

事業事前評価表

国際協力機構農村開発部
農業・農村開発第二グループ第四チーム

1. 案件名

国名：モザンビーク共和国

案件名：ザンベジア州コメ生産性向上プロジェクト

Project for Improvement of Rice Production in Zambezia Province
(ProAPA)

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における農業セクターの現状と課題

モザンビーク共和国は人口約 2,797 万人(2015 年)を有し、農業セクターは全就業人口の約 8 割、GDP の 28%(2014 年)を占め、同国にとって重要なセクターである。同国における主要作物はキャッサバやメイズであるが、近年、都市部を中心にコメの需要が伸長しており、年間コメ消費量は 2001 年～2011 年の間で、3.1 倍(20 万トン/年から 62 万トン/年)に著しく増加している。ただし、消費量の大半(約 56%)は輸入に頼っており、同期間中の輸入量の伸びが 10 倍に増加したのに対し、国内生産量の伸びは 1.6 倍に留まっている(FAO 統計)。今後も同様の傾向が続く場合、輸入依存度がますます高まることが予想される。そのため、同国におけるコメ生産量の増加が求められている。

しかし、農業従事者の 90%以上が小規模農家(農地 1ha 程度)であるほか、大半の農家のコメ生産技術は低い。また、優良種子の供給体制や生産物の流通ネットワークの未整備などの課題がある。本事業の対象となるザンベジア州においても、同国のコメ生産量の約 6 割を占めるものの、上述した課題により、コメの生産性は低い状況にある。

このような課題に対応するために、JICA は 2008 年の TICAD IV でアフリカ緑の革命のための同盟(AGRA)と共同で発表した「アフリカ稲作振興のための共同体(CARD)¹」の下、モザンビークの稲作増産等を通じた農業開発を支援している。これまでに、「ザンベジア州ナンテ地区稲作生産性向上のための技術改善プロジェクト」(2011 年～2015 年)、「シヨクエ灌漑地区稲作生産性向上プロジェクト」(2011 年～2014 年)を通じて、それぞれザンベジア州、ガザ州の 1 灌漑稲作地区を対象に稲栽培技術の向上や農民組織強化を支援し、灌漑稲栽培マニュアル等を作成した。その結果、収穫量(単収)については、ザンベジア州のプロジェクトでは 2.5～3.0 トン/ha から 4.1 トン/ha(展示圃場)に、ガザ州のプロジェクトでは、2.7 トン/ha から 4.0 トン/ha(洪水被害地区を除く対象地区)に増加した。

同国のコメの需要を満たすためには、同国最大の稲作地帯であるザンベジア州全体の単収の増加が不可欠である。これまでの協力成果を応用した、栽培技術の普及による効果的なコメの生産性向上を図ることが必要とされる。

¹ 2008 年 5 月の TICADIVにおいて、JICA はアフリカ緑の革命のための同盟(AGRA)と共同で「アフリカ稲作振興のための共同体(CARD)」を発表した。CARD では、モザンビークを含む第 1 グループ(12 カ国)、第 2 グループ(11 カ国)を対象とし、JICA は 2008 年から 2018 年までの 10 年間でサブサハラ・アフリカにおけるコメ生産量を 1400 万トンから 2800 万トンへ倍増するための支援を実施している。

(2) 当該国における農業セクターの開発政策と本事業の位置づけ

同国政府は、農業を経済発展の大きな要として位置づけている。具体的には 2011 年に経済発展への貢献を念頭に、農業セクター成長率 7%達成を目指す農業開発戦略計画 (PEDSA)(2011 年- 2020 年) を策定した。同計画では、食料安全保障及び農業生産者の収入増加への貢献を上位目標に据え、その目標達成のために、①農業生産性の向上、②市場へのアクセス向上、③天然資源の活用、④組織改善と強化、の 4 つの柱を設定している。

本事業は灌漑及び天水稲作の栽培技術普及、農民組織強化を通じたコメ生産性の向上と、それに伴う農民の生計向上を目標に掲げていることから、上記①、②、④に貢献するものである。

また、同国政府は、国内コメ生産量の向上を図るために、2009 年に「国家コメ開発計画(NRDP)」のドラフトを策定した。しかし、近年は 2009 年と比較し生産量や輸入量が大きく変化したため、2015 年に同ドラフトを修正した。改訂版 NRDP の中で、①生産面積の増加、②単収の増加、③生産量の増加、の 3 つの目標を掲げているが、本事業では②、③の達成に寄与することが期待される。

上記のとおり本事業は、同国における開発戦略やプログラムに沿って実施することで、PEDSA 及び NRDP の推進に貢献するものである。

(3) 農業セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

1) 援助方針

我が国は、対モザンビーク共和国国別援助方針(2013 年 3 月)の重点分野の一つである「回廊を含む地域経済活性化」において、港湾から内陸国へと続くインフラ整備や農業開発などの包括的な回廊開発支援を行うこととしている。さらに、同重点分野の中に位置づけられた「農業技術支援プログラム」では、既存の技術普及体制の整備・強化、営農指導等の支援を通じた農業生産性の向上、及び農民の生計向上を図る方針である。

2) これまでの支援実績と今後の展開

JICA は 2001 年のガザ州ショクエ灌漑地区に対する無償資金協力を通じた灌漑施設の整備に始まり、ザンベジア州やガザ州に対して灌漑稲栽培技術や灌漑施設維持管理の向上を図る技術協力を継続的に実施してきた。

本事業では、これまでに移転された技術を対象地区で適応化もしくは応用する(例として、灌漑稲栽培技術を天水低湿地稲作に応用)とともに、作成された稲栽培等のマニュアルを改訂・統合し、コメ生産市場化普及パッケージ(仮名)として取り纏める。本事業の中で、同パッケージを活用しザンベジア州での技術普及を図る。これに加えて、全国への普及を視野に入れ、NRDP 推進の一環として、他の主要コメ生産地域においても活用を図り、技術のさらなる拡大を進める。本事業は、モザンビーク国のコメ自給率改善を図る推進役となる。

(4) 他の援助機関の対応

コメに特化した他機関の援助としては、世界銀行(世銀)が 2011 年～2017 年の計画で「稲作のための持続的灌漑施設開発計画(ProIRRI)」を実施中であり、ソファラ州、マニカ州、ザンベジア州の 3 州を対象に灌漑システムの導入及び改善による農業生産、市場化の促進を行っている。さらに世銀は、モザンビーク、ザンビア及びマラウイの 3 か国を対象に研究機能強化を目指す、「アフリカ南部農業生産性プログラム(APPSA)」(2013 年 3 月～2019 年 7 月)を実施しており、モザンビークはコメの研究拠点(Regional Center of Leadership)に位置付けられている。その一環として、モザンビークでは、ザンベジア州に農業研究所(IIAM)の稲作研究施設を建設するとともに、関連する研究員の能力強化を図っている。ProIRRI との灌漑施設維持管理技術の共有、及び APPSA との研究知見の共有の可能性を探っていく。

また、ベトナム農業科学アカデミー(VAAS)が 2014 年から 2018 年までの予定で、ザンベジア州 IIAM において、稲の種子生産に関する技術協力を実施中である。IIAM の研究員、郡経済活動事務所(SDAE)の普及員、稲作農家を対象に、日々の業務や研修を通じた、ベトナムの稲品種の現地適応化試験やモザンビーク在来品種の改良を含む技術移転を行っている。ザンベジア州ナンテでのプロジェクトにおいて、ベトナムとは三角協力の背景があることから、本事業においても継続した協力(種子生産技術の向上に限る)の可能性を探る。

3. 事業概要

(1)事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本事業は、ザンベジア州の灌漑及び天水稲作対象地区において、稲栽培技術の普及、種子生産管理体制の改善、灌漑施設維持管理や農民組織の強化を行うことにより、対象地区でのコメ生産性の向上を図り、もってザンベジア州全域でのコメ生産量の増加、及び対象地区のコメ農家の稲作による収入の向上に寄与するものである。

(2)プロジェクトサイト/対象地域名:

ザンベジア州内灌漑稲作地区(4～6 地区)及び天水稲作地区(2 地区程度)

※対象灌漑及び天水稲作地区は、事業開始後にベースライン調査を踏まえ、選定することとする。

(3)本事業の受益者(ターゲットグループ)

直接受益者:ザンベジア州内の普及員(約 170 名)、ザンベジア州種子生産農家(約 50 農家)

最終受益者:対象地域のコメ生産農家(約 3,000 農家)

(4)事業スケジュール(協力期間):2016 年 11 月～2021 年 10 月を予定(計 60 ヶ月)

(5)総事業費(日本側):6.7 億円

(6)相手国側実施機関

- 1) 責任機関: 農業食料安全保障省(MASA)(農業省)農業普及局(DNEA)
- 2) 実施機関: ザンベジア州農業局(DPA-Zambezia)
- 3) 協力機関: 農業省農林業局、国家灌漑院(INIR)、農業研究所(IIAM)ザンベジア試験場、対象郡経済活動事務所(SDAE)

(7)投入(インプット):

1) 日本側

- ① 専門家派遣(総括/普及、稲栽培/種子生産、灌漑施設維持管理、農民組織、業務調整/研修管理、マーケティング、その他)
- ② 研修員受け入れ(第三国研修)「農業普及」等
- ③ 供与機材(車両、事務機器)

2)モザンビーク国側

- カウンターパート及びその経費
プロジェクト・ディレクター: 農業省普及局局长
プロジェクト・マネージャー: ザンベジア州農業局局长
- ザンベジア州農業局内事務所、事務所用機材、ならびに事務所に関する維持管理費
- カウンターパートのプロジェクト活動に関する活動資金(出張旅費を含む)
- 車輛を含む機材輸入のための関税ならびに国内移送費
- 機材の設置費用(必要がある場合)
- その他、プロジェクトの運営のために必要な方策

(8)環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1)環境に対する影響/用地取得・住民移転

- ① カテゴリ分類:C
- ② カテゴリ分類の根拠: 灌漑施設に関しては、補修工事に留まるとともに、農民組織が主体となって行うため、環境的かつ社会的に大きな影響を与えるものではない。

2)ジェンダー平等推進・平和構築・貧困削減

圃場では、全てのコメ生産活動において、女性は男性と同様に従事している。そのため、本事業の中で、農民を対象にした研修を実施する際、男女双方からのヒアリングを通じ、各々のニーズに合った研修内容を検討するなど、ジェンダーバランスへの配慮に留意する。

また本事業は、灌漑及び天水稲栽培技術の普及を通じて、同国の重要穀物であるコメの生産性の向上及び生産量の増加を図り、将来的にコメ農家の生計向上や同国のコメ自給率の改善への寄与、かつ貧困削減、食料安全保障等に貢献するものである。

3)その他:特になし

(9)関連する援助活動

- 1)我が国の援助活動:特になし
- 2)他ドナー等の援助活動:特になし

4. 協力の枠組み

(1) 協力概要

1) 上位目標と指標

1. ザンベジア州全域におけるコメ生産量が増加する。

指標: ザンベジア州全域におけるコメ生産量が 2026 年までに A%増加する。

2. 対象地区におけるコメ生産農家の稲作による年間収入が向上する。

指標: 対象地区におけるコメ生産農家の稲作による年間収入が 2026 年までに A'%増加する。

2) プロジェクト目標と指標

ザンベジア州の対象地区におけるコメ生産性が向上する。

指標: 対象地区における単位面積当たりのコメ収穫量が 2021 年までに B%増加する。

3) 成果

成果 1: 対象地区において灌漑及び天水稲栽培技術が普及する。

成果 2: 対象地区における種子生産管理体制の機能が改善される。

成果 3: 対象地区において灌漑施設維持管理状況が改善される。

成果 4: 市場志向型アプローチに沿った効果的な農民組織活動を実施するための農民組織能力が向上する。

成果 5: 開発されたコメ生産市場化普及パッケージ² (仮名)の内容が、農業セクターの主要関係者³により合意される。

5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

(1)前提条件

特になし。

(2)外部条件

1) 灌漑施設や稲作圃場に甚大な被害をもたらす災害が起こらない。

2) コメの価格が暴落しない。

6. 評価結果

本事業は、モザンビーク国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

² 稲栽培技術、種子生産、灌漑施設維持管理、農民組織強化、マーケティングに係るマニュアルやガイドラインを纏めた普及パッケージ。成果 1-4 の中でこれらマニュアル等を作成(改訂)し、パッケージとして取り纏める。

³ 農業省普及局長、農業省農林業局長、他の主要なコメ生産地域の州農業局長など。

7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

(1) モザンビーク国「ザンベジア州ナンテ地区稲作生産性向上のための技術改善プロジェクト」

1) 評価結果

協力期間中及び終了後に、洪水により対象地区が圃場の冠水や灌漑施設の損壊等の被害を受ける事象が発生した。プロジェクト開始前に、過去に発生した洪水被害に関する対策も検討すべきであった。

2) 本事業への教訓

本事業も同プロジェクトと同じザンベジア州で実施される。このことから、ベースライン調査時に、ザンベジア州における洪水を含む過去の自然災害の履歴等から、洪水被害を受けにくい地区をプロジェクト対象地区とするとともに、洪水に備えて対象地区の排水改良技術を開発する。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始後 6 ヶ月以内: ベースライン調査

事業終了 5 年後: 事後評価

※事後評価は原則事業終了 3 年後であるが、本事業では広大な(東西南北それぞれ約 320km)ザンベジア州全域でのコメ生産量の増加を目指すこと、普及員の人材育成に時間を要すること、等を踏まえ事業終了 5 年後に事後評価を行うこととする。

以上