

フィリピン共和国
交通研究センタープロジェクト・フォローアップ
終了時評価報告書

平成11年1月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

国際協力事業団は、平成4年4月から5年間にわたってプロジェクト方式技術協力「フィリピン共和国交通研究センター（NCTS）計画を実施し、NCTSを国立フィリピン大学（UP）の正規機関と位置づけて交通計画／交通工学両部門の修士教育を実施するなど、交通問題に関する研究・訓練機能の強化を図ってきました。この当初協力の一部未達成事項があったため、引き続き平成9年4月から2年間のフォローアップ協力が実施され、政策立案に携わる人材のための上級訓練コースの実施、修士課程教育を担当すべき教官の育成などに協力を続けています。

このたび、同フォローアップ協力期間の終了が約半年後に迫ったため、当事業団は平成10年11月24日から12月2日まで、東京工業大学大学院総合理工学研究科人間環境システム専攻教授黒川 洸 氏を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣し、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況などの最終評価を行いました。同調査団によると、フォローアップ協力は予定どおりの成果を達成し、その効果は、当初計画した以外の分野にも及んでいます。

本報告書は、同調査団の調査並びに評価結果を取りまとめたもので、今後の国際協力活動に広く活用されることを望むものです。

ここに、本調査にご協力いただいた外務省、文部省、建設省、在フィリピン共和国日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成11年1月

国際協力事業団

理事 泉 堅二郎

略語表

ASEAN	: Association of South-East Asian Nation 東南アジア諸国連合
CISD	: Computer and Information Systems Division コンピューター情報システム部
COE	: College of Engineering 工学部
DBM	: Department of Budget and Management 予算管理省
DOTC	: Department of Transportation and Communications 運輸通信省
DPWH	: Department of Public Works and Highways 公共事業省
EASTS	: Eastern Asian Society for Transportation Studies 東アジア交通学会
EXETRAM	: Executives ' Forum on Urban Environment and Transportation Development Management 「都市環境と交通政策」(第三国集団研修)
F/U	: Follow Up フォローアップ
IBS	: 財団法人計量計画研究所
JICA	: Japan International Cooperation Agency 国際協力事業団
JPCM	: JICA Project Cycle Management JICA プロジェクト・サイクル・マネジメント
JRF	: Joint Research Forum ジョイントリサーチフォーラム
JSPS	: Japan Society for the Promotion of Service 日本学術振興会
LGU	: Local Government Unit 地方自治体
MMDA	: Metropolitan Manila Development Authority マニラ首都圏開発庁
MMUTIS	: Metropolitan Manila Urban Transportation Integration Study マニラ首都圏交通総合改善計画調査
NCTS	: National Center for Transportation Studies 交通研究センター
NEC	: National Engineering Center 国立工学センター
NEDA	: National Economic and Development Authority 国家経済開発庁
NGSE	: National Graduate School of Engineering 工学系大学院
NITS	: National Institute for Transportation Studies 国立交通研究所
PDM	: Project Design Matrix プロジェクト・デザイン・マトリックス
PNP	: Philippine National Police フィリピン国家警察
R/D	: Record of Discussions 討議議事録
RG	: Research Group 研究グループ
RTP	: Regular Training Program 定期訓練コース

SURP : School of Urban & Regional Planning 都市地域計画学部
TCTP : Third Country Training Program 第三国研修
TRANSMEX : Transport Development Management Course for Executives
「交通計画と管理」(トランスメックス第三国集団研修)
TRD : Training and Research Division 訓練研究部
TSI : Tentative Schedule of Implementation 暫定実施計画
TSSP : Transportation Science Society of the Philippines フィリピン交通学会
TTC : Transportation Training Center 道路交通訓練センター
UP : University of the Philippines 国立フィリピン大学

目 次

序 文

略語表

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	2
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
1 - 5 終了時評価の方法	4
第2章 要 約	6
第3章 プロジェクトの当初計画	9
3 - 1 プロジェクトの成立と経緯	9
3 - 2 プロジェクト目標・活動計画・投入計画（及びPDMの改訂）.....	13
第4章 プロジェクトの評価	17
4 - 1 計画達成度	17
4 - 1 - 1 投入	17
4 - 1 - 2 活動及び成果	18
4 - 1 - 3 プロジェクト目標	20
4 - 1 - 4 上位目標	21
4 - 2 評価5項目による評価	21
4 - 2 - 1 実施の効率性	21
4 - 2 - 2 目標達成度	23
4 - 2 - 3 効果	26
4 - 2 - 4 計画の妥当性	28
4 - 2 - 5 自立発展の見通し	29
4 - 3 分野別評価	31
4 - 3 - 1 上級訓練	31
4 - 3 - 2 情報サービス	32

4 - 3 - 3	総合交通政策に係る研究活動の促進	33
4 - 3 - 4	大学院教育スタッフの相当数の確保とグレードアップ	35
第5章	提言及び教訓	37
5 - 1	提 言	37
5 - 2	教 訓	38
資 料		
1	ミニッツ	43
2	評価調査結果要約表	56
3	NCTS 組織機構図	58
4	NCTS 3 か年計画	59
5	卒業生名簿	60
6	NCTS スタッフ配置計画	64
7	現地収集資料	65

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

国際協力事業団（JICA）は1977年4月から1984年4月までの7年間にわたり、国立フィリピン大学（UP）構内において、運輸通信省（DOTC）に対するプロジェクト方式技術協力「フィリピン道路交通訓練センター（TTC）プロジェクト」を実施した。この実績を基に、深刻化しているマニラ首都圏を中心とした道路交通事情に対応するため、訓練部門、調査研究部門、学術部門を併せもった交通研究所構想が打ち出された。

こうした背景を踏まえてフィリピン政府は、TTCを核として、従来の政府関係機関職員の訓練機能拡充に加え、高度な研究教育機能を併せもつ新たなセンターを創設したいとして、我が国にプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

これを受けてJICAは、1989年3月の予備調査を皮切りに事前・長期調査を各2回重ねたうえ、1992年1月に実施協議調査団を派遣して討議議事録（Record of Discussions:R/D）の署名・交換を行い、1992年4月1日から5年間にわたる「フィリピン交通研究センター」計画を開始した。プロジェクトの主目的は、既存のTTCの訓練部門を近代化して「交通研究センター（NCTS）」に拡充強化、UPの人的資源・情報資源・施設などを基礎に、NCTSをUPの正規機関とし、新たに交通計画/交通工学両分野の修士課程教育を実施すること、さらに調査研究活動を通じた交通情報サービス機能を確立することであった。

しかし、一部未達成事項があったため、1997年4月1日から2年間のフォローアップを実施することとなった。本件フォローアップの主な目的は、「政策立案に携わる人材のための上級訓練コースの実施」「運輸・交通情報サービス機能の拡充・確立」「統合された運輸・交通政策に関する調査研究活動の促進」「修士課程教育を担当すべき教官の育成」である。

このたびフォローアップ協力期間の終了を約半年後に控え、フォローアップ活動全般の評価を行うため、本終了時評価調査団を派遣した。本調査団は、プロジェクトの活動実績、管理・運営状況、カウンターパートへの技術移転状況をプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）に照らして確認するとともに、評価5項目（目標達成度、効果、実施の効率性、計画の妥当性、自立発展の見通し）の観点から技術移転の達成度を判定・評価した。そのうえでフィリピン側と、協力期間終了までのプロジェクト活動について協議したほか、今後の協力のあり方や実施方法の改善に資するべく評価結果から教訓、提言などを導き出した。

以上の結果をミニッツに取りまとめて、署名・交換を行った。

1 - 2 調査団の構成

(氏名)	(分野)	(所属)
黒川 洸	総括・団長	東京工業大学大学院総合理工学研究科 人間環境システム専攻教授
牛島 彰子	大学院教育	文部省 学術国際局 国際企画課 企画調整係長
松田 秀夫	上級訓練	建設省 都市局 都市計画課 建設専門官
杉野 義郎	評価計画	国際協力事業団 社会開発協力部 社会開発協力第一課
松本 彰	評価調査	アイ・シー・ネット(株)

1 - 3 調査日程(1998年11月24日～12月2日)

日順	月 日 (曜日)	移動及び業務
1	11月24日(火)	(午前) 東京 マニラ(黒川団長以外の団員) (午後) 在フィリピン日本大使館表敬、JICA フィリピン事務所 打合せ
2	25日(水)	(午前) フィリピン大学(UP) デリマン校学長、UP 総長・副総 長表敬 (午後) 交通研究センター(NCTS)にてカウンターパート等個 別ヒアリング
3	26日(木)	前日に引き続き NCTS にて協議 (黒川団長、午後から合流) (フィリピン側主催レセプション)
4	27日(金)	(午前) 国家経済開発庁(NEDA)及び運輸通信省(DOTC)表敬・ 協議 (午後) NCTS にて合同調整委員会 (団長主催レセプション)
5	28日(土)	資料整理(松田団員帰国)
6	29日(日)	ミニッツ案の作成及び資料整理
7	30日(月)	ミニッツ案についてフィリピン側と協議 在フィリピン日本大使館報告(国民の休日)
8	12月1日(火)	(午前) ミニッツ署名・交換 (午後) JICA フィリピン事務所報告 (黒川団長、夕方でクアラルンプールへ)
9	2日(水)	マニラ 東京 (黒川団長、松田団員以外の団員)

1 - 4 主要面談者

フィリピン側

NEDA

Rolando G. Tungpalan	Director of Project Monitoring Staff, National Economic and Development Authority
Aleli F. Lopez-Dee	Coordinator of Japan ODA, Division Chief of Infrastructure-Transportation of Project Monitoring Staff

DOTC

Willie Evangelista	Undersecretary, Department of Transportation and Communications
--------------------	---

UP

Emil Q. Javier	President, University of the Philippines System
Olivia C. Caoili	Vice President, University of the Philippines System
Claro T. Llaguno	Chancellor, UP, Diliman
Benjamin V. Carino	Dean, School of Urban and Regional Planning of the UP
Edgardo G. Atanacio	Dean, college of Engineering of the UP
Ricardo Sigua	Director, National Center for Transportation Studies

日本側

在フィリピン日本大使館

廣川 誠一	一等書記官
-------	-------

JICA フィリピン事務所

後藤 洋	所長
黒柳 俊之	次長
奥田 久勝	職員

長期専門家

土井 健司	チーフアドバイザー代行兼大学院教育
伊藤 秀雄	業務調整
梶原 一夫	訓練プログラム

1 - 5 終了時評価の方法

(1) 目的

本終了時評価は、JPCM手法（JICAプロジェクト・サイクル・マネジメント）を活用して行われた。JPCM手法による評価とは、プロジェクト管理の要約表であるプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を用いたもので、評価時点での計画達成度（計画の達成状況又は達成見込み）を踏まえたうえで、評価の5項目（目標達成度、効果、実施の効率性、計画の妥当性、自立発展の見通し）の観点から評価を行う多面的な評価である。本終了時評価はこの評価5項目の観点から分析を行い、その結果をまとめたものである。

通常、JPCM手法を用いて評価を行う場合には、プロジェクトの形成時あるいは開始時点から同手法が適用され、PDMが作成されていることが前提となる。なぜなら、プロジェクト実施時に作成されたPDMなど計画文書に示された計画内容とプロジェクト終了時の実績との比較が評価の出発点となるからである。

しかしながら、本プロジェクトにおいてはPDMの作成が行われていなかったため、評価を行うに際してのツールとなるように、討議議事録（R/D）に基づいてPDMを全面的に作成した。

まずR/Dに基づき、プロジェクトの要約（Narrative Summary）を作成し、さらに実態をより正確に反映する形で、指標や外部条件などを記述しPDMの原案を作成した。また団員間で協議し、修正を重ねたうえで、コンセンサスを取り、かつ現地でも、プロジェクト専門家をはじめ、相手国担当機関やカウンターパートにも詳細に説明し、JPCM手法に関する合意を得た。

(2) 評価調査に用いた方法

本終了時評価では、プロジェクト関係書類の参照、現場視察、プロジェクト関係者との面談、ヒアリング、また質問要約票を用いて、評価調査を実施した。

1) プロジェクト関係書類の収集・検討（文献レビュー）

評価を行うにあたり、調査前及び調査中に資料を収集し、プロジェクトの概要を把握、その背景を整理するとともに、プロジェクトの進捗状況を再点検したり、プロジェクトの抱える問題点や課題を検討した。

参考資料及び報告書類は以下のとおりである。

- ・本プロジェクトの事前調査・実施協議・終了時評価調査団報告書
- ・フォローアップ協議の際のミニッツ、R/D、TSI
- ・プロジェクト概要
- ・プロジェクト側（日本人専門家）が作成した報告書及び書類（四半期報告書、投入実績表、実績成果一覧表、機材管理状況表、プロジェクト実施進捗状況表、現地業務費報告書、

カウンターパート機関組織図、専門家総合報告書他)

- ・ 対処方針表 (現状分析)
- ・ 相手国側が作成した資料〔フィリピン大学 (UP) 将来構想計画、プロジェクト実施進捗状況評価資料、予算案、プロジェクト計画案、組織図他〕
- ・ フィリピン大学 NCTS 概況 (UP のホームページ、パンフレットから把握)

2) 現場視察

プロジェクトが実施されている大学センター内を視察、観察し、また質疑を行った。

3) 質問要約票

プロジェクト専門家のカウンターパートが全部で 29 名もいることから、各分野別に分かれて、個々に全体ヒアリングを実施した。その質問事項は、技術能力向上度をはじめ、教官としての資質の向上度、あるいは研究の進捗度を把握するといったものであった。また、その主要質問事項を要約票としてあらかじめ取りまとめた。さらに、プロジェクト専門家及び所長 (カウンターパートの一人) にも、カウンターパートの評価について、ヒアリングを実施した。

4) プロジェクト関係者との面談、インタビュー、協議

日本人専門家、調査員とは様々な角度から、ヒアリングや意見交換、協議を行うとともに、現地調査より前に、プロジェクト側に自己評価として、プロジェクト進捗状況や達成成果状況を表に取りまとめてもらったので、その表を基に確認や質疑応答を行った。また、カウンターパートをはじめ、相手国関係者にもインタビューや質疑応答、さらには協議を行った。

5) 合同調整委員会

フィリピン側と合同で本評価調査のための合同調整委員会を開催し、プロジェクト成果報告、評価調査団による評価手法紹介、さらにはプロジェクトに対する将来展望、意見交換を行った。

(3) 評価 5 項目について

以上の結果に基づいて、評価調査団内で、評価 5 項目 (目標達成度、効果、実施の効率性、計画の妥当性、自立発展の見通し) での評価を行った。

第2章 要約

本調査団は、1998年11月24日から12月2日までフィリピンを訪問し、「フィリピン交通研究センタープロジェクト・フォローアップ」に係る終了時評価を行った。調査団はフィリピン側関係機関との協議を通じて活動実績、管理・運営状況、カウンターパートへの技術移転状況などを合同評価した結果、フォローアップ協力は目標どおりの成果を達成し、投入は望ましい成果をあげるため効果的に活用されていることが明らかになった。フォローアップ協力の効果と成果は、当初計画した以外の分野にも及んでいる。

調査団は、これらの結果をミニッツ(資料1)に取りまとめ、フィリピン側と合意の署名を取り交わした。

本終了時評価結果の要旨は、以下のとおりである。

(1) 評価結果

1) 効率性

妥当な投入に基づき成果があがったことに加え、本プロジェクトは国内機関との連携をはじめ、JICAの他スキームあるいは国外機関との連携を密接にとった。このため、効率性は非常に高い。

2) 目標達成度

プロジェクト目標は「交通研究センター(NCTS)において、交通分野での専門家が持続的に育成される」であったが、NCTS第1期生が日本留学を終えて博士号を取得し、帰国していること、交通工学及び交通計画の修士を累計で30名(1998年3月の卒業生は6名)輩出していることから、目標は達成されたと判断される。

3) 効果

- ・多くの卒業生の輩出とともに、上級訓練の実施により、政策提言を行う人材の育成に貢献してきた。
- ・上級訓練コースに中央省庁、マニラ首都圏地域のみならず、地方行政府などからの参加者を得ることができたことと、地方セミナーが数多く開催されたことにより、効果が広く地方に広がることとなった。
- ・調査研究成果の発表や情報ネットワークの構築、あるいは政策提言を行い、交通環境改善や交通事故分析の改善策を提示したことにより、交通分野における調査・研究成果を社会に還元してきた。

- ・フィリピン交通学会(TSSP)や東アジア交通学会(EASTS)が設立され、その拠点がNCTS内に置かれたことで、NCTSが今後、交通分野におけるASEANの中心的な機能をもつ可能性を高めた。

4) 計画の妥当性

本プロジェクトは、フィリピンにおける昨今の経済発展と交通需要増大のなかで、前身の道路交通訓練センター(TTC)プロジェクトの実績を踏まえた時宜を得た計画であった。さらに、工学部の機構改革にみられる工学系研究、技術者養成に対する国家的ニーズの高まりなど、状況に応じた変化、新たなニーズの発生にも対応してきている。

5) 自立発展の見通し

- ・NCTSが1993年からフィリピン大学(UP)の国立工学センター(NEC)の正規ユニットとなり、UP内における組織的な位置づけが確立されたことに加え、フィリピン交通学会(TSSP)の設立にも中心的役割を果たし、国際的にも研究センターとしての地位を築いていることから、組織的な自立発展性は高いと判断される。
- ・財政的自立発展性についても、UPからのサポート及び独自基金の設立といった手段により資金自活が確かなものとなっているので、発展性は高いと判断される。
- ・また、2002年までには独自のファカルティをもつことが可能になり、NCTSによる学位の授与並びに博士課程の新設が物理的に可能となることなどから、人的・技術的自立発展性は高いと判断される。

(2) 効果発現に貢献した要因

1) 日本側に起因する要因

- ・大学院教育において、政策立案研究に関するレベルアップのためワークショップ形式を採用したが、これによって修士学生レベルの探求心を高めることができた。
- ・第三国研修実施による各国交通分野の専門家との情報交換が、NCTSのカウンターパートや組織を触発した。

2) フィリピン側に起因する要因

- ・インハウスセミナーの開催により、スタッフ間で切磋琢磨し、スタッフや学生の能力向上に役立った。
- ・図書館整備やNCTSのホームページの開設により、広報に役立ち、また情報提供や交換を推進した。

(3) 問題点及び問題を引き起こした要因

1) 日本側に起因する要因

特になし。

2) フィリピン側に起因する要因

カウンターパートから、学会発表や研究活動を行うにあたっては相当の時間が必要だが、教官の絶対数が少ないなかで、学生指導の時間も割かなければならず、業務が過重との意見が出された。

(4) 提言

1) NCTS は、フィリピンにおいて交通研究のセンターとして引き続き中枢の役割を果たすとともに、ASEAN 地域における交通研究の中核センター（The Center of Excellence）になることが望まれる。

2) NCTS はその活動の緊急性・重要性を考慮するならば、可能な限りその予算を増額すべきである。

3) 博士号を取得して帰国するスタッフに対して、大学におけるポストが確保されることを提言する。

4) フィリピン大学（UP）は NCTS を近い将来、国立研究所にすることの可能性について検討すべきである。

(5) 教訓

我が国の官学共同（建設省と大学関係者・文部省）体制により、研究レベルと実務レベル双方に対する協力が可能となったほか、JICA スキームの連携にとどまらない他の組織や学会との共同事業の実施により、プロジェクトの波及効果が生まれ、協力の成果がより一層効果的なものとなった。

第3章 プロジェクトの当初計画

3 - 1 プロジェクトの成立と経緯

(1) 案件実施に至る経緯

フィリピン交通研究センター（NCTS）プロジェクトは、第一に、母体となった道路交通訓練センター（TTC）の訓練部門をグレードアップすること、第二に、フィリピンに交通分野の学位を授与する機関がなかったため同分野での高等教育機関（修士課程）を創設して、深刻化しているフィリピンの交通問題の解決に寄与し得る人材を育成することを目的として、1992年からJICAが技術協力を開始した。

その後、1996年に派遣された終了時評価調査団の評価結果を踏まえ、上級訓練の定着化、総合交通政策研究、情報センター機能の強化、さらには持続発展のための教官の確保とグレードアップを目的として、1997年から2年間のフォローアップが開始された。

(2) フィリピン交通研究センター（NCTS）の成果概要、未達成項目並びに評価

1) NCTS プロジェクト（1992.4～1997.3）の成果概要

NCTS プロジェクトは、「道路交通訓練センター（TTC）」で実施された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併せもった新たなセンターの創設を目的として開始されたものである。

その成果は、まず第一に、フィリピン大学（UP）内での正規機関化である。これは、TTCプロジェクトの訓練部門を拡充、強化することを目的としたものであるが、NCTSプロジェクト開始後まもない1993年の大統領令に基づき、NCTSはUPの国立工学センター（NEC）の正規ユニットとなった。これによってNCTSは、大学院教育、訓練部門、研究調査部門を併せもつ研究施設として、UP内における組織的な位置づけが確立された。

第二の成果は、従来、フィリピンでは交通分野の学位を授与する機関がなかったことから、同分野の高等教育機関（修士課程）を創設し、大学院教育を充実したことにある。

2) NCTS プロジェクトでの未達成項目

上記のように、プロジェクトは着実に進展し、その成果が目に見える形で現れたとはいうものの、未達成の活動があり、当初の目標を達成したとはいえない部分があるとの判断が、終了時評価調査団によってなされた。

NCTS プロジェクトで、未達成項目と判断された項目は、次のとおりである。

a) 上級訓練コースはまだ準備中

行政官を対象とした交通分野の教育、訓練の実施並びに地方セミナーの開催によっ

て、国内における裨益効果は高かった。しかしながら、本部の部課長レベルを対象とする上級訓練コースはまだ準備中であった。

b) 交通分野情報データベースが未完成

情報サービス機能については、まだ情報データベース化が完成していなかった。

c) 総合交通政策に資する実務的研究の未拡充

フィリピンでは、交通問題が重大な社会問題の一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付く実務的研究成果が強く社会から要請され、本プロジェクトでも有用な研究成果を公表することが使命となっていた。研究活動を効果的に推進するため、本プロジェクトでは、交通学会への参画をはじめ、研究グループや自主研究グループの組織化が行われた。しかしながら、ファカルティメンバー（教官）は日本の大学院に留学中の者を除いてすべて博士号取得者であり、研究活動面では技術移転対象に当てはまらず、本人の自主性、あるいは共同研究成果に頼るものであったこと、また訓練スタッフの研究活動への参画については、本来業務である訓練活動の負担が大きく、十分には行われなかった。

d) 修士教育を実施できる体制は整備されたが、教官が確保されていない

フィリピンの大学院教育関連分野においては、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の計画に無理があった。しかしながら、海外留学を通じて4名のカウンターパートを育成し、修士教育を実施できる体制を整備できたことは評価できる。また、現在日本に留学中の4名のうち、2名が博士号取得後帰国予定であるとし、教官の確保は可能との考えであった。

3) NCTS プロジェクトの評価

NCTS プロジェクト全般に関して、以下の観点から評価（プロジェクト達成度、社会的インパクト並びに自立発展の見通し）が実施された。

a) プロジェクト達成度

日本側、フィリピン側とも、討議議事録(R/D)に基づいた投入がなされた。プロジェクト活動については、以下の5活動成果に集約できる。

フィリピン大学(UP)側の積極的な努力により、TTCは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成した。さらには、予算も承認され、UP側は正規職員枠をNCTSに19名確保した。

大学院課程は、18名の修士号取得者が誕生したものの、修士教育を担当できる博士

号を保有する教官数はまだ十分とはいえない。

訓練活動では、定期訓練コースが大幅に改善され、また新定期訓練として初級、中級、上級コースの3レベルに再編成され、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できる状況になった。また、特定テーマに関する短期セミナー及び地域セミナーも実施された。しかしながら、上級コースについては、まだ実施準備の段階であった。

学術的な研究活動については、専門家の指導の下、自主研究、受託研究の実施をはじめ、学会論文がいくつか提出された。しかし、上級コース及び実務面の総合的な交通政策に結び付くような研究は、十分には実施できていない。

交通関係の広範かつ多種の情報が収集され、情報サービス収集がなされたものの、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かった。

b) 社会的インパクト

人材開発面

まず、訓練コースでは、NCTSが政府の認定機関として位置づけられたことにより、研修修了者が各機関において高い地位に就ける機会がより得やすくなった。またNCTSが、国内唯一の交通分野の修士課程を提供できる機関となったことで、重要な役割を担うこととなった。さらに、政府をはじめ各機関からの受託研究の実施を通じて、交通政策のなかで、政策助言や提言に関与してきたといえる。

フィリピン社会及び周辺国への波及効果

波及効果としては、)342名の定期訓練修了者及び18名の修士課程修了者を社会に送り出した、)NCTSで実施された研究成果が主要新聞で紹介されている、)インドネシアで交通通信分野に関する会議が開催され、NCTSがASEAN地域の優秀な地域センターとして位置づけられ、その役割がアジア周辺国から認識された、)第三国研修によって、多くの外国人研修修了者を生み出し、そのなかでもアジア・太平洋地域からの研修員はそれぞれ自国の交通分野で重要な地位に就き、活躍している
があげられる。

自立発展性

)組織や予算面に関し、NCTSがフィリピン大学(UP)内で正規ユニット化したことで、正規職員の定員化が実現され、NCTSの自立発展のための基礎となった、)UPは、NCTSに対し、必要な予算確保に努力した、)4名のファカルティメンバーが、日本の大学院に留学中であり、1998年から1999年にかけて博士課程を修了の予定、)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及

び総合的な交通政策に反映される研究活動は、NCTSの自立発展のための基本的な活動として、検討されなければならない、とされている。

上記の終了時評価調査団評価結果を踏まえた結果、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た。これを受けて、1997年4月から2年間、上級訓練の定着化、総合交通政策研究、情報センター機能の強化、さらには持続発展のための教官の確保とグレードアップを目的とした、フォローアップが開始されたものである。

以下、プロジェクトに関連する主な経緯を年次順に示す（表3 - 1）。

表3 - 1 プロジェクト関連年表（プロジェクト関連報告書及び資料より作成）

年次	主要な出来事
1971年～1973年	「マニラ大都市圏都市交通施設計画調査」(JICAの前身のOTCAにより実施)
1974年～1975年	「マニラ都市交通放射道路R-10計画調査」(JICA調査)
1975年～	「道路交通訓練センター(TTC)」設立に関する協力要請をフィリピン政府が提出
1976年7月	大統領教書428号でTTC設立を指示
1977年～1983年	プロジェクト方式技術協力「道路交通訓練センター(TTC)」[国立フィリピン大学(UP)内] 通算6年間(当初4か年であったが、2年の延長が1980年10月に決定)
1983年4月～1984年	フォローアップ協力(個別専門家派遣) 1年間
1989年3月	NCTSプロジェクト方式技術協力・予備調査団
1990年3月	NCTSプロジェクト方式技術協力・事前調査団
1991年1月	NCTSプロジェクト方式技術協力・第2次事前調査団
～1992年3月	長期個別専門家派遣
1992年4月～1997年3月	プロジェクト方式技術協力「フィリピン交通研究センター(NCTS)」
1997年4月～1999年3月	プロジェクト方式技術協力「フィリピン交通研究センター・フォローアップ(NCTS・F/U)」

3 - 2 プロジェクト目標・活動計画・投入計画（及びPDMの改訂）

(1) プロジェクト目標・活動計画・投入計画

プロジェクトの基本的な方針や計画は当初のプロジェクト実施協議時、フォローアップ時のR/Dやマスタープランに記載されているものの、研究プロジェクトという性質上、詳細な計画案は正式には練られていない。

当初、プロジェクトの上位目標は、「フィリピンの交通問題の解消に寄与する」であった。

また、プロジェクト目標は、「NCTSにおいて、交通分野での専門家が持続的に育成される」であった。

さらに、プロジェクトの成果としては「政策立案に携わる人材のための上級訓練コースの実施」「運輸・交通情報サービス機能の拡充・確立」「統合された運輸・交通政策に関する調査研究活動の促進」、そして「修士課程教育を担当すべき教官の育成」の4つがあげられていた。

プロジェクトの活動としては、以下のとおり。

- | | |
|-------|---------------------|
| 1 - 1 | 訓練プログラムやカリキュラムの開発 |
| 1 - 2 | 教材や配布物の準備 |
| 1 - 3 | 上級訓練の定期的な実施 |
| 2 - 1 | データベースの構築 |
| 2 - 2 | ネットワーク化の推進 |
| 2 - 3 | 図書情報システムの構築 |
| 3 - 1 | 研究活動の強化 |
| 3 - 2 | 共同研究の実施 |
| 3 - 3 | 関係機関との各種ワークショップの実施 |
| 4 - 1 | 優秀なNCTS卒業生の雇用 |
| 4 - 2 | 地方セミナーや国際会議へのスタッフ出席 |
| 4 - 3 | 基金・研究活動を通じての財源確保 |

(2) PDMの改訂

プロジェクトの基本的な方針や計画は、R/Dやマスタープランに記載されているものの、当初のプロジェクト立ち上がりの時期には、まだJPCM手法はJICAへの導入期であったため、日本とフィリピンの双方で正式に承認されたプロジェクト・デザイン・マトリックス

(PDM)の作成は行われていなかった。

今回、既にフォローアップの終了に近い時点ではあるが、評価作業を正確にかつ容易にするために、評価の基本的なツールであるPDMの作成を行った。PDMの作成は、何よりプロジェクトの主要な計画内容を把握し、さらに計画の変更を反映したものでなければならない。したがって、現実に即したPDMの作成のため、まず調査団でプロジェクトの概要を整理し、その作業結果をPDMの形に要約し、策定案を作成した。その策定案を基に、現地のプロジェクト関係者(専門家及びカウンターパート、実施機関関係者)にJPCM手法について説明するとともに、PDM策定案について協議し、彼らの合意を得て、表3-2(p.16)のPDM改訂版を最終的に取りまとめた。

1) プロジェクトの要約に関しては、プロジェクト実施協議時、フォローアップ時のR/Dやマスタープランに記載されたものをはじめ、プロジェクト側で作成した資料などを参考にした。作成に関しては、上位目標をはじめ、プロジェクト目標、成果、活動の各項目がもともとあいまいな表現であり、目的・手段関係によって有機的に結び付いてはいなかったこともあったため、その点を配慮し、以下の表現とした。

【改訂後】

(上位目標)

フィリピンの交通分野において

1. 人的資源の開発
2. 研究活動の向上に貢献する。

(プロジェクト目標)

NCTSにおいて、交通分野での専門家が持続的に育成される。

(注)ここでいう「専門家」とは、専門分野において技術指導や監督ができる、あるいは政策立案を司るといった様々な人材のことを指している。フィリピン側は、「Transportation Experts」という表現を使い、その意味が理解されていることから、この表現の変更は行わず、そのまま活用した。

(成果)

1. 上級訓練の実施と定着

- 2 . 交通分野での情報サービスの提供
- 3 . 総合交通政策に係る研究の促進
- 4 . 大学院教育スタッフの確保とグレードアップ

(活動)

- 1 - 1 訓練プログラムやカリキュラムの開発
- 1 - 2 教材や配布物の準備
- 1 - 3 上級訓練の定期的な実施

- 2 - 1 データベースの構築
- 2 - 2 ネットワーク化の推進
- 2 - 3 図書情報システムの構築

- 3 - 1 研究活動の強化
- 3 - 2 共同研究の実施
- 3 - 3 関係機関との各種ワークショップの実施

- 4 - 1 優秀な NCTS 卒業生の雇用
- 4 - 2 地方セミナーや国際会議へのスタッフ出席
- 4 - 3 基金・研究活動を通じての財源確保

2) 外部条件については、それぞれの活動と成果をにらみながら、プロジェクトの成功に必要な条件の設定を行った。また前提条件については、本プロジェクト開始にあたり、NCTS プロジェクトの成果や実績がどのように継続されていくかという観点で、プロジェクトの前提となる条件を探し、記入した。

3) 指標や指標データ入手手段については、プロジェクトの要約を基礎として、プロジェクト内外で収集されている資料や報告書を念頭に置き、具体的な指標及び入手手段をそれぞれ設定した。ただし、プロジェクトの性格上、定量的な指標のみでは計ることが困難であり、定性的な指標も採用し、総合的に評価を行えるよう試みた。

4) フォローアップの終了時にあたり、投入実績を明記した。

表3-2 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM改訂版)
フィリピン交通研究センタープロジェクト・フォローアップ

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
(Overall Goal) 上位目標 フィリピンの交通分野において 1. 人的資源の開発 2. 研究活動の向上に貢献する。	(1) フィリピンにおいて、交通分野に関する高等教育を受けた人材の輩出数 (2) フィリピン国内外で発表された交通分野での研究成果	(1) フィリピンの高等教育に関する国家統計 (2) 研究報告書	フィリピン政府が交通分野に係る政策を急速に変更しないこと
(Project Purpose) プロジェクト目標 NCTSにおいて、交通分野での専門家が持続的に育成される。	(1) NCTSで輩出された交通工学及び交通計画の学位取得者数 (2) NCTSのスタッフによって訓練コースが専門家の支援なしに実施される	(1) NCTS卒業生名簿 (2) NCTS組織図とスタッフの経歴	フィリピン政府が、NCTSの活動を側面支援すること
(Output) 成果 1. 上級訓練の実施と定着 2. 交通分野での情報サービスの提供 3. 総合交通政策に係る研究の促進 4. 大学院教育スタッフの確保とグレードアップ	(1) 上級コースの実施回数、修了者数と実施内容 (2) 関連省庁との情報ネットワークの確立 (3) 研究成果が発表され、まとめられた論文数、学会発表数 (4) NCTSスタッフ数や修士課程の卒業生のポスト確保	(1) 上級訓練コースの訓練報告書 (2) 情報サービスにおけるデータベース (3-1) 出版物(研究論文・報告書・学会誌・データベース他) (3-2) フォーラムやセミナーでの発表 (4-1) ジョイントコミッティー報告書 (4-2) NCTS組織図とスタッフの経歴	スタッフの相当数が離職せず、NCTSにとどまること
(Activities) 活動 1-1 訓練プログラムやカリキュラムの開発 1-2 教材や配布物の準備 1-3 上級訓練の定期的な実施 2-1 データベースの構築 2-2 ネットワーク化の推進 2-3 図書情報システムの構築 3-1 研究活動の強化 3-2 共同研究の実施 3-3 関係機関との各種ワークショップの実施 4-1 優秀なNCTS卒業生の雇用 4-2 地方セミナーや国際会議へのスタッフ出席 4-3 基金・研究活動を通じての財源確保	(Inputs) 投入 (日本側) 1. 長期専門家 (リーダー、調整員、専門家) 短期専門家 2. 研修員の受入れ 3. 供与機材 4. ローカルコスト負担 (フィリピン側) 1. カウンターパート 2. 土地及び建物 3. 予算(ローカルコスト)	(Achievement) 実績 (日本側) 1. 長期専門家 4名/年 (リーダー、調整員、専門家) 短期専門家 9名 2. 研修員の受入れ 7名 3. 供与機材 約2,820万円 4. ローカルコスト負担 約1,500万円 (フィリピン側) 1. カウンターパート 29名 2. 土地及び建物 計画どおり 3. 運営費負担 約1,270万ペソ (約4,450万円)	(1) カウンターパートや必要なスタッフが確保されること (2) 十分な予算が配布されること (Pre-conditions) 前提条件 (1) NCTSプロジェクトの成果が引き続き活用される。 (2) NCTSがフィリピン大学(UP)のなかで、正規機関としての地位を維持する。

第4章 プロジェクトの評価

4 - 1 計画達成度

4 - 1 - 1 投入

(1) 日本側投入

1) 専門家派遣

長期専門家はフォローアップ開始時の1997年度から1998年度まで、チーフアドバイザー、調整員、大学院教育部門専門家、上級訓練部門専門家からなる4名体制。なお、終了までに派遣した長期専門家は、延べ7名となる(第2年次は、1名がチーフアドバイザー代行並びに大学院教育専門家を兼任しているため2名としてカウント)。

また短期専門家派遣は、主に上級訓練の内容の充実をはじめ、環境分野などでの研究・訓練手法、並びに機材の応用使用に係る技術移転、総合交通政策研究推進のためのカレントトピックスによる集中講義、情報センター機能の充実のためのコンピューター分野におけるネットワーク化技術移転など、長期専門家の業務をカバーすることを目的とした派遣がなされている。フォローアップが始まった1997年度から現在までに派遣した短期専門家数は、延べ9名となっている。

一方、本プロジェクトとは別に、フィリピン側は第三国集団研修「交通計画と管理(TRANSMEX)」を実施したため、1993年度の第1回から1996年度の第4回までに、延べ7名の短期専門家を派遣しており、フォローアップ期間である1997年度の第5回研修では、2名の短期専門家を派遣している。さらに、1998年度からも引き続き、第三国集団研修「都市環境と交通政策(EXETRAM)」がスタートする。

また、1994年度後半に始まった新規スキームで、本プロジェクト関連では、1995年度から第三国専門家の受入れを開始し、フォローアップ期間においては、1997年度、1998年度ともに2名を受け入れた。

2) 研修員の受入れ

カウンターパート本邦受入研修は、フォローアップ期間に計7名(平均3.5名/年)を、研修員として受け入れている。NCTSプロジェクト5年間は、計17名(平均3.4名/年)であった。

3) 資機材供与

本フォローアップ期間における機材供与は、供与総額2,820万円で、総合交通政策研究並びに情報センター機能充実を主眼とした研究用機材、並びにコンピューター関係機

材を供与している。なお、プロジェクト5年間の機材供与実績は、供与総額5億8,500万円だった。

4) ローカルコスト負担

日本人専門家の活動経費として一般現地業務費が支出されているが、本フォローアップ期間における現地業務費は、総額1,491万7,000円(186万5,000円/年/人)であり、一般現地業務、現地研究、セミナー開催、ASEAN高等教育ネットワーク強化(学会参加)などの目的で支出されている。なお、プロジェクト5年間の現地業務費は、総額9,096万6,000円(303万円/年/人)で、一般現地業務、貧困国対策、現地研究、セミナー開催などの目的で執行された。

(2) フィリピン側投入

1) プロジェクト用地、建物、施設・機材の提供

NCTSの前身である道路交通訓練センター(TTC)の発足時にフィリピン側が用意した建物に加えて、日本側のプロジェクト基盤整備費と応急対策費計約5,000万円とフィリピン側負担の約250万円で増築された784m²のアネックスからなる現在のNCTSの建物があり、プロジェクトの活動、運営に有効に使われている。

2) カウンターパート配置

所長のほか29名のスタッフが、現在、カウンターパートとして配置されており、その内訳は、大学院教育部門5名(所長を含む。また、内1名が我が国の博士課程に留学中)、訓練研究部10名(内1名が我が国の博士課程に、2名が修士課程に留学中)、コンピューター情報システム部5名、総務部10名である。

3) 運営費の負担

本プロジェクト向けの運営予算として、フォローアップ期間においては、合計1,270万1,802ペソ/約4,445万5,000円(1ペソ=3.5円として)が支出されている(ただし、1998年度に関しては、人件費及び恒常費分維持管理費が1月から12月までの当年度予算で、臨時分及び特別費は9月末現在までの実績)。

4 - 1 - 2 活動及び成果

各分野別の活動及びその成果は、以下のとおり。

(1) 上級訓練コース

中央政府機関やその他の都市交通に関連する機関の課長級以上を対象とした上級訓練コースは、当初計画どおり年1回ペースで実施されており、フォローアップ開始後第2回目となる第3回上級訓練コースまでに、約70名の参加者を得ている。

本コースは、中央政府機関やマニラ周辺のみならず、地方行政機関も含め、関連機関の高い地位にある人々の参加を得ており、我が国の技術協力が大きな貢献を果たしているといえることができる。

(2) 交通分野における情報サービスの提供

フォローアップの目標として掲げられた関係省庁とのネットワーク化について、ハード面については、既に完了している。

また、交通並びに都市関連データの提供と収集に関しては、JICAの開発調査「マニラ首都圏交通総合改善計画調査(MMUTIS)」との連携もあり、1999年内にそれらデータの移植がほぼ終了する見込みである。

(3) 総合交通政策に係る研究活動の促進

本フォローアップでは、総合交通政策に係る研究の推進がその目標の一つとなった。NCTSは発足当初より、長期的に、大学院プログラムの卒業生や訓練プログラム受講者らの関係者を政策担当者として政府中枢へ浸透させることの効果、すなわち彼らまたは政府諸機関からの最新ニーズなどの情報提供、それによる研究・教育・訓練の効率的実施、プロジェクトの研究成果・調査データ等の政策担当レベルへのフィードバックなどを中核として、一連の政策研究の展開をめざしてきた。この点については、研究グループの設置や研究成果の発表の促進により、研究活動は活発に実施され、その成果があがっている。

また、現時点での、政策提言に結び付けるための研究活動として、政策担当機関との連携としては、MMUTISとのマニラ首都圏交通総合改善のための政策研究、国際機関との共同研究、さらには我が国との共同研究としては、東京工業大学とフィリピン大学(UP)の共同研究契約に基づいた日本学術振興会(JSPS)との「メトロマニラの環境保全に関する政策シミュレーションの実施」に係る共同研究、その他、都市道路交通政策に係る共同研究なども展開している。

また、共同研究とは別にNCTS独自に実施している交通計画、交通環境などに係る研究も、実務に即し、政策提言につながる研究となるよう指導している。

一方、それらの政策提言に係る研究については、NCTSの基金を利用することによる研究システムの体系化を推進中であり、研究資金の確保、スタッフの確保に大きく貢献し、かつ

効率的な政策提言につながる研究活動の継続的実施の可能性が期待できる。

(4) 大学院教育スタッフの相当数の確保並びにグレードアップ

大学院教育スタッフの相当数の確保についてフィリピン側は、フォローアップ期間中、ファカルティスタッフの人数は増加し、また今後も増加が見込まれるとしている。NCTSの修士課程第1期卒業生の内の1名が我が国で博士号を取得して帰国し、工学部の助教授として採用されている。

また、スタッフのグレードアップの観点からは、現在留学中のスタッフ4名及び卒業生1名の計5名が学位を取得して帰国することで、2002年以降には独自のファカルティをもつことが可能となる(ただし、全員の席の確保はまだ検討中)。すなわち、NCTSによる学位の授与並びに博士課程の新設などが物理的には可能となるわけである(2003年までのNCTSスタッフ配置計画は資料6を参照)。

さらには、スタッフのグレードアップと研究内容の充実のため、国際機関や東京工業大学との共同研究を推進中である。

4 - 1 - 3 プロジェクト目標

本プロジェクトのプロジェクト目標は、「NCTSにおいて、交通分野での専門家が持続的に育成される」と、設定されている。

また、指標については、以下のようになっている。

- (1) NCTSで輩出された交通工学及び交通計画の学位取得者数
- (2) NCTSのスタッフによって、訓練コースが専門家の支援なしに実施される

これについては、交通分野において相当数の修士課程卒業生を輩出していること、3回の上級訓練の実施でその成果が着実に現れていること、NCTSの修士課程第1期卒業生が、工学部の助教授として採用されていることなど、本プロジェクトでの活動成果が顕著に現れている。とりわけ、プロジェクト5年間の成果を受け継ぎ、各活動の成果が花開いているといえる。こうした成果は、何より、「NCTSにおいて、交通分野の学位取得者及び専門家が継続的に育成されている」ことの現れであると考えられる。実際、専門家の育成に係る定期訓練コースについては、初・中級コースが訓練研究スタッフ及びファカルティスタッフの手によって独力で実施されている。また上級訓練についても、第三国専門家受入スキームとの連携により、持続的に実施できる。こうしたことから、プロジェクト目標は予定どおり達成されたと考えられる。

4 - 1 - 4 上位目標

プロジェクトの上位目標として、本プロジェクトでは、以下のように設定されている。

フィリピンの交通分野において

- 1．人的資源の開発
- 2．研究活動の向上に貢献する

また、指標については、以下があげられている。

- (1) フィリピンにおいて、交通分野に関する高等教育を受けた人材の輩出数
- (2) フィリピン国内外で発表された交通分野での研究成果

プロジェクトの上位目標とは、プロジェクト目標が直接貢献する目標であり、プロジェクトの3～5年後に実現されると思われる、より長期的な課題である。したがって、ここでは、達成状況よりも達成の見込みを述べることとする。

上位目標にあるように、フィリピン全体における交通分野での人的資源の開発並びに研究成果の発表による技術の向上に貢献したかどうかであるが、本プロジェクトでは、何より活動の成果があがり、プロジェクト目標が達成されていることで、交通分野の発展への寄与は非常に大きいと考えられる。このことは、長期的観点からみれば、上記の上位目標に結び付くものである。さらに、NCTSが他の官庁や機関との連携、共同研究を推進していることは、波及効果や持続性の点からも明記すべきことである。

4 - 2 評価5項目による評価

4 - 2 - 1 実施の効率性

効率性とは、人材、資金、機材の3資源が、どの程度有効に活用されたか、あるいは投入が成果にどう変換されたかを検討するものである。したがって、最も適切な手段で、かつ少ない資源投入によって、また最適のタイミングで、成果の達成がなされたかどうかを判断するものである。

本フォローアップについては、特に、人的資源の投入、機材の供与、カウンターパート研修、他の機関や協力との連携度の観点から、効率性を判断することとする。

(1) 投入のタイミング及び投入と成果の関係（投入の量、質と成果の妥当性）

プロジェクトは、おおむね適切なタイミングで、しかも妥当な投入量で成果があがっており、効率性は高い。

1) 日本側

専門家の派遣については、おおむね妥当であった。しかし、チーフアドバイザーの任期終了後、後任の派遣がなく、2年目は専門家3名体制であった。また、コンピューター部門の長期専門家が派遣されず、最小限の人数でのプロジェクト実施となった。半面、派遣された専門家の尽力によって、効率よく成果が達成されており、業務の遂行に滞りはなく、効率性という面では非常に高いといえる。

機材については、初年度、一部機材の到着が遅れたが、供与された機材は非常によく活用され、管理されている。特にコンピューター機材は、セミナー実施、研究活動、ネットワークシステムへの有効活用と効率性が高い。

研修員の受入れは、計画どおり実施されている。それも、集団コースではなく個別研修で、研修ニーズに応じたものであり、効果も高い。特に、日本側で国内委員会の設置のみならず、NCTS帰国専門家が組織されており、研修の受入れやそのフォローも充実したものであった。

2) フィリピン側

カウンターパートの配置の面では、遅滞なく配置され、各分野でよく力量を発揮してきている。ただし、すべての責務をこなすにはスタッフの絶対数が少ないとの、フィリピン側の声があった。また、ローカルコストについても、フィリピン側の努力により、相当な経費の負担をしてきている。

(2) 国内・外その他機関とのリンケージ

本プロジェクトは国内機関との連携をはじめ、JICAの他スキーム、あるいは国外機関との連携を密接にとっており、非常に効率性が高い。

第一に、政策提言に結び付けるための研究活動として、政策担当機関との連携を図っており、例えば運輸通信省(DOTC)、公共事業省(DPWH)、マニラ首都圏開発庁(MMDA)などから、交通関連プロジェクトにかかわる参画、要請を多く受けている。

第二に、JICAの他スキームとの連携を図っており、第三国集団研修(TRANSMEXやEXETRAM)との組み合わせ以外にも、開発調査として実施中のMMUTISとも連携を図っており、マニラ首都圏交通総合改善のための政策研究も行っている。特にMMUTISで得られた

データベースの運用管理を NCTS が行うこととなっており、協力効果も大きい。

第三に、国外機関との連携においては、東京工業大学をはじめ、様々な機関や学会と共同研究を展開してきている。

4 - 2 - 2 目標達成度

本項目は、主にプロジェクト目標の達成状況を明らかにする項目である。何より、プロジェクトの「成果」によって得られた「プロジェクト目標」の達成の度合いを検討するものである。

まず、計画されたプロジェクトの目標は、「NCTSにおいて、交通分野での専門家が持続的に育成される」というものであった。これについては、NCTS 第 1 期生が日本留学を終えて博士号を取得し帰国していること、交通工学及び交通計画の修士を累計で 30 名（1998 年 3 月の卒業生は 6 名）輩出していることから、目標を達成したと判断される。

(1) 「成果」によって得られた「プロジェクト目標」の達成の度合い

活動実績(フォローアップ期間)においては、PDM の活動の欄に示されたような活動が実施されている。これらの活動は、上級訓練、情報サービス、交通政策、大学院教育(ファカルティ)に分類される。

分野別の活動実績、及び評価は、各分野別評価に示すが、その目標達成度の状況は以下のとおりである。

1) 訓練能力の増大

まず、フォローアップ期間には、上級訓練に力を入れた。長期専門家が派遣され、初級及び中級訓練の持続発展のための助言指導に加え、上級訓練の内容を充実させるためのスタッフのグレードアップの指導を行ってきた。特に NCTS プロジェクト期間中に、フィリピンにおいては比較的新規分野でもあり、注目を集めている環境分野を訓練科目に取り入れ、大気汚染、騒音、振動などに係る調査、研究を指導していたことから、それに関する応用面での指導をしてきた。その結果、環境分野においては、フィリピン側のみで上級訓練の実施並びに持続発展は可能であると思われる。

2) 情報ネットワークの確立

情報センター機能の充実に関して、コンピューター部門の専門家は派遣されなかった。しかし、その時点の専門家チーム内で最もコンピューターに詳しい交通専門家が本来業務に加え、その指導にあたってきた。なお、長期専門家ではカバーできない部分に関しては、短期専門家の指導によってきた。こうした派遣専門家の指導並びにフィリピン側

の自助努力に加え、カウンターパート研修員の受入れ、MMUTISチームとの連携などにより、フォローアップ終了までには当初目標の達成が可能な状況となっている。なお、情報センター機能の持続発展に関しては、調査、研究活動の持続発展によるデータの更新並びに新規データの収集の努力が、今後も必要不可欠である。そのためには、機材及びデータの維持管理、並びにそれらの更新などに係る財源確保のため、フィリピン大学（UP）の規定にのっとった課金システムを確立させることが重要であり、前途は同システムが円滑に運営されるかどうかによるところが大きいであろう。

3) 研究能力の促進（主に交通政策）

総合交通政策研究に関しては、従来の研究を政策提言につながる研究へとシフトさせるべく、国際機関やMMUTIS並びに地方自治体などとの連携による研究を進めてきた。

4) スタッフ教官確保並びに大学院教育

大学院教育専門家については、修士課程の持続発展のため、学生の研究並びに論文指導などを含む教育手法全般に係る指導に加え、プロジェクト研究を指導してきた。そうした活動の結果、フォローアップ終了後もフィリピン側のみで継続させることは、ほぼ可能であると思われる。しかしながら、大学院教育の有資格者の絶対数が不足しており、現在留学中のスタッフが学位を取得して帰国するまでの数年間、すなわち本プロジェクト終了後の数年間において、大学院教育並びに研究活動の過渡的な停滞はやむを得ないものと思われる。

5) 研修受入れの成果及び問題点

フォローアップ初年度には、目標の一つである上級訓練の定着化のため、訓練研究部（TRD）のチーフ及び同部の環境担当スタッフ、さらに同じく目標の一つである情報センター機能の充実のためコンピューター情報システム部（CISD）のコンピュータープログラマー計3名の本邦受入研修を実施した。また、2年目も上級訓練の定着化及び情報センター機能の充実のため、TRDから2名とCISDから2名、計4名のスタッフの我が国への受入研修を実施した。

その効果もあって、これまで述べてきたとおり、上級訓練並びに情報センター機能の充実に関しては、ほぼフォローアップ目標を達成の見込みとなっている。

さらに特筆すべきは、フィリピンの将来を担うエリートたちであるカウンターパートが研修後、以前にも増して親日派となって帰国することであろう。このことは、研修受入機関の努力とJICAの支援もさることながら、当プロジェクトの国内委員会並びに

NCTS 帰国専門家会の献身的な働きに負うことも重要な役割である。

6) 機材充足度・活用度（機材選定の適正さ）

機材によっては、供与計画と実際の予算や外務省協議との関係から承認の段階で数量がカットされたり、購入そのものが認められなかったものもある。しかしながら、フィリピン側でも機材の導入に努力していることもあって、充足度はおおむね満足のいくものとなっている。

また、活用についても、コンピューター関連機材は関係省庁とのネットワークやプロジェクト内 LAN に組み込まれて、日常業務をはじめ訓練・研究に広く活用されており、研究用機材においても大学院教育や定期訓練の場のみならず、調査・研究に広く活用されている。

また、機材の使用状況及び問題点については、コンピューター関係機材はコンピューター情報システム部が維持管理を担当し、その他の研究用機材及び事務関係機材は Electrician ら 2 名がその任にあっており、車両関係は 3 名のドライバーが維持管理を担当している。

今後は、委託研究や委託調査などの発掘と、NCTS 基金の運用を通じたフィリピン側による機材の維持管理、並びにそれらの更新の努力が望まれるものである。

7) カウンターパートの活動状況・実績

フォローアップの終了までには、その目標がほぼ達成可能であることからもわかるとおり、カウンターパートは、大学院並びに学部における教育（大学院教育部門以外のスタッフも学部での授業をもっている）、訓練活動、研究活動、さらには普及活動に、活発な活動をしている。

具体的な実績は、大学院教育による修士 30 名の輩出、29 本の論文の内外での発表、上級訓練修了者約 70 名の輩出、普及活動による各種セミナー修了者 93 名の輩出、関係省庁とのネットワーク化などに現れている。

(2) 目標達成を促進した要因

何よりも、長期にわたって日本が支援してきたことによって、専門家とフィリピン側との相互理解が深まっており、プロジェクトの共通目標に向かって熱意をもって業務遂行にあたってきていることが大きい。また、日本の財団から助成を受けて、土木学会への参加やシンポジウムを主催し、学術研究を発表したり、講演集として出版するといったことは、カウンターパートに対する啓蒙にもなった。さらに評価調査でのヒアリングによれば、カウ

ターパート側は、「Joint Research Forum (JRF)」によって、他の分野の状況や研究グループの考え方、方法論を相互に学ぶことができたことも大きいとしている。

プロジェクト外のことになるが、学生への奨学金の支給によって、学生が継続して、勉学や研究をフルタイムで活動できたことも大きな要因である。

(3) 目標達成を阻害した要因

目標達成を阻害した要因は特に見当たらない。

4 - 2 - 3 効果

JPCM 手法における「効果」とは、プロジェクト目標レベルや上位目標レベルで実現される、当初予期されなかった効果のことである。したがって、本項では当初予期していなかったプラス面の効果について、その効果発現を促した要因などを分析する。また、プロジェクトが実施されたことによって生じる直接的、間接的なプラス・マイナスの効果を検討することとする。

(1) 直接的効果

本プロジェクトは、「教育・研究」を趣旨としたものであり、人材の育成、あるいは研究の効果発現には時間がかかること、並びにその成果を目に見える形で表したり定着させることには困難がある。しかしながら、本プロジェクトの実施、NCTSでの活動によって、多くの卒業生が各方面で活躍しており、また上級訓練の実施によって、政策提言を行う人材の育成に大きな貢献をしてきている。

直接的効果として、個人レベルでは、カウンターパートや専門家の研究指導や論文指導によって、修士学生の研究姿勢、方法論、また研究成果が向上している。さらに、NCTS主催のシンポジウムにはアジア各国をはじめ、多くの国々から専門家が出席し、活発な討議が行われ、カウンターパートの研究の促進や人的開発に貢献したと思われる。

フォローアップ期間中に、上級訓練コースを含む定期訓練コースの実施とともに、地域セミナーも開催されている。上級訓練コースに中央省庁、マニラ首都圏地域のみならず、地方行政などからの参加者を得ることができたことと、地方セミナーが数多く開催されたことにより、効果が広く地方に広がることとなった。これは、今後の訓練コースの発展性を示すものである。

また、NCTSのスタッフが地方の大学に赴いたり、地方行政などの諸機関からの要請に基づいて地方都市に赴き、当該都市の都市計画や都市交通計画の策定にかかわるなどにより、地方への貢献も行っており、このような点でも広く波及効果がみられる。

これらのことは、フィリピン大学(UP)のハビエール総長との面会の折、総長がNCTSの

成果の一つとして強調していた点である。

(2) 間接的効果 「上位目標」レベル

本プロジェクトの上位目標は、「フィリピンの交通分野における人的資源の開発と研究活動に貢献する」ことである。上記のように、人的資源開発や研究活動の成果を短期間に定量的に評価することは困難である。しかしながら、本プロジェクトの遂行によって、交通分野において政策立案に携わる人材を多く送り出していることから、フィリピンにおける同分野の人的資源開発に大きく寄与してきたといえる。また、本プロジェクトでは、調査研究成果の発表や情報ネットワークの構築、あるいは政策提言を行い、交通環境改善や交通事故分析の改善策を提示している。このことによって、交通分野における調査・研究成果を社会に還元し、間接的に貢献してきたと考えられる。

もちろん、上位目標を実現するにはプロジェクト目標以外の要因、例えば交通インフラの整備や、組織強化、財政支援をはじめ、数多くの要因が絡んでおり、さらに外部条件が整っていることが必要である。

フィリピンにおいて、NCTSは交通工学・計画に関する唯一の高等教育機関である。また、プロジェクト期間内にフィリピン交通学会(TSSP)や東アジア交通学会(EASTS)が設立され、その拠点がNCTS内に置かれたことは、第三国研修の実施と併せて、NCTSが今後交通分野におけるASEANの中心的なセンター機能をもつ可能性を大きく高めたものであり、プロジェクトの大きな成果といえることができる。

(3) 効果発現を促した要因

第一に、大学院教育において、政策立案研究に関するベルアップのためワークショップ形式を採用したが、これによって修士学生レベルの探求心を高めることもできた。

第二に、TRANSMEXの実施による各国の交通分野の専門家との議論や情報交換は、NCTSのカウンターパートや組織にとって、リソースパーソンとしてのみならず、プラスの刺激やプレッシャーとなり、フィリピン側にとって大きな触発や啓発となった。

第三に、インハウスセミナーの開催によって、スタッフ間で切磋琢磨し、スタッフや学生の能力向上に役立った。

第四に、図書館整備やNCTSのホームページの開設によって、国内外への広報に役立つとともに、情報提供や交換を推進することもできた。

最後に、本プロジェクトに関する様々な会合やコミッティー、研究発表などの活動が活発に行われたことは、単に意見交換や方針決定のみならず、将来構想を含め、プロジェクトのより現実的で方向性をもった活動の効果発現の大きな原動力となった。

(4) 効果発現を阻害した要因

本プロジェクトでは、あえて記すべきようなマイナスのインパクトは見当たらない。

ただし、数多くの学会での発表や研究活動を行うにあたっては、それ相応の時間を必要とするが、例えばファカルティスタッフは、学部の教員絶対数が少ないなかで、学生指導の時間も当然割かなければならない。このため業務が過重との意見がカウンターパートから出ていた。

4 - 2 - 4 計画の妥当性

計画の妥当性とは、プロジェクトの計画そのものが当該国や受益者にとって優先順位が高く重要である、または合理性をもっているかどうかの判断、すなわちプロジェクト目標や上位目標の示す方向が国や分野にとって、妥当なものであるかどうかをみることである。さらに、プロジェクトの実施期間中に起きる外部環境の変化によって、プロジェクトの正当性が揺らいでいないかどうかなどを検討するものである。ここでは、協力開始時のみならず、評価時におけるプロジェクト計画の妥当性を検討することとする。

(1) 協力開始時におけるプロジェクトの妥当性

本プロジェクトは、フィリピンにおける昨今の経済発展、それに伴う交通需要増大のなかで、前身の道路交通訓練センター（TTC）プロジェクトの実績を踏まえたものであり、時宜を得た計画であった。さらに、工学部の機構改革にみられるように、工学系研究、技術者養成に対する国家的ニーズの高まりなど、状況に応じた変化、新たなニーズの発生にも対応してきている。

(2) 上位目標との妥当性（開発計画との妥当性、並びに受益者ニーズとの整合性の観点から評価）

フィリピンの国家計画で、人材の育成は常に優先順位が高く、とりわけ工学部系へは重点分野として予算の相当な配分を行ってきている。

また、昨今のフィリピンの経済開発や交通手段の増加によって、交通事情の悪化は年々激しくなっており、交通分野の専門家の育成や研究活動は大きな期待をかけられている。

以上、フィリピン国家の開発計画の面からも、さらにはフィリピンの現状やニーズにも応じたものであり、整合性は非常に高い。

(3) プロジェクト目標の妥当性（実施機関の組織、ニーズとの整合性の観点から評価）

本プロジェクトの実施機関であるNCTSは、フィリピン大学(UP)の正規ユニットとして認められており、大学内での地位が確立されたものである。また、フィリピンにおける交通問題への解決という大きなニーズに応じたものであり、NCTS以外にこうした問題や研究を行う機関はなく、交通部門における人材育成と研究活動を実施するうえで、指導的役割を課せられており、整合性は非常に高い。実施機関の組織としては、工学部長の交代などはあったものの、プロジェクトへの影響はない。

(4) 上位目標、プロジェクト目標、成果及び投入の相互関連性に対する計画策定の妥当性

プロジェクト目標、成果、活動、投入の各項目が、目的 - 手段関係により有機的に結びついており、計画は合理的に策定されている。

(5) 問題点（ニーズ把握状況、プロジェクトの計画立案、相手国実施体制、国内支援体制などの観点から記述）

NCTSの将来ビジョン(TRANSPLAN)の立案、見直しのため、会合やワークショップを関係者の間で何回も開催して、討議を行っており、その決定や変化に沿ってプロジェクトを展開し、運営を行っていることから、プロジェクトの妥当性に関する問題点はない。さらに、国内委員会やNCTS帰国専門家会が国内に設置されており、本プロジェクトを支援する体制もよく整備されている。

4 - 2 - 5 自立発展の見通し

自立発展の見通しとは、プロジェクト期間が終了したあとに相手国側の努力によってプロジェクトの成果が持続的に活用され、発展される可能性を判断するものである。主に、組織的側面、財政的側面、及び人的・技術的側面の三つの観点から判断される。

(1) 組織的側面

交通研究センター(NCTS)は、プロジェクトの開始間もない1993年の大統領令に基づき、フィリピン大学(UP)の国立工学センター(NEC)の正規ユニットとなり、大学院教育、訓練部門、研究調査部門を併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ている(NCTSの組織図は資料3を参照)。プロジェクトの運営に関しては、UPディリマン校学長をプロジェクトマネージャーとして、プロジェクト活動に関係する機関の代表者(交通研究センター：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、プロジェクト全体の方針策定並びに

実施に際して、特に交通工学、交通計画の教育活動分野の連携及び意見調整などを図ってきており、組織的にしっかりとした基盤が出来上がっている。

また、NCTSは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（TSSP）を1993年に設立する際にも中心的役割を果たした。NCTSは同学会の事務局長はじめ、理事としてスタッフを送り、その活動の中心を担っており、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、国内のみならず国際的にも研究センターとしての地位を築いてきている。

こうしたことから、NCTSはUP当局並びにフィリピン中央政府関係機関からも高い評価と期待を担っており、組織的自立発展性は非常に高いといえる。

（2）財政的側面

まず第一に、フィリピン大学（UP）はNCTSの活動に対してフルサポートの体制で望んでいることがあげられる。加えてNCTSは、UP当局から1997年9月25日、NCTS独自の基金である「UP National Center for Transportation Studies Foundation, Inc.」の設立を承認され、1998年5月のフィリピン証券取引委員会の承認を経て、同年7月にこの基金の実際の運用が開始されている。NCTSの進めている交通研究、都市環境研究などがUP当局の学内全般にわたる将来構想と合致していたとはいえ、本来、UPの規定によれば、その機構内にNCTSのレベル、すなわちサブユニットのレベルで独自の基金をもつことは認められていないにもかかわらず、上記のような基金の設立が承認された。このことは、組織的側面でも述べたUP当局のNCTSに対する評価と期待が大きいことを表しているといえる。

また、NCTSが独自基金をもったことで、外部からの委託研究・調査などの受入条件も整い、今後、独自の委託金収入も見込まれ、経済的な自立発展の可能性が大きなものになっている。

以上のように、NCTSに関しては、UPからのサポート及び基金の設立といった手段により資金自活が確かなものとなっているので、財政的自立発展性は高いと判断される。

（3）人的・技術的側面

まず、NCTSは3か年計画（TRANSPLAN）を立てて将来構想を保持し、その実現に腐心している（資料4参照）。

大学院教育スタッフの相当数の確保については、NCTSの修士課程第1期卒業生の内の1名が日本で博士号を取得して帰国し、工学部の助教授として採用された。また、現在留学中のスタッフ4名及び卒業生1名の計5名が学位を取得して帰国することで、2002年までには独自のファカルティをもつことが可能となる。すなわち、NCTSによる学位の授与並びに

博士課程の新設などが物理的には可能となる。

一方、JICAによる開発調査「マニラ首都圏の交通総合改善計画調査(MMUTIS)」の調査データをNCTSに保管することが決まっている。これも大きな要因となり、NCTSのもつデータベースは、これまでにほぼ完成している関係省庁間とのネットワーク化と相まって、交通分野におけるフィリピン国内でのプレゼンスを大きくしつつある。

なお、現在プロジェクトでは、都市環境に係る分野の研究を進めているが、これはUP当局の環境研究センター構想とも軌を一にしている。さらには、当プロジェクトの普及活動としての定期訓練や地方セミナーが、同じくUP当局のオープンカレッジ構想やディスタンスエデュケーション構想に沿うものであることから、UP内でのプレゼンスも高まっている。

以上のように、NCTSは今後もその活動を活発に展開し、その人的・技術的自立発展性は高いと考えられる。

4 - 3 分野別評価

4 - 3 - 1 上級訓練

中央政府機関や、その他の都市交通に関連する機関の課長級以上を対象とした上級訓練コースは、当初の計画どおり年1回ペースで実施されており、フォローアップ開始後第2回目となる第3回上級訓練コースが、本終了時評価調査団が滞在中の1998年11月25～27日まで開催され、23名の参加者を得ていた。

これまでの開催時期、参加者数などは表4 - 1のとおりである。

表4 - 1

	開催年月	参加者数	テーマ
第1回	1997年3月10～14日	19名	総合交通政策
第2回	1998年2月25～27日	27名	アジアの主要都市における自立発展のための交通管理
第3回	1998年11月25～27日	23名	アジアの主要都市における交通需要管理

本コースは、課長級以上を対象にしたものにふさわしく、その都度、時宜に適したテーマを選択し、講義だけではなく、交通関係政府機関からのプレゼンテーションやワークショップを取り入れたものとしている。

また、本コースは、長期専門家及び短期専門家の協力により実施されており、同時に実施されている第三国研修派遣の専門家も一部講義を受けもつことにより、効果的に実施されている。

中央政府機関やマニラ周辺のみならず、地方行政機関も含め、関連機関の高い地位にある人々の参加を得て、本研修コースは交通分野の高い位置づけをもつものとなっており、我が国の技術協力が大きな貢献を果たしているといえる。

さらに、長期派遣の上級訓練専門家は、上級訓練の内容充実のため、スタッフのグレードアップのための指導を行う一方で、初級及び中級の持続的発展の助言指導も併せて行っている。また、フィリピンにおいては、経済発展に伴う自動車交通の増大とともに環境問題が深刻となりつつあるが、このような背景の下に、プロジェクト期間中、環境分野を訓練科目に取り入れ、大気汚染、騒音、振動などに係る調査、研究を指導してきた経緯もあり、フォローアップ期間中においても、環境分野に関する応用面での指導をしてきた。これらの成果により、環境分野についても他の交通分野での研究同様、国際学会に論文を発表するまでになっているが、フィリピンでは環境分野は比較的新規分野であることもあり、一層の技術協力が求められている状況にある。

このほかの今後の課題として、本上級訓練コースが政策決定にかかわる政府職員を対象としている関係上、対象者の絶対数に限りがあること、及び上級職の職員の異動が少ないことなどから、専門家やカウンターパートは、今後の継続実施のためには、リピーターの受入れ並びに地方の上級職員へと対象を拡大する必要性を指摘している。

なお、スタッフデベロップメントの一環として、トレーナーズトレーニングが企画され、1999年1月に実施の予定となっている。この場においては、訓練手法、調査・研究手法などの研鑽のほか、ファカルティスタッフとの連携や上級訓練の今後の継続実施形態などに係る運営面についての検討も行うこととなっている。

4 - 3 - 2 情報サービス

目標として掲げられた関係機関とのネットワーク化については、フィリピン側が独自予算により準備した LAN の更新のための機材と我が国が供与したワークステーションとにより、ハード面については、既に完了している。

また、交通並びに都市関連データの提供と収集に関しては、JICA の開発調査「マニラ首都圏交通総合改善計画調査 (MMUTIS)」との連携もあり、1998 年内にそれらデータの移植がほぼ終了の見込みである。これらのデータは、交通に関連する機関からオンラインでアクセスすることが可能となっているが、NCTS は、MMUTIS データベースの最終的な管理・運営機関 (repository) となること、既に関係機関の間で取り決められている。

情報センター機能の充実に関しては、コンピューター部門の長期専門家派遣が本プロジェクトの形成段階にフィリピン側から要請されたものの、実現しなかった。

フォローアップ期間中も、コンピューター関係の長期専門家の派遣には至らず、プロジェクト期間中と同様、その時点の専門家チーム内で最もコンピューターに詳しい交通専門家が、本来業務に加え、その指導にあたり、長期専門家ではカバーできない部分に関しては、短期専門家の指導によってきた。

しかしながら、派遣専門家の指導、機材供与の実施、及びフィリピン側の自助努力に加え、カウンターパート研修受入れ、MMUTIS チームとの連携などにより、既に述べたように、関係機関とのネットワーク化、交通並びに都市関連データベースの構築もほぼ終了の見込みであり、フォローアップ終了までには、当初目標の達成が可能な状況となっている。

4 - 3 - 3 総合交通政策に係る研究活動の促進

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一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付く実務的研究成果が社会から強く要請されている。したがって、本フォローアップでは、実務面の総合的な交通政策に結び付くような研究を、ファカルティと訓練部門スタッフが一体となって推進することが、目標の一つとなった。

そこで、本目標達成のために、フォローアップでは以下の活動が行われた。

(1) 研究活動

1) RG (Research Group) での研究指導

ファカルティメンバー(教官)、訓練スタッフから最低1名ずつと、数名の学生により構成し、ファカルティメンバーの指導の下に、グループで研究活動を実施する。各RGごとに少なくとも週1回3時間は集まり、継続的に研究を進める。現在、NCTSの3つの主要トピックである交通工学、交通計画、地域計画の3つのRGのほか、環境、情報システムなどの特別なトピックで3つのRGが活動を行うなど、RGによる実務的な研究が精力的に行われている。

2) JRF (Joint Research Forum) での研究発表

JRF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。学生の発表能力の向上、研究へのインセンティブ付与に効果的であるとともに、RG間相互の意見、情報交換の場としてNCTS全

体の研究活動のレベルアップに寄与している。また、DOTC、DPWH、MMDAなどの政府機関からの出席者の前で直接に政策提言を行う絶好の機会ともなっている。

3) 政策担当機関との共同研究の推進

実務的な政策研究を実施するため、以下の共同研究を実施しており、それぞれにおいては、ファカルティと訓練スタッフが連携して研究にあたっている。

a) 国内政府機関との連携

MMUTIS とのマニラ首都圏交通総合改善のための政策研究

b) 国際機関との連携

OECD との「トライラテラル物流」に関する共同研究

c) 日本との連携

- ・東京工業大学とフィリピン大学（UP）との共同研究協定に基づいた日本学術振興会（JSPS）プロジェクト「メトロマニラの環境保全に関する政策シミュレーション」
- ・道路経済研究所との「成長する東南アジアの大都市道路交通政策」に係る共同研究

（2）成果

以上の活動の結果、以下の成果があげられている。

1) 学会及びジャーナルにおける論文発表

フィリピン交通学会（TSSP）をはじめ、東アジア交通学会（EASTS）、世界交通学会（WCTR）など主要な各学会において、国内13本、国外16本の計29本の総合交通政策研究論文が、NCTSのメンバーにより発表された。TSSPにおいては、1993年の設立以来、事務局長をはじめ理事としてNCTSスタッフが加わるとともに、TSSPジャーナルの発行においても中心的な役割を担い続けている。また、EASTSやWCTRにおいてもNCTSの研究発表が注目を集めており、国内外を問わず中枢センター（The Center of Excellence）としての地位を築きつつあると評価される。

2) 卒業生の政府機関などでの活躍

現在までの卒業生30名のうち、DOTC5名、DPWH5名をはじめとして、約半数が中央や地方の政府機関の交通分野で活躍している（資料5参照）。これは、交通政策に係る実務的な研究を学生が行うことをNCTSが奨励し、その結果としてNCTSの多くの学生が政府機関に就職するものと考えられる。また、彼らが自らの大学院での研究を実際に政策に生かしていくだけでなく、今後も、最新のニーズなどの情報を常にNCTSに提供し、それによる研究の成果をフィードバックして政策に生かしていくことで、NCTS

は総合交通政策に係る実務的な研究を更に推進していくことが可能である。他の卒業生も、研究機関、民間組織などにおいて、交通分野を中心に活躍しており、フィリピン国内におけるNCTSへの期待はますます強まっているといえる。

(3) 評価

以上のことから、総合交通政策に係る研究の推進はフォローアップ期間を通じて積極的に行われ、当初の目標はかなり達成されてきているといえる。ただし、NCTSは、今までの研究成果、訓練実績、蓄積データを基盤とし、交通分野をも含む都市環境政策研究及び人材養成の拠点へと発展しつつあり、その方向性を支援するべく、今後も引き続き我が国としても協力を行うことが適切と考えられる。

4 - 3 - 4 大学院教育スタッフの相当数の確保とグレードアップ

NCTSが自立的に発展し、交通分野での専門家を持続的に育成するためには、修士教育を担当できるファカルティメンバーの適切な人員確保と質の向上が不可欠であり、それが本フォローアップの目標の一つとなった。

本目標達成に向けては、フォローアップ期間内に以下のような進展がみられた。

- (1) NCTS 修士課程第1期卒業生の内の1名が日本で博士号を取得し帰国、工学部の助教授として採用されている。また、外部シニアアドバイザーとしても活躍してきた前DOTC次官が、都市地域計画学部のNCTS担当教授として帰任したことにより、ファカルティの質の向上が図られている。
- (2) フィリピン大学(UP)ミンダナオ校(ダバオ)においても、交通政策分野での講義を実施するよう要望があり、1998年からNCTSのファカルティメンバーが交代で随時出張し、学部及び大学院での講義を実施している。また、セブ市、ダバオ市の交通政策マスタープラン作成についても、市当局の要請により、ファカルティメンバーが積極的に協力を行ってきている。このような地方都市における需要の拡大に応えるため、1999年からはUPミンダナオ校において1名のポストを確保し、ファカルティメンバーを常駐させることも決定している。
- (3) スタッフのグレードアップの観点からは、NCTS 修士課程第1期卒業生で、先に工学部の助教授として採用されていたファカルティスタッフ1名並びに訓練部門スタッフ3名が、我が国の博士課程並びに修士課程に留学中である。

以上のように、大学院教育スタッフの相当数の確保及びグレードアップについては、相当の

進展がみられるものの、2年のフォローアップ期間はあまりに短く、目標が達成できたとは言いがたい。大学院教育に携わるには博士号の取得が必須であるが、フィリピン国内に交通分野の博士課程が存在しないという背景もあって、プロジェクト期間中の2年間でカウンターパートに海外留学させることなく、フィリピン国内において学位を取得させ、大学院教育のための必要人数を確保することが不可能であったからである。現在留学中のスタッフ4名及び卒業生1名の計5名が博士号を取得して帰国する2002年以降には、独自のファカルティをもつことが可能となり、NCTSによる学位の授与、並びに博士課程の新設などが物理的には可能となるが、目標の達成までには、まだ数年の年月を要するといえよう。

しかし、今後の自立発展性を示唆するいくつかの将来計画がNCTSより提示されていることは注目に値する。第一は、交通計画学術修士(MATP)の創設である。現在までは工学修士・交通工学コース(MSCE major in Transportation Engineering)及び都市計画修士・交通計画コース(MAURP major in Transportation Planning)の2種類の修士プログラムにより構成していたものを、1999年からは交通計画修士を創設することにより、さらに交通計画に関する重点的な教育の場としてNCTSのグレードアップを図る方針である。これは、将来的には、MATPにとどまらず、交通計画修士(MSTP)の導入も念頭に置いているものである。

第二は、他の関連修士プログラムの創設である。産業工学修士・交通システムコース、経済学修士・交通経済学コースの2つの新たなプログラムを、それぞれ産業工学部、経済学部と連携して開設することを検討しており、早ければ2001年には実施可能である。さらには、フィリピン大学(UP)のオープンユニバーシティ構想に協力して、新たな修士プログラムの導入も検討されているところである。

また、フィリピン政府が、工学分野の大学院教育の重点化をめざし、それに伴い、UPにおいてもNCTSのCenterからInstituteへの格上げ、すなわちNational Institute for Transportation Studies(NITS)構想が検討されている。以上のことから、今後、UP内だけでなく、フィリピン国内においても、NCTSの重要性はますます高まってくるものと予想される。

第5章 提言及び教訓

5 - 1 提言

(1) プロジェクト終了時まで実施すべき事項

フィリピン側と日本側の密接な協力の結果、フィリピン交通研究センター(NCTS)プロジェクト・フォローアップは成功裏に実行され、その成果は非常に有意義なものである。この貴重な財産であるフィリピン側と日本側の関係及び成果はフォローアップ終了後も引き続き活用され、また、更に発展されるべきである。したがって、NCTSはフォローアップ終了までその活動を今までどおり発展的及び継続的に実施し、日本人専門家チームによってなされてきた現行の活動の引き継ぎを滞りなく行えるよう準備しておくことを提言する。

(2) 長期的提言

1) NCTSはフィリピンにおいて交通研究のセンターとして、引き続き中枢の役割を果たし、同国におけるより安全かつ効率的な交通システムを確立することに寄与することが求められる。また、NCTSはASEAN地域における交通研究の中核センター（The Center of Excellence）になることが望まれる。

2) NCTSは引き続き、その活動に必要な年間予算を割り振られるべきであり、その活動の緊急性・重要性を考慮するならば、可能な限り、その予算は増額されるべきである。また、海外から博士号を取得して帰国するスタッフに対しては、大学における彼らのためのポストが確保されることを提言する。

3) フィリピン大学(UP)はNCTSを近い将来、国立研究所(National Institute)にする可能性について検討すべきである。

(3) その他

また、フィリピン側より、都市環境政策研究に係る個別専門家の派遣要請が(正式要請に加えて)再度、合同調整委員会の場であったことについて、ミニッツの「Others」の項に記載している。この要請は、NCTSを交通分野の中核センター(The Center of Excellence)に位置づける構想とも関連があり、そのグレードアップの必須要素である都市環境分野の教育、及び研究に貢献することを目的とするものである。

さらに、我が国がJICAベースで構想している「日本・ASEANの大学の工学分野に関するネットワーク形成に関する技術協力」の新スキームにおいて、NCTSが鍵となる役割を果たす

ことが期待されていることから、このネットワーク形成に関する貢献も期待される。

NCTSは、1999年から始まる「NCTS 3か年計画」を策定し、フィリピン大学(UP)ディリマン校リャグノ学長の承認を得てフォローアップ終了後の自立発展的な運営を図ろうとしているが、今回の個別専門家の派遣要請は、NCTSが今後、特に機能を拡充しようとしている都市環境分野について、我が国からの技術協力を求めてきたものである。

本終了時評価調査団が滞在中に行われたNCTS合同委員会(議長:リャグノ学長)においても本件について取り上げられ、また、調査団が訪問した国家経済開発庁(NEDA)のプロジェクトモニタリング部長並びに運輸・インフラ課長(日本国担当課長でもある)からも、NCTSに対する日本側の協力について、強い要望があった。

なお、フィリピン大学(UP)ハビエール総長及びリャグノ学長との会見において、UPとしては、フィリピンの経済発展を進める国の方針に沿い、工学分野の充実に力を入れており、NCTSの活動もその方針に沿ったものであることから、今後ともその維持発展に力を尽くしていきたい旨の発言があった。また、NEDAにおいても、同様趣旨の発言があった。

5 - 2 教 訓

以下に、本プロジェクトの評価から得られた、今後の同種のプロジェクト一般に有益と思われる教訓を記す。

- (1) 本プロジェクトが有効に機能し、成功裏に終わった理由をきちんと整理することにより、他のプロジェクトの計画立案時に役に立つことは多くあり、有益と思われる。

例えば、官学の共同(建設省と大学関係者・文部省)というのは、他のプロジェクト、とりわけアジア地域でもこれまでになかった発想である。大学側は、交通分野の全国的なネットワークにより、数多くの大学から優秀な人材を専門家として派遣することができ、建設省側も、本省のみならず関係公団や地方公共団体から専門家を派遣することができた。

このような体制により、相手国側の高等教育に係る人材養成をしつつ、行政官に対する訓練プログラムも実施して、相手国側の行政のレベルアップにもつながる形となった。研究レベルと実務レベル双方に対する協力により、我が国協力の成果がより一層効果的なものとなったといえる。

さらに、JICAスキームの連携(プロジェクト方式技術協力、開発調査、第三国研修、第三国専門家)にとどまらず他の組織や学会との共同事業も実施しており、フィリピン側のキャパシティの下、有機的な結合がなされ、成果を得ることができている。これは、プロジェクトの広がりや波及効果といった点でも非常に好ましい状況であり、かつ協調、役割分担の重要性を物

語るものでもある。

- (2) フィリピン側ではどうしても負担できない資金の支援や仕掛けの重要性（奨学金の供与、研究費の負担あるいは共同研究、研究発表の場など）は、他のプロジェクトも同様であり、どのようにローカルコスト負担をすれば協力が有効になるか、また相手側に感謝されることとなるかを、日本側として議論すべきことが教訓となった。

