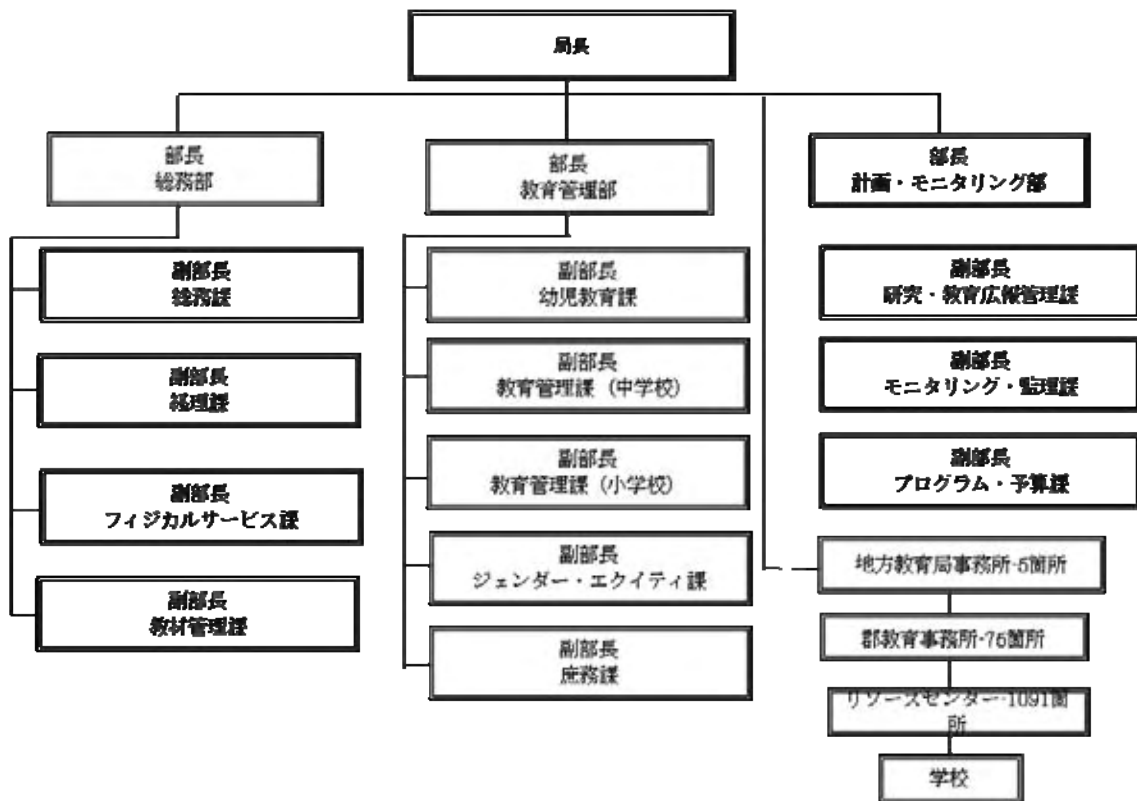


4-6 教育省

小学生への交通ルール等の交通安全教育を教育省（Ministry of Education : MOE）の教育局（Department of Education : DOE）が担っている。中央省庁の局はほとんどがカトマンズ市内に事務所があるが、DOE はマディアプール・ティミ市に事務所がある。DOE の組織図を図 4-11 に示す。

MOE 2009/10 年度の全体予算は約 446 億 NRs（約 6 億 500 万米ドル）で MOLD、MOPPW より多く、ネパールが教育に注力していることが感じられる。

小学生に対する交通安全教育に関しては 4 年生までで終了する。ただし、1~2 年生では、道路横断中の身体障害者への思いやり指導教育に限られ、3~4 年生で簡単な交通ルールを教科書に載せている程度である。ネパールでは都市化がカトマンズ盆地と一部の都市に限られており、交通信号灯、道路標識、横断歩道等の設置されている地域は限られているため、日本で一般的に見られるような交通安全意識は十分に浸透していない状況である。



出所：DOE

図 4-11 DOE の組織図

4-7 自治体（カトマンズ市、ラリトプール市、バクタプール市）

4-7-1 カトマンズ市

カトマンズ市（Kathmandu Metropolitan City : KMC）の 2010 年度の予算は 17 億 5,699 万 NRs（2,337 万 9,773.78 米ドル相当）である。これらのうち、都市計画・開発予算は 1,310 万 NRs、物的/基盤整備・建設予算は 2 億 6,039 万 3,000NRs であり、双方合わせ、予算全額の 15.6% である。

KMC の部局のうち、都市・交通セクターに関係するものは、都市開発局 (Urban Development Department)、施設整備・建設局 (Physical Development and Construction Department)、環境管理局 (Environment Management Department)、の 3 つであり、それぞれの職員数は以下のとおりである。

表 4-6 KMC の職員数

部局名称	総職員数	内 訳
都市開発局	35 名	技術系 20 名 (technical-planner, architects, civil engineers, and junior engineers) 非技術系 15 名
施設整備・建設局	28 名	技術系 16 名 非技術系 12 名
環境管理局	非熟練衛生スタッフを除き 30 名	技術系 10 名 非技術系 20 名

1999 年の地方自治法により、都市計画関連業務は各自治体を実施すべきこととなったが、現実的には、まだ KMC においては、同法が求める周期計画 (Periodic Plan) を策定していない、土地利用計画の更新が 20 年間行われていない、併せて建築条例の改正も進んでいない、といった都市計画実務上の課題を多く抱えている状況にある。それらに総合的に取り組むには、その前提として、都市の現状についての幅広くかつ詳細な調査が求められるため、そのような調査実施経験を有していない KMC の都市開発局は、ドナーからの支援が必要と認識している。

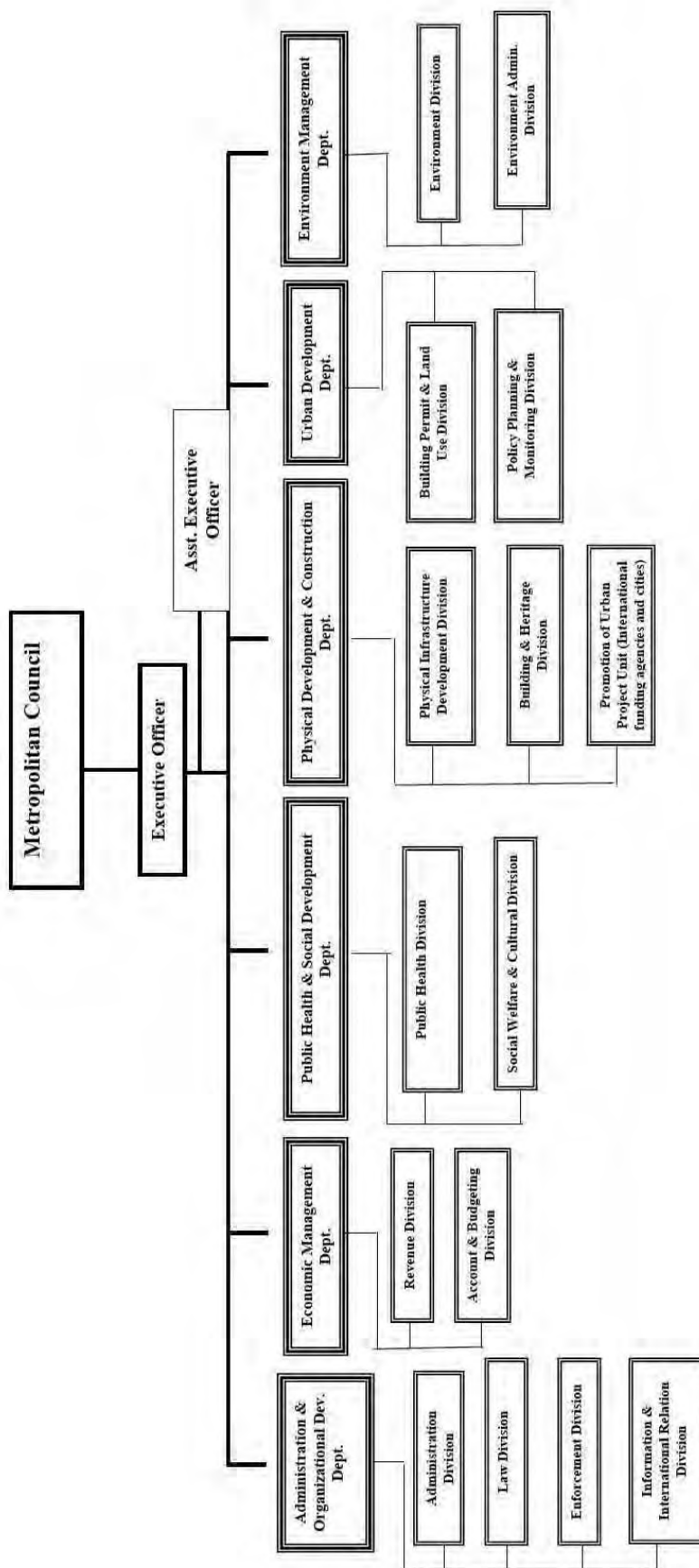


図 4 - 12 KMC 組織図

4-7-2 ラリトプール市

ラリトプール市 (Lalitpur Sub-Metropolitan City : LSMC) の 2004 年度 (ヴィクラム暦 2060/61 年度) の予算は 1 億 8,148 万 3,000NRs である。時点は異なるが、KMC と比べると、およそ 10 分の 1 のレベルである。同年度の予算内訳は以下のとおりである。

表 4-7 ラリトプール市 2004 年度 (ヴィクラム暦 2060/61 年度) の年間予算

Program	Allocation	Actual Endorsement	Actual Expenditure	Expenditure %
Municipality grant	400,000	400,000	400,000	100
Local Development Fee	52,428,000	52,428,000	52,428,000	100
Internal Income	84,380,000	61,859,703	409,370	66.17
Reserve fund	-	1,639,000	1,639,000	100
Road Board	-	1,243,000	1,243,000	100
Partnership Participation	3,000,000	1,710,687	1,710,687	100
Other Grants	172,983	425,178	-	-
TDF	10,000,000	-	-	-
Other sources	11,982,462	-	-	-
Bank Balance	19,119,555	19,119,555	5,619,555	29.39
Total	181,483,000	138,825,123	103,977,276	74.90

LSMC の部局のうち、都市・交通セクターに主に関係するものは、都市開発部 (Urban Development Division)、公共建設部 (Public Construction Division)、衛生・環境改善課 (Sanitation & Environment Improvement Section)、の 3 つである。

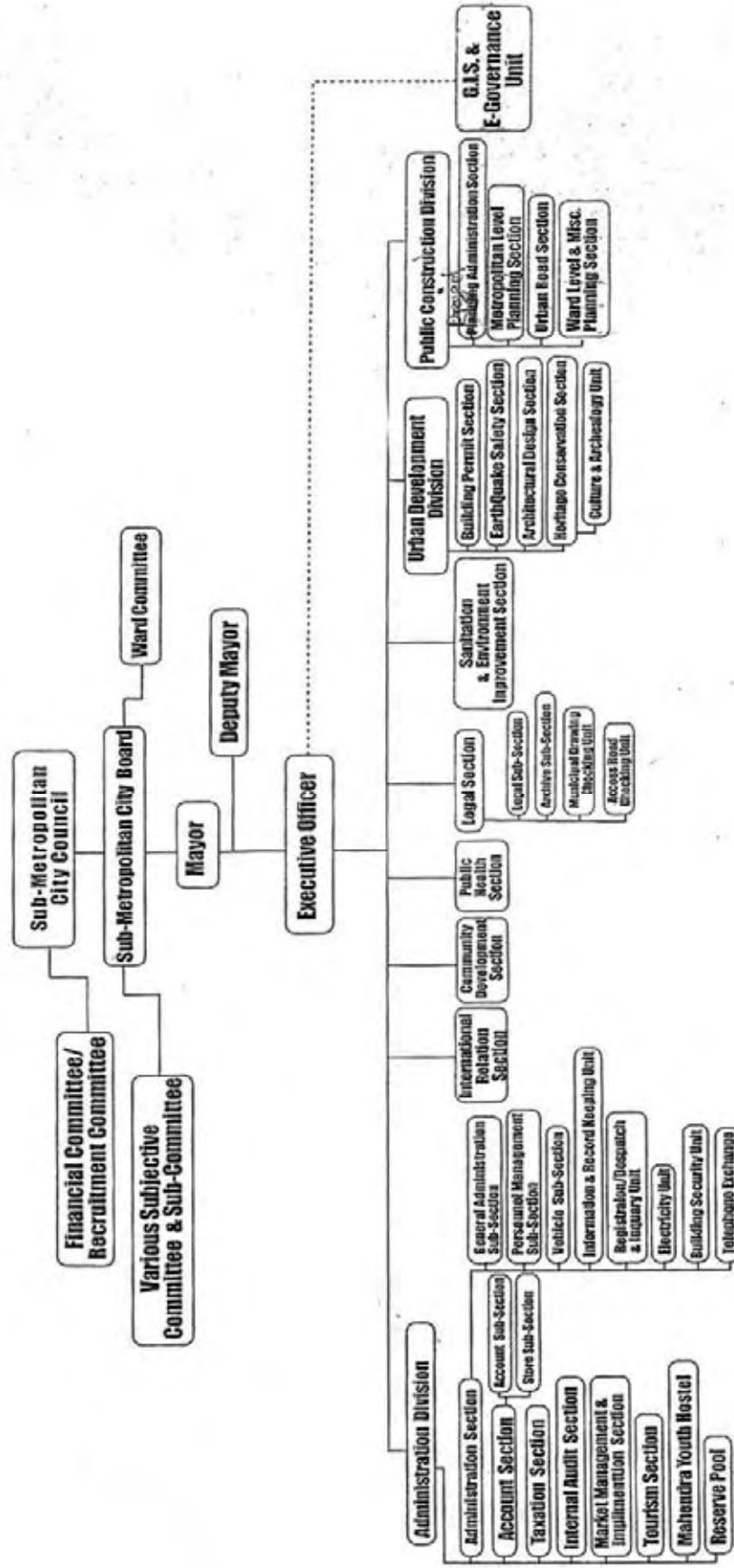


图 4-13 ラリトプールの市役所の組織図

4-7-3 バクタプール市

バクタプール市 (Bhaktapur Municipality) の近年の予算規模は2億~2億5,000万 NRs ほどであり、KMC の十数パーセントの規模である (表4-8 参照)。

バクタプール市を構成する組織のうち、都市・交通セクターに主に関係するものは、都市計画委員会 (Urban Planning Committee)、物的計画・建設セクション (Physical Planning and Construction Section)、区レベル計画ユニット (Ward Level Planning Unit)、都市計画サブセクション (Urban Planning Sub-Section) 等である (図4-14 参照)。

表 4-8 バクタプールの市の歳入・歳出（推計及び実績）
 ①2009/10年度（推計・実績）及び2010/11年度（推計）

		Revenue				Expenditure			
	Particulars	2066/67 (2009/10)	2066/67 (2009/10)	2067/68 (2010/11)	Particulars	2066/67 (2009/10)	2066/67 (2009/10)	2067/68 (2010/11)	
a	External Source	Estimated	Actual	Estimated	Municipality Fund	Estimated	Actual	Estimated	
1	Administration	2,000,000	1,696,504	2,000,000	Salary, Allowances	47,500,000	43,346,225	47,590,000	
2	Agriculture and Local Level	2,000,000	2,000,000	2,000,000	Office Operation	9,200,000	7,611,544	4,360,000	
3	Roads Board	2,900,000	1,501,011	3,000,000	Service Fee	900,000	449,213	6,120,000	
4	Partnership Participation	120,000			Grant	20,950,000	18,576,378	20,700,000	
5	Local Development Fee	21,741,000	9,350,000	15,000,000	Municipality Cleaning	55,350,000	47,999,531	61,400,000	
6	G. B and G. C	20,772,475	19,349,250	20,000,000	Service provision	1,000,000	7,502,199	5,050,000	
7	Local Waste Management	552,000			Social Mobilization	700,000	718,535	3,000,000	
8	Grant from MOF	7,800,000	3,233,926		Gender Equality	15,770,000	5,881,370	21,700,000	
9	Local	92,194,000	9,260,563	9,689,000	Contingency	40,000		2,000,000	
	a Total External Source	67,104,875	46,391,254		Fund Transfer				
b	Internal Source				Land Purchase Water Supply	2,500,000	377,050		
1	Tourist Service Fee	90,000,000	86,135,666	100,000,000	Capital Construction	4,100,000	1,565,436	3,311,000	
2	Local Development Fee	26,980,600	26,611,998	26,612,000	Public Construction	40,517,688	33,129,230	34,030,000	
3	Khwap Higher School	19,400,000			Local Development	8,309,000	8,309,000	9,689,000	
4	Khwap College	20,800,000	14,000,000		Technical Consultation Service	600,000	149,499	1,400,000	
5	Khwap Engineering College	54,331,000	12,000,000		Loan Advance	12,000,000	12,000,000	10,000,000	
6	Khwap Multi-Technical Study	15,146,000			Khwap Higher School	19,400,000			
7	Khwap College of Engineering	18,518,000			Khwap College	40,000,000	29,000,000	8,000,000	

8	Selling of Residential Area Land	10,000,000	5,671,204	33,000,000	Khwap Engineering College	71,779,312	12,000,000	8,000,000
9	Different Tax and Fees	24,460,233	22,687,642	25,324,387	Khwap Multi-Technical Study	17,146,000	4,000,000	
10	Other Income		73,730		Khwap College of Engineering	20,518,000		10,000,000
	b Total	279,635,833	167,180,241	184,936,387	Fund to Service Oriented Organization	720,000		700,000
	a, b Total	346,740,708		236,625,387	Miscellaneous	1,000,000		1,000,000
					Total	390,000,000	225,863,212	258,050,000
					Administration Grant	2,000,000	1,696,704	2,000,000
					Agriculture and Local level	2,000,000	2,000,000	2,000,000
					Returned Expenditure- DDC	784,000,000	846,258	
					a,c (2 (1 Current A/C 7171522))			
					b,c (2 (2 capital A/C 7888150))			
					c,c (4 (3 revenue A/C 10364939))			
c	Last Years Balance	47,259,291	42,259,291	25,424,612	Remaining balance		25,424,612	
	Total	394,000,000	255,830,786	262,050,000	Total	394,000,000	255,830,786	262,050,000

②2008/09年度(推計・実績)及び2009/10年度(推計)

		Revenue			Expenditure			
a	Particulars	2065/66 (2008/09)	2065/66 (2008/09)	2066/67 (2009/10)	Particulars	2065/66 (2008/09)	2065/66 (2008/09)	2066/67 (2009/10)
	External Source	Estimated	Actual	Estimated	Municipality Fund	Estimated	Actual	Estimated
1	Administration	400,000	260,000	700,000	Salary, Allowances	42,300,000	33,496,741	47,500,000
2	Agriculture and Local Level	2,000,000	2,000,000	3,300,000	Office Operation	6,610,000	3,983,878	9,200,000
3	Roads Board Program	2,400,000	1,427,525	2,900,000	Miscellaneous	950,000	405,428	900,000

4	Roads Board Program Serial	2,000,000	2,497,521		Grant	750,000	311,284	20,950,000
5	Partnership Participation	2,000,000	5,095,000	120,000	Municipality Cleaning	46,100,000	30,412,824	55,350,000
6	Local Development Fee Additional	70,933,277	21,741,000		Firefighting Vehicle and Ambulance	1,000,000	681,048	1,000,000
7	Local Development Additional Fund			21,741,000	Contingency	3,500,000	1,524	1,000,000
8	DDC Grant	418,270	690,640	20,772,475	Capital Transfer Cost			
9	Local Waste Management		148,000	552,000	Land Purchase	20,000,000	2,248,681	2,500,000
10	Grant from MOF			7,800,000	Capital Formation Cost	2,700,000	817,224	4,100,000
	LGCDP Local Municipality Grant			9,219,400	Building Construction Cost	10,100,000	1,500,000	
a	Total External Source	80,151,547	33,859,686	67,104,875	Public Construction Cost	39,399,730	1,876,676	49,426,688
b	Internal Source				Loan Advance	10,000,000	10,000,000	10,000,000
1	Tourist Service Fee	80,000,000	80,302,581	90,000,000	Khwap Higher School	16,000,000	1,000,000	19,400,000
2	Local Development Fee	21,360,000	26,611,000	26,980,600	Khwap College	33,000,000	15,900,000	40,000,000
3	Khwap Higher School	15,000,000		19,400,000	Khwap Engineering College	62,000,000	12,500,000	71,779,312
4	Khwap College	17,900,000		20,800,000	Khwap Multi-Technical Study	14,332,000	4,000,000	17,146,000
5	Khwap Engineering College	48,053,000		54,331,000	Khwap College of Engineering	1,000,000		20,518,000
6	Khwap Multi-Technical Study	10,332,000		15,146,000	Grant to Service Oriented organization	16,058,270	7,026,116	16,230,000
7	Khwap College of Engineering	8,258,000		18,518,000	Contingency	1,000,000		3,000,000
8	Selling of Residential Area Land	4,345,385	6,844,242	10,000,000	1 Total		143,051,512	
9	Different Tax and Fees	20,257,000	21,168,669	24,460,233	2 Administrative Grant	400,000	260,000	700,000
	b Internal Source Total	225,505,385	134,926,443	279,635,833	3 Project from Agriculture and local roads fund	2,000,000	2,000,000	3,300,000
	a+b Total	279,635,833	168,786,129	346,740,708	Taleju Rehabilitation Project		5,005,000	

	Returned Revenue		246,607			a, c-2-1 Current Account		4,633,096	
						b, c-2-2 Capital Account		2,923,415	
						c, c-4-3 Revenue Account		34,702,778	
d	Remaining Balance from Last Year	23,543,067	23,543,067	47,259,291	47,259,291	5 Remaining Balance (a+b+c)		47,264,291	
	Grand Total	329,200,000	192,575,803	394,000,000	394,000,000	Grand Total (1+2+3+4+5)	329,200,000	192,575,803	394,000,000

Organizational Structure of Bhaktapur Municipality

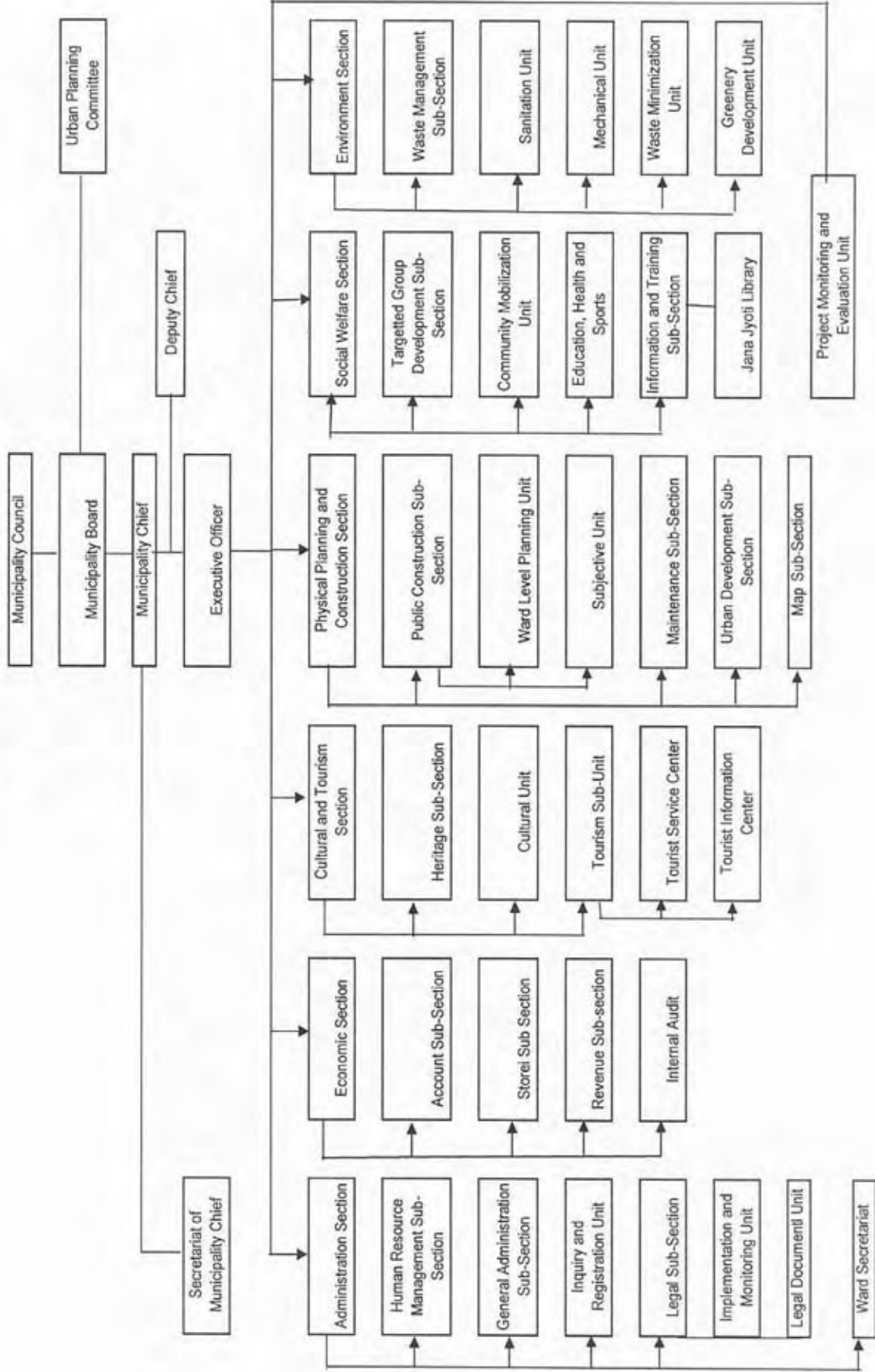


図 4-14 バクタプールの市役所組織図

4-8 ネパール国家交通起業者連合会

ネパール国家交通起業者連合会 (Federation of Nepalese National Transport Entrepreneurs : FNNTTE) は 2007 年に発令された「国家通達法 National Directive Act 2018 in 2007 (2063)」に基づき設立されたバス、トラック、テンポ、タクシー等の公共交通起業者の連合会である。FNNTTE は、カトマンズ盆地のみならずネパール全ゾーンをカバーしており、図 4-15 に示す組織構成である。

連合会の活動目的は、以下の 9 項目である。

- 交通事業者の保護と地位向上
- 交通機関の方針、ルール及びシステムの維持と策定
- 旅客に対して信頼性が高く魅力的なサービスの推進
- 交通セクターの管理マナー向上に関して政府に対する働きかけ
- 交通の流れのモニタリングと統計情報の提供
- 旅客に対する適切な接客方法をとるべきドライバーとサービス員への指導
- 婦女子に対する暴力行為の最小化のための行動
- 婦女子及び身体障害者に対する予約システム改善支援
- 公共交通の免許及び路線認可に対する助言
- FNNTTE が扱う公共バスはおおむね表 4-9 に示す 3 種類である。

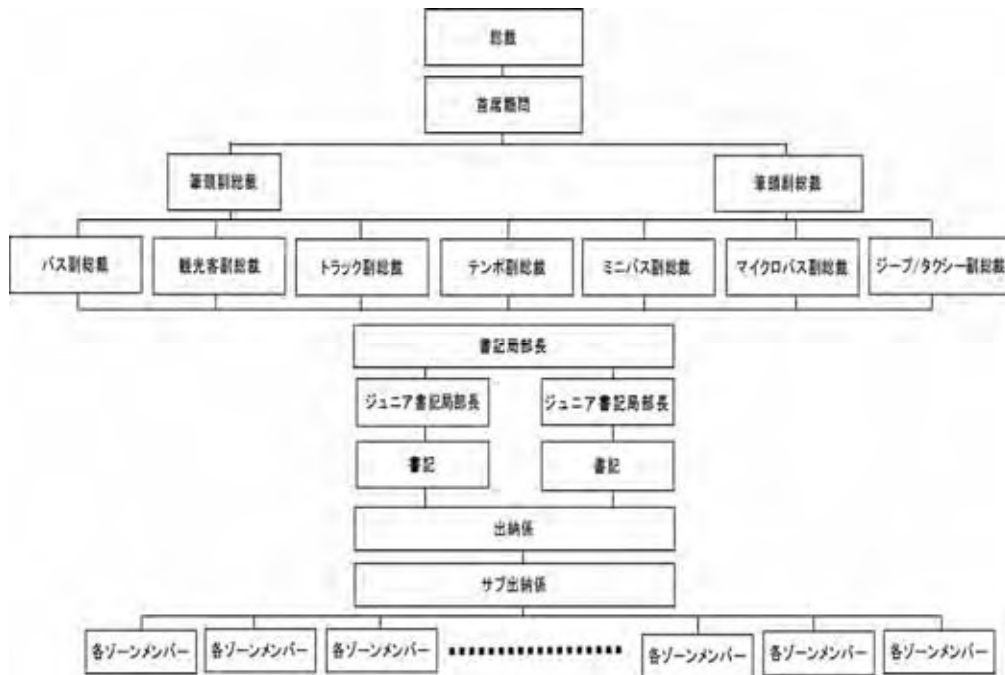


図 4-15 FNNTTE の組織図

表 4-9 FNNTTE による公共バスの定義

バス型式	乗客容量	運行距離
バス (大型を意味する)	35~40 人乗り	長距離 250km 以上
ミニバス	26~35 人乗り	中距離 25km~250km
マイクロバス	10~16 人乗り	短距離 25km 以下

出所：FNNTTE

ネパールに数多く走行しているバスのうちで2010年9月時点のFNTE加盟のバスは1万9,000台、ドライバーは2万8,500人である。カトマンズ盆地でよく見かける無印バスはFNTE未加入のバスである。FNTEが主張している公共バス運行上の問題点は以下の8項目である。

- ①容易にバス路線運行認可が得られバス台数が多すぎる
- ②整備不良の車両による事故と故障の多発
- ③どこでも乗客を乗り降りさせる無秩序な状態
- ④道路網情報の不足
- ⑤宣伝看板が多すぎてドライバーの注意が散漫になり事故原因となる
- ⑥歩行者の交通安全意識が低すぎる
- ⑦ウシやヒツジが道路上にいて事故を招きやすい
- ⑧長期ビジョンに欠けた政府の政策

さらに、FNTEはバス駐車場の整備を強く希望している。

第5章 他ドナーによる支援状況

5-1 ADB

(1) 交通セクターに関する支援

ADB は DOR 管轄の戦略道路網 (SRN) 道路整備支援をカトマンズ盆地外の地方部で実施している。具体的には現在、マヘンドラ道路 (アジアハイウェイ 2 号線で、通称: 東西ハイウェイ)、トリブバン道路、マハカリ道路、セティ道路への支援を行っている。

カトマンズ盆地では、ADB の道路建設に係る支援は 1993~1999 年に DUDBC 及び KMC が進めていたカトマンズ都市開発事業 (KUDP) の一環としてカトマンズ・コアエリア (カトマンズの旧王宮から北側のタメル地区までの東西約 1.5km、南北約 3.5km の区域) の街路整備と交差点改良等のインフラ整備を実施した。また、2007 年~現在では JICA が実施した「カトマンズ都市交通計画調査」(1993 年) で提案されたバグマティ回廊につき、DUDBC 及び KMC が「Kathmandu Urban Road Project (KURP)」を実施中である。さらに、同じく DUDBC と KMC がビシュヌマティ回廊の街路整備事業を 2008~2009 年に実施した。これらの道路は地方道路網 (LRN) の主要街路に位置づけられるものである。

一方、ADB は技術協力として DOR 管轄の SRN 道路「カトマンズ~テライ間ファスト・トラック」の F/S を 2008 年に実施した。さらに、2009 年には GTZ 及び Sida と共同で「アジアの都市開発イニシアティブ (City Development Initiative for Asia : CDIA)」を実施し、カトマンズ・コアエリアとビシュヌマティ川回廊の改良計画を調査した。

さらに、ADB は、2010 年に実施機関 DUDBC、DOTM、KMC 及び KMTP を想定した「カトマンズ持続可能都市交通事業 (KSUTP)」の調査を行い、カトマンズ・コアエリアとビシュヌマティ川回廊・バグマティ川回廊の LRN の主要街路整備、駐車場整備、交差点改良、バス停等の追加インフラ整備とソフト面支援として DOTM 運転免許証交付自動化と車検機材の最新化、首都圏交通警察への技術支援、カトマンズ・コアエリアへの車両走行制限を計画している。

ADB のカトマンズ盆地での支援は、1993 年から行っているカトマンズ・コアエリアをはじめ、ビシュヌマティ川回廊・バグマティ川回廊のように既に一度街路インフラ整備を実施した同じ区域にハードとソフト両面の支援を実施することで支援効果を上げようとしていることであろう。そして、KSUTP のフェーズ 1 として 2011 年から事業の実施を予定している。

(2) 都市整備セクターに関する支援

ネパールにおける ADB の都市セクターに関する支援は、1990 年代初頭のカトマンズ都市開発プロジェクト (Kathmandu Urban Development Project) が初めてのものであった。これは、ハード面の整備を通じ、カトマンズ市 (KMC) の都市環境を改善するとともに、同市の組織や都市政策を向上させようとするプロジェクトであった。ハード面の整備としては、①カトマンズ都心の整備、②ビシュヌマティ川沿岸部の雨水管整備並びに環境改善、③Nay Bazar 地区での土地区画整理—が取り組まれ、カウンターパートは KMC (ハード面) 及び DUDCB (全体調整等) であった。

このプロジェクトに引き続き、メランチでの水供給への取り組みが始まり、水供給関連のプロジェクトはその後、上水だけでなく、排水の管理にも対象が広がりをみせてきた。また、

水供給関連プロジェクトをきっかけに、都市開発基金（TDF）の自治体への資金提供の支援も行うようになった（Small Town Water Supply and Sanitation Sector Project や Urban Environment Improvement Project）。これらは、カトマンズ盆地の外で取り組むプロジェクトである。

また、ADB は、2010 年開始の地方都市総合環境整備プロジェクト（Secondary Towns Integrated Urban Environment Improvement Project）で、カトマンズ盆地外の比較的人口規模の大きい 6 つの都市を対象に、インフラの総合的改善（排水、下水、道路、廃棄物管理）に取り組むこととしている。そのめざすところは、ネパールの国家都市政策（National Urban Policy 2007）に沿って、カトマンズ盆地の都市を育成し、全国的にバランスのとれた都市発展（カトマンズ盆地への人口集中の緩和）に貢献することにある。

以上、交通分野以外の都市セクターでの取り組みに関し、現状及び近未来の ADB の活動で注目すべきものは存在しない。

5-2 世界銀行

(1) 交通セクターに関する支援

現在、世界銀行はカトマンズ盆地外の地方部に対する DOR 管轄の SRN 道路整備支援を実施している。トリブバン道路、プリティビ道路、ラトゥナ道路、カルナリ道路への支援を行っている。また、日本の ODA で完成したシンズリ道路の一部区間（バルディバス～シンズリ間）の舗装工事に協力している。

世界銀行のカトマンズ盆地内の支援としては、2009 年に DOR と首都圏交通警察を主たる実施機関とした「ネパールの道路安全管理能力のレビュー」調査を行い、公共バス運行をはじめとした現状交通管理の問題点及び交通管理での多すぎる政府関連機関の問題点を指摘している。世界銀行は、ネパール政府からはカトマンズ盆地での交通インフラ整備でなく地方部に注力するように要望されている関係から、当面、カトマンズ盆地内の交通セクターに対する予定はないとのことである。

(2) 都市整備セクターに関する支援

世界銀行は、都市セクターに関し、今日、カトマンズ盆地では活動をしておらず、近未来において同盆地で活動する予定も今のところないという。もっぱら世界銀行が地方地域の開発支援を行うことをネパール政府が要請していることがその背景にあるという。世界銀行としては、今後政府の要請があれば、カトマンズ盆地で活動を行う心づもりはあるという。

こうした状況下、世界銀行が都市セクターの活動として現在準備しているのは Urban Governance and Development Programme (Emerging Towns) という、カトマンズ盆地以外の比較的小さな 6 つの都市自治体を対象とするプログラムで、順調に準備が進めば 2011 年から事業が開始される模様である。このプログラムでは、各都市自治体に、用途を限定しないブロックグラントを提供し、各自治体のプライオリティに応じ、道路、水道、廃棄物管理等の公共サービスの改善・整備を行うものになるという。また、MOLD、DUDBC、各都市自治体の組織能力向上（institutional capacity building）もコンポーネントに入るといふ。

5-3 GTZ

(1) 交通セクターに関する支援

現在、GTZ はカトマンズ盆地内で交通セクターへの支援を行っていない。GTZ は長年にわたって DOR 管轄のカトマンズ盆地外の地方の SRN 道路に支援を実施してきたが、現在はトリブバン道路のバインセ～ナウビセ～ナグドゥンガ間を IDA と共同で支援しているのみである。

(2) 都市整備セクターに関する支援

GTZ のネパールにおける都市分野の活動は、1970 年代初頭のバクタプール開発プログラムに始まる。その後、10 年あまりにわたり、バクタプールの文化遺産の再生や関連施設の整備、下水・学校等の社会経済開発基盤の整備を支援してきた。

1980 年代中期にこのプログラムは終わり、1987 年に、今日まで続く Urban Development through Local Efforts (UDLE) の活動が開始された。UDLE プログラムのコンポーネントは、以下の 4 つであり、カトマンズ盆地での活動に関係するのは主に②、③のコンポーネントである。

① グッド・ガバナンス

DUDBC と連携した、12～14 の都市自治体 (Municipalities) の周期計画 (Periodic Plan : 基本は 5 年計画で、フィジカルな都市計画、社会経済計画、環境計画、財政計画等を統合したもの) の作成支援。

② 貧困削減

MOLD の要請を受け、21 の都市自治体のうちで実施。資金の 80% をインフラ関連に充て、直接貧困削減に充てるものは 15%。

③ 都市財政システム開発

財政の地方分権化推進、都市自治体の自主財源開発支援の観点から、中央政府の補助金や地方交付制度の見直し、地方税としての総合資産税 (integrated property tax) や職業税 (professional tax) の導入、行政評価システム (Minimum Conditions and Performance Measure system) の導入、不動産管理システムの開発 [不動産の登録、価格評価 (初期評価、減価償却)、会計システム]、反則金 (fines) の活用等、多様な活動を展開。

④ インフラ整備

都市自治体が行うインフラ整備支援²³ (ローンやグラント、技術支援の提供) を行う都市開発基金 (TDF) に対する組織体制整備や能力向上 (リスクや資金管理等) の支援。

UDLE の活動は、2010 年末をもって終了する。その後は、Poverty Alleviation in Selected Rural Areas (PASRA) という大規模な新プログラムに移行する。このプログラムは、地方 (sub-national) レベルのガバナンス、都市部と農村部 (都市自治体と周辺の村を含む) の連携・連携に注目するものである。この新プログラムのカウンターパートは村落開発委員会 (VDCs) だが、将来は、都市自治体と VDCs の双方をカウンターパートにすることを GTZ

²³ TDF は交通分野で多くの都市自治体を支援しており、バスターミナル (bus parks) やその関連インフラの建設は、TDF の主業務のひとつである。通常、TDF の交通部門の活動は、KfW の提供しているグラント (850 万ユーロ/年を 3 年間) を 20% グラント、80% ローンで用い、運用している。ローンは有利子で、回収資金は新たなインフラ投資に回される。

は視野に入れている。

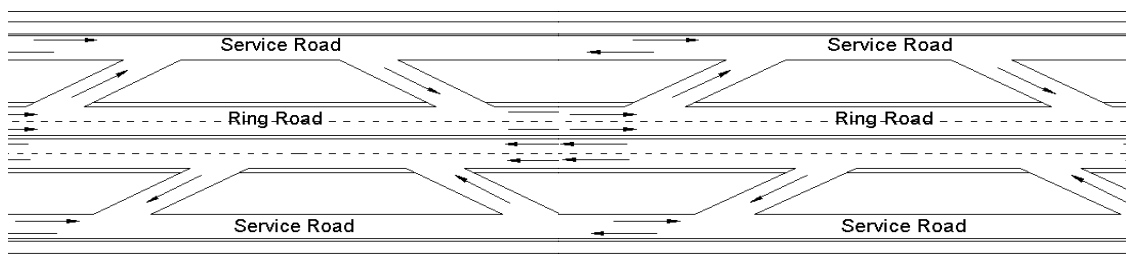
GTZ は、ネパール都市協会（Municipal Association of Nepal）も長く支援してきた。また、国家都市政策（National Urban Policy 2003）の作成にも関与してきた。

5-4 中国

(1) 交通セクターに関する支援

中国は 1980 年代初頭に完成したアルニコ道路及び環状道路を筆頭に、ネパールとチベット間の道路整備を支援してきている。最近では、特にカトマンズ盆地に対する支援に積極的であり、DOR の構想を基にした「外環状道路計画調査」を 2007 年に実施した。また、中国は「既存環状道路拡幅計画調査」を 2010 年 9 月に完了しており、同調査はネパールのコンサルタントが 2003 年に実施した調査結果を基に内容を確認したものである。そして中国政府は 2011 年には「既存環状道路拡幅計画詳細設計」を予定している。詳細設計完了後に中国の ODA で工事が開始される予定。

カトマンズ盆地の交通流に対する同プロジェクトのインパクトは大きい。「既存環状道路拡幅計画調査」では、図 5-1 に示す交通流が提案されており、現在の 2 車線道路を 4 車線に拡幅し、更に両外側に 2 車線のサービス道路を設置する計画となっている。



出典：Preparation of Detailed Report for Ring Road Improvement Project, Executive Summary

図 5-1 中国が援助予定の環状道路拡幅

(2) 都市整備セクターに関する支援

かつてはカトマンズ市ナヤバネシュウォールの国際会議場、同じくナヤバネシュウォールに 2004 年に完成した市民病院のようにモニュメンタルな建築物の供与を中国政府は実施している。しかし、現在は道路以外の都市セクターに関係する支援については予定されておらず、また近い将来において、特段注目すべき取り組みはみられない。

5-5 UN-HABITAT

(1) 交通セクターに関する支援

カトマンズ盆地には貧困層の居住するスラムとスクォッター区域が存在する。スラムは裏通りに位置し住居の超過密な区域を意味し、スクォッターは地方から首都カトマンズに流入して来た人たちが主にマノハラ川、バグマティ川の川岸を住居として不法占拠している区域である。1980 年代に 17 部落であったスクォッターは 2000 年代に入り急増し、2010 年 7 月時点で 40 部落 1 万 2,726 人に達している。

UN-HABITAT の専門性の高い分野であるスラム及びスクォッターであるが、UN-HABITAT

は道路セクターに関係するスラム及びスクォッター関連の支援については予定されておらず、また近い将来において、特段注目すべき取り組みはみられない。

(2) 都市整備セクターに関する支援

これまでは断続的だった UN-HABITAT の活動がネパールで恒常化したのは 2005 年である。UN-HABITAT のネパールでのこれまでの主な活動には、以下のものがある。

- ①水供給、衛生プログラム
- ②国家建築基準づくりの技術支援
- ③国家居住支援作成への関与
- ④都市エリアを改善する都市管理プログラムへの関与（対象はラリトプール市）
- ⑤自治体の Periodic Plan にミレニアム開発目標を導入する DUDBC の取り組みの支援
- ⑥環境省の都市管理指針づくりの支援
- ⑦MOLD と Resource Mobilisation Centre(中央政府機関)の廃棄物管理指針づくりの支援(廃棄物管理の責任主体は自治体)
- ⑧カトマンズ盆地 5 都市自治体の土地利用現況図づくり (KVTDC に協力)

UN-HABITAT の専門性の高い分野のひとつであるスクォッター問題に関し、UN-HABITAT はこの国でまだ直接関与していないという。スクォッター問題が、この国の政府や、この国で活動するドナーにとってまだ優先度の高い分野でないことが、その背景にあるという。UN-HABITAT 自体も、カトマンズ盆地のスクォッター問題は、現状でまだ深刻な問題ではないととらえている。ただし、大事なことは深刻でない今のうちに問題に対処することが大切であり、UN-HABITAT はその分野の専門機関のため要請があればいつでも対応できる、との姿勢を示している。また、住宅権 (housing right) 推進との関係で、UN-HABITAT は間接的にはこの国のスクォッター問題に関係している、スクォッター問題対策では住宅供給とのリンクが必要、との認識も示す。

UN-HABITAT によれば、カトマンズ盆地においては、現状において、スクォッター問題よりも、市街地内のスラム (スラムポケット) の問題の方が大きいという。こうしたスラムポケットの多くは、かつて、カトマンズやパタン (ラリトプール) の市街地が小さかった折、市街地の縁辺部にあった基盤整備未整備地域が、拡大した新市街地に飲み込まれる形で残存したもので、土地の所有権は居住者たちが保有し、居住者たちの市民権も認められているが、道路、水道、下水などの物的アクセスに深刻な問題を抱えているという。また、カトマンズ市やラリトプール市の中心部に近い場所で、貧困層が比較的多く住む地区が新たにスラム化する現象もあるという。

UN-HABITAT は貧困地図づくりのツール (23 の指標で貧困を定義) をもっており、この地図づくりを通じ、カトマンズ盆地のどこにスラムがあり、それらにどのような問題があるかを明らかにすることが可能であり、スラムポケット改善に有効である、という。現状において、まだカトマンズ盆地では貧困地図づくりが行われていないが、都市自治体との初動体制は整ってきているという。

第6章 今後の課題

6-1 課題の総括

本調査の結果として、カトマンズ盆地における都市計画・交通計画制度とその運用を巡る課題には多様なものがあることが明らかとなった。

次ページ表6-1は、これらの多様な課題のなかでも、今後の JICA の都市計画分野（道路・交通計画分野との境界領域を含む）での支援の検討に際し、特に留意すべきと考えられる主要課題を、調査団内でのディスカッションを通じて抽出、整理したものである。具体的には、調査団のネパール滞在3週間のうち、1週間を経過した時点で暫定的に主要課題の候補を抽出・整理し、残り2週間にわたる情報収集継続のなかで、主要課題候補に追加・修正を加えていったものである。

表6-1は、抽出した課題を、①政治・経済の課題（都市計画・交通計画の制度と運用の背景を構成する課題等）、②都市計画の課題（都市計画制度とその運用そのものに係る課題等）、③交通計画の課題（交通制度の運用に係る課題等）に大別している。

そのうち、①は、今日のネパールにおける政治的な安定の欠如や、経済政策の乏しさ、あるいはカトマンズ盆地全体を統治する政治・行政組織が欠如している状態が、カトマンズ盆地全体の経済活動や発展にいかに関係を及ぼしているか、また、それが将来の社会問題発生につながる懸念がないか（カトマンズ盆地における雇用不安・不振の影響として）、という問題をとらえている。これらの政治・経済・社会問題（懸念を含む）の動向に注視することは、都市計画分野の協力のあり方を検討する前提として重要となる。また、①では、ネパール国民の法順守意識の弱さを問題としてとらえている。この問題も、当然、都市計画分野の協力のあり方の検討に影響を与える（特に、法制度の整備、運用にどの程度、どのようなアプローチで取り組むべきかについて等）。

次に、②については、現行の都市計画図書（図面、文書）のつくり方や内容の適切性についての疑問を呈したうえで（表中で「計画」と呼称している部分参照）、都市計画の実行（制度運用）に係る体制が組織化されていないことについての問題点の指摘（表中の「組織」の部分）並びに規制の執行体制の弱さについての問題点の指摘（表中の「規制」）を行っている。また、これらの都市計画の内容や制度運用を巡る問題の帰結の代表例として、カトマンズ盆地の環境問題の深刻さに注目している。

③については、著しい都市部の人口増加、経済の発展に伴う車両台数・バイク台数の増加により、閉塞状態に陥っているカトマンズ市街地の交通計画につき指摘して、そのうえで個別の課題として交通規制が十分に運用されていないこと、バスやテンポの過当競争が交通事故を増大させていること、不十分な道路インフラの整備（維持管理含む）等を取り上げている。

都市計画と道路・交通計画との接点部分に係る計画課題として、②は、「土地利用と交通を統合して扱う仕組みの欠如」とその結果としての「非効率的な交通インフラ整備の誘発」（後追いつ的な、無計画でつぎはぎ型のインフラ整備）、道路を含む「経済インフラの整備が不十分」、緊急時の避難用道路を含む「防災対応の不足」、「道路等施設の管理区間が不明確」であること、道路交通が要因として大きい「大気汚染」などを指摘している。これらの計画課題、なかでも基本としての「土地利用と交通を統合して扱う仕組み」の導入・定着をいかに図るかは、カトマンズ盆地における今後の JICA 支援にとって、重要テーマとなろう。JICA のこうした取り組みへの期待は、JICA 交通マスタープランを活用してきた他ドナーからも大きい。これまで述べてきたとおり、カト

マンズ盆地の都市計画は複雑な問題を内包していることから、実施にあたっては事前の十分な検討調整が必要である。

表 6-1 本調査団による主要課題の抽出結果

政治・経済の課題			政治的な安定の欠如		公共意図の欠如
			↓		↓
			正しい経済政策		↓
			↓		↓
		能動的な地方振興政策	固定的な産業	法制度の不整備	
		↓	↓	↓	
		カトマンズ盆地への一極集中	不透明な首都経済発展の方向性	法令保守精神の欠如	
		↓			
		カトマンズ盆地で雇用が不足			
都市計画の課題		基礎データの不足	多すぎる関係機関		
		↓	↓		
		盆地全体をカバーする広域共同体の不在	関係機関の情報伝達・調整の不足	所掌と責任分担が不明確	不十分な規制の適用
		↓	↓	↓	↓
		都市計画に具体性が薄い	計画が更新されない		遵守されない建築規制
		↓	↓		↓
		土地利用と交通を統合して扱う仕組みの欠如	経済インフラ（電気、道路、水道、排水等）の整備が不十分	道路の管理区間が不明	不動産の過剰供給（投資目的）
		↓	↓		↓
		非効率的な交通インフラ整備の露骨	防災対応（耐震建築、緊急時の避難用の道路）の不足		カトマンズ市郊外での乱開発
		↓	↓		↓
	都市の構造が不明	インフラ整備に観光を重視した視点が欠如	都市の環境問題		
	↓	↓	↓	↓	
	世界遺産地域と生活空間のオーバーラップ	ゴミ問題	大気汚染	水質の悪化	
交通計画の課題			カトマンズ盆地での人口・車両・バイク台数の増加		
			↓		
		緩い罰則規定（交通警察は200ルピーの罰金が限度）	緩い交通警察の取締り	バス会社の乱立による競争の激化	道路インフラ（歩道、照明灯、交通標識、ガードレール）の整備が不十分
		↓	↓	↓	↓
		ランダムな横断歩行	交通ルール無視	無免許のバス会社	市街地における河川横断箇所不足
		↓	↓	↓	↓
	横断歩道の不使用	バイクの追い越し	バスやテンポの優先的な停止	駐車スペースの不足	
		↓	↓		
		車のクラクションの多用（騒音問題）	円滑な交通処理の欠如		

表6-1に整理した事項と一部重複するが、現地調査の実施を通じ、カトマンズ盆地を含むネパールの都市計画制度やその運用に係る重要な改善課題としては、以下のものがあると認識した。これらの改善に関しては、都市・交通部門に対する支援の効果を上げるため、JICAからも積極的な働きかけを行っていくことが妥当と考える。

■計画の実行

都市計画の法制度や計画図書は存在する。しかし、その実行が伴っていないため、あたかも「都市計画不在」とみえるような状況にあり、計画的な確な実行（規制の執行を含む）が必要である。

■土地利用計画と交通計画のリンク

このリンクの欠如により、カトマンズ盆地の土地利用、交通は混沌、混乱の極みにあり、物的にも、経済的にも、首都にふさわしい都市発展を阻害している。この状況を脱却するには、土地利用計画と交通計画をリンクさせることにより、市街地の拡大の制御と適地への都市機能（産業、物流等）の立地誘導を図り、都市発展の基盤となる都市構造を確立していくことが必要である。

■都市地域並びに都市経済が国家発展に果たす役割への注目

都市人口比率がまだ20%程度であるネパールにおいては、国家開発政策の重点が依然として地方地域に向けられ、都市地域への注目度は低い。しかし、現に国のGDPの大部分はカトマンズ盆地をはじめとする都市地域で産み出されており、都市地域並びに都市経済の役割にしっかりと目を向け、適切な振興政策をとることが必要である。

■法制度の整合性確保による関係機関の役割分担明確化

都市開発法（Town Development Act）と地方自治法（Local Self-Governance Act）それぞれが定める都市計画関係規定に不整合な部分があり、カトマンズ盆地においては、都市開発法の規定に基づいて活動するカトマンズ盆地開発委員会（KVTDC）及び下部組織の都市開発実行委員会（TDICs）と、地方自治法の規定に基づいて都市計画関係業務を行う都市自治体（Municipalities）との間に役割の重複が存在する。また、国家レベルにおいては、都市開発法を所管する公共事業計画省（MOPPW）の都市開発・建設局（DUDBC）と、地方自治法を所管する地方開発省（MOLD）との役割分担にも重複がある。こうした関係機関間の役割分担の不明確さは、都市計画の円滑な実施を妨げるひとつの要因となっており、改善が必要である。

関係機関間の役割調整に向け、空間計画法（Physical Planning Act）及びカトマンズ盆地都市開発協議会法（Kathmandu Valley Urban Development Council Act）の2つの法案が作成済みであり、国会（後者）並びにMOPPW（前者）において検討が行われているが、制定のめどは立っていない。また、DUDBCとMOLDの都市計画関連所掌業務を一括して所掌する都市開発省（Ministry of Urban Development）の設置提案もなされているが、こちらも設置めどは立っていない。これらの新法制定や新組織設置に関しては、現状の政治的不安定な状態が影響している面があり、その安定がもたらされないと実現は難しいとの見方が、ネパール関係者の間にある。

■地域（広域）計画の政府承認（閣議決定）

1976年の「カトマンズ盆地都市開発計画」は公式に政府承認（閣議決定）を受けた計画であ

った。しかし、その後のカトマンズ盆地を対象とした都市計画あるいは交通計画に関するマスタープラン（ADB 1991年「カトマンズ盆地都市開発計画・事業」、JICA1993年「カトマンズ都市交通計画調査」、KVTDC 2002年「カトマンズ盆地長期開発構想（2002～2020）」）は、いずれも政府承認を得るに至らず、そのことがマスタープランの効力を減じた（例えば、それらがMOPPWの承認は得たものだとしても、その効力はMOPPWの所掌業務の範囲にとどまり、他省の取り組みへの効力は及ばず、また、計画の実効性を高めるための法改正を促す効果もない）。このため、JICAがカトマンズ盆地の次期都市・交通計画マスタープランの作成を支援するとしても、作成された計画の政府承認は、計画の実効性を担保するうえで欠かせない重要要素であることに留意すべきである。

■規制の随時更新と厳格な適用

新規開発の無秩序なスプロールや市街地内での違法な増築の横行は、カトマンズ盆地の土地利用の混乱に著しい影響を与えた。こうした事態が横行した要因には、市民や建設事業者の法順守姿勢の問題にとどまらず、都市化に伴う問題発生状況に応じて、随時、的確な規制の改正が行われてこなかったことと、開発・建築申請を処理し、また、実際の建設活動を監視・指導すべき立場にある行政機関の厳格な規制の適用（例えば、建築パトロールによる違法建築の摘発など）が実施されてこなかったことがある。厳格な規制の適用のために必要な人員配置や職員の能力向上を含め、これまでの対応の失敗を繰り返さないための、的確な対応が必要である。

■施設のオーナーシップ（所有意識）及び管理への注視

カトマンズ盆地における道路その他の公共施設の建設・管理の課題として、建設後の維持管理が不十分で、本来有する性能がフルに発揮されていない、もしくは著しい速度で施設の劣化が進んでいる状況が見受けられる。例えば、Guided Land Development (GLD) や Land Pooling (LP) の事業実施により、土地所有者の用地提供を受けて建設あるいは拡張された道路（KVTDCによればGLDで320km、LPで159km）の多くが、管理責任が不明確なまま（建設後は公共団体への移管が基本とされるがそれが実現されないまま）修繕が行われず、路面の劣化が進んでいるという。すなわち、この例にみられるように、建設後の管理の問題の背景には、だれが管理責任を負うべきかという、施設のオーナーシップ（所有意識）の問題がある。

■グッドプラクティスの反復適用と、そのための啓発活動

例えば、カトマンズ盆地に複数ある文化遺産保全地区では、ゴミがない清浄な環境が維持されているが、一步その外に出ると路上、空き地、河川など至る所にゴミが散乱しており、地区内外の市街地環境に雲泥の差がある。この例にみるように、特定の地区でのグッドプラクティスを地区外に順次適用拡大し、地域全体の環境改善につなげていくための取り組みが弱い印象がある。カトマンズ盆地の都市環境の悪化傾向が顕著な現状にかんがみると、啓発活動を通じて市民をはじめとするステークホルダーの理解と協働姿勢を育みつつ、グッドプラクティスの適用拡大を推進することが必要と考えられる。カトマンズ盆地においてはLPの事業地区の増加が進んでいることから、日本の技術協力によりLPの技術水準（インフラ、街並み等）を高めつつ、良好な市街地形成のグッドプラクティスモデルとしてLPを活用していくことも考えられよう。

■質が高くアフォーダブルな住宅の供給

カトマンズ盆地の急速な都市化の過程で、ゲーティッドタウンと呼ばれるような高水準の住宅団地や、高層集合住宅など、在来型の住宅とは異なる新たな形態の住宅建設が見られるようになった。しかし、これらの新たな形態の住宅は、盆地に居住する一般市民や地方から移り住む新住民の手の届く価格のものでない。一般市民や新住民が住まう在来住宅には耐震性の問題も存在することから、より安全でより居住水準が高く、かつ一般市民に手が届く価格の都市型住宅の開発が必要である。

6-2 都市計画の課題

本調査団は、現地滞在中、さまざまな都市計画関係機関に対し、各々の機関の活動状況や活動課題等に関するインタビューを行うとともに、各機関が保有する都市計画関連情報（文書、データ）の提供を受けた。また、それらの機関のうちの幾つかは、調査団が主催したシェアリング・セッション（調査結果報告並びに意見交換会）に参加し、意見を表明した。それらより得られた情報を総合化すると、カトマンズ盆地は、現状において、表6-2（各機関が問題視する課題の一覧表）並びに表6-3（表6-2作成の基とした各機関の具体的意見）に示すように、広範かつ数多くの都市計画課題に直面していることが明らかになった。

表6-2 インタビュー等²⁴で提起された都市計画に関する課題の一覧

(1) 都市計画関係者について

インタビュー先 ²⁵	NPC	MOPW/DOR	DUDBC	MOE	MOLD	KVTDC	KMC	LSMC	NTB	TDF	ADB	WB	GTZ	UN-HABITAT
提起された課題														
ガバナンス/組織関係（関連法制度含む）	●		●			●	●						●	
組織開発/能力強化（財政含む）			●			●							●	
政策・計画の実行	●		●				●					●	●	●
規制の執行			●			●	●	●						
政治情勢（公選市長不在/政治的過渡期）			●		●		●			●			●	
複数地方公共団体の事業連携					●									
計画・管理のオーナーシップ（計画の政府承認を含む）	●					●			●			●	●	
市民のモラル	●					●	●							
民間セクター/公民連携	●					●				●				

²⁴ インタビュー時に口頭で得た情報、インタビューで行った質問への回答文書・関連資料で後日得た情報、並びに現地でのシェアリング・セッションでのインタビュー先機関からの参加者の発言による。

²⁵ 組織の名称については表6-3参照。

(2) 計画文書（規制・政策方針を含む）について

インタビュー先 提起された課題	NPC	MOPPW/DOR	DUDBC	MOE	MOLD	KMC	LSMC	KVTDC	NTB	TDF	ADB	WB	GTZ	UN-HABITAT
都市計画・規制の改定						●	●	●					●	
都市計画に関する知識/技術						●		●						
土地利用計画と交通計画			●					●			●	●		
都市計画と観光									●					
都市計画と環境管理				●									●	
災害管理			●			●			●					
地域（広域）計画			●			●		●				●	●	
都市政策・計画の全体的な枠組み								●			●	●	●	●
都市計画（都市計画法に基づく town plan）			●					●						
周期計画（地方自治法に基づく periodic plan）			●					●						

(3) カトマンズ盆地の都市開発について

インタビュー先 提起された課題	NPC	MOPPW/DOR	DUDBC	MOE	MOLD	KMC	LSMC	KVTDC	NTB	TDF	ADB	WB	GTZ	UN-HABITAT
都市セクター・都市経済への政策的関心												●	●	●
インフラ整備（整備資金を含む）			●			●					●	●	●	
無秩序な開発						●	●							
アフォーダブルな住宅供給						●								●
スクォッター居住地/スラム						●	●							●
投機的な宅地・建物開発						●								
農地の保全			●											
環境悪化						●								
外郭環状道路	●	●									●			●

Land Pooling、Guided Land Development		●	●					●					
人口移動の背景の都市と地方の格差（経済格差、政治的安定）					●		●	●					

表 6-3 インタビュー先各機関の具体的な課題認識（個別意見）²⁶

インタビュー先	課題認識
国家計画委員会 (NPC)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 技術的な問題はない。問題はガバナンスと実行。 ・ カトマンズ盆地に移り住めば生活コストが安く済む（例えば水が無料）、というフリーライダー感覚が国民にある。国民のモラルの問題。 ・ カトマンズ盆地に多くの組織がかかわりすぎて、責任の所在が不明確で、無計画状態。ひとつの行政体にまとめるべき。 ・ 民間エネルギーがうまく生かされていない。 ・ 計画はオーナーシップが大事。外国機関がつくっただけのものはだめ、ネパール機関・関係者が自分たちのものと意識しなければならない。そうすれば国の計画承認は難しくない。
公共事業計画省/同省道路局 (MOPPW/DOR)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 外郭環状道路の延長の半分以上を Land Pooling (LP) で整備したいが、土地所有が複雑化しており（不在地主の存在等）、簡単でない。
公共事業計画省都市開発・建設局 (MOPPW/DUDBC)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市インフラ整備が遅れている。都市自治体の対応能力もその一因。 ・ 生活を守る環境資源（例えば地下水の涵養）としての郊外農地の保全が必要。 ・ 政策の実行が最大課題。そして、それは、都市自治体の組織強化、能力開発の問題に関係する。 ・ 土地利用と交通の計画の統合が必要。現状では交通計画と無関係に宅地開発が進行。 ・ 災害管理が課題。 ・ 都市計画 (Town Plan) と自治体の周期計画 (Periodic Plan) の整合性に係る法規定が欠如。 ・ KVTDC の地域計画と自治体の計画の整合性の欠如。それが計画の実行、宅地開発の許可に悪影響を与えている。この整合性の欠如の問題は、将来の道路・交通マスタープランにも影響する大事な点。 ・ KVDTC の活動は、土地管理、土地開発に重点を置き、交通の視点が弱い。 ・ DOTM、DOR、DUDBC 等、中央政府レベルでも関係機関の活動が断片化しており、交通・都市開発双方についてコーディネートする機関がない。

²⁶ 表 6-2 同様、文書で得た情報、シェアリング・セッションでの発言によるものを含む。

インタビュー先	課題認識
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ばらばらな都市開発関係機関を一元化する都市開発省設立の必要性を政府は認識しているが、実現時期の見通し立たず。 ・ 計画策定～実行まで、国、地域計画機関、自治体をコーディネートすべく、2法（Physical Planning Act、Kathmandu Valley Urban Development Council Act）の法案を提出したが、制定見通し不明。 ・ ADBの持続可能な都市交通のレポートには、章立てに土地利用の項目がなく、土地利用と交通の調整についての記述なし。 ・ TDFは、資金の限界から、カトマンズ盆地への人口集中のカウンターマグネットとなる盆地外の拠点都市への投資がまだできていない。 ・ 自治体が計画作成、実行に中央から一層の独立性を望むなら、組織能力強化が必要だ。特に、財務能力、人材開発が大切。
環境省（MOE）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土地利用の方針・計画がなければ環境計画も立てられない。
地方開発省（MOLD）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域的な問題への対応のための複数の隣接自治体の共同プロジェクトで、完了したものはまだ少ない（1999年地方自治法の下、そうした取り組みは可能）。 ・ 全国の地域間の発展の均衡を図るのは大問題。チャレンジはしているが、今の取り組みが有効に機能しているとはいえない。 ・ 市長選挙が行われていないため、地方自治法がフルに活用される状態にない。
カトマンズ盆地開発委員会（KVTDC）	<ul style="list-style-type: none"> ・ KVTDCと都市自治体の都市計画権限が重複。盆地全体を一体にとらえる都市計画組織が必要。 ・ 開発規制及び監視に関し、KVTDCは地方公共団体の協力を得られた場合のみ実施できるが、地方公共団体は協力に前向きでない。これまでのKVTDCの努力は、限定的にしか実を結んでいない。 ・ 旧態依然としたKVTDCとその傘下の都市計画実施委員会（TMICs）の組織強化が課題。 ・ 国～自治体までのすべてのレベルの関係組織の都市管理能力の弱さが問題（急激な都市化で現れた問題が能力不足の組織の足かせ）。 ・ DUDBCとMOLDの役割が重複。都市開発省の設立が必要。 ・ 違法建築の横行には、住民のモラルの問題と、取り締まりのための人員不足の問題がある。 ・ 進行中並びに将来の開発の指針となる総合的な枠組み文書の欠如。 ・ 土地利用と交通の調整ができていない。道路整備が計画的でなく、後追いとなっている。急速な都市化に伴ってカトマンズ盆地に現れた深刻な交通問題（個人車両急増、渋滞、環境汚染）に対抗する戦略的な交通計画が必要。 ・ 都市化の進展に合わせて更新したマスタープラン、タイムリーな建築条例が必要。現在の規制（土地利用・ゾーニング計画、開発規制・

インタビュー先	課題認識
	<p>建築条例) は 1976 年導入後、90 年代にわずかな見直しをただけ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 民間セクター (ディベロッパー) に LP 実施への参加希望があるが、法律にそれを受け止める規定がない。 ・ 計画開発 (LP、Guided Land Development) より整備された道路の改修・アップグレードがなされていない。ドナーの協力が必要。 ・ LP に対する対外支援も必要。 ・ 地方部の政治的事情がカトマンズ盆地への人口流動の一因。
カトマンズ市 (KMC)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開発計画の実現性の乏しさ。適切な土地利用計画の欠如、建築条例の適用の弱さが原因。 ・ インフラ整備を伴わないまますすまじい勢いで宅地開発、スプロールが進展し、農地を侵食。 ・ 無秩序な都市開発をコントロールしようという積極的な意欲をもった機関がなかった。 ・ 首都圏以外の地域の不安定な状態が人口の首都圏集中に影響。 ・ 市街地に横行する上階継ぎ足しタイプの違法建築の存在と、その地震脆弱性。 ・ 不衛生なスクォッター居住の拡大の兆し。 ・ 投機目的での住宅団地やアパートの建設の環境 (水、排水、自然など) への影響の懸念。 ・ 現状を反映しない 20 年前の土地利用計画の改定必須 (これを変えずに建築条例だけを変えてもだめ)。 ・ 適正な計画申請プロセスを経ないで、大規模商業施設、複合用途建築物の建築が進展。 ・ 市街地が、オープンスペースの少ないコンクリートジャングル化。 ・ 関係機関 [KVTDC、DUDBC、都市自治体、VDCs (村)] の協力関係の弱さと、それによる実効の弱さ。 ・ 問題解決への取り組みの前提としての詳細な実態調査の不足。 ・ 新しい土地利用・ゾーニング計画、建築条例の前提となる詳細事情調査のため、技術支援を得ることが必要。 ・ 一般市民にとって高額すぎるアパートに代わる、公的住宅供給検討の必要性 (例えばインドのように)。 ・ 公選市長が不在なこと、重点プロジェクトの決定 (の難しさ) に影響している。
ラリトプール市 (LSMC)	<ul style="list-style-type: none"> ・ ここ数十年の都市開発や建築活動は、適切な計画なしに進められた。 ・ 農地への無秩序な新規開発の広がり結果、LSMC は、基本的なインフラと公共サービスを欠くスプロール都市の様相を呈した。市街地のオープンスペースは非常に少なく、地震に脆弱。 ・ 川岸のスクォッターエリアは、インフラや公共サービス (特に給水、

インタビュー先	課題認識
	<p>衛生施設) を欠くが、市は改善への取り組みを行ってこなかった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 農村地域やカトマンズ盆地外の都市の安全性が脅かされる状況で、カトマンズ盆地への人口流入が著しく増加。
ネパール観光協会 (NTB)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 観光振興上、道路のサイン、街灯、休憩スペース等、交通施設に係る課題がある。観光計画と交通計画、都市計画の融合が必要。 ・ 災害対策が弱い。緊急車両が入れない。 ・ だれが街をきれいにしておくか、オーナーシップの問題がある。
都市開発基金 (TDF)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国家的なインフラ投資の枠組みとなる方針を欠いている。 ・ 公選市長の不在による政治的決断の弱さが、重要プロジェクトの特定に影響を与えている。 ・ 交通分野以外のプロジェクト (土地・住宅等) に資金提供先を拡大するのが課題。
アジア開発銀行 (ADB)	<ul style="list-style-type: none"> ・ アウターリング道路は、土地取得の問題が難しいと聞いている。 ・ 次のカトマンズ盆地の交通マスタープランでは、都市開発戦略、土地利用方針など、ソフトコンポーネントとの統合が重要。 ・ 都市化のスピードがほかの国にないほど速いため、都市セクターへの投資は非常に重要。
世界銀行	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府、ドナーは都市開発・交通管理の抜本対策に取り組むべき (これまでは取り組まず)。それには、交通管理と都市問題を別々にとらえず、都市セクターという全体観をもって取り組むべき (交通はその一部)。 ・ カトマンズ盆地等、都市部が国家経済の牽引力となっている事実を直視し、都市経済の振興 (及び、そのためのインフラ整備と計画的都市開発) に向けた政策を立案し、推進すべき。 ・ これまでの都市部門の計画に政府承認が得られなかったことは問題。それで計画が実行されなかった。計画承認を得るための戦略が必要。 ・ ドナーが全額無償資金を提供しては、ネパール側のオーナーシップ意識が薄くなる。ドナーとネパール側がともに資金投入することが大切。
ドイツ技術協力公社 (GTZ)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市自治体の計画作成、プログラム作成能力は低い。テクニカル部門も弱い。 ・ 都市自治体の財政基盤は弱い (自主財源に乏しい)。 ・ カトマンズ盆地の人口増に対応したインフラの欠如、キャパシティの弱さ、一貫性を欠く計画の横行、多くの地方公共団体の財政の弱さが問題。 ・ 地方選挙が行われていないため、各都市の現実のローカルニーズに都市施策を対応させるのが難しい。 ・ 都市インフラの建設以外にメンテナンス (道路、公共建築物) も重要。 ・ DUDBC はフィジカル、MOLD はガバナンスと、違う側面から都市開発にかかわってきたが、一貫性のある政策をつくり、権限分担の明確

インタビュー先	課題認識
	<p>化を図ることが大切(政府機関だけでなく他のステークホルダーも)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国の政策も、ドナーの活動も、主に地方(農村部)の開発に専心して、都市部になかなか目が向かない。 ・ 各事業担当官庁から自治体に配分されるインフラ資金が個別ばらばらで調整されていない。
<p>国際連合人間居住計画 (UN-HABITAT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 政府、ドナーの都市セクターへのプライオリティが低い。政府はプライオリティを高め、包括的な取り組み(政策、計画、事業)を展開すべき。都市開発、都市経済の国家的貢献の国民へのアピールも不足。 ・ この国の都市計画の問題は、計画が実行されないこと。実行するには市民を参画させることが大切。 ・ カトマンズ盆地のスクォッターエリアは幸いなことにまだ多くなく、深刻でない。が、今のうちの対処が大切。住宅供給とのリンクが必要。 ・ スクォッターより、市街地に多くあるスラムエリアが問題。居住の合法性は問題ないが、施設が不適切[特に道路アクセス(消防活動が困難)、水、衛生]。これに目を向けず、ただ幹線道路を整備してもだめ。 ・ アウターリングロードには、賛成者より反対者が圧倒的に多い。

6-3 交通計画の課題

6-3-1 法制度上の交通関連管掌機関について

実際にカトマンズ盆地内の道路関連施設のハード面の整備・維持管理と交通管理をはじめとしたソフト面の管掌機関一覧を表6-4に示す。要約すると、交通関連機関間の混乱原因は政治と法律の不備にあり、現実的に可能な対策は対症療法に限られると思われる。また、法制上と実際の食い違いについての課題を以下に記述する。

- (1) ネパールの道路インフラ整備、維持管理は大別して戦略的道路網(SRN)の道路整備・維持管理を公共事業計画省(MOPPW)の道路局(DOR)が実施し、一方、地方道路網(LRN)の道路整備・維持管理を地方開発省(MOLD)と地方自治体[カトマンズ市役所(KMC)に代表される各市役所]及び各郡にある郡開発委員会(DDC)が実施している。カトマンズ盆地内においてもリング道路、東西を走るトリブバン道路とアルニコ道路、ラリトプール市とカトマンズを結び南北を走る幹線道路はSRNとなっており、DORが管轄している。カトマンズ市、ラリトプール市等の大都市の街路及び中小道路を市役所が整備、維持管理している。なお、今まではSRN以外でも橋梁建設は技術要員の関係からDORが実施してきた。
- (2) ネパールの道路交通関連の法律「車両及び交通管理法 2050(1993年)」「地方自治法 2055(1999年)」では駐車場、バス停、歩道、信号灯、道路照明、道路標識等の交通安全施設の整備と清掃・維持管理を労働・交通管理省(MOLTM)のDOTM及び地方自治体を実施すべきと規定している。しかしながら、カトマンズ盆地内の交通安全施設の多くをMOPPWのDORが整備、維持管理している。

- (3) 法制度上と実際の実施機関が合致しない理由のひとつとして、2000年のネパールの省庁再編時に混乱が生じたものと思われる。一例として建設・運輸省 (Ministry of Construction & Transportation) が MOPPW として再編された際、建設・運輸省の中にあった DOR は MOPPW に引き継がれたものの、DOTM は MOLTM の局として分離されたことにある。そして現在の DOTM は、運転免許証交付、車両登録、公共交通運行許認可等の権限を行使しているものの、交通安全施設の整備と維持管理に対しては全く活動していない。
- (4) さらに、地方自治法により道路照明は KMC 等の市役所が電気使用料を負担、DOR が信号機の電気使用料の負担、道路清掃は KMC 等の市役所負担という複雑な状況を生み出している。
- (5) 新規に道路整備または既存道路の拡幅改良する場合の障害家屋物件の撤去命令は市長権限となっているが、過去 10 年近く市長選挙も実施されておらず家屋立ち退きに関しては市長権限が生かされず、実施機関の DOR と郡主任官吏 (Chief District Officer : CDO) が多大な労力を費やしている現実がある。

表6-4 交通関連機関一覧表

	国土計画委員会 (NPC)	公共事業計画省 (MOPFW)	道庁 (DOR)	カトワンス各地方自治体関係委員会 (KVTDCA)	自治省 (MOHA)	職業行政官 (CDO)	労働・交通管理官 (MOLTM)	交通管理員 (DOTM)	地方関係省 (MOLD)	地方関係省 (MOLD)	地方関係省 (MOLD)	カトワンス市 (KMC) 及び各地方自治体	運輸省 (MOE)	教育省 (MOE)	ナパレ (REN)	消費者権利団体 (CRO)	首都圏警察 (MTPD)	ナパレ国際交通事業者連合会 (FNNTTE)	会計監査委員事務所 (ACO)
ハード施設整備	上設調整委員会	●	-	-	●	-	●	●	●	●	●	(KMC)	●	-	-	-	-	-	-
	実務委員会	●	●	●	●	●	-	-	-	-	-	(KMC)	●	-	-	-	●	-	-
ハード施設整備	道路施設整備に関する調整及び助成	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	道路及び橋梁の建設	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	自動車駐車場の建設	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	バス停留所及び駐車場の建設	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	歩行者専用道路の建設	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	道路照明の設置	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	信号機の設置	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	交通標識の設置	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	交通モニター機器 (CCTVカメラ等) の設置	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	車線区画線のペイント	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	道路の維持管理	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	交通安全意識向上のための広報活動	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
交通管理	車両登録	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	●	-
	自動車空欄検査 (車検)	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	自動車排ガス規制	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	道路アセット管理	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	運転免許証交付	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通違反規制	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通違反罰金徴収	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通事故調査/記録	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	公共交通機関免許交付	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通安全記録/700調査	-	-	●	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	交通管理規制強化	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
	道路利用者満足度調査	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-
交通安全	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
バス路線許可	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	-	
道路オーディット	-	-	-	-	-	-	●	●	●	●	-	-	-	-	-	-	-	●	

出所：調査団

6-3-2 交通管理に係る課題について

カトマンズ盆地内の交通渋滞は極めて劣悪な状況にある。DOR 管轄の SRN 道路、地方自治体管轄の主要街路は一部の例外（カトマンズとラリトプール間の橋梁の交通容量不足及びリング道路の交差点等）はあるものの、おおむね交通容量的に許容できるものと思われる。それにもかかわらず交通渋滞が頻発する原因は、オートバイやバスの運転者の交通マナーの問題と極めてセルフイッシュな歩行者の交通マナー欠如にあると考えられる。根源には市長不在のような政治的空白と地方自治体法の問題があるが、当面考えなければならない喫急の課題は以下のものである。

(1) 運転免許証交付の厳格化

- SAARC 諸国のなかで最悪なドライバーの運転マナーを向上させる必要がある。運転知識の向上はもとより運転教習場の改善が必要であろう。
- 自動車運転免許試験センターを国際的なレベルまで引き上げる必要がある。
- 写真左側は、現在の自動車運転免許試験センターであり極めて貧弱である。右側の写真は、ホンダが CSR 活動の一環として 2010 年に開設したオートバイ、スクーター訓練センターである。ホンダ訓練センターは面積が試験センターの数倍あるほか、信号灯、レーンマーク、横断歩道、運転シミュレータ等の施設が整っている。



首都圏交通警察の隣にある試験センター



リング道路東南のホンダ自動二輪訓練センター（グワルコ）

- 試験センター改善は将来のドライバー運転マナー向上に寄与するものと思われる。バス、ミニバス、マイクロバス、タクシー等のドライバーは最低限設備の整った訓練センターと試験センターを経て免許証が交付されるべきであろう。

(2) 公共交通許認可の厳格化

- バス、ミニバス、マイクロバス、タクシーから成る公共交通会社は急激に増加しており、会社間の乗客獲得競争が激しい。このためドライバーと車掌は道路であろうと交差点内であろうと、所構わず停車して乗客を乗降させており交通渋滞の主因となっている。なお、本調査期間中のシェアリング・セッション時に、公共交通の許認可権を

有する DOTM の幹部から「カトマンズ盆地では乗客がどこでも乗降可能で世界的に最もサービスが良い」と驚愕するほどの発言があった。

- 幾社かの公共交通会社は経営上の問題から、FNTE 未加入であるのみならず若年者をドライバーや車掌として雇用している。
- DOTM は公共交通運行路線の許可を発行する前に厳格な審査を実施すべき段階にある。
- 公共交通運行路線の許可が厳格化されれば、交通渋滞の原因となっている所構わず許している乗降が減少すると思われる。

(3) 政府による交通安全施設の整備と維持管理

- DOTM と地方自治体の責任である歩道、レーンマーク、信号灯、道路照明、横断歩道、防護柵、バス停の拡幅帯等の交通安全施設の整備と維持管理を MOPPW の DOR が実施することが望まれる。DOTM と地方自治体が行うにはキャパシティ・ビルディングから始まり年数と費用が必要であり、重要性・緊急性の高い交通管理改善が遅れてしまうおそれがある。
- DOR でも既に整備した交通安全施設の維持管理を十分実施していない。重要性・緊急性の高い交通安全施設の維持管理を DOR の責任で資金手当と実行が肝要である。

(4) 歩行者による施設の適切な利用

- カトマンズ盆地では、歩行者の信号無視、所構わずバス等の公共交通を停車させて乗降する、どこでも横断する等、極めてセルフイッシュな行動が目に見え。歩行者に対する首都圏交通警察及び教育省教育局 (DOE) による教育活動が重要なものとなっている。DOTM も「車両及び交通管理法 2050 (1993 年)」によれば重責を担うはずであるが DOTM 内には関係する組織もないことから、実際に施設整備を行っている MOPPW の DOR も首都圏交通警察及び教育省教育局 (DOE) と協力して教育活動に加わるべきである。なお、教育にとって重要な役割を有する首都圏交通警察の警察官は 2 年程度で異動を繰り返す人事のため、専門的知識が欠如していると感じられる。
- 世論に訴える意味から、マスメディアの協力を得て歩行者に対する交通マナー改善の広報活動を進めるべきであろう。

(5) 駐車場の不足

- カトマンズ市、ラリトプール市、バクタプール市の道路沿線のビル、アパート等のほとんどは駐車場を設置していない。このため車両が路肩、場所によっては車線に駐車しており道路の交通容量を著しく低下させている。このことも交通渋滞の一因である。
- 建築基準で駐車場の設置義務を厳格化すべきであろう。

(6) 公共バス等の公共交通車両の駐車場不足

- バス、ミニバス、マイクロバス、タクシー、テンポ等の公共交通のための駐車場が極めて不足している。そして、交差点内及び道路脇の公共交通車両による駐車が日常化しており、交通渋滞の原因となっている。

- 交通渋滞緩和のための緊急的な対策として、バスターミナルや公共交通車両の駐車場の整備が必要となっている。

(7) 公共バスのバス停拡幅帯不足

- 大型バスがバス停に停車する際に拡幅帯が必要となるが、最近つくられたバス停を除くと拡幅帯の設置されていないバス停が多い。このことが、無秩序にどこでも乗客を乗降させる原因ともなっている。
- 大型バスが停車できる拡幅帯の設置及び首都圏交通警察による指定場所以外での停車禁止の取り締まりが必要である。

6-3-3 交通渋滞緩和のための日本の ODA の必要性と方向性について

本調査における交通分野調査の総括として、以下を提案する。また、参考として現在進行中の日本の ODA によって建設中のカトマンズ～バクタプール間道路改修計画 (SRN 道路)、ADB の支援による KSUTP (LRN 街路)、中国の ODA によって工事が進められる予定のリング道路拡幅 (SRN 道路) の 3 プロジェクトを例として、現状のカトマンズ盆地交通問題に対する解決策を包含しているかどうかを表 6-5 にまとめた。

- (1) 現在、カトマンズ盆地内で多く発生している交通渋滞の多くの箇所は、交通管理を改善すれば交通容量的には許容できるものと推察される。仮にバイク及び公共交通車両のドライバーの運転マナーの改善、歩行者の横断マナーの改善が図れば道路交通流は正常化されてくるものと期待される。
- (2) 現在進行中の前述の 3 プロジェクト及びカトマンズ市とラリトプール市間の橋梁のように交通容量不足が明らかなものは別として、当面は交通容量拡大のためのインフラ整備を急ぐ必要性はない。
- (3) ADB の KSUTP は、1990 年代に ADB が支援したカトマンズ・コアエリアほかの街路整備と同じ区域を対象に、交通管理等のソフト面及び駐車場設置等のインフラを追加することにより、対象区域の交通渋滞緩和を図ろうとしている。
- (4) 日本の ODA でゴンガブのバスターミナル(カトマンズ市役所)、新バグマティ橋建設 (DOR の SRN 道路)、カトマンズ市交差点改良 (DOR の SRN 道路) 及びカトマンズ～バクタプール間道路改修 (DOR の SRN 道路) と DOR が管掌する主要国道を中心にカトマンズ盆地の道路インフラ整備を支援している。ADB の支援しているカトマンズ・コアエリアほかの街路と比較すると、日本の ODA で実施したカトマンズ盆地内のインフラは構造基準と交通容量的にも高規格であり、交通安全等のソフト面 (利用者のマナー) が改善すれば本来の機能を十分に発揮できると考えられる。
- (5) カトマンズ盆地交通分野における日本の ODA として当面は交通安全に係る支援、1993 年に実施したカトマンズ盆地道路開発計画のアップデート等のソフト面の技術支援が、新規インフラ整備に優先されるべきものと考えられる。
- (6) 2011 年に中国の ODA で既存のリング道路の 4 車線化のための詳細設計が開始される予定である。近い将来、このリング道路の 4 車線化工事が開始されるものと推察できる。この工事が開始されると、カトマンズ盆地で最も重要な道路リンクが一時的に寸断され、代

替ルートに車両交通が迂回することになる。この工事中には、カトマンズ市内とラリトプール市内の交通渋滞は現在のもの以上に悪化が予想されている。

(7) 以上を総合して、次の支援が喫急の課題にとって必要となると考えられる。

1) 交通管理技術支援

日本の ODA 支援「カトマンズ市交差点改良計画」で完成した 10 カ所の交差点の有効利用を図るため技術協力プロジェクトまたはシルバーボランティアの参加による首都圏交通警察に対する技術支援。以前、大阪府警出身の JICA 馬場専門家（2 度目の派遣はシルバーボランティア）が多大の実績を上げている。しかし、首都圏交通警察は 2 年程度の短期間での人事異動が行われるため、馬場専門家の貢献を長期にわたって継続的に活用できるか危惧される。

2) 1993 年実施の JICA カトマンズ盆地道路整備計画マスタープランのアップデート

カトマンズ盆地における道路整備を進めるうえで骨格となるもので早急を実施すべき技術支援である。また、都市計画を包含する必要性が高いことから、このマスタープランのアップデートは短期間に完成できないものと思われる。一方、中国の ODA で既存のリング道路の工事開始が 2~3 年後に予想されることから、マスタープランのアップデート時期とリング道路の工事時期が重なることが推察される。この場合、マスタープラン・アップデートに必要となる交通データ（方向別断面交通量、OD データ、走行時間データ等）の信頼性が問題となる。そこで、交通データの信頼性を確保するために交通実測調査実施時期をマスタープラン・アップデート作業と切り離し、リング道路工事開始前に交通実測調査を行うことが考えられる。

表 6-5 現在進行中のプロジェクトと問題解決策の有無

	現状の問題点	日本 ODA K-B 道路	ADB KSUTP	中国 ODA リング道路
1	交通容量不足：カトマンズ盆地の主要道路 SRN の中で交通渋滞の著しい道路	●	-	●
2	カトマンズ市とラリトプール市間の橋梁部分の交通容量不足による交通混雑	-	●	●
3	ドライバーのマナー違反（交通規則の無視）	-	●	-
4	歩行者のマナー違反（交通規則の無視）	-	●	-
5	公共交通車両ドライバー、歩行者、露天商に対する効果的でない規制	-	●	-
6	駐車場不足	-	●	-
7	交通管理に対する非効率/不十分な法的対策	-	●	-
8	交通安全施設不足（歩道、信号灯、標識、バス停、横断歩道、モニタリング用 CCTVs）	●	●	●
9	ステークホルダー間の調整不足	-	●	-
10	組織の能力不足（DOTM ほか）	-	●	-

注：●は改善が見込まれる事項。

出所：調査団

付 属 資 料

1. 技術協力要請書
2. 現地調査結果中間報告
3. 関係機関との“Sharing Session”（2010年9月16日）での配布資料
4. 収集資料リスト

技術協力要請書
Application Form
For
Japan's Technical Cooperation

Prepared by Department of Roads (DOR)
Ministry of Physical Planning and Works
Government of Nepal

APPLICATION FORM FOR JAPAN'S TECHNICAL COOPERATION

1. Date of entry: month August year 20092. Applicant: the Government of Nepal3. Project Title: Kathmandu Valley Traffic Management and Road Development Master PlanLocation (province/county name): Kathmandu Valley(city/town/village name): Kathmandu, Lalitpur, Bhaktapur, Kirtipur,Thimi and villages surrounding themfrom the metropolis : about One hours' ride

4. Contact Point (Implementing Agency):

Name of the Agency: Department of Roads, Ministry of Physical Planning and Works and other traffic related organizationsNumber of Staff of the Agency: DoR has approximately 2,400 employees, out of which approximately 281 are of officer level in engineering fieldBudget allocated to the Agency : The allocated budget for fiscal year 2009-2010 is about NRs. 18,000 Million.

5. Background of the Project

Present conditions of the sector:

The recent continuous increase in the number of cars has caused severe traffic congestion in the whole Kathmandu area. All vehicles, including public transportation system, are caught up in the traffic congestion all day long. Traffic congestion is currently one of the most serious social problems in the Kathmandu valley.

In 1993 a Japanese study team formulated a master plan for Kathmandu Valley Urban Road Development Plan. This study suggests new road constructions, widening of roads in congested sections, reforms of public transport (a bus terminal construction, bus stop improvement etc.) and traffic management plan (intersection improvement, traffic safety improvement etc.). Some of the proposals in the study have already been implemented and have helped to improve traffic congestion/ safety in Kathmandu. Kathmandu-Bhaktapur Road Widening Project is now under reform work with Japanese support. This is the most comprehensive study carried out in the past, but it is now outdated and needs to be reviewed.

In 2007, the further study of sustainable urban transport was carried out by ADB. The study includes follow up of the master plan for Kathmandu Valley Urban Road Development Plan (made by JICA in 1993) and analysis of urban traffic management in Kathmandu. The report of this study has much useful information, but the conclusion of this study is a little vague and needs to be broken down to concrete proposals for traffic improvement.

Now both studies should be reviewed and developed to produce effective traffic improvement plans. The Nepalese government now requests that a Japanese study team to be sent to Kathmandu again. The present traffic conditions should be checked and a master plan for Kathmandu Valley Urban Road Development Plan needs to be updated.

Furthermore the Nepalese government needs one traffic expert from Japan. The expert is expected for (1) Organizing DOR traffic improvement policy, especially institutional reform related ideas in discussion with the DOR engineers (2) Coordinating the institutional reform plans which would be the most effective for traffic improvement in the Kathmandu valley (3) Coordinating training plan for Nepalese engineers in terms of traffic institutional system and effective traffic facilities 4) Comprehensive management work in the requested study.

6. Outline of the Project

Purpose (short-term objective) of the Project:

In this study, the following areas should be examined and traffic improvement plans should be proposed in each area.

- (1) Road/ bypass/ Fly over construction plan in the Kathmandu valley
- (2) Public transportation system improvement (a bus terminal construction, bus stop improvement etc.)
- (3) Road Traffic management
- (4) Road improvement including widening of existing roads
- (5) Intersection improvement
- (6) Parking lot construction
- (7) Institutional reform plans, including improvement of traffic educational system (road safety program, driver's license system), organizational coordination system in road improvement project and self-sustained funding system for traffic improvement

Goal (long-term objective) of the Project:

The goal is to formulate a comprehensive traffic management plan for future traffic on future road networks inside Kathmandu valley. The plan is also expected to provide input for

policy formulation on minimizing total transportation costs.

Prospective beneficiaries:

(Population for which positive change is intended directly and indirectly by implementing the project, and gender disaggregated data, if available)

- a) The present population of Kathmandu Valley is about 3 million. This figure is expected to go up to 5 million in the next 20 years. As the plan addresses the needs of the entire valley, all the inhabitants will benefit.
- b) Kathmandu being the political, commercial and cultural centre of Nepal, it attracts considerable floating population. The proposed plan will benefit the visitors as their mobility requirement is higher.

the Project's priority in the National Development Plan / Public Investment Program:

- a) The project is as per the government policy to minimize total transport costs.
- b) The project supports the 11th three year plan by providing easy access to agriculture, industrial and other production and by developing and operating safe roads by suitable road safety and traffic management activities including raising public awareness.
- c) The project supports the 10th 5 year plan which states: "Transportation infrastructures will be constructed and improved and means of transportation will be managed to enhance traffic safety and protect environment."

Desirable or Scheduled time of the commencement of the Project:

month April year 2010

Expected funding source and/or assistance (including external origin) for the Project:

The study is expected to be covered by Technical Assistance of Government of Japan. Department of Roads in collaboration with Japan International Cooperation Agency (JICA) will be the executing agency for the study.

Other relevant Projects, if any.

[Japanese Project]

JICA conducted a study on urban traffic in 1993. This study proposed construction of some new links, road traffic management, public transport management etc. Improvement of several intersections using traffic signals was also recommended in the study.

Construction of the new Bagmati Bridge (Thapathali-Kupondole) was executed based on study in 1994 and 1995 by Japanese assistance to secure and strengthen the connectivity between Kathmandu and Lalitpur. And also the Thapathali Intersection was improved in the

project.

Furthermore, traffic signals were installed at a total of 10 intersections as well as physical improvement in the intersections in 2000-2001 under Japanese Assistance.

[ADB Study]

ADB carried out the "Study of Sustainable Urban Transport" in 2007 (as mentioned above). ADB has now tackled the follow-up program on the 2007 report and the policy of the follow-up program is as follows.

- 1) The goal of the program is the establishment of environmentally-friendly urban transport system.
- 2) The study for environmentally-friendly urban transport system will examine the following contents:
 - a) Strategic vision for environmentally sustainable transport
 - b) Improved public transport terminal facilities, operations, franchising arrangement etc.
 - c) Traffic management, including vehicle registration, vehicle restriction etc.
 - d) Safe pedestrian facilities

Any relevant information of the project from gender perspective.

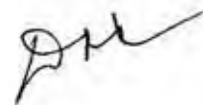
The number of female road users, including drivers, is increasing everyday in the streets of the Kathmandu Valley. However, the existing transportation system is not friendly to them. The proposed project will focus on the special needs of female road users and also of the disabled.

Terms of Reference of the proposed Study

- In the case that a study was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.
- Whether there are existing studies regarding this requested study or not.
- Coordination with other economic and technical cooperation from Japan

(1) Necessity/Justification of the Study:

With the increase of population in the Kathmandu Valley, the number of vehicles is also increasing. However, the length of roads and their coverage have not changed much. Thus in order to guide urban development, new transportation corridors have to be identified and the traffic on them properly managed.



(2) Necessity/Justification of the Japanese Technical Cooperation:

Japan is one of the countries in the world which has successfully managed the mobility requirement of its citizens, with lower per capita road accidents, in high density cities. The Japanese expertise in this field is well known. Furthermore, the Government of Japan has assisted in 1990 to prepare the first ever Traffic Management Master Plan for Kathmandu Valley. The proposed project is for the updating of the previous master plan.

(3) Objectives of the Study:

The major objective of the project is to formulate a comprehensive traffic management plan for future traffic on future road networks. The plan is also expected to provide input for policy formulation on minimizing total transportation costs. More specifically, the project will address the following objectives:

- a) Road/ bypass/ fly over construction plan in the Kathmandu valley
- b) Improvement of public transportation system through identification of mass transit system routes
- c) Public transportation system facilitation through construction of bus terminal, truck terminal, bus stop etc.
- d) Road Traffic Management
- e) Road improvement plan including widening existing roads
- f) Intersection improvement
- g) Enhancement of road safety through physical countermeasure
- h) Formulation of a road safety education system through educating road users and traffic police
- i) Formulation of a vehicle management plan through proper modal split

Furthermore, it is important to reform the institutional system as well as facility improvement in order to fundamentally improve traffic conditions in the Kathmandu valley. Institutional reform includes improvement of traffic educational system (road safety program, driver's license system etc.), organizational coordination systems in road improvement project and self-sustained funding system for traffic improvement. This program is aimed at establishing comprehensive traffic improvement plans with coordination of traffic related organizations.

(4) Area to be covered by the Study:

The project is to cover 5 municipalities in the Kathmandu Valley, namely : Kathmandu, Lalitpur, Bhaktapur, Thimi and Kirtipur. Moreover 10 villages Development Committees

circumscribing the municipalities shall also be covered.

(5) Scope of the Study:

- a) Review of the present policy, program and organization system along with existing measure adopted.
- b) Review of existing law, guidelines and relevant documentations etc.
- c) Primary data collection on origin-destination, mobility requirement, traffic volume, cruising speed, data collection regarding traffic volumes, road geometry, road conditions.
- d) Collection of secondary data and its validation through primary sources on road accidents and socio economic indicators.
- e) Data analysis using JICA strada and another method of forecasting the traffic volume, road geometry, road conditions.
- f) Analysis on the basis of present traffic on present networks, future traffic on present networks and future traffic on future networks.
- g) Identification of infrastructural deficiencies
- h) Identification of legal deficiencies
- i) Requirement of urban settlement policy
- j) Road safety audit, identification of blackspots and their treatment
- k) Long term and short term programmes as well as implementation of derived strategies and countermeasures as pilot project.
- l) Identification of jurisdiction of all traffic related organizations
- m) Identification of the relationship and issues between traffic related organizations
- n) List up of the candidates of institutional reform projects
- o) Coordination of institutional reform
- p) Coordination of Training Course for Nepalese engineers in terms of traffic institutional system and effective traffic facilities

(6) Study Schedule:

The project shall start in April 2010 and requires 2 years to complete.

(7) Expected Major Outputs of the Study:

Traffic management and road development master plan
Institutional reform

(8) Possibility to be implemented / Expected funding resources:

The study project is expected to be financed entirely through the Government of Japan

Grant.

(9) Environmental and Social Considerations

The implementation of the project recommendation will reduce vehicular emission, create job opportunities, reduce accidents and facilitate the less mobile.

(10) Request of the Study to other donor agencies, if any:

- Whether you have requested the same study to other donors or not.
- Whether any other donor has already started a similar study in the target area or not.
- Presence/absence of cooperation results or plans by third-countries or international agencies for similar projects.
- In the case that a study was conducted in the same field in the past, describe the grounds for requesting this study, the present status of the previous project, and the situation regarding the technology transfer.
- Whether there are existing studies regarding this requested study or not. (Enter the time/period, content and concerned agencies of the existing studies.)

The ADB Manila has now studied for the sustainable urban transport in Kathmandu Valley. It is now under a discussion process between ADB and Government of Nepal.

The ADB program is aimed at establishment of an environmentally-friendly transport system. Four components, including strategic vision, public transport improvement, traffic management and safe pedestrian facilities will be examined based on the above-mentioned goal. The preliminary study will be carried out from August, 2009 to March, 2010 and the program activities will be decided according to the result of the preliminary study.

(11) Other relevant information

The Sindhuli Road Project, connecting the Kathmandu Valley with India is very near to its completion. Once this road is completed, there will be more big vehicles coming to Kathmandu from the East deteriorating traffic conditions in the valley further. This indicates the urgency for the proposed project.

Undertaking of (the recipient country)

(1) To facilitate the smooth conduct of the Study; the Government of (the recipient country) shall take necessary measures:

- 1) To permit the members of the Team and the expert to enter, leave and sojourn in (the recipient country) for the duration of their assignments therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;

- 2) To exempt the members of the Team and the expert from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other material brought into (the recipient country) for the implementation of the Study;
 - 3) To exempt the members of the Team and the expert from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the team for their services in connection with the implementation of the Study;
 - 4) To provide necessary facilities to the Team and the expert for the remittance as well as utilization of the funds introduced into (the recipient country) from Japan in connection with the implementation of the Study;
- (2) The Government of (the recipient country) shall bear claims, if any arises, against the members of the Team and the expert resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with, the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the team.
- (3) (The implementing Agency) shall act as counterpart agency to the Japanese Study Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth implementation of the Study.
- (4) The agency shall, at its own expense, provide the Team and the expert with the following, in cooperation with other organizations concerned:
- 1) Security-related information on as well as measures to ensure the safety of the Team;
 - 2) Information on as well as support in obtaining medical service;
 - 3) Available data and information related to the Study;
 - 4) Counterpart personnel;
 - 5) Suitable office space with necessary office equipment and furniture;
 - 6) Credentials or identification cards; and
 - 7) Vehicles with drivers.
- (5) (The implementing Agency) will, as the executing agency of the project, take responsibilities that may arise from the products of the Study.

The Government of (the recipient country) assures that the matters referred to in this form will be ensured for the smooth conduct of the Development Study by the Japanese Study Team and the expert.

Facilities and information for the Study

- (1) Assignment of counterpart personnel of the implementing agency for the Study:

(number, academic background, etc.)

Department of Roads can assign counterpart personnel in accordance with the mutual agreement between the two Governments.

(2) Available data, information, documents, maps, etc. related to the Study:

(Please attach the list.)

- Annual traffic volume and vehicle classification survey
- Road Traffic Accident Data
- Nepal Road Statistics and Nepal Road Standards
- The Study Report on Kathmandu Valley Urban Road Development
- Topographic Maps of study area

(3) Information on the security conditions in the Study Area:

normal

7. Implementation Schedule

month April year 2010 month April year 2012

8. Description of Implementing Agency

(Budget, Staffing, etc.)

The Department of Roads, Ministry of Physical Planning and Works.

9. Related Activities

(Activities in the sector by Recipient government, other donors and NGOs)

10. Global Issues (Gender, Poverty, etc.)

(1) Women as main beneficiaries or not.

yes

(2) Project components which require special considerations for women (such as gender difference, women specific role, women's participation), if any.

none

(3) Anticipated impacts on women caused by the Project, if any.

Better mobility, better safety

(4) Poverty alleviation components of the Project, if any.

Creates jobs during the project, enhances employment opportunity in the construction thereafter, multiplies employment opportunity due to better mobility.

(5) Any constraints against the low-income people caused by the Project.

none

11. Environmental and Social Considerations

The implementation of the project recommendation will reduce vehicular emission, create job opportunities, reduce accidents and facilitate the less mobile.

12. Beneficiaries

(Population for which positive changes are intended directly and indirectly by implementing Project and gender disaggregated data, if available).

(Population for which positive change is intended directly and indirectly by implementing the project, and gender disaggregated data, if available)

- c) The present population of Kathmandu Valley is about 3 million. This figure is expected to go up to 5 million in the next 20 years. As the plan addresses the needs of the entire valley, all the inhabitants will benefit.
- d) Kathmandu being the political, commercial and cultural centre of Nepal, it attracts considerable floating population. The proposed plan will benefit the visitors as their mobility requirement is higher.

13. Security Conditions

14. Others



Signed: _____

Title: _____

BLS

Screening Format

Question 1 Outline of the project

1-1 Does the project come under following sectors?

Yes No

If yes, please mark corresponding items.

- Mining development
- Industrial development
- Thermal power (including geothermal power)
- Hydropower, dams and reservoirs
- River/erosion control
- Power transmission and distribution lines
- Roads, railways and bridges
- Airports
- Ports and harbors
- Water supply, sewage and waste treatment
- Waste management and disposal
- Agriculture involving large-scale land-clearing or irrigation
- Forestry
- Fishery
- Tourism

1-2 Does the project include the following items?

Yes No

If yes, please mark following items.

- Involuntary resettlement (scale: _____ households
persons)
- Groundwater pumping (scale: _____ m³/year)
- Land reclamation, land development and land-clearing (scale: _____ hectors)
- Logging (scale: _____ hectors)

1-3 Did the proponent consider alternatives before request?

Yes: Please describe outline of the alternatives

(_____)

No

1-4 Did the proponent have meetings with the related stakeholders before request?

Yes No

If yes, please mark the corresponding stakeholders.

- Administrative body
- Local residents
- NGO
- Others (transporters)

Question 2

Is the project a new one or an on-going one? In the case of an on-going one, have you received strong complaints etc. from local residents?

New On-going (there are complaints) On-going (there are no complaints)

Others {

Question 3 Name of the law or guidelines:

Is Environmental Impact Assessment (EIA) including Initial Environmental Examination (IEE) required for the project according to a law or guidelines in the host country?

Yes No

If yes, please mark the corresponding items.

- Required only IEE (Implemented, on going, planning)
- Required both IEE and EIA (Implemented, on going, planning)
- Required only EIA (Implemented, on going, planning)
- Others: {

Question 4

In case of that EIA was taken steps, was EIA approved by relevant laws in the host country?

If yes, please mark date of approval and the competent authority.

Approved: without a supplementary condition	Approved: with a supplementary condition	Under appraisal
---	--	-----------------

(Date of approval: Competent authority:

Not yet started an appraisal process

Others:()

Question 5

If a certificate regarding the environment and society other than EIA is required, please indicate the title of certificate.

Already certified Required a certificate but not yet done

Title of the certificate :()

Not required

Others ()

Question 6

Are following areas located inside or around the project site?

Yes No Not identified

If yes, please mark corresponding items.

National parks, protected areas designated by the government (coast line, wetlands, reserved area for ethnic or indigenous people, cultural heritage) and areas being considered for national parks or protected areas

Virgin forests, tropical forests

Ecological important habitat areas (coral reef, mangrove wetland, tidal flats)

Habitat of valuable species protected by domestic laws or international treaties

Likely salts cumulus or soil erosion areas on a massive scale

Remarkable desertification trend areas

Archaeological, historical or cultural valuable areas

Living areas of ethnic, indigenous people or nomads who have a traditional lifestyle, or special socially valuable area

Question 7

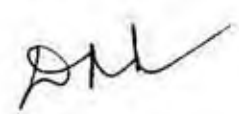
Does the project have adverse impacts on the environment and local communities?

Yes No Not identified

Reason: ()

Question 8

Please mark related environmental and social impacts, and describe their outlines.



- Air pollution
 - Water pollution
 - Soil pollution
 - Waste
- Noise and vibration
 - Ground subsidence
 - Offensive odors
 - Geographical features
 - Bottom sediment
 - Biota and ecosystem
 - Water usage
- Accidents
 - Global warming
 - Involuntary resettlement
- Local economy such as employment and livelihood etc.
- Land use and utilization of local resources

Social institutions such as social infrastructure and local decision-making institutions

- Existing social infrastructures and services
 - The poor, indigenous of ethnic people
 - Maldistribution of benefit and damage
 - Local conflict of interests
 - Gender
 - Children's rights
 - Cultural heritage
 - Infectious diseases such as HIV/AIDS etc.
 - Others ()

Outline of related impacts:

[]

Handwritten signature

Question 9

Information disclosure and meetings with stakeholders

9-1 If the environmental and social considerations are required, does the proponent agree on information disclosure and meetings with stakeholders in accordance with JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations?

Yes No

9-2 If no, please describe reasons below.

[]

PM

現地調査結果中間報告

平成 22 年 9 月 6 日
協力準備調査団

ネパール国「カトマンズ盆地交通管理及び道路計画」準備調査
現地調査中間報告

標記調査に関し、JICA 団員は現地調査及びネパール側からの聞き取り調査を終了したので、その結果について以下のとおり報告します。

1. 調査期間（現地滞在期間）

平成 22 年 8 月 30 日（月）～9 月 5 日（日）（コンサルタント団員は 9 月 17 日まで調査継続予定。）

2. 調査団員

- （1）団長：武徹（JICA ネパール事務所 次長）
- （2）調査企画：鈴木雅弘（JICA 経済基盤開発部 都市・地域開発第一課）
- （3）交通計画：松澤勝文（日本工営 株式会社）
- （4）都市計画：大場悟（財団法人 日本開発構想研究所）

3. 調査結果概要

本調査では、「ネ」国より要請のあった標記計画に関し、現地調査、「ネ」国関係機関ならびに他ドナーからの聞き取り調査等による情報収集を通じ、カトマンズ盆地の交通計画に関する課題を整理し、かつ「ネ」国側関係機関の概要を把握することを目的とする。

その上で、本調査にて収集・整理した情報を基に、本計画の必要性、妥当性、協力内容、投入規模、実施体制を JICA 関係部署にて検討する。その後、予算状況及び我が国の「ネ」国支援における運輸インフラ分野の優先度等を踏まえて、本計画の実施可否を最終的に判断する予定。

これまでの現地調査ならびに「ネ」国側からの聞き取り調査結果は、以下のとおり。

（1）課題の抽出

現地調査及び関係機関からの聞き取り調査結果に基づき、現在調査団として考える課題を抽出し、その結果を別添 1 に取りまとめた。検討にあたっては、抽出した課題を①政治・経済、②都市計画、③交通計画の 3 つの分類に整理した後、各課題の相関関係を整理した。

（ア）政治・経済の課題

政治・経済で最も重要な課題は、「ネ」国の政治の脆弱性及び経済政策の乏しさである。例えば、インドからの物資の輸送路が度々途絶することによる必需品及び資源の供給停止等、民間部門活動も政府のキャパシティの欠如による制約を被っている。

また、経済インフラ（電気・運輸・灌漑等）の整備不足が民間投資の制約要因となっているため、「ネ」国の主要産業は食料、飲料品、織物、タバコ等付加価値が低いセクターに集中している。この結果、同国の経済はドナーからの支援〔国家予算の 25% 近くを外国の支援に依存（07 年実績）〕及び海外労働者からの送金に過度に依存するいびつな構造になっている。

更に、“Local Self-Government ACT”により地方自治体に行政権限が一部委譲されたものの、地方行政機関のキャパシティ不足に加え、中央政府による地方振興政策が脆弱なため、農村部における経済機会が欠如し、結果として過去 20 年間都市人口の増加率は 7% 以上（全

国平均は 2.2%) となっている。現状の政策が継続される限り、特にカトマンズ盆地への一極集中は進むと考えられる。

(イ) 都市計画の課題

都市計画で重要な課題となるのは、(a) 基礎データの不足、(b) 関係機関の間での情報共有・調整の不足、(c) 不十分な規制の運用である。

(a) について、「ネ」国においては、都市計画の基礎となる、①人口・社会・経済等の動向に関する統計調査や、②土地利用・宅地開発・建築・道路等インフラ整備・交通量等の動向に関する都市計画基礎情報の整備が不十分である（例えば①の基礎となる国勢調査は 10 年に 1 度しか実施されない、また、②については、日本が 5 年毎に行う都市計画基礎調査のような仕組みがない）。このため、客観的なデータ観察に基づく科学的な将来予測が困難となり、カトマンズ盆地の都市計画が具体性を欠いている。また、土地利用計画が長らく更新されなかったため、急激な宅地化を制御できず、非計画的な市街地の無秩序な拡大を許容し、その結果として、後追いで非計画的・非効率的なインフラ（道路や上下水道等）整備が誘発されている。

(b) に関しては、都市計画に関係する「ネ」国側の行政機関が多すぎるため、各機関の間での情報共有・調整が不足しており、複数の機関が関与する事業には往々にして困難が伴う。例えば、「カトマンズ盆地 Outer Ring Road」について道路局と都市開発・建設局のイメージは統一されておらず、意見の調整がなされた様子は見られなかった。本計画にも多くの機関が関係するので、将来案件を実施する場合には、この点を十分に考慮する必要がある。

(c) については、建築規制が遵守されていないため、投資目的で宅地開発業者が市街地以外にも不動産を過剰に供給している。このためカトマンズ市郊外での無秩序な開発が進み、土地利用計画には表れない住居地域がカトマンズ市周辺に点在している。自治体にはこれら違法建築を取り締まるだけの人材・予算が配分されていないため、規制の運用が不十分な状態にある。



無秩序に広がる住宅地



カトマンズ市の様子

(ウ) 交通計画の課題

著しい都市部の人口増加、経済の発展に伴う車両台数・バイク台数の増加により、カトマンズ市街地の交通は閉塞状態に陥っている。交通計画に関する現在の主な課題は(a) 不十分な交通規制の運用、(b) バスやテンポの過当競争、(c) 不十分な道路インフラの整備（維持管理含む）の 3 点に集約される。

(a) について、特にカトマンズ市街地では、車両の車線無視、バイクの追い越し、歩行者の横断歩道の不使用等、不十分な交通規制に起因する交通ルールの無視がいたるところで見られる。また、交通警察による罰則金の徴収は 200 ルピー（1 ルピー＝1.15 円：2010 年 9 月時点）が限度額であり、かつ交通ルールに違反した車両への取り締まりが緩いため、交通マ

ナーの悪さに拍車をかけている。

また、バス会社の乱立による(b)の過当競争も重要な課題である。交通管理局がバスの許認可を所掌しているが、無免許のバス会社が増加したため、カトマンズ市ではバス、ミニバス、テンポが交差点や車道に無秩序に停車しており、円滑な交通流の阻害要因となっている。

(c)については、歩道、照明灯、交通標識、ガードレール等の道路インフラが十分に整備されておらず、無秩序な車両交通、歩行者の交通ルール無視の要因となっている。また、電気の供給不足により、信号機が朝夕の通勤時間のみにはしか使用されないため、円滑な交差点処理が行われていない。更に、カトマンズ市街地を流れる河川の横断箇所が不足しているため、現架橋の拡幅や橋梁の新設も重要な課題である。



無秩序に停車するバスの間を歩く人々



交差点での交通混雑

(2) 他ドナーへの聞き取り調査結果

各ドナーに対して、都市計画及び交通計画分野のプロジェクトに関する聞き取り調査を行った。調査結果の概要は以下のとおり。

(ア) アジア開発銀行

アジア開発銀行は現在実施に向けた準備を進めている“Sustainable Urban Transport Development Project”（2010年8月にアジア開発銀行にて承認済み）にて、①公共交通機関の利用促進、②交通管理施策（交差点・信号機の改良）の実施、③歩行者に優しい都市環境の整備（歩行者専用道路の設置等）、④カトマンズ市中心部での環境改善（大気汚染のモニタリング等）といった課題に取り組んでいる。

また、同プロジェクトにて、省庁レベルでの調整のために“Coordination Committee”、担当部局レベルでの調整のために“Implementation Committee”を設置し、関係機関が円滑に情報共有・調整を行えるよう、省庁横断的な体制を検討している。なお、同プロジェクトでは、交通管理局や交通警察等、これまで十分な事業経験がない部局へのキャパシティ・ディベロップメントもコンポーネントに含まれている。

他方、アジア開発銀行はカトマンズ盆地南部から Terai（ネパール南部で東西に広がる平原地帯）へとつながる道路延長 70km の“Fast Truck Project”も計画しており、F/S を実施済み。但し、架橋建設等で事業費が 10 億ルピー（1 ルピー＝1.15 円：2010 年 9 月時点）と高額なため、「ネ」国公共事業計画省は F/S 結果を見直しており、今後のスケジュールの目処はついていない。

(イ) 世界銀行

世界銀行は都市計画について協力は行っていないが、交通分野では“Road Safety Program”を準備中であり、同プログラムにて交通安全協会を設立し、交通安全戦略やアクションプラ

ンの取りまとめ、関係する省庁・部局間の調整業務等を担う予定。既に予備調査を実施済みであり、Fact Finding のため 2010 年 9 月に 2 回目の調査を実施予定。

また、世界銀行はアジア開発銀行、GTZ と協同で、“Urban Governance and Development Program”（プロジェクト金額：200 万米ドル）という地方自治体に対する地方行政サービス強化のための支援を実施している。同プロジェクトでは、自治体が長期発展計画（“Local Self-Government ACT”にて全ての自治体が策定するよう定められている）を策定する支援を行っている。

(ウ) GTZ

当該分野における GTZ の主な取り組みは、①グッド・ガバナンス、②貧困削減、③自治体の歳入向上支援、④自治体への資金援助の 4 項目である。特徴としては、中央政府よりも地方自治体（municipality）への支援を軸としており、具体的には、自治体の長期発展計画への支援、自治体の歳入向上への取り組みの支援、ドイツ開発銀行による TDF (Town Development Fund) への資金援助（Grant：20%、Loan：80%）等を行っている。

(エ) 中国

官団員の現地滞在中に中国大使館のアポの取り付けはできなかった（9 月 7 日に聞き取り調査予定）が、中国は現リングロードの拡幅（2 車線→4 車線化）について「ネ」国政府から要請を受けているのに加え、道路延長 66km の「カトマンズ盆地 Outer Ring Road」の建設に関する支援につき、2004 年 7 月に「ネ」国政府と MOU を締結しており、アジア開発銀行と並んで最も重要なドナーと考えられる。

(3) 継続調査における確認事項

- (ア) 上記（1）で抽出した課題の補強材料となるデータ・資料の収集
- (イ) 「ネ」国側関係機関の概要データ継続収集
- (ウ) 地方振興政策（地方開発省、自治体、Town Development Fund への聞き取り調査）
- (エ) 公共交通機関の概要把握
- (オ) 道路維持管理体制・予算の把握
- (カ) カトマンズ都市交通計画調査（1993 年）の実施状況整理
- (キ) 中国の支援内容確認（在ネパール中国大使館への聞き取り調査）

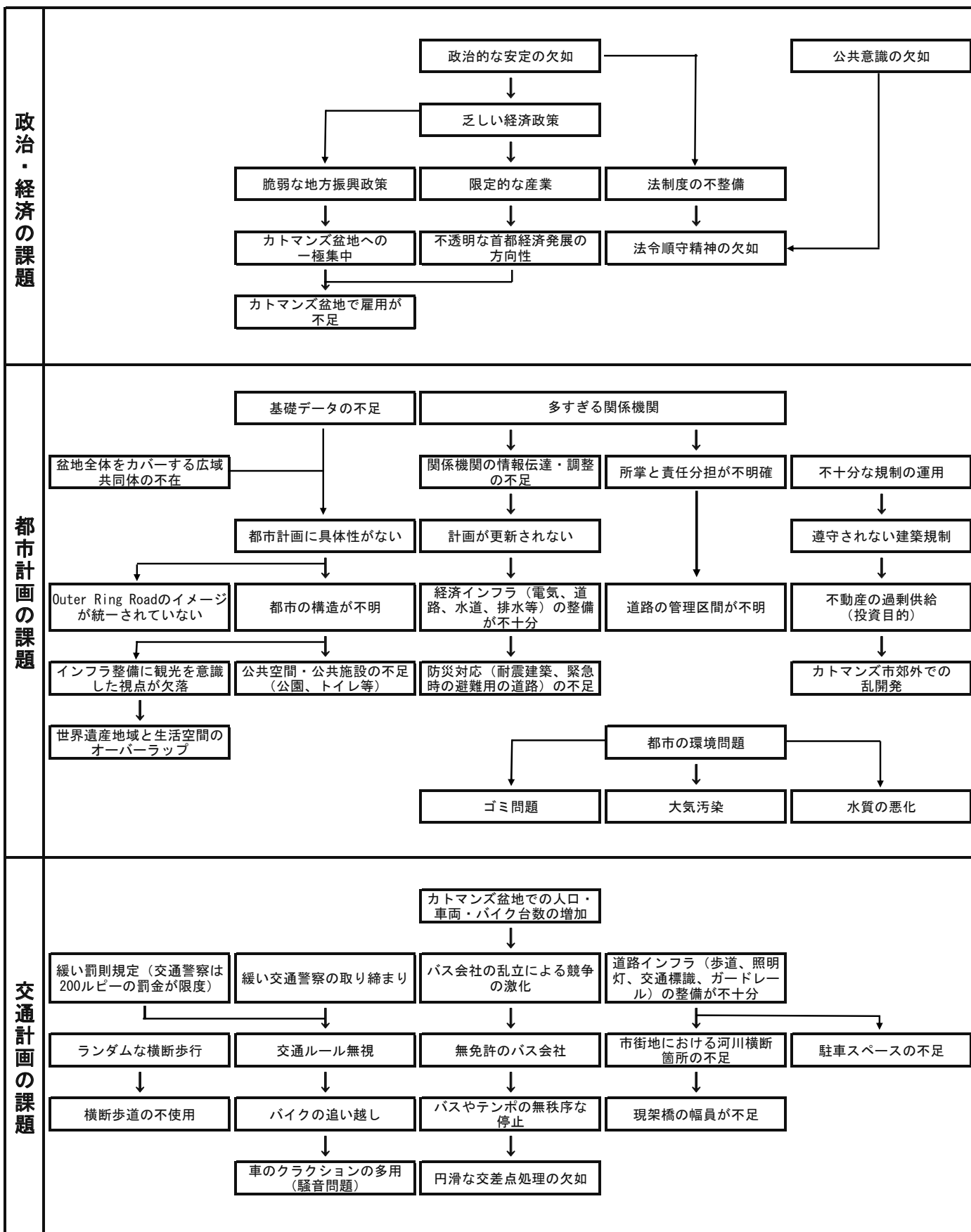
4. 今後のスケジュール（予定）

- ～9 月 17 日：コンサルタント団員による継続調査
- 9 月～10 月：現地調査結果に基づく国内解析の実施
（9 月下旬頃、帰国報告会を実施予定）
- 11 月：協力準備調査報告書（案）の作成

- 別添 1 課題抽出結果
- 別添 2 調査日程
- 別添 3 面談者リスト

以上

ネパール国「カトマンズ盆地交通管理及び道路計画」準備調査 課題の抽出結果



Tentative Schedule of Preparatory Survey on "Kathmandu Valley Traffic Management and Road Development Master Plan"				
Date	1. Toru TAKE (Leader)	2. Masahiro SUZUKI (Survey Planner)	3. Katsufumi MATSUZAWA (Transport Planner)	4. Satoru OBA (Urban Planner)
1			NRT/1100-BKK/1530 (TG641) BKK/1015-KTM/1225 (TG319)	
2		14:30 CC to JICA Nepal CR 15:00 Meeting with JICA Office 16:00 Meeting with Local consultant (Mr. Maleku)		
3		11:00 Interview with MOPPW and DOR	08:00 Site visit 11:00 Meeting and Interview with MOPPW and DOR 14:30 Interview with NPC	
4			Site Survey	
5			10:15 Interview with DUDBC 11:30 Interview with KMC 14:00 Interview with DOTM 15:30 Interview with MTPD	
6			09:15 Interview with ADB 10:30 Interview with NTB 12:00 Interview with KVTDC 14:00 Interview with MOE 15:00 Interview with UDLE/GTZ 16:30 Interview with WB	
7			Site Survey, desk work and/or meeting 16:00 Internal Meeting at JICA	
8			KTM/1330-BKK/1815 (TG320)	
9			-NRT/0810 (TG642)	
10			10:30 Interview with the Embassy of the People's Republic of China 12:00 Interview with the Geospatial	
11			15:30 Interview with Lalitpur Sub-Metropolitan City Interview with TDF (To be fixed)	
12			Interview with the Federation of Transport Entrepreneurs (To be fixed)	
13			Interview with Department of Survey (To be fixed)	
14			Interview with Bhaktapur Municipality (To be fixed)	
15			Interview with UN-HABITAT (To be fixed)	
16			Interview and/or Site Survey and/or Desk Work	
17			09:00 Internal Meeting at JICA	
18		09:00 Internal Meeting at JICA 11:00 [Sharing session] 14:30 Report to JICA Office	11:00 [Sharing session] 14:30 Report to JICA Office	
19			16:00 Report to EOJ	
20			KTM/1330-BKK/1815 (TG320)	
21			-NRT/0810 (TG642)	

ネパール国「カトマンズ盆地交通管理及び道路計画」準備調査
 面談者リスト

No.	所属	役職	氏名
1	JICAネパール事務所	所長	河崎 充良
2	JICAネパール事務所	次長	武 徹
3	JICAネパール事務所	所員	津守 佑亮
4	JICAネパール事務所	プログラムオフィサー	Sourab Rana
5		ローカルコンサルタント	Madan Gopal Maleku
6	国家計画委員会	委員	Dinesh C Devkota
7	公共事業計画省 海外協力及び品質管理局	次官補	Kamal Raj Pande
8	公共事業計画省 道路局 海外協力室		Hari Prasad Dhakal
9	公共事業計画省 道路局カトマンズ-バクタ プール道路拡幅プロジェクト	プロジェクトマネジャー	Saroj Kumar Pradhan
10	公共事業計画省 道路局	専門家	Kato Haruhiro
11	公共事業計画省 都市開発・建設局	局長	Er. Ashok Nath Uprety
12	公共事業計画省 都市開発・建設局	副局長	Mahendra Subba
13	公共事業計画省 都市開発・建設局	副局長	Er. Shiva Hari Sharma
14	労働・交通管理省 交通管理局	局長	Anil Kumar Gurung
15	カトマンズ市 都市開発局	局長	Devendra Dongol
16	カトマンズ市 都市開発局	Architect	Archana Shrestha
17	交通警察	局長	Binod Singh
18	ネパール観光協会	局長	Lkashi Raj Bhandari
19	ネパール観光協会	課長	Subash Nirola
20	ネパール観光協会	マネジャー	Lila Bahadur Baniya
21	カトマンズ盆地開発委員会	書記官	Er. K C Shambhu
22	ADB ネパール事務所	局長	Yukihiro Shiroishi
23	ADB ネパール事務所	プロジェクトオフィサー	Laxmi Sharma
24	世界銀行 ネパール事務所	交通分野担当	Surendra G. Joshi
25	世界銀行 ネパール事務所	公衆衛生/環境エンジニア	Tashi Tenzing
26	GTZ ネパール事務所	プロジェクトマネジャー	Thomas Taraschewski
27	環境省	Senior Divisional Chemist	Sushma Upadhyay
28	環境省	Senior Divisional Engineer	Bhai Raja Manandhar

