

国名 タンザニア	灌漑農業技術普及支援体制強化計画プロジェクト
-------------	------------------------

I 案件概要

事業の背景	<p>日本政府はキリマンジャロ州のローアモン灌漑地区において連携した各種のODA事業を実施してきた。その結果、ローアモン灌漑地区においては、高収量を達成し、周辺地域に稲作技術が波及した。これらの成果を受けて、タンザニア政府は、灌漑稲作技術をタンザニア全土に普及するため、ローアモン灌漑地区の農業開発センターを全国の農業技術者を訓練する「キリマンジャロ農業研修センター」（KATC）に格上げした。さらに、KATCの能力向上及び灌漑稲作技術者の訓練を目的とした技術協力事業が実施された。後継事業では、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1.4倍に増加するなど、農家に直接裨益する研修モデルが確立された。</p> <p>地方分権化の流れの中で、タンザニア全土に灌漑稲作技術を普及させるためには、KATCで蓄積された知識や技術を、各地域を担当する農業研修所（MATI）に移転する必要がある、タンザニア政府は日本政府に対し、灌漑農業技術普及支援体制の強化と米の生産性向上を目的とした事業を要請した。</p>												
事業の目的	<p>本事業は、(1) 農民を対象とした稲作技術に関する研修の実施、(2) 米の品種や栽培技術の種子増殖に関する研究・研修・普及機関の能力強化を通じて、稲作生産性の向上を図り、もって本事業で開発した研修の他の灌漑地区への展開及び優先・対象灌漑地区における稲作からの収入の向上に貢献することを目指した。</p> <p>1. 上位目標：(1) プロジェクトで開発された研修^{*1}が他の灌漑地区において実施される。(2) 対象灌漑地区の小規模農家の稲作からの収入が向上する。</p> <p>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、優先・対象灌漑地区^{*2}の稲作生産性が向上する。</p> <p>^{*1} 一般研修（Standard Training）は、「ベースライン調査」「MATIでの集合研修（12日間：中核農家、普及員）」「各灌漑地区での現地研修（3日間×3回：中核農家、中間農家）」「モニタリング（3日間）」からなる。現地研修の3回目にはフィールドデイが行われ、研修成果が他の農家と広く共有される。</p> <p>^{*2} タンザニア本土：優先灌漑地区、ザンジバル：対象灌漑地区</p>												
実施内容	<p>1. 事業サイト：(1) タンザニア本土 40 優先灌漑地区、(2) ザンジバル 4 灌漑地区</p> <p>2. 主な活動：(1) 農民への稲作技術研修、(2) 稲品種の種子増殖及び稲生産技術に関する研究、訓練・普及機関の技術能力の強化</p> <p>3. 投入実績：</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">日本側</td> <td style="width: 50%;">相手国側</td> </tr> <tr> <td>(1) 専門家派遣 19人</td> <td>(1) カウンターパート配置 140人</td> </tr> <tr> <td>(2) 研修員受入 35人</td> <td>(2) 土地・建物 専門家用オフィススペース、研修施設、機材</td> </tr> <tr> <td>(3) 機材供与 車両、他</td> <td>(3) ローカルコスト 研修費用</td> </tr> <tr> <td>(4) ローカルコスト 事業管理費、研修費用、現地適用試験費用、他</td> <td></td> </tr> </table>			日本側	相手国側	(1) 専門家派遣 19人	(1) カウンターパート配置 140人	(2) 研修員受入 35人	(2) 土地・建物 専門家用オフィススペース、研修施設、機材	(3) 機材供与 車両、他	(3) ローカルコスト 研修費用	(4) ローカルコスト 事業管理費、研修費用、現地適用試験費用、他	
日本側	相手国側												
(1) 専門家派遣 19人	(1) カウンターパート配置 140人												
(2) 研修員受入 35人	(2) 土地・建物 専門家用オフィススペース、研修施設、機材												
(3) 機材供与 車両、他	(3) ローカルコスト 研修費用												
(4) ローカルコスト 事業管理費、研修費用、現地適用試験費用、他													
事業期間	(事前評価時) 2007年6月から5年間 (実績) 2007年6月～2012年6月	事業金額	(事前評価時) 568百万円、(実績) 645百万円										
相手国実施機関	<ul style="list-style-type: none"> - 農業・食料安全保障・協同組合省（MAFC、現農業省：MoA） - タンザニア本土：キリマンジャロ農業研修センター（KATI）、農業研修所（MATI-イグルシ、イロンガ、ウキリグル）、農業研究所（ARI、現タンザニア農業研究所：TARI） - ザンジバル：キジンバニ農業研修所（KATI、現国立ザンジバル大学農業部：SoA）、キジンバニ農業研究所（KARI、現ザンジバル農業研究所：ZARI） 												
日本側協力機関	農林水産省												
関連事業	<p>【技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> - キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画（1994年～2001年） - キリマンジャロ農業技術者訓練センターフェーズ2計画（2001年～2006年） - 県農業開発計画（DADPs） 灌漑事業推進のための能力強化計画（2010年～2014年） - コメ振興支援計画プロジェクト（2012年～2019年）（以下、「後継事業」という） 												

II 評価結果

【留意点】

- ・プロジェクト目標の継続状況は上位目標の達成要因として分析した。
- ・上位目標の評価に当たっては、後継事業（フェーズ2事業）による効果も含め検証している。

1 妥当性

【事前評価時のタンザニア政府の開発政策との整合性】

本事業は、タンザニアの開発政策と一致していた。タンザニア政府は、タンザニアの中長期開発戦略である「成長と貧困削

減のための国家戦略 (NSGRP)」（2005年）の中で、農業セクター開発を貧困削減と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) 」において、国内の農業を活性化するための戦略を策定した。また、ASDSの目標である「農業の生産性と収益性を向上させるための環境整備を通じた農民の収入向上」を実現するために、「農業セクター開発プログラム」(ASDP)を策定し、タンザニア政府と日本を含む開発パートナーが共同で設立したASDPバスケットファンドを活用することとし、農業セクターの開発予算を県農業開発プログラム (DADP) に配分することを決定した。

【事前評価時のタンザニアにおける開発ニーズとの整合性】

本事業は、灌漑稲作の向上というタンザニアの開発ニーズに合致していた。地方分権化の流れの中で、KATCからMATIへの灌漑稲作の知識と技術の移転が必要とされていた。

【事前評価時における日本の援助方針との整合性】

本事業は、日本のODA政策とも合致していた。農業は「対タンザニア国別援助計画」(2000年)の優先分野の一つであった。

【評価判断】

以上より、本事業の妥当性は高い。

2 有効性・インパクト

【プロジェクト目標の事業完了時における達成状況】

事業完了時にプロジェクト目標は一部達成された。コメの単収は事業実施前より増加した(指標1)。灌漑地区の53%、50%において、1作目と2作目のコメ収量がそれぞれ1トン/ha以上増加した。指標2の稲作の年次モニタリング・計画については、プロジェクト費用を活用して実施されたが、地方自治体(LGA)の職員や農民による実施状況の検証は実施されなかった。

【プロジェクト目標の事後評価時における継続状況】

事後評価時、事業効果は一部継続している。上述の通り、事業効果の継続状況は、上位目標の指標(2015年までの灌漑地区での研修実施数及びコメ収入の30%増加等)の達成度に影響を与える要因の一部として確認した。

【上位目標の事後評価時における達成状況】

上位目標は達成された。優先・対象スキーム以外の研修については(指標1)、後継事業において12以上の他の灌漑地区で実施された。一部の灌漑地区ではLGAの資金を活用して実施されている。本事業は、MoAの傘下であるMATIを通じて研修を行い、LGAの普及員が研修後の農民のフォローを行うという体制にて実施していたが、後継事業終了後は、農家への技術普及等の役割はLGAが担うため、MATIはLGAからの要請に応じて農民研修を行うこととなる。当初、本事業では、MATIのリソースパーソンを活用して農民向けの研修を実施し、研修を通じてMATIがLGAの普及スタッフに知識と経験を提供し、将来的にはLGAが必要に応じてMATIのチューターに研修を依頼できるようにすることが期待されていた。しかし、LGAへの資金支出が限られており、また、農民の研修に直接関与しないMATIの構造を考慮すると、MATIによる農民の研修とモニタリングを継続することは困難であった。

小農のコメ生産からの収入は増加した(指標2)。平均の収入は2013/14年に比べて2015/16年で121%、2019/2020年で176%、2020/2021で199%増加している。本事後評価の評価チームは、3郡の4つ灌漑地区を訪問し、農民組合、農家、普及員に聞き取りを行った。農家は、研修に参加し技術を適用した結果、収量が増加したと述べた。彼らは、本事業で導入された様々な技術、例えば、畦畔構築、田面均平化(整地)、移植、正条植え、適正苗を用いた田植え、均一条間での田植えなどを適用している。また、本事業における農民間普及アプローチも適用されている。稲の生育が思わしくない地域では、普及員が農家に技術指導を行っている。コメの収量が増えたことで、農家の収入も増加した。ほとんどの農家は、その利益からより快適な家建て、農業投入財を購入することができるようになった。また、県の職員によれば、他の灌漑地区では、子どもを学校に通わせることができるようになった、或いは動力式耕運機や農器具を購入したという農家もいるとのことであった。

上述の農家への聞き取りでは、技術の適用が収量や収入の増加に貢献していることが明らかになったが、収量や収入の増減には様々な要因が影響している。対象灌漑地区の全体的な傾向としては、ンブミ、イロンガで収入が大きく増加している。キロサDCの灌漑技術者や県農業灌漑組合局長(DAICO)によると、ンブミとイロンガの収量・収入の増加には様々な条件が起因しており、同2地区は世界銀行の支援を受けた事業の対象地域でインフラ整備や肥料・種子・化学薬品向けの補助金等の支援が行われている。また、政府の政策「Big Results Now」(2013年~2016年)の対象地域であったため、研修も行われた。マゴジでは、洪水の影響で収量が大幅に減少した。イリニエニでは、収量は増加したものの収入は減少しており、これは、隣国への輸出が閉鎖されたため、農家が市場を失い、価格の安い地元で粳を売らざるを得なかったことによる。

県は農業定期データシステム(ARDS)¹を通して作物のモニタリングと計画を管理している。今回のサイト訪問では、2つの灌漑地区でこの実践がみられた。また、MATIは要請ベースでLGAから稲作栽培状況に関する報告書を入手している。

【事後評価時に確認されたその他のインパクト】

ジェンダーに関する正のインパクトがみられた。特に、ジェンダーに関する研修終了後、本事業対象地域の多くの農民が、特に粳売却後の収入を得た後、夫婦共同で意思決定を行うようになった。以前は、収入に関する決定は男性が行い、農作業を行うのは女性であることがほとんどであった。この行動変容は、事後評価チームが訪問した農家のほとんどでみられた。さらに、ジェンダー意識の高まりから、一部の女性は土地を所有したり、借りたりしている。男女間の紛争は減り、意思決定の方法が変わり、計画が立てられるようになった。

想定されたとおり、本事業で開発された研修が実施される灌漑地区の総面積は、LGAによると15,000haを超えると考えられる。

自然環境への負の影響はみられていない。

【評価判断】

よって、本事業の有効性・インパクトは中程度である。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績
プロジェクト目標 灌漑農業サービス支援	(指標1)各優先・対象灌漑地区においてコメの生	達成状況：一部達成 (事業完了時)

¹ JICA 技術協力事業で導入され、その後データ収集と農業活動をモニタリングする特別なメカニズムとして MoA に承認され、正式に制定されたシステム

<p>体制の強化を通じて、優先・対象灌漑地区の稲作生産性が向上する。</p>	<p>産量が 1ha 当たり 1t 増加する。</p>	<p>一般研修前後の収量データが揃った 30 灌漑地区（ザンジバルを含む）の内、23 地区で 1 作目の収量が増加した。2 作目では、同様の収量データが揃った 4 灌漑地区全てで増加した。加えて、3 灌漑地区では一般研修後に 2 期作を始めた灌漑地区が 3 地区あった。増収が 1t/ha 以上の灌漑地区は、1 作目のデータで 53%、2 作目のデータで 50%であった。平均収量としては、1 作目で 1.1t/ha の増収（研修前 2.6t/ha→研修後 3.7t/ha）、2 作目で 0.8t/ha の増収（研修前 2.6t/ha→研修後 3.4t/ha）であった。（事後評価時） 上位目標欄参照。</p>																																																																																										
<p>上位目標 (1)プロジェクトで開発された研修が他の灌漑地区において実施される。(2)対象灌漑地区の小規模農家の稲作からの収入が向上する。</p>	<p>(指標 1) 1. 2015 年までに（本協力で非対象の）12 灌漑地区で研修が実施される。 2. 2015 年までに（本協力で非対象の）X 灌漑地区で研修が実施される。（ザンジバル） （目標値は設定されていなかったが、終了時評価時に 12 灌漑地区と解釈された）</p>	<p>達成状況：一部達成 （事業完了時） 不明。事業完了時は、プロジェクトの在外事業強化費を活用してモニタリングが行われてきた。しかしながら今後は県や灌漑地区で実施可能な簡単なモニタリング方法を開発する必要がある。 （事後評価時） ARDS を通じて、各地区にて普及員によるモニタリングが一年に一度行われている。 （事後評価時）達成 研修は 18 灌漑地区で実施された。</p> <table border="1" data-bbox="608 584 1393 1120"> <thead> <tr> <th></th> <th>灌漑地区</th> <th>研修年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ムタンボ</td><td rowspan="7">2013/14</td></tr> <tr><td>2</td><td>クワムングミ</td></tr> <tr><td>3</td><td>マエンデレオ</td></tr> <tr><td>4</td><td>マジエンゴ</td></tr> <tr><td>5</td><td>キググ</td></tr> <tr><td>6</td><td>コムトンガ</td></tr> <tr><td>7</td><td>ニャトワリ</td></tr> <tr><td>8</td><td>マンガラ バラザニ</td><td rowspan="11">2014/15</td></tr> <tr><td>9</td><td>ムブガ ニェクンド</td></tr> <tr><td>10</td><td>ゴンジャ</td></tr> <tr><td>11</td><td>マフルト</td></tr> <tr><td>12</td><td>ジコンボエ</td></tr> <tr><td>13</td><td>グウィリィ</td></tr> <tr><td>14</td><td>マキ</td></tr> <tr><td>15</td><td>マンガラ ユース</td></tr> <tr><td>16</td><td>ムゴンゴラ</td></tr> <tr><td>17</td><td>ルケンゲ</td></tr> <tr><td>18</td><td>ブコロラ</td></tr> </tbody> </table> <p>研修数</p> <table border="1" data-bbox="608 1196 1522 1431"> <thead> <tr> <th>機関</th> <th>2013/14</th> <th>2014/15</th> <th>2015/16</th> <th>2016/17</th> <th>2017/18</th> <th>2018/19</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>KATC</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> <tr><td>MATI-イグルシ</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td></tr> <tr><td>MATI-イロンガ</td><td>2</td><td>4</td><td>3</td><td>3</td><td>2</td><td>2</td></tr> <tr><td>MATI-ウキリグル</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>SoA</td><td>0</td><td>0</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>1</td></tr> <tr><td>合計</td><td>7</td><td>11</td><td>13</td><td>14</td><td>13</td><td>7</td></tr> </tbody> </table> <p>2013 年以降の研修は殆どが後継事業で実施されたものである。</p>		灌漑地区	研修年度	1	ムタンボ	2013/14	2	クワムングミ	3	マエンデレオ	4	マジエンゴ	5	キググ	6	コムトンガ	7	ニャトワリ	8	マンガラ バラザニ	2014/15	9	ムブガ ニェクンド	10	ゴンジャ	11	マフルト	12	ジコンボエ	13	グウィリィ	14	マキ	15	マンガラ ユース	16	ムゴンゴラ	17	ルケンゲ	18	ブコロラ	機関	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	KATC	2	3	3	3	2	1	MATI-イグルシ	2	3	3	3	3	2	MATI-イロンガ	2	4	3	3	2	2	MATI-ウキリグル	1	1	1	2	3	1	SoA	0	0	3	3	3	1	合計	7	11	13	14	13	7
	灌漑地区	研修年度																																																																																										
1	ムタンボ	2013/14																																																																																										
2	クワムングミ																																																																																											
3	マエンデレオ																																																																																											
4	マジエンゴ																																																																																											
5	キググ																																																																																											
6	コムトンガ																																																																																											
7	ニャトワリ																																																																																											
8	マンガラ バラザニ	2014/15																																																																																										
9	ムブガ ニェクンド																																																																																											
10	ゴンジャ																																																																																											
11	マフルト																																																																																											
12	ジコンボエ																																																																																											
13	グウィリィ																																																																																											
14	マキ																																																																																											
15	マンガラ ユース																																																																																											
16	ムゴンゴラ																																																																																											
17	ルケンゲ																																																																																											
18	ブコロラ																																																																																											
機関	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19																																																																																						
KATC	2	3	3	3	2	1																																																																																						
MATI-イグルシ	2	3	3	3	3	2																																																																																						
MATI-イロンガ	2	4	3	3	2	2																																																																																						
MATI-ウキリグル	1	1	1	2	3	1																																																																																						
SoA	0	0	3	3	3	1																																																																																						
合計	7	11	13	14	13	7																																																																																						
	<p>(指標 2) コメを栽培する（対象/優先灌漑地区の）小農の収入が 2015 年までに 30%増加する。</p>	<p>(事後評価時) 達成 コメ収入の推移</p> <table border="1" data-bbox="608 1570 1560 2128"> <thead> <tr> <th rowspan="2">灌漑地区</th> <th colspan="4">コメ収入の推移</th> <th colspan="3">13/14 年との比較</th> </tr> <tr> <th>2013/14</th> <th>2015/16</th> <th>2019/20</th> <th>2020/21</th> <th>15/16</th> <th>19/20</th> <th>20/21</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>343,200</td><td>437,580</td><td>1,570,205</td><td>1,961,960</td><td>128%</td><td>458%</td><td>572%</td></tr> <tr><td>2</td><td>414,180</td><td>554,125</td><td>945,945</td><td>1,321,320</td><td>134%</td><td>228%</td><td>319%</td></tr> <tr><td>3</td><td>50,000</td><td>70,000</td><td>75,000</td><td>NIL</td><td>140%</td><td>150%</td><td>-</td></tr> <tr><td>4</td><td>216,000,000</td><td>258,000,000</td><td>356,285,714</td><td>NIL</td><td>119%</td><td>165%</td><td>-</td></tr> <tr><td>5</td><td>NIL</td><td>NIL</td><td>NIL</td><td>NIL</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>6</td><td>913,500,000</td><td>1,629,720,000</td><td>2,259,360,000</td><td>NIL</td><td>178%</td><td>247%</td><td>-</td></tr> <tr><td>7</td><td>6,750,000</td><td>7,050,000</td><td>8,250,000</td><td>9,000,000</td><td>104%</td><td>122%</td><td>133%</td></tr> <tr><td>8</td><td>7,500,000</td><td>7,000,000</td><td>5,000,000</td><td>5,250,000</td><td>93%</td><td>67%</td><td>70%</td></tr> </tbody> </table>	灌漑地区	コメ収入の推移				13/14 年との比較			2013/14	2015/16	2019/20	2020/21	15/16	19/20	20/21	1	343,200	437,580	1,570,205	1,961,960	128%	458%	572%	2	414,180	554,125	945,945	1,321,320	134%	228%	319%	3	50,000	70,000	75,000	NIL	140%	150%	-	4	216,000,000	258,000,000	356,285,714	NIL	119%	165%	-	5	NIL	NIL	NIL	NIL	-	-	-	6	913,500,000	1,629,720,000	2,259,360,000	NIL	178%	247%	-	7	6,750,000	7,050,000	8,250,000	9,000,000	104%	122%	133%	8	7,500,000	7,000,000	5,000,000	5,250,000	93%	67%	70%											
灌漑地区	コメ収入の推移				13/14 年との比較																																																																																							
	2013/14	2015/16	2019/20	2020/21	15/16	19/20	20/21																																																																																					
1	343,200	437,580	1,570,205	1,961,960	128%	458%	572%																																																																																					
2	414,180	554,125	945,945	1,321,320	134%	228%	319%																																																																																					
3	50,000	70,000	75,000	NIL	140%	150%	-																																																																																					
4	216,000,000	258,000,000	356,285,714	NIL	119%	165%	-																																																																																					
5	NIL	NIL	NIL	NIL	-	-	-																																																																																					
6	913,500,000	1,629,720,000	2,259,360,000	NIL	178%	247%	-																																																																																					
7	6,750,000	7,050,000	8,250,000	9,000,000	104%	122%	133%																																																																																					
8	7,500,000	7,000,000	5,000,000	5,250,000	93%	67%	70%																																																																																					

	ニ				00			
9	トゥンガ マロンガ	325,000	438,000	462,850	325,000	135%	142%	100%
10	マゴジ	1,855,000	990,000	30,000	52,500	53%	2%	3%
11	ワウエン ゲ	NIL	4,365,000, 000	NIL	NIL	-	-	-
					平均	121%	176%	199%

注：収入は、平均単収、総作付面積、1袋あたりの価格に基づいて計算される。

単収

	灌漑地区	コメ単収 (トン/ ha)			
		2013/14	2015/16	2019/20	2020/21
1	ンブミ	2	3.4	5	5.3
2	イロンガ	3	3.1	4.9	5.6
3	ムサムジャンガ	1	2	2.5	NIL
4	マヒガ	1.8	2.1	2.9	NIL
5	サカリロ	NIL	3.8	4.8	NIL
6	ミネバ	4	4.4	3.6	5
7	ンジャゲ	4.5	4.7	5.5	6
8	イリニェニ	5	5.6	5	7
8	トゥンガマロンガ	3.5	4.35	4.2	3.9
9	マゴジ	5.3	4.4	1.2	1.5
11	ワウエンゲ	NIL	5	NIL	NIL
	平均	3.3	3.7	3.9	4.9

出所：MoA、MATI/SoA、LGA への質問票・インタビュー

3 効率性

事業期間は計画どおりであったが、事業費は計画を上回った（計画比：100%、114%）。アウトプットは計画どおり算出された。よって、効率性は中程度である。

4 持続性

【政策面】

灌漑稲作の向上のための政策支援が行われている。「農業セクター開発プログラムフェーズII (ASDP II)」(2017/18年～2027/28年)の主な目的は、農業セクター(作物、家畜、漁業)をより高い生産性と商業化レベルに向けて変革し、生活改善のために零細農家の収入を増やし、食料と栄養の安全を保証することである。「国家コメ開発戦略フェーズII (NRDS II)」(2019年～2030年)の戦略目標には、「灌漑インフラの新設と既存灌漑インフラのリハビリおよび管理能力の向上を通じて、灌漑、天水による低地および高地におけるコメの栽培可能面積を拡大する」ことが含まれている。

【制度・体制面】

MATI (ザンジバルの場合はSoA)は、普及員育成のための農業研修実施機関である。その報告体制は、各MATI校長から、MoA研修普及研究局の局長、そして次官となっている。MATIがMoAの管轄であるのに対し、農民への活動の普及、支援を行う普及員は、大統領府地方自治省の管轄である。両省間の報告・連絡体制が十分に確立されていないため、MATIは、本事業終了後の現場でのフォローアップや実際の情報の入手に限界がある。一方、研修では、DAICOの代表者がベースライン調査、宿泊研修、現場研修に参加した。尚、SoAは教育・職業訓練省(MoEVT)の管轄である。

MATIの多くは、十分な数の職員が確保されている。しかし、LGAにおいては普及員の数が限定的であることに加え、対象地域が広大であり、十分なフォローができていない。

【技術面】

MATIの職員には、研修やローアモシ訪問、セミナーやワークショップへの参加を通じて、必要な技術や知識を維持する機会がある。新しく配属されたスタッフは、フィールドワーク、マニュアルやガイドラインの使用を通して学んできた。しかし、LGAにおいては、新たに赴任してきたDAICOや普及員の中には、本事業で行われた研修やアプローチの内容を知らない人もいる。

本事業で作成されたマニュアル、例えば、①一般研修と改訂版一般研修、②課題別研修、ジェンダー、マーケティング、灌漑地区マネジメント、農業機械化と普及に関する研修教材などが活用されてきた。普及員は、農民への技術指導を行うための参考資料として研修マニュアル/ガイドラインを使用し、中核農民はそれらを使用して中間農民・他の一般農民への研修を行っている。

【財務面】

2019年以降、MoAからMATIおよびSoAに対して、本事業で開発された研修のための予算は割り当てられていない。しかし、MATI-イロンガは、リクエストに応じて、農民に対しコメとヒマワリの優良技術に関する研修を実施してきた。これらの農家は、ワールドビジョンのプロジェクトの支援を受けている。モロゴロの農民の一部は、KATCをスタディツアーで訪れ、本事業で実施した研修の結果、ローアモシの農民がどのように成功したかを学んだ。SoAの講師やカウンターパートによると、農民研修に資金が割り当てられなかったことに加え、現在、同組織がMoAではなくMoEVTに属していることを考慮して、研修を実施することができなかった。

いくつかのLGAは、本事業の研修や稲作技術の普及のために独自の資金を確保した。しかし、ほとんどのLGAは資金を確保することができていない。課題は、政府の優先順位や焦点が何であるかによって、資金の支出が大きく左右されることであり、セクターの優先度が高くない場合、資金拠出がされない、またはほとんどされず、拠出されても遅延が生じる。従って、能力

強化・普及のための資金は少ない。しかし、事後評価チームは、現地訪問の際に、各村/灌漑地区において、技術的支援を提供することで農民と密接に働く普及員がいることを確認した。

【評価判断】

以上より、制度・体制面、技術面、財務面に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

5 総合評価

本事業は、プロジェクト目標を一部達成した。コメの収量は、事業実施前に比べて増加した。稲作の年次モニタリング・計画については、プロジェクト終了時まではプロジェクト費用の一部を活用してモニタリング・計画を実施していたが、LGA の職員や農民による実践の検証は行われていなかった。上位目標は達成された。後継事業において、さまざまな灌漑地区で研修が行われた。本事業実施後、農家の収入は増加した。持続性については、制度・体制面、技術面、財政面で若干の問題が見られた。効率性については、事業費が計画を若干上回った。

以上より、総合的に判断すると、本事業は一部課題があると評価される。

III 提言・教訓

実施機関への提言：

1. MoA と PO-RALG は、能力強化、モニタリング、フォローアップ研修など、農業活動のための資金を確保する必要がある。LGA ガイドラインに基づき、PO-RALG は LGA が農作物税（農作物生産に対し徴収される資金）の 20% を農業活動に活用することを徹底するべきである。
2. MoA は、農業普及サービスや農民への支援に関して、PO-RALG との連携を強化すべきである。MoA は農業事業の形成による支援を行うが、農民と協働する LGA は PO-RALG の傘下であり、事業終了後の活動は PO-RALG の支援、特に資金面の確保等、継続的な支援体制が担保される必要がある。LGA 及び MoA は各々の優先順位があるものの、両省の実施体制が協調することによって状況が改善されることが期待される。
3. 本事業では、農民や普及員向けに様々な研修マニュアルを作成した。時間の経過とともに、これらのガイドラインは改訂、改善、更新される必要がある。その際、MATI 講師や普及員の経験や現状の課題を明確にするために、彼らがレビュープロセスに参加することが望ましい。

JICA への教訓：

・新しい事業を形成する際には、各組織の体制や役割をよく分析する必要がある。本事業のアプローチと手法を考慮すると、MATI 講師のみならず、PO-RALG（セクター・コーディネーション・ユニット）の代表者も参加するタスクグループを組成して LGA と協力し、必要な事業の成果を全国的に維持・拡大できるようにした方が良かった可能性もある。地方税収の多くを占める農作物税（農作物生産に対し徴収される資金）を農民の能力強化やフォローアップに活用する等、県行政長官（DED）を通じ、各 LGA に予算確保の重要性を認識させる必要があるであろう。



ローアモシムサムジャング灌漑地区の田圃



エウガ村の本事業の中核農家・中間農家へのインタビュー