

0. 要旨

本事業は、インドネシア 9 州 34 県 237 郡において、地域住民のニーズに基づき基礎インフラを整備すると共に、行政官などの地域住民参加型開発実施能力を強化することにより、当該地域に居住する貧困層の経済機会創出及び社会サービスへのアクセス改善、並びに地方政府の行政能力向上を図り、もって地域経済の自立的発展による貧困削減、格差是正に寄与することを目的として実施された。本事業は審査時、事後評価時ともにインドネシアの開発政策や開発ニーズと合致しており妥当性が確認できる。本事業は日本の開発協力量針との整合性は高く、国際協力機構（JICA）の他事業との一部連携がみられ、他の開発協力機関等との具体的な連携の計画・実施や成果がみられた。以上より、妥当性・整合性は高い。効率性については、アウトプットはほぼ計画どおり産出されたものの、事業費は計画を少し上回り、事業期間は計画を上回り、効率性はやや低い。有効性に関しては、定量的効果については設定された 16 指標のうち、14 指標で目標を達成し、また、定性的効果に関しては、事業の実施を通じて、地方政府、地域住民の能力強化が行われた。インパクトに関しては、雇用の増加、貧困人口の減少、所得の向上や、女性の所得の増加や現金収入の機会などの正のインパクトがみられた。以上より、有効性・インパクトは高い。持続性については、本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況の一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いといえ、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。以上より、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図（出典：評価者作成）



写真 1 本事業で建設された橋梁
（出典：評価者撮影）

1.1 事業の背景

インドネシア政府が定める国内の貧困人口及び貧困率は、1997 年のアジア通貨危機やその後の米価の上昇等により 1996 年の 2,250 万人（貧困率約 11.3%）から 2006 年に

は3,930万人（貧困率約17.8%）まで悪化していたが、その後の高い経済成長率（2007年から2011年の実質GDP平均年間成長率5.9%）を背景に、2012年には2,859万人（貧困率約11.7%）と貧困人口・貧困率はアジア通貨危機以前と同等の水準まで改善していた。しかしながら、国内の地域経済格差は大きく、2012年の貧困人口2,859万人のうち、1,808万人が農村部に居住しており、2012年の州別の貧困率については、最も低いジャカルタ特別州が3.7%である一方、東部では西ヌサトゥンガラ州や東ヌサトゥンガラ州が20%前後に達する等、貧困削減及び経済格差是正のための地方開発が依然重要な課題となっていた。

インドネシア政府は、「国家中期開発計画（Rencana Pembangunan Jangka Menengah、以下「RPJM」という。）（2004年～2009年）やRPJM（2010年～2014年）等開発政策において貧困削減を主要目標に掲げていた。また、地方開発の制度的枠組みでは、2001年に地方自治法及び中央・地方財政均衡法が施行されて以降、本格的に地方分権化が進められていた。開発手法は地方のイニシアティブを重視した地方分権型、さらに地域住民参加を主体とするボトムアップ型に移行し、国家の貧困削減戦略においても地域住民の参加促進による貧困削減事業の計画・実施の重要性が謳われた。2006年9月にはユドヨノ大統領による演説にて、2008年以降は、既往（JICA等開発パートナー支援事業を含む）・新規の住民参加型貧困削減事業を包括する「住民エンパワメント国家プログラム」（Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat, 以下「PNPM」という。）のもと、効率的かつ標準化されたアプローチにて貧困削減に取り組むとの発表がなされた。PNPMを構成する事業は、各県・郡に対し一定の開発予算が供与され、同資金を活用したコミュニティ自助活動（小規模インフラ建設等）について、地域住民参加型による透明性の高い開発計画策定プロセスに基づき選定・実施されるものと定められた。JICAは、PNPM構成事業として、本事業、「貧困削減地方インフラ開発事業」（Regional Infrastructure for Social and Economic Development、以下「RISE-I事業」という。）「貧困削減地方インフラ開発事業（II）」（Rural Settlement Infrastructure and Kabupaten Strategic Area、以下、「RISE-II事業」という。）を実施した。

1.2 事業概要

本事業は、インドネシア9州34県237郡¹において、地域住民のニーズに基づき基礎インフラを整備すると共に、マイクロクレジットをパイロット的に導入すること（RISE-I事業）及び行政官・ファシリテーター²の地域住民参加型開発実施能力を強化すること（RISE-II事業）により、当該地域に居住する貧困層の経済機会創出及び社会サービスへのアクセス改善、並びに地方政府の行政能力向上を図り、もって地域経済の自立的発展による貧困

¹ 事業完了時点の区分。県の統廃合はあったが、対象県・郡の範囲はほぼ計画どおりである。

² 行政のさまざまな事業ごとに雇用され、住民自身による課題発掘から課題解決に至るまでの一連のプロセスの能力向上を図る主体であり、また住民と行政の信頼関係構築の橋渡しの役割を担う。本事業では郡ファシリテーター、村落ファシリテーターを事業で雇用し、能力強化を行った。

削減、格差是正に寄与する。

円借款承諾額/実行額	RISE-I: 23,519 百万円 / 23,187 百万円 RISE-II: 10,029 百万円 / 9,544 百万円
交換公文締結/借款契約調印	RISE-I: 2007 年 3 月 / 2007 年 3 月 RISE-II: 2014 年 2 月 / 2014 年 2 月
借款契約条件	金利 RISE-I: 1.5% 同 RISE-II: 1.4% 0.01% (コンサルティングサービス) 返済期間 RISE-I: 30 年 同 RISE-II: 25 年 (うち据置 RISE-I: 10 年) (同 RISE-I: 7 年) 調達条件 一般アンタイト
借入人/実施機関	インドネシア共和国 / 公共事業・国民住宅省居住 総局
事業完成	RISE-I: 2014 年 6 月 RISE-II: 2015 年 12 月
事業対象地域	9 州 (北スマトラ州、ジャンビ州、ベンクル州、 バンカ・ピリトゥン州、西カリマンタン州、南カ リマンタン州、南スラウェシ州、西スラウェシ 州、西ヌサテンガラ州) 34 県 237 郡
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)	1) PT. BINA KARYA (インドネシア) / LPPSLH (イン ドネシア) / PT. WESITAN KONSULTASI PEMBANGUNAN (インドネシア) (J/V) 2) PT. BINA ASIH (インドネシア) / PT. REKADESINDO MANDIRI (インドネシア) / PT. INDOMAS MULIA (インドネシア) / PT. PROSPERA CONSULTING ENGINEERS (イン ドネシア) (J/V) 3) PT. AMYTHAS EXPERTS & ASSOCIATES (イン ドネシア) / PT. MITRAPACIFIC CONSULINDO INTERNATIONAL (インドネシア) (J/V)

	<p>4) PT.STUDIO CILAKI EMPAT LIMA (インドネシア) /PT.TRIBINA MATRA CARYA CIPTA (インドネシア) (J/V)</p> <p>5) PT. INACON LUHUR PERTIWI (インドネシア) /PT. AMURWA INTERNATIONAL (インドネシア) /AGRICONSULTING S.P.A (インドネシア) /PT. EKISTINDO PRIMA KONSULTAN (インドネシア) (J/V)</p> <p>6) PT. INACON LUHUR PERTIWI (インドネシア) /AGRICONSULTING S.P.A. (イタリア) /オリエンタルコンサルタンツグローバル (日本) (J/V)</p> <p>7) PT. CATURBINA GUNA PERSADA (インドネシア) /PT. MITRAPACIFIC CONSULINDO INTERNATIONAL (インドネシア) (J/V)</p>
<p>関連調査 (フイージビリティ・スタ ディ: F/S) 等</p>	<p>RISE (I) 案件実施支援調査 2011年</p>
<p>関連事業</p>	<p>技術協力「スラウェシ地域開発能力向上プロジェクト」(2007年～2012年)</p>

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

氏名 野本 綾子 (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：2023年8月～2024年12月

現地調査：2024年1月21日～2月8日、2024年6月9日～6月21日

2.3 評価の制約

本事業は、実施サイトが9州34県237郡と広範囲・広大なため、全サイトの現状を把握することは困難であり、3州（北スマトラ州、南スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州）15サイト³の現状を踏査して情報収集を行うこととなった。残りのサイトについては、既存資料や実施機関のデータ・情報から分かる範囲で確認を行った。

³ 南スラウェシ州4サイト、西ヌサトゥンガラ州3サイト、北スマトラ州8サイト。訪問施設は、交通12サイト（橋梁3サイト、護岸・農村道路1サイト、栈橋1サイト、農村道路7サイト）、上水道2サイト、生産（灌漑）5サイト、保健1サイト（村落保健施設）、教育1サイト（中学校）。

3. 評価結果（レーティング：B⁴）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁵）

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

RISE-I 事業審査時、RPJM（2004年～2009年）及び「国家貧困削減戦略（PRSP）」（2005年）は、2009年までに貧困率を8.2%に削減することを主要優先目標に掲げるとともに、初等教育や保健サービスの充実、貧困層の雇用機会創出なども掲げていた。また、インドネシアでは石油価格高騰を受けた燃料補助金削減に伴う貧困層への影響を緩和すべく補償プログラムが導入され、貧困地域を対象に保健及び初等教育サービスの充実、小規模インフラ整備、貧困層への現金支給等を緊急に実施した。

RISE-II 事業審査時、RPJM（2010年～2014年）では、国内各地域の特性を生かした経済開発により、2014年までに貧困率を8%～10%まで削減する目標を掲げた。2006年には、JICA や世界銀行（世銀）、アジア開発銀行（ADB）等による協力を踏まえ、既往・新規の住民参加型貧困削減事業を包括する PNPM を策定し、地域住民の開発能力強化による貧困削減を進めた。

事後評価時、「中期国家開発計画（Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional、以下「RPJMN」という。）」（2020年～2024年）における7つの開発課題には、「地域開発による格差是正と公平性の確保」と「人材の質と競争力の向上」が含まれている。後者に含まれる課題の一つが貧困削減であり、よって、地域開発・貧困削減は引き続きインドネシア政府の開発課題となっている。

以上より、審査時、地域開発・貧困削減はインドネシア政府の政策に掲げられ、特に本事業は、インドネシア政府が策定した PNPM の構成事業であり、インドネシア政府の開発政策と合致していた。事後評価時においても、引き続きインドネシア政府の開発政策には地域開発・貧困削減が掲げられており、開発政策との整合性は高い。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

RISE-I 事業審査時、インドネシアにおける貧困人口は、高い成長率（1976年～1996年の年間平均成長率約7%）に支えられ、1976年の5,420万人（貧困比率約40%）から1996年には2,250万人（同約11.3%）と大幅に減少した。1997年7月に始まったアジア通貨危機により、貧困人口は増加、その後改善があったものの、米価の上昇等により2006年3月における貧困人口は3,905万人（同17.8%）と再び増加しており、貧困削減は依然重要な課題であった。

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

RISE-II 事業審査時、2012 年には経済成長率は 11.7%と、アジア通貨危機以前と同等の水準まで改善したが、国内の地域経済格差は大きく、2012 年の貧困率は、ジャカルタ特別州が 3.7%と最も低い一方、東部では西ヌサトゥンガラ州や東ヌサトゥンガラ州が 20%前後に達するなど、貧困削減・格差是正のため地方開発が重要な課題となっていた。

事後評価時のインドネシアの貧困人口（2022 年時点）は、新型コロナウイルスの影響等によりやや増加傾向にあり、約 2,616 万人、貧困率は 9.54%であった⁶。上述（「3.1.1.1 開発政策との整合性」）の PRJMN では、2024 年の貧困率の目標を 6.5~7%と定めており、依然貧困率の改善が必要である。また、ジャカルタ特別州の貧困率 4.69%に対し、本事業対象州であるベンクル州、西ヌサトゥンガラ州、西スラウェシ州は各々 14.62%、13.68%、11.75%⁷であるなど、依然格差がみられ、地方開発は引き続き重要な課題といえる。

以上のとおり、審査時、事後評価時ともに、貧困削減・格差是正、地方開発が必要とされており、開発ニーズとの整合性は高い。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

事業計画・アプローチに関して、問題はみられない。公平な社会参加を阻害された人々への配慮・公平性に関しては、本事業は、貧困度の高い地域の住民の生活水準向上をめざした事業であり、公平な社会参加を阻害された人々を全般的にターゲットとして実施された。実際の対象郡の中での対象地域の選定にあたっては、既になんらかの介入が行われてない村、さらに、本事業の郡ワーキンググループ⁸があらかじめ設定した選定基準に基づいて点数をつけ、サブプロジェクト（村）が選定された。選定基準には、社会的側面、ジェンダー的側面が含まれた（選定基準は、①経済活動、②社会的側面、③ジェンダーの側面、④持続可能性、⑤環境面でのインパクト、⑥プロジェクトの範囲、⑦物理的障害）。さらに受益者の観点から、受益者数、収入への影響、緊急性、雇用創出効果等が考慮された。

過去の類似案件からの教訓に関しては、RISE-I 事業においては、事業実施後の施設の維持管理に関し、適切な指導及びモニタリングに留意する必要があるとの教訓を踏まえ、本事業研修を受けた県・郡政府の指導の下、維持管理の担い手となる住民グループへの啓発、技術指導を行った。RISE-II 事業に関しては、本事業のような小規模分散型案件の管理には中央政府からコミュニティまでの体系的な案件管理体制の構築及び運用、また行政官及びファシリテーターの地域開発能力強化の重要性が指摘された。前者に関しては、郡から中央政府に至る各行政レベ

⁶ 出所：Jumlah dan Persentase Penduduk Miskin Menurut Provinsi, 2022 - Statistical Data - BPS-Statistics Indonesia（2024 年 2 月 21 日アクセス）

⁷ 同上。

⁸ 郡長、セクターごとの郡レベル行政関係者、地域住民の代表から構成され、郡開発戦略計画の策定、サブプロジェクトの選定、施工監理、評価を行う。

ルで各関係機関の責任範囲・指示系統の明確化が行われた。後者に関しては、行政官・ファシリテーターに対し能力強化が実施された。

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

本事業の日本の開発協力量針との整合性は高い。

RISE-I 事業審査時、「対インドネシア国別援助計画」（2004 年 11 月）は、重点分野・重点事項の 1 つとして「民主的で公正な社会造り」の実現のための支援を掲げ、貧困削減（農漁村開発による雇用機会の創出及び所得・福祉の向上、教育及び保健・医療などの公共サービスの向上等）及びガバナンス改革（地方分権支援等）等を重点分野とした。また、「海外経済協力業務実施方針」（2005 年 4 月）では、重点分野として貧困削減への支援を挙げ、貧困層の多い農村部での基盤整備等を通じて貧困層の雇用・所得の機会の増大のための支援を重視するとした。

RISE-II 事業審査時、「対インドネシア共和国国別援助方針」（2012 年 4 月）では、重点分野「不均衡の是正と安全な社会造りへの支援」において、開発課題として「格差是正・コネクティビティ強化」が挙げられた。

3.1.2.2 内的整合性

JICA の他事業とは一部連携、具体的な成果がみられた。技術協力「スラウェシ地域開発能力向上プロジェクト」（2007 年～2012 年）では、RISE-I 事業からの要請により、本事業のファシリテーターに対して、本事業での研修に追加的に研修プログラム（南スラウェシ州ボネ県で実施されたパイロット事業に関係するファシリテーター能力強化研修、同州対象 3 県における地方行政官・ファシリテーター能力強化研修、合同評価ワークショップ開催、計 17 日間）を実施した。3 県ではあるものの、これらの地方行政能力強化研修を実施したことにより、ファシリテーター技術、プロジェクト管理の能力が強化されたと考えられる。

3.1.2.3 外的整合性

本事業は、他開発パートナーとの連携・一定の相乗効果がみられる。「3.1.1.1 開発政策との整合性」で述べたとおり、本事業はインドネシア政府の住民参加型貧困削減事業である PNPM の主要コンポーネントである Community Empowerment-based Social Assistance（以下、「PNPM Mandiri」という。）構成案件として、実施されたが、PNPM Mandiri には世銀、ADB、オーストラリアなどが支援を行った。世銀は PNPM Mandiri のサブ・プログラムの中核事業であり、内務省が実施する PNPM Rural 及び公共事業省が実施する都市部開発サブ・プログラムである PNPM Urban を支援し、ADB は PNPM RIS と呼ばれる農村インフラ整備サブ・プログラムを支援した。本事業は公共事業省が実施する、特に貧困層を対象

とした小規模インフラ整備サブ・プログラムである PNP Regional Infrastructure for Social and Economic Development (PNPM PISEW) を支援した。上述（「3.1.1.2 開発ニーズとの整合性」）のように、貧困人口・貧困率は一定の改善がみられており、インドネシア政府の貧困削減事業の枠組みの中で開発パートナー間連携の具体的成果がみられた。

以上のとおり、妥当性については、インドネシアの開発政策との整合性、開発ニーズとの整合性は高く、事業計画やアプローチの問題はみられない。整合性については、日本の開発協力方針との整合性は高く、内的整合性、外的整合性に具体的な連携・成果がみられた。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

本事業でのアウトプットは、RISE-I 事業でのマイクロクレジット（パイロット事業）は中止されたものの、小規模インフラ整備、参加型開発に関する活動はほぼ計画どおりに実施された。マイクロクレジットは、事業実施中の詳細調査の結果、地方政府の行政手続きに時間がかかることもあり事業終了期間までにパイロット事業を実施することが困難となったため、インドネシア政府からのマイクロクレジット中止の要請があり、JICA は中止及び当該費用の他活動への費目変更に同意した。同マイクロクレジットは、パイロット的に限定的なサイトで実施予定であったため、事業効果全体への影響は少ない。

表1 アウトプット

計画	実績
① 土木工事：交通関連、上水・衛生関連、生産関連、市場関連、保健関連、教育関連施設の新設・リハビリ・拡張	計画どおり
② マイクロクレジット（パイロット事業）（RISE-I 事業のみ）	中止
③ コンサルティング・サービス：政策策定・政策評価支援、各種調査、設計、施工監理、運営維持管理支援、モニタリング・評価、参加型開発能力強化等	計画どおり

出所：JICA 提供資料

本事業は、地域住民参加型アプローチに基づき小規模インフラを整備する事業であり、行政官・ファシリテーターの地域住民参加型開発実施能力を強化し、本事業で雇用されるファシリテーターによる支援のもと、開発計画策定プロセスに則り策定される施設の新設・リハビリ・拡張を実施するものである。このプロセスに基づく、参加型開発実施能力強化の実施状況及び本事業によって整備された地方インフラ施

設は表 2 のとおりである。インフラ施設は計画された内容で整備され、事業を実施した村落数は延べ 12,205 村にのぼる。本事業は、事業実施中に、対象 34 県の各郡において、県・郡政府関係者及び地域住民グループの代表が一同に会する郡開発協議会の場で、地域住民のニーズを反映した郡開発戦略計画が策定されるとともに、地域住民が作成したプロポーザルの中から対象サブプロジェクトが選択されるプロセスであり、審査時にはサブプロジェクト数は特定されていなかった。このため、サブプロジェクト数の計画・実績比較ができなかった。

表 2 アウトプット内訳（インフラ施設・参加型開発にかかる能力強化の内容）

分類	施設/能力強化	RISE-I 事業	RISE-II 事業
交通 関連	農村アクセス道路の建設・改良	2,596 村、計 8,872km	2,599 村、計 3,364km
	橋梁	1,108 村、計 31,160m	376 村、計 10,812m
	栈橋	90 村、230 基	34 村、57 基
上水・ 衛生 関連	上水道	750 村、2,613 の水供給システムの整備、509km の水道管	224 村、643 の水供給システム、1,114km の水道管
	衛生施設	535 村、計 1,323 ユニットの MCK（トイレ、沐浴場、洗濯場が一つのセットになった共同衛生施設）	200 村、180 ユニットの MCK と 47,733m の排水溝
保健 関連	第一次保健施設	922 村、829 施設新設、93 施設リハビリ	186 村 235 施設の建設、11 施設のリハビリ
生産 関連	小規模灌漑施設	1,096 村、529,405m の灌漑用水路、834 の灌漑基礎構造、550,952m の農村道路、33,648m の堤防	536 村、計 260,602m の灌漑用水路、66 の灌漑基礎構造、159km の農道、8,470m の堤防
市場 関連	市場施設（マーケット、競り市等）	332 村、737 施設	128 村、283 施設
教育 関連	初等・中等教育施設	352 村、524 施設	141 村、104 施設
参加 型 開 発	計画策定会議への地域住民参加人数	237 対象郡と 2,416 村で、それぞれの郡と村の開発プログラムの計画、実施、運営・維持管理（O&M）のための公式/非公式の会合、研修が 73,688 回開催され、合計 1,419,640 人が参加。	237 郡と 2,599 村で、それぞれの郡と村の開発プログラムの計画、実施、O&M のための公式または非公式の会議と研修活動が 9,396 回開催され、合計 230,588 人が参加。
	女性の参加割合	16.56%	25.1%
	行政官の能力強化	全国レベルで 68 回、244 日間の研修、州レベルで 316 回、1,289 回の研修・調整活動が行われた。全国レベルの研修には 7,099 人の地方	全国レベルで合計 36 回、60 日間の研修が行われ、合計 2,813 の地方政府機関と 1,676 のローカルコンサルタントが研修を受け、全国

分類	施設/能力強化	RISE-I 事業	RISE-II 事業
		行政官、8,034 人のローカルコンサルタントが、州レベルの研修では、11,430 人の地方行政官と 9,160 人のローカルコンサルタントが参加。	レベルの活動に参加。

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

なお、実施機関によれば、RISE-II 事業⁹のインフラ整備に係る事業費（土木工事）のうち、交通関連施設（道路・橋梁等）が 79.36%を占め、次いで生産関連施設（灌漑施設）で 10.87%であり、道路・橋梁、灌漑施設でインフラ整備に係る事業費の 90%超となっている。道路・橋梁サブプロジェクトが多いのは、本事業の実施サイトは、孤立した地域や貧しい地域であるため、道路や橋の建設や改修に対する需要が非常に高かったためである。

3.2.2 インプット

（詳細は報告書最終頁の「主要計画/実績比較」参照）

3.2.2.1 事業費

事業費は、RISE-I 事業の計画 31,557 百万円に対して実績 33,151 百万円（計画比 105%）、RISE-II 事業の計画 13,936 百万円に対し実績 13,933 百万円（計画比 100%）、よって全体として計画を少し上回った（103%）。円借款対象額に関しては、RISE-I 事業の計画 23,519 百万円に対して実績 23,187 百万円（計画比 99%）、RISE-II 事業の計画 10,029 百万円に対して実績 9,554 百万円（計画比 95%）、全体として計画比 98%であった。

⁹ RISE-I 事業の土木工事にかかる金額内訳は確認できなかった。

表3 RISE-I 事業費

(単位：百万円)

	計画（審査時）						実績					
	外貨		内貨		合計		外貨		内貨		合計	
	うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款	
土木工事	0	0	20,619	17,974	20,619	17,974	0	0	25,719	21,497	25,719	21,497
マイクロクレジット	0	0	179	179	179	179	0	0	0	0	0	0
プ ライスエスカレーション	0	0	3,318	2,892	3,318	2,892	0	0	0	0	0	0
物的予備費	0	0	1,206	1,052	1,206	1,052	0	0	0	0	0	0
コンサルティング・サービス	411	411	1,011	1,011	1,422	1,422	164	164	1,526	1,526	1,690	1,690
用地取得費	0	0	40	0	40	0	0	0	850	0	850	0
一般管理費	0	0	2,140	0	2,140	0	0	0	2,576	0	2,576	0
税金	0	0	2,633	0	2,633	0	0	0	2,316	0	2,316	0
合計	411	411	31,146	23,108	31,557	23,519	164	164	32,987	23,023	33,151	23,187

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

注：審査時為替レート：1ドル=115.88円、1ドル=9,368ルピア、1ルピア=0.0124円。実績については実施機関より円貨での報告であったため、為替レートは確認できず。

表4 RISE-II 事業費

(単位：百万円)

	計画（審査時）						実績					
	外貨		内貨		合計		外貨		内貨		合計	
	うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款		うち 円借款	
インフラ施設建設等追加工事	0	0	10,358	8,707	10,358	8,707	0	0	9,046 2,268	9,046	9,046 2,268	9,046
プ ライスエスカレーション	0	0	398	339	398	339	0	0	0	0	0	0
予備費	0	0	538	452	538	451	0	0	0	0	0	0
コンサルティング・サービス	105	105	427	427	532	532	96	96	412	412	508	508
建中金利	407	0	0	0	407	0	407	0	0	0	407	0
フロントエンドフィー	20	0	0	0	20	0	20	0	0	0	20	0
用地取得費	0	0	96	0	96	0	0	0	96	0	96	0
管理費	0	0	596	0	596	0	0	0	596	0	596	0
税金	0	0	992	0	992	0	0	0	992	0	992	0
合計	532	105	13,404	9,924	13,936	10,029	523	96	13,410	9,458	13,933	9,554

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

注：(1)審査時為替レート：1USドル= 83.64 円、1USドル=9,603.30 ルピア、1ルピア=0.00871 円。実績については実施機関より円貨での報告であったため、為替レートは確認できず。(2)四捨五入の関係で表上の縦横の計算が合わない場合がある。

3.2.2.2 事業期間

事業期間は、RISE-I 事業は計画 54 カ月（2007 年 1 月～2011 年 6 月を予定、完成の定義はコンサルティングサービスの終了）に対し、実績 88 カ月（2007 年 3 月（L/A 調印）～2014 年 6 月）、RISE-II 事業は、計画 23 カ月（2014 年 2 月～2015 年 12 月を予定、完成の定義は、施設供用開始）に対し、実績 23 カ月（2014 年 2 月（L/A 調印）～2015 年 12 月）であった。よって全体として、計画を上回った（144%）。RISE-I 事業において、円高の影響により、事業費内で追加施設の工事が可能となったため、3 度の延長が行われたことによる。

表 5 RISE-I 事業期間

項目	計画	実績
コンサルタント選定	2007 年 1 月～10 月	2007 年 4 月～2008 年 8 月
コンサルティングサービス（設計・施工管理等）	2007 年 10 月～2011 年 6 月	2008 年 9 月～2014 年 6 月
インフラ施設建設等	2008 年 1 月～2011 年 12 月	2007 年 6 月～2013 年 11 月
マイクロクレジット	2009 年 1 月～2011 年 12 月	中止

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

表 6 RISE-II 事業期間

項目	計画	実績
コンサルタント選定	2014 年 2 月～9 月	2014 年 3 月～2015 年 9 月
コンサルティングサービス（設計・施工管理等）	2014 年 9 月～2016 年 10 月	2014 年 7 月～2017 年 3 月
インフラ施設建設等	2014 年 4 月～2015 年 12 月	2014 年 8 月～2015 年 12 月

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料

3.2.3 内部収益率（参考数値）

審査時に内部収益率は計算されておらず、事後評価においても計算しない。

以上のとおり、アウトプットはマイクロクレジットが中止されたものの、パイロット的に限定的なサイトで実施予定であったため、全体への影響は少ない。円高の影響により追加施設の工事が可能となったが、計画施設内容に沿うものであり、アウトプットは

ほぼ計画どおり産出されたといえる。事業費は計画を少し上回り、事業期間は計画を上回った。以上より、効率性はやや低い。

3.3 有効性・インパクト¹⁰（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

審査時に設定された運用・効果指標¹¹を表 7 に示す。本事業は各地域で地域住民が選定した小規模インフラ施設の集合体であり、個別に数値目標を設定することは困難であるため、各指標が増加または減少したかを判断基準とすることが審査時に決められた。表 7 に示す 16 指標のうち、14 指標について目標は達成されており、おおむね計画どおりの効果がみられたといえる。

16 指標のうち、「建設・修復された道路延長」「建設・修復された橋梁延長」「市場施設の数」「医療施設の数」「医療施設に容易にアクセス可能な村落数」「初等教育施設数」「計画策定会議への地域住民参加人数」「女性の参加割合（%）」の 8 指標に関しては、事業完成時で指標の達成が確認された（「表 2 アウトプット内訳（インフラ施設・参加型開発にかかる能力強化の内容）」参照）。また、「飲料水を主に購入している村落の割合」「衛生施設のない村落の割合」は、同じく表 2 に示した事業完了時の「上水道施設」「衛生施設」数をもって読み代え、同様に事業全体で達成とみなす。

その他の指標に関しては、郡・村のデータを得ることはできなかったが、代替的に、現地踏査¹²で得られた情報や、州全体のデータにより達成/未達成を判断する。

このうち、「作付面積（コメ）（千 ha）」「作付面積（コメ以外）（千 ha）」に関しては、郡・村関係者及び利用者（灌漑整備サイト 5 カ所の農家）への聞き取りからは増加と考えられる。利用者によれば、コメは、従来は雨天農業による年 1 回の作付であったが、灌漑施設整備後は年 2 回の作付（場合によっては 3 回）となっており、作付面積は増加している。また、コメ以外についても、灌漑施設整備前は作付されていなかった野菜類を栽培するようになり、作付面積は増えている。

「初等教育の就学率」については、図 1 に示すとおり、州データは、事業評価時点では、事業実施前（2006 年）からいずれの対象州でも増加しており、本事業地においても同様の傾向と類推される。また、学校（教師）へ聞き取りでは、事

¹⁰ 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。

¹¹ 設定された 18 指標のうち、「水系疾患の患者数」「全就労可能人口のうち雇用された人口の割合（%）」はインパクトに分類した。なお、指標については、RISE-II 事業審査時に設定された指標を使用する。

¹² 現地踏査対象州である北スマトラ州、南スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州は、いずれも受益村数が対象 9 州の中でも上位であり、また各々スマトラ島、スラウェシ島及びロンボク島・スンバワ島と異なる島に位置することから、本事業全体の代表性をある程度確保できることから、踏査対象州として選定された。

業実施前の物理的教室数の不足が改善され、就学率も向上した。「年間を通じて4輪駆動車でアクセス可能な村落の割合」については、道路整備を行ったサイトへの聞き取りでは、アクセス可能な村落数は増えている。

「市場施設への距離」「維持管理団体数」については、確認ができなかった。「市場施設への距離」については、上述のとおり（「3.1.2.3 外的整合性」）、本事業はインドネシア政府のPNPM事業の一部と実施されており、また、事後評価時点で施設供用開始から約10年が過ぎ、実施機関の当時の担当者も異動等で代わっていることから、本事業として実施された市場施設を特定することができず、現地調査時に市場施設を整備したサイトの踏査ができなかったため利用者への確認ができなかった。また「維持管理団体数」については、実施機関、郡、村でデータは記録されておらず、また後述（「3.4.2 組織・体制」参照）するように、住民への聞き取りでは事業完了時は結成されたが、継続していないケースが多かった。

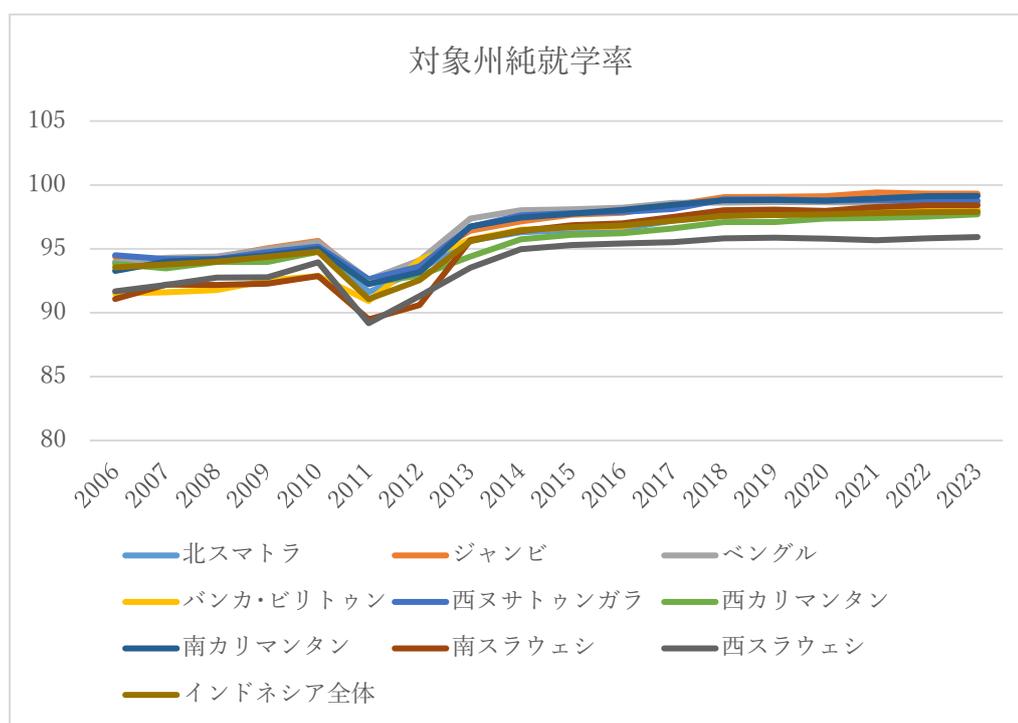
表7 運用・効果指標

対象インフラ 施設/能力 強化	指標	目標値 2017年 事業完成 2年後	実績値 2017年 事業完成2 年後
交通関連 施設	指標1 建設・修復された道路延長 (km)	増加	増加
	指標2 建設・修復された橋梁延長 (m)	増加	増加
	指標3 年間を通じて4輪駆動車でアクセス可能な村落の割合 (%)	増加	増加
上水・衛 生関連施 設	指標4 飲料水を主に購入している村落の割合 (%)	減少	減少
	指標5 衛生施設のない村落の割合 (%)	減少	減少
生産関連 施設	指標6 作付面積 (コメ) (千 ha)	増加	増加
	指標7 作付面積 (コメ以外) (千 ha)	増加	増加
市場関連 施設	指標8 市場施設の数	増加	増加
	指標9 市場施設までの距離 (km)	減少	不明
保健関連 施設	指標10 医療施設の数	増加	増加
	指標11 医療施設に容易にアクセス可能な村落数	増加	増加
教育関連 施設	指標12 初等教育施設数	増加	増加
	指標13 初等教育の就学率	増加	増加
参加型開 発	指標14 計画策定会議への地域住民参加人数	増加	増加

対象インフラ 施設/能力 強化	指標	目標値 2017年 事業完成 2年後	実績値 2017年 事業完成2 年後
	指標 15 女性の参加割合 (%)	25%	RISE-I 16.56% RISE-II 25.1%
	指標 16 維持管理団体数	増加	不明

出所：JICA 提供資料、実施機関提供等

注：指標 3、6、7については、サイト・施設利用者への聞き取りにより確認した。また、指標 4、5については、本事業で整備した「上水道施設」「衛生施設」数で読み代えた。指標 13 は州データからの類推及び学校への聞き取りにより確認した。



出所：Net Enrolment Rate (NER) by Province and Education Level - Statistical Data - BPS-Statistics Indonesia (2024年2月20日アクセス)

図1 本事業対象州の初等教育純就学率 (%)

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

定性的効果として、地域住民の自らのニーズに基づく意思決定及び事業実施を可能とする地域社会の自主性・自立性の向上、地方政府の行政能力強化が期待さ

れていた。本事業の実施を通じて、地方政府、地域住民の能力強化が行われ、また事業完了後の地方開発事業に関し、住民参加型の事業計画・実施が行われている。

事業実施中、地域住民の能力強化に関しては、開発プログラムの計画、実施、運営・維持管理に関する公式/非公式の会合、研修が実施され、「表 2 アウトプット内訳（インフラ施設・参加型開発にかかる能力強化の内容）」に示したとおり RISE-I 事業では合計 1,419,640 人、RISE-II 事業では合計 230,588 人の住民に対し、能力強化が行われた。また、同じく表 2 で示したとおり、地方政府の能力強化に関しては、RISE-I 事業では、18,529 人の地方行政官と 17,194 人のローカルコンサルタントに対し、県・郡での開発プログラム実施のために必要な能力強化が行われた。RISE-II 事業では合計 2,813 人の地方政府機関職員と 1,676 人のローカルコンサルタントが研修を受けた。

事後評価時、後述のとおり（「3.4.7 運営・維持管理の状況」参照）、本事業の施設の多くは更新されている。その際、村において、村落基金¹³の活用を含め、ムスレンバン¹⁴を通じてボトムアップで整備計画が予算計画と共に作成される。サイト訪問での県・郡・村関係者によれば、ムスレンバンなど地方レベルの計画過程において、本事業での知識・技術移転は有益に活用されているとのことであった。このように、開発の計画策定・実施に関して、引き続き住民参加度は高く、住民参加のプロセスは確保されている。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

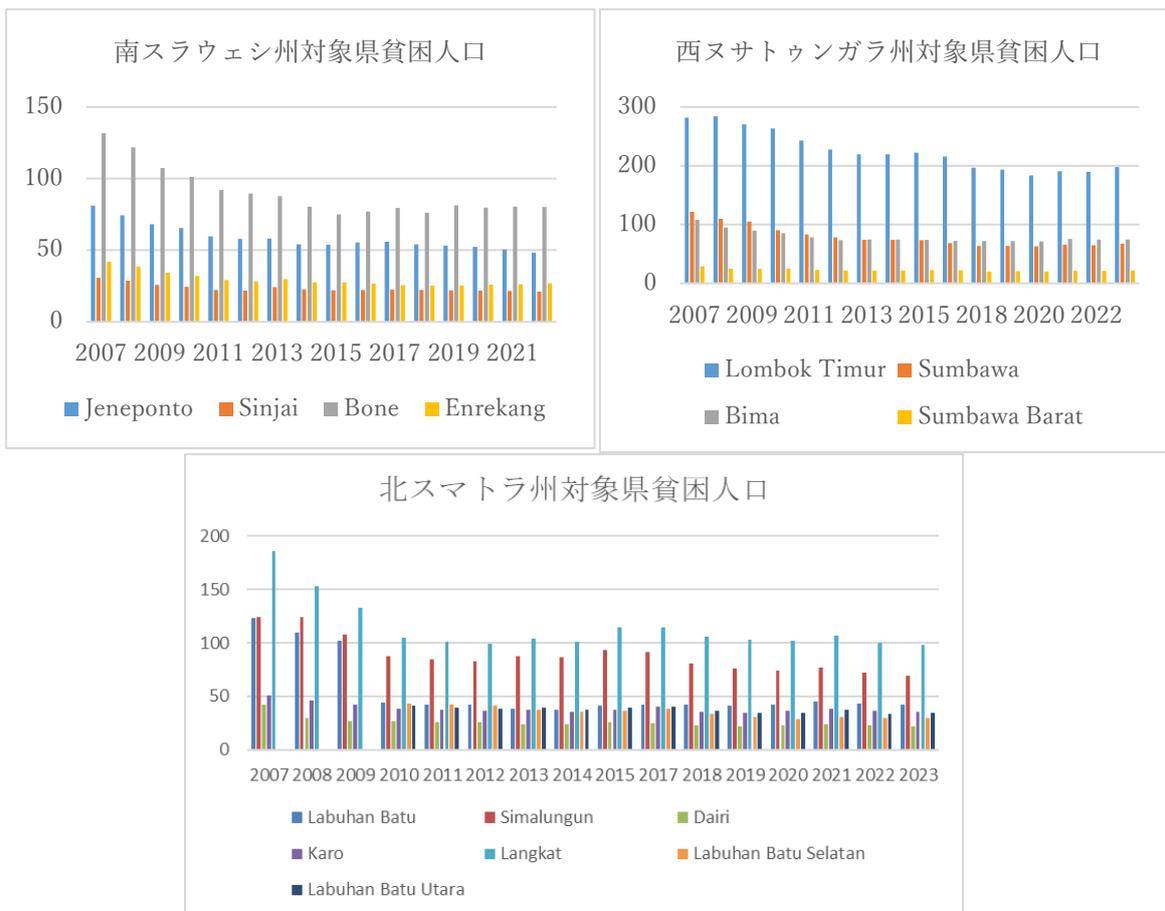
本事業では、地域経済の自立的発展による貧困削減、格差是正がめざされていた。また、運用・効果指標のうち、「水系疾患の患者数」「全就労可能人口のうち雇用された人口の割合」と、RISE-I 事業で掲げられていた「乳児死亡率」をインパクトの指標に分類した。

1) 貧困削減

図 2 に、本事後評価での現地調査訪問州である、南スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州、北スマトラ州 3 州の本事業対象県の貧困人口を示す。いずれの州も、対象県において事業実施前から貧困人口は減少している。

¹³ 中央政府からの交付金。直接村落に資金が配分されインフラ整備や経済活動の振興などを行っている。

¹⁴ 村単位で開発計画を策定しニーズをくみ上げ、地域の特性に応じた地域開発計画を立案・実施を試みる、ボトムアップ型の計画策定プロセス。



出所： <https://www.bps.go.id/en/statistics-table/2/NjE5IzI=/number-of-poor-population--thousand-people--by-regency-city.html> (2024年2月20日アクセス)

図2 南スラウェシ州、西ヌサトゥンガラ州、北スマトラ州の貧困人口
(単位：千人)

また、現地踏査を行ったサイトでの、村長等村落関係者への聞き取りからは生活保護受給者数の減少等貧困人口は減少したという声が多く、多くの村で聞かれた。

さらに、村落関係者や住民への聞き取り¹⁵で共通して聞かれた、本事業の貧困削減等経済・社会的便益は下表のとおりであるが、アクセスの向上による農産物・海産物の販売量の増加、運搬コストの削減、販売価格の向上、所得の向上、経済活動の活性化、さらには健康や教育への効果もあったという声が多く確認できた。「3.2.1 アウトプット」で述べたとおり、本事業 (RISE-II 事業) のインフラ整備に係る事業費のうち、約8割が交通関連施設 (道路・橋梁等) であり、また、本事業のサブプロジェクト選定に当たっては、住民のニーズに基づいてサブプロジェクトが決定されており、最も道路・橋

¹⁵ 本事業によりもたらされた住民の生活環境改善、貧困削減等への効果を確認するため南スラウェシ州4サイト、西ヌサトゥンガラ州3サイト、北スマトラ州2サイトで56人 (男性34人、女性22人) の住民に対して聞き取りを行った。

梁への需要が高かったことから、道路・橋梁整備の効果の本事業の効果の代表性は高く、最も効果が大きかったといえる¹⁶。

表 8 住民の経済的・社会的便益

施設	インパクト
交通施設 (道路・橋梁等)	<ul style="list-style-type: none"> ● アクセスの向上による農産物・海産物の販売量の増加、運搬コストの削減、販売価格の向上、所得の向上 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 従来は人力での運搬であったため、販売量が限られていたが、車両やバイクでの運搬が可能となり、販売量が増加。 ➢ 従来は運搬に労働者を雇っていたが、車・バイクの利用により、人件費が不要となり、運搬コストが低減。 ➢ アクセス改善により直接マーケットに売りに行けるようになったり、仲買人が高値をつけるようになり、販売価格も向上。 ➢ 所得向上の結果、住民は資金を日々の消費に使うほか、バイクの購入や家の改修、農業投資や教育への投資に使っている。 ● アクセス向上により、村の観光資源（滝など）へ外部からの観光客が大幅に増えた村、新たに店やレストラン新たな経済活動が始まった村や、村への人口流入が増えた村等が複数みられた。 ● アクセス向上による教育や健康への便益 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 学校への道のりが遠いため中途退学することが多かったが、アクセスが改善され、中途退学せずに卒業が可能となった。 ➢ 以前は病人の搬送が難しかったが、道路整備後は車で病人や妊産婦を搬送できるようになった。
灌漑施設	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来雨天農業のみであったのが、二期作（場合によって三期作）が可能になり、また、水が豊富になったため、新たに単価の高い野菜等も導入できるようになるなど、作付面積・収穫高、所得が向上した。 ● 所得の向上の結果は、上述のとおり。
保健施設	<ul style="list-style-type: none"> ● 妊娠・出産、家族計画を対象とした村落保健施設において、村から遠い郡病院へ行くことなく、産前・産後ケアや指導を行うことができる。従来は伝統的出産介助者による出産や乳児ケアであったが、村落保健施設で医療従事者による安全な対応ができるようになり、妊産婦・乳児の健康の向上がみられた。
教育施設	<ul style="list-style-type: none"> ● 教室数の不足解消により、進学率が改善。

¹⁶ JICA がインドネシアで過去に行った類似事業「地方インフラ整備事業(II) (III)」の事後評価においても、アクセス改善が所得向上や生活環境改善に大きな影響をもたらしたことが報告されている。

施設	インパクト
給水・衛生施設	<ul style="list-style-type: none"> ● 給水施設：水汲みに要する時間が大きく減少した。以前は水汲みに1～2時間要していたが、現在は自宅の給水栓から水を得られる。元々水汲みは男性の仕事であるが、水汲みに要していた時間は農業活動に追加的に充てられている。 ● 排水溝：本事業実施前は水を直接に土壤に捨てていたのが蚊が発生し、感染症があったが、感染症は減っている。

出所：現地踏査サイトでの聞き取り



写真 2 村落保健施設と女性利用者（西ヌサトゥンガラ州東ロンボク県）



写真 3 灌漑（第三次水路）（北スマトラ州シマルンゲン県）



写真 4 橋梁を利用し、バイクでアブラヤシを運搬（北スマトラ州シマルンゲン県）

（出典：評価者撮影）

優良事例

1. 南スラウェシ州シンジャイ県橋梁建設

西シンジャイ郡のテラサ村（人口 3,231 人）とトゥルンガン・バジ村（同 2,001 人）は郡の中心地から孤立した地域にあり、また両村を流れる川を迂回するため、事業実施前は郡の中心地まで 3 時間、マーケットまで 2 時間、学校への通学も 2 時間を要していた。本事業による橋梁建設により、アクセスが大幅に改善し、またバイクで通行が可能になり、郡の中心地へは 1 時間程度、マーケットや学校へは 30 分程度で行けるようになった。以前は仲買人が来て安い価格で農産物を買っていたが、今は直接マーケットに売りに行くことができ、高い値で売ることができ、住宅や電気製品の購入など生活が変化し、また、アクセス改善により子



写真 5 本事業で整備した橋梁（出典：評価者撮影）

子どもが学校を断念することがなくなった。かつては通学時間が長く、中途退学する子どもが多かったが今は多くが教育を継続している。村で初めての大学進学者もでた。また、橋梁建設地は他の2郡との郡境に位置しているが、橋梁建設によりそれら2郡へ容易に通じることができるようになり、他の郡からも村の滝を観光目的として観光客が来るようになった。

2. 南スラウェシ州ボネ島の護岸・農村道路建設

護岸・農村道路建設を行った漁村アワンボネ郡カジウラ村（人口1,685人）とウルラ村（同1,900人）では、以前は車両が村の中まで入ってくることはできなかったが、本事業での道路整備により、車両が村に入れるようになった。水産物の運搬が容易になり、販売量が大きく増加した。以前は1回20kgを1時間かけて人力で運んでいたが、今は車両で1回1tを15分で運ぶことができる。また以前は運搬に時間がかかり鮮度が落ちるため価格が安かったが、道路建設後は鮮度が保持され価格も高く売れるようになった。住民への聞き取りでは、収入が増加した結果、村では多くの世帯が自宅を新築したという声が聞かれた。さらに、アクセス向上により、女性の収入向上も図られている。本事業実施後、仲買人が車両で村に入ることができ、従来は専業主婦であった女性に海藻の養殖を働きかけ、村ではほとんどの女性が養殖に携わり収入を得るようになった。また、急病人や妊産婦等を車で容易に搬送できるようになるなど、生活の利便性・健康向上にも繋がっている。



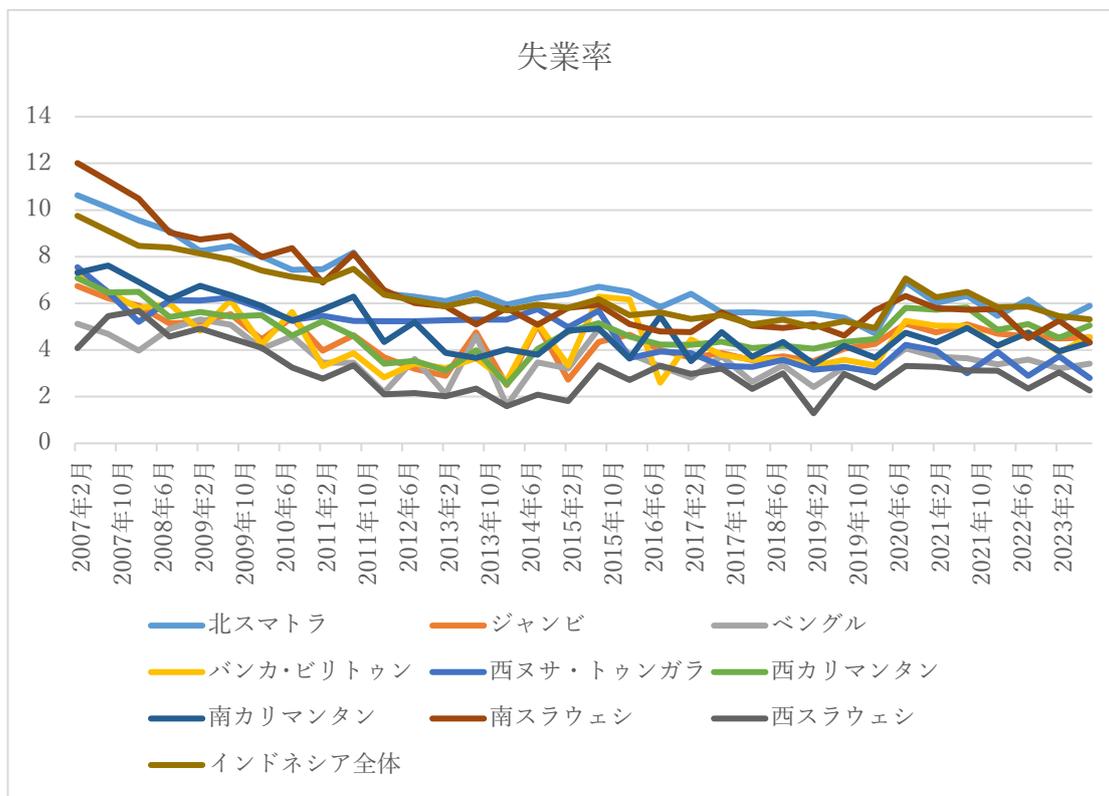
写真 6 本事業で整備した護岸・農村道路（手前）と海藻の養殖を行う女性（出典：評価者撮影）

2) 「水系疾患の患者数」「乳児死亡率」「全就労可能人口のうち雇用された人口の割合」

「水系疾患の患者数」「乳幼児死亡率」については、データは得られなかった。「水系疾患の患者数」については、上水道を整備したサイトでの住民への聞き取りからは、変化はみられないということであった。「乳幼児死亡率」については、訪問した村落保健施設の施設関係者や利用者によれば、従来は伝統的分娩介助者による分娩による死亡や、遠隔の郡病院への搬送途中での死亡などが多くみられたが、村落保健施設での出産が可能になったことで、それらのケースは少なくなったという声が聞かれた。

「全就労可能人口のうち雇用された人口の割合」については、失業率のデータ

から類推するが、全般的に対象州において失業率は低減傾向にある。



出所：Unemployment Rate by Province - Statistical Data - BPS-Statistics Indonesia（2024年2月20日アクセス）

図3 本事業対象州の失業率（単位：％）

また、RISE-I 事業では、本事業実施に際し 529,528 人の地域住民を雇用し、11,671,458 人日作業に従事し、対象地成人人口の 3%が雇用された。RISE-II 事業では地域住民 208,753 人を雇用し、合計 3,867,277 人日作業に従事した。

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、融資承諾前にサブプロジェクトが特定できず、かつそのようなサブプロジェクトが環境への影響を持つことが想定されるため、RISE-I、RISE-II 各々「環境社会配慮確認のための国際協力銀行ガイドライン」（2002年4月制定）、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月公布）に掲げる FI に該当するとされた。RISE-II 事業完了時には、本事業のすべての建設サブプロジェクトが非常に小規模であり、環境影響評価は不要であったこと、環境チェックリスト及びスクリーニングフォーマットは四半期報告書を通じて JICA に提出されたこと、また、実施時には将来環境に関するリス

クを生じ得るサブプロジェクトは選定されていないこと、定期的なモニタリングが実施されたことが報告されている。事後評価時での、郡・村関係者へ聞き取りによれば、環境への負のインパクトは生じておらず、また、周辺住民からの苦情もみられない。

2) 住民移転・用地取得

おおむね負のインパクトは生じていない。施設建設用地は現地コミュニティから無償で提供され、実施機関から事業完了時点で問題は生じていなかったと報告されている。事後評価時の現地踏査での郡・村関係者への聞き取りによれば、訪問サイトではおおむね問題は生じていない。1 サイトのみ、住民から無償譲渡された用地について、村側と提供者との間で見解が異なり、確認が必要なケース（住民は、提供したにもかかわらず、自分の土地に建設された上水施設は自分のものという認識でいる。一方、村側は所有権は確かに村にあるとのことだが、それを示す書類がみつけれないでいる）があったが、村長は今後住民と確認・協議していくことを明言した。

3) ジェンダー、4) 公平な社会参加を阻害されている人々、5) 社会的システムや規範、人々のウェルビーイング、人権、6) その他正負のインパクト

事後評価時の現地踏査では、女性への正のインパクトがみられた。

第一に、訪問した村落保健施設は、妊娠・出産、家族計画を対象とした施設であり、女性が便益を受けている。上述のとおり（「3.3.2.1 インパクトの発現状況」）、妊産婦・乳児の健康の向上がみられた。また村落保健施設のみならず、道路・橋梁の整備により、病人、特に妊産婦を直ぐに病院に搬送できるようになり、女性の健康向上に寄与している。

さらに、本事業による施設整備による、女性の経済的地位の向上もみられた。灌漑施設利用者への聞き取りでは、女性も男性と同じく、作付面積の増加、農業所得の増加という便益を得ている。また、また、同じく「3.3.2.1 インパクトの発現状況」で述べたとおり、護岸工事・農村道路や栈橋を整備した漁村では、ほとんどの女性が海藻の養殖を始め、現金収入を得ることができるようになった。それらの女性によれば、資金使途の選択など、より決定権を得られるようになった。

以上のとおり、定量的効果については設定された 16 指標のうち、14 指標で目標を達成し、また、定性的効果に関しては、事業の実施を通じて、地方政府、地域住民の能力強化が行われた。事業完了後の地方開発事業に関し、住民参加型の事業計画・実施が継続されている。インパクトに関しては、州・県データや踏査サイトでのヒアリング結果から、全体として雇用の増加、貧困人口の減少、所得の向上などのインパクトが発現したことが推察される。また、インパクトに分類した「水系疾患の患者数」「乳児死亡率」「全就労可能人口のうち雇用された人口の割合」については、「水系疾患の患者数」の改善は確認できなかったが、「乳児死亡率」「全就労可能人口のうち雇用された人口の割

合」は、改善が推察される。さらに、ジェンダーに関しては、農業所得の増加や海藻の養殖による現金収入の機会などの好事例がみられた。社会、環境面でのマイナス面でのインパクトはほとんどない。以上より、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

「3.1.1.1 開発政策との整合性」で示したとおり、RPJMN（2020年～2024年）において地域開発による格差是正、貧困削減が掲げられており、政策・制度は確保されている。

3.4.2 組織・体制

本事業で整備された施設は基本的に村の所有であり、運営・維持管理の責任は主に村が負う。運営・維持管理は、建設施設の運営・維持管理団体（Kelompok Pemanfaat dan Pemelihara、以下「KPP」という。）が事業実施中に設立され、KPPが運営・維持管理を担当することになっていた。

本事後評価でのサイト訪問時、定期的な会費徴収等の財務面も含め KPP が明確に機能していたのは、訪問 15 サイト中 5 サイト、定期的な会費徴収や総会開催など行っていないが、KPP が存在し、必要な際に活動や必要資金の調達を行うというサイトが 3 サイトあった。その他は、多くのサイトで、施設工事完了直後は KPP が存在していたが、次第に自然消滅しており、農家や漁民などの施設利用住民は、修理の必要な時など、村・郡・県へ相談し、必要に応じ、村・郡・県が対応する体制になっている。訪問したサイトでは、一部の県が、本事業の完了後の維持管理状況をフォローしていると回答していたが、全般的には県・郡・村から能動的にフォローすることはなく、住民側から相談があった場合に、予算を含め対応を検討している状況である。訪問したサイトでは、おおむね施設利用住民と村政府、郡政府、県政府とのコミュニケーションは良好であった。

以上より、一部を除いて必ずしも明確に KPP は機能している訳ではなく、問題があった場合に施設利用者からの要請に対応するという受動的な対応であり、予防的な措置を含めた維持管理を行うことができる体制になっておらず、組織・体制は一部課題がある。

優良事例

1. 西ヌサトゥンガラ州スンバワ県での農村道路建設

イレー郡ルーク村（人口 1,874 人）では、本事業実施時に設立された KPP が農村道路の運営維持管理を行っている。役員（代表、事務局長、会計）を選任し、年 1 回総会を開催するなど、KPP の組織体制が確立されている。役員の人選は、すべての KPP メンバーへ参加を呼びかけてインドネシアの伝統的な合意形成プロセスに基づき決定される。任期は 3 年で、任期満了後は再度同プロセスを経て役員が選定され、これまでに役員は 4 回変更されている。財務面も機能しており、メンバー 80 世帯から毎年会費（主要作物であるトウモロコシ 1 トン当たり 10,000 インドネシアルピア（IDR））を徴収し、また、非メンバーが農産物の運搬に農村道路を利用する場合は、運搬ごとに通行料 10,000IDR を徴収、年間で約 17 百万 IDR を徴収している。徴収した資金は総会で用途が決められるが、これら KPP の自己資金を使い独自に農村道路の更新（コンクリート道への更新）を行うなど、運営・維持管理活動も良好である。



写真 7 ゲートを設け、農産物運搬の通行料を徴収（出典：評価者撮影）

2. 北スマトラ州シマルングン県での上水道整備

パネイ郡、メッカサリ村（685 世帯、人口 2,011 人）では、250 世帯が給水栓に接続し、安全な水を飲料水や生活用水として利用している。村では利用者から約 10,000～15,000 IDR/世帯/月（固定額 2,000IDR+1,000IDR/m³ 程度）を徴収している。5～6 人からなる運営・維持管理チームが毎月の水道メーターのチェック、漏水への対応な適切に管理されており、途切れなく給水サービスの提供が行われている。水道料金収入の 30% が彼らの給与として支払われており、運営・維持管理チームは、任期 3 年（最大 2 回の任期）となっている。



写真 8、9 整備された簡易上水道（左）と、維持管理チーム・利用者へのインタビュー（右）（出典：評価者撮影）

3.4.3 技術

本事業の施設は、維持管理に高度な技術を必要としない単純な構造となっており、また、住民は施工中に維持管理技術について指導を受けており、技術的に問題はみられない。また必要な場合は郡からのサポートを得るため、維持管理技術に問題はみられず、技術は確保されている。

3.4.4 財務

後述するように（「3.4.7 運営・維持管理状況」参照）、本事業の施設は、事業完了後に更新されているケースが多く、それらは主に、村落基金の活用や州政府予算・郡政府予算等により、修理や更新が必要な際は対応される予算が見込まれている。ただし、村落基金の規模は大きくなく、また村によってインフラ整備に充当できるのは20～30%程度（生活保護などが主たる資金使途）であり、施設の修理・更新の規模や頻度は限られている。事後評価時の訪問サイトでは大きな問題は生じていなかったが、修理が放置されれば問題になりうる。

訪問サイトでは、一部 KPP や住民の自己資金で、修理や更新、拡張を行っているケースもあった。特に橋梁と農村道路を維持管理する3サイト、灌漑1サイト及び上水道1サイトでは、定期的に会費を徴収していた。しかしそれ以外のサイトでは、定期的な会費の徴収はしておらず、問題が生じた時に初めて村、郡、県に相談する形となっている。

以上のとおり、定期的に会費を徴収している KPP は限られており、これまでの実績から、マイナーな修理や更新が必要な際は村落基金の活用や州政府予算等で、対応が可能と思われるが、村落基金は金額が大きくなく修理・更新の規模や頻度は限られるため、将来問題が生じる懸念は残り、財務面は一部課題がある。

3.4.5 環境社会配慮

環境社会面からの事業効果の持続への大きなリスクはみられない。

3.4.6 リスクへの対応

審査時に想定されていなかったリスクは事業実施中に発生していない。

3.4.7 運営・維持管理の状況

実施機関や県・郡によれば、本事業の多くの施設はその後更新されているが、正確な把握はできていない。訪問サイトでは、本事業で整備した土砂道・砂利道などは一部アスファルト・コンクリート道に更新されている。「3.4.4 財務」で示したとおり、これらは村落基金の活用や州政府予算等によるものであるが、特に村落基金は規模が大きくないため、整備のスピードは村によって異なる。

その他、訪問サイトの一部では、KPP や住民の自己資金で、修理や更新、拡張を行っているケースもあった。また、簡易な修理や清掃は、住民がコミュニティワークとして行っているケースも多くみられた。

以上のとおり、多くの施設が事業完了後に更新され、また、簡易な修理や清掃など、住民が無償で労働を提供しているなど、事後評価時の踏査サイトの状況から、運営・維持管理状況はおおむね良好と推察される。しかしながら、実施機関は、サイト別のサブプロジェクト情報を持ち合わせておらず、全体の運営維持管理状況の把握は困難である。

以上より、本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況に一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いといえ、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、インドネシア 9 州 34 県 237 郡において、地域住民のニーズに基づき基礎インフラを整備すると共に、行政官などの地域住民参加型開発実施能力を強化することにより、当該地域に居住する貧困層の経済機会創出及び社会サービスへのアクセス改善、並びに地方政府の行政能力向上を図り、もって地域経済の自立的発展による貧困削減、格差是正に寄与することを目的として実施された。本事業は審査時、事後評価時ともにインドネシアの開発政策や開発ニーズと合致しており妥当性が確認できる。本事業は日本の開発協力方針との整合性は高く、JICA の他事業との一部連携がみられ、他の開発協力機関等との具体的な連携の計画・実施や成果がみられた。以上より、妥当性・整合性は高い。効率性については、アウトプットはほぼ計画どおり産出されたものの、事業費は計画を少し上回り、事業期間は計画を上回り、効率性はやや低い。有効性に関しては、定量的効果については設定された 16 指標のうち、14 指標で目標を達成し、また、定性的効果に関しては、事業の実施を通じて、地方政府、地域住民の能力強化が行われた。インパクトに関しては、雇用の増加、貧困人口の減少、所得の向上や、女性の所得の増加や現金収入の機会などの正のインパクトがみられた。以上より、有効性・インパクトは高い。持続性については、本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況に一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いといえ、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。以上より、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

本事業の事業完了後の施設現状については、実施機関は州事務所も含め即座に把握できておらず、情報収集に非常に時間を要した。また、実施機関も持続性担保のために、状況把握の必要性を認識している。地方の小規模インフラ整備には様々なステ

ークホルダーが関与しているが、本事業実施機関である公共事業・国民住宅省が関与する再定住・住宅分野では、再定住タスクフォースが中央レベル、州レベル、県レベルのステークホルダーの参加により存在している。今後は、小規模インフラ整備に関しても同省が中心となりタスクフォース等を設置し、課題の把握・将来の整備などを計画的に検討することが勧められる。

4.2.2 JICA への提言

なし。

4.3 教訓

住民が維持管理を行う小規模施設整備事業における、事業完了後の住民のフォローアップの必要性

事後評価時に訪問したサイトでは、KPP が明確に機能していたケース、会費を定期的に徴収し維持管理に充当していたケースは限られていた。直接的な収入に直結する生産施設（灌漑施設）ですら、水利費の適切な徴収は行われていないケースが多い。機能している KPP では、利用者は施設が彼らの農業活動にとって非常に重要であり、収入向上に繋がるという認識や、また KPP がないと施設の維持管理や更新が適切に行われないう強い認識があった。KPP による活動が継続していないサイトでは、事業実施中に技術移転・意識啓発が行われていたが、事業完了・時の経過とともに主体的な維持管理の重要性の認識は薄まってはいた。しかし、住民は施設から得る便益を十分に意識しており、あらためて便益を意識した動機づけを行うことで、事業完了後の KPP の機能の継続の可能性もある。住民による維持管理が期待される小規模施設整備事業では、事業実施中の技術移転・意識啓発のみならず、事業完了後に相手国側がフォローアップを行う仕組みを考慮することが必要と思われる。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

なし。

5.2 付加価値・創造価値

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)土木工事：交通関連、上水・衛生関連、生産関連、市場関連、保健関連、教育関連施設の新設・リハビリ・拡張 2)マイクロクレジット（パイロット事業）（RISE-I 事業のみ） 3)コンサルティング・サービス：政策策定・政策評価支援、各種調査、設計、施工監理、運営維持管理支援、モニタリング・評価、参加型開発能力強化等	1)計画どおり 2)中止 3)計画どおり
② 期間	< RISE-I > 2007年1月～2011年6月 （54カ月） < RISE-II > 2014年2月～2015年12月 （23カ月）	< RISE-I > 2007年3月～2014年6月 （88カ月） < RISE-II > 2014年2月～2015年12月 （23カ月）
③ 事業費	< RISE-I > 外貨 411 百万円 内貨 31,146 百万円 合計 31,557 百万円 うち円借款分 23,519 百万円 < RISE-II > 532 百万円 13,404 百万円 13,936 百万円 10,029 百万円	< RISE-I > 164 百万円 32,987 百万円 33,151 百万円 23,187 百万円 < RISE-II > 523 百万円 13,299 百万円 13,933 百万円 9,554 百万円
③ 貸付完了	< RISE-I > 2014年7月、< RISE-II > 2019年2月	

以上