

第2章

外部事後評価

— 透明性、客観性を重視した第三者評価 —

外部事後評価結果

■総合評価¹

対象事業(評価件数ベース)は円借款が39件、無償資金協力(以下、無償)が17件、技術協力プロジェクト(以下、技プロ)が10件、海外投融資が3件の合計69件でした。結果はP.12-13のとおりです。

総合評価掲載対象の59件²を件数別に見ると、地域分類では東南アジア、南アジア、アフリカが多く、総合評価別の内訳は、Aが31件(52.5%)、Bが22件(37.3%)、Cが5件(8.5%)、Dが1件(1.7%)となりました。AとBを合わせた合計は全体の89.8%、CとDを合わせた合計が10.2%となりました³。

■項目別評価

総合評価掲載対象の59件の項目ごとの評価結果概要は以下の通りです。

妥当性・整合性

全ての事後評価案件で、事業内容が日本の開発政策、相手国の政策、開発ニーズと合致していると評価されました。また、「整合性」に関して、ネパールの緊急住宅復興に関する円借款ではJICA内外の事業と連携し計画時の想定を上回る相乗効果が発現するなど、他の案件にも示唆を与える取り組みがあったことが評価されました。他方、「事業計画とアプローチ等の適切性」に関して、過去の類似案件からの教訓を生かし、維持管理コストと維持管理計画に配慮した資機材調達計画が計画されていたものの、具体的な活用方法・維持管理方法が十分に検討されず、調達した機材が活用しきれなかったこと等が指摘された案件もありました。

有効性・インパクト

効果が計画どおり/計画以上に発現した事業は約86%でした。計画以上の効果が発現した例として、COVID-19により大きな打撃を受けた小零細企業に対して緊急支援策として流動性資金を供給したトルコの円借款では、定量的指標の実績値が目標値を上回っていることに加え、当該事業を通じて当該国の産業・経済の持続的成長を下支えするものであったことが評価されました。他方、効果が限定的だった約14%の事業は、その要因として、当該事業の効果発現に影響する関連施設の整備が計画の変更や工事遅延等により当初計画どおりに完成しなかったこと等が指摘されました。

持続性

関連する政策・制度、運営維持管理状況、組織・体制、技術、財務状況ともに問題なく持続性が確保されており、かつ環境社会面等からの持続性にリスクがある場合に予防策が講じられている、または一部に課題があっても改善・解決に見通しがある案件が全体の約66%を占めました。残りの約34%では、運営維持管理予算が十分確保されていないこと、実施機関職員の人材不足等の課題があり、改善・解決の見通しが低いことが確認されました。

効率性

事業のインプット(事業費及び事業期間)について、アウトプットに対して効率的、またはおおむね効率的であると評価されたのは約56%、効率性がやや低いと評価されたのは約37%でした。低いと評価された約7%では、人件費・資機材費の価格高騰、追加工事の発生、設計変更による期間延長等が要因として挙げられました。

JICAの事後評価では、「誰一人取り残さない(Leave No One Behind: LNOB)」、「人々のウェルビーイング」⁴の視点を導入し、人間の安全保障の視点も加味した事業評価を実施しています(P.30-31参照)。またノンスコア項目として「適応・貢献」⁵や「付加価値・創造価値」⁶を評価の視点として加えています。リベリアの無償案件⁷では、「適応・貢献」として、JICA関係者の積極的な関与が本事業の結果に大きく貢献したことを踏まえ、リベリア政府が道路の名称を「ソマリアドライブ」から「ジャパン・フリーウェイ」に改称するなど、JICAの貢献が高く評価されていること等が確認されました。また、ケニアの技術協力プロジェクト⁸では、「付加価値・創造価値」として、当該事業で行った郷土樹種の人工交配が世界初の試みであり、同国での郷土樹種の育種研究を大きく進展させたこと等が確認されました。

JICAでは今後もこうした事後評価結果からの気づきや学び、得られた教訓や提言を新規案件の形成や事業の事前評価において活用し、事業の改善に繋げていきます。

1 四捨五入の関係で合計値が合わない場合があります。

2 2025年度に外部事後評価を終了した69件のうち、総合評価のレーティングを付していない7件、総合評価を非公開としている海外投融資案件3件を除く59件。

3 2004年から2025年度までに終了した外部事後評価の総合評価のAとBを合わせた全体に対する割合(AB割合)は、通期平均で81%でした。年度によりAB割合が変わる背景は、事後評価対象案件の特性(国・セクター・スキーム等)が年度ごとに異なることに起因します。

4 「人々のウェルビーイング」についての分析は、P.30-31をご参照ください。

5 JICA等の関係者が事業目的を達成するために、計画時/審査時や事業実施中に果たした役割、貢献について、客観的・主体的な視点でプロセスを分析するもの。

6 JICA固有のユニークな付加価値、イノベティブな取り組み、事業を通じて得られた新たな知見についての発信・共有について分析するもの。

7 「モンロビア首都圏ソマリアドライブ復旧計画」「第二次モンロビア首都圏ソマリアドライブ復旧計画」

8 「気候変動への適応のための乾燥地耐性育種プロジェクト」及び「持続的森林管理のための能力開発プロジェクト」

外部事後評価結果一覧

外部事後評価の対象は、原則、事業費が10億円以上の事業です。案件名をクリックすると事後評価報告書を確認できます。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名	妥当性 ・ 整合性 ※4	インパクト ・ 有効性 ※4	効率性 ※4	持続性 ※4	総合評価 ※5
インドネシア	1	1	円	インドネシア大学整備事業	3	3	3	3	A
	2	2	円	ジャワ幹線鉄道電化・複々線化事業（第1期）	3	3	1	4	B
	3	3	円	国有電力会社発電業務改善事業	2	3	NA ^{※6}	3	NA ^{※6}
	4	4	技	中部スラウェシ州復興計画策定及び実施支援プロジェクト	3	3	3	4	A
マレーシア	5	5	円	パハン・スランゴール導水事業	3	2	2	4	B
	6	6	円	パハン・セランゴール導水事業（E/S）					
	7	7	円	マレーシア日本国際工科院整備事業					
	8	8	(技)	マレーシア日本国際工科院整備【円借款附帯プロジェクト】	4	3	3	3	A
	9	9	(技)	マレーシア日本国際工科院強化プロジェクト					
フィリピン	10	10	円	アグリビジネス振興・平和構築・経済成長促進事業					
	11	11	(技)	アグリビジネス振興・金融アクセス強化プロジェクト（フェーズ1）	3	3	4	3	A
	12	12	(技)	アグリビジネス振興・金融アクセス強化プロジェクト（フェーズ2）【有償勘定技術支援】					
	13	13	円	新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業					
	14	14	円	新ボホール空港建設及び持続可能型環境保全事業（第二期）	3	3	2	3	A
	15	15	(技)	新ボホール空港建設に係る持続可能型環境保全プロジェクト【有償勘定技術支援】					
	16	16	円	ミンダナオ持続的農地改革・農業開発事業	3	3	2	2	B
	17	17	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援借款（フェーズ2）	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
タイ	11	18	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援借款	3	4	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
カンボジア	12	19	無	第四次プノンベン洪水防御・排水改善計画	3	3	3	2	B
	13	20	海	コンボンチュナン太陽光発電事業	—	—	—	—	— ^{※7}
ラオス	14	21	円	ビエンチャン国際空港ターミナル拡張事業	3	3	3	3	A
	15	22	無	セタティラート病院及びチャンパサック県病院整備計画	3	3	2	2	B
	16	23	技	森林減少抑制のための参加型土地・森林管理プロジェクト	4	3	3	2	B
	24	24	技	持続可能な森林管理及びREDD+支援プロジェクト					
	17	25	円	国道1号線整備事業	3	3	1	3	B
東ティモール	18	26	技	持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクト	4	3	3	2	B
	18	27	技	持続可能な天然資源管理能力向上プロジェクト フェーズII					
ベトナム	19	28	円	タイビン火力発電所及び送電線建設事業（I）					
	19	29	円	タイビン火力発電所及び送電線建設事業（II）	3	3	3	4	A
	19	30	円	タイビン火力発電所及び送電線建設事業（III）					
	19	31	円	タイビン火力発電所及び送電線建設事業（IV）					
	20	32	円	ホアラックハイテクパーク・インフラ建設事業（E/S）	3	2	3	3	B
	20	33	円	ホアラック科学技術都市振興事業（I）					
	21	34	円	ホアラック科学技術都市振興事業（II）					
	21	35	無	ハイフォン市アンズオン浄水場改善計画	3	3	2	4	A
フィジー	22	36	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援円借款	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	22	37	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援借款（フェーズ2）					
パプアニューギニア	23	38	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援円借款	3	2	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
ソロモン	24	39	無	クム幹線道路改善計画	3	2	3	2	C
中華人民共和国	25	40	技	環境にやさしい社会構築プロジェクト	3	3	3	4	A
	25	41	技	循環型経済推進プロジェクト					
モンゴル	26	42	円	ウランバートル第4火力発電所効率化事業	3	3	4	3	A
アゼルバイジャン	27	43	円	地方都市上下水道整備事業	3	3	1	3	B
タジキスタン	28	44	無	ハトロン州ピアンジ県給水改善計画	3	3	3	4	A
	28	45	無	第二次ハトロン州ピアンジ県給水改善計画					
ウズベキスタン	29	46	技	ウズベキスタン日本人材開発センター・ビジネス人材育成プロジェクト	3	3	3	3	A
	29	47	技	ウズベキスタン日本人材開発センター・ビジネス人材育成・交流機能強化プロジェクト					
ブータン	30	48	円	地方電化事業（フェーズ2）	3	3	3	3	A
バングラデシュ	31	49	円	バングラデシュ北部総合開発事業	3	3	2	3	A
	31	50	(技)	地方都市行政能力強化プロジェクト【有償勘定技術支援】					
	32	51	無	沿岸部及び内陸水域における救助能力強化計画	3	3	3	3	A

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名	妥当性 ・ 整合性 ※4	インパクト ・ 有効性 ※4	効率性 ※4	持続性 ※4	総合評価 ※5
インド	33	52	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援借款	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	34	53	円	西ベンガル州森林・生物多様性保全事業	3	3	3	3	A
	35	54	円	ヒマーチャル・ブラデシ州作物多様化推進事業					
		55	(技)	ヒマーチャル・ブラデシ州作物多様化推進プロジェクト	3	3	3	2	B
		56	(技)	ヒマーチャル・ブラデシ州作物多様化推進プロジェクト（フェーズ2）					
	36	57	無	ヴァラナシ国際協力・コンベンションセンター建設計画	3	3	3	3	A
		58	無	第二次ヴァラナシ国際協力・コンベンションセンター建設計画					
	37	59	海	中小零細事業者支援事業	—	—	—	—	— ^{※7}
38	60	海	低所得者向け住宅普及支援事業	—	—	—	—	— ^{※7}	
ネパール	39	61	円	緊急住宅復興事業	4	3	4	4	A
パキスタン	40	62	円	全国基幹送電網拡充事業	3	3	2	4	A
	41	63	無	カラチ気象観測用レーダー設置計画	3	3	2	3	A
キューバ	42	64	無	主要病院における医療サービス向上のための医療機材整備計画	3	3	2	2	B
エルサルバドル	43	65	技	公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト	3	3	3	2	B
		66	技	公共インフラ強化のための気候変動・リスク管理戦略局支援プロジェクト フェーズ2					
ブラジル	44	67	円	サンパウロ州無収水対策事業	3	3	2	4	A
ペルー	45	68	円	リマ首都圏北部上下水道最適化事業（II）	3	3	2	3	A
	45	69	(技)	リマ上下水道公社無収水管理強化プロジェクト					
ケニア	46	70	円	オルカリアーレンス-キスム送電線建設事業	3	2	1	3	D
	47	71	円	モンバサ港開発事業フェーズ2	3	3	3	3	A
	48	72	技	気候変動への適応のための乾燥地耐性育種プロジェクト	3	3	3	2	B
リベリア	49	73	技	持続的森林管理のための能力開発プロジェクト					
	49	74	無	モンロビア首都圏ソマリアドライブ復旧計画	3	3	3	2	B
マラウイ	49	75	無	第二次モンロビア首都圏ソマリアドライブ復旧計画					
	50	76	無	テザニ水力発電所増設計画	3	2	2	3	C
ウガンダ	51	77	無	北部ウガンダ地域中核病院改善計画	3	3	3	2	B
	52	78	技	保健インフラマネジメントを通じた保健サービス強化プロジェクト	3	3	3	2	B
		79	技	保健インフラマネジメントを通じた保健サービス強化プロジェクトフェーズ2					
タンザニア	53	80	円	小規模灌漑開発事業	3	2	2	2	C
	54	81	無	第二次ニューバガモヨ道路拡幅計画	3	3	3	3	A
	55	82	技	品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト	3	3	2	2	B
83		技	品質・生産性向上（カイゼン）による製造業企業強化プロジェクト フェーズ2						
ブルキナファソ	56	84	無	ワガドゥグ東南部タンソババイパス道路改善計画	3	2	2	2	C
	57	85	無	中学校校舎建設計画	3	3	3	2	B
モザンビーク	58	86	無	送電網緊急改修計画	3	3	4	2	B
コンゴ民主共和国	59	87	無	キンシャサ市道路維持管理機材整備計画	3	3	3	3	A
イラク	60	88	円	クルド地域上水道整備事業	3	3	2	2	B
	60	89	円	クルド地域上水道整備事業（第二期）					
ヨルダン	61	90	円	新型コロナウイルス感染症危機対応緊急支援借款	3	4	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
エジプト	62	91	技	大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズI）	3	3	2	2	B
	62	92	技	大エジプト博物館保存修復センタープロジェクト（フェーズII）					
モロッコ	63	93	円	地方給水事業（III）	3	3	2	3	A
	64	94	円	フェズ・メクネス地域上水道整備事業	3	3	3	3	A
チュニジア	65	95	円	ジェンドゥーバ地方給水事業	3	3	2	3	A
トルコ	66	96	円	チョルフ川流域保全事業	3	3	4	4	A
	67	97	円	小零細企業迅速支援事業	3	4	2	3	A
	68	98	円	地方自治体下水道整備事業	3	3	2	3	A
ボスニア・ヘルツェゴビナ	69	99	円	ウグレヴィツク火力発電所排煙脱硫装置建設事業	3	2	2	3	C

※1 評価番号=実施した評価に応じた番号。
 ※2 案件番号=評価対象となった案件に応じた番号。
 ※3 円=円借款、無=無償資金協力、技=技術協力、海=海外投資。なお、複数のスキームを一体評価した場合、()を付していないスキームにて評価件数をカウントしている。
 ※4 4:「非常に高い」、3:「高い」、2:「やや低い」、1:「低い」
 ※5 A:「非常に高い」、B:「高い」、C:「一部課題がある」、D:「低い」
 ※6 NAjはサブレーティングあるいは総合評価を導出していない。
 ※7 海外投資案件は、民間事業のためレーティングは非公開。

レーティング
総合

A

有効性・インパクト 3
妥当性・整合性 3
効率性 3
持続性 3

事例紹介 A インドネシア 円借款

インドネシア大学整備事業

教育・研究・医療サービスの統合的な運営や学際的な連携による持続可能な高等教育・保健医療のモデルケース構築への貢献

外部評価者 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 島村真澄



● 承諾額/実行額 (円借款)	146億4,100万円 / 141億7,900万円
● 借款契約調印(円借款)	2008年3月
● 借款契約条件(円借款)	金利：本体部分1.4%、コンサルタント部分0.01% 返済：30年(うち据置10年) 調達条件：一般アンタイト
● 貸付完了(円借款)	2018年9月
● 実施機関	高等教育科学技術省高等教育総局
● 上位目標	地方大学との連携強化を通じてインドネシアの医療サービスの質の向上に寄与する
● プロジェクト目標	インドネシア大学の医学系の教育の拡充及び研究活動の強化を図る
● 成果	インドネシア大学の医学部、歯学部、看護学部、公衆衛生学部、薬学部からなる医学関係学部及び大学付属病院を整備する

事業実施による効果 (有効性・インパクト)

本事業により、インドネシア大学の医学系5学部が共有できる教室や実験室、事務室等の施設が整備され、学部を越えて学生や教員が協力・連携し合う環境が整った。これにより、学部間の協働や実践的な学びが進み、学生・教員の能力や研究の質も向上した。また、整備された大学付属病院などの活用で臨床研修も強化され、卒業生による保健医療サービスの質も向上している。さらに地方大学との連携や支援を通じ、地方の保健医療人材や教育機関の質向上にも貢献している。よって、おおむ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。

妥当性・整合性

本事業は、インドネシア政府の保健医療人材の拡充や教育・研究の質向上を目指す政策と合致し、医師不足や人材の偏在といった開発ニーズにも対応している。また、過去の教訓を活かし、大学の自主性を尊重した学部及び大学付属病院の運営・維持管理体制を整備し、障がい者や高齢者への配慮も行われた。さらに、世界銀行の事業と連携し、医療従事者の教育の質向上や認定制度の

強化などで具体的な相乗効果が確認されており、外的整合性も認められる。よって、妥当性・整合性は高い。

効率性

本事業で整備された大学及び大学付属病院の延床面積は計画より大幅に増加したが、スコープの追加は妥当であった。事業費は計画内に収まった(計画比86%)。事業期間は計画を上回ったが(計画比130%)、アウトプットの増加に見合うものであった。よって、効率性は高い。

持続性

本事業の運営・維持管理面に関し、政策・制度、技術、環境社会配慮、リスク対応には問題はみられない。予算制約で一部未利用の施設や機材もあるが、優先順位をつけて運営のコアとなる部分にリソースを配分し、全体として適切に管理されている。よって持続性は高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高い。大学には、校舎外壁の修復や統合研究ラボの活用を、大学付属病院に

は故障機器の修復や民間との連携による空きフロアの活用・新サービスの導入を提言する。本事業でインドネシア初の免震機能(地震対策)を備えた大学付属病院が整備され、教育・研究・医療サービスを統合したモデル病院へと発展した。本事業から得られた教訓として、相手国や他ドナーの動向を踏まえた戦略的計画が重要であり、教育・研究・医療サービスの一体運営、学際的連携、データ活用、政策提言力の強化が持続可能な高等教育・医療のモデルケース構築の鍵となることが挙げられる。



インドネシア大学保健科学部の入口



大学付属病院の外観



大学付属病院の外来患者受付



インドネシア大学の総合看護実習室

本事業の運用・効果指標の目標と実績

指標*3	基準値	目標値	実績値					
	2007年*1	2018年 事業完成 2年後	2019年 事業完成 1年後	2020年 事業完成 2年後	2021年 事業完成 3年後	2022年 事業完成 4年後	2023年 事業完成 5年後	2024年 事業完成 6年後
① 学生一人当たりの面積 (㎡)	医：8.45	14.40	10.00	9.98	10.01	9.93	9.85	9.94
	歯：9.61	17.33	15.52	15.25	15.27	15.01	14.63	14.41
	看：4.42	7.77	13.86	13.91	14.02	14.67	14.65	14.23
	公：6.00	8.70	22.09	21.64	21.76	21.07	21.34	20.31
	薬：—	—	9.97	9.54	9.35	9.17	8.97	9.26
② 学生の成績平均点 (GPA) (ポイント)	医：3.26	3.50	3.54	3.60	3.64	3.63	3.64	3.63
	歯：3.00	3.75	3.42	3.45	3.54	3.63	3.73	3.75
	看：3.01	3.50	3.35	3.37	3.46	3.52	3.55	3.62
	公：3.26	3.50	3.64	3.63	3.66	3.71	3.70	3.73
	薬：—	—	3.37	3.32	3.39	3.42	3.48	3.46
③ 国家認証機関 (BAN-PT) による評価 (基準値は2002年評価時のもの)	医：A	A	A	A	A	A	A	A
	歯：A	A	A	A	A	A	A	A
	看：B	A	A	A	A	A	A*2	A*2
	公：B	A	A	A	A	A	A	A
	薬：—	—	A	excellent	excellent	excellent	excellent	excellent
④ 教員による年間研究論文の数	医：233	466	745	878	965	1048	1021	1141
	歯：23	45	111	113	119	121	107	92
	看：12	24	392	310	383	330	392	374
	公：42	50	65	105	22	96	57	47
	薬：—	—	54	82	33	62	47	55
⑤ 大学付属病院の1日の平均外来患者数	—	700	NA	182	284	483	686	872

出所：目標値は事前評価表、実績値は実施機関・インドネシア大学保健科学部・大学付属病院提供資料

*1 医=医学部、歯=歯学部、看=看護学部、公=公衆衛生学部、薬=薬学部を示す。薬学部は事業開始後に、医学部、歯学部、看護学部、公衆衛生学部からなる保健科学部に統合されたため、計画時点では支援対象外であり、基準値・目標値は設定されていない。実績値のみ参考データとして記載した

*2 ドイツに本拠を置く認定機関AHPGS (Accreditation Agency in Health and Social Sciences) による認定を取得

*3 紙面サイズの制約により、代表的な指標を抜粋して掲載

評価のポイント：インドネシア初の免震機能付き大学付属病院整備による保健医療インフラの安全性向上

本事業では、インドネシアで初めて免震機能を備えた大学付属病院が整備され、地震が多発する同国の保健医療インフラにさらなる安全性と安心感をもたらした。2022年11月に西ジャワ州で発生したマグニチュード5.6の地震の際も、ジャカルタやデボックで大きな揺れがあったが、同付属病院では被害は報告されなかった。免震技術の導入は、地震国である日本が長年培ってきた知見と技術力を活用して実現したものであり、日本独自の付加価値を提供するとともに、今後のインドネシアの保健医療施設の安全性や災害対応力の向上が行われるうえでのモデルケースとして貢献することが期待される。

レーティング
総合 **B**

有効性・インパクト	3
妥当性・整合性	3
効率性	3
持続性	2

事例紹介 B インド (円借款/技術協力プロジェクト)

円借款：ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進事業
技プロ1・技プロ2：ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト(フェーズ1)(フェーズ2)

インド北部の山岳州での作物多様化の推進が、農民の所得やウェルビーイングの向上に貢献

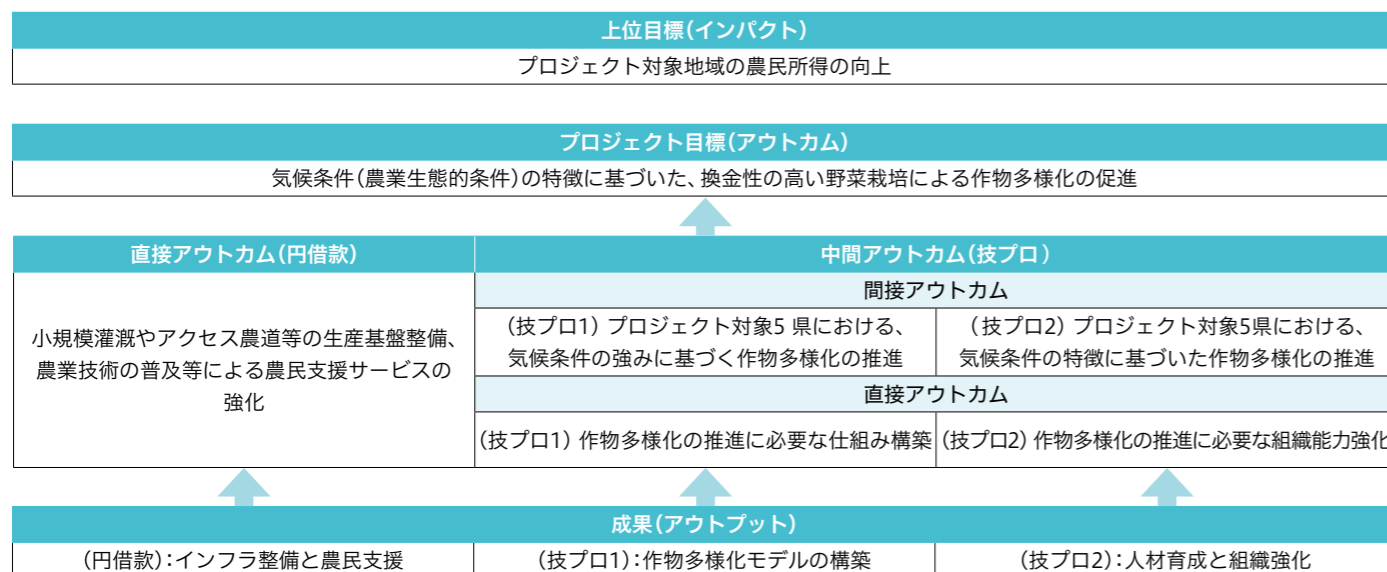
外部評価者 OPMAC株式会社 持田智男 大曾根香織



本事業では、換金性の高い野菜栽培による作物多様化を促進するため、円借款を通じた灌漑施設や農道の整備に加え、技術協力を通じて現地農業局や農家を中心とした維持管理の仕組みの構築、農作物の栽培および販売に関する技術指導を実施した。これにより、山岳地特有の気候条件を活かした作物栽培の推進を図った。本事後評価では、これら3事業の取り組みによる成果の把握を試みた。

円借款：ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進事業	
● 承諾額/実行額(円借款)	50億100万円 / 45億5,700万円
● 借款契約調印(円借款)	2011年2月
● 借款契約条件(円借款)	金利：1.4% (コンサルタントは0.01%) 返済：30年 (うち据置10年) 調達条件：一般アンタイド
● 貸付完了(円借款)	2021年5月
● 実施機関	ヒマーチャル州政府農業局 (Department of Agriculture)
技プロ1：ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト(フェーズ1)	
● 事業費(日本側)	6億3,300万円
● 事業期間	2011年3月～2016年3月
● 専門家派遣人数	短期：30人
技プロ2：ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト(フェーズ2)	
● 事業費(日本側)	7億2,000万円
● 事業期間	2017年2月～2022年11月
● 専門家派遣人数	短期：7人

3 事業の取り組みによる効果発現の流れ



事業実施による効果 (有効性・インパクト)

作物多様化が推進された結果、計画を上回る成果(受益面積・農家数増加、所得向上等)が確認された。定性調査では、気候条件に適した優良品種の導入や、多様な野菜の栽培・販売状況が明らかになった。多様な作物の生産量増加や所得向上、生活環境の改善といった変化が、農業従事者の仕事満足度を高めていた。さらに、女性を対象にした自助グループの活動により、女性の地域社会での役割や信頼が拡大し、心理的安全性や生活満足度といったウェルビーイングの向上に大きく貢献した。よって有効性・インパクトは高い。

妥当性・整合性

本事業は、インド北部の山岳州にて、小規模農家を対象に、灌漑施設や農道等の生産基盤等の整備と農民支援サービスを提供するとともに、換金性の高い野菜栽培を対象とした作物多様化の仕組み作りなどを行った。州政府の農業政策や開発ニーズ、日本の援助方針と高い整合性を持ち、計画・アプローチも適切に設計された。現地の自然・地理的条件やジェンダー、公平性にも配慮し、他事業との連携も試みられた。全体として妥当性・整合性は高い。

効率性

円借款はインフラ整備と農民支援、技術協力プロジェクトは作物多様化モデルの構築と人材育成・組織強化を実施した。事業期間は計画を上回った(145%)ものの、事業費は計画内に収まった(87%)ことから、本事業の効率性は高い。

持続性

受益農民主体の水利組合を組成し研修や資機材供与を行ったが、一部地域で施設管理が徹底されておらず、農業局による施設の定期モニタリングと支援ニーズの把握が必要である。組織・体制、技術、財務面で一部問題があり、改善・解決の見通しが低く、持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。ただし、施設管理が不十分な地域もあることから、実施機関には整備された小規模灌漑施設等の持続可能な運用・維持管理支援とプロジェクト管理ユニット(PMU)への農業局職員の配置を提言した。JICAには、水利組合を支援するための農業局の役割と責任の明確化とモニタリング等の実施可能な体制の整備について、農業局との調整を図ることを提言した。また、本提言を踏まえ、事業対象地域内の農家が必ずしも同質的ではないため、個別農家経営の視点に立った作物多様化支援の必要性について教訓を導出した。



揚水灌漑地区の様子(ハミルプール県)



小規模農家の耕起作業・農業機械の活用の様子(マンディ県)

本事業の運用・効果指標の目標と実績

指標	基準値	目標値	実績値*2	(C)/(B)×100 (%)
	2010年	2021年 事業完成 3年後*1	2020/21年	
	(A)	(B)	(C)	
受益面積 (ha)	2,183	3,712	4,671	125.8
野菜類作付面積 (ha) 雨期	110	1,410	1,391	98.7
野菜類作付面積 (ha) 乾期	170	1,820	1,878	103.2
受益農家数 (戸)	—	4,320	15,693	363.3

出所：JICA提供資料、事業完了報告書

*1 目標値(B)は審査時に設定した、事業完成3年後(2021年)の計画値である。

*2 実績値(C)は、事業完了報告書に記載された値。事業完成年は2021年。



事業を通じて農業に参画した女性と大きく立派に育った玉ねぎ(カングラ県)

評価のポイント：技術協力プロジェクトと円借款事業の連携

技術協力プロジェクトでは、円借款のプロジェクト管理ユニット(PMU)に所属する中核普及員などをターゲット・グループとし、作物多様化モデルの構築と普及のための人材育成・組織強化が実施され、円借款事業では、ヒマーチャル・プラデシュ州の5県を対象に小規模灌漑施設等の生産基盤整備と農民支援サービスの強化が進められた。換金性の高い野菜栽培による作物多様化の推進にあたり、資金協力と技術協力の相互補完的なアプローチがとられた。

レーティング
総合

C

有効性・インパクト	2
妥当性・整合性	3
効率性	3
持続性	2

事例紹介 **C** ソロモン 無償資金協力

ククム幹線道路改善計画

主要幹線道路改修により、交通・物流改善と防災強化に貢献

外部評価者 フォーティエンスコンサルティング株式会社 友繁孝亮

● 供与限度額／実績額 (無償)	32億7,700万円／32億5,000万円
● 交換公文締結(無償)	(詳細設計) 2014年12月、(本体工事) 2015年5月
● 事業完了(無償)	2018年11月
● 実施機関	インフラ開発省 (Ministry of Infrastructure Development : MID)
● 上位目標	災害復旧・防災及び物流改善に寄与する
● プロジェクト目標	渋滞の緩和及び交通の安全性強化等を図る
● 成果	ソロモン諸島の主要道路であるククム幹線道路において既存橋梁及び道路のハード面の改善と道路施設運用管理向上によるソフト面(安全性・利便性)の改善を行う

事業実施による効果 (有効性・インパクト)

本事業の実施により、首都ホニアラ市での交通の安全性・利便性は向上し、交通事故件数は減少した。交通渋滞長は短縮され、ピーク時以外については渋滞が大幅に改善されたものの、本事業対象及び隣接する道路区間において設定された2つの指標(交通渋滞長及び平均走行速度)は目標値を達成できなかった。幹線道路の改修に加えて、暴風雨により流出や損傷した橋が復旧され、災害に強い施設が整備された。降雨時の円滑な交通確保についても道路冠水の度合いや冠水後の回復の速さに改善が見られたが、雨天時は未だに冠水し、円滑な交通確保の妨げになっていることが確認された。以上を踏まえ、有効性・インパクトはやや低い。

妥当性・整合性

本事業は計画時及び事後評価時の両時点において、道路インフラの改善の重要性を掲げるソロモン政府の開発政策に合致しているほか、ホニアラ市中心部とホニアラ国際空港を結ぶ4車線からなる唯一の幹線道路を支援対象としており、ソロモンの開発ニーズにも合致している。また、2014年4月に暴風雨により旧マタニコ橋が流出、新マタニコ橋は損傷を受けたため、架け替え含む災害に強い橋の整備が必要であった。重点分野として社会・経済インフラの整備・維持管理を含む脆弱性の克服を掲げる日本の開発協力方針とも合致していた

ことが確認された。以上より、本事業の妥当性・整合性は高い。

効率性

概ね計画どおりに整備された。事業費・事業期間とも計画を少し上回った(事業費については、日本側は計画内に収まったが、ソロモン側が計画を上回り、全体では計画を少し上回った)。対計画比各112%・120%で、効率性は高い。

持続性

側溝や排水路の清掃頻度の不足により雨天時の道路冠水が起こっているが、改善に向けた予算確保のための財務省との調整はついていない。また、渋滞解消策の



改修した道路と改良したラウンドアバウト

一環としてバスベいの改良を行った中央市場前では、バスベいを管理する人員不足が交通渋滞を解決できない要因の一つとなっている。これら財務面及び運営・維持管理状況の一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いため、持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

側溝や排水路の清掃の頻度を上げるため、MIDは早急に予算を確保することが求められる。また、ホニアラ市役所とも連携の上、ゴミのポイ捨てをなくすための啓発活動等を行うことが重要である。さらには、JICA「ソロモン国ホニアラ都市交通管理能力向上アドバイザー業務」と連携し、乗客待ちのバスで溢れかえる中央市場前のバスベいの現状に対する改善方策を検討し、対策を講じていくことが重要である。



改修したククム幹線道路及び設置したバスベい



拡幅した新マタニコ橋(奥側が拡幅した2車線)

本事業の運用・効果指標の目標と実績

指標	基準値	目標値	実績値						
	2014年	2021年*1	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年*2
		事業完成3年後	事業完成1年後	事業完成2年後	事業完成3年後	事業完成4年後	事業完成5年後	事業完成6年後	事業完成7年後
① 交通渋滞長 (m) (市役所前ラウンドアバウトから空港側への交通量ピーク時(8:00~9:30))	1,500	300	500	500	200	800	1,400	1,400	1,200
② 平均走行速度 (km/h) (ブラ交差点からホットブレット交差点まで3.2km間の交通量ピーク時(8:00~9:30))	20	31	25	25	35	20	10	10	15

出所：実施機関

*1 計画時点で目標年として設定した2021年はCOVID-19による移動制限の影響を受け、交通量が減少した年である。そのため、移動制限解除後の2022年以降の実績値と比較し、評価を行った。

*2 2025年の値は事後評価時点(2025年6月の現地渡航時点)の値。

ホニアラ市の交通事故件数

	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
交通事故件数(件)	328	378	406	119*1	NA*2	295	223	NA*2	87	119	138

出所：国家警察提供データ

*1 2017年については1月から5月のみのデータ。

*2 2018年及び2021年はデータなし。

評価のポイント：周辺環境の変化を見据えた指標設定の重要性

本事業で改修した幹線道路は、首都ホニアラ市の社会経済活動にとって重要なインフラ施設であり、交通の安全性・利便性及び物流の改善に繋がった。一方で、設定された2つの指標は目標値を達成することができなかった。改修した幹線道路の周辺環境の変化の影響が要因の一つであり、また、近年の自動車数の増加も影響していると思われる。結果的に、これらの影響もあり、全ての効果指標で目標値を達成することができなかった。したがって、計画時に効果指標の目標値を設定する際には、事業が支援対象とする道路区間の周辺環境の変化の影響も予測・検討し、同影響も考慮した目標値を設定することが望まれる。

総合評価が低いとされた事業への対応

事後評価で得られた提言や教訓は、実施中の事業の改善や終了した事業の必要なフォローに活用されています。外部評価 69 件の内、総合評価が低いと判断された 1 件について、評価結果の概要と今後の対応策について紹介します。

レーティング

総合

D

有効性・インパクト	2
妥当性・整合性	3
効率性	1
持続性	3

ケニア 円借款

「オルカリアーレススーキスム送電線建設事業」



■ 評価結果概要と問題点

本事業は、ケニアにおいて、オルカリアーレススーキスム間の送電線建設及び変電所の拡張を行うことにより、安定した電力供給の実現を通じた投資環境及び生活環境の改善に加えて、再生可能エネルギー送電及び送電効率の改善を通じた地球環境負荷の軽減を目指しました。

事業の結果、最終需要地での安定した電力供給及び再生可能エネルギーの活用促進による火力発電所の稼働率低下といった効果が確認されました。また、新設の変電所では年間事故停電時間や停電回数といった指標が目標を達成したことに加えて、送電線の昇圧や複線化によって送電損失率の指標は目標を上回って改善しました。電化が進んだ地域では、理髪店等の小規模ビジネスが生まれ、夜間営業の拡大や防犯灯の設置により治安改善も確認されたほか、停電頻度や時間の減少が、機械故障の抑制や食品廃棄量の削減につながったことも確認されました。

一方、当初計画の 220kV から 400kV への送電電圧の仕様変更対応に加え、別途ケニア政府が計画していたレススーキスム間の送電線建設事業の中断による設計変更等も生じた結果、工事期間が大幅に計画を上回り、また、住民移転計画 (Resettlement Action Plan、以下「RAP」) に関する補償費の増大により事業費も計画を上回ったため、効率性は低いと評価されました。

また、本事後評価時点において、上記のレススーキスム間の送電線建設事業やメネンガイ地域における地熱発電事業は未完成であるため、計画された送電経路及び規模での運用に至らず、設備稼働率や送電端電力量の指標は目標を下回りました。また、ケニアを含むナイル川流域諸国は、「東アフリカパワープール¹」により流域周辺国を連系する電力プールの整備を計画しており、本事業のオルカリアーレススーキスム間の送電線は、ウガンダーケニア間の国際電力融通への貢献が期待されましたが、計画通りの運用に至っておらず実現していません。以上より、有効性・インパクトはやや低いと判断されました。

他事業の影響により事業効果が一部計画通りに発現し

なかったことに加え、効率性も低いと評価されたことから、総合評価は低いと判断されました。

■ 提言・教訓

本事業では、設計変更等により増大した RAP に関する補償費の支払いが長期化し、本事後評価時点で補償費が未受領の世帯が依然として存在します。本事業の実施機関であるケニア送電公社 (KETRACO) は、2030 年までに補償費の支払いを完了させる計画ですが、ケニア政府は同計画に沿った予算措置を優先し、補償を着実に進める必要があります。また、本事業の成果を地域経済発展や国際電力融通の実現に十分に結びつけるために、KETRACO に対して、ケニア電力公社 (KPLC) と協力し、キスム経済特区の開発計画と整合した送配電計画を策定・実施するとともに、中断している他事業の再開及び完了を図ることが提言されました。

教訓としては、本事業が送電電圧の仕様変更により費用や工期が増加したことを受け、仕様変更の妥当性だけでなく実施機関の実施能力を見極め、必要な支援措置を組み込むこと、事業内容変更時は運用・効果指標の見直しと他事業の影響を受けにくい目標設定の必要性が挙げられました。

■ 今後の業務主管部門の対応

KETRACO に対して RAP に関する補償費の支払いが完了するまで定期的に支払状況の報告を求めるとともに、ケニア政府に対して、支払完了に向けた優先的な予算措置を求めます。また、他事業の中断により、本事業で整備された送電線、及び変電設備が計画された規模で運用されていない状況を踏まえ、KETRACO、及び KPLC による将来的な送配電計画の策定・見直しをフォローします。また、本事業の成果が、ケニア西部の電力アクセス改善、及び「東アフリカパワープール」の実現に十分に結びつくように働きかけを継続していきます。特に KETRACO に対してレススーキスム間の送電線建設事業の事業再開・竣工に向けた計画の明確化を促します。

¹ 2005年に設立された、東アフリカ地域の国々が電力系統を相互接続し、電力の融通・取引を促進するための広域電力協力枠組み。ケニアを含む13カ国が加盟している(2026年1月現在)。