

9 プロジェクトの評価

エバリュエーションチームは、昭和61年4月にR/Dに基づく協力期間の満了を控えた本プロジェクトの今後の自立、継続的発展の観点から、プロジェクトの完成度、管理運営の適正度、計画の妥当性につき評価を行うことを目的として昭和60年10月14日より23日まで派遣された。

9-1 プロジェクトの計画の妥当性

T T Iプロジェクトの計画の評価については、基本的にはプロジェクト方式技術協力センター事業の3要素である以下について評価することとする。

- ① 専門家の派遣による技術移転の実施状況
- ② カウンターパートの配置、育成状況
- ③ 供与機材の活用及び維持管理状況

を中心に判断を行うことが重要であるが、今イリピン国におけるプロジェクト実施の経済的特殊性から

- ④ 訓練コースの開設状況
- ⑤ 教材の整備状況
- ⑥ プロジェクトの実施体制、内部管理運営体制
- ⑦ フィリピン国内における評価

と併せて判断する必要がある。

これらの項目を順を追って概括すると次の通りである。

9-1-1 技術移転の実施状況及び今後の見通し

技術移転の調査結果については、これらを定量的に把握し機械的に判定を行うのは極めて困難であると考えられる。なぜなら、この種の移転についての評価は目的、方法等を明確にした上で、最終的に到達レベルの確認を行う必要があるがこれらも明確に確定したものがないという理由のためである。

このため本調査団では、わかりやすく日本人専門家が全員引き揚げた場合でも、T T Iの各部門において、それぞれのチームとして、専門家に替わって訓練生を指導していける指導者が育っているかどうか、そのために必要な教材が揃っているかどうか、必要な機材及びそれを操作できる能力を持っているかどうか等を中心に評価を行うこととした。調査結果は特に問題となるような項目は見当らなかった。しかしながら、現状で万全であるかということそうではないと考えられる。

技術移転の本質にはハードウェアに依存する部分とソフトウェアに依存する部分とが存在するが、特にソフトウェアに依存する部分は非常にわかりにくい面がある。このため一例として現地 T T I サイドより、一部の部門によりソフトウェアの技術移転をより更に長期間望みたいという希望が出たりもしたが、これは、指導者の集中研修を日本において行うことでそのレベルアップを図ることとした。

9-1-2 カウンターパートの配置、育成状況

カウンターパートの配置、育成については充分とは言えないまでも、その核となるべき人材は、各部門毎に育っており、これらは専門家からの指導を負う所が大であった。このためかえて専門家を引き揚げた場合、育成された中核となるべき職員が転職した際の各コースの運営については、一抹の不安を禁じ得なかった。過去にも優秀な指導者が、何の相談もなく T T I をやめ、サウジアラビア等の中近東地域へ出かせぎに出ていった例が 3 件程あったからである。

各部門の専門家は少なくとも 2 人以上の優秀な指導者を育成するよう努力を行っていたが、育成状況は部門により差があるようであった。これは残された期間で早急に行うべき大きな課題であると考ええる。この問題は基本的にはフィリピン国の現在の経済情勢に帰因するものであり、日本側では対応しきれない面がある。

9-1-3 供与機材の活用及び維持管理状況

本件については 1986 年現在のところ特に大きな問題点はなく、装置はほぼ順調に動作しており、日本よりの技術協力の成果が行き届いている印象を受けた。しかしながら、日本の技術協力が終了したあとのフォローが T T I 独自で可能であるか、という面を考えると若干の不安は残る。何故なら、一部の保守パネルの修理について、日本国内でしか修理できないものがいくつかあったからである。今後、これらについて同様な故障が発生した場合、T T I が独自の費用を調達し、日本のメーカーに修理の依頼を行う必要があるが、現状ではこれらのリカバリーは不可能となる恐れがある。日本側は供与機材としてできる限りの保守部品を準備しているが、最終的にはフィリピン国内の経済情勢の好転に期待し、それにより T T I の活動のポテンシャルが大きくなり、その結果予算が確保され、保守パネル等の整備が容易にできるといようなルートが開けること以外に解決の方法はないものと思われる。

9-1-4 訓練コースの開設状況

基本的には、コースの開設は R/D 通りの内容で進められている。訓練生については、BUTEL のみならず、一部 PLDT その他の機関からも受け入れており、順調のようである。この点からして、本プロジェクトはほぼ成功裏に訓練コースが

開設されていると言うことができる。

9-1-5 教材の整備状況

教材については、JICAの専門家が中心となり、訓練生用テキスト、教官用テキスト指導要領等はほぼ完全な形で準備が整えられていた。これらのテキストは一旦完成しても、その後変更、修正を行い、訓練生用等の印刷を行っていくことが最善であるが、1986年現在のテキスト等を使用する限り、相当数の予備冊子も整えられつつあり、TTIの現状での延長線での運営には支障がないようであった。

9-1-6 プロジェクトの実施体制、内部管理体制

プロジェクトの実施体制について、現状では、所長であるコルデロ氏が最高指導者であり、JICA専門家が引き掲げた場合でも内部の運営的な面についての現状での不安はない。特に本プロジェクトの運営指導という面について、現地JICA専門家は現TTIのサポートに徹しており、その意味からは技術移転は成功している。しかしながら純技術的な面の指導になれば、TTIの教官はJICA専門家の指導を強く受けており、この面でJICA専門家が引き掲げた後、どのような技術導入、あるいは技術活性化への道を探っていけるかが、TTIにとって重要になってくるであろう。またTTIプロジェクトはTTI所長コルデロ氏の資質により機能している面もあり、同氏が交替した場合、あるいはTTIの現コース以外の新たな目標等が発生した場合、どの程度現コースの改善に力を注げるか、今後注意深く見守っていく必要がある。

9-1-7 フィリピン国における評価

フィリピン国におけるTTIの評価は基本的には

- ① 行政機関における評価
- ② 訓練修了者の評価
- ③ 企業における評価
- ④ 他の同種の訓練センターと比較した場合の評価

を参考にする必要がある。行政機関においてのTTIは、BUTELの有力な電気通信業務従事者の訓練機関として、その訓練設備、指導者の技術レベル（JICA専門家のサポートを含む）の高さ等において、高く評価されているようである。民間の電話会社の訓練機関のそれと比較しても遜色のないものと言える。

本チーム訪比時にも話題にのぼった、将来のTTIとフィリピン大学の電気通信部門、あるいは民間の電話会社との統合構想（NTI：National Telecommunication Institute）の中でも、TTIはその中核として位置付けられていた。

訓練修了者の評価は、フィリピンの実際の電気通信設備及び電気通信訓練の現状は、首都圏は別として、良好な状態にあるとは言いがたい状況なので、最新のTTIの設備での訓練修了者の評価も高い。このため、TTI修了者の中には、TTIで身につけた技術をもとに月額給与が数倍になる中近東地域へ働きに出かけてしまうケースも多々あり、業務に支障が出て困っているという皮肉な現象も出ているという。

企業における評価は、詳細には不明であるが、フィリピン最大の長距離電話会社、PLDTよりの研修生の訓練も一部行っている点からしても、企業等での評価も高いと考えられる。PLDTにおいても、特にTTIの訓練修了者かどうかは不明であるが、彼らの内一部は中近東地域へ出かせぎに出してしまうので、業務に支障が出ているケースもあるということを経験した。

また他の同種の訓練センターと比較した場合の評価であるが、これについては他に政府の出資による訓練機関がないことから民間の訓練機関と比較することになるが、PLDTの訓練機関と比較しても、TTIは訓練設備、技術レベルとも格段の差を有しており、フィリピンではトップレベルにあるものと考えられる。特に電気通信は設備産業であり、電気通信設備の初期投資を行い、それらの設備を良好にメンテナンスして資本回収を行う産業形態であるので、設備を最良の状態にメンテナンスし、状態によっては改善を加えるという電気通信従事者への技術向上が、重要な位置付けを占めるが、TTI等を除いて、民間の電話会社等では、最近になりようやく、これらの認識が高まり出したとのことであった。

9-2 目標達成状況と終了時までにとるべき措置

無線、搬送、電力の3部門については技術移転はほぼ達成されており、R/D終了時までには完了可能或いはその後の自己発展が可能と判断できる。(技術移転の目的達成度については、特に、カウンターパートごとの評価を行い、併せて、各ウィング毎の自立度に関する評価を行った。各ウィング毎の自立度はカウンターパート全員の平均値ではなく、現在のカウンターパートが定着し続けることを前提に、ウィング全体として訓練コースの自主的運営が可能かどうかを基準として評価した。)しかしながら交換、線路、電力の3部門については、R/D終了後も専門家によるフォローアップが必要と判断された。

この他、各分野に共通の問題点として供与機材の維持管理に関し、故障時の対応(修理費の支出、実施体制、手続等)を速やかに行いうる体制がフィリピンTTI

に整っていないことがあげられる。これについてミツツ第5項でフィリピン側の確認を取り付けたが今後、フィリピンTTIのスタッフと派遣専門家との間で具体的な方策を検討する必要がある。

9-3 プロジェクト終了後の協力のあり方

本プロジェクトに対する日本側の投入実績はすでに当初の計画を上回っているが、日本側としては更に最近のフィリピン国内の財政事情の悪化を考慮し、R/D上の協力期間満了時まで以下措置を取ることとしている。

- ① 昭和160年度供与機材によるスペアパーツ類の整備
- ② 現地語教科書の整備・増刷
- ③ 機材修理チーム派遣による故障機材の修理、オーバーホール

また、日・比双方は協力期間満了後も部分的に協力を継続することとした。

このような状況から判断して、日本側の協力は十分であり、協力期間満了後、フィリピン側がTTIを円滑に自主運営していくためには、カウンターパートの定着性、機材の維持管理、予算の確保等の問題に対するフィリピン側の自助努力が肝要であると思われる。

尚、前述のように、エバリュエーションチームの訪比の際フィリピン側(MOTC)は具体的な構想はまともっていないとしつつも、将来的には総合的な電気通信分野の教育及び広報の機関として National Telecommunications Institutes (NTI)を設置し、地方にその支部を置くとともに、TTIをその傘下に組み入れるという「NTI構想」を表明し、日本からの協力の可能性につき打診してきた。エバリュエーションチームとしては、本件はまずフィリピン側の正式ルート(NED→フィリピン外務省→在比日本大使館)を通じ要請があった時のみ検討されうるものであることを説明したが、この「NTI構想」の中でTTIが核となり、日本の技術協力が生かされ、普及されていくこととなれば、喜ばしいことと思われる。

9-4 所 見

本プロジェクトは1981年4月の開始以来4年半を経過したが、ほぼ順調にコースを開設してきており、プロジェクト期間満了時までに概ね技術移転を完了しうる見込である。これは非常に喜ばしいことであるが、今回の調査では技術移転上、次のような問題点が残されていることが判明した。

9-4-1 カウンターパートの資質及びカウンターパートの流出の問題

賃金が大変低いため、必ずしも技術移転の対象として適切な資質を持った人材が集まらない。また、日本研修を修了した優秀なカウンターパートほど、高賃金の他の組織へ流出しやすい。

9-4-2 機材の維持管理上の問題

フィリピン政府の財政状況の悪化に伴い、TTIの運営経費も削減され、本来一定温度、一定湿度内に保たれるべき機材に維持管理上、適切な環境を確保しえない。また、機材に故障、不良等が生じた場合、財政的にも体制的にも独自に修理を行う状態にない。

9-4-3 専門家の派遣期間と機材の供与の時機の問題

各部門の主要機材を初年度に一括して供与することが予算制度上不可能であるため、専門家を派遣しても十分な活動を行うことが困難である部門があった。またR/D署名の際に期間が考慮されておらず、実際的なものではなかった。

これらの点は今後、新規プロジェクトを開始する際にも共通的に問題となる可能性があると思われるので、ここで若干の意見を述べておくこととしたい。

まず、9-4-1と2は主としてフィリピン側の財政状況に起因するものであり、容易に解決できない面もあるが、今後はR/D署名時に協力の条件として、他の政府機関の公務員相当の賃金の保障や機材の維持管理費の確保を担保する等の措置をとる必要があると史料される。9-4-3については、最近ではプロジェクト開始時に出来るだけ多くの予算を確保し、一括して機材供与を行うよう考慮されているようであるが、機材供与の全体計画をプロジェクト開始時に策定し、仕様、納期、価格等の詳細の調査を併せて行い、専門家派遣との関連で機材供与の時機を失することがないように更に努力する必要がある。専門家の活動計画については、長期に亘るプロジェクトの場合、当初考慮しえない要素が多いため、計画自体に毎年見直しを加え、実態と合ったものとしてゆくことは必要なことであり、かつ望ましいことであると考えられる。とは言え、活動計画は目標達成度とも密接な関連を有するので、できるだけ実態に即したものであることが望ましいことは言うまでもない。これを実現するため、JICAでは最近、専門家予定者を事前調査チーム、実施協議チームの団員としてプロジェクト開始前に派遣しているとのことであるが、これは大変望ましいことと史料される。また、同一分野、同一地域の元専門家によるコンサルティング・グループをプロジェクト開始前に組織し、技術移転対象国の政情からカウンターパートの技術レベルに至るまで詳細な調査を行わせ、望ましい技術

移転の方法及び計画を策定させることも一方法であろう。これは、既に一部の新規プロジェクトでは事前調査の後、長期調査員という形式で実現されているようであるが、今後も一層の活用が望まれる。

最後に、本プロジェクトが、こうした問題を持ちつつも、実り多いものとして成功裏にプロジェクト期間満了を迎えうるという見通しが得られた。

(引用資料 No.5 p41~47)

10 プロジェクト終了に伴う最終評価、措置及び今後の課題

10-1 プロジェクトの終了と最終評価

(1) 本プロジェクトは、北部ルソン島電気通信網の運用保守要員の養成を当面の第一の目的としたものであるが、国内経済事情の悪化による建設工事の遅れと、これに伴う訓練生の確保難、或はカウンターパートの定着性等の問題に加え、環境条件の劣悪さなども重なり、プロジェクトの進捗は、当初極めて不本意な状況にあった。

然しながら、その後プロジェクトの運営に対する日比双方の積極的な取り組み努力、専門家の臨機応変、柔軟な対応により、次第に着実に進み、本プロジェクト評価調査団が1985年10月来比、現地において調査し、比側と意見交換、協議した結果、R/Dに基づく協力期間内に、R/Dに基づく諸計画が、成功裡に達成できる見込みであると評価、結論され、『TTIプロジェクトに関する日本評価チームとフィリピン関係機関との間の討議議事録』に1985年10月22日署名がされた。

従って、TTIプロジェクトはR/Dの計画どおり、1986年4月1日をもって、プロジェクト技術協力方式による国際技術協力を終了することが確定した。

(2) 然しながら、上述のとおりプロジェクト技術協力方式による国際技術協力を終了することになったものの、下記事項に関する諸問題を有する。

a. R/Dに基づく諸計画は、R/D署名前少なくとも半年以上の時点からの準備を経て、かつ、以後の進捗が順調に推移したと仮定した場合は、妥当なスケジュールであると思料される。

b. 他方実質的には日・比双方の活動開始が約1年遅れ、日・比双方の積極的な努力に依り、その遅れを取り戻して相当の成果を達成し得たと言っても、個々の計画事項に付随する種々の内容については、未だ十分でないと思われるところが多々ある。

c. プロジェクト第4年度要求の機材が、プロジェクト終了直前に搬入、また、最終年度供与の機材は、プロジェクト終了後日本から搬出の予定であり、これらの機材の現地引取りの遅延、ひいてはこれらの機材を使用して指導する期間の極端な不足等が危惧される。

10-2 プロジェクト終了に当たっての措置

R/Dに基づくプロジェクト技術協力方式による協力を計画どおりの協力期限をもって終了することとしたものの、前3項に記述したとおり、プロジェクトのより一層のフォローアップをする必要があることより、下記事項の措置をとることとなった。

- (1) 電話交換部門及び線路部門については、それぞれ専門家の協力を6ヶ月継続する。
- (2) カウンターパート2名を、日本の昭和61年度研修員として受け入れる。
- (3) 既に要求済みの機材（昭和59年度及び60年度要求機材）を昭和61年中に供与する。

これらの日本側の措置に対し、フィリピン側は、引き続き予算面上の支援、カウンターパートの確保及び供与済みの機材の良好な維持について、プロジェクト終了後も努力することになった。

10-3 今後の課題と問題点

種々の観点から本題に対する見方、意見等があるが、その一つとしての取り組みに関して記述する。

10-3-1 専門家残留期間に対して

a. 残留専門家による技術指導

電話及び線路の両専門家による技術指導の補強に関し、線路部門については要求済み供与機材の比側における引取りが遅れた場合、この機材使用の技術指導期間が、極端に短くなる恐れがあるなど、不確定要素が多く、懸念される。

b. JICA訓練コースの継承

残留専門家担当部門を除く他の部門について、従前どおりの内容の継承については、危惧される。

c. TTIの全体体制

TTI所長のTTI出勤・勤務の非常勤的状态、並びにTTI次長以下の所内管理に関する非意欲的、非組織的運営は、今後の発展について極めて悲観的と言わざるを得ない。

以上の諸問題に対して、TTI所長の定常的出勤・勤務が強く望まれる。

10-3-2 専門家離任以降に対して

a. NTI (National Telecommunications Institute : 電気通信中央学園

(仮訳) 構想との関連

比例においては、かねてより全国的な規模での電気通信に関する訓練教育が必要であるとして、UP（フィリピン大学）基金と運輸通信省（MOTC）と将来統合して運営することを考慮したNTI構想の検討を進めてきているが、差し当たりMOTCとUP基金がそれぞれ本構想に向けて1985年からスタートする計画にあった。

又、本構想において、UP基金は管理・運営面を中心とし、MOTC側においては、TTIを専門分野に関する実技訓練所として進める位置付けにあると聞き及んでいた。

このようになった場合、TTIにおける実技訓練の専門分野及びレベル設定を如何に運営するかなどやり方によっては、TTIのこれ迄の目標との不整合性をきたし、大学レベルの職能訓練或いは実技実践型の職能訓練の何れにも合致しない性格の訓練所となる危惧を感じていた。

然しながら、1986年2月7日実施の大統領選挙実施後の政変に伴い、新政権により本構想は白紙となったが、今後どの様に扱われるかは、不明である。

b. 円借款に基づくフィリピン電気通信網整備拡充計画との関連

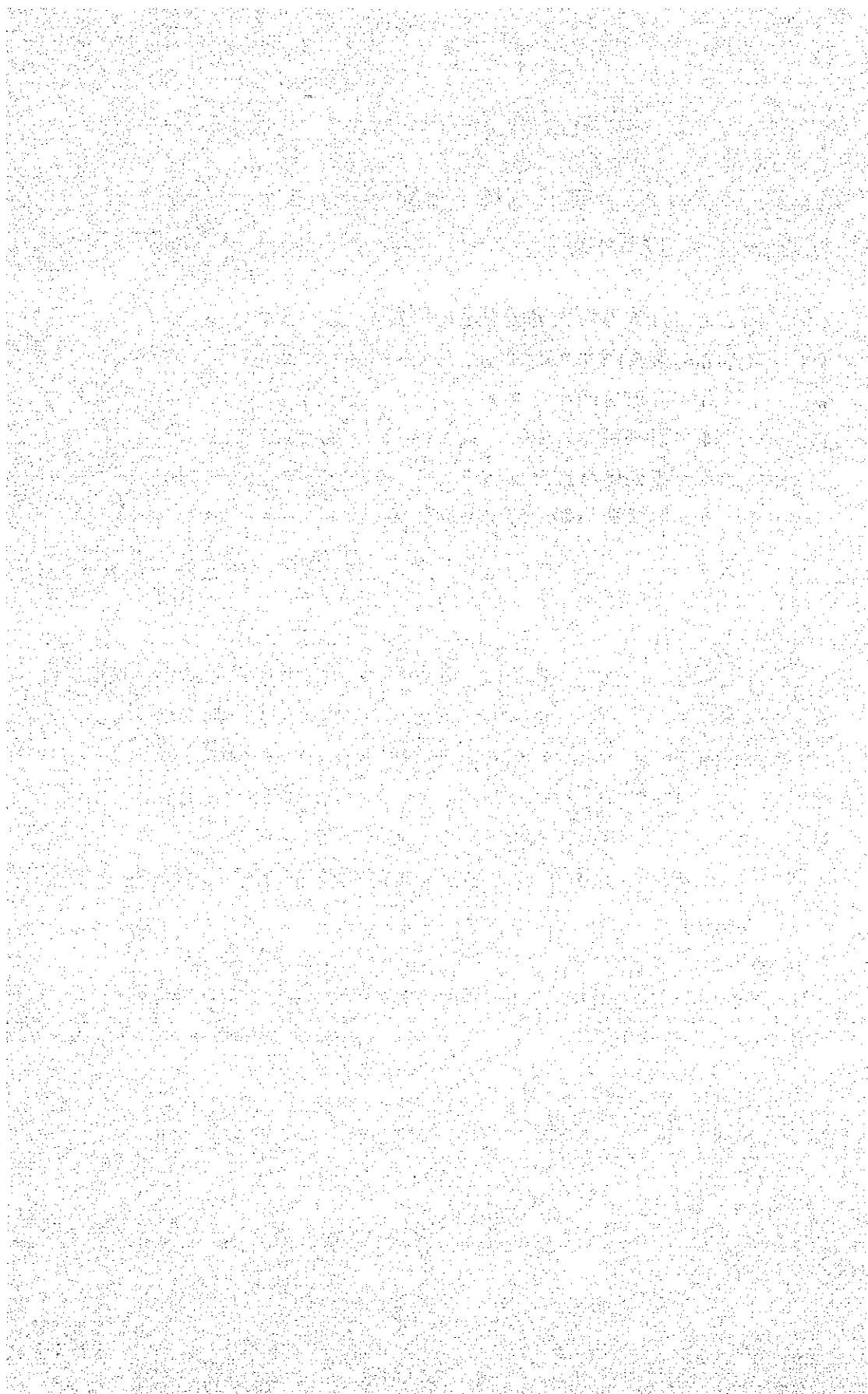
TTIプロジェクトに対する日本の技術援助協力が、フィリピン全土に亘る電気通信網整備拡充計画の完成に伴う運用保守要員の確保を目標とし、かつ、電気通信網の整備拡充について、北部ルソン島電気通信網（Phase-B）に続き、今後とも日本の援助を期待しており、日本側も継続した援助政策をとる基本方針ならば、NTI構想とは別に従来の方針の発展的援助を行うことが望ましい。

この場合、施設内容については、より一層の整備増強を計る必要があり、訓練指導教官についても電気通信網の実地運用・保守経験者の導入をはかるなど、その改善策が望まれる。

（引用資料 No.7 p.7～9）

資 料 編

- 1 日本の投入実績を示す一覧表
- 2 調査団リスト
- 3 派遣専門家リスト
- 4 研修員リスト
- 5 主要供与機材リスト
- 6 討議議事録（英文）



資料編

1 日本の投入実績を示す一覧表

	1981												1982												1983												1984												1985												1986																																																																																																																																															
	昭和56年度						昭和57年度						昭和58年度						昭和59年度						昭和60年度																																																																																																																																																																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																												
専門	チームリーダー	2/27												中島聡明(郵政省)												2/26												2/15												速水昭三(郵政省)												1/1																																																																																																																																														
	調整員																																					竹本節生(JICA)												1/1																																																																																																																																																										
	電話交換	4/3												安藤高範(NTT)												3/30												1/4												宮田光夫(NEC通信システム)												1/11												柳崎雄(NEC)												1/10																																																																																																																						
	無線	4/3												伊藤雄一(NTT)																								4/4																																																																																																																																																																						
	線路	2/22												岩淵和夫(NTT)												2/21												2/15												4/17												樋口重孝(NECエッセイアリング)												1/18																																																																																																																																		
	放送・電力	2/22												加藤正美(NTT)												2/21												2/15																								内沼寛(NTT)												1/1																																																																																																																																		
	電信	2/22																								2/15																								2/28												2/23												植田肇(NTT)												1/1																																																																																																																						
カク	所長	Jose A. Castillis																																				Miguel O. Cordero																																																																																																																																																																						
	電話交換																									Orlando Felarca												Eliseo Verano												Felino Bactol												Loreto Lapitan												Dominador Garabitez												Darios Austria												Generoso S. Mansueto																																																																																																										
	無線																									Gilberto Fajardo												Román Santiago												Ismael Picazo												Nerio Madarang												Charito Befuerzo																																																																																																																																		
	線路													Wilfred Atienza												Mercedo Saot												Tereso Pachica												Francisco De Guzman, Sr												Juan Borja												Apolinar Roa												Alfredo Palattao												Romeo P. Sion												Martin Garabitez																																																																																														
	電信																									Leovino De Roxas												Silvestre Caguicla												Euseibo Pagcaliwagan												David Roman												Berosa Salve												Guido C. Agon												Francisco De Guzman, Jr.																																																																																																										
	放送	Mariano Masamavr												E. R. Esquerro												Rolando Fernandez												Ciprian Catopasan												Eresto Abog												Napoleon Tugade Jr.												Norman Albarillo												Alejandro Atienza												Bladino Teope																																																																																																										
	電力	E. C. Abila												Pontiano Dimolanta												Roman Veluz Jr.												Ismael Picaza												Guido C. Agon												Winston Lee												Rumulo Ruvivar												Salvador Escandor												Reynaldo Carpio												Baul Bautista												Augustin Figueroa																																																																																		
	日本研修																									Roberto F. Evangelista(無線)												Rolando R. Fernandez(放送)												Guido C. Agon(交換)												Miguel O. Cordero(管理)												Celerino S. Carreon(管理)												Leovino J. De Roxas(電信)												Orlando T. Felarca(交換)												Nerio P. Madarang(無線)												Francisco A. De Guzman(管理)												Ismael C. Picazo(無線)												Ciprian P. Catopasan Jr.(放送)												Norman Albarillo(放送)												Bengsa B. Salve(電信)												Loreto A. Lapitan(交換)												Román M. Veluz Jr.(電力)										
調査団	3/23-4/3												11/29-12/9												11/14-11/25												9/9-9/15												10/14-10/23																																																																																																																																																											
機材供与(千円)	54304												125891												268774												30000												50000																																																																																																																																																											

2 調査団リスト

フィリピン電気通信訓練センター

事前調査チーム（昭和54年8月13日～8月30日）

氏名	担当	調査内容
尾上 紘一 藤尾 茂 樋口 寿宏 小林 巽 長沢 幸敏	団長 総括 無線・搬送 電信・交換 トラフィック 電力・線路 技術協力一般 及び企画調整	フィリピン電気通信訓練センター設置計画策定にあたり、その妥当性と技術協力の必要性、可能性等について検討するためBUTEL、TTIを中心に調査を行い、MOTC、NEDAその他関係省庁を訪門し、協議した。

実施協議チーム（昭和56年3月23日～4月3日）

氏名	担当	調査内容
池島 順一 長沢 幸敏 石綿登四郎 植田 肇 浜野 高義	団長（総括） 協力企画 交換・電力 電信・線路 無線・搬送	本プロジェクトの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。

計画打合せチーム（昭和57年11月29日～12月9日）

氏名	担当	調査内容
緒方 忠雄 北原 福司 松本 芳郎 高島 一純 青木 利道	団長（総括） 交換・無線 協力企画 搬送・電力 線路・電信 業務調整	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。

巡回指導チーム（昭和59年11月14日～11月25日）

氏名	担当	調査内容
井上陽二郎 本多 慶成 高島 一純 喜岡 清一 松永 龍児	団長（総括） 無線・搬送 交換・電信 電力・線路 協力企画	本プロジェクト協力も次年以降最終段階を送えることとなり、また専門家の交替時期を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、比側プロジェクトに実施スケジュールを策定する。

計画打合せチーム（昭和59年9月9日～9月15日）

氏名	担当	調査内容
武内 新一 植田 肇 中村 安昭 内田 智允	団長・総括 電信・無線・線路 交換・搬送・電力 業務調整	プロジェクトの現状と計画の促進状況を調査し、実施上の問題点を明らかにするとともに、比側及び日本人専門家チームと協議し、問題点の解決をはかる。またR/Dに記されている訓練計画を残る1年6か月で達成するため効果的な実施を日・比両チームと協議し、具体的プロジェクト実施計画を策定する。

エヴァリュエーションチーム（昭和60年10月14日～10月23日）

氏名	担当	調査内容
武内 新一 朝田 由治 黒川 考一 田中 良子	団長・総括 搬送・無線・線路 交換・電信・電力 業務調整	昭和61年4月にR/Dによる協力期間を満了する本プロジェクトの今後の自立、継続発展の視点から、プロジェクトの完成度、管理運営の適正度、計画の妥当性につき評価を行うことを目的とする。また、昭和59年9月派遣された計画打合せチームの調整結果を踏え、その後のプロジェクトの推移も併せ調査し、評価を行う。

3 派遣専門家リスト

派遣専門家24名（長期14名・短期10名）

氏名	指導科目	派遣期間	1981	1982	1983	1984	1985	1986
			1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	
中島 睦明	チームリーダー (総括)	2年	2/27		2/26			
		2 ¹ / ₁₂ 年			2/15			4/1
速水 昭三	業務調整 電話交換	3年		4/1				4/1
竹本 節生		2年	4/5		4/4	4/30		9/30
安藤 高範	"	1 ¹ / ₁₂ 年			3/30	4/11		
宮田 光夫		1 ⁹ / ₁₂ 年	4/5		4/4			
柳 陽雄	無線	2年				4/19		4/13
伊藤 雄一	線路	2年	2/22		2/21			
樋口 重孝		2年			2/15			9/30
岩淵 和夫	搬送・電力	28 ¹ / ₁₂ 年	2/22		2/21			
喜岡 清一		2年			3/30			
加藤 正美	電力	2年	2/22		3/30			
内沼 寛		2年					2/28	
原口 正美	電信	3年	2/22					4/1
植田 肇	"	1 ¹ / ₁₂ 年				2/23		
津田 孝一		太陽電池据付	14日	3/8-3/21				
丹羽 雅美	PCM装置据付	14日	3/15-3/28					
持原 宏市	電力装置据付	23日			10/3-10/25			
丹羽 雅美	PCM-MUX据付	21日			10/17-11/6			
長谷川 守	無線装置据付	21日			10/17-11/6	8/27 12/9		
佐藤 純一	電話交換機据付	3月+13日						
水上 満	"	"				9/4 11/4		
桑原 教一	電信交換機据付	1月+10日				9/4 11/4		
北林 清司	"	1月				9/4 11/4		
脇 哲郎	TDM装置据付	8日間					3/19-3/26	

4 カウンターパート日本研修員リスト

年度	研修科目	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	人数
57	プロジェクト調整 電信									←→	←→				2名 (技術研修は1名)
58	無線送電 電力 電話交換 " 管理(準高級)								Roberto O. Evangelista Roland R. Fernandez Quido C. Agon Miguel O. Cordero	←→	←→				6名 (技術研修は5名)
59	視察(高級) 無線送電 電信 線路								Ceferino S. Carreon Leovino I. De Roxas Martin N. Garabiles Ismael C. Picazo	←→	←→	Nerio P. Madarang Cipriand P. Catapusan, Jr.	←→		5名 (技術研修は4名)
60	無線送電 電力 電話交換 " 線路 日本語専修								Norman Albarillo Lenosa B. Salve Roman M. Veluz, Jr. Francisco A. De Guzman Priscilla S. Reyes	←→	←→	Felino A. Bactol Loreto A. Lapitan	←→		8名 (技術研修は7名)

——— 実績 - - - - - 予定者

5 主要供与機材リスト

	1981	1982	1983	1984	1985
供与額 (千円)	54,304	125,891	264,774	30,000	50,000
		自動交換装置 (NEAX 61) 遠隔装置, 保守管 理装置, 電話交換 用電源装置	電話交換装置用ソ フトウェア・電話 装置 (プッシュホ ン・ダイヤル電話 機)	交換機保守用スベ アパーツ・保守用 パッケージ電話機	交換機保守用スベ アパッケージ
無 線	教材用 マイクロ波 測定機, 無線回線 設計計算機	マイクロ波無線装 置, UHF無線装 置	短波送受信機, VHF信号発生器 UHF信号発生器		通信制御装置用ス ベアパネル, パワ ーセンサー, パワ ーヘッド
線 路	浸水障害測定器, 接地抵抗測定器, ケーブル埋設深度 測定線輪, 静電結 合測定器, 等		ケーブル及びケー ブル接続材料, 線 路用測定器, ケー ブルサンプル	線路建設用工具同 軸ケーブル用測定 器, 一般線路用測 定器	各種発振器, 増幅 器, 可変抵抗器, 減衰器, 同軸用接 続工具, 心線接続 機, 銅燃線等
搬 送	シンクロスコープ メモリスコープ, ユニバーサルカウ ンタ, 電子回線				電子回路実習装置 (PCM-30方 式)用パネル, 直 流定電圧装置
電 力	太陽電池電源シス テム		電気整流装置	電力供給変換装置 電力装置保守用工 具セット	整流装置用パネル シンクロスコープ 変圧器
電 信	電信端末装置 同上用試験器 同上用工具 メモリーライター	多重交換装置	電信交換装置	電信端末装置保守 用ユニット, 回線 制御装置, TDM システム・ユニッ ト, ロジック・ス コープ	電信交換装置用ス ベアパッケージ
そ の 他	マイクロバス・オ フセット印刷機, 複写機, 製本機, 暗室設備	空調装置	複写機, 印刷機用 消耗品		複写機用消耗品, 音声増幅器

供与額合計

524,969 千円

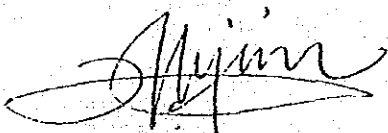
6. 討議議事録及び実施の暫定スケジュール(英文)

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

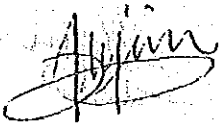
1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Philippine personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Colombo Plan Technical Cooperation Schema.
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

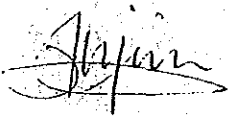
1. In accordance with the laws and regulations in force in the Philippines, the Government of the Republic of the Philippines will take necessary measures to provide at its own expense:
 - (1) Land, buildings and facilities as listed in Annex V;
 - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, 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

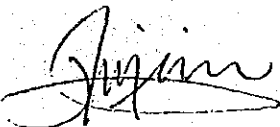
The Government of the Republic of the Philippines undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Philippines except for those arising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

IX. MUTUAL CONSULTATION

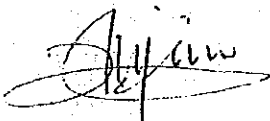
There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

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.



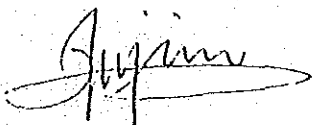
ANNEX I	MASTER PLAN
ANNEX II	JAPANESE EXPERTS
ANNEX III	LIST OF THE ARTICLES
ANNEX IV	LIST OF PHILIPPINE STAFF
ANNEX V	LIST OF LAND, BUILDINGS AND FACILITIES
ANNEX VI	MEMBERS AND FUNCTIONS OF THE STEERING COMMITTEE



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	A. Course (Switching, Telegraph, Outside Plant, Power)	25Pxl class xl 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.
University graduates/Field managers	B. Course (Radio, Carrier, Power)	25Pxl class xl 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	A. Switching Course	20Pxl class x2 intakes/yr 13 w	To provide theoretical and practical training in the maintenance technique of telephone switching equipment.
Middle and vocational school graduates/technicians or assistant technicians	B. Radio/Carrier System Course	20Pxl 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.

Stinson

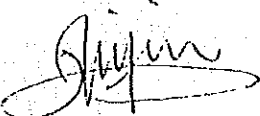
lll

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.

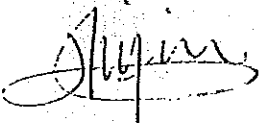
Notes: (1) The Chief Advisor might be concurrently an expert in one of the above six fields.

(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

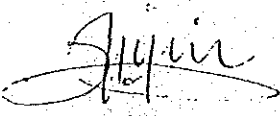
1. Equipment for telephone switching
2. Equipment for radio transmission
3. Equipment for outside plant engineering
4. Equipment for carrier transmission
5. Equipment for telegraphy
6. Equipment for power plant engineering
7. Some other equipment related to the Project.



ANNEX IV LIST OF PHILIPPINE STAFF

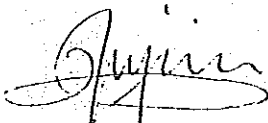
NUMBER

- | | | |
|-----------------------------|--------------------|---|
| 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 | | |




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

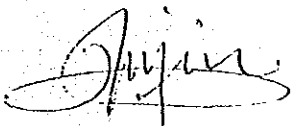
Director/Assistant Director, BUTEL
Chief of ITI
Representatives of Concerned
Agencies (MOTC, NEDA)

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

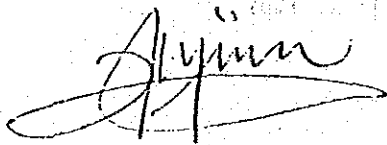
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

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 (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.

TRAINING PROGRAM OF 1901 TO 1906

TRAINING PROGRAM OF 1901 TO 1906

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

ETP: Electronic Typewriter
EX: Telex Exchange System

Existing Course Schedule
New Course Schedule



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:

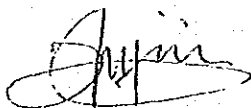
- (1) Draw-up machinery and equipment inventory
- (2) Training counterpart staff personnel
- (3) Check-up machinery and equipment
- (4) Re-setup training guidance plan
- (5) Assisting in fundamental, theoretical and practical training of engineer and technician courses
- (6) Producing instructor guide,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



JICA