

フィリピン

2024 年度 外部事後評価報告書

円借款「ミンダナオ持続的農地改革・農業開発事業」

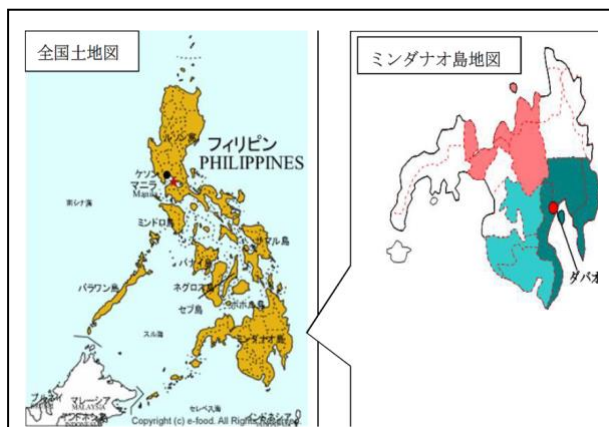
外部評価者：株式会社国際開発センター 佐久間 美穂

0. 要旨

本事業は、ミンダナオ島の 12 の入植地（特別農地改革コミュニティ）の 263 バランガイ¹を対象として、市場アクセス道路や小規模灌漑施設等のインフラ整備や営農支援等を実施することにより、小規模農家の農業生産の拡大と農民所得の向上を目的として農地改革省により実施された。本事業は、他地域に比べてこれまで開発の優先度が低く、貧困世帯比率の高いミンダナオの特別農地改革コミュニティを対象とし、農業開発を推し進めるもので、フィリピン政府の開発政策・開発ニーズ、日本政府の対フィリピン援助政策と合致している。以上より、妥当性・整合性は高い。特に市場アクセス道路・橋梁の整備による市場へのアクセス向上及び教育・保健など行政サービスへのアクセス向上、営農支援による農業生産の拡大と農産物加工品の製造・販売による農業収入増加、小規模農家や女性、少数民族を含む包括的な裨益といった効果が生み出されたことから、有効性とインパクトも高い。事業費は概ね計画どおりであったが、コンサルティングサービス調達の遅延により事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。今後の持続性については、運営・維持管理に主に財務面で課題があることから、やや低いと判断される。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図
(出所：JICA 提供資料)



写真 1：南コタバト州の市場
アクセス道路・橋梁（出所：評価者撮影）

1.1 事業の背景

フィリピンは高い人口増加率や穀倉地帯に頻繁に訪れる台風等の影響により、需要に

¹ フィリピンの最小行政単位

コメ生産が追い付かず、2007年以降世界トップクラスのコメ輸入国となっている。また、農業セクターは労働人口の33.6%（2010年）を占めるにも関わらず、GDPに占める割合は16.8%に留まっており、生産性の向上が課題となっていた。

フィリピン政府は上記課題に対応するために、平野部の大規模灌漑地域に対しては灌漑設備の維持管理や水利用の効率化を推進するとともに、小作農家の多い農村部においては歴代政権の主要な政策課題として農地改革を推進し、小規模農業インフラや営農支援に取り組んできた。具体的には1988年より「包括的農地改革計画」（Comprehensive Agrarian Reform Plan。以下、「CARP」という。）を開始し、農地改革省（Department of Agrarian Reform。以下、「DAR」という。）及び天然環境資源省を通じて、農地配分を促進してきた。さらに、農地改革の受益農民の土地所有の定着のための支援として1993年に農地改革コミュニティ（Agrarian Reform Community。以下、「ARC」という。）を設定し、農業インフラ整備や営農支援を重点的に行ってきた。農地改革地域では、農家一世帯当たりの土地面積が小さいことから、小規模土地所有を維持しつつも、土地の集約的利用を通じて一定規模の生産と出荷を可能にし、流通面における付加価値を高めていくなど、規模の経済を追求する方策が求められている。農地改革地域の中でも、全配分面積の約40%が集中するミンダナオ地域は肥沃な土地に恵まれており、フィリピンの主要な輸出農産物であるココナッツやバナナ、パイナップル等の主な産地となっている。一方で主要経済圏からの距離や治安情勢等によりこれまでに十分な農業インフラへの投資が行われず、本来の農業ポテンシャルを十分に活かしきれていない状況にある。

1.2 事業概要

ミンダナオ地域を対象に、市場アクセス道路、小規模灌漑施設等のインフラ整備や営農支援等を実施することにより、小規模農家の農業生産性の向上を図り、もって対象地域における農業生産拡大と農民所得の向上に寄与する。

【円借款】

円借款承諾額/実行額	6,063 百万円 / 5,849 百万円												
交換公文締結/借款契約調印	2012 年 3 月 / 2012 年 3 月												
借款契約条件	<table> <tr> <td>金利</td> <td>本体 1.4%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>コンサルタント 0.01%</td> </tr> <tr> <td>返済</td> <td>30 年</td> </tr> <tr> <td>(うち据置)</td> <td>10 年)</td> </tr> <tr> <td>調達条件</td> <td>一般アンタイドタイト</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(コンサルタントは 条件なし)</td> </tr> </table>	金利	本体 1.4%		コンサルタント 0.01%	返済	30 年	(うち据置)	10 年)	調達条件	一般アンタイドタイト		(コンサルタントは 条件なし)
金利	本体 1.4%												
	コンサルタント 0.01%												
返済	30 年												
(うち据置)	10 年)												
調達条件	一般アンタイドタイト												
	(コンサルタントは 条件なし)												
借入人/実施機関	フィリピン政府 / 農地改革省 (協力実施機関：公共事業道路省、国家灌漑公社)												

事業完成	2021年 5月
事業対象地域	ミンダナオ島第 10、11、12 地域 ²
本体契約 (10 億円以上のみ記載)	—
コンサルタント契約 (1 億円以上のみ記載)	日本工営/ (株) 三祐コンサルタンツ
関連調査 (フィージビリティ・スタ ディ : F/S) 等	—
関連事業	<p>【円借款】</p> <p>「農地改革インフラ支援事業 (I)」(1995 年)、「農地改革インフラ支援事業 (II)」(1999 年)、「ミンダナオ持続的入植地開発事業」(2001 年)、「農地改革インフラ支援事業 (III)」(2007 年)、「農村・農地改革支援政策金融事業」(2009 年)</p> <p>【円借款附帯プロジェクト】</p> <p>「フィリピン国ミンダナオ持続的農地改革・農業開発事業アグリビジネス支援調査」(2012 年～2013 年)</p>

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

佐久間 美穂 (株式会社国際開発センター)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間 : 2024 年 10 月～2026 年 2 月

現地調査 : 2025 年 6 月 29 日～7 月 12 日、2025 年 9 月 14 日～9 月 20 日

2.3 評価の制約

本事業の対象地はミンダナオ島の 3 地域、7 州、12 特別 ARC、27 町、263 バランガイに散在している。事業内容も、営農/組織強化支援、アグリビジネス開発、アグロフォレストリ開発、農業インフラ整備、生活改善のための村落給水施設整備など多岐にわたる。さらに、本事業の対象地域は、各町の中心地からかなり離れた僻地や山間部に位置することが多く、天候や道路事情、時間の制約などから対象事業のすべてについて現地

² バンサモロ・ムスリム・ミンダナオ自治地域の地方自治体は含まれない。

調査を行うことは不可能である。このため、現地調査での聞き取り調査とサイト実査は、3州、4町、5バラングイで実施した。事業全体については、①DAR 第11・12地域事務所・州事務所での州内関係者への聞き取り、②DAR 本省と地域・州事務所への質問票調査、③協力実施機関である公共事業道路省（Department of Public Works and Highways。以下、「DPWH」という。）及び国家灌漑公社（National Irrigation Administration。以下、「NIA」という。）の本省への質問票調査、④2州、3町、4つの住民組織メンバーを対象とする質的調査（フィリピン人リサーチアシスタントが実施）、⑤文献調査などにより、多角的に情報を収集・分析し、全体像の把握に努めた。

本事業では審査時、運用・効果指標の基準値の一部が設定されていなかった。対象地域では統計情報が限定的であるため、事業開始後にベースライン調査を行い基準値及び指標の確定を行うこととしていた。しかし、ベースライン調査（2016年8-9月実施）及び初期インパクト調査（2018年1-2月実施）の方法が世帯調査（受益者約2,000世帯対象）であったため、事業終了時（2021年）及び事業完了3年後（2024年）に同じ方法で実績値を測定することが困難となった。また、審査時の指標と本事業実施中に策定されたログフレームの指標が異なり、事業実施期間が延びたにもかかわらず目標値が変更されなかった。このため、入手可能な定量データを考慮しつつ運用・効果指標を整理し、定性的効果を中心として有効性・インパクトを測ることとした。

3. 評価結果（レーティング：B³）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁴）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業審査時、フィリピン政府の中期開発計画（2011-2016）では、「包括的成長」という開発枠組みの中で CARP を食料安全保障と農村収入の向上を達成するための具体的戦略の一つと位置付け、アグリビジネスの推進を通じた農地改革受益者の起業や収益性の向上を目指していた。また、中期開発計画（2017-2022）では、単に農地を配分するだけではなく、その後の生産性向上・土地権利保障・フォローアップ体制が不可欠という認識が反映されていた。現行の国家開発計画（2023-2028）では、インクルーシブな経済成長、貧困削減、農村開発、インフラの近代化に力点が置かれており、「農場から食卓まで」のバリューチェーンに沿った農業・アグリビジネスの近代化、経済・社会インフラの拡充・高度化などが含まれている。このように、審査時から事後評価時まで、フィリピン国家開発政策は一貫して農地改革受益者を対象とした農業・農村開発と貧困削減を優先課題として掲げており、インフラ整備と農業生産性向上による農民所得の向上を目指す本事業は、フィリピンの開発政策と合致している。

³ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁴ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業審査時の開発ニーズとの整合性は高い。農地改革地域の中でも、全配分面積の約40% (306万ヘクタール)が集中するミンダナオ地域は、肥沃な土地に恵まれており、フィリピンの主要な輸出農産物であるココナッツやバナナ、パイナップル等の主な生産地となっている。一方で主要経済圏からの距離や治安情勢等により、一部のプランテーション地域を除きこれまでに十分な農業インフラへの投資が行われず、本来の農業ポテンシャルを十分に活かし切れていない状況にあった。

本事業の対象地域を含む町ごとの2009年の貧困世帯比率推計平均は49.0%で、フィリピン全国平均の32.6%よりもはるかに高かった。2021年においても、本事業の対象地域を含む町ごとの貧困世帯比率推計平均は37.1%で、依然としてフィリピン全国平均の24.0%をかなり上回っている。本事業の対象地域は、各町の中心地からかなり離れた僻地や山間部に位置しており、このような地域で農民が所得を向上するためには、農業組合等の組織強化や営農技術の向上、市場アクセス道路・橋梁等のインフラ整備を通じて、主要作物の生産性・生産量を増やし、高価値野菜や果物を市場で販売することが必要であった。

事業開始から事後評価時点まで、本事業対象地域の農地改革受益者の開発ニーズには大きな変化はなかった。農業はミンダナオの特別ARCでの基幹産業であり、農業関連支援とインフラ整備支援に対するニーズは引き続き高い。

表1：フィリピン全国平均と本事業対象地域を含む町の貧困世帯比率の推移（%）

地域/州	本事業対象地を含む町	貧困率（%）				
		2009	2012	2015	2018	2021
フィリピン全国平均		32.6	29.8	28.6	23.9	24.0
第10地域						
ブキドノン州	Kadingilan	50.7	56.0	57.5	33.6	34.4
	Sultan Naga Dimaporo	59.9	64.0	54.1	27.7	40.3
北ラナオ州	Kolambugan	41.7	36.2	28.7	18.6	25.6
	Magsaysay	59.2	55.4	57.1	31.9	48.8
	Maigo	43.7	36.8	33.4	18.8	28.6
	Munai	67.5	65.2	56.3	36.3	47.6
	Nunungan	67.9	79.7	69.1	44.2	57.4
	Pantao Ragat	59.7	67.3	58.8	42.5	45.8
	Sapad	62.0	58.4	64.7	25.1	40.5
	Tangcal	67.4	79.3	65.9	44.1	56.3
	Tubod	48.3	38.0	36.8	18.1	28.4

地域/州	本事業対象地を含む町	貧困率 (%)				
		2009	2012	2015	2018	2021
第 11 地域						
南ダバオ州	Magsaysay	40.0	29.7	27.6	23.5	21.3
	Matanao	40.7	25.7	25.1	21.0	17.9
ダバオ・デ・オロ州	Maragusan (San Mariano)	35.6	31.2	27.6	22.7	19.4
	New Bataan	42.0	32.9	31.3	25.6	19.2
第 12 地域						
コタバト州	Alamada	44.6	54.3	44.1	44.3	48.0
	Carmen	50.4	56.4	52.3	39.3	40.5
	Libungan	32.1	39.6	37.1	25.2	30.9
	Makilala	23.2	39.4	32.2	20.3	28.2
	Pigkawayan	39.0	41.9	38.8	33.2	41.1
	Tulunan	38.2	45.4	38.6	35.4	30.9
	Banisilan	43.8	45.4	47.9	43.0	41.6
南コタバト州	Lake Sebu	52.8	63.5	64.0	49.3	42.1
スルタン・クダラット州	Bagumbayan	46.9	47.6	40.2	33.1	34.5
	Cumbio	54.4	54.7	50.3	36.2	45.0
	Palimbang	63.7	57.6	64.3	60.5	54.1
	Sen. Ninoy Aquino	47.6	54.6	51.0	38.2	34.2

出所：フィリピン統計庁

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業では、先行案件からの教訓を踏まえ、コメやトウモロコシ⁵等の自給作物に加え、ゴム、コーヒー、カカオ、バナナ、ココナツ、アバカ、ピーナッツ等の商品作物も対象としている。また、対象地域の基幹となる農作物の種類や栽培地域を考慮し、必要な農業インフラ整備と営農支援を組み合わせる包括的な支援計画となっている。計画策定・活動は参加型アプローチで実施された。このような包括的な支援アプローチは、対象地域の農民のニーズに合致しており、適切だった。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本の開発協力量針との整合性

2008 年の対フィリピン国別援助計画では、援助重点分野の一つとして「貧困層の自立支援と生活環境改善」を掲げており、開発課題「生計向上」のもとで農業・農村プログラムを実施していた。また、2009 年の JICA 国別援助実施方針においては、「貧困層

⁵ コメと並んで主食とされる。

の自立支援と生活環境改善」を重点分野の一つとしていた。本事業はこの一環として計画されており、審査時の日本の開発協力方針と整合していたと考えられる。

3.1.2.2 内的整合性

JICA はこれまでに有償資金協力「農地改革インフラ支援事業 (I) ~ (III)」(1995 年度、1999 年度、2007 年度) を通じてフィリピン全国の ARC を対象として農業インフラ整備及び組織強化等の支援を行ってきた。また、特別 ARC を対象に本事業の先行案件にあたる有償資金協力「ミンダナオ持続的入植地開発事業」(2001 年度) を実施しており、ミンダナオ島における農業基盤インフラや営農支援から得られた教訓を本事業の形成に反映した。技術協力プロジェクトとしては、ダバオ産業クラスター開発プロジェクト、ダバオ地域地方行政・地域社会強化プロジェクト、ムスリム・ミンダナオ自治区地場産業振興調査、地場産品競争力強化のための包装技術向上プロジェクトなどの支援との関連性・整合性が極めて高い。さらに、本事業開始時、DAR による本事業の円滑な立ち上げと計画づくりを支援するため、円借款附帯プロジェクトによる本事業向け農業ビジネス支援に関する調査を実施した。同調査では、市場ニーズや本事業対象地域の特性を踏まえた農産品のポテンシャルを調査するとともに、アグリビジネスの先行好事例の成功要因や教訓に照らしたアプローチを整理し、その結果を本事業の組織強化/営農支援や農業インフラ整備計画に反映した。

3.1.2.3 外的整合性

世界銀行やアジア開発銀行は、フィリピン全国の ARC に対して小規模インフラ支援を行ってきた。本事業は、これらの他ドナーとの地理的な重複を避けながら、過去の他ドナーからの支援の成果を本事業の活動で活用することを意図して形成された。例えば、南コタバト州の多目的協同組合は、2005 年にアジア開発銀行からマーケティング強化や果樹の苗購入のための支援を受けており、本事業のアグリビジネス開発サブプロジェクト(ピーナッツ生産技術の向上や高付加価値加工製品の創出)において大きな成果を生み出す下地を作ることができた。類似の事例は、他にも複数見られる。

JICA フィリピン事務所では、様々な開発パートナーとの会合において、本事業や農地改革省(DAR)との過去の融資プロジェクトについても言及し、その結果や得られた教訓を共有してきた。2025 年現在、DAR は国際農業開発基金(IFAD)と提携し、農業改革コミュニティにおける持続可能な変革のためのバリューチェーン革新プログラム(Value Chain Innovation for Sustainable Transformation in Agrarian Reform Communities : VISTA)を実施しているが、同プログラムは本事業の対象州と一部重複する地域(コタバト州、南コタバト州、スルタン・クダラット州)で実施されており、本事業の成果との連携・発展が期待される。

本事業は、フィリピンの開発政策と開発ニーズ、日本の援助政策と合致していること

もに、JICA 内外の他事業との相乗効果・相互連携が考慮されている。以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

(1) 計画の見直し

計画(審査時)とサブプロジェクト実施前の計画見直し、実績は表2のとおりである。審査時の各コンポーネントの数量は、事業開始後に更新された対象地域ごとの開発計画(Settlement Area Development Plan。以下、「SADP」という。)と事業投資計画を基に修正された。計画修正の主な理由は、①審査前にDARが作成した見積が概算であったこと、②審査時から実際のサブプロジェクト実施までの間に約4年が経過し、住民や地方自治体のニーズとサブプロジェクトの優先順位が変化したこと、③審査段階ではフィージビリティ・スタディが実施されていなかったことなどである。

表2：アウトプットの計画と実績

計画 (審査時)	サブプロジェクト実施前 の計画見直し	実績 (事業完了時)
1) 営農/組織強化支援(アグリビジネス開発、アグロフォレストリ開発、組織強化にかかる研修)	1) 計画通り (詳細は表3参照)	1) 概ね計画どおり (詳細は表3参照)
2) 市場アクセス道路/橋梁 (395km/912m。補修を含む)	2) 市場アクセス道路 サブプロジェクト42 建設：141.75km 補修：253.45km 計395.20km 橋梁 サブプロジェクト24：952m	2) 市場アクセス道路 サブプロジェクト38 新規建設：43.28km 補修/建設：37.58km 補修：133.05km 計213.92km 橋梁 サブプロジェクト14：754m
3) 小規模灌漑施設(12箇所、2,080ha。補修を含む)	3) 小規模灌漑施設 サブプロジェクト12： 2,080ha	3) 小規模灌漑施設 サブプロジェクト19： 1,922ha
4) 収穫後処理施設(58箇所)	4) 収穫後処理施設 サブプロジェクト58	4) 収穫後処理施設 サブプロジェクト65 88ユニット
5) 村落給水施設(40箇所、11,925世帯)	5) 村落給水施設 27箇所(6,851世帯)	5) 村落給水施設 25箇所(6,741世帯)

6) 機材供与（車両、バイク、事務機器）	6) 機材供与（車両14、バイク25、事務機器3セット）	6) 機材供与（車両14、バイク30、事務機器3セット）
----------------------	------------------------------	------------------------------

出所：審査調書、プロジェクト完了報告書、DAR・NIA・DPWHからの質問票回答

（2）各コンポーネントの実施主体

事業実施にあたっては、DARが実施機関、DPWHとNIA、地方自治体が協力機関としてインフラ開発を担当した。NIAは小規模灌漑施設の建設・改修、水利組合（灌漑）の組織開発・強化、DPWHは市場アクセス道路・橋梁の建設・改修を実施した。村落給水施設や収穫後処理施設は、対象地域の地方自治体が工事を担った。農業組合や水利組合、村落給水管理組合など住民組織の組織開発・強化を目的とする研修は、DARが現地NGO等に委託して実施した。事業実施に当たり、地方・州レベルの11のプロジェクト管理事務所が多岐にわたる関連機関と連携しながら業務にあたった。

（3）各コンポーネントのアウトプット

DARによると、インフラ整備事業の計画と比べて実績がやや減少した主な理由は、①コンサルティングサービス調達手続きの遅滞のために専門家雇用が遅れ、サブプロジェクト承認委員会で承認できたサブプロジェクトの数が目標に届かなかったため、②審査時に比べて資機材価格や工事費が高騰したため、③市場アクセス道路や橋梁のサイトの状況が地滑りや地震などの自然災害のためフィージビリティ調査時から詳細調査時までの間に大きく変わっており、計画に変更が必要になったため、④村落給水施設については、詳細調査で水源が確保できないと分かったサイトが多かったことと、本事業以外の財源を活用した地方自治体があったこと、であった。供与機材は概ね計画どおりの実績となったが、DARからの聞き取りによると、本事業の対象地へのアクセスに不可欠であったバイクのニーズが高かったため予算内で台数を増やした。

営農/組織強化支援の計画と実績の詳細を表3に示す。営農/組織強化支援では、コマやトウモロコシ等の自給作物に加え、ゴム、コーヒー、カカオ、バナナ、ココナツ、アバカ、ピーナツ等の商品作物の作付面積拡大、生産拡大、生産性向上、加工・販売スキルの向上などを目指し、アグリビジネス及びアグロフォレストリの開発・推進を含む営農指導の支援、住民組織の育成・強化支援（5種類の研修：企業開発、住民組織強化、パートナーシップと連携、サブプロジェクトとプロジェクトの持続性、ジェンダーと開発）が実施された。加えて、地方・州レベルのプロジェクト管理事務所のスタッフトレーニング等も実施された。DARによると、アグリビジネス及びアグロフォレストリ開発サブプロジェクト数が大幅に増加した理由は、対象地域によって異なる特性や受益者のニーズにきめ細やかに対応したためである。また、アグリビジネス及びアグロフォレストリ技術研修を受講した農民数が計画よりも減少した主な理由は、農作業や生計活動等のため研修に参加できなかったためであった。

表 3：営農/組織強化支援の計画と実績

	目標値 (サブプロジェクト実施前に設定)	実績 (2020年12月31日時点)
アグリビジネス開発	サブプロジェクト 12 11,620ha	サブプロジェクト 65 14,300.42ha
アグロフォレストリ開発	サブプロジェクト 12 7,648ha	サブプロジェクト 54 7,906.81ha
アグリビジネス技術研修 を受講した農民数 (名)	21,356	17,171
アグロフォレストリ 技術研修を受講した農民 数 (名)	10,773	9,142
組織強化研修を受講した 農民数 (名)	-	延べ 59,591

出所：プロジェクト完了報告書 p.vii、pp.32-34、pp.67-76

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

審査時の総事業費 8,190 百万円（うち円借款 6,063 百万円）に対し、実績は 8,451 百万円（うち円借款 5,849 百万円）で、計画比は 103%と計画を少し上回った。インフラ整備にかかるサブプロジェクトのアウトプットは上述のとおり計画をやや下回ったが、資機材や工費が高騰したため相殺された。営農/組織強化支援の経費や管理費はフィリピン政府の一般会計法に基づく予算により手当されたが、事業実施期間が延長されたこともあり管理費が計画よりも大幅に増加した。

3.2.2.2 事業期間

審査時、事業実施期間は 2012 年 3 月から 2016 年 12 月までの 58 カ月を予定していたのに対し、実績は 2012 年 3 月から 2021 年 5 月⁶までの 111 カ月となり、計画比は 190%と計画を大幅に上回った。遅延の最大の理由は、コンサルティングサービスの調達遅延によるものである。DAR の入札・契約委員会が 2 度にわたり入札不調を宣言し、最終的に、単一プロジェクトである本事業のコンサルティングサービスを 3 段階に分けて調達する方針を示したことにより、政府調達改革法及びその施行規則の全要件を満たすた

⁶ 審査時に「全てのコンポーネントの維持管理主体への移管並びに営農/組織強化支援の完了をもって事業完成とする」と定義されており、関係者間の合意があった。最後のサブプロジェクト（市場アクセス道路）の工事は 2021 年 1 月に完了したが、所定の検査を経て工事の完成が確認され、維持管理主体への移管セレモニーが実施されたのは 2021 年 5 月であった。

め、コンサルティングサービスの年次調達が必要となった。これによりコンサルタント調達に2年10カ月の遅延が生じた。この間、DARはJICAフィリピン事務所と協議・合意し、対象地域の支援ニーズ確認⁷やSADPの更新、地方自治体が主導する簡易なインフラ整備サブプロジェクト（収穫後処理施設、村落給水施設）の詳細調査、選定、実施などを先行して進めた。

2015年10月にコンサルタント契約が締結されると、営農/組織強化支援のほか、市場アクセス道路・橋梁・小規模灌漑施設などのサブプロジェクト選定と詳細設計が開始され（審査時の計画では2012年12月開始予定）、2017年に入ると市場アクセス道路や灌漑施設、橋梁の土木工事・資機材調達へと進んだ（計画では2013年10月開始予定）。このように各種サブプロジェクト活動が佳境に入っていた2017年5月、マラウィ市（本事業の対象地域に隣接するが、域外）においてフィリピン国軍・警察とイスラム過激派武装組織との間で武力衝突が発生し、ミンダナオ地域全土に戒厳令が発出された⁸。サブプロジェクトサイトはマラウィ市から遠く離れていることから、活動は完全には中断されなかったが、コンサルタントの移動や業務時間が制限され、検問が多数設置されたために建設重機の移送や資機材の運搬に想定以上の時間がかかることとなった。それでも、2020年初頭までには、ほとんどのインフラ事業は終了し、地方自治体や住民組織に移管されていた。残っていたいくつかのインフラ事業が、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐ措置の影響を受けて、さらに遅延した。しかし、コンサルタント及び最後に完了したサブプロジェクト（市場アクセス道路、橋梁）を担当したスルタン・クダラット州のDPWH地区事務所は、事業実施期間延長の大きな要因は、建設会社の施工能力・資金力不足による入札不調及び実施の遅れ、地滑りや地震などの自然災害であり、戒厳令やコロナ禍による影響はそれらに比べると小さかったと指摘している。こうした見方は、バンサモロ・ムスリム・ミンダナオ自治地域に隣接するDAR北ラナオ州事務所や、山間部でのインフラ整備サブプロジェクトに苦労したDARダバオ・デ・オロ州事務所及び南コタバト州事務所からも共有されている。

3.2.3 内部収益率（参考数値）

本事業では、審査時には内部収益率が計測されていたが、その根拠となるデータが不明である。事後評価時、サブプロジェクトごとの維持管理費や多数の農作物の作付面積・経費等の実績データが現地で入手できなかったことから、内部収益率の算出・分析は行わなかった。

⁷ DARが州プロジェクト管理事務所を通じて現地コンサルタントを直接雇用し、サブプロジェクト実施前に、組織・ビジネス開発ニーズ評価及び設計評価を実施した。市民社会組織であるAlternative for Rural Developmentが第10地域（ブキドノン州及び北ラナオ州）、Davao Oriental State College of Science and Technologyが第11地域（南ダバオ州及びダバオ・デ・オロ州）、Mindanao State University General Santos Cityが第12地域のコタバト州、Sultan Kudarat State Universityが第12地域の南コタバト州及びスルタン・クダラット州を、それぞれ担当した。

⁸ 戒厳令は2019年12月末に解除された。

本事業のアウトプットは計画をやや下回り、事業費については概ね計画どおりであった（103%）ものの、事業期間が計画を大幅に上回った（190%）。以上より、効率性はやや低い。

3.3 有効性・インパクト⁹（レーティング：③）

3.3.1 有効性

本事業では、審査時に「農家年間平均作付率」「灌漑受益地域の平均単収」「市場への走行時間」「営農支援を受けた農家数」「給水サービスを受けた世帯数」の5つの運用・効果指標を設定していた。このうち、「営農支援を受けた農家数（目標値：12,000名）」については3.2.1(3)の表3に示すとおり、事業完了時点で目標値のアグリビジネス及びアグロフォレストリ技術研修を受講した農民数は合計26,313名で当初目標値に比して219%の達成率であった。「給水サービスを受けた世帯数（目標値：11,925世帯）」については3.2.1(1)の表2の5)に示すとおり、事業完了までに給水サービスを受けたのは6,741世帯と当初目標値に比して57%の達成率であった。

しかし、事業開始後に本事業プロジェクトチームはログフレームを作成し、審査時とは異なる指標を多数設定した。これら指標の中には、目標値が設定されていないものやベースライン値が不明なまま増加の割合（20%など）だけが目標値として設定されているものが含まれていた。ベースライン調査及び初期インパクト調査の方法が大規模な世帯調査（受益者約2,000世帯対象）であったため、事業完了時（2021年）及び事業完了3年後（2024年）に同じ方法で実績値を測定することが困難となった。事後評価時点でデータの入手が可能であったのは、農作物の年間生産量（kg/ha）、市場への走行時間、本事業を通じて確立されたアグリビジネス・アグロフォレストリのモデル（20サブプロジェクト）の実施主体が継続し活動が維持・発展されているか、の3つである。

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

（1）農産物の年間生産量

「農作物の年間生産量（kg/ha）」は、本事業対象7州の各農産物の生産量を合計した数値である。目標値及び目標年が設定されておらず、各農作物の生産量の増減の理由も不明だが、コメ（天水）、ゴム、コーヒー、バナナは右肩上がりに生産量が増加している。それ以外の作物については測定年により増減が大きい。DARによると、増減の理由は天候や土壌劣化、害虫の発生などである。

⁹ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

表 4：農作物の年間生産量（kg/ha）

	ベースライン調査時 (2016年)	初期インパクト調査時 (2018年)	事業完了3年後 (2024年)
作物の年間生産量（kg/ha）			
コメ	1,944	2,801	3,394
トウモロコシ	3,936	2,454	3,338
ゴム	905	1,663	1,509
コーヒー	372	771	701
カカオ	1,600	210	888
バナナ	3,227	6,509	7,879
ココナツ	1,129	2,385	2,285
アバカ	2,913	454	805
ピーナツ	2,248	1,211	1,300

出所：ベースライン調査報告書（2016）、初期インパクト調査報告書（2018）、DAR（2025）

（2）市場への走行時間

表 2 のとおり、本事業では、市場アクセス道路サブプロジェクトでは、新規建設、補修（一部建設）、補修のみ、の 3 種類があった。走行時間の測定方法が事前に設定されておらず、ベースライン調査等の質問では、受益者のそれぞれの農場から市場までの走行時間を質問していたため、事後評価時点で利用できるデータは存在しない。

しかし、現地調査における受益者への聞き取りでは、特にこれまで徒歩か馬などでしか通行できなかった道を拡幅・整備した市場アクセス道路（新規建設）について、いずれも大幅な時間削減がなされたことが確認できた。例えば、ダバオ・デ・オロ州ニュー・バタアン町の市場アクセス道路（5.75km）は山間部のため、以前は徒歩で 2 時間以上かかったが、現在ではバイクで 15-30 分で通行できるようになった。また、南コタバト州レイク・セブ町の市場アクセス道路（6.96km）を実査時に車両走行時間を実測したところ 24 分であった。この道路は、サブプロジェクト実施前は徒歩でしか通行できない細い道で、竹の橋がかけられていた。アップダウンのある山道のため、徒歩の場合、大人の足で 2 時間以上かかったと推測される。現地での聞き取りによれば、市場アクセス道路が整備されたことにより、道沿いの小学校に通う生徒も通学が楽になったとのことである。さらに、定性調査で訪問したコタバト州マキララ町の市場アクセス道路（11.34km）は以前は徒歩か馬で 4 時間ほどかかったが、今は自動車やバイクで約 45 分で到着できるようになった。これらの道路はいずれも、市場へのアクセスのみならず、各農家から農場へのアクセス、業者が農家に農産物を買付けに行く際のアクセス、学校や病院に行く際にも住民に利用されている。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

「定性的効果指標(2)アグリビジネス・アグロフォレストリのモデルとして確立された20 サブプロジェクトの組織が継続し、活動が維持・発展されているか」については、DAR が農民組織を継続的にモニタリングしていることから、DAR からの質問票回答に基づき、達成度を判断する。

本事業では、65 のアグリビジネス開発・アグロフォレストリ開発サブプロジェクトが実施され、その中から、住民組織が直接管理する農業関連事業（農業加工品の製品化・販売）が20件創出されることを目標に掲げた。DARによると、本事業終了までに、6つの住民組織（農民組織、農民組合など）がカカオ、ピーナッツ、コーヒー、バナナ、ココナツ、コメ及び米粉を加工した製品を販売する「企業」と認定され、14の住民組織が「潜在的な企業」とみなされるまでに成長を遂げたことにより、この目標は達成された。20の住民組織はいずれも事後評価時点まで継続して活動しており、農業加工品の種類を増やし販売量を拡大している。DARからの聞き取り及び質問票回答で挙げられた事例は次のとおり。

- ブアラン ARC コミュニティ協同組合（BARCOCO）は、バナナチップやケチャップの生産、バナナ粉のクウェート及びドバイ市場との取引を確立している。BARCOCO は本事業の支援でバナナケチャップと小麦粉の加工設備を新設することにより、それまで4-5日かかっていた加工時間を1日に短縮することができた。
- バラオロ農民組織（BAFA）は、カカオ豆を加工したタブレヤ（フィリピンで伝統的に作られているカカオ100%の固形チョコレート）を生産・販売している。
- ピナマンガアン共同水利組合（PCII）は、米粉砕、脱穀、栽培サービスに従事し、米取引収入を増加させている。
- 北ラナオ州では、ショウガ生産、加工、及び特産品であるサクラブ（フィリピンの伝統的な調味料）を販売できるようになり、55名の農家がこのサブプロジェクトに参加した。
- ゴム加工工場の運営を引き継いだバニシラン・ゴム農地改革受益者協同組合（BARFARBC）は、24人の労働者を雇用していると報告している。本事業を通じて加工工場にスキッドローダーが設置されたことで、工場労働者の作業負担が軽減され、ゴム製品の品質が向上した。
- マシアグ農民・コーヒー生産者組織は、本事業で習得した技術を生かし、コーヒーの生産量を拡大するとともに品質も高めることに成功し、ネスレ・フィリピンや地元のコーヒー取引業者にコーヒー豆・コーヒーパウダーを販売している。
- 南ダバオ州の農業組合は前述の20の住民組織には含まれていなかったが、本事業を通じて倉庫が整備されたのを機に、本事業終了後、DAR 州事務所の通常予算から少額の支援を得てコーヒーやカカオの加工機材を導入し、倉庫の一部

をチョコレート加工所にリノベートするとともに、農業省の支援で乳製品の製造を開始し、貿易産業省や教育省ともパートナーシップを結んでチョコレートミルク製品を学校で販売するなどアグリビジネスを多角的に展開している。

また、現地調査での住民組織への聞き取りでは、収穫後処理施設の整備によって農産物を十分乾燥できるようになり、水分を多く含むため腐敗につながっていた収穫後ロスが減少した、農産物を乾燥してから販売できるようになり販売価格が向上した、といった効果が確認できた。ほかにも、ダバオ・デ・オロ州の対象地では「市場へのアクセスが改善され、営農支援で学んだ技術により収量が増えたため、これまで自家消費分しか栽培していなかった野菜や果樹などの余剰を市場で販売するようになった」、南コタバト州の対象地では「灌漑により1年に2回コメを収穫できるようになったので、コメの作付面積を増やし、余剰を市場で販売するようになった」との回答が複数あった。

このように、データの不足から定量的な効果を示すことは難しいが、農産物加工品の製造・販売の事例や受益者からの聞き取りを通じて得た情報から、本事業の有効性はある程度高いと判断する。

コラム1：アグリビジネス開発による生計向上の事例-子供たちを大学へ-

南コタバト州の農業組合で会計を務めるとともに、水利組合のリーダーでもあるメリー・ジーンは、以前から農地の一角で落花生を栽培していたが、殻付き落花生をそのまま売っても利益は薄かった。彼女は、本事業でアグリビジネス開発にかかる様々な研修が実施されると積極的に参加し、ピーナッツの様々な加工方法を学んだ。ピーナッツを収穫後処理施設で十分乾燥させ、様々な味付けで調理する。彼女は小さな鍋一つで調理を始め、包装には火でセロファンを焼いてピーナッツの袋を密封していた。本事業の終了後、彼女は貿易産業省のパッケージング研修にも参加し、個人事業の許可書を取得した。小分けにした味付きピーナッツは、一袋8ペソ（約21円）で学校や近所の小店で販売させてもらっている。



写真2：味付きピーナッツ製品とメリー・ジーン（本人撮影）

味が良く、手軽なおやつとして人気で、今では1週間で2,000ペソ（約5,160円）以上を稼ぐこともある。彼女は言う。「知識がなければ稼ぐのは難しい」。貧しい農家に育った彼女は学業を途中で諦め、やはり農業を営む男性と結婚した。3人の子供のうち、長男は大学を卒業して教師となった。下の二人はまだ中学生だ。彼女の味付きピーナッツづくりはこれからも続く。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

事後評価時点での本事業の受益者（農地改革受益者）の年間平均総所得データは入手できなかった。しかし、現地調査での聞き取りによると、受益者の多くが本事業のアグリビジネス開発・アグロフォレストリ開発で学んだ知識や営農支援で習得した技術を活用して農産物の生産量を増加させ、市場アクセス道路・橋梁を通過して市場で販売し、農産物加工品の生産・販売などに従事することにより、生計が向上していると回答した。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）上、セクター特性、事業特性及び地域特性に鑑みて、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため、カテゴリ B に該当するとされた。各サブプロジェクトの実施に際しては、法律に基づき、環境適合証明書もしくは環境適合証明書不要通知を取得して実施されたことを実施機関及び協力機関への聞き取りで確認し、実際に取得した環境適合証明書の電子データを確認した。

本事業では、審査時の合意に基づき、各対象地域に DAR と地方自治体からなる実施チームが設置され、計画・実施・モニタリングを実施した。DAR 州事務所及び地方自治体、DPWH 地区事務所への聞き取り及び質問票回答によると、農業インフラ整備サブプロジェクトでは、実施中に重機やトラックが頻繁に通ることで住民から苦情が出るケースが見られたが、地方自治体や DAR、DPWH が建設業者と協議し、損傷した道路の修復を行わせるなどの対応策をとることで住民の理解を得た。騒音やトラックの排ガスなどについては、多くのサブプロジェクトが比較的人口密度の低い山間部や僻地で実施されたため大きな問題にはならなかったが、集落内ではできるだけ速度を落とし静かに走行する、騒音の発生する工程をできるだけ短期間で終えるなどの対応をとった。トラブルが発生した際、このような対応が行われ、関係者が一定の理解を示したことについては、住民側への聞き取りでも確認された。

2) 住民移転・用地取得

住民移転・用地取得についても、各対象地域に設置された実施チームが計画・実施・モニタリングを実施した。DAR 州事務所及び地方自治体、DPWH 地区事務所への聞き取り及び質問票回答によると、本事業の対象地域の多くが町の中心から離れた僻地や山間部であること、「土地をめぐる紛争がないこと」をサブプロジェクトの選定基準に加えたことなどから、サブプロジェクト実施に際し、住民移転は発生しなかった。用地取得については、地方自治体が DAR や DPWH とともに事前に被影響住民に対する説明を行い、地方自治体が用地取得（地主からの寄付）や補償金の支払い（ココナツ等を伐採

しなければならない場合や、構造物の取り壊し・移転などの対価)を終え、土地使用にかかる合意署名を取り付けるなど、フィリピンの国内法及び JICA 環境社会配慮ガイドラインに沿った適切な対応がとられた。しかし、実際に工事が始まると不服を唱えるケースがみられた。特に、ダバオ・デ・オロ州など先住民族が居住する地域の場合、先祖伝来の土地として先住民族コミュニティに一つの集団所有権 (Collective Certificate of Land Ownership Awards : CCLOA) が付与されているため、山間部のアクセス道路建設ルートについて事前にコミュニティの総意として合意・署名が取り付けられたが、沿道の土地所有を主張する個人 (当該地域では個人には土地所有権は付与されていなかった) が補償を求め、合意形成に時間がかかったケースがあった。しかし、いずれも、地方自治体や DAR が、インフラ整備がコミュニティ全体の利益になることを粘り強く説明して交渉することにより、最終的には関係者も建設に合意した。

3) ジェンダー

農地改革受益者で住民組織に登録している女性の数は、プロジェクト開始時の 9,676 名から終了時点での 11,491 名へと 18.76%増加した。本事業の活動では 15 の女性団体を組織化することを目指していたが、実際には 20 の女性団体が組織化され、特にアグリビジネス・アグロフォレストリー開発サブプロジェクトでリーダーシップ能力を発揮したことが、受益者及び DAR への聞き取りで確認された。本事業の活動では、性別に関係なく参加者が意見を表明し、オープンに意思決定に参加した。少数民族の女性は慣習・文化的な要因から公的な場への参加・発言が少ないとされるが、本事業では女性も多数研修に参加し、各自の関心や計画に基づいて栽培する農作物の品種を選んだことが定性調査でのインタビューで確認できた。また、定性調査での女性団体メンバーへのインタビューによると、本事業の研修で学んだ農作物の栽培技術や収穫後処理の知識だけでなく、組織強化の一環として学んだ簿記や家計管理の知識がその後の住民組織の会計や監査業務、家庭での家計のやりくりに大変役立っているとのことであった。

4) 公平な社会参加を阻害されている人々

農地改革受益者で住民組織に登録している少数民族の数は、プロジェクト開始時の 6,539 名から PCR 時点での 9,344 名へと 42.90%増加した (非少数民族の登録増加率は 14.96%)。特に、ダバオ・デ・オロ州では、本事業受益者のほぼ全員が先住民族であった。本事業の対象選定プロセスでは、先住民族コミュニティに対する事前の情報共有・協議を義務付け、慣習や伝統的慣行を尊重しながらコミュニティのニーズを本事業の計画に反映し実施したことが、受益者及び DAR への聞き取りで確認された。

バンサモロ・ムスリム・ミンダナオ自治地域に隣接する、本事業の北ラナオ州及びコタバト州の対象地では、農地改革受益者であり、且つ、本事業への参加を希望すれば、元戦闘員であっても公平に受益者として選定された。また、土地を所有しない農民であっても対象コミュニティの住民であれば、本事業の活動に参加し本事業で整備された農

業インフラを利用できる。同地域では、本事業の実施に関し、反政府ムスリム勢力からの反対やトラブルは一切なく、元戦闘員の事業活動への参加が生計向上と社会復帰の促進につながったことが DAR 州事務所への質問票回答から確認できた。

コラム 2：誰一人取り残さない（LNOB：Leave No One Behind）の視点に立った、小規模農家や女性、少数民族の本事業への参加と効果

本事後評価では、本事業における参加型アプローチの適用によって、小規模農家や女性、少数民族への情報提供にどのように貢献し、どのような参加型意思決定プロセスが実施されたかを確認するため、定性調査を実施した。

調査対象地	・ダバオ・デ・オロ州ニュー・バタアン町 ・コタバト州マキララ町
調査対象者	1) サブプロジェクト参加者 【ダバオ・デ・オロ州 New Bataan 町】 ・住民組織「カガン部族統一」のメンバーは全員が同じ少数民族。男女混交の住民組織のみ。男性 9 人、女性 11 人、合計 20 人。（30 代から 70 代） （男性のみ、女性のみ、男女混合の 3 つのグループに分けてインタビューを実施） 【コタバト州マキララ町】 ・女性組織「MAKI-RUDI（マキルディ）女性支援グループ」のメンバー女性 5 人。（30 代から 50 代） ・男女混交の住民組織「マキララ農業生産者組合」メンバー、男性 2 人、女性 3 人（40 代から 60 代の小規模農家） 2) 各町の農地改革担当官
調査手法	1) グループインタビュー 2) キー・インフォーマントインタビュー（半構造化インタビュー）。
調査項目	1) サブプロジェクト参加者 ・本事業における参加型開発アプローチの認識有無、サブプロジェクト中及び現在の情報提供の方法、サブプロジェクト中及び現在の参加型意思決定プロセス実施の有無・内容、本事業のアグリビジネス及びアグロフォレストリ開発・組織能力強化からの学び・現在の活動への活用、小規模農家・女性・少数民族が取り残されなかったか（情報提供、意思決定だけでなく、事業効果の裨益も含む）、活動が継続している主な要因 2) 各町の農地改革担当官 ・上記 1) についての確認、上記 1) で指摘されなかった情報・事例や貢献・阻害要因、サブプロジェクト実施中及び現在の活動で留意している点

【ダバオ・デ・オロ州ニュー・バタアン町】

- ・ 本事業のプロジェクトチームから、コミュニティの学校で研修があるとの告知があり、コミュニティリーダーを通じて地域内に情報が周知された。
- ・ コメ、トウモロコシ、コーヒー、カカオ、ココナッツ、アバカ、野菜の研修にコミュニティから多くの人々が参加した。女性も各自の意思で研修に参加した。言語も問題なかった。既定の研修セッションの受講後、修了証書を受け取り、コーヒー、カカオ、ココナッツ、アバカの苗が配布された。慣習・文化的な要因から、公的な場での女性の参加・発言は少ないが、本事業では女性メンバーが多数研修に参加し、各自の関心や計画に基づいて自分で受け取る苗の種類を選んだ。
- ・ トウモロコシに関しては植え付け方、施肥のタイミング、施肥の間隔、どんな肥料を使うべきかなどを教わった。以前はいい加減に植えており、肥料は買うお金がなかったの

で研修前には使ったことがなかった。コーヒーやカカオについては、植え付け方法や育て方、肥料の使い方を学んだが、コーヒーとカカオの苗は低地のダバオからの輸送中の酷暑とこの辺りの高地の寒さのため、しばらくして枯れてしまった。残っているのはわずかである。一握りの育った苗も、動物や昆虫が実を食べ、肥料を使わなかったため枯れてしまった。高価値野菜については、肥料の施し方や量、適切な薬剤の種類、野菜の病気の種類について学び、事後評価時点でも研修で得た知識を応用している。野菜は収穫までの期間が短く、すぐに収益化でき、家族の必要にも充てられる。野菜の多くは2か月から4ヶ月で収穫できる。トマト、キャベツ、チンゲンサイなどを栽培し近隣の市場で販売して、既に収入を得ている。自家消費用の野菜も植えている。ココナッツは収穫まで時間がかかるが順調に育ち、現在植えてから約7年で実をつけ始めている。アバカも順調に育ち、これまでに数回収穫できている。

- ・ 収穫後処理施設に精米機が提供されたため、精米するためにわざわざ隣町まで行く必要がなくなった。
- ・ 村落給水施設は、完成直後にはすべての共同水栓で水が出たが、その後しばらくして接続が遮断されてしまった。原因は特定できないが（地滑りで埋まった、利害関係者が給水管を切断した、給水施設の水源のある集落が故意に他の集落への給水管を遮断したなどの噂がコミュニティ内に広まっている）、水場まで遠いため、早く復旧して欲しい。

【コタバト州マキララ町】

女性組織「MAKI-RUDI（マキルディ）女性支援グループ」

- ・ 本事業の研修については、DAR からバランガイへ連絡があり、その後バランガイ長が各住民組織に通知を送った。研修は2015年から2018年まで年に2回程度実施され、最初は学校で、収穫後処理施設が完成してからは倉庫で実施され、言語もこの辺りで話される方言を使用してくれたので問題なく理解できた。金融リテラシーと簿記、経営戦略トレーニング、トウモロコシ栽培に関する農家フィールドスクールなどの研修に参加した。研修では、各参加者に意見を求められ、皆オープンに意思決定に参加した。
- ・ 本グループでは、以前は収支を記帳していなかったが、研修後は、会計担当者が支出を項目別に記録し、将来の活動や緊急時に備えて地元の協同組合に預金するようになった。本事業で簿記研修を受講する前はグループ会員の誰も会計処理の方法を知らなかったが、今は知識があるので会計や監査業務もこなせている。女性であっても、プロジェクトを運営し発展させる方法が分かった。会員への会計報告も透明性が高まった。マネジメントグループは、他の女性にも本グループへの参加を呼びかけ、生産的になれるよう支援している。マネジメントグループは毎月第一日曜日に集まり、交流を深めながら、協会のさらなる発展に向けた活動を議論している。本グループ全体では、毎月定期会合を開催し、会計報告している。また、事後評価時点でも組合員のほぼ全員が本事業で身につけた知識・技術を使ってトウモロコシの生産、収穫後の適切な処理、販売を行っており、本事業で整備された収穫後処理施設のソーラードライヤー、トウモロコシ脱穀機、倉庫を活用している。収穫後処理施設では使用料を徴収して、維持管理費に充て

ている。乾燥及び倉庫への保管はそれぞれ1袋あたり5ペソ（約13円）である。

- ・ 多くの女性は、グループ会員になる前はただ家にいて子供たちの世話をし、夫がお金をくれるのを待っているだけだった。学校を卒業していなかったため、お金のやりくりが分からず、貯蓄できていなかった。現在は女性もトウモロコシの生産、収穫後処理（乾燥・保管）、販売のプロセスに積極的に従事するようになった。本事業の研修に参加して家計管理の知識を身に付けてからは、予算の立て方について視野が広がり、収入が少なくても家計を支え、他から借りなくてすむようになった。

マキララ農業生産者組合

- ・ 本事業の研修については、DAR からバラングアイへ連絡があり、その後バラングアイ長が各住民組織に通知を送った。マキララ農業生産者組合は、マキララ町内の12のバラングアイで構成されていたが、2020年にマグニチュード6.5の地震が発生して複数のバラングアイが大きな地滑り被害を受けた。地震被害を受け、移住する人が増えたため、現在は2つのバラングアイの支部のみが活動中である。地震からの復興には時間がかかっており、一部地域には携帯電話の電波が届かないため、支部間の連絡が取りにくい。これが組合活動が停滞している理由の一つである。理事会役員は各バラングアイから選出されているが、会議を招集しても出席するのは隣同士の2つのバラングアイのみである。残りのバラングアイは離れており、市場アクセス道路は通行可能だが、幾つかの地区では地震時の地滑りで通行不能のままになっている。本事業の前には道路がなかった場所では、徒歩か馬で4時間ほどかかったが、今は自動車やバイクであれば約45分で到着できるようになった。道路は農産物の移動だけでなく、他の様々な用途に役立っており、地震後の復旧が早く進むことを願っている。



写真3：地震で損壊した市場アクセス道路
(出所：評価者撮影)

- ・ 組織開発強化研修では、リーダーシップセミナー、マーケティング、事業計画と金融リテラシー、簿記、会計士・非会計士向けセミナーなどを受講し、学びを組合運営に活用している。
- ・ バナナ生産研修には60名の農家が参加し、苗を受け取った。各農家あたり0.25ヘクタールの農地にバナナを植栽し、総植栽面積は16ヘクタールに達した。苗が配布されたことは重要だった。これまでのように自分でただ植えるだけでは次の植え付け用の苗が確保できず、苗の品質も分からないからだ。研修で学んだバナナの植え方や手入れの方法（枯れないように管理する方法、病気になった場合の対処法）を実践し、収入を得て家族を助けることができた。バナナは収穫が容易で、迅速な収入源となる。以前は当組合が農家からバナナを購入して、農家が個別に売るよりも少し高い値段で決まった業者

に一括販売していたが、組合が所有していたトラックが故障して赤字になり（トラックは現在も使用不能）、買い付けを中止した。

- ・ 現在も組合員の多くがバナナを生産・販売している。買い手が近くにいればよそに売りに行かなくてすむが、買い手が値切ってきた場合やバナナの供給が増えて価格が非常に低くなった場合には、町の中心の店に売りに行くこともある。外から買い付けに来る業者がこのバランガイに到着する時間は夜遅く、早い時間に渡したい場合には幹線道路わきの積込場所まで生産物を自分でもっていかなければならないため非常に不便である。
- ・ 本事業では、バナナチップの製造・販売についての研修も受講した。町役場から提供された建物内にバナナチップの製造設備があり、当組合でもそこを利用していたが、組合としてのバナナチップスの生産は販売問題により停止している。マーケットは存在するが、バナナチップ製造者は数が多く、製品の品質が良くないと継続的に販売し続けられない。組合員の中には、製品を買ってくれる取引先がいて収穫時期には注文が入る場合もあるので、個人レベルでは少量の製造・販売が続いている。

【農地改革担当官】

- ・ ダバオ・デ・オロ州ニュー・バタアン町の農地改革担当者は新任でまだ対象地を訪問したことがなかった。このため、本事業の成果や受益者の現状について説明するとともに、村落給水施設の給水管が破損して受益集落の一部で水が出なくなっていることを報告し、町役場に水利用者組合への技術支援を依頼した。
- ・ コタバト州マキララ町の農地改革担当者により、住民組織からの回答が裏付けられた。また、マキララ町では2つの村落給水施設サブプロジェクトが実施され、いずれも事後評価時まで問題なく利用されているとの補足情報を得た。マキララ町では、共同水栓にメーターを設置しており、毎月その給水スタンドを利用している世帯数（10世帯程度）で割って利用料金を徴収している。各水利用者組合では消費量に応じて異なる支払額（130～150ペソ）を設定している。遠隔地ほど維持管理費が高額になるため、料金が高くなる仕組みになっている。毎月料金を徴収することにより、適切に運用・維持管理されている。

5) 社会的システムや規範、人々のウェルビーイング、人権

本事業の南コタバト州やダバオ・デ・オロ州の対象地では、インフラ整備後に地方自治体の行政サービス（特に、保健、教育、安全な水へのアクセス）が拡充された。これらの地域では、本事業実施前には、対象バランガイと町役場のある中心部をつなぐ車両通行可能な道路が整備されていなかった。対象バランガイ内の村落間を行き来するための道路も徒歩または馬でのみ通過できる細い道が多かった。市場アクセス道路の建設により、対象バランガイに保健センターが新設され、助産師の配置数が増加し、公立学校の数が増え、対象地域に対する行政サービスが質・量ともに拡充されたことが、地方自治体と住民の双方への聞き取りから確認できた。また、村落給水施設の建設により、安全な水へのアクセスが容易になった。南コタバト州の対象地では、受益者から「以前は

徒歩や馬で片道 15 分以上かけて水汲みを行わねばならず、夜間や早朝、雨天時の水汲みが大変だった。共同水栓の設置により、今では数分で飲用水を調達できる」という感謝の声が聞かれた。

6) その他正負のインパクト

本事業の対象地域の多くが、各町の中心地からかなり離れた僻地や山間部に位置しており、アクセスが困難であった。このため、開発支援や行政サービスが届きにくく、フィリピン政府から見捨てられたとの感覚を抱く住民も多かったが、本事業による市場アクセス道路や橋梁の建設により、「行政サービスが身近なものになった」「市場アクセス道路や橋梁の建設により、より大きな市場に農産物の移動・販売できるようになっただけでなく、病院や学校に行くのが容易になった」との声が多く聞かれた。また、DAR への聞き取り及び質問票回答によれば、スルタン・クダラット州では、1984 年に大規模な鉄砲水により壊滅的な被害を受けた灌漑施設が長年放置されていたが、ついに本事業を通じて同灌漑施設を復旧することができて住民に歓迎されただけでなく、DAR や NIA 自身も、周辺化されたコミュニティへの政府のコミットメントを証明することができたと考えていることが確認できた。本事業を通じ、行政と住民の間の信頼関係が向上したと考えられる。

以上より、本事業の実施により概ね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 政策・制度

本事業の計画・実施・モニタリングにおける全般的な責任を負う DAR は、審査時には、土地配分、農地改革受益者支援、土地配分にかかる紛争調停等を主な業務としていた。本事業実施中、DAR の法的根拠となる包括的農地改革プログラム延長法に変更はなかったが、土地分配局の権限は 2014 年に失効した。本事業完了後の 2023 年に施行された新農地改革法（共和国法 11953 号）により、DAR の制度的優先事項は土地取得・分配から、分配後の受益者への支援サービスに移行した。これにより、先述した先住民族が居住する地域での集団所有権を個別所有権に分割する「土地細分化支援プロジェクト（Support to Parcelization of Lands for Individual Titling：SPLIT）」の加速化などが主要な業務となる。DAR の組織としての優先事項は、2023 年以降、DAR 支出プログラムに基づく土地分配後の支援サービスへと徐々に移行しているが、引き続き、本事業で建設された市場アクセス道路、橋梁、収穫後処理施設、村落給水施設などの維持管理状況モニタリングも行っていくため、本事業にかかる DAR の基本的な制度・政策には変更がない。NIA、DPWH についても、本事業で整備したインフラの運営・維持管理にかかる支援制度・政策に大きな変更はない。

3.4.2 組織・体制

審査時、本事業で建設された施設の運営・維持管理は、地方自治法に基づき、①市場アクセス道路・橋梁は地方自治体（町）、②灌漑施設は水利組合、③収穫後処理施設は協同組合などの住民組織、④村落給水施設は水利用者組合が担うことで合意していた。また、施設完成後は、地方自治体が DAR と共に施設のモニタリングを実施することとなっていた。このため、DAR、NIA、DPWH は、事業完了前に地方自治体・住民組織と合意書を締結し、上述の運営・維持管理主体へ公式に移管している。施設の維持管理は、事業完了前に地方自治体及び住民組織によって作成された持続計画に沿って実施されることとなっているが、現地調査での聞き取りでは、地方政権の交代やインフラ担当部署の職員の異動・退職などにより、持続計画書の所在が不明になっているケースが散見された。一方、DAR は、地方選挙後に維持管理責務について説明し必要な予算措置を取るよう要請したり、本事業を含む海外からの援助により整備したインフラ施設の運営・維持管理状況を把握したりするために、年に一度「持続的モニタリング評価調査」を実施し、インフラ施設の状況に問題がある場合には地方自治体や住民組織に必要な措置をとるよう提言を行い、持続性の担保に努めてきたことが現地調査での地方自治体、住民組織、DAR、NIA、DPWH への聞き取りとモニタリング記録から確認できた。以上より、本事業の運営・維持管理体制は、概ね想定されたとおり機能しているといえる。

3.4.3 技術





地方自治体と住民組織、DAR、NIA、DPWH への聞き取り及び質問票調査によると、本事業で整備された施設の運営・維持管理を担う地方自治体と住民組織は、日常的に必要な基礎的な維持管理技術を有する。施設別の運営・維持管理の技術面での現状は、次の表のとおりである。

表 5：運営・維持管理の技術面の現状（事後評価時）

施設名	技術面の状況
市場アクセス道路、橋梁	市場アクセス道路・橋梁の維持管理を管轄する地方自治体の土木局の担当職員は、国家資格を有するエンジニアであり、必要な技術を有している。また、自治体の多くは維持管理作業に必要な重機やトラックを所有（または借上げ）しており、本事業で整備した施設に限らず、自治体内の道路・橋梁の維持管理を通常業務として行っている。地滑りや地震などにより地方自治体の手に余る修復が必要になった場合には、DPWH 地区事務所に技術支援を要請し、必要な支援を得ることができている。
灌漑施設	受益者で構成される水利組合は運用・維持管理研修を受け、日常的な清掃や草刈り、簡単な水路（土壁）の補修などを行っており、技術的な問題は少ない。南コタバト州での現地調査時、灌漑施設（水路）のそばにバナ

	<p>ナ・プランテーションのトラックが頻繁に通る未舗装路があり、土砂が崩れて水路の土壁が壊され、水利組合が自主的に補修したばかりであることが分かった。現地調査に同行していたバランガイ長や DAR の支援を得て、バナナ・プランテーションに被害を報告し、今後の対応を要請することとなった。一方、ダバオ・デ・オロ州での現地調査では、灌漑施設（ダム、水路）に土砂が沈殿し始めていることが分かった。同行していた NIA は、先住民は土地を重機が通過することを嫌うため、沈殿が少量のうちに（人力で除去可能）清掃するよう水利組合を指導した。NIA は灌漑施設に沈殿した土砂を除去するための機材と技術を有するが、州内には多数の灌漑施設が既存することから、生産量の大きな大規模灌漑施設を優先せざるを得ないため、小規模灌漑施設は支援を申請してから長い間順番を待つことになる旨 NIA より説明があった。</p>
<p>収穫後処理施設</p>	<p>農業組合などの住民組織は運用・維持管理研修を受けており、基本的な技術を有する。農作物を天日干しするための施設は、整地をコンクリート化しているだけのものなので維持管理に特別な技術は必要としない。農作物の一時保管所については、屋根に穴が開いたり、台風などで窓ガラスが割れたりした際に修繕が必要となる。また、コメやトウモロコシの脱穀機やコーヒー豆の粉碎機などが故障した場合には、パーツの取り換えや業者による修繕が必要となる。</p>
<p>村落給水施設</p>	<p>水利用者組合は、運用・維持管理研修を受講しており、給水元栓の開閉、共同水栓周辺の清掃や草刈り、蛇口やホースの取り換えなど、基本的な維持管理技術を有する。給水状況に影響を与えるような施設の設計変更や地滑り等による給水管の破損などの場合は、地方自治体の土木局や DPWH のエンジニアから技術支援を得ることができる。ダバオ・デ・オロ州での現地調査では、DPWH が建設した給水施設を隣接する本事業の給水施設に連結し、乾季にも一定の水量を確保できるように変更しているケースが見られた。</p>

出所：現地調査での住民組織及び地方自治体、DAR、NIA、DPWH への聞き取り

	
<p>写真 4：植物や沈殿した土砂の除去が必要な灌漑施設（出所：評価者撮影）</p>	<p>写真 5：適切に維持管理されている水路（出所：評価者撮影）</p>
	
<p>写真 6：屋根の修繕が必要な倉庫（出所：評価者撮影）</p>	<p>写真 7：雨天時でも農作物を乾燥できるようにビニールの覆いを設置したソーラードライヤー（出所：評価者撮影）</p>
	
<p>写真 8：水の出なくなった共同水栓（出所：評価者撮影）</p>	<p>写真 9：柵を設置し清掃の行き届いた共同水栓（出所：評価者撮影）</p>

以上より、地方自治体及び住民組織は基本的な運営・維持管理技術を有しており、必要に応じて NIA や DPWH に技術支援を要請できることから、技術面では大きな問題は

ない。

3.4.4 財務

本事業で整備された施設の運営・維持管理にかかる費用は、基本的に地方自治体と住民組織が負担している。DAR は施設の運営・維持管理にかかる予算をもたず、各州の NIA 事務所の予算も僅少であるため、緊急時には災害対策特別基金を利用したり、下院議員に陳情して DPWH 地区事務所による修復工事を行ったりするなどの対策を講じる必要がある。施設別の運営・維持管理の財務面での現状は、次の表のとおりである。

表 6：運営・維持管理の財務面の現状（事後評価時）

施設名	計画	財務面の状況
市場アクセス道路、橋梁	地方自治体が年次予算から配分、緊急時には災害対策特別基金を活用	地方自治体が町内のバランガイ道路（単一のバランガイ内の道路）及び町道（複数のバランガイを通過する町内道路）の維持管理予算を配置している。ダバオ・デ・オロ州のマラナサン町では本事業で整備された道路に特化した維持管理予算を配置している。台風や地震などによる地滑りの土砂を取り除いたり、砂利を均一に敷き直したりする為、年に 5-10 回は維持管理作業を行っており、町役場からは重機・オペレーター・砂利などを提供し、バランガイ側は燃料費を負担している。ダバオ・デ・オロ州ニュー・バタアン町及び南コタバト州レイク・セブ町では、本事業で整備した施設に特化した予算はないが、町内の道路全般の維持管理予算を配置し、順次対応している。南ダバオ州及び南コタバト州で実査した橋梁 3 か所は、いずれも良好な状況に維持されていた。
灌漑施設	水利組合員から水利費を徴収	南コタバト州では、NIA が水利組合に少額ながら補助金（維持管理作業時のおやつ代）を交付し、年に 1-2 度水路の清掃や草刈りを無報酬の共同作業で行っていた。また、現地調査で聞き取りを行った南コタバト州の水利組合では、既定の灌漑施設使用料を徴収して維持管理費に充てていることから、バナナ・プランテーションのトラックに水路の土壁を壊された際にも、水利組合が自主的に補修できていた。一方、ダバオ・デ・オロ州の水利組合では、組合長が呼び掛けてもメンバーが水路の清掃や草刈りへの協力に消極的で、使用料も徴収できていない。日常的な維持管理を怠れば長期的には大きな問題につながりかねないため、DAR 及び NIA による継続的なモニタリングと指導が必要である。
収穫後処理施設	利用者から使用料を徴収	現地調査では、ダバオ・デ・オロ州の 3 つの施設、南ダバオ州の 1 つの施設、南コタバト州の 3 つの施設を訪問した。このうち、ダバオ・デ・オロ州マラナサン町では、本事業で生産拡大を試みたコ

		<p>メ、アバカ、コーヒー、カカオなどが様々な理由でうまくいかず（コメは収穫までに時間がかかること、アバカは価格が下がったこと、コーヒーやカカオの苗がエルニーニョ現象による気温上昇の影響でうまく育たなかった等）、短期で収穫できる高価値野菜の栽培・販売が中心になってきたため、コメやコーヒーを想定した収穫後処理施設があまり利用されず（したがって使用料も徴収されず）、屋根に穴が開いたまま放置されていた。また、南コタバト州の施設の一つは住民組織の活動が停滞しているため、施設自体は良好な状態にあるものの資機材の保管に使われていた。しかし、それ以外の施設では、農業組合などの住民組織が施設使用料を徴収して維持管理費に充て、良好な状態で利活用されていた。南コタバト州では、農業組合自身のイニシアティブにより州農業局から補助金を得てソーラードライヤーの上にビニールの覆いをかぶせ、雨が降ってもピーナッツやトウモロコシの乾燥を続けられる全天候型ドライヤーにアップグレードすることで、利用者の利便性を向上させた。このように、ビジネスマインドを持って組合活動を維持発展させているケースでは、施設の運営・維持管理がより収益を生み出す形で効果的に行われている。</p>
<p>村落給水施設</p>	<p>利用者から使用料を徴収</p>	<p>現地調査では、ダバオ・デ・オロ州の3か所、南ダバオ州の1か所で、水利用者組合から聞き取りを行った。このうち2か所では継続的に使用料を徴収して維持管理費に充てており整備されたすべての共同水栓が事後評価時点でも機能していた。使用料を徴収している水利用者組合では、定期的に会合を開催し、収支報告や給水にかかる問題への対応策を話し合うなど継続して活動を行っている。南コタバト州では、利用者の要望に応え、簡単な工事を水利用者組合自身で行って安価に共同水栓の数を増やしている事例が見られた。乾季には夜間の給水を停止し、朝夕の水需要に応える工夫も行われていた。一方、残り2か所では、水の出ない共同水栓が修理されないままになっており、使用料の徴収も行わなくなっていた。</p>

出所：現地調査での住民組織及び地方自治体、DAR、NIA、DPWH への聞き取り

事後評価時に財務面での持続性を確認した結果、市場アクセス道路・橋梁については、管轄する地方自治体が年次予算から維持管理費用を配分していることが分かった。但し、本事業で整備された道路・橋梁に特化した予算配置ではないケースが多く、本事業で整備された道路・橋梁に特化した予算であっても、費用配分が不十分であることから、維持管理状況は必ずしも万全ではない。灌漑施設、収穫後処理施設、村落給水施設についても、移管された住民組織の運営・維持管理能力と財務管理能力によっては改善の余地

が大きい。住民組織のリーダーや会計担当者などが交代することにより、活動が不活発になる場合も多いので、今後、地方自治体や DAR、NIA のモニタリングと支援を通じて、住民組織活動の活発化や財務管理能力を強化する必要がある。

以上より、本事業で整備された施設の運用・維持管理については、地方自治体及び住民組織の基本的な技術には大きな問題は見られないものの、予算措置が十分でない地方自治体や料金徴収が適切に行われていない住民組織において財務面での不安があるため、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

3.4.5 環境社会配慮

南コタバト州では、本事業終了後に対象地で銅採掘会社とバナナ・プランテーションが操業を開始し、本事業で想定した荷重を超えるトラックが頻繁に市場アクセス道路を走行するようになったため損傷の激しい箇所が見られた。住民は町政府に一定の荷重を超えるトラックの走行を禁じる条例の制定を要望しているが、まだ検討段階であり条例は成立していない。当面は、南コタバト州の灌漑施設の維持管理に関する事例のように、大型トラックの走行により本事業で整備したインフラに実害が生じた場合、町やバランガイを通じてトラックを所有する会社に被害を報告し、補償や改善策を協議することにより影響を緩和していくことが望まれる。

3.4.6 リスクへの対応

関係者への聞き取り及び質問票回答によると、審査時に想定されていたリスクへの対応は、概ね想定どおりに行われた。選挙の影響は事前に予想してスケジュール調整ができたため、特に問題が生じなかった。本事業の対象地域の多くが僻地や山間部であり、反政府ムスリム・共産勢力の存在する治安に不安のある地域であったことから、入札不調の発生が予想されていた。コントラクターの能力不足についても、ある程度想定どおりに対応できたものの、数多くの入札があり、施工監理能力不足・資金力不足の施工業者が受注したために、工事が遅延する例が幾つかあった。灌漑施設建設サブプロジェクトでは、スルタン・クダラット州の2か所と南コタバト州の2か所で入札不調、南コタバト州の1か所で請負業者が15%以上の遅延を発生させ契約解除となったため、NIAはこれら5つのサブプロジェクトの工事について自己施工方式を採用し、直接施工することで対応した。自然災害の影響は事前にある程度想定されていたが、本事業開始後の台風被害や暴雨の影響は関係者の想定を上回ったとの指摘が DAR、NIA、DPWH からあった。本事業の対象地域は僻地や山間部が多く、道路ネットワークが発達していないため、大雨や地震などで地滑りが起きるとアクセス不能になり、安全が確認できるまで工事を一時的に中断せざるをえなかった。近年までミンダナオは台風の通り道から外れていたが、本事業が始まった2012年頃から毎年のように台風の被害に遭うようになった。大きな地震にも複数回見舞われた。北ラナオ州の市場アクセス道路・橋梁のサブ

プロジェクトは、大規模な地滑りが発生したためにサイトの地形そのものが変わってしまい、最終的に取り消された。

審査時に想定されなかったリスクとして、コンサルタント調達の大幅な遅れ、ミンダナオ全域への戒厳令布告、コロナ禍が挙げられる。コンサルタント調達の遅れについては、調達手続き中の約3年間、DARと地方自治体を中心となってコンサルタントの技術支援を必要としないサブプロジェクト（住民組織の強化、収穫後処理施設や村落給水施設の詳細調査や選定）を進めることができたが、コンサルタント調達手続きそのものを迅速化するような対応策は取られず、これがアウトプットの減少につながった。戒厳令布告及びコロナ禍の発生後は、関係者間で密にコミュニケーションを取り、適切な対応策を迅速にとることができたため、活動が完全に中断する期間を最短にとどめ、ネガティブな影響を抑えることができた。

3.4.7 運営・維持管理の状況

多岐にわたるサブプロジェクトの運営・維持管理状況をより包括的に把握するため、DARが毎年実施している「持続的モニタリング評価調査」の結果を踏まえて、運用・維持管理状況を総合的に評価する。次の表に、2025年第1四半期に実施された71サブプロジェクトの持続的モニタリング評価結果をまとめる。現地調査では3州しか実査できなかったが、このモニタリング評価調査では、本事業の対象7州すべてのサブプロジェクトが含まれている。この期の評価結果は、総合的には4段階評価の上から2番目「普通」であった。最も評価が高かったのは市場アクセス道路、次いで橋梁であった。灌漑施設の評価が低かったのは、5件中1件で植物や土砂の沈殿のために水流が悪くなっており指数が「悪い」に分類されていたためである（それ以外の4件の指数は「普通」の範囲内だったが、3件で浚渫の必要性が指摘されている）。村落給水施設と収穫後処理施設の指数も比較的高く、多くの収穫後処理施設への提言では、農作物を天日干しするためのコンクリート部分を定期的に清掃する必要性が指摘されている。村落給水施設8件中2件、収穫後処理施設37件中6件は「良好」の評価を得ており、現地調査で確認したように、運用・維持管理状況のうまくいっている住民組織とうまくいっていない住民組織があることを裏付けている。

表 7：本事業の持続的モニタリング評価の結果（2025 年第 1 四半期）

事業	調査対象事業数	指数	レーティング
市場アクセス道路	16	1.50	良好
橋梁	5	1.56	普通
灌漑施設	5	2.02	普通
収穫後処理施設	37	1.91	普通
村落給水施設	8	1.83	普通
総事業数 / 平均	71	1.76	普通

出所：DAR

注：良好：0-1.50、普通：1.51-2.50、悪い：2.51-3.50、非常に悪い（深刻）：3.51-4.00

以上より、本事業の運営・維持管理には財務状況に一部問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、ミンダナオ島の 12 の入植地（特別農地改革コミュニティ）の 263 バランガイを対象として、市場アクセス道路や小規模灌漑施設等のインフラ整備や営農支援等を実施することにより、小規模農家の農業生産の拡大と農民所得の向上を目的として農地改革省により実施された。本事業は、他地域に比べてこれまで開発の優先度が低く、貧困世帯比率の高いミンダナオの特別農地改革コミュニティを対象とし、農業開発を推し進めるもので、フィリピン政府の開発政策・開発ニーズ、日本政府の対フィリピン援助政策と合致している。以上より、妥当性・整合性は高い。特に市場アクセス道路・橋梁の整備による市場へのアクセス向上及び教育・保健など行政サービスへのアクセス向上、営農支援による農業生産の拡大と農産物加工品の製造・販売による農業収入増加、小規模農家や女性、少数民族を含む包括的な裨益といった効果が生み出されたことから、有効性とインパクトも高い。事業費は概ね計画どおりであったが、コンサルティングサービス調達の遅延により事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。今後の持続性については、運営・維持管理に主に財務面で課題があることから、やや低いと判断される。

以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関（DAR）への提言

（1）持続的モニタリング結果に基づく住民組織強化支援

本事業で整備されたインフラの維持管理状況は、DAR により定期的にモニタリングされている。また、DAR は ARC 内の住民組織の活動状況についても継続的にモニタリ

ングしている。DAR はこれらのモニタリング結果を踏まえ、灌漑施設、収穫後処理施設、村落給水施設の維持管理状況を精査し、運営・維持管理のうまくいっていない住民組織にターゲットを絞り、地方自治体の協力を得ながら組織強化支援や課題解決のためのコンサルテーションを行うことを提案する。現地調査では、リーダーシップや人間関係、透明な会計報告などの内的な問題が組織運営を左右しているケースが多かったが、各住民組織の事情に精通している DAR の提言であれば住民組織側も受け入れやすく、地方自治体の担当部署からの側面支援も得られやすいのではないかと。これにより、今後の施設の運営・維持管理状況の改善が期待できる。

(2) 本事業のグッドプラクティスの共有

現地調査で分かったのは、一つのバランガイの中で同じサブプロジェクト（例えば、村落給水施設）を実施していても、施設の運用・維持管理がうまくいっている住民組織とうまくいっていない住民組織があるという事実である。成否の要因を地方自治体や DAR などに尋ねてみると、「先住民族で慣習や文化が異なるからではないか」との意見もあったが、ダバオ・デ・オロ州のように受益者のほぼ全員が先住民族であっても、住民組織によって施設の運用・維持管理の状況は異なっており、慣習や文化の違いでは成否の要因を説明できない。受益者への聞き取りでは、定期的な会合の開催や金銭管理の透明性（定期的な会計報告）、住民組織内の良好な人間関係などが住民組織活動の継続及び住民組織による施設の運用・維持管理の成功要因として挙げられた。

一つのバランガイ内や近隣の地方自治体であれば、多額の移動費もかからず、お互いのサイトを訪問するのも容易である。本事業のグッドプラクティスを共有し、住民組織間で課題や対応策をざっくばらんに話し合えるような小さな交流の機会を設けることを提案する。

(3) 本事業で整備されたインフラ施設の維持管理費確保のための、地方自治体及び住民組織に対する継続的なフォローアップ

3. 4. 4 財務でも述べたとおり、多くのインフラ整備サブプロジェクトの完了から5年以上が経過しており、現地調査で実査したインフラ施設の一部で、地方自治体及び住民組織の財務面に課題があるために維持管理状況が万全ではないケースが確認された。

地方自治体では選挙による地方政権の交代や担当職員の異動・退職により、本事業実施に先立ち DAR との間で締結された覚書や個別のサブプロジェクトごとに締結された合意文書、サブプロジェクト完了前に作成された持続計画書の所在が分からなくなっているケースがみられる。DAR が毎年実施する持続的モニタリングの際に、地方首長らと覚書・合意文書・持続計画書の所在及びそれら文書に記載された地方自治体の役割と負担事項を確認し、本事業で整備したインフラ施設の維持管理に必要な予算確保の必要性を再確認することが重要である。

また、住民組織でもリーダーシップや人間関係、会計管理などの内的な問題により本事業で整備されたインフラ施設の使用料が適切に徴収・管理されておらず、維持管理費が不足するケースがみられる。住民組織の独力では解決できない財務面での課題も多いため、DAR が毎年実施する持続的モニタリングの際に、地方自治体の首長や担当職員とモニタリング結果を共有し、現実的な支援策をともに考えることが重要である。4.2.1 (1) 及び (2) で提言したように、持続的モニタリング結果を活かして、地方自治体の協力を得ながら、DAR が住民組織強化支援や課題解決のためのコンサルテーションを行う、グッドプラクティスを共有するなどの具体的なフォローアップを強化する必要がある。

さらに、DAR の職員も異動や退職などで入れ替わっていくため、持続的モニタリングを担当する職員が交代する際には、組織として本事業の記憶・記録を確実に引き継いでいくことが今後これまで以上に求められる。

4.2.2 JICA への提言

上記4.2.1 (2) のような取り組みを DAR や地方自治体とともに実施することを提案する。一つの取り組みを支援するだけでも、その様子を動画や冊子にまとめて他の住民組織に共有できれば本事業で整備した施設の運用・維持管理の改善に向けた大きな後押しとなる可能性がある。

4.3 教訓

気候変動への対応を計画に織り込む必要性

3.4.6 リスクへの対応でも述べたとおり、本事業の計画時点では、ミンダナオは台風の通り道から外れており、台風の影響は比較的小さいと考えられていたが、本事業が始まった2012年ころから毎年のように台風や豪雨の被害に遭うようになった。このため、本事業計画時点ではプロジェクト管理や実施手続きにかかる遅れや治安悪化による遅れは想定されていたが、自然災害による遅れはそれ程大きな実施上の障害となるとは考えられていなかった。しかし、本事業開始後の台風被害の甚大さや大雨・長雨による地滑りの頻発は審査時における関係者の想定を範囲を超えて、本事業の進捗に大きな影響を及ぼした。本事業の対象地域は僻地や山間部が多く、道路ネットワークが発達していないため、大雨や地震などで地滑りが起きるたびにサイトにアクセスできなくなり工事が中断された。

ミンダナオにおける台風や暴雨の頻度の増加は一般住民も実感されているが、研究者による観測データに基づく気候モデルの構築は開発の途上にある。今後、ミンダナオの山間部や僻地において類似案件を形成する際には、最新の観測結果や研究結果を踏まえ、自然災害による活動の中断をある程度織り込んで事業実施期間を設定することが重要となる。また、インフラ整備では、気候変動への耐性を備えた設計と規格すること、気候変動下においても運用・維持管理のしやすい施工とすること（砂利や土は流失しやす

いため、一定以上の勾配部分のみコンクリート化するのではなく、建設時の費用は高くなっても道路全長をコンクリート化するなど）を検討する必要がある。

農業組織の市場競争力と財政的な持続可能性を高めるためのビジネス開発能力・支援体制の強化

本事業では、先行案件からの教訓を踏まえ、自給作物に加え、各地域の特性と受益者のニーズに合致した商品作物も対象とし、必要な農業インフラ整備と営農/組織強化を組み合わせた包括的な支援アプローチを採用した。農業組織の発展段階にはばらつきがあり、本事業の実施期間内に農産物の生産拡大だけでなく、農産加工品の開発と販売まで軌道に乗せることのできた農業組織の数は必ずしも多くなかった。次のステップでは、単なる営農/組織強化にとどまらず、農業組織が継続的に収益を創出し、その収益を次の活動への投資やインフラ施設の維持管理に回していけるよう財務面での自立性向上支援が求められている。バリューチェーン分析、バリューチェーンへの統合、高価値農産物及び高価値農業加工品の購入者・市場の特定・確保、競争力の高い農業組織になるためのビジネス開発能力強化、立ち上げ期の投資資金調達のための信用供与などを含む幅広いアグリビジネス・アグロフォレストリ開発支援は、DAR にとって比較的新しい支援分野である。この分野の支援を拡充するためには、現在 DAR 内で不足している、上記支援に必要な専門人材を育成・雇用するか、専門人材を擁する外部機関とのパートナーシップやネットワーキングを促進していく必要がある。

包摂的な参加の促進と地域全体への裨益を通じた、住民と行政の信頼関係向上への貢献

本事業は、2015年に国連加盟国が「誰一人取り残さない（No one will be left behind）」を理念に掲げ持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）のための2030アジェンダを採択する以前に、包摂的な視点に基づいて計画され、貧困度が高く社会から疎外されている裨益層が多い山間部や僻地において「誰一人取り残さない」の理念を先んじて実践したと考えられる。

本事業は、行政サービスが届きにくかった山間部や僻地において、社会から疎外されがちな層に広く門戸を開き、受益者の主体的な参加を促進する形で実施された。本事業の主たる対象は営農/組織強化やサブプロジェクト活動に積極的に参加する意志を持つ農地改革の受益者（元土地なし農民）であるが、対象地域に居住する農民であれば農地改革の受益者でなくとも参加が可能であり、本事業の活動の参加者の約7割が小規模農家、約3割が少数民族（小規模農家でもある）、全体の約半数が女性であった。また、本事業の対象地に BARMM 地域は含まれていないが、それに隣接する紛争影響を経験した地域では、農業に従事する反政府勢力の元兵士も活動に参加した。加えて、本事業の成果が、これまで行政サービスの届きにくかった対象地域全体に裨益すると住民に理解されていたことから、BARMM に隣接する紛争影響を経験した地域を含め、事業実施中に大きな反対やトラブルがなかったと考えられる。サブプロジェクトで建設された収

穫後処理施設等の農業インフラは住民組織のメンバー以外も利用可能であり、市場アクセス道路・橋梁は、市場への農産物の運搬だけでなく地域住民の通学や通院にも使われ、行政サービスへのアクセス（同時に、地方自治体から対象地域へのアクセスも）を改善した。これにより、対象地域の住民にとっては行政サービスが以前より身近なものに感じられるようになり、行政機関側もこれまでよりも行政サービスを届けやすくなったと考えるようになった。

このように、貧困度が高く社会から疎外されている裨益層が多い地域において、包摂的な参加を促進し地域全体が裨益するような事業を実施することにより、住民と行政の間の信頼関係向上に貢献できると考えられる。

5. ノンコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

本事業は、審査時に想定していなかった2つのリスク（2017年5月から2019年12月末までミンダナオ全域に布告された戒厳令と新型コロナウイルスの拡大を防ぐため2020年3月以降断続的に実施されたロックダウン）の影響を緩和するため、11のプロジェクト管理事務所、関係機関、地方自治体、コンサルタント等との連絡を様々な媒体を活用して緊密に行い、関係者の安全を確保するとともに、遠隔会議で多数の関係者間の調整が確実に行われるような体制づくりを迅速に進めた。このような対応のお陰でリスクの軽減が図られ、遅延を最小限にとどめることができた。

5.1.2 主体的な観点による振り返り

JICA フィリピン事務所では、市場アクセス道路・橋梁、灌漑施設、アグリビジネス開発支援などの成功事例を広く紹介し、共有と認知度向上を図るため、年次報告書、プレスリリース、公式 SNS 等で本事業の特集を組んだ。

5.2 付加価値・創造価値

特になし。

以上

主要計画/実績比較

項 目	計 画	実 績
① アウトプット	1) 営農/組織強化支援 2) 市場アクセス道路/橋梁 (395km/912m。補修を含む) 3) 小規模灌漑施設 (12箇所、 2,080ha。補修を含む) 4) 収穫後処理施設 (58箇所) 5) 村落給水施設 (40箇所、 11,952世帯) 6) 機材供与 (車両、バイク、 事務機器)	1) 計画どおり 2) 市場アクセス道路/橋梁 (213.92km/754m) 3) 小規模灌漑施設 (19か 所、1,922ha) 4) 収穫後処理施設 (65箇 所、88ユニット) 5) 村落給水施設 (25箇所、 6,741世帯) 6) 機材供与 (車両14、バイ ク30、事務機器3)
② 期間	2012年3月～ 2016年12月 (58カ月)	2012年3月～ 2021年5月 (111カ月)
③ 事業費		
外貨	2,203百万円	2,602百万円
内貨	5,987百万円	5,849百万円
合計	8,190百万円	8,451百万円
うち円借款分	6,063百万円	5,849百万円
換算レート	1ペソ = 1.81円 (2011年11月時点)	1ペソ = 2.21円 (2012年～2020年平均)
④ 貸付完了	2020年7月	

以 上