

東ティモール民主共和国
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
終了時評価調査報告書

2023年12月

独立行政法人国際協力機構
経済開発部

経開
JR
23-096

東ティモール民主共和国
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
終了時評価調査報告書

2023年12月

独立行政法人国際協力機構
経済開発部

目 次

地 図

現地調査写真

略語表

第1章 調査の概要	1
1-1 プロジェクトの背景	1
1-2 プロジェクト概要	2
1-3 合同終了時評価の目的	3
1-4 合同評価団の構成	4
1-5 評価調査スケジュール	4
1-6 評価の方法	6
1-7 現地調査の主要面談者	7
第2章 プロジェクトの実績	10
2-1 投入実績	10
2-2 成果の達成状況	11
2-3 プロジェクト目標の達成見込み	13
2-4 上位目標の達成に向けた進捗	14
2-5 実施プロセス	15
第3章 評価6基準による評価	18
3-1 妥当性	18
3-2 整合性	24
3-3 有効性	26
3-4 効率性	32
3-5 インパクト	33
3-6 持続性	35
第4章 結論と提言	38
4-1 結論	38
4-2 提言	38
4-3 教訓	41
第5章 団長所感	44
付属資料	
1. Project Design Matrix (Version 4.0)	49
2. Plan of Operations	51

3 . Dispatch of Experts	53
4 . Training	54
5 . Implementation of Seminars and Training	55
6 . Provision of Equipment and Materials.....	56
7 . Budget for the Operational Costs (Japanese side)	57
8 . Allocation of Counterpart Personnel.....	58
9 . Organization Structure Chart of MALFF, NLC and Municipal Service of Agriculture.....	59
10. Budget for the Operational Costs (Timorese side)	61
11. 指標の達成状況	62
12. Transition of PDM Narrative Summary (Overall Goal, Project Purpose, Outputs)	69
13. Response to the recommendations of Mid-term Review (March 2019) and Advisory Mission (December 2022)	70

地 図



出所 : <https://www.un.org/geospatial/content/timor-leste>

現地調査写真



9/5 デイリから約9km離れた場所にある
NLCのティバール倉庫



9/7 ブルト灌漑スキームにおける
モデル農家6名のインタビュー



9/8 ブルト灌漑スキームの短期専門家の
支援によるオフテイクの改修



9/11 ボボナロ県農業局庁舎、隣接して
プロジェクト事務所がある



9/12 マリアナ I 灌漑スキームの
CAAKUB 倉庫における販売用の精米



9/13 マリアナ I 灌漑スキームで
洪水被害インフラ復旧無償が実施中



9/13 マリアナ I 灌漑スキームにおける
幹線水路の予防保全管理工事



9/13 マリアナ I 灌漑スキーム展示圃場での
ドラム・シーダーによる直播



9/15 プロジェクトダイレクター（MALFF 農業
総局長）へのインタビュー



9/20 評価結果を議論する第13回JCCにおける
MALFF 大臣挨拶

略 語 表

略 語	正 式 名 称	日 本 語
ACIAR	Australian Center for International Agricultural Research	オーストラリア国際農業研究センター
AI-Com	Agricultural Innovations for Communities for Intensified and Sustainable Farming Systems in Timor-Leste	東ティモールの強化された持続可能な農業システムのためのコミュニティ農業イノベーション
C/P	Counterpart Personnel	カウンターパート
CMEA	Coordinating Ministry of Economic Affairs Coordinating Minister of Economic Affairs	経済調整省（2023年7月以前） 経済調整大臣（2023年7月以降）
DG	Director General	総局長
IRCS	Improved Rice Cropping System	改良稲作システム
IRCP	Irrigation and Rice Cultivation Project in Manatuto	マナツト県灌漑稲作プロジェクト
IS	Irrigation Scheme	灌漑スキーム
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KCCP	Knowledge Co-Creation Program	知識共創プログラム
KONSSANTIL	The National Council for Food Security, Sovereignty and Nutrition in Timor-Leste	食料安全保障・栄養国家評議会
MAF	Ministry of Agriculture and Fisheries	農業水産省（2023年7月以前）
MALFF	Ministry for Agriculture, Livestock, Fisheries and Forestry (formerly MAF)	農業・畜産・水産・森林省 （2023年7月以降）
MCIE	Ministry of Commerce, Industry and Environment	商工環境省
MEAD	Ministry of Economic Affairs and Development	経済開発省
MRC	Maliana Rice Commission	マリアナ米委員会
MTCI	Ministry of Tourism, Commerce and Industry	観光商工省
MTI	Ministry of Trade and Industry	通商産業省
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
ND	National Director	ナショナル・ダイレクター
NLC	National Logistic Center	国家流通センター
O&M	Operation and Maintenance	運営・維持管理
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD-DAC	Organization for Economic Co-operation and Development - Development Assistance Committee	経済協力開発機構-開発援助委員会

略 語	正 式 名 称	日 本 語
OJT	On-the-job training	職場内訓練
PAD	Pratika Agrikola Diak (Good Agricultural Practices)	優良農業規範 (東ティモールのイネ栽培手引書)
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
SDP	Timor-Leste Strategic Development Plan	東ティモール戦略的開発計画
SECOOP	Secretary of State for Cooperatives	協同組合庁
SOP	Standard Operating Procedure	標準作業手順書
TOT	Training of Trainers	指導者育成研修
WFP	World Food Programme	国連世界食糧計画
WUA	Water Users Association	水利組合

第1章 調査の概要

1-1 プロジェクトの背景

東ティモール民主共和国（以下、「東ティモール」と記す）においては、農業が主要な産業であり、国内総生産（GDP）に占める割合は8.6%¹であるが、人口の26.9%²が従事している。石油・天然ガスへの依存度が極度に高いため、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である。

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（Strategic Development Plan 2011-2030、2011年）」を策定し、農業セクターを重点開発分野の1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向上、主食であるコメ自給率の向上等を掲げ、2020年までにコメの自給自足を目標としている。一方、2021年のコメ自給率は約30%³であり、国内のコメ消費量の約70%を輸入米が占めている現状がある。加えて、安価な輸入米の流入が年々増加すると同時に、コメの作付面積及び収穫面積は2008年（46,000ha）をピークに減少傾向にあり、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。

食料自給率の向上をめざすうえで課題となるのが、①投入資材（優良種子、肥料等）や栽培技術の不足、②灌漑施設の不適切管理による不安定な取水状況、③国産米市場販売流通網の未整備、④政府による買い取り制度の未熟さ、である。かかる状況がコメの生産性低下/低迷、農民のコメ生産意欲の低下、国産米の適切な流通の停滞の原因となり、連鎖的に国産米の供給を阻害する状況が生みだされている。東ティモールの食料自給率改善のためには、コメの生産・加工・流通・販売のプロセスが一貫して機能することによって、コメ生産を通じた適切な収入を実現し、農家のコメ生産に対するインセンティブを向上させていくことが必要である。

上記にかんがみ、JICAは、同国の農業全般を担う農業水産省（Ministry of Agriculture and Fisheries：MAF）⁴と当時国産米の買い取り制度を実施していた商工環境省（Ministry of Commerce, Industry and Environment：MCIE）⁵と協力して、東ティモール国全土を対象に（主な活動地域はマリアナ灌漑地域、ブルト灌漑地域）「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」（以下、「本プロジェクト」と記す）を実施中である。本プロジェクトでは、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民間セクターによる国産米流通・販売モデルの構築、④政府による国産米買い取り/配付システムの改善、⑤プロジェクトから得られた教訓の共有、⑥関係者による国産米振興政策立案に必要なオプションの準備という6つの要素に取り組み、コメのバリューチェーン（生産、加工、流通、配付、販売及び消費）の改善を通して、

¹ World Bank. <https://data.worldbank.org/country/timor-leste?view=chart>

² General Directorate of Statistics, Ministry of Finance; Secretariat of State for Vocational Training and Employment (2023) Timor-Leste Labour Force Survey 2021 - Final Report.

³ 東ティモール人口（<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL?locations=TL>）及び東ティモール米収穫量（<https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>）から計算

⁴ 2023年5月21日に国会議員選挙が行われ、2023年6月21日に新政権が発足した。同年7月3日にMAF新大臣が登庁し、それに合わせてMAFからMALFF（農業・畜産・水産・森林省：Ministry for Agriculture, Livestock, Fisheries and Forestry）に公式名称が変更された。

⁵ MCIEは、詳細計画調査当時に国産米の買い取り制度を実施していた。現在、国産米の買い取りは国家流通センター（National Logistic Center：NLC）が実施している。NLCは、中間レビュー時点では観光商工省（Ministry of Tourism, Commerce and Industry：MTCI）の管轄下にあったが、プロジェクト延長決定時点には経済調整省（Coordinating Ministry of Economic Affairs：CMEA）の管轄下であり、2023年政権交代後の現在は経済調整大臣（Coordinating Ministry of Economic Affairs：CMEA）の管轄下にある。

コメ生産による対象地域の農家世帯所得の向上を図り、もって農家世帯の生計向上に寄与することを目標としている。

2023年12月のプロジェクト終了を控え、プロジェクト活動の実績、成果、実施プロセス（促進要因・阻害要因）を評価、確認するとともに、プロジェクト終了までの期間、及び終了後のプロジェクト活動の自立発展性確保に対する提言並びに今後の類似事業の実施にあたっての教訓を導くため、終了時評価を実施することにした。

1-2 プロジェクト概要

討議議事録（Record of Discussions：R/D）に記載のプロジェクト概要は、プロジェクトの日常管理とモニタリングのためにPDM（Project Design Matrix）の様式にまとめられている。今回の終了時評価では、プロジェクト概要として、最新のPDMバージョン4（2022年12月6日付）を参照した（付属資料1）。

表-1 プロジェクト概要

プロジェクト名	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
協力期間	2016年9月12日～2023年12月11日（7年3カ月間）
総事業費	詳細計画策定調査後：10億円
相手国側実施機関	MAF（政権交代後の2023年7月よりMALFF）、CMEA、プロジェクト対象地域の地方政府
プロジェクト対象地域	成果1：ブルト及びマリアナI灌漑スキームとその周辺地域 成果2：ブルト及びマリアナI灌漑スキーム 成果3：ブルト及びマリアナI灌漑スキームとその周辺地域及びディリ 成果4：ブルト及びマリアナI灌漑スキームとその周辺地域及びディリとマリアナのコメ保管倉庫 成果5：ブルト及びマリアナI灌漑スキーム以外の地域 成果6：全国
裨益者	直接受益者：関係各省・自治体の職員、バウカウ県、マナツト県、ボボナロ県及び他県の対象農家、対象となるコメ小売業者 最終受益者：バウカウ県、マナツト県、ボボナロ県及びその他対象地域の全農家、コメ流通・販売に関連する民間セクター、消費者
協力の枠組み	詳細計画策定調査後 【スーパーゴール】 ⁶ 東ティモール農家の生計がコメ生産による収入の向上により改善する。 【上位目標】 コメ生産向上による収入増加を通して、プロジェクト対象地域の農家世帯の生計が向上する。 【プロジェクト目標】

⁶ 2017年11月（プロジェクト開始から1年3カ月後）にPDM Ver.1で設定され、本件に係るR/D改訂ミニッツが2018年2月22日付で結ばれた。

	<p>コメのバリューチェーン（生産、製造・加工、流通、販売・消費）改善を通じ、プロジェクト対象地域の選定農家世帯のコメ生産による農業所得が向上する。</p> <p>【成果】</p> <p>成果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。成果2：灌漑施設の維持管理能力が強化される。</p> <p>成果3：コメのブランド化を通じ、国産米流通・販売モデルが構築される。</p> <p>成果4：政府のコメ買い取り/配付システムが改善される。</p> <p>成果5：農業省主導で、東ティモールの他自治体（例えば南）の関係者にプロジェクト活動が共有される。</p>
	<p>現時点の枠組み（最新の PDM）</p> <p>【スーパーゴール】</p> <p>東ティモール農家の生計がコメ生産による収入の向上により改善する。</p> <p>【上位目標】</p> <p>ブルト灌漑地域とマリアナ I 灌漑地域の改善されたコメバリューチェーンが、東ティモール政府主導で維持される。</p> <p>【プロジェクト目標】</p> <p>プロジェクト地域におけるコメ生産による農家世帯の収入が、コメバリューチェーン（生産、収穫、ポストハーベスト、加工、流通、販売・消費）の改善によって増加する。</p> <p>【成果】</p> <p>成果1：コメ栽培システムが改善する。</p> <p>成果2：灌漑施設の維持管理システムが強化される。</p> <p>成果3：国産米流通・販売システムが強化される。</p> <p>成果4：政府のコメ買い取り/配付システムが改善される。</p> <p>成果5：農業水産省主導で、プロジェクトから得られた教訓が他県の関係者に共有される。</p> <p>成果6：国産米振興政策立案に必要なオプションが関係者により準備され共有される。</p>

1-3 合同終了時評価の目的

JICA の終了時評価は、終了時の目標達成見込み、プロジェクトの効率性、今後の持続性を見通し等の観点から協力の実施状況を総合的に評価し、残りの実施期間の取り組みを相手国政府側と確認し、プロジェクト終了に向けて行うべき事項を取りまとめることが趣旨である。その点に留意し、以下の手順に沿って調査を実施する。

- (1) PDM 及び PO（付属資料 1 及び付属資料 2）に基づき、プロジェクトの進捗や実績、プロジェクト実施プロセスを確認するとともに、目標及び成果の達成状況と見通し、その貢献・阻害要因を分析する。
- (2) 評価 6 項目（妥当性、整合性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、プロジェクトの終了時評価時点の状況を整理する。

- (3) プロジェクトの残り期間に実施されるべき取り組み、プロジェクト終了後の上位目標達成へ向けた提言について議論して合意形成を図る。
- (4) 本プロジェクトを通じて得られた学び、課題等を他プロジェクトへの教訓として取りまとめる。

1-4 合同評価団の構成

終了時評価は、日本側調査団が東ティモール側のカウンターパート (Counterpart Personnel: C/P) 及び主要関係者と協議しつつ実施された。新政権の発足後、2023年7月から9月にかけて MALFF の組織再編と職員の異動があったため、MALFF は合同評価のための外部評価者を任命することができなかったものの、この終了時評価報告書は、東ティモール側の協議及び参加のもと作成された。

(1) 東ティモール側

担当分野	氏名	所属等
評価	-	MALFF

(2) 日本側

担当分野	氏名	所属等	現地調査期間
団長/総括	仲田 俊一	JICA 国際協力専門員	2023年9月10日～ 2023年9月21日
協力計画	永井 絵理	JICA 経済開発部 農業・農村第一グループ	オンライン参加
評価計画1	早川 裕太	JICA 東ティモール事務所職員	2023年9月4日～ 2023年9月20日
評価計画2	Mr. Armando Amaral da Cruz	JICA 東ティモール事務所 シニア・プログラム・オフィサー	2023年9月3日～ 2023年9月21日
評価分析	奥田 浩之	合同会社 適材適所	2023年9月3日～ 2023年9月21日

1-5 評価調査スケジュール

終了時評価は、2023年9月3日から2023年9月21日の現地調査日程で実施された。日本側調査団員が現地入り（評価分析団員は9月3日、団長/総括は9月10日）し、調査を実施、東ティモール側と協議しつつ評価結果を合同終了時評価報告書にまとめた。同報告書は9月20日の合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) に提出し、承認を得る。

表-2 合同評価のスケジュール

日・曜	行程	宿泊
9/3 日	7:30 調査団員（評価分析）現地着	デイリ
9/4 月	9:00- 9:45 JICA ティモール事務所打合せ 10:00-12:00 プロジェクト専門家チーム打合せ 14:00-14:30 AI-Com (Agricultural Innovations for Communities for	デイリ

日・曜	行程	宿泊
	Intensified and Sustainable Farming Systems in Timor-Leste) インタビュー 14:45-15:30 FAO インタビュー 16:00-17:00 WFP インタビュー	
9/5 火	9:00-11:00 NLC エグゼクティブ・ダイレクター面談、デシリ倉庫視察 11:20-12:00 NLC 運営評議会プレジデント面談、ティバール倉庫視察 14:00-14:30 MALFF 表敬 16:00-17:00 Loja (ファーマーズ・マーケット店舗) アドミニストレーター面談	デシリ
9/6 水	9:30-10:00 マナツト県農業局長インタビュー 10:30-11:00 ブルト灌漑スキーム視察 (頭首工) 14:00-15:30 バウカウ県農業局長インタビュー 16:00-17:00 ACELDA 社インタビュー	バウカウ県
9/7 木	8:00-8:30 ベマセ郡長インタビュー 10:00-12:00 ブルト灌漑スキーム水利組合 (Water Users Association : WUA) インタビュー 13:30-14:30 マナツト県農業局普及員インタビュー 15:00-16:00 ブルト灌漑スキーム農家インタビュー	マナツト県
9/8 金	8:00-9:00 ブルト灌漑スキーム視察 (展示圃場、幹線水路・支線水路) 9:00-10:00 ラレイア郡長インタビュー 14:00-15:30 プロジェクト専門家チーム打合せ	デシリ
9/9 土	資料作成	デシリ
9/10 日	7:30 調査団員 (団長) 現地着	デシリ
9/11 月	9:00-10:00 プロジェクト専門家チーム打合せ 15:00-17:00 ボボナロ県農業局長インタビュー	ボボナロ県
9/12 火	8:30-9:30 マリアナ米委員会 (Maliana Rice Commission : MRC) インタビュー 9:30-10:30 ボボナロ県庁訪問 11:00-12:00 CAAKUB インタビュー 14:00-15:30 マリアナ I 灌漑スキーム WUA 及びゲート・キーパー面談 16:00-17:00 ボボナロ県農業局普及員インタビュー	ボボナロ県
9/13 水	8:15-10:30 マリアナ I 灌漑スキーム視察 10:00-11:00 マリアナ I 灌漑スキーム農家インタビュー 11:30-12:00 NLC マリアナ倉庫管理者インタビュー	デシリ
9/14 木	11:00- IRCP 2 (マナツト県灌漑稲作プロジェクト・フェーズ 2) サイト視察 (ラクロ灌漑スキーム) 11:50- ブルト灌漑スキーム視察 14:10- マナツト県農業局長インタビュー	デシリ
9/15 金	9:00-10:00 MALFF 農業総局長 (プロジェクト・ダイレクター) インタビュー 10:15-10:30 MALFF 農業園芸普及局長インタビュー 11:30-12:00 MALFF 灌漑水利用管理局长インタビュー 16:00-17:00 協同組合庁長官インタビュー	デシリ
9/16 土	資料作成	デシリ

日・曜	行程	宿泊
9/17 日	資料作成	デイリ
9/18 月	8:30-9:00 MALFF 大臣面談 14:00-14:30 MTI 大臣面談 14:30-15:00 MALFF 農業通商局長インタビュー 15:30-16:30 NLC エグゼクティブ・ダイレクター面談	デイリ
9/19 火	9:00-11:00 MALFF 農業総局長（プロジェクト・ダイレクター）協議 11:00-11:30 MALFF 灌漑水利用管理局长面談 14:30-15:00 MALFF 協力・組織開発総局長面談 16:00-16:30 プロジェクト・サブマネジャー（成果6）面談	デイリ
9/20 水	10:00-12:00 JCC（合同調整委員会） 14:30 JICA 東ティモール事務所報告 16:00 在東ティモール日本国大使館報告	デイリ
9/21 木	8:30 評価団員現地発	-

1-6 評価の方法

終了時評価は、OECD-DAC（経済協力開発機構-開発援助委員会）の「開発援助評価の基本原則（1991）」を踏まえた「JICA 事業評価ハンドブック（ver2.0、2021年3月）」に準拠して実施され、次の評価6基準（妥当性、整合性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点を、評価の視点として適用した。

表-3 評価の視点

妥当性	介入の目的及びデザインが、受益者のニーズ、政策、優先順位に対応し、状況の変化に応じて対応し続ける度合い。
整合性	パートナー/開発協力機関、当該国、セクター、組織における当該介入と他介入との適合性。
有効性	介入の目的と結果の達成または達成見込みの度合い。諸集団の異なる帰結を含む。
効率性	経済的かつタイムリーな方法で結果を生むまたは生むような介入実施の度合い。
インパクト	介入により生じたまたは生じると予期される、重要な正または負の、意図されたまたは意図されない、高次の効果の度合い。
持続性	介入の純便益が継続するまたは継続する可能性の度合い。

合同評価の主な手順は次のとおり。

- (1) 既存の報告書等の資料から収集した情報を基に質問票を作成し、現地調査前に C/P に配付する。
- (2) プロジェクト関係者（実施機関、直接・間接受益者、開発協力機関、利害関係者など）とのインタビュー・面談を実施し、記入された質問票を回収し、プロジェクト対象地域を訪問して、プロジェクトの成果を分析・評価する。
- (3) 合同評価団として評価報告書を作成し、関係者と内容について協議・合意する。
- (4) 評価報告書をプロジェクトの JCC に提出し、その内容について JCC で協議・承認を得る。

1-7 現地調査の主要面談者

調査団は、現地において以下の面談者とインタビュー・協議を実施した。

表-4 面談者リスト

東ティモール側	
1. MALFF（農業・畜産・水産・森林省）	
1-1	Mr. Marcos da Cruz MALFF 大臣
1-2	Ms. Ervina Soares Pinto 協力・組織開発総局長
1-3	Mr. Martinho Laurentino Soares 農業総局長（プロジェクト・ダイレクター）
1-4	Mr. Januario Marcal de Araujo 農業普及局長
1-5	Mr. Jacinto Vicente Filipe Gama 灌漑水利用管理局长
1-6	Mr. Carlos Antunes Amaral 農業通商局长
1-7	Mr. Francis F. Gama 農業普及局スタッフ
1-8	Mr. Pedro Vital Borges 灌漑水利用管理局チーフ
1-9	Mr. Vicente H. Guterres 灌漑水利用管理局シニア技術スタッフ
1-10	Mr. Denis Quintao 灌漑水利用管理局シニア技術スタッフ
1-11	Mr. Arcanjo dos Reis 農業通商局スタッフ
1-12	Mr. Miguel Amaral 農業通商局スタッフ
1-13	Mr. Gil Rangel Da Cruz プロジェクト・サブマネジャー（成果6）
2. CMEA（経済調整大臣）NLC（国家流通センター）	
2-1	Mr. Gervasio Cardoso de Jesus da Silva 運営評議会プレジデント
2-2	Mr. Jacinto Paijo エグゼクティブ・ダイレクター
2-3	Mr. Vasco Cabeças de Araujo スタッフ・チーフ
2-4	Mr. Tarcicio Lopes マリアナ倉庫（NLC 前マネジャー）
2-5	Mr. Manuel dos Santos マリアナ倉庫（NLC スタッフ）
3. 県・郡	
3-1	Mr. Thomas Francisco Piedade Ximenes マナツト県農業局長
3-2	Mr. Antonio de Sousa Correia マナツト県農業局普及員
3-3	Mr. Cosme Ximenes マナツト県ラレイア郡長
3-4	Mr. Moises Lobato Pereira バウカウ県農業局長
3-5	Mr. Martinho Ximenes バウカウ県農業局灌漑職員
3-6	Mr. Americo S. da Costa バウカウ県農業局普及員
3-7	Mr. Pedro da Costa Freitas バウカウ県ベマセ郡長
3-8	Mr. Fernando Freitas バウカウ県農業局ゲートキーパー
3-9	Mr. Nicolán Paicheco バウカウ県農業局ゲートキーパー
3-10	Mr. Alberto Gomes Lopes ボボナロ県農業局長
3-11	Mr. Joaquim Serguira ボボナロ県農業局普及部長
3-12	Mr. Celestino Henriques ボボナロ県農業局灌漑職員
3-13	Mr. Rui Lasi ボボナロ県農業局アグロコマース担当スタッフ
3-14	Mr. João Mali Lelo ボボナロ県農業局ゲートキーパー（Ramaskora 支線水路担当）
3-15	Mr. Lucas Freitas dos Santos ボボナロ県農業局ゲートキーパー（Ritabou 支線水路担当）

3-16	Mr. Domingos do Cermo	ボボナロ県農業局普及員
3-17	Mr. Jeronimo Pedro	ボボナロ県農業局普及員
3-18	Ms. Joaniaa Araujo	ボボナロ県農業局普及員
3-19	Mr. Janeiro Ferreira	ボボナロ県農業局普及員
4. プルト灌漑スキーム		
4-1	Mr. Vincente de Sausa	WUA 組合長
4-2	Mr. Carlos Freitas	WUA 副組合長
4-3	Mr. Victor Viegas	WUA セクレタリー
4-4	Mr. Carlos Freitas	農家
4-5	Ms. Malia Freitas	農家
4-6	Mr. Frabio	農家
4-7	Mr. Pedro Da Silva	農家
4-8	Mr. Marsal	農家
4-9	Mr. Cansio Da Costa	農家
5. マリアナ I 灌漑スキーム		
5-1	Mr. Joao do Carmo Belo	ボボナロ県庁セクレタリー
5-2	Mr. Pedro Gonsalves	WUA 組合長
5-3	Mr. Carlito Gonsalves	WUA 副組合長
5-4	Mr. Romeo Loe Siga	農家代表
5-5	Mr. Tito Felis	農家 (正条移植)
5-6	Mr. Julito Mendes	農家 (直播)
5-7	Mr. Carlos P Afonso	農家 (直播)
5-8	Mr. Carlito Bere	農家 (正条移植)
6. 民間セクター		
6-1	Mr. Higino da Costa Freitas	ACELDA 社ダイレクター
6-2	Mr. Antonio da Conceiao	MRC プレジデント、CAAKUB 代表
6-3	Mr. Cazimeiro Pereira	MRC 副プレジデント
6-4	Ms. Marcela Sofiana da Costa	CAAKUB 会計
6-5	Ms. Novelia de Araujo	CAAKUB 会計アシスタント
7. 開発協力機関		
7-1	Mr. Rob Williams	AI-Com 技術ダイレクター
7-2	Mr. Luis Pereira	AI-Com 技術コーディネーター
7-3	Ms. Marcia e Silva	ACIAR 東ティモールオフィサー
7-4	Mr. Claudio Nabais	FAO 気候スマート農業リサーチダイレクター
7-5	Mr. Eligito dos Santos	FAO 小規模灌漑プロジェクトナショナル・コンサルタント
7-6	Dr. Ali Ahmad Khan	WFP プログラム長
8. 関係政府機関		
8-1	Mr. Arsenio Pereira da Silva	協同組合庁 (Secretary of State for Cooperatives : SECOOP) 長官
8-2	Mr. Filipus Nino Pereira	MTI 大臣

日本側	
1. プロジェクト	
1-1 上堂 蘭 明	チーフアドバイザー
1-2 飯野 徳太郎	栽培技術/コミュニティ開発
1-3 美谷添 三希郎	農産物流通及び販売
1-4 永井 直子	業務調整/研修と普及
1-5 Mr. Nelio Boavida Lay	Project Officer
1-6 Mr. Alberto Quintão de Oliveira	Project Officer
1-7 Mr. Fernando Fontes da Cruz	Project Officer
1-8 Mr. Celestino Rangel	Project Officer
1-9 Ms. Elvira Pereira Bano	Project Officer
1-10 Mr. Lucio da Costa	Project Officer
1-11 Mr. Elvis Marques	Field Staff
1-12 Mr. Mateus Barros	Field Staff
1-13 Mr. Pedro Da Silva	Field Staff
2. JICA 東ティモール事務所	
2-1 伊藤 民平	所長
3. 在東ティモール日本国大使館	
3-1 木村 徹也	特命全権大使
3-2 山田 和美	参事官

第2章 プロジェクトの実績

2-1 投入実績

日本・東ティモール国側双方からの本プロジェクトへの投入項目が、PDM Version 4（2022年12月6日付）に示されている。終了時評価時点における投入実績は以下のとおり。

〈日本側〉

2-1-1 専門家派遣

2016年9月のプロジェクト開始以降、合計12名の長期専門家と17名の短期専門家が派遣されている。終了時評価時点では、チーフアドバイザー、成果1（栽培技術/コミュニティ開発）、成果3（農産物流通・販売）、業務調整/研修・普及の分野の長期専門家4名が着任中である。成果2（参加型灌漑管理）と成果4（コメ買い取り・流通）を担当していた長期専門家は、それぞれ2023年5月と2023年3月に離任しており、その後、成果1担当の長期専門家が成果2、成果3担当の長期専門家が成果4を担当し、これら2名の長期専門家がマルチタスクで業務を行っている（付属資料3参照）。

COVID-19の影響を受け、2020年3月から2021年1月までは長期専門家2名、2020年6月から2021年1月までは他の専門家2名が、JICAの安全対策のため、一時的に日本に帰国した。その間、専門家は、現地に適切な要員を配置し、ITを活用しつつ遠隔でプロジェクト活動を進めた。

2-1-2 研修

本邦研修には、3名が2018年10月に沖縄でファーマーズ・マーケットの設立・運営に関する研修、1名が2020年1月～2月にJICAで農産物の安全管理体制強化に関する研修に参加した。

日本と連携したオンライン研修に対しては、計15名が、2021年及び2022年に、「農民主体型用水管理システム」、「地域アグリビジネス振興のためのフードバリューチェーン構築」、「農民組織の設立・強化」、「農民参加による農業農村開発」、「農産物の安全管理体制強化」、「農村開発」の各分野の研修に参加した（付属資料4参照）。

この他にも、多くの関係者が現地で開催されたセミナーや研修に参加した。稲作に係るFFS（成果1）、食品バリューチェーン研修（成果4）、5S/KAIZEN研修（成果4）、コメ品質分析研修（成果4）、WUA再生委員会ワークショップ（成果2）、WUAに対するOJT（成果2）、マリアナ米委員会情報セミナー（成果3）、参加型灌漑管理ワークショップ（成果2）、コメの品質管理OJT（成果4）などである（付属資料5参照）。

2-1-3 供与機材

主な供与機材は、ランドクルーザー、バイク、脱穀機、製粉機、ノートパソコン、レーザープリンター等で、これらは既に東ティモール政府に引き渡されている。全8台の脱穀機と1台の製粉機は故障しており、修理の見込みはないが、その他の設備は良好な状態で、有効に活用されている（付属資料6参照）。

2-1-4 現地活動費

2023年6月までに日本側が負担した現地運営費は、2億9,240万円（2019～2023年度）である（付属資料7参照）。

〈東ティモール側〉

2-1-5 カウンターパート（C/P）の配置

終了時評価時点で、C/Pとして計43名がプロジェクトに参加しており、うち15名がJCCメンバー、28名がJCCメンバーである。

JCCメンバーには、①MALFF NLCの共同議長2名、②MALFFのプロジェクト・ダイレクター、③MALFFとNLCの共同プロジェクト・マネジャー2名、④MALFFとNLCのプロジェクト・サブマネジャー7名、⑤参加自治体の首長3名が含まれる。非JCCメンバーには、①ボボナロ県、バウカウ県、マナツト県の農業局長3名と職員18名、②郡長3名、③MALFF本省職員、④NLC職員3名等が含まれる（付属資料8及び付属資料9参照）。

2-1-6 施設と設備

東ティモール政府は、MALFF、ブルト灌漑スキーム、マリアナI灌漑スキームでプロジェクト事務所及び設備を提供した。

2-1-7 現地活動費

東ティモール側は、MALFFとマリアナI灌漑スキームのプロジェクト事務所の電気代7,790USドル（2023年6月末時点）を負担している。負担額は、本プロジェクトに対してのみ支出された金額をその他の支出と分けて算出することは困難であることから、電気代のみを試算している（なお、ブルト灌漑スキームのプロジェクト事務所の電気代については日本側が負担）。

東ティモール側は、プロジェクト活動に必要な経費（種子、肥料、農薬、燃料、トラクター、コンバイン、脱穀機、精米機、灌漑施設の潤滑油、灌漑に関するセレモニー費用など）も負担しているが、その金額は不明である。また、東ティモール側は、プロジェクト事務所とWUA事務所の土地、建物、その他の設備（貯水タンクやエアコンなど）も準備した（付属資料10参照）。

2-2 成果の達成状況

PDM Version4（2022年12月6日付）には、以下の成果及びPDM指標が記載されている。終了時評価では、基本的に協力期間終了までのPDM指標の達成状況・見通しに基づき、進捗・達成度を評価する。収集した情報・データに基づく各指標の現在の達成状況及び評価は表-5のとおり（付属資料11参照）。

表－5 成果の達成状況/見通し

指 標	現時点の状況	評 価
成果1：コメ栽培システムが改善される。		
1-1 展示圃場の2023年雨期作の単収が6t/haに達する。	・2023年雨期作における10展示圃場の平均単収は6.2t/ha（ブルト灌漑スキームの5圃場平均で6.4t/ha、マリアナI灌漑スキームの5圃場平均で5.9t/ha）。	達成
1-2 ブルト灌漑スキーム及びマリアナI灌漑スキームのFFS参加農家の平均単収が、2019年の各々2.5t/haと2.9t/haから、2023年雨期作に4.5t/haに増加する。	・2023年雨期作におけるリード農家 ⁷ の平均単収は、ブルト灌漑スキーム（リード農家101戸）で5.1t/ha、マリアナI灌漑スキーム（リード農家100戸）で4.8t/ha。	達成
1-3 ブルト灌漑スキームの耕作面積が2019年の426haから2023年雨期作に600haに増加する。	・ブルト灌漑スキームの2023年雨期作における耕作面積は619ha（マナツト県ラレイア郡で209ha、バウカウ県ベマセ郡で410ha）。	達成
成果2：灌漑施設の維持管理システムが強化される。		
2-1 2019年5月の0%から、2023年には50%以上の受益農家が、水利費を支払う。	・2023年雨期作における水利費納入率は、ブルト灌漑スキームで71.3%（納入済み403名/組合員565名）、マリアナI灌漑スキームで28.0%（納入済み374名/組合員1,335名）。	部分的に達成
2-2 ブルト灌漑スキーム及びマリアナI灌漑スキームにおいて、幹線水路及び支線水路が農家によって清掃・維持管理される。	・2023年雨期稲作開始前に、ブルト灌漑スキームでは延べ918名の農家が12日間、マリアナI灌漑スキームでは延べ204名の農家が3日間、水路の清掃活動を実施。	達成
成果3：国産米流通・販売システムが強化される。		
3-1 ブルト灌漑スキーム及びマリアナI灌漑スキームの農家より、年間計500t以上の粳がCAAKUBやACELDAなどの民間事業者販売される。	・2023年7月末時点で、粳合計255tを民間事業者販売（CAAKUB組合64t、ACELDA社30t、その他161t）。	未達成
3-2 レストラン、ホテル、ファーマーズ・マーケット等の民間事業者を対象に国産米の販路が拡大する。	・CAAKUB、ACELDA、その他の民間事業者は、2023年は、ホテル、レストラン、カフェ、スーパーマーケット（ファーマーズ・マーケットを含む）等の24社にコメを販売。	達成
成果4：政府のコメ買い取り/配付システムが改善される。		
4-1 政府による国産米買い取り及び配付の計画が毎年立てられる。	・2020年以降、NLCは毎年計画量を明らかにしており、2023年については、全国から3,600tの粳を買い取る予定。	達成
4-2 政府買い取りの支払い時期が農家のニーズに合うよう、NLC	・NLCは、農家のニーズに合わせた支払い時期となるよう、本プロジェクトで作成した「NLCコ	達成

⁷ リード農家は、モデル農家周辺の約20名の農家で、FFSワークショップへの参加を通じて指導を受けた技術を自分の圃場に持ち帰って試行・展示する農家を指す。

指 標	現時点の状況	評 価
から農家や民間企業への適切な支払いシステムが導入される。	メ買い取りに係る SOP」に基づき支払いを実施。	
4-3 NLC によって、ブルト灌漑スキーム、マリアナ I 灌漑スキーム、及びその周辺地域で、年間 1,000t 以上の籾が買い取られる。	・ NLC は 2023 年 8 月時点で、1,002t の籾を買い取り（ブルト灌漑区スキームから 40t、マリアナ I 灌漑スキームから 962t）。	達成
4-4 NLC 倉庫の棚卸しが実施され、四半期ごとにプロジェクトに報告される。	・ 5 つの NLC 倉庫（ティバル、マリアナ、バウカウ、ナタルボラ、ディリ）の四半期（2023 年 1～3 月）棚卸データが報告された。	達成
成果 5：MAF 主導で、プロジェクトから得られた教訓が他県の関係者に共有される。		
5-1 協働アプローチを共有するために、プロジェクト活動に関するワークショップが、5 つの近代的灌漑スキームの関係者を対象に、MAF 主導で実施される。	・ 2019 年 10 月から 2023 年 7 月にかけて、5 つの近代的灌漑スキーム（ラリスラ、カラウルン、オエババ、ベブイ、トノ）現地関係者と W/S を実施。	達成
成果 6：国産米振興政策立案に必要なオプションが関係者により準備され共有される。		
6-1 国産米の増産に必要な政策のロードマップがタスクフォースにより議論される。	・ 多くの努力がなされたが、ロードマップを議論するためのタスクフォース設置には至っていない。	未達成

2-3 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標は「プロジェクト地域におけるコメ生産による農家世帯の収入が、コメバリューチェーン（生産、収穫、ポストハーベスト、加工、流通、販売・消費）の改善によって増加する」である。収集した情報・データに基づく指標の現在の達成状況及び評価は表-6 のとおり（付属資料 11 参照）。

表-6 プロジェクト目標の達成状況/見込み

指 標	現時点の状況	評 価
プロジェクト目標：プロジェクト地域におけるコメ生産による農家世帯の収入が、コメバリューチェーン（生産、収穫、ポストハーベスト、加工、流通、販売・消費）の改善によって増加する。		
ブルトとマリアナ I 灌漑スキームの農家の籾販売により年間 60 万 US ドル以上の収入が創出される（籾単価 0.40US ドル/kg で 1,500t の籾販売に相当）。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2022 年の農家からの籾買い取り量は合計 1,467.4t。内訳は、NLC が 552t、民間セクターが 915.4t [うち 805t は政府 (MTCI 及び SECOOP) による CESTA BASICA (フードバスケットプログラム) のための民間企業による買い取り]。 ・ 2023 年の籾買い取り量は、7 月末時点で合計 1,257t (NCL は 1,002t、民間セクターは 255t) 	ほぼ達成

指 標	現時点の状況	評 価
	<p>であり、12月までは更に数量が増える可能性がある。買い取り量はプロジェクト調べ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NLC の農家軒下での買い取り価格は 0.40US ドル/kg で、この間の変更はない。 	

2-4 上位目標の達成に向けた進捗

上位目標は、「ブルト灌漑地域とマリアナ I 灌漑地域の改善されたコメバリューチェーンが、東ティモール政府主導で維持される」である。収集した情報・データに基づく各指標の現在の状況及び評価は表-7のとおり（付属資料 11 参照）。

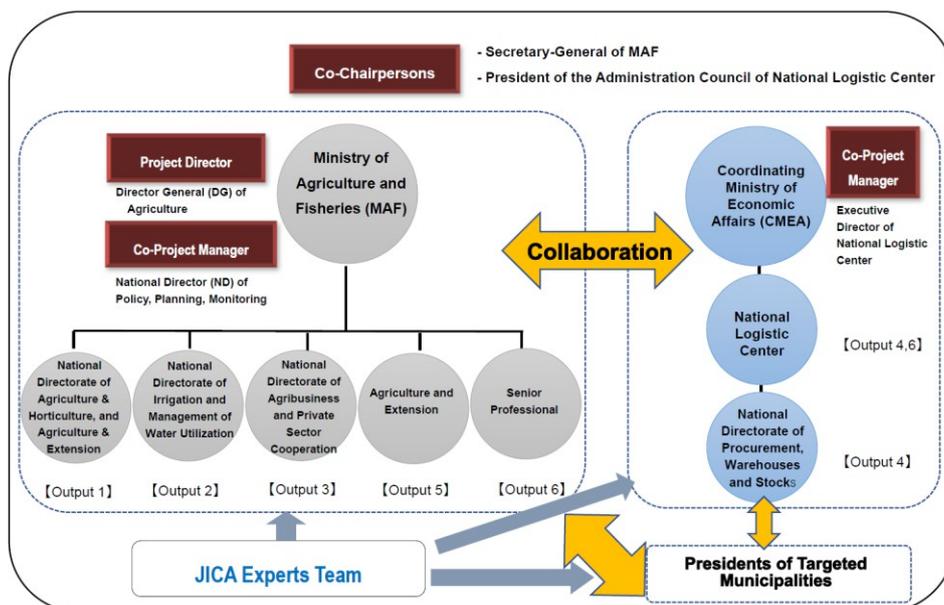
表-7 上位目標の達成見通し

指 標	現在の状況	評 価
上位目標：ブルト灌漑地域とマリアナ I 灌漑地域の改善されたコメバリューチェーンが、東ティモール政府主導で維持される。		
1) ブルトとマリアナ I におけるコメ生産量がプロジェクト終了時と比較して維持または増加している。	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の政府の政策とそれを取りまく環境からは、ブルトとマリアナ I の生産量は維持または増加することが期待される。 ・ MALFF は毎年、全国（県ごと）でコメ収量調査（作付面積、収量、生産量）を実施しており、これを指標の入手手段として使用することが想定される。 	達成可能
2) ブルトとマリアナ I の灌漑施設が、(MAF の支援を受け) WUA によって維持管理されている。	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、プロジェクト対象の両灌漑スキームにおいて、「洪水被害インフラの緊急復旧計画」工事が進められており、補修完成後は、これら灌漑施設の機能が発揮されるようになる。MALFF だけでなく地方政府からの期待も高く、WUA による継続的なモニタリングと地方・中央政府の支援が期待される。 	
3) ブルトとマリアナ I における国産米の販売量が、XX（プロジェクト終了評価時に決定）と比較して維持または増加している。	<ul style="list-style-type: none"> ・本終了時評価で「XX（数量）」を定める必要がある（2022 年の運営指導調査時に決定されなかったのは、CESTA BASICA 等の影響が大きかったため）。 ・ブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームにおけるコメの買い取り量調査では、多くの関係者から情報を収集・取りまとめるためにプロジェクトは多大な努力を要した。東ティモール政府は関連データの収集方法を検討する必要がある。 	

2-5 実施プロセス

2-5-1 実施体制

実施機関は MALFF と CMEA であり、JCC は、MALFF の協力・組織開発総局と CMEA の NLC 運営評議会プレジデントが共同議長を務める。プロジェクト・ダイレクターは MALFF 農業総局長で、プロジェクト実施の全体責任を負う。両政府機関から、MALFF 政策・計画・モニタリング局長と NLC エグゼクティブ・ダイレクターが共同プロジェクト・マネージャーに、また関連部署の担当者が C/P として各成果の活動に参加している。



出所：プロジェクト

注) 2023年7月以降、MAFはMALFF、CMEA(経済調整省)はCMEA(経済調整大臣)に再編

図-1 Project Organization Chart

2-5-2 PDMの変遷と協力期間の延長

本プロジェクトは5年間の計画で2016年9月に開始された。当初プロジェクトは、農家対話の分析結果を基に、独自の教材を作成し、栽培カレンダー順守と2期作推奨を軸とした啓発活動による農家の行動変容に重点を置いてきたが、政府が推奨している Nakroma 品種では、栽培カレンダーを順守しても灌漑可能期間の制限から2期作の拡大は難しいことが明らかになっていた(2018年2月22日付改訂 R/D : PDM Ver.1.0)。

2019年3月に中間レビュー調査が実施され、①農家の粳販売先の多様化、②国産米の市場・流通促進による農家の意欲向上、③農家の意欲に応えるコメ増産・栽培技術の改善、に加えて、プロジェクトの成果発現のためには輸入米に対する関税対策・国境措置など政府による適切な政策を立案することが提言された。2019年11月以降は、農家が生産した粳を販売できる市場が活性化されることにより農家の生産意欲が刺激され、それによってコメ生産増に貢献する栽培技術を農家圃場にて農家が実践し、周辺農家にも広めることにより、最終的に受益地区農家のコメの増産・収益向上を図ることに注力する方針で進められた(2019年7月11日付改訂 R/D : PDM Ver.2.0)。

中間レビュー調査後の方針でプロジェクト活動が進められてきたが、2020年5月の時点で、

残り1年4カ月でのプロジェクト目標の達成は困難な状況であることが明らかとなった。さらに2020年は、雨期の始まりの遅れとCOVID-19による東ティモール政府の緊急事態宣言の発令により、プロジェクトの活動が大幅に制限されていた。このため、JICA、MAF、NLCはプロジェクト実施期間の延長と活動の補完について協議し、プロジェクト期間を当初の終了時より2年3カ月延長することが決定された（2020年11月4日付改訂R/D：PDM Ver.3.0）。

2022年11月から12月にかけてJICA運営指導調査団が派遣され、2023年12月のプロジェクト終了に向けた残り1年間の優先活動や、持続性に向けてプロジェクト終了後にC/Pが取り組むべき活動について議論・合意がなされた。これを受けて、指標を含むPDMが改訂された（2023年3月24日付改訂R/D：PDM Ver. 4.0）（付属資料12参照）。

2-5-3 モニタリング

プロジェクトの進捗はPDMを基にモニタリングされる。プロジェクトの進捗を確認し、関連する課題について関係者間で議論・合意するためにJCC（合同調整委員会）が表-8のとおり開催されてきた。第13回JCCでは本終了時評価調査の結果が報告・議論される。JCCの他に、技術会議が1回開催された。また、これまで半年ごとに11回のモニタリングシートが作成されてきた。

表-8 これまで開催されたJCC会議

回	日付	会場	参加者
1	2016年10月28日	MAF会議室	26名
2	2017年4月10日	MAF会議室	43名
3	2017年11月17日	MAF会議室	44名
4	2018年5月30日	MAF会議室	46名
5	2018年11月22日	MAF会議室	48名
6	2019年3月27日	MAF会議室	49名
7	2019年8月12日	MAF会議室	47名
8	2020年3月16日	MAF会議室	32名
9	2020年9月24日	Timor Plaza, Orchid Room (オンライン)	26名(東ティモール側)+10名(日本側)
10	2021年4月23日	(オンライン)	34名(東ティモール側)+6名(日本側)
11	2021年12月10日	MAF会議室	44名
12	2022年12月6日	Timor Plaza, Maubara Room	44名
13	2023年9月20日	Timor Plaza	-

注) 上記に加え、2021年6月29日にMAF会議室にて22名が参加して技術会議が開催された。

出所：プロジェクト

表－9 これまで作成・提出されたモニタリングシート

回	対象期間
1	2016年9月～2017年4月
2	2017年5月～2017年12月
3	2018年1月～2018年6月
4	2018年7月～2018年11月
5	2018年12月～2019年8月
6	2019年8月～2020年2月
7	2020年3月～2020年8月
8	2020年9月～2021年2月
9	2021年3月～2021年10月
10	2021年11月～2022年5月
11	2022年6月～2023年2月

出所：評価団作成

2-5-4 コミュニケーション

コメの一連のバリューチェーン改善を目的とした本プロジェクトには多様な関係者が関与しており、中央と地方の連携のための協議・情報共有、各成果チーム間での協議・共同作業、各種報告書の作成、関係者へのフィードバック等のコミュニケーション促進に留意して、プロジェクトが進められてきた。

毎週月曜日にはプロジェクトスタッフと専門家で週会議（Weekly Meeting）が開催され、前週の活動振り返りとその週の活動計画が共有される（全スタッフは前週に報告書を作成）。長期専門家は週1回集まり、治安安全、健康管理、プロジェクトの運営管理、経理・調達、労務管理などの課題・改善点、各成果の進捗状況・課題について議論している。

2019年7月11日にJICA 東ティモール事務所長、MAF 農業総局長、NLC 長官の間で署名されたR/Dには、JICA及び地方政府機関を含むC/P機関のプロジェクト活動への理解を促すため、プロジェクトが月報を作成することが盛り込まれた。月報は、英語とテトゥン語の両方で作成されている。

上述したモニタリングシートについては、専門家とC/Pが共同で作成し、半年ごとにJICAに提出されている。モニタリングシートは英語とテトゥン語で作成され、地方行政機関も含めて配付されており、こうしたコミュニケーション促進の取り組みのためか、近年JCCで地方政府関係者からの質疑も多い。

第3章 評価6基準による評価

本章では、評価6基準の観点からプロジェクトを評価する。本終了時評価では、各評価基準の判定について「高い」「やや高い」「やや低い」「低い」の4段階で評価する。

3-1 妥当性

プロジェクトの妥当性は、2019年中間レビュー時点では「やや低い」であったが、その後の状況の変化により「高い」と判断できる。

3-1-1 東ティモールの開発政策との整合性

東ティモールの国家開発計画及び農業セクター開発計画にプロジェクト開始後の変更はなく、プロジェクトはこれら開発計画と整合している。

- (1) 東ティモールの国家開発計画は「戦略的開発計画（SDP）2011-2030」であり、石油依存経済から脱却して2030年までに中所得国となることをめざして、短期（2011～2015年）、中期（2016～2020年）、長期（2021～2030年）ごとにセクター・課題別の目標を掲げている。農業セクターは経済発展の重要セクターの1つに位置づけられ、2020年までの食料自給達成が目標に含まれている。
- (2) 「MAF 戦略計画 2014-2020」は農業セクター分野の開発計画であり、2023年までに国内のコメ耕作面積を5万haまで拡大し、コメ市場における国産米比率を70%まで増加させるという具体的な目標を掲げている。本計画はその後改訂されておらず、終了評価時点の2023年においても有効な計画である。
- (3) 2023年5月21日に国会議員選挙が実施され、6月21日に新政権が発足した。現時点では、新政権により国産米振興に関して公式文書として公表された戦略計画等はない。

3-1-2 社会のニーズとの整合性

コメは東ティモールの主食の1つであり国民にとって重要な農作物でもあることから、食料安全保障の観点から東ティモール政府は国産米の生産、販売、流通、供給の強化をめざしている。新政権における首相、MALFF大臣の以下の発言からも明らかとなり、国産米の生産強化をめざすプロジェクトは社会のニーズに合致している。

- (1) MALFF大臣は「今後5年間のMALFFの主な役割は国内食料生産を増やし輸入食料品への依存を減らすことであり、また灌漑に関しては、ビケケ、バウカウ、ラウテン、マリアナ、その他の県で政府が建設した幾つかの灌漑スキームには灌漑用貯水池が限られ、灌漑システムの効率が概して低いため、国内生産増に向けてMALFFは追加の貯水池・ダム開発に取り組む」と発言している⁸。
- (2) 首相は「農業は2024年の国家予算における4つの優先事項の1つであり、政府は食料安全保障を確保するとともに、農業生産と競争力を高めるため近代的農家と農業組合を支援し研究開発に投資する」と発言している⁹。
- (3) 食料安全保障・栄養国家評議会（The National Council for Food Security, Sovereignty and Nutrition in Timor-Leste : KONSSANTIL）によると、東ティモールでは人口の20%が食料不足

⁸ <https://en.tatoli.tl/2023/07/05/malff-seeks-to-reduce-imported-foods-by-increasing-local-food-production/05/>

⁹ <https://en.tatoli.tl/2023/09/12/education-health-agriculture-and-infrastructure-become-priorities-in-2024-state-budget/14/>

である¹⁰。国内コメ生産量は過去 10 年間は減少してきたが、ここ 2～3 年は増加傾向に転じており、MALFF によると 2022 年の生産量は 14 万 3,000t¹¹に達した。しかしながら国内生産量は依然として限られているため、輸入米により国内需要量を満たしている状況である。MALFF と FAO の 2 つのデータソースによる東ティモールにおける国産米の生産量、収穫面積、単収は表-10、表-11 のとおり。

表-10 国産米の生産量、収穫面積、単収

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
生産量(t)	98,297	119,166	85,334	88,824	60,361	35,361	36,982	57,418	79,703	82,352	120,135	143,055
収穫面積(ha)	35,561	35,589	26,373	28,482	18,281	10,745	11,861	18,047	22,328	21,866	29,154	34,662
単収(t/ha)	2.76	3.35	3.24	3.12	3.30	3.34	3.12	3.37	3.57	3.8	4.1	4.1

出所：MALFF 農業園芸局

表-11 東ティモールにおけるコメの生産量、収穫面積、単収

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
生産量(t)	98,297	119,166	87,332	88,824	71,541	60,000	62,115	57,000	47,822	49,983	45,455	N/A
収穫面積(ha)	35,561	41,884	27,998	28,482	23,017	19,251	22,959	22,912	22,328	18,912	26,792	N/A
単収(t/ha)	2.76	2.85	3.12	3.12	3.11	3.12	2.71	2.49	2.14	2.64	1.70	N/A

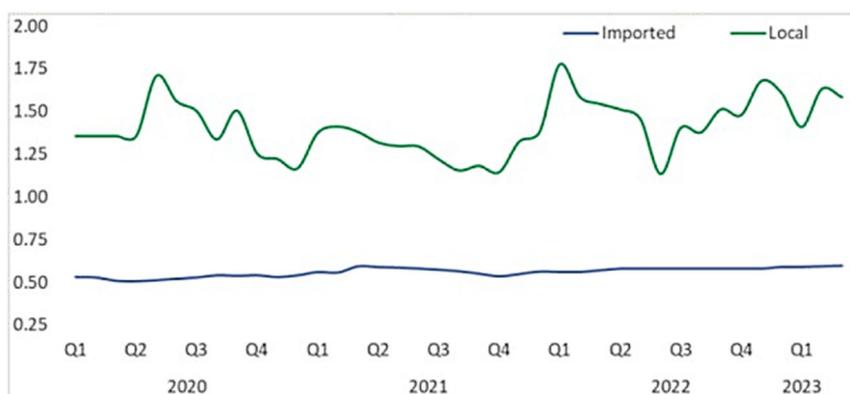
出所：FAOSTAT <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

(4) 食料安全保障の観点からは、輸入米の価格は、主食の価格と入手可能性に大きな影響を与える。図-2のグラフのとおり輸入米の価格は国産米の価格の半額以下であるが、2023年9月、国連WFPは2023年7月の輸入米の小売価格が1kg当たり0.66USドルとなり、2022年7月から16%上昇したと報告した。現在、輸入米はインド産が90%を占め、ベトナム産9%、タイ産1%である¹²。輸入米の価格が上昇している要因として、WFPの報告書は①インドのコメ輸出制限、②世界的に旺盛なコメ需要、③中国とパキスタンの洪水、④降雨量の減少によるインドネシアでのコメ生産量の減少、など6つの要因を挙げている。

¹⁰ <https://en.tatoli.tl/2023/01/12/konssantil-20-of-the-timorese-population-suffering-from-food-insecurity/15/>

¹¹ 国内コメ生産量のここ数年の増加傾向は、上記のMALFF農業園芸局による国産米の生産量、収穫面積、単収の表に基づく記載を参照。表-10によれば、2022年のコメ生産量は約14万3,000tである。この数字は、MALFF農業総局長インタビュー時にも言及されていた(2023年9月15日に実施)。

¹² <https://www.wfp.org/publications/rice-regional-context-and-implications-timor-leste-august-2023>



出所：WFP Timor-Leste Q1 2023 Market Monitor Report Food Security Analysis¹³

図－２ 輸入米と国産米の価格の変化（2020～2023年、USドル/kg）

表－12 東ティモールのコメの輸入量

年	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
輸入量 (t)	62,114	100,653	139,671	222,274	300,000	115,786	143,344	135,847	81,049	77,570	109,993	114,305

出所：UN Comtrade <https://comtradeplus.un.org/>

3-1-3 受益者ニーズとの合致

2019年の中間レビュー調査以降で受益者である農家のニーズ・関心は大きく変化しており、現在、プロジェクトは受益者のニーズに合致している。

中間レビュー調査は、国産米の生産量と収穫面積が減少している主な理由の1つとして「安価な輸入米が市場に出回り国産米は価格で競争できないため、農家に販売用のコメを生産する意欲がなく、農家はコメ販売よりもより良い収入源を見つけようとしておりコメ生産を増加させるニーズは低い」と指摘していた。中間レビュー調査では、この点において「本プロジェクトは東ティモール政府の開発ニーズを満たしてはいるものの、コメの生産量を増加させることにも現在のマーケット状況でコメを販売することにも関心のない農民のニーズは直接満たしていない」とし、これがプロジェクトの妥当性を「やや低い」と判定した要因の1つとしていた。

その後、こうした農家の状況は大きく変化している。今回の終了時評価の現地調査で、ブルトとマリアナIの農家は「より多くコメを栽培したい」との意向を表明した。これには以下の理由が考えられる。

- (1) COVID-19 と近年の世界情勢の社会経済への影響から、国の食料安全保障に対する意識が高まっている。COVID-19 による社会経済への甚大な影響に対応するため、東ティモール政府は2020年10月27日に CESTA BASICA（フードバスケットプログラム）を開始し、国内の経済的に脆弱な人々に基本的な食料品を提供するとともに、国内生産を増やすための財源循環を通じて農家、生産者、流通業者を支援した。MTCI と SECOOP が主導する CESTA BASICA プログラムにより、2022年には民間企業20社がブルト灌漑スキームから58t、マリアナI灌漑スキームから747t、合計805tのコメを買い取ったことから、農家のコメ生産意欲

¹³ <https://www.wfp.org/publications?f%5B0%5D=country%3A2096>

を高めた。

- (2) 農家の生産・販売拡大の実現に向け、本プロジェクトがコメ生産、灌漑管理、販売をパッケージとしてタイムリーな技術支援を行い、この技術改善により生産性が向上することを農家が実感した。本プロジェクトは、MALFF の PAD [テトゥン語で“Pratika Agrikultur Diak”、英語では“Good Agricultural Practices (GAP)”] と呼ばれる稲作栽培手引書を活用し、①苗床、②基肥、③正条移植、④除草、⑤追肥、⑥病虫害防除、⑦コミュニティレベル種子生産、⑧適期収穫等、既に確立された PAD の技術パッケージに従って栽培技術の改善を進めるとともに、灌漑施設の運営・維持管理のための適時の支援も行った。終了時評価において、農家より「肥料、除草、適期収穫、直播等が特に効果的な技術である」と評価する声が聞かれた。

3-1-4 プロジェクトアプローチの適切性

プロジェクトのアプローチについては、その適切性が維持されるよう、以下のとおり、実施期間中に幾度か修正があった。また中間レビュー調査では、プロジェクト目標の達成に向け国産米の振興に必要な政策オプションの検討が成果に追加されるスコープの拡大があったが、中間レビュー調査時のこのスコープ拡大の適切性については、妥当性の観点で正、有効性の観点で負の影響を与えたと考えられる。

- (1) 当初、プロジェクトの活動は、①対象農家への稲作技術研修、②WUA メンバーに対する灌漑施設の運営・維持管理研修、③対象農家と関係業者に対する国産米の流通・販売研修、④政府職員に対するコメ倉庫管理研修など、各成果における研修の実施を中心に構成されていた。これらの活動は、2015年に実施された「農業マスタープラン・灌漑開発計画策定プロジェクト」で提案された分野から、東ティモール政府の実施能力を考慮して活動を絞り込んでおり、特定された活動分野は、国産米の促進に関連した課題に対応し、プロジェクトのアプローチは適切であると判断されていた。
- (2) しかし当初のアプローチは、プロジェクト開始後の初期段階で、安価な輸入米の流入によりコメを生産しても販売機会が少ないため農家のコメ生産意欲が乏しいという状況把握を通して、農家をプロジェクト活動に巻き込むにはあまり効果的ではないことが確認された。そこでプロジェクトは開始後に、特定の農家を対象とした研修中心のアプローチから、対象地域の全農家を対象にした農家主導の「農民対話」アプローチに変更された。成果 1、成果 2 の活動についても、農家が現状で追加の投入なしに採用でき、早い時期の収穫と 2 期作を通じて市場機会を増やすことが可能な、簡略化した稲作技術（栽培カレンダー、正条移植、除草）が特定されるとともに、灌漑施設の維持管理については伝統的水管理人の機能を活用する形で実施していくこととし、当初計画から大幅に変更された。
- (3) 2019 年の中間レビュー調査は、国産米振興は、国家開発計画や農業セクター開発計画に掲げられてはいるものの、東ティモール政府により実際はその振興・保護のための具体的な政策措置が取られていないとし、政府が国産米と輸入米の価格差を埋めるために、生産だけでなく国境措置や市場創出（学校給食プログラム、ファーマーズ・マーケット、生産性の差を補うための補助金など）についても検討する必要があることを指摘した。中間レビュー調査は、政府により必要な政策措置が実際には取られていない現状を、プロジェクトの妥当性を「やや低い」と判定した要因の 1 つとした。
- (4) そして中間レビュー調査では、成果 5「政府は適切な政策を立案するとともにプロジェク

トの教訓を広めることにより国産米を促進する」を追加するとともに、先のアプローチ及び活動の大幅な変更を反映した修正 PDM が提案された。2019 年 11 月以降は、農家が生産した粳を販売できる市場が活性化されることにより農家の生産意欲が刺激され、それによってコメ生産増に貢献する栽培技術を農家圃場にて農家が実践し、周辺農家にも広めることにより、最終的に受益地区農家のコメの増産・収益向上を図ることに注力する方針で進められてきた。

(5) 成果 1 については 2019/20 年雨期作より更に方針を転換し、独自の「農民対話」の実施や教材は作成せず、MALFF の既存の稲作手引書である PAD マニュアルの技術パッケージ（目標単収 5t）を活用するとともに、普及員を通じた FFS に切り替え、MALFF 普及局の活動を支援する形で実施されている。

3-1-5 対象地域の適切性

国産米生産におけるバウカウ県、ボボナロ県、マナツト県の重要性から、ターゲット地域の選定は適切であるといえる。MALFF の統計によると、2022 年には 3 県で全国のコメ生産量の 52.5%を占めている。

表-13 2022 年コメ生産に係るデータ

県	収穫面積 (ha)	平均単収 (t/ha)	生産量 (t)	割合 (%)
Aileu	381.76	3.7	1,412.51	1.0
Ainaro	189.00	3.9	737.10	0.5
Baucau	10,066.75	4.2	42,280.35	29.6
Bobobaro	5,490.11	4.9	21,960.44	15.4
Covalima	2,531.56	4.5	11,311.02	7.9
Dili	21.25	3.0	82.88	0.1
Ermera	705.52	3.7	2,610.42	1.8
Lautem	1,012.38	3.8	3,847.04	2.7
Liquica	242.71	3.7	898.03	0.6
Manatuto	2,745.60	3.9	10,707.84	7.5
Manufahi	764.15	4.2	3,209.43	2.2
RAEOA ¹⁴	5,056.70	4.2	21,013.05	14.7
Viqueque	5,472.50	4.2	22,984.50	16.1
計	34,881.99	4.1	143,054.61	100.0

出所：MALFF 農業園芸局

ブルト灌漑スキーム（バウカウ県、マナツト県）は、2013～2017 年にかけて日本の無償資金協力により改修されており、コメの生産性向上への地元農家へのインセンティブとして、国の東部に位置するブルト灌漑スキームをプロジェクトの対象地域として支援していることは適切である。マリアナ I 灌漑スキーム（ボボナロ県）も、2007～2009 年にかけて日本の無償資金協力により復旧された灌漑スキームであり、復旧後の灌漑施設の状態は充実しており、乾期に

¹⁴ “the Special Administrative Region of Oé-Cusse Ambeno (RAEOA)” が正式名称で、通称 Oecusse と呼ばれている（地図参照）。

おける栽培作物の多様化にもつながるプロジェクト活動は、農家にとって生産性を向上させるインセンティブとなっている。

3-1-6 対象地域及びグループ以外への波及効果

プロジェクトで導入された技術の他地域・グループへの波及効果は十分に期待できる。農業技術の改善については、本プロジェクトは、既に確立された MALFF の PAD マニュアルに基づく技術パッケージと FFS の普及手法を使用しており、MALFF による全国での再現性が見込める。展示圃場での技術適用に際しては、プロジェクトは持続性の観点から、資金・資材の投入を抑え、PAD の内容に従い表-14 に記載されている農業資材・機材について最小限の提供にとどめている（ただしドラム・シーダーについては現在の PAD に記載はない）。また、本プロジェクトは、リード農家（FFS ワークショップに参加する農家）を対象とした FFS ワークショップの実施にあたり、MALFF 本部がその円滑な実施のために要請した普及員の移動のための燃料費と通信費を除き、昼食、手当、会議パッケージ等の提供は行っていない。FFS ワークショップでの改善技術は効果的であると農家に認識され、適切に受け入れられている。農家は「機材や肥料が政府から適時に補助されれば、自らの圃場で PAD を継続的に実施していきたい」と前向きに答えている。

表-14 FFS ワークショップの実施における投入

資機材	供与元	備考
種子	MALFF による無償補助。 ただし、補助が遅れる際はプロジェクトが調達・提供を支援	Nakroma 品種
肥料	NPK/尿素は JICA が農産物ディーラーから提供 NASA 有機肥料は MALFF が補助	0.5ha につき NPK100kg、尿素 50kg 少数の農家に対し供与
ライン・マーカ	現地工房で製作し JICA から提供	25cm～30cm で 4～5 ライン
ロータリー除草機	現地溶接工房で作製し JICA から提供	金属製で、幅 15cm（条間 25cm の場合）及び 18cm（条間 30cm の場合）
ハンド・トラクター	JICA から提供	マリアナ I 灌漑スキームに 1 台
ドラム・シーダー	現地工房で製作し JICA から提供	ドラム・シーダー 30 台
燃料	MALFF からの補助及び JICA から提供	普及員の交通手段及びトラクターの燃料
殺虫剤	MALFF からの補助及び JICA から提供	FFS 参加者（モデル農家・リード農家）のための Regent、BASSA、Besidor

出所：プロジェクトのモニタリング・シート

3-1-7 過去の類似プロジェクトの教訓の適用

本プロジェクトの詳細計画調査報告書には、過去に東ティモールで実施された類似プロジェクト〔マナツト県灌漑稲作プロジェクト（Irrigation and Rice Cultivation Project in Manatuto : IRCP）〕から得られた教訓が言及されている。その 1 つは、現地の技術レベルと社会経済状況を考慮して、対象地域で実現可能な適正技術を慎重に選択することであり、本プロジェクトは

この教訓に従い、MALFF が作成した既存の PAD からの技術を稲作改善技術として選択した。これらの一連の技術・資機材はシンプルで、現地で入手・作製可能であり、大きな投入なく対象農家の単収向上に効果的に寄与した。

さらにもう 1 つの教訓は、在来の伝統的な灌漑水管理の仕組みを最大限に活用することであり、プロジェクトは、ブルト灌漑スキームにおいて伝統的水管理人 (Kabu-wee) の機能を WUA の主要な活動 (水利費の徴収、支線水路の清掃、支線水路における公平な水配分など) に含めた WUA 規約を策定した。

3-2 整合性

プロジェクトの整合性は引き続き「高い」と判断できる。

3-2-1 日本の開発協力政策との整合性

本プロジェクトは日本の東ティモールに対する ODA 政策と整合している。外務省の「対東ティモール民主共和国 国別開発協力方針」(2017 年 5 月) では、「経済社会基盤 (インフラ) の整備・改善」と「産業多角化の促進」が重点分野に掲げられている。その事業展開計画 (2021 年 4 月) では、東ティモールは石油・天然ガスへの依存度が高いため、農業等を含む産業の多角化が必要であり、また農業は非石油産業の GDP の約 20% を占め、かつ石油以外の輸出額の 80% を占める重要セクターであるが、低い生産性と不十分な市場へのアクセスから、農業従事者の所得は低く、その改善も必要であることが記載されている。本プロジェクトは「産業多角化の促進」重点分野の中に位置づけられている。

JICA のグローバル・アジェンダ (GA: 課題別事業戦略) の「農業・農村開発」は 5 つのクラスターに重点的に取り組むとしており、「東南アジア地域フード・バリュー・チェーン (FVC) 構築」はその 1 つである。GA では、農業所得の向上には、農家は市場ニーズにあった農産物を生産・供給し、農業利益を上げることが必要であり、また、多様化・増大する農産物の消費者ニーズを農産物の市場ニーズにつなげるには、農産物の生産から加工、流通、消費に至る各段階の付加価値を高めながら FVC を構築する必要があることが記載されている。プロジェクトはこうした JICA の GA とも整合している。

さらにわが国は、2001 年からこれまでの間、東ティモールにおいて国産米生産に対する支援を行ってきており、その主な協力は表-15 のとおりである。本プロジェクトは、ブルトとマリアナ I の灌漑スキームも含むこれらの先行協力のうえに実施されており、従来の協力と整合性が図られている。

2021 年 4 月のサイクロン “Seroja” による豪雨の影響により、東ティモールでは道路・橋梁などの基盤インフラ、灌漑施設などの農業インフラに甚大な被害が生じた。これを受けて、現在、ブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームについては、頭首工を中心に洪水被害を受けたインフラの緊急無償復旧計画が実施されている。これは本プロジェクトの上位目標の達成に寄与する支援である。一方、ラクロ灌漑スキームにも被害が生じており、頭首工と水路については、それ以降機能していない。今回の終了時評価でも、ラクロ灌漑スキーム近辺の主要道路沿いで、この 2 年間全く作付けが行われていない多数の耕作放棄圃場が広がっているのが観察された。

表－15 わが国のこれまでの類似分野の協力

No.	プロジェクト名	期 間	事業形態	対 象
1	ラクロ灌漑システム改修計画	2001年 ～2003年	緊急無償資金協力	ラクロ灌漑スキーム
2	マナツト県灌漑稲作プロジェクト	2005年1月 ～2010年3月	技術協力	ラクロ灌漑スキーム
3	マリアナ I 灌漑施設復旧改善計画	2007年8月 ～2009年2月	無償資金協力	マリアナ I 灌漑スキーム
4	農業分野アドバイザー（農業政策、灌漑）（5名）	2008年5月 ～2018年10月	アドバイザー派遣	全国
5	マナツト県灌漑稲作プロジェクトフェーズ2	2010年11月 ～2015年11月	技術協力	ラクロ灌漑スキーム
6	農業マスタープラン・灌漑開発計画策定プロジェクト	2013年9月 ～2015年5月	技術協力	全国
7	ブルト灌漑施設改修計画	2013年12月 ～2017年1月	無償資金協力	ブルト灌漑スキーム
8	洪水被害インフラ緊急復旧計画	2023年2月 ～2024年8月	緊急無償資金協力	ブルト灌漑スキーム マリアナ I 灌漑スキーム

出所：評価団作成

3-2-2 国際的な枠組みとの整合性

本プロジェクトは、SDGs（持続可能な開発目標）のゴール1（貧困の撲滅）、ゴール2（飢餓撲滅、食料安全保障）に貢献する。SDG1の貧困撲滅に向けては、農村地域の農業と関連産業の振興が重要である。SDG2では、2014年以降世界の慢性飢餓人口が増加するなかで2030年までの飢餓撲滅を掲げている。本プロジェクトは、国産米生産を通じて農家世帯所得を増加させ、東ティモールにおける貧困撲滅と飢餓撲滅に貢献することが見込まれる。

3-2-3 他の開発協力機関との相乗効果

(1) AI-Com 及び TOMAK

AI-Com（東ティモールの強化された持続可能な農業システムのためのコミュニティ農業イノベーション）は、MALFF、UNTL（東ティモール国立大学）、ワールド・ビジョン東ティモール、UWA（西オーストラリア大学）による研究プログラムである。このプログラムはオーストラリア国際農業研究センター（Australian Center for International Agricultural Research：ACIAR）の資金提供を受け、パイロットコミュニティにおける農業の生産性・収益性向上を目的とし、次の4コンポーネントから成る：①コミュニティベースの天然資源管理、②集約的灌漑作付システム、③天水栽培作物の管理オプション強化、④サンダルウッド生産増のための設計と評価手法。うち、コンポーネント②において、バウカウ県ベマセ郡でコメ単収増のためのバイオチャコール（籾殻燻炭）による土壌改良に取り組んでいる。

TOMAK（To'os ba Moeris Di'ak、または「繁栄のための農業」）は、オーストラリア政府の資金提供を受け、バウカウ県、ボボナロ県、ビケケ県を対象とする10年間の農業生計プログ

ラムである。フェーズ 1（2016～2022 年）に続き、現在実施されているフェーズ 2（2022～2026 年）は、以下の 3 コンポーネントから成る：①政府の政策・プログラム・サービスの持続可能な改善、②レジリエントな農業ベースの生計と経済的エンパワーメント、③家庭における食料安全保障と食生活の多様化。うち、コンポーネント③において、赤米や新品種米の普及促進に取り組んでいる。

本プロジェクトは、特に成果 1 について、技術開発を行う AI-Com、改良技術を普及している TOMAK と活動・成果を共有してきた。プロジェクトは、PAD 技術マニュアルの改訂やその普及について、これらプログラムと、定期的に技術や意見を交換している。ただし両プログラムは、コメに限らず、トウモロコシ、豆、ジャガイモなども対象作物に含んでいる。

(2) FAO

FAO は、東ティモールにおいて、KONSSANTIL の調整能力の強化、東ティモール初の全国農業センサスの実施支援、農業生計の改善と家庭における食生活の多様性、小規模漁業と水産養殖、換金作物開発などの活動を行っている¹⁵。2019 年に実施された東ティモール初の全国農業センサスについては、その結果は東ティモール政府からは公表されていない¹⁶。本プロジェクトは FAO と情報交換を行っており、FAO は小規模灌漑も推進しているということであったが、終了時評価調査では関連する情報は得られなかった。

(3) WFP

WFP は、東ティモールで 2005 年に学校給食プログラムの立ち上げを支援した。2011 年に、MoEYS（教育・青少年・スポーツ省）がこのプログラムを引き継いで「全国学校給食プログラム（NSFP）」となった。2022 年 12 月、WFP、MoEYS、MSA（国家行政省）の間で三者覚書が締結され、バウカウ県、ボボナロ県、その他の自治体の 400 以上の学校の学童 7 万 9,000 人を対象に、学校給食プログラムの一環として栄養強化米を導入することが合意された。本プロジェクトでは、成果 3 の活動として、WFP と連携して“Loja Dos Agricultores”を通じたデリの学校給食への国産米供給を検討してきたが、これまでのところ実現には至っていない。WFP は、2022 年 10 月と 2023 年 7 月にプロジェクトが実施した、コメの品質基準案に関するセミナーにも参加した。

また WFP は、東ティモールの“Food Security Alert”、四半期ごとの東ティモール“Market Monitor Report”を発行している¹⁷。

3-3 有効性

プロジェクトは、現時点で PDM 指標の多くを達成しており、その有効性は「高い」と判断できる。

3-3-1 プロジェクト目標の達成見込み

プロジェクト目標は「プロジェクト地域におけるコメ生産による農家世帯の収入が、コメバリューチェーン（生産、収穫、ポストハーベスト、加工、流通、販売・消費）の改善によって増加する」である。プロジェクト収集したモデル農家、リード農家、何戸かの一般農家の販売・収入に関するデータによると、モデル農家とリード農家の収入は一般農家に比べて増加してい

¹⁵ <https://www.fao.org/timor-leste/programmes-and-projects/project-list/en/>

¹⁶ 終了時評価調査後の FAO へのヒアリングで、国家統計局（National Statistics Office）から公開されていることが確認された。
<https://inetl-ip.gov.tl/category/documents-publication/census-document-documents/document-census-agriculture-documents/>

¹⁷ <https://www.wfp.org/publications?f%5B0%5D=country%3A2096>

ることが明らかとなった。しかしながら、プロジェクト地域において農家の収入に関するデータを広く収集することは難しい。

そこでプロジェクト目標の PDM 指標では「ブルトとマリアナ I 灌漑スキームの農家の粳販売により年間 60 万 US ドル以上の収入が創出される（粳単価 0.40US ドル/kg で 1,500t の粳販売に相当）」と粳の販売量が目標に設定されている。プロジェクトが実施した調査では、目標 1,500t に対し、表-16 のとおり、2023 年（1 月～7 月）でブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームより 1,257t の粳が買い上げられており、2022 年の実績 1,467t も考慮すると、本プロジェクトは PDM 指標をほぼ達成したと判断できる。同表は、プロジェクト地域からの粳買い上げが 2017 年から 2023 年にかけて概して増加していることも示している。

上述のプロジェクトが実施した調査においては、①NLC 契約企業の買い上げ実績調査、②CAAKUB 及び ACELDA の購入実績調査、③CAAKUB、ACELDA、NLC 契約企業以外の民間部門への販売についての農家聞き取り調査、によりデータが集められた。こうしてプロジェクトは、NLC、CAAKUB、ACELDA、その他民間部門の間での売買の重複（二重カウント）を慎重に排除してデータの正確性を担保している。一方で、聞き取り調査を受けた農家は「誰にどれだけの量のコメを販売したか」すべてを覚えていたわけではなく、計 1,257t は過小評価の可能性もある。

表-16 2017～2023 年のブルト及びマリアナ I 灌漑スキームにおける粳買い取り実績

年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (7 月末時点)
CAAKUB	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t
ブルト	0	0	0	0	0		
マリアナ I	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t		
ACELDA	46.9t	253.7t	113.5t	105.7t	137.9t	64.3t	30.0t
ブルト	46.9t	53.7t					
マリアナ I	0	200t					
その他	No data					805.0t*	160.8t
ブルト						58t	72.1t
マリアナ I						747t	88.7t
民間セクター計	86.5t	341.4t	206.9t	165.9t	229.8t	915.4t	255.1t
NLC（食料安全保障）	0	0	342t	42t	466t	552t（粳換算）	1,002.1t
ブルト			0	6t	0	223t	40.1t
マリアナ I			342t	36t	466t	329t	962.0t
計	-	-	-	-	-	1,467.4t	1,257.2t

出所：プロジェクトが実施した調査

*) 2022 年には、805.0t の粳が CESTA BASICA（2020 年 10 月に開始され、MTCI と SECOOP が主導したフードバスケットプログラム）のために民間企業 20 社に販売された。2023 年は、CESTA BASICA は実施されていない。

3-3-2 プロジェクト目標達成に向けた主な成果・実績

プロジェクトは、成果レベルの 13 の PDM 指標のうち既に 10 指標を達成しており、成果 6 を除いて、プロジェクトは所期の効果を発現していると判断できる。成果 6 については、「3

ー1ー4 プロジェクトアプローチの適切性」に記載したとおり、中間レビュー時の追加において、妥当性に正、及び有効性に負の影響を与えた。終了時評価調査で確認した、PDM 指標の達成に向けたプロジェクトの重要な成果・実績は次のとおり。

〈成果1〉 コメ栽培技術

- ・ 県農業局の担当職員は、生産から収穫、販売までの一貫した活動の重要性を認識し、強調している。本プロジェクトでは、生産増に向けて、県の普及担当者は灌漑担当者や農産物取引担当者と協力を進めてきたが、プロジェクト以前は、県農業局の中でこうした連携は存在していなかった。
- ・ 農家は PAD の技術を肯定的に受け入れており、PAD の作業項目を実践することで高い収量が得られることを実感し「今後は更にコメを生産したい」という積極的な意向を表明している。除草、施肥、栽培カレンダーが特に効果的である一方で、正条移植と適期収穫は重労働が課題であると認識されている。圃場の整地については、最初に政府や開発援助機関が提供した整地アタッチメントを付けたハンド・トラクターを使用し、その後の部分的な整地は手作業で行っている。
- ・ マリアナ I 灌漑スキームでは、普及員と農家は、プロジェクトを通じて直播栽培を習得した。マリアナ I では、正条移植と散播はこれまでも行われてきたが、ドラム・シーダーを使った直播栽培は新しい技術であり、正条移植よりも人件費がかからないため農家に積極的に採用されている。
- ・ 成果1の活動では、東ティモールの技術基準に基づき、圃場整備から収穫後処理までの重要な生産段階において農家が容易に導入できる基本的で簡便な作業項目を組み合わせ、6t/ha 以上の高収量を達成した。この技術パッケージは、正条移植だけでなくドラム・シーダーを使った直播も含めた2つの技術オプションを提供することで、他の稲作地域への応用も可能である。

〈成果2〉 灌漑水管理

- ・ ブルト灌漑スキーム、マリアナ I 灌漑スキームともに WUA が再活性化され、プロジェクトを通じて策定された規約を順守した活動を継続している。これらは東ティモールで設立された最初の WUA であり、その活動は他の灌漑スキームでも模倣できる良い実践例となることが政府により期待されている。
- ・ プロジェクトが作成した「灌漑管理マニュアル」は、県の契約職員であるゲートキーパーにより活用されている。
- ・ 灌漑施設の運営・維持管理に係る役割分担は関係者間で明確化されている。具体的には、県は基幹施設（頭首工、幹線水路）を直接に監督・管理し、日常的な点検・管理を県農業局灌漑職員の指導・監督のもと、契約スタッフであるゲートキーパーが毎日その業務を行っている。WUA とメンバー農民は、灌漑施設の清掃（堆砂除去、除草など）や、徴収した水利費も利用した小規模修繕（事例としては、マリアナ I における幹線水路の予防保全管理工事）に取り組む。MALFF は、灌漑施設の大規模な維持管理・補修工事（事例としては、ブルトにおけるオフテイク 5、6 の改善工事）を担当する。
- ・ WUA は地方当局（郡長、村長）と協力して水利費を徴収している。ブルト灌漑スキームで

は、Kabu-wee（従来灌漑の時代からの支線水路水管理人）が徴収を担当し、その高い納入率の実現に貢献している。

- ・灌漑施設の運営・維持管理については、農家への説明会（ワークショップ）や年次総会などを通じて WUA メンバーや農家が直接関与し、WUA や農家主導で進められている。そのため、WUA の活動は最小限化・簡素化が図られ、参加型の意味決定プロセスが導入されており、この戦略により、対象灌漑スキームにおける灌漑施設維持管理の改善に成功している。

〈成果3〉民間セクターへのコメ販売

- ・マリアナ I 灌漑スキームでは、肥料や農薬の提供、脱穀機の貸し出し、コメの品質管理のための収穫・収穫後処理に取り組む CAAKUB が本プロジェクトにより強化された。
- ・マリアナ I 灌漑スキームでは、圃場、栽培品種、種子など多くの情報を記載する「農家情報カード」がプロジェクトにより作成・配付され、県農業局や CAAKUB が籾を「どこから、いつ、どれぐらい買い取るか」を判断するための、また集めた籾の水分量を分析する際の情報等に活用されている。
- ・ディリで人気の高いマリアナ米の品質確保と販売促進を図るため、マリアナ米委員会 (MRC) が各関係者¹⁸の参加のもと 2022 年 12 月に設立された。プロジェクトから供与された水分量を活用して籾の水分量を検査し乾燥工程をより正確に管理するとともに、基準に基づき破碎米率を検査している。2023 年 8 月には、MRC のロゴ入りの最初のコメが販売された。
- ・本プロジェクトの支援により、“Loja Dos CAAKUB Agricultores” の名称のもと 2019 年に開店したディリ市の Loja (ファーマーズ・マーケット店舗) では、国産米が安定して売れており、特に赤米と黒米に人気がある。当初から 2023 年 6 月まで MALFF 農業通商局は Loja に職員を配置していたが、先頃、Loja は MTI から新たに商業ライセンスを取得して民間企業となり、“Loja Hakbiit Agricultores” に社名を変更した。

〈成果4〉政府によるコメ買い取り

- ・本プロジェクトで作成した「コメの品質管理マニュアル」、「NLC コメ買い取りに係る SOP」、「5S/KAIZAN 研修」は NLC 及びその倉庫において活用されている。国内に NLC は 6 倉庫を所有しており、終了時評価ではティバル、マリアナ、ベボラ/ディリ倉庫が整理・整頓されていることを確認した。
- ・NLC は 2023 年 1 月と 2 月に、マリアナ I とブルトで買い取り手順を説明する農家向け説明会を開催し、プロジェクトはその説明会開催を支援した（具体的には、郡庁舎の会議室の予約、買い取り手順の説明補足、農家団体や民間企業による必要書類準備に係る支援など）。
- ・NLC によるコメ買い取り手続きについて、地元農家からは「支払いが期日どおりに行われない」「支払いが長期間遅延する」などの苦情が表明されていた。苦情の要因の 1 つは NLC の支払いは銀行振込で行うとする政府規則によるもので、したがって農家は NLC による買い上げよりも現金払いをする民間企業への販売を望んでいる状況である。「NLC コメ買い取りに係る SOP」をプロジェクトで導入することにより手続きは改善され、プロジェクトの対象農家においては今後の買い取り手続きは問題なく進められることが見込まれる。一方プロジェ

¹⁸ ボボナロ県知事、ボボナロ県農業局長、ボボナロ県農業局農業通商課、マリアナ郡長、村長、CAAKUB など。MRC 役員は President、Vice President、Secretary、Treasurer、Commissioners から成る。

クト対象地域外の農家においては、買い取り額を振り込むための銀行口座の開設が大きなハードルとなっていた。NLCは調達フローに民間事業者を組み込むことで農家からの現金での買い取りを可能とする新たな買い取りオプションを今シーズンから導入し、この問題に対応している。

- ・本プロジェクトで導入された SOP や流通計画により、農家は国産米を販売する選択肢が広がり、食料の安定供給という点において一定の成果を上げている。また国産米の買い取りに参加する民間企業数の増加にもつながった。

〈成果 5〉他の灌漑スキームとの情報共有

- ・雨期・乾期のコメ栽培、灌漑施設の運営維持管理、コメの品質ガイドライン等に関連するプロジェクト活動を、5つの近代的灌漑スキーム（ラリスラ、カラウルン、オエババ、ベブイ、トノ）と共有するための会議やセミナーが開催されてきた。

〈成果 6〉コメ振興政策オプションの検討

- ・前政権の MAF 大臣からは、2022 年 6 月の CMEA 大臣、当省アドバイザーらとの会合において、MAF 担当者と調整のうえ、タスクフォースの立ち上げを急ぐようにとの指示が得られていた。

3-3-3 中間レビュー調査（2021 年 3 月）及び運営指導調査（2022 年 12 月）の提言への対応

中間レビュー調査の提言については、「政策の実施に関する提言」のうちタスクフォースとの政策対話の提言を除いて、すべて効果的に対応されている。タスクフォースとの政策対話については、成果 6 の活動として多くの取り組みが行われてきたが、タスクフォースを設置するには至っていない。「政策の実施に関する提言」のうち国産米振興に係る政策実行の提言については、学校給食プログラム向けに国産米を購入することや、輸入米に対する関税措置等の検討が提起されていたが、COVID-19 の影響に対して政府が 2020～2022 年にかけて実施した CESTA BASICA プログラムが、国産米の生産振興に大きな役割を果たした。

運営指導調査では、「プロジェクト終了まで」と「プロジェクト終了後」の 2 つのカテゴリーに分けて提言がなされた。プロジェクト終了までの提言については、多くの項目についてプロジェクトは効果的に対応しているが、活動継続のための予算の確保やコメ政策に係るタスクフォースの設置など、引き続き進捗を確認すべき提言も幾つかあり、これらは「プロジェクト終了後」の提言と合わせて、終了時評価における提言として整理している（付属資料 13 参照）。

3-3-4 プロジェクトの効果発現に対する促進要因

〈計画内容に関すること〉

特になし。

〈実施プロセスに関すること〉

(1) 前政権の国産米振興に対する支援

前首相は、2018 年の就任後、国産米振興への積極的で強力な支持を表明した。前 MAF 大臣は、2018 年 12 月にブルトとマリアナ I の両灌漑スキームで開催された田植え式典に出席

し、栽培カレンダーに従って田植えを行うことを推奨した。前首相夫人は、CAAKUB からコメを購入し、CAAKUB とホテルやレストランとのコメ買い取り契約の署名セレモニーに出席する等、国産米の消費促進を積極的に支援した。こうした前政権の国産米振興に対する支援は、農家の稲作に対するモチベーションの向上に貢献した。

(2) MAF による CAAKUB と Loja (ファーマーズ・マーケット) への積極的な支援

2002 年に設立された CAAKUB は、活動休止状態になっていた時期があったが、2016 年に MAF の支援により再組織化され、プロジェクト活動を通じて MAF 所有の建物を事務所兼倉庫として無償貸与されるなど、大きな支援を受けた。プロジェクトによって CAAKUB はマリアナ I の農家から籾の購入を開始し、同灌漑スキームの販売量の増加や販売収入増加に貢献している。

MAF とプロジェクトの支援により、2019 年にディリの Timor Plaza と Fatu-Hada に Loja (ファーマーズマーケット店舗) が開店した。MAF 農業通商局は、Loja が MTI から新たな商業ライセンスを取得して民間企業となる 2023 年 6 月までスタッフを配置していた。MALFF 農業通商局は現在も引き続き、Loja 店舗の家賃補助の支援を継続している。

(3) ACELDA 社による国産米の普及促進への積極的な支援

ACELDA 社はもともとキャンドルナッツ油の輸出ビジネスを行っていたが、国産米販売ビジネスは利益の低い事業ではあるものの、国産米生産を促進する方針を立てて、2014 年より国産米の販売を手がけるようになった。ブルト灌漑スキームからの籾の買い取りを継続しており、プロジェクトにおけるコメの販売増加に大きく貢献している。

(4) COVID-19 と近年の世界情勢による国家食料安全保障に対する意識の高まり

COVID-19 感染症の拡大に対し、東ティモール政府は 2020 年 3 月 28 日に非常事態宣言を発出し、国民には行動制限が課され、コメのバリューチェーンも混乱した。また 2020 年 3 月 25 日に、当時東ティモールへの輸入米の約 80% を占めていたベトナムが、COVID-19 の流行下での国内供給を確保するため、コメの輸出を一時的に禁止した。こうした状況により、食料安全保障に対する人々の懸念・意識が大きく高まった。2020 年 10 月、東ティモールで CESTA BASICA プログラムが導入され、国産米の全体的な需要が増加し、農家の稲作に対するモチベーションが向上した。さらに、ロシアのウクライナ侵攻やそれに伴う世界的な食料価格の高騰、インドのコメ輸出制限など、最近の世界情勢により、多くの国で食料安全保障に対する意識が高まっている。

3-3-5 プロジェクトの効果発現に関する阻害要因

〈計画内容に関すること〉

(1) 東ティモールコメ市場における輸入米優位の傾向

東ティモールではコメの国内生産と消費需要との差を輸入米が埋めているが、国産米の販売価格は輸入米に比べておよそ 2 倍であるため、消費者は一般的には安い輸入米を選ぶ傾向にあり、本プロジェクトは、安価な輸入米に比べて国産米への消費者の需要が低い状況下で実施されてきた。

(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

東ティモール政府は 2020 年までに食料自給達成の目標を掲げているが、これは長期戦略の策定と明確な政策措置がなければ達成は難しい。こうした長期戦略、政策措置、予算支援が

不十分なため、プロジェクトが取り組む国産米生産量の増加も妨げられているといえる。また、コメの生産・消費に関する基礎統計が欠如していることも、コメ政策の策定に向けて根本的な問題の1つである。さらに近年の東ティモールの WTO/ASEAN 加盟への方向性は、国内支援、食料安全保障のための国境管理、国産米促進などコメ政策の促進・阻害要因¹⁹となる可能性があり、東ティモール政府は交渉に向けて十分な準備を整える必要がある。

〈実施プロセスに関すること〉

(1) プロジェクト初期における農家の稲作に対するモチベーションの低さ

プロジェクト対象地域の農家はコメを販売できる市場へのアクセスが限られていたため、多くが自家消費のためだけにコメを生産し、農家はコメの販売を通じて収入を増やす意欲が低下していた。そのため、プロジェクトは開始後に当初のアプローチを変更する必要があった。しかし上述のとおり、プロジェクト期間中の COVID-19 等を契機とした食料環境・意識の変化により、こうした農家のモチベーションも大きく変わってきている。

3-4 効率性

2016年の詳細計画策定調査時におけるプロジェクトの事業費及び事業期間の計画値と、現時点における実績値を比較すると、事業費、事業期間とも計画値を超過していることから、プロジェクト効率性は「やや低い」と判断される。これは主には COVID-19 の影響であり、また「3-1-4 アプローチの適切性」で記載したとおりプロジェクト目標の達成に向けたアプローチが実施期間中に幾度か修正されたことにも起因する。

3-4-1 日本側の投入

日本側からの投入については、特にコメ生産技術改善と灌漑施設の運営維持管理においては、プロジェクトが雇用したプロジェクト・オフィサー、フィールド・スタッフを通じて現地農家に対して極めて効果的に技術・知識が共有され、MALFF から高い評価の声が聞かれた。上述のとおり、実施途中でプロジェクトのアプローチ、成果1の実施方針、新たな成果の追加によりスコープが修正されており、これらはプロジェクトの効率性に影響を与えたと考えられる。成果2（参加型灌漑管理）と成果4（コメ買い取り・流通）を担当する長期専門家については、中間レビュー調査以降も派遣が遅れた（前者は2021年5月に派遣開始、後者は2020年3月派遣開始）。中間レビュー時に新たに追加された成果5（最新のPDMでは成果6）については、協力期間中に長期専門家のアサインメントがなく、また、COVID-19の影響により予定されていた第三国研修も実施されなかった。プロジェクト・オフィサーとフィールド・スタッフは、英語とテトゥン語の間の翻訳・通訳としても大きく貢献した。

3-4-2 東ティモール側の投入

東ティモール側からの職員の配置、施設・圃場の提供、関係者間の調整等の投入については、おおむね良好であった。MALFF 職員や普及員を含む県農業局職員は、プロジェクト活動に積極的に参加してきた。

¹⁹ これまで放置されてきた食料安全保障政策に関する議論が外圧により動き出すという意味では促進要因だが、かじ取りを誤ると阻害要因になる可能性もある（具体的には、他のASEAN諸国と同様にコメを例外品目として規定することができれば国産米振興という観点では前進、逆にコメ買い上げ政策など正面から議論すると廃止・縮小される可能性も高く、この場合には大きな後退）。

3-4-3 プロジェクトの COVID-19 の影響への対応

COVID-19 の影響が拡大するなかで、国内の経済的に脆弱な人々の食料を確保するとともに、農業生産向上のため行動を通じて国としての食料安全保障を強化することが重要であるとの認識が広がり、それが 2020 年の東ティモール政府による CESTA BASICA プログラムの実施につながった。

COVID-19 の拡大により長期専門家の派遣が中断されたことから、プロジェクトでは、IT や Google Drive に構築したプロジェクト専用のデータプラットフォームを活用して活動を推進、運営管理してきた。成果 1 では、FFS 進捗管理シート（ログシート）、稲生育調査モニタリングシート、収量調査集計・判断シート、写真等をプラットフォームにアップロードし、PC、タブレット、携帯電話により専門家、C/P、プロジェクト・オフィサー、フィールド・スタッフ間で共有し、分析や考察ができる方法が取られた。成果 2 では、WUA 組合メンバーリスト、土地台帳、水路の水深経時調査、水利費徴収活動の進捗確認等でプラットフォームを活用し、活動の効率と質の向上が図られた。成果 3 と成果 4 に関しては、ボボナロ県農業局と協力して、トレーサビリティ把握向上のために、耕種全般と収穫後処理・加工工程に資する農家の包括的なデータベースが構築され、適宜に管理が行われている。

3-5 インパクト

プロジェクト終了後も東ティモールが主体的に活動を継続することで、プロジェクト終了後 3 年後には東ティモール側で上位目標の指標達成が期待できることから、プロジェクトのインパクトは「比較的高い」と判断できる。

3-5-1 上位目標の達成見込み

上位目標は、「ブルト灌漑地域とマリアナ I 灌漑地域の改善されたコメバリューチェーンが、東ティモール政府主導で維持される」である。以下の PDM 指標については、現在の活動が継続すれば、2023 年 12 月のプロジェクト終了から 3 年後で、東ティモール側で上位目標の指標を達成することが見込まれる。現時点における活動継続に向けた現状については「3-6 持続性」において記述する。

- (1) ブルトとマリアナ I におけるコメ生産量がプロジェクト終了時と比較して維持または増加している。
- (2) ブルトとマリアナ I の灌漑施設が、(MAF の支援を受け) WUA によって維持管理されている。
- (3) ブルトとマリアナ I における国産米の販売量が、XX（プロジェクト終了評価時に決定）と比較して維持または増加している。

3-5-2 上位目標達成に係る外部条件

東ティモール側がプロジェクト終了から 3 年後に上位目標を達成するには、現在の PDM に記載の以下の項目が、引き続き外部条件となる。

- (1) 大規模な自然災害（干ばつや洪水など）が発生しない。
- (2) 国産米買い取り計画の達成に向けて国産米買い取り予算が編成され NLC より支出される。
- (3) 種子、肥料、機材など政府補助による農業投入が、質、量、タイミングにおいて適切に提

供される。

深刻な自然災害により灌漑スキームが大きな損傷を受けないことは、上位目標達成のための重要な条件である。現在、2021年4月のサイクロン“Seroja”により甚大な被害を受けたブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームの頭首工を中心に、無償資金協力「洪水被害インフラ緊急復旧計画」が実施されている。この資金協力が、自然災害による灌漑施設への甚大な被害にもかかわらず、上位目標の達成に貢献すると予想される。

サイクロン“Seroja”により、JICA 技術協力「マナツト灌漑稲作プロジェクト・フェーズ 1 及びフェーズ 2」の対象であったラクロ灌漑スキームも甚大な被害を受けた。ラクロ灌漑スキームは「洪水被害インフラ緊急復旧計画」に含まれておらず、灌漑施設は現在も全く機能していないため、同スキームにはこの2年間作付けが行われていない耕作放棄地が広がっている。

3-5-3 その他のインパクト・波及効果

プロジェクト対象地域以外や関係機関の活動において、以下のプロジェクトのインパクトが観察されている。

- (1) ブルト灌漑スキームでは乾期における作付けが一般的に行われている。ベマセ郡の上流に位置するカイルイ郡のカイルイ灌漑スキームの農家が、ブルト灌漑スキームで2022年乾期作に行われたFFSに参加し、現地に戻って普及員とともに、FFSで学んだ農業技術を自身の圃場に適用した。
- (2) プロジェクトは、マリアナ I 灌漑スキームでドラム・シーダーによる直播栽培を開始した。2022年、TOMAK からドラム・シーダーに関する問い合わせを受けて、プロジェクトは現地の工房でドラム・シーダーを作成してテトゥン語のマニュアルとともに提供した。現在ドラム・シーダーはビケケ県で直播に利用されている。最近になり、TOMAK はドラム・シーダーを追加注文した。
- (3) プロジェクトは、バウカウ県ベニラレ郡のワイダバ種子協同組合に対して技術支援し、高品質な種子の生産に取り組んだ。プロジェクトは同組合の生産状況をモニタリングし、プロジェクト活動に使用する種子を同組合から購入した。
- (4) ロータリー除草機はプロジェクトによってブルト灌漑スキームで使用されている。この設備を見た国際 NGO の World Vision が、2021年に約100台のロータリー除草機を発注した。
- (5) オエクシ県の地域流通センターの職員らが、プロジェクトが2023年7月13日にディリで開催したコメの品質管理に関するOJT（職場内訓練）に自らの予算で参加した。またプロジェクトが2023年7月27日にバウカウ県で実施したコメの品質管理OJTには、MALFF と NLC 倉庫職員だけでなく、ACELDA 社、Vemasse Credit Union、WFP からの参加もあった。
- (6) プロジェクトは、2021年雨期作から、東京大学大学院農学生命科学研究科（加藤洋一郎教授研究室）と移植、直播技術、直播農家の調査、生産コスト等について共同研究を実施している。マリアナ地区の約7割の農家が慣行で実践している散播栽培について、プロジェクトは同研究室と共同で、湛水条播技術のFFS技術指導書を作成し、それをもとに雨期作・乾期作で湛水直播栽培を実施した。2022年と2023年に、同研究室の学生も3回プロジェクトを訪問し、水制限環境下での肥料、水管理、除草剤が直播に与える影響を評価するための農業調査を実施した。既に多くの農家が直播栽培を実践しているため、MALFF は現在、この技術をPADに組み込むことを検討している。

(7) この終了時評価中に、環境、社会、ジェンダー等に関するプロジェクトの負のインパクトが観察・報告されることはなかった。

3-6 持続性

終了時評価では特に財政面からの制約とその今後の不確実さへの懸念が広く関係者から示されたため、プロジェクトの全体的な持続性は「やや低い」と判断されるが、組織・体制面及び技術面からの持続性の見通しは「やや低い」以上である。

3-6-1 政策・制度面

東ティモール政府は、「SDP 2011-2030」及び「MAF 戦略計画 2014-2020」において、国産米振興に取り組むことを明らかにしている。COVID-19 の影響に対して東ティモール政府が 2020 年から 2022 年にかけて実施した CESTA BASICA は、国産米の生産及び販売の刺激につながった。新政権の首相は、2024 年の国家予算では農業が優先事項の 1 つであり、政府は食料安全保障を確保し、農業の生産性と競争力を高めるための研究開発に投資することを表明している。MALFF 大臣は、今後 5 年間の MALFF の主な役割は、国内食料生産を増やすことによって輸入食料品への依存を減らすことであるとしている。こうした発言から、プロジェクト終了後も、東ティモールでは国産米振興に対する政治的な支援が見込まれる。今後、国産米振興のための長期戦略や政策措置が関係者間で議論、合意、導入されれば、政策・制度的な持続性はより高まることが期待される。

3-6-2 組織・体制面

プロジェクトに関係する中央当局及びブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームに係る県、郡、村の地方当局は、プロジェクト活動に積極的に参加しており、中央・地方の政府機関の職員は、それぞれの職務において、農家、WUA メンバー、流通業者、民間事業者との活動を推進するうえで主要な役割を果たしてきた。また県農業局職員を含む東ティモール側 C/P は、コメの生産から収穫、販売までの活動に一貫して取り組むことの重要性を強調しており、コメのバリューチェーン（生産、収穫、収穫後処理、加工・流通、販売・消費）改善をめざすプロジェクトの意図は良く理解されている。本プロジェクトで県の普及担当者は、コメ生産増に向けて灌漑担当者や農産物取引担当者とも協力してきた。こうしたことから、組織レベル及び個人レベルの知識・能力は、プロジェクト活動を実際に進めていくなかで、またプロジェクトによって実施された研修に参加し成果品（マニュアル、SOP、ニュースレターなど）を活用することで強化されており、組織・体制面での持続性が期待できる。

3-6-3 財政面

プロジェクトは、これまでも持続性の確保を念頭に活動を進めており、例えば FFS ワークショップの際は、農家が自らの圃場で技術を適用できるよう、また中央・地方政府が現在はプロジェクトが提供している支援（普及員の移動のための燃料、肥料、ロータリー除草機やドラム・シーダーなどの一部の機材）を今後引き継げるよう、最小限の資金・資材の投入により実施している。農家は、肥料や機材が政府から適時に補助されれば、自らの圃場で PAD を継続的に適用していくことに前向きである。

これら活動を実施するのに必要なコストについては、既にプロジェクトで算出・整理されて

おり、これらは今後 C/P が活動を引き継ぐための予算を検討する際の参考となる。具体的には、例えば以下のようなコストが算出・共有されている。

- ①成果 1：PAD の作業項目を 1ha で実施するための投入資機材コスト（付属資料 7 参照）
- ②成果 2：灌漑職員とゲートキーパーの移動手段のための燃料費の支援実績額
- ③成果 3：マリアナ米委員会の関連活動に支出した経費（コメの品質管理研修を含む）

プロジェクト対象地域の県農業局は、幾つかの活動の継続・発展に必要な予算を含めた 2024 年度予算を既に準備、提出している。例えばボボナロ県農業局は、ドラム・シーダーの使用を他郡に拡大するための予算や、コメの品質管理に関するマリアナ米委員会の活動を支援するための予算を含めて予算を提出した。ただし、国の財政状況や開発の優先事項に応じて、国の財務省が承認する予算額は管理費と運営費をカバーする程度の額に制限されることが通常であり、そのため県農業局は「種子や肥料などの農業投入材を MALFF 補助に頼っているのが現状である」との説明があった。

MALFF は、ブルト灌漑スキームとマリアナ I 灌漑スキームを含む計 9 つの近代的灌漑スキームを運営・維持管理している。東ティモール政府は、国産米生産量の増加をめざしており、MALFF は種子、燃料、肥料などの投入計画を立てているが、予算の制約から現時点では支援が限られていることを認めつつ、できるだけ農家の需要を満たすよう予算を確保したいとしている。灌漑施設の維持管理については、終了時評価中に農業総局長と灌漑局長より、以下の活動が進行中または計画されているとの情報が共有された。マリアナ I 灌漑スキーム、ブルト灌漑スキームについても、施設の維持に努力するとの発言が灌漑局長よりあった。

- ①バウカウ県 Galata 灌漑スキーム、ラウテン県 Laivai 灌漑スキームでは、現在、政府による修復工事が進んでいる。
- ②3 つの大規模灌漑スキーム（バウカウ県 Seical 灌漑スキーム、ラウテン県とビケケ県の県境に位置する Irabere 灌漑スキーム、ボボナロ県 Maliana II 灌漑スキーム）のプロジェクト予算が、2023 年、既に承認された。
- ③2023 年、コバリマ県 Oebaba 灌漑スキームの修復のための 1,700 万 US ドルの予算が配賦され、現在、工事に向けた調達プロセスを進めている。

3-6-4 技術面

中央/地方政府職員（MALFF、NLC、プロジェクト対象地域の県農業局）、ブルト及びマリアナ I 灌漑スキームの対象農家と WUA、CAAKUB 組合等のプロジェクト受益者の技術的な能力は向上しており、コメのバリューチェーン（生産、収穫、収穫後加工、流通、販売・消費）のそれぞれで、技術面からの持続性が期待できる。

コメ栽培技術の改善では、本プロジェクトは、既に MALFF により確立されている PAD マニュアルの技術パッケージと FFS の普及手法を用いており、MALFF による持続的な利用が見込める。農家は一連の技術を適切に導入し効果的であることを認識しており、肥料・機材の政府補助があれば PAD の作業項目を継続的に適用していくことに前向きである。

灌漑施設管理に関しては、WUA は年間活動計画を策定しそれに沿って水路清掃活動を行っている。水利費は WUA 規約に明記された額が徴収されており、マリアナ I 灌漑スキームでは、徴収額の一部が幹線水路の予防保全管理工事に活用された（材料費と参加農家への支払い）。基幹灌漑施設の日常的な運営（水門操作）と点検・管理は、県農業局の灌漑職員の監督のもと、

「灌漑管理マニュアル」に基づきゲートキーパーが行っている。県灌漑職員によるレポーティングについては、ブルト灌漑スキームでは四半期報告書の形で県灌漑職員が MALFF に報告を行っており、マリアナ I 灌漑スキームでは、MALFF に提出するための半期報告書を県灌漑職員が現在準備中である。

民間事業者へのコメ販売については、マリアナでは CAAKUB がメンバー農家から、ブルトでは ACELDA 社が率先して、粳の購入を続けている。CESTA BASICA の際には、2022 年に民間企業 20 社がマリアナ及びブルトの農家から粳を購入した。「農家情報カード」は、CAAKUB とボボナロ県農業局によるタイムリーなサービス提供に利用されるとともに、粳販売先にも情報が共有されている。CAAKUB は、水分計や製粉機等のプロジェクトからの供与機材を適切に管理利用しており、マリアナ米の品質管理のために 2022 年 12 月に設立されたマリアナ米委員会のメンバーとなっている。

政府の買い取り・流通システムの改善については、NLC は今後も買い取り計画に基づき適時にコメを買い取ることが見込まれる。NLC は、プロジェクトで作成した SOP に従い、買い取り後約 1 カ月程度で支払い（銀行振り込み）を実施している。5S/KAIZEN チェックシートは、マリアナ、ディリ、ティバルの 3 つの NLC 倉庫で使用されており、倉庫管理業務（清掃、整理など）が月に 1 回記入され、NLC に送信されている。NLC の倉庫は 5S/KAIZEN により、清潔に保たれ、整理・整頓されており、倉庫の四半期棚卸し結果は、PC 上に集計され NLC に報告されている。

第4章 結論と提言

4-1 結論

評価6基準に基づく評価結果の要約は表-17のとおり。

表-17 評価結果の要約

基準	評価結果	要点
妥当性	高い	引き続き政府の政策及び国産米生産強化のニーズと整合している。
整合性	高い	日本の対東ティモールのODA政策と合致しており、他の協力との相乗効果も見られる。
有効性	高い	PDM指標のほとんどを達成している。
効率性	やや低い	当初計画よりも予算と協力期間が超過した。これはCOVID-19の影響も起因している。
インパクト	やや高い	上位目標の指標は、東ティモール側が主体的に活動を継続すれば、プロジェクト3年後の達成は可能。
持続性	やや低い	財政面の制約とその不確実さへの懸念が広く関係者から示されている。政策、組織・体制、財務面で、東ティモール側は政策策定、予算編成、人員配置を加速または継続することが期待される。

4-2 提言

ここまでの評価結果を踏まえて、終了時評価チーム（以下、「チーム」と記す）は、プロジェクトの持続性を確保して上位目標を達成する観点から、以下を提言する。

〈全体的な提言〉

[注意点]

プロジェクトは、2つの対象地域における国内米の生産・販売の向上に著しい成果を上げた。この正の効果は、政府が食料安全保障と国産米振興を確保するために適切な政策を設定し、自然災害に見舞われることが常態化した灌漑スキームの運営・維持管理を適時に支援するという条件の下において、維持し拡大することが可能である。

(1) プロジェクトに対して

[プロジェクト終了まで]

- ・セミナーやワークショップを通じて、プロジェクトの教訓を東ティモールのC/Pと共有し、そのモチベーションを高める。

(2) MALFF、NLC、その他担当機関に対して

[プロジェクト終了まで]

- ・プロジェクトで達成された成果を維持するための重要な活動の継続に係る予算の確保に引き続き努める。

[プロジェクト終了後]

- ・MALFFは他の担当機関と協力してプロジェクトで達成された成果を維持するための重要な活動を継続する。

〈成果 1〉

(1) プロジェクトに対して

[プロジェクト終了まで]

- ・ PAD ガイドライン、普及マニュアル及び TOT 資料に直播栽培その他技術を含めるための技術的な提言を行う。

(2) MALFF に対して

[プロジェクト終了後]

- ・ FFS 活動の維持
 1. PAD 作業項目の実施に必要な農業投入資機材をタイムリーに提供をすることを確保する。
 2. プロジェクト対象地域での活動に係る費用（例：農業普及員の活動費）

〈成果 2〉

(1) プロジェクト及び WUA に対して

[プロジェクト終了まで]

- ・ チームは、灌漑施設の運営・維持管理や水利費徴収を含む WUA の運営を支援する現在のプロジェクト活動を高く評価し、プロジェクト終了まで、以下を含む現在の活動の着実な実施・モニタリングを要請する。
 - 定期的なコミュニケーションを通じて WUA メンバー間の水利費徴収と使用に関する透明性を向上させ、必要に応じて水利費徴収手順を改善する（例：水利費徴収者への村長と WUA 組合会長の署名入りの証明書の提供）。
 - ローテーション灌漑の試行を含む灌漑管理マニュアル（IMM）と年間活動計画に沿った日常的な灌漑 O&M を行う。

(2) WUA に対して

[プロジェクト終了後]

- ・ 水利費徴収及び徴収方法を定期的に見直し、必要に応じて水利費徴収方法を更新する。
- ・ ローテーション灌漑の結果を含む灌漑 O&M 状況を定期的にレビューし、必要に応じて IMM を更新する。

(3) MALFF、その他担当機関に対して

[プロジェクト終了まで]

- ・ 各関係者〔ゲートキーパー（GK）、県、MALFF〕による、以下を含む灌漑 O&M の着実な実施とモニタリング。
 - IMM に基づき、県灌漑職員の監督下で GK は基幹灌漑施設の日常運営（ゲート操作）を行う。
 - 県から MALFF への定期的な報告を支援する報告システムを導入する。

[プロジェクト終了後]

- ・ 中央政府、県・郡政府、WUA を含むすべての関係者間の O&M における役割と責任を明確化する。このプロセスには、灌漑法制定の可能性を含む。
- ・ 灌漑 O&M、特に幹線水路と頭首工の維持及び修復のためのリソースを確保する。

〈成果 3〉

(1) MALFF に対して

[プロジェクト終了後]

- ・プロジェクトを通じた経験に基づき、農業団体としての CAAKUB の競争力強化のための可能なオプションについて関係者間で議論し、提案を行う。
- ・コメ品質基準の適用を促進するための可能なオプションについて関係者間で議論し、提案を行う。
- ・提案されたオプションを評価し、その適用可能性を検討する。

〈成果 4〉

(1) NLC に対して

[プロジェクト終了まで]

- ・ SOP バージョン 1 及び 2 を更新し、倉庫管理と配付計画（5S/KAIZEN を含む）を含める。

[プロジェクト終了後]

- ・関係者間で議論し、農家グループからの調達プロセスの全要件に従うため、作業負荷の軽減に資する可能なオプションについて提案を行う。
- ・農家の市場アクセス改善のため、NLC は買い取り計画と SOP に従って農家グループからのコメの公的買い取りを維持する。
- ・コメ買い取り手順を定期的に見直し、特に農家グループからのコメ買い取りについて必要に応じて更新する。

〈成果 5〉

(1) MALFF、その他担当機関に対して

[プロジェクト終了まで、及び終了後]

- ・東ティモール側 C/P は、実施・行動計画に基づき、定期的な活動や職務のなかで、本プロジェクトの優良事例を共有し他地域に適用する可能性を模索することが期待される。

〈成果 6〉

(1) MALFF、その他担当機関に対して

[プロジェクト終了まで、及び終了後]

- ・国産米振興の政策・方向性について、次の 1 または 2 のいずれかにつき関係省庁間での議論を加速することを提言する。
 - ① コメ・タスクフォースの設立手順
 - ② 既存の枠組みへのコメタスクフォースの活動の組み込み（例：KONSSANTIL）
- ・コメ・タスクフォースまたはその活動が組み込まれた枠組みは、国産米振興に係る政策と将来の方向性（灌漑施設、市場インフラ、国内市場への安価な輸入米の流入抑制に係る政策措置などに多大な努力と投資が必要であるなかで「どの程度、国産米による自給をめざすのか」を含む）を策定することが期待される。

4-3 教訓

(1) 政府によるコメの買い取り政策と、プロジェクトによるコメバリューチェーン全体に係るパッケージ支援の組み合わせの有効性

本プロジェクトでは、生産技術、灌漑管理、販売促進活動というコメバリューチェーン全体に係る取り組みを一体的にパッケージとして実施することでそれぞれのコンポーネントが補完的に機能することとなった。このパッケージを政府によるコメ買い取りの拡大時期に合わせてタイムリーに投入することで現場に大きなインパクトを与えた。

(2) 国産米販売促進時の課題

国産米は国内で一定のニーズがある一方で、輸入米との倍近い価格差、収穫後の品質管理が適切に行われていないことに加え、輸入米の流通と異なり消費者による購買時の判断基準となる情報（産地や品質）が記載されたパッケージが存在しないという市場拡大における阻害要因を有している。プロジェクトではコメの品質基準を設定し、一定の品質を確保したうえで国産を明示したパッケージングにより販売チャンネルを広げていくアプローチを試行してきた。この方向性は適切なものと思われるが、継続的な取り組み及び活動規模の拡大が求められるアプローチであり、プロジェクト終了後は政府側の戦略的な取り組みが求められる。

(3) 灌漑施設の維持管理における政府の重要性

本プロジェクトでは WUA を中心とした灌漑施設の維持管理を進めるため、基礎的なマニュアル整備と WUA の活動を支援し、成果を上げた。一方現場レベルで WUA が日々の点検、補修を適切に行ったとしても基幹施設の破損等、現場で修復不可能な甚大な損傷が起り得るため（実際に定期的にこのような被害が発生している）、中央省庁・地方政府・WUA の責務を明確化したうえで、こうした被害に対応できるようタイムリーな予算措置を行える仕組みづくりが必須である。

(4) 食料安全保障に係る政策の推進に係る中央政府の強いリーダーシップの必要性

食料安全保障は国の責務であり、個々の民間企業や農家の努力だけでは達成することが難しい。現場レベルの成功体験をボトムアップとして政策につなげることも有効である場合があるが、両輪で水際対策を含めた政策としての中長期的な方向性を定めなければ、既に出ている成果が振出しに戻るだけでなく、国産米をブランド化したとしても購入する層は限定的になり得るため、国がめざす国産米振興を含んだ食料安全保障は推進されない恐れがある。

(5) プロジェクト形成時からの継続した情報共有の必要性

プロジェクトの形成に係る経緯や目的を把握した Project Director、Project Manager は、プロジェクト実施中の活動の推進や、終了後の成果の維持増進に必須であるが、本プロジェクトにおいては開始時から度重なる政権交代が行われ、プロジェクトチーム等からその都度、C/P に対し説明を行ったものの、C/P の方針や人員・情報共有体制が不安定であった。合わせて、プロジェクト形成時に C/P の基礎的な情報共有体制の脆弱さが確認される場合は、プロジェクトの活動の中にあえて情報共有体制の確立や、プロジェクトでの成果物（マニュアルや新たな業務フロー）を早期に C/P が自律的に実践できるような設計にする。

(6) 高次の政策立案が重要な要素となるプロジェクトにおける持続性の担保について

現場レベルの活動や各省庁の所掌の範囲内で対応可能な活動は一定の成果が確認できたが、予算確保、他省庁との連携をもって政府全体の施策としての打ち出しが求められる活動は課題が残った。今後、政府による政策立案と JICA による現場レベルでの技術移転が両輪となった技術協力プロジェクトの要望は他の国・地域からも上がってくる可能性がある。そのような技術協力プロジェクトにおいては、同じ課題を抱えることが予想されるため、採択前に以下を検討すべきである。

- ・国レベルの高次の政策の導入にはさまざまなリスクが存在することに加え、経験の乏しい国においては最終的にめざすべき具体的な姿をイメージすることが難しい。このためめざすべき体制・政策が整っている国への研修等へ参加し、自国で具体的にを行う必要がある政策のイメージを固め、必要な活動を整理し、国としての方針を打ち出す。
- ・現場での技術移転だけでなく、政策立案を教えることができる専門家の派遣可否を、JICA が中心となって本邦関係省庁を含めた関係者で協議する。
- ・プロジェクト形成の段階から、プロジェクトで取り組むべき次元の政策立案体制を明確化するとともに、それよりも高次の政策立案・対策の実行を前提や外部条件等に入れ込む。

(7) 対象国の当該セクターにおける予算規模・実施体制に合った協力規模の見極め

本プロジェクトのプロジェクト目標の達成のため、①選定地域コメ生産農家の営農技術の改善、②参加型水管理による灌漑施設管理能力の強化、③民間セクターによる国産米流通・販売モデルの構築、④政府による国産米買い取り/配付システムの改善、⑤プロジェクトから得られた教訓の共有、⑥関係者による国産米振興政策立案に必要なオプションの準備という6つの要素を組み合わせることが有効と考えた。特にコメ生産農家の営農技術や灌漑施設管理能力の個々の要素について、各要素を達成するための類似の技術協力プロジェクトと比較したところ過大な規模とはいえないが、プロジェクト目標達成に必要な要素が比較的多いことから、他のアジア地域の類似案件と比較すると大規模な投入となった。

投入の大きさに伴い持続性の課題が生じることを想定し、本プロジェクトでは技術の導入にあたって持続性の観点での確認を重視しており、個々の現場レベルの活動では、投入は技術の受容及び成果を見込める最小限に絞り込んだ形とすることで一定の持続性を担保した〔例：営農については、現状で追加の投入なしに採用でき、早い時期の収穫と2期作を通じて市場機会を増やすことが可能な簡略化した稲作技術（栽培カレンダー、正条移植、除草）、灌漑施設の維持管理については伝統的水管理人の機能を活用する形で実施〕。このように、現場レベルで実現可能なレベルを見極めつつ、投入規模を検討することは重要であった。

なお、(1)に記載のとおり、生産技術、灌漑管理、販売促進活動というコメバリューチェーン全体に係る取り組みを一体的にパッケージとして支援したことで一定の成果を得ることができたが、財政面の確保についてはC/Pの努力は見られたものの途上であり、持続性は「やや低い」と評価している。

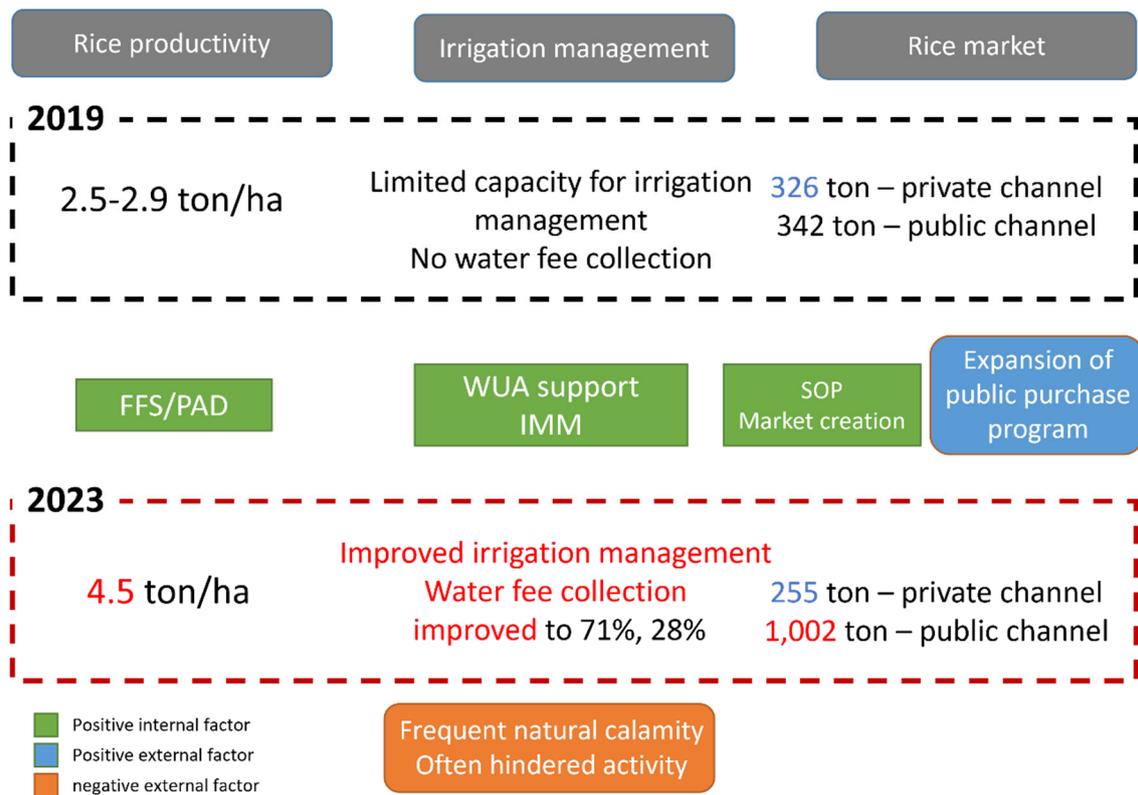
もし目標の達成のために、要素の数を考慮しても大規模な投入とせざるを得ない場合は、出口戦略（協力期間前半は投入・活動規模を大きくしつつ、プロジェクト後半には終了後の持続性を意識し、暫定的に JICA 分の投入を減らし、先方負担分を増やす、あるいは他ドナーなどの支援を模索する等）をプロジェクトデザインに組み込み、先方政府の肩幅で対応できるデザ

インに変容していく工夫が必要である。

第5章 団長所感

本プロジェクトは、東ティモールにおけるコメの生産・加工・流通・販売のプロセスが一貫して機能することによるコメ生産を通じた適切な収入を実現するために2016年から開始し、中間レビューの結果を踏まえたコメ政策タスクフォースの立ち上げに関する成果の追加、COVID-19等の影響を踏まえた期間・投入の拡大を経て、2023年9月の終了時評価を迎えた。

プロジェクトは大きく分けて、3つの分野①生産技術、②灌漑管理、③コメの流通でコメ生産・流通を支援してきた。



出所：調査団作成

それぞれについて2019年の中間評価時と今回の状況を比べると大きな変化が確認された。

生産技術については2.5～2.9t/haであった単収水準が4.5t/haまで向上、水管理については水利組合の設立とこれを通じた運用により、ほとんどできていなかった灌漑システムの現場レベルでの運用が改善し水利費の徴収がブルト、マリアナでそれぞれ約7割、3割の実績となった。コメの流通については2019年に政府購入、民間販売でそれぞれ300t台であったものが現時点では1,000t、300t弱となっている。政府買い上げが急速に増加したことを反映して民間流通が若干減少する結果となった。

①～③の分野の成果には、これにはプロジェクトの活動が貢献した内的な要因、洪水などの気象災害やコメ流通に関する国際情勢などの外部要因がそれぞれ含まれている。内的要因として、必ずしも技術水準の高くない東ティモールにおいて、条植えや除草、肥培管理など最低限に絞り込んだ技術普及、過去に経験の蓄積が十分でない灌漑管理においては水利組合の設置から日常的な運用に至るまで基本的な項目をわかりやすく取りまとめたトレーニングの実施、同じくほとん

ど機能していなかった政府買い上げの手法について、現状分析から始めて現場の能力に合った形で作業手順をマニュアル化するなど、基本的には現場の技術水準をよく確認し、実践可能な技術に絞り込んでトレーニングを実施したという点が有効であったと考えている。一方で外的な要因を挙げると、政府の買い上げ政策が不透明でほとんど機能していなかった 2019 年当時と比較して、COVID 等の国際情勢を受け主要食料品の自給への意識が高まったことなどから国内調達への意識が高まり、CESTA BASICA など大規模な買い上げプログラムが動き出し、それが市場を活性化し、農家の生産意欲の向上にもつながったことが挙げられる。またプロジェクト対象地域・非対象地域のいずれにおいても、豪雨・洪水による灌漑施設へのダメージは頻発しており、これがプロジェクトの実施を妨げる影響を与えている。

これらを踏まえて考えると、今後の現場の状況としては技術面では活動 1、活動 2 については現場レベルで継続される可能性は高いと思われる。ただし前述のとおり、気象災害に伴う灌漑施設への被害は現場レベルでの対応ではカバーできないレベルになっており、灌漑法の成立を含めた中央政府の役割の明確化は持続性の観点で重要である。活動 3 についてはそもそも価格競争力が低く、流通網も未開発な東ティモール国産米市場を構築していくにはプロジェクト期間を超えた長期的・戦略的な取り組みが必要である。プロジェクトでは国産米市場を分析し、今後の発展の重要な要素となる収穫後処理の改善と、これを踏まえた品質の評価基準の提案、品質を確保しながら販売をしていくためのパッケージング・トレーサビリティの導入など必要なツールの導入に取り組んできた。こうした取り組みは今後とも長期的に試行錯誤のプロセスを経ながら発展させていく必要があると思われる。活動 4 については政府の食料安全保障政策と密接に結びついており、国産米強化の政府方針がこれまでどおり継続する限り持続的に継続すると見込まれる。

成果 6 については、農業省及びコメ買い上げを行っている NLC への聞き取りでは、両者とも国産米の買い上げを通じた食料安全保障の確保と国産米振興を行っていくという立場に違いはない。しかし NLC からは「国産米の供給が足りないため輸入米に頼らざるを得ない」との説明がある一方、中間評価時に行った農村部での聞き取りでは、「買い上げが効率的に行われていないため農家の生産意欲が高まらない」との説明があった。プロジェクトでは MALFF、NLC に対する支援を行ってきたが横展開を考えるうえで、食料安全保障の観点から輸入、国内生産のバランスをどう調整していくかという省庁を超えた議論は現状十分に行われておらず、この点は重要な課題として残されている。

さらに、輸入米は、国産米と比較し半額程度で流通しているうえ、品質管理（碎米率、異物・異品種混入、含水率等）がされている一方で、国産米は価格が高く、品質管理がされておらず、消費者が購入する際に参考にする情報（価格、産地等）もパッケージ化されていない。さらにこれまでほとんどのコメが自給的な生産にとどまっていたため国産米については流通網（集荷、乾燥・脱穀・精米、輸送、小売）が十分に確立してない。しかしながら、国産米は、輸入米よりも食味がよく、消費者に好まれているという利点があるため、これらの利点を生かしながら不足している品質管理、ラベリング、消費者ニーズに合わせたパッケージング、流通網の整備などに取り組んでいく必要があり、国産米の品質管理は重要と考えられる。プロジェクトの中でも、品質管理の基準に係る支援を行ったが、途上であり、東ティモール政府側での継続が期待されている。

Imported rice



- Sold in various package with brand logo
- Quality management / verification in place
- Lower market price (0.5-0.8 USD/kg)

Consumer's decision making criteria to purchase rice in Timor Leste

1. Quality (white, contamination, taste)
2. Price
3. Taste
4. Freshness

(Source: Irrigation and Rice Cultivation Project in Manatuto)

出所：調査団作成

Domestic rice



- No package, no brand logo
- Low quality (no quality management)
- Higher market price (1.0 USD/kg)
- Difficult to find in the market
- Better taste (freshness)
- High preference from consumer



Rice quality standard
Mariana rice committee

全体として見たとき本プロジェクトの設計として評価できる点は、生産基盤の整備から生産技術、流通までを一体的に行うことで相乗効果を生む設計になっていたこと、また個々の技術指導において東ティモール政府の能力・農業技術等の水準をよく観察し、現地にあった形での技術移転に取り組んだことがあるといえる。他方でプロジェクトの活動範囲が広範に及んだため投入が肥大化したこと、さらに流通面でコメ買い上げ政策や輸入規制に係る議論まで活動に組み込んだため、省庁を超える調整が必要になったこともプロジェクトの実施を困難なものとした。プロジェクトの活動は現場レベルで大きなインパクトを与えたものの、政府として国産米の振興を図っていくうえで上位レベルの政策（コメ政策、灌漑政策）がリスク要因になっている状況は変わらない。今後東ティモール政府としては、こうした上位レベルでの政策を踏まえつつプロジェクトで導入された技術をどのように広げていくか検討していく必要があると考える。

付 属 資 料

- 1 . Project Design Matrix (Version 4.0)
- 2 . Plan of Operations
- 3 . Dispatch of Experts
- 4 . Training
- 5 . Implementation of Seminars and Training
- 6 . Provision of Equipment and Materials
- 7 . Budget for the Operational Costs (Japanese side)
- 8 . Allocation of Counterpart Personnel
- 9 . Organization Structure Chart of MALFF, NLC and Municipal Service of Agriculture
- 10 . Budget for the Operational Costs (Timorese side)
- 11 . 指標の達成状況
- 12 . Transition of PDM Narrative Summary (Overall Goal, Project Purpose, Outputs)
- 13 . Response to the recommendations of Mid-term Review (March 2019) and Advisory Mission (December 2022)

1. Project Design Matrix (Version 4.0)

添付資料

添付 1: Project Design Matrix (Project Monitoring sheet I (Project Design Matrix (PDM) Version 4.0)

Project Names: The Project for Increasing Farmers Households' Income through Strengthening Domestic Rice Production in Timor-Leste
 Project Period: 7 years and 3 months (September 2016 – December 2023)
 Implementation Agencies: Ministry of Agriculture and Fisheries (MAF), Coordinating Ministry of Economic Affairs (CMEA), Local Authorities in the Project Sites
 Project Sites: Project Sites for each Output are as follow:

- Output 1: Buluto and Maliana I irrigation schemes, and its surrounding area
- Output 2: Buluto and Maliana I irrigation schemes
- Output 3: Buluto and Maliana I irrigation schemes, its surrounding area, and Dili
- Output 4: Buluto and Maliana I irrigation schemes, and its surrounding area, Rice stockpiling warehouses in Dili and Maliana
- Output 5: Areas outside Buluto and Maliana I irrigation schemes
- Output 6: Whole country

Direct Target Groups: Staff of Respective Ministries and Municipalities, Targeted Farmers in Baucau, Manatuto, Bobonaro and other municipalities, and Targeted Rice Retail Traders
 Indirect Target Groups: All Farmers in Baucau, Manatuto, Bobonaro and other targeted areas, Private Sector related to Rice Distribution and Marketing, and Consumers

Narrative Summary		Objectively Verifiable Indicators	Means of verification	Important Assumptions
Super Goal				(As of December 6th, 2022)
	Livelihood of farmers living in Timor-Leste is improved through increase in income by improved rice value-chain.	<ul style="list-style-type: none"> - The TL government is strengthened to share the project outcomes in the project sites with stakeholders over the country. - The production of domestic rice in Timor-Leste is stable or increases for five years after the achievement of the Overall Goal of the Project. 	<ul style="list-style-type: none"> - Government records and other official documents 	
Overall Goal				
	The improved rice value chains are sustained in Buluto and Maliana I with the initiative of the Government of Timor-Leste.	<ol style="list-style-type: none"> 1) The production in Buluto and Maliana I is maintained or increased compared to the end of the project. 2) The Buluto and Maliana I irrigation facilities are maintained by the WUA (with the support of MAF). 3) The amount of domestic rice sold in Buluto and Maliana I is maintained or increased compared to XXX (to be determined at the Terminal Evaluation of the project). 	<ul style="list-style-type: none"> - Records of CAAKUB Farmers' Association, ACELDA, and NLC - Government records and other official documents 	The Government implements appropriate policies for domestic rice promotion.
Project Purpose				
	Farmers' households' income from rice production in the project sites is increased through the improvement of rice value-chain (Production, Harvesting, Post-harvest and Processing, Distribution, and Sales/Consumption) achieved by collaborative approach[1].	<p>More than USD 600,000 of income is generated by sales of rice by farmers in Buluto and Maliana I per year. (equivalent to 1,500 tons of paddy sales at USD 0.40/kg).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Records of CAAKUB Farmers' Association, ACELDA, and NLC - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports - Farmers' Dialogue Report 	<ul style="list-style-type: none"> - Massive natural disasters (such as drought and flood) do not occur. - Budget for purchase of domestic rice is prepared and its disbursement is conducted by NLC to meet its target amount of domestic rice purchase.
Output				
	1 System of rice farming is improved.	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 Yield at demonstration plots achieves 6 ton/ha at the rainy season in 2023. 1-2 Average yield of participated farmers on FFS in Buluto and Maliana I site increases to 4.5ton/ha at the rainy season in 2023 from 2.5 t/ha and 2.9t/ha in 2019 respectively. 1-3 Cultivation area in Buluto increases to 600 ha at the rainy season in 2023 from 426ha in 2019 [2]. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baseline and end-line surveys - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports - Farmers' Dialogue Report 	<ul style="list-style-type: none"> - Massive natural disasters (such as drought and flood) do not occur. - Budget for purchase of domestic rice is prepared and its disbursement is conducted by NLC to meet its target amount of domestic rice purchase.
	2 System of irrigation water management among farmers is improved.	<ol style="list-style-type: none"> 2-1 More than 50 % of beneficiary farmers pay water fees in 2023 from 0% in May 2019. 2-2 Main canal and sub-canals of irrigation schemes are cleaned and maintained by farmers in Buluto and Maliana I. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baseline and end-line surveys - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports - Farmers' Dialogue Report 	<ul style="list-style-type: none"> - Agricutlural inputs as government subsidies such as seeds, fertilizer and machines are supplied properly in quality, quantity and timing.
	3 System of domestic rice distribution/ sales is improved.	<ol style="list-style-type: none"> 3-1 A total of more than 500 tons of paddy is sold by farmers in Buluto and Maliana I to private sectors such as CAAKUB and ACELDA per year. 3-2 Marketing channel for domestic rice is expanded to private sectors such as restaurants, hotels, and farmers' market. 	<ul style="list-style-type: none"> - Records of CAAKUB Farmers' Association and ACELDA - Baseline and end-line surveys - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports - Farmers' Dialogue Report 	
	4 System of domestic rice purchasing / distribution system by the government is improved.	<ol style="list-style-type: none"> 4-1 Plan of government[3] purchase and distribution of domestic rice is prepared annually. 4-2 Appropriate system of payment[4] from NLC to farmers and private companies is introduced so that the timing of payment meets farmers' needs. 4-3 More than 1,000 tons of paddy is purchased by NLC in Buluto and Maliana, and its surrounding area per year. 4-4 Stocktaking of NLC warehouse is conducted and reported quarterly to the project. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baseline and end-line surveys - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports - Farmers' Dialogue Report 	
	5 The lessons learned from the Project are shared with stakeholders in other municipalities under the initiative of MAF.	<ol style="list-style-type: none"> 5-1 Workshops on the project activities are held for stakeholders in five modern irrigation schemes[5] to share Collaborative Approach under the initiative of MAF. 	<ul style="list-style-type: none"> - End-line surveys - Government records, other official documents - Project monitoring sheets /progress reports 	
	6 Necessary options for formulating domestic rice promotion policies are prepared and shared by the stakeholders.	<ol style="list-style-type: none"> 6-1 A roadmap of the policy for increase of domestic rice production, is discussed by Taskforce. 		

Activities	Input	Pre-condition
<p>0 Baseline Survey (first six months) and End-Line Survey (last six months)</p> <p>0-1 Design and conduct the baseline survey in first six months of the project for gathering detailed data/information required for the implementation of the project.</p> <p>0-2 Revise the project documents (PDM, Plan of Operation (PO), etc.) and get approval from the Joint Coordinating Committee (JCC).</p> <p>0-3 Design and conduct the End-Line Survey for evaluating results of the project in last six months of the project.</p> <p>1 System of rice farming is improved.</p> <p>1-1 Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers Dialogue (FD) process.</p> <p>1-2 Identify core set of cultivation techniques that should be introduced in order to increase production in the target area.</p> <p>1-3 Facilitate/conduct socialization activities for increasing a yield and market-oriented farming through FD process, workshop and follow up meeting among farmers and stakeholders.</p> <p>1-4 Facilitate coordination of water distribution and multi cropping with proper tractor utilization under collaboration among farmers and stakeholders in order to promote effective utilization of rice field.</p> <p>1-5 Introduce core set of cultivation techniques identified in activity 1-2 based on each farmer's social and field circumstance in order to increase productivity.</p> <p>1-6 Revise core set of techniques identified in Activity 1-2 according to concerns and problems raised by farmers during the project.</p> <p>1-7 Support farmers to design plan of rice-centered farming based on their circumstances in order to promote sustainable rice-centered farming through activities 1 to 6.</p> <p>2 System of irrigation water management among farmers is improved.</p> <p>2-1 Enhance the understanding on the role and responsibility of the stakeholders through Farmers Dialogue process.</p> <p>2-2 Draft and revise the strategy of irrigation water management.</p> <p>2-3 Set-up the working structure (e.g. Task Group, WUA Regeneration Committee, etc.) for the project activities</p> <p>2-4 Support and facilitate discussion on the rules and regulations of farmers' groups in Buluto and Maliana I irrigation schemes among stakeholders. (e.g. existing WUA, Kabuwees, leaders of farmers' groups, Suco chiefs and sub-municipality administrators.)</p> <p>2-5 Support implementation of water management by farmers' groups based on the rules and regulations discussed by local stakeholders in Buluto and Maliana I.</p> <p>2-6 Support establishment of the system to continue water management by farmers' groups in Buluto and Maliana I.</p> <p>2-7 Share the results and lesson learned with local and central government for better management in next cultivation, and for better, functioning policy framework.</p> <p>3 System of domestic rice distribution/ sales is improved.</p> <p>3-1 Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers Dialogue process.</p> <p>3-2 Make implementation plan(s) to improve post-harvest and processing, distribution, and sales/consumption of domestic rice through Farmers' Association(s) and private sector.</p> <p>3-3 Introduce the implementation plan(s) to farmers, Farmers' Association, Private Sector and all stakeholders through report distribution, workshops, and Farmers' Dialogue.</p> <p>3-4 Conduct direct OJT (On The Job Training) to farmers' association (s) and private sector(s) in order to improve paddy purchasing, paddy drying, milling, packing, distribution, and sales of domestic rice.</p> <p>3-5 Conduct direct OJT (On The Job Training) to Farmers' Association (s) in order to strengthen financial administration and organizational management.</p> <p>3-6 Conduct cooking OJT (On The Job Training) to rice processing business persons in order to develop rice-processed goods.</p> <p>3-7 Create markets to increase the consumption of domestic rice through the viewpoints of quality, variety and producing area.</p> <p>4 Domestic rice purchasing / distribution system by the government is improved.</p> <p>4-1 Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers' Dialogue process.</p> <p>4-2 Assist to elaborate the purchasing and distribution plan for domestic rice.</p> <p>4-3 Assist to introduce the appropriate payment system among NLC, Private bank and Farmers.</p> <p>4-4 Assist to formulate the Standard Operating Procedure (SOP) of purchasing paddy and strengthen ability of NLC officers to carry out the SOP through OJT.</p> <p>4-5 Support planning of appropriate rice purchasing/ distribution system in Malina and Buluto.</p> <p>4-6 Support implementation of purchasing, operation of rice in Maliana and Buluto.</p> <p>4-7 Support distribution operation of rice, in collaboration with Ministry of Education and Ministry of Social Solidarity based on the plan prepared in Activity 4-2 & 4-5.</p> <p>4-8 Rehabilitate rice stockpiling warehouses in Dili and Maliana.</p> <p>4-9 Warehouse management is carried out based on 5S[6] by NLC, in collaboration with other Development Partners and private companies.</p> <p>5 The lessons learned from the Project are shared with stakeholders in other municipalities under the initiative of MAF.</p> <p>5-1 Conduct workshops among government officials and trainings for farmers to disseminate experience and lessons learned from the project activities to stakeholders in other areas under the initiative of MAF.</p> <p>6 Necessary options for formulating domestic rice promotion policies are prepared and shared by the stakeholders.</p> <p>6-1 Support examination on possible policies for increase of domestic rice production through policy dialogue.</p> <p>6-2 Support preparation of a roadmap for the policy that have been chosen through the process of Activity 6-1.</p>	<p>Japanese Side</p> <p>1. Dispatch of Japanese experts in specific fields.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chief Advisor - Agricultural Distribution and Sales - Project Coordinator - Stockpiling Rice Warehouse SS Management - Irrigation Management / Water Management Groups - Rice Cultivation Techniques (Detailed position of each long-term & short-term expert will be decided during the base line survey) <p>2. Trainings in Japan and/or in other countries.</p> <p>3. Provision of equipment and materials as necessary for the project implementation.</p> <p>4. Budget for the operational costs for the project implementation.</p>	<p>Timor-Leste Side</p> <p>1. Allocation of counterpart personnel from MAF and MCI (Co-Chairpersons, Project Director, Project Managers, Project Sub-Managers), municipality level contact points and other government officials.</p> <p>2. Provision of space and building for the project offices.</p> <p>3. Budget for operational cost for the project implementation (local costs, electricity, water, internet access and travel allowances for Timorese counterparts, etc.).</p> <p>4. Supply or replacement of equipment and any other materials other than the equipment provided by JICA.</p> <p>(5. Appointment of a full-time coordinator from the Timorese side.)</p>

[1] Collaborative approach requires all stakeholders to understand their appropriate roles and responsibilities and to work together.

[2] Growing area in Maliana I site has already exceeded 1050 ha as of 2019, and there is no room for expansion.

[3] In this PDM, "government" shall mean the NLC.

[4] Payment is made on time as stated in the contract.

[5] The five modern irrigation schemes are Larisula, Caraulun, Oebaba, Bebuti and Tono.

[6] As a concrete 5S, especially in 1), first in first out, 2), regular cleaning, 3), check for protection of small animals such as birds and rats and 4), checking rice bags for tears and damage, are to be implemented.

添付 2: Plan of Operations

11th Project Monitoring sheet II (Plan of Operation (PDM Version 4.0))

Project Title : Project for Increasing Farmers Households' Income through Strengthening Domestic Rice Production in Timor-Leste

Extension

Inputs	Year		1st Year		2nd Year		3rd Year		4th Year		5th Year		6th Year		7th Year		8th Year	
	2016 Sep	2017 Sep	2017 Sep	2018 Sep	2018 Sep	2019 Sep	2019 Sep	2020 Sep	2020 Sep	2021 Sep	2021 Sep	2022 Sep	2022 Sep	2023 Sep				
Expert																		
Chief Advisor	Plan																	
	Actual																	
Rice Cultivation Techniques	Plan																	
	Actual																	
Irrigation Management / Water User Association	Plan																	
	Actual																	
Agricultural Distribution and Sales	Plan																	
	Actual																	
Rice Processing and Product Development	Plan																	
	Actual																	
Rice Purchase and Distribution	Plan																	
	Actual																	
Rice Stockpile Warehouse Management (5S Kaizen)	Plan																	
	Actual																	
Agricultural Policy	Plan																	
	Actual																	
Project Coordinator	Plan																	
	Actual																	
Other experts	Plan																	
	Actual																	
Equipment																		
As necessary	Plan																	
	Actual																	
Training in Japan / Online program training	Plan																	
	Actual																	
Training for Counterpart Personnel	Plan																	
	Actual																	
In-country/Third country Training	Plan																	
	Actual																	
Third country training for Counterpart Personnel	Plan																	
	Actual																	
Activities																		
Sub-Activities																		
0. Baseline Survey (first six months) and End-Line Survey (last six months)	Plan																	
	Actual																	
0-1. Design and conduct the baseline survey in first six months of the project for gathering detailed data/information required for the implementation of the project.	Plan																	
	Actual																	
0-2. Revise the project documents (PDM, Plan of Operation (PO), etc.) and get approval from the Joint Coordinating Committee (JCC).	Plan																	
	Actual																	
0-3. Design and conduct the End-Line Survey for evaluating results of the project in last six months of the project.	Plan																	
	Actual																	
Output 1: System of rice farming is improved.																		
1-1. Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers Dialogue (FD) process	Plan																	
	Actual																	
1-2. Identify core set of cultivation techniques that should be introduced in order to increase production in the target area.	Plan																	
	Actual																	
1-3. Facilitate/conduct socialization activities for increasing a yield and market-oriented farming through FD process, workshop and follow up meeting among farmers and stakeholders.	Plan																	
	Actual																	
1-4. Facilitate coordination of water distribution and multi cropping with proper tractor utilization under collaboration among farmers and stakeholders in order to promote effective utilization of rice field.	Plan																	
	Actual																	
1-5. Introduce core set of cultivation techniques identified in activity 1-2 based on each farmer's social and field circumstance in order to increase productivity.	Plan																	
	Actual																	
1-6. Revise core set of techniques identified in Activity 1-2 according to concerns and problems raised by farmers during the project.	Plan																	
	Actual																	
1-7. Support farmers to design plan of rice-centered farming based on their circumstances in order to promote sustainable rice-centered farming through activities 1 to 6.	Plan																	
	Actual																	
Output 2: System of irrigation water management among farmers is improved.																		
2-1. Enhance the understanding on the role and responsibility of the stakeholders through Farmers Dialogue process.	Plan																	
	Actual																	
2-2. Draft and revise the strategy of irrigation water management.	Plan																	
	Actual																	
2-3. Set-up the working structure (e.g. Task Group, WUA Regeneration Committee, etc.) for the project activities	Plan																	
	Actual																	
2-4. Support and facilitate discussion on the rules and regulations of farmers' groups in Bulito and Malilana Irrigation schemes among stakeholders. (e.g. existing WUA, Kabuwees, leaders of farmers' groups, Suco chiefs and sub-local stakeholders in Bulito and Malilana I.	Plan																	
	Actual																	
2-5. Support implementation of water management by farmers' groups based on the rules and regulations discussed by local stakeholders in Bulito and Malilana I.	Plan																	
	Actual																	
2-6. Support establishment of the system to continue water management by farmers' groups in Bulito and Malilana I.	Plan																	
	Actual																	
2-7. Share the results and lesson learned with local and central government for better management in next cultivation, and for better, functioning policy framework.	Plan																	
	Actual																	

Advisory Mission

Mid-Term Review

Activity	1st Year		2nd Year		3rd Year		4th Year		5th Year		6th Year		7th Year				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
Output 3: System of domestic rice distribution/ sales is improved.																	
3-1. Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers Dialogue process.	Plan	Actual															
3-2. Make implementation plan(s) to improve post-harvest and processing, distribution, and sales/consumption of domestic rice through Farmers Association(s) and private sector.	Plan	Actual															
3-3. Introduce the implementation plan(s) to farmers, Farmers' Association, Private Sector and all stakeholders through report distribution, workshops, and Farmers Dialogue.	Plan	Actual															
3-4. Conduct direct OJT (On The Job Training) to farmers' association (s) and private sector (s) in order to improve paddy purchasing, paddy drying, milling, packing, distribution, and sales of domestic rice.	Plan	Actual															
3-5. Conduct direct OJT (On The Job Training) to Farmers' Association (s) in order to strengthen financial administration and organizational management.	Plan	Actual															
3-6. Conduct cooking OJT (On The Job Training) to rice processing business persons in order to develop rice-processed goods.	Plan	Actual															
3-7. Create markets to increase the consumption of domestic rice through the viewpoints of quality, variety and producing area.	Plan	Actual															
Output 4: Domestic rice purchasing / distribution system by the government is improved.																	
4-1. Enhance the understanding of the stakeholders on their role and responsibility through Farmers' Dialogue process	Plan	Actual															
4-2. Assist to elaborate the purchasing and distribution plan for domestic rice.	Plan	Actual															
4-3. Assist to introduce the appropriate payment system among NLC, Private bank and Farmers.	Plan	Actual															
4-4. Assist to formulate the Standard Operating Procedure (SOP) of purchasing paddy and strengthen ability of NLC officers to carry out the SOP through OJT.	Plan	Actual															
4-5. Support planning of appropriate rice purchasing/ distribution system in Malina and Buluto.	Plan	Actual															
4-6. Support implementation of purchasing operation of rice in Maliana and Buluto.	Plan	Actual															
4-7. Support distribution operation of rice, in collaboration with Ministry of Education and Ministry of Social Solidarity based on the plan prepared in Activity 4-2 & 4-5.	Plan	Actual															
4-8. Rehabilitate rice stockpiling warehouses in Dili and Maliana.	Plan	Actual															
4-9. Warehouse management is carried out based on SS(6) by NLC in collaboration with other Development Partners and private companies.	Plan	Actual															
Output 5: The lessons learned from the Project are shared with stakeholders in other municipalities under the initiative of MAF.																	
5-1. Conduct workshops among government officials and trainings for farmers to disseminate experience and lessons learned from the project activities to stakeholders in other areas under the initiative of MAF.	Plan	Actual															
Output 6: Necessary options for formulating domestic rice promotion policies are prepared and shared by the stakeholders.																	
6-1. Support examination on possible policies for increase of domestic rice production through policy dialogue.	Plan	Actual															
6-2. Support preparation of a roadmap for the policy that have been chosen through the process of Activity 6-1.	Plan	Actual															
Duration / Phasing																	
Monitoring Plan	Year	1st Year		2nd Year		3rd Year		4th Year		5th Year		6th Year		7th Year			
Monitoring		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Joint Coordination Committee	Plan																
Set-up the Detailed Plan of Operation	Actual																
Submission of Monitoring Sheet	Plan																
Monitoring Mission from Japan	Actual																
Joint Monitoring	Plan																
Actual																	
Reports/Documents																	
Inception Report	Plan																
Actual																	
Monthly Report	Plan																
Actual																	
Project Completion Report	Plan																
Actual																	
Public Relations																	
Establishment and Operation of Web Site and FaceBook	Plan																
Actual																	
Materials for public relations related to project activities	Plan																
Actual																	

Mid-Term Review

Advisory Mission

3. Dispatch of Experts

添付 3: Dispatch of Experts

		Arrival date – Departure date (Including travel dates)									
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
		As of September 2023									
Name	Field										
Long-Term											
1	Mr. NIWA Noriaki	2016/9/12			2019/9/10						
2	Mr. HIRONAKA Shinji	2016/9/12			2019/11/10						
3	Mr. HAMAGUCHI Toshinori	2016/9/12	2018/9/11								
4	Mr. ODASHIMA Naryoshi		2017/1/9		2019/9/10					Project Coordinator	Present
5	Ms. NAGAI Naoko			2018/8/31							
6	Mr. OSUGA Kimio				2019/9/25		2021/9/10				
7	Mr. OKUYAMA Hitoshi				2019/9/25	Output 3		2022/1/31			
8	Mr. IINO Tokuhiro				2019/10/1					Output 1&2	Present
9	Mr. TOKUNAGA Seiro					2020/3/8	Output 4				2023/3/7
10	Mr. TAIRA Kazuhiro						2021/5/19	Output 2			2023/5/18
11	Mr. KAMIDOHONO Akira								2021/9/3	Chief Advisor	Present
12	Mr. MIYAZOE Mikio								2022/5/7	Output 3&4	Present
Mid-Term Review											
Short-Term											
1	Mr. ODASHIMA Naryoshi	2016/10/3-10/28	2017/2/20-3/12		2019/11/3-11/15						
2	Ms. MISHIMA Azusa	2016/10/10-11/6	2017/3/24-4/5								
3	Ms. HONDA Yoshiko		2017/10/6-10/25		2019/6/9-6/29	2020/2/18-3/11					
4	Mr. NEGISHI Masaya		2017/11/24-12/7		2019/11/24-12/14						
5	Mr. ANDO Takamasa										
6	Ms. KAKUTA Ieko		2017/3/17-5/3	2018/2/10-2/21	2019/2/16-3/7						
7	Mr. HOMMA Toru			2018/5/15-5/27							
8	Mr. NAGAOKA Hirokazu			2018/10/12-11/2	2019/2/1-2/24	2020/1/14-3/13					
9	Ms. SHIBA Ayari				2019/1/25-3/24						
10	Mr. HAGITA Satoshi				2019/2/9-2/17						
11	Mr. OSUGA Kimio				2019/8/19-8/27						
12	Mr. KANAMOTO Masakazu					2020/1/5-1/28					
13	Mr. HATSUKADE Tsumio					2020/2/15-3/20	2021/1/15-12/13				
14	Mr. SAKAKI Michihiko						2021/4/20-7/21	2022/1/27-2/22			
15	Mr. NISHINO Shunichiro						2021/10/21-12/13				
16	Mr. OKUWA Kunita						2021/8/3-10/21	2022/9/16-10/23			
17	Mr. FUKUDA Yasushi						2021/11/6-12/13	2022/1/27-3/18	2022/7/6-9/1		
								2022/8/15-9/16			

4. Training

添付 4: Training

As of September 2023

No	Name	Period of Participation	Field/Name of the Course	Implementing Institution	Current Position,
Counterparts' Participation in Training Overseas (Japan)					
1	Fernando Egrido Amarat	2018/10/21 ~ 2018/10/26	Establishment and Management of Farmers' Market	JA Okinawa, etc	Director of Agro-commerce, MAF
2	Malianatalice Ximenes	2018/10/21 ~ 2018/10/26	Establishment and Management of Farmers' Market	JA Okinawa, etc	Chief Department of Market Information, Department of Agro-commerce, MAF
3	Mamuel Maria dos Santos	2018/10/21 ~ 2018/10/26	Establishment and Management of Farmers' Market	JA Okinawa, etc	Technical Staff, Department of Agro-commerce, MAF
4	Aniceto dos Reis	2020/01/19 ~ 2020/02/15	Strengthening Safety Management System of Agricultural Products	JICA	Technical Assistant, Department of Agro-commerce, MAF
Counterparts and Project National Staffs' Participation in JICA ONLINE Training					
1	Sergio Miguel Luis Freitas	2021/05/17 ~ 2021/05/28	Participatory Irrigation Management System for Paddies	JICA	Vice President of Buluto Water Users Association (WUA)
2	Nelso Boavida Lay	2021/05/17 ~ 2021/05/28	Participatory Irrigation Management System for Paddies	JICA	Project National Staff
3	Malianatalice Ximenes	2021/08/24 ~ 2021/09/22	Promotion of Food Value Chain for Community-Based Agri-Business	JICA	Chief Department of Market Information, Department of Agro-commerce, MAF
4	Albino Ribeiro	2021/08/24 ~ 2021/09/22	Promotion of Food Value Chain for Community-Based Agri-Business	JICA	Chief Department of Promotion Agriculture Product, Department of Agro-commerce, MAF
5	Henrique J. A. Gonçalves	2021/09/13 ~ 2021/10/29	Establishment and Development of Farmers' Organizations	JICA	*, 2023/7/17
6	Rui Amarat Pereira	2022/01/11 ~ 2022/01/31	Integrated Agriculture and Rural Development through the Participation of Local Farmers	JICA	Chief Department of Education and Training, Department of Extension, MAF
7	Abel Ximenes	2022/01/17 ~ 2022/01/28	Strengthening Safety Management System of Agricultural Products	JICA	Manager of Plant Quarantine Laboratory, Department of Plant Quarantine, MAF
8	Lilina Amena Lopes	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Staff of Department of Extension, MAF
9	Laurentino Ximenes	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Staff of Department of Agriculture and Horticulture, MAF
10	Malianatalice Ximenes	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Chief Department of Market Information, Department of Agro-commerce, MAF
11	Jacinto Douteil Ximenes	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Irrigation Officer, MAF Manatuto
12	Abel Soares de Carvalho	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Irrigation Officer, MAF Baucau
13	Alberto Quinião de Oliveira	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Project National Staff
14	Lucio da Costa	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Project National Staff
15	Celestino Rangel	2022/02/14 ~ 2022/02/25	Pembangunan Pedesaan (Rural Development)	JICA	Project National Staff

5. Implementation of Seminars and Training

添付 5: Implementation of Seminars and Training

As of September 2023 (after the Mid-term Review of 2019)

No	Year	Name of the Course	Date		No. of Participants	Target Participants	Remarks	Output
			From	To				
1	2019	Training and resetting for cash register in the Farmers Market	24 Oct.	26 Oct.	11	Manager and staffs of the Farmers Market		3
2	2020 *rainy season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	20 Nov. 2019	26 Mar. 2020	316	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	4 sites, 16 workshops	1
3	2020	Food Value Chain Training	24 Jan.	24 Jan.	23	NLC staffs, MAF staff, and Project National Staffs		4
4	2020	SS/KAIZEN Training	27 Feb.	28 Feb.	40	NLC staffs and Project National Staffs		4
5	2020 *dry season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	30 May. 2020	22 Oct. 2020	312	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	3 sites, 15 workshops	1
6	2021 *rainy season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	7 Jan. 2021	3 Jun. 2021	485	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	8 sites, 27 workshops	1
7	2021 *dry season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	21 Jun. 2021	28 Sep. 2021	337	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	6 sites, 23 workshops	1
8	2021	Training on software of cash register in the Farmers Market	Jul.	Aug.	5	Manager and staffs of the Farmers Market	2 times per week for 2 months	3
9	2021	Rice quality analysis training	17 Aug.	19 Aug.	6	MAF Agro-commerce staffs		3
10	2021	Rice quality analysis training	25 Aug.	26 Aug.	14	NLC Dili staffs		4
11	2021	Rice quality analysis training	14 Sep.	16 Sep.	10	NLC Maliana staffs, CAKUB, ACELDA		4
12	2021	Extra-Training on software of cash register in the Farmers Market	Sep.	Dec.	5	Manager and staffs of the Farmers Market	1 time per week for 4 months	3
13	2021	Workshop for Water Users' Association (WUA) Regeneration Committee (WRC) by Task Group	15 Nov.	19 Nov.	14	WRC members and Gatekeepers	Buluto site	2
14	2021	Workshop for Water Users' Association (WUA) Regeneration Committee (WRC) by Task Group	30 Nov.	3 Dec.	13	WRC members and Gatekeepers	Maliana site	2
15	2022 *rainy season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	28 Dec. 2021	23 May. 2022	1,059	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	12 sites, 71 workshops	1
16	2022	Basic training for WUA and Kabu-wee	19 Jan.	12 Jan.	16	WUA members and Kabu-wee	Buluto site	2
17	2022	OJT for Treasury of WUA	15 Feb.	15 Feb.	2	WUA members	Buluto site	2
18	2022	Workshop for Kabu-wee	26 May.	26 May.	9	Kabu-wee	Buluto site	2
19	2022 *dry season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	31 May. 2022	23 Nov. 2022	723	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	8 sites, 45 workshops	1
20	2022	OJT for WUA	3 Aug.	4 Aug.	5	WUA members	Maliana site	2
21	2022	OJT for Treasury of WUA	12 Oct.	12 Oct.	5	WUA members	Buluto site	2
22	2022	Seminar on draft of proposed rice quality standard	14 Oct.	14 Oct.	app. 20	MAF staffs, NLC staffs, Bobonaro Municipality, local authority, CAARUB, and rice related stakeholders in Maliana		4
23	2022	OJT for budget utilization plan setting	19 Oct.	19 Oct.	4	WUA members	Buluto site	2
24	2022	OJT for Treasury of WUA	20 Oct.	20 Oct.	2	WUA members	Maliana site	2
25	2022	Seminar on draft of proposed rice quality standard	21 Oct.	21 Oct.	app. 20	MAF staffs, NLC staffs, WFP, University, and rice related stakeholders in Dili		4
26	2022	First information seminar on the Maliana Rice Commission (MRC)	21 Dec.	21 Dec.	app. 20	MAF Bobonaro, Bobonaro Municipality, local farmers, rice millers, brokers, and other stakeholders in Maliana		3
27	2022	OJT for budget utilization plan setting	8 Nov.	8 Nov.	2	WUA members	Maliana site	2
28	2023 *rainy season	Farmers Field School (FFS) for Rice Cultivation	27 Dec. 2022	25 May. 2023	1,029	FFS participating farmers and MAF Extension Officers	11 sites, 64 workshops	1
29	2023	Oath taking ceremony for the members of the Maliana Rice Commission (MRC)	30 Jan.	30 Jan.	app. 30	MAF Bobonaro, Bobonaro Municipality, local farmers, rice millers, brokers, and other stakeholders in Maliana		3
30	2023	Joint-OJT for GK in Buluto	27 Feb.	2 Mar.	8	WUA members and Gatekeepers	inviting Maliana's Irrigation Officer and Gatekeepers to Buluto	2
31	2023	Workshop for Participatory Irrigation Management (PIM)	25 Apr.	27 Apr.	12	MAF National irrigation Department, MAF Municipal Directors, Municipal Irrigation Officers	inviting 5 Municipalities (Lauten, Viqueque, Manufahi, Covalima, Oequisse)	2
32	2023	Progress report of Maliana Rice Commission (MRC)	6 Jul.	6 Jul.	app. 35	MAF Bobonaro, Bobonaro Municipality, local farmers, rice millers, brokers, and other stakeholders in Maliana		3
33	2023	OJT for rice quality control	13 Jul.	13 Jul.	15	NLC Dili staffs, NLC Tibar staffs and NLC Oecusse staffs		4
34	2023	OJT for rice quality control	20 Jul.	20 Jul.	18	NLC Maliana staffs, MAF Extension, MAF Agro-commerce, Maliana Rice Commission, WFP, and rice related stakeholders in Maliana		4
35	2023	OJT for rice quality control	27 Jul.	27 Jul.	11	NLC Natarbora staffs and NLC Baucrau staffs		4

6. Provision of Equipment and Materials

添付 6: Provision of Equipment and Materials

No	Name of Machinery	Arrival Date	Product Number	Maker	Price (USD)	Unit	Installation Place	Condition
1	Land Cruiser	2017/1/30	Prado	Toyota	65,000	1	MAF National	Good
2	Land Cruiser	2017/3/2	Prado	Toyota	65,000	2	MAF National	Good
3	Land Cruiser	2017/10/13	Prado	Toyota	65,000	1	MAF National	Good
4	Motor-bike	2017/4/3	Verza	Honda	1,625	9	MAF Bobonaro (Project Container)	Good
5	Motor-bike	2017/4/3	Mio M3	Yamaha	1,425	1	MAF Bobonaro (Project Container)	Good
6	Motor-bike	2017/5/2	Verza	Honda	1,625	4	Project Office in Buluto (MAF Manatuto)	Good
7	Motor-bike	2017/5/2	Verza	Honda	1,625	4	Project Office in Buluto (MAF Baucau)	Good
8	Motor-bike	2017/5/2	Mio M3	Yamaha	1,425	1	Project Office in Buluto (MAF Manatuto)	Good
9	Motor-bike	2017/5/2	Mio M3	Yamaha	1,425	1	Project Office in Buluto (MAF Baucau)	Good
10	Threshing Machine	2018/3/7	TPA-1000MG	Agrindo	1,675	4	Farmers Association in Laleia (MAF Manatuto)	Broken
11	Threshing Machine	2018/3/7	TPA-1000MG	Agrindo	1,675	4	Farmers Association in Laleia (MAF Baucau)	Broken (Currently Out of Service)
12	Power Machine	2019/3/18	GRD 1500	Maksindo	1,800	1	CAAKUB (MAF, Agro-commerce Department)	Not Repairable (Currently Out of Service)
13	Vehicle	2019/3/26	Gran Max	Daihatsu	17,000	1	Farmers Market (MAF, Agro-commerce Department)	Good
14	Powder Machine	2020/1/8	GRD 1500	Maksindo	1,800	1	CAAKUB (MAF, Agro-commerce Department)	Good
15	Motor-bike	2022/2/21	MX King 150	Yamaha	1,875	1	MAF Baucau (Irrigation Department)	Good
16	Motor-bike	2022/2/21	MX King 150	Yamaha	1,875	1	MAF Manatuto (Irrigation Department)	Good
17	Motor-bike	2022/2/21	MX King 150	Yamaha	1,875	3	MAF Bobonaro (Irrigation Department)	Good
18	Laptop	2022/2/22	14-dq2078wm	HP	1,330	2	MAF Bobonaro (Agro-commerce Department)	Good
19	Laser Printer	2022/2/22	MFP 135a	HP	235	1	MAF Bobonaro (Agro-commerce Department)	Good

As of September 2023

7. Budget for the Operational Costs (Japanese side)

添付 7: Budget for the Operational Costs (Japanese side)

Content	JFY2016	JFY2017	JFY2018	JFY2019	JFY2020	JFY2021	JFY2022	JFY2023*	Total
	Sep.2016-Mar.2017	Apr.2017-Mar.2018	Apr.2018-Dec.2018	Apr.2019-Mar.2020	Apr.2020-Mar.2021	r.2021-Mar.2022	Apr.2022-Mar.2023	Apr.2023-Jul.2023	
Total (\$)(1)(2)	-	-	-	605,414	604,291	663,531	496,552	154,387	2,524,176
JICA Rate (annual average)	-	-	-	109.13	105.76	111.92	134.79	137.66	-
Total (Yen)	13,556,847	49,502,355	35,290,010	66,069,057	63,906,894	74,263,531	66,928,028	21,252,285	292,419,795 ³⁾
(1) Procured / Paid by JICA TL Office (\$)	-	-	-	93,268	48,000	30,000	-	-	171,268
- NLC Warehouse Rehabilitation Consultant	-	-	-	73,268	-	-	-	-	73,268
- Project Vehicle (Truck)	-	-	-	-	28,000	-	-	-	28,000
- Social Security for Project Staff, Flights for Short-term Experts, etc (rough amount)	-	-	-	20,000	20,000	30,000	-	-	70,000
(2) Procured / Paid by Project (\$)	-	-	-	512,147	556,291	633,531	496,552	154,387	2,352,909
- Administration & Management ¹⁾	-	-	-	378,968	319,627	416,329	414,059	137,769	1,666,753
- Farmers Dialogue	-	-	-	706	-	-	-	-	706
- Output 1	-	-	-	46,605	59,524	105,816	51,693	8,866	272,505
- Output 2	-	-	-	3,702	283	18,592	14,962	4,618	42,157
- Output 3	-	-	-	1,682	138,993	79,462	6,717	2,565	229,418
- Loja ²⁾	-	-	-	69,579	34,380	7,535	-	-	111,494
- Output 4	-	-	-	2,307	3,485	5,797	5,228	568	17,385
- Output 5	-	-	-	8,597	-	-	3,894	-	12,490
- Output 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1) Project Staffs' Salary, Trip Allowances, Gasoline, Security, Tele-Communication, JCC Meeting, etc.)

2) Farmer's Market in Timor-Piazza and Time Square (Hatuhada)

3) 292.4 百万円は、JFY2019-JFY2023 の期間のみの合計値

Cost for FFS (PAD practice, Transplanting) (\$/0.5ha) in Output 1

Item	Unit	Price (\$)	Recommended Amount	Necessary Amount (\$)	Remarks
NPK (50kg)	sac	\$65.00	2	\$130.00	
Urea (50kg)	sac	\$65.00	1	\$65.00	
Seeds (Nakroma)	kg	\$1.50	25	\$37.50	
Push Weeder	unit	\$45.00	0.5	\$22.50	share with 2 farmers
Lime Maker	unit	\$25.00	0.2	\$5.00	share with 5 farmers, mainly in Buluto
Regent (250 ml)	bottle	\$10.00	0.11	\$1.10	
BASSA (400 ml)	bottle	\$8.00	0.5	\$4.00	
Besvidor (100 g) (Insecticide)	sachet	\$6.00	0.5	\$3.00	
TOTAL (\$)				\$268.00	

No	Name	Position	Main Areas	Assigned Period
1	Mr. Nelo Boavida Lay	Project Officer	Output 1 (Rice Cultivation) in Maliana	2017/2~Present
2	Mr. Alberto Quintão de Oliveira	Project Officer	Output 1 (Rice Cultivation) in Buluto	2016/10~Present
3	Mr. Fernando Fontes da Cruz	Project Officer	Output 2 (Irrigation Management) in Maliana	2017/4~Present
4	Mr. Celestino Rangel	Project Officer	Output 2 (Irrigation Management) in Buluto & Administration / Finance	2017/2~Present
5	Ms. Elvira Pereira Bano	Project Officer	Output 4 (Purchasing / Distribution by the Government) & Output 3 (Distribution / Sales by Private Sector)	2017/2~Present
6	Mr. Lucio da Costa	Project Officer	Output 3 (Distribution / Sales by Private Sector) & Output 4 (Purchasing / Distribution by the Government) & Output 6 (Task Force / Policy)	2016/10~Present
7	Mr. Elvys Marques	Field Staff	Output 1 (Rice Cultivation) in Maliana	2019/7~Present
8	Mr. Mateus Barros	Field Staff	Output 1 (Rice Cultivation) in Maliana	2021/5~Present
9	Mr. Pedro Da Silva	Field Staff	Output 1 (Rice Cultivation) in Buluto	2019/8~Present
10	Mr. Benigno Aquino F. Soares	Driver	Driver	2023/1~Present
11	Mr. Assis F. Alves	Driver	Driver	2017/10~Present
12	Mr. Paulino Soares	Driver	Driver	2019/10~Present
13	Mr. Patricio da Costa	Driver	Driver	2017/3~Present

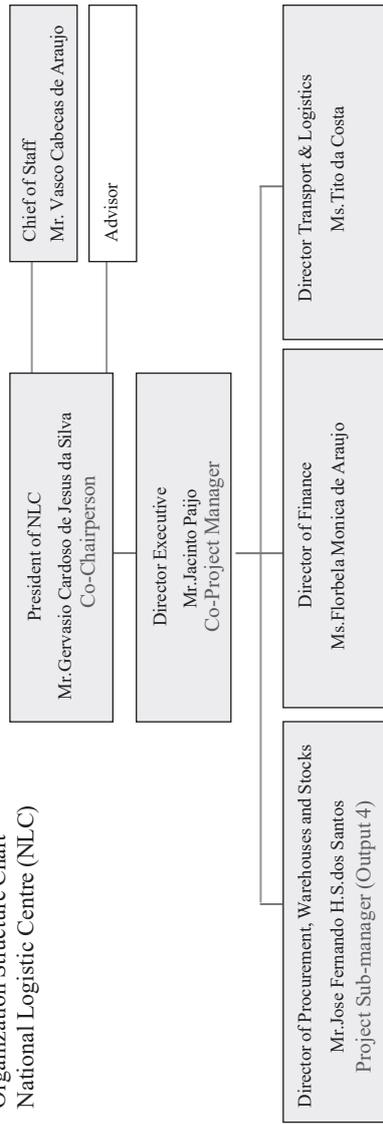
8. Allocation of Counterpart Personnel

添付 8: Allocation of Counterpart Personnel

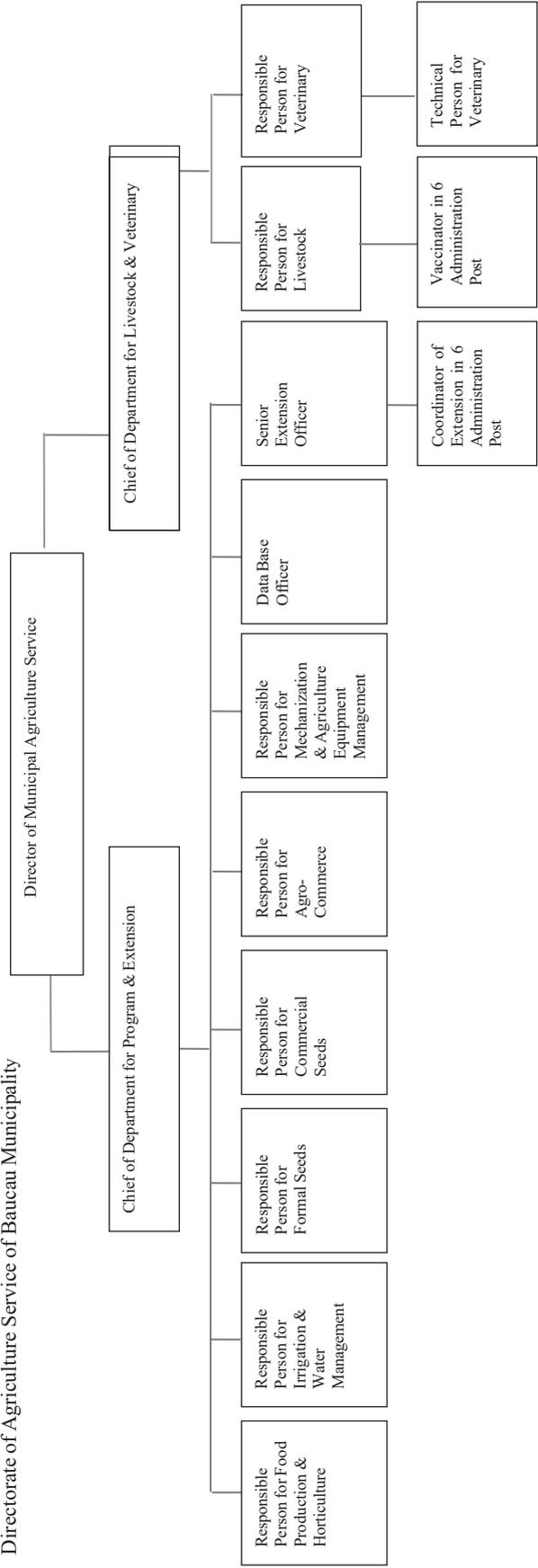
No.	Institution	Name	Position	Assigned Period	Name of Expert in Charge	Involvement in project
JCC Member						
1	MALFF	Ms. Ervina Soares Pinho	Director General for Cooperation and Institutional Development	2023/9-Present	Mr. Kamidohzono	Co-Chairperson
2	NLC	Mr. Gervasio Cardoso de Jesus da Silva	President of the Administration Council	-Present	Mr. Kamidohzono	Co-Chairperson
3	MALFF	Mr. Martinho Laurentino Soares	Director General for Agriculture	2023/9-Present	Mr. Kamidohzono	Project Director
4	MALFF	Mr. Faustino Tiborgio Guterres Da Silva	Director of Policy, Planning, and Monitoring	2016/9-Present	Mr. Kamidohzono	Co-Project Manager
5	NLC	Mr. Jacinto Pajjo	Executive Director	2016/9-Present	Mr. Kamidohzono	Co-Project Manager
6	MALFF	Mr. Lucio Romeu Ribeiro	National Director of Agriculture and Horticulture	2021/1-Present	Mr. Iino	Project Sub-manager (Output 1)
7	MALFF	Mr. Januario Marcal de Araujo	National Director of Agriculture and Extension	2023/9-Present	Mr. Iino	Project Sub-manager (Output 1)
8	MALFF	Mr. Jacinto Vicente Filipe Gama	National Director of Irrigation and Management of Water Utilization	2023/9-Present	(Mr. Taira), Mr. Iino	Project Sub-manager (Output 2)
9	MALFF	Mr. Carlos Antunes Amarel	National Director of Agro-Commerce	2023/9-Present	Mr. Miyazoe	Project Sub-manager (Output 3)
10	NLC	Mr. Jose Fernando H.S.dos Santos	National Director of Procurement, Warehouses and Stocks	-Present	(Mr. Tokumaga), Mr. Miyazoe	Project Sub-manager (Output 4)
11	MALFF	Mr. Anatro Ximenes	Chief Department of ALGIS and Agrometeorology	-Present	Ms. Nagai	Project Sub-manager (Output 5)
12	MALFF	Mr. Gil Rangel Da Cruz	Senior Professional	2022/12-Present	(Mr. Tokumaga), Mr. Kamidohzono	Project Sub-manager (Output 6)
13	Bobonaro Municipality	Mr. Ernesto de Oliveira Barreto	President	-Present	All project experts	JCC member
14	Baucau Municipality	Mr. Olivio Bou Lesa Freitas	President	-Present	All project experts	JCC member
15	Manatuto Municipality	Mr. Bernardo Lopes	President	-Present	All project experts	JCC member
Non-JCC Member						
16	Bobonaro Municipality	Mr. Alberto Gomes Lopes	Director of MALFF Bobonaro	-Present	All project experts	Counterpart
17	Baucau Municipality	Mr. Moises Lobato Pereira	Director of MALFF Baucau	-Present	All project experts	Counterpart
18	Manatuto Municipality	Mr. Thomas Francisco Piedade-Ximenes	Director of MALFF Manatuto	2016/9-Present	All project experts	Counterpart
19	Bobonaro Municipality	Mr. Tomas Laca-Is	Sub-district Administrator in Maliana, Bobonaro	-Present	All project experts	Counterpart
20	Baucau Municipality	Mr. Pedro da Costa Freitas	Sub-district Administrator in Vemasse, Baucau	-Present	All project experts	Counterpart
21	Manatuto Municipality	Mr. Cosme Ximenes	Sub-district Administrator in Laleia, Manatuto	-Present	All project experts	Counterpart
22	MAF	Mr. Francisco F. Gama	Staff of Department of Agriculture and Extension	2018/2-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
23	Bobonaro Municipality	Mr. Joaquim Serguira	Chief Department of Extension Department	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
24	Bobonaro Municipality	Mr. Kazamiro Lopes	Coordinator of Extension	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
25	Bobonaro Municipality	Mr. Domingos do Cerno	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
26	Bobonaro Municipality	Mr. Francisco Caf	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
27	Bobonaro Municipality	Mr. Aleitno Leto Mau	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
28	Bobonaro Municipality	Mr. Januario dos Santos	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
29	Bobonaro Municipality	Mr. Jeronimo Pedro	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
30	Bobonaro Municipality	Mr. Edgar Jose Santos Ramos	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
31	Baucau Municipality	Mr. Bonifasio da Costa Freitas	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
32	Baucau Municipality	Mr. Nazario da L. Freitas	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
33	Baucau Municipality	Mr. Americo S. da Costa	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
34	Manatuto Municipality	Mr. Joao Domingos da Costa	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
35	Manatuto Municipality	Mr. Antonio de Sousa Correia	Extension Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 1)
36	Bobonaro Municipality	Mr. Celestino Henriques	Irrigation Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 2)
37	Baucau Municipality	Mr. Martinho Ximenes	Irrigation Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 2)
38	Manatuto Municipality	Mr. F. Antonio de Carvalho	Irrigation Officer	-Present	Mr. Iino	Counterpart (Output 2)
39	Bobonaro Municipality	Mr. Rui Lasi	Staff of Department of Agro-commerce	-Present	Mr. Miyazoe	Counterpart (Output 3)
40	Bobonaro Municipality	Mr. Joel Afonso	Staff of Department of Agro-commerce	-Present	Mr. Miyazoe	Counterpart (Output 3)
41	NLC	Mr. Vasco Cabeças de Araujo	Chief of Staff	-Present	Mr. Miyazoe	Counterpart (Output 4)
42	NLC	Mr. Tito da Costa	National Director of Transportation and Logistic	-Present	Mr. Miyazoe	Counterpart (Output 4)
43	NLC	Ms. Florbela Monica de Araujo	National Director of Finance	-Present	Mr. Miyazoe	Counterpart (Output 4)

Note) Interviewees during the terminal evaluation survey were highlighted.

Organization Structure Chart
National Logistic Centre (NLC)



Organization Structure Chart
Directorate of Agriculture Service of Baucau Municipality



10. Budget for the Operational Costs (Timorese side)

添付 10: Budget for the Operational Costs (Timorese side)

2) Covered by Timor-Leste

No	Items	JFY2016 (From Sep.2016)	JFY2017	JFY2018	JFY 2019	JFY 2020	JFY 2021	JFY 2022	JFY 2023 (Till Jun.2023)	Total
1	Electricity for the Project Office in MAF	240	840	840	840	840	840	840	200	5,480
2	Electricity for the Project Office in Maliana	-	360	360	360	360	360	360	150	2,310
3	Electricity for the Project Office in Bluto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total	240	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	350	7,790

(Currency: USD)

Note) \$40/month for electricity for the Temporary Project Office in Jurisdiction Dept. and behind the Minister's Office.

\$70/month for electricity for the current Project Office in the MAF.

\$30/month for electricity for the Project Office in Maliana.

Electricity for the Project Office in Bluto is paid by the Japanese side.

Local Operation Expenses Covered by Partner Country: Project Activities

Content	Cost (\$)
Paddy Seed (Nakroma)	Exact cost unknown
Fertilizer (organic)	Exact cost unknown
Pesticide	Exact cost unknown
Fuel for Tractor	Exact cost unknown
Tractor	Exact cost unknown
Combine Harvester	Exact cost unknown
Threshing Machine	Exact cost unknown
Milling Machine	Exact cost unknown
Grease for Irrigation Facilities (MAF Baucau)	Exact cost unknown
Inauguration Ceremony for NLC Warehouse Rehabilitation	Exact cost unknown

11. 指標の達成状況

添付 11: 指標の達成状況

プロジェクト要約		指標		現時点の状況		評価	
スーパーゴール	東ティモール農家の生計がコメ生産による収入の向上により改善する。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。
上位目標	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。
プロジェクト目標	プロジェクト地域におけるコメ生産による農家世帯の収入が、コメバリューチェーン(生産、収穫、ポストハーベスタ、加工、流通、販売・消費)の改善によって増加する。	1) プルトとマリアナIの灌漑施設が、(MAFの支援を受け)WUAによって維持管理されている。 2) プルトとマリアナIの灌漑施設が、(MAFの支援を受け)WUAによって維持管理されている。 3) プルトとマリアナIにおける国産米の販売量が、XX(プロジェクト終了評価時に決定)と比較して維持または増加している。 4) プルトとマリアナIの灌漑スキームの農家の販売により年間60万ドル以上の収入が創出される。(割単価0.40US\$/kgで1,500tの販売に相当)。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。	東ティモール政府が、プロジェクト対象地域でのプロジェクトの成果の全国の利害関係者との共有を強化する。 東ティモールにおける国産コメの生産量が、プロジェクト上位目標達成後5年間は維持または増加している。
年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (as of 7/31)
CAAKUB	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t
ブルトマリアナI	0	0	0	0	0	0	0
ACELDA	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t
ブルトマリアナI	46.9t	253.7t	113.5t	105.7t	137.9t	64.3t	30.0t
その他	46.9t	53.7t	200t	-	-	-	-
ブルトマリアナI	86.5t	341.4t	206.9t	165.9t	229.8t	805.0t*	160.8t
民間セクター計	0	0	342t	42t	466t	915.4t	58t
NLC (食料安全保障)	0	0	0	6t	0	552t(約換算)	72.1t
ブルトマリアナI	-	-	342t	36t	466t	223t	88.7t
計	-	-	-	-	-	1,467.4t	255.1t
							1,002.1t
							40.1t
							962.0t
							1,257.2t

2022は、民間セクターによる買い取りは915tであり、うち805tは、実際には政府(MTICI及びSECOOP)によるCESTA BASICAのための買い取りであった。また、NLCは52tを買い取っており、民間セクター及びNLCを合わせて、1,467tの買い取りが行われた。
2023年については、7月未までの買取量は1,257tで、内訳は下表のとおり。民間セクターによる買い取りは255.1t、NLCによる買い取りが1,002tである。

ブルト及びマリアナI灌漑スキームからの販売実績

年	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (as of 7/31)
CAAKUB	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t
ブルトマリアナI	0	0	0	0	0	0	0
ACELDA	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t
ブルトマリアナI	46.9t	253.7t	113.5t	105.7t	137.9t	64.3t	30.0t
その他	46.9t	53.7t	200t	-	-	-	-
ブルトマリアナI	86.5t	341.4t	206.9t	165.9t	229.8t	805.0t*	160.8t
民間セクター計	0	0	342t	42t	466t	915.4t	58t
NLC (食料安全保障)	0	0	0	6t	0	552t(約換算)	72.1t
ブルトマリアナI	-	-	342t	36t	466t	223t	88.7t
計	-	-	-	-	-	1,467.4t	255.1t
							1,002.1t
							40.1t
							962.0t
							1,257.2t

民間企業20社に販売された。2023年は、CESTA BASICAは実施されていない。
NLCによる買取単価

農産物	農場での価格	NLC倉庫での価格
Paddy Rice	\$0.40	\$0.52
Maize	\$0.40	\$0.50
Milled Rice	\$1.00	\$1.25

ブルト	Buluto OTI2	20	5,133
ブルト	Buluto OTI3	19	5,080
ブルト	Buluto OTI6	20	5,002
ブルトのリード農家 101 戸の平均			5,116
マリアナ I	Maliana Raebou Orok	20	4,356
マリアナ I	Maliana Aiktar	20	5,495
マリアナ I	Maliana Ramaskora	20	4,277
マリアナ I	Maliana Diruaben	20	4,869
マリアナ I	Maliana Direct seeding	20	5,055
マリアナ I のリード農家 100 戸の平均			4,810

2023年雨期作だけでなく、本プロジェクトでFFSが開始された2020年雨期作以降、FFS実施村は変更されても、高い単収が安定的に維持されている。

リード農家圃場の平均単収(移植)

作期	ブルト (t/ha)	マリアナ I (t/ha)
2019 雨期作	2.5 (全農家平均)	2.9 (全農家平均)
2019 乾期作	-	-
2020 雨期作	4.5 (31 リード農家)	4.1 (39 リード農家)
2020 乾期作	4.7 (19 リード農家)	4.3 (9 リード農家)
2021 雨期作	4.5 (74 リード農家)	5.6 (79 リード農家)
2021 乾期作	4.2 (23 リード農家)	4.2 (60 リード農家)
2022 雨期作	5.5 (109 リード農家)	5.4 (104 リード農家)
2022 乾期作	4.8 (53 リード農家)	4.3 (73 リード農家)
2023 雨期作	5.1 (101 リード農家)	4.8 (100 リード農家)

出所: モニタリングシート

1.3. ブルト灌漑スキームの耕作面積が2019年の426haから2023年雨期作に600haに増加する。

成果2チームが2021年に実施した農地台帳の調査では、ブルトの雨期作の耕作面積は629haと推定された。2023年にプロジェクトにより農地台帳がアップデートされた。

ブルト灌漑スキームの耕作面積

年	耕作面積
2018	雨期作 531.6ha、乾期作 0.5ha
2019	雨期作 426.4ha (第4回農家対話による調査)、乾期作 10.5ha
2020	雨期作 770ha、乾期作 33ha
2021	雨期作 629ha (成果2チームにより農地台帳の調査が実施された)
2022	-
2023	雨期作 619ha (プロジェクトによる農地台帳に係る調査)

注) 乾期にはブレイブ川の水量が減少し取水が不十分となるため、耕作面積に限られる。

雨期作におけるブルト灌漑スキーム耕作面積の内訳

年	Manatuto 県 Laleia 郡		Baucau 県 Vemase 郡		ブルト灌漑スキーム計	
	耕作者数	耕作面積	耕作者数	耕作面積	耕作者数	耕作面積
2019	214	162 ha	258	264 ha	472	426ha
2020	-	-	-	-	-	-
2021	226	174 ha	496	455 ha	722	629 ha ¹⁾
2022	-	-	-	-	-	-
2023	-	209ha	-	410ha	-	619ha ²⁾

1) 新型コロナウイルス感染症により輸入が停滞した。政府による食糧配給で国産米の需要が増加し、農家による作付けが増加した。
2) ブルト灌漑スキームの土地面積は798haであり、土地利用率は77.6% (=619ha/798ha) となる。

(ブルト)

2.1 2019年5月0%から、2023年には50%以上の受益農家が、水利費を支払う。

WUAの年間活動計画に沿って、2023年の水利費徴収が3月から開始された。ブルト灌漑スキームの水利費納入率は、2023年8月18日時点で約71%となった。
ブルト灌漑スキームの水利費は1haあたり1kgであり、1haあたり1kg及び1kg=\$0.40のため、\$4.8/haに相当する。

水利費納入状況(ブルト灌漑スキーム)

一部達成

年	納入総額		納入済農家数	総受益農家数	納入率(%)
	現物納入(概)	現金納入			
2019	0	0	0 ¹⁾	0	0
2020	1,983kg = \$793	\$282	302	401	75.3%
2021	2,770kg = \$1,108	\$55	277	652	42.5%
2022	5,364kg	0	407	652	62.4%
2023(8/18時点)	5,418kg = \$2,167.2	0	403	565(仮) ²⁾	71.3%(仮)

1) 2019年まではWUA規約制定に時間が費やされ、水利費は徴収されていなかった。
2) 水利費は雨期作のみ徴収される。耕作者には自作農・地主と小作農の両方が含まれるが、2023年から自作農・地主から徴収することになり、徴収率が上昇した。小作農は雨期後に圃場を離れて山に戻るため、水利費の徴収が困難になっていた。
3) Kabu-wee(従来灌漑の時代)からの支線水路水管理人)が、プロジェクトの支援を得て、水利費の徴収に責任をもつ。WUAは、当局(郡長や村長)と協力して水利費の納入に努めている。

(マリアナI)
• マリアナIの2023年の水利費の納入率は28%であった。水利費は\$5.50/haである。
• 納入率が低いことについては、以下の要因が考えられる。1)2023年は降雨量が少なかった、2)役割分担に混乱がある、3)未納入者に対する処罰がない、4)以前のWUAへの信頼の欠如、5)Chief of Canal(従来灌漑の時代)からの支線水路水管理人)のフォロワーの問題、6)WUAに交通手段が不足している、等。
• 今後の水利費納入の改善に向けた提言を検討中。

年	納入総額	納入済農家数	総受益農家数	納入率(%)
2019	\$350	50	-	-
2020	-	-	-	-
2021	-	-	-	-
2022	\$2,302	547	1,327	41.2%
2023(8/11時点)	\$1,622.50	374	1,335(仮)	28.0%(仮)

出所: モニタリングシート

(注) 支線水路水管理人については、ブルト灌漑スキームはKabu-wee、マリアナI灌漑スキームはChief of Canalと、呼び名が異なっている。
• ブルト灌漑スキーム、マリアナI灌漑スキームの両方で、2023年雨期稲作開始前に、水路の清掃活動が実施された。

2023年雨期作

灌漑スキーム	対象区間	活動期間	活動日数	参加農家数	
				総計	日平均
ブルト	幹線水路	11/14/2022-12/6/2022	12 days	918	77
	幹線水路	11/16/2022-11/18/2022	3 days	204	68

2022年雨期作

灌漑スキーム	対象区間	参加農家数
ブルト	10 支線水路	169
マリアナI	幹線水路	121

(補足) この活動は、雨期が始まる前に、WUA役員と県農業局灌漑職員を通じて、WUAメンバー全員が協力して実施する。ブルトとマリアナIでは、地元の祭祀行事を勘案してスケジュールが決められる。

施設の運営・維持管理(O&M)については、基幹施設(頭首工、取水ゲート、幹線水路、沈砂池)は県が監督・管理し、日常的な点検・管理を県農業局灌漑職員が指導・監督の下、契約スタッフであるゲートキーパーが担っている。WUAとメンバー農家は、灌漑施設の清掃(堆砂除去、除草など)や、徴収した水利費を利用した小規模修繕に取り組んでいる。
水路清掃以外の活動実績としては、以下がある。
1) 灌漑管理マニュアルに基づくゲートキーパーの運営・維持管理活動(頭首工ゲートの適時操作、灌漑施設の日常点検、潤滑油塗布等のゲート維持管理など)
2) 各種記録簿(操作記録簿、管理記録簿、徴収記録簿など)への記載の実施。
3) マリアナI灌漑スキームでは、WUA、県、省が(プロジェクトの支援を受けて)費用(労力)を分担し、資材を調達し、水路の維持工事を実施した。これは農民参加型の灌漑管理の好例である。
これは7月31日現在、民間事業者に販売された稲の総量は255.1t、2020年10月に開始されたCesta Basicaプログラムが2023年に実施されるかどうかは不明であり、この指標が2023年に達成される可能性は低い。

3: 国産米流通・販売システムが強化される。
3.1 ブルト灌漑スキーム及びマリアナI灌漑スキームの農家

	<p>より、年間計500以上の粉が CAAKUBやACELDAなどの民間事業者へ販売される。</p> <p>2022年及び2023年ともに、販売先が不明、領収書などの記録がない等で、農家が民間に販売した実際の粉の総量を把握することは困難である。</p> <p>ブルト灌漑スキーム及びマリアナ灌漑スキームの農家による民間事業者への販売量 *</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CAAKUB(農家組合)</td> <td>39.6t</td> <td>87.7t</td> <td>93.4t</td> <td>59.3t</td> <td>91.9t</td> <td>46.1t</td> <td>64.3t</td> </tr> <tr> <td>ACELDA(民間企業)</td> <td>46.9t</td> <td>253.7t</td> <td>122.5t</td> <td>287.8t</td> <td>64.3t</td> <td>64.3t</td> <td>30.0t</td> </tr> <tr> <td>その他</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>105.0t</td> <td>468.9t²⁾</td> <td>55.8t³⁾</td> <td>805.0t³⁾</td> <td>160.8t</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>86.5t</td> <td>341.4t</td> <td>320.9t</td> <td>816.0t</td> <td>310.8t</td> <td>915.4t</td> <td>255.1t</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) 2023年の数値は1月から7月末までの数値。 2) 2020年及び2021年の「その他」については、UNDP緊急支援プログラムと、MTCI/SECOOPが主導するCesta Basicalaにコマを供給した「Loja Dos Arecultures」による数値。 3) 2022年の805tは Cesta Basicalaプログラムの契約を受けた民間企業に販売された数量。 *) 2021年以前については、全国の農家が民間セクターに販売した粉の数量。2022年以降については、ブルトとマリアナ1の農家が販売した粉の数量。この変更は、PDM指標3.1の改訂に対応したものである。</p>		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ¹⁾	CAAKUB(農家組合)	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t	ACELDA(民間企業)	46.9t	253.7t	122.5t	287.8t	64.3t	64.3t	30.0t	その他	-	-	105.0t	468.9t ²⁾	55.8t ³⁾	805.0t ³⁾	160.8t	計	86.5t	341.4t	320.9t	816.0t	310.8t	915.4t	255.1t	<p>3.2 レストラン、ホテル、フアーマーズ・マーケット等の民間事業者を対象に国産米の販売が拡大する。</p>																																																																																								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023 ¹⁾																																																																																																																											
CAAKUB(農家組合)	39.6t	87.7t	93.4t	59.3t	91.9t	46.1t	64.3t																																																																																																																											
ACELDA(民間企業)	46.9t	253.7t	122.5t	287.8t	64.3t	64.3t	30.0t																																																																																																																											
その他	-	-	105.0t	468.9t ²⁾	55.8t ³⁾	805.0t ³⁾	160.8t																																																																																																																											
計	86.5t	341.4t	320.9t	816.0t	310.8t	915.4t	255.1t																																																																																																																											
達成	<p>CAAKUB、ACELDA 及びその他の民間企業は、2022年はホテル、レストラン、カフェ、スーパーマーケット(Lojaを含む)を含む少なくとも27社(マリアナ1で23社、ブルトで4社)、2023年は24社にコマを販売していた。これらにより、国産米の民間販売は拡大していると言える。</p> <p>販売先</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">販売先</th> <th colspan="5">Loja 1 Timor-Plaza</th> <th colspan="5">Loja 2 Fatu-hada</th> </tr> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023*</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ホテル</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>-</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>レストラン</td> <td>13</td> <td>5</td> <td>-</td> <td>7</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>カフェ</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>スーパーマーケット(Loja 含む)</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>販路計</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>5</td> <td>18</td> <td>27</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> <p>プロジェクトが設置を支援したLojaにおけるコマ販売量(kg)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品種</th> <th colspan="5">Loja 1 Timor-Plaza</th> <th colspan="5">Loja 2 Fatu-hada</th> </tr> <tr> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023*</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>白米</td> <td>10,124.0</td> <td>3,777.5</td> <td>1,652.0</td> <td>2,251.0</td> <td>25,609.0</td> <td>6,939.0</td> <td>7,192.0</td> <td>3,407.0</td> </tr> <tr> <td>白米(Membramo*)</td> <td>580.0</td> <td>1,520.0</td> <td>680.0</td> <td>0.0</td> <td>410.0</td> <td>4,650.0</td> <td>2,039.0</td> <td>230.0</td> </tr> <tr> <td>赤米</td> <td>9,174.0</td> <td>9,852.5</td> <td>7,851.5</td> <td>5,940.5</td> <td>3,916.0</td> <td>9,890.0</td> <td>17,943.5</td> <td>10,767.0</td> </tr> <tr> <td>黒米</td> <td>4,055.0</td> <td>7,418.9</td> <td>4,459.5</td> <td>2,840.5</td> <td>1,412.5</td> <td>9,132.0</td> <td>7,028.0</td> <td>2,178.0</td> </tr> <tr> <td>年間販売量(kg)</td> <td>23,933.0</td> <td>22,568.9</td> <td>14,643.0</td> <td>11,032.0</td> <td>31,347.5</td> <td>30,611.0</td> <td>34,202.5</td> <td>16,582.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) 2023年のデータは1月～7月末まで。 *) 白米(Membramo)はOecussi県の特産品種</p>	販売先	Loja 1 Timor-Plaza					Loja 2 Fatu-hada					2020	2021	2022	2023*	2020	2021	2022	2023*	ホテル	2	6	-	0	0	0	0	0	レストラン	13	5	-	7	10	8	8	8	カフェ	-	2	-	1	1	1	1	1	スーパーマーケット(Loja 含む)	3	5	5	5	10	16	15	15	販路計	18	18	5	18	27	24	24	24	品種	Loja 1 Timor-Plaza					Loja 2 Fatu-hada					2020	2021	2022	2023*	2020	2021	2022	2023*	白米	10,124.0	3,777.5	1,652.0	2,251.0	25,609.0	6,939.0	7,192.0	3,407.0	白米(Membramo*)	580.0	1,520.0	680.0	0.0	410.0	4,650.0	2,039.0	230.0	赤米	9,174.0	9,852.5	7,851.5	5,940.5	3,916.0	9,890.0	17,943.5	10,767.0	黒米	4,055.0	7,418.9	4,459.5	2,840.5	1,412.5	9,132.0	7,028.0	2,178.0	年間販売量(kg)	23,933.0	22,568.9	14,643.0	11,032.0	31,347.5	30,611.0	34,202.5	16,582.0	達成
販売先	Loja 1 Timor-Plaza					Loja 2 Fatu-hada																																																																																																																												
	2020	2021	2022	2023*	2020	2021	2022	2023*																																																																																																																										
ホテル	2	6	-	0	0	0	0	0																																																																																																																										
レストラン	13	5	-	7	10	8	8	8																																																																																																																										
カフェ	-	2	-	1	1	1	1	1																																																																																																																										
スーパーマーケット(Loja 含む)	3	5	5	5	10	16	15	15																																																																																																																										
販路計	18	18	5	18	27	24	24	24																																																																																																																										
品種	Loja 1 Timor-Plaza					Loja 2 Fatu-hada																																																																																																																												
	2020	2021	2022	2023*	2020	2021	2022	2023*																																																																																																																										
白米	10,124.0	3,777.5	1,652.0	2,251.0	25,609.0	6,939.0	7,192.0	3,407.0																																																																																																																										
白米(Membramo*)	580.0	1,520.0	680.0	0.0	410.0	4,650.0	2,039.0	230.0																																																																																																																										
赤米	9,174.0	9,852.5	7,851.5	5,940.5	3,916.0	9,890.0	17,943.5	10,767.0																																																																																																																										
黒米	4,055.0	7,418.9	4,459.5	2,840.5	1,412.5	9,132.0	7,028.0	2,178.0																																																																																																																										
年間販売量(kg)	23,933.0	22,568.9	14,643.0	11,032.0	31,347.5	30,611.0	34,202.5	16,582.0																																																																																																																										
達成	<p>4: 政府のコメ買い取り/配付システムが改善される。</p> <p>4.1 政府による国産米買い取り及び配付の計画が毎年立てられる。</p> <p>NLCは、プロジェクトで作成した「コマの品質管理-マニュアル」、「NLCコマ買い取りに係るSOP」、「SS/KAIZEN研修」を活用している。近年NLCは買い取り量を明らかにしているものの、予算の事情があるためか、そうした情報を入力することは困難となっている。</p> <p>NLCのプロジェクト対象地域、全国からの買取計画・実績(t)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>買取地域</th> <th>計画(A)</th> <th>実績(B)</th> <th>(B)-(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2019</td> <td>マリアナ</td> <td>不明</td> <td>342</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ブルト</td> <td>不明</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>不明</td> <td>342</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2020</td> <td>マリアナ</td> <td>650</td> <td>36</td> <td>▲614</td> </tr> <tr> <td>ブルト</td> <td>350</td> <td>6</td> <td>▲344</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>1,000</td> <td>42</td> <td>▲958</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">2021</td> <td>マリアナ</td> <td>680</td> <td>466</td> <td>▲214</td> </tr> <tr> <td>ブルト</td> <td>250</td> <td>0</td> <td>▲250</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>930</td> <td>466</td> <td>▲464</td> </tr> <tr> <td></td> <td>マリアナ</td> <td>300 (精米)</td> <td>329 (粉ベース換算)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	年	買取地域	計画(A)	実績(B)	(B)-(A)	2019	マリアナ	不明	342	-	ブルト	不明	0	-	合計	不明	342	-	2020	マリアナ	650	36	▲614	ブルト	350	6	▲344	合計	1,000	42	▲958	2021	マリアナ	680	466	▲214	ブルト	250	0	▲250	合計	930	466	▲464		マリアナ	300 (精米)	329 (粉ベース換算)		達成																																																																															
年	買取地域	計画(A)	実績(B)	(B)-(A)																																																																																																																														
2019	マリアナ	不明	342	-																																																																																																																														
	ブルト	不明	0	-																																																																																																																														
	合計	不明	342	-																																																																																																																														
2020	マリアナ	650	36	▲614																																																																																																																														
	ブルト	350	6	▲344																																																																																																																														
	合計	1,000	42	▲958																																																																																																																														
2021	マリアナ	680	466	▲214																																																																																																																														
	ブルト	250	0	▲250																																																																																																																														
	合計	930	466	▲464																																																																																																																														
	マリアナ	300 (精米)	329 (粉ベース換算)																																																																																																																															

<p>2022¹⁾ プルト 175 (精米) 223 (籾ペース換算) 合計 475 (精米) 552 (籾ペース換算) 全国 1,500 (精米) ±0</p> <p>2023 マリアナ - プルト - 全国 3,600²⁾ ▲1,081t</p>	<p>1) 2022年、NLCは設備故障のため、全量、籾の購入から精米の購入に切り替えた。これに伴い、「NLC米買い取りに係るSOP」が「バージョン2」に改訂された。</p> <p>2) 2023年の実績量2,519tは、以下のNLCプレゼンテーションからの数量。籾1,586.3tと精米560t(精米率60%で、籾換算では933t)の合計。</p>																																
	<p>2023年8月時点のNLC買取量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>農産物</th> <th>予算(\$)</th> <th>量(t)</th> <th>契約企業数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paddy</td> <td>824,874</td> <td>1,586.30</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Local Rice (milled)</td> <td>700,000</td> <td>560</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Maize</td> <td>75,000</td> <td>150</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mungbean</td> <td>550,000</td> <td>295</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Red Bean</td> <td>450,000</td> <td>180</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Imported Rice</td> <td>2,950,500</td> <td>4,215</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>5,550,374</td> <td>2,771.30</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典) 2023/9/5のNLCエグゼクティブ・ダイレクター面談時のプレゼンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> NLCマリアナ倉庫スタッフは、コメの購入から支払いまでの手続きを定めた「NLCコメ買い取りに係るSOP」を理解している。さらにプロジェクトは、2023年2月16日にNLCのサカウ倉庫とナタルボラ倉庫の管理者に「SOP」について説明した。 2023年1月と2月に、NLCはマリアナとプルトで買い取り手順を説明するソーシャルライゼンション・ワークショップ(農民向け説明会)を実施した。プロジェクトはワークショップ実施を支援した(銀行書の会議室の確保、買い取り手続きの説明への補足、農家(団体)や民間企業の必要書類作成の支援など)。 NLCは民間業者や農家組合に対して、買い取り後約1カ月程度で支払い(銀行振り込み)を実施した。また、民間業者から農家への支払いは、買い取りと同時に現金支払いで行われた。 2022年、NLCは民間業者14社と米購入契約を締結し、計画とおおむね全国から1,500tのコメ(精米)を買い取った。プルトとマリアナからは、籾ペースで合計552t(精米ペースでは331t)を買い取った。 NLCは、2023年は全国から3,600tの籾を買い取る計画であり、8月現在、全国から籾1,586t、精米560t(籾ペースで933t)の計2,519tを買い取っている。マリアナ1、プルトからの買取量は、プロジェクト調べで計1,002tである。 	農産物	予算(\$)	量(t)	契約企業数	Paddy	824,874	1,586.30	24	Local Rice (milled)	700,000	560	4	Maize	75,000	150	3	Mungbean	550,000	295	9	Red Bean	450,000	180	8	Imported Rice	2,950,500	4,215	4	合計	5,550,374	2,771.30	52
農産物	予算(\$)	量(t)	契約企業数																														
Paddy	824,874	1,586.30	24																														
Local Rice (milled)	700,000	560	4																														
Maize	75,000	150	3																														
Mungbean	550,000	295	9																														
Red Bean	450,000	180	8																														
Imported Rice	2,950,500	4,215	4																														
合計	5,550,374	2,771.30	52																														
<p>4.2 政府買い取りの支払い時期が農家のニーズに合うよう、NLCから農家や民間企業への適切な支払いシステムが導入される。</p>	<p>4.3 NLCによって、プルト灌漑スキーム、マリアナ灌漑スキーム、及びその周辺地域で、年間1,000t以上の籾が買取られる。</p>																																

<p>NLCによるプルト灌漑スキーム、マリアナ灌漑スキーム及びその周辺地域での籾の買取量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>灌漑スキーム</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マリアナ1</td> <td>342t</td> <td>361</td> <td>466t</td> <td>329t</td> <td>962²⁾</td> </tr> <tr> <td>プルト</td> <td>0t</td> <td>6t</td> <td>0t</td> <td>223t</td> <td>40.1t</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>342t</td> <td>421¹⁾</td> <td>466t</td> <td>552t (籾ペース換算)</td> <td>1,002.1t</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) 2020年の買取量の減少は、COVID-19の影響による。</p> <p>2) 既に、447tの精米(精米率60%で745tの籾に換算)と217tの籾を購入している。</p>	灌漑スキーム	2019	2020	2021	2022	2023	マリアナ1	342t	361	466t	329t	962 ²⁾	プルト	0t	6t	0t	223t	40.1t	計	342t	421 ¹⁾	466t	552t (籾ペース換算)	1,002.1t	<p>4.4 NLC倉庫の棚卸しが実施され、四半期ごとにプロジェクト・NLC倉庫の1月から3月までの四半期の棚卸しデータが報告されている。</p> <p>倉庫の棚卸しデータ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>倉庫</th> <th>Tibar</th> <th>Maliana</th> <th>Bateau</th> <th>Natarbora /Manatuto</th> <th>Bebora/Dili (Imported Rice)</th> <th>Maubesi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>倉庫数</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>キャパシティ(t)</td> <td>27,000</td> <td>500</td> <td>6,000</td> <td>5,000</td> <td>15,000</td> <td>5,000</td> </tr> <tr> <td>精米(t)</td> <td>1,072</td> <td>95</td> <td>428</td> <td>0</td> <td>1,376</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>放出された精米(t)</td> <td>195</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1,250</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>保管中の精米(t)</td> <td>877</td> <td>95</td> <td>428</td> <td>0</td> <td>126</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>放出された籾(t)</td> <td>253</td> <td>466</td> <td>0</td> <td>163</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>保管中の籾(t)</td> <td>147</td> <td>466*</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>106</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>163</td> <td>0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) マリアナ倉庫から放出された籾466tは委託された民間会社により精米され、タイバール倉庫に移送された。</p>	倉庫	Tibar	Maliana	Bateau	Natarbora /Manatuto	Bebora/Dili (Imported Rice)	Maubesi	倉庫数	3	1	2	1	3	1	キャパシティ(t)	27,000	500	6,000	5,000	15,000	5,000	精米(t)	1,072	95	428	0	1,376	-	放出された精米(t)	195	0	0	0	1,250	-	保管中の精米(t)	877	95	428	0	126	-	放出された籾(t)	253	466	0	163	0	-	保管中の籾(t)	147	466*	0	0	0	-		106	0	0	163	0	-
灌漑スキーム	2019	2020	2021	2022	2023																																																																																			
マリアナ1	342t	361	466t	329t	962 ²⁾																																																																																			
プルト	0t	6t	0t	223t	40.1t																																																																																			
計	342t	421 ¹⁾	466t	552t (籾ペース換算)	1,002.1t																																																																																			
倉庫	Tibar	Maliana	Bateau	Natarbora /Manatuto	Bebora/Dili (Imported Rice)	Maubesi																																																																																		
倉庫数	3	1	2	1	3	1																																																																																		
キャパシティ(t)	27,000	500	6,000	5,000	15,000	5,000																																																																																		
精米(t)	1,072	95	428	0	1,376	-																																																																																		
放出された精米(t)	195	0	0	0	1,250	-																																																																																		
保管中の精米(t)	877	95	428	0	126	-																																																																																		
放出された籾(t)	253	466	0	163	0	-																																																																																		
保管中の籾(t)	147	466*	0	0	0	-																																																																																		
	106	0	0	163	0	-																																																																																		

<p>5: MAF主導で、プロジェクトから得られた教訓が他県の関係者に共有される。</p> <p>5.1 協働アプローチを共有するために、プロジェクト活動に関するワーキングショップが、5つの近代的灌漑スキームの関係者を対象に、MAF主導で実施される。</p>	<p>5つの近代的灌漑スキーム: Lanisula, Caraulun, Ocbaba, Bebuti and Tono.</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは、上の5つの近代的灌漑スキームの中から、ビケウ県Bebuti灌漑スキームの現地視察を行った。 イネの雨期作・乾期作、灌漑施設の運営・維持管理、コメの品質ガイドラインなどに関するプロジェクト活動に共有するためのワーキングショップ(会議やセミナー)が次のとおり開催された。 <p>プロジェクトサイト外の関係者に対するWS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>参加者</th> <th>活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2019年10月</td> <td>トリスラ灌漑スキーム及びベブティ灌漑スキームから県農業を局長、郡長、村長、普及員、農家代表など計19名</td> <td>ブルト灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動紹介する研修を実施した。</td> </tr> <tr> <td>2019年10月</td> <td>オエスマン灌漑スキーム及びカラワレン灌漑スキームから動ら県農業局長、村長、普及員、農家代表など計23名</td> <td>マリアナ灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動を紹介する研修を実施した。</td> </tr> <tr> <td>2022年8月</td> <td>-</td> <td>トリスラ灌漑スキーム、ベブティ灌漑スキームの土地利用、イネ栽培状況、灌漑施設・灌漑状況等の現地視察を行った。</td> </tr> <tr> <td>2023年4月</td> <td>他地域(ラウテン県、ヴィケウ県、コバシマ県、マズファヒ県、オエクシ県)の県農政局長や灌漑職員</td> <td>デリに招き、プロジェクト活動や教訓を共有するともに、参加型灌漑管理の実践研修を実施した。</td> </tr> <tr> <td>2023年7月</td> <td>オエクシ県、バウカワウ県、マナツト県ナタルボラの、NLC職員、NLC倉庫職員、県農業局職員、コム流通に関する関係者</td> <td>コム品質管理OITを、デリ(7月13日)、マリアナ(7月20日)、及び職バウカウ(7月27日)にて実施した。</td> </tr> </tbody> </table>	日	参加者	活動	2019年10月	トリスラ灌漑スキーム及びベブティ灌漑スキームから県農業を局長、郡長、村長、普及員、農家代表など計19名	ブルト灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動紹介する研修を実施した。	2019年10月	オエスマン灌漑スキーム及びカラワレン灌漑スキームから動ら県農業局長、村長、普及員、農家代表など計23名	マリアナ灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動を紹介する研修を実施した。	2022年8月	-	トリスラ灌漑スキーム、ベブティ灌漑スキームの土地利用、イネ栽培状況、灌漑施設・灌漑状況等の現地視察を行った。	2023年4月	他地域(ラウテン県、ヴィケウ県、コバシマ県、マズファヒ県、オエクシ県)の県農政局長や灌漑職員	デリに招き、プロジェクト活動や教訓を共有するともに、参加型灌漑管理の実践研修を実施した。	2023年7月	オエクシ県、バウカワウ県、マナツト県ナタルボラの、NLC職員、NLC倉庫職員、県農業局職員、コム流通に関する関係者	コム品質管理OITを、デリ(7月13日)、マリアナ(7月20日)、及び職バウカウ(7月27日)にて実施した。	<p>プロジェクトサイト内における活動</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>参加者</th> <th>活動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2022/5/11-14</td> <td>マリアナ灌漑スキームの10名</td> <td>ブルト灌漑スキームを訪問。</td> </tr> <tr> <td>2022年9月</td> <td>MAF関係者、地元行政官など</td> <td>乾期作の収穫祭と共に、乾期作の結果を関係者で共有した。ブルトでは、乾期に100ha以上の作付けが行われていることを関係者が認識した。</td> </tr> <tr> <td>2022年10月</td> <td>政府機関、地元行政機関、大学、民間業者、農家組合などの幅広い関係者</td> <td>コム品質管理短期専門家派遣中の調査や視察に基づきコム品質基準案を話し合うセミナーを実施することを支援した。</td> </tr> <tr> <td>2022年12月</td> <td>MAF本省普及高職員、普及員、WUA代表、CAAKUB</td> <td>雨期作の主に成果1の活動に係る準備会議開催を側面支援し、2023年の稲販売についても議論。</td> </tr> <tr> <td>2023年2月及び3月</td> <td>農家組合、NLCを含む多くの関係者 マリアナ灌漑スキームのゲートキーパーや農業局灌漑職員</td> <td>ブルト灌漑スキームを訪問し、ゲートキーパーを対象とした合同OITを実施し、土砂吐きゲート操作や潤滑油差し込み等の施設O&Mを共に学んだ。</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note)</p> <ul style="list-style-type: none"> 以下の活動が実施されてきたが、タスクフォース設置には至っていない。 国産米増産のためのロードマップ案が短期専門家によって作成され、MAF担当に説明された。 MAF担当の調整により、2022年6月には、CMEA大臣、前MAF大臣(当時)が集まり、大臣からはタスクフォースの立ち上げを急ぐように言及があった。 2022年12月6日の第11回JICCにおいて、当該MAF担当が成果6のサブマネジャーに就くことが合意された。 同月14日には、MAF大臣室からMTCI大臣宛て(cc: CMEA、MAF、JICA事務所など)に対し、コマワーキンググループ/タスクフォース設立のための事前会議開催のリクエストレターが発出された。 同日に、MAF大臣名で当該MAF担当が成果6のサブマネジャーに就くことが承認された。 それ以降、当CPIによりタスクフォース立ち上げの調整が行われたものの、いまだタスクフォースは立ち上がっていない。 本年中に当CPIによりJoint Dispatchの改訂版が作成され、MAF農業総局長(プロジェクト・ダイレクター)及び大臣アドバイザーで確認され、CMEAに提出された。しかし、双方の間に若干の誤解があり、CMEAが再度書類を作成している状況である。 	日	参加者	活動	2022/5/11-14	マリアナ灌漑スキームの10名	ブルト灌漑スキームを訪問。	2022年9月	MAF関係者、地元行政官など	乾期作の収穫祭と共に、乾期作の結果を関係者で共有した。ブルトでは、乾期に100ha以上の作付けが行われていることを関係者が認識した。	2022年10月	政府機関、地元行政機関、大学、民間業者、農家組合などの幅広い関係者	コム品質管理短期専門家派遣中の調査や視察に基づきコム品質基準案を話し合うセミナーを実施することを支援した。	2022年12月	MAF本省普及高職員、普及員、WUA代表、CAAKUB	雨期作の主に成果1の活動に係る準備会議開催を側面支援し、2023年の稲販売についても議論。	2023年2月及び3月	農家組合、NLCを含む多くの関係者 マリアナ灌漑スキームのゲートキーパーや農業局灌漑職員	ブルト灌漑スキームを訪問し、ゲートキーパーを対象とした合同OITを実施し、土砂吐きゲート操作や潤滑油差し込み等の施設O&Mを共に学んだ。	<p>達成</p>
日	参加者	活動																																					
2019年10月	トリスラ灌漑スキーム及びベブティ灌漑スキームから県農業を局長、郡長、村長、普及員、農家代表など計19名	ブルト灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動紹介する研修を実施した。																																					
2019年10月	オエスマン灌漑スキーム及びカラワレン灌漑スキームから動ら県農業局長、村長、普及員、農家代表など計23名	マリアナ灌漑スキームに招待し、現場視察とともにプロジェクト活動を紹介する研修を実施した。																																					
2022年8月	-	トリスラ灌漑スキーム、ベブティ灌漑スキームの土地利用、イネ栽培状況、灌漑施設・灌漑状況等の現地視察を行った。																																					
2023年4月	他地域(ラウテン県、ヴィケウ県、コバシマ県、マズファヒ県、オエクシ県)の県農政局長や灌漑職員	デリに招き、プロジェクト活動や教訓を共有するともに、参加型灌漑管理の実践研修を実施した。																																					
2023年7月	オエクシ県、バウカワウ県、マナツト県ナタルボラの、NLC職員、NLC倉庫職員、県農業局職員、コム流通に関する関係者	コム品質管理OITを、デリ(7月13日)、マリアナ(7月20日)、及び職バウカウ(7月27日)にて実施した。																																					
日	参加者	活動																																					
2022/5/11-14	マリアナ灌漑スキームの10名	ブルト灌漑スキームを訪問。																																					
2022年9月	MAF関係者、地元行政官など	乾期作の収穫祭と共に、乾期作の結果を関係者で共有した。ブルトでは、乾期に100ha以上の作付けが行われていることを関係者が認識した。																																					
2022年10月	政府機関、地元行政機関、大学、民間業者、農家組合などの幅広い関係者	コム品質管理短期専門家派遣中の調査や視察に基づきコム品質基準案を話し合うセミナーを実施することを支援した。																																					
2022年12月	MAF本省普及高職員、普及員、WUA代表、CAAKUB	雨期作の主に成果1の活動に係る準備会議開催を側面支援し、2023年の稲販売についても議論。																																					
2023年2月及び3月	農家組合、NLCを含む多くの関係者 マリアナ灌漑スキームのゲートキーパーや農業局灌漑職員	ブルト灌漑スキームを訪問し、ゲートキーパーを対象とした合同OITを実施し、土砂吐きゲート操作や潤滑油差し込み等の施設O&Mを共に学んだ。																																					
<p>5: 国産米振興政策立案に必要なオポジションが関係者により準備され共有される。</p>	<p>6.1 国産米の増産に必要な政策のロードマップがタスクフォースにより議論される。</p>	<p>未達成</p>																																					

12. Transition of PDM Narrative Summary (Overall Goal, Project Purpose, Outputs)

添付 12: Transition of PDM Narrative Summary (Overall Goal, Project Purpose, Outputs)

	PDM Ver. 0.0 R/D: May 25, 2016	PDM Ver. 1.0 Amended R/D: February 22, 2018	PDM Ver. 2.0 Amended R/D: July 11, 2019 (After the Mid-term Review)	PDM Ver. 3.0 Amended R/D: November 4, 2020	PDM Ver. 4.0 Amended R/D: March 24, 2023 (After the Advisory Mission)
Overall Goal	Livelihood of farmers living in the project sites is improved through increase in income by improved rice production.	Livelihood of farmers living in the targeted municipalities is improved through increase in income by improved rice production.	Farmers households' income from rice production in the targeted municipalities is increased through the improvement of rice value-chain (Production, Harvesting, Post-harvest and Processing, Distribution and Sales/Consumption).	-Ditto-	The improved rice value chains are sustained in Buluto and Maliana I with the initiative of the Government of Timor-Leste.
Project Purpose	Selected farmers households' income from rice produce in the project sites is increased through the improvement of value-chain (Production, Manufacturing & Processing, Distribution and Sales/Consumption).	Farmers households' income from rice production in the project sites is increased through the improvement of value-chain (Production, Manufacturing & Processing, Distribution and Sales/Consumption).	Farmers households' income from rice production in the project sites is increased through the improvement of rice value-chain (Production, Harvesting, Post-harvest and Processing, Distribution and Sales/Consumption) achieved by Collaborative Approach*).	-Ditto-	-Ditto-
Output 1	Cultivation techniques for increasing rice production are improved in the project sites.	-Ditto-	System of rice farming is improved.	-Ditto-	-Ditto-
Output 2	Capacity of operation and maintenance (O&M) for irrigation facilities is strengthened.	-Ditto-	System of irrigation water management among farmers is improved.	-Ditto-	-Ditto-
Output 3	Model(s) of domestic rice distribution/ sales are prepared for the rice branded by the project.	System(s) of domestic rice distribution/ sales are prepared for the rice branded by the project.	System of domestic rice distribution / sales is improved.	-Ditto-	-Ditto-
Output 4	The rice purchasing/ distribution system of government is improved.	-Ditto-	System of domestic rice purchasing / distribution system by the government is improved.	Domestic rice purchasing / distribution system by the government is improved.	-Ditto-
Output 5	N/A	The Project activities are shared with stakeholders in other municipalities such as southern part of Timor-Leste under the initiative of MAF.	The Government promotes domestic rice by planning appropriate policies and disseminating lessons learned from the Project.	The lessons learned from the Project are shared with stakeholders in other municipalities under the initiative of MAF.	-Ditto-
Output 6	N/A	N/A	N/A	Necessary options for formulating domestic rice promotion policies are prepared and shared by the stakeholders.	-Ditto-

*) Collaborative approach requires all stakeholders to understand their appropriate roles and responsibilities and to work together.

13. Response to the recommendations of Mid-term Review (March 2019) and Advisory Mission (December 2022)

添付 13: Response to the recommendations of Mid-term Review (March 2019) and Advisory Mission (December 2022)

(1) Recommendation of Mid-term Review	Recommendation	Response by the Project
(1) 政策の実施に関する提言	<p>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。</p> <p>プロジェクトチームは、MAFとNLCを含むスタクフオア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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 国産米振興に向けた政策実施については、「NLCにコメ買い取りに係るSOP」を作成し、NLCの計画的な買い取り体制の改善を支援した。学校給食プログラム用への国産米買い取りについては、実施には至っていない。 輸入米に対する関税措置等の可能性を含めた政策の検討については、成果5(のちに成果6)として改訂PDMに加えられた。2022年には成果6のサブマネジャーにMAF担当者が任命されるなど、プロジェクトでは多くの努力がなされたが、政策対話を推進するためのタスクフオアースはまだ立ち上がっていない。
(2) 農家への共同アプローチに関する提言	<p>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と統合させる形で活動を実施することを検討する。</p> <p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2019/20年雨期作り、プロジェクトは独自の教材ではなくMAFのPADマニュアルの技術パッケージを使用し、FFSの普及・モニタリングに普及員を参加させる方針に転換した。 FFSは、モデル農家を農家ファシリテーターとして選定し、モデル農家の周辺農家(リード農家)約20名が作期中に5~6回FFSサイト(モデル農家の展示圃場)に集まり、ワークショップを実施することにより行われた。対象地域の普及員は、インストラクターとしてFFSに参加した。
(3) マーケットに関する提言	<p>プロジェクトチームは東ティモールにおけるアミア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る。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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトでは、コメを格付けし、品質データに基づいて買い取り価格を決定されるよう「コメの品質管理マニュアル」を作成した。
(4) プロジェクトの実施体制に関する提言	<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト対象地域の県は、プロジェクト活動における重要な役割を考慮して、改訂PDMで裨益者に追加された。
(5) プロジェクトの運営に関する提言	<p>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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 中間レビュー調査後、2019年7月11日付改訂R/Dにより、PDM(Version 2.0)として改訂された。その後の改訂までは、改訂PDMに基づいてプロジェクト活動が実施・モニタリングされた。
(2) Recommendation of Advisory Mission	Recommendation of Advisory Mission	Recommendation at the Terminal Evaluation
Overall Recommendation	<p>[Before the project completion]</p> <p>The Project is to be completed in December 2023, and the Mission recommends the following within this last year.</p> <ul style="list-style-type: none"> The Timorese counterparts are more substantially involved in each Output so that they are well-equipped with the capacity to take the initiative in continuing the activities after the Project. MAF makes efforts to secure budget for continuation of essential activities to sustain the outcomes achieved by the Project. MAF in collaboration with other responsible government agencies establish the Rice Task Force and formulate a policy and future directions of domestic rice production (including to what extent self-sufficiency of domestic rice is to be pursued, despite tremendous effort and investment required such as Irrigation facilities, marketing infrastructure, policy measures to control cheap imported rice flooding into domestic market) Following is recommendation after the project completion in December 2022. MAF in collaboration with other responsible agencies to continue the essential activities to sustain the outcomes achieved by the Project. <p>[After the Project Completion]</p>	<p>[Points of attention]</p> <p>Project have shown significant impact to improve domestic rice production and sales at two target sites. However, this positive outcome can be sustained and expanded under the condition that government will set appropriate policy to ensure food security and domestic rice promotion, and government provide timely support on operation and maintenance of irrigation scheme which constantly suffered from natural calamity.</p> <p>To Project</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Share the lessons learned from the Project with Counterparts in Timor-Leste to enhance their motivation, via a seminar or workshop. <p>To MALFF, NLC and other responsible agencies</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Continue to make efforts to secure budget for continuation of essential activities to sustain the outcomes achieved by the Project. <p>[After the Project Completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> MALFF in collaboration with the other responsible agencies to continue the essential activities to sustain the outcomes achieved by the Project.
Output 1	<p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> MAF counterparts are expected to take more initiatives of FFS (supported by the Project) in preparation for the continued initiatives after the project completion. MAF should review and consider the scale of FFS (extension activities) manageable by MAF after the Project completion, and secure necessary budget at least for the following to continue the FFS. Assignment of extension staff and MAF officers as lecturers 	<p>To Project</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Provide technical recommendation for PAD guideline, extension manual and TOT material to include direct seeding technology and other. <p>To MALFF</p> <p>[After the Project Completion]</p>

<ul style="list-style-type: none"> Personnel cost and activity expenses for extension officers and farmer facilitators to support and monitor farmers Distribution of the agricultural inputs and materials through the large-scale demonstration <p>j)</p> <p>[After the Project Completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> FFS should be continued after the Project at the scale manageable by MAF. 	<ul style="list-style-type: none"> One extension officer is assigned to one village at Municipality. Extension officer and Model Farmer are lectures of FFS workshop in the Project. Budget proposal for 2024 have prepared by Bobonaro MALFF for drum seeders and direct seeding technique, by irrigation section of Central MALFF for O&M of facilities. As the direction of municipality-level initiatives, plans are underway to disseminate technologies to other areas. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintain FFS activities ensure timely provision of farm inputs required to implement PAD technology costs for operation in project area (e.g. cost of agriculture extension personnel expenses)
<p>Output 2</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Current activities should be continued with initiatives by each stakeholder (WUA, gatekeepers, MAF Municipal and MAF Central) so that they can autonomously and sustainably manage by themselves after the project completion, which include the following: <ul style="list-style-type: none"> Continuous implementation of WUA's activities based on the Annual Work Plan. Water fees should be collected based on the WUA regulation and Budget Utilization Plan should be prepared for proper management and the collected fees. Daily operation (gate operation) and maintenance of main irrigation facilities by Gatekeepers(GKs)supervised by municipal irrigation officers, in accordance with Irrigation Management Manual. System of practical reporting by municipal irrigation officers to MAF Central is encouraged to be set up. The budget for fuel cost for municipal irrigation officers and GKs starting in FY2023 should be secured by MAF. <p>[After the Project Completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> The following should be continued; <ul style="list-style-type: none"> Practical support/guidance for and monitoring of WUA activities by municipal irrigation officers. Supervision/guidance for and monitoring of GKs by municipal irrigation officers. Practical monitoring of municipal irrigation officers' activities by MAF Irrigation Department. The budget for fuel cost for municipal irrigation staff and GKs should be continuously secured by MAF. A model dissemination plan to other priority irrigation schemes is encouraged to be discussed and developed. 	<ul style="list-style-type: none"> At present, activities of WUA, gatekeepers, Municipal and Central MALFF are conducted properly. Activities are ongoing based on the Annual Work Plan Collection rate is relatively low in Maliana 1, where the countermeasures to increase the rate are being discussed in the Project. Daily operation by GK are conducted in accordance with the Irrigation manual. Regarding Buluto IS, irrigation officer reports to the MALFF director in the form of quarterly reports. Regarding Marlana 1, irrigation officer is preparing a semi-annual report for submission to MALFF central. Fuel cost is still covered by the Project in 2023. Issue on Budget is common across the outputs and need to be covered under overall recommendation. 	<p>To Project and WUA</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> The team appreciate current project practice to support operation of WUA including O&M of irrigation scheme and collection of water fee and request steady implementation and monitoring of current practice up to project completion including. <ul style="list-style-type: none"> Enhancement of transparency for water fee collection and usage among WUA member through regular communication, improvement of water fee collection procedure as appropriate (ex. provision of certificate to water fee collector with a signature of Suco chief and WUA chairperson) Daily operation of irrigation O&M following Irrigation Management Manual (IMM) and annual workplan, including trial on rotational irrigation <p>To WUA</p> <p>[After the Project Completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Review water fee collection and collection method regularly, update water fee collection method as necessary. Review the result of irrigation O&M status including the result of rotational irrigation regularly, update IMM as necessary. <p>To MALFF and the other responsible agencies</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Steady implementation and monitoring of irrigation O&M by each stakeholder (Gatekeepers (GKs), Prefecture and MALFF), which include the following: <ul style="list-style-type: none"> Daily operation (gate operation) and maintenance of main irrigation facilities by GKs supervised by municipal irrigation officers, in accordance with Irrigation Management Manual. Reporting System implementation which support regular reports from Prefecture to MALFF. <p>[After the Project Completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Clarify the role and responsibility in irrigation O&M among all stakeholders including national government, provincial/municipal government, and WUA. This process could include enactment of irrigation law. Secure resources for irrigation O&M, especially maintenance and rehabilitation of main canal and headworks
<p>Output 3</p> <p>[Before the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> CAAKUB is expected to take the initiative to purchase paddy from the member farmers in accordance with the purchase plan. CAAKUB is expected to well grasp the growth management records and harvest timing of member farmers so that they can provide the services such as equipment rental and technical support in timely manner. CAAKUB is expected to hire and assign personnel to manage the above in more autonomous and sustainable manner. It is recommended that the equipment (e.g., threshing /rice milling machines) provided by the Projects should continue to be effectively utilized in the project 	<ul style="list-style-type: none"> CAAKUB is making efforts and it's working. There is competition among private businesses. This has become a challenge for CAAKUB as well. Efforts are ongoing. Farmers Information Sheet are prepared to collect necessary information such as when to buy rice from which farmers. CAAKUB employ staff for its continued activities. 	<p>To MALFF</p> <p>[After the project completion]</p> <ul style="list-style-type: none"> Discuss among stakeholder and provide recommendation about possible options to enhance competitiveness of CAAKUB as farmer association based on the experience through the project. Discuss among stakeholder and provide recommendation about possible options to promote application of rice quality standard. Assess provided options and consider possible applicability.

<p>sites, Timorese counterparts should consider to whom the equipment should be handed over and how they should be properly operated and managed after the project completion.</p> <p>[After the Project Completion] CAAKUB is recommended to continue the followings: ➤ To purchase paddy from the farmers in accordance with the purchase plan ➤ To implement the membership program to benefit member farmers</p>	<p>○ CAAKUB was provided a powder machine, the maintenance of which are based on how much CAAKUB can collect and sell rice. For Now, the equipment is utilized.</p>	
<p>Output 4 [Before the project completion] ➤ NLC is expected to continue to purchase rice from farmers based on the Purchase Plan. ➤ NLC is expected to establish a system (using check sheet) to ensure that the purchase and payment procedures are carried out in accordance with the SOP. ➤ Storage management currently done manually is expected to be computerized. ➤ NLC is expected to modify SOP version 1 and 2 to version 3 including warehouse management control and distribution plan.</p> <p>[After the project completion] ➤ Purchase of rice from farmers should be continued based on the purchase plan and SOP. ➤ Warehouse management control and distribution plan is expected to be conducted based on SOPs. ➤ The bank account registration procedure is encouraged to be disseminated to other areas as a good practice.</p>	<p>○ NLC is purchasing rice in 2023 based on a purchase plan. ○ NLC is carrying out the work in accordance with SOP procedures, but there is no such system in place as to verify each work step using a check sheet. On the other hand, the 5S/KAIZEN check sheet is being used at the three project warehouses: Mariana, Dili, and Tibar. Warehouse management tasks (cleaning, organizing, etc.) are filled out once a month and sent to NLC. ○ Inventory cards are used to manage warehouse deliveries by farmer group and company. Stocktaking data is entered into PCs and managed on PC at each warehouse. × Version 3 is intended to be focused on sales, and will not be the modification of Version 1 and Version 2. The preparation of Version 3 will not be conducted during the remaining period.</p>	<p>To NLC [Before the project completion] - Update SOP version 1 and 2 include warehouse management control and distribution plan (including 5S/KAIZEN). [After the project completion] - Discuss among stakeholder and provide recommendation about possible options to reduce workload to follow all the requirement in procure process from farmer group. - Maintain public rice purchase from farmer group by NLC to improve farmers access to market following purchase plan and SOP. - Review rice purchase procedure regularly and update as required, especially rice purchase from farmer groups.</p>
<p>Output 5 [Before the project completion] ➤ Seminar or workshop may well be held to share the outcomes and good practices of the Project to stakeholders in other areas. ➤ The outcomes and good practices of each Output should be shared with other stakeholders through the regular mandate and activities of Timorese counterparts.</p> <p>[After the project completion] - Timorese counterparts are expected to explore the possibilities to share and apply the good practices of this Project to other areas through their regular activities and mandate.</p>	<p>○ Seminar and workshop conducted as a part of Output 5 △ Opportunities to share good practices in daily work are being discussed, such as PAD at MALFF demonstration fields. In Maliana, budget of 2024 has also been requested to expand direct seeding technique. They are making progress where they can.</p>	<p>To MALFF and other responsible agencies [Before and after the project completion] - Timorese counterparts are expected to explore the possibilities to share and apply the good practices of this Project to other areas through their regular activities and mandate based on the Implementation and Action Plan.</p>
<p>Output 6 [Before and after the project completion] ➤ It is recommended that the procedures for establishing the Rice Task Force be expedited to discuss among the relevant ministries regarding the policy and direction of the domestic rice promotion. ➤ The Rice Task Force is expected to formulate a policy and future directions of domestic rice production (including to what extent self-sufficiency of domestic rice is to be pursued, despite tremendous effort and investment required such as Irrigation facilities, marketing infrastructure, policy measures to control cheap imported rice flooding into domestic market) ➤ MAF is requested to continue support of farmers to increase production and productivity of domestic rice. ➤ NLC is requested to continue to purchase rice from farmers to improve farmers access to market.</p>	<p>△ Lots of efforts are made by C/P and the Project to establish the Task Force. × Rice Task Force has not been established to date. ○ MALFF is committed to continue support farmers where they can, but there is a financial constraint. ○ NLC is continuing to purchase rice from farmers.</p>	<p>To MALFF and other responsible agencies [Before and after the project completion] - It is recommended that either of the following 1 or 2 would be accelerated to discuss among the relevant ministries regarding the policy and direction of the domestic rice promotion. 1. the procedures for establishing the Rice Task Force 2. Incorporation of Rice Task Force's activities into the existing framework (e.g. KONSSANTIL : National Council on Food Security, Sovereignty and Nutrition in Timor-Leste) - The Rice Task Force or incorporated framework are expected to formulate a policy and future directions of domestic rice production (including to what extent self-sufficiency of domestic rice is to be pursued, despite tremendous effort and investment required such as Irrigation facilities, marketing infrastructure, policy measures to control cheap imported rice flooding into domestic market).</p>
<p>Recommendations for the Japanese Experts ➤ In the remaining one year before the project ends, it is expected that the Timorese counterparts get more substantially involved and to take more lead in implementation of each activity so that they can take more initiative after completion of the Project.</p>	<p>○ C/P is substantially involved and taking more lead in the Project.</p>	

<p>- The cost necessary for continuation of the activities should be roughly estimated and suggested to the Timorese counterparts (so that they can well grasp a scale of the necessary budget to be secured)</p>	<p>○ 1) Output 1: Costs (input materials and equipment) of implementing techniques recommended in PAD for row transplanting as well as direct seeding, each 1 ha, were calculated and shared with the Extension Department gatekeepers is an indication of future necessary expenses. 2) Output 2: Actual amount supported for fuel costs for irrigation staff and 3) Outcome 3: Expenses spent on activities related to the Mariana Rice Committee (including rice quality control training) is a reference for future necessary expenses.</p>	
---	---	--

