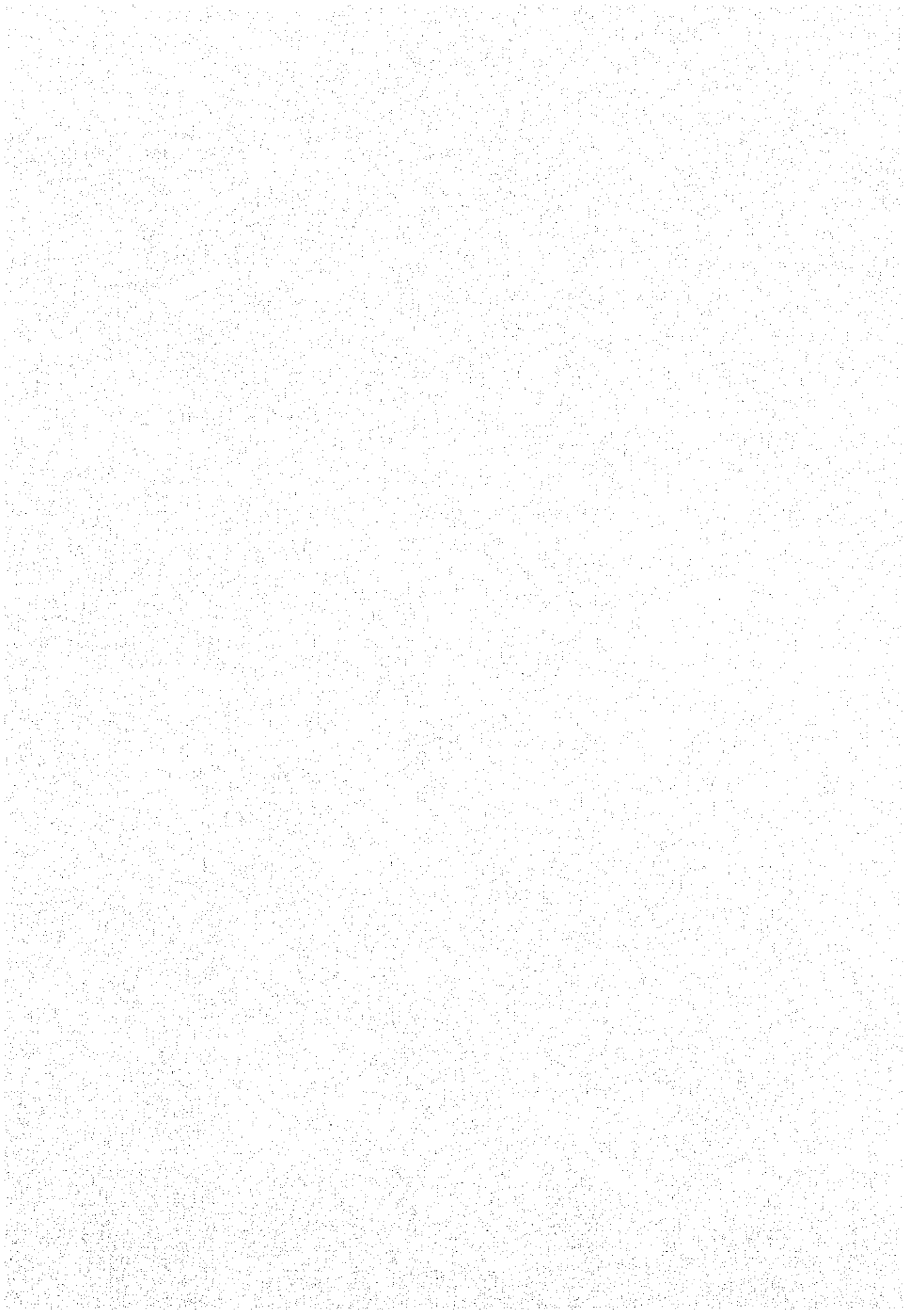


フィリピン電気通信訓練センター 実施協議チーム報告書

昭和56年7月

国際協力事業団

海七
J R
84-1014 (3/2)



フィリピン電気通信訓練センター 実施協議チーム報告書

JICA LIBRARY



1046554[0]

昭和56年7月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日	'84. 4. 13	118
登録No.	10184	64.7
		SDC

は し が き

フィリピン共和国政府は、経済・社会開発10カ年計画（1978～87年）の一環として、全土にわたる電気通信網の建設計画を策定し、総額約47億ペソ（うち40%が外貨）の投資計画を作成した。この計画は順次計画段階から調査段階、更には実施段階に移行しつつあるが、これらが完成しても、施設の保守、運用にあたる要員は著しく不足しており、また、現在関連業務に従事している者でも、導入される最新式機器の操作や保守について熟知しているとは云い難い。このため、フィリピン政府は、電気通信網建設にあわせて、必要とされる要員の養成をはかるとし、我が国に対し、電気通信機器の操作及び保守に係る要員等の養成を目的とする技術訓練センターの設置協力を要請した。

本要請に基づき、国際協力事業団は、昭和54年8月事前調査チームを派遣し、本プロジェクトの妥当性、必要性及び協力性等につき調査を実施し、その結果、本プロジェクトは実施の必然性ありとの結論に達した。このため、当事業団は、郵政省電気通信政府局国際課課長補佐池島順一氏を団長とする5名の実施協議チームを昭和56年3月23日から12日間現地に派遣した。同チームは、本プロジェクトに対して行う技術協力実施の具体的事項について、フィリピン関係当局と討議し、その結果「電気通信訓練センター・プロジェクトに対する技術協力に関する討議議事録（R/D）及び実施の暫定スケジュール」をとりまとめ、署名交換した。

本報告書は、実施協議チームの現地における調査及び協議事項を中心にとりまとめたものである。

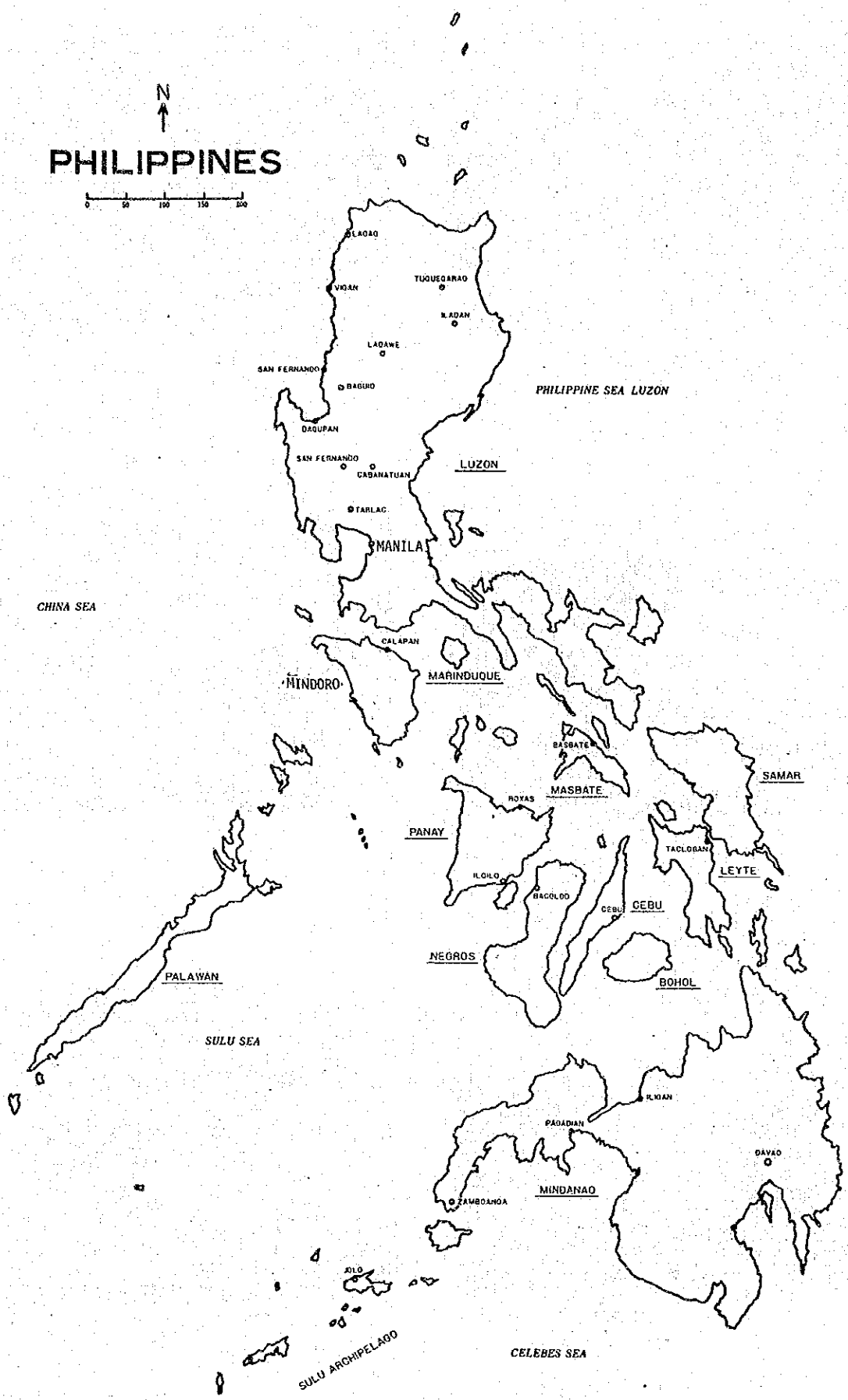
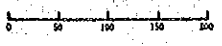
最後に本プロジェクトに対する技術協力が実現するに至ったことを至上の喜びとするとともに、団員の方々のご協力ならびに、外務省、郵政省、日本電信電話公社及び現地でのチームの調査活動に御協力いただいた在フィリピン日本大使館の方々と在フィリピン電気通信個別派遣専門家の方々に対して深甚の謝意を表する次第である。

昭和56年7月

国際協力事業団

理事 中 澤 式 仁

N
PHILIPPINES



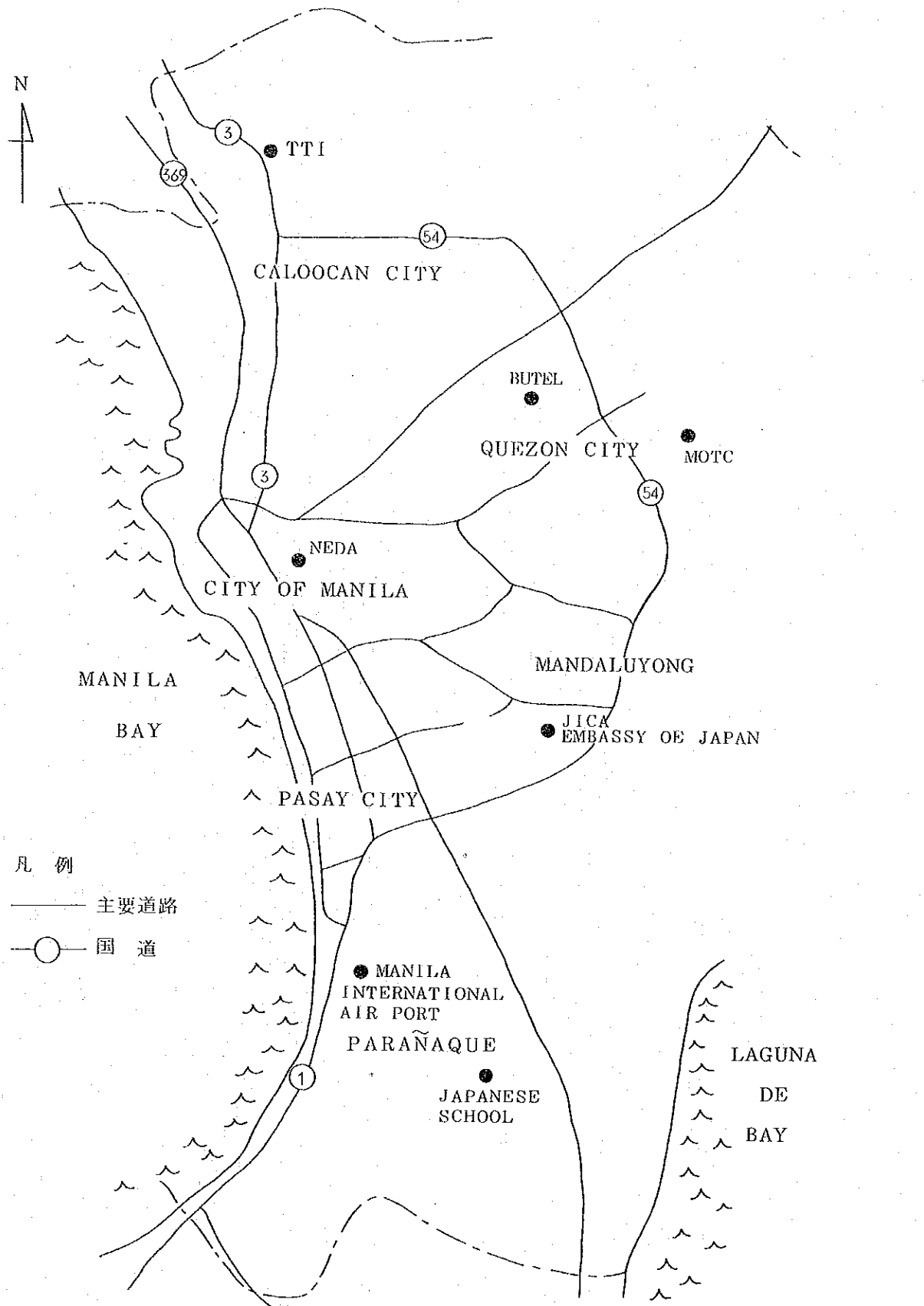
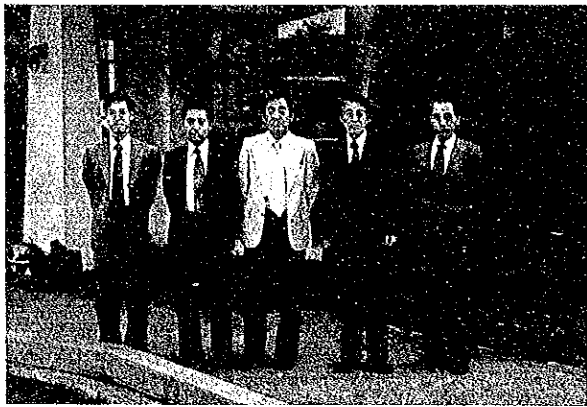
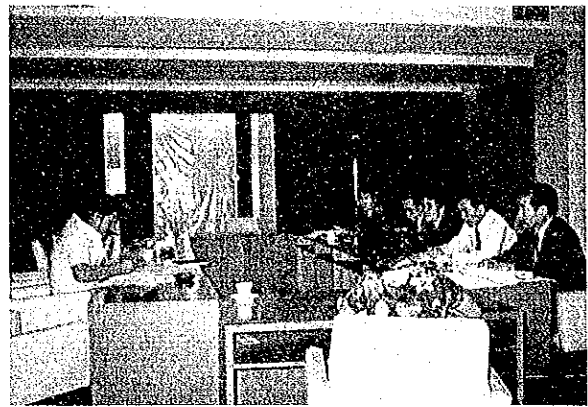


図 マニラ首都圏略図



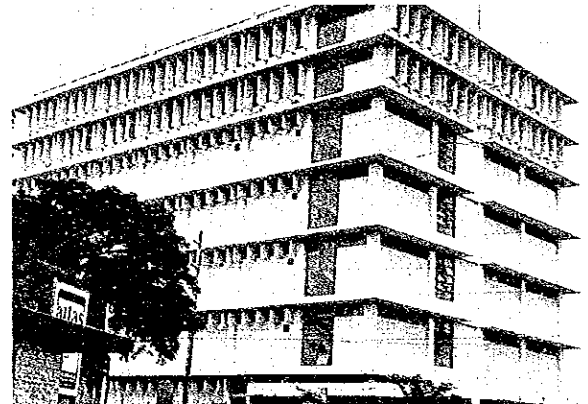
石綿団員
植田団員
池島団長
長沢団員
浜野団員



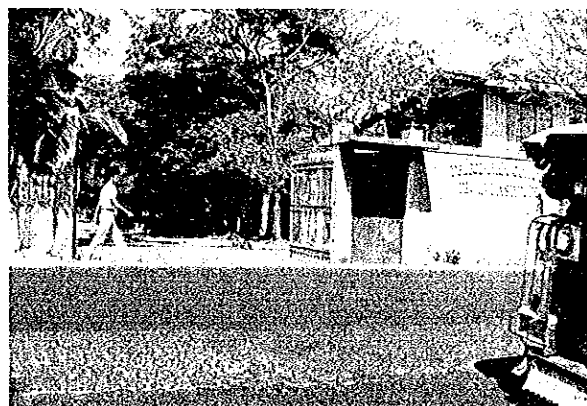
比側との協議



R/D署名



BUTEL 本庁ビル



TTI 正門



新館建設予定地

目 次

は し が き	
地 図	
写 真	
I 実施協議チームの派遣	1
1. 実施協議チームの編成	1
2. 実施協議チームの日程	1
3. 実施協議チーム派遣の経緯	2
4. フィリピン共和国における主な面談者	3
II 討議議事録及び実施の暫定スケジュール(英文)	4
III 討議議事録及び実施の暫定スケジュール(和文仮訳)	22
IV 会議議事録(MINUTES OF MEETING)(英文)	35
V 会議議事録(MINUTES OF MEETING)(和文仮訳)	42
VI 交渉経緯要旨	44
VII 電気通信訓練センター(TTI)の現状	47
1. 組織と人事	47
2. 予算	48
3. 訓練コース	48
4. 訓練用機材	51
5. 敷地と建物	51
VIII 電気通信訓練センター拡大計画	57
1. 計画概要	57
2. 組織	57
3. 訓練目的	57
4. 訓練コース、訓練生数および訓練期間等	59
5. 訓練科目および訓練目標	60
6. 訓練実施計画	65
7. 専門家の派遣	67
8. フィリピン側職員	68
9. 供与機材	68
10. 敷地、建物、施設	70
(1) 敷地、建物、施設の現状	70
(2) 建物の増築計画	70

(3) 建物の使用計画	70
(4) 機材設置責任分担	70
11. センター運営消	75
12. 運営委員会の構成	77
IX 資料	78
1. フィリピンにおける電気通信管理機関と運営体	78
2. フィリピンにおける電気通信サービスの現状	81
3. ルソン島北部電気通信網建設計画	82
4. ルソン島中部電気通信網建設工事	97
5. T T I プロスペクダス (抜粋)	99

I 実施協議チーム派遣

1. 実施協議チームの編成

	氏名	担当	派遣時現職
団長	池島 順一	総括	郵政省電気通信政策局国際課課長補佐
団員	長沢 幸敏	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長
団員	石綿 登四郎	交換・電力	日本電信電話公社海外連絡室調査員
団員	植田 肇	電信・線路	同上
団員	浜野 高義	無線・搬送	同上

2. 実施協議チーム日程

日順	月日	曜日	行程	調査内容
1	3/23	月	成田→マニラ PR431	夜 JICA 専門家懇親会出席
2	24	火	午前 JICA 事務所 日本大使館 午後 BUTEL	調査日程及び討議方針打合せ MR. Casas (Deputy Director) 表敬 及び Alalai, Cesar 各氏と日程調整
3	25	水	午前 日本大使館 午後 BUTEL	田中大使表敬 Alalai, Cesar, Castillio (TTI) 氏等と センター構想討議
4	26	木	TTI (Telecommunications Training Institute)	訓練計画について TTI スタッフと討議
5	27	金	午前 TTI 午後 BUTEL	既存の施設及び機器の調査 センターに対する協力内容討議
6	28	土	BUTEL	派遣専門家(杉山、安藤、中野)より ルソン島電通網建設計画等聴取
7	29	日		資料整理
8	30	月	BUTEL	訓練計画及び必要機材の検討
9	31	火	BUTEL	BUTEL 総裁 Gen. Carreon 表敬 協力基本計画説明及び意見聴取 MR. Alalai, Castillio 他と R/D 草案及び 付属文書の討議
10	1	水	午前 MOTC	Dans 大臣表敬及び同大臣に対し協力計画の概 要を説明

日順	月日	曜日	行 程	調 査 内 容
11	2	木	午後 NEDA BUTEL	Sunga 氏にセンター計画の概要説明、同氏の意見聴取 G. Carreon, Casas, Alalai 氏他と R/D 及び付属文書の逐次検討及び Minutes の作成機材据付にともなう日・比分担検討 R/D 及び Minutes の署名
12	3	金	午前 大使館、JICA 事務所 午後 マニラ→成田 JL742	R/D 及び Minutes について報告 帰 国

3. 実施協議チーム派遣の経緯

(1) 電気通信網建設計画

フィリピン政府は経済・社会開発のための10カ年計画をたて、その一環として、電気通信網建設のため総額約47億ペソ（中40%が外貨）の投資計画を作成した。この計画はフィリピン全土にわたる建設計画であるが、その手始めとして、ルソン島北部電気通信網建設を、1980年代の初期に完成することを目途として、建設費の一部を日本政府からの借款でまかなうこととし、このための要請を日本政府に申し越した。

日本政府は1978年JICAのフィジビリティ調査の結果、上記建設計画が経済的・技術的にフィージブルであることが確認されたのにもない、対比第7次円借款で詳細設計及び入札仕様書の作成をまた第9次借款でプロジェクト工事に対応していくこととなった。

(2) 電気通信訓練所（TTI）の拡充計画

上記電気通信網には最新の機材を設置する計画であるが、これが完成しても、機材・施設の保守、運用にあたる要員は、質量ともに著しく不足しており、電通網が完成してもこの運用が円滑に行われぬ恐れがある。このため、フィリピン政府はBUTEL付属の電気通信訓練所（TTI）が現行の不十分な機材と低水準の訓練内容のままでは、要求される大量で良質の要員養成に対応できないことに着目し、この改善をはかるため、日本政府に対し、最新の電気通信技術の訓練を行うセンター協力を要請越した。日本政府はこれをうけて、1980年8月事前調査を実施し、電気通信訓練センター設置の可能性と妥当性を確認し、この設置に対する日本側の対応を検討したうえで、1981年3月同センター設置のための実施協議チームを派遣し、比側と協力計画を討議せしめ、その結果を討議議事録にとりきめることとした。

本訓練センター設置の目的は北部ルソン島電気通信網の運用に必要な要員の養成計画がその発端とはなっているが、必ずしもこれに限定せずフィリピン全体の電気通信技術者及び技能者の育成をはかることにある。

4. フィリピン共和国における主な面談者

1. Ministry of Transportation and Communications (MOTC)

NIA Building E de Los Santos Avenue, Quezon City, Metro Manila

◦ Jose Dans Minister of MOTC

2. Bureau of Telecommunications (BUTEL)

Roces Avenue Quezon City, Metro Manila

◦ Ceferino S. Carreon Director

◦ Minuel B. Casas Assistant Director

◦ Ricardo S. Alalay Chief Planning Officer

◦ Victors V. Cesar Chief Research and Statistics Sec.

3. Telecommunications Training Institute (TTI), BUTEL

◦ Jose A. Castillis Chief TTI

◦ R. F. Cleto Technical Assistant TTI

◦ Victoria C. Beltran Senior Training Officer

4. National Economic Development Authority (NEDA)

◦ Sunga Inpastoucture Division

5. 日本人関係

(1) 在フィリピン日本大使館

L.C. Building 375 Buendia Avenue Extension, Matati, Metro Manila

◦ 田中秀穂 特命全権大使

◦ 泉 堅次郎 一等書記官

(2) JICA マニラ事務所

場所は日本大使館に同じ

◦ 三浦 敏一 所長

◦ 新井 博之 所員

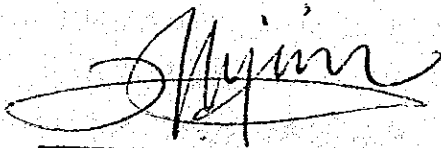
II 討議議事録及び実施の暫定スケジュール(英文)

THE RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE TELECOMMUNICATIONS TRAINING INSTITUTE PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA) and headed by Mr. Junichi Ikejima, Deputy Director, International Affairs Div., Telecommunications Policy Bureau, Ministry of Posts and Telecommunications, visited the Republic of the Philippines from March 23, 1981 to April 2, 1981 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Telecommunications Training Institute (hereinafter referred to as TTI) Project in the Republic of the Philippines.

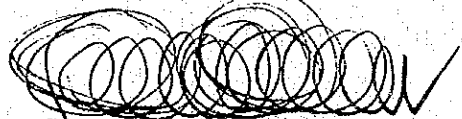
During its stay in the Republic of the Philippines, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Philippine authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Team and the Philippine authorities concerned agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.



Mr. JUNICHI IKEJIMA
Head of the Japanese
Implementation Survey Team

Manila, April 2, 1981



Gen. CEFERINO S. CARREON
Director
Bureau of Telecommunications

THE ATTACHED DOCUMENT

I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

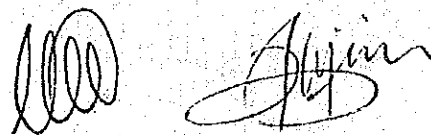
1. The Government of Japan and the Government of the Republic of the Philippines will cooperate with each other in implementing the Telecommunications Training Institute Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of providing theoretical and practical training to the Philippine trainees in the Institute who will contribute to the development of telecommunications in the Republic of the Philippines.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in Annex II through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Japanese experts referred to in 1 above and their families will be granted in the Republic of the Philippines the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries working in the Republic of the Philippines under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.

III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex III through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Republic of the Philippines upon being delivered c.i.f. to the Philippines authorities concerned at the ports and/or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.



IV. TRAINING OF PHILIPPINE PERSONNEL IN JAPAN

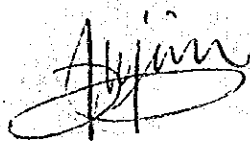
1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Philippine personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Scheme.
2. The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Philippine personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

V. SERVICES FOR PHILIPPINE COUNTERPART PERSONNEL AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Republic of the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to secure at its own expense necessary facilities and services for the Philippine counterpart personnel and administrative personnel as listed in Annex IV.
2. As to the Philippine counterpart personnel, the Government of the Republic of the Philippines will endeavor to allocate the necessary number of suitably qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be despatched by the Government of Japan as specified in Annex II, to fulfill the effective and successful transfer of technology under the Project.

VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spareparts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;



- (3) Transportation facilities for the Japanese experts for the official travel within the Philippines shall be according to prevailing Accounting and Auditing rules and regulations enforced in the Bureau of Telecommunications (hereinafter referred to as BUTEL)
 - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to meet:
 - (1) Expenses necessary for the transportation within the Philippines of the articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
 - (2) Custom duties, internal taxes and any other charges, imposed in the Philippines on the articles referred to in III above;
 - (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Director of BUTEL will bear the overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Chief of TTI will be responsible for the administration of the implementation of the Project.
3. The Japanese Chief Advisor will provide necessary technical and managerial advice on the project to the Chief of TTI and if deemed necessary, to the Director of BUTEL or any other persons in close consultation with the Chief of TTI.
4. The Japanese Chief Advisor will have control over other Japanese experts in the implementation of the Project.
5. The Japanese experts will give technical guidance and advice to the Philippine counterpart personnel concerning the following matters:
 - (1) Training programmes and training curricula in each course.
 - (2) Installation, operation and maintenance of machinery and equipment provided by the Japanese Government.
6. For the effective and successful implementation of the Project, the Steering Committee will be established with the members as listed in Annex VI.

VIII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

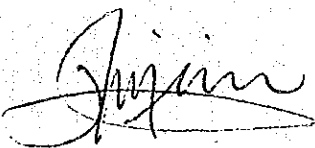
The Government of the Republic of the Philippines undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Philippines except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

IX. MUTUAL CONSULTATION

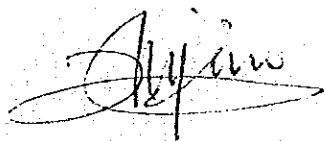
There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from April 2, 1981 to April 1, 1986. However, there will be a general review by the Steering Committee on the progress of the implementation of the Project after three (3) years from the commencement of the cooperation taking account measures to be taken by the two Governments in order to decide if the cooperation should be continued for two (2) more years.



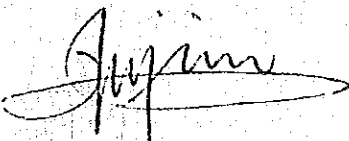
ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF THE ARTICLES
ANNEX IV	LIST OF PHILIPPINE STAFF
ANNEX V	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	MEMBERS AND FUNCTIONS OF THE STEERING COMMITTEE



ANNEX I MASTER PLAN

1. The Telecommunications Training Institute (hereinafter referred to as "the Institute") will be further developed for providing theoretical and practical training to the Philippine engineers and technicians in the field of telecommunications engineering at the existing Telecommunications Training Institute of the Bureau of Telecommunications.
2. The course structure of the Institute is listed in the following table:

Course & Recruiting Source	Specialized Course	Class size & Duration	Objective
I. Engineer Course University graduates/ Field managers	A. Course (Switching, Telegraph, Outside Plant, Power)	25Px1 class x1 intake/yr 6 w	A. To provide training in managerial engineering to experienced telecommunications engineers or their equivalents for the effective management of switching, telegraph, outside plant and power equipment.
	B. Course (Radio, Carrier, Power)	25Px1 class x1 intake/yr 6 w	B. To provide training in managerial engineering to experienced telecommunications engineers or their equivalents for their effective management or radio, carrier and power equipment.
II. Technician Course Middle and vocational school graduates/technicians or assistant technicians	A. Switching Course	20Px1 class x2 intakes/ yr 13 w	To provide theoretical and practical training in the maintenance technique of telephone switching equipment.
	B. Radio/Carrier System Course	20Px1 class x2 intakes/ yr 18 w	----- in the maintenance technique of radio and carrier equipment.




High School Graduates	C. Outside Plant Course	20px1 class x2 intakes/ yr 12 w	- - -" - - in the main- tenance technique of cables, open-wire, sub- scribers' equipment, etc.
	D. Telegraph Course	15px1 class x2 intakes/ yr 12 w	- - -" - - in the main- tenance technique of tele- graph switching and terminal equipment.
	E. Power Course	20px1 class x1 intake/yr 8w	- - -" - - in the main- tenance technique of power equipment.

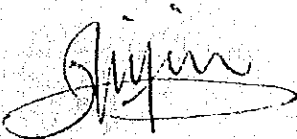
Spencer

W

ANNEX II JAPANESE EXPERTS (TOTAL NUMBER OF SEVEN)

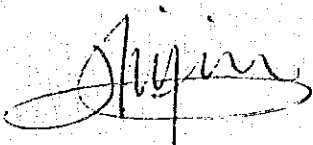
1. Chief Advisor
2. Coordinator
3. Experts in the fields of:
 - (1) Switching
 - (2) Radio
 - (3) Outside Plant
 - (4) Carrier
 - (5) Telegraph
 - (6) Power
4. If necessary, short term experts will be dispatched in addition to the above mentioned experts.

- Notes: (1) The Chief Advisor might be concurrently an expert in one of the above six fields.
- (2) It is possible that one of the experts will be concurrently an expert in two of the above six fields.



ANNEX III LIST OF THE ARTICLES

1. Equipment for telephone switching
2. Equipment for radio transmission
3. Equipment for outside plant engineering
4. Equipment for carrier transmission
5. Equipment for telegraphy
6. Equipment for power plant engineering
7. Some other equipment related to the Project.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Mujir".A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Mujir".

ANNEX IV LIST OF PHILIPPINE STAFF

NUMBER

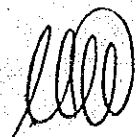
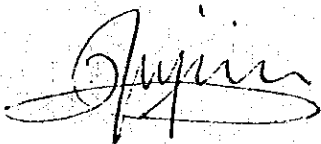
- 1. Chief of TTI 1
- 2. Assistant Chief of TTI 1
- 3. Instructors
 - (1) Switching - - - - - at least 5
 - (2) Radio - - - - - " 5
 - (3) Outside Plant - - - - - " 5
 - (4) Carrier - - - - - " 5
 - (5) Telegraph - - - - - " 5
 - (6) Power - - - - - " 3
 - (7) Course Development - - - - - " 3
- 4. Administrative Staff
 - (1) Administrative Officers
 - (2) Accounting Officers
 - (3) Secretaries
 - (4) Typists
 - (5) Storekeepers
 - (6) Drivers
 - (7) Others

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

ANNEX V LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES

1. Land
2. Buildings and facilities
 - (1) Chief TTI's room
 - (2) Chief advisor's room
 - (3) Experts/instructors' rooms
 - (4) Laboratories
 - (5) Classrooms
 - (6) Administrative Staff room
 - (7) Printing room
 - (8) Conference rooms
 - (9) Library



ANNEX VI MEMBERS AND FUNCTIONS OF THE STEERING COMMITTEE

1. Members

Japanese Side

Chief Advisor
Representative of Manila
Office (JICA)

Philippine Side

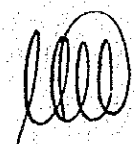
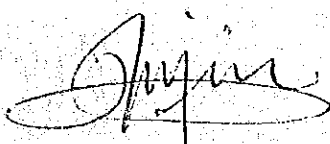
Director/Assistant Director, BUTEL
Chief of TTI
Representatives of Concerned
Agencies (MOTC, NEDA)

Observer

Representative from the Embassy of Japan

2. Functions - Generally, to provide policy and directions in connection with the implementation, operation and management of the Institute.

- (1) Overall progress of Tentative Implementation Schedule in line with the Master Plan of the Project.
- (2) Implementation of the Project with particular reference to its budget and requests for technical experts, fellowships and equipment.
- (3) Reports to relevant authorities of the two countries progress on the implementation of the Project at all stages and at all levels.



TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION AND
TECHNICAL COOPERATION FIVE YEAR PLAN FOR
THE TELECOMMUNICATIONS TRAINING INSTITUTE
PROJECT

Manila, April 2, 1981

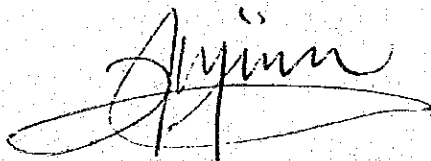
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

AND

BUREAU OF TELECOMMUNICATIONS

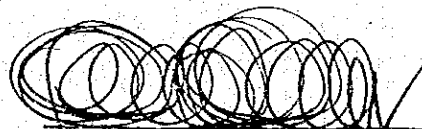


The Japanese Implementation Survey Team and the Director of the Bureau of Telecommunications have jointly formulated, for reference to the "Record of Discussions between the Japanese Implementation Survey Team and the Authorities concerned of the Government of the Republic of the Philippines on the Japanese Technical Cooperation for the Telecommunications Training Institute Project" the Tentative Schedule of Implementation, Training Program, Technical Cooperation Five Year Plan and the Minutes of Discussions as annexed hereto.



MR. JUNICHI IKEJIMA
Head of the Japanese
Implementation Survey Team

Manila, April 2, 1981



Gen. CEFERINO S. CARREON
Director
Bureau of Telecommunications

1. TENTATIVE SCHEDULE OF IMPLEMENTATION

Item	Year	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Term of Cooperation		Five Years					
A. Dispatch of Japanese Experts							
1. Experts (6)	}						
a) Switching							
b) Radio							
c) Outside Plant							
d) Carrier							
e) Telegraph							
f) Power							
2. Coordinator							
3. Short term experts							
B. Provision of Machinery/Equipment							
C. Training of Philippine Personnel in Japan							
1. Chief/Asst. Chief		Several persons every year					
2. Instructors							
D. Services of Counterpart Personnel/Administrative Personnel							
1. Chief	(1)						
2. Asst. Chief	(1)						
3. Instructors	22 (31)						
a) Switching	4 (5)						
b) Radio	3 (5)						
c) Outside plant	4 (5)						
d) Carrier	3 (5)						
e) Telegraph	3 (5)						
f) Power	2 (3)						
g) Course Development	(3)						
4. Administrative Personnel							
E. Preparation of Training Materials		New Training Materials					
F. Constructions of New Building							
Notes:							
1. This schedule is formulated tentatively on the assumption that necessary budget will be acquired. This schedule is subject to change within the scope of the Record of Discussions in the future if necessity arises.							
2. The new building includes additional eight classrooms, four laboratories, a library and an audio-visual room.							

TELECOMMUNICATIONS TRAINING SCHEDULE
Training Program of 1981 to 1986

Courses	1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12
Engineer Course	A (Telephone, Telegraph, Outside Plant, Power)											
	B (Radio, Carrier, Power)											
Technician Course	A (Telephone Exchange)											
	B (Radio and Carrier)											
	C (Outside Plant)											
	D (Telegraph)											
	E (Power)											

— Existing Course Schedule
 = New Course Schedule
 ETP: Electronic Teleprinter
 Ex: Telax Exchange System



3. TECHNICAL COOPERATION FIVE YEAR PLAN AND
IT'S YEARLY TARGET

1st year:

- (1) Planning basic policy for the Project operation
- (2) Check-up machinery and equipment
- (3) Set-up training guidance plan for engineer and technician courses
- (4) Training counterpart staff personnel
- (5) Producing instructor guide, lesson plan and student note.

2nd year:

- (1) Draw-up machinery and equipment inventory
- (2) Re-setup training guidance plan
- (3) Check-up machinery and equipment
- (4) Training counterpart staff personnel
- (5) Assisting in fundamental, theoretical and practical training of engineer and technician courses
- (6) Producing instructor guide, lesson plan and student note

3rd year:

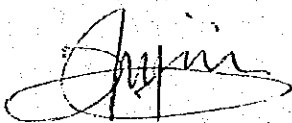
- (1) Draw-up machinery and equipment inventory
- (2) Training counterpart staff personnel
- (3) Check-up machinery and equipment
- (4) Re-setup training guidance plan
- (5) Assisting in fundamental, theoretical and practical training of engineer and technician courses
- (6) Producing instructor guide, lesson plan and student note

4th year:

- (1) Training counterpart staff personnel
- (2) Assisting in fundamental, theoretical and practical training of engineer and technician courses
- (3) Producing instructor guide, lesson plan and student note

5th year:

- (1) Training counterpart staff personnel
- (2) Project evaluation
- (3) Consultation for self-reliant operation
- (4) Finish-up counterpart staff personnel training on fully independent operation



Ⅲ 討議議事録及び実施の暫定スケジュール(和文仮訳)

電気通信訓練センター・プロジェクトのための技術協力に関する日本側実施協議チームとフィリピン共和国政府関係当局との討議議事録

国際協力事業団(以下「JICA」という)が組織し、池島順一氏(郵政省電気通信政策局国際課課長補佐)を団長とする日本側実施協議チーム(以下「チーム」という)は、フィリピン共和国における電気通信訓練センター(以下「TTI」という)プロジェクトについての技術協力計画の詳細を策定するため、1981年3月23日から1981年4月2日までフィリピン共和国を訪問した。

フィリピン共和国滞在中、チームは上記プロジェクトの有効な実施のため両国政府がとるべき必要な措置に関して、フィリピン共和国側当局と意見を交換し、一連の討議を行なった。

討議の結果、チームとフィリピン共和国側関係当局は、それぞれの所属国政府に対し、ここに添付する付属文書に記載する諸事項について提言することに同意した。

マニラ 1981年4月2日

日本側実施協議チーム団長

池 島 順 一

電気通信庁総裁

Gen. CEFERINOS. CARREON.

付 属 文 書

I 両国政府の協力

1. 日本国政府とフィリピン共和国政府は、後者の電気通信分野における発展のために寄与する人材育成を目指すべく、理論的ならびに実地的な訓練を行うことを目的として、電気通信訓練センター・プロジェクト（以下「プロジェクト」という）の実施について相互に協力を
行う。
2. プロジェクトは、付表 I の基本計画に基づいて実施される。

II 日本人専門家の派遣

1. 日本国政府において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、コロンボ・プラン技術協力計画の通常手続により付表 II に掲げる日本人専門家の役務を自己の負担において提供するため、JICA を通じ必要な措置をとる。
2. 上記 1. 項にいう日本人専門家及びその家族は、コロンボ・プラン技術協力計画にもとづきフィリピン共和国において専門家活動に従事する第三国専門家に与えられている特権、免除及び便宜に比べ、それに劣らないものを与えられる。

III 機 材 供 与

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、コロンボ・プラン技術協力計画の通常手続により附表 III に掲げるプロジェクト実施に必要な資機材を、自己の負担において供与するため、JICA を通じ必要な措置をとる。
2. 上記 1. 項にいう機材は、陸揚の港あるいは、空港にてフィリピン関係当局へ C-I F 建てにて引渡される時、フィリピン共和国の財産となる。そして、それらの機材は、附表 II に掲げる日本人専門家との協議をもって当該プロジェクトの実施のためのみに使用される。

IV 研 修 員 受 入

1. 日本国において施行されている法律及び規則に従い、日本国政府は、コロンボプラン技術協力計画の通常手続により日本における技術研修のためプロジェクトに関係するフィリピン人を自己の負担において受け入れるため、JICA を通じ必要な措置をとる。
2. フィリピン共和国政府は、同国人が日本における技術研修から得た知識及び経験が当該プロジェクト実施のため有効に用いられることを保障するために、必要な措置をとる。

V フィリピン側カウンタパート及び事務職員の役務

1. フィリピン共和国において施行されている法律及び規則に従い、フィリピン共和国政府は

付表Ⅳに掲げるフィリピン・カウンタパートおよび事務職員の役務を自己の負担において提供するため必要な措置をとる。

2. フィリピン・カウンタパートの役務については、フィリピン共和国政府は付表Ⅱに掲げる日本人専門家の各々に対して、充分資格を備えた人材を必要な人数配置することとし、プロジェクトにおいて効果的な技術移転をはかるものとする。

Ⅵ フィリピン共和国政府のとるべき措置

1. フィリピン共和国において施行されている法律及び規則に従い、フィリピン共和国政府は、自己の負担において次のものを提供するために、必要な措置をとる。

(1) 付表Ⅴに掲げる土地、建物及び附帯施設

(2) 上記Ⅲ条の JICA を通じて供与される機材以外で、プロジェクト実施に必要な機械、装置、機具、工具、補充部品及びその他の物品の調達もしくは取替え。

(3) 電気通信庁（以下「BUTEL」という）の現行会計・監査規程及び規則に基づく、日本人専門家の比国内公務出張に対する交通の便宜

(4) 日本人専門家及びその家族に対する家具付住居

2. フィリピン共和国において施行されている法律及び規則に従い、フィリピン共和国政府は、次の経費を負担するために必要な措置をとる。

(1) 上記Ⅲ条に掲げる機材のフィリピン共和国国内における輸送、据付、操作及び維持に必要な経費

(2) 上記Ⅲ条に掲げる機材に対し、フィリピン共和国国内で課される関税、国内税及びその他の課徴金

(3) 当該プロジェクトの実施に必要なすべての運営費

Ⅶ プロジェクトの管理

1. BUTEL 総裁はプロジェクトの実施について包括的な責任をもつ

2. TTI 所長はプロジェクト実施について管理運営の責任をもつ

3. 日本人専門家のチーム・リーダーは TTI 所長に対し、また必要と判断される場合は、TTI 所長と緊密な連絡のうえ、BUTEL 総裁その他の者に対し、プロジェクト運営の技術的事項又は管理的事項について助言を行う。

4. 日本人専門家のチーム・リーダーは、プロジェクトの実施に際して日本人専門家の管理を行う。

5. 日本人専門家は次の事項について、フィリピン・カウンタパートに対し技術的指導及び助言を行う。

(1) 各訓練コースにかかれる訓練計画と訓練カリキュラム

(2) 日本政府が供与する機材の据付、操作及び保守

6. プロジェクトの効果的な実施をはかるため、附表VIに掲げる委員により構成される運営委員会を組織する。

VII 日本人専門家に対するクレーム

フィリピン共和国政府は、日本人専門家のフィリピン共和国内における職務の遂行に起因し、または、その遂行に関連して発生する日本人専門家に対するクレームが生じた場合には、そのクレームに関する責任を負う。但し、日本人専門家の故意又は、重大な過失により生ずる責任についてはこの限りではない。

VIII 相互協議

両国政府は、本附属文書から生ずる、あるいは、本附属文書に関連する主要事項について相互協議を行なう。

IX 協力期間

本附属文書に基づく当該プロジェクトの技術協力期間は、1981年4月2日から5年間とする。但し、協力開始後3年を経た時点で運営委員会は、プロジェクトの進捗状況を総合評価し、更に両国政府のとるべき措置について検討したうえで、更に2年間協力を継続すべきか否か決定するものとする。

附表I 基本計画

1. 電気通信訓練センターは、BUTEL 管下にある既存の電気通信訓練所を拡充し、電気通信技術の分野における技術者及び技能者に対して理論的ならびに実技的訓練を実施するものとする。
2. センターにおける訓練コースの構成は下表のとおりである。

コース名及び勤務先	専門別コース	訓練人員及び訓練期間	訓練目的
エンジニア・コース 大卒者/ 現場管理者	Aコース (交換、電信 線路、電力)	25人×1クラス×1回/年 6週間	経験する電気通信技術者は又は同等の能力ある者を対象として、電話交換、電信、線路、電力装置等の一般技術を習得させ、現場管理者としての人材を育成する。
	Bコース (無線、搬送 電力)	25人×1クラス×1回/年 6週間	経験ある電気通信技術者又は同等の能力ある者を対象として、無線、搬送、電力装置等の一般技術を習得させ、現場管理者としての人材を育成する。
テクニシャン・コース 高卒又は職業 学校卒/テクニ シャン又はアシ スタント・テクニ シャン	A.交換コース	20人×1クラス×2回/年 13週間	電話交換機器の保全についての専門技術を習得させ、日常作業が可能な人材を養成する。
	B.無線、搬送 コース	20人×1クラス×2回/年 18週間	無線方式及びFDM、TDM等搬送機器の保全についての専門技術を習得させ、日常作業が可能な人材を育成する。
	C.線路コース	20人×1クラス×2回/年 12週間	各種ケーブル、裸線等局外設備ならびに宅内設備の保全についての専門技術を習得させ、日常作業が可能な人材を育成する。
	D.電信コース	15人×1クラス×2回/年 12週間	電信交換機及び末端装置の保全についての専門技術を習得させ、日常作業が可能な人材を育成する。
	E.電力コース	20人×1クラス×1回/年 8週間	発電機、整流器、電池等電力装置の保全についての専門技術を習得させ、日常作業が可能な人材を育成する。

附表Ⅱ 日本人専門家

1. チーム・リーダー
2. 調整費
3. 下記分野の専門家
 - (1) 電話交換
 - (2) 無線
 - (3) 線路
 - (4) 搬送
 - (5) 電信
 - (6) 電力
4. 上記専門家以外の短期専門家を必要に応じ派遣する。

註) (1) チーム・リーダーは、上記6分野のうちの1分野を兼務することもありうる。

(2) 同一専門家が上記6分野のうちの2分野を兼務することもありうる。

附表Ⅲ 供与機材リスト

1. 電話交換機器
2. 無線機器
3. 線路機器
4. 搬送機器
5. 電信機器
6. 電力機器
7. プロジェクトに関連した一般機材

附表Ⅳ フィリピン人職員のリスト

1. 所長 1人
2. 副所長 1人
3. インストラクター
 - (1) 交換 少くとも 5人
 - (2) 無線 " 5人
 - (3) 線路 " 5人
 - (4) 搬送 " 5人
 - (5) 電信 " 5人
 - (6) 電力 " 3人
 - (7) 訓練システム " 3人

4. 事務職員

- (1) 事務職員
- (2) 会計職員
- (3) 秘書
- (4) タイピスト
- (5) 倉庫係
- (6) 運転手
- (7) その他

附表 V 土地、建物及び附帯施設のリスト

1. 土地
2. 建物及び附帯施設
 - (1) 所長室
 - (2) チーム・リーダー室
 - (3) 専門家・インストラクター室
 - (4) 実習室 (複数)
 - (5) 教室
 - (6) 事務室
 - (7) 印刷室
 - (8) 会議室 (複数)
 - (9) 図書室

附表 VI 運営委員会の構成と機能

1. 構成

日本側

チーム・リーダー

JICA マニラ事務所長

オブザーバー

在比日本大使館の代表

フィリピン側

BUTEL 総裁

BUTEL 副総裁

TTI 所長

関係省庁 (MOTC NEDA) の代表

2. 機能

原則としてセンターの実施、運営、管理等についての基本方針を審議のうえ策定するが、具体的には次の事項を審議する。

- (1) プロジェクトの基本計画に沿った暫定実施スケジュールの進捗状況
- (2) プロジェクト実施にともなうセンター運営予算及び専門家派遣、カウンターパート日本研修機材供与等技術協力の要請
- (3) 両国関係当局に対するプロジェクトの各段階、各レベル毎の進捗状況報告

電気通信訓練センター・プロジェクト暫定実施
スケジュール及び技術協力5カ年計画

1981年4月2日 マニラ

国際協力事業団
電気通信庁

日本側実施協議チームと電気通信庁総裁は、「電気通信訓練センター・プロジェクトのための技術協力に関する日本側実施協議チームとフィリピン共和国政府関係当局との討議議事録」に関し、附表のとおりプロジェクト実施の暫定スケジュール、訓練計画、技術協力5カ年計画ならびに会議議事録を作成した。

日本側実施協議チーム団長

池 島 順 一

1981年4月2日 マニラ

電気通信庁総裁

Gen. CEFERINO S. CARREON

1. 実施暫定スケジュール

項目	年	1981	1982	1983	1984	1985	1986
協力期間 (R/D)		5 年 間					
A. 日本人専門家の派遣							
1. 専門家 (6名)							
a) 電話交換	}						
b) 無線							
c) 線路							
d) 搬送							
e) 電信							
f) 電力							
2. 調整員							
3. 短期専門家							
B. 機材の供与							
C. フィリピン・カウンタパートの受入れ							
1. 所長/副所長							
2. インストラクター				毎年数名			
D. カウンタパート/事務職員の役務							
1. 所長 (1)							
2. 副所長 (1)							
3. インストラクター 22 (31)	}						
a) 電話交換 4 (5)							
b) 無線 3 (5)							
c) 線路 4 (5)							
d) 搬送 3 (5)							
e) 電信 3 (5)							
f) 電力 2 (3)							
g) 訓練システム 3 (3)							
4. 事務職員							
E. 訓練教材の作成							
F. 建物の増設							

- 注: 1. 本スケジュールは、必要な予算が確保されることを前提に作成された。
 2. 本スケジュールは、将来必要があればR/Dの範囲内で変更することがある。
 新規建物は教室、実習室、図書室及び視聴覚教室を含むものとする。

2. 電気通信訓練センター
1981～1986年訓練計画

コース名	1981年		1982年		1983年		1984年		1985年		1986年	
	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12
エンジニアコース	A. 電話, 電信線路, 電力				=		=		=			
	B. 無線, 搬送電力				=		=		=			
テクニシャンコース	A. 電話交換		---		=		=		=		=	
	B. 無線, 搬送		---		=		=		=		=	
	C. 線路		---		=		=		=		=	
	D. 電信		---		=		=		=		=	
	E. 電力		---		=		=		=		=	

--- 既設訓練コース・スケジュール
 = 新設訓練コース・スケジュール
 ETP : 電子テレプリンター
 EX : テレックス交換システム

3. 技術協力5ヵ年計画及び年次別到達目標

1年次

- (1) プロジェクト実施基本計画の策定
- (2) 機材リスト作成
- (3) エンジニア・コース及びテクニシャン・コース用訓練指導計画書の作成
- (4) インストラクターの訓練
- (5) インストラクター用手引書、教案及び訓練生用テキストの作成

2年次

- (1) 機材目録の作成
- (2) 訓練指導計画書の見なおし
- (3) 機材リストの作成
- (4) インストラクターの訓練
- (5) エンジニア、テクニシャン両コースの基礎、理論及び実技指導に対する協力
- (6) インストラクター用手引書、教案及び訓練生用テキストの作成

3年次

- (1) 機材目録の作成
- (2) インストラクターの訓練
- (3) 機材リストの作成
- (4) 訓練指導計画書の見なおし
- (5) エンジニア、テクニシャン両コースの基礎、理論及び実技指導に対する協力
- (6) インストラクター用手引書、教案及び訓練生用テキストの作成

4年次

- (1) インストラクターの訓練
- (2) エンジニア、テクニシャン両コースの基礎、理論及び実技指導に対する協力
- (3) インストラクター用手引書、教案及び訓練生用テキストの作成

5年次

- (1) インストラクターの訓練
- (2) プロジェクト評価
- (3) センターの自主運営のためのコンサルテーション
- (4) インストラクターの訓練コース自主運営のための仕上げ

IV 会議議事録 MINUTES OF MEETING

The Japanese Implementation Survey Team and officials of BUTEL have jointly agreed upon and executed a "Record of Discussions" to establish the basis for technical cooperation for the Telecommunications Training Institute Project. The following Minutes of Meeting are intended to clarify and specify the issues as described in the Record of Discussions.

(1) Provision of Equipment

- (a) Both parties agreed that the list of the equipment to be provided in the first year (April, 1981 - March, 1982) will include the basic machinery and equipment to facilitate the smooth opening of the projected training courses.

General

- Micro bus (24 seater)
- Printing Machines
- Drawing Devices
- Audio-Visual Aids
- Measuring Equipment

Radio

- Microwave Training Kits
- UHF-VHF Transmitters and Receivers

Outside Plant

- Cable Splicing Equipment
- Artificial Cables

Carrier

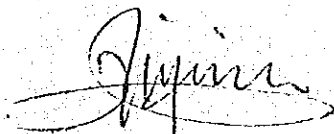
- Carrier Terminal Equipment

Telegraph

- Teleprinters

Power

- Rectifier, Converter, Battery
- Power Switch Panel



- (b) Both parties agreed that the list of equipment to be provided in the succeeding years will be submitted by BUTEL to the Japanese Government in consultation with the Japanese Chief Advisor.

(2) COUNTERPARTS ASSIGNMENT IN THE INSTITUTE

Both parties agreed that the number of counterparts to be assigned in the first year of cooperation will be twenty-four as listed in the Tentative Schedule of Implementation. However, the Team requested and BUTEL agreed to increase the number of qualified instructors from twenty-four to thirty-one in the succeeding years. It was also agreed that BUTEL will take the necessary measures to ensure the continuous assignment of those instructors in the Institute for the efficient implementation of transfer of technology.

(3) CONSTRUCTION OF NEW BUILDING

The existing buildings and facilities of the Institute are inadequate to accommodate all the proposed courses of the Project. In this connection, BUTEL will make every effort to complete the construction of the TTI new building by the end of 1982.

The new building will include additional eight classrooms, four laboratories, a library and an audio-visual room.

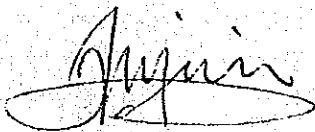
(4) ROLE OF JAPANESE EXPERTS

Both parties agreed that the major job functions of the Japanese experts cover the following:

- (a) The lectures will be undertaken by the local counterparts. However, on certain subjects, lectures will be directly given by Japanese experts.
- (b) Technical guidance and advice will be given on training programs, training curricula and training materials in each course.
- (c) Technical guidance and advice will be given on installation, operation and maintenance of machinery and equipment provided by the Japanese Government.

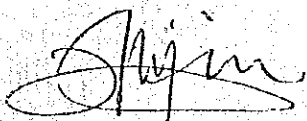
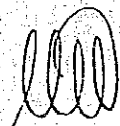
(5) MEASURES TO BE TAKEN BY BOTH GOVERNMENTS FOR THE INSTALLATION AND OPERATION OF THE EQUIPMENT.

Both parties agreed that the measures specified in the Appendix of the Minutes of Meeting should be taken by both Governments for the smooth installation and operation of the equipment.



(6) ACCOMMODATIONS FOR THE EXPERTS

The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide at its own expense suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families, subject to the availability of approved budget and funds allocations for the purpose.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Shimizu'.A handwritten signature in black ink, consisting of several loops.

Appendix to Minutes of Discussions

Allocation of Expenditure for Machinery and Equipment Installation

		Allocation of Expenditure	
		the Philippines	Japan
(1)	Transportation		
(a)	Japan to the Philippine Port including insurance (CIF)		X
(b)	Custom formality and from Port to the Institute	X	
(2)	Installation and Adjustment		
(a)	Despatch of supervisors for installation, adjustment and testing		X
(b)	Testing and debugging assistance	X	
(c)	Installation workers	X	
(3)	Maintenance Contract		
(a)	Repair contract/expenditure of electronic boards	X	
(4)	Boundary of Installation		
(a)	Power supply		
i.	AC mains to power board in each laboratory	X	
ii.	Power board		X
iii.	Materials for wiring from power board to equipment		X
iv.	Installation of above	X	
(b)	Wiring materials between each eqpt.		X
(c)	Construction of above	X	
(d)	Air Conditioning facilities	X	
(e)	Installation of air conditioning facilities	X	
(f)	Floor strengthening work (if necessary for example, telephone exchange and telex exchange laboratories)	X	
(g)	Layout of training equipment		X
(h)	Fire protection system	X	
(i)	Installation of electric outlet	X	

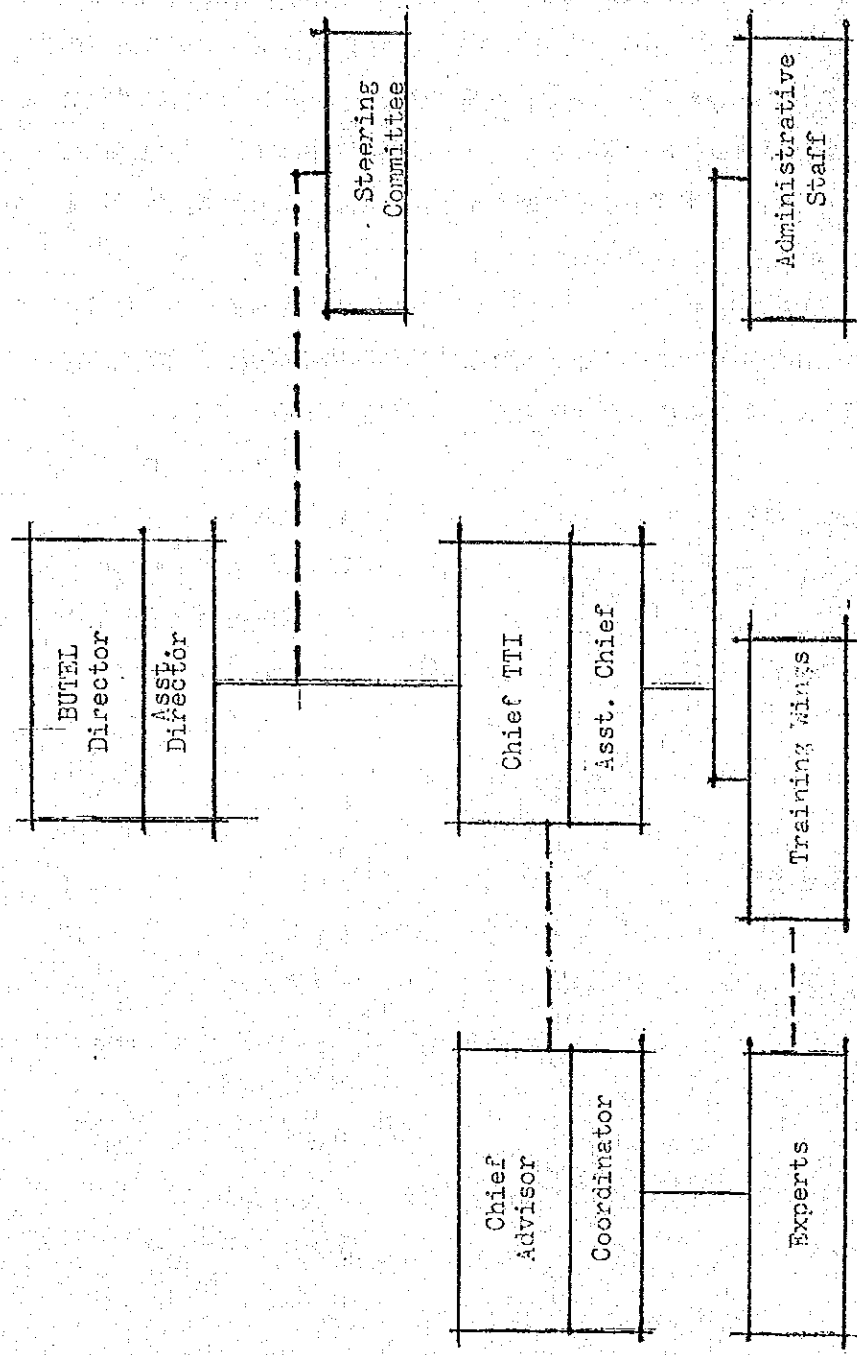
(5)	Fixture of Telephone Exchange Laboratory		
(a)	Shelves for measuring equipment, parts, tools, magnetic tapes, disk packs, printer papers and other articles	X	
(b)	Carring cart for measuring equipment, disk packs and other articles	X	
(c)	Room lighting	X	
(d)	Work desks and chairs	X	
(e)	File cabinets and book shelves	X	
(f)	Electric stand lights	X	
(6)	Fixture of Radio Laboratory		
	- ditto -	X	
(7)	Fixture of Outside Plant Laboratory		
	- ditto -	X	
(8)	Fixture of Carrier Laboratory		
	- ditto -	X	
(9)	Fixture of Telegraph Laboratory		
	- ditto -	X	
(10)	Fixture of Power Laboratory		
	- ditto -	X	
(11)	Fixture of Printing Room		
(a)	AC mains supply outlet	X	
(12)	Fixture of Drawing Room		
(a)	Work tables and chairs	X	
(b)	Shelves for papers, inks and general articles	X	
(c)	Storing shelves for books	X	

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Building Requirement for Rooms

	Allocation of Expenditure	
	the Philippines	Japan
(1) Telephone, Telex Exchange, Radio and Carrier Laboratories		
(a) Floor loading capacity: Telephone:	X	
350 kg/sqm		
Telex:		
500 kg/sqm		
Radio: 1,250 kg/sqm		
Carrier:		
1,250 kg/sqm		
(b) Ceiling height: at least 3.5 m	X	
(c) Lighting: approx. luxes	X	
Normal 200		
Teleprinter room: 300		
(d) AC power outlets: 5 or more in each room	X	
(e) Air conditioning: necessary	X	
(f) Ambient conditions:		
temperature 18°C ~ 30°C	X	
humidity 30% ~ 65%	X	
(g) Earthing system: protection earth	X	
(2) Power Laboratory		
(a) Earthing system: protection earth	X	
communication earth	X	
(b) Earthing wire: at least 38 sqmm	X	
(c) Power board distribution panel		X
(d) Abnormality detection facility		X
(e) Wiring of mains supply to power board	X	
(f) Power supply capacity _____ KVA	X	
(g) Water supply system	X	
(h) Construction of above	X	
(3) Air Conditioning System		
(a) Package type	X	
(b) Air cleaner	X	
(4) Fire Protection		
(a) Fire protection of building	X	
(b) Automatic fire alarm system (heat)	X	
(c) Fire extinguishers	X	
(5) Security Precautions	X	



PROJECT IMPLEMENTATION ORGANIZATION CHART

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

V 会議議事録 (MINUTES OF MEETING) (和文仮訳)

日本側実施協議チームと BUTEL のスタッフは電気通信訓練センター・プロジェクトに対する技術協力の基礎となる「討議議事録」に合意署名した。下記会議議事録は、「討議議事録」に記載されている事項の細部について、明確にする意図をもって作成された。

(1) 機材の供与

(a) 協力の初年度(1981年4月～1982年3月)に供与される機材は、予定している訓練コースの円滑な開講をはかるために必要な基本的なものを含むものとする。

一般機材

マイクロバス(24座席)

印刷機

製図用具

視聴覚機材

測定機

無線

マイクロ波訓練キット

UHF-VHF送受信機

線路

ケーブル接続用工具

模擬ケーブル

搬送

搬送端局装置

電信

テレプリンター

電力

整流器、コンバーター

蓄電池、配電盤

(b) 日・比双方とも2年次以降に供与される機材の要請リストは、日本人チームリーダーとの協議を経て BUTEL が日本政府に提出することで合意した。

(2) センターにおけるカウンターパートの配置

双方は、協力の初年度に配置されるカウンターパートの数は、実施の暫定スケジュールにあるとおり、24名とすることで合意した。しかしながら日本側チームは、次年度以降カウンタパ

ート数を24名から31名にするよう要請し、BUTELはこれに同意した。更に双方は、効果的な技術移転をはかるためこれらインストラクターがセンターに継続勤務するようBUTELが必要措置をとることで合意した。

(3) 建物の増数

既存のセンター建物は、R/Dで設定した全訓練コースを実施するには不十分なため、BUTELは1982年末迄に、TTI新規建物を完成するようあらゆる努力を払うものとする。新規建物は教室8、実習室4、図書室1、視聴覚室1を含むものとする。

(4) 日本人専門家の転務

双方とも、日本人専門家の主要職務は次項のとおりとすることで合意した。

- (a) 講義はフィリピン人カウンタパートによりなされるが、特定の科目については、日本人専門家が直接指導すること。
- (b) 専門家による技術指導及び助言は各訓練コースの訓練計画カリキュラム及び教材作成についてなされること。
- (c) 専門家による技術指導及び助言は、日本政府が供与する機材の据付、操作及び保守についてもなされること。

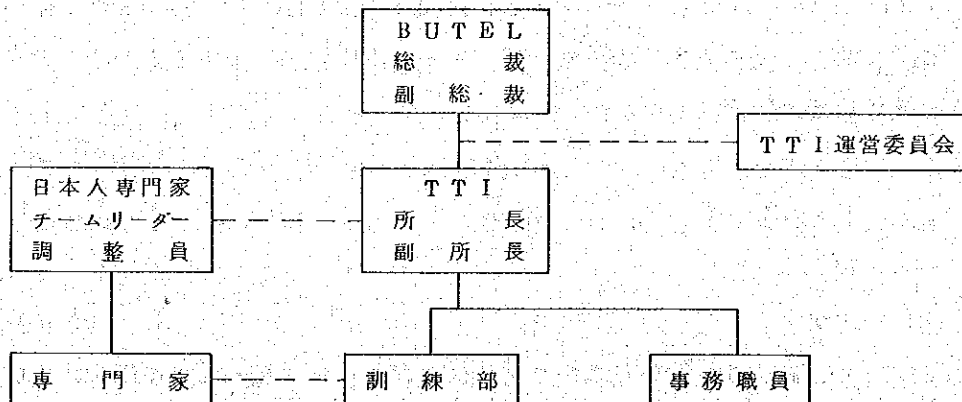
(5) 機材の据付け及び操作にかかわる両国の経費負担

双方は、機材の円滑な据付け及び操作のため、両国政府のとるべき措置について、会議議事録附属書のとおり分担することで合意した。

(6) 専門家に対する住宅提供

フィリピン共和国政府は、予算の確保及び支出の承認を条件として、日本人専門家及び家族に対し、家具付住宅を提供するため必要な措置をとるものとする。

プロジェクト実施機構図



VI 交渉経緯要旨

1. プロジェクトの目的等

(1) コースのレベル

運輸通信省 (MOTC) Dans 大臣は、当初大学レベルの高度なエンジニア・コース (電気通信) の設置を希望したが、チームが T T I のインストラクターの能力不足、訓練施設の現状、実務技能者の不足、特に 1983 年北部ルソン電気通信網工事完了にともなう保守運用要員の不足等の問題を指摘し、B U T E L 関係者を交えて協議した結果、今回協力する T T I では、実務者レベルの訓練を中心に行うのが妥当であるとの結論に達し、同大臣もこれを了承した。

(2) 訓練対象者

B U T E L との協議で本センターに設置するコースは、B U T E L 所属の実務者 (技術者及び技能者)、特に北部ルソン島電気通信網保守・運用要員 (計画の中部ルソン電通網要員も対象となろう。) の訓練を中心とするよう検討してきたが、この他に、他の政府機関や民間からの参加者も余裕があれば加えていくことで合意している。このため、センターの設置目的のところにも “~ implementing the Telecommunications Training Institute Project for the Purpose of Providing theoretical and practical training to the Philippine trainees in the Institute who will contribute to the development of telecommunications in the Republic of the Philippines.” となっており、特に B U T E L の職員とか北部ルソン電通網従事者に限定はしていない。しかしながら、Dans 大臣は、T T I の将来に関しては、B U T E L 中心の訓練を続けることには満足せず、P L D T 等民間電話公社と統合した訓練センター設置の構想を抜擢した。これに対しチームは、本 R / D による協力は予定どおり実施することとし、この推移をみたくて将来二国間で検討していきたいと回答した。

(3) センターの設立について

基本計画の 1 で日本側原文 “The Telecommunications Training Institute will be established ~” に対し、比例は “T T I will be further developed ~” にして欲しいとの希望が出されたが、チームも実態として T T I がすべて存在していることに鑑み、比案に同意した。

2. 訓練コース

(1) コースの編成

a. エンジニア・コース

2 コースとも訓練期間が日本側原案では 4 週間となっていたのに対し、比例は訓練生の

中70%は新規採用者であることから、十分な知識をもたないという前提でも週間にしたいと提案がありチームも合意した。

b. テクニシャン・コース

イ. T T I の現行テクニシャン・コースとの関係

今回協力が開始されると、現行コースと重複するものもあるため、現在年3回(各12週間)実施しているものを1回に減らし、新設コースと併設させることで合意した。

ロ. 訓練生の性格

訓練の目的は、機器の保守・運用にあるが、すべての訓練生は機器の操作と簡単な修理ができる能力をつけることとする。またO J Tは特に行わず、実習はセンター内の機器で行うことを中心とし、補足的にフィールド・トリップを実施することとする。

ハ. 無線、搬送コースの統合

日本原案では上記2コースを設けていたが、比側は、両コースとも単独に実施するほど復習内容が多くなく、また、T T Iの既存のコースでも両者は一緒に行っているので統合させたいとの意向が述べられチームも了承した。

(2) 訓練方式

比側は、かつてI T Uの協力をうけたことがあり、I T U作成のガイド・ラインに従ってT T Iの訓練を行うよう希望し、この旨R/D又は会議議事録に記述するよう主張した。これに対し、チームは、本協力は二国間協力によるもので、日本側としてもっともやりやすい方式で協力しないと効果がえられないこと、また、専門家赴任後実情に則した方式でカウンタパートのレベルアップ、教材作成等を指導していくのが妥当であると説明したところ、比側も了承し、従ってR/Dに訓練方式について記述することはとりやめることとなった。

3. 専門家に対する便宜供与

(1) 公務出張旅費の支給

日本側原案では、“Transpostation facilities and travel allowance for the Japanese experts for official trovel ~”(VI.1.(3))となっていたのに対し、比側は、travel allowanceの削除を求めてきた。この理由は、B U T E Lには外国人専門家に対する国内旅行手当の予算項目がなく、支給は事実上不可能であること、及びB U T E Lの職員に対しても、日当・宿泊費込みで1日20~25ペソ(600~750円)しか支給していないし、仮にこの額を専門家が支給されてもあまり意味がないことから、比側の削除要請を拒否しつつ、いたづらに磨擦を大きくしても援助国として得策でないと判断し、比側案に同意した。

(2) 住宅の提供

日本側原案では“Suitably furnished accommodations for the Japanese

experts and their families.” (VI.1.(4)) となっているが、BUTELは、予算項目がないことから、全文削除を要請してきた。チームとしては、本仲の如き協力は援助国・被援助国が充分の協力を互に行うことで成立するものであるので、これは比側の努力目標として記載しておいて欲しいと説得し、また、チームから外務本省に対して行った諸訓でもチーム同様の見解であったので、この主旨を説明したところ比側は日本原案どおりR/Dに記述することはやむをえないが、会議議事録に次の一文を記載するとの了解を求めたので、双方妥協し、R/Dに日本原案を入れるとともに下記を記述した。

(6) ACCOMMODATIONS FOR THE EXPERTS

The Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide at its own expense suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families, subject to the availability of approved budget and funds allocations for the purpose.

4. カウンターパートの配置

現在のTTIには教官が24名いるが、新規コースが開講すると、既設コースに割愛する者もでてくるので、ここでは充分と云い難く、比側に増員を要求したところ、暫定実施スケジュールにある如く、将来は31名に増員することに合意した。

5. 建物の増築

(1) BUTELによれば、1981年及び1982年度で合計4.5百万ペソの予算を確保ずみの由で、81年中頃着工し、82年末完成予定との説明があったが、NEDAのMR. Sunga を訪問し、確認したところ81年度分として2百万ペソを確保ずみで、82年度は4百万ペソを計上したい意向であった。

なお、増設建物については討議議事録(3)に記載されているが、教室8、実習室4、図書室1、視聴覚室1である。

(2) NEDAの意向としては、建物は年度毎に小刻みに増築していくのではなく、建物の全体像を十分把握し、設計したうえで、一度に施工に移りたい意向であった。

Ⅶ. 電気通信訓練センター (T T I) の現状

1. 組織と人員

T T I は当初国連の援助 (U N D P / I T U) により設立され、I T V 専門家の指導のもとに 1 9 6 4 年から訓練が実施された。1 9 6 8 年にフィリピン側に施設・機材が引き渡され、以後フィリピン独自で訓練が継続されている。

T T I は B U T E L 総務部職員課に所属し、職員数は臨時職員も含め約 6 0 名である。

図 4 - 1 に T T I の組織図を示す。所長の下に訓練部と事務部があり訓練教官は訓練部の各専門分野に 2 2 名配置されている。

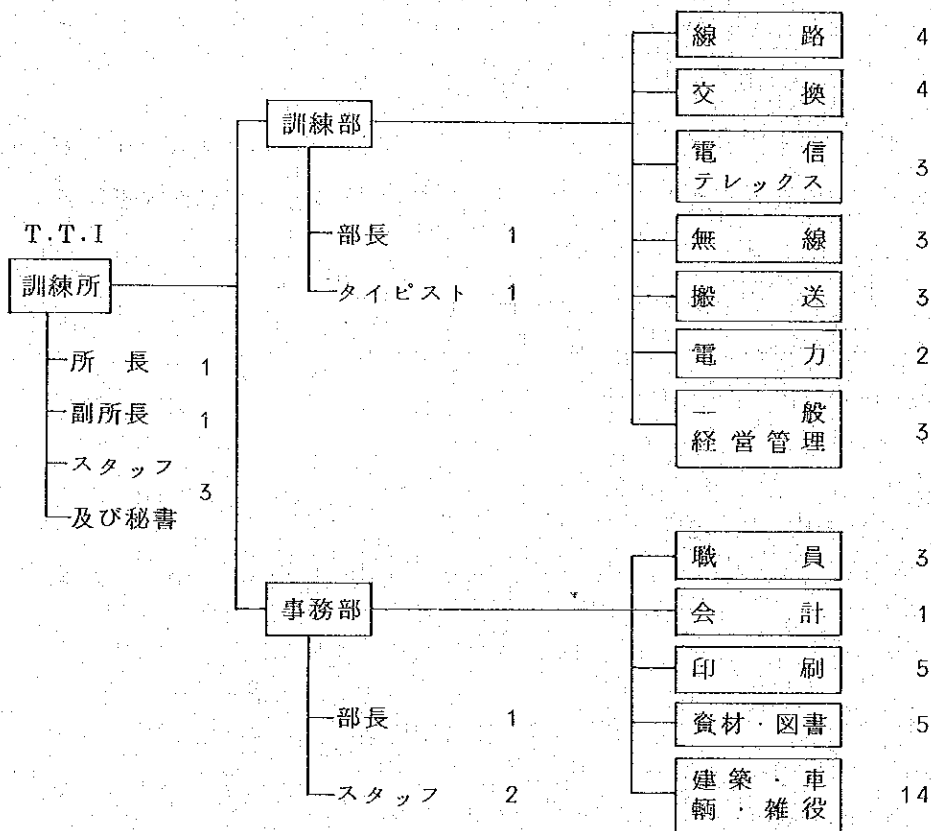


図 1. T T I 組織図

2. 予 算

一例として、1981年の予算を表1.に示す。

表1. 1981年度TTI予算

1ペソ = 30円

人件費 (サラリー、超勤手当等)	759,000 ペソ (約2,280万円)
保守運営費 (旅費、電力費、電話代、印刷費、 燃料費)	370,000 ペソ (約1,110万円)
合 計	1,129,000 ペソ (約3,390万円)

3. 訓練コース

訓練コースは各コースとも1回1～3カ月間、年2～3回実施しており、人数は1回約10～25名程度である。各コースのカリキュラムを表2.に、1981年の訓練予定線表を表3.に示す。

表2. コース・カリキュラム（訓練教科課目）（1979年前半の場合）

コース	カリキュラム		期間（週）
線 路	ケーブル接続と 工事	建設工事一般及び建柱	2
		ケーブル芯線接続	3
	障害地点測定及 び障害修理	入門及び基礎	1
		障害地点測定	1.5
		最良の接続方法	1.5
	加入者工事	入門及び基礎	0.5
		取付工事	1.5
		障害修理	1.5 + 1.5
電 話 交 換	電話の基礎		4
	ストロージャー（SXS：ステップ・バイ・ステップ）		8 + 3
	クロスバースイッチ		
	保守及び管理方法		
	工事及び調整		
電 信 テレックス	電信の基礎		3
	ウエストレックス 15型、19型		4
	ローレンツ		4.5 + 3.5
	シーメンス T100		
	自動テレックス BTMC 1000		(11 + 3)
無 線	無線の基礎		3
	VHF（NEC U1712）		2
	VHF（AN/TRC）		2
	VHF（STC ML50）		4.5 + 1.5
搬 送	搬送の基礎		4
	BTM電話搬送システム		4
	旧型搬送システム		1
	BTM-VF、TGN搬送システム		2
	旧型VF TGN 搬送機器		1.5 + 3.5
電 力	発動発電機		3 + 1
組織と経営管理			2

注 〃 : On - the - Job Training（現場実習）

〃〃 : 後期訓練（1979年後半）のみ（ローレンツの代り）

4. 訓練用機材

通信機、測定器等実習用機材は、十数年前に UNDP / I T U の援助により提供されたものを使用しており、ここ十数年間新たに購入されたものはない。これらの機器は技術的に陳腐化しており、また故障しているものも多く、特性についても良好とは考えられない。従って今後の援助にあたっては、すべて新たに機材を選定し供与する必要がある。

印刷用機器については、ステンシルカッター、ステンシル印刷機、青焼機、ペーパーカッター等を所有しているが、かなり老朽化しているため教科書作成に必要なものについては新たに購入する必要がある。写真機器については旧形であるが現像、焼付、引伸等使用に耐えうる設備を有している。

5. 敷地と建物

(1) 敷地

図 4 - 2 に T T I の敷地、建物配置図を示す。敷地、建物の面積は次のとおりである。

敷地		19,500 m ²
建物	現在	3,800 m ²
	新設予定	6,200 m ²

位置は、マニラ市郊外の Valenzuela (マニラ市内より北へ約 1.3 Km) にあり、ロン島北部へ通じる旧道 Mc → Arthur Highway に面している。敷地は、池や広い空地があり十分余裕がある。

(2) 建物

(i) 本館

本館は当初短波の送信所として建てられたものでコンクリート造りの地下室を有している。1階には所長室、事務室、教官室、教室 (A6.1 ~ A6.3)、交換実習等がある。教官室は現状で満室の状態で、専門家及びカウンタパートのためのスペースはない。交換実習室も A 形交換機 (日立、ステップ・バイ・ステップ式) が設置されており、新たに実習設備を設置するスペースはない。

地下室には電池室 (実習交換機用)、印刷室、写真用暗室等がある。スペースには余裕があるが、天井が低く教室や実習室には適さない。

1階の部屋配置を図 4 - 3 に示す。

(ii) 無線・搬送実習棟

約 8 年前に建てられたコンクリート造りの建物で、1階に無線および搬送の実習室があり、2階には教室が 4 室ある。

無線実習室には U H F 送信機が 2 架、マイクロウェーブ基礎訓練キット V H F 機器、測

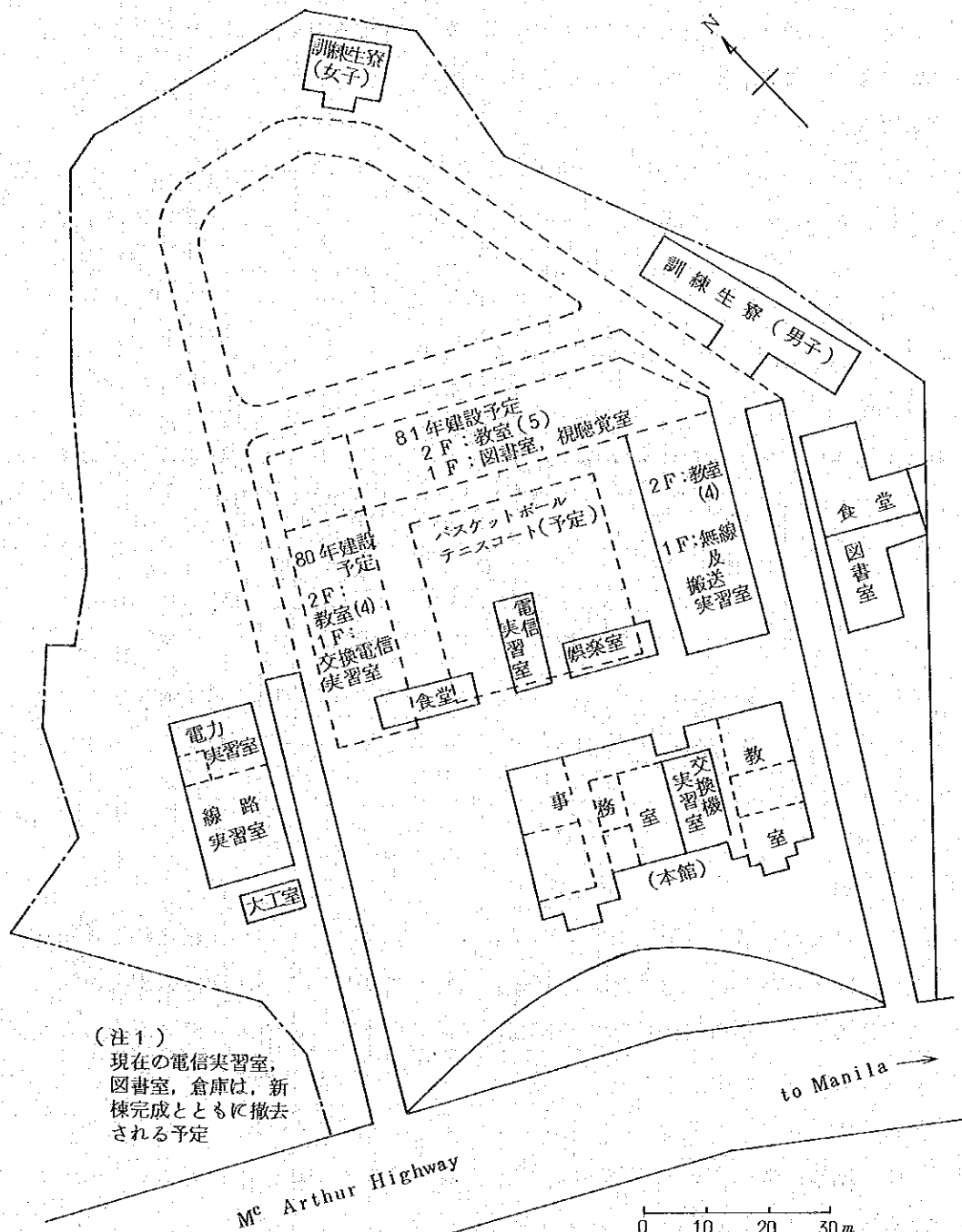


図2. T T I 敷地、建物配置図

定器類、机等があるのみで、また搬送実習室についても、搬送端局装置が4架、測定器類
机等があるのみで、両室とも新たに訓練用設備を設置するスペースは十分にある。

1階および2階の部屋配置を図4-4に示す。

(イ) 電力・線路実習棟

敷地内西側にあるコンクリート造りの建物で、かなり古いが建物自体はしっかりしてい
る。線路実習室と電力実習室に分けられており、線路実習室はさらに教官室と教室が間仕
切られている。両実習室とも広さの点では問題ない。電力実習には使用不能の古い発動発
電機が設置されており、かなりのスペースを占有しているため、実習室として整備する際
にはこれを撤去する必要がある。

部屋配置を図4-5に示す。

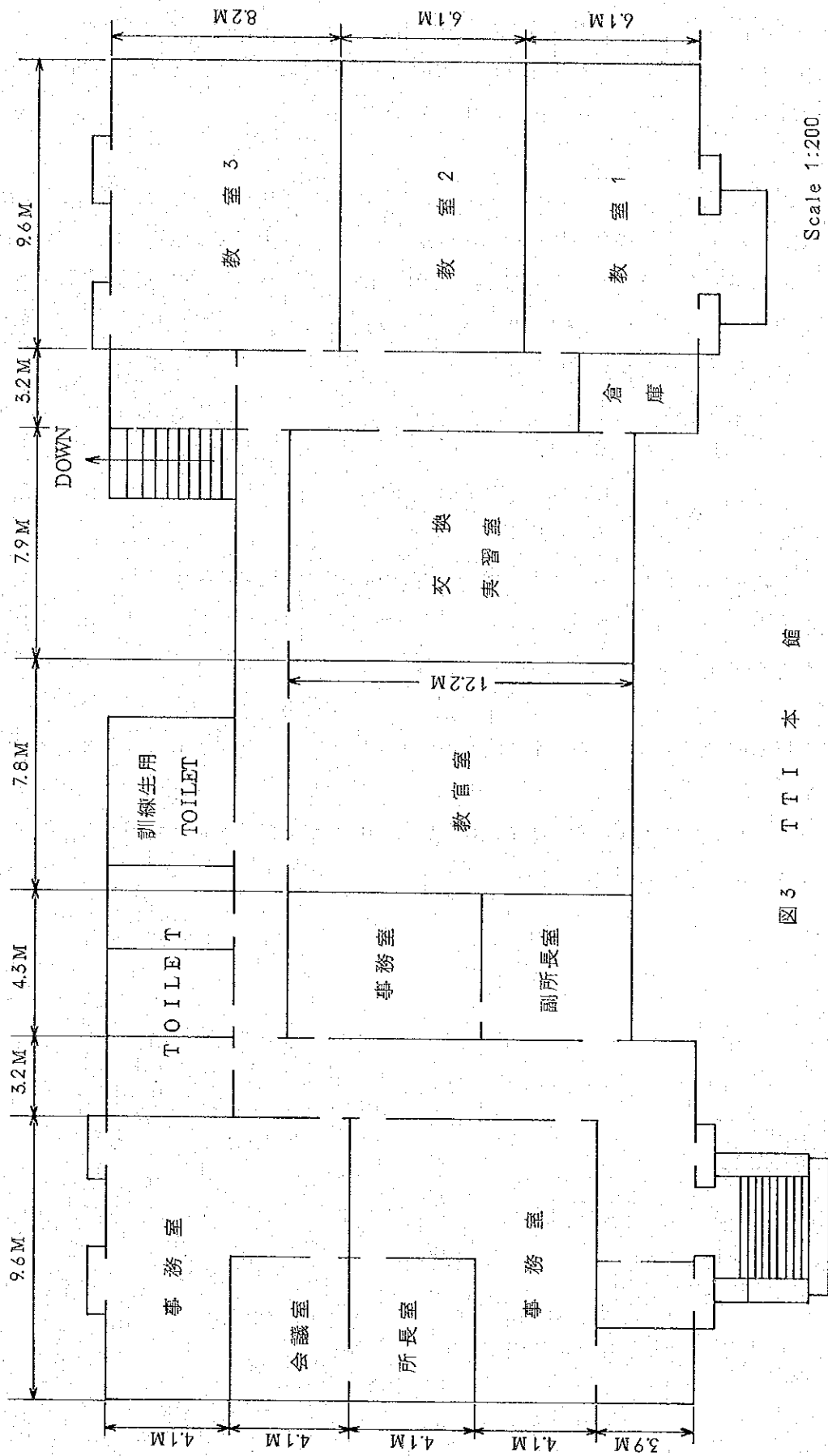
(ロ) 電信・テレックス実習棟

プレハブ造りで、主として印刷電信機の実習用に供されており奥に教官室が間仕切られ
ている。

Lorenz社製テレックス端末機が10台程設置され実習に使用されている。新たな実習
設備を設置するスペースの余裕はない。新実習棟が完成すれば、そこに実習室を移し現
在の実習棟は撤去される予定である。

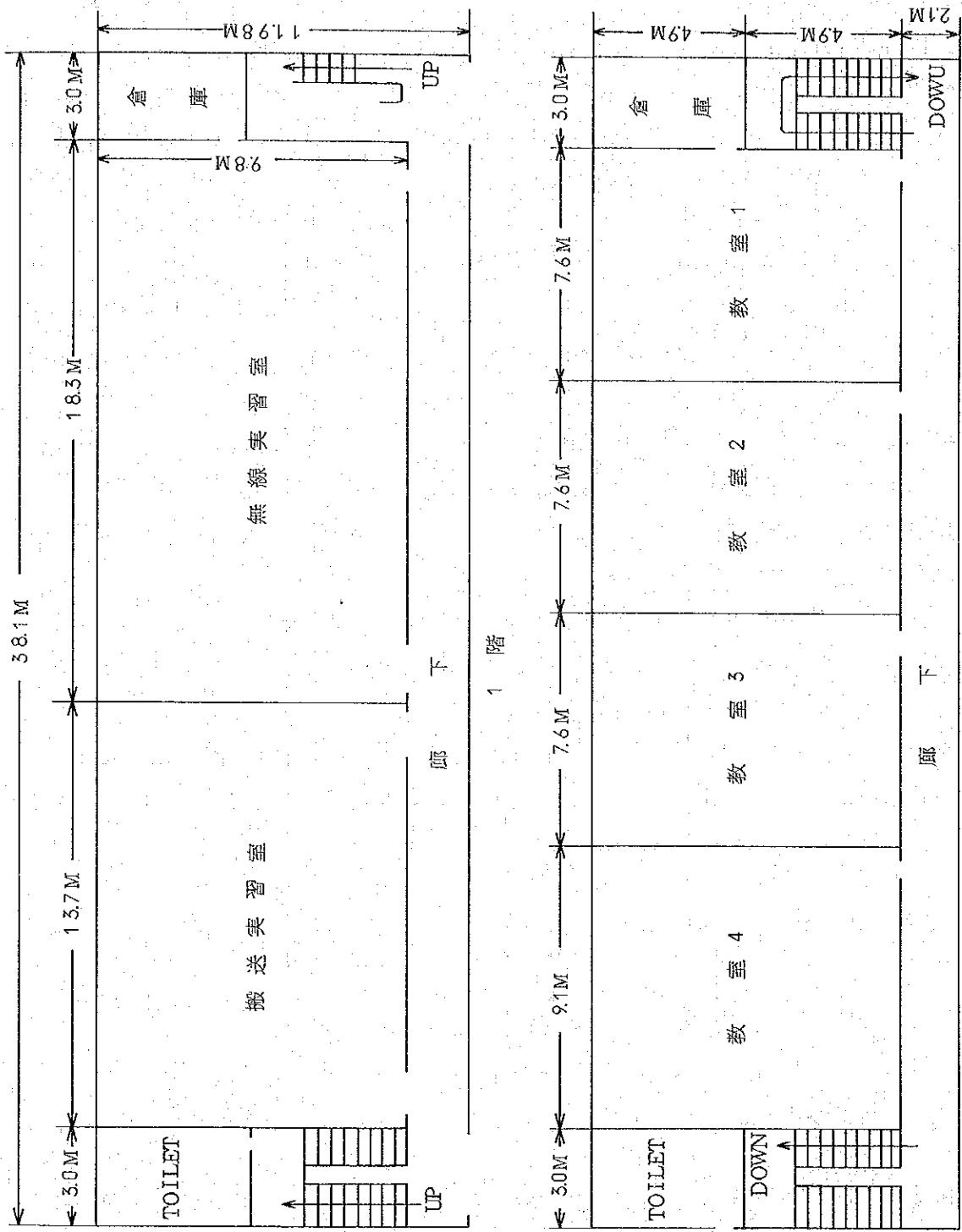
(ハ) 図書室

以前図書室は本館裏の木造建物(現在娯楽室として使用)にあたったが、現在は、食堂
の建物の南半分を間仕切りして図書室として使用している。スペースは十分あるが、蔵書
はみるべきものがほとんどなく、技術図書、資料等を配備する必要がある。新実習棟完成
の際には、図書室もそこに移転する予定である。



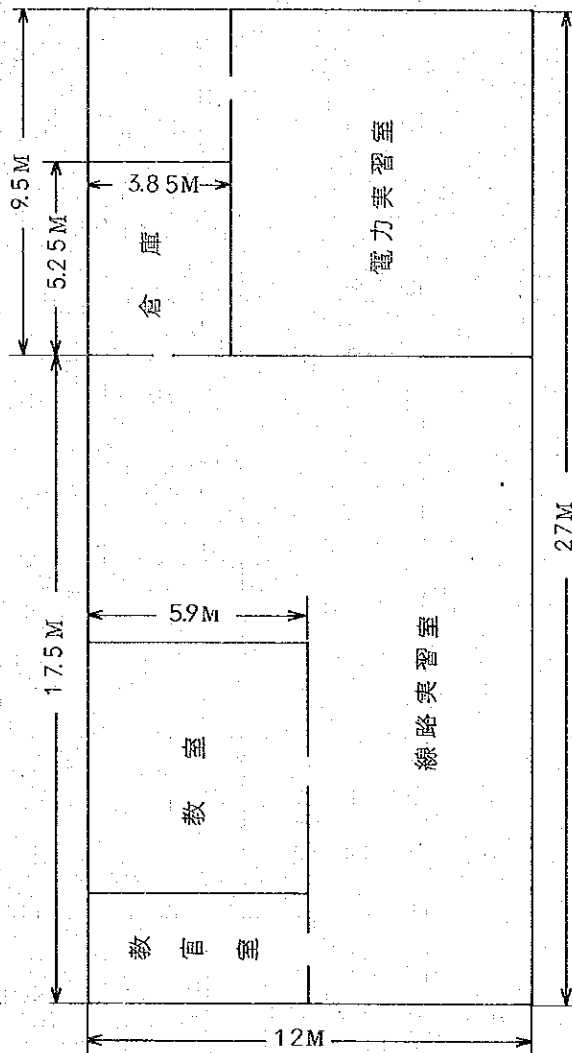
Scale 1:200

圖 3 T T I 本 館



Scale 1:200

図4 T T I 無線、搬送実習室及び教室



Scale 1:200

圖 5 線路、電力實習室

VIII 電気通信訓練センター拡充計画

1. 計画概要

フィリピン電気通信訓練センター(TTI: Telecommunications Training Institute)は運輸通信省、電気通信局に属する電気通信訓練センターで、1962年国連の援助により設立されたものである。1964年から本格的な訓練がITU専門家および現地側カウンセラーパートにより開始され1968年国連援助計画が無事終了し、その後は、フィリピン独自で訓練が続けられてきたものである。

フィリピン政府は、社会経済の発展に電気通信の重要性を強く認識しその整備拡充に力を注いでいるが同国では電気通信分野における技術者の育成が当面の課題となっている。このため、同国政府は同電気通信訓練センターを整備拡充する計画を策定し、この計画の実施についてわが国に技術協力を要請してきたものである。

わが国政府はこれに対し1979年8月に事前調査団を派遣し、センター計画の基本方針を確立し、その後、日比両国間において継続検討が進められ、1981年3月、今回の実施協議チームの派遣となった。同チームはフィリピン側との間で専門家の派遣、研修員の受入れ、機材供与などセンターの整備拡充について協議を行い、1981年4月2日両国政府間で合意が成立し双方の代表が討議議事録に署名を行った。このセンターに対する技術協力は、わが国の技術・資金協力により建設される予定のルソン島北部電気通信網の最新鋭機器の運用、保守に必要な技術者などを養成することを主目的としており、わが国から本訓練センターに対して、①前述の北部電気通信網に設置される予定の最新鋭の電話交換機、マイクロウェーブ装置等の機材を供与し、②専門家7名(調整員1名を含む)を派遣し、電気通信技術の訓練、指導を行うとともに③同訓練センターの現地側教官を毎年数名わが国へ招へいして訓練を行うものである。

本プロジェクトの協力期間は1981年4月2日から1986年4月1日までの5年間としている。

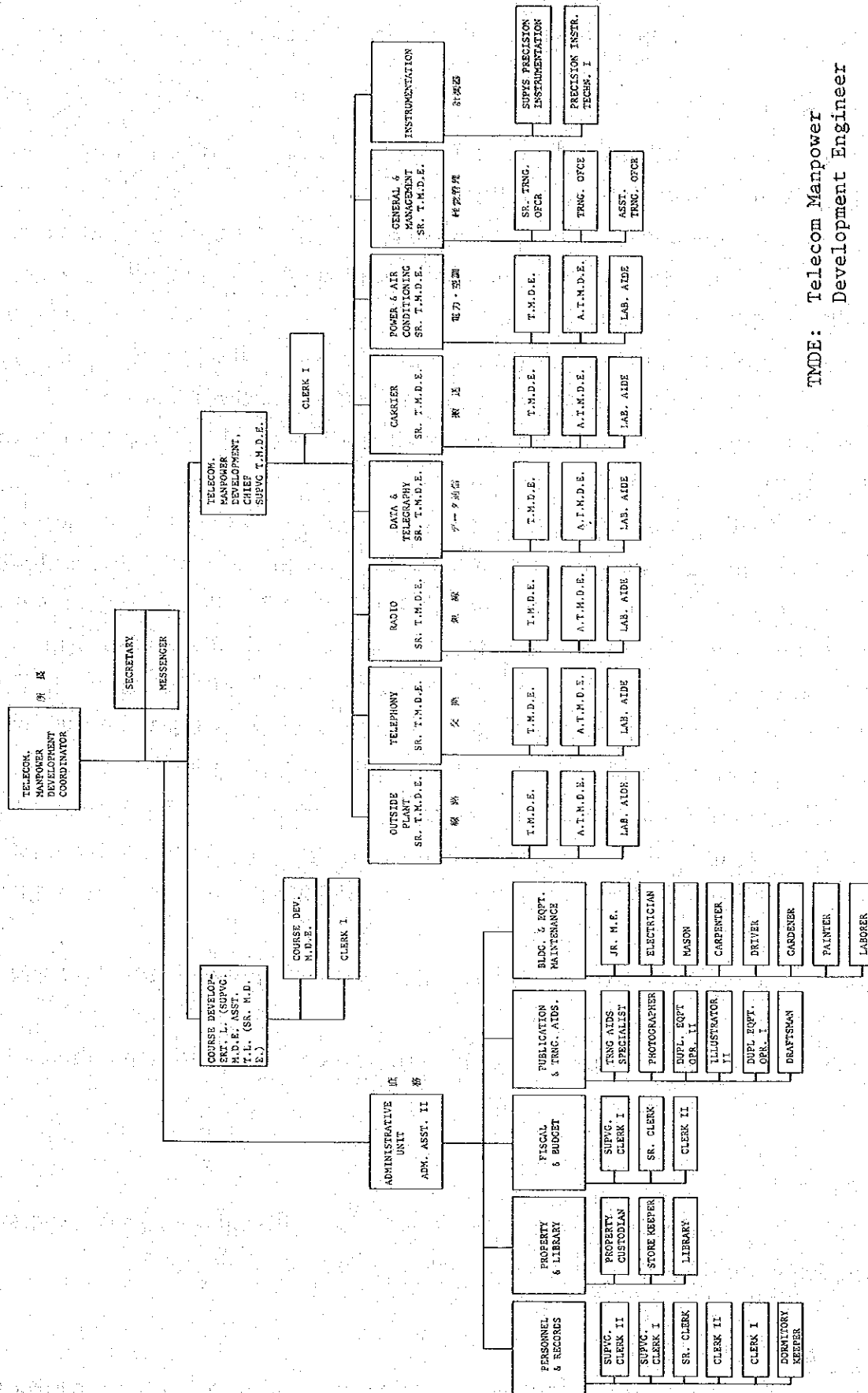
また、本プロジェクトの訓練コースの開始時間は供与機材の設置時期などを考慮し、1982年7月頃を予定している。

2. 組織

本プロジェクトを実施するにあたり、TTIではセンターの充実、強化を図るため組織の再編成を計画しており、その内容は図5.1のとおりである。

3. 訓練目的

5.1項で述べたようにわが国の技術協力による本訓練の目的は主としてルソン島北部に建設



TYMDE: Telecom Manpower Development Engineer

FIG. 1. PROPOSED TTI ORGANIZATION (1982)

される予定の電気通信網の交換、線路、無線、搬送、電力および電信の最新鋭機器の運用保守に必要な技術者を養成することである。

しかしながら、現在中部ルソン電気通信網建設計画も進められており、この建設計画に必要な技術者も養成することになるものと想定される。

運輸通信省の Dans 大臣は当初大学レベルの高度なエンジニアコースの設定を希望していたが、現在の T T I のインストラクタの能力不足、訓練施設の現状、実務技術者の逼迫等から同大臣の希望を実現させるのは時間尚早と判断し、実務者レベルの訓練を中心に行うこととなったものである。

また、T T I の将来については、同大臣は B U T E L 中心の訓練のみならず P L D T 等の民間電話会社と統合した訓練センターの設置を考えている。

4. 訓練コース、訓練生数、および訓練期間等

訓練コースの設定については現在実施している現用設備の訓練と並行して、本プロジェクトの新技术訓練コースを設定することになる、本プロジェクトの訓練コース、訓練生数および訓練期間等は以下のとおりである。

訓練コースは大別してエンジニアコースとテクニシャンコースの2グループとし、これらコースの訓練生数、訓練期間は表 5.1 のとおりである。

表 1. 訓練コース、訓練生数および訓練期間等

コース名		訓練生数 1コース当り	実施回数 年	訓練期間 1コース当り	訓練対象者
エンジニア	コース A (交換・電信 線路・電力)	25 名	1 回	6 週間	現場の機団長クラスおよび大学卒新親採用者
	コース B (無線 搬送)	25 "	1 "	6 "	
テクニシャンコース	コース A (交換)	20 "	2 "	13 "	現場の機器の運用保守 担当者レベルおよび高校 卒新規採用者
	コース B (無線 搬送)	20 "	2 "	18 "	
	コース C (線 路)	20 "	2 "	12 "	
	コース D (電 信)	15 "	2 "	12 "	
	コース E (電 力)	20 "	1 "	8 "	

5. 訓練科目および訓練目標

訓練の実施にあたり想定した各コースの訓練科目および訓練目標は表 5.2～表 5.8 のとおりである。

また、フィリピン側は I T U 作成の訓練ガイドラインに従って T T I の訓練を行う希望をもち、この旨 R / D に記述する様強く主張してきた。しかし本プロジェクトは 2 国間の協力によるものであり、かつ専門家が来比後実情に則したカウンターパート訓練教材の作成等を指導していくのが妥当と判断したので R / D への記述はとりやめることとした。

表 2. エンジニアコース A (交換・線路・電信・電力)

科目	項目	時間	訓練目標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスの方式概要 基礎理論(交換線路) 電信電力 経営管理		各種電気通信方式の概要の把握とフィリピンにおけるサービスの現状と将来展望の習得。 交換、線路、電信電力技術の基礎的教養の修得。 企業活動に応用される各種の経営科学的手法に関する基礎的知識と技能の習得
専門科目	(2)交換	電話網計画 交換機の動作概要 電話試験装置	電話網の理論と実際の習得 電話交換方式の計画概要の習得 電話交換機の動作概要の習得 電話試験装置の種類、試験方法の概要の習得
	(3)電信	電信網計画 交換機概論 端末機概論	電話網の理論と実際の習得 電信交換機の動作概要の習得 各種端末機の動作概要の習得
	(4)線路	線路設備概論 各種宅内機器の概論	加入者ケーブル～同軸ケーブルの概要の習得 ケーブル布設、接続、測定方法の概要の習得 各種宅内機器の概要の習得
	(5)電力	各種電力装置の概論	各種電力装置の動作概要の習得
	(6)保安全管理	理論と実際	保安全管理手法の習得
(7)現場実習	(2)、(3)、(4)、(5)を含む		上記科目について現場で実習
計	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6) =	42 日	

表3. エンジニアコースB (無線・搬送)

科目	項目	時間	訓練目標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスの方式概要 基礎理論(無線・搬送) 経営管理		各種電気通信方式の概要の把握とフィリピンにおけるサービスの現状と将来展望の習得 無線、搬送、技術の基礎的教養の習得 企業活動に応用される各種の経営科学的手法に関する基礎的知識と技能の習得
専門科目	(2)無線 無線方式概論 各種無線機概論 無線方式の建設 試験測定		固定無線方式、衛星通信方式、通信網等の概要の習得 アンテナ、鉄塔、等波管、各種無線装置通信衛星等各種機器の概要の習得 各種無線方式建設の計画、置局設計および建設工事の概要を習得 装置試験、回線試験、監視、制御試験等試験測定の概要の習得
	(3)搬送 搬送方式概論 搬送方式の建設 試験測定		伝送基準、通信網、線路方式および無線方式、各種搬送機器の概要の習得 搬送方式建設の計画、設計建設工事の概要の習得 回線試験、装置試験、監視制御試験等各種試験方法の習得
(4)保安全管理	理論と実際		無線ならびに搬送方式の保安全管理手法の習得
(5)電力概要	各種電力装置の保守管理		電力装置の動作概要の習得
(6)現場実習	(2)、(3)、(4)、(5)に含む		上記科目について現場で実習
計	(1) + (2) + (3) + (4) + (5) =	42日	

表 4. テクニシアンコース A (交換)

科目	項目	時間	訓練目標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスと方式概要 交換基礎理論 通信用数学、電子工学		各種電気通信方式の概要の把握とフィリピンにおけるサービスの現状および将来展望の習得 電話交換技術の習得とその実務への応用に際し、その基礎的教養を習得する 電気通信用数学、電気電子工学の習得
専門科目	(2)電子式電話交換機保守 電子部品概要 交換機動作概要 交換機保守方法 ソフトウェアコマンド 操作方法 障害処理・管理方法		電子式電話交換機の動作概要を習得し、保守作業に従事し得る様にする。
	(3)PBX保守 電子式PBXの動作概要、保守方法		PBXの保守作業が可能になるようにする。
(4)現場実習	(2)、(3)を含む		上記科目について現場で実習を行う。
計	(1)+(2)+(3)=	91日	

表 5. テクニシアンコース B (無線・搬送)

科目	項目	時間	訓練目標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスと方式概要 基礎理論(無線・搬送) 通信用数学、電子工学		各種電気通信概要の把握とフィリピンにおけるサービスの現状および将来展望の習得 無線および搬送技術の基礎的理論の習得と実務への応用の習得 電気通信用数学、電気・電子工学の習得
専門科目	(2)無線 VHF、UHF、SHF方式の保守		無線(VHF、UHF、SHF)方式の概要 試験測定方法、障害処理、管理 無線用電力設備の保守概要を習得し、保守作業に従事し得るようにする。
	(3)搬送 FDMおよびTDM(PCMを含む)の保守		FDM、TDM(PCMを含む)搬送方式の概要ならびに装置の概要の習得 FDMおよびTDM(PCMを含む)搬送方式の試験、測定、障害処理、管理方法を習得し保守作業に従事し得るようにする。
(4)現場実習	(2)、(3)を含む		上記専門科目について現場で実習を行う
計	(1)+(2)+(3)=	126日	

表 6. テクニシャンコースC (線路)

科 目	項 目	時 間	訓 練 目 標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信 サービスと方式概要 線路基礎理論 通信用数学、電子工学		各種電気通信方法の概要把握とフィリピンに おけるサービスの現状および将来展望の習得 線路技術の習得とその実務への応用に際し、 その基礎的教養を習得する。 電気通信用数学、電気、電子工学の習得
専 門 科 目	(2)線路 保守		ケーブル布設、接続、建柱、測定、障害処理 方法について習得する。
	(3)宅内設 備保守		宅内設備の概要を把握し障害処理方法につい て習得する
(4)現場実習	(2)、(3)を含む		上記専門科目について現場で実習を行なう。
計	(1)+(2)+(3)=	84日	

表 7. テクニシャンコース D (電信)

科 目	項 目	時 間	訓 練 目 標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスと方式概要 電信基礎理論 通信用数学、電子工学		各種電気通信方式の概要把握とフィリピンにおけるサービスの現状および将来展望の習得 電信の基礎技術を習得 電気通信用数学、電気、電子工学の習得
(2)電信交換機保守	交換機部品概要 交換機動作概要 交換機保守方法 障害処理、管理方法		電信用交換機の保守作業に従事し得る技術の習得
	テレプリンタ動作概要 〃 分解調整 〃 障害処理、管理方法 タイピング技法		印刷電信機の保守作業に従事し得る技術の習得
	(4)ファクシミリ装置保守	ファクシミリ装置、動作概要 〃 分解調整 〃 障害処理、管理方法	ファクシミリ装置の保守作業に従事し得る技術の習得
(5)現場実習	(2)、(3)、(4)に含む		上記専門科目について現場で実習を行なう
計	(1)+(2) = (1)+(3)+(4) =	各 84日	

表 8. テクニシャンコース E (電力)

科 目	項 目	時 間	訓 練 目 標
(1)基礎科目	フィリピンの電気通信サービスと方式概要 電力基礎理論 通信用数学、電子工学		各種電気通信方式の概要把握とフィリピンにおけるサービスの現状および将来展望の習得 電力の基礎技術を習得 電気通信用数学、電気、電子工学の習得
専門科目	(2)電力設備保守 発動発電機概要 整流装置概要 電池概要 障害処理と障害管理		電力設備の概用を把握し障害処理方法について習得する。
(3)現場実習	(2)に含む		上記専門科目について現場で実習を行なう
計	(1)+(2) =	56日	

6. 訓練実施計画

TTIにおける本プロジェクトの訓練は北部ルソン島電気通信網に設置される予定の最新技術の機器と同機種 of 訓練用機器を供与して訓練を実施することとしているが、現時点においてはその機種が決まっていない。一方、日本政府の訓練用供与機材の総額は4億円とされており、初年度から3年間にわたり分割して供与することになっているため、電話交換機、加入電信交換機のような金額のかさむ機材は2年度目の予算で供与することとした。このため交換機に対するテクニシャンコースの訓練は訓練効果を考慮し1983年から訓練を開始する予定とした。

しかしながら、北部ルソン島電気通信網の建設工事は1983年1月から工事を開始し、1984年6月に完了、一斉にサービスインする予定となっている。このため、訓練はできるだけ早い時期に開始する必要がある、1982年7月頃から部分的に始める予定とした。

訓練実施計画については、関連線表を含め、表5.9のとおりである。

なお、本線表により訓練を実施した場合の本プロジェクト期間中の年度別訓練生数は表5.10のとおりである。

表9 訓練実施計画

項目	1981		1982		1983		1984		1985		1986		記事
	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	1	12	
協 協 期 間	4/1										4/2		
専 門 家 の 派 遣			チーフアドバイザー他1~2名 上記以外の専門家										
カウ ン ター パー ト の 日 本 で の 研 修			初年度所長他		1名, 次年度以降		毎年数名						
機 械 貸 与			据付工事										
校 舎 増 築 工 事													教室(8), 実験室(4), 図書室 視聴覚室
教 材 作 成													
エン ジ ニ ア コ ー ス	コースA (交換線路 電信電力)			□		□		□		□			6W(訓練 期間)
	コースB (無線搬送)			□		□		□		□			6W(")
テ ク ニ シ ャ ン コ ー ス	コースA (交 換)	---	---			□	□	□	□	□	□	□	13W(")
	コースB (無線搬送)	---	---	□	□	□	□	□	□	□	□	□	18W(")
	コースC (線 路)	---	---	□	□	□	□	□	□	□	□	□	12W(")
	コースD (電 信)	---	---	ETP	EX	ETP	EX	ETP	EX	ETP	EX	ETP	12W(")
	コースE (電 力)	---	---	□	□	□	□	□	□	□	□	□	8W(")

新コース ETP : エレクトロニック テレプリンタ
 現コース EX : エレクトロニック 加入電信交換機

表 10. 協力期間中における訓練生数

コース		年	'81	'82	'83	'84	'85	'86	合計
コ エ ン ジ ニ ア ス ア	コース A (交換・電信) 線路・電力)		-	25	25	25	25	25	125
	〃 B (無線・搬送)		-	25	25	25	25	25	125
	小 計		-	50	50	50	50	50	150
テ ク ニ シ ア ン コ ー ス	コース A (交 換)		-	-	40	40	40	-	120
	〃 B (無線・搬送)		-	20	40	40	40	20	160
	〃 C (線 路)		-	20	40	40	40	20	160
	〃 D (電 信)		-	15	30	30	30	-	105
	〃 E (電 力)		-	20	20	20	20	-	80
	小 計		-	75	170	170	170	40	625
合 計			-	125	220	220	220	90	875

7. 専門家の派遣

本プロジェクトに対する専門家の派遣はチーフアドバイザー、調整員を含め7名を予定している。専門分野は交換、無線、搬送、線路、電信、電力の6分野で、チーフアドバイザーがいずれかの1専門分野を担当するか、あるいは1専門家が2分野を担当することを想定している。また、訓練設備の据付け工事指導の必要に応じて短期専門家の派遣も考えている。

専門家の派遣時期については1981年10月頃チーフアドバイザー他1名ないし2名を派遣し、センター発足の準備作業を行い1982年1月頃他の専門家を派遣し教材等の作成、カウンターパートの指導等に取り組むことを予定している。

なお、派遣される専門家は最新技術の訓練用機器の供与が予想されるので、出発前に十分新技術機器について準備をしておく必要があると考えられる。

なお、R/Dを締結するにあたり、専門家に対する便宜供与で問題となった事項は次のとおりである。

(1) 住宅の提供

BUTELは住宅の提供に対する予算支出の見通しが全くないことから協定事項R/DのVI(4)の削除を強く要求してきたがわが国技術協力のたてまえとしてR/Dには原案どおりとし、M/Mでフィリピン国予算が計上された場合に住宅の提供をするという様にやわらかい表現とした。しかし、実行上は専門家が個別に住宅を探し入居して、JICAの住宅手当の支給を受けることになろう。この方が治安上や子供の日本人学校への通学圏等の問題で好ましいと思われる。

(2) 国内旅行手当