社会開発協力部報告書

No. 3

フィリピン工科大学
総合技術訓練センター
実施協議チーム報告書

昭和57年3月

国際協力事業団

フィリピン工科大学
総合技術訓練センター
実施協議チーム報告書

昭和57年3月

国際協力事業団

はしがき

フィリピン工科大学は，フィリピン国の工業化及び近代化をはかるうえで必要な中級技能者養成と全国の職業訓練校の教官養成を行なってきた。さらに昭和４７年，教育開発法が制定され，同国の経済社会文化の発展を促進するため，中級レベル技能者の訓練及び高度な職能開発を実施することとなり，これらの分野における教育を充実するため総合技術訓練センター設置を計画し，我国にその協力援助を要請越した。

本要請をうけて我国は技術協力ベースによる事前調査団を昭和５５年１２月に派遣し，要請の背景，協力の具体的計画について調査を行い，その後数次にわたる調査を経て昭和５７年３月には，無償資金協力により建物を建設し，機材の据付も完了した。

今回の実施協議チームは，以上の経緯をふまえ討議議事録の締結を目的に派遣されたものである。しかし比側の協力要請と我国協力内容との間に相違が見られたため，Ｒ／Ｄの締結にいたらなかったが，今後の業務上の資料とするためとりあえず調査の結果をとりまとめたものである。

この度の実施協議チーム派遣に際し，御協力いただいた文部省，東京工大，舞鶴工専，福島工専，在比日本大使館関係者に感謝すると共に，本書が，今後の協力実施に資すれば幸いである。

昭和５７年３月

国際協力事業団

理事　中　沢　弐　仁

センター建物を背景に，後列右よりMR．TRINIDAD，GUTIERREZ副学長，
MRS．CONANAN，水渡団員，VERGARA学長，関口団員，内藤団長，
長浜団員，霜上書記官，ひとりおいて新保協力隊駐在員，
前列右よりMR．DOCTOR，DATU副学長，MR．ALFONSO，柏木団員

ミニッツ署名，左列中央VERGARA学長，右隣GUTIERREZ副学長
右列中央内藤団長，左隣小野団員及び新井JICA事務所員

目　　次

Ⅶ. 参 考 資 料

I　序　　論

I－1．実施協議チーム派遣までの経緯

ＴＵＰ（フィリピン工科大学）は，職業訓練校的な従来のＰＣＡＴ（Philippine College of Arts & Trades ）が，昭和５３年の大統領令で大学に昇格したものである。

本センターの協力要請は，かかる背景のもとに，昭和５３年８月にあったもので，我が国は，本要請に対し，同年１１月に建物計画事前調査団，昭和５５年１月には，建物計画基本設計調査団を派遣し，その結果に基づき無償資金協力ベースにより本センターの建物建設を実施する旨の方針を決定し，昭和５５年９月Ｅ／Ｎの署名を行い，昭和57年３月に建物が完成し，機材も据付を完了した。

一方，技術協力関連では，当初要請では職業訓練センター的な色彩の濃いものであったが，大学に昇格した事実により本センターの機能・目的及び日本に対する技術協力要請内容も大巾に変化していることが，昭和５５年１２月に派遣された事前調査チームにより明らかにされた。

さらに，事前調査の段階では，本センターの準備がなされてなく，人ぐり，予算等，はっきりした計画が建てられていないこともあり，また比側も大学への移行により大巾にＴＵＰ自体の計画・目的等を修正中のところであり，確固とした安定した情報が得られず，調査団帰国後，比側から連絡が予定されていた人員配置，予算措置等の情報が得られなかった経緯があった。

その為，本調査団は手持ちの情報にもとづいてＲ／Ｄ案，協力計画案を携行し，比側と協議すべく，昭和５７年３月２８日から昭和５７年４月７日まで派遣された。

しかしながら，予測された通り比側の協力要請内容と我が国の協力実施内容に相違が見られたため，Ｒ／Ｄの締結には至らなかった。

しかしながら，前回調査団が得ることが出来なかった比側の最終的人員配置計画，予算計画，センター実施計画等が調査出来た。

また，センターの現状も充分に把握し，比側の我が国に対する要請内容も明らかになった。

本調査団は，ヴェルガラＴＵＰ学長を主に比側と協議を行ない調査最終日に同学長と内藤団長との間でミニッツ署名が行なわれ，帰国した。

Ⅰ－2. 調査チームの編成と調査日程

フィリピン工科大学総合研究訓練センター実施協議チーム（担当業務）

内藤喜之	東京工業大学工学部教授	（総括及び電気電子部門）
水渡英二	舞鶴工業高等専門学校長	（機械部門）
柏木健三郎	福島工業高等専門学校長	（土木部門）
長浜　元	文部省大学局技術教育課課長補佐	（大学運営）
小野宏逸	外務省経済協力局技術協力第２課課長補佐	（協力企画）
関口洋史	国際協力事業団社会開発協力部海外センター課職員	（業務調整）

フィリピン工科大学（ＴＵＰ）側協議チーム

DR.JOSE R.VERGARA	フィリピン工科大学学長	
DR.GALICANO J.DATU	ＴＵＰ副学長	（学術部門担当）
MR.BAYANI I.GUTIERREZ	ＴＵＰ副学長	（管理・開発部門担当）
MR.RADAMES M.DOCTOR	ＴＵＰカリキュラム開発センター部長	
MR.CARLOS Q.TRINIDAD	ＴＵＰカビテ分校校長	
MR.FERNANDO S.ALFONSO	ＴＵＰ・ＩＲＴＣ副所長	
MRS.TERESITA R.BATANES	ＴＵＰ管理事務官	
MRS.CORAZON C.S.CONANAN	ＴＵＰ予算事務官	

調　査　日　程

日　程	内　容
57. 3. 28(日)17：55	ＰＲ４３１にてマニラ着 新井マニラ事務所員の出迎えを受ける。 マニラ・センチュリー・パーク・シェラトンにチェックイン
29(月) 9：30 10：30 14：30 ※ 16：00	ＪＩＣＡ事務所にて日程の打合せ 日本大使館兵藤公使表敬及び羅上書記官と打合せ ＴＵＰ学長表敬 会議：本チームの訪比目的を団長より説明。 比側の予算措置と人員配置状況の確認。 日本側よりあらかじめ用意した質問状を提出。 比側より，４月２日までに回答との約束を得る。 見学：センター内施設を見学。 建物・機材類は若干の修正を残して完了していた。 調査：ＴＵＰに派遣されている協力隊員と接触し，参考意見を聴取。
30(火)10：00 13：00 15：00	教育文化省副大臣DR．SUAREZ表敬 ：本チームの訪比目的の説明 ＩＲＴＣの目的等を概略的に説明を受ける。 帰路途中，フィリピン大学，ＴＲＣ．アトミックエネルギーコミッション等を参考程度に見学。 ＴＵＰ食物科学生による昼食 日程等再打合せ会議
31(水) 9：00	（内藤団長，長浜団員） ＴＵＰ卒業式の実態等調査 （水渡・柏木・関口団員） 1. 聖トーマス大学（フィリピン最古の総合大学）の工学部の調査。

日　　程	内　　容
	（水渡・柏木・関口団員） 2. ＮＭＹＣ（National Manpower & Youth Council）にて，協力隊員の説明を受ける。 本施設は職業訓練・技能検定・資機材の貸出等を行なっている。
13：00	ＴＵＰにて，全員会議に出席
4.　1(木) 9：00	（内藤，長浜，関口団員） ＩＲＴＣの施設，機材の仕様調査，ＴＵＰの機材等調査 （水渡，柏木団員，新井ＪＩＣＡマニラ事務所員同行） フィリピン大学調査
13：00	ＴＵＰにて，全員会議に出席。
14：35	（小野団員） ＪＬ－７４７にてマニラ着。
18：00	在比日本大使館兵藤公使主催夕食会。
2(金) 9：30	ＴＵＰにて会議。 比側より，日本側質問状に対する回答の提出。 日本側より次のミッションがサインする予定であるＲ／Ｄのフォームを提出。
11：00	ホテルに引き渡し，回答内容について， 霜上書記官，新井マニラ事務所員，チーム全員にて打合せ再質問事項について検討。
18：00	新保協力隊駐在員，ＴＵＰ協力隊員と打合せ会議。
3(土)12：00	PHILJAFA（フィリピン日本友好協会－ＪＩＣＡ研修員同窓会） TUP副学長MR.GUTIERREZ が会長を兼任－主催の昼食会

日　　程	内　　容
4.　4(日)	資料整理
5(月) 9：30	ＴＵＰにて会議。 霜上一等書記官、三浦マニラ事務所長，新保協力隊駐在員， 新井マニラ事務所員，チーム全員出席。 回答における再確認事項等の協議。
6(火) 午前中 15：00 16：00 18：00	資料整理 ＴＵＰにてミニッツの署名。 比　側　　DR.VERGARA 日本側　　内藤団長 ＪＩＣＡマニラ事務所及び日本大使館へ今回の調査協議結果についての報告 ＴＵＰ学長等比側チームへの調査報告会 内藤団長主催 出席者： 比　側：ＴＵＰ学長　Dr. Vergara 副学長　Dr. Datu, Mr. Gutierrez 以下　Mr. Doctor, Mr. Trinidad Mr. Alfonso, Mrs. Conanan 日本側：霜上書記官，三浦マニラ事務所長，新保協力隊駐在員，中垣協力隊調整員，新井マニラ事務所員，内藤団長他チーム全員。
7(水)14：20	ＰＲ４３２にてマニラ発。

Ⅱ. 調 査 要 旨

フィリピン工科大学（Technological University of the Philippines：以下TUPと略す）は職業訓練校的なPCAT（Philippine College of Arts & Trades）が1978年の大統領令で大学に昇格したものである。

このＴＵＰ内に無償資金協力によって総合技術訓練センター（The Integrated Research and Training Center：以下ＩＲＴＣと略す）がもうけられ現在はその建物および教育機材の設置が完了するに到っている。

このＩＲＴＣの構想はTUPがPCATであった時代に生まれたもので，初期のＩＲＴＣは文字通り訓練センター的なものをめざしている。

ところが，PCATがTUPに昇格したことにともなって，ＩＲＴＣの機能，目的及び日本に対する技術協力要請内容等が初期のものと大幅に変化していることが，事前調査チーム（昭和５５年１２月に派遣）によって明らかにされた。

事前調査チームの調査内容は"フィリピン工科大学総合技術訓練センター事前調査チーム報告書"（昭和５６年２月）に詳しく記載されている。

事前調査チームが提案した専門家派遣案は，下記のようなものである。

指導内容派遣者の程度	人数・専門分野	摘　　要
大学設立への助言指導 大学教授程度	３名程度 （土木・電気電子・機械）	短期で対応
大学教官の養成 高専教授程度	毎年６名程度 （土木・電気電子・機械・教養）	一年程度で交替
供与機材の技術指導	数　名	必要に応じ短期間派遣

長期派遣専門家として高等専門学校のスタッフがふさわしいとしている。

一方，フィリピン側から１９８１年９月までに，ＩＲＴＣに対するフィリピン政府からの予算措置，それにともなってのＩＲＴＣの規模等に関する報告が来ることになっていたのに，全然来ないという状況下にあった。

しかるにフィリピンの方では，無償協力のＩＲＴＣの建物はほぼ完成に近づき，教育機材関係もほぼ据付完了という状況になっているという連絡があり，今後の技術協力について早急に日本側の考えをまとめることが必要になって来ていた。

以上述べたような状況下において派遣される今回のチームの目的は以下のようなものである。

1. 事前調査チームが調査した時点から時間が経過しているということもあって，ＴＵＰ側のＩＲＴＣに対する設立目的，機能等に変化があるかないかを問いただし，変化のある場合はその内容を把握すること。

2. 本来，日本にすでに報告があってしかるべき情報について問いただし，またＩＲＴＣの準備状況（予算，人員配置等）を明らかにする。

3. Ｒ／Ｄの締結を出来る段階まではまだいたっていない状況であるが，次回のミッションの締結がスムースに行くように出来る範囲でＲ／Ｄにもられるべき内容について質問ならびに協議する。

4. その他，問題点，必要事項について調査する。

ＴＵＰ関連の主な調査団は下記の通りである。

（無償資金協力ベース）

１）　センター建設計画事前調査団（昭和５３年１１月１１日～同年１１月２０日）

２）　基本設計調査団（昭和５４年１月２３日～同年２月９日）

３）　基本設計確認調査団（昭和５４年３月１８日～同年３月２７日）

４）　基本設計アフターケア調査（昭和５５年３月１３日～同年３月２２日）

（技術協力ベース）

１）　事前調査チーム（昭和５５年１２月１４日～同年１２月２４日）

Ⅲ. 討 議 ・ 折 衝 経 緯

Ⅲ－1. 討議および調査の概要

(i) 協力にあたって最も必要なことは，このＩＲＴＣの目的がどのようなものであるかを明確に把握することである。

事前調査の結果では，ＩＲＴＣは，将来ＴＵＰの中の１つのCollegeであるところのCollege of Engineeringをとりこんで Engineering教育研究を行うところになることおよび，日本からの協力はそれを遂行できるFaculty Stuff（工学の基礎理論を身につけ，かつ研究を行える）の養成およびEngineering教育カリキュラムの作製，教材の作製ということもあった。

それにもとずき，事前調査チームはどのような形で派遣専門家をリクルートするかの提案を行った。

その時以来，１年数ケ月が経過したこともあって，このＩＲＴＣの将来像および日本への協力がたの内容に変化のあることも予想されたので，この点をまず中心に調査し，また内容について討議を行った。

(ii) 次に(i)で明らかになったＩＲＴＣに対してTUPが望んでいる日本側の協力内容について調査した。

すなわち，日本側がすべき協力専門分野，専門家の数，期間，協力すべき事項の詳細，カウンタパートの人数および，フィリピンから日本に派遣されてくる研修生の研修内容，人数等である。

(iii) 無償供与の建物ができ上がり，また機材のすえつけもほぼ終了した時点であったこと，および機材は今後の協力内容とも関りをもつことになるので，建物および機材の調査を行った。

(iv) 前回の調査チームとＴＵＰ側でとりかわした討議内容に記されていることであるが，1981年９月迄に日本側に報告のあるべきはずの内容，すなわちＩＲＴＣに対するフィリピン政府の予算措置および，それにもとづいてのＩＲＴＣの人的配置計画，すでに決定していると考えられるＩＲＴＣ発足当初に予定される職員の構成等について調査を行った。

以上の討議および調査の結果についてはⅤで詳しく述べることにする。

Ⅲ－2. Ｒ／Ｄ案に関する折衝経緯

Ⅲ－１で述べた討議および調査の結果からＴＵＰの考えるＩＲＴＣの把握がほぼ固まった時点において，Ｒ／Ｄ案をＴＵＰ側に提示をし，日本側から説明を加えた。

日本側が，今回の調査をはじめるにあたって先方に手渡した質問状それ自身がＲ／Ｄにもりこむ内容にもとづいて行われていたし，かつ，それに対して先方はすでに解答を

を用意し終えたこともあって，R／D案そのものについて，別にフィリピン側からは追加の質問もなく，了解した。従って，R／D案について，双方共に合意に達していると考えても良いと思われる。

Ⅳ. 調査チームの結論
（協力実施計画案）

Ⅳ－1. 協力の対象

ＩＲＴＣ内に設けられるコースは次の３つの分野である。

1. Engineering.
2. Science and Technology.
3. Arts.

この３分野の中のEngineeingの中が次のような専門別になっている。

1. Mechanical Eng.
2. Metals and Metallurgical Eng.
3. Electrical Eng.
4. Electronics Eng.
5. Automotive Eng.
6. Refrigeration and Air－Conditioning Eng.
7. Construction－Civil Eng.
8. Geological Eng.
9. Foundry Eng.
10. Chemical Eng.
11. Industrial Eng.
12. Audio and Video Eng.

日本側が協力の対象とするものは

	上記1.～12.との対応関係
（広義の）機械工学	１，５，６，９
電気・電子工学	３，４
土木工学	7

の３工学分野についてである。

協力の業務内容の対象は，大きく次の２つになる。

1. ＩＲＴＣの職員がこのセンターの任務を遂行できるように，指導，助言および援助をするために日本人専門家を派遣すること。
2. ＩＲＴＣの職員の資質向上のために選抜されたＩＲＴＣの職員が日本において適切

な専門技術に関する基礎ならびに，応用について訓練を受けられるように研修員を日本に受け入れること。

Ⅳ－2．技術指導計画（目標設定）

ＩＲＴＣに属し，ＩＲＴＣの業務を遂行する主なメンバーは所長，副所長ならびに職員（Faculty Stuff）である。

従って，日本人専門家が，このプロジェクトを通じて技術指導をする。フィリピン人はこの技術系職員である。この技術系職員がカウンターパートとなる。

彼等の仕事内容はＶに詳細に述べられるので，ここでは述べない。

指導の目標

カウンターパートの資格は適当な学歴を有し，経験があり，および人がらの良い３０才以下の人物となっている。実際にカウンタパートとなる人物の学歴は高校卒業後，４年間のTechnolgical Education（日本の工業高校卒のレヴェル）以上の教育を修了した程度であろう。

これらの技術系職員がIRTC の業務を遂行できるように指導，教育するのが日本の技術協力の目的となる。

そのためになすべき事項は以下の４つの内容のものであろう。

① 無償供与によりＩＲＴＣに設けられた機材を運転できるようにすること。また，それら機材を活用したプログラム，教材づくりができるようにすること。

② 機材の動作原理を理解させること。

③ 関連する４工学分野の基礎的原理を理解させること。

④ 身辺にあるフィリピン企業内における改良，改善を加えるべき問題をみつけ，その解決をはかる能力をつけさせること。

但し，④については今回の協力対象外とする。

その程度は日本における相当４工学科の４年生卒業が有している能力程度である。

このような指導目標が達成されれば，上述のＩＲＴＣの業務の遂行が可能となり，それによってＩＲＴＣ（TUP）はフィリピン政府によって設定されたNational Polytechnic Systemの頂点に存在する機関としての役割を名実共にはたすことが出来，ひいてはフィリピン国の技術レベルの向上に貢献できるものと考えられる。

Ⅳ－3. 派遣専門家

長期派遣専門家

チームリーダ	各1名
調　整　員	
土 木 工 学	
機 械 工 学	
電気電子工学	

計　　5名

短期派遣専門家（協力分野が広い関係で長期専門家に余るところをそれをカバーする意味で短期に派遣する）

土 木 工 学	4（名・月）	1年につき
機 械 工 学	4（　〃　）	
電気電子工学	4（　〃　）	

Ⅳ－4. 供与機材

これについては，次の2つの種類に分類されるであろう。

(1) IRTC側で要求しているもの。

各種機械・機材の設計基礎に関連する教科書や機材の教授に参考となる教材と教育内容の提示のために必要となる視聴覚教育用材料（Slide,Transparency等）

(2) 専門家から要求されるもの

現在供与されている機材以外に，専門家が派遣され，実務についた段階において，専門家が必要であると判断される機材。協力の開始時においては，無償供与の機材の方の指導に全力を投入することになるので，この(2)については，協力開始後2年程度たってから，その品目が定まってくると考えられる。

Ⅳ－5. 研修員受入

(1) フィリピンで日本人専門家から指導される以外に，日本に研修員としてまねき，日本国内の適当なところで，研修することが必要である。

これは，日本人専門家の数，分野が限られていて，広い専門分野をすべてカバー出来ないことおよび基礎的，理論的分野の研修は，フィリピンでは不可能であるからである。

それぞれの協力工学科に関連のある企業での実際的研修（2～3ケ月）と高専，

大学における基礎的ならびに理論的研修（４～６ケ月）をすることによって，IRTC内の業務遂行に必要な力をつけさせる必要があろう。

また，Ⅳ－2.でのべておいた④に関することも，日本国内では，すこしはふれることが可能で，そのことによって，TUPのフィリピンにおける立場の向上がかなえられると思う人数は協力期間中を通じて２０名程度であろう。

(ii) ＩＲＴＣのSenior職員に対してIRTCの管理，運営上の知識習得のために，日本国内の大学や高専のあり方や企業内の研修センターのあり方を視察してもらう必要がある。

期間は１～２ケ月程度で，この協力開始後の早い時期に２名を２回程度うけ入れればよいであろう。

Ⅳ－6. 協力期間

Ⅳ－2.で述べた①，②，③を遂行するために

①に関連して２年間

②に関連して１年間

③に関連して２年間

の協力が必要であろう。

V. 総合技術訓練センターの現状

V－1. フィリピン工科大学（ＴＵＰ）の組織について

(1) フィリピン工科大学の教育組識及び教員組織

ＴＵＰは次のような学科（コース）編成となっており，学生数とともに示すと下表のとおりである。

表1. ＴＵＰの教育組織及び学生数　（1981～1982年度　第2学期現在）

		学生数								
		昼間			夜間			合計		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計
附属高校		334	68	42	－	－	－	344	68	412
学部教育	テクニカルコース	1,009	114	1,123	1,104	83	1,187	2,113	197	2,310
	テクニシャンコース	941	11	952	680	13	693	1,621	24	1,645
	教員養成コース	93	207	300	116	89	205	209	296	505
	建築コース	0	1	1	46	9	55	46	10	56
	芸術コース	0	1	1	11	0	11	11	1	12
	エンジニアリングコース	182	7	189	60	2	62	242	9	251
	その他	－	－	－	27	0	27	27	0	27
	小計	2,225	341	2,566	2,044	196	2,240	4,269	537	4,806
大学院教育	教員養成(学位)	44	36	80	－	－	－	44	36	80
	修士コース	105	181	286	－	－	－	105	181	286
	(工業教育)	(68)	(55)	(123)	－	－	－	(68)	(55)	(123)
	(工学)	(18)	(111)	(129)	－	－	－	(18)	(111)	(129)
	(特別課程)	(19)	(15)	(34)	－	－	－	(19)	(15)	(34)
別科	製パンコース	23	73	96	18	69	87	41	142	183
	製縫コース	0	91	18	0	17	17	0	35	35
合計		2,741	790	3,531	2,062	282	2,344	4,803	999	5,802

（備考）

1. テクニカルコースは2年制である。

2. テクニシャンコースは3年制である。

3. 教員養成コース，建築コース，芸術コースは4年制であるが，現時点では建築コースは第3年次，芸術コースは第2年次の学生までが在学している。

4. エンジニアリングコースは5年制であるが，現時点では第4年次の学生が在学している。

(2) 教員組織

ＴＵＰの教員組織についてみると，その職種別，所有学位別の構成は次表のとおりである。

表 2. 職種別教員数

職　種	人　数
学　長	1
副学長	2
教　援	5
準　援	14
助教援	74
講教師	112
助　師	5
合　計	213

表 3. 所有学位別教員数

学　位	人　数
博士（P.H.D）	1
〃（単位取得中）	6
〃（EDD）	4
〃（EDD単位取得中）	12
修士（MA）	33
〃（単位取得中）	83
学士（BS）	70
その他（なし）	4
合　計	213

（備考）　この表はＴＵＰ全体についての構成であり，各コース別等の詳細な資料は得られなかった。

(3) ＩＲＴＣのＴＵＰにおける組織的位置づけ

前回（昭和５５年１２月）の事前調査の段階では，ＩＲＴＣはエンジニアリングコースを内包するひとつの教育研究組織として位置づけられていた。

しかし，今回の協議においては，前回の説明とは異り，ＩＲＴＣは既存の各コースとは独立した実験・実習を主たる任務とする教育研究機関として，我が国でいえばいわゆる「大学共同利用機関」としての機能を持つものとして位置づけられるものと説明された。

このことは，ＩＲＴＣが特定のコースの独占物となり，全学的な効果的利用を阻害するような事態となることを防ぐために取られた措置であり，前回の位置づけよりは改善されたと評価できる。

このため，ＩＲＴＣは他のコースから独立した学長直属の機関となり，独自の教員組織及び管理運営組織を持つこととなる。

Ｖ－２．総合技術訓練センター（ＩＲＴＣ）設立の目的，機能

ＩＲＴＣの役割，機能は次の２つである。

(1) ＴＵＰの「核」としての役割

ＩＲＴＣにおける工学及び技術教育の発展のための中核的な役割を持つこととなる。すなわち，具体的に言えば，ＴＵＰの学生の第４年次及び５年次学生に対する実験実習教育施設としての機能を持つことがその第１の役割である。学生はそれぞれのカレッジで学んだ理論に対応して，ＩＲＴＣにおいて適切な実験・実習教育を受けることとなる。

第２の役割はＴＵＰ教員の資質向上のための機会の提供である。その他，その秀れた機材を生かした研究の場を提供することが付け加えられる。

(2) 国の内外におけるＴＵＰの「腕」としての役割

ＴＵＰはフィリピン国内における技術教育システム（ＴＵＰシステム）の中心として，技術教育の振興を図る役割をになっている。ＩＲＴＣは，その目的を達成するために，国内の他の工業学校及び工業大学あるいは他の政府機関，産業界に対する情報提供を行うとともに，アジア，大平洋地域における情報交換を行う施設としての機能を持つものである。

Ｖ－３．センターの予算，人員配置状況

ＩＲＴＣの予算はＴＵＰとだき合わせである。

本年度（１９８３年）はＩＲＴＣの発足年であるが，それに対する概算要求額は下記の通りである。

人　件　費	3,473,000ペソ
維持・管理費	4,500,000ペソ
備品・設備費	2,500,000ペソ
計	10,473,000ペソ

次にＩＲＴＣの構成員についてのべる。

現在の時点で，次の数の人間をもって，センターを運営してゆこうと考えている。

Faculty Staff（技術職員）	30名	（10）
助　手	20名	（ 8）
その他用員	36名	

この中でCounterpartsになるのはFaculty Staffであるが，我々の調査時においては（ ）の中の数については，TUPの職員の方から配置換ということで確保しているとのことであった。

他については，目下募集中であり，すでに外部からの応募者も相当名来ているとのことである。

最終的な決定は本年5月～9月にかけて行われる様で，学長，副学長，センター所長等で構成される委員会で決定するとのことで，その結果については適当な時点で日本側に知らせてもらうように依頼している。

V－4．建物の状況

1. 工事の概況

1982年3月末現在に於て，建築，電気，給排水設備の各工事とも工事は一応完了し，これにともなう実験・実習用の各設備・機器とも，各室にすでに据付けを完了している。

なお，建築工事のうち，一部の床，壁，外壁等について，手直し工事を実施中であったが，これらも4月上旬には完了の見とおしである。

これら工事の建築の内容は，建築工事の現地事情を考えれば相当のレベルのものと考えられる。

2. 各室の配置（平面計画）

完成平面図は参考資料№8のとおりである。

1980年2月の事前調査チームの報告書に見られる各種実験・実習室の平面図と比較して，平面的には大きな異動はない。実験設備の取付位置については部分的に修正されているものもある。

3. 電気・ガス等の供給設備

- ○ 電　気　電力・照明とも工事は計画どおりに完了し，各実験機材も即座に運転可能な状況にある。
- ○ ガ　ス　シリンダー型ボンベ2基を建物の背後に設置して，ガス配管も完了し，ガス供給の用意は整っている。
- ○ 給　水　関連工事は完了し，使用に問題はない。
- ○ 排　水　フィリピンの定める排水規定に従って，目下TUPの手で汚水

浄化槽が工事中である。排水はここで処理された上，大学敷地境の川に放流される予定である。

- ○ 電　話　センター内の配線および電話機は既に設置ずみである。大学側の説明によると，最低5回線の外線を申請中とのことであるが，現地の電話事情を考えると，その実現には相当の日時を要するものと懸念される。

4. 維持管理

建物および実験設備をふくめたセンターの維持管理についての方針は，大学側の説明では次のようになっている。

- ○ センターの機能を十分発揮出来るすぐれたスタッフを配置する。
- ○ 学生・教官・研究者の利用計画を立てる。
- ○ 施設・設備の最大限の活用をはかる。
- ○ 小人数教育で教育効果を高める。
- ○ 安全管理を十分行う。
- ○ 諸規定を遵守させる。

5. その他

- ○ 日本側スタッフのための研究個室は，必要に応じ，大学側が大学内に確保する旨の確約を得た。

V－5. 供与機材の状況

(1) メンテナンス保管状況

供与機材の受渡しは終了した。すなわち，別表の如く機器はそれぞれの場所に配置据付けが完了し，且つ試運転の結果，充分に操作しうる状態にある。

しかし，日本側専門家がＩＲＴＣに来て，指示あるまで運転操作はしないとの事である。

なお，大部分の機器には英文マニュアルがあるので，一部のものについては,TUPの専門スタッフにより運転操作は可能と考える。

(2) 今後の供与機材との関係

日本人専門家がＩＲＴＣに来て，その指示に基づき，ＩＲＴＣの希望により対処すべきことと思う。

勿論，現在納入されている供与機器のメンテナンスや運転操作に必要な機材は供給されるべきものである。

(3) その他問題点

建物並びに機材が供与されたのであるから，これらが充分に利用され，ＴＵＰのＩＲＴＣの発展を通じフィリピン共和国の工業水準を高めることに役立つようにすべきである。

なお，日本人専門家は，①公正で真理を尊び　②技術教育に熱心な　③積極的な国際人が望ましく，フィリピンの技術向上に尽す熱意のある人が必要である。

日本チームの質問に対するＴＵＰの解答は次のようである。

(1) 必要な物質の内容は，機械，電気機器，回路，金属，木材及びコンクリートの如き設計基礎のテキストブックを含む。又，熱力学，熱伝導，力学，流体力学，出力プリント，環境工学，コンピューター及び操作上の数学も必要である。

(2) 更に，仕上げチャートの実例，スライド，透明図（オーバーヘッドプロジェクター用）フイルムや実験室マニュアルの如き教材は利用価値が高い。

(3) 供与機材は無税である。輸入税や他の税からの免税要求を，ＴＵＰは大蔵大臣に申請する。その受取人から送って来る，輸入書類のゼロックスコピーを添付してある。

要求に対する解答はＴＵＰ学長に送って来る。

(4) 折返し，機材の非公式受取は用意してあり，これらは最終使用者（Faculty Staff），部局の長及び貯蔵者によりサインされる。

貯蔵所は記録に対する元の受取を持っている。機材の財産目録は抜打ち点検，１ケ月，４ケ月又は１年点検がなされる。

Ⅵ. 討議議事録締結に向けての留意事項

(1) 長期専門家はリーダーを含めて5名（各学科1名）の派遣が適当であると考えられるが，そのリクルートに努力する必要がある。

(2) 短期専門家は大学から派遣予定であるが，いずれも休暇時を利用してであるので，R／D締結の時期がそれに都合のよいようにしてもらうことが必要である。

Ⅶ. 参　考　資　料

資料No.1.　ＴＵＰ総合研究訓練センターに対する質問状

1.　ＴＵＰの組織図

（ＴＵＰとセンターの位置づけ）

2.　センター設立の目的

（センター設立委員会役割，機能及び期間）

3.　建　　物

(a)　部屋割

(b)　電気，ガス等の供給状況

(c)　管理

(d)　その他

4.　センターの現状及び将来計画

(1)　予　算　面

(a)　予算規模（年間）

(b)　センターとＴＵＰの予算システム

(c)　現地コスト（プロジェクト運営費，人件費，消耗品費等）

(d)　消耗品の補給

(2)　人　員　面

(a)　カウンターパートの配置計画

(b)　カウンターパートの能力，学歴，職暦及び特技

(c)　カウンターパートの役務及び職務

(d)　カウンターパートの調達

5.　協力の目的（土木，機械及び電気）

(a)　センター強化の為の協力

（施設，機械，教官の設置基準，コースの目標設定）

(b)　学科の規模，レベル，種類

コースの設置基準

科目

(c)　学　　生

（選定，卒業要件，履習目標，職業資格取得可否，コースの目標，就職先等）

(d)　学年別カリキュラム

(e)　教科書

(f) 訓練教材

(g) シラバス

6. 日本人専門家

(1) コース別日本人専門家配置

(2) 日本人専門家の位置づけ

（アドバイザー及びスーパーバイザーとしての専門家）

（専門家→カウンターパート→学生）

（管理運営の責任は負わない）

(3) 専門家に指導されるカウンターパートの数

（1対1か或いは集団か）

(4) 指導の範囲とレベル

（教科書作成，デモンストレーション，カリキュラム，シラバス）

7. 機　材　供　与

(1) 必要機材の内容

（教科書，指導用教材―比側負担，視聴覚機材，実習用機材必要性）

(2) 免税通関―比側

(3) 荷　受　人

(4) 機材保管と管理場所

(5) 既供与機材の管理状況

資料No. 2. 日本チーム質問状への比側からの回答

ＴＵＰ総合研究訓練センター（ＩＲＴＣ）

1.0　ＴＵＰの組織（ＴＵＰとセンターの位置づけ）

1.1　ＴＵＰは，訓練と研究を行なうフィリピン内の主要施設である。マニラの本校，イリガン市，バコロッド市，タグイグ市，カビテ地方の４校，カリキュラム開発センター，及び協力拡張計画を通じて，ＴＵＰはフィリピン全土に業務を行なっている。本学の基本方針は，工学訓練学習と研究を含む適切な人材開発作戦を通じてフィリピンの人々の生活の質向上を行なうことにある。

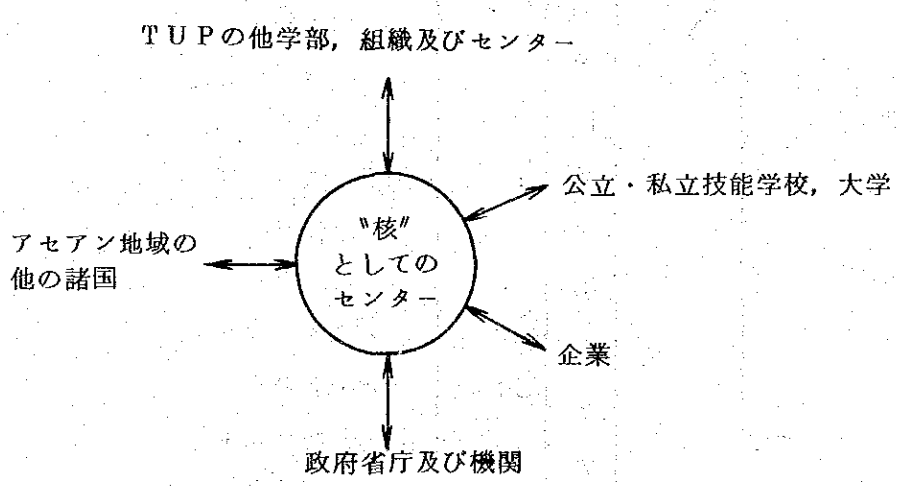
1.2　別添ＡはＴＵＰの組織図である。単的に云えば，大学は数種の学部，組織，センターから構成され，それらの管理機構は単体であり，幾つかのサービス体によって支援されている。

1.3　センターは大学管理の下に独立した形態をとることにする。

センターは，技術，工学教育及び訓練の開発の〝核〟として機能する。

同時に，センターは他機関或いはアセアン地域の他機関の標準企画を管制する為の大学の腕になる。

1.4　〝核〟の概念は次図の通り



2.0　センター設立の目的

2.1　センターは学生，教官，教育行政官，企業家，労働者及び研究者に適切な施設，実習，実質のあるプログラムを供することを第一義として設立された。

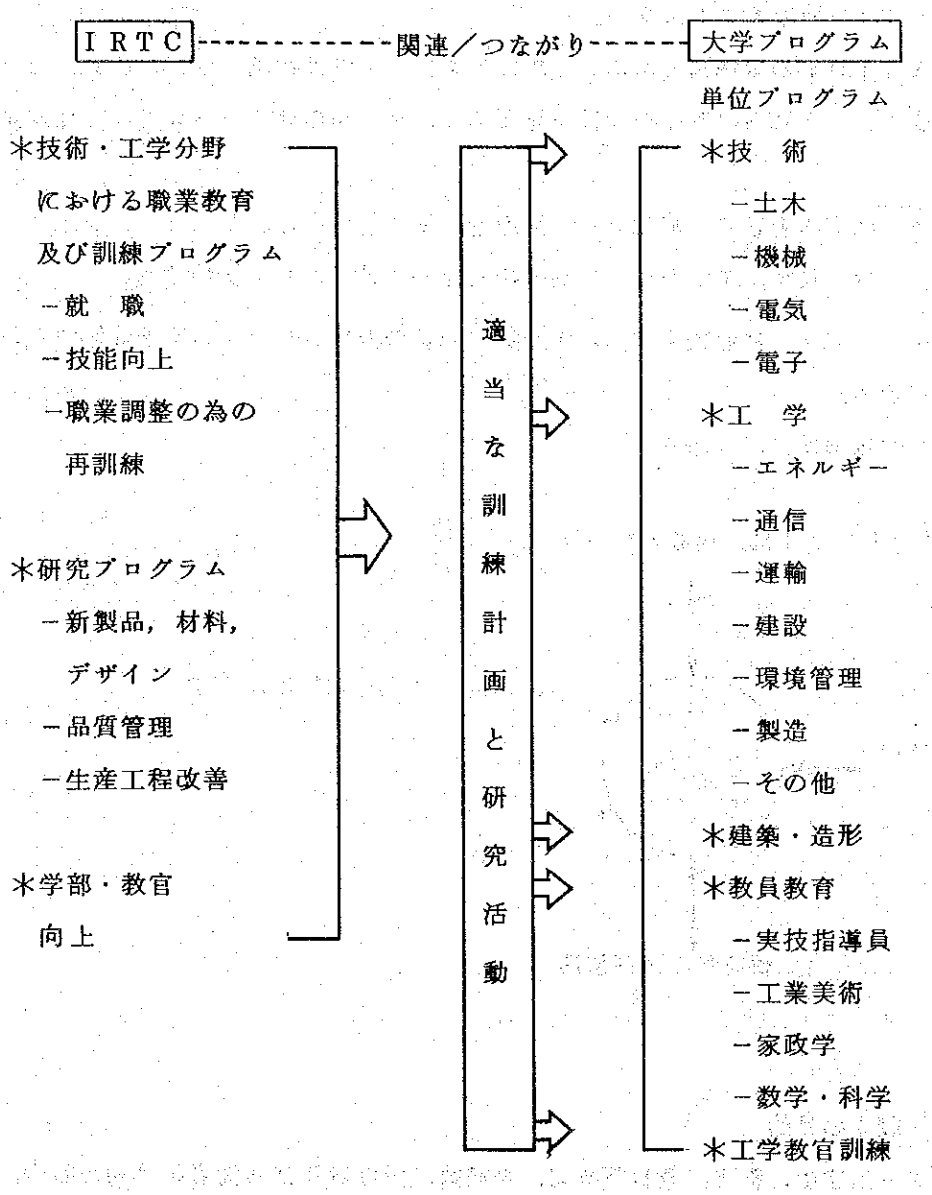
技術職種に従事する各個人に初歩訓練技能及び知識の向上，職業的調整の為の補助知

識等をあたえることになろう。

2.2　更に，センターは研究者に工学における改良及び開発の考えを公式化，試験及び精練する為の機会も与えることになる。

2.3　終りに，技術協力計画の一環として，比国内及び諸国の他の学校・組織に対するセンターの施設の使用の機会も与えることになる。

2.4　センターは，従って適当なつながりを保つことによって現存の大学プログラムに多大な影響を与えることになる。下図にその流れを示す。



2.5　センター活動を実施する為，ＩＲＴＣ設立委員会（ＩＲＴＣ－ＩＣ）が下記により組織される。

設立委員会の組成

1. Dr. Jose R. Vergara－学長，ＴＵＰ
2. Dr. Galicano J. Datu－副学長（学術部門），ＴＵＰ
3. Mr. Bayani I. Gutierrez－副学長（行政・開発部門），ＴＵＰ
4. Mrs. Perla Roxas－所長，ＩＲＴＣ
5. Mr. Fernando Alfonso－副所長，ＩＲＴＣ
6. Mr. Radames Doctor－副教授，カリキュラム開発センター部長，ＴＵＰ
7. Mr. Carlos Trinidad－校長，ＴＵＰカビテ分校

2.6　設立委員会の主機能は，センターの開発段階において管理方針を提供することにある。

2.7　設立委員会の具体的職務と機能は以下の通り。

2.7.1　資金の割当と技術協力プログラムを含む，センターの設立計画の準備。

2.7.2　センター職員の種々の活動の調整。

2.7.3　センターに関する重要事項についてＩＲＴＣ派遣日本人専門家との相談。

2.7.4　センターの運営評価及び改善の為の必要措置の実行。

2.7.5　センターの性格，目的及び活動に関する広報。

3.0　建　　物

3.1　訓練及び研究の為の適切な部屋，装置及びその他施設をＩＲＴＣの建物は備えている。照明（電気），水道，その他必需品はセンターの需要を満たすには十分にある。排水に関しては，比国建築基準法に準拠し流出する前に汚水処理槽で処理される。少くとも，５回線の直通電話が装置される。日本側より個室が要求された時は，大学管理局は提供する用意がある。

3.2　センター運営において，次の公約をすることは大学管理にとって名誉とされる方針である。

3.2.1　センター活動を管理出来る資格を有した経験のある職員の配置。

3.2.2　建物を使用する教職員，学生，専門家の適切なる配置。

3.2.3　施設，部屋装置類の最大限の有効適切利用。

3.2.4　１クラス当りの学生数を小さくし，教授陣の有効な指導を計る。

3.2.5　施設の安全を守る為の最大限の保安体制。

3.2.6　常に諸活動を行なう為の規程・規則を守る為の保証。

4.0　センターの現状と将来計画

4.1　ＴＵＰとセンターには統一予算システムがある，云わばセンターの予算はＴＵＰの予算の中に含まれるといえる。

別個に，１９８２年度には重要予算算入（ＫＢＩ）が割当られ，人件費，運営費は1.2.2，もうひとつは機材調査費2.2.2である。

4.2　フィリピン共和国政府は，センターの１９８１（１月～１２月）年度の運営の為に2,275,000ペソの額を割当てた。この額は１９８２年度一般予算法令として，バタサンパンバンサ（国会）を通過して，比大統領により認可された。

4.3　センターの2,275,000ペソの明細は以下の通り。

事　項	金　額（１ペソ＝約３０円）	
人　件　費：	１９８２年度	１９８３年度
職員給与	３７５,０００ペソ	3,４７３,０００ペソ
維持・運営経費：		
旅　費	４０,０００	２３０,０００
通信費	２６,０００	２６２,０００
営繕費	９７,０００	２６０,０００
輸送費	２８,０００	２８６,０００
雑　費	１９４,０００	1,２３８,０００
消耗品費	２１５,０００	1,１１０,０００
光熱水道費	２００,０００	５５５,０００
車両維持費	５０,０００	２６５,０００
書籍費	５０,０００	２９４,０００
	９００,０００	4,５００,０００
機材調達費：		
事務機		1,０００,０００
家具備品費	1,０００,０００	1,５００,０００
		2,５００,０００
合　計	2,２７５,０００	１０,４７３,０００

4.4　次年度以降4年間予算要求は下図の通り（単位1,000ペソ）：

事　項	1982	1983	1984	1985	1986
人　件　費	375	3,473	4,091	5,000	6,000
運　営　費	900	4,500	6,000	7,364	8,500
機材調達費	1,000	2,500	3,000	4,000	5,955
合　計	2,275	10,473	13,091	16,364	20,455
（増加率）		360%	25%	25%	25%

4.5　上記4年間予算要求の各事項の内訳については，適当時に決定される予定である。この内訳の根拠となるところは来るべき年のセンターにとり必要度の高いものとする。

4.6　1983年度予算要求内訳は前頁表の通り。

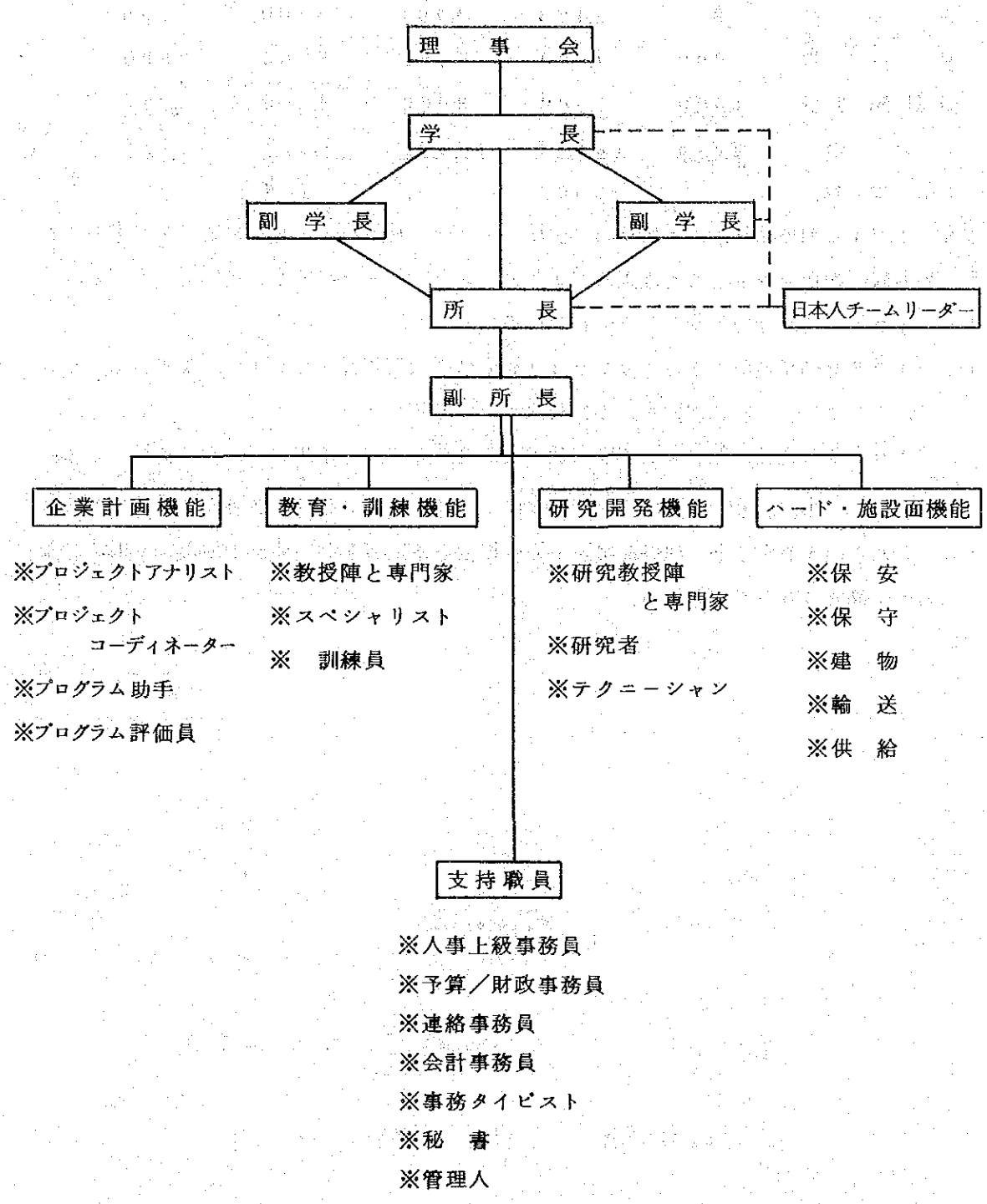
4.7　1982年度の認可予算より1983年度の要給予算は360%の増加である。これは，センターをフルに運営するのに要求される予算である。

1984年度は，1983年度に比べ経済的インフレを予想して，25%増とした。

1985年度，86年度については主にセンターの維持運営に必要な25%増とした。

4.8　これらの予算見積は，認可前に若干の変更はあるだろうが，最終金額がより正確であるべく調整される予定である。

4.9　人材面においては，カウンターパート配置計画を次の組織で示す。



4.10　カウンターパートは，配置された分野での最高の能力を有し，技術経験のある人々に限る。彼等は技能指導において，適切な正式教育学歴と十分な経験を持っていることとする。加えるにカウンターパートは，助力と指導をする日本人専門家に協力的に業務出来なくてはならないものとする。

4.11　カウンターパートは，ＴＵＰ教授陣及びその他の学校・施設より教育学歴（職業学位）及び指導経験を有する者を資格要件テストをパスした後，採用する。

4.12　センターの活動時間表は附表Ｂで示す。表は１９８２年３月より１９８３年６月までの活動計画を示している。日本人専門家の協力を必要とされる活動についても示した。

5.0　協力の目的

5.1　センターの目的を到達し，スタッフの専門技術を開発する為，ＩＲＴＣの能力を強化する技術協力を強く必要とする。

5.2　センターの必要に基づく協力分野は以下の通り。

5.2.1　センターの技術面においてカウンターパートに助言，助力，指導をする日本人専門家の派遣。

5.2.2　情報の交換と基礎的技術資材，手引き，教科書及びその他ソフトウェア類。

5.2.3　技能と技術知識の向上の為の研修コースでカウンターパートを訓練する為に日本へ派遣する。その際，工業高等専門学校と訓練校への研修旅行が組み込まれることとする。

5.3　要請される技術協力計画は，センター運営の実施基準を設定するのに非常に重要である。これは，訓練プログラム，学科コース，ソフトウェア，学生選定及び機材利用の基準を含む。

6.0　日本人専門家

6.1　ＴＵＰは日本における工学プログラムの開発での専門技術を評価している。従って，大学はセンターでの日本人専門家の存在を求める。その際，退役，現役教官については問題とはしない。

6.2　立上がりの際においては，日本人専門家ひとりについて少くとも３人のカウンターパートが求められると思われる。次第に，カウンターパート数は増員するものとする。

6.3　専門家派遣の形態は，センターの開発計画に従い時差派遣（Staggering basis）とするが，５年間継続するものとする。

6.4　専門家の当初派遣要請は以下の通り。

１－技術チーフアドバイザー（プロジェクト計画と管理）

１－調整員（ＪＩＣＡ）

1－技術アドバイザー（指導及び訓練開発）

1－技術アドバイザー（応用研究及び開発）

1－機械技術専門家

1－電気技術専門家

1－土木技術専門家

1－電子技術専門家

1－コンピュータ訓練システム専門家

2－研究専門家（Specialist）

1－自動車専門家

6.5　技術アドバイザーは，センターにおける計画・活動・業務計画・配置等についてＩＲＴＣの上級職員を補助するものとする。

6.6　専門家は年次別にカリキュラム作成について，カンターパートを補助し，指導するものとする。併せて，教科課程，指導教材，機材操作の準備についての指導を行なうこととする。

7.0　機　材　供　与

7.1　必要機材の内容として，機械，電気装置，回路，鋼材，木材，コンクリート等の基本設計に関する教科書を含ませるものとする。

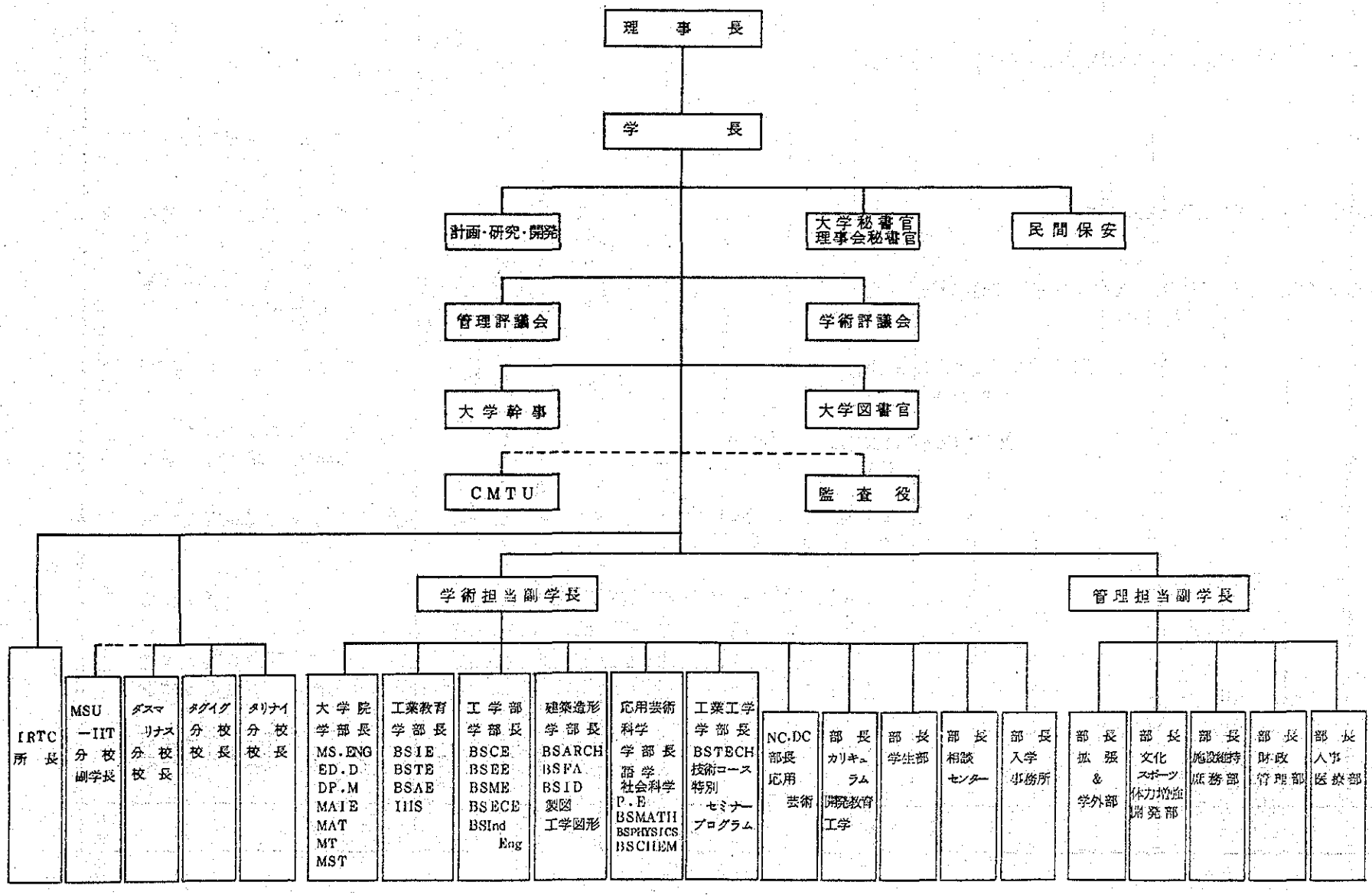
更に熱力学，熱伝導，機械学，流体力学，発電所，環境工学，コンピューターおよび経営数学が必要となる。

7.2　更に，仕上図の図表見本，スライド，透明画，映画フィルム及び実験手引書等の指導機材が有効である。

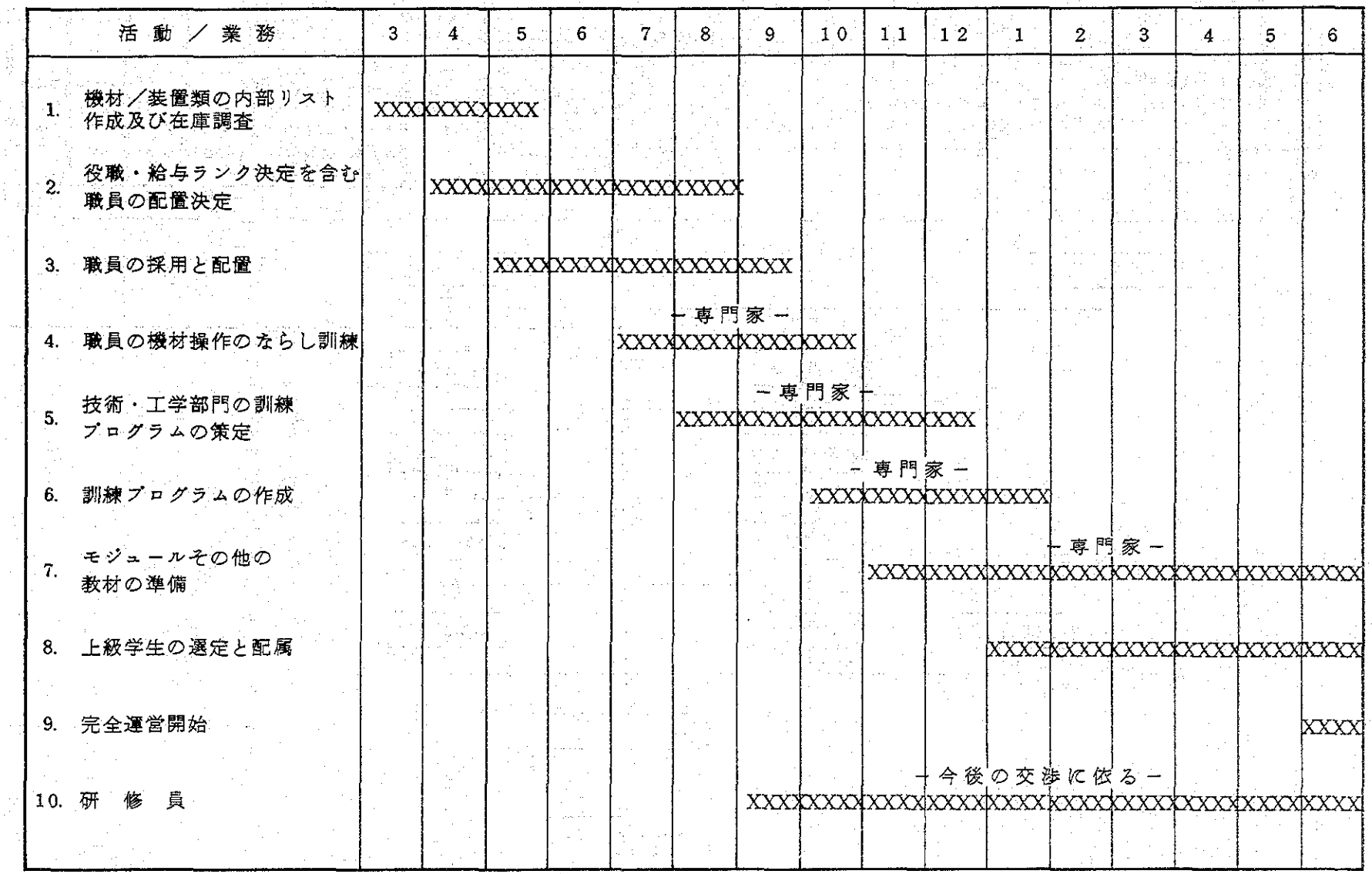
7.3　供与機材は免税である。ＴＵＰは輸入税その他の免除を求める文書を大蔵省に対し発信し，その際荷送人からの通関書類の写しも附けられる。結果はＴＵＰ学長宛に回答される。

7.4　引き取り後，末端使用者（教授陣），単体の主任，調達事務官がサインをし，領収書が発行され，調達事務室でオリジナル領収書を記録の為に保管する。

機材在庫品調査は，現場チェック，月例，四半期或いは年間基準にて実施される。


理事長
学長
計画・研究・開発
大学秘書官
理事会秘書官
民間保安
管理評議会
学術評議会
大学幹事
大学図書官
CMTU
監査役
学術担当副学長
管理担当副学長
IRTC
所長
MSU
ーIIT
分校
副学長
ダスマ
リナス
分校
校長
タグイグ
分校
校長
タリナイ
分校
校長
大学院
学部長
MS.ENG
ED.D
DP.M
MAIE
MAT
MT
MST
工業教育
学部長
BSIE
BSTE
BSAE
IHS
工学部
学部長
BSCE
BSEE
BSME
BSECE
BSInd
Eng
建築造形
学部長
BSARCH
BSFA
BSID
製図
工学図形
応用芸術
科学
学部長
語学
社会科学
P.E
BSMATH
BSPHYSICS
BSCHEM
工業工学
学部長
BSTECH
技術コース
特別
セミナー
プログラム
NC.DC
部長
応用
芸術
部長
カリキュ
ラム
開発教育
工学
部長
学生部
部長
相談
センター
部長
入学
事務所
部長
拡張
&
学外部
部長
文化
スポーツ
体力増強
開発部
部長
施設維持
庶務部
部長
財政
管理部
部長
人事
医療部

総合技術訓練センター活動時表



資料No. 3. 会議ミニッツ

8 2年3月29日
学長会議室にて
午後3時 20分

出席者：日本側；

内藤喜之
水渡英二
柏木健三郎
長浜　元
関口洋史

ＴＵＰ側；

ベルガラ学長
グッチャレス副学長
ダットゥ　〃
ドクター教授
アルフォンソ教授
トリニダッド　〃
ミセス・バタネス
ミセス・コラソン

Ⅰ. 内藤喜之団長による主として文部省より構成される日本側チームメンバーの紹介

Ⅱ. ベルガラ学長による比側メンバーの紹介

Ⅲ. 内藤団長によるチームの来比目的の説明

目　的：

1. R／Dの最終形式についての協議
2. ＩＲＴＣの現在の予算及び比側の人員確保情報の収集

予算に関する情報は１９８１年９月中にＪＩＣＡ宛に送られるべきであった。ベルガラ学長は，１９８１年１２月に議会で予算が認められた旨を説明した。

3. ＩＲＴＣの性格に変更があるか否かの確認，もし，前回の調査の後変更があればR／Dは別問題となる。
4. プロジェクトのR／D案の作成，日本側においては２～３ケ月後に作成される。

Ⅳ. ベルガラ学長は（日本側から）要求された内容について回答を行なった。

要　求	回　答
1. 予　算	1982－2,275,000ペソ
	375,000ペソ－人件費
	900,000ペソ－運営維持費
	1,000,000ペソ－機　材

2. 人員配置

職　務	必要人数
教　授　陣	30
技　　師	20
管　理　人	6
施　設　維　持	4
守　　衛	6
運転手／小使	2
支　持　職：	
秘　　書	2
事務タイピスト	6
絵　　師	2
喫　茶　員	5
プログラム助手	1
プログラムコーディネーター	1
喫茶管理人	1

Ⅴ. ダットゥ博士は職員配置について議論。ベルガラ学長は，教授陣に対する日本側の援助について述べた。

Ⅵ. 日本側チーム団員により質問状が配布された。4月2日に回答を用意することとなった。

１９８２年３月３１日
学　長　会　議　室
午後　２：００

Ｉ．課　　題：ＩＲＴＣ予算について

団　　長：次年度要求された１０,０００,０００ペソのうちどの程度が実現可能であるか。

ミセス・コナナン：総額の２０％を予定している。

団　　長：３７５,０００ペソが人件費に割り当てられているが，リストの全職員を雇用することは出来るか。

ミセス・コナナン：特別予算を給与として準備する。

団　　長：センター職員の実質数はどうであるか。

アルフォンソ：リスト中の何人かは，ＴＵＰより最小必要力として配属されている。
予算の限度があるので，リスト全員を雇うことは不可能である。
ＴＵＰより現在，流用されているので，リスト中８４人は維持されるだろうが，１９８４年までには，年々予算が増える限り人員は増加する。

団　　長：次年度要求予算の１０,０００,０００ペソの明細はどうか。

ミセス・コナナン：１０,４７３,０００ペソの内，３,４７３,０００ペソは人件費，４,５００,０００ペソは運営費（ガス，電気，運送費，連絡費，車両維持費），２,５００ペソは機材費（映画フィルム，スライドを含む試験用消耗資材）である。

団　　長：職員の給料について，ＴＵＰが決めるのか，或いは政府であるか。
日本では，政府が公務員の給料を決める。

ミスター・ドクターが，理事会が大学職員の給与を決める権利について述べ，異なる大学，学校で如何にして決定されるかを説明した。又学校の水準によって給料の範囲が決まることも付け加えた。

ミセス・コナナンは，ＴＵＰにおける教授陣の職階別年間平均給与をリストにして示した。

教　　授 － ３６,０００ペソ，　副　教　授 － ３０,０００ペソ
助　教　授 － ２４,０００ペソ，　指　導　員 － １８,０００ペソ

これは，夜間残業の超過給は含んでいない。

団　　長：ＴＵＰと同じ職階名がセンターでも使われるのか否か。

ミスタードクター：現状では，職員の職分担とスケジュールを決める段階にあるので，大学側では決定出来ない。

団　　長：ＩＲＴＣの運営が開始された後，それらの職階名が使われるか否か。また，それぞれ何人の職員となるのか。

ミスタードクター：ＴＵＰのピラミッド形態と同じ形式をセンターもとるものと期待している。

水渡団員はＴＵＰとセンター職員の給与の比較を知ろうとした。

ミスタードクター：可能な考えは高くはなくても，少くとも同額を指導員に誘因として支払うことで，センターに落ちつかせる。こういうことが，現在職員に対して職名が与えられていない一つの原因である。

Ⅱ．課　　題　－センターの目的

日　本　人　専　門　家

内藤団長は，前回の事前調査の際と，比側の準備した予備資料とを比較し，センターの目的の変化を指摘した。アルフォンソ助教授はこれに対し，これを説明する為にＴＵＰは説明資料（予備資料を含む）を準備中であり，質問状とともに回答される旨を説明した。更に，予備資料中，訓練分野は土木，機械，電気電子工学部内である旨，チームに示した。

ドクターとアルフォンソ助教授は，示された訓練分野は長期計画である旨説明した。

内藤団長は，視聴覚工学は，日本側の訓練協力分野には入らないが，ＴＵＰは負担出来るかどうかという問に対し，ＴＵＰの回答は肯定的であった。

内藤団長はカウンターパートについて質問した。

ドクター教授はこれに対し，１コース少くともひとりではあるが，プログラムの規模によりより多く持てると答えた。

内　藤　団　長：日本人専門家に何を期待するか。

ドクター教授：ＴＵＰは日本の専門技術，特に工学部門におけるものを高く評価している。専門家は，概念的骨組を提供すること，ソフトウェア類の準備の助力，研究可能分野の選定についての協力が期待されている。

ダトゥ副学長：専門家は現役退役を選ばない。

ドクター教授：現存する機材を運用する範囲で，他のいかなることでもやってほしいと期待している。

専門家は，訓練の最低基準と指導水準の設定についても協力してもらいたい。

内藤団長は，日本人専門家は学生ではなく指導員と仕事をするということを確約することを望んだ。

副学長は，日本人専門家と指導員は同水準である旨確約した。

内藤団長は専門家は，ＩＲＴＣのみに協力するのかどうかを質問した。

ドクター教授は，専門家は他学部（他大学）に対しても専門技術の指導を求められるだろうが，それはセンターのコースの一貫として行なわれる旨答えた。

内藤団長は可能であれば，比側教授陣とは別の専門家用居室の提供を求めた。

ダトゥ副学長とドクター教授は，隣接の実技造形部門の建物の利用をするとしても，考慮

する旨伝えた。

内藤団長は日本で訓練されるカウンターパートについて，可能ならば日本側に選択権を与えて欲しい旨求めた。

ドクター教授は，研修員の選定については日本人専門家も含まれ，その推せんを大学側は強く考慮する旨答えた。研修については技術援助の当初の必要として5人の上級職員を2グループ（計画と管理）を1－3ケ月要請した。また，技能訓練では2グループに分け20人指導員を要請した。彼は11人の日本人専門家を3人と8人のグループに分けたアドバイザーを必要とする旨述べた。

20人の指導員に対する研修については，各研修10－12ケ月のうち，8ケ月を実技面，4ケ月を理論面の研修とする。可能ならば5月か6月に開始するのが望ましい。

内藤団長は，3年間の協力の間に11人の専門家がどのように配置されるかを質問した。

ドクター教授は，専門家が少くとも1年間滞在するのが当初の計画であると答えた。

内藤団長が長期派遣専門家を探すのが困難である旨伝えると，ダトゥ副学長は，同分野に半年づつ2人の専門家という派遣を指摘した。

内藤団長は，期間は派遣される専門家次第である旨述べた。

ドクター教授は，専門家の期間に応じ，派遣期間の分類を以下の様に示した：

1）短　期　－　1～3ケ月

2）中　期　－　3～6ケ月

3）長　期　－　6ケ月以上

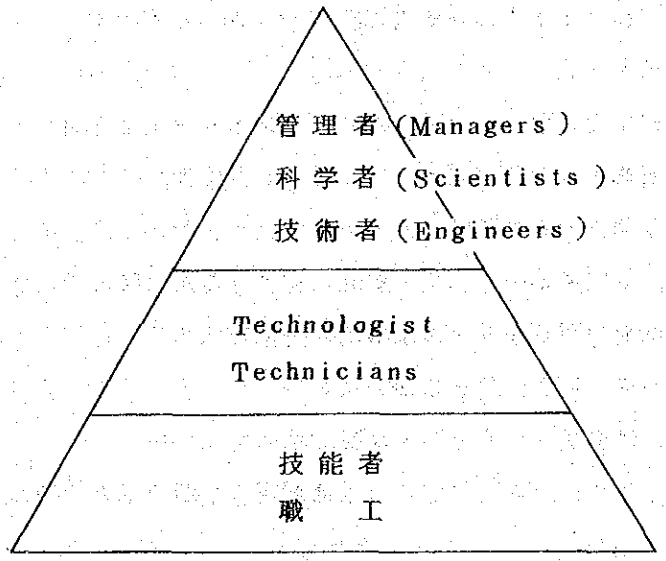
内藤団長は，現在配置されている10指導員が機材の操作が出来るかどうか聞いた。アルフォンソ助教授は全く危険であると述べ，ドクター教授は，機材は専門家の不在においては操作されない旨答えた。

内藤団長は再度，専門家は指導員と協力すること及びTUPは技能工の面どうをみるということを強調した。

1982年4月1日
学長会議室
午後 1：15

内藤団長は，TUPプログラム中，使用されているTechnical，Technological とTechnician の定義づけを求めた。

ドクター教授は，用語を工業側で使われている人力構成に基き定義づけした。



更に，プログラムの期間に基くTUPの組織に依る分類づけも行なった。

Technical については，特別，短期或いは非公式コースと2年間Technical とがある。Technician では3年間となる。Technological では4年間，Engineering には5年間のプログラムがある。

後者がIRTCの重点項目であり，理論，実験と実習を含む。Technological プログラムは，Engineering プログラムを強化する意図がある旨，付け加えた。

職業プログラムは工業教育をほとんど中心にしている。

内藤団長は，再度，日本人専門家は土木，機械，電気，電子工学の分野のみであることを述べた。又，ドクター教授が図示したものと日本の人力構成についての比較も行なった。

関口団員がTechnician と Technologist の違いを質問した。

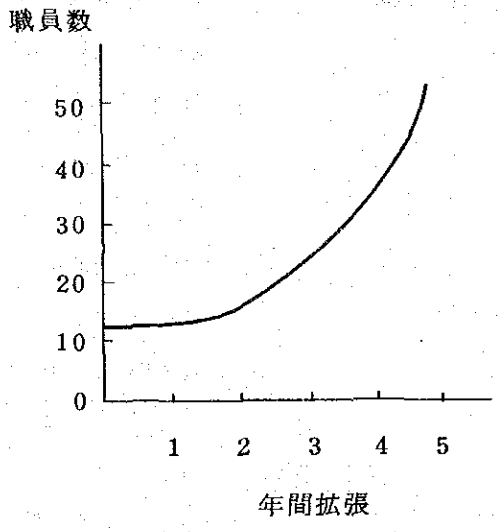
ドクター教授が教育と機能の面からの差について，Technologist は数学，科学，人間関係論についてより学習し，Technician は，工程，道具，材料等についてより学習することを述べた。

又，Engineering Technician は，Technologist に近い機能を行ない，Industrial Technician については，技能工側により近い機能である旨を述べた。

内藤団長は，センターの組織構成中の他の職席が6月までに予定通りうめられるか否を訪ねたところ，ＴＵＰ側は肯定的に答え，活動１（雇用／スタッフ配置）についての時間表を示した。

トリニダッド教授は，選定された職員の資格については現在検討中である旨述べた。

ドクター教授は，職員の雇用計画についての図を示した。



内藤団長は職員数は増加されるか否かを訪ねると，ＴＵＰ側は予算を検討する旨答えた。

関口団員は，５月の開所式の当日には，日本人専門家は未だ不在である旨述べた。

ＴＵＰ側は，開所式にはマニラ滞在の日本人関係者が招待され，Cesar Virata 首相の列席が確定している旨，述べた。

内藤団長は，教育文化大臣は列席するか否かを訪ねると，トリニダッド教授は肯定し，Onotre D. Corpuz 大臣は大学の理事会の議長であることを説明した。

内藤団長は，海外研修員の選定基準について述べると，柏木団員は年令制限について述べた。

アルフォンソ助教授は，１０人の職員のうちほとんどが日本で研修をすました旨述べた。

トリニダッド教授は，フィリピン政府の研修規定は３５才以下であることを述べ，もし，選ばれた職員が３０才以上であり，２年後に留学研修を認められたとすると資格を失うことになると説明した。

ドクター＆トリニダッド教授は，海外研修したものは，１：３年の雇用契約が生じる旨述べた。

内 藤 団 長：センターの開校前に政府の検定があるか否か。

ドクター教授：大学では，提案の実施に必要なことは，理事会の承認である。

トリニダッド教授：ＴＵＰは，設立許可を持つ大学であり，理事会が基準を設置する。

内 藤 団 長：日本では，学校に新しい施設が（学校に）作られる時，文部省に情報が来て，

政府が施設，機材の標準を検査する。

内藤団長は，今後指導員（Trainers）という言葉の代わりに，教授陣という言葉を使うよう指示し，TUPは賛成した。

内藤団長は，センターの目的の変更に再び触れた。

ドクター教授は，国家開発計画の変化によるものであり，動機等については，1982年より始まる次の5年計画で詳細に説明される旨述べた。

1982年4月2日
学長会議室
午前 9：30

出席者：日本側：

内藤喜之
水渡英二
柏木健三郎
長浜　元
小野宏逸
関口洋史

TUP側：

Vergara 学長
Gutierrez 副学長
Datu 副学長
ドクター教授
アルフォンソ助教授
トリニダッド教授

ドクター教授による議事日程の提出－TUPチームによる日本側質問状に対する回答書の提出及び日本側によるR／Dフォームの説明。

ベルガラ学長がセンターの運営に関しての調整情況に関して述べ，当時の協議時においては，学校は，職業技術訓練の傾向が強いものであった，しかし学校が大学に委任されたので技術工学面の開発へと移った。彼は，IRTCの調整後の機能と性格は訓練と研究に必要な施設を提供することである旨述べた。

ドクター教授は，IRTCの機能の詳細説明を行ない，第1に，TUPシステム（本校と4分校）の"核"を提供すること，及び核として，主に技術及び工学教育及び研究開発を提供することであり，又，技術及び工学学習の基準を設置するとも述べた。第2に，IRTCはTUPの"腕"として外部の標準基準を監視する。そして，"腕"として，IRTCは大学の異なる学部，他の学校，工業のみでなく，共通した社会経済問題を持つアジア太洋州地域諸国まで業務を拡大するつもりである。又，IRTCの位置づけとして，独自の基準，教授陣容及び必要プログラムを設定しながら，大学システムの下に独立したセンターであると説明を加えた。

内藤団長は標準基準の監視ということの説明を求めた。

ドクター教授は，監視とは工学情報の収集，教育経験の交換，人員／職員の交換等の情報管理計画も含み，標準基準とは，国の発展に必要なもの，及びその発展に関連し，基本的人的資

産開発計画の必要性に関連している，このような必要を満たす為，教育（学校で公式に，或いは産業又は，その他の組織における非公式な）を通じて全人的資産が機動されなければならず，これらの計画の中で，職員，施設，補給そしてカリキュラムが含まれねばならないと説明した。

関口団員は，ＴＵＰ学長と次の日本側ミッションによりサインされる予定のＲ／Ｄのフォームについて細かく説明した。

内藤団長は，フォームは全ＪＩＣＡプロジェクトにおいて共通のものであると補足し，ベルガラ学長は，言語は文語調であると述べた。

ベルガラ学長は，ＪＩＣＡへの文書の流れについて説明した。

（ＴＵＰ → ＮＥＤＡ → 外務省 → 日本大使館 → ＪＩＣＡ）。

更に，提出期限の短縮と次のミッションへの準備の為に，コロンボ計画要請の際使用されるフォームを追加する可能性について訪ねた。

日本チームは，今回は必要としない旨述べた。

ベルガラ学長は，次のミッションが何時来比するか訪ねた。

内藤団長は，これに答え，協議するべきことが残っていると述べた。

ベルガラ学長は，国の必要に基き，センターの目的について決定する特権を与えた。そして，ＴＵＰは理論ばかりが良いのではなく，工場でも働けるような技師を開発することを欲しており，もし，ミッションが工学部としてのセンターの設立を望み，それがＩＲＴＣの利益として，必要として，奉仕するならば，学長はそれに従うと述べた。更に，それがすじであるならば今程，提出した質問状に対する回答の内容を修正しなければならないと付け加えた。

関口団員が次のミッションとのＲ／Ｄの締結の仕方について説明した。

ベルガラ学長は，前ミッションが情報不足と言っていたが，それは渡辺団長に情報を送るようになっていたのに，我が方が送らなかったからであろうと述べた。

現在のミッションが建物と機材を視察し比国の要求についても知り得たと思われ，このミッションがＩＲＴＣの現在の位置に替成しているものと感じているが，学長によれば，それは渡辺概念に沿っているものと思われる。

内藤団長は，ＩＲＴＣの原案は工学部の為であった。そこでは理論と実験がプログラムには重要であり，その理由から現在のミッションの構成が出来たと述べた。ドクター教授のプログラム内容の説明を呼び起こし，それでは理論，実験，実習であったが，日本の大学や高等専門学校では，理論と実験に重きを置き，実習は職工により行なわれることを述べた。

ベルガラ学長は，センターは発展途上国に設置されたと理由づけした。

ベルガラ学長は，現存の据付機材が産業必要をカバーする充分な実習を与えることは出来ないので，実習は産業で行ない，ＩＲＴＣでは，技術教育の理論と実験との実施を希望した。

会議は，８２年４月５月（月）午前９：３０に継続されることが合意された。

1982年4月5日
学長会議室
午前 9：30

質問状への回答の主書簡についての協議

バヤニ・I.グッチャレス 副学長が会議を開会し，IRTCプロジェクトの実施におけるTUPへの援助を日本側チームに要請し，彼等の助言は強く考慮される旨述べた。

ガリカノ・J・ダトゥ副学長がJose R. Vergara学長は出席しないが，協議は行なわれる旨をチームに伝えた。グッチャレス及びダットゥ両副学長が，ドクター教授がTUPチームを代表して主書簡について協議する旨伝えた。

ドクター教授は，IRTCの基本的要求を確定することから開始し，それらはそれぞれセンターの教授陣の向上，日本でのある特定された技術訓練施設の訪問及び研修を通じてのカウンターパート職員の資質開発，そしてプログラム，学習コース及び技術協力，計画の内容を明確に設定する援助である。更に，基本的要求に基き，予算の5ケ年計画，日本人専門家の5ケ年援助及び追加機材援助を含むものと決められた。

内藤団長は，IRTCは組織構成上，技能校よりは程度の点で高く位置されるべきで，もし，同程度であるならば，同じ施設，同じ権限，同じ義務を持たねばならないのが通常であると助言した。

TUP側は助言に賛成した。

ドクター教授は，組織図は大学の各部を定義し機能上の上下関係は示していない。そして，これは比政府における予算的目的である旨述べた。

更に，彼は各部の責任を明らかにする機能上の組織図を構成する旨，述べた。

内藤団長は，TUP組織図では，IRTCは直接学長の指示の下になりかつ，カウンターパートの配置計画の組織図では，IRTCの機能は副学長の指示になっている旨指摘した。

ダトゥ副学長は，後者の組成は，学長と2人の副学長との内的関係に関連し，IRTCについての指示は学長から直接であることを加えた。

ドクター教授は，副学長は予算，学術開発と指導に関わる事項について，学長と相談される旨，付け加えた。

ダトゥ副学長は，副学長とIRTCの関係は，或る種の職員関係であり，そこで，それは断線により示されカウンターパートの配属に，組織構成上，水平に関連していると述べた。

センターの総合機能について，内藤団長は，工学（Technology）と技術（Engineering）における訓練プログラムの明示を求めた。

ドクター教授は，IRTCの概念は，入校（entry），技能向上，再訓練を通じての職業訓練を提供することである旨，説明した。

小野団員は，ＩＲＴＣと現存のプログラムとの関係について質問した。

ダトゥ副学長は，大学の技術プログラムについて，入学のひとつの形態は就職当初の２～３年制技術／技能者過程卒業者であり，同時に，就学中にプログラムから離れることを決心すれば，就職の準備は十分であり，その後，もし学習を続けることを決心すれば，工学プログラムを続ける事が可能であるようなものである旨，述べた。

更に，ＩＲＴＣは現存の技能者（Ｔｅｃｈｎｉｃｉａｎ）プログラムを支持するものだが，しかし主目標は技術者（Ｅｎｇｉｎｅｅｒ）であることを付け加えた。

研究プログラムについては品質基準（Ｑｕａｌｉｔｙ　Ｓｔａｎｄａｒｄｓ）の代りに品質管理（Ｑｕａｌｉｔｙ　Ｃｏｎｔｒｏｌ）が使われることが賛成された。

内藤団長は，新組織（Ｎｅｗ　Ｏｒｇａｎｉｚａｔｉｏｎ）についての説明について質問した。

ドクター教授は，ＩＲＴＣによる研究を通じて，資材及び人力を最大限使用することで生産工程の中で現存の組織を再構成するのが可能になる旨，述べた。

ダトゥ副学長は，研究を通じて生産段階を減らすことも又可能になる旨，付け加えた。

第１分野で，工程（Ｐｒｏｃｅｓｓ）という用語を削除し，新組織（Ｎｅｗ　Ｏｒｇａｎｉｚａｔｉｏｎ）の代りに改善された生産工程（Ｉｍｐｒｏｖｅｄ　Ｐｒｏｄｕｃｔｉｏｎ　Ｐｒｏｃｅｓｓｅｓ）を，教授陣開発（Ｆａｃｕｌｔｙ　ａｎｄ　Ｓｔａｆｆ　Ｄｅｖｅｌｏｐｍｅｎｔ）の代りに教授陣向上（Ｆａｃｕｌｔｙ　ａｎｄ　Ｓｔａｆｆ　Ｕｐｇｒａｄｉｎｇ）を使用することに合意した。

内藤団長は，ＩＲＴＣは大学の学士プログラムの上級学生を訓練することを明確にした。

内藤団長は，実施委員会（Ｉｍｐｌｅｍｅｎｔａｔｉｏｎ　Ｃｏｍｍｉｔｔｅｅ）のメンバーの名前の公表をただした。

ドクター教授は，メンバーを列挙した。学長，両副学長，所長，副所長，その他学長から要請される人々等。又，実施委員会は５年間の開発プログラム期間中は，運営委員会になることが合意された。

内藤団長は，日本人専門家用個室の提供について質すと，ＴＵＰ側はそれを保証し，グッチャレス副学長はＰＨＩＬＪＡＦＡ事務所の提供を申し出た。

電話については，ドクター教授は，設置を申請中であるが，期日については電話会社と交渉中である旨述べた。

グッチャレス副学長は，各階，直通電話をひとつづつ備える旨，保証した。

各階の部屋割りと機材配置計画については，機材の内部表作りが予定されているので後程，要請された様に，ＴＵＰ側から提出される。

内藤団長は，廃水処理について質問し，ドクター教授は，水は川に流される前に３基の別々の腐敗タンクで処理される事を述べ，柏木団員に，ガスの供給はシリンダーでされる旨，答えた。

長浜団員は，４年間の予算提案でのパーセント増加に注意し，トリニダッド教授は，比国の予算制度は毎年，ゼロ基準であり，必要に応じ増加或は減少され，正当な理由があれば，増加が考慮される旨，説明した。

ダトッ教授は，資格のある職員には高額給与は刺激となり，その他の機材及び用具の割当もあり高額な費用が初期の運営に必要である旨，説明した。

内藤団長は，１９８３年度予算の明細を見せるよう要求した。

内藤団長は，日本側専門家のチームリーダーは，センターの所長と等位するか否かを訪ねると，ドクター教授はチームリーダーは学長，副学長，所長と協力する旨，答え，ダトッ副学長は，チームリーダーには学長から助言を求めるが，所長と協力，共同，調整することを加えた。

内藤団長は，法人計画機能についての説明を求めた。

ドクター教授は，実施委員会はそれ自体，研究はしないが，法人計画に関与する人々がセンターの必要につき研究，分析し，結果が，再検討の為，実施委員会に提出される旨，述べた。

内藤団長は，効果ある法人計画の為には，専門家が法人計画に間接的に働けるよう専門家とカウンターパートも相談されねばならない事を述べた。

日本人専門家の役割について，内藤団長は"助力（Assist）"，"指導（Instruct）"及び"協力（Cooperate）"の使用について述べた。

彼にとっては，もし協力（Cooperate）が使われれば，上下関係がないと述べ，従ってカウンターパートは助力と指導を提供する日本人専門家と協力して働くということで合意した。

カウンターパートの資格について

ドクター教授は，ＴＵＰ教授陣もしくは他の機関から選ばれたカウンターパートは，工学分野の指導に適切な学歴資格と経験を持つと答えた。

ダトッ副学長は，比国の工学分野における修士と博士の希少について述べながら職位の点から専門家とカウンターパートとの不適合の可能性を上げた。

ドクター教授は，職員選定の基準の設定について述べた。

内藤団長は，ＩＲＴＣの発展への鍵は良いスタッフが必要であることを強調した。

ドクター教授は，候補者は運営委員会によりインタビューされ，もし専門家がいれば，相談を求めるだろうが，最終決定はＴＵＰ管理がするだろうことを付け加えた。

学長は，合格したスタッフの認可を求めて理事会に推せんする。

活動／業務表において，内藤団長の技術及び工学教育の為の訓練プログラムの具体性についての助言は考慮される。

ドクター教授は，訓練プログラムの計画作成は，年次レベルに応じて設計されたプログラムのスケジュールの作成をも含む旨，述べた。

彼は，training package は，学期単位の modular in approach であると定義し

た。

訓練Packageのプログラム作成を計練プログラムの計画作成にソフトウェアをその他指導教材に変更することが合意された。

又，上級学生の選定と配属はＴＵＰ側で行なわれることを明らかにした。

各分野に平均，カウンターパートを3名配置し，日本人専門家が指導することが合意された。

ドクター教授は，日本人専門家の援助で，センターを強化するには3年間では十分ではなく，グッチャレス副学長の当初の要望であった5年間に技術援助を延長したい旨，述べた。

内藤団長は，当初要請された専門家の全てを派遣することは約束出来なかった。関口団員が述べたプロジェクトにおけるチームリーダーを補助する為のＪＩＣＡからの調整員の派遣についても考慮された。

ドクター教授は，必要とされる教材について，カウンターパートへの指導の際見本として専門家に使われる旨，説明した。

免税に関する連絡について，税関長の代りに大蔵大臣に送付されるという内容への変更があった。

質問状への回答の最終書簡の提出と，議事録の締結は翌日の１９８２年4月6日午後3:00に行なわれることに合意された。

1982年4月6日

日本側実施協議チームを代表して内藤喜之団長，フィリピン工科大学チームを代表してJose. R. Vergara学長が，会議の進行と結果についての最終協議に臨席した。

両方からの若干の補足的説明の後，会議ミニッツの書類が最終確認の為に提出された。

署　名	署　名
内藤喜之 団長	Jose R. Vergara 学長

資料No 4. Questionnaire for IRTC in TUP

1. Organization of TUP
   (Relation of TUP and IRTC)

2. Objectives of the establishment of this center
   (Role, duties and term of the IRTC Implementation Committee)

3. Buildings
   - (a) Room Allocation
   - (b) Electricity, gas and so on
   - (c) Administration
   - (d) Others

4. Present condition and future plan of IRTC
   - (1) Fund Side
     - (a) Scale of budget (per year)
     - (b) Budgetary system of IRTC and TUP
     - (c) Project cost
       (Expenditures for the Project Running Cost, Local cost, Wages for local staffs, gas, electricity, water supply etc.)
     - (d) Supply of consuming materials
   - (2) Personnel Side
     - (a) Assignment plan of counterparts
     - (b) Capability, academic & working experience and speciality of counterparts
     - (c) Function and work of counterparts
     - (d) Recuiting source of counterparts

5. Objectives of the cooperation (Civil, Mechanical and Electrical)
   - (a) Cooperation for the strengthening of the Center
     (Minimum standard for facility, equipments, instructors course etc.)

(b) Scale, level and variety of subjects
Minimum standard of the course
Course of the study

(c) Students
(Selection, Conditions for graduation, Goal of degree,
Availability of professional qualification,
Target of the course, Employment etc.)

(d) Curriculum for each grade year

(e) Textbooks

(f) Training Material

(g) Syllabus

6. Japanese experts

(1) Assignment of the Japanese experts by course wise

(2) Status of the experts
(Experts as Advisors and Supervisors)
(Experts — Counterparts — Students)
(Not responsible for Administrative matters and Management matters)

(3) Number of counterparts to be instructed by an expert
(Man to man, or a group)

(4) Range and level of instruction
(Preparation of textbooks, Demonstration, Curriculum and Syllabus)

7. Equipment supply

(1) Contents of necessary materials
(Textbooks, Instruction materials ----- by Philippine side,
Audio - Visual equipment, Practice equipment necessity)

(2) Custom clearances --- by Philippine side

(3) Consignee

(4) Place of equipment storage and Administration

(5) Present administration of the donated equipments

資料 No.5 Answers to the Questionnaire

THE INTEGRATED RESEARCH AND TRAINING CENTER (IRTC)
IN THE TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES (TUP)

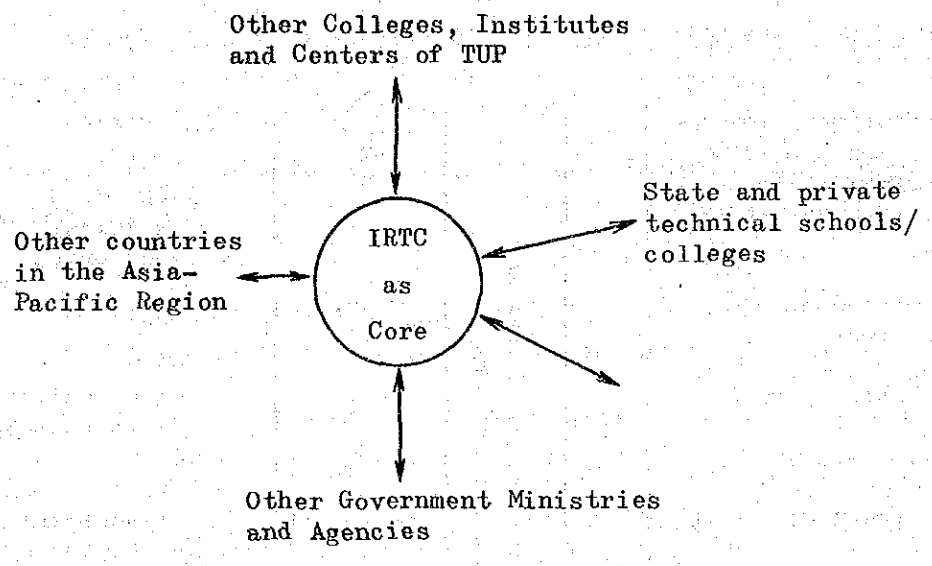
1.0 Organization of TUP (Relation of TUP and IRTC)

1.1 The TUP is a major institution for training and research in the Philippines. Through its main campus (in Manila), its four regional institutes (in Iligan City, Bacolod City, Municipality of Taguig, and Province of Cavite), its curriculum development center, and its cooperative extension programs, the TUP is serving the entire country. Its basic philosophy is to enhance the quality of life of the Filipino people through appropriate human resource development strategies involving technological training study and research.

1.2 The organizational structure of the TUP is presented in Annex A. Briefly, the University is composed of several colleges, institutes and centers under a single administrative system and supported by several service units.

1.3 The IRTC shall remain an independent center under University management. The IRTC shall serve as the"core" for the development of engineering and technological education and training. At the same time, the IRTC shall be the "arm" of the University in monitoring standards for other technical schools/colleges in the country, other government agencies and ministries, corporate industries and employment offices, and other countries within the Asia-Pacific region.

1.4 The "core" concept is outlined in the following framework.



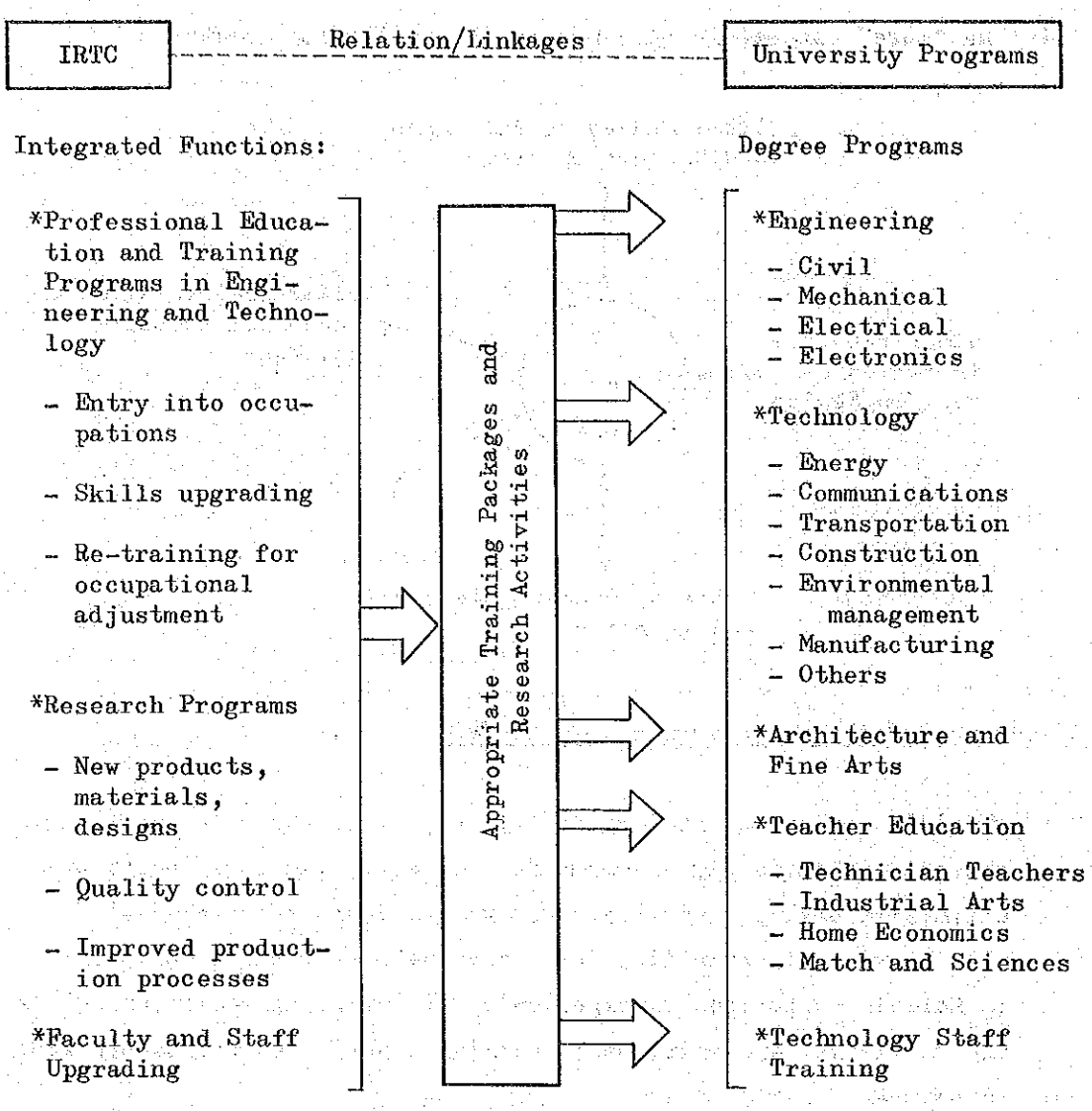
2.0 Objectives of the Establishment of the IRTC

2.1 The IRTC was established primarily to provide adequate facilities, expertise and quality programs for students, teachers, educator-administrators, industralists and workers, and researchers. It will provide opportunities for individuals to prepare for the technical occupations covering entry training, upgrading of skills and knowledge, and additional learning experiences for occupational adjustment.

2.2 Furthermore, the IRTC shall provide opportunities for researchers to formulate, test and refine their ideas for the improvement and development of technology.

2.3 Finally, the IRTC shall provide opportunities for other schools, institutes and organizations in the country and in the Asia-Pacific region to use the facilities of the Center as part of a technical cooperation scheme.

2.4 The IRTC, therefore, will make a major impact on the existing programs of the University through appropriate linkages. This impact is illustrated in the following diagram.



2.5 To carry out the activities of the Center, an IRTC Implementation Committee (IRTC-IC) is organized composed of the following:

<u>Composition of the Implementation Committee</u>

1. Dr. Jose R. Vergara - President, TUP
2. Dr. Galicano J. Datu - Vice President for Academic Affairs, TUP
3. Mr. Bayani I. Gutierrez - Vice President for Administration and Development, TUP
4. Mrs. Perla Roxas - Executive Director, IRTC
5. Mr. Fernando Alfonso - Assistant Executive Director, IRTC
6. Mr. Radames Doctor - Associate Professor and Director, Curriculum Development Center, TUP

7. Mr. Carlos Trinidad - Executive Director, TUP-Cavite Campus

2.6 The primary role of the Implementation Committee is to provide the management directions for the Center during its development phase.

2.7 Among the specific duties and functions of the Committee are the following:

2.7.1 To prepare the implementation plan for the Center including the allocation of funds and technical cooperation programs.

2.7.2 To coordinate the different activities of the staff of the Center.

2.7.3 To consult with Japanese Experts assigned to IRTC on important matters regarding the Center.

2.7.4 To assess the performance of the Center and take necessary measures for improvement.

2.7.5 To inform the public about the nature, purpose and activities of the Center.

3.0 Building

3.1 The building of the IRTC provides adequate rooms, equipment and other facilities for training and research. The lighting (electricity), water and other necessities are sufficient for the needs of the Center. Waste water from the building shall be treated in a digestion chamber before disposal in accordance with the Building Code of the Philippines. At least 5 direct-line telephones shall be installed. In case individual rooms shall be requested by the Japanese, the same shall be provided by the University management.

3.2 It is the policy of the University management to honor the following commitments in the administration of the Center.

3.2.1 To provide qualified and experienced staff to manage the activities of the Center.

3.2.2 To provide adequate assignment plans for the faculty, students and experts who shall use the building.

3.2.3 To ensure the maximum utilization of the facilities, accommodations and equipment for the purpose for which they were requested.

3.2.4 To keep the sizes of classes (number of students) per class small so that the faculty can give effective instructions.

3.2.5 To provide maximum security for the entire building to safeguard facilities.

3.2.6 To ensure that all rules and regulations for the conduct of activities are followed all the time.

4.0 Present Condition and Future Plan of IRTC

4.1 There is a unified budget system for TUP and IRTC, i.e. the budget of IRTC is within the budget of TUP. A separate Key Budgetary inclusion (KBI) is assigned for IRTC for 1982 which is 1.2.2 for personnel and operational expenses. Another KBI which is 2.2.2 for equipment outlay.

4.2 The Government of the Republic of the Philippines appropriated the amount of ₱ 2,275,000.00 for the IRTC for its 1982 (January to December) operations. This amount is reflected in the General Appropriations Act for 1982 passed by the Batasang Pambansa (Legislative Assembly) and approved by the President of the Philippines.

4.3 The breakdown for IRTC's ₱ 2,275,000.00 is as follows:

Items	Amount
Personal Services:	
Wages for local staff	₱ 375,000.00
Maintenance and Operating Expenditures:	
Traveling Expenses	₱ 40,000.00
Communication Services	26,000.00
Repair and Maintenance	97,000.00
Transporation Services	28,000.00
Other Services	194,000.00
Supplies and Materials (consumable)	215,000.00
Water, Illumination and Power, Gas Services	200,000.00
Maintenance of Motor Vehicles	50,000.00
Books	50,000.00
	₱ 900,000.00
Equipment Outlay:	
Furniture and Fixtures	1,000,000.00
Total -	₱2,275,000.00

4.4 For the ensuing years there is a 4-year budget proposal in tabulated form hereunder (in thousand pesos):

Items	1982	1983	1984	1985	1986
Personal Services	375	3,473	4,091	5,000	6,000
Operating Expenses	900	4,500	6,000	7,364	8,500
Equipment Outlay	1,000	2,500	3,000	4,000	5,955
Total -	₱2,275	10,473	13,091	16,364	20,455
(% increase)		360%	25%	25%	25%

4.5 The breakdown of each item in the 4-year proposal shall be studied and determined at an acceptable date. The bases of the breakdown will be the priority needs of the Center in the coming years.

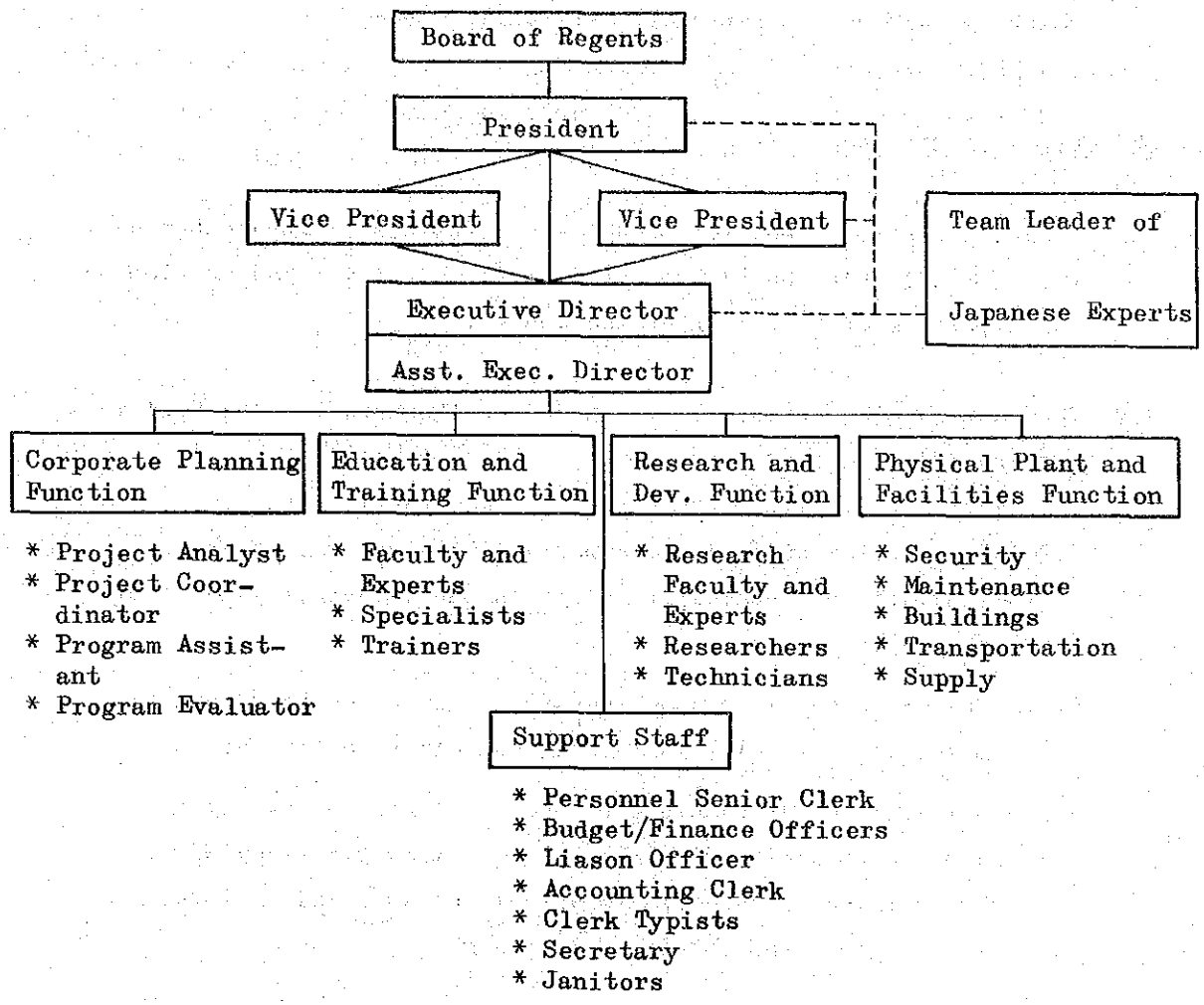
4.6 The breakdown of the 1983 budget proposal is presented in the following table:

Items	Amount
Personal Services:	
Wages for local staff	₱3,473,000.00
Maintenance and Operating Expenditures:	
Traveling Expenses	230,000.00
Communication Services	262,000.00
Repair and Maintenance	260,000.00
Transportation Services	286,000.00
Other Services	1,238,000.00
Supplies and Materials (consumable)	1,110,000.00
Water, Illumination and Power, Gas Services	555,000.00
Maintenance of Motor Vehicles	265,000.00
Books	294,000.00
	₱4,500,000.00
Equipment Outlay:	
Office Machines	1,000,000.00
Furniture and Fixtures	1,500,000.00
	2,500,000.00
Total -	₱10,473,000.00

4.7 As maybe observed, there is a 360% increase in the budget proposal for 1983 over the approved budget in 1982. This is the budgetary requirement needed to fully operationalize the Center in terms of personnel, operating expenses and equipment outlay. As for 1984 a 25% increase over the 1983 budget proposal is observed. This is for projected economic and inflationary costs. For 1985 and 1986 budge proposal the same 25% increase is observed which is needed mostly for the maintenance and operation of the Center.

4.8 There may be some changes in the these estimates before approval. Adjustments will be made so that the final amounts will be more accurate.

4.9 On the personnel side, the assignment plan for the counterparts is indicated in the following organization:



4.10 The counterpart staff shall be persons of highest potentials and demonstrated technical abilities in the subject areas assigned to them. They shall possess appropriate formal educational qualifications and reasonable length of experience in technical teaching. In addition, the counterpart staff should be able to work cooperatively with the Japanese Experts who will be providing assistance and instructions.

4.11 The counterpart staff will be taken from the faculty of TUP who have the appropriate education qualification (professional degree) and experience in teaching, as well as from other schools/institutions after passing the qualification requirements.

4.12 An activity Time Chart for IRTC has been prepared (see Annex B). The chart indicates the plan of activities in the immediate future (March 1982 to June 1983). The chart also shows the activities in which the Japanese Experts are critically needed.

5.0 Objectives of the Cooperation

5.1 There is a strong need for technical assistance in strengthening the capability of the IRTC to attain its objectives and developing the expertise of the staff of the Center.

5.2 The major areas for cooperation based on the needs of the Center are the following:

5.2.1 The sending of Japanese Experts to advise, assist and instruct the counterpart staff on the technical aspects of the Center.

5.2.2 The exchange of information and supply of basic technical materials, manuals, textbooks, and other softwares.

5.2.3 The training of counterpart staff in Japan on selected courses of upgrade their skills and technical knowledge. Study tours to selected technical colleges and training centers in Japan should be programmed.

5.3 The technical cooperation scheme being requested will be very important in determining the minimum standards for the operation of the Center. This involve standards for the training programs, courses of study, softwares, selection of students and use of equipment.

6.0 Japanese Experts

6.1 The TUP recognizes the expertise of Japan in the development of technological programs. Accordingly, the University hereby requests the presence of Japanese Experts in the Center. Whether the Experts are still active or already retired from government service is desirable.

6.2 At the start, there will be at least 3 counterparts to be advised by each Japanese Expert. Gradually, the number of counterparts will increase.

6.3 The assignment plan for the Experts shall be on staggered bases but will continue for about five (5) years in accordance with the development plans of the IRTC.

6.4 The initial requirements for Experts are as follows:

- 1 - Chief Technical Adviser (for Project Planning and Management)
- 1 - Coordinator (JICA)
- 1 - Technical Adviser (for Instruction and Training Development)
- 1 - Technical Adviser (for Applied Research and Development)
- 1 - Mechanical Engineering Expert
- 1 - Electrical Engineering Expert
- 1 - Civil Engineering Expert
- 1 - Electronic Engineering Expert
- 1 - Computer Training System Expert
- 2 - Research Specialists
- 1 - Automotive Expert

6.5 The Technical advisers shall assist the Senior Staff of IRTC in the preparation of plans, activities, working schedules and assignments for the Center.

6.6 The Experts will assist and instruct the counterparts in the formulation of curriculum designs for each year level. They will also give instructions in the preparation of appropriate courses of study, instructions materials, and proper operation of equipment.

7.0 Equipment Supply

7.1 Contents of necessary materials will include textbooks on design fundamentals such as machine, electrical equipment, circuit, steel, timber and concrete. Also thermodynamics, heat transfer, mechanics, fluid mechanics, power plant, environmental engineering, computer and operational mathematics shall be needed.

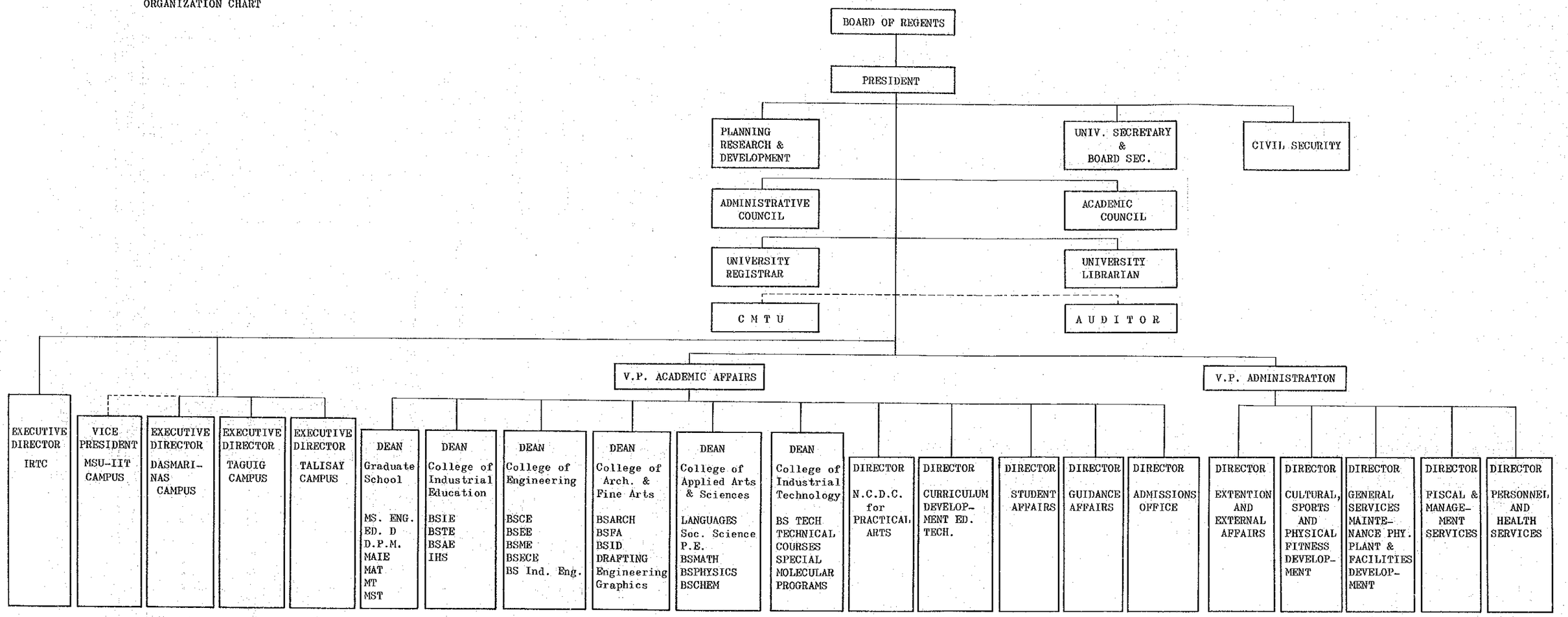
7.2 Moreover, instruction materials such as illustrative samples of finished charts, slides, transparencies, film strips and laboratory manuals will be useful.

7.3 Donated equipment are tax free. The TUP sends a correspondence to the Minister of Finance requesting exemption from import tax and other charges. A xerox copy of the importation papers sent by the donor is attached. The reply to the request is sent to the President of TUP.

7.4 After the turn over, memorandum receipts for the equipment are prepared and these are signed by the end-users (Faculty Staff), the head of the unit and the supply officer. Supply office keeps the original receipts for recording. Equipment inventory is done either on the spot checking, monthly, quarterly and/or yearly bases.

TECHNOLOGICAL UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES

ORGANIZATION CHART



ACTIVITY TIME CHART FOR THE IRTC

	1982										1983					
	March:	April:	May:	June:	July:	Aug.:	Sept.:	Oct.:	Nov.:	Dec.:	Jan.:	Feb.:	March:	April:	May:	June:
1. Internal Listing and Inventory of Machines/ Equipment	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX													
2. Finalization of Staffing and Manning Including Position Classification and Compensation		XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX										
3. Recruitment and Assignment of Staff																
4. Staff Familiarization and Training on Machine and Operation					XXXXXX	- Experts - XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX								
5. Design of Training Programs for Engineering and Technology						XXXXXX	XXXXXX	- Experts - XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX						
6. Scheduling of Training Programs								XXXXXX	- Experts - XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX					
7. Preparation of Modules and other instructional materials									XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	- Experts - XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
8. Identification and Assignment of Senior Students											XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
9. Start of Full Operation																XXXXXX
10. Fellowships							XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	- To be negotiated - XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX