

平成元年度
開発調査案件に関する
フォローアップ調査報告書
(タンザニア国)

平成2年3月

国際協力事業団
社会開発調査部

社 計 計

SC

90-050

JICA LIBRARY



1082465141

21161



序 文

国際協力事業団は開発途上国の国造りに対する技術協力の一環として数多くの開発調査を実施してきました。アフリカ諸国における我が国の主な協力対象国であるタンザニアに対し社会開発調査部、農林水産業計画調査部及び林業開発協力部は、昭和49年度から昭和63年度までに実施し調査を終了した開発調査案件9件を対象にフォローアップ調査しました。

フォローアップ調査は、調査報告書を提出した後の、開発事業（プロジェクト）の進展の状況や調査結果（特にマスタープラン、ガイドライン、マニュアル等）の具体的な活用の状況について把握し、様々な状況にある各案件の経緯、その理由等を可能な限り明らかにし、事業のより効果的・効率的実施に資するとともに、併せて開発調査における技術移転の成果について調査するものです。タンザニア国に対し実施した9件の開発調査は各々の案件の進捗状況や調査成果の活用の度合について多少の違いはあるものの、概ね所期の目的を達成していると言えます。調査成果に対してタンザニア国政府は高い評価を与えており、技術移転についても相当の成果を上げています。また、進捗の遅延している案件等については補完的協力の必要性も調査しました。

これらフォローアップ調査の結果は、さらに詳細な分析が必要な点もあることから、本報告書は「部内資料」としてとりまとめたものです。フォローアップ調査の結果は、さらに詳細な検討を行い、当該案件の裨益効果等についての分析資料を加えることにより、多方面の活用が期待できるものです。本報告書が、関係各位のご意見、ご指摘を得て、有効に活用されるとともに、事業の推進とその向上等の参考に供せられれば幸いです。

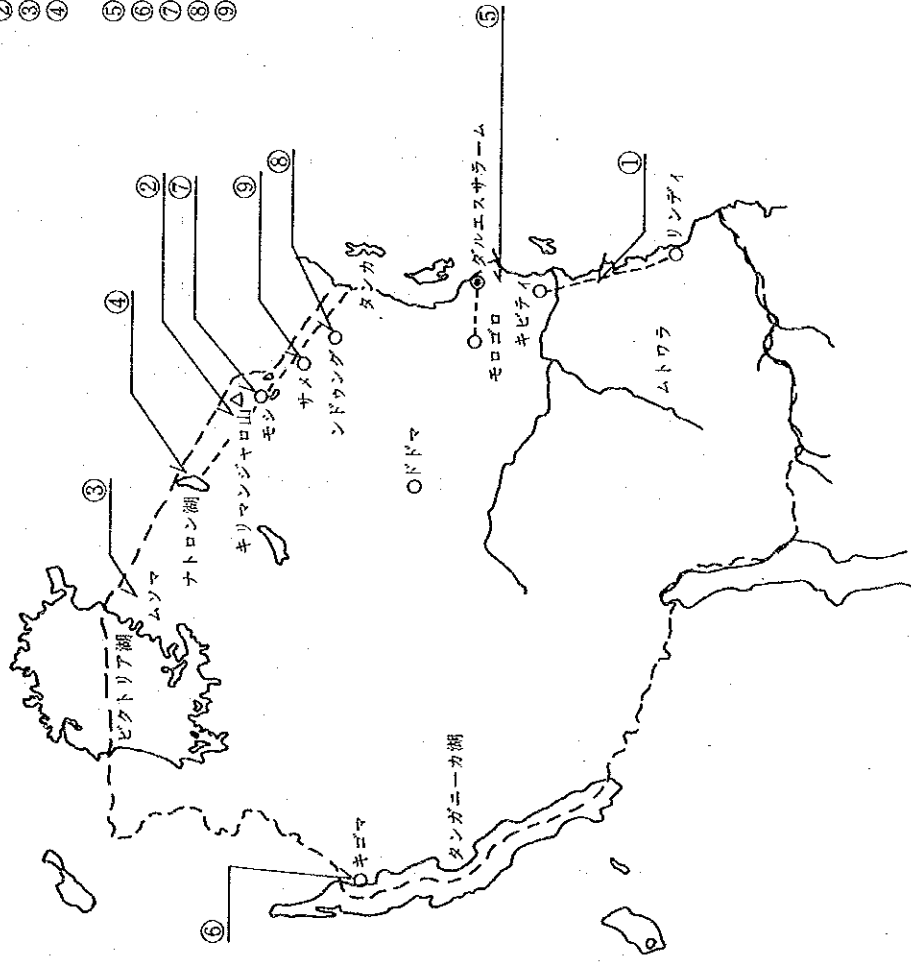
平成2年3月

国際協力事業団

理事 玉 光 弘 明

調査対象プロジェクト位置図

- ① 南部沿岸道路建設計画
- ② キリマンジャロ地域総合開発計画
- ③ ムソマ地区地図作成事業
- ④ ナトロロン湖天然ゾナダ灰開発計画及び
貨物輸送施設調査
- ⑤ マハレ自然保護国立公園計画
- ⑥ ローアモン農業開発計画
- ⑦ ムコモン渓谷農業用水開発計画
- ⑧ キリマンジャロ林業開発計画



略 号 一 覽

略 号	正 式 英 文 名 称
EEC	: European Economic Community
IDA	: International Development Association
KADP	: Kilimanjaro Agricultural Development Project
KIDC	: Kilimanjaro Industrial Development Center
MOAL	: Ministry of Agriculture and Livestock
MOCW	: Ministry of Communication and Works
MOEM	: Ministry of Energy and Minerals
MOF	: Ministry of Finance
MOLNRT	: Ministry of Land, Natural Resources and Tourism
MOLHUD	: Ministry of Land, Housing and Urban Development
NTC	: National Transport Corporation
PC	: Planning Commission
RDD	: Regional Development Director (Kilimanjaro)
SDCO	: Same District Commissioner's Office

目 次

序 文

調査対象プロジェクト位置図

略号一覧

I 調査の概要

I-1 調査の目的	1
I-2 調査の方法	1
I-3 調査団の構成	2
I-4 調査日程	2

II 調査結果

II-1 調査対象案件のアンケート調査結果	3
(1) 開発調査実施後の進展状況	4
(2) 補完的協力の要望	4
(3) 技術移転の成果	5
II-2 調査対象案件の個別調査結果	
II-2-1 南部沿岸道路建設計画	7
II-2-2 キリマンジャロ地域総合開発計画	10
II-2-3 ムソマ地区地図作成事業	14
II-2-4 ナトロン湖天然ソーダ灰開発計画および 関連輸送施設調査	17
II-2-5 貨客船建造計画	20
II-2-6 マハレ自然保護国立公園計画	23
II-2-7 ローアモン農業開発計画	26
II-2-8 ムコマジ渓谷農業用水開発計画	29
II-2-9 キリマンジャロ林業開発計画	32

Ⅲ 調査結果の考察	
Ⅲ-1 タンザニア国の現況	34
Ⅲ-2 調査種類別プロジェクトの現況と問題点	35
(1) M/P	35
(2) F/S	38
(3) 基礎	38
Ⅲ-3 分野別プロジェクトの現況と問題点	38
(1) 道路(道路開発計画)	38
(2) 運輸・交通一般(運輸・交通開発計画)	39
(3) 海運・船舶(船舶・船舶機材)	41
(4) 総合地域開発計画(総合地域開発計画)	41
(5) 地形図等(地形図)	42
(6) 観光(観光開発計画)	43
(7) 農業一般(農業開発計画)及び農業土木(農業かんがい排水)	43
(8) 林業一般(林業開発計画)	43
Ⅲ-4 技術移転	44
Ⅳ 結論と提言	
Ⅳ-1 結論	45
Ⅳ-2 提言	45
(1) フォローアップ調査の継続実施	45
(2) 開発調査実施上の留意点	46
資料編	47
1. 主要面会者リスト	49
2. アンケート様式	53
(1) M/P	55
(2) F/S	59
(3) 基礎(B/S)	64
3. その他資料	67

I 調査の概要

I-1 調査の目的

開発調査実施済案件のその後の推移について、調査実施後の案件の進展状況の追跡調査を行い、資金確保、建設及び供用等案件の実現の度合、並びに実施していない案件については今後の見通しを明らかにする。もって今後の開発調査の実施に反映させ、より効果的な調査の実施に資するため昭和62年度（インドネシア、パラグアイ）、昭和63年度（ケニア、タイ）及び平成元年度（マレーシア）に引き続き本調査を実施したものである。

I-2 調査の方法

I-2-1 事前準備

(1) 調査対象案件の選定

本調査の対象案件は、昭和49年度から昭和63年度までに実施し、調査終了した開発調査案件9件（マスタープラン調査2、フィージビリティ調査6、基礎調査1）で、事前調査段階で終了したもの及び特別案件調査は対象としていない。

(2) アンケート表の作成等

調査対象9案件につき「JICA開発調査に関する質問表」を作成し、事前にJICAタンザニア事務所を通じ、開発調査の実施機関に配布した（質問表の標準フォームは参考資料として本報告書巻末の資料編に添付）。

質問表作成にあたり、調査実施コンサルタント等に対し事前準備として調査実施後の進展状況、タンザニア側カウンターパート及び技術移転等について聞き取り調査を実施し、個別要約を作成した。

I-2-2 現地調査

(1) 総括的ヒアリング及び打合せ

在タンザニア日本国大使館及びJICA事務所と調査の進め方等打合せを行い、その後、JICA派遣専門家からセクター別に個々の案件を含む総括的なヒアリングを行った。タンザニア側機関として総括調整窓口は大蔵省及び計画委員会であったが、日程の都合上、大蔵省ではヒアリングが出来なかった。

(2) 実施機関への聞き取り調査

開発調査実施機関に対し、質問表の回収を行うとともに補足質問を行う形式で聞き取り調査を行った。

さらにキリマンジャロ州開発庁の好意により、KADP、KIDC、ローアモシ地区、及びサメ地区につきプロジェクトサイトの視察等現地調査を行った。

1-3 調査団の構成

村田隆一 総括 国際協力事業団農林水産計画調査部
農林水産計画課課長代理

南 経子 調査企画 国際協力事業団社会開発調査部
計画課

新保昭治 情報整理 (勸)国際協力サービス・センター
開発部部長

中村俊介 情報整理 (勸)国際協力サービス・センター
開発部開発業務課

1-4 調査日程

日順	月日	(曜日)	行 程	調 査 内 容
1	1/22	月	成田 → ロンドン (出国)	ロンドン泊
2	23	火	ロンドン	
3	24	水	→ ダルエスサラーム	JICA事務所打合せ、大使館表敬 各セクターJICA専門家打合せ
4	25	木		計画委員会、農牧省、土地資源観光 省、測量局、国家運輸公団ヒアリン グ調査
5	26	金		公共事業省、エネルギー資源省 ヒアリング調査及び資料整理
6	27	土	ダルエスサラーム → キリマンジャロ	キリマンジャロ州開発庁表敬及びヒアリング調査
7	28	日		資料整理
8	29	月		サメ地区 (林業開発プロジェクト) 現地 踏査及びサメ地区庁ヒアリング調査
9	30	火		KADP(農業開発プロジェクト) KIDC(工業開発センター) 訪問及び ヒアリング調査 キリマンジャロ州開発庁報告
10	31	水	キリマンジャロ → ダルエスサラーム	
11	2/1	木	ダルエスサラーム	JICA事務所及び大使館報告
12	2	金	→ パリ	パリ泊
13	3	土	パリ	
14	4	日	→ 成田 (帰国)	

II 調 査 結 果

II-1 調査対象案件のアンケート調査結果

今回のフォローアップ調査の対象となった開発調査案件は、昭和49年度から63年度の間
に調査を終了した社会開発関係及び農林業関係の9件であり、その分野（中・小分類）別と調
査種類別の内訳は 表-1のとおりであり、大分類としてとりまとめれば表-2のとおりであ
る。

表-1 調査対象案件の分野（中・小分類）別・調査種類別内訳表

中 分 類	小分類	調査種類			
		M/P	F/S	基礎	計
道 路	道路開発計画		1		1
運輸・交通一般	運輸・交通開発計画		1		1
海 運 ・ 船 舶	船舶・船舶機材		1		1
総合地域開発計画	総合地域開発計画	1			1
地 形 図 等	地形図			1	1
観 光	観光開発計画	1			1
農 業 一 般	農業開発計画		1		1
農 業 土 木	農業かんがい排水		1		1
林 業 一 般	林業開発計画		1		1
計		2	6	1	9

注) ※ 調査種類の説明

M/P : マスタープラン策定調査

F/S : フィージビリティ調査

基 礎 : 地形図作成

表-2 調査対象案件の分野別（大分類）内訳表

分野（大分類）	運輸・交通	計画・行政	社会基盤	商業・観光	農業	林業	計
案 件 数	3	1	1	1	2	1	9

上記の9件についてタンザニア国政府担当機関に対しJICAタンザニア事務所を通じて
アンケート調査表を配布し、現地調査でこれを回収すると同時に、さらに詳しいヒアリングを
行った（アンケート表の例は資料編参照）。

主な質問項目は次のとおりである。

- (1) 開発調査実施後の進展状況
- (2) 補完的協力の必要性
- (3) 技術移転の成果

アンケート及びヒアリングの結果をまとめたものが表-3に示すタンザニア国のフォローアップ調査結果総括表のとおりであり、主な質問項目ごとに概括すると次のとおりである。

(1) 開発調査実施後の進展状況

昭和63年度フォローアップ調査報告書(タイ:運輸交通分野)は「打率」について次の様に述べている。「いわゆる「打率」は開発調査の効果を円借款への連携のみをもって論ずるのではなく、むしろ相手国の自己資金のみならず国際機関への連携、さらには近年開発途上国によっては民間資金の活用が推進されつつあり、資金調達が多様化している現状からみて、これらも包含して実現化するものをとらえて「打率」としてみるべきであろう。

上記の観点から、調査対象案件の開発調査実施後の状況をみると、プロジェクトが既に完成し供用中のものから実現に向けて準備中のものまで含めると7件あり、その実現化の比率は $7/9=77.8\%$ となり、相当に高いものとなっている。ただし、この7件のうち4件については、それぞれ全プロジェクトの一部について進行中、建設中、ないし、供用中であり、他の部分については準備中の段階である。

なお、本調査対象案件全体についてみると $3/9=33.3\%$ が円借款に連携した割合を示すいわゆる「打率」となる。また、この「打率」は調査種類の範囲を $M/P+F/S$ とすべきであるとする、 $2/9=18.5\%$ となる。

しかしながら、我国は1982年以降タンザニア国に対する円借款は行っておらず、無償資金協力と技術協力という形で援助を行っている現状から、当国においては、それらに結びついた開発調査案件、自己資金にて小規模ながらも実施している案件及び地形図作成事業等成果品がそのままの形で活用されている案件も打率としてとらえるべきではないかと判断される。

(2) 補完的協力の要望

今後の補完的協力に関する要望は、9件中2件であった。

1. キリマンジャロ地域総合開発計画はマスタープラン作成後既に15年経過しており、その後の社会経済状況の変化及び同地域の開発状況を踏まえて、2000年以降を目標とした見直し調査を実施して欲しいというものである。
2. ムソマ地区地図作業事業も、地図作成後14年経過しており、今後の同地区における開発計画樹立の際の正確さをきすためにも、up-to-dateなデータを収集し、地図を修正して欲しいというものである。

(3) 技術移転の成果

開発調査の実施に伴って行う相手側機関のカウンターパート（C/P）への技術移転は通常、調査団の現地活動を通じ、また、我国への研修員受入れという双方によって行われている。

今回の調査対象案件でも、双方または一方において技術移転を実施しており、タンザニア国担当機関の評価は概して良好であるが、14～15年前の案件となると、当時のC/Pの行方等が必ずしも判明せず、その成果については正確な情報が得られなかった。

また、調査そのものよりも、案件が実施に移された場合のJICA専門家及びJOCV隊員等からの技術移転効果については、実施機関より具体的に高い評価を得ている。

表-3 タンザニアアフォーアップ調査結果総括表

番号	案件名	年度	カウンタートパート機関	調査種別	経緯と現状	調査後の動向				技術協力 の要望	技術協力 の状況	
						円借による実施	無償による実施 無償援助プロジェクト	その他資金による実施 自己資金○ その他□	技術協力によるアフォーアップ			調査結果の活用
1	南部地方交通建設計画	1975~1977	公共事業省	F/S	OEFCFローン、無償援助、専門家がJOCV派遣により実施中。しかし、円借に進捗は遅い。	○	○	○	専門家 JOCV	○	○	○
2	キリマンジャロ地域総合開発計画	1974~1976	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁	M/P	多くのF/S及びプロジェクト実施に結びつき、キリマンジャロ州開発の基本資料となっている。	○	○	○	専門家 JOCV	◎	◎	○
3	ムノマ地区地区開発成事業	1973~1976	土地住宅省測量局	基礎	ムノマ地区開発計画に不可欠な基礎資料として有効に活用されている。					◎	◎	◎
4	ナトロン湖自然ゾーンの形成計画 および交通輸送施設調査	1975~1976	水資源エネルギー省	F/S	UN100のF/Sに結びつき、小規模ながら自己資金にて実施中である。			○		○	○	○
5	貨客輸送計画	1978~1979	運輸省省船舶公団	F/S	OEFCFローンの/AIに結びついたが、その後、実施には至っていない。						◎ x	x
6	マハレ自然保護国立公園計画	1979~1980	天然資源省観光省 野生動物局	M/P	1985年正式に国立公園となったが、整備計画自体は進んでいない。				専門家	□		□
7	ローアモン農業開発計画	1979~1980	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁	F/S	OEFCFローン(30億円)にて1部完了。他の部分も順次実施の予定である。	○		○		◎	◎	◎
8	ムコモジ採谷農業用水開発計画	1982~1983	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁	F/S	無償資金協力(18億円)にて1部実施中。他の部分も順次実施の予定。		○			◎	◎	◎
9	キリマンジャロ山林開発計画	1986~1988	天然資源省観光省 キリマンジャロ州開発庁	F/S	1990年度プロジェクト方式技術協力として実施中。		□ (予定)		専門家 (予定)	◎	◎	◎

注) 調査結果を用いてOEFCFローンのし/AIに結びついた
ので◎、しかしながら、実施には本プロジェクトは実施
されていないので不十分のxを併記した。

II - 2 調査対象案件の個別調査結果

II - 2 - 1 南部沿岸道路建設計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : 南部沿岸道路建設計画
英 文 : Southern Coastal Link Road Project

2) 事前調査

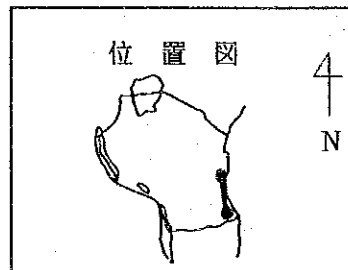
調査期間 : 1974年12月

3) 本格調査

コンサルタント : 佛日本海外コンサルタンツ、福山コンサルタンツ
調査期間 : 1975年9月 ~ 1977年6月

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

首都ダル・エス・サラームより南部 450kmの区間であるタンザニア国南部のインド洋沿岸には、同国随一の大河川であるRUFUJI河をはじめいくつかの中小河川があり、南北に走る現道を随所で寸断している。いずれの河川も未改修のため、雨季には長期の洪水氾濫を招き、毎年2~6ヶ月間も交通杜絶を生じ、MTWARAを中心とする南部沿岸地域は、あたかも別国の如き孤立状態に陥ってしまう現状である。

このため、KIBITIを起点として LINDIまでの約 330kmの道路を全天候道路とする計画について、技術的、経済的可能性を検討すると共に、Preliminary Designを行い、かつ最新の交通資料に基づいてこの計画に関する経済評価を行った。また、航空測量により縮尺1/2000の地形図を作成し、現地に18ヶ所の測量基準点を設置した。

調査の結果、対象区間を5つの工区に分けた次頁の計画を立案した。

計画道路の工区

工区	工区起点	工区終点	道路計画 延長 (km)	橋梁計画 延長 (km)	計 (km)
第1工区	kibiti	Nyamwage	35.966	0.034	36.00
第2工区	Nyamwage	Nangurukuru	99.513	1.187	100.70
第3工区	Nangurukuru	Kiranjrange	86.109	0.491	86.60
第4工区	Kiranjrange	Lindi	75.453	0.697	76.15
第5工区	Nangurukuru	Kilwa Masoko	30.330	0.020	30.35
計			327.371	2.429	329.80

建設費

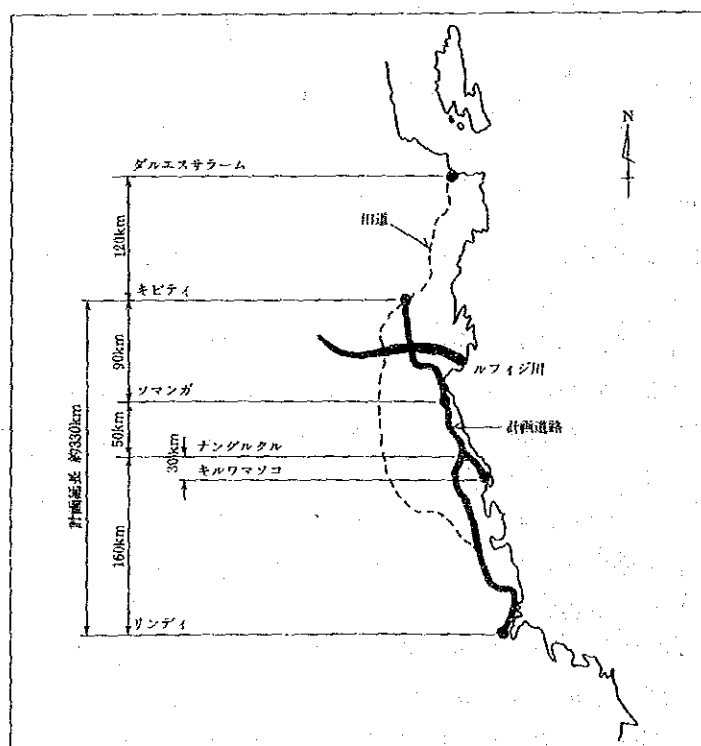
(1,000 Shs.)

案	第1期工事	第2期工事	計	内価	外価
A	417,709	182,493	600,202	302,984	297,218
B	567,651	0	567,651	283,851	283,800

6) 相手国政府機関

担当機関 : 公共事業省

Ministry of Works



計画位置図

2. 調査終了後の動向

本プロジェクト遂行のために我が国に対し円借款の要請がなされ、1980年5月、29億6千3百万円の融資（OECE）が決定された。翌年より、重機建設機械、車輛等の資機材が調達され、施工が開始された。

施工予定区間道路の中間地点であるナングルクルに基本現場事務所を設置し、主としてキビティに向けて北進する形で施工が行われた。

しかしながら、全行程 330kmのうち、現在に至ってもわずか約90kmの施工実績しか無く、思う様に進んでいない現状である。工事遅延の主な要因は、第1に半年におよぶ雨期間は大小河川の氾濫と路面の泥ねい化のために、事実上工事ストップを余儀なくされており、第2に使用重機械の老朽化に伴い、慢性的なスペアパーツ不足に悩まされ、乾期においても円滑な工事が行えぬ状況のためである。

ナングルクルーソマンガ間50kmは、JICA専門家2名、JOCV隊員7名が従事してすでに完工した。

ソマンガーキビティ間約90kmについては、1986年末、サウジアラビアよりの1,180万米ドル援助が決定したが、その後の調査により予算不足が判明し、現在 900万米ドルの追加援助を要請中である。近々総額約 2,100万米ドルの援助が決定し、工事に入る予定である。

なお、リンディまでの南進区間約 150kmについては、フィンランドが援助する予定であったが、世銀がF/Sを行ったところ結果が非常に悪く、フィンランドとしても援助の決定に至らず、現在中断の状況である。

ナングルクルーリンディ間は非常な過疎地であり、裨益効果が期待できないのが原因と見られている。

本プロジェクトにはOECEのローンの他、JICA無償機材供与、スペアパーツ支援、ノンプロ援助及びJICA専門家・JOCV隊員派遣等が我が国よりつき込まれており、我が国と密接な関係があるプロジェクトと言える。

しかしながら、本プロジェクト（道路建設）の前提条件であったRUF I J I河川橋の建設が未だ行われていない。これは建設費が約450万米ドルと大きく、又、軟弱地盤のため施工上も困難が予想されるからであるが、早急に設計の見直しを行い、本道路計画のネックである本河川橋の架橋を実現することが最大の課題となっている。

3. 技術移転の成果

本報告書作成にあたっては、C/Pと共に共同で現地踏査、測量、路線選定、設計等を行い、道路建設計画のノウハウを移転すると共に、2名のC/Pを研修員として受入れた。

また、施工においては現在2名のJICA専門家、7名のJOCV隊員によって、OJTを実施中であり、毎年数名の研修員を受け入れている。

計画樹立の段階から、施工に至るまで、一環した技術移転効果が期待できる。

4. 補完的調査の要望

本計画自体では無いが、RUF I J I河川橋を含む4橋の設計見直しを現在JICA専門家1名が行っており、架橋事業が具体化してきた際には、本格的な調査設計が必要になるとみられる。

II-2-2 キリマンジャロ地域総合開発計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : キリマンジャロ地域総合開発計画
英 文 : Kilimanjaro Integrated Regional Development

2) 事前調査

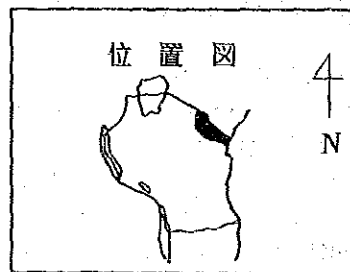
調査期間 : 1974年2月

3) 本格調査

コンサルタント : ㈱EPDCインターナショナル、㈱ジェイシーピー他
調査期間 : 1974年11月 ~ 1975年12月

4) 調査の種類

M/P



5) 調査の概要

タンザニア政府は、第3次5ヶ年計画（1975年7月～1980年6月）の策定にあたり、その一環をなす主要な各州の地域総合開発の策定を下記の先進諸国にそれぞれ要請した。主な地域及び援助国は以下のとおり。

アルーシア地域 (Arusha Region)	スエーデン
コースト地域 (Coast Region)	カナダ
ドドマ地域 (Dodoma Region)	カナダ
キゴマ地域 (Kigoma Region)	世銀/IBRD
キリマンジャロ地域 (Kilimanjaro Region)	日本
マラ地域 (Mara Region)	デンマーク
モロゴロ地域 (Morogoro Region)	オランダ
ムワンザ地域 (Mwanza Region)	スエーデン
シンヤンガ地域 (Shinyanga Region)	オランダ
タンガ地域 (Tanga Region)	西独
ウエスト・レイク地域 (West Lake Region)	デンマーク

これを受けて我が国はキリマンジャロ地域についての計画策定への技術協力をを行った。

調査の結果、農業開発計画、工業開発計画、観光開発計画、輸送事業の振興及び地域インフラストラクチャ開発計画を策定し、タンザニア政府に対する提案及び助言という形での報告書を提出した。

従って本報告書は、キリマンジャロ地域の開発に係る現況、問題点、開発ポテンシャルを全体として把握し、タンザニア政府の基本的政策及び経済企画省の第3次5ヶ年計画ガイドラインに沿い、州政府の計画案を検討し、その結果、開発効率を高める上で整合性の検討不十分な点、開発を効果あらしめるための新しいプロジェクトの提案に焦点をしばった。

すなわち、キリマンジャロ地域総合開発計画の策定及び実施に関する重点事項に対する助言となっている。

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 農牧省計画局

Planning Department, Ministry of Agriculture
and Livestock

キリマンジャロ州開発庁

Kilimanjaro Regional Development Office

2. 調査終了後の動向

タンザニア政府は、本報告書が指摘するキリマンジャロ地域の開発課題、すなわち、急速な人口増加に対する食糧自給と急増する新規労働力に対する就業機会の創出を了解し、開発優先順位として、農業（畜産を含む）に最重点をおき、小規模工業の振興に着手すべきことに同意し、すでに開始された我が国の農業開発協力の成果を期待するとともに、これが総合的な畜産技術協力にも拡大されること、及び小規模工業開発のキープロジェクトとなる工業開発センターの創設に我が国の技術協力を期待する旨の意向が表明された。

その後、本報告書を基に、タンザニア政府は14のプロジェクトを選択し、その実施につき我が国に協力を要請した。

これに対して、我が国は協力開始の可能性のある5プロジェクトからなる次頁の協力計画を1978年にタンザニア政府に提示した。

プロジェクト名	概要	協力形態
①ローアモン地域農業開発	ローアモン地域11区において、河川、井戸湧水等を利用した施設の整備を中心とした農業基盤整備	開発調査 円借款
②農業関連水資源調査	パレ地域ムコマジ渓谷における水資源の現状及び新規水資源開発のための調査事業	開発調査
③キリマンジャロ農業開発センター	モシ市及びその近郊におけるキリマンジャロ州農業開発の拠点施設の建設、整備事業及びセンターの建設準備段階をも含めた同センター運営にかかる技術協力事業	開発調査 プロジェクト方式 技術協力 無償資金協力
④キリマンジャロ工業開発センター	モシ市及びその近郊におけるキリマンジャロ州工業開発の拠点施設の建設、整備事業及び同センターの建設準備段階をも含めた同センター運営にかかる技術協力事業	開発調査 プロジェクト方式 技術協力 無償資金協力
⑤電化計画	モシームク間等4ヶ所、計130kmの送電線の敷設変電設備、配電設備の設置等を内容とする電化計画事業	開発調査 円借款

出典：(株)国際協力推進協会「タンザニアの経済社会の現状」(第2版)

現在までにF/S及び実施に至っているプロジェクトとして下記が上げられる。

1. 農業開発

(1)ローアモン農業開発計画

(1979～1980、JICA F/S、1981年、OECFローン、15億円)

(2)ムコマジ渓谷農業用水開発計画(1982～1983、JICA F/S及び無償資金協力18億円)

(3)キリマンジャロ林業開発計画(1986～1988、JICA F/S)

(4)ハイロンボ農業開発計画(1988～ JICA F/S)

2. 工業開発

(1)キリマンジャロ農工開発センター(農業を含む)設立

(1979年、JICA無償、20億円)

(2)キリマンジャロ小水力発電開発計画(1986～1987、JICA F/S)

3. 地域インフラ開発

(1)キリマンジャロ州送配電網計画(1981～1984、OECFローン、21億円)

4. プロジェクト方式技術協力

(1)KADP (Kilimanjaro Agricultural Development Project)

(2)KIDC (Kilimanjaro Industrial Development Center)

3. 技術移転の成果

C/Pと共同で、各セクター別、および総合的な計画を策定したことから、単に一分野の技術移転にとどまらず、将来を見越した地域総合開発についての考え方が移転された。

4. 補完的調査の要望

本報告書は作成後約15年を経過しており、今後はタンザニア国全体の上位開発計画との関係をも考慮しつつ2000年以降を目標とした見直しを要望している。

II-2-3 ムソマ地区地図作成事業

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : ムソマ地区地図作成事業
英 文 : Topographic Mapping Project for Musoma Area,
Republic of Tanzania

2) 事前調査

調査期間 : 1973年3月

3) 本格調査

コンサルタント : (社) 国際建設技術協会
調査期間 : 1973年7月 ~ 1976年3月

4) 調査の種類

基礎



5) 調査の概要

タンザニア国ヴィクトリア湖東岸のムソマ地区地図作成業務であり、昭和48年より50年まで3ヶ年に亘り継続調査を行い、51年に成果品を納入した。

対象面積は12,730km²で第1年次は基準点測量作業、航空写真撮影作業、第2年次は水準測量作業、偏心刺針作業、現地調査作業、空中三角測量作業及び図化作業、第3年次は現地補備作業、図化、スクライプ、印刷作業を行い、縮尺1/50,000、23面の地図を作成した。

年次	期 間	作業種別	数量	備 考	
第1年次	昭和48年7月～昭和48年12月	一等水準測量	162km	ヒロネ～フナダ	
	"	二等多角測量	29点		
	"	標定点測量	21点		
第2年次	昭和48年7月～昭和49年1月	航空写真撮影	12,730km ²	1/50,000	
	昭和49年1月～昭和49年3月	計算・整理			
	昭和49年6月～昭和49年11月	二等水準測量	704km	キリア・カレウエ 島間4km 検潮儀取付含む	
	"	一等水準点検測	30km		
	"	測標水準測量	4点		
	"	渡海水準測量	1ヶ所		
	"	水位測定	4ヶ所		
	"	標定点測量	9点		
	"	偏心刺針作業	73点		
	"	現地調査	23図葉		
	昭和49年11月～昭和50年3月	計算・整理			
	"	航空三角測量	579メートル		
	"	図 化	5.5面		
第3年次	昭和50年7月～昭和50年10月	現地補備測量	23図葉		1/50,000 1図葉15'×15'
	昭和50年6月～昭和50年8月	図 化	11面		1/50,000 1図葉15'×15'
	昭和50年10月～昭和51年2月	スクライプ	16.5面	形式23面	
	昭和51年2月～昭和51年3月	印 刷	23面	各1,000部	

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 土地住宅省測量局

Survey & Mapping Division, Ministry of Land,
Housing & Urban Development

2. 調査終了後の動向

提出された23図葉各 1,000部の地図は、その後、タンザニア全国土地図のムソマ地区分としての役割を果たしており、かつ数々の測量データと共にムソマ地区の開発計画に不可欠な基礎資料として有効に活用されている。

また、我が国の測量技術が現地作業及び技術研修員を通して充分認識されたことに関し、その技術も有効に活用され、ムソマ地区そしてタンザニア国全体の発展のための基礎技術として役立っている。

3. 技術移転の成果

空中写真測量に関する最新技術について、研修員を受け入れ、講義・実習を行った。

また、OJTを通じて、我が国の測量技術が現地測量局職員に充分認識されたので、以後、タンザニアの測量技術の改善進歩に大いに役立っている。

4. 補完的調査の要望

本地図作成後約14年を経過しており、up-to-dateなデータを収集し、地図の修正が必要である。なお、ムソマの隣地区であるHWANZA-GEITA地区における地図作成事業を我が国に対して要請している。

II-2-4 ナトロン湖天然ソーダ灰開発計画および関連輸送施設調査

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : ナトロン湖天然ソーダ灰開発計画および関連輸送施設調査
英 文 : Natural Soda Development in Lake Natron and
Related Transportation Facilities

2) 事前調査

無し

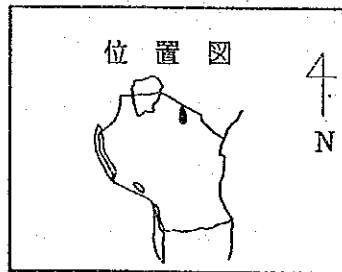
3) 本格調査

コンサルタント : 勸国際開発センター

調査期間 : 1975年11月 ~ 1976年 8月

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

キリマンジャロ州に位置するナトロン湖に賦存する天然ソーダの開発可能性は関係者の関心を集めていたところ、近年における天然ソーダの漸進的需要増大を背景として外貨獲得のために、計画を策定したものである。

具体的には、ナトロン湖に賦存する天然ソーダの性質、賦存量及び分布状況を調査し、さらにその採取、精製並びにこれらの関連事項をプレF/Sに相当する精度によって検討し、ナトロン湖-輸出港（アリュージャを通りタンガ港まで）間の輸送施設の整備計画を含めて次頁の通り提案した。

単位：US百万ドルおよび

	百万タンザニアシリング (Tsh)	
	米 価	Tsh
(1) 精製工場建設(100万トン/年)	208.2	1,699
(2) タンガ港改修	38.6	315
(3) 鉄道、現在線改良	13.4	109
(4) 鉄道、新線建設	—	—
(5) 機関車および貨車購入	24.0	196
小計 (3)–(5)	37.4	305
(6) 道路、(工場–アリュージャ間) 整備	24.9	203
(7) 30トンセミトレーラ購入	3.9	32
(8) 貯留サイロ(アリュージャ分) 建設	5.0	41
(9) 修理工場、駐車場整備	0.6	5
小計 (6)–(9)	34.4	281
総計 (1)–(9)	318.6	2,600

※円換算 約 960億円

しかしながら、初期投資額が 960億円と膨大であり、かつ純外貨獲得額が予想した程高くないことから、(1)年間 100万トン程度の生産水準が維持され、その販路の見通しが立つこと、(2)既存の港湾、鉄道、道路施設を十分に活用した最も経済的輸送手段が採用されること、(3)十分に低利の投資資金が借りられること等の前提条件が充たされない限りこのプロジェクトの企業化はむずかしいし、また、さらに詳しいF/Sが必要であるとの結論に至った。

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 水資源エネルギー省

Ministry of Water Resources & Energy

2. 調査終了後の動向

本報告書作成時における世界のソーダ灰の需要は年間約 2,500万トンであったが、その1割にあたる 250万トンしか世界市場で取引されておらず、そのうちの 100万トンをタンザニア1国で占有することは、安定供給面、市場販路開発面で大きな困難が伴うものと判明した。

また、ソーダ灰の積み出し港におけるFOB価格を80ドル/トンと想定して経済分析を行ったものの、多分に不安定要素が含まれており、採算面を不安定にする可能性も充分あることが考えられた。

本報告書はプレF/Sという形で提出したが、結論で述べられた様な前提条件が満たされない限り、本プロジェクトの実施はかなり困難な状況であった。

そこで、タンザニア政府は、UNIDOにF/Sを依頼し(1981年)、UNIDOは計画を縮小した案を提示した。(年間3万トン生産、輸出のみならず国内消費も考慮する。工事費10百万米ドル)。

これを受けて、タンザニア政府は、小規模事業から開始する事を決定、1985年より自己資金でナトロン湖ソーダ灰会社の設立を始めた。(この会社は、エネルギー・鉱物省の助成による)。

現在までに50百万シリングを投資し、年間 1,000～ 1,500トンを生産、国内市場に回している。

資金の用途がつけばUNIDOの計画案を実施に移す予定である。

なお、輸送施設に関しては、UNIDOのF/Sでは触れておらず、現在は生産量が少ないことから既存の道路を利用して輸送しているが、生産量が増加し、輸出も考える様になれば輸送施設の整備事業が必要となるであろう。

3. 技術移転の成果

C/Pと共に現地調査、計画策定及び報告書作成を行った。又、最終報告案の段階では、本調査の基本的な前提と想定について若干のくい違いが生じたため、数回に及ぶ打合せ、検討が行われ、技術的にも理論的にも相互理解が深められた。

4. 補完的調査の要望

特に無い。

II-2-5 貨客船建造計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : 貨客船建造計画
英 文 : Purchasing of an Additional Passenger or Passenger
-Cum- Cargo Vessel for Tanzania Coastal Shipping
Line Ltd.

2) 事前調査

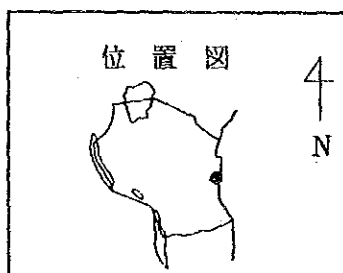
無し

3) 本格調査

コンサルタント : 勸日本造船技術センター
調査期間 : 1978年 ~ 1979年

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

タンザニアの南部地域における南北間旅客輸送は、主としてTCSL(Tanzania Coastal Shipping Line Ltd.)の貨客船およびバスによってなされているが、雨期にはRUFIFI河の氾濫で沿岸道路が使用不能となり、輸送能力の絶対的不足となっている。本プロジェクトは、この問題を解決するため、運輸通信省船舶公団が実施主体となり、TCSLが運航する船舶を調達しようとするものであり、調査は、プロジェクトの妥当性を技術的、経済的に検討し、判定するために実施された。

調査の結果、下記的前提条件を満たせば、本プロジェクトは実施可能という結論に至った。

- (1) プロジェクトライフを20年とし、できるだけ低利の資金を借りられること。
- (2) 運賃を4年毎に20%値上げすること。
- (3) 新船の建造には、コンサルタントを指名し、建造のほか回航、船員のトレーニングを行う。
- (4) 運航は定期船とし、時間スケジュールを守り旅客サービスの改善を行う。

(5)行路はDares SalaamからMafia, Kilwa, Lindi を経てMtwaraまでとする。
新船の概要およびコストは以下のとおり。

船種及隻数	.....	貨客船	1隻
総トン数	.....	約	1,000トン
主 寸 法			
長 さ (垂、間長)	.....	約	61米
幅 (型)	.....	約	11米
深 さ (型)	.....	約	4.3米
喫 水 (型、溝裁状態)	.....	約	3.0米
乗 客 数	.....	約	400人
貨 物 倉	.....	約	450m ³
速 力 (巡航)	.....	約	13.5ノット
馬 力	.....	約	1,000馬力×2基

本プロジェクトの調達に必要な金額は、合計約 965,000,000円で、うち建造船価格は、約 815,000,000円、スベアパーツ等約40,000,000円、回航費約40,000,000円、コンサルタントフィー約50,000,000円、予備費約20,000,000円である。

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 運輸通信省船舶公団
National Transport Corporation, Ministry of
Communication and Transportation

2. 調査終了後の動向

本件調査報告書提出後、我が国に対して融資の申請が行われ、1979年6月にOECSFローン、17億円のL/Aが締結された。

しかし、タンザニア国政府が急遽計画を変更したため、ダルエスサラームーザンジバル間の貨客船及びタンカーを購入する事になり、ローンの17億円がそちらにまわされた。

船舶公団としては、現在もなお、南部沿岸の交通開発のために貨客船の新規購入を切望しているが、予算上かなり困難な現状である。

3. 技術移転の成果

C/Pと共同で交通量調査等を行った。

4. 補完的調査の要望

現在のところ特に無い。

II-2-6 マハレ自然保護国立公園計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : マハレ自然保護国立公園計画
英 文 : Study for the Proposed Mahale Mountains National Park

2) 事前調査

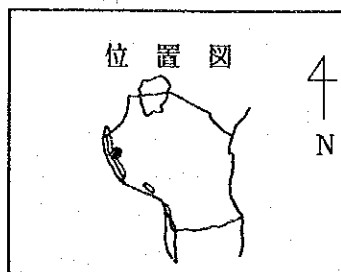
無し

3) 本格調査

コンサルタント : (株)ジェイシーパイ
調査期間 : 1979年 8月 ~ 1980年 5月

4) 調査の種類

M/P



5) 調査の概要

タンザニア国西部のマハレ地区に同国で11番目の国立公園(面積 1,613km²)を設立しようとする計画である。同地区及び同公園は、国立公園憲章で唱われている3本の柱、①自然の保全と管理、②自然の調査探求、③自然の公開と啓蒙、を完全な形で包摂するとともに、タンザニアで唯一の野生チンパンジーを主要な保護動物とする公園であること、植物地理学的特異性を有する公園であること、アフリカ大陸の東部、西部、南部に原産地を持つ多様な動物を同時に観察できる公園であること、タンガニイカ湖を囲む、タンザニアの西部広域観光ルートを形成するための要としての公園であること等、数々の特徴を有するものである。

調査内容としては、以下の3点があげられる。

(1) マハレ地区の生態基礎調査結果の報告

当該地区の自然条件、動植物相の特徴を把握し、公園基本計画立案の基調とする。

(2)マハレ国立公園基本計画の立案

公園の範囲の確定と土地利用、施設配置、域内交通等フィジカルプランの策定に加え、自然の保護管理、研究、一般公開のシステムを定める。

(3)マハレ国立公園建設のための実施計画の策定

公園建設に関し、船舶、公園諸施設、域内園路網等の規模設定、仕様、建設工程、建設費見積作業を行う。

なお調査結果により提案された事業内容及び事業費は以下のとおり。

	第1段階		第2段階		計
	建設費	設計費	建設費	設計費	
公園緊急整備 (船舶建造、交通路整備 無線通信網整備 等)	13,909 (1,688)	1,475 (179)			15,384 (1,867)
現地本部基地建設	—	1,500 (183)	8,306 (1,008)	3,601 (437)	13,417 (1,628)
職員住宅建設	232 (28)	32 (4)	3,667 (445)	478 (58)	4,409 (535)
計	14,141 (1,716)	3,017 (366)	11,973 (1,453)	4,079 (495)	33,210 (4,030)

単位；×10³ タンザニアシリング (×10³ U. S. ドル)

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 天然資源観光省野生動物局

Wild life Department, Ministry of
Natural Resources and Tourism

2. 調査終了後の動向

野生チンパンジーの学術研究のフィールドとして、1961年以来20年余にわたる学際活動の節目として、本報告書は両国の文化交流の表象となった他、在日各大使館を經由し、日本の動物保護政策のPRとして活用された。

本報告書提出後、当公園はタンザニア国第11番目の国立公園として正式に誕生したものの、名称のみの格上げであり、本報告書にて立案された整備計画は必ずしも実施に至っていない。

これは、本計画が第3次5ヶ年計画（1977～1981）に上げられていたが、旱魃等種々の緊急事態のため、資金が得られなかった事、また、本計画そのものが我が国の援助を期待してのものであったが、JICA専門家派遣のみで、無償協力に結びつかなかった等の理由による。

しかし、JICA専門家の携行機材等により、小規模ながら整備は進められており、京都大学を中心とする学術調査団との交流も踏まえ、本計画実施に対するタンザニア側の期待は大きい。

現在も我が国に対する援助協力の期待は大きく、無償ベースでの資金の目途がつけば、本報告書に基づく整備計画は実施に移されるであろう。

3. 技術移転の成果

タンザニア天然資源観光省野生動物局局長をはじめ、多くのスタッフとの現地調査、計画立案、報告書作成の過程において、自然動植物保護の必要性和重要性の認識を新たにした。

また、本計画地区には調査時前および後においても、日本の学術調査研究団及びJICA専門家が派遣されており、その折々で共同調査研究を行っている。

4. 補完的調査の要望

特に無い。

II-2-7 ローアモシ農業開発計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : ローアモシ農業開発計画

英 文 : Lower-Moshi Agricultural Development Project

2) 事前調査

調査期間 : 1979年 3月

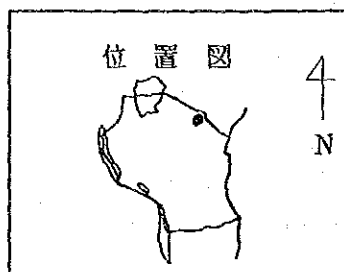
3) 本格調査

コンサルタント : 日本工営㈱、パシフィック航業㈱

調査期間 : 1979年12月 ~ 1980年11月

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

タンザニアは農業国であり、就業人口の90%、GDPに占める割合40%、外貨獲得率90%と農業は同国経済の柱をなすものである。キリマンジャロ州においても同様の事が言えるが、同州では標高 800~1,800mの高地に人口が集中し、農業生産の大部分を占めている。標高 800m以下の低地（本プロジェクト地区を含む）では、高温の上に雨量が少なく、農業に適しない環境のために人口も農業生産量も少なく、人々の生活水準も低い。

高地ではすでに人口も耕作地もこれ以上の増加は不可能な状況になっており、同州の経済発展のためには、低地の開発が重要かつ緊急な課題である。

本プロジェクトは、ローアモシ地区約 6,320haにおけるかんがい・排水計画であり、同地区における農業生産性の向上と受益農家の経営の安定を図り、ひいては食糧増産、キリマンジャロ州の地域開発の一助にすることを狙いとしている。

調査では水系別にスキームを設定し、地表水、湧水、地下水及びそれらの組合せによるかんがい計画を次頁のとおり立案した。

System	Schemes	Command Area	Paddy Field	Upland Field	Maximum Water Requirements
		(ha)	(ha)	(ha)	(m ³ /sec)
Rau River System	Upper Mabogini } Njoro river	150	150	—	0.20
	Mabogini }	850	750	100	1.08
	Rau ya Kati } Rau river	450	400	50	0.58
	Chekereri }	850	700	150	1.11
Miwaleni Springs	Miwaleni Pump Lift	2,000	900	1,100	2.00
Hino River	Makuyuni	500	—	500	0.44
	Ghona and Kileo	500	150	350	0.48
Ground-water System	North Groundwater (14 wells)	840	—	840	0.76
	East Groundwater (6 Wells)	180	—	180	0.17

事業は、準備工、かんがい排水施設建設、農道建設、洪水制御施設建設、維持管理費等を含めて約81百万US\$と見積もられた。

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 農牧省計画局

Planning Department, Ministry of Agriculture
and Livestock

キリマンジャロ州開発庁

Kilimanjaro Regional Development Office

2. 調査終了後の動向

報告書提出後、最もプライオリティーの高いラウ川スキーム (2,300ha) 実施について円借の要請がなされ、1982年6月にL/Aが締結された (33億円)。

その後1983年までD/Dが行われ、1984~1987年4月まで工事が実施され完成した。この工事にはL/C分として約1億タンザニアシリングが費やされた。工事完成後は、KADCによって運営管理されている。

D/Dの段階で対象作物の作付面積の変更があったが、施設等はほとんど本報告書に基づいている。

現在、水田においては、平均 6.5トン/haの高収穫を上げており、他地域の平均収量 1.3トン/ha及び計画で予定された 4.5トン/haを大きく上回ったことが注目に値する。他のスキームについては、ミワレニポンプアップ計画 2,000haについて、我が国に無償協力要請済みであり、順次事業実施の予定である。

3. 技術移転の成果

C/P 2人を研修員として受入れ、現地においても共同で調査、計画立案、設計及び報告書作成を行った。

4. 補完的調査の要望

特に無い。

II-2-8 ムコマジ溪谷農業用水開発計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : ムコマジ溪谷農業用水開発計画
英 文 : Mkomazi Valley Area Irrigation Development Project

2) 事前調査

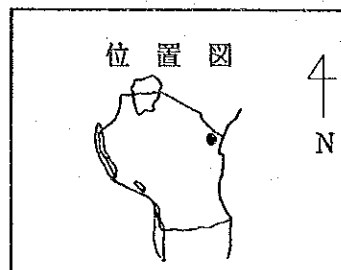
調査期間 : 1982年 2月

3) 本格調査

コンサルタント : 日本工営(株)、内外エンジニアリング(株) 他
調査期間 : 1982年10月 ~ 1983年 7月

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

1977年に我が国の協力により策定されたキリマンジャロ総合開発計画に基づき、タンザニア政府は14のプロジェクトを選択し、その実施につき協力を要請してきた。

これに対して、我が国は協力開始の可能性のある5プロジェクトからなる協力計画を1978年にタンザニア政府に提示した。

本計画は、その6プロジェクトの中の1つである。

ムコマジ溪谷地域はキリマンジャロ州の最南東部に位置し、流域面積19万haを有する。同地域は標高500~650mの間にあり、降雨量が500mmと少ないので、乾期のみならず雨期にもかんがいが必要な状況であるために、ムコマジ川支流の水源を利用して、ダム及び水路を建設し、4,760haをかんがいしようとするものである。

調査の結果、計画地区を5つに区分し、下記の計画を立案した。主要栽培作物は、トウモロコシ、水稻、豆類等であり、総事業費は61百万US\$(外貨分38百万US\$、内貨分23百万US\$)と見積られた。なお、本事業実施により、直接便益に加え、外貨支出の節約、雇用機会の増大、輸送条件の改善、衛生条件の改善及び高地密集地からの移住等の社会経済効果が期待できる。

計画地区	キシワニ	ゴンジャ	ヌドゥング	キフリオ	イゴマ
かんがい可能面積 (ha)	360	600	680	1,670	750
ピークかんがい用水量 (m ³ /sec)	0.54	0.82	0.93	3.09	1.20
取水堰	2	1	1	1	1
ダム	-	-	-	1	1
かんがい用水路 タイプ (幹線及び2次水路)	全てコンクリートライニング水路				
水路長 (km)	8.7	20.9	17.6	29.7	15.8
排水路・水路長 (km)	9.4	17.7	15.4	23.1	3.4
農道 (km)	18.1	38.6	33.0	52.8	19.2
末端圃場整備 (ha)	360	1,040	940	1,670	750
河川改修及び洪水排水路 (km)	2.6	4.6	4.2	9.0	5.3
洪水堤防 (km)	-	-	2.5	6.5	1.5

6) 相手国政府機関

担当機関 : 農牧省計画局

Planning Department, Ministry of Agriculture
and Livestock

キリマンジャロ州開発庁

Kilimanjaro Regional Development Office

2. 調査終了後の動向

計画地区 4,760haのうち、ヌドゥング地区 680haについて我が国よりの無償資金協力が実現し (18億円)、1987年より工事開始、1990年2月に完工予定である。

工事内容は、F/S報告書に沿っており、用排水路工、農道工、末端圃場整備工等に加え、トレーニング・センター及び精米工場建設等である。

1989年始めより、部分的に米の作付を開始し、現在では平均 6.5トン/haの高収穫を上げている。

他の4地区については、同州内におけるローアモシ、ハイロンボ等の農業開発プロジェクトとの関係で、現時点では我が国に対する無償援助要請を控えているが、近々、キフリオ地区 (1,670ha)について正式要請を上げる予定である。

3. 技術移転の成果

C/Pの研修員受入れ、現地での共同調査、計画立案、設計及び報告書の作成を行った。

4. 補完的調査の要望

特に無い。

II-2-9 キリマンジャロ林業開発計画

1. 案件の概要

1) 調査名

和 文 : キリマンジャロ林業開発計画
英 文 : Kilimanjaro Forestry Development Project

2) 事前調査

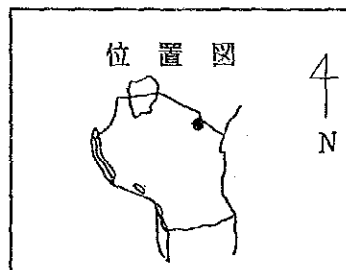
調査期間 : 1986年 8月

3) 本格調査

コンサルタント : (株)日本林業技術協会、(株)パスコインターナショナル
調査期間 : 1987年 1月 ~ 1988年 3月

4) 調査の種類

F/S



5) 調査の概要

タンザニア国には、国土面積の47%にあたる44百万haの森林があるが、その大部分はミオンボと呼ばれる樹林地とサバンナであり、近年の薪炭材の過度の伐採や過放牧等の人為に加え、不規則な気候の変動等によって森林面積が減少するとともに、森林の生産機能及び環境保全機能が低下しつつある。このような状況に対処するため、タンザニア政府は約20年前からソーシャルフォレストリーの推進を図ってきており、本調査ではキリマンジャロ州サメ県の約20万haを対象地域として、ソーシャルフォレストリーの適地区分調査と、モデル地域約2万ha(サメ町)の森林管理計画の策定を行った。

調査には2ヶ年を要し、第1年目は航空写真の撮影と各種地図の作成を主として行い、第2年目に本格的な現地調査を実施した。

調査の結果、縮尺1/20,000の地形図が出来上がり、地勢、気象等の自然条件や、土地利用状況、住民の意向等の社会・経済条件を考慮して、14地区ソーシャルフォレストリー区分がなされた。また、各区分ごとに具体的事業内容のメニューを選定した。

モデル地域約2万haに関しては、半乾燥地森林管理計画の技術を確立するために、10年の間(第1期5年、第2期5年)で各種試験林造成計画、苗木生産計画および管理計画を実施することを提案した。

6) 相手国政府機関

担 当 機 関 : 天然資源観光省

Ministry of Natural Resources and Tourism

キリマンジャロ州開発庁

Kilimanjaro Regional Development Office

2. 調査終了後の動向

1989年3月、我が国よりタンザニア政府に対して最終報告書を提出し、同年12月プロジェクト形成調査団が派遣された。

平成2年度に、プロジェクト方式技術協力として援助実施すべく検討中である。

サメ町約2万haのモデル地区において実施し、同時にサメ県約20万haにおいても普及活動を行おうとするものである。初期は予備期間として若干の専門家を配置し、計画通り第1期5年、第2期5年、計10年で、専門家を5名程度配置して技術協力をを行う予定である。

また、本調査において作成された地形図は、現在ノルウェー等が開発計画に利用しており、本プロジェクトが実施に移った場合は、有効に活用されるであろう。

3. 技術移転の成果

C/P 8名と共に現地調査、計画立案、報告書作成を行った。彼らは、現在も中核として活躍中である。

又、地形図作成作業（航空測量）には、タンザニア国の測量第1人者が参加し、我が国の先端技術を学んだ。

4. 補完的調査の要望

特に無い。

Ⅲ 調査結果の考察

Ⅲ-1 タンザニア国の現況

タンザニアは、1961年の独立以来、1967年に採決された「アルーシャ宣言」に沿って、「アフリカ型社会主義社会」の建設を目指してきた。しかし、経済的には失敗であったと見られており、特に1979年の対ウガンダ戦争を契機として、著しい経済困難に陥っている状態である。

これに対処するために、タンザニア政府は1986年7月に1986/87～88/89年の3年間にわたる経済再建計画（Economic Recovery Programme：ERP）を発足させ、鋭意目標に向け努力したが、目標達成には至らず、そこで、1989年12月にパリにおける援助国協議グループ会合にERPⅡ（1989/90～1991/92）を提示した。

主な目的として、①農産物生産量及び輸出量の増大、②資源の効率的利用・輸送、③運輸・通信分野のインフラ整備、④貿易・通貨等の内外バランス調和、⑤インフレ率の提言（28%→10%）、⑥工業分野の改善及び⑦適切な戦略及び計画の導入による社会サービスの整備を上げており、年5%のGDPの増加を目標としている。

ここで、各国及び国際機関からの経済・技術協力の推移を概括すると、一般動向としては、タンザニアのODA（ネット）受取額は、1982年の684百万米ドルまで増加が続き、その後減少したものの、1986年には再び増加し680.9百万米ドルとなっている。OOF（Other Official Flow）については、ODAと比べて少額で推移しており、1983年の89百万米ドルをピークとして以降は減少し、1986年にはマイナスの値となっている。

援助主体別に援助の推移をみると、二国間援助が中心となった動きとなっているが、1980年の523.1百万米ドル（ODA総額の79%）をピークとして以降は減少したものの、1986年には再び増加し514.2百万米ドル（ODA総額の75%）となった。国際機関援助は二国間援助より2年遅れて1982年に187.5百万米ドルのピークとなり、以降減少したものの1986年には再び増加し161.5百万米ドルになった。OPEC諸国による援助は少額であり、1980年に対前年比4倍増しの16百万米ドルと大きく増加した後、約10～15百万米ドルで推移し、1986年には5.2百万米ドルに減少している。

援助形態別に援助の推移をみると、技術協力に関しては1982年の181.2百万米ドルまで増加が続いていたが、以降は約140～170百万米ドルで推移している。無償資金協力に関しては1980年の485.1百万米ドルまで大きく増加していたが、近年では260～290百万米ドルで推移した後、1986年に再び494.6百万米ドルに増加している。有償資金協力（借款）に関しては変動が大きい、近年では1982年の194百万米ドルのピークの後減少し、1986年には34.0百万米ドルでODA総額の5%を占めるに過ぎない。

1976年から86年の10年間における国・国際機関別援助の推移をみると、スウェーデンの援助規模が最も大きく、1980～82年を除いて第1位の援助供与国となっている。金額的には変動が大きい、1986年にはタンザニアの受取るODA総額の10%にあたる106.4百万米ドルを供与した。

その他の二国間援助では、ノルウェー、デンマーク、オランダ、イタリア、カナダ、日本などによる援助が大きく、援助国は多様化している。

スウェーデンの対タンザニア援助の形態は、すべて無償資金協力あるいは技術協力よりなる贈与であり、農業、公共・公益事業、鉱工業・エネルギー、計画・行政など多岐にわたる分野に対して大規模プロジェクトの援助が行われている。

ノルウェーによる援助形態は贈与が主体であり、主要なプロジェクトは公共・公益事業、鉱工業・エネルギー、商業・貿易など多岐にわたる分野に対して実施されている。

オランダによる援助の形態は贈与が主体であり、農業、公共・公益事業を中心とした分野に対して大規模プロジェクト援助が行われている。

国際機関の中では、IDAによる援助規模が最も大きく、1986年には83.5百万米ドルの供与額であった。IDAに次ぐ援助供与機関はEECであり、1986年には37.4百万米ドルを供与している。

タンザニアに援助を供与している国・機関は前述したように多様化しているが、同期間における大きな変化はIDA、スウェーデンによる影響を大きく受けたものとなっており、援助主体としては、二国間援助が中心で、また援助形態別には無償資金を主体とした贈与が中心であり、この傾向を強めている。

III-2 調査種類別プロジェクトの現況と問題点

調査種類別にプロジェクトの現況をまとめると表-4のとおりである。

また、調査種類ごとにプロジェクトの現況と問題点を概括すると次のとおりである。

(1) M/P

調査対象案件のうちM/Pは「キリマンジャロ地域総合開発計画」と「マハレ自然保護国立公園計画」の2件である。

前者は、II-2-2で述べたように、キリマンジャロ州総合開発の基礎として活用され、多くの具体的プロジェクトに結びつき同州の開発に寄与している。

後者は、タンザニア国第3次5ヶ年計画に上げられたが、旱魃等緊急事柄に予算がまわされ、その後も経済状況の好転に恵まれず、報告書で勧告された整備計画自体は実施に至っていない。

わずか2件の案件により、M/Pに関する問題点指摘を行うのは難しいが、タンザニア国における経済状況の推移と上位計画（地域及びセクター別）を十分に勘案した上での開発基本構想策定は、調査の成果が十分に活用されるものと判断される。

そのためには、将来の見通しを現地サイドと十分に検討する必要がある、また、時宜にかなった実施可能な範囲にとどめおく事も重要であろう。

表-4 調査種類別プロジェクトの現況※

調査の種類	番号	案件名	M/P		F/S				基礎		備考
			実現・具体化		実現・具体化		中止・消滅	遅延・中断	実現・具体化		
			進行	遅延	供用中	建設中			進行中	準備中		進行	遅延
M/P	2	キリマンジャロ地域総合開発計画	○								多くのF/S、プロジェクト実施に結びついた。
	6	マハレ自然保護国立公園計画		○							整備計画が送れている。
	1	南部沿岸道路建設計画			○	◎	○				OECF-P/A、無償援助、専門家、JICA派遣及び自己資金。
	4	外ワシ天然ナガワシ貯水計画及び関連輸送施設調査			○			◎			UNEP/F/Sに結びつき、自己資金にて小規模運営中。
F/S	5	貨物輸送計画						○			OECF-P/A/Aほか協力員及び事後員補給が実施が動向不明。
	7	ローアモン農産物開発計画			○			◎			OECF-P/Aにて一部実施済。他の部分は実施準備中。
	8	ムコマジ渓谷農業用水開発計画				○		◎			無償資金協力が一部実施済。他の部分は実施準備中。
	9	キリマンジャロ林業開発計画						○			プロジェクト方式は技術協力として実施済計中。
基礎	3	ムンマ地区地区開発事業							○		ムンマ地区開発計画の基礎資料として有効に活用されている。
現況別小計			1	1	(3)	(2)	(1)	(2)	(1)	0	
調査分類別・現況別計			2						(4)		
合計									11		1
											14

(注) 1. 現況の◎と○は、当該案件が複数の関係、路線などからなるもので、◎は数量が多いため、○は少ないものを示す。
 2. 現況別計の()書きは、現況の遅滞するものを示す。

注) ※プロジェクトの現況の説明

調査種別	現況	説明
M/P	実現・ 具体化	M/Pにより選定された優先プロジェクトのF/Sが実施されている。M/Pの成果は国家開発計画等上位計画に組み込まれている。
	遅延	M/Pにより選定された優先プロジェクトのF/Sは実施されていない。M/Pの成果は上位計画等に組み込まれていない。
	供用中	当該プロジェクトは完成し、既に供用されている。
	建設中	当該プロジェクトは建設工事中である。
F/S	進行中	当該プロジェクトは次のいずれかの段階にある。 (1) 本体事業について、入札が実施されている。 (2) 本体事業について、資金の調達が確定している。 (3) F/Sの場合、次段階のD/Dが我が国または国際機関の資金協力により実施されている。 (4) その他、特段の理由により実現の可能性が極めて高いと判断される。
	準備中	当該プロジェクトが次のいずれかの段階にある。 (1) 本体事業に対する資金協力が我が国を含む外国政府、国際機関によってなされている。 (2) 自己資金によりD/Dを実施している。 (3) その他、相手国政府が実現に向けて積極的に動いている。
	遅延・中断	当該プロジェクトが次のいずれかの段階にある。 (1) 報告書を受領した後、相手国政府は具体的な行動をとっていない。 (2) 実現の方向で検討された後、何らかの理由により遅延されている。
	中止・消滅	当該プロジェクトについて、相手国政府により公式に中止の決定がなされている。
基礎	実現・ 具体化	相手国政府は報告書（地形図）を有効に活用している。 報告書（地形図）を受領した後、相手国政府は具体的に活用していない。
	遅延	

(2) F/S

調査対象案件のうちF/Sは、6件と多く全体の2/3を占めている。F/Sは通常、調査の対象となるプロジェクトが上位計画あるいはマスタープラン等によって新設、改良、補修、またその目的、位置等が明らかにされており、そのプロジェクトを実現するための技術的、経済・財務的、社会的等の可能性、妥当性を証明する調査を実施するものである。

各プロジェクトの現況はII-2で述べたとおりであるが、全く実現していない「貨客船建造計画」を除き、6件中5件が、供用中、建設中、進行中及び準備中のいずれかに当てはまっている。

しかしながら、財政上の理由等により、段階的に実施しており、農業2案件の様に、プロジェクト地区をブロック割りし、かつ、プライオリティーを付した報告書は有効かつ効率的に活用されていると言える。

(3) 基礎

「ムソマ地区地図作成事業」が本分野当該案件である。

成果品の地図は全国地図の一部として有効に活用されている。

開発計画の基礎的かつ不可欠資料ともなる地図作成等の基礎調査は、地味ながらも、開発途上国においては重要な分野であり、今後共積極的に協力して行く事が望まれる。

また、成果品は、多目的、一般的、かつ永続的に使用される事が多いので、相手国との友好関係の促進にも貢献するものと思われる。

III-3 分野別プロジェクトの現況と問題点

分野別にプロジェクトの現況をまとめると表-5のとおりであり、分野ごとに概括すると次のとおりである。

(1) 道路（道路開発計画）

該当案件は「南部沿岸道路建設計画」、F/Sである。

報告書提出後、OECDのローンにより重機械類を調達して開始された本プロジェクトは、現在もなお進行中であり、直営方式（内債分）としては、タンザニア国第2位の道路建設プロジェクトである。（1989/90年度予算で240百万シリング）。現在、タンザニア政府は、全国道路交通網の整備を優先課題としてとらえ、リハビリとメンテナンスを主眼としたIntegrated Roads Projectを実施及び計画している。本件プロジェクトもその中の1つであり、10年計画で約900百万米ドルの工事費を見積もっているが、外債分は全て、他国又は国際機関からの援助を頼りとしている。

未だ援助国が決定していない区間もあるが、進行中の区間は次頁のとおりである。なお、No.1 Kibiti-Lindi が本件プロジェクトである。

	ROAD	AMOUNT (TSH)	EXTERNAL ASSISTANCE
1.	Kibiti-Lindi	240,000,000	Japan
2.	Ibanda-Uyole	2,000,000	-
3.	Nyanguge-Musoma	5,000,000	EEC
4.	Chalinze-Segera-Tanga	15,000,000	Denmark
5.	Songea - Makambako	18,000,000	UK
6.	Bukombe - Isaka	30,000,000	EEC
7.	MKomazi - Scgera	64,000,000	FRG
8.	Songea - Mbinga	65,000,000	EEC
9.	TanZam Highway	421,800,000	IDA/NORWAY/AFDB
10.	Songwe - Ibanda	1,500,000	EEC
11.	Arusha - Mlnjingu	230,000,000	Italy
12.	Tea Roads	2,500,000	IDA
13.	Lusahunga-Bukombe	5,000,000	EEC
14.	gravel Roads	80,000,000	IDA
15.	Mtera - Dodoma	16,000,000	Italy
16.	Pyrethrum Roads	8,000,000	IDA

タンザニア政府は、経済復興・発展のための基本的インフラ整備として道路建設には力を入れており、Economic Recovery Program II, (1989/90-1991/92) の中でもTransport 分野を重要視しているが、本件プロジェクトを含めて以下の問題点があり、早期に解決策を見出す必要がある。

1. 予算が限定されているため、簡易舗装の区間が多くなり道路自体の耐久年数も短かく、補修工事のくり返しを余儀なくされている。
2. 建設機械類の不足と老朽化及び慢性的なスペアパーツ不足。
3. 本件プロジェクトの場合、RUFUJI河川橋の建設が最大課題であるが、川幅を小さく一定に保つために上流のダム建設が先に行われなければならない。

しかしながら、当ダムにより発電予定の 150メガワットの電力需要が現在無い事から、建設予定が立たない現状である。

1つの解決策としては、現在の川幅で車線を少なくした河川橋の建設も考えられ、現在 J I C A 専門家 1 名が見直しを行っている。

(2) 運輸・交通一般 (運輸・交通開発計画)

該当案件は「ナトロン湖天然ソーダ灰開発計画及び関連輸送施設計画」J/F/Sである。

本プロジェクト自体は、II-2-4 で述べた様に小規模ながら自己資金で運営し、年間約 1,000—1,500トンのソーダ灰を生産している。

表-5 分野別プロジェクトの現況

分野名	番号	案件名	M/P		F/S				基礎		調査実施年度	相手国政府担当機関名		
			進行	遅延	供用中	建設中	進行中	準備中	遅延・中断	中止・消滅			実現・進行	遅延
道 路	1	南緯沿岸道建設計画			○	◎	○				1975~1977	公共事業省		
輸送・交通一般	4	ナロ湖天然ノボリ材貯蔵計画と同運輸施設調査			○					◎	1975~1976	水資源エネルギー省		
海運・船舶	5	貨客船建設計画								○	1978~1979	運輸通信省株船会社		
総合地域開発計画	2	キリマンジャロ地域総合開発計画	○								1974~1975	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁		
地形図等	3	ムソマ地区地図作成事業							○		1974~1976	土地住宅省測量局		
観 光	6	マハレ自然保護国立公園計画		○							1979~1980	天然資源省観光省野生動物局		
農業一般	7	ローアモン農業開発計画			○						1979~1980	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁		
農業土木	8	ムコマジ灰谷農業用水開発計画				○					1982~1983	農牧省計画局 キリマンジャロ州開発庁		
林業一般	9	キリマンジャロ林業開発計画									1980~1988	天然資源省観光省 キリマンジャロ州開発庁		
現況別小計			1	1	(3)	(2)	(1)	(2)	(1)	2	0	0	1	0
細区分別・現況別計			(4)											
			11											
合 計			14											

(注) 1. 現況の◎と○は、当該案件が複数の箇所、段階などからなるもので、◎は数量など多いもの、○は少ないものを示す。
 2. 現況別小計の()内は、現況の頻度するものを示す。

しかしながら、生産量が少ない上に全てが国内市場向けのため、既存の道路を利用してのトラック輸送で間に合っている状況のため、輸送施設の整備は行われていない。

UNIDOのF/Sで提案された年間3万トン規模のソーダ灰製造施設建設は、現在では財政上困難とみれるが、外国からの援助等により将来建設された際は、輸出も考慮した関連輸送施設の整備も必要となるであろう。

現在のタンザニア国内におけるソーダ灰消費量は約2万トンであり、3万トンの製造施設が完成すれば国内自給で賄えるが、輸出量はわずか1万トンとなる。

隣国ケニアのマガディ湖では、25万トン規模のソーダ灰製造施設を輸出用として計画中であり、これとの関連で1万トンの輸出も簡単には行かない状況が発生する可能性がある。

いずれにしても、ソーダ灰の国内市場、国際市場及び周辺諸国との関係を見つめつつ、財政面で無理のない範囲で検討して行くべきであろう。

(3) 海運・船舶（船舶・船舶機材）

該当案件は「貸客船建造計画」、F/Sである。

II-2-5で述べた様に本プロジェクト自体の実施（貸客船の建造）には至っていない。

南部沿岸は、現在でも交通の便が悪く、道路建設が思うように進まないため、人及び物資の輸送は空路または海路に頼らざるを得ないのが実情である。

船舶公団としては、貸客船の新規購入を必要としているが財政上困難との事である。

なお、現在船舶公団はノルウェーより技術援助を受けているが、将来的には外国企業とのジェイント・ベンチャー経営を望んでいる。

(4) 総合地域開発計画（総合地域開発計画）

該当案件は「キリマンジャロ地域総合開発計画」、M/Pである。

タンザニア政府は、第3次5ヵ年計画（1975-1980）の策定にあたり、国内に人材がいらないため、各州ごとにそれぞれ主要先進国または国際機関に依頼して開発計画を樹立することとした。

日本はキリマンジャロ州を受け持つことになり、同州の開発に係る現況、問題点、開発ポテンシャルを全体として把握し、タンザニア政府の基本的政策及び経済企画省の第3次5ヵ年計画ガイドラインに沿い、州政府の計画案を検討し、開発を効果あらしめるための新しいプロジェクトの提案に焦点をしばって、報告書を作成したものである。

我国は、報告書提出後3年余り、具体的プロジェクトに対する援助姿勢を見せなかったために、タンザニア政府から不満が表明されてきたが、1979年7月にキリマンジャロ農業及び工業開発センター建設にかかる無償資金協力（20億円）のE/Nが

締結されたのを皮切りにⅡ-2-2で述べた様な数多くのプロジェクトに対する援助を行っている。

タンザニア政府及びキリマンジャロ州政府も我国の協力に感謝の意を表し、本報告書により提案されたプロジェクト実施による農工生産量の増加、人々の生活水準向上を高く評価しているが、本報告書は作成後約15年を経過しており、2000年以降を目標としたレヴューを行って欲しい旨要望があった。

しかしながら、キリマンジャロ州のみに我国の援助が集中することについての是非の議論もあるところから、タンザニア国全体の上位開発計画との関係を十分考慮しつつ協力の実施を行って行くべき時期に入ったと考えられる。

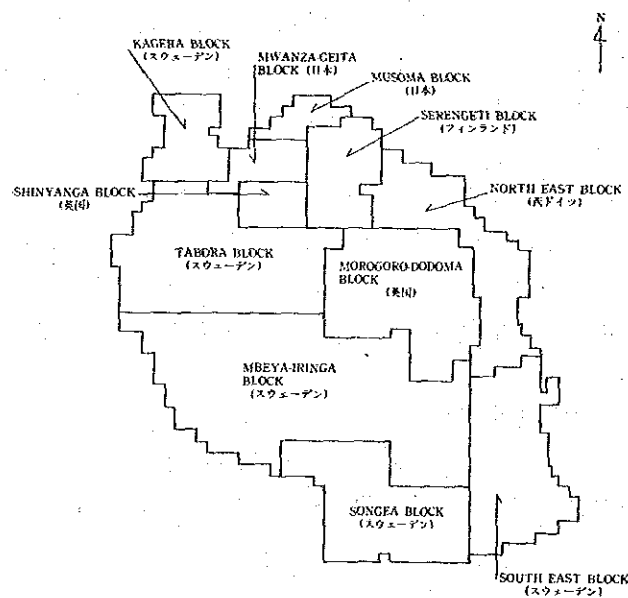
(5) 地形図等 (地形図)

該当案件は「ムソマ地区地図作成事業」、基礎である。

タンザニア政府は国土地図作成にあたり、国を11のブロックに分割して、それぞれ、スウェーデン、フィンランド、英国、西ドイツ及び日本に協力を依頼し実施している。

本プロジェクトはその中の1つ、ムソマ・ブロックの地形図作成事業であり、成果品5万分の1の地形図は、国土地図の一部として利用されている。しかし、作成後約14年を経過しており、up-to-dateなデータを収集し、地図の修正が望まれている。また、隣地区であるHWANZA-GEITA BLOCKにおける地形図作成事業は我国に対しすでに援助要請済である。

実施主体である土地住宅省測量局では20～30年前の機械類を大事に用いて地道ながら種々地図作成業務を行っており、技術移転という視点から考えるならば、タンザニア国における適正技術を十分把握しての協力が必要であり、いたずらな最新技術の導入はマイナス要因になる可能性がある事を忘れてはならないであろう。



各ブロックと援助国

(6) 観光（観光開発計画）

該当案件は「マハレ自然保護国立公園計画」、M/P である。

タンザニア国は野生動植物の宝庫であり、国土の約25%が、1. Game Control Area、2. Game Reserve、3. National Park と区分けされている。

現在タンザニア国内には12の国立公園があり、本マハレ地区は1985年第11番目の国立公園として誕生した。

しかし、Ⅱ-2-6で述べた様に、本報告書で立案された整備計画は実施に至っていない。

本プロジェクトは研究色が強いため、JICAのカテゴリーに必ずしも一致せず、援助に至らなかったようであるが、環境問題が取り沙汰されている現状にかんがみ、自然保護を目的とするこの種のプロジェクトに対する援助協力も今後の課題として検討して行かねばならないであろう。

(7) 農業一般（農業開発計画）及び農業土木（農業かんがい排水）

該当案件は「ローアモシ農業開発計画」、F/Sと「ムコマジ渓谷農業用水開発計画」F/Sである。

タンザニアは農業国であり、就業人口の90%、GDPに占める割合40%、外貨獲得率90%と、農業は同国経済の柱をなすものである。

キリマンジャロ州においても同様であるが、降雨と気温が適当な高地(800~1,800m)に人口が集中し、農業もほとんどそこで営まれている。

高地における人口緩和と農地の拡大のために近年、低地におけるかんがい開発を進めようとしている。

同州における耕作地は195,000haであるが、わずか14%の28,000haのみが現在かんがいされているにすぎない。この値は全国土からみるとかなり高い比率ではあるが、農業生産を安定させ、増加の一途をたどっている人口圧力に対処するためには、さらにかんがい農業が必要とされている。

ローアモシ及びムコマジの両地区とも低地であり、今だ未開発の部分が多いが、農業インフラストラクチャーへ投資するに値する有望な開発可能性をひめていると言える。

(8) 林業一般（林業開発計画）

該当案件は「キリマンジャロ林業開発計画」、F/Sである。

タンザニア国では、国土総面積93,970,000haのうち森林面積は44,371,000haであり、その大部分が天然林である。

近年過度の伐採、気候変動によって森林面積が減少するとともに、森林の生産機能及び環境保全機能も低下の状態にある。

これに対処するために、タンザニア政府は約20年前からソーシャルフォレストリ

一の推進を図ってきている。しかしながら、必要な信頼できるデータが不足しており、半乾燥地における造林事業は必ずしも順調に進んでいない。

タンザニア国では、家庭で消費されるエネルギーの98%以上を木(Fuelwood)に頼っているが、キリマンジャロ州を見ると0.62million m³の可能供給量(森林破壊を招かない範囲)に対して2.04million m³の消費量となっており、生活面及び自然保護の面で深刻な問題となっている。

この様にFuelwoodの欠乏、森林の破壊に直面している州の中の1つ、キリマンジャロにおいて、半乾燥地造林に関するモデル事業を行い、他地区、他州及び全国への普及効果をねらったプロジェクトは、今後共継続的に協力して行くべきであろう。

III-4 技術移転

開発調査は、その成果である報告書の作成とともに調査実施の過程を通じての技術移転も目的の一つとしている。今回の調査はこのような開発調査の目的に照らしてプロジェクト実現の動向と併せて技術移転も調査項目としてアンケート及びヒアリングを行い、その成果に関する評価と実態について調査を実施した。

しかしながら、古い案件(14~15年前)ともなると、C/Pが誰であったか、また、現在どこに居るのか不明の場合が多く、具体的な技術移転効果についての十分な情報は得られなかった。

一般的に、担当機関の技術移転に関する評価は良好であったが、1例として、技術移転を受けたC/P等が、収入の高い民間企業等へ流出し、当局における技術向上にはつながらなかったというものがあつた。

しかしながら、国全体として見た場合は、移転された技術が国の中のどこかで役に立っており、それは、いくらかでも当該国の発展につながっていると言う認識も是認されるであろう。

また、開発調査は他の技術協力(プロ技協、専門家、JOCV派遣等)と趣きを異にしているため、開発調査独自の技術移転に関する具体的ガイドラインを設定して、相手側と、日本側実施コンサルタンツの間に共通のS/Wを立案する必要があると思われる。

今回のヒアリングにおいて、調査時の技術移転に関しては定かではないが、プロジェクトが実施に移された際のJICA専門家、JOCV隊員等からの技術移転が非常に高く評価されている例もあつた。

技術移転の成果を論ずる場合、開発調査から事業実施に至るまでを1行程としてとらえて判断する事も今後必要になるのではないかと思料される。

IV 結 論 と 提 言

IV-1 結論

今回のフォローアップ調査における調査団としての結論は、次のとおりである。

- (1) フォローアップ調査は、個別案件の動向を把握するためだけでなく、今後の開発調査の改善を検討するためにも必要であり、今後共継続すべきである。
 - (2) 開発調査実施上、後述するいくつかの留意点を踏まえるべきである。
- 以上について、次節に提言を要約して記述する。

IV-2 提言

(1) フォローアップ調査の継続実施

今回、タンザニア国の開発調査実施済案件のフォローアップ調査の結果、各プロジェクトの実現化状況が明確になるとともに、社会・経済事情の変遷に伴う国家開発計画の推移が把握された。

各調査種類別及び分野別における実現化状況の差異は、案件数が少ないこともあり顕著には見出せなかったが、財政上の理由で遅延、計画の縮小、または段階的实施を行っている案件が多いという現状が浮き彫りにされ、今後の案件発掘・選定や調査実施の方法に関する指針となり得るであろう。

しかしながら、フォローアップ調査は体系的かつ継続的に実施してこそ、その意義と効果が見出せるものと思われ、実施時期・方法について十分に検討の上、中期的計画を作成する必要がある。

現段階では、特定の国へ調査団を派遣しているが、中期的に考える場合、JICA 専門家等からの豊富な情報量をもつ現地 JICA 事務所及びローカル・コンサルタンツによる調査実施、または、相手国政府援助関係窓口による報告義務の立案（S/W時、年次協議の席上等）等が上げられる。

しかしながら、現地 JICA 事務所の要員、ローカルコンサルタンツの有無及び能力、また、相手側政府の事務能力等、各国で事情が異なるため、一率にするのでは無く、大きく以下の三カテゴリー程度に区分けして実施して行く方法も一案と思われる。

1. 相手国政府による定期報告
2. 現地 JICA 事務所による報告
3. 調査団による報告

いずれにしても、案件が古くなると情報収集がかなり困難になる事が判明したため、早急に具体化して行く事が重要である。

(2) 開発調査実施上の留意点

開発調査を効果的・効率的に実施し、かつ調査結果の十分な活用を期待する前提として、相手国の国家開発計画、セクター計画等、上位計画の重要目標に基づく（優先度、緊急度の高いフォローアップを発掘選定すべき事は当然の事柄であるが、タンザニア国はLLDCに属し、極めて経済状況が悪いために自己資金による事業実施は困難を伴い計画を大幅に縮小するか、あるいは全てを援助国に頼る傾向がある。

我が国は、1982年度以降タンザニア国に対する有償資金協力は行っておらず、無償資金協力と技術協力を2：1程度の比率で実施しており、おのずから開発計画に対する援助資金も限られたものとなっている。

この様な状況の下、今回調査案件のうち農業の2件は、プロジェクト地区を分割し、かつ、各々優先度を付して、限られた資金で実施可能な範囲を定めており、効果を発揮している。

今後、タンザニア国のみならず、LLDCにおける開発調査実施時には、この様な点を踏まえ、無理の無い計画を立案する事に心がけ、いたずらに大規模プロジェクトを計画して、計画倒れにならぬ様注意する必要がある。

また、自助努力を促すという面で、将来の経済状態を見通し、かつ、相手側政府との十分な協議を持った上で外貨と内貨の比率を慎重に考える必要もある。今回の調査案件の中で計画を大幅に縮小して、自己資金のみで実施した例もあり、なるべく自己資金による実施を行なえる様な範囲の小規模プロジェクトの発掘・選定も重要な課題であろう。

資料編

1. 主要面会者リスト
2. アンケート様式
 - (1) M/P
 - (2) F/S
 - (3) 基礎 (B/S)
3. その他資料

1. 主要面会者リスト

- | | | |
|--|-----------------------|--|
| 1. 計画委員会 | | |
| Planning Commission | Mr. F. Kazaura | Permanent Secretary |
| | Mr. E. N. Muya | Director |
| 2. 農牧省 | | |
| Ministry of Agriculture and Livestock | Mr. H. M. Rwehumbiza | Agricultural Commissioner for Planning |
| | Mr. E. H. Masiya | Assistant Commissioner |
| | Mr. E. M. Ndnshau | Agricultural Economist |
| | Mrs. J. F. Biteueko | Senior Economist |
| | Mr. tim Machen | Livestock Planning Economist |
| | Dr. C. B. Kapihga | Advisor |
| | Mr. A. S. Lamosai | Planning Officer |
| 3. 天然資源観光省 | | |
| Ministry of Natural Resources and Tourism | Mr. M. Y. C. Lumbanga | Permanent Secretary |
| | Mr. S. J. Makundi | Director of Planning |
| 4. 土地住宅省測量局 | | |
| Survey and Mapping Division, Ministry of Land, Housing and Urban Development | Mr. L. L. Mollé | Director of Survey and Mapping |
| 5. 運輸通信省船舶公団 | | |
| National Transport Corporation, Ministry of Communication and Transportation | Mr. M. E. Sanare | Chairman and Managing Director |
| | Mr. K. M. Reddy | Management Advisor |

6. 公共事業団 Ministry of Communication and Works	Mr. H. G. Urio	Senior Road Construction Engineer
7. エネルギー鉱物省 Ministry of Energy and Minerals	Mr. P. J. Mkanga Mr. C. A. Msalangi	Permanent Secretary Director of Planning
8. キリマンジャロ州開発庁 Kilimanjaro Regional Development Director	Mr. Lwilamila Mr. A. Z. Nsossi Mr. C. M. Kigma Mr. A. J. Lwalamts	Director Deputy Director Regional Administrative officer Regional Planning Officer
9. 在タンザニア日本国大使館 Embassy of Japan in Tanzania	今井 治 金子 正彦	一等書記官 一等書記官
10. JICA派遣専門家 (JICA Expert)	森永 繁治 瀬川 宗生 本作 芳英 久保田元久	村落植林計画 林業開発計画 南部沿岸道路 道路建設
	(KADP) 若林 守喜 奥田 実行 柳田 敏雄 富高 元徳 菅原 清吉 推山 秀雄	リーダー 業務調整兼栽培 開発計画兼水管理 畑作 農業機械 農業機械
	(KIDC) 志賀 忠雄 飯森 正康 宇佐見武勇 藤中 克典 野口 明彦	リーダー 機械設計兼工場経営 鑄造技能 窯業 業務調整
11. JICAタンザニア事務所	戸井田宜雄 筒井 昇 本村 洋	所 長 次 長 所 員

2. アンケート様式

(1) M/P

(2) F/S

(3) 基礎 (B/S)

QUESTIONNAIRE for M/P

QUESTIONNAIRE
ON
JICA ASSISTED DEVELOPMENT STUDIES
January 1990

NAME OF STUDY : Kilimanjaro Integrated Regional Development (2)
EXECUTING AGENCY : Planning Department, Ministry of Agriculture and Livestock
: Kilimanjaro Regional Development Office
PERIOD OF STUDY : From year 1974 to year 1975

SUMMARY Project site : Kilimanjaro
Project objective : Preparation of M/P for Integrated Development in
Kilimanjaro
Study result : Establishment of Agricultural, Industrial, Tourist
and Transportation Plans

The purpose of this Questionnaire is to obtain follow-up information on present status of the JICA assisted Studies as well as to assist improvement of future cooperation including technical transfer.

1. Follow-up Actions and Present Status

(1) Please check one of the followings to indicate present progress of the Study:

- () a. Integrated into National Plan.
() b. Feasibility Study followed-up by:
 () International Agency
 () Japanese Agency
 () Tanzanian Agency
 () Others
() c. No follow-up action was taken.
() d. Unknown.

(2) For those marked a. in Question (1).

Q : In what field of National Plan was the Study integrated? Give name of the plan, if any.

(3) For those marked b. in Question (1).

Q1 : Give title of the Feasibility Study.

Q2 : Give name of the Consultants.

Q3 : Results of the Feasibility Study. (Implementation program, if any)

(4) For those marked C. in Question (1).

Q1 : What is the major reason why the Study was suspended?

Q2 : What are the possibilities of reviving the project and what factors will contribute?

Q3 : Give additional information, if any, relevant to realization of the Project.

2. Questions regarding Performance of the Studies Assisted by JICA

(1) How was the Study positioned in developing strategies of Tanzania? How is it positioned at present?

(2) What kind of technical transfer did you receive during the study period?

Indicate performed work items from the following:

- () a. On-the-job training was performed in the course of Study.
- () b. Special seminars and/or lectures were given.
- () c. Individual training was arranged in Japan.
- () d. Technical transfer was effectively performed through preparing Study Reports jointly with the Japanese team.
- () e. Instructions were given for the equipment and materials donated after completion of the Study.
- () f. Others.

(3) Please fill the attached "LIST OF PARTICIPANTS" to indicate performance of the technical transfer.

(4) How have you benefited from technical transfer performed by the Japanese team during the study period? Indicate specific work items for which the transferred technologies were utilized, if any.

3. Questions regarding Further Cooperation by Japan

Regarding the Study, what kind of further technical cooperation do you require?

4. Others

Please give your comments and/or suggestions for further improvement of future studies to be assisted by JICA.

Thank you for your cooperation.

LIST OF PARTICIPANTS IN TECHNICAL TRANSFER PERFORMED REGARDING THE STUDY

No.	Full Name	Then Post	Present Post	Training in * Japan or not	Specific Technical Skill Transferred	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

* Check (X) for applicable participants.

Please use duplicate of this format for participants exceeding 10 in number.

QUESTIONNAIRE for F/S

QUESTIONNAIRE
ON
JICA ASSISTED DEVELOPMENT STUDIES

January 1990

NAME OF STUDY : Southern Coastal Link Road Project

(1)

EXECUTING AGENCY : Ministry of Works

PERIOD OF STUDY : From year 1975 to year 1977

SUMMARY Project site : Southern Coastal Area
Project objective : Development of Road Transportation in Southern Coastal Area
Study result : Establishment of Road Construction Plan

The purpose of this Questionnaire is to obtain follow-up information on present status of the JICA assisted Studies as well as to assist improvement of future cooperation including technical transfer.

1. Follow-up Actions and Present Status

(1) Please check one of the followings to indicate present progress of the Study:

- () a. Financial arrangement was made and project implementation is on-going or completed.
- () b. Financial arrangement is still awaited for project implementation.
- () c. No financial arrangement is expected.
- () d. Unknown.

(2) For those marked a. in Question (1).

Q1 : Project proceeded due to the following reasons :

- () a. Due to its advantageous economic and/or social effect.
- () b. Closely related to other projects.
- () c. Domestic financial condition was favorable.
- () d. Positioned with high priority in National Plan.
- () e. Promoted by agencies concerned.
- () f. Others.

Q2 : Give brief information regarding finance and implementation schedule.

Source of finance : _____

Amount of investment :

Foreign currency _____

Local currency _____

Implementation schedule :

Loan agreement _____

Detail Design _____

Project execution _____

Q3 : Any change in project scope from the Feasibility Study and reasons for such change :

(3) For those marked b. in Question (1).

Q1 : Project implementation is delayed for the following reasons :

- () a. Due to delay or change of other related projects.
- () b. On account of postponement of international financing.
- () c. Due to economic or political circumstances within Tanzania.
- () d. Others.

Q2 : State perspective regarding realization of the project in the future.

(4) For those marked C. in Question (1).

Q1 : Project was suspended at the following stage :

- () a. After Feasibility Study was completed.
- () b. After performing re-study.
- () c. After making request for finance (Yen-Credit or others).
- () d. After financial arrangement was made.

Q2 : Project was suspended for the following reasons :

- () a. Economic circumstances including disfavored finance.
- () b. Political or administrative change including alteration in priority.
- () c. Technical or environmental problems.
- () d. Delay or suspension of related projects.
- () e. Others.

Q3 : What is the possibility to revive the project and what factors will contribute?

2. Questions regarding Performance of the Studies Assisted by JICA

(1) How was the Study positioned in developing strategies of Tanzania? How is it positioned at present?

(2) What kind of technical transfer did you receive during the study period?

Indicate performed work items from the followings:

- () a. On-the-job training was performed in the course of Study.
- () b. Special seminars and/or lectures were given.
- () c. Individual training was arranged in Japan.
- () d. Technical transfer was effectively performed through preparing Study Reports jointly with the Japanese team.
- () e. Instructions were given for the equipment and materials donated after completion of the Study.
- () f. Others.

(3) Please fill the attached "LIST OF PARTICIPANTS" to indicate performance of the technical transfer.

(4) How have you benefited from technical transfer performed by the Japanese team during the study period? Indicate specific work items for which the transferred technologies were utilized, if any.

3. Questions regarding Further Cooperation by Japan

Regarding the Study, what kind of further technical cooperation do you require?

4. Others

Please give your comments and/or suggestions for further improvement of future studies to be assisted by JICA.

Thank you for your cooperation.

LIST OF PARTICIPANTS IN TECHNICAL TRANSFER PERFORMED REGARDING THE STUDY

No.	Full Name	Then Post	Present Post	Training in * Japan or not	Specific Technical Skill Transferred	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

* Check (X) for applicable participants.
Please use duplicate of this format for participants exceeding 10 in number.

QUESTIONNAIRE for B/S

QUESTIONNAIRE
ON
JICA ASSISTED DEVELOPMENT STUDIES
January 1990

NAME OF STUDY : Topographic Mapping Project for Musoma Area, (3)
Republic of Tanzania

EXECUTING AGENCY : Survey Mapping Division, Ministry of Land, Housing and
Urban Development

PERIOD OF STUDY : From year 1974 to year 1976

SUMMARY Project site : Musoma
Project objective : Preparation of the Maps in Musoma
Study result : Completion of the Maps

The purpose of this Questionnaire is to obtain follow-up information on present status of the JICA assisted Studies as well as to assist improvement of future cooperation including technical transfer.

1. Utilization of the maps

(1) Please mention the Area, Scale, Number and Kind of Maps Prepared by the Study.

(2) How have the maps been utilized?

(3) How do you evaluate the quality of the maps?

2. Your comments and suggestions of JICA Studies

(1) Comments on methodology of the JICA Study

(2) Comments on technology transfer

(3) Comments on Participation of Local Consultants

(4) Need for the Follow-up Study and Further Cooperation

(4) Any other Comments and Suggestions

Thank you for your cooperation.

LIST OF PARTICIPANTS IN TECHNICAL TRANSFER PERFORMED REGARDING THE STUDY

No.	Full Name	Then Post	Present Post	Training in * Japan or not	Specific Technical Skill Transferred	Remarks
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

* Check (X) for applicable participants.

Please use duplicate of this format for participants exceeding 10 in number.

3. その他資料

Generalization Chart of Follow-up Study in Tanzania

No.	Name of Study	Kind of Study	Period of Study	Executing Agency	Present Situation of the Project	Financial Source
1	Southern Coastal Link Road Project	F/S	1975~1977	• MOW • KRDO	About 90km out of total length (330km) has been completed. 90km of Northern part will be implemented by Saudi Arabia. 150km of Southern part has difficulties to be implemented. JICA Experts and JOCY are involved in this Project.	OECD Japan JICA Grant Saudi Arabia Self Finance
2	Kilimanjaro Integrated Regional Development	M/P	1974~1975	• MUAL • KRDO	Many Projects have been derived from this M/P. The result of this study has been positioned as a fundamental data and plans for development of Kilimanjaro region.	OECD, Japan JICA Grant Project type technical cooperation by JICA Self Finance
3	Topographic Mapping Project for Musoma Area, Republic of Tanzania	基 礎	1973~1976	• MOLAHO	The maps have been utilizing as a part of Notional land maps. And also, they have been practically used for the development plans of Musoma Area.	—
4	Natural Soda Development in Lake Natron and Related Transportation Facilities	F/S	1975~1976	• MOWRE	After submission of this pre-F/S report, UNIDO carried out F/S. At present, Lake Natron Soda Ash Company produces 1,000 ~ 1,500 ton/year for domestic use, although it is very small scale.	Self Finance
5	Purchasing of an Additional Passenger or Passenger-Cum-Cargo Vessel for Tanzania Coastal Shipping Line Ltd.	F/S	1978~1979	• MOCT	After submission of the report, L/A of 1.7 billion yen with OECD, Japan was concluded. However, the money was not used for this Project because of priority change in Tanzania.	—
6	Study for the Proposed Mahale Mountains National Park	M/P	1979~1980	• MOWRT	Mahale park was nominated as a 11th National Park in 1985. However, the consolidation plans recommended by the study result has not been implemented due to shortage of finance and other reasons.	—
7	Lower-Moshi Agricultural Development Project	F/S	1979~1980	• MUAL • KRDO	L/A of 3.3 billion yen with OECD, Japan for the Rau river scheme (2,300ha) was concluded in 1982. Construction was completed in 1987, and now, they get good harvest in the Project area.	OECD, Japan,
8	Mkomazi Valley Area Irrigation Development Project	F/S	1982~1983	• MUAL • KRDO	Construction works for Ndungu area (680ha) are now under going financed by JICA (Grant aid). It will be completed soon.	JICA Grant,
9	Kilimanjaro Forestry Development Project	F/S	1986~1988	• MOWRT • KRDO	The project may be realized as a Project type technical cooperation by JICA near future. It would be covered 20,000ha as a model area and 200,000ha as a whole area of Same district.	JICA, Project type technical cooperation,



THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA
PRIORITY SOCIAL ACTION PROGRAMME
A SUMMARY

REPORT PREPARED BY
THE GOVERNMENT OF TANZANIA
FOR THE MEETING OF
THE CONSULTATIVE GROUP FOR TANZANIA
PARIS, DECEMBER 1989

DAR ES SALAAM

NOVEMBER 30, 1989

