

1. 案件の概要	
国名：モザンビーク	案件名： ナカラ回廊農業開発におけるコミュニティ レベル開発モデル策定プロジェクト
分野：農業一般	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部第四グループ	協力金額（評価時点）：11.8億円
協力期間	(R/D)：2013年5月26日～ 2019年5月25日
	(延長)：
	(F/U)：
	先方関係機関： 農業食糧安全保障省（MASA）国家農業普及局 州農業食糧安全保障局（DPASA） 郡経済活動サービス課（SDAE）
	日本側協力機関： NTC インターナショナル株式会社 アイ・シー・ネット株式会社 株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル
	他の関連協力： ナカラ回廊農業開発研究技術移転プロジェクト ナカラ回廊農業開発マスタープラン（MP）策定支援プロ ジェクト
1-1 協力の背景と概要	
<p>モザンビークの農業部門はGNPの約27%、総輸出額の約10%を占め、労働人口の約80%が従事している。一方、モザンビークで農耕可能とされている国土面積は3,600万ヘクタールであるが、このうち実際に耕作されている面積は約16%の570万ヘクタールに過ぎないとみられている。特に同国北部に広がる熱帯サバンナ地域は、一定の雨量と広大な面積を有する農耕可能地に恵まれており、農業生産拡大のポテンシャルは高いと考えられている。また、地域の大部分を占める小規模農家の自給作物、商品作物の生産性は、ともに低い。また、中・大規模農家であっても用いられている農業技術は限定的であり生産性は高いものではない。そのため、今後適正な農業技術の導入や農業投資により、農業生産性の向上が期待されている。</p> <p>こうした背景から、「日本・ブラジル・モザンビーク三角協力による熱帯サバンナ農業開発プログラム」（ProSAVANA-JBM:2009年～）が立ち上げられ、高いポテンシャルが認められながら開発が進んでいなかった同地域の農業開発を進め、地域の小農の貧困削減、食糧安全保障の確保と、民間資金を活用した経済成長に貢献する農業の展開を目標としている。2011年5月からは、地域農業試験場の研究能力向上及びパイロット農家での新しい農業技術の実証展示を行う、「ナカラ回廊農業開発研究・技術移転能力向上プロジェクト」（ProSAVANA-PI:2011年～2017年）が実施され、また2012年3月からは、ナカラ回廊地域の農業開発潜在性が高い地域においてより早く開発のインパクトを発揮できる事業を提案し、一方で、農業開発の推進によって起こりうる農地収奪等に対応した現地にも裨益する開発協力のモデルを提唱することを目的とする、開発計画調査型技術協力「ナカラ回廊農業開発マスタープラン策定支援プロジェクト」（ProSAVANA-PD:2012年～）が開始されている。</p>	

本プロジェクトはProSAVANA-JBMの枠組みのもと、地域に適合した技術を用い、営農規模毎に適切な農家経営方法を示す村落レベルの農業開発モデルを構築・普及することで、農家/農民組織の農業生産の増加、ナカラ回廊地域における農業生産量の拡大を目指すことを目的に、要請されたものである。

#### 1-2 協力内容

本事業は、モザンビーク北部ナカラ回廊地域において、営農規模に応じた農業開発モデルの確立と、その拡大に寄与する農業普及サービスが向上することにより、農業開発モデルを適用した農家/農民組織の農業生産量、生産性、収入の増加をはかり、もってナカラ回廊地域内の農業生産量、生産性、収入の持続的な増加に寄与するものである。

##### (1) 上位目標

ProSAVANA 対象地域内において、農家それぞれの営農規模において農家の農業生産量、生産性、収入が持続的に増加する。

##### (2) プロジェクト目標

ProSAVANA 対象地域の農業開発モデル導入地域で、農家それぞれの営農規模において農業生産量、生産性、収入が増加する。

##### (3) 成果

- 1) 農業生産量、生産性、収入を増加させるための農業開発モデルが営農規模に応じて確立され、ProSAVANA 対象地域の農業開発モデル導入地域において実践される。
- 2) 農業普及サービスへのアクセスとその質が ProSAVANA 対象地域の農業開発モデル導入地域において向上する。

##### (4) 投入 (評価時点)

日本側：総投入額 11.8 億円

長期専門家派遣 1名 機材供与 0.38 億円

短期専門家派遣 23名 (270MM) ローカルコスト負担 3.82 億円

研修員受入 17名

相手国側：

カウンターパート配置 48名

土地・施設提供 ローカルコスト負担 光熱費、C/P 出張費等

## 2. 評価調査団の概要

調査者	(担当分野：氏名 職位)
	総括 : 洪澤孝雄 JICA 農村開発部 次長
	協力企画1 : 園山由香 JICA 農村開発部第四グループ第二チーム 職員
	協力企画2 : 本村美紀 JICA 筑波センター研修業務課 職員

調査期間	2018年10月27日～11月11日	評価種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認		
(1) 結論		
成果1、成果2、プロジェクト目標ともに、基本的に達成。		
(2) 成果1		
4つの「農業開発モデル」が提案され、実証事業及びモデル事業の実施を通じて4つのモデルが実践されており、指標で想定されている結果は達成された。		
ただし、「モデル」が完成したと言えるためには、「モデル」を見直しその実行可能性を改善する必要がある。		
(3) 成果2		
110名の公的機関の普及員と5名の民間普及員がプロジェクト活動に関与した。また、対象地域で普及サービスを受取る人数は当初より18%増加し、普及サービスに対する普及員自身と農家の満足度について、普及員の77%及び農家の91%が満足していると回答した。いずれの指標から見ても成果を達成しているが、公的普及員の人数に限られている現状をふまえると、NGOも含む民間の普及員の巻き込みが推奨される。		
(4) プロジェクト目標		
各モデルについての指標に関しては、以下のとおり、想定されている結果は一定程度達成されている。ただし、リボルビングファンドへの返済や利益の確保について課題が残っている。		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● モデル1：参加農家の86%が、優良種子、条播及び品種ごとの最適密度、間作、輪作、保全農業等の技術の中から平均で2種類の技術を習得し、活用した。また、参加農家の80%以上がジェンダー平等、家計管理、貯蓄、栄養改善に関して研修で学んで知識を最低1つ活用した。</li> <li>● モデル2：野菜栽培で33%、養鶏で110%、種子生産で26%の参加農家の収入向上が見られた。しかし、一部のアソシエーションではリボルビングファンドへの返済が遅れている。</li> <li>● モデル3：既存農協で行った製粉事業では収入が89%増加した。新規農協で行った製粉事業と集荷販売事業でも利益が出たが、リボルビングファンドへの返済が遅れている。</li> <li>● モデル4：契約農家の利益は増加しているが、目標値にはやや及ばなかった。</li> </ul>		
また、対象地域の7%の農家世帯が本プロジェクトで達成した「農業開発モデル」から裨益しており、目標値を超えている。		
3-2 評価結果の要約		
(1) 妥当性【高い】		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 日本政府の国別開発協力方針やモザンビーク政府の開発政策と合致している。</li> <li>● 本プロジェクトの実施を通じた「農業開発モデル」の適用により、農業生産性が低い一つの要因となっている普及サービス不足の状況の改善に貢献するとともに、対象地域で大部分を占める小規模農家の生活水準や収入が向上することが期待できる。</li> </ul>		

(2) 有効性【やや高い】

- 二つの成果及びプロジェクト目標菅野ロジックは適切であり、プロジェクトは PDM 及び P0 に沿って進められている。
- 前述のとおり、成果 1、2 ともに達成されており、プロジェクト目標についてもほぼ達成されているが、リボルビングファンドへの返済が課題となっている。

(3) 効率性【中程度】

- ナカラ回廊沿いの 21 郡という広大な活動地域にもかかわらず、プロジェクト期間中の経験・知見を有効に活用し効率的に活動を実施した。
- 普及員の人数が限られ、農家が普及サービスを利用しにくい状況をふまえ、ラジオ番組を活用した普及が行われた。聴取率は調査対象者の 35%で、そのうち 96%がラジオをきっかけに行動変容があったと回答した。
- いくつかの「モデル」は課題を抱えているものの、プロジェクト活動はほぼ予定どおりに行われた。
- 投入に関しては、ほぼスケジュールどおり日本人専門家が派遣され、必要な機材も調達された。調査の結果、日本側の投入は量、質、タイミングともに適切であったと評価できる。ただし、日本人専門家の投入と経費は当初の計画を超えていた。
- 計画された成果やプロジェクト目標も投下された投入量で達成されつつあるが、NGO を含む他の開発協力パートナーとのさらなる連携により、より効率的な実施が可能になると考える。

(4) インパクト【やや高い】

- プロジェクトは良い変化をもたらしているが、公的な普及員の数が限られ、その活動費も限られていることをふまえると、より多くの農家の裨益を実現するためには政府以外からの支援も必要となる。
- 中間レビュー後に導入されたモデル 1 アプローチ 2 により、ジェンダー平等や役割分担の点で女性に正の影響があった。

(5) 持続性【中程度】

- プロジェクトはモザンビーク政府の開発政策と合致しており、政治的/制度的な持続性は高い。提案される「モデル」をモザンビーク政府の政策の一部に組み込むことができればさらに持続性が高まる。
- 本プロジェクトの C/P 機関となっている MASA、DPASA、SDAE はモザンビークにおける農業開発を担う独占的に担う公的機関であり、組織的持続性は中程度である。組織的持続性を確保するためには DPASA と SDAE においてこれまでの経験や知見が広く共有される必要がある。公的普及員の不足は普及サービスの強化にあたって阻害要因となることから、組織的持続性は低くなる。
- 財政的持続性には懸念があるため、MASA 及び DPASA は、「モデル」の実行に必要な予算を確保するために可能な限り努力することが必要である。
- これまでの実証事業及びモデル事業の成果によれば、技術的持続性は比較的高い。

- 持続性を高めるために他の開発協力パートナーとの連携が重要となる。

### 3-5 結論

終了時評価調査団は、評価時点において、プロジェクトの妥当性が高く、有効性とインパクトは比較的高く、効率性と持続性が中程度であり、プロジェクトが良好な結果を生んでいることを確認した。

残り6ヶ月のプロジェクト期間において、知見の共有、十分な数の普及員の配置、活動費の確保、「農業開発モデル」やガイドラインのようなプロジェクトの経験を拡大普及していくことが必要である。

### 3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

#### (1) 短期的提言（プロジェクト終了まで）

- 1) 予定されている活動の確実な実施
  - リボルビングファンドの設計と運営体制にかかる早急な検討【プロジェクト】
  - 農業開発モデルにかかるガイドラインの最終化及び具体化【プロジェクト】
  - 政策提言と戦略計画の策定【プロジェクト】
  - DPASA 職員及び SDAE 普及員への研修の実施【プロジェクト】
- 2) プロジェクト実施プロセスおよび成果の制度化（農業開発モデルの既存普及システムへの組み込み）【MASA】
- 3) 他機関（NGO、他援助機関等）との連携【プロジェクト】
- 4) 研究との連携強化【プロジェクト】
- 5) プロジェクト活動・成果等の共有・広報促進【プロジェクト】
- 6) PDM の改訂（上位目標の変更）【プロジェクト】

#### (2) 中長期的提言（プロジェクト終了後）

- 1) （モデルの展開を行うために）必要な予算（人的資源（人員）含む）の確保【MASA、DPASA、SDAE】
- 2) アグリビジネス振興を担当する職員の配置及び研修の実施【MASA、DPASA、SDAE】

### 3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

#### (1) プロジェクトの初期の段階での「モデル」の定義

- 本プロジェクトで策定・実践しようとする「農業開発モデル」が計画段階で明確に定義されていなかったため、モデルが何を指すかの認識を調整・共有すること、「モデル」の確立をどう判断するか等について関係者の間での議論に長い時間を要した。プロジェクトを効率的かつ効果的に実施するためには、プロジェクトの初期の段階で「モデル」の定義を明確化しておく必要がある。

#### (2) モデルの実効性

- 本プロジェクトで具体化された「モデル」の実行には比較的大規模な投入や予算が必要となる。「モデル」のさらなる普及には手配可能な適度な投入及び予算規模を考慮する必要がある。

(3) アグリビジネス推進のための効果的な対応

- アグリビジネス推進のためには政府もしくは公的機関による以下のような対応が適切と考えられる。
  - ・ 農家へのアグリビジネスの概念と仕組みの説明は、(他のアクターに比べて) 農家からの信頼が厚い政府もしくは公的機関の普及員が行う。
  - ・ 州や郡を跨いだ販売網の開発にかかる情報の収集や農家への提供は、他州の行政と協力して行う。