

**2023 年度案件別外部事後評価
パッケージⅡ-5（モザンビーク）
評価報告書**

2025 年 1 月

**独立行政法人
国際協力機構
(JICA)**

**委託先
株式会社アイコンズ**

評価
JR
24-21

本評価結果の位置づけ

本報告書は、より客観性のある立場で評価を実施するために、外部評価者に委託した結果を取り纏めたものです。本報告書に示されているさまざまな見解・提言等は必ずしも国際協力機構の統一的な公式見解ではありません。

また、本報告書を国際協力機構のウェブサイトに掲載するにあたり、体裁面の微修正等を行うことがあります。

なお、外部評価者と JICA あるいは相手国政府側の事業実施主体等の見解が異なる部分に関しては、JICA あるいは相手国政府側の事業実施主体等のコメントとして評価結果の最後に記載することがあります。

本報告書に記載されている内容は、国際協力機構の許可なく、転載できません。

モザンビーク

2023 年度 外部事後評価報告書

技術協力プロジェクト「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」

外部評価者：株式会社アイコンズ 伊藤治夫

0. 要旨

モザンビークにおける農業分野は、GDP の 23%（2010 年）を占め、同国の労働人口の約 80%（うち女性が約 90% を占める）が農業に従事していたが、耕作されている土地は耕地面積の約 10% と限定されていた¹。特に北部の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が高いが、小規模農家の生産性は低く、技術導入が課題であった。この背景から、「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」（Programme de Cooperação Triangular para o Desenvolvimento Agrícola da Savana Tropical de Moçambique - Japan - Brazil e Moçambique。以下「ProSAVANA」という。）が 2011 年に開始され、地域の貧困削減と食糧安全保障の確保を目指した。本事業である「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」（Projecto para o Estabelecimento de Modelos de Desenvolvimento ao nível da Comunidade, com Melhoria dos Serviços Rurais de Extensão no Âmbito do Desenvolvimento do Corredor de Nacala em Moçambique。以下「本事業」もしくは「ProSAVANA-PEM」という。）は、「ProSAVANA」の枠組みのもと、地域に適合した技術を用いた農業開発モデルを構築・普及することで、対象地域の農家や農民組織の農業生産の増加、ひいては、ナカラ回廊地域における農業生産量の拡大を目的に実施された。

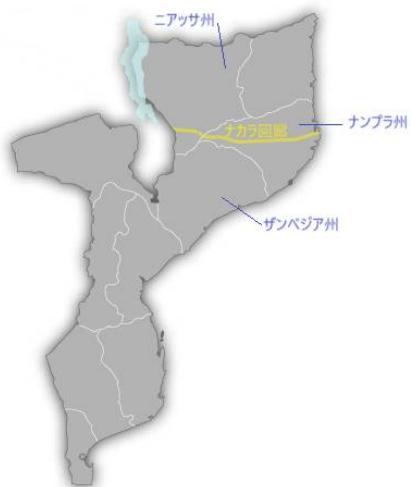
本事業の評価結果について、本事業の実施における相手国の開発計画との整合性、開発ニーズ、事業計画やアプローチの適切性が確認された。また、日本政府及び JICA 開発協力方針との整合性、「ProSAVANA」を構成する他事業、並びに同地域の円借款事業によるインフラ整備や他機関の農業支援との連携による相乗効果が確認されたことから妥当性、整合性は高い。さらに、本事業が目指した地域特性に合わせた農業開発モデルの開発、農業普及員の養成が計画どおりに実施され、事業完了時点において、プロジェクト目標の指標である農業生産量、生産性、収入の増加が達成された。インパクトは上位目標の指標がほぼ達成しているものの、モデルの普及に関する指標は達成したとは言えない。他方、正のインパクトが多く発現していることからも有効性、インパクトは高い。本事業の事業期間は、事業の持続性の確保に係る終了時評価時（2018 年 11 月）の提言をふまえ、1 年間延長したことにより、計画をやや上回った。また、事業サイトの拡大、追加的な活動に伴い事業費も計画を上回ったため、効率性はやや低い。本事業により導入された農業開発モデルの普及に係る組織・体制、技術面の持続性は確保されている。しかし、普及のための制度化、予算措置など、政策・

¹ モザンビーク国「農業セクター開発戦略計画」（Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário。以下「PEDSA」という。）参照
<https://www5.open.ac.uk/technology/mozambique/sites/www.open.ac.uk.technology.mozambique/files/pics/d130876.pdf> (2024 年 10 月 21 日アクセス)

制度面、財政面では一部課題があり、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



対象州（ナカラ回廊の3州）
(出所：JICA HP を一部加工)



技術移転による灌漑を用いた栽培
(出所：評価者撮影)

1.1 事業の背景

前述のとおり、モザンビーク、日本、ブラジルの三角協力による農業開発事業である「ProSAVANA」は、持続可能な農業開発を通じ、小農を中心とした地域住民の生計向上を目指すものとして2009年9月に3カ国間で合意された。「ProSAVANA」の傘下では、2つの先行する事業「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（Projecto para a Melhoria da Capacidade de Investigação e Transferência de Tecnologias para o Desenvolvimento Agrícola no Corredor de Nacala em Moçambique。以下「ProSAVANA-PI」という。）（2011年5月開始）、「ナカラ回廊農業開発マスターplan策定支援プロジェクト（Plano Director de Desenvolvimento da Agricultura no Corredor de Nacala em Moçambique。以下、「ProSAVANA-PD」という。）（2012年2月開始）が実施され、最後に本事業である「ProSAVANA-PEM」が2013年5月より開始された。下表に「ProSAVANA」を構成する3つの事業及び各事業の目的を記載する。

表1 ProSAVANA 構成事業及び目的

構成事業	目的
ProSAVANA-PI (2011年～2017年)	地域農業試験場（IIAM）の研究能力向上やパイロット農家での新技術の実証展示。
ProSAVANA-PD (2012年～2020年)	民間投資や小規模農家の貧困削減を通じたナカラ回廊の社会経済開発に資する農業開発マスターplanの作成。
ProSAVANA-PEM (2013年～2020年)	地域に適した農業技術を用いた農業規模に応じた経営モデルをコミュニティ（村落）レベルで構築・普及、農家や農民組織の生産性向上。

出所：JICA 提供資料

1.2 事業の概要

上位目標		ProSAVANA 対象地域において、営農の各レベル ² における農業の生産量、生産性または収益が持続可能な形で向上する。
プロジェクト目標		ProSAVANA 対象地域において、営農の各レベルに対応した農業開発モデルの採用を通じて、農業の生産量、生産性または収益が増加する。
成果	成果 1	営農規模に応じた農業開発モデルが確立され、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。
	成果 2	農業普及サービスへのアクセス、普及サービスの質が ProSAVANA 対象地域内において向上する。
日本側の事業費		1,613 百万円
事業期間		2013 年 5 月～2020 年 5 月（うち延長期間：2019 年 6 月～2020 年 5 月）
事業対象地域		ナンプラ州（11 郡）、ニアッサ州（8 郡）、ザンベジア州（2 郡）計 21 郡 ³
実施機関		農業・農村開発省（MADER） ⁴ 、州農業漁業局（DPAP） ⁵ 、州経済活動サービス（SPAЕ） ⁶
その他相手国協力機関など		ブラジル協力庁（ABC）、農村開発教育公社（SENAR）、農業技術振興公社（EMATER）、ヴィソサ連邦大学（ブラジル）
わが国協力機関		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
関連事業		<p>【技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「ナカラ回廊農業開発マスタークリーンプラン策定支援プロジェクト」（2012年～2020年） 「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」（2011年～2017年） 「ナカラ回廊経済開発戦略策定プロジェクト」（2012年～2016年） <p>【円借款】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「ナンプラーカンバ間道路改善計画」（L/A：2010年） 「マンディンバーリシンガ間道路改善事業」（L/A：2013年） 「ナカラ港開発事業（1）」（L/A：2013年） 「ナカラ港開発事業（2）」（L/A：2015年） <p>【無償資金協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「イレーカンバ間道路橋梁整備計画」（G/A：2013年） 「ナカラ回廊送電網強化計画」（G/A：2015年）

出所：JICA 提供資料

² 「営農の各レベル」とは、個人、アソシエーション、協同組合という組織化の程度に対応する。

³ ナンプラ州：ナンプラ、マレマ、リバウエ、ムルプラ、メコンタ、モゴボラス、ムエカテ、モナポ、メクブリ、ララウア、ラパレ（11 郡）、ニアッサ州：リシンガ、シンボニラ、シガウマ、マンディンバ、クアンバ、サンガ、マジュネ、メカンヘラス（8 郡）、ザンベジア州：グルエ、アルト・モロクエ（2 郡）の計 21 郡。

⁴ 農業・食糧安全保障省（Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar : MASA）が、2020 年 2 月に農業・農村開発省（Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural。以下「MADER」という。）に名称が変更された。

⁵ 事業完了時点の名称は州農業・食糧安全保障局（Direcção Provincial da Agricultura e Segurança Alimentar : DPASA）

⁶ 事業完了時点の名称は州農業普及サービス（Serviços Provinciais de Extensão Rural : SPER）

1.3 終了時評価の概要

1.3.1 終了時評価時のプロジェクト目標達成見込み

本事業の終了時評価（2018年10月～11月）ではプロジェクト目標に係る指標に関しては、一定程度達成されたが、リボルビングファンドへの返済や利益の確保についての課題が指摘された。そのため、終了時評価において事業期間の延長が提言され、延長期間にこれらの点が改善され、事業完了時点においては、プロジェクト目標のすべての指標が達成された。

1.3.2 終了時評価時の上位目標達成見込み

対象郡において、各モデルの普及体制が整備され、対象農家における生産性の向上、収入増加が確認された。終了時評価時点では、上位目標の達成可能性の判断は時期尚早とされたが、モザンビーク政府が構築された農業開発モデル実施を継続することにより、上位目標達成が可能であると判断された。

1.3.3 終了時評価時の提言内容

終了時評価では、短期的提言（プロジェクト終了まで）として、①計画された活動の確実な実施（リボルビングファンドの設計と運営体制にかかる検討、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、政策提言と戦略計画の策定、州農業漁業局（Direção Provincial de Agricultura e Pescas。以下「DPAP」という。）⁷及び郡経済活動事務所（Serviço Distrital de Actividades Económicas。以下「SDAE」という。）普及員への研修の実施）、②プロジェクト実施プロセスおよび成果の制度化、③他機関（NGO、他援助機関等）との連携強化、④研究との連携強化、⑤プロジェクト活動・成果等の共有・広報促進の必要性が示された。さらに、中長期的提言（事業終了後）として、①モデルの展開を行うために必要な予算（人的資源含む）の確保、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が提案された。

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

伊藤治夫（株式会社アイコンズ）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2023年9月～2025年1月

現地調査：2024年4月21日～5月22日、2024年7月14日～8月9日

⁷ 終了時評価時点の名称は州農業・食糧安全保障局（DPASA）

3. 評価結果（レーティング：B⁸⁾

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁹⁾

3.1.1 妥当性（レーティング：③)

3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業の計画時においては、開発戦略である「国家開発計画 (Plano Quinquenal do Governo : PQG) (2010 年～2014 年)」「絶対的貧困削減行動計画 (Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta : PARPA) (2010 年～2014 年)」「PEDSA (2010 年～2019 年)」「食糧生産行動計画 (2008 年～2011 年) (Plano de Acção para a Produção de Alimentos : PAPA)」との整合性が確認された。事業完了時においても、上記の農業政策である「PEDSA (2011 年～2020 年¹⁰⁾」「普及マスターplan (2006 年～2019 年) (Plano Director de Extensão Agrária : PDEA)」「農業普及のための国家プログラム (2006 年～2017 年) (Programa Nacional de Extensão Agrária : PRONEA)」と本事業の目標との整合が確認された。また、本事業完了時に有効な州開発計画¹¹では、いずれの対象州においても、農業が重点産業分野として位置づけられていた。さらに、本事業により構築された農業開発モデルは、同国が定めた農家組織支援プログラムの法的枠組み（大統領令、（法律 2/2006 号）、協同組合法（法律 23/2009 号）等）に沿って設計された。このことからも、同国開発政策と本事業の目的は合致している。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の計画時には、モザンビークにおける農業分野は GDP の 23% (2010 年) を占め、農業は同国の労働人口の約 80% (うち女性が約 90% を占める) が農業に従事しているなど重要な産業に位置付けられていた。さらに、耕作されている土地は耕地面積の約 10% と限定され¹²、特に対象であるナカラ地域は、同国北部に広がる熱帯サバンナ地域に位置し、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た。しかし、同地域の大部分を占める小規模農家の農業技術は伝統的なものに限られており、その農業形態の多くは粗放的で自給作物、商業作物ともに生産性も低く、中・大規模農家であっても限定的な農業技術により生産性は高くないことが課題であった。

事業完了時においても、同国の家族経営および企業経営の農家の数は、2018 年の 413 万人から 2022 年には 461 万人と増加傾向にあり、本事業の対象州であるザンベジア州 (88 万人) とナンプラ州 (81 万人) に農家の多くが集中し、同地域における農業開発のニーズが

⁸ A : 「非常に高い」、B : 「高い」、C : 「一部課題がある」、D : 「低い」

⁹ ④ : 「非常に高い」、③ : 「高い」、② : 「やや低い」、① : 「低い」

¹⁰ 本事業の計画時にはドラフト段階であった「PEDSA」(2010 年～2019 年)との整合が確認されたが、その後「PEDSA (2011 年～2020 年)」が正規版として発表された。

<https://faolex.fao.org/docs/pdf/moz169514.pdf> (2024 年 10 月 21 日アクセス)

¹¹ 「ナンプラ州開発計画 (2011 年～2020 年)」「ザンベジア州開発計画 (2011 年～2020 年)」「ニアツサ州開発計画 (2018 年～2029 年)」参照。

¹² 出所 : 「PEDSA」

<https://www5.open.ac.uk/technology/mozambique/sites/www.open.ac.uk.technology.mozambique/files/pics/d130876.pdf> (2024 年 10 月 21 日アクセス)

高いことがわかる。農業部門はモザンビークの最大の雇用と収入源となり、2020 年の労働者人口のうち、農業従事者の割合が最も高く 66%が農業に従事しており、農業従事者の 98%が小規模農場¹³を経営し、農村部の農業従事者は 82%と都市部の 32%に比べ大幅に高い。若年人口（18～35 歳）の年間増加率は農村部で 2.5%であり、農業は特に農村部の雇用の受け皿となっている¹⁴。さらに、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けた 2018 年から 2022 年までの同国における成長率は、図 1 に示すとおり、2020 年からの新型コロナウイルスにより、同国全体の GDP はマイナス成長を記録した一方、農業・畜産・林業・水産セクターの GDP は順調な伸びを見せており、モザンビークの経済成長をけん引したことがわかる。



出所：モザンビーク国家統計局

図 1 全産業と農業・畜産・林業・水産分野の GDP 成長率の推移

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

ブラジルとの三角協力を用いたことに関して、ブラジルはモザンビークと同じポルトガル語を公用語とし、類似の自然条件で農業研究が発達していることから、本事後評価でモザンビーク側から技術者、普及員の育成や能力強化などの面では有利であったことが指摘された。主に普及員に研修を提供する技術者を対象に実施されたブラジル側による研修は、農業普及員への研修や活動のモニタリングの質向上に寄与している。他方、事業の実施を担う日本側のコンサルタントとブラジルの政府研究機関との協働の際には、組織規程の違いなどからカウンターパート研修時の日程や日当支給の一貫性の確保などの調整が難航し、連携には一部困難が生じたことが指摘された。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本及びブラジル政府の開発協力方針との整合性

本事業は計画時点において、我が国の対モザンビーク援助最重点分野である地域経済活性化開発プログラム「ナカラ回廊開発・整備プログラム」及び「農業技術支援プログラム」に合致していた。また、本事業の計画時、農業に従事する農村部の 95%が小規模の貧困農

¹³ モザンビーク政府の定義では、小規模農家は一般的に 5ha 以下の農地を所有し、農業生産は家族労働に依存していることが多いとしている。（出所：PEDSA）

¹⁴ 出所：モザンビーク国家統計局（National Institute of Statistics : INE）

民であったことからも、絶対的貧困層や飢餓に苦しむ人口の半減を目指した「国連ミレニアム開発目標」(Millennium Development Goals : MDGs)との整合がみられた。さらに、本事業の目標は 2008 年の第 4 回アフリカ開発会議 (Tokyo International Conference on African Development : TICAD) における横浜行動計画に記載されたアフリカにおける「食料増産及び農業生産性向上のための能力向上」「パートナーシップの拡大」における「三角協力の促進」と整合していた¹⁵。

ブラジルとの三角協力については、日本とブラジルが三角協力を効果的に推進するため 2000 年に締結した枠組みである「日本・ブラジル・パートナーシッププログラム (Japan-Brazil Partnership Program : JBPP)」における、ポルトガル語圏アフリカに対する三角協力の推進や開発パートナーとしてのブラジルの能力強化に資する目的と合致する¹⁶。さらに、ブラジル政府の外交戦略として、2003 年のルーラ大統領就任以来、対アフリカ外交が強化され、アフリカへの大統領の訪問や同地域における大使館が数多く開設された。2010 年にはブラジル・アフリカ政策対話として、特に食糧安全保障をテーマにアフリカの約 50 カ国の農業大臣及び農業省幹部を招へいするなど¹⁷、ブラジル政府の方針との整合も確認された。

3.1.2.2 内的整合性

本事業は「ProSAVANA」の枠組みのもと、「ProSAVANA-PI」において提唱された新しい農業技術及び「ProSAVANA-PD」にて作成されるマスタープランを活用し、地域に適合した技術を用い、営農規模ごとに適切な農家経営方法を示すコミュニティ（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的とした。「ProSAVANA-PI」との連携については、その実施機関であるモザンビーク農業研究所 (Instituto de Investigação Agrária de Moçambique。以下「IIAM」という。) や DPAP、SDAE の協力を得て、普及員や農民向けのガイドライン／マニュアル（研修資料）が作成された。さらに、両プロジェクトが共同で土壤保全や栄養の研修を実施するなどの活動が実施された¹⁸。「ProSAVANA-PD」との連携に関しては、「ProSAVANA-PD」により策定されたマスタープラン暫定版の内容を参照し、本事業における農業モデルが考案され、普及計画が策定された。また、「ProSAVANA-PD」においてパイロット事業として実施された、持続的なアグリビジネスを目指した契約栽培企業への支援のための「開発イニシアティブ基金」(Development Initiative Fund。以下「DIF」という。) を用いた農業開発モデル（モデル 4）がパイロット事業の教訓をもとに、本事業で実践され

¹⁵ https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/ticad/index_tc4.html (2024 年 10 月 21 日アクセス)

¹⁶ <https://www.jica.go.jp/Resource/brazil/office/activities/program/triangular/index.html> (2024 年 10 月 21 日アクセス)

¹⁷ 外務省 https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hyouka/kunibetu/gai/brazil/pdfs/kn09_03_01.pdf 参照。(2024 年 10 月 21 日アクセス)

¹⁸ 州農業・水産局 (DPAP) には農業調査部 (Departamento de Investigaçao Agrícola : DIA) という研究と普及を連絡する役割を担う部局がある。農業調査部が IIAM による研究報告を基に技術評価を行い、技術の有効性が認められたものに関して、普及員が農家に技術移転を行う体制が取られている。本事業による「ProSAVANA-PI」との連携を通して、この既存の仕組みの強化が支援された。

た。



出所：評価著作成

図2 ProSAVANA のプログラム内の事業間の連携／調整

JICAが支援した円借款事業である「ナンプラークアンバ間道路改善計画」「マンディンバーリシング間道路改善事業」「ナカラ港開発事業」により、農産品の流通、肥料や資機材の確保が容易になったことが指摘された。さらに、本事業が導入した市場志向型アプローチやリボルビングファンドの知見はJICAが同国ザンベジア州で実施した「コメ生産性向上プロジェクト（2016年～2021年）」において活用された¹⁹。

3.1.2.3 外的整合性

本事業の計画時には、ナカラ回廊地域において米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）により支援を受けたNGOによる農家の組織化支援が実施されていた。同時に世界食糧計画（World Food Programme : WFP）はナンプラ州において「進歩のための購入」（Purchase for Progress : P4P）を展開し、組織化された農家から食糧援助向け食糧の調達が実施された。さらに、2007年12月からは、国際農業開発基金（International Fund for Agricultural Development : IFAD）等のドナーによるモザンビーク政府の「農業普及国家プログラム（PRONEA）」への支援が実施された。上記のドナー等のプロジェクトの経験、教訓、ガイドライン等が本事業における農業開発モデル形成に活用された。

本事業の実施期間に、IFAD及び欧州連合（European Union : EU）が実施した「農村市場促進プロジェクト（Programa de Promoção dos Mercados Rurais : PROMER）（2018年～2021年）」では、その対象はカボ・デルガード、ナンプラ、ニアッサ、ザンベジア州の小規模農家および中小規模の農業企業であり、支援内業が類似していたことから、本事業との経験共有が実施された。また、本事業の対象州の農業普及員は双方の研修を受講することで能力開発において、相乗効果が得られたとしている。さらに、世界銀行の財政支援の下、モザンビーク政府のイニシアティブで行われた「SUSTENTA」（2017年～2023年）は、小規模農家を農業生産バリューチェーンに統合し、持続可能な農業慣行を推進することを目的として実

¹⁹ JICA「コメ生産性向上プロジェクト」では、本事業がザンベジア州にて養成した農業普及員を通じ、コメ生産農家への技術移転により、マーケティング研修、商談会、ファーマーズフェア、会計研修、ポテンシャルバイヤーとのマッチング等の本事業で蓄積された知見が活用された。

施された。「SUSTENTA」では本事業で用いられた市場志向型農業の教材が研修計画に反映されるなど、具体的な連携が図られたことが世界銀行や農業省関係者等から指摘された。また、各州では本事業により能力強化を受けた農業普及員が「SUSTENTA」においても活用された。

事後評価時点においても、IFAD が支援する「包括的農業食品バリューチェーン開発プロジェクト（Programa de Desenvolvimento Inclusivo de Cadeias de Valor Agro-Alimentares : PROCAVA）（2024 年～2028 年）」において、本事業により養成された農業普及員が農家への栄養の安全保障の改善、生計支援、収入向上支援に活用されていることが確認された。

妥当性は、相手国の開発計画との整合性、開発ニーズ、事業計画やアプローチの適切性が確認された。整合性に関しては、日本政府・JICA 開発協力方針との整合性、「ProSAVANA」を構成するほかの事業及び円借款事業によるインフラ整備や他機関による農業支援との連携がなされ、具体的な相乗効果が確認された。

以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 有効性・インパクト²⁰（レーティング：③）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 成果

本事業の成果には、対象地域における成果 1 「農業開発モデルの具体化と実施」、成果 2 「農業普及サービスへのアクセスと農業普及サービスの質の向上」という 2 つの成果が設定された。成果 1 「農業開発モデルの具体化と実施」の成果に対しては、最終的に農業生産、生産性、収入を向上させるため、表 2 に示す 4 つの農業開発モデルが構築され、実践から抽出された教訓を含む各モデルのガイドラインが作成された。2019 年 4 月には対象州であるナンプラ州、ニアッサ州、ザンベジア州政府により同ガイドラインを含む政策提言が承認された。

²⁰ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

表2 本事業により導入された農業開発モデル

開発モデル1	コミュニティ支援
主な対象者	<ul style="list-style-type: none"> ●遠隔地に位置し、農業普及サービスを受ける機会が少ないコミュニティ ●地域の農家組織に所属していない農家
目的	<ul style="list-style-type: none"> ●政府の普及サービスが限られている遠隔地のコミュニティへの効率的な農業技術の移転、優良種子の普及 ●ジェンダー平等や栄養改善の導入による女性の農業への参加、栄養改善のための農業（栽培作物）の多様化、農業収入の管理など
開発モデル2	アソシエーション支援
主な対象者	<ul style="list-style-type: none"> ●アソシエーション及び複数のアソシエーションを統合したフォーラム ●アソシエーションに所属する小規模農家（農家組織）
目的	<ul style="list-style-type: none"> ●アソシエーションの収入を増やすための包括的な支援アプローチ ●アソシエーションとフォーラムのアグリビジネス活動への自立的な取り組みを促す普及員の能力開発
開発モデル3	協同組合支援
主な対象者	<ul style="list-style-type: none"> ●協同組合を設立する意欲のある生産者グループ、既存の農業協同組合
目的	<ul style="list-style-type: none"> ●農業協同組合の設立²¹を支援し、協同組合による農産物の加工や大口購入者への組合員の農産品の一括出荷による販売利益の拡大
開発モデル4	持続可能な契約栽培
主な対象者	<ul style="list-style-type: none"> ●契約農家 ●契約栽培企業 ●SDAE
目的	<ul style="list-style-type: none"> ●地域コミュニティが問題なく契約農業を行えるようにするために、SDAE をとおした契約農家と企業間の協議や関係向上の仕組みの構築

出所：JICA 提供資料

成果2「農業普及サービスへのアクセスと農業普及サービスの質の向上」については、構築された農業開発モデルの実施を担う農業普及員、普及員の活動を支援する監督官が養成され、農業普及員から農家への技術移転が計画どおり実施された。

3.2.1.2 プロジェクト目標達成度

本事業のプロジェクト目標の達成度を測定するための指標として、指標1「農業開発モデルを採用した農家・農業団体の農業生産、生産性、または収入が増加する」、指標2「ProSAVANA 地域のターゲットサイトにおいて、農業開発モデルを採用した世帯数が少なくとも 6%以上となる²²」の2つの指標が設定された。さらに、指標1については、農業開発モデルごとのサブ指標が設定された。事業完了時には設定された指標のすべてが達成された。以下、表3に指標1のサブ指標ごとの達成状況、また、表4に指標2の達成状況を示す。

²¹ 協同組合は、約 100 人の組合員を有することが想定された。

²² 指標2は当初「ProSAVANA 対象地域のターゲットサイトにおいて、農業モデルを採用した農家世帯数が少なくとも 6%増加する」であったが、事業介入前には農業開発モデルを採用している世帯がないこと（0%）から、本事後評価では同指標を「モデルを採用した世帯数の総世帯に占める割合が 6%以上となる」と解釈して、指標を再設定した。

表3 プロジェクト目標の指標の達成度（指標1）

	サブ指標	達成状況・実績（業務完了時：2020年） ²³
モデル1	【アプローチ1】 対象コミュニティグループのメンバーの75%以上が、普及した技術を最低1つ以上、自分の圃場で実施している。	【達成】 86%のメンバーが平均2種類の技術を習得し、適用した。
	【アプローチ2】 対象コミュニティのメンバーの75%以上が、普及した知識を1つ以上、各家庭で実施している。	【達成】 対象コミュニティにおいて、80%以上のメンバーが普及された知識（ジェンダー平等、農家家族会計、貯蓄活動、栄養改善）のうち、最低1種類以上の内容を活用した。
モデル2	対象アソシエーションのメンバーの収入が20%増加する。	【達成】 野菜生産：41%の収入増加（9アソシエーションの平均） 養鶏生産：148%の収入増加（6アソシエーションの平均） 種子生産：23%の収入増加（38アソシエーションの平均）
モデル3	【既存協同組合】 協同組合の収益がバリューチェーン構築をうけて20%増加する。	【達成】 製粉事業：34%の収益増加（ファンドの返済額を含む）
	【新規協同組合】 ビジネスプランに則ってリボルビングファンドを返済した上で利益を計上する。	【達成】 製粉事業：2年目の利益が24,520メティカル ²⁴ となる。（3組合のファンド返済率は平均56%） 集出荷事業：会員農家当たりの収入が2,300メティカルとなる。（9地区50名の組合会員の平均）
モデル4	単位面積（1ha）当たりの契約農家の収入が50%増加する。	【達成】 対象農業企業の契約栽培に参加した農家の収入が単位面積（1ha）当たり72%増加。（対象4企業の平均）

出所：JICA 提供資料

表4 プロジェクト目標の指標達成度（指標2）

指標	達成状況・実績（業務完了時：2020年）
農業開発モデルを採用した世帯数が少なくとも6%以上となる。	【達成】 対象地域の総世帯数 65,099に対して、裨益世帯数は4,694となり、その割合は7.2%となることから目標値の6%を上回る。

出所：JICA 提供資料

地域特性に合わせた農業開発モデルの開発及び農業普及員が計画どおりに養成され、事業完了時点においてプロジェクト目標の指標である農業生産量、生産性、収入の増加が達成されていることからも、プロジェクト目標は達成されたと判断される。

3.2.2 インパクト

3.2.2.1 上位目標達成度

本事業の上位目標は「ProSAVANA 対象地域において、農家それぞれの営農規模において

²³ 所得向上の数値に関して、モデル1、2、4ではベースライン調査で収集した世帯当たりの農業及び非農業収入の年間所得の合計値が用いられた。モデル3については、協同組合の年間利益が利用された。既存協同組合の場合、事業開始前に主に実施していた集出荷事業による年間収入と比較している。

²⁴ 2024年10月現在、1.00 モザンビークメティカル（MZN）=2.25 日本円

農業生産量、生産性、または収入が持続可能なかたちで向上する。」としており、その指標には、指標 1 「ProSAVANA 対象地域において、モデルの適用が確実に進む」、指標 2 「各モデルにおいて、ガイドラインに規定された目標が達成される。」が設定されているが、その達成時期については規定されていないため、事後評価時点（2024 年 5 月）の達成状況をもとに評価判断を行った。

指標 1 について、事後評価時点においてもほぼすべての調査対象の農家²⁵が、本事業により学んだ技術を適用しており、指標に示す「モデルの適用」については、本事業の対象農家、協同組合、農業企業において導入された農業開発モデルが着実に定着しつつある。一方、ProSAVANA 対象地域（対象 3 州）におけるほかの農家へのモデル普及という観点では、その効果は限定的であり、同指標は一部未達となる。その阻害要因として、モデルが制度化されておらず、普及するためのモザンビーク政府による活動予算（種子、肥料、防虫剤等の購入、新たな組織へのリボルビングファンドの原資）が確保できないことが課題となっている。当初、関連事業である「ProSAVANA-PD」により策定された「農業開発マスターplan」がモザンビーク政府に承認されることで本事業のモデルの制度化を図ることが意図された。しかし、同マスターplanが市民社会からの同意が得られず、政府承認に至らなかったことが、本事業の制度化、それに伴う普及の阻害要因の一つとなる。その意味では、計画時に想定された上位目標達成のための外部条件「既存の関連プロジェクトが予定どおり実施・運営される。」が一部満たされていないことは、上位目標の阻害要因の一つといえる。

指標 2 の「各モデルにおけるガイドラインに規定された目標の達成」については、プロジェクト目標の指標 1 の各モデルのサブ指標の達成状況を事後評価時点で確認し、評価判断に反映した。その結果、プロジェクト目標の成果指標は事後評価の時点でも継続的に発現していることが確認され、上位目標である「対象地域における農業生産量、生産性、収入が持続可能なかたちで向上する」は、ほぼ達成されたと判断できる。他方、モデル 2 における養鶏やモデル 3 における製粉事業に関しては、一部のアソシエーションや協同組合が活動を取りやめるなど、持続性の面では課題が確認された。したがって、上位目標はおおむね達成された。

表 5 に上位目標の指標の達成度を示す。

²⁵ 本事後評価では、全ての 21 対象郡に位置する計 27 コミュニティでの調査を実施した。その内、6 郡は評価者が現地業務補助員と共にを行い、残りの 15 郡は現地業務補助員が単独で調査を実施した。聞き取り調査に参加した農家は 153 名（男性：89 名、女性：64 名）。

表5 上位目標の指標の達成度

指標	達成状況・実績（事後評価時点：2024年）
指標1: ProSAVANA 対象地域において、モデルの適用が確実に進む。	<p>【一部未達】 すべての対象郡で農業開発モデルの実践が継続しており、技術移転を受けたコミュニティでの「モデルの適用」は進んでいる。しかし、対象地域におけるモデルの普及は限定的となる。</p>
指標2: 各モデルにおいて、ガイドラインに規定された目標が達成される。	<p>【ほぼ達成】 <モデル1> アプローチ1: 調査対象の95%の農家が学んだ技術を1つ以上適用している。 アプローチ2: 調査対象の91%の農家がジェンダー平等、家族会計、貯蓄活動、栄養改善の知識の内、少なくとも1つの知識を適用している。 <モデル2> 野菜栽培: 対象アソシエーションに属する農家の収入の平均は31,667メティカル/年となり事業実施前と比べて385%増加した。 養鶏: 活動を継続している3つのアソシエーションでは農家の収入が平均15,429メティカル/年となり、事業実施前と比べ233%増加した。しかし、残りの3つのアソシエーションでは伝染病や予算の不足により、養鶏は継続していない。 種子生産: 対象アソシエーションに属する農家の収入の平均は45,894メティカル/年となり事業実施前と比べて567%増加した。 <モデル3> 製粉事業: モナポ郡及びアルト・モロクエ郡の新規協同組合では2022年の利益が平均約50,000メティカル/年あったが、製粉機材の電力を継続的に賄うことができず、また、製粉機の修繕予算の不足から現在は業務を継続できていない。 集出荷事業: グルエ郡の協同組合ではファンドは全額返済され、2023年は会員当たり平均1,500メティカル/年の収入を得た。しかし、気候変動による不作などにより収入は減少傾向にある。 <モデル4> DIFの融資を受けた農業企業3社の契約農家の単位面積当たり利益は、平均150%増加している。企業収益や契約農家数も変動があるが、向上傾向にあり、本事業の融資が事業拡大に影響を与えたことが確認された。 </p>

出所：事後評価現地調査結果

3.2.2.2 その他、正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

計画時には「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布) 上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため、カテゴリCに該当するとされた。本事業で選定した技術や農法は、専門家が各対象地域に入り特定されたものであり、対象地域では配布された種子や肥料、灌漑方法等は、現地の環境に適応したものであることが確認された。さらに、「ProSAVANA-PI」との連携により、実証された環境保全型農業・土壤流失の軽減や防止が促進されるなど、対象地域の環境保全に寄与している。

2) 住民移転・用地取得

「ProSAVANA」事業においては、住民移転・用地取得に関する懸念が市民社会から表明された。そのため、本事業の詳細計画では、特に、民間直営農場やアウトグロア一事業の形成・実施における住民移転・用地取得に対する配慮の必要性が強調された²⁶。本事後評価における全対象郡での農民や事業関係者への聞き取りの結果、本事業にかかる住民移転・用地取得といった問題は生じていないことが確認された。

3) ジェンダー平等

農業開発モデル 1 のいくつかの対象地域ではジェンダー研修が実施された。対象地域での研修参加者への聞き取りでは「研修前は、女性が子どもを抱いて薪を集めていたが、ジェンダー研修参加後は、夫が運搬を分担してくれるようになった。」、「家計に関し、意思決定できるようになった」といった回答が聞かれた。また、市場志向型農業の実践において、女性が事業（種子生産、共同出荷）を主導しているケースが散見されるなど、女性の進出が促進された。さらに、栄養改善活動においても、妊娠婦の栄養改善がみられると同時に、子どもの疾病が減少することによる母親の負担軽減など、ジェンダー平等に係るインパクトが発現している。

4) 公平な社会参加を阻害されている人々及び人々のウェルビーイング

本事業においては、社会的参加を阻害されている人々である、小規模農家、貧困層、女性に対しての正のインパクトが生じている。小規模農家が農業生産量を増加させるとともに、市場調査や共同販売により公正な価格で農作物を売ることができるようになり、貧困状態が改善された。さらに、人々のウェルビーイングに関しては、①世帯所得、仕事のやりがい、住居の有無、子どもの教育、②栄養改善を通じて身体の健康、③農民の組織化支援を通じて地域とのつながり、住民の意思決定等に寄与している。

BOX1 アソシエーションの活動を通じた生活改善（モデル1）

チポッセコミュニティの Nicothie アソシエーションは、20 人の女性と 9 人の男性で構成されたアソシエーションとして、2017 年に本事業により設立され、活動を開始した。農家は研修の受講により、列播き、収穫後の処理、市場調査などを学び、同時に新たな農産品としてインゲン豆、コメ等を導入し、作物の多様化と農業能力の向上が図られた。メンバー農家の収入は大きく改善しており、増えた収入により、煉瓦造りの家を建て、冷蔵庫、マットレス、自転車を購入できるようになり、特に、子どもの学費や通学用の自転車の購入は、コミュニティの就学率の向上に大きく貢献している。アソシエーションの業績は、ドナーなどからも注目され、IFAD が実施した「農村市場振興プログラム」(PROMER) によるコメ生産に係る支援や州農民連合から脱穀機が贈与された。

²⁶ JICA 詳細計画策定調査報告書

本事業の栄養改善にかかる研修を受講した母親（写真の女性）は当時二人の栄養失調児を抱えていたが、離乳食の作りかたを学び、子どもに与えたことで栄養状況が改善し、今では二人とも元気に学校に通うまで成長したと回答した。さらに、ジェンダー研修では、コミュニティの女性が意思決定プロセスに積極的に参加するという行動変容がみられ、女性会員の割合の増加や、アソシエーションの会長に女性が就任するという顕著な成果がみられる。



出所：評価者撮影

写真 1 州農民連合から寄贈された脱穀機



写真 2 子どもの栄養改善について語る母親

5) その他正負のインパクト

農家が協同組合や農業団体に参加することで情報や資源を共有するネットワークが形成され、技術や知識の共有が進み、生産性の向上や新しい市場へのアクセスが可能となった。定期的な会合や共同作業を通じて、農家間の信頼関係が醸成され、協力して問題を解決できるようになった。共同での購買や販売を行うことで、コストの削減や市場での交渉力が向上し、経済的な安定性が確保された。また、共済制度や相互扶助の仕組みを取り入れることで、リスクの分散ができるようになった。上記の事例からも本事業で実施された農家の組織化支援はソーシャルキャピタル（社会的資本）の形成において重要な役割を果たし、個別の農家ののみならず地域の発展にも寄与したといえる。

BOX2 協同組合におけるソーシャルキャピタルの形成

本事業のモデル 2 の対象である NIVENHE 協同組合は、当初アソシエーションとして 2016 年に設立され、農家共同で種子栽培を開始した。現在、58 名のメンバーが所属するが、全員女性となる。モデルの実施により野菜栽培及び市場調査、営農計画立案、リボーリングファンドが導入された。作物の共同出荷や仲買人との売買契約、価格の上がる時期に農作物を売るための保管倉庫の建設等により、農家の収入が大きく向上し、収入を活用し、家畜の飼育による収入創出活動を開始するなど、メンバーの生活向上が確認された。さらに、売り上げの一部をリボーリングファンドに積み上げ、ファンドを必要とする農家に貸し付けることにより相互扶助としての機能を果たしている。アソシエーションとして農家の組織化が図られたことにより、グループ活動に参加する農家が増え、連帯が強まり、農業知識を共有するなど、農家間でのソーシャルキャピタルの形成がみられている。

このような成果が認められ、同アソシエーションは2020年に協同組合（Cooperative）に格上げされ、欧州連合（EU）が支援するプログラム「モザンビークにおける貿易と開発の支援（PROMOVE Comércio）」によりモデルの活動が継続している。



出所：評価者撮影

写真3 NIVENHE 協同組合の外観



写真4 協同組合メンバーが作成した帳簿

プロジェクト目標である「対象地域における各農業開発モデルの適応により対象農家の農業生産量、生産性、収入の向上」が達成された。上位目標では、それらの指標が持続可能に発現することを目指している。上位目標の指標は、ほぼ達成されていると判断できるが、各モデルのガイドラインを用いた普及は十分には進んでいない。他方、環境、住民移転に関しての負のインパクトは確認されない。また、ジェンダー平等、公平な社会参加を阻害されている人々への裨益、人々のウェルビーイング、ソーシャルキャピタルの形成等、多くの正のインパクトの発現がみられることから、インパクトは高い。

本事業の実施により、プロジェクト目標として掲げられた「対象地域での農業開発モデルを通じた農業生産量、生産性、収入の増加」は達成され、また、上位目標についても設定された指標がほぼ達成され、計画どおりの効果発現がみられると同時に、正のインパクトが確認されていることから、有効性・インパクトは高い。

3.3 効率性（レーティング：②）

3.3.1 投入

3.3.1.1 投入要素

本事業では、表6に示すとおり日本側の投入が行われた。

表6 日本側投入実績

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	チーフアドバイザー、アグリビジネス、農業金融、営農技術、農業普及システム、実証事業管理、研修計画監理、評価/モニタリング、業務調整等 (270人月程度)	長期1名、短期23名 (292.45人月)
(2) 研修員受入	記載なし	17名（本邦研修、第三国研修）
(3) 機材供与	活動用車輌、普及のために必要な資機材（肥料・種子等）	GPS、デジタルカメラ、PC、事務機器（プリンター、プロジェクター）、機械類（製粉機、皮むき機、灌漑用ポンプ、車両、オートバイ等）
(4) その他	実証事業実施経費	在外事業強化費、国内研修費等 382百万円

出所：JICA 提供資料

表7に2014年～2018年のブラジル側の投入実績を示す。短期出張ミッション、専門家によるモザンビークでの研修、関係機関によるブラジルでの研修、拡張データ収集および分析システム²⁷（Sistema de Informação para a Reserva Agrícola e o Desenvolvimento Económico : SIRADE）の導入が行われた。計画時想定された投入の詳細が入手できていないため、計画と実績の比較はできないが、ブラジル協力庁（Agência Brasileira de Cooperação : ABC）への聞き取りでは、専門家の派遣やブラジル国内での研修は計画どおり実施されたものの、ブラジルにおける2014年から2016年にかけての深刻な景気後退などに伴うABCの予算不足から、ブラジル側による一部の現地での活動が実施されなかつたことが指摘された。

表7 ブラジル側投入

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	詳細の記載なし	実験計画と統計、農村改良普及の制度的組織、農村改良普及における新しいアプローチ、農村改良普及の方法論、農村改良普及の発展と評価のための指標、事業計画、保全農業の技術とプロセス、ポストハーベストの手順・技術・プロセス、農村生産者の動員、農村専門家の訓練、学術執筆（研修参加者計161名）
(2) ブラジルにおける研修員受入		対象：中央、州農業技術者、普及員 (受入人数計27名)
(3) その他		拡張データ収集および分析システム（SIRADE）ソフトウェアの開発と提供

出所：ブラジル協力庁（ABC）

²⁷ SIRADEは、農業データの収集・分析を支援するために開発されたシステムであり、特に農業資源管理や土地利用の効率化を図るためのデータ管理ツールとして、農村地域の開発計画や農業政策の策定・モニタリングに重要な役割を果たす。

3.3.1.2 事業費

本事業は2015年6月に事業サイトを拡大し、また、モデル2に種子生産、養鶏、市場志向型農業振興（SHEP）アプローチによる野菜栽培といった追加的な活動を加えた。これにより新たな投入が増加し事業金額の増額につながった。事業費は計画の1,216百万円に対して、1,613百万円（計画比：133%）と計画を上回った。

3.3.1.3 事業期間

事業期間は計画の6年に対して、2018年11月の終了時評価の提言をふまえ1年間の延長を行っており、計7年（計画比：117%）と計画を少し上回った。延長期間においては、①リボルビングファンドの設計と運営にかかる早急な検討、②農業開発モデルに係るガイドラインの最終化及び具体化、③MADERにおける政策提言の承認、④DPAP及び州経済活動サービス（Serviço Provincial de Actividades Económicas。以下「SPAE」という。）及びSDAE普及員への研修の実施、⑤プロジェクト実施プロセス及び成果の制度化、⑥他機関（NGO、他援助機関等）との連携、⑦研究との連携強化と栄養改善、⑧プロジェクト活動・成果等の共有・広報促進の8項目についての活動が実施された。

事業費は計画の1,216百万円に対して、1,613百万円（計画比：133%）と計画を上回った。事業期間は計画の6年に対して、実績は7年（計画比：117%）となり、計画をやや上回った。以上より、効率性はやや低い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策・制度

事後評価時点において本事業内容と整合する国家政策は、2023年に策定されたPEDSA II（2022年～2030年）であり、①農業生産、生産性および競争力強化、②天然資源の持続可能な管理、③農業ビジネス環境整備、④制度の強化と開発という4つの軸を有している。また、「第二次農業セクター投資国家計画」（2022年～2026年）（Plano Nacional de Investimento do Sector Agrário。以下「PNISA」という。）は、モザンビークの農業セクターへの投資を促進する計画及び予算編成システムとして、「PEDSA II」を実行するために策定された。「PNISA II」は、農業成長は民間投資によって推進されるべきであるとし、そのための農業政策、法的および規制改革の強化、農業セクターへの民間投資促進のためのビジネス環境整備を重視しており、本事業の支援内容と合致している。また、上記政策を受けて、モザンビーク政府は農業プログラムである「SUSTENTA」（2021年～2023年）を実施し、農業生産と生産性の向上を通じて食糧安全保障を確保し、家庭収入と雇用を増やすことを目的とした総合的な支援が提供されており、その内容には一部本事業により作成されたガイドラインが反映されたなどの整合性が確認された。

2019年4月に作成された「モデル実施のためのガイドライン」を含む政策提言が、対象州であるナンプラ、ニアッサ、ザンベジア州の州政府で承認され、これらの州での事業完了

後のモデル事業の継続が期待された。しかし、「ProSAVANA-PD」により策定され、本事業の継続を制度化することを含めた「農業開発マスタープラン」がモザンビーク政府により承認される予定であったが、市民社会からの反対により暫定版にとどまり、未承認のままになっていることからも、対象州におけるガイドラインに基づくモデル実施に対する中央政府からの支援は得られておらず、本事業の政策面での持続性には一部課題が残る。

3.4.2 組織・体制

事後評価時点においては、本事業の実施機関であった DPAP、SPAE における監督官、SDAE に所属する農業普及員による農業普及の体制が構築されており、農業普及員による活動が日常的に行われている。さらに、「SUSTENTA」のような政府プログラム、ドナーによるプロジェクトでも本事業で養成された農業普及員が活用されていることからも、本事業を継続するための組織・体制面での持続性は高いといえる。さらに、政府のプログラムである「SUSTENTA」により普及員の増員が図られ、農家数に対して、普及員数は十分とはいえないものの普及体制は整備されつつあることが指摘されており、組織・体制面での持続性は高いといえる。

3.4.3 技術

DPAP、SPAE における監督官、SDAE に所属する農業普及員の技術能力は高い。本事業においても繰り返し研修を受講しており、農家への指導実績も多いことが確認された。また、他ドナーによる類似の研修受講実績も多くあり、活動を継続する上での十分な知見を有していることが確認された。さらに、養成された農業普及員は通常業務として、農家へのモデルの内容にかかわる指導を継続している。農業普及員は本事業により作成されたガイドラインやマニュアルを活用しているが、その活用には一定の識字能力が必要であり、ガイドラインに沿った農家向けの簡易教材を新たに作成する必要性が普及員から指摘された。以上のことからも、技術的での持続性は高い。

3.4.4 財務

対象郡での農業普及員による活動は、主に本事業の実施機関である MADER と州政府からの予算で賄われている。さらに、政府プログラムである「SUSTENTA」に関する普及活動にかかる予算は、世界銀行などのドナーが支援している。農業普及員の活動費にかかる政府予算は表 8 に示す通り一定の予算が確保されているが、普及の現場では、農家を訪問するためのオートバイの燃料費等を自前で調達する普及員も多く、また、本事業を継続するための種子、肥料や農薬等の投入費が不足しており十分とはいえない。したがって、財務面での持続性には一部課題が残る。

表8 MADERにおける農業普及関連予算の推移（単位1,000メティカル）

	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
政府予算（税収）	16,528.07	25,801.00	135,312.98	185,792.57	155,370.90
委託収入 ²⁸	0	0	182,000.00	112,004.19	89,932.04
独自収入 ²⁹	0	0	92,200.00	65,806.38	120,000.00
合計	16,528.07	25,801.00	409,512.98	363,603.14	365,302.94

出所：MADER

3.4.5 環境社会配慮

前述のとおり、土地の収奪への懸念、アグロビジネスの推進による影響に係る地域住民への説明の不足などを受けて ProSAVANA 事業は市民社会からの反対を受けた。本事業については、これらの点に配慮した事業実施により、対象地域における NGO、農業組合/協会、サービスプロバイダー、種子生産者、農園経営者の間で土地利用に関する争いなど、社会配慮面での課題は生じていない。さらに、本事業により配布された種子や肥料、灌漑方法等は、現地の環境に適応したものであり、事後評価時点においては、成果発現の継続への環境社会配慮上の影響はないことが確認された。

3.4.6 リスクへの対応

ウクライナ・ガザでの戦争による物価高騰の影響を受けて、種子、肥料、防虫剤、燃料費等、農業普及にかかる活動経費が高騰しており、これらの資材の入手が困難な状況にある。モザンビーク政府による「SUSTENTA」やドナー等からの緊急支援により、種子や資機材の提供等の対策が取られているが十分とはいはず、事業の持続性に影響を与えている。

3.4.7 運営・維持管理の状況

州、郡レベルに調達されたモニタリング、普及用の車両やオートバイは既に老朽化しているが可能な範囲で維持管理がなされており、調達された車両、オートバイの約7割程度が事後評価時点でも稼働している。調達された時期も古いもので2015年、新しくても2017年であり、調達から7年から9年が経過するため老朽化が進んでおり、また、維持管理費の不足が課題となっている。

以上より、本事業で発現した効果の持続には政策・制度面、財務状況、リスク対応について一部に問題があり、これらの事象の改善・解決の見通しは低い。したがって本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

²⁸ 税収による政府予算から、自治的な公的機関（例：省庁傘下の外局、自治体など）に配賦された予算。

²⁹ 市場での経済活動から得た収入。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

モザンビークにおける農業分野は、GDP の 23%（2010 年）を占め、同国の労働人口の約 80%（うち女性が約 90% を占める）が農業に従事していたが、耕作されている土地は耕地面積の約 10% と限定されていた。特に北部の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が高いが、小規模農家の生産性は低く、技術導入が課題であった。この背景から、「ProSAVANA」が 2011 年に開始され、地域の貧困削減と食糧安全保障の確保を目指した。本事業である「ProSAVANA－PEM」は、「ProSAVANA」の枠組みのもと、地域に適合した技術を用いた農業開発モデルを構築・普及することで、対象地域の農家や農民組織の農業生産の増加、ひいては、ナカラ回廊地域における農業生産量の拡大を目的に実施された。

本事業の評価結果について、本事業の実施における相手国の開発計画との整合性、開発ニーズ、事業計画やアプローチの適切性が確認された。また、日本政府及び JICA 開発協力方針との整合性、「ProSAVANA」を構成する他事業、並びに同地域の円借款事業によるインフラ整備や他機関の農業支援との連携による相乗効果が確認されたことから妥当性、整合性は高い。さらに、本事業が目指した地域特性に合わせた農業開発モデルの開発、農業普及員の養成が計画どおりに実施され、事業完了時点において、プロジェクト目標の指標である農業生産量、生産性、収入の増加が達成された。インパクトは上位目標の指標がほぼ達成しているものの、モデルの普及に関する指標は達成したとは言えない。他方、正のインパクトが多く発現していることからも有効性、インパクトは高い。本事業の事業期間は、事業の持続性の確保に係る終了時評価時（2018 年 11 月）の提言をふまえ、1 年間延長したことにより、計画をやや上回った。また、事業サイトの拡大、追加的な活動に伴い事業費も計画を上回ったため、効率性はやや低い。本事業により導入された農業開発モデルの普及に係る組織・体制、技術面の持続性は確保されている。しかし、普及のための制度化、予算措置など、政策・制度面、財政面では一部課題があり、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関などへの提言

農業開発モデルの農家向け簡易版研修資料の作成・普及

本事業では、農業開発モデルごとにガイドラインが作成され、主に農業普及員によって活用されていることが確認された。一方で MADER には、識字能力が十分でない農家のニーズに応じ、具体事例のイメージ図等を用いた簡易版研修資料を早急に作成することが要望されている。

モデルの展開を行うために必要な予算の確保

本事業により開発された農業開発モデルの普及には、農業普及員への継続的な研修、普及

員の農家へのアクセスにかかる費用、農家への農業生産資材が提供されることが重要となる。MADERは、政府財政もしくはドナーからの財政援助による農業開発モデル普及のための予算（人的資源を含む）を可能な限り早く確保することが求められる。

4.2.2 JICAへの提言

農業開発モデルの面的展開の支援

同国における農業開発のポテンシャルの高い北部地域での農業支援として、本事業によりその有効性が検証された農業開発モデルの面的展開を新規事業として、適宜支援することが期待される。

4.3 教訓

グッドプラクティスや効果の視覚化による普及の推進

対象地域において実施された農業開発モデルの成功事例（グッドプラクティス）が取りまとめられ、交流事業、セミナー、メディア広報等の多岐にわたる媒体により共有され、農家のモデルへの関心が促進された。さらに、実際の成功事例が視覚化されることにより、実施者であるカウンターパートや農家のオーナーシップの向上にも寄与した。成功事例を視覚化することは、関係者に具体的なイメージを与え、モデルの実践・普及を後押する。

異なる属性の対象地域選定による農業開発モデルの有効性の実証

異なる属性（環境、市場アクセス、コミュニティ特性等）の地域を選定し、各地域に適した農業開発モデルを試行することにより、地域ごとの特性に適合したモデルの開発が可能となった。このプロセスにより得られた知見を他地域への普及のためのガイドライン作成に反映することにより、汎用性の高いガイドラインの作成が可能となり、多様な地理的条件下での農業開発の成功率を向上させることが期待される。

リボルビングファンド継続における管理組織の能力強化の重要性

リボルビングファンドの継続については、それを管理する農民組織の能力強化が重要な要素となる。具体的には、農民組織（アソシエーション、フォーラム）のビジネスプランの実現可能性や組織の返済能力を見極める能力、農家へのアドバイス、ファンドの監督機関との関係構築等の能力強化がリボルビングファンドを継続的に運用するための重要な要素となる。

モデル普及におけるラジオ放送の併用

本事業における開発モデルの普及においては、普及員の数が少なく、改良普及サービスへのアクセスが限られていることを考慮し、普及手法の一種としてナンプラ州及びニアッサ

州にてラジオ放送が利用され、高い効果を得た³⁰。このような普及におけるラジオ放送の併用は、特に普及員の数が限定され、対象地域が散在する事業においては、高い費用対効果が見込める可能性がある。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

本事業を含む「ProSAVANA」は、同国の市民社会からの反対を受けた。そのため、「ProSAVANA」を構成する本事業に対しても、開始当初、本事業へ参加することで農地が奪われるという噂が広まり、一部の農家が本事業への参加を拒むなどの困難が生じた。そのような中、日本人専門家がカウンターパートと共にコミュニティに入り、技術移転を行い、農業生産や農家の収入向上といった目に見える成果を示したことにより、本事業に対する関係者の信頼が高まった。

5.2 付加価値・創造価値

本事業（モデル4）では、日本からの援助の見返り資金³¹の一部を活用してDIFを設立し、小規模産業支援金融企業（Gabinete de Consultoria e Apoio à Pequena Industria。以下「GAPI」という。）を通じた融資により、民間企業及び契約農家を支援する仕組みが構築された³²。民間企業はファンドを用いて穀物庫の建設、トラクターや種子の購入により契約農家の収入を向上させた。同時に民間企業に所属する農業普及員や契約農家への技術移転により生産量の向上を図るなど、多様な援助スキームを用いてソフトと財政面から民間企業への支援体制を構築し、農業開発を推進したことは特記に値する。

以上

³⁰ 2018年にプロジェクトチームが実施した効果評価調査によると、聴取率は35%であり、聴取者の96%が「ラジオ番組が何らかの意思決定・行動変化のきっかけとなる」と回答した。

³¹ 先進国や国際機関が途上国に対して援助を行う際、物資や資金援助を受けた国が、その支援によって得た収益や利益の一部を援助国や国際機関に還元する形で提供する資金。

³² ナカラ回廊地域の農業発展とコミュニティレベル農業開発を促進するため、2012年9月、モザンビーク政府（農業省）、GAPI及びJICAとの間でDIF設立の合意書が締結された。

モザンビーク

2023 年度 外部事後評価報告書

技術協力プロジェクト「ナカラ回廊農業開発マスターplan策定支援プロジェクト」

外部評価者：株式会社アイコンズ 伊藤治夫

0. 要旨

モザンビーク北部の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が高いが、小規模農家の生産性は低く、技術導入が課題であった。この背景から、地域の貧困削減と食糧安全保障の確保を目指した「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」(Programme de Cooperação Triangular para o Desenvolvimento Agrícola da Savana Tropical de Moçambique - Japan - Brazil e Moçambique。以下「ProSAVANA」という。) が 2009 年に日本、ブラジル、モザンビークの三国間で合意された。「ProSAVANA」の実施に際して、地域の農業開発を推進するうえで政府が抱える実施体制面の課題を克服するため、ナカラ回廊地域で実施されている各種の開発活動の連携を促進することを目的に「農業開発マスターplan」(以下、「マスターplan」という。) 策定のため「ナカラ回廊農業開発マスターplan策定支援プロジェクト (Plano Director de Desenvolvimento da Agricultura no Corredor de Nacala em Moçambique。以下、「本事業」もしくは「ProSAVANA-PD」という。) が 2012 年 2 月から開始された。

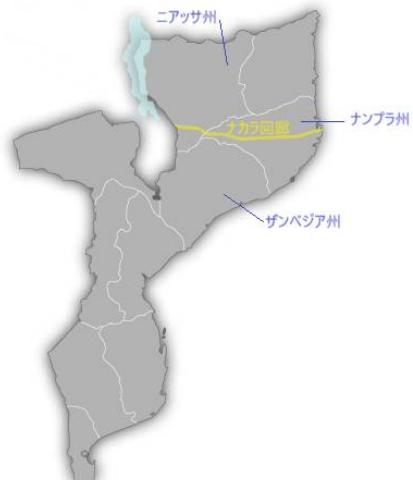
本事業の評価結果について、本事業の相手国の開発計画、開発ニーズとの合致が確認された。また、日本政府、JICA、ブラジル政府の開発協力方針との整合性、「ProSAVANA」を構成する他の事業及び他機関による農業支援との関連が確認されたことから、妥当性・整合性は高い。他方、ナカラ回廊では、高い農業開発ポテンシャルから、国内外の民間投資などによる大規模な農業開発が進み、それが地域住民に不安を与えており、農民組織から「ProSAVANA」や本事業のマスターplan暫定版に対しても不安や警戒感が示された¹。本事業では、マスターplan暫定版の政府承認に向けて関係者との対話を図ったが、懸念は払拭されず、マスターplan暫定版は政府承認には至らなかった。そのため、プロジェクト目標のマスターplanの運用などに係る指標は一部未達であり、上位目標であるマスターplanに記載された政府、ドナー、民間資金による優先プロジェクト²は実現していないため、有効性・インパクトはやや低い。本事業の事業費は計画をやや上回り、事業期間も計画を大幅に上回ったことから、効率性はやや低い。持続性については、マスターplan暫定版と国家政策・計画との整合性がみられるため、その制度・政策面での持続性は一部担保される。他方、マスターplan暫定版の運用のための組織・体制、予算面での持続性は低い。技術面では、技術移転を受けた当時のカウンターパートの能力は保持されているものの、多くが異動もしくは離職しているため持続性はやや低い。

¹ 本事業は 2012 年 10 月にモザンビークの小農運動である全国農民連合 (União Nacional de Camponeses : UNAC) により、非難声明が発表された。http://www.arsvi.com/i/prosavana/20171112/1031_11.pdf (2024 年 11 月 15 日アクセス)

² 本事業により策定されたマスターplan暫定版では「マスターplan構成事業 (Master Plan Component)」という名称で 32 の優先プロジェクトが提案された。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

1. 事業の概要



対象州（ナカラ回廊の3州）
(出所：JICA HP を一部加工)



パイロット事業対象企業によるメイズ選定
(出所：評価者撮影)

1.1 事業の背景

本事業の対象地域である北部の熱帯サバンナ地域は、農業生産拡大のポテンシャルが高いものの、小規模農家の生産性は低く、技術導入が課題であった。こうした背景から、2011年より小規模農家の貧困削減、食料安全保障の確保、民間投資を活用した経済発展に寄与する熱帯サバンナ地域の農業開発を目指す日本・ブラジル・モザンビーク三角協力によるプログラムである「ProSAVANA」が開始された。「ProSAVANA」の推進において、小規模農家への支援という側面では、農業普及員の絶対数の不足と能力の低さが課題として挙げられた。また、投入財、ポストハーベスト施設、流通インフラ、金融機関などの不足に加え、脆弱な農民組織と関係省庁の能力強化が求められた。さらに、民間投資の誘致に関しては、農業・農村開発省（Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural。以下「MADER³」という。）内に民間連携のための部局（例えば州事務所）が設置されていない、もしくは、土地の登記や税務についての省庁間の連携不足など、政府体制に課題が生じていた。そのため、これらの課題に対応する計画を提案し、ナカラ回廊地域の農業開発に資するマスタープランの策定が求められた。

「ProSAVANA」の傘下では、開発計画調査型技術協力である本事業「ProSAVANA-PD」のほかに、2つの技術協力事業「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⁴（Projecto para a Melhoria da Capacidade de Investigação e Transferência de Tecnologias para o Desenvolvimento Agrícola no Corredor de Nacala em Moçambique。以下「ProSAVANA-PI」と

³ 農業・食糧安全保障省 (Ministério da Agricultura e Segurança Alimentar : MASA) が、2020年2月にMADERに名称が変更された。

⁴ 「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）」は2020年事後評価対象事業となる。

いう。) (2011 年 5 月開始)」及び「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⁵ (Projecto para o Estabelecimento de Modelos de Desenvolvimento ao nível da Comunidade, com Melhoria dos Serviços Rurais de Extensão no Âmbito do Desenvolvimento do Corredor de Nacala em Moçambique。以下「ProSAVANA－PEM」という。) (2013 年 5 月開始)」が実施された。表 1 に「ProSAVANA」を構成する 3 つの事業及び各事業の目的を記載する。

表 1 「ProSAVANA」構成事業及び目的

構成事業	目的
ProSAVANA－PI (2011 年～2017 年)	地域農業試験場 (IIAM) の研究能力向上やパイロット農家の新技術の実証展示。
ProSAVANA－PD (2012 年～2020 年)	民間投資や小規模農家の貧困削減を通じてナカラ回廊の社会経済開発に資する農業開発マスター プランの作成。
ProSAVANA－PEM (2013 年～2020 年)	地域に適した農業技術を用いた農業規模に応じた経営モデルのコミュニティ (村落) レベルでの構築・普及、農家や農民組織の生産性向上。

出所：JICA 提供資料

1.2 事業の概要

上位目標 ⁶	ナカラ回廊地域における農業開発を通じて経済・社会開発が促進される
プロジェクト目標	民間投資による持続的農業生産システムの推進や、小規模農家の貧困削減の実現に向けた、ナカラ回廊地域の社会経済開発に資する農業開発マスター プランが作成される
成果	成果 1 ナカラ回廊地域の農業開発にかかる情報の収集と分析が行われる
	成果 2 収集・分析が行われた情報をもとに、ナカラ回廊の開発の全体像が策定される
	成果 3 全体の農業開発計画のなかから、即効性が期待できるクイック・インパクト・プロジェクトが提案される
	成果 4 ナカラ回廊地域の農業開発にかかる投資ガイドブックが策定され、これに基づく民間資本向けの投資セミナーが開催される
日本側の事業費	746 百万円 (百万円未満は切り捨て)
事業期間	2012 年 2 月～2020 年 5 月 (うち延長期間 : 2013 年 10 月～2020 年 5 月)
事業対象地域	ナンプラ州 (10 郡)、ニアッサ州 (7 郡)、ザンベジア州 (2 郡) の計 19 郡 ⁷
実施機関	農業・農村開発省 (MADER)
その他相手国協力機関など	ブラジル協力庁 (ABC)、ジェトウリオ・ヴァルガス財団 (FGV) (ブラジル)
わが国協力機関	株式会社オリエンタルコンサルタンツ NTC インターナショナル株式会社

⁵ 「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 (ProSAVANA－PEM)」は 2023 年度事後評価対象事業となる。

⁶ 本事業は、「開発計画調査型技術協力」として、上位目標、プロジェクト目標は設定されていない。よって事業事前評価表に記載された「提案計画の活用目標」をプロジェクト目標 (短期的アウトカム) として、また、「活用による達成目標」を上位目標 (長期的アウトカム) として整理する。

⁷ ナンプラ州 : マレマ、リバウエ、ムルプラ、メコンタ、モゴボラス、ムエカテ、モナポ、メクブリ、ララウア、ラパレ (ナンプラ) (10 郡)、ニアッサ州 : シンボニラ (リシング)、ンガウマ、マンディンバ、クアンバ、サンガ、マジュネ、メカンヘラス (7 郡)、ザンベジア州 : グルエ、アルト・モロクエ (2 郡) の計 19 郡 (出所 : マスター プラン暫定版)

	株式会社タスクアソシエイツ
関連事業	<p>【技術協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「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」 (2011年～2017年) ・「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」 (2013年～2020年) ・「ナカラ回廊経済開発戦略策定プロジェクト」 (2012年～2016年) <p>【円借款】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ナンプラークアンバ間道路改善計画」(L/A : 2010年) ・「マンディンバーリンガ間道路改善事業」(L/A : 2013年) ・「ナカラ港開発事業（1）」(L/A : 2013年) ・「ナカラ港開発事業（2）」(L/A : 2015年) <p>【無償資金協力】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「イレーケアンバ間道路橋梁整備計画」(G/A : 2013年) ・「ナカラ回廊送変電網強化計画」(G/A : 2015年)

出所：JICA 提供資料

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

伊藤治夫（株式会社アイコンズ）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2023年9月～2025年1月

現地調査：2024年4月21日～5月22日、2024年7月14日～8月9日

2.3 評価の制約

本事業の実施期間は、市民社会からの事業内容に係る懸念や反対意見への対応としての市民社会からの意見聴取や説明、計画の見直しに時間を要したため、当初計画の1年8カ月から8年4カ月と大幅に延長された。他方、マスタープラン策定に係る情報収集や分析など、事業の中心的な活動は実施期間の初期の2012年～2013年に行われたが、事後評価時点においては既に10年以上が経過しているため、当時のカウンターパートの多くが異動や退職しており、事後評価のための情報収集には一部困難が生じた。また、開発計画調査型技術協力であり、プロジェクト目標やその指標の設定がなされていなかったため、本事後評価では評価者が整理したロジックに基づいて評価を実施した。

3. 評価結果（レーティング：C⁸⁾

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁹⁾

3.1.1 妥当性（レーティング：③)

3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業計画時のモザンビークの国家レベル農業開発戦略は、最上位計画である「国家開発計画（Plano Quinquenal do Governo : PQG）（2010年～2014年）」「絶対的貧困削減行動計画（Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta : PARPA）（2010年～2014年）」「農業セクター開発戦略計画（Plano Estratégico para o Desenvolvimento do Sector Agrário。以下「PEDSA」という。）（2010年～2019年）」「食糧生産行動計画（Plano de Acção para a Produção de Alimentos : PAPA）（2008年～2011年）」で構成されていた。事業完了時においても農業政策の根幹は「PEDSA（2010年～2020年¹⁰⁾」であり、そのビジョンは「食糧安全保障、栄養改善及び世界的農業市場への参画に持続的に対応し得る、発展性、競争力、持続性のある農業セクターを実現する」であり、ビジョンの達成のために「PEDSA」では戦略の柱として、①農業生産性、②市場アクセス、③天然資源、④組織制度の4項目が設定された。また、「PEDSA」の目標を具体的に実現するための投資計画である「農業セクター投資国家計画（Plano Nacional de Investimento no Sector Agrário : PNISA）（2013年～2017年）」が策定され、その実施に際して、マプト、リンポポ、ベイラ、ザンベジバレー、ナカラ、ペンバーリシングの6つの回廊開発が明記された。その一つであるナカラ回廊において、「PEDSA」の目的及び戦略を地域の農業特性に応じて実現するために、本事業によるマスターplanの策定が計画されたことからも、本事業の目標とモザンビーク側の政策は合致する。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の対象地域であるナカラ回廊の農家の大部分は、小規模な自給自足農業を営んでおり、生産性が低く、小規模生産であり、生産物を販売できる市場も不足しているため、少ない農業収益しか得られていない状況にあった。そのため、農家は農業投入財を購入する資金も不足し、さらに、農業に関する知識や新しい技術を得る機会は非常に限られており、生産性の向上や生計の改善が困難な状況であった。また、低い生産性は、生産量の増加や栽培作物の多様化の主な制限要因であり、この結果、市場に供給される農業生産物の量は不足し、農産物の流通や加工業の発展にマイナスの影響を与え、商品作物市場も未発達であったことが、本事業の計画時に確認された。

本事業で策定されたマスターplan暫定版では、急激な人口増加がナカラ回廊の農業生産増大における脅威として指摘されており、問題を解決し地元住民の生活を向上させるための主な課題として、①生産性の向上、生産量の増加、農業生産物の多様化、②増加した農

⁸ A : 「非常に高い」、B : 「高い」、C : 「一部課題がある」、D : 「低い」

⁹ ④ : 「非常に高い」、③ : 「高い」、② : 「やや低い」、① : 「低い」

¹⁰ 本事業の計画時にはドラフト段階であった「PEDSA」（2010年～2019年）との整合が確認されたが、その後「PEDSA」（2011年～2020年）が正規版として発表された。

<https://faoalex.fao.org/docs/pdf/moz169514.pdf> (2024年10月10日アクセス)

產品が農家の収入増加に繋がるような市場、流通、加工業の発展、③地域の農業の持続的及び安定的発展のための天然資源の持続的利用が挙げられている。策定されたマスタープラン暫定版では、これらの課題への対処を念頭に置いた優先プロジェクトの実施が提案されていることからも、開発ニーズと策定されたマスタープラン暫定版の内容は整合している。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業の計画時には、「日・ブラジル・セラード農業開発協力事業」（1979年～2001年）で実施された農業開発における環境保全技術が、ブラジルのセラード地域と地域特性が類似したナカラ回廊において、環境保全と農業開発を両立するうえで重要な教訓になり得るとされていた。しかし、調査を通して自然・社会・経済的な環境の違いが明らかになることでモザンビークの対象州の状況に適した「新たな農業開発モデル」を構築する必要性が強調され、ブラジルでの知見を活かしつつ、現地の状況に適合したマスタープランの策定が提案された。また、ブラジルとの三角協力を用いたことについても、同じポルトガル語を公用語とし、研究機関などの農業開発に関連する機関の結びつきもあることから、ブラジル人専門家やブラジルでの研修を用いたカウンターパートの能力強化などには高い妥当性があったことが確認された。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本及びブラジル政府の開発協力方針との整合性

本事業は計画時点において、我が国の対モザンビーク協力の最重点分野である「地域経済活性化開発プログラム」「ナカラ回廊開発・整備プログラム」及び「農業技術支援プログラム」に合致していた。また、本事業の計画時、農業に従事する農村部の95%が小規模の貧困農民であったことから、絶対的貧困層や飢餓に苦しむ人口の半減を目指した「国連ミレニアム開発目標」（Millennium Development Goals : MDGs）との整合が見られた。さらに、本事業の目標は、2008年の第4回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development : TICAD）における横浜行動計画に記載されたアフリカにおける「食料増産及び農業生産性向上のための能力向上」や「パートナーシップの拡大」における「三角協力の促進」と整合していた。

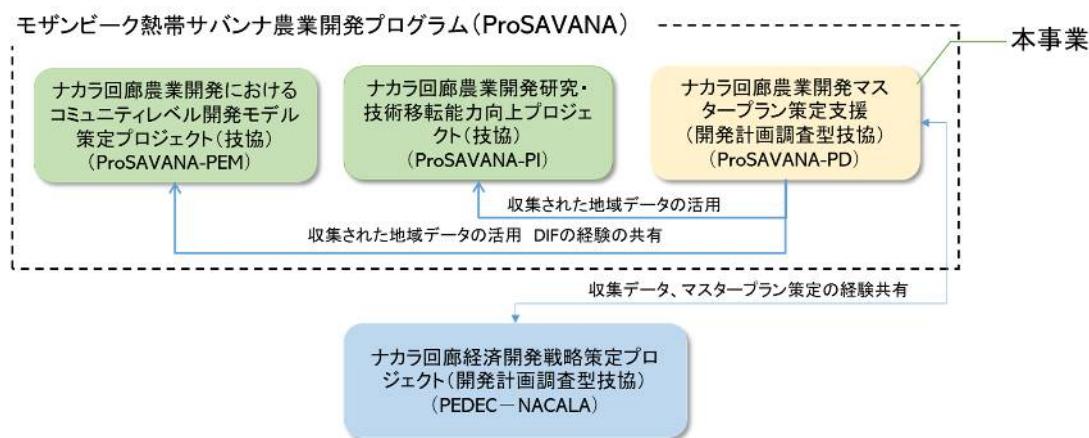
ブラジルとの三角協力については、日本とブラジルが三角協力を効果的に推進するために2000年に締結した枠組みである「日本・ブラジル・パートナーシッププログラム（Japan-Brazil Partnership Program : JBPP）」における、ポルトガル語圏アフリカに対する三角協力の推進や開発パートナーとしてのブラジルの能力強化に資する目的と合致していた。さらに、ブラジル政府の外交戦略として、2003年のルーラ大統領就任以来、対アフリカ外交が強化され、アフリカへの大統領の訪問や同地域における大使館の開設が数多く行われた。2010年にはブラジル・アフリカ政策対話として、特に食糧安全保障をテーマにアフリカの約50カ国の大統領及び農業大臣及び農業省幹部を招へいするなど、ブラジル政府の方針との整合も確認された。

3.1.2.2 内的整合性

本事業は「ProSAVANA」の枠組みのもと、同プログラムの他の構成事業である「ProSAVANA－PEM」「ProSAVANA－PI」との連携が計画された。「ProSAVANA－PEM」との連携に関しては、「ProSAVANA－PEM」の主要な事業内容である「ProSAVANA」対象地域における「農業開発モデル」の考案において、本事業のマスター・プラン暫定版の内容が参照された。また、本事業により行われた持続的なアグリビジネスを可能とする「開発イニシアティブ基金（Development Initiative Fund : DIF）」を用いたパイロット事業が、「ProSAVANA－PEM」の農業開発モデルの一つ（モデル4¹¹）として実施され、事後評価時点においても、農業企業と契約農家において、契約農家数の増加、生産性の向上などその効果が継続していることが確認された¹²。「ProSAVANA－PI」との連携としては、本事業により収集された地域データが「ProSAVANA－PI」の研究に活用され、地域特性に応じた品種の開発が促進されるなど、「ProSAVANA」の構成事業間での具体的な連携・成果が確認された。

さらに、モザンビークのナカラ回廊地域における経済開発を推進するための戦略的な計画を策定する「ナカラ回廊経済開発戦略策定プロジェクト (Projeto de Elaboração da Estratégia de Desenvolvimento Econômico do Corredor de Nacala。以下「PEDEC-NACALA」という。)

(2012年～2016年)」が、本事業とほぼ同時期にJICAにより開始された。「PEDEC－NACALA」では「農業及び資源のためのナカラ回廊広域物流網の強化」に関する戦略的マスター・プランが別途作成されたが、同じ農業分野に係る調査であり、対象地域も重複することから、双方の事業で収集されたデータが共有されることにより調査や分析の効率化に寄与したと考えられる。



出所：評価者作成

図1 「ProSAVANA」及び関連事業間の連携／調整

¹¹ ProSAVANA—PEM では農業開発モデルとして、その支援対象の組織形態（小規模農家、アソシエーション、農業協同組合、契約栽培）に合わせて 4 つのモデルが策定・普及実証が行われた。その内、モデル 4 では ProSAVANA—PD が実施していた DIF 事業が継承された。

¹² 事後評価調査の結果、DIF の融資を受けた農業企業 3 社の契約農家の単位面積当たり利益は、事業開始前との比較において平均 150% 増加している。企業収益や契約農家数も変動があるが、向上傾向にあり、本事業の融資が事業拡大に影響を与えたことが確認された。

3.1.2.3 外的整合性

本事業の計画時には、ナカラ回廊地域において米国国際開発庁（United States Agency for International Development : USAID）の支援を受けた NGO による農家の組織化支援が実施されていた。同時に、世界食糧計画（World Food Programme : WFP）はナンプラ州において「進歩のための購入」（Purchase for Progress : P4P）を展開し、組織化された農家から食糧援助向け食糧の調達を実施していた。本事業においては、小規模農家と中・大規模農業投資家の共存を目指したゾーニングが計画され、上記の他機関による地域農民支援事業を補完するものとして位置づけられていた。

事業完了時には、世界銀行の財政支援の下、モザンビーク政府のイニシアティブにより「農業と天然資源の統合管理プロジェクト（Projecto de Gestão Integrada da Agricultura e dos Recursos Naturais。以下「SUSTENTA」という。）」（2017年～2023年）が、小規模農家を農業生産バリューチェーンに統合し、持続可能な農業慣行を推進することを目的として実施されていた。「SUSTENTA」では、本事業のマスタープラン暫定版で提言された農業普及員の増員や、市場志向型農業の促進、農業機材の投入などが反映されたことが MADER の関係者により指摘された。一方、マスタープラン暫定版が未承認であることから優先プロジェクトが実施されず、他の関連事業との具体的な相乗効果の発現には至っていない。

妥当性は、相手国の開発計画や開発ニーズとの合致が確認された。整合性に関しては、マスタープラン暫定版が未承認であることから、他機関の事業との具体的な相乗効果は発現していないが、日本政府、JICA、ブラジル政府の開発協力方針との整合性や、「ProSAVANA」を構成する他の事業との具体的な連携が確認された。

以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 有効性・インパクト¹³（レーティング：②）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 成果

本事業には4つの成果が設定されているが、各成果には指標が設定されていない。そのため、成果に記載されたナラティブを指標として活用し、事業完了時の達成度を確認し、評価結果に反映した。

成果1に関しては、同地域の農業開発における情報収集と分析が実施され、2012年11月に「開発計画の概要及びデータ収集・分析報告書（Report on Data Collection and Analysis of Agriculture and Drawing of Overall Picture of Development Plan）」にその結果が取りまとめられた。成果2では、収集・分析された情報をもとに、ナカラ回廊の開発の全体像が策定され、第2期インテリムレポート（Interim Report 2）及びマスタープラン暫定版に取りまとめられた。成果3においては、クイック・インパクト・プロジェクト（Quick Impact Project）の一

¹³ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

部がパイロット事業¹⁴として実施されるとともに、マスタープラン暫定版にて 32 の優先プロジェクト¹⁵が提案された。成果 4について、マスタープラン暫定版に投資ガイドブックの策定が提言されたものの、特に、本事業による民間投資については市民社会からの懸念の声も多く、実際には投資ガイドブックは策定されず、投資セミナーの実施も見送られた。以上より、成果 1 から 3 の指標は達成したが、成果 4 に関しては未達となる。

以下、表 2 に事業完了時点での成果の達成度を示す。

表 2 成果指標の達成度

	指標	達成状況（事業完了時：2020 年）
成果 1	ナカラ回廊地域の農業開発にかかる情報の収集と分析が行われる。	【達成】 「開発計画の概要及びデータ収集・分析報告書」（2012 年 11 月）により、対象地域における農業開発に係るデータが取りまとめられた。
成果 2	収集・分析が行われた情報をもとに、ナカラ回廊の開発の全体像が策定される。	【達成】 収集・分析された情報をもとに、ナカラ回廊の開発の全体像が「第 2 期インテリムレポート」及びマスタープラン暫定版に取りまとめられた。
成果 3	全体の農業開発計画のなかから、即効性が期待できるクイック・インパクト・プロジェクトが提案される。	【達成】 クイック・インパクト・プロジェクトの一部がパイロット事業として実施された。また、マスタープラン暫定版において、32 の優先プロジェクトが提案された。
成果 4	ナカラ回廊地域の農業開発にかかる投資ガイドブックが策定され、これに基づく民間資本向けの投資セミナーが開催される。	【未達】 マスタープラン暫定版には投資ガイドブックの策定が提言されたが、実際には投資ガイドブックは策定されず、投資セミナーも開催されなかった。

出所：事後評価現地調査結果及び JICA 提供資料

3.2.1.2 プロジェクト目標達成度

本事業のプロジェクト目標は「民間投資による持続的農業生産システムの推進や小規模農家の貧困削減の実現に向けた、ナカラ回廊地域の社会経済開発に資する農業開発マスタープランが作成される」とした。マスタープラン暫定版は 2015 年 12 月に作成され、2016 年 11 月に MADER が運営する Web サイトで公開された¹⁶。マスタープラン暫定版の最終化及び政府承認に向けて、市民社会などからの懸念事項に対する関係者間での対話の機会が 50 回以上にわたり設定されたが、市民社会側の不安は解消されず、マスタープラン暫定版の政府承認は見送られた。

上記の通りマスタープラン暫定版がモザンビーク政府に承認されていないことからも、

¹⁴ 見返り資金を活用した触媒基金による契約栽培推進事業として、ナカラ回廊地域で農作物生産集荷販売事業を展開する農業企業への「開発イニシアティブ基金（DIF）」を用いた小規模農家との契約栽培事業拡大支援が実施された。パイロット事業は、支援対象の企業が契約農家の土地收奪を行ったのではないかという市民社会からの懸念を受けて中止された。

¹⁵ マスタープラン暫定版では、「Quique Impact Project (QIP)」という用語は用いられず、「マスタープラン構成事業（Master Plan Component）」という名称で 32 の優先プロジェクトが提案された。

¹⁶ 本事後評価時点では同 Web サイトは休止している。

指標 1 の「マスター プランのモザンビーク政府による自立的な運用」は達成されていない。指標 2 については、マスター プラン暫定版の策定を通じて技術移転を受けたカウンターパートからは、その技術移転の内容について高い評価を得た。また、技術移転を受けたカウンターパートの一部は MADER 及び州農業漁業局において業務を継続し、計画策定における調査や分析能力を保持しており、一定の技術が保たれていることが確認された。一方、既に多くのカウンターパートが異動、退職していることからも指標は一部達成にとどまる。指標 3 「マスター プランにおいて提案された制度改善の実施状況」については、一部の提言や優先プロジェクトの内容がモザンビーク政府による「SUSTENTA¹⁷」などにより実施されたことが MADER や世界銀行の関係者から確認され、一部達成したといえる。

以下、表 3 にプロジェクト目標の指標の達成度を示す。

表 3 プロジェクト目標の指標の達成度

	指標	達成状況（業務完了時：2020 年）
指標 1	本事業で提案された農業開発計画がモザンビーク政府により自立的に運用される。	【未達成】 策定されたマスター プラン暫定版は、政府承認されておらず、MADER による自立的運用は行われていない。
指標 2	本事業のカウンターパートの農業開発計画策定能力が向上する。	【一部達成】 カウンターパートは技術移転内容について、高い満足度を示しており、カウンターパートの一部は、計画策定における調査や分析能力を保持している。しかし、その多くが既に退職、人事異動している。
指標 3	本事業で提案された制度改善が実施される。	【一部達成】 本事業で提案された制度改善や優先プロジェクトの一部が同国政府の「SUSTENTA」に一部活用されているものの、提案された制度改善が実施されている実績はない。

出所：事後評価現地調査結果及び JICA 提供資料

マスター プラン策定のプロセスとなる各成果はほぼ達成された。他方、プロジェクト目標は、市民社会からの反対などにより、マスター プラン暫定版が最終化、政府承認に至らず指標は一部しか達成していない。以上より、プロジェクト目標の達成は計画と比して一定程度しか確認できなかった。

3.2.2 インパクト

3.2.2.1 上位目標達成度

本事業の上位目標は「ナカラ回廊地域における農業開発を通じて経済・社会開発が促進される」としており、その指標には、マスター プラン暫定版における優先プロジェクトの内、モザンビーク政府（指標 1）、ドナー（指標 2）、民間の投資家（指標 3）により実施されたプロジェクトの数が設定された。また、これらの指標の達成時期については規定されていな

¹⁷ 特に SUSTENTA による農業普及員配置や能力強化、農業資機材の配布などが、マスター プラン暫定版の内容から反映された項目であることが関係者への聞き取り調査より確認された。

いため、事後評価時点（2024年5月）の達成状況を評価判断に用いた。

指標1については、世界銀行の財政支援の下、政府のイニシアティブで実施されている「SUSTENTA」が、マスターplan暫定版で提案された優先プロジェクトと農業資機材（農業機械、種子）の投入、農業普及員の養成、資金支援システムの構築といった点において関連性が高い。また、マスターplan暫定版にその導入が推奨された「ProSAVANA-PEM」の市場志向型農業の手法が「SUSTENTA」の教材作成に参照されるなど、連携が図られたことがMADERの関係者から指摘されており、本指標の一部達成が確認された。指標2、指標3に関しては、対象地域において、国際農業開発基金（International Fund for Agricultural Development: IFAD）の「包括的農業食品バリューチェーン開発プロジェクト（PROCAVA）」（2024年～2028年¹⁸）、EUによる商業化信用基金支援、USAIDによる農村金融促進センター及び農業研究所（IIAM）への技術支援等が実施されているが、マスターplan暫定版における優先プロジェクトに沿って実施されているドナー及び民間投資によるプロジェクトは確認できない。

表4に上位目標の指標の達成度を示す。

表4 上位目標の指標の達成度

	指標	達成状況（事後評価時点：2024年）
指標1	モザンビーク政府によるナカラ回廊地域での農業開発プロジェクトの実施数。	【一部達成】 優先プロジェクトの内容の一部がモザンビーク政府による「SUSTENTA」で実施された。また、マスターplan暫定版において導入が推奨された「ProSAVANA-PEM」の市場志向型農業の一部がSUSTENTAに反映されて実施された。
指標2	モザンビーク政府を支援するドナーによるナカラ回廊地域での農業開発プロジェクトの実施数。	【未達成】 マスターplan暫定版に沿って実施されたドナーによるプロジェクトの実績はない。
指標3	民間の投資家によって出資された、本事業が提案する農業開発プロジェクトの数。	【未達成】 マスターplan暫定版に沿って実施された民間投資家によるプロジェクトの実績はない。

出所：事後評価現地調査結果及びJICA提供資料

上位目標の達成は、マスターplan暫定版が政府承認、運用に至らず、提案された優先プロジェクトが実施されていないことにより、計画と比して限定期であった。

3.2.2.2 その他、正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

本事業は、マスターplan策定事業であり、特定の事業の実施は想定しておらず、計画時点での環境への影響は不明としながらも、マスターplanが自然環境や地域社会への配慮

¹⁸ <https://www.afdb.org/en/documents/mozambique-inclusive-agro-food-value-chain-project-procava-project-appraisal-report> (2024年10月10日アクセス)

なしに策定された場合、例えば、灌漑農業振興の場合は水資源の競合が起こること、また、灌漑農業の振興は農業生産機会の増大を意味するが、肥料・農薬・除草剤等が不適切に使用された場合は、土壤汚染や水質汚染等を引き起こすことが想定された。これらのマイナス面の影響を回避するため、マスターplan策定の段階から自然環境や地域社会への配慮が必要とし、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン¹⁹」(2010年4月公布版)上、カテゴリBに該当するとされた。また、「モザンビークの環境法」「責任ある農業投資(Responsible Agricultural Investment: RAI²⁰)」を順守するとともに、「PEDSA」が掲げる持続可能な土地、水資源、森林資源の利用及び野生生物の保護をマスターplanに盛り込むことが計画された。さらに、マスターplanの策定を通し、「戦略的環境アセスメント(Strategic Environmental Assessment: SEA)」の考え方に基づいた環境影響評価として、ステークホルダー分析、ステークホルダー協議による環境社会配慮事項の把握、代替案の比較検討などが実施された。本事後評価における全対象郡での農家や民間直営農場、事業関係者への聞き取りの結果からは、本事業におけるパイロット事業など関連事業における自然環境への負の影響は生じていないことが確認された。

2) 住民移転・用地取得

本事業では、大規模な用地取得や住民移転は当初から想定されておらず、マスターplan暫定版においても住民移転・用地取得に関して、特に民間直営農場やアウトグローラー事業²¹の形成・実施における住民移転・用地取得に対する十分な配慮が必要であることが強調された。また、市民社会からは本事業の実施に伴う大規模農業プロジェクトの実施が農家の土地収用や住民移転を招き、コミュニティの貧困化と自給自足の手段の減少につながることが懸念された²²。このような懸念に対し、関係者間での対話の機会が50回以上にわたり設定されたが、市民社会側の不安は解消されず、マスターplan暫定版の政府承認は見送られた。他方、本事後評価における全対象郡での農家やアウトグローラー、事業関係者への聞き取りの結果からも、本事業におけるパイロット事業など関連事業における住民移転や用地取得といった問題は生じていないことが確認された。

¹⁹ 2017年4月10日付で「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月公布版)に対する本事業にかかる異議申立がなされた。しかし、その後の異議申立審査役による調査ではガイドライン違反は認められていないとした。

https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/social_environmental/objection/c8h0vm0000b81di4-att/mozambique_01_06.pdf (2024年10月28日アクセス)

²⁰ 責任ある農業投資とは、農業投資が地域社会、環境、経済に対して持続可能で責任ある方法で行われることを確保するための原則やガイドラインを指す。RAIの概念は、農業プロジェクトの実施にあたり、利益を得るだけでなく、投資先の地域社会や環境に配慮することを重視している。

²¹ 「アウトグローラー(Out-grower)」とは、農業ビジネスにおいて、契約に基づき特定の農産物を生産し、その産物を企業に納入する小規模農家であり、「契約農業」の一形態といえる。

²² 「プロサバンナ事業に関する声明(日本語)」(UNAC)参照
http://www.arsvi.com/i/prosavana/20171112/1031_11.pdf (2024年11月15日アクセス)

3) ジェンダー平等

策定されたマスターPLAN暫定版では、農業開発における女性の参加の重要性が明記され、優先プロジェクトには「ジェンダー平等を尊重した農業開発」が含まれている。本事業におけるパイロット事業でも、農家の女性が開発活動から排除されないようにする取り組みが実施された。また、マスターPLAN暫定版を参考し計画された「ProSAVANA-PEM」では、ジェンダー研修が実施され、農家の女性の家事負担の軽減、意思決定への参加、市場志向型農業での女性の活躍といったインパクトが確認された。

4) 公平な社会参加を阻害されている人々

マスターPLAN実施による格差の拡大を回避するため、マスターPLAN暫定版では小規模農家を農業開発の主要なパートナーとして位置づけている。また、本事業のパイロット事業では、種子企業と契約する農家、協同組合などでの雇用の増加²³、作物の多様化による農家の収支の安定化が促進されたことが報告された。一方でパイロット事業の経験から、農業企業と契約農家との間でより良好な関係を築く必要性が指摘されており、特に農産物の購入価格に関する問題を解決し、小規模農家からの搾取を防止してお互いの信頼関係を強化することが提案されている。

本事業の実施による効果発現は計画と比して一定程度しか確認できず、有効性・インパクトはやや低い。プロジェクト目標については、マスターPLAN暫定版が策定されたものの、市民社会の懸念が払拭されず、マスターPLANの最終化及び政府承認、運用に至っていない。上位目標の達成状況については、マスターPLAN運用の結果として生じる優先プロジェクトの実施に係る指標が未達となっている。

3.3 効率性（レーティング：②）

3.3.1 投入

3.3.1.1 投入要素

本事業では、表5に示すとおり日本側の投入が行われた。

²³ 本事業でのパイロット事業の結果、対象の種子企業は2012/2013年には4つの協同組合（191ha）を対象にしていたが、2013/2014年にはその対象を14の協同組合（676ha）に増加させた。別の企業は、2012/2013年は約100農家（76ha）と契約を結んでいたが、2013/2014年には673農家（361ha）まで契約数を増加させた。（出所：マスターPLAN暫定版）

表5 日本側投入実績

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	農業開発、農業インフラ、交通社会インフラ、営農、農民組織化、収穫後処理、地理情報システム、事業計画／経済・ビジネスモデル分析、投資促進、環境社会配慮、業務調整等 (98人月程度)	18名（国内支援、通訳を除く） (189.73人月)
(2) 研修員受入	実施予定。	実績なし。
(3) 機材供与	記載なし。	GISソフト(296千円)、PC及びモニター1式(28,250メティカル ²⁴)
日本側の事業費合計	480百万円	746.4百万円
相手国の事業費合計	記載なし。	N/A

出所：JICA 提供資料

表6に2014年～2018年のブラジル側の投入実績を示す。計画時想定された投入の詳細が入手できていないため、計画と実績の比較はできないが、ブラジル協力庁(Agência Brasileira de Cooperação:ABC)への聞き取りでは、本事業への投入はコンサルタントであるジェトウリオ・ヴァルガス財団(FGV)を通じて計画どおり実施されたとしている。

表6 ブラジル側投入²⁵

投入要素	計画	実績（事業完了時）
(1) 専門家派遣	地理情報システム、土地利用制度、法制度整備、バリューチェーン分析、アグリビジネス等	実験計画と統計、農村改良普及の制度的組織、農村改良普及における新しいアプローチ、農村改良普及の方法論、農村改良普及の発展と評価のための指標、事業計画、保全農業の技術とプロセス、ポストハーベストの手順・技術・プロセス、農村生産者の動員、農村専門家の訓練、学術執筆（研修参加者計161名）
(2) ブラジルにおける研修員受入	記載なし。	対象：中央、州農業技術者、普及員 (受入人数計27名)
ブラジル側の事業費合計	記載なし。	N/A

出所：ブラジル協力庁(ABC)

モザンビーク側の投入としては、各分野へのカウンターパートの配置、執務室の提供などが計画通り提供されたが、ローカルコスト負担については、その金額は把握できていない。

²⁴ 2024年10月現在、1.00 モザンビークメティカル(MZN)=2.25 日本円²⁵ ブラジル側の投入実績は、事後評価におけるABCへの聞き取りによるものであるが、ProSAVANA全体の投入量実績であり、本事業単独の投入でないことに留意。

3.3.1.2 事業費

マスターplan暫定版の最終化に向け、現地での市民社会への説明のためのステークホルダー会合開催などに使用された投入は、事業の遂行に必要な投入であったと判断される。したがって、本事後評価では、これらの説明会、公聴会の実施に係る事業期間及び事業費の契約変更分については、当初計画と見なした上で計画と実績を比較分析した²⁶。

その結果、事業費は当初計画の対象郡 14 郡を 19 郡に増やしたこと、見返り資金を活用した「開発イニシアティブ基金（DIF）」によるパイロット事業を追加したことを理由として、変更後の計画値 691.2 百万円（当初計画 480 百万円）に対して、実績は 746.4 百万円（計画比：108%）と増加し、計画を少し上回った。

3.3.1.3 事業期間

事業期間は、事業費と同様、対象郡の追加、パイロット事業の追加実施により、変更後の計画値、65 カ月（当初計画 20 カ月）に対して実績は 100 カ月（計画比：154%）となり、計画を大幅に上回った。

事業費は計画の 691.2 百万円に対して 746.4 百万円（計画比：108%）と、計画をやや上回った。また、事業期間は計画の 65 カ月に対して 100 カ月（計画比：154%）と、計画を大幅に上回った。

以上より、効率性はやや低い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策・制度

事後評価時点において本事業内容と整合する国家政策は、「PEDSA」を基に 2023 年に策定された「PEDSA II（2022 年～2030 年）」である。「PEDSA」を踏襲し、①農業生産、生産性及び競争力強化、②天然資源の持続可能な管理、③農業ビジネス環境整備、④制度の強化と開発という 4 つの軸を有しており、「PEDSA」を基に本事業で策定されたマスターplan暫定版と整合している。また、「PEDSA II」を実行するため、モザンビークの農業セクターへの投資を促進する計画及び予算編成システムとして「第二次農業セクター投資国家計画（PNISA II）（2022 年～2026 年）」が策定され、農業政策、法的及び規制改革の強化、農業セクターへの民間投資促進のためのビジネス環境整備を重視しており、マスターplan暫定版の内容と合致している。さらに、世界銀行の財政支援の下、政府のイニシアティブで実施されている「SUSTENTA」においては、マスターplan暫定版に記載された優先プロジェクトの一部と内容が整合しており、農業普及員の増員、農業資機材の投入など、「SUSTENTA」の計画策定にマスターplan暫定版の提言が一部採用されたことが、MADER 及び「SUSTENTA」を支援している世界銀行の関係者より指摘された。マスターplan暫定版は

²⁶ JICA 提供資料より、説明会・公聴会に使用した事業費は 211.2 百万円、事業期間は 45 カ月間となる。これらを当初計画に加えることにより、新たな計画値を算出した。

モザンビーク政府による承認に至っておらず、その運用、実施は制度化されていないが、上記の通り、MADER の政策との整合、プログラムでの活用が確認された。

3.4.2 組織・体制

本事業で策定されたマスターplan暫定版には、カウンターパート機関である MADER が中心となり、他の関連政府機関、州、郡政府と協力し、ドナーや開発機関からの技術及び財政的支援を受けて優先プロジェクトを実施することが記載された。また、優先プロジェクトを効果的に実施し、監督するための情報共有、対象州間での活動調整、農家、民間パートナー、市民社会など利害関係者との連携のための調整機関の設立がマスターplan暫定版に明記された。しかし、マスターplan暫定版が未承認であるため、ここで明記された実施体制の構築には至っていない。

3.4.3 技術

本事業の実施にあたっては、カウンターパート機関である MADER 及び各対象州の州農業漁業局（DPAP）からカウンターパートが選出された。これらのカウンターパートに対して、日本及びブラジル側の専門家が実施する現地調査への同行や、共同作業を通じた各専門分野別の計画策定調査に係る OJT による技術移転が行われた。また、モザンビーク側に対するインセプションレポート及びワークプランに関する協議への参加を通じて、本事業の目的や内容、手法、役割についての理解を促進し、さらに、ステークホルダー会議での調査結果の発表を通じて当事者意識の醸成が図られた。カウンターパートに対する聞き取り調査では、これら技術移転の内容に対して高い満足度が示された。また、技術移転を受けたカウンターパートの一部は MADER 及び州農業漁業局において業務を継続し、計画策定における調査や分析能力を保持しており、一定の技術が保たれていることが確認された。一方、当時のカウンターパートの多くが異動または退職していることが課題となる。

3.4.4 財務

マスターplan暫定版において提案された優先プロジェクトの資金は、政府予算やドナーから支出されることが想定された。また、事業内容によっては民間企業や最終利用者（農家など）から得られる利子収入によって賄われることも計画されていた。しかし、マスターplan暫定版が政府承認されていないため、その運営に係る経費や、提案された優先プロジェクトへの予算措置は、優先プロジェクトの内容が一部反映されているモザンビーク政府や世界銀行の支援による「SUSTENTA²⁷」など、一部のプログラム以外では実施されていない。

²⁷ 「SUSTENTA」プログラムの予算規模は 145,542 百万メティカル（MZN）（日本円で約 327.5 億円）であり、その内訳には技術移転、インフラ整備、環境セーフガード、補助金などが含まれる。

<https://www.fnds.gov.mz/index.php/en/documents/publications/programa-sustenta> (2024 年 10 月 23 日アクセス)

3.4.5 環境社会配慮

成果の持続に影響を与える環境社会配慮上の対応として、マスタープラン暫定版では、進捗管理、成果の促進、意図しない影響（特に負の影響）の評価、紛争解決（特に土地利用や契約農業に関連する紛争）における迅速な措置、そして直接・間接の利害関係者からフィードバックを得ることを目的としたモニタリング評価の実施が提案された。また、事業において反対意見や問題が持ち込まれた際に問題解決を図るため、独立委員会の設立が提案された。しかし、マスタープラン暫定版は政府承認に至っておらず、これらの提案事項は実施されていない。他方、マスタープラン暫定版の優先プロジェクトは実施されておらず、これらの優先プロジェクトによる環境社会配慮への対応の必要性は生じていない。

3.4.6 リスクへの対応

本事業では、市民社会からの反対活動により、事業の進捗に大きな影響が生じた。このような想定されていなかった市民社会からの反対に対応するため、市民社会を巻き込んだステークホルダー会合やマスタープラン暫定版の共有が行われたが、最終的には市民社会との合意には至らず、マスタープラン暫定版が MADER に提出されたが、モザンビーク政府の承認には至らなかった。事後評価時に実施したパイロット事業などの対象地域での調査では、農家や市民社会からの反対意見は確認されなかった。他方、マプトの全国農民連合（UNAC）への聞き取り調査では、本事業によるマスタープラン暫定版の実施は、依然小規模農家に対するリスク発生の可能性が残るとしており、その懸念は払しょくできていない。しかし、マスタープラン暫定版で提案されたプロジェクトが実施されていないため、同リスクによる持続性への影響は生じていない。

以上より、本事業で発現した効果の持続には関連する組織・体制、財務状況について一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。

本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

モザンビーク北部の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が高いが、小規模農家の生産性は低く、技術導入が課題であった。この背景から、地域の貧困削減と食糧安全保障の確保を目指した「ProSAVANA」が 2009 年に日本、ブラジル、モザンビークの三国間で合意された。「ProSAVANA」の実施に際して、地域の農業開発を推進するうえで政府が抱える実施体制面の課題を克服するため、ナカラ回廊地域で実施されている各種の開発活動の連携を促進することを目的に本事業が 2012 年 2 月から開始された。

本事業の評価結果について、本事業の相手国の開発計画、開発ニーズとの合致が確認された。また、日本政府、JICA、ブラジル政府の開発協力方針との整合性、「ProSAVANA」を構

成する他の事業及び他機関による農業支援との関連が確認されたことから、妥当性・整合性は高い。他方、ナカラ回廊では、高い農業開発ポテンシャルから、国内外の民間投資などによる大規模な農業開発が進み、それが地域住民に不安を与えており、農民組織から「ProSAVANA」や本事業のマスターplan暫定版に対しても不安や警戒感が示された。本事業では、マスターplan暫定版の政府承認に向けて関係者との対話を図ったが、懸念は払拭されず、マスターplan暫定版は政府承認には至らなかった。そのため、プロジェクト目標のマスターplanの運用などに係る指標は一部未達であり、上位目標であるマスターplanに記載された政府、ドナー、民間資金による優先プロジェクトは実現していないため、有効性・インパクトはやや低い。本事業の事業費は計画をやや上回り、事業期間も計画を大幅に上回ったことから、効率性はやや低い。持続性については、マスターplan暫定版と国家政策・計画との整合性がみられるため、その制度・政策面での持続性は一部担保される。他方、マスターplan暫定版の運用のための組織・体制・予算面での持続性は低い。技術面では、技術移転を受けた当時のカウンターパートの能力は保持されているものの、多くが異動もしくは離職しているため持続性はやや低い。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

4.2 提言

4.2.1 実施機関などへの提言

マスターplan暫定版のレビューと国家政策・計画への活用

実施機関である MADER は、マスターplan暫定版のレビューを実施し、現状に応じたデータの更新を行い、適宜、同国の農業政策・計画の参考として活用することが望まれる。その際には、自然資源が豊富であるにもかかわらず、近年、武装勢力による暴力や紛争の影響を受け、住民生活の悪化に伴い、農業開発ニーズが高くなっているカボ・デルガード州など、ナカラ回廊全体の北部地域を含む広範囲のマスターplanとして改訂することにより、その活用の可能性を向上することが望まれる。

4.2.2 JICAへの提言

マスターplan暫定版に記載された優先プロジェクトの実施に向けた支援

マスターplan暫定版において提案されている優先プロジェクトの実施を支援する。もしくは、他ドナー、民間投資により実施するための支援を行うことが望まれる。これにより、農業ポテンシャルの高い北部地域の農業開発が加速されるとともに、同国政府によるマスターplan暫定版のレビュー、活用へのインセンティブ向上につながることが期待される。

4.3 教訓

不適切なプロジェクト広報による農家の懸念の助長

本事業の実施に際して行われた広報活動では、本事業を担当したブラジルのコンサルタントへのインタビュー番組などを通じて、モザンビークの広大な農業適地を開拓し、ブラジ

ル・セラード開発を再現するイメージが広められた。また、ファンドを通じた民間企業支援による大規模農業の促進といった印象が伝わり、現地農民や市民社会からの懸念や反対活動の要因となった。最終的にマスターplan暫定版は、市民社会からの反発を受け、ブラジル・セラードとの条件の違いを考慮して暫定版として策定されたが、開発プロジェクトに他国モデルの適用を検討する際には、事前に入念な現地調査を行い、両国の相違点を明確にした上で適用可能な部分やリスクを示すことが求められる。また、他国モデルの導入を前提とした広報は避け、受益国の住民感情に十分な配慮を行う必要がある。

回廊開発支援における小規模農家への配慮

回廊開発支援においては、一般的に生産地から積出港までの道路や港湾などの大規模なインフラ整備が含まれることが多く、その中で位置づけられる農業支援では、輸出振興や民間支援が含まれ、現地の小規模農家への利益や配慮が見えにくくなる可能性がある。そのため、回廊開発におけるマスターplan策定支援のための事業に際しては、小規模農家支援に対する十分な配慮を行うとともに、住民への情報提供や意見集約の場を設定し、懸念事項に対する適切なフィードバックの仕組みを実施機関とともに事前に調整し導入することが求められる。

6. ノンスコア項目

6.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

本事業は、マスターplan暫定版の作成を通じた技術移転を実施し、モザンビーク側カウンターパートの能力強化と同時に、彼らの当事者意識を醸成した点がプロジェクトの貢献要因である。具体的には、カウンターパートに対してインセプションレポートおよびワークプランに関する説明を行い、調査の目的や内容、手法についての理解を深めるとともに、カウンターパートとしての役割の認識を促進した。また、日本およびブラジルの専門家が実施した現地調査における調査結果の分析等の共同作業を通じて、OJT 形式の技術移転を実施し、計画策定およびマスターplan策定後の運用を見据えた能力強化を図った。さらに、カウンターパートがステークホルダーカンファレンスにおいて調査結果や進捗状況のプレゼンテーションを担当することにより、彼らの計画策定にかかる理解度を評価し、技術移転に反映させた。この取り組みにより、カウンターパートのマスターplan策定・運用に関する当事者意識が一層強化された。

5.1.2 主体的な観点による振り返り

前述の通り、本事業は市民社会からの懸念や反対を受けるといった当初想定されなかつた状況の中で実施された。以下に、本事業の関係者がこのような状況にいかに対応したか、その結果どのような状況が生じたかについて、特に ProSAVANA 事業を構成する一連の協力事業が本事業に与えた影響についての分析結果を示す。

BOX 市民社会からの懸念への対応

モザンビーク北部は資源や農業などの分野で高い開発ポテンシャルを有しており、国内外の民間投資などによる大規模な農業開発が進められていた。この状況は地域住民に不安を与え、現地農民組織からもProSAVANA事業に対する不安や警戒感が示されていた。また、市民社会からはマスターplanやProSAVANA事業の全体像が不透明であることが、不安を煽っているとの指摘がなされていた。

これに対し、JICAはモザンビーク政府による市民社会組織等とのステークホルダー対話を促進するため、「ナカラ回廊開発のための市民社会調整メカニズム (MCSC)」の設置を支援し、また、マスターplan暫定版をWeb上で公開した。しかし、関係する当事者間では、農家が主体となってマスターplanの見直しを進める方向性が共有されていたものの、そのためのアプローチについて関係者間での合意形成が進まず、本事業で策定されたマスターplan暫定版の政府承認は実現しなかった。この問題においてはモザンビーク政府やJICA、農民組織間だけでなく、農民組織や市民社会の関係者内での合意形成が困難であったことが確認された。

他方、ProSAVANAの他の構成事業である「ProSAVANA-PI」及び「ProSAVANA-PEM」の実施により、地域農家におけるProSAVANAのイメージが向上したことが、対象3州の関係者（州農業漁業局、NGO、農家等）への聞き取り調査から確認された。裨益対象である農家などからは、「ProSAVANA-PIやProSAVANA-PEMの成果を目の当たりにすることで、ProSAVANAの実施の意義が理解できるようになった」との声が聞かれた。対象地域で個別事業の成果を可視化し、それを地域住民と共有したことが、本事業のマスターplan暫定版や優先プロジェクトに対する住民のイメージ向上につながったと考えられる。このことは、マスターplan策定において実施されるパイロット事業の成果を地域住民に丁寧に共有することにより、マスターplanの有効性の理解を促進する重要性を示している。

6.2 付加価値・創造価値

本事業は、日本は農業技術やプロジェクトマネジメント、ブラジルは自国セラード開発の経験や農業普及の知見、モザンビークは農業データや土地利用のニーズを提供し、三国間の連携の下、各の強みを最大限に活かすことでマスターplan暫定版を策定するという、新たな価値を創造した。さらに、日本やブラジルが多角的な資金と技術支援を提供することにより、開発イニシアティブ基金（DIF）にかかるパイロット事業を実施し、持続的なアグリビジネスを支援するモデルを示したことは特筆すべき点である。

以上