

カンボディア国 プノンペン市都市交通計画調査 事前調査報告書

平成12年2月

国際協力事業団

序 文

日本国政府はカンボディア王国政府の要請に基づき、同国の首都であるプノンペン市において都市交通計画調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することと致しました。

当事業団は本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成11年12月26日より平成12年1月29日までにわたり、屋井鉄雄教授（東京工業大学土木工学科）を団長とする事前調査団を現地に派遣しました。調査団は本件の背景を確認するとともにカンボディア王国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するS / W及びM / Mに署名しました。

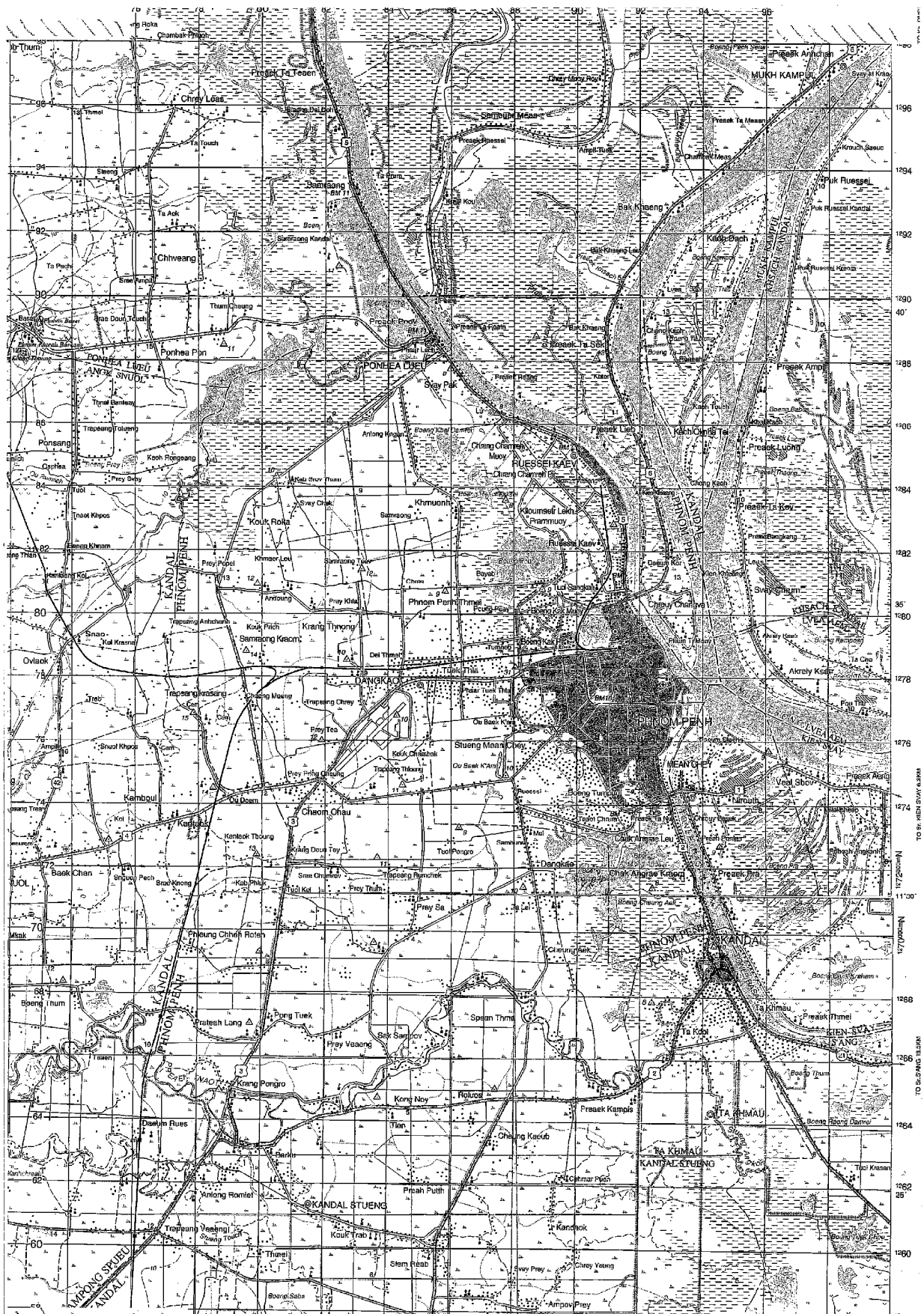
本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂いた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

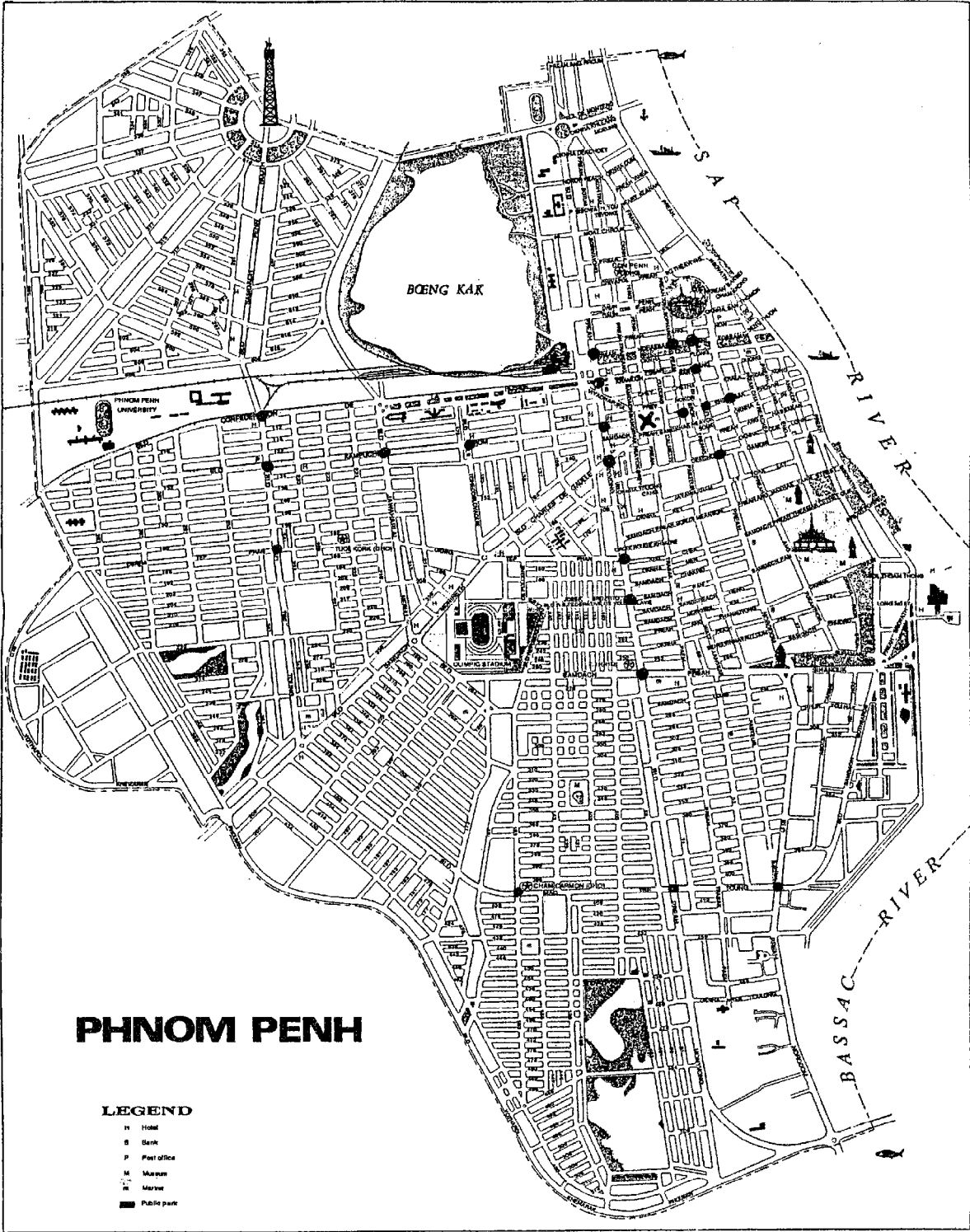
平成12年2月

国際協力事業団
理 事 泉 堅 二 郎

プノンペン市及び周辺地域



プノンペン市中心部



目 次

序文

現地調査写真

プノンペン市及び周辺地域地図

プノンペン市中心部地図

第 1 章 事前調査の概要	1
1 - 1 要請の背景、調査目的	1
1 - 2 団員構成及び日程	1
1 - 3 協議の概要	3
1 - 3 - 1 S / W協議について	3
1 - 3 - 2 その他の協議	4
1 - 3 - 3 モトドップ・シクロ利用者アンケートの結果	7
第 2 章 本格調査への提言	9
2 - 1 調査の目的、対象地域	9
2 - 2 調査の内容	9
2 - 2 - 1 調査内容の詳細	10
2 - 2 - 2 交通調査について	15
2 - 3 調査工程及び要員計画	18
2 - 4 調査実施上の留意点	19
2 - 4 - 1 社会実験・パブリックインボブルメント	20
2 - 4 - 2 都市計画と都市交通施設	21
2 - 4 - 3 交通機関について	23
2 - 4 - 4 その他	24
資料	
1 . プノンペン市都市交通の概要	29
1 - 1 プノンペン市の概要	29
1 - 2 道路交通の概要	32
1 - 3 公共交通の概要	35
別紙 1 プノンペン市将来土地利用構想	38

別紙 2	プノンペン市の行政区界	39
別紙 3	Final Population Totals Phnom Penh Province 1998	40
別紙 4	循環バスルートのイメージ	41
別紙 5	モトドップ・シクロ利用者への街頭アンケート票	42
別紙 6	モトドップ・シクロ利用者への街頭アンケート（集計結果）	43
別紙 7	交通法規徹底キャンペーンについて（現地新聞より抜粋）	44
別紙 8	プノンペン市組織図	46
別紙 9	公共事業省（MPWT）設置条令	47
別紙10	国土庁（MLMUPC）設置条令	57
2 .	要請書	81
3 .	実施細則（S / W） 議事録（M / M）	95
4 .	対処方針	109
5 .	質問状、回答	114
6 .	環境関連法規及び環境概要	118
7 .	ローカルコンサルタントの状況	121
8 .	面談者一覧	124
9 .	収集資料一覧	135

第 1 章 事前調査の概要

1 - 1 要請の背景、調査目的

カンボディア国は1991年の和平協定調印後、社会経済開発 5 か年計画（1996～2000年）等の開発計画を策定し、本格的な復興が進んでいる

首都プノンペン市は政治・経済・交通の中心都市である。同市人口は約100万人（1998年センサス）であるが、内戦前には最大200万人を擁していたところ、内戦時に地方に避難していた住民の帰還等のため人口は急増しており、中心 4 区では人口密度が19,582人 / Km²となっている。同市内の交通機関はモトドップ（バイクタクシー）、シクロ（自転車タクシー）、ルモ（バイクトレーラーや自転車トレーラー）等パラトランジットが担っており、市内交通を担うバスは存在しない。

オートバイや自動車の絶対量の増加に加え、パラトランジットと自動車の錯綜、道路交通ルールの未徹底、都市交通施設の不足等により、交通混雑が発生しており、また交通事故も多発している。

1999年 1 月及び 4 月にJICAが派遣した専門家（都市行政）の報告によると 都市計画構想図、市南西部開発構想等の土地利用計画、環状道路構想等は存在しているものの、総合的な都市交通計画が存在していないため、今後交通環境がますます悪化することが懸念される。

このためカンボディア国政府は、プノンペン市の都市交通計画の策定及び緊急性の高いプロジェクトについてフィージビリティ調査を実施を我が国に対して要請したものである。

これを踏まえ、我が国は1999年12月26日から2000年 1 月29日まで、S / W協議のための事前調査団を派遣した。事前調査団は関係機関との協議及び現地調査を行い、カウンターパート機関であるプノンペン市とS / Wを署名・交換した。

事前調査では、都市計画・土地利用計画についてJICAが1998年に策定した「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」で作成した将来土地利用図をベースとして、サテライトシティ構想等各種構想等のレビューを行ったうえで都市交通計画を策定することとなった。また、先方からは特に交通管理計画の重要性を強調され、本調査では実現可能な施策を提言することとなった。

1 - 2 団員構成及び日程

事前調査に参加した団員は以下のとおりである。

総括	屋井 鉄雄	東京工業大学土木工学科教授
調査企画	小泉 幸弘	国際協力事業団社会開発調査部社会開発調査第一課
都市交通計画	河野 俊郎	千葉県都市部計画課都市政策室長
公共交通計画	日向 弘基	運輸省新潟運輸局地域交通企画課長
交通調査	倉並 千秋	株式会社パデコ

また、事前調査は1999年12月26日から12月30日まで、及び2000年1月9日から1月29日まで、の2回にわたって実施した。

各調査における工程は以下のとおりである。

事前調査（その1）：屋井団長のみ

12 / 26	日	東京18:05 (JL707) → バンコク23:00
12 / 27	月	バンコク8:30 (TG696) → プノンペン9:30 JICA表敬、現地派遣専門家 プノンペン市チア・ソパラ市長、副市長ほか協議、日本大使館協議
12 / 28	火	関係機関協議（副市長、市役所関係機関ほか） 現地視察（市内各方面）
12 / 29	水	現地視察（市周辺部、外周道路ほか） 関係者協議、JICA事務所報告 プノンペン17:10 (TG699) → バンコク18:15/22:50 (JL718) →
12 / 30	木	→ 東京6:20

事前調査（その2）：全団員

1 / 9	日	団長除く4名：東京10:30 (TG641) → バンコク15:30
1 / 10	月	バンコク8:30 (TG696) → プノンペン9:30 JICA表敬、現地派遣専門家との協議
1 / 11	火	午前 プノンペン市長表敬、合同協議（市役所関係機関、公共事業省(MPWT)、 国土庁(MLMUPC)、復興開発庁(CDC/CRDB)ほか 午後 プノンペン北部周辺地区バスターミナル、BOT道路、環状道路視察
1 / 12	水	午前 公共事業省(MPWT)協議、CDC/CRDB協議 午後 市公共事業局(DGLT)協議
1 / 13	木	午前 市内中心部及び南部結節点渋滞事情視察、市交通警察関係者協議、 市土地利用建設局(DLMUC)協議 午後 市都市計画局(BAU)協議、国土庁(MLMUPC)協議
1 / 14	金	午前 合同協議(S/W協議) 午後 バス会社関係者協議、市南部環状道路結節点地区視察
1 / 15	土	資料収集・整理
1 / 16	日	屋井団長：バンコク8:30 (TG696) → プノンペン9:30 団内打合せ
1 / 17	月	午前 国連人間居住センター(UNHCS)協議、利用者アンケート調査実施 午後 合同協議(S/W協議)
1 / 18	火	市長説明、S/W署名、JICA報告、大使館報告 プノンペン17:10 (TG699) → バンコク18:15/22:50 (JL718) →
1 / 19	水	→ 東京6:20 倉並団員は補足調査を実施(プノンペン及びバンコク、1/29日本着)
補足調査（プノンペン）		
1 / 26	水	プノンペン11:00 (TG697) → バンコク12:15
補足調査（バンコク）		
1 / 28	金	バンコク22:50 (JL718) →
1 / 29	土	→ 東京6:20

1 - 3 協議の概要

1 - 3 - 1 S / W協議について

(1) 調査対象地域

当初要請では、プノンペン市及び隣接する地域とされていたものの具体的に明示されていなかった。協議及び現地調査の結果、プノンペン市の行政区域外であるが、タクマオ地区（南東部国道1号線沿い）は計画上の環状道路との接点であるだけでなく、バサック河架橋計画等プノンペン市の交通を考えるうえで非常に重要な地域となるところ、S / Wではプノンペン市及び環状道路で囲まれた地域とし、対象地域を地図で添付することとした。

(2) 都市計画（Urban Development）

先方から特に郊外部の都市計画について、ゾーニングの考え方、土地利用の考え方について本調査で整理してほしいとの要望がなされたものの、都市計画の実施を担保する諸制度（法制度、土地登記、人材、資金）が未整備なところ、提案された計画の実現性が乏しくなりうること、調査規模、期間が拡大してしまうことから、本調査のアウトプットの一つとして土地利用計画を提案することとはせず、土地利用の考え方についてはJICAが1999年8月にとりまとめた「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」にて策定した計画をベースに交通計画策定のベースとして位置づけられるものであることと説明した。

(3) 鉄道、水上交通等の取り扱い

鉄道、水上交通、航空等について都市間輸送に資する計画を取り扱うこととはせず、市内からのアクセスについて検討対象とすることとした。

(4) 交通管理計画について

交通管理について先方は非常に重要視しており、いくつかの機関から詳細に検討してほしい旨要望がなされた。交差点改良、一方通行規制、右左折規制、左折レーンの導入、自動車と二輪の分離等、交通管理計画として考えられる諸施策の導入により、現在の交通問題解消に一定の効果があげられるものと考えられるが、そのためには交通管理を担う人材に対するキャパシティビルディングも必要となってくるため、今回調査では技術移転も重要なテーマとなろう。なお市長から交通管制センター導入にかかる要望がなされたが、これは交通管理施策のひとつのコンポーネントとして複数案から比較検討したうえで、優先度が高いと判断された場合には、より詳細な検討を行うことと回答した。

(5) ステアリングコミッティー

プノンペン市を中心に、プノンペン市各部局、中央省庁等からなるステアリングコミッティーを組織することとなった。プノンペン市は本格調査開始前に、メンバーリストをJICAカンボディア事務所を通じて送付する予定である。

公共事業省（MPWT）、国土庁（MLMUPC）、CDC/CRDB等との協議の際にステアリングコミッティーの位置づけを説明、本調査への協力を要請し、各機関とも最大限の協力をすることとなった。なお、プノンペン市の組織図、MPWT、MLMUPCの設置条項は資料1.別紙8、9、10に添付した。

(6) オフィス

オフィススペースはプノンペン市都市洪水・排水対策計画調査時と同様にプノンペン市公共事業局（DPWT）庁舎内部に確保されている。家具、電話線は4月までに準備することである。

(7) 資機材等提供

コピー機はソーター、ドキュメントフィーダー付きのCanon NP3020があり使用可能。ただし、トナー、コピー用紙は調査団が準備する必要がある。

ファクスは感熱型のRicho Fax 180というのがあるが、普通紙が一般的になっているので、こちらで購入するか、日本から持ち込んだほうが良い。

この他に、HP DesignJet 750C Plusというプロッターもある。ADBプロジェクトで使用しているが、本格調査団も使用可能とのことである。

(8) 車両提供

車両はADBプロジェクト用としてADBからDPWTにランドクルーザーが2台提供されている。ADBプロジェクトで利用していない時にはガソリン等実費負担のみで借用可能であるが、通常は調査団で確保する必要がある。

1 - 3 - 2 その他の協議

(1) 国連人間居住センター（UNHCS）との協議概要

UNHCSではプノンペン市において、都市貧困解消をテーマの1つとしてコミュニティー支援を主体とした各種協力を実施している。土地利用・都市交通の検討を行ううえで社会配慮事項の1つとして検討が不可欠であるところ、Mr. Michael Slingsby氏及びMs.Sato氏と協議を行ったところ内容は以下のとおり。

UNHCSでは1997年にスラム地区を含む絶対的貧困層を対象として生活実態把握調査を実施した。また、URCという機関ではシクロを対象とした実態把握調査を実施しており、本調査に活用が可能である。

1日4000リエル(約1ドル)以下の絶対的貧困層は170,000人程度と推定している。いわゆるスクォッターは川沿い、湖沼中心、鉄道線路沿いに居住しており、地方からプノンペンへの流入者、またヴェトナム国からの流入者が多い。中心市街地における建築に数世帯が住み込むことも多く、水道、電気、衛生面等で問題が発生している。

プノンペン市の年平均人口増加率は5%程度と推計。うち自然増が2.5%、社会増が2.5%程度である。全国平均では2.5%程度の増加率。なお2015年～2020年頃の市の将来人口がどの程度になるかは不明(注:内戦前は200万人、現在100万人。都市排水・洪水対策計画調査では2010年人口を145万人と推計)。

都市開発の方向としては西部及び南部方向が中心となろう。幹線道路沿いには集落はつきつつある。南部サテライトシティー地区は開発のポテンシャルはあるので、民間資金をいかに呼び込むかがカギである。

(2) URCとの協議

URC (Urban Resource Center Cambodia) はスラム地区における実態調査、シクロ及びモトドップのドライバーに対する実態調査を実施、1997年スラム地区実態調査報告書及びスラム地区位置図を作成した。また、現在1999年版を作成中である(1997年版実態調査報告書は入手済み)。

URC池谷氏ほかにヒアリングを行ったところ、内容は以下のとおり。

カンボディア国での活動は1997年の4月から開始した。パキスタン、インド、マレーシアでも同様の活動が行われている。主な目的は都市貧困層問題への対応である。

この一環として、モトドップドライバー、シクロドライバーのインタビュー調査を実施した(報告書入手済み)。

モトドップドライバーは公務員が仕事の合間にやっている場合や、農閑期に農村地域からの出稼ぎが多い。

工場労働者は女性の場合が多く、男性のUnskilled Laborへの需要は低いことも多くのモトドップが存在している理由のひとつである。

ルモは6時から18時の間は市内への乗り入れ規制がある。ただし警察官に1,000リエル払って乗り入れている場合が多い。通常乗客一人当たり200～300リエルの運賃を徴収している。ルモは昼間は旅客を扱い夜間は貨物を扱っている。ヴェトナム国などから、農産物が大量に輸入されており、これらの市内への搬送を担っている。

ルモの旅客輸送は安全性に問題がある。死亡事故も発生している。

URCにはシクロセンタープロジェクトというのがある。これは、シクロドライバーに対して職業訓練、語学訓練、医療相談を行っているもので、カナダから資金援助を受けている。シクロドライバーからの評判は良い。

シクロは通常、所有者とドライバーが別。所有者は10～15台所持している場合が多く、ドライバーは1日2,000～3,000リエルでシクロを借りて営業をしている。シクロの台数は減少をしており、実際に営業をしているのは3,000台くらいではないか。

市内バスサービスの研究を始めた。担当者不在のため詳細は不明（関連資料を入手済み）。

市内のスラムの分布や規模はSUPF（Squatter and Urban Poor Federation）が定期的に調査を行っている。（関連報告書入手）1997年には379か所であったスラムが、1999年には427か所になっていると報告されている。

通常のカンボディア人はスラムに近寄りたがらない。立ち入るのが怖いはずである（一部ヴィエトナム人のスラムもあることから、ヴィエトナム・カンボディアの国民感情の対立も背景にあるか？）。URCはスラムでのインタビューに慣れている。規模の大きな調査も慣れた人を動員できる。

(3) バス会社との協議

プノンペン市を起点として、都市間バスを運行しているH.W.Genting社に対してMr.Teo Siew Chongヒアリングを行った。同社は1996年にプノンペン市内運行を開始したものの、採算性が悪かったため市内運行から撤退、現在は都市間運行を行っている。

市内・都市間のバスの独占営業圏を持っている。しかし、プノンペン～シアヌークビル間については、韓国の業者（2台）、カンボディア国の業者（4台）もバスを運行している。これら業者はMPWTのライセンスはないはず。

ピックアップやミニバスを利用したパラトランジットが都市間で運行している。これらは現地では“タクシー”と呼ばれている。車両はバス車両ではなく、大きな荷物も運んでくれる。また、路線上でどこでも乗り降りができる（この定義から、我々が市内のバスターミナルと呼んでいるところを、地元の人はタクシーステーションと呼んでいるため、注意が必要）。これらの車両は市内の出入り口で警官に1,000リエル徴収されている。

セントラルマーケットにある、同社のターミナルは市から借り上げている。一月当たり場所代として700ドル、この他にバス一台当たり15ドルを支払っている。地方都市のターミナルでも乗車人員に応じて料金を課せられる

MoFにはVATとして一月7,000ドル前後を支払っている。公共交通に対する税緩和措置は一切ない。

市内のバスサービスはモトドップがある限り、採算はとれないであろう。1998年にも市内路線を試験的に運行したが結果は良くなかった。

採算の取れる路線は市の郊外（例：4号線Chaon Chai）と市内を結ぶ路線で、市内の循環路線よりは魅力的。市内バスを運行させるためには、バス優先レーンや、オートバイタクシーの通行規制が不可欠。

一方でオートバイタクシーの規制は非常に難しい。なぜかという、帽子をとれば、普通のオートバイと見分けがつかないため、（すべてのオートバイを規制対象としない限り）規制効果はあがらない。警察の取り締りにもあまり期待できない。

1 - 3 - 3 モトドップ・シクロ利用者アンケートの結果

モトドップとシクロの利用者の交通機関選択意向のつかみを把握するため、資料1・別紙5のアンケート票により、街頭ヒアリングを実施した。

ヒアリングは、市内の市場3か所〔Orussey Market, Toung Tamboung Market (Russian Market), Central Market〕とJICAカンボディア事務所で、モトドップ利用者9名、シクロ利用者2名の協力を得て実施した。

また、モトドップのドライバー2名に収入をヒアリングしたところ、稼げる時は1日約1万リエルとのことであった。

アンケート結果のポイントは、以下のとおり（集計結果は資料1・別紙6）。

利用頻度は、「1日数回」が最多。

なお、JICA現地事務所での回答者の話によれば、通勤客は朝夕の通勤と昼休みの自宅往復で1日4回モトドップを利用するとのこと。

利用距離は、「1.5～3km」程度、利用料金は距離にもよるが、「500～750リエル」が最多。

料金は、「まあまあ」（高くも安くもない）が最多。

利用目的は、市場周辺でのヒアリングが中心であったため、「買い物」が最多。なお、シクロ利用者の1人は、市場で店を開いている人で、商品を運搬するために安いシクロを利用しているとのこと。

利用理由は、回答が分かれたが、「早いから」、「どこでもいつでも乗降できて便利」、「暑くて歩きたくない」、「安い」、が中心。なお、2才ぐらいの子供連れの主婦は、子供乗せてバイクは危ないからシクロを選択と回答。

利用上のトラブルの有無については、シクロは該当なし、モトドップは5人がトラブルなしと回答。トラブルの最多は、「事故など危険な目に会ったことがある」であった。

バイクの所有の有無については、モトドップ利用者のうち6名が所有、シクロは1人が所有。

バスサービスが改善された場合の利用意向は、「利用する」が5名、「どちらとも言えない」が4名。

バスサービスの改善のポイントとしては、モトドップより「安い」、「早い」、「バス路線増」が比較的多かった。

第2章 本格調査への提言

2-1 調査の目的、対象地域

調査の目的、調査対象地域は以下のとおりである。

(1) 調査の目的

本調査のC / Pであるプノンペン市及び関係機関である公共事業省（MPWT）、国土庁（MLMUPC）等との協議の結果、合意した目的は以下のとおりである。

交通問題の解決及び持続可能な都市発展に資するため、2015年を目標とするマスタープランを策定する

優先プロジェクトについてフィージビリティ調査を実施する。

調査の過程を通じてカウンターパートに技術移転を行う。

(2) 調査対象地域

調査対象地域はプノンペン市を中心とする環状道路で囲まれた地域（面積約300km²、人口約105万人：1998年）を対象とする（S / W添付地図を参照のこと）。

・対象地域の分析、母集団推計等に際しては、1998年発行の「General Population Census of Cambodia 1998 Final Census Results」を参考にすることが可能である。

2-2 調査の内容

前項を踏まえた調査内容は以下のとおりである。

	・ 現状把握・分析	・ M / P 策定	・ F / S 実施 ・ 最終フェーズ
都市計画・土地利用	- 2 既存計画のレビュー	- 3 土地利用の検討	
交通管理	- 4 過去に実施された 施策レビュー - 6 制度面の検討	- 8 交通管理計画の策 定	
管理運営体制、 財源検討	- 6 現状把握	- 10 組織・人材育成計画 の策定 - 11 財源・法制度の検討	- 6 維持管理計画 - 8 事業実施計画（民活 の検討） - 9 組織制度面の検討
交通調査、推 計、評価	- 5 交通調査の実施と 解析	- 2 社会経済フレーム 設定 - 5 交通需要予測	- 1 補足調査 - 7 経済財務分析 - 10 総合評価
社会実験	- 9 実施計画策定	- 15 実験準備	- 2 実験実施
キャンペーン	- 10 キャンペーン計画 の検討	- 1 キャンペーンの実 施	
パブリックイン ボルブメント	開始時のワークショップ	キャンペーンの一環として のワークショップ開催	セミナー（実験の成果発表含 む）
環境配慮	- 7 現状把握（制度面含 む）	- 6 初期環境調査の実 施	- 4 環境影響評価実施

2 - 2 - 1 調査内容の詳細

< . 現況把握、分析 >

- 1 関連資料・情報の収集、分析（国内）

事前調査団等が収集した資料・情報及び内外の関係機関により過去に実施された計画の報告書を分析するとともに、国内で入手可能な追加情報を収集し、プノンペン市都市交通の問題、課題を整理する。

- 2 既存計画、関連資料の収集、分析

既存の都市計画、交通計画や関連する調査結果のレビューを行う。カンボディア国では各機関が独自に構想や計画を策定しており、必ずしも相互調整がなされていないところ、各計画の策定主体、目標年次、熟度、承認へのプロセス等を明確にすることが必要。また、関係援助機関の協力による計画にも十分留意する。

- 3 調査対象地域の現状把握

社会経済状況、人口、産業、土地利用状況、自然条件、水文条件（地形、地質、測量等）等を既存データ並びに現地踏査により把握する。

また、交通施設の状況、公共交通状況、交通管理、車輛登録台数等の交通概況について把握する。

- 4 交通管理施策事例の問題・課題把握

過去に実施／計画されたプノンペン市及び周辺地域における各種交通管理施策をレビューし、内容、効果、問題点等を明確にする。特に当初想定した効果が得られなかったケースについて、具体的な阻害要因を分析する。

- 5 交通調査の実施と解析

項目別の実施した交通調査データに基づき現況の交通需要を把握し、将来の交通需要予測をする。詳細は別添を参照のこと。

- 6 管理・運営体制・財源・法制度の検討

プノンペン市都市交通に関連する管理・運営体制、財源制度、法制度の現状を把握・分析する。

なお、プノンペン市では民間資金の活用によるインフラ整備（有料道路、バスターミナル建設等）を進めているところ、民活関連法制度（民間事業者の権利保護条項、許認可制度、入札

プロセス等)を調査する。

- 7 環境関連現状把握(実地観測は現地再委託も可)

環境分野に関し、過去に実施した調査報告書、基礎資料等を収集・分析する。また、環境関連制度(組織、法制度等)を確認し、制度面の問題点を把握する。

特に今後中古車輦の増加に伴い、大気汚染等による都市環境悪化が懸念される点に留意することが必要。

- 8 現存の交通ボトルネックと課題の抽出

これまでの調査を通じ、交通計画上のボトルネックと課題を抽出する。特に交通管理、交通安全の観点に留意する。

- 9 社会実験実施計画の策定

これまでの調査を踏まえ、社会実験の実施が可能な施策について実施内容、方法、関係者業務分担、費用負担等を整理した実施計画を策定する。

- 10 キャンペーン計画の検討

交通安全・交通道德及び社会実験のためのキャンペーンの内容、方法、スケジュール、費用等について検討する。

< . マスタープランの策定 >

- 1 キャンペーンの実施

交通安全、交通道德の観点から市民への啓蒙を行う。また、第三年次に予定している社会実験をスムーズに実施するため、各種キャンペーンを実施する。

- 2 社会経済フレームの設定

交通現況調査でプノンペン市及び周辺地域において設定したゾーンに基づき、人口(都市人口増加)、経済成長、プノンペン市及び周辺地域における主要な都市開発、土地利用を予測し、社会経済フレームを設定する。

- 3 土地利用の検討

プノンペン市都市交通計画策定のベースとするため、2015年の土地利用の検討を行う。JICAが1998年に策定した「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」の将来土地利用図(2010年)

をベースに、空港周辺開発やSatellite City構想等も考慮する。

- 4 交通整備基本シナリオの検討

現在プノンペン市中心部の交通手段はモトドップが中心、所得の高い層は自家用車または自家用オートバイを利用しているが、幅広い層への自動車普及には至っていない。将来展開として、例えば1) Do-Nothingケース1：現在パターン趨勢型（モトドップ→自家用オートバイ）、2) Do-Nothingケース2：自動車普及型、3) Do-Mastransit Policyケース：バス等マストランジット導入による転換型（モトドップ→バス）等いくつかのシナリオ及び必要な条件を想定する。特にパラトランジットの将来展開について考えられるシナリオを整理する。

- 5 交通需要予測

将来社会・経済フレームに基づき、前項で作成した各シナリオに基づき、2015年における機関別交通需要を推計、OD表を作成する。

なお、交通需要の推計にあたってはパラトランジット利用者意向調査結果をもとに作成した非集計モデルによる交通機関選択モデルを構築、料金、頻度等サービス水準に対する弾性値を分析し、各種交通政策の効果の分析に活用すること。

需要予測にあたっては交通需要予測ソフト「JICA-STRADA」を用いて行うこととする。

- 6 初期環境調査（IEE）の実施

「本格調査用環境配慮手引き」「開発調査環境配慮ガイドライン（都市交通計画）」等を利用して、各シナリオが環境に及ぼす影響について概略的な評価を行い、最適シナリオ選定判断指標の一つとする。

- 7 交通施設計画の策定

環境に配慮しつつ、2015年の交通需要を満たすために整備を要すると考えられる施設（道路、公共交通施設、交差点改良、歩行者施設、駐車場、物流施設）を検討し、それらの施設計画を策定する。

施設計画の検討にあたっては、年間事業規模、維持管理のための財源・体制等に留意すること。

- 8 交通管理計画の策定

交通需要管理（TDM）環境配慮等の観点からプノンペン市の円滑な都市交通環境の実現のために必要となる交差点処理、交通制御、交通規制、公共交通管理等からなる交通管理計画を

策定する。

交通管理計画の策定にあたっては、市民に受け入れやすい内容となるように留意する。そのためにパブリック・インボルブメント手法（ワークショップ、テレビ、ラジオによる宣伝）の導入も考慮することとする。また、交通管理計画の実施に際しては、規制・誘導を行う交通警察官等への教育も重視する。

- 9 公共交通計画の策定

現在のパラトランジット依存型交通体系から公共交通体系に移行させるため、公共交通計画を策定する。

公共交通計画の策定にあたっては、まず公共交通と私的交通の役割、公共交通機関に求められるサービス水準の設定を行い、路線網、料金水準、運行計画、事業化計画等を検討する。

- 10 組織・人材育成計画の策定

- 7～9を実施していくために必要な、組織及び人材について検討し、現状とのギャップを明確にしたうえで、組織・人材育成計画を策定する。

- 11 財源・法制度の検討

都市交通施設整備・維持管理のための安定的財源を得るための具体的な制度導入を検討する。また、都市交通施設整備や交通管理に係る各種施策実現のための法制度導入を検討する。

- 12 優先プロジェクト選定クライテリアの作成、検討

- 7～9の各計画を構成するコンポーネントから、優先プロジェクトを選定するためのクライテリアを作成し、各プロジェクトを評価する。クライテリアは緊急度、裨益効果、費用便益分析、事業化容易度、環境影響評価等であり、可能な限り定量的にすることが必要。

- 13 段階整備計画の策定

前項の検討に基づき、段階整備計画を策定する。また、各段階の概算事業費を算出する。

- 14 優先プロジェクトリストの作成

F / S 対象とすべき優先プロジェクトリストを作成する。

- 15 社会実験の準備作業

フィージビリティ調査で実施する社会実験のため、バス会社との交渉、関係機関との協議、

交通警察等への事前研修、必要資材の購入・作成、プレスリリース等の準備を行う。

< . フィージビリティ調査の実施 >

- 1 補足交通調査の実施

優先プロジェクトの詳細な検討に資するため、必要な補足交通調査を実施する。

- 2 社会実験の実施

優先プロジェクトに含まれる交通管理施策について、住民生活への影響、利用者ニーズ、実施上の問題点を把握するため、社会実験を行う。

実施期間は最低一ヶ月とし、実験前後の比較検討、利用者ヒアリング等モニタリングを行い、問題点、課題等を具体的施策の提案にフィードバックさせることとする。

- 3 自然条件調査

優先プロジェクトに含まれる施設系プロジェクトについて、必要に応じて地質・土質・水文・気象に関する既存データの収集、測量等を行う。

- 4 環境影響評価の実施

優先プロジェクトの事業化に伴う環境影響を予測・評価するとともに、ネガティブな影響の緩和・軽減策を検討する。環境影響評価にあたっては「本格調査用環境配慮手引き」「開発調査環境配慮ガイドライン（都市交通計画）」等を参考にして行う。

- 5 概略設計・施工計画・積算

優先プロジェクトに対して、事業実施のための、概略設計、施工計画、事業費積算を行う。

- 6 維持管理計画

優先プロジェクトが事業化された後の施設等の維持管理に係る方法・費用を検討する。

- 7 経済・財務分析の実施

優先プロジェクト全体の実施による経済便益を算定し、経済分析を行う。公共交通及び有料道路に関するプロジェクトについては、それぞれ費用、収入を算出し財務分析を行う。特に有料道路プロジェクトについては民活の可能性も考え、需要予測を精緻に行うとともに、リスクを幅広く検討し、感度分析に力を入れること。

- 8 事業実施計画

優先プロジェクトについて、事業化の方法や事業主体、財源等を含む事業実施計画を検討する。特に交通管理施策では、社会実験結果を踏まえて、事業実施に必要な具体的な事業計画を策定すること。また、有料道路プロジェクトについては、民活の可能性も考慮して計画を策定する。

- 9 組織・制度面の検討

優先プロジェクトの事業化に必要な組織・制度面について検討し、具体的な提言を行う。

- 10 総合評価と提言

これまでの調査結果をまとめ、プノンペン市及び周辺地域総合交通計画に寄与するための政策・戦略及び計画について、社会的、経済的、技術的、環境的側面から総合的に評価し、カンボディア側に提言する。

< . 最終報告書提出及びセミナーの実施 >

2 - 2 - 2 交通調査について

本格調査にあたっては、1995年に実施した世銀調査、1999年に中村専門家が実施した調査等各種調査・報告書を参考にして、今回実施すべき調査内容を以下のとおりとした。

なお乾期及び雨期の交通パターンが異なることに留意し、必要に応じて補足的な調査を行うことが必要である。

(1) パーソントリップ調査

対象地域における交通流動パターンを把握し、分析の基礎データとするためパーソントリップ調査を実施する。

1998年センサスではプノンペン市7区を各8～15のサブディビジョン、合計76サブディビジョン別に男女別人口、世帯数、平均世帯数が記載されているところ、本サブディビジョンを基本としてゾーニングを提案すること。

対象地域人口約105万人（1998年センサス）に対し、3％程度の抽出率とする。

(2) パラトランジット利用者意向調査

モトドップやルモ、シクロ等のパラトランジットの利用実態を把握するとともに、バス転換交通の予測の資料とするための調査を実施する。

利用実態調査では利用者属性の他、利用目的、乗車時間、待ち時間、利用頻度等を調査する。

意識調査では、市内バスの運行を想定したサービスレベル(待ち時間、料金、乗り心地、安全性)を提示して、どちらを用いるかの回答を求める。利用者属性(年齢、性別、収入等)の情報も必要。

この結果を用いて非集計型機関分担モデルを構築する。

サンプル数は各モード毎に300程度とする。

(3) バス利用者調査

市内、市周辺のバスターミナル(注:現地ではタクシーステーションとも呼ばれているので注意が必要)において都市間バス利用者の属性、OD、利用目的、利用頻度、市内アクセスモード等を調査し、潜在的な需要推計の基礎的資料とする。また市内バスサービスへの要望(路線、頻度、料金等)もインタビューする。

サンプル数は500程度とする。

(4) バスターミナル調査

調査対象地域内のバスターミナル別に、乗合い車両(バス、ミニバス、ピックアップ等)の時間別出入り台数と乗車人員を調査しターミナル整備計画の基礎資料とする。

(5) コードンライン調査

市域、外環状道路と交差する幹線道路上8か所程度で、交通量調査(車種別、時間帯別)を実施する。観測は14~16時間とするが2~3か所程度では24時間観測を行ってもよい。最大20%程度の車両については路側OD調査を実施し、積載貨物の種類、輸送品目、乗車人員数等を調査する。なお、バス、ミニバス、モトドップ等公共交通機関については目測にて乗車人員の観測を行うことが望ましい。

(6) スクリーンライン調査

交通解析ゾーンとの関連性を考慮してスクリーンラインを設定し、これを横断する交通量を10地点程度で観測する。観測は14~16時間とするが2~3か所程度では24時間観測を行ってもよい。スクリーンラインの設定及び調査地点については、調査団の考え方を提案させることとし、その考え方について判断すべきである。

(7) 路側交通量調査

コードン、スクリーンライン調査とは別に、対象地域内の主要道路上30地点程度で交通量調査を実施する。

車種分類は最大8車種(例:乗用車、タクシー、オートバイ、モトドップ、貨物、バス、シクロ、自転車)とするが、調査能力と分析内容を検討して最適な車種区分を提案すること。

世銀の都市インフラリハビリ調査(1996年)では、市内の17地点で交通量調査を行っているため、今回調査でも観測地点の選定により世銀調査結果との比較による時系列分析を行うこととする。

調査時間は14~16時間観測とするが、交通量の多い数地点では24時間観測とする。

(8) 交差点方向別交通量調査

交差点整備の候補となる主要交差点8か所程度で方向別交通量調査を実施する。

車種分類は交差点部であるため5車種程度(乗用車、トラック、オートバイ、バス、自転車等)で可とする。

なお、現地派遣中村専門家が1999年11月に3交差点及び2路側地点で交通量調査を実施しているところ、この報告書を分析のうえ調査地点数、場所を提案する。

(9) 駐車実態調査

市内の主要マーケット周辺(マーケット3か所)及び中心市街部の通り沿い(100~200m区間5か所程度)で時間帯別路側駐車(二輪、四輪)の実態を調査する。

(10) 走行速度調査

幹線道路のサービスレベルを把握するため、6~7路線を抽出し走行速度調査を実施する。前出世銀調査結果との比較分析を前提として、調査路線を抽出すること。

(11) 貨物流動実態調査

土地利用構想策定及び環状道路の検討等に資するため、対象地区内に位置する20~30事業所・物流拠点を対象に、規模、所有車両台数、搬入・搬出貨物量、OD、利用道路路線等の調査を実施し貨物流動の実態を把握する。また、プノンペン港、空港等を発着する貨物車両について、各100サンプル程度を抽出、OD、所要時間、経路等をヒアリングする。

- ・国道、環状道路等におけるトラック交通量(路側交通量調査で把握する)
- ・空港、港湾からのトラック交通量

(12) 都市間交通アクセス調査

空港、駅、船着き場等都市間交通結節点と市内へのアクセス実態を把握するため、各100サンプル程度を抽出、OD、所要時間、経路等をヒアリングする。

(13) パラトランジット運行実態調査

供給者サイドのパラトランジットの運行実態を把握するため、必要な調査を行う。本調査のアウトプットは総供給台数の把握、運行ルート、幹線道路別運行台数・頻度、OD、交通事故多発地点の解明等とし、これらの分析に必要な調査内容・手法を具体的にプロポーザルで提案させることが望ましい。

なお、調査設計の参考として、URCが実施したモトドップ・シクロドライバーアンケート結果の利用が可能である。

2-3 調査工程及び要員計画

本調査の実施に際しての調査工程案は以下のとおりである。

事項		時期																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
実 査 調 査																					
現地調査		← フェーズ 1 → ← フェーズ 2 → ← フェーズ 3 →																			
国内作業																					
		← 現状分析 → ← M/P策定 → ← F/S実査 →																			
都市計画・土地利用																					
交通管理																					
管理運営体制、財源検討																					
交通調査、推計、評価																					
社会実験																					
キャンペーン																					
パブリックインソルブメント																					
環境配慮																					
報 告 書		△ △ △ △ △ IC/R P/R IT/R DF/R F/R																			

本調査を実施するために必要とされる調査分野は以下のとおりである。

1. 総括：
2. 副総括／都市計画：都市計画全般（既存計画、各種制度等）のレビューを行う。
3. 道路計画：

4．公共交通計画：社会実験・キャンペーンの検討も行う。

5．交通調査・需要予測：

6．施設設計・積算：

7．経済財務分析：

8．交通管理計画：社会実験・キャンペーンの検討も行う。

9．環境計画：

10．事業運営計画：特にバス事業の運営計画が中心となる。

11．行政・組織・法制度：民活分野の検討も行う。

現地アサインが大きくなると考えられる団員は、総括、道路計画、公共交通計画及び交通管理計画、となろう。

基本方針に記されている第三国技術者の活用手法として、調査団員としてのアサイン（外国人コンサルタントの活用を可能とする）のほか、ワークショップ／セミナー開催時の講師としての参加、限定的な分野の計画に資する交通調査研究員としての備上等が可能であろう。

2 - 4 調査実施上の留意点

事前調査結果を踏まえ、本格調査の実施にあたっては以下の基本方針で行うこととする。

(1) 環境に配慮した成長管理

ブノンベン市はフランス統治時代の整然とした中心部とインフラ整備の貧弱な郊外部とがなり、郊外部は堤防の外側に位置する地域も多いことから、自然環境によりスプロールが抑えられる構造を有している。したがって、本調査において将来の都市のありかたを考える上で、先進諸国が漸く到達した「環境に配慮した成長管理」の考え方さえ、想定範囲におくことができる。

(2) 調査実施のタイミング

都市内の道路交通は、当地の歴史的経緯からモトドップ（バイクタクシー）に占有された独特の発展形態をとっている。これは過渡的状況と判断でき、将来の自家用車増加による渋滞の悪化や中古バス導入による環境悪化など、他の途上国が経験した深刻な交通問題を引き起こす可能性は高く、本調査の実施時期としてタイムリーであると考えられる。

(3) 交通実験、キャンペーン

当地では大型車両の都市内通行規制と有料バイパス道路の整備、交通マナー改善キャンペーンの実施など、交通政策上先進的とも評価できる取り組みを行っている。本マスタープラン調査の成果と融合し交通実験やキャンペーンを実行に移す土壌がある程度整っていると考

えられる。

(4) 啓蒙活動、パブリックインボルブメント

漸く安定を取り戻した当地において、市民が市の将来に若干なりとも関心を抱くことが期待され、本調査において「将来の都市交通の絵姿」を示し、それに至る「プロセス」を論じることの重要性を、本格調査団の活動期間に効果的に行政や市民に理解させることが可能であり、そのタイミングとして適切であると考えられる。広く道路利用者や行政官にアピールする啓蒙活動やパブリックインボルブメントなどは、マスタープランの公開に止まらず、調査期間中の「警察官や市職員への継続的なセミナーの実施」や「交通実験の実施」において重要な役割を持ち、そのため英語や日本語の資料に止まらず、積極的にクメール語による情報提供を行う必要がある。「マスタープランの意義と実際」、「交通実験の活用方策」、「交通整備戦略とそのシナリオ」、「民活プロジェクトの実践」などのセミナーを調査期間中に適切にシリーズ化することで、カウンターパートへの啓発、教育が有効に行われると考えられる。

(5) 第三国人材の活用

調査を実施する上で、当地の状況は我が国と大きく隔たりがあるため、カンボディア周辺国の研究機関、たとえばアジア工科大学、フィリピン大学交通研究センターなど、我が国とカンボディア国との中間に位置する第三国技術者の協力を得られるならば、それをうまく活用して進めることが考えられ、調査実施上有効であると考えられる。

2 - 4 - 1 社会実験・パブリックインボルブメント

(1) 社会実験について

本調査でいう「社会実験」とは、試行的にとして交通管理施策を実施し、結果を具体的な施策案に反映させるものである。

(市内循環バスの運行、市内幹線道路における二輪系車輛の通行規制、交差点処理の変更、市内街路の一方通行化、街路から市内幹線道路への左折禁止、など)

市内バスについては、一度ダメになったものであることに十分留意する必要がある。

ポイントはいかにバスの走行環境を確保できるかにかかっており、それに必要かつ有効な今後の道路整備や交通関連施設整備、交通管理施策の導入がいかにうまくいくかにかかっている。

ただし、今回の社会実験は限られた時間と資源のなかで実施しなければならないものであるため、暫定的やるとしても、どこまで条件整備できるのか、また、どこまで条件整備を最低限すれば、実験成功の蓋然性が高くなるのか、見極めが必要である。

(2) セミナーの実施について

長く内戦等が続いたカンボディア国においては、都市交通マスタープランの趣旨と策定の重要性について、十分認識されていない可能性が高い。また、本調査においては、交通管理等市民の協力が不可欠な対策が多数盛り込まれると考えられる。このため、セミナー等の実施が以前にまして重要であるが、その際、以下のようなテーマを盛り込むことが重要と考える。

- 1) 都市交通マスタープランの総括的な紹介と、同程度都市における具体的事例
- 2) 交通施設と連携した都市開発の事例
- 3) 日本における交通実験事例の紹介

(3) テレビを利用した市民の啓蒙

社会実験及び本格調査提言の実施に際しては交通を利用する市民に対しての協力を得ると同時に市民に対する交通安全、交通道德等の啓蒙を行うことが必要となる。

このためセミナー・ワークショップの開催を行うほか、調査の過程におけるパブリックインボルブメント手法の採用、ビデオの作製により、テレビ、ラジオを通じた市民への啓蒙を行うこととする。

特にプノンペン市の市民レベルでは、パンフレット等の配布では広報が行き渡らない可能性がある一方、テレビについてはスラムにおいて一台に30数人が群がって視聴しているなど、見てもらえる可能性が高く、画像によりインパクトを与えることができると思われる。

2 - 4 - 2 都市計画と都市交通施設

(1) 都市計画制度の問題点のレビューと改善点の提言

都市計画そのものに対する提案は行わないものの、今回の調査においては、交通計画の前提となる土地利用パターンの整理に加え、都市計画制度・行政をレビューし、都市計画制度の現状の問題点を把握したうえで、今後検討が必要な改善点の提言をおこなう。セミナー等で都市計画法体系のあるべき姿を提示しつつ、都市内交通体系を整備する上で必要な法制度、例えば都市計画道路の決定手続や、道路予定地に関する建築制限方法等を紹介することも考えられる。

(2) 都市開発と整合の図られた都市交通体系の検討

空港周辺開発や サテライトシティー整備により新たな交通需要の発生が予想されることから、これを円滑に処理するための交通体系の検討が必要である。また、逆に都市開発

に合わせて幹線道路、補助幹線道路の拡幅等の検討も必要である。

(3) 雨期における交通ネットワークの配慮

現況では雨期には冠水により不通となる道路が多数存在することから、「プノンペン市都市排水・洪水対策計画調査」に基づく都市排水対策と連携した、雨水に強い道路ネットワークの検討が必要となる。

(4) 内環状道路の整備

内環状道路と呼ばれている市道271号線（延長は約7.6km、現況幅員は約7～8m、沿道は不法居住のほかに、大型の病院が2つ、学校などもある）は、現状は未舗装でかなりひどい道路であるが、市側としては最優先で取り組みたいという意向がある。この道路はBOT道路とともに大型車車両を1号線、2号線に分配する重要な役割を果たしているところ、現在の通行量はあまり多くはないものの、今後の重要性は高まってくると想定される。F/S対象プロジェクトとして優先度が高いと位置づけられた場合には簡易舗装、幅員10m拡幅とするか、あるいは高規格舗装、幅員14m程度とするか、等の複数代替案から検討が必要。なお、現在中央政府に対して簡易舗装、幅員10m拡幅のための予算要求をしている。

(5) 外環状道路の整備

3号線、2号線部分の外環状道路は、雨期に冠水する箇所や未舗装、幅員狭小区間が多く見受けられる。しかし、整備の必要性はあるものの、現時点では交通量が少ないため、F/Sの対象となりうるかは要検討。

(6) 補助幹線の整備

幹線道路に交通が集中することにより混雑が発生している面もあることから、区画街路のうち、比較的広幅員であるものについて、舗装の実施等補助幹線的な整備を行い、交通量の分散を図ることが必要。

(7) 自転車・歩行者施設整備方針の作成

学校の周辺や、マーケットの周辺では、歩行者、自転車、シクロが多い。これらNMV(Non Motorized Vehicles)の交通機関としての役割は残されており、一律に排除すべきではない。利用実態を調査し、地区を特定したうえで、歩道、横断歩道、自転車道、駐輪施設、シクロスタンド等の歩行者・自転車施設の整備を促進すべきものとする。特に、今後の公共

交通機関促進を考慮した場合、NMVはフィード交通機関としての役割を果たすものと考えられる。交通安全の観点から16歳以下のオートバイ運転の禁止は考えられるが、これらは自転車・公共交通需要増につながる可能性がある。シクロ等は必要に応じて、メインの通りでの規制はやむを得ないであろう。

(8) 駐車問題への対応

現地調査で確認したが、モニボン通りなどでの路上駐車は、問題を顕在化している。マーケット周辺でも駐車問題が見受けられた。本格調査では、路上駐車の実体を調査して、対応策を検討すべきである。

(9) 交通信号機の整備

本格調査では、市内交通量の増加を前提とし、信号制御システムの検討及びメンテナンス体制の確立、メンテナンス要員の研修等が大きな課題となる。制御システムは比較的小規模で対応できると考える。なお、市長から交通管制センターの要望がなされたが、テレビカメラとモニターを数台設置すれば、交通管制センターの青写真にはなりうるものと考ええる。

(10) 交差点の改良

美しいブノンペンの街並みに調和した交差点処理を検討する必要がある。立体交差による景観の破壊とするのではなく、交通の分散化等による交通制御をはかることが望ましい。Monireth通りには数か所ミニラウンドアバウトがあり、朝夕のボトルネックになっているところ、この地点の交差点改良は比較的效果の高いプロジェクトとなると考える。

(11) 物流への対応

大型車の市中心部への乗り入れ規制を維持しつつ、円滑な物流を支援するため、港湾、鉄道駅等の物流拠点に関する構想や、工場の立地等の構想等を踏まえた、道路ネットワークの検討（環状道路の強化等）を行うことが必要。

2 - 4 - 3 交通機関について

(1) バスサービス

都心部では環状道路など比較的に整然と整備されていることから、今後の道路整備や交通関連施設整備、交通管理施策の導入とあわせ、循環バスの導入が考えられる。郊外部では、ルモの輸送実態や交通状況などの調査をもとに、特に安全面において、よりサービスレベ

ルの高いミニバス等へのシフト可能性を利用コストも視野に入れながら検討することが考えられる。一案として、無償（有償）による基金の設立とマイクロファイナンス、ローンギャランティー等を組み合わせて、パラトラ保有者への資金供給を提案することが考えられる。本格調査では、これらの可能性も含めてミニバス導入の検討を行うことが必要。ただし、マレイシアバス会社が市内独占営業権をもっているとするれば、これをクリアすることが必要である。

(2) パラトランジット

都心部、郊外部とも、バス路線、バス停からのフィーダー輸送機関として、今後もモトドップやシクロ、ルモが活躍する余地が十分あるので、これらとのスムーズな連携も視野に入れて検討する必要がある。

2 - 4 - 4 その他

(1) 財源の検討

都市交通施設の整備・維持管理のための財源の検討として、簡易かつ確実な徴収システムの検討が必要。例えば 外環状道路や橋梁の整備を促進するために料金を徴収し、これを整備及び維持管理費用にあてるシステムの導入、 過積載車両による舗装等の破壊を防ぐための、簡易な取り締まり方法の検討、 ガソリン税の導入による都市交通施設整備基金の検討等が望まれる。

(2) 民活交通インフラ整備のあり方検討

プノンペン市では道路建設、バスターミナル建設、バス事業等に民間の資金の導入が行われているが、事業主体の選定や官民の役割分担、施設・サービスの公共性確保、関連法規の整備の観点から問題が多い。調査団員に、民活インフラを担当できる団員を加え、現況の問題点をレビューして、好ましい民活交通インフラ整備のあり方を提案する必要がある。

(3) 交通安全教育のレビューと改善事項の提案

トラクタイセン副市長の指揮のもとに、2000年1月からモニボン通りで3か月にわたる交通法規徹底キャンペーンが実施される予定(資料1・別紙7)。取り締まりの内容は、オートバイの3人以上乗り合いの禁止、ヘルメットの着用、センター寄り車線走行の禁止、16歳以下のオートバイ運転の禁止、毎時30km速度制限の遵守等で、警察官700人を動員する予定。本格調査の開始時期は3か月のキャンペーンの終盤であるため、既存ビデオの解

析を含めて、キャンペーン効果の計測が可能。また、全市的な交通安全教育のレビューと提案も、今回調査の重要なアウトプットになる。

(4) 輸送の安全と事故防止

バスのみならず、モトドップ、シクロ、ルモなどの公共交通機関については、輸送の安全と事故防止が最も重要なサービス課題であると考えられるため、これら輸送モードの事業者やドライバーに対する十分な安全教育と職業モラルの育成の手法についても検討する必要がある。

