

**ラオス国**  
**ヴィエンチャン特別市総合都市交通計画調査**  
**事前調査報告書**

平成16年12月  
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構

社会開発部

社会
JR
06-052

**ラオス国**  
**ヴィエンチャン特別市総合都市交通計画調査**  
**事前調査報告書**

平成16年12月  
(2004年)

独立行政法人 国際協力機構

社会開発部

# 序 文

日本国政府はラオス国政府の要請に基づき、同国のヴィエンチャン特別市総合都市交通計画に係る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いたしました。

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 16 年 10 月 31 日より 11 月 17 日までの 18 日間にわたり、JICA 社会開発部 第 3 グループ長 中村 明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ラオス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 16 年 12 月

**独立行政法人 国際協力機構**

**理事 松岡 和久**

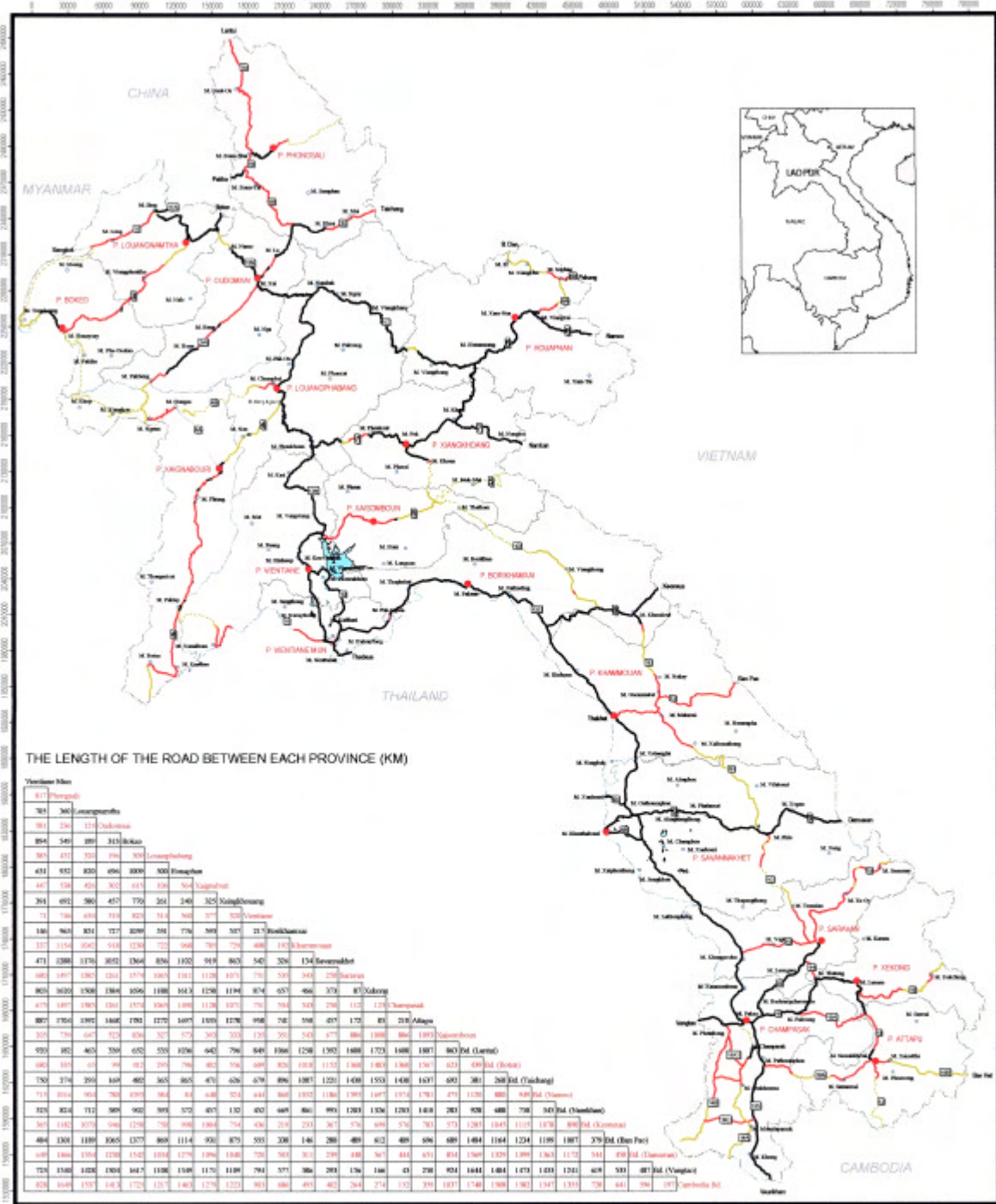


図 ラオス全土の主要道路ネットワーク

DEPARTMENT OF ROADS  
PLANNING AND TECHNICAL DIVISION  
D:\GIS\_SAVA\NAT\_ROAD\_MAPS  
10/10/2002

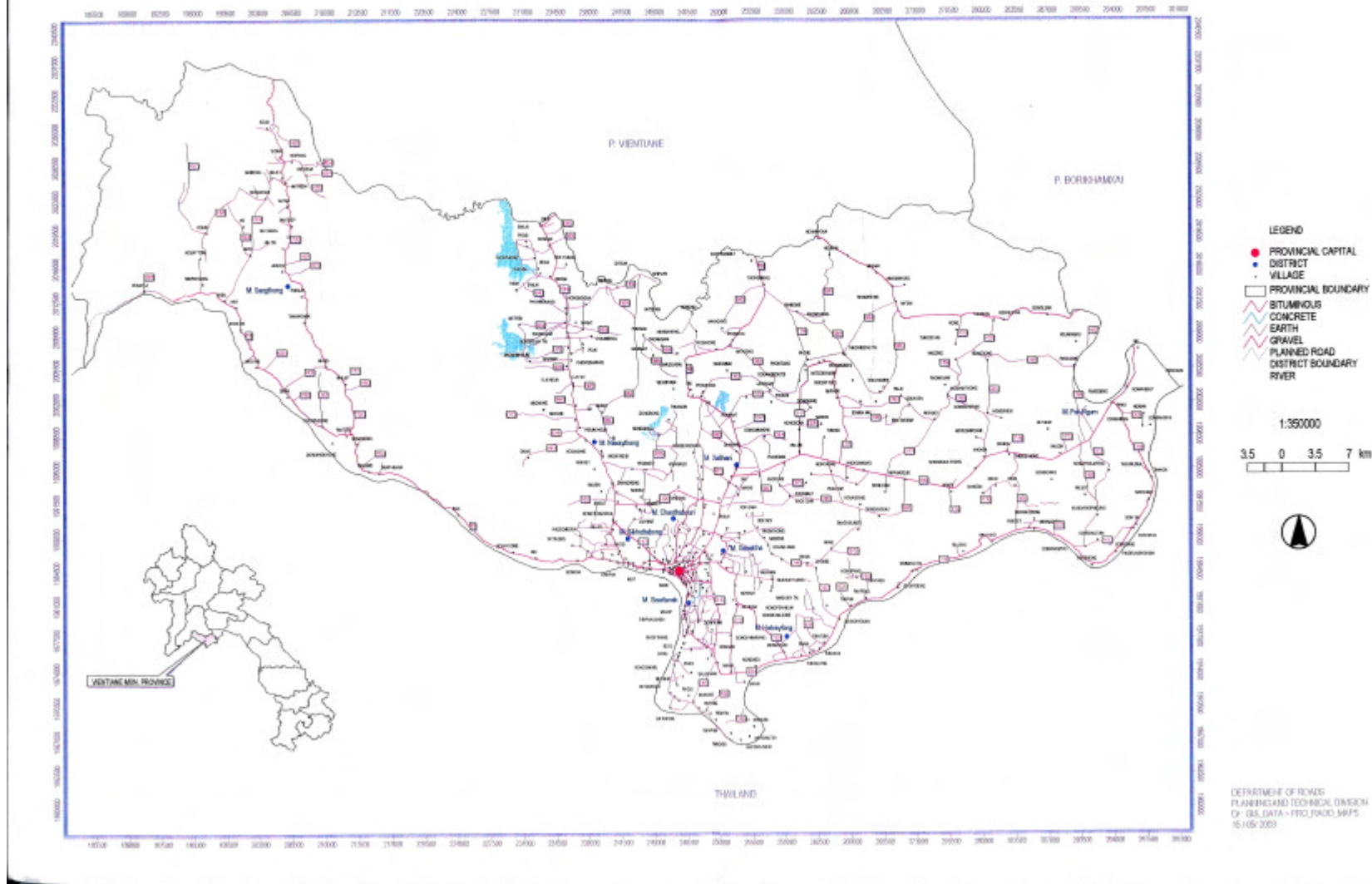


図 ヱィエンチャン市の主要道路ネットワーク

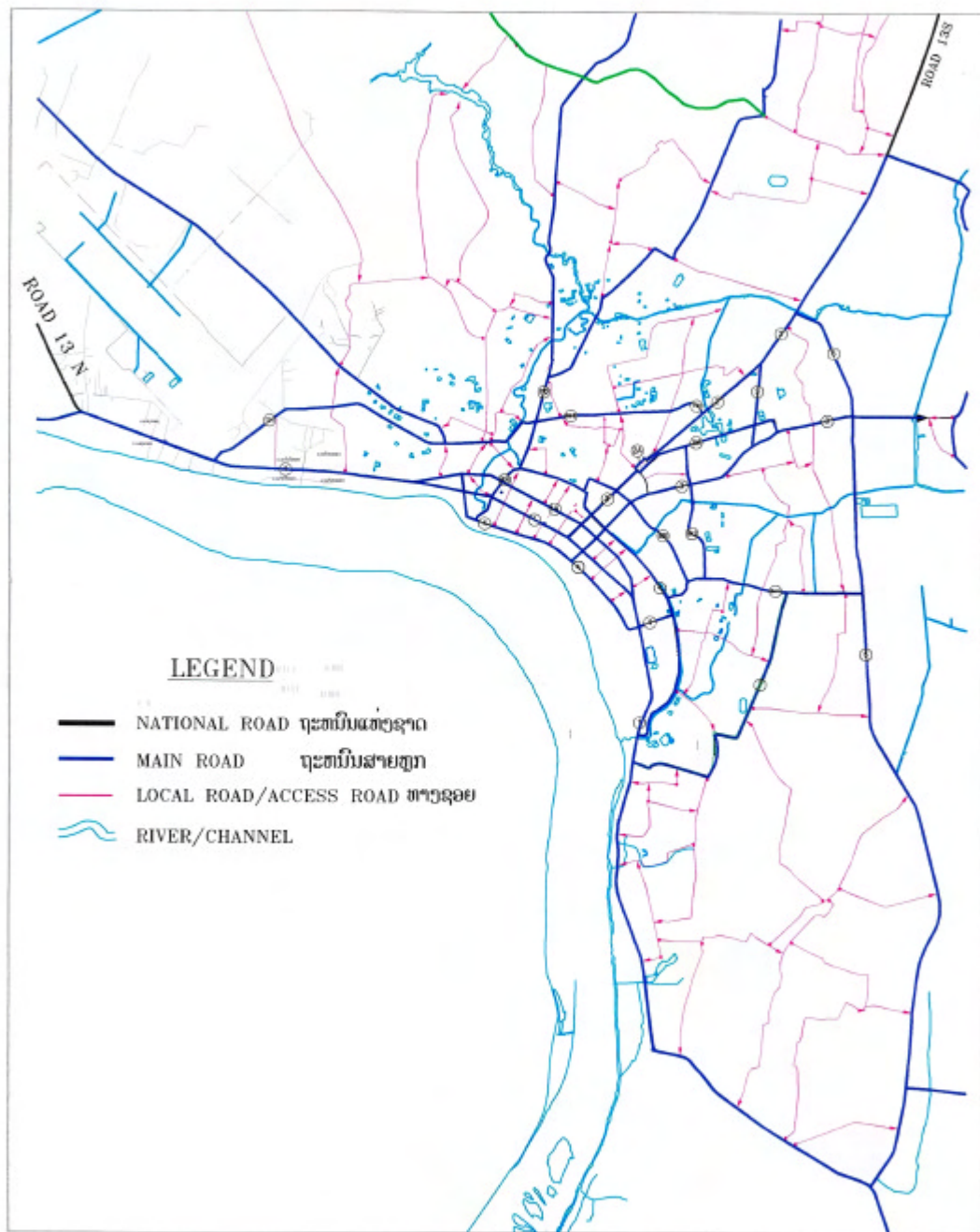


图 ヱィエンチャン市の都心部の道路ネットワーク

## 現地調査写真集



朝の通勤ラッシュに定員を超えたソンテオ



朝の通勤ラッシュ国道 13 号北方



朝の通勤ラッシュ国道 13 号北方バイクの群れ



朝の通勤ラッシュトゥクトゥクとソンテオ



交通信号（ヴェトナム式）



交通信号（中国式）



バイクの利用者の半分は女性



ノーヘルメットで横座り



携帯電話で話しながら



バイク安全運転のためのポスター



中国製バイク販売店



中古バイク販売店



現地写真集(2)



国営バスターミナルの近距離バス



国営バスターミナル近距離バス待合所



国営バスターミナルのタイ行きバス



国営バスターミナルの郊外バス



近距離バスの時刻表



国営バス郊外ルートと近距離ルート



私営長距離バスターミナル



私営長距離バスターミナル



新設長距離ターミナル(外観)



新設長距離ターミナル(内部)



新設のバス停留所(数箇所しかない)



私営長距離ターミナルで市内への客を待つソンテオ



市街地北方 10 号線の橋梁(有料)。



10 号線特別市の北方境界。水田など農業土地利用。



市街地北方 13 号線沿い。水田が多い。



市街地北方 13 号線沿い。人家が点在。



ラオス・タイ友好橋



友好橋周辺の土地利用。沿道の市街化は所どころ。

# 目次

## 地図

## 現場写真集

<b>第1章 事前調査概要</b> .....	1
1 - 1 要請の背景 .....	1
1 - 2 調査の目的 .....	1
1 - 3 団員構成及び調査工程.....	2
1 - 4 主要面談者 .....	3
1 - 5 団長所感.....	4
<b>第2章 協議の概要</b> .....	7
2 - 1 協議の過程 .....	7
2 - 2 案件名称.....	10
2 - 3 調査スケジュール.....	10
2 - 4 調査対象地域.....	10
2 - 5 調査の内容 .....	10
<b>第3章 対象地域の概要</b> .....	11
3 - 1 ヴィエンチャン市の概要 .....	11
(1) 面積・人口.....	11
(2) 調査対象地域の地勢・自然条件 .....	11
(3) 観光ポテンシャル .....	12
3 - 2 ラオス・ヴィエンチャン市の行政組織 .....	14
(1) 中央省庁 .....	14
(2) 地方行政組織 .....	15
(3) 関係機関 .....	16
<b>第4章 交通の現状と課題</b> .....	17
4 - 1 ヴィエンチャン市の交通の現状.....	17
4 - 1 - 1 ヴィエンチャン市の交通概要 .....	17
(1) 交通インフラの概況.....	17
(2) 都市の構造と交通特性 .....	18
(3) 自動車保有台数の現状と動向.....	19
4 - 1 - 2 公共交通の概況 .....	19
(1) バス .....	19
(2) 中間公共交通 (Intermediate Public Transport) .....	19
4 - 1 - 3 交通管理の現況 .....	20

( 1 ) 自動車交通事故.....	20
( 2 ) 交通安全関連制度の概要.....	23
4 - 2 ヴィエンチャン市における交通の課題.....	25
( 1 ) 道路交通からみた課題.....	25
( 2 ) 公共交通からみた課題.....	25
( 3 ) 交通管理からみた課題.....	27
<b>第5章 本格調査実施上の留意点.....</b>	<b>28</b>
5 - 1 調査の基本方針.....	28
5 - 2 調査対象地域及び目標年次.....	29
5 - 3 調査の内容.....	29
5 - 4 要員計画及び調査工程.....	31
<b>添付資料.....</b>	<b>32</b>
1 . TOR.....	33
2 . S / W、M / M.....	36
3 . インタビュー回答録.....	45
4 . 議事録.....	58
5 . 収集資料一覧.....	62
6 . 事業事前評価表.....	64

# 第1章 事前調査概要

## 1-1 要請の背景

ラオス国(人口520万)は、90年代以降の高水準な経済成長により、自動車登録台数(二輪車含む)が1990年の8万台から19万台へと大幅に増加しており、将来的なモータライゼーション化も見込まれている。しかしながら、車両の増加に加えて、交通インフラの未整備、行政側の交通管理体制の脆弱さ、民衆の交通安全認識の低さなどにより、近年、交通事故数が増加の傾向にある。特に自動車が普及している首都ヴィエンチャン特別市(人口約59.7万人、2000年時)においては、自動車登録台数(二輪車を含む)が約11万台で全国での登録数の約6割を占めている。同市では他都市に比べて、交通事故が頻発しており、交通事故発生率は41.5件/1万人・9.6人/1万台であり、特に人口当たりの死亡者数は、日本の約10倍、他のASEAN各国と比較しても極めて高いものとなっている。ラオス国の経済・政治の中心である首都ヴィエンチャン市において、このような交通事故が頻発する状況は、同市だけでなくラオス全体の社会活動・日常生活への深刻な障害となるため、将来の更なる車輛数の増加による交通渋滞問題への対応も含めて、早急に対策を講じる必要がある。

こうした問題の解消のためには、交通安全施設(信号・標識等)の設置といったハード的対策だけでなく、車輛登録、免許制度等の交通管理に関する各種行政制度の見直し、加えて交通利用者に対する交通安全教育内容の拡充といったソフト的対策も包括した総合的な交通安全対策(交通安全対策マスタープラン)の作成が不可欠である。かかる背景の下、ラオス国政府より、ヴィエンチャン特別市の総合交通安全対策計画の策定にかかる調査が要請された。

ヴィエンチャン特別市の交通安全分野においては、2000年5月～2002年3月の間、交通安全技術に関するJICA専門家が派遣され、カウンターパート(公共事業省運輸局)に対して、交通安全技術定着の重要性について、一定の認識を持たせることが出来たものの、継続的かつ包括的な支援が必要とされている。

## 1-2 調査の目的

調査の目的は以下の通りである。

- (1)本件調査に対する日本側の考え方の説明
- (2)開発調査スキームの説明
- (3)先方政府の要請内容及び意向の確認
- (4)本格調査の実施方針・内容の協議
- (5)本格調査の実施に必要な情報収集、既存データの確認
- (6)技術移転計画の検討
- (7)受け入れ体制の確認
- (8)S/W及びM/Mの署名・交換

## 1-3 団員構成及び調査工程

### (1) 団員構成

調査団の団員構成は表 1.3.1 の通りである。

表 1.3.1 調査団の構成

名前	分野	所属	期間
中村 明	調査団長/総括	社会開発部第3グループ長	11/6-11/14
伊藤 季代子	調査企画/事前評価	社会開発部第3G都市地域開発チーム	11/6-11/14
吉田 健	交通施設計画	有限会社トレア	10/31-11/17
櫻田 陽一	交通管理計画	株式会社三菱総合研究所	10/31-11/17

### (2) 調査行程

実施された調査日程は表 1.3.2 の通りである。

表 1.3.2 調査実施日程

日順	月日	曜	中村団長・伊藤団員行程	コンサルタント(吉田・櫻田)団員行程
1	10/31	日		移動 東京 バンコク
2	11/1	月		移動 バンコク ヴィエンチャン JICA ラオス事務所表敬
3	11/2	火		MCTPC、交通警察局表敬、市内南方踏査
4	11/3	水		DCTPC 訪問、市内東方踏査
5	11/4	木		国営バス公社、免許試験場、自動車教習所訪問
6	11/5	金		MCTPC 環境課、URI 訪問 MCTPC、JICA 事務所打合せ
7	11/6	土	移動 東京 バンコク	道路及び危険交差点踏査、バスターミナル
8	11/7	日	移動 バンコク ヴィエンチャン、団内打合せ	調査中間報告まとめ 団内打合せ
9	11/8	月	MCTPC 交通局次長表敬 JICA ラオス事務所表敬 自治維持省表敬、VDAA 訪問	MCTPC 交通局次長表敬 JICA ラオス事務所表敬 自治維持省表敬、VDAA 訪問
10	11/9	火	MCTPC 交通局長と打合せ ADB 訪問、IRA 訪問	MCTPC 交通局長と打合せ ADB 訪問、IRA 訪問
11	11/10	水	私営バスターミナル、国営バス公社、国営バスターミナル訪問、MCTPC 副大臣表敬	私営バスターミナル 国営バス公社、国営バスターミナル訪問、MCTPC 副大臣表敬
12	11/11	木	MCTPC 交通局長と打合せ	MCTPC 交通局長と打合せ

13	11/12	金	M/M 署名 大使館報告、JICA 事務所報告	M/M 署名 大使館報告、JICA 事務所報告
14	11/13	土	移動: ヱィエンチャン バンコク	交通事業者インタビュー、東方地区踏査
15	11/14	日	移動(バンコク )東京	首都圏北方地区現地踏査
16	11/15	月		MCTPC、DCTPC、URI、ADB 訪問、 JICA 事務所報告
17	11/16	水		ヱィエンチャン バンコク
18	11/17	木		(バンコク) 東京

#### 1 - 4 主要面談者

現地調査の過程での主要な面談者は以下の通りである。

Ministry of Communication, Transport, Post and Construction (MCTPC)

Mr. Sommad Pholsena (Vice Minister)

Department of Transport

Mr. Lattanamany KHOUNNYVONG (Director General)

Mr. Bounsoum SOMSIHAKHOM (Deputy Director General)

Mr. Sisamouth PHANTHACHACK (Deputy Director)

Vehicle Registration & Driving License Division

Mr. Xiengvong KHAM MUNG KHOUNE (Director Division)

Department of Environment and Social Division

Ms. Pho Ngeun SOUVANNAVONG (Director of Division)

Mr. Somsanouk VONGSONPHOU

Planning and Technical Division

Mr. Khamla PHOMMAVANH (Civil Engineer)

Police Traffic Department

Mr. Sivorn Chorvongsack (Director General)

Mr. Lathsaphong DAOSISAVANH (Traffic Police)

Mr. Sangkhom PHOMMARATH (Traffic Police)

Urban Research Institute (URI)

Mr. Phouthasenh ARKHAVONG (Architect and Town Planner, Deputy Director)

Department of Communication, Transport, Post and Construction (DCTPC)

Dr. Xayphrakassa Thongdam (Director)

Department of Transport

Mr. Bounthong PRASEUTSAK (Deputy Director of Division)



Mr. Kayasith THEPPHAVONG (Deputy Chief of Transport)

Mr. Ath NAOVALANGSY (Engineer)

Vientiane Urban Development and administration authority (VUDAA)

Mr. Xonglao Yongnou (Deputy Director General)

Science, Technology and Environment Office of Vientiane Capital (STEO)

Mr. Daophet AROUNE (Director)

Sate Bus Company

Mr. Bounpone PHONGMANY (Deputy Manager)

Machinery Transport Service Co. LTD

Mr. Thongsouk KEOSILA (President)

Asian Development Bank Lao PDR Resident Mission

Mr. Edvard M. Baardsen (Deputy Head of Mission)

在ラオス人民民主共和国日本国大使館

中村 建 (二等書記官)

JICAラオス事務所

西脇英隆 (所長)

池田修一 (次長)

村山博司 (担当)

服部容子 (プログラムオフィサー)

近藤克郎 (MCTPC 派遣専門家)

杉本 神公 (DCTPC シニアボランティア)

## 1 - 5 団長所感

ラオスの首都ヴィエンチャン特別市は、近年のモータバイク、車両の増加に伴い、交通事故が頻発している。現状では、周辺国に比べると人口、車両数ともに相対的には少ないが、交通安全施設整備、交通安全に配慮したインフラ整備、交通安全を維持するための仕組みの整備・実施、交通安全教育の推進のいずれの取り組みも不十分であり、人口当たりの事故発生率、死亡率が極めて高い比率となっている。市内を走行してみると、交通ボリュームは決して多くなく、渋滞に遭遇することはあまりないが、モータバイク、オート三輪等が無秩序に走行している。路側の状況は全般に悪く、駐車車両が多いこともあり、車両は全体に道路中心線より固まって走行しており、双方向の車両が近接する状況が多々発生している。また、道路の車線等のマーキングが消えている箇所が多いこと、信号等の設置が限られていること、設置されている信号の種類が統一されていないこと等、短

時間でも様々な問題点・課題が確認できる。こういった状況の改善のため、安全性向上のための取り組みは急務となっており、それが2年前に本開発調査の要請が出された背景となっている。

現状でのラオス国内の交通安全への取り組みという点では、本調査の要請が出された2年前より若干の変化があり、今年2月にはADBのアセアン地域安全プログラム(ADB/ASEAN REGIONAL ROAD SAFETY PROGRAM)に基づき、道路安全アクションプラン案(ROAD SAFETY ACTION PLAN<DRAFT>)が作成され、具体化に向けての準備が進められている。本アクションプランは道路安全に係る15の項目に対し、全体で100以上の具体的取り組みがリストアップされており、12ヶ月未満を短期、2~3年を中期、4~5年を長期の3段階にステージ分けしている。本プログラムは、全国を対象として道路安全に焦点を当てたものとなっている。

現在検討が進められている道路安全アクションプラン案は、ヴィエンチャン市を限定的に取り上げるものではないが、交通安全に対する教育、制度・規制等、ヴィエンチャン市に共通の課題へのアクションプログラムが多数含まれており、今回の開発調査はこういった取り組みとの重複を避け、一方でこういった取り組みのコンセプトとの調和も踏まえ内容のデザインを行う必要がある。

ヴィエンチャン市については、道路安全対策、道路整備等が断片的に行われているが、現時点では全体を包括する戦略、開発計画は見当たらない。道路安全は交通に関連する典型的な解決すべき課題の一つではあるものの、交通に関連する問題は安全の側面だけではなく、渋滞解消、環境問題の低減といった点も重要となる。また、それぞれの対策は個別に独立しているわけではなく、相互に密接な関連があるので、本来包括的な計画のもと実施されるのが望ましい。一例を挙げれば、現在ヴィエンチャン市にて問題となっているモータバイクについては、その数を減らしていくような対策が必要であり、そのためにはモータバイクに代わる交通手段(公共交通)の整備が不可欠となる。そして公共交通手段が機能し、モータバイク等の個別車両の数が減少すれば、市内の渋滞解消、環境改善にもつながってくる。現状のヴィエンチャン市は交通ボリュームという点では、まださほど深刻な状況ではないが、今後車両台数が一気に増加する可能性もあり、今のうちから包括的な計画を作成しておく重要性に変わりはない。

以上の問題認識を踏まえ、本調査については、交通安全のみに焦点を当てた調査から、ヴィエンチャン市の包括的な都市交通計画に焦点を当てての調査に修正し、その中で今回当初要請の骨子であった交通安全についても整理するのが妥当と判断される。また、ヴィエンチャン市の都市交通計画という枠組みにて調査を行うことについては、ラオス国側関係者も現状を踏まえると、よい方向性であるとの認識を示している。

したがって、今回の事前調査では、現状の問題認識、今後の検討の方向性のみをミニッツとして残し、S/Wについてはさらに若干の追加検討、協議、関係者との調整を経てから、ラオス事務所により署名・締結するのが妥当であると判断する。

なお、交通安全も含むヴィエンチャン市の都市交通計画の開発調査を検討する上では、次のような点に留意が必要である。

ヴィエンチャン市の都市としての将来像に対するヴィジョンの明確化  
交通需要予測に基づく必要輸送容量の確保という点だけではなく、市民のライフスタイルとアフォーダビリティ、施設の維持管理、経営という点を重視した交通モード体系の提案  
多数の歴史遺産を有することも踏まえた環境社会面への配慮  
施設整備というエンジニアリング面と管理・制度・教育といったソフト面の取り組みがバランス良く調和した包括的計画の作成  
持続性を踏まえた財源・資金計画の検討作成  
開発調査実施プロセスでのラオス国側関係者の参加の重視（作成された計画に対するオーナーシップの醸成）

ヴィエンチャン市の開発に関し、各ドナーが断片的に協力していくと、結果的に全体として戦略性のない開発になる懸念があり、ドナーが情報を共有しながら、協調していくことが求められる。特に都市交通計画は、都市交通全体のシステムをデザインするものであり、包括的な取り組みのもとシステムが機能するものであることを念頭に置く必要がある。

## 第2章 協議の概要

### 2-1 協議の過程

#### (1) MCTPC との協議

11/8 (月)

MCTPC 出席者 Mr.B.SOMSIHAKHOM Deputy Director-General Department of Transport  
Mr.PHANTHACHACK Deputy Director Department of Transport  
近藤専門家 (官房付アドバイザー)

調査団 (ラオス事務所、服部容子職員同席)側から、開発調査のスキーム、今回の調査団派遣の目的等について説明した。

本件開発調査の要請がなされたのが2002年である。今回、調査を実施するまでの期間で「ラ」国の交通安全分野にかかる現状および援助の状況が大幅に変化している。

具体的にはADBから支援を得て、「ラ」国政府が2004年2月に Road Safety Action Plan (Draft) が作成されている。ADBは「ラ」国を含むASEAN10カ国を対象とした「ADB ASEAN Regional Road Safety Program」に関する支援を展開しており交通安全について幅広く網羅的なメニューが示されている。また、WBについても交通安全を推進する為の小規模ではあるが、機材供与を実施する予定である事が確認された。

アクションプランは、最長でも4~5年を目処としている。一般的に交通に関する問題は種々の問題が相互に関連しており交通安全だけを断片的に取り扱うだけでは、必ずしも十分な対策はできない。JICAとしては、現行の援助プログラムをも含めた更に長期的・俯瞰的な視点で都市交通全体に見るべきであると思料している。ヴィエンチャン市においては、未だ総合的な都市交通のM/Pが存在しない現状でありJICAはこの視点からのアプローチに重点をおき、当初要請のあったフレームワークを見直す考えである旨、説明した。

C/P機関(MCTPC)側からは、現在交通モードの8割という非常に高い割合をバイクが占めている事、学生が通学するためにバイクを日常的に使用するなど生活に密着しているが、交通事故が多発している事など現状についての説明があった。また、包括的な都市交通計画の必要性について認識しているとのコメントがあった。

11/9 (火)

MCTPC 出席者 Mr. L. KHOUNNIVONG Director General, Department of Transport  
Mr.PHANTHACHACK Deputy Director Department of Transport

調査団側より11月8日に協議した内容の確認を行ったのち、都市交通マスタープランに基本的・普遍的に含まれる要素などについて資料を配布し説明を行った。ただし、ヴィエンチャン市において都市交通マスタープランを実施する場合には、同市の特徴を生かした計画を作成する事が肝要であることを説明した。

MCTPC側より現在USAIDにより交通環境(Traffic Environment)についての協力があることが紹介された。調査団側よりRoad Safety Action Planの進捗について確認したところ、現段階においては、計画だけがありこれに関連するファンドや技術協力、プロジェクトなどはまだ実施されていないとの回答を得た。また、交通安全のように各項目での協力とともに、それらを取りまとめる総合的な上位計画が必要であることを認識している旨、コメントがあり調査団側が提示した包括的な都市交通計画案について、理解を示した。

11/10 (水)

MCTPC 出席者 Mr. S. PHOLSENA, Vice Minister of MCTPC

調査団側よりこれまでの調査・協議の経緯を説明した。

C/P 機関側より これまでの経緯について理解を示し、双方において、都市交通計画の必要性について、改めて確認され、M/M 署名等に関する今後の調査期間に実施する協議などについても 確認がなされた。

上述した点以外には、

1)交通安全を巧く実施するのは、非常に困難なことである。ラオス国内において、自動車やバイクの約 8割がヴィエンチャン市内を走っており交通事故を引き起こしやすい。また、中国などから安価なバイクが輸入されていること、道路標識やマーキングが不足していることなど、交通安全の面から見て、現在の状況は深刻であると思われる。

2)総合的な交通計画がない現状において、「ラ」国側と調査団側が考案したヴィエンチャン市についての都市交通計画を作成する案は、良いアイデアであると考え。

3)包括的な都市交通計画を作成するのであれば、現在他トナーが進めている交通安全の分野における支援や JICA 無償資金協力によって実施が予定されている国道 1号線 プロジェクトとの整合性が必要であり、都市交通計画と並行して実施することによって、互いのプロジェクトにおいて相乗効果を生み、ヴィエンチャン市民に対するインパクトも大きいと考える旨、コメントした。

11/11 (木)

MCTPC 出席者 Mr.B.SOMSIHAKHOM Deputy Director-General Department of Transport

Mr.PHANTHACHACK Deputy Director Department of Transport

これまでの C/P との協議、現地調査・収集した情報を踏まえ、M/M を作成し、これについて C/P 機関と協議を実施した。また、S/W の内容についても、想定される調査項目などを調査団から提示し協議を行ったが、詳細については JICA ラオス事務所との継続協議とすることとした。調査内容については、C/P 機関から概ね、了解と理解を得た。M/M の署名は 11 月 12 日に行う事を確認した。

## (2)the Police Traffic Department, The Ministry of Interior/Public Security との協議

11/8 (月)

the Police Traffic Department, The Ministry of Interior/Public Security 出席者

Mr. S. CHORVONGSACK Director General

今回の調査団の目的、開発調査のスキーム、ヴィエンチャン市を含む「ラ」国に対する交通安全分野における援助の現状を鑑み、上で当初の調査のフレームワークを修正する予定であること等について、調査団側より説明し、概ねの理解を得られた。

「ラ」国側からは、交通事故を減少させるために必要な事についての質問があり、これに関し、調査団側は資料(別添参照)を以って説明を行った。また、「ラ」国側から、現在バイクの台数が年々増加しており、深刻な問題となっていること、スピードの出しすぎによる事故が多いこと、中国やベトナム経由で安価なバイクが輸入されているので、バイクの交通モードに占める割合が高いことなど、交通事情の現状について説明があった。

## (3)VUDAA との協議

11/8 (月)

VUDAA 出席者 Mr. X.YONGNOU Deputy Director General

開発調査のスキームについて、また調査のフレームワークを修正する(交通安全を含めた包括的な都市交通計画)予定である点を説明し、理解を得られた。

VUDAA 側より 交通安全対策の現状について、交通事故多発地帯における規制、学校における交通安全教育の実施、市民に対する交通ルールの遵守呼びかけなどを実施しているとの説明があった。また、2004 年 8 月から 9 月にかけてヴィエンチャン市の交通事故に関する現状分析「Road Accident Reduction Project」を実施し、DF/R が作成されていることが紹介された。さらに、ヴィエンチャン市長の意見として、同市は、安全で規模の小さな街であることが理想であるとの紹介があった。

2000 年に都市のゾーニングは作成されたが、具体的で詳細な都市交通計画はないことが明らかになった。

#### **(4) ADB Laos Office との協議**

11/9 (火)

ADB Laos Office 出席者

Mr. E.M.Baardsen Deputy Head of Mission/Senior Project Implementation Specialist

調査団側より JICA の開発調査のスキーム、今回の調査の目的等について説明した。ADB の支援にて作成されたアクションプランと協議していくことを念頭におきつつ、JICA としてヴィエンチャン市を対象とした都市交通計画の作成を協力内容として実施する方針で C/P 機関と協議を進めている旨を伝え、ADB 側に対してアクションプラン (Road Safety Action Plan) の状況について情報収集を行い、意見交換を行った。

ADB 側より 2002 年から公共サービス部門での協力を行っていること、AFD (French Development Agency) によるインフラ分野におけるファンディング、特に交通管理についての協力を実施していること、ヴィエンチャン市を対象とした交通規則 (Road Rule Development) のファンディング (Nordic Development Fund による) を行っていること、交通事故のデータベースの作成を行っている等について、事業の紹介があった。ヴィエンチャン市については、ADB は VUDAA と連携して事業を実施しており、ラオス国とヴィエンチャン市それぞれを対象とした道路交通にかかるレポートを提出している (かかる報告書を ADB の HP に公開されている)。

#### **(5) Chitorasong Transportation Company (Private Bus Company) との協議**

11/10 (水)

ヴィエンチャン市内にあるバスターミナル (三箇所、うち一箇所は現在建設中) において現地調査を実施し、バス運営会社に対してバスの利用状況、路線の数・距離、保有するバスの台数、料金体系、バスターミナルの運営システム等について、ヒアリングを行った。

#### **(6) State Bus Company との協議**

11/10 (水)

State Bus Company においても、バスの利用状況、路線の数・距離、財務状況、雇用者数、今後の計画などについてヒアリングを行った。

State Bus Company は国営ではあるが、政府からの助成金はなく独立採算制を取っており、ヴィエンチャン市およびその近郊における短距離路線が主体である。

今は、利用者が乗りたい場所でバスを止め、降りたい場所で降りるシステムになっており、そのため急停車することがあり、交通事故にもつながる。現状において、バス停はほとんど機能していない。今後、交通警察などの協力を得ながら、54 箇所バス停を整備して行く予定である旨、説明があった。

## 2-2 案件名称

当初の案件名は、ラオス国 ヴィエンチャン特別市総合交通安全計画調査であったが、上記のような検討の結果変更し、ラオス国 ヴィエンチャン特別市総合都市交通計画調査としている。

## 2-3 調査スケジュール

2005年9月～2006年9月までの約13ヶ月を予定。

## 2-4 調査対象地域

ヴィエンチャン特別市の5ディストリクトとしているが、最終的な確認ではない。5ディストリクトとは、M. Hatxaifong, M. Xaisettha, M. Chanthabouli, M. Sikhottabong, M. Sisattanak. である。

## 2-5 調査の枠組み

### (1) 調査の目的

ヴィエンチャン特別市総合都市交通マスタープラン (目標年次 2020年)の策定  
マスタープラン実現のための実施計画 (短・中・長期)の策定  
調査の過程における技術移転

### (2) 調査項目

- \* 関連資料、情報の収集と解析
- \* 交通実態調査
- \* 環境調査
- \* 都市交通問題点の抽出
- \* 将来都市構想の提案
- \* 交通需要予測
- \* 都市交通開発戦略の策定
- \* セクター計画の策定
- \* 実施計画の策定

## 第3章 対象地域の概要

### 3-1 ヴィエンチャン市の概要

#### (1)面積・人口

ヴィエンチャン市はラオスの首都である。今年に入ってからヴィエンチャン市は、Vientiane Municipality から Vientiane Capital へと名称を変更している。

ヴィエンチャン市はメコン河に沿って東西に約 130km、南北に約 30km の市域を擁している。また同市は以下の 9 つの district (区) から成っている。

- ・ Chanthabuly District
- ・ Sikhottabong District
- ・ Xaysetha District
- ・ Sisattanak District
- ・ Naxaithong District
- ・ Xaythany District
- ・ Hadxaifong District
- ・ Sangthong District
- ・ Mayparkngum District

これら 9 つの district (区) から成るヴィエンチャン市の面積は、約 3,920km<sup>2</sup> (2003 年)、人口は 65 万人 (2003 年)、人口密度は 166 人/km<sup>2</sup> となっている。

このうち、オフィス街、官庁街、住宅地等の市街地を形成している地区は上記の district (区) のうちの都心 4区と呼ばれる地区 (Chanthabuly、Sikhottabong、Xaysetha、Sisattanak) であり、都心 4区 の面積は約 93 km<sup>2</sup>、人口は約 25 万人である。さらに、この都心 4区のうちで水田や低湿地帯を除いた市街化された地区のみの面積を見ると約 43 km<sup>2</sup>、人口密度は 5,800 人/km<sup>2</sup> である。

#### (2)調査対象地域の地勢・自然条件

ラオスは熱帯モンスーン気候に属し、高温多湿で雨季 (4月～10月) と乾季 (11月～3月) が明確である。ヴィエンチャン市の 2003 年の年平均気温は、27 であり、平均最高気温が 31.8 、平均最低気温が 22.3 となっている。平均気温の月別変動を見ると、平均気温が最も高い季節は 4～5月で 30.1 、最も低い季節は 12～1月の 22.1 となっている。

山岳地帯では、ラオス全国レベルで見ると最高峰は Phu Bia 山 (2,820m) で Xiengkhuang 県に位置する。ヴィエンチャン市でもっとも高い山は Phu Khaokhuai 山である。また河川は国際河川であるメコン河がタイとの国境を形成するなどしてラオス国内を流れている。その延長は 1,898km となっている。



### (3) 観光ポテンシャル

ラオスの全国レベルでみた観光資源は、ルアンプラバンやヴィエンチャン市内の古寺や、コーンの滝のような自然資源が存在する。ラオス全国の観光目的での来訪者数の経年動向を見ると、2003年の観光来訪者総数は63万6千人であり、1991年から2003年にかけての年平均伸び率は約27%にのぼり、大きな増加率を示している。来訪者の居住地を地域別に見ると、地理的近接性もあってかアジア・太平洋地域からの来訪者数が全体の80～90%を占める。ただ、1991年から2003年にかけての年平均伸び率を地域別に見ると、米国が約66%にもものぼっている。ついで、アフリカ・中東地域が63%の伸び率を示しており、アジア・太平洋地域も年率32%の伸びを示している。このように、世界各国からの観光来訪者数は1991年以降ほぼ一貫して増加傾向を示しており、その増加率は極めて大きい。

表 3.1.1 方面別のラオスへの観光目的の来訪者数の推移

Year	Asia and Pacific	Europe	The Americas	Africa and Middle East	Total
1991	33,937	2,214	822	640	37,613
1992	81,022	4,496	2,009	44	87,571
1993	94,836	5,986	2,061	63	102,946
1994	136,114	8,019	1,837	185	146,155
1995	314,470	20,635	11,019	336	346,460
1996	357,692	30,582	14,102	624	403,000
1997	403,781	38,583	18,213	2,623	463,200
1998	421,196	52,076	25,326	1,602	500,200
1999	510,703	68,564	31,780	3,231	614,278
2000	604,254	86,462	42,111	4,381	737,208
2001	553,249	80,736	34,370	5,468	673,823
2002	579,031	101,924	46,704	8,003	735,662
2003	498,185	93,960	39,453	4,763	636,361
年平均伸び率	31.9	42.2	66.0	63.4	33.2

出典：Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center, Statistical Yearbook 2003

これら観光客がラオスに入学する経路を主要な箇所別に見たものがした図である。タイ国境のメコン河を渡す友好橋から陸づたいに入学する割合が、全体の56%と最も多くなっている。

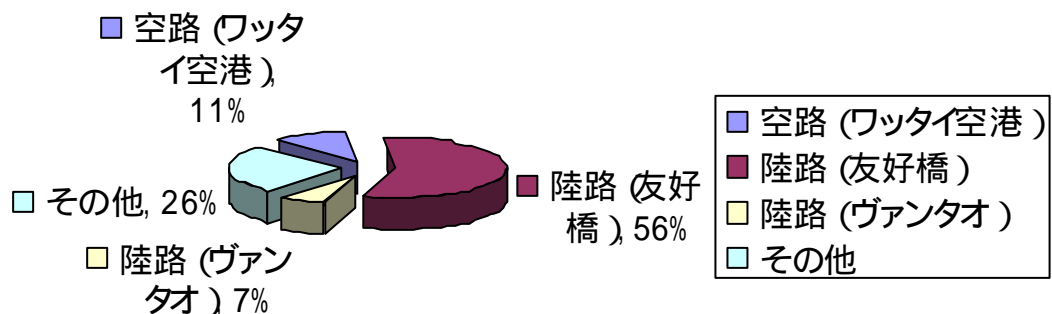


図 3.1.1 観光目的来訪者の主要なラオス入学経路

出典：Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center, Statistical Yearbook 2003

ラオスの県別の観光目的の来訪者数の経年動向を見た表が下表である。来訪者数が最も多い地域はヴィエンチャン市である。サヴァナケット県がこれに続いている。

表 3.1.2 県別の観光入り込み客数の経年動向

Province	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Vientiane Municipality	277,292	312,640	482,199	486,613	429,420	506,677	437,059
Champassak	23,260	28,019	29,019	34,796	55,142	45,635	65,827
Khammoune	22,718	24,360	11,455	13,712	20,317	19,596	18,782
Bokeo	16,543	19,002	21,120	25,286	42,561	65,045	45,469
Luang Namtha	18,032	18,600	20,700	24,770	41,704	19,319	29,720
Savannakhet	140,412	144,840	90,910	109,033	113,287	98,652	64,050
Luang Prabang	30,769	44,538	61,034	165,222	51,207	94,846	99,150
Bolikhamxay	14,900	13,388	29,734	35,681	23,900	30,758	34,418
Xieng Khouang	1,771	4,500	-	-	35,744	16,223	5,062
Saravanh	1,266	-	-	-	-	4,823	5,800
Oudomxay	5,438	-	-	-	18,654	36,000	23,911
Huaphanh	943	732	-	-	398	2,819	2,204
Xayabouli	-	8,300	6,200	7,446	9,014	10,840	6,728
Vientiane Province	-	-	-	-	-	30,480	47,899
Phongsali	-	-	-	-	-	8,500	5,732
Attapeu	-	-	-	-	-	6,831	9,149
Sekong	-	-	-	-	-	574	2,242
Grand Total	553,344	618,919	752,371	902,559	841,348	997,618	903,202

注) 上表の数値は延べ人数であるため、合計欄には複数の県を経由した者の数も加算される。

出典: Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center, Statistical Yearbook 2003

### 3-2 ラオス・ヴィエンチャン市の行政組織

#### (1) 中央省庁

ラオスの行政組織は中央政府として首相府、国防、外務、財務、内務等の省が設けられているが、公共事業を担う組織として通信・運輸・郵政・建設省( Ministry of Communication, Transport, Posts and Construction : MCTPC )がある。(以下、MCTPC と略記する。) MCTPC は1982年に建設省( Ministry of Construction )と通信交通省( Ministry of Communication, Transport and Posts )及び資材供給省( Ministry of Material Supply )が合併して組織化された。その後、1991年に資材供給省の部局が分離されて現在の組織に至っている。MCTPCの予算は42%が国家財政であり、その支出費目は殆どがインフラ整備である。予算の残りの部分は海外援助から成っている。

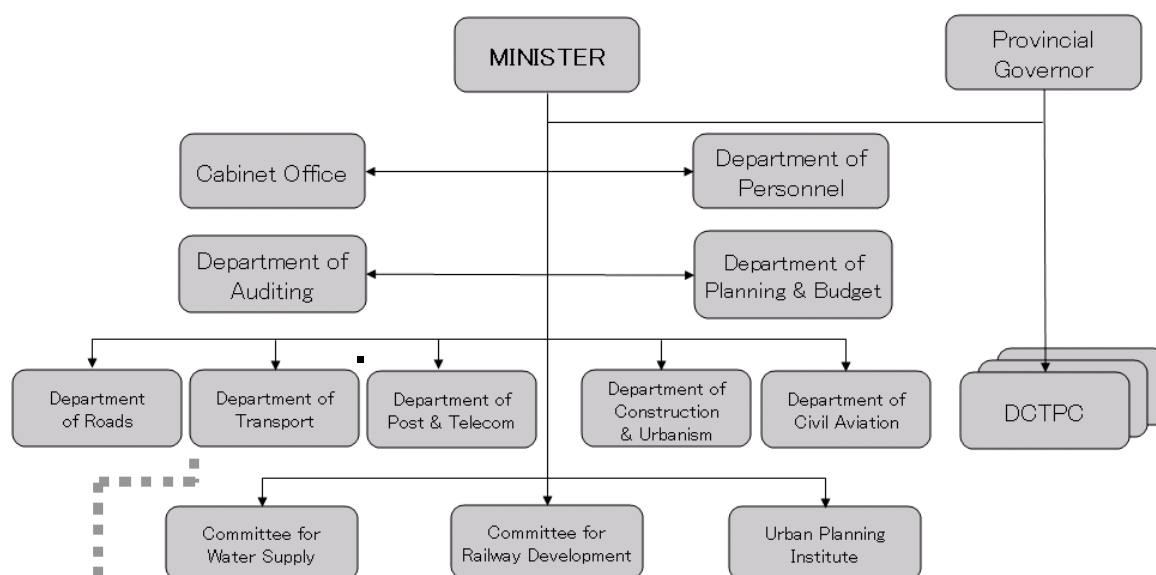


図 3.2.1 MCTPC の組織図

出典 MCTPC 資料

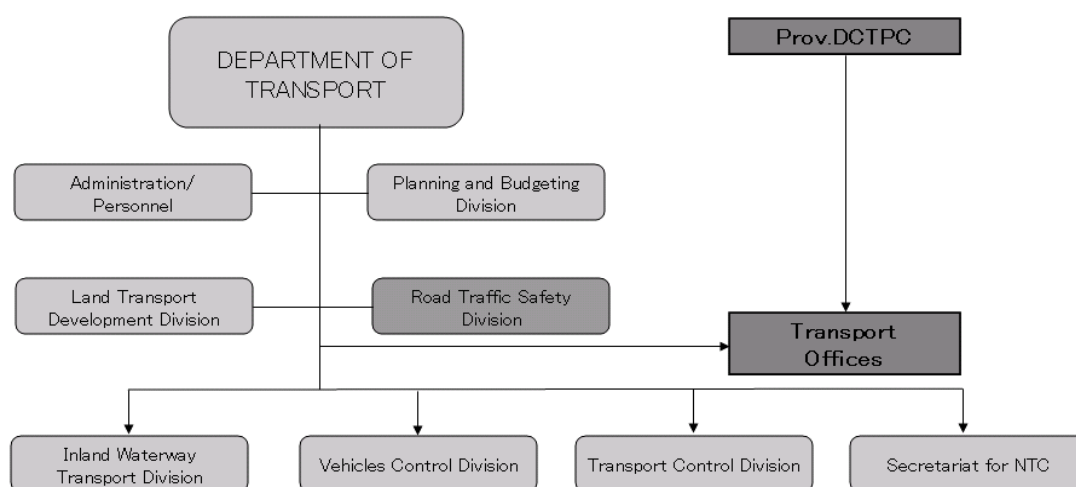


図 3.2.2 MCTPC 内の交通局の組織図

出典 MCTPC 資料

## (2) 地方行政組織

MCTPC の下部組織として、各県（prefecture）には地方局（Department of Communication, Transport, Posts and Construction : DCTPC）がある。（以下、DCTPC と略記する。）

公共事業予算は国家予算であるが、人事や人件費は地方政府の所管であることから、わが国でいうところの県の土木部と国土交通省地方整備局の機能をあわせもった組織であると言える。また、各県はその下に郡（district）を有し、その下には村（village）が配置されている。なお、ヴィエンチャン市は特別市として県と同格の権限を持っている。

DCTPC の組織図を下に示す。

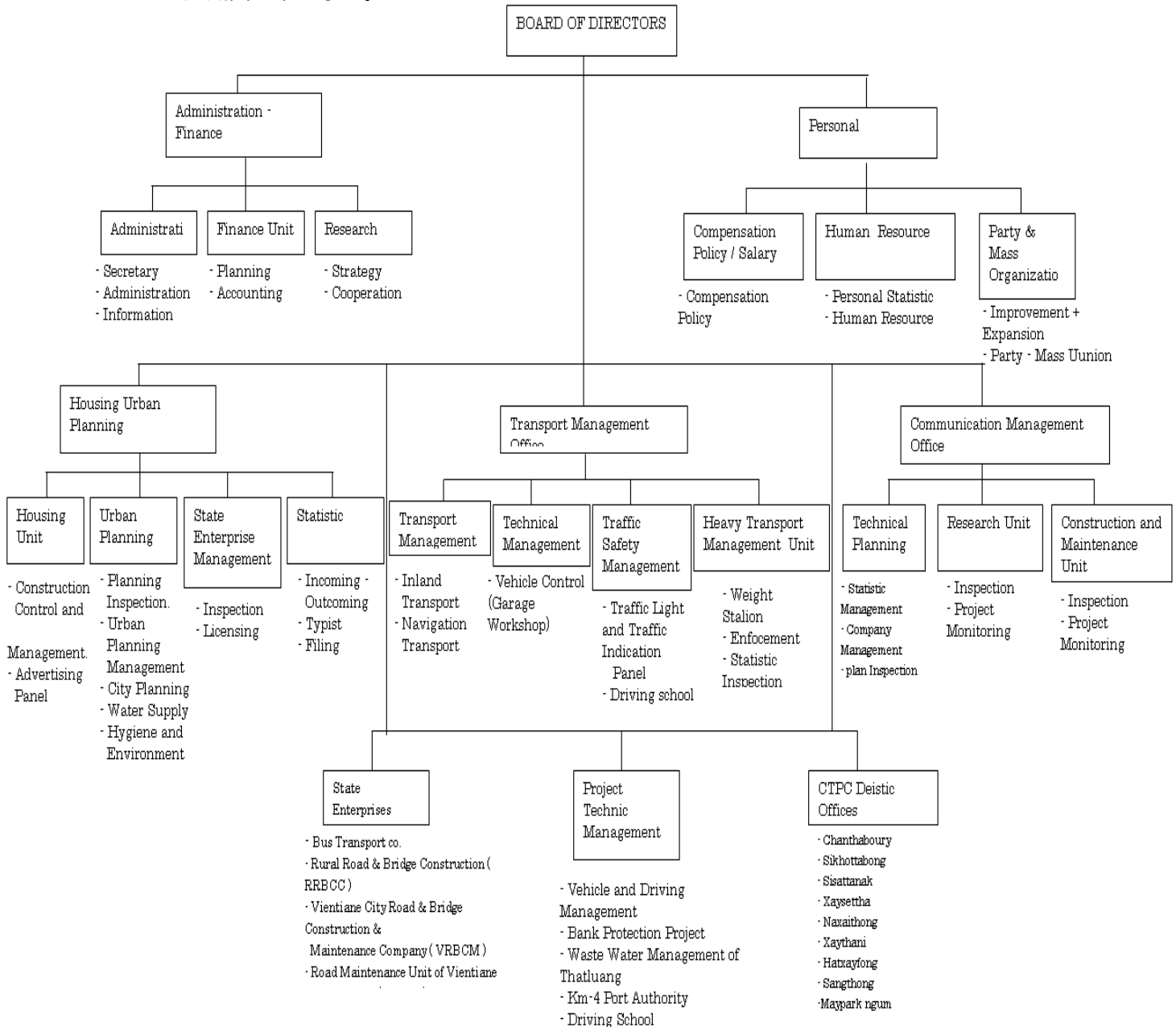


図 3.2.3 DCTPC の組織図

出典 :DCTPC 資料

### **(3)関係機関**

#### **1) VUDAA**

2000年において、ヴィエンチャン市の都心4区を所管する組織としてヴィエンチャン都市開発行政庁（Vientiane Urban Development Administration Authority : VUDAA）が大統領令によって発足している。

#### **2) URI**

都市計画を担当する組織としてMCTPC内に建設・都市局（Department of Construction and Urbanism）が存在するが、その中の都市計画課が全国の都市計画関係組織を統括している。これを補佐している組織が1991年に外局として設置された都市計画研究所（Urban Research Institute : URI）である。

## 第4章 交通の現状と課題

### 4-1 ヴィエンチャン市の交通の現状

#### 4-1-1 ヴィエンチャン市の交通概要

##### (1) 交通インフラの概況

##### a) 道路ネットワーク

ヴィエンチャンを基点とする広域的ネットワークとしては、北方へ伸びる国道13号北線、東方に伸びる国道13号南線、南方でメコン河を横切る友好橋に接続する市道1号がある。西方へ伸びる市道5号は、路面状況も悪く、交通量も少ないため、現在は幹線道路としての位置付けにはならない。メコン河の存在により変形しているが、基本的には放射環状のネットワークパターンとなっている。ただし、幹線道路が行き止まりになるなど、ミッシングリンクも多く、ネットワークとしては未完成である。

##### b) 舗装状況

ヴィエンチャン特別市内の道路種類別舗装種類別の延長は表4.1.1の通りである。国道といえどもその約3分の1が未舗装である。舗装道路の中で簡易舗装が大部分である。

表 4.1.1 道路種類別舗装別延長

(単位：Km)

道路種別	Asphalt	Cement	Bituminous	Gravel	Earth	Total
National	10.20	1.80	157.50	62.50	15.00	247.00
Vientiane Capital			33.10	196.10	5.50	234.70
District			29.50	337.60	71.00	438.10
Urban	36.00	7.70	138.20	253.80	127.90	563.60
Local				284.40	148.10	432.50
Special		1.00	2.90	45.80	9.50	59.20
Total	46.20	10.50	361.20	1,180.20	377.00	1,975.10

出典：MCTPC 資料

市内の主な道路の舗装の現状と、道路の路面状況は、表4.1.2及び表4.1.3に示す通りであり、舗装道路は道路全長の約半分である。また、路面状況が貧弱または悪いとされる道路が全長の4分の3を占めている。

表 4.1.2 主な市内道路の舗装状況

舗装種別	延長	割合 (%)
舗装	177.22	53
砂利	65.53	20
土	92.84	27
合計	335.59	100

出典：JICA、The Survey on Existing road and Drainage condition in Vientiane Municipality, 2002

表 4.1.3 主な市内道路の路面状況

路面状況	延長(Km)	割合(%)
良い	89.48	26
貧弱	166.20	50
悪い	79.91	24
合計	335.59	100

出典：JICA、The Survey on Existing road and Drainage condition in Vientiane Municipality, 2002

## (2) 都市の構造と交通特性

### 1) 都市構造

ヴィエンチャン特別市はメコン河のほとりに発展した町であり、町の西方及び南方はメコン河によって遮られている。特別市全体は東西約 100km、南北約 50km と広大であるが、市街化されている地区はごく小さく、半径 3km 程度で収まってしまっている。この範囲が VUDAA が都市整備を実施している範囲である。URI の計画対象として設定している区域は、半径 5km ほどであり、市街化区域とでも言うべき範囲である。中心の商業業務地区は市道 1 号線周辺、凱旋門に通じる国道 13 号線周辺にあり、特にモーニングマーケットは、国営バスターミナルが隣接されており、交通上の拠点ともなっている。

先に述べた国道 13 号北線、国道 10 号、国道 13 号南線沿いには、10km 程度は市街地が進展しているが、市街地の裏には水田が広がっているといった状況である。

### 2) 交通の特性

2003 年に行われた JICA 調査(The Survey on Existing Road and Drainage Condition in Vientiane Municipality)において、市街地内の幹線道路として次の 6 本の道路を取り上げて、整備対象として検討を行っている。そして市道 1 号が我が国無償資金協力の対象として選定されている。

市道 1 号

国道 13 号北

Thatlaouang 道路

Naxay 道路

Khounboulom 道路

Khouvieng 道路

国道 13 号南線と市道 1 号線の 2 地点の車種別構成比を見ると表 4.1.3 の通りである。バイクの比率が半分近くを占めている。この観測値 2002 年のものであるため、現在はバイクの比率はより高くなっていると推察される。13 号線の朝ピーク時の目視によれば、バイクの比率はより高く感じられたが、これはバイクを通勤・通学に使い、日中のトリップは、三輪車両以上の比率が高くなるのではないかと推察された。

表 4.1.4 主要交差点交通量車種別構成比

単位：%

	自転車	バイク	トゥクトゥク	乗用車	ピックアップ	バス	トラック	合計
国道 13 号南線	3.5	47.7	9.4	18.2	17.1	2.7	1.4	100
市道 1 号	15.5	42.2	8.8	9.8	12.5	4.3	6.9	100

出典：JICA、The Survey on Existing road and Drainage condition in Vientiane Municipality, 2002

### (3)自動車保有台数の現状と動向

ヴィエンチャン市内を走行する車両は、バイクも含めて約 223,000 台 (2004 年)と推計されており、この 10 年間で 2.8 倍となっている。三輪車両以上を見ると、1999 年から増加が伸びており、特に 2003 年の増加が大きい。バイクの数は毎年大きく伸びているが、2001 年以降が著しい。2004 年の全車両数に占めるバイクの数は 76.5%となっている。

表 4.1.5 ヴィエンチャンの車両保有台数(1994-2004)

年	バイク	トゥクトゥク	乗用車	ピックアップ	ミニバス	ジープ	トラック	バス	四輪車両計	合計(バイク含む)
1,994	61,563	1,666	6,145	5,343	522	103	4,109	980	18,868	80,431
1,995	65,868	2,196	6,632	6,263	625	1,291	4,637	999	22,643	88,511
1,996	73,837	2,331	6,759	6,667	701	1,437	4,887	987	23,769	97,606
1,997	79,337	2,365	6,940	6,959	767	1,456	5,066	1,059	24,612	103,949
1,998	86,047	2,377	7,140	7,617	885	1,720	5,313	1,067	26,119	112,166
1,999	93,857	2,377	7,426	8,212	1,068	2,064	5,698	1,100	27,945	121,802
2,000	102,107	2,445	7,754	9,121	1,400	2,207	6,334	1,130	30,391	132,498
2,001	111,127	2,480	8,131	10,714	1,661	2,443	7,136	1,168	33,733	144,860
2,002	121,122	2,480	8,604	12,048	1,824	3,744	7,853	1,234	37,787	158,909
2,003	134,383	3,543	8,930	17,642	2,229	4,986	8,682	1,515	47,527	181,910
2,004	170,567	3,543	9,445	19,510	2,364	5,364	10,495	1,600	52,321	222,888

出典：MCTPC 資料

## 4- 1- 2 公共交通の概況

### (1)バス

#### 1) 長距離バス

ラオスには鉄道が無いので、ごく一部の富裕層やビジネスマンが利用する航空を除けば、長距離の公共交通サービスはバスのみである。長距離バスの中には、タイ、ベトナムなど国際バスも存在する。

長距離バスには、国営バスと私営バスがあり、ターミナルが異なる。国営バスのターミナルは、モーニングマーケットの隣にあり、郊外バス、近距離バスと一緒に使用している。私営バスのターミナルは市街地内西方にある。これとは別に独自に小さなバスターミナルを持っている会社もある。

新しい長距離バスターミナルが市街地北方に新設され、移転を待つばかりとなっている。

#### 2) 郊外バス 近距離バス

ヴィエンチャンのバスは、基本的には国営会社(Vientiane State Bus Company)により運営されている。1988 年に、DCTPC の主導の下に設立され、我が国の無償資金協力で 50 台の大型バス(日野)を供与された。50 台のうち 47 台のバスは今でも使われているが、老朽化し、特に部品の入手が困難である。1993 年に独立の会社となった。

2000 年に再び我が国の無償協力により、大型バス(ヒュンダイ 45 座席)26 台、中型バス(日産 25 座席)30 台が供与された。大型バスが郊外の路線を受け持ち、中型バスが近距離の路線を受け持っている。

かつては国からの補助金があったが、現在は無く、経営収支はなんとか赤字を出さないように努力している。特に、最近一年間で燃料費が 4 倍となったにもかかわらず、料金は上げられず苦しい。今のままではバスの更新も難しいとのことであった。

運転手には、一定以上の乗客を乗せると余分に支払うインセンティブを与えている。そのためか、時々、時刻表を守らない運転手もいる。安全教育も含めて、毎月 15 日に運転手への講習を行っている。

### (2)中間公共交通 (Intermediate Public Transport, IPT)

バスサービス以前から庶民の足として使われてきており、バスサービスを補完する役目の IPT の代表としてトゥクトゥクがある。しかし、このトゥクトゥクの類は、3 種類に分類される。小さいものからジャンボ、トゥクト



ウク、ソントオである。

#### 1) ジャンボ

トゥクトゥクの小型版で、3輪である。エンジンはバイクと同様である。最大6人の乗客を乗せる。ルールは無いが、登録されている基地はある。距離によって異なる料金表をもっているが、通常交渉して料金を決める。

#### 2) トゥクトゥク

トゥクトゥクは3輪であるが、ジャンボより多少大きく、最大8人の乗客を乗せる。ジャンボ同様、ルールは無く、登録してある基地にたむろしている。料金表はあるが、交渉して料金を決める。

#### 3) ソントオ

ソントオは通常、小型トラックの荷台を改造し、座席と屋根を付けたものである。最大12人までの乗客を乗せることができる。登録された基地とレートが決まっている。料金も固定されている。私营バスターミナルを基地とするソントオは、マイクロバスを使っていたが、これはあまり例がない。トゥクトゥクも荷物を運ぶことがあるが、ソントオの場合は容量が大きいので、荷物を運んであるのが見受けられる。

#### 4) タクシー

タクシーを町で見かけることは珍しい。モーニングマーケットなどの人の集まるところを基地として客待ちをしている。古い乗用車を使用している。距離に応じた料金表を持っている。インタビューをした結果によれば、タクシーは、通常オーナー兼ドライバーである。町を流して歩いても客は捕まらない。そのため基地で客待ちをしている。最近、携帯電話による注文も出てきているとのことであった。

### 4-1-3 交通事故及び交通安全対策の現況

#### (1) 自動車交通事故の現況

##### 1) 交通事故の経年動向

ヴィエンチャン市では、近年、自動二輪車をはじめとする自動車の保有台数の伸びに伴って、交通事故が増大している。下表・下図に示すように、2000年以降では事故件数の対前年伸び率は5%~20%、負傷者数の対前年伸び率は15%~30%、死者数の対前年伸び率は毎年増加しており14%~30%となっている。

表 4.1.6 ヴィエンチャン市の交通事故件数・負傷者数・死者数の動向

年次	事故件数	負傷者数	死者数
2000	1,894	1,922	108
2001	2,115	2,502	112
2002	2,225	2,871	126
2003	2,678	3,883	164

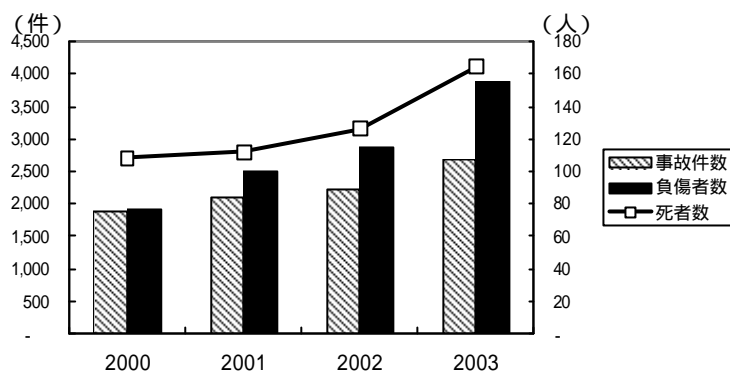


図 4.1.1 ヱエンチャン市の交通事故件数 負傷者数 死者数の動向  
上記図表の出典 DCTPC 資料

ヴェンチャン市の交通事故件数及び死者数を、人口 1 万人あたり 自動車保有台数 1 万台あたりで指標化した事故率 致死率の経年動向で見ても、2000 年以降一貫して増大傾向にある。

表 4.1.7 ヱエンチャン市の交通事故率 致死率の動向

年次	事故率		致死率	
	人口 1 万人あたり	保有車両数 1 万台あたり	人口 1 万人あたり	保有車両数 1 万台あたり
2000	31.7	167.9	1.8	9.6
2001	35.4	170.5	1.9	9.0
2002	37.2	177.1	2.1	10.0
2003	44.8	194.7	2.7	11.9

出典 DCTPC 資料

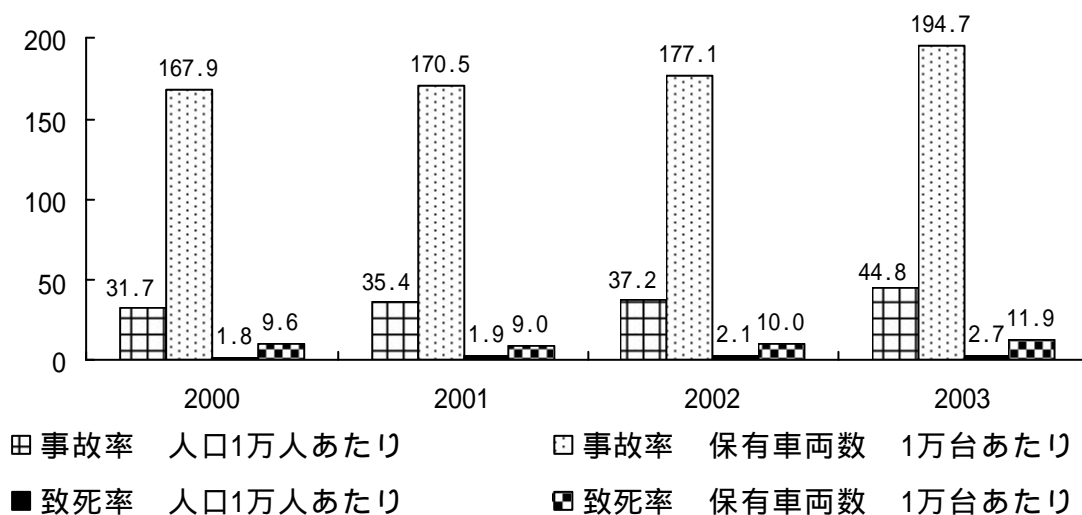


図 4.1.2 ヱエンチャン市の交通事故率 致死率の動向  
出典 DCTPC 資料

前述の交通事故について、関与した車両を車種別に見ると自動二輪車が全体の 74%を占めている。(2003 年統計)

表 4.1.8 ヴィエンチャン市における交通事故に関与した車種別車両数

車種	小破	中破	大破	計	構成比
自転車	122	51	7	180	5%
<b>自動二輪車</b>	<b>1,715</b>	<b>967</b>	<b>18</b>	<b>2,700</b>	<b>74%</b>
トゥクトゥク	54	47	1	102	3%
農耕車	20	26	1	47	1%
四輪車	374	235	11	620	17%
計	2,285	1,326	38	3,649	100%

注 1 総事故件数 2,074件

注 2 統計は、2003年9月3日～2004年9月4日の総数

出典 DCTPC 資料

このような事故の背景としてヴィエンチャン市の車種別保有台数を見ると、自動二輪車の構成比が 72%と なっており、上記、交通事故に関与した自動二輪車の構成比とほぼ同じレベルの値を示している。

表 4.1.9 ヴィエンチャン市の車種別保有台数の構成比 (2004 年 2 月時点の統計)

	車種								計
	自動二輪・三輪車		四輪車				トラック		
	自動二輪車	自動三輪車	乗用車	ピックアップ	ミニバス	ジープ	貨物	乗用	
台数	<b>101,812</b>	3,543	7,185	16,802	2,229	4,749	4,018	515	140,853
構成比	<b>72.3%</b>	2.5%	5.1%	11.9%	1.6%	3.4%	2.9%	0.4%	100.0%

出典 DCTPC 資料

## 2) ヴィエンチャン市の交通事故特性

### トゥクトゥクやバスの走行パターン

上記のとおり、ヴィエンチャンでの交通事故は圧倒的に自動二輪車に起因する事故件数が多い。このほか、ヒアリングによって明らかになった事実として、トゥクトゥクやバスの運行形態にも交通事故に関連する問題点が存在する。トゥクトゥクは停留所や路線を持っていないため、沿道で手招きをする乗客を拾うために無理なUターン、無理な左折（我が国の右折に該当する）、急停止などの走行パターンをとるために、対向車との接触事故や衝突事故を招いている。また、バスは停留所もあり路線も決められているが、ヴィエンチャンのバスにおいては停留所以外の任意の沿道において手をあげればバスを拾うことができる。降車の際も運転士に自分が降りる場所を告げれば任意の場所で降車ができる。そのため、バスも集客のためにトゥクトゥクと同じような無理な走行パターンをしているとのことであり、これが事故を招いている。

### 交通事故の発生時間帯

事故は夕方から夜間にかけて多発している。これは、ひとつには交通量が多い昼間に比べて交通量の少ない夜間では速度超過の運転が多くなり、特に自動二輪車の運転マナーが悪化することによる事故多発が要因と考えられる。また、夜間は飲酒運転が多くなることから無謀運転による事故を招いていると考えられる。

### **車両性能に起因する交通事故**

事故は自動二輪車の性能が低いという点にも要因がある。ヒアリングによって明らかになった事実として、ヴィエンチャン市内の自動二輪車は主として中国から流入してくる中古車が多く、こうした老朽車が制動性能を損なったまま利用されているという実態もある。また、自動二輪車の輸入を扱うブローカーが低廉な自動二輪車のパーツを集めて、1台の車に仕立て上げて売りさばくこともある。このような自動二輪車は正常に作動する保証もなく、容易に故障する。このような質の低い車両の走行を抑制するためには車検制度の充実が不可欠であるが、後述するようにヴィエンチャンの車検制度は十分に機能していない。

### **自動二輪車利用者のヘルメット非着用の実態**

ヘルメット着用は義務付けられているが、殆どの利用者はヘルメットを着用していない。理由の大部分は高い気温と湿度のために着用の際しての不快感が著しいことと、若年層はヘルメット着用による髪型の乱れに敏感であり、これを回避するために着用しないという理由がある。また、ラオスではヘルメットの標準仕様が存在しないために、さまざまなヘルメットが出回っている。これらは強度や性能に関する基準が整備されていない現状のもとでは、安全性に大いに疑問が残されている。

### **自動二輪車の無秩序な利用形態**

ラオスの交通法規では、自動二輪車に許容される乗車人数は成人が2名と児童が1名とされている。しかしながら、多くの場合に一家に一台の自動二輪車を保有する世帯では、一台に4名から5名が乗車するというパターンが見受けられる。しかも全員がヘルメットを着用せず、運転者は片手ハンドルに携帯電話をかけてという姿も見受けられる。

また、自動二輪車の運転免許は15歳以上から取得できるが、15歳未満の学童が無免許で運転するケースもある。また、15歳近傍の少年が公道において自動二輪車によるレースを展開するなどの無謀運転が多いなど、自動二輪車の無秩序な利用形態が事故を招いている。

### **違反者取り締まりの不徹底**

このような交通事故の予防のためには違反者の取り締まり強化が不可欠であるが、後述するように交通警察官の絶対数の不足や、飲酒運転を摘発するための検問所施設の不足、アルコール検知機器の絶対数の不足など、取り締まりは十分に実施されていない。

## **(2)交通安全関連制度の概要**

### **1)交通安全行政**

ラオスの全国規模で交通安全を所管する行政組織は MCTPC と交通警察局 (Police Traffic Department) である。交通警察局の主要な任務は4つあり、1)交通事故管理 (Traffic Accident Management)、2)交通管理 (Traffic Management)、3)渋滞緩和のための規制措置 (Traffic order to alleviate Traffic Jam)、4)安全キャンペーンの実施 (Traffic Safety Campaign) である。

一方、ヴィエンチャン市の交通安全を所管する行政組織は、DCTPC 中の交通管理事務所 (Traffic Management Office) の交通安全課 (Traffic Safety) である。

また、交通事故データの収集は上記の行政機関に加えて、ADB と NGO であるインターナショナルハンディキャップが行って、これらをデータベース化するという役割を担っている。

ラオスの交通安全を全国レベルで所管する交通警察局 (Police Traffic Department) には予算措置等の面で多くの課題がある。ヒアリングで明らかになった事実として、まず巡回をするためのパト

ロールカーやわが国で言うところの白パイの数が不十分であり、交通警察機能を阻害している。また、警察官の数も十分ではなく、ヴィエンチャン市全域をカバーする交通警察官は320名弱である。また、予算が逼迫していることから警察官は無線機を所持できないために、交通警察官は連絡の手段をもたずに巡回等の任務にあっている。

## 2) 免許制度

運転免許の取得を管理する組織は、MCTPC の下部組織である車両登録・運転免許部 ( Vehicle Registration and Driving License Division ) である。運転免許は下記のように7車種区分ある。

- ・ 種別 A : 自動二輪車
- ・ 種別 A1 : トゥクトゥク・ジャンボのタクシー事業免許
- ・ 種別 A2 : 農耕用車両
- ・ 種別 B : 軽車両
- ・ 種別 C : トラック
- ・ 種別 D : 乗車定員9名以上のバスと国際免許
- ・ 種別 D1 : 乗車定員9名以上のソントオ

また、年齢は自動二輪車免許は15歳以上、四輪車免許は18歳以上、バスは25歳以上となっている。

## 3) 車検制度

車検場は上記に述べたMCTPCの下部組織である車両登録・運転免許部 ( Vehicle Registration and Driving License Division ) でも行っているが、市内中心部から離れているという立地条件の悪さもあって、来訪者が少ない。このほかに民間車検場がいくつか存在する。車検は6ヶ月に1回が義務付けられているが、ヒアリングによれば実際に法規を遵守している者は全体の25%程度と言われている。車検を受けたエヴィデンスはステッカーの形で車両に貼付することになっているが、チェック体制が不十分なために適正な頻度での車検を実施している者はきわめて少ないのが実情である。

## 4) 交通安全政策

### 交通安全アクションプラン

MCTPCは道路交通安全アクションプラン ( Road Safety Action Plan ) を2004年の1月に案の形で公表した。このアクションプランはラオスの全国レベルの交通安全政策であり、策定に際してはADBをはじめ複数の国際援助機関が支援している。

このアクションプランは、15のセクター別に具体的な施策メニューを短期・中期・長期の3つの段階別に網羅的に打ち出したものになっており、それら施策メニューの数は100を超える。

現在、このアクションプランのさらに上位の政策に位置する交通安全戦略 ( Traffic Safety Strategy ) を議会に提出し、その承認を待っているところである。

### 交通安全施設

ヴィエンチャン市内での交通安全に係るインフラ整備状況であるが、信号機が大規模交差点に設置されている。ただし、信号機はフランス製 ( 導入予定 )、中国製、ヴェトナム製の3種類が混在している。ヴィエンチャン市内の信号機はVUDAAが一元管理している。

道路は市内中心部では一方通行が多数適用されており、直進車と左折車 ( 我が国の右折車 ) との交錯による衝突事故などの回避に寄与している。ただし、一方通行路は市内住民の不評を買っており、多くのクレームが行政に寄せられているのが現状である。

歩道については市内中心部に広幅員歩道が整備されているが、それはごく一部である。

## 4-2 ヴィエンチャン市における交通の課題

### (1) 道路交通からみた課題

#### 1) 都市開発

- a) 現在 UR による土地利用図があるが、現状の土地利用の追認であり、将来の長期的な予測と展望に欠けたものである。
- b) このような前提であるとなつたような未来になるといふ幾つかの将来像を示し、関係機関のみならず、市民も参加した検討の上で、将来のあるべき姿をお互いに認識しあふことが必要である。
- c) 市街地の拡大についても、十分な検討が必要である。市街化区域の外側にも流通基地などの計画があると聞かすが、虫食いの的に拡大することは避ける必要がある。
- d) 交通計画の前提には、このような都市の将来像が必要であり、一方より、都市の将来像を語るには将来の交通ネットワーク、交通サービスの姿が不可欠である。
- e) 従つて、土地利用、都市サービスなどとともに総合的に交通計画を立案する必要がある。例えば、今後商業都市として発展してゆくことの可能性が高いが、どのような商業を目指すのかを明確にする必要がある。
- f) 観光産業も有力と考えられるが、その振興のためにはどのような町づくりが魅力的であるかを十分検討することが大切である。
- g) 土地利用、地区の特徴に応じた交通施設整備が提案されるべきである。例えば、歴史的地区は自転車歩行者道を整備し、市民にも観光客にも魅力ある街路を形成することなどが考えられる。

#### 2) 道路ネットワーク

- a) 市域の均衡ある発展のためには、広域的なネットワークをバランスよく発展させる必要がある。例えば、現在整備の遅れている西方へ向かう道路の改良などが考えられる。
- b) 幹線道路が突然行き止まりになるなど、ミッシングリンクが見受けられる。交通の隘路ともなっているため、早急に整備が必要である。
- c) 幹線道路から地区道路までの階層的な役割分担ができていない。

#### 3) 道路構造

- a) 道路の幅員は十分あるが、路肩、歩道などの舗装がなされていない例が多くあり、交通容量を低めている。
- b) 道路舗装はいわゆる簡易舗装であり、重量の大きいトラックの通る路線は、すぐ傷むため、道路を階層付けて、舗装構造を変える必要がある。

#### 4) 駐車

- a) 現在、路側駐車が問題になるのは、一部の中心地区の道路だけであるが、将来の駐車需要を考慮した駐車施設の準備が今から必要である。
- b) 建物が低層で、密度が低い。現在ではあまり問題にならないが、将来の高密度化を考慮して、建物への駐車施設の付置義務の徹底を図る必要がある。

### (2) 公共交通からみた課題

#### 1) 公共優先政策

- 現在、モーターバイクの増加は著しく、この傾向が続くならば、早晩ベトナムのハノイ、ホーチミンなどのようにバイク交通に街路が占拠される事態を招くため、早急に対策を講じる必要がある。

## 2) 公共交通を軸にした街づくり

公共交通が使いやすい都市の構造を考えなければいけない。今のように低密度の町が郊外にスプロールするのでは、バイクも含めた私的交通手段で対応することとなり公共交通の増強は難しい。例えば、道路網にメリハリをつけ、代表的な幹線道路に公共交通サービス軸を配し、商業および住宅地を誘導する。特に、鉄道の場合の駅に該当する主要な交差点には、高密度の土地利用を試みると共に、交通結節点として、フィーダーサービスの充実を図り、周辺の住宅地への足を確保する。

## 3) バスへの支援

バスを機軸交通機関とするには、現在のバスサービスを向上させねばならない。車体、車両数、ターミナル、停留所などのフィジカルな改良もさることながら、バンクチュアリティなどの乗客に対するサービスの向上も重要である。公共交通優先の政策実現のための補助金導入の可否も検討すべきである。

## 4) パラトランジットの活用

ジャンボ、トゥクトゥク、ソントオといったパラトランジットは、市民の足として親しまれているが、安全性の問題、うるさい、汚いなどの意見により MCTPC は輸入禁止の措置をとった。従って現在車両は次第に老朽化しつつあり、早晩その数は減ってゆくのではないかとされている。しかしながら、これらパラトランジットは、バスサービスを補完し、公共交通手段として大きな役割を担う可能性を持っている。バスとの役割分担を明確にし、安全で、料金も分かりやすいシステムにすれば、誰でも安心して利用できるようになり、バイクとの競争にも耐えうる可能性も出てくる。また、観光客にもこのサービスは提供しうる。パラトランジットとしてのジャンボ、トゥクトゥク、ソントオの活用を再検討する必要がある。

### **(3) 交通管理からみた課題**

#### **1) 免許制度の課題**

運転免許の更新は5年毎に必要とされている。また、自動二輪車と軽車両は運転免許教習所での教育期間を経ずとも直接に試験を受けて合格すれば免許が取得できる。これに対して四輪乗用車の運転免許の取得に際しては自動車教習所において2ヶ月間の教習を受ける必要がある。また、トラックは自車の故障にも対応可能なようにメカニック面での教習を必要とされることから、自動車教習所において3ヶ月間の教習期間を経ることが義務付けられている。

なお、交通法規に違反して免許を一時的に失効した運転者は、反則金を支払えば即日免許を保有できることになっており、我が国のように違反者が追加的に交通安全教習の受講を義務付けられることはない。また、交通警察の関与についてであるが、免許取得のための試験の内容に関して、ステアリングコミティのような第三者委員会が機能しているが、交通警察はその委員会のメンバーとなっており、その場で意見を述べるという程度にとどまっている。

このように、交通法規違反者に対する教育や啓発に関する取り組みが十分に行われていない。

#### **2) 車検制度の課題**

車検場は上で述べたように、MCTPCの下部組織である車両登録・運転免許部( Vehicle Registration and Driving License Division )と、このほかに民間車検場がいくつか存在する。車検は6ヶ月に1回が義務付けられているが、ヒアリングによれば実際に法規を遵守している者は全体の25%程度と言われている。車検を受けたエヴィデンスはステッカーの形で車両に貼付することになっているが、チェック体制が不十分なために適正な頻度での車検を実施している者はきわめて少ないのが実情である。このように、車検に係る制度やインフラが存在しているにもかかわらず、それらが適正に活用されていないために、車検制度が十分に機能していない。

#### **3) 交通安全施策の課題**

ヴィエンチャン市内での交通安全に係るインフラ上の課題であるが、信号機が導入予定のフランス製を含めて、中国製、ヴェトナム製の3種類が混在していて形状がまちまちであるために視認性に問題がある。

道路は市内中心部では一方通行が多数適用されており、直進車と左折車(我が国の右折車)との交錯による衝突事故などの回避に寄与しているが、市内の多くの道路は路側に土が堆積している状況であり、広幅員の片側2車線道路においても外側車線は利用されないために、中央車線に四輪自動車、自動二輪車、トゥクトゥク、荷車、自転車、歩行者といった混合交通が走行しており、これら混合交通の存在が交通事故の原因となっている。

歩道については市内中心部に広幅員歩道が整備されているがそれはごく一部であり、多くの箇所では歩行者は車道の歩行を余儀なくされている。



## 第5章 本格調査実施への留意点

### 5-1 調査の基本方針

#### (1) 調査の総合性

ヴィエンチャンにおける交通関連のインフラ整備は、道路整備、交通安全対策、バスの増強などがそれぞれ個別に行われており、総合的な計画が存在しない。さらに、ヴィエンチャンがどのような都市であるべきかの検討も十分されていない。したがって、相互に関連しあふ要因、すなわち土地利用、都市の経済活動、道路網、公共交通、車両保有、交通混雑解消、交通安全、環境保全などを総合的に調査し、将来の都市交通のあるべき姿を描くと共に、明日からでも実施すべきプロジェクトのプライオリティー付けを示す必要がある。

#### (2) 長期計画と短期計画

ヴィエンチャンの将来の発展のために、計画を策定するとなると長期的なビジョンは不可欠である。長期的な展望を示して、その目標に沿って計画的に交通システムを一步一步整備していく姿勢が必要である。一方、短期的にやらなければならないことを限られた資源のもとに実施して行くことも必要である。したがって、長期目標もさることながら、実効性のある短期計画、その中には施設整備ばかりでなく、制度改革などの計画を含む実施計画の策定が必要とされる。

#### (3) 市民の行動実態調査

現在、ヴィエンチャンにおける交通調査結果としては、2000年と2002年にJICAが行った交通量観測と路側OD調査がある。交通量観測としては、これで十分使用できる。車両の交通現象は捕捉されている。ただし、市民の交通行動とその動機、原因についての調査は無い。したがって、パーソナルインタビュー調査を実施することが提案される。世帯訪問調査、スクリーライン調査、コードライン調査を一体とした調査である。

また、世帯訪問調査と一緒にいって、交通機関選好を分析する調査が必要である。これが、バイクか公共交通かの選択の基礎となる調査である。

更に、公共交通の施設とその利用実態を調査する必要がある。これらの調査には、現地再委託が必要である。

また、これらの調査を納得が行くまで行うと時間も費用も掛かるため、その見極めが大切である。

#### (4) 市民の参加

交通調査とは別に、調査の初期段階から、市民とともに計画を作ることをベースに、ワークショップなどにより意見を聞く機会を持つことが提案される。従来の交通計画が、経済的観点を重視するあまり自動車保有層すなわち富裕層優先の計画になりがちであった。ヴィエンチャンの貧困層も含めた一般の市民と共に、彼らの望むヴィエンチャンの明日の交通を描くことは非常に重要である。

#### (5) 実験プロジェクト

調査の過程で、幾つかの小規模な実験プロジェクトを実施することが提案される。例えば、市民とのワークショップの中で、良いアイデアが提案されたならば、それを実験してみる。実験の中に市民も加わることで出来れば、計画策定の得がたい参考となるであろう。

## 5 - 2 調査対象地域及び目標年次

### (1)調査対象地域

ヴィエンチャン特別市は幅 100km 縦 50km ほどの大きな地域であり 現在市街化されている地区は半径 3km ほどの地区である。URI の対象地域も半径 5km 程度であり その外はすぐに水田や畑地になってしまう 今後、市街地が拡大するにしても、5ディストリクトの範囲内に収まると考えられるが、幹線国道沿いの帯状の市街化、計画的な新市街地の提案は、この5ディストリクト外に行われる可能性はある。従って、主要な対象地域は5ディストリクトとし、その外側は関連地域といった扱いが考えられる。

### (2)目標年次

ヴィエンチャンの未来を語る時に長期的な視点は欠かすことができない。しかしながら、変動の激しい現代にあまり遠い将来を描いてもその後使い物にならなくなる恐れもある。

そこで、長期 中期 短期を次のように設定する。

長期目標 :15 年後、2020 年

中期目標 :10 年後、2015 年

短期目標 :5 年後、2010 年

## 5 - 3 調査の内容

調査の内容には下記の項目が含まれるとする

### 1 関連資料、情報の収集と解析

社会経済指標

現況土地利用

既存都市開発計画

道路 交通関連資料

### 2 交通実態調査

パーソントリップ調査

交通機関選好度調査

公共機関現状調査

### 3 環境調査

環境制度調査

自然環境

社会環境

公害関連調査

### 4 都市交通問題点の抽出

都市構造

道路ネットワーク

車両保有

貧困層

交通流動 安全

環境

## **5) 将来都市構想の提案**

都市開発構想代替案

将来社会経済予測

将来土地利用構想

都市開発戦略

## **6) 交通需要予測**

交通需要予測モデル構築

車両交通需要予測

公共交通需要予測

## **7) 都市交通開発戦略の策定**

都市交通開発代替案

開発代替案検討と選定

## **8) セクター計画の策定**

道路計画

公共交通計画

交通管理計画

## **9) 実施計画の策定**

財務計画

教育計画

制度改革計画

技術協力計画

経済評価

環境評価

## 5 - 4 要員計画及び調査工程

### (1)要員計画

調査に必要な要員としては次のような専門分野が考えられる。

表 5-4-1 必要とされる専門分野

総括
開発計画/土地利用計画
交通計画
道路計画
公共交通計画
交通管理計画
交通需要予測
交通調査
経済・財務分析
施設設計・施工計画
環境・社会配慮
参加型開発

### (2) 調査工程

調査工程は、交通実態調査の種類と規模によるが概ね 13 ヶ月程度と考えられる。

調査をスムーズに行い、調査期間を短くするには、ほとんど現地調査で行うことが推奨される。

## 添付資料

- 1 . T O R ( Terms Of References )
- 2 . S / W、 M / M
- 3 . インタビュー回答録
- 4 . 議事録 ( 事前打ち合わせ、帰国報告会 )
- 5 . 収集資料一覧
- 6 . 事業事前評価表

## **1 . Terms of References**

### **I. INTRODUCTION**

In response to a proposal of the Government of the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "GOL"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ"), decided to conduct " The Study of Master Plan on Comprehensive Urban Transport of Vientiane Capital City " (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations with the authorities concerned of GOL.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the GOJ, will undertake the Study in close cooperation with the relevant authorities concerned of the GOT.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study and will be valid after notification of approval by JICA Headquarters through JICA Laos office to the Laos side.

### **II. OBJECTIVES OF THE STUDY**

The objectives of the Study are:

1. to prepare a master plan on comprehensive urban transport of the Vientiane Municipality.
2. to recommend an implementation plan of the master plan.
3. to pursue technology transfer to the counterpart personnel in the course of the Study.

### **III. STUDY AREA**

The Study area is four districts of Vientiane Municipality such as M. Hatxaifong, M. Xaisettha, M. Chanthabouli, M. Sikhottabong, M. Sisattanak.

### **IV. THE STUDY ITEMS**

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover following items.

1. Collection, review and analysis of existing data, information and reports related to the Study
  - Present socio-economic indicator
  - Existing land use
  - Existing urban development plan
  - Road and road facility
2. Survey on actual daily traffic of citizens
3. Environmental and Social Consideration Survey (IEE level)
4. Analysis of the problem on urban transport
  - Urban structure
  - Road network and road traffic facilities
  - Public transport
  - Traffic safety

5. Formulation of urban development concept
  - Urban development concept examination
  - Future socio-economic forecast
  - Future land use alternatives
  - Urban development strategy
6. Traffic demand forecast
7. Examination of urban transport development alternatives
  - Urban transport development alternatives
  - Examination of Alternatives
  - Evaluation of selected alternative
8. Formulation of the urban transport development master plan
  - Road and road facility plan
  - Public transport plan
  - Traffic management and safety plan
9. Implementation plan
  - Financial plan
  - Education plan
  - Institutional development plan
  - Technical cooperation plan
  - Environmental evaluation plan

## V. STUDY SCHEDULE

The Study period will be to fifteen (14) months.

## VI. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English and the Final Report in Laotian to the GOL.

1. Inception Report:
  - Thirty (30) copies, at the commencement of the Study.
2. Progress Report
  - Thirty (30) copies, within fifth (5) months after the commencement of the Study.
3. Interim Report
  - Thirty (30) copies, within eighth (8) months after the commencement of the Study.
4. Draft Final Report:
  - Thirty (30) copies, within twelfth (12) months after the commencement of the Study.

5. Final Report:

Fifty (50) copies, within one (1) months after the receipt of the written comments on the Draft Final Report from the Government of the Lao PDR, while these comments are expected to be delivered to JICA within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.




LA/SB-086J号 9/5

SCOPE OF WORK  
FOR  
THE STUDY OF MASTER PLAN ON COMPREHENSIVE URBAN  
TRANSPORT IN VIENTIANE CAPITAL IN LAO PDR

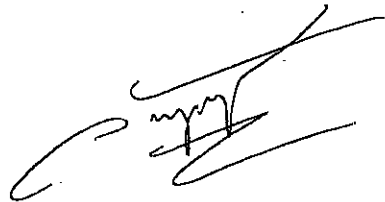
AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF COMMUNICATION, TRANSPORT, POST and CONSTRUCTION  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

VIENTIANE, 4 February 2005



Mr. Senya MORI

Resident Representative  
Japan International Cooperation Agency  
Laos Office



Mr. Lattanamany KHOUNNYVONG

Director-General  
Department of Transport,  
Ministry of Communication, Transport,  
Post and Construction (MCTPC)

LA/SD -086 J号 3/5

## I. INTRODUCTION

In response to the proposal of the Government of the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "GOL"), the Government of Japan (hereinafter referred to as "GOJ"), decided to conduct "The Study of Master Plan on Comprehensive Urban Transport in Vientiane Capital" (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations with the authorities concerned of GOL.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programs of the GOJ, will undertake the Study in close cooperation with the relevant authorities concerned of the GOL.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the Study and will be valid after notification of approval by JICA Headquarters through JICA Laos office to the Laos side.

## II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the Study are:

1. to prepare a master plan on comprehensive urban transport in the Vientiane Capital,
2. to recommend an implementation plan of the master plan,
3. to pursue technology transfer to the counterpart personnel in the course of the Study.

## III. STUDY AREA

The Study area is five districts of Vientiane Capital .

## IV. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objectives mentioned above, the Study shall cover following items.

1. Collection, review and analysis of existing data, information and reports related to the Study
2. Survey on actual daily traffic of citizens
3. Environmental and Social Consideration Survey (Initial Environment Examination level)
4. Analysis of the problem on urban transport
5. Formulation of urban development concept
6. Traffic demand forecast
7. Examination of urban transport development alternatives
8. Formulation of the urban transport development master plan  
-Road and road facility plan

LA/SD -086 J号 4/K

- Public transport plan
- Traffic management and safety plan

9. Implementation plan
  - Financial plan
  - Education plan
  - Institutional development plan
  - Technical cooperation plan
  - Environmental evaluation plan

## V. STUDY SCHEDULE

The Study period will be approximately to fourteen (14) months.

## VI. REPORTS

JICA will prepare and submit the following reports, and the Final Report will prepare in English and Laotian to the GOL.

1. Inception Report:

Thirty (30) copies, at the commencement of the Study.

2. Progress Report

Thirty (30) copies, within fifth (5) months after the commencement of the Study.

3. Interim Report

Thirty (30) copies, within eighth (8) months after the commencement of the Study.

4. Draft Final Report:

Thirty (30) copies, within thirteenth (13) months after the commencement of the Study.

5. Final Report:

Fifty (50) copies, within one (1) months after the receipt of the written comments on the Draft Final Report from the GOL, while these comments are expected to be delivered to JICA within one (1) month after the receipt of the Draft Final Report.

## VII. UNDERTAKING OF THE LAO AUTHORITIES CONCERNED

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, the GOL shall take the following necessary measures in cooperation with other relevant organizations within the laws and regulations in force in the GOL ;
  - (1) to cooperate in securing the safety of the Team when and as required in the course of the Study,
  - (2) to cooperate in securing permission for entry into private properties or restricted areas for the implementation of the Study,
  - (3) to cooperate in securing permission for the Team to get access to all data, documents and information necessary for the execution of the Study, and
  - (4) to provide medical service as needed. Expenses will be chargeable to the member of the Team.
2. The GOL shall, at its own expense, provide the Team with the following in cooperation with other organizations;

LA/SD -086 J号 C/K

- (1) available data related to the Study,
- (2) counterpart personnel,
- (3) suitable office space with necessary equipment in Vientiane Capital, and
- (4) credentials and/or identification cards.

### VIII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures;

1. To dispatch, at its own expense, the Team to Lao PDR.
2. To pursue technical transfer to the Lao counterpart personnel in the course of the Study.

### IX. OTHERS

1. JICA and GOL shall consult with each other in respect of any matters that may arise from or in connection with the Study.
2. GOL is responsible for proper and effective use of the final products in accordance with the objective of the Study.
3. Technical transfer and participatory planning, such as seminar, workshop and campaign will be considered in the process of the Study.

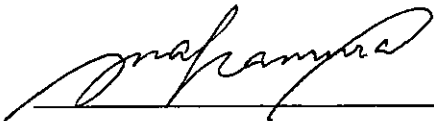
END



MINUTES OF MEETING  
FOR  
THE STUDY  
ON  
COMPREHENSIVE TRAFFIC SAFETY PLAN  
IN VIENTIANE CAPITAL, LAO PDR

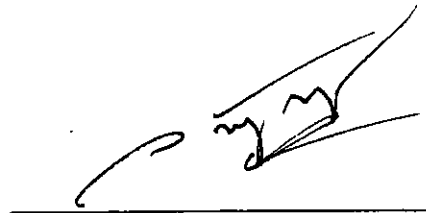
AGREED UPON BETWEEN  
MINISTRY OF COMMUNICATION, TRANSPORT, POST and  
CONSTRUCTION  
AND  
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

VIENTIANE, November 12, 2004



Mr. Akira NAKAMURA

Team Leader  
Preparatory Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
(JICA)



Mr. Lattanamany KHOUNNYVONG

Director-General  
Department of Transport,  
Ministry of Communication, Transport,  
Post and Construction (MCTPC)

In response to the proposal of the Government of the Lao People's Democratic Republic (hereinafter referred to as "GOL"), the Government of Japan decided to conduct "the Study on comprehensive traffic safety plan in Vientiane Capital" (hereinafter referred to as "the Study"), and to entrust the Study to JICA. JICA dispatched the preparatory study team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Mr. Akira NAKAMURA to discuss the framework of the Study.

The Team had a series of meetings with Vice Minister and the officials of the Ministry of communication, Transport, Post and Construction (hereinafter referred to as "the MCTPC") during a staying in Vientiane.

The Team also had meetings with the relevant ministries and organizations such as Vientiane Urban Development and Administration Authority (VUDAA), the Traffic Police Department, the Ministry of Interior/Public Security, Department of Communication, Transport, Post and Construction (DCTPC), Urban Research Institute (URI), State Bus Company and Bus Terminal Planning Office.

The participants of the meetings are listed in Attachment 1.

The main issues discussed by both sides in relation to the scope for the Study are summarized below.

## 1. Summary of Discussion

Both sides have confirmed the following points:

- (1) The situation for traffic safety in Vientiane Capital has worsened year by year with the increase of the number of motorbikes.
- (2) In spite of several efforts by the GOL, the traffic safety situation has not been necessarily improved.
- (3) The traffic safety could not be secured without comprehensive measures based on urban transport development strategy.
- (4) The traffic safety plan should be considered based on urban transport development plan. However, urban transport development plan has not been made for the Vientiane Capital.
- (5) Therefore the original scope of the Study should be modified.
- (6) GOL worked out a draft of 'Road Safety Strategy and Action Plan' in February, 2004, with the support of ADB and other donors.
- (7) The Study should be harmonized with other on-going projects.
- (8) Both sides will continue further consultation to finalize the modified scope of the Study.

## 2. Title of the Study

Both sides agreed that the title of the Study would be amended in accordance with the final scope of the Study. Tentatively the following title could be considered;

'The master plan on the comprehensive urban transport in Vientiane Capital' (hereafter referred to as 'the Master Plan Study').

### 3. Signing on Scope of work

Both sides agreed that after the framework would be determined and the Master Plan Study contents would become clear, the Scope of Work for the Master Plan Study would be signed by MCTPC and JICA Laos Office

### 4. Steering Committee

Both sides agreed that the Steering Committee shall be set up to make the Master Plan Study efficiently under the initiative of the MCTPC. The Committee will be comprised of the following ministries and organizations;

- (1) Ministry of Communication, Transport, Post and Construction (MCTPC)
- (2) Department of Communication, Transport, Post and Construction (DCTPC)
- (3) Vientiane Urban Development Administration Authority (VUDAA)
- (4) The Traffic Police Department, The Ministry of Interior/Public Security
- (5) Urban Research Institute.

### 5. Undertaking

Both sides agreed that undertaking of Laos and Japan shall be implemented during the main study period.

END

**The List of Participant**

**Laotian Side**

1. Mr. Sommad PHOLSENA Vice Minister, Ministry of Communication, Transport Post and Construction
2. Mr. Lattanamany KHOUNNYVONG Director General Department of Transport, Ministry of Communication, Transport Post and Construction
3. Mr. Bounsoum SOMSIHAKHOM Deputy Director-General Department of Transport, Ministry of Communication, Transport Post and Construction
4. Mr. Sisamouth PHANTHACHACK Deputy Director Road Traffic Safety Division Department of Transport, Ministry of Communication, Transport Post and Construction
5. Mr. Phouthasen ARKHAVONG Deputy Director, Urban Research Institute, Ministry of Communication Transport, Post and Construction
6. Mr. Katsuro KONDO Planning Advisor to the Cabinet Office in Infrastructure Development, Ministry of Communication, Transport Post and Construction (JICA Expert)
7. Mr. Sivone CHOVONGSACK Director Department of Traffic Police, Ministry of Public Security
8. Mr. Xonglao YONGNOU Deputy Director of Vientiane Urban Development and Administration Authority
9. Mr. Kayasith THEPPHAVONG Deputy Chef of Transportation Office, Department of Communication, Transport, Post and Construction, Vientiane Capital
10. Mr. Bounpone PHONGMANY Deputy Manager State Bus Company, Vientiane Capital



**Japanese Side**

1. Mr. Akira NAKAMURA  
Leader of JICA Preparatory Study Team  
Group Director,  
Group III(Transportation)  
Social Development Department  
Japan International Cooperation Agency
2. Ms. Kiyoko ITO  
Member of JICA Preparatory Study Team  
Urban and Regional Development Team  
Group III(Transportation)  
Social Development Department  
Japan International Cooperation Agency
3. Mr. Takeshi YOSHIDA  
Member of JICA Preparatory Study Team  
(Consultant)
4. Mr. Yoichi SAKURADA  
Member of JICA Preparatory Study Team  
(Consultant)
5. Mr. Hiroshi MURAYAMA  
Assistant Resident Representative  
JICA Laos Office
6. Ms. Yoko HATTORI  
Program Staff, JICA Laos Office

### 3. インタビュー回答録

訪問先	JICAラオス事務所
日時	11月1日(月) 16:00~17:00
面会者	西脇英隆 氏 (所長) 池田修一 氏 (次長) 村山博司 氏 (アシスタント) 近藤克郎 氏 (プランニングアドバイザー) 服部容子 女史 (プロگرامワーカー)
概要	議事録(敬称略) <ul style="list-style-type: none"><li>・ (西脇) ラオスは交通安全については複数の省庁の権限が錯綜している。まずは、お金をあまりかけないで改善できることが随分残されていると思われる。そこをきちんと整理したい。また、ラオスには世界銀行や ADB、そして JICA と複数のドナーが入り込んでおり、それらの果たすべき役割分担の整理も必要だ。</li><li>・ (池田) 今回のミッションで、S/W の調印まで行くのは時期尚早ではないか。各ドナーはラオス全国のマスタープランづくりを企画している。</li><li>・ (近藤) ラオスには車検場が存在するが、全く機能していないという現状がある。</li><li>・ (池田) 貧しい国であり、交通安全施設を整備しても自ら運用することができない。たとえば信号機などは市内では電力供給がままならず、夜 10:30 以降は交通量も少ないということもあって、電気代の節約のために全て黄色の点滅信号に切り替えている有様だ。運輸交通セクターに配分されている国家予算は、日本円にして年間数百万円規模であり、極めて少ない。また、問題は予算だけではない。ドライバーが交通ルールを全く守る意思がない。規制標識があっても無視している。焦点とすべきは、インフラ整備よりもむしろ人々への教育であり啓発活動であろう。</li><li>・ (近藤) 啓発と言った途端にそこは ADB のテリトリーになってしまう。ADB はアジア 10 ヶ国に対して交通安全に係るセミナー、キャンペーン、教育、啓発活動を進めたい強い意志を表明している。ADB との棲み分けはきちんととした整理が必要だ。</li><li>・ (池田) 2002 年にラオス政府から交通安全についての要請が出されたときには、各ドナーは誰も手をあげなかった。しかし、ここ半年の間で情勢が急変した。これら複数のドナー間の調整は慎重に行わなければならない。この二週間のミッションの最後に双方が署名というところまでは時期尚早であるし、無理だと思われる。本件の進め方であるが、署名はひとまずペンディングとして、まずは S/W の中身をフランクに議論することとし、まずは問題の現状把握に力点を置いた調査を進めるということかどうか。</li><li>・ (近藤) ラオス政府は免許制度と車検制度の充実を要請のポイントに置いてきている。対処方針ペーパーにはそれがない。是非一文追加していただきたい。</li><li>・ (吉田) 本 S/W を読んで率直に思うところでは、TOR が抽象的である。</li><li>・ (西脇) この S/W では、多分応札するコンサルタントも企画書を書けないのでは。</li><li>・ (池田) まずは現地を見てほしい。ラオスは人口が少なく、モータリゼーションもまだ過渡期にある国だが、人口一人あたりの死者数や負傷者数はタイやベトナムよりも高い数値を示している。こうしたことの背景にある事柄を調べていただきたい。そういう統計をきちんと調べて DB を作成していくところから始めるべきだ。</li><li>・ (近藤) データ整備も ADB が進めている。我が国は ADB とどう差別化するかが課題だ。</li><li>・ (池田) タイは病院が事故データを蓄積している。ラオスも警察は事故データを管理していない。病院が DB を持っている。そういう事情もラオスに特徴的である。今回のミッションではマトリクスを作成してみてもどうか。すなわち、横軸に交通安全対策、本格調査必要項目等を、縦軸にはドナーを入れて、各ドナーがどの分野を手がけているのか、その中で我が国はどこを手がけるのかといった点がクリアに</li></ul>

なるような整理をいただきたい。

- ・（近藤）交通安全対策のアイデアとしてはたとえば全ての道路網に一方通行規制を課すことや、免許センターや車検センターを建設すること。自動車の保有者は富裕層であるので、少々割高な車検料でも快く払うはずだ。これが政府の増収にもなるかもしれない。また、ヴィエンチャンの道路局長はナンバープレート規制による特定エリアの進入禁止措置を講じたいと言っている。しかし、ヴィエンチャンの渋滞はそのような施策を必要とするほどまではひどくないようだ。
- ・（吉田）交通安全対策はそれが単独の政策であり得ないので、公共交通の整備による自動車からバス・鉄道への利用展開等も含む交通マスタープランの検討も必要でははいのか。
- ・（近藤）確かに今のラオスには交通マスタープランは存在しない。
- ・（池田）ただ、マスタープランで将来を見極めて、そこへ向かっていくために今何をしなければならいのか、といったアプローチとするのか、あるいは近藤さんのように焦点を絞ってクリアな議論を進めるのか、どちらかであろう。ただ、国道1号線の援助は我が国が取ったので、タイムリーではある。
- ・（近藤）ADBは自動二輪車に焦点を絞り、「ヘルメット対策」、「バックミラー対策」、「飲酒運転対策」の3つに絞り込んで検討を進めている。今ハノイ・ホーチミンの事故は自動二輪車が何らかの形で関与している。ヴィエンチャンも同じ事情だ。
- ・（池田）安全対策のひとつに路側・歩道の舗装の改良が考えられる。現在は車道の中心側車線のみがしよさされているという状況である。
- ・（近藤）道路は全て簡易舗装だ。だから路面の凹凸が激しい。
- ・（西脇）結局、現状の問題点が不明。今回のS/Wはまず現状のヴィエンチャンの関連情報の収集に力点を置いていただきたい。
- ・（吉田）今回の調査方針は、現状を把握したあとでまた別途相談させていただきたい。

訪問先 Ministry of Communication, Transport, Post and Construction (MCTPC)  
Department of Transport

日時 11月2日(火) 10:00am

面会者 Mr. Bounsoum SOMSIHAKHOM(Deputy Director General)  
Mr. Sisamouth PHANTHACHACK(Deputy Director)

概要 (1)交通事故実態について

- ・ 事故データの収集は、ADB と NGO の「インターナショナル・イヤップ」の支援のもとに行っている。
- ・ 事故の大半は自動二輪車であり、事故件数構成比で言えば70%強である。
- ・ 事故が発生する1日の時間帯は、18:00 から深夜にかけてが最も多く、こうした事故原因の多くが飲酒運転である。
- ・ 事故を起こしている年齢層は、15歳～30歳代が最も多い。この年齢層は自動二輪車を最も多く利用している層である。

(2)行政組織について

- ・ MCTPCは全国を見る組織で、DCTPCはヴィエンチャン市のみを見るローカルな機関である。
- ・ 交通安全戦略ペーパー (Strategy Paper) は現在準備中。議会の承認待ちとなっている。アクションプランは別途あって、そこには188のアクションアイテムが掲載されている。

(3)他ドナー等について

- ・ ADB がラオスの National Road Safety の支援を積極的に行っている。世界銀行も、ポリスセンター、アルコール検知器をはじめとする援助を行っている。
- ・ NGO の「インターナショナル・ハンディキャップ」は、色々と交通実態調査に携わっている。たとえば、交通量の計測、自動二輪車の平均乗車人数の計測、自動二輪車のヘルメット着用割合等である。ちなみに同機関がおこなった病院への交通事故による搬送患者の当事者種別は、全体の79%が自動二輪車の乗員であったという。

(4)一問一答

Q.MCTPCの役割は何か。  
A.道路整備、道路交通安全、規制

Q.全国とヴィエンチャン特別市の交通安全面での違いは何か。  
A.ヴィエンチャン市内で生じている事故件数は大変に多い。ヴィエンチャン市の交通安全が全国では最も重要な政策目標である。

Q.MCTPCにとって重要と考える交通施策の分野は何か。  
A.ひとつには車検 ( Vehicle Inspection ) 制度の充実が重要と考える。

【公共交通機関、タクシー】

Q.バスはどうか。自動二輪車は車体価格が低廉過ぎるのではないか。自動車利用者には新たな賦課金を課して、利用しにくくする一方で、バスの運行頻度、車体デザイン等々についての改善を施して自動車から公共交通への利用転換を図るといったことが必要ではないか。

A. 学校の通学時に大勢の生徒が自動二輪車を利用している。自動二輪車は代表的交通手段おなっている。また、バスは多くの場合定員超過の状態だ。問題のひとつがバスの絶対量の不足だ。バスターミナルの混雑も問題。また、道路空間に種々の混合交通が入り混じって走行しているという状況も交通安全上の課題だ。

Q.TUKTUK はどうか。

A.問題が多い。車両の標準化がされていないこと、事業用免許を発行しているが、交通ルールをほとんど守らない、などがある。

【Scope of Work について】

Q.交通安全施策を考えていく上で、短期的にすぐできるものと中長期で構えていくものがあるが、本スタディではどちらに焦点を当てていくべきと案が得るか。また MCTPC としての調査ニーズはどの辺にあるのか。

A.両方だ。短期も中長期も大事だと考える。今、全国では交通事故で1日に1人が死亡している。対策のトッププライオリティは自動二輪車対策である。つなみにミャンマーのヤンゴンでは私用目的での自動二輪車の利用を規制しており、事業用用途の自動二輪車のみ走行を許されている。ヤンゴンは自動二輪車が極めて少なく道路交通環境は良好である。こういう事例を参考としたい。

Q.JICA としては、交通安全キャンペーン、セミナーといった市民の啓発のための小規模なプロジェクトの実施を支援したいと考えているがどうか。

A.歓迎する。是非コメント、ご提案をいただきたい。自動二輪車についてはヘルメットの着用率が極めて低い。若い人たちはヘアスタイルの乱れを気にしてきちんとかぶろうとしない。

訪問先 Police Traffic Department  
日時 11月2日(火) 14:00pm  
面会者 Mr. Sivom Chorvongsack (Director General)

概要 (1)交通事故実態について

- ・ 事故要因のひとつは、人々が交通ルールを無視することだ。そうした者の大半が学校通学者だ。彼らは路上を高速で走行し、一部は路上で極めて危険なレースをやっている。
- ・ もうひとつの問題が TUKTUK だ。彼らも交通ルールを遵守しない。速度超過で走っている。Uターンは通常対向交通の間に30メートル以上のインターバルが必要だが、彼らのUターンは3メートルの間隙を縫って行うとする。
- ・ また、交通警察官の数も十分でない。
- ・ 自動二輪車の性能の問題もある。ここでは中国製とホンダのバイクが多いが、古いバイクではブレーキが正常に作動しなかったり、急ブレーキになって転倒を招くものであったりしている。

(2)援助ニーズについて

- ・ ここにはパトロールカーがない。巡回ができない。パトロールカーがほしい。
- ・ アルコール検知機器も必要だ。
- ・ 標準仕様の低価格ヘルメットの普及も重要。現在はさまざまな仕様のヘルメットが入り乱れて普及している。
- ・ 啓発活動も重要。教育省は中学校で交通安全教育のカリキュラムの導入を検討している。ポスターの掲示や教本の作成を推進しようとしている。あわせて、交通安全教育を施す教師の育成も重要だ。

【事故要因について】

Q.信号機の事故への影響はどうか。

A.サイクルは50秒程度。自動化されており、警官が手で操作することはない。市内中心部は通学生徒が下校する午後4時頃に渋滞が始まる。その頃が危険な時間帯だ。

Q.車検制度はあるのか。

A.ある。しかし、人々は検査義務を遵守しない。

Q.左側通行のタイと、右側通行の当地では問題はないのか。

A.時々事故につながっているが、大きな問題にはなっていない。

Q.警官の数は何名か。

A.9つの district で60万人の市の人口に対して交通警察官は318名。少ない。また大きな問題は警官は無線通信機を持っていないことだ。道路で問題が生じて、警官相互での通信手段がない。

Q.Police Station の分布はどうなっているか。

A.中央署は市全域を管轄し、各 district に所轄の警察署がある。巡回はバイクで行っている。ヴィエンチャン市を巡回できるバイクは20台だ。

訪問先	Department of Communication, Transport, Post and Construction (MCTPC) Department of Transport
日時	11月3日(水) 9:00am
面会者	Mr. Bounthong PRASEUTSAK (Deputy Director of Division) Mr. Sisamonth PHANTHACHACK (Deputy Director of Division) Mr. Kayasith THEPPHAVONG (Deputy Chief of Transport) Mr. Lathsaphong DAOSISAVANH (Traffic Police) Mr. Sangkhom PHOMMARATH (Traffic Police) Mr. Ath NAOVALANGSY (Engineer)
概要	<p>【質問票に即した一問一答】</p> <p>Q.交通安全に関する予算はどうなっているか。 A.特別会計は存在しない。支出元は主にMCTPC。健康省 (Ministry of Health) は別途 WHO からの拠出金を受けて、交通安全関連の予算を捻出している。</p> <p>Q.MCTPCの歴史的経緯は。 A.1982年に建設省 (Ministry of Construction)、通信交通省 (Ministry of Communication and Transport)、資材供給省 (Ministry of Material Supply) の3省庁が合併してできた。その後、1991年に元資材供給省のデパートメントが分離して今の構造になった。</p> <p>Q.MCTPCの予算構成は。 A.42%が国家財政で、大部分がインフラ関連予算だ。残りの大部分が海外援助から成る。主としてADBからの支援金だが、多くのドナーがラオスに関心を示している。援助の窓口は、Ministry of Planning and Cooperation である。</p> <p>Q.DCTPCの組織構成は。 A.後日、渡す。いくつかのOfficeとその下に複数のセクターが含まれている。</p> <p>Q.市内の一方通行システムは機能しているか。 A.市民は渋滞を増長させているとして、クレームをつけている。受けはよくない。</p> <p>Q.バスはどう運営されているか。 A.政府が関与している企業が一社ある。別途、訪問予定。そのほか民間事業者が居て、その中には韓国、中国の企業も含まれる。このほか、トライシクル協会とかタクシー協会がある。</p> <p>Q.自動車の登録のあとの検査はどうなっているか。 A.6ヶ月に一回検査が義務付けられている。しかし、そのモニタリングはほとんどされていないため、検査はほとんど行われていない。</p> <p>Q.駐車場はあるのか。 A.メコン川沿いに整備されている。2,000キップ/時(約20円/時)の料金を徴収している。</p> <p>Q.ガソリン価格は? A.5,720キップ/リットル(約52円/リットル)であるが、最近値上がり基調にある。</p>

Q.救急措置はどうか。

A.十分でない。救急医療センターは市内で3～4ヶ所しかない。救急車の現場への到着も非常に遅い。

Q.交通警察の職務は何か。

A.4つある。交通事故管理 (Traffic Accident Management)、交通管理 (Traffic Management)、渋滞緩和のための規制措置 (Traffic Order to alleviate Traffic Jam)、安全キャンペーンの実施 (Traffic Safety Campaign)

Q.信号機はどこが管理するか。

A.VUDAAが設置して、VUDAAが機器を管理している。機器のBOXの鍵はVUDAAが持っていて誰も中を覗けない。



訪問先 Vehicle Registration & Driving License Division  
日時 1 1月3日(水) 14:00pm  
面会者 Mr.Xiengvong KHAM MUNG KHOUNE (Director Division)

概要 【一問一答】

Q.免許取得のための試験の合格率はどうか。

A.学科試験は70問出題、4~5問間違えると失格。技能試験は3回あるが、1回でも失敗すれば失格。

Q.免許の種類はどうか。

A.種別 A: 自動二輪車

種別 A1: TUKUTUKU (特別事業免許が必要)

種別 A2: 農業用車両

種別 B: 軽車両

種別 C: トラック

種別 D: 乗員9名以上のバスと国際免許

種別 D1: 乗員9名以上のTUKTUK。

Q.免許更新のタイミングは。

A.5年毎に更新する。そのときに健康状態のチェックが為される。

Q.ここではどの車種を扱っているのか。

A.自動二輪車と軽車両は教習所を経ずに直接試験のみ受けることが可。その他の4輪自動車は教習所で2ヶ月間を過ごす必要がある。トラックはメカニック教習含め、教習所で3ヶ月を要する。

Q.何か問題と思うところはあるか。

A.技能試験のためのフィールドのスペースが十分でないこと、学科試験の教室が狭いことが問題だ。

Q.警察とは協調するところはないか。

A.試験の内容を決める際に委員会(Committee)の承認を経ているが、その委員会のメンバーとして警察が参画しているのみ。違反して免許資格を停止された者は罰金を警察に支払って免許を取り戻しており、違反者のための教習というものはここでは行っていない。

Q.免許取得年齢は。

A.自動二輪車は15歳以上。4輪車は18歳以上、バスは25歳以上となっている。

Q.ここでは何人が働いているか。

A.総勢61名である。そのうち、29名が女性である。

訪問先 State Bus Company  
日時 11月4日(木) 9:30am  
面会者 Mr. Bounpone PHONGMANY (Deputy Manager)

概要 (1)沿革と概況

- ・本機関は1988年にDCTPCの主導のもとに設立された。設立場所は50台のバスを日本から供与された。当時は政府補助も受けていた。現在、料金は距離帯別に設定しているが、初乗りで1,500キップ、最大で3,000キップであり、これは20kmに相当する運賃。
- ・バスステーションは2ヶ所である。近距離と遠距離。近距離帯はわが社と他2社あり、イエローバス(韓国人が経営)とグリーンバス(中国人が経営)である。
- ・採算が悪い路線はしばしば撤退している。その場合、交通手段を失った低所得階層はTUKTUKを利用することになるが、TUKUTUKUはバスに比べて割高である。また、TUKTUKはバスと違って料金水準が変動するため、利用者にとって安定した交通手段とは言いがたい。その逆に採算がいいルートには民間バス事業者をはじめ、TUKTUKやらジャンボらが群がっている。それらによる交通混雑も生じている。
- ・設立当初の50台のバスは既に15年を超えており、老朽化が甚だしい。故障時の部品(Spare Parts)の入手が困難を極める。
- ・近距離帯のバスにおいて問題なのは、市内に54ヶ所設置されているバス亭が機能していないことだ。利用者は沿道に立ってどこからでもバスを呼ぶことができる。降りるときもどこでも降りることができるが、客を拾ったり降ろすためにバスはしばしば急停止をしたり無謀なUターンをする。非常に危険である。
- ・もうひとつの問題はバスの運転者が交通ルールを遵守しないことだ。また時刻表通りに走らない。問題はルート上の最終目的地に向かう途中で乗客がいっぱいになると最終地まで行かずに引き返してしまう等のイレギュラー運行をすることだ。こうしたバス運転者のトレーニングが課題。現在、毎月15名ずつの運転者に安全運転に関する教習を行っている。もちろん新規採用時に試験を行っているが、採用後のフォローが必要。昨年は6名を解雇した。

【一問一答】

Q.民間バス会社はどこがコントロールしているか。

A.DCTPCである。また、民間バス事業者、TUKTUK事業者等のタクシー事業者は6ヶ月置きにDCTPCに事業報告を行うことを義務付けられている。

Q.広告収入については検討したことはないか。

A.多くの企業が申し出ている。実施の是非はDCTPCが行っている。

Q.政府補助の状況はどうか。

A.民間事業者も政府補助は受けていない。我々も設立当初は補助を受けていたが、今は受けていない。ただ、昨年は利益がゼロだった。

訪問先	Machinery Transport Service Co. LTD
日時	11月4日(木) 14:00pm
面会者	Mr. Thongsouk KEOSILA
概要	<p>【一問一答】</p> <p>Q.民間車検場であるここには、どのくらい来るか。</p> <p>A.政府の車検場が非常に街の中心部から離れているので、多くがここを訪れる。ヴィエンチャン市内の17万台の車両の25%はここに来る。車検を受けた証書はステッカーにして車に貼ることになっている。しかし、うまく機能していない。</p> <p>Q.無免許運転者の統計は見たことがないか。</p> <p>A.少ないと思う。免許を保有していない者は新車の購入ができないことになっている。ただし、時折小学生がバイクに乗る光景を見ることもある。</p> <p>Q.自動二輪車の運転者もここに来ているか。</p> <p>A.来るべきと考える。しかし、実際にはここのような教習所を経ずに、直接運転免許センターに行って免許を取得しているのが実情だ。</p> <p>Q.警察との協調は必要と思うか。</p> <p>A.免許取得と車検について、種々のチェック体制の構築が必要であり、その際に警察の協力が不可欠だと思う。今はあまり協調していない。</p>
その他	<p>4輪車(普通車)の初心者教習は2ヶ月間。授業料は700,000kip。経験者教習は15日間で授業料は450,000kip。トラックの初心者教習は3ヶ月間。これにはメカニックの教習も含まれる。授業料は1000,000kip。経験者教習は15日間で授業料は500,000kip。</p>

訪問先 MCTPC, Department of Environment and Social Division  
日時 11月5日(金) 9:30pm  
面会者 Ms. Pho Ngeun SOUVANNAVONG (Director of Division)  
Mr. Somsanouk VONGSONPHOU  
概要 (1) ヱエンチャンの環境に関する研究等の機関  
・Lao Transport Engineering Consultant が環境に関するデータや情報を持っている。そのほか、STEА( Science, Technology and Environment Agency )の中の director である Mr. SUKATA が詳しい。土地利用は VUDAA と URI が詳しい。  
  
(2) ラオスにおける環境影響評価の手順について  
・IEE ( Initial Environmental Examination ) と EIA( Environmental Impact Assessment )がある。手続きのフローは法的に定められている。冊子を参照いただきたい。

訪問先  
日時  
面会者  
概要

Science, Technology and Environment Office of Vientiane Capital (STEO)

11月5日(金) 14:45pm

Mr. Daophet AROUNE (Director)

(1) ヴィエンチャンの環境影響評価手順

- ・ 全ての開発プロジェクトはまず IEE(Initial Environmental Examination)が義務付けられている。
- ・ 我々は産業部門を除いて環境基準を持っていない。現在、ラオスの環境戦略について起草した。議会の承認を待っているところであり、英訳はまだである。自動車の排出基準もない。現在はセミナーを開催するなどして研究中である。

【一問一答】

Q. プロジェクトの規模はどのような基準で決めているのか。

A. IEEの結果を踏まえて、環境のインパクトの大きいプロジェクトは、規模の大きさに関わらずに、大型プロジェクトと呼んでいる。ただ、たいていの場合は規模の大きさと環境インパクトの大きさは対応するものではある。

Q. IEE や EIA の結果は誰に対して提出されるのか。

A. まず、技術的な専門家はヴィエンチャンには2つのコンサルタントがある。ABC(Asia Business Consultant Co.LTD)と Earth System だ。これらが IEE の準備を行う。プロジェクトのプロポーザルは STEO に対して行われ、ここで IEE を実施し、その結果は首相府の STEA に送られる、という流れである。

訪問先 Urban Research Institute (URI)  
日時 11月5日(金) 15:30pm  
面会者 Mr. Phouthasenh ARKHAVONG (Architect and Town Planner, Deputy Director)  
概要 (1) ヱエンチャンの土地利用計画  
・ ヱエンチャン市の中心分の土地利用計画の責任を有するのは、VUDAA(Vientian Urban Development and Administrative Authority)であり、その外側地区を、我々が所轄している。対象地域は、”Vientian Urban Development Planning Area”と称している。

(2) ヱエンチャンの行政区画  
・ ヱエンチャン市があり、その下に district、その下に village があって、village の長は村民の直接選挙によって選ばれている。  
・ 人口は村民レベルまで正確に把握されており、それを踏まえて(住民)税を徴収している。

#### 4. 議事録（事前打ち合わせ、帰国報告会）

##### ラオス国ヴィエンチャン特別市総合交通安全計画調査 実施方針会議 議事録

日時：2004年9月7日

場所：JICA 本部 7階 社会開発部会議室

参加者：

福原 申子 警察庁長官官房国際課  
長谷川 洋 外務省 国別開発協力第一課  
中村 明 JICA 社会開発部第三グループ長  
石山 行陽 支援ユニット

資料：  
・プロジェクト準備等実施計画書（事前調査）  
・別添1 調査工程など  
・別添2 日程案

議事次第  
・実施計画の説明  
・質疑応答

内容

・中村 G 長による実施計画書の説明（別添資料参照）  
・質疑応答

警察庁	JICA, 外務省
<p>福原：当初外務省からは本件は開発調査であると聞いていたので、民間コンサルタントだけの対応と考えていた。もう少し早く事前に連絡があれば対応が容易だった。本案件は日程を延期すれば可能かもしれない。警察庁で派遣できなければ他団体を紹介したい。</p> <p>福原：東南アジア各国に関して、交通に関する同じような案件の要請を受けている。外務省の特別な地域的戦略に基づいているのか。</p> <p>福原：カンボジアの案件でも当初、事前調査での警察庁からの専門家派遣は要請されていなかったが、急に要請があった。本案件は事前調査の段階で警察庁からの専門家派遣がどうしても必要なのか。</p> <p>福原：時期を延期することは可能か。</p> <p>福原：開発調査の提案はその後の技術協力につ</p>	<p>中村：了解した。</p> <p>中村：インドシナがフォーカルエリアであるのは間違いない。各国が共通の交通問題を抱えているが、外務省が戦略的にインドシナで同時期に交通安全やろうとしているわけではないと思う。</p> <p>中村：本案件は行政面・ソフト面での提案が重要である。事前調査段階において可能であれば、警察庁の協力を賜りたい。</p> <p>中村：2ヶ月以上延期するのは困難だが、なるべく柔軟に対応したい。事前調査での参加だけでなく、国内においても助言をいただき、本格調査につなげたい。</p> <p>中村：開発調査ではアクションプランの提言も</p>

<p>ながるのか。</p> <p>福原：同時に、各国のいろいろな案件の要請が挙っている。プライオリティー付けが必要ではないか。</p> <p>福原：投入できる人的資源が限られている。他団体に依頼するのも困難な場合がある。プライオリティー付けが必要だ。</p> <p>福原：CLMV 4カ国共通の年度計画のようなものがあれば対応しやすい。</p> <p>福原：2000年からの長期専門家派遣は警察庁からか（資料1参照）。過去に類似案件があれば対応しやすい。</p> <p>福原：一週間の日程でだいじょうぶか。</p> <p>福原：国交省の参加はないのか。</p> <p>福原：どの程度延期可能か。</p> <p>福原：事前調査における警察庁の役割はなにか。</p> <p>福原：一週間程度なら、他団体からでなく警察庁からの派遣がいい。ハイレベルの人材派遣もありうるので、日程の調整をお願いするかもしれない。</p> <p>福原：通訳はつくのか。</p> <p>福原：フライト等の具体的日程が必要だ。</p> <p>福原：世銀にはなぜ訪問するのか。</p> <p>福原：S/Wは事前に案を作るのか。</p> <p>福原：持ち帰って検討する。来週中に回答する。</p>	<p>想定している。その後の技術協力についても視野に入れていきたい。</p> <p>中村：外務省は外交政策もふまえて、各案件を採択していると思う。JICAは国別の対処方針を決めているが、どの国にプライオリティーを置くかは決められない。</p> <p>長谷川：外務省は、開発調査に関して、課内で検討したうえで各省庁に協議している。インドシナ内でのプライオリティー付けは一応あるが、基本的には国別の援助計画に基づいている。意見は理解できる。</p> <p>中村：JICAとしては限られた人的資源を活用しながら運営する必要がある。プライオリティー付けの必要性があれば、協議させてほしい。</p> <p>長谷川：要請の段階でプライオリティーをつけるのは困難だが、同じ時期に要請調査がくるので、案件同士を比較検討することは可能だろう。</p> <p>中村：警察庁の交通局から専門家を出してもらっている。</p> <p>中村：日程の調整は可能だが、だいじょうぶだと思う。</p> <p>中村：本件はソフト面の対策が中心となるので国交省からの派遣は依頼していない。ハード面は民間コンサルタントで対応したい。</p> <p>中村：本格調査を年内にできる程度での延期でお願いしたい。</p> <p>中村：開発調査の大枠を決める上での助言をいただきたい。具体的提言は本格調査でコンサルタントがやる。モニタリングや開発調査後の技術協力が必要な場合は改めて警察庁にお願いしたい。</p> <p>中村：柔軟に対応したい。</p> <p>中村：確認する。</p> <p>中村：後日連絡する。</p> <p>中村：類似案件の情報収集を行いたい。</p> <p>中村：事前調査前にたたき台を作る。</p>
---	--

以上



**ラオス国ヴィエンチャン特別市総合交通安全対策計画調査事前調査  
帰国報告会 会議議事録**

日時：2004年12月27日(月)16:30 ~ 17:30

場所：JICA9階経理部会議室

**参加者：**永田和彦 国土交通省 総合政策局 国際業務室  
櫻田陽一 (株)三菱総合研究所 社会システム研究本部  
中村明 JICA 社会開発部第3G長 (調査団長)  
伊藤季代子 JICA 社会開発部 都市地域開発チーム  
石山行陽 JICA 社会開発部 支援ユニット

**議事次第：** 添付資料参照

**配布資料：** 議事次第、 事前調査報告書(案) ミニッツ 都市計画図 写真

**要旨：**調査団長からの事前調査に関する説明、および説明に対する質疑応答がなされた後、今後の予定が確認された。

**事前調査報告：**

中村：事前調査報告書(案)の説明。P4～6 1-5 団長所感 (1)～(8)参照のこと。  
櫻田：現在、ピエンチャン市の中心部の人口は20万人程度であり、モータリゼーションも進んでいないことから、近隣諸国の都市と比較して、交通問題が先鋭化しているわけではない。しかし、今後発生する可能性がある問題を先取りした対策を考える必要がある。タイ(バンコク)、ベトナム(ハノイ)、中国(雲南省)との経済的・社会的・文化的関連も深いことから、近隣諸国の都市とのバランスを考えたグローバルな地域という視点から対策を考える必要性がある。モーターバイク問題解決のために、代替的交通手段を検討する必要がある。公共交通としてのバスやパラ・トランジットの活用も検討すべきだ。バス導入に関しては経営の問題があり、採算性を考慮すると公的補助も必要ではないか。  
中村：ヴィエンチャンでは利便性・経済性からバイクの利用がなされているが、これが最大の交通問題となっている。しかし、近隣諸国に比べてまだ手を打てる段階にあるので、都市開発のヴィジョンを踏まえながら、都市交通の仕組みを考える必要がある。  
伊藤：ラオス政府も2000年にヴィエンチャン都市計画を作成している。(添付資料、ピエンチャン都市計画参照)その後、その計画がどのように活かされているかを考慮しつつ、総合都市交通の観点から本格調査をすすめたい。

**質疑応答：**

永田：全体像が見えにくい。総合都市交通計画に関する具体的な案はあるか。  
中村：交通安全対策としてはハードのインフラ整備だけでなく、制度等ソフト面での対応が必要だ。現時点では急激に人口が膨張しているといった状況にはないが将来の都市ヴィジョンを踏まえて、都市計画全体を検討することが必要だ。所得水準を上げるためには、都市化による都市の活性化も必要になってくるだろう。都市のヴィジョンを考える上では、ヴィエンチャンが国境に位置し、タイの物資がはいるという特殊な立地条件も考慮する必要がある。

寺院などの豊富な観光資源の保全を考慮にいれた都市計画・交通体系の整備も必要だ。道路は合理的に整備されていない。小さなインフラ、ネットワークを活かすような交通体系の作成も必要だ。公共交通機関を市内でどのように活用していくかが課題だ。治安がよいことから公共交通は外国人にとっても利用し易い環境がある。渋滞、環境、交通安全等の都市交通問題への対策は相互に関連する面があるため、包括的な検討を行い、その中で交通安全対策にも焦点を当てたい。

**今後の予定：**

伊藤： 事前調査報告書は完成次第配布するが、その後も情報の提供に努めたい。JICAの「環境社会配慮ガイドライン」に関する説明を十分した後、年明けのSW締結を目指したい。コンサルタントの選定等もあり、本格調査の開始は次年度になるだろう。

永田：M/Pはいつ出されるのか。

伊藤：来年度から始まるであろう本格調査が14～15ヶ月程度かかり、その中でM/Pが示されることになる。M/Pでは短期、中・長期の目標が設定されることになるだろう。先方の都市ヴィジョンに配慮しつつ、経済予測等を行った後、先方が受け入れられるプランを提示したい。

以上

## 5 . 收集資料一覽

No.	Region	Category	Title	Author	Year	Contents
1	Laos	Environment	National Strategy on Environment Education and Awareness to the years 2020 and Action Plan for the years 2006-2010	STEA and SIDA	2004	
2	Laos	Environment	Final Report: Environmental Impact Assessment	Ministry of Communication Transportation Post and Construction(MCTPC), Department of Roads, Social and Environmental Division	2003	
3	Laos	Environment	Environmental Guidelines	Ministry of Communication Transportation Post and Construction(MCTPC)	1999	
4	Laos	Environment	Environmental Impact Assessment of Road Projects in Lao P.D.R.	SIDA	2004	
5	Laos	Environment	Regulation on Environment Assessment in the Lao P.D.R.	STEA and SIDA	2003	
6	Laos	Urban Development	Report and Recommendation of the President to the Board of Directors on a proposed Loan to the Lao Peoples's Democratic Republic for the Vientiane Urban Infrastructure and Services Project	Asian Development Bank	2001	
7	Laos	Road	Report and Recommendation of the President to the Board of Directors on a proposed Loan to the Lao Peoples's Democratic Republic for the Roads for Rural Development Project	Asian Development Bank	2004	
8	Southeast Asian Nations	Road	Technical Assistance for Road Safety in the Association of Southeast Asian Nations	Asian Development Bank	2002	
9	Laos	Road	Road Safety Action Plan (Draft Plan for Discussion)	MCTPC, MPS, MPH, ME and MJ	2004	
10	Laos	All Sectors	Foreign Aid Report 2002-2003	Ministry of Foreign Affairs	2004	
11	Laos	Road	Traffic Survey LOA P.D.R.	Ministry of Communication Transportation Post and Construction(MCTPC), Department of Communication Transportation Post and Construction(DCTPC) Vientian Municipality	2000	
12	Laos	All Sectors	Foreign Aid Report 2002-2003	Ministry of Foreign Affairs	2004	
13	Laos	All Sectors	Poverty in Laos PDR during the 1990's	Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center	2002	
14	Laos	All Sectors	The Household of Lao PDR	Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center	2004	
15	Laos	All Sectors	Statistical Yearbook 2003	Committee for Planning and Cooperation, National Statistical Center	2003	

No.	Region	Category	Title	Author	Year	Contents
16	Lao	Road	Project Appraisal Document on a Proposed Credit in the Amount of SDR 15.5Million to the Lao People's Democratic Republic for the Second Phase of the Road Maintenance Program	World bank	2004	
17	Vientiane	Road	The Vientiane Street Atlas	Mike Callaghan	2003	
18	Vientiane		Interim Payment Certificate No.18	Guandong Yuanda Lao Engineering Co.,Ltd.	2003	
19	Lao	Road	Road Safety Action Plan (Draft)	MCTPC	2004	
20	Vientiane	Road	The survey on Existing Road and Drainage Condition in Vientiane Municipality Project Final Report Part-1 (Road)	Communication Design and Research Institute (CDRI)	2002	
21	Vientiane	Road	The survey on Existing Road and Drainage Condition in Vientiane Municipality Project (道路) 和文要約		2002	
22	Lao	Road	Road Design Manual	MCTPC		
23	Lao	Transport	Country Report Urban Transportation Planning in Lao PDR	Chanthala Phimmachack	2003	
24	Lao	Tourism	Draft National Tourism development Strategy for Lao PDR 2005 to 2015	Lao National tourism Administration		
25	Lao	Socio-economy	National Growth and Poverty Eradication Strategy		2004	
26	Lao	Socio-economy	Poverty in the Lao PDR Participatory Poverty Assessment(PPA)	State Planning Committee	2000	
27	Lao	Environment	Environmental Guideline	MCTPC	1999	

## 6. 事業事前評価表

### 事業事前評価表（開発調査）

作成日：平成 17 年 1 月 5 日

担当グループ：社会開発部第 3グループ

1. 案件名
ラオス国 ヴィエンチャン特別市都市交通計画調査
2. 協力概要
<p>(1) 事業の目的</p> <p>ヴィエンチャン特別市の都市交通マスタープラン(目標年次 2010 年)を策定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土地利用、都市の経済活動、道路網、公共交通、車両保有、交通混雑解消、交通安全、環境保全など相互に関連しあ要素を総合的に調査し、将来の都市交通のあるべき姿を描く</li> <li>・ 施設整備ばかりでない、制度改革などの計画を含む実効性のある短期計画の策定し、ソフト面からの交通政策を行う</li> <li>・ 当該都市における公共交通を中心とした都市交通計画を実施することにより、将来見込まれる交通渋滞を軽減し、当該都市の交通安全を向上する。</li> <li>・ 市民とともに計画を作ることをベースに、ワークショップなどにより広く意見を聞く機会を持ち、当該都市の貧困層も含めた一般の市民とともに彼らの望む当該都市交通を描く</li> <li>・ 免許制度、車検制度の見直しを行い、交通安全行政能力の向上に資する</li> </ul> <p>(2) 調査期間</p> <p>2005 年 4 月～2006 年 5 月(約 14 ヶ月)</p> <p>(3) 総調査費用</p> <p>約 2.0 億円(概算)</p> <p>(4) 協力相手先機関</p> <p>主要協力機関：公共事業省(Ministry of Communication, Transport, Post and Construction)、ヴィエンチャン特別市(Vientiane Capital City)</p> <p>(また、本件調査のために上記以外の関係省庁を含むステアリングコミティが設置される予定)</p> <p>(5) 計画の対象(対象分野、対象規模等)</p> <p>ヴィエンチャン特別市(そのうちの5つのディストリクト区)</p>
3. 協力の必要性・位置付け
<p>(1) 現状及び問題点</p> <p>1)ラオス国(人口 520 万)は、90 年代以降の高水準な経済成長により自動車登録台数(二輪車含む)が 1990 年の 8 万台から 19 万台へと大幅に増加しており、将来的なモータライゼーション化も見込まれている。しかしながら、車輛の増加に加えて、交通インフラの未整備、行政側の交通管理体制の脆弱さ、民衆の交通安全認識の低さなどにより、近年、交通事故数が増加の傾向にある。</p> <p>2)特に自動車が普及している首都ヴィエンチャン特別市(人口約 60 万人)においては、自動車登録台数(二輪車を含む)が約 11 万台で全国での登録数の約 6 割を占めている。</p> <p>同市では他都市に比べて、交通事故が頻発しており日本の約 10 倍、他の ASEAN 各国と比較しても極めて高いものとなっている。</p> <p>3)ラオス国の経済・政治の中心である首都ヴィエンチャン市において、このような交通事故が頻発する状況は、同市だけでなくラオス全体の社会活動・日常生活への深刻な障害となるため、将来の更なる車輛数の増加による交通渋滞問題への対応も含めて、早急に対策を講じる必要がある。</p> <p>4)こうした背景を踏まえ、事前調査を実施したところ、ヴィエンチャン特別市においては、各ドナー(国</p>

際機関を含む)から交通安全分野、信号システムの供与などの援助があるものの、それらを包括的に調整・整理、将来の当市の交通ヴィジョンを含んだ総合都市交通計画(上位計画)が存在しないことが明らかになった。本件調査は当初総合的な交通安全計画調査として要請されたが、要請から案件実施まで2年間のブランクがあったこと、その間他ドナーによって交通案件分野についての援助を実施している(若しくは実施予定にある)ことに鑑み、ヴィエンチャン特別市の特徴を捉え、他のアセアン諸国で起こっている首都における交通渋滞を未然に防ぐ事を視野に入れた総合都市交通計画の作成が求められている。

#### (2) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ラオス国の公共事業を担う組織として通信・運輸、郵政・建設省(Ministry of Communication, Transport, Posts and Construction: MCTPC)があり、その下部組織として、各県には地方局(Department of Communication, Transport, Posts and Construction: DCTPC)がある。MCTPCは道路交通安全アクションプラン(Road Safety Action Plan)を2004年1月に案の形で公表し、このアクションプランのさらに上位の政策に位置する交通安全戦略(Traffic Safety Strategy)を議会に提出し、その承認を待っているところである。本件で策定されるマスタープランはこれらアクションプランや戦略と整合性を持つものである。

#### (3) 他国機関の関連事業との整合性

現在、ラオス国においてアジア開発銀行が「ADB ASEAN Regional Traffic Safety」プログラムを実施、またインフラサービスの分野において、当該都市南方でメコン川を横切る友好橋に接続する市道1号がわが国無償資金協力の対象として選定されている。本件調査は、これらの先行事業との整合性を踏まえつつ、交通安全事業、道路整備計画を取り込んだ形で総合的な都市交通計画を策定する。

#### (4) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置づけ

ラオス国に対するわが国の援助重点分野「インフラ整備」の開発課題「運輸インフラ整備」の中で「運輸行政強化」が協力プログラムとしてあげられている。JICAの国別事業実施計画においても、ラオス国はインフラ整備が重点分野に位置づけられており、インフラ整備を行うことだけではなく、それと同時に人的能力開発・制度整備を実施することにより、自立発展性のある開発の方向性を目指している。

### 4. 協力の枠組み

#### (1) 調査項目

交通関連法令/政策、交通分野に関する既存の計画、プロジェクトに関するレビュー  
環境社会配慮調査の実施(IEEレベル)  
都市交通分野における財政的制約・財源分析  
交通特性と需要、都市交通システムにおける制約と問題の特定  
社会経済フレームワークの設定  
将来交通量の需要予測  
ヴィエンチャン市の今後の都市計画ヴィジョンに係る都市交通のあり方(基本コンセプト)の方針決定  
都市交通マスタープランの基本方針の作成  
マスタープランに関する事業計画の作成  
優先プロジェクトの選定  
環境社会配慮調査(Pre-EIA)  
交通安全キャンペーンの実施  
施設設計基準の作成  
道路施設の維持管理計画の作成  
公共交通維持のための財源確保案の検討・計画案の作成  
長期・中期・短期の実施計画案の作成  
マスタープランに係る事業計画の作成(目標年次2020年)

#### (2) アウトプット(成果)

<p>(a) 計画策定：2020年を目標とする都市交通計画が策定される</p> <p>(b) 技術移転：総合都市交通計画作成についての技術が移転される</p> <p>(3) インプット(投入)：以下の投入による調査の実施</p> <p>(a) コンサルタント(分野/人数)</p> <table border="0"> <tr><td>総括/都市交通</td><td>1名</td></tr> <tr><td>都市開発計画/土地利用計画</td><td>1名</td></tr> <tr><td>交通計画/交通施設計画</td><td>1名</td></tr> <tr><td>道路整備計画</td><td>1名</td></tr> <tr><td>公共交通計画</td><td>1名</td></tr> <tr><td>交通管理計画/制度計画</td><td>1名</td></tr> <tr><td>交通需要予測</td><td>1名</td></tr> <tr><td>交通調査/解析</td><td>1名</td></tr> <tr><td>経済・財務分析</td><td>1名</td></tr> <tr><td>環境社会配慮(自然条件/社会条件)</td><td>1名</td></tr> <tr><td>参加型開発</td><td>1名</td></tr> <tr><td>合計</td><td>11名</td></tr> </table> <p>(b) その他 研修員受入れ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-カウンターパート研修員の受入れ(運転免許制度、車検制度)</li> <li>-現地にて交通安全セミナー・ワークショップ・キャンペーンの実施</li> <li>-調査に必要な機材の購入</li> </ul>	総括/都市交通	1名	都市開発計画/土地利用計画	1名	交通計画/交通施設計画	1名	道路整備計画	1名	公共交通計画	1名	交通管理計画/制度計画	1名	交通需要予測	1名	交通調査/解析	1名	経済・財務分析	1名	環境社会配慮(自然条件/社会条件)	1名	参加型開発	1名	合計	11名
総括/都市交通	1名																							
都市開発計画/土地利用計画	1名																							
交通計画/交通施設計画	1名																							
道路整備計画	1名																							
公共交通計画	1名																							
交通管理計画/制度計画	1名																							
交通需要予測	1名																							
交通調査/解析	1名																							
経済・財務分析	1名																							
環境社会配慮(自然条件/社会条件)	1名																							
参加型開発	1名																							
合計	11名																							
<p>5. 協力終了後に達成が期待される目標</p> <p>(1) 提案計画の活用目標</p> <p>(a)策定されたヴィエンチャン特別市都市交通マスタープランが、当市の交通計画として承認される</p> <p>(b)同計画が優先事業として位置づけられ、事業実施される</p> <p>(2) 活用による達成目標</p> <p>(a)ヴィエンチャン特別市の交通渋滞が低減される</p> <p>(b)ヴィエンチャン特別市において、市民の交通マナーが向上し、交通事故が減少する</p> <p>(c)ヴィエンチャン特別市において公共交通機関の利用率が向上する</p>																								
<p>6. 外部要因</p> <p>(1) 協力相手国内の事情</p> <p>(a)政策的要因：開発方針の変更による提案事業の優先度の低下</p> <p>(b)行政的要因：ステアリングコミッティの形骸化</p> <p>(c)経済的要因：経済成長の急激な失速による財政緊縮及び資金不足</p> <p>(d)社会的要因：対象地域人口・交通モードの、予測を遥かに上回る急激な変化</p> <p>(2) 関連プロジェクトの遅れ</p> <p>特になし</p>																								
<p>7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮(注)</p> <p>都市交通問題の大きな要因の一つである首都圏における交通渋滞の発生をできるだけ食い止める事によって環境への配慮がなされ、また公共交通機関が整備される事によりバイクなどを持たない市民も安全に移動する手段を確保することができる。</p>																								
<p>8. 過去の類似案件からの教訓の活用(注)</p> <p>JICAは「ラオス国南部地域道路改善計画調査」(実施機関：2001年11月～2003年2月、C/P：</p>																								

公共事業省(MTCPC)道路局(Department of Road)において、道路改善計画調査を実施した。右プロジェクトでは道路整備のマスタープラン策定や優先道路の F/S が実施されたが、技術移転の面で積極的にラオス側とのやりとりをした記録は残っていない。

本プロジェクトでも、マスタープランを策定するが、ヴィエンチャン特別市には総合都市交通計画がない点に留意し、都市交通計画の策定、公共交通分野に対する支援の仕組み・制度などについて、適宜ワークショップやセミナーなどを開催するなどして公共事業省およびヴィエンチャン特別市職員へ技術移転をし、実際に参加・実施できるマスタープランの策定を目指す。

#### 9. 今後の評価計画

##### (1) 事後評価に用いる指標

##### (a) 活用の進捗度

- 公共事業省 (MCTPC) から提案事業が優先案件として実行に移されたか。
- 策定されたマスタープランに基づいた交通計画を実施するための予算・人員が確保されたか。
- 策定されたマスタープランが交通計画として承認されたか。

##### (b) 活用による達成目標の指標

- ヴィエンチャン特別市の道路舗装率、道路改良率、通年通行確保率、交通量、所要時間の短縮。
- ヴィエンチャン特別市の交通事故の減少、公共交通機関利用割合の増加。

##### (2) 上記 (a) および (b) を評価する方法および時期

調査終了後、3 から5 年度にフォローアップ調査を実施する。

(注) 調査にあたっての配慮事項