

タンザニア連合共和国
県農業開発計画(DADP)灌漑事業
ガイドライン策定・訓練計画
運営指導(中間レビュー)調査報告書

平成 21 年 3 月
(2009年)

独立行政法人国際協力機構
農村開発部

序 文

独立行政法人国際協力機構はタンザニア連合共和国政府の要請を受けて、2007年2月から技術協力プロジェクト「県農業開発計画（DADP）灌漑事業ガイドライン策定・訓練計画」を実施しています。

本プロジェクトの協力開始から2年が経過し、事業の進捗状況を把握して運営指導及び中間レビューを行い、今後のプロジェクト活動においてなすべきこと、日本・タンザニア国側双方が取るべき措置を両政府に提言することを目的として、当機構は、2009年2月に当機構タンザニア事務所長 升本 潔を総括とする運営指導（中間レビュー）調査団を派遣いたしました。

調査団は、タンザニア側と合同で関係機関や専門家への聞き取り調査、プロジェクトサイトでの現地調査を実施して、プロジェクトの運営状況や成果の達成状況を検証するとともに、中間レビューレポートを取りまとめ、タンザニア政府関係者と協議議事録の署名を取り交わしました。

本報告書は、同調査団による調査結果及び協議結果を取りまとめたものであり、今後の協力事業の実施にあたり、広く活用されることを願うものです。

終わりに本調査にご協力とご支援をいただいた関係者の皆様に対し、心より感謝の意を表します。

2009年3月

独立行政法人国際協力機構
農村開発部長 小原 基文

目 次

序 文

目 次

プロジェクト位置図

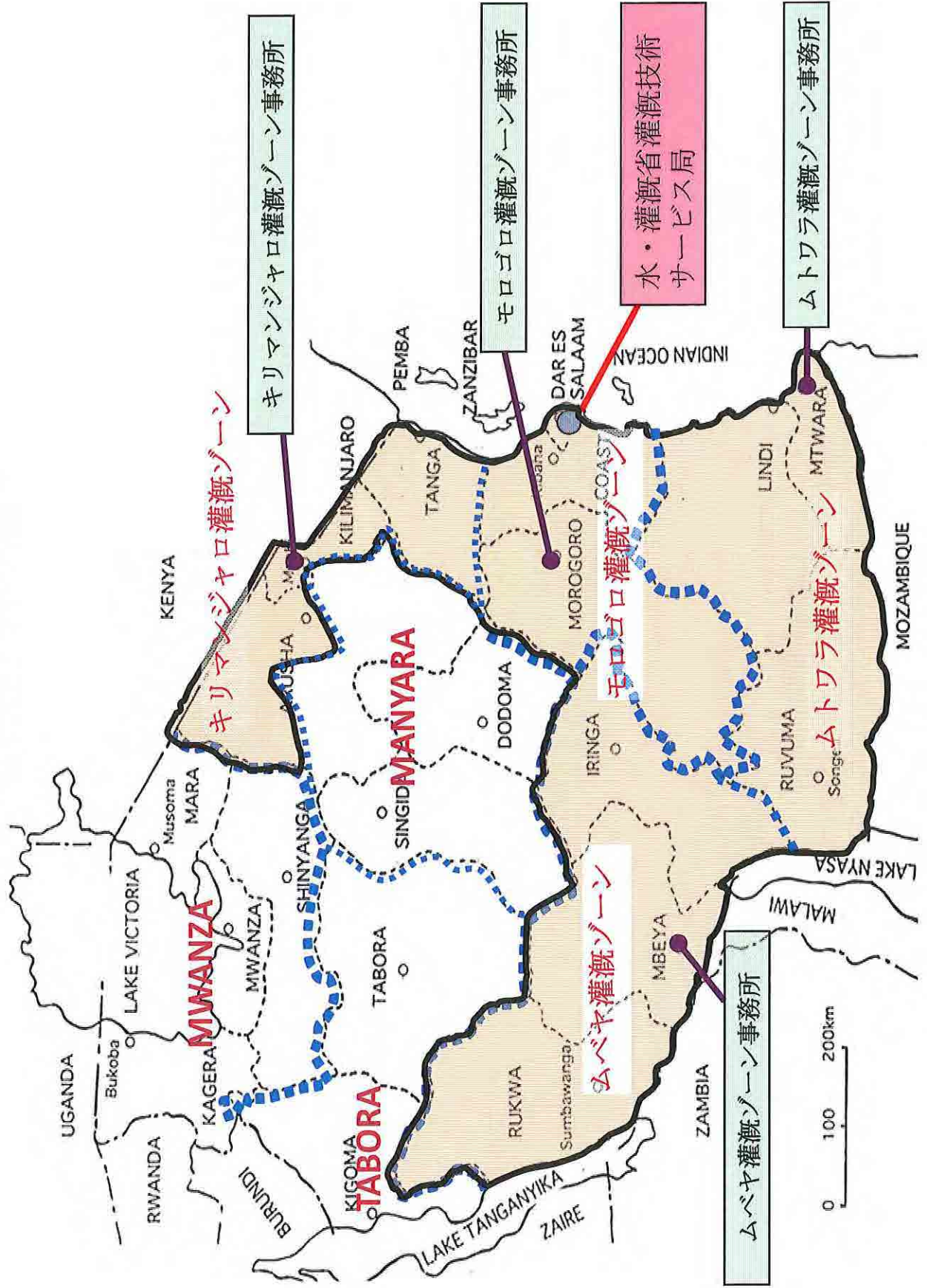
写 真

略語表

中間レビュー結果要約表

第1章 運営指導調査の概要	1
1-1 調査の目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
第2章 プロジェクトの概要	3
2-1 プロジェクト実施の背景	3
2-2 プロジェクトの概要	4
第3章 調査結果	6
3-1 プロジェクトの実績及び成果	6
3-2 プロジェクトの実施プロセス	8
3-3 評価5項目による評価結果	8
3-4 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 及び活動計画の改訂	10
3-5 結 論	10
第4章 提言及び所感	12
4-1 提 言	12
4-2 総括所感	12
付属資料	
1. 協議議事録 (M/M)	17

プロジェクト対象地域





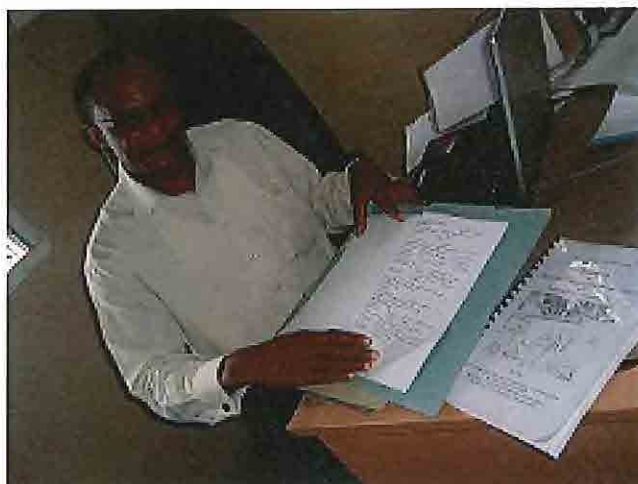
事業実施ガイドラインの実証事業を実施している
Mbalangwe 灌漑スキームの灌漑予定地



水路に使用するコンクリートパネル（Mbalangwe 灌漑
スキーム）



運営・維持管理ガイドラインの実証事業を行った
Mkindo 灌漑スキーム（実証事業にて補修した水路と水利組合のメンバー）



研修を受け、案件形成ガイドラインに沿って県灌漑開発基金（DIDF）へのプロポーザルを作成して資金を得たカウンターパートと案件形成ガイドライン



中間レビュー結果を発表したプロジェクトの合同調整委員会の様子



合同調整委員会の委員長である灌漑技術サービス局長のフタカンバ氏と升本総括（協議議事録に署名・交換）

略 語 表

略 語	英 語	日 本 語
ASDP	Agricultural Sector Development Programme	農業セクター開発プログラム
ASDS	Agricultural Sector Development Strategy	農業セクター開発戦略
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
DADP	District Agricultural Development Plan	県農業開発計画
DALDO	District Agricultural and Livestock Development Officer	県農業畜産開発官
DIDF	District Irrigation Development Fund	県灌漑開発基金
DITS	Division of Irrigation and Technical Service	水・灌漑省灌漑技術サービス局
G/L	Guideline	ガイドライン
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
KATC	Kilimanjaro Agricultural Training Centre	キリマンジャロ農業研修センター
O&M	Operation and Maintenance	運営・維持管理
SMS	Subject Matter Specialist	専門技術員
ZITSU	Zonal Irrigation Technical Service Unit	灌漑ゾーン事務所

中間レビュー結果要約表

1. 案件の概要	
国名：タンザニア連合共和国	案件名：県農業開発計画（DADP）灌漑事業 ガイドライン策定・訓練計画
分野：農村開発/灌漑	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部乾燥畑作地帯第一課	協力金額（評価時点）：2億2,100万円
協力期間	(R/D)：2007年2月1日から2010年 1月31日まで
	先方関係機関：水・灌漑省灌漑技術サービス局
	日本側協力機関： 他の関連協力： 全国灌漑マスタープラン調査（2001～2004）
1-1 協力の背景と概要	
<p>タンザニア連合共和国（以下、「タンザニア」と記す。）における農業は、GDPの40%以上を占めるとともに、国内労働人口の80%以上が従事する基幹産業であるが、大部分が天水に依存する小規模生産形態であり、干ばつなどの自然条件の変動に農業生産が大きく左右される。灌漑開発は農業生産を改善するための重要な手段であり、農村地域における貧困緩和に対して効果的なアプローチの一つである。</p> <p>タンザニア政府は、「貧困削減戦略文書（PRSP）」（2000年）及び、続く「成長と貧困削減のための国家戦略（NSGRP）」（2005年）において、農業セクター開発は貧困削減及び経済成長のための重要課題と位置づけ、「農業セクター開発戦略（Agricultural Sector Development Strategy：ASDS）」を策定し、①農業の生産性及び収益性の向上、②パブリック・プライベート・パートナーシップ、③地方分権化に沿った「県農業開発計画（District Agricultural Development Plan：DADP）」によるASDSの実施、の3点を改革の方向性として示し、タンザニア農業の活性化をめざすこととした。</p> <p>ASDSは「農業の生産性と収益性を向上させる環境をつくりだすことを通じて、農民の収入を向上させる」ことを目標としており、これを実現するために「農業セクター開発プログラム（Agricultural Sector Development Programme：ASDP）」枠組み・プロセス文書が策定され、ASDPバスケット・ファンドが設けられ、3つのサブ・プログラム（サブ・プログラムA：県及びフィールド・レベルにおける農業投資と農業サービス、サブ・プログラムB：国レベルの農業セクター支援、サブ・プログラムC：クロス・カッティング及びクロス・セクターな課題への対応）により実施されることとなった。特に、サブ・プログラムAについては、将来的にASDPバスケット・ファンドの75%を県の開発予算に振り分けることとしており、2003/04予算から、県ごとに策定されるDADPに対する予算配賦が始まった。</p> <p>これまで、タンザニア国における灌漑開発事業は、中央の農業・食糧安全保障・協同組合省¹灌漑技術サービス局及びその地方出先機関である灌漑ゾーン事務所（全国7カ所）が担ってきたが、ASDPにおいては、ウォーター・ハーベスティングや既存灌漑施設の改修事業等の小規模灌漑事業（500ha以下）は、DADPに沿って、県が主体的に実施することとなった。県から提出されたDADPには灌漑案件も多数含まれているが、県灌漑技術者の経験・能力は十分でなく、優良案件が少ないという問題点が明らかになった。</p> <p>わが国は、JICAにより2001年から「全国灌漑マスタープラン調査」を実施して、2002年にマスタープラン、2003年に行動計画を策定した後、実証調査においてDADPにおける灌漑案件形成</p>	

¹ 2008年2月の省庁再編により、灌漑技術サービス局は、水・灌漑省の一局となった。

のためのガイドライン策定に取り組んだ。その結果、右ガイドラインを活用して、灌漑ゾーン事務所からの必要最低限の技術指導を受ければ、県職員によりDADPにおける灌漑案件形成を円滑に推進できることが実証された。さらに、ASDP体制下において、灌漑事業を含めた農業投資事業は、中央主導から地方自治体（県）がDADPにより実施することが規定されたが、県灌漑技術者等が参照すべき灌漑事業実施・運営ガイドラインが整備されていない。このため、タンザニア政府は、DADPにおける灌漑事業実施・運営に係る技術をプロセスに沿って整理し、県灌漑技術者が活用できるようにガイドラインを取りまとめ、DADPにおける灌漑事業実施・運営の円滑化と質の向上をめざした協力を行うようわが国に要請し、本プロジェクトが実施されることとなった。

本プロジェクトは、タンザニア国の全7灌漑ゾーン事務所のうち4灌漑ゾーン事務所及び同事務所がカバーする県灌漑技術者を対象として、「県農業開発計画（DADP）灌漑事業ガイドライン」の策定支援、同ガイドラインに基づいた国の出先機関である灌漑ゾーン事務所の強化、灌漑ゾーン事務所による訓練及び技術支援を通じた県灌漑技術者による灌漑事業の案件形成、実施、運営・維持管理（O&M）にかかる一連の事業実施能力強化の支援を行うことにより、地方分権化の流れに対応した中央政府と県の役割分担に沿った灌漑事業の質の向上を図ることを目的として実施している。

1-2 協力内容

(1) 協力相手先機関

水・灌漑省灌漑技術サービス局

(2) 裨益対象者

直接裨益：モロゴロ、キリマンジャロ、ムベヤ及びムトワラ灌漑ゾーン事務所灌漑技術者（20名）、県灌漑技術者（約150名）、モロゴロ及びキリマンジャロ灌漑ゾーンの4カ所の灌漑事業実証サイト農家

間接裨益：全国の灌漑開発ポテンシャルエリアの農家

(3) 上位目標

DADPにおける灌漑事業の質が向上し、事業が円滑に進められる。

(4) プロジェクト目標

4灌漑ゾーン事務所と同事務所がカバーする県灌漑技術者の灌漑事業案件形成、実施、運営管理にかかる役割分担が明確になるとともに、事業実施能力が強化される。

(5) 成果と活動

成果1：「DADP灌漑事業ガイドライン」が策定される

<活動>

1-1. 「DADP灌漑案件形成ガイドライン」の適用試験を行う。

1-2. 改定された「DADP灌漑案件形成ガイドライン」にかかる研修を実施する。

1-3. 灌漑事業実施・運営管理にかかるガイドライン案を策定する。

1-4. モロゴロ、キリマンジャロ灌漑ゾーンにおいて、灌漑事業実施・運営にかかるガイドライン案に沿って灌漑事業を実証する。

1-5. 実証結果をもとに、「DADP灌漑案件形成ガイドライン」に灌漑事業実施、運営管理を加えた「DADP灌漑事業ガイドライン」を策定する。

成果2：県灌漑技術者に対する技術支援体制が強化される

<活動>

- 2-1. モロゴロ、キリマンジャロ灌漑ゾーンの灌漑事務所に所属する灌漑技術者及び当該ゾーンに属する県の灌漑技術者に対して、「DADP灌漑事業ガイドライン」の研修を実施する。
- 2-2. モロゴロ、キリマンジャロ、ムベヤ及びムトワラ灌漑ゾーンにおいて、県の灌漑事業への技術支援を行う。
- 2-3. 灌漑技術サービス局から本プロジェクトの進捗や灌漑開発に関する情報を県や他のステークホルダーに対して送付する。
- 2-4. 「DADP灌漑事業ガイドライン」を周知するセミナーを他の灌漑ゾーンで実施する。
- 2-5. 「DADP灌漑事業ガイドライン」の普及方法（研修プログラム、実施方法、県への技術支援の方法等）について提案する。

(4) 投入（評価時点）

1) 日本側

長期専門家派遣：2名

短期専門家派遣：12名

研修員受入：6名

ローカルコスト負担：379,292,340タンザニア・シリング（約25,921千円）

機材供与：318,502,849タンザニア・シリング（約21,766千円）

2) 相手国側

カウンターパート配置：19名

土地・施設提供：灌漑技術サービス局に長期専門家執務室2部屋、4灌漑ゾーン事務所に短期専門家執務室各1部屋

ローカルコスト負担：81,416,750タンザニア・シリング（約5,564千円）

2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属
	総括	升本 潔	JICAタンザニア事務所 所長
	計画調整	砂崎 浩二	JICAタンザニア事務所 所員
	協力計画	溝江 恵子	JICA農村開発部乾燥畑作地帯第一課 職員
調査期間	2009年2月14日～26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

(1) 成果1「DADP灌漑事業ガイドライン」が策定される

本プロジェクトでは、「農業セクター開発プログラム（ASDP）」により、ウォーターハーベスティングや既存灌漑施設の改修事業等の小規模灌漑事業（500ha以下）については、「県農業開発計画（DADP）」に沿って県が主体的に実施することとなったことを受け、県灌漑技術者が参照し得る灌漑事業全般に関するガイドラインを整備することを成果の一つとした。ガイドライン（以下、「G/L」）は、案件形成、事業実施、運営・維持管理にかかる部分から成る。

1) 案件形成ガイドライン

案件形成G/Lの適用試験を、4灌漑ゾーンにおいて行い、灌漑ゾーン事務所のエンジニアを中心に、県や州の関係者は積極的に参加した。また、適用試験結果にかかるワークショップを開催し、全国の灌漑ゾーンの代表者を含む約50名が参加して意見交換が行われた。そして、適用試験の結果作成された案件形成G/L修正版へのコメントを関係者から収集して、案件形成G/Lの改訂は終了した。

そして、その案件形成G/Lを用いて本プロジェクトの対象地域である4灌漑ゾーン管轄の74県を対象に総勢160名を研修した。研修カリキュラムとテキストの検討はタンザニア側と協働で行われ、研修講師も育成された。

その結果、県から提出される県灌漑開発基金（District Irrigation Development Fund : DIDF）へのプロポーザルの8割を、対象地域の県が占めるという成果を上げている。インタビュー調査では、実際に案件形成G/Lに提示されたフォームを活用して業務を行っていることが確認された。

ガイドラインは、本省、灌漑ゾーン事務所、県の職員の意見を積極的に取り入れて作成されており、実際に使用する県職員からは、内容・記述はわかりやすく役立つという評価が得られている。また、ガイドラインとその研修により、灌漑ゾーン事務所の技術支援について県職員の理解が広がり、技術支援の機会が増加していることが確認された。

2) 事業実施及び運営・維持管理ガイドライン

事業実施及び運営・維持管理（O&M）ガイドラインは、ワークショップを開催し、灌漑ゾーン事務所のエンジニア、適用試験対象県や事業地の代表、州農業アドバイザー、本省関係者等を招へいし、策定予定を含む大まかな方向性と内容について決定した。それを受けて、ファーストドラフトが作成され、さらに同じメンバーで第2回ワークショップが開かれ、より具体的に内容について検討され、さらにドラフトに改良が加えられた。その後、同ドラフトG/Lを利用しての実証作業（活動1-4）や、研修（活動2-1、2-2）を通して、同G/Lを修正する作業を続けた。それを受けて、3回目のワークショップを実施し、再度、内容について検討され、ファイナルドラフトの段階である。

事業実施G/Lの2カ所の実証予定地区（モロゴロ灌漑ゾーンのMbalangwe事業地及びキリマンジャロ灌漑ゾーンのMahande事業地）が選定され、両地区で実証を開始した。事業実施G/Lの内容に沿って順番に実証を進めており、事業実施の全9ステップのうち最終段階のステップ9の実証に入ろうとしている段階にある。運営・維持管理G/Lについては、Mvomero県のMkindo事業地で2008年12月まで実証作業を行い、同G/Lの修正を行った。日本人専門家によると、タンザニア側の資金と人材を最大限に活用して行っていることから、実証事業は実用性を高めるという目的に加えて、ガイドラインに対するオーナーシップを高めることにも寄与している。実証事業を担当した灌漑ゾーン事務所職員と県職員には、ガイドラインに沿って事業を実施する際のノウハウが蓄積されている。モロゴロ灌漑ゾーンの実証サイト2カ所を視察したところ、ガイドラインは住民参加を重視して策定されていることから、ガイドラインに沿った事業実施を行うことにより灌漑開発における住民参加が促進されることが確認された。

案件形成G/L、事業実施G/L、運営・維持管理G/Lを統合した「DADP灌漑事業ガイドライン」については、2009年1月に開催された第3回ワークショップにて様式が検討された。事業実施G/L、運営・維持管理G/Lの最終化を待って、2009年度第2四半期に完成する予定である。

(2) 成果2：県灌漑技術者に対する技術支援体制が強化される。

県灌漑技術者に対する技術支援として、研修を行った。事業実施G/Lを、1) Planning & Design、2) Tender & Contract、3) Construction Managementの3つに分け、モロゴロ及びキリマンジャロ灌漑ゾーン事務所職員が講師となり、Construction Managementを除く2種類の研修を行った。研修のほかにニュースレターを発行しており、これまでに3回発行され、全国の県及び灌漑ゾーン事務所に配布されている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高いと評価される。第一に、タンザニア政府の政策と合致していることがあげられる。灌漑開発の推進はタンザニア国の農業政策の重要な柱の一つとして位置づけられており、本プロジェクトの目標及び活動内容はタンザニア国の掲げる政策・戦略と合致している。第二に、日本政府の援助政策とも合致している。2008年に外務省により定められた「対タンザニア国別援助計画」において、重点分野3つのうちの1つとして農業があげられている。タンザニア国では、農業分野はGDPの4割以上及び輸出額の2割程度を占め、かつ人口の3分の2以上の生計を支えている重要なセクターである。加えて、2008年に開催されたTICAD IVにおいては、日本政府は10年間でアフリカにおけるコメ生産を倍増させることを支援するとしており、タンザニア国においてもコメの消費量が増えていることから、コメ生産増加をめざすためには灌漑開発の促進が欠かせないといえる。

(2) 有効性

本プロジェクトの有効性は高いと評価される。これまでに本プロジェクトで行った研修やワークショップでは、出席したほぼすべての県職員が、案件形成G/Lと事業実施G/Lは、県にとって役立つ内容だと回答している。また、灌漑ゾーン事務所の職員は、ガイドラインの内容周知・コメント収集のためのワークショップに出席し、一部は研修講師を務めるなど、灌漑ゾーン事務所の職員のガイドラインに対する理解は深まっている。実際に、DIDFへプロポーザルを提出し資金を得た県の割合は、プロジェクト対象の灌漑ゾーンにおいて対象外のゾーンより高く、これはプロジェクト対象の灌漑ゾーンに属する県職員の事業実施能力が高まり、対象の灌漑ゾーン事務所による技術支援体制が強化された結果と考えられる。

(3) 効率性

本プロジェクトの効率性は高いと評価される。本プロジェクトでは、JICAが実施した開発調査「全国灌漑マスタープラン調査」により作成された案件形成G/Lを改良して活用することとしている。また、タンザニア・日本国側双方の投入は、質・量・タイミングの点で適切であり、十分にプロジェクト活動に生かされている。

(4) インパクト

本調査では各種ガイドラインが県による灌漑開発を促進していると評価されることから、対象外のゾーンに対して、案件形成から実施、運営・維持管理までをカバーする「DADP灌漑事業ガイドライン」の普及が適切に実施され、灌漑ゾーン事務所による技術支援が実施される場合には、本プロジェクトの上位目標は達成されると予想される。

(5) 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は、以下のように分析される。

1) 技術的側面

いくつかの県では、研修で学んだガイドラインの内容に沿って事業を進めている。また、灌漑技術サービス局と灌漑ゾーン事務所の職員は、研修の実施・改訂、技術支援を行うのに十分な技術レベルを有している。しかしながら、今後、DIDFを活用する県が増加することが予想され、管轄下の県をサポートするためには灌漑ゾーン事務所の職員数が十分ではないといえる。

2) 組織面

本プロジェクトの活動により、灌漑技術サービス局と灌漑ゾーン事務所の間の調整と協力が促進された。今後作成する予定の「DADP灌漑事業ガイドライン普及計画」においては、ガイドラインを普及する体制も考慮する必要があり、普及を担当する部署を明示し、ガイドラインの普及にかかわる組織それぞれの役割を明確にする必要がある。

3) 財政面

タンザニア政府は、「DADP灌漑事業ガイドライン」を普及するための予算を確保する必要がある。また、県に対する技術支援を強化するための人材育成と人員配置を行う必要がある。加えて、「DADP灌漑事業ガイドライン」を活用して灌漑開発を進めるために、DIDFの予算確保を行う必要がある。

3-3 結論

プロジェクトはほぼ計画どおりに進んでおり、不測の事態が起こらない限り、プロジェクト期間内に所期の目的を達成する見込みであると考えられる。中間レビューにおいて、特筆される点は、以下のとおり。

- ガイドラインは、研修会などでの意見聴取に力を入れるなど、灌漑開発のステークホルダーを巻き込み作成されている。そのため、ガイドラインに対するタンザニア側のオーナーシップは高く、認知度も高い。
- ガイドラインを使って灌漑案件の形成・実施・維持管理を行う県の灌漑担当職員へのインタビュー調査によると、ガイドラインはわかりやすく表記されており、内容を理解できること。
- しかしながら、ほとんどの県職員は灌漑技術者（専門学校卒業）であり、大学卒業者はいないため、ガイドラインに示されているとおり、設計や公示書類作成等における灌漑ゾーン事務所からの支援は必須であるとしている。灌漑ゾーン事務所職員によると、研修により灌漑ゾーン事務所の支援機能が知られるようになり、灌漑ゾーン事務所から県に対する技術支援の機会が増加している。
- タンザニア側の経費支出の遅れや実証事業担当の灌漑ゾーン事務所職員の多忙により、実証事業のスケジュールが予定より遅れている。

3-4 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

プロジェクト期間中に取り組み事項として中間レビュー報告書において行った提言は以下のとおり。

- 活動2-1「灌漑技術サービス局から本プロジェクトの進捗や灌漑開発に関する情報を県や他のステークホルダーに対して送付する」に関して、現在は半年に1度ニュースレターをプロジェクトで発行しているが、さらに活動を強化する必要がある。
- ガイドラインにおいて、施工管理の部分を上向きさせる必要がある。実証事業の施工管理の結果を反映させるためには、短期専門家を派遣することを検討する。

- 実証事業の遅延を避けるため、タンザニア側による迅速な予算執行が求められる。
- 県による灌漑プロジェクトの申請数は増加しているものの、2009年のDIDFの金額は減少しており、タンザニア側によるDIDF基金確保の努力が望まれる。

第1章 運営指導調査の概要

1-1 調査の目的

本プロジェクトは、タンザニア連合共和国（以下、「タンザニア国」と記す。）の全7灌漑ゾーン事務所（Zonal Irrigation Technical Service Unit : ZITSU）のうちの4灌漑ゾーン事務所及び同事務所がカバーする県灌漑技術者を対象として、「県農業開発計画（DADP）灌漑事業ガイドライン」の策定支援、同ガイドラインに基づいた国の出先機関である灌漑ゾーン事務所の強化、灌漑ゾーン事務所による訓練及び技術支援を通じた県灌漑技術者による灌漑事業の案件形成、実施、運営・維持管理（O&M）にかかる一連の事業実施能力強化の支援を行うことにより、地方分権化の流れに対応した中央政府と県の役割分担に沿った灌漑事業の質の向上を図ることを目的として、2007年2月1日から2010年1月31日までの予定で実施されている。

本調査は、これまでのプロジェクト活動と成果をレビューして、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などに関して提言を行うことを目的とするもので、タンザニア側との合同中間レビューとして実施した。加えて、ロジカルフレームワークを見直して成果指標等の内容が妥当か検討し、必要に応じて修正案を作成して、先方と協議のうえ合意することを目的とした。

1-2 調査団の構成

<日本側>

	担当分野	氏名	所属
1	総括	升本 潔	JICAタンザニア事務所 所長
2	計画調整	砂崎 浩二	JICAタンザニア事務所 所員
3	協力計画	溝江 恵子	JICA農村開発部乾燥畑作地帯第一課 職員

<タンザニア側>

	氏名	所属
1	Eng. Raphael L. Daluti	Assistant Director, Construction and Supervision Irrigation and Technical Service Division, Ministry of Water and Irrigation
2	Eng. Ally H. Simba	Principal Irrigation Engineer, Irrigation and Technical Service Division, Ministry of Water and Irrigation
3	Eng. Othman O. Shaame	Principal Irrigation Engineer, Irrigation and Technical Service Division, Ministry of Water and Irrigation

1-3 調査日程

日数	月日	曜日	時間	内 容	宿泊場所	備 考
1	2/14	土		東京発		協力計画のみ
2	2/15	日		ダルエスサラーム (DAR) 着	DAR	協力計画のみ
3	2/16	月	AM PM	JICAタンザニア事務所打合せ 灌漑サービス局表敬訪問、PDM修正 協議	DAR	
4	2/17	火	AM PM	C/Pインタビュー (本省) モロゴロへ移動調査	モロゴロ	
5	2/18	水		「事業実施」実証事業サイト視察、 住民インタビュー調査	モロゴロ	
6	2/19	木		CPインタビュー調査 (灌漑ゾーン 事務所) 「O&M」実証事業サイト視察、住 民インタビュー	モロゴロ	
7	2/20	金	AM PM	CPインタビュー (県技術者) ダルエスサラームへ移動	DAR	
8	2/21	土		資料整理、専門家打合せ	DAR	
9	2/22	日		資料整理、団内打合せ	DAR	
10	2/23	月	AM PM	ミニッツ準備 ミニッツ協議	DAR	
11	2/24	火	AM PM	県灌漑技術者インタビュー調査、 専門家インタビュー調査 在タンザニア日本国大使館報告、 JICAタンザニア事務所報告	DAR	
12	2/25	水	AM PM	JCC、ミニッツ署名 ダルエスサラーム発		午後は協力計 画のみ
13	2/26	木		東京着		協力計画のみ

第2章 プロジェクトの概要

2-1 プロジェクト実施の背景

タンザニア国における農業は、GDPの40%以上を占めるとともに、国内労働人口の80%以上が従事する基幹産業であるが、大部分が天水に依存する小規模生産形態であり、干ばつ等の自然条件の変動に農業生産が大きく左右されている。灌漑開発は農業生産を改善するための重要な手段であり、農村地域における貧困緩和に対して効果的なアプローチの一つである。

タンザニア政府は、「貧困削減戦略文書（PRSP）」（2000年）及び、続く「成長と貧困削減のための国家戦略（NSGRP）」（2005年）において、農業セクター開発は貧困削減及び経済成長のための重要課題と位置づけ、「農業セクター開発戦略（ASDS）」を策定し、①農業の生産性及び収益性の向上、②パブリック・プライベート・パートナーシップ、③地方分権化に沿った「県農業開発計画（District Agricultural Development Plan：DADP）」による農業セクター開発戦略（Agricultural Sector Development Strategy：ASDS）の実施、の3点を改革の方向性として示して、タンザニア農業の活性化をめざすこととした。ASDSは「農業の生産性と収益性を向上させる環境をつくりだすことを通じて、農民の収入を向上させる」ことを目標としており、これを実現するために「農業セクター開発プログラム（Agricultural Sector Development Programme：ASDP）」枠組み・プロセス文書が策定され、ASDPバスケット・ファンドが設けられ、3つのサブ・プログラム（サブ・プログラムA：県及びフィールド・レベルにおける農業投資と農業サービス、サブ・プログラムB：国レベルの農業セクター支援、サブ・プログラムC：クロス・カッティング及びクロス・セクターな課題への対応）により実施されることとなった。特に、サブ・プログラムAについては、将来的にASDPバスケット・ファンドの75%を県の開発予算に振り分けることとしており、2003/04予算から、県ごとに策定されるDADPに対する予算配賦が始まった。

これまで、タンザニア国における灌漑開発事業は、中央の農業・食糧安全保障・協同組合省¹灌漑技術サービス局及びその地方出先機関である灌漑ゾーン事務所（全国7カ所）が担ってきたが、ASDPにおいては、ウォーター・ハーベスティングや既存灌漑施設の改修事業等の小規模灌漑事業（500ha以下）は、DADPに沿って、県が主体的に実施することとなった。県から提出されたDADPには灌漑案件も多数含まれているが、県灌漑技術者の経験・能力は十分でなく、優良案件が少ないという問題点が明らかになった。

JICAは2001年から「全国灌漑マスタープラン調査」を実施して、2002年にマスタープラン、2003年に行動計画を策定した後、実証調査においてDADPにおける灌漑案件形成のためのガイドライン策定に取り組んだ。その結果、右ガイドラインを活用して、灌漑ゾーン事務所からの必要最低限の技術指導を受ければ、県職員によりDADPにおける灌漑案件形成を円滑に推進できることが実証された。さらに、ASDP体制下において、灌漑事業を含めた農業投資事業は中央主導から地方自治体（県）がDADPにより実施することが規定されたが、県灌漑技術者等が参照すべき「灌漑事業実施・運営ガイドライン」が整備されていなかった。このため、タンザニア政府は、灌漑案件形成のためのガイドラインに加えて、DADPにおける灌漑事業実施・運営にかかる技術をプロセスに沿って整理して、県灌漑技術者が活用できるようにガイドラインを取りまとめ、灌漑ゾーン事務所職員、県の農業・灌漑技術者等を対象として訓練を行い、DADPにおける灌漑案件の質の向上にかかる協力を行うことをわが国に要請して、本プロジェクトが実施されることとなった。

¹ 2008年2月の省庁再編により、灌漑技術サービス局は、水・灌漑省の一局となった。

2-2 プロジェクトの概要

2-2-1 協力期間

2007年2月1日～2010年1月31日（36カ月）

2-2-2 協力相手先機関

水・灌漑省灌漑技術サービス局

Division of Irrigation and Technical Service : DITS

2-2-3 裨益対象者

直接裨益：モロゴロ、キリマンジャロ、ムベヤ及びムトワラ灌漑ゾーン事務所灌漑技術者（20名）、県灌漑技術者（約150名）、モロゴロ及びキリマンジャロ灌漑ゾーンの4カ所の灌漑事業実証サイト農家

間接裨益：全国の灌漑開発ポテンシャルエリアの農家

2-2-4 上位目標

DADPにおける灌漑事業の質が向上し事業が円滑に進められる。

2-2-5 プロジェクト目標

4灌漑ゾーン事務所と同事務所がカバーする県灌漑技術者の灌漑事業案件形成、実施、運営管理にかかる役割分担が明確になるとともに、事業実施能力が強化される。

2-2-6 成果と活動

成果1：DADP灌漑事業ガイドラインが策定される

<活動>

1-1. 「DADP灌漑案件形成ガイドライン」の適用試験を行う

1-2. 改定された「DADP灌漑案件形成ガイドライン」にかかる研修を実施する

1-3. 灌漑事業実施・運営管理にかかるガイドライン案を策定する

1-4. モロゴロ、キリマンジャロ灌漑ゾーンにおいて、灌漑事業実施・運営にかかるガイドライン案に沿って灌漑事業を実証する。

1-5. 実証結果をもとに、「DADP灌漑案件形成ガイドライン」に灌漑事業実施、運営管理を加えた「DADP灌漑事業ガイドライン」を策定する。

成果2：県灌漑技術者に対する技術支援体制が強化される。

<活動>

2-1. モロゴロ及びキリマンジャロ灌漑ゾーンの灌漑事務所に所属する灌漑技術者及び当該ゾーンに属する県の灌漑技術者に対して、「DADP灌漑事業ガイドライン」の研修を実施する。

2-2. モロゴロ、キリマンジャロ、ムベヤ及びムトワラ灌漑ゾーンにおいて、県の灌漑事業への技術支援を行う。

2-3. 灌漑技術サービス局（DITS）から本プロジェクトの進捗や灌漑開発に関する情報を県や他のステークホルダーに対して送付する。

- 2-4. 「DADP灌漑事業ガイドライン」を周知するセミナーを他の灌漑ゾーンで実施する。
- 2-5. 「DADP灌漑事業ガイドライン」の普及方法（研修プログラム、実施方法、県への技術支援の方法等）について提案する。

第3章 調査結果

3-1 プロジェクトの実績及び成果

3-1-1 投入実績

日本側の投入実績（専門家派遣、機材供与、研修員受入、ローカルコスト負担）及びタンザニア側の投入実績（カウンターパート（C/P）配置、ローカルコスト負担）については、付属資料の協議議事録（M/M）に添付されている付属資料のAnnex3から8を参照のこと。タンザニア側が積極的にローカルコストを負担していることは、特筆に値する。これまでに行ったすべての研修とワークショップの3分の2（15のうちの10）に対して予算をつけるとともに、事業実施G/Lの実証において、灌漑施設の建設費用の半分を負担する予定となっている。

3-1-2 プロジェクト活動の進捗と成果の確認

(1) 成果1：「DADP灌漑事業ガイドライン」が策定される

本プロジェクトでは、「農業セクター開発プログラム（ASDP）」により、ウォーターハーベスティングや既存灌漑施設の改修事業等の小規模灌漑事業（500ha以下）については、「県農業開発計画（DADP）」に沿って県が主体的に実施することとなったことを受け、県灌漑技術者が参照し得る灌漑事業全般に関するガイドラインを整備することを成果の一つとした。ガイドライン（以下、「G/L」）は、案件形成、事業実施、運営・維持管理にかかる部分から成る。

1) 件形成ガイドライン

案件形成部分については、開発調査「全国灌漑マスタープラン調査」により作成されていたものを、適用試験を実施し、より実際に即し、かつ県灌漑技術者にわかりやすいものとするよう改良することとしている。案件形成G/Lの適用試験を、4灌漑ゾーンにおいて行い、ゾーンのエンジニアを中心に、県や州の関係者は積極的に参加した。また、適用試験結果にかかるワークショップを、ソコイネ農業大学において2日間にわたって開催し、全国の灌漑ゾーンの代表者を含む約50名が参加して意見交換が行われた。そして、適用試験の結果作成された案件形成G/L修正版へのコメントを関係者から収集し、案件形成G/Lの改訂は終了した。

その案件形成G/Lを用いて本プロジェクトの対象地域である4灌漑ゾーン管轄の74県の県農業畜産開発官（District Agricultural and Livestock Development Officer：DALDO）と灌漑分野の専門技術員（Subject Matter Specialist：SMS）及び作物分野のSMSを対象に5日間の研修を4回実施して、総勢160名を研修した。研修実施にあたっては、各対象ゾーンの研修講師及び場所の確保のため、各ゾーンと農業研修所（イロンガ、イグルシ、キリマンジャロ農業研修センター（KATC））で情報収集と会議を実施した。各灌漑ゾーンと農業研修所の研修指導者を集めワークショップ形式の合同会議をイロンガ農業研修所にて実施し、カリキュラムとテキストの検討を行った。以上のとおり、研修カリキュラムとテキストの検討はタンザニア側と協働で行われ、研修講師も育成された。

その結果、県からの県灌漑開発基金（District Irrigation Development Fund：DIDF）へのプロポーザルの8割を、対象地域の県が占めるという成果を上げている。この成果を受けて、タンザニア側からは、対象外の地域においても支援して欲しい旨要望が寄せられた。

インタビュー調査では、実際に案件形成GLに提示されたフォームを活用して業務を行っていることが確認された。

ガイドラインは、中央・ゾーン、県職員の意見を積極的に取り入れて作成されており、実際に使用する県職員からは、内容・記述はわかりやすく役立つという評価が得られている。また、ガイドラインとその研修により、灌漑ゾーン事務所の技術支援について県職員の理解が広がり、技術支援の機会が増加していることが確認された。

2) 事業実施及び運営・維持管理ガイドライン

事業実施及び運営・維持管理（O&M）ガイドラインについては、灌漑ゾーン事務所のエンジニア、適用試験対象県や事業地の代表、州農業アドバイザー、本省関係者等を招へいしてワークショップを開催し、策定予定を含む大まかな方向性と内容について決定した。それを受けて、ファーストドラフトが作成された。さらに同じメンバーで第2回ワークショップが開催されて、より具体的に内容について検討されたことにより、ドラフトにさらに改良が加えられた。その後、同ドラフトG/Lを利用しての実証作業（活動1-4）や、研修（活動2-1、2-2）を通して、同G/Lを修正する作業を続けた。それを受けて、3回目のワークショップを実施して、再度、内容について検討され、ファイナルドラフトの段階である。

事業実施G/Lの2カ所の実証予定地区（モロゴロ灌漑ゾーンのMbalangwe事業地及びキリマンジャロ灌漑ゾーンのMahande事業地）が選定され、両地区で実証を開始した。事業実施G/Lの内容に沿って順番に実証を進めており、事業実施の全9ステップ²のうち最終段階のステップ9の実証に入ろうとしている段階にある。運営・維持管理G/Lについては、Mvomero県のMkindo事業地で2008年12月まで実証作業を行い、同G/Lの修正を行った。日本人専門家によると、タンザニア側の資金と人材を最大限に活用して行っていることから、実証事業は実用性を高めるという目的に加えて、ガイドラインに対するオーナーシップを高めることにも寄与している。実証事業を担当した灌漑ゾーン事務所職員と県職員には、ガイドラインに沿って事業を実施する際のノウハウが蓄積されている。モロゴロ灌漑ゾーンの実証サイト2カ所を視察したところ、ガイドラインは住民参加を重視して策定されていることから、ガイドラインに沿った事業実施を行うことにより灌漑開発における住民参加が促進されることが確認された。

案件形成G/L、事業実施G/L、運営・維持管理G/Lを統合した「DADP灌漑事業ガイドライン」については、2009年1月に開催された第3回ワークショップにて様式が検討された。事業実施G/L、運営・維持管理G/Lの最終化を待って、2009年度第二四半期に完成する予定である。

(2) 成果2：県灌漑技術者に対する技術支援体制が強化される

県灌漑技術者に対する技術支援として、研修を行った。事業実施G/Lを、1) Planning & Design、2) Tender & Contract、3) Construction Managementの3つに分け、モロゴロ及びキリマンジャロ灌漑ゾーン職員が講師となり、Construction Managementを除く2種類の研修を行

² 事業実施 G/L は、①Scheme awareness campaign、②Participatory action planning、③Participatory diagnostic study、④Letter of understanding、⑤Participatory design/feasibility study、⑥Joint investment decision/financing agreement、⑦Detailed design/tender documentation、⑧Tendering/contract award、⑨Implementation、の9ステップから成る。

った。

研修のほかにニュースレターを発行しており、これまでに3回発行され、全国の県と灌漑ゾーン事務所に配布されている。

3-2 プロジェクトの実施プロセス

(1) 省庁再編

2008年2月の省庁再編成により、それまで農業・食糧安全保障・協同組合省の傘下にあった灌漑技術サービス局（DITS）が水省と統合され、水・灌漑省に属することとなった。それに伴い、灌漑技術サービス局の中に研究・技術振興部が新設になると、2008年7月に正式発表されているが、調査時点では新設の動きはなく、灌漑技術サービス局内の組織は変更されていない。ASDPによる農業セクター開発及び灌漑開発推進にかかる政策に変更はなく、省庁再編による本プロジェクトへの影響は特にない。なお、調査時点では、旧水省のオフィスにスペースがないことから、灌漑技術サービス局オフィスは従前どおり農業・食糧安全保障・協同組合省にあった。

(2) タンザニア側のオーナーシップ

ガイドライン策定は日本側主導で行うものの、策定方針、ガイドラインの構成・内容等についてタンザニア側の意見を取り入れるよう努力している。タスクフォース会合、ワークショップでは積極的な意見交換がなされ、灌漑技術サービス局、灌漑ゾーン事務所、県灌漑技術者等からの意見を幅広く収集してガイドラインに反映している。このようなプロセスを経ることにより、タンザニア側の使いやすいものとなることが期待されることに加え、ガイドラインの周知・オーナーシップの向上に寄与しているといえる。

カウンターパートは、プロジェクト活動に積極的に参加し、プロジェクト活動の円滑化に寄与している。灌漑技術サービス局では、プロジェクト活動方針の検討、ガイドライン策定、研修カリキュラム・テキストの検討、活動に対する予算の確保、プロジェクト活動にかかるロジカルフレームワークを行い、各灌漑ゾーン事務所では、事務所長自らが、本プロジェクトで指名されたタスクフォースメンバーとともに、ガイドライン策定、工事の相談相手や研修の講師になるなど策定されたガイドラインを一番に理解する努力をしている。県では、農業部門のトップであるDALDOの全面的な協力を得て、灌漑技術者を中心に、本プロジェクトの活動を優先的に実施している。実証工事に関しても、灌漑ゾーン事務所と県が緊密に連絡をとりつつ実施している。

予算面に関しても、タンザニア側は、1年を通じて活動の半分を支出したいという意気込みであり、ローカルコスト負担の割合は大きい。実際は、途中から負担が徐々に少なくなる傾向があるものの、最後まで少しでも負担しようとする姿勢は変わらないなど、タンザニア側の高いオーナーシップが確認された。

3-3 評価5項目による評価結果

3-3-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は高いと評価される。第一に、タンザニア政府の政策と合致していることがあげられる。灌漑開発の推進はタンザニア国の農業政策の重要な柱の一つとして位置

づけられており、本プロジェクトの目標及び活動内容はタンザニア国の掲げる政策・戦略と合致している。第二に、日本政府の援助政策とも合致している。2008年に外務省により定められた「対タンザニア国別援助計画」において、重点分野3つのうちの1つとして農業があげられている。タンザニア国では、農業分野はGDPの4割以上及び輸出額の2割程度を占め、かつ人口の3分の2以上の生計を支えている重要なセクターである。加えて、2008年に開催されたTICAD IVにおいては、日本政府は10年間でアフリカにおけるコメ生産の倍増を支援するとしており、タンザニア国においてもコメの消費量が増えていることから、コメ生産増加をめざすためには灌漑開発の促進が欠かせないといえる。

3-3-2 有効性

本プロジェクトの有効性は高いと評価される。これまでにプロジェクトで行った研修やワークショップでは、出席したほぼすべての県職員が、案件形成G/Lと事業実施G/Lは、県にとって役立つ内容だと回答している。また、灌漑ゾーン事務所の職員は、ガイドラインの内容周知・コメント収集のためのワークショップに出席し、一部は研修講師を務めるなど、灌漑ゾーン事務所の職員のガイドラインに対する理解は深まっている。実際に、DIDFへプロポーザルを提出し資金を得た県の割合は、プロジェクト対象の灌漑ゾーンにおいて対象外のゾーンより高く、これはプロジェクト対象の灌漑ゾーンに属する県職員の事業実施能力が高まり、対象灌漑ゾーン事務所による技術支援体制が強化された結果と考えられる。

3-3-3 効率性

本プロジェクトの効率性は高いと評価される。本プロジェクトでは、JICAが実施した開発調査「全国灌漑マスタープラン調査」により作成された案件形成G/Lを改良して活用することとしている。また、タンザニア・日本国側双方の投入は、質・量・タイミングの点で適切であり、十分にプロジェクト活動に生かされている。

3-3-4 インパクト

本調査では各種ガイドラインが県による灌漑開発を促進していると評価されることから、対象外のゾーンに対して、案件形成から実施、運営・維持管理までをカバーする「DADP灌漑事業ガイドライン」の普及が適切に実施され、灌漑ゾーン事務所による技術支援が実施される場合には、本プロジェクトの上位目標は達成されると予想される。

3-3-5 自立発展性

本プロジェクトの自立発展性は、以下のように分析される。

(1) 技術的側面

いくつかの県では、研修で学んだガイドラインの内容に沿って事業を進めている。また、灌漑技術サービス局と灌漑ゾーン事務所の職員は、研修の実施・改訂、技術支援を行うのに十分な技術レベルを有している。しかしながら、今後、DIDFを活用する県が増加することが予想され、管轄下の県をサポートするためには灌漑ゾーン事務所の職員数が十分ではないといえる。

(2) 組織面

本プロジェクトの活動により、灌漑技術サービス局と灌漑ゾーン事務所の間の調整と協力が促進された。今後作成する予定の「DADP灌漑事業ガイドライン普及計画」においては、ガイドラインを普及する体制も考慮する必要があり、普及を担当する部署を明示し、ガイドラインの普及にかかわるそれぞれの組織の役割を明確にする必要がある。

(3) 財政面

タンザニア政府は、「DADP灌漑事業ガイドライン」を普及するための予算を確保する必要がある。また、県に対する技術支援を強化するための人材育成と人員配置を行う必要がある。くわえて、「DADP灌漑事業ガイドライン」を活用して灌漑開発を進めるために、DIDFの予算確保を行う必要がある。

3-4 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 及び活動計画の改訂

PDM³の改訂案について協議を行い、改訂版についてタンザニア側と合意した。改訂後のPDM及び活動計画は、付属資料の協議議事録の2及び3を参照のこと。

主な変更点は以下のとおり。

(1) PDM

- 1) 上位目標のうち「プロジェクトがASDPの目標である、灌漑農業の向上・拡大に貢献する」を、スーパーゴールとした。もう一つの上位目標「県農業開発計画 (DADP) における灌漑開発が向上・促進される」が達成された後に、灌漑農業の向上・拡大が成されるためタイムラグがあることから、スーパーゴールとした。
- 2) 成果指標を見直し、成果を反映し、かつ計測が容易な指標とした。
- 3) 指標の入手手段を現実に沿って修正した。

(2) 活動計画 (Plan of Operation) の改定

活動計画を実際に沿って修正し、タンザニア側と合意した。

3-5 結論

プロジェクトはほぼ計画どおりに進んでおり、不測の事態が起こらない限り、プロジェクト期間内に所期の目的を達成する見込みであると考ええる。中間レビューにおいて、特筆される点は、以下のとおり。

- 1) ガイドラインは、研修会等での意見聴取に力を入れるなど、灌漑開発のステークホルダーを巻き込み作成されている。そのため、ガイドラインに対するタンザニア側のオーナーシップは高く、認知度も高い。
- 2) ガイドラインを使って灌漑案件の形成・実施・維持管理を行う県の灌漑担当職員へのインタビュー調査によると、ガイドラインはわかりやすく表記されており、内容を理解できるとのこと。

³ 本プロジェクトでは、「プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)」ではなく「ロジカルフレームワーク」と呼んでいるが、PDMと同じ内容であるため、ここではPDMと記す。

- 3) しかしながら、ほとんどの県職員は、灌漑技術者（専門学校卒業）であり、大学を卒業している者はいないため、ガイドラインに示されているとおり、設計や公示書類作成等における灌漑ゾーン事務所からの支援は必須であるとしている。灌漑ゾーン事務所職員によると、研修により灌漑ゾーン事務所の支援機能が知られるようになり、灌漑ゾーン事務所から県に対する技術支援の機会が増加しているとのこと。
- 4) タンザニア側の経費支出の遅れや実証事業担当の灌漑ゾーン事務所職員の多忙により、実証事業のスケジュールが予定より遅れている。

第4章 提言及び所感

4-1 提言

プロジェクト期間中に取り組む事項として中間レビュー報告書において行った提言は以下のとおり。

- ・ 活動2-1「灌漑技術サービス局から本プロジェクトの進捗や灌漑開発に関する情報を県や他のステークホルダーに対して送付する」に関して、現在は半年に1回ニュースレターをプロジェクトで発行しているが、さらに活動を強化する必要がある。
- ・ ガイドラインにおいて、施工管理の部分を向上させる必要があり、実証事業の施工管理の結果を反映させるべく、短期専門家を派遣することを検討する。
- ・ 実証事業の遅延を避けるため、タンザニア側による迅速な予算執行が求められる。
- ・ 県による灌漑プロジェクトの申請数は増加しているものの、2009年のDIDFの金額は減少しており、タンザニア側によるDIDF確保の努力が望まれる。

4-2 総括所感

(1) 本案件は、農業セクター開発プログラム(ASDP)バスケット資金の本格的な運用開始時期にほぼ重なる形で開始された。ASDPバスケット資金が運用されるまでは県レベルでの灌漑事業立案・実施経験はほとんどなく、予算はあるが、どのように申請、実施してよいかわからないという状況であったが、本案件にて案件形成G/Lの修正・研修を行ったことにより、県レベルでの灌漑事業立案が促進されたことが確認された。本案件は先方政府の評価も高く、セクター・ワイド・アプローチにより事業資金が拡大されたタイミングに合わせた、時宜を得た技術協力であるといえる。

(2) 本中間レビューを通じて、プロジェクト活動は全般的に順調に推移していることを確認した。ガイドラインの検証を目的とする実証事業の実施については、タンザニア側の負担経費の支出時期、雨期の影響等によりスケジュールの遅れが懸念されること、県灌漑技術者への技術支援体制については一層の強化が望まれることも残されているが、協力期間中のプロジェクト目標達成は可能であると思われる。

(3) ガイドラインの策定(成果1)に関して、案件形成G/Lは4灌漑ゾーンでの適用試験を経て改訂が終了し、また事業実施G/Lについても既にファイナルドラフトが作成されており、策定作業は順調に進捗している。ガイドラインの質に関しても、ガイドライン研修受講者の大多数が有益であると高く評価しており、実用的なガイドラインが作成されつつあることを確認した。

他方、事業実施ガイドラインの検証を目的に、モロゴロ、キリマンジャロ灌漑ゾーンで実証工事を計画しているが、政府側の予算確保に時間を要したことにより遅延が生じている。当初今乾期中(12月～2月)の工事実施を想定していたものの、現在施工業者選定の段階にあり工事開始には至っていない。今後雨期(3月～5月)を迎えることから、工事完成(ガイドラインの検証終了)が6月以降にずれ込むことも想定される。更なる遅延を避けるため、今般、灌漑技術サービス局に対して速やかに必要な予算措置を講じるよう申し入れを行ったが、本

件については今後も注視する必要がある。

- (4) 県灌漑技術者に対する技術支援体制の強化（成果2）に関して、これまでガイドラインの各ステップにかかる研修会の開催を通じて対象4灌漑ゾーンの県灌漑技術者の技術能力向上を図ってきた。大多数の参加者は研修を高く評価し、理解が高まったと回答している。また、実証事業を計画している各灌漑ゾーンでは、灌漑ゾーン事務所職員が講師となり県灌漑技術者への研修会を実施するなど、灌漑ゾーン事務所による県への技術支援体制の強化が進みつつある。今後灌漑ゾーン事務所による県に対する支援活動の強化、灌漑技術サービス局による灌漑ゾーン事務所及び県への情報提供の促進により、更に技術支援体制が強化されることが望まれる。
- (5) 本中間レビューを通じてPDMの見直しを行った。タンザニア側との協議の結果、Narrative Summaryについて、従来の上位目標はプロジェクト目標に対して飛躍があるとの判断からスーパーゴールとし、新たに協力終了後3～5年後を念頭に現実的な上位目標を設定した。また、設定が不明確であった指標に関して、検証可能性（Verifiability）及び数値の適正度を十分考慮したうえで見直しを行った。今回のPDMの見直しを通じて、本案件で達成すべき基準が明確になった。
- (6) 本案件では、全国7つの灌漑ゾーンのうち4灌漑ゾーンを対象としているが（実証事業は2灌漑ゾーンのみ）、灌漑技術サービス局より本案件の支援対象外である3灌漑ゾーンへの支援への要望があげられた。タンザニア政府は灌漑開発の推進を重点課題としており、最近は安定的な食糧生産体制確立の観点からも灌漑開発の重要性が増している。本案件は2010年1月で協力終了を迎えるが、上記3灌漑ゾーンを含む全国を対象とした新たな案件の実施可能性につき、今後、灌漑技術サービス局と協議を進めていくことが求められる。

