

付属資料

6. Questionnaire 回答

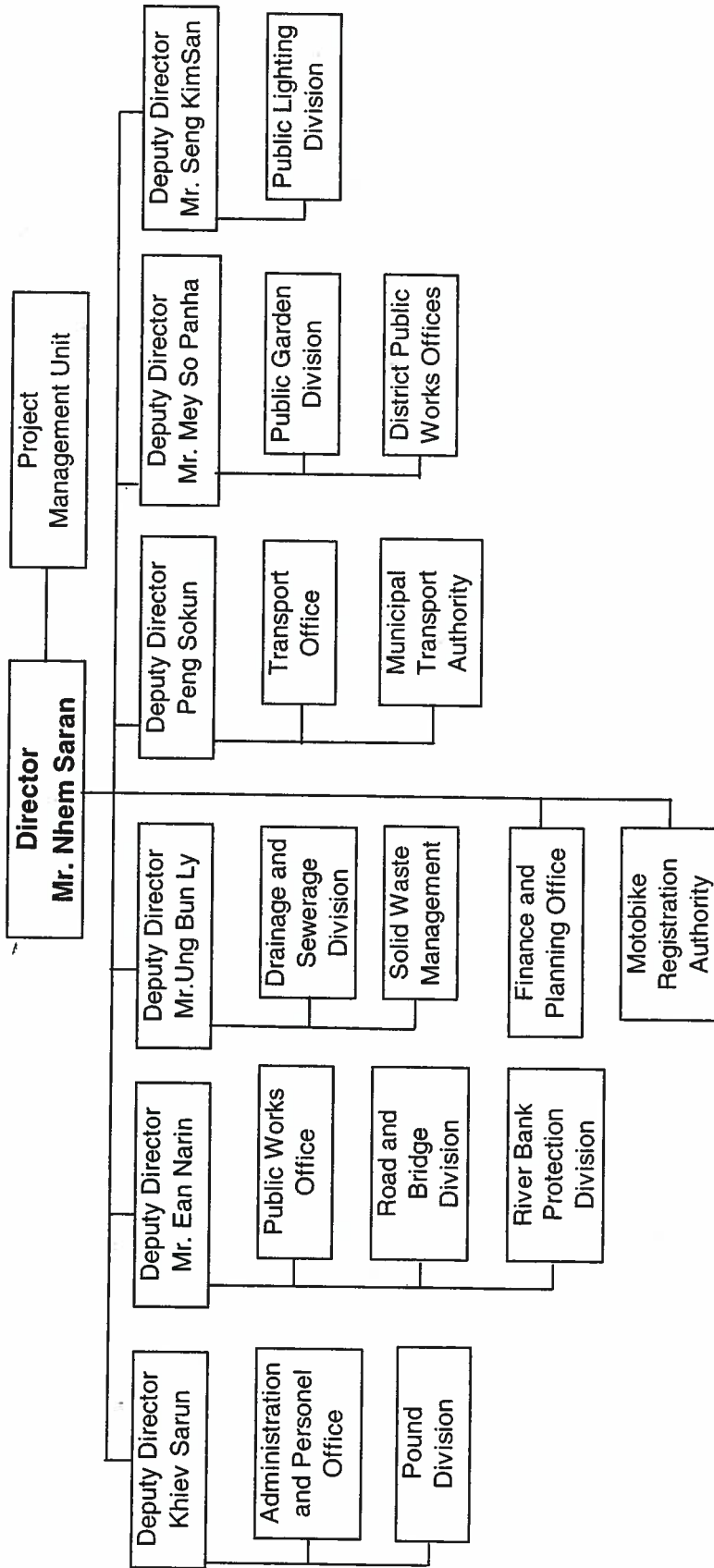
Questionnaire on Traffic Safety and Safety Facilities (1 of 2)

Item	Description	Availability		Name of Materials
		Availability	Place of Data Available	
1. Traffic Related Statistics and Data				
	(1) Vehicle Registration Number for each Vehicle Types	Yes	JICA	Please see attached document
	(2) Traffic Volume Data at Major Points in Phnom Penh			Project Formulation Mission in April
	(3) Traffic Accidents Data		Handicap International	Cambodia Road Traffic Accident and Victim Information System
	(4) Length of Road in Phnom Penh Classified Paved and Unpaved	Yes		Please see attached document
	(5) Number of Intersection	Yes		Please see attached document
	5-1 with Traffic Light			
	5-2 Traffic Light to be Installed			
2. Organization Chart and Number of Officer/Staff with Their Qualifications of the Following Organization				
	(1) Department of Land Transport, Ministry of Public Works and Transport (MPWT)			
	(2) Department of Public Works and Transport, Municipality of Phnom Penh (MPP)	Yes		Please see attached document
	2-1 Public Works Office			
	2-2 Traffic Management Division			
	2-3 Public Lighting Division			
3. Activities, Expenditures and Budget of the Organization				
	(1) Department of Land Transport, Ministry of Public Works and Transport (MPWT)			
	(2) Department of Public Works and Transport, Municipality of Phnom Penh (MPP)	Yes		Please see attached document
	2-1 Public Works Office			
	2-2 Traffic Management Division			
	2-3 Public Lighting Division			

Questionnaire on Traffic Safety and Safety Facilities (2 of 2)

Description	Availability		Name of Materials
	Availability	Place of Data Available	
sign Standard (Newest Edition)		MPWT	
(1) Road and Intersection			
(2) Signal Installation			
(3) Sign and Road Marking			
Procurement Procedure of MPP (How it is conducted)		MPP	Procurement procedure (of PEAC)
(1) Pre-Qualification			
(2) Bidding			
(3) Contract			
(4) Bond			
it Price			Please Attached Document
(1) Works for Intersection Improvement			
earth works, concrete, curb and gutter			
pavements, road marking			
(2) Signal Installation			
signal head, pole, conduit, controller etc.			
(3) Traffic Signs			
panel, pole			

Municipality of Phnom Penh
Organization Structure of Department of Public Works and Transport



STATISTICS OF REGISTERED VEHICLES IN PHNOM PENH

Unit: Vehicle

Year	Light Vehicles I										Heavy Vehicles II							Motorcycles III							TOTAL		Year
	Tourist Car			Mini Bus		Pick Up Vehicle	State Owned Vehicle	TOTAL I	Bus	Truck	Trailer	Special Vehicle	State Owned Truck	TOTAL II	Star Owned Moto Cycle	O.I. Owned Moto Cycle	CD ONU Owned Moto Cycle	Private Owned Moto Cycle	TOTAL III	I+II	I+II+III						
	Internat. Organizat. Vehicle	Sedan	Car	Bus	Mini	Pick Up Vehicle	State Owned Vehicle	TOTAL I	Bus	Truck	Trailer	Special Vehicle	State Owned Truck	TOTAL II	Star Owned Moto Cycle	O.I. Owned Moto Cycle	CD ONU Owned Moto Cycle	Private Owned Moto Cycle	TOTAL III	I+II	I+II+III						
1990	135	2,180	81	372	443	3,211	76	386	0	0	0	748	1,210	0	0	0	0	43,733	43,733	4,421	48,154	1990					
1991	148	2,918	213	372	750	4,401	75	178	0	0	0	677	930	0	0	0	0	27,432	27,432	5,331	32,763	1991					
1992	405	3,053	68	535	147	4,208	12	354	0	3	3	72	441	0	0	0	0	36,443	36,443	4,649	41,092	1992					
1993	150	2,342	75	1,090	150	3,807	72	768	0	14	14	70	924	0	0	0	0	12,544	12,544	4,731	17,275	1993					
1994	147	3,392	35	836	147	4,557	116	384	0	16	16	69	585	0	0	0	0	12,818	12,818	5,142	17,960	1994					
1995	220	2,908	75	345	150	3,698	75	374	0	27	27	73	549	0	0	0	0	19,080	19,080	4,247	23,327	1995					
1996	527	3,081	422	1,034	528	5,592	75	644	119	37	37	279	1,154	0	0	0	0	18,422	18,422	6,746	25,168	1996					
1997	290	3,924	495	1,195	497	6,401	28	1,002	79	199	199	146	1,454	0	0	0	0	10,794	10,794	7,855	18,649	1997					
1998	393	2,509	245	629	199	3,975	47	285	35	21	21	45	433	0	0	0	0	21,756	21,756	4,408	26,164	1998					
1999	323	4,177	513	1,354	244	6,611	32	377	32	36	36	18	495	0	0	0	0	20,147	20,147	7,106	27,253	1999					
2000	860	3,383	567	1,030	369	6,209	27	266	2	12	12	205	512	386	278	68	21,075	21,807	6,721	28,528	2000						
2001	486	3,372	328	847	323	5,356	59	314	3	0	0	20	396	909	756	65	38,863	40,593	5,752	46,345	2001						
2002	289	4,163	480	1,252	289	6,473	125	525	68	0	0	35	753	823	437	21	7,369	8,650	7,226	15,876	2002						
2003	427	3,928	557	850	303	6,065	82	441	0	6	6	79	608	714	380	61	21,156	22,311	6,673	28,984	2003						
2004	242	8,045	665	1,318	201	10,471	137	497	8	12	12	12	666	1,352	384	198	15,538	17,472	11,137	28,609	2004						
2005	80	9,907	939	1,621	557	13,104	106	458	6	1	1	42	613	1,262	446	26	40,855	42,589	13,717	56,306	2005						
Total	5,122	#####	5,758	#####	5,297	#####	1,144	7,253	352	384	384	2,590	#####	4,184	2,235	413	368,025	374,857	105,862	480,719	Total						

STATISTICS OF REGISTERED VEHICLES IN CAMBODIA

Unit: Vehicle

Year	Light Vehicles I										Heavy Vehicles II						Motorcycles III							TOTAL		Year
	Tourist Car Sedan				Mini Bus		Pick Up Vehicle	State Owned Vehicle	TOTAL I	Bus	Truck	Trailer	Special Vehicle	State Owned Truck	TOTAL II	Star Owned Moto Cycle	O.I. Owned Moto Cycle	ONU Owned Moto Cycle	CD Owned Moto Cycle	Private Owned Moto Cycle	TOTAL III	I+II	I+II+III			
	Internati. Organizat. Vehicle OI Vehicle																									
1990	135	2,849		221		533	443	4,181	105	683	0	0	748	1,536	0	0	0	0	43,733	43,733	5,717	49,450	1990			
1991	148	3,421		218		570	750	5,107	105	506	0	0	677	1,288	0	0	0	0	27,432	27,432	6,395	33,827	1991			
1992	405	3,996		305		727	147	5,580	42	576	0	3	72	693	0	0	0	0	36,443	36,443	6,273	42,716	1992			
1993	150	3,276		310		1,336	150	5,222	102	1,171	0	14	70	1,357	0	0	0	0	12,544	12,544	6,579	19,123	1993			
1994	147	4,340		182		1,027	147	5,843	146	742	0	16	69	973	0	0	0	0	12,818	12,818	6,816	19,634	1994			
1995	220	4,528		384		986	150	6,268	153	1,131	0	27	73	1,384	0	0	0	0	19,080	19,080	7,652	26,732	1995			
1996	527	3,838		890		1,450	528	7,233	107	1,211	119	37	279	1,753	0	0	0	0	18,422	18,422	8,986	27,408	1996			
1997	290	4,516		795		1,931	497	8,029	65	1,569	79	199	146	2,058	0	0	0	0	10,794	10,794	10,087	20,881	1997			
1998	393	2,785		485		1,138	199	5,000	51	799	35	21	45	951	0	0	0	0	21,756	21,756	5,951	27,707	1998			
1999	323	4,654		1,112		2,672	244	9,005	56	857	32	36	18	999	0	0	0	0	20,147	20,147	10,004	30,151	1999			
2000	860	4,134		986		2,190	369	8,539	39	636	2	12	205	894	386	278	68	24,064	24,796	9,433	34,229	2000				
2001	486	3,684		593		1,624	323	6,710	71	626	3	0	20	720	909	756	65	41,960	43,690	7,430	51,120	2001				
2002	289	4,740		903		2,346	289	8,567	182	1,189	81	0	35	1,487	823	437	21	15,675	16,956	10,054	27,010	2002				
2003	427	4,705		1,028		1,804	303	8,267	107	1,089	0	7	79	1,282	714	380	61	26,736	27,891	9,549	37,440	2003				
2004	242	9,832		1,205		2,376	201	13,856	202	1,430	8	12	12	1,664	1,352	384	198	20,730	22,664	15,520	38,184	2004				
2005	80	12,170		1,749		2,763	557	17,319	178	1,148	6	1	42	1,375	1,262	446	26	68,789	70,523	18,694	89,217	2005				
Total	5,122	77,468		11,366		25,473	5,297	124,726	1,711	15,363	365	385	2,590	20,414	5,446	2,681	439	421,123	429,689	145,140	574,829	Total				

Unit Price Estimate

No.	Work Description	Unit	Unit Cost (US\$)
	1- Works for Intersection Improvement		
1	Earth Work (Excavation, Backfilling and Compact)	m3	3
2	Concrete type A	m3	120
	Concrete type B	m3	100
	Curb	m	5 to 6
	Gutter (Road cut basin type)	1 set	180 to 200
	Pavement (Cement Concrete)	m2	25
	Pavement (Asphalt Concrete)	m2	20
	Pavement (DBST)	m2	15
	Road Marking (Thermoplast)	m2	12
	2- Signal Installation		
1	One set (with differet brands and installation)	1 set	80 to 120
	3- Traffic Sign		
1	One set (with variable sizes and insallation)	1 set	400 to 500

**Budget of the Department of Public Works and Transport
Phnom Penh Municipality**

(in million Riel)

Items	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Salaries & Indemnities	750.00	732.00	837.00	770.13	752.56	1,897.36
Operational Expenditure and Small Repairs	85.00	19.00	120.00	337.23	376.25	305.56
Social & Cultural Expenditure	20.00	-	32.00	32.60	105.56	84.68
Capital Expenditure	668.80	445.00	517.00	1,139.96	848.16	1,128.62
Total	1,523.80	1,196.00	1,506.00	2,279.92	2,082.53	3,416.22
Exchange Rate (Riel to US\$)	3,429.00	3,650.00	3,820.00	3,920.00	3,920.00	3,930.00

Items	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Salaries & Indemnities	2,227.40	2,219.12	2,253.11			
Operational Expenditure and Small Repairs	489.29	228.13	107.01			
Social & Cultural Expenditure	84.65	84.05	71.64			
Capital Expenditure	288.53	66.87	5,301.40			
Total	3,089.87	2,598.17	7,733.16			
Exchange Rate (Riel to US\$)	4,000.00	4,100.00	4,150.00			

**Personels and Technical Staffs of the Department Of Public Works and Transport
Phnom Penh Municipality**

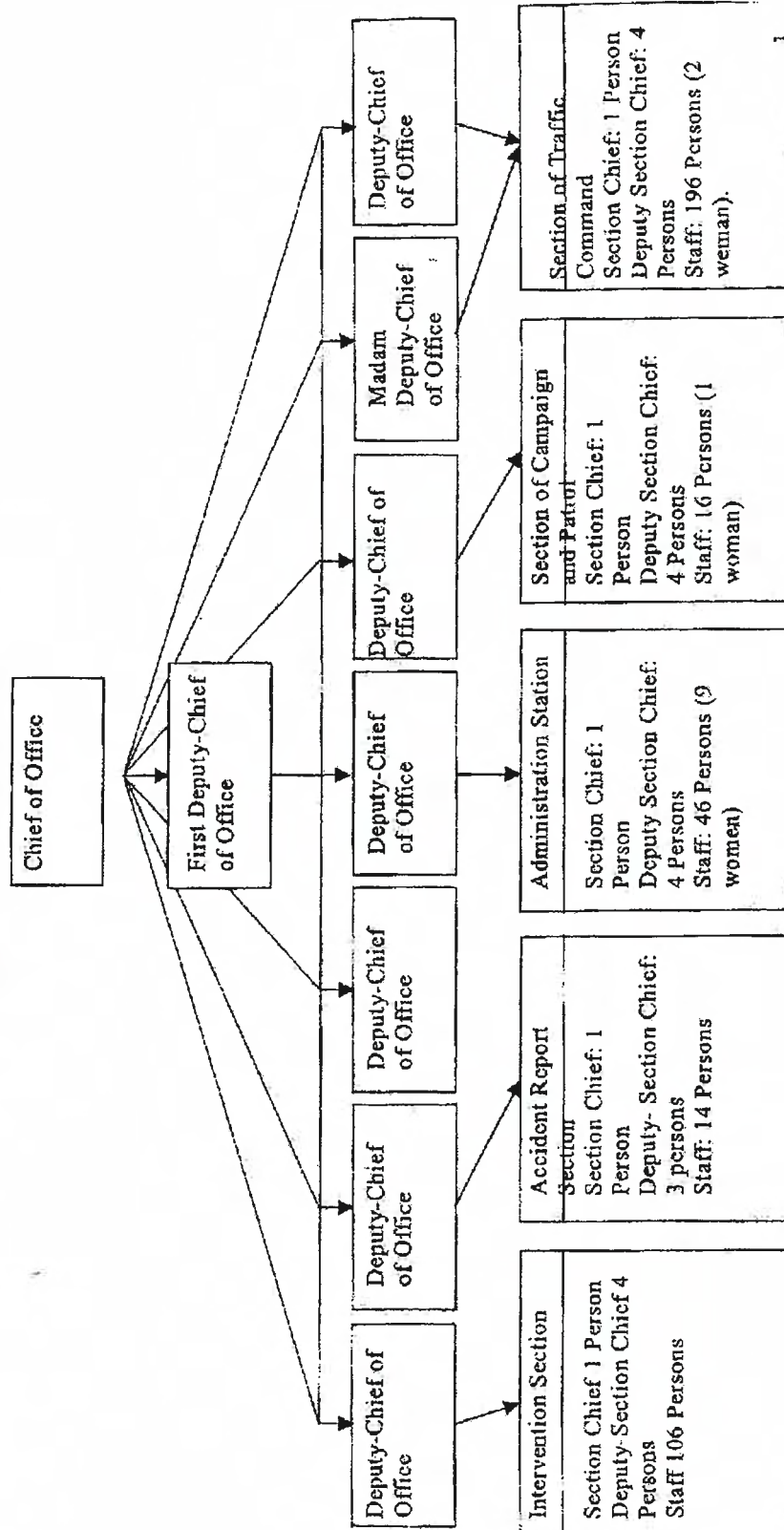
(As of June 30, 2005)

N°	Office/Division	Permanent Staffs			Contractual Workers	Grand Total
		Engineer/Architect	Female	Total		
1	Director Board	1		7		7
2	Administration and Personnel Office		4	12		12
3	Finance and Planning Office		7	23		23
4	Public Works Office	25	2	40		40
5	Traffic Management Office	2	9	36	38	74
6	Road and Bridge Division	8	18	66	86	152
7	Drainage and Sewerage Division	10	18	59	144	203
8	Public Lighting Division	1	4	27	20	47
9	Public Garden Division	3	32	56	550	606
10	Pound Division			13	20	33
11	Flood Control Division	3	1	7		7
12	Solid Waste Management Division			2		2
13	District Public Works Offices	3	3	18	142	160
14	Motorbike Registration Authority	1		3		3
15	Municipal Transport Authority					-
	Total	57	98	369	1,000	1,369

Kingdom of Cambodia
 Nation Religion King

Police Station of Phnom Penh Municipality
 Central Bureau of Public Order
 Office of Road Traffic Police
 No-----rsk

Organizational Chart of Road Traffic Police



STATISTIC OF DRIVER'S LICENSE HOLDER
From 1990 to 2006

YEARS	CARS						MOTOR-BIKES		TRUCKS		BUSES			ANNUAL TOTAL	GRAND TOTAL
	Cambodian			Foreigner			Male	Female	Male	Female	D2	D1			
	Male	Female		Male	Female										
1990	3,521	306	20	3	212	8	2,861				35		6,966		
1991	7,238	545	46	6	495	18	5,210				64		13,622	20,588	
1992	10,774	811	711	38	308	10	6,471				35		19,158	39,746	
1993	13,479	1,172	115	5	451	15	4,256				60		19,553	59,299	
1994	10,757	935	956	61	136	4	4,540				40		17,429	76,728	
1995	9,584	948	1,216	64	102	3	4,091				34		16,042	92,770	
1996	8,578	849	1,116	71	78	2	2,888				10		13,592	106,362	
1997	10,551	1,173	1,314	99	34	2	3,332				14		16,519	122,881	
1998	10,727	997	966	84	22	2	1,502				1		14,301	137,182	
1999	11,601	1,415	941	87	11	1	1,844				4		15,904	153,086	
2000	10,359	1,879	960	54	8	0	1,739				5		15,004	168,090	
2001	10,774	2,600	1,028	48	5	10	1,761				5		16,231	184,321	
2002	14,284	3,736	1,366	71	8	0	2,531				9		22,005	206,326	
2003	14,128	4,057	1,242	62	39	6	2,711				67		22,312	228,638	
2004	17,009	5,089	148	66	12	9	2,771				160	14	25,278	253,916	
2005	15,787	4,705	1,746	60	70	1	3,999				353	8	26,729	280,645	
6 Months, 06	5,628	1,801	44	22	1	0	1,946				268	0	9,710	290,355	
	184,779	33,018	13,935	901	1,992	91	54,453				1,164	22	290,355		

TABLE OF ROAD ACCIDENT DATA
(From 1994 to 2005)

Year	Number of Populations	Number of Registered Vehicles	Number of Accidents	Casualties			Fatality Rates		Fatalities as% of Casualties
				Fatalities	Slight Injuries	Serious Injuries	Per 10,000 vehicles	Per 100,000 peoples	
1994	9,460,000	164,830	711	95	148	98	5.76	1	27.86
1995	9,690,000	191,682	719	91	218	144	4.75	0.94	20.09
1996	9,940,000	218,890	577	94	222	147	4.29	0.95	20.3
1997	10,180,000	239,770	429	83	201	134	3.46	0.81	19.86
1998	11,437,656	267,477	510	102	189	126	3.81	0.89	16.53
1999	11,722,454	297,667	556	196	465	309	6.58	1.67	20.2
2000	12,014,343	331,904	2,951	401	2,391	1,998	12.08	3.34	8.37
2001	12,313,500	383,990	2,699	459	2,413	1,771	11.95	3.73	9.89
2002	12,620,604	410,027	3,335	535	3,188	2,113	13.05	4.24	9.16
2003	12,934,857	447,428	3,760	824	3,615	2,714	18.42	6.37	11.52
2004	13,256,935	485,612	4,255	1,042	3,740	3,185	21.46	7.86	13.08
2005	13,587,032	574,829	3,957	904	3,833	3,186	15.73	6.65	12.88

Note :1 - Population growth rate is 2.49 per year .

2-Road accident data from 1994 to 1999 are collected in the Phnom Penh area only and from the year 2000 up to now in the whole country .

Questions for the Department of Public Works and Transport, the Municipality of Phnom Penh

Name	Moeung Sophan
Position	Head of Public Works Office
Institution	Department of Public Works and Transport of Phnom Penh Municipality

No	ITEMS OF NECESSARY INFORMATION
1.	Project Implementation
(1)	Are there any expected problems or concerns in the project management system? (e.g., monitoring system, decision-making system, communication among stakeholders, etc.) <i>No problem</i>
(2)	Will suitable DPWT staff be assigned to the project as the counterpart personnel? What will be the incentives for the counterpart personnel to work with the project? <i>Three counterpart staffs will be assigned from Public Works Office, Transport Office and Public Lighting Division or Road and Bridge Division.</i>
(3)	Apart from the counterpart personnel, are there any other kinds of inputs that DPWT can contribute to the project? (e.g., running expenses, vehicles, equipment, etc.)

No	ITEMS OF NECESSARY INFORMATION
	<i>Some office facilities, water supply and electric power.</i>
	(4) Will a project office be provided as indicated in the project application form? What facilities will be available in the office? <i>Office space in the MPP and DPWT.</i>
	(5) Are there any other factors that may hinder smooth project implementation? <i>None</i>
	2. Consistency of the Project's Strategies with the Policies and Needs of DPWT
	(1) Apart from the Urban Transport Master Plan in the Phnom Penh Metropolitan Area, are there any policies/strategies/action plans of DPWT that are consistent with the project? <i>Master Plan of Phnom Penh by 2020 (under Paris Technical Assistance).</i>
	(2) The project will focus on three areas: traffic management at intersections, drivers education, and traffic enforcement. How do you think these approaches will be effective in reducing traffic congestion and accidents in the Phnom Penh City? <i>Traffic management and control as a whole instead at only at intersections. Moreover, sustainable city bus system should be included in the TCP assistance.</i>
	(3) What are the major activities currently implemented by DPWT to improve traffic at intersections and roads?

No	ITEMS OF NECESSARY INFORMATION
	<p>-Major and local roads improvement including road drainage.</p> <p>-Major intersections improvement.</p> <p>-Installation of traffic signal at important intersection.</p> <p>-Installation of median division at major roads.</p> <p>-Installation and replacement of traffic sign.</p>
	<p>(4) What are the priority areas of knowledge/skills that DPWT staff need to strengthen? <i>Road and traffic engineering.</i></p>
	<p>(5) What kinds of training opportunities are available for DPWT staff within/outside the department? <i>-(Urban) Transport Planning and Design.</i> <i>-Drainage and Sewerage.</i></p>
	<p>(6) Three related cooperation projects are mentioned in the project application: 1. Road Rehabilitation Project (WB), 2. Chinese Loan, 3. GMS Mekong Tourism Development Project (ADB). Please briefly explain how the experiences/knowledge/skills from these three projects can be used for this project supported by JICA. <i>DPWT technicians gained experience on road improvement work from the above projects.</i></p>
	<p>3. Positive and Negative Impacts of the Project</p>
	<p>(1) Are there any potential positive impacts of the project? (e.g., influence on the establishment of policies/laws, environmental</p>

No	ITEMS OF NECESSARY INFORMATION
	<p>protection, poverty reduction, economic development, gender issues, etc.)</p> <p><i>Contribution to economic development and poverty reduction through:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Smooth traffic flow and decrease in traffic congestion. -Decrease in traffic accident. -Decrease in transportation cost.
	<p>(2) Are there any potential negative impacts of the project? If any, are there measures to prevent or ease those negative impacts?</p> <p><i>Minor traffic congestion can be expected during intersection improvement pilot project implementation, but this can be mitigated through onsite traffic management.</i></p>
	<p>4. Sustainability after the Project Completion</p>
	<p>(1) Are there policies/plans to continue improvement of intersections and roads after the project completion?</p> <p><i>Replication to other intersection and road according to master plan study.</i></p>
	<p>(2) Will financial resources be secured to continue improvement of intersections and roads after the project completion?</p> <p><i>National and Municipal budget.</i></p>
	<p>(3) Does DPWT have enough organizational capacity (e.g., human resources, management system, etc.) to continue improvement</p>

No	ITEMS OF NECESSARY INFORMATION
	<p>of intersections and roads after the project completion?</p> <p><i>Yes; please see organization chart, budget and list of personnel of the DPWT.</i></p>
	<p>(4) Are there any other factors that may hinder sustainability of DPWT's activities on intersections and roads after the project completion?</p> <p><i>Lack of budget and high technology of traffic control facility as well as qualified engineers on this field. TCP consultant would be therefore requested to assist MPP to increase its revenue to develop road equipment and facility to cope with city development in the future.</i></p>

【質問票】

プノンペン市都市交通改善プロジェクト

JICA カンボジア事務所ご担当者様

7月17日から30日までの期間で実施されるプノンペン市都市交通改善プロジェクト事前評価調査に先立ちまして、JICA 事務所がお持ちのプロジェクトに関連する情報を教えていただきたく、質問票を送らせていただきます。ご多忙のところ恐縮ではございますが、ご回答くださいますようお願い申し上げます。

山崎 三佳代 yamazaki@icnet.co.jp

JICA 事前評価調査団

プロジェクト実施の背景

- (1) 《我が国の援助動向》「カンボジアにおける JICA 事業の概要」(2006年4月1日現在)の実施プロジェクト一覧(2005年3月現在)によれば、重点分野「経済・社会インフラ」の中に協力プログラム「国土交通網整備」がありますが、プノンペン市都市交通改善プロジェクトは国道交通網整備プログラムに含まれるのでしょうか。その場合、同プログラムの戦略に本プロジェクトがどのように位置づけられ、プログラムの他プロジェクトとどのような関係にあるのか、教えていただけますでしょうか。もし、他のプログラムに含まれる場合、どのプログラムのどのような位置付けにあるかご教示ください。

カンボジアにおける JICA 事業の概要の情報が多少古い気がします。正式なものとしては「平成17年度 カンボジア国 国別事業実施計画」がございますので、こちらをご参照下さい。

本件プロジェクトは、重点課題「経済・産業振興」のA) 運輸交通システム改善プログラムに含まれます。同プログラムは、まだ脆弱な当国の運輸・交通のネットワーク改善(その維持管理も含めて)を主眼としています。本件プロジェクトは、ネットワーク全体の中枢を担う首都プノンペンの物流・人流を正常化させるための重要プロジェクトとして位置付けています。

同プログラムの下、陸海空のうち海空を除いて道路セクターに以下のプロジェクトが実施中です。

- ・ 運輸政策アドバイザー (原田 JICA 専門家/MPWT 所属)
- ・ 道路管理アドバイザー (久保田 JICA 専門家/MPWT 所属→7月24日着任予定)

- ・ 全国道路網調査（開発調査）
- ・ 国道 1 号線改修計画（無償資金協力）
- ・ 第 2 メコン架橋建設計画調査（開発調査 2006 年 3 月に終了済）
- ・ 主要幹線道路橋梁改修計画（無償資金協力）

本件プロジェクトと他プロジェクトとの関係は上記下線部分の説明になるかと思いません。

- (2) 《他ドナーの支援動向》「カンボジア運輸交通セクターにおける援助協調」(FASID、2005 年 3 月)によれば、IRITWG (Infrastructure and Regional Integration Technical Working Group)のリードドナーは日本と ADB とのことですが、①WG の運輸交通セクター開発方針、②その方針と本プロジェクトの関係、③ADB、WB 等の支援で本プロジェクトと協力や相乗効果が見込まれる案件がありましたらそれらの内容、について教えていただけますでしょうか。また、IRITWG が作成した資料等で、本プロジェクトと関連するものがございましたら、コピーをいただけますでしょうか。

①、②別紙資料一式をとりあえずご覧下さい。どちらかという、Traffic Safety については、カ国側の動きが主体となっています。

③ADB の National Road Safety Action Plan → 内容については、既に ADB の田中さんとお会いになられているようなので、そちらに譲ります。

- (3) 《交通セクターの現状》プロジェクト形成調査が 2004 年 4 月に実施された時点から、プノンペン市の交通セクターの状況等で、プロジェクトのデザインに影響を与えるような変化がありましたら教えていただけますでしょうか。

・ 逆走を強制的に防止するための中央分離帯のブロックがプノンペン市によって設置されました。

・ 既に JICA 社会開発部の根岸を通じて資料が渡っているかと思いますが、National Road Safety Committee が設立され、カ国内務省 (MOI) と公共事業運輸省 (MPWT) との共催によるワークショップが開催されています。

・ Handicap International Belgium を始め、カ国赤十字、CRY、Care 等との Traffic Safety に関する月 1 回の定例ミーティングに JICA も正式なメンバーとして参加しています。PDM 中の NGO 連携、それを発展させた CEP (Community Empowerment Program)

事業の実施の可能性が非常に高いと考えています。

プロジェクト実施体制

(4) 《実施プロセスにおける留意点・阻害要因》プロジェクトの実施過程で留意すべき事項や活動を阻害する可能性のある要素がありましたら、教えていただけますでしょうか。

- ・プノンペン市の限られた人材（実質、DPWT の Sophan 氏しか使える人材がいない!?)
- ・プノンペン市交通警察の上位官庁である MOI とのコミュニケーション

妥当性

(5) 《プロジェクトのアプローチ》交通キャンペーンで Handicap International との連携が想定されていますが、プノンペン市交通警察局と HI が連携することにより、どのようなメリットの活動の相乗効果が期待できると思われますか。

・相乗効果というよりも、本来、プノンペン市交通警察がやるべき仕事を HI がやってきた歴史があります。徐々に HI から技術移転をプノンペン市交通警察へ行っていってほしいという希望があります。

(6) 《日本の技術の優位性》他ドナーと比べて、本プロジェクトでは日本の技術の比較優位性はどのような点にあると思われますか。

技術的な点は、勝田団長や警察庁から参加して頂いている坂さんにお譲りしたいのですが、技プロのスキームを使っての実施ですので、資金協力中心や Technical Assistance (TA) という名の下でのコンサルタントによる単なる報告書作成等の欧米の協力と違い、2年間、専門家チームによる地道な技術移転が展開される点は非常に優位な強力であると思っています。

効率性

(7) 《投入》プロジェクトの成果と目標は、投入予定のコストに見合ったものだと思いますか。また、見合っている、見合っていないと判断される理由を教えてくださいませんか。

予算に余裕があればの話ですが、プロジェクト期間が2年間である点に多少不安があります。きちんとカウンターパート側への技術移転が根付くには、他のプロジェクト（カン

ボジア国水道事業人材育成プロジェクト)の経験上、3年以上はほしいところです。

インパクト

- (8) 《波及効果》プロジェクト実施によるプラス・マイナスの波及効果(制度・政策、環境、貧困、経済など)でなにか予測されるものがございましたら教えていただけますでしょうか。

プノンペン市内の交通事情が改善されるのは大きなプラスであると思っています。

ただ、コンポーネントからは外していますが、プノンペン市側からは「公共交通」システムの導入(つまりは、バス)の要望は依然として強いです。もしこれを進めた場合、現在、モトドップで生計を立てている連中からは良く思われないこととなります(モトドップの連合(組合)のようなものもあると聞いています)。この点には留意し、あくまでもカンボジア側にモトドップの親玉との話し合いによる決着は付けてもらわなければなりません。

実は、このモトドップは貧困問題とも関係してしまっていて、地方からプノンペン市に次々に流入してくる人たちがまず取っ掛かりとして、モトドップのドライバーとして生計を立てている面があります。彼らに交通ルールを守らせる仕掛けも考えないと問題解決は難しい状況です。

自立発展性

- (9) 《政策・制度・財政・組織》カンボジア側の政策・制度・財政・組織などのうち、協力終了後の自立発展性を担保するための環境が比較的に整っていると考えられる部分があるとするれば何でしょうか。また、自立発展性を阻害する危険性があると考えられる部分は何でしょうか。

政策・制度的には、道路法案および道路交通法案が閣僚評議会(COM)や国会(National Assembly)での審議に入り、まもなく制定される見込みになったことが自立発展性につながる動きとしてあります。しかし、法律が制定されても、それを遵守させることができていないのがカ国の実態であり、その強化をどう担保していくのが悩みどころです。

財政・組織については、お先真っ暗です。

ご協力に感謝いたします。ありがとうございました。

【質問票】

プノンペン市都市交通改善プロジェクト

JICA 運輸政策アドバイザー 原田様

7月17日から30日までの期間で実施されるプノンペン市都市交通改善プロジェクト事前評価調査に先立ちまして、プロジェクトに関連する情報を教えていただきたく、質問票を送らせていただきます。ご多忙のところ恐縮ではございますが、ご回答くださいますよう宜しくお願い申し上げます。

山崎 三佳代 yamazaki@icnet.co.jp

JICA 事前評価調査団

プロジェクト実施の背景

(10) 《他ドナーの支援動向》「カンボジア運輸交通セクターにおける援助協調」(FASID、2005年3月)によれば、IRITWG (Infrastructure and Regional Integration Technical Working Group)のリードドナーは日本とADBとのことですが、①WGの運輸交通セクター開発方針、②その方針と本プロジェクトの関係、③ADB、WB等の支援で本プロジェクトと協力や相乗効果が見込まれる案件がありましたらそれらの内容、について教えていただけますでしょうか。また、IRITWGが作成した資料等で、本プロジェクトと関連するものがございましたら、コピーをいただけますでしょうか。

- ① WGの運輸交通セクター開発方針というものは今のところありません。今後、そのような議論を活発化させるべく、TWGの運営改善を図ることにしております。
- ② TWG's ACTION PLANの中に、Road Safety Action Planという項目があります。
- ③ HANDICAP INTERNATIONAL BELGIUMとADBが協力をしています。ADBは、プノンペンではなく、カンボジア全国を対象にした交通安全に関する協力と聞いております。
- ④ IRITWGのSix month progress reportにroad safety action planに関する記述がありますので、ご提供できます。

(11) 《交通セクターの現状》プロジェクト形成調査が2004年4月に実施された時点から、プノンペン市の交通セクターの状況等で、プロジェクトのデザインに影響を与えるような変化がありましたら教えていただけますでしょうか。

フンセン首相主導で、ナンバープレート、運転免許の交付業務を地方分権化し、各州・市の局で行わせることになった、との記事が、2006年7月6日の地元紙に掲載されておりました。これについては、一部の州で反対があるとのことでした。

プロジェクト実施体制

(12) 《実施プロセスにおける留意点・阻害要因》プロジェクトの実施過程で留意すべき事項や活動を阻害する可能性のある要素がありましたら、教えていただけますでしょうか。

特にありません。

妥当性

(13) 《プロジェクトの必要性》本プロジェクトの協力内容は、①プノンペン市公共事業局、②プノンペン市警察交通警察室、③公共事業運輸省運輸総局陸上交通部のニーズにどのような点で合致していると思われますか。

申し訳ございませんが、把握しておりません。

(14) 《プロジェクトのアプローチ》交差点・道路改良、運転者教育、交通規制を組み合わせた本プロジェクトのアプローチは、プノンペン市の交通改善に向けた手段として、どのような点で適切だとお考えでしょうか。

このアプローチがブノンペンの交通改善に向けた手段として適切かどうかは、関係者との協議をしてからでないと分からないと思います。

(15) 《日本の技術の優位性》他ドナーと比べて、本プロジェクトでは日本の技術の比較優位性はどのような点にあると思われますか。

申し訳ございませんが、把握しておりません。

インパクト

(16) 《波及効果》プロジェクト実施によるプラス・マイナスの波及効果（制度・政策、環境、貧困、経済など）でなにか予測されるものがございましたら教えていただけますでしょうか。

申し訳ございませんが、プロジェクトの詳細を把握しておりませんので、プラス・マイナスの波及効果も、現時点では予測が付きません。

自立発展性

(17) 《政策・制度・財政・組織》カンボジア側の政策・制度・財政・組織などのうち、協力終了後の自立発展性を担保するための環境が比較的に整っていると考えられる部分がある
とすれば何でしょうか。また、自立発展性を阻害する危険性があると考えられる部分
は何でしょうか。

首相指示により交通管理行政に動きが見られるということは、本プロジェクトを進めるタ
イミングとしては好ましいものと考えられます。

ご協力に感謝いたします。ありがとうございました。

付属資料

7. 現地収集資料リスト

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	技術情報課長	図書館受入日

資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

地域	東南アジア	調査団名又は専門家氏名	ブノンペン市 都市交通改善プロジェクト	調査団番号 調査の種類又は指導科目	事前調査	担当部課	社会開発部
国名	カンボジア	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	平成18年 7月～ 7月	担当者氏名	

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	特注	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
1	Draft Road Law	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
2	Draft Law on Land Traffic	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
3	Declaration of Provincial - Municipal of Department of Public Works and Transport	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
4	Inter - Ministerial Prakas on Collection of Road Accidents Data	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
5	Prakas on Driving School Concern No. 582	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
6	Guidance on The Exam for Driving License No.465	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
7	Sub-Decree on Establishment of National Committee for Traffic Safety Management	コピー	○				MPWT	JR・CR()・SC	
8	Road Safety Action Plan in Cambodia	コピー	○				ADB	JR・CR()・SC	
9	Organization Chart	コピー	○				DPWT	JR・CR()・SC	
10	Budget for DPWT	コピー	○				DPWT	JR・CR()・SC	
11	Organization Chart of Road Traffic Police	コピー	○				Police Station of PPM	JR・CR()・SC	
12	STATISTIC OF DRIVER'S LICENSE HOLDER From 1990 to 2006	コピー	○				MPWT General Department of Transport	JR・CR()・SC	
13	TABLE OF ROAD ACCIDENT DATA from 1994 to	コピー	○				MPWT General Department of	JR・CR()・SC	
14	The Cambodian Road and Bridge Design Standard and Construction Specifications	Exel file	○				MPWT	JR・CR()・SC	
15	Phnom Penh 市街地図	autoCADfile	○				DPWT	JR・CR()・SC	
16	問題交差点図面5葉	画像file	○				DPWT	JR・CR()・SC	
17	Cambodia Road Traffic Accident and Victim Information System Annual Report 2005	オリジナル	○				Handicap International Belgium (HIB)	JR・CR()・SC	
18	Cambodia Road Safety Program 2005-2006	コピー	○				HIB	JR・CR()・SC	

資料リスト (■収集資料/□専門家作成資料)

地域	東南アジア	調査団名又は専門家 氏名	ブンペン市 都市交通改善プロジェクト	調査団番号 調査の種類又は指導科目	事前調査	担当部課	社会開発部
国名	カンボジア	配属機関名		現地調査期間又は派遣期間	平成18年 7月～ 7月	担当者氏名	

番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、地図、写真等)	収集資料	専門家作成資料	JICA作成資料	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
19	交通安全パンフレット2種類	オリジナル	○			HIB		
20	小学校1年生用交通安全テキスト	オリジナル	○			HIB		
21	交通安全ポスター(3葉)	オリジナル	○			HIB		
22	Newsletter (Together for Road Safety in Cambodia)	オリジナル	○			Coalition for Road Safety (CRY) & HIB	JR・CR()・SC	
23	Coalition for Road Safety 設立趣意書	コピー	○			CRY		
24	交通安全キャンペーン趣意書(2葉)	コピー	○			CRY		
25	交通安全パンフレット	オリジナル	○			CRY		
26	Road Safety Monthly Update (28-11-05 -- 30-06-06)	コピー	○			CRY		
27	Statistical Year Book 2005 (必要員のみ)	コピー	○			National Institute of Statistics、MOP	JR・CR()・SC	
28	平成17年度国別事業実施計画	コピー			○	JICA (2005)	JR・CR()・SC	
29	IRITWGの改善とSub-TWGsの設置について(案)	コピー			○	JICA (2006)	JR・CR()・SC	
30	Joint Monitoring Indicators for 8th CG Meeting	コピー	○			Royal Government of Cambodia (2006)	JR・CR()・SC	
31	Working Groups for the Period: December 2005 - May 2006	コピー	○			Royal Government of Cambodia (2006)	JR・CR()・SC	
32	ADB Road Infrastructure Rehabilitation Project Maps as of November 2005	コピー	○			ADB (2005)	JR・CR()・SC	
33	全国道路網調査 Draft Final Report Volume II-1, II-2	オリジナル	○			全国道路網調査	JR・CR()・SC	
34	全国道路網調査 収集資料一覧	コピー	○			全国道路網調査	JR・CR()・SC	
35	全国道路網調査 現地コンサルタントリスト	コピー	○			全国道路網調査	JR・CR()・SC	
36	全国道路網調査 関係機関組織図	コピー	○			全国道路網調査	JR・CR()・SC	
37	交通事故統計資料 (2006年6月29日～30日交通安全セミナー発表パワーポイント資料)	コピー	○			国家警察庁	JR・CR()・SC	
38	National Strategic Development Plan 2006-2010.	PDFファイル	○			Royal Government of Cambodia (2006)	JR・CR()・SC	
39	The Rectangular Strategy for Growth, Employment, Equity and Efficiency in Cambodia.	PDFファイル	○			Royal Government of Cambodia (2004)	JR・CR()・SC	
40	National Poverty Reduction Strategy 2003-2005.	PDFファイル	○			Royal Government of Cambodia (2002)	JR・CR()・SC	

資料リスト (■ 収集資料 / □ 専門家作成資料)

地域	調査団名又は専門家 氏名	ブノンペン市 都市交通改善プロジェクト	調査団番号 調査の種類又は指導科目	事前調査	担当部署	社会開発部			
国名	カンボジア	カンボジア	現地調査期間又は派遣期間	平成18年 7月～	担当者氏名				
番号	資料の名称	形態(図書、ビデオ、 地図、写真等)	収集資 料	専門家作 成資料	JICA作 成資料	注	発行機関	取扱区分	図書館記入欄
41	The Second Five Year Socioeconomic Development Plan 2001-2005	PDFファイル	○				Royal Government of Cambodia (2002)	JR・CR()・SC	
42	Country Strategy and Program 2005-2009.	PDFファイル	○				ADB (2005)	JR・CR()・SC	
43	Arrive Alive: ASEAN Regional Road Safety Strategy and Action Plan 2005-2010.	PDFファイル	○				ADB (2005)	JR・CR()・SC	
44	National Road Safety Action Plan 2005-2010.	PDFファイル	○				ADB (2005)	JR・CR()・SC	
45	カンボジア国別援助計画	PDFファイル	○				外務省(2002)	JR・CR()・SC	
46	カンボジア国別評価報告書	PDFファイル	○				外務省(2006)	JR・CR()・SC	
47	平成17年度警察白書	PDFファイル	○				警察庁(2005)	JR・CR()・SC	
48	平成17年の国際協力等の状況	PDFファイル	○				警察庁長官官房国際課(2006)	JR・CR()・SC	
49	カンボジア運輸セクターにおける援助協調	PDFファイル	○				FASID (2005)	JR・CR()・SC	

担当 G 長	担当 T 長	担当者

※本部主管案件は、企画 G 長、在外事務所長に対してコメント依頼を行う。

※在外主管案件は、企画 G 長、事業評価 G 長、本部担当 T 長に対してコメント依頼を行う。

事業事前評価表案（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 18 年 11 月 21 日

担当部・課：社会開発部第三グループ

<p>1. 案件名 プノンペン市都市交通改善プロジェクト</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本案件は、プノンペン市の交通状況の改善を目指して、交通管理対策を担当する 3 つの組織の人材を育成することにより、それぞれの組織の事業実施能力を強化することを目的としている。具体的な内容として、プノンペン市公共事業運輸局を対象とした交差点改良の協力を、公共事業運輸省運輸総局陸上交通部を対象とした運転者教育の協力を、プノンペン市警察交通警察室を対象とした交通規制強化の協力を実施する。</p> <p>(2) 協力期間 2007 年 3 月～2009 年 3 月（2 年）</p> <p>(3) 協力総額（日本側） 約 2.6 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 プノンペン市公共事業運輸局（Department of Public Works and Transport, Municipality of Phnom Penh）、公共事業運輸省運輸総局陸上交通部（Department of Land Transport, General Department of Transport, Ministry of Public Works and Transport）、プノンペン市警察交通警察室（Traffic Police Office, Phnom Penh Municipal Police）</p> <p>(5) 国内協力機関 国土交通省、警察庁</p> <p>(6) 裨益対象者及び規模、等 〈直接裨益者〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 公共事業運輸省 職員約 30 名（運輸総局・運輸省運輸総局陸上交通部・運転免許試験官） ■ プノンペン市 職員 5 名、プノンペン市公共事業運輸局約 15 名、 ■ プノンペン市警察交通 約 130 名 警察室法規普及・教育係、交通規制係 <p>〈間接裨益者〉 プノンペン市民（約 134 万人）</p>

3. 協力の必要性・位置付け

(1) 現状及び問題点

プノンペン市では、経済成長による都市人口の増加と自動車や二輪車の増加により市内の交通事情が年々悪化し、渋滞と交通事故が社会問題となっている。これらの原因としては、交通管理施設（信号・標識等）の整備が依然として低水準であるのに加え、運転手や歩行者に対する交通教育制度が機能していないこと、交通関連法整備が不十分であり、法執行が適切になされていないこと等が挙げられる。2004年に実施されたプロジェクト形成調査の結果、以下の都市交通の問題・課題が指摘されている。

1) 道路構造等の問題・課題

- ① 交通量の多い交差点にラウンドアバウトが残っている
- ② マーキングが不備、消滅
- ③ 信号交差点が少なく、信号タイプが統一されていない
- ④ 道路空間が有効に使われていない（一部の道路に交通が集中）
- ⑤ 幹線道路以外の集散道路等に道路舗装がされていない区間が多く残る

2) 道路交通法等の法令遵守上の問題

- ① 飲酒運転
- ② スピード違反
- ③ 逆行レーン走行
- ④ 交差点以外での左折
- ⑤ 信号無視
- ⑥ 横断歩道以外での歩行者の道路横断
- ⑦ 不法駐車（歩道部への駐車含む）
- ⑧ 交通警察官が少なく、取り締まりへの執行が十分でない等

3) 交通システムの問題

- ① 適切な公共交通がない
- ② オートバイタクシーが公共交通需要の多くを担っているが、無許可であり都市内の交通混雑に与える影響も大きい

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

国家貧困削減戦略と第二次社会経済開発5ヵ年計画を一本化した5ヵ年計画として、2006年1月に国家戦略開発計画（National Strategic Development Plan）2006-2010が閣議で承認された。国家戦略開発計画2006-2010は、貧困削減を最大の目標に据え、カンボジアのミレニアム開発目標の指標達成を目標として、第3次フンセン政権の基幹政策文書である四辺形戦略（Rectangular Strategy）を具現化するための戦略となっているため、四辺形戦略の6項目の優先課題について戦略とアクションプランがあげられている。優先課題のひとつであるインフラの整備と修繕の中に、安全かつ効率的な交通網の整備が含まれている。

(3) 我が国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位

付属資料

8. 事前事業評価表(案)

置付け)

平成14年2月に作成された外務省の対カンボジア国別援助計画では、1) 持続的な経済成長と安定した社会の実現、2) 社会的弱者支援、3) グローバルイシューへの対応、4) ASEAN諸国との格差是正のための支援が重点分野として挙げられている。持続的な経済成長と安定した社会の実現では、カンボジアには持続的な経済成長が必要であり、諸改革が円滑に遂行され、グッドガバナンスが確保されていく中で、社会・経済インフラの整備が効果的に進められていく必要があるとしている。社会・経済インフラの整備の中に、全国的視点に立った運輸・交通分野における支援が含まれている。また、平成17年度のJICA国別事業実施計画では、重点課題のひとつとして経済・産業振興をあげている。本案件は、重点課題「経済・産業振興」の運輸交通システム改善プログラムに含まれる。同プログラムは、まだ脆弱な当国の運輸・交通のネットワーク改善（その維持管理も含めて）を主眼としており、本案件はネットワーク全体の中枢を担う首都プノンペンの物流・人流を正常化させるための重要プロジェクトとして位置付けられている。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕

(1) 協力の目標（アウトカム）

1) 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

〔プロジェクト目標〕

プノンペン市及び公共事業運輸省による交差点改良・交通規制・運転者教育の実施能力が強化される

〔指標〕

1. プロジェクト2年目に想定されている社会実験がカウンターパート機関により実施される
2. 運転者教育が、新道路交通法が施行（2008年施行予定）された段階で公共事業運輸省運輸総局陸上交通部によって実施される
3. 交通キャンペーン（交通規制）が定期的実施される

2) 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

〔上位目標〕

プノンペン市にて適切な交通安全対策が実施され、交通渋滞・交通事故が軽減することにより道路交通状況が改善される

〔指標〕

1. プノンペン市の交通規則の遵守率が向上する
2. 交差点・道路での通過交通量が増加する
3. プノンペン市における台数当たり事故件数・交通事故死者数が減少する

(2) 成果（アウトプット）と活動

1) 成果1、そのための活動、指標・目標値

〔成果1〕

プノンペン市公共事業局職員の交差点改良等の交通管理能力が向上する

〔指標〕

(CP)

1-1 交差点・道路の改良により、改良地点における通過交通量が増加する

(1-2 設定された交差点改良計画・実施項目について基準レベルに達する)

(研修参加者)

1-3 OJT 参加者数

(1-4 交差点改良の理解度テストで 80%以上の受講者が合格する)

[活動 1：主要交差点・道路改良：Engineering]

1-1 プロジェクトチーム（カンボジア側カウンターパート及び日本人専門家）によるプノンペン市交通の現状分析（二輪車・四輪車）

1-2 プロジェクトチーム及び合同調整委員会による対象交差点・道路の選定

1-3 プロジェクトチームによる対象地点の交通量調査の実施

1-4 プロジェクトチーム及び運営委員会による改善策の検討（交差点形状・信号標識・交通指導取締内容）

1-5 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市）による対象地点における施設整備の実施

1-6 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市）による社会実験の実施

1-7 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市）による社会実験の評価、及び合同調整委員会・運営委員会・カウンターパート機関内での評価結果の共有

1-8 カウンターパート機関による他交差点・道路での同様事業の実施、及びプロジェクトチームによる支援・指導

1-9 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市）によるプノンペン市を対象範囲とした、社会実験実施に係る交通キャンペーンの実施

2) 成果 2、そのための活動、指標・目標値

[成果 2]

免許取得者の交通意識が向上する基盤ができ、公共事業運輸省運輸総局陸上交通部職員の交通安全教育・啓蒙活動の能力が向上する

[指標]

(CP)

2-1 運転者教育プログラム、テキストの理解度及び活用度

(2-2 設定された運転者教育の計画・実施・評価の項目について基準レベルに達する)

(2-3 設定された交通キャンペーンの企画・管理・評価の項目について基準レベルに達する)

(研修講師)

2-4 研修受講者数

(2-5 講師として運転者教育を実施できる)

[活動 2：運転者教育：Education]

2-1 プロジェクトチームによる、公共事業運輸省が実施する交通安全指導・運転者教育の現状分析

- 2-2 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（公共事業運輸省）による運転者教育プログラムの作成
- 2-3 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（公共事業運輸省）による運転者教育テキストの作成
- 2-4 プロジェクトチームによる、カウンターパート機関（公共事業運輸省）及び民間の運転者教育者への指導の実施
- 2-5 プロジェクトチームと現地 NGO との、プノンペン市での交通安全キャンペーン実施に係る連携促進（特に二輪車対策）
- 2-6 プロジェクトチームと、カウンターパート機関（公共事業運輸省）及び現地 NGO と連携した、プノンペン市を対象とする交通安全キャンペーン実施

3) 成果 3、そのための活動、指標・目標値

[成果 3]

プノンペン市交通警察官の交通規制・安全指導能力が向上する

[指標]

(CP)

3-1 研修カリキュラムが作成できる

(3-2 設定された交通取り締まり活動の計画・実施・評価の項目について基準レベルに達する)

(3-3 定められた交通キャンペーンの企画・管理・評価の項目について基準レベルに達する)

(研修参加者)

3-4 研修受講者数

(3-5 交通規制の理解度テストでの合格率（目標値はプロジェクト開始時に決定）)

(3-6 設定された交通取締り活動の項目の達成率（目標値はプロジェクト開始時に決定）)

[活動 3：交通人材育成：Enforcement]

3-1 プロジェクトチームによる、プノンペン市における交通規制活動の現状分析と問題点の抽出（特に二輪車対策）

3-2 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市・内務省）による交通規制システムの検討

3-3 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市・内務省）による交通規制・安全指導マニュアルの作成

3-4 プロジェクトチームと、カウンターパート機関（プノンペン市・内務省・公共事業運輸省）及び現地 NGO による、プノンペン市における事故統計システムの改善

3-5 プロジェクトチーム及びカウンターパート機関（プノンペン市）による、プノンペン市交通警察官への技術的指導・研修の実施

3-6 プロジェクトチームと、カウンターパート機関（プノンペン市）及び現地 NGO による、交通規制に係る交通キャンペーンの実施

[活動 4：共通]

4-1 カウンターパート機関職員（プノンペン市）を対象とした、都市交通分野に係る本邦研修の実施

（総合都市交通計画・交通警察行政分野）

4-2 カウンターパート機関関係者（プノンペン市・公共事業運輸省・内務省等）を対象とした、①主要交差点・道路改良、②運転者教育、③交通人材育成の各分野を対象としたセミナー・ワークショップの実施

（3） 投入（インプット）

1) 日本側

■ 専門家派遣（合計約 50M/M を想定）

- 総括/交通安全（1名）
- 交差点/道路改良（1名）
- 運転者教育（1名）
- 交通規制安全強化（1名）
- セミナー講師（4名）

■ 研修員受け入れ：交通警察行政研究(1ヶ月)、総合都市交通計画プロジェクト（3ヶ月）

■ 在外事業強化費

①社会実験費用：

- ・ 交差点改良（2ヶ所、土木工事<右折車線の構築・中央分離帯設置等>・路面標示）、
- ・ 信号機設置（2ヶ所、信号灯器・歩行者用信号・信号柱・信号制御器等の設置）

②交通安全費用：交通安全キャンペーン（年1回×2年）

■ 供与機材：交通規制安全強化に係る関連機材

2) カンボジア側

■ 人材

- プロジェクトマネージャー（プノンペン市）（1名）
- サブ・プロジェクトマネージャー（プノンペン市）（1名）
- サブ・プロジェクトマネージャー（公共事業運輸省）（1名）
- 運転者教育（公共事業運輸省職員）（1名）
- 交差点道路改良（プノンペン市公共事業運輸局職員）（1名）
- 交通規制安全（プノンペン市警察交通警察室職員）（1名）

■ 施設：プロジェクトオフィス（プノンペン市庁舎に本部、プノンペン市公共事業運輸局、公共事業運輸省運輸総局陸上交通部、プノンペン市警察交通警察室に分室を各1ヵ所）

■ ローカルコスト：プロジェクト運営管理費

（4） 外部要因（満たされるべき外部条件）

[前提条件]

- 道路利用者が本プロジェクトに反対しない

[成果（アウトプット）達成のための外部条件]

- 訓練を受けた道路計画・交通管理技術者がカウンターパート機関で勤務を続ける
- 交通安全キャンペーン実施に際し、現地 NGO との連携が行われる
- 訓練を受けた交通警察官が、市警察で勤務を続ける

[プロジェクト目標達成のための外部条件]

- プノンペン市内の交通量が劇的に増加しない
- 事業実施の予算が配分される
- 現地 NGO との連携が維持される

[上位目標達成のための外部条件]

- カンボジア側事業実施の予算が配分される

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本案件は、以下の理由から妥当性が高いと判断される。

- 2005 年にカンボジアでは 6,301 件の交通事故（死傷者 15,943 人）が報告されている。車輛 10,000 台あたりの死亡者数 16 は、周辺国（タイ 5、ベトナム 11、ASEAN 平均 12）と比較して高い。交通事故件数は過去 5 年間に 50%増加しており、交通事故の死亡者数は倍増している¹。交通事故の減少につながる交通管理の改善はカンボジア側のニーズに合致している。
- 首都プノンペン市では、経済成長と都市人口の増加にともなって自動車や二輪車の保有台数が急増する傾向にある。推計車輛保有台数は毎年 5%前後の増加率を示しており、2005 年の台数は 80 万台に近い²。市内の交通事情は年々悪化しており、交通渋滞と交通事故はプノンペン市の社会問題になっている。2005 年の交通事故死亡者の約 35%にあたる 5,553 人はプノンペン市内での交通事故の被害者である。このような交通事情を抱えるプノンペン市は、本案件の対象地域として適切である。
- 交通安全に関する政策として、国家交通安全アクションプラン（National Road Safety Action Plan）が 2005 年に作成されている。本案件は、アクションプラン 15 項目の中で、プノンペン市などに道路標識や信号を設置することを計画している【アクションプラン 5：道路環境と道路設計】と、自動車免許取得試験の整備や交通安全キャンペーンに関する研修を公共事業運輸省運輸総局や州・市の部局に対して実施する計画を含む【アクションプラン 10：運転者研修】と整合性がある。
- プノンペン市は JICA の支援で 2001 年にプノンペン市都市交通マスタープランを作成しており、マスタープランには交通工学的対策、交通安全教育、交通指導・取締りに関する提言が含まれる。本案件の協力内容は、これらの提言との整合性がある。
- 本案件は、外務省の対カンボジア国別援助計画で提示されている、「持続的な経済成長と安定した社会実現にむけた社会・経済インフラの整備」との援助政策との整合性がある。同時に JICA 国別事業実施計画においても、運輸交通ネットワークの改善を主眼とした運輸交通システム改善プログラムにおける、ネットワークの中核を担う首都プノンペンの物流・人流

¹ Handicap International (2005) Cambodia Road Traffic Accident and Victim Information System Annual Report 2005

² Ministry of Public Works and Transport data, Phnom Penh Municipal Traffic Police data, and National Institute of Statistics estimates

を整流化を目的とした重要プロジェクトとして位置づけられる。

- 本案件では、交通管理の3E（Engineering：交通工学的対策、Education：交通教育、Enforcement：交通規制）の中から、3つのアプローチ（交差点改良、運転者教育、交通規制強化）を採用している。交差点改良では、すでに交通管理対策に取り組んでいるプノンペン市公共事業運輸局に対して、主要交差点の激しい混雑を解消するための技術を移転する。運転者教育では、近い将来に成立が見込まれている新道路交通法に100cc以下のオートバイの免許取得と車輛免許更新の義務化が含まれていることに着眼し、新規免許取得者と免許更新者を対象とした運転者教育を計画し、またそれを実施するための人材を育成する。交通規制強化では、警察官による交通規制が機能していない状況を改善するため、警察官の知識・スキルを強化し、交通規制キャンペーンを実施する。これらはカンボジアの交通事情に整合した適切なアプローチである。
- JICAでは、交通安全推進に係る現地NGOの交通安全キャンペーンを支援している。これらのNGOと本案件が連携して交通安全キャンペーンを実施することにより、NGOから政府機関への知識・経験の移転、相互の協力関係醸成が期待できる。

（2）有効性

本案件は、以下の理由から有効性が見込まれる。

- 本案件は3実施機関によって実施される3つのコンポーネントで構成されており、成果からプロジェクト目標達成までのプロセスも3つに分けて明確に示されている。プロジェクト目標を「交差点改良と運転者教育、及び交通規制の実施能力が強化される」としているが、交差点改良の実施能力の強化は、「成果1：プノンペン市公共事業局職員の交差点改良等の交通管理能力が向上する」の結果として達成される。運転者教育の実施能力の強化は、「成果2：免許取得者の交通意識が向上する基盤ができ、公共事業運輸省運輸総局陸上交通部職員の交通安全教育・啓蒙活動の能力が向上する」の結果として達成される。交通規制の実施能力の強化は、「成果3：プノンペン市交通警察官の交通規制・安全指導能力が向上する」の結果として達成される。
- 技術移転の範囲を交差点改良、運転者教育、交通規制に絞り、これらの限定的な活動に必要な人材を育て、実施機関による事業実施を可能にするという目標設定は、2年間という限られた協力期間に達成する目標レベルとして適切である。
- プロジェクト目標の達成状況を測る指標は、3実施機関がそれぞれ交差点改良、運転者教育、交通規制の活動を実施したという実績を採用する。協力期間内に、実施機関が独自予算で主体的に事業を実施するようにプロジェクトは設計されており、活動のモニタリングにより指標データは入手可能である。ただし、運転者教育に関しては、新道路交通法の成立を待たなければ運転者教育研修担当者による現地研修の機会を持たないため、その点留意する必要がある。
- プロジェクト目標達成のために満たされる必要がある外部条件に、「プノンペン市内の交通量が劇的に増加しない」、「事業実施の予算が配分される」、「現地NGOとの連携が維持される」があげられている。事業予算の確保については、協力期間2年目の事業費をカンボジア側が

負担することを協力の条件にしており、実施機関も理解しているが、引き続き留意する必要がある。特に運転者教育と交通規制は現在の予算が非常に限られていることから、政府の独自予算が確保できない場合に備えて、他の選択肢も検討する必要がある。

(3) 効率性

本案件は、以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- 成果1～3では3実施機関の人材の能力強化が設定されており、能力強化の対象となる人材はカウンターパートとその他の研修対象者の2種類に分かれる。カウンターパートとその他の研修対象者が望まれる達成目標については、指標で説明されている。交差点改良、運転者教育、交通規制すべての分野で、カウンターパートは将来的に当該分野で政策立案を担う人材として位置づけられており、指標ではそのために必要な能力を規定している。一方で、研修対象者は実施運用を担う現場職員を想定しており、彼らに必要な能力が指標で測れるように設定されている。
- 交差点改良と交通規制では、OJTを中心とした事業の計画・実施・評価を通じての技術移転により、効率的に成果1と成果3の人材が達成できる設計となっている。運転者教育では、実際に運転者を対象とした教育の実施は新道路交通法の成立を待たなければならないこともあり、本案件の範囲外としているが、運転者教育を実施するために必要な人材を育成するために十分な活動が計画されている。
- 成果1～3を達成するための外部条件として「訓練を受けた道路計画・交通管理技術者がCP機関で勤務を続ける」、「交通安全キャンペーン実施に際し、現地NGOとの連携が行われる」、「訓練を受けた交通警察官が市警察で勤務を続ける」が挙げられているが、特に技術者と警察官の継続勤務については留意が必要である。
- 運転者教育について、新道路交通法がプロジェクト2年目に施行される可能性が高いため、投入時期を2年目に集中し、効率的な実施を行うこととした。
- 長期専門家ではなく、それぞれの活動で技術移転が必要な時期にあわせて短期専門家を派遣することにより、人材面での投入の効率性を高めていると考えられる。また、必要な人材をタイムリーに投入することにより効率性を高め、その結果として、類似の案件と比較して2年という短い期間でのプロジェクト目標達成を計画している。

(4) インパクト

本案件のインパクトは以下のように予測できる。

- 交差点改良、運転者教育、交通規制が継続的に実施されることにより、上位目標である「プノンペン市にて適切な交通安全対策が実施され、交通渋滞・交通事故が軽減することにより道路交通状況が改善される」ことに貢献する。
- 本案件を通じて実施機関に積極的に交通管理分野への予算配分を働きかけることにより、カンボジア政府関係者の交通管理に対する認識の向上につながることを期待できる。
- 交差点改良の際に、多少の交通混雑が予測されるが、現場で適切な交通管理を実施することで影響を最小限に押さえることが可能である。

(5) 自立発展性

本案件は、以下のような理由によりプロジェクト終了後も相手国政府により継続されることが見込まれる。

〈政策・制度面〉

- 新道路交通法案が国会（National Assembly）での審議に入り、近い将来に制定される見込みになったことが自立発展性につながる動きである。カンボジアの一般的な課題として、法律が制定されても施行するための制度・実施能力が弱いことが挙げられるが、フンセン首相参加による交通安全会議の開催等、首相が交通管理分野に関心を示している状況にあるため、プロジェクト終了後も活動が継続されるために好ましい状況であると考えられる。

〈組織・財政面〉

- プノンペン市公共事業運輸局は、現在までも交差点改良を含む交通管理事業を実施しており、プロジェクト終了後も移転された技術を活用して交差点改良を継続する組織力は備わっていると考えられる。財政面でも、国家予算、市の予算、ドナーからの支援など複数の財源にアクセスできる環境にあり、活動の継続に必要な予算の手当てが見込まれる。
- 公共事業運輸省運輸総局陸上交通部については、運転免許試験と免許発給の活動を運営するシステムが組織内で機能していることから、この既存の組織を活用して、プロジェクト終了後も運転者教育が継続されることが期待できる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

- 交通管理政策が、オートバイタクシーの運転手などの都市部の貧困層に不利な状況を作らないように配慮する必要がある。
- プノンペン市内もカンボジア全国も、交通事故被害者の約 7 割が男性であるが³、交通事故の減少は直接の被害者だけでなく、治療費を負担する家族や、経済的困難に陥る遺族の負担も軽減するため、男女に平等な便益をもたらすと考えられる。
- 交通状況が改善することにより交通量が増加し、騒音も悪化することが予測される。将来的には、交通管理政策に環境面への配慮も含めることが望まれる。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

- 交通管理分野での技術協力は過去の事例が少ないが、ベトナムにおいては、交通安全を担うハノイ市職員の交通安全対策の立案・実施の能力が向上することを目標にしたハノイ市交通安全人材育成プロジェクトが実施中である。OJT を通じて人材を育成し、組織の能力向上につなげるアプローチが類似しており、研修教材やマニュアルも作成する予定である。同時期に実施される類似案件のため、情報共有や意見交換を通じて相互の経験から学ぶことができる。
- フィリピン国マニラ首都圏小規模交通対策策定調査は、メトロマニラにある 17 の自治体のそれぞれが交通改善のための小規模な対策を立案・実施することを目的とした協力である。パイロットプロジェクトで交差点改良を実施しており、プノンペン市での交差点改良にも参考になる先行事例と考えられる。

³ Handicap International (2005) Cambodia Road Traffic Accident and Victim Information System Annual Report 2005

8. 今後の評価計画

終了時評価 2008年8月頃