

フィリピン共和国交通研究センタープロジェクト終了時評価報告書

フィリピン共和国 交通研究センタープロジェクト 終了時評価報告書

平成 8 年 12 月
(1996年12月)

平成 8 年 12 月

国際協力事業団
社会開発協力部

JICA
118
71
CF
IRARY

JICA LIBRARY
j 1146501 (0)

社協一
J R
96-047

フィリピン共和国
交通研究センタープロジェクト
終了時評価報告書

平成 8 年 12 月
(1996年12月)

国際協力事業団
社会開発協力部



1146501 (0)

序 文

フィリピンのマニラ首都圏における道路交通事情改善のため、わが国は1970年代以降、さまざまな形の技術協力を重ねていますが、フィリピン政府の要請を受けた国際協力事業団は、平成4年4月から5年間にわたって「フィリピン交通研究センター」のプロジェクト方式技術協力を実施してきました。この協力は、昭和52年から7年間にわたる技術協力で国立フィリピン大学内にできた「道路交通訓練センター」を拡充強化し、フィリピン大学の正規機関化するとともに、大学院教育など、より高度な研究教育・研修を行おうとしたもので、プロジェクトは平成9年3月末日をもって終了する予定です。

このたびはそれに先立ち、プロジェクトの目標達成度、実施体制および運営管理状況を評価し、フィリピン側と確認を交わす運びとなったため、当事業団は平成8年11月17日から同23日まで、東京工業大学大学院教授 黒川 洸 氏を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、同調査団の調査・協議結果などを取りまとめたものです。

これによれば、プロジェクトは着実に進展しているが、今なお当初目標を達成していない面もあるため、さらに2年間、協力を延長して、成果を結実させることが提言されています。

ここに、調査団の各位をはじめ、ご協力いただきました外務省、文部省、建設省、在フィリピン日本大使館など、関係各機関の方々に深甚なる謝意を表するとともに、今後のご支援をお願いする次第です。

平成8年12月

国際協力事業団
理事 佐藤 清

目 次

序文	
第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
第2章 要約	3
第3章 プロジェクトの当初計画	5
3-1 相手国の要請とわが国の対応	5
3-2 プロジェクトの当初に設定した計画	5
第4章 プロジェクトの実績	8
4-1 プロジェクトの実施体制	8
4-2 プロジェクトの投入実績	11
4-3 プロジェクトの活動実績	17
第5章 プロジェクト評価	35
5-1 プロジェクト達成度	35
5-2 プロジェクトのインパクト	37
5-3 自立発展性	37
第6章 提言	39
6-1 終了後残された課題に関するもの	39
6-2 残された課題に関してとるべき措置	39
資料	
1 ミニッツ	43
2 フィリピン側のフォローアップ協力要請書	54
3 プロジェクト関連資料	57

第1章 終了時評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

本プロジェクトは、わが国が1977年から7年間技術協力を行った道路交通訓練センター(Transportation Training Center : T T C)のレベルを向上させて訓練部門の近代化を図り、T T Cを交通研究センター(National Center for Transportation Studies : N C T S)に拡充・強化して、フィリピン大学(University of the Philippines : U P)の国立工学センター(National Engineering Center : N E C)の一部となるべき正規機関にすること、同時に同大学の工学部(College of Engineering : C O E)、都市地域計画学部(School of Urban and Regional Planning : S U R P)の大学院教育(交通工学、交通計画専攻修士課程)を実施・強化し、かつ、N C T Sの機能強化を図ることを目的とする。

プロジェクトは1992年4月1日に開始され、1996年度(1997年3月31日終了)が5年間にわたった協力の最終年度となる。そこで、これまでのプロジェクト実績を評価するために、終了時評価調査団を派遣することとなった。

プロジェクトの評価は、わが国の協力が計画に沿って適切に実施されたか、計画そのものが妥当であったか、プロジェクト運営が円滑かつ適切に行われたか、などについて協力効果を測定し、目標達成度を判定するものである。

1-2 調査団の構成

- (1) 総括・団長 黒川 洸 東京工業大学大学院教授
(Leader ; Mr. Takeshi Kurokawa, Professor, Tokyo Institute of Technology)
- (2) 大学院教育 佐々木秀樹 文部省学術国際局国際企画教育文化交流室主任
(Graduate Program ; Mr. Hideki Sasaki, Unit Chief, Educational and Cultural Exchange Office, International Affairs Planning Division, Science and International Affairs Bureau, Ministry of Education, Science, Sports and Culture)
- (3) 訓練教育 近藤 秀明 住宅・都市整備公団再開発・改善部次長
(Training Program ; Deputy Director, Department of Urban Redevelopment and Renewal, Housing and Urban Development Corporation)
- (4) 協力企画 吉成 安恵 国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第一課
(Cooperation planning ; Ms. Yasue Yoshinari, Staff, First Technical Cooperation Planning Division, Social Development Cooperation Department, J I C A)

1-3 調査日程

日順	月 日 (曜日)	移 動 及 び 業 務
1	11月17日 (日)	成田→マニラ (J L 741) スケジュール確認、団内打合せ
2	18日 (月)	在フィリピン日本大使館表敬 J I C Aフィリピン事務所打合せ フィリピン大学 (UP) へ移動 大学総長表敬、デイリマン校校長表敬、工学部長表敬、 都市地域計画学部長表敬
3	19日 (火)	プロジェクト現状ブリーフィング プロジェクトカウンターパートとの協議
4	20日 (水)	プロジェクトカウンターパートとの協議
5	21日 (木)	ミニッツ打合せ フィリピン側との協議
6	22日 (金)	ミニッツ打合せ、作成 在フィリピン日本大使館、J I C Aフィリピン事務所報告 サインングセレモニー
7	23日 (土)	マニラ→成田 (J L 742)

1-4 主要面談者

- (1) Dr. Emil Q. Javier ; President of University of the Philippines
- (2) Dr. Claro T. Llaguno ; Chancellor of U P
- (3) Dr. Benjamin V. Carino ; Dean of School of Urban and Regional Planning
of U P
- (4) Dr. Ricardo Sigua ; Director of National Center for Transportation
- (5) Mr. Primitivo C. Cal ; Undersecretary for Transportation, Department of
Transportation and Communications
- (6) Mr. Han. Cielito F. Habito ; Director-General, National Economic and
Development Authority
- (7) 在フィリピン日本大使館
廣川 誠一 一等書記官
- (8) J I C Aフィリピン事務所
後藤 洋 所長 力石 寿郎 次長

第2章 要約

フィリピンでは1994年以降、経済と都市の急成長に伴って都市交通問題が深刻化・社会化しており、経済成長を支える交通インフラの整備の重要性が高まって、交通分野の人材育成に対する強いニーズが発生している。そこで、フィリピン国内で唯一、大学院教育を行うフィリピン大学（UP）の、工学部、都市地域計画学部と、UPの教育・研究に重要な役割を担っている交通研究センター（NCTS）の役割は大きい。このことは、国家経済開発庁課長、UP総長、UPディリマン校校長、運輸通信省次官らを表敬した際に認識をともししており、国の施策やUPの方針としても、交通分野の人材育成にかなり高いプライオリティーを置いていることが明らかになった。

本プロジェクトの大学院教育関連分野においては、フィリピン国内に修士号取得学生が少なく、修士教育を担当できるカウンターパート（博士号取得者）を育成しつつ技術移転を行うという当初計画に無理があったことは否めない。しかし、そのような状況のもとで、海外留学を通じて4名のカウンターパート（博士号取得者）を育成し、修士教育を実施できる体制を整備したことは評価できる。なお、この点については現在日本に留学中の4名のうち、2名が2年後に博士号取得後帰国予定であるので、その時点で修士教育に必要な数の教官の確保が可能である。

また、訓練部門についても主として行政官を対象として交通分野の教育、訓練を行ってきており、さらに地方セミナーなども実施していることから、国内における裨益効果も高い。なお、本省の部課長レベルのトレーニングを対象とする上級訓練コースはまだ準備中であるが、上級訓練コースの実施により、総合的な交通計画立案を担当する人材の育成を図ることが期待できる。

情報サービス機能については、まだ情報のデータベース化が完成していないが、完成されれば、政府からの委託や受託研究を受けることも可能となり、プロジェクトの自立発展に必要な自主財源を得ることにもつながるだろう。

なお、フィリピン側は、工学分野の大学院教育の予算を重点化するという趣旨から、国立工学系大学院大学構想を打ち出しており、そのなかに交通研究センターも含まれている。なお、プロジェクトの現地業務費や機材供与費もフィリピン側の負担が増えつつあり、自助努力の成果がみられる。

データベースを完成させるためには、ソフトウェアやワークステーションなどの機材供与が必要となる。その費用について、現状では先方の自助努力ではまかなえないので、日本からの協力が必要になると考える。

以上のように、これまでのフィリピン側および日本人専門家によりかなりの成果があが

ってはいるが、まだ、当初の目標に未達成の部分があることは否定できない。今後2年間の継続的な協力がフィリピン側のプロジェクト運営に対する支援として重要な意味を持つこと、および2年後にはフィリピン側の自立発展可能性があることにかんがみて、これまでの成果を結実させるためにも、引き続き協力を行うことが必要と考える。

第3章 プロジェクトの当初計画

3-1 相手国の要請とわが国の対応

1977年4月から1984年4月まで7年間にわたり、フィリピン運輸通信省(DOTC)に対する協力として、フィリピン大学(UP)ディリマン校内に設立された「道路交通訓練センター」(TTC)において、プロジェクト方式技術協力を行い、道路交通技術者の養成に協力した。

その後、フィリピン側から道路交通訓練センターの将来構想として訓練部門・研究調査部門・学術部門をあわせ備えた交通研究所構想が打ち出された。

一方、UPの特別ユニットであるTTCを、将来UPの正規ユニットにすることが大統領教書で定められた。そこへ至る過程として、TTCは特別ユニットのまま、工学部、都市地域計画学部と共同して大学院の講義を開設することが必要との判断があった。

そのためTTCプロジェクト終了後も、大学院の講座開設を準備するため個別専門家の派遣要請があり、1990年6月まで、日本の助教授・講師クラスの大学関係者が長期専門家として派遣された。

このような背景から、従来のTTCの政府関係機関職員の訓練機能に加え、高度な研究教育機能をあわせ持った新たなセンターを創設するため、1988年にプロジェクト方式技術協力と無償資金協力がわが国に要請された。

日本側は、プロジェクト方式技術協力としてのみ対応することとし、JICAは1989年3月に予備調査団、1990年3月に第1次事前調査団、1991年1月に第2次事前調査団を派遣し、フィリピン側との協議を重ねた後、1992年1月に実施協議調査団を派遣し、日本側からの協力を1992年4月から開始することを合意した。

3-2 プロジェクトの当初に設定した計画

1992年4月から開始されたプロジェクトの内容は、討議議事録(Record of Discussions: R/D)のマスタープランに基づいており、表1はその内容をプロジェクトの目標、成果および活動に整理したものである。活動の5カ年計画は、表2「Plan of Operation」を参照。

表1 プロジェクト目標・成果・活動

	当 初 計 画
[プロジェクト目標]	NCTSがフィリピンの交通分野における教育、研究および情報の中核機関となる
[成 果]	<ol style="list-style-type: none"> 1. TTCが機能拡充され、NCTSの名称で、UPの正規ユニットとなる。 2. ・工学部での交通工学修士コースが強化される。 ・都市地域計画学部における、既存修士コース内に交通計画専攻を設立する。 3. 研究活動が実施され、拡充される。 4. フィリピンの交通政策に関係する政府機関への支援体制が整う。 5. 交通分野に関する情報サービスの実施体制が整う。
[活 動]	<p>(教育機関としての機能強化活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・工学部土木工学科および都市地域計画学部において、それぞれ交通工学および交通計画の修士コースを実施する。 <p>(研究活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通分野に関する研究の実施 <p>(訓練活動)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通分野の定期訓練および短期訓練コースを実施する。 ・交通分野のセミナーおよびワークショップを実施する。 <p>(情報収集)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・交通分野に関する情報サービス機能を果たす実施体制の整備を行う。

表 2 Plan of Operation for Whole Period

Project: National Center for Transportation Studies
 Project Purpose: NCTS shall play a leading and central role academic, educational and information center in the field of transportation.

Output	Activities	Target	Schedule (Japanese Fiscal Year)				Responsible Person in Project Term	Input	Remarks
			1992 I II III IV	1993 I II III IV	1994 I II III IV	1995 I II III IV			
To convert TTC into NCTS as a regular unit of the UP (Organization)	To be reorganized by UP. assignment permanent staff	\$9 items					Chief Adviser		
To strengthen M.S. Eng. (Education)	Master course education Transportation Eng.	20 / year					Faculty Staff, Master's Course Experts		
To institute M.S. Planning (Education)	Master course education Transportation Planning	20 / year					Faculty Staff, Master's Course Experts		
To extend service to govt. agencies (Training)	Regular Training Program (RTP) New RTP Requisite Course Advanced Course Professional Course	40batch 35batch 35batch 15batch					All Staff & Experts do do		
To conduct research (Research)	Research group's (RG) activities	Papers Presentation					All Staff & Experts		
To upgrade the NCTS (Extension)	Short-term Seminar						do		
To provide info. service (Information Center)	Stored sufficient data	Database					All Staff & Experts Computer System		

第4章 プロジェクトの実績

4-1 プロジェクトの実施体制

プロジェクトの開始後間もない1993年の大統領令に基づき、交通研究センター(NCTS)は、フィリピン大学(UP)の国立工学センターの正規ユニットとなり、大学院教育、訓練部門、研究調査部門をあわせ持つ研究施設として、UP内における組織的な位置づけが確立された。この位置づけを得るまでは、TTCプロジェクトの実施機関であった運輸通信省の予算から、運営予算が措置されていた。

プロジェクトの運営に関しては、UPディリマン校校長をプロジェクトマネジャーとして、プロジェクト活動に関係する機関の代表者(NCTS、国立工学センター)：NEC、工学部：COE、都市地域計画学部：SURP)からなる、Project Management Officeを組織した。プロジェクト全体の方針策定ならびに実施に際し、特に交通工学、交通計画の教育活動分野の連携および意見調整などを図るうえで有効であった。

プロジェクトのフィリピン側のスタッフ配置に関しては、前述した予算同様、当初TTC時代のカウンターパートをそのまま継続して配置していたが、1993年の国家公務員削減政策に基づいてUP当局が大学職員としての資格要件(学士かつCivil Service Examinationをパスしていること、また助教授以上は博士の学位取得が実質的には必要であることなどの条件)の見直しを行った結果、当時のカウンターパートが離職せざるを得ない状況が発生した。特に訓練部門で中心的な存在であった職員が次々と退職し、訓練担当職員を若手の5名で実施していく状況となったことは、その後の活動に大きく影響した。

その後、フィリピン側も実施体制の立て直しに尽力し、現在では、政府予算当局の承認のもと、NCTS正規職員枠は19名確保済みである。

プロジェクトの組織ならびにNCTSの組織を図1、図2に示す。

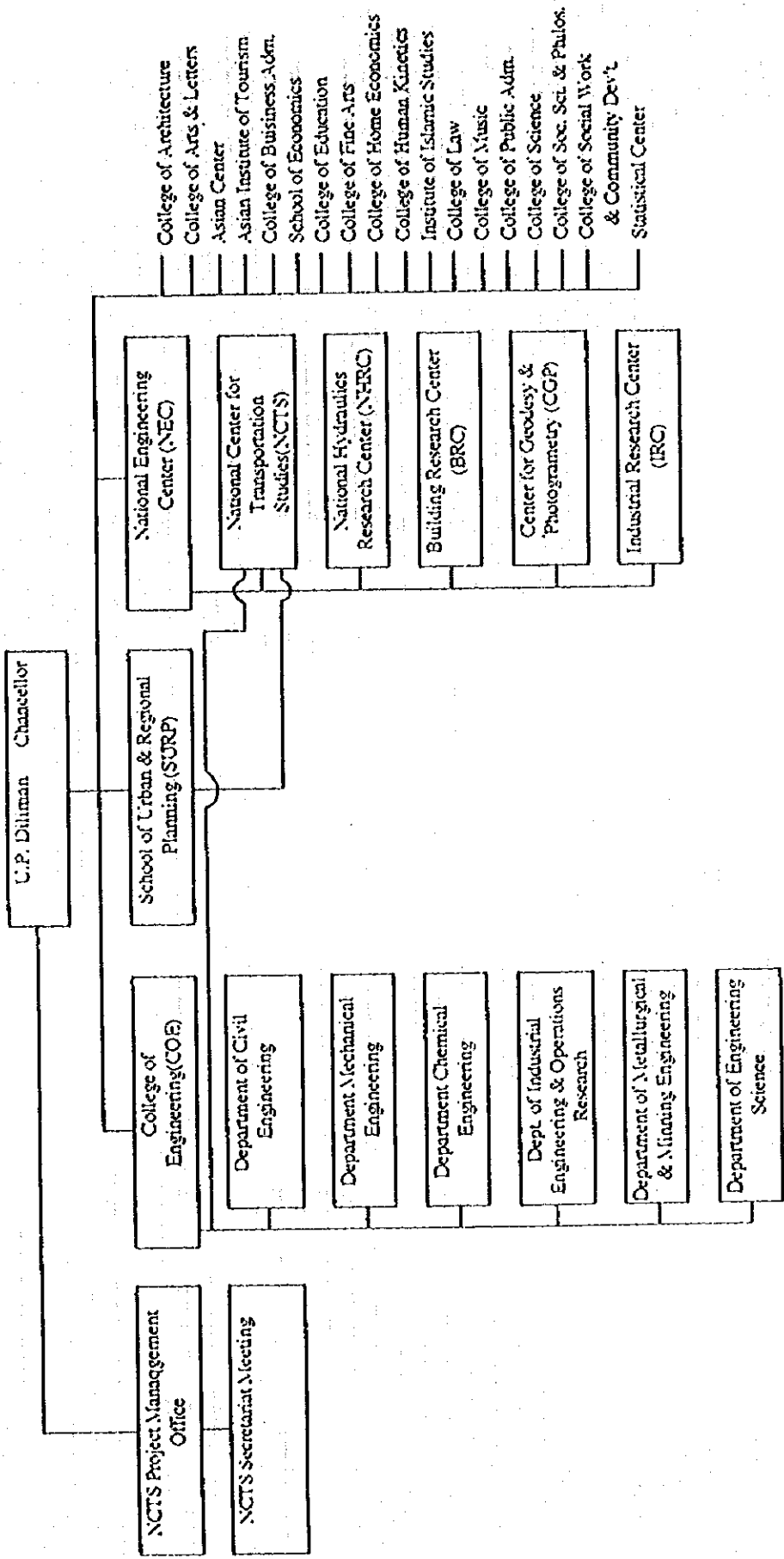


図1 プロジェクト組織図

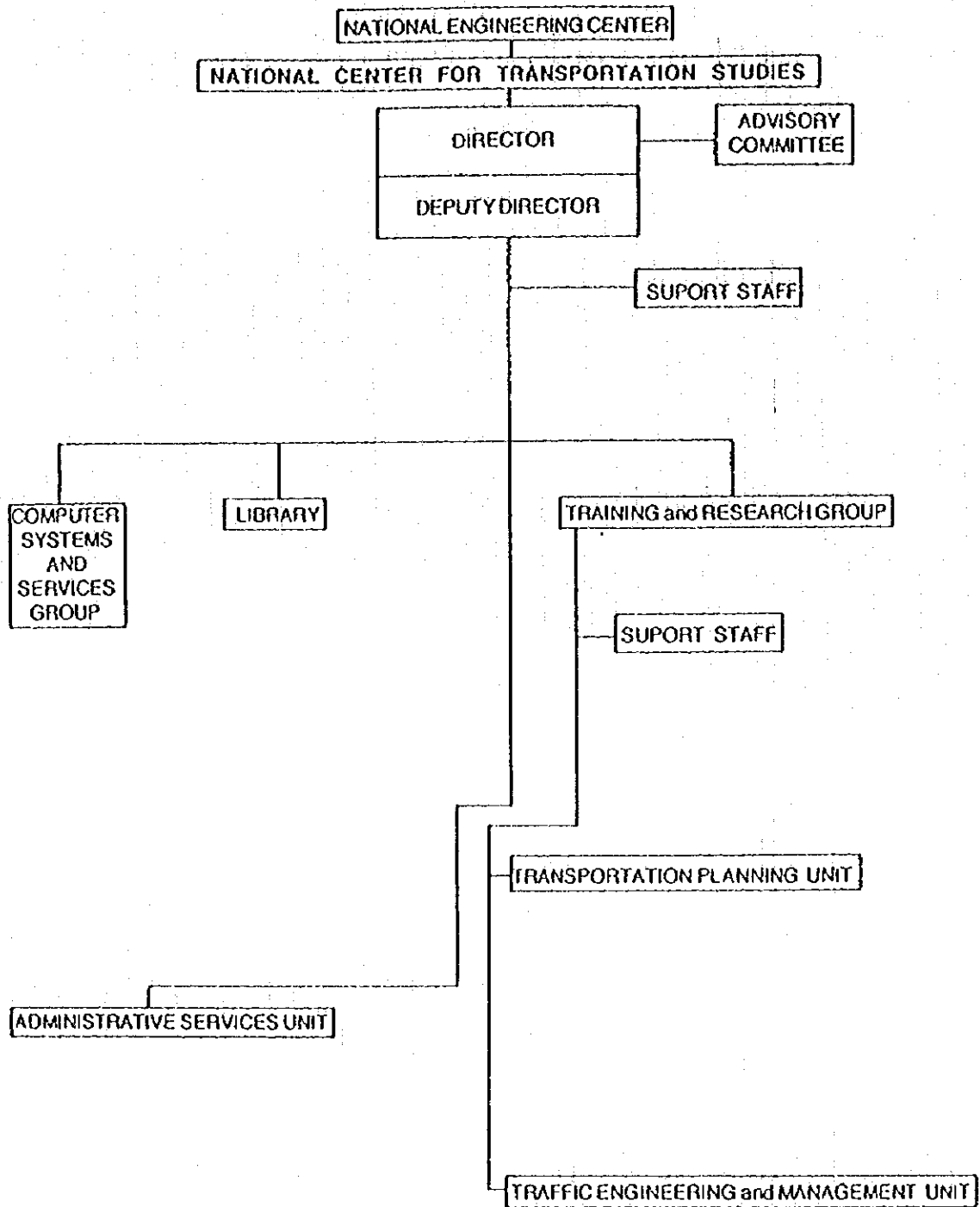


図2 交通研究センター (NCTS) 組織図

4-2 プロジェクトの投入実績

1992年1月に署名されたR/Dに基づいて、日本側から長期、短期専門家の派遣、研修員の受入れ、機材の供与を行い、フィリピン側は、カウンターパートの配置、施設の提供を行った。また、プロジェクト活動資金も双方から本プロジェクトに投入されている。

(1) 日本側投入実績

① 専門家派遣

a. 長期専門家派遣実績

長期専門家派遣実績を表3に示す。

表3 長期専門家派遣実績

分野	氏名	期間	所属先
チーフアドバイザー	前島 忠文	1992. 5. 28~1994. 6. 30	建設省
	宮川 朝一	1994. 6. 22~1996. 6. 21	建設省
	小浪 博英	1996. 4. 1~1997. 3. 31	建設省
調整員	伊藤 秀雄	1992. 5. 25~1997. 3. 31	
交通計画(教育)	廣島 康裕	1992. 12. 8~1993. 12. 7	豊橋技術科学大学
	山田 稔	1993. 10. 20~1995. 3. 30	大阪大学
	根本 敏則	1995. 4. 3~1996. 4. 2	福岡大学
交通工学(教育)	森地 茂	1992. 8. 5~1993. 8. 4	東京工業大学
	家田 仁	1993. 8. 20~1994. 8. 19	東京大学
	苦瀬 博仁	1994. 8. 11~1995. 8. 10	東京商船大学
	川上 洋司	1995. 8. 3~1997. 3. 31	福井大学
交通計画(訓練)	西岡 誠治	1992. 5. 28~1994. 5. 27	建設省
	江端 治朗	1994. 5. 19~1996. 3. 31	東京都
	安部 文洋	1996. 3. 21~1997. 3. 31	東京都
交通工学(訓練)	河島 正治	1992. 8. 4~1994. 3. 31	建設省
	大島 健志	1994. 5. 23~1996. 4. 12	首都高速道路公団
	田沢 誠也	1996. 4. 1~1997. 3. 31	首都高速道路公団

b. 短期専門家派遣実績

短期専門家派遣実績を表4に示す。

表4 短期専門家派遣実績

分野	氏名	期間	所属先
1992年度(9名)			
カリキュラム検討I			
交通工学(教育)	廣島 康裕	1992. 10. 15~1992. 11. 1	豊橋技術科学大学
交通計画(教育)	石田 東生	1992. 10. 15~1992. 11. 1	筑波大学
交通工学(訓練)	石田 稔	1992. 10. 15~1992. 11. 1	建設省
交通計画(訓練)	浅野 光行	1992. 10. 15~1992. 10. 28	建設省
交通計画(訓練)	矢島 隆	1992. 12. 5~1992. 12. 10	建設省
カリキュラム検討II			
交通工学(訓練)	日置 洋平	1993. 3. 14~1993. 3. 20	建設省
交通計画(訓練)	武政 功	1993. 3. 14~1993. 3. 20	建設省
交通計画(教育)	兵藤 哲朗	1993. 3. 14~1993. 3. 24	東京工業大学
交通工学(教育)	小林 實	1993. 3. 29~1993. 4. 3	(財)国際交通安全学会
1993年度(7名)			
集中講義			
交通計画(教育)	竹内 伝史	1993. 7. 15~1993. 7. 25	中部大学
交通工学(教育)	高橋 洋二	1993. 8. 8~1993. 8. 15	東京商船大学
交通計画(教育)	内山 久雄	1993. 8. 19~1993. 8. 28	東京理科大学
交通計画(訓練)	依田 和夫	1994. 3. 14~1994. 3. 19	(財)計量化研究所
交通工学(訓練)	飯島 尚	1994. 3. 14~1994. 3. 19	建設省
交通計画(訓練)	望月 明彦	1994. 3. 14~1994. 3. 19	建設省
交通工学(教育)	苦瀬 博仁	1994. 3. 15~1994. 3. 24	東京商船大学
1994年度(11名)			
コンピュータプログラミングI			
プロジェクト運営	岡本 直	1994. 8. 22~1994. 11. 19	(株)アルメック
プロジェクト運営	石田 東生	1994. 9. 26~1994. 11. 18	筑波大学
コンピュータプログラミングII			
プロジェクト運営	岡本 直	1995. 1. 16~1995. 3. 15	(株)アルメック
集中講義			
交通計画(教育)	根本 敏則	1995. 1. 26~1995. 2. 2	福岡大学
交通工学(訓練)	山田 晴利	1995. 2. 20~1995. 2. 25	建設省
プロジェクト運営	石田 東生	1995. 2. 20~1995. 3. 4	筑波大学
集中講義			
交通計画(訓練)	兵藤 哲郎	1995. 2. 22~1995. 2. 28	東京商船大学
交通工学(訓練)	川上 洋司	1995. 3. 26~1995. 4. 1	福井大学
研究機材訓練			
大気汚染関係	杉泊 久男	1995. 4. 3~1995. 4. 12	(株)堀場製作所
大気汚染関係	中村 貞芳	1995. 4. 3~1995. 4. 29	パフイココンサルティング(株)
騒音振動関係	越名 禎司	1995. 4. 3~1995. 4. 29	(株)ピーシーアイ

1995年度(8名)			
コンピュータプログラミング	岡本 直	1995. 6. 7~1995.10. 6	(株)アルメック
研究機材訓練			
騒音振動関係	中村 貞芳	1995. 6. 15~1995. 8. 12	パソニックコンサルティング(株)
大気汚染関係	中村 貞芳	1995. 10. 19~1995. 11. 18	パソニックコンサルティング(株)
カリキュラム検討			
交通工学(訓練)	田沢 誠也	1996. 2. 5~1996. 2. 11	首都高速道路公団
交通計画(訓練)	安部 文洋	1996. 2. 5~1996. 2. 11	東京都
集中講義(大気汚染)	中村 貞芳	1996. 2. 28~1996. 3. 19	パソニックコンサルティング(株)
カリキュラム検討			
交通計画(教育)	原田 昇	1996. 3. 22~1996. 3. 27	東京大学
交通工学(教育)	森本 章倫	1996. 3. 22~1996. 3. 29	宇都宮大学
1996年度(12名計画)			
カリキュラム検討(教育)	永井 護	1996. 6. 18~1996. 6. 26	宇都宮大学
研究機材訓練			
大気汚染関係	中村 貞芳	1996. 8. 4~1996. 8. 17	パソニックコンサルティング(株)
交通工学(教育) I	高橋 清	1996. 8. 25~1996. 9. 27	東京大学
交通計画(教育)	永井 護	1996. 8. 31~1997. 3. 31	宇都宮大学

② 研修員受入実績

研修員受入実績を表5に示す。

表5 研修員受入実績

氏名	所属	研修分野	研修期間
1992年度(2名)			
Primitivo C. Cal	TTC所長	プロジェクトマネジメント	1992. 10. 12~10. 24
Benjamin V. Cariño	SURP学部長	プロジェクトマネジメント	1992. 10. 12~10. 24
1993年度(3名)			
Honesto G. Nuqui	UP副総長	プロジェクトマネジメント	1993. 6. 20~ 7. 2
Emerlinda R. Roman	UPフィリピン校校長	プロジェクトマネジメント	1993. 6. 20~ 7. 2
H. Sean O. Palmiano	訓練スタッフ	交通工学・交通計画	1993. 5. 27~ 7. 27
1994年度(3名)			
Roger R. Posadas	UPフィリピン校校長	プロジェクトマネジメント	1994. 8. 1~ 8. 10
Jun T. Castro	訓練スタッフ	交通工学・交通計画	1994. 6. 30~ 8. 31
Dennis P. C. Jugueta	訓練スタッフ	交通工学・交通計画	1994. 6. 30~ 8. 31
1995年度(5名)			
Reynaldo B. Vea	COE学部長	プロジェクトマネジメント	1995. 5. 5~ 5. 19
Esteban Q. Cases, Jr	NCTS副所長	交通工学・交通計画	1995. 5. 22~ 7. 21
Herculano A. Felias, Jr.	コンピューター	情報処理	1995. 8. 16~10. 15
Manuel T. Apuan	訓練スタッフ	交通工学・交通計画	1995. 10. 15~12. 14
Josefa B. Calimag	コンピューター	情報処理	1996. 3. 27~ 5. 28
1996年度(4名計画)			
Ailcen U. Mappala	訓練スタッフ	交通工学・交通計画	1996. 6. 23~ 8. 22
Ricardo G. Sigua	NCTS所長	交通工学	1996. 10. 10~10. 20

③ 主要機材供与実績

わが国から供与した主な機材は表6のとおりである。

表6 機材供与実績

年度	主要機材
1992年度	コンピューターシステム(メインフレーム、ワークステーション、パソコン、その他)、四輪駆動車、ミニバス等
1993年度	大気汚染観測車、交通流観測車、CADシステム(ハードおよびソフト)等
1994年度	地図データベース、アプリケーションソフト、ノート型パソコン等
1995年度	交通関係ソフト、教材作成・AV関係機材、電子式交通流観測器等
1996年度	簡易大気汚染観測器、大気汚染観測用標準ガス、実騒音測定器等

5カ年間合計 約5億8500万円

④ プロジェクト基盤整備費

1994年にプロジェクト基盤整備費として、日本側から2813万9000円を投入し、当該センターの増設を行った。増設部分は総面積782m²で、教官室、講義室、実験室およびコンピュータールームとして活用されている。

⑤ ローカルコスト負担

ローカルコスト負担の実績を表7に示す。

表7 ローカルコスト負担

年 度	1992年度	1993年度	1994年度	1995年度	1996年度	合計 (万円)
金 額	1780	2650	1640	1750	690	8510

(2) フィリピン側投入実績

フィリピン側の投入実績を表8（カウンターパート配置）、表9（資金投入）に示す。

① カウンターパート配置実績

表8 カウンターパート配置

活動部門	氏名	所属・役職	配置期間	
			雇用年月日	退職年月日
運営管理	Primitivo C. Cal	TTC所長	TTCから	1993. 12. 1
	Esteban Q. Cases, Jr.	TTC/NCTS副所長	TTCから	1995. 10. 1
	Elsie Z. Opinaldo	アドミニスタッフ	TTCから	1992. 12. 16
	Teofilo A. Sebastian	アドミニスタッフ	TTCから	1992. 12. 16
	Benjamin A. Vega	ドライバー	TTCから	1993. 7. 1
	Rosie G. Punay	クラーク	TTCから	1995. 3. 1
	Mercedita L. Tibayan	アドミニスタッフ	TTCから	1995. 3. 1
	Ubaldo B. Gollayan	アドミニスタッフ	TTCから	1995. 3. 1
	Domingo T. Bonganay	コピーマン	TTCから	1995. 3. 1
	Eleuterio L. Castor	ドライバー	TTCから	1995. 5. 1
	Leticia Y. Esguerra	アドミニチーフ	TTCから	1995. 7. 1
	Anita G. Menor	秘書	TTCから	1996. 1. 1
	Arnoldo S. Figueroa	メッセンジャー	1993. 8. 16	1995. 3. 1
	Abraham Q. Arboleda	ドラフトマン	1993. 12. 16	1995. 3. 1
	Ricardo G. Sigua	NCTS所長	1996. 5. 1	GOE準教授
	Gilda S. Caingat	アドミニチーフ	TTCから	在職中
	Ramir T. Dacanay	機材管理	TTCから	在職中
	Teodulo G. Odo	ドライバー	TTCから	在職中
	Osmundo D. Velasco	ドライバー	TTCから	在職中
	教育部門	Ernesto S. Rigo, Jr	ドライバー	1994. 7. 18
Ricardo G. Sigua		COE準教授	1994. 5. 1	在職中
Oregario G. Villoria, Jr		SURP準教授	1994. 5. 1	在職中
Hussein S. Lidasan		SURP準教授	1995. 6. 1	在職中
訓練部門	Jose Regin F. Regidor	COE助教授	1995. 5. 1	留学中
	Samuel Julius B. Garcia	訓練チーフ	TTCから	1996. 1. 1
	Salome R. Manahan	訓練スタッフ	TTCから	1993. 10. 1
	Rey S. Lim	訓練スタッフ	TTCから	1994. 1. 1
	Ronaldo Jose R. Manahan	訓練スタッフ	TTCから	1994. 5. 16
	Gloria P. Corilla	訓練スタッフ	TTCから	1995. 6. 1
	Dennis Paulo C. Jugueta	訓練スタッフ	TTCから	1996. 6. 1
	Hussein S. Lidasan	訓練スタッフ	TTCから	SURP移動
	Cresensio M. Montalbo, Jr	訓練スタッフ	TTCから	留学中
	Jun T. Castro	訓練スタッフ	TTCから	留学中
	Hilario Sean O. Palmiano	訓練チーフ	TTCから	在職中
	Manuel T. Apuan	訓練スタッフ	TTCから	在職中
	Aileen U. Mappala	訓練スタッフ	1993. 9. 1	在職中
	Ma. Sheilah A. Gaabucayan	訓練スタッフ	1996. 4. 1	在職中
	Teresita R. Ronquillo	訓練スタッフ	1996. 5. 22	在職中
	Ma. Carmen B. Gerundio	訓練スタッフ	1996. 5. 22	在職中
	Merym Paul D. Rostrata	訓練スタッフ	1996. 6. 1	在職中

活動部門	氏名	所属・役職	配置期間	
			雇用年月日	退職年月日
コンピューター部門	Herculano A. Felias, Jr	コンピューターチーフ	TTCから	1996.1.16
	Alan T. Alvarez	プログラマー	TTCから	1995.3.1
	Josefa B. Calimag	プログラマー	1993.11.4	1996.9.16
	Romeo M. Montellano	オペレーター	TTCから	1995.3.1
	Tomas M. Maglaya	オペレーター	TTCから	1995.3.1
	Elpidio C. Landrito, Jr	オペレーター	TTCから	1995.3.1
	Alicia F. Reyes	オペレーター	TTCから	1995.3.1
	Noriel Christopher C. Tiglao	スタッフ	1996.10.27	在職中
	Sherrie Gay M. Cruz	プログラマー	1996.5.26	在職中
	Ma. Remediu L. Angeles	オペレーター	1996.5.26	在職中
	Ma. Cecilia M. Gardon	オペレーター	1996.11.11	在職中

② プロジェクト資金投入実績

表9 資金投入実績

年	1992年度	1993年度	1994年度	1995年度	1996年度	合計(ペソ)
金額	4,767	4,559	4,397	4,281	4,701	22,705

③ 施設

フィリピン側は、UP構内の交通研究センター建物全般(総面積2190m²)および備品などをプロジェクト施設として措置した。

4-3 プロジェクトの活動実績

(1) 組織

1993年の大統領令により道路交通訓練センター(TTC)の名称を交通研究センター(NCTS)と改称しUPの正規ユニットとなった。これにより、組織面では所期の目的を達成したと評価できる。

(2) 大学教育分野

① 修士課程教育の概要

a. 二つの修士課程教育プログラムの提供

NCTSは、工学部(COE)と連携して交通工学コース、都市地域計画学部(SURP)と連携して交通計画コースの修士課程教育プログラムを提供している。

b. 実施体制

交通工学、交通計画を専攻する学生の組織上の所属先は、工学部、都市地域計画

学部であり、NCTSは、交通分野を専攻する学生に対する教育活動（講義、ゼミナール、修士論文、研究等）の場を提供している。したがって、教育担当の教官も、組織上はそれぞれ工学部、都市地域計画学部に所属することになっており、NCTSはその主活動の場であるというのが現状である。

現在、工学部からの所長も含め2名、都市地域計画学部からも2名がNCTSを活動の場として、交通分野の修士教育、研究指導を担当している。教育担当の長期派遣専門家も工学部、都市地域計画学部いずれかの客員教授としてのポストを与えられ、教授方法の指導、修士論文指導、研究などを行っている。

c. プログラムの特質

日本側関係者の支援もあり、NCTSは毎年各コースそれぞれ5名（計10名）の奨学金スロットを有している（ただし、とりあえずプロジェクト期間中5年の制限）。

NCTSの修士プログラムはこの奨学金の給付を前提とし、フルタイム学生の受入と修士論文の作成を条件としている。現状では、UPにおいてすら、フルタイム大学院生および論文修士選択学生は希有であり、上記条件はNCTS修士教育プログラムの大きな特徴といえる。

② 受入学生数、終了学生数

a. 受入学生数

受入学生は必ずしも学部から直接進学した学生というわけではなく、運輸通信省、公共事業道路省、国家経済開発庁などの関連省庁から派遣された職員、関連民間企業からの転出生を含んでおり、専門分野のみならず所属機関の構成も多彩である。1992～1996年の受入学生の実績は、交通工学コースが22名、交通計画コースが19名である（表10参照）。

b. 終了学生数

NCTSにおいて修士プログラムを提供しはじめて以来、これまで計18名（1996年10月現在）の終了生を出している。それぞれ終了後は、NCTSスタッフとしての残留、博士号取得のための日本留学など、2年間の教育成果を十分に生かす場を得て、活躍している。

表10 受入学生数

UP School Year	No. of Entrance into NCTS Master Program	
	Engineering (COE)	Planning (SURP)
1992		
1993	9	4
1994	5	4
1995	5	5
1996	3	6
Total	22	19 G. T. 41名

③ 現行のカリキュラム

共通必修基礎科目のほか、交通工学コースでは工学の基礎となる応用数学関係科目、交通計画コースでは計画関連コア科目、その他共通科目である特別演習、論文研究を受講することになっている。現カリキュラム構成においては、修了に必要な単位のほとんどが必修科目となっている。なお、共通必修科目、特別演習は、NCTSが提供することになっており、その講義、演習内容についてはNCTSに所属する教官が独自に決定し得る。

④ 技術移転の状況

カウンターパートである教官と日本人専門家がペアになって共同で修士論文および講義指導の一環としての研究ワークショップを指導、あるいは共同研究を実施し、そのプロセスのなかで技術移転を図ってきた。

結果としては、これまでに18名の修士課程修了者を出したという実績が示すとおり、NCTSとしての修士課程プログラムの基盤形成は一応図られたと評価することができる。また、大学院教育分野を担当する教官4名（カウンターパート）についても、大学院教育を担当するに足るレベルまで達したと評価される。

⑤ プロジェクトの課題

修士課程教育のカリキュラムや授業の実施体制は確立されたが、修士課程教育を担当できる博士号を保有する教官の数は十分とはいえない。現在、カウンターパートである有資格教官は4名のみで、これでは、大学院プログラムを満足のいく水準で提供できる状態ではない。

こうした懸念に対して、スタッフデベロップメントの一環としての有資格教官育成（留学による博士号取得、現在4名留学中）をプロジェクトとしても積極的に推進してきたが、その成果が現れる（つまり大学院担当有資格教官として復帰する）にはま

だ2年の期間を必要としている。これからの2年の期間が、NCTSの大学院教育プログラムにとって最もクリティカルな期間といえる。

今後、有資格教官の増員を図る必要があるが、その育成（博士号の取得）には、時間を要すること（修士号取得者で最低3年）、また、フィリピン国内では博士号取得が不可能であり、国外への留学するという過程を踏まなければならないことに留意する必要がある。

⑥ 今後の対応

フィリピンでは1994年以降、経済および都市の急成長に伴って都市交通問題が深刻化・社会化し、経済成長を支える交通インフラ整備の重要性が高まって、交通分野の人材育成に対する強いニーズが発生している。このため、フィリピン国内で唯一、大学院教育を行うUPの工学部、都市地域計画学部およびその教育・研究に重要な役割を担っている交通研究センターの果たす役割は大きい。このことは、国家経済開発庁課長、UP総長、UPディリマン校校長、運輸通信省次官などを表敬した際に認識をともにしており、国の施策やUPの方針としても、交通分野の人材育成にかなり高いプライオリティーを置いている。

本プロジェクトの大学院教育関連分野においては、フィリピン国内に修士号取得学生が少なく、修士教育を担当できるカウンターパート（博士号取得者）を育成しつつ技術移転をするという当初計画に無理があったことは否めない。しかし、そのような状況のもとで、海外留学を通じて4名のカウンターパート（博士号取得者）を育成し、修士教育を実施できる体制を整備したことは評価できる。なお、この点については現在日本に留学中の4名のうち、2名が2年後に博士号取得後帰国予定であるので、その時点で修士教育に必要な数の教官の確保が可能である。

なお、フィリピン側は、工学分野の大学院教育の予算を重点化するという趣旨から、国立工学系大学院大学構想を打ち出しており、そのなかに交通研究センターも含まれている。

以上のように、これまで先方および日本人専門家によりかなりの成果があがっているが、まだ、当初の目標に未達成の部分があることは否めない。今後2年間の継続的な協力が先方のプロジェクト運営に対する支援として重要な意味を持つこと、および2年後には先方の自立発展可能性があることにかんがみて、これまでの成果を結実させるためにも引き続き協力を行うことが必要と考える。

(3) 研究分野

① 研究活動の概要

“Center of Excellence” を目標に掲げる N C T S にとって、研究活動はその中心をなす。

研究活動を通して、スタッフの能力向上が図られ、またその研究成果が、教育、訓練に還元されることによって、N C T S そのものの不断の質の向上が図られることになるため、こうした自律的発展プロセスの源泉になるのが研究活動である。

フィリピンのような発展途上国では、交通問題が重大な社会問題のひとつとなっていることから、理論的・基礎的研究はもとより、現実の問題解決に直接結びつく実務的研究成果が強く社会から要請されている。したがって、N C T S が、現実の交通問題の解決に貢献し得る有用な研究成果を公表することは重大な使命である。そうすることによって N C T S の社会における存在意義が高まり、それが N C T S のさらなる発展、自立化に結びつくことになる。

以上のような認識に基づき、教育の一環としての修士論文研究はもとより、自主研究にも活動の重点を置き、N C T S はこれまでに多くの研究成果を生み出してきた。

また、研究成果を公表する機会をつくるため、フィリピンの交通分野の学会であるフィリピン交通学会 (T S S P、1993年) 設立にも中心的役割を果たした。N C T S は、今なおその活動の中心を担っており (事務局長はじめ、理事として N C T S スタッフが加わっている)、研究成果の公表の場としての利用だけでなく、学会活動を通して国内ばかりか国際的にも研究センターとしての地位を築きつつある。T S S P をホストして開催された第 1 回アジア交通学会においても、当センターは中心的役割を果たした。こうした学会活動への参画も、N C T S における重要な活動のひとつである。

② 研究の実施体制

研究活動を効果的に推進するために以下の活動が行われた。

a. R G (Research Group) の組織化と R M G (Research Management Group) による運営

ファカルティメンバー (教官)、訓練スタッフ、学生からなるテーマ別研究グループや、修士論文研究を中心とする 3 つの R G のほかに、修士 1 年生が中心となり教育の一環として実施される自主研究 R G、その他スタッフからのテーマ申請に基づいて組織される自主研究 R G がある。いずれも、ファカルティメンバーの指導のもとに、グループで研究活動が実施される。研究テーマの採択やメンバー構成、研究経費の割り振りなどについては、ファカルティメンバーと日本人専門家からなる

RMGにおいて決定される。

b. J R F (Joint Research Forum) による研究計画、経緯、成果の発表

J R Fは各RGの研究計画、研究の途中経過、研究成果の発表の場であり、全RGメンバーが出席してほぼ月に1回開催される。J R Fは、各RG間の研究活動に関する意見、情報交換の場であり、活発な論議が交わされる。

③ 研究成果

これまでに公表された研究成果は以下のとおりである。

a. 学会での発表 (Technical Paper)

i) フィリピン交通学会	第1回 (1993)	5編
(T S S P)	第2回 (1994)	7編
	第3回 (1995)	3編
	第4回 (1996)	7編

ii) 第1回アジア交通学会 (1995)

(The Eastern Asia Society for Transportation Studies : E A S T S)

iii) その他 各種シンポジウムなどでの発表 多数

b. ディスカッションペーパーによる公表

ディスカッションペーパーは、N C T Sにおける研究活動、セミナーなどの成果を公表すべく、テーマごとに取りまとめた小冊子であり、内部的には成果のきちんとした形での蓄積、外部的には成果の発信媒体となることをねらいとしたものである。これまで、17編の成果がディスカッションペーパーとしてまとめられている。交通問題に関するマスコミなどの取材にも活用され、一部新聞でも取り上げられたり、外部からの問い合わせを受けるなど、N C T Sの存在をアピールするのに役立っている。

④ 技術移転の状況

ファカルティメンバーは、いずれも博士号取得者であり、すでに研究者としての資格を有している。したがって、研究活動面では必ずしも技術移転対象には当てはまらない。RGとともに参画し、研究内容について真剣に論議することによって、お互いの研究能力を高め合うというほうが適切であろう。この点では、RGの活動を通じ、共同研究成果を取りまとめ、学会などに発表しているという実績から、ほぼ満足のいく成果を得ているとみることができる。

ただし、訓練スタッフの研究活動への参画については、彼らの本来業務である訓練活動の負担が大きいこともあり、十分行われているとはいえない。研究活動の遂行による訓練スタッフの能力向上、研究活動成果の訓練への反映などについては、やるべ

きことが残されている。

⑤ 今後の課題

以下の面で、有用な研究成果を出し続けることが課題である。

- a. NCTSが、一体となった研究体制の充実、調査・研究成果の教育、訓練への活用
- b. 国際的に認められている学会に公表し得る研究成果をまとめ、公表すること
- c. 国連他分野（経済、社会、地理などの人文系、工学系他学科）との共同研究の実施

(4) 訓練および短期セミナーなどの分野

① 定期訓練コース

a. 定期訓練コースの概要

定期訓練コース (Regular Training Program: RTP) はフィリピンにおいて交通分野の有能な人材を輩出するために実施しているものであり、交通研究センター (NCTS) 訓練部門の中核をなすプログラムである。TTC時代から合計1400名弱の訓練修了者を輩出している。修了者は中央、地方の関係機関で高い地位を得て活躍しており、量的に社会的貢献度の最も大きいプログラムである。1995年度から3コースに再編した新定期訓練コースを開設しており、初級コースから上級コースまで幅広いニーズに応えながら実施しているところである。

b. 参加人員

NCTSプロジェクト当初から1996年10月末現在までに合計10回、342名の修了者を出している。

1992年度から1994年度までの間は、3コース区分のない従来の定期訓練コースを計6回（修了者226名）実施した。

1995年からプログラムを初級、中級、上級の3段階編成とした。初級、中級コースについては実施済みであるが、上級コースについてはまだ準備段階にある。新定期訓練コースの修了者は116名（うち初級コース2回66名、中級コース2回50名）である。

c. 研修内容

コース自体は無料。日当、交通費、宿泊費は各派遣もとが負担。参加者の評価はおおむね良好である。

i) 旧定期訓練コース

コース区分はなく、約4カ月にわたって年2回実施していた。

新定期訓練コースは以下のとおり。

ii) 初級コース

初級コースは、交通に関する学問的基礎、初歩的な概念の付与を目的とする入門コースである。初めてNCTSの定期訓練コースを受講する者であり、基本的には管理職ではない係長以下の中央および地方の公務員が対象である。

期間は4週間。実施場所はNCTS。

iii) 中級コース

中級コースは、実践的科目の講義、実習を中心とするコースである。初級コースを修了した者が受講するコースであり、初級コースに引き続き受講する者が多い。

期間は5週間。実施場所はNCTSであるが、3日間はマニラ首都圏外で野外調査を実施。

IV) 上級コース

上級コースは、総合的かつ長期的視点に立った交通政策立案にかかわる内容とする予定である。中央および地方の公務員で、政策担当レベルである課長・部長クラスといった高級幹部を対象と考えている。

期間は1週間の予定。

d. 実施状況

初級コースおよび中級コースは、1955年度から本年度までに各2回ずつ実施された。

上級コースは、まだ実施されていないが、1997年の2月に第1回目を試行的に実施すべく現在準備中である。訓練スタッフの若返りや時間的制約により、上級コースを提供し得るだけの経験と実力を備えたスタッフが十分養成されていないことや、上級コースに直結する実務的研究の成果の蓄積が不十分であることなどが、目標達成を阻害した要因である。

e. 技術移転の状況

NCTSプロジェクトの当初目標(R/D)のひとつに、道路交通訓練センター(TTC)のグレードアップがある。これを受け、TTC時代から実施されてきた定期訓練コースの本格的な改革に向け、プロジェクト当初以来、カリキュラムの改編、訓練内容の充実などに鋭意努力してきた。

i) テキストの改訂および新規テキスト作成

1983年にTTCプロジェクトで作成されたコースノートの在庫が1991年に底をついたことと、フィリピン国内の交通データが充実してきたことをきっかけとして、1993年に1年をかけてテキスト改訂の検討を行った。

また、環境問題に対する関心の高まりに対応するため、交通環境に関するテキストを1993年から1994年にかけて作成した。

ii) カリキュラムの改善

従来からの定期訓練コースは、交通計画、交通工学、交通管理の3分野に分かれ、年2回、1回当たり約4カ月間にわたり実施していた。この従来からのプログラムスキームを踏襲しつつ、カリキュラムの改編や内容の充実などにより、グレードアップに努力してきた。

1994年1月に従来からの定期訓練コースの現状診断がまとめられた。問題点として、時間数が多すぎること、不必要な演習が多いことなどの効率の悪さや、科目相互間の重複、カリキュラムの前後関係が考慮されていないことなど、連携がよくないことが指摘された。

これを受けて、訓練活動ばかりでなく、教育、研究活動などを含めたNCTSの活動全般にかかわる問題点の抽出を引き続き行うとともに、将来計画および具体的活動方針について検討をし、それらを1994年10月にTransplanとしてまとめた。

その結果、定期訓練コースについては、経験、能力に応じた効果的な訓練システムを創設するため、初級、中級、上級の3段階編成とし、期間の縮小および内容の凝縮化を図った。この改編にあたっては1994年中にワークショップや諮問委員会の開催により、関係中央省庁(DOTC、DPWH)の意見を十分に反映させ、交通分野における人材育成ニーズに効果的に応えるものとした。特に、このニーズの把握の結果を生かすため、上級コースの新設をこの改編のポイントとし総合的かつ長期的視点に立って交通政策立案に直接携わる人材(高級幹部)を対象に、高度なレベルの訓練を行うこととした。

1995年に入ってから、新定期訓練コース開講の準備を進め、初級および中級コースを初めて実施した。翌1996年には2回目を実施し、軌動に乗せたところである。両コースについては、自立的に向上を図ることは難しいとしても、すでにルーチンワークとしてこなすことはでき、定着がほぼ完了したといえる。

上級コースについては、まだ準備段階にある。

iii) 政府公認の研修として認定

1995年8月、それまでの努力が実り、新定期訓練コースがCivil Service Commissionに政府公認の研修として認められ、社会的評価を十分に得るに至った。

f. 未達成内容

i) 上級訓練コース未実施の経緯

Trandplanの完成を受けて開催された1994年11月のワークショップにおいて、初年度は上級コースの実施を見送り、初級・中級コースの実施に専念することとされた。これを受け、初級・中級コースについてはTRD (Training and Research Division)スタッフを中心にカリキュラム作成などを行い、プロジェクト4年目の1995年度から開始することができた。上級コースについては、初級・中級コースを実施してから、その内容の検討に入るものとされていた。このため、初級・中級コースがほぼ定着した1996年度から、上級コースの検討に入らざるを得なかった。

しかしながら、上級コースの実施は本プロジェクトの目標達成のために必要不可欠である。定期訓練コースのグレードアップ目標を達成するには、政策担当レベルを対象とした上級コースを軌動に乗せなければならない。

ii) 原因

上級コース実施の遅延要因は、ア) フィリピン側の政策変更による訓練スタッフの若返りや時間的制約により、上級コースを提供し得るだけの経験と実力を備えたスタッフが十分に養成されていないこと、イ) 高度な政策立案に直結する実務的研究の成果の蓄積が不十分であること、ウ) その結果として、高度な政策立案に直結し得るような研究活動と訓練活動との連携体制が構築できていないことである。

訓練スタッフの若返りはスタッフの一新を意味し、新たな体制で新しい方向に進んでいくという点では将来性に期待の持てる陣容となったといえる。一方、スタッフの養成という点では、ほとんどゼロに近いところからのスタートとなり、目標達成に時間を必要とする状況に陥ったことを意味する。

スタッフの大幅な交代は、プロジェクトが制御し得るところで起こったわけではない。DOTCからの移管によるUPの正規ユニット化に伴った人員削減、ラモス大統領の意向に基づいた大学の方針による無資格スタッフの解雇、それに関連したシニアクラス訓練スタッフの離職などがその実態である。

上級コースは、対象が管理職クラスということもあって、初級・中級コースと異なり、若手のTRDスタッフのみによるカリキュラム作成や講義の実施は不可能である。必然的に大学教官の助けを必要とするが、その教官が4名しかおらず、開講できる体制づくりが困難になった。

高度な政策立案に直結する実務的研究は、上級コース実施に必要であるにもか

かわらず、この面は学術的な面の研究に比べて遅れているのが実情である。学術的な研究は、学会への発表などを通して、ほぼ満足のいく成果をあげつつあるが、実務的研究は、関係省庁との連携などによる総合性を要求されるため、大学の機関だけで実施することが困難であるとともに、研究者の経験の豊富さをさらに要求されることが、立ち遅れの理由である。

研究活動と訓練活動との連携の未実施については、訓練活動を実施する訓練スタッフが研究活動に参画できなかったことが、その原因のひとつとしてある。スタッフの若返りにより、本来業務である訓練活動に精一杯の状況となって、研究活動に励む余裕はなかった。定期訓練コースの初級、中級コースは、研究活動の遂行による訓練スタッフの能力向上や研究活動成果の反映を必ずしも要求されないが、上級コースの実施には、それらが重要なファクターとなる。

iii) 解決の方向性

1997年2月には、教官スタッフとの連携、第三国派遣専門家スキームの活用、短期専門家の活用などにより、試行的に上級コースを実施する予定になっている。この経験をベースとして、上級コースを自力で提供し得るよう、訓練スタッフへのさらなる高度な交通技術移転や組織力の強化を図り、定期訓練コースとして定着させなければならない。

上級コースにインプットし得るだけのソースを蓄積するためには、教官、訓練スタッフが一体となった研究体制を強化し、政策立案に直結するような実務的研究課題の発掘とその遂行を、重点的に図る必要がある。研究体制の強化については、研究グループ(RG)活動の活性化を図り、そこで共同研究を進めることにより、訓練スタッフの実務的研究能力向上を重点的に図っていく。これが、高度な訓練コースを提供し得る人材育成、訓練への入力ソースの創出を実現する。

総合的な交通政策に直結するような研究成果を生み出すためには、学際的アプローチが必要となってくる。経済、社会、地理などの人文系や、他の工学系学科など、関連分野との共同研究を進めていかなければならない。

また、研究活動の成果を実務に反映させる仕掛けづくりや、研究活動に対する自主財源づくりへの努力も忘れてはならない。

これらによりはじめて、当初目標である訓練活動のグレードアップが実現することとなる。そのためにはさらに時間と人的支援の投入が行われなければならない。

g. 今後の課題

初級コースおよび中級コースを実施しつつ、グレードアップを引き続き進める。

上級コースについては、プロジェクトの残された期間内の1997年2月に、教官スタッフとの連携、第三国派遣専門家スキームの活用、短期専門家の活用などにより、試行的に実施を予定している。この経験をベースとして、上級コースを自力で提供し得るよう、1997年度から1998年度にかけて、訓練スタッフへのさらに高度な交通技術移転や組織力の強化、あわせて研究活動の充実を図り、定期訓練コースとして定着させなければならない。

このほか、より効果的な訓練へと定着させていくためには、訓練実施とあわせて以下の対応を行う。

- i) 訓練カリキュラム、シラバス、テキストの逐次改善
- ii) 供与機材（メインフレーム、環境機材）の訓練に対する有効活用などの検討
- iii) 恒常的な訓練需要の創出（関係各機関への宣伝および訓練生リクルート）
- iv) 研究成果の訓練への効果的なフィードバックシステム
- v) 適切な訓練スタッフの人員確保とスタッフデベロップメント体制（訓練スタッフのファカルティメンバー化）
- vi) P I C E (Philippine Institute of Civil Engineering) の認定の獲得

② 関連短期セミナーおよびワークショップ

a. 関連短期セミナーおよびワークショップの概要

本プロジェクトでは、定期訓練コース以外にさまざまなニーズに対応するため、各種セミナーを6回実施してきた。N C T Sセミナー、第三国専門家セミナー、地方セミナーおよび有料短期セミナーの4種類のセミナーである。それぞれのセミナーにおける評価はおおむね良好であり、今後とも継続していくことが望まれている。

b. N C T Sセミナー

i) 概要

N C T S主催のセミナーである。対象レベルは特に限定せず。これまで毎年1回程度の頻度で合計4回実施した。実施場所はN C T S。コース自体は無料。

ii) 実施状況

ア) 第1回目

期間は1日間。1992年12月7日に実施。参加人員71名。

テーマは「N C T Sプロジェクトの活動」。

イ) 第2回目

期間は2日間。1994年3月17日～18日に実施。参加人員106名。フィリピン交通学会と共同主催。

テーマは「発展途上国における交通基盤の発展」

ウ) 第3回目

期間は2日間。1995年2月22日～23日に実施。参加人員111名。

テーマは「プロジェクト開発、管理および評価」

エ) 第4回目

期間は2日間。1996年3月21日～22日に実施。参加人員65名。第三国専門家セミナーとタイアップ。

テーマは「大量公共交通機関の有効利用に向けた交通システムの総合的計画・管理」

iii) 今後の方向性

今年度も第三国専門家セミナーとタイアップして実施する予定である。

来年度以降も引き続き実施を企画していく。

c. 第三国専門家セミナー

i) 概要

東南アジア諸国の協力を活性化するため、東南アジア諸国の交通専門家をNCTSに招へいしてセミナーを開催するもの。

ii) 実施状況

これまでに1回、NCTSセミナーとタイアップして実施された。

期間は4日間。1996年3月18日～21日に実施。実施場所はNCTS。コース自体は無料。対象はNCTSスタッフ。NCTSインハウスセミナーとして実施。

テーマは「大量公共交通機関の有効利用に向けた交通システムの総合的計画・管理」。

iii) 今後の方向性

今年度は上級コースおよびNCTSセミナーとタイアップして実施する予定である。

本年度の評価をみながら、その実施の方法を検討したうえで、来年度以降も引き続き実施を企画していく。

d. 地方セミナー (Regional Short Term Seminar: RSTS)

i) 概要

地方セミナーは、スタッフが地方に出張して、現地で直接訓練を実施することにより、研修生がマニラまで出かけなくても訓練を受けられるようにするための短期セミナーである。各地方の交通事情に応じたセミナーを実施することにより地方のニーズにきめ細かに対応する。このようなセミナー実施は地方の強い要望

に定めるものであり、NCT Sの活動を全国的に展開し、その存在基盤を確固たるものとするのが期待される。

ii) 実施状況

1996年度からの新規事業であり、今年度初めての試みとしてミンダナオ地方のダバオ、ピサヤ地方のイロイロで、計2回実施した。1996年度はさらにもう1回、ルソン地方で実施予定としている。

参加人員は計2回34名(ダバオ19名、イロイロ15名)。

対象レベルは地方自治体の係長クラスおよび地方において交通に携わる専門家など。期間は、3日間(それぞれ1996年7月10日~12日、10月21日~23日)。

実施場所はダバオおよびイロイロの市内のホテルのセミナールーム。

コース自体は無料。日当、交通費、宿泊費、会場費などの実費は各派遣もとが負担。

各地方からのセミナー実施の強い要望に応えるものであり、参加者の評価は良好である。定期訓練コースの卒業生が地方に散らばっており、その卒業生が各地方で主要な役割を担っている。その卒業生のおかげで地方セミナーの開催が円滑に運んでおり、NCT Sの活動を全国的に展開して、その存在基盤を確固たるものとするべく、成果をあげつつある。

iii) フォローアップ期間中の計画

今後も毎年度フィリピン国内の3地方(ルソン、ピサヤ、ミンダナオ地方)各1都市で合計3回のセミナーを実施する予定である。

問題点は予算である。現在フィリピン側スタッフの出張旅費などはJICA予算でまかなっているが、持続性を考えた場合、フィリピン側だけで予算措置できるような体制(例えば、DILG (Department of Interior and Local Government)との連携など)を現段階から考えておく必要がある。

e. 有料短期セミナー (Special Short-term Seminar: SSS)

i) 概要

有料セミナーは、官民を対象とし、社会のニーズに対応して質の高い人材育成プログラムを提供すること目的としている。

NCT Sにとって自主財源調達の一手段と位置づけられるため、非常に重要なセミナーといえる。

ii) 実施状況

これまで1回実施し、参加人員50名を得た。対象レベルは特に限定せず。機関は1日間。1995年2月3日に実施。実施場所はNCT S。コースは有料。

テーマは「大都市の物流政策」。

f. その他

そのほか、NCTSが実施しているセミナーなどに第三国研修がある。

TRANSMEX (Transportation Development Management Course for Executives) と呼ばれているもので、計4回実施している(4回目は現在実施中)。

参加者はフィリピンも含めると第1回目から4回目までそれぞれ5カ国15名、5カ国17名、10カ国17名、9カ国19名。

対象レベルは東南アジアの交通に携わる管理者クラス。

期間は3週間。1993年度から1997年度まで実施することとしている。

実施場所はNCTSを拠点とし、そのほか国内の2都市を訪問し、交通システムにかかわる視察も実施。

コース自体は無料。日当、交通費、宿泊費はJICA負担。

③ 訓練コースおよびセミナーなどの実施体制の安定化を図るための施策

定期訓練コースや各種セミナーの実施体制の安定化を図るためには、自己財源の確保が第一に必要となる。

これまでJICA予算を活用し、中級コースの地方における現地調査や地方セミナーを実施してきた。しかしながら、JICA予算でいつまでも面倒をみることはあり得ないので、現段階から、その対策を考えておかなければならない。

NCTSの予算を増やしていく方向性として、i) 大学当局などに予算獲得の働きかけを行っていく(現に来年予算はかなりの増額獲得の見込み)、ii) コンサルタント業務をより多く実施する、iii) 定期訓練コースや各種セミナーの有料化を図るなどが考えられる。

ii) については、NCTSへの発注を増加させるために、実情を残していくこと、効果的な宣伝活動を行うことが必要である。また、コンサルタント業務を行う余裕の確保のために、本来業務である定期訓練コースや各種セミナーへの負担を軽減していかなければならない。

iii) については、有料短期セミナー実施を重点的に図っていくことが必要である。定期訓練コースや地方セミナーなどについてはおおむね定着化が進んでいるところである。業務の重点をそれらから有料セミナーへ移行していくことが重要である。

(5) 情報サービス分野

① 情報サービスの概要

交通分野における人材育成と研究活動に関して、NCTSに主体的な役割を果たさせることが、本技術協力の大きな目的である。このなかで「交通関係の必要な情報サ

ービス」が重要な柱のひとつとなっている。情報の蓄積は人材育成と研究活動に密接に関連するとともに、情報の提供はNCTSの主体的な役割の確立につながる。

交通分野に関する情報サービスの実施体制については、プロジェクトの活動を通じ、交通関連情報を収集することができた。しかしながら、情報サービスの中核をなすべき交通関連データベースの構築および関係機関への提供システムがまだ完成されていない。

② 技術移転の状況

目的実現のために、コンピューター機材を最大限に活用すべく、技術移転を図ってきた。パーソナルコンピューターやプリンターなどについては、各スタッフ必須のツールとして最大限に活用されている。しかしながら、メインフレームなどのコンピューター機材に関連するデータベース構築などの目標は、以下のように達成されていない状況にある。

これまで、NCTS内においては、教育、研究、訓練などの面で、有用な交通関連データを蓄積しつつあるが、外部に対して提供し得るまでの総合的なデータの蓄積とデータベース化およびその提供のためのデータベース利用システムの開発についてはまだ完成していない。

3年間という時間があつたにもかかわらず、これまでデータベースが完成しなかったのは次の理由による。

- a. データベース構築に必要な不可欠なメインフレームやワークステーションなどを中心とするコンピューター機材を活用できるまでには、専門的に高度なシステム設計に関する知識・技術の導入や十分な準備時間が必要である。にもかかわらず、スタッフの交代、優秀なスタッフの獲得の難しさなどにより、予想以上に時間を要してしまった。
- b. 人員削減などの影響のなか、スタッフは活動の重点を定常業務である教育、訓練部門に置かざるを得ず、コンピューター部門が後回しになった。

現段階でスタッフ配置がおおむね完了し、ようやく本格的な活用を図る条件がそろったといえる。

今や、技術移転を図るに必要な十分な日本側の体制づくりが必要不可欠となっている。

③ 今後の課題

a. コンピューター機材の今後の方針

今後、R/Dの当初目標を達成すべく、メインフレームを主要なツールとして交通関連情報データベースの構築を行うこととなる。コンピューター技術が日進月歩

するなか、既存の機材および補助的な備品だけで対応することは、将来にわたって持続的に活用できるシステムの構築を妨げるものとなる。今後必要となる機材について、上記システム設計と並行して機材を選定していく必要があるが、1996年度中の供与による対応は不可能である。

また、情報サービスの充実のためには、蔵書がかなり蓄積されてきた図書館を、データベースの構築と連携してシステム化する整備が望まれている

b. データベースの整備計画と完成までのプログラム

当初目標（R/D）のひとつである交通情報提供のシステムについては、交通関連情報データベースの構築およびその管理・運用が重要である。このデータベースにより、総合的かつ最新の情報を効率的かつ効果的に得ることができ、高度な研究・教育・訓練の実施に資することとなる。また、センターとしての地位向上や利用サービス提供による財源創出という点からも、データベースは必要不可欠である。特に交通分野の場合、その特性から、研究に必要な情報は多量かつ多岐に及ぶとともに、時間的な継続性を要するため、データベースを構築して、効果的に運用することが望まれている。

（そのツールとして、メインフレームが重要な役割を果たすこととなる。したがって、まず1996年度中からメインフレームの立ち上げを行う。）

1997年度から1998年度にかけては、オペレーター育成、人力データ収集（既存収集資料の整理および政府機関・国際機関とタイアップした交通・都市関係の統計資料、文書書類の体系的収集）、データインプット、データ更新などのためのシステム設計および関連ソフトの作成を行う。

人力データについては、これまで蓄積してきた情報に加えて、例えば、開発調査MMUTISとの連携によるメトロマニラに関する総合的な交通関連データの入手とデータベース化を重点的に行う。このデータベースを核として、より総合的なデータベースの拡張（国際的なデータや全国的なデータ、航空や海上交通などさまざまなモードのデータ）や関係機関とのネットワーク化が可能となる。

一方、本センターではインターネットへの加入および学内LANの完成が近々に予定されている。

これらとあわせ、作成した交通関連データベースの利用システムの開発（マニュアル、ソフト、分析例の蓄積など）により、1998年度末までには、R/Dの基本目標のひとつである情報サービスを開始できる。

c. データベース構築、ソフトウェア整備における実施体制

組織面では、全センター的なタスクフォース（Computer Management Steering

Group : C M S G、Computer Service Division : C S D、Taskforce for Database/G I S) を組織し、今後全力をあげて取り組む体制を整えたところである。これを受けて今後、このタスクフォースを中心に、優秀なシステムエンジニアを獲得し、データベース構築に関連したシステム設計を早急に完成させる。また、並行してスタッフに対してシステム運用面での技術移転を図っていく。

これらの方向に対して、当初予定のプロジェクト期間終了時までに基礎的な条件づくりができたとしても、情報サービスの開始を実現するためには、引き続き時間と人的援助、さらに、コンピューター関連補完機材の確保など、相当額の非人的援助が必要とされる。

第5章 プロジェクト評価

5カ年に及ぶNCTSのプロジェクト全般に関し、プロジェクト達成度、社会的インパクトおよび自立発展性の観点から評価を実施した。

5-1 プロジェクト達成度

(1) プロジェクトの投入

1992年署名のR/Dに基づき、日本側は、専門家の派遣、カウンターパート訪日研修、機材供与およびローカルコスト負担を行った。一方、フィリピン側は、プロジェクト運営に必要な経費措置および人員配置を行った。

(2) プロジェクト活動

① 正規ユニット化

フィリピン大学(UP)側の積極的な努力により、道路交通訓練センター(TTC)は交通研究センター(NCTS)として、大統領令に基づく正規ユニットとなり、組織面ではプロジェクト開始から1年の間に当初の目標を達した。

なお、その際、Department of Budget Management (DBM) で予算が承認されたため、UP側は正規職員枠をNCTSに19名確保した。

② 大学院課程

UP工学部における交通工学修士課程および都市地域計画学部における交通計画修士課程がJICA専門家指導のもとに強化され、18名の修士号取得者を誕生させた。

なお、自立発展性の観点からすると、修士教育を担当できる博士号を保有する教官の数はまだ十分とはいえない。

③ 訓練活動

交通分野の政府関係機関に対する人材開発を行うべく、定期訓練コースが大幅に改善された。さまざまな交通分野のニーズに対応するために、当初TTC時代に合った訓練コースが新定期訓練として、初級、中級、上級コースの3レベルに再構成された。このうち、初級、中級コースは、フィリピン側スタッフで独自に実施運営ができる状況になっている。

特定のテーマに関する短期セミナーおよび地方の増え続ける研修ニーズに応えるための地域セミナーなど、各種セミナーも実施されている。

新規訓練コースとしての初級、中級コースは、TTC時代の訓練コースを基礎にして円滑に実施され、定着していると思われる。しかしながら、幹部公務員を対象とした上級コースについては、いまだ実施準備の段階である。

この上級コース実施に際しては、まず研究活動と訓練活動の連携体制確立が前提であると思われる。

さらにこの達成の遅れの原因として、以下の各点があげられる。

- a. 1993年の国家公務員削減政策に基づく人員削減およびUPディリマン校の正規職員としての資格要件の厳密な適用が行われた。これにより、上級コースに携わるべきフィリピン側スタッフが大幅に削減された。
- b. 現段階では、上級コースに必要な実務研究の成果が十分に得られていない。

④ 研究活動

学術的な研究活動に関しては、日本人専門家の指導のもと、以下のとおりの成果がみられた。

- a. Reserch Group (R G)、Joint Research Forum (J R F) が組織化されたことにより、研究体制基盤が整い、8グループによる自主研究が行われている。
- b. N C T Sの研究活動を通じ、29編の学会論文が提出された(国際学会7編、国内学会22編)。
- c. 政府諸機関からの5件の受託研究を実施してきている。これにより、N S T Sの研究活動費をも生み出している。

しかしながら、上級コースおよび実務面の総合的な交通政策に結びつくような研究は、十分には実施できなかった。これは、訓練部門のスタッフが本来業務の訓練活動に多大な時間を要して、研究部門との連携活動が最小限に抑えられるという状況があったことによる。

⑤ 交通情報サービス

プロジェクトの教育、訓練、情報提供活動の一環として、交通関係の広範かつ多種の情報が収集された。

しかしながら、現状ではまだ、その情報が外部の関係機関へ、機能的に提供されるには至っていない。これは、コンピューター設備の完備およびデータベースソフトウェアのシステム開発が完了していないことによる。

これについては、能力のあるコンピューター技術者の採用および継続的な確保がきわめて困難であったうえに、その限られた人数のスタッフが、本来業務のほか、研究や訓練活動の補助もするなど、活動上の時間的な制約があった。

5-2 プロジェクトのインパクト

(1) 人材開発面

① 訓練コース

NCTSは、1995年8月Civil Service Commissionの認定機関として位置づけられた。これにより、研修修了者が各機関において、高い地位に就ける（昇級）機会がより得やすくなった。

② 大学院課程

政府諸機関における公共サービスの改善に向け、政府の政策として、修士保有者の管理職登用を促進している。NCTSは、工学部および都市地域計画学部大学院の協力を得て、国内唯一の交通分野の修士課程を提供できる機関となり、重要な役割を担っている。将来、NCTSから輩出された人材は、交通分野での政策策定に大いにかかわり、重要な責任を持つ役割を担うことを期待されている。

③ 情報サービス

NCTSは、国内交通問題解決に資すべく、質の高い研究を目的としており、政府、州、市それぞれの機関からの要請に応じて、各種受託研究を実施してきた。その活動を通じて、交通政策のなかで、NCTSは、政策アドバイス、政策提言にも関与してきている。

(2) フィリピン社会および周辺国への波及効果

① 342名の定期訓練修了者および18名の修士課程修了者を社会に送り出している。

② NCTSで実施された研究成果が主要新聞でたびたび紹介されている。

③ 1996年9月、インドネシアのジャカルタで、交通通信分野に関する人的資源開発アセアン・ワーキンググループの会議が開催された。その際、NCTSは「The ASEAN Regional Center of Excellence for Road Transportation」として正式に位置づけられ、その役割をアジア周辺国から認識されている。

④ JICAの協力によって行われているNCTS第三国研修「TRANS MEX」は、多くの外国人研修修了者を出している。そのなかでアジア・太平洋地域からの研修員は、それぞれ自国で交通分野の重要な地位に就き、活躍している。

5-3 自立発展性

(1) 組織および予算面に関し、フィリピン政府はTTCをNCTSとしてUPの正規ユニット化し、正規職員の定員化を実現した。これは、NCTSを自立発展させるための基礎的な要素と認められている。

- (2) UPは、NCTSの自立的な発展を見込み、必要な予算確保に努力している。
その1997年度予算では、1996年大統領令による国立工学系大学院大学構想をもとに、1996年度予算の50%増が見込まれている。
さらに、NCTSは、約1900万ベソの5カ年研究開発プログラムを科学技術省(DOST)に要請している。
- (3) 4名のファカルティメンバーが、現在日本に大学院留学中であり、うち2名は、1998年から1999年にかけて博士課程を終える予定である。したがって、今後2年間は、NCTSの大学院教育、訓練および研究活動に従事していくファカルティメンバーの数が、質量ともに十分とはいえない。
- (4) さらに、未達成項目である上級コース訓練、交通情報サービスの提供および総合的な交通政策に反映される研究活動は、NCTSが自立発展していくための基本的な活動として、特に検討されなければならない。

第6章 提言

6-1 終了後残された課題に関するもの

調査団は、以下の活動を除き、大方の目標は達成済み、または協力期間内に達成されるであろうと判断した。

〔未達成項目〕

- ① 上級訓練コースの開発・実施
- ② 交通分野情報サービスの提供
- ③ 総合交通政策に資する実務的研究の拡充
- ④ プロジェクト自立発展のための、ファカルティスタッフの適切な人員確保と質の向上

以上を踏まえ、調査団は日本・フィリピン両国に対し、本プロジェクトが自立発展的かつ成功裏に当初の目的を達し得るよう、上記活動に引き続き日本の協力を行うことを提言した。

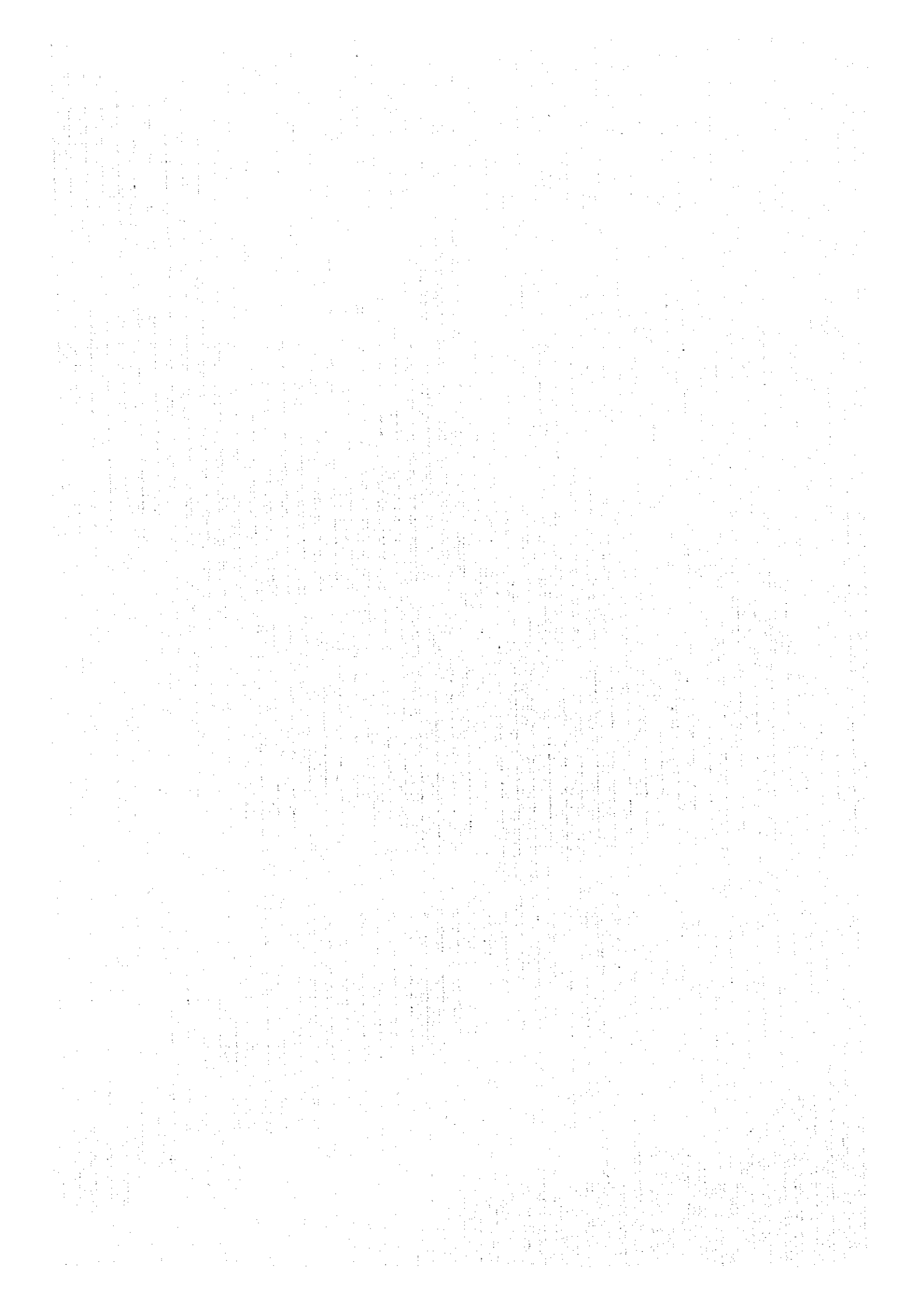
6-2 残された課題に関して取るべき措置

評価調査の結果、プロジェクト協力期間中に当初目的とされたすべての活動を達成することは困難であると判断した。

しかしながら、残された協力期間内で、以下について最大限の努力をするよう調査団は提言した。

- (1) 訓練活動において、ファカルティメンバーと協力して幹部公務員のための適切な研修プログラムを開発し、上級コースとして試験的に実施する。
- (2) 研究と訓練部門の連携活動において、上級コースに必要な情報および技術知識の蓄積に努める。
- (3) N T C S データベースの基本システム設計を行うべく、情報サービス活動面において N T C S の機能拡充、強化を図る。特に、U P 以外の関係機関からの要望にも応えていくために十分な能力を持ったシステムエンジニアおよび図書館司書の確保を行う。
- (4) さらに、必要な正規職員および予算の確保を努力する。

資料




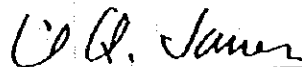
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
THE JAPANESE EVALUATION TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED
OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE NATIONAL CENTER FOR TRANSPORTATION STUDIES PROJECT

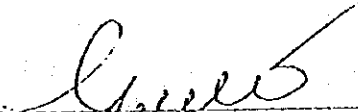
The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Takeshi Kurokawa, Professor, Tokyo Institute of Technology, visited the Republic of the Philippines from November 17 to November 23, 1996. During its stay in the Republic of the Philippines, the Team has a series of discussions and jointly evaluated the achievement of the National Center for Transportation Studies Project (hereinafter referred to as "the Project").

As a result of the discussions, the Team and the University of the Philippines (hereinafter referred to as "UP") agreed to report and recommend to both Governments of Japan and the Republic of the Philippines the matters referred to in the documents attached hereto.

Manila, November 22, 1996


Dr. TAKESHI KUROKAWA
Leader of the Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan


Dr. EMIL Q. JAVIER
President, University of the Philippines System
Philippines


Dr. CLARO T. LLAGUNO
Chancellor, University of the Philippines Diliman
Philippines

I. INTRODUCTION

1. Preface

The Project has been conducted from April 1, 1992 until March 31, 1997 in accordance with the Record of Discussions (R/D) of January 10, 1992.

This time, with the remaining project period of approximately 4 months, the Team was dispatched by the JICA Headquarters for the final evaluation of the Project. The evaluation has been undertaken jointly by the officials of the UP concerned, parties related to the project and the Team.

2. Methodology of Evaluation

Each member of the Team paid visits of the project sites, had interviews and discussions with the officials of the UP concerned and parties related to the project, concerning the situation of project activities and management in respective fields and confirmed the progress and achievements of activities.

In order to evaluate the past performance and achievement of the Project, the Team used the R/D of 1992.

Based on the above result, the Team evaluated the Project on the basis of its achievements, impacts to the society, and sustainability.



II. SUMMARY OF THE PROJECT

1. Purpose of the Project

The Project's purpose is that the National Center for Transportation Studies (NCTS) shall play a leading role as an academic and training providing information services in the field of transportation.

2. Objectives of the Project

The objective of the Project are:

- a) to upgrade the level of the existing Transport Training Center (TTC) and convert it into NCTS as a regular unit under the National Engineering Center of the UP
- b) to strengthen the master's degree program in civil engineering, major in transportation engineering of the College of Engineering (COE)
- c) to institute and assist in the conduct of a new field of specialization in transportation planning under the existing master's degree program offered by the School of Urban and Regional Planning (SURP)
- d) to provide necessary information services on transportation
- e) to conduct research
- f) to extend services to government agencies responsible for the enhancement of the institutional capability and the improvement of the transportation system in the Philippines

3. Activities under the Project are as follows:

- a) Offer of Master's degree programs in transportation engineering and in transportation planning at the Department of Civil Engineering COE and SURP, respectively;
- b) Conduct of non-degree regular and specialized short-term training courses in various fields of transportation;
- c) Conduct of relevant short-term seminars and workshops;
- d) Conduct of research activities on transportation;
- e) Provision of extension services to various government agencies and the private sector; and
- f) Provision of information services on transportation



III. EVALUATION

The evaluation of the NCTS Project was undertaken on the basis of its achievements, impacts to the society, and sustainability over the span of 5 years.

A. PROJECT ACHIEVEMENTS

1. Contributions to the Project

In accordance with the R/D signed in 1992, the Japanese Side dispatched JICA experts, provided training of Philippine counterpart personnel in Japan, donated machinery and research equipment, and shared a portion of local cost of the Project. On the other hand, the Philippine Side provided the local cost and assigned personnel necessary to conduct the activities of the NCTS Project. (See Annex for details.)

2. Project Activities

a. Regularization

Through the initiative of UP, the conversion of TTC to NCTS as a regular unit of the University was facilitated and achieved within a year from the commencement of the project based on Executive Order No. 105.

To date, nineteen (19) permanent items have been approved by DBM and granted by UP to NCTS.

b. Master's Degree Programs

The strengthening of the M.S. Degree Program in Civil Engineering Major in Transportation Engineering and the institution of M.A. in Urban and Regional Planning Major in Transportation Planning were achieved with the technical assistance and guidance of the JICA experts. A total of eighteen (18) students have been graduated from the programs. However, the number of faculty members holding doctoral degree is still insufficient to sustain the programs.

c. Training Activities

The Regular Training Program (RTP) which is designed to promote human resource development services to related government agencies was remarkably improved. To respond to the various needs in manpower skills development in transportation, the RTP of the then TTC was restructured into three distinct levels/courses, namely, the Requisite (Basic), Advanced and Professional, which now constitute the New Regular Training Program(NRTP). Solely conducted and managed by Filipino staff, there had been, so far, two offerings of the Requisite and Advanced courses.

Various seminars like the income generating Special Short-Term Seminars (SSS) on special topics and Regional Short Term Seminars (RSTS) to respond to the growing training need for local government units were implemented.

The Requisite and Advanced courses of the NRTP took off from the well established RTP of TTC resulting in the smooth and immediate implementation of the courses. However, the Professional course which targets senior-level officials/professionals is still in the detailed design process and is yet to be offered. It is recognized and considered a prerequisite that the linkage between research and training activities must first be established before the professional course can be implemented.

In addition, several factors may be considered as the cause of the delayed implementation, namely:

- i) general reduction in the number of government employees due to two policies, namely: (1) Presidential Decree on "Policy of Reduction of Government Employees" issued in 1993 and (2) implementation of stringent qualifications employed by UP Diliman. Because of this, the number of experienced NCTS staff who were expected to develop and conduct the professional course was reduced significantly; and
- ii) at the moment, lack of significant practical research output which are vital to the design of the professional course.

d) Research Activities

The concerns and constitution of the academic research of NCTS have already been addressed as described below with the technical assistance and guidance by JICA experts:

- i) The institutional setup of the research system was established through the organization of Research Groups (RGs) and the Joint Research Forum (JRF). Research activities have been undertaken by the present eight (8) research groups established.
- ii) From the research activities of the NCTS, twenty-nine (29) papers have been published, seven (7) in an international academic society and twenty-two (22) papers locally.
- iii) NCTS has conducted five research activities, with practical applications, for various government institutions and agencies. These have also generated funds for the research activities of the NCTS.

The research activities, specifically for the professional course and/or for practical applications notably related to integrated transportation policies were not fully carried out. In addition, the participation of the training staff to the research activities was minimal because they were already burdened with their training-related responsibilities.

e) Transportation Information Services

As part of the academic, research, training and extension activities of the NCTS Project, extensive data have been accumulated and valuable information on transportation and traffic have been generated.

However, the collected data and information have not been disseminated in an effective and systematic manner to transportation-related sectors. This is mainly due to the fact that the setting-up of the computer hardware system and implementation of the database software system are not yet complete.

For reasons beyond its control, the NCTS experienced great difficulty in the recruitment and retention of qualified computer staff. Furthermore, because of the limited number of NCTS staff, some of the computer staff had to assist in the research and training activities of the NCTS. These are the major reasons that slowed down the development and full implementation of a system for providing information services on transportation.

B. IMPACTS OF THE PROJECT

1) Human Resource Development

a) Training Program

NCTS was accredited as a training institute by the Civil Service Commission in August 1995. This accreditation enables the respective agencies of the graduates of the training program to serve as a strong basis for promotion.

b) Graduate Program

To improve the quality of public service in the government sector, it has become a policy of the government to promote its employees as division chiefs provided they hold master's degree. The NCTS, in cooperation with the College of Engineering and the School of Urban and Regional Planning, is playing a key role as it is the only institution in the country offering graduate degree programs in the field of transportation. Graduates of the NCTS program are expected to play a significant role in planning and decision-making in the transportation sector in the future.

c) Extension Services

The NCTS aims to apply its high research capability to solve the transportation problems in the Philippines and has performed various studies upon requests of local, provincial, and national governments.

The NCTS has been involved in the process of advising and proposing policy in the field of transportation.



2) Appraisals from the Philippine Society and Neighboring Countries

The NCTS is highly appraised for its contribution to the society, as follows:

- a) 342 graduates from the regular training program and 18 from the master's degree program are significantly contributing to the society.
- b) The NCTS research outputs are frequently published as articles in major newspapers.
- c) The NCTS has been recognized and declared as the *ASEAN Regional Center of Excellence for Road Transportation* during the meeting of the ASEAN Working Group on Human Resources Development in Transportation and Communications held in Jakarta, Indonesia last September 1996.
- d) A substantial number of foreign participants have completed the Third Country Training Program (TRANSMEX) which is being implemented by the NCTS through the assistance of JICA. These participants from the Asia-Pacific regions are holding key positions in their respective countries.

C. SUSTAINABILITY

- 1) As for the organization and budget, the Philippine Government converted TTC into NCTS as a regular unit of UP and provided permanent positions and budget. This can be recognized as the basic factor which makes NCTS sustainable.
- 2) UP has been exerting its efforts to provide necessary budget to NCTS under the prospect of developing its self-sustainability. The budget for 1997 is expected to be increased by 50% from that of 1996 based on the National Graduate School of Engineering (NGSE) scheme which was initiated by the Presidential Memorandum of 1996. Moreover, NCTS has requested a five-year research development program of about twenty million pesos to DOST.
- 3) However, several faculty members are currently on graduate studies program in Japan and some will be able to complete their doctoral degree in 1998 or 1999. Thus, for the next two years, the number of faculty members serving NCTS will be insufficiency in quality and in quantity to maintain its academic, training and research activities.
- 4) Moreover, incomplete programs namely professional course in training, provision of information services on transportation and promotion of research activities related to integrated transportation policies have to be considered as fundamental activities of NCTS to be sustainable.

K

cu

IV. RECOMMENDATIONS

- 1) As a result of the evaluation study, it is understood that it is difficult to complete all activities developed in line with the initial objectives of the project within the Project period. However, the Team recommends that utmost efforts should be made to attain the objectives of the Project within the remaining Project period. In particular:
 - a) Develop an appropriate program for senior officials in collaboration with the faculty members and conduct a trial run for the professional training course.
 - b) Coordinate research and training efforts; accumulate enough knowledge and expertise for the professional training course.
 - c) Expand and strengthen the capability of NCTS in information service to be able to design the initial computer system needed for the NCTS database; Recruit qualified system engineer(s) and librarian(s) for this purpose so as to respond to the needs of related organizations other than the University of the Philippines.
 - d) Exert effort in securing the necessary permanent staff and budget.

- 2) The Team evaluated that the overall objective of the Project has been successfully achieved or will be achieved within the project period except for the following activities:
 - a) Development of the Professional Course;
 - b) Provision of information services on transportation;
 - c) Promotion of research activities related to integrated transportation policies; and
 - d) Securing of and upgrading the faculty staff for the sustainability of the Project.

The Team, therefore, recommends to both Governments to continue the cooperation program for the above-mentioned activities to make the Project more sustainable and successful.

K

u

V. REQUEST FROM THE PHILIPPINE SIDE

The Philippine side conveyed to the Team that the NCTS Project is extremely important for the future development of the transportation system in the Philippines and requested the Team to continue the technical assistance for at least two(2) years as follows:

1) Dispatch of Experts

One(1) long term expert for the regular training program
Two(2) long term experts for the graduate programs
A certain number of short term experts in various fields of transportation

2) Counterpart Training

Two(2) counterpart training in the field of transportation engineering
Two(2) counterpart training in the field of transportation planning
Two(2) counterpart training in the field of traffic engineering
and management

3) Provision of Equipment

Equipment necessary for the activities within the 2-year follow up.



I. Contribution of Japan Government

1. Experts

Long Term Experts :		1991	1995	1996	
1992	1993				
6	8	9	8	7	
Short Term Experts :		1994	1995	1996	TOTAL
1992	1993				
9	7	11	8	4	39

2. Local Cost & Equipment Cost

Local Cost (Million Yen)		1991	1995	1996	TOTAL
1992	1993				
17.8	26.5	16.4	17.5	6.9	85.1
Equipment Cost (Million Yen)		1991	1995	1996	TOTAL
1992	1993				
285	120	100	75	5	585

3. Counterpart Training in Japan

1992	1993	1994	1995	1996	TOTAL
2	3	3	4	3	15

4. Facilities

The NCTS Annex Building was constructed in 1994 through JICA assistance (PHP 10.9 Million, 784m²)

Faculty Room X2
Lecture / Seminar Room X3
Laboratory X1
Personal Computer Room X1

K

Car

II. Contribution of the Philippine Government

1. Rundown of Personnel Movement from 1992 to Present

	Faculty	REPS Personnel	Administrative**	Total
1992	-	17	20	37
1993	2	13	18	33
1994	2	13	18	33
1995	4	11	7	22
1996	4	13	5	22

**excluding Director/OIC

2. NCTS Operating Budget (in Million Pesos)

1992	1993	1994	1995	1996	Total
4.767	4.559	4.397	4.281	4.701	22.705

3. Facilities - The Philippine side provides the 2,190 m² main building housing the following:

Director's Office	x 1
Training & Research Div. Office	x 1
Administrative Office	x 1
Lecture/Seminar Rooms	x 3
Audio Visual Room	x 1
Computer Rooms	x 2
Library	x 1
Property Office	x 1
Workshop	x 1
Garage	x 1




2 フィリピン側のフォローアップ協力要請書

No. 963003

The Department of Foreign Affairs presents its compliments to the Embassy of Japan and has the honour to request for the extension of the follow-up assistance to the GOJ/JICA-assisted National Center for Transportation Studies Project, from 31 March 1997 to 31 March 1999, with an additional grant of P 15 million.

The extension being requested is needed to fully achieve the objectives of the project as set forth in the Record of Discussions signed on 10 January 1992.

The Department would appreciate being informed of the Japanese Government's decision on this request.

The Department of Foreign Affairs avails itself of this opportunity to renew to the Embassy of Japan the assurances of its highest consideration.

Enclosure: as stated

Pasay City, 19 November 1996

M.



Republic of the Philippines
DEPARTMENT OF TRANSPORTATION & COMMUNICATIONS
OFFICE OF THE SECRETARY

21 November 1996

Mr. HIROSHI GOTO
Resident Representative
Japan International Cooperation Agency
Makati City

Dear Mr. Goto:

This has reference to the on-going review by the JICA Evaluation Mission, headed by Dr. Takeshi Kurokawa, on the National Center for Transportation Studies (NCTS) Project.

We would like to express our deep appreciation of the assistance of the Japanese Government through JICA in the enhancement of the training and education programs at NCTS. We would like to cite the significant contribution of such assistance in strengthening the in-house capability of our technical staff. To date, two of our senior staff, specifically Ms. Marites Tuazon and Mr. Felicisimo Pangilinan, Jr., have successfully completed their masteral courses at NCTS. Both are currently back with us and directly involved in the planning and development of major transportation projects of this Department. Ms. Tuazon is now involved in the review of BOT railway projects, notably the proposed LRT Line No. 4, and the planning of the extension of the Philippine National Railway Lines in the south. On the other hand, Mr. Pangilinan has been assigned to oversee the technical appraisal of the new airport project in Laguindingan, Misamis Oriental. Their exemplary work after completing their courses at NCTS may have saved for the Department millions of Pesos in terms of avoidance of delays in project review and implementation, as well as the costs associated with the hiring of local and foreign consultants to do the same job. We are hopeful that Mr. Joel Magbanua, presently taking up his masteral program under NCTS, would similarly be an asset to the Department after completing his degree.

Moreover, most of the technical staff of our Transportation Planning Service have completed their basic transportation planning course at NCTS. They are now directly involved in policy formulation and project development. Their contribution is reflected in the billions of Pesos worth of transportation projects implemented by the Department each year. Without their training at NCTS, we expect that our capability to implement projects would have significantly diminished.

Please convey to Mr. Kimio Fujita, President, JICA, our sincere appreciation of the valuable contribution of your Government to our human development initiatives at NCTS, and our wish for the continued support to said institution.

Very truly yours,


PRIMITIVO C. CAL

Undersecretary for Transportation

96L-PCC-770

PHILCOMBEN BLDG., ORTIGAS AVE., PASIG CITY, CL. M., PHILIPPINES
TEL. NO. 631-88-68 up to 83 Loc. 221, 222, 223
DL 631-87-61 up to 63 TLX NO. 43240 BOTC PH

UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES
QUEZON CITY

OFFICE OF THE PRESIDENT

Ref. No. EQJ-96-392

20 November 1996

Hon. Cielito F. Habito
Director General
National Economic & Development Authority
NEDA sa Pasig
Amber Ave., Pasig
Metro Manila

Dear Secretary Habito:

This is to seek your favorable endorsement for the renewal/extension of the JICA-supported project on the National Center for Transportation Studies (NCTS) in U.P. Diliman.


This is one of the priorities under the National Graduate School of Engineering approved by the President (see attached Order).

Now more than ever we need a critical mass of expertise on transportation -- land, sea and air -- to avoid the strangulation of our economic development due to haphazard planning and implementation of transportation systems.

We plan to upgrade NCTS to a multidisciplinary institute based in the College of Engineering but drawing its faculty from the School of Urban and Regional Planning, School of Economics and College of Law.

We look forward to your kind support.

Yours truly,


EMIL Q. JAVIER
President

cc: Secretary William Padolina, DOST
Secretary, Domingo Siazon, DFA
Secretary, Amado Lagdameo, DOTC