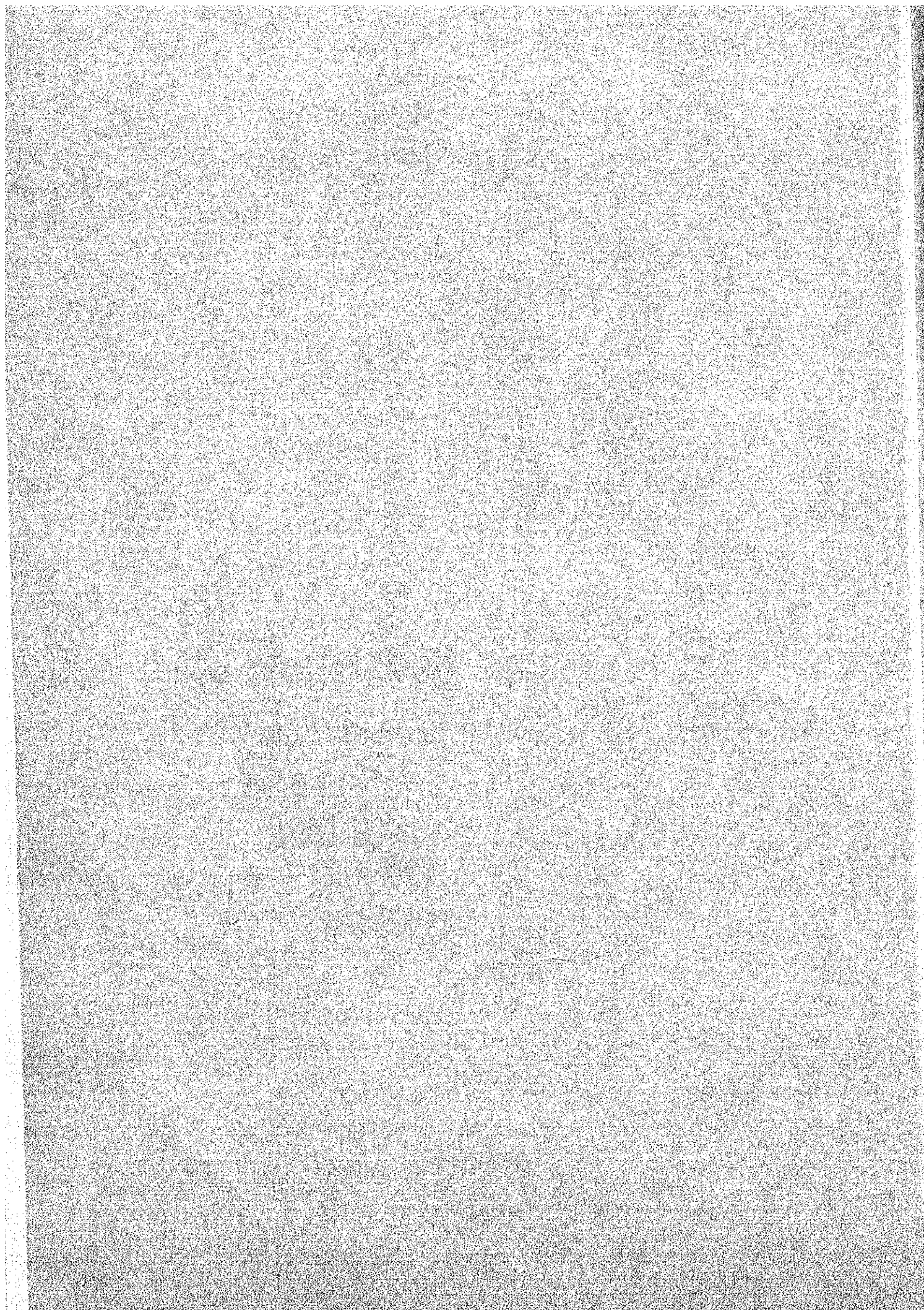


第1章 基本設計調査の内容

- 1-1 調査の目的と概要
- 1-2 調査団の編成と日程
- 1-3 フィリピン側関係者
- 1-4 本調査報告書の作成
- 1-5 本センター設立の背景



1-1 調査の目的と概要

フィリピン国政府の要請に基づき、マニラ市中心に位置するフィリピン工科大学 (Technological University of the Philippines 以下 TUP とする) 総合研究訓練センターの施設建設にかかわる基本設計調査を実施したものである。

本調査は建設計画、建設用地の諸条件、建設のための諸条件、建設費等基本設計に必要な諸調査及び情報等の収集、その立地の裏付け、基本設計の作成を目的として実施された。

1-2 調査団の編成と日程

1-2-1 基本設計調査団の編成と日程

1) 団員の編成

	氏名	担当	現職
団長	関口利男	総括	東京工業大学電気電子工学科教授
団員	渡辺隆	技術教育	東京工業大学土木工学科教授
"	高島信也	訓練実習 機材	労働省職業訓練局海外技術協力室
"	師岡直人	職業訓練	雇用促進事業団職業訓練部指導課
"	扇谷寿	建築総括	(株)松田平田坂本設計事務所常務取締役
"	高橋正男	計画及び 積算	(株)松田平田坂本設計事務所企画部長
"	平松陽一	建築設計	(株)松田平田坂本設計事務所主任技師
"	藤井滋	設備設計	(株)松田平田坂本設計事務所主任技師
"	関洋一	計画調整	国際協力事業団社会開発協力部
"	今井健一	業務調整	国際協力事業団経理部 会計第一課

ii) 調査団の日程

月 日 (曜)	調 査 内 容
1 / 23 (火)	東京発・マニラ着
24 (水)	午前 日本大使館にて日程打合せ 午後 TUPにて第一回討議 関口団長マニラ着
25 (木)	午前 NEDA (National Economic and Development Authority) 訪問 午後 Ministry of Economic and Culture 訪問
26 (金)	TUPにて第二回討議及び既存建物、建設予定地の視察
27 (土)	午前 TUPにて第三回討議 午後 資料収集開始
28 (日)	建設事情調査
29 (月)	TUPにて覚え書 (Memorandum) 協議
30 (火)	午前 日本大使館にて覚え書の内容を検討 午後 TUPにて覚え書の確認及びサインの交換、渡辺団員マニラ発
31 (水)	午前 Manila Technician Institute 及び National Manpower Youth Center 視察 午後 フィリピン大学、全国水利研究センター (Hydraulic Research Center) 及び Economic Library 視察
2 / 1 (木)	(訓練機材班) TUPにて打合せ (施設班) 建設省及びマニラ市役所防火課にて資料収集
2 (金)	午前 (訓練機材班) TUPにて打合せ (施設班) 資料収集及び整理 午後 訓練機材班と施設班との打合せ検討
3 (土)	午前 (訓練機材班) TUPにて打合せ (施設班) 資料収集 午後 訓練機材班と施設班との打合せ検討 資料整理
4 (日)	(訓練機材班) 資料整理 (施設班) マニラ市内建物調査及び資料整理
5 (月)	(訓練機材班) TUPにて打合せ (施設班) TUP周辺調査、資料整理
6 (火)	訓練機材班と施設班との打合せ、資料整理 建設事情調査
7 (水)	マニラ市内建設現場視察、資料整理
8 (木)	午前 TUPにて最終討議 午後 日本大使館にて調査概要とりまとめ
9 (金)	帰国・マニラ発・東京着

1-2-2 基本設計確認調査団の編成と日程

i) 団員の編成

	氏名	担当	現職
団長	渡辺 隆	総括 技術教育	前掲
団員	高島 信也	訓練実習 機材	前掲
"	高橋 正男	建物施設	前掲
"	平松 陽一	建物施設	前掲
"	関 洋一	計画調整	前掲

ii) 確認調査団の日程

月 日 (曜)	調 査 内 容
3/18 (日)	東京発・マニラ着
19 (月)	午前 日本大使館にて日程打合せ 午後 TUPへ報告書案提示及び概要説明
20 (火)	TUPにて学長に説明、打合せ
21 (水)	午前 NEDA訪問 計画説明 午後 TUPにて詳細打合せ
22 (木)	午前 御巫日本大使に表敬訪問 文部大臣表敬訪問、計画説明 午後 TUPにて詳細打合せ 学長計画承諾書にサイン
23 (金)	調査団変更事項につき検討
24 (土)	調査団検討会
25 (日)	調査団変更事項確認書案検討及び作成 渡辺団長帰国、マニラ発 東京着
26 (月)	TUPにて変更事項確認及び確認書作成
27 (火)	帰国・マニラ発・東京着

1-3 フィリピン国側協力者

TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES

DR. JOSE R. VERGARA, PRESIDENT

MR. BAYANI I. GUTIERREZ, VICE PRESIDENT

(PRESIDENT, PHILIPPINE - JAPAN
FELLOWS ASSOCIATION)

DR. GARICANO DATU

DR. LLUMINADA ESIPINO

MR. ANTONINO M. LASAM ASSISTANT PROFESSOR

MR. SAVALFRAN R. SEALTIEL, ASSISTANT PROFESSOR

MRS. FE. A. SEALTIEL, SECRETARY OF THE PRESIDENT

MR. AUGUSTO L. PASCUAL, HEAD OF DEPARTMENT
OF TRAINING AND PROFESSIONAL EDUCATION

MR. RADAMES DOCTOR

MR. FERNANDO ALFONSO

MR. MEL V. CALDERON, ARCHITECT CONSULTANT

MR. ALEJANDRO T. BALAIS, ARCHITECT

1-4 本調査報告書の作成

本調査報告書は1978年11月18日付フィリピン側計画書及び1979年1月～2月の基本設計調査、同期間中の収集資料と、1979年3月のフィリピン側との報告書案に関する意見交換により作成された。報告書中の基本設計は国際協力事業団の依頼に基づき(株)松田平田坂本設計事務所により制作された。

1-5 本センター設立の背景

1-5-1 フィリピンの教育制度とTUP

本センターを設置するTUPは1978年に大学に昇格されたが、それ以前はPCAT (Philippine College of Arts and Trades) と呼ばれる主として職業訓練を主体とした学校であった。この学校は技能者養成のため1901年に設立されたものが順次発展してPCATになったという歴史的経緯があり、フィリピンの工業化・近代化をはかるうえで必要な技能者養成と、全国に多数設立されている職業訓練校の教官養成に多大の貢献をしている学校である。

フィリピンの通常の教育制度は小学校 (Elementary School) 6年間 (7才～13才)、高校 (High School) 4年間 (13才～17才)、大学 (University) 4～5年間 (医学部等は更に長期間を要す) となっている。我国との相異として中学・高校に相当する部分が4年と短いことがあげられる。

これまでのTUPは職業訓練に重点を置き、付属高校を持ち、また大学には熟練工養成の2年コース、技能者養成の3年コース、大学相当の4年コースが併設されていた。大学相当の4年コースは主として職業訓練校の教官の養成を行なっていたのである。しかし、1978年TUPへの昇格に伴い、通常のフィリピンの大学工学部相当の5年コースが設立され、1979年6月には第1回生が入学する予定である。

以上述べたフィリピンの教育制度を図示すると次の如くなる。

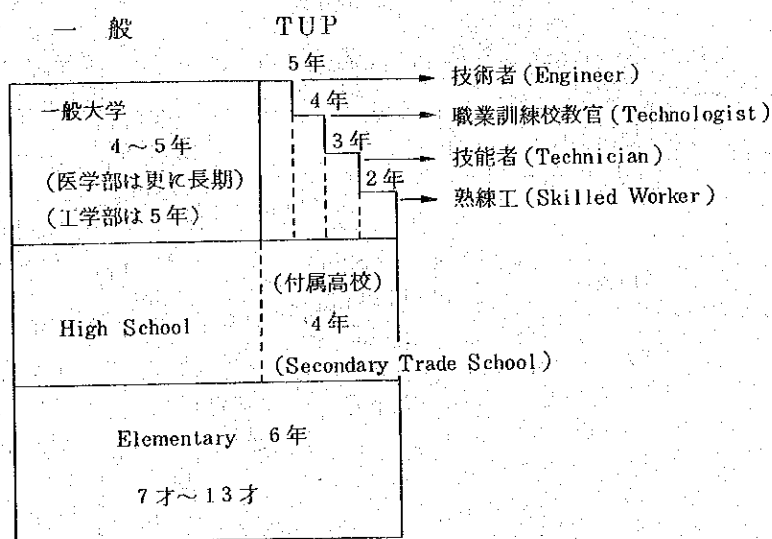


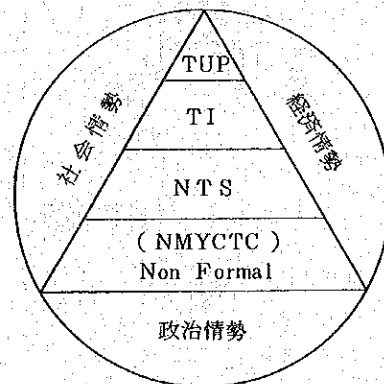
図-1-1 フィリピン教育制度とTUPの教育体系
(TUP 5年コースは1979年6月発足)

フィリピンの学期は6月に始まり3月で終了する。大学はこれを前後期に分け、前期は6月～10月、後期は11月～3月で、前後期の間約2週間の休暇がある。そのほかクリスマス休暇2週間、夏休み2カ月(4・5月)があるが、TUPでは夏休み中に全国の職業訓練校の教官の再訓練を行なっている。

1-5-2 TUPへの昇格の背景

フィリピンも他の途上国と同様、工業化による発展を計画しているが、技術者のみでなく技能者の不足が工業化を阻害する大きな要因となっている。フィリピンには、工学部を持つ大学は全国に110校もあり、毎年約7,000～8,000人の工学士が卒業している。これら工学部卒業生のうち満足に就職できる者は、TUP教官によれば約1/10という状況で、通常の大学工学部卒業生の就職する場は少い。これは卒業生を受け入れるべき企業が少ないことが第一の理由であるが、大学で基礎教育を受けても実務的訓練がないため、卒業後すぐには実務で能力を発揮できないことも一つの理由である。我国では企業の技術水準が高く、実務的訓練は就職後に受けて技術者として成長していく。これに反し、フィリピンでは企業水準が低く卒業後は実務訓練を受ける機会が無いことが大きな相異となっている。技術者を支える技能者の不足も深刻であり、TUPを頂点とする技能者養生のシステムが考えられ、フィリピンの需要に応ずる計画がたてられ、1978年12月の大統領令(Letter of Implementation No. 79、Dec. 28、1978)でこれが実施されることとなった。

この技能者養成システムはN.P.S. (National Polytechnic System)といわれ、下記の如き構成である。



TUP : Technological University of the Philippines

TI : Technician Institute (3校)

NTS : National Trade School (200校)

NMYCTC : National Manpower Youth Council Training Center (10校)

図-1-2 フィリピンのNational Polytechnic System

即ち、技能者を養成するための訓練を全国的レベルで統一して行ない、しかもその質的向上をはかるため TUP が殆どすべての職業訓練校を指導する立場となる。職業訓練校として全国にはやや高度の技能者養成のための Technician Institute (3校) 及びその下の National Trade School (200校) があり、また、Manpower Training Center (10校) もある。このほか短期の職業訓練もノンフォーマルな形で行なわれている。

これらすべての技能者養成システムを TUP 指導のもとに改善していくという方針である。この方針を受けて、3つの Technician Institute のうち2つは TUP が直接管理運営し、他の1つも運営について助言指導するという体制が大統領令で決められた。TUP ではこの指導を行なうに当たって社会・政治・経済等国内情勢に最も適合した方向へと訓練目標を設定し実行することとなる。

前述した通りフィリピンの工科系学生の就職は非常に困難であるが、技能者、熟練工の需要は大きく、技術者を1として概略の求人比率を示すと次の通りである。

技術者	技能者	熟練工
1	5	25

毎年、技能者は18,000人程度は必要であり、この不足が問題となっている。TUPを頂点とする職業訓練システムは技能者・熟練工養成に重点を置いており、直接に職業訓練を実施する機能のほかに、訓練校の教官の養成・再訓練も重要な機能となっている。更に、大学に昇格したため、実務訓練も加味した高級技術者の養成も考えて5年コースを新設し、工業技術の進歩に応じた訓練の高度化にも対応し、しかも一般の大学卒業生と異なった。実務に役に立つ高級技術者も養成しようとしている。

以上の通り、TUPはフィリピンの工業水準の向上のため広い範囲の人材を養成する指導的機関となっている。このため、TUPは教育文化省の予算によらず、独自の予算による運営が行なわれている。

1-5-3 本センターの意義

前述した通り、TUP 昇格に伴い5年コースの学科が新設され、College of Engineering という新組織(表-1-1)ができたが、本センターは新設予定の5年コースの学科に対するセンターであり、新設工学部のうち電気・機械・土木の3学科を対象としたものである。

フィリピンの大学における一般の技術教育は先進国の模倣であり、基礎教育のみを行なっている。一方、工業化は進んでおらず、基礎教育のみを受けた卒業生を受け入れて育て上げる環境にはない。それゆえ、TUP の5年コースは実務教育にも重点を置いた教育を行ない、卒業生が社会で活躍する基盤を学校教育中に与えるというユニークな目標を掲げている。また、全国の職業教育の改善の役割も果たすため、高度な最新技術の発展に対応できる訓練指導者としての技術者養成もはかろうとしている。

TUP の5年コースへの入学者は全国統一試験(National College Entrance Examination)で、英語・数学・理科の三科目で80%以上の成績を取ることが条件となっている。フィリピンで最高レベルのフィリピン大学(U.P.)でも統一試験は85%以上というから、U.P.に次ぐ理数系に優秀な学生を選抜する。それゆえ、フィリピンにおいて最も必要な実務も重視した教育を行ない、しかも質の良い学生を入学させることを考えれば、将来TUP卒業生のフィリピン国内での影響力はかなり大きくなることが予想される。

1-5-4 本センターの目的と機能

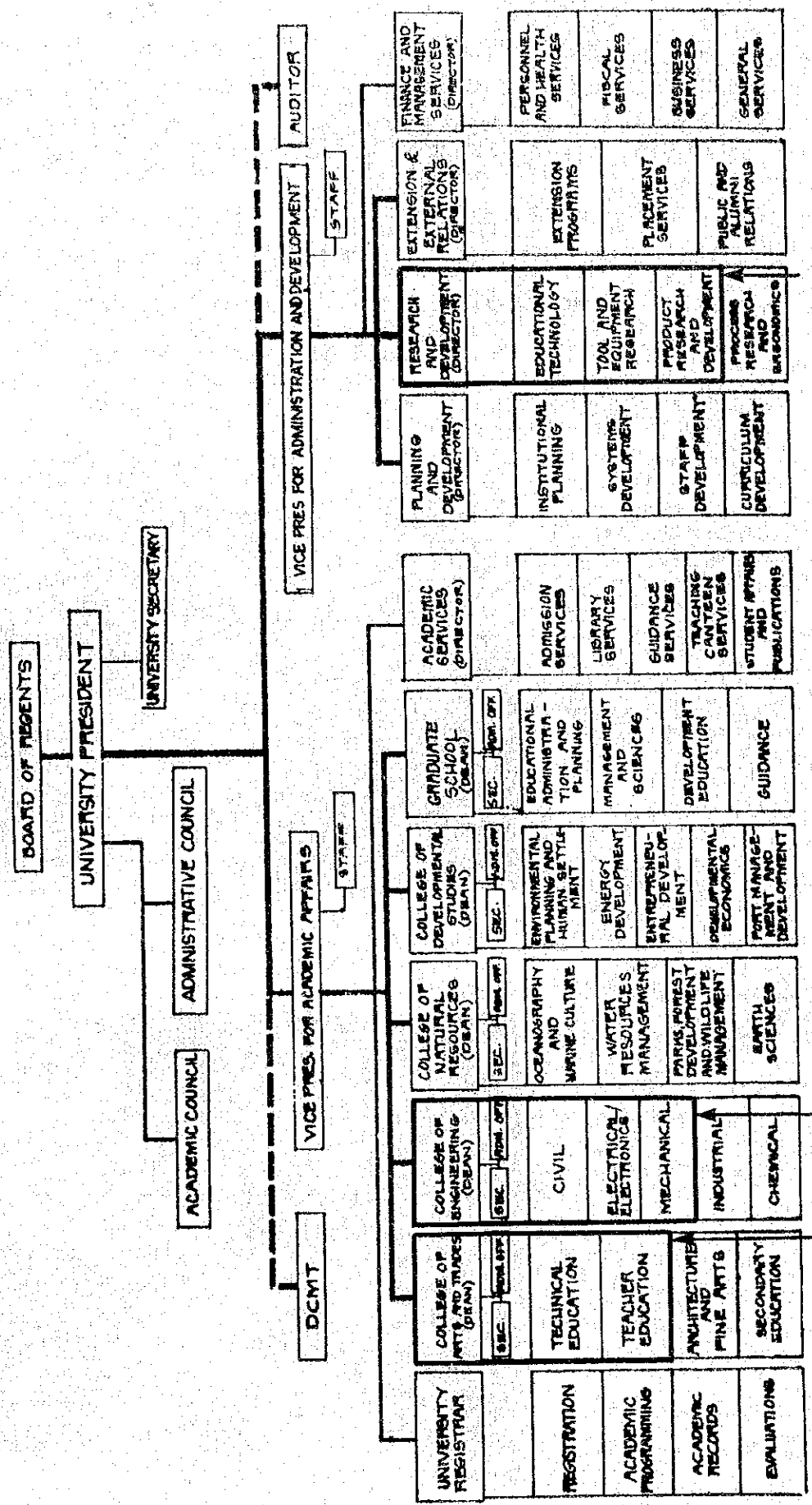
TUP の全体機構は次表の如くであり、本センターにその「A」「B」「C」の部分の機能をもたせることが望まれている。

すなわち

- A. TUP が行う教育内容のレベルアップ
- B. TUP で行う国立職業訓練学校等下級学校の教官の再教育の強化
- C. TUP が行っている国立職業訓練学校等下級学校への技術情報、技術教育情報の提供機能の強化。

以上の3つの機能である。

TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES ORGANIZATION CHART



[C]

表 1 - 1

[B] [A]

さらに、分野については1979年6月に新設される5年コースの電気電子工学、機械工学、土木工学関連コースの授業、実験、訓練を行うと同時に、教官の研修室等を整備して、TUP昇格に伴うフィリピン政府の同大学への要請に応じようとするものである。また「B」「C」部分に於て、TUPの全国の職業訓練学校に対する指導的役割を果たすため、本センターはフィリピンの開発に有用な応用研究や教育訓練方法の改善方策を研究し、同時にこれらの成果をフィリピン及び近隣諸国の技術者の質的向上に役立てようとするものである。



打合せ光景

LETTER OF IMPLEMENTATION NO.79

ESTABLISHING A NATIONAL POLYTECHNIC SYSTEM ON TECHNICAL/
TECHNICIAN EDUCATION THROUGH THE INTEGRATION OF ALL
STATE-SUPPORTED INSTITUTIONS IN THE PHILIPPINES

TO: : The Minister of Education and Culture
The Minister of Labor
The Minister of Budget
The Chairman, Reorganization Commission
The Director of Higher Education
The President, Technological University
of the Philippines
The Executive Director, Educational Development
Projects Implementing Task Force (EDPITAF)

WHEREAS, it is declared a national policy to insure a continuous stream of technician graduates possessing technical capabilities supportive of the national government, and the national government is committed to provide maximum organization and budgetary support to this policy;

WHEREAS, there has been established as projects under Credit Agreement 349 PH with the World Bank, three (3) prototype technician institutes in the Philippines, namely, the Manila Technician Institute at Taguig, Metro Manila, the Bacolod Technician Institute at Talisay, Negros Occidental, and the Iligan Institute of Technology at Iligan City, and ten (10) Regional Manpower Training Centers of the National Manpower and Youth Council in various parts of the country;

WHEREAS, there is an urgent need to integrate all programs and activities of the said state-supported institutions in order to maximize the utilization of available resources towards the production of the technical manpower needs of the country;

WHEREAS, the Philippine College of Arts and Trades, the pioneer of technician education in the Philippines, has been converted by Presidential Decree No. 1518 dated June 11, 1978, into the Technological University of the Philippines to provide leadership in the education and the manpower potential in vocational, technical, industrial, technological and professional skills through a technological program of education; and

WHEREAS, it is in keeping with the best interest of technical/technician education and training in the Philippines that a national polytechnic system be organized and maintained with the Technological University of the Philippines as the apex of the system/

NOW, THEREFORE, I FERDINAND E. MARCOS, President of the Philippines, by virtue of the powers vested in me by the Constitution, and so as to promptly assure and cause the establishment and effective operation of the national polytechnic system on technical/technician education and training in the Philippines, do hereby order and direct:

1. The national polytechnic system shall be organized and established with the Technological University of the Philippines as the apex of the system, and the three (3) prototype technician institutes, the ten (10) Regional Manpower Training Centers, as well as all other state-supported institutions engaged in similar program as components of the System.

2. The Manila Technician Institute and the Bacolod Technician Institute shall be maintained and operated under the administration and supervision of the Technological University of the Philippines: Provided, however, that with respect to the Iligan Institute of Technology, which shall be administratively under the Mindanao State University, the Technological University of the Philippines shall only exercise functional supervision over its technical/technician programs for purposes of coordination and effective operation of the System. All lands, buildings, facilities, equipment, appropriations and qualified personnel of the Manila Technician Institute and the Bacolod Technician Institutes are hereby transferred to the said University.

3. The facilities and other resources of the Regional Manpower Training Centers under the National Manpower and Youth Council as well as all trade schools under the Ministry of Education and Culture shall be made available for use by and under the National Polytechnic System.

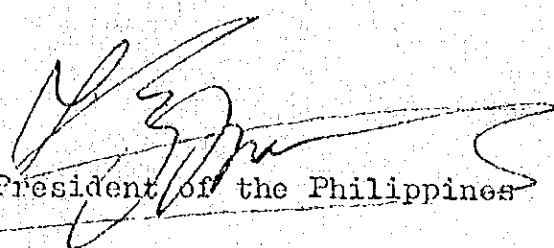
4. The existing Technical Panel on Technical Education under the Ministry of Education and Culture shall be strengthened in order to provide a continuing systematic and rational improvement in terms of policies and standards on technical/technician education and training in the country.



5. The Minister of Education and Culture, in coordination with the other agencies concerned, shall promulgate the implementing rules to purposively and effectively carry out the purposes of this order.

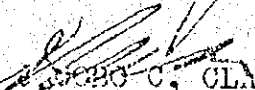
6. This order takes effect immediately.

Done in the City of Manila, this 28th day of December in the year of Our Lord, nineteen hundred and seventy-eight.



President of the Philippines

By the President:



NENE C. CLAVE
Presidential Executive Assistant



Republic of the Philippines
TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES
(Formerly Philippine College of Arts and Trades)
M a n i l a

Please address reply to:
The President

Telephones:
58-63-55
59-30-05

March 22, 1979

Dr. Takashi Watanabe
L e a d e r
JICA Mission for the Integrated
Research and Training Center

Dear Dr. Watanabe:

It is our pleasure to inform you that the Technological University of the Philippines has reviewed the draft report on the basic design of the Integrated Research and Training Center, a Japanese grant aid project to the Philippines, through JICA, as prepared by the Matsuda, Hirata and Sakamoto, Architects and Engineers, Inc., and finds it acceptable after the proposed amendments as taken up during the series of discussions have been considered.

The Matsuda, Hirata and Sakamoto, Architects and Engineers, Inc., can therefore proceed to prepare the detailed design based on the amended draft report of the basic design.

The National Economic and Development Authority (NEDA) and the Ministry of Education and Culture (M&C) of the Philippine Government have advised that the established precedents on this type of project authorizes the recipient agency of the government to sign the contract for the architectural services, the building construction and the approved equipment which in this case is the Technological University of the Philippines.

Very truly yours,

A handwritten signature in cursive script that reads "Jose R. Vergara".

JOSE R. VERGARA
President

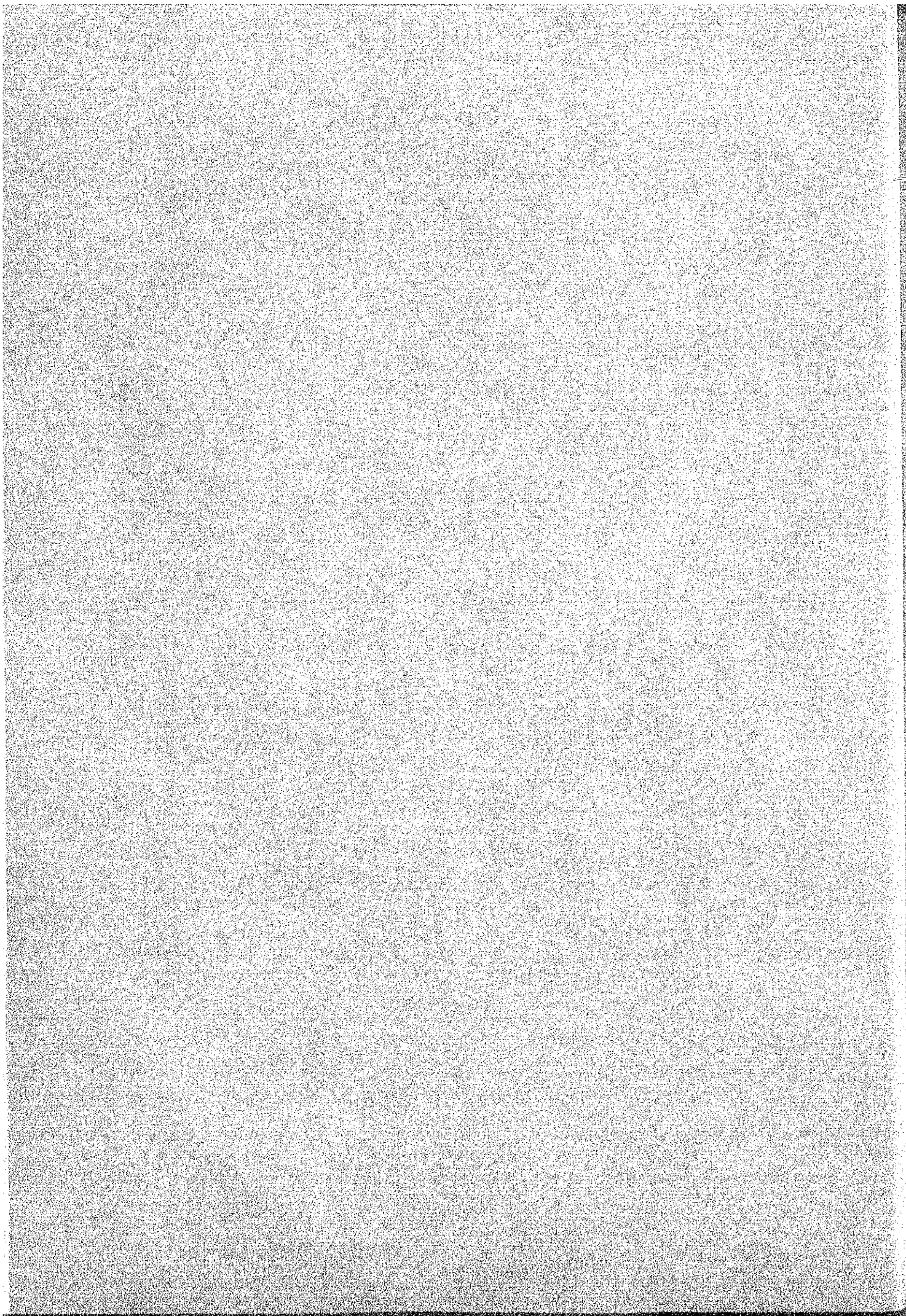
Technological University of the Philippines

/alo

第2章 調査報告その1

総合研究訓練センターの設立意義と内容

- 2-1 本センター設立の意義
- 2-2 覚え書 (Memorandum)
- 2-3 本センターの内容
- 2-4 本センターと技術協力



2-1 本センター設立の意義

フィリピン国政府の要請により本センターの設立が計画され、基本設計調査団が派遣され、TUPのフィリピンの職業訓練教育に対する位置づけ、その組織、学制及び本センターに対する要望を調査したが、その詳細については前章において述べた通りである。その調査資料を基に本センター設立について十分な検討を行った結果、以下の結論を得た。

1. TUPはフィリピンの工科系学校の頂点に立つものであり、本センターに於て、TUPの学生の教育ばかりでなく、各地の教官の再教育も行うものである。したがってその影響力はただ単にTUP一校にとどまらず、フィリピン全土に及ぶものである。
2. さらにTUPは東南アジア各国からの研修生の受け入れにも意を注ぎ、本センターをその拠点の一つとすることを希望している。
3. TUPの前身PCATは約70年以上の歴史を持つ工科系学校であり、その運営、教育についても伝統がある。さらに過去に於て日本をはじめとし、各国へ研修員を多数派遣し、その技術及び訓練教育を受けている。そのため本センター設立後も、その運営を自主的に行うことは十分に可能である。
4. 前述の如く、TUPはPCATから大学へ昇格したばかりであり、大学として、整備、発展しようとする意欲が大きい。その一つの拠点として本センターは不可欠なものとして希望している。すなわち、既存の施設の中で新しく設立される本センターに、多大な期待を寄せ、新しい出発の基と考えている。
5. 既存の諸施設はいずれも老朽化し、その内にある訓練実習機材も旧式なものが多く、現在の工業技術水準に適合していない。本センター設立によって、この一部は更新されることとなる。
6. TUPは文部省にも属さず、単独の機関として政府から認められており、本センター建設に当って、TUP側で準備すべき事項の遂行及び設立後の維持、保全についても、充分に対応出来る能力を有している。

2-2 覚 え 書 (Memorandum)

調査団は基本設計調査に於て、本センターの内容として、フィリピン側と討議し、次に掲げる覚書を取り交わした。さらに基本設計確認調査によって詳細な打合せを行うと同時に基本設計案に対する承認を得た。その内容は次に示す如くである。

フィリピン工科大学総合研究訓練センター覚書

総合研究訓練センター(センター)設立の援助に対するフィリピン共和国政府の要請を受け、日本国政府は国際協力事業団(JICA)を通じて、1979年1月23日からセンターの計画について基本設計調査を行うため、関口利男教授(東京工業大学)を団長とする調査団を送った。調査団は、センターの設立と建設工事について、フィリピン当局と討議を重ね、意見を交換した。

調査と討議の結果、両者はそれぞれの政府に対して、添付図書に記載されたセンターの設立に向って、必要な措置を取るよう推奨することに同意した。

1979年1月30日

フィリピン国マニラ市

(署 名)

日本国基本設計調査団長

関 口 利 男

(署 名)

フィリピン工科大学

学長

JOSE R. VERGARA

証 人

(署 名)

国際協力事業団

現地代表(マニラ支所)

網 川 公 和

(署 名)

フィリピン工科大学

副学長

日比友好協会会長

BAYANI I. GUTIERREZ

添付図書

1. 提案されたセンターは、フィリピン工科大学（TUP）と一体になったその一部となるが、大学の他の科や事務局とは分離した機能をもつべきである。
2. センターの概要は、添付別紙Ⅰによる。
3. センターの予定敷地は、別紙Ⅱに示されたマニラ市 Ermita にある。土地は、フィリピン工科大学の所有地である。
4. 日本国政府は、別紙Ⅲのリストによるセンターの建物および設備を提供するために必要な措置を取るものとする。
5. フィリピン国政府は、下記の必要措置を取る。
 - (1) センターの土地を確保する。
 - (2) センター建設着工前に、建物の敷地と、工事作業に必要な関係土地の障害物を撤去し、整地を行う。
 - (3) センターの着工前に、付近の公道への通路または道路を建設または用意する。
 - (4) 別紙Ⅳのリストによるセンター設立に必要な他の事項の提供を行う。

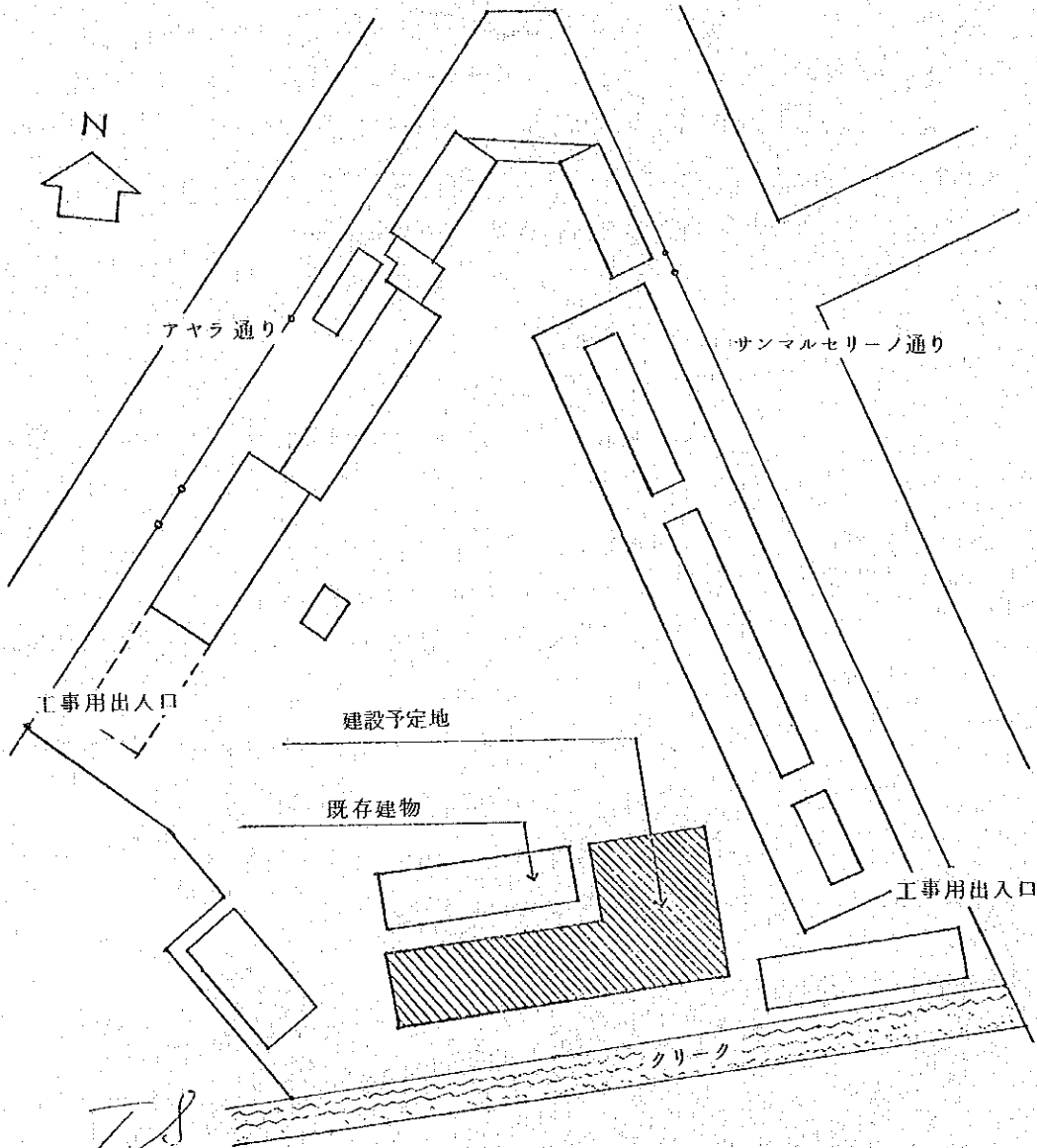
<別紙Ⅰ>

1. 総合研究訓練センターは、下記の3分野において、フィリピン工科大学の新設された工学科の活動を強化するために、実務および高等の工学研究のセンターの役割りを果たすものである。
 - (1) 下記を選択科目とする機械工学
 - a. 機械工学
 - b. 冷凍空調工学
 - c. 自動車工学
 - d. エンジン工学
 - (2) 電気電子工学
 - (3) 土木工学
2. 上記に並行して、下記の諸活動を行う。
 - (1) 地方の開発のための技術移行についての応用技術の研究
 - (2) 科学および工学教育の提供による人的資源の開発
 - (3) 工学教育および訓練の進歩のための国家的及び国際的協力の推進



別紙 II - (2)

配置図



28
29

Handwritten signature and date: 1-30-79

<別紙Ⅲ>

建物は、下記の機能と施設を有するものとする。

1. 重量、中級、軽量機材の展示と訓練
2. ポータブル機材の貸出し・保管
3. 視聴覚教育
4. デザインと模範作品制作
5. 教室と実験室
6. 図書と参考資料室
7. 会議集会室
8. センターと職員室
9. 維持サービス設備：維持管理部分、ラウンジと休憩室

<別紙Ⅳ>

フィリピン政府が提供する事項：

1. 建物に関する正確な土地についての下記の資料。ただし下記に限らない。
 - (1) 建物敷地内外の既存建物および施設の寸法を入れた高低の範囲を示す大学構内測量図。
 - (2) 建物敷地内およびその隣接部分の地上および地下のすべての障害物の取りこわし撤去。
2. センター建物への設備
 - (1) 外部給水管
 - (2) 外部雨水排水管
 - (3) 外部汚水排水管
 - (4) 外部配電線
 - (5) 外部電話線
 - (6) センター内の電話配線と電話器
 - (7) LPGガス設備
3. 付随工事
 - (1) 造園
 - (2) 家具、じゅうたん、カーテン
4. その他の項目
 - (1) 工事敷地への仮設電力給水の提供。ただし使用料金は、請負業者負担とする。
 - (2) 建築材料、建築設備機器、その他の項目で寄贈され、センターに

設置されるものの関税料金に責任を持ち、迅速に税関を通過するように調整すること。

- (3) 工事機械、装備、車輛、および仮設材料でセンターの工事に使用されるものおよび訓練機材の設置およびセンター完成後日本に持ち帰る品目が迅速に税関を通過するように調整に責任をもつこと。
- (4) センターの実現に専任している日本人および会社に対する許可および義務と税金の免除を得ることに責任をもつこと。



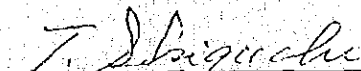
覚え書サイン光景

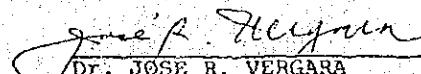
M E M O R A N D U M
ON
THE CONSTRUCTION PROGRAM OF THE INTEGRATED EQUIPMENT,
LIBRARY, RESEARCH AND TRAINING CENTER
IN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE
PHILIPPINES

At the request of the Government of the Republic of the Philippines for assistance in establishing the Integrated Equipment, Library, Research and Training Center (the Center), the Government of Japan through Japan International Cooperation Agency (JICA) has sent a survey team headed by Dr. Toshio Sekiguchi (Professor, Tokyo Institute of Technology) to conduct the Basic Design on the program of the Center from 23 January 1979. The team held a series of discussions and exchanged views with the Philippine Authorities concerned on the establishment and construction of the Center.


As a result of the survey and discussions, both parties have agreed to recommend to their respective Governments to take the necessary measures toward establishing the Center as stated in the attached documents.

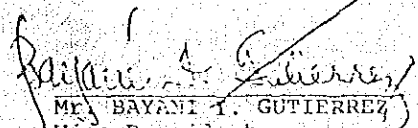
30 January 1979
Manila, Philippines


Dr. TOSHIO SEKIGUCHI
Head of the Japanese
Basic Design Survey Team


Dr. JOSE R. VERGARA
President
Technological University of the
Philippines

WITNESS:



Mr. TADAKAZU TSUNAKAWA
Resident Representative
Japan International
Cooperation Agency
(Manila Office)



Mrs. BAYANI I. GUTIERREZ
Vice President
Technological University of the
Philippines
President
Philippine-Japan Fellows Association

ATTACHED DOCUMENTS

1. The Proposed Center shall be an integral part of the Technological University of the Philippines (TUP), but shall have distinct functions from those of the other Units and Offices of the University.
2. The outline of the Center is attached in Annex I.
3. The proposed site for the Center will be located at Ermita, Manila as shown in Annex II. The land is the property of the Technological University of the Philippines.
4. The Government of Japan will take necessary measures to provide such building and equipment for the Center as listed in Annex III.
5. The Government of the Philippines will take necessary measures as follows:
 - (1) To secure land for the Center.
 - (2) To clear and to level the building site and related land required for constructional activities before the start of the construction of the Center.
 - (3) To construct or prepare the access and the throughway to the construction site from adjacent public road before the start of the construction of the Center.
 - (4) To provide other items necessary for establishment of the Center as listed in Annex IV.

T.S.



 1-30-79


J.V.

ANNEX I

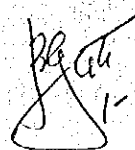
1. The Integrated Equipment, Library, Research and Training Center shall serve as a Center for practical and advanced engineering studies to strengthen the activities of the newly established College of Engineering, TUP, in three (3) areas as follows:
 - (1) Mechanical Engineering with options on the following:
 - a. Mechanics
 - b. Refrigeration and Air Conditioning
 - c. Automotive
 - d. Stationary and Marine Engine
 - (2) Electrical and Electronic Engineering
 - (3) Civil Engineering

2. In line with above, it shall undertake the following activities:
 - (1) Applied research and study on transfer of technology for countryside development.
 - (2) Development of human resources by providing science and engineering education.
 - (3) Promotion of national and international cooperation for the advancement of engineering education and training.

T.S.

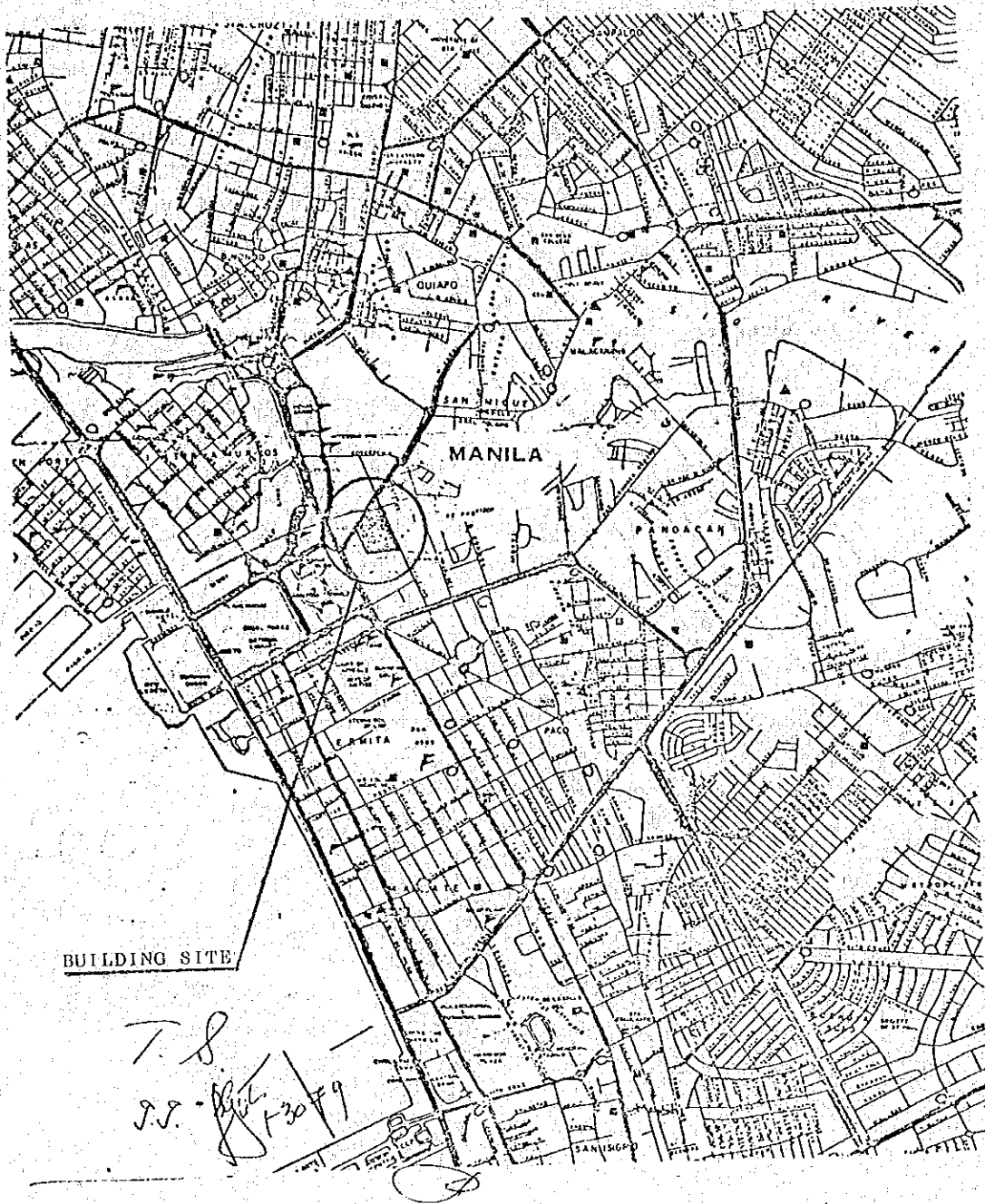


V.V.


1-30-79

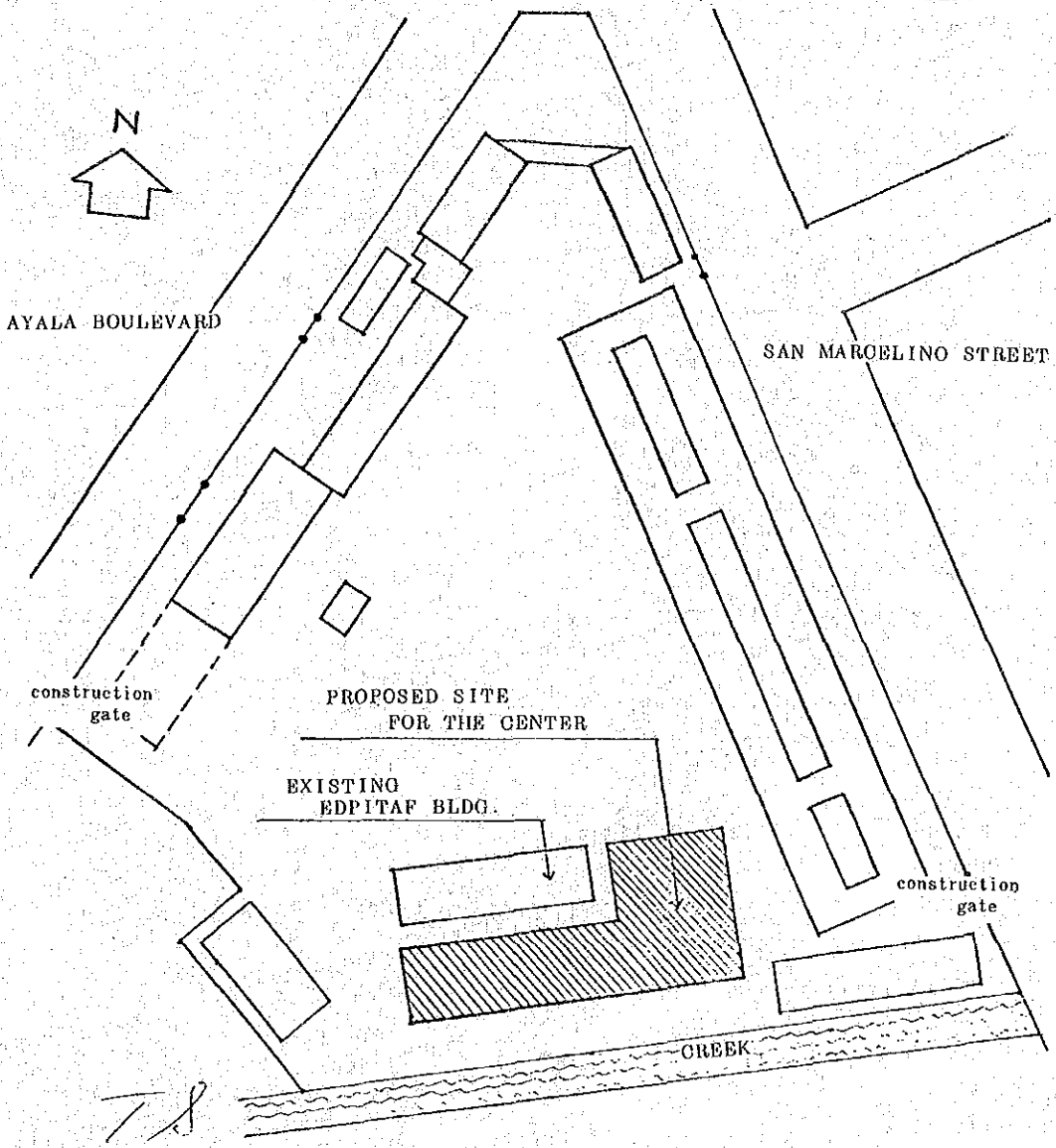
ANNEX II-(1)

SITE LOCATION



ANNEX 1-(2)

SITE PLAN



J.P.
1-30-79

ANNEX III

The Building shall have the following functions and accommodations:

1. Heavy, medium and light equipment demonstration and training
2. Portable equipment lending and storage
3. Audio-visual education
4. Design and proto-type product development
5. Classrooms and laboratories
6. Library and reference material
7. Conference hall
8. Center and staff offices
9. Support service utilities: control and maintenance areas, lounge and comfort rooms

T.S.

JV

Ⓢ

JAC
1-30-79

ANNEX IV

Items to be provided by the Government of the Philippines.

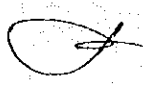
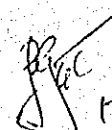
1. Provide accurate land information on the building site including but not limited to the following:
 - (1) Survey map of the campus showing topography extent with dimensions of existing buildings and facilities in and around the building site.
 - (2) Demolish and remove all obstacles, both above and underground, in and in the immediate vicinity of the building site.

2. Utilities to the Center Building
 - (1) External water supply line
 - (2) External storm drainage lines
 - (3) External sewer drainage lines
 - (4) External power supply line
 - (5) External telephone lines
 - (6) Telephone wiring and handsets required within the Center
 - (7) LPG gas supply

3. Incidental Works
 - (1) Landscaping
 - (2) Furniture, rugs and drapes

4. Other Items
 - (1) Provide temporary electric power and water supply to the

T.S.
J.J.

  1-30-77


Annex IV (cont)

construction site. Consumption charges will however be borne by the Contractors.

- (2) Be responsible for required customs charges and arrange for timely customs clearance of building materials, building utilities and equipment, training equipment and other items donated which are to be incorporated into the Center.
- (3) Be responsible in arranging for timely customs clearance of construction equipment, rigs, vehicles and temporary material to be used for construction of the Center and installation of training equipment and which items are to be brought back to Japan upon completion of the Center.
- (4) Take necessary procedures in obtaining permission, duties and tax exemptions for Japanese nationals and firms engaging exclusively in the realization of the Center.
- (5) Be responsible in obtaining required building and other permits for the establishment and operation of the Center.

T.S.

J.J.


1-30-79

2-3 本センターの内容

(i) 前章で述べた如く、フィリピン側よりの要望によると、本センターには、

- A. 教育内容のレベルアップ
- B. 職業訓練学校の教官の再教育
- C. 職業訓練学校に対する技術情報、教育情報の提供

の機能を持たせることとなり、さらに次の分野と、それに対応する施設となる。大別すれば、機械工学、電気電子工学、土木工学の3部門であり、その詳細は次表の如くである。

部 門	学 科	最大定員	対 応 施 設
機 械 工 学	a. 機械工学	50人	機械工学実習室 木工実習室 教室 倉庫
	b. 冷凍空調工学	50人	冷凍空調工学実習室 教室 倉庫
	c. 自動車工学	50人	自動車工学実習室 エンジン実習室(dと兼用) 教室 倉庫
	d. エンジン工学	50人	エンジン工学実習室(cと兼用) ボイラー実習室 自家発電機実習室(電気と兼用) 教室 倉庫
電気電子工学	電 気 工 学 電 子 工 学	100人	電気工学実習室 電子工学実習室 自家発電機実習室 (エンジンと兼用) 放送室 教室 倉庫
土 木 工 学	土 木 工 学	50人	土木工学実習室 教室 倉庫

部 門	学 科	最大定員	対 応 施 設
共 通 部 門			仕上実習室 板金実習室 溶接実習室 視聴覚室 教材開発室 印刷室 図書資料室 研修室 事務室 講堂(体育館を兼ねる) 集録室 体育レクリエーション室 (講堂を兼ねる) 食堂

(2) これらの施設は、TUPの生徒に使用されるだけでなく、教官の研修、訓練実習の指導法の研究、訓練教育の教材の制作と出版、等に使用されるものである。

(3) これらの施設には、訓練実習機材も含まれるが、これの選択に当っては、資料1に示すカリキュラムによりTUP側と検討の上決定されたものである。

以上本センターに要望されている内容を述べたが、これに対して必要な訓練実習機材及び建物施設については、後章にて述べることとする。

2-4 本センターと技術協力

本センターを設置したとき、これが有効に活用されなければ意味のない援助となることは明らかである。ここでは本センターを活用するに当って考慮すべき有効な技術協力について述べることとする。

差し当りは、協力内容を詰めるため、短期に専門家を派遣し、大学教育及び職業訓練に関する助言指導を行うこととなろう。即ち、TUPは1979年6月より5年コースの工学部が発足する。現在の教官では大学教育を実施することが困難であり、カリキュラムその他の教育内容の検討に現在悩んでいるところである。それゆえ、新設の大学コースの教育に関する助言が強く望まれている。また職業訓練に関する専門家は電気、機械、土木の分野に関する全般的な広い識見を持つ人が要望されている。しかし大学教育、職業訓練の両者とも全ての分野を1人でカバーすることは困難であり、長期にわたる広い分野での支援が必要となるであろう。