

JICA

タツガニア・キリマンジャロ  
農業技術者訓練センター計画  
巡回指導調査団報告書

平成9年4月  
(1997年4月)

JICA LIBRARY



J1150735(7)

国際協力事業団

農開技

J R

97-38

タツガニア・キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画巡回指導調査団報告書

6月1日







タンザニア・キリマンジャロ  
農業技術者訓練センター計画  
巡回指導調査団報告書

平成9年4月  
(1997年4月)

国際協力事業団



1150735 (7)

## 序 文

国際協力事業団は、タンザニア連合共和国実施機関との討議議事録（R/D）等に基づき、キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画を平成6年7月から5か年間の計画で実施しています。

本プロジェクトの協力開始後3年目にあたり、事業の進捗状況及び現状を把握するとともに、相手国プロジェクト関係者及び派遣専門家に対し適切な指導と助言を行うことを目的として、当事業団は、平成9年3月2日から3月17日まで、農林水産省農産園芸局普及教育課課長補佐、岩本隼人氏を団長とする巡回指導調査団を現地に派遣しました。

本報告書は、同調査団によるタンザニア連合共和国政府関係者との協議及び現地調査結果などを取りまとめたものであり、本プロジェクトの円滑な運営のために活用されることを願うものです。

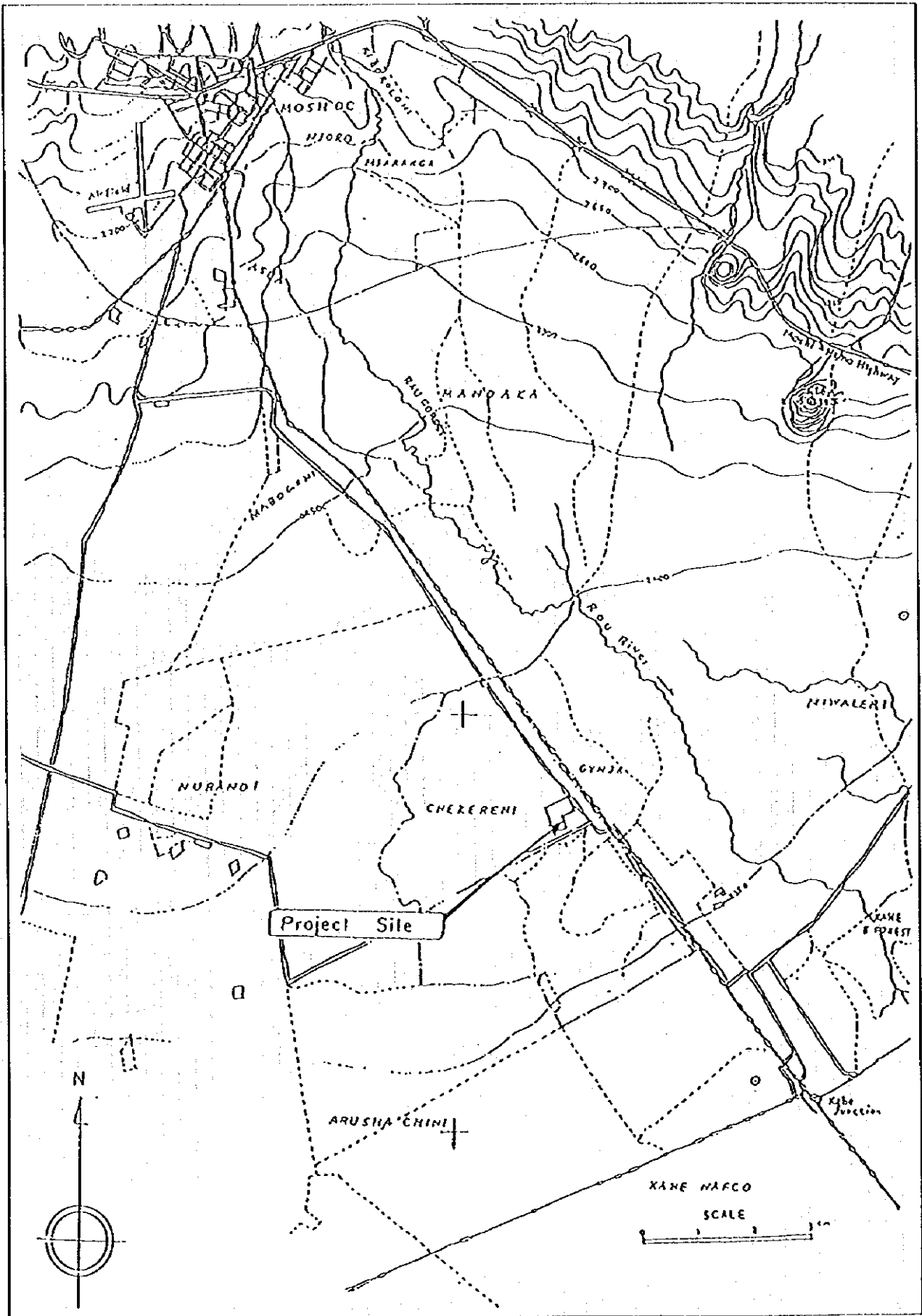
終わりに、この調査にご協力とご支援を頂いた内外の関係各位に対し、心より感謝の意を表します。

平成9年4月

国際協力事業団

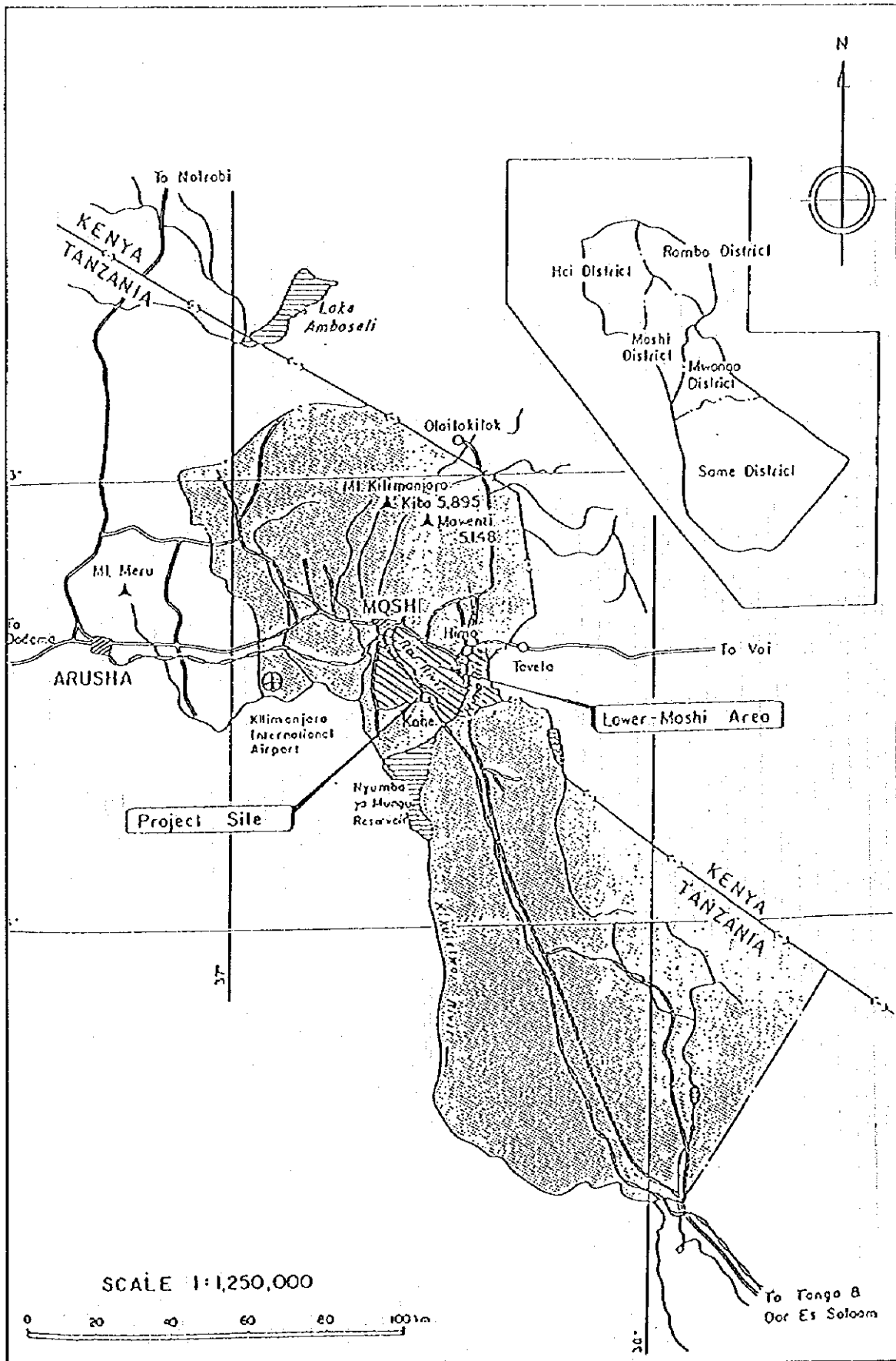
農業開発協力部長 戸水康二

プロジェクト位置図

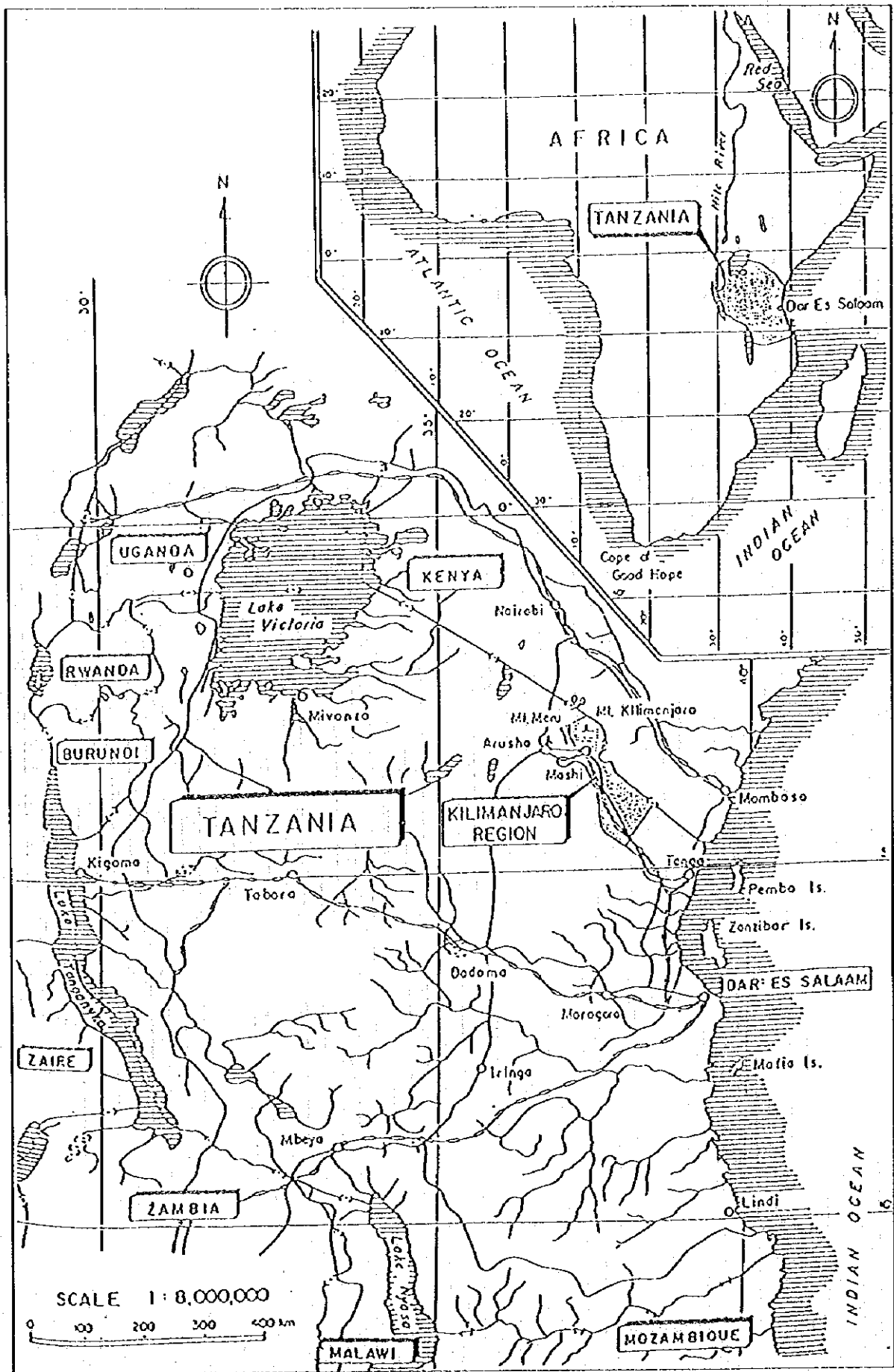




位置图—II MAP OF KILIMANJARO REGION



位置图—III MAP OF LOWER — MOSHI AREA



# 目 次

序 文

地 図

1. 巡回指導調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	3
1-4 主要面談者	4
2. 要 約	5
2-1 調査の経緯	5
2-2 調査結果	5
2-3 結 論	6
2-4 勸 告	6
2-5 その他	7
2-6 今後の留意事項	7
3. プロジェクトの進捗状況	8
3-1 日本側投入実績	8
3-2 タンザニア側投入実績	11
4. アウトプット目標達成の見込み	13
4-1 普及・研修分野	13
4-2 稲作栽培分野	15
4-3 水管理分野	17
4-4 農業機械分野	20
5. 評価結果	22
5-1 評価の総括	22
5-2 教 訓	23

5-3 提 言 .....	27
6. 中間評価報告書の結論・勧告等 .....	29
6-1 結 論 .....	29
6-2 勧 告 .....	29
6-3 その他 .....	30

付属資料

1. Minutes of Discussions (ミニッツ) .....	33
2. 農業協同組合省の組織図 .....	51
3. KATCプロジェクト組織図 .....	52
4. キリマンジャロ州における我が国協力の経緯 .....	53
5. Minutes of The Second Joint Advisory Committee Meeting for KATC Project .....	54
6. KATCに係る資料 .....	83
(1) KATCにおけるこれまでの州別研修生数 .....	83
(2) 研修コース図(稲作栽培・中核農民両コース) .....	84
(3) 研修体系図 .....	86
(4) 研修教材一覧 .....	88
(5) Progress Report from January 1996-March 1997 .....	89
(6) KATC FINANCIAL REPORT SUMMARY .....	94
(7) Self Help Fund Report (January 1995-February 1997) .....	95
(8) Recurrent Expenditure Report for 1996/97 F. Y. ....	97
(9) Development Budget Estimates for 1997/98 F. Y. ....	102
(10) Recurrent Budget Estimates for 1997/98 F. Y. ....	104
(11) Annual Plan for 1997/98 .....	108
(12) KATC Newsletter "Rice and People in Tanzania" (Vol. 2, No. 3, Jan., 1997) .....	112
(13) Matters Arising from The Minutes of the Second Joint Advisory Committee Meeting ..	119

## 1. 巡回指導調査団の派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

- (1) 我が国は1970年代から、タンザニア国キリマンジャロ州の灌漑稲作技術の確立と、その技術移転の協力を実施してきた。すなわち、「キリマンジャロ州総合開発計画」の策定及びそれに続くプロジェクト方式技術協力によるキリマンジャロ農業開発センター（KADC）計画（1978～1986）、キリマンジャロ農業開発計画（KADP）（1986～1993）、有償資金協力によるローアモン灌漑計画（水田1,000ha、畑地1,200ha：1987竣工）、無償資金協力によるキリマンジャロ籾収穫後処理施設（1989完成）及びヌドゥング灌漑計画（水田680ha：1990竣工）、食料増産援助によるトラクター（合計304台：1975、1985、1991、1993）の供与などである。
- (2) タンザニア国政府は、このような我が国の協力を高く評価し、キリマンジャロ州での技術協力の成果をタンザニア全土に普及することを目的として、農業改良普及員、水管理職員、農業機械職員、中核農民等に対する研修を行うキリマンジャロ農業技術者訓練センター（KATC）計画を、1992年9月に日本政府に要請してきた。
- (3) この要請を受けた日本政府は国際協力事業団（JICA）を通じ、1993年1月に事前調査団を派遣して要請内容及び実施可能性の確認を行い、タンザニア国政府に団長レターとして提出した。同年6月、事前調査団の提言を受けて、長期調査員が KATC 計画における詳細活動内容・機材の検討、農業研究機関の活動、主要な稲作地域の概況、当該分野における他の援助機関の活動などについて調査を行うとともに、前提条件の達成状況や関連施設のキリマンジャロ州から農業者への移管状況について聞き取りを行い、団長レターとして提出した。  
1994年1月、JICA は実施協議調査団を派遣し、討議議事録（Record of Discussions: R/D）及び暫定実施計画（Teutative Schedule of Implentation: TSI）についてタンザニア国政府と協議を行い、タンザニア側の実施体制を確認のうえ、R/D 及び TSI を1994年1月21日署名・交換した。
- (4) 計画打合せ調査（1995年1月21日～2月4日）  
R/D に基づき、1994年7月1日より、5か年の協力期間で本プロジェクト「タンザニア・キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画」が開始された。  
協力開始後、半年を経過したのち、計画打合せ調査団が協力項目別の活動内容及び進捗状況並びに実施上の条件及び問題点などにつき調査し、その結果を基に、詳細暫定実施計画を

策定、1995年2月1日に署名・交換した。

(5) 巡回指導調査の目的

1994年7月のプロジェクト開始から約2年半あまりが経過し、協力期間中間点にあたることから、R/D、TSIに基づきプロジェクトの進捗状況を把握・評価し、計画内容の軌道修正の必要性や実施体制の問題点などを指摘し、今後の協力過程におけるプロジェクトの運営をより適切なものとするを目的として、巡回指導調査を実施する。

1-2 調査団の構成

担当業務	氏名	所属
総括	岩本 隼人	農林水産省農産園芸局普及教育課課長補佐
栽培・普及	佐野 文昭	農林水産省農産園芸局普及教育課青年農業者対策室国際交流係
水管理	田港 朝彦	沖縄開発庁沖縄総合事務局農林水産部土地改良課開発係長
農業機械	中川 一郎	農林水産省農産園芸局肥料機械課企画係長
技術協力	上原 克則	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課

1-3 調査日程

順	月/日(曜日)	行程(宿泊)	主要業務
1	3/2(日)	東京→チューリッヒ (チューリッヒ)	12:45 東京発 (SR169) 17:40 チューリッヒ着
2	/3(月)	チューリッヒ→ (機内)	20:40 チューリッヒ発 (SR292)
3	/4(火)	→ダレスサラーム (ダレスサラーム)	08:20 ダレスサラーム着 10:50 JICA事務所打合せ 13:50 農業協同組合省研究研修局表敬(タンザニア側調査員以降参加) 15:00 日程等打合せ(調査団、タンザニア側調査員、プロジェクト専門家)
4	/5(水)	ダレスサラーム→タンガ (タンガ)	09:00 日本大使館表敬 10:20 大蔵省対外資源局表敬 11:00 経済企画庁表敬 13:00 農業協同組合省時間表敬 14:30 ダレスサラーム発(陸路) 19:00 タンガ着
5	/6(木)	タンガ→クウエマザンドウ(ムリンガノ) →モンボ→モシ (モシ)	08:00 タンガ発(陸路) 10:00 クウエマザンドウ着、研修修了者訪問、灌漑地区視察(農業機械団員:ムリンガノ農業研修所訪問、研修修了者インタビュー) 14:20 モンボ着、研修修了者訪問、灌漑地区視察 16:30 キリマンジャロ村落林業計画(フェーズII)訪問、意見交換 18:00 モシ着
6	/7(金)	モシ (*)	08:30 KATCモシ事務所打合せ 09:00 KADPモシ事務所表敬、ローアモン灌漑計画視察 11:30 KATCチェケレニセンター打合せ、構内及び生産農場視察
7	/8(土)	" (*)	団内打合せ(ミニッツ・ドラフト作成)
8	/9(日)	" (*)	収集資料整理、タンザニア側調査員とミニッツ・ドラフト協議
9	/10(月)	" (*)	10:30 日本人専門家及びタンザニア側カウンターパートへのインタビュー及びミニッツ・ドラフト協議(於チェケレニセンター)
10	/11(火)	モシ→ダレスサラーム (ダレスサラーム)	08:40 日本人専門家チームへの調査結果報告(於モシ事務所) 11:40 モシ発(TC525) 12:30 ダレスサラーム着
11	/12(水)	ダレスサラーム (*)	10:00 農業畜産開発局普及課長代行と意見交換 10:30 研究研修局長へのミニッツ・ドラフト説明
12	/13(木)	" (*)	15:30 日本大使館報告 16:00 JICA報告 16:30 研究研修局関係者とミニッツ最終打合せ(於JICA事務所)
13	/14(金)	ダレスサラーム→ (機内)	08:00 合同諮問委員会、ミニッツ署名・交換 12:30 団主催昼食会 20:30 ダレスサラーム発(KL568)
14	/15(土)	→アムステルダム (アムステルダム)	06:00 アムステルダム着
15	/16(日)	アムステルダム→ (機内)	19:20 アムステルダム発(JL112)
16	/17(月)	→東京	14:55 東京着

1-4 主要面談者

<タンザニア側>

(1) 中央官庁等

Mr. Raphael Mollel	農業協同組合省次官
Dr. Francis M Shao	農業協同組合省研究研修局長
Dr. M. W. Misabo	農業協同組合省研究研修局研修課 KATC デスクオフィサー

(2) キリマンジャロ農業技術者訓練センター (KATC)

Mr. R. J. Shayo	校長 (プロジェクトマネージャー)
Ms. T. K. Mugangala	農業普及研修室長
Mrs. M. Mtika	" 室長補佐
Mr. A. Pyuza	稲作研修室長
Mr. R. K. Lussewa	" 室長補佐
Mr. G. Maregesi	水管理研修室長
Mr. K. A. Nkya	" 室長補佐
Mr. N. Nkondora	農業機械研修室長
Mr. F. J. Kimaryo	" 室長補佐
Mr. E. D. Mziray	" 室員
Mr. Z. K. Sarakikya	生産農場農場長
Mr. W. B. Ndoror	" 農場長補佐
Mrs. E. L. Kazoba	" 室員
Mrs. G. Mshanga	管理厚生
Mrs. L. Mchaki	" 会計

<日本側>

佐々木伸太郎	在タンザニア日本国大使館特命全權大使
北川 和彦	" 二等書記官
川添 浩正	JICA タンザニア事務所長
水野 隆	" 次長
多田真奈美	" 担当所員
鯉淵 登	キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画チームリーダー
白鳥 清志	" 業務調整
押田 二郎	" 農業普及・研修
富高 元徳	" 稲栽培専門家
田中 宗佳	" 水管理専門家
山口 浩司	" 農業機械専門家
菅原 清吉	JICA 派遣専門家キリマンジャロ農業開発計画 (農業機械)
岡田 秀雄	" (農民組織)
野田 直人	JICA 派遣専門家キリマンジャロ村落林業計画リーダー



## 2. 要 約

### 2-1 調査の経緯

本件タンザニア・キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画巡回指導調査団は、1997年3月4日から14日まで、タンザニア国を訪問した。調査団は今後のプロジェクト運営をより適切なものとするを目的として、同国関係者と協議及び現地調査を行った。

実施機関である農業協同組合省では、同省次官、研究研修局長及び農業畜産開発局普及課長代行から①タンザニア国の農業政策（同政策における稲作の位置づけ）、②農業普及実施体制、③農業関係政府職員の研修制度、④普及部門と研修部門の連携状況に関し、全般的な説明を受けた。また、プロジェクトに適用可能な資金の活用（食糧増産援助見返り資金、自主財源等）、第三国を含む他の援助との積極的連携（世銀「国家農業普及計画」等）について意見交換し、併せてローカルコスト負担及びタンザニア側カウンターパートの欠員ポストへの早期配置に関し、善処を求めた。

さらに、対外援助受入の窓口である大蔵省対外資源局及び経済企画庁とも協議を行い、タンザニア国の財政状況、国家開発計画における農業セクターの位置づけ及びローカルコストの予算執行見込みに関して説明を受け、特に、食糧増産援助見返り資金のプロジェクトへの活用について具申した。

プロジェクトサイトにおいては、モシ事務所及びチェケレニセンターを視察し、タンザニア側カウンターパート及び日本人専門家チームに、活動進捗状況についてインタビューするとともに、将来構想を含めた今後の取り組みについて意見交換を行った。また、プロジェクトサイト周辺地域の研修修了者に、研修効果に関するインタビューを行った。

加えて、ローアモシ灌漑計画も併せて視察し、キリマンジャロ農業開発計画（KADP）関係者ともプロジェクトとの連携について意見交換した。

なお、本調査には2名のタンザニア側政府関係者（C. J. Liwa ムリンガノ農業研究所所長及び S. Kakala 経済企画庁農業天然資源局次長）が参加して、共同で調査・評価にあたった。

### 2-2 調査結果

プロジェクト活動の達成状況は、ミニッツに添付した中間評価報告書（付属資料1.）に詳細がまとめられている。研修は現在、KATC チェケレニセンターにおいて、計5コース（稲作、水管理、トラクターオペレーター、稲作機械化及び中核農民）を実施しており、今までに延べ17コース、総研修員数約330名の規模で研修が行われている。タンザニア側カウンターパートの指導教官としての資質向上については、日本人専門家による日常的な業務指導、内部研修及び本邦で

のカウンターパート研修を通じて、農業一般及び専門分野に関する知識・技能の向上が見られ、現に研修コースの運営は、タンザニア側カウンターパートが一部主体となって実施している。しかし、以下の問題点及び残された課題がある。

- (1) 研修計画策定、教材作成等に関しては、まだ日本人専門家主導で行われているが、今後、タンザニア側カウンターパートの積極的参画が望まれる。
- (2) 研修を開始して、まだ1年半程度であり、研修修了者へのフォローアップ、研修の評価に関しては、今後、本格的な実施が期待される。

### 2-3 結論

タンザニア国の国家開発計画で、農業分野は引き続き重要な位置を占めている。特に米は、現在改訂中の新農業政策においても最重点作物の一つとされ、小農向け稲作技術の改善が主要な施策の一つとして挙げられている。したがって、本プロジェクトがタンザニア国の農業発展に果たす役割は依然大きい。

全般的に、プロジェクト活動は順調に進捗しており、協力期間中に当初の目標は達成されるであろうことを確認した。よって、詳細暫定実施計画の修正の必要はない。

### 2-4 勧告

本プロジェクトの実施主体はタンザニア側であり、目的達成のため一層の努力が求められる。このため調査団とタンザニア側の合同評価チームは、以下を勧告した。

- (1) タンザニア側はプロジェクト実施に必要なカウンターパートの配属について配慮すべきである。
- (2) 本プロジェクトの目的は普及員の能力の向上であるが、現在、世界銀行の支援により普及組織の強化が行われていることから、両者の連携が求められる。
- (3) 本プロジェクトでは、灌漑稲作に係る技術の研修を行っているので、FAO、UNDP などのドナーのもとで実施している灌漑プロジェクトの関係者についても、その対象者とするよう、タンザニア政府は、特段の配慮を行うべきである。
- (4) 農業技術の改善においては普及と研究の連携が重要であり、これら関係者に対するワークショップが開催されている。本プロジェクトのスタッフは、これらワークショップに参加することが重要である。
- (5) 農業省内にも、普及と研究・研修のセクション間の連携強化が求められる。
- (6) タンザニア全地域における稲作の改善に資するため、本プロジェクトにおいても調査と実証を引き続き行うことが重要である。
- (7) 本プロジェクト実施に要する運転資金は、一部は、日本政府により負担されているが、タ

ンザニア政府自らの支出によりプロジェクトが運営できることが重要である。研修所の自己収入により運営を行うという体制については、プロジェクトの実施を妨げない範囲で行うことが重要である。

- (8) 本プロジェクトの協力期間終了後において、タンザニア側の予算が不十分と見込まれる場合は、事前に協力期間中の成果を最大限に生かす方向で研修コースの見直しを行うことが重要である。また、研修生から料金を得ることも求められるが、このためマスタープランの一部を見直すことも必要である。

## 2-5 その他

本プロジェクト実施に必要な費用を一部まかなうため KRII の見返り資金の可能性を、また普及組織の強化の一環として青年海外協力隊の活用を考慮すべきである。

## 2-6 今後の留意事項

タンザニア側へ提言したカウンターパートの配置、ローカルコスト負担の履行状況を確認すること。さらに、他のスキームとの有機的連携や、他ドナーとの積極的強調を図ることに留意すべきである。

### 3. プロジェクトの進捗状況

#### 3-1 日本側投入実績

専門家投入実績を表3-1、カウンターパート研修実績を表3-2、機材供与実績を表3-3、ローカルコスト負担を表3-4に、それぞれ示す。

表3-1 専門家派遣実績

	専門家氏名	分野	任期
長期専門家	1 鯉淵 登	リーダー	1994. 7. 4~1997. 7. 3
	2 白鳥 清志	業務調整	1994. 7. 4~1997. 7. 3
	3 富高 元徳	稲作	1994. 7. 4~1997. 7. 3
	4 田中 完佳	水管理	1994. 7. 4~1997. 7. 3
	5 山口 浩司	農業機械	1994. 7. 4~1997. 7. 3
	6 押田 二郎	農業普及・研修	1995. 7. 15~1997. 7. 14
短期専門家	1 鈴木 治徳	農業普及・研修	1994. 7. 26~1995. 3. 31
	2 瀬古 良勝	水配分計画	1995. 3. 14~1995. 4. 10
	3 山田 隆一	農業経済	1995. 3. 21~1995. 7. 23
	4 山元 剛	稲病害	1995. 3. 14~1995. 7. 14
	5 鈴木 治徳	農村集落開発	1995. 7. 15~1995. 10. 14
	6 井口 博之	施工管理	1995. 8. 25~1995. 12. 22
	7 南雲不二男	土壌調査	1995. 10. 20~1995. 12. 19
	8 田村 賢治	農村社会調査	1995. 11. 3~1996. 2. 6
	9 柳田 敏雄	川排水データ収集	1995. 11. 3~1995. 11. 30
	10 安羅岡一男	稲作環境	1995. 12. 1~1995. 12. 26
	11 桜井 文海	適正農業機械開発	1995. 12. 8~1996. 1. 23
	12 渡辺 巖	アソラ利用	1996. 5. 10~1996. 6. 11
	13 山元 剛	稲病害	1996. 5. 10~1996. 11. 12
	14 山田 隆一	農業経済調査	1996. 7. 19~1996. 10. 14
15 田村 賢治	農民組織調査	1996. 9. 20~1996. 12. 20	
16 古野 隆雄	アヒル・アソラ利用	1996. 10. 25~1996. 11. 5	
17 萬田 正治	アヒル利用	1996. 10. 25~1996. 11. 22	
18 嶋田 雅暁	住血吸虫対策	1997. 1. 4~1997. 1. 21	
19 野村とおる	ビデオ教材作成	1997. 3. 24~1997. 9. 22 (予定)	
20 南雲不二男	土壌調査	1997. 4. ~1997. 7. (予定)	

表3-2 カウンターパート研修実績

	氏名	役職	研修分野	期間
1	Dr. F. M. Shao	研究研修局長	農業普及・研修	1995. 2. 3~1995. 2. 21
2	Mr. J. Ndunguru	研修課長	農業普及・研修	1995. 2. 3~1995. 2. 21
3	Mr. M. W. Misabo	KATC 指導員	農業普及・研修	1995. 2. 3~1995. 2. 21
4	Mr. R. J. Shayo	KATC 校長	農業普及指導者	1995. 5. 10~1995. 8. 15
5	Mr. G. Maregesi	水管理研修室長	灌漑排水	1996. 2. 12~1996. 11. 22
6	Mr. A. Pyuza	稲作研修室長	稲作	1996. 2. 26~1996. 10. 25
7	Mr. E. D. Mziray	農業機械研修指導員	農業機械	1996. 2. 26~1996. 11. 15
8	Ms. T. Mugangala	農業普及研修室長	農業普及指導者	1996. 5. 6~1996. 7. 26
9	Mr. N. Nkondora	農業機械研修室長	適正農業機械開発	1996. 12. 9~1997. 2. 7
10	Mr. G. Marawitti	水管理研修指導員	灌漑排水	1997. 2. 9~1997. 11. 21
11	Mr. R. Lussewa	稲作研修指導員	稲作	1997. 2. 10~1997. 11. 17

表3-3 機材供与実績

(単位：千円)

年度	供与額計	本邦調達	現地調達
平成6年度 (1995年度)	47,876	18,015 黒板、気象観測機器、ほか	29,861 車輛(ワゴン、ピックアップ、バス)
平成7年度 (1996年度)	48,829	24,755 書棚、結露計、測量器具、トラクター	14,074 バス、小型ワゴン、トラック、單車
平成8年度 (1997年度)	33,920	9,246 (予定)	24,674 トラクター、ワゴン、工作機械、ほか
平成9年度 (1998年度) (申請)	(20,983)	(8,248) 展示版、顕微鏡、農機スペア	(12,355) トラクタ、車輛部品、測量器具

表3-4 ローカルコスト負担実績

(単位：千円)

年 度	一般現地業務費	LLDC特別現地業務費	中堅技術者養成対策費	啓蒙普及活動費	特別対策セミナー開催費	技術交換事業費	プロジェクト基盤整備事業費	応急対策費	プロジェクト安全対策費
平成6年度 (1995年度)	6,200								
平成7年度 (1996年度)	9,771		19,531 研修	1,306 農家経済調査、水利組織調査、在来資源活用ほか	1,979 稲イエローモットルウイルス及び在来資源活用	1,595 ケニア、エジプト	63,000*	3,270 事務所改修、女子宿泊施設、ワークショップ改装	4,413 無線機、発電機、保安グリル
平成8年度 (1997年度)	7,257	3,136	20,126 研修	6,848 農家経済調査、水利組織調査、在来資源活用、住虫吸虫対策					

\*プロジェクト基盤整備事業のおもな内容

1. 研修センター給水施設	4. 生産農場施設建設
井戸掘削	アヒル小屋建設
ポンプ設置	水牛小屋建設
地下貯水タンク設置	農場管理人小屋建設
給水塔設置	防鳥ネット建設
給水パイプ設置	バイオガスシステム建設
2. 研修員寮改修	5. 生産農場改修
トイレ・シャワー室改修	貯水池改修
女子シャワー室・洗濯室増築	ポンプ小屋改修
多目的室増築	加圧ポンプ小屋改修
3. 配電施設の改修	試験圃場区画整備
発電機小屋増設	6. 研修施設の建設
給電線の整備	図書館・実験棟建設
	倉庫増築
	農機具格納庫建設

### 3-2 タンザニア側投入実績

カウンターパート配置状況を表3-5、土地、建物、圃場の提供状況を表3-6、予算額を表3-7に、それぞれ示す。

表3-5 カウンターパート配置状況

部門	カウンターパート名	学 歴	職 位	配属日	能 力
管 理	Mr. R. Shayo	MSc	校長	1994/ 7/ 1	
	Mr. W. Mwanga	From IV	事務長	1996/ 8/27	
	Mrs. L. Mchaki	NABCO Cert.	会計	1994/ 9/13	
	Mrs. G. Mshanga	Diploma	厚生	1994/ 8/18	
	Mrs. Buberuwa	NSC Cert.	物品管理	1995/ 2/30	
普 及	Mr. E. massawe	MSc	研修調整官	1996/ 9/18	
	Ms. T. Mugangala	Diploma	普及研修室長	1994/12/19	
	Mrs. M. Mtika	Diploma	研修指導教官	1994/ 8/18	
稲 作	Mr. A. Pyuza	MSc	稲作研修室長	1994/10/17	
	Mr. R. Lussewa	BSc	研修指導教官	1994/ 8/18	
	Ms. M. Harrison	Diploma	(病没)	1994/ 8/18	
				1995/ 8/19	
	Mr. N. Mvukye	BSc	(内地留学)	1995/ 8/25	
			1996/ 8/29		
	Ms. J. Omari	Diploma	研修指導教官	1995/ 9/15	
水 管 理	Mr. G. Maregesi	MSc	水管理研修室長	1994/ 9/21	
	Mr. K. Nkaya	BSc	研修指導教官	1994/10/27	
	Mr. G. Marawitti	Diploma	研修指導教官	1995/ 8/28	
農 業 機 械	Mr. N. Nkondora	BSc	農業機械研修室長	1994/ 7/18	
	Mr. F. Kimaryo	Diploma	研修指導教官	1994/ 8/18	
	Mr. E. D. Mziray	Diploma	研修指導教官	1994/ 9/ 9	
	Mr. J. Ringo	Standard VII	機械操作技術員	1995/ 1/13	
	Mr. S. Mokoki	Standard VII	機械修理技術員	1995/ 6/13	
	Mr. Macha	Standard VII	運転手	1995	
	Mr. G. Marka	Standard VII	運転手	1995	
農 場	Mr. Z. Sarakikya	Diploma	農場長	1994/ 8/18	
	Mr. W. Ngoro	Diploma	研修指導教官	1994/ 8/18	
	Mrs. E. Kazoba	Certificate	研修指導教官	1994/ 8/18	
	Mr. V. Njau	From IV	農場管理人	1996/ 8/23	

表3-6 土地、建物、圃場の提供状況

土地		
チェケレニセンター敷地		
生産農場		
建物		
モシ事務所	キリマンジャロ農・工業開発センター部	6部屋
チェケレニセンター	管理棟	10部屋
(キリマンジャロ農業開発センター)	作業棟	ワークショップ、精米施設
	研修員寮	20部屋、食堂、厨房
		1994/95食堂・厨房改修
	農場小屋	2部屋+倉庫
給水施設	井戸及び井戸小屋	チェケレニ村
圃場		
	水田	2.4ha
	畑	7.6ha
	貯水池	
機材		
	キリマンジャロ農業開発計画より移管	
	トラクタ	乗用1、歩行2
	作業機	各種
	AV機器	スライドプロジェクタ1、カラ2他
	電圧安定機	3
	机、イス等	

表3-7 予算 上段：予算額、下段カッコ内：決算または執行額（シリング）

年 度	合 計	経 常	開 発
1994/95	3,800,000 (5,321,914)	0 (3,521,914)	3,800,000 (1,800,000)
1995/96	20,000,000 (3,956,970)	20,000,000 (3,956,970)	0 (0)
1996/97	20,000,000 (0)	20,000,000 (0)	0 (0)

上記の他、タンザニア側は日本人専門家に対する便宜供与として着任後6か月間は免税、国内の宿泊料金などは居住者レート（現地通貨払い）とする措置をとっている。



## 4. アウトプット目標達成の見込み

### 4-1 普及・研修分野

#### (1) 活動状況

##### 1) 研修指導教官の技術水準の強化

職員業務会議や課題検討会議を通し、指導教官（カウンターパート）の技術水準を強化している。

##### 2) 研修方法の改善

政府職員を対象に行う稲作、水管理及び農業機械の研修カリキュラムの中に農民指導の理念と方法、情報の伝達方法、組織育成方法等の普及活動の基本項目を組み込み、また、稲作中核農民を対象とした研修は研究集会の運営方法、リーダーシップをとるのに必要な知識を中心に稲作栽培、水管理、農業機械の基礎知識・技術を組み合わせて構成し、随時適切な研修評価と研修ニーズの把握を行い、研修方法の改善に努めている。

##### 3) 研修教材の改善

研修教材の作成に必要な情報収集、現地調査を実施し、研修コースごとにテキストを作成する。

##### 4) 研修の実施

研修の基本的な考え方は、第1に実習を重視し技能研修に重点を置く、第2に現地事例の検討、活動レポートの研究、現地視察などを通して現場活動の課題解決に役立てる。そして第3に視察・分析の実習の強化により問題解決能力を向上させる、という3点を基本とし、各種の研修を実施する。

##### 5) 普及方法の改善

稲作に関する各種の情報を収集・編集・発行し、関係者に配布する。また、研修・指導状況を写真やビデオで記録保存し、普及方法を改善している。

#### (2) 成果・問題及びその要因、今後の解決方法

##### 1) 実務研修

教授方法の理論と実際は意識の改善、自信の付与となったが、各人において応用力や柔軟性が欠ける面があり、改善すべき課題としている。

##### 2) 諸会議の開催

KATC 全体の活動や他部門の活動計画に関心を持ち、自らの手で会議を開催していることもあるが、ほとんどは専門家の手を借りることが多い。近い将来、KATC が自らの手に

委ねられることを意識させ、運営能力の向上を図る必要がある。

### 3) 海外及び国内におけるカウンターパートの研修

研修室長が日本における農業普及者指導者集団研修に参加したほか、ケニア・ムエア灌漑プロジェクト及びジョモケニヤッタ農工大学との技術交流、公的試験機関等の情報を収集するなどのカウンターパートの技術的資質向上をねらった研修を実施した。こうした研修に対して、カウンターパートの多くは新技術に興味を示すが、応用し、活用していく関心は極めて低いものと思われる。

### 4) 研修教材の改善

指導教官による灌漑稲作テキストの作成及び農村集落の調査を実施し、教材として活用した。テキストは現在も作成中であり、完成が遅れていることから、至急完成させるよう配慮したい。

### 5) 政府職員に対する研修

政府職員を対象に、稲作・水管理・農業機械コースへの協力と特別セミナーを企画・開催している。各研修コースにはカウンターパートが対応したが、集団育成や共同化組織化と自立心の育成、経営や経済知識の向上を図る必要がある。

### 6) 中核農民研修

タンザニア政府から最も期待されている研修であり、研修員からも好評である。年間6回を実施し、研修修了者は170名となった。ただ、好評であることもあって、スケジュールが過密になりすぎることもあり、スケジュールの配分には配慮していきたい。

### 7) セミナーの開催

研究者、医療関係者等の専門家の情報を紹介するセミナーを開催したことから、住血吸虫対策啓蒙活動が組織的に展開される動きが出てきた。住血吸虫対策は当初計画にはなかったが、灌漑稲作地帯の健全な発展のために重要課題と判断し、キリマンジャロ農業開発計画(KADP)を実施機関とし、啓蒙活動モデル事業として活動を展開している。

### 8) 普及方法の改善

稲作に関する情報誌の発行、写真やビデオの作成といった、視覚的な研修教材により研修の効果を上げることを期待しているが、経済環境の厳しいこの国ではカメラなどの機器に触れる機会も少ないため、極めて初歩的なことから指導する必要がある。

## 4-2 稲作栽培分野

### (1) 活動状況

#### 1) 研修指導教官の技術水準の強化

日本における稲作研修への参加、稲病害、アソラ（アカウキクサ科のシダ植物）利用、アヒル利用の短期専門家からの指導、エジプト、ケニアの JICA 関連事業への訪問などにより、指導教官の技術水準が向上した。

#### 2) 研修方法の改善

研修内容や構成について検討し、研修計画の立案を行った。

#### 3) 研修教材の改善

稲関連機関から情報を収集、圃場における実証栽培、稲作地域の現地調査などをもとに灌漑稲作マニュアルを作成した。

#### 4) 政府職員や中核農民の研修の実施

政府職員を対象に、稲作技術とその普及計画を中心に稲作研修コースを実施する。また、稲作中核農民に対する稲作栽培コースについては、灌漑稲作の講義・実習について協力している。

#### 5) 普及方法の改善

タンザニアの稲作の現状・研修・研究・普及の情報を集めたニュースレターの発行を通じて、稲作の普及方法の改善を実施して。

### (2) 成果・問題及びその要因、今後の解決方法

#### 1) 短期専門家による研修

今まで、土壌、アソラ・アヒル利用の短期専門家による研修が実施され、土壌に関する関心・知識を深め、アソラの可能性、稲作におけるアヒル利用可能性と制限要因への理解を深めた。この結果、一部は研修教材として利用できるようになったが、指導教官が日々の業務に追われ、能力向上のために費やす時間が少ないことが問題である。

#### 2) 研修指導教官への実務研修の実施

研修の大半と調査の一部をカウンターパートに任せて業務を遂行している。ただし、業務効率改善への発想や業務経験を蓄積する姿勢に乏しく、意識の改善への努力が必要。

#### 3) 海外及び国内におけるカウンターパートの研修

在来資源の利用状況に興味を持ち、教官の意欲も上がっていることから、今後も技術交換の機会を得るようにしてほしい。

#### 4) 研修計画の企画・立案

研修計画の大半は変えずに、中核農民研修の参加者を考慮して、州当たりの参加者数を

調整している。協力期間終了時までの研修参加者数は140名程度であり、灌漑稲作地域の全普及員を対象とすることは難しいと考えられる。

#### 5) 研修カリキュラムの構成・改善

講義だけではなく実習も経験させることから、稲作経験が少ない普及員には大きな自信となったことや、稲作普及を通じて農村の福祉の向上を考える手法（PCM手法とPDMの作成）を取り入れ、発想の視野の拡大に努めている。しかしながら、情報の蓄積が少ないため、地域の实情に配慮した研修となっていないことが今後の課題となっている。

#### 6) 稲作の実証栽培の改善

灌漑稲作実証、水田土壌管理展示（アゾラ・アヒルを利用）、毎月移植展示、水田汎用化利用、品種比較等の灌漑稲作全般の展示が可能となった。かつては、人員不足のために継続的データを取得することが難しかったが、職員も業務に慣れてきたことから、今後はデータの質も向上するものと考えられる。

#### 7) 稲作地域の概況調査

稲作地域の調査・視察、稲病害・水田土壌調査、住血吸虫症について調査し、稲作の多様性に触れ、その経験を研修に反映させている。

#### 8) 研修教材の作成

灌漑稲作マニュアルを作成しているが、まだ発行のめどがついていない。稲病害分野については、資料は集まっている。

#### 9) 政府職員に対する稲作研修コース

9州76名の研修が終了し、その地域の稲作情報も蓄積された。今後は、他の日州とザンジバルの職員に対して研修を実施する。課題研修としてアゾラ自生地域の研修を予定しているが、通信事情が悪く、連絡に手間がかかるのが問題である。

#### 10) 中核農民コース

灌漑稲作の基本技術・技能を伝えた。農民が農村発展のキーであることから、今後も継続的に協力する。今後は、更に穀物の保存や農民組織の形成についても研修項目としたい。

#### 11) 研修修了者の巡回指導

現地調査や研修旅行の際に訪問する。直線植え、農具製作、アゾラの積極的利用といった研修内容が利用されており、実際に当調査団が訪れたモコウエにおいてもアゾラが利用されていた。巡回指導や現地検討会の開催を望む声は多いが、時間の制約もあり、実施は難しい。

#### 12) 稲作普及計画の改善

稲作コースの目的は、普及職員が稲作技術を学ぶだけではなく、稲作技術の普及を通じて農民・農村の福祉の向上に貢献することとしている。しかし、タンザニア人の指導官の

適任者が育たないため、今後、稲作の基本的な知識や、農村発展に影響を及ぼす因子を整理する判断力が必要とされる。

#### 4-3 水管理分野

##### (I) 活動状況

研修教官の技術力の向上、研修方法・教材の改良及び政府関係職員・中核農家への研修など、TSl、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) に基づいておおむね良好に実施されている。

研修教官 (カウンターパート) については、タンザニア政府の配慮もあって3名確保されており、全員日本における研修を受講し、技術的な水準は高いものと思われる。

研修項目は、水稲栽培の水管理者として必要な、作物要求水分量など基礎的項目から、灌漑システムの運用、管理手法、流量計測、水路の基本設計及び実際の水管理状況・営農状況を研修旅行で視察するなど、広い範囲をカバーしている。

##### 1) 研修教材

研修教材は、講義用テキスト、スライド、OHP、VTR 等があり、既存文献などを利用して、講座ごとに作成されている。すべて英文による表記である。

教材は、資料のコピーにより受講者へ配布されており、各種の教材・標本などを使用し、研修が単調になることを避け、効果的に吸収されるように工夫されている。

さらに、受講者へのアンケート及び受講前後のテスト結果から受講者のレベルに応じたテキスト以外の教材 (技術力強化のための自習用ドリル問題の作成や流量などの算定に必要な計算が容易にできる計算表：かけ算の九九表のようなもの) の作成を予定している。

残念ながら既存テキストの参考文献は、一般的な水稲の水管理について言及しているだけで、タンザニアの実情にカスタマイズされた独自の教材の作成・改良には至っていない。

##### 2) 研修

現時点までに、以下のとおり計3回、56名が受講している。

第1回 1995. 10. 30～11. 23・・・22名受講

第2回 1996. 5. 7～6. 5・・・19名受講

第3回 1997. 1. 29～2. 27・・・15名受講

水管理のコース定数は20名であるが、3回の受講者数の平均は18.7名とほぼ定数を満たしている。

研修者の増減は、タンザニア国内の通信事情が悪く、受講者との連絡など直接コンタクトがとれないため、受講者側の職場の都合により突然キャンセル、代理人が受講するなど、タンザニア国内の特殊事情に起因するもので、研修所側の落ち度ではないようである。

研修所としては、水管理コースの研修要綱に基づき、タンザニア政府へ受講者の選任・派遣を依頼している。

## (2) TSI 及び詳細年次計画の進捗状況

### 1) 上位計画との整合性

現在までの研修の実施状況・実績から判断すれば、上位計画との整合性は保たれていると思われる。

### 2) 案件目的の達成見込み

TSI によると、水管理では、研修教育の技術力の強化、研修手法、教材の改良、政府関係職員及び中核農家の研修となっている。プロジェクトの立ち上がり際に際し、研修教材の延着など若干の遅れはあったが、前述の項目のすべてについて着手されており、ほぼ TSI のスケジュールに沿っている。今後、研修の円滑な実施など案件目的の達成見込みについては、ほぼ可能だといえる。

### 3) 研修指導員の育成

タンザニア側のカウンターパートへの技術移転及び技術水準の向上のために、

- ・筑波国際センターの「灌漑排水 2」コース受講 (1996. 2. 12～11. 22)
- ・エジプト稲作機械センター、ケニアのムエア灌漑農業開発 (MIAD) 及びジョモケニヤツタ農工大学において、技術交換事業の実施 (1995. 8. 20～9. 1)
- ・MIAD と KATC において、技術交換事業実施 (1996. 9. 9～9. 11)

などの研修、情報収集の場を提供している。

これらの研修指導員は協力期間以前に日本研修を受講しており、カウンターパートの技術力の向上・各種情報の収集と人的なネットワークの基礎が築かれたものと思われる。しかし、現在の研修所及び研修が円滑に運営されているのは、日本人専門家の陰の努力によるところが多い。例えば、研修に関する受講者アンケート調査を実施しているが、その整理・分析をほとんど日本人専門家に依存しているなど、まだ自発的な研修運営には至っていない。

残された協力期間中に、カウンターパートへ様々な技術の移転を行うと同時に、自主的な研修の運営、研修教材の開発・改良、独自の研究課題の設定など、自発的活動の動機付けをいかに行うかが最大の課題として残っている。それには、技術協力の最も重要な項目の 1 つである自国農業の行く末が、彼らの双肩にかかっていることを自覚させる必要がある。

#### 4) 研修手法・研修教材の改良

##### ①教習技術の研鑽

研修については、カウンターパートが講師を務める講義形式をとっている。講義を行うことによって、カウンターパートは知識の再整理、より深い理解を得ることに役立つ。しかし、受講者アンケートによると、講義によってはその内容が分かりにくいとの意見もある。これは、カウンターパートの経験不足からくるものと思われるが、クラスの技術水準に応じ表現方法を変えるなど、講師として講義運営技術の研鑽が必要と思われる。

##### ②テキストの改訂

研修テキストは、残念ながらまだ、カウンターパートによる KATC 独自の研修教材作成には至っていない。既存の文献を編集したテキストは、灌漑施設が完備された近代的な稲作栽培技術について言及しているため、実際のタンザニア水稲栽培とズレがある。

タンザニア国全土では、14万haが灌漑されており、そのうち約5万haが水田灌漑である。このうち4万haは、2万ha未満の小規模農家によって耕作されている「小規模灌漑」である。さらに、水稲灌漑についても近代的灌漑、伝統的天水灌漑、改良型伝統的天水灌漑の3つに大別され、各々水管理の手法に違いがある。

このような状況を踏まえ、今後はタンザニアの水稲栽培の実態に即した水管理技術の確立と研修教材の改良が必要である。現在カウンターパート主体による教材の改良・翻訳を技術移転の一環として行っているものの、その進捗は鈍いようである。

##### ③スワヒリ語への翻訳テキスト作成

タンザニアでは母国語はスワヒリ語であり、英語が公用語として位置づけられている。したがって、受講生は英語による意思の疎通にさほど不自由を感じないが、講義中においても込み入った説明や複雑な概念などに関しては、スワヒリ語による補足説明が行われているのが現状である。

水管理技術を農村レベルで普及する際には、英文によるテキストでは農家が理解できない可能性があるため、スワヒリ語表記の普及ハンドブックなど、各種研修教材の母国語への翻訳が必要になるとと思われる。

#### 5) 政府関係職員及び中核農家の研修

既開催の3回の研修においては、研修受講の前後にテストを行い、水管理に関する知識の習得の度合いを見定めている。受講後は研修全体・個々の講義内容などについてアンケート調査を行い、受講者の主観的な講義内容の理解度、興味、意見・要望についてとりまとめ、研修の改良に参加させるなどのフィードバックを行っている。受講生については、タンザニア政府などの特殊な事情もあり、農業普及員が受講するなど“適任者受講”の原

則が守られていない面も見受けられる。

#### 4-4 農業機械分野

##### (1) 研修指導教官の技術水準の強化

研修指導教官の技術水準の強化を図るため、実務研修（On the job training）として、研修指導教官（カウンターパート）自らによる研修教材の作成、研修の実施、研修所の運営・維持管理等の実務が行われている。また、農業機械の分野で2名の研修指導教官が日本研修に参加し、農業機械の有効利用、機械化計画等の先進事例、稲作機械化を中心とした農業技術全般の知識を習得した。さらに、エジプト、ケニアの稲作開発プロジェクト関連機関への訪問等により、第三国との情報交換・技術交換を行った。これらの研修の実施により、研修指導教官の技術水準の強化が図られていると評価できる。

今後の課題としては、現在のタンザニア国において、農業機械に関する研修・研究機関が少なく、研修指導教官が国内で効果的な研修を受けることが困難な状況にあることから、実務研修、日本研修の他、日本からの短期専門家派遣、諸外国からの講師派遣などについても検討が考えられる。また、今後、タンザニア国に適応した稲作機械化研修を実施していくためには、さらに高度な農業機械の専門的知識、応用・開発能力を研修指導教官が習得していく必要があると考えられる。

##### (2) 研修方法の改善

農業機械化研修として、政府職員の「農業機械化担当官」を対象とした「稲作機械化コース」と、各州政府の農業機械貸出センター、農協、稲作プロジェクト等に勤務する「トラクター作業員」を対象とした「トラクターオペレーターコース」の2コース（各コース、研修員受入数10名/回、期間30日間）を設置し、プロジェクト期間内にタンザニア全21州からの研修員の受け入れを計画した。

研修カリキュラムは、タンザニア国の主要稲作地域、研修機関、大学等への訪問、調査等の結果を参考に作成し、さらに、研修終了後の研修員からの評価、コメント等をまとめた研修評価報告書の作成、研修終了後の評価会により、講義と実習の配分等の研修方法の改善を実施した。

以上のことから、研修計画・カリキュラムの作成及び改善は計画どおり進んでいると評価できる。

今後の課題としては、タンザニア国の農業機械化を進めていくため、現行の2コースに加え、農具や機械開発等を行える人材の育成が重要である。このため、研修指導教官の経験、実績を蓄積し、農業機械開発に携わる人材を、研修を通じて育成していくことが必要である。



### (3) 研修教材の改善

研修教材は、内外の資料、文献等を参考に稲作機械化コース（英語）及びトラクターオペレーターコース（スワヒリ語）の各科目ごとに教材を作成し、研修に使用している。また、稲作、農業機械関連機関への訪問、農業工学学会への参加などによる情報収集、稲作地域、農機具製作所等への現地調査、農業機械の作業能率向上試験などの実証試験が行われている。以上のことから、研修教材の改善は計画どおり進んでいると評価できる。

今後の課題としては、タンザニア国の稲作、農業機械化の現状や問題点などの情報収集を行い、タンザニア農業の実情にあった、農業機械の総合的な教材を作成することが必要と考えられる。

### (4) 政府職員、中核農民の研修の実施

農業機械研修として、稲作機械化コース及びトラクターオペレーターコースの2コースをそれぞれ2回、計4回、計33名に対し実施した。また、現地研修会として農業経営者、トラクター作業員など20名を対象にトラクターの有効利用、保守管理を内容とする研修を実施した。さらに、地域別に研修修了者の巡回指導を実施し、研修効果についての聞き取り調査、アンケート調査などを行い、研修修了後のフォローアップを実施した。これらの調査結果から、政府職員の稲作機械の効率的導入などの指導能力の向上、オペレーターの農業機械の故障診断能力、維持管理能力等の向上が図られていることが認められた。以上のことから、研修の実施は計画どおり進んでいると評価できる。また、プロジェクト期間内にタンザニア全州からの研修者の受け入れが見込まれる。

今後の課題として、タンザニア国の各州政府と十分な連絡をとりつつ、プロジェクト期間内にできるだけ多くの研修員を受け入れることが重要である。また、研修修了後の巡回指導、郵送によるアンケート調査などにより研修修了者のフォローアップを行うとともに、これらの調査結果を踏まえ、タンザニア国に適応した研修を実施していくことが必要である。

## 5. 評価結果

### 5-1 評価の総括

#### (1) タンザニア国の農業発展に果たす KATC プロジェクトの位置づけ

キリマンジャロ農業技術者訓練センター (KATC) 計画は「タンザニアの農業技術者や中核農民が、当該地域において当面している課題を正確に把握し、問題の解決方法を発見し、解決のための指導方法を効果的に進められる能力を習得させる」という、まさに人づくりを行うプロジェクトとなっている。

他方、タンザニアにおける農業政策において最優先分野の1つは、食用作物の生産量の増大、品質の向上、流通の改善を通じて国家の基本的な食糧を保証し、国民の栄養水準を改善することとされており、メイズに次ぐ食用作物である米の増産は極めて重要なものとみなされている。

米の増産は、生産性の改善と栽培面積の拡大において具体化されるものであり、タンザニアの稲作技術の向上をめざす本プロジェクトの重要性は、灌漑施設の整備とあわせ、プロジェクトのスタート時点と何ら変わるものではない。

#### (2) プロジェクトの進捗状況

プロジェクトのコンポーネントによっては、遅延や程度の高低などの差異が認められるが、ほぼ問題なく進捗している。これまでの諸活動が比較的順調になされてきた要因は、以下のとおりである。

- 1) タンザニア側と日本側ともに、プロジェクトスタート時から現在に至るまでキーパーソンに変化がなく、一貫した取り組みができたこと。
- 2) 日本の専門家がそれぞれの専門分野にこだわらず、プロジェクトの目標に沿って一致した認識のもと、協力課題に対応していること。
- 3) KATC の母体といえるキリマンジャロ農業開発計画 (KADP) 派遣専門家から適切な支援を受けることができたこと。
- 4) タンザニア側及び日本側双方のリーダー同士の調和が図られていること。
- 5) KADP から引き継がれた施設が比較的速やかに利用可能であったこと。

#### (3) プロジェクト実施主体の主体性

タンザニア政府の研究研修局長、研修課長、KATC デスクオフィサー等が、プロジェクトの初年度に日本で研修を受ける機会に恵まれたことから、日本的な発想に対する認識はかな

り高いと考えられるが、タンザニア政府全体の方針（予算の削減、公務員の縮小）があり、現在、十分な運営資金が確保できない状況になっている。ただし、他の同種の研修施設と比較すれば、運営資金の一部が日本側から支出されていることもあり、他の研修が縮小ないし休業状態であることに對し、KATCには新規に職員を配置するなどの努力がみられる。また、本プロジェクトを指導監督する組織である関係省庁によりつくられた合同諮問委員会（座長：農業協同組合省次官）も順調に開催されており、それなりの主体性が発揮されているものと思料される。

## 5-2 教 訓

### (I) 他のドナー機関との連携

#### 1) タンザニア国普及組織強化に係る世界銀行との協力

世界銀行は1989年から、小農の生産性の向上をめざして国家農業普及計画（National Agriculture and Extension Project: NALERP）を実施し、タンザニア国内における普及組織の強化、普及員の能力向上、普及に係る施設の改善に對し支援活動を行ってきた。NALERPを引き継ぐ内容のプロジェクトとして、1996年からは、National Agricultural Extension Project-Phase II（NAEPII）が実施されているが、このプロジェクトは、①農業協同組合省における普及組織の整備、②普及員に対する教育訓練、③コミュニケーションセンターの整備、④農村でのモデル実証圃の実施などを内容とするものであり、稲作を含む農業全般を対象とする、かなり大規模なものとなっている。

他方、KATCは稲作を対象とするものであるが、訓練の対象が普及員であるということ を考慮すれば、NAEPIIによる今後の普及組織の変化について十分フォローするとともに、KATCがNAEPIIの枠内のタンザニア国関係者を教育・訓練することができないかという連携の可能性についても検討していくことが必要となってくる。

#### 2) タンザニア国で実施中の灌漑プロジェクト

タンザニアの約35%の地域が年間降雨量800ミリ以下であり、15万ha程度が灌漑施設を有するにすぎない。しかしながら、100年以上の歴史をもつものもあり、伝統的な灌漑事業の修復と改良がPAO、UNDP、IFAD、ADB等のドナー機関の支援を受け、各地で実施されている。

タンザニア政府は、小規模農家を対象とする灌漑施設の修復を重視するという方向をもっており、これらドナー機関により実施されているプロジェクトのタンザニア関係者をKATCが実施する水管理などの研修コースの研修生とする調整が重要と思われる。

## (2) 普及及び研究との連携

### 1) 農業協同組合省内部での連携

KATC は農業協同組合省研究研修局の所管となっており、普及組織を所管する農業畜産開発局との連携がとられている。世界銀行の協力の下、普及組織の強化が図られており、現在、普及・研究・研修の連携が行われつつあるが、今後とも KATC のデスクオフィサーを通し農業畜産開発局の普及課とのコンタクトの強化に努めることが重要である。

(付属資料 3. 農業協同組合省の組織図参照)

### 2) ワークショップへの参加

普及すべき内容の充実を図るため研究との連携が不可欠であるが、タンザニアにおいては、地域レベルでの普及関係者と研究者との定期的な会合が開催されている。また、各機関が持つ情報を交換し有効に活用するためのワークショップも開催されている。

KATC は稲作に特化した研修機関であるが、タンザニアにおける普及組織の技能や実情などを知るためにも可能な限り、これらワークショップに KATC のスタッフを参加させることが重要である。

## (3) 運転資金の確保

### 1) 運転資金の概要

KATC に係る1996/97年度の支出状況は、21,528千タンザニアシリング（1996年のレートで約37,117US\$）となっているが、これらはすべて日本側からの供与となっている。

表5-1 1996/97年度の収支内訳

(単位：千タンザニアシリング)

項目	Local fund	Donor fund	Total
1. 研修費	0	21,528	21,528
2. 旅費	0	10,749	10,749
3. 研修生日当	0	11,664	11,664
4. 農場費	0	6,684	6,684
5. 施設修繕費	0	21,841	21,841
合計	0	72,466	72,466

### 2) 自己収入

現在、タンザニア政府は財政赤字を縮小するため、研究研修局が所管するすべての研修所に対し、研修に必要な資金は自らが確保すべしとの方針をとっている。KATC においては、2.4haの水田及び4.8haの畑地で作物が栽培されており、KATC の研修生へ供与する食料を除く部分が販売されている。その収入は表5-2のとおりである。

表5-2 KATCの自己収入

A. From Income from sales of Production Farm and Milling Unit;	
(1) Income from sales of meiza	Tsh. 1, 149, 200. 00
(2) Income from sales of water melons	Tsh. 237, 500. 00
(3) Income from sales of vegetables	Tsh. 238, 250. 00
(4) Income from sales of rices	Tsh. 807, 480. 00
(5) Income from paddy processing	Tsh. 198, 440. 00
Sub Total	Tsh. 2, 630, 870. 00
B. From Other Sources	
(1) Income from catering services	Tsh. 396, 650. 00
(2) Income from training fee	Tsh. 216, 000. 00
Sub Total	Tsh. 612, 650. 00
Grand Total	Tsh. 3, 243, 520. 00

### 3) マスタープラン修正の必要性

KATCにおいては、自己のみで収支バランスを図ることは極めて困難である。しかしながら、タンザニア政府の方針を無視することは適切でなく、可能な限り、収入の確保に努力することが求められる。

このため、本プロジェクト開始の際に締結された R/D (1994年1月21日) に添付されているマスタープランの一部を修正することが必要となる。具体的には、マスタープランの2-4 (4)において KATC における研修の対象者を政府職員と中核農民に限定しているが、これらの参加者から研修費用を徴収することは困難と考えられることから、KATC の収入増を図るためにも研修の対象者を非政府機関まで拡大することが求められる。

なお、今回の調査においてタンザニア関係者により KATC の収入増を図るため所有するバスなどの活用 (職員の送迎に使用しない時間帯で営業運転を行う) が図れないかとの提案があったことから、ミニッツにおいて本プロジェクトのスキープの範囲内で収入増の検討を行うこととした点に、十分留意することが必要である。

### (4) 自立の可能性

#### 1) 研修教材の充実

KATC プロジェクトは前身のプロジェクト (KADP) により完備されたローアモシ灌漑計画における稲作の成果を、研修を通じてタンザニア全土に普及するために発足したもの

である。しかしながら、ローアモシ灌漑計画で実証された灌漑稲作技術がそのまま通用する地域は限られている。水田の基盤整備（灌漑排水施設）や農業機械化は多額の投資を必要とし、稲作が発展する可能性のある地域でも短期間にローアモシ灌漑計画のような生産基盤をもつことは極めて困難であると見込まれる。このため、KATC ではローアモシ灌漑計画での成果を、

①先進事例として活用（灌漑事業実施地域）

②改善のためのヒントとして活用（水源に恵まれている地域）

という考え方をとることが必要である。

また、KATC がタンザニア全域に通用する稲作研修センターとして機能していくためには、研修施設や人材を充実させるだけではなく、研修を技術的に支援する研究分野の充実と研究成果の蓄積が重要となる。現在、KATC においては、日本人専門家の指導の下、アゾラ・アヒルの利用、水牛の利用、たい肥の活用等、在来資源を活用した稲作技術の開発に取り組むとともに、現地に適した農機具の設計開発とその普及などが実施されており、今後ともこれらの活動を強化することが求められている。

なお、農家レベルで稲作技術が改善されていくためには、それぞれの村での水利調整、労働力調整等の慣習に適合した形で新技術が導入されていくことが不可欠であり、KATC スタッフによる現地事情調査を行うとともに、KATC に参加する研修員から現地の事情を聴取するといった方法によって、タンザニア国内全土に係る稲作生産の基礎データの整備に努めることが必要となっている。

## 2) 研修コースの見直し

KATC の現状をみた場合、唯一の問題は、タンザニア側に運営資金を確保する余裕がないことである。したがって、KATC プロジェクトの協力期間が5年間と決められていることから、協力期間終了後において直面する課題は運営資金をいかに確保していくかということである。前記のように研修所の自己収入のみで運営費を賄うことは極めて難しいと見込まれる。したがって、残額はタンザニア政府予算から充当されることが必要となる。

このため、協力期間終了前にタンザニア政府予算の見通しに基づき研修コースの見直しを行うことが必要となる。利用可能な収入に見合った研修の実施となるが、この場合、協力期間中に整備した人材、教材、施設を最大限活用する方向で研修コースを設定していくことが重要である。

なお、研修という直接人づくりに係るプロジェクトにおいては、長期的な視点による協力が必要と思料される。

### 5-3 提 言

#### (1) 青年海外協力隊との連携

KATC プロジェクトは研修を通じて小規模農業者の稲作技術の向上を図ろうとするものであるが、農業者の技術力の向上に果たす普及組織の役割は極めて大きなものとなっている。このため、青年海外協力隊員によるタンザニアの普及組織への協力体制を実現し、KATC プロジェクトと協力隊員間の連携により、きめ細かな稲作技術の向上のための協力を開始することが求められる。

#### (2) KRIF の見返し資金の活用

タンザニア政府の財政状況を考慮し、日本政府は様々な形で資金協力を実施している。KATC プロジェクトについては、ローカルコストをカバーするため、LLDC 特別現地業務費、中堅技術者養成対策費等の資金が供与されている。他方、タンザニア政府に対しては、無償資金協力の一環として、食糧増産援助 (KRIF) が実施されており、その見返し資金が農業協同組合省に積み立てられている。

この両者の資金については、どちらも日本国民の税金からもたらされているものであるが、見返し資金については他の無償資金に比べタンザニア政府内の意見の調整が不可欠であるという点で、比較的タンザニア政府の自主性が生かせるものとなっている。

したがって、KATC プロジェクトにおけるタンザニア側の主体性を確保していく助成とするため、KATC に係る運営資金の一部を見返し資金から充当できる枠組の構築が求められる。

#### (3) 定量的な評価

今回の評価調査においては、日本側のみならずタンザニア側からも2名のメンバーの参加を得た。彼らは他のドナーによるプロジェクトの評価を行った経験があり、多くの貴重なコメントが出されたが、特に今回の評価において定量的な分析、すなわち、計画に対してどれだけ実現しているかの確認ができないことへの不満が提起された。

今後、技術協力プロジェクトを開始する際には、プロジェクトの目標を数字で明確にしておくことが重要であると思料される。

#### (4) 農業機械分野において取るべき措置

1) タンザニア国における農業機械化の現状は、当国の経済事情を反映し、極めて厳しい状況にあり、農業生産における農業機械 (トラクター) の利用率は、耕起作業において、5%程度であると推定される (80~85%が人力、10~15%が畜力)。このため、タンザニア国内において、農業機械の研修・研究機関、農業機械に関する資料・文献、機械器具、部

品等の研修機材が不足しており、プロジェクトを効果的に進めていくためには、日本からの研修機材などの供給を円滑に行うとともに、日本を含め他国との積極的な情報交換や技術交換が必要であると考えられる。

2) タンザニア国における稲作機械化については、大きく2つのケースに分けられると考えられる。1つは灌漑施設の整備された比較的大規模な水田の場合であり、このケースにおいては、限られた期間内にまとまった面積の耕起作業を実施する場合があることから、農業機械の導入は必須条件であると考えられる。実際に、現在、ローアモシ農業開発計画では、農業機械の利用は不可欠なものとなっている。

一方、比較的小規模で、人力耕起で間に合う規模の水田であれば、一般農業者の経済状況を考えると、高価な農業機械の利用は困難であり、この場合、一般の農業者への普及が可能な人力や畜力による簡易な農具の活用が効果的であると考えられる。

3) 現在、KATCで実施している農業機械化の研修は、灌漑設備の整備された水田において、農業者が農業機械（トラクター）を利用可能な状況にあることを前提としており、現タンザニア国の現状においては限られたケースであると言える。しかしながら、将来のタンザニア農業の近代化、機械化を推進していく上で、政府職員や中核農民の農業機械の技術水準の向上を図る研修は極めて重要な意義を持つものと考えられる。

その一方で、タンザニア国の農業機械化への過渡的な措置として、簡易な農具を開発し、一般農業者にそれを普及させていくことも重要であると考えられる。このため、KATCの研修において、簡易な農具についても対象とし、これらの農具を開発・普及させていく人材を育成していくことが重要であると考えられる。

4) 今後、タンザニア国の稲作の機械化を進めていくためには、農業経済の発展を図るとともに、農業関係者の機械利用技術の向上、農業機械・部品の円滑な供給を可能とする工業技術の発展が不可欠である。これらの技術的な発展を可能とするためには、KATCにおける技術協力を通じて、農業関係者の農業機械の利用技術の向上を図るとともに、タンザニア国の農業機械化を進める上で中心的役割を担う高度な専門的知識、応用技術を有する技術者を育成していくことが重要であると考えられる。



## 6. 中間評価報告書の結論・勧告等

本調査はタンザニア側から2名の政府職員(C. J. Liwa ムリンガノ農業研修所所長及び S. Kakala 経済企画庁農業天然資源局次長)が参加して行われ、合同評価の結果を中間評価報告書に取りまとめ、ミニッツに添付した。

ミニッツについては1997年3月14日、ダルエスサラームにおいて、岩本調査団長と R. Mollet タンザニア農業協同組合省次官との間で署名を取り交わした。

中間評価報告書に示された結論及び勧告等の要旨は、以下のとおりである。

### 6-1 結論

- (1) タンザニアにおける農業開発の重要性は、食糧供給及び農家経済両面で変化していない。現在、改訂が進められている新しい農業政策においても、米は食糧農産物の1つとして重要な作物と位置づけられており、本プロジェクトが果たしている役割は依然高いものとなっている。
- (2) 本プロジェクトは日本人専門家とタンザニア側カウンターパートとの間の協調により順調に推移してきている。ただし、数量的にこれを評価することは困難である。
- (3) 現在の進捗状況から判断すれば詳細暫定実施計画の変更は要しない。
- (4) 本プロジェクトの実施主体はタンザニア側であり、目的達成のため、より一層の努力が必要である。

### 6-2 勧告

- (1) タンザニア側はプロジェクト実施に必要なカウンターパートの配属について配慮すべきである。
- (2) 本プロジェクトの目的は普及員の能力の向上であるが、現在、世界銀行の支援により普及組織の強化が行われていることから、両者の連携が求められる。
- (3) 本プロジェクトにおいては、灌漑稲作に係る技術の研修を行っていることから、FAO、UNDP 等他のドナーのもとで実施している灌漑プロジェクトの関係者についても、その対象者となるよう、タンザニア政府は、特段の配慮を行うべきである。
- (4) 農業技術の改善においては普及と研究の連携が重要であり、これら関係者に対するワークショップが開催されている。本プロジェクトのスタッフは、これらワークショップに参加することが重要である。
- (5) 農業省の内部においても、普及と研究・研修のセクション間の連携強化が求められている。

(6) タンザニア全地域における稲作の改善に資するため、本プロジェクトにおいても調査と実証を引き続き行うことが重要である。

(7) 本プロジェクト実施に要する運転資金は、一部日本政府により負担されているが、タンザニア政府自らの支出によりプロジェクトが運営できることが重要である。現在、研修所の自己収入により運営を行うという体制が取られることとなっているが、プロジェクトの実施を妨げない範囲で行うことが重要である。

(8) 本プロジェクトの協力期間終了後において、タンザニア側の予讃が不十分と見込まれる場合は、事前に協力期間中の成果を最大限に生かす方向で研修コースの見直しを行うことが重要である。

また、研修生から料金を得ることも求められるが、このためマスタープランの一部を見直すことも必要である。

### 6-3 その他

(1) 本プロジェクト実施に必要な費用を一部まかなうため、KRII の見返り資金の活用の可能性を考慮すべきである。

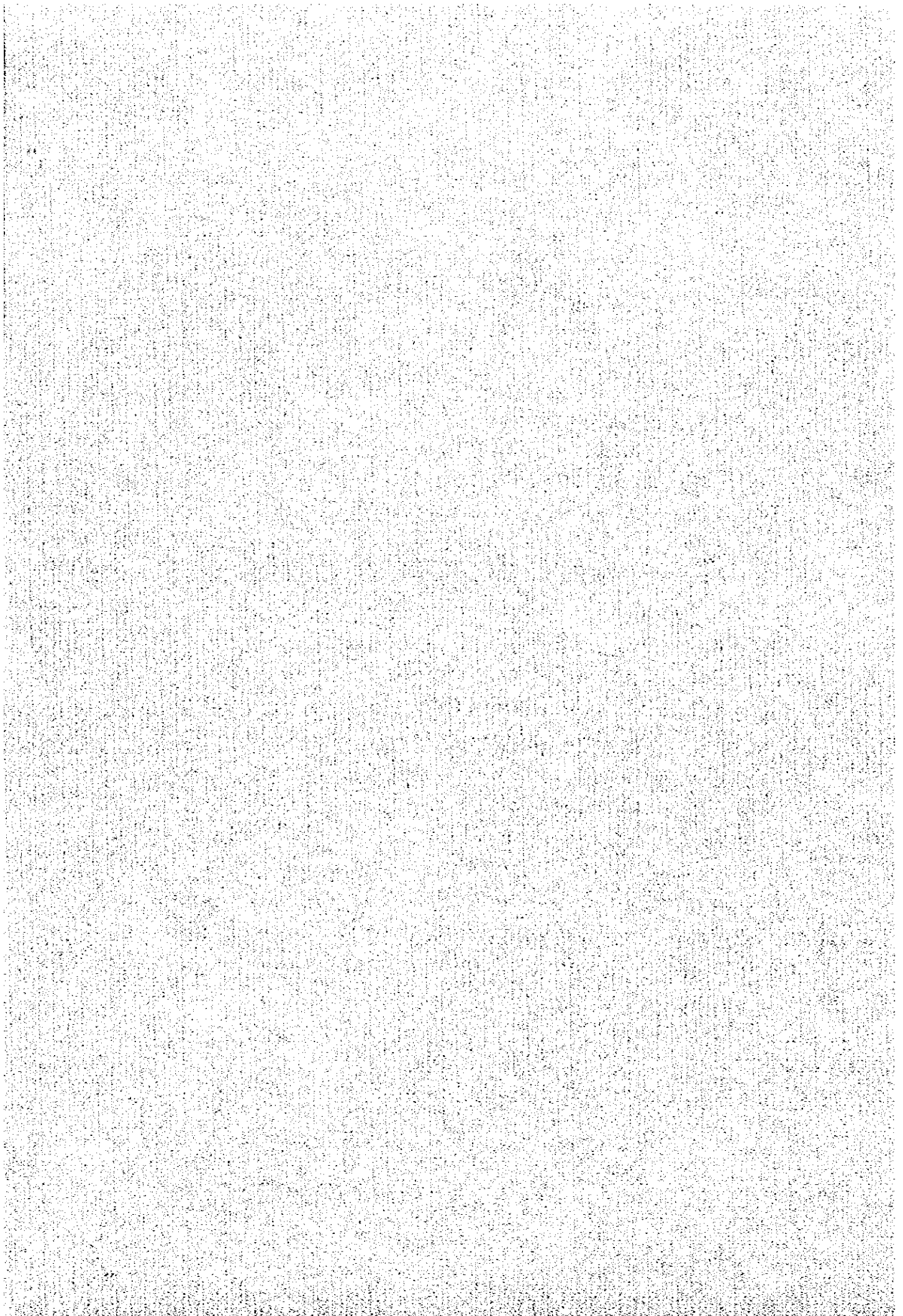
(2) 普及組織の強化の一環として、青年海外協力隊の活用を考慮すべきである。

## 付 属 資 料

1. Minutes of Discussions (ミニッツ)	33
2. 農業協同組合省の組織図	51
3. KATC プロジェクト組織図	52
4. キリマンジャロ州における我が国協力の経緯	53
5. Minutes of The Second Joint Advisory Committee Meeting for KATC Project	54
6. KATC に係る資料	83
(1) KATC におけるこれまでの州別研修生数	83
(2) 研修コース図 (稲作栽培・中核農民洞コース)	84
(3) 研修体系図	86
(4) 研修教材一覧	88
(5) Progress Report from January 1996-March 1997	89
(6) KATC FINANCIAL REPORT SUMMARY	94
(7) Self Help Fund Report (January 1995-February 1997)	95
(8) Recurrent Expenditure Report for 1996/97 F. Y.	97
(9) Development Budget Estimates for 1997/98 F. Y.	102
(10) Recurrent Budget Estimates for 1997/98 F. Y.	104
(11) Annual Plan for 1997/98	108
(12) KATC Newsletter "Rice and People in Tanzania" (Vol. 2, No. 3, Jan., 1997)	112
(13) Matters Arising from The Minutes of the Second Joint Advisory Committee Meeting	119

## 付 属 資 料

1. Minutes of Discussions (ミニッツ) .....	33
2. 農業協同組合省の組織図 .....	51
3. KATCプロジェクト組織図 .....	52
4. キリマンジャロ州における我が国協力の経緯 .....	53
5. Minutes of The Second Joint Advisory Committee Meeting for KATC Project .....	54
6. KATCに係る資料 .....	83
(1) KATCにおけるこれまでの州別研修生数 .....	83
(2) 研修コース図(稲作栽培・中核農民両コース) .....	84
(3) 研修体系図 .....	86
(4) 研修教材一覧 .....	88
(5) Progress Report from January 1996-March 1997 .....	89
(6) KATC FINANCIAL REPORT SUMMARY .....	94
(7) Self Help Fund Report (January 1995-February 1997) .....	95
(8) Recurrent Expenditure Report for 1996/97 F. Y. ....	97
(9) Development Budget Estimates for 1997/98 F. Y. ....	102
(10) Recurrent Budget Estimates for 1997/98 F. Y. ....	104
(11) Annual Plan for 1997/98 .....	108
(12) KATC Newsletter "Rice and People in Tanzania" (Vol. 2, No. 3, Jan., 1997) .....	112
(13) Matters Arising from The Minutes of the Second Joint Advisory Committee Meeting ..	119



MINUTES OF DISCUSSIONS  
BETWEEN JAPANESE ADVISORY TEAM  
AND  
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA  
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE KILIMANJARO AGRICULTURAL TRAINING CENTER PROJECT

The Japanese Advisory Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") headed by Mr. Hayato IWAMOTO visited the United Republic of Tanzania from March 4 to March 14, 1997.

The Team conducted an overall review and interim evaluation on the performance of the Kilimanjaro Agricultural Training Center Project (hereinafter referred to as "the Project") and provided advice for the smooth implementation of the Project.

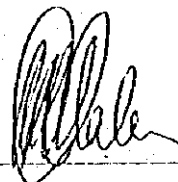
The Team had a series of discussions with the relevant authorities of the Government of the United Republic of Tanzania on the Project from technical and administrative points of view.

As a result of the discussions, the Team and Tanzanian authorities agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached hereto.

Dar es Salaam, March 14, 1997

岩本 真人

Mr. Hayato IWAMOTO  
Team Leader  
Japanese Advisory Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan



Mr. Raphael MOLLEL  
Principal Secretary  
Ministry of Agriculture and Cooperatives  
United Republic of Tanzania

ATTACHED DOCUMENT

AN INTERIM EVALUATION REPORT  
BY JAPANESE ADVISORY TEAM  
FOR  
THE KILIMANJARO AGRICULTURAL TRAINING CENTER PROJECT  
IN THE UNITED REPUBLIC OF TANZANIA

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION
2. ACTIVITIES OF THE PROJECT
3. MEMBERS OF THE ADVISORY TEAM
  - 3-1 MEMBERS OF THE JAPANESE ADVISORY TEAM
  - 3-2 MEMBERS OF THE TANZANIAN GOVERNMENT OFFICERS
4. OBJECTIVES OF THE EVALUATION
5. EVALUATION OF THE PROJECT
  - 5-1 ITEM OF THE EVALUATION
  - 5-2 EVALUATION METHOD
6. RESULT OF THE EVALUATION
  - 6-1 ACCOMPLISHMENTS IN TERMS OF INPUT
    - 6-1-1 JAPANESE INPUTS
    - 6-1-2 TANZANIAN INPUTS
  - 6-2 PROJECT ACTIVITIES AND ACCOMPLISHMENTS
    - 6-2-1 ENHANCEMENT OF THE TECHNICAL CAPABILITY OF TRAINERS
    - 6-2-2 IMPROVEMENT OF TRAINING METHODS
    - 6-2-3 IMPROVEMENT OF TRAINING MATERIALS
    - 6-2-4 TRAINING FOR GOVERNMENT PERSONNEL AND KEY FARMERS
    - 6-2-5 IMPROVEMENT OF EXTENSION METHODS
  - 6-3 PROJECT ACTIVITIES TO BE COMPLETED
    - 6-3-1 ENHANCEMENT OF THE TECHNICAL CAPABILITY OF TRAINER
    - 6-3-2 IMPROVEMENT OF TRAINING METHODS
    - 6-3-3 IMPROVEMENT OF TRAINING MATERIALS
    - 6-3-4 TRAINING FOR GOVERNMENT PERSONNEL AND KEY FARMERS
    - 6-3-5 IMPROVEMENT OF EXTENSION METHODS

## 7. SUMMARY OF THE EVALUATION

7-1 CONCLUSIONS

7-2 RECOMMENDATIONS

7-3 OTHERS

### ANNEXES

- ANNEX 1 List of Japanese Experts Dispatched
- ANNEX 2 List of Counterpart Personnel Accepted to Training in Japan
- ANNEX 3 List of Major Machinery and Equipment Provided by Japan
- ANNEX 4 List of Supplement of Local Cost Expenditure
- ANNEX 5 List of Tanzanian Staff
- ANNEX 6 List of Training Courses Conducted at KATC During The Period from August 1995 to February 1997



## 1. INTRODUCTION

The Japanese Government has been cooperating with the Government of the United Republic of Tanzania on the agricultural development, particularly irrigated rice farming in the Kilimanjaro Region. The Kilimanjaro Agricultural Development Center (hereinafter referred to as "the KADC") Project was implemented from September 1978 to March 1986. The Kilimanjaro Agricultural Development Project (hereinafter referred to as "the KADP") was carried out, as the second phase of the KADC project from March 1986 to March 1993.

After the successful implementation of the KADP project, the Government of the United Republic of Tanzania requested to the Government of Japan to extend further technical cooperation with the aim of disseminating the outputs of the cooperation to other parts of Tanzania in September 1992.

Both Governments have been implementing the Project for five years since July 1994.

## 2. ACTIVITIES OF THE PROJECT

In accordance with the Record of Discussions (hereinafter referred to as "the R/D") signed on January 21, 1994 and the detailed Tentative Schedule of Implementation (hereinafter referred to as "the TSI") signed on February 1, 1995, the project activities are being implemented, as follows, with respect to irrigated rice cultivation, in the fields of agricultural extension and training, rice cultivation, water management, and agricultural machinery.

- (1) Enhancement of the technical capability of trainers
  - a) On-the-job training through the activities of (2) to (5) below
  - b) In-country Training
- (2) Improvement of training methods
  - a) Training plan
  - b) Training curriculum
- (3) Improvement of training materials
  - a) Information collection
  - b) Demonstration and trials
  - c) Field studies
  - d) Preparation of training materials
- (4) Training for government personnel and key-farmers
  - a) Preparation of the list of training candidates
  - b) Training for government personnel
  - c) Training for key-farmers

- d) Follow-up guidance for ex-trainees
  - e) Outreach training
  - f) Conduct of seminar
- (5) Improvement of extension methods

Notes: (4)-a) and (5) in 2 are to be implemented only in the fields of agricultural extension and training.

### 3. MEMBERS OF THE JOINT ADVISORY TEAM

The Joint Advisory team consisted of the Team and the two Tanzanian government officers as follows.

#### 3-1 MEMBERS OF THE JAPANESE ADVISORY TEAM

- (1) Hayato IWAMOTO : Leader  
Deputy Director, Extension and Education Division, Agricultural Production Bureau,  
Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery (MAFF)
- (2) Fumiaki SANO : Cultivation / Extension  
International Exchange Programs Section, Office of Young Farmers' Affairs,  
Extension and Education Division, Agricultural Production Bureau, MAFF
- (3) Tomohiko TAMINATO : Water Management  
Chief of Land Development, Land Improvement Division, Agriculture, Forestry and  
Fishery Department, Okinawa General Bureau, Okinawa Development Agency
- (4) Ichiro NAKAGAWA : Agricultural Machinery  
Chief of Planning Section, Fertilizer and Machinery Division, Agricultural Production  
Bureau, MAFF
- (5) Katsunori UEHARA : Technical Cooperation  
Staff, Agricultural Technical Cooperation Division, Agricultural Development  
Cooperation Department, JICA

#### 3-2 MEMBERS OF THE TANZANIAN GOVERNMENT OFFICERS

- (1) C.J.LIWA : Principal, Agricultural Training Institute, Mlingano
- (2) Simon KAKALA : Assistant Director, Agriculture and Natural Resources Department,  
Planning Commission

### 4. OBJECTIVES OF THE EVALUATION

This interim evaluation aimed at assessing the accomplishment of the Project at the middle stage of the cooperation period and making recommendations on the Project, for more effective technical cooperation during the remaining cooperation period, to relevant authorities of the two Governments.

## 5. EVALUATION OF THE PROJECT

### 5-1 ITEM OF THE EVALUATION

#### 5-1-1 Project inputs

##### (1) Japanese inputs

- (a) Dispatch of experts
- (b) Acceptance of Tanzanian counterpart personnel for training in Japan
- (c) Provision of machinery and equipment
- (d) Supplementary expenditure for local cost
- (e) Dispatch of survey teams

##### (2) Tanzanian inputs

- (a) Assignment of counterpart personnel and administrative personnel
- (b) Provision of recurrent expenses
- (c) Implementation of security measures

#### 5-1-2 Project activities and accomplishments

#### 5-1-3 Prospects for sustainability

### 5-2 EVALUATION METHOD

This evaluation was conducted by the Team in accordance with the R/D, the TSI and the Project Design Matrix (hereinafter referred to as "the PDM") through report analyses, field visits, interviews and discussions with personnel involved in the Project.

## 6. RESULTS OF EVALUATION

### 6-1 ACCOMPLISHMENTS IN TERMS OF INPUT

#### 6-1-1 Japanese inputs

##### 6-1-1-1 Dispatch of experts

A total of six (6) long term experts have been dispatched in accordance with the R/D and TSI. They include the Team Leader, Coordinator, and Experts in the fields of

agricultural extension and training, rice cultivation, water management and agricultural machinery.

Nineteen (19) short-term experts have been dispatched. (ANNEX 1)

6-1-1-2 Acceptance of Tanzanian counterpart personnel for training in Japan

Training of Tanzanian counterpart personnel in Japan started in 1994 Japanese fiscal year. Since then, eleven (11) counterparts have visited Japan to participate in technical training. All the training programs have been efficiently conducted. Detailed information is given in ANNEX 2.

6-1-1-3 Provision of machinery and equipment

Machinery and equipment shown in ANNEX 3 were provided in order to carry out the Project activities effectively. All machinery and equipment provided have contributed to the Project activities.

6-1-1-4 Partial coverage of local costs

The Japanese side covered part of the project management cost in order to implement the Project activities more effectively. Expenditure made by the Japanese side is shown in ANNEX 4.

6-1-1-5 Infrastructure improvement work

As a part of the assistance activities, the various facilities of the Project were rehabilitated under the physical infrastructure program, in order to expedite the smooth implementation of the training activities included in the Project.

6-1-1-6 Dispatch of study teams

(1) Preliminary Study Team

The Preliminary Study Team was dispatched from January 23 to February 6, 1993 in order to assess the feasibility of technical cooperation for the requested project.

(2) Long Term Study Team

The Long Term Study Team was dispatched from June 7 to September 6, 1993 in order to collect necessary background information and to formulate a tentative master plan for the proposed Project.

(3) Implementation Study Team

The Implementation Study Team was dispatched from January 11 to January 24, 1994 in order to finalize the master plan and the TSI of the Project.

The R/D and the TSI were then signed on January 21, 1994.

(4) Consultation Study Team

The Consultation Study Team was dispatched from January 21 to February 4, 1995 in order to formulate the detailed TSI as well as to discuss the major issues related to the Project.

(5) Detailed Design Study Team

The Detailed Design Study Team was dispatched from February 9 to March 10, 1995 in order to carry out the detailed design for the aforementioned infrastructure improvement work.

6-1-2 Tanzanian inputs

6-1-2-1 Provision of land, buildings and facilities

The Government of the United Republic of Tanzania provided land, buildings and facilities required for the Project

6-1-2-2 Allocation of budget

The Government of the United Republic of Tanzania allocated budgets as shown in ANNEX 4.

6-1-2-3 Assignment of counterparts and other personnel

Tanzanian counterparts and other personnel have been assigned to the Project are shown in ANNEX 5.

6-2 PROJECT ACTIVITIES AND ACCOMPLISHMENTS

6-2-1 Enhancement of the technical capability of trainers

Through on-the-job training and in-country training, the trainers have improved knowledge on rice cultivation and to extend their know-how of the subjects for which they are responsible. In addition to this, their teaching skills have been improved so that most of the training courses conducted in the Project are now operated partly by their own.

Training in Japan provided the Tanzanian counterpart personnel incentives for further study, and the exchange of views and information on rice cultivation with the concerned personnel of the other similar projects, which have been implemented in neighboring countries, under technical exchange program broadened their knowledge.

6-2-2 Improvement of training methods

Within the first year of the preparatory period, the training curriculum was made up on the basis of the results obtained through visits and discussion with rice concerned personnel in the major rice farming areas, the other agricultural training centers and related institutes. The results of the training are to be fed-back into curriculum development through evaluation by the trainers and interviews with ex-trainees.

"KATC INFORMATION BOOKLET ON TRAINING COURSES", introducing the outline of the training courses, was issued and delivered to regional offices for applicants and publicity of the Project activities. It is revised every Tanzanian fiscal year and delivered before the new fiscal year starts.

The components of the training courses such as duration, number of participants and

methods adopted have been improved according to the results of studies and participants' needs.

#### 6-2-3 Improvement of training materials

Although the Project has conducted various surveys on farm economics, water users' association activities and so on and collected and accumulated information on rice farming in the country, there are training materials being produced by the Project.

The Project demonstrates the utilization of locally available resources (e.g. water buffaloes, ducks, azolla) in rice farming in order to present alternative rice based farming practices.

In the course of the demonstration, the trainers are expected to deepen the knowledge and skills related to rice farming.

#### 6-2-4 Training for government personnel and key-farmers

Training courses of the Project aim at strengthening the technical capability of government officers and key-farmers with respect to irrigated rice farming. These courses will be extended nationwide within 5 years.

The Project has been conducting the following training courses on schedule.

- \* Rice cultivation course
- \* Water management course
- \* Rice mechanization course
- \* Tractor operator's course
- \* Key-farmer's course

Training courses conducted at KATC during the period from August 1995 to February 1997 are shown in ANNEX 6.

In addition to conducting the regular training courses mentioned above, the Project held various seminars on special subjects about rice farming and conducted the follow-up guidance for ex-trainees and outreach training program.

#### 6-2-5 Improvement of extension methods

In the key-farmer's course, the agricultural field officers who have participated the rice cultivation course attend the training together with the farmers. The idea to have extension worker and farmer participating in the same training course is quite new and is the focus of attention.

"Rice and People in Tanzania", the KATC newsletter, containing information on rice farming, has been issued quarterly by the Project since July 1995, with the aim of sharing knowledge and information on rice farming with the other related institutes, government staff and farmers.

### 6-3 PROJECT ACTIVITIES TO BE COMPLETED

#### 6-3-1 Enhancement of the technical capability of trainers

Most of the training courses conducted in the Project are operated by Tanzanian counterpart personnel. However, the planning of training courses and formulation of curriculum are still largely done with help from the Japanese experts.

#### 6-3-2 Improvement of training methods

The training should continue to be improved and extended according to the results of studies and participants' needs.

#### 6-3-3 Improvement of training materials

The teaching materials geared toward training courses should be prepared by the Tanzanian counterpart personnel in consultation with the Japanese experts after carrying out the training needs assessment from extension services.

#### 6-3-4 Training for government personnel and key-farmers

"Follow-up guidance for ex-trainees" is essential to measure the effect of the training and to make the training more appropriate; therefore, it should be conducted.

#### 6-3-5 Improvement of extension methods

The Project should put more emphasis on strengthening the linkage with the institutes dealing with agricultural extension.

## 7. SUMMARY OF THE EVALUATION

### 7-1 CONCLUSIONS

- (1) The importance of agricultural development in the United Republic of Tanzania still remains unchanged as agricultural production needs to be increased for food security and improvement of farmer's standard of living. In the new National Agricultural Policy, which is now under consideration, rice is one of the important food crops, and the one of the priorities is improvement of rice farming techniques for small holders. In this context, the Project is expected to play a vital role in agricultural development of the country.
- (2) The Project is proceeding smoothly through efforts of both sides in the close relationship between the Tanzanian counterpart personnel and the Japanese experts. It does not make a quantitative assessment because there is no numeral target set up in the PDM.
- (3) After the progress of the Project activities were carefully examined by the Team, it was confirmed that the purpose of the Project would be accomplished within the cooperation period. Therefore, it is not necessary to revise the TSI.
- (4) With the assistance of the Japanese Government, the Project has to be implemented with the Tanzanian side as its owner, and accordingly, the Tanzanian side will make more efforts to achieve the Project purpose.

## 7-2 RECOMMENDATIONS

### (1) The Tanzanian counterpart personnel

The Tanzanian side is requested to assign counterpart personnel to vacant posts promptly and to take necessary measures to ensure that all the Tanzanian counterpart personnel will be absorbed in the Project activities during and after the cooperation period.

### (2) Cooperation with other assistance

(a) The overall goal of the Project is to enhance the capability of extension personnel and concerned people as well as the key-farmers with respect to irrigated rice farming. On the other hand, the World Bank has been supporting the re-organization and strengthening of the extension service in Tanzania. The ongoing World Bank supported project, titled "National Agricultural Extension Project II" (hereinafter referred to as "the NAEP II") includes the training of extension staff, the evaluation of training programs and the upgrading of management skills. The Project is required to consider working in close collaboration with the NAEP II

(b) In order to realize the great potential that exists in Tanzania for improvement of irrigated rice farming, the Project is conducting training courses including rice cultivation course, water management course, rice mechanization course and tractor operator's course. Under the FAO, the UNDP, the IFAD and the ADB assistance, irrigation programs are being implemented in various parts of the country. The Government of the United Republic of Tanzania shall be requested to strengthen the arrangement of the concerned personnel in those projects as candidates of the training courses by the Project.

(c) To realize the Project's super goal, "Rice farmer economy is improved in Tanzania," the agricultural extension service will be expected to play an important role. In that sense, it is important for the Government of the United Republic of Tanzania to enhance the organizational cooperation among the sections of extension, research and training.

### (3) Contribution to extension services

(a) In introduction of new technology in agricultural production, it is important to have close coordination between, research and extension. In Tanzania, these arrangement are in place and, over the years research-extension linkages have been considerably strengthened. There are several workshops where researchers and extension officers gather and exchange information. The Project should continuously participate in those workshops. The cooperative relationship between the Project and research institutes should also be enhanced to develop and extend the contents of the training courses.

(b) The Project is requested to maintain the activities on the study and the survey to contribute



to the improvement of rice farming throughout the country during the cooperation period. The Tanzanian side is requested to use those outputs as the information for the agricultural extension workers as well as the training materials in the Project.

(4) Local cost expenditures

The implementation of the Project depends on partial coverage of the local cost expenditures by the Japanese Government. The Tanzanian side is requested to make every endeavor to allocate funds necessary for the Project activities and to examine the utilization of other available funds to cover a portion of the expenditure. The Tanzanian authority concerned has given the Project the authority to manage the benefit obtained by implementing the Project. The Project should, however, make efforts to use the benefit effectively within the scope of the Project.

(5) Sustainability of the Project

In the case that the budget allocation of the Government of the United Republic of Tanzania is inadequate after the end of the cooperation period, the Project shall be required to prepare the re-arrangement of the training courses such as duration, participants and method adopted in order to use the Project's outputs effectively. It is important that the trainees will be required to pay their fees for the training at the Project. The re-arrangement will be prerequisite for self reliant operation of the Center. In this context, the master plan 2-(4), attached to the R/D, might be modified to include the personnel in non government organizations and the others as a clientele of the training. The Tanzanian side should take necessary measures to maintain the organization of the Project to promote its sustainability.

(6) Japanese Cooperation

The Japanese side is requested to continue cooperation to the Tanzanian side in order to make the Project successful and stable as it has been in the past two years.

### 7-3 OTHERS

- (1) The Government of the United Republic of Tanzania shall be required to look into the possibility of using the counterpart fund of the KR II in order to implement the Project, which is being cooperated with the Japanese Government, more smoothly.
- (2) The Government of the United Republic of Tanzania shall consider the possibility on the utilization of the Japan Overseas Cooperation Volunteers as counterparts of the extension workers in the regions/districts.

ANNEX 1. LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED

1. Long-term Japanese Experts

No.	NAME	SPECIALITY	PERIOD
1	Mr. Noboru Koibuchi	Team Leader	1994.7.4~1997.7.3
2	Mr. Kiyoshi Shiratori	Coordinator	1994.7.4~1997.7.3
3	Mr. Motonori Tomitaka	Rice Cultivation	1994.7.4~1997.7.3
4	Mr. Sadayoshi Tanaka	Water Management	1994.7.4~1997.7.3
5	Mr. Koji Yamaguchi	Agricultural Mechanization	1994.7.4~1997.7.3
6	Mr. Jiro Oshida	Agricultural Extension	1995.7.15~1997.7.14

2. Short-term Japanese Experts

No.	NAME	SPECIALITY	PERIOD
1	Mr. Harunori Suzuki	Agricultural Extension	1994.7.26 ~ 1997.3.31
2	Mr. Yoshikatsu Seko	Irrigation Organization	1995.3.14 ~ 1995.4.10
3	Mr. Ryuichi Yamada	Agricultural Economics	1995.3.21 ~ 1995.7.23
4	Mr. Tsuyoshi Yamamoto	Rice Disease Survey	1995.3.14 ~ 1995.7.14
5	Mr. Harunori Suzuki	Rural Development	1995.7.15 ~ 1995.10.14
6	Mr. Hiroyuki Iguchi	Tender Documents and Contract Supervision	1995.7.15 ~ 1995.7.28
7	Mr. Hiroyuki Iguchi	Construction Engineering	1995.8.25 ~ 1995.12.22
8	Mr. Fujio Nagumo	Soil Survey and Interpretation	1995.10.20 ~ 1995.12.19
9	Mr. Kenji Tamura	Rural Socio-Economic Survey	1995.11.3 ~ 1996.2.6
10	Mr. Toshio Yanagida	Water Resource Survey	1995.11.3 ~ 1995.11.30
11	Mr. Kazuo Yasuraoka	Irrigation Environment	1995.12.1 ~ 1995.12.26
12	Mr. Hai Sakurai	Design and Development of Appropriate Agricultural Machinery	1995.12.8 ~ 1996.1.23
13	Mr. Iwao Watanabe	Azolla Utilization in Rice Cultivation	1996.5.10 ~ 1996.6.11
14	Mr. Tsuyoshi Yamamoto	Rice Disease Survey	1996.5.10 ~ 1996.11.12
15	Mr. Ryuichi Yamada	Agro Economy	1996.7.19 ~ 1996.10.14
16	Mr. Kenji Tamura	Rural Sociology	1996.9.20 ~ 1996.12.20
17	Mr. Takao Huruno	Duck and Azolla Utilization	1996.10.25 ~ 1996.11.5
18	Mr. Masaharu Manda	Duck Utilization	1996.10.25 ~ 1996.11.22
19	Mr. Masaaki Shimada	Schistosomiasis Control	1997.1.4 ~ 1997.1.21

## ANNEX 2. LIST OF COUNTERPART PERSONNEL ACCEPTED TO PLAN

No.	NAME	SPECIALITY	PERIOD
1	Dr. F. M. Shao	Agricultural Extension and Training	1995.2.3 ~1995.2.21
2	Mr. J. Ndunguru	Agricultural Extension and Training	1995.2.3 ~1995.2.21
3	Mr. M. W. Misabo	Agricultural Extension and Training	1995.2.3 ~1995.2.21
4	Mr. R. J. Shayo	Agricultural Extension for Leaders	1995.5.10 ~1995.8.15
5	Mr. G. Maregesi	Irrigation and Drainage II	1996.2.12 ~1996.11.22
6	Mr. A. Pyuza	Rice Cultivation	1996.2.26 ~1996.10.25
7	Mr. E. D. Mziray	Farm Mechanization II	1996.2.26 ~1996.11.15
8	Ms. T. Mugangala	Agricultural Extension for Leaders	1996.5.6 ~1996.7.26
9	Mr. M. Nkondora	Design and Development of Appropriate Agricultural Machinery	1996.12.9 ~1997.2.7
10	Mr. G. Marawitti	Irrigation and Drainage II	1997.2.9 ~1997.11.21
11	Mr. R. Lussewa	Rice Cultivation	1997.2.10 ~1997.11.17

ANNEX 3. LIST OF MAJOR MACHINERY AND EQUIPMENT PROVIDED

(UNIT : 1,000 J.Yen)

FY	Total	Major Items
94	47,876	Blackboard Computer Planimeter Trailer for hand tractor Vehicles (Wagon, Bus)
95	48,829	Document Shelves Circulating rice polisher Power tiller Tractor Truck, Pickup
96	33,920	Reaping area determinater Dew hour meter Microscope Wood working machine Vehicle, Pickup

*h*

*o*

ANNEX 4. LIST OF SUPPLEMENTARY EXPENDITURE FOR LOCAL COST

1. JAPANESE EXPENDITURE

(UNIT : 1,000 Yen)

No.	ITEM	FY 1994	FY 1995	FY 1996
1	Local running cost	6,200	9,771	7,257
2	Special local running cost for LLDC			3,136
3	Cost for training of middle-level technicians		19,531	20,126
4	Cost for enlightenment and extension		1,306	6,848
5	Cost for special countermeasure seminars		1,979	
6	Cost for technical exchange		1,595	
7	Cost for physical infrastructure		63,000	
8	Cost for rehabilitation		3,270	
9	Cost for emergency measures		4,443	
	Total	6,200	104,835	37,367

2. TANZANIAN EXPENDITURE

(UNIT : Tanzanian Shilling)

No.	ITEM	FY 1994	FY 1995	FY 1996
1	Local running cost	5,321,914 (3,800,000)	3,956,970 (20,000,000)	0 (20,000,000)

Note: Figures in parenthesis are budgets requested.

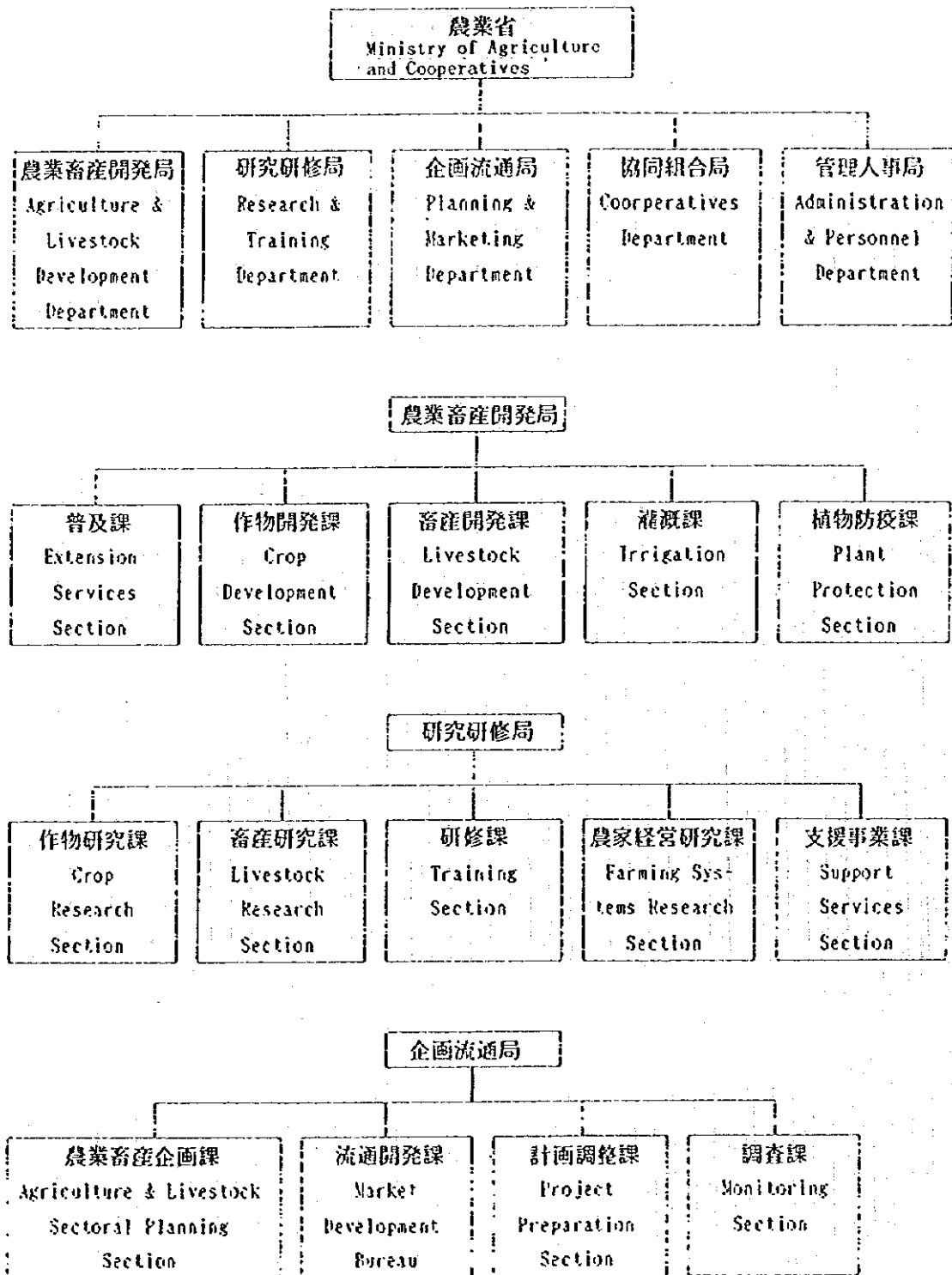
ANNEX S. LIST OF TANZANIAN STAFF

Department	Position	Name	Date of birth	Educational background	Work experience	Training in Japan (*)
Administration	Principal	Mr. R. J. Shayo	20.03.1948	Master of Science	Tutor, Co-ordinator of Studies, Project Co-ordinator	*
	Office Supervisor II	Mr. W. K. Mwanga	17.07.1948	Form II	Office Supervisor II	
	Accountant	Mrs. L. Mchaki	16.04.1965	NABOCE Certificate	Accounts Assistant	
	Catering	Mrs. G. Mshanga	01.01.1952	Diploma	Nutritionist extension Worker	*
	Stores	Mrs. M. Buberwa	18.09.1955	National Storekeeping Certificate	Storekeeper	
Agricultural Extension and Training	Coordinator of Studies	Mr. E. S. Massawe	11.09.1948	Master of Science	Tutor, Training Institute Principal	
	Head of Department	Ms. T. K. Mugangala	26.11.1951	Diploma	Ass. Trainer, Co-ordinator of Studies	*
Rice Cultivation	Trainer	Mrs. M. Mita	14.06.1961	Diploma	Field Officer-Research, Extension Officer	*
	Head of Department	Mr. A. Pyuza	15.10.1955	Master of Science	Tutor	*
	Trainer	Mr. R. K. Lussewa	09.02.1959	Bachelor of Science	Agronomist	*
		Ms. J. Omani	22.04.1967	Diploma	Field Officer	
	Head of Department	Mr. G. Maregesi	23.05.1961	Master of Science	Head of Section, Assistant Zonal Irrigation Engineer	*
Water Management	Trainer	Mr. K. A. Nkya	28.11.1955	Bachelor of Science	Resident Engineer, Site Engineer	*
	Trainer	Mr. G. S. Marawiti	05.05.1956	Diploma	Assistant Tutor	*
Agricultural Machinery	Head of Department	Mr. N. Nkondora	16.04.1958	Bachelor of Science	Agricultural Engineer	*
	Trainer	Mr. F. Kimarayo	05.04.1943	Diploma	Extension Officer	*
	Trainer	Mr. E. D. Mziray	09.01.1963	Diploma	Village Extension Officer	*
		Mr. J. P. Ringo	20.10.1952	Standard VII	Agricultural Field Assistant	
		Mr. S. R. Mokoki	06.06.1967	Standard VII		
Production Farm	Driver	Mr. L. Macha	20.12.1959	Standard VII		
	Driver	Mr. George Marka	03.04.1957	Standard VII		
	Head of Department	Mr. Z. K. Sarakikya	18.11.1948	Diploma	Extension Officer	*
	Trainer	Mr. W. B. Ndoro	14.08.1958	Diploma	Head of Department	*
	Trainer	Mrs. L. Kazoba	27.03.1963	Certificate	Village Extension Officer	*
	Mr. Valentine Njau	20.04.1962	Form IV	Field Assistant-Research		
				Agricultural Extension Worker		
				Livestock Field Assistant		

ANNEX 6. TRAINING COURSES CONDUCTED AT KATC DURING THE PERIOD FROM AUGUST 1995 TO FEBRUARY 1997

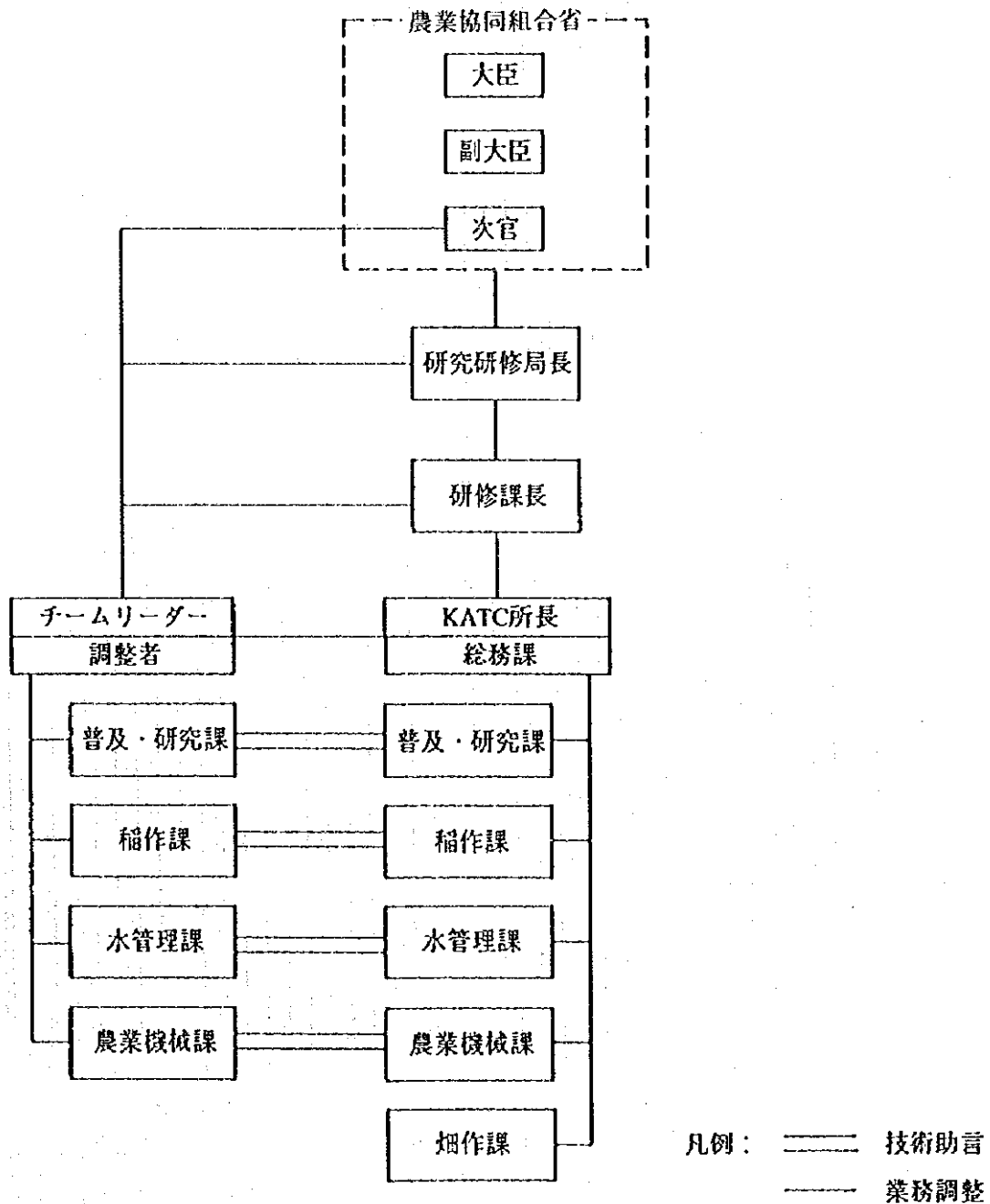
	Training courses	Training periods	Participants		Covered regions
			Male	Female	
1	1st rice cultivation course	12/9-19/10/1995	13	5	18 Tanga (8), Arusha (4), Kilimanjaro (6)
2	1st water management course	31/10-23/11/1995	21	1	22 Arusha (8), Kilimanjaro (8), Tanga (6)
3	1st tractor operator's course	7/11-7/12/1995	9	0	9 Arusha (4), Kilimanjaro (4), Tanga (1)
4	1st key-farmer's course	27/11-9/12/1995	19	6	25 Tanga (25), (Total includes 5 extension staff)
5	2nd rice cultivation course	16/1-22/2/1996	18	2	20 Morogoro (8), Coast (5), Dar es Salaam (5), Kilimanjaro (2)
6	1st rice mechanization course	30/1-28/2/1996	9	0	9 Arusha (3), Kilimanjaro (3), Tanga (3)
7	2nd key-farmer's course	9-19/4/1996	22	10	32 Coast (12), Dar es Salaam (20), (Total includes 8 extension staff)
8	2nd water management course	7/5-5/6/1996	16	3	19 Morogoro (8), Coast (6), Dar es Salaam (4), Kilimanjaro (1)
9	3rd key-farmer's course	10-21/6/1996	20	7	27 Morogoro (27), (Total includes 6 extension staff)
10	2nd tractor operator's course	27/8-27/9/1996	8	0	8 Coast (2), Lindi (2), Zanzibar (2), Arusha (2), from ACT/NGO)
11	3rd rice cultivation course	27/8-10/10/1996	17	1	18 Shinyanga (8), Mwanza (4), Mara (3), Arusha (1), Kilimanjaro (1)
12	2nd rice mechanization course	10/10-8/11/1996	6	0	6 Dar es Salaam (2), Lindi (2), Mtwara (2)
13	4th key-farmer's course	28/10-8/11/1996	18	5	23 Kilimanjaro (19), Tanga (4), (Total includes 4 extension staff)
14	5th key-farmer's course	11-22/11/1996	30	2	32 Shinyanga (32)
15	6th key-farmer's course	25/11-6/12/1996	25	6	31 Mwanza (17), Mara (14), (Total includes 8 extension staff)
16	4th rice cultivation course	14/1-27/2/1997	17	2	19 Tabora (9), Dodoma (4), Singida (3), Tanga (2), Kilimanjaro (1)
17	3rd water management course	29/1-27/2/1997	15	0	15 Mwanza (8), Shinyanga (5), Mara (1), Kagera (1)

付属資料 2. 農業協同組合省の組織図





付属資料3. KATCプロジェクト組織図



付属資料4. キリマンジャロ州における我が国協力の経緯

年	月	内 容
1970		タンザニア政府より初マツヤ州総合開発への協力要請
1974	11	初マツヤ州総合開発計画実施計画調査団派遣
1978	8	円借款、無償協力、技術協力により日本が以下の6プロジェクトについて協力すること合意 1. 農業開発 (技術協力) 2. 中小企業開発 (技術協力) 3. ローアモシ農業開発 (開発調査、円借款) 4. トラクターハイヤーサービス (技術協力) 5. 総配電網の設置 (開発調査、円借款) 6. ムコマシバレー開発調査 (開発調査)
1978	9	初マツヤ州農業開発計画(KADC)計画RD署名開始
1979	7	KADCセンター建物建設のための無償資金協力のEN署名
1980		ローアモシ農業開発計画F/S終了
1981	6	KADCセンター完成、主要資機材据え付け
1982	8	KADC計画延長RD署名(3年間の協定期間)
1984	5	ローアモシ農業開発計画工事着工(水田 1,100ha、畑 1,200ha)
1985		KR-II機材現地到着(205台のトラクター及び作業機、KADPには内、水田用トラクター及び作業機35台配属)
1986	2	初マツヤ州農業開発計画(KADC)計画RD署名開始
1987	5	ローアモシ農業開発計画工事完成
1989	6	KR-II機材到着(補充部品、6千6百万円)
1991	3	KADP計画延長RD署名開始(我が国農業機械等出稼管理)
1993	3	KADP計画延長RD署名終了(我が国農業機械等出稼管理)
1993	8	KADP計画延長RD署名(稲作組合)署名派遣
1994		KR-II機材現地着(更新用16台のトラクター、16台のロータリー及び部品、1億2千5百万円)
1995	10	KR-II見返り資金(7,480万US\$)によるシジョロ及びラウ河浚渫工事とツパーマボギニ地区湧水地、排水路改修工事開始
1996	10	タンザニア政府よりローアモシ農業農村総合開発に係るF/S調査の実施要請
1997	3	ローアモシ農業農村総合開発計画事前調査団派遣 実施調査団派遣予定

：無償資金協力  
 網 掛 け な し：プロジェクト方式技術協力  
 網 掛 け な し：開発調査/円借款

プロジェクト年表

年	月	内 容
1992	9	初マツヤ州農業技術者訓練センター(KATC)計画への正式要請
1993	1	事前調査団派遣(93.1.23~93.2.6)
1993	6	長期調査員派遣(93.6.7~93.8.6)
1994	1	実施協議調査団派遣(94.1.11~94.1.25)
	7	討議議事録(RD)及び暫定実施計画(TSI)署名 協力開始、専門家派遣(ファーマー、業務調整、稲作、水管理、農業機械、農業普及・研修(短期))
1995	1	計画打合せ調査団派遣(95.1.21~95.2.4) 詳細暫定実施計画署名
	2	モムバサ整備事業に係る実施設計調査団派遣
	7	農業普及・研修長期専門家派遣
	8	モムバサ整備工事着工、(①生活・農場用水施設、②生産農場施設、③農業機械施設、④訓練施設等)
	12	モムバサ整備工事完工、引渡