

3.4 プロジェクトの実施体制

3.4.1 組織

本件の実施主体はマラウイ国公共事業省(MOWS)道路局である。同省はマラウイ国の道路・橋梁の建設と維持管理作業を統括している。公共事業省の組織図を図 3.10 に示す。

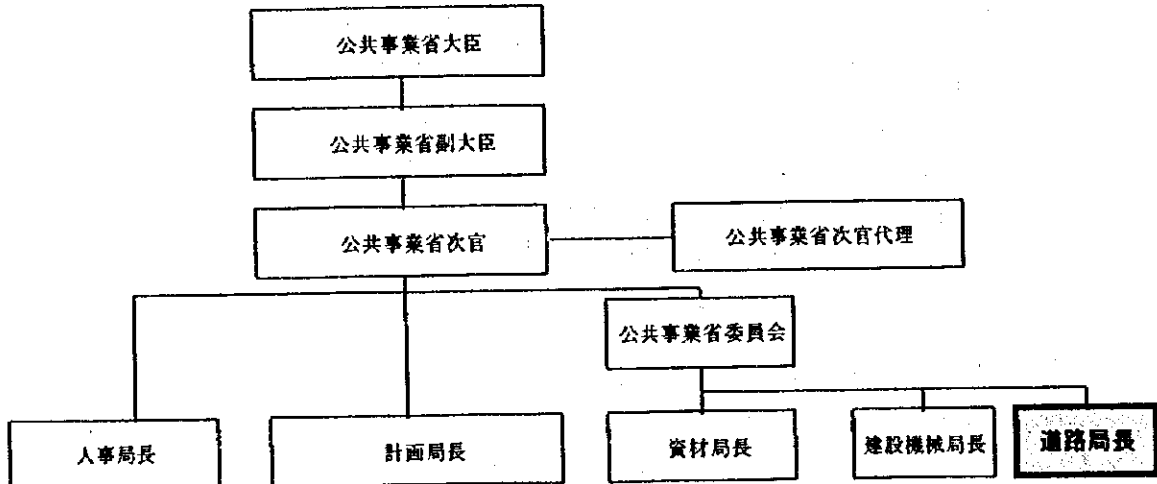


図 3.10 公共事業省組織図

3.4.2 予算

以下に、公共事業省の最近5ヶ年の予算を表 3.6 に示す。

表 3.6 公共事業省の予算

単位:千マラウイクワチャ

項目	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	
1 マラウイ政府予算	3,895,230	5,446,000	7,543,000	8,453,000	9,452,000	
2 公共事業省 の予算	1 道路建設費	31,342	39,760	87,390	84,791	6,411
	(内 維持管理費)	24,614	31,225	68,631	65,591	3,539
	2 業務費	11,880	16,258	25,664	39,872	38,781
	3 その他	12,440	15,726	24,360	34,994	980
合計	55,624	71,745	137,415	125,476	46,173	
3 公共事業省の政府予算に対する割合	1.43%	1.32%	1.82%	1.48%	0.05%	
4 道路管理公団(1998年7月から発足)					139,750	
5 国家予算に対する道路建設費 (道路維持費含む)の割合 (2+4)/1	1.43%	1.32%	1.82%	1.48%	1.95%	

1マラウイクワチャ = 4.24円 (1998.11)

道路管理公団(NRA: National Road Authority)は1997年4月法的に成立し、1998年7月より実質的に運営されている。自動車燃料を小売りする際に利用者負担として約10%以下の税金を課

し、その徴収額は全て、道路維持管理費に充てられる。

公共事業省の予算の約 80%程度が、道路維持管理費に充てられているが、近年の財政逼迫と道路利用者による受益者負担を目的として、上記道路管理公団が 1 元的に道路橋梁の維持管理を 1998 年度から実施するようになっている。

マラウイ国政府予算に対する道路建設費(道路維持管理費を含む)は、例年 1.5~2.0%を推移している。1998 年度から道路管理公団が発足し、独自の財源が確保されたため、道路維持管理費自体増額されている。

本事業完成後に要する年間維持管理費(6,000US\$)のマラウイ国道路維持管理費(公共事業省および道路管理公団の道路維持管理費)に占める割合は 0.2%となる。

3.4.3 要員・技術レベル

1996/97 年度予算以前は、建設工事及び維持管理作業はマラウイ政府直営で事業を行っていたが、同年度以降は民間企業への発注によって必要作業を実施している。この理由として、政府財源の不足があげられる。民間企業への発注に伴い、政府の技術者・技術員の多くは役所から民間企業へ再雇用されている。

公共事業省の人員は表 3.7 のとおりである。

表 3.7 公共事業省の人員

	技術系	事務系
公共事業省本部	35	107
(内 道路局)	(27)	(6)
北部地区公共事業局	27	55
中央地区公共事業局	47	51
南部地区公共事業局	46	79
合 計	155	292

上記に示すとおり、1998 年 10 月時点で 447 名である。このうち道路局本部の人員数は 142 人(技術系 35 名)、道路局は 33 名(技術系 27 名)である。

マラウイ人経営の土木関連企業の道路・橋梁の技術レベルは、大規模な工事経験が無いため、高度な技術レベルを保持することは困難な状況である。外国援助による土木工事の多くは、南アフリカを資本とする建設会社によって実施される場合が多い。

第4章 事業計画

4.1 施工計画

4.1.1 施工方針

本計画の業務的管理及び技術的な事項は公共事業省道路局が担当する。従って、2国間で合意した無償資金及び技術協力に関わる業務的協力、調整、準備等の作業、技術面の管理、監督、維持管理を公共事業省道路局が所管する。

本計画実施に際しマラウイ政府は、業務内容を十分理解した日本のコンサルタントとの間で役務契約を結ぶ。コンサルタントは無償資金協力事業に於けるコンサルタントの役割を十分理解し、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
- 業者資格審査及び入札・契約に関わる補助業務
- 施工監理

日本政府の無償資金協力の制度に従って選定された日本の建設業者は、効率的かつ適切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ものとする。

本計画は日本国の無償資金協力の枠組みで実施される事を想定して、施工方針として下記事項を考慮する。

- 雇用機会の創出、技術移転の促進、地域経済の活性化に資するため現地に於ける労務者、資機材を最大限に活用する。
- 本計画が出来るだけ円滑に運ぶようにマラウイ国政府、コンサルタント、建設業者間に緊密な連絡体制を確立する。
- 現場の降雨形態、資機材調達に必要な期間、適切な施工方法の採用等を考慮し現実的な施工計画を立案する。
- 工事完了後、保守補修体制及び運用面での技術者派遣について提案する。

4.1.2 施工上の留意事項

計画実施に際しての留意すべき事項は、以下の通りである。

- 労働基準の尊重

建設業者はマラウイ国の現行建設関連法規に準拠し、雇用に伴う適切な労働条件や慣習を尊重し労働者との紛争を防止すると共に安全を確保するものとする。

－ 現場の厳重な警備の必要性

本計画はマンガチ市に近接して実施される工事であるため、実施に関わる要員の安全及び夜間資材及び機材盗難防止を確実なものにする為に、マラウイ国政府による安全面の確保が不可欠である。

－ 現地慣習の尊重

作業日数の算定等に際し、現地の宗教上又は現地慣習に沿った、作業日数を考慮する必要がある。

－ 通関事情

内陸国であるマラウイ国は、日本あるいは第三国から輸入される建設資機材が本計画実施に際し多く存在することになる。従って、本計画を円滑に進めるためにあたり、荷下ろし及び通関の際手続き等マラウイ国側の速やかな協力が不可欠である。

－ 隣接工事との計画調整

本計画地に隣接して国道 3 号線の改修計画が実施される。隣接工事との計画調整をマラウイ政府は円滑に行い、本計画に支障が生じないように万全の措置を図ること。

－ 調達事情

マラウイ国で調達可能な資材は骨材・木材である。本工事に必要となる、セメント・アスファルト・鉄筋および鋼材は第 3 国からの輸入品となる。また、機材についても重機類は南アメリカ等の第 3 国から調達される必要がある。

4.1.3 施工区分

(1) 日本側負担事項

マンガチ橋の架替(橋梁延長 220m)及び両側の接続道路を含めて総延長 545mが日本側の施工範囲となる。

(2) マラウイ側負担事項

- － 本計画実施工事支障物件撤去及び移設工事(電力線、電話、家屋等)
- － 本工事終了後の既設橋の撤去
- － 本計画実施地点迄の供給電力線架設工事
- － 本計画実施に必要な土取り場、採石場、キャンプヤード等の用地確保及び造成工事
- － 銀行手数料の負担(AP 手続き、支払い手続き)
- － 第三国人(マラウイ国民以外)の入国、滞在等に対するの便宜供与

- マラウイ国政府が課す関税、国内税、その他財政上の課徴金等の免除
- 仮設施設及び工事箇所周りの警備

4.1.4 施工監理計画

(1) コンサルタント業務の実施工程

本事業は日本及びマラウイ政府間で本計画の詳細設計に関わる交換公文(E/N)の締結後公式に開始する。公文締結後、日本の無償資金協力の範囲及び実施手順に従いマラウイ国の実施機関である公共事業省と日本の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。コンサルタント契約に含まれる主な業務内容は以下の通りである。

1) 詳細設計段階

コンサルタントは基本設計調査結果の仕様に従い、工事仕様書、入札図書一式を作成し、公共事業省の承認を得る。

- 設計基準
- 設計報告書
- 設計図
- 数量計算及び積算
- 施工計画
- 入札図書

2) 建設業者選定段階

本計画の工事及び施工監理に関わる新たな交換公文の締結後、公共事業省は公開入札で日本の工事業者の選定をコンサルタントの補佐により実施する。コンサルタントは次の役務に関し公共事業省を補佐する。

- 入札公示
- 事前資格審査
- 入札説明会及び現場説明
- 入札評価
- 契約交渉

3) 施工監理段階

コンサルタントはマラウイ国公共事業省によって承認された工事着工命令を発行し、施工監理業務に着手する。施工監理業務では工事進捗状況を公共事業省運輸通信省へ直接報告すると共に施工業者には作業進捗、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) 実施体制

1) 詳細設計の実施体制

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

- － 業務主任(実施設計に関わるすべての業務及び報告書の取り纏め)
- － 橋梁上部工設計技師(橋梁上部工の設計)
- － 橋梁下部工設計技師(橋梁下部工の設計)
- － 道路設計技師(取付道路及び舗装設計)
- － 自然条件(測量及び調査資料収集)
- － 積算/施工計画(事業費算定及び施工計画の策定業務)
- － 入札図書作成(入札に関わる業務)

2) 施工監理の実施体制

コンサルタントの施工管理体制として下記技術者が必要である。

- － 総括(業務が円滑に遂行される為の調整業務及び技術的管理業務)
- － 常駐技術者(日常管理業務及び工程管理業務)
- － 材料技術者(舗装材料及びコンクリート材料、試験実施立会)
- － 基礎工技術者(ケーツン、場所打杭の品質・施工法の監理業務)
- － 上部工技術者(キャンバー、PC 鋼材の配置・緊張監理業務)

4.1.5 資機材調達計画

(1) 調達区分

1) 全般

細骨材、粗骨材、石材等の原材料は、サイトの近傍で採取、採掘が可能である。セメントの一部、木材を除きセメント、鉄筋、形鋼、PC ケーブル・アンカー、支承、燃料、油脂、アスファルト等の主要資材は、第三国(主に南ア)からの調達となる。現時点で、生コンクリート工場は現場近くで稼働していないことより、現場生産を行うものとする。主要建設材料な調達先は表 4.1 のとおりである。

2) 骨材用原石採取場

サイト近傍で採取・採掘が可能である。現地踏査は、公共事業供給省の材料担当副技師

長と同行し、サイト近傍の予定地域を視察し、コンクリート用骨材の原石採取場所、品質等に関し目視調査を行った。結果、石材採取地点はサイトより東側 4km の公共事業供給省が以前に開発した原石山が最適であり、また、コンクリート用砂はサイトより北側 40km にあるナクンヂ川の河床砂が、質・量共に最適であると確認した。

3) セメント

サイトの南方 180km の商工業都市ブランタイアでセメント工場が稼働中であり、ポルトランドセメントを生産しているが、生産量が年間 12 万トンと少なく、供給量に問題がある上、価格も輸入セメントと大差ない。さらに輸入セメントは現地で容易に入手可能である。従って、輸入セメントを主として計画する。

4) 鉄筋、鋼材等

鉄筋、PC 鋼材、型钢等はマラウイ国にて生産しておらず、第三国(南ア等)において調達するものとする。

表 4.1 主要建設材料の調達

資材名	マラウイ	日本	第三国	調達先(第三国)	理由
セメント	△		○	南ア・ザンビア・タンザニア	生産不足
鉄筋			○	南ア・ジンバブエ	生産していない
砕石・砂	○				
アスファルト・アスファルト乳剤			○	南ア・ジンバブエ	生産していない
鋼材(型钢、鋼矢板)		○	○	南ア・ジンバブエ	生産していない
PC 鋼材			○	南ア	生産していない
PC 関連資材(シース等)			○	南ア	生産していない
伸縮継手		○	○	南ア	生産していない
支承		○	○		生産していない
型枠(Steel)			○	南ア・ジンバブエ	生産していない
木材	○				
枠組支保工・足場材			○	南ア・ジンバブエ	生産していない
燃料			○	南ア	生産していない

(2) 工事中用機械

1) 当該国の建設機械の実態

マラウイの土木建設工事は、小型工事及び道路補修工事等が主であり、橋梁用特殊機械・大型重機を所有していない。

2) 工事中用機械の調達区分

橋梁用特殊機械・大型重機は第三国(南ア)からリースにより調達する。第三国(南ア)にない特殊機械は日本から調達する。調達先は表 4.2 のとおりである。

表 4.2 建設機械の調達先

建設機械名	マラウイ	日本	南ア	備考
リバーサーキュレーションドリル		○		
三翼ビット		○		
ハンマクラブ		○		
ワーゲン		○		
センターホールジャッキ		○		
油圧パワーユニット		○		
グリッパースライト		○		
載荷盤		○		
バックホウ	○(小型)		○	
ダンプトラック	○			
フルトーザ	○			
振動ローラ	○			
タンバ	○			
潜水ポンプ			○	
発電機			○	
トラクターショベル			○	
トラッククレーン			○	
コンクリートポンプ車			○	
クローラクレーン			○	
グラムシエル			○	
ロードローラ	○			
タイヤローラ	○			
モータグレーダ	○			
パイプロハンマ			○	
トラックミキサ			○	
コンクリート破砕機			○	
ディストリビュータ	○			

4.1.6 実施工程

詳細設計に関わる E/N 締結後、直ちにコンサルタントは公共事業省との間で詳細設計に関わる契約を締結し、本計画は公式に無償資金協力事業として着手する。詳細設計は前後 1.5 ヶ月の現場調査を含め業務完了まで 6 ヶ月を要する。詳細設計完了後、施工監理、工事に関わる交換公文が 2 国間で締結され建設業者の資格審査、入札、業者選定、工事契約等の入札に関わる一連の業務を実施しこれには約 2 ヶ月を要する。その後、工事を着工し施設完成までに 26 ヶ月要する。

図 4.1 に工程を示す。

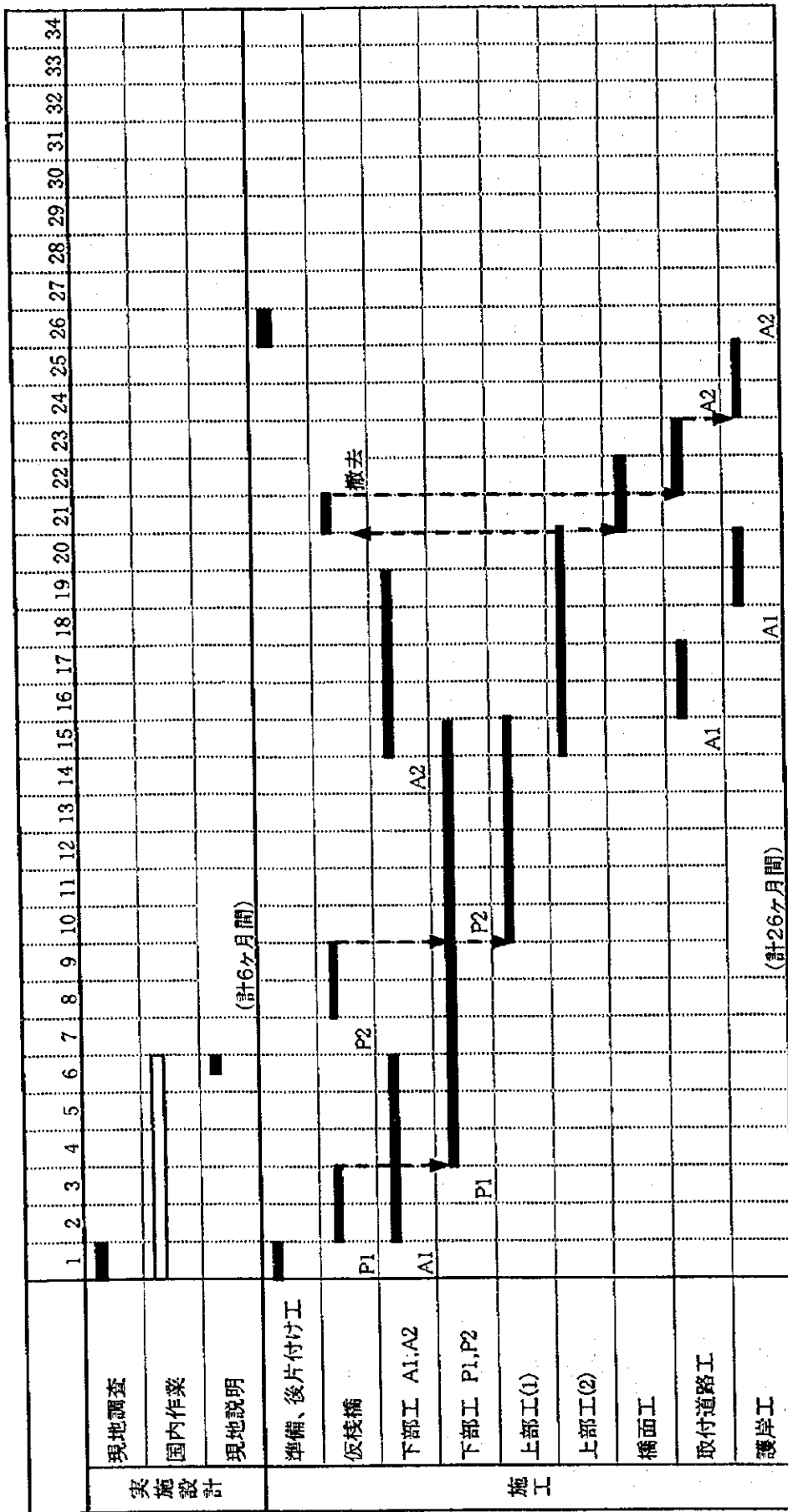


図4.1 業務実施工程表

4.1.7 相手国側負担事項

本事業計画の実施にあたって、ウガンダ国政府側が負担すべき事項は以下の通りである。

- 事業計画の実施に必要なデータ、情報の提供。
- 事業計画の実施に必要な用地の確保(道路用地、作業用地及び材料保管用地など)。
- 工事着工前の各工事サイトの整理。
- 日本国内の銀行に口座を開設し、支払授權書を発行すること。
- ウガンダ国への荷役積み下ろし地点での速やかな積み下ろし作業、免税措置及び関税免除を確実に実施すること。また、無償援助によって購入される計画に必要な材料・機材に関する円滑な内陸輸送を実施すること。
- 認証された契約に対して生産物或いはサービスの供給に関して、ウガンダ国内で課せられる関税、国内税金或いはその他の税金の免除を本計画に関与する日本法人または日本人に行うこと。
- 承認された契約に基づいて或いはサービスを供給に関係し、日本国籍を有する国民にウガンダ国への入国及び作業の実施のために同国の滞在を許可すること。
- 必要ならば、プロジェクトの実施に際しての許可、その他の権限を付与すること。
- プロジェクトによって建設される施設を正しくかつ効果的に維持・監理・保全すること。
- プロジェクトの作業範囲内で日本国の無償援助によって負担される費用以外のすべての費用を負担すること。

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必要となる事業費総額は約13.98億円となり、先に述べた日本とマラウイ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、次のとおりである。

(1) 日本側負担経費

(金額単位:億円)

事業費区分	金額
(1)建設工事費	12.38
ア.直接工事費	6.76
イ.現場経費	1.93
ウ.共通仮設費等	3.69
(2)機材費	0.0
(3)設計・監理費	1.60
合計	13.98

(2) マラウイ国負担経費

(1)既設橋撤去費	US\$28,000	(3,808 千円)
(2)電線移設費	US\$6,000	(816 千円)
(3)電話移設費	US\$2,000	(272 千円)
(4)公共事業省監理費*	US\$41,413	(5,632 千円)
(5)環境プログラム**	US\$26,800	(3,645 千円)
合計	US\$104,213	(14,173 千円)

注) ※ 工事をスムーズに行うため公共事業省が関連機関と調整等を行う監理費

※※ 橋脚下部工施工時におけるシレ川的环境モニタリング費用

(3) 積算条件

- (1)積算時点 平成10年11月
(2)為替交換レート 1US\$ = ¥136.0 = 32.07MK
(3)施工期間 詳細設計・工事で34ヶ月
(4)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 維持管理計画

新マンゴチ橋及び取付道路の完成後、施設の定期点検・清掃作業が以下の頻度で必要である。これらの作業は公共事業省が実施することになる。

作業内容	作業頻度(年間)
1 伸縮継ぎ手点検	2回
2 沓点検	2回
3 橋梁下部洗掘調査	1回
4 橋面及び取付道路清掃	6回
5 護岸の清掃・点検	2回

これらの作業に要する費用は1998年の見積で150,000 Malawi Kwacha(約6,000US\$)となる。

この維持管理費は、1998/99年度全体予算(全国道路維持管理費)に対して、0.2%となる。

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・検証及び裨益効果

(1) 妥当性の検証の方法

1998年3月に本計画の開発調査で測定した交通量調査の結果では、交通量は398台/日となっている。現在の交通量は決して多いとはいえないが、これはマンゴチ橋を含む交通網が整備されていないためである。歩行者(4,362人/日)、自転車(2,154台/日)に関しては非常に多く、マンゴチ橋が周辺地域居住者にとっては生活に重要な橋となっている。

交通需要予測によると、交通量は2017年までに2,000台/日に達するものと予測される。このため新橋の架替がない場合は、交通渋滞の発生が著しくなる。2,500台/日の交通量に達した時、既設マンゴチ橋の交通容量ではもはや需要交通量を吸収することは不可能である。加えて、既設マンゴチ橋自体の老朽化のため、今後10年間存続させることは困難と考えられる。

表5.1 1日当たりの交通量予測(マンゴチ橋上)

年	架替なし				架替あり			
	2002	2005	2012	2022	2002	2005	2012	2022
予測交通量(台/日)	765	931	1,485	2,500	845	1,026	1,646	3,060

注:開発交通量及び誘発交通量を含む。

出典:マラウイ国マンゴチ道路橋架替計画調査団(開発調査)

本計画の妥当性検証を、直接経済効果と間接経済効果に分けて検討すると次の様になる。

1) 直接経済効果

直接経済効果を測るには、既設マンゴチ橋が架替られた場合および隣接道路計画が実施された場合の交通量を予測し、マンゴチ橋が架替られなかった場合に比較しての走行車両が得る走行便益を算定する。この走行便益として評価される項目は次の内容である。

評価される車両走行便益

- 時間関連節約 : 乗客節約時間・乗務員節約時間・貨物節約時間による代替生産
- 距離関連節約 : 車両、燃料、油脂及び維持費の節約

これらの便益と事業費から内部収益率を算出した。本計画の開発調査の結果では7.0%と算定された。また、便益は2002年で135,385US\$, 2005年で174,231US\$, 2022年に1,450,375US\$となった。

2) 間接経済効果

一義的に数量化できないが、本計画を遂行することによって発生する便益を間接経済効

果として位置づけた。この間接経済効果の検証には、マラウイ国の社会経済状況を示す各種調査報告書及び国家経済策定方針並びに開発調査(1998年2月～4月)で実施した交通調査と社会経済調査で得られた知見を用いた。

間接経済効果として期待できる効果は次のとおりである。

- マラウイ国際道路網の強化
- マラウイ国の地域振興への寄与
- 観光開発の促進
- 鉱業開発の促進
- モザンビークの国際及び国内経済活動への刺激

裨益人口

マラウイ国の人口は1977年で約10.5百万人と推定される。このうちマラウイの最大経済都市ブランタイアを含む南部州はマンゴチ郡を含む10郡から構成される。本計画の実施により、南部州のマンゴチ郡とマチング郡の人口1.3百万人に裨益を与えるものと考えられる。

本計画の実施によって前述のように多大の効果が期待される。モザンビークのナカラ港に連結するナカラ回廊への道路輸送路の一部であるマラウイ国道3号線の交通要衝施設であるマンゴチ橋の架替により、マラウイ国から最短の外港への国際道路の構築に資するものである。これにより、内陸国マラウイの宿命となっている高い輸送コストの低減が期待され、国際貿易の活性化を促し、外国援助に依存しない自立的な経済活動への誘因となるものと判断される。

加えて、地域経済振興が期待されるため、地域住民のBHN(Basic Human Needs)の向上に寄与することは確実である。しかしながら、国家予算の極端な逼迫により、マラウイ国が独自の予算によって、当計画を実施することは極めて困難であると判断される。一方、隣接する国道3号線の整備事業はクウェート基金等の協力によって確実に実行される状況であり、マラウイ国内のナカラ回廊の整備が線的に実行される環境が整っている状況を勘案すると、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認できるものと考えられる。

5.2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画を所掌する公共事業省に専門家は派遣されていない。

一方、マラウイ政府は本計画が我が国の経済協力で実施される場合、橋梁技術の技術移転を強く要望している。このためには、本計画の実施時にOJTとして公共事業省の技術者をサイトへ派遣することを約束している。更に日本での技術研修を希望している。

5.3 課題

ナカラ港につながるナカラ回廊のモザンビーク側の同国 8 号線は日本国の経済援助によって橋梁の改修がおこなわれ、かつ世銀の援助によって道路の修復もおこなわれている。しかしながら、このモザンビーク国道 8 号線はかなりの区間が未舗装であり、雨季の車両走行が容易ではない状況である。このため、ナカラ回廊のモザンビーク側未整備道路区間の改良が望まれる。

資料

調査団員氏名・所属

調査日程

相手国関係者リスト

相手国の社会・経済事情

参考資料リスト

資料1. 調査団の氏名所属

村上 博	総括	国際協力事業団 マラウイ事務所所長
多田 一正	業務主任/橋梁設計	日本工営株式会社
安井 淳治	施工計画	株式会社長大
関 康一郎	積算	日本工営株式会社

資料2. 調査日程

日順	日付	曜日	団員移動内容	宿泊地	調査内容
1	9月23日	水	多田 成田発	機内	移動
2	24日	木	マプト着	マプト	SATCC マボンボ氏協議
3	25日	金	マプト発 ヨハネス着	ヨハネス	資料検討 移動
4	26日	土	ロンゲ着	ロンゲ	JICA 関所員協議
5	27日	日	安井・関 成田発	機内	多田 報告書作成
6	28日	月	安井・関 ロンゲ着	ロンゲ	多田・安井・関 村上団長と協議
7	29日	火	多田・安井・関マンゴチ移動	マンゴチ	大蔵省表敬・公共事業省表敬
8	30日	水	多田・安井・関ロンゲ移動	ロンゲ	橋梁調査・建設作業ヤード調査・移設物件再確認
9	10月1日	木		同上	公共事業省への事業化調査説明
10	2日	金		同上	ステアリングコミTEEへ開催 議事録署名
11	3日	土		同上	資料調査・報告書作成
12	4日	日		同上	資料調査・報告書作成
13	5日	月	安井マンゴチ移動	安井マンゴチ 多田・関ロンゲ	安井 作業ヤード調査 MOWS 関係者資料協議 報告書作成・単価調査
14	6日	火	安井ロンゲ移動	多田・安井・関ロンゲ	安井 既設橋調査 多田・関 MOWS 関係者協議 報告書作成
15	7日	水		同上	MOWS 関係者協議・隣接道路コンサルタントとの協議・MOWS 関係者協議・単価調査・報告書作成
16	8日	木		同上	同上
17	9日	金	安井プランタイヤ移動	安井プランタイヤ 多田・関ロンゲ	JICA マライ事務所報告 単価調査・報告書作成
18	10日	土	安井ヨハネス移動	安井機内 泊 多田・関ロンゲ	報告書作成
19	11日	日	安井 成田着	多田・関ロンゲ	報告書作成
20	12日	月		同上	報告書作成
21	13日	火	関プランタイヤ移動	多田ロンゲ 関プランタイヤ	JICA マライ事務所報告 報告書作成
22	14日	水	多田ルサカ移動	多田ルサカ	移動
23	15日	木	多田ヨハネス移動	多田ヨハネス	在ザンビア日本大使館報告
24	16日	金	多田成田移動	多田機内 泊	移動
25	17日	土			多田 成田着

資料 3. 相手国関係者リスト

Maxwell Y. KACHIWALA	Min. of Works and Supplies	Acting Director of Roads
Teddie NYIRENDA	Min. of Works and Supplies	Assistant Director of Roads
L. Steve C. SIWANDE	Min. of Works and Supplies	Chief Planning Officer
Binnie CHONGWE	Min. of Works and Supplies	Senior Survey Engineer
B. W. NAYEJA	Min. of Works and Supplies	Civil Engineer
Aloysius B. NAPHIYO	Min. of Finance	Director of Finance
John M. MHANGO	Min. of Finance	Senior Assistant Secretary
Peter SOMERS	Dept. of Environmental Affairs	Senior Environmental Officer
Brian B. RASHIDI	Dept. of Fisheries	Assistant Director
George SEMBEREKA	Dept. of Antiquities	Senior Ethnographer
H. KUMWENDA	Local Government	Municipal Engineer
村上 博	JICA マラウイ事務所	所長
小嶋 良輔	JICA マラウイ事務所	次長
関 徹男	JICA マラウイ事務所	所員

資料 4. 相手国の社会・経済事情

国名	マラウイ共和国
	Republic of Malawi

一般指標					
政体	複数政党による民主制	*1	首都	リロングウェ	*1
元首	President Bakili MULUZI	*1	主要都市名	ブランタイア	*1
独立年月日	1964年7月6日	*1	経済活動可人口	5,000千人 (1995年)	*4
人種(部族)構成	チュワ、ニャンガ、チュムブコ	*1	義務教育年数	8年間 (1997年)	*5
			初等教育就学率	92.0% (1994年)	*5
言語・公用語	英語、チュワ語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6
宗教	プロテスタント55%、カトリック&回教各20%	*1	識字率	55.8% (1994年)	*7
国連加盟	1964年12月	*2	人口密度	100.48人/km ² (1996年)	*1
世銀加盟	1965年7月	*3	人口増加率	1.7% (1996年)	*1
IMF加盟	1995年12月	*3	平均寿命	平均36.16男35.87女36.46	*1
面積	118.48千km ²	*1	5歳児未満死亡率	219/1000 (1995年)	*7
人口	9,452.844千人 (1996年)	*1	カロリー供給量	1,827.0 Cal/日/人 (1992年)	*7

経済指標					
通貨単位	マラウイ・クワチャ	*1	貿易量	(1995年)	*8
為替(1US\$)	1US\$ = 17.64 (1997年10月)	*8	輸入	405.5百万ドル	*8
会計年度	4月～3月	*1	輸出	475.0百万ドル	*8
国家予算	(1990年)	*9	輸入カバー率	1.5月 (1995年)	*10
歳入	373.2百万ドル	*9	主要輸出品目	タバコ、茶、糖、コーヒー、落花生(1994年)	*1
歳出	478.6百万ドル	*9	主要輸入品目	食品、石油製品、消費財(1994年)	*1
国際収支	-35.10百万ドル (1994年)	*9	日本への輸出	26.7百万ドル (1996年)	*11
ODA受取額	429.00百万ドル (1995年)	*7	日本からの輸入	18.4百万ドル (1996年)	*11
国内総生産(GDP)	1,465.00百万ドル (1995年)	*4			
1人当たりGNP	170.0百万ドル (1995年)	*4	外貨準備総額	196.4百万ドル(1997年10月)	*8
GDP産業別構成	農業 42.0% (1995年)	*4	対外債務残高	108.0百万ドル (1995年)	*10
	鉱工業 27.0% (1995年)		対外債務返済率	25.3% (1995年)	*10
	サービス業 31.0% (1995年)		インフレ率	21.8% (1993年)	*7
産業別雇用	農業 87.0% (1990年)	*7			
	鉱工業 5.0% (1990年)				
	サービス業 8.0% (1990年)		国家開発計画	改造第2次開発計画	*12
経済成長率	0.7% (1995年)	*4			

気象(~ 年平均)	場所:Lilongwe												(標高:1,100 m)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	27.0	27.0	27.0	27.0	25.0	23.0	23.0	25.0	27.0	30.0	29.0	28.0	26.5°C	*13
最低気温	17.0	17.0	16.0	14.0	11.0	8.0	7.0	8.0	12.0	15.0	17.0	18.0	13.3°C	*13
平均気温														*14
降水量	208	218	125	43	3	0	0	0	0	0	53	125	775mm	*13
雨期乾期	雨	雨			乾	乾	乾	乾	乾	乾		雨		

- *1 CIA World Fact Book 1997 - 1998
- *2 States Members of United Nations
- *3 International Financial Statistics Yearbook 1996
- *4 World Development Report 1997
- *5 UNESCO Statistical Yearbook 1997
- *6 Status and Trends 1997
- *7 Human Development Report 1997
- *8 International Financial Statistics February 1998
- *9 International Financial Statistics Yearbook 1997
- *10 Global Development Finance 1997
- *11 世界の国一覧表 1997年版
- *12 最新世界各国要覧 97年版
- *13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition
- *14 理科年表、国立天文台(1997)

国名	マラウイ共和国
	Republic of Malawi

*15

我が国における ODA の実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力		2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力		5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額		10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

当该国に対する我が国 ODA の実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		4.98	8.84	10.04	11.93
無償資金協力		20.81	17.45	18.75	39.11
有償資金協力		-2.10	-2.17	71.46	-3.74
総額		23.69	24.12	100.25	47.30

*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)	225.90	-5.40	220.50		220.50
1. アメリカ	58.00	0.00	58.00		58.00
2. イギリス	49.70	-2.00	47.70		47.70
3. 日本	51.00	-3.70	47.30		47.30
4. ドイツ	36.70	0.00	36.70		36.70
多国間援助 (主要援助機関)					
1. CEC					
2. IDA					
その他					
合計	348.70	85.30	434.00		434.00

*17

援助受入れ窓口機関	
技術	関係各省庁→大統領府経済計画開発局→大蔵省
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991 - 1995

*17 国別協力情報(JICA)

様式

主管部長	文書管理課長	主管課長	情報管理課長	図書資料室受付印

収集資料リスト

平成10年12月1日 作成

地域	東アフリカ	調査団	マラウイ国	調査の種類	事業化調査	作成部署	
国名	マラウイ	等名称	マンガチ補給統計調査事業化調査	現地調査期間	1998年9月23日～1998年10月17日	担当者氏名	

番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	リソナル JD-の別	部数	収蔵先名称又は発行機関 (価格)の別	取扱区分	利用者 所属氏名	納入予定日	納入 確認欄
1	Climatological Tables for Malawi Laws of Malawi	図書	A-4	80	JD-	1	Meteorological Dept.				
2	Regulation of Minimum Wages and Condition of Employment	図書	A-4	57	JD-	1	Min. of Labour and Vocational Training				
3	Annual Report 1997-1998	図書	A-4	90	JD-	1	SATCC				
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											

JICA