

3.7 プロジェクトの実施体制

3.7.1 組織

(1) 道路局の組織

シンズリ道路建設事業の実施主体となる公共事業・運輸省道路局は、ネパールの道路行政全般を担当する組織である。道路局の組織図を図 3.7.1 に示す。

シンズリ道路建設事業は道路局海外援助部の所轄となり、同部の下に設けられたプロジェクト事務所がシンズリ道路建設全体の事業実施に関わる実務を担当する。

(2) プロジェクト実施組織

プロジェクト事務所は 1994 年のシンズリ道路(第1工区)の建設開始とともに設置された。プロジェクト事務所はカトマンズに中央事務所を置き、第1工区側バルデバス現場事務所と第4工区側バナパ現場事務所で構成される。事務所員はプロジェクト・マネージャーを長として主任技術者1名、技術員4名、現場監督員4名、機械工2名、事務員1名、その他事務所員9名の合計22名である。図 3.7.2 にプロジェクト事務所の組織図を示す。

3.7.2 予算

ネパール国の過去5年間の道路部門への予算配分を表 3.7.1 に示す。

表 3.7.1 ネパール国の過去5年間の道路部門予算

(百万ネパールルピー)

会計年度	96/97	97/98	98/99	99/00(予定)
国家予算	50,723.7 (100.0%)	57,707.2 (100.0%)	69,693.3 (100.0%)	77,230.0 (100.0%)
道路予算	4,698.0 (9.3%)	4,774.0 (8.3%)	5,298.0 (7.6%)	5,350.0 (6.9%)
道路予算の財源	4,698.0 <100.0%>	4,774.0 <100.0%>	5,298.0 <100.0%>	5,350.0 <100%>
国内収入	1,663.0 (35.4%)	1,667.0 (34.9%)	1,703.0 (32.1%)	1,980.0 (37.0)
外国援助	3,035.0 (64.6%)	3,107.0 (65.1%)	3,595.0 (67.9%)	3,370.0 (63.0)
開発予算	4,547.0 <96.8%>	4,618.0 <96.7%>	5,137.0 <97.0%>	5,188.0 <96.1%>
ハイウェイ	325.0 (6.9%)	364.0 (7.6%)	390.0 (7.4%)	595.0 (11.1%)
フィーダー道路	397.0 (8.5%)	404.0 (8.5%)	387.0 (7.3%)	1,009.0 (18.9%)
道路改良・修復	1,903.0 (40.5%)	2,151.0 (45.1%)	2,729.0 (51.5%)	2,657.0 (49.7%)
その他	737.0 (15.7%)	445.0 (9.3%)	542.0 (10.2%)	127.0 (2.4%)
定期修繕	653.0 (13.9%)	647.0 (13.6%)	599.0 (11.3%)	-
橋梁建設	442.0 (9.4%)	535.0 (11.2%)	429.0 (8.1%)	720.0 (13.5%)
都市道路	90.0 (1.9%)	720.0 (15.1%)	60.0 (1.1%)	80.0 (1.5%)
一般予算	151.0 <3.2%>	156.0 <3.3%>	161.0 <3.0%>	162.0 <3.1%>
保守管理	40.0 (0.9%)	40.0 (0.8%)	40.0 (0.8%)	85.0 (1.6%)
道路局経費	111.0 (2.4%)	116.0 (2.4%)	121.0 (2.3%)	77.0 (1.5%)

表 3.7.1 から、ネパールの道路部門の予算は 60%以上が国際援助機関、諸外国の援助とローン資金に依存していること、および、予算の 95%以上が開発部門に回され、道路の日常保守管

理への配分が少ないことが認められる。現在、ネパール政府は、道路の日常保守管理への予算を確保するため、料金徴収に関わる法律制定、および組織整備を進めている。

3.7.3 要員・技術レベル

道路局は技術系職員約 650 人、総職員数約 3000 人の組織で、ネパールの行政組織のなかで長い歴史を持つ組織である。プロジェクト事務所組織は第 1 工区、第 4 工区における用地買収を適時遂行してきたことや、97 年に完成して引き渡された第 1 工区区間を 2 年間にわたり年間を通して交通を確保してきたことから認められるように、本事業を運営する上で十分な能力を有していると判断される。

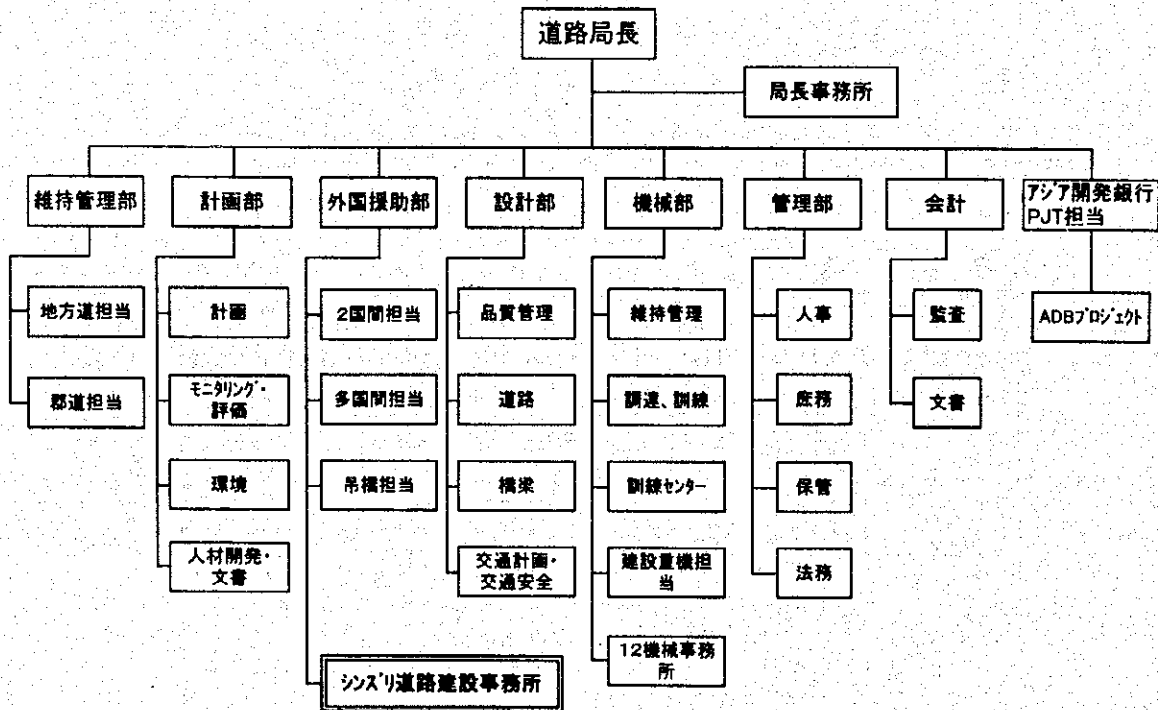


図 3.7.1 道路局の組織図

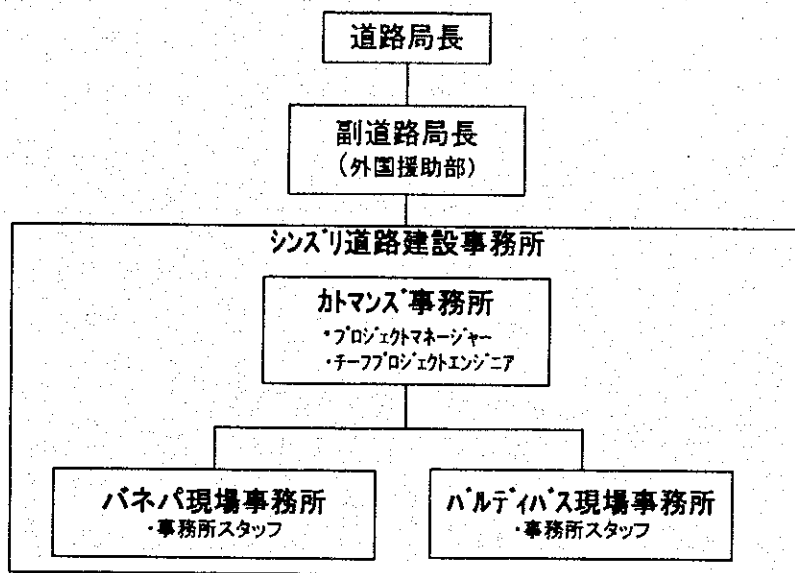


図 3.7.2 プロジェクト事務所の組織図

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4.1 施工計画

4.1.1 施行方針

本計画は、本報告書に基づいて日本国政府機関により審査を経た後に、閣議決定を経て実施が決定される。さらに、日本国政府とネパール政府の間で事業実施に係わる交換公文が締結されて実施に移される。事業は日本法人のコンサルタントおよび建設業者がネパール政府と施工監理、建設に係る契約を締結して実施される。各契約は日本国政府の認証により有効となる。

本計画の実施機関は公共事業運輸省の道路局である。道路局は二国間で合意した無償資金協力に係わる業務調整、および、技術的な管理、監督、維持管理を行う。

ネパール政府と契約した日本法人コンサルタントは、無償資金協力事業におけるコンサルタントの役割を理解し、以下の役務を遂行する。

- － 入札書類の作成を含めた詳細設計
- － 入札業者事前資格審査、および、入札と契約に係わる補助業務
- － 施工監理

無償資金協力の制度に従って選定された日本法人建設業者は、効率的、かつ適正に資機材を調達し、作業工程に従って計画施設の建設を行う。

4.1.2 施工上の留意事項

(1) 雨期の工事

道路計画地域の降雨は極めて強い。さらに雨期中の月間降雨日数は 20 日以上となる。このため、雨期中の土工事は事実上不可能であり、小規模な水路工事等の施工のみができる状態と考えられる。したがって、雨期の間は進捗が進まないことを前提とした工程計画が求められるとともに、雨期に入る前に不安的な土工事区間を残さないようにする工事管理が求められる。

(2) 工事中の環境問題

工事にもなって生じやすい以下の主要な環境問題を発生させない、または、影響を最小限とするように十分な注意、配慮を払うことが求められる。

- － 骨材、砂採取に伴う河岸耕地の浸食の昂進。
- － 工事車両の走行により発生する土埃による家屋等への悪影響。
- － 掘削土の流出による道路下の植生、田畑への悪影響。

(3) 工事中の安全確保

急峻な地形、狭い工事エリアの中で、発破を伴う切土、谷側擁壁の深い構造物掘削等工事等の災害を誘発させやすい状況が連続的に発生する。さらに、シンズリ・バザールとクルコットを結ぶ街道沿いの工事であることから工事近傍を村人が多く往来する。このため、落石防止策、転落防止策、発破作業時の立入規制等の安全対策に十分な配慮を払う必要がある。

(4) 工事資材の現場内輸送とアクセス道路の確保

急峻地形の中での新設道路建設であるため、工事の進行は一方向のみとなる。さらに、発生岩の利用以外、水を含め全ての工事資材をシンズリ・バザールから輸送する必要がある。この工事環境では、資材の補給がスムーズに進むか否かが進捗を左右する。このため、ヘリコプターによる資機材の輸送を含め様々な輸送手段を構築することともに、輸送路を常に確保することに十分な配慮が求められる。

(5) 既存人道の切り回しと工事エリア内進入規制

シンズリバザールとクルコットを結ぶ街道はラメチャップ県のインド側への主要交通路となっている。したがって、羊、牛を含めて村人の往来が多い。また、シンズリ・ガリ付近で計画道路はこの街道上に計画されている。このため、道路建設が街道を遮断する区間には迂回路を設けるとともに、発破作業、重機による掘削作業時には村人が作業エリア内に立ち入らないよう規制を設ける必要がある。さらに、広報活動を活発に行い、工事内容と規制内容を周知徹底する必要がある。

(6) 既存水道・配電・送電施設の移設

工事に大きな影響を与えることが予測される支障物件として、シンズリバザール付近の電線と電話線、STA7 付近の水道施設、ならびにシンズリ・ガリ付近の送電線がある。これらの支障物件は工事進捗に影響を与えないスケジュール、移設方法により移設されなければならない。

4.1.3 施工区分

本計画実施に関する日本側、および、ネパール政府側の負担工事区分の概要は以下のとおりである。

(1) 日本側負担工事

- 実施設計、および入札図書の作成
- 「第3章、3.2 プロジェクトの基本構想」、「第3章、3.4 道路基本設計、3.5 橋梁基本設計」に述べられたシンズリ・バザール〜クルコット間(約40km)の道路建設
- 工事期間中に土砂運搬用工事用道路として使われるシンズリ道路完成区間の路面保守

(2) ネパール側負担工事

- 工事進行に先行した既存送配電線、電話線の撤去・移設
- 工事進行に先行した既存水道の切り回しと移設
- 完了引き渡し区間の維持管理、ただし、工事中道路として使われる路面の維持管理は除く

4.1.4 施工監理計画

(1) コンサルタントの業務内容

コンサルタントの業務内容は詳細設計、業者選定、および施工監理の三段階に区分される。各段階でのコンサルタントの業務内容を以下に示す。

a) 詳細設計

日本国政府とネパール政府間で本計画の詳細設計に関わる交換公文の締結後、日本の無償資金協力の範囲と手続きに従って、ネパール側の実施機関である道路局と日本法人コンサルタントの間で詳細設計に関わるコンサルタント業務契約を結ぶ。コンサルタントは基本設計調査結果の仕様に基づき、道路中心線測量、道路、橋梁、およびコースウェイの詳細設計図作成と数量算出を行い、工事仕様書、入札図書一式を作成して道路局の承認を得る。

b) 建設業者選定

日本国政府とネパール政府間で本計画の建設および施工監理に関わる交換公文の締結後、日本の無償資金協力の範囲と手続きに従って、ネパール側の実施機関である道路局と日本法人コンサルタントの間で施工監理に関わるコンサルタント業務契約を結ぶ。道路局は一般競争入札で日本法人の工事業者選定を行う。コンサルタントは、入札公示、事前資格審査、入札説明会・現場説明、入札評価、契約交渉の一連の選定作業において道路局を補佐する。

c) 施工監理

コンサルタントは道路局によって発行される工事着手命令を受けて施工監理業務に着手する。コンサルタントは道路局に対して工事進捗状況を定期的に報告するとともに、施工業者に対して工事進捗、品質、安全、支払いに関わる改善、提案等の文書を提出する。

(2) 詳細設計におけるコンサルタント要員と担当業務

コンサルタントによる詳細設計と入札図書の作成には表 4.1.1 に示す日本人技術者が必要である。

表 4.1.1 詳細設計に関わる日本人要員と担当業務

担当	担当業務
業務主任	品質、進捗、指導等業務全体の総括
道路設計技師1	道路構造詳細設計、図面作成、数量計算
道路設計技師2	横断水路詳細設計、図面作成、数量計算
橋梁設計技師	橋梁設計、図面作成、数量計算
コースウェイ設計技師	コースウェイ設計、図面作成、数量計算
緑化工技師	緑化工設計・仕様書作成
道路防災技師	道路のり面災害対策施設詳細設計、図面作成、数量計算
積算	価格調査、積算
入札図書作成	入札書類の作成

(3) 施工監理の実施体制と監理要員

施工監理におけるコンサルタントの実施体制を図 4.1.1 に示す。

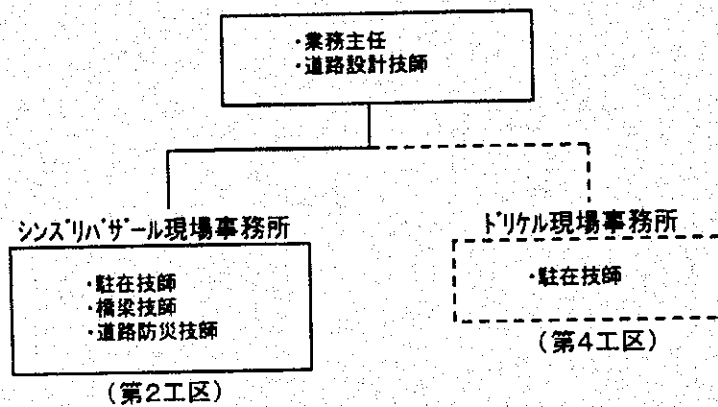


図 4.1.1 施工監理実施体制

施工監理におけるコンサルタントの日本人要員と各担当業務内容を表 4.1.2 に示す。

表 2,1,2 施工監理要員と担当業務

専門家名	担当業務
業務主任	駐在技師の指導、支払い、業務全体の総合調整
駐在技師	現場業務の総括、品質、進捗、安全監理
橋梁技師	橋梁工事の品質
道路防災技師	道路のり面防災工事の品質
道路設計技師	道路設計内容の現場調整

4.1.5 資機材調達計画

(1) 工事用資材

第 1 工区、第 4 工区での資材調達の実態と、ネパール産セメントが品薄となる等のネパールでの資材調達事情を勘案して設定した、第 2 工区における工事用資材の調達予定計画を表 4.1.3 に示す。

表 4.1.3 工事用資材の調達先

資材名	ネパール国調達	第三国調達	日本調達
セメント	○	○	
コンクリート混和剤			○
型枠用合板	○		
木材	○		
鉄筋	○		
ガビオン用ワイヤー	○		
アスファルト	○		
アスファルト乳剤	○		
橋梁用鋼材・資材			○
補強土工用資材			○
厚層基材吹付工用資材			○
試験室器具			○
軽油	○	○	
ガソリン	○		
油脂類			○
コルゲート管			○
フューム管	○		
型鋼・一般鋼板	○		

(2) 工事用機械類

ネパール国内にはリース市場はない。このため、各プロジェクトの建設業者は独自に機材を持ち込む必要がある。表 2.1.4 に工事用建設機械の調達計画を示す。

表 4.1.4 工事用機械の調達先

機械名称	ネパール国調達	第三国調達	日本調達
全ての工事用建設機械			○

4.1.6 実施工程

工程計画の結果、第2工区の道路建設期間は78ヶ月が必要と判断された。このため、我が国の無償資金協力の制度に基づき、表4.1.5に示す三期分けの業務実施工程を想定した。

- 第1期工事 STA.0+000よりSTA12+500の区間 12.5 km
- 第2期工事 STA.12+500よりSTA26+000の区間 13.5 km
- 第3期工事 STA.26+000よりSTA39+700の区間 13.7 km

表 4.1.5 業務実施工程表

		月																																																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45													
1/3期	実施設計	現地調査					■																																																				
		実施設計																																																									
		入札図書を作成																																																									
		入札図書の承認																																																									
	施工	準備工																																																									
		仮設道路建設																																																									
		土工事																																																									
		擁壁工事																																																									
		用排水工事																																																									
		舗装工事																																																									
橋梁・コースウェイ工事																																																											
道路付帯施設工事																																																											
後片付け																																																											
2/3期	実施設計	入札図書を作成																																																									
		入札図書の承認																																																									
	施工	仮設道路建設																																																									
		土工事																																																									
		擁壁工事																																																									
		用排水工事																																																									
		舗装工事																																																									
		橋梁・コースウェイ工事																																																									
		道路付帯施設工事																																																									
		後片付け																																																									
3/3期	実施設計	入札図書を作成																																																									
		入札図書の承認																																																									
	施工	仮設道路建設																																																									
		土工事																																																									
		擁壁工事																																																									
		用排水工事																																																									
		舗装工事																																																									
		橋梁・コースウェイ工事																																																									
		道路付帯施設工事																																																									
		後片付け																																																									

4.1.7 相手国側負担事項

本計画の実施にあたって、ネパール政府側が負担すべき事項は以下のとおりである。

- 工事進行に先行した用地の取得と移転家屋補償。
- ラツ川、カマラ川、グワング川、アンデリ川流域での川砂利無料採取の保証。
- 工事進行に先行した森林伐採に係わる手続き、ならびに、最終保管場所の確保と管理。
- 工事進行に先行した土捨場用地の確保。
- 工事進行に先行した既存送配電線、電話線の撤去・移設
- 工事進行に先行した既存水道の切り回しと移設
- 完了引き渡し区間の維持管理、ただし、工事用道路として使われる路面の維持管理は除く
- 現場内立ち入り規制手続きの実施。
- サイト周辺の治安確保に係わる諸施策の実行。
- 既存人道の切り回しに係わる手続きと切回用用地の確保。
- 日常維持管理業務に支障しない範囲で、建設業者への、シンズリ道路建設に係わる無償資金協力で調達した維持管理機材の無償貸与。
- 第1工区区間の通行の確保。
- 環境影響評価に係わる諸手続き、および本報告書の計画内容に含まれない環境影響軽減策の実施。
- 日本国内の銀行に口座を開設の上、支払授權書の発行。
- 本計画に関与する日本法人、日本人に対して、認証された契約に基づき調達される資材、機材、生産物、あるいはサービスに対して課せられる関税、国内税金あるいはその他の税金の免除。
- 認証された契約に基づいて供与される役務を遂行するために入国、および滞在する日本国籍を有する国民の入国および作業実施のために滞在することの許可。
- 供与された機材、施設を有効かつ効果的に運用するための要員・予算の確保。

4.2 概算事業費

4.2.1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は約 87.2 億円となり、先に述べた日本とネパール国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば次のとおり見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	第 1 期	第 2 期	第 3 期	全体
(1)建設費	22.87 億円	32.70 億円	24.95 億円	80.52 億円
a.直接工事費	14.52 億円	26.06 億円	20.55 億円	61.13 億円
b.現場経費	2.46 億円	3.73 億円	2.45 億円	8.64 億円
c.共通仮設費等	5.89 億円	2.91 億円	1.95 億円	10.75 億円
(2)機材費	—	—	—	—
(3)設計・監理費	2.27 億円	1.58 億円	1.94 億円	5.79 億円
合計	25.14 億円	34.28 億円	26.89 億円	86.31 億円

(2) ネパール国側負担経費

経費内容	金額(NRs)	円換算値
(1)用地買収・家屋補償費	52.157 百万 NRs	約 87.0 百万円
(2)支障物件仮切り回し・移設費	0.510 百万 NRs	約 0.9 百万円
(3)業務経費	0.480 百万 NRs	約 0.8 百万円
合計	53.147 百万 NRs	約 88.7 百万円

NRs:ネパール・ルピー

(3) 積算条件

- a) 積算時点 平成 11 年 12 月
- b) 為替交換レート 1US\$ = 115 円
1NRs = 1.674 円
- c) 施工期間 3 期による工事とし、各期に要する詳細設計、工事の期間は施工工程に示したとおり。
- d) その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4.2.2 運営維持・管理費

(1) シンズリ道路維持管理計画

シンズリ道路全線の完成後に、シンズリ道路第2工区はジャナカプール管理事務所の所管となり、同事務所が維持管理を担当する。

道路を健全に維持するために必要な維持・管理作業の内容は表 4.2.1 のとおりである。

表 4.2.1 シンズリ道路第2工区の維持管理作業内容

分類	頻度	対象施設	作業内容
道路の維持管理	日常	水路	堆砂除去
		路面	亀裂・ポットホールの補修
	定期 (年1回)	のり面	除草
		舗装	破損個所の復旧
		橋梁	再塗装
	緊急	排土	崩壊土砂取り除き
		水路	堆砂除去
		のり面	のり面整形、再緑化
		舗装	破損箇所の復旧
		擁壁	破損箇所の復旧

表 4.2.1 の維持管理内容は第1工区の基本設計報告書で提案された組織、および、同事業で調達した維持管理機材を用いて行われる。

(2) 維持管理費

第2工区区間の道路を健全に維持するために必要な維持管理費用は年間約 9.56 百万ネパール・ルピーと推定される。この金額は 1999/2000 年度予算の実績では、道路局の年間一般予算の約 5.9%、改良・修復、定期修繕を含めた道路維持管理に関わる費用の約 0.2%に相当する。

第5章

プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5.1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果

シンズリ道路建設による第1の直接効果としては中部、東部テライ地域とカトマンズ間の交通の走行距離を約200km短縮し、輸送コストと輸送時間を低減することが上げられる。この道路の開通にあたり、これまで、2日を要したカトマンズと中部テライ地域の往復を一日で可能とする。このネパール全体が受ける裨益人口はシンズリ道路沿線の住民117万人、カトマンズ盆地・ネパール東部地方の人口544万人、東部開発地域とカトマンズ間のバス、トラックの利用者1日当たり3万人、年間1千万人以上と、その効果はきわめて大きいものと推定される。

またこのような効果の他に、以下のような効果が期待される。

- 現在のビルガンジーヘタウダークトマンズルートとともに、カトマンズとテライ平原/インド方面を直結する幹線として、カトマンズ盆地への定常的物資補給を担う。
- 閉鎖的な農村社会とマーケットとを直結することにより、換金作物の栽培を促進し市場経済を活性化させる。
- これまで、ポーター、ロバ等による輸送のため供給が不安定であった塩、米、油などの生活物資が沿線地域に安定的、かつ安価に供給される。
- 公共サービス、病院施設の利用など沿線住民の福祉を向上させる。
- 危険な狭い崖道を重い農業生産物、薪、家畜用の草を背負って運ぶ女性・子供達の安全な通路となる他、トラック等の輸送手段の導入により運搬に係わる負担を軽減させる。
- 首都カトマンズとの近接性が向上されてテライ地域がカトマンズからの日帰り圏となるため、スンコシ川のラフティング等の新たなレジャー・観光開発を促進する。
- シンズリ道路を軸として支道、橋梁が設けられることにより、地域の面的な開発を促進する。

シンズリ道路は、厳しい自然環境のなかに建設される山岳道路である。このため、雨期の豪雨による斜面災害、土石流等により完成した道路が被災し、交通を障害する事態が毎年生ずることが予測される。したがって、シンズリ道路を健全に維持していくには、道路保守管理体制が整備されていることが前提条件となる。完成後の道路保守管理を行う公共事業省道路局の現状の維持管理能力は、予算、組織、機材の面から必ずしも満足できるものではない。このため、シンズリ道路建設事業には、維持管理組織の構築、維持管理用機材の調達など、道路局の維持管理能力を強化する方策が含まれている。この方策により道路完成後の維持管理はネパール政府の資金、人材、技術により行いけると判断される。

シンズリ道路第2工区の建設による環境影響として、住民移転、森林伐採、既存用水路の障害、土砂災害の昂進等が指摘された。このため、道路計画において、人家連担地域の通過、森林伐採面積を極力少なくするルート計画、および、適切なり面対策の採用等の軽減策を施している。このため、ネパール政府が、本調査の道路計画内容に基づいて実施した、シンズリ道路

第 2 工区道路建設に関わる環境影響評価の結果においても特段の影響は無いと結論されている。

第 2 工区の建設期間は全体で 6 年の長期間に渡るものである。このため、第 2 工区を三区間に分割して、各区間 3 年、4 年、3 年の工期とする 3 期分けの実施計画を採用の方針とした。この方針により、本事業を無償資金協力の制度に整合して実施することが可能であると判断される。

5.2 技術協力・他ドナーとの連携

シンズリ道路沿線は既存の道路網から隔離された地域であるため、地域住民の交通安全に関わる知識は皆無の状態である。このため、シンズリ道路が開通して交通量が増加した場合、地域住民が交通事故に遭遇する事態が頻発し、深刻な問題に至ることが推測される。沿線住民に対する交通安全に関わる技術協力プログラムの実施が計られるならば、本計画の効果はより高まるものと考えられる。

5.3 課題

シンズリ道路建設計画は、前述のように多大な効果が期待されると同時に、沿線住民の生活の向上に寄与するものである。したがって、シンズリ道路の開通を大きく促進するシンズリ道路建設計画(第 2 工区)が実施されることの意義は大きく、無償資金協力で実施することが妥当であると判断される。さらに、道路維持管理体制の強化策も本事業に含まれているため、完成後の道路維持管理についてもネパール側により特段の問題なく実施されると考えられる。しかしながら、本計画を取り巻く環境を考慮すると、ネパール側により以下の点について特に十分な配慮がなされるならば、本計画はより円滑、かつ効果的に実施されるであろう。

- 用地取得、家屋補償、および、支障物件の移設を適正、かつ実施スケジュールに影響を及ぼさないように円滑に行う。
- プロジェクトの円滑な運営を可能とする組織体制を整える。
- 本調査の計画内容に含まれてない環境影響軽減策について、適切な対応を計る。
- 建設期間中の計画対象地域の安全確保について十分な配慮を行う。
- 第 1 工区(バルデバースーシンズリバザール間)の通行確保に対して十分な配慮を行う。

資料集

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 議事録
6. その他のデータ
 - ネパール国政府負担内容内訳
 - 沿線植生調査表
 - 交通量調査

資料 1 調査団員氏名、所属

第1次現地調査

職務	氏名	所属
総括	梅永 哲	国際協力事業団 無償資金協力部準備室 業務第三グループ課長代理
技術参与	吉松 弘行	(財)砂防・地すべり技術センター 斜面保全部長
業務主任/施工計画	山下 佳久	日本工営株式会社 カマンズ事務所長
道路計画	新開 弘毅	日本工営株式会社 国際事業部 副技師長
橋梁設計	松沢 勝文	日本工営株式会社 国際事業部 交通技術部 部長
地質/道路防災	石橋 晃陸	日本工営株式会社 中央研究所 情報システム開発室長
水文解析	荻野 正之	日本工営株式会社 国際事業部 都市・地域開発部
積算	仲野 哲人	日本工営株式会社 国際事業部 交通技術部
道路設計1	井原 敬史	日本工営株式会社 (株)日本タンザニア協会課長
環境配慮	渡辺 幹治	日本工営株式会社 (株)建設企画コンサルタント
測量	鈴木 正志	日本工営株式会社 国際航業株式会社

第2次現地調査

職務	氏名	所属
総括	山田 好一	国際協力事業団無償資金協力部準備室 業務第三グループ課長
業務主任/施工計画	山下 佳久	日本工営株式会社 カマンズ事務所長
道路設計1	井原 敬史	日本工営株式会社 (株)タンザニア協会 課長
環境配慮	渡辺 幹治	日本工営株式会社 (株)建設企画コンサルタント

基本設計概要説明

職務	氏名	所属
総括	岩井 淳武	国際協力事業団 無償資金協力部準備室業務第三グループ
無償資金協力	徳川 浩一	外務省経済協力局 無償資金協力課
技術参与	吉松 弘行	(財)砂防・地すべり技術センター 斜面保全部長
業務主任/施工計画	山下 佳久	日本工営株式会社 カマンズ事務所長
道路計画	新開 弘毅	日本工営株式会社 国際事業部 副技師長

資料 2 調査日程

第1次現地調査団

	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	3月20日	土	山下・仲野・鈴木成田出発	バンコク	
2	3月21日	日	山下・仲野・鈴木カトマンズ着	カトマンズ	団内協議
3	3月22日	月		カトマンズ	道路局、JICAカトマンズ事務所表敬
4	3月23日	火		カトマンズ	道路局にて協議、交通量調査準備
5	3月24日	水		カトマンズ	現地コンサルタントと協議
6	3月25日	木	荻野カトマンズ着	カトマンズ	団内協議
7	3月26日	金	梅永団長カトマンズ着	カトマンズ	道路局、JICAカトマンズ事務所表敬
8	3月27日	土	梅永団長・山下・仲野ヘリコプターで移動	バルデバス	第2工区、第1工区視察
9	3月28日	日	バルデバスからカトマンズ車で移動	カトマンズ	現場にて道路局と協議
10	3月29日	月		カトマンズ	日本大使館、大蔵省、公共事業省表敬、道路局とミニッツ協議・作成
11	3月30日	火		カトマンズ	ミニッツ署名
12	3月31日	水		チャリコット	ジリ道路視察
13	4月1日	木	井原・渡辺 カトマンズ着	カトマンズ	現地コンサルタントと協議
14	4月2日	金	梅永団長帰国	カトマンズ	日本大使館、JICA表敬
15	4月3日	土	新開 カトマンズ着、鈴木バルデバスへ出発	カトマンズ	団内協議
16	4月4日	日		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査
17	4月5日	月		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査
18	4月6日	火		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査
19	4月7日	水		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査
20	4月8日	木		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査・踏査準備
21	4月9日	金	松沢・石橋カトマンズ着	カトマンズ	団内協議、測量調査・交通量調査・水文調査・踏査準備
22	4月10日	土		カトマンズ	測量調査・交通量調査・水文調査・踏査準備
23	4月11日	日	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野車で移動	バルデバス	交通量調査、第1次現地踏査
24	4月12日	月		バルデバス	交通量調査、第1次現地踏査、データ整理
25	4月13日	火	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野徒歩にて移動	シンズリ	第1次現地踏査

26	4月14日	水	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野徒歩にて移動、鈴木車でカトマンズへ移動	シズリ	第1次現地踏査
27	4月15日	木	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野徒歩にて移動、新開帰国	シズリ	第1次現地踏査
28	4月16日	金	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野徒歩にて移動	クルコット	第1次現地踏査
29	4月17日	土	山下・新開・松沢・石橋・荻野・井原・渡辺・仲野ヘリコプターにてカトマンズへ移動、鈴木帰国	カトマンズ	団内協議
30	4月18日	日	吉松参与カトマンズ着	カトマンズ	踏査結果整理、団内協議
31	4月19日	月	山下・松沢・石橋・ヘリコプターで移動	シズリ カトマンズ	第2次現地踏査、踏査結果整理、交通量集計
32	4月20日	火		シズリ カトマンズ	第2次現地踏査、踏査結果整理、交通量集計
33	4月21日	水	山下・石橋・ヘリコプターでカトマンズへ移動、松沢・荻野帰国	カトマンズ	第2次現地踏査、踏査結果整理、交通量集計、団内協議
34	4月22日	木		カトマンズ	踏査結果整理、団内協議
35	4月23日	金		カトマンズ	踏査結果整理、団内協議
36	4月24日	土	吉松参与・石橋帰国	カトマンズ	団内協議
37	4月25日	日		カトマンズ	踏査結果整理
38	4月26日	月		カトマンズ	踏査結果整理
39	4月27日	火		カトマンズ	踏査結果整理
40	4月28日	水	井原・渡辺帰国	カトマンズ	踏査結果整理、JICA表敬、交通量調査
41	4月29日	木		カトマンズ	道路設計検討、交通量調査
42	4月30日	金		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討、交通量集計
43	5月1日	土		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討、交通量集計
44	5月2日	日		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討
45	5月3日	月		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討
46	5月4日	火		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討
47	5月5日	水		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討
48	5月6日	木		カトマンズ	道路計画・緑化計画・施工計画検討
49	5月7日	金		カトマンズ	道路計画・緑化計画検討
50	5月8日	土		カトマンズ	道路計画・緑化計画検討
51	5月9日	日		カトマンズ	道路計画・緑化計画検討
52	5月10日	月		カトマンズ	道路計画・緑化計画検討
53	5月11日	火		カトマンズ	JICA表敬
54	5月12日	水	山下・仲野帰国	バンコク	
55	5月13日	木	山下・仲野成田着		

第2次現地調査団

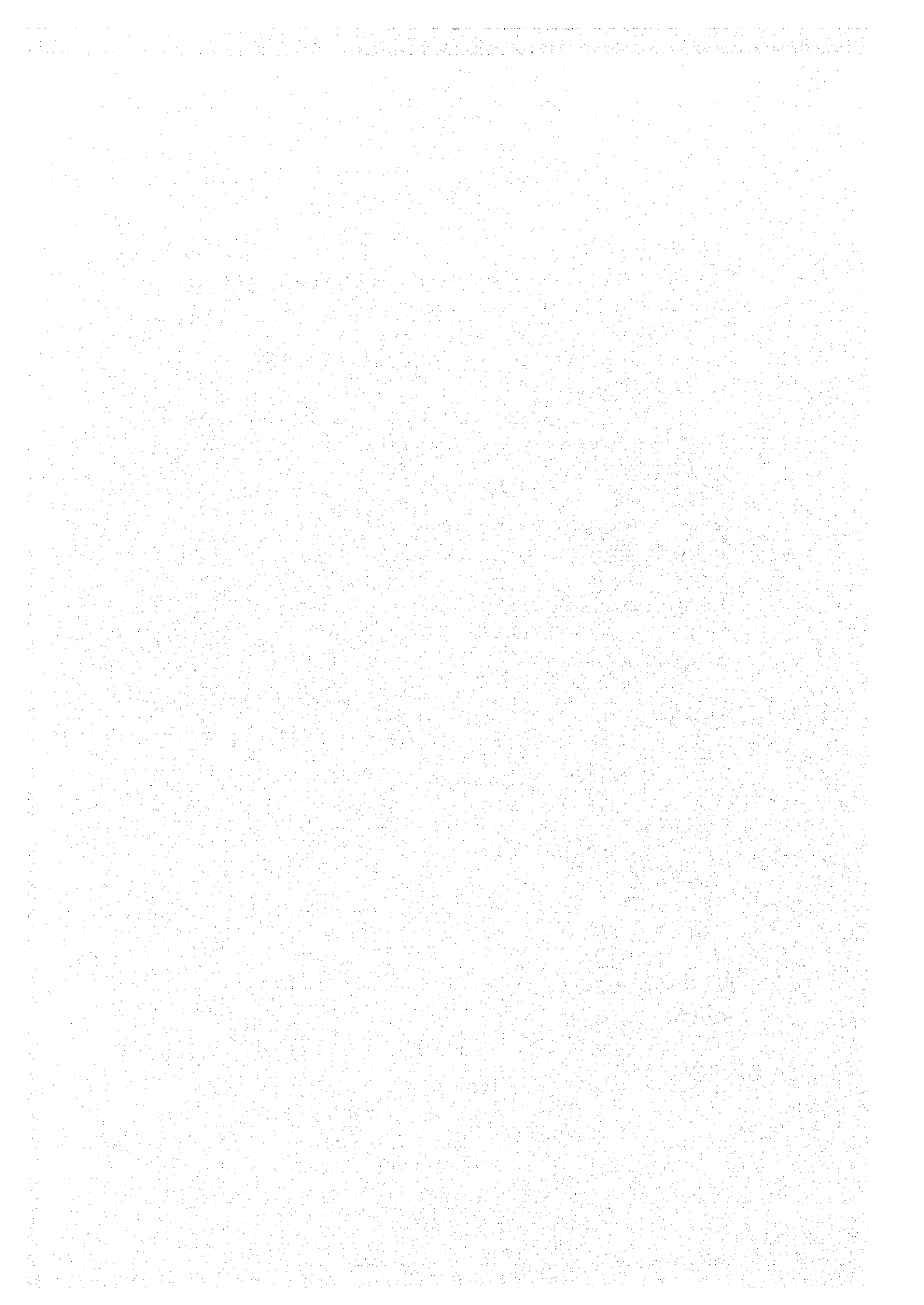
	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	6月27日	日	山下・井原・渡辺成田発	バンコク	
2	28日	月	山下・井原・渡辺カトマンズ着	カトマンズ	
3	29日	火		カトマンズ	JICA ネパール事務所表敬
4	30日	水		カトマンズ	インテリムレポート提出、道路局と協議
5	7月01日	木		カトマンズ	団内ミーティング
6	2日	金		カトマンズ	道路局との協議
7	3日	土		カトマンズ	団内ミーティング
8	4日	日		カトマンズ	道路局との協議
9	5日	月	山田団長カトマンズ着	カトマンズ	日本大使館、JICA ネパール事務所表敬
10	6日	火		カトマンズ	国家計画局、大蔵省、公共事業運輸省表敬、道路局と協議
11	7日	水		カトマンズ	環境人口省表敬、道路局と協議、ミッツ署名
	8日	木		カトマンズ	第4工区視察、日本大使館、JICA ネパール事務所報告
13	9日	金	山田・山下・井原・渡辺KTM発	バンコク	
14	10日	土	山田・山下・井原・渡辺NRT着		

報告書概要説明調査団

	月日	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	10月6日	水	岩井・吉松・山下・新開成田発	バンコク	
2	7日	木	岩井・吉松・山下・新開カトマンズ着	カトマンズ	
3	8日	金	徳川カトマンズ着	カトマンズ	JICA ネパール事務所表敬、報告書概要提出、道路局と協議
4	9日	土	シンズリバザールヘリコプターで移動	バルデバス	第2工区現地調査
5	10日	日	バルデバスからカトマンズ車にて移動	カトマンズ	ネパールの道路事情視察
6	11日	月		カトマンズ	道路局との協議、大蔵省、公共事業運輸省表敬、第4工区視察
7	12日	火		カトマンズ	環境人口省協議、国家計画局表敬
8	13日	水		カトマンズ	道路局との協議、ミニッツ署名、日本大使館、JICA ネパール事務所表敬
9	14日	木	徳川カトマンズ発	カトマンズ	団内ミーティング
10	15日	金	岩井・吉松・山下・新開カトマンズ発	バンコク	
11	16日	土	岩井・吉松・山下・新開成田着		

相手国関係者リスト

- A. **ネパール国側**
 - 1. **公共事業運輸省道路局 (Ministry of Works and Transport, Department of Roads)**
 - Mr. Ananda Prasad Khanal (Director General)
 - Mr. Madan Gopal Maleku (Deputy Director General)
 - Mr. B. S. Rana (Project Manager, Sindhuli Banepa Road Project)
 - Mr. T. Kimata (Expert/Advisor)
 - 2. **公共事業運輸省 (Ministry of Works and Transport)**
 - Mr. H. L. Regmi (Secretary)
 - 3. **国家計画局 (National Planning Commission)**
 - Mr. J. C. Pokharel (Member)
 - 4. **大蔵省 (Ministry of Finance)**
 - Mr. M. P. Ghimire (Joint Secretary)
 - Mr. M. Karki (Section Officer)
 - 5. **人口環境省 (Ministry of Population and Environment)**
 - Mr. B. B. Balayar (Ministor)
 - Mr. P. Kunwar (Under Secretary)
- B. **日本国関係者**
 - 1. **在ネパール日本大使館**
 - 小嶋大使
 - 大西書記官
 - 石塚書記官
 - 2. **JICA ネパール事務所**
 - 長谷川所長
 - 矢部次長
 - 新井職員



4. 当該国の社会・経済事情

国名	ネパール王国
	Kingdom of Nepal

一般指標					
政体	議会民主制	*1	首都	カトマンズ	*1
元首	King BIRENDRA Bir Bilram	*1	主要都市名	ピラトナガル、バクタプル	*1
独立年月日	1768年1月1日	*1	経済活動可人口	10,000千人 (1995年)	*4
人種(部族)構成	リンブー、ライ、タマン、ネワール、グルン、マガル他	*1	義務教育年数	5年間 (1997年)	*5
			初等教育就学率	% (年)	*5
言語・公用語	ネパール語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6
宗教	ヒンズー教90%、仏教5%	*1	識字率	27.5% (1995年)	*7
国連加盟	1955年12月	*2	人口密度	161.51人 (1996年)	*1
世銀加盟	1961年09月	*3	人口増加率	2.5% (1996年)	*1
IMF加盟	1994年05月	*3	平均寿命	平均53.63男53.35女53.93	*1
面積	140.80千Km2	*1	5歳児未満死亡率	116/1000 (1996年)	*7
人口	22,094.033千人 (1996年)	*1	カロリー供給量	2,367.0 Cal/日/人 (1995年)	*7

経済指標					
通貨単位	ネパール・ルピー	*1	貿易量	(1996年)	*8
為替(1US\$)	1US\$=68.33 (1998年06月)	*8	輸入	1,442.0百万ドル	*8
会計年度	7月~6月	*1	輸出	385.0百万ドル	*8
国家予算	(1996年)	*9	輸入カバー率	4.5月 (1996年)	*10
歳入	534.50百万ドル	*9	主要輸出品目	絨毯、衣服、皮革 (1995年)	*1
歳出	872.90百万ドル	*9	主要輸入品目	石油製品、肥料、機械(1995年)	*1
国際収支	168.80百万ドル (1997年)	*9	日本への輸出	4.1百万ドル (1997年)	*11
ODA受取額	401.00百万ドル (1996年)	*7	日本からの輸入	33.1百万ドル (1997年)	*11
国内総生産(GDP)	4,232.00百万ドル (1995年)	*4			
1人当たりGNP	200.0ドル (1995年)	*4	外貨準備総額	619.6百万ドル(1996年9月)	*8
GDP産業別構成	農業 42.0% (1995年)	*4	対外債務残高	85.0百万ドル (1996年)	*10
	鉱工業 22.0% (1995年)		対外債務返済率	7.7% (1996年)	*10
	サービス業 36.0% (1995年)		インフレ率	6.7% (1996年)	*7
産業別雇用	農業 94.0% (1990年)	*7			
	鉱工業 0.0% (1990年)				
	サービス業 6.0% (1990年)		国家開発計画		*12
経済成長率	5.1% (1995年)	*4			

気象(1951~1960年平均)			場所:Kathmandu										(標高1,338m)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	18.0	19.0	25.0	28.0	30.0	29.0	29.0	28.0	28.0	27.0	23.0	17.0	25.3℃	*13
最低気温	2.0	4.0	7.0	12.0	16.0	19.0	20.0	20.0	19.0	13.0	7.0	3.0	11.8℃	*13
平均気温	9.7	12.8	16.6	20.4	23.1	24.0	23.9	24.0	23.2	19.9	15.0	11.2	18.7℃	*14
降水量	15	41	23	58	122	246	373	345	155	38	8	3	1,427mm	*13
雨期乾期					雨	雨	雨	雨	雨					

- *1 CIA World Fact Book 1997 - 1998
- *2 Member States of United Nations
- *3 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
- *4 World Development Report 1997
- *5 UNESCO Statistical Yearbook 1997
- *6 Status and Trends 1997
- *7 Human Development Report 1998
- *8 International Financial Statistics August 1998
- *9 International Financial Statistics Yearbook 1997
- *10 Global Development Finance 1998
- *11 世界の国一覧表 1998年版
- *12 最新世界各国要覧 98年版
- *13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
- *14 理科年表、国立天文台(1997)

国名	ネパール王国
	Kingdom of Nepal

*15

我が国における ODA の実績		(資金協力は約束ベース、単位:億円)			
項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		2,892.93	3,087.67	3,256.28	3,461.48
無償資金協力		2,244.22	2,456.48	2,796.65	2,606.79
有償資金協力		3,939.97	4,352.21	3,878.11	3,025.02
総額		9,077.12	9,896.36	9,931.04	9,093.29

*15

当該国に対する我が国 ODA の実績					
項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		35.28	31.18	29.42	30.21
無償資金協力		68.11	83.96	95.38	64.36
有償資金協力		7.50	3.61	2.80	-5.78
総額		110.89	118.75	127.60	88.79

*16

OECD 諸国の経済協力実績		(支出純額、単位:百万ドル)			
	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	238.40	-2.20	236.20		236.20
1. 日本	94.60	-5.80	88.80		88.80
2. ドイツ	25.70	0.00	25.70		25.70
3. イギリス	23.40	0.10	23.50		23.50
4. デンマーク	23.00	0.00	23.00		23.00
多国間援助 (主要援助機関)	52.30	114.10	166.40		166.40
1. IDA					
2. ASDB					
その他	0.00	-1.20	-1.20		-1.20
合計	290.70	110.70	401.40		401.40

*17

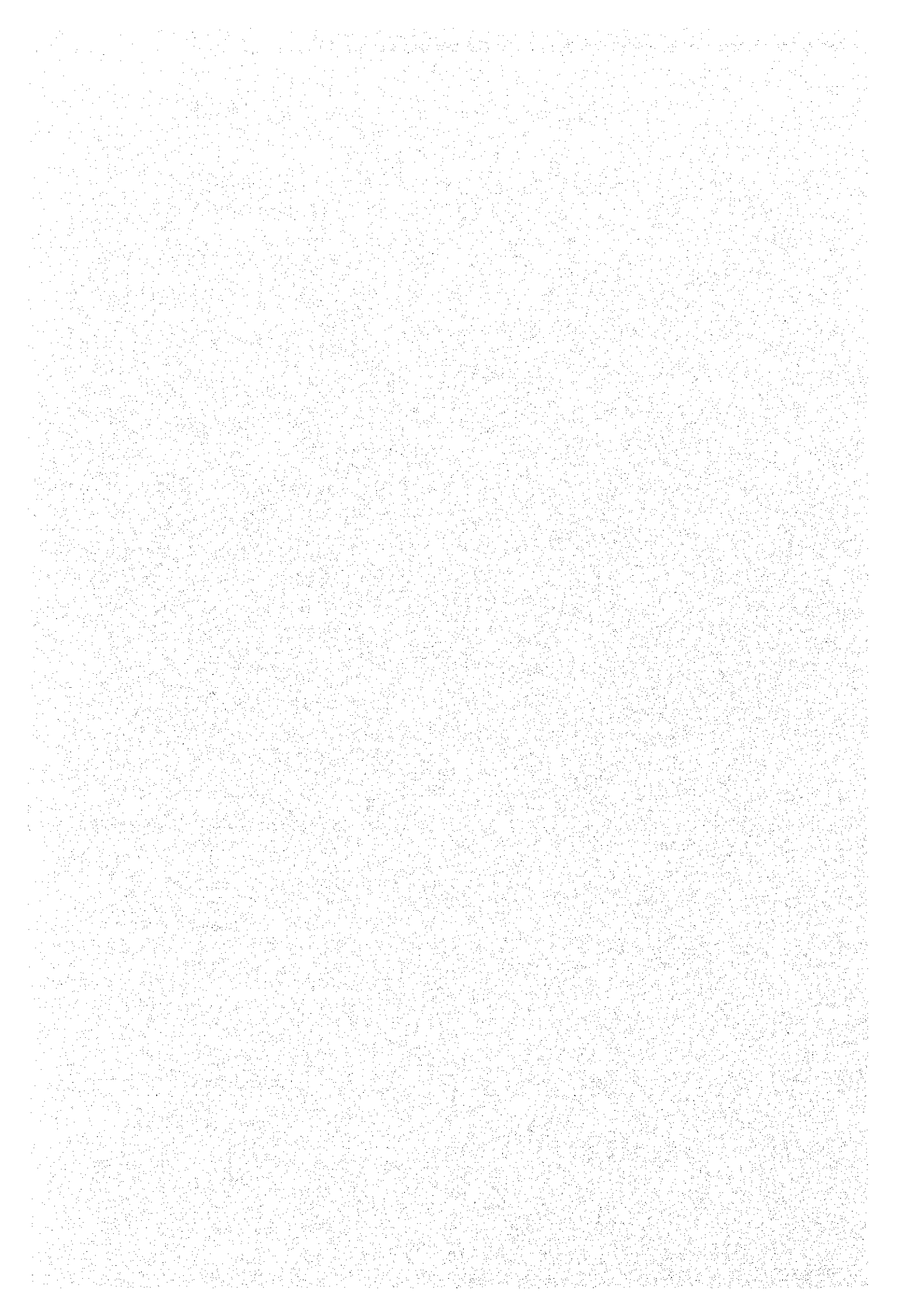
援助受入れ窓口機関	
技術	関係各省庁→大蔵省外国援助局
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1997

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1992 - 1996

*17 国別協力情報(JICA)

5. 議事録



Minutes of Discussions
on
the Basic Design Study
on
the Project for Construction of Sindhuli Road
(Section II: Sindhuli Bazar - Khurkot)
in
the Kingdom of Nepal

In response to a request from His Majesty's Government of Nepal (hereinafter referred to as "HMG/N"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Construction of Sindhuli Road (Section II: Sindhuli Bazar - Khurkot) (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to the kingdom of Nepal (hereinafter referred to as "Nepal") the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Satoshi Umenaga, Second Project Study Division, Grant Aid Project Study Department, JICA, and is scheduled to stay in the country from March 21 to May 12, 1999.

The Team held discussions with the officials concerned of HMG/N and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

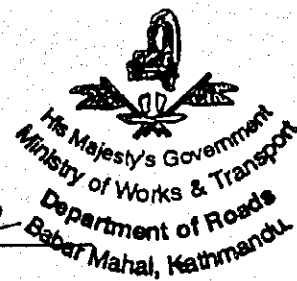
Kathmandu, March 30, 1999

梅永 哲

Mr. Satoshi Umenaga
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency
(JICA)

Niranjana P. Chalise

Director General
Mr. Niranjana P. Chalise
Director General
Department of Roads (DOR)
Ministry of Works and Transport



ATTACHMENT

1. OBJECTIVE OF THE PROJECT

The objective of the Project is to construct the Sindhuli Road (Section II: Sindhuli Bazar - Khurkot) which plays an important role as a part of trunk road to mobilize transportation between Kathmandu and Terai Plain. The construction of the road will be much effective in poverty alleviation by balancing and updating the living standard and welfare of people by ensuring smooth transportation, hence to contribute to socio-economic development of the Project area.

2. PROJECT SITE

The site of the Project is shown in ANNEX-1.

3. RESPONSIBLE AND IMPLEMENTING ORGANIZATION

The responsible and implementing organization is the Department of Roads (DOR), Ministry of Works and Transport (MOWT). The organization chart is shown in ANNEX-2.

4. ITEMS REQUESTED BY HMG/N

After discussions with the Team, the construction of the Sindhuli Road (Section II: Sindhuli Bazar - Khurkot) was finally requested by HMG/N.
Main specification of the Project is as follows;

4-1. Lane number of carriageway

In line with the development policy of introducing the stage-wise construction method, the basic design on the Section II road will be carried out on the basis of single lane road as the first stage.

4-2. Carriageway width

4.75m carriageway width shall be applied for the ordinary sections. 4.0m carriageway width road will be planned at sections where the topographic condition and/or geological condition is poor.

4-3. Pavement

Gravel road shall be applied in principle, however, surface treatment will be applied to sections having steep gradient and where the Team judged its necessity.

4-4. Bridge design

Single lane bridge with 4.25m wide in super-structure and sub-structure will be applied.

4-5. Alignment design policy and mitigation measure for slope failures.

The road design will be done taking into consideration existing and foreseeable slope failures and landslides. Furthermore, the road alignment will be planned giving priority to avoid as much as possible areas having potential slope failures and/or landslides.

5. JAPAN'S GRANT AID SYSTEM

- 5-1. The Nepalese side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX-3.
- 5-2. The Nepalese side will take the necessary measures, as described in ANNEX-4, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. SCHEDULE OF THE STUDY

- 6-1. The consultants will proceed to further studies in Nepal until May 12, 1999.
- 6-2. JICA will prepare the interim report in English and dispatch a mission in order to explain its contents around middle of June, 1999.
- 6-3. The interim report will include contents to be considered in the road design and Project implementation discussed between the DOR and the Team.

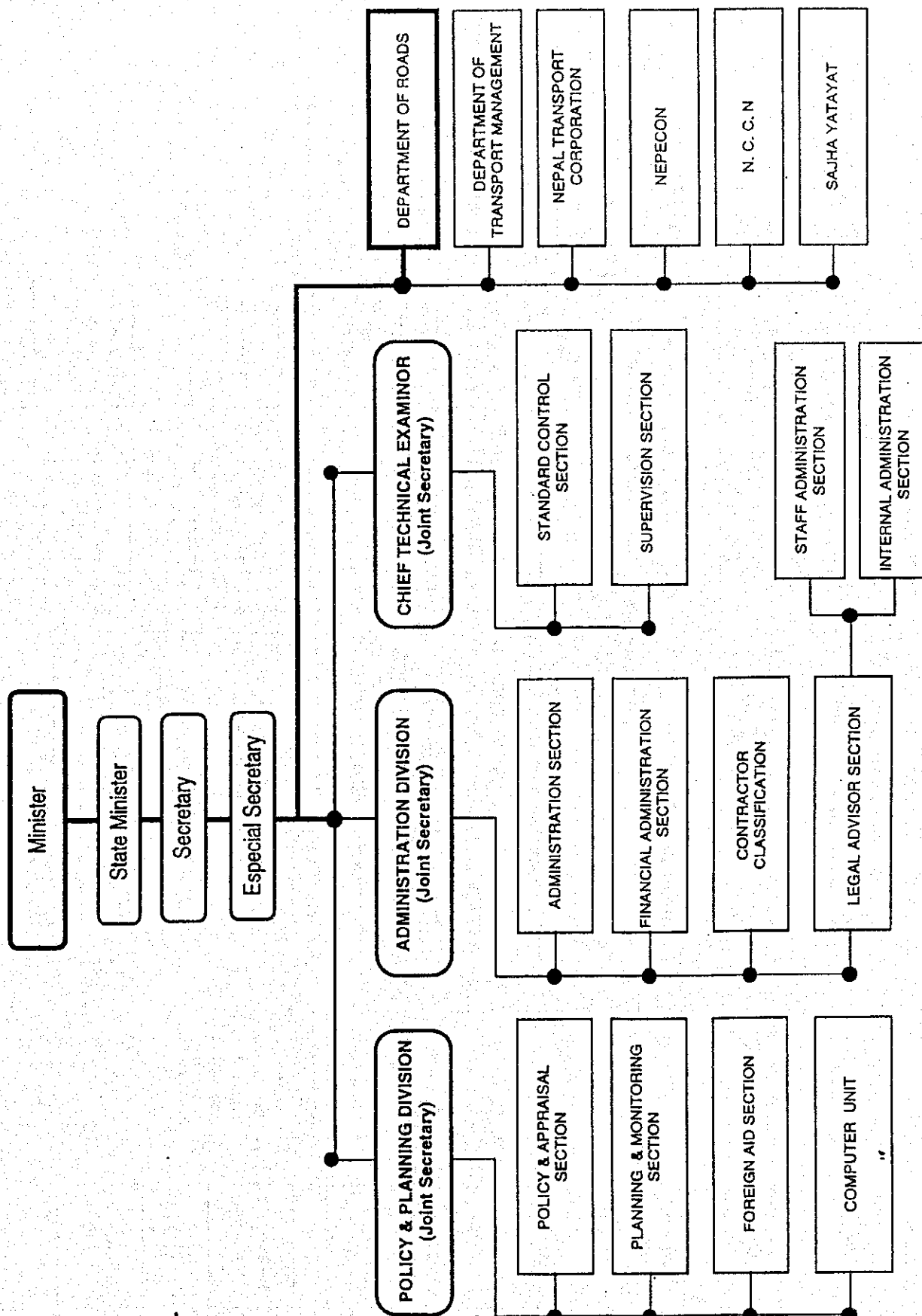
7. OTHER RELEVANT ISSUES

- 7-1. The Nepalese side will take necessary actions and measures for environmental issues in conformity with the regulations of HMG/N and consult with Ministry of Population and Environment (MOPE). The DOR will make action plans for environmental issues by the middle of June, 1999 and finalize necessary actions and measures by the end of October, 1999.
- 7-2. The Nepalese side will acquire the land and make necessary compensations for those houses and land affected by the road construction in conformity with the regulations of HMG/N. The detailed disbursement schedule will be discussed and confirmed between the DOR and the Team by the end of the second field survey scheduled in the middle of June, 1999.
- 7-3. The DOR is planning to establish new divisional maintenance office at Bardibas. HMG/N shall continue to provide budget for maintenance of the road in Section I. The detailed programme and organizational body responsible for the maintenance of the Project road will be discussed and confirmed in accordance with HMG/N's decision for establishment of the new divisional maintenance office at Bardibas.
- 7-4. The Nepalese side will make necessary arrangements to ensure the security and safety of the Team during the field survey. However, in case the Team is instructed by the Government of Japan for security reasons, the study may be suspended.

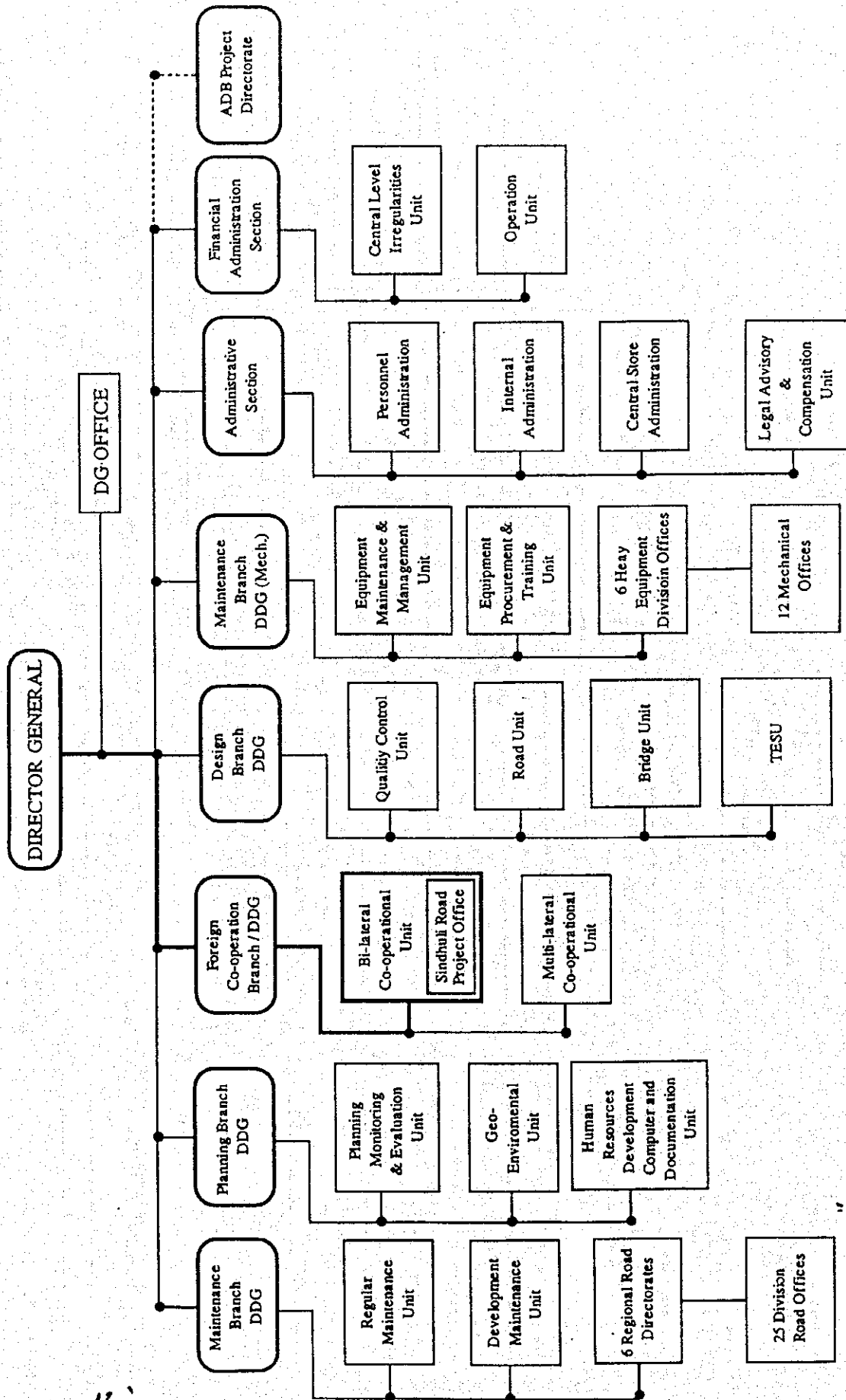




ORGANIZATION CHART OF MINISTRY OF WORKS & TRANSPORT



ORGANIZATION CHART OF DEPARTMENT OF ROADS



45)

JAPAN'S GRANT AID SCHEME

1. Grant Aid Procedures

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- Application (Request made by a recipient country)
- Study (Basic Design Study conducted by JICA)
- Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
- Determination of Implementation (The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

2. Basic Design Study

1) Contents of the study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Government of Japan. The contents of the Study are as follows :

- a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.
- c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- d) Preparation of a basic design of the Project.
- e) Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the

contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of the Japan's Grant Aid Scheme.

The Government of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA. The consulting firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

3. Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

3) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and final payment to them must be completed. However, in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

4) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However, the prime contractors, namely, consulting constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This "Verification" is deemed necessary to secure accountability to

Japanese taxpayers.

6) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- (1) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- (2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.
- (3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.
- (4) To ensure all the expenses and prompt excursion for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.
- (5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
- (6) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

8) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

9) Banking Arrangements (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

