

1. Dans, Jose P. Jr. (MOTC) — Chairman
2. Encarnacion, Teodoro (MPWH)
3. Abis, Leopoldo (UP)
4. Bueno, Amante S. (CHPG)
5. Sunqa, Jesus M. (NEDA)
6. Valdecañas, Jose R. (MOTC)
7. Atienza, Tranquilino (MPWH/TEAM) — Secretary

1. 4. 6 カウンターパート

TTCの訓練は、その教材からみると、訓練というよりも教育に呼ぶにふさわしい内容もっている。しかも教科は、単に講義のみならず、問題を解かせる演習、機材を用いた実習を重視し、理論面とともに実際面にも重点をおいた構成である。

このような訓練は、日本人専門家の指導・助言を受けて、フィリピン側インストラクターが講義・演習を実施するという方法がとられ日本人専門家が直接教壇に立って教えるという方法は原則としてとられない。日本人専門家の指導・助言により講義・演習を行うフィリピン側インストラクターをTTCにおいてはカウンターパートと呼んでいる。

ともあれ実際の講義・演習になると比側カウンターパートは、大学を出てTTCに勤務し実務経験に乏しいので、教科書に書いてある理屈には強いが、実務には弱いのが常である。このため理論・実際両面からの訓練といいながら、実務面ではほとんど日本人専門家に頼らざるを得ないというのが実情である。

カウンターパートの定着の程度については、彼等の一人だち、ひいてはフィリピン側における自給を究極の目標としているが、これまで特に若いカウンターパートの定着性が悪い傾向にあった。

発足時はそれでも良かったが、特にプロジェクトが若干成熟した4～5年目(1981～82年)にかけて定着率が最悪となった。しかし、1982年夏以降、第1期カウンターパートが留学より帰国し、かつ給与面での改善が行われるに及び再び落ち着きムードがみられるようになった。

プロジェクト当初から1983年3月31までに採用されたカウンターパートの総数は32名のうちプロパーのインストラクターは23名、他機関に所属する出向インストラクターは9名である。出向インストラクターの所属機関は、公共事業道路省(MPWH)、居住環境省(MHS)、道路交通警察軍(CHPG)などであり、訓練生を送り出している主な機関でもある。出向インストラクターの4名はかつての定期訓練コース卒業生でもある。プロパー

のインストラクターはフィリピン大学卒業後実務経験をほとんど持たないままTTCに採用されているため理論には強くても、実際の応用には弱いという弱点を上記の実務経験の豊富な他機関からの出向インストラクターが補完しているかたちになっている。しかし、出向インストラクターはあくまでも他機関に所属するため所属機関の事情によりTTCでの勤務が影響されることやTTC活動の全てに全力投球できないこともあり、一定の比率以上に数が増えることは問題がある。

TTC所属のプロパーインストラクターの定着率を高めることはTTCの存続と発展のために重要なことである。過去6年間に23名のインストラクターが採用されたが、外国に留学中の3名を含め10名がTTCに留まっているに過ぎない。退職した者は5名が民間企業へ、4名が政府機関へ転職した(内1名はNEDAに転職後、出向インストラクターとしてTTCに復帰)。あと4名のうち1名が病死、1名がフィリピン大学修士課程で勉強中である。

初代所長時代に採用されたインストラクター(以下、グループ1)は、第二代所長時代に採用されたインストラクター(以下、グループ2)に比較し定着率は2倍以上である。また、グループ2の退職者は短期間在職したのち退職しているケースが多く、グループ1の退職者と際立った対照を示している。退職の理由として、ある程度技術を習得すると高給を求めて民間企業へ転職することや、フィリピン大学の特設機関というTTCの位置付けから、1年毎の契約雇用という不安定な身分を嫌って他の政府機関へ転職することが考えられる。以上の原因以外に、グループ2になるとTTC所長のプロジェクト運営方針及び所長の人格が大きな要因として浮び上がってくる。第二代所長時代はインストラクターの頭数さえそろえば問題なしとする安易な募集方法がとられた。結果、インストラクターには不適任な者が腰かけ程度の軽い気持ちでTTCに就職し、なんらためらいなく退職していくことが繰返えされた。ある者が退職しても、新しい者を採用さえすれば問題なしとすることだけで、長期展望にたってインストラクターを育成しようとする能度にも欠けていた。また第二代所長の独断専行的な業務の進め方や、人格を嫌悪し、退職する者も相次いだ。

権限が所長に集中し、トップダウン方式で業務が運営されていくような組織にあっては、そのプロジェクトの長の力量や国際協力業務の理解がプロジェクトの成否の一つの鍵を握っている。いくら素材の優秀なカウンターパートを集め、熱意のある専門家を派遣し、性能の良い機材を供与しても、プロジェクトの長が不適任な人物であれば、決してカウンターパートが育成されないという意味で、プロジェクトの成功はおぼつかない。初代所長時代のグループ1と第二代所長時代のグループ2の定着動向がそのことを物語っている。

被援助国自身でプロジェクトを自主運営させていく能力をつけることがプロジェクト協力の目標であり、その目標達成のためには、カウンターパートが順調に育成されていることが要件となる。そしてそのカウンターパートの育成がTTCの例のように、所長によって大きく左右されるものとするれば、援助国は所長の力量・資格について最大の考慮を払う必要が生

じてくる。たとえば、R/Dを締結するにあたって、被援助国プロジェクトの長の資格を明確にするといったことや、長の交代及び任命については日本側と協議をする、という一項を加えることも一つの案である。またカウンターパートの資格、採用方法、育成計画を具体的にR/Dに明記し、被援助国側の遵守事項とすることも必要であろう。

インストラクター内訳

1983年3月31日現在

	交通計画	交通工学	交通管理
プロパーインストラクター	4人	1人	2人
＃ 留 学 中	1人	1人	1人
出向インストラクター	0人	2人	3人

TTCプロパーインストラクター(カウンタパーパート)の採用・退職の推移

←-----→ Xは海外留学
 ○TTC存続 △は出向者として復帰

インストラクターNo	初代所長の時代 6/30						第二代所長の時代						備考
	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	
1	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	初代所長時代に採用された者の推移↑ 第二代所長時代に採用された者の推移↓
2	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
3	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
4	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
5	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
6	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
7	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
8	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
9	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
10	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
11	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
12	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	←	
13													初代所長時代に採用された者の推移↑ 第二代所長時代に採用された者の推移↓
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													

交通計画コース、カウンタパートの推移

※は、日本のカウンタパート研修受講者
☆は、他機関からの出向インストラクター

	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	備	考
1 Dalu, Cynthia	※ 7/1 ←				※ →	→	2/1 → 3/31 日	カナダワーテルロー 修士号取得	カナダワーテルロー 修士号取得
2 Mortero, Jose	※ 7/1 ←				4/1 →	9/5 →		カナダワーテルロー 修士号取得	カナダワーテルロー 修士号取得
3 Regalado, Ramiro	※ 7/1 ←		→					民間会社へ転職	
4 Villoria, Olegario	※		8/1 ←			8/30 →		米国、オハイオ州立 大学院留学中	
5 De Ia Cruz Rey, Felipe			9/10 →	8/1 →				民間会社へ転職	
6 Lallana, Marissa				7/1 ←	4/12 →			政府機関 (L. R. T.) へ転職	
7 Desamito, Leah	※					1/15 →			
8 Liwagan, Amelia						5/18, 6/30 →		フィリピン大学 修士課程	
9 Fiesta, Lilia						9/1 ←			
10 Mendoza, Florence					3/14 → 9/1 →			民間会社へ転職	
11 Giongco, Leilani	☆			12/1 ←	8/1 →			居住環境省 (MHS) からの出向者	

←-----→ 海外留学

交通工学コース、カウンタースターターの推移

※は、日本のカウンタースターター研修受講者
 ☆は、他機関からの出向インストラクター

	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	備 考
1 Cases, Esteban	※ 7/1				1/1	7/7	3月31日	アメリカ、カリフォルニアユニバーシティ大学院に留学、修士号取得
2 Esguerra, George	※ 7/1		9/9	9/19		4/10		NEDAに転職、タイのAITで留学 現在NEDAの出向インストラクター
3 Gonzales, Gary	※		11/5			4/10		民間会社へ転職
4 Nuñez, Virgilio	※				7/1		3/10	1983年3月10日病死
5 Sayo, Luis					4/8	1/31		政府機関へ転職
6 Sigua, Ricardo	※	5/16				4/1		東京大学大学院に留学
7 Mangoba, Melchor	※ ☆							公共事業道路省(MPWH)からの出向者
8 Reyes, Jerome	☆					2/15 9/30		MPWHからの出向者
9 Suan, Laureano	☆					2/15 6/30		MPWHからの出向者
10 Suarez, Angel						5/1 8/16		(不明)
11 Basada, Faustine	☆					8/10 10/15		WDWHからの出向者

←-----→ 海外留学

交通管理コース、カウンタース、カウンタースの推移

※は、日本のカウンタース、カウンタース研修受講者

☆は、他機関からの出向インストラクター

	1977年	1978年	1979年	1980年	1981年	1982年	1983年	備	考
1 Bernal, Ferdinand	※ ←					*	→ 3/31		オーストラリア、ニューサウスウェールズ大学大学院に留学中
2 Felias, Herculana	※	←							
3 Mantaring, Rafael		←	→						政府機関へ転職
4 Garcia Samuel, Julius	※			←					
5 De Vera, Roberto					←				民間会社へ転職
6 Payawan, Jeremias						↔			(不明)
7 Arias, Metelo	※ ☆ ←						→		首都圏警察(MPF)からの出向者
8 Fernandez, Carlos	※ ☆ ←					→			道路交通警察軍(CHPG)からの出向者
9 Porane, Rodolfo	※					←	→		CHPGからの出向者
10 De Ia Paz, Eliseo	※ ☆					←	→		CHPGからの出向者

----- 海外留学

2. 訓練活動

2.1 訓練活動の概要

2.1.1 訓練活動の概要

訓練活動は当初、次の2つを柱として設定されていた：

- a) 定常訓練コースの運営
- b) インストラクターに対する技術移転協力の開始とともに、上述の活動をより効果的に達成することを目的に、次の補助的活動が企画され、実施された。
- c) 地方部における交通セミナーの実施
- d) 特定対象者のためのセミナー等の実施
- e) 各種の機関により実施されるセミナー、会議等に参加、支援

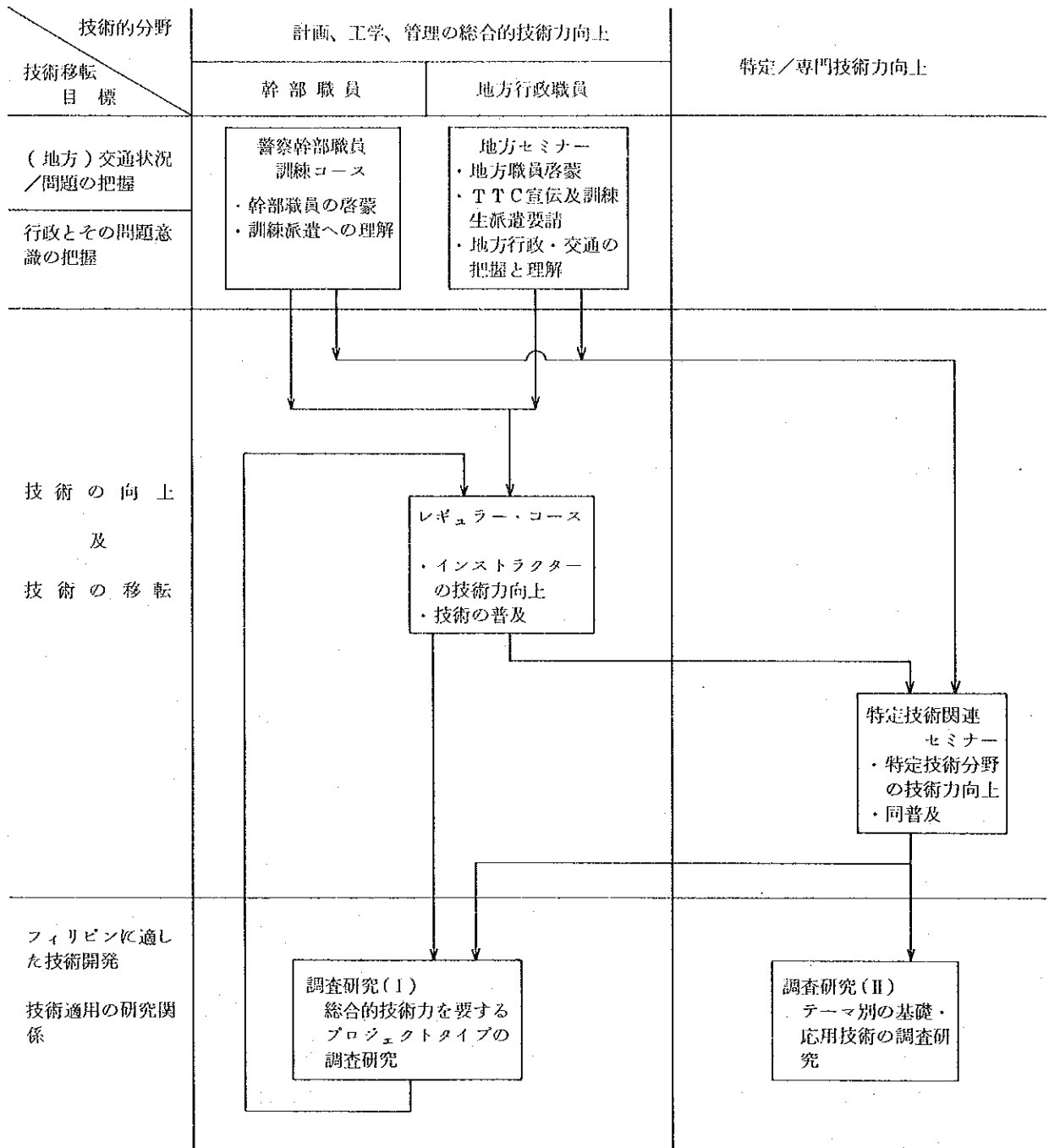
TTCは、当初の協力期間に対し、更に2年間協力が延長され、6年間に亘る協力となった。延長の大きな理由としては、技術移転が実務的、専門的面で今一つ達成されていると言えない点にあった。TTCにおけるインストラクターの多くは非常に優秀であり、能力についてこれ以上を望むことはできないと思われるが、一方で、大学卒業直後の若い人が多く、実際の業務の経験がない者がほとんどであった。交通は、幅広い社会経済的活動により惹起されるものであり、単なる教科書的知識の移転で終わるものではない。さまざまな幅広い知識と経験を必要とする社会科学であること、経験から得られる幅広い知識から研修生となっている実務者を納得させ得るような講義、研修がなされ得ることなどに意見が一致した。その結果、延長が日比間で合意され、当初の協力期間の経験ををもとに、インストラクターの実務経験を増し、技術に対する実際的理解を推進させるために、次の2つの活動を追加した。

- f) 調査研究活動
- g) 特定の技術分野、より広い技術分野の訓練活動、セミナーの積極的開催

このような訓練活動の拡大とともに、フィリピンにより適した技術はいかなるものであるか、技術をいかにフィリピンにおける状況に適合させ、適用すべきかといった新たな目標が、TTCスタッフの間に自覚されてきた。この目標は、日本人専門家により、協力の当初より常に念頭に置かれ、フィリピンに必要な、場合によっては適合するように修正された技術が移転されるように努力されていたが、現地スタッフにもその自覚が生まれてきたことに、成果が実を結びつつある状況を感じる。

これらの訓練活動の相互関係を図2.1.1に示した。特定対象者の訓練として、警察幹部職員訓練コースを設け、(1)訓練を受けた職員が職場で実力を発揮できるように、(2)また、地方の警察職員もまたTTCの長期に亘る訓練に参加でき易くなるように、幹部職員を啓発する目的も持っていた。地方セミナーの開催は、TTCに参加し難い地方部職員の啓蒙を図るという意味で、特定対象者の訓練とも言える。しかし、他に、TTCインストラクターに地方

図 2 - 1 - 1 訓練活動の相互関係



都市の交通状況を周知させ、実際的な交通問題をいかに分析するかの良い機会とし、一方で、TTCの宣伝、地方部職員の訓練参加の促進を図るなど多様な意味を持っている。特定技術関連セミナーでは、日本からの短期講師の助力も得て、各技術分野の個別の要望に応える形がとられた。短期的に集中し実施されるので、幅広い訓練参加者が得られ、またTTCスタッフと各技術分野のパイプが太くなり、更にレギュラー・コースも含め、卒業した訓練生から新たな訓練コース、セミナー等の企画が持ち込まれるなど、交通技術普及の機運が拡大する大きな効果が得られている。

2.1.2 訓練活動の年間スケジュール

訓練活動の年間スケジュールは、協力開始以来、徐々に変化していったが、大別すると、第1期より第4期の定常訓練コースを実施していた時代、第5期より第6期までの当初の協力期間終了までの間、そして協力延長の時代と3つに分けて見ることができる。

最初の時代は、定常訓練コースも約5ヶ月と長く、いわば、ゼロからの出発の頃で、日程に多くの余裕を持たせなければならなかった時代である。第二の時代は過渡期に当たり、インストラクターも一部一人前に育ち、より実効的な訓練が要求されだした頃で、定常訓練コースは日程がかなりきつくされ、短縮され、一方でそれで生み出された時間で、他の形式の訓練活動を試み始めた時代である。日程の短縮化は、訓練生として職員の派遣を容易にするという点も大きな考慮となっていた。第三の時代は、協力が実を結び始め、かなりのインストラクターが一人立ちし始め、多くの訓練生が巣立ち、さまざまな技術分野の訓練活動ニーズが一気に拡大するとともに、TTCスタッフ側でもそのニーズに対し受ける自信がついてきた時と言えよう。しかし、インストラクターの資格取得(マスター等)、他機関・民間への転職等により、日程の割には熟練インストラクターが常に不足している感じが見られる。フィリピン側(TTC側も、訓練を要望する側も)の意欲の高まりとは逆に、手簿さ、強行日程が目立つのは、当初の協力の内容が、定常訓練を確実に実施する力を付ける点にあったが、この時代には、他の訓練ニーズも拡大し、定常訓練コースも、TTC活動の単なる一部の存在になりつつあることから当然と言えるかもしれない。

2.2 定常訓練

2.2.1 定常訓練コースの概要

1977年年末に最初の専門家が着任して以降、センターの建物の建築、要員の募集などの準備活動以外に、訓練内容・方法の検討ならびにインストラクターの養成が始まった。5月にわたるこのような準備期間を経て、1978年6月に第1期の訓練に入ってから、年2回の定常訓練を定期的実施することとなった。

この約150日の全訓練期間のうち、土曜、日曜、休日を除く約100日が、純訓練日数であ

1979 年の T T C 訓練活動一覧

		1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月
1	第2期定常訓練コース	1月5日～	6月1日										
2	TTCワークショップ	4月6日～	4月8日										
3	「交通管理と指導」セミナー	6月4日～	6月27日										
4	第3期定常訓練コース	7月9日～	11月23日										
5	地方セミナー（イロイロ市）	12月3日～	12月7日										
6	地方セミナー（カガヤンデオロ市）	12月10日～	12月14日										
7	地方セミナー（ダバオ市）	12月10日～	12月14日										

1982 年の T T C 訓練活動一覧

	1月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12月
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

る。このうち75～80日程度が演習を含む授業形式の訓練にあてられ、残りの20～25日間に、交通計画、交通工学、交通管理の3コース共通の訓練活動を行なった。このような共通訓練活動としては、始業・終業式、共通試験、特別講義、見学旅行、任意選択のコンピュータプログラミングなどが挙げられよう。

共通試験は、センター入所時と卒業時に同じ問題を全訓練生に課し、訓練生のレベルを評価するとともに、訓練の成果を評価する資料とする目的で、第4期から実施している。

また特別講義は、特殊なテーマをとりあげ、そのテーマにふさわしい講師を、日本または当地の行政機関、大学、研究組織などから招いて、行なった。

訓練の中心となる通常の教室での活動は、授業に演習ないし実習を適宜織り込んでいるが、これも大きく2つに分かれ、交通計画、工学、管理コース全部に共通する授業と、各コース別の授業とで編成した。言いまでもなく、前者はそれぞれの分野で共通に必要なとされる基礎的の一般的知識を取り扱い、後者は特殊な個別分野を狙いとしている。

時間割編成は、当初4期の前2期と後2期で多少異なり、前2期では1.5時間1コマとして、午前、午後、それぞれ2コマずつ授業を行なった。後2期では1時間1コマとし、午前3コマ、午後2コマの編成とした。変更の理由は、当初なれないインストラクターが、時間割編成の都合上、2コマ続けて同じクラスを受け持つことがあり、ともすると時間を持てあます傾向が一部に見られたからである。

このコマ編成で言うと、第1～2期は、3コース共通の一般教科80コマに対し、特殊教科220～240コマ、第3～4期は、一般140コマ、特殊200～220コマ程度となっている。コマ勘定だけから見ると、一般教科は、4期を通じてほぼ同じ時間数を維持したのに対して、特殊教科は前2期と比べて、後2期はかなり削減された。

センターの定常訓練の基礎となる考え方は、次のように要約できるであろう。

- (a) 所属先の業務を遂行する上で必要となる実用的な技術を養成すること。
- (b) 同時に専門分野での基本的な考え方を理解してもらうこと。
- (c) データに基づく実証的な分析に弱いので、とくに数学的、解析的な手法を体得してもらうこと。
- (d) 訓練生の居住環境を考えると、自宅あるいは下宿先で自習することは不可能に近いので、センター内の活動で訓練が完結するよう配慮すること。
- (e) 能力の開発程度もさることながら、訓練に対する協力態度、とくに出席を重視して、訓練生を評価すること。

最後の項は、欠席、遅刻を厳重に点検することから始まり、第3期に至り、定量的に個々の訓練生の成績に反映する方式を編み出した。

なお訓練生の成績評価は、第4期から、交通計画、工学、管理の3コース間で調整をとりつつ、均衡を図るようになった。 ※(参考資料-2)

2.2.2 定常訓練コースカリキュラムの変遷

第1期訓練コースのカリキュラム

共通コース		交通工学コース	
交通政策	2 時限	交通流理論	3 2
交通計画	6	交通容量	3 2
交通調査	1 3	交通調査	3 2
交通特性	9	幾何構造設計	7 2
人間工学	2	交差点設計	3 2
交通環境	8	道路付帯施設	1 6
道路設計	6	標識・路面表示	1 6
交通事故分析	6	駐車場	8
交通規制	6		
E D P 入門	4		
統 計	1 7		
見 学	4		
合計	8 3 時限	合計	2 4 0 時限
交通計画コース		交通管理コース	
交通計画概論	8	交通管理入門	3
土地利用計画	2 4	交通法規	1 1
交通施設計画	3 4	交通規制	2 2
O D 調査	4 0	交通事故分析	2 7
交通量予測	7 2	交通信号	4 0
経済評価	1 6	広域交通制御	3 0
交通管理計画	1 6	交通取締り	2 4
特別研究	3 0	交通調査	3 2
		交通安全計画	2 4
		標識・路面表示	2 7
合計	2 4 0 時限	合計	2 4 0 時限

第5期訓練コースのカリキュラム

共通コース		交通工学コース	
交通計画入門	3	交通特性	2 0
交通工学入門	5	交通調査	4 5
交通管理入門	4	道路設計	6 6
経済評価	4	交通信号	2 4
交通資料収集	2	交通安全解析・施設	1 4
交通システムズアナリシス	4	路線選定	1 0
		統計・E D P	3 7
		OD調査・予測	2 4
		プロジェクト評価	1 6
		道路構造	1 4
		特別設計	2 4
合計	2 3 時限	合計	2 9 4 時限
交通計画コース		交通管理コース	
総合交通計画	2 8	交通規制	3 0
交通施設計画	2 1	交通事故分析	3 0
交通工学	4 8	交通信号	3 0
データ集収	3 0	交通取締り	2 5
交通解析予測	3 6	交通調査	3 2
プロジェクト評価	2 4	交通安全計画	2 5
交通管理計画	1 4	道路付帯施設	1 8
統計・E D P	4 7	データ処理	3 0
計画学	1 3	交通計画	1 0
特別研究	3 5	交通特性	2 0
		道路設計	1 0
		特別講義	4
		特別研究	3 0
合計	2 9 4 時限	合計	2 9 4 時限

第10期訓練コースのカリキュラム

交通計画コース		交通管理コース	
※統 計	40 時限	交通理論	24 時限
※交通理論	24	交通調査	36
※交通システム管理	16	統 計	36
※交通評価1	17	道路施設	10
交通評価2	20	交通信号	30
交通調査	40	交通制御	35
交通需要予測	39	交通取締り	30
土地利用計画	24	交通事故	35
交通計画	72	交通安全教育	36
		交通計画	10
		道路設計	10
合計	292 時限	合計	292 時限
交通工学コース			
※統 計	40 時限		
※交通理論	24		
※交通システム管理	16		
※交通評価1	17		
交通調査	35		
交通計画	15		
道路設計(理論)	37		
道路設計(応用)	38		
交差点設計	35		
舗装設計	20		
道路施設	15		
合計	292 時限		

注)¹ ※印は計画コースと工学コースの合同コース

注)² 第1期は1時限90分
第5期及び第10期は1時限60分

2.2.3 交通計画コース

1) 第1期より第4期の運営と経過

A カリキュラムの概要

(a) 目標と構成

交通計画コースのカリキュラムの作成に当たっては、交通計画について殆んど知識を持たない研修生を以下のレベルまで引き上げることを目標とした。

- i) 都市交通全体についての一応の知識を得る。
- ii) 総合交通体系計画を推進するに当って、チーフを補佐できる能力を得る。
- iii) 総合交通体系的な考え方を、夫々の分野に適用できるような能力を得る。

これらの目標に向かって、カリキュラムは、都市交通全体についての知識を得るための共通コースと専門分野についての識見を高めるための専門コースにより、構成することとした。

(b) カリキュラムの組立

交通計画自体を数ヶ月に亘って専門に学習するようなカリキュラムは、日本には見当らなかった。また、言わゆる実務については、日本でも、社会に出て、仕事をしながら、勉強していかざるを得ない状況にある。

そこで、カリキュラムの組立てに当たっては、当時、フィリピンに於ける総合都市交通体系についての唯一の成果であった「Urban Transport Study for the Metropolitan Manila Area」(以下UTSMMAと略記)を基本とすることとした。即ち、この種のスタディを行うとした場合に必要となる知識と能力を獲得させるべくカリキュラムを組立てることとした。これにより、将来の同種の調査への参加を容易にするばかりでなく、部分的な、あるいは、自らの分野への応用も可能になるものと考えた。

それゆえ、カリキュラムは、交通その他の調査による情報収集関係、現況把握及び分析、将来予測方法、計画の立案・評価という一連のプロセスをカバーすることとした。また、実践的な内容とするために、できるだけ演習の時間をとるとともに、講義においても実務上の問題について随時、触れることとした。

さらに、自らの分野への適用能力を高めるとともに、全体の理解を深めるために、卒業論文をカリキュラムに加えることとした。時間数については、各期の研修状況を見定めながら、改良を加えていったために、変動しているが、基本的な内容については、大きな変更はしなかった。

(c) 訓練期間について

訓練期間は、当初から、R/Dにより20週と決められていたので、共通コースと専門コースの割り振りをどうするかだけの問題であった。訓練を重ねるに連れ、共通

コース撤廃論も出たりしたが、計画コースでは、カリキュラムの目標を達成すべく、存続を主張した。ただし、内容、時間等については、継続的に改正が加えられた。

B 研修生の特徴

(a) 所属機関について

計画コースの研修生は他コースに比し特定の機関への偏りが少なく、M. P. H、M. O. T. C、M. H. S、M. L. G. C. D、P. P. A、C. H. P. G 等々、数多くの機関から派遣されたことが特徴である。

これは、交通計画に携わる機関が多いことに起因しているが、必ずしも都市交通計画を専門としていない機関もあり、カリキュラムとの係りについて、個別に指導することもあった。

(b) 研修生の技術的背景

交通計画コースについては、はじめから、研修生を Engineer に限らないこととした。これは、交通計画が多方面との係りを持ち、カリキュラムにおいても、それほどの工学的能力を要求しないものとしたからである。ただし、日本と比べて、工学系以外の分野での数学的能力に問題があることから、数学についての単位を取得していることを条件とした。

それゆえ、計画コースの研修生は、Civil Engineer (土木士) が主体ではあるが、Economist (経済学士)、Architect (建築士) 等も含まれており、その背景は様々であった。

(c) 研修生の能力等

計画コースの研修生は、他コースに比し、一段と優れた能力を有していたと言える。これは、共通コースでの成績によっても明らかである。なかでも、M. H. S. からの研修生は、大変優秀な人が多かった。

一方、計画コースのカリキュラムを全くといっていいほど、理解できないレベルの研修生もいた。そのなかには、他コースに入りずらくてやむなく計画コースを選択した研修生も見受けられた。

このように、計画コースでの能力差には、甚だしいものがあり、講義のレベルの設定が大変むづかしかった。

C 活動状況

(a) インストラクターについて

計画コースのインストラクターは、いずれも、U. P 卒業後、職場の経験を持たず、直接、T. T. C. に入って来た人ばかりであった。しかも、交通計画については、全くの素人であり、講義をするための勉強が大変であった。当初は、1人当りの負担を減らすために、科目を分け、夫々、専門的に学習させた。しかし、交通計画は、全体が

一連のプロセスであるために、全体の理解が肝要であり、当初は、講義が巾のうすいものにならざるを得なかった。

また、インストラクターの経験不足は、教科書、報告書等の学習では補うことが出来ず、実務的なトレーニングが必要であった。そこで、メリノール大学からの依頼を受け、メリノール大学周辺の交通計画調査を実施した。本調査は、年2回、5ヶ月間の定常訓練を進めながら行なわれたものであり、専門家及びインストラクターにかなりの負担になった。しかし、結果的には、交通計画の実務感覚を養ううえで、大いに役に立った。

いずれにしても、インストラクター諸氏は、自らの学習をそのまま、教室で講義するという苦しい日程を積極的にこなしていった。それが出来たのは、日本人専門家の努力よりは、彼等自身が、大変優秀であり、本業務に意欲を燃やしていたからであると思える。

(b) 研修生の反応

計画コースの研修生が、様々な背景、レベルの人達であったために、その反応も色々であった。

- i) 優秀な研修生には、概して評判が良く、仕事にも役に立つとの評価が得られた。
- ii) 研修の回を重ねるにつれ、インストラクターの理解の向上、講義内容の改良等、研修内容が良くなったために、研修生の反応も良くなってきた。

T. T. C. の研修終了後、ダバオ都市圏の交通計画調査に参加した M. P. H. のある職員は、「T. T. C. で勉強したことは全部本当であった。大変役に立った。ただし、初期の講義はあまり良くなかった。できれば、もう一度、T. T. C. へ行ってみたい」と言っていた。確かに、第1期は、満足できる部分は少なかったと言える。

(c) その他

計画コースの研修目標は、初期はともかく、徐々に達成されるようになってきたと思える。なかでも、M. O. T. C. が自ら、交通計画のベースデータとなるパーソン・トリップ調査をマニラ都市圏において実施したことは、広い意味での T. T. C. 活動の成果と言えよう。なお、本パーソン・トリップの実施に際して、多くの T. T. C. 卒業生が参加していたことを付け加えておく。

2) 第5期以後の運営と経過

第5期以後については、研修生の派遣機関に変化が生じ、訓練期間も短縮されるなど、それ以前と大きく相異している。技術協力の方向も、より実務的な研修、より具体的な演習、そしてインストラクターの一人立ちを目指すことになった。

A カリキュラムの概要

第5期以後は、訓練コースの期間が、従前の5ヶ月から約4ヶ月（足かけ5ヶ月）に短縮され実施された。従前の訓練コースは、ジェネラルコース（1ヶ月）とスペシャルコース（4ヶ月）から成っていたが、期間短縮に伴って、約1週間のコース概要説明及オリエンテーションとスペシャルコース（4ヶ月）から成る訓練コースとなった。

訓練コース短縮の主な理由は、次の2点にあった。

- (a) あまり長期の研修では職員、とりわけ有能な職員を派遣し難い。
- (b) 研修期間短縮により、調査研究を実施する時間をつくり、インストラクターが一人立ちできるように、実務経験、幅広い知識習得を実現する。

また、訓練コースを概ねスペシャルコースのみの構成にしてしまった主な理由は次の3つであった：

- (a) ジェネラルコースとスペシャルコースの重複が大きいとの批判が研修生、インストラクター双方にあった。
- (b) 研修期間の短縮に伴い、両コースを共に含む訓練コースを実施することが困難であった（それはまた、ジェネラルコースを削減できそうであったからこそ期間短縮も企画されたといつて良い）
- (c) さらに、交通計画コースの事情としては、多くの科目が抽象的内容になり易く、研修生の理解をしっかりとった具体的なものにするため、演習時間を十分に設けたい希望があった。

結果として、次の特徴を持つカリキュラムが編成されるに至った：

（カリキュラムの特徴）

- (a) スペシャルコースの時間数は、270～290時間に増加した（従前は第1期第2期が300時間以上、その後、訓練期間を短縮し、年2期実施に伴い、200～230時間に減らされていた）。
- (b) 従来ジェネラルコースとされていた部分は約1週間となり、計画、工学、管理の3コースの紹介、ジェネラルイグザム（コースの初めと終りに実施し、研修生の能力と専門知識を知り、研修の進め方の資料とする他、研修後のレベルアップを具体的に推測する資料ともする目的がある。第4期より始めた）、オリエンテーションより成るものに変えた。
- (c) 交通計画コースでは、スペシャルコースの時間数増加により、不十分な時間で、形式的なものになり易かった演習に、十分な時間を割当てられるようになった。

さらに、後に述べるように、研修生の派遣機関に変化が生じ、研修生の質が、工学系より文科系に変わっていった結果、次の特徴を持つようになった：

(d) 公共輸送機関に関する交通計画と交通経済にも重点が置かれ

(e) 一方で、交通計画コース研修生には強く勧めて受講させていた、オプションのコースである電子計算コースを受ける研修生が激減した。もともとオプションではあるが、計画コースでは全員受講となっていた電算教育がくずれて、実質上、カリキュラムが変わったと同じ意味を持つことになった。

カリキュラムの例は、2.1.1を参照されたい。

スペシャルコースの科目については、若干の科目の統廃合はあったが大きな変化はなかった。

B 研修生の特徴

第1期より第4期に至る間、派遣機関の中で最も多い研修生を派遣していたのは、M. P. H. であつた。T. T. C. の主管官庁が同省であつたことも有力な理由であるが、一方では、ダバオ市においてJICAの協力のもと、パーソントリップ調査を実施し、その担当者教育と地方支分部局の若く有能な者の交通技術教育をT. T. C. 活動とともに企画し、M. P. H. 幹部に訓練生派遣を働きかけつづけてくれた、同省日本人専門家荻原の尽力もあつた。

しかし、その後、T. T. C. の主務官庁がM. O. T. C. に移るとともに、徐々にM. P. H. からの派遣が減り（交通工学コースは現在も多い）、その反対にM. O. T. C. 関係機関、特にB. L. T. 、B. O. T. の参加者が増している。これは、同省大臣が、同省の人材開発に熱心なため、本省からは少いものの、B. L. T. 、B. O. T. の職員教育を実施し、優秀な者は本省の各種プロジェクト関係オフィスの要員として引抜くことも行っているようである。最近、B. L. T. 、B. O. T. の幹部級の職員まで研修生として送って来ており、組織全体の再教育を目指しているのかもしれない。このような傾向が、公共輸送機関、交通経済へも重点を置く教育指向をもたらしたといえる。実際、B. L. T. 、B. O. T. の者は、法律職の者が多く、交通に関しても路線や車両の管理を行い業務に終止していたが、最近の交通問題の激化により、交通状況の分析・対策の立案・フィージビリティや採算性等の経済的、工学的分野の能力を要する時代となり、それに対応する再教育が必要と見られる。

他には、M. H. S. 、M. M. C. より、コンスタントな研修生派遣がある。これらの省庁からの研修生は、土地利用計画等の経験があり、優秀な者が多かつた。

さて、文化系の素養を持つ研修生が増した結果、訓練コースの消化に不可欠な数学的教養が不足し、訓練内容を理解できない者が生じ始めた。第7期では、分母分子に()を含む数式を理解できない者が数人居たため、授業外に基礎代数学を教える補習授業を実施した。基本的にはR/Dにある如く、大学を卒業し、基礎的数学の教養を当然持つ者を対象とすることになっているが、現実には、技術者から事務的職員に至る幅広い者を対

象として持つようになっており、訓練の実施はより難しいものになっている。

C 技術協力の特色

技術協力は、カリキュラムの確立から始まり、訓練コースの企画、インストラクターの教育、訓練コースの運営、教材の開発、充実等々、さまざまなものが含まれている。

第1期より第4期までは、主にカリキュラムの確立と基本的内容について訓練コースの企画運営、インストラクターの教育を実施してきた。

第5期以後は、教材を更に充実させ、授業内容がより実地的な研修内容となるように、インストラクターのレベルアップを図り、また第二世代のインストラクターの養成を図ることが主題となった。

交通計画コースでは、実際には、ボン、シンシア、ボイなど、ベテランインストラクターが海外へ留学する時期に当たり、一方で、第二世代となるべき新任インストラクターが、就職後数ヶ月から一年半位の後、次々に辞職していくため、毎年、新任インストラクターを初歩から教育しなければならない状況が続いた。

また、教科書作成の指導、公共交通需要配分システムの開発、自動車交通量推計システムの供与、実習用教材の作成などが行われ、研修内容の高度化が図られた。しかし、ベテランインストラクターの不足もあって、また、新任インストラクターでは使いこなすにはなかなか無理があり、当初予定するほどには成果があがらないところもあった。過渡的な時期にまだある訳で、仕方のないところではあるが、ベテラン、中堅、新任といった、インストラクターの階層をうまくつくらなければスムーズな訓練活動のレベルアップを図っていけないと思われる。技術協力の土台として、フィリピン側の人事面の配慮が望まれるところである。

先に述べたとおり、研修生の多くがM. O. T. C. 関連機関より来ることもあって、総合都市交通計画の中でも公共交通計画にニーズが集まり、また、交通経済の必要性もM. O. T. C. 大臣から寄せられ、かつてより、この分野に力を入れることになった。長期専門家では、多少対応し難い点もあり、短期専門家の協力を得、スペシャルレクチャー、セミナー等を実施し、研修生、インストラクターへ技術移転を図った。

この分野は、フィリピンにおける主たる交通手段が、ジプニー、バスを主とする公共輸送機関であり、それが道路交通全体の問題に深く関わっていることから、年々ニーズは増大していくと思われる。しかるに、公共交通網計画は、網計画の基礎となる道路網計画より、更に高度な計画手法が要求されるにもかかわらず、安易にその研修が求められている。基本的手法を与える道路網計画手法をマスターした上で、公共交通網計画等を研究すべきと思うが、研修生には道路網計画に無関心の傾向があり、ニーズに目をとられて、基礎的内容を見失いがちな国での技術移転の難しさを感じた。結局のところは、訓練内容を未消化のままに職務に戻り、誤りを犯すのではないかと危惧されるからであ

る。より実務的内容、即実用される技術を求められるが、基礎的訓練内容がそれにより崩されないように常に配慮した。

2.2.4 交通工学コース

1) 第1期より第4期の運営と経過

A 第1期開始以前

(a) カリキュラムの作成

カリキュラムについては、昭和52年7月の実施協議チーム報告書で述べられている様に、交通工学コースとしては次のようであった。

(共通科目)	(交通工学コース)
1. 交通計画序論	1. 交通流理論
2. 交通の特性	2. 道路工学II
3. 道路工学I	3. 交差点設計
4. 交通調査I	4. 道路標識及び標示
5. 交通政策	5. 照明及び安全施設
6. 環境問題	6. 駐車計画
	7. 交通規制及び信号制御理論
	8. データ処理

しかしながら、現地に着後、各コース間の調整及び現地インストラクターと相談の上、共通コースのうち交通工学で受け持つ分及び専門コースとしては、次のようにした。

(Required introductory course)	(Elective course)
Traffic engineering (Mangoba)	1. Traffic survey III (Steeve)
design of roads and streets (George)	2. traffic flow theory (George)
environmental factors in engineering (steeve)	3. highway capacity (Mangoba)
data processing II (Steeve)	4. geometric design (George, Mangoba)
	5. intersection at-grade (Steeve)
	6. accessories of roads (Steeve)
	7. signs and markings (Mangoba)
	8. parking and others (George)

()は担当インストラクター

(b) インストラクターの養成

T. T. C. での講義は、日本人専門家が直接教鞭をとることはせず、フィリピン人インストラクターが教えるのを支援することを原則としているため、インストラクター

の養成が非常に大きな要素となった。Steeve、George はUP卒業という優秀なインストラクターではあったが、技術に対する経験がまったく無く、Mangoba は道路省から出向している中堅技術者ではあったが、新しい問題に対応していくことができるかどうかの不安があった。しかしながら、昭和52年、日本での研修で会っていたこともあり、気心も知れていたので、何とか6月の第1期の開講に間に合うよう養成を行った。ただ、専門コースにおいては、講義の他実習が組み込まれているため、彼等の実務経験を増す意味で次の事を実施した。

a、路線選定

マニラから南に約100 kmのLipa という町に出かけ、City engineering officeでのhearingに始まり、資料を入手して解析を行った。

b、信号交差点の設計

UP内に3箇所の定周期信号を設置することになっていたが、そのための測量及び図化、交通量調査及び解析を実施し、設計図を作成した。その後この結果により信号機を現地に設置している。

B 第 1 期

(a) カリキュラムの概要

第1期は昭和53年6月より10月まで行われたがその内容は次のとおりである。

共通コース

専門コース

数字：時限(90分)

交通政策	2	交通流理論	3 2
交通計画	6	交通容量	3 2
交通調査	1 3	交通調査	3 2
交通特性	9	幾何構造設計	7 2
人間工学	2	交差点設計	3 2
交通環境	8	道路付属施設	1 6
道路設計	6	標識・路面表示	1 6
交通事故分析	6	駐車場	8
交通規制	6		
E.D.P入門	4		
統 計	1 7		
見 学	4		
計	8 3	計	2 4 0

共通コースで教える内容については、第1期のスタート以前に準備が完了したが、専門コースの準備は、共通コースを教えながらすすめていかざるを得なかったためかなり大変であった。

(b) 訓練生の特徴

T. T. C. に参加する交通工学コースの訓練生は、大学卒業の資格を有している者という条件をつけ、第1期は道路省を中心に、各地方建設局等から11名の参加があった。授業時間は、朝8時30分より4時10分までで、比較的真面目な授業態度であった。専門コースに入った直後、共通コースの試験を行ったが、一般的に統計等の論理的な部門の理解が不足で、今後この方面の教え方を考慮する必要があると思われる。統計については、こちらの大学では一般的に教えておらず、ほとんどの trainee にとって初めて出合った学問体系であったということも理解不足の一つの理由であろう。専門コースにおいては、交通流理論を理解してもらうのが大変であった。なお、講義のスケジュールで当初考えていたものとの変更点は、最後に全般的な実習時間をおき、実際の道路の設計をさせるようにしたことである。これは、大学における卒業論文又は卒業設計のようなもので、それまでの講義の理解をより深め知識を自分のものにすることができるようにしたものである。第1期の成績優秀者のなかからトップで卒業した訓練生は、その後日本で研修を受けるという機会に恵まれた。T. T. C. の卒業生にも時々会い機会があったが、彼が持ってきた交差点の設計図はなかなかのものであった。

(c) 技術協力の特色

インストラクターにとっては今回が初めての経験であり、各授業を集中的に教えた方が相手にとっても理解しやすいと考えたため、ある期間は1人のインストラクターが受け持つということになり準備が非常に大変であった。instructor に対する指導は、講義に出席して助言することに加え、適宜日本人専門家が講義をしたり、講義の資料作成、実習の実施計画を助ける形をとった。我がコースのinstructor は当初3名であったが、Mr Sigua が加わり、ケソン project が本格的にスタートすることとなったので、そのための測量、図化を行なうことをやってもらうこととした。図面そのものは美しく（インキング等をするため）出来上っているが、寸法等が不明確で、その後詳細図作成に苦勞した。

C 第 2 期

(a) カリキュラムの概要

第2期は、1月8日より2月16日までは general course、2月19日より6月1日までは Specialized course とした。前回との違いは、講義内容を系統的に編成し、日本人専門家による導入部を加えたこと、2～3の課目を Specialized

course から general course に移したこと、さらに計画コース及び管理コースと内容の重複するものについては、同一クラスを設けて授業を行なったことである。又ある期間同じ科目を集中的に入れると、一人の instructor の準備が大変となるため、時間割に注意を払った。道路設計の前段として非常に重要な Route Location を新しい科目として取り入れた。

General course 及び Specialized course におけるカリキュラムは以下の通りである。

(General course)

Traffic Engineering	Mangoba
Traffic Survey	Cases, Sigua
Design of roads and streets	Esquerra, Sigua
Statistics	Cases
Environmental assessment	Cases

(Specialized course)

Traffic survey	50	Cases, Sigua
Route Location	12	Mangoba
Intersection design	24	"
Signal	26	Cases
Geometric design	62	Esquerra
Accessories of roads	18	Sigua
Actual design	16	Esquerra

(b) 訓練生の特徴

今回も前回同様、派遣機関としては道路省を中心に14名であった。女性の参加も増え、総じて質は良くなってきた。特にトップの二人は甲乙つけ難い程優秀で、その一人とは、日本での研修の際会い機会に恵まれた。又 T.T.C. の卒業生が道路省の他の project に参加し活躍しているのは、我々としても喜ばしいかぎりである。

(c) 技術協力の特色

今回から、計画コースのつながりの部分である Route Location を新しい科目として設け、計画コースと同一のクラスで行なった。是非とも必要な授業であるが、instructor としてはかなり巾広い知識が要求されるため、指導が大変であった。その他の科目については、前回と同じ担当としたため、講義態度も自信を持ったものとなり、特に Cases の Traffic survey と Esquerra の Geometric design については安心して見ていることが出来る。ただ、前回と同じ科目を担当しているという安心感から逆に準備がおろそかになってしまい、前回指適した問題点が改善され

ないままとなってしまった。今回から Sigua が instructor として参加することとなったので、2科目担当してもらうこととなった。4月初旬から Quezon project も本格的にスタートし、週2回の打合せ及び最終の設計図面の作成にかなり時間をとられることとなった。本来この project には現地の instructor を訓練として十分参加させるべきであるが、授業と併行して行なわれるため、日本人の手で直接やってしまう事が多く、現地 instructor が参加しやすい様に配慮しなければならない。それにしても Quezon project は当初の予定以上に大がかりな仕事である。

D 第 3 期

(a) カリキュラムの概要

第3期の General course は、昭和54年(1979年)7月9日より8月17日まで、Specialized course は、8月22日より11月23日までとした。カリキュラムの担当を決めるに当って、instructor から知識の範囲を拡げたいので、今までのコースにこだわらず、担当を柔軟に決めてほしいという要望がでた。各人の能力の拡大という面で好ましいことであるが、その分だけ負担が増すので今回はコース間の移動は General course のみにとどめた。なおカリキュラムは以下の通りである。

(General course)

Introduction to Traffic engineering	Shibata
Traffic and transportation characteristics	Esquerra
Design of roads	Mangoba
Statistics	Cases
Traffic survey	Eoguerra、Cases、Sigua

(他のコースの担当者は除く)

(Specialized course)

Statistics	Cases
Forecast※	
Evaluation※	
Route Location	Mangoba
Design of roads	Cases
Signal	Mangoba
Accessories of roads	Mangoba
Traffic survey	Sigua
Actual design	Cases

以上のうち、StatisticsよりDesign of roads（講議のみ）までは、Planning course と共通であり、※印の部分は、計画コースの方で受け持ってもらったこととした。これは、第3期より始めたもので、Planning course と Engineering course には、General course で行なった部分に加えて共通な部分があるので合同クラスとしたものである。これ等は道路の計画と設計のつなぎ部分で非常に重要である。

(b) 訓練生の特徴

今回交通工学を希望した訓練生は8名、そのうち6名は道路省からの派遣であった。これは定員10名以下にするようにしほったためである。優秀な成績で卒業したのは、Alonzo、Aquino、Castilloの3名で、Alonzoは日本で研修を受けることとなった。

(c) 技術協力の特色

本学期は、担当科目を大巾に変更したが、instructorの理解という点では問題なかったが、調整面で問題があった。

○General course で科目を小さく割りすぎたため、科目間の内容の調整が難しかった。

○Specialized courseで計画コースとの合同クラスのうち、Forecast と Design of roads が講議のみ合同クラスとし実習においては、Forecastは計画コース、Design of roads は工学コースのみという形をとったため、コース間で理解の差が生じ、訓練生にも不満が残った。

○General course と Specialized courseでの同種科目のinstructor が異なった場合、その間の調整に問題があった。

これ等の反省点は第4期に留意することとした。全般的に言って、instructorは担当科目の理解という点では優秀であるが、企画調整及び管理という点ではまだ問題があり、これ等の技術移転が必要であると思われる。

E 第4期

(a) 期間と訓練生の特徴

交通工学コースは10名の訓練生が集まり、その内訳はMPHより6名、CDCP等民間より3名、TTC職員1名となっている。

(b) 訓練の特色

本学期から新たに全コース共通の一般試験を採用し、始業式の後1時間の時限で行なった。これは第1～第3学期での反省を踏まえて、ねらいの一つは訓練生が当初どのくらいの基礎知識を有しているかという事と、訓練終了時にどのくらいの訓練効果があったかを調査する意味からであり、事後の結果を見ても飛躍的に改善されている

ことがよくわかった。一般試験は問題への慣れを避けるためと客観性を保つため、簡単な選択式の問題を数多く行なうという方式をとり、交通計画、交通工学、交通管理全般に亘るものと、数学、及び一般常識問題等の分野になっている。前と後は比較のため完全に同じ問題を使った。その結果を要約すると以下のようである。

- ① 交通管理の訓練生はその仕事の背景もあり、数学の基礎学力に欠ける。交通計画、交通工学コースの訓練生の中にも欠けるものがいた。
- ② コース終了時にも数学の基礎学力はそれほど向上していない。ただし、コースで扱ったもの（特に統計）に関しては大きな進歩が見られた。
- ③ 専門分野、特に計画関係の用語については、前後の差が非常に大きく、教育の効果があらわれていた。

(c) 講義内容

交通工学コースではインストラクターの担当課目の偏りをなくするため二学期毎に担当課目を変えていくいわゆる Rolling System をとっているが本学期は二回目の最終ローテーションとなる。各インストラクターの担当は以下の通りである。

道路設計	Cases
路線選定	Mangoba
信号	
交通調査	Sigua
統計	Gary
道路附属施設	

なお交通計画コースの科目である OD & Forecast は今回ははずした。

(d) 卒業生の訓練コース評価

第4期の終了時に卒業生に対してアンケート調査を行ない彼等のコースに関する意見を調べた。交通工学コースの意見を要約すると以下のようである。

- ① 講義の内容は大旨良いが、理論が多く実用的でない。
- ② 受身の講義が多く、訓練生が議論に参加する時間が不足している。
- ③ コースの期間が長すぎる。
- ④ 道路の設計の中で舗装、排水等も行なって欲しい。特に実習をふやして欲しい。
- ⑤ General course をやめてすぐに Specialized course をやって欲しい。

2) 第5期以後の運営と経過

第5期の訓練について

(a) カリキュラムの特徴

前回は交通計画コースの科目であるOD & Forecastをはずしたがインストラクターの要望もあり復活させ、その担当を交通工学コースのインストラクターが担当するシステムを採った。交通計画コースにもDesign of Roadsの科目を採用して交通計画コースのインストラクターが担当することになっていたが調整がつかず結局、交通工学のインストラクターに担当させた。交通管理コースでも交通工学コースのメイン科目であるDesign of Roadsを採用することとなり、この方も交通工学コースのCasesが担当した。交通管理コースでのDesign of Roadsは主に用語を教えるように指導し、設計実習は行なわなかった。又、フィリッピン側からの要請が強かった舗装、排水等の道路構造に関する訓練を今回、Road Structureとして試験的に採用し現スタッフで対応した。

今回は前回の一般コースが長かったため、一部訓練生の間にも不満があった反省をふまえ、一般コース(全コース合同授業)を22時間、専門コース294時間、選択科目のFORTRANを48時間とした。

今学期は交通工学コースのローテーションシステムの三回目であり、各科目の担当は以下の通りである。

科 目	時 間	担当 instructor
1. 交通特性	20 hrs.	H. Felias Jr. (合同)
2. 統 計	37	* G. Gonzales (合同) O. Villoria C. Dalu
3. { OD調査 交通量予測	24	* E. Cases Jr.
4. 経済評価	16	M. Lallana (合同)
5. 路線選定	10	* G. Gonzales
6. 線形設計	66	* R. Sigua
7. 道路構造	14	* E. Cases Jr.
8. 信 号	24	* E. Cases Jr.
9. 道路標識等	14	* M. Mangoba
10. 交通調査	45	* M. Mangoba
11. 道路設計実習	24 hrs	* R. Sigua
	計294 hrs	

(*は交通工学インストラクター)

(c) 訓練生の特徴

交通工学コースでは当初7名の訓練生でスタートしたが、途中で1名が病気のため帰省したため卒業生は6名となった。今回も道路省出身が多いが地方からの参加が多いのは喜ばしい事であった。また民間出身者は概して道路省出身者より優秀なものが多かった。

(d) 訓練の特色

今期は科目の担当インストラクターを大幅に変更したが、Mangoba 及び Cases は5期日、Sigua も4期目であるためそれほど問題はなかった。ただし、Sigua は新しい担当が Design of Roads であり内容が尨大だったため準備に苦労したようである。Gonzales は日本への研修が重なったため、前半に授業が集中したが、科目変更を大きくしなかったため問題はなかった。ただ全般に資料の準備が不足しており自力で教材を揃える姿勢が少なかったのが問題であった。また訓練生間に学力の差があるため、どのレベルに合わせるかが常に日本人専門家とインストラクターの間で打合せられた。

今期は General Course を大幅に縮小した代りに概論を各コース内で別々に行なったため、例えば交通工学のインストラクターが交通計画で Design of Roads 概論を教えるというような相互乗り入れを行なったので、スケジュールの調整がやや複雑になった。またインストラクターの負担がやや増加した。しかし、授業の効率がよくなり時間割の作成に余裕ができた。

(e) 訓練生の評価

終了式の前日に訓練生とのインタビューを行ったが、その際、出た意見は以下の通りである。

- ① 研修期間は適当とする者と長過ぎるとする者が半々である。
- ② 路線選定、道路構造の時間が短かすぎる。
- ③ 逆に交通調査は長過ぎる。

(f) その他

交通工学コースに当初からいたインストラクター1名が12月27日にカリフォルニア大学に留学のため渡米した。当面、慣れた優秀な人材を失うことになるが、インストラクターの資格、待遇の面で歓迎すべき事であろう。

(g) ケソンアベニュー信号制御について

ケソンアベニュー信号制御についてドライバーから批判の声が上ってきたため、その対応を TEAM 等と打合せた。

批判の要旨は、信号が多すぎるという事である。先進国の基準からすれば決して多すぎるといふ事はないのだが、マニラの一般的な信号の密度と比べれば多く、また歩

行者のための信号を新設したことがドライバーの反感をかったようである。

事前、事後の旅行時間調査からすれば旅行時間はどちらかと言えば短縮されているのであるから批判は感覚的なものであるが、ドライバーの反感をかうのは望ましくないので多少タイミングを変更した。

第6期の訓練について

a) 期 間

1981年1月19日より第6期の訓練が開始された。前回は訓練生の中から訓練期間が長すぎるといふ声もあり、又、R/D改定の境でもある学期なので4月30日終了とする3ヶ月の訓練期間とした。

b) カリキュラムの特徴

訓練期間を前学期の4ヶ月から3ヶ月に短縮したため大幅な時間割の変更が生じた。前学期との比較は下表の通りである。

第 5 期				第 6 期			
科 目	講義	演習	計	科 目	講義	演習	計
統計 & EDP	22	15	37	統計 & EDP	18	12	30
交通特性	20	—	20	交通特性及び 調査	19	34	53
交通調査	14	31	45				
路線選定	6	4	10	道路設計	30	35	65
道路設計	28	38	66				
経済評価	8	8	16	経済評価	9	8	17
信 号	14	10	24	信 号	12	8	20
OD・予測	14	10	24	OD・予測	12	8	20
交通安全施設	10	4	14	交通安全施設	10	5	15
道路構造	9	5	14	道路構造	14	6	20
設計実習	4	20	24	設計実習	5	20	25
計	149	145	294	計	129	136	265

上表の如く、第6学期は交通特性と交通調査路線選定と道路設計のように性格が似ている科目を統合して一つの科目としその中で運用しながら訓練を行った。この統合はインストラクターにとっては楽となったようであった。この方式により第5期に比べて時間数が減少したことを補えた。

(c) 訓練生の特徴

今学期の交通工学コースの訓練生は12名で第5学期に比べて倍の人数となった。

第4学期、第5学期共民間からの訓練生が若干名居たが今学期はすべて官庁から来ているのが特徴である。

(d) 訓練の特色

Cases が米国留学に行ったため、その穴は大きく、インストラクターの補充もままならない状態でスタートした。Gonzales と Sigua には特に頑張ってもらい、交通工学コースを支えてくれたのには頭が下った。Sigua は比側インストラクターの中でも日本人に考え方が似ており非常にまじめで責任感があつた。

Gonzales の方は20才という若さにも拘わらず Sigua と協力してよくやってくれたと思う。ともかく今学期は3名のインストラクターで、交通計画コースからのインストラクターの応援を頼みながら訓練を終えられた。

交通工学コースとしては初めての苦しい学期であつた。

(3) 第7学期の訓練について

(a) 期 間

1981年8月17日より第7学期の訓練が開始された。今学期も前学期と同じく3ヶ月の訓練期間であり11月 日までである。

(b) カリキュラムの特徴

前学期と同じ訓練期間であるので内容に大きな変化はない。ただし三回目の担当科目のローテーションが終つたので新たな担当科目の変更が生じた。また学期途中にしてインストラクターの1人が辞職したため大幅なカリキュラムの再編成を強いられた。

(c) 訓練生の特徴

今学期の訓練生は9名であり、うち8名がMPHから、残り1名がCebu 市役所の技師(女性)であつた。特にMPHのうち交通管制センター(TTEAM)から4名派遣されている。また9名のうち4名が女性というのも珍らしい。

(d) 訓練の特色

今期はインストラクターの1人が急な都合により10月下旬にTTCを辞めたため当初予定していたカリキュラムを大幅に変更せざるを得なくなつた。

また、個々のインストラクターの間で授業の組み替えが行なわれ日本人専門家の耳に入らない場合もあり、訓練生からも批判が生じた。訓練期間中にインストラクターがTTCを辞めたケースは交通工学コースでは初めてであり、後に影響を残さないよう願つた。

第4学期より毎学期行なっている一般試験は、今学期交通工学コースの平均点の悪さが目立ち、前期に比べて14点も低下した。また毎学期言えることだが、演習時間での訓練生の電卓などを使用した計算スピードの遅さが目立ち、時間割通りに進まない原因の一つになつている。この辺にも国民性が表われていると思われる。

(e) その他

今学期は突然のインストラクターの辞職によって大幅なカリキュラムの再編成を強いられたわけであるが、TTC全体の問題でもあるわけだが、辞めたインストラクターに代わる新しいインストラクターが来ても等々の地位の不安定さや給料の安さなどの理由で、ある者は海外留学、ある者はもっと給料等の条件の良い民間へと移ったりしてその定着性については今まで論じられてきているようにTTCの大きな問題である。インストラクターの辞職→新期採用→辞職というパターンが続くかぎり、技術移入も始めからやり直さなければならず、日本人専門家が引きあげた後のTTCはどうなるのかという不安がたえず生じる。

2.2.5 交通管理コース

1) 第1期より第4期の運営と経過

A カリキュラム

第1期は、訓練生のレベル、準備期間の問題などから、当初、日本で既に用意した案を基礎として作成したものである。全体的には大きな支障はなかったものの、たとえば広域制御の様な高度なものに余り時間をさく必要性はなく、むしろ基本的に交通管理上必要な課目を補強する事が得策と考えた。さらに交通管理入門、交通法規などは、Jeneralコースで教えることとし、これを振り替えた。また標識表示は、工学コースとの重複を避けるため、道路付帯施設の中で共通して教え、第3期にはこれを踏襲している。

また、第2期からは、訓練生をいくつかのグループに分けて、特別研究と称したプロジェクト形式の時間を14時限設け、自主的に調査研究にあたらせたものだが、現場とのつながりを得る意味で十分な効果を得たと思われる。これは、インストラクターが、日本人専門家をまじえて、グループを分担し、たとえば、事故調査、取締り指数、安全教育用器具の作成などを行なわせたものである。

B 研修生の特徴

第1期から第4期までの研修生は全体で76人と、他のニュースよりもかなり数の上で多い。

第1期、第2期の特徴は、MPF、ことにWestern police（マニラ首都圏警察、西署）からの受講者が多く、警察関係以外の受講者は僅か12パーセントに過ぎない。これは、管理コースが、交通警察にとって、もつとも手近なものであることでもあり、また、西署がマニラ首都圏の交通のもつとも問題の多い地域でもあり、かつ、人員も多いことから、極めて当然であったかと思われる。

表 - - に第1期より第4期までの受講者の所属とその分布を示してあるが、第3期に至り、CHPG（国家警察軍、道路警察隊）が全体の4.2パーセント、この他の

管理コース カリキュラム

課目	I 期		II 期		III 期	
	時間数*	担当者	時間数	担当者	時間数	担当者
交通管理、入門	3 (3)	Kobayashi	→General course		→	
交通法規	7-4(11)	Arias	→General course		→	
交通規制	14-8(22)	Arias	20-16(36)	Arias	17-18(35)	Arias, Bernal
交通事故分析	15-12(27)	Arias, Bernal	22-5(27)	Arias, Bernal	10-20(30)	Arias, Bernal
交通信号	12-28(40)	Fernaudy	12-18(30)	Fernaudy, Mantainy	20-10(30)	Fernaudy, Felias
広域交通管制御	12-18(30)	Fernaudy	12-8(20)	Fernaudy, Mantainy	10-5(15)	Fernaudy, Felias
交通指導致取り	10-14(24)	Fernaudy	15-10(25)	Fernaudy	20-10(30)	Fernaudy, Alias
交通調査	8-24(32)	Bernal	10-30(40)	Bernal	5-15(20)	Bernal
安全計画	10-14(24)	Bernal	10-8(18)	Felias	16-4(20)	Felias
標識表示	9-18(27)	Arias				
道路付帯施設			↙ 6-8(14)	Sigua	↙ 10-4(14)	Sigua, Felias
特別研究			(14)	All	(30)	All

(240)

(224)

(224)

* 講義時間 - 実習時間 (計)

軍関係者を含めると過半数にも達している。これは前述の様に、CHPGでの交通関係の知識をTTCにおいて得ることを、一つのルートとしたことからの影響と思われる。

以上の様に交通管理コースが警察関係者によって独占された印象は、他の省庁から入りにくい様な結果ともなり、本来、我々が企図していた、広い意味での交通管理、すなわち、道路管理者、交通計画者などもまじえたinterdisciplinaryの場というものは望むことが出来なかった。しかし、結果的には、能力の差(ことに数理面において)が大きかったことが、逆に、基礎までレベルダウンして教える結果となり、かえって、能率的であった事実は否めない。

第4期に入ると、全体で15名と、今迄の学期に比べ人数は減り、しかも他の省庁からの希望者はなく、警察だけで占められることとなった。

C 活動の特色

(a) 活動当初の達成目標

訓練コース開始当初は、RDに示された様に交通管理の専門家の養成を目指し、少くとも交通管理の基本的な概念、構成要素などをまずGeneralコースにおいて与え、しかる後に交通管理の具体的手法について、かなり高度な内容のものを組み入れてあった。しかしながら、いわゆる概念論、抽象論というものに、比国側受講者の一般的特質として、非常に興味を持ちたがるといった面もあり、逆に専門コースへ入って、具体的な数式を扱い、数字をいじるという面からすると、相当の抵抗があった様である。これは、ことに交通警察官の持つ学問的背景と、彼等の職務内容からかなりかけ離れたものだったためと思われる。しかも、こうした仕事は、エンジニアのやることであるという従来の慣習があり、自ら手を下さないという点に十分な予備知識が当方に不足していたため、当初のいわゆるAll round playerの育成には期待はずれであったといつてよい。

しかしながら、TTCの卒業生が全国に、ことにマニラ首都圏に散らばり、TTCで得た、知識、技能の一部が実際の交通場面の改善に役立っていることも事実であり、たとえば、手信号によらずに、周期をセットして信号機をもつと利用せよとした教育が徐々に効果をみせている。この様に、工学的知識は十分吸収されなかったにせよ、仮に用語一つの知識にせよそれが契機となって、交通技術者との対話が出来た様になったことは最大の効果といえる。ことに、全体としてのレベルは入所当時において必ずしも高いものでなかったのが、少くとも交通警察にとって必要な管理技術をある程度理解し、一部ではこれを実行したこと、さらには、各期に数人の受講者は、General examにおいても高い成績を得ており、これらの存在が他を引っばって来たことも特筆に値しよう。

第4期の基礎コース終了時点において、試験成績のことに悪かったものを協議の末

に落第させたことは、各方面にかなりの反響をよんだが、おおむねTTCの厳正な処置を評価するむきが多かった。この結果、全体の雰囲気もよくなり、授講態度にも改善がみられた。

以上の様に、2期以降、日本側の要求水準を幾分下げた結果、少なくとも当方の達成目標には十分こたえたものとなった。

(b) 研修生の反応

一般的に管理コースにあつてはTTCへ来た以上、必要な知識を得、訓練をしてもらい、その成果を現場で役立てようとする動機づけは十分にあつたと思われる。勿論前述の様に質の良くない生徒も散見したが、全体的に、年齢層も比較的高く、学習意欲は高かつたといえよう。ただ、TTCのインストラクターの年齢が若いこと、受講者側に一応の現場体験のあること、などから、一部の受講者がインストラクターを軽く見ていた様なむきがあつた。

この様な点も配慮して、管理コースにあつては、教室の授業に日本人専門家が必ず同席し、質疑応答を行なつたり、特定の科目は日本人専門家がこれを行い、一つのめりはりをつけたことは、受講生の印象を良くしていたと思われる。

(c) インストラクターの活動と意欲

「熱し易くさめ易い」という風土的な特徴がインストラクター全体に共通した特性といえる。つまり第1期開始前に、日本人専門家とひざをつき合せてカリキュラムの作成と内容の検討を十分におこない、且つ日本人専門家の作った授業内容を彼等に教授したのであつたが、この傾向は、学期を重ねるにつれて薄れて来て、比側インストラクターの独自の考えでコースが進められる様になつた。これは、勿論、新しいインストラクターが入つて来た際には、一応のオリエンテーションの形で行なうのであつたが、大体が従来のパターンの踏襲であるため、簡単なものにすぎなかつた。幸い、管理コースのインストラクターの陣容は、4期を通じて大きな変化がなかつたことは幸いではあつたが、次第に内容のマンネリ化は避けられぬものであつた。

ただ、特徴としていえることは、一度自分のものにした場合、これに固定してしまい、容易に新しい知見に耳を傾けたがらない、こうした点が、インストラクターと日本人専門家とのギャップを生じたとも思われる。また、自己の領域を明確にし、他人の分野へ入りたがらないので、インストラクターが欠席した様な場合、自分から代講を進んでやるといった様な風潮はなく、このため、日本人専門家が穴埋めをしたケースが多い。

全体として、インストラクターの質は良好であり、ことに管理コースの場合、年齢も比較的高く、且つ実際の体験も多いので、教えることに問題は少なかつたといえよう。ただ、積極的に日本側へアプローチして来るケースは少なかつたことは、比国で

の大学の構造と似たことなのかも知れない。

2) 第5期以降の運営と経過

○第5期(1980年7月21日～11月12日)17名

この期から、General Course はかなり短縮するようになった。この理由は、3コース共通で教えるのは訓練生の質、レベルがかなり違うため一緒に教えることがむづかしいというインストラクターの意見にしたがったためである。この頃になると、インストラクターも、かなり自信をつけており、教え方もうまくなった。訓練生の質問に対しても、大体的に答えられるようになった。

この期は、比較的眞面目な者が多く、問題も少なかった。

○第6期(1981年1月19日～4月30日)20名

1980年8月頃に、管理コースのインストラクターとして採用された Julius Garcia が、2科目を担当するようになった。一方、Andy は、Assistant & Director の仕事、また、Seng は、コンピューター関係の仕事をしながら、管理コースで講義を行った。

訓練生の方は、相変わらずレベルに差がみられたが、全般的には眞面目に勉強していた。

○第7期(1981年8月17～11月27日)20名

この期は、皆な眞面目でやや面白味に欠ける面はあったが、訓練上問題も少なく、推移した。インストラクターも従来の5人に加え、Bebot(ベボット)が入り、人数的にはかなりの陣容となった。しかし、ベボットは国家試験を受けるまでの腰かけとして働いている感があり、積極的に勉強しようという意欲が見られなかった。

管理コース全般を振りかえってみると、Major Fernandez と Captain Arias に実務的な色彩の濃い科目を担当させ、Andy Seng Julias に信号や交通調査等の理論的科目を担当させ、比較的円滑に訓練を進めることができた。

2.2.6 各コース主要課目の技術移転度

1) 交通計画主要課目の技術移転度

- | | |
|----------|---|
| 交通調査(I) | 主に交通工学コースで担当されており、問題はない。 |
| 交通調査(II) | 交通計画の基礎となる各種調査で、新人インストラクターを除き概ね完全にマスターされている。 |
| 交通需要推計 | 理論的側面では概ねマスターしているが、実務的内容については習熟の度合は浅い。その理由としては、①統計資料が不備で実際的分析が試み難いこと、②電算を使いこなすだけの実力、時間がなく、モデルを作成し、試算、分析を行う余裕がないことによる。 |
| 土地利用計画 | 若干弱い点はあるが、定常訓練コース卒業生の中に土地利用計画を業 |

	務とする（MHS所属）優秀な者も居て、問題は少い。しかし、観念的な理解、交通計画との関連性の欠除といった小さな問題はある。
交通網計画	手法的にはマスターしている。しかし、交通計画には社会的・経済的・建設技術的のさまざまな条件が絡み合っており、それらは事例検討に合わせ、どのような判断をしていくべきかがインストラクターに教授されねばならない。基本的判断基準は演習の中で教授され、理解されているが、しかし底が浅い。これは協力期間から言っても仕方のない点と考えられる。
交通施設計画	実例が少く、実際理解に欠けるのは仕方がない。演習に日本の実例を入れ、基本的な計画手法は概ねマスターされたと思われる。
経済評価	最近では経済出身のインストラクターが多く、問題は少い。しかし、理論的側面で強いが応用面で若干弱い点がある。
プロジェクト管理	さまざまな専門書があり、インストラクター独自に勉強しており問題はない。

2) 交通工学コース主要課目の技術移転度

(交通理論)

ステイブは米留学中この分野でマスターを取得しており、純理論的な分野でもあることから心配はない。

(交通調査)

調査に関する知識は十分あり、講義及び演習の指導は、十分に行なえる。但し実際の調査研究に対しては、フィリピン国内で体系的な調査研究がされておらず、実例も少ないため、目的と方法を正しく選択できるかどうか等については経験もなく未知である。

(統計)

上記と同様、知識は十分あり講義には問題がない、但し実際の調査経験が不足しているため、演習の例題として適当でない数値を使用することがある。実際の調査研究の際正しく統計の知識を利用できるかどうかについても未知である。

(交通計画)、(交通評価)

プランニングコースの中の自動車OD調査に関する部分及び評価の概要であり、現在のところ問題はない。

(道路設計)

フィリピンには統一された道路設計基準が現在なく、各プロジェクト毎・各地方事務所毎に異った基準を使用している。従って講義も各国の基準を網羅したものとなり、又メートル法とフィートポンド法の両方を教える等若干の混乱がある。道路構造令的な事項についてはほぼ技術移転は完了していると言えよう。今後インストラクターやMPWH

からの訓練生を中心にして、フィリピン統一の基準を作っていく必要があると考えられるが、それを行なえるレベルには到達したと考えて良い。

但し実際の道路設計に関しては経験不足のため若干の問題はあるが、これは、TTCのような機関で技術移転が可能であると考えられない。道路設計を技術移転しようとするならば、実際の道路設計を日本人専門家とフィリピン側カウンターパートが共同で行うようなシステムを考えなければならないであろう。

(交差点設計)

上記同様の問題がある交差点に関してはより経験及び信号・標識等の幅広い知識が必要であり、実際の設計技術者を養成するというより、技術者に必要な知識を提供することができるだけであろう。そういった点に関しては、現状のTTCのスタッフで十分行っていくことができる。

この課目は第9期より「道路設計」のうちの交差点設計の部分と、以前より独立して教えていた「交通信号」を組み合わせて新設したものである。フィリピンでは交通信号の新設や広域信号制御に関してはMPWHが担当しており、道路技術者は交差点設計と同時に信号、交通管理等を考慮する必要がある。これについてのマニュアル、規準作成等については、ジブネー等フィリピン個有の問題も多くあり、今後の調査研究を待たねばならない。

(道路工学)

TTCにおける舗装・排水・土工の講義は、道路の幾何構造設計を行ううえで必要な最少限の講義が行なわれており、この面での専門的な知識や技術の移転は行っていない。日本人専門家も従来この分野の知識より、交通工学や線形設計の専門家が選ばれており、この分野は短期専門家によって補われてきた。

本来TTCの目的とする技術に補足的に必要な技術であり、フィリピンでは非常に重要な問題ではあるがTTCで取り扱う主要講座とは考えていない。必要ならば、交通工学コース以外に道路工学コースを設け専門的な技術移転を計るべきであり、過去にもそういった検討が行なわれたようであるが実現にはいたらなかった。

現在の考え方では道路工学の講義は十分満足のできるものと考えられるが、更にフィージビリティのためのコストの概算等がこの国では重要であるので、こういった観点からこの課目を検討する余地はあるかもしれない。

(道路施設)

路面標示、標識を始めとしてフィリピンには、交通安全施設の設置規準がなく、その運用もばらばらである。TTCでは現在、基準がないため個々の目的や設置方法、各国の設置例等を教えているが、やはり統一的な基準がフィリピンに必要であり、それに沿ってTTCの講義も進めていく必要があると考えている。

現状での講義は上記のような理由のためやむをえない面がある。TTCのインストラクター（管理コースを含む）等が中心となって基準化することが望ましいし、その能力もあると考える。

また、そういった経験がないため、実際の設計に当っては適切な設計ができるかどうかについては若干不安がある。

3) 交通管理主要課目の技術移転度

交通指導取締りは、速度違反取締器材、飲面検知器材の活用を通じ、その具体的方策を指導しているが、法制面での差異（取締器材の信用性が未確立）もあり、現実的には現場警察官の現認し得る軽微な違反の取締しか実施されておらず、益に取締以前の問題（現場警察官が違反者から賄賂を受受する）もあることから、将来問題としては、調査研究部門で交通違反取締要領について検討する余地がある。

交通規制は、意義・具体的方策を諸外国の例を紹介しながら指導するとともに、訓練生2名1グループで個々の交差点等の交通規制（改善）方策について研究させており、このレポートは関係機関にも送付されており、講義が現場に活用されている。ただ、講義上は面規制についても指導はしているものの、能力的に問題があり、必ずしも十分に理解されていない現状である。将来問題としては、調査研究部門で、交通規制実施要領について検討する余地がある。

交通事故分析は、情報の内容、情報収集方策、情報分析手法について指導しているが、現場に於ける統一的事故分析がなされていないことから、実際には総論で終わっている感じがする。将来問題としては、調査研究部門で交通事故分析のマニュアル作成及びコンピュータ導入による情報管理について、検討する余地がある。

交通安全計画は、運転者管理、交通弱者（歩行者、特に老人、子供）対策、交通安全運動の実施方法等について指導しているが、交通安全教育については今後益々重要になることから、行政機関の一体化、交通安全協会、交通安全〇〇の会等の各種団体の設立、事業所に於ける交通安全管理等、個々具体的実施方法について指導していく必要がある。

交通特性は、道路交通を構成する三要素（人間、自動車、道路）の特性および交通流の特性を教えるとともに、各要素の相互関係を明らかに、交通管理を行なうために必要な基礎知識を養うための課目である。交通管理コースでは、人間・自動車の特性が重点的に教えられ、交通流理論については、訓練生の理解度も低く、十分に教えられていない。

交通調査は教室での講義と野外での実習がうまく調整され、教えられている。野外でのデータ収集後のデータ整理、解析では統計等、他課目で教えられたことを理解していなければならぬので訓練生の負担は大きい。野外調査では、供与された交通調査用機器が十分に活用されており、近い将来、フィリピンにおいてこれらの機器が使用されるようになった時に容易に使いこなしていく素地はつくられている。

統計では、交通管理コースの場合、単に統計を教えるだけでなく、数学の復習、データ表現方法等、収集したデータの解析に必要な知識、手法が教えられている。訓練生のレベルが他コースに比べ相対的に低いので、公式等を説明する時にも、もっぱら使い方を教えることに重点を置き、その導出については説明していない。例として使うデータが交通に関係ないものであったり、実際の交通からは得られないような値が使われたり、インストラクターの実務経験不足が気になる時がある。

2.2.7 インストラクターの技術移転度

交通計画コース

インストラクター 課目内容		インストラクター					備 考
		①	②	※ ③	④	⑤	
(基礎)							
統計 STA 21		A	A	A	B		
電子計算		A	A	A			実習の時間が不足している
(調査)							
交通調査(I) TST 11	交通量調査(単路部、交叉点) 走行速度調査地	A	A	B			工学コース担当
交通調査(II) TST 22							
(大量輸機関調査)							
乗降客調査、旅行速度調査地		A	A	A			
(OD調査)							
自動車OD調査、パーソントリップOD調査		A	A	A	B		
(地域現況調査)							
地理条件調査、社会経済調査 土地利用調査他		A	A	A			資料が不備で観念的 理解となり易い
(駐車調査)							
A	B	A	B				
(交通需要推計)							
交通需要推計 TDF 21							
(分析)							
原単位分析、相関分析(単重)他		A	A	A	B	B	統計資料不備により実 際的分析を教え難い
(交通需要推計)							
自動車交通/パーソントリップ発生交通量推計、分布交通量推計、交通機関分担量推計、配分量推計、推計評価		A	A	A			統計的評価に頼り勝ち で、地域の交通等の特 性より手法等の検討評 価の余裕がない。また 電算機も使い込ませて いない。

インストラクター 課目内容		インストラクター					備 考
		①	②	③ [*]	④	⑤	
(土地利用計画)	土地利用計画 LUP	B	A	A			資料が少く観念的理解 となり易い
(交通計画)	交通網計画 TRP21 TSM21						
(道路網計画)	幹線道路網計画、地域道路 網計画、自転車・歩行者道 計画	A	A	B	B		実例がほとんどなく、 理解に欠け易い
(大量輸送機関 網計画)	ターミナル計画、駐車場計 画	B	A	A	B		
交通施設計画 TRP22	C/B分析、IRR、財政分析 他	A	A	A	A	B	
(工程管理)	プロジェクト管理 PRM22	A	A	A			

A：技術移転完了

※ 留学中

B：一部指導が必要

※※ 出向インストラクター

交通工学コース

インストラクター 課目内容		インストラクター				備 考	
		①	② [*]	③ ^{**}	④ ^{**}		
交通理論	交通特性、交通流理論	A	A	A	A	計画コースと合同講義	
交通調査	交通量調査、速度調査、旅行 時間調査等の演習	A	A	A	A		
統 計		A	A	A	A		
交通計画	OD調査、需要予測、交通量 配分	B	B	B	A		計画コース担当
交通評価		B	B	B	B		計画コース担当
道路設計	線形設計(演習を含む)	A	A	A	A		

	インストラクター				備考	
	課目内容	①	②*	③**		④**
交差点設計		B	B	A	B	(センB) 第9期より設けた新課目
道路工学	舗装設計、排水設計、土工	B	B	B	B	
道路施設	レーンマーキング、標識、照明、安全施設	A	A	A	A	

A : 技術移転完了

* 留学中

B : 一部、指導が必要

** 出向者

交通管理コース

	インストラクター						備考	
	課目内容	①**	②*	③	④	⑤**		⑥**
交通特性	人間工学、自動車工学及び交通流理論		A	A	A			相互関係を明確にすれば、複数のインストラクターでも、訓練生の混乱なしに授業を行なえる
交通調査	交通量、速度、旅行時間、駐車、飽和流量、車頭時間分布等		A	A			B	野外実習が半分以上を占める
統計	データの表現方法、代表値、確率分布、検定		A	A	A			本コースの場合、教学知識の復習という意味もある
交通計画入門 道路設計入門 道路附属施設		B	A	B	B			他コースの課目を本コース用にまとめたもの、講義も他コースのインストラクターに依存
交通信号	信号ラマータ、各種信号、系統制御、交差点設計(信号ラマータ決定)	B	A	A	B		B	
交通規制	交通規制の目的・方法及び具体的な交差点等に於ける交通規制手法の検討	A	A			A	B	個々の地点規制の検討のみで面規制迄の指導には限界がある
交通指導取締	交通指導取締の目的・方法、交通取締機材の使用法の指導	A	B			A		法制運用面での差異があり、酒酔い、スピードの取締りの指導が困難である
交通事故分析	交通事故の分析手法(データ収集～分析)	A	A					この国では、実際にどう活用していくかという問題がある
交通安全教育	運転者、歩行者(老人・子供等)に対する交通安全教育及び交通安全運動の実施	A	A			A		運転免許、運転者管理に重点が置かれ、教育に対してはあまり講義されていない
交通管理特論			B					交通管理コースの課題の総復習的な課目
調査研究			A		B			
計算機活用				A	B			
企画力(セミナー等)		A	A		A	A		

A : 技術移転完了
B : 一部指導が必要

* 留学中
** 出向者

2.2.8 定常訓練コース訓練生の主要所属先リスト及び受講結果

交通計画コース訓練生主要所属先リスト

所属先		期										計
		1期	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MPWH	公共事業道路省	7	2	3	3	3	1	2		3	2	26
MOTC	運輸通信省	2		1				3	1		5	12
BLT	陸運局					1	2	1	2	2	3	11
CHPG	道路交通警察軍	1	1						2	1	1	6
MPF	首都圏警察		1									1
MMC	首都圏委員会							1	4	2		9
MHS	居住環境省	4	3	1		1	2	1		2		16
	その他の機関	1	2	4	6	2	3	1	1	2	5	27
合計		15	9	9	9	7	8	9	10	12	16	104

交通工学コース訓練生主要所属先リスト

所属先		期										計
		1期	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MPWH	公共事業道路省	6	10	6	6	4	8	8	2	8	9	67
MOTC	運輸通信省	4	1	1								3
BLT	陸運局											
CHPG	道路交通警察軍	1	1									2
MPF	首都圏警察	2										2
MMC	首都圏委員会								2	1		3
MHS	居住環境省	1	1									2
	その他の機関		1	1	4	2	3	1		2	7	21
合計		11	14	8	10	6	11	9	4	11	16	100

交通管理コース訓練生主要所属先リスト

所属先		期										計
		1期	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
MPWH	公共事業道路省	1	1	1		2	1	1			3	10
MOTC	運輸通信省	1		1								2
BLT	陸運局						3		4	3		10
CHPG	道路交通警察軍	6	5	7	7	4	5	6	5	8	6	59
MPF	首都圏警察	7	10	2	5	7	4	7	8	5	2	57
MMC	首都圏委員会						1	2	1		3	7
MHS	居住環境省							1				1
	その他の機関	3	8	8	3	4	6	2	2	5	1	42
合計		18	24	19	15	17	20	19	20	21	15	188

定常訓練コースの受講結果

期	成績		A	B	C	D
	コース名					
1	計	画	8名	7名	0	0
	工	学	5	4	2	0
	管	理	8	10	0	1
2	計	画	4	5	0	0
	工	学	8	6	0	0
	管	理	9	15	0	0
3	計	画	4	3	2	0
	工	学	3	5	0	0
	管	理	11	5	3	0
4	計	画	3	6	0	0
	工	学	3	7	0	0
	管	理	3	10	2	3
5	計	画	0	7	0	1
	工	学	1	4	1	1
	管	理	3	14	0	0
6	計	画	2	6	0	1
	工	学	2	8	1	1
	管	理	0	18	2	0
7	計	画	1名	6名	2	1
	工	学	2	7	0	0
	管	理	2	17	0	1
8	計	画	3	7	0	0
	工	学	1	3	0	1
	管	理	3	17	0	0
9	計	画	7	5	0	0
	工	学	3	8	0	0
	管	理	6	15	0	0
10	計	画	4	12	0	1
	工	学	8	8	0	0
	管	理	6	9	0	1

ランク

A : Completed with
Distinction
(優秀)

B : Satisfactorily
Completed
(良好)

C : Attended or Completed
(受講)

D : 受講放棄

參考資料 2 共通試驗問題

1. What is the value of d, if $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, given a=3, b=6, c=2?

- A. 1
- B. 4
- C. 9
- D. 11
- E. 36

2. Fill up the blanks.

Whenever during any [a] period a driver shall have been convicted at least three times for the [b], the Commissioner may, in his discretion, revoke, or [c] the license of such driver for a period not exceeding two years. (Extract from Republic Act No. 4136)

- | | |
|-----------------|---------------|
| A. reserve | E. violations |
| B. one | F. two-year |
| C. twelve-month | G. suspend |
| D. accidents | |

3. What is the value of X ?

$$X = \log_{10} 1000$$

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 10
- E. 100

4. Choose the right answers.

- a. The number of vehicles that pass a certain point on the road in a period of time is called_____.
- b. The time interval between consecutive vehicles moving in the same direction is called_____.

- | | |
|-------------|-------------------|
| A. headway | E. occupancy |
| B. delay | F. traffic volume |
| C. density | G. speed |
| D. capacity | |

5. In single-channel queuing system, average queue length is

$$E (m) = \frac{\lambda^2}{\mu (\mu - \lambda)}$$

where μ : service rate
 λ : arrival rate

Calculate E (m) ; given $\mu = 5$ person/min
 $\lambda = 4$ person/min

- A. 0.8
- B. 1.0
- C. 2.67
- D. 3.2
- E. 20

6. Three projects A, B and C have benefit-cost ratio of 1.95, 1.55 and 1.03 respectively. Which of the projects is the most economically feasible?

- A. Project A
- B. Project B
- C. Project C
- D. All of the above
- E. None of the above

7. Pick up the adequate units

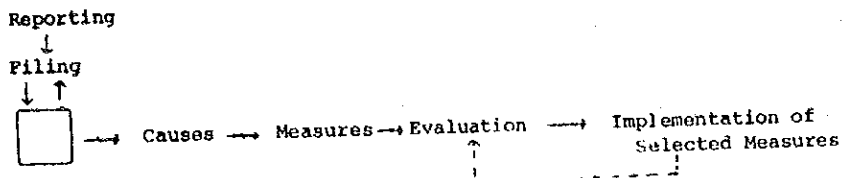
- a. acceleration rate
- b. superelevation
- c. saturation flow rate

- A. kg/cm²
- B. m/sec
- C. m/sec²
- D. veh/hr.
- E. veh/km
- F. percent

8. What is the value of $\sin 30^\circ$?

- A. 0
- B. 0.5
- C. 0.707
- D. 1.0
- E. 2.0

9. Complete the following flow chart of traffic accident analysis.



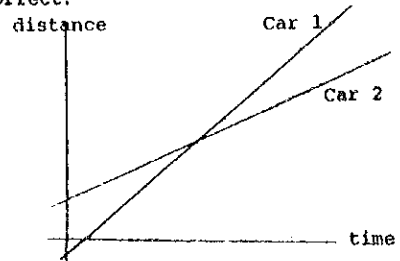
- A. Comparisons
- B. Collection
- C. Selection
- D. Reconstructions
- E. Analysis

10. Fill the blanks.

Trip generation analysis is the key to obtain future trip ends by zones. The basic procedure is first to relate survey-reported [a] to household characteristics and the [b] types by zone through regression or factor analysis, using either single variables or multivariate approaches.

- A. modal split
- B. land-use
- C. tripmaking
- D. traffic volume
- E. vehicle

11. The lines shown below represent the movement of 2 vehicles with time. Which of the following interpretations is correct?



- A. Car 1 is faster than Car 2
 B. Car 2 is faster than Car 1
 C. Cars 1 and 2 travels at the same speed
 D. Cars 1 and 2 are not moving
 E. Car 2 passes Car 1
12. Pick up the correct answer.
- CBD Means:
- A. Central Bank of Development
 B. City Bus Demand
 C. Committee of Bus Distribution
 D. Central Business District
 E. Central Bureau of Distribution
13. This formula is used for determining the optimum cycle length.

$$C_0 = \frac{1.5 L + 5}{1 - Y}$$

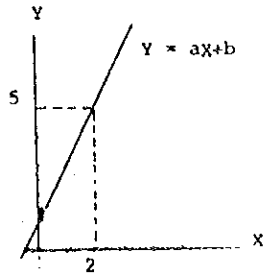
Where: C_0 = optimum cycle length (seconds)
 L = loss time (seconds)
 Y = sum of the ratios of volume over saturation flow rate

Given: L = 10 seconds
 Y = 0.6

Pick up the correct answer for C_0

- A. 30
 B. 33.3
 C. 40
 D. 50
 E. 80
14. What is the hourly capacity of bus service, under the following conditions? (Some data below are not needed for calculation):
1. Travel speed 15 km/hr.
 2. Service Interval 3 min.
 3. Number of passenger per unit 50 persons
 4. Fare per kilometer ₱0.75
- A. 750 person/hour
 B. 1,000
 C. 1,500
 D. 2,250
 E. 3,000

15. What are the values of a and b in the equation $Y = ax + b$ shown below?



- A. $a = 2$ $b = 5$
 B. $a = 1$ $b = 5$
 C. $a = 1$ $b = 2$
 D. $a = 2.5$ $b = 0$
 E. $a = 2$ $b = 1$

16. Fill the blanks.

$$\begin{array}{r} \boxed{b} \ 2 \ 3 \\ 3 \ 7 \ 2 \\ + 5 \ 2 \ \boxed{a} \\ \hline 1 \ 4 \ 2 \ 2 \end{array}$$

- A. 0 F. 5
 B. 1 G. 6
 C. 2 H. 7
 D. 3 I. 8
 E. 4 J. 9

17. A driver travels a stretch of road from A to B with speed of 30 km/h. On the return trip (B to A), he travels at 50 km/h. What is his over-all travel speed?

- A. 35 km/h.
 B. 37.5
 C. 40
 D. 42.5
 E. 45

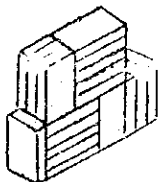
18. What does I.R.R. mean in economic evaluation?

- A. The ratio of cost and benefit
 B. An interest where the cost equals the benefit
 C. Total amount of benefit
 D. Length of time when total cost equal to total benefit.
 E. Length of time to the project completion

19. Pick up one word which is not related to the term "Visual Acuity."

- A. skidmark
 B. sensory function
 C. accuracy
 D. Snellen chart
 E. near sighted

20. How many are the piece of board, given that they are of the same size?



- A. 16
 B. 17
 C. 20
 D. 22
 E. 23

21. What is the first step of General Transportation Planning?

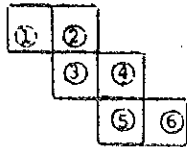
- A. Forecasting E. Analysis
 B. Plan Development
 C. Evaluation
 D. Data Collection

22. Complete the table below, and pick up the values for a and b.

	1st grade	2nd grade	3rd grade	TOTAL
MALE	56	a	43	153
FEMALE	52	57		
TOTAL	108		87	b

- a =
- | | |
|--------|--------|
| A. 13 | A. 195 |
| B. 54 | B. 252 |
| C. 64 | C. 285 |
| D. 99 | D. 306 |
| E. 110 | E. 403 |

23. What is the opposite side of (1), if you make a box by bending the paper below?



- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4
E. 5
F. 6

24. Fill out the blanks.

The principal function of traffic control signals is to permit crossing [a] of traffic to share the same [b] by means of [c] separations.

- | | |
|------------|-----------------|
| A. signal | E. time |
| B. vehicle | F. intersection |
| C. streets | G. traffic |
| D. control | H. volume |

25. Mark two items which cannot be obtained by ordinary Person Trip Survey.

- A. Trip distribution
B. Modal split
C. Jeepney service level
D. Travel time
E. Road congestion

26. Given A = 2, B = 8, C = 5
Calculate X by using the appropriate first step and second step.

1st step { If A is greater than B, calculate $Y = (A+B) \times C$.
If B is greater than A, calculate $Y = (B-A) \times C$.
If A equals B, calculate $Y = A \times 3$.

2nd step { If Y is greater than A+B+C, calculate $X = Y - 10$.
If A+B+C is greater than Y, calculate $X = A+B+C$.

- A. 6
B. 15
C. 20
D. 30
E. 40

27. Pick up the right answer.

ADT is:

- A. Average Distributed Trip
B. Average Daily Traffic
C. Advanced Demand Taxi
D. Advanced Data Transmission
E. Annual Domestic Traffic

28. What is the value of X in each case? Select the right answers.

- a. 1, 6, 2, 7, 3 \boxed{X} , 4, 9
b. 2, 6, \boxed{X} , 54, 162, 486
c. 1, 3, 6, \boxed{X} , 15, 21

- | | |
|-------|-------|
| A. 6 | F. 12 |
| B. 7 | G. 14 |
| C. 8 | H. 16 |
| D. 9 | I. 18 |
| E. 10 | J. 20 |

29. From Point A to Point D is downhill. Also, Point C to Point D, and Point D to Point B are downhill. How about the grade from Point B to Point C?

- A. up grade
B. down grade
C. flat
D. none of above

30. Identify the incorrect statement.

- A. Centerlines are used to designate center of the travelled roadway carrying traffic in both directions.
B. Lanelines are used to designate or organize traffic in its proper channels travelling in one direction.
C. Pavement edge lines are used to encourage traffic into using shoulder as an additional travel lane.
D. Stop lines are used to indicate the point behind which vehicles must stop when required.

31. Traffic signs which give warnings of some hazard are: generally

- A. surrounded by a red triangle
B. surrounded by a red ring, sometimes with diagonal bar.
C. those on a blue disc
D. those on blue and/or green rectangular background
E. with black background

32. Fill the blanks.

The accident report form used to \boxed{a} the data should rely as far as possible on obtaining information by marking boxes rather than by written \boxed{b} , i.e. precoded for data processing and not \boxed{c} to personal opinion.

- A. change
B. subject
C. object
D. collect
E. description
F. prior

33. Check the two items which are not included in OD Survey.

- A. Screen line Survey
- B. Cordon line Survey
- C. Traffic Volume Survey at Intersections
- D. Home Interview Survey
- E. Parking survey

34. Fill the blanks.

Information on the deceleration rates of motor vehicles with braking is needed by traffic engineers. [a] rates are used for estimating minimum stopping distances in emergencies. [b] slowdown rates provide the basis for estimating reasonable time and road lengths for stops at signs and signals where [c] normal stops are necessary.

- A. efficient
- B. frequent
- C. minimum
- D. maximum
- E. decreasing
- F. increasing
- G. normal

35. Which value is most likely as the hourly traffic volume in the morning or evening peak hours along a major street where the daily traffic volume is 50,000 vehicles/day.

- A. 500 veh/hour
- B. 1,000
- C. 2,000
- D. 4,000
- E. 8,000

36. Pick up two words which are not related to "Traffic Signal Control"

- A. centrifugal force
- B. fixed time
- C. offset
- D. phase
- E. cycle length
- F. short circuit

37. Compute X in the following formula

$$y = ax + b \quad y = 7 \quad a = 3 \quad b = 1$$

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 11
- E. 22

38. Fill the blanks.

The driver of a vehicle shall not drive to the left side of the center line of a highway in overtaking or passing another vehicle proceeding in the same direction, [a] such left side is clearly visible and is [b] of oncoming traffic for a sufficient distance ahead to permit such overtaking or passing to be made in safety (Extract from Land Transportation Code.

- A. full
- B. unless
- C. free
- D. if
- E. running
- F. because

39. What is the value of \bar{X} , for n equal to 3?

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$$

$X_1 = 5$
 $X_2 = 1$
 $X_3 = 6$
 $X_4 = 8$
 $X_5 = 1$

- A. 3
- B. 4
- C. 4.2
- D. 7
- E. 12
- F. 21

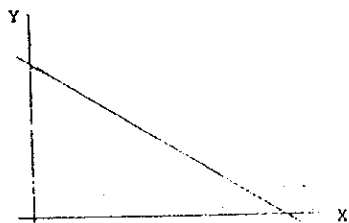
40. Assume a stable economy (with no inflation or recession).
Is ₦100 now equivalent to ₦100 five years from now?

- A. yes
- B. no, more
- C. no, less
- D. it depends

41. Assuming all conditions equal, which is longer - passing sight distance or stopping sight distance?

- A. passing sight distance
- B. stopping sight distance
- C. if speed is greater than 36 km/h, stopping sight distance
- D. no difference

42. What relation between X and Y is depicted by the graph shown?

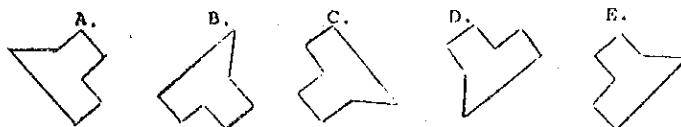


- A. value of Y decreases as value of X increases.
- B. value of Y decreases as value of Y decreases
- C. value of Y increases as value of X increases
- D. none of the above

43. Choose one item which cannot be obtained from a parking survey by plate number method.

- A. average parking duration
- B. maximum number of parking vehicles
- C. type of vehicles
- D. parking location
- E. purpose of parking

44. Find the figure which does not belong to the group.



45. The following table is the result of a speed survey. Calculate the mean speed.

Speed km/h	# of samples
30	2
40	5
50	2
60	1

- A. 30 km/h
- B. 40
- C. 42
- D. 45
- E. 53

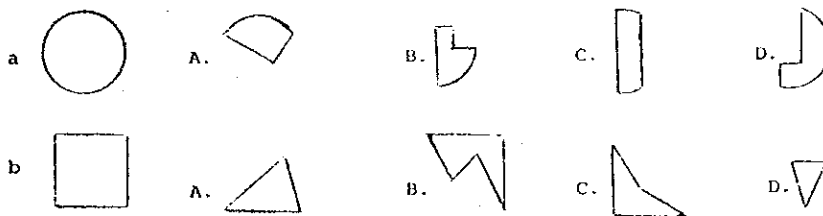
46. Point out two words not related to Enforcement Index

- A. patrol
- B. moving violation
- C. violation ticket
- D. pedestrian
- E. fatality
- F. headway

47. Pick up one which is not related to vehicle maneuvers at intersections.

- A. diverging
- B. surging
- C. merging
- D. crossing
- E. weaving

48. To construct a circle or a square one out of four figures is not needed, which one?



49. Compute radius of the circle with the area of 12.56 m^2 .

- A. 1.0 m
- B. 1.5
- C. 2.0
- D. 2.5
- E. 3.14

50. Fill out blanks by using following words.

The philosophy underlying the formulation of the objectives of enforcement is that preventive, persuasive and [a] activities will favorably control road user [b] and in turn will effect [c] and efficient movement of traffic.

- | | |
|----------------|----------------|
| A. unsafe | E. punitive |
| B. enforcement | F. inefficient |
| C. behaving | G. legal |
| D. safe | H. pleasant |

51. How much space do we need at least to develop an off street parking area (ground level) which has the capacity of 100 light vehicles including aisles?

- A. 250 m²
- B. 500
- C. 1000
- D. 2000
- E. 4000

52. Under normal conditions, stopping distance from a speed of 40 km/h is 17 meters. What is the stopping distance from 80 km/h under the same conditions?

- A. 17 m
- B. 28
- C. 34
- D. 56
- E. 89

53. Compute the height of a triangle with an area of 1.5 m² and with a base of 1.0 m.

- A. 0.50 m
- B. 1.00
- C. 1.50
- D. 2.00
- E. 3.00

54. Which cycle length is most adequate for a signal at a rather busy intersection?

- A. 2 minutes
- B. 4
- C. 6
- D. 8
- E. 10

55. What does L.R.T. mean?

- A. Low Rate Transportation
- B. Limited Reciprocal Trip
- C. No left or right Turning
- D. London Rapid Transit
- E. Light Rail Transit

56. A car is moving at the speed of 10 m/sec. What is the speed in km/h?

- A. 10 km/h
- B. 16.2
- C. 36
- D. 60
- E. 100

57. How could you determine the number of trips from zone A to zone B?

- A. Conduct an OD survey (home interviews and cordon surveys)
- B. Conduct volume counts on roads between A and B.
- C. Conduct a route survey by number plate method along the roads between A and B.
- D. Conduct directional volume counts at the intersections between A and B.
- E. None of the above

58. The clothoid is:

- A. a form of channelization
- B. an instrument used to measure speed
- C. a curve
- D. an instrument for levelling
- E. a map

59. The values of the sample are: 2,4,5,6,8.

Solve for standard deviation using the following formula:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n}}$$

s = standard deviation of the sample

\bar{X} = mean of the sample

X_i = value of the sample

\sum = sum

n = number of the sample

- A. 1.00
- B. 2.00
- C. 4.47
- D. 5.39
- E. 12.04

60. Fill the blanks.

An expressway is a divided arterial highway for [a] traffic with full or partial control of [b] and generally with grade [c] at major intersections.

- A. crossing
- B. commercial
- C. signals
- D. through
- E. separation
- F. daily
- G. access

2.3 地方セミナー

2.3.1 概 要

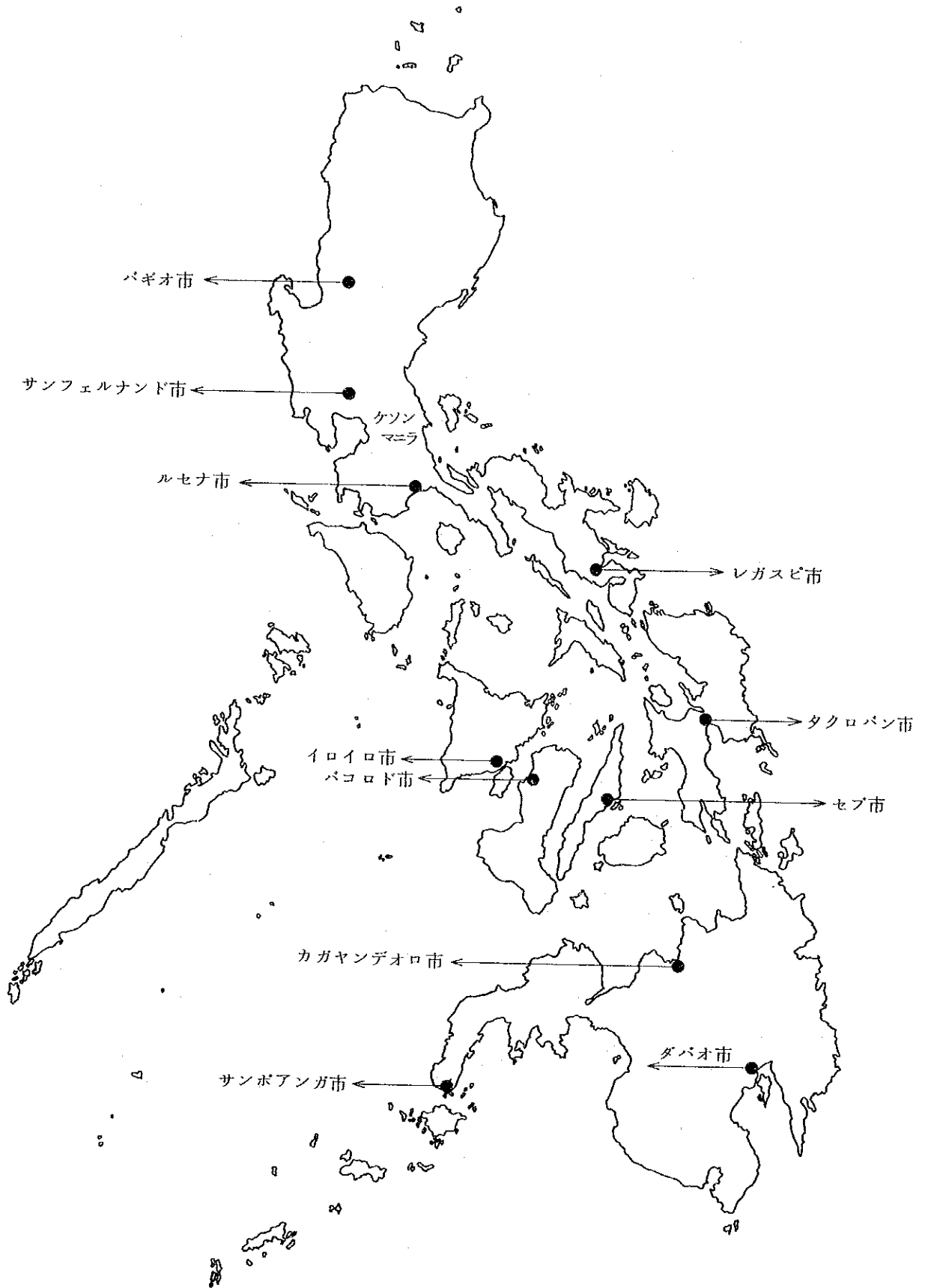
マニラに次ぐセブ市やダバオ市といった各地方都市もマニラ同様交通問題をかかえており、その対処のために市関係の職員を訓練生としてTTCに送り込んでいる。しかしながら派遣に係る予算上の制約により派遣人数が限定されてしまう問題がある。そこで各地方都市において短期間のセミナーを開催することが提唱され、地方都市の関係者と協議した結果強い賛同を得られたこともあり、1979年12月にダバオ市で第1回地方セミナーが開催された。以降、現在まで11回を数え、各都市の交通関係者から好評を博している。

地方セミナーの主目的は、地方の交通関係者に短期の集中講義を実施し、交通問題解決の一助に役立ててもらうことであるが、他方TTCインストラクターが各地方都市特有の交通問題を認識することで幅広い経験を積むことも期待されている。また地方セミナー活動を通じてTTCの名が広く比国社会で認識されるようになったことはTTC関係者にとって喜ばしいことである。

地方セミナー実施リスト

回	地方都市名	実施年月	参加者数
1	ダバオ市	1979年12月	50名
2	イロイロ市	"	50
3	カガヤンデオロ市	"	50
4	バコロド市	1980年12月	40
5	レガスピ市	"	76
6	サンボアング市	"	58
7	セブ市	1981年 7月	42
8	バギオ市	1981年 8月	38
9	タクロバン市	"	58
10	サンフェルナンド市	1982年 7月	58
11	ルセナ市	"	75
			合計595名

地方セミナー開催地



2.3.2 地方セミナーの内容

A、イロイロ市地方セミナー

イロイロ市は、セブやダバオと比較すればそれ程大きくはなく、道路整備も十分で無い都市であり、今後道路の整備に重点を置いて進めていかなければならない。昭和53年には、セブやダバオを中心に地方都市の視察に出かけたが、昭和54年には、TTCで5ヶ月という訓練コースを受けられない人々を対象に、TTCのPRも兼ねて、地方都市でのセミナーが実施されたが、ここではそのうちイロイロ市におけるセミナーの印象を記すこととする。

イロイロ市に出かけたのは昭和54年12月3日、井田、小林、波羅の日本人専門家の他、フィリピン側インストラクターMangoba、Gonzalis、Andyの計6名であった。金丸調整員をはじめとする先発隊の準備のための打合せが良かったせいも、さらにはTTCの管理コースを卒業した人が、現地の司令官をやっていたこともあり、リバーサイドホテルの2階会議室に約50名もの人々が集まり、熱心に我々の講義に耳を傾けてくれた印象を持っている。ホテルの玄関や、会場にかかった大きな垂れ幕、さらには新聞社の取材も受け、大成功であったことが昨日のように思い出される。

講義の内容は、TTCで教えている各コースのダイジェスト版を皆で手分けして実施した。TTCでも特別講師を招き、セミナーを実施しているが、何日間もかけた講義ではないため、視聴覚器材を利用したセミナーに対する評判が良かったように、イロイロ市においてもこれ等器材をもっと活用した講義であれば、さらに理解を深めてもらえただろうと思われる。

参加者はイロイロ市及びその周辺からほとんどであったが、驚いたことには、海を隔てたバコロド市からの参加もあり、次回是非バコロド市でも地方セミナーを実施してほしいとの要請を受けたのである。

講義の後には、種々の活発な質問を受け、TTCでの訓練コースへの参加を希望する人も非常に多かったが、5ヶ月まででなくとも、もう少し短いコースを開設してほしいとの要望も出されていた。

講義と講義の休憩時間には、歌や踊りがあり、昼食も皆で共にするという、日本で通常行われているセミナーとは大分違った楽しさが感じられた。セミナー終了後、我々主催のパーティーに市長も参加され、楽しい一時を過ぎたものである。

道路交通問題から離れ、SEAFDECを見学するという機会にも恵まれ、日頃なかなか会うことのできない仲間とも親しい話ができただけは幸であった。

それにしても、ホテルの近くの博物館の片隅みに置いてあったさびついた軍刀や穴のあいた日の丸が、一日も早くなることを祈りつつ、イロイロをあとにしたのである。

B、パコロド市地方セミナー

(1) 期 間

1980年12月15日から12月19日

(2) セミナー参加人数

40名

(3) パコロド市の交通問題と市当局のセミナーの対応

パコロド市は市長がそのセミナー開催の一年以上も前からTTCの存在を早くに知り、TTCに対しセミナーを要請していたところであり、1980年1月に井田専門家と比側インストラクターを派遣して交通問題解決のアドバイスを受け、交通問題に関する関心の深い市である。市にもパコロド交通委員会というものを設置し問題の解決に取り組んでいる。交通工学に関する問題としては現状の交差点改良という点であった。

(4) 質疑応答の内容

どこの都市におけるセミナーでもそうであるが、交通管理に関する関心が最も深いようであるが、その中の一つにジブニーの乗降がこの市ではきまつた停車位置に守られておらず、そのため交通が混雑するというのがあった。交通工学に関しては現状の交差点をどうしたらよいかという質問が多かった。その内容は信号が少ないためや、あっても電気が切れているものなどでドライバーが勝手に右・左折・直進を行なうというものである。

市内を調べると信号機は1~2ヶ所しかなく、これではどうしようもないという感じをうけた。ただ交通量はマニラ等と比べると格段に少なく、朝の市場付近が最も混雑する程度である。しかしながら日本人専門家の感覚とこういう地方の都市での“交通混雑”という概念はかなりかけ離れているので、そういう面も勉強になった。もう一点は路上駐車の問題であった。路側(路肩)に駐車する車が多いとの事であったが、これは警察あるいはレーンマーク等の処理により対応するしかないというTTC側のアドバイスを行なった。

(5) その他印象等

交通委員会を設置しているぐらい交通問題に関心のある市らしく、セミナーに非常に熱心できわめて盛会であり用意した資料の部数が足りないほどであった。

また当初予定していなかった交通量予測の講義を頼まれて昼休みにあわてて原稿メモを作成し午後の講義を行なった経験もある。

日本人専門家からみて若干奇異に感じたのは比側インストラクターが自分の持ち分の講義を終えるとセミナーの終了式までおらず、さっさとマニラに帰ることであった。この辺の感覚はわからない。地方セミナーに対する姿勢を問いたいところだが、こう思うのは日本人だからかということか。

C、レガスピ市地方セミナー

- (1) 参加者 Captain M. Arias, E.
G. Gonzales, G.
M. Lallana, C.
小林 実
柴田 正雄
不破 真
- (2) 対象 PC/INP、BLT、MPWH 等政府支分部局職員及レガスピ市、ナガ市等の職員 約70名
- (3) ビコール地方の交通状況

レガスピ市はビコール地方の中心都市の一つである。もう一つの中心都市は、レガスピ市の北方にあるナガ市である。レガスピ市は港を持ち、また、同地方の行政の中心となっていて、中央政府の地方支分部局が数多く立地している。ナガ市は、人口においてレガスピ市より大きく、産業の中心としての色彩が強い。同地方の産業としては、アバカと呼ばれるマニラ麻とそれを使った製品が特色である。他は、ティウイの地熱発電、レガスピ市の象徴であるマヨン火山を中心とする観光といったところである。

同地方は南北に細く伸びた帯状の形状をしていて、基幹交通網として同地方を縦貫する日比友好道路（2車線、コンクリート舗装）とPNR（フィリピン国線：単線）がある。PNRはレガスピ市とマニラの間に日に数往復の便があるのみで、一部の利用客しか利用していない感があるが、日比友好道路は、同地方の産業道路として、またマニラと同地方を結ぶ長距離バス幹線として、さらに、同地方の日常的交通の幹線として多様な機能を果している。

MPWHのリージョンオフィスでは、同道路の重要性に着目し、OD調査を実施した。道路網が単純なところから、同道路と同道路にアクセスする道路において路側OD調査を実施し、集計中とのことであった。地方においても、交通に関する調査技術の提供が急務と感じられた。というのも、集計の仕方についての確な見直しがなく、既存調査の真似に近い印象がヒアリング中にあったからである。しかし、地方における交通改善の意欲には感心することが多かった。

交通の問題は、地方中心都市においては、そのメインストリートがジブニー、バス、トライシクルが混合し、走行速度の相異、乗降、横断走行者等の原因がからみ合っ、混雑を呈している。研修で、種々の鋭い質問をした人は、ナガ市のシティエンジニアで、そのような問題を長年に亘り担当しているとのことであった。地方部では、道路舗装が悪い点であろう。しかし、各所でコンクリート舗装化のプロジェクトを見た。

(4) セミナーの状況

セミナーは、表 2-3-1 に示す日程に従い、CHPGとMPWHの世話で何ら支障なく進められた。

場所は医学校のビルを借り、風通しの良い大きな教室で、真に快適であった。そのせいか、参加者も予想をはるかに上まわり、修了証書も、後日作成の上送付する人々も10人前後生じた。

どの地方も、研修生は真面目な人が多いが、当所はとりわけ真面目な人々が多く、講義内容も啓発的な、ほんのさわりとなる部分しかこのセミナーでは紹介されないのだが、質問はかなり高度なものが続出した。例えば、将来推計において、モデル式は指数関数型、多元一次式型など色々あるが、どのように使い分けるか等々。このようなかなり実戦的なものは、実際に調査を体験しなければ出ない質問だと感じたが、やはり、MPWHやナガ市などで、交通調査や交通問題解決に苦勞した人々のものであった。

地方においては、信号さえない所が多く、レガスピ市も例外ではなかったが、市内には学童横断の多い所、人通りの多い所には横断歩道が明確にペイントされるなど、地方部の技術者の意欲の高さ、知識に飢えている状況に感動すら覚え、協力活動に新たな意欲が湧いた。

D、サンボアング市地方セミナー

(1) サンボアング市は人口 万人、市街地面積 kmと極めてせまく、市街地を交差する主要街路も3本程度で、交通信号機は定周期式が2〜3基設置されているのみであるが、朝夕のピークはやはり局所的に相当の混雑があるようで、市当局の交通問題の解決によせる関心はかなり強い。街路がせまくバスを通す余地がないと考えられるので、市街地再開発以外に根本的な解決策はなさそうだが、マニラ市街の交通状況と比較すれば、交通ルールさえ守られるようになれば、さほど深刻な交通状況ではない。市当局者は市民共通の問題点である交通問題を解決することにより、市の発展をはかり、かつ、市民間の融和をはかろうとしている様に見える。受講者は、労働組合、学校の先生、ジブニー組合、ボーイスカウト等々、市のあらゆる関係者を一同に集めた観があり、受講態度は極めて良好であった。

(2) サンボアング市は回教徒の占める割合が極めて多く、市長自身がマルコス中央政権に公然と批判的言動をとり、マルコス政権がたおれるまでは頭髪を切らぬと宣言するなど、中央政府の行政方針にことごとく対立する気風が強い場所である。

セミナーの開催に当っては、セミナーの目的が中央政府の意向によるものではなく、UPを中心とした純粋な学術的教育活動であることを強調して理解を得たところ、市長の強力な支持を得ることができた。具体的にいうと、当市は昼間は常に計画停電を実施していて教場として使用した市庁舎内市議会場の冷房も働かない為苦しい授業であった

が、私の持参した教材の中に16mm映画(東京交通管制システム)があることを知ると、市長自ら電力会社と交渉し、映画上演の時間帯のみ送電してもらうことができた。

(3) 講義日程の最後に質疑応答時間を設けた。質疑内容については、あらかじめ理論面に限定し、サンボアンガ市内における具体例についてはさけることとしていたが、結局、具体例へと話が進み、受講者の中にTTCの卒業生であるサンボアンガCHPG地区司令官のカークバイ少佐が参加していたこともあって、市街地で一方通行規制、駐車禁止規制が実施に移されているが、この法的根拠がどこにあるのか(大統領命令により警察軍CHPGが決定するか、あるいは市長に権限があるのではないか)、せつかく交通規制しても中央から派遣されてきている軍隊が従がわず、またCHPGが取締もしないのはなぜか等と紛糾し、一時は武器に手をかけて大声で英語以外の言語でどなり合う事態に発展した。

(4) 参加者名簿、教育内容等は、バーナル氏の作成した報告書を参照されたい。

E、セブ市地方セミナー

(1) 目的と対象

セブ市はフィリピンにおける最も歴史の長い町であり、1521年4月7日ポルトガルのマゼランがこの地に到着したときには、すでに東南アジアの国々との通商を行っていた。マゼランはこの地のフマボン王以下800余名を一週間のうちに改宗させ、マゼランが建てたというマゼランクロスが市庁舎の前に残り、400年の伝統を持つ、サン・オーガスチン教会にはマゼランから与えられたキリストの幼年像がまつられている。マゼランは対岸のマクタン島のラブラブ王に倒されるのであるが、このラブラブはフィリピンの国民的英雄として親しまれており、いかに我々が歴史の一面をしか見ていなかったかを感じさせる。セブ市はリージョンVIIセントラル・ビサヤ州に周辺のボホール、ネグロス、シキホル島と共に属している。この中でセブ島は人口、1,818,4人(1975年)、面積5,088km²、セブ市は人口4,134人、面積281km²を擁している。セブ市はフィリピン南部の政治、経済、文化の中心都市であり、南部諸都市にはセブ市を經由した飛行便が大部分を占めている。近年都市交通調査(略称MACLUTS)がオーストラリア政府の助力により実施され、空港へ行く国道のバイパス道路が計画されている。この都市交通調査にはTTCから、インストラクター、日本人専門家が参加して技術移転と実務訓練の効果をあげている。このように重要な地置を占めるセブ市において地方セミナーを実施し、交通工学の啓蒙とTTCの活動の紹介を行おうとしたものである。

(2) 活動の概要

スケジュール

1981年7月28、29、30日

セブ市研修センター

挨拶	セブ市長、近藤正首席顧問
講師	PRIMITIVO C. CAL博士 「セブ市における都市交通調査」
	近藤 正 「TTCの活動」
	CARLOS G. FERNANDEZ 「交通事故解析」
	MELCHOR R. MANGOBA 「交差点設計」
	井田 徹 「公共輸送計画」
	属 憲夫 「交通規制」
	米倉 俊治 「交通事故と設計要素」

出席者 セブ市、MPWH、CHPG 等地方官庁技術者を中心に約50名

(3) 活動の評価と展望

- 地方セミナーの共同主催者であるセブ市及びMACLUTSプロジェクトの責任者であるカル博士等非常に熱心にセミナー運営に協力され、セブにTTCの分核をといた話も取り出すほどであった。各地方にこういうTTCの理解者を殖やしていった点、地方セミナーの意義を十分に裏付けるものであった。
- 講義は非常に熱心に聴取され、最後の公開討議には、実際の交差点が取り上げられて、いかに改良を行ったらいいか、講師、出席者の間で熱い議論がたたかわされた。
- セミナー後の第7期レギュラーコースには、セミナー出席者が訓練生として参加し、地方セミナーの意義を再確認した。
- 一年に数都市を候補地として地方セミナーを開催していたが、セブ市のような大都市にはテーマをかえて一年に一度といった定期的にセミナーを開催する潜在的な需要が存するのではないかと思われる。

F、バギオ市地方セミナー

- 日時 1981年8月4日～5日
- 会場 ライオンズクラブ
- 参加者 Major C. Feruandey, G.
G. Gonzales, G.
M. Lallana, C.
S. Okazaki
S. FUWA
(オブザーバーとして)
V. Nuneg, L.
L. Sayo, P.
R. De Vera, E.
L. Giongeo, J.

(4) 対 象 PC/INP、MPWH、BLTなど政府支分部局職員、バギオ市役所職員、ボーイスカウト指導員等、約45名

(5) バギオ市の交通状況

バギオ市は北部ルソンの中心都市であり、夏季には多くの避暑客の集まるリゾートとしても有名である。このような性格からして、交通問題も多岐に亘る。

第一に道路網が1点集中の放射状パターンを持ち、バギオ市周辺地区から集荷される野菜、花きなどを運ぶ交通、北部ルソン及マニラとバギオ市を結ぶバス交通、ジブニーによる市内交通が、都心に集中し極めて深刻な交通混雑を呈している。

第二に夏季避暑客の持ち込む自家用自動車及観光客のバスがひきおこす夏季交通混雑の問題。

第三に市中心部の駐車の問題であろう。これは、ただでさえ狭い道路をせばめ、傾斜地に無理につくった道路と交差点をより危険なものとしている。

これらの諸問題はバギオ市、MOTCにおいても良く認知され、両機関合同で、Baguio City Transportation Projectとして、パーソン・トリップ調査から公共交通機関調査、物流調査など多様な調査を実施している。当時は集計段階に入るところであった。当プロジェクトの実務担当は、バギオ市の地元コンサルタントを中心に構成されており、電算機も利用したことのない人々であった。意見を求められ、データ処理、調査結果に助言をした。特に調査結果に不安を感じていたらしく、常識的範囲内にある点を言ったところ、ひどく感謝されたのが印象的であった。

(6) セミナーの状況

セミナーは、表2-3-1に示す日程に従い実施された。CHPGとバギオ市役所の世話でスムーズに進められた。

レクチャーは、TTCスタッフ、日本人専門家の他、前述のプロジェクトの担当者が、プロジェクトの途中経過について報告を行った。

質問の内容は、要領を得ないものもかなりあったが、交差点処理、道路網の放射環境パターンのメリット等、バギオ市の交通問題に切実にかかわるものもあり、講師と聴講者との議論も若干あった。

TTCの要望で、今回初めてオブザーバーという形で、経験の特に少ないインストラクターを多数同行したが、その割には、講義中外で雑談したり、市内交通状況視察の日程もはずし、早期にマニラに帰るなど、要望とは相異なる状況があったことは残念であった。

G、タクロバン地方セミナー

1. 日 時 1981年8月4日～5日
2. 会 場 フィリピン大学タクロバン分校
3. 参加者 Captain Metelo E. Arias
Olegario G. Villoria Jr.
Ricardo G. Sigua
吉 田 信 二
西 田 泰
4. 対 象 PC/INP、CHPG、BLT、MPWH 等の職員 58名

(タクロバン市紹介)

タクロバン市はレイテ島東岸に位置する人口約8万人の町である。レイテ島西岸には人口約9万人のオルモック市もあるが、レイテ・プロビンスの首都であり、イメルダ大統領夫人の出身地ということで比較的よく整備されており、レイテ島第一の都市と考えてよいであろう。

タクロバン空港は市街地から数kmのところであり、マニラ、セブとの間を毎日2、3便が往復している。北のサマール島とはマルコス大橋と結ばれており、国道はルソン島、サマール島間のBernardino 海峽を横断するフェリーにより、マニラとも結ばれている。

市内の道路もよく整備されており、チャンネルゼーションを行っている交差点もある。ただし、交通標識、路面表示は少なく、交通信号も運用されていない。旅客輸送は、他の地方都市同様、バス、ジプニー、トライシクルが主であり、タクシー、自家用車は少ない。貨物輸送については、鉄道がないこともあり、他都市同様、大型トラックに頼っているようである。

(セミナーについて)

タクロバン市においても交通問題はあると思われるが、自動車交通量から判断するならば、マニラのような大都市がかかえている程の問題はないようであり、道路標識、道路照明といった施設の不備による問題が多いと思われる。市、警察当局者の交通に対する問題意識も低く、セミナーに対して特別な要望がなかったのも、以上のような背景からと考えられる。

表一に、TTCスタッフの日程及び講義時割を示す。会場等の設営は、市役者及びCHPGの職員が行なったが、レイテ島内に限らずマルコス大橋を越えたサマール島からも参加者があり、盛況のうちにセミナーは実施された。

会場となったフィリピン大学タクロバン分校には、スライドプロジェクター、オーバーヘッドプロジェクター等も備えられていたが、セミナー当日は日中停電が続き、講義はもっぱら、抜刷りと黒板によることとなった。

表一 タクロバン地方セミナー日程表

(1981年8月3日～8月6日)

8月3日	10:30	マニラ空港発	
	11:30	タクロバン空港着	
	14:00	市長表敬訪問	(ただし、市長渡米中)
	18:00	夕食会	(セミナー関係者)
4日	8:30	開講式	
	9:00	TTC紹介	Captain Arias
	9:15	交通規制の理論と実際	西田 泰
	10:15	休憩	
	10:30	交通取締	Captain Arias
	11:30	昼食	
	13:00	交通計画	Mr. O. Villoria
	14:00	交差点設計	吉田 信二
	15:00	休憩	
	15:15	交通信号	Mr. R. Sigua
	16:15		
5日	9:00	交通事故分析	Captain Arias
	10:00	休憩	
	10:15	交通安全計画	西田 泰
	11:15	質疑応答	
	12:00	昼食	
	14:00	閉講式	
6日	14:00	タクロバン空港発	
	15:00	マニラ空港着	

H、サンフェルナンド市地方セミナー

(1) 時期及び場所

第10回地方セミナーは1982年7月6・7日の両日にわたり、マニラ地方約60kmのパンパンガ州サンフェルナンド市のオリバス基地において行われた。

(2) 参加者

出席者はCHPG、BOT、BLT等の職員58名で、TTC側からは、米賓のアビス博士の他、比側インストラクター3名（フェルナンデス、アリアス、マンゴーバ）及び日本人専門家3名（小浪、石川、上高家）が出席した。

(3) 講義内容

講義は、大量輸送計画（小浪）、交差点計画並びに設計（マンゴーバ）、交通事故分析（アリアス）、運転者教育（石川）、交通規制（フェルナンデス）及び交通信号機（上高家）について行われた。

(4) 質疑等

講義終了後活発な意見交換が約1時間にわたり行われ、主として、サンフェルナンド周辺の交通渋滞の解消方策についての議論がなされたが、現況のデータ、地図等の資料が乏しく、具体的解決案の提示には至らなかった。

(5) その他

サンフェルナンドはパンパンガ州の州都であり、隣接する商業都市アンヘレスと共に、地域の中核をなしており、人口は約15万人である。

2.4 短期セミナー

2.4.1 概要

定期の訓練生コースでは特に取り上げていない分野であるが、交通関係機関から特定の分野について当該機関の職員を対象としてセミナー実施を依頼された場合、短期セミナーと称してTTCとはそれに出来るだけ応じる体制を取っている。

インストラクターや派遣されている専門家のみで対応する場合もあれば、その分野の専門家を短期に派遣してもらって対応する場合もある。たとえば、MOTCやBLTの職員を主に対象とした「公共運輸網計画セミナー」は1982年から毎年、約1ヶ月間定期訓練コースの合間に開催されることが決定した。このセミナーは主にTTCインストラクターと比側の外部講師で運営される。こういった定期的なセミナー以外に、日本人専門家による単発的なセミナーも関係機関の需要に応じて過去開催された。以下はそのセミナーの実施内容である。

2.4.2 短期セミナーの内容

A、運転免許試験官セミナー

BLTのDirectorからTTCに対して、運転免許試験官に対するセミナーを実施してほしい旨の要望があり、これを受けて1980年6月に実施した。

期 間 3日間
場 所 TTC
出席者 全国の免許試験官約40名
講 師 日本人専門家及びインストラクター
内 容 運転免許試験、運転者教育、行政処分等を中心に講義を行うとともに、TTCの適性検査機器を使用して、実際に適性検査の方法についても指導した。
反 響 このセミナーについては、新聞でも報道された。フィリピンにおける免許試験の現状は、一言で言えば、施設や体制面が極めて貧弱であり、また、免許そのものに対してルーズな考え方が強いので殆ど、きちんとした試験は行われていない。こういう現状を直ちに改善することは至難であるが、何とかしなければいけないという問題意識を与えることには、このセミナーは役立ったと思う。

B、警察幹部セミナー

Advisory Committeeの席上、ダンス大臣の方から「TTCの訓練生には、警察出身の者が多いが、彼らが職場に復帰しても、上司の方が頭が古くて、新しい知識を生かすことができないと困る。幹部に対する教育も必要だ。そのためのセミナーを開くべきだ」という発言があった。これを受けてメトロマニラのPC及びINPの幹部を集めてセミナーを実施することとなった。

このセミナーは、1981年5月と6月の2回にわたり開催された。第1回目は、警察階級で、MajorとCaptainクラス(中堅幹部)を集めて行い、第2回目は、Lieutenant Colonel以上(上級幹部)の錚々たる連中を集めて行った。

期 間 それぞれ3日間
場 所 TTC
出席者 それぞれ約30名
講 師 日本人専門家及びインストラクター
内 容 管理コースで教えている内容をコンパクトにして教えた。科目としては、Traffic Management、Traffic Control、Enforcement、Accident Analysis、Driver's Control、Signal等である。
反 響 このセミナーについても、新聞等で報道された。このセミナーを通じて、TTCでの訓練に対する警察幹部の理解が高まったことは間違いなく、このようなセミナーを随時実施することは、十分意味のあることだと思ふ。

また、日本人専門家としても、警察幹部と知り合うのに、丁度良い機会であると思う。

C、公共事業道路省舗装・排水セミナー

(1) 目的と対象

第8期レギュラーコースに派遣された舗装、排水の二人の短期専門家の来比を機会に、TTCにおける指導だけでなく、外部機関に出かけて啓蒙に努めるために主に実務担当者である公共事業道路省の技術者を中心に一日セミナーを開催したものである。当国における舗装は主としてコンクリート舗装が主体であるが老朽化と過重な交通荷重のため破損が著しく、いわゆる穴ボコ道路が随所にみられ、またせっかく再舗装を行った箇所においても施工不良から、すぐに破損し再舗装の効果があがらないものなどもみられる。これらの不良舗装は、交流流への阻害、車両の傷み、沿道への環境阻害、(振動、騒音、塵芥、歩行等)等せっかくの道路の効用を著しく劣化させている現状である。また、排水についてみると、当国特有の雨期(6月~10月)においては、常時熱帯スコールがあるが、30分ないし1時間程度の降雨においても、あちこちに、道路冠水が発生し、雨に伴う交通渋滞の原因となっている。この問題は道路排水の問題というより、地区排水の問題であり、いかに下水道を整備すかが問題解決の道であるが、しかし道路においても自衛上いかにその害を少なくするか緊急の課題である。以上のような当国の現状に鑑み、TTCへ、舗装、排水の二人の専門家を招聘し、TTCにおける指導と共に公共事業道路省を中心とした一日セミナーを開催することとなった。

(2) 活動の概要

講師 達下 文一 …… 舗装
東京都土木技術研究所 副参事
久楽 勝行 …… 排水
建設省土木研究所 土質研究室長

コーディネーター

MELCHOR R. MANGOBA、藤井 敏雄、米倉 俊治

スケジュール及びカリキュラム

1982年3月25日 9時~16時

場所 TRAFFIC CONTROL CENTER 内会議室

挨拶 TTC所長 TRANQUILINO S. ATIENZA、
近藤正首席顧問

出席者 公共事業道路省中央、地方職員約20名

教材 アスファルト舗装要綱(英文)及び舗装関係スライド。
道路排水工指針(抄訳)及び排水関係スライド。

(3) 活動の評価と展望

- a) 現場担当者を含めた出席者は終始熱心に聴講し、比国の現状と日本の較差を、いかに埋めるかその方法論について熱心に質疑がかわされた。その技術者の熱意が、いつの日か比国の現状を変革して行くことと思われるが現実には、予算の制約、資材・技術者の不足等なかなか難問が山積している。これらの技術者に日本の現状の一端を披露することにより、ひとつの刺激剤としての役割を果たしたと思われる。
- b) 教材として日本の技術基準を配布したが、一日のセミナーでは、その内容を十分に説明するだけの時間はなかった。しかし後日これら出席者が何らかの問題点にぶつかったとき配布した資料が効用を発揮することを期待してやまない。
- c) スライドによる説明はやはり、聴衆に興味を起こさせ、これら短期セミナーには欠かせぬものであった。
- d) 出席者のうち、TCC職員の出席(約1/3)が目立ち、これら職員が将来舗装、排水の問題を取扱うことは考えられるが、現在は交通管制の仕事を担当している人達であり、セミナーの開催に今一步の努力が望まれた。
- e) 一日のセミナーでなく数日をかけ、じっくりと講義を行えるよう準備したいところであるが、出席者の時間的余裕の問題等、付随して発生する問題解決が、難しく、なかなか実現できず残念である。

D、交通安全教育セミナー

(1) セミナー開催に至る背景

フィリピン共和国の交通事故は、自動車台数の増加に伴い、最近増加傾向にあり、事故類型をみても歩行者絡みの事故が圧倒的に多く、その事故の大半が基本的な交通ルールの無視に起因している。以上の状況から、交通事故抑止の観点上運転者管理及び歩行者対策が緊急な課題となっており、交通安全教育の必要性を訴え、その具体的実施方策を指導すべく、日本から短期専門家の派遣を得て標記セミナーが開催された。

(2) 講演内容及びセミナー参加者

講演内容としては、短期専門家の小林実氏は交通安全教育に関する総論(交通安全対策上、交通管理は交通工学と並び二本柱であり、その中での交通安全教育は自動車人がにより運用されるものである以上不可避の対策であるとその必要性を訴え、フィリピンの交通実態を先進諸国のそれと比較しながら理解を求め、運転者教育、歩行者特に老人・子供の交通安全教育、事業所に於ける安全教育等の実施方策について言及した)について担当し、石川正専門家は、日本の免許制度の紹介と合わせて指定自動車教習所及び点数制度がいかに運転者管理に貢献したかを訴え、フィリピン人講師、シセラ中佐がフィリピンに於ける交通安全教育の実施方策等について担当した。

なお、小林氏は参加者が交通安全教育について十分な理解を得られる様、映画(TTC

作成に係る「 Safety driving 」、子供向け交通安全教育映画、二輪車の安全な乗り方に関する映画、危険に直面した際の自動車運転に関する映画) 4本、日本の指定自動車教習所に於ける教習風景のスライド及び事故分析、危険予測等についてのオーバーヘッドプロジェクトを多角的に活用して講義を行ったが、参加者の多数から極めて判り易いと好評であった。

標記セミナーは、1982年10月5日、TTC視聴覚教室に於いて、参加人員54名が参加して行われた。今回セミナーは、交通安全運動が官民一体となって推進されるべきであるとの観点から政府関係機関のみならず民間人の参加も求めたが、この種試みは始めであった。参加者の内訳は次のとおりである。

MOTC	……	3名	
MPWH (Traffic Control Center)	……	3名	
BLT	……	8名	
BOT	……	2名	
CHPG	……	6名	
PANTRANCO (North)	……	1名	
DRIVING SCHOOLS	……	29名	
MARIWASA HONDA	……	2名	計54名

セミナーのスケジュールは以下のとおりである。

8:00 AM	参加受付及び開講式
8:30 AM	交通安全教育(小林 実講師)
10:00 AM	休憩
10:20 AM	交通安全教育の続き
12:00 Noon	昼食
1:00 PM	日本の免許制度(石川正専門家)
2:30 PM	休憩
2:45 PM	フィリピン国の交通安全教育(シレラ講師)
4:15 PM	休憩
4:30 PM	総括、質疑等
5:30 PM	閉講式

なお、本セミナーに先がけ、9月28、29日の両日、午後1時半から2時間TTC視聴覚教室に於いて、第9期訓練生及びインストラクターに対し、小林実氏が交通安全教育についての特別講義を行った。

(3) 今回セミナーの反響等

フィリピン国では、運転者の育成機関である自動車教習所が全て民営であり、必ずしもBLTにより管理されているとは言えない状況である。

今回セミナーに多数の自動車教習所関係者が参加し、人的、物的基準及び講習内容について熱心に耳を傾けていたことから、今後はその方向に進むことが予想される。又、子供の交通安全教育には学校教育の場での教育も不可欠であり、この面での改善も期待されよう。

いずれにせよ交通安全教育は今後機会あるごとに強調し、地道に推進することが必要であろう。

E、陸運局自動車検査セミナー

(1) セミナー開催に至る経緯

当国に於いては自動車検査が制度化されておらないことから道路上での自動車の故障が多発し、交通の安全及び円滑に多大の障害となるとともに、排気ガス、騒音等の交通公害を生じ、自動車検査制度の確立が緊急の課題となっている。

陸運局長は、1891年10月19日付でTTC所長に書款を送付し、陸運局担当職員の車検セミナーを行うに際し、日本人専門家派遣の要請を行っている。このことから、TTCとしては車検制度確立のためのセミナーを開催すべく、JICAを通じ運輸省に担当職員の派遣を要請し、翌年3月25日から27日迄の3日間、TTC、BLT本部、AITを会場としてセミナーを開催するに至った。

尚、当初の計画では一日のセミナーを予定していたが、陸運局長の強い要望により3日間のセミナーとなった。又、短期専門家が部外者を対象とするセミナーは今回が初めての試みであった。

(2) セミナーの実施

セミナーは、陸運局担当者に日本に於ける車検制度の概要を紹介することに主眼を置き、理解を得やすくするため、スライドを使用して行われた。陸運局では本部をはじめ地方からの担当者が多数出席し、初日、2日間は約50人、最終日は約70人が出席した。

セミナーの日程は以下のとおりである。

・3月25日 (TTC視聴覚教室)

8:00～10:30 開講式等

10:30～12:00 車検の目的及び外国の車検制度

1:00～2:30 フィリピン国の車両登録制度

3:00～4:30 フィリピン国の車検制度

・3月26日 (陸運局・TTC)

8:30～12:00 フィリピン国の車両登録及び車検(実際上の運用)

1:30～3:00 日本の車検制度の法的変遷

3:30～4:30 日本の車検手続

・ 3月27日 (A・I・T)

8:30～10:00 日本に於ける車両の分類及び車検の実施要綱

10:30～12:00 車検工場及び自動車整備工場

1:00～ 4:30 自由討論及び閉講式等

閉講式の席上、陸運局長は、車検制度の導入はフィリピン国の緊急課題であり、シンガポールでは本年1月に既に実施されており、マレーシアでも近く実施予定であるので、早急な実施を目ざし、プロジェクトチームの編成を指示した。

自由討論においても、車検制度実施のための法制の整備、資器材導入等について活発な質問が寄せられたが、本セミナーには車検担当の技術者が参加していなかったことから、技術的質問は皆無であった。

本セミナーを通じて、今後フィリピン国に車検制度を導入する上での諸問題は次の諸点にあると思われた。

- (a) 車検制度の必要性、目的についての認識が若干希薄であり、国民に対し啓蒙の徹底が必要である。
 - (b) 法制面の整備、特に車両の保安基準の策定が必要である。
 - (c) 車検を担当する技術者の早急な育成が必要である。
 - (d) 自動車整備工場及び車検場の認定基準の策定が必要である。
 - (e) 車検制度導入方法(一括又は分割-分割導入の際の優先順位)及び資器材の導入についての政策面及び予算面の検討が必要である。
- (3) セミナー実施後の動向

陸運局では局長指示を受け、プロジェクトチームを編成し、本格的な準備を行っているところから、TTCとしても前述の問題点につき検討すべきことを助言するとともに、4月27日付でTTC主席顧問名で陸運局長宛に書款を送付し、日本への車検制度視察団派遣について助言した。同局長は4月29日付で運輸省自動車局長宛に、視察団受入れ要請の書款を送付し、運輸省では、7月11日付で視察団受入れ了承の書款を同局長に返送している。

陸運局では3～5名の視察団派遣を考慮しているとのことであるが、派遣費用等の問題もあり、未だ視察団の派遣には至っていない。尚、陸運局長は、車検制度導入のために、日本からの長期専門家の派遣についても要望しているようである。

2.5 第三国研修

カウンターパートの成長、技術の移転、訓練コースの自主運営等につき、一定の水準に到達したTTCプロジェクトは、比国の訓練生のみならず近隣諸国からも参加者を招請して訓練コースを実施しTTC活動のより一層の拡充と社会的評価の確立を企図することとなった。一因

に対する技術協力が一国の枠を超え、他国にまでその効果を波及し技術を普及し得ることになり、TTCプロジェクトが近隣諸国にその活動を評価され他国上に貢献し得るとすれば第三国研修の意義は大きい。また第三国研修を通じ、短期専門家の派遣、研修用機材の供与により協力期間が終了したプロジェクトに対しても、フォローを行え常に日本とプロジェクトがコンタクトを保つことが出来る。

TTC第三国研修は以下の手順により開始された。

1981年7月11日～17日

事前調査団の派遣

1981年10月3日～9日

実施協議チームの派遣

1981年10月8日

R/Dの署名

1982年3月7日～20日

導入セミナーの実施

1982年6月20日～27日

本研修実施協議チームの派遣

1982年6月23日

本研修実施メモランダムの署名

1982年11月7日～12月19日

第1回本研修の実施

導入セミナーにおいては参加各国からのカントリーレポートの発表とその質疑応答を踏まえ、各国のニーズ及び共通項の把握、適正な研修内容の検討であった。参加各国の熱心な対応と比側の努力により、初めて外国から参加者を招いたセミナーであったが成功裡に終わった。

導入セミナーの内容

1) 参加国

スリランカ 3名、 タイ 3名、 インドネシア 3名、 マレーシア 2名、
シンガポール 1名 及び フィリピン 12名

2) 研修期間

1982年3月7日～3月17日

3) 短期派遣専門家

石 戸 明 氏 (建設省)

小 林 実 氏 (警察庁)

萩 原 達 朗 氏 (建設省)

4) 供与機材

電動タイプライター 1台

手動タイプライター 1台

導入セミナーの結果を基に、第1回本研修-A SENIOR COURSE ON TRANSPORT TECHNOLOGY (略称ASCOTT) -が1982年11月7日から12月19日までの約6週間行なわれた。研修は通常訓練と同じく、交通計画、交通工学及び交通管理の3コースに分れ実施された。

1) 参加国及び参加人数

スリランカ 2名、 タイ 1名、 インドネシア 2名、 シンガポール 5名及び フィリピン 10名

2) 研修期間

1982年11月7日～12月19日

3) 短期派遣専門家

太田勝敏氏 (東京大学)

藤田大二氏 (建設省)

村田隆裕氏 (警察庁)

4) 研修内容

交通計画コース

交通工学コース

交通管理コース

以上、TTCの第三国研修は緒に就いたばかりであり今後どういう具合に進展するか予断は許さない。より良い実施を目指して以下につき検討することも必要であろう。

ホスト国の講師となるべき者が参加各国の研修員よりも知識及び経験等において勝っていることが研修実施の要件となる。もし逆転現象が起れば、参加国が減少したり、参加辞退のため研修内容の縮小及び研修の中止へと帰結してしまう。従ってホスト国の講師-TTCの例ではカウンターパートの能力向上と一定量の確保が第三国研修を存続させていく一つの重要な鍵であろう。日本側としては、ホスト国講師の力量がどの程度のものか、研修を実施するのに十分な数の人材がいるのかを、常に明確に把握しておく必要がある。必要によっては、ホスト国講師の能力向上のために、彼らを日本に招請して、彼らに研修を実施することを考慮すべきであろう。また発展途上国では人材が不足していることもあり、ある程度の技術と経験を有した者はより良い処遇と新たな経験を求めて他機関へ転出してしまいう傾向が見られ、今年の満足すべき講師陣が翌年も同じ顔ぶれで第三国研修の講師として従事してくれる保証はない。講師陣の内容によって年毎の研修の好評不評のバラツキが生じる懸念がある。従って、優秀な人材を引きとめる刺激策を考える必要もある。また講師陣の強化及び確保に加えて、第三国研修の実施全般を取り仕切る実務者を養成することもスムーズな研修遂行にとって必要である。実務者

と関係を密にして、ホスト国の現状を常に把握し、また日本の方針を明確に反映させたり、研修が効果的に遂行されているか否かを評価測定するようにすることも大切であろう。日本とホスト国の相互に緊密にして活発な意志疎通及び情報伝達の制度的確立が今後の第三国研修をより実のあるものとする一つの道具だてであろう。

第1回ASCOTの参考資料

- 1) 研修日程表
- 2) カリキュラム
- 3) 研修旅行日程
- 4) 研修評価表
- 5) 参加者リスト

1) 研修日程表

	Su	M	T	W	Th	F	S
NOV. 7-13		OPENING ACTIVI- TIES	GENERAL ACTIVI- TIES	GENERAL COUSE			
NOV. 14-20		GENERAL COURSE		SPECIAL LECTURE			
NOV. 21-27		SPECIAL LECTURE	SPECIALIZED COURSE				METRO MANILA TOUR
NOV. 28-DEC. 4		SPECIALIZED COURSE		SPECIAL LECTURE			
DEC. 5-11		COUNTRY REPORT PRESENTATION		OUT-OF-TOWN TOUR			
DEC. 12-18	OUT-OF-TOWN TOUR		CONSUL- TATION		CLOSING ACTIVI- TIES		

2) カリキュラム

1. OPENING ACTIVITIES

MONDAY, November 8

- 8:00 - 9:00 Registration of Participants
- 9:00 - 10:00 OPENING CEREMONY
Coffee Break
- 10:30 - 12:00 Introduction of Participants, TTC Staff and Exports
Orientation to the Seminar
by: V.L. Nuñez
H. Arai
S. Miyoshi
Lunch Break
- 13:30 - 14:00 Introduction of the UP Transport Training Center (TTC)
by: E.Q. Cases, Jr.
- 14:00 - 14:30 Slide Presentation: Introduction to TTC
Coffee Break
- 15:00 - 16:30 Unfreezing/Acquaintance Session
Facilitator: E.L. Salazar
- 19:00 - 22:00 Welcome Dinner

TUESDAY, November 9

- 8:30 - 9:30 The Transportation Planning Course in TTC
by: J.F. Mortero
Coffee Break
- 10:00 - 11:00 The Traffic Engineering Course in TTC
by: M.R. Mangoba
- 11:00 - 12:00 The Traffic Management Course in TTC
by: Maj. M.E. Arias
Lunch Break
- 13:30 - 14:10 Film Showing: Safety Driving
- 14:10 - 14:30 Short Explanation of JICA-Donated Equipment
by: H.A. Felias, Jr.
Coffee Break

15:00 - 16:30 Observation of TTC Facilities and Equipment
 Facilitators: H.A. Felias, Jr.
 E.Q. Cases, Jr.

II. GENERAL COURSE

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>	<u>PM</u>
Nov. 10	Introduction to Transport and Traffic Technology	Traffic Characteristics
11	TST	TST (Laboratory)
12	TST	TST (Laboratory)
13	SATURDAY	-
14	SUNDAY	-
15	TST	TST (Laboratory)
16	TST	TST (Laboratory)

<u>Subject</u>	<u>Instructor</u>	<u>No. of Sessions</u>
Introduction to Transport and Traffic Technology	J.F. Mortero	1
Traffic Characteristics	E.Q. Cases, Jr.	1
Traffic Studies (TST)	S.J. Garcia	8

III. SPECIALIZED COURSE

A. Transportation Planning

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>	<u>PM</u>
Nov. 17	CTP	MTS
18	CTP	MTS
19	-	Special Lecture
20	-	SATURDAY
21	-	SUNDAY
22	-	Special Lecture
23	OD	MTS
24	OD	TDF
25	OD	TDF

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>		<u>PM</u>
Nov. 26	-	Metro Manila Tour	-
27	-	SATURDAY	-
28	-	SUNDAY	-
29	TDF		CTP
30	TDF		CTP
Dec. 1	TDF		CTP
2	TDF		CTP
3	-	Special Lecture	-

<u>Subject</u>	<u>Instructor</u>	<u>No. of Sessions</u>
Comprehensive Transportation Planning (CTP)	L.I. Desamito	6
Mass Transit Surveys (MTS)	L.S. de Fiesta	3
Origin - Destination Survey (OD)	G.D. Esguerra	3
Travel Demand Forecasting (TDF)	J.F. Mortero	6

B. Traffic Engineering

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>		<u>PM</u>
Nov. 17	OD		ID
18	OD		ID
19	-	Special Lecture	-
20	-	SATURDAY	-
21	-	SUNDAY	-
22	-	Special Lecture	-
23	OD		ID
24	GD		ROF
25	GD		ROF
26	-	Metro Manila Tour	-
27	-	SATURDAY	-
28	-	SUNDAY	-
29	GD		ROF
30	GD		TSM
Dec. 1	GD		TSM

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>	<u>PM</u>
Dec. 2	GD	TSM
3	-	Special Lecture

<u>Subject</u>	<u>Instructor</u>	<u>No. of Sessions</u>
Origin Destination Survey (OD)	E.Q. Cases, Jr.	3
Intersection Design (ID)	M.R. Mangoba	3
Geometric Design (GD)	V.L. Nuñez	6
Road Facilities (ROF)	F. Basada	3
Transport Systems Management (TSM)	E.Q. Cases, Jr.	3

C. Traffic Management

<u>Schedule</u>	<u>AM</u>	<u>PM</u>
Nov. 17	TCT	TSG
18	TCT	TSG
19	-	Special Lecture
20	-	SATURDAY
21	-	SUNDAY
22	-	Special Lecture
23	TCT	TSG
24	TCA	TSG
25	TCA	TAA
26	-	Metro Manila Tour
27	-	SATURDAY
28	-	SUNDAY
29	TSP	TAA
30	TSP	TSM
Dec. 1	TAA	TSM
2	TAA	TSM
3	-	Special Lecture

<u>Subject</u>	<u>Instructor</u>	<u>No. of Sessions</u>
Traffic Control Theory (TCT)	R.G. Parane	3
Traffic Signals (TSG)	H.A. Felias, Jr.	4
Traffic Control Applications (TCA)	E.D. de la Paz	2
Traffic Accident Analysis (TAA)	M.E. Arias	4
Traffic Safety Programs (TSP)	E.D. de la Paz	2
Transport Systems Management (TSM)	E.Q. Cases, Jr.	3

IV. COUNTRY REPORT PRESENTATION

Dec. 6 ~ Dec. 8

V. SPECIAL LECTURES

FRIDAY, Novemer 19

8:45 - 10:00	"Traffic Management Measures in Japan" by: Dr. Takahiro Murata
10:00 - 10:30	Coffee Break
10:30 - 12:00	Continuation of Lecture Open Forum
12:00 - 13:30	Lunch Break
13:30 - 15:00	"Metro Manila Major Roads Project" by: Engr. Exequiel Gumayan
15:00 - 15:30	Coffee Break
15:30 - 16:30	Continuation of Lecture Open Forum

MONDAY, November 22

8:45 - 10:00 "Public Transport Systems in Asian Countries: A
Comparative Analysis"
by: Dr. Katsutoshi Ota

10:00 - 10:30 Coffee Break

10:30 - 12:00 Continuation of Lecture
Open Forum

12:00 - 13:30 Lunch Break

13:30 - 15:00 "The Metro Manila Urban Transport Improvement
Project" (MMUTIP)
by: Mr. Shizuo Iwata

15:00 - 15:30 Coffee Break

15:30 - 16:30 Continuation of Lecture
Open Forum

FRIDAY, December 3

8:45 - 10:00 "Traffic Management Measures in Japan"
by: Mr. Daiji Fujita

10:00 - 10:30 Coffee Break

10:30 - 12:00 Continuation of Lecture
Open Forum

12:00 - 13:30 Lunch Break

13:30 - 15:00 "The Metro Manila Light Rail Transit Project"
by: Brig. Gen. Jose V. Sembrano (Ret.)

15:00 - 15:30 Coffee Break

15:30 - 16:30 Continuation of Lecture
Open Forum

3) 研修旅行日程

METRO MANILA OBSERVATION TOUR

26 November 1982

Morning:

- 8:30 Participants & Staff depart TTC
- 9:00 Call on the Chief, Philippine Constabulary/Dir Gen
Integrated National Police
- Briefing at Roofdeck, HPC, re -
"Role of the PC in Transport and Traffic"
- 10:30 Visit, 3M House, 3M Philippines, Inc.
Guadalupe, Makati, Metro Manila
- 12:00 Cultural Center, Fastfood
(Lunch Break - A la Carte Style)

Afternoon:

- 1:30 Depart Cultural Center
- 2:00 BLT Licensing Center
Governor Forbes, Manila
- 3:30 Traffic Control Center
Sta. Mesa Blvd., Manila
- 5:00 Back to PCED Hostel

BAGUIO CITY OBSERVATION TOUR

December 9-11, 1982

09 December 1982

Thursday

- AM 7:30 ETD TTC for Baguio City
- 9:20 Stopover at Carmen, Pangasinan
- 12:00 ETA Baguio City; Check-in at Mount Crest Hotel
- PM 2:00 Courtesy Call to the City Mayer
Hon. Ernesto Bueno

PM 3:00 Observation Tour of Baguio City Urban Transportation
Situation. Transport Briefing - Engr. Lou Pacetes/Engr.
Mila Alcaraz, BCTP Staff

6:00 Back to Mount Crest Hotel

10 December 1982
Friday

AM 9:00 Lecture on "The Baguio City Transportation Project" by
Major Florencio Fianza, Project Manager

10:00 Coffee Break

10:30 Continue lecture followed by an Open Forum

12:00 Lunch Break

PM 2:00 Guided tour of Baguio City;
Burnham Park, Sunshine Park, Wright Park, Mansion House,
Silver Shop, Imelda Park, Easter School, Wood Carving, Camp
John Hay Air Station, Chinese Bell Church

6:00 Mount Crest Hotel

7:00 Appreciation Cocktails hosted by TTC

8:00 Cultural Show to be rendered by the City Government.
Venue - Mount Crest Hotel

11 December 1982
Saturday

AM Free Time (Shopping)
Optional - visit to the Philippine Military Academy at Ft.
del Pilar

PM 1:30 ETD Baguio City bound for TTC

CEBU CITY OBSERVATION TOUR

December 13-15, 1982

13 December 1982

Monday

AM 8:00 EDT Manila Domestic Airport Flight Nr 151 for Cebu City
9:10 ETA Mactan Airport. To be met by a Welcoming Party
9:30 Movement from airport to Hotel de Mercedes by PTA Tourist bus
10:15 Check-in at Hotel
12:00 Lunch Break
PM 2:00 Courtesy Call to the City Mayor
3:00 Metro Cebu Transport Observation Tour Speaker in Transit - Mr. Billy Emphasis, MCLUTS Staff
5:00 Back to Hotel
7:00 Welcome Dinner (hosted by Mayor Florentino Solon). Venue to be announced later.

14 December 1982

Tuesday

AM 8:00 "Metro Cebu Land Use and Transport Study" (MCLUTS) Lecture by Dr. Primitivo Cal, Project Manager
9:30 Coffee Break
9:45 Continue Lecture followed by an Open Forum
12:00 Lunch Break
PM 2:00 Guided tour of Cebu City: Fort San Pedro, Magellan Cross, Basilica Sto Niños, San Carlos Museum, and Mactan Island. Briefers: MORT & PTA Representatives
5:00 Back to Hotel de Mercedes
7:00 Appreciation Cocktails hosted by TTC

15 December 1982

Wednesday

AM 8:00 Free Time

AM	11:00	Check-out from Hotel & Movement from Hotel to Airport
	12:00	Check-in at Mactan International Airport
PM	1:10	ETD Mactan Airport Flight Nr 156 for Manila
	2:20	ETA Manila Domestic Airport

4) 研修評価表

I. How would you rate ASCOTT with regards to the following?

	Abstain	1	2	3	Average
1. Personal Expectation (1 - not fulfilled 2 - sufficiently fulfilled 3 - fully fulfilled)	0	2	12	3	2.1
2. ASCOTT Objective (1 - not met 2 - sufficiently met 3 - fully met)	1	0	16	0	2.0
3. Usefulness to your job (1 - not useful at all 2 - of use 3 - very useful)	0	1	8	8	2.4
4. Time schedule (1 - inconvenient 2 - fairly convenient 3 - very convenient)	0	0	5	12	2.7
5. Lecturer (1 - very poor 2 - average 3 - very good)	0	0	14	3	2.2
6. Duration of Course (1 - too short 2 - just about right 3 - too long)	0	3	7	7	2.2
7. Materials/Hand-outs (1 - inadequate 2 - sufficient 3 - too much)	0	0	15	2	2.1
8. Practice Sessions/Field Work (1 - insufficient 2 - sufficient 3 - too many)	0	4	10	3	

	Abstain	1	3	3	Average
9. Training Facilities	0	.1	8	9	2.4
(1 - very uncomfortable 2 - just right 3 - very comfortable)					
10. Learning	0	0	8	9	2.5
(1 - learned nothing 2 - learned something 3 - learned a lot)					

II. Please encircle the rating that you give for the over-all conduct of the following items: (16 respondents)

	Abstain	Very poor	Poor	Fair	Good	Excellent	Ave.
1. Orientation to TTC	1	0	0	2	9	5	4.2
2. Equipment Exhibit	1	0	1	4	8	3	3.8
3. Special Lectures	1	0	3	5	5	3	3.5
4. Country Report Sessions	1	0	0	5	9	2	3.8
5. Observation Tours							
Metro Manila	1	0	0	3	9	4	4.1
Baguio	1	0	0	2	7	7	4.3
Cebu	1	0	0	2	5	9	4.4

III. Rate each of the subjects in your respective course from a scale of 1 to 5 in relation to:

Knowledge Prior to and After the Course: 1 - Know very little to
3 - Know a lot

Course Coverage: 1 - inadequate to 3 - full coverage

Lecture Presentation: 1 - Poor to 3 - Well prepared/presented

		Knowledge Prior to the Course	Knowledge after the Course	Course Coverage	Lecture Presenta- tion	
A. General Course (for all participants) (14 respondents)						
	1. Intorduction to Transport and Traffic Technology	1.9	2.7	2.3	2.6	
	2. Traffic Characteris- tics	1.9	2.6	2.3	2.7	
	3. Trafic Survey	1.9	2.6	2.3	2.5	
B. Transportation Planning (10 respondents)						
	1. Comprehensive Trans- port Planning	1.6	1.9	2.4	2.7	
	2. Mass Transit Surveys	1.6	2.5	2.5	2.7	
Joint Class	3. Origin-Destination Survey	1.8	2.7	2.5	2.7	
	4. Travel Demand Forecasting	1.4	2.7	2.7	2.8	
	C. Traffic Engineering (3 spondents)					
	1. Origin Destination Survey	1.8	2.7	2.5	2.7	
	2. Intersection Design	(2,2.5,3)	(2,2.75,3)	(2,A,3)	(2,A,3)	
	3. Geometric Design	(2,2.5,3)	(2,2.75,3)	(2,A,3)	(2,A,3)	
	4. Road Facilities	(2,2.5,3)	(2,2.75,3)	(2,A,3)	(2,A,3)	
	5. Transport Systems Management	1.6	2.6	2.9	2.6	
D. Traffic Management (2 respondents)						
Joint Class	1. Traffic Control Theory	(2,1)	(3,3)	(3,3)	(3,3)	
	2. Traffic Signal	(3,1)	(3,3)	(3,3)	(3,3)	
	3. Traffic Control Applications	(2,1)	(2,3)	(2,3)	(2,3)	
	4. Traffic Accident Analysis	(1,1)	(2,3)	(3,3)	(2,3)	
	5. Traffic Safety Programs	(1,1)	(2,3)	(3,3)	(2,3)	
	6. Transport Systems Management	1.6	2.6	2.9	2.6	

* Numbers in parenthesis are actual responses.

IV. What is your over-all assessment of the Course? (pls. check)
(17 respondents)

0 1 - very poor

0 2 - poor

5 3 - average

6 4 - good

6 5 - excellent and comprehensive

AVE. 4.1

5) 参加者リスト

国名	氏名	年齢	所属機関
1	イノドネシア Mr. Daeng Iskandar	40	Chief of Short Term Planning Division, Department of Communications
2	" Mr. Supardi Inam	42	Head of Long Term Planning Division, Department of Communications
3	シンガポール Mr. Chan Kuen Yoon	30	Engineering Service Officer, Road Division, Public Works Department
4	" Mr. Chan Sin Hui	38	Director, Public Works Department
5	" Mr. Cheong Kok Kong	28	Engineering Service Officer, Public Works Department
6	" Mr. Cheong Fu Yan	32	Deputy Registrar, Registry of Vehicles
7	" Mr. Teo Jwee Liang	29	Engineer, Public Works Department
8	スリランカ Mr. R.M. Hugh Kotuwegedera	52	Personnel Manager, Sri Lanka Central Transport Board
9	" Mr. Gunapala Peiris	52	General Manager, Sri Lanka Central Transport Board
10	タイ Mr. Chalermkiat Sanvises	30	Senior Civil Engineer, Ministry of Public Works and Highways
11	フィリピン Miss Merla D. Aramburo	25	Senior Civil Engineer, Ministry of Public Works and Highways
12	" Mr. Leon N. Madamba	46	Chief Utilities Regulation Officer, Board of Transportation
13	" Mrs. Joanna M. Lat	30	Senior Civil Engineer, Ministry of Public Works and Highways
14	" Miss Aurora N. Alcantara		Officer, Board of Transportation
15	" Mr. Solomon A. Asturias	40	District Commander, Constabulary Highway Patrol Group
16	" Mr. Antonio D. Nañas	31	Chief, Safety Education Branch, Constabulary Highway Patrol Group
17	" Mr. Dante L. Inciong	43	Chief Civil Engineer, Ministry of Public Works and Highways
18	" Mr. Aniano L. Fajardo	38	District Commander, Constabulary Highway Patrol Group
19	" Mr. Bienvenido T. Tayo	49	Senior Land Transportation Regulation Officer, Bureau of Land Transportation
20	" Miss Eva V. Crisostomo		Foreign Service Staff Officer, Ministry of Foreign Affairs

2.6 訓練活動の評価と問題点

- イ、交通技術のトランスファーを考えた場合、交通現象が非常にローカルリティに富んでいる性質があり、かつ、一つの応用技術である点を十分心に留めるべきである。つまり、具体案として、どのような対策なり政策のもとに実施するかということであり、いわゆる日本の最新技術なるものか、真に彼らの求めるものでないことが多い。彼らの特性として「新しもの好き」という面から、たしかに新技術への興味は高いものの、これをアプライするためのギャップは大きい。我々は、その地域で真に適正なる技術とは何かを十分に検討してこれを進めるべきであり、この点で、TTCの設立以前の情報収集が単に表面的なものに過ぎなかつた点は深く反省しなければならない。
- ロ、これは必ずしも交通技術のみならず、現地の対応と我々の要求とが応々にしてマッチしないことが多い。このために、結局日本側が自から手を下すというケースがまま見受けられるが、これとても、現地のベースを十分理解し、進め、このための時間的、もしくは機能的おくれは目をつぶるべきであろう。
- ハ、本来カウンターパートとは、御互いに対等な関係を示すものだが、一般的には専門知識の少ない若い年令層となっている。このため、日本人専門家との知識レベルにかなりの開きがある。しかし、相手側は、カウンターパートとみて、これを対等視する傾向にあるがため、進んで物をたずねたり、教えを云うことを嫌う。一方、日本人専門家も、従来のこの様な態度をみて、いわゆる“手とり足とり型”の技術移転に無理を感じてしまうケースが多い。今後の問題としては、相互の依存関係を更に明確にする必要がある。
- ニ、現行のRDでは「授業は日本人専門家の協力によりフィリッピン側職員がこれを行なう」となっており、原則として日本人は教壇に立つとはうたっていない。これが適正なものであつたか否かについて、若干の疑問がある。以下これについて述べる。
 - (a) フィリッピン側の日本人専門家に対する受けとめ方は良好と思える。しかしことにパイプ役となる調整員、主席顧問の動きに敏感であり、これらの人達の与える影響はことに大きい。
 - (b) 「一体日本人は何をしに来ているのか」という様な印象を持れたる面もある。これは一つには講義を比側に「おしつけた」と受けとめられ、そのはね返りの反応と思われる。
 - (c) 一般的に比側インストラクターの英語の読解力、表現力は、日本人より格段のひらきがあることを彼等は自認しており、これが日本人専門家との意志の疎通を欠いたとも考えられ、日本人サイドからの積極的アプローチが必要となって来る。
 - (d) 日本の交通技術については一応の評価を与えながらも、比国においては、技術面が交通行政の複雑な中にかくれてしまい、日本の持つノウハウよりも「物」に依存し勝ちである。また欧米の基準をそのまま踏襲して来た歴史が、容易に日本の技術に眼をむけさせることをむずかしくしている。

逆にいえば、日本人専門家のいうことは判るが、それよりも欧米の内容は、ともかく言葉の上で文献などの面で日本人は損をしている。したがって、日本からの技術援助は、せいぜい「物」にとどめたいという様に理解出来る。この点日本の文献の英訳を出来る限り進め、これらのデータセンターとしての役割をTTCに与えることが望ましいのでないか。

- (e) 日本人側は比側インストラクターの能力を一応高く評価している。しかし前に述べた様に一応講義が彼らのベースにはまると日本人サイドへの援助を求めたがらず、日本人の口出しを嫌い傾向がある。これが講義内容の変更をむずかしくし、且つ、マンネリ化にもつながる。
- (f) 一般的に平易に物を教える努力に欠けていることは、こうすることが自分達の仕事ではないとみているためであろう。

以上の様な感覚のギャップはいずれの技術協力にも見られることであろうが、単なる職業訓練の様な一定のパターンを教えこむことといささか趣きをこととしているこの種の技術移転の場合、時としてインパクトの起燥剤となることは注意しなければならない。専門家、および、調整具の能力、意識、体質が問われるわけである。

- (g) 今後の問題としては、R/Dの中で日本人専門家主席顧問の役割をもっと明確にすべきであり、単に「協力により云々」という様なことは避けるべきであろう。
- (h) 授業の一部ことに日本独特の技術については、日本人専門家が教壇に立ち、授業をやるべきである。それは、自分の専門領域を明確にし、少くとも生徒に対し、その専門知識を抜渡し、日本側の協力によりプロジェクトが進行していることを確認させる必要がある。
- (i) 各種の調査研究の必要が生じた場合は、日本人専門家が主導権を握るべきであり、彼らの未熟な実体験のみを持って一人前の顔をさせてはならない。
- (j) この種のプロジェクトでは、講師群の養成が非常に主要であるが、日本人専門家の一つの役目として、この方面に責任を持つ必要がある。この時期こそ、教える、教わるの意志の疎通が十分出来るであろう。

3. 機 材 供 与

3.1 概 要

昭和52年度より機材の供与が開始され、機材費用の総額は、昭和57年度末までで約5億9千万円にのぼる。

供与された機材は、トラフィックカウンター、レーダスピードメータ、イベントオシロ等の交通調査用機器、トランシット、レベル、プロフィールメータ、路面温度計等の道路関係測定機器、カセットレコーダ、ビデオテープレコーダ、16mm映写機、オーバーヘッドプロジェクター等の視聴覚訓練用機材、アルコール感知器、生理測定器、Action Judgement Tester等の心理生理関係測定器、交通信号機、車両感知器、テレビ、交通管制用中央制御装置等の交通管制機器、汎用コンピュータFACOM M140システム、PANAFACOM U400システム、パーソナルコンピュータ等のコンピュータシステム、電気関係工具セット、木工具セット、オシロスコープ、保守用プリント基板等の保守調整用機材、交通調査用車両、屋外実習用車両、路面標示用車両等の車両、印刷機、製図機械、電動タイプライター、リコピー等の事務用機器からなる。

これら機材は、当センターの訓練と調査研究活動にとって必要かつ十分な種類と量を備えており、多くは、訓練、調査研究活動に有効に活用されているが、まだ十分に活用しきれていない機材もある。しかし、現在までのところ活用しきれていない機材についても、将来、調査研究活動の活発化に伴い、その活用が期待できる。したがって、保有する機材面から見た場合、当センターは、極めて大きな潜在能力を有していると言える。

3.2 供 与 機 材

A 年度別供与機材

年度別の供与機材の内容と費用は、表3-2-1のとおりである。交通調査用機器、交通管制機器、コンピュータシステム等の主要な機材は、昭和52年度から54年度までの3か年間に集中しており、金額面からも、総額5億9千2百万円のうち5億2千2百万円がこの3か年間に供与されている。

昭和55年度から57年度までの3か年間は、既供与機材の拡充及び保守用の機材を中心としたものである。

B 項目分類別供与機材

供与された機材を分類すると、次の9区分となり、その詳細は、表3-2-2のとおりである。

- 交通調査用機器
- 道路関係測定機器

表 3 - 2 - 1 年度別供与機材の内容と費用

年度 (昭和)	主 な 供 与 機 材	総 額 (百万円)
52年度	交通調査用機器、視聴覚機材、道路関係測定機器、心理生理関係測定器、事務用機器、定周期式交通信号機、各種工具	120
53年度	集中制御用交通信号機、車両感知器、交通管制用中央制御装置等ケソン通り8交差点の信号機をコンピュータ制御する交通管制システム一式、交通調査用車両、路面標示用車両等車両10台、事務用機器	280
54年度	FACOM M140汎用電子計算機システム、交通管制用CCTVシステム、超音波ドップラー式車両走度感知器、MACSTRAN、MICSTRAN等の交通流シミュレーションプログラム一式	122
55年度	交通管制システム増設用車両感知器、保守用信号制御機、測定器、交通計画サポートプログラム	30
56年度	FACOM M140電子計算機用ラインプリンタ、オフラインカードパンチャ、パーソナルコンピュータ、交通管制システム改良用機材、ドライバー教育用映画(派遣専門家指導のもと、現地で作成)、保守用機材	20
57年度	FACOM M140電子計算機用ディスクカートリッジ装置、パーソナルコンピュータ、実態投影機、保守用スペアパーツ一式	20
計		592

表 3-2-2 供与機材活用状況及び機能維持状況一覧表

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況					機材の機能維持状況								
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応					
									正常	一部故障	故障		比国修理可	比国修理不可	備考		
交通調査用 機器	トライフイックカウンタ (NATIONAL VT-8400)	52	6			○					○				○	印字不鮮明…印字機構部の交換、 調整が必要	
	モーションアナライザ (1.6mm) (NAC PH-160B)	52	2				○	同上									
	メモモーションカメラ	52	2				○	同上									
	スリットカメラ (NAC ST-100)	52	1				○	同上									
	数取器 (ウチダ 202-0501)	53	20	○													
	ストップウォッチ (セイコー TPJ011)	53	10	○													
	レーダスピードメータ (ナショナル EY-020B)	53	1	○													
	イベントオシログラフ (渡辺測器 EO-17)	53	5			○										5台中2台がチャレンセルの一部故障、ICペンの購送により修る可 性能あり	
	16% 解析装置 (モーションアナライザ NAC 160B)	53	1				○	主として調査研究活動用であるため									
	座標読取り機 (NAC GP-3)	53	1				○	同上									スパイラスペンの先端がスパーク しない

注) A:よく活用されている B:活用されている C:あまり活用されていない D:まったく活用されていない

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況				機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応			
									正常	一部故障	故障	比国修理可 比国修理不可	備考		
	メモモーションカメラ (ボレックス H16 SBM)	53	1				○								
	指示騒音計 (リオン NA-07)	53	2				○	同上							
	ポータブルスキッドレコーダー (八千代 MK-1)	53	1				○	同上							
	加速度計 (八千代 CM-3)	53	1				○	同上							
	モータードライブカメラ (三脚付 ニコン F2 フォ トミック 36)	53	1			○	○	同上							
	照度計 (東京光学 PI-2)	53	1				○	同上							
	走行測定装置	53	1			○	○	同上							
	VIBRATION METER (PION VM12B/PV-83 /LR-04)	54	2				○	主として調査研究活動用であ るため							
	DIGITAL SOUND LEVEL METER (RION NA-78A/EF-18)	54	1				○	同上							
	OCTAVE ANALYZER (RION SA23)	54	1				○	同上			○			○	水平回路故障
	BRIGHTNESS METER (TOPCON BM-2)	54	1				○	同上							

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況					機材の機能維持状況						
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	比国修理 可	比国修理 不可	又はcの場合 備考	
									正常	一部 故障	故障				
	ステレオカメラ (測機舎 SKB-120)	53	1				○	現在の訓練内容と直接結びつ くものではないため	○						
	ステレオコンパレータ	53	1				○	同上	○						
道路関係測 定機器	ロードプロファイナメータ (3m)	52	1				○	現在の訓練内容と直接結びつ くものではないため	○						
	路面温度計 (安立 HPB-4FR)	52	1				○	同上	○						
	トランシット (測機舎 TM10D)	52	3				○	同上	○						
	レベル (測機舎 B-1)	52	3				○	同上	○						
	平板 (TAMURA TYPE)	52	3				○	同上	○						
	巻き尺	53	3				○	同上	○						
	箱尺 (一般測量用)	53	3				○	同上	○						
	ポール (一般測量用)	53	10				○	同上	○						

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況				機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	a	b	c	b又はcの場合の対応				
								正常	一部故障	故障	修理可能	修理不可	備考		
視覚訓練 用機材	テープレコーダ (NAGRA IV-SD)	52	1	○				○							
	ラジオカセットレコーダ (ソニー CF560S)	53	2	○				○		○				1台について、録音できず	
	小型テープレコーダ (ソニー TC150)	53	10	○				○		○				1台について、録音できず、雑音あり	
	ビデオシステム VTR VD-3900(ソニー)	53	1	○					○						
	ビデオカメラ(ソニー DXC-1710)		1	○											
	モニターテレビ(ソニー KV-5100)		1	○											
	モニターテレビ(ソニー CYM-1750)		1	○											
	解析用デスク		1	○											
	16%撮影機 (ボロックス H16/SBM)	53	1				○								ビデオカメラで間に合うため
	16%映写機 (エルモ 16F)	53	1	○											
8%カメラ (エルモ8サウンド1000S マクロ)	53	1			○									ビデオカメラで間に合うため	
8%映写機 (エルモ ST800)	53	1			○									ビデオシステムの方が便利のため	

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況						機材の機能維持状況						
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因		a	b	c	b又はcの場合の対応			
				○	○	○	○	○	○	正常	一部 故障	故障	比国修 理可	比国修 理不可	備 考	
	35mmスライドプロジェクター (キャビン ハイソニックR)	53	1	○								○				
	オーバーヘッドプロジェクター (キャビン 3F)	53	1	○								○				
	ビデオカセットレコーダー (SL-J7)	54	1	○								○				
	カラービデオプロジェクション システム (KP-5010PS/7210PS)	54	1	○								○				
	500mmマイクろフィルム リーダープリンター (3M)	54	1				○			本装置が本来1.6mmフィルム 用のため		○			本製品は1.6mmフィルム用のため、 マイクろフィルムのローラーが 必要、プリンター用紙なし、 ローラーの購送により比国修理可 と思われる	
	ペンタグラフ	54	1									○				
	オーバーヘッドプロジェクター (キャビン)	54	3				○					○				
	ドライバー教育用映画 「Driving Safely」	56	1	○						(比国で製作)		○				
	3Mマイクろフィルム・リ ーダーアダプター	56	1				○			この装置の本体が1.6mmフィ ルム用であるため		○				
	突鏡投映機	57	3	○												
	突鏡投映機用可搬型スクリー ン	57	3	○												

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況					機材の機能維持状況								
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a 正常	b 一部故障	c 故障	比国修理 可	比国修理 不可	又はCの場合の 対応			
															量		
心理生理関 係測定器	アイマークレコーダ	52	1				○				○						
	アルコーナル感知器																
	北川式	53	1				○				○						
	本田電子式	53	1				○				○						
	生理測定器 (Biophysograph 180)	53	1				○				○						
	Action Judgement Tester (TAKEI KIKI Model 1105)	54	1				○				○						
	Discrimination Re- action Tester (TAKEI KIKI Model 1112)	54	1				○				○						
	Speed Anticipation Re-action Tester (TAKEI KIKI Model 1108)	54	1				○				○						

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況					機材の機能維持状況				
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応 備考	
									一部 故障	比国修 理可	比国修 理不可		
交通管制機 器	定周期式交通信号機 (制御機、卓両用灯器、歩行者用灯器、工事資材一式)	52	4	○						○			
	交通管制システム 中央装置 [コントロールデスク、MD FAVR、TCSコントローラ、MA6500、ア ライアター、紙テープ PIIO、CCU、スベア各種 測定器 (以上NATIONAL BR- AND) [FACOM U400、デイト スクカードリッジユニット 磁気テープ装置、カードリ ーダー、ライブライター、 ライオンプリンター (以上FACOM BRAND) [ソフトウエア、工専用機 材、スベア機材、消耗品予 備一式	53	1	○						○			
	端末装置 超音波式車両感知器 1 レーン用 2 レーン用	53	6 19								○ ○		

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況				機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応 備考			
									一部故障	一部故障	故障				
	集中制御用信号制御機 〔信号柱 車両用灯器 歩行者用灯器 端子ボックス 通信用線材 工専用資材一式 (以上8交差点分)	53 53	9							○					
	PIUユニット	54	1	○						○					
	超音波ドップラー式速度感知器	54	2	○						○					
	CCTVシステム一式	54	1	○								○			
	CCTVカメラ端末装置 (送受信制御装置を含む)		1												
	CCTV中央装置 (モニターテレビ送受信制御装置を含む)		1												
	中継装置		1												
	スヘアパーツ一式		1												
	交通管制システム増設用車両感知器一式	55		○										○	
	超音波式車両感知器 (1レーン用)		5												
	超音波式車両感知器 (2レーン用)		1												
	感知信号送信機		2												
	感知器増設用中央機器		1												

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況				機材の機能維持状況									
				A	B	C	D	a	b	c	b又はcの場合の対応 比国修理 比国修理不可						
				○	○	○	○	正常 故障	一部 故障	故障							
	交通信号制御機(連動用)	56	1	○					○								
	歩行者用押ボタン箱、ケーブル等	56	1	○					○								
	交通管制システム改良ソフトウェア	56	1	○													
	CCTVカメラ	57	1	○													予備品備
	TVカメラ映像送信制御装置	57	1	○													"
	集中制御用交通信号制御機(制御ユニット、送受信ユニット)	57	1														"
	超音波式車両感知ユニット	57	1														"
	定周期式交通信号制御機(制御ユニット、タイムスイッチ)	57	1														"
	交通管制システム中央装置用(通信制御ユニット、交復調ユニット)	57	1														"
	車両用黄色矢印灯器及び車両用灯器の黄色レンズ	57	16														"

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況				機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a 正常	b 一部故障	c 故障	b又はcの場合の対応 比国修理 比国修理不可	備考		
コンピュータシステム	卓上小型計算機 (シャープ PC-7200)	53	1			○		旧モデルであり、他に使用可能なコンピュータがあるため	○						
	函数卓上計算機 (カシオ fx-110)	53	10		○				○						
	FACOM M-400システム	53	1		○				○						
	[U-400、ディスクカートリッジ磁気テープ装置、カードリーダー、タイプライター、システムソフトウェア一式 (交通管制機器の欄にも記載)]														
	FACOM M140Fシステム	54	1	○						○					
	中央処理装置		1												
	磁気ディスク装置		1												
	ディスクカートリッジ装置		1												
	磁気テープ装置		4												
	カードリーダー		1												
ライブラプリンター		1													
タイプライター		1													
コンソール		1													
カードパチャ		2													
AVR		1													
システムソフトウェア一式 消耗品一式		1	1												

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況					機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応	備考			
									正常	一部故障	故障	比図修理可		比図修理不可		
	多変量解析プログラム等アプリケーションプログラム一式		1													
	FACOM U-400 追加システム	54														
	紙テープ読取せん孔装置		1		○											
	XYプロッタ装置		1			○										
	ディスプレイ装置		1		○											
	交通管制リアル制御及びXYプロッタ処理ソフトウェア		1		○											
	交通流シミュレーションプログラム	54	1				○									
	[MACSTRAN] [MICSTRAN] [ATRASIC]															
	交通計画サポートプログラム	55	1				○									
	YHP Model 97 プログラム電卓	56	3		○											
	FACOM ラインプリンター F6733A	56	1	○												
	FACOM カードパンチャー F6822A	56	1	○												
	パーソナルコンピュータ 富士通 Micro-8 フロッピーディスクユニット、プリンター、カラーCRTを含む	56	1	○												

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況				機材の機能維持状況								
				A	B	C	D	a	b	c	b又はcの場合の対応					
								正常	一部故障	故障	比国修理可能	比国修理不可	備考			
	ディスクカートリッジ F-6417A	57	1	○												
	パーソナルコンピュータ ①FM-8 本体 ②カラーCRTディスプレイ ③カラーCRTキーボード ④薄形ミニFDユニット ⑤増設ミニFDユニット ⑥ミニFDインターフェースアダプタ ⑦シリアルドットプリンタ ⑧プリンターケーブル ⑨XYプロッタ ⑩XYプロッタケーブル ⑪FM-CP/M	57	10 10 10 2 2 2 2 2 2 2 2	○												
	パーソナルコンピュータ ソフトウェア20種	57	1	○												

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況				機材の機能維持状況										
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a 正常	b 一部 故障	c 故障	比国修 理不可	比国修 理不可	又はcの場合の対応 備考				
保守調整用 機材	バッテリー (ナショナル N-50Z)	53	10	○							○							
	発動発電機 (ホンダ EM300 E-TYPE)	53	2	○							○							
	インバーダー (ゴールドキング NC- 182F)	53	2				○		本装置を必要とする調査用機 材は直接訓練に結びつくもの ではないため		○							
	トランシーバー (基地局用 ナショナル CRB4747)	53	1				○		現場工事等に活用されるもの であるが、現在TTC自らが 工事を行うことがないため		○							
	トランシーバー (携帯用 ナショナル RJ56E)	53	10				○		同上		○							
	シンク羅斯コプ (岩通 MS-5021)	53	1		○						○							
	シグナルジェネレータ (ナショナル VP-7421A)	53	1		○						○							
	テスター (横河 3201)	53	1		○						○							
	工具一式 (ペンチ、ニッパー、ドライ バー、ヤスリ等)	53	2	○							○							
	電動木工具 (日立 DL-10R 10点セ ット)	53	1	○							○							

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況					機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応	備考			
									正常	一部故障	故障	比国修理可		比国修理不可		
	スライダックトランス (SS-220-25)	53	4			○				○						
	レギュレーター (STAD-500H)	53	5			○		同上		○						
	電源供給箱、ペンチ、スパナ 一等工事保守用機材一式	54	1		○					○						
	信号制御機	55	1		○					○						
	地点感応式信号制御機	55	1		○					○						
	保守用基板、トラフィックン コード用記録紙等消耗品	55	1		○					○						
	絶縁抵抗計 (MODEL BN-500 UBE)	55	1		○					○						
	リニアコーダー (WTR-331-6L)	55	1			○				○						
	デジタルマルチテスター (BN-2000 DME)	55	1		○					○						
	電気掃除機 (MC-9620)	55	1		○					○						
	磁気テープ、タイムスイッチ 端子園ケープル等スベア、消 耗品一式	55	1		○					○						
	LINE FAULT LOCATOR (Model PFL18)	55	1			○				○						
	ペンチドリル (B-13)	56	1		○					○						

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況					機材の機能維持状況							
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応	備考			
									正常	一部故障	故障			比国修理可	比国修理不可	
	電動のとぎり (HITACHI PSU-9)	56	1	○						○						
	Bench Viser (金工用)	56	1	○						○						
	Electric Bench Grinder (HITACHI GBT-5)	56	1	○						○						
	モーター (HITACHI TFO-K)	56	1	○						○						
	木工用キリセット	56	3	○						○						
	タップ・ダイスセット	57	1	○						○						
	デジタルマルチメーター	57	2	○												
	クリップオン電流計	57	1	○												
	携帯用工具セット	57	2	○												
	トランジスタ試験器	57	1	○												

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況					機材の機能維持状況								
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応	備考				
									正常	一部故障	故障	比国修理 比国修理不可					
草	TOYOTA DYNA Friction Measuring Vehicle RU20L-QRP	53	1				○				○						
	TOYOTA DYNA Line Marker Vehicle RU30L-QRDHT	53	1				○	同上			○						
	TOYOTA DYNA Lane Marking Car RU20L-QRP	53	1				○	同上			○						
	TOYOTA DYNA Lane Marking Car RU30L-QRDHT LHD	53	1				○	同上			○						
	TOYOTA Crown Delux Sedan Car for Recording Driving (走行測定装置組み込み用)	53	1	○					主として一般目的に使用		○						
	Car for Measuring Physiological Responses (測定装置込み用)	53	1	○					主として一般目的に使用		○						
	Car for Evaluating Visual Environments	53	1	○					主として一般目的に使用		○						
	TOYOTA Crown Station Wagon Car for Environments Surveillance	53	1	○					主として一般目的に使用		○						

分類	機材名	供与年度	数	機材の活用状況				機材の機能維持状況											
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応 備考							
									正常	一部故障	故障								
	TOYOTA Landcruiser Car for Field Surrey	53	1																
	TOYOTA Couster High-roof Cooler Deluxe Bus for Out- door Training-room	53	1																クーラー故障

分類	機材名	供与年度	数量	機材の活用状況				機材の機能維持状況													
				A	B	C	D	C又はDの場合 その原因	a	b	c	b又はcの場合の対応									
				正常	一部故障	故障	修理不可	修理不可	修理不可	修理不可	修理不可	修理不可	修理不可								
	製図用具 (ウチダダ 700-2118)	53	5							○											
	インターホーン																				
	ナショナル VL-206	53	1			○				電話があるため	○										
	ナショナル VL-208	53	4			○				同上	○										
	電動タイプライタ (オリベッティ PRAXIS 48)	53	3			○					○										
	リコー (コピア F-3W)	53	2					○		ゼロックスがあるため	○										現像液と感光紙が当地で入手できない
	メガホーン	54	3					○			○										
	Nikon リコー	54	1						○	ゼロックスがあるため	○										
	MITA900-D コピスター	54	1					○		同上	○										
	Sakura Wheel Printer	54	1					○													故障部品(タイマー、ランプ、安定器)が購送されれば比国修理可

- 視聴覚訓練用機材
- 心理生理関係測定器
- 交通管制機器
- コンピュータシステム
- 保守調整用機材
- 車 両
- 事務用機器

C コンピュータシステム

当センターのコンピュータシステムは、FACOM M140 システム、PANAFACOM U400 システム及びパーソナルコンピュータから成る。

(1) FACOM M140 汎用コンピュータシステム

本システムは、昭和54年度供与機材として供与され、昭和55年7月当センター電子計算機室内に設置を完了した。設置工事に際しては、電子計算機室フリーアクセス床のケーブル用穴あけ及び電源用分電盤増設工事を当センターが発注、半自営半POP (PHYSICAL PLANT OFFICE、フィリピン大学管轄部) で仕上げた後、ハードウェアの据付調整は、富士通の在フィリピン国合弁会社であるFCPI (FACOM COMPUTERS PHILIPPINES INC.) が実施した。ソフトウェアの据付は、日本から短期専門家が派遣され、オペレーティングシステム及び有償無償のすべてのアプリケーションプログラムの据付けテストが行われた。また、電算機操作及び応用プログラムの説明にも短期専門家が派遣された。

本システムのシステム構成図を図3-2-1に示す。

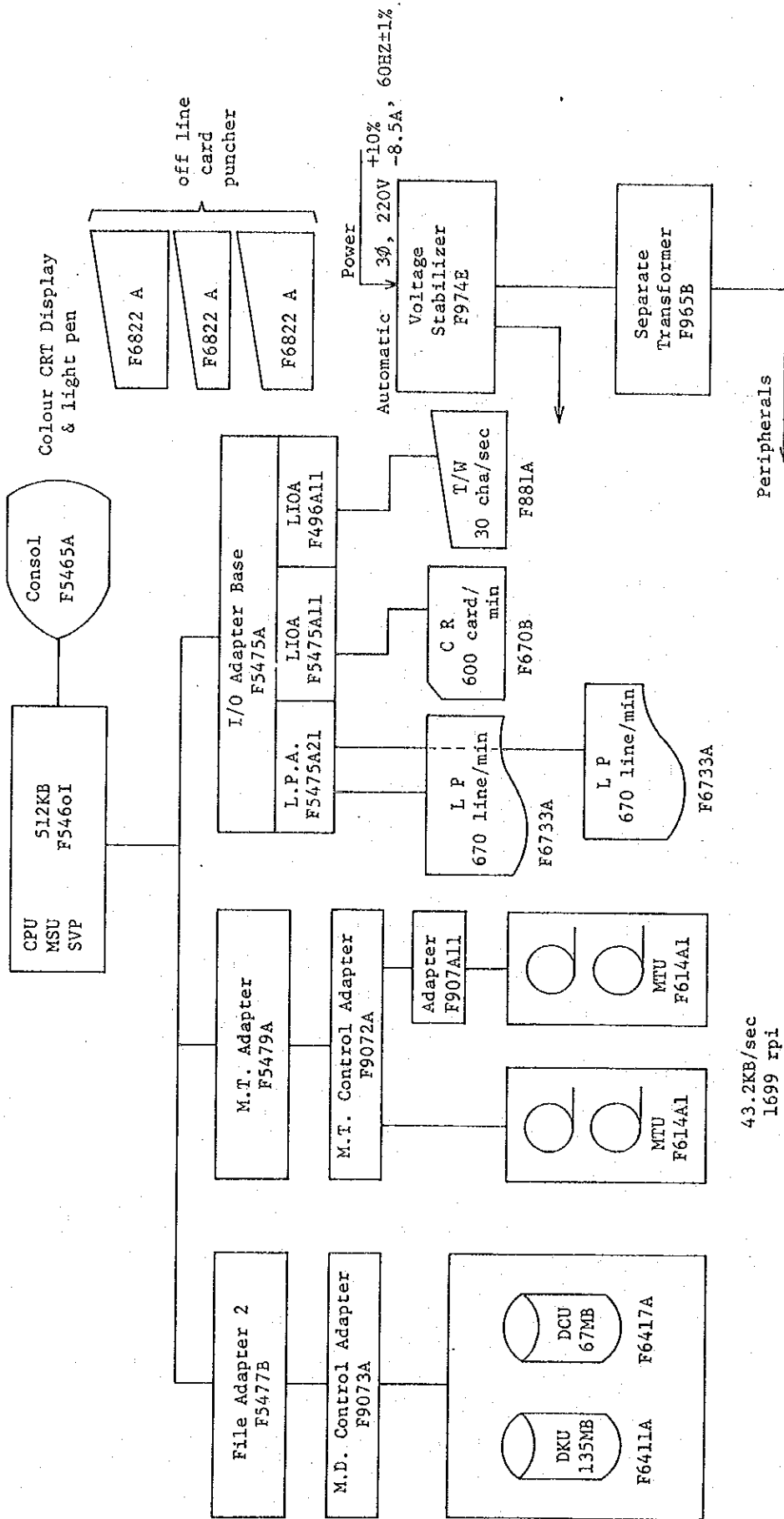
(2) PANAFACOM U400 システム

本システムは、昭和53年度供与機材として供与された交通管制システムの上位コンピュータであり、昭和54年12月当センター電子計算機室内に設置を完了した。当初、本システムは、交通管制システムと結合されず、独立したコンピュータシステムとして使用されたが、昭和55年10月、短期専門家の派遣により本システムと交通管制システムの結合が完了した。この時、同時に、ステレオコンパレータから得られる紙テープを入力データとする、XYプロッタによる作図プログラムも組み込まれた。

結合が完了したことにより、本システムの機能は、次の通りとなった。

- a) 交通管制中央制御システム (MACC6500) と高速通信回線を介して接続し、交通情報の計測、記憶及びこのデータに基づいた最適信号制御定数の計算を行い、交通管制中央制御システムに伝達する。
- b) 交通情報や信号制御定数をCRTディスプレイ装置に見易く表示する。

图 3 - 2 - 1 FACOM M140F Computer System for T.T.C.



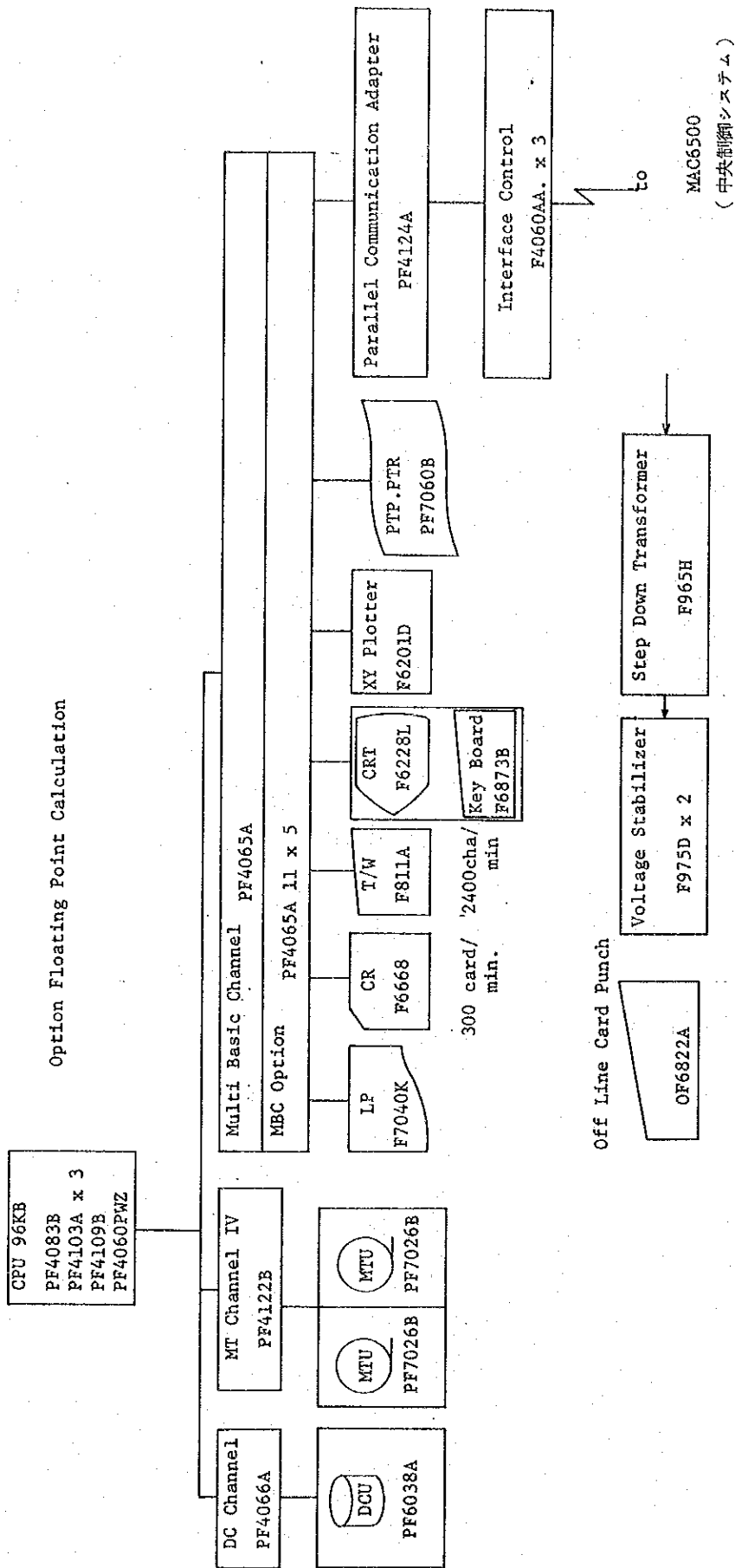
- c) 記憶した交通情報や信号制御定数の変化状況を、日報、月報の形で印刷物にする。
- d) バッチ処理機能として、ステレオ写真システムによって得られた座標データを基に、解析図面をXYプロッタにより作図する。

昭和57年6月20日、当センターの交通管制システムは、マニラ中心部110交差点の信号機をコンピュータ制御するTCC(TEAMプロジェクトのTraffic Control Center)のシステムと結合された。その結果、本システムの交通管制システムとしての機能は大幅に縮小され、TCCの上位コンピュータシステムU400のバックアップとしての機能しか持たないことになった。

本システムのシステム構成図を図3-2-2に示す。

- (3) パーソナルコンピュータ

図 3 - 2 - 2 PANA FACOM U-400 Computer System in T.T.C.



D 交通管制システム

本システムは、昭和53年度供与機材として供与され、昭和54年12月、端末装置、中央装置とも設置を完了した。端末装置の設置は、現地工事会社であるSIDOCOPHIL (Sound Industries & Development Corp. of the Philippines) とJICA派遣短期専門家の手により、中央装置は、JICA派遣短期専門家とTTCスタッフの手により実施された。

当初、本システムは、上位コンピュータシステムであるPANAFACOM U400との結合はされず、結合が完了する昭和55年10月までは、路線自動感应システムとして運用された。

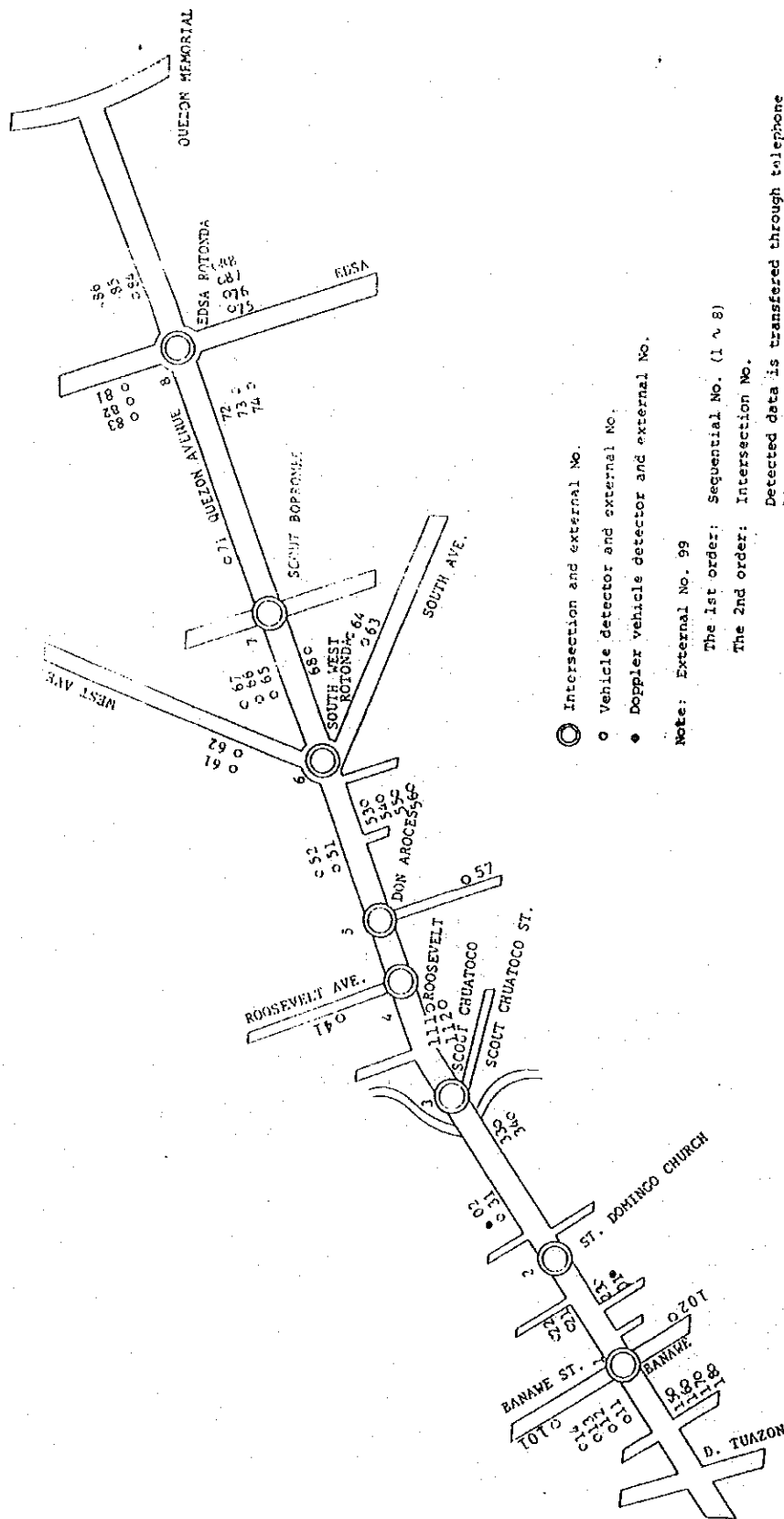
本システムは、図3-2-3に示すように、マニラの代表的な幹線道路であるケソン通りのEDSA ROTONDAからBANAWÉ交差点までの8交差点(路線長 km)の信号機をコンピュータ制御するもので、フィリピン国で最初に設置されたコンピュータ制御の信号システムである。ただし、8交差点のうち、EDSA ROTONDAとSOUTH WEST ROTONDAの2交差点については、大幅な交差点改良工事を必要とし、そのための予算措置が遅れたため、昭和58年1月になり、改良工事の完了と同時に信号機の設置も完了した。

図3-2-4に本システムのハードウェア構成図を示す。

本システムの端末施設は、信号機8基、車両感知器51地点、超音波ドップラー式速度感知器2地点、交通監視用テレビ1基から成る。写真3-2-4に信号機の設置状況を、写真3-2-5に交通監視用テレビカメラの設置状況を示す。

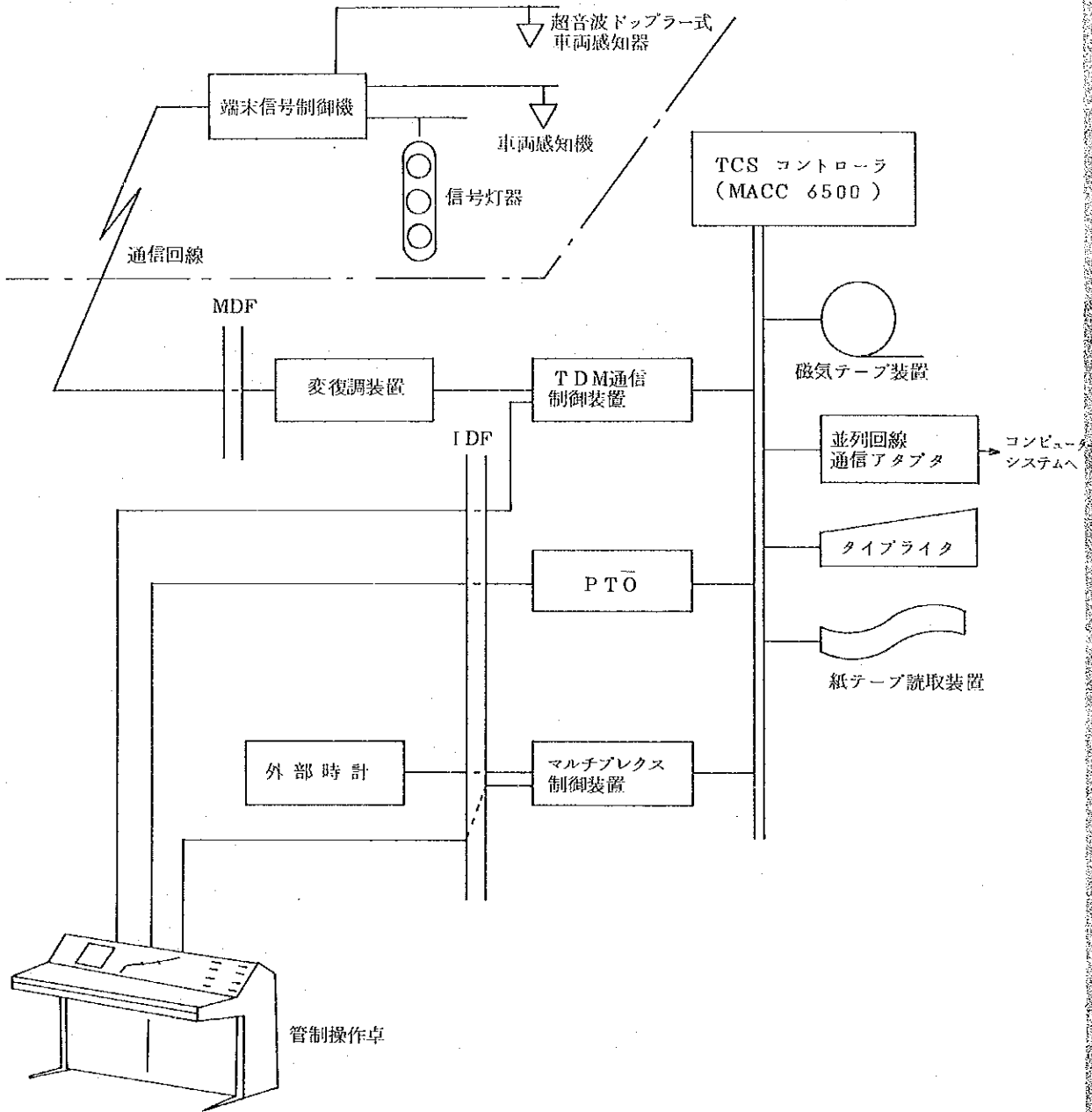
昭和57年6月20日、当センターの交通管制システムはTCC (Traffic Control Center) のシステムと結合し、以後当センターのシステムはTCCシステムのサブシステムとして位置づけられている。

APPENDIX



3 - 2 - 3 Vehicle Detector Location Diagram

図 3 - 2 - 4 TTC交通管制システムハードウェア構成図



E 交通安全教育用映画

昭和56年度分供与教材として、予算約600万円で、交通安全教育用映画「Driving Safely」を現地で製作した。JICA派遣短期専門家及び長期派遣専門家の指導のもとに、現地のナショナル・メディア・プロダクションが製作にあたった。



写真3-2-4



写真3-2-5

3.3 機材の活用状況

個々の供与機材の活用状況は、表3-2-2に示すとおりである。

A 交通調査用機器

数取器、ストップウォッチ、レーダスピードメータ等基礎的な交通データ収集用機器については、訓練活動の中に取り入れられており、訓練生一人一人に操作させて交通調査の要領

を体得させている。そのため、活用頻度は極めて高い。しかし、振動計、騒音計、メモモーションカメラ等特殊機材については、専ら調査研究活動用であるため、調査研究活動が今ひとつ本格化していないため、その活用も低調である。

今後、より広範囲な調査研究が行われるにしたいがい、これら機材も一層有効に活用されるようになるものと期待される。

B 道路関係測定機器

いずれの機器も、訓練内容と直接結びつくものでないため、ほとんど活用されていない。

C 視聴覚訓練用機材

教材作成用機器及び教育補助機材として、極めて有効に活用されている。特に、現地で製作した運転者教育用映画「Driving Safely」は、当センター内外で広く活用されている。

D 心理生理関係測定器

特殊な調査研究用機材であるため、供与後、活用された例はない。

E 交通管制機器

現実にはフィールドの交通をコントロールしているため、常時活用されていると言える。

訓練活動においては、理論と実際を結びつけるため、主としてデモンストレーションとして見せている。また、現実の交通流改善を対象とした調査研究活動にも活用されてきている。

設置当初、ドライバーからの苦情が現地の新聞に掲載されたり、信号灯器がショットガンとおぼしきもので破壊される等、信号機に対する抵抗が相当見られたが、現在、そうしたことはなくなり、信号機の重要性に対する認識が広く国民の中に普及してきている。その意味で、供与された交通管制機器の果たした役割は大きい。

F コンピュータシステム

全体的によく活用されている。特にパーソナルコンピュータとFACOM M140F汎用コンピュータの利用率が高い。M140Fについては、全利用のうち、約 $\frac{3}{4}$ が外部ユーザの業務であり、残り $\frac{1}{4}$ が当センター自体の業務であるが、最近、当センタースタッフ自らの手による調査研究活動及び訓練活動への活用が図られるようになってきた。

訓練活動への活用については、プログラミングのコースが設けられており、定期訓練コースのうち、交通計画コースだけは、一定時間受講するよう義務づけられているほか、他のコースでも希望者は受講できるようになっている。また、本コースは、部外にも宣伝されており、フィリピン大学の学生等部外からも受講者が来ている。本コースの最終段階には、訓練生が作製したプログラムを当センターのコンピュータを用いてコンパイルする等実地に活用されている。

(1) FACOM M140Fシステム

JES (Job Entry Subsystem) により収集された課金情報を用いて、本システムの使用状況を調査した結果の一例を表3-3-1に示す。

表 3-3-1 FACOM M140システムのCPU使用時間等

区 分	読み取り時間 (A)	リスト時間 (B)	C P U 時間 (C)	総 計 (A+B+C)
昭和57年 6月	5時間 2分	15時間 47分	32時間 58分	53時間 47分
7月	5時間 45分	27時間 43分	107時間 28分	140時間 56分
8月	12時間 4分	29時間 6分	52時間 25分	93時間 35分
9月	11時間 48分	141時間 28分	55時間 51分	209時間 7分
平均	8時間 40分	53時間 31分	62時間 10分	124時間 21分

月間電源投入時間を16時間/日とすると、読み取り時間、リスト時間及びCPU時間の総計の平均124時間21分は、電源投入時間の25.9%である。また、月間電源投入時間をオフィスアワーにほぼ等しい10時間/日として計算すると、これが42%となる。

実稼動時間は、上記の読み取り時間、リスト時間及びCPU時間のそれぞれにだぶりがあがあるため、先に求めた総計時間よりも短くなるが、比国ベースで見た場合、まずまずの稼動率と言える。

次に、利用者別の使用状況を、昭和57年9月分についてのみ分析した結果をみると、表3-3-2のとおりである。これを見ると、外部ユーザによる使用時間が全体の約74%と多く、当センターのユーザによる使用時間は決して多くない。これは、調査研究活動への利用がまだまだ本格化していないためと思われる。

本コンピュータシステムを利用して推進されてきた調査研究は、交通流配分モデルの開発、全国交通量調査等であるが、今後、他の調査研究にも利用する計画があり、当センタ

表 3-3-2 FACOM M140システムの利用者別使用状況(57年9月分)

区 分	読み取り時間	リスト時間	C P U 時間	総 計
TTCユーザ	4時間55分 (41)	23時間51分 (17)	26時間31分 (47)	55時間17分 (26)
フィリピン大学の学生	5時間23分 (46)	107時間44分 (76)	9時間56分 (18)	123時間 3分 (59)
National Power Cooperation (外部ユーザ)	1時間30分 (13)	9時間53分 (7)	19時間24分 (35)	30時間47分 (15)
計	11時間48分 (100)	141時間28分 (100)	55時間51分 (100)	209時間 7分 (100)

注) ()内は、使用時間計に対する各ユーザ別使用時間の構成率(%)である。

一自体による使用率は一層向上するものと思われる。

(2) PANAFACOM U400システム

昭和57年6月に当センターの交通管制システムがTCCのシステムと結合されて以後、当センターの交通管制システムの上位系コンピュータであったU400システムは、TCCシステムのバックアップとして機能する形になっている。ただし、交通情報の解析、蓄積については、従来どおり本コンピュータでオンラインリアルタイム処理されている。

本システムによるバッチ処理も可能であるが、M140システムにまだまだ余裕があり、あえて本システムを使用するまでもないため、その利用率は低い。

(3) パーソナルコンピュータ

本コンピュータの稼働率が最も高い。常に誰かが本コンピュータを操作していると言っても過言ではない。

昭和57年度分機材として、10台追加供与されることになっているので、日本人専門家もこれにそなえて訓練用プログラムを開発中である。

今までコンピュータに手も触れたこともないスタッフが本コンピュータを操作しているのを見ると、コンピュータに慣れ親しませる上で、大きな効果が上がりつつあると思われる。

(4) シミュレーションモデル等供与ソフトウェアの利用

MAXTRAN、MIXTRAN等の交通シミュレーションプログラム、多変量解析用プログラム等の各種アプリケーションプログラムが供与されているが、未だ十分活用されるに至っていない。

調査研究部門が強化されつつあり、この部門の活動が本格化すると、これら供与ソフトウェアも、活用される機会が増えるものと思われる。

G その他の機材

その他の機材として、保守調整用機材及び事務用機器については、全体として有効に活用されてきている。

車両については、供与車両10台中、6台はよく活用されているが、残る4台については、極めて高度な調査研究用又は工事施工用であるため、まったく活用されていない。

3.4 機材の維持管理状況

供与機材の設置、運用、維持及び修理に必要とされる費用はフィリピン国が負担するものとRECORD OF DISCUSSIONSに定められており、これに基づき、交通管制システムの端末施設を除くすべての機器に要する上記費用は、当センターの正規予算から支出されることとなっている。なお、交通管制システムの端末施設に要する費用については、後述するように公共事業道路省傘下のTEAMプロジェクトが負担することになっている。

しかし、全体的な予算不足から、修理に長時間を要したり、メーカーの好意にあまえたりする傾向が強く見られる。

一応、修理を担当するスタッフが決まっており、そのスタッフ自身は、電気回路、電子回路に関する知識を相当持つてはいるが、機器がフィリピン国内で販売されていないために部品が入手できなかつたり、予算不足のため外注すればすぐ直るものまで自分で修理しようとするため、復旧に時間を要することが多い。

A 交通管制システム

交通管制システムの維持管理については、公共道路省（現「公共事業道路省」）、メトロマニラコミッション、フィリピン警察軍／総合警察（PC／INP）、フィリピン大学（UP S）の四者の間で合意が成立し、1980年7月17日に覚書が交された。

その結果、端末施設をTEAMプロジェクト（公共事業道路省の傘下）が、中央施設を当センターが維持管理することになり、必要な保守用部品一式と共に、端末施設は、交通監視用テレビカメラシステムを除き、すべてTEAMプロジェクトに幾管された。

制御用のコンピュータをはじめとする中央施設については、高度な機器であるため、かなりの技術力を持った会社と保守委託契約を結ぶ必要があり、松下通信工業系の現地保守会社であるP&Nが保守契約を結ぶべく当センターにプロポーザルを出しているが、未だ契約に至っていない。昭和55年12月12日に無償保障期間が切れて以後、契約未締結のままである。

今まで、さほど大きな故障もないが、設置後3年以上経過しているため、今後、重大故障が発生する可能性も高く、早期の保守委託契約の締結が望まれる。

端末施設については、前述のようにTEAMが保守することになっているが、未だTEAM自体の技術力に問題があり、これについても、今後、TEAMがP&Nと保守契約を結ぶことを望まれる。

B コンピュータシステム

FACOM M140システムは、昭和56年7月26日に、PANAFACOM U400システムは、昭和55年12月12日に無償保守期間が切れ、FCPI（FOCOM Computers Philippines Inc.）との保守委託契約が発効し、FCPIが保守を実施してきている。

機能の維持という観点では、FCPIが保守を実施しているので特に支障はないが、維持予算の不足から、次のような問題がある。

- ① 保守委託料の未払が発生し勝ちである。
- ② 有償修理となるものについては、故障しても迅速に修理を依頼できないことがある。

3.5 評 価

当センターに供与された機材は、小は定規から大はコンピュータまで、その種類と量については、現状の当センターの活動に対して十分なものを備えていると言える。

これら供与機材の活用状況については、コンピュータ、交通管制システム、基礎的な交通調査用機器、視聴覚機材、車両、保守調整用機材及び事務用機材は比較的良好に活用されている。しかし、高級な交通調査用機器、道路関係測定器、心理生理関係測定器等専門的かつ高度な機器については、供与後その活用がほとんど行われていない。それは、それらの大部分が高度な調査研究用であり、現在、当センターにおける調査研究活動が今一つ本格化していないためである。将来、当センターにおける調査研究活動がより広範囲かつ専門的になれば、現在活用されていない機器の活用も期待される。

機材の維持については、一部、現地での部品購入ができないため、あるいは機器が専門的かつ高度なため修理不能のものもあるが、比較的良好に行われていると言える。しかし、維持予算不足によるコンピュータ保守委託料の未払い、交通管制システム中央装置保守委託契約の未締結等、適正な機能維持上、将来があやぶまれる問題もある。

4. 研修員受入れ

4.1 概 要

日本人専門家のカウンターパートである各コースのインストラクター、各コースの訓練生で成績優秀な卒業生及びTTCの運営に責任と権限を持つ顧問委員会のメンバーをTTCカウンターパートとして日本に派遣した。

インストラクターの派遣は、日本人派遣専門家のフィリピンでの指導と相互補完の研修を日本で実施することにより、一層の効果的な技術の移転を目的としたものである。

訓練生の派遣については、運輸通信省、公共事業道路省及び居住環境省等の中堅職員である彼らが、日本で受けた研修の成果を業務に反映させ、交通問題改善の一助になることを目的としたことと、インストラクターに欠員が生じたり、増員を計画する場合、常に資格あるインストラクターの予備軍を養成し、必要が生じた場合、出向インストラクターとして活躍してもらうことを目的としたものである。

顧問委員会のメンバーの派遣は、視察研修であり、当プロジェクトの関係各省庁等との意見交換及び関連施設視察を通じ、TTC活動のより一層の発展拡充の参考の資とするとともに、日比関係者の相互理解と友好の深耕を目的としたものである。

また、プロジェクト協力期間の6カ年の間に合計34名のカウンターパートが研修を受講した。内訳はインストラクター18名、卒業生7名及び顧問委員会のメンバー9名である。

4.2 研修日程

一般研修及び視察研修の日程例は下記のとおりとなる。

一般研修の（1981年12月20日～82年2月14日）

- | | |
|--------|---|
| 12月21日 | オリエンテーション |
| 22日 | 建設省及び警察庁表敬訪問研修日程打合せ |
| 23日 | 警察庁：「日本の交通」（講義） |
| 24日 | 土木研究所：道路関係を中心とした施設見学 |
| 25日 | 建設省：「日本の道路行政」他（講義） |
| 1月5日 | 松下通信工業(株)：「信号制御システムのハードウェア」（講義及び工場見学） |
| 6日 | 福山コンサルタント：「信号制御システム及びオペレーション」（講義） |
| 7日 | 同 上 |
| 8日 | ファコムハイテック(株)：「信号制御システムのハードウェアとソフトウェア」（講義及び工場見学） |
| 11日 | 日本自動車研究所：施設見学 |