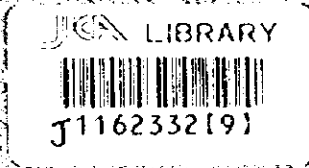


タンザニア連合共和国 キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画 終了時評価報告書

平成 11 年 2 月



国際協力事業団
農業開発協力部

農 開 技
J R
99-44

タンザニア連合共和国キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画終了時評価報告書

平成 11 年 2 月

国際

416
807
AD1

タンザニア連合共和国
キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画
終了時評価報告書

平成 11 年 2 月

国際協力事業団
農業開発協力部



1162332[9]

序 文

タンザニア連合共和国キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画は、平成6年1月21日に署名・交換された討議議事録(R/D)に基づいて、平成6年7月1日から5年間の予定で協力が開始され、研修指導教官の技術レベルの向上、研修方法や研修教材の改善等の技術指導を行い、訓練センターが灌漑稲作の研修実施能力を組織として強化することにより、稲作農民の経済状況を改善することを目的として、技術協力を実施してきました。

このたび、プロジェクト協力期間の終了を約5か月後に控え、国際協力事業団は平成11年1月18日から同31日までの14日間、農林水産省農業者大学校特別委員 坂柳迪夫氏を団長とする終了時評価調査団を現地に派遣し、タンザニア側評価チームと合同で、これまでの活動実績等について総合的評価を行うとともに、今後の対応策等について協議しました。この結果、本プロジェクトにおける技術者研修の更なる改善等のため、現行協力を2年程度延長することが必要と判断されました。

これらの評価結果は、日本・タンザニア双方の評価チームによる討議を経て合同評価報告書としてまとめられ、署名・交換のうえ、両国の関係機関に提出されました。

本報告書は、同調査団の調査・協議の結果を取りまとめたものであり、今後広く関係者に活用されて、日本・タンザニア両国の親善及び国際協力の推進に寄与することを願うものです。

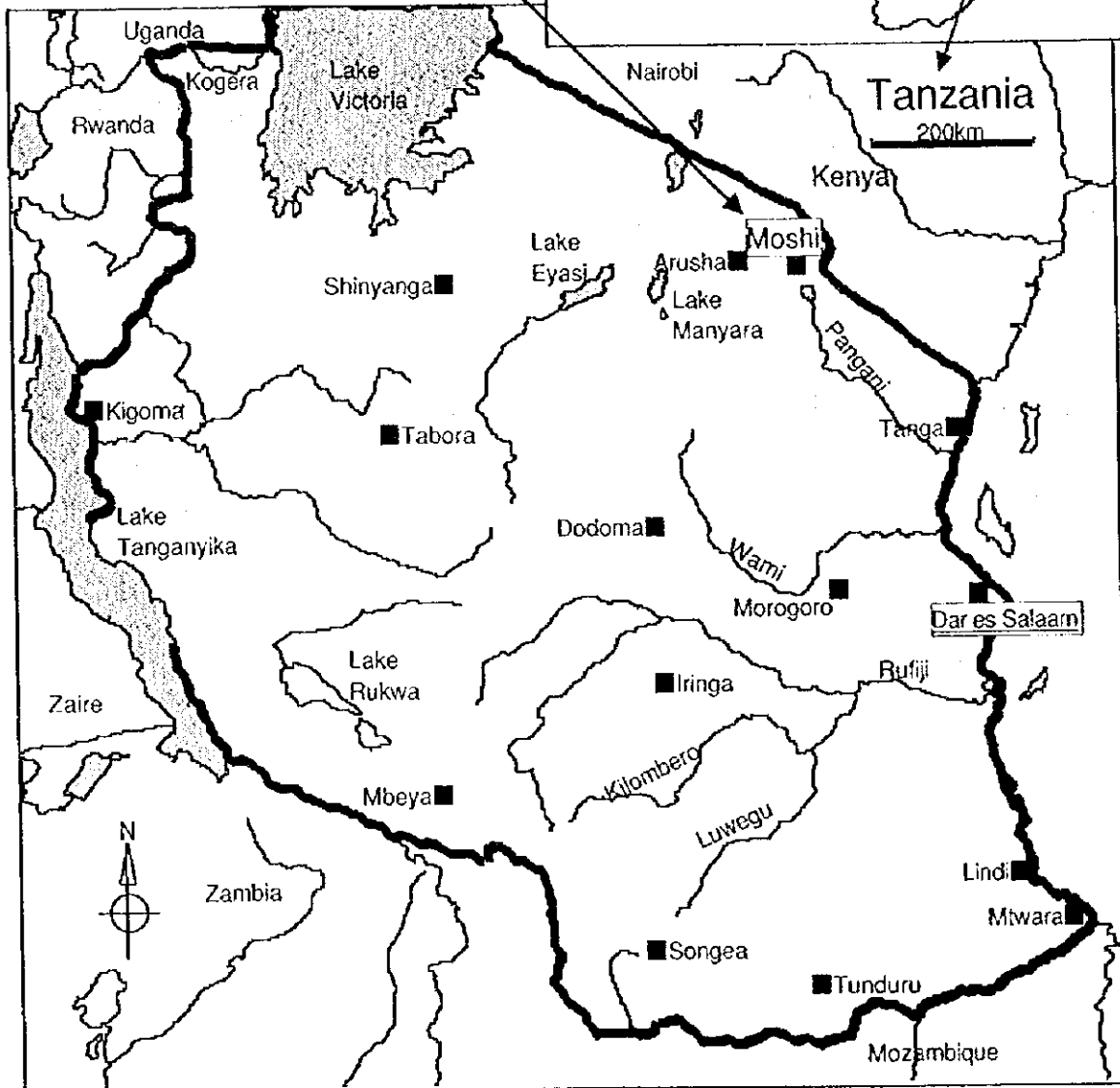
最後に、本調査の実施にあたり、ご協力いただいたタンザニア連合共和国政府関係機関及び我が国関係各位に対し、厚く御礼申し上げますとともに、当国際協力事業団の業務に対して今後とも一層のご支援をお願いする次第です。

平成11年2月

国際協力事業団
理事 後藤 洋

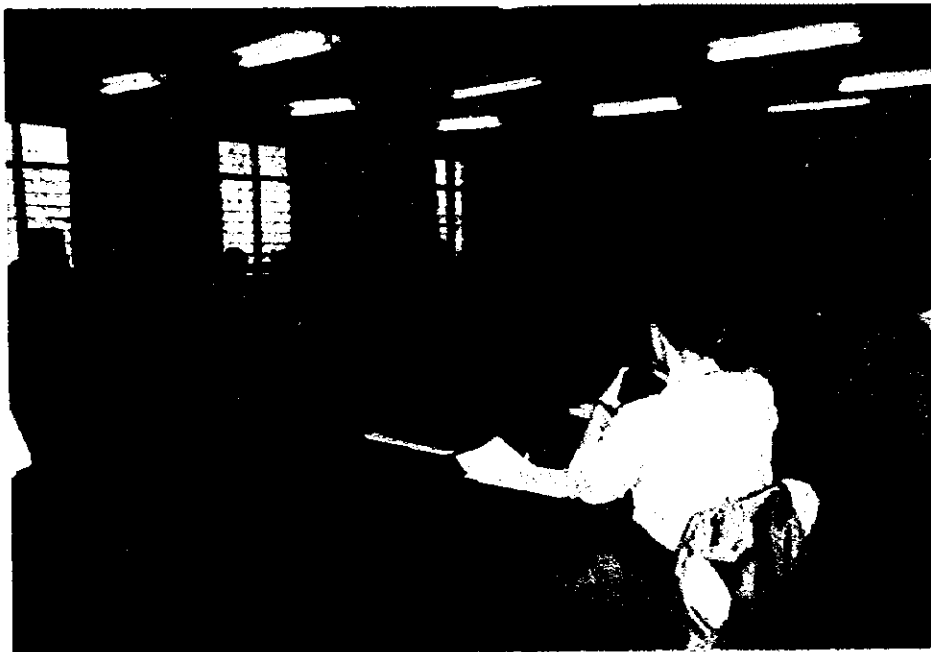
プロジェクトサイト位置図

プロジェクト所在地
(キリマンジャロ農業技術者訓練センター)
キリマンジャロ州モシ県





▲プロジェクト関係者：日本・タンザニア合同評価調査チーム



▲プロジェクト全体についての説明を、日本人専門家・カウンターパート
(写真奥)より受ける



▲研修修了者（写真左）へのインタビュー（写真右側は日本・タンザニア側合同評価チーム）



▲「稲栽培」分野の教材



▲第5回合同諮問委員会（中央はチェアマンのMr. Mpiri）



▲プロジェクト関係者（日本人専門家・タンザニア側2名）及び調査団（副総括・技術協力のみ）がケニア国家灌漑庁を訪問

目 次

序文

プロジェクトサイト位置図

写真

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
1-5 終了時評価の方法	4
第2章 要約	7
第3章 調査結果	9
3-1 投入実績	9
3-2 各分野の活動実績及び達成状況	13
3-3 5項目評価	28
第4章 評価結果総括	52
4-1 評価の結論	52
4-2 提言	53
4-3 団長所感	54
第5章 広域技術協力について	56
資料	
1 ミニッツ（合同評価報告書）	65
2 第5回合同諮問委員会（出席者リスト；アジェンダ）	96
3 KATICで作成した研修教材等のリスト	125
4 水管理コースの研修カリキュラム	129

5	PROGRESS REPORT ON ACTIVITIES OF RICE CULTIVATION DEPARTMENT	
	FROM JULY, 1994 TO DECEMBER, 1998	130
6	Externally funded courses conducted at KATC.....	149

第1章 終了時評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

農業はタンザニアの基幹産業であり、GDPの約60%、労働人口の約90%、輸出額の約62.6%を占めている。タンザニアにおける稲栽培面積は、1950年代の約7万ヘクタール (ha) から1990年の約35万haへ、同時期のもみ収穫量も約8.5万トンから66万トンへと伸びてきたが、人口増加と食生活がコメ嗜好へと変化していることから、タンザニアはコメの自給を達成していない。

日本政府は、同国キリマンジャロ州に対し、1970年代から農業開発に協力してきた。協力は特に、灌漑稲作技術の確立・研修・普及を目的として、プロジェクト方式技術協力、開発調査、一般無償、円借款、第2KR援助（食糧増産援助）等の協力形態の組み合わせで実施されてきた。この結果、日本の協力対象地域ではha当たり6～7トンのもみ収量が得られ、周辺地域に稲作技術（品種、栽培法）が波及するだけでなく、農民自身が自発的に経費を負担し、末端水路をコンクリートライニングするほどになっている。

タンザニア政府は、こうしたキリマンジャロ州に対する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、中核農民らに対する研修を行うプロジェクトを、1992年9月、日本政府に要請してきた。これを受けて国際協力事業団は事前・長期両調査を重ねたうえで1994年1月、実施協議調査団を派遣して討議議事録 (Record of Discussions :R/D) の署名・交換を行い、1994年7月1日から協力期間5年間の予定で「キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画」を開始した。

本終了時評価調査団は、1999年6月30日のプロジェクト協力期間の終了を控え、5年間の協力実績（見込みを含む）について、R/D及び暫定実施計画 (Tentative Schedule of Implementation :TSI) 等に基づき総合的に評価を行うとともに、協力期間終了後においてとるべき対応策について協議し、その結果について、両国政府関係機関に報告・提言することを目的とする。具体的には、日本・タンザニア双方からなる合同評価調査チームを構成し、プロジェクトの当初計画、投入実績、活動実績、プロジェクトの実施による成果・効果、管理運営体制等について客観的な評価を行う。また、本プロジェクトを拠点とした東アフリカ地域における広域技術協力の可能性を検討するため、ケニアにおける情報収集も併せて行う。

1-2 調査団の構成

坂柳 迪夫	総括・団長	農林水産省農業者大学校特別委員
中原 正孝	副総括	国際協力事業団農業開発協力部農業技術協力課課長
石川 君子	稲作／普及／農業機械	農林水産省農産園芸局普及教育課課長補佐

渡邊 昭弘 水管理 農林水産省構造改善局建設部設計課課長補佐
 井口 次郎 評価分析 (株)パデコ コンサルティング部
 安藤真由美 技術協力 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

期間：1999年1月18日（月）～1月31日（日）：計14日間

日次	月日（曜）	日 程	
1	1月18日（月）	11:10 東京発 (KL862) 15:10 アムステルダム着	
2	19日（火）	10:25 アムステルダム発 (KL571) 21:05 キリマンジャロ着	
3	20日（水）	8:30 ・キリマンジャロ農業技術者訓練センター (KATC) 施設、圃場等視察 ・第1回合同評価 13:30 ・各分野（稲作、普及、農業機械、水管理）の説明、質疑応答	
4	21日（木）	8:30 ・Regional Administrative Secretary表敬 〈実施機関にて調査〉 10:00 ・プロジェクト全体についての説明、質疑応答 14:00 ・日本人専門家・カウンターパートへのインタビュー 〈実施機関にて調査〉	
5	22日（金）	午前 ・研修修了者へのインタビュー 午後 ・研修受講者へのインタビュー	
6	23日（土）	午前 ・資料整理 午後 ・ローアモン灌漑計画視察	
7	24日（日）	午前 ・資料整理 14:15 ・ダルエスサラームへ移動 (TC271/16:25着)	
8	25日（月）	9:00 ・合同評価報告書（案）作成 14:00 ・合同評価報告書（案）レビュー	
9	26日（火）	午前 ・合同評価報告書（案）準備 14:00 ・第2回合同評価（最終協議）	
10	27日（水）	9:30 ・合同諮問委員会開催 ・ミニッツ署名・交換 12:30 ・日本側主催立食会 13:30 ・農業協同組合省研修所課長表敬 15:00 ・大蔵省対外経済局表敬 15:30 ・在タンザニア日本大使館表敬 16:30 ・JICAタンザニア事務所報告	
11	28日（木）	調査団本体 ダルエスサラーム発 (10:05 SR293)	副総括及び技術協力 ダルエスサラーム発 (12:45) ナイロビ着 (14:00)
		チャーリッヒ着 (18:15)	JICAケニア事務所訪問・打合せ 在ケニア日本大使館表敬・打合せ
12	29日（金）	チャーリッヒ発 (12:50 SR168)	国家灌漑庁 (NIB) 訪問 ナイロビ発 (23:30 AF891)
13	30日（土）	東京着 (8:30)	パリ着 (6:15) パリ発 (19:25 JAL406)
14	31日（日）		東京着 (15:10)

1-4 主要面談者

〈合同諮問委員会〉

Mr. D. B. Mpiri	農業協同組合省Acting Permanent Secretary
Mr. J. B. Ndunguru	農業協同組合省研修所課課長
Mr. M. W. Misabo	農業協同組合省KATCデスクオフィサー
Dr. S. B. Meena	農業協同組合省カリキュラムオフィサー
Mr. T. N. Kirway	農業協同組合省営農システム研究課課長
Mr. A. A. Mbwele	農業協同組合省作物開発課課長補佐
Dr. G. M. Mitawa	農業協同組合省栽培課主任研究官
Dr. W. Y. F. Marangu	熱帯農業研究所次長

〈タンザニア政府関係者〉

Mr. Prosper J. Mbena	大蔵省対外経済局
Mr. Ngonyami	大蔵省対外経済局日本デスク
Mr. Paul O. Chikira	キリマンジャロ州政府次官 (Regional Administrative Secretary)

〈キリマンジャロ農業技術者訓練センター：KATC〉

Mr. R. Shayo	校長
Mr. E. Massawe	普及研修室長
Mr. A. Pyuza	稲作研修室長
Mr. G. Maregesi	水管理研修室長
Mr. N. Nkondora	農業機械研修室長

〈タンザニア側合同評価チームメンバー〉

Ms. C. Sonyi	リーダー	大統領府企画課
Ms. Mary Mgema	普及	農業協同組合省協同組合局普及課課長補佐
Mr. I. I. Nkuba	灌漑	農業協同組合省協同組合局灌漑課水管理担当技官
Mr. Rajabu Mtunze	農業機械	農業協同組合省協同組合局機械課農業機械担当技官

〈在タンザニア日本側関係者〉

太田 裕造	在タンザニア日本大使館公使
山港 朝彦	在タンザニア日本大使館二等書記官
中井 信也	JICAタンザニア事務所長

水野 隆	JICAタンザニア事務所次長
三見伸一郎	JICAタンザニア事務所所員

〈プロジェクト関係者〉

鯉濱 登	チームリーダー
白鳥 清志	調整員
石川 洋	専門家（農業普及・研修）
富高 元徳	専門家（稲作）
里見 義則	専門家（水管理）
山口 浩司	専門家（農業機械）

〈ケニア政府関係者〉

Mr. C. M. Osoro	農業省土地開発局次長
Mr. H. K. Mwathe	農業省土地開発局灌漑排水課課長
辻下 健二	長期専門家（農村地域社会立脚型小規模灌漑事業）
喜田 清	長期専門家（農村地域社会立脚型小規模灌漑事業）
Mr. Mucna	国家灌漑庁（NIB）総裁
Mr. S. M. Gitonga	国家灌漑庁（NIB）副総裁
Mr. C. J. O. Ogombe	国家灌漑庁（NIB）農業部門主任

〈在ケニア日本側関係者〉

青木 盛久	在ケニア日本大使館特命全権大使
川戸 英騎	在ケニア日本大使館二等書記官
橋本 栄治	JICAケニア事務所長
松本 淳	JICAケニア事務所次長
宮川 昌明	JICAケニア事務所所員

1-5 終了時評価の方法

(1) 評価の手順

終了時評価は、本調査団とタンザニア側評価調査チームで合同評価調査チームを構成し、プロジェクトの投入実績、活動実績及びその達成状況を把握したうえで、プロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）手法に基づく5項目評価を行った。

タンザニア側評価調査チームは、日本側調査団に準じた構成とし、客観的評価ができるよ

うにカウンターパート等のプロジェクト関係者は加えなかった。一方、カウンターパートによる成果発表会を実施するなど、より具体的な活動内容・実績の調査・評価に努めた。

(2) 評価の方法

本評価に際して改訂されたプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）（資料1「合同評価報告書」末尾に添付）に基づき、①効率性、②目標達成度、③効果、④妥当性、⑤自立発展性——を評価する。そのための調査項目及びデータ収集方法について、「評価デザイン」を表1-1のように設定した。

(3) 目標達成度の評価

本技術協力のプロジェクト目標は、PDMで「灌漑稲作に関し、普及職員や他の関係者の研修機関・機能が強化される」、上位目標は「灌漑稲作に関しタンザニアの研修指導教官、農業改良普及員、水管理職員、農業機械職員、中核農民の技術水準が改善される」、スーパーゴールは「タンザニアの稲作農民の経営が改善される」とされている。

しかし、プロジェクト目標達成度の確認は、PDMでプロジェクト終了後一定期間を経てから行うものと設計されているので、本調査時点で達成度を評価するのは極めて難しい。このため、現時点で得られる情報（KATC側資料、カウンターパート・農業協同組合省担当者・JICA専門家・研修修了者に対するアンケート・聞き取り等）を指標として、達成度を評価した。

表1-1 評価デザイン

評価項目	調査項目	データ収集方法
1. 効率性	研修指導教官の技術水準向上の程度	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	研修方法改善の程度	日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	研修教材改善の程度	
	プロジェクトで作成した研修教材の有無	カウンターパート、日本人専門家へのインタビュー
	研修実施実績	研修実施記録
	研修実施の達成度	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	普及方法提言の達成度	日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	日本人専門家派遣実績	派遣記録
	日本人専門家の派遣時期・派遣期間・能力の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	日本側の機材供与実績	供与機材記録
	機材の供与時期・量・質の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	カウンターパート研修実績	カウンターパート研修実施記録
	カウンターパート研修の時期・期間・内容の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	日本側のローカルコスト支援実績	日本側ローカルコスト支援記録

評価項目	調査項目	データ収集方法
1. 効率性 (つづき)	ローカルコスト支援の時期・規模・内容の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	タンザニア側職員の配置状況	タンザニア側職員名簿
	タンザニア側職員の配置時期・人数・能力の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	タンザニア側が提供した土地・建物・施設の提供時期・規模・質の適切さ	
	タンザニア側のプロジェクト運営費負担実績	タンザニア側プロジェクト運営費記録
	タンザニア側が負担したプロジェクト運営費の支払い時期・金額・内容の適切さ	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
2. 目標達成度	研修修了者の研修に対する満足度	研修修了者へのアンケート、インタビュー
	「プロジェクト目標」の達成度評価	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	指導教官の技術向上が研修実施能力強化にどれだけ貢献したか	
	研修方法改善が研修実施能力強化にどれだけ貢献したか	
	研修教材改善が研修実施能力強化にどれだけ貢献したか	
	研修実施が研修実施能力強化にどれだけ貢献したか	
	普及方法改善が研修実施能力強化にどれだけ貢献したか	
3. 効果 (インパクト)	プロジェクトによる稲作関係者の技術水準改善の程度	研修修了者へのアンケート、インタビュー
	プロジェクトによる稲作農民の経営改善の程度	研修修了者フォローアップ調査結果 研修修了者へのアンケート、インタビュー
	ジェンダー問題（社会的性差）へのインパクトの有無	研修修了者フォローアップ調査結果 カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	環境問題に対する貢献・悪影響の有無	
	社会・文化に対するインパクトの有無	
	経済に対するインパクトの有無	
	関連機関などの組織・制度に対する貢献・悪影響の有無	
	そのほか予期しない貢献・悪影響の有無	
4. 妥当性	設定された諸目標（成果、上位目標、プロジェクト目標、スーパーゴール）は、現在でもタンザニア政府の開発政策に合っているか	「タンザニア農業畜産政策」（1997）の文言 カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	設定された諸目標は現在でも受益者のニーズに合っているか	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	設定された諸目標は日本の援助方針に合っているか	日本の対タンザニア援助方針
5. 自立発展性	KATCの自主財源による運営費負担の見込み	カウンターパート、農業協同組合省担当者、日本人専門家へのアンケート、インタビュー
	他機関からの財政支援の現状と継続の見込み	
	政府からの予算配分の現状と形状の見込み	
	研修事業継続に必要な技術を指導教官が持っているか	
	研修事業継続に必要な研修計画・カリキュラムが確立されているか	
	研修事業継続に必要な研修教材が準備されているか	
	研修事業継続に必要な職員は配置されているか	
	KATCの研修機関としての位置づけは、政策的に確固としたものか	
KATCの経営体制は整っているか		

第2章 要約

本調査団は、1999年1月19日から同28日まで、タンザニアに滞在し、「キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画」に係る終了時評価調査を、タンザニア側評価調査チームと合同で行った。その結果、プロジェクト活動はおおむね順調に進み、相当な成果があがっていることが確認されたが、研修コースの改善と研修修了者のフォローアップなどのため、現行協力期間を2年程度延長することが必要と判断した。

この評価結果は、ミニッツ・合同評価報告書（資料1）に取りまとめ、タンザニア側と署名を取り交わした。

この後、調査団の一部は1月28日から29日にかけてケニアを訪ね、KATCプロジェクトを拠点とした東アフリカ地域における広域技術協力の可能性を検討するための情報収集を行った。

「キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画」終了時評価調査結果のあらまきは、以下のとおりである。

(1) 計画達成度

キリマンジャロ農業技術者訓練センター（KATC）では、タンザニア国内ほぼ全州の稲作技術者ら760名を対象に、稲作栽培、中核農民、水管理、農業機械化、トラクタオペレーションの5分野にわたる研修を実施し、特別コースや、外部からの受託研修への参加者を加えると研修受講者は1,031名に達した。これらの研修を通じてカウンターパートの能力（ニーズ調査、研修計画立案・実施、カリキュラム・教材作成等）が、独自に研修コースを運営できるまで向上したことは高く評価され、KATCの灌漑稲作研修機関としての機能は向上したと認められる。

しかし、①研修コースの改善はまだ十分と認められず、研修修了者のフォローアップが更に必要であること、②タンザニア政府がKATCの将来計画を考え、その基盤となる運営経費の確保に最大限努力する必要があること（協力活動はほぼ100%、日本側のローカルコスト負担により行われた）、③KATCを拠点として、周辺国における灌漑稲作の状況に応じた広域技術協力の実施可能性を調査・確認し、現実的な規模・内容の活動を検討する必要があること——などから、日本・タンザニア合同評価調査チームは、現行協力期間を2年程度延長する必要があると判断し、両国政府に必要な措置をとるよう、勧告した。

(2) 5項目評価

1) 効率性

研修指導員の技術が向上し、研修が計画どおり実施され、効率性は高い。しかし、タン

ザニア側運営費負担が不十分であったことや、普及方法が十分改善されていない、などの問題もある。

2) 目標達成度

聞き取り調査によれば、研修修了者は研修に高い満足度を示している。また、プロジェクト実施担当者はKATCの研修強化がある程度達成されたとしており、プロジェクト目標はある程度達成された。しかし、研修修了者のフォローアップ調査が十分に実施されていない現時点で、目標達成度の正確な評価は、まだできない。

3) 効果（インパクト）

研修修了者、プロジェクト実施担当者から、研修修了者の技術水準向上、研修修了者以外への改良技術の普及、改良技術導入による農家の経営状況改善が報告され、正のインパクトがみられる。顕著な負のインパクトは認められない。

4) 妥当性

プロジェクトの諸目標は、タンザニア政府の「1997年農業畜産政策」に合致しているほか、諸目標は1997年には日本側がタンザニアと合意した対タンザニア協力重点分野にも合致しており、妥当性は高い。

5) 自立発展性

研修事業の維持・発展に必要な運営費の財源が、今後確保される可能性は少なく、財政面の自立発展性は低い。技術面、組織面の自立発展性に顕著な問題はない。

第3章 調査結果

3-1 投入実績

(1) 日本側の投入

専門家派遣実績は表3-1、カウンターパート研修員受入実績は表3-2、機材供与実績は表3-3、ローカルコスト負担は表3-4にそれぞれ示す。

表3-1 専門家派遣実績

	指導分野	氏名	任期
長期 専門 家	1 チームリーダー	鯉淵 登	1994. 7. 6~
	2 業務調整	白鳥 清志	1994. 7. 6~
	3 農業普及・研修	押田 二郎	1995. 7. 15~1997. 7. 14
	4	石川 洋	1994. 6. 4~
	5 稲作	富高 元徳	1994. 7. 6~
	6 水管理	田中 完佳	1994. 7. 6~1997. 7. 1
	7	里見 義則	1997. 6. 14~
	8 農業機械	山口 浩司	1994. 7. 4~1999. 7. 3
短 期 専 門 家	1 農業普及・研修	鈴木 治徳	1994. 7. 26~1995. 3. 31
	2 水配分計画	瀬古 良勝	1995. 3. 14~1995. 4. 10
	3 農業経済	山田 隆一	1995. 3. 21~1995. 7. 23
	4 稲病害	山元 剛	1995. 3. 14~1995. 7. 14
	5 農村集落開発	鈴木 治徳	1995. 7. 15~1995. 10. 14
	6 施工監理	井口 博之	1995. 8. 25~1995. 12. 22
	7 土壌調査	南雲不二男	1995. 10. 20~1995. 12. 19
	8 農村社会調査	田中 賢治	1995. 11. 3~1996. 2. 6
	9 用排水データ収集	柳田 敏雄	1995. 11. 3~1995. 11. 30
	10 稲作環境	安羅岡一男	1995. 12. 1~1995. 12. 26
	11 適正農業機械開発	桜井 文海	1995. 12. 8~1996. 1. 23
	12 アゾラ利用	渡辺 巖	1996. 5. 10~1996. 6. 11
	13 稲病害	山元 剛	1996. 5. 10~1996. 11. 12
	14 農業経済調査	山田 隆一	1996. 7. 19~1996. 10. 14
	15 農民組織調査	田村 賢治	1996. 9. 20~1996. 12. 20
	16 アヒル・アゾラ利用	古野 隆雄	1996. 10. 25~1996. 11. 5
	17 アヒル利用	萬田 正治	1996. 10. 25~1996. 11. 22
	18 住血吸虫対策	嶋田 雅暁	1997. 1. 4~1997. 1. 21
	19 ビデオ教材作成	野村とおる	1997. 3. 24~1997. 9. 22
	20 土壌調査	南雲不二男	1997. 4. 7~1997. 8. 4
	21 農家経済調査	千田 雅之	1997. 8. 7~1997. 11. 3
	22 水牛利用	Mr. I. Putu Wardana	1997. 10. 5~1997. 12. 26
	23 水牛利用	Mr. H. Diman Abdulrochman	1997. 10. 5~1997. 12. 26
	24 適正農業機械開発	桜井 文海	1998. 1. 5~1998. 2. 22
	25 ジェンダー分析	荒木美奈子	1998. 1. 19~1998. 4. 2
	26 住血吸虫対策	嶋田 雅暁	1998. 3. 12~1998. 4. 2
	27 農家経済調査	桜井 清一	1998. 6. 26~1998. 9. 24
	28 水利組織調査	田村 賢治	1998. 7. 17~1998. 8. 30
	29 住血吸虫対策	嶋田 雅暁	1998. 9. 14~1998. 10. 10
	30 マラリア対策	高木 正洋	1998. 9. 24~1998. 10. 18
	31 水資源開発手法	松澤 清士	1999. 1. 8~1999. 3. 9

表3-2 カウンターパート研修受入実績

	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	研修所課長	農業普及・研修	1995. 2. 3~1995. 2. 21
3	Mr. M. W. Misabo	KATCデスクオフィサー	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
12	Mr. K. A. Nkya	水管理研修指導員	農村開発・環境管理	1997. 9. 2~1997. 11. 22
13	Mrs. M. Mtika	農業普及研修指導員	農業普及指導者	1997. 5. 6~1997. 7. 25
14	Ms. J. Omari	稲作研修指導員	稲作	1998. 2. 23~1998. 10. 23
15	Mr. E. S. Massawe	農業普及研修室長	農業普及指導者	1998. 5. 5~1998. 7. 10
16	Mrs. G. Mshanga	栄養担当スタッフ	食物栄養改善	1998. 11. 26~1999. 2. 4

表3-3 機材供与実績

(千円)

年度	合計額	本邦調達	現地調達
1994/1995	47,876	18,015 黒板、気象観測機器、他	29,861 車両(ワゴン、ピックアップ、バス)
1995/1996	48,829	24,508 書棚、結露計、測量器具、トラクター、他	24,074 バス、小型ワゴン、トラック、オートバイ
1996/1997	33,920	9,246 実験器具、調査用機材、他	24,674 トラクタ、ワゴン、工作機械、他
1997/1998	20,983	8,248 展示版、実験器具、農機スペアパーツ、他	12,355 トラクタ、車両スペアパーツ、調査用機材、他
1998/1999	*(10,772)	*(8,786) 図書整備、調査用機材、他	*(1,986) 農機スペアパーツ、他

*1998~1999年度供与予定

表3-4 ローカルコスト負担実績

(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 費	プロジェ クト基盤 整備費	応急対策 費	プロジェ クト安全 対策費
1994/1995	9,771	0	0	0	0	0	0	3,270	4,443
1995/1996	9,500	3,270	0	1,306	1,300	1,595	54,497	3,270	4,443
1996/1997	7,000	3,136	20,126	6,848	0	0	0	0	0
1997/1998	5,063	6,522	11,601	6,735	0	0	0	0	0
1998/1999	4,590	16,000	11,000	6,000	0	0	0	383	0
合計	35,924	28,926	42,727	20,889	1,300	1,595	54,497	6,923	8,886

(2) タンザニア側投入実績

1) 土地、建物、圃場の提供

キリマンジャロ農業開発センター (KADC) に位置するプロジェクトのメインオフィス (チェケレニセンター) 及びサブオフィス (モシ事務所) のほかに、農業協同組合省研修所課内に執務スペース、そのほか土地や施設 (新しい研修員寮、種子貯蔵庫等) が提供された。

2) 予算手当を表3-5に、カウンターパート配置を表3-6に示す。

表3-5 予算 (上段計画額、下段執行額)

(単位: タンザニアシリング)

年 度	合 計	経常予算	開発予算
1994/1995	3,800,000 (1,800,000)	0 (3,521,914)	3,800,000 (1,800,000)
1995/1996	20,000,000 (3,956,970)	20,000,000 (3,956,970)	0 (0)
1996/1997	20,000,000 (0)	N/A (0)	5,000,000 (0)
1997/1998	N/A (0)	N/A (0)	N/A (3,000,000)
1998/1999	N/A (33,000,000)	N/A (0)	N/A (33,000,000)

(注) 1999年1月22日現在のレート

100円=595.654タンザニアシリング (東京三菱銀行情報)

表3-6 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
管 理	Mr. R. Shayo	MSc	Principal	1994/ 7/ 1
	Mr. W. Mwanga	Form IV	Office supervisor	1996/ 8/27
	Mrs. L. Mchaki	NABCO Cert.	Accountant	1994/ 9/13
	Mrs. G. Mshanga	Diploma	Catering officer	1994/ 8/18
	Mrs. Buberuwa	NSC Cert.	Store keeper	1995/ 2/30
	Mr. Z. Sarakikyo	Diploma	Farm manager	1994/ 8/18
	Mr. W. Ndoro	Diploma	Tutor	1994/ 8/18
	Mrs. E. Kazoba	Certificate	Tutor	1994/ 8/18
	Mr. V. Njau	Form IV	Farm attendant	1996/ 8/23
普 及	Mr. E. Massawe	MSc	Head, tutor	1996/ 9/18
	Mrs. M. Mtika	Diploma	Tutor	1994/ 8/18
	Ms. A. Mhshumba	Diploma	Tutor	1998/12/14
	Mr. D. Uhwello	Certificate	Technician	1997/10/20
稲 作	Mr. A. Pyuza	MSc	Head, tutor	1994/10/17
	Mr. R. Lussewa	BSc	Tutor	1994/ 8/18
	Mr. N. Mvukye	BSc	Tutor	1995/ 8/25
	Ms. J. Omari	Diploma	Tutor	1995/ 9/15
	Mr. M. Matinka	Diploma	Tutor	1998/11/ 3
水 管 理	Mr. G. Maregesi	MSc	Head, tutor	1994/ 9/21
	Mr. K. Nkya	BSc	Tutor	1994/10/27
	Mr. G. Marawitti	Diploma	Tutor	1995/ 8/28
農業機械	Mr. N. Nkondora	BSc	Head, tutor	1994/ 7/18
	Mr. F. Kimaryo	Diploma	Tutor	1994/ 8/18
	Mr. E. Mziray	Diploma	Tutor	1994/ 9/ 9
	Mr. A. Lusake	Diploma	Tutor	1998/11/ 8
	Mr. J. Ringo	Standard VII	Machinery operator	1995/ 1/13
	Mr. S. Mokoki	Standard VII	Mechanic	1995/ 6/13
	Mr. Macha	Standard VII	Driver	1995
	Mr. G. Marka	Standard VII	Driver	1995

3-2 各分野の活動実績及び達成状況

3-2-1 農業普及・研修

(1) 総括

本分野のプロジェクト目標については、研修計画に沿って、研修の準備、運営をタンザニア側職員で実施できるようになっており、ほぼ達成されたと考えられる。しかし、長期専門家の欠員期間が長く、研修教材の作成等の活動に多少の停滞がみられる。

本分野については、プロジェクトの開始時に短期専門家が派遣され、研修計画、教材開発、研修コースの設定のみならず、他の分野の専門家及びタンザニア側職員に対して普及活動の技術移転が行われ、全体方針が作成された。これにより、キリマンジャロ農業技術者訓練センター（KATC）計画における農業普及・研修の基礎が確立され、その後のプロジェクト活動の円滑な実施に大きく貢献しているものと考えられる。また、本プロジェクトは、各分野の専門家の連携が緊密であり、それにより長期専門家の欠員がある程度カバーされたものと考えられる。さらに、タンザニア側職員の努力も評価されるべきものである。

今後残された課題としては、以下のものがある。

- 1) 「中核農民コース」で組み立てた農民、普及員同時研修方式は、かなり効果の高い普及指導方法であると考えられ、これはタンザニアの他の開発プロジェクトにも有効なものと考えられることから、その有効性を検証、評価し、普及政策に携わる関係者に周知していくことが重要である。
- 2) 研修修了者の巡回指導や現地研修の実施により、現地での課題を把握し、研修コースの改善にフィードバックするとともに、普及員と中核農民を拠点とした地域での稲作普及を支援すること。
- 3) タンザニア又は地方政府の普及政策（世界銀行のプロジェクトのようにドナーがいるプロジェクトしか目立った活動は行われておらず、国家農業普及計画IIは、世界銀行の普及プロジェクトとオーバーラップしている）のなかに本プロジェクトをどう位置づけていくか、あるいは、どのように連携していくかを検討すること。世界銀行のプロジェクトで、各地域（全国約100）には作物ごとの専門技術員が置かれており、稲作については、約半数の地域に1名ずつ配置されている。世界銀行のT and V方式で、普及員のトレーニングや普及計画づくりを担当するこれらの専門技術員にKATC方式の研修を実施することにより、タンザニアの稲作普及はかなり改善することが期待される。
- 4) 研修した技術が地域に定着し、持続的に波及していくためには、農民レベルでの技術の改善、向上を図るためのグループ育成が必要である。また、稲作を志す若者を中核農

家で研修するfarmer-farmerトレーニングの方式も検討に値するものである。

5) 女性の学習グループの育成や、労働改善、農民所得の向上に伴う家計や経営管理など生活普及等の分野についても今後取り組む課題があると思われる。

(2) 研修指導教官の技術水準の向上

プロジェクト開始時に派遣された農業普及・研修分野の短期専門家の指導が極めて効果的であり、タンザニア側職員も意欲的に取り組み、その後の日本での集団研修コースへの参加などにより、農業普及・研修に関する基礎的知識・技術が深まったものと考えられる。

また、その他の短期専門家の派遣により、農業経済調査、ビデオ教材作成、コメの流通、ジェンダー分析、住血吸虫対策、マラリア蚊の発生調査等に関する調査設計、調査方法、教材開発の技術移転が、指導教官に対して行われた。

その他、技術交換事業により、象牙海岸国及びケニアから日本人専門家及びカウンターパートを受け入れ、セミナーを実施することにより、指導教官の技術水準の強化が図られた。また、内国研修として、関連会議への出席、教育方法の専門家を招聘した教授法の研修、短期専門家との活動に関する報告会等を実施し、これらを通じて指導教官の技術水準の向上が図られた。

(3) 研修方法の改善

プロジェクト開始初年度に研修ニーズの調査、カリキュラム開発等の方法が策定された。中核農民コースで採用している合同研修手法、すなわち稲作研修コースを修了した普及員による中核農民研修の参加候補者の選定、引率、研修同時参加の方式は、通信事情が極めて劣悪ななかで、研修参加者の数の確保、普及員と農民の信頼関係の醸成、研修内容に対する理解の促進、新技術の導入率の向上の点で優れた効果をあげている。この方式は、KATC独自の方式として定着してきている。

研修の評価、フィードバックについては、地域の稲作及び普及に関する研修員の報告並びに研修終了時の評価を通じて行い、内容の改善に努めている。第9回のコースから、研修期間が延長され、水系感染症に対する健康対策等が追加された。

(4) 研修教材の改善

研修参加者を通じて収集された地域の稲作実態に関する情報、現地調査や短期専門家の活動を通じて収集された情報を基に、研修教材の作成、改善が行われた。

研修指導教官によりローアモン灌漑稲作テキストが編集されており、教科ごとに指導教

官が研修ノートを作成し、研修員にはハンドアウトが配布されている。スライド、OHP、チャート等も作成、利用されている。さらに、短期専門家の活動を通じて研修教材やビデオが作成されている。また、ローアモシ灌漑計画地域の農家、水利組合、農業機械、稲作の各種作業、もみ収穫後処理施設等が研修教材として活用されている。

(5) 政府職員・中核農民の研修

本部門では、「中核農民コース」が15回実施され、428名（内普及員107名）が研修を受けた。そのほか、稲作コース、水管理コース、稲作機械化コースの普及関連部分の講義と実習を担当した。研修修了者の巡回指導は、2回実施され、研修効果の確認が行われた。また、各種セミナーが開催された。1999年5月にはプロジェクト活動の成果を総括する特別セミナーが開催される予定である。

(6) 普及方法の提言

1) これまでに行われた取り組み

- ・普及員と中核農家の同時研修方式により、普及員と農家との連携を強化し、研修を受けた技術の導入、定着、普及を促進した。また同様に、農業機械化職員とトラクタオペレーターの現場での連携を強化した。
- ・セミナー等の開催を通じて関連研究機関、大学や世界銀行の普及プログラム、他のプロジェクト等との関係を強化した。
- ・稲作に関する情報を収集し、提供するため、図書館を整備した。
- ・年4回のニュースレターを発行し、情報の発信に努めた。
- ・全国農業祭に参加し、KATCの活動を広く紹介した。

2) 今後の普及方法に対する提言

- ・KATCの普及方法の有効性の検証、評価を行い、関係者への周知を図る。
- ・研修の評価、研修コースの更なる改善、研修員のフォローアップ等のため、巡回指導や現地研修を実施する。
- ・国や地方政府の農業普及政策との連携を強化するため、専門技術員の研修や、灌漑稲作事業地を対象とした研修を実施する。
- ・農民レベルでの技術の定着・普及を図るため、農民グループの育成や、中核農家でのfarmer-farmer研修の導入を検討する。
- ・ジェンダー問題や、女性配慮、生活改善に関する取り組みを検討する。

3-2-2 稲作

(1) 総括

本分野のプロジェクト目標については、タンザニア側職員が研修計画に沿って研修を準備し、講義・実習の多くをタンザニア側スタッフで実施できるようになったこと、また、他の機関等から研修を受託できるようになったことや、他の農業研修所の職員も研修に参加したこと、研修のみでなく、セミナーやワークショップの開催を通じてKATCの機能が強化されたこと等から、ほとんど達成されたと考えられる。

今後の課題としては、以下のものがある。

- 1) タンザニアの稲作普及を活性化するため、稲研究計画、ソコイネ農業大学等の稲作関係機関の協力も得て、作物担当の専門技術員の研修を実施する。
- 2) 研修修了者の巡回指導及び現地研修会を実施し、現地課題に対する指導、助言、研修効果の評価、県の農業改良普及員の研修、地域情報の収集等を行い、研修コースの改善にフィードバックする。
- 3) 灌漑稲作事業地を対象とした研修を実施し、灌漑事業地運営担当者や農民グループの育成等水利施設の運営管理まで含めた研修を行い、事業を支援する。
- 4) 品種比較や種子生産の展示を充実して、ローアモシ地域に適した更なる品種の選定や他の地域での品種比較展示の実施を支援する。種子生産については、担当普及員と種子生産農民の研修を実施する。
- 5) 青年農業者の長期研修（5か月程度）を実施し、将来の農村リーダーを育成する。
- 6) 世界銀行の普及プログラムや他のプロジェクトの研修に協力し、委託研修の増加などによるKATCの持続発展の方向を検討する。
- 7) その他、近隣諸国を含めたより広域な協力を検討する。

(2) 研修指導教官の技術水準の向上

稲作分野の指導教官の技術水準は、まず、長期専門家による実務研修により、稲作調査、圃場管理、研修教材や報告書の作成、研修コースの企画・運営、講義や実習方法、セミナーの企画・運営、KATCの募集要項やニュースレターの発行等に関して向上した。

次に、短期専門家による実務研修により、稲病害、水田土壌、アゾラ（窒素固定作用をもつ浮き草）利用、アゾラ、アヒル、水稲同時作についての知識、技術が向上し、教材作成の参考となった。また、技術交換事業でエジプト及びケニアの関連プロジェクトを訪問することにより、プロジェクト運営への理解と在来資源利用への関心が高まった。

日本での研修には、3名が集団コースに参加した結果、稲作の知識・経験が深まり、研修内容の幅が広がり、研修コース運営の改善にも役立っている。

内国研修については、1名が奨学金を受けてソコイネ大学に2年間留学し、修士号を獲得した。

(3) 研修方法の改善

稲作部門は、稲作普及を担当している政府職員（普及員）を対象とした「稲作コース」を企画運営している。研修カリキュラムについては、稲作の個別技術だけでなく、技術の普及方法を含めた研修コースとし、理論のみでなく、実習、現地視察等を含んだものとなっており、以下のものが盛り込まれている。

- ・参加者の地域の稲作及び農業普及の概要の報告の義務づけ
- ・種子処理、苗代作り、播種、施肥、田植え、除草、収量調査等の実習の重視
- ・先進地視察、研究機関の訪問
- ・水系感染症に対する健康対策
- ・近隣の稲作農村調査に基づく普及計画の作成

品種、水系感染症の予防・治療、農業の安全使用、土壌分析については、関係研究機関の協力を得て実施されている。研修内容は、毎回評価分析を行い、次回以降の研修にフィードバックされている。

(4) 研修教材の改善

本部門では、関連の試験研究機関と、意見交換を含む情報収集作業が継続的に行われてきた。そのなかで、教材開発について、KATCが担当すべきもの、他の機関に依頼すべきもの、相互協力で行うものが整理された。また、各種の外部の会議に出席し、KATCでの実証試験の結果の報告等交流を深めて情報収集を行ってきた。

実習用の教材作成のため、生産農場での灌漑稲作展示、毎月移植、水田土壌管理、品種比較、種子生産等に関する実証試験が実施されている。また、ローアモシ周辺地域やその他の稲作地域への現地調査、研修修了者のフォローアップ、短期専門家との活動により、教材作成に必要な情報が収集された。

研修教材としては、資料3-(2)が作成された。また、短期専門家の指導により灌漑稲作ビデオ教材が作成された。さらに、国際稲研究所（IRRI）稲栽培の入門書（第2版）のスワヒリ語訳が作成される予定である。

(5) 政府職員・中核農民の研修

本部門では、「稲作コース」が7回実施され、125名が研修を受けた。稲作コースを経験した普及員は稲作全般に自信を持ち、中核農民からの信頼も高まって、研修参加後に共

同で稲作普及を実施する事例が増えている。研修修了者のインタビューでは、研修後、農家の収量は50%程度増加しており、研修を受けた普及員も自ら稲作を始めているとのことである。

そのほかアゾラ自生地域の普及員と農民を対象として、特別課題研修「アゾラ利用コース」が22回開催され、51名が研修を受けた。アゾラ利用を図るには、圃場均平、健苗移植、移植後の浅水管理が重要であり、これらについて、実習と現場視察を含めた研修が行われた。また、他の部門が担当する中核農民コース、水管理コース、稲作機械化コース、トラクタオペレーターコースにおいても、灌漑稲作の基本技術を指導している。

研修修了者の巡回指導については、2州で実施され、現場での助言と、研修へのフィードバックのためのニーズ調査が行われた。

セミナー、ワークショップが開催され、関連機関との連携の強化が図られた。さらに、受託研修（資料6）が実施され、KATCの研修に対する評価が高まった。

3-2-3 水管理

(1) 総括

タンザニアにおける灌漑稲作は、天水に依存する伝統的灌漑、小規模な池や井戸に依存する改良伝統的灌漑がほとんどであり、ローアモシ地域のような近代的な灌漑方式は導入されてわずか10年余りしか経過していないため、政府の技術職員においても履修歴は少なく、初歩的なレベルから多岐にわたる研修科目が必要となっている。さらに、実践的に必要となる水配分の管理、施設的设计施工や維持管理、水利組織の設立・運営等についても、これまでに蓄積のない知識と技術を習得しなければならない。したがって、我が国のように灌漑稲作の長い歴史のなかで培われ、定着してきた、灌漑排水技術や水利組織をタンザニアに適応させ、かつ普及していくことには相当の期間を要することは自明だが、KATC計画は発足から5年、実質的な活動を始めて3年半という短い期間を考えれば、その達成度は高く評価できる。

(2) 研修指導教官の技術水準

水管理研究室の研修指導教官は3名であり、そのうち2名はKATC計画の開始年から、残り1名もその翌年には着任しているため、4～5年の経験を有した人材となっている。また、3名とも日本でのカウンターパート研修を受講している。

これらの研修指導教官は、日本人専門家の指導の下、測量、灌漑計画の作成、灌漑施設の施工、操作、維持管理などに関する技術を習得するとともに、各種の研修教材の作成にかかわっている。今後は、研修の講師、研修修了者のフォローアップ等を通じて幅広い知

識・技術を習得していくものと期待されるが、研修指導教官自らが調査・測量、計画・設計、施工管理、維持管理ができるような実践経験が必要と考えられる。

日本人専門家のカウンターパートである研修指導教官への技術移転の方法については、毎月の活動計画に関して研修指導教官側と日本人専門家側とのジェネラルミーティングを行い、毎月末に、その実施結果を確認している。また、日本人専門家による毎週の打合せを踏まえながら、必要に応じて月間活動計画に修正を加えている。具体的な技術移転方法は、活動内容ごとに目標、必要性、必要な知識・技術を確認し合い、オンザジョブ・トレーニング (OJT) 方式で行っている。さらに、短期専門家によるOJTとセミナーの実施により技術移転を行っている。

(3) 研修教材の改善

これまでに作成した研修教材は、資料3-(3)のとおりであるが、主な教材としては、気象データ、地下水利用等のデータから計画用水量を算定する技術マニュアル、ローアモシ地域の近代的灌漑施設の操作・維持管理手法のマニュアルとともに、水利組合の必要性、あり方、組織形成の手続き等に関するガイドラインが作成されている。これらの教材は、キリマンジャロ農業開発 (KADP) の灌漑計画のデータ、日本人専門家が収集した各種文献、短期専門家の成果、KATC内の試験圃場の観測データ等から作成されている。

水管理コースの研修参加者については、KATCのスタッフが各州の農業畜産開発官と連絡を行いつつ選定している。研修参加者を選定した後、KATCのスタッフが研修参加者の地域の実情を事前に聞き取り、研修カリキュラムの時間配分やカリキュラムの内容を調整している。また、研修後は、研修内容に関するアンケートを行い、改善意見があれば、研修教材の改善等に反映させている。アンケート調査表は、各部門ともおおむね同じ様式となっている。

これまでの主な研修内容の改善点としては、事前聞き取りや事後アンケートを踏まえた研修カリキュラムの調整や研修教材の整備・改善を行うとともに、研修期間が短すぎるとの指摘を踏まえて、第7回の研修から従来の32日から42日に研修期間を延長している。現在の研修カリキュラムは、資料4 (P. 129) のようになっている。

当部門の今後の課題は、以下のとおりである。

1) 灌漑計画、設計、施工等に係る基準等の整備

現在の研修教材は、各種文献の抜粋を中心に、日本人専門家の成果、試験圃場の観測データ等を加えたものであるため、タンザニアの気象、地形等に即して実用的なものとはいえない状況にある。今後のタンザニア政府による灌漑技術者の育成を考えれば、灌

概計画、設計、施工等に係る基準等の整備が不可欠と考えられる。これは、KATC計画の取り組みで整備できるものではなく、農業共同組合省灌漑局など行政部局が取り組むべき課題である。

2) 研修施設、器材等について

水管理コースの研修で使用する施設としては、KATC内の水田（4.8ha）と付帯する水路があるが、減水深（水田の消費水量）の測定や用水路の流入量測定等の実習に使えるのみとなっている。実際の水路等の管理技術に係る実習については、近傍の灌漑施設を利用することになるが、設置されている量水器のメジャーボール（水深計測標）等が盗難によってなくなっていたりして、実習に支障を及ぼしている。また、測量等の演習に使用するレベル、トランシット等はKATCには整備されているが、研修修了者が帰任する事務所には、これらの機器が整っていないところも多く、研修成果の定着に十分な環境とはいえない状況にある。

(4) 政府職員・中核農民の研修

1) 政府職員への研修

水管理コースについては、州庁又は州内のディストリクト（県）に配置されている政府の灌漑中堅技術者を対象に、表3-7のとおり7回実施し、合計123名が修了した。水管理コースの研修候補者は、KATC計画の当初段階に、短大（Diploma）以上を卒業し政府の灌漑プロジェクトに採用された技術職員を「灌漑中堅技術者」とし、タンザニア本土20州とザンジバルにおいて279名を設定している。このため、修了者数の割合は44.1%となる。

州事務所の灌漑中堅技術者の体制を図3-1に、農業協同組合省の灌漑関連の組織を図3-2に示す。この研修実績について、タンザニア側の終了時評価チームの担当者及びKATCの研修指導官は高く評価しているが、日本人専門家としては、タンザニアへの灌漑技術の普及・定着を図るためには、ボトムアップが不可欠であり、今後の未受講者への研修が必要と指摘している。このことを、タンザニア側の評価担当者と研修指導教官に確認したところ、必要性は感じているものの、財政難を理由に明確な方針は聞けなかった。

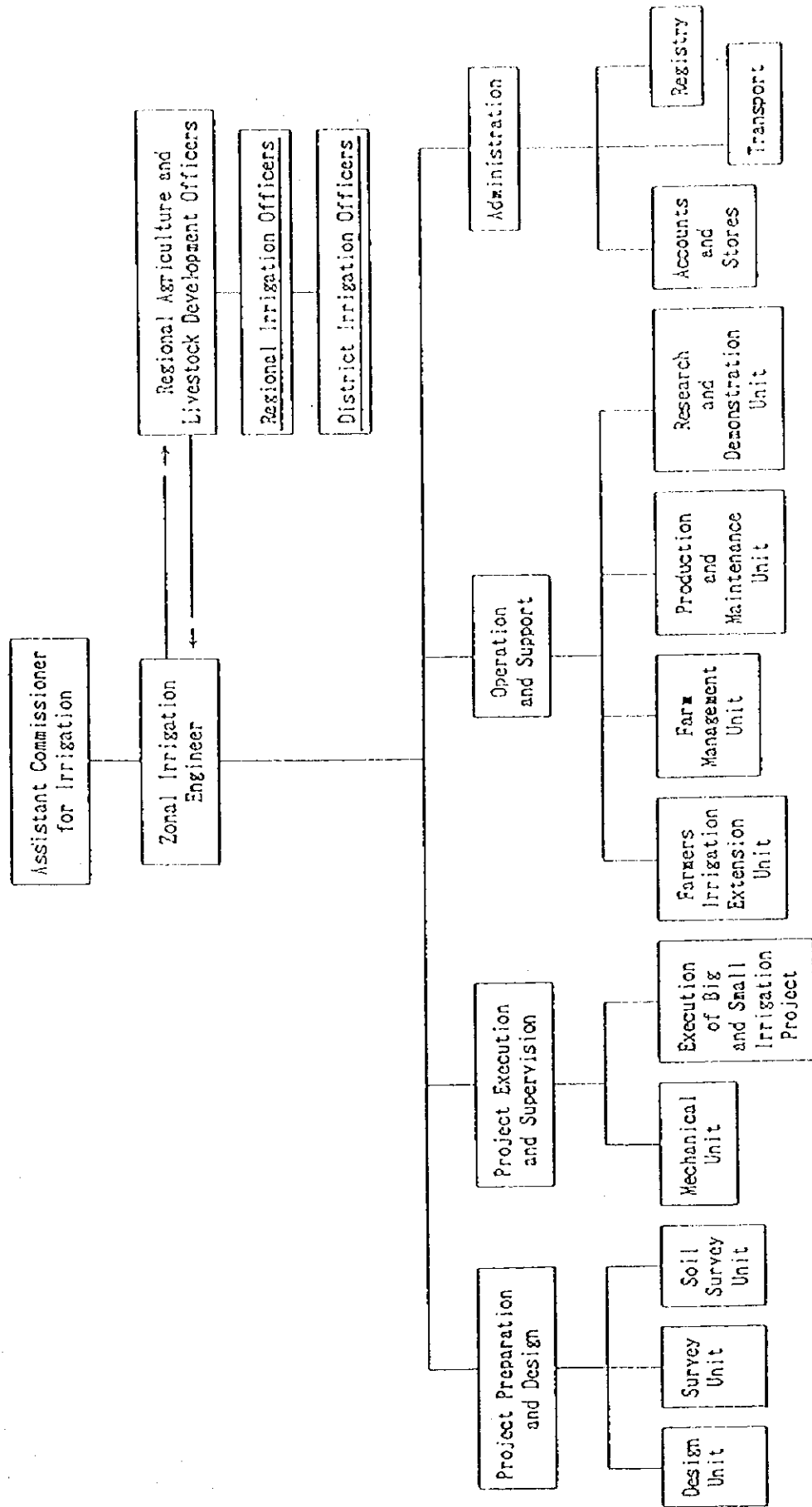


図3-1 州事務所の灌漑中堅技術者の体制
 (キリマンジャロ州ムワンザ地域灌漑事務所組織図を例として)

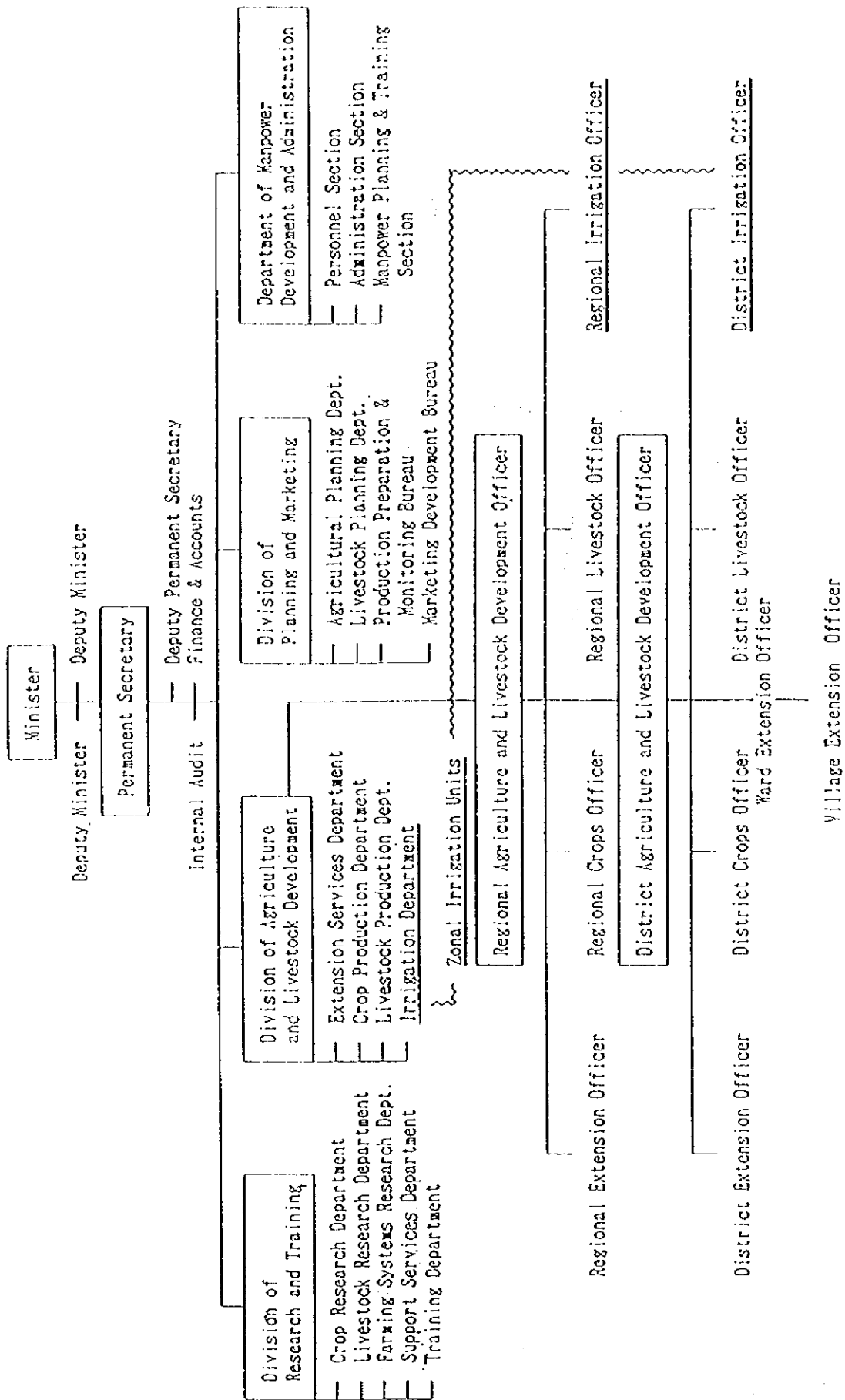


図 3-2 農業協同組合省の灌溉関連組織

注) 農業協同組合省の最新の詳細組織図は入手できなかった。この組織図はDivision of Cooperativeが抜けている (協同組合局合併前のものと思われる)。

下線付きの組織は灌溉関係。

表3-7 水管理コースの研修実績

回	期 間	受講者名
第1回	1995. 10. 30～11. 23	22名
第2回	1996. 5. 7～ 6. 5	19名
第3回	1997. 1. 29～ 2. 27	15名
第4回	1997. 5. 6～ 6. 4	16名
第5回	1998. 1. 26～ 2. 26	17名
第6回	1998. 5. 4～ 6. 4	19名
第7回	1998. 9. 7～10. 15	15名
合 計		123名

1回の研修における定員は、演習、実習機器、宿泊施設等の関係から20名を目安としている。受講者数が定員の20名を割る回があるが、その理由はタンザニア国内の通信事情が悪く、研修受講者と直接コンタクトがとれないため、受講者の職場の都合で突然キャンセルとなったり、代理人が受講することなどが生じているためである。KATCとしては連絡を密にとるよう努力しているが、国内事情としてやむを得ないことと考えられる。

また、研修対象となる州の技術職員は、短大 (Diploma) 以上を卒業しているとはいえ、特に数学のレベルが低く、測量、水理解析等の履修に時間を要しているようである。

2) 中核農民への研修

水管理の関係では、稲作における水管理手法及び水利組合設立の必要性についての講義を、中核農民研修 (13回)、稲作コース (7回)、農業機械コース (5回) で実施している。灌漑稲作は収量が3倍近くになり、所得や生活の向上に直結するため、中核農家の研修意欲は非常に高くなっている。一方、中核農民サイドの意見として、農家間のコミュニティ意識が薄いなかで農民組織の設立への進め方が理解しにくい、水利組合の維持管理費用の捻出が難しい、などの課題があげられている。

今後、水理組織の育成に関して留意すべき点は、タンザニアには地域のコミュニティが少ない (コミュニティがない) ことである。その原因としては、農民が全国から入植してきたこともあるようだが、国民性として地縁的なつながりの意識が少ないのではないかと、との意見も聞いた。上流の頭首工周辺で盗水や自主開田が行われ、下流の農業用水が不足する事態が生じているが、この要因の一つにコミュニティ (意識) のなさがあげられている。もちろん、灌漑稲作の収量増 (2.2トン/ha→6.5トン/haと約3倍) のイ

ンパクトが強すぎること、水利権の認識が少ないこと、盗水に対する規制が甘いことなども要因となっている。まずは、土地の一筆ごとに土地所有者や耕作者を明らかにして受益農家を特定しなければ、水利組織も育成できない。現在、受益農家の調査を実施しており、その進捗は50%とのことであるが、この調査の早急な完了が待たれる。さらに、水利組織の必要性、設立の手続き等に関する研修がKATCで行われることと並行して、政府当局が盗水等の規制を行わなければ、水利組織の育成は達成できないと考えられる。

(5) その他の留意事項

1) 今後のKATCに残されている課題

- a) 研修修了者のフォローアップとして、現地での問題点を解決するための技術的な指導強化を図る巡回指導は、1998年11月に1回のみ実施された。
- b) 今後2年間に、タンザニア国21州（本土20州とザンジバル）の巡回指導が必要である。
- c) 業務量としては21州、1州に3～4か所、1か所当たり3～4日間、月当たり3回実施。
- d) スタッフは、現状の3名の指導教官と日本人専門家で対応する。
- e) 巡回指導に必要な器材は、携帯可能な研修器具、ホワイトボード、野営道具、気象観測用紙類等である。

2) 研修修了者のフォローアップにおける具体的内容

- a) 研修修了者の現地での業務における灌漑技術の諸課題に対する助言指導。
- b) 実践的課題について、必要に応じたデモンストレーションの実施。
- c) 研修前と後の状況変化の確認と今後の研修計画へのフィードバック。

3) 未受講者の研修実施のための研修費用、準備期間等の状況

- a) 水管理コースの対象は州の灌漑技術者であるため、州の農業畜産開発官と調整しながら研修者を選定している。研修の準備期間としては、現地調査1週間、調査取りまとめ1週間、教材準備2週間で計約1か月を要している。
- b) これまでの研修参加者は、州庁からの通信事情やアクセス条件が良いところから選定されている。残された候補者を研修に参加させるためには、交通費の増額やコンタクトに要する期間が、これまで以上に必要となると予想される。

4) Village Councilとの連携状況

KATCは、Village Councilへ農民組織の情報を流しており、中核農民の研修参加者の選定は、普及員がVillage Councilと共同で行っている。

5) 農家の稲作収入に関する情報

(キリマンジャロ農業開発計画：KADPに派遣されている菅原清吉専門家からの聞き取り)

- ・ 灌漑稲作の収量6.5トン/ha (年1.5作で)
- ・ もみの仲買人へ農地段階での売り渡し価格 12,000～16,000タンザニアシリング/120kg (農家は無乾燥のもみを120kg詰めのバッグに入れて売っている)
- ・ したがって、1haの水田を持つ農家は、65～87万タンザニアシリングの手取りとなる。
- ・ ちなみに、KATCの研修指導教官の月収は6万タンザニアシリング程度だそうである。

3-2-4 農業機械

(1) 総括

本分野のプロジェクト目標については、研修計画の作成、カリキュラムに沿った研修運営等がタンザニア側研修指導教官を中心に実施されており、ほとんど達成されたと考えられる。

今後の課題としては、以下のものがある。

- 1) 本分野の研修については、研修参加者の背景（現地での稲作の方式や機械化の状況等研修参加者の業務内容）が多様であることから、彼らの多様なニーズに可能な限り対応するように組み立てられているが、タンザニア側研修指導教官は、圃場作業の知識・経験が乏しいため実技に弱く、また、実技能力の向上に対する意欲も弱く、研修員の個別のニーズに対応する応用能力が弱い。この研修指導教官の技術水準の強化が、課題の一つである。農業機械の分野については、機械の利用、修理、開発等のいずれについても、きちんとした部品管理、機械の維持管理ができることが必須であり、この面での能力の強化も重要である。
- 2) 巡回指導及び現地検討会を実施し、対象地域の稲作や機械化の状況の変化を把握しながら、助言や、研修コースへのフィードバックなどの支援体制を検討する。
- 3) 農機具の試作研修を実施するための、試作機の開発や在来農具の改良のための人づくり、体制づくりの強化が必要である。
- 4) 天水依存の直播体系や、人力及び畜力依存の農作業地域からの研修参加者には、現在の本分野のコースやカリキュラムは適切でないとの指摘がある。今後は、灌漑稲作事業地を中心とした研修の実施等対象の重点化を検討してみてもどうか。

(2) 研修指導教官の技術水準の向上

長期専門家による実務研修により、機械維持管理、トラクタ操作、トラクタ性能試験、

脱穀性能試験、刈り取り性能試験、牽引性能試験、稲脱粒試験等に関し、研修指導教官の知識、技術が向上し、研修準備、実施・運営、評価の技術水準が向上した。

また、短期専門家による技術研修を通じて、タンザニアの稲作機械化事情を調査し、人力脱穀機、人力刈り取り機の試作開発のための機械設計技術、製作、試作機性能評価、データ解析、試作開発に係る一連の能力が向上した。

日本での研修については、2名が集団コースに参加し、一定期間集中して専門分野の知識、実技の習得ができ、高い効果が得られた。

技術交換事業では、象牙海岸、エジプト、ケニア3国のプロジェクト関係者と交流し、農業機械化等に関する情報が収集できた。内国研修では、1名が技術専門学校の夜間部に通い、車両整備士2級の資格を取得した。

(3) 研修方法の改善

本分野は、2コースの研修を実施している。一つは、直接圃場で作業する作業員（政府雇用職員）を対象とした「トラクタオペレーターコース」、もう一つは、現地で機械化体系の組立てや作業者の技術指導を行う職員を対象とした「農業機械化コース」で、現場で両者の連携が強化されるよう組み立てられている。

1996/1997年度から、民営化により、トラクタ作業者が解雇されたため、トラクタオペレーターコースの対象者を民間セクターまで広げ、民間については、有料で受け入れた。

本分野では、タンザニア各地の稲作機械化状況の調査をもとに、農機具の試作を進めてきたが、その成果に基づいて、1999年2月に農業機械化職員及び農民を対象とした「農機具試作コース」が開講される予定である。

(4) 研修教材の改善

関連機関の訪問、現地調査、研修員の報告等を通じて、タンザニア各地の稲作実態、機械化状況に関する情報が収集された。これらの情報を基に、資料3-(4)の研修教材が作成された。また、短期専門家の活動を通じて、トラクタ保守管理のビデオが作成された。

現在、研修員が帰任後に現地で活用できる「トラクタオペレーションマニュアル」及び「ローアモシ灌漑稲作開発テキスト」の農業機械部門を作成中である。

また、計画打合せ調査団の「人力・畜力を含めた機械化での農機具開発にも着手できるような体制づくり、人づくりをめざす」との提言を受けて農機具開発に取り組んでおり、JICA筑波国際センターの協力を得て、現在まで、脱穀機、人力刈り取り機、穀粒選別機、馬鋸、穀打ち台、手押し回転除草機、手押し代掻き機の試作が行われた。1999年2月には、「農機具試作コース」が開講される予定である。

(5) 政府職員・中核農民の研修

本分野では、「稲作機械化コース」「トラクタオペレーターコース」が各5回実施され、計84名が研修を受けた。

そのほか、他部門のコースの農業機械科目を担当している。

研修修了者の巡回指導は、アルーシャ州で1回実施された。また、トラクタを所有する農業経営者と作業者を対象に、トラクタの有効利用と保守管理の現地研修が1回実施された。

3-3 5項目評価

3-3-1 効率性

タンザニア側のプロジェクト運営費負担が不十分であったことや、普及方法が十分に改善されていないことなどの問題はあものの、研修指導員の技術が向上し、研修が計画どおり実施されたことから、全体として本プロジェクトの効率性は高いと評価される。

以上の評価の根拠となる、各調査結果を、より重要な項目から以下に記す。

(1) 研修実績

KATCにおける研修修了者数とその推移を表3-8、図3-3に示す。各コースの研修は計画どおり実施されている¹⁾。

表3-8 KATC研修修了者数 (1999年1月現在)

研修コース 期間	研修修了者人数							合 計
	稲作	中核農民	水管理	稲作機械 化	トラクタ オペレー ター	アゾラ利 用	外部から の受託研 修	
1994年後半	0	0	0	0	0	0	0	0
1995年前半	0	0	0	0	0	0	0	0
1995年後半	18	25	22	0	9	0	0	74
1996年前半	20	59	19	9	0	0	0	107
1996年後半	18	86	0	6	8	0	0	118
1997年前半	19	92	31	8	12	0	40	202
1997年後半	20	35	0	0	9	25	50	139
1998年前半	23	59	36	7	0	26	26	177
1998年後半	7	49	15	9	7	0	104	191
1999年前半	0	23	0	0	0	0	0	23
合 計	125	428	123	39	45	51	220	1031

1 近年、外部からの受託研修やアゾラ利用研修という新たな研修コースが実施されている。また、本文では触れていないが、1999年2月9日から19日までの10日間、新しい研修コース「農機具試作コース(Farming Tools Fabrication Course)」が実施された。この研修では、アルーシャ、クボラ、モロゴロの3州から、農業機械化職員ないし普及員が各々2名の農民を引率して参加し、KATCで対応可能な農機具の試作等を行った。水田稲作用農機具の普及はほとんどなく、そのニーズは高い。さらに、研修以外の技術普及として、KATCはこれまで、6回のセミナー及びワークショップを実施している。これらのことから、KATCが同国の灌漑稲作に関する多様な研修のニーズに応える能力を強化しつつあることが示唆される。個々の研修、セミナー、ワークショップ等の実績については資料2「合同諮問委員会(出席者リスト;アジェンダ)」に添付された資料に示すとおりである。

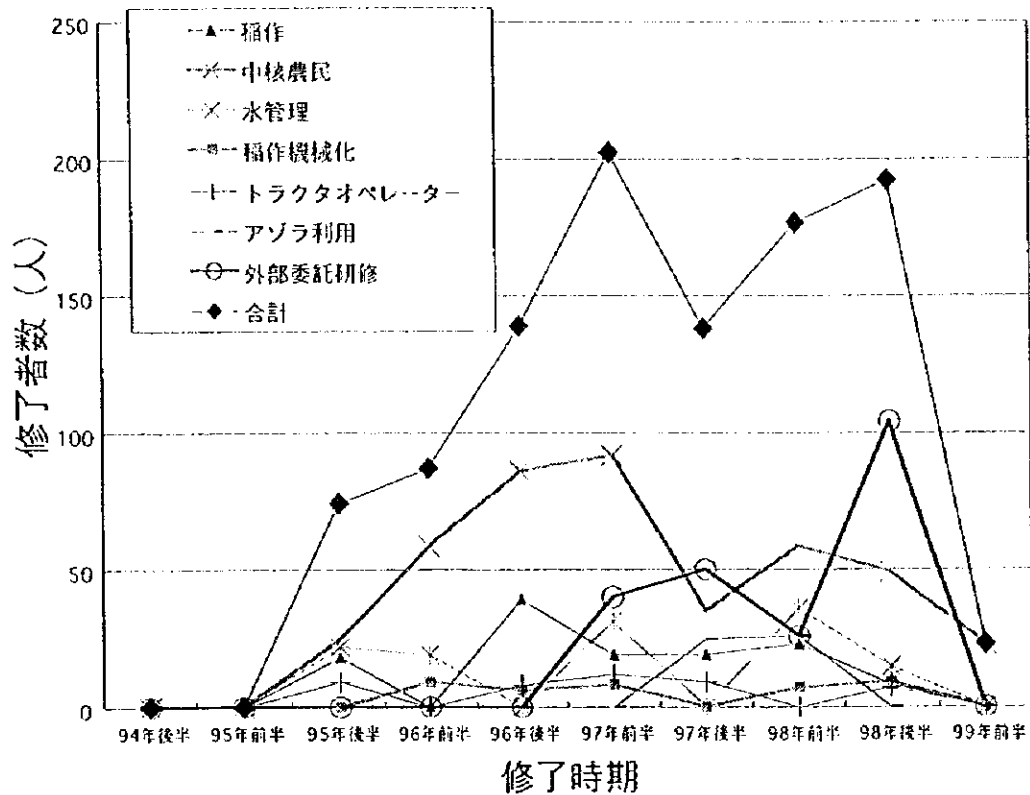


図3-3 研修修了者の推移

(2) 研修実績の達成度

プロジェクト実施担当者 (KATC所属のカウンターパート、農業協同組合省のKATC担当者及び日本人専門家) 合計20名に対し実施したアンケート・聞き取り調査で、研修の達成度について聞いた結果を図3-4に示す。回答者のほとんどが、研修は「ほぼ達成された」あるいは「完全に達成された」と回答している。

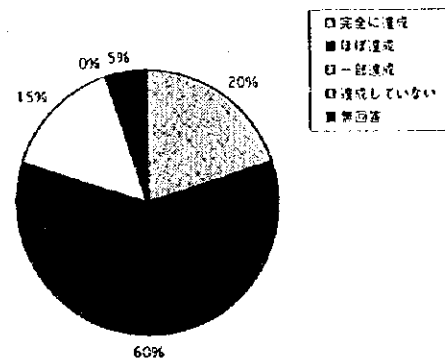


図3-4 研修実施の達成度 (総回答者: 20名)

研修が達成されたとする回答の主要な根拠は、先に述べたKATCの研修実績、全国の主要な稲作地帯からの研修参加者を受け入れたことなどである。課題としては、先に述べた同国の普及員・農民全体からみた研修修了

者の少なさ、フォローアップ調査の不十分な実施、中核農民コースの強化の必要、普及員の監督者（県作物担当官や県普及担当官）への研修が不十分だったこと²、などが指摘されている。

(3) 研修指導教官の技術水準強化の程度

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-5に示す。回答者のほとんどが研修指導教官の技術水準強化は「ほぼ達成された」あるいは「完全に達成された」と回答している。

本「成果」が達成されたとする回答の根拠としては、カウンターパートだけで研修コースを実施できるようになったこと、外部からカウンターパート招聘の依頼が来るようになったことなどがある。

他方、課題として、灌漑稲作についての技術・知識ニーズが変化することから今後も継続的な訓練が必要であるとの意見が、カウンターパートや農業協同組合専任担当者から多く聞かれた。また、日本人専門家からは、カウンターパートは理論については十分な能力を持つが、実技面での能力が不十分であるとの指摘があった。

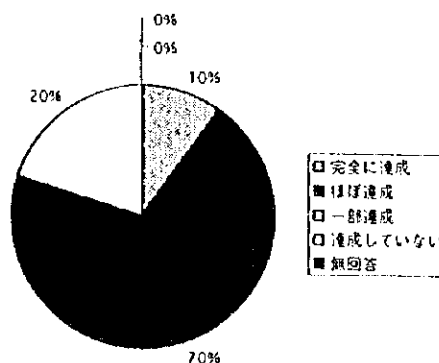


図3-5 教官技術水準強化の達成度
(総回答者：20名)

(4) 研修方法改善の程度

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-6に示す。回答者の多くが研修方法の改善が「ほぼ達成された」あるいは「完全に達成された」と回答している。

本「成果」が達成されたとする回答の根拠としては、プロジェクト開始以来の研修方法が適切であったこと³、

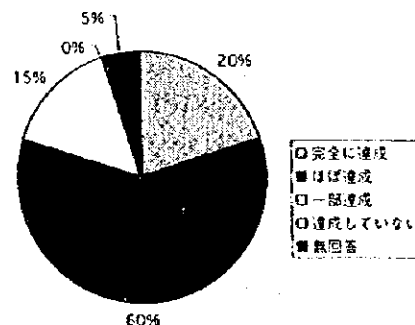


図3-6 研修方法改善の達成度
(総回答者：20名)

2 1999/2000年度に県作物担当官を対象とした研修が予定されている。

3 プロジェクト開始1年目に策定された研修方法は、大きな変更なく現在に至る。何人かの関係者は、原則的にこの方法が研修参加者のニーズに沿うものであると判断し、大幅な改善を必要としないと考えている。また、研修方法に参加型アプローチを積極的に取り入れる動きがみられる。

研修員のニーズに沿った研修計画が立案できるようになったこと⁴、受託研修を実施できるようになったこと、教授法についてのセミナーが開催されたこと等があがっている。

他方、課題として、カリキュラム・教材・教授法を総合的に検討する必要、更なる研修方法改善の必要性等が指摘されている。

(5) 作成された研修教材

日本人専門家及びカウンターパートによれば、プロジェクト期間中以下の教材が作成され、研修に利用されている。

- ・ 稲病害に関する教科書（国際農林業協力協会発行）
- ・ 各種マニュアル
- ・ ビデオ教材（3本）
- ・ 試作農具（中核農民コースで利用）
- ・ ローアモシの灌漑稲作に関するテキストブック（作成中）
- ・ 国際稲研究所（IRRI）の教材のスワヒリ語訳（作成中）

(6) 研修教材改善の程度

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-7に示す。回答者のほとんどが、研修教材の改善は「ほぼ達成された」あるいは「完全に達成された」と回答している。

本「成果」が達成されたとする回答の根拠としては、研修実施に必要な教材がそろったこと、KATC自身による教材の作成、すべての研修指導教官が講義ノートの作成・改訂を行っていること、等があがっている。

他方、課題として、参考書の抜粋の教材が多くあまり実用的でないものもあること⁵、教科書・OHP・スライド等の教材に改善の余地があること、研修のための配布資料が統一

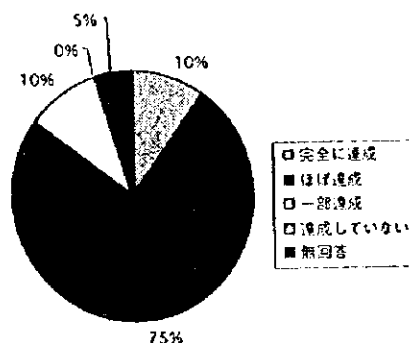


図3-7 研修教材改善の達成度
(総回答者：20名)

4 例えば、農業改良普及員を対象にした稲作コースについて、①稲作技術内容の簡略化（生育・登熟が揃うように稲を栽培する）、②普及員と農民の同時研修（参加型稲作普及の実施）という特徴がみられる。

5 教材が実用性のない参考書の抜粋となる原因として、タンザニアに計画基準・設計基準が整備されていないことを指摘する日本人専門家もいる。

されていないこと、教材作成のうえでのカウンターパートの能力（英語筆記能力等）の欠如、図書館の資料の不十分さ等が指摘されている。

(7) 普及方法の改善提言の達成度

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-8に示す。「完全に達成された」あるいは「ほぼ達成された」という回答は全体の40%と少なく、他の諸「成果」と比較すると、達成度が比較的低く評価されている。

問題として指摘されたのは、普及方法の検討に必要なフォローアップ調査が十分に実施されていないこと、KATCの諸活動と実際の普及との連携が十分に確立されていないこと、普及分野の日本人専門家が遅れて配置されたことなどであった。

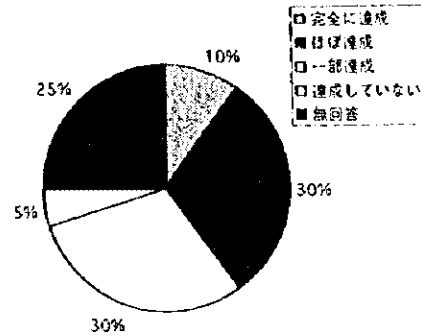


図3-8 普及方法の改善提言の達成度 (総回答者：20名)

(8) 日本人専門家派遣実績

前掲表3-1 (3-1節) 参照。専門家の派遣はほぼ計画どおり実施されている。

(9) 日本人専門家派遣の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-9に示す。ほとんどの回答者が専門家の派遣時期・派遣期間・能力について、適切あるいはほぼ適切と回答している。

ただし、普及担当の長期専門家の派遣が遅れたことにより、研修方法改善、研修教材改善、普及方法の提言を達成するうえで問題が生じた。

また、専門家の学術的能力の欠如⁶を指摘する声もあった。また、カウンターパート・

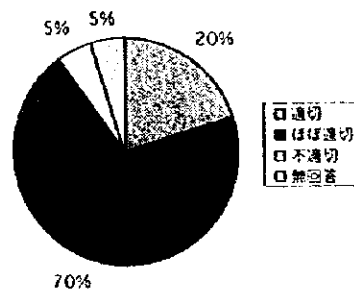


図3-9 日本人専門家派遣の適切さ (総回答者：20名)

6 アフリカで技術協力を実施するうえでは、細分化された専門知識のみならず、社会・文化・経済などの学際的な知識や考え方、適応能力などが必要とされることが多い。

農業協同組合省担当者14名のうち、7名が専門家のコミュニケーション能力の問題に触れていることに、注意を要する。

(10) 日本側の機材供与実績

前掲表3-3 (3-1節) 参照。機材供与はほとんど計画どおり実施されている。

(11) 日本側機材供与の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-10に示す。ほとんどの回答者が機材の供与時期・量・質について適切あるいはほぼ適切と回答している。

他方、一部の機材の使用頻度が極端に少ないこと、一部の機材の電圧規格や日本語による表示やマニュアル等が現場の状況に合っていないこと、いくつかの機材の供与遅延、より多くのコンピューターの必要性等の課題も指摘された。

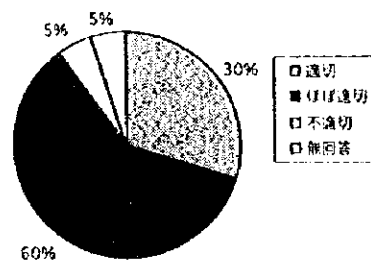


図3-10 日本側機材供与の適切さ
(総回答者：20名)

(12) カウンターパート研修実績

前掲表3-2 (3-1節) 参照。カウンターパート研修は計画どおり実施されている。

(13) カウンターパート研修の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-11に示す。

ほとんどの回答者が研修の受入時期、期間、研修受入人数、研修内容は適切、あるいは、ほぼ適切と回答している。

他方、課題として、まだ何人かのカウンターパートが日本での研修を受けていないこと⁷、カウンターパートが研修で学んだ知識を他の同僚と共有し

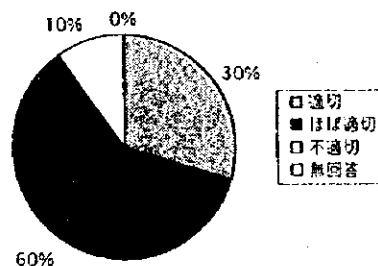


図3-11 カウンターパート研修の適切さ
(総回答者：20名)

たがないことがあること、日本での研修より第二国研修・第三国研修の方が適切な場合もあることなどの指摘があった。

(14) 日本側のローカルコスト支援実績

前掲表3-4（3-1節）参照。日本側投入としてのローカルコスト支援は、立案時のPDMには記されておらず、本終了時評価においてPDMの改訂を行った際に、現実に沿って追加されたものである。プロジェクト立案時には、KATCの運営に必要な経費はタンザニア側が負担すると計画されていた。しかし、本項(19)に記すように、実際にはタンザニア側からは職員の給与以外はほとんど支出されておらず、このため運営費の大半は日本側が負担している。

(15) 日本側ローカルコスト支援の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-12に示す。

半数以上の回答者が、日本側のローカルコスト支援の時期・規模・内容について「不適切」としている。

これは、当初の計画ではタンザニア側が運営費を負担する予定だったにもかかわらず、日本側がローカルコストを

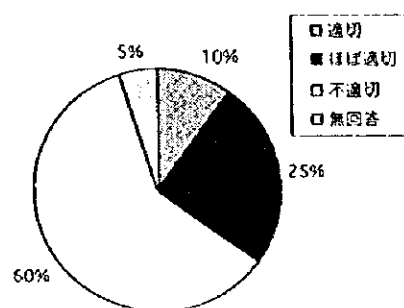


図3-12 日本側ローカルコスト支援の適切さ
(総回答者：20名)

支援せざるを得なくなったことが、プロジェクト実施において「不適切」と回答者が判断した結果である。しかし、日本側のローカルコスト支援によって、プロジェクトにおける諸「活動」の実施が可能となったという意味では、この投入は適切であったといえる。

(16) タンザニア側職員の配置状況

前掲表3-6（3-1節）参照。タンザニア側職員はほぼ計画どおり配置されている。

7 一般的に、カウンターパートにとって日本での研修は、技術の習得のみならず、日当支給などの点から非常に魅力的である。日本での研修の機会に恵まれなかったカウンターパートは強い不満を持っている。このような不満は、彼らの就業意欲にも影響を与えているように思える。

(17) タンザニア側職員配置の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-13に示す。ほとんどの回答者がタンザニア側職員の人数、配属時期、能力について、適切あるいはほぼ適切であると回答している。

他方、問題として、一部カウンターパートの配置が遅れたこと、カウンターパートが他機関に異動する可能性があること、補助職員の給与をタンザニア側だけでなく日本側が負担していること、カウンターパートの就業意欲の不足⁸などの指摘があった。

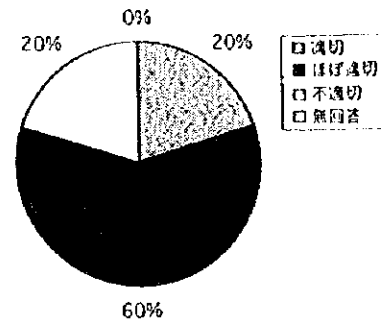


図3-13 タンザニア側職員配置の適切さ
(総回答者：20名)

(18) タンザニア側が提供した土地・建物・施設の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-14に示す。多くの回答者が土地・建物・施設の提供時期・規模・質について、適切あるいはほぼ適切であると回答している。

他方、問題として、実技研修及び自立的収入を高める農作物生産のためには土地が十分でないこと、施設の一部

が日本側プロジェクトの基盤整備事業費で追加されたこと、電気料金の未払いにより電力供給を止められることがあること、職員宿舎が不足していることなどの指摘があった。

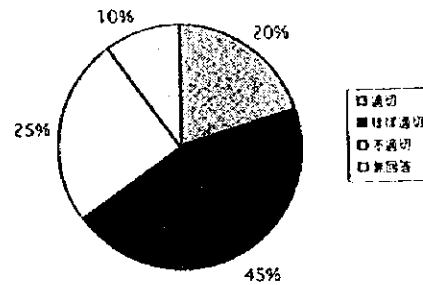


図3-14 タンザニア側提供の土地・建物・施設の適切さ
(総回答者：20名)

(19) タンザニア側のプロジェクト運営費負担状況

前掲表3-5(3-1節)参照。同国の経済状況の悪化及び構造調整融資に沿った経済政策による公的機関の緊縮財政という背景から、タンザニア側からのプロジェクト運営費の支出はほとんどなかった。ここ数年、予算が承認されても、執行がなされないという事

8 多くのカウンターパートから、プロジェクト運営のためのカウンターパートは通常の政府職員よりも多くの業務を行う必要があるが、生活さえままならない現在の給与額ではカウンターパートの就業意欲を高めることが困難であり、業務量に見合った追加手当の支給が求められるとの意見が聞かれた。

態が続いてきた。

(20) タンザニア側プロジェクト運営の適切さ

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査の結果を図3-15に示す。ほとんどの回答者がタンザニア側の運営費の支払時期・金額・内容が不適切であると回答している。

ただし、プロジェクトに係る供与機材に対する免税措置は実施されている。1998年度から付加価値税が導入されたが、供与機材は依然として免税対象である。

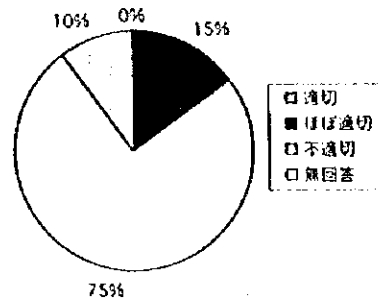


図-15 タンザニア側プロジェクト運営費の適切さ

(総回答者：20名)

3-3-2 目標達成度

全国に散らばる研修修了者のフォローアップ調査が、いまだ十分に実施されていないことから、「灌漑稲作に関し普及職員や他の関係者の研修機関・機能が強化される」という「プロジェクト目標」の達成度を、現時点で正確に評価することはできない⁹。ただし、研修修了者の一部及びプロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査によれば、プロジェクトがその諸「成果」を達成したことにより、「プロジェクト目標」がある程度達成されたことが示唆されている。しかし、プロジェクトの終了までに「プロジェクト目標」が完全に達成される可能性は低い。

「プロジェクト目標」の達成を阻害している主要な要因は、以下のとおりである。

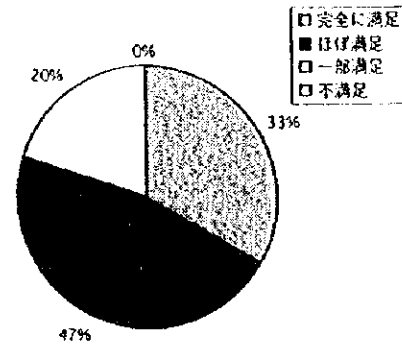
- ・タンザニア側からローカルコストが負担されていないため、財政的に不安定である。
- ・雇用条件が悪いことから、カウンターパートの就業意欲に問題がある。
- ・研修修了者のフォローアップ調査・巡回指導が本格的に実施されていない。このため、研修効果の確認及び研修修了後の効果を考慮に入れた研修計画の検討が十分になされていない。
- ・国内の通信・交通設備の不備により、KATCから遠い地域の研修予定者についての情報収集、募集、来所に問題がある。

9 また、プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) によれば、「プロジェクト目標」達成度の指標は「プロジェクト終了後、一定期間が経過した後の灌漑稲作に関する研修状況 (研修コース、研修教材、研修参加者数)」となっている。このため、現時点で「プロジェクト目標」の達成度を測ることは、時期尚早といえる。

以上の評価の根拠となる、各調査結果を、より重要な項目から以下に記す。

(1) 研修修了者の研修に対する満足度

合同評価調査チームが研修修了者（普及員、中核農民）合計15名に対し、聞き取り調査を実施し、KATCで受けた研修に対する彼らの満足度を調査した。調査結果は図3-16に示すとおりである。



15名の回答者のうち12名が「完全に満足している」あるいは「ほぼ満足している」と回答している¹⁰。その理由

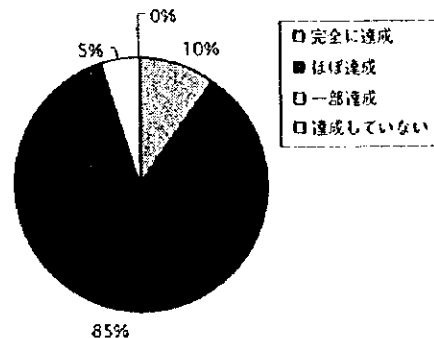
図3-16 研修修了者の研修に対する満足度
(総回答者：15名)

としては、KATCで学んだ技術そのものに対する満足、また、技術導入による回答者自身あるいは普及対象農民の農業生産性の向上等がある¹¹。

また、回答者の3名は比較的低い満足度（「一部満足している」）を示している。このうち2名は、その理由として多くの知識を得るには研修期間が短いこと¹²、別の1名は、研修内容と自分の関心が異なっていることをあげている。

(2) プロジェクト実施担当者による「プロジェクト目標」達成度評価

プロジェクト実施担当者合計20名に対し、アンケート・聞き取りにより「プロジェクト目標」達成について彼らの評価を調査した。調査結果を、図3-17に示す。



回答者20名のうち、18名が「完全に達成された」あるいは「ほぼ達成された」と回答している。すなわち、プロ

図3-17 プロジェクト実施担当者による「プロジェクト目標」達成度評価
(総回答者：20名)

10 ただし、本調査で聞き取り調査を行った研修修了者の人数は、全体のわずか1%強にすぎない。また、今回の調査対象者の多くは、灌漑稲作の条件に恵まれたキリマンジャロ州、及びその周辺地域に居住している。このことから、全国から集まる研修修了者全体の平均に比べて、回答者は研修をより高く評価しているものと思われる。

11 なお、普及員は、原則として2回の研修を受講することになっている。2名の普及員は、高い満足度の理由として、初回で学んだ技術を2回目以降の研修で強化することの有効性をあげている。

12 比較的高い満足度を示した回答者のなかにも、研修期間の短さに対する不満を示す者がいた。彼らがより長期間の研修を望む理由としては、多くの技術・知識を得たいという彼らの意思のほか、研修員への日当支給がインセンティブとして働いている可能性もある。

プロジェクト実施に責任をもつ者のほとんどは、「プロジェクト目標」がある程度達成されたと判断している。

達成度を高く評価した回答者は、そう判断した理由として以下のことを指摘している。

- ・プロジェクト開始当時に比べて研修指導教官の技術レベルの向上が著しい。
- ・カウンターパートを中心に研修計画に沿った研修の準備・実施を行えるようになった。
- ・他機関からの委託研修を実施できるようになった。
- ・当初計画されていた分野に加え、ニーズに応えた新たな分野の研修コースを実施した。

他方、達成度を高く評価した者も含め、回答者の多くが、「プロジェクト目標」を達成するうえでの課題を指摘している。これらについては、以下のような意見が聞かれた。

- ・当初期待されたほどには研修受入人数の実績があがっておらず、まだ国内には研修を実施すべき普及員や中核農民が多く残されている。
- ・研修の質の向上（教材の開発と改良、研修方法の改善、関係機関との連携など）がまだ十分でない。
- ・KATCの組織・制度的能力の強化を確認するため、全国に散らばった研修修了者のフォローアップ調査が必要であるにもかかわらず、このような調査がまだ実施されていない。

(3) 「プロジェクト目標」達成に対する各「成果」の貢献

PDMに示される、本プロジェクトの各「成果」がどれだけ「プロジェクト」目標の達成に貢献したか、プロジェクト実施担当者にアンケート・聞き取り調査を行った。結果を図3-18～図3-22に示す。

研修指導教官の技術水準強化については、多くの回答者が貢献度を高く評価している。その根拠としては、技術水準向上の結果として研修実施が円滑に行われるようになったこと、稲作圃場の管理が改善してきたこと、専門的な課題についてのワークショップやセミナーを実施できるようになったことなどである。他方、研修計画・研修内容の策定・改良について、カウンターパートから積極的な意見が出ないなどの課題も聞かれた。

研修方法改善についても、多くの回答者が貢献度を高く評価している。根拠としては、適切な研修方法による研修参加者の理解度の高さ、KATCの効果的な研修方法が外部に評価され、受託研修依頼につながっていることなどがあがっている。他方、各研修の評価会における研修方法改善のための提言の一部が実施には反映されない課題なども聞かれた。

研修教材改善についても、多くの回答者が貢献度を高く評価している。根拠としては、適切な教材による研修参加者の理解度の高さ、KATCが収集した情報を教材として実用性の高い研修が実施できるようになったことなどがあがっている。他方、課題として、収集し

た情報が十分教材に反映されていないこと、研修候補者の研修ニーズ確認による研修教材の再考の必要性等が指摘されている。

研修実施についても、多くの回答者が貢献度を高く評価している。根拠としては、全国からの研修参加者受入れにより現場情報を得られたこと、研修実施によりカウンターパートの問題意識と実用的な知識に向上がみられたことが指摘されている。

改善された普及方法の提言については、十分に達成されていないために、「プロジェクト目標」に対するその貢献度の評価も比較的に低くなっている。KATCでの研修と普及との連携の不足は、より効果的な研修を実施するうえでの制約となっている。

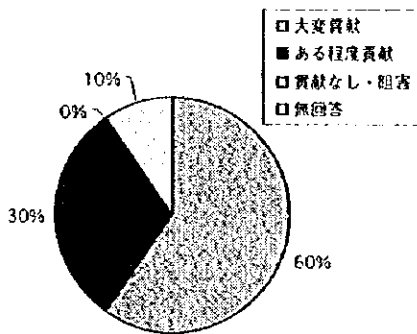


図3-18 教官技術水準強化の貢献度
(総回答者：20名)

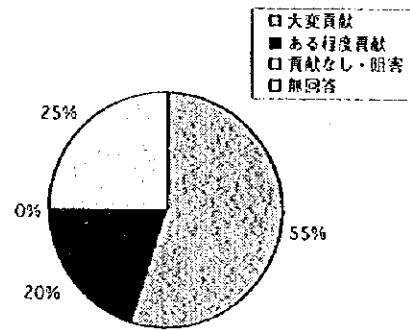


図3-19 研修方法改善の貢献度
(総回答者：20名)

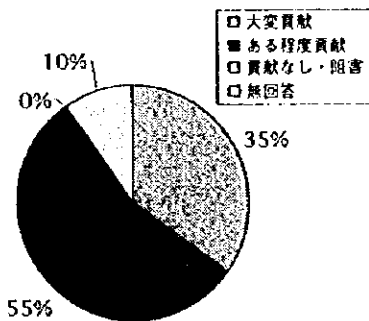


図3-20 研修教材改善の貢献度
(総回答者：20名)

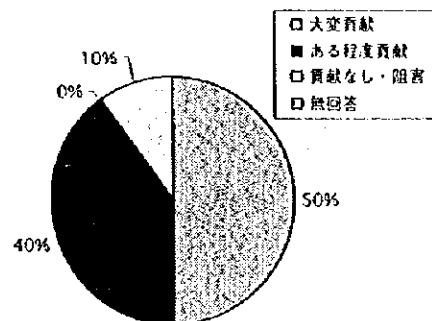


図3-21 研修実施の貢献度
(総回答者：20名)

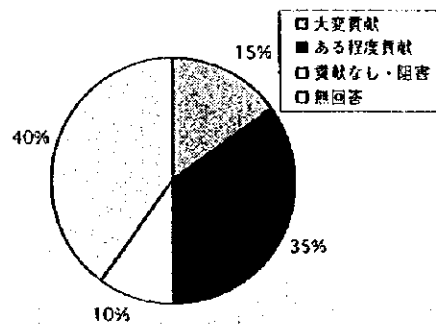


図3-22 普及方法の改善提言の貢献度
(総回答者：20名)

3-3-3 効果（インパクト）

「灌漑稲作に関し、タンザニアの研修指導教官、農業改良普及員、水管理職員、農業機械職員、中核農民の技術水準が改善される」という「上位目標」及び「タンザニアの稲作農民の経営が改善される」という「スーパーゴール」の達成度は、「プロジェクト目標」の達成度と同じ理由から、現時点で正確に評価することはできない。ただし、研修修了者の一部及びプロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査によれば、プロジェクトが「上位目標」及び「スーパーゴール」に貢献しているいくつかの事実があり、正のインパクトが認められる。なお、顕著な負のインパクトは認められなかった。

以上の評価の根拠となる各調査結果を、より重要な項目から以下に記す。

(1) プロジェクトによる稲作関係者の技術水準改善の程度

研修修了者の聞き取り調査の結果から、KATCの研修による回答者の灌漑稲作に関する技術・知識の向上が認められた。先に述べたように聞き取り調査を行った研修修了者の多くが研修に対して高い満足度を示しており、彼らの多くはその理由として研修による技術・知識の向上をあげている。

KATCで研修を受けた普及員による農民への改良技術の普及や、また、研修を受けた中核農民から近隣住民への改良技術の伝播も報告された。回答者のうちのある中核農民は、7名による農民グループを結成し、他のメンバーに技術を教えているとのことである。

また、KATCが行ったフォローアップ調査によれば、各地で研修修了者の一部が他の農家と学習グループや水利組織を結成する動きをみせており、研修修了者の影響を受けた農民が、新品種、条植え、畦畔造成などの技術導入を始めているとのことである。

これまで調査を行った研修修了者¹³に関しては、研修修了者自身の技術水準の改善と、研修修了者から周辺農民への改良技術の普及・伝播が認められる。このことから、本プロジェクトにより農民の技術水準が改善されつつあることが示唆される。

(2) プロジェクトによる稲作農民の経営改善の程度

合同評価調査チームが聞き取りを行った中核農民の研修修了者2名はともに、KATCでの研修で学んだ改良技術により、単位面積当たりコメ収量が以前より2倍前後増加したことを報告した。また、稲作で得た現金により家を改修していること、改良技術を導入した近隣の農民が家の改修を行っていること、等が報告された。

13 合同評価調査チームが聞き取りを行った研修修了者の人数は少なく、しかも彼らの居住地域はキリマンジャロ州周辺に限られている。また、KATCが行った研修修了者のフォローアップ調査も、対象者数・地域に限られている。

また、研修を修了した普及員13名に対し、KATCで学んだ技術を農民に指導することにより、農民の福利がどれだけ向上したかという質問をしたところ、「大変向上した」とする者が1名、「ある程度向上した」とする者が4名、「わずかに向上した」とする者が1名で、「向上しなかった」とする者はいなかった。ただし、半数以上の7名がこの質問に回答せず、その理由の多くは、まだそのような効果を判断する時期ではないというものであった。なお、複数の普及員から、彼らが普及した改良技術により稲作の生産性が向上し、その結果得た現金収入により、農民が家を改修したり、よりよい医療・教育サービスを得られるようになったという報告があった。また、プロジェクト実施担当者へのアンケート、聞き取り調査においても、同様の事例が報告された。

調査を行った研修修了者とその近隣農民に関しては、改良技術の普及の結果として、経営状況の改善が認められる。

(3) 環境問題に対するインパクト

上記のインパクトは立案時に計画されたものである。このような計画されたインパクト以外にも、本プロジェクトはタンザニアの自然環境、社会、経済等に何らかの影響を与えた可能性がある。

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査により、環境、ジェンダー、社会・文化、経済、組織・制度に対する本プロジェクトのインパクトを評価した。

まず、環境問題に対する本プロジェクトの貢献（正のインパクト）、悪影響（負のインパクト）について、調査結果を表3-9、表3-10に示す

表3-9 環境問題への貢献

貢献の有無	回答者数(人)			合計
	カウンターパート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	6	1	4	11
貢献なし/無回答	6	1	2	9
合計	12	2	6	20

表3-10 環境問題への悪影響

貢献の有無	回答者数(人)			合計
	カウンターパート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	1	0	0	1
貢献なし/無回答	11	2	6	19
合計	12	2	6	20

プロジェクト関係者の半数以上が、本プロジェクトは環境問題に貢献していると答えている。その根拠は、本プロジェクトにおける自然環境に影響の少ない稲作技術の普及及び衛生環境改善への取り組みである¹⁴。例えば、研修では重要な課目として環境配慮を組み込んでいる。また、農薬使用を軽減するためのアヒルの利用による除草、除草効果や肥料効果のある窒素固定作用をもった浮き草（アゾラ）の利用などの新しい技術の開発、研修への導入、普及に積極的に取り組んできた。

灌漑稲作に伴い拡大することが懸念されていた住血吸虫症について、本プロジェクトでは短期派遣専門家による調査を実施した。その調査結果に基づき、他の機関の協力も得て、ローアモシ地域での住血吸虫症対策キャンペーンを実施している。

本プロジェクトの環境への悪影響の存在を認める回答は、ほとんどなかった¹⁵。

(4) ジェンダー問題（社会的性差）に対するインパクト

ジェンダー（社会的性差）問題に対する本プロジェクトの貢献及び悪影響について、調査結果を表3-11、表3-12に示す。

表3-11 ジェンダー問題への貢献

貢献の有無	回答者数（人）			合計
	カウンタート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	7	2	1	10
貢献なし／無回答	5	0	5	10
合計	12	2	6	20

表3-12 ジェンダー問題への悪影響

貢献の有無	回答者数（人）			合計
	カウンタート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	0	0	0	0
貢献なし／無回答	12	2	6	20
合計	12	2	6	20

14 近代的な灌漑稲作の拡大は、一般的に既存の生態系の大規模な変化を伴う。このような変化は、例えば肥料や農薬の使用による水質汚染等、時には地域住民に対する負の環境影響として現れるおそれがある。このため、灌漑稲作技術の普及を「上位項目」に定める本プロジェクトにおいては、プロジェクト開始当初から自然環境に対するプロジェクトの影響には十分な配慮がなされてきた。

15 ただし、環境影響はその原因となる活動から影響の発現までに、長い期間がかかることから、本調査結果をもって今後も負の環境影響がないということとはできない。また、1名の回答者は本プロジェクトが環境へ悪影響を及ぼすと答えている。その根拠として、灌漑稲作の普及により農民が多くの耕地を欲するために、環境・生態系の破壊が起こる可能性があることを述べている。稲作普及による生態系の攪乱について、まだ具体的に確認できる事実はないが、環境問題への配慮は、今後、長期間にわたり必要なものと思われる。

回答者の半数がジェンダー問題に貢献していると回答し、他方悪影響があると回答者はいなかった¹⁶。本プロジェクトがジェンダー問題に貢献していると回答者は、根拠としてジェンダー問題に対する様々な配慮をあげている。研修コースでは、重要な課目として「ジェンダーと開発(Gender and Development)」を設けている。また、短期専門家の派遣により、ローアモシの稲作地帯周辺における社会調査が実施された。この調査結果を受けて、同専門家の協力の下、稲作農家におけるジェンダー問題についてのセミナーを企画、開催した。さらに、KATCでは研修コースへの女性の参加を奨励している。

(5) 社会・文化に対するインパクト

タンザニアの社会・文化に対する本プロジェクトの貢献及び悪影響について、調査結果を表3-13、表3-14に示す。

表3-13 社会・文化への貢献

貢献の有無	回答者数(人)			合計
	カウンタート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	6	2	4	12
貢献なし/無回答	6	0	2	8
合計	12	2	6	20

表3-14 社会・文化への悪影響

貢献の有無	回答者数(人)			合計
	カウンタート	農業協同組合省担当者	日本人専門家	
貢献あり	1	0	0	1
貢献なし/無回答	11	2	6	19
合計	12	2	6	20

回答者の約1/3が、社会・文化に対し貢献していると回答し、他方悪影響があると回答したのは1名のみであった¹⁷。貢献があると回答する根拠としては、住血吸虫症やジェンダー問題についての現地調査を通じてKATCと近隣農民との間に緊密な協力関係が確立されたこと、それが彼らの社会意識の向上に貢献していることがある。また、研修参加者がローアモシの農業を視察することが、ローアモシ農民の自信やアイデンティティの向上に寄与している。

16 しかし、情報が十分ではないため、ジェンダー問題に対する本プロジェクトの影響について評価することは、時期尚早である。近代的な灌漑稲作技術の導入は、ジェンダー問題に対し、何らかの影響を与える可能性が高い。このため、ジェンダー配慮を今後も継続していくことが望まれる。

17 この1名は、悪影響があると回答の根拠を述べていない。

(6) 経済に対するインパクト

多くの回答者が本プロジェクトは経済に貢献していると回答しているが、その根拠をみると、計画されていた経済効果を評価したものであった¹⁸。

(7) 組織・制度に対するインパクト

多くの回答者が本プロジェクトは組織・制度に貢献していると回答しているが、その根拠をみると、計画されていたKATCの組織・制度の改善を評価したものであった¹⁹。

3-3-4 妥当性

本プロジェクトの諸目標（「成果」「プロジェクト目標」「上位目標」及び「スーパーゴール」）は、タンザニア政府の開発政策、受益者のニーズ、及び日本側の援助方針と合致しており、妥当性は高い。評価の根拠となる調査結果を以下に記す。

(1) タンザニアの開発政策に対する諸目標の整合性

本プロジェクトの諸目標は、食糧増産及び組織・人的資源の強化によるキャパシティビルディングに重点を置いた農業政策「1983年農業政策（Agricultural Policy, 1983）」に一致するよう設定された。1997年、タンザニア政府は新たな農業政策である「1997年農業畜産政策（Agricultural and Livestock Policy, 1997）」を策定した。それは、農業における研究、普及、訓練分野での政府の役割を確認するものであり、本プロジェクトの諸目標との間には、齟齬は認められない。

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査結果によれば、農業協同組合省のKATC担当者2名ともに、本プロジェクトの諸目標がタンザニアの開発政策に合致していると回答しており、1名は、小農に重点を置くタンザニアの農業開発政策に本プロジェクトが合致していると述べている。また、本件について回答したカウンターパート10名のうち8名が整合性を認めている。また、日本人専門家6名は、全員が整合性を認めている²⁰。

18 稲作農民の経済状況の改善は、本プロジェクトの「スーパーゴール」であり、これに対する本プロジェクトのインパクトは先に評価したとおりである。ここでは、それ以外の経済に対するインパクトの評価を試みたが、回答者に質問の意図が十分に伝わらなかった。

19 組織・制度の改善を含むKATC及び研修機能の強化は、本プロジェクトの「プロジェクト目標」であり、これについての評価は目標達成度に記したとおりである。ここでは、それ以外の組織・制度に対するインパクトの評価を試みたが、回答者に質問の意図が十分に伝わらなかった。

20 日本人専門家のコメントとしては、KATCが農業協同組合省の研修局に所属する12の農業訓練機関の一つであり、タンザニアで灌漑稲作技術の研修を実施する唯一の機関であるという意味で、その重要性は同省に認識されていること、プロジェクトによる諸活動が1997年農業畜産政策、国家灌漑開発計画に合致していること、などが聞かれた。

(2) 受益者のニーズに対する諸目標の整合性

プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査結果によれば、農業協同組合省担当者の2名はともに、本プロジェクトの諸目標が受益者のニーズに合致していることを認めている。また、本件について回答したカウンターパート11名のうち10名は、諸目標が稲作農民のニーズに合致しているとしている。その理由としては、本プロジェクトが所得向上、生産拡大、生活水準向上といったニーズに合致していることがあげられている。他方、1名の回答者から、「灌漑を実施している稲作農民は受益しているが、陸稲稲作従事者にとっては、あまり有用ではなかった」という意見が得られた。

日本人専門家については、6名中5名が本プロジェクトは受益者のニーズに「合致している」あるいは「ほぼ合致している」と明確に回答している。

(3) 日本の援助方針に対する諸目標の整合性

1996年5月DAC上級会合にて採択された「21世紀に向けて：開発協力を通じた貢献（略称：新開発戦略）」には、主要目標の一つとして「貧困対策」（2015年までの貧困人口の半減）があげられている。

タンザニアは、日本が担当する新開発戦略モデル国の一つであり、JICAは1996年度にタンザニア国別援助研究会を設置し、同国における援助のあり方に対する提言を取りまとめた。日本政府はこれを受けて、1997年2月に経済協力総合調査団をタンザニアに派遣し、新開発戦略の今後の進め方、日本の対タンザニア協力重点分野などについて、先方政府と協議を行い、小規模農民支援を直接的に貧困層を支援する分野として、さらに重点分野²¹の一つとすることを合意した。

以上のことから、本プロジェクトの諸目標は日本の援助方針に合致している。

21 重点分野は以下の5項目である。

- ・農業・零細企業の振興のための支援
- ・基礎教育支援
- ・人口・エイズ及び子供の健康問題への対応、並びにその一環としての基礎保健医療サービスの向上
- ・都市部を中心とする基礎インフラ整備による生活環境改善
- ・森林保全

3-3-5 自立発展性

研修事業の維持・発展に必要なとされる運営費の財源が、今後、確保される可能性が少ないため自立発展性は低い。評価の根拠となる調査結果を以下に記す。

(1) タンザニア政府からの予算配分の見込み

先に述べたとおり、供与機材への免税措置を除けば、これまでタンザニア政府はプロジェクト運営費をほとんど負担していない。プロジェクト実施担当者に対するアンケート・聞き取り調査によれば、今後、免税措置の継続以外に政府からの運営費拠出が見込まれるとする回答はほとんどなかった。タンザニアの経済状況が改善すれば、政府から運営費が拠出されるとする意見もいくつかみられたが、タンザニア政府が財政支出を削減していることからみて、見通しは暗いと思われる。

(2) KATCの自主財源による運営費負担の見込み

タンザニア政府からの運営費拠出が期待できない状況にあつて、プロジェクト実施担当者は自主財源による運営費負担を検討してきた。プロジェクト実施担当者からは、外部委託研修の受託による収入、KATC所有農場の生産物の販売²²、回転資金の創設、新規農地の確保による借地料収入等による自主財源の確保に前向きな意見が聞かれた。他方、自主財源は少額であり、外部からの財政支援なしに自主財源のみで運営費全体を賄うことは非現実であるとする意見も多く聞かれた。

(3) 他機関からの財政支援の見込み

KADP等の他のタンザニア政府機関もKATCと同様に財政難であり、財政支援は見込めない。

他の援助機関が支援しているプロジェクト・政府機関から、研修員を受け入れることによる他機関からの収益は期待できる。また、研修を低コスト、かつ現場の課題解決に合致した内容とすることで、農民自身のコスト負担による研修の実施が可能かもしれない²³。ただし、このような可能性は、KATCの運営費を全面的に支援できる規模にはなり得ない。今後、運営費を負担するうえで最も現実的な方策は、日本政府あるいは他の国際援助機関からの継続的な支援である。

22 日本人専門家によれば、現在KATCが所有している農場は圃場約9haであり、その農作物による収入は最大限9戸の農民の自給生活がやっとなされる程度である。タンザニアでは生産だけを業務としてきた国営大規模農場ですら独立採算できないままに民営化されようとしている。

23 かつて、ローアモシの稲作農家組合がマーケティングの研修を申し入れてきた例がある。

(4) 研修事業継続に必要な技術レベル

多くの回答者は、カウンターパートが研修を継続していく基礎的な技術力を有していると述べている。ただし、日本人専門家からは、現場の課題に対応した研修コースを実施する応用力、稲調査に係る能力、組織・制度づくりに係る能力がカウンターパートに不足しており、その点での経験の蓄積が必要とされるという指摘があった。

(5) 研修事業継続に必要な研修計画・カリキュラム

多くの回答者は、研修継続に必要な基礎的な研修計画・カリキュラムが確立されていると述べている。ただし、研修員のニーズは多様かつ変化しており、これに対応し研修計画・カリキュラムを改善していくことが必要との指摘があった。また、研修修了者に対するフォローアップ調査と現場巡回指導がまだ十分に実施されておらず、その結果が研修計画・カリキュラムに十分に組み入れられていないという課題も聞かれた。

(6) 研修事業継続に必要な研修教材

多くの回答者は、KATCでの研修実施に必要な教材が準備されたとしている。課題としては、フォローアップ調査と現場巡回指導の実施要領を示す教材の作成、灌漑事業地研修、適正品種選定・種子生産についての研修教材の充実などが指摘された。

(7) 研修事業継続に必要な要員

現在の研修事業を継続するうえで、必要な職員が配置されているという回答が多かった。ただし、補助職員が十分に配置されていないこと、実践的経験を有する職員が少ないなどの課題も指摘された。

技術移転を受けたカウンターパートが将来もKATCで働き続けるかという質問に対しては、カウンターパート自身からは、働き続けるという回答が多く聞かれた。他方、日本人専門家は各人の状況次第で転職もあり得るという回答が多く聞かれた。ただし、カウンターパートが転職しても、KATCで移転された技術は他の機関・組織で役立ち、KATCの評価を高めるという指摘もある。

(8) KATCの政策的な位置づけ

農業協同組合省担当者をはじめ多くの回答者は、KATCがタンザニア唯一の灌漑稲作に係る研修機関であることなどから、政府はその重要性を認識しているとしている。しかし、そのまま政府による財政支援を意味するものではないという指摘もある。

(9) 研修事業継続に必要なKATCの経営体制

研修事業の継続に必要な経営体制は、ほぼ整っているという回答が多く聞かれた。

3-3-6 評価5項目のまとめと計画の問題点

以上の評価結果から、評価5項目それぞれについての評価結果は表3-15のようにまとめられる。

表3-15 評価結果まとめ

評価5項目	評価結果	主要な根拠
効率性	高い	<ul style="list-style-type: none"> 研修指導員の技術が向上し、研修が計画どおり実施された。 タンザニア側運営費負担が不十分であったことや、普及方法が十分に改善されていないことなどの問題もある。
目標達成度	ある程度達成された	<ul style="list-style-type: none"> 聞き取り調査によれば、研修修了者は研修に高い満足度を示している。 プロジェクト実施担当者はプロジェクトによるKATCの研修機能強化がある程度達成されたとしている。 研修修了者のフォローアップ調査がまだ十分に実施されていないことから、目標達成度を現時点で正確に評価することはできない。
インパクト	正のインパクトがみられる	<ul style="list-style-type: none"> 研修修了者及びプロジェクト実施担当者から、研修修了者の技術水準の向上、研修修了者以外への改良技術の普及、改良技術導入による農家の経営状況の改善が報告されている。 顕著な負のインパクトは認められない。
妥当性	高い	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの諸目標はタンザニア政府の「1997年農業畜産政策」の内容に合致している。 諸目標は日本側が1997年にタンザニアと合意した対タンザニア協力重点分野に合致している。
自立発展性	低い	<ul style="list-style-type: none"> 研修事業の維持・発展に必要なとされる運営費の財源が今後、確保される可能性が少ない。 技術面、組織面の自立発展性に顕著な問題はない。

以上に述べた5項目の評価から、計画全体にみられる以下の問題点が導き出される。

(1) 財政支援

PDMには、「成果」の「外部条件」として「灌漑稲作技術と関連業務に対して財政支出が継続する」こと、及び「活動」の「外部条件」として「業務のための十分な財政支援が得られる」ことが設定されている。しかし、これらの条件はいまだ満たされていない。先に述べたとおり、プロジェクト期間中、政府職員への給与を別とすればタンザニア側からKATCに対する財政支出はほとんどなかった。このような状況において、プロジェクトの諸

目標を達成するため、日本側によるほぼ全面的なKATCの運営費負担という、当初の計画にはない投入がなされることとなった。

充足される見込みのない条件を「外部条件」として設定することは、計画として適正ではない。構造調整融資の受入れ以降、タンザニア政府は、公的訓練機関に対する財政支援を減らし、自立採算の達成を求めることが一般的であった。本プロジェクトの立案時に、このような政策環境にありながら、政府による運営費支援を「外部条件」に設定したことは、見通しが甘かったと思われる。状況を踏まえて、運営費の調達に係る問題解決を取り込んだ計画を立案すべきであった。具体的には、上記の「外部条件」を「タンザニア政府ないしはそれ以外からの財政支援が得られる」と修正するか、あるいはタンザニア側の運営費負担を「外部条件」に入れず日本側「投入」として「活動に必要とされる費用の補完」を設定することが、計画としては適正である。

(2) 指標の設定

PDMには「プロジェクト目標」の指標として、「プロジェクト終了後、一定期間が経過した後の灌漑稲作に関する研修状況（研修コース、研修教材、研修参加者数）」とある。しかし、プロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）手法において、「プロジェクト目標」とは、プロジェクトの実施により、プロジェクトの終了時に達成が期待される目標であり、したがってこの指標における時期の設定は適正ではない。

また、PCM手法においては、プロジェクトの諸目標の達成を測る指標には客観的に検証できるデータを設定する。しかし、本プロジェクトのいくつかの指標は記述が漠然としており、読む者の主観により解釈が異なるおそれがある。

(3) 職員の就業意欲向上

複数のカウンターパートから、KATC職員の就業意欲を高める方途が、計画に組み入れられていないという意見が聞かれた。また、プロジェクト運営のために、職員は集中的な業務や残業をする必要があるが、それに応じた追加手当もなく、他の政府職員と比べて不公平だという意見なども聞かれた²⁴。

先に述べたように、薄給によるカウンターパートの就業意欲の低さは「プロジェクト目標」達成の阻害要因として指摘される。しかし、職員の就業意欲を高めるために必要な「投入」として追加手当を支給することは、KATC職員のプロジェクトに対するオーナー

24 同国の公務員は就業時間以外に、インフォーマルセクター等で副業を営むことが一般的である。したがって、無給の残業は、彼らにとって収入が減ることを意味する。

シップ意識²⁵に悪影響を与えることが懸念され、適当ではない。このことで、KATC職員のタンザニア経済への責任と貢献を配慮すれば、彼らの労働条件が悪いという問題について、今後、タンザニア政府並びに日本側は注意する必要がある。

(4) 研修修了者の異動

「プロジェクト目標」の「外部条件」の一つに、「研修修了者が灌漑稲作普及のうえで適当なポストに配置される（研修修了者がすぐに異動しない）」とある。しかし、政府は公務員削減を進めており、KATCで研修を修了した普及員が解雇されるという事例があった。また、研修を修了した普及員が非稲作地帯へ異動となる事例もあった。

実際には国家公務員が全く異動しないという条件は満たされるはずもなく、より現実的で適正な表現に改めるべきである。また、ある程度の異動があるという状況において、目標達成度や効果を高める方途があるならば、それをプロジェクト・デザインに組み入れる必要がある。

(5) 研究機関による技術開発、関連機関との協力

「成果」の「外部条件」には、「自然・社会環境に適した稲作技術開発が農業研究機関で継続的に行われる」とある。しかし、研究機関側の人材、設備、予算の制約から、研修に活用できるような研究成果は少なかった。同様に、「成果」の「外部条件」に「KATCと関連機関との協力が継続する」とあるが、関連機関の財政的問題により、この条件も十分満たされていない。

稲作技術研究が、本プロジェクトの「成果」達成の条件であるならば、外部の研究機関等が直面している制約を緩和する何らかの「活動」として計画に設定すべきである。

(6) 治安上の問題

「活動」の「外部条件」に、「治安上の問題が発生しない」とあるが、実際には専門家の生活を脅かす治安上の問題が発生した。

(7) 「プロジェクト目標」及び「上位目標」の記述

PDMにおける「プロジェクト目標」及び「上位目標」の記述について、一部に、英文と和文の意味の不一致や、誤解を招きかねない表現がみられた。参考として、以下に修正案

25 プロジェクトを所有しているのは、援助側ではなく自分たちであるという意識。これが失われると、自立発展性が低くなるおそれがある。

を示す。下線部が修正部分である。

・「プロジェクト目標」

英文：“With respect to irrigated rice cultivation, the institutional capability of KATC to train extension personnel and other concerned people is strengthened.”

和文：「農業普及員他に対する灌漑稲作研修を実施するためのKATCの組織制度的能力が強化される」

・「上位目標」

英文：“With respect to irrigated rice cultivation, technical capability of trainers, agricultural extension personnel, water management personnel, agricultural machinery personnel, and key-farmers is enhanced in Tanzania”.

和文：「灌漑稲作について、タンザニア国内の研修指導教官、農業改良普及員、水管理職員、農業機械職員、中核農民の技術が向上する」

今後、「プロジェクト目標」達成のために、本プロジェクトの延長あるいはフォローアップが、同様の諸目標の下で実施されるのであれば、上記の諸課題に応じた計画の修正が必要である。