案 件 要 約 表 (F/S)

AFR LBR/S 301/80

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	リベリア
2.調査名	バンガーコラフンーメンディコマ道路建設計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省 Ministry of Public Works
7.調査の目的	道路改良舗装
8.S/W締結年月	1979 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	10
調査期間	1979.6-1980.3(9ヶ月)
延べ人月	44.60
国内	22.00
現地	22.60
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	113,071 (千円)
コンサルタント経費	95,644

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	Gbarnga～Mendikoma		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 75,262 2) 3)	内貨分	1) 15,644 2) 3)
		外貨分	59,618

3.主な事業内容

北東部バンガーメンディコマ間約270kmの幹線道路の改良。
1) 調査対象区間
①第1工区：Gbarnga－St. Paul River 44.37km
②第2工区：St. Paul River－Zorzor 55.99km
③第3工区：Zorzor－Lofa River 68.72km
④第4工区：Lofa River－Shello 88.11km
⑤第5工区：Shello－Mendikoma 13.66km 合計 270.85km
2) プロジェクト道路
①延長 ：270.9km
②延拡幅 ：第1～第3工区 10.0m、 第3工区 11.0m、第3～第5工区 10.0m
③舗装拡幅：6.5～7.0m
④舗装面積：1,877,000m3
⑤土工量 ：5,229,000m3
コルゲートパイプ 2,700m、ボックスカルバート 380m

計画事業期間	1) 1981.1-1988.3	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3) 18.90	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
①プロジェクトライフ20年
②将来交通量は、通常・誘発・転換交通量の3点について推計。
1984年における総交通量は最高で第4工区の826台／日、最小で第2工区290台／日、2004年（20年後）においては第4工区2971台／日、第2工区1148台／日である。
③計量可能便益としては、
・道路走行費、走行時間、維持管理費の節約等に加えて、
・舗装によるほこり防止効果が挙げられる。

【開発効果】
①農業生産、材木生産の増大
②雨期交通が可能になることによる地域経済活性化
③ウオロギシ鉄鉱山の開発促進
④国際道路網の分岐点としての機能

5.技術移転

1 OJT：測量作業、土質調査作業はすべて道路局職員との共同作業として実施した。
2 研修員受け入れ：79年10月 2名 約2週間
3 共同で報告書作成：ドラフトファイナルレポートに対し英文の校正作業を依頼した。
4 機材供与及び指導：持ち込んだ試験器具を道路局の試験室に供与した。

外国語名 Gbarnga - Kolahum - Mendikoma Highway Project

AFR LBR/S 301/80

III.案件の現状

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	保全機械供与プロジェクトとして完了。	
3.主な情報源	①, 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 理由	1996 年度 実施済案件のため

状況

1980年3月クーデターが起こり、本件棚上げとなり、その後保全機械供与プロジェクトとして完了した。

資金調達：
1979年3月 L/A 40億円（道路開発事業）
＊事業内容
下記道路の建設・保守。円借款は同事業に必要な建機類および役務の調達に使用される。
①フィーダー道路（1,500km）
②道路メンテナンス・プログラム
③モンロビア街路

状況：
（平成6年度国内調査）
道路建設用40億円を含み、合計60億円の債務が繰延べとなっており、国際金融社会より脱落している。ドウ政権は1989年12月よりリベリア愛国戦線との間で内戦状態が続いており経済協力の対象とならない。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MDG/S 301/78

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	マダガスカル
2.調査名	マイクロ回線建設計画
3.分野分類	通信・放送/電気通信
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	郵政省 (PTT)
7.調査の目的	南部地域におけるマイクロ回線建設
8.S/W締結年月	1977 年 7 月
9.コンサルタント	
10 調査団 団員数	10
調査期間 延べ人月 国内 現地	1977.7-1978.2(6ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	32,088 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: タナナリブ－チュレアール間

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=¥240:
1) 21,033
2)
3)

内貨分: 1) 2) 3)

外貨分:

3.主な事業内容

本調査は、タナナリブ－チュレアール間約950kmのルートについて、タナナリブとルート沿いの９都市を電話回線でつなぎ、かつ、ルート周辺の15都市に対し、テレビ放送を行うためのマイクロ回線のシステムを検討・提案した。人口分布等の立地条件を勘案し、全区間を見通し内マイクロ波方式とする場合と、タナナリブ－フィアナランツォア間（410km）を見通し内マイクロ波方式、人口希薄なフィアナランツォア－チュレアール間（540km）を見通し外マイクロ波方式にする場合の２案を検討した。テレビ放送の伝送を考慮すると、全区間見通し内通信方式が有利であると判断した。

主な事業内容は以下の通り。

①マイクロ回線
周波数4GHz帯、電話伝送用960回線（現用・予備を上り・下り各１システム）、テレビ番組伝送用として１回線（下り１システム、上り回線には、電話の上り・予備システムを利用）

②中継局
計27ヵ所、うち５ヵ所（Tananarive, Antsirabe, Fianarantsoa,Ihosy, Tulear）は有人のベースバンド切替局。ヘテロダイン中継方式。３ヵ所（Tananarive、Fianarantsoa、Tulear）は監視局として機能する。

③関連施設
自立式鉄塔、局舎（無人中継所）及び周辺道路の新設工事等

計画事業期間: 1) 1979. -1980. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有

EIRR 1) 2) 3)

FIRR 1) 9.60 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①サービス開始時期は1981年初め
②費用は建設費と保守運用費から成り、建設費は、タナナリブ－チュレアール間マイクロ回線（電話現用１＋予備１システム）の建設費と５年毎のチャンネル増設費を計上。保守運用費は、人件費、機器修理費、電力及び燃料費、道路補修費等。効率的に行うため、無人化方式を積極的に採用
③便益は、電話料収入とし、市外電話料収入への寄与率を30%と仮定

【開発効果】
北部に比べて立ち遅れている南部地域の電話通信網を整備することにより、1977年に完工した北部マイクロ回線と合わせて国内の基幹回線を構成する。ルート沿いの9都市が電話回線で接続され、ルート周辺の15都市に対して、テレビ放送が可能となる。

5.技術移転: OJT 研修員受け入れ：NTTやNECにおける技術研修

外国語名 Southern Microwave System in Madagascar

III.案件の現状

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	工事完了。	
3.主な情報源	①、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：1996 年度 理由：実施済案件のため	

状況

（1）南部地域マイクロウェーブ通信施設設置事業
資金調達：
1978年12月 I/A 45億円（南部地域マイクロウェーブ通信施設）＊
＊事業内容
①建設ルート：アンタナナリボ－フィアナランツオアーチュレアールを全区間「見通し内方式」回線で結ぶ。
幹線ルート延長740km
②局舎数：端局、分岐局、中継局、放送局 計33局（うち新設24局）
③通信システム：２＋１システム（電話１、テレビ１、予備１）
④通信容量：960CH 4GHz
⑤主要購入資機材役務：通信機器、ケーブル、鉄塔、電源、機器据付監督、試験

工事：
1982年完工

（2）北部及び南部マイクロ回線改修計画
（平成８年度在外事務所調査）
資金調達：
1994年1月12日 E/N 5.64億円
＊事業内容
OECFローンにより建設されたマイクロ回線の改修及びスペアパーツ、太陽電池の供与（基本設計調査においてスペアパーツ管理などのため維持管理機関の設立が提言された。）

案 件 要 約 表 (基礎調査)

AFR MDG/S 501/79

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	マダガスカル
2.調査名	国道5号線改良計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	公共事業省
7.調査の目的	土地利用調査 交通量調査 測量、道路現況調査 道路条件調査
8.S/W締結年月	1978 年 10 月
9.コンサルタント	三井共同建設コンサルタント(株)
10 調査団 団員数	6
調査期間	1979.9-1980.1(4ヶ月)
延べ人月	17.60
国内	7.80
現地	9.80
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	53,232 (千円)
コンサルタント経費	40,948

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	国道5号線のうちソアニエラナ・イボンゴ--マロアンツェトラ間230km		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

本事業は、マダガスカル国、国道5号線の内ソアニエラナーマロアンツェトラ約230kmの最低限の交通施設の整備を目的とした社会基盤整備プロジェクトであり、"各州及び州内を全天候型の道路で結ぶ"というニーズより生じた道路改良工事である。当該道路は、雨期には通行不能となる事も多く、乾期でも四輪駆動車でなければ通行困難である。この区間を解消すべく改良工事を3つのフェーズに分けて実施する事が提案されている。

・フェーズⅠ (応急対策)
乾期に、四輪駆動車及びトラックがスムーズに通行出来る様に一車線(砂利道)の改良／復旧を行う。

・フェーズⅡ (緊急対策)
応急対策に近い現道改良(1車線、簡易舗装)を主体とするが、交通量に応じて改良の水準を向上させ(待避所の設置)、出水時の交通遮断の期間を更に短縮する事を目的とする。対象車両は乗用車とする。

・フェーズⅢ (恒久対策)
出水時の交通遮断は致し方ないものとするが、その期間を短縮する事を目的とし、経済分析との対比により、全天候型2車線道路の改良計画を提案している。

4.条件又は開発効果

当地域はマダガスカル国内でも最も多雨な地域で、コーヒー、バニラ等主要輸出産品の生産地である。しかし、雨期の出水、サイクロンの波浪の被害を毎年受け、財政上の理由による維持、整備の不備もあって路線の荒廃が進んでいる。5号線の起点トアマシナ港は東海岸最大の港であり、北部地区の農産物の積出し港であるが、輸送の大動脈たる5号線の整備の遅れによって発展が阻害されている。この国道を整備することによって北部地域ひいてはマダガスカルの農業開発に資することができる。

5.技術移転

①OJT
②研修員受け入れ：2名・道路技術

外国語名 Improvement of National Highway No.5

AFR MDG/S 501/79

III.案件の現状

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	日本とECへ調査を依頼していたが、ECの対応の方が早かったため、日本の調査は中止となった。	
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 1996 年度 理由 中止・消滅案件のため	

状況

EC下部機構により同一区間の調査が行なわれていたため、1979年12月に中断。その後、1990年まで進展なし。

(平成3年度現地調査)
1990年に入りECより融資を受け、技術調査及び道路事業を実施する計画となり、JICA調査は「中止・消滅」となった。

(平成6年度国内調査) 追加情報なし。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1993 年　3月
改訂1998 年　3月

AFR　MDG/S 303/91

I. 調査の概要

1.国　名	マダガスカル
2.調査名	南西部地下水開発計画
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	工業・エネルギー鉱山省水利エネルギー局 Ministry of Industry, Energy and Mines
7.調査の目的	地下水資源開発の可能性を評価し、給水計画を策定する
8.S/W締結年月	1989 年　5 月
9.コンサルタント	国際航業（株）
10.調査団 団員数	17
10.調査団 調査期間	1989.9-1991.3(18ヶ月)
10.調査団 延べ人月	
10.調査団 国内	102.39
10.調査団 現地	27.97 74.42
11.付帯調査・現地再委託	試験施工19ヵ村
12.経費実績 総額	712,034 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	418,398

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	トリアラ州のオニラヒ川－マンゴキ川間（マンゴキ南部地域：31,250 km²）における50ヵ村			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 8,779 2) 3)	内貨分	1) 2) 3) 83	
		外貨分	8,696	

3.主な事業内容

地下水開発優先村落（A,Bランク）50ヵ村を対象とした給水事業
・管井の数：53本（掘削　延4,980m）
・給水施設：動力ポンプ+下方配水…38ヵ所
　　ハンドポンプ施設……12ヵ所

計画事業期間	1)1991. -1993.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 3)

条件又は開発効果

安全な生活配水の便[illegible]は1,995m3／日増加し、74,000人が供給を受ける。
対象となる5選[illegible]、給水率は約20%になると計算される。また、付帯効果として住民の健康状態の改善、取水に要する労働時間の節約、買水に要していた経費の節減、婦人の社会参加[illegible]めた地域の活性化が期待される。

5.技術移転　実施を通じて変なる地下水開発技術（物理探査、井戸掘削等）、給水施設とその維持管理についての技術移転が期待される。

別国語名　Groundwater Development in Southwestern Area

AFR MDG/S 303/91

III.案件の現状

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	(平成8年度国内調査) 現在「南西部地下水開発計画（フェーズII）」要請中。
2.主な理由	1995年2月工事完工。	
3.主な情報源	①、②、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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：
1991年4月　B/D開始
1991年7月　報告書提出

資金調達：
1992年7月　E/N　6.03億円　（南西部地下水開発計画　1/2期）
1993年6月　E/N　3.22億円　（南西部地下水開発　2/2期-1）
1994年　E/N　1.87億円　（南西部地下水開発　2/2期－2）
＊事業内容
50村落を対象とした井戸掘削、給水施設建設及びこれに付帯する機材供与。
建設業者／伊藤忠商事、利根のJ/V

工事：
①第１期工事：1992年8月　コンサルタント契約
1992年11月　工事契約
1993年12月29日　完工、引渡
②第２期工事：1993年8月　コンサルタント契約
1993年11月10日　工事契約
1995年12月4日　完工、引渡

運営・管理：
（平成8年度国内調査）
MEM地域局がその義務を怠っていたため、施設が有効に稼働していなかったが、1996年の人事刷新により状況は大幅に改善された。
（平成8年度在外事務所調査）
1997年に継続的な施設モニタリングの実施や関連部落への実地研修、情報提供のため地方水資源委員会が組織される。

裨益効果：
（平成8年度国内調査）
水関連疾病の発生が低減するとともに、自主的な管理・運営委員に女性を登用した村落もあり（1割程度であるが）、女性の社会的地位向上が見受けられる。

状況：
（平成５年度在外事務所調査）
JICAよりのOJTは極めて有益であったが、日本での研修は使用した器材が当国内にないためあまり役に立たなかった。今後は、このような器材の供与も併せて要請したいとのコメントあり。
（平成７年度国内調査）
1995年3月～1996年11月　対象地域のオニラヒ・モロンダヴァ地域の地下水開発計画調査。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1995年 10月
改訂1998年 3月

AFR MDG/S 201/94

I. 調査の概要

1.国　名	マダガスカル
2.調査名	アンティラナナ港整備計画調査
3.分野分類	運輸・交通/港湾
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	海運局 Direction des Transport Maritimes (DTM)
7.調査の目的	アンティラナナ港整備のための M/P (2010) F/S (1998)
8.S/W締結年月	年　月
9.コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI) (株) ﾃﾗﾃ
10 調査団 団員数	12
10 調査団 調査期間	1993.8-1994.9(14ヶ月)
10 調査団 延べ人月	
10 調査団 国内	60.70
10 調査団 現地	24.50 36.20
11.付帯調査・現地再委託	ボーリング 海象調査 深浅・陸上測量
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	310,569 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	アンティラナナ港			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1)	119,474	内貨分	外貨分
	M/P 2)			
	F/S 1)	26,234	内貨分	外貨分
	F/S 2)			
	F/S 3)			

3.主な提案プロジェクト／事業内容

(1) M/P：リハビリテーション
(2) F/S：岸壁の延長、浚渫、埋立、建家

計画事業期間	1) 1998. -2010.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1)	14.20	FIRR 1)	-4.10
		EIRR 2)	12.80	FIRR 2)	
		EIRR 3)	12.70	FIRR 3)	

条件又は開発効果

【条件】
①経済分析：プロジェクト・ライフ　30年、SCF=0.9、CFC=0.822、CFL=0.569
EIRR　1）ベース　2）費用　+10%　3）便益　-10%
②財務分析：プロジェクト・ライフ　30年

5.技術移転　研修員受け入れ

外国語名　Development of the Port of Antsiranana

AFR MDG/S 201/94

III.案件の現状

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	無償資金協力要請済。（平成8年度在外事務所調査）		
4.主な情報源	①、②		
5.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況

（平成8年度在外事務所調査）
1994年　同港の緊急改良計画に対し無償資金協力の要請をしたが、日本政府からは回答なし
1995年　マレーシアより同港の改良工事の申出あり
1996年　マレーシア企業の同港使用権50年を認めるという条件がマレーシア政府から提示されたため折り合わず。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

作成1997 年　6月
改訂1998 年　3月

AFR MDG/S 216/96

I. 調査の概要

1.国　名	マダガスカル
2.調査名	オニラヒ・モロンダヴァ地域地下水開発計画調査（フェーズ2）
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	エネルギー鉱山省
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	1994 年　12 月
9.コンサルタント	国際航業（株） （株）三協コンサルタンツ
10 団員数	11
調査団 調査期間	1995.3-1996.8(17ヶ月)
調査団 延べ人月 国内	13.80
調査団 延べ人月 現地	41.80
11.付帯調査・現地再委託	パイロットプロジェクトのモニタリング業務を現地再委託にて実施（特に新設の給水施設(ハンドポンプ井)の利用状況・維持管理状況等）
12.経費実績 総額	408,243 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	238,958

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	マダガスカル国南西部　マンゴキ川とツィヴィヒナ川にはさまれた地域、面積約39,000km²				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1) 2)	内貨分		外貨分	
	F/S 1) 2) 3)	8,500	内貨分	2,680	外貨分 5,820

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<F/S>
無償資金協力によるプロジェクトの実施（50村落の給水施設）

計画事業期間	1)	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	1.27	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
<F/S>
維持管理体制の強化

[開発効果]
BHNの充足、共同体意識の高揚、保健衛生意識の高揚

5.技術移転　①OJT：水理地質調査(含物理探査・試験)、水質分析、維持管理教育、女性の社会的地位向上・衛生啓蒙活動
②セミナー開催：給水施設タイプ、その維持管理方法

外国語名　Groundwater Development Study in South-Western Region (Phase 2)

III.案件の現状

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	無償供与要請中。（平成9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９年度国内調査）
調査した89村落の既存の生活用水水源は100％大腸菌・雑菌の汚染が進んでいる。うち34ヵ村については、かつて深井戸を水源とする給水施設が存在したことがあるが、2~4年の短命であった。住民主体の維持管理は全く根付いていなかったといって過言ではない。指導官庁のエネルギー鉱山省はトリアラ州に地方局を持ち、この地方局が維持管理サービス・教育を担当することになっているが、その実績は限りなくゼロに近いと思われる。
本件調査は、1989~1991年に実施された「南西部地下水開発計画調査」のフェーズ2調査として位置づけられ、マンゴキ川をはさんでその北隣りの地域を対象とする。フェーズ1調査のあと日本の無償資金協力により50村落の給水施設建設が行われている。今回調査においては、フェーズ1実施のフォローアップ調査も実施し、施設の維持管理状況を観察した上で施設規模の設定、維持管理計画の策定を行った。
責任官庁はエネルギー鉱山省であり、トゥリアラ地方局が当該地域のサービスを行うことになっているものの、トゥリアラ北方局の未熟な管理能力、かつ通行の不便性も考慮すれば、当該地域内にプロジェクト管理事務所を設けのが必須条件であると判断された。
エネルギー鉱山省はこの勧告をいれてモロンダヴァにプロジェクト管理事務所を設立した。無償資金協力を要請している状況であるが、採択されていない。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MWI/A 301/94

作成1995年 9月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	マラウイ
2.調査名	ブワンジェ・バレー潅漑農業開発計画
3.分野分類	農業/農業土木
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省
7.調査の目的	調査対象地域における最適な灌漑計画の策定
8.S/W締結年月	1992 年 4 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	9
調査期間	1992.9-1994.2(18ヶ月)
延べ人月	50.17
国内	17.30
現地	32.87
11.付帯調査・現地再委託	地形図作成、 水位計・雨量計設置、 測量
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	237,663 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: ナジプール、ナミコクウェ、リプレシ及びブワンジェ各河川流域2,500km²

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

		1)	2)	3)
1) 9,129	内貨分	3,958	6,606	6,852
2) 15,106				
3) 15,455	外貨分	5,171	8,500	8,603

3.主な事業内容

流域河川	ナジプール	ナミコクウェ	リプレジ
灌漑計画	ナジプール下流	統合潅漑計画	リプレジ下流
灌漑面積	250ha	800ha	520ha
灌漑施設			
頭首工	1ヵ所	1ヵ所	1ヵ所
幹線用水路	7.0km	6.7km	11.1km
支線用水路	0.6km	8.3km	1.0km
末端用水路	18.4km	55.7km	38.3km
排水路	5.2km	12.2km	13.7km
管理用道路	7.9km	12.8km	8.5km
農道／洪水防御堤	4.5km	7.0km	6.1km
連絡道路	2.0km	2.4km	2.5km
河川横断施設の改修	-	-	要
河川渡渉	-	-	1.0km

計画事業期間: 1) 1992.9-1994.2 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無

	EIRR	FIRR
1)		5.50
2)		11.90
3)		7.60

条件又は開発効果

次のような開発効果が期待される。

	米増収分 (t)	メイズ増収分 (t)	野菜増収分 (t)
ナジプール川下流	1,130	140	190
ナミコクウェ川流域	3,340	-	720
リプレジ川流域	2,050	240	390
合計	6,520	380	1,300

5.技術移転: O/J

外国語名 Bwanje Valley Smallholder Irrigation Development Project

AFR MWI/A 301/94

III.案件の現状

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	1997年4月 E/N締結。（平成9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

次段階調査：
（平成8年度在外事務所調査）
1996年9月 B/D開始
コンサルタント／日本工営（株）

資金調達：
（平成9年度国内調査）
1997年2月25日 E/N 0.45億円（ブリンジェ・バレー灌漑開発計画・D/D）
1997年4月28日 E/N 12.1億円（ブリンジェ・バレー灌漑開発計画）

事業内容：
ナミコクウェ川下流域の既存ムタンダムラ地区（230ha）を含む合計800haの灌漑プロジェクト。頭首工、洪水防御堤を含む灌漑排水施設の建設及び周辺農村の社会基盤整備として農道・農村給水・収穫後処理施設の建設をする。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1997年 6月
改訂1998年 3月

AFR MWI/A 104/96

I. 調査の概要

1.国 名	マラウイ
2.調査名	コタコタ地域持続的資源管理計画
3.分野分類	林業/林業・森林保全
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	1994年 9月
9.コンサルタント	(社) 海外林業コンサルタンツ協会
10 調査団 団員数	11
10 調査団 調査期間	1995.2-1997.2(25ヶ月)
10 調査団 延べ人月 国内	29.33
10 調査団 延べ人月 現地	42.54
11.付帯調査・現地再委託	社会分析調査 魚類調査
12.経費実績 総額	337,184 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	288,164

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	コタコタ地域 (コタコタ野生生物保護区及びその周辺地域)		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1) 15,208	内貨分	1) 2) 15,208
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

1. 保護区の管理運営
2. 保護区の資源管理
3. 資源利用
4. 家庭燃料材確保
5. 調査・研究
6. 普及・教育

4.条件又は開発効果

[条件]
特になし

[開発効果]
雇用機会の創出、インフラ整備、密猟減少、保護区の環境保全、自然環境教育の向上、周辺地域住民の生活向上

5.技術移転

①マンツーマンによるOJT
②技術移転セミナー開催
③研修員受け入れ

外国語名 Sustainable Multiple-use Resources Management of Nkhotakota Wildlife Reserve

AFR MWI/A 104/96

III.案件の現状

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	事業化に向け準備中。（平成9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

（平成９年度国内調査）
マスタープランを受け、マラウイ政府内で検討が行われていた。1997年8月頃、JICAのミッションが派遣された模様。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990 年　3月
改訂1998 年　3月

AFR　MLI/A 301/81

I. 調査の概要

1.国　名	マリ
2.調査名	バギンダ地区農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省農村経済研究所（IER）
7.調査の目的	既存灌漑排水施設の改修計画を立案し、技術的かつ経済的妥当性を検討する。 マリ国の国土開発基本構想及びバギンダ地区の諸条件を考慮した最適な農業開発計画を策定する。
8.S/W締結年月	1980 年　2 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10.調査団 団員数	9
調査期間	1979.2-1981.10(22ヶ月)
延べ人月	
国内	46.88
現地	17.58 29.30
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	241,527 (千円)
コンサルタント経費	202,729

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	首都バマコ市東方約30Kmのニジェール河右岸地区約4,500ha			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) (US$1=MF 460)	1) 40,219 2) 3)	内貨分	1) 20,905	2) 3)
		外貨分	19,314	

3.主な事業内容

①灌漑面積　：3,000ha
②ソトバ取水工：1ヵ所
③幹線水路　：改修 37km　新設 4km
④2次用水路　：改修 46km　新設 32km
⑤3次用水路　：260km
⑥幹線排水路　：改修 7.2km　新設 6.8km
⑦2次排水路　：改修 27km　新設33km
⑧3次排水路　：260km
⑨幹線道路　：改修 37km　新設 4km
⑩農道　：新設 163km

計画事業期間	1)1982.3-1986.9	2)	3)	
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	12.40	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
通年灌漑及び排水改良に伴う農・畜産物の生産増加分により算定。

【開発効果】
作物収量の増加、農民の所得及び生活水準の向上、既存農産加工場に対する原材料の安定供給、等。

5.技術移転　OJTを通じての技術移転。

外国語名　Baguinda Agricultural Development Project

AFR MLI/A 301/61

III.案件の現状

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	残工事実施予定。	
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：
1985年9月～1986年3月「バギンダ地区農業開発計画実施補完調査（F/S）」

（1）第一期
資金調達：
1986年9月　E/N　5.50億円（バギンダ農業開発計画1/2）
1987年10月　E/N　7.32億円（バギンダ農業開発計画2/2）
工事：
1986年10月～1989年3月　工事実施

（2）第二期
資金調達：
1988年11月　E/N　7.60億円（バギンダ農業開発計画1/3期）
1989年7月　E/N　7.18億円（バギンダ農業開発計画2/3期）
1990年6月　E/N　3.88億円（バギンダ農業開発計画3/3期）
工事：
1988年11月～1991年3月　工事実施

（3）第三期
資金調達：
アフリカ開発銀行（AfDB）融資
工事：
1991年～1997年　工事実施
建設業者　COVEC（中国）

＜残工事の見通し＞
1　幹線水路の護岸
2　Tanima-Sienkoro地区464haと Gnegnele-Faya 地区1000haの拡大

次段階調査：
BDPA-SCETAGRI-GITが実施
調査内容：Tanima-SienkoroとGnegnele-Fayaの水文調査
幹線水路の防水調査
Gnegnele-Faya（1000ha）の詳細調査

資金調達：
FAD（Tenima-Sienkoro地区）

純益効果：
（平成８年度在外事務所調査）
・米と野菜の増産
・開拓者自治グループの組織
・地域の生活向上
（平成３年度現地調査）
事業実施済のコバ地域（557ha）、アッパーバギンダ地域（555ha）、ローワーバギンダ地域（1,424ha）の合計2,536haでは插作が行われている。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

AFR MLI/S 501/82

I. 調査の概要

1.国 名	マリ
2.調査名	地下水開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	工業開発・観光省 Le Ministre du Developpement Industriel et du Tourisme
7.調査の目的	遊牧地域の水資源開発
8.S/W締結年月	1978 年 10 月
9.コンサルタント	住鉱コンサルタント(株)
10 調査団 団員数	27
10 調査団 調査期間	1979.11-1982.10(36ヶ月)
10 調査団 延べ人月	
10 調査団 国内	136.74
10 調査団 現地	21.94 114.80
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	1,006,893 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	423,000

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	全域（ガオ、アンソンゴ、キダール、メナカ、ブーレムの各サークル）		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥220	1) 31	内貨分	1) 2) 16
	2)	外貨分	15

3.主な提案プロジェクト

サハラ砂漠の西南（マリの東北部）に位置する第7経済区において、住民の飲料水および遊牧地整備に必要な水を確保するため地下水開発を行なう。
さらに当プロジェクト終了後にマリ国が継続すべき事業計画として、管井200本を工期8ヵ年で削井する計画を提案する。

上記計画予算の単位は「億円」

4.条件又は開発効果

【前提条件】
①マリ共和国の人口の80%は9,000に及ぶ地方村落に散在しており、年間6～8ヵ月に渡り、水不足状態にある。
②これら水需要を充足するために、1m3/時以上の給水点を村落毎に2ヵ所以上建設する必要がある。
③各経済区毎の必要数は；

経済区	既存給水点	必要給水点数	不足給水点数
カーイ	600	3,706	3,106
クリコロ	1,330	4,801	3,471
シカソ	1,500	4,422	2,922
セグー	1,050	5,155	4,105
モプチ	480	5,493	5,103
トンブクツ	200	2,061	1,861
ガオ	140	1,383	1,243
計	5,300	27,021	21,721

④上記需要充足のため、さく井工事活動の基地をアンソンゴ、キダルに建設し、管井300孔を建設する。

【開発効果】
被圧地下水をくみ上げる井戸を増やすことにより、通年の水供給を可能にし、自然気象に左右されない水場を確保することができる。
第7経済区に置いて、国家5ヵ年計画の諸目標を達成のため、都市住民の水需要の基本的充足及び地方住民の飲料水需要、家畜用水確保を実現する。

5.技術移転

①OJT
②研修員受け入れ

外国語名 La mise en valeur des eaux sou terraines dans la 7 eme region economique

AFR MLI/S 501/82

III.案件の現状

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		
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 理由	年度

状況

(1) 第7経済区地下水開発計画
資金調達：
1981年11月 E/N 5億円 第7経済区地下水開発1（削井機材、車両、生産井12孔）
1983年6月 E/N 6億円 第7経済区地下水開発2（削井機材、車両、生産井20孔）
1985年6月 E/N 5億円 第7経済区地下水開発3（削井機材、車両、生産井20孔以上）
工事：
1983年11月～1984年4月 実施(2)
1986年2月～1985年7月 実施(3)

(2) 地下水開発計画
（平成8年度国内調査）
1981、83、85年の無償資金協力に関連して地方における井戸建設の必要が高まり、深井戸建設とそれに必要な機材供与に対する無償資金協力要請が出された（基本的には1982年以前からの国家地下水開発計画の延長である）。
次段階調査：
1990年1月～6月 B/D
資金調達：
1990年12月 E/N 4.01億円（地下水開発計画）
＊事業内容
P-C井建設35ヶ所、及び改修によるP-C化24ヶ所の合計59ヶ所のP-C井の建設
工事：
建設業者／兼松・利根 J/V
<第1期>
（平成8年度国内調査）
1992年2月～1994年3月 実施
当初P-C11ヶ所の建設が予定されていたが、治安悪化の関係で、比較的安全なガオ市周辺のみで建設が予定より遅れて実施された。P-C井2ヶ所が完工。
<第2期>
（平成8年度在外事務所調査）
ガオ地区内に48本のP-C井の建設を予定していたが、マリ北部での治安上の問題により中断したままである。
運営・管理：
（平成8年度国内調査）
バマコの水利局の話では、ガオの地方水利局と各地区の水管理委員会によって運営・管理されているとのことである。
波及効果：
（平成8年度国内調査）

衛生的な水の確保。労働量の軽減。離村の防止、、牧畜業の振興、国家地下水開発の促進。受益者は81,282人である。

(3) ギニア・ウォーム対策村落給水計画
清潔な飲料水を確保し、寄生虫病のギニア・ウォーム症の根絶を目指す。
次段階調査：
1993年6月～93年8月 B/D
資金調達：
1994年2月 E/N 9.21億円（ギニア・ウォーム対策村落給水計画1／2期）
1994年7月 E/N 3.28億円（ギニア・ウォーム対策村落給水計画2／2期-1）
1995年 E/N 9.10億円（ギニア・ウォーム対策村落給水計画2／2期-2）
＊事業内容
削井機、車両基地の建設、人力ポンプ付浅井500孔の掘削で、メンテナンス及び操作を容易にするため、人力ポンプ付浅井とした。技術移転が進んでいるため、500孔のうち380孔は、現地スタッフ及び掘削業者で施工可能である。
工事：
（平成7年度在外事務所調査）
「ギニア・ウォーム対策村落給水計画」のII期分（第7経済区向け）は実施されていない。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MLI/A 302/85

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	マリ
2.調査名	バギンダ地区農業開発計画実施補完調査
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省
7.調査の目的	・原計画の技術的な経済的妥当性を見直すとともに、計画を現状に合わせて補完する。 ・段階的開発計画を策定する。 ・カウンターパートの教育訓練を行う。
8.S/W締結年月	1985 年 7 月
9.コンサルタント	日本工営（株） 内外ｴﾝｼﾞﾆｱﾘﾝｸﾞ（株）
10 調査団 団員数	6
調査団 調査期間	1985.9-1986.3(7ヶ月)
調査団 延べ人月	
国内	10.95
現地	2.93
	8.02
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	44,659 (千円)
コンサルタント経費	42,777

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	首都バマコ市東方約30Kmのニジェール河右岸地区約4,500ha			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) (US$1=CAF426)	1) 35,967 2) 3)	内貨分	1) 2) 3) 18,339	
		外貨分	18,628	

3.主な事業内容

灌漑面積3,000haに対する下記施設の改修を３工期に分けて実施する。
①用水路 ：幹線41km（内コンクリートライニング水路7.5Km）、２次65km
②幹線水路・コバ川交差地点の逆サイホン：１ヵ所
③排水路 ：幹線14km、２次77km
④幹線道路：4.3km
⑤圃場整備：3,000ha（内デモンストレーション農場86ha）
３次用排水路を含む

＊（計画事業期間は55ヵ月）

計画事業期間	1) 1983.10-1985.9	2) 1984.10-1985.9	3) 1985.10-1986.9

4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	13.50	FIRR 1) 2) 3)	

条件又は開発効果

【条件】
通年灌漑及び排水改良に伴う農・畜産物の生産増加分により算定。

【開発効果】
作物収量の増大、農民の生活水準の向上、農産加工業の振興、等。

5.技術移転

①OJT
②研修員受け入れ（農業と土木、毎年交互に１名づつ）
③稲作コース
④灌漑、排水、水管理、稲作、作物保護、機械化農業

外国語名 Baguineda Agricultural Development Project(Updating Study)

AFR MLI/A 302/85

III.案件の現状

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		
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 理由	年度

状況

（1）第一期
資金調達：
1986年9月　E/N　5.50億円　（バギンダ農業開発計画）
1987年10月　E/N　7.32億円　（バギンダ農業開発計画）
工事：
1986年10月～1983年3月　実施

（2）第二期
資金調達：
1988年11月　E/N　7.60億円（バギンダ農業開発計画）
1989年7月　E/N　7.18億円（バギンダ農業開発計画）
1990年6月　E/N　3.38億円（バギンダ農業開発計画）
工事：
1988年11月～1991年3月　実施

（3）第三期
資金調達：
アフリカ開発銀行（AfDB)の融資による実施が見込まれている。
1991年　コンサルタントが選定された。

持続効果：
（平成３年度現地調査）
事業実施済のコバ地域（557ha）、アッパーバギンダ地域（555ha）、ローワーバギンダ地域（1,424ha）の合計2,536haでは、稲作が行われている。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MLI/A 303/90

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	マリ
2.調査名	カラ上流域農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省 Ministere de L'Agriculture
7.調査の目的	カラ上流地域における農業開発計画（M/P）の策定及びその結果選定された開発優先地区のフィージビリティの検討
8.S/W締結年月	1989 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）建設企画コンサルタント
10 調査団 団員数	10
調査期間	1989.10-1990.12(15ヶ月)
延べ人月	
国内	44.20 17.00
現地	27.20
11.付帯調査・現地再委託	水質検査 土壌試験
12.経費実績 総額	189,104 (千円)
コンサルタント経費	177,625

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	マリ国 カラ川上流域			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=CFA285	1) 50,358 2) 3)	内貨分	1) 24,309	2) 3)
		外貨分	26,049	

3.主な事業内容

①水田造成	: 3,000 ha
②既存水路改修	: 5.9 km
③幹線用水路新設	: 7.9 km
④ 二次用水路新設	: 32.3 km
⑤ 三次用水路新設	: 194.1 km
⑥幹線排水路新設	: 31.2 km
⑦ 二次排水路新設	: 24.8 km
⑧ 三次排水路新設	: 193.8 km
⑨連結用道路新設	: 600 m
⑩飲料水用深井戸掘削	: 57本
⑪事務所等建屋建設	: 11ヵ所

計画事業期間	1)1990. -1997.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 10.00 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
①詳細設計等の工事準備期間を含め、工事期間を５年３ヵ月とする。
②プロジェクトの経済的有効期間を50年間とする。
③評価は、1990年8月価格を用いて実施する。
④通貨交換レートは、US$1.0=CFA285=¥150 を使用。
⑤灌漑の便益のみを評価の対象とし、間接便益は考慮しない。

【開発効果】
事業実施後の農家経済改善効果は、１農家（3.0ha）当たり1,177,342CFAの増収として表れる。

5.技術移転 調査期間を通じカウンターパートに対する技術移転

外国語名 Kala Upstream Agricultural Development Project

AFR MLI/A 303/90

III.案件の現状

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	D/D実施が期待されている。（平成8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

1991年3月のクーデター発生により、同年8月になって最終報告書を提出した。

次段階調査：
（平成８年度在外事務所調査）
2600haの詳細設計を期待する。

関連プロジェクト：
（平成７年度在外事務所調査）
29の村が関係するベワニ地域からの強い要望があり、JICA調査に引き続き、つぎの措置がとられている。
・ベワニ改善事業のための事務所の設置
・第Ⅱ区画（3,000ha）における事業の内容の確認
・国と地域住民側の役割分担の決定

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成1996年 7月
改訂1998年 3月

AFR MLI/A 501/95

I. 調査の概要		II. 調査結果の概要			
1.国 名	マリ	1.サイト又はエリア	マリ共和国北部クリコロ行政区マリ県		
2.調査名	ナラ地域農業開発計画	2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
			2)	外貨分	
3.分野分類	農業/農業一般	3.主な提案プロジェクト			
4.分類番号		1.農民の飲雑用水、家畜用水としての地下水の開発と太陽光電池発電揚水の活用 2.自然池沼（マレ）の改修による水利用効率向上と灌漑用水としての利用 3.土地利用、アグロフォレストリーを応用した作付け体系の改善による食糧確保 4.アグロフォレストリー等の技術を利用した環境改善による砂漠化の軽減化			
5.調査の種類	基礎調査				
6.相手国の担当機関	農村開発省 水資源省				
7.調査の目的	県内水資源の確保と農業開発				
8.S/W締結年月	1993 年 2 月	4.条件又は開発効果	基礎調査であるため、経済効果の算定段階に達していない。 開発の成功を左右する条件として井戸及び雨期の地表水有効活用上の管理体制があり、地元の努力による組織的、合理的な施設の維持管理体制を確立、持続する必要がある。 また、砂漠・乾燥地帯の産業開発と自然破壊特に砂漠化は表裏の関係にあり、環境上サステナブルな開発によって長期的な定着を可能とする効果が期待し得る。		
9.コンサルタント	(株) 三祐コンサルタンツ 日本工営 (株)				
10 調査団 団員数	24				
調査期間	1993.9-1995.2(ヶ月)				
延べ人月					
国内	120.40				
現地	32.40 88.00				
11.付帯調査・現地再委託	既存井戸インベントリー作成 全村落インベントリー調査				
12.経費実績 総額	328,995 (千円)	5.技術移転	C/P 研修員受け入れ：2名 本邦作成		
コンサルタント経費	521,857				

外国語名 Nara Region Overall development Project

AFR MLI/A 501/95

III.案件の現状

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	治安悪化のためプロジェクト実施が遅れている。(平成9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 理由	年度

状況

遅延要因：
(平成9年度国内調査)
治安状況

(平成7年度国内調査)
調査の結果は地下水資源等開発の余地が確認されたが、現地は辺境の国境にあり、トゥアレグ族の一部が治安秩序の維持に問題を生じていることから、その不安解除を待って調査によって提案された開発基礎戦略に基づく水資源開発及び砂漠化防止実証調査の実施が期待される。

(平成8年度在外事務所調査)
特に進展はない。
GTZによる食糧保障総合プロジェクトは地域内で1997年1月より開始される。

(平成9年度国内調査)
マリ政府は実証調査を希望している。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986 年　3月
改訂1998 年　3月

AFR　MUS/S 301/78

I. 調 査 の 概 要

1.国　名	モーリシャス
2.調査名	道路建設計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省 Ministry of Work(MOW)
7.調査の目的	首都ポートルイスとポーバッサンを結ぶ約8kmの道路建設をするための技術的経済的可能性調査
8.S/W締結年月	1977 年　8 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株） 大日本コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	14
調査団 調査期間	1977.11-1978.3(13ヶ月) 1978.10-1978.12
調査団 延べ人月	46.70
調査団 国内	23.84
調査団 現地	22.86
11.付帯調査・現地再委託	土質調査
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	89,963 (千円) 71,223

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア：ポートルイス～ポーバッサン市間

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)
US$1=Rs6.3

	1)	2)	3)
	15,000		
内貨分	5,300		
外貨分	9,700		

3.主な事業内容

内容　規模
新設道路　約10km

①新リンク道路建設
②道路規格：M－クラス（自動車専用道路クラス）
往復4車線道路
③設計速度：80～100km/hr
④道路巾員：24.40m（車道巾　2@3.6＝7.2m）
⑤道路延長：9.4km　（幹線＝7.6km、アクセス＝1.8km）
⑥道路用地：旧鉄道敷を利用
⑦事業目的：－国道A1の混雑解消
－街路添いに連担している建物のため拡巾不可能なA1道路の代替道路として、新自動車道を建設する。－首都ポートルイスの南部に位置する工業団地の開発に寄与する。

計画事業期間：1)1980.1-1982.6　2)　3)

4.フィージビリティとその前提条件

有/無		1)	2)	3)
	EIRR	20.80		
	FIRR			

条件又は開発効果

前提条件として、将来交通量は1982年、1987年、1992年、2002年の4時点で予測。基礎交通、バス交通、空港関連交通、移動関連交通等は路側OD調査によるトリップ数と将来人口にもとづく。段階施工案も検討したが、一括施工のEIRRも高く、インフレの可能性等を考え、一括施工としている。
開発効果として、現道のボトルネックの解消と有効利用、計画道路沿道の住宅、工業団地開発の促進、運送費の節減等がある。

5.技術移転：研修員受け入れ：3名（F/S技術、道路建設）

外国語名　Beau Bassin-Port Louis Link Road

AFR MUS/S 301/78

III.案件の現状

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	IMFより当国の経済状態の回復まで借款の延長が勧告された。 代替案にて実現	
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	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

次段階調査：
（平成３年度現地調査）
本調査の終了後、JICAにより「細設計調査「道路建設計画（ボーバッサンーポートルイス・リンクロード）MUS/S 401/80」が実施された。しかし、1980年9月、D/D終了後、中断した。
現在、フランスのコンサルタントがフランスの無償資金によって調査を実施する予定となっている。

状況：
OECFに対し借款の要請があったが、要請が取り下げられた。

案 件 要 約 表 (D/D)

AFR MUS/S 401/80

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	モーリシャス
2.調査名	道路建設計画（ポーバッサン～ポートルイス・リンクロード）
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	D/D
6.相手国の担当機関	公共事業省 Ministry of Works
7.調査の目的	ポートルイス～ポーバッサン間の路線計画及び道路設計付帯構造物設計 舗装設計
8.S/W締結年月	1977 年 8 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株） 大日本コンサルタント（株） 国際航業（株）
10 調査団 団員数	12
調査団 調査期間	1979.1-1980.9(17ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	132.63
調査団 現地	98.00 34.63
11.付帯調査・現地再委託	測量 地質調査
12.経費実績 総額	248,660 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	215,170

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: ポートルイス～ポーバッサン

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Rs63

1)	14,994	内貨分	1) 5,281 2) 3)
2)			
3)		外貨分	9,713

3.主な事業内容

バイパス新設 4車線道路 延長9.2km

(F/Sの契約表を参照されたし)

計画事業期間: 1)1980.1-1982.6 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件

有/無

EIRR 1) 2) 3)

20.80

FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

- 交通量予測は1977年をベースに基本交通量、バス交通量、空港関連交通量、砂糖交通量、リスク交通量に区分して実施。
- プロジェクトライフは20年。
- プロジェクト道路の建設により通過交通の多くがプロジェクト道路に転換。±90。

5.技術移転: 交通量調査方法に関する訓習及び実習。

外国語名 Beau Bassin-Port Louis Link Road

AFR MUS/S 401/80

III.案件の現状

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	IMFより当該国の経済状態の回復まで借款の延長を勧告された。 代替案にて実現	
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	1996 年度
	理由	中止・消滅

状況

・詳細設計終了（1980年9月）後中断。
・OECFに対し、借款の要請があったが、下記の理由により、要請を取り下げた。

（平成3年度現地調査）
・現在、フランスのコンサルタントがフランスの無償資金によって調査を実施する予定。

（平成6年度国内調査）
モーリシャスは道路建設を中止し、フランスの援助による簡易軌道鉄道建設に変更したようである。

＊詳細はJICA F/S調査「道路建設計画(MUS/S 301/78)」参照

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MUS/S 302/89

作成1991 年 3月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	モーリシャス
2.調査名	ポートルイス市水供給計画
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	Ministry of Energy, Water Resources, and Postal Services
7.調査の目的	水資源開発 導水施設
8.S/W締結年月	1988 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）日本コン
10 調査団 団員数	10
調査期間	1988.4-1989.6(15ヶ月)
延べ人月	
国内	66.96
現地	16.92 50.04
11.付帯調査・現地再委託	地質調査 室内試験
12.経費実績 総額	315,288 (千円)
コンサルタント経費	283,375

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: Grand River North West流域（115.3km²）及びポートルイス配水区域（42.7km²）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

		1)	2)	3)
1) 88,200	内貨分	28,700		
2)	外貨分	59,500		
3)				

3.主な事業内容

（1）貯水用ダム建設（ダムタイプ：ロックフィル、ダム高：75m、ダム体積：1.5×1,000,000m3）
（2）導水施設建設（パイプ長さ：2,100m、径：800mm）
（3）浄水施設建設（型式：急速濾過、容量：30,000m3／日）

工事期間は46ヵ月（約4年）。本事業は資金調達の制約条件のため、3Lotに分けて実施する計画としている。

Lot 1：転流工（仮排水トンネル、6.4m径、375m長）
Lot 2：ダム
Lot 3：上水施設（800mm径、2.1km長の導水管及び30,000m3／日の浄水場）

計画事業期間: 1)1990.10-1994.12 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無

EIRR 1)	8.70	FIRR 1)	6.80
2)		2)	
3)		3)	

条件又は開発効果

モーリシャスの首都であるポートルイス市に対する既存の給水システムは貯水機能を持たないために毎年乾期に水不足を生じている。
本計画が実現すれば上記の水不足が解消し、2030年までの需要の伸びに対応することが出来るとともに民生の安定及び産業の発展に寄与する。

（1）EIRR
①Conversion factor 0.82 ②Benefit 水道料金 ③分析期間 50年 ④基準年 1989 ⑤為替 US$1＝Re13.7
（2）FIRR
①費用 建設費＋O&M ②便益 水道料金 ③水道料金 7.2%／年で上昇
（3）ローン返済計画 返済可能条件
①期間 30年 ②猶予 6年 ③金利 2.9%

5.技術移転: 現地における共同作業、および日本における海外研修などを通してダム、導水、浄水施設の調査、計画にかかわる手法・考え方の技術移転が行なわれた。

外国語名 Port Louis City Water Supply Project

AFR MUS/S 302/89

III.案件の現状

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	モ政府は深刻な水不足解決のため、是非早期に本計画を実現させたい強い意向を持っている。	
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 理由	年度

状況

次段階調査：
1990年3月～1992年3月　D/D（JICA）「ポートルイス市水供給計画(F/S MUS/S 402/91)」
F/Sによって本計画の技術的・経済的・財務的妥当性が確認されたためモ政府が日本政府に要請した。

次段階調査後の動き：
（平成8年度国内調査）
D/D後、進展が見られないのは
1.モーリシャス政府が本件のプライオリティをはっきりさせなかった。
2.土木工事（総工費約100億円）に対する融資額が国の規模と比べて多すぎるとし外務・大蔵省の承認が得られなかった。

（平成9年度国内調査）
1997年10月の現地調査時点においてはモーリシャス政府は漏水防止、未収率改善業等に重点を置いており、本事業は巨額の資金を要するとし、今のところは事業化に向けた動きはない。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR MUS/S 303/90

作成1992 年 3月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	モーリシャス
2.調査名	ポートルイス市地すべり対策計画
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	地方自治省 Ministry of Local Government
7.調査の目的	地すべり運動と原因の解明 地すべり恒久対策工の策定 緊急対策工の実施 地すべりに関する技術移転
8.S/W締結年月	1989 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）日さく
10 団員数	9
調査団 調査期間	1989.3-1990.11(9ヶ月)
調査団 延べ人月	61.35
調査団 国内	14.76
調査団 現地	46.59
11.付帯調査・現地再委託	雨水観測施設（表面排水路設置）、ボーリング調査、土質調査、実験調査（集水井、中継井、集排水、ボーリングなどの実施）
12.経費実績 総額	347,106 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	333,277

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ポートルイス市ラ・ビュット地区（面積12.5ha）			
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	1) 17,797 2) 3)	内貨分	1) 3,451	2) 3)
		外貨分	14,346	

3.主な事業内容

鋼管杭工：径300×肉厚17×380本 8,420m
径300×肉厚9 × 36本 576m
集水井工：径3.5m×10～15m/基 3基
集水ボーリング50～60m 40本 2,100m
排水ボーリング50m 4本 200m
横ボーリング1:30～50m/孔 1,670m

計画事業期間	1)1989.3-1990.11 2) 3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無 EIRR 1) 47.70 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

恒久地すべり対策工については、計画安全率をPFs≧1.2とし、緊急対策工の効果をも踏まえて、その全体計画を策定した。直接抑止鋼管杭工、深層地下水を排除する集水井工および浅層地下水を排除する横ボーリング工からなる恒久対策工の実施により①建物などの損害防止、②交通・上水・電力の遮断に伴うロスの防止、および③土地利用価値の増加が直接便益として得られるほか、④人命損失リスクの解除、⑤民生の安定、および⑥経済活動への安全保証に対する効果も大きい。

5.技術移転 ①OJT
②セミナー形式の討議（各レポート提出時）
③研修員受け入れ：1名（地すべり地の見学などを通じて地すべり対策に関する技術移転）

外国語名 Landslide Protection Project in Port Louis

AFR MUS/S 303/90

III.案件の現状

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	1997年2月工事着工。（平成9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	年度
	理由	

状況

次段階調査：
（平成8年度国内調査）
本件は緊急案件であり、F/Sにおいて地滑り対策工事の実施設計が終了しているため、追加調査は実施されない。F/Sで提案された対策工事がそのまま本工事において実施される予定。

資金調達：
1994年8月　L/A　29.22億円　（ボートルイス市防災対策事業）
＊借款対象
排水及び地盤強化の土木工事費及び施工管理等のCS費用

工事：
（平成９年度国内調査）
1997年2月17日　　着工
1998年5月　　完工予定
順調に進捗中である
建設業者／DowsとBesixのJV

状況：
（平成９年度国内調査）
追加工事（隣接地区の地すべり対策工事および下水管の修復等）を円借にて要請中である。

案 件 要 約 表 (D/D)

AFR MUS/S 402/91

作成1993 年 3月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	モーリシャス
2.調査名	ポートルイス市水供給計画
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	D/D
6.相手国の担当機関	Central Water Authority
7.調査の目的	水供給用のダム、導水路、及び浄水場の詳細設計
8.S/W締結年月	1990 年 2 月
9.コンサルタント	日本工営（株） （株）日水コン
10 調査団 団員数	22
調査団 調査期間	1990.3-1992.3(24ヶ月)
調査団 延べ人月	134.00
調査団 国内	65.00
調査団 現地	69.00
11.付帯調査・現地再委託	ボーリング調査 調査横坑掘削 材料試験
12.経費実績 総額	608,825 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	322,000

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: モーリシャス国、グランド・リバー・ノースウェスト川流域

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

			1)	2)	3)
1)	28,010	内貨分	6,950	20,630	3,510
2)	63,720				
3)	11,700	外貨分	21,060	43,090	8,190

3.主な事業内容

①Lot-Ⅰ：仮排水トンネルの建設及びダム材料運搬道路、骨材コンクリートプラント、宿舎、事務所を含む準備工事（28.0百万ドル）－1年
②Lot-Ⅱ：貯水用ダム（ダム高約80mのロックフィルダム）及び付属構造物の建設（64百万ドル）－3年
③Lot-Ⅲ：導水パイプライン（約2km）及び浄水場（30,000m3/日）の建設（11.7百万ドル）－2年

計画事業期間は①1年、②3年、③2年

計画事業期間: 1) 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無

EIRR	1)	8.70	FIRR	1)	6.80
	2)			2)	
	3)			3)	

条件又は開発効果

【条件】
低金利の貸金融資（年率2.9%とした）、及び水道料金の改定（消費者物価指数の上昇に相当する料金の値上げが必要）

【開発効果】
民生の安定、産業の振興

5.技術移転
①ダム、浄水場の計画、設計に関するレクチャー及びセミナー
②カウンターパートの調査・設計作業への参加
③研修員受け入れ：2人×2ヵ月

外国語名 Port Louis Water Supply Project

AFR MUS/S 402/91

III.案件の現状

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	国の規模に対して融資の額が大きいため、日本からの融資の決定が難航している模様。	
3.主な情報源	①、② Ministry of Foreign Affairs	
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

次段階調査：
D/D、入札・契約書類の作成を終了

資金調達：
1. Lot-Ⅰ・Lot-Ⅱ
円借款要請中
（平成5年度国内調査）
OECFの非公式見解として、GNPの小さな国に約1億ドルのローンをつけることは難しいとの事。モーリシャス政府には現在、地すべり対策プロジェクトに約20億円のローンを融資しており、新規融資は困難の様子である。

2.Lot-Ⅲ
AfDBからの融資を期待しており、AfDBも融資する意向。

状況：
（平成9年度国内調査）
1997年10月の現地調査時点では「モ」政府は海水防止、木収率改善等に重点を置いており、本事業は巨額の資金を要するとし、今のところは事業化に向けた動きはない。

＊詳細はJICA F/S調査「ポートルイス市水供給計画(MUS/S 302/89)」参照

案 件 要 約 表 (その他)

AFR NER/S 601/77

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ニジェール
2.調査名	輸送力整備増強計画
3.分野分類	運輸・交通/運輸・交通一般
4.分類番号	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	運輸省運輸局
7.調査の目的	首都と隣国ベニンの臨海都市の間の輸送ルートの輸送力増強
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(社) 日本自動車整備振興会連合会
10.調査団 団員数	8
10.調査団 調査期間	1977.1-1977.4(3ヶ月)
10.調査団 延べ人月 国内 現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	17,813 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	首都ニアメ--コトヌー港間		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

輸送ルートの整備・多様化の一環として、幹重要ルートのニアメーコトヌー港間の整備増強計画案を検討し、併せて無償資金協力（メインテナンスポストの建設等）のための調査も実施した。
具体的なプロジェクト案の一つとして自動車整備工場建設が考えられる（概算1億7千万円）。
プロジェクト経費の積算はなし。

4.条件又は開発効果

隣国を経由する国際輸送ルートの多様化に役立つ。

5.技術移転

外国語名 Plan de consolidation et d'amenagement de la capacite de transport

AFR NER/S 601/77

III.案件の現状

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	提案プロジェクトの実現。	
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 1996 年度 理由 成果の活用が確認されたため	

状況

資金調達：
1979年3月　E/N　6億円（道路整備計画）
1983年7月　E/N　4.5億円（道路整備計画）
＊事業内容
道路建設、補修用機材の供与
1988年11月　E/N　5.28億円（道路整備計画）
＊事業内容
交通量の増加に伴う道路の荒廃を改善するために必要な機材の調達資金の供与

状況：
（平成6年度現地調査）
1979年、1983年、1988年の公機公文の合意に従って、3回にわたりグレーダー、ブルドーザー等の機材の供与が行われた。現在、公共土木資材局（DMTP）で用いられている機材の35～40%は日本の無償資金協力の供与によるもので、DMTPの発表の廃車機材の割合が低いことから機材の運営は全体的に満足のいくものと結論される。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR NER/A 301/83

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ニジェール
2.調査名	クラニ・バリア灌漑農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農村開発省農業土木局 Du Genie Rural au Ministere du Developpement Rural
7.調査の目的	洪水防御堤を築堤する事により計画地区の農業開発のフィージビリティを判定する。
8.S/W締結年月	1982 年 8 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株） 内外エンジニアリング（株）
10 調査団 団員数	10
調査期間	1982.9-1983.7(8ヶ月)
延べ人月	47.83
国内	24.21
現地	23.62
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	143,810 (千円)
コンサルタント経費	113,685

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

ニアメ市北西約100Km、ニジェール川右岸のチラベリ郡クラニ村とバリア村をふくむ1,380haの地区、人口約15,000人

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)

			1)	2)	3)
1)	4,688	内貨分	1,960		
2)		外貨分	2,728		
3)					

3.主な事業内容

ニジェール国政府は、食糧自給の達成と国民生活の向上のために、ニジェール河流域において、新たな農地造成を対象地区として12地区を指定しており、本計画はそのうち1地区である。

ニジェール国政府は、アフリカ開発銀行により本計画の実現に必要な資金の融資を受けるべくフランスのコンサルタントに調査を依頼し、その報告書により融資申請を行った。この申請に対し、アフリカ開発銀行は、その内容が不十分であるとして融資を保留した。

これに対して、ニジェール国政府は完全なフィージビリティ調査の実施を日本国政府に依頼していきた。これに応えて、日本国政府は技術協力の一環として本調査を実施したものである。 本計画の対象地区は、首都ニアメ市よりニジェール河の上流約100kmの右岸部に位置する高水敷である。この高水敷に洪水防御堤を建設し、洪水から守られる肥沃な土地において灌漑農業を行うものである。

- 対象面積：1,380ha　－洪水防御堤：13.5km　－ポンプ場　：2ヵ所
- 用水路　：ライニング水路 32.4km、土水路 38.0km　－排水路：34.3km
- 道路　：39.9km　－圃場整備面積：752ha

計画事業期間 1)1984. -1986. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件

有/無

	1)	2)	3)
EIRR	11.30		
FIRR	13.50		

条件又は開発効果

[前提条件]
①アフリカ開発銀行の融資に対する手数料（借入額の0.75%）は経済価格に変換する。
②本計画による産物は米と稲わらだけとする。
③財務分析では1982年価格による固定価格評価を行う。
④プロジェクトの最終年に残存価格を計上する。
⑤評価基準時点は1983年とする。評価期間は基準時点より50年とする。
⑥事業の便益は1985年より発生し、1987年以降100%発生するものとする。

[開発効果]
①米の増産によるニジェール国の食糧自給への貢献
②米の増産に伴う家計収入増大等の農民の生活向上に寄与する。
③建設建設に伴う労働賃金所得の増大から消費の拡大と経済の活性化をもたらす。
④農業基盤・社会基盤の整備による農民の定住化、離村防止効果をもたらす。

5.技術移転 ①研修員受け入れ：1名 ②OJT

外国語名 Amenagement hydro-agricole de la cuvette de Kourani-Bazia

AFR NER/A 301/83

III.案件の現状

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	1989年工事完了。	
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：1996 年度 理由：実施済案件のため	

状況

資金調達：
1984年　アフリカ開発銀行（AfDB）融資
融資額は、11,730,000UCF=472,100万FCFA
（1UCF=402.473FCFAとして換算）
ニジェール政府出資　52,200万CFA

工事：
1986～1989年　施行　（コンサルタント：西鉄）
施工中に予定面積の8%が耕作に不適と判断され、実質耕作面積は692.7haに縮小されたが工事は本F/S通り実施され、単位面積当たりの収穫量（1993年、9.6t/ha）は1年目より目標（9.5t/ha）を上回っている。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

AFR NER/A 101/89

I. 調査の概要

1.国 名	ニジェール
2.調査名	ウアラム農村復興計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	農業環境省 Ministry of Agriculture and Environment
7.調査の目的	ウアラム農村復興計画の策定
8.S/W締結年月	1987 年 1 月
9.コンサルタント	(株) 建設企画コンサルタント 国際航業 (株)
10 調査団 団員数	11
調査期間	1988.3-1989.7(11ヶ月)
延べ人月	33.90
国内	5.94
現地	27.96
11.付帯調査・現地再委託	ランドサット画像解析費 試掘井掘削工事
12.経費実績 総額	200,031 (千円)
コンサルタント経費	¥84,498

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	当該国北部ウアラム郡内 (約27,000km², 186,000人)			
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000) US$1=¥120= CFA240	1) 344,917	内貨分	1)	2)
	2) 104,260	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

本調査は、農業生産基盤整備計画、農村生活基盤整備計画及び生産環境整備計画のそれぞれについて計画を策定した。

農地基盤整備	道路建設
畜産基盤整備	家畜の繁殖、肥育、畜産加工
乾季作物振興	養魚
生活用水確保	果樹園
植林	

プロジェクト予算1) は短期計画、2) は中期計画である。
換算率は、1988年の価格ベース

4.条件又は開発効果

1970年代以降の度重なる干魃で緑地を失い、砂漠化している当該地区の生活基盤の崩壊からくる人口流出を防ぐための、用水確保を目的とする井戸掘削をはじめとするプロジェクトを策定し、安定した収入を得るための方策を考える。

5.技術移転

供与機材の活用方法の指導

外国語名 Rehabilitation of Ouallam Area

AFR NER/A 101/89

III.案件の現状

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	1973～74年の干魃以来、ウアラム郡は砂漠化の最前線に位置し土地の荒廃が進み、天水農業を営む農村は低生産にあえいでいる。このような状況において、ニジェール政府は住民生活の安定と生活水準の向上を目指し、本プロジェクトを国家プロジェクトとして位置づけ、高い優先度を置いている。	
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	1997 年度
	理由	成果の活用が確認されたため

状況

活用状況：
（平成９年度在外事務所調査）
当調査は「国家環境・持続的開発計画」と「国家貧困対策計画」策定に活用された、また農業省、環境省がプログラム策定等に当調査結果を活用している。

1991年を計画目標とする緊急優先プロジェクト（乾期灌漑農業計画における灌漑施設と井戸施設等）について、日本の無償資金協力が得られた。

1. ウアラム農村復興計画
次段階調査：
1989年10月～1990年3月　B/D
＜ウアラム農村復興計画Ⅰ＞
資金調達：
1990年11月　E/N　3.65億円（ウアラム農村復興計画1/3期）
工事：
1990年8月～1994年3月　実施（日商岩井（株）と（株）日さくのコンソーシアム）
30村落で35の浅井戸と65の複合井戸の建設。
運営・管理：
各村落の村長を中心として維持管理が実施されているが、資金不足のため大規模な修理等は不可能となっている。
（平成９年度国内調査）
ポンプ等はいっさい設置しない手汲みによる井戸を建設しているため、利用上の支障はほとんど発生していない。既存井戸（素堀り井戸）より揚水の水質はるかに向上しているが、井戸周辺の衛生・管理面では問題がある。

裨益効果：
受益者－35,766人（1991年時点）
生活用水を安定供給する事により、農産物の増産と農家収入の向上をはかり、住民生活の安定に寄与。
（平成９年度国内調査）
これまでの井戸のなかった村にも新たな井戸ができ、女性と子供の水汲み労働が大きく軽減された。灌漑施設の有効利用により、野菜による現金収入を得ている村もある。

＜ウアラム農村復興計画Ⅱ＞
資金調達：
1991年7月　E/N　4.41億円（ウアラム農村復興計画2/3期）
工事：
1994年7月～1998年3月　実施（日商岩井（株）と（株）日さくのコンソーシアム）
63村落での35の浅井戸と複合井戸の建設。

裨益効果：
受益者-25,000人（1995年時点）
住民生活の安定と良質の水を供給することによる保健衛生面の向上。

＜ウアラム農村復興計画Ⅲ＞
資金調達：
1992年7月　E/N　3.39億円（ウアラム農村復興計画3/3期）

2. 第2次ウアラム農村復興計画
資金調達：
1994年8月　E/N　4.37億円（第２次ウアラム農村復興計画1/2期）
1995年7月　E/N　9.08億円（第２次ウアラム農村復興計画2/2期）

	浅井戸	複合井戸	灌漑施設	機材	適用
1/2期	10	5	-	1式	削井機等
2/2期-1	4	13	-	-	B型国債
2/2期-2	19	27	6	-	〃
2/2期-3	2	20	5	-	〃

工事：（平成９年度国内調査）
1994年8月～1995年3月（1/2期）、1995年3月～1998年3月（2/2期）
建設業者／日商岩井（株）と（株）日さくのコンソーシアム

状況：
（平成6年度現地調査）
ニジェール政府は旱魃により砂漠化が進み、生活基盤が不安定となっている地域に対して飲料水の供給、そして食糧であると同時に販売用ともなる野菜栽培を通した農業生産の向上を軸とした農村水利プロジェクトを決定し、以上のプロジェクトを実施している。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR NER/A 302/89

作成1991年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ニジェール
2.調査名	ウナ・クワンザ農業水利整備計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業環境省 Ministere de L'Agriculture et de L'Environment
7.調査の目的	洪水防御堤を築堤する事による計画地区の農業開発のフィージビリティーを判定する
8.S/W締結年月	1987 年 4 月
9.コンサルタント	日本技術開発（株） （株）三祐コンサルタンツ
10 調査団 団員数	9
調査期間	1988.3-1989.8(17ヶ月)
延べ人月 国内	49.80
現地	18.80
	31.00
11.付帯調査・現地再委託	国際航業（株）による地形図作成
12.経費実績 総額	227,098 (千円)
コンサルタント経費	180,304

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ドッソ県ガヤ郡及びドッソ郡				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=CFA240	1) 62,900 2) 3)	内貨分	1) 29,025	2)	3)
		外貨分	33,875		

3.主な事業内容

ニジェール国政府は、食糧自給の達成と国民生活の向上のために、ニジェール河流域において農業開発計画を進めている。この計画の一環として、1985年にフランス国政府の協力を得て、ガヤ地区灌漑農業開発のためのプレF/Sを実施した。ニジェール国政府はこの結果を踏まえて、対象となった3地区のうち、本計画地区について日本国政府にF/Sを依頼してきた。

本計画の対象地区は、首都ニアメ市より南東約200kmのニジェール河左岸側に位置する高水敷である。この高水敷に洪水防御堤を建設し、洪水から守られる肥沃な土地において灌漑農業を行うものである。

- 対象面積 3,888ha
- 洪水防御堤 42.1km
- 灌漑面積 2,905ha
- ポンプ工事 10ヵ所
- 用水路 94.6 km
- 圃場整備面積 2,491ha

計画事業期間	1)1990. -1993.	2)	3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 7.93 2) 3)		FIRR 1) 3.94 2) 3)	

条件又は開発効果

【前提条件】
①評価期間は、建設期間を含めて50年とする。
②投入・産出財に対してインフレーションは考慮しない。
③資本機会費用として、年率8％を採用する。
④為替レートは、1米ドル=310FCFAを採用する。
⑤熟練労働の機会費用を1.0、未熟練労働の機会費用を0.5とする。
⑥各種変換係数には次の値を使用する。
・標準変換係数 0.92・消費変換係数 0.90・輸送変換係数 1.75・電力変換係数 0.85
⑦施設の残存価値は無視する。

【開発効果】
①農産物の増産によるニジェール国の食糧自給への貢献
②洪水防御堤の建設により、農産物に対する洪水被害の防止が図られる。
③上記①、②農業所得の向上が図られ、農民の生活水準が改善される。
④地区内での農業副業物の増大に伴う畜産の振興及び地区内の用水路を利用した養魚等の漁業の振興が図られる。
⑤農業基盤・社会基盤の整備による農民の定住化、離村防止効果をもたらす。

5.技術移転	1研修員受け入れ：1名 2 OJT

外国語名 Projet d'amenagement hydroagricole de la cuvette d'Ouna-Kouanza

AFR NER/A 302/89

III.案件の現状

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 □ 延延・中断 □ 中止・消滅	
2.主な理由	1997年11月、日本政府に資金協力を再要請。（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 理由	年度

状況

資金調達：
1989年　無償資金協力要請　（要請内容は対象面積 874ha、灌漑面積 569ha、堤防 7.9km、ポンプ場2ヶ所、用水路 24km、送電線工事 30km、その他支援施設で要請金額は約15億円）
1993年7月　無償資金協力再要請
（平成９年度国内調査）
無償資金協力要請後も実施を促すレターを送付してきているが、実現に至っていない。要請書の見直しが必要と思われる。
（平成９年度在外事務所調査）
1997年11月に日本政府に対し資金協力を再要請した。

実施期間：
1997年12月～1998年5月（予定）

状況：
（平成6年度現地調査）
本プロジェクト実施に向け、ニジェール政府は日本政府への無償資金協力要請をはじめ西アフリカ開発銀行、イスラム開発銀行等に働きかけを行ったが融資の見通しは立っていない。ニジェール政府は投資費用が安く、農民と行政当局が容易に運営できる代替案を探るための見直し調査が必要との結論に達している。

（平成９年度国内調査）
アフリカ地域におけるポンプ灌漑の維持管理能力に対する疑念が極めて高いこと。かつ現在政治体制が不安定であることが阻害要因となっている。
本事業の実現促進に向けて建設費の低額化、および類似プロジェクトにおける維持管理体制の見直しのための関連資料の収集を行っている。

（平成９年度在外事務所調査）
各村にポンプが配置されるよう、見直し調査実施を望んでいる。
プロジェクトには住民参加が求められる。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

AFR NER/S 501/95

作成 1996 年 7月
改訂 1998 年 3月

I. 調査の概要		II. 調査結果の概要			
1.国 名	ニジェール	1.サイト又はエリア	南西部地域		
2.調査名	南西部国土基本図作成（地形図）	2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
			2)	外貨分	
3.分野分類	社会基盤/測量・地図	3.主な提案プロジェクト			
4.分類番号					
5.調査の種類	基礎調査				
6.相手国の担当機関	L'ISNTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL DU NIGER (IGNN)				
7.調査の目的	国土基本図（1/5万）作成				
8.S/W締結年月	1992 年 2 月	4.条件又は開発効果			
9.コンサルタント	（社）国際建設技術協会 国際航業（株）				
10 調査団 団員数	54				
調査期間	1992.10-1995.11(38ヶ月)				
延べ人月	150.94				
国内	17.08				
現地	133.86				
11.付帯調査・現地再委託	再委託 空中写真撮影				
12.経費実績 総額	1,073,463 (千円)	5.技術移転	①OJT：1次～3次 計24名 ②積[illegible]：[illegible]入れ：6名 延べ200日間		
コンサルタント経費	1,038,363				

外国語名 Topographic Mapping of the Djerma Ganpa and Dallols Region

AFR NER/S 501/95

III.案件の現状

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	国家開発計画等に活用。	
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	1996 年度 成果の活用が確認されたため

状況

ニジェール国では、食料自給の達成、砂漠化防止及び環境回復等を国家社会経済開発計画の基本政策として位置付けており、首都ニアメに近い本調査地域において、農業、牧畜、植林、地下水開発等の多様なプロジェクトが日本を始め各国の協力で計画、実施されている。
これらの立案、具体化のためには、本調査で作成した地形図は不可欠な資料であり、日本のみならず各国の行うプロジェクトにおいても利用されているものと思われる。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR NGA/A 301/77

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ナイジェリア
2.調査名	イモ州およびベンデル州農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農業省
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	9
調査期間 延べ人月 国内 現地	1976.11-1977.6(8ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	93,664 (千円)
コンサルタント経費	76,101

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	イモ州オウェリ市近郊（面積2,600ha、人口約6,400人） 及びベンデル州アウチ周辺（面積2,850ha、人口約2,000人）		
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) 1.0ナイラ＝US$1.58	1) 35,771 2) 36,213 3)	内貨分	1) 2) 3)
		外貨分	

3.主な事業内容

	1）オウェリプロジェクト	2）アウチプロジェクト
水田造成	2,100ha	2,100ha
取水堰	1ヵ所最大取水量3.0m3/s	1ヵ所最大取水量 1.5m3/s
灌漑水路長	297.4km	302.4km
排水路長	136km	136.8km
ライスミル	3基 1.5t/時	3基 1.5t/時

上記予算の1)は、オウェリプロジェクト 2)は、アウチプロジェクト

計画事業期間	1) 1977.10-1982.12	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 12.00 2) 7.10 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
プロジェクトを実施した場合としなかった場合の農産物純収益の差を便益として計上

[開発効果]
収量増加、雇用機会の増大、地域経済への貢献、等

5.技術移転

外国語名 Agricultural Development Projects in Imo and Bendel States

AFR NGA/A 301/77

III.案件の現状

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	調査終了後20年以上経過し、情報収集不能。	
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	1996 年度
	理由	調査終了後20年以上経過し、また、情報収集不可能なため

状況

不明

(平成6年度国内調査) (平成7年度国内調査) 追加情報なし。

案 件 要 約 表 (M/P)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

AFR NGA/S 101/81

I. 調査の概要		II. 調査結果の概要			
1.国 名	ナイジェリア	1.サイト又はエリア	クロスリバー州海岸、ラゴス海岸		
2.調査名	新港建設計画	2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 1,093,800	内貨分	1) 2)
			2) 882,800	外貨分	
3.分野分類	運輸・交通/港湾	3.主な提案プロジェクト			
4.分類番号		ニューオーシャンターミナル建設候補地としてラゴス地区と東部地区（クロスリバー州）を比較検討する。提案された港湾は堀込港湾（1港口、3本航路分岐）で、商港と工業港の機能を備え、隣接して工業施設と都市施設を持つものである。2000年目標で以下の通り。 堀込港湾 1,900ha （陸域973ha、水域927ha） 商港 64バース、 工業港 26バース 工業施設 2,340ha 都市施設 2,900ha、計画人口120,000人 防波堤、鉄道、道路 上記予算の1）は東部、2）はラゴスの工費		
5.調査の種類	M/P				
6.相手国の担当機関	ナイジェリア港務庁 Nigerian Ports Authority				
7.調査の目的	新港の最適位置の検討 港湾開発規模の設定調査				
8.S/W締結年月	1977 年 10 月	4.条件又は開発効果	【開発効果】 本プロジェクトを実施することによりラゴス港の混雑を解消すると共に、将来の貨物量の増大に対処し、貨物の流通をスムーズにすることにより、ナイジェリア経済の発達に役立つ。報告書では、ニューオーシャンターミナルの建設サイトをラゴス地区と東部地区で比較し、東部地区の適性を評価すると同時に、この地区に立地可能な港湾のイメージを明らかにした。		
9.コンサルタント	(財) 国際臨海開発研究センター (OCDI) 国際航業 (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	16				
調査期間	1978.1-1982.1(48ヶ月)				
延べ人月					
国内	148.15				
現地	87.73 60.42				
11.付帯調査・現地再委託	なし				
12.経費実績 総額	544,370 (千円)	5.技術移転	現地においてカウンターパートに対し、自然条件調査の手法、港湾計画の手法等を指導した。		
コンサルタント経費	413,697				

外国語名 New Ocean Terminal Project

AFR NGA/S 101/81

III.案件の現状

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	調査終了後15年以上経過し、情報収集不能。	
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 1996 年度 理由 調査終了後15年が経過し、また今後も治安悪化の為情報収集が不能なため。	

状況

情報なし。

(平成6年度国内調査) 追加情報なし。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

AFR NGA/S 201B/90

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ナイジェリア
2.調査名	北部地下水開発計画
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	農業省水資源局→水資源省（調査期間中に省に昇格） ソコト・リマ川流域開発公団 ソコト州水道局
7.調査の目的	地下水開発の可能性評価中～大規模村落の給水計画策定
8.S/W締結年月	1988 年 2 月
9.コンサルタント	国際航業（株） （株）三祐コンサルタンツ
10 調査団 団員数	10
調査期間	1988.3-1990.6(27ヶ月)
延べ人月	
国内	99.07
現地	37.30
	61.77
11.付帯調査・現地再委託	試験井掘削 12ヵ所 給水施設試験施工 1ヵ所
12.経費実績 総額	565,358 (千円)
コンサルタント経費	479,402

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	<M/P>ナ国ソコト州全域（約10万km²）を対象とする水理地質調査と47ヵ所の中～大規模村落の給水計画 <F/S>ソコト州内に点在する47ヵ所の中～大規模村落					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P 1) 2)	3,432	内貨分	8	外貨分	3,424
	F/S 1) 2) 3)	6,202	内貨分	17	外貨分	

3.主な提案プロジェクト／事業内容

<M/P>
①ソコト州は堆積層分布域と、先ｶﾝﾌﾞﾘｱ紀の基盤岩が露出する地域にほぼ2分される。堆積岩地域のうち白亜紀の堆積層分布域と基盤岩露出部は一般に地下水開発が難しいとされているが、全域の水理地質構造を明らかにし、地下水開発ﾎﾟﾃﾝｼｬﾙの評価を行うことが必要である。
②州内に点在する47ヵ所の中～大規模村落（堆積岩地域に27、基盤岩地域に20村落）について、地下水開発可能量を村落規模・形態に応じた給水計画を策定する。
③給水施設は下記3種類に大別される（地下水開発ﾎﾟﾃﾝｼｬﾙと村落の規模による）。
A.ｾﾐﾌｫｰﾏﾝ型施設：動力揚水の井戸（水中ﾓｰﾀｰﾎﾟﾝﾌﾟ・ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ発電機）、貯水槽、給・配水管、共用水栓等よりなる簡易水道施設
B.ﾊﾝﾄﾞﾎﾟﾝﾌﾟ型施設：複数のﾊﾝﾄﾞﾎﾟﾝﾌﾟ井の建設
C.複合型施設：A.とB.の組み合わせ

<F/S>
①地下水開発ﾎﾟﾃﾝｼｬﾙ、村落の規模・形態に応じた給水施設を建設し、その施設の維持運営の管理ｼｽﾃﾑを確立する。
②とくに優先順位の高い20村落について、早期の事業実施が望まれる。20村落（堆積岩地域10、基盤岩地域10村落）に15ヵ所の動力ﾎﾟﾝﾌﾟ揚水給水施設と8ヵ所のﾊﾝﾄﾞﾎﾟﾝﾌﾟ施設（複数）を建設する。その事業費は6,202,900US$が見込まれる。
　動力揚水による簡易水道施設の建設　12村落
　複数のﾊﾝﾄﾞﾎﾟﾝﾌﾟ井の建設　5村落
　上記2種の複合型施設の建設　3村落

計画事業期間	1) 1992.7-1994.6	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【開発効果】
<M/P>計画の実施ならびに施設の維持管理にはソコト州水道公社があたるべきである。
　これら47ヵ所の中・大規模村落の生活基盤の改善は州産業発展に大きく寄与するものと思われる。
<F/S>
・基盤岩地域は従来地下水開発が難しいとされていたが、調査次第で開発可能な地域が多いことが立証された。
・地方給水は、施設建設から維持管理に至るまですべて州政府の費用負担で行うことが州法で定められているが、資金と人出不足のために、施設が機能しない 例が多い。村民の自主運営管理システムの導入により維持管理上の問題点がかなりの程度解消される。
・本計画実施により20ヵ所の中～大規模村落（裨益人口147,700人）の安全で安定的な飲料水の確保がはかられる。

5.技術移転

①地下水開発調査手法（特に基盤岩地域における）の技術 ②物理探査手法 野外作業とデータ解析 ③地形・村落形態に多目的給水施設設計手法 ④村落単位の自主運営管理手法 ⑤寿命の長い井戸の建設方法 ⑥給水施設の維持管理方法、運営上の体制確立

外国語名 Groundwater Development in Sokoto State

AFR NGA/S 201B/90

III.案件の現状

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	ソコト州側でのプロジェクト完了。		
4.主な情報源	①、②		
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

<M/P>
FDWRは1987年に要請したソコト・ナイジャー州の開発調査のうちまだ実施されていないナイジャー州の開発調査をひきつづき実施してもらえるのかどうか気にしている。
基本設計調査団出発直前の8月末、ナ国においては州の増設（9州を2つに分割し、21州から30州に）及び各州の行政合理化策（各州6省以内とするべく統配合）が発令され、計画対象地域であるソコト州は、ソコト・ケッビの2州に分割されたばかりでなく、給水事業担当省は「公共事業・運輸省」から「公共事業・住宅・水資源省」へと改変された。更に実施機関である州水道公社は、ソコト州水道公社とケッビ州水道公社とに2分割された。

<F/S>
次段階調査：
1991年9月～10月　B/D
資金調達：
1992年度　E/N「北西部地域飲料水確保計画」（1992.6.15）（6.41億円）
ソコト州側12村落対象。ケッビ州側8村落についてはB/Dやり直しが必要とされる。
工事：
1992年 8月　コンサルタント契約
1992年12月　工事契約
1993年 1月　工事契約認承　資機材調達着手
1993年 3月　延長手続き
1993年 4月　現地工事準備。　5月着工　1994年1月完工
建設業者：三井物産と利根のJ/V

状況：
（平成7年度国内調査）
政情不安のため資金協力プロジェクトは停止している。
（平成8年度国内調査）
ケッビ州は実施体制が整っておらず無償資金協力実施に至らなかったが、B/Dの技術調査は実施済であるのでJICA事務所で実施体制等の調査を行うこととなった。その結果と技術調査結果とを併せてB/Dのとりまとめを行うべく国内業務の契約を予定していたが当国の国情不安の為キャンセルされた。

案 件 要 約 表 (M/P)

AfR NGA/S 102/94

作成 1995 年 10月
改訂 1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国　名	ナイジェリア
2.調査名	全国水資源総合開発計画調査
3.分野分類	社会基盤/河川・砂防
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	連邦水資源・農村開発省
7.調査の目的	ナイジェリア全土に亘る水資源の開発と管理に関するM/Pの策定（2020年までの長期計画及び2000年までの短期計画）
8.S/W締結年月	1991 年　11 月
9.コンサルタント	（株）三祐コンサルタンツ 住鉱コンサルタント（株）
10 調査団 団員数	14
調査団 調査期間	1992.3-1995.3(36ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	119.80 33.30
調査団 現地	86.50
11.付帯調査・現地再委託	全国水資源インベントリー調査　（現地） 表流水観測調査　（現地） 衛星画像解析　（国内）
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	839,065 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ナイジェリア国全土			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 18,151,200	内貨分	1)	2)
	2)	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

①水資源観測プログラム：河川基準点等63点の地表水継続観測点の設置
②水源工事：既存ダム50地点のリハビリ、中小規模多目的ダム調査事業の実施
③公的灌漑排水事業：7万haの水利施設のリハビリ、水利施設未完成地区15万haの完成
④上水道事業：既存上水道施設のリハビリ及び拡充、新規深井戸開発7万本
⑤Dodin Kowa水力発電事業：水力発電プラント設置と全国送電線網への接続運用
⑥ガリ侵食復旧

4.条件又は開発効果

【開発効果】
①灌漑農地の拡大による食料自給率の改善
②上水道整備による給水率及び給水量の改善
③EIRR（農業開発部門）　10~14%
④上水道の水価（OM費）
　地表水　US$ 110／1,000m3
　地下水　US$ 150／1,000m3

5.技術移転

①OJT：分野毎の調査手法、開発計画手法
②研修員受け入れ：JICA研修

外国語名　National Water Resources Master Plan

AFR NGA/S 102/94

III.案件の現状

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	政情不安のためプロジェクトの実施が遅れている。	
3.主な情報源	①	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査 終了年度及び その理由	終了年度 理由	年度

状況

調査期間中、1993年6月の大統領選無効宣言、同年11月の無血軍事クーデター、1994年7月の全国ゼネスト等の政情不安のためしばしば現地調査を延期せざるを得ない事態に見舞われた。調査完了後も軍事政権による強権政治が続いている。このため、本調査によって作成された水資源M/Pの実施（開始予定1996年）の円滑な開始が困難になっている。現在ナイジェリアに対する日本等援助国からの新規援助が原則的に停止されている。

（平成９年度国内調査）
状況の変化なし

案 件 要 約 表 (M/P)

AFR RWA/S 101/85

作成1988 年　3月
改訂1998 年　3月

I. 調査の概要

1.国　名	ルワンダ
2.調査名	東部生活用水開発計画
3.分野分類	公益事業/上水道
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	公共事業・エネルギー省水総局 Directorate General of Water, Ministry of Public Works & Energy (MINITRAPEE)
7.調査の目的	生活用水供給
8.S/W締結年月	1984 年　1 月
9.コンサルタント	中央開発（株）
10 調査団 団員数	11
調査期間	1984.10-1986.7(22ヶ月)
延べ人月	59.50
国内	3.50
現地	56.00
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	278,112 (千円)
コンサルタント経費	209,968

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ギブンゴ県　2,670k㎡		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=¥240	1) 5,902	内貨分	1) 2) 2,631
	2)	外貨分	3,271

3.主な提案プロジェクト

深井戸　186ヵ所
雨水貯留設備　12ヵ所
さく井機および補助機器の修理用ワークショップの計画
基本設計も実施

4.条件又は開発効果

同国東部に位置するギブンゴ県の村落住民に安全で良質な生活用水を供給することにより、水系伝染病の危険を免れると共に、取水距離の減少によって従来取水に費やした苦役から大幅に解放される。また、本計画を契機として将来同国の地下水開発が全国的規模で広がることが期待される。

5.技術移転

①OJT：物理探査（電気探査）の技術指導
②研修員受け入れ：ボーリング、オペレーターの養成研修（2名）
③機材供与及び指導：掘井機械（1台）、人力ポンプ（10台）

外国語名　Rural Water Supply Project in the Eastern Region

AFR RWA/S 101/85

III.案件の現状

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	調査結果は経済社会開発計画に盛り込まれた。	
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	成果の活用が確認され、またその後の状況については「東部生活用水開発計画(RWA/S 301/91)」にてF/U調査継続の為。

状況

次段階調査：
1986年5月～6月　B/D

資金調達：
1986年12月　E/N　　4億円
1987年7月　E/N　1.78億円

進捗状況：
（平成3年度在外事務所調査）
フェーズⅠ　実施に移されている
フェーズⅡ及びフェーズⅢ　B/Dのみ実施され、D/Dには至っていない。

詳細：
　従来同国では、経験したことのない地下水の開発に初めて着手することになるので、現地で実施した地下水の物理探査技術に対しても高い評価を得、同時に期待も大きい。

（平成３年度在外事務所調査）
　第３次経済社会開発計画（1982～86）に盛り込まれた。また、本プロジェクトは1988年のセクター戦略（食糧・飲料水・保健）においても高いプライオリティーを付けられている。
　東部地域は他地域に比べて水資源開発の遅れている地域であり、飲料水・保健部門の整備は、第２国連の10年において重視されている目標である。
　＊「東部生活用水開発計画（フェーズⅢ）（1991）」参照。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR RWA/S 301/91

作成1993年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	ルワンダ
2.調査名	東部生活用水開発計画 (Phase 3)
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業・エネルギー省水総局 Directorate General of Water, Ministry of Public Works and Energy (MINITRAPEE)
7.調査の目的	東部生活用水計画の基本計画策定、及び調査地域に適する給水システムの検討
8.S/W締結年月	1988 年 12 月
9.コンサルタント	(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	11
調査期間	1988.12-1992.1(37ヶ月)
延べ人月 国内	65.50
延べ人月 現地	22.50
	43.00
11.付帯調査・現地再委託	電算 地質調査 水質分析
12.経費実績 総額	372,588 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	266,000

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: 東部キブンゴ県の対象面積2,666km²、1988年人口約433,000人

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=RFr128

		1)	2)	3)
1)	40,750	内貨分	24,450	13,272
2)	22,120			
3)		外貨分	16,300	8,848

3.主な事業内容

①基本計画（価格予備費を除く総事業費52億ルワンダフラン）
- システム1 中規模水道システム（浄水施設及び公共給水栓、2ヵ所）
- システム2 地下水利用簡易水道システム（揚水ポンプ及び公共給水栓、8ヵ所）
- システム3 浅井戸（ハンドポンプ、477ヵ所）
- システム4 雨水貯留（8,351戸）

②優先プロジェクト（価格予備費を除く総事業費28億ルワンダフラン）
- システム1 中規模水道システム（Muhazi及びSake地区）
- システム2 地下水利用簡易水道システム（Kayonza-1, Kayonza-2, Kabarndo各地区）
- システム3 浅井戸（優先度Aポンプ75ヵ所、優先度Bポンプ153ヵ所）

上記事業計画に加えて、エレクトロガス公社への管理委託、公共事業・エネルギー水省（MINITRAPEE）水局のキブンゴ事務所強化、環境保全対策、住民教育プログラムの強化等の制度的整備についての勧告を行った。

計画事業期間: 1)1993. -2000. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無 EIRR 1) 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
資金調達、経済性、社会条件等から、基本計画の全てを2000年までに実施することは、困難と思われる。しかし、優先プロジェクトは、資金的、社会的、技術的に妥当であるため、事業の早期実施が望ましい。

【開発効果】
①給水普及率の向上：1988年のキブンゴ県における安全かつ安定した生活用水の受益人口は約105,000人で、全人口に対して24.2%の給水普及率である。上記優先プロジェクトと他計画の関連プロジェクトが2000年までに完成すると、受益人口は456,700人、給水普及率は69.9%に改善される。基本計画の全てが2000年までに完成すれば、全ての県人口（653,500）が安全かつ安定した生活用水を得ることができる。
②保健・衛生面の改善（特にマラリア、下痢性疾患等の罹病率、死亡率の低減等）
③水汲み労働の軽減
④水汲み労働の軽減による余剰時間を営農作業等に振り向けることによる経済面の便益
⑤住民参加による地域コミュニティ開発
⑥地下水開発の自主運営体制の確立

5.技術移転: OJT：試験井のボーリング掘削時

外国語名 Rural Water Supply Project in the Eastern Region (Phase 3)

AFR RWA/S 301/91

III.案件の現状

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	1990年10月にウガンダへの難民（ツチ族）が侵入してきた内乱以降、不安定な政情が続いている。1993年1月には政府と少数民族（ツチ族）との間で結ばれた和平協定に反対した、フツ族とツチ族の部族間抗争が発生し300人が死亡している。	
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

「東部生活用水開発計画（1985）」参照

遅延・中断要因：
治安の悪化

状況：
本案件は、フェーズⅠ、Ⅱ、Ⅲ、の3段階に分けられ、フェーズⅠについては日本の無償資金協力により、71本のハンドポンプ付井戸と1ヵ所の揚水水道が設置されている。フェーズⅡもフェーズⅠと同様に日本の無償資金協力により実施予定であったが、ルワンダ国の政情不安により、延期されている。
なお、フェーズⅢ案件はフェーズⅡ実施後に予定されている。

（平成5年度国内調査）
一時、政情的に小康状態を維持していたが、1993年に再度内乱が発生し、懸念されている。隣国ブルンジにおいても、部族争いに起因する内乱から、数万人の難民がルワンダに流入し、混迷を深めている。

（平成6年度国内調査）
内乱後、新政府が1994年に樹立されたが、多くの難民を出し、いまだ政情不安定な状況であり、プロジェクトは再開されていない。

（平成7年度国内調査）
NGOレベルの援助が中心であり、治安状況が回復するまでODA案件の再開は困難である。

（平成8年度国内調査）
内乱により、破損したフェーズⅠの井戸の補修とボーリングマシーンの調達の必要性・フェーズⅡの実施が望まれるが、政情不安の解消と治安回復が待たれる。

（平成9年度国内調査）
政情不安の解消待ち。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

AFR SEN/S 501/78

作成 1986 年　3月
改訂 1998 年　3月

I. 調査の概要

1.国　名	セネガル
2.調査名	ファレメ鉄道建設計画に関する写真図作成
3.分野分類	運輸・交通/鉄道
4.分類番号	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	公共事業運輸省 Ministere des Travaux Publics de L'urbanisme des Transports
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	1977 年　7 月
9.コンサルタント	国際航業（株）
10 調査団 団員数	14
調査期間	1978.1-1978.3(3ヶ月)
延べ人月	
国内	39.80
現地	14.60 25.20
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	175,302 (千円) 96,411

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	Tambacounda －Koudekourou 間約300km		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1)　　2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

現在計画中のファレメ鉄鉱山開発に伴う鉱石輸送のための鉄道新線計画（タンバクンダ－ファレメ間250km）の基礎となる1/10,000の地形図作成を、国境側を含む地域250k㎡について実施した。

4.条件又は開発効果

本調査は航空写真地図を作成するまでの業務である。航空写真地図はF/S実施となれば活用される。

5.技術移転

①OJT：SGN（セネガル測量局）のカウンターパートに対し、現地全作業期間OJTを行った。
②研修員受け入れ：SGN航空写真測量担当課長1名　約2ヶ月
③機材供与及び指導：測量機材を供与した。

外国語名　L'operation de dressage de la carte photographique au moyen de la projection orthographique pour le projet de construction de la ligne de chemin de Faleme

AFR SEN/S 501/78

III.案件の現状

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	本調査結果は各分野で活用されている。	
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 1996 年度 理由 成果の活用が確認されたため	

状況

（平成３年度在外事務所調査）
最終成果品である1/10,000の写真地図はセネガル東部鉄鉱山会社＊に提供された。当該写真地図は、1982年に仏・独の援助で実施された本件にかかる開発調査及び、1986～87年に伊の援助で実施された鉄道建設に係る詳細地図作成の際に利用されている。
この詳細地図を基に、1992年1月～3月にかけて融資審査用の基本報告書が作成中（米政府のTRADE AND DEVELOPMENT PROGRAMMEによる援助）であり、その結果、鉱山開発、鉄道開発及び港湾開発（ダカール）のフィージビリティが確認されれば、詳細報告書が作成され、世銀等に協調融資を申請するとのことである。同社によれば、詳細報告書の作成については、1992年9月完成を目途にしているとのことである。詳細報告書作成についても援助を要請するとのことであったが、援助期間が未だ決まっていない段階であることから、不確定要素が残っている。

＊1975年にセネガル国政府（出資比率28%）、仏・調査会社、独・調査会社及び兼松江商（出資比率は各24%）の４者によって設立された。正式名称は、
SOCIETE DES MINES DE FER DU SENEGAL ORIENTAL(MIFERSO)

（平成６年度国内調査）（平成７年度国内調査）追加情報なし。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

AFR SEN/S 301/80

I. 調査の概要

1.国 名	セネガル
2.調査名	船舶増強計画
3.分野分類	運輸・交通/海運・船舶
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	設備省
7.調査の目的	同国の新船舶の調達及び運航に関する技術的・経済的フィージビリティ調査
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(財) 海事産業研究所
10 調査団 団員数	7
調査団 調査期間	1980.7-1980.12(5ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	9.04
調査団 現地	6.37
	2.67
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	26,623 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	16,230

外国語名 Fleet Expansion Program

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: Compagnie Senegalaise de Navigation Maritime(COSENAM:国営海運)

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=225.5円

1)	23,946	内貨分	1) 2) 3)
2)			
3)		外貨分	

3.主な事業内容

セネガルのナショナルラインを確立するため貨物船2隻を建造し、ダカール～フランス、ベルギー諸港間の定期航路サービス（年間2隻で18航海）を行う。（COSENAMは1979年10月設立）

内容	規模
多目的貨物船	9,000DWT 2隻（コンテナ総数326個積載可能）

(注) 上記予算はB案の工費

(下記の計画事業期間は、10ヵ月)

計画事業期間: 1) 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無

EIRR 1) 2) 3)

FIRR 1) 2) 3) 7.32

条件又は開発効果

セネガル側計画の船舶仕様（A案）では1隻当たり船価が約29.5億円となり、フィージビリティ（IRR=5.89%）に問題がある。修正試案（B案）では1隻の船価が27億円となり、IRRは7.32%と改善する。

開発効果として、国際収支の改善に速効性かつ確実性のある対策の1つとして寄与する。西アフリカ諸国は自国海運育成に力を入れているが、セネガルはまだ自国船を保有していない。ナショナルラインの確立は国民経済的にも政治的にも意義が大きい。

5.技術移転

AFR SEN/S 301/80

III.案件の現状

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	円借款申請を考慮した調査であったが、実現せず。また調査終了後15年以上経過し、情報収集不能。	
3.主な情報源	①②	
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	調査終了後15年以上が経過し、情報収集不能のため。

状況
円借款申請を考慮した調査であったが、実現せず。

(平成3年度在外事務所調査)
開発調査実施当時CONSENAMに所属していたカウンターパートはほとんどが移動してしまっており、本件調査の経緯は聴取不可能だった。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR SEN/A 301/86

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	セネガル
2.調査名	小規模農村開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	計画協力省 Ministry of Plan and Cooperation 農村開発省 Ministry of Rural Development
7.調査の目的	200haの土地を対象とした小規模農村開発計画立案
8.S/W締結年月	1985 年 11 月
9.コンサルタント	太陽コンサルタンツ（株） 中央開発（株） 日本技術開発（株）
10 調査団 団員数	9
調査期間	1986.1-1987.1(12ヶ月)
延べ人月	
国内	12.60
現地	50.62
11.付帯調査・現地再委託	地質調査 土壌分析
12.経費実績 総額	247,995 (千円)
コンサルタント経費	227,661

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	セネガル国北部のセネガル川流域内 首都とダカールから450km リシャトール市近郊				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=330CTA=165円	1) 3,380 2) 3)	内貨分	1) 900	2)	3)
		外貨分	2,480		

3.主な事業内容

農地造成 : 200ha
かんがい排水施設 : 200ha
橋梁工事 : 1ケ所 (L=80m)
精米所、集会所、貯蔵倉庫 : 各1ケ所

1.記予算は1986年価格ベース

計画事業期間	1)1988. -1989.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

[条件]
セネガル川流域の農業は、川の上流にマナンタリダム、下流にディアマダムが建設された事により、灌水農業は無くなり、灌漑は全てポンプに依存することになった。

[開発効果]
セネガル川流域に広く分布する砂質土地帯で、農業開発を行う事により灌漑農業の波及と地域開発、雇用促進が期待できる。又、半乾燥地での農業の見本となる。

上記のFIRRは3.4～11.0%

5.技術移転

研修員受入れ：1名

外国語名 Projet de developpement rural de petite envergure et de l'etude experimentale du developpement agricole(Thiago-Guiers)

AFR SEN/A 301/86

III.案件の現状

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	セネガル国は1960年の独立以来、落花生を中心としたモノカルチャー経済からの脱皮を最大の目標としてきたが、近年の旱魃などにより食糧自給率は50%程度と依然として低く、農業生産の拡大は急務となっている。農業生産拡大のためには、灌漑等を利用した近代農業の導入とそれに対応し得る農村組織の強化が必要である。このような背景から、本計画はセネガルにおける農業のひとつのモデルとして期待されているものであり、早期に実施された。	
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	1996 年度
	理由	実施済案件のため

状況

本件は策定終了後、セネガル国の国家開発計画にも組み込まれた。

次段階調査：
1988年2月　基本設計調査（JICA）

資金調達：
1988年9月　F/N　6.49億円（小規模農村開発計画Phase I）
1989年7月　F/N　6.49億円（小規模農村開発計画Phase II）

工事：
1991年3月　完工

案 件 要 約 表 (基礎調査)

AFR SEN/A 501/90

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	セネガル
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	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	計画協力省 Ministry of Plan and Cooperation 農村開発省 Ministry of Rural Development
7.調査の目的	西アフリカ半乾燥地開発計画対象地域内に実証圃場を設置し、灌漑、陸稲、営農の分野における実証試験データの収集、解析
8.S/W締結年月	1985 年 10 月
9.コンサルタント	太陽コンサルタント（株） 中央開発（株） 北海道開発コンサルタント（株） 日本技研（株）
10 調査団 団員数	11
調査期間	1986.6-1991.2(57ヶ月)
延べ人月	
国内	217.36
現地	25.83
	191.53
11.付帯調査・現地再委託	土壌分析
12.経費実績 総額	977,517 (千円)
コンサルタント経費	823,574

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	セネガル国北部のセネガル川流域内 首都ダカールから450kmリシャトール市近郊		
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

3.主な提案プロジェクト

小規模農村開発の造成耕地の一画に5.8haの実証圃場を設置し、作物生産技術、灌漑農地の管理技術の２つについて実証調査を行った。
①作物生産技術については、作付方式、水稲作、畑裁作及び豆作ならびに野菜及び地下作物、飼料作物について調査を行った。
②灌漑農地の管理技術については、灌漑管理技術、機械化、作物保護、灌漑農業と営農集団について調査を行った。

4.条件又は開発効果

【条件】
セネガル川流域の農業は、川の上流にマナンタリダム、下流にディアダムが建設されたことにより、洪水農業は無くなり、灌漑は全てポンプに依存することになった。

【開発効果】
セネガル川流域に広く分布する砂質土地帯で、農業開発を行うことにより灌漑農業の普及と地域開発、雇用促進が期待できる。また、半乾燥での農業の見本となる。

5.技術移転

1)研修員受け入れ：4名
2)実証圃場における4年間の成果、とくに砂地における栽培技術について対象地域に移転した。

外国語名 Agricultural Verification Study

AFR SEN/A 501/90

III.案件の現状

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	農業実証調査の成果を相手国政府が高く評価し、スムースな活用が実現した。	
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	1996 年度
	理由	成果の活用が確認されたため

状況

①1990年5月に実証圃場はSAEDに引き継がれ、現在はSAED展示センターとして機能している。業務の責任は、SAED普及教育部がもち、業務自体はSAEDの他にISRA、PNVAも関与している。
ISRA：水稲原種8品種の品種比較と種子増殖、赤米調査及び導入品種テスト（6品種）
PNVA：水稲ベトナム品種の試作、トウモロコシ、ソルガム、ミレット、ニエベ、綿、落花生、飼料作物の品種比較
SAED：農業機械及び農業技術の展示、普及員及び指導的農民の研修
②本プロジェクトの成果が認められ、無償資金協力（小規模農村開発計画）が実施されている。
（平成3年度在外事務所調査）
現在までの成果としては、以下が挙げられる。
①農業生産向上に関する成果
・早生品種（米）の適用
・雨期用品種（野菜）の試験栽培
・トマト圃場における前作としての落花生栽培（3～3.5トン／haの満足いく結果が得られた。）
②灌漑農地の管理に関する成果
・水路管理人の研修に基づく、適正な水循環の管理
・耕作作業改革の作成・応用
・機材の効率的運用
③問題点
日本製機材のスペアパーツが不足している。
④ 備考
現在、SAEDには青年海外協力隊員（野菜、稲作の各1名）が活動中である。
（平成8年度国内調査）
セネガル川の上流と河口に2つのダムが完成し、用水不足は解消された。本調査で提案された作付体系等の営農指針及びパイロットファームは充分活用されている。
セネガル川デルタ地帯では、チェゴ・ギェール地区とデビ地区（デビ地区灌漑改修計画）において日本の無償資金協力による灌漑施設整備が実行された。そこでの営農は本調査結果を下地とした作付体系が導入されている。これらの成功事業例により、デルタの圃場整備については日本政府への要請が相次いでいる。
又、農家収益に優れた作付体系を科学的に実証し、それの普及が行われており、本調査による農家への裨益効果は高いといえる。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

作成 1993 年　3月
改訂 1998 年　3月

AFR SEN/S 502/91

I. 調査の概要		II. 調査結果の概要			
1.国　名	セネガル	1.サイト又はエリア	セネガル国西部地域		
2.調査名	西部地域地形図作成	2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1)　2)
			2)	外貨分	
3.分野分類	社会基盤/測量・地図	3.主な提案プロジェクト	①空中写真撮影：縮尺 1:60,000　面積 25,500k㎡ ②基本図作成　：縮尺 1:50,000　面積 25,500k㎡（43面）		
4.分類番号					
5.調査の種類	基礎調査				
6.相手国の担当機関	設備・運輸・住宅省測量局（DTGC）				
7.調査の目的	セネガル国西部地域1:50,000基本図25,500k㎡の作成				
8.S/W締結年月	1988 年　8 月	4.条件又は開発効果	大西洋に面したセネガル西部地域は開発ポテンシャルの高い地域で、第７次経済社会開発計画の重点地域となっている。その開発計画を早急に進めるため、基本図の整備を早急に必要としている。		
9.コンサルタント	(社) 国際建設技術協会 国際航業（株）				
10 調査団 団員数	16				
調査期間	1989.2-1991.12(22ヶ月)				
延べ人月	156.33				
国内	20.39				
現地	135.94				
11.付帯調査・現地再委託	空中写真撮影 IGN RRANCE INTERNATIONAL				
12.経費実績 総額	877,208 (千円)	5.技術移転	調査の実施を通じて、カウンターパートに対して標定点測量から基本図の印刷まで、調査全般の技術移転を行なった。		
コンサルタント経費	793,708				

外国語名　Mapping Project in Western Senegal

AFR SEN/S 502/91

III.案件の現状

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	1:50,000の基本図は、この地域では初めて作成されたものである。 国家開発計画策定等に活用。	
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

成果品の利用状況
　本調査の成果物である基本図は、次の開発計画調査に利用されている。
1.サン・ルイ（ST-LOUIS）市、北東デビ地区漁港改修計画基本調査に利用中である。（JICA～大陽コンサル）
2.チバオウアネ（TIVAOUANE）西方地域の開発行の鉱脈調査に利用中である。（商社）
3.カオラック（KAOLACK）西南地区塩害防止、灌田計画調査（商社）

（平成４年度在外事務所調査）
1：50,000の基本図は次の国家開発計画に利用されている。
　1.Cayor運河計画の各フェーズ
　2.森林計画
　3.観光学、開発調査
　4.軍事計策略
　作成されたすべての地図と情報は「ドキュメント銀行」に保管されている

（平成7年度現地調査）
1.地図の精度の高さから各機関からの需要が高い。
2.利用状況は国国の自然資源管理、水・森林・土壌保全、耕作・潅漑の開発、公共事業の実施等あらゆる分野で利用されている。
3.保管状況は適切であるが、普及の点では印刷機や紙・現像液の調査等運営予算が不足している。
4.地図の新規作成が望まれる。

案 件 要 約 表 (M/P+F/S)

AFR SEN/S 201/94

作成1995 年 10月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国　名	セネガル
2.調査名	ダカール市周辺地域下水・排水施設整備計画調査
3.分野分類	社会基盤/水資源開発
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	水利省水利衛生局
7.調査の目的	段階的実施計画を含む雨水排水及び汚水処理システム整備基本計画の策定とその中の優先プロジェクトについてのF/S
8.S/W締結年月	1992 年　12 月
9.コンサルタント	(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) 東京設計事務所
10 調査団 団員数	10
調査期間	1993.5-1994.11(19ヶ月)
延べ人月	
国内	70.30
現地	31.30
	39.00
11.付帯調査・現地再委託	測量 水質分析 土質調査
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	369.177 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	ダカール、ピキン地区					
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)	M/P	1)	204,557	内貨分	59,656	外貨分 144,902
		2)	48,287		27,746	20,541
	F/S	1)		内貨分		外貨分
		2)				
		3)				

3.主な提案プロジェクト／事業内容

1）下水道　対象年次：2010年
マスタープラン　対象面積人口：3,480ha、1,041,328人
1995～2010　施設：汚水収集網（1,302ha）、汚水管線（34.3km）、処理場増設

2）下水道優先　対象年次：2000年
プロジェクト　対象面積人口：810ha、167,000人
1995～2000　施設：12ポンプ場、汚水管線、処理場増設
予算：34,820　内貨分　11,340　外貨分　23,480

3）雨水排水　対象年次：2010年
マスタープラン　対象面積：160.4km²
1995～2010　施設：市街地化した地域に排水路、ポンプ場、貯留浸透池を建設
非施設的対策：雨水貯留、浸透を可能とする土地利用の奨励

4）雨水排水優先　対象年次：2004年
プロジェクト　対象面積：11.3km²
1995～2000　施設：雨水管（7km）、雨水路（3.3km）、ポンプ場、滞留池
予算：21,295　内貨分　9,541　外貨分　11,755

計画事業期間	1) 1995. -2010.		2) 1995. -2000.		3) 1995. -2010.		
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR	1)	8.70	FIRR	1)	6.80
			2)	10.80		2)	4.80
			3)			3)	

条件又は開発効果

上記計画事業期間は4）を1995～2000年とする。

フィージビリティは
1）FIRR=6.8%建設費の全額政府負担、下水道料金の引き上げ
2）FIRR=4.8%建設費の全額政府負担、下水道料金の引き上げ
3）EIRR=8.7%間接効果を含まず
4）EIRR=10.8%間接効果を含まず

5.技術移転　研修員受け入れ

外国語名　Urban Drainage and Wastewater Systems in Dakar City and Its Surroundings

AFR SEN/S 201/94

III.案件の現状

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	無償資金協力要請中。(平成9年度在外事務所調査)		
4.主な情報源	①、②		
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

下水システム及び雨水排水システムの整備という2つの優先プロジェクトについて、セネガル政府は、日本国に対し、無償資金協力の要請状を提出している。

(平成9年度在外事務所調査)
事業費が高く政府予算は捻出できない状態である。95年11月に無償資金協力を要請した。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR SLE/S 301/80

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	シェラ・レオーネ
2.調査名	道路建設計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省 The Ministry of Works
7.調査の目的	道路改良計画
8.S/W締結年月	1979 年 3 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	6
調査期間	1979.8-1980.5(9ヶ月)
延べ人月	
国内	39.90
現地	22.10
	17.80
11.付帯調査・現地再委託	測量 土質調査
12.経費実績 総額	103,538 (千円)
コンサルタント経費	92,527

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: マケニーカマクイ区間（76.3km）

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Le1.059

			1)	2)	3)
1)	15,858	内貨分	1,395	4,684	
2)	16,889	外貨分	14,463	12,205	
3)					

3.主な事業内容

内容
地方道路（2車線、Surface Dressing） 設計速度80km/時、区間長76.3km
橋梁（一般橋：プレテンションP.C桁橋、マボレ橋：ポストテンションP.C桁橋）
函渠（高：5~10ft, 巾：5~13ft）
交通管理施設 一式（交差点、バスストップ、駐車帯、マーキング、標識、ガードレール） 合計180ヵ所

上記予算の1)はA案、2)はB案

計画事業期間: 1) 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無 EIRR 1) 2) 3) FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①A案：現道をシェラ・レオーネ道路規格Class-1に改良、橋梁、カルバート等構造物は全面的に新設する。
②B案：建設当初一部区間をClass-2にて改良、10年後に全線をClass-1にて再改良（段階施工方式）、マボレ橋梁のみ第2期工事の扱いとする。

【開発効果】
2車線舗装道路の実現により、地域格差の是正、都市への人口流入の緩和、外貨節約（農業振興地域におけるシェラ・レオーネ国自給体制の達成に寄与）及び近隣諸国との経済総合開発の可能性が誘発される。

上記1) A案のEIRRは、14.40~15.20、B案のEIRRは15.20~16.00

5.技術移転
1 OJT：日本の建設計画調査の手法と援助案件のプロセスの説明
2 研修員受け入れ：日本の道路、橋梁（公共施設）計画および建設の説明
3 その他：シェラレオーネ国公共事業道路局職員による調査期間、主要調査の実施（外業および内業、 一般民間人も若干参加）

外国語名 Mekeni-Kamakwie Road Project

AFR SLE/S 301/80

III.案件の現状

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		
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 / 理由	年度

状況

資金調達：
1989年6月　F/N 3.27億円（道路建設機材整備計画）

状況：
EIRRが14.4～15.2%であったため、15%を超える他の幹線道路が世銀、EC等の協力で優先着工された。現在当該道路は、高い優先順位にある。経済評価のレビューとD/D調査を要望している。

（平成6年度国内調査）
1979年に新フェリー計画で20億円の有償案件が調印されたが、債務繰延べとなり国際金融社会より脱落した。1992年5月より軍部による暫定政権が始まったが政情不安定で経済協力の対象外。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR SLE/A 301/83

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	シェラ・レオーネ
2.調査名	ロンベ沼沢地農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	農林省
7.調査の目的	沼沢地に稲の二期作を導入し、その増産を図る
8.S/W締結年月	1982 年 7 月
9.コンサルタント	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル (PCI) 太平洋コンサルタント (株)
10 調査団 団員数	51
調査団 調査期間	1982.8-1983.10(23ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	12.13
調査団 現地	27.44
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	205,225 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	159,812

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア

当該国西部ベンティ北地区
(首都より約60km、人口 7,000人、総面積24,000ha)

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000)
US$1=Le2.4

	1)	2)	3)
	11,731		
内貨分	1,997		
外貨分	9,734		

3.主な事業内容

当計画はロンベ沼沢地約24,000haのうち約9,300haの沼沢地に稲の導入を図る。第1次開発対象地区として、ベンティ北地区が選定された。

灌漑面積	: 1,300ha
メーターゲート	: 2ヵ所
排水機場	: 16ヵ所
導水路	: 13.3km
サイホン	: 8ヵ所
道路	: 13km

上記予算は、1983年価格ベース

計画事業期間 1)1985. -1989. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件 有/無

EIRR 1)	11.40	FIRR 1)	11.50
2)		2)	
3)		3)	

条件又は開発効果

当開発計画は地域全体計画のパイロット的意味をもっている。また、地域住民の定住化に寄与するものである。
全体開発が行われた場合でも、当計画で提案される施設は生されるものであり、全体開発の一部を建設する性格をもっている。

5.技術移転

①研修員受入れ：2名
②機材供与及びその活用方法の指導、流水量及び気象観測
③OJT：水利、灌漑、排水、土壌、地形調査

外国語名 Rhombe Swamp Agricultural Development Project

AFR SLE/A 301/83

III.案件の現状

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	技術協力が実施されたが、債務超過、政治不安のため事業化に向けた進展はない。(平成9年度国内調査)	
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 理由	年度

状況

遅延・中断要因：
外国からの資金調達が困難
(平成９年度国内調査)
債務超過
政治不安

状況：
1985年にアフリカ開発銀行(AfDB)にローンを申請し、D/Dのためのコンサルタント選定を行なったが、債務返済の延滞のため、融資は認められなかった。

(平成３年度現地調査)
調査報告書がきっかけとなって、今回の事業計画に添ったものではなかったものの、1985年から1991年まで同地区で技術協力を実施した。
1992年現在もD/D調査、事業実施を日本に要望している。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR SWZ/S 301/80

作成 1986 年 3月
改訂 1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	スワジランド
2.調査名	新国際空港建設計画
3.分野分類	運輸・交通/航空・空港
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省航空局 Civil Aviation Branch, Ministry of Works, Power and Communications.
7.調査の目的	本空港の技術的、経済的および財務的見地からフィージビリティを検証する。
8.S/W締結年月	1979 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	11
調査期間	1979.10-1980.3(5ヶ月)
延べ人月	26.24
国内	20.17
現地	6.07
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	76,637 (千円)
コンサルタント経費	64,343

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: 首都より75km北に位置するSikupe

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=240円=0.83

	1)	2)	3)
	44,531		
内貨分	10,397		
外貨分	34,134		

3.主な事業内容

内容	規模
滑走路	2,450m×45m
エプロン	24,000m²
旅客ターミナルビル	6,700m²
空港照明・無線施設	CAT I 一式
都市整備（電気、電力、上下水道）	一式
アクセス道路	6.5km（7.4m幅）

計画事業期間: 1) 1981.1-1995.12 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件

有/無

	1)	2)	3)
EIRR	17.40		
FIRR	1.40		

条件又は開発効果

[前提条件]
①プロジェクトの最終目標年次は2005年、②Phase Iの1995年目標航空需要は旅客は303千人、貨物821トン、Phase IIの2005年目標は、旅客895千人、貨物1,643トン、③現空港は拡張困難なため新サイトに空港を建設するとする。
[開発効果]
①航空機運航の安全性の向上、②外貨収入の増大、③雇用の増大があげられる。

5.技術移転: OJT：カウンターパートのEconomistに経済分析手法を指導した。

外国語名 New International Airport Construction Project

AFR SWZ/S 301/80

III.案件の現状

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	①資金難 ②日本の円借款は供与実績がない（人口が100万人に満たない） ③世界的な石油危機により、日本政府の援助優先度が変化した。	
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	1996 年度
	理由	中止・消滅案件のため

状況

中止要因：
F/S終了後、資金難を事由として中断してから10年以上経過しているので、調査結果の価値が低くなった。

関連情報：
新国際空港開発
スワジランド政府は、新国際空港の開発をマツァパ（Matsapa）地区に決めた。内容は滑走路の建設及び通信・航行援助施設及び空港中商の調達である。

次段階調査：
F/Sの見直し（英国コンサルタント）
1994年　第2期工事のF/Sを発注　　（平成6年度国内調査）

案 件 要 約 表 (M/P)

作成 1986 年　3月
改訂 1998 年　3月

AFR TZA/S 101/76

I. 調査の概要

1.国　名	タンザニア
2.調査名	ナトロン湖天然ソーダ灰開発計画及び関連輸送施設調査
3.分野分類	運輸・交通/運輸・交通一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	水資源エネルギー省 Ministry of Water Resources and Energy
7.調査の目的	ナトロン湖の天然ソーダ開発の再検討と、輸送代替案の選定
8.S/W締結年月	年　月
9.コンサルタント	(財) 国際開発センター (IDCJ)
10 調査団 団員数	22
調査期間	1976.7-1976.8(1ヶ月)
延べ人月	
国内	45.00
現地	45.00
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	88,439 (千円)
コンサルタント経費	53,634

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: アリューシャ市北西150km、ナトロン湖～タンガ港間約580km

2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)

1)	318,600	内貨分	1)　2)
2)		外貨分	

3.主な提案プロジェクト

タンザニア北部のナトロン湖に賦存する天然ソーダ（炭酸ソーダ換算推定量136百万トン）開発のため精製工場、輸送用の道路、鉄道及び港湾施設、製品の貯留施設を整備する。
主な事業は
①精製工場の建設（年間100万トン規模）
②タンガ港整備
③貯留サイロ建設
④鉄道の在来線改良
⑤道路新設、工場－アリューシャ間
⑥機関車、貨車、30トンセミトレーラー購入

4.条件又は開発効果

【前提条件】
本プロジェクトのフィージビリティが確保されるためには、以下の諸条件を充たすことが条件となる。
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、鉄道施設を十分に活用するとともに、ナトロン湖－アリューシャ間については道路の新設で対応すること。
③プロジェクトが財務的に成立するよう、低利の投資資金（年利8～9%以下の）が供給されること。

【開発効果】
①年間100万トンの精製天然ソーダを輸出することにより、トン当たり80ドルとして年間8千万ドルの外貨収入を見込むことができる。ただし、外貨支出分を考慮すると、外貨純収入は年間1,400万ドル程度となる。
②タンザニアの貿易構造を、従来の農産物への全面依存体制から、輸出構造の多角化と輸出の拡大安定を図ることができる。
③アリューシャ－キリマンジャロ－タンガ地域の地域経済の伸長に貢献できる。
④プロジェクト実施を通じて、新技術の導入、普及が期待できる。

5.技術移転: OJT：現地調査、計画策定をカウンターパートと共同で実施。

外国語名　Natural Soda Development in Lake Natron and Related Transportation Facilities

AFR TZA/S 101/76

III.案件の現状

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	経済的要因（高い精製コスト、ソーダ灰の国際価格の低迷）、環境に対する配慮から実施に至っていない。（平成７年度現地調査）	
3.主な情報源	①、②、③	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査 終了年度及びその理由	終了年度 1996 年度 理由 中止・消滅案件のため	

状況

中止要因：
本調査は、プレF/Sという形で提出されたが、計画生産量、価格条件などの前提条件に不安定要素が含まれていた。報告書作成時のソーダ灰の世界需要は年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、100万トンをタンザニアが占有することは市場開発面で困難を伴うものと判断された。

（平成7年度現地調査）
ナトロン湖のソーダ灰から不純物のフッ化ナトリウムを取り除くためのコストが高いこと、またソーダ灰の国際価格の低迷といった経済的要因と共に、本件がナトロン湖の環境に及ぼす影響が小さくないといった判断から本件の実施は見合わされており、今後も実施に至る可能性は小さい。

関連プロジェクト：
・ナトロン湖ソーダ灰会社設立
タンザニア政府は、UNIDOのF/S（年間3万トン）に基づき、1985年より自己資金でナトロン湖ソーダ灰会社を設立し、国内市場向けに1,000～1,500トンを生産。
・小規模プラント建設
国営鉱業公社が小規模なプラント（約3万トン/年）の建設を計画したが、資金調達ができなかったため実現しなかった。
・ソーダ灰及び苛性ソーダ製造工場建設
現在、アフリカ開発銀行が工場建設についての技術・経済調査を支援している。調査は、フランス企業が実施する運びとなっている。

案 件 要 約 表 (M/P)

AFR TZA/S 102/77

作成1992年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	タンザニア
2.調査名	キリマンジャロ地域総合開発計画
3.分野分類	開発計画/総合・地域開発計画
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	キリマンジャロ地域開発局 Kilimanjaro Regional Development Directorate
7.調査の目的	タンザニアの第3次5ヵ年計画（1976～80）の一環として、キリマンジャロ地域の総合開発計画を策定する
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(株) EPDCインターナショナル 八千代エンジニアリング(株)
10 調査団 団員数	32
10 調査団 調査期間 延べ人月 国内 現地	1976.11-1977.10(11ヶ月)
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額 コンサルタント経費	92,705 (千円)

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	キリマンジャロ地域（13,209km²）			
2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000)	1) 81,805	内貨分	1)	2)
	2) 129,163	外貨分		

3.主な提案プロジェクト

①農業（用水路、農地拡張）
②水資源（地図作成）
③工業（キリマンジャロ工業開発センター）
④林業開発（生産林の造成）
⑤野生動物保護（野生動物調査）
⑥観光開発（キリマンジャロ空港観光センター）
⑦運輸（道路整備）
⑧通信（電話局整備）
⑨都市開発（住宅供給）
⑩農村開発（モデル農村リハビリ）

上記予算の1）は、1977／78～1980／81期の開発予算、2）は、1981／82～1985／86期の開発予算の推定

4.条件又は開発効果

【条件】
工業化を段階的に進めていくために、初期条件として必要な様々な機能を整備する。

【開発効果】
①キリマンジャロ地域の総合農村開発の基盤を整備する。
②限られた水資源の効率的な利用を図る。
③当該地域の工業振興
④外貨収入の増加
⑤生産活動を支えるインフラ整備
⑥地域共同体の生活改善

5.技術移転

外国語名 Kilimanjaro Region Integrated Development Plan

III.案件の現状

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	次段階調査、大部分の提案事業実施。	
3.主な情報源	①、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 1997 年度 理由 次段階調査、大部分の提案事業実施。	

状況

(平成7年度現地調査)（平成９年度国内調査）
本M/Pにより45のプロジェクトが提案され、以下のプロジェクトに対してF/S調査及び日本の援助が行われた。
(1)農業
－キリマンジャロ農業・工業開発センター建設（1978年、E/N 20億円）
専門家派遣、試験農場設立、人材育成等
－キリマンジャロ農業開発プロジェクト
「ローア・モシ農業開発計画　F/S (TZA/A 301/80)」（1982年、L/A 33億円）
「ムコマジバレイ農業用水開発計画　F/S (TZA/A 302/83)」（1988年、E/N 9.44億円）
「ハイロンボ農業開発計画　F/S (TZA/A 303/90)」
「キリマンジャロ州収穫後処理施設整備計画」（1987年度　E/N　5.96億円）

(2)工業
－キリマンジャロ州中小工業開発プロジェクト
フェーズI（1981年～1988年）基礎技術移転
フェーズII（1988年～1993年）応用技術移転
「キリマンジャロ中小工業開発センター拡充計画」（1988年10月　E/N 6.57億円）

(3)電力
－キリマンジャロ州送配電網計画　F/S（1979年）
フェーズI（1980年、E/N 16億円）＊
フェーズII（1995年～1997年）
＊事業内容
キリマンジャロ州のHAI, ROMBO, North PARE, South PARE地区の電化。
借款対象：33KV送配電線、亘長155.5km、11KV配電線亘長152.5km、柱上変圧器、低圧配電室、33／11KV変電所５ヵ所、ほかの建設に必要な資機材、コンサルタントサービスの供給。
フェーズIII
（平成９年度在外事務所調査）
既存小規模ダムの改修について検討中。

(4)林業
－半乾燥地域森林管理計画　F/S（1987年）
－キリマンジャロ林業プロジェクト
「キリマンジャロ林業開発計画　(TZA/A 601/88)」
1991年技術協力開始、1993年プロジェクト開始（5年計画）

(5)運輸・通信
（平成９年度在外事務所調査）
ドイツの資金協力による道路維持プログラム完了。

(6)水供給
（平成９年度在外事務所調査）
世銀の都市セクター改修プログラムにモシ地区が含まれており工事は1998年中頃に開始される。

(7)その他
（平成９年度在外事務所調査）
観光開発、野性動物保護については具体的行動はとられていない。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR TZA/S 301/77

作成1986 年 3月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	タンザニア
2.調査名	南部沿岸道路建設計画
3.分野分類	運輸・交通/道路
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省 Ministry of Works, Communications and Transport
7.調査の目的	雨期による路面の泥土化及び河川の氾濫による長期交通途絶を考え全天候型道路・橋梁の建設・建造
8.S/W締結年月	1975 年 9 月
9.コンサルタント	日本海外コンサルタンツ（株） （株）ファイコンサルタンツ・インターナショナル
10 調査団 団員数	26
調査期間	1975.8-1977.9(25ヶ月)
延べ人月 国内	
現地	
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	310,652 (千円)
コンサルタント経費	284,722

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: 首都ダルエスサラームに隣接するキビチより南部のリンディに至る約320kmの道路

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Sh22.8

		1)	2)	3)
1)	26,324	内貨分	13,288	12,450
2)	24,897			
3)		外貨分	13,036	12,447

3.主な事業内容

調査対象区間は、Rufiji河架橋計画区間を除いたKibiti-Lindi間及びそのfeeder roadであるNangurukuru-Kilwa Masoko間であり、それを以下の5区間に分けて検討した。

		道路（km）	橋梁（m）
第1工区	Kibiti - Nyamwage	36	34
第2工区	Nyamwage - Nangurukuru	100	1,187
第3工区	Nangurukuru - Kiranjerange	86	491
第4工区	Kiranjerange -Lindi	75	697
第5工区	Nangurukuru - Kilwa Masoko	30	20
	合計	327	2,429

道路の幅員は、車道部6.5m、路肩部1.2～1.8mとする。橋梁は全て2車線の永橋とする。舗装計画は、A案（当初は2車線の砂利道路、10年後に2車線の舗装道路）とB案（当初より2車線の舗装道路）を検討した。表層は浸透式マカダム、上層路盤及び下層路盤はセメント安定処理工法とした。
上記建設費の1）は、A案、2）は、B案

計画事業期間: 1)1978. -1995. 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有

	EIRR	FIRR
1)	6.99	1)
2)	9.55	2)
3)	6.32	3)

条件又は開発効果

【前提条件】
①Rufiji河の架橋は当該道路の施工を先行するものとする。
②プロジェクトライフは30年とする。（参考として20年の場合も計算）
③将来交通量は、ケース1（伸び率年5％）を経済分析の基本値として確定。モザンビークとの国境のRuvuma河架橋を仮定したケース2（伸び率年7％）も想定。A案、ケース1における道路供用開始時（1983年）の交通量は、最高の第1工区で192台／日、最小の第5工区で59台／日、30年後の交通量は、第1工区694台／日、第5工区213台／日である。
④上記のEIRR1）は、A案：ケース1、EIRR2）は、A案：ケース2、EIRR3）は、B案：ケース1である。

【開発効果】
①交通の随時性の確保、②走行費の節減、③旅行時間の短縮、④南部地域と首都ダレスサラームとの一体化、⑤地域開発、農業、林業の振興、⑥人心の安定、⑦文化水準向上
以上のほか、行政的、経済的、文化的に孤立しがちな南部地域の開発促進は、タンザニア全国の経済発展を進展させる効果がある。

5.技術移転: ①OJT：カウンターパートと共同で、現地踏査、測量、設計等を実施、施工においては、JICA専門家（1990年初め2名）及び協力隊員（同、7名）によるOJT実施
②カウンターパート研修実施

外国語名 Southern Coastal Link Road Project

AFR TZA/S 301/77

III.案件の現状

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	南部地域とダルエスサラームをはじめ他の都市との道路をつなぐ重要性。 農業開発可能性のある南部と、北部・中部との商人・人の移動を円滑にする重要性。 一部道路改修済。	
3.主な情報源	①、②、③、④	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査 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：
D/D（日、独等の協力で実施され、本F/S調査にはほぼ沿った内容であるが、一部の橋梁がcorrugated arch pipe culverts方式に変更された。）

資金調達：
1980年5月　L/A　29.63億円（南部道路建設）
＊事業内容
①キピティ～ナングルクル間（156km）簡易舗装化
②ナングルクル～キルワマソコ間（37km）砂利道として整備
③ナングルクル～リンディ間（165km）小橋梁および排水構造物の建設
1985年　E/N　4.74億円（南部道路建設計画）
＊供与内容：機材供与
1988年　サウディアラビア援助（1,170万USドル）
＊事業内容：ソマンガ～キピティ間90kmの建設
自己資金（12億24万T.シリング）

（1）キピティ～ニャムワゲ
（平成９年度在外事務所調査）
1.1　キピティ～イクウィリリ（14km　アスファルト）
資金調達：1991年　サウジアラビア資金
1.2　イクウィリリ～ンドゥンドゥ（24km　土）
資金調達：1995年　1997年　K.F./OPEC
工事：現在改修中
1.3　ンドゥンドゥ～ニャムワゲ（12km　土）
資金調達：クウェート資金　　ルフィジ川橋梁建設とアプローチ道路改修について契約済。
工事：1998年5月　工事開始（工期２年間）

（2）ニャムワゲ～ナングルクル
（平成９年度在外事務所調査）
2.1　ニャムワゲ～ソマンガ（48km　土）
資金調達：1992年　政府資金
工事：公共事業省により最低限のメンテナンス実施
2.2　ソマンガ～ンジェンガ（32km砂利、9kmアスファルト）
資金調達：1992年　政府資金、OECF
工事：10kmについてはまだ工事中。公共事業省により最低限のメンテナンス実施。
2.3　ンジェンガ～マタンドゥ（3.2km　土）
雨期の浸水対策としてカルバート舗装実施予定。政府予算確保済。
2.4　マタンドゥ～ナングルクル（9km　アスファルト）
資金調達：1984年　政府資金　OECF

ソマンガ～ナングルクル（50km）は、JICA専門家（２名）、協力隊（７名）が従事して、完工。

（3）ナングルクル～キランジェランジェ（86.6km　土）
（平成９年度在外事務所調査）
劣悪な状態にある。

（4）キランジェランジェ～リンディ（76.2km　土）
（平成９年度在外事務所調査）
劣悪な状態にある。

（5）ナングルクル～キルワマソコ（30km　アスファルト）
（平成９年度在外事務所調査）
資金調達：1984年　政府資金　円借款

（6）隣接地域
（平成９年度在外事務所調査）
ダルエスサラーム～キピティ（28km　アスファルト、98.5km　砂利）
資金調達：1997年　政府資金
工事：28kmについては改修、舗装された。
リンディ～ミンゴヨ（25km　砂利）
資金調達：1997年　政府資金
工事：アスファルト舗装が劣悪な状態にあったため、砂利舗装にした。

残工事：
未着工部分について資金調達先を探しているが、確定していない。

経緯：
気候条件、重機械の老朽化、資金調達の困難のため、330kmの一部が建設されたに留まっている。
（平成５年度在外事務所調査）
JICAには今後可能な限りフォローアップを願いたいし、継続工事の資金も仰ぎたい。また道路の保全に関するアドバイスも願いたいとのコメントあり。
（平成7年度現地調査）
本件は資金不足のため、部分的に道路建設が実施されたにとどまっており、Rufiji川の架橋も行われていない。全体的に見て効果的にプロジェクトが推進されているとはいえない状況にある。
（平成8年度在外事務所調査）
Rufiji河の架橋は1997/98年度にクウェートからの資金援助で始められることになっている。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR TZA/S 302/78

作成1986 年 3月
改訂1998 年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	タンザニア
2.調査名	貨客船建造計画
3.分野分類	運輸・交通/海運・船舶
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	運輸通信省、船舶公団 National Transport Corporation, Ministry of Communication and Transportation
7.調査の目的	国内交通運輸の改善
8.S/W締結年月	年 月
9.コンサルタント	(財) 日本造船技術センター
10 調査団 団員数	9
調査団 調査期間	1978.5-1979.2(9ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	5.36
調査団 現地	4.63 0.73
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	25,830 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	7,372

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア	南部沿岸Dar Es Salam ～ Mtwara間（この間、他に3港に寄港）				
2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=194.6円	1) 4,959 2) 3)	内貨分	1) 4,959	2)	3)
		外貨分			

3.主な事業内容

内容	規模	
貨客船1隻	トン数	1,000 GT
	全長	67.5m
	速力	15ノット
	航続距離	1,300カイリ
	載貨重量	410トン
	旅客数	400人

＊（計画事業期間は10ヶ月）

計画事業期間	1)		2)		3)		
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 12.33 2) 3)		FIRR 1) 3.09 2) 3)			

条件又は開発効果

【前提条件】
①貨客船建造費等965百万円
②プロジェクトライフ20年
③運賃4年毎に20%値上げ
④20年間の総収入149,084千Sh、総支出98,545千Sh
（EIRRの便益計算にはシャドープライスを適用）

【開発効果】
タンザニア国南部沿岸地域の大量輸送機関の1つである船舶の恒常的供給能力不足が改善され、経済活動の活性化に寄与する。

5.技術移転 共同で報告書作成：調査結果及び資料の解析結果につきタンザニア政府との協議を通じて、報告書を作成した。

外国語名 Purchasing of an Additional Passenger - Cum - Cargo Vessel for Tanzania Coastal Shipping Line

III.案件の現状

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	優先度の変更：南岸道路建設事業（円借対象案件となる）に優先度が移行。	
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：中止・消滅案件のため	

状況

中止要因：
1979年6月に海上輸送力増強事業円借款＊（17億円）がプレッジされたが、政府内の事務及びその他もろもろの理由により、計画が変更され、ダルエスサラム―ザンジバル間の貨客船及びタンカーが主記ロ‥ンで購入された。以後、資金調達ができず、実現しなかった。

＊OECF融資事業内容

船舶概要	重量	積載量 貨物	積載量 乗客	船長	速力
貨客船	1,550GT	900cu.m	480人	78.5m	14.5ノット
タンカー	1,000GT	2,500cu.m	--	73.5m	12ノット

状況：
船舶公団は、現在も、南部沿岸の交通開発のために貨客船の新規購入を希望しているが、予算的な困難がある。

案 件 要 約 表 (M/P)

AFR TZA/S 103/80

作成1986年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	タンザニア
2.調査名	マハレ自然保護国立公園計画
3.分野分類	観光/観光一般
4.分類番号	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	天然資源観光省野生動物局 Wild Life Dept.,Ministry of Natural Resources and Tourism
7.調査の目的	動植物生態を中心とした自然環境保全の為の国立公園設立の為の計画立案
8.S/W締結年月	1978 年 7 月
9.コンサルタント	(株) ジェイ・シィ・ビィ
10 調査団 団員数	8
調査団 調査期間	1979.8-1980.5(9ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	11.20
調査団 現地	4.93 6.27
11.付帯調査・現地再委託	なし
12.経費実績 総額	45,968 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	17,530

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: 国立公園指定地域（1.613平方km）
キゴマ州キゴマ県Mgambo（ムガンボ）

2.提案プロジェクト／計画予算 (US$1,000) US$1=225円

1)	4,030	内貨分	1) 2)
2)		外貨分	

3.主な提案プロジェクト

内容	規模
①公園の運営管理を完全に行なうための施設	7ケ所
②公園内外の交通網の整備	
湖上交通路	3ルート
陸上交通路	4ルート
③公園通信網の整備	3つのタイプ
④キゴマ公園本部の設立	
⑤ビレンゲ現地本部基地の設立	

4.条件又は開発効果

【開発効果】
①タンザニア国の第11番目の国立公園の建設。
②自然環境・野生動物の保護と密猟監視。
③野生動物の生態学的研究への貢献。
④観光開発効果。

5.技術移転

JICAは1975年より4名のエコロジストをカソゲ・チンパンジー調査所に派遣し、現地スタッフと共に、チンパンジーを主とした種々の生態調査を行い、資料・情報の整理をした。これらの資料・情報は、国立公園計画の重要なインプットとなると共に、科学的・技術的な生態調査についての技術移転に寄与した。

外国語名 Proposed Mahale Mountains National Park

AFR TZA/S 103/80

III.案件の現状

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	1985年国立公園に指定。(平成7年度現地調査)	
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 1996 年度 理由 情報収集不可能なため	

状況

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年余りにわたる学術活動の舞台として、当報告書は両国の文化交流の表象となったほか、日本の在外大使館を経由し、日本の動物保護政策のP.R.として活用された。

報告書にもとづき、当公園は第11番目の国立公園として正式に誕生したものの、立案された整備計画は必ずしも実施に至っていない。

本計画は第3次5ヵ年計画（1977～81）に組み込まれたが、資金調達が困難で、日本からの無償協力も実現しなかった。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いる。現在でも、日本の援助協力に対するタンザニア側の期待が大きい。

（平成3年度在外事務所調査）
マハレ地区は、1980年に国立公園となったが、本マスタープランは必ずしも実施に至っていない。

（平成7年度現地調査）
本件は、1980年当時のタンザニア政府の財政力を大幅に上回るものと認識され、実施には至らなかった。しかし、当地域はチンパンジーをはじめ多くの野生動物が生息しており、タンザニア政府は自己資金と少額の無償資金協力により、1985年当地区を国内11番目の国立公園に指定した。日本からの無償資金援助を利用して、車輌、高速艇およびその部品の購入や研究施設のサポート等が行われている。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR TZA/A 301/80

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

I. 調査の概要

1.国 名	タンザニア
2.調査名	ロ－アモシ農業開発計画
3.分野分類	農業/農業一般
4.分類番号	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro 農牧省計画局
7.調査の目的	
8.S/W締結年月	1979 年 12 月
9.コンサルタント	日本工営（株）
10 調査団 団員数	18
調査期間	1979.12-1980.10(11ヶ月)
延べ人月	36.33
国内	
現地	36.33
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	231,639 (千円)
コンサルタント経費	209,993

II. 調査結果の概要

1.サイト又はエリア: キリマンジャロ州モシ地区
（調査面積42,000ha, 人口約44,000人（1979））

2.提案プロジェクト予算 (US$1,000) US$1=Sh8.18

		1)	2)	3)
1) 77,346	内貨分	31,436		
2)	外貨分	45,910		
3)				

3.主な事業内容

下記4地区の開発計画を選定。

開発計画	①ラウ水系	②ミワレニ湧泉	③ヒモ川水系	④地下水利用
灌漑面積	2,300 ha	2,000 ha	1,000 ha	1,020 ha
取水工等	取水工4ヵ所	揚水機場1ヵ所	取水工2ヵ所	管井戸揚水機場20ヵ所
幹線用水路	11.03km	15.9km	9.27km	－
2次用水路	19.13km	19.2km	12.6km	－
排水路	43.15km	18.2km	8.8km	－
農道	39.9km	33.5 km	20.0km	7.1km
洪水防御堤	堤長2.7km 頂巾3m	堤長5.7km	－	洪水路16.1km

計画事業期間: 1)1981.7-1988.2 2) 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有

EIRR 1) 12.10 2) 3)

FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【条件】
経済便益は、洪水防御と灌漑の両面によって生みだされる作物生産からの直接便益のみを考慮した。本プロジェクトにより家畜生産の便益も改善されることが予想されるが、経済便益からは除外した。洪水防御施設の設計には、20年確率洪水流量を用いた。

主要作物生産（トン）	メイズ	米	豆類	油脂作物	実綿	野菜
計画非実施	20,740	980	490	少量	610	1,000
計画実施	16,340	19,170	850	3,430	900	1,650

【開発効果】
作物生産量の増加、農民の農業所得・生活水準の向上、農村経済活動の活性化・安定化、雇用機会の増加、等。

上記EIRR1)は、全体計画のものである。個々のスキームの内部収益率は以下の通り。
①ラウ水系 15.3% ②ミワレニ湧泉 12.4% ③ヒモ川水系 9.8% ④地下水利用 8.1%

5.技術移転: 研修員受け入れ：2名

外国語名 Lower-Moshi Agricultural Development Project

AFR TZA/A 301/80

III.案件の現状

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	ラウ水系の一部について事業実施済。	
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 理由	年度

状況

（1）ラウ川／Mabogini（第1優先順位）
2,300haのうち一部を「ローアモシ農業開発計画（ラウ川地区）」として実施
次段階調査：
1982年7月～1983年4月 D/D
コンサルタント／日本工営（株）
資金調達：
1982年6月 L/A 33億円（ローア・モシ農業開発事業）
＊事業内容
ラウ川沿いに灌漑施設、排水施設、洪水防御堤等の建設及び圃道整備工事を行うことにより、雨期2,300ha、乾期950haの地域を灌漑する。
工事：
1984年7月～1987年4月 施工
建設業者／鴻池組 施工監理／日本工営（株）
運営・管理：
KADP (Kilimanjaro Agricultural Development Project) により行われている。
裨益効果：
地域農民の所得向上、生活水準の向上等に貢献
完工後の状況：
（平成7年度現地調査）
ラウ水系地区での本作の実施、および高収穫品種米の導入は、米の飛躍的増産、農民の農業所得・生活水準の向上をもたらし、地域経済を活性化した。しかし、本作の成功は農民間に水利権をめぐる深刻な争いを引き起こしている。この水利権をめぐる争いの解決が求められている。
（平成9年度国内調査）
当該事業の成果をみて周辺農民が自己資金にて開田を始め、上流で不法に水を取水し始めたため、既存ローアモシ地区に水不足が生じ、大きな問題となっている。
（平成9年度在外事務所調査）
収穫後処理施設、ワークショップ、倉庫が建設された。種子増産、植物保護プロジェクト等も実施されている。

（2）ミワレニ湧泉計画（第2優先順位）
（平成3年度在外事務所調査）
ローアモシ灌漑プロジェクトの厳しい水不足問題を解消するために、ミワレニ湧泉計画の実施は重要である。1989年にタンザニア政府より在タンザニア日本大使館へ無償案件として要請状を提出したが、実現せず。引き続き日本の援助が期待されている。
（平成7年度現地調査）
ミワレニ湧泉は110ha拡張され、現在500haで米が栽培されている。

（平成9年度在外事務所調査）
ミワレニポンプ揚水計画は事業費が大きいため事業取り止めとなった。

（3）ヒモ川水系（430ha）
灌漑された土地は180haにとどまっている。
（平成9年度在外事務所調査）
Makuyuniスキーム 進捗率 19%
Ghona & Kileoスキーム 進捗率 19%
1980年代後半に180haがSNVの協力のもと灌漑された。

（4）地下水利用計画
（平成9年度在外事務所調査）
北部地下水計画、東部地下水計画とも事業費が大きいため事業取り止めとなった。

環境への影響：
（平成9年度国内調査）
プロジェクト地域内の農民の連帯意識や経済上の正のインパクトが大きく、社会経済上の環境条件は好転している。動植物など自然環境に対する負のインパクトは小さい。
（平成9年度在外事務所調査）
1997年に2名のJICA専門家が水系感染症の軽減のために評価とスタッフ研修を実施した。

状況：
（平成7年度国内調査）
灌漑開発地区の下流部における農民自身の開田により、地区内に水不足が生じている。新規水源Kikuletwa用確保によってこの問題を解決するため、1995年5月にADCA/PFミッションが派遣され、調査が実施された。

（平成9年度国内調査）
米作を中心に地域農民に稲作技術、灌漑技術を移転し、モシ市に由来するモシヒカリなる銘柄を産出している。
稲作が周辺地域にも浸透し、灌漑米作地域拡張プロジェクトが近々着手される模様である。
1997年3月に既存ローアモシ地区を含む約6,000haを対象に農業農村開発計画を策定するJICA調査団が派遣され現在調査実施中である。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

AFR TZA/A 302/83

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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro 農業省計画局
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
調査団 調査期間	1982.6-1983.3(26ヶ月)
調査団 延べ人月	1982.10-1984.1
調査団 国内	74.51
調査団 現地	29.58
	44.93
11.付帯調査・現地再委託	
12.経費実績 総額	346,470 (千円)
12.経費実績 コンサルタント経費	299,761

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)	2)	3)
	61,200		
内貨分	23,500		
外貨分	37,700		

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	4,760ha				

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.フィージビリティとその前提条件 有

EIRR 1) 19.00 2) 3)　FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【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 研修員受け入れ
ローカル調査、報告書の作成

外国語名 Mkomazi Valley Area Irrigation Development Project

AFR TZA/A 302/83

III.案件の現状

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	ヌドゥング地区において事業実施済。	
3.主な情報源	①、②、③	
4.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

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／鴻池組　　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年度在外事務所調査）
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年度在外事務所調査）
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年度在外事務所調査）
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。

案 件 要 約 表 (その他)

作成1990年 3月
改訂1998年 3月

AFR TZA/A 601/88

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	
5.調査の種類	その他
6.相手国の担当機関	天然資源観光省 Ministry of Natural Resources and Tourism
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(21ヶ月)
延べ人月	
国内	76.00
現地	38.00
	38.00
11.付帯調査・現地再委託	航空写真撮影
12.経費実績	348,077 (千円)
総額	
コンサルタント経費	311,037

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 (2,000k㎡、人口17万人)		
2.提案プロジェクト/計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 2)
	2)	外貨分	

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航空写真判読区画、地形図への移写等の共同作業
④計画策定の共同作業

外国語名 Expanded Afforestation Work in the Same District of Kilimanjaro Region

AFR TZA/A 601/88

III.案件の現状

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林業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.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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」

状況：
（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年度在外事務所調査）
（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JCIAの間で合意され、1998年1月開始予定。

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR TZA/A 303/90

作成1992年 3月
改訂1998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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	キリマンジャロ州開発庁 Regional Development Directorate, Kilimanjaro
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
調査団 調査期間	1988.10-1990.11(26ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	50.25
調査団 現地	14.94 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)
12.経費実績 コンサルタント経費	174,416

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 2) 3)	内貨分	1) 2) 3) 3,000
		外貨分	12,100

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カ所）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.フィージビリティとその前提条件	有	EIRR 1) 2) 3)	15.10 FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

【開発効果】
①雇用機会の増大
②作物生産額の増加
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

外国語名 Lower Hai and Lower Rombo Agricultural Development Project

AFR TZA/A 303/90

III.案件の現状

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	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.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度

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。

状況：
（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状を提出したが、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年度在外事務所調査）
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。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1992 年　3月
改訂1998 年　3月

AFR　TZA/S 303/90

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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	公共事業省 Ministry of Works, Communications and Transport
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
調査団 調査期間	1989.3-1990.7(13ヶ月)
調査団 延べ人月	
調査団 国内	57.90
調査団 現地	25.00 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)
12.経費実績 コンサルタント経費	195,893

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 2) 3)	内貨分	1) 11,300	2) 3)
		外貨分	20,400	

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 ウバンガ／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. -1994.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 25.10 2) 3)	FIRR 1) 2) 3)

条件又は開発効果

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

外国語名　Road Improvement and Maintenance in Dar es Salaam

AFR TZA/S 303/90

III.案件の現状

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	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.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査 終了年度及び その理由	終了年度 理由	1997 年度 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。

(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（1994）』参照）

案 件 要 約 表 (F/S)

AFR TZA/S 304/91

作成1993年 3月
改訂1998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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	全国都市水道公社 National Urban Water Authority (NUWA)
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 NUWAの自助努力の期待 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 団員数	12
調査期間	1989.6-1991.7(25ヶ月)
延べ人月	
国内	90.50
現地	61.30
	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 コンサルタント経費	353,595 (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 2) 3)	内貨分	1) 2) 3) 10,730
		外貨分	27,670

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箇)
②配水系統の漏水防止対策 (給水管の整理統合 90km)
③配水本管上変交差部での接続 (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. -1994.	2)	3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 2) 3)	FIRR 1) 2) 3) 7.20

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を越えるまで、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：水道会社 (NUWA) から1989年に2名、1994年に1名 (JICA一般研修)

外国語名 Rehabilitation of Dar Es Salaam Water Supply

AFR TZA/S 304/91

III.案件の現状

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	(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J.V.相手企業を探しており、上記本実施事業（直営、委託共）をJ.V.企業に委託する予定である。
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.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ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：
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

（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。

状況：
（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

案 件 要 約 表 (M/P)

AFR TZA/S 104/94

作成1995年 9月
改訂1998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	
5.調査の種類	M/P
6.相手国の担当機関	水資源省 Ministry of Water, Energy and Minerals (MWEM)
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	年 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フ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 コンサルタント経費	358,204 (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／計画予算 (US$1,000)	1) 101,000	内貨分	1) 23,000 2)
	2)	外貨分	78,000

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ではキドゥンダ・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研修員の受け入れ：1名

外国語名 Water Resources Development in the Ruve River

AFR TZA/S 104/94

III.案件の現状

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	事業化のための資金調達先を探している。（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 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年度在外事務所調査）
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。

（2）ムゲダ・ダム、グレングレ・ダム
開発計画の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年度在外事務所調査）
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年度在外事務所調査）
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 1998 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	
5.調査の種類	M/P+F/S
6.相手国の担当機関	Ministry of Works, Communications and Transport (MWCT)
7.調査の目的	2010年を目標としたﾀﾞﾙｴｽｻﾗｰﾑ道路開発のマスタープランの作成 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
10 調査団 調査期間	1993.10-1995.3(15ヶ月)
10 調査団 延べ人月 国内	68.07
10 調査団 延べ人月 現地	30.64 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 コンサルタント経費	314,654 (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		外貨分	
	2) 1,697				
	F/S 1)	内貨分	66	外貨分	279
	2)				
	3)				

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. -1997.		2) 1998. -1999.		3)
4.フィージビリティとその前提条件	有/無	EIRR 1) 28.60		FIRR 1)	
		2) 35.60		2)	
		3)		3)	

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

外国語名 Dar es Salaam Road Development Plan

AFR TZA/S 201/94

III.案件の現状

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	本件は同国の全国道路計画（IRP2）の中でも最優先されており、さらに1991年から実施中の日本の無償援助（DRIMP）の結果が良好なことからも、日本の無償資金協力を要請した。		
4.主な情報源	①、③		
5.ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ調査終了年度及びその理由	終了年度 理由	年度	

状況：
（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。

状況

大段階調査：
1996年7月　B/D（JICA）
事業化対策として7.1Kmの中央環状道路（2期工事、工期25ヶ月）と15.6kmの3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取得、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（ダレサラム道路改善計画 第1期）
D/D終了、入札業務中

*コミュニティ道路改善
（平成8年度国内調査）
UNDP、UNHABITAT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）
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）
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。

案 件 要 約 表 (基礎調査)

AFR TZA/S 501/94

作成1995年 9月
改訂1998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	
5.調査の種類	基礎調査
6.相手国の担当機関	Surveys and Mapping Division Ministy of Lands, Housing and Urban Development
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(40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 コンサルタント経費	1,042,659 (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／計画予算 (US$1,000)	1)	内貨分	1) 991,000,000 2)
	2)	外貨分	

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) 理石 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

1 O.T：32名
2 研修員受け入れ

外国語名 Topographic Mapping of Mwanza-Geita Block

AFR TZA/S 501/94

III.案件の現状

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	地域の発展に寄与するものと思われる。	
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 理由	年度

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。

案 件 要 約 表 (F/S)

作成1996年 7月
改訂1998年 3月

AFR TZA/S 305/95

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	
5.調査の種類	F/S
6.相手国の担当機関	RDD (Arusha Regional Development Directorate)
7.調査の目的	水源開発 給水計画の策定 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
10 調査団 調査期間	1994.10-1996.3(18ヶ月)
10 調査団 延べ人月	
10 調査団 国内	50.77 9.40
10 調査団 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)
12.経費実績 コンサルタント経費	260,435

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)	2)	3)
1) 7,200	内貨分	1,190	1,400	
2) 12,990	外貨分	6,010	11,590	
3)				

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			
一深井戸	: 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
一送水路	: 新設	23km	--

計画事業期間: 1) 1996. -2005. 2) 1996. -2001. 3)

4.フィージビリティとその前提条件: 有/無

	EIRR	FIRR
1)		
2)		
3)		

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

外国語名 The Feasibility Study on Monduli Town and The Surrounding Area Water Supply in Arusha Region

AFR TZA/S 305/95

III.案件の現状

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	大部分の提案プロジェクトは資金不足のため実施に移されていない。（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	年度
	理由	

状況

（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。

（1）モンドリ給水事業
（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輌を使って輸送し、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年度在外事務所調査）
O/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、車輌の維持管理が困難であることから実施は見送られた。

（2）村落給水（地下水）
（平成9年度在外事務所調査）
Mswakini給水設備改修　　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。
Makuyuni給水設備改修、Emairete給水設備建設については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9年度在外事務所調査）
Rasharahsaダム（Lossiminogori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年度在外事務所調査）
Lossiminogori村に新設された。その他のダムは資金不足のため未着工。