調査結果要約表

１．案件の概要		
国名：タンザニア連合共和国		案件名：灌漑農業技術普及支援体制強化計画
分野：農業・農村開発		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部		協力金額：約 5 億 4,000 万円
協力期間	2007 年 6 月 12 日～ 2012 年 6 月 11 日	先方関係機関： 農業・食料安全保障・協同組合省
		日本側協力機関：農林水産省
		他の関連協力：技術協力プロジェクト「県農業開発計画灌漑事業ガイドライン策定・訓練計画」

１－１　調査の背景と概要

タンザニア連合共和国（以下、「タンザニア」と記す）の農業分野に対してわが国は長い協力の歴史を有しており、キリマンジャロ州において、灌漑稲作技術の確立とその技術移転を目的とした各種の協力を 1970 年代から実施してきた。その成果として、「キリマンジャロ農業技術者訓練センター（Kilimanjaro Agricultural Training Centre：KATC）フェーズⅡ計画（技術協力プロジェクト：2001 年 10 月～2006 年 9 月）」においては、6 カ所のモデルサイトにおいて農民間普及手法を採用した灌漑稲作研修を実施し、モデルサイトの平均収量が 3.1 t/ha から 4.3 t/ha へと各サイト 1 t/ha 以上増加するなど、農家に直接裨益する研修モデルが確立された。同研修モデルによりタンザニア国土全体に灌漑稲作技術を普及していくためには、KATC に蓄積された知見・技術を、各地域を担当する農業研修所〔農業・食料安全保障・協同組合省（Ministry of Agriculture, Food Security and Cooperatives：MAFC）傘下〕（Ministry of Agriculture Training Institute：MATI）に移転していく必要がある。そこでタンザニア政府は稲作振興を担う灌漑農業技術普及支援体制の強化とコメの生産性向上を目的とした協力をわが国に要請し、「灌漑農業技術普及支援体制強化計画」が開始された。

本プロジェクトは 2007 年 6 月に開始されてから 2 年 3 カ月が経過し、プロジェクトの中間地点に近づいていることから、これまでのプロジェクト活動と成果をレビューし、今後の活動計画を確認したうえで、残りのプロジェクト期間における留意事項等に関して提言を行うことを目的とし、タンザニア側と合同で中間レビュー調査を行った。加えて、ロジカルフレームワーク（Logical Framework：L/F）を見直して成果・指標等の内容が妥当かを検討し、必要に応じて修正案を作成し、先方と協議のうえ合意することを目的とした。

１－２　協力内容

（1）上位目標：

1. タンザニアの灌漑農業が改善・振興される。
2. 小規模農家の生計が向上する。

（2）プロジェクト目標：

灌漑農業サービス支援体制の強化を通じて、主として全国 40 カ所の灌漑地区の稲作生産性が向上する。

(3) アウトプット：

アウトプット 1. 農民間普及を通じて、対象灌漑地区における稲作技術が改善する。

アウトプット 2. 稲作の生産性向上に向けて、研究・訓練・普及機関の連携が強化される。

(4) 投　入

日本側：長期専門家　4 名　　機材供与：約 2,735 万 1,000 円

短期専門家　延べ 5 名　　ローカルコスト負担：約 5,559 万 8,000 円

タンザニア側：カウンターパート配置：延べ 92 名

ローカルコスト負担：8,732 万 5,000 タンザニア･シリング

（県による一般研修経費負担）

その他、MAFC 及び KATC 事務局内のプロジェクト執務室及び光熱費

２．評価調査団の概要

調査者	（担当分野・氏名・職位）		
	団長/総括	星　弘文	JICA 農村開発部 乾燥畑作地帯第一課長
	灌漑稲作	菅原　澄	農林水産省 農村振興局 整備部 防災課 農地保全係長
	評価分析	板垣　啓子	グローバルリンクマネジメント株式会社 研究員
	協力企画	宮下　明子	JICA 農村開発部 乾燥畑作地帯第一課 職員
調査期間	2009 年 9 月 26 日～10 月 14 日		評価種類：中間レビュー

３．評価結果の概要

３－１　実績の確認

３－１－１　成果達成の実績

アウトプット 1： 対象地域の 9 灌漑地区において農民間普及のアプローチを用いた一般研修が開始され、これまでに 7 地区で約 350 名の中核農家（Key Farmers : KFs）・中間農家（Intermediate Farmers : IFs）及び約 30 名の県農業･灌漑関係者が研修を受講した。これらの研修対象地区では、習得した稲作技術の活用とそれによる収量増加が報告されており、研修参加者以外の農民への波及効果も確認された。今後の継続的な研修実施により本成果が達成される見込みは高い。

アウトプット 2： これまでに、研究・研修・普及関係者を対象とした研修、ワークショップ及び国内外でのスタディツアーの実施、稲研究プログラムとの連携による稲の新品種登録に向けた現地適応化試験への支援が行われている。品種登録後は、県農業関係部局による種子増殖や展示活動を支援する予定であり、それと併せて稲作関連のガイドラインを整備する計画となっている。本成果達成のためには品種登録の進展が重要であり、登録プロセスの迅速化に向けた関係機関からの支援が期待される。

３－１－２　プロジェクト目標達成の見込み

本協力は農民間普及を通じた技術改善に向けた研修活動と、更なる稲作振興に向けた研究・訓練・普及機関の能力・連携強化に向けた活動を組み合わせ、稲作の生産性向上を図ることを目標としている。上述のとおり、研修については一定の成果と波及効果が見込まれており、新品種登録後の品種及び技術普及に向けた支援は更なる稲作振興に資するものであることから、本協力の目標達成の見込みは高いと考えられる。

３－２　評価結果の要約

(1) 妥当性

タンザニアの開発政策及び農業セクター開発プログラム（Agricultural Sector Development Programme：ASDP）に変更はなく、本協力内容は農業開発の重点分野に合致している。2008年に改訂された日本の対タンザニア国別援助計画等、わが国の協力政策との整合性も確認された。また、対象地域の農民も研修において習得した技術の効果を高く評価しており、本案件の妥当性は依然として高い。

(2) 有効性

農民間普及に向けた技術研修は生産性向上に直接的に貢献しており、一方、現時点ではいまだ実績評価が困難であるものの、今後の研究・普及面での成果も長期的な稲作振興に貢献することが期待される。これらにより協力目標の適正な達成が見込まれるところ、本協力実施の有効性は高いと判断される。

(3) 効率性

本協力事業の運営において、日本・タンザニア側双方の投入、活動はアウトプットの達成に効率的に結びついている。特に、過去の技術協力を通じて実施機関に蓄積された灌漑稲作技術に関する知識・経験及び農民研修のノウハウの活用は、本協力の効率的な実施に対する貢献要因となった。

(4) インパクト

実施機関である農業研修所に在籍する学位プログラムの学生が、農民研修において導入される稲作技術を学ぶ機会を得た。これらの学生は将来的に農業普及に携わる人材であることから、本協力の実施を通じ、長期的な稲作振興に向けた正のインパクト、影響が期待される。

なお、今般調査において、負のインパクトは特定・報告されなかった。

(5) 自立発展性

灌漑農業を推進する政策の継続性は高く、実施機関の農民による稲作技術の受容・活用の可能性は高い。県農業開発計画（District Agricultural Development Plan : DADP）にこれら農民研修が組み込まれ、これまでに研修費用の60％以上が県農業開発計画資金により手当てされている。今後、研修効果の更なる改善とその広報を通じて継続的に研修実施費用を確保することが、自立発展性を高めていくための課題であると考えられる。

３－３　効果発現に貢献した要因

（1）計画内容に関すること

本協力においては、研修対象となる県関係者とのワークショップを開催し、DADP 資金拠出による研修を行ってきたが、JICA が ASDP の実施支援のために組織した農業農村開発アドバイザリー・グループ（Rural Agricultural Development Advisory Group: RADAG）から、DADP 実施システムやその運用に関連した詳細情報を得たことにより、これらの活動が円滑かつ成功裏に実施された。

（2）実施プロセスに関すること

多数の実施機関が各地に散在する状況において、タスクグループ（カウンターパート）（Task Group：TG）メンバー全員が頻繁に会合をもつことは困難であり、本協力事業の運営においては、異なる実施機関に属する TG メンバー間の経験共有のための機会を意識的に設定している。これらの機会を通じて、各実施機関の TG メンバー間に良い意味での競争意識が生まれ、積極的な活動への関与、ひいては円滑な活動の進捗に貢献している。

３－４　問題点及び問題を惹起した要因

（1）計画内容に関すること

特になし。

（2）実施プロセスに関すること

一般研修の実施にあたり、協力機関である各県は少なからぬ資金を DADP 予算から手当てしているが、なかには既に予算化された資金の実際の配分時期が遅れる例が報告されている。一般研修は作期に合わせて実施されるため、資金配分の遅れにより適時な技術指導に支障を来たすことが問題として挙げられている。

３－５　結　論

本協力の活動はこれまで特段の遅延・障害なく実施され、協力期間内に期待された成果が達成される見込みは高いと判断される。したがって、本調査によって提起された課題への対応と今後の継続的な努力により、協力目標は成功裏に達成されるものと結論する。

３－６　提　言

（1）ロジカルフレームワーク（L/F）の改訂

今般調査においては、これまでの実績に基づき L/F の指標設定を行うこととなっていたが、指標のみならず、L/F の論理構成についても議論が行われ、指標や活動記載表現等についても見直しの必要が提起された。これらを踏まえ、主に以下の 3 項目について、修正が必要であると判断され、修正提案を行った。

1) 目標レベルの見直し
2) 成果 2 の明確化及び活動と連関の整理
3) 各種指標の見直し

（2）稲新品種登録手続きの迅速化に向けた支援の必要性

対象灌漑地区の多くには、灌漑施設の不備や運営維持管理の問題等により適切な水供給ができず稲生産が十分にできない圃場もある。WARDA（西アフリカ稲開発協会）が開発したコメの新品種（New Rice for Africa：NERICA）が農民に導入されることで、不安定な灌漑地域においても稲生産を拡大できる可能性があり、そのためには先ず迅速な稲の品種登録が必要である。MAFC の積極的な支援が望まれる。

（3）農民間普及アプローチを通じた稲作技術の更なる普及

一般研修において、地区で選ばれて研修を受けた農民（KFs/ IFs）は周辺の農家へ習得した稲作技術を教える役割を担っている。これまでの研修実施において、農民間での技術普及は進んでいるが、研修終了後の普及については個々の農家の意思に任せられている。農民間普及を機能し続けるためには、県の普及員や灌漑地区のリーダーが研修後も地区の状況をモニタリングし続け、KFs 等をサポートすることが重要であり、そのためには、プロジェクトによる県や灌漑地区の関係者への働きかけが不可欠である。

（4）研修成果のモニタリングと関係者への広報の促進

DADP からの予算による研修実施を更に促進するためには、KATC と MATIs が確実に研修のモニタリング及び評価を行うことで研修の効果を最大化し、県関係者にその成果報告を行うことが有効である。MAFC による広報等による支援も含めて今後促進する必要がある。

（5）一般研修の実施時期の適正化

一般研修は作付時期に合わせて研修を実施しており、適切な時期の予算配布、研修開始が重要である。しかしながら、これまでに DADP からの予算が確保されていながら予算配布の遅れたケースが何件かあり、今後 MAFC や関係機関による問題解決のための検討がなされることを期待する。