案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/A 302/83

作成　1990年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ムコマジバレイ農業用水開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	キリマンジャロ州開発庁、農業省計画局(Regional Development Directorate, Kilimanjaro)			
	現在				
7. 調査の目的	ムコマジバレイ地域(6,000ha)の灌漑開発事業の技術的・経済的妥当性の検討及び評価				
8. S/W締結年月	1982年2月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 国際航業(株) 内外エンジニアリング(株)		10. 調査団	団員数	13
				調査期間	1982.6 ～ 1983.3 (9ヶ月) 1982.10 ～ 1984.1 (15ヶ月)
				延べ人月	74.51
				国内	29.58
				現地	44.93
11. 付帯調査 現地再委託					
12. 経費実績	総額	346,470 (千円)	コンサルタント経費	299,761 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	キリマンジャロ州ムコマジバレイ地区(調査面積190,000 ha、人口約90,000人(1982))							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Sh12.0		1)	61,200	内貨分 1)	23,500	外貨分 1)	37,700
		2)	0	2)	0	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
		4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な事業内容

計画地区	受益面積(ha)	ダム	頭首工	用水路(km)	排水路(km)
キシワニ	360	—	2	8.7	9.4 etc
ゴンジャ	600	—	1	20.9	17.7 etc
ヌドゥング	680	—	1	17.6	15.4 etc
キフリオ	1,670	1	1	29.7	23.1 etc
イゴマ	750	1	1	15.8	3.4 etc
計	4,760				

下記の計画事業期間は、69ヵ月

計画事業期間	1)	1988.1 ～ 1990.1	2)	～	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	19.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

[条件]
農業便益(With ProjectとWithout Project の作物生産高の差額)に加えて、洪水防御便益及びイゴマダムから放水する家庭用水の便益を計上。

[開発効果]
作物生産量の増加、雇用機会の増大、輸送条件の改善、衛生条件の改善、高地高人口密度地帯からの移住。

各プロジェクト・コンポーネントの収益率は、21.6～12.1%の範囲、全体計画の収益率は、19.0%

5. 技術移転
①研修員受け入れ
②共同調査、報告書の作成

Mkomazi Valley Area Irrigation Development Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ● 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	3地区事業実現。 2地区については実現不可能。
3. 主な情報源	①、②、③
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1998　年度 理由　実施済案件のため。

状況

(1)ヌドゥング地区(水田 680ha)
次段階調査:
1986年12月～1987年4月　B/D
コンサルタント／日本工営(株)
資金調達:
1987年2月　第1期 E/N　7.81億円(ヌドング地区農村開発計画)
1988年8月　第2期 E/N　9.44億円(ヌドング地区農村開発計画)
工事:
1988年1月～1990年3月　実施
施工／湧 池 組　　実施設計・施工監理／日本工営(株)
完工後の状況:
1991年27台のトラクターが供与された。日本政府による専門家派遣および運営・管理費の一部補助は1992年で打ち切られたが、タンザニア政府はその再開を望んでいる。
工事終了後の運営・管理:
(平成9年度国内調査)
運営・管理はキリマンジャロ州政府が実施し、さらに州政府の指導により農民は水管理組合を設立した。

(2)キシワニ地区(360ha)
(平成9年度在外FU調査)
収益率が低いため実施されていない。

(3)イゴマ地区(750ha)
(平成9年度在外FU調査)
収益率が低いこと、事業費が大きいことから実施されていない。

(4)ゴンジャ地区(1040ha)
1992年よりオランダの融資のもとにヒンギリリ伝統灌漑改善プログラムとしてJICAの提言と類似したプロジェクトが行われている。
(平成9年度在外FU調査)
SNV(オランダボランティア)がTIP(伝統灌漑手法)を用いてプロジェクト実施に協力し、200haの灌漑が可能となった。

(5)キフリオ地区(1670ha)
大規模な開発は行われなかったが、伝統的な灌漑方法によって810haの灌漑が可能となっている。

(平成10年度国内調査)
本調査の当初計画では開発優先度の高いヌドゥング地区を無償で実施し、これをパイロットとして他4地区を有償で行うこととしていたが、その後の当国のリスクにより有償で行うことができなくなった。同地域で2地区の無償を行うことは難しく、今後も当国の経済状況が好転しない限り、未実施のキシワニ地区、イゴマ地区の事業実現は望めない。

案件要約表
(その他)

AFR　TZA/A 601/88

作成　1990年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	キリマンジャロ林業開発計画				
3. 分野分類	林業	／林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類　その他
6. 相手国の担当機関	調査時	天然資源観光省(Ministry of Natural Resources and Tourism)			
	現在				
7. 調査の目的	地域の社会・経済の発展に寄与するため、ソーシャルフォレストリーによる半乾燥地森林造成計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1986年8月				
9. コンサルタント	(社)日本林業技術協会				
10. 調査団	団員数	16			
	調査期間	1986.12 ～ 1988.8 (20ヶ月)			
	延べ人月	76.00			
	国内	38.00			
	現地	38.00			
11. 付帯調査 現地再委託	航空写真撮影				
12. 経費実績	総額	348,077 (千円)	コンサルタント経費	311,037 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	当該国キリマンジャロ州サメ県モシ地区(2,000km²、人口17万人)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

①キリマンジャロ州サメ県の200,000haについて
　村落林業(ソーシャルフォレストリー)開発計画のための適地区分
②同地域内のモデル地区20,000haの半乾燥地についての森林造成計画

費用は算出せず。

4. 条件又は開発効果

村落林業開発計画及び半乾燥地森林造成計画の推進は、近年の薪炭材の過度の伐採、過放牧、不規則な気候の変動等による森林減少の防止、生産機能及び環境保全機能の低下の防止に効果がある。また、雇用拡大などにより地域社会経済の発展に大きく寄与する。

5. 技術移転

①研修員受け入れ
②現地調査の共同作業
③航空写真判読区間、地形図への移写等の共同作業
④計画策定の共同作業

Expanded Afforestation Work in the Same District of Kilimanjaro Region

III. 調査結果の活用の現状　(その他)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	本プロジェクトは、タンザニア国内で推進されている村落林業の普及に資する事を目的として、タンザニア国政府の強い要請により実現した。	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

技術協力プロジェクト:
1991年1月～1993年1月 「キリマンジャロ村落林業計画」
1993年1月～1998年1月 「キリマンジャロ村落林業計画II」

経緯:
(平成3年度在外事務所調査)
本調査の提案は、森林行動計画に組み込まれた。作成した地図等と共に、1993年より開始されるJICA技術協力プロジェクトのフェーズIIで用いられることになった。

(平成7年度現地調査)
本案件の①は「キリマンジャロ村落林業プロジェクト」として開始され、②は「タンザニア森林行動計画」に組み込まれた。しかし、いずれも資金不足により有効に活用されていない。本調査結果を有効に活用し、普及させていくためにタンザニア政府はJICAのさらなる援助を望んでいる。

(平成8年度在外事務所調査)
「半乾燥気候森林管理計画」は「タンザニア森林行動計画」に組み込まれた。また実施中のプロ技「キリマンジャロ村落林業計画II」では苗木保護技術の開発や農民による育林グループが組織されるなどの成果を上げているので、タンザニア側はプロジェクトの延長を要望している。

(平成9年度在外FU調査)
(1)準備フェーズ　1991～1993年
高地苗木場建設(Mwembe)　1992年完工
低地苗木場建設(Mkonga)　1992年完工
プロジェクトHQ建設(Same)　1992年完工
スタッフ研修　計画通り終了
木・低木変種試験　計画通り開始し、次フェーズへ継続。
(2)実施フェーズ　1993年1月～1998年1月
村落&学校苗木場設置　1998年1月までに40箇所設置
苗木・接ぎ木技術　JICA 専門家による研修
教材製作　マニュアル、リーフレット、ポスター作成。次フェーズへ継続。
(3)フォローアップフェーズ
1997年に2年間のフォローアップフェーズについてタンザニア政府とJICAの間で合意され、1998年1月開始予定。

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/S 303/90

作成　1992年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ダルエスサラーム市道路整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 ／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省(Ministry of Works, Communications and Transport)			
	現在				
7. 調査の目的	ダルエスサラーム市内道路改善のマスタープラン作成、短期計画のF/S及びメンテナンスシステムの決定				
8. S/W締結年月	1988年10月				
9. コンサルタント	日本技術開発(株) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	11	
			調査期間	1989.3 ～ 1990.7 (16ヶ月)	
			延べ人月	57.90	
			国内	25.00	
			現地	32.90	
11. 付帯調査 現地再委託	交通量調査、路床サンプリング、土質試験調査				
12. 経費実績	総額 219,474 (千円)	コンサルタント経費	195,893 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア

ダルエスサラーム市

2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)

1)	31,700	内貨分 1)	11,300	外貨分 1)	20,400
2)	0	2)	0	2)	0
3)	0	3)	0	3)	0
4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な事業内容

	プロジェクトコスト
①カテゴリーA(道路の改良)	
A-1 ウパンガ／ニューバカモヨ道路拡幅(9.8km)	6.2(百万US$)
A-2 モロゴロ道路拡幅(5.7km)	5.6
A-3 チャンゴンベ地区道路改良(19.2km)	3.5
A-4 カリアッコ地区道路改良(31.6km)	6.3
A-5 ムインジュマ地区道路改良(16.9km)	3.1
A-6 セントラル地区道路改良(20.0km)	3.1
②カテゴリーB(道路の緊急復旧)	1.3
③カテゴリーC(メンテナンス機械の供与とデポの建設)	1.9
④詳細設計	0.7
	合計 31.7

計画事業期間	1) 1990.1 ～ 1994.1	2)	～	3)	～	4)	～	
4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1)	25.10	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00

①目標年2000年に向けて、人口増加率5%、GDP成長率4%、交通量増加率4.3%を条件
②プロジェクトライフは15年
③直接効果は走行便益と時間便益であり、EIRR=25.1%、走行便益のみでもEIRR＝22.9%

5. 技術移転

OJT:5名

Road Improvement and Maintenance in Dar es Salaam

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ● 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	本プロジェクトはタンザニアの最優先プロジェクトであるため着手された。 全ての提案事業が実施された（平成9年度在外事務所調査）。
3. 主な情報源	①、②、③、Dar es Salaam City Council(DCC)
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：1997　年度 理由：提案事業実施済

状況

次段階調査:
1990年12月～1991年3月　短期計画のうち優先プロジェクトについてB/D完了、
（首都圏道路網整備計画基本設計調査）
(1)カテゴリーA及びカテゴリーC
1.第1期－A-5の一部、A-6及びカテゴリーCのうちメンテナンス機械の供与が対象
資金調達:
1991年7月　E/N　8億9,600万円
コンサルタント契約:
1991年7月　（日本技術開発(株)のJV）
工事:
1991年12月～1992年12月　施工
2.第2期－A-1が対象。
資金調達:
1992年6月　E/N　9億8,700万円　（同時にコンサルタント契約も締結）
工事:
1992年12月～1994年1月　施工
3.第3期－A-2が対象。
資金調達:
1993年6月　E/N　13億3,300万円（同時にコンサルタント契約も締結）
工事:
1993年12月～1995年2月　施工
4.第4期－A-3及びA-4の一部対象。
資金調達:
E/N　8.86億円
工事:
1995年2月～1996年3月　施工

＊カテゴリーAの104kmのうち83.5kmが無償資金援助の対象となった。また工事は1期～4期まで(株)鴻池組が施工。

(平成11年度在外事務所調査)
実施済道路改良
バカモヨ　9.8Km(9.8Km)　モロゴロ　5.7Km(5.9Km)　チャンゴンベ　7.55Km(19.2Km)　カリアッコ　10.56Km(31.0Km)　ムインジュマ　6.08Km(16.9Km)　セントラル　20.712Km(20.0Km)
＊( )内は、提案区間

(2)カテゴリーAの残り及びカテゴリーB
(平成9年度国内調査)
資金調達:
世銀(1992年から1995年まで6本の契約)
工事:
1995年完工
一部道路は1997年現在舗装が著しく破損しており、再工事中である。
コンサルタント／米国コンサル
建設業者／MECCO、UNICO(ローカル)

(3)カテゴリーCの残り
(平成9年度在外事務所調査)
メンテナンスシステム改善をはかるためのメインデポ建設は完了した。調達されたメンテナンス機械は老朽化しており、交換が必要である。

専門家派遣:
下記の道路維持・管理事務所の設立・運営に対し専門家1名が4年にわたって派遣され、技術移転を行った。

運営・管理:
本件調査で提案した道路維持・管理事務所が新たに設立され、供与された機械とon the job trainingで移転されたメンテ技術により日常的なメンテナンスを実施している。なお本件調査で提案した道路メンテナンス用のガソリン税、道路特別会計が導入されたため、日常的なメンテナンスの財源として活用されている。尚、供与機械の老朽化が著しいため、新たな追加供与が必要となっている。

裨益効果:
車輌の修理・維持等を含む走行費用の減少や、走行時間費用の節減等の直接効果の他、地域経済や市民生活の改善が間接効果である。実際、事業実施による市民の評価は非常に高いほか、地域及び国内経済の復興と共に建設事業の波及効果は大きい。

状況:
(平成6年度国内調査)
本件のF/S実施中、将来の都市発展と交通需要に対応する幹線道路開発が提案され、この提案に沿ってタ政府は我が国の技術協力を要請し、JICAによる道路開発のM/P、F/Sが実施中となっている。(「ダルエスサラーム市道路開発計画調査(1991)」参照)

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/A 303/90

作成　1992年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ハイロンボ農業開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	キリマンジャロ州開発庁(Regional Development Directorate, Kilimanjaro)			
	現在				
7. 調査の目的	優先事業計画地区の選定及びその農業総合開発計画の策定				
8. S/W締結年月	1988年2月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 国際航業(株)		10. 調査団	団員数	8
				調査期間	1988.10 ～ 1990.11 (25ヶ月) ～
				延べ人月	50.25
				国内	14.94
				現地	35.31
11. 付帯調査 現地再委託	水位計設置				
12. 経費実績	総額	299,911 (千円)	コンサルタント経費	174,416 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	キリマンジャロ州、ハイ県およびロンボ県						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	15,100	内貨分 1)	3,000	外貨分 1)	12,100
	2)	0	2)	0	2)	0
	3)	0	3)	0	3)	0
	4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な事業内容

開発面積 1,500ha
灌漑排水施設:ボロティダム、ラワティ取水堰の建設、サンナチニ取水堰の改修、深井戸(12ヵ所)の建設等
維持管理機材の購入
組織の再編及び強化

計画事業期間は詳細設計、建設準備期間を含め3年間

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1) 15.10	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

条件又は開発効果

[開発効果]
①雇用機会の増大
②作物生産量の増加
③農家収入の増大
④地域輸送の改善
⑤製粉業者、商人、運送業者等の2次便益
⑥洪水軽減
⑦上水供給の改善
⑧牧畜への水供給の改善
⑨養魚の導入
⑩開発示唆効果

5. 技術移転

①調査期間を通じカウンターパートへの技術移転
②研修員受け入れ:JICA研修

Lower Hai and Lower Rombo Agricultural Development Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	□ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ○ 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　■ 中止・消滅
2. 主な理由	本案件は、食糧自給の達成のために重要であるが、プロジェクトの規模が大きく(総工費29億5,100万Tシリング)、外国援助がなければ実現できない。 代替案にて実施される見込み(平成9年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	①、②、③
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度：1998　年度 理由：中止・消滅案件のため。

状況

遅延・中断要因:
(平成7年度現地調査)
資金不足のため本件は実施に至っていない。またJICAはロンボ地区での灌漑プロジェクトは経済的、技術的にフィージブルではないとの判断を下している。

経緯:
(平成3年度在外事務所調査)
1991年3月にタンザニア政府より日本大使館へ無償案件として要請書を提出したが、回答なし。

(平成5年度在外事務所調査)
資金調達に依然努力しているが、各供与国とも自国がF/Sを行ったもの以外に対しては消極的である。
開発調査にもっと時間をかけてほしい、特に水資源に関する調査を充実してほしいとのコメントあり。

(平成9年度在外FU調査)
タンザニア政府は単位面積当りのコストが高い表面灌漑を実施しない政策をとっている。
当該地域は世銀の融資協力により、灌漑局が実施している40灌漑プロジェクト(6ヵ年)に含まれている。
現在までに4プロジェクト(ハイロンボは含まれていない)について調査がなされた。

(平成10年度国内調査)
追加情報なし。

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/S 304/91

作成　1993年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ダルエスサラム市給水施設整備計画				
3. 分野分類	公益事業　／上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	全国都市水道公社(National Urban Water Authority: NUWA)			
	現在				
7. 調査の目的	給水区域に十分な供給を行い、水圧不良地区を解消する。 浄水場からの有効水量の増加、NVWAの自助努力の期待及び維持管理システムの改善				
8. S/W締結年月	1988年3月				
9. コンサルタント	(株)東京設計事務所 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	国員数	12	
			調査期間	1989.6 ～ 1991.7 ～	(25ヶ月)
			延べ人月	90.50	
			国内	61.30	
			現地	28.70	
11. 付帯調査 現地再委託	施設機能・老朽度調査、配水状況調査、モデル地区調査、水量調査、水質調査				
12. 経費実績	総額　353,595 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダルエスサラーム市水道システムの存在する地域(送水管路に沿った給水区域を除く)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥140=Sh200	1)	38,400	内貨分 1)	10,730	外貨分 1)	27,670	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1. 全国都市水道公社(NUWA)の直営事業
 ①メーター設置(15,000個)
 ②配水系統の漏水防止対策
 ③管更生:空気洗浄(417km)及びスクレーピング及びライニング(213km)
2. 委託事業
 ①送水系統の漏水防止対策:分岐用メーターの取り替え(16個)、及び分岐用減圧弁の取り替え(16個)
 ②配水系統の漏水防止対策(給水管の整理統合　90km)
 ③配水本管主要交差部での接続(14ヵ所)
 ④配水本管(一次配管)の敷設(500～200mm、30.6km)
 ⑤配水支管(二次配管)の敷設(100～150mm、46.8km)
 ⑥中区配水区の設定:配水池(1ヵ所)及び配水本管(7.8km)
 ⑦浄水場の補修

上記コストは1990年11月価格ベース

計画事業期間	1)	1989.1 ～ 1994.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	7.20	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

[施設改善計画の条件]
 ①収益の改善(不法接続使用者および料金滞納者からの料金徴収の強化)
 ②適当な水道料金制の確立(1991年7月1日以降68%引き上げを含む。)
 ③適当な運転・維持管理(漏水対策、修理技術等)
 ④技術者、現場職員の技術訓練
 ⑤プロジェクト・ライフは20年

[開発効果]
 施設改善計画の実施によって、市内配水可能量が1990年の193,400m3／日から1995年には、205,900m3／日に増加する。
 上記FIRRは、NUWAの収益改善計画の効果が50%の場合の基本ケースについての数値である(B/C比は0.87)。収益改善計画の効果が30%以下の場合は、B/C比は1以下となる。実際には、50%以上の改善が可能であると推定できる。理想的には、割引率10%でB/C比が1を超えるまで、即ち収益改善計画を70%のレベルまで実施することが望ましい(この場合のFIRRは11.6%)。

5. 技術移転

研修員受け入れ:水道公社(NUWA)から1989年に2名、1994年に1名　(JICA一般研修)

Rehabilitation of Dar Es Salaam Water Supply

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中	□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅
2. 主な理由	世銀融資で一部のプロジェクトが実施される予定、	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

次段階調査:
1995年5月14日～5月29日　事前調査(JICA)

資金調達:
(平成8年度現地調査)
1996年　世界銀行　6億ドル

工事:
(平成)11年度在外事務所調査)
2000/2001～2004/2005年実施予定

(平成7年度現地調査)
AfDB が本調査結果を基に1995年1月調査報告書を作成しており、タンザニア政府は AfDB による融資を期待

日本政府への資金調達要請状況:
(平成4年度在外事務所調査)
施設の修復計画実施のため、1991年に日本政府に無償資金協力6億円(1990年価格)を要請したが、まだ採択に至っていない。要請資金は、漏水制御・パイプクリーニング及び計量用の装置の調達のためである。修復計画は、1991～95年の期間に実施する予定であった。
(平成6年度国内調査)
1993年にNUWAは在タンザニア日本国大使館に本件に関する再度の無償資金協力の要請を行った。その後日本では実施に向けて検討中であり、また現地においても日本大使館とタンザニア国の財政省とフォローアップミーティングを数回重ねて、両国において解消しなければならない問題点を明確にして現在に至っている。
(平成7年度現地調査)
日本政府に対して AfDB 融資を補完する形での無償資金協力要請を再度提出し、JICA による無償のための事前調査を実施したが、要請は却下され供与はなされなかった。

経緯:
(平成7年度現地調査)
ダルエスサラム市内の水道施設の状態は劣悪で整備改革の早急な実施を必要としている。

(平成9年度在外事務所調査)
下記の事業が実施されているが、提案事業の大部分は資金不足のため未実施である。
(1)直営事業
必要に応じて最小限の漏水防止対策を実施。
(2)委託事業
・送水系統の漏水防止対策／世銀プロジェクトとして実施予定
・その他／資金不足のため未実施

(3)日常O&M
アルカリ度、濁度コントロール、塩素レベルモニタリングが行われている。
都市上水道局とダルエスサラム市下水道局はダルエスサラム上水道・下水道局(DAWASA)に組織統合される。タンザニア政府は現在DAWASAの管理機能向上を図るためJV相手企業を探しており、上記未実施事業(直営、委託共)をJV企業に委託する予定である。

案件要約表
(M/P)

AFR　TZA/S 104/94

作成　1995年9月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ルブ川水資源開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤	／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	水資源省(Ministry of Water, Energy and Minerals: MWEM)			
	現在				
7. 調査の目的	タンザニア国の首都ダルエスサラーム市への都市用水供給を主目的とする、ルブ川流域内における総合水資源開発M/Pの策定。				
8. S/W締結年月	1992年10月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)		10. 調査団	団員数	14
				調査期間	1993.2 ～ 1994.7 (17ヶ月) ～
				延べ人月	72.00
				国内	24.00
				現地	48.00
11. 付帯調査 現地再委託	水位観測計設置、初期環境調査、水質分析、河川縦横断測量、土壌調査				
12. 経費実績	総額	358,204 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	タンザニア国ルブ川流域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	101,000	内貨分	1)	23,000	外貨分 1)	78,000
	2)	0		2)	0	2)	0
	3)	0		3)	0	3)	0

3. 主な提案プロジェクト

2020年までのダルエスサラーム市の水需要を満たすため、ルブ川流域内において次の2つのダム開発シナリオを立案した。
シナリオ－1:キドゥンダ・ダム
シナリオ－2:ムゲタ・ダム及びゲレンゲレ・ダム
なお、シナリオ－1がシナリオ－2に比べて極めて高い経済性を示すとともに、下流域において大規模な灌漑開発を可能にすることが判明した。従って、このM/Pではキドゥング・ダム計画の推進を提案している。

4. 条件又は開発効果

・キドゥンダ・ダム開発によるダルエスサラーム市への都市用水供給プロジェクトのEIRRは14.3%と算定される。
・さらに合計14,000haに及ぶ下記の灌漑プロジェクトが実施可能となる。
Kidunda Irrigation
Bagamoyo Irrigation
Low-lift Pump Irrigation
Ruva National Youth
Makurunge Irrigation
・また一方、Kidundaダム貯水池は、世界的に有名なセルー動物保護区と隣接しており、同保護区の動物の生態系への影響を明らかにする必要がある。このため同ダムに関する本格的F/Sの実施に先立ち、環境影響評価及び地質調査に主眼をおいたプレF/Sの実施を提言した。

5. 技術移転

①水資源開発計画策定のための手法を教授
②研修員受け入れ:1名

Water Resources Development in the Ruve River

III. 調査結果の活用の現状　(M/P)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	プレF/Sの実施を世銀に要請(平成11年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②、③	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(1)キドゥンダ・ダム
タンザニア政府はキドゥンダ・ダム計画に関する環境調査のTORを作成中であり、近くこの計画に関するプレF/Sが実施されるものと期待される。
(平成7年度現地調査)
タンザニア政府は、キドゥンダ・ダム計画のD/Dを実施する前に、同ダム予定地の地質調査、またセルー動物保護区とその周辺地域のEIAを行いたいとしており、資金調達先を探している。
(平成8年度在外事務所調査)
調達額　ダム建設のみで1億1千万ドル以上であり、自己資金とドナー国援助を予定。
(平成9年度在外FU調査)
プレF/S(地理調査、EIA、社会調査等)を実施するための資金調達先を探している。
F/Sと施工はプレF/Sの結果により、実施を決定する。
(平成10年度国内調査)
次段階調査を実施するにはWWFとの調整・協調が必要であるが、WWFはセルー動物保護区の生態系への影響を問題にしており、現状において次段階調査を実施することは容易ではない。
(平成11年度在外事務所調査)
水資源開発(キドゥンダ・ダム、ムゲダ・ダム、グレンゲレ・ダム、EIA等)に関するプレF/S実施を世銀に要請(要請額US$2mil.)。

(2)ムゲダ・ダム、グレンゲレ・ダム
開発計画が進展しないのは、両ダム建設が実現してもダルエスサラーム市の需要量には足りないというのが阻害要因となっている。

(3)都市用水供給プログラム
(平成9年度在外FU調査)
ルブ川下流スキーム 1
プレ調査の優先度は高いが、ダム建設による。

ルブ川下流スキーム 2
ダムのプレF/Sの結果により実施を決定する。

(4)灌漑プロジェクト
(平成9年度在外FU調査)
灌漑プロジェクト実施についてはダムのプレF/Sの結果に左右される。実施の際には単位面積当たりの事業費がタンザニア政府の定めた基準を上回るので、見直しが必要である。

案件要約表
(M/P+F/S)

AFR　TZA/S 201/94

作成　1995年9月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ダルエスサラーム市道路開発計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 ／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Ministry of Works, Communications and Transport (MWCT)			
	現在				
7. 調査の目的	2010年を目標としたダルエスサラーム道路開発のマスタープランの作成及びマスタープランより選定される優先道路プロジェクトのF/Sの実施				
8. S/W締結年月	1993年7月				
9. コンサルタント	日本技術開発(株) 日本工営(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1993.10 ～ 1995.3 (17ヶ月) ～	
			延べ人月	68.07	
			国内	30.64	
			現地	37.43	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査、初期環境調査、環境影響調査、土質ボーリング、路床サンプリング、土質試験				
12. 経費実績	総額 314,654 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ダルエスサラーム州								
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1Tsh=0.2¥	M/P	1)	704	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
		2)	1,697		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
	F/S	1)	345	内貨分	1)	66	外貨分	1)	279
		2)	0		2)	0		2)	0
		3)	0		3)	0		3)	0
		4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

1)パッケージA:中央環状道路とニューバガモヨ道路の4車線化計画(都心混雑の解消のため迂回ルートを強化し、放射幹線も強化)
　A－1:中央環状道路の4車線化(9.9km、138億Tsh)
　A－2:ニューバガモヨ道路の4車線化(4.3km、62億Tsh)
2)パッケージB:都心部主要道路及び2放射幹線道路の4車線化計画(都心外周道路及び2車線放射幹線の拡張)
　B－1:都心外周道路の4車線化(6.0km、68.6億Tsh)
　B－2:ウフル、キリフ道路の4車線化(7.9km、78.4億Tsh)
3)パッケージA及びBには、主要交差点の信号化、バスターミナル設置、歩行者自転車道の設置、鉄道線路の移設、老朽橋の新設等が含まれる。

なお、上記提案プロジェクト予算は1)を短期(1995～99)分、2)を長期(2000～10)分としてある。

計画事業期間	1)	1995.1 ～ 1997.1		2)	1998.1 ～ 1999.1		3)	～	4)	～
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	28.60	2)	35.60	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

[条件]
短期、長期、両計画の条件として、将来の人口、所得、土地利用、交通需要を的確に設定すること。

[開発効果]
①都心部交通渋滞、ボトルネックの解消
②一極集中型の土地利用から、多核分散型都市への転換
③放射・環状幹線道路網の完成
④バス・歩行者・自転車交通ネットワークの完成

上記計画事業期間は1)をパッケージA、2)をパッケージBとしてある。
フィージビリティは1)をパッケージA、2)をパッケージBとしてある。

5. 技術移転

OJT:8名

Dar es Salaam Road Development Plan

Ⅲ. 案件の現状　(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2. M/Pの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3. 主な理由	無償資金による工事一部実施済。		
4. 主な情報源	①、③		
5. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　年度 理由		

状況

次段階調査:
1996年7月　B/D(JICA)
事業化対策として7.16Kmの中央環状道路(2期工事、工期25ヶ月)と15.6kmの2地区道路(1期工事、工期16ヶ月)が選定された。

資金調達:
(平成8年度国内調査)
日本の無償資金協力の他に、道路拡幅や新設に伴う用地収用、建物補償、公共埋設物の移設等の先方負担工事のため、道路特別会計からの資金手当を検討中。
(平成9年度国内調査)
1997年7月　E/N　10.89億円(ダルエスサラーム道路改善計画 1/2)
D/D終了、入札業務中
1998年6月　E/N　10.68億円(ダルエスサラーム道路改善計画 2/2 第1期)
(平成11年度国内調査)
1999年6月21日　E/N　14.36億円(ダルエスサラーム道路改善計画)

工事:
(平成10年度国内調査)
1998年1月～1999年1月　3地区(ムファナニヤマラ、イララ、シンザ)の3地区の地区道路(13路線、総延長15.6km)の改修完了。
1998年12月～2001年3月　中央環状道路の4車線化について
専門家の派遣:道路計画全般として公共事業省にJICA専門家が派遣。
運営管理:
(平成10年度国内調査)
中央環状道路については公共事業省、地区道路についてはダルエスサラーム市が運営・管理を行う。
裨益効果:
(平成10年度国内調査)
公共公益施設へのアクセス改善、バス交通の利用可能性向上、排水施設設置による衛生面の向上、混雑走行費用の改善、都心への交通流入の分散。

*コミュニティ道路改善
(平成8年度国内調査)
UNDP、UNHABTATによる調査が行われ、世銀による融資によって一部地区の地区道路の改善が進行中。このプロジェクトは、上記基本設計調査の対象道路と接しているところから、UNDPとの協議を行い両計画の整合性に努めている。
(平成9年度国内調査)
設計が終了し、現在入札中であるが、工程は遅れている。

*バスターミナル整備
UNDPはその必要性を確認しており、事業化につき我が国の協力を要請している。
(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)
本調査で提案したバスターミナル計画は1995年先方政府より無償援助の要請が出されたが、採択には至っていない。一方先方政府は計画の必要性が高まっているため用地を確保し再度日本に要請中である。

*駐車場
(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)
本調査で提案した都心部の有料路上駐車場は、現在民営により実施することが決定し、準備中である。また民間立体駐車場も2ヶ所で建設中である。

経緯:
(平成7年度現地調査)
本件の実施はタンザニア経済の発展およびインフラ整備に大きく貢献するものと受け止められている。タンザニア政府は日本政府への無償資金協力要請後、今回の道路開発計画について見直しを行い、低所得地区の道路改善と環状道路の延伸を最優先プロジェクトとしている。

案件要約表
(基礎調査)

AFR　TZA/S 501/94

作成　1995年9月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ムワンザ・ゲイタ地域国土基本図作成調査				
3. 分野分類	社会基盤	／測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	国土住宅都市開発省都市住宅局測量地図課			
	現在				
7. 調査の目的	5色刷1/50,000地形図、印刷図の作成				
8. S/W締結年月	1991年3月				
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会 (株)パスコインターナショナル		10. 調査団	団員数	51
				調査期間	1991.10 ～ 1995.1 (39ヶ月) ～
				延べ人月	139.76
				国内	31.88
				現地	107.88
11. 付帯調査 現地再委託	空中写真撮影				
12. 経費実績	総額	1,042,659 (千円)	コンサルタント経費	0 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ムワンザ・ゲイタ地域(25,500km²) (東経31°45'～34°00'、南緯2°15'～3°15'の範囲)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	991,000,000	外貨分	1) 0
	2)	0		2)	0		2) 0
	3)	0		3)	0		3) 0

3. 主な提案プロジェクト

1)対空標識設置　10点
2)空中写真撮影　1／60,000　25,500km²
3)標定点測量　50点(既設点3点含む)
4)埋石　20点
5)2級水準測量　130km
6)簡易水準測量　950km
7)空中三角測量　599モデル
8)地図作成　34(15'×15')5色刷　各1,000部

4. 条件又は開発効果

農業地帯でかつ畜産業の中心でもある対象地域は、商都ムワンザを中心とした社会経済上の重要な地点である。
今後の開発計画策定の基礎資料となる既存の地形図が、作成後20年以上を経過しており、新しい地形図により現況を新しく把握し、各種の開発計画の策定に役立つ。

5. 技術移転

①OJT:32名
②研修員受け入れ

Topographic Mapping of Mwanza-Geita Block

Ⅲ. 調査結果の活用の現状　（基礎調査）

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	各分野で活用され地域の発展に寄与している。	
3. 主な情報源	①、③	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1998　年度
	理由	調査結果の活用が確認されたため。

状況

地方地域行政管理、道路改良計画、農地開発計画、森林等環境整備等の計画もあるが、省局の予算不十分で成果品の有効な活用とはなっていない。

（平成7年度現地調査）
本調査は成功裡に終り、ムワンザ地区の発展に貢献するものと期待されている。しかし、資金不足により成果品を首都のダルエスサラムからムワンザに搬出できないでいる。

（平成10年度国内調査）
情報収集不可能。

（平成10年度現地調査）
成果品は省庁及び政府系機関（配布数:57枚、全体の31%）、民間企業等（同:184枚、65%）、外国援助機関（同:7枚、4%）で有効に活用されている。利用目的はムワンザ・ゲイタ地域の特性を反映し鉱物資源開発、土木事業、観光開発のためが多い。

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/S 305/95

作成　1996年7月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	アルーシャ州モンドリ地区水資源開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤	／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	RDD (Arusha Regional Development Directorate)			
	現在				
7. 調査の目的	水源開発、給水計画の策定及び技術移転				
8. S/W締結年月	1994年3月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 日本技術開発(株)		10. 調査団	団員数	9
				調査期間	1994.10 ～ 1996.3 (17ヶ月) ～
				延べ人月	50.77
				国内	9.40
				現地	41.37
11. 付帯調査 現地再委託	削井、衛生教育実態調査、その他				
12. 経費実績	総額	376,365 (千円)	コンサルタント経費	260,435 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	アルーシャ州モンドリ町及びその周辺の18村落							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	7,200	内貨分	1)	1,190	外貨分	1)	6,010
	2)	12,990		2)	1,400		2)	11,590
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容

項目		1) モンドリ給水事業	2) 村落給水事業
人口		34,854人	96,781人
水源量(m3/日)		1,397	6,508
主要施設			
- 深井戸	:新設	3ヶ所	2ヶ所
	:改修	—	2ヶ所
- 小規模ダム	:新設	—	28ヶ所
	:改修	—	6ヶ所
- 送水路	:新設	23km	—

計画事業期間	1)	1996.1 ～ 2005.1	2)	1996.1 ～ 2001.1	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00	

条件又は開発効果

地区住民の水需要量に見合う水量が年間を通じて安定供給され、国家水政策にのっとった水供給が可能となる。

5. 技術移転

①OJT
②研修員受け入れ
③セミナー

The Feasibility Study on Monduli Town and the Surrounding Area Water Supply in Arusha Region

III. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中	□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅
2. 主な理由	Rasharahsaダム改修が実施され、供用が開始されている(平成10年度現地調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(1)モンドリ給水事業
(平成8年度在外事務所調査)
RDDが無償資金協力の要請書をタンザニア大蔵省に送付し10ヶ月経過したが、返答は受け取っていない。
(平成8年度在外事務所調査)
モンドリ町への給水は最初の5年間は水タンクと車輛を使って輸送し、2005年からは送水管による給水を予定している。
(平成9年度国内調査)
無償資金協力の要請は提出されているが、日本側の回答が返ってきていない状況である
(平成9年度在外FU調査)
D/D及び2井戸掘削は資金不足のため実施されていない。水タンクの調達は、道路状態が劣悪であること、車輛の維持管理が困難であることから実施は見送られた
(平成10年度現地調査)
RDDから同国大蔵省に無償資金協力が提出されているとのことである。
(平成11年度在外事務所調査)
無償資金協力への要請(深井戸建設、既存井戸改修、小規模ダム建設、既存ダム改修、給水パイプ)がなされているが、回答はない。
ADBによる調査が2000年初頭に開始される予定。

(2)村落給水(地下水)
Mswakini給水設備改修:
(平成9年度在外FU調査)
地区委員会資金により送水パイプを延長した。しかし80%実施したのみで残部分は未実施。
(平成10年度現地調査)
実施済である。
Makuyuni給水設備改修、Emaireto給水設備建設:
(平成9年度在外FU調査)
資金不足のため実施されていない。

(3)村落給水(ダム改修)
(平成10年度現地調査)
Rasharahsaダム
資金調達:USAID
工事:完工
状況:供用が開始されている。

経緯:
(平成9年度在外FU調査)
Rasharahsaダム(Lossimingori村)が地区委員会資金と住民からの資金によって建設された。
Meseraniダムについては、工事が10%進捗したが、1997年の洪水で流されてしまった。
その他のダムについては資金不足のため実施に移されていない。

(4)村落給水(ダム新設)
(平成9年度在外FU調査)
Lossimingori村に新設された。その他のダムは資金不足のため未着工。

案件要約表
(M/P+F/S)

AFR　TZA/S 213/97

作成　1998年7月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ダルエスサラーム市廃棄物管理計画				
3. 分野分類	公益事業 ／都市衛生	4. 分類番号	201040	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	タンザニア国政府の要請に基づき、同国の首都であるダルエスサラーム市を対象に都市環境の改善策を検討の上、特に問題となっている廃棄物管理に関するマスタープランを策定し、その中の優先プロジェクトについてフィージビリティ調査を実施することを目的とする。				
8. S/W締結年月	1995年10月				
9. コンサルタント	国際航業(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1996.3 ～ 1997.8 (17ヶ月)	
			延べ人月	57.53	
			国内	18.40	
			現地	39.13	
11. 付帯調査 現地再委託	住民意識意向調査、水質調査、大気調査、振動・騒音・交通量汚染調査、土壌調査、ごみ質調査、処分場予定地の地形測量・環境・地質・客土材調査、コンポスト簡要調査、市収集地区清掃改善パイロット事業、市民清掃意識改善パイロット事業、民間収集地区清掃改善パイロット事業、処分場衛生改善パイロット事業				
12. 経費実績	総額 292,691 (千円)	コンサルタント経費	251,591 (千円)		

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	1. ごみ収集:市内39区　2. 最終処分場:現Kunduchi New MECCO採石場用地							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	30,053	内貨分 1)	6,011	外貨分 1)	24,042
		2)	18,903	2)	18,903	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
	F/S	1)	16,616	内貨分 1)	3,323	外貨分 1)	13,293
		2)	15,876	2)	15,876	2)	0
		3)	0	3)	0	3)	0
		4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

(M/P)
基本的にF/Sの内容と同じ。
期間が2005年迄に延びただけ。

(F/S)
1. 都市廃棄物収集処分改善事業
　1-1 収集運搬改善事業
　1-2 Kunduchi最終処分場
　1-3 街路清掃改善事業
　1-4 Nyerere整備工場改善事業
　1-5 管理部門改善事業
2. し尿収集輸送改善事業

[計画事業期間]
(M/P) 1997～2005
(F/S) 1997～1999

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	19.56	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	24.70	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

[前提条件]
廃棄物管理機関の創設
清掃事業管理監視委員会の設立
廃棄物管理のための特別基金システムの設立
ごみ料金の水道料金との共同徴収、又は特別ごみ料金徴収システムの導入
業務委託契約方式の変更(Concession方式からContracting out 方式への転換)
廃棄物管理法を改正し、衛生管理法の制定
住民啓発、住民教育の推進
廃棄物管理技術者育成計画の作成・実施

[開発効果]
1. ごみ収集サービスによる保健衛生改善　2. 冠水地域の減少　3. 観光客の誘致促進　4. 土地価格の上昇

5. 技術移転

カウンターパート研修　2回
廃棄物技術セミナー　1回

Solid Waste Management for Dar es Salaam City

Ⅲ. 案件の現状

(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	□ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 ■ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2. M/Pの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3. 主な理由	前提条件の実施 新規最終処分場をKunduchiと決定(平成10年度国内調査)		
4. 主な情報源	①		
5. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

(平成10年度国内調査)
プロジェクト実施の8つの前提条件について、鋭意実施中である。
進捗状況は以下のとおり。
1) 廃棄物管理局を市役所の最高部門として新設した。
2) 住宅ごみ収集料金及びその徴収システムを新たに決め、開始した。
3) ごみ収集事業の業務委託方法を特別事業(コンセッション)方式から普通の業務委託(Contract-out)方式へ転換した。
4) 1996年7月より徴税システムの改善にとり組んで、大きく税収を改善している。
5) 新規最終処分場用地を、本調査で提案したKunduchiとすることで市は正式に決定した。

案件要約表
(M/P+F/S)

AFR　TZA/A 222/97

作成　1998年7月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	ワミ川中流域灌漑農業開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類	M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業・協同組合省			
	現在				
7. 調査の目的	モロゴロ州ワミ川中流域に位置する13件の既存及び3件の新規灌漑プロジェクトを対象として、既存灌漑施設の改修・拡充を中心に米生産の安定・拡大化を目指す農業開発計画の策定に係るM/P調査を実施し、選定された優先地区に対してF/S調査を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年3月				
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI) (株)パスコインターナショナル		10. 調査団	団員数	11
				調査期間	1996.7 ～ 1998.1 (18ヶ月) ～
				延べ人月	72.52
				国内	22.04
				現地	50.48
11. 付帯調査 現地再委託	土壌調査、水質調査、地質調査、農家経済・意向調査、路線測量調査、環境影響評価				
12. 経費実績	総額	374,476 (千円)	コンサルタント経費	346,911 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ワミ川の中・上流と一部ルブ川及びフィジ川の小支流域 約11,460km²							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	36,361	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	0		2)	0		2) 0
		3)	0		3)	0		3) 0
	F/S	1)	252	内貨分	1)	0	外貨分	1) 0
		2)	6,192		2)	0		2) 0
		3)	998		3)	0		3) 0
		4)	6,369		4)	0		4) 0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

(M/P)
既存灌漑施設の改修・改善整備
(F/S)
1.ムゲタ地区(モデル地区)30ha
2.ムゴンゴラ地区 620ha
3.ムクラ地区 149ha
4.ムウェガ地区 580ha
全4地区1,379ha

(計画事業期間)
4地区パッケージで4年間

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果	EIRR	1)	11.00	2)	15.30	3)	13.10	4)	0.00	
	FIRR	1)	9.00	2)	13.40	3)	11.30	4)	0.00	

[前提条件]
(M/P)
ムカタ平原の開発準備
ワミ川の水文観測
土地資源の開発適性評価
初期的環境アセスメントの早期実施
(F/S)
4地区実施工程のフェーズ分け
関係実施機関の組織の強化

[開発効果]
雨期作に対する補助灌漑による主要食糧作物の増産と農家経済の向上。
耕種栽培の多様化を含めた乾期作の奨励による農業生産性の増強と、農家経済の向上。

5. 技術移転

JICA研修
カウンターパート研修(2名)

Smallholder Irrigation Project in Central Wami River Basin

Ⅲ. 案件の現状　(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2. M/Pの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3. 主な理由	無償資金協力採択予定（平成11年度在外事務所調査）		
4. 主な情報源	①		
5. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

次段階調査:
(平成11年度国内調査)
2000年1月17日　E/N　3,000万円「モロゴロ州ムウェガ地区小規模灌漑開発計画(D/D)」

経緯:
(平成10年度国内調査)
無償援助申請済。
現在、日本政府側の採択待ち。
(平成11年度在外事務所調査)
ムウェガ地区に対する無償資金協力採択予定。
1999年、ムゴンゴラ地区に対する無償資金協力要請済み。今後、ムクラ地区、ムゲク地区に対する無償資金協力要請予定。

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/S 308/98

作成　1999年12月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	タンザニア				
2. 調査名	地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤　／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	水省			
	現在				
7. 調査の目的	安全な生活用水等を安定的に供給するための地下水開発計画(新規水源開発計画、給水計画、既存施設のリハビリ計画、運営・維持管理計画、衛生改善計画)を策定する。カウンターパートに対する技術移転.				
8. S/W締結年月	1996年11月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ 日本技術開発(株)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1997.3 ～ 1998.7 (16ヶ月)	
			延べ人月	60.24	
			国内	9.97	
			現地	50.27	
11. 付帯調査 現地再委託	1.試掘調査(10ヵ所)　2.物理検層(9ヵ所)　3.揚水試験(7ヵ所)　4.給水施設設置(10ヵ所)				
12. 経費実績	総額　383,543 (千円)	コンサルタント経費	327,227 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	内陸高原地帯に位置するハナン、シンギダ・ラル、タボラ及びイグンガの4郡内の284村落(約70万人)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	146,210	内貨分 1)	39,658	外貨分 1)	106,552	
	2)	35,861	2)	22,553	2)	12,861	
	3)	0	3)	0	3)	0	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1)生活用水供給施設の改修と新規建設
2)家庭用水供給のための溜池建設
3)維持管理用機器調達
4)住民教育と訓練プログラム
5)モニタリングと評価プログラム

計画事業期間	1)	2001.1 ～ 2004.12	2)	2006.1 ～ 2010.12	3)	2016.1 ～ 2025.12	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件		EIRR	1)	15.00	2)	15.00	3)	15.00	4)	0.00
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

条件又は開発効果

1)安全で清潔な生活用水供給による個人衛生の改善
2)供給施設の新設による取水労力の節減、その結果としての現金収入活動の拡大
3)受益者グループの結成による給水事業の維持管理の効率化

5. 技術移転

1.OJT:事業計画・設計について、On-the -Siteトレーニング(水文地質調査、物理探査、参加型農村調査(PRA)、住民教育、モニタリング)
2.ワークショップ
3.日本研修:1997年1月28日～2月21日(Director of Hydrogeology Section 1名)

Groundwater Development for Hanang, Singida Rural, Manyoni and Igunga District

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況 （区分）	□ 実施済・進行中　■ 具体化準備中 ○ 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金協力を要請済（平成11年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）。
3. 主な情報源	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　年度 理由

状況

（平成11年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）

開発調査の結果、タンザニア政府は日本政府に対して、無償資金協力を要請してきた。要請内容は給水施設建設（ハンドポンプ付深井戸264本、浅井戸78本、風力ポンプ付井戸29本、ソーラポンプ付井戸7本、レベル2の給水施設9ヵ所、貯水池64ヵ所）及び機材供与（車輌、ワークショップ用機材、水分析キット等）である。

日本政府は既に了解しており、B/Dチームを2000年4月に現地派遣の予定である。

案件要約表
(F/S)

AFR　TZA/A 311/98

作成　1999年12月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	タンザニア
2. 調査名	ローアモシ農業農村総合開発計画
3. 分野分類	農業　／農業一般　4. 分類番号　301010　5. 調査の種類　F/S
6. 相手国の担当機関	調査時：農業・協同組合省 現在：
7. 調査の目的	体系化された灌漑技術の普及及び農民の生活水準向上を効果的に推進することを目的として、キリマンジャロ州に位置するモシ市南東部周辺農村(開発面積約6,000ha)を対象に、農業農村総合開発計画策定に係わるフィージビリティ調査を実施する
8. S/W締結年月	1996年10月
9. コンサルタント	日本工営(株) (株)パスコインターナショナル
10. 調査団	団員数　13 調査期間　1997.3 ～ 1998.7　(16ヶ月) 延べ人月　80.44 国内　30.90 現地　49.54
11. 付帯調査 現地再委託	撮影、現地測量、ボーリング調査、土壌調査、水質調査、農村社会、農民意向調査、EIA、地上測量、土質調査、空中三角測量/地形図作成
12. 経費実績	総額　444,979 (千円)　コンサルタント経費　431,153 (千円)

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア

タンザニア国の北東部のキリマンジャロ山々麓に位置するキリマンジャロ州に位置する

2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)

1)	51,629	内貨分 1)	15,571	外貨分 1)	36,058
2)	0	2)	0	2)	0
3)	0	3)	0	3)	0
4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な事業内容

1.フェーズ I
(1)頭首工と導水路(24.5km)の建設
(2)既存ローアモシプロジェクト地区(2,150ha)の農業生産基盤施設の改修
(3)既存ローアモシプロジェクト地区(2,150ha)の生活基盤施設の建設

2.フェーズ II
(1)周辺既存開田地区(460ha)の農業生産基盤施設及び生活基盤施設の建設
(2)開田可能地区(2,090ha)の農業生産基盤施設及び生活基盤施設の建設

計画事業期間　1) 1999.7 ～ 2001.6　2) 2001.7 ～　3) ～　4) ～

4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果

EIRR	1)	17.20	2)	11.20	3)	0.00	4)	0.00
FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00

[前提条件]
仮水利権の早期取得。

[開発効果]
1.食糧増産および地域住民の生活水準の向上。
2.地域経済の安定・発展に寄与。
3.国家経済開発での主要事項である食糧の自給自足の達成に貢献。
4.雇用機会の増大、衛生環境の改善、外貨の節減など。

[計画事業期間]
フェーズ I　1999年7月～2001年6月　　フェーズ II　2001年7月～2001年6月

[フィージビリティ]
フェーズ I　EIRR 17.2%
フェーズ II　EIRR 11.2%
全体　EIRR 13.4%

5. 技術移転

1.OJT
2.日本研修: キリマンジャロ農業開発事務所　1名(1997年9月28日～10月25日)

Lower Moshi Integrated Agriculture and Rural Development Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	□ 実施済・進行中　■ 具体化準備中 ○ 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	本計画フェーズⅠ実施に関して無償資金協力の要請を日本大使館に提出した（平成11年度国内調査）
3. 主な情報源	①
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　年度 理由

状況

1.フェーズⅠ

（平成11年度国内調査）

1998年8月にタンザニア政府は本計画フェーズⅠ実施に関して無償資金協力の要請を日本大使館に提出した しかしながら、本計画実施の前提条件である水利権の問題が未だ解決していないため、日本側でのその後の手続きは全て保留になっている

水利権に関しては、大統領の決議事項となっているが、2000年1月現在、決議結果が文書で出されていない。従い、本計画への今後の動きはタンザニア国内での問題である水利権の決着次第となっている

（平成11年度在外事務所調査）

水利権が獲得されないため、詳細設計及び計画の実施は遅れている

案件要約表
(M/P)

AFR　UGA/S 101/94

作成　1995年10月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ウガンダ				
2. 調査名	電気通信網長期計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	建設運輸通信省 郵電公社(UPTC)			
	現在				
7. 調査の目的	2010年までの全国電気通信網整備計画の策定				
8. S/W締結年月	1993年4月				
9. コンサルタント	日本情報通信コンサルティング(株)			10. 調査団	団員数　10 調査期間　1993.10 ～ 1994.11 (13ヶ月) ～ 延べ人月　64.70 国内　30.87 現地　33.83
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額　258,237 (千円)　コンサルタント経費　0 (千円)				

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウガンダ共和国全域						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	561,500	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

2000年までに実施すべき優先プロジェクトとして、17案件(総額186.7百万ドル)を提案した。このうち資金未調整の主要プロジェクトは下記の通りである。

プロジェクトNo.	プロジェクト名	所要額(百万ドル)
4	エンテベ／カンパラ通信設備改修	10.6
6	大カンパラ圏通信網拡充	16.3
7	ジンジャ地域通信設備改修	17.8
12	フォートポタル地域通信設備改修	19.3

4. 条件又は開発効果

[前提条件]
①2005年までにサハラ以南諸国の平均的通信サービス・レベルに到達すること
②2010年までに電話需要の70%を充足すること
③毎年GDPの0.5%相当額を電気通信設備に投資すること

[開発効果]
①公共機関や一般国民の緊急通信ニーズを満たすことにより、国家行政と社会活動の円滑な遂行を支援する。
②都市部の通信サービスの向上により、国家経済の自立と発展を支援する。
③通信事業体であるUPTCの財務運営の健全化に資する。

5. 技術移転

①OJT:15名
②研修員受け入れ:2名×18ヵ月

Telecommunication Network in the Republic of Uganda

Ⅲ. 調査結果の活用の現状　(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	1995年からUPTCの収支が赤字になり、同国の財政状況も悪化していることから、無償資金協力による設備投資が不可欠と考えられるに至ったため。 民間資金により事業実施中(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(1)エンテベ／カンパラ通信設備改修
(平成9年度在外事務所調査)
資金調達:
1995、96年　民間資金　3.5百万US$

工事:
(平成9年度在外事務所調査)
事業実施中。

(2)その他
(平成7年度在外事務所調査)
いくつかのプロジェクトは UPTC の自己資金により実施中。

経緯:
1995年前半、提案したプロジェクトのうちNo.7ジンジャ地域通信設備改修について、日本の無償資金協力を要請してきた。

(平成8年度国内調査)
無償資金協力については引き続き外務省で検討中である。ウガンダ政府はUPTCを民営化する方針で1996年12月現在、出資者を国際公募している。

(平成9年度在外事務所調査)
地図はフィールド調査に活用されている。

案件要約表
(M/P)

AFR　UGA/A 101/94

作成　1995年10月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ウガンダ				
2. 調査名	中部農業総合開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	農業畜産漁業省(Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries)			
	現在				
7. 調査の目的	ウガンダ国中部区域のムコノ、ルエロ、ムピギ及びマサカ地区約36,700km²を対象とする農業総合開発計画(M/P)の作成				
8. S/W締結年月	1992年4月				
9. コンサルタント	農用地整備公団		10. 調査団	団員数	12
				調査期間	1993.1 ～ 1994.3 (14ヶ月)
				延べ人月	109.04
				国内	51.91
				現地	57.13
11. 付帯調査 現地再委託	農家意向調査、地下水調査				
12. 経費実績	総額 364,583 (千円)		コンサルタント経費	343,967 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ウガンダ中部の4行政区(Luwero、Masaka、Mpigi、Mukono) (北緯1°41～南緯0°43、東経31°01～33°32、面積36,700km²)						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1 = 1,185USHS	1)	912,098	内貨分	1)	356,214	外貨分 1)	555,884
	2)	0		2)	0	2)	0
	3)	0		3)	0	3)	0

3. 主な提案プロジェクト

①農業普及関連施設整備プロジェクト
Bukalasa農業大学の所要設備の復旧と取付道路改修及び新設、農業研修所の新設と復旧と取付道路改修及び新設
②集出荷施設及び流通システムの改善プロジェクト
25ヵ所の農産物集出荷センターの整備と農村道路網の整備
③家畜衛生・改良施設整備プロジェクト
家畜改良センターの復旧、人工受精サブセンターの復旧(10)と建設(11)、家畜衛生センターの復旧(8)と建設(10)、ワクチン生産研究所の建設
④水田開発パイロットプロジェクト
水田パイロットファーム(5ヵ所)及び関連施設の建設
⑤農村地区飲料水開発プロジェクト
湧水地の保全(1,576ヵ所)、井戸の新設(1,175ヵ所)等
⑥農業総合開発プロジェクト
草地開発(2,240ha)、新牧場計画(100グループ)、ダム建設(1ヵ所)、農業機械導入(6セット)、農道整備(240km)、集出荷センター新設(3ヵ所)等

4. 条件又は開発効果

[条件]
①M/Pプロジェクトを次期国家計画に盛り込み、事業化のための準備と資金調達を速やかに行う。
②農事組合、牧野組合、水利組合等の農民の組織化が重要でこれを通して農民の事業への参加を促すようにする。
③試験研究・普及組織と強い連携を持った農産物生産組合の強化による輸出農産物の品質向上及び規格化を推進する。
④農地開発・草地開発計画の実施に際しては、地域の土壌特性に留意した土壌保全を十分考慮した計画とする。

[開発効果]
本計画により、農業生産量は1991年から2007年までの間にバナナ1.66倍、根菜類2.49倍、サトウキビ1.66倍となる。また畜産物は2倍となる。なお、総収入は6.40億米ドル、純利益は4.04億米ドルとなるとともに、総収入の約35%は国際収支の改善に貢献するものと推定できる。この他の効果としては、事業の直接的受益者である小農の所得向上及び栄養状態の改善による生活水準の向上が期待できる。また、外貨獲得、輸入代替の促進による国家財政の改善及び地域間の調和ある経済発展が期待できる。

5. 技術移転

①報告書作成に係る共同作業
②研修員受け入れ
③現地技術移転セミナーの開催

Integrated Agricultural and Rural Development Project in Central Uganda

III. 調査結果の活用の現状　(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
2. 主な理由	提案事業が実施中(平成9年度国内調査)(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　年度 理由

状況

①農業普及関連施設整備プロジェクト
次段階調査:
(平成10年度国内調査)
1997年7月～12月 B/D(JICA)
Masaka、Mukokno2地区を対象として調査されたが、最終的に優先地区としてMukono地区が選定された。
無償資金協力:
(平成10年度国内調査)(平成10年度在外事務所調査)
E/N 1998年1月28日 4.2億円「農業普及・訓練所改善計画(1/2期)」
E/N 1998年5月21日 4.25億円「農業普及・訓練所改善計画(2/2期)」
工事:
(平成10年度国内調査)
1998年8月～1999年10月
日本の技術協力:
(平成10年度国内調査)
機材供与(長椅子、長机、教壇、黒板、タイプライター、コンピューター、プリンタ、ビデオデッキ、実験用機材、農業気象観測用機材、農地耕作用機材、牛耕作用機材、輸送用機材、その他)

②農産物輸送及び市場活性化プロジェクト
(平成10年度国内調査)
1997年～ JICA開調「農業生産・流通改善計画」

③家畜衛生・改良施設整備プロジェクト
最優先プロジェクトとして、JICA への援助要請提出済

④水田開発パイロットプロジェクト
最優先プロジェクトに指定

⑤農村地区飲料水開発プロジェクト
次段階調査:
(平成10年度国内調査)
1997年度 B/D (三祐コンサルタンツ)
資金調達:
(平成10年度国内調査)
現在、無償資金協力待ち。

経緯:
(平成7年度国内調査)
「アフリカに於ける良質な飲用水を確保する協力」の下で実施に移されている。
(平成9年度国内調査)
Mpigiを除く調査地域では、実施中または、実施開始前のいずれかである。MASAKAは、SWIP(南西総合プロジェクト)、Mukonoは、RUWASA(農村部飲用水・衛生プロジェクト)でカバーされている。Luweroは、すでに実行可能性調査(F/S)を終了し、資金調達が期待されている。(主管官庁－天然資源省)
(平成10年度在外事務所調査)
Mpigi 地区でも飲料水のための深井戸(boreholes)が掘られている。

⑥農業総合開発プロジェクト
4つのモデル地区を提案

その他の経緯:
農業畜産漁業省の担当者へ F/S 要請のための TOR 作成方法について技術移転を行った。
(平成7年度在外事務所調査)
調査中に作成された地図は、調査地域の土地活用法について考慮する際使用されることになっている。ウガンダ政府は、プロジェクト実施に向け、更なる技術協力を求めている。
(平成9年度国内調査)
提案プロジェクトの多くが実現に向けて動き出している。

案件要約表
(F/S)

AFR　UGA/S 312/96

作成　1997年6月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ウガンダ				
2. 調査名	地方地下水開発計画調査				
3. 分野分類	社会基盤　／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時				
	現在				
7. 調査の目的	ムピギ、ムベンデ、キボガの3県において、安定的かつ安全に飲料水を供給するため、地下水を主要な水源とする水供給計画を策定する。				
8. S/W締結年月	1995年4月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ			10. 調査団	団員数　7
					調査期間　1995.8 ～ 1996.9　(13ヶ月)
					～
					延べ人月　0.00
					国内　7.75
					現地　26.00
11. 付帯調査 現地再委託	村落インベントリー調査、試掘・試験施工				
12. 経費実績	総額　180,941（千円）	コンサルタント経費　152,064（千円）			

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア：ムピギ、ムベンデ、キボガ 3県全域

2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)

1)	12,988	内貨分 1)	8,488	外貨分 1)	4,500
2)	0	2)	0	2)	0
3)	0	3)	0	3)	0
4)	0	4)	0	4)	0

3. 主な事業内容

計画対象3県の376村落(2005年樽益人口:204,800)に対し以下の施設を建設する。(計画実施期間)46ヵ月

計画対象県		ムピギ	ムベンデ	キボガ	合計
計画対象村落		93	95	88	276
給水人口(2005年)		76,100	71,002	57,691	204,793
給水普及率(%)	(1)現在	23	27	30	27
	(2)計画実施後	100	100	100	100
計画給水施設	(1)深井戸	162	164	120	446
	(2)浅井戸	37	20	4	61
	(3)改良湧泉	57	65	65	187
	(4)共用栓システム	0	0	1	1
	(5)ため池	5	8	0	13
	(6)計	261	257	190	708

計画事業期間	1)　～	2)　～	3)　～	4)　～

4. フィージビリティとその前提条件

EIRR	1) 8.90	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00
FIRR	1) 0.40	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00

条件又は開発効果

[条件]
・早急な事業着手
・利用者教育訓練への協力
・地方政府担当者の充足
・深井戸以外の施設建設への協力
・湯沸かしキャンペーン

[開発効果]
・水汲み労働の軽減(雨期1.8時間、乾期6.5時間軽減)
・医療費の軽減(1世帯当たり年間US$37)
・軽微な環境影響(既存の浅井戸及び深井戸密集地帯への影響)
・1世帯月当たりUS$2の水利費を徴収してもEIRR:8.9%、FIRR:0.4%であり、BHN分野の事業としてはかなりの社会経済的妥当性を示す。

5. 技術移転

地下水開発概要論、地下ダムによる地下水開発など。

Rural Water Supply in the Mpigi, Mubende and Kiboga Districts

III. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況 （区分）	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ○ 実施済 ● 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	無償資金協力1/2期分工事完工（平成11年度国内調査）。
3. 主な情報源	①
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度理由　年度

状況

次段階調査:
（平成9年度国内調査）（平成10年度国内調査）（平成10年度在外事務所調査）
1997年4月1日～5月26日　B/D（JICA）
コンサルタント: （株）三祐コンサルタンツ

1) 施設建設
深井戸（ハンドポンプ付　平均90m）435本（提案 446本）
レベルII給水施設　1ヶ所
2) 機材供与
ピックアップトラック　4台
サービスリグ　1台
ワークショップ用器具類　一式
水質試験用キット　4式
なお、提案されていた保護湧泉、浅井戸、溜池は衛生面での安全性が確保できないことから、対象外とされた。

資金調達:
（平成10年度国内調査）（平成10年度在外事務所調査）
1998年1月28日　E/N　6.38億円「地方給水計画（1/2期）」
＊内容：機械供与（ピックアップ 4台、サービスリング 1台、ワークショップ用器具類 1式、水質試験キット 4式）、施設（深井戸 53本）
2/2期分は26.59億円供与を予定
＊内容：施設（深井戸 382本、簡易給水施設 1ヶ所）
（平成11年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）
1999年5月20日　E/N　26.59億円「地方給水計画」
＊内容：ムピキ、ムベンデ、キボガにおける328本の深井戸掘削

工事:
（平成10年度国内調査）（平成10年度在外事務所調査）（平成11年度国内調査）（平成11年度在外事務所調査）
1/2期分　1998年6月～1999年3月（完工）
建設業者／日商岩井、日さくJV
2/2期分　Term 1:1999年11月～2000年3月、Term 2:2000年4月～2001年3月、Term3:2001年4月～2002年3月

運営・管理:
（平成10年度在外事務所調査）
プロジェクト完了後は、水・衛生委員会（Water and Sanitation Committee）がプロジェクトを引き継ぎ、水利用者組合（Water Users Group）が各深井戸の管理を行う予定である。

日本の技術協力:
（平成10年度在外事務所調査）
研修員の受入（2名、4ヶ月）

案件要約表
(F/S)

AFR　UGA/S 302/97

作成　1998年7月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ウガンダ				
2. 調査名	カンパラ主要道路改善計画調査				
3. 分野分類	運輸交通 ／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	Ministry of Works, Transport and Communications			
	現在				
7. 調査の目的	ウガンダ国政府の要請に基づき、同国首都カンパラ市内及び近郊の主要幹線を対象として、道路整備にかかるフィージビリティ調査(目標年次:2005年)を実施する。				
8. S/W締結年月	1996年8月				
9. コンサルタント	日本工営(株) 日本技術開発(株)	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1996.12 ～ 1997.12 (12ヶ月) ～	
			延べ人月	32.87	
			国内	10.28	
			現地	22.59	
11. 付帯調査 現地再委託	交通調査／舗装現況調査、土質調査、測量調査				
12. 経費実績	総額 175,608 (千円)	コンサルタント経費	150,951 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カンパラ市内及びその周辺							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	4,923	内貨分 1)	2,537	外貨分	1)	2,386	
	2)	14,342	2)	10,550		2)	3,792	
	3)	5,296	3)	3,887		3)	1,409	
	4)	0	4)	0		4)	0	

3. 主な事業内容

1. 5交差点改良事業
2. Natete及びGaba道路
3. Port Bell道路

[計画事業期間]
1. 10ヶ月　2. 24ヶ月　3. 12ヶ月

計画事業期間	1)	～	2)	～	3)	～	4)	～
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	19.60	2)	15.10	3)	12.30	4) 0.00
	FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00

条件又は開発効果

[条件]
ウガンダ国国家予算確保
MOWTCの維持管理機能強化
交通制度及び交通教育の充実
関連都市整備計画との整合
環境保全法・条項との確立　等

[開発効果]
地域経済活動の活性化
計画的都市開発の促進
公的サービスへのアクセスの増大
道路周辺環境改善

5. 技術移転

Improvement of Trunk Road at Kampala Urban Interface Sections

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ○ 実施中 ● 具体化進行中	□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅
2. 主な理由	1998年11月24日　無償締結(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

資金調達:

(平成10年度国内調査)(平成11年度国内調査)

1998年11月24日 E/N 7.36億円 「カンパラ市内幹線道路改善計画」

経緯:

(平成10年度国内調査)

1997年2月から11月に実施された開発調査「カンパラ幹線道路改善計画調査」をうけて、ウガンダ政府は1997年12月に交差点改良及び道路改修からなる整備プロジェクトの無償資金協力を日本国に申請してきた。しかし、政府間交渉で交差点のみの改修が調査の対象となった。

1998年5月から8月に実施された事業化調査では「カンパラ幹線道路改善計画調査」の調査結果の見直し、無償資金協力としての要請内容及び背景を確認し、計画の効果並びに無償資金案件としての妥当性の検証を行った。

事業化調査後、1998年10月24日に無償資金協力に係る覚え書きが両国において交わされ、5ヵ所の交差点詳細設計および交差点改良工事実施の運びとなった。

1998年11月24日にE/Nが署名され、同12月24日には詳細設計および施工監理のコンサルティング契約が締結された。

E/N限度額:7.36億円

1999年1月21日現在、詳細設計を実施中。

対象交差点:

1. ナテテ(Natete)交差点
2. マケレレ(Makerere)交差点
3. キブエ(Kibuye)交差点
4. ポートベル(Port Bell)交差点
5. ワンデゲヤ(Wandegeya)交差点

案件要約表
(基礎調査)

AFR　UGA/S 501/97

作成　1998年7月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ウガンダ				
2. 調査名	ヴィクトリア湖北部地形図作成調査				
3. 分野分類	社会基盤	／測量・地図	4. 分類番号	203050	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	土地住宅都市開発省			
	現在				
7. 調査の目的	社会・経済開発の重要地域であるヴィクトリア湖北部地域を対象として縮尺1/50,000の地形図を作成し、今後の各種開発計画策定に寄与する。				
8. S/W締結年月	1994年3月				
9. コンサルタント	(社)国際建設技術協会		10. 調査団	団員数	42
				調査期間	1994.11 ～ 1998.3 (40ヶ月)
				延べ人月	0.00
				国内	0.00
				現地	96.17
11. 付帯調査 現地再委託	空中写真撮影(現地再委託) 撮影縮尺 1:60,000 撮影面積 約29,000km² 契約金額 31,890,000円				
12. 経費実績	総額	1,100,154 (千円)	コンサルタント経費	1,068,026 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	カンパラ、ジンジャ(ヴィクトリア湖北岸)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

4. 条件又は開発効果

5. 技術移転

第2年次－GPS測量及び写真測量、第3年次－地図作成技術全般、第4年次－デジタルマッピング
カウンターパート研修：第2年次－1996.2.21～1996.3.27、第3年次－1997.3.10～1997.4.10、第4年次－1998.1.14～1998.2.12

Topographic Mapping of Kampala and Jinja Blocks, North of Lake Victoria

III. 調査結果の活用の現状　(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	復興・開発計画による各種プロジェクトの策定・実施に活用されている(平成10年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況
(平成10年度国内調査)
復興・開発計画による各種プロジェクトの策定・実施に活用されている。

案件要約表
(F/S)

AFR　ZMB/S 301/81

作成　1986年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	マイクロウェーブ回線網建設計画				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	郵電公社(Posts and Telecommunications Corporation)			
	現在				
7. 調査の目的	主要都市間を結ぶマイクロウェーブ回線網建設計画のF/S				
8. S/W締結年月	1980年12月				
9. コンサルタント	日本情報通信コンサルティング(株)	10. 調査団	団員数	12	
			調査期間	1981.1 ～ 1981.4 (3ヶ月)	
			延べ人月	13.57	
			国内	9.00	
			現地	4.57	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額	43,141 (千円)	コンサルタント経費	31,263 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザンビア全国							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥200=0.85Kw	1)	38,566	内貨分	1)	8,901	外貨分	1)	29,665
	2)	10,218		2)	2,578		2)	7,640
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容

①マスメディア・テレビジョン・リンク:既設TVスタジオ－新設スタジオ間の両方向現用・予備TV回線;TV信号伝送用の遠隔制御・切替機能の追加、等
②Lusaka－Copperbeltルート:Lusaka－Chingola間、Ndola－Kalokol-Hill間に6GHz、upperバンドによる1800チャンネル伝送路;Lusaka－Kitwe間両方向、Kitwe－Chingola間下り方向のTV伝送路、等
③Kasama－Mansaルート:Kasama－Mansa間に2GHzバンド、960チャンネル伝送路;Mansa－Mwense－Kawambwa－Nchelengez間、Mansa－Samfya間に2GHz、120チャンネルの伝送路
④Chingola－Solweziルート:Chingola－Solwezi間に6GHz、upperバンド、960チャンネル伝送路;片方向TV信号伝送路
⑤Kasama－Mbalaルート及びKasama-Mporokosoルート:2GHz、120チャンネルの伝送路
⑥Chipata－Lundaziルート:2GHz、120チャンネルの伝送路;Lundazi－Chamaリンク、Chipata－Mfuwe Airportリンクを含む。
Phase1計画:上記ルートの内、Lusaka－Copperbelt、Kasama－Mansa、Kasama－Mbala及びKasama－Mporokoso、Chipata－Lundaziの各ルート
(事業費は上記1)、工期32ヵ月)
Phase2計画:上記の内、Chigola－Solweziルート、Lundazi－Chamaリンク、Kawambwa－Nchelengeリンク(事業費は上記2)、
Phase 1工事開始2年後に着工、工期29ヵ月)

計画事業期間	1)	1982.1 ～ 1984.1	2)	～	3)	～	4)	～		
4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果	有	EIRR	1)	10.38	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00
		FIRR	1)	8.78	2)	11.28	3)	0.00	4)	0.00

[前提条件]
①フェーズ1の建設工事費は、1989年の回線需要に対応するチャンネルユニット分を含む。無線装置、電源装備等の基礎設備は2000年の通話需要に対応できるように考慮。
②マスメディアTVリンクの建設予算(約100万Kwacha)はザンビア政府が準備する。
③プロジェクト創業開始年:1984年中期、プロジェクトライフ20年(2003年まで)
④1989年、1994年にシステムを増設する。
⑤1982年中期に現行度数料金を0.08Kwachaから0.10Kwachaに値上げする。

[開発効果]
第3次国家開発計画の主眼は、銅生産輸出国特化からの脱却に向け、地方の地域開発を重視している。本プロジェクトは、Lusaka－Copperbelt回線の設備取替えによって銅産業の建て直しと発展に寄与する。北方への回線拡充は、タンザニア鉄道輸送機能を補強し、また、東方への回線拡充は、ザンビアで最も肥沃な農業資源の有効利用を促進するなど、幅広い雇用創出、経済・産業活動の活性化に貢献する。

EIRR1)とFIRR1)は、全体計画についての内部収益率、FIRR2)は、フェーズ1計画のみのもの。

5. 技術移転

①研修員受け入れ:3名(技術研修)
②共同で報告書作成:現地及び日本において、共同で作成した。
③OJT

Microwave Radio Relay Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況 （区分）	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ● 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	優先度の高さ:国家開発計画の重要案件として優先的に取扱われた。 1986年工事完工。
3. 主な情報源	①、②、④
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1996　年度 理由　実施済案件のため。

状況

次段階調査:
1983～1984年 D/D(OECF資金による)

資金調達:
1982年7月7日 L/A 70.49 億 円(マイクロウエーブ回線網建設事業)
＊事業内容
①ルサカ～コッパーベルト間の老朽化した基幹市伝送路のグレードアップ
②マンサに対するテレビ伝送路の整備、拡充
③北部州、ルアプラ州、東部州における地方電話回線網の新設
借款対象は上記事業所要資金の外貨部分
自己資金 (10億円)

工事:
1986年 完工

案件要約表
(F/S)

AFR　ZMB/S 302/85

作成　1988年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	ルサカ国際空港整備計画				
3. 分野分類	運輸交通 ／航空・空港	4. 分類番号	202060	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	動力・運輸・通信省航空局(Department of Civil Aviation, Min. of Power, Transport and Communications)			
	現在				
7. 調査の目的	本プロジェクトの技術的・経済的・財務的フィージビリティの検討 同国カウンターパートへの技術移転				
8. S/W締結年月	1984年7月				
9. コンサルタント	(株)日本空港コンサルタンツ		10. 調査団	団員数	8
				調査期間	1984.12 ～ 1985.12 (12ヶ月)
				延べ人月	43.67
				国内	28.67
				現地	16.00
11. 付帯調査 現地再委託	測量、地質調査				
12. 経費実績	総額	151,654 (千円)	コンサルタント経費	149,727 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ルサカ市北東部							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥275	1)	70,015	内貨分	1)	22,841	外貨分	1)	47,174
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容

内容(Ⅰ期)	規模
滑走路、誘導路補修	延長約10km
エプロン増設	約35,000㎡
旅客ターミナルビル改築	13,000㎡
貨物ターミナルビル新築	6,400㎡
VIPビル新築	1,400㎡
無線通信機器更新等	一式

計画事業期間	1) 1987.1 ～ 1989.1	2)	～	3)	～	4)	～	
4. フィージビリティとその前提条件	EIRR	1)	12.50	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00
	FIRR	1)	2.30	2)	0.00	3)	0.00	4) 0.00

条件又は開発効果

[IRR算出の前提条件]
航空輸送需要は、1990年から2010年まで5年毎に5時点で予測、ザンビア国全体需要をEC諸国の国内総生産を説明変数として回帰分析を行い、地域開発動向、都市化傾向を踏まえ地域に分配。
プロジェクトを2期に分けⅠ期は2000年規模、Ⅱ期は2010年規模とした。

[開発効果]
観光収入の増大、外国企業の投資可能性、雇用増大等が見込まれる。

5. 技術移転

①研修員受け入れ：1名(F/S手法)
②現地コンサルタントの活用：土木施設の共同調査及び指導。

Lusaka International Airport Development Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ○ 一部実施済 ● 実施中 ○ 具体化進行中	□ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅
2. 主な理由	工事進捗中(平成9年度在外事務所調査)。	
3. 主な情報源	①, ②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

(1)ターミナルビルディングの到着ロビー及び無線通信機器等の近代化事業
1990年12月　イタリア及びOPECの援助で実施中
(平成8年度国内調査)
現在F/S及びD/Dが終了し、個々の開発・建設が始まる段階である。工事は未だ実施されておらず、ドイツ・英国勢が競争入札で現在有利と思われる。

(2)ターミナルビルの改造及び滑走路の舗装
(平成7年度在外事務所調査)
欧州の融資元を探した上で、1996年1月に入札を行うことを企図している。
(平成8年度国内調査)
国際コンサルタントのコンソーシアムが補完調査を実施する予定。

工事:
(平成9年度在外FU調査)
フェーズⅠ(～2000)の実施状況は以下の通り。
＜滑走路、誘導路補修＞
滑走路は一部実施済。誘導路舗装は資金不足のため未実施。
＜エプロン増設＞
エプロン整備は一部実施済であるが、増設は需要減のため取り止めとなった。
＜旅客ターミナルビル改築＞
進行中。
＜貨物ターミナルビル新築＞
資金不足のため未実施。
＜VIPビル新築＞
需要不足のため取り止め。
＜その他＞
路肩／周辺道路舗装、フェンス設置－実施済
管制ビル、駐車場設備等の工事－進行中

経緯:
(平成3年度在外事務所調査)
JICA調査を基本としているものの現地実情に応じた変更がなされている。
(平成5年度在外事務所調査)
JICAのルサカ国際空港に関する整備計画は非常に有用であり、引き続いての資金供与を強く希望するむねのコメントあり。

関連プロジェクト:
ルサカ国際空港の改修及びンドラ、リビングストン、ムフリラ空港の整備(新空港建設)(関連プロジェクト)
(平成7年度在外事務所調査)
1994年～95年　ルサカ空港開発調査(AfDB)
1996年11月　AfDBの資金援助が予定されている

案件要約表
(F/S)

AFR　ZMB/S 303/90

作成　1992年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	カフエ川道路橋改築計画				
3. 分野分類	運輸交通 ／道路	4. 分類番号	202020	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	公共事業省			
	現在				
7. 調査の目的	カフエ橋架け替えに対するF/S				
8. S/W締結年月	1989年3月				
9. コンサルタント	(株)長大 (株)パシフィックコンサルタンツインターナショナル(PCI)	10. 調査団	団員数	10	
			調査期間	1989.10 ～ 1990.9 (11ヶ月)	
			延べ人月	47.03	
			国内	20.40	
			現地	26.63	
11. 付帯調査 現地再委託	測量、ボーリング、交通量調査				
12. 経費実績	総額 214,395 (千円)	コンサルタント経費 179,330 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ルサカ市南約60km							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1,000 U.S.$	1)	13,750	内貨分	1)	3,160	外貨分	1)	10,590
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0
	4)	0		4)	0		4)	0

3. 主な事業内容

架け替え橋梁の諸元

- ・橋長　162m(38.0+2×43.0+38.0m)
- ・幅員　車道7.30m　歩道2.00
- ・取付道路長　750m
- ・上部工　4径間連続鋼板桁
- ・下部工　橋台2基、直接基礎
  橋脚3基、鋼杭基礎
- ・事業費　全体工事費は、約1,320万US$ドルと算出した。
- ・施工計画　①現況撤去　:パイルベント工法
  ②新橋建設　:　〃
  ③仮設橋杭打:ウォータージェット+パイプロ工法
  ④新橋脚杭打:ボーリング+パイプロ工法

計画事業期間	1) 1991.2 ～ 1993.8		2) ～		3) ～		4) ～	
4. フィージビリティとその前提条件 条件又は開発効果		EIRR	1) 51.90	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		
		FIRR	1) 0.00	2) 0.00	3) 0.00	4) 0.00		

[経済分析の条件]
①橋梁使用不可能危険の除去
迂回による車輌通行費用の増加は、経済便益とみなされる。
②EIRR
経済分析の指標の一つである経済内部収益還元率(EIRR)は、仮想迂回路に対して、次の通り算出される。
イテジ・デジ・ルートの場合　:80.1%
チアワ渡河ルートの場合　:51.9%

[開発効果]
カフェ橋を通過する道路は、ルサカ市と南部州を結合し、更には国外の南アフリカ諸国(即ち、ジンバブエ、ボツワナ及び、モザンビーク)まで結ぶ幹線道路である。

5. 技術移転

研修員受け入れ:JICA研修

Kafue Road Bridge Reconstruction Project

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ● 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	1993年4月工事完工し、1993年7月供用開始。
3. 主な情報源	①、②
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1996　年度 理由　実施済案件のため。

状況

本橋は、地域幹線道路上にあり、改築が重要。

次段階調査:
1991年 2月　E/N 5,200万円(カフエ川道路橋架替えD/D)

資金調達:
1991年6月28日　E/N 7.39億円(カフエ川道路橋架替計画－国債1/3期)
1992年6月4日　E/N 9.12億円(カフエ川道路橋架替計画－国債2/3期)
1993年6月25日　E/N 2.90億円(カフエ川道路橋架替計画－国債3/3期)

工事:
1992年1月　公共事業省及び清水建設との間で、改築にかかる工事契約を締結し着工
1992年末　下部構造完了
1993年4月　上部工架設終了

経緯:
(平成6年度国内調査)
1993年7月に開通し、同国の主要幹線道路として供用されている。橋梁本体は問題なく運用されているが、河川内の浮草(浮島形状になったもの)が橋脚付近に集積しており、現地政府は自己資金でその除去を行った。

案件要約表
(M/P)

AFR　ZMB/S 101/91

作成　1993年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	主要河川水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤　／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	エネルギー・水開発省水利局			
	現在				
7. 調査の目的	水文観測体制の強化・充実 水文観測データの収集、整理解析および水資源賦存量の推定				
8. S/W締結年月	1988年11月				
9. コンサルタント	八千代エンジニヤリング(株)	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	1989.11 ～ 1992.3 (28ヶ月)	
			延べ人月	54.00	
			国内	10.00	
			現地	44.00	
11. 付帯調査 現地再委託	水文観測所設置工事、水準測定・河川横断測量				
12. 経費実績	総額　325,069 (千円)	コンサルタント経費	220,000 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザンベジ川本流および左支流カフェ川流域(340,000km²)							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

本調査は、対象地域における水資源賦存量の概略を把握し、水文観測体制の整備・強化について提言した。水資源開発計画の立案(計画予算を示したプロジェクト提案)はS/Wに含まれていない。

主な提言内容

① 水文観測の重要性の認識及び啓蒙
② 水文観測体制の改善
1)任務・責務の明確化
2)観測チームの強化
3)年次計画及び年次報告の採用
4)水文解析システムの改善
5)定期的な水質観測
6)計画・設計部門の設置
7)国際機関との水文情報の交換
8)人員確保と計画的な訓練体制の導入
9)予算の充実・確保
③ 総合的な水資源開発計画の作成

4. 条件又は開発効果

本調査では、豊富でかつ利用できる水資源(表流水及び地下水)の賦存の大要が確認された。今後10年間に予測される人口増加等に鑑み、都市用水確保、農業開発のための灌漑用水開発、電力供給増加が必要となるため、早急な水資源開発が期待される。

水資源開発事業が実施されれば、用水や電力の確保等によりもたらされる直接的・間接的な経済効果が期待されるばかりでなく、事業実施期間中に発生する有効需要により、所得の再配分、雇用の増加、税収増加等の経済効果ももたらす。また、水資源開発は生活の基礎要件の確保でもあり、シビルミニマムの観点からも重要である。

5. 技術移転

①OJT:13名
②研修員受け入れ:3名

Hydrologic Observation Systems of the Major River Basins

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	成果の活用が確認された。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度	1997　年度
	理由	別のM/Pに継承。

状況

(平成4年度国内調査)
① 第4次国家開発計画(1989～93)のなかで全国水資源開発計画の制定が目標として定められている。
② 1992水文年(1991年10月～1992年9月)の雨期は降雨が異常に少なく、南部アフリカ一帯に飢饉が予想され、政府として早急な対応が必要となっている。

(1)水文観測の重要性の認識及び啓蒙
(平成9年度在外事務所調査)
DWA内での認識は高まっている。住民教育プログラム実施のためには資材、交通手段が必要である。

(2)水文観測体制の改善
(平成9年度在外FU調査)
1.観測チーム強化
1998年度予算で300名の測定者任命
2.年次計画／年次レポート作成
データは存在するが冊子にはなっていない。インターネットにて閲覧の可能性あり。
3.水文分析システム改善
HYDATAソフトウェアがSADCの基準として1990年に採用され、全てのデータが移された。
4.定期水質観測
現在鉱山省が代行、DWAは機材及び技術が必要
5.企画システムの構築
DWA の組織改革の一部として準備中
6.灌漑局との情報交換
水開発局により実施される予定
7.スタッフ研修
研修用機材等が必要である

(3)総合的な水資源開発計画の作成
1993年10月～1995年10月 「全国水資源開発計画(M/P)」(JICA)

経緯:
(平成4年度国内調査)
ザンビア政府は本調査結果により、水資源開発可能量の概要が把握できたので、次の段階として、都市用水、灌漑用水、水力発電等の水資源開発計画について、全国的、統合的、長期的なM/Pを作成すべく、日本政府に対して技術協力を要請中である。

(平成4年度在外事務所調査)
水利局は、水文情報収集・解析の予算増額を実施。エネルギー・水開発省は、省務再確認・再確定のためコンサルタント採用。水資源管理改善のため資金援助・技術援助提供先を模索中。

(平成9年度国内調査)
当案件は全国水資源開発計画(M/P)に継承された。
詳細は全国水資源開発計画(M/P)参照のこと。

案件要約表
(基礎調査)

AFR　ZMB/A 501/92

作成　1994年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	農業実証調査				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号 301010	5. 調査の種類	基礎調査
6. 相手国の担当機関	調査時	農業食糧水産省 (Ministry of Agriculture, Food and Fisheries)			
	現在				
7. 調査の目的	農業圃場において、現地に適用し得る技術を実証し、資料の収集と合わせて、地域の安定した農業の確立に寄与する。				
8. S/W締結年月	1987年10月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(株) 国際航業(株)		10. 調査団	団員数	14
				調査期間	1988.2 ～ 1992.12 (58ヶ月) ～
				延べ人月	173.27
				国内	30.38
				現地	142.89
11. 付帯調査 現地再委託	ランドサット解析及び測量				
12. 経費実績	総額	779,091 (千円)	コンサルタント経費	643,224 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西部川モング地区ザンベジ川氾濫原							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

①小農を対象とし、灌漑条件を前提に、水稲一毛作ならびに畑作物との二毛作体系の確立。
②上記栽培体系の前提となる現地で実施可能な農地整備水準と灌漑、水管理技術の確立。
③以上の技術をもとに、作物生産技術ならびに生産基盤整備技術に関する指針の策定。

4. 条件又は開発効果

①現況の水稲の買収1～2t/haを4～6t/haに増加し得ることを実証した。
②現地で実施可能な農地整備技術と灌漑、水管理技術実証し得る見通しを得た。
③水稲との二毛作可能な畑作物の種類と栽培法を実証し、灌漑条件を前提に二毛作体系実施の可能性とそれによる高収益の見通しを得た。

5. 技術移転

実証圃場における試験ならびに周辺における調査の過程において、調査団に配属された現地技術者に試験、調査の手法を習得させるとともに、成果の報告会の開催によって指導層に対する成果の浸透をはかった。

III. 調査結果の活用の現状　　(基礎調査)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	実証調査の成果は現地側において有効に活用され、無償資金供与が実施された(平成8年度国内調査)。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度 及びその理由	終了年度	1996　年度
	理由	成果の活用が確認されたため。

状況

次段階調査:
1994年2月～1995年8月 「ザンベジ川流域モング地域農村開発計画(F/S)」
(平成7年度在外事務諸調査)
1995年 B/D

資金調達:
(平成8年度国内調査)
1997年2月7日　E/N 8.31億円 「モング地域農村開発計画」

事業:
(平成8年度国内調査)
1997年度中に完工予定である。完工後は、本調査結果により策定されたガイドラインに沿った営農が開始される(8.3億円)。

経緯:
実証調査の終了に当たって、実証田圃並びに試験及び調査用の機材を現地側に供与し、現地側において各種調査を継続している。
(平成7年度国内調査)
本調査結果はモング農村開発計画プロジェクトの草案策定の際に役立てられている。

案件要約表
(M/P)

AFR　ZMB/S 110/93

作成　1995年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	全国通信網整備計画調査				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	郵便電気通信会社(PTC)			
	現在				
7. 調査の目的	長期電気通信網整備計画(1993～2012)の策定				
8. S/W締結年月	1992年4月				
9. コンサルタント	日本情報通信コンサルティング(株)			10. 調査団	団員数 9
					調査期間 1992.9 ～ 1993.8 (11ヶ月)
					延べ人月 41.51
					国内 16.42
					現地 25.09
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額 177,444 (千円)	コンサルタント経費 159,422 (千円)			

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザンビア国全土							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	78,110	内貨分	1)	15,220	外貨分	1)	62,890
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

①緊急プログラム
　プログラム1. 加入者線路障害率の改善と加入申込積滞の解消
　　2. 料金請求業務の改善と料金改訂の検討
　　3. 車両再生作戦
　計画予算 ： 内貨分 3,690、外貨分 3,310、総額 7,000 (US$)
②ルサカ、キトウェの地域電気通信網、伝送路網の増設
　計画予算 ： 内貨分 7,590、外貨分 42,890、総額 50,480 (US$)
③ルーラル電話網の増設
　計画予算 ： 内貨分 3,940、外貨分 16,690、総額 20,630 (US$)

4. 条件又は開発効果

上記、優先プロジェクトが実施されない場合は、電話の供給量が既設設備の老朽化により減っていく。また、プロジェクトの実施を長期借入金により行う場合は、少ない収入に対して多額の投資となり、PTCの財務を圧迫し運営が困難となる。しかし、優先プロジェクトを無償資金で実施する場合は、PTCの運営改善に著しい効果が期待できる。

5. 技術移転

カウンターパートに対する技術移転は、調査団員との共同作業を通じて、データ収集(含現地調査)、データの分析、レポート作成まで行った。PTC部内協議時の中間報告書の発表は、カウンターパートの代表が行い、長期計画をより理解できたと考える。

Long Term Plan for Development of Telecommunications Network

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅		
2. 主な理由	本調査は、ザンビア国内の通信網整備のために非常に重要である。 提案事業は順次実施されている。		
3. 主な情報源	①、②		
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

(1)緊急プログラム(パッケージ 1)
(平成7年度在外FU調査)
料金請求業務の見直し中である。為替相場の急激な変動にあわせるため四半期毎の料金見直しが行われる事になった。また、業務効率化のためコンピュータの導入も行われている。
(平成9年度在外事務所調査)
各プログラム毎にタスクフォースが結成された。
1.回線維持管理と新規加入申込
1-1.同一回線での故障の削減
小規模な改善が施されているが、機械は老朽化しており、新たな資金が必要である。
1-2.加入申込積滞の解消
1996年に8,864回線を増設し、計123,338回線となった。
2.料金請求業務の改善と料金改訂の検討
2-1.料金請求業務の改善
最大の未払い先は政府であるが、未払い率は低下してきている。
徴収システムの活性化のためにTEL.CASE(ソフト)が試用されており、経過を見て導入。
2-2.料金改訂の検討
コストリカバリーの可能な新料金計算法が検討されている。
3.車輌再生作業
タスクフォースは結成されていない。スペアパーツ購入資金不足で、利用されていない車輌は20%を超える。

(2)ルサカ・キトウェ等の地域電気通信網拡充
(平成7年度在外事務所調査)
ルサカ市内
資金調達:
1992年10月8日　E/N　8.81億円(ルサカ市電話網改修計画-1/2期)
＊事業内容
ルサカ市内8地区のうち、ルサカ・メイン地区及びリッジウェイ地区の老朽化した電話線路を最新式のゼリー充填ケーブルに更新する。
1993年6月25日　E/N　0.51億円(ルサカ市電話網改修計画-2/2期-1)
1993年6月25日　E/N　5.55億円(ルサカ市電話網改修計画-2/2期-2)(95年度供与)

(平成9年度在外FU調査)
ルサカ、キトウエ、カブエにおける変換システムと伝送システム、回線整備は自己資金で40%完了。残りの部分のために資金が必要である。

(3)ルーラル電話網の増設
(平成7年度在外事務所調査)
資金不足のため実施に至っていない。
(平成9年度在外FU調査)
パッケージ10(地方における回線整備)
資金調達:自己資金
工事:30%完了
パッケージ23　地上局(Mwembeshi I)
資金調達:自己資金、INTELSATローン　220万ドル
工事:1998年3月　完工予定

専門家派遣:
(平成8年度国内調査)
1996年4月7日～1998年4月6日　電話設備維持管理を目的として1名長期専門家派遣

その他:
(平成9年度在外FU調査)
他のパッケージについては資金不足で未着手である。
PTCの通信セクターが分離されZAMTELとなった。
日常業務の近代化として、会計ソフト等を試用している。

案件要約表
(M/P)

AFR　ZMB/A 101/95

作成　1996年7月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	南西地域チーク林資源開発				
3. 分野分類	林業	／林業・森林保全	4. 分類番号	303010	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	環境天然資源省			
	現在				
7. 調査の目的	1)チーク資源量把握と森林管理計画策定 2)技術の移転				
8. S/W締結年月	1993年10月				
9. コンサルタント	(財)林業土木コンサルタンツ		10. 調査団	団員数	9
				調査期間	1994.7 ～ 1996.3　(20ヶ月) ～
				延べ人月	57.07
				国内	18.85
				現地	32.22
11. 付帯調査 現地再委託	無				
12. 経費実績	総額　303,944（千円）　コンサルタント経費　229,249（千円）				

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	セシェケ(Sesheke)とムロベジ(Mulobezi)地区を中心とするチーク林を含む森林約50万haの地域							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分	1)	0	外貨分	1)	0
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

1.社会経済環境と事前環境の概要を把握
2.土地利用と植生及び森林資源、土壌の現況を明確化
　土地利用植生図(50万ha)の作成
　土壌図(30m万ha)の作成
　森林簿(50万ha)を作成
3.森林管理に必要な基礎的資料の作成と基礎調査の実施
　1)森林資源管理に関する基礎調査
　　天然性広葉樹林の収穫表の作成と森林管理
　　資源管理上の問題点と対処方向の検討
　2)地域振興に関する基礎調査
　　地域の社会経済的特殊性と集落・個別農家に於ける土地
　　森林・木材との関わり及び木材利用の現状と将来予測を検討
　3)森林作業法に関する基礎調査
　　森林施業・更新実態・木材伐採・森林被害他の実態と問題点と対処方向の検討
　4)土地利用に関する基礎調査
　　自然立地特性に基づく立地区分と土地利用の問題点と対処方向の検討
4.森林管理計画の策定
　　森林管理計画指針の明確化と方策(11項目)、植栽・伐採計画、今後の課題と提言等
5.環境の現状と問題点、今後の対処策

4. 条件又は開発効果

適正な森林管理のあり方を検討するためには、森林環境・生態・資源量に関する定量的な情報、知見が用意されていることが基本である。しかしザンビア南西地域においては、これらの基礎的な知見が欠如し、森林の定量的な管理はなされてこなかった。本案件はこれらの基礎的な事項に関して満足すべき新知見を把握したのが特色である。すなわち、カラハリサンド地域については、これまで森林の育成に関して未解明な特殊環境とされてきたが、その森林生態機構を明確にした。また森林現況の把握に関して、オランダのSNV調査団が寄せた熱い期待にも成果で応えながら、地点毎の資源量とその分布とを明らかにした。資源管理に不可欠な基礎資料である収穫表(広葉樹林の定量的な収穫表の例は世界的にも少ない)を明確にし、資源管理計画が策定された。さらに慢性化している森林火災と放牧による荒廃の実態を把握し、荒廃機構も明確にした。その結果、ザンビア森林局にとって最初の森林の定量的な管理計画が具体化された。

ザンビア森林局は、森林資源を量的に管理する点等と実務経験は無きに等しいが、現地調査全期間を行動を共にし、また技術の移転がはかられたカウンターパート3名が中核となり、その定着化が期待されるところである。しかし、予算と機動力は極度に欠如し、森林の更新にまで取り組むことは困難が予想される。予算不足のなかでもある程度の成果が期待できる伐採管理と火入れの見直しを手始めに、資源の量的管理と環境保全の取り組みが着手されることが期待されるところである。また本案件成果をその活動計画の前提にしているドイツGTZの協力活動が進められ、その成果が上がることにも期待するところである。

5. 技術移転

①OJT:3名
②研修員受け入れ:1994.11.20～12.23－1名、1995.8.25～10.6－1名
③セミナー:1996.2.1－51名
④報告書作成

Forest Resources Management Study for Zambia Teak Forest in South-Western Zambia

III. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅	
2. 主な理由	成果は基礎資料として関係機関に配布された。	
3. 主な情報源	①、②	
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

状況

本案件の対象区域においては、1960年代から森林資源とその管理に関する本格的な森林調査はなされておらず、森林環境に関しては皆無である。報告内容は全て最新のオリジナルデータに基づくもので、土地利用植生図・土壌図・森林簿も当該地域の森林とその関連環境に関する最新の情報による基礎的な情報資料として、森林・林業・林産業関係分野のみならず、事前環境の保全分野に関心を持つザンビア国内外の関係者に直接・間接的に活用されていく性格のものである。

本成果は、森林局とその関係地方機関、地方政府機関に、関係分野の基礎資料として既に配布され、また、対象地域のチーク林の保全を目的に本成果をその行動計画の一環に組み込んでいるGTZの協力活動が現在引き続き展開されている。

(平成8年度在外事務所調査)

GTZとザンビア政府の協力により持続可能なチーク林管理に関するパイロット・プロジェクト(対象面積6,000ha)が実施された。その結果、地域社会での森林の重要性及び持続可能な管理の必要性についての認識が高まった。森林管理計画を作成中である。

(平成9年度在外FU調査)

火災防止対策として、防火帯が設置された。また車輌、道路、通信機器に対して投資が進んでいる。その他の提案プロジェクトについては森林局の予算不足のため実施に移されていない。新森林法案が今年、国会に提出され、住民主導の森林管理計画の法的裏付けができることとなる。また森林局に対して必要額が予算配分されることになる。

案件要約表
(M/P)

AFR　ZMB/S 102/95

作成　1996年7月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	全国水資源開発計画				
3. 分野分類	社会基盤	／水資源開発	4. 分類番号	203025	5. 調査の種類	M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	エネルギー・水開発省　水利局			
	現在				
7. 調査の目的	ザンビア全土を対象とした 1.水資源総合開発に関わるM/Pの作成 2.早急に実施すべき事業のアクションプランの作成				
8. S/W締結年月	1993年6月				
9. コンサルタント	八千代エンジニヤリング(株)		10. 調査団	団員数	21
				調査期間	1993.10 ～ 1995.10 (24ヶ月) ～
				延べ人月	150.72
				国内	54.44
				現地	96.28
11. 付帯調査 現地再委託	地形測量、地下水自記水位設置工事、井戸調査、利水現況調査、				
12. 経費実績	総額	851,189 (千円)	コンサルタント経費	757,382 (千円)	

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ザンビア国全土						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	142,270	内貨分	1) 0	外貨分	1)	0
	2)	0		2) 0		2)	0
	3)	0		3) 0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

1)ルサカ北部地域給水井戸事業　16 mil. US$
2)チョンゲ多目的ダム事業　109.87 mil. US$
3)地下水開発訓練センター事業　16.40 mil. US$
4)カフブダム(フィルダム)プロジェクト
　高さ:27.0m、都市用水:65,000m3/day、灌漑:365,000m3/day
5)ムツンズダム(フィルダム)プロジェクト
　高さ:30.0m、都市用水:35,000m3/day、灌漑:135,000m3/day
6)農業用単独ダム(フィルダム)プロジェクト
　ルフブダム　:　7,000ha、605,000m3/day
　ルンダジダム:　1,480ha、128,000m3/day

4. 条件又は開発効果

1)50本の井戸で20,000/日を開発し、約90,000人に上水道を供給可能
2)高さ35mのフィルタイプの多目的ダムにより都市用水として103,000m3/日、農業用水として70,000m3/日を開発
3)地下水開発研修センターをルサカ及び各州に設置し技術者の育成を図るとともに、効果的に地下水開発を行う。

5. 技術移転

①OJT:20名
②研修員受け入れ
③セミナー:1995.3.17　66名

National Water Resources Master Plan

Ⅲ. 調査結果の活用の現状

(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅		
2. 主な理由	地下水開発研修センターは場所を変更して設置される予定である(平成9年度在外事務所調査)。		
3. 主な情報源	①		
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

Ⅰ. 緊急プロジェクト

(1)水供給

(平成9年度在外事務所調査)

1.ルサカ北部給水井戸

モニタリング費用として、74,000USドルが1998年DWA予算に計上されている。

ルサカ北西部においてEUが水供給・下水プロジェクトを実施している。

2.チョンゲダム

次段階調査:

185,000USドルが1998年予算に計上されるが不足。

日本の無償技術協力を得てF/Sを実施したく、協力要請書を準備中である。

状況:

EUがルサカ北西部で水供給プロジェクトを実施しており当分は水不足とならないので、建設は遅れる見込み。

3.ドリルセンター

民間企業の参入の可能性も含め、再検討される。

4.地下水開発研修センター

資金調達:

日本の無償資金協力を得て実施したく協力要請を準備中である。その要請内容は1)訓練センターの建設と、2)初期トレーニングの実施を含んでいる。2)については従来の無償資金協力枠を超えたものであるので実施方式については再考する必要があるとの現地日本サイドのコメントがある。

(平成9年度国内調査)

11年度案件として「地下水開発訓練センター」が要請される見込みである。

状況:

＜センター建設＞

中央部に位置するカブエにサイトが変更され、DWAは既に倉庫を確保。

74,000USドル予算

＜研修(外国人専門家による)＞

1999年開始予定。(外部資金未調達なので遅れる見込み)

＜研修＞

2004年開始予定。

(2)農業セクター

(平成9年度在外FU調査)

1.ASIIP改修プロジェクト

資金調達:

IFAD　534万USドル

状況:

DWAはモニタリングのみ関与。

2.チョンゲダム灌漑プロジェクト

チョンゲダムの建設未着工のため未実施。

3.ザンベジ左岸洪水灌漑プロジェクト

農業省はこのプロジェクトは大がかり過ぎると考えている。

(3)組織改革

(平成9年度在外事務所調査)

1.プログラム実施のための準備

DWAのリストラ

マルチセクター委員会の設置

2.人的資源開発計画策定と研修

経緯:

(平成8年度国内調査)

エネルギー水開発は、JICA調査の提案された緊急プロジェクトの中で特に地下水開発訓練センター事業とチョンゲ多目的ダム事業を日本の協力を得て早急に推進したいと希望している。

(平成10年度国内調査)

本提案事業の実現に向け継続的に努力している。特に地下水開発センター事業については今後も重点的に情報収集を行うとともにザンビア政府に働きかけを行う予定である。

Ⅱ. M/P提案事業

(平成10年度国内調査)

・ルサカ市周辺地区給水計画(無償)

E/N　1997年8月18日　6.44億円

事業内容／深井戸を水源とした独立簡易給水システムを整備し衛生的な飲料水の普及を行う。簡易水道(深井戸、高架水槽、配管、給水栓、洗濯場)システムの建設と関連機材の供与。

供与済、完工(平成11年度国内調査)

・南部州給水計画(無償)

E/N　1997年8月26日　6.62億円

事業内容／南部州の給水事情改善を目的とした、深井戸220本を建設するための役務、資機材を供与する。

供与済、完工(平成11年度国内調査)

案件要約表
(M/P+F/S)

AFR　ZMB/A 201/95

作成　1996年7月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ザンビア				
2. 調査名	ザンベジ川流域モング地域農村開発計画				
3. 分野分類	農業	／農業一般	4. 分類番号	301010	5. 調査の種類　M/P+F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	農業食料漁業省			
	現在				
7. 調査の目的	ザンビア国政府の要請に基づき、同国西部州ザンベジ川流域に位置するモング地域を対象として、小規模農民の農業生産性並びに生活レベルの向上を目的とした農村開発に関するマスタープラン調査及び、フィージビリティ調査を実施した。				
8. S/W締結年月	1993年8月				
9. コンサルタント	太陽コンサルタンツ(株) 国際航業(株)		10. 調査団	団員数	11
				調査期間	1994.2 ～ 1994.8　(6ヶ月) 1994.10 ～ 1995.8　(10ヶ月)
				延べ人月	59.15
				国内	17.45
				現地	41.70
11. 付帯調査 現地再委託	土壌調査、水質調査、農家経済調査、環境調査				
12. 経費実績	総額　311,865 (千円)		コンサルタント経費　282,959 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	西部州モング地域							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=K670 (K1 mil.)	M/P	1)	14,632	内貨分	1) 9,186	外貨分	1)	5,446
		2)	0		2) 0		2)	0
		3)	0		3) 0		3)	0
	F/S	1)	4,306	内貨分	1) 2,421	外貨分	1)	1,885
		2)	0		2) 0		2)	0
		3)	0		3) 0		3)	0
		4)	0		4) 0		4)	0

3. 主な提案プロジェクト／事業内容

農業生産基盤(農道、灌漑排水施設)及び農村生活基盤(村落道路、農村給水、総合研修所)の整備により小規模農家の農業経営の改善を図り、農民の生活水準の向上と地域経済の活性化を推進する。(M/P 12,000ha、F/S 1,900ha)

開発計画の概要
- 道路:連絡道路、集落間道路
- 灌漑・排水:重力灌漑、圃場整地
- 農産加工:精米機、製粉機
- 内水面漁業:養魚施設
- 畜産:牛固定施設・食肉加工施設他
- 普及活動・農民支援:総合研究所
- 土壌保全:
- マーケティング:マーケティング施設

計画事業期間	1)	1995.7 ～ 2015.6		2)	～	3)	～	4)	～			
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	5.21	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		

条件又は開発効果

(条件)
本F/S地区は、単に開発に対する潜在的可能性が高いばかりでなく、社会的に不利な立場に置かれている集団に対するニーズにも留意して選定した。また、本地区が他の地域のモデルとなるよう、周辺の波及効果が高く事業効果の発現が速いことも選定基準とした。

(開発効果)
基本的効果
・農業生産力の向上
・小規模農家の農業収入及び生活水準の向上
その他の効果
・農地の拡大とより多くの農村労働力の吸収
・現地農民及び移住民の事業参加による協業意識の向上
・農業普及計画等のプログラムによる現地住民への農業技術及び生活様式に関する基礎知識の養成
・女性の生活条件の改善(労働の軽減等)及び社会的地位の向上

5. 技術移転

①OJT:2回－約40名
②研修員受け入れ:1994.9.5～10.14
③報告書作成

Mongu Rural Development Project in Zambezi River Flood Plain Area

Ⅲ. 案件の現状　(M/P+F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中 ○ 実施済 ● 一部実施済 ○ 実施中 ○ 具体化進行中 □ 具体化準備中 □ 遅延・中断 □ 中止・消滅	2. M/Pの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
3. 主な理由	無償資金協力による工事完了（平成10年度国内調査）。		
4. 主な情報源	①、②、⑥'		
5. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　年度 理由		

状況

次段階調査:
1996年 B/D

無償資金協力としての要請施設内容:
・道路:総延長 27.6km(連絡道路、集落間道路等)
・灌漑:水路延長 13.1km、沈砂池、付帯施設
・圃場造成 均平:200ha
・排水:水路延長 21.9km
・農産加工:小規模精米機、小規模製粉機
・内水面漁業:養魚池
・畜産:内固定施設、牛積込施設
・普及活動:多目的集会所
・マーケティング:マーケティング施設
・井戸

以上の施設のうち特に道路については、サイトの自然条件を考慮し維持管理の容易性を考慮した構造、工法とする。また、灌漑排水施設のうち末端水路建設は農民組織負担とする。
運営・維持管理については、技術協力(JOCV)及びNGOとの連携を考慮した計画を策定する。

(平成9年度国内調査)
B/Dの結果、内水面漁業及び畜産の施設は、無償対象からはずされた。協力隊員の派遣はすでに始まっている。

資金調達:
1997年2月6日 E/N 8.3億円 モング地域農村開発計画

工事:
1997年5月～1998年3月(完工)
建設業者／清水建設

経緯:
専門家の派遣:
(平成10年度国内調査)
1998年 短期専門家の派遣
JOCV(4名)

運営・管理:
(平成10年度国内調査)
Sefra Water Users' Group による運営状況は良好であるが、完工からまだ半年余りであり、評価はこれからである。

事業実施状況:
(平成9年度在外FU調査)
(1)道路建設
支線道路A(1,850m)65%、B(2,132m)17%
維持道路A(1,835m)20%、B(250m)65%、C(585m)20%
村落道路(3,800m) 65%、周辺道路 65%、フィールド道路(12,640m)8%

(2)灌漑事業
主灌漑水路 40%
サンド・トラップ 55%
2次水路(12,485m)20%
地均し(46ha) 10%
排水路(6,570m)A 96%、B 50%
2次排水路(9,680m)90%
セフラ川へのバイパス水路－洪水の影響で13kmに延長する必要がある。

(3)建造物
農産物加工施設(180sq.m)40%
マーケット施設(120sq.m)45%
拡張施設(750sq.m) 20% (地域住民の反対によりサイトが変更された)
水供給(3ユニット) 20%

(4)組織関連
農民グループ組織－執行委員会結成
水利権－伝統的システムにのっとり譲渡を受けた
3次水路建設への住民参加－2次水路完成後実施予定

案件要約表
(その他)

AFR　ZWB/S 601/80

作成　1990年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ジンバブエ				
2. 調査名	国鉄電化計画				
3. 分野分類	運輸交通　／鉄道	4. 分類番号	202040	5. 調査の種類	その他
6. 相手国の担当機関	調査時	運輸電力省			
	現在				
7. 調査の目的	電化計画に対する日本の協力可能性の検討				
8. S/W締結年月					
9. コンサルタント	日本国有鉄道 (JR東日本(株))	10. 調査団	団員数	7	
			調査期間	1980.11 ～ 1980.12 (1ヶ月) ～	
			延べ人月	0.00	
			国内	0.00	
			現地	0.00	
11. 付帯調査現地再委託					
12. 経費実績	総額　9,382 (千円)	コンサルタント経費　0 (千円)			

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ソールズベリー～ダブカ間355km						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1)	0	内貨分 1)	0	外貨分 1)	0	
	2)	0	2)	0	2)	0	
	3)	0	3)	0	3)	0	

3. 主な提案プロジェクト

ソールズベリー～ダブカ間の電化計画について、円借款要請があったため、協力の可能性を検討し、以下の代替案の財務評価を行った。
第1案　新車20両購入及び既存ディーゼル電気機関車14両の電気機関車への改造
第2案　新車20両購入のみ

4. 条件又は開発効果

[開発効果]
①ディーゼルオイルの輸入節減
②安価な電力エネルギー利用による燃費コストの節減
③機関車のメンテナンスに要する技術者の節減を含めたメンテナンスコストの節減
④故障率の低下とスピードアップによる運行計画(輸送計画)の弾力性の増大
⑤エネルギーの効率的利用(日本の例では、車両キロあたりキロカロリー比は、電気1:ディーゼル2:蒸気5)

5. 技術移転

Ⅲ. 調査結果の活用の現状　　(その他)

1. プロジェクトの現況 (区分)	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
2. 主な理由	本調査の提案の一部事業化(平成5年度現地調査)。
3. 主な情報源	③
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1996　年度 理由　情報収集不可能なため。

状況

(平成5年度現地調査)

本調査で提案の13両の新車輌の購入と43両の機関車の改造は、ハラレーグエラ間 350kmの国鉄電化事業の推進に合わせて一部事業化された。その後、国鉄の電化事業は、費用・収益のバランスが悪く国鉄赤字運営の要因と見られ、世銀の構造調整の中で中止された。現在の優先事業としては、中央制御システム(CTS system)・通信網整備と新客車50輌の購入が挙げられ、これら事業への経済協力の要請が挙げられている。

(平成7年度国内調査)

本調査を担当した日本国有鉄道の分割民営化のため情報収集は不可能(JR東日本より回答)。

案件要約表
(M/P)

AFR　ZWE/S 101/83

作成　1986年3月
改訂　2000年3月

I. 調査の概要

1. 国名	ジンバブエ				
2. 調査名	村落給水計画				
3. 分野分類	公益事業	／上水道	4. 分類番号	201020	5. 調査の種類 M/P
6. 相手国の担当機関	調査時	水資源開発省 (Ministry of Water Resources and Development)			
	現在				
7. 調査の目的	地下水開発による衛生的上水源の確保				
8. S/W締結年月	1982年10月				
9. コンサルタント	(株)三祐コンサルタンツ				
10. 調査団	団員数	7			
	調査期間	1982.12 ～ 1983.8 (8ヶ月)			
	延べ人月	37.20			
	国内	13.40			
	現地	23.80			
11. 付帯調査 現地再委託	電気探査による滞水層調査				
12. 経費実績	総額	118,297 (千円)	コンサルタント経費	98,508 (千円)	

II. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	ミッドランズ州東南部及びマシンゴ州西部							
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=ZW$1	1)	53,079	内貨分	1)	33,218	外貨分	1)	19,861
	2)	0		2)	0		2)	0
	3)	0		3)	0		3)	0

3. 主な提案プロジェクト

年間259本の深井戸を10年間に渡って建設し、合計2590本の深井戸を完成させ、全域的に1井戸当たり250人の給水人口を賄うこと。

村落共有地	計画深井戸数(1993年)
Mberengna	775
Chibi	702
Shurugwi	235
Chilimazi その他	878
合計	2,590

4. 条件又は開発効果

ステップ草原に散在する住民小集団に対して衛生的な生活用水を供給する目的のプロジェクトである。報告書では、
①10年計画達成時、牛の頭数が人口の85%に達するが井戸による水供給は見込めないため、その頭数の制御が必要となること。
②井戸数と人口が増えるに従い使用ルールの確立が必要となることを特に指摘した。

5. 技術移転

機材供与及び指導:削井リグ2台の供与及び工事中現地技術者の立合参加による技術指導

Rural Water Supply Programme in Communal Lands in Parts of Masvingo and Midlands Provinces

III. 調査結果の活用の現状　(M/P)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 進行・活用 □ 遅延 □ 中止・消滅
2. 主な理由	ミッドランズ州においてはJICA無償、マシンゴ州においてはEC無償によって事業実施。
3. 主な情報源	①
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1997　年度 理由　提案事業実施済。

状況

計画地域は厳しい水不足に悩まされているが、ジンバブエ政府には必要資機材を調達する資金が無いため、削井機及び関連機器・資材を無償供与すると共に、それらの運用方法について現地で指導を実施した。

(1)ミッドランズ州(I)
資金調達:
1983年 E/N 8億円(地方給水施設整備計画)
(F/Sレポート10年計画の内緊急を要する1年目分の2/3の約100本の井戸削井)
＊事業内容:8地区の深井戸掘削、給水施設等の建設
工事:
1983年11月9日 着工
1985年3月31日 完工
建設業者:利根ボーリング

(2)ミッドランズ州(II)
次段階調査:
1988年1月～3月 B/D
資金調達:
1988年11月 E/N 5.24億円(地方給水施設整備計画)
工事:
1988～1989年 実施

(3)マシンゴ州
EC 無償援助

案件要約表
(F/S)

AFR　ZWE/S 301/83

作成　1986年3月
改訂　2000年3月

Ⅰ. 調査の概要

1. 国名	ジンバブエ				
2. 調査名	インテルサット標準A地球局建設計画				
3. 分野分類	通信・放送 ／電気通信	4. 分類番号	204030	5. 調査の種類	F/S
6. 相手国の担当機関	調査時	情報郵便通信省(Ministry of Information, Post &Telecommunication)			
	現在				
7. 調査の目的	衛星通信地球局の建設計画の策定				
8. S/W締結年月	1982年10月				
9. コンサルタント	国際電信電話(株)	10. 調査団	団員数	8	
			調査期間	1982.11 ～ 1983.3 (4ヶ月)	
			延べ人月	16.00	
			国内	10.50	
			現地	5.50	
11. 付帯調査 現地再委託	なし				
12. 経費実績	総額 53,571 (千円)	コンサルタント経費	41,037 (千円)		

Ⅱ. 調査結果の概要

1. サイト又はエリア	マゾエ地区及び首都ハラレ						
2. 提案プロジェクト予算 (US$1,000) Z$1=US$1.32=¥25 0	1)	15,586	内貨分 1)	2,323	外貨分 1)	13,263	
	2)	16,957	2)	1,109	2)	15,848	
	3)	6,811	3)	0	3)	6,811	
	4)	0	4)	0	4)	0	

3. 主な事業内容

1. INTELSAT標準A地球局建設計画
 1)フェーズⅠ計画(事業費は上記の1))
 ①A.O.R(大西洋地域)地球局の設備一式:高出力増幅機・低雑音増幅機・地上通信設備サブシステム、アンテナサブシステム(アンテナ9対地)、給電サブシステム、MUXサブシステム
 ②ハラレ中央交換ビルにおける国内向け地上マイクロ波リンク・システム(地球局・関門局リンク・両方向600回線)及びインターフェース設備
 ③局舎、アンテナ基礎舎、マイクロ波通信用アンテナ鉄塔、接地設備・避雷設備、給水・排水処理設備等
 2)フェーズⅡ計画(事業費は上記の2))
 ①I.O.R.(印度洋地域)地球局の設備一式:A.O.R.地球局の場合とほぼ同じ(アンテナ6対地)
 ②局舎、アンテナ基礎舎等の増築、増築に関連した諸設備
2. 市外電話交換設備導入計画(事業費は上記の3))
 1)ハラレ:Trunk & Junction tandem 交換機(6,300端子、交換台20座席)
 2)ブラワヨ:Trunk 交換機(2,100端子、交換台2座席)

計画事業期間	1)	1983.7 ～ 1984.12	2)	1987.7 ～ 1988.12	3)	～	4)	～				
4. フィージビリティとその前提条件	有	EIRR	1)	0.00	2)	0.00	3)	0.00	4)	0.00		
		FIRR	1)	21.62	2)	20.60	3)	22.53	4)	0.00		

条件又は開発効果

[前提条件]
①運用開始時期:A.O.R. 地球局1985年初、I.O.R.地球局1989年初、市外交換機1986年初
②プロジェクトライフ15年
③国際電話需要　A.O.R. 地球局　I.O.R. 地球局　合計
1986/87　170回線102.54(ERL)　62回線20.06　122.60 (1,379万分／年)
2000/01　415回線313.54　119回線61.18　374.72 (4,215万分／年)

[開発効果]
①国際通信手段を外国経由に頼ることの経済的、政治的、社会的不利を克服できる。
②直接通信相手国が主要国に及び、待ち合わせ時間の減少、料金値下げ、直接ダイヤル可能、通信量の飛躍的な増加等の効果が期待される。

FIRR1)は、A.O.R. 地球局のみ、FIRR2)は、A.O.R. 地球局とI.O.R. 地球局、FIRR3) は、市外電話交換機も含む全体計画の内部収益率である。

5. 技術移転

①研修員受け入れ:1名(JICA衛星通信コース)
②共同で報告書作成:マイクロシステム、システム間調整報告書を作成
③現地コンサルタントの活用:土木建築設計等を委託

Installation Project of INTELSAT Standard A Earth Station

Ⅲ. 案件の現状　(F/S)

1. プロジェクトの現況（区分）	■ 実施済・進行中　□ 具体化準備中 ● 実施済 ○ 一部実施済　□ 遅延・中断 ○ 実施中 ○ 具体化進行中　□ 中止・消滅
2. 主な理由	A.O.R地球局、I.O.R地球局、ハラレ首都圏幹線交換機整備の供用開始。
3. 主な情報源	①、②、③、④
4. フォローアップ調査終了年度及びその理由	終了年度　1999　年度 理由　提案事業実施済み

状況

(1)A.O.R.地球局

次段階調査:

1983年7月　D/D　終了

資金調達:

1984年4月12日　L/A 25.36億円(国際電気通信拡充事業)

具体化された内容:マゾエ地区衛星用地域地球局(事業費 10,048千USドル)

＊事業内容

約300チャンネル及びテレビジョン回線の容量を持つ大西洋向インテルサット標準A型地上局の建設/工場受入試験、現地受入試験のデータ評価に関する援助と勧告のためのコンサルタントの雇用

工事:

1985年使用開始

(平成5年度現地調査)

OECF では提案のインテルサット標準A 地球局の土地取得済、整備完了

(2)ハラレ首都圏幹線交換機整備

資金調達:

1989年10月　L/A 60.21億円(通信施設整備事業)

工事:

1993年～94年10月　実施

(平成5年度現地調査)

住友商事を中心に現地地球局敷地内予定地に建設。ロンドン経由での東半球との通信経費の軽減効果が期待される。

(3)ブラワヨ幹線交換局整備

資金調達:

1993年8月31日　L/A 95.23億円(マタベレランド州通信網拡充事業)

工事:

(平成9年度国内調査)

入札書最終評価中(年内に契約見込み)

(4)I.O.R.地球局

資金調達:

日本輸出入銀行融資　11.22億円

(平成9年度国内調査)

1994年　運用開始(デジタル方式の装置により運用中)

専門家派遣:

(平成5年度現地調査)

1985年3月～4月　O/M コンサルティング要員として専門家1名派遣。

1986年9月～1987年9月　JICA 専門家1名派遣。

幹線の交換局整備にあわせ専門家派遣。

稗益効果:

(平成9年度国内調査)

・トラフィック疎通の増大、品質の改善

・中継量の削減