

# タイ王国

研究協力「チュラロンコン大学都市計画学科大学院博士課程」

## 終了時評価報告書

平成 8 年 12 月  
(1996年12月)

JICA LIBRARY



J1134221(9)

国際協力事業団  
派遣事業部

派	一
J	R
96	9



タイ王国  
研究協力「チュラロンコン大学都市計画学科大学院博士課程」  
終了時評価報告書

平成 8 年 12 月  
(1996年12月)

国際協力事業団  
派遣事業部



1134221 (9)

## 序 文

めざましい経済発展を続けるタイでは、急激な都市化、工業化により、従来の農村型社会が都市型、工業型社会に変貌し始めたのに伴い、首都バンコクを中心に交通渋滞、大気・水質汚染などの問題が深刻化しています。

これらの問題に対する効果的な都市計画の実施とそれを担う質の高い人材が求められており、都市計画分野の人的資源の開発が緊急の課題となっています。

このような背景から、タイ政府はチュラロンコン大学建築学部都市計画学科における都市計画の手法に関する共同研究と新設される博士課程の研究・教育体制の整備を目的とした技術協力をわが国に要請してきました。

国際協力事業団はこの要請を受け、平成5年12月1日から3年間、本研究協力を実施してきました。

本研究協力の終了にあたり、当事業団は協力実績や協力効果の評価を行うことを目的として、平成8年11月3日から11月10日まで東京大学工学部都市工学科教授西村幸夫氏を団長とする評価調査団を現地に派遣しました。

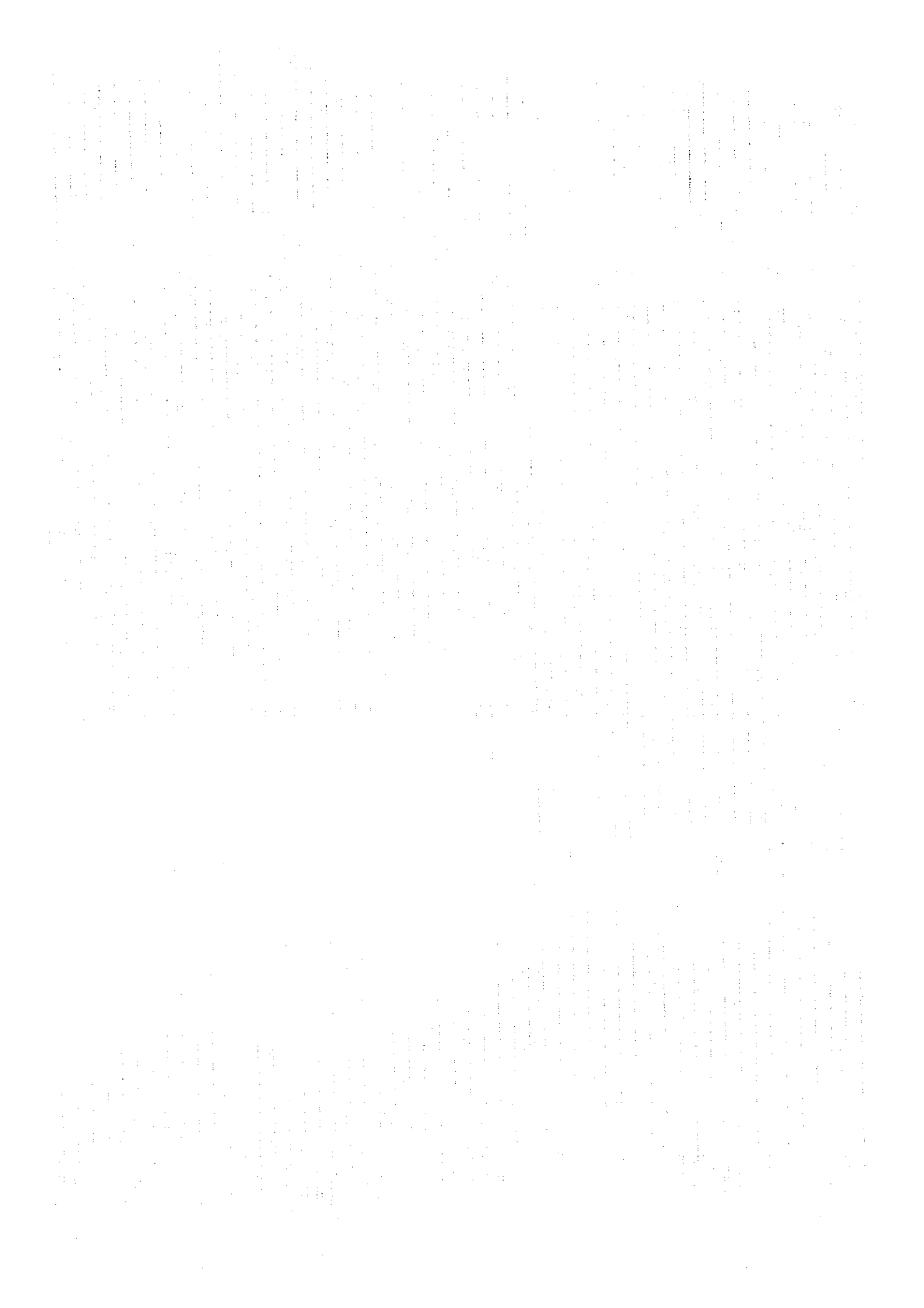
本報告書は、同調査団によるタイ側関係者との協議および現地調査結果等を取りまとめたものであり、今後の協力を検討するための指針になるとともに、本研究協力により達成された成果がタイの発展に寄与することを願うものです。

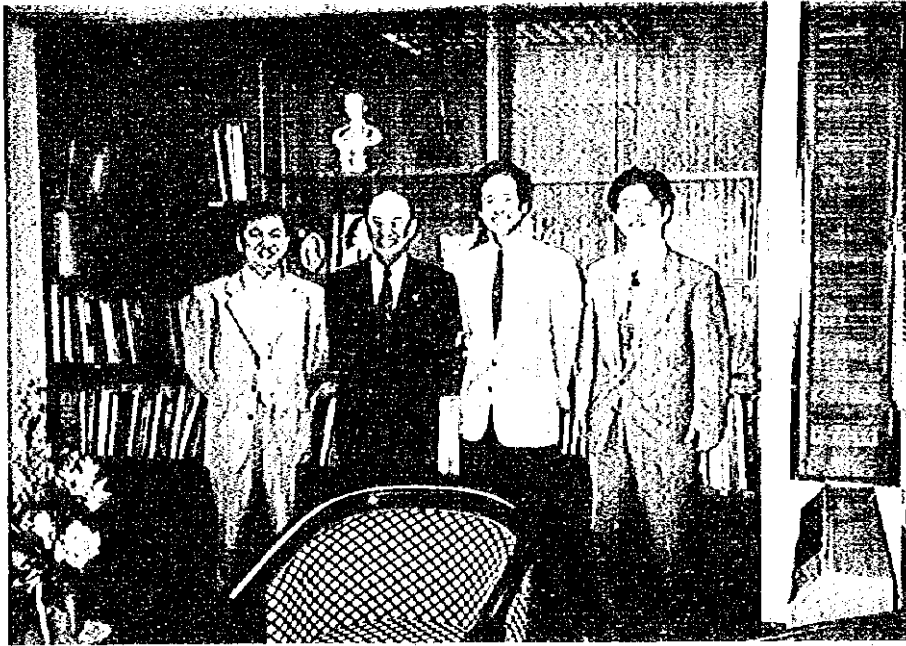
本調査の実施に際し、ご協力とご支援をいただいた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成8年12月

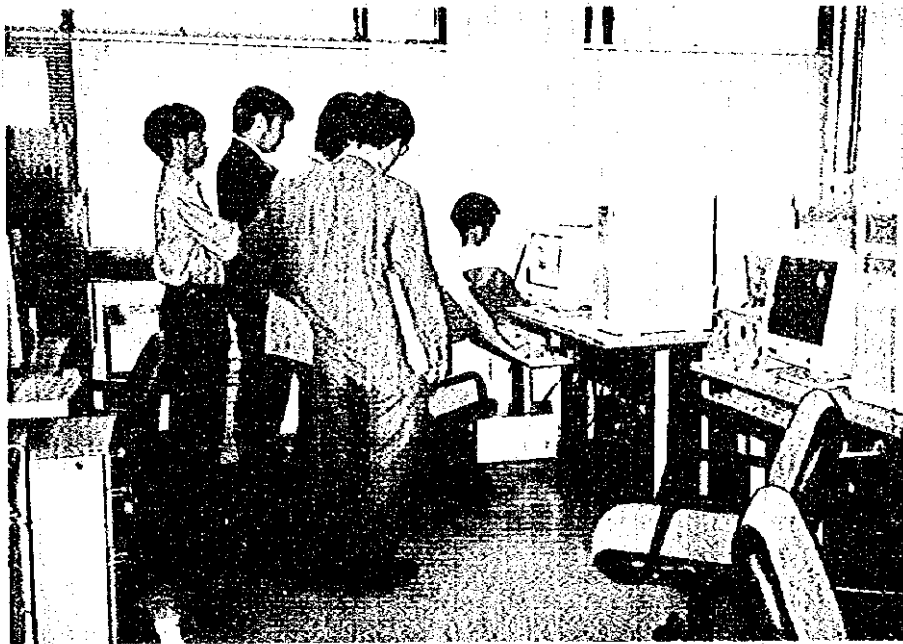
国際協力事業団

理事 佐藤 清





▲ タイ大学省次官 Kasem Watanachai 博士を表敬訪問する調査団



▲ 供与機材を視察調査する調査団



▲ カウンターパート、研究協力専門家および調査団員の合同会議



▲ 都市計画セミナー開会前に会談するチュラロンコン大学 Thienchay Kiranandara 学長  
Decha Bunkhum 建築学部長、西村幸夫調査団長（左から）





▲ 都市計画セミナー開会挨拶  
(左から嘉藤祐巳国際協力事業団タイ事務所次長、Kiranandara 学長)



▲ 合同評価報告書署名式  
(左から西村団長、小貫団員、Nipan Vichiennai 都市計画学科長)



# 目 次

序文	
写真	
第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	1
1-4 主要面談者	2
1-5 終了時評価の方法	2
第2章 研究協力事業の枠組み	4
第3章 事業実施の経過	5
3-1 事業の背景と内容	5
3-2 当初計画	6
3-3 研究協力活動の進捗	6
3-4 他の協力事業との関連	7
第4章 目標達成度	8
4-1 計画との整合性	8
4-2 案件目的の達成状況	8
4-3 インプット目標の達成状況	9
第5章 事業の効果	15
5-1 効果の内容	15
5-2 効果の広がりと受益者の範囲	15
第6章 自立発展の見通し	17
6-1 組織的自立発展の見通し	17
6-2 財務的自立発展の見通し	17
6-3 物的・技術的自立発展の見通し	17

第7章 評価結果総括 .....	18
7-1 評価総括 .....	18
7-2 提言 .....	18

資料

1 合同評価報告書 .....	23
2 討議議事録 (R/D) .....	55

## 第1章 終了時評価調査団の派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

バンコクを中心に急速な都市化が進むタイでは、大気汚染、交通渋滞等、深刻な都市問題が発生しており、それに対する効果的な都市計画の実施とそのための人材の育成が急務となっている。具体的な方策としては、大学および研究機関の教育機能の充実が望まれるが、このような背景に基づき、都市計画の研究者および実務家を育てるうえで重要な役割を果たしているチュラロンコン大学建築学部都市計画学科における都市計画の手法に関する共同研究と、新設される博士課程の研究・教育体制の整備を目的とした技術協力について、タイ政府からわが国に対して要請があった。

国際協力事業団はこの要請に基づき、1993年12月1日から3年間、研究協力「チュラロンコン大学都市計画学科大学院博士課程」を実施しており、1996年11月末をもって本研究協力は終了する。

このたび、本研究協力の終了にあたり、これまで実施した協力事業の活動実績、管理運営およびカウンターパートへの技術移転状況等について評価調査を実施することを目的として、調査団を派遣することとなった。

### 1-2 調査団の構成

団長・総括	西村 幸夫	東京大学工学部都市工学科教授
研究協力	西山 和徳	文部省学術国際局国際企画課調査係長
都市解析	鈴木 伸治	東京大学工学部都市工学科助手
技術協力	小貫 和俊	国際協力事業団派遣事業部派遣第一課

なお、本件現地調査には、赴任中の谷村光浩専門家と調査団と同時期に短期派遣専門家として派遣された城所哲夫専門家に参加・協力をお願いした。

### 1-3 調査日程

1996年11月3日(日)から11月10日(日)までの8日間

日順	月日(曜日)	調査日程、内容(宿泊はすべてバンコク)
1	11月3日(日)	調査団成田発、バンコク着(NH-915)
2	11月4日(月)	チュラロンコン大学建築学部長表敬、大学省次官表敬、調査方法に関する団内打合せ
3	11月5日(火)	都市計画学科内の施設機材調査 カウンターパートとの全体協議

4	11月6日(水)	カウンターパートとの個別協議
5	11月7日(木)	都市計画セミナー (Novotel Hotelにて)
6	11月8日(金)	合同評価報告書署名、団長主催昼食会 JICAタイ事務所、在タイ日本大使館への報告
7	11月9日(土)	調査団内で報告書案執筆
8	11月10日(日)	調査団バンコク発、成田着 (TG-640)

#### 1-4 主要面談者

##### (1) 大学省 (Ministry of University Affairs)

Dr. Kasem Watanachai                      Permanent Secretary

##### (2) チュラロンコン大学建築学部都市計画学科 (The Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University)

Mr. Decha Boonkham                      Dean, Associate Professor

Dr. Nipan Vichiennoi                      Head, Assistant Professor

Dr. Kiat Chivakul                          Associate Professor

Dr. Suwattana Thadaniti                      Assistant Professor

Dr. Siriwan Silapacharanan                      Assistant Professor

Dr. Wannasilpa Peerapun                      Assistant Professor

Ms. Doosadee Thaitakoo                      Assistant Professor

Dr. Nopanant Tapananon                      Lecturer

##### (3) 在タイ日本国大使館

吉田 和文                                  一等書記官

##### (4) JICA 専門家

谷村 光浩                                  研究協力専門家 (長期派遣中)

城所 哲夫                                  研究協力専門家 (短期派遣中)、前長期専門家

##### (5) JICA タイ事務所

斎藤 祐巳                                  次長

田和美代子                                  所員 (担当)

#### 1-5 終了時評価の方法

本件調査は谷村、城所両専門家の協力を得つつ、調査団とタイ側実施機関であるチュラロンコン大学建築学部都市計画学科との間で終了時合同評価調査として実施された。

(1) 設定された調査項目について、収集済みの情報、専門家報告書に加え、現地にお

いて1995年3月に実施されたセミナーの資料、本研究協力の集大成としてまとめられた参考文献「Intensive Lecture Course」等の資料を収集、検討し、カウンターパートへの聞き取り調査、施設機材の視察調査を実施した。また、調査団訪タイ中に行われた最終セミナーには調査団も聴衆として参加し、本研究協力の効果を確認した。

(2) 上記(1)に続いて、当初計画と進捗状況の確認、自立発展の見通し、提言、今後の対応方針の検討を次のように行った。

① カウンターパート、研究協力専門家および調査団員の合同会議において次の基本的事項を確認した。

a. 本件評価調査計画の確認

目的、参加者、内容、進行、日程

b. 当初計画の確認

R/D内容の再確認〔研究協力の枠組み、目的、研究内容（各研究項目と達成目標）、研究チームの構成、機材計画〕

c. 投入実績の確認

・日本側（専門家派遣、カウンターパート研修、供与機材、研究費）

・タイ側（カウンターパートの配置、機材、器具、工具、消耗品その他物品の提供または交換、専門家の業務に必要な交通手段の提供、日本側供与機材の維持管理および保護のための便宜供与、同機材の国内輸送・据え付け・操作、維持管理の費用負担・免税、そのほか研究実施に必要な現地費用の負担）

② カウンターパートと個別協議を行い、以下の事項を確認、評価した。

a. 計画との整合性

b. 案件目的の達成状況

c. インプット目標の達成状況

d. 事業の効果の確認

e. 自立発展の見通し

③ 上記①、②で確認された本件終了時評価結果の概略を英文合同評価報告書に取りまとめ、1996年11月8日付けで調査団長とチュラロンコン大学建築学部都市計画学科長との間で同報告書への署名を交換し、合同評価調査結果を共有するものとした（資料1参照）。

## 第2章 研究協力事業の枠組み

本研究協力事業の枠組みは、タイ政府からの協力要請により、1993年7月に派遣した渡辺定夫教授（工学院大学工学部）を団長とする事前調査団とチュラロンコン大学側との協議の結果を踏まえ、同年11月2日付けで署名された討議議事録（R/D）における両国政府への提言に基づいて規定されている（資料2参照）。

両国政府への提言は、以下の内容に関してなされた。

- (1) 両国政府間の協力および同マスタープラン
- (2) 日本人専門家の派遣
- (3) 資機材の供与
- (4) タイ人の日本での研修
- (5) 現地経費
- (6) データの所有権と出版
- (7) タイ国政府が取るべき措置
- (8) プロジェクト管理
- (9) 日本人専門家へのクレーム
- (10) 相互協議
- (11) 協力期間

近年、タイは高度経済成長に伴う急速な都市化に直面している。本研究協力は、都市計画関連分野における専門家養成プログラムの拡充を通じて、同国の都市開発および環境整備に寄与するものである。



## 第3章 事業実施の経過

### 3-1 事業の背景と内容

タイ、とりわけバンコクでは巨大都市化、経済の急成長に伴い、交通混雑、大気汚染をはじめとする深刻な都市問題が発生している。しかしながら、それに対する都市計画面での有効な対策はなかなか講じられず、また、大都市内部でのインフラ整備の遅れが、いっそうの経済発展を進めていくうえでのネックになると認識されている。一方、第8次国家経済社会開発5カ年計画での重点事項として、人材開発、とりわけ技術部門における人材育成の課題が取り上げられており、都市計画の分野においても人材の育成が強く望まれている。

こうしたなか、チュラロンコン大学はバンコクや地方都市における都市計画についてタイにおける最高学府として中心的役割を担うことが期待されており、同大学における都市計画関連分野での研究基盤の拡充およびレベル向上をめざし、わが国に本研究協力を要請するに至った。

その要請内容は都市計画の手法に関する同大学建築学部都市計画学科と東京大学工学部都市工学科を中心とする日本側教育機関との共同研究、および共同研究を通じての教育環境整備である。

共同研究では、主にタイにおける都市の実態調査と過去の都市マスタープランの再検討を行い、その研究結果は最終セミナー（1996年11月）において政策提言の形で総括された。また、この共同研究は1994年に新設された同大学建築学部都市計画学科大学院博士課程の講義および演習に組み込まれ、今後、同課程での研究・教育能力の育成とともに、より広範な都市関連分野の実務家育成も期待される。

本研究協力の具体的内容は以下のとおりである。

#### (1) 教育環境整備

- ① 都市計画学科大学院博士課程カリキュラム作成に関する技術指導
- ② 都市計画関連分野の講義および研究方法に関する技術指導
- ③ 研究教育用パーソナルコンピューター（以下パソコン）のネットワーク構築

#### (2) 共同研究プロジェクト

- ① バンコク都心地区の再活性化に関する調査研究
- ② バンコク首都圏における副都心開発計画に関する調査研究
- ③ バンコク首都圏における都市周辺地域の都市形成過程・運営に関する調査研究
- ④ バンコクおよび地方都市における歴史的地区保全に関する調査研究
- ⑤ タイの建築・都市計画教育の課題と今後の方向づけに関する調査研究

### 3-2 当初計画

本研究協力の協力期間は1993年12月から1996年11月までの3年間であり、その対象項目はR/Dに記載された次の10項目にわたるものとした。

- (1) 都市計画理論および計画の実施
- (2) 都市計画とその実務
- (3) 都市開発政策
- (4) 都市の土地利用パターンと交通問題
- (5) 都市の環境影響評価の手法
- (6) 都市化と物的開発にかかわる問題
- (7) 都市保全と開発
- (8) 特定地区の計画策定と都市デザイン
- (9) 都市計画のための経済影響評価
- (10) 都市計画関連法規と行政

### 3-3 研究協力活動の進捗

#### (1) 教育環境整備

##### ① 都市計画博士課程カリキュラム作成に関する技術指導

博士課程のカリキュラム作成に際して、日本におけるカリキュラム例を提示し、学科教員と討議を行った。

##### ② 都市計画関連分野の講義および研究方法に関する技術指導

博士課程の特別講義において日本等の都市計画について説明すると同時に、講義内容を副読本にまとめた。研究指導方法については、学科教員とも討議を行った。

また、共同研究を通じて博士課程大学院生が博士論文をまとめられるように指導を行った。

##### ③ 研究教育用パソコンネットワークシステムの構築

コンピューター支援都市計画策定システムの利用を可能にするため、パソコンおよび周辺機器を供与のうえ、セットアップを行った。また、以上の機器に関し、基礎的操作法も指導した。

#### (2) 共同研究プロジェクト

##### ① バンコク都心地区の再活性化に関する調査研究

バンコク都心地区再活性化に向けて具体的な行動プランを提示するため、経済・社会・制度などさまざまな側面から実施調査を行った。

② バンコク首都圏における副都心開発計画に関する調査研究

バンコク首都圏における都心-周辺都市間の交通網整備について、現状の傾向を分析したうえで、副都心地区の潜在的可能性を明らかにするための調査研究を実施した。

③ バンコク首都圏における都市周辺地域の都市形成過程・運営に関する調査研究

バンコク首都圏における都市周辺地域の現状と都市化に伴う変化を調査した。

また、緑地を都市農地・公園・ゴルフ場に分類し、これらの適切なマネージメントに関する研究も行った。

④ アユタヤ遺跡周辺地区における都市保全計画に関する調査研究

アユタヤ市における歴史的環境の保全計画および都市化の現状を調査し、今後の都市計画行政における保全計画のあり方について検討した。

⑤ タイの建築・都市計画教育の課題と今後の方向づけに関する調査研究

インタビュー調査を中心にタイの建築・都市計画教育について問題分析を行った。

また、これをもとにタイの建築・都市計画教育の今後の方向づけに関して検討した。

### 3-4 他の協力事業との関連

本研究協力事業は、他の協力事業と関連することなく、独自の枠組みのなかで実施された。

## 第4章 目標達成度

### 4-1 計画との整合性

チュラロンコン大学では、第6次大学院教育発展5カ年計画（1987～1991年）において都市計画分野における博士課程新設が提案され、第7次計画（1992～1996年）において博士課程新設が予算化された。本プロジェクトのR/Dは以上の経緯を踏まえて締結され、その内容はタイの大学教育およびチュラロンコン大学における大学教育の上位計画との整合性を有する。

また、本研究事業は都市計画関連分野における専門家養成プログラムの拡充を通じて、タイの都市開発および環境整備に寄与することであり、その内容については、R/Dにおいて提示されたスキームに準じて実施され、R/Dおよびそのマスタープランに整合性を有するものと判断される。

### 4-2 案件目的の達成状況

#### (1) 教育環境整備

##### ① 都市計画博士課程カリキュラム作成に関する技術指導

現在、同プログラムには博士課程1年生3名、2年生2名、3年生3名が在籍し、順調に運営されている。

##### ② 都市計画関連分野の講義および研究方法に関する技術指導

講義・技術指導は円滑に実施された。また、講義に用いられた資料をもとに都市計画副読本も編集し、目的は十分に達成された。

##### ③ 研究教育用パソコンネットワークシステムの構築

当初、タイ側との技術レベルに差があり、計画に遅延が生じた。タイ側カウンターパートの努力によって、技術レベルに関する問題は解消されつつあるが、目的達成には今後若干の時間を要するものと思われる。

#### (2) 共同研究プロジェクト

##### ① バンコク都心地区の再活性化に関する調査研究

1995年3月にバンコク都心地区再活性化セミナーを開催し、主にバンコク都心地区における調査研究の結果が報告された。また、このセミナーでは政府・民間部門双方との意見交換がなされ、バンコク都心地区再開発に対する新たな展望を見いだすに至った。さらに、1996年11月の最終セミナーで報告が行われ、その目的は達成された。

② バンコク首都圏における副都心開発計画に関する調査研究

調査研究をもとに1996年11月の最終セミナーで報告を行い、目標は達成された。

③ バンコク首都圏における都市周辺地域の都市形成過程・運営に関する調査研究

調査研究をもとに1996年11月の最終セミナーで報告を行い、目標は達成された。

④ アユタヤ遺跡周辺地区における都市保全計画に関する調査研究

学内および学外の専門家と都市保全計画の重要性について協議を行った。また、調査研究をもとに1996年11月の最終セミナーで報告を行い、目標は達成された。

⑤ タイの建築・都市計画教育の課題と今後の方向づけに関する調査研究

1996年9月に開催されたタイ国大学省主催の全国建築教育ならびに11月の最終セミナーにおいて、タイ各地の関係教育機関・民間部門における調査結果を報告した。両セミナーでは政府機関、教育機関、民間企業等の中で意見交換がなされ、建築・都市計画教育に関する問題についてのいっそうの理解を深めることに寄与した。

#### 4-3 インプット目標の達成状況

##### (1) 日本側の投入

日本側は、専門家派遣、チュラロンコン大学からの研修員受入れ、機材供与、その他プロジェクト実施に伴う現地経費を負担した。

投入実績は次のとおりである。

##### ① 専門家派遣

###### ・都市計画全般

城所哲夫専門家 1994年4月2日～1996年4月1日

谷村光浩専門家 1996年3月25日～11月30日

###### ・都市計画

渡辺定夫専門家 1994年4月2日～4月8日

渡辺定夫専門家 1995年1月2日～1月8日

###### ・都市保全計画

西村幸夫専門家 1994年4月2日～4月6日

###### ・都市解析

篠崎道彦専門家 1994年12月18日～1995年1月15日

鈴木伸治専門家 1995年12月23日～1996年1月21日

###### ・地区計画

岩田 司専門家 1994年12月25日～1995年1月10日

・住宅政策

高見沢実専門家 1995年7月17日～8月1日

・計画策定

大西 隆専門家 1995年7月22日～7月29日

・都市交通計画

太田勝敏専門家 1996年1月2日～1月11日

・データ分析

篠崎道彦専門家 1996年1月5日～1月14日

・都市土地利用計画学

高見沢実専門家 1996年8月12日～8月22日

・都市情報学

鈴木伸治専門家 1996年8月12日～9月8日

・都市地区環境計画学

西村幸夫専門家 1996年8月15日～8月25日

・都市整備計画学

城所哲夫専門家 1996年11月2日～11月10日

② タイ側研修生受入れ

・Dr. Kiat Chivakul 1994年10月2日～22日

日本における副都心開発に関連する土地利用計画および都市計画分野における日本の高等教育の実情

於：東京大学都市工学科、国土庁、建設省、その他

・Dr. Siriwan Silapacharanan 1995年10月3日～20日

都市再開発計画、地理情報システムの都市計画分野における応用に関する日本国内の実情

於：東京大学都市工学科、大型計算機センターその他

・Dr. Wannasilpa Peerapun 1995年10月3日～20日

都市土地利用計画・政策、保全計画、観光開発計画

於：東京大学都市工学科、大型計算機センターその他

・Assistant Prof. Doosadee Thaitakoo

都市計画・デザイン、都市計画における歴史的建造物の保全計画

1996年11月から翌年3月の間に研修受入れ予定

③ 機材供与

次に記載された機材が、必要なプロジェクト機材として供与された。

<供与機材リスト>

ハードウェア

- 1) パソコン (6セット)  
    Compac Prosegnia 586 Pentium/60 Mhz
- 2) Compaq Despro 5133 MT5/5 (1セット)
- 3) Apple Macintosh Powerbook 520C (8MB/24HD)
- 4) プリンター (5セット)
- 5) スキャナー (2セット)
- 6) プロッター (1セット)
- 7) Microgrid III A0サイズ
- 8) 増設RAM Prosegnia 5/60 16MB (5セット)
- 9) SEAGATEハードドライブ2.1GB (SCSI) (2セット)
- 10) 光磁気ディスククリーニング3.5: 1セット モデルMK3ck
- 11) ProximaデスクトッププロジェクターDP2800 (1セット)
- 12) デジタルパレットCI-500S (1セット)

ソフトウェア

- 1) Auto CAD (6セット)
- 2) Auto CAD AME R. 2.1 (6セット)
- 3) Auto CAD ADE (6セット)
- 4) Auto Vision Release 1 (6セット)
- 5) DOS/Windows用 Arc CAD R. 11.3 (6セット)
- 6) Arc View (6セット)
- 7) Arc View (アップグレード) (6セット)
- 8) Cad Overlay ESP (1セット)
- 9) Map Info (4セット)
- 10) Windows用SPSS (3セット)
- 11) SPSS Professional Statistics R. 6.0 (1セット、s/nなし)
- 12) Dbass V5.0
- 13) MS Office (2セット)
- 14) Windows用Mat100 (2セット)
- 15) Arc View (1セット、s/nなし)
- 16) Arc/Info (1セット)
- 17) ER Mapper (5セット)

18) Corel Photo-Paint5 : 5ディスクセット (フリー)

19) 3DStudio Version 4.0 (1セット)

20) DOS/Windows/Win32用Borland C++4.5

21) PaseMakes 5.0

22) Windowsタイ語版 (1ディスクセット)

23) 日本語ソフトウェア

#### アクセサリ

1) キヤノンコピー機

2) パナソニックファクシミリ

3) マニュアルリフトスタンド (s/nなし)

4) コンピュータースタンド "PARAGON" (7セット、モデル481-12+501 (グレー))

5) コンピュータ椅子 "PARAGON" (7セット、モデル380)

6) Faxスタンド "PARAGON" (3セット、モデル484)

7) 製図キャビネット : 3セット、モデル3442

8) コンピュータ椅子 : 1セット、モデル480 (グレー)

9) Faxスタンド "PARAGON" (1セット、sst-4050)

10) キャビネット "PARAGON" (1セット、モデル1019DR/O)

11) キャビネット "PARAGON" (1セット、モデル1019DR/S)

12) キヤノンNP2120/3020用ADF-D1 (1セット)

13) スタンドソーター-A 1 20bin 4050 (1セット)

14) キヤノンNP-2020/2120/3050/050/4080用ソーター

15) 用紙トレイ (11セット、F-3042 (グレー))

16) 用紙トレイ (11セット、F-3043、A4、3段階グレー)

17) スライド式ミラーキャビネット (2セット、DG-325 (グレー))

18) キャビネットスタンド (1セット、S-014)

19) 引出し式キャビネット (1セット、D0-314 (グレー))

20) スライド式ミラーキャビネット (1セット、DG-324 (グレー))

21) スチールキャビネット (1セット、D-744 (グレー))

#### ④ 現地経費

1994年度 113万4399.07パーツ

1995年度 80万1037.77パーツ

1996年度 100万パーツ



## (2) タイ側の投入

タイ政府は、プロジェクト実施に伴う現地経費の一部を負担したほか、日本人専門家のタイ滞在およびプロジェクト機材の輸入に関して、便宜、特権、免除を与えた。

### ① カウンターパート

Dr. Nipan Vichiennoi (都市・地域開発)

Dr. Kiat Chivakul (国土・地域開発計画、都市地域分析)

Dr. Nopanant Tapananon (都市運営・計画法・行政、都市計画)

Dr. Suwattana Thadaniti (都市総合計画、都市安定成長論、開発資源保全論)

Assistant Prof. Doosadee Thaitakoo (都市計画デザイン、歴史的建造物保護論、都市評価)

### ② 現地経費

1994年度 23万4093.33バーツ

1995年度 29万1321バーツ

1996年度 14万8880バーツ

## (3) 投入目標の達成度

### ① プロジェクトチームと専門家派遣および研修生受入れ

このプロジェクトは、チュラロンコン大学と東京大学ならびに関連分野専門家で構成された共同研究チームにより遂行された。

プロジェクト期間内に派遣された日本人専門家は、長期専門家1名、短期専門家15名の合計16名であり、都市計画、都市保全計画、都市解析、データ分析、都市交通計画、住宅政策等の専門分野を担当した。また、プロジェクトの責任者としては、城所哲夫専門家(1994年4月2日～1996年4月1日)、谷村光浩専門家(1996年3月25日～11月30日)がその任務にあたった。

タイ側研究者チームは、地域計画、土地利用計画、都市経済、都市運営、都市保全、住宅開発、社会経済開発の専門家により構成され、チュラロンコン大学長と建築学部都市計画学科長が運営責任者となった。また、プロジェクト全体の円滑な実施のために、タイ側はその他の必要な措置を講じた。

日本国内でのカウンターパート研修については、都市計画学科からすでに3名の研究者が研修生として派遣された。研修生は、東京大学工学部都市工学科の協力のもと、1)日本における都市計画実施と都市の土地利用、2)日本における都市再開発・保全など、に関して現地調査・情報収集を行った。なお、さらに同学科より1名の研究者が研修生として訪日する予定(1996年度中)である。

## ② プロジェクト機材

必要なプロジェクト機材は、R/Dに添付されたマスタープランに沿ってJICAより供与された。マスタープランに記載の機材に加え、コピー機、ノートブックパソコンがプロジェクトの必要に応じて供与された。また、研究において必要な資料や博士課程大学院生のための教材、さらにコンピューターソフトウェアの購入費用が現地業務費より支給された。プロジェクトにより供与された機材を有効利用するため、日本・タイ側双方よりの予算措置が講じられ、また、タイ側から機材設置に関する施設が準備されており、機材供与はR/Dに添付されたマスタープランに沿って適切に実施されたといえる。その活用については、4-2にも記したとおり、当初タイ側との技術レベルの問題により計画に遅延が生じたが、評価時には、タイ側カウンターパートにより適切かつ十分に活用運営されていた。しかしながら、供与機材のさらなる有効な活用を図るためには、若干の時間とフォローアップが必要であると思われる。

## 第5章 事業の効果

### 5-1 効果の内容

本事業の効果は以下の3点に要約できる。

- (1) 協力事業の期間内にチュラロンコン大学都市計画学科内に都市計画および地域計画を専攻する博士課程が設立されたこと。
- (2) 同博士課程の教育内容を整備するにあたって貢献できたこと。
- (3) 都市計画学科と東京大学都市工学科との間で広範な共同研究がなされ、その結果が2回のセミナーにおいて発表されたこと。

### 5-2 効果の広がりと受益者の範囲

上にあげた3点に関して、それぞれ効果の広がりと受益者の範囲を述べる。

- (1) 都市計画関連の博士課程は1994年に開設され、現在3年次に4名（うち1名は退学した）、2年次に2名、1年次に3名が在学している。退学した1名を除き、それぞれ順調に単位を取得している。入学定員は5名であるので、定員を満たすには至っていないが、一定の需要があることは明らかである。学生の出身は公務員4名、準公務員1名、大学教員1名、民間2名（建築設計会社）である。これらの学生が博士号の取得を希望した場合、従来は長期の研究休職を願い出て、海外の大学に進学する以外方法はなかった。そこで教えられる都市計画の内容は欧米中心の計画であり、アジアとりわけ都市開発が急激なスピードで進行しているタイの実情に合わない場合が少なくなかった。タイ国内で博士号取得の道が開かれたことは、博士号取得が容易になったことに限らず、博士課程での教育内容がより途上国の実情に即したものになることを意味している。

また、博士課程に在籍しているこれらの学生が学位を取得した後、大学教員として学生の指導にあたることになれば、恩恵に浴する学生の数は一挙に増大することになる。また、公務員や民間にあっても、みずからの業務を通じてタイの都市計画の推進に寄与することになれば、受益者の範囲は都市生活者全般に広がることになるといえる。

- (2) 教育内容の整備に関しては、博士課程のカリキュラムのなかに、本協力事業によってタイ側に供与された都市計画策定情報支援システムを利用した講義と演習が組み込まれたことは、特筆すべき効果であったといえる。日本側より派遣された延べ16名の専門家が実施した13分野における特別講義は、博士課程の学生のみならず、修士課程の学生やチュラロンコン大学の教員も毎回聴講し、出席者の数は平均30～

40名にのぼっている。

- (3) 共同研究に関しては、5つの研究テーマについて実施され、その成果は1995年3月ならびに1996年11月に実施されたセミナーで発表された。両セミナーの発表論文はそれぞれ冊子としてまとめられ、参加者ならびに関係者に配布された。

なお、セミナーの参加者は大学関係者のみならず、バンコク首都圏庁、内務省都市地方計画局、タイ住宅公社、内務省タイ高速道路鉄道公社、環境省、国家経済社会開発庁、タイ国有鉄道、および民間の都市開発関連会社の職員であった。参加者数はそれぞれ70名、130名であった。

また、博士課程の学生1名がこの共同研究に参加し、これを博士論文執筆の手がかりにするという効果もあった。

## 第6章 自立発展の見通し

### 6-1 組織的自立発展の見通し

- (1) チュラロンコン大学建築学部都市計画学科内に設立された博士課程は、大学内で正式に認知された公的な教育課程であり、博士号の審査・授与の権限を有する機関である。したがって、組織として今後も自立発展していくことは自明である。
- (2) 社会的な情勢を鑑みても、タイにおいては都市計画専門家に対する需要は今後ますます増大すると予想される。したがって、同博士課程に対する期待は今後とも高まっていくであろう。

### 6-2 財務的自立発展の見通し

- (1) 研究協力事業実施期間中に都市地域計画学科が負担した費用は次のとおりである。

1994年4月～1995年3月	23万4093.33バーツ
1995年4月～1996年3月	29万1321バーツ
1996年4月以降	14万8880バーツ
- (2) 今後、同学科がどのような予算を組むのかは、どの程度学科の要望が大学内において聞き届けられるかにかかっており、現時点で推測することはできないが、バンコクにおける都市問題の増大という現状を考えると、都市計画学科に対する期待は高まることはあっても低下することは考えられない。したがって、財務的にも今後、良好な状態が続いていくことが予想される。

### 6-3 物的・技術的自立発展の見通し

- (1) 供与されたコンピューター類は空調の利いた専用の2部屋で今後も使用されることになっている。また、博士課程の講義のなかにこれらの機器を用いたコースが設定されており、今後とも研究教育の技術的自立発展の見通しは高いといえる。
- (2) コンピューターの保守が今後、都市計画学科の負担となるが、この点に関しても現在保守契約の締結を検討中であるとの報告を受けている。

## 第7章 評価結果総括

### 7-1 評価総括

(1) 研究協力期間中に実質的な目的であったチュラロンコン大学建築学部都市計画学科の博士課程の開設が実現し、全体として事業は成功を収めたといえることができる。

特に、交通混雑に象徴される都市問題はタイ国最大の国内問題のひとつになっており、これに対処するための人材育成に寄与する組織が拡充されたことは、タイの現状からも高く評価することができる。

(2) ただし、個別専門家派遣によって本案件の検討を始めた段階（1989年）においては、大学院開設を1991年に行いたい旨の希望が先方より出されていたので、これと比較すると開設は3年ほど遅れたことになる。

しかし、この程度の遅延は必ずしも大きな問題であるとはいえない。

(3) 本研究協力事業を通じて供与された機材は、カウンターパートによって講義や研究に利用されるなどよく活用されている。

(4) 共同研究の成果は2回のセミナーにおいて発表され、好評であった。ただし、日本の研究水準からすると、ややもの足りない研究もみられた。今後のタイ側の研究水準のさらなる向上を期待したい。

(5) 日本側の技術協力自体は、チュラロンコン大学側に高い評価で迎えられた。このことは今後とも各種の支援を期待するチュラロンコン大学側の強い意向にも読み取ることができる。

(6) 結果的に当初想定した目標の8割程度を達成したといえることができる。残りの2割は供与機材のより高度な利用と研究内容の向上にからむものである。

(7) 本事業成功の背景には、チュラロンコン大学都市計画学科と東京大学都市工学科との事業開始以前からの研究上の交流があったといえる。これらの交流を通してすでに培われていた相互の人的な信頼関係が、本事業をスムーズに実施することに大きく寄与したと認められる。

### 7-2 提言

今後のタイにおける都市計画分野の技術協力の方向として以下の諸点を提言する。

本研究協力事業は、事前の個別派遣専門家の派遣を含めると7年に及ぶもので、この間に相手側もJICAのスキームにも通曉し、カウンターパート間の信頼関係も深まっている。したがって、初期の目的を達したので計画どおり終了し、本研究協力を通じてすでに

土台のつくられた都市計画学科博士課程のさらなる発展に関しては、タイ側の自助努力を促していくべきであろう。しかしながら、都市計画分野は今後、タイの国内においても取り組むべき分野として重要性が増大していくことは明らかであるので、この分野において、タイ研究機関として鍵の位置を占めるチュラロンコン大学都市計画学科に対し、近い将来、追加的な協力を検討していくことは意味のあることである。

同学科に対する将来の協力としては、次の2案件が優良案件と思われる。

第一に、都市計画学科に都市地域計画に関する学部教育を行うコースを設置することである。

これまで同学科には、修士課程とこのほど新設された博士課程は存在するものの、学部レベルのコースはなかった。しかし、タイ国内の都市問題の激化と取り組むにはより多くの数の都市計画専門家を養成しなければならないのは明らかである。都市計画学科に博士課程が設立され、指導者養成のシステムが整った現在、次なるステップはこれら指導者のもとに相当数の中堅プランナーを養成することである。

この点に関しては、大学省次官のカセム博士も積極推進の意見を持っている。また、デチャ建築学部長、ニパン都市計画学科長ともに学部コース設置に積極的である。

また、同学科には都市計画に関する情報センターを設立する構想も存在するので、これについても今後その確実性を見極める必要があるだろう。

第二に、チュラロンコン大学内の調査研究組織である社会調査研究所(Social Research Institute)が都市研究センター(Urban Studies Center)を軌道に乗せる構想があり、これには都市計画学科の教員も関与しており、これを支援することも有望である。

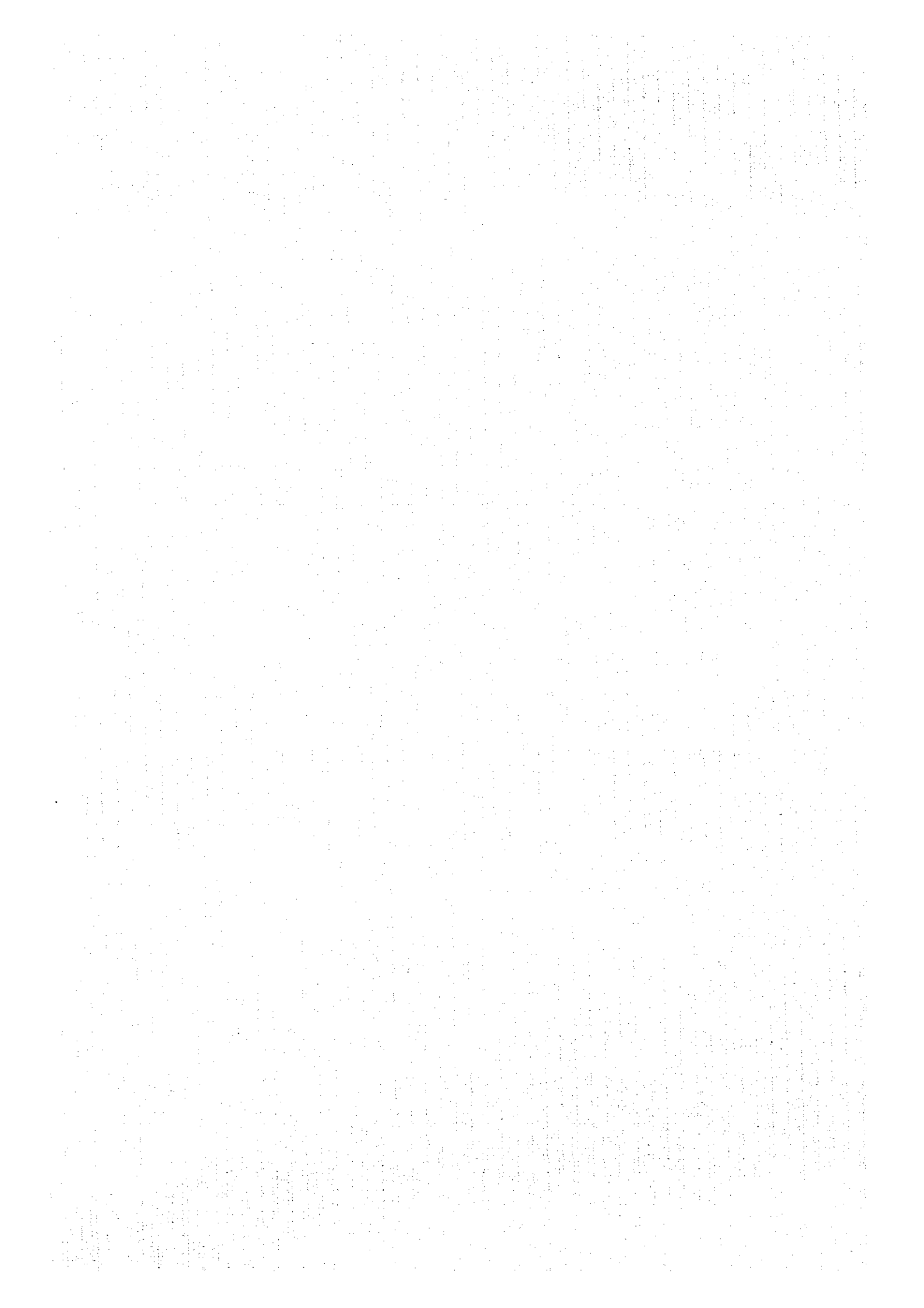
都市研究センターは、現行の大学整備5カ年計画のなかに明記されており、その設立がオーソライズされているが、現実的には具体化されていないものである。社会調査研究所は同センターを実体化することを企図しており、調査団に協力の打診があったものである。大学内ですでに既定路線が敷かれているという意味では、都市研究センターのほうが比較的早い段階で実現する可能性が高いプロジェクトということができる。

同プロジェクトに関しては都市計画学科のスワタナ助教授が現在、社会調査研究所の副所長であるので、スワタナ助教授と今後、綿密な連絡をとって、支援の可能性をつめることが望ましい。





# 資 料



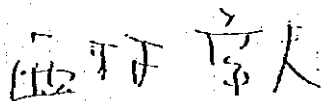
1 合同評価報告書

NOTES ON THE EVALUATION  
ON THE JOINT STUDY PROJECT  
ON METHODOLOGY FOR THE IMPLEMENTATION OF  
URBAN PLANNING IN THE KINGDOM OF THAILAND

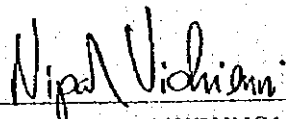
As the completion of the joint study project on Methodology for the Implementation of Urban Planning (hereinafter referred to as "the Project") would be on November 30, 1996, an evaluation team headed by Dr. Yukio Nishimura was organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and dispatched to the Kingdom of Thailand from November 3 to 10, 1996 in order to conduct overall review and evaluation on the Project together with a team of the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University (hereinafter referred to as "DURP") headed by Dr. Nipan Vichienni.

The joint evaluation has been conducted from November 4 to 8, 1996 and at the end of the evaluation activities, both team agreed to convey to their respective authorities the result of evaluation as contained in the Summary Report attached herewith.

Bangkok, November 8, 1996



Dr. Yukio NISHIMURA  
Leader  
Japanese Evaluation Team  
JICA



Dr. Nipan VICHENNOI  
Leader  
Thai Evaluation Team  
Chulalongkorn University

# Summary Report of the Joint Evaluation on the Joint Study Project on Methodology for the Implementation of Urban Planning in Thailand

## 1. Introduction

Based on the Record of Discussion (hereinafter referred to as "the R/D") signed on November 2, 1993, the Government of Japan through JICA and the Government of the Kingdom of Thailand have been implementing the Project since December 1, 1993 with a cooperation period of three years.

As the Project period is to end on November 30, 1996, an evaluation study team headed by Dr. Yukio Nishimura was dispatched by JICA to the Kingdom of Thailand in order to conduct overall review and evaluation on the project together with a team headed by Dr. Nipan Vichiennoi, Head of the Department of Urban and Regional Planning.

The joint evaluation has been conducted from November 4 to 8, 1996 and the result of the evaluation activities were summarized in this report.

## 2. Members of the Joint Evaluation Team

A list of the members is attached as ANNEX I.

## 3. Purpose of the Evaluation

- 3-1 To review the project implementation process.
- 3-2 To evaluate degree of target achievement, impact and prospect or project sustainability.
- 3-3 To assess necessity for follow-up cooperation.

## 4. Evaluation Study Items

- 4-1 Project Implementation Process
  - Contents of the R/D
  - Scope of the Study
  - Project Input
- 4-2 Degree of Target Achievement
  - Project Input
  - Project Objectives, Project Activities and Project Output
  - Goal Achievement
- 4-3 Project Impact
  - Establishment of the Ph. D. Program
  - Research Activities in DURP
  - Educational Activities in DURP
- 4-4 Project Sustainability
  - Organizational Sustainability
  - Financial Sustainability
  - Material and Technical Sustainability

lvb

lvb

## 5. Schedule of Joint Evaluation

Schedule of joint Evaluation is attached as ANNEX II.

## 6. Results of the Evaluation

### 6-1 Project Implementation Process

#### 6-1-1 Contents of the R/D

In Thailand, the Bangkok metropolitan region has been experiencing an unprecedented rate of population growth. The government's efforts over decades for the development of urban infrastructure have been hindered by this overwhelming concentration of population and their economic activities. As a result, the deteriorating urban environment and economic efficiency will surely become significant obstacles for the further social and economic development of the Bangkok metropolitan region, which is the main engine of national development.

The Department of Urban and Regional Planning, Chulalongkorn University (hereinafter referred to as "DURP"), as a leading planning school in Thailand, should be a center of academic efforts to tackle with urban problems in Thailand. DURP decided to make a request for technical cooperation from JICA to help conduct a joint study project on "Methodology for the Implementation of Urban Planning" in collaboration with the Department of Urban Engineering, University of Tokyo, Japan.

Having inaugurated its Ph.D. Program on urban and regional planning in 1994, DURP expected to strengthen its research and educational capability by effectively linking its research activities with the academic activities in the newly opened Ph.D. program.

The Joint Evaluation Team reconfirmed the contents of the R/D dated November 2, 1993 that Resident Representative of JICA Thailand Office and the President of Chulalongkorn University have agreed to recommend to their respective Government.

The following are their recommendations:

- Cooperation between both governments with the Master Plan
- Dispatch of the Japanese experts
- Provision of machinery and equipment with a list of articles
- Training of Thai personnel in Japan
- Local expenses
- Data ownership and publication
- Measures to be taken by the government of the Kingdom of Thailand
- Administration of the project
- Claims against Japanese experts
- Mutual consultation
- Term of cooperation
- Project teams and participating organizations
- Privileges, exemptions and benefits
- Tentative implementation schedule

Concerning data ownership and publications, it was agreed in the R/D as "The data accumulated through the joint study will be jointly owned by the participating organizations (JICA and DURP). When reports or documents concerning the Project are compiled, it is to be mentioned that the Project has been implemented by JICA and DURP, as a Technical Cooperation Project between the Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand".

The Joint Evaluation Team reconfirmed that the article regarding the data and publications on the results of the Project would be effective even after the completion of the Project.

The goal of the Project is to strengthen the research capability of DURP in the field of master urban planning study and to contribute to improving the urban environment and urban efficiency.

### 6-1-2 Scope of the Study

Scope of the Study was set in the Master Plan and it would cover the following 10 study topics;

- Urban Planning Theories and Plan Implementation
- Urban Physical Planning and Practice
- Urban Development Policy
- Urban Land Use Patterns and Transportation Problems
- Techniques and Methods in Urban Environmental Impact Assessment
- Urbanization and Physical Development Problems
- Urban Conservation and Development
- Specific Planning and Urban Design
- Economic Impact Assessment for Urban Planning
- Planning Legislation and Administration

### 6-1-3 Project Input

#### (1) Contribution from the Government of Japan

The Government of Japan through JICA implemented the dispatch of Japanese researchers/experts, training of Thai personnel in Japan, provision of equipment in accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan took necessary measures through JICA to provide, at its own expense, the services of the Japanese experts as listed in Annex III-1 through normal procedures under the technical cooperation scheme of the Government of Japan, JICA also met local expenses necessary for the project.

Records of these inputs are compiled as ANNEX III-4.

#### (2) Contribution from the Government of the Kingdom of Thailand

The Government of the Kingdom of Thailand met local expenses necessary for implementation of the Project other than those provided by JICA and provided facilities, privileges, exemption and benefits in connection with stays of Japanese experts in the Kingdom of Thailand and importation of the Project equipment.

Records of these inputs are compiled as ANNEX IV-2.

cti?

## 6-2 Degree of Target Achievement

### 6-2-1 Project Input

#### (1) Project Team and Participating Organizations

The Project has been implemented jointly by the Japanese Study Team and Thai Study Team. The Japanese Study Team consisted of researchers/experts of the Department of Urban Engineering, University of Tokyo and related organizations. The Thai Study Team has consisted of researchers/experts of DURP.

The Japanese Study Team has a long-term expert and fourteen short-term experts specialized in various subjects in the field of urban planning.

Dr. Tetsuo KIDOKORO was a long-term expert on City Planning, since April 2, 1994 to April 1, 1996 succeeded by Dr. Mitsuhiro TANIMURA from March 25 to November 30, 1996.

The Thai Study Team consisted of researchers in the field of urban and regional planning. The Head of DURP supervised the whole activities and took necessary measures for the smooth implementation of the Project.

#### (2) Counterpart Training in Japan

JICA, in cooperation with the Department of Urban Engineering, University of Tokyo, has accepted three Thai counterparts for study visits in Japan.

The objectives of the study visits of each counterpart are as follows:

- (a) Study visit on land use planning with focus on sub-center development in Japan, as well as the study of the doctor program of the Department of Urban Engineering, University of Tokyo (conducted by one counterpart)
- (b) Study visit on urban renewal and conservation as well as geographic information system (GIS) application to urban planning in Japan (conducted by two counterparts).

#### (3) Project Equipment

Necessary equipment for the Project was provided by JICA in line with ANNEX IV of the R/D. Records of these equipment are compiled as ANNEX III-3. In addition to the Master Plan, photo-copy machine, personal computers etc. were accommodated in response to the needs to fully accomplish the software were selected by DURP.

Counterpart took necessary measures to provide, at its own expense, for facilities necessary for maintenance and protection of equipment listed in ANNEX III-3.

#### (4) Local Expenses of the Project

The budget to meet local expenses was provided by JICA and it has been effectively used for the Project under the management of the Japanese experts. It has mainly been spent for a number of small equipment and supplies, internal travel expenses of Japanese researchers, printing study results, expenses of seminars, recruitment of temporary assistants, etc.

The counterpart budget has also been prepared by DURP. And it has been spent effectively to purchase equipment and spare parts and accessory for researchers room, etc. and partly to maintain and repair equipment. Customs duties and internal taxes imposed on importation of the Project

equipment were covered by deferred payment scheme by the Government of the Kingdom of Thailand.

#### *6-2-2 Project Objectives, Activities and Output*

The principal objective of the Project was to help establish the Ph.D. program of DURP and enhance the research and educational capabilities of the Ph.D. program of DURP, as stated in the Master Plan of the R/D. In order to achieve the goal, the Project conducted the two types of activities:

- (a) Conduct of lectures as well as training courses on urban and regional planning by Japanese experts in order to help enhance the quality of course works of the Ph.D. program.
- (b) Conduct of field studies on urban planning in Thailand with particular focus on Bangkok Metropolitan areas in order to help enhance research capabilities of the Ph.D. program, through the collaboration among Thai and Japanese researchers.

The objectives and outputs of each activity of the Project were summarized below:

- (1) Enhancement of the course works of the Ph.D. program

#### Project Objective

- (a) To help DURP to establish the academic plan of the Ph.D. program.
- (b) To help enhance the quality of course work, such as GIS application to urban planning, international comparison of urban planning systems with particular focus on experiences in Japan.

#### Project Activities

- (a) Conduct of the study visit by a Thai counterpart on the academic plan of the Ph.D. program of the Department of Urban Engineering, University of Tokyo and discussion with Japanese researchers on the desirable composition of course works for the newly established Ph.D. program of DURP.
- (b) Conduct of training seminars by Japanese short-term experts on the application of GIS to urban planning.
- (c) Conduct of the study visit by two Thai counterparts on the status of application of GIS to urban planning in Japan.
- (d) Conduct of a series of lectures by Japanese experts on urban planning systems with various subjects. The subject discussed by each Japanese expert is listed in ANNEX III-1.
- (e) Preparation of course materials on urban planning by Japanese experts.

#### Project Output

- (a) The academic plan of the Ph.D. program of the Department of Urban Engineering, University of Tokyo was considered as one of important models of educational systems for the Ph.D. program when DURP formulated the academic plan of its Ph.D. program.

410



- (b) Basic understanding was obtained on techniques of GIS application to urban planning by graduate students in the Ph.D. program through the seminars provided by Japanese experts as well as Faculty members of DURP.
- (c) Basic understanding was obtained on Japanese urban planning systems and its lessons to other countries by graduate students in the Ph.D. program through the series of lectures provided by Japanese experts.
- (d) A volume of lecture notes titled " Intensive Lecture Course" was published to be widely distributed for the education of urban planning.

(2) Conduct of field studies on urban planning in Thailand

Project Objectives

- (a) To enhance research capabilities of the Ph.D. program of DURP
- (b) To contribute to solve urban problems in Bangkok through identification of problems and recommendation of possible countermeasures in the field of urban planning.

Project Activities

- (a) Conduct of a field study on the revitalization of inner areas of Bangkok.
- (b) Conduct of a field study on sub-center development planning for Bangkok Metropolitan areas.
- (c) Conduct of a field study on the management of green areas in Bangkok.
- (d) Conduct of a field study on the conservation of historic areas in Thailand with particular focus on the Ayuthaya historic area.
- (e) Conduct of a field study on the education of architecture and urban planning in Thailand.
- (f) The interim and final seminars were held to discuss and disseminate the results of the field studies.

Project Output

- (a) The interim seminar was held on March 28, 1995 and participated by a total of about 70 experts, including professionals, government officers, NGO members, journalists, and different aspects of problems in inner areas were discussed based on the initial findings of the field study on the revitalization of inner areas in Bangkok. The proceedings of the interim seminar titled "Revitalization of the Inner Bangkok Metropolis" was published for wider distribution.
- (b) The final seminar was held on November 7, 1996 and attended by a total of 130 participants. The recommendations towards solving urban planning problems were discussed based on field studies. The research report titled "Methodology for the Implementation of Urban Planning in Thailand" was prepared with regard to the planning problems and possible ways to improve urban planning systems in Thailand.  
The main results of each research topic are summarized as follows:
  - (i) The revitalization of inner areas of Bangkok  
Based on an intensive field study on land use conditions and their changing patterns, the research recommended to formulate a full

ATD

Mpa

scale urban plan for the inner areas of Bangkok that should balance the desires to preserve its character with demands of ever changing city. The research also recommended that initially deciding upon a structure plan is essential and it will guide more specific land use plans for the major growth areas which should be implemented through public participation.

(ii) Sub center development planning

Based on the analysis of various statistical data and information as well as critical review of the past urban plans and studies, the research recommended alternatives of suburban center development plan for Bangkok Metropolitan Region.

(iii) Management of green areas in Bangkok

Based on the analysis of land use patterns and socio-economic data as well as intensive interview survey to residents, the research identified the impact of urban invasion onto green areas and planning issues in these areas. Recommendation was made for the better management of green areas towards the sustainable urban development in Bangkok.

(iv) Conservation of historic areas

Based on the field study at Ayuthaya as well as comparative field studies in other historic sites in Southeast Asia, the research identified the planning issues in the field of the conservation of cultural heritage in Ayuthaya and recommended a new methodology of conserving groups of monuments as well as a historic area as a whole by applying historic area zoning.

(v) Education of architecture and urban planning in Thailand

Based on field studies at Bangkok, Chiang Mai and southern Thailand, the research analyzed the present conditions of higher educational institutions in the field of architecture and urban planning and identified the issues and problems. Recommendation was made towards improving architectural education systems through upgrading practical teaching capability, more pragmatic instructions of professional ethics and the reform of professional qualification system.

### 6-2-3 Goal Achievement

The Ph.D. program of DURP was inaugurated in October 1994. The Project greatly contributed to the successful establishment of the Ph.D. program of DURP by providing course works on GIS application to urban planning together with necessary equipment as well as the lecture series of urban planning with international perspective. The Project has also contributed to the enhancement of the research capabilities of DURP through the conduct of field studies of various subjects.

Lectures as well as training courses on urban planning by Japanese experts were conducted and the lecture notes on urban planning were compiled and published. It is evaluated that these activities definitely helped enhance the quality of educational activities of the Ph.D. program.

Full understanding on actual application of GIS to urban planning needs considerable time. Thus, DURP continued to give practice to graduate

students in the Ph.D. program on GIS application to urban planning using computer equipment provided by the Project after the training seminar conducted by the Japanese short-term expert.

In addition, field studies on urban planning in Thailand focusing on Bangkok Metropolitan areas were conducted. The research findings were compiled as the research report and disseminated widely through two seminars conducted by the Project. It is difficult to obtain the direct and apparent results from this kind of academic studies in terms of policy formulation in the implementation of urban plans in Bangkok. Yet, it is understood that the results of field studies contributed to the enhancement of research standard in the field of urban planning in Thailand by raising critical issues of urban planning in Thailand as well as showing models of research studies in the field of urban planning through factual data analysis based on extensive field surveys. The methodology and factual data created in the field studies should be fully utilized in the further research for dissertation by Ph.D. candidates.

## 7. Project Impact

### 7-1 Establishment of the Ph.D. Program

Established Ph.D. program of DURP is the first ever doctorate program in planning in Thailand. At present, it attracts as many as nine students (one retired) from public sector, private sector and universities. In a few years, Thailand's first Ph.D. title in planning will be created, which must be a milestone in Thai society of urban and regional planning. It will facilitate university lecturers who wish to complete the Ph.D. program without long study leave that is usually required when study overseas. At the same time, Ph.D. program may attract considerable number of professionals towards planning profession which is a much-needed fundamental player to solve urban problems.

### 7-2 Research Activities in DURP

In the course of the Project, there held two academic seminars in 1995 and 1996, respectively. The seminars aimed at sharing the findings of joint research with other academics as well as planning professionals. Both seminars were well-attended, 70 participants in 1995 and 130 in 1996, and both proceedings were well circulated. Plenty information has been collected under the Project, some of which needed to be processed and published in due course, partly because of time constraints and partly because of the magnitude of the information collected. These output will contribute to properly understand current problems of Bangkok and figure out possible solutions.

The Project also facilitates university students to familiarize academic research activities by taking participate in it. Almost 50 graduate students have been involved in the research work.

### 7-3 Educational Activities in DURP

Intensive lectures prepared by sixteen Japanese experts attracts 30 - 40 Thai graduate students every time. Several faculty members of Chulalongkorn University attended the lectures as well. Compiled lecture notes are practical importance in planning education. Academic seminars also have educational influences.

Granted equipment properly managed to utilize academic research should be made educational use as well, after it is taken over by DURP.

## 8. Project Sustainability

### 8-1 Organizational Sustainability

DURP, as a leading planning school of Thailand, has established the first doctorate program in Thailand. The Ph. D. program of DURP was established as a permanent academic program of Chulalongkorn University, thus it has a firm organizational basis.

Facing the ever soaring demands for planning works, there is a growing awareness that the production of an increasing number of planners is much needed. The Ph.D. program of DURP will continue to play an important role in the development of urban planning in Thailand, by producing teaching staffs and planning professionals who are expected to tackle with urban problems as well as produce an accelerated number of planners.

### 8-2 Financial Sustainability

Budgetary allocation of DURP from 1993 to 1996 are as follows :

Year	DURP Budget (Baht)
1993	nil
1994.4-1995.3	234,093.33
1995.4-1996.3	291,321
1996.4-1997.3	148,880

Financial situation of the Department has always followed the national Government budgetary ceiling.

However, current trends of Thailand's urban development pressure may result in favorable prospects for budgetary appropriation towards planning schools such as DURP. The 8th National Economic and Social Development Plan gives high priority to the development of human resources. Among them, upgrading of higher education is of decisive importance. Thus, the Government will surely continue to support the newly established the Ph. D. program.

Finally, the prospect of sustaining the Project to its successful completion and beyond, in anticipation and pursuit of new areas of collaborative research is strong and bright. This is evidenced by the strong support coming from the government.

### 8-3 Material and Technical Sustainability

DURP was provided with the latest technology by introducing high-tech equipment and under the technical support by the experts.

Technical knowledge imparted to the researchers involved in the Project increases their expertise on such a field as GIS application to urban planning.

The researchers were also given training seminars on the use of instruments/equipment granted by JICA under the Project. Related field studies were carried out and completed by applying the technology/equipment introduced by the Project. Training on computer equipment has been continuously conducted benefiting many other graduate students of DURP.

Good working relationship between the experts and Thai researchers was also a positive factor of the success of the Project.

It would be necessary for DURP to take a measure to maintain and extend technical knowledge within and outside DURP in Thailand.

Allocation of budget for maintenance of the Project equipment every year is also required for material sustainability.

AD

Alfon

### List of the Members of the Joint Evaluation Team

#### Thai Evaluation Team

Dr. Nipan VICHENNOI	Assistant Professor, Head, Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Kiat CHIVAKUL	Associate Professor, Department of Urban and Regional Planning
Dr. Suwattana THADANITII	Assistant Professor, Department of Urban and Regional Planning
Ms. Doosadee THAITAKOO	Assistant Professor, Department of Urban and Regional Planning
Dr. Nopanant TAPANANON	Lecturer, Department of Urban and Regional Planning

#### Japanese Evaluation Team

Dr. Yukio NISHIMURA	Professor, Department of Urban Engineering, Faculty of Engineering, University of Tokyo
Mr. Kazunori NISHIYAMA	Unit Chief, International Affairs Planning Division, Science and International Affairs Bureau, Ministry of Education Sports and Culture
Mr. Nobuharu SUZUKI	Assistant Professor, Department of Urban Engineering, Faculty of Engineering, University of Tokyo
Mr. Kazutoshi ONUKI	First Expert Assignment Division, Expert Assignment Department, JICA

**Schedule of JICA Project Evaluation Mission  
(3-10 November, 1996)**

<b>Date</b>	<b>Time</b>	<b>Schedule</b>
November 3 (Sunday)		Leave Narita for Bangkok
November 4 (Monday)	9:00-10:00	Discussion with Dean, Assoc.Prof. Decha Bunkhum, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University (Dean's Office)
	11:00-13:00	Ministry of University Affairs
	14:00-17:00	Preparation for Evaluation (Department Meeting Room, 10th Floor)
November 5 (Tuesday)	9:00-12:00	Inspecting Equipment of JICA Project in this Department
	13:00	Comprehensive Discussion and Evaluation with Asst.Prof.Dr.Nipan Vichiennai and Faculty Members Participating the Joint Research Programme (Department Meeting Room, 10th Floor)
	15:00-16:00	Discussion with Dr. Nopant Tapananon
November 6 (Wednesday)	10:00-11:00	Discussion with AsstProfDr.Suwallana Thadanii
	11:00-11:30	Discussion with Assoc.Prof.Dr. Kiat Chivakul
	14:00-15:00	Discussion with AsstProf.Doosadee Thaitakoo (Department Meeting Room, 10th Floor)
November 7 (Thursday)	09:00-16:00	Seminar (Final Presentation) (Novotel Bkk, Siam Square)
November 8 (Friday)	11:00-12:00	<i>Signing Ceremony</i> Asst.Prof.Dr. Nipan Vichiennai and Dr. Yukio Nishimura sign together on note of the evaluation on the Joint Research Programme
	12:00-14:00	<i>Lunch Party</i> Sponsored by : Mr.Kazutoshi Onuki, Department of Expert Dispatch, Japan International Cooperation Agency (Chinese Restaurant, Novotel Bkk, Siam Square)
	15:00	Report to JICA
	18:00	Report to the Embassy of Japan

HR

Date	Time	Schedule
November 9 (Saturday)		Draft writing : Report of Evaluation Mission
November 10 (Sunday)		Leave Bangkok for Narita

STB

*Handwritten signature*



**Contribution from the Government of Japan/JICA  
List of Japanese Researchers Dispatched as JICA Experts**

<u>City Planning</u>	
Dr. Tetsuo KIDOKORO	Apr. 2, 1994-Apr. 1, 1996
Dr. Mitsuhiro TANIMURA	Mar. 25, 1996-Nov. 30, 1996
<u>Urban Design</u>	
Dr. Sadao WATANABE	Apr. 2, 1994-Apr. 8, 1994
Dr. Sadao WATANABE	Jan. 2, 1995-Jan. 8, 1995
<u>Urban Conservation</u>	
Dr. Yukio NISHIMURA	Apr. 2, 1994-Apr. 6, 1994
<u>Urban Planning Data Analysis</u>	
Dr. Michihiko SHINOZAKI	Dec. 18, 1994-Jan. 15, 1995
Mr. Nobuharu SUZUKI	Dec. 23, 1995-Jan. 21, 1996
<u>District Planning</u>	
Dr. Tukasa IWATA	Dec. 25, 1994-Jan. 10, 1995
<u>Housing Development</u>	
Dr. Minoru TAKAMIZAWA	Jul. 17, 1995-Aug. 1, 1995
<u>Planning Policy</u>	
Dr. Takashi OHNISHI	Jul. 22, 1995-Jul. 29, 1995
<u>Urban Transportation Planning</u>	
Dr. Katsutoshi OTA	Jan. 2, 1996-Jan. 11, 1996
<u>Data Analysis</u>	
Dr. Michihiko SHINOZAKI	Jan. 2, 1996-Jan. 14, 1996
<u>Urban Land Use Plannin</u>	
Dr. Minoru TAKAMIZAWA	Aug. 12, 1996-Aug. 22, 1996
<u>Urban Information Analysis</u>	
Mr. Nobuharu SUZUKI	Aug. 12, 1996-Sep. 8, 1996
<u>Urban Community</u>	
<u>Environment Planning</u>	
Dr. Yukio NISHIMURA	Aug. 15, 1996-Aug. 25, 1996
<u>Urban Development Planning</u>	
Dr. Tetsuo KIDOKORO	Nov. 2, 1996-Nov. 10, 1996

110

**Lists of the Department Researchers Participating in the Training  
in Japan under the Project**

(1) Dr. Kiat CHIVAKUL

Field of Study : National and Regional Development Planning, Urban and Regional Analysis.

Training Output : The program was to learn the Japanese system of higher education especially on the Ph.D. Level in the field of Urban Planning and related activities, linkages between Doctorate program and Master's degree program.

Duration: October 2, 1994 to October 22, 1994

Place: University of Tokyo  
Housing and Urban Development Cooperation  
Tokyo Metropolitan Government  
Tama New Town

(2) Dr. Siriwan SILAPACHARANAN

Field of Study: Remote Sensing and Satellite Photo Interpretation, Land use Analysis and Planning, Resource Development

Training Output: The study helped strengthen understanding on urban and regional planning, database management, Remote Sensing and GIS application.

Duration : October 3, 1995 to October 20, 1995

Place: Computer Center at the University of Tokyo  
The Building Research Institute at Ibaraki and Shibaura  
National Institute of Survey (Remote Sensing)  
Tama New Town  
Makuhari Sub-center  
Historic Town of Kamakura  
Natural Conservation Area around Mt. Fuji

(3) Dr. Wannasilpa PEERAPUN

Field of Study: Urban Land Use Planning and Policy, Advance Spatial Planning Technique, Tourism Development Planning

Training Output: The study helped strengthen knowledge on urban and regional planning. The experience gained during the study tour was helpful in setting up the Department's computer studio.

Duration : October 3, 1995 to October 20, 1995

Place: Computer Center at the University of Tokyo  
The Building Research Institute at Ibaraki  
Tama New Town, Makuhari Sub-center  
Historic Town of Kamakura  
Natural Conservation Area around Mt. Fuji

## List of Equipment Provided by the Government of Japan/JICA

**Hardware**

1. Micro Computer : Compac Prosignia 586 Pentium/60 MHz. : 6 sets
- set 1 CPU # P 41428940002  
 SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428940815  
 Keyboard # P 41428940002  
 Mouse # P 41428940002  
 Summasketch III A3 size # C 30092  
 Summasketch III : 1 sets (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
 Digital Cursor # C 30092  
 UPS sx500 # 94060423  
 Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
 CD- The Animal  
 Travel Companion  
 Reference Library  
 CD-ROM Drive Unit  
 Sound Card  
 LW-16MLD,LWS-16 IDE  
 LMD-504  
 Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette
- set 2 CPU # P 41428940006  
 SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428940813  
 Keyboard # P 41428940006  
 Mouse # P 41428940006  
 Summasketch III A3 size # C 30093  
 Summasketch III : 1 sets (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
 Digital Cursor # C 30093  
 UPS sx500 # 94060422  
 Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
 CD- The Animal  
 Travel Companion  
 Reference Library  
 CD-ROM Drive Unit  
 Sound Card  
 LW-16MLD,LWS-16 IDE  
 LMD-504  
 Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette
- set 3 CPU # P 41428940003  
 SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428940649  
 Keyboard # P 41428940005  
 Mouse # P 41428940005  
 Summasketch III A3 size # C 30094  
 Summasketch III : 1 sets (Driver Diskettes)

Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
 Digital Cursor # C 30094  
 UPS sx500 # 94060420  
 Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
   CD- The Animal  
     Travel Companion  
     Reference Library  
     CD-ROM Drive Unit  
     Sound Card  
   LW-16MLD,LWS-16 IDE  
   LMD-504  
 Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette  
 set 4 CPU # P 41428940004  
   SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428941116  
   Keyboard # P 41428940004  
   Mouse # P 41428940004  
   Summasketch III A3 size # C 30091  
     Summasketch III : 1 set (Driver Diskettes)  
     Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
   Digital Cursor # C 30091  
   UPS sx500 # 94060421  
   Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
     CD- The Animal  
       Travel Companion  
       Reference Library  
       CD-ROM Drive Unit  
       Sound Card  
     LW-16MLD,LWS-16 IDE  
     LMD-504  
   Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
   Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette  
 set 5\* CPU # P 41428940001  
   SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428940803  
   Keyboard # P 41428940001  
   Mouse # P 41428940001  
   Summasketch III A3 size # C 30095  
     Summasketch III : 1 sets (Driver Diskettes)  
     Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
   Digital Cursor # C 30095  
   UPS sx500 # 94060419  
   Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
     CD- The Animal  
       Travel Companion  
       Reference Library  
       CD-ROM Drive Unit  
       Sound Card  
     LW-16MLD,LWS-16 IDE  
     LMD-504  
   Magneto Optical Disk Drive 230 MB : 1 set #0000917MK  
     -optical disk 230 MB size 305" 10 pecc.

LMD

N/A

-SCSI-II adapter card  
 -SCSI-II cable  
 -SCSI-II software driver, with optical manual  
 Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette  
 \* High-end PC and Internal FaxModem(part# 309456-003 and 3 diskette  
 # 1003234)

set 6 CPU # P 41428940005  
 SVGA Colour Monitor Philips 17" # P 41428941115  
 Keyboard # P 41428940003  
 Mouse # P 41428940003  
 UPS sx500 # 94060424  
 Compro Multimedia 4x speed KTS(SCSI)  
 CD- The Animal  
 Travel Companion  
 Reference Library  
 CD-ROM Drive Unit  
 Sound Card  
 LW-16MLD,LWS-16 IDE (6 diskettes)  
 LMD-504 (6 diskettes)

Compac Online Reference Prosignia Server : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette

Remark! Each CPU with Anti-Virus Card (AVC 2000) S/N 020552-7

2. Compaq Despro 5133 MT5/5 : 1 set # XL0535960005  
 -Hardisk 2100 MB #P52527960282  
 -Monitor svga EIZO 21" #CO406967036  
 -Multimedia kit #T0506967236  
 -Antivirus card Avc 3000 #F0106966333  
 -Exabyte tape backup #CO405962356  
 -Syquest removable hard disk 135 MB. #CO405966338  
 -Card Controller Adapter AVA-1515 #CO059604DR  
 -Card controller Matro\*1600\*12000 vram 2 MB. #P1306961958  
 -Hub 3 com link builder FMS II 12 PORT #T1705960297  
 -Leonics UPS SX1000E 9508 #30051-1-0001-022

3. Powerbook 520C (8 mb/240HD) #68LCLC040

4. Printer : 5 sets #C0208944117  
 set 1 Laser Printer HP Jet 4 si  
 HP Laserjet 4 Si (printer :1 set) (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 3 diskettes  
 -HP Explorer  
 -MS Windows  
 -Dos Drivers  
 set 2 Fuji Xerox 4030 Laser #320-736069-3

ill

Nisan

- set 3 Epson stylus super A3 Hi definition colour Inkjet #201 E000509  
 Epson Disk Thai Driver  
 Epson Driver Disk for Colour Printer V.2.02E  
 Epson Driver Disk for Colour Printers V.2.004E
- set 4 Printer personnel laser writer 300 #CA345BGU109
- set 5 Hewlett Packard model Designjet 650C #ESB-5337050
5. Scanner : 2 sets
- set 1 Scanner LDS 5000 A0 size #509404
- set 2 Colour Scanner Hewlett Packard and Transparency Adapter for HP scanjet 3c colour scanner #US00099667  
 #US00008049
6. Plotter : 1 set  
 Plotter DWP-162 A0 size #162462-10098  
 with MP80 s/n 809402-10261  
 Summagraphic size A0 : 1 set (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 2 diskettes  
 -DM/PL Utility Disk V.3.1  
 -Windows 3.x Plotter Drivers V.1.4  
 Plotter : 1 set (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 4 diskettes  
 -Windows 3.x Plotter Drivers V.1.4  
 -DM/PL Utility Disk V.3.1  
 -Windows & ADI Drivers Rev. 1.0  
 -Jet View Plus V. 1.2
7. Microgrid III A0 size #010365001smg3340472  
 Microgrid III (A0) (Driver Diskettes)  
 Number of Diskettes/set 5.25" : 1 diskettes
8. Expansion Ram on prosignia 5/60 16 mb : 5 sets #no s/n
9. SEAGATE Hard Drive 2.1 GB(SCSI) : 2 sets #no s/n
10. Magneto Optical Disk Cleaning 3.5" : 1 set Model MK 3ck
11. Proxima Desktop Projector DP2800 : 1 set #16302  
 -LCD Projector  
 -Macintosh and VGA Video Y-Cables  
 -VGA Video Terminator  
 -Programmable Remote Control  
 -Dust cover  
 -I.E.C.Power Cord(s)  
 -User's Manual and Quick Reference Guide  
 -S-Video Cable  
 -RCA Y-Cable Adapter  
 -Free Optional -Proxima Cyclops Desktop Projector  
 -Proxima Laser Pointer
12. Digital Palette CI-500S : 1 set #PC5067K

11

11

**Software**

- 1. Auto CAD: 6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 9 diskettes  
key lock : 117 60000643-48  
#117-60000643-8
  
- 2. Auto CAD AME R.2.1. : 6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 3 diskettes  
#no s/n  
#00203-011403-0101-R  
#00203-011403-0201-R  
#00203-011403-0301-R
  
- 3. Auto CAD ADE: 6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 3 diskettes  
# 137-60000853-58  
#no s/n
  
- 4. Auto Vision Release 1 : 6 sets  
s/n 157-60000042-47  
Number of Diskettes/set 3.5" : 4 diskettes  
#no s/n
  
- 5. Arc CAD R.11.3 for Dos for windows : 6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
#no s/n  
#7000040343, 7000040353,  
7000040363, 7000040373,  
7000040383  
and : 7 diskettes  
#7000040393,70000403403,  
70000040413, 7000040423,  
7000040433,7000040443,  
7000040453  
Key lock : AC # 188-193
  
- 6. Arc View :6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes  
#no s/n  
#47000020014,47000020016,  
47000020020, 47000020023,  
47000020062  
Number of Diskettes/set 5.25" : 5 diskettes  
#47000020010,70000200025,  
70000200035, 47000020013,  
47000020018
  
- 7. Arc View(upgrade) : 6 sets  
Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette  
Number of Diskettes/set 5.25" : 1 diskette
  
- 8. Cad Overlay ESP : 1 set  
Number of Diskettes/set 3.5" : 11 diskettes  
CAD Overlay ESP 4.00 for Windows Rev.B : 6 diskettes  
CAD Overlay ESP Converters Disk V.4 Rev.C : 1 diskette  
Ruber Sheet Utility Rev.A : 1 diskette  
CAD Overlay ESP Raster Extention V.1: 1 diskette  
Hybrid Plotting V.2.0 : 2 diskettes  
Key lock : #0410E3BESH230021
  
- 9. Map Info : 4 sets  
set 1 S/N W 21107774(V.2.0)  
Number of Diskettes/set 3.5" : 8 diskettes

CE

Number of Diskettes/set 5.25" : 8 diskettes  
Key lock : #W21107774, Key#W007002  
set 2 S/N WP 30209184(V.3.0)  
Number of Diskettes/set 3.5" : 8\* diskettes  
Key lock : #W30001375, Key#W010981  
\* Included SPSS Map Info 1 diskette  
set 3 S/N WP 30209184(V.3.0)  
Number of Diskettes/set 3.5" : 9\* diskettes  
Key lock : #W017486  
\* Included SPSS Map Info 1 diskette  
set 4 S/N WP 30209186(V.3.0)  
Number of Diskettes/set 3.5" : 9\* diskettes  
Key lock : #W017492  
\* Included SPSS Map Info 1 diskette

10. SPSS(base system for win) : 3 sets

set 1 S/N 912432  
Number of Diskettes/set 3.5" : 7 diskettes  
Key lock : #4CQREH-B 9413L5214  
set 2 S/N 956482  
Number of Diskettes/set 3.5" : 7 diskettes  
Key lock : #9504L52137  
set 3 S/N 965124  
Number of Diskettes/set 3.5" : 7 diskettes  
Key lock : #9504L52137

11. SPSS Professional Statistics R.6.0 : 1 set no S/N  
Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskettes

12. Dbase V.5.0

#4CLREHB,9413C5214

13. MS Office : 2 sets

set 1 S/N 19RR08  
Number of Diskettes/set 3.5" : 35 diskettes  
set 2 S/N 19RR09  
Number of Diskettes/set 3.5" : 35 diskettes

14. Mat 100 for Windows : 2 sets

set 1 S/N 1825  
Number of Diskettes/set 3.5" : 6 diskettes  
Key lock : #1825  
set 2 S/N 1871  
Number of Diskettes/set 3.5" : 6 diskettes  
Key lock : #1871

15. ARC View : 1 set

#no S/N

Number of Diskettes/set 3.5" : 8 diskettes #65581-65589  
Key lock : 4EFVEG-B 9530L52123  
with  
Arc View Sample Data  
Number of Diskettes/set 3.5" : 6 diskettes #59269-59273,64726

617



16. Arc /Info : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 14 diskettes  
 Number of CD/set : 1 diskette  
 Key lock : 4578CH-A 9545L2431
17. ER Mapper : 5 sets #G002933-37  
 Number of CD/set : 1 diskette
18. Corel Photo-Paint 5 : 5 diskettes (Free)
19. 3D Studio Version 4.0 : 1 set #660-60002411  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 10 diskettes #01505-000230-0101-1001-R  
 Number of CD/set : 2 diskette  
 Key lock : 4AQSAC-B 9342L52134
20. Borland C++ 4.5 for DOS, Windows, and Win 32  
 Number of CD/set : 1 diskette #M5257005
21. PageMakes Version 5.0 #03W600R1123340  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 16 diskettes  
 Number of CD/set : 2 diskettes
22. Window 95 Thai : 1 set  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 15 diskettes #050-031-968-982  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette #050-031-967 (Boot Disk)
23. Japanese Software
- IBM Dos V.6.1 #0039431  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 9 diskettes
- MS Windows 3.1 #001021082503624  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 12 diskettes
- ICHITARO V.5 for Windows #1047200157  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 24 diskettes
- MS Excel V.5 #065-500-101-9  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 9 diskettes
- MS Access V.1.1 #007-110-101-8  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 8 diskettes
- Software install charge no S/N
- Kanji Talk 7.5 no S/N
- ATOK 8 R.1 for Macintosh #1819100115-1594540  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 3 diskettes
- MS Excel V.4 for Macintosh #011011080007066  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 4 diskettes
- Norton Utilities V.2 for Macintosh #2011JP  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 9 diskettes
- MS Word V.5.1 for Macintosh #0560708737  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 6 diskettes
- EGWord V.5.0 for Macintosh #011504020951540  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 5 diskettes
- MacDraw-Pro for Macintosh #7001735775

115

NMA

Number of Diskettes/set 3.5" : 4 diskettes  
 Kanji Talk 7.5 for Macintosh : : #no S/N  
 Number of CD/set : 1 CD-Rom  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 1 diskette  
 File Maker-Pro for Macintosh : #7001812093  
 Number of Diskettes/set 3.5" : 4 diskettes

**Accessory**

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Cannon Copy Machine      | #NP-2120 PAC-02653  |
| 2. Fax Machine              | #05940802611 with connector                                       |
| 3. Computer Stand "Paragon" | : 7 sets, Model 481-12+501(grey),size 60*120*75<br>cm. Top 28 mm. |
| 4. Computer Chair"PARAGON"  | :7 sets Model 380   |
| 5. Fax Stand "PARAGON"      | 3 sets, Model 484 Top 28 mm.                                      |
| 6. Fax Stand"PARAGON"       | :1 set, sst-4050  |
| 7. Drawer Cabinet           | :3 sets, Model 3442   |
| 8. Computer Chair           | :1 set, Model 480(grey)   |
| 9. Cabinet "PARAGON"        | :1 set, Model 1019 DR/O   |
| 10. Cabinet "PARAGON"       | :1 set, Model 1019 DR/S   |
| 11. Slide Mirror Cabinet    | :2 sets, DG-325-grey  |
| 12. Cabinet Stand           | :1 set, S-014   |
| 13. Slide-Closed Cabinet    | :1 set, DO-314 grey   |
| 14. Slide Mirror Cabinet    | :1 set, Dg-324 grey   |
| 15. Steel Cabinet           | :1 set, D-744 grey  |

AT

NA

## Reference Books

Ref. No.	Name	Author	Published Year
1	Principles of Political Economy	-	-
2	World Development report 1994: Infrastructure for Dev.	World Bank	1994
3	Managing Fast Growth Cities	Nicola Devas	1992
4	กรุงเทพมหานคร	อรรถ ฐานดี	2537
5	การพัฒนาระบบขนส่งมวลชนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	ศูนย์วิจัยการขนส่ง	2535
6	History of Urban Form before the Industry Revolution	A.E.J. Morris	1994
7	Planning for Change	James Vestal	1993
8	Countryside Recreations, access and land use Planning	Nigel Curry	1994
9	Principles of Economics	Willis L. Peterson	1991
10	Principles of Building Economics	John Raftery	1991
11	Urban Land Economics and Public Policy	Poul N. Baichin and others	1993
12	Understanding Cities & Region	Frank Stilwell	-
13	Dictionary Longman	Longman	-
14	Contemporary Planning Issues In Asia	APSA	1994
15	A Concise Guide to Community Planning	Gerald A. Porterfield, Kenneth B. Hall, Jr.	1994
16, 16/1	Interpreting Bangkok :The Urban Question In Thai Studies	Marc Askew	1994
17	Low-cost Condominiums	Foo Tuan Seik	1992
18, 18/1	Digital Image Processing	Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods	1993
19	Remote Sensing and Image Interpretation	Wiley Lillesand Kiefer	1994
20	Les Principes de l'Urbanism	Hubert Charles	1993
21	The Search for Ancient Greece	Roland & Francoise Henua	1992
22	The Search for Ancient Rome	Claude Moatti	1993
23	Le Marais	Alexandre Gady	1994
24	Cultural Policy and Urban Regeneration	Franco Bianchini and Michael Parkinson	1993
25	Guide to Modern Architecture in Paris	Christian de Portzamparc	1991
26	The Ecological Basis for River Management	David M. Harper, Alastair J. D. Ferguson	1995
27	The City Square	Michael Webb	1990
28	Interventions in Historic Centres	Richard Enimelis (The academy group Ltd.)	1993
29	Above Paris	Robert Cameron and Pierre Safinger	-
30	Statistical Applications for the Behavioral Science	Laurence G. Grimm	1993
31	Road Maps of Bangkok	Asst. Prof. Meechal Worasayan	-
32	Geographic Measurement and Quantitative Analysis	Robert J. Erickson, John M. Hartin	-
33	เมืองที่สร้างมา	ดร. วิชา ศรเทศ	2537
34	คู่มือฉบับประเทศไทย	กรมการผังเมือง	2534
35	งานวิจัยทางสถาปัตยกรรมในประเทศไทย	กรมการผังเมือง	2534
36	สถาปัตยกรรมไทย-อังกฤษ	ดร. วิฑูรย์ เตชะบุรินทร์	2535
37	The American Heritage Dictionary	Houghton Mifflin Company	1992
38	แผนที่ทางหลวงในประเทศไทย	กรมการผังเมือง	1994
39	Discovery Antique Maps	A.G. Hodgkiss	1992
40	The Nature of Greek Myths	G.S. Kirk	1974
41	Egyptian Towns and Cities	Eris P. Uphill	1988

N/A

21/7

Ref. No.	Name	Author	Published Year
42	Roman Roads	Richard W. Bagshare	1979
43	Roman Villas	David E. Johnston	1979
44	Greek and Roman Architecture	R.A. Tom Linson	1995
45	Historie de l'Architecture et de l'Urbanisme Modernes	Michel Ragon	1986
46	Le Corbusier	Herausgegeben Von Willy Boesiger	1994
47	Contemporary Architecture in Paris	Jean-Michel Hoyet	-
48	TGV. et aménagement du Territoire	Andre' Billardon	1991
49	Roman Myths	Jane F. Gardner	1993
50	Early Egypt	A.J. Spencer	1993
51	The Story of Western Architecture	Bill Risebero	1979
52	Planning Settlements Naturally	Stephen Owen	1991
53	Carcassonne	Jean-Pierre Panouille	1992
54	The Next American Metropolis	Peter Calthorpe	1993
55	European Docklands	S.K.A.I Naib	1991
56	Urban&Regional Economics	John P. Blair	1991
57	Using Economics and Economic Indicators	Romesh Vaithilingam	1994
58	The Portable MBA in Economic	Philip K.Y. Young, John J. McAuley	1994
59	Urban Economics	Arthur M. Sullivan	1990
60	Dictionary of Economic	Graham Bannock, Evan Davis	1991
61	The Fifth Tiger	Robert J. Muscat	1984
62	Towards a Sustainable Urban Env. in S/E Asia	ISI edited by Azman Awang and others	1995
63	Tokyo: The Making of a Metropolis	Yamamoto Kenji and others	1993
64	A Hundred Years of Tokyo City Planning	Tokyo Metropolitan Government	1994
65	City Profile	UN/Tokyo Metropolitan Government	1993
66	Planning of Tokyo 1994	Tokyo Metropolitan Government	1994
67	City Planning in Japan Vol. I, II	JICA	1995
68	Japanese Urban Railways	Fumitoshi Mizutani	1994
69	ชุมชนเมืองใหม่	Ebenezer Howard	1992
70	Thai NGOs The Continuing Struggle for Democracy	Thai NGO Support Project, Jatrong B. (edit)	1995
71	Design with Nature	Ian L. McHarg	1992
72	Towns and Town-Making Principle	Andres Duang&Elizabeth Plater Zybak	1992 2nd edition
73	Hazardous Waste Management	Charles. A. Wentz	1995
74	The Urban Forest/the comprehensive management	Gene W. Grey	1996
75	Housing and Residential Development	Joseph De Chiara, Julius Panero&others	1995 2nd edition
76,76/1	National Urban Development Policy Framework Vol. I, II	Joint NESDB, UNDP, TDRI	-
77	Chào Phraya	Jack Montgomery, William Warren	1994
78	ทฤษฎีชุมชนเมือง. โท (ฉบับมหาวิทยาลัย)	ดร.วิลสัน เค็บเบอเรน	2537
79	การวางผังเมือง	ยุทธศาสตร์	2537
80	กระบวนการผังเมือง	ยุทธศาสตร์	2537
81	การนำผังเมืองไปใช้	ยุทธศาสตร์	2537
82	ผังเมืองชุมชนเมือง	ยุทธศาสตร์	2537
83	ชุมชนเมืองและการเมือง	ยุทธศาสตร์	2534
84	หลักผังเมือง	ยุทธศาสตร์	2534 ฉบับแก้ไขที่ 2
85	ทฤษฎีชุมชนเมือง	ยุทธศาสตร์	2533

(11)

Ref. No.	Name	Author	Published Year
86	ชีวิตที่เป็นจริง	พุทธทาส	2537
87	กรรมเหนือกรรม	พุทธทาส	-
88	หลักธรรมสำหรับนักศึกษา	พุทธทาส	2537
89	ผู้ครองเรือน	พุทธทาส	2537
90	สันติภาพของโลก	พุทธทาส	2536
91	คู่มือถิ่นพุทธ	พุทธทาส	2537
92	กฎแห่งกรรม	พุทธทาส	-
93	พระมหาธรรมราชา	พุทธทาส/ปัญญาชนนักกวี	-
94	หลักธรรมของธรรม	พุทธทาส	2537
95	คุณธรรมของชีวิตที่ศึกษา	พุทธทาส/ปัญญาชนนักกวี	-
96	แก่นพุทธศาสนา	พุทธทาส	2537
97	ชุมชนธรรมบรพาณกิจวัด	พุทธทาส	-
98	อุดมคติ แก่ปัญญาให้พุทธนิค	พุทธทาส	2533
99	พุทธประวัติจากพระโขนง	พุทธทาส	2537 พิมพ์ครั้งที่ 3
100	Man&Nature:A Cross-cultural Perspective	James M.Gustafsun and Others	1993
101	Japanese Open Space as as Amenity	Akinori Kato	1993
102	Landscape Items in Architectural Rendering	Akira Ryu	1994
103	The New Waterfront	Ann Breen and Dick Rigby	1996
104	Japan Profile of a Nation	Pub.by Kodansha International Ltd.	1995
105	Interior Design	Sekisui House Ltd.	1988
106	Introduction Tokyo	Donald Richie&Ben Simmons	1993
107	Introduction Japan	Donald Richie&Edwin o.Reischauer	1990
108	Introduction Kyoto	Herbert E.Plutschow&Donald Keene	1979



**Maps (Royal Thai Survey Department)**

**1. Scale 1:20,000 (2nd Edition)**

<b>Serial Number</b>	<b>Number of copies</b>
2-L9013S-01	2
2-L9013S-02	2
2-L9013S-03	1
2-L9013S-04	1
2-L9013S-05	1
2-L9013S-08	1
2-L9013S-09	1
2-L9013S-13	2
2-L9013S-17	2
2-L9013S-18	2
2-L9013S-19	2
2-L9013S-20	2

**2. Scale 1:20,000 (3rd Edition)**

<b>Serial Number</b>	<b>Number of copies</b>
3-L9013S-03	1
3-L9013S-04	1
3-L9013S-06	1
3-L9013S-07	1
3-L9013S-08	1
3-L9013S-09	1
3-L9013S-10	1
3-L9013S-11	1
3-L9013S-12	2
3-L9013S-14	1
3-L9013S-15	1
3-L9013S-16	2

**3. Scale 1:20,000 (4th Edition)**

<b>Serial Number</b>	<b>Number of copies</b>
4-L9013S-06	2
4-L9013S-07	2
4-L9013S-10	2
4-L9013S-11	2
4-L9013S-14	2
4-L9013S-15	2

**4. Scale 1:50,000**

<b>Serial Number</b>	<b>Number of copies</b>
1-RTSD-L7017-5036 I	1
1-RTSD-L7017-5136 I	1
1-RTSD-L7017-5036 III	1
1-RTSD-L7017-5036 IV	1
2-RTSD-L7017-5036 IV	1
3-RTSD-L7017-5137 II	1
2-DMATC-L7017-5136 III	1

CH

Nipm

**Aerophotoes (Thailand Remote Sensing Center)**

**Serial Number**

5136 I-LL

5136 I-LR

5136 I-UL

5136 I-UR

5136 II-LL

5136 II-LR

5136 II-UL

5136 II-UR

5136 III-LR

5136 III-UR

5136 IV-LL

5136 IV-LR28

5136 IV-UL

5136 IV-UR

15/2

Nizam

**Local Expenses Met Under JICA's Budget**

<u>Year</u>		
1993	Baht	nil
1994.4-1995.3	Baht	1,134,399.07
1995.4-1996.3	Baht	801,037.77
1996.4-1996.11	Baht	1,000,000.00

**Expenses for Equipment Met Under JICA's Budget**

<u>Year</u>		
1993	Baht	nil
1994.4-1995.3	Baht	3,100,158.00
1995.4-1996.3	Baht	2,415,694.00
1996.4-1996.11	Baht	nil

112

Nipm



**List of Counterpart**

Dr. Nipan VICHENNOI	Head of Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Kiat CHIVAKUL	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Suwattana THADANITI	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Siriwan SILAPACHARANAN	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Wannasilpa PEERAPUN	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Ms. Doosadee THAITAKOO	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University
Dr. Nopanant TAPANANON	Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University

CID



**The DURP's Budget for Local Expenses**

<u>Year</u>		
1993	Bath	nil
1994	Bath	234,093.33
1995	Bath	291,321.00
1996	Bath	148,880.00

2 討議議事録 (R/D)

THE RECORD OF DISCUSSIONS  
CONCERNING  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR THE JOINT STUDY PROJECT  
ON  
METHODOLOGY FOR THE IMPLEMENTATION OF URBAN PLANNING  
IN THE KINGDOM OF THAILAND

In response to a request from the Government of the Kingdom of Thailand concerning the Joint Study Project on Methodology for the Implementation of Urban Planning in the Kingdom of Thailand the Resident Representative of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") in the Kingdom of Thailand and a preliminary survey team had a series of discussions on the Project with authorities from the Kingdom of Thailand for the purpose of working out the details of the technical cooperation program.

The said team headed by Dr. Sadao WATANABE, (Professor, Faculty of Engineering, University of Kogakuin) visited the Kingdom of Thailand from July 23 to July 28, 1993.

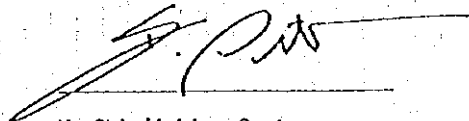
Both sides exchanged views in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned Project.

As a result of the discussions, the Resident Representative of JICA in the Kingdom of Thailand and the Thailand authorities agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the Document attached hereto.

Bangkok, November 2, 1993



Professor Charas Suwanwela, M.D.  
President,  
Chulalongkorn University,  
the Kingdom of Thailand



Mr. Shin'ichiro Oate  
Resident Representative,  
Japan International Cooperation Agency  
Thailand Office

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand will cooperate with each other in implementing the Joint Study Project on Methodology for the Implementation of Urban Planning in Thailand (hereinafter referred to as "the Project"), for the purpose of improving the urban planning system in the Kingdom of Thailand.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in Annex I.

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense the services of the Japanese experts as listed in Annex II through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1 above will be granted in the Kingdom of Thailand exemptions and benefits as listed in Annex III no less favourable than those granted to the experts of third countries or of international organizations performing similar missions.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials necessary for the implementation of the Project as listed in Annex IV, through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The articles referred to in 1 above will become the property of the Government of the Kingdom of Thailand upon being delivered to the authorities concerned of the Kingdom of Thailand at the ports and or airports of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in Annex II.

### IV. TRAINING OF THAI PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Thai personnel connected with the Project for technical training in Japan through normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the personnel from technical training in Japan will be utilized effectively in the implementation of the Project.

## V. LOCAL EXPENSES

The budget to meet local expenses necessary for the implementation of the Project will be provided to the Japanese expert by JICA in accordance with the laws and regulations in force in Japan. The budget which is to be used exclusively for the implementation of the Project, will be managed by a Japanese expert designated by JICA.

## VI. DATA OWNERSHIP AND PUBLICATIONS

The data accumulated through the joint study will be jointly owned by the participating organizations (JICA and the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University). When reports or documents concerning the Project are compiled, it is to be mentioned that the Project has been implemented by JICA and the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University, as a Technical Cooperation Project between the Government of Japan and the Government of the Kingdom of Thailand.

## VII. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE KINGDOM OF THAILAND

1. In accordance with the laws and regulations in force in Thailand, the Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to provide at its own expense:
  - (1) Services of the Thai counterpart personnel and administrative personnel;
  - (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instruments, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
  - (3) A means of transport for the Japanese experts;
  - (4) Facilities necessary for the maintenance and protection of the equipment listed in ANNEX IV
  
2. In accordance with the laws and regulations in force in Thailand, the Government of the Kingdom of Thailand will take necessary measures to meet:
  - (1) Expenses necessary for transportation within Thailand of the articles referred to in III above as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
  - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges imposed in Thailand on the articles referred to in III above;
  - (3) All local expenses necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under V above.

## VIII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

The leader of the Japanese Study Team and the leader of the Thai Study Team will collaboratively assume overall responsibility for the implementation of the Project.

(The Resident Representative of JICA in Thailand will undertake the role of advisor and coordinator for the successful implementation of the Project.)

#### IX. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Kingdom of Thailand will undertake to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Kingdom of Thailand except for those arising from willful misconduct or gross negligence on the part of the Japanese experts.

#### X. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Attached Document.

#### XI. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be three (3) years from December 1, 1993 to November 30, 1996.

- ANNEX I     MASTER PLAN
- ANNEX II    PROJECT TEAM AND PARTICIPATING ORGANIZATIONS
- ANNEX III   PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS
- ANNEX IV    LIST OF ARTICLES

## ANNEX I MASTER PLAN

### I. Background

The Bangkok metropolitan region has been experiencing an unprecedented rate of population growth. The government's efforts over decades for the development of urban infrastructures has been dwarfed by this overwhelming concentration of population and their economic activities. As a result, the deteriorating urban environment and economic efficiency will surely become significant obstacles for the further social and economic development of the Bangkok metropolitan region, which is the main engine of national development.

There is growing consensus that one of the key actions to better manage the growth of Bangkok would be the establishment of a viable master urban plan, based on which the efforts of different government agencies as well as the non-government sector could be mobilized and coordinated towards improving the urban environment and economic efficiency. In the past, several attempts were made to formulate a master plan, yet they have not achieved successful results.

The Department of Urban and Regional Planning, Chulalongkorn University (hereinafter referred to as "the Department"), as a leading planning school in Thailand should be a centre of academic efforts to establish such a master plan for Bangkok as well as regional cities in Thailand. Yet, the Department has few experiences in such activities as formulating or recommending implementable urban plans. Due to the limitation of technical experience, the Department decided to make a request for technical assistance from JICA to help conduct a joint study project on "Methodology for the Implementation of Urban Planning" in collaboration with the Department of Urban Engineering, University of Tokyo, Japan.

The Department is planning to start its Ph.D. Programme on urban and regional planning in 1995. Conducting the Project will surely strengthen the research and educational capability of the Department by effectively linking its research activities with the academic activities in the newly opened Ph.D. programme.

### II. Goals and Objectives

The ultimate goal of the Project is to strengthen the research capability of the Department in the field of master urban planning study and to contribute to improving the urban environment and urban efficiency.

Bearing this ultimate goal in mind, the Project aims to

- 1) examine institutional constraints in plan implementation in the present urban situation
- 2) identify the urban problems which could be solved or alleviated through the formulation of a master plan for Bangkok, and
- 3) recommend viable implementation methods for urban planning

### III. Study Framework

#### 1. Scope of Study

The Project will cover the following study items:

- 1) Urban Planning Theories and Plan Implementation
- 2) Urban Physical Planning and Practice
- 3) Urban Development Policy
- 4) Urban Land Use Patterns and Transportation Problems
- 5) Techniques and Methods in Urban Environmental Impact Assessment
- 6) Urbanization and Physical Development Problems
- 7) Urban Conservation and Development
- 8) Specific Planning and Urban Design
- 9) Economic Impact Assessment for Urban Planning
- 10) Plan Legislation and Administration



## ANNEX II PROJECT TEAMS AND PARTICIPATING ORGANIZATIONS

The Project will be implemented jointly by the Japanese Study Team and the Thai Study Team. The Japanese Study Team will consist of researchers/experts of the University of Tokyo. The Thai Study Team will consist of researchers/experts of the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University. Each team will consist of the following experts:

### (1) The Japanese Study Team:

- Team leader
- Expert in the field of City Planning
- Expert in the field of Urban Design
- Expert in the field of Planning Policy
- Expert in the field of Data Analysis
- Expert in the field of Transportation Planning
- Expert in the field of Housing Development
- Expert in the field of Conservation Planning

### (2) The Thai Study Team:

- Team leader
- Researcher in the field of Urban and Regional Planning
- Researcher in the field of Land Use Planning
- Researcher in the field of Urban Economic Planning
- Researcher in the field of Urban Management
- Researcher in the field of Urban Conservation
- Researcher in the field of Housing Development
- Researcher in the field of Socio-economic Planning

### Project Phases

- (1) Phase 1 (from December 1, 1993 to November 30, 1994)
- (2) Phase 2 (from December 1, 1994 to November 30, 1995)
- (3) Phase 3 (from December 1, 1995 to November 30, 1996)

ANNEX III PRIVILEGES, EXEMPTIONS AND BENEFITS

1. The Government of the Kingdom of Thailand will grant exemptions from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowance remitted from abroad.
2. The Government of the Kingdom of Thailand will grant exemptions from customs duties in respect of the importation of personal effects by the Japanese experts and their families as well as the importation of machinery and equipment relating to their activities.

ANNEX IV LIST OF ARTICLES

The following equipment and tools will be requested in order to implement the Project effectively:

1. Personal computer network system for planning studies
2. Geographic information input/output facilities
3. Reference literature on urban and regional planning
4. Others

Note: The equipment will be maintained by the Department of Urban and Regional Planning, Faculty of Architecture, Chulalongkorn University after the Project is terminated.









JICA