

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
国名：東ティモール民主共和国	案件名：国産米の生産強化による農家世帯所得向上プロジェクト
分野：農業開発（コメ振興）	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：農村開発部 農業・農村開発第一グループ 第一チーム	協力金額（中間レビュー時点）：約3億7,000万円
	先方実施機関：農業水産省（Ministry of Agriculture and Fisheries：MAF）、観光商工省（Ministry of Tourism, Commerce and Industry：MTCI）・国家流通センター（National Logistic Center：NLC）
協力期間： （R/D 締結）2016年5月8日 2016年9月～2021年9月	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：技術協力「マナツト県灌漑稲作プロジェクト」（2005年～2010年）、「マナツト県灌漑稲作プロジェクトフェーズ2」（2010年～2015年）
	無償資金協力「ブルト灌漑施設改修計画」（2017年2月）
<b>1-1 協力の背景</b>	
<p>東ティモール民主共和国（以下、「東ティモール」という）において、農業は非石油輸出額の約80%を占め、就業人口の約65%が従事する重要な基幹産業である。現在は、石油や天然ガス等の資源収入がGDPの約80%を占める一方、これらの天然資源は近い将来、枯渇する可能性があると考えられており、資源産業に過度に依存する東ティモールにおいては、農業を基盤とした産業の育成を進めていくことが重要な課題となっている。</p> <p>こうしたなか、東ティモール政府は、2030年までの国づくりの基本となる「戦略的開発計画（Timor-Leste Strategic Development Plan：SDP）」を策定し、農業セクターを重点開発分野の一つと位置づけている。同計画では、開発目標として営農技術の向上や食料生産の増加、主食であるコメの自給率向上等を掲げ、2020年までの食料自給達成を目標としている。しかしながら2013年におけるコメの自給率は約35%であり、国内のコメ消費量の約65%を輸入米が占めている。輸入米の流入量は年々増加を続けており、食料自給率向上に向けたコメの生産増加が急務となっている。</p> <p>しかし、コメ増産をめざすうえでコメ生産農家の営農意欲低下が大きな課題となっている。コメ生産による現金収入が極めて少ないことから、農家は営農技術の改善に積極的な意義を見いだせず、粗放的栽培が改善されない現状にある。さらに、既存農家の耕作放棄や若年層の都市流出も進行しており、国内のコメの作付面積は2008年（4万6,000ha）をピークにその後減少を続けている。</p> <p>コメ生産による現金収入の低迷の原因として、極めて低いコメの生産性（3.35 t/ha）及びコメ販売経路の未整備が指摘されている。すなわち、①投入資材（優良種子、肥料等）や栽培技術の不足、②灌漑施設の不適切な管理による取水不足、③国産米市場販売流通網の未整備、④政府による国産米買い取り制度の未整備が課題となっており、かかる状況がコメの生産性低下/低迷、国産米の流通停滞を招き、コメ生産による農家所得低迷の原因となっている。東ティモールの食料自給向上のためには、コメの生産・加工・流通・販売のプロセスを一貫して機能させ、コメ生産を通じた農民の適切な収入を実現することにより、農家のコメ生産に対する意欲を向上させていくことが必要である。</p>	

上記にかんがみ、本事業では、同国の農業全般を担う MAF と国産米の買い取り制度を実施する MTCI を対象に、①選定地域コメ生産農家の営農技術の改善、②灌漑施設維持管理能力の強化、③国産米流通・販売モデルの構築、④政府による国産米買い取り/配布システムの改善に取り組み、コメのバリューチェーンの改善を通じてコメ生産による農家世帯所得の向上を図ることを目的とした。

## 1-2 協力内容

本プロジェクトでは、コメのバリューチェーンの各工程（生産、加工、流通、販売・消費）を改善させることにより、プロジェクト対象地域における農家世帯のコメの販売収入を増加させることを目的とし、将来的に、プロジェクト対象地域を含む対象 3 県における農家世帯の生計向上を図ることをめざしている。

### (1) スーパーゴール

コメの生産向上による収入増加を通じて、東ティモールの農家世帯の生計が向上する。

### (2) 上位目標

コメの生産向上による収入増加を通じて、プロジェクト対象地域の農家世帯の生計が向上する。

### (3) プロジェクト目標

コメのバリューチェーン（生産、製造・加工、流通、販売・消費）の改善を通じて、プロジェクト対象地域の農家世帯のコメ生産による収入が増加する。

### (4) 成果（アウトプット）

1. プロジェクト対象地域において、コメ増産に向けた栽培技術が向上する。
2. 灌漑施設の維持管理能力が強化される。
3. コメのブランド化を通じ、国産米の流通・販売システムが構築される。
4. 政府のコメ買い取り・配布システムが改善される。
5. MAF 主導の下、本プロジェクトの活動が南部地域などの他県関係者に共有される。

### (5) 投入（評価時点）

#### 【日本側】総投入額 約 3.7 億円

専門家派遣：長期 計 5 名、短期 計 8 名

研修員受入れ：3 名（本邦研修）

機材供与：車両、脱穀機等 計 30 万 5,725 米ドル（USD）（約 3,400 万円）

ローカルコスト負担：計 89 万 147 USD（約 9,900 万円）

#### 【東ティモール側】

カウンターパート配置：計 16 名

施設提供：プロジェクト事務所（ディリ、ブルト、マリアナ）、事務所設備等

ローカルコスト負担：計 2,400 USD

2. 評価調査団の概要			
調査者	【日本側】		
	宍戸 健一（団長/総括）	JICA 農村開発部 部長	
	仲田 俊一（農業政策）	JICA 国際協力専門員	
	瀬川 俊治（協力企画）	JICA 農村開発部 農業・農村開発第一グループ 第一チーム	
	長谷川 さわ（評価分析）	OPMAC 株式会社 事業部 上席コンサルタント	
	【東ティモール側】		
	Mr. Belsior Nunes Cardoso	MTCI NLC アドバイザー	
	Ms. Carla Maria Jose da Cruz	MAF 計画オフィサー	
調査期間	2019年3月5日～2019年3月28日	調査種類	中間レビュー
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
(1) 成果の達成状況			
<u>成果1の達成状況</u>			
<p>成果1の活動を通じて農家・地方自治体を含む関係者の共同関係が促進され、プロジェクト対象地域であるブルト及びマリアナ I 灌漑地区の対象農家の 20%以上が提案する栽培カレンダーに従うこととなった。ただし、中間レビュー時点では、栽培暦正常化のためにあえて 2018 年度の二期作目の実施を推奨しなかったことから生産量が若干減少しており（2017年：4,782t、2018年：4,418t）、また改良稲作システムの研修は実施されていないことから、現行プロジェクト計画表（Project Design Matrix：PDM）の二つの指標〔1-1. プロジェクト対象地域におけるコメ生産量の 80%増加、1-2. 改良稲作システム（Improved Rice Cropping System：IRCS）研修参加者の 80%が研修内容の 80%を理解〕の結果を基に判断すると、達成レベルは低いといえる。しかしながら、成果1の活動を実施するアプローチが、選ばれた農家への技術指導を中心とする当初の計画から、対象地域全体の栽培暦や水利用といった稲作に必要な協力体制を構築する方針に大幅に変更されたため、現行の設定指標で成果1の達成を判断することは適切でない。したがって、成果1の達成は変更アプローチに基づいて改訂された、栽培暦の浸透度合いや二期作の実施率といった指標により判断することが提案される。</p>			
<u>成果2の達成状況</u>			
<p>成果2の活動を通じ、ブルト灌漑地区において地方自治体リーダーの主導の下、灌漑水の共同管理に関する話し合いの場がもたれ、農家による水路の掃除といった共同作業も始まりつつある。ただし、現時点では共同作業が1年継続されているとはいえず、また灌漑維持管理研修は実施されていないため、成果2の中間レビュー時点では、現行の二つの指標（2-1. 主要灌漑施設における土砂堆積物を除くための共同作業の輪番制構築及び水利組合の少なくとも1年の継続運営、2-2. 維持管理研修参加者の 80%が研修内容の 80%を理解）の結果を基に判断すると、達成レベルは低いといえる。しかしながら、二つの設定指標のデータが実質的に得られていないため、成果2の達成レベルを判断することは困難である。成果1同様、成果2の活動を実施するアプローチも当初の計画から大幅に変更されたため、現行指標で成果2の達成を判断することは適切</p>			

でなく、成果 2 の達成も変更アプローチに基づいて改訂された指標により判断することが提案される。

#### 成果 3 の達成状況

成果 3 の活動を通じ、国産米の販売チャネルはアセルダ社とチャクブ組合との協力により安定的に増えており、ホテルやレストラン、他のチャネルを通じた国産米の販売促進活動は農家の収入向上にある程度貢献している。このように順調に実施されているにもかかわらず、成果 3 の中間レビュー時点での達成レベルは、現行の二つの指標〔3-1. プロジェクトによりブランド化された国産米の精米 3,000 t（もみ 5,000 t）の販売、3-2. 農家組合マネジメント研修、マーケティング研修、精米・加工・梱包研修の各研修参加者の 80%が研修内容の 80%を理解〕の結果を基に判断すると低いといえる。成果 3 に設定されている現行指標は、プロジェクト対象地域における現在の国産米の需要量及びチャクブ組合とアセルダ社の事業規模を踏まえると、達成を判断する指標として適切ではないため、成果 3 の達成も改訂した指標により判断することが提案される。

#### 成果 4 の達成状況

成果 4 の活動としてコメの備蓄管理における 5S 研修が実施され、中間レビュー時点における成果 4 の達成レベルは、現行の二つの指標〔4-1. 家畜飼養の割合が 50%以下に減少、4-2. コメの備蓄管理における 5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）研修参加者の 80%が研修内容の 80%を理解〕の結果を基に判断すると、事業終了までには達成が見込まれる。だが、成果 4 の達成についても、指標 4-1 は達成を判断する指標として適切でなく改訂することが望ましいため、改訂した指標によって判断することが提案される。

#### 成果 5 の達成状況

成果 5 の活動は、他の成果がある程度達成されたあとに実施される予定のため、成果 5 の達成状況は活動の実施後に判断する必要がある。

### (2) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標の指標（ブルト及びマリアナ I 灌漑地区における農家世帯の平均年間収入の 50%増加）の現時点での結果は、対象農家における 2018 年のコメの平均年間販売収入は 2017 年に比べて 10%減少しており、中間レビュー時点におけるプロジェクト目標の達成レベルは低いといえる。ただし、プロジェクトの構造として、成果 1 及び成果 2 を通じてコメの生産量増加が達成されたとしても、成果 3 及び成果 4 によりコメの販売量増加が達成されなければ農家はコメの販売収入を増加させることはできない。よって、プロジェクト終了までに対象地域の農家によるコメの販売量が増えない限り、プロジェクト目標を達成することは難しいといえる。

## 3-2 評価結果の要約

### (1) 妥当性（やや低い）

- ・東ティモールの国家開発計画「戦略開発計画 (SDP)」(2011-2030)、農業セクター開発計画「MAF 戦略計画」(2014-2020) における優先課題である国産米振興と整合している。

- ・日本の「対東ティモール民主共和国 国別開発協力方針」（農林水産資源を含む産業分野の支援を通じた産業の多様化に資する支援）と整合している。
- ・東ティモール政府は国産米振興及び自給を政策の優先課題として挙げている一方、現状において、東ティモール政府により国産米振興・保護に係る政策を実現させるための具体的・実質的な措置はとられておらず、政府が過渡的措置として国産米と輸入米の競争格差を埋めるようコメ市場に介入しなければ現行の輸入米優位の状態を覆すことは非常に難しい。これはプロジェクトの及ぶ影響を超えた外部条件といえる。
- ・東ティモール政府による国産米の流通・販売システムを構築・強化させるニーズは非常に高いのに比べ、農家にとってはコメ収入が全体の収入に占める割合が低く、コメの生産を増加させるニーズは低い。
- ・プロジェクトのデザインはプロジェクト目標の達成に向けて必要な要素で構成されており妥当であるが、当初の特定の農家を対象とした研修中心のアプローチは地域全体の稲作実施体制を改善するうえでは効果的でなかったため、プロジェクト開始後に「農家対話」アプローチに変更された。

(2) 有効性（中間レビュー時点では判断不能）

- ・プロジェクトはたとえ成果1及び成果2を通じてコメの生産量増加を達成したとしても、成果3及び成果4の達成がなければ農家のコメの販売収入を増加させることは難しい。
- ・成果3の活動は順調に進んでいるものの、東ティモールにおいて比較的高価な国産米の潜在市場規模は、現状では依然として非常に限定的であるため、政府が過渡的措置として国産米と輸入米の競争力の格差を埋めるような効果的な政策をとらなければ、増産させたコメのすべてを成果3及び成果4の活動を通じて吸収することができなくなる。だが、このような政策措置はプロジェクトで扱える範囲を超え、外部条件だといえる。
- ・よって、プロジェクトは非常に厳しい前提条件の下で実施されており、東ティモール政府が国産米振興に係る政策を実現させるための措置をとらなければ、コメのバリューチェーン強化を通じて農家のコメの販売収入を増やすというプロジェクト目標を達成することは難しい。したがって、プロジェクト目標を達成するためには、東ティモール政府による国産米振興における長期戦略の策定及び明確な政策措置の実施が必要不可欠である。
- ・プロジェクト活動によってコメの生産に必要な共同作業体制の構築、民間による販売市場の拡大が着実に進められており、東ティモール政府による国産米振興の政策措置が実施されれば、プロジェクト目標の達成の見込みは高い。

(3) 効率性（中間レビュー時点では判断不能）

- ・成果1及び成果2のアウトプットはプロジェクトの後半期間で明確な形となって現れることが見込まれるため、プロジェクトの効率性は現時点で判断するのではなく、残りの期間で産出されたアウトプットの達成レベルを基に判断することが望ましい。
- ・プロジェクトの投入に関しては、おおむね計画どおりに実施されている。

(4) インパクト（中間レビュー時点では判断不能）

- ・プロジェクト完了後に上位目標を達成するための条件として、東ティモール政府が国産米振興・保護政策を実現させるための政策措置を行うことが必須であり、今後、政府が国産米振興における長期戦略を策定し、明確な政策措置を行うことが必要である。

(5) 持続性（中間レビュー時点では判断不能）

- ・政策面：東ティモール政府は SDP 及び MAF 戦略計画の下、今後も国産米振興を優先する政策を維持し続けることが見込まれるが、政府によって長期戦略及び明確な政策措置が同意・導入されなければ、これらの政策的な支援は推進力を失うことになる。
- ・組織面：プロジェクトの残り期間においては MAF や NLC の関与をより高める形で活動を実施していき、中央及び地方政府が国産米の生産及び販売を増やすメカニズムを引き継ぐことができるようなシステムを提案していくことが望まれる。
- ・財政面：プロジェクト目標を達成するには NLC への継続的な国産米買い取り用の予算配分が必要である。
- ・技術面：プロジェクト対象地域の農家、ブルト及びマリアナ灌漑地区の水利組合、チャクブ組合など、プロジェクトのすべての対象者の技術的・組織的能力はまだ向上の余地があり、プロジェクトでは、これら対象者の能力強化を引き続き行う必要がある。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

特になし

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) 新首相による国産米振興に対する後押し
- 2) MAF によるチャクブ組合への積極的な支援
- 3) アセルダ社による国産米振興に対する積極的な支援

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- 1) 近年の東ティモールのコメ市場における輸入米優位の傾向
- 2) 東ティモールにおける国産米振興に対する長期戦略及び明確な政策措置の欠如

(2) 実施プロセスに関すること

- 1) プロジェクト対象地域の農家の稲作に対するモチベーションの低下
- 2) ブルト灌漑施設の改修及び新しい水利組合の設立による伝統的な灌漑管理機能の喪失

### 3-5 結論

本プロジェクトは、現行の PDM を基に各成果の達成状況やプロジェクト目標の終了までの達成見込みを判断することは困難であり、中間レビュー時点における評価 5 項目の観点からの評価を行

うことも困難であると結論できる。

一方、中間レビュー調査団は、本プロジェクトが外部条件により非常に厳しい状況下で実施されているものの、農家のモチベーションを高めるために地方自治体を巻き込みつつ協働して取り組み、さまざまな効果を生み出していることも確認した。

成果1及び成果2に関しては、地方関係者の協働関係が促進され、ブルト及びマリアナI灌漑地区の対象農家の20%以上が、提案した栽培カレンダーに従うこととなった。また、ブルト灌漑地区では地方自治体リーダーの主導の下、灌漑水の共同管理に関する話し合いの場がもたれた。成果3に関しては、国産米の販売チャンネルはアセルダ社とチャクブ組合との協力により安定的に増えており、ホテルやレストラン、他のチャンネルを通じた国産米の販売促進活動は、農家の収入向上にある程度貢献している。

しかしながら、プロジェクト目標を達成するためには東ティモール政府による国産米振興に係る長期戦略の策定及び明確な政策措置の実施が必須であり、プロジェクトの残り期間において、政府が同政策を実行に移す努力を引き続き行うことが必要である。

### 3-6 提言

#### (1) 政策の実施に関する提言

- ・プロジェクトの成果発現のためには、東ティモール政府が開発の初期段階における国産米振興に係る政策を実行に移すことが必要である。
- ・プロジェクトチームは、MAFとNLCを含むタスクフォースと政策対話を行い、東ティモール政府の国産米振興に係る政策実施を促進する。

#### (2) 農家への共同アプローチに関する提言

- ・プロジェクトチームは、プロジェクトの持続性を確保するため、プロジェクト前半で実施してきた対象地域関係者との協力関係を継続することに加え、東ティモール政府による普及方法に統合させる形で活動を実施することを検討する。
- ・具体的には、農業普及員をプロジェクト対象地域における普及・モニタリング活動により参加させるようにし、プロジェクト終了後も東ティモールの中央政府及び地方政府が国産米の生産及び販売を増やすメカニズムを引き継ぐことができるシステムを構築する。

#### (3) マーケットに関する提言

- ・プロジェクトチームは東ティモールにおけるプレミアム米市場を開拓するために、コメの生産量増加だけでなく質の向上にも取り組んでいく。輸入米に対する競争力をつけて国産米の販売を増加させるためには、高級品市場をターゲットにできる品質を確保する必要がある。

#### (4) プロジェクトの実施体制に関する提言

- ・プロジェクト対象地域の地方自治体も実施機関に加える。プロジェクト活動では既に郡役場や村長など、地方自治体とも連携しており、プロジェクト活動における重要なプレーヤー、ファシリテーターとしての役割が期待される。

(5) プロジェクトの運営に関する提言

- ・ 現行の PDM (Version 1.0) は、プロジェクトで行われたさまざまな変更に基づいて改訂し、残りのプロジェクト期間では本調査団によって提案された改訂 PDM に基づき活動を実施・モニタリングしていく。

3-7 教訓

- ・ 農家対話プロセスを通じて、農家のモチベーション低下の課題を把握した。また、農家が過剰なインプット（労働及び資本）を必要とせずに生産の向上が期待できる暦の正常化を活動の中心として設定した。