

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34件、無償資金協力（以下、無償）が23件、技術協力プロジェクト（以下、技プロ）が8件、海外投融資が5件の合計70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22件（37.3%）、Bが32件（54.2%）、Cが5件（8.5%）となりました。AとBを合わせた合計は全体の91.5%、CとDを合わせた合計が8.5%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。他方、「事業計画やアプローチ等の適切性」に関して、インドの生物多様性に関する円借款2件はJICA内外の事業と連携し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、事業スコープ変更時の事業ロジックの見直しや指標・目標値の再設定が適切に行われていなかった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7割でした。効果が限定的だった約3割の事業は、その要因として、事業終了後の政権交代により事業で確立したモデルを継続するための予算措置がなされず制度化に至らなかったこと、事業の成果を維持するために重要なコミュニティ組織の管理能力が不足してい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7割を占めました。残りの約3割では、運営維持管理予算が十分確保されていないこと、実施機関職員の離職が多いこと等の課題があり、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5割、効率性がやや低いと評価されたのは約4割でした。低いと評価された約1割では、労務費・資機材費の価格高騰、追加工事の発生、設計変更、入札不調等が要因として挙げられました。

2021年度の新評価基準導入の際、「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の視点が導入され、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。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が評価の視点として追加され、2024年度に完了した外部事後評価では、「適応・貢献」について全案件で「客観的な観点による評価」を行い、フィリピンの円借款⁷では、同国内で初めて建設された遊水地の有用性が認識され、自国予算で他地域での建設が進められていること等が確認されました。また、エチオピアの技プロ⁸では、「主体的な観点による振り返り」⁹を実施し、事業開始時は未整備だった組織体制がエチオピア側の強いオーナーシップにより整備されたこと、事業内容に関するエチオピア側の要望に実施コンサルタント・JICAが真摯に対応した結果、エチオピアでのカイゼン普及体制の構築に大きく貢献したことが確認されました。

■外部事後評価の今後の取り組み

JICAは、経済、社会、環境が調和する持続可能な世界の実現に向け、事業の実施を通じて一人一人が尊厳を持って生きられる社会を目指しており、LNOBや「人々のウェルビーイング」の視点を全ての事業に取り入れていくことが重要です。事後評価での気づきを新規案件の形成にも活用できるよう、これらの視点を事前評価にも導入するための改善に着手しており、今後も検討を継続していきます。

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 2024年度に外部事後評価を終了した70件のうち、総合評価を付していない6件、総合評価を非公開としている海外投融資案件5件を除く59件。

3 2004年度から2024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81.0%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.34-35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 フィリピン「洪水リスク管理事業(カガヤン川、タゴロアン川、イムス川)」(円借款)

8 エチオピア「品質・生産性向上(カイゼン)普及能力開発プロジェクト」(技術協力プロジェクト)

9 事業開始時の環境や事業実施中の課題を克服する過程等に関する分析を、事業関係者へのインタビューを通じて行うもの。

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	有効性・ インパクト ※4	効率性 ※4	持続性 ※4	総合評価 ※5
インドネシア	1	1	円	チタルム川上流支川流域洪水対策セクターローン	3	3	2	2	B
	2	2	円	メラピ山緊急防災事業（II）	3	3	3	3	A
	3	3	円	ハサヌディン大学工学部整備事業	3	3	2	3	A
	4	4	(技)	ハサヌディン大学工学部研究・連携基盤強化プロジェクト					
	5	5	円	貧困削減地方インフラ開発事業	3	3	2	2	B
	6	6		貧困削減地方インフラ開発事業（II）					
フィリピン	7	7	円	洪水リスク管理事業（カガヤン川、タゴロアン川、イムス川）	3	3	1	3	B
	8	8	円	災害復旧スタンド・バイ借款（フェーズ2）	3	3	NA※6	NA※6	NA※6
カンボジア	9	9	無	洪水多発地域における緊急橋梁架け替え計画	3	3	4	2	B
	10	10	無	チュルイ・チョンパー橋改修計画	3	3	3	2	B
ラオス	11	11	無	中南部地域中等学校環境改善計画	3	3	3	2	B
東ティモール	12	12	無	東ティモール国立大学工学部新校舎建設計画	3	3	2	2	B
ベトナム	13	13	円	南北高速道路建設事業（ホーチミン－ゾーザイ間）（I）	3	3	3	4	A
	14	14		南北高速道路建設事業（ホーチミン－ゾーザイ間）（II）					
	15	15		南北高速道路建設事業（ホーチミン－ゾーザイ間）（III）					
	16	16	(技)	高速道路建設事業従事者養成能力強化プロジェクト					
	17	17	円	ハイフォン都市環境改善事業（I）	3	3	2	3	A
	18	18		ハイフォン都市環境改善事業（II）					
	19	19	円	ファンリー・ファンティエット灌漑事業	3	3	2	3	A
	20	20		ファンリー・ファンティエット灌漑事業（E/S）					
	21	21	(技)	ファンリー・ファンティエット農業開発プロジェクトフェーズ2					
	22	22	円	南部ピンズオン省水環境改善事業	3	3	3	4	A
	23	23		南部ピンズオン省水環境改善事業（フェーズ2）					
	24	24	円	ダニム水力発電所増設事業	3	3	2	3	A
	25	25	無	ホイアン市日本橋地域水質改善計画	3	3	3	2	B
	26	26	海	ピンズオン省上水道拡張事業	—	—	—	—	—※7
	27	27	海	クアンチ省陸上風力発電事業	—	—	—	—	—※7
キリバス	28	28	無	ニッポン・コースウェイ改修計画	3	3	4	2	B
ミクロネシア	29	29	無	コスラエ州電力セクター改善計画	3	2	2	2	C
サモア	30	30	無	ヴァイシガノ橋架け替え計画	3	2	4	3	B
パラオ	31	31	無	廃棄物処分場建設計画	3	3	4	2	B
モンゴル	32	32	円	新ウランバートル国際空港建設事業	3	3	1	4	B
	33	33		新ウランバートル国際空港建設事業（II）					
	34	34	(技)	新ウランバートル国際空港人材育成及び運営・維持管理能力向上プロジェクト					
	35	35	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
	36	36	無	ウランバートル市初等・中等教育施設整備計画	3	3	3	3	A
ウズベキスタン	37	37	円	カルシーテルメズ鉄道電化事業	3	2	3	3	B
	38	38	円	電力セクター能力強化事業	2	3	2	3	B
	39	39	円	開発政策支援プログラム	3	3	NA※6	NA※6	NA※6
ブータン	40	40	無	国道四号線橋梁架け替え計画	3	3	4	4	A
バングラデシュ	41	41	円	チッタゴン環状道路建設事業	3	3	1	3	B
	42	42	円	クルナ水供給事業	3	2	3	3	B
	43	43	円	小規模農家農業生産性向上・多様化振興融資事業	3	2	4	3	B
	44	44	無	廃棄物管理機材整備計画	3	3	2	3	A
インド	45	45	円	ラジャスタン州植林・生物多様性保全事業（フェーズ2）	4	3	3	4	A
	46	46	円	中小零細企業・省エネ支援事業（フェーズ3）	3	2	3	4	B
	47	47	円	タミル・ナド州生物多様性保全・植林事業	4	4	4	4	A
ネパール	48	48	円	メラムチ給水事業	3	3	2	2	B
	49	49	無	シンズリ道路震災復旧計画	3	3	4	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・ 有効性・ インパクト ※4	効率性 ※4	持続性 ※4	総合評価 ※5
パキスタン	39	50	円	ポリオ撲滅事業（フェーズ2）	3	2	4	B
スリランカ	40	51	円	大コロンボ圏送配電損失率改善事業	3	2	2	C
	41	52	円	国道土砂災害対策事業	3	4	3	A
コスタリカ	42	53	円	グアナカステ地熱開発セクターローン（ラス・パイラス II）	3	3	3	A
エルサルバドル	43	54	円	災害復旧スタンバイ借款	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}
エルサルバドル、 ホンジュラス、 グアテマラ、 ニカラグア、 コスタリカ、パナマ	44	55	技	中米広域防災能力向上プロジェクトフェーズ2	3	3	2	B
ホンジュラス	45	56	無	コマヤグア市給水システム改善・拡張計画	3	2	4	B
	46	57	技	金融包摂を通じた CCT 受給世帯の生活改善・生計向上プロジェクト	3	2	3	B
メキシコ	47	58	技	自動車産業基盤強化プロジェクト	3	3	2	A
	48	59	海	メキシコ太陽光発電事業	—	—	—	—※7
ブラジル	49	60	海	農業サプライチェーン強化事業	—	—	—	—※7
ペルー	50	61	円	地方アマゾン給水・衛生事業	3	3	1	B
エチオピア	51	62	技	品質・生産性向上（カイゼン）普及能力開発プロジェクト	3	2	3	B
		63		品質・生産性向上、競争力強化のためのカイゼン実施促進能力向上プロジェクト				
ケニア	52	64	円	ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成のための保健セクター政策借款	2	2	NA ^{※6}	NA ^{※6}
		65		ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの達成のための保健セクター政策借款（フェーズ2）				
	53	66	無	ウゴンゴ道路拡幅計画	2	3	2	C
		67		第二次ウゴンゴ道路拡幅計画				
	54	68	技	北部ケニア干ばつレジリエンス向上のための総合開発及び緊急支援計画策定プロジェクト	3	3	4	B
エスワティニ	55	69	無	包摂的な教育の推進のための中等学校建設計画	3	3	3	A
タンザニア	56	70	技	県農業開発計画（DADPs）灌漑事業推進のための能力強化計画プロジェクト	3	3	2	B
		71		県農業開発計画（DADPs）灌漑事業推進のための能力強化計画プロジェクトフェーズ2				
ベナン	57	72	無	アトランティック県アラダ病院建設・整備計画	3	3	2	B
	58	73	無	アトランティック県小学校建設計画	3	3	3	A
コートジボワール	59	74	無	ササンドラ市商業地帯開発のための船着場整備及び中央市場建設計画	3	3	3	A
ギニア	60	75	無	第二次首都圏周辺地域小中学校建設計画	3	3	4	B
モザンビーク	61	76	技	ナカラ回廊農業開発におけるコミュニティレベル開発モデル策定プロジェクト	3	3	2	B
	62	77	技	ナカラ回廊農業開発マスタープラン策定支援プロジェクト	3	2	2	C
ルワンダ	63	78	円	農業変革を通じた栄養改善のための分野別政策借款	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	64	79	無	第二次変電及び配電網整備計画	3	3	3	A
イラク	65	80	円	アルムサイブ火力発電所改修事業	3	3	2	A
	66	81	円	コール・アルズベール肥料工場改修事業	3	2	4	B
ヨルダン	67	82	無	北部シリア難民受入地域廃棄物処理機材整備計画	3	2	3	B
	68	83	無	南部地域給水改善計画	3	2	2	C
チュニジア	69	84	円	ボルジュ・セドリヤ・テクノパーク建設事業	4	3	2	A
中東・北アフリカ	70	85	海	中東・北アフリカ支援ファンド	—	—	—	—※7

※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＝海外投融資。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 「NA」はサブラーティングあるいは総合評価を導出していない。

※7 海外投融資案件は、民間事業のためレーティングは非公開。

スリランカ

円借款



国道路砂災害対策事業

日本の技術を活用した斜面对策工が国道路砂災害の課題を解決

外部評価者 株式会社かいほつマネジメント・コンサルティング 田村智子

レーティング

総合 **A**

有効性・インパクト	④
妥当性・整合性	③
効率性	③
持続性	③

- ▶ 承諾額／実行額：76億1,900万円／63億1,900万円
- ▶ 借款契約調印：2013年3月
- ▶ 借款契約条件：
 - 金利：本体部分1.4%、コンサルタント部分0.01%
 - 返済：25年（うち据置7年）
 - 調達条件：一般アンタイド
- ▶ 貸付完了：2020年5月
- ▶ 実施機関：運輸、ハイウェイ、港湾及び航空省
- ▶ 上位目標：
 - 道路網及び周辺住民の生活の安全性強化を通じた同国の経済・社会開発
- ▶ プロジェクト目標：
 - 国道路砂災害リスク軽減
- ▶ 成果：
 - 土砂災害リスクの高い主要国道への斜面对策の実施

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業実施後、対策工実施箇所では土砂災害、道路封鎖、応急作業が一度も発生しておらず、本事業が目指した国道路砂災害リスクの軽減が実現している。道路利用及び近隣住民の安全性の向上と、実施機関の土砂災害対策能力の向上という定性的効果も発現した。本事業は、経済・社会活動の円滑な実施へも貢献している。さらに、本邦技術活用、同技術の地元建設業者への普及による斜面防災のさらなる強化というインパクトも発生している。本事業の実施により計画以上の効果の発現がみられ、有効性・インパクトは非常に高い。

妥当性・整合性

スリランカでは、国道が、経済社会活動において極めて重要な役割を果たしていた。しかし、地理的条件や気候変動の影響で、国道沿いで地滑りや落石が頻

繁に起こっており、土砂災害対策を実施するニーズが高かった。本事業は、道路の安全性を高め、防災に重点的に取り組むスリランカの政策や、日本の対スリランカ開発方針とも合致していた。よって、妥当性・整合性は高い。

効率性

対策工実施箇所が当初計画 16 カ所から 22 カ所に増加し、対策工の種類や面積も大幅に増加しており、アウトプットは計画より大幅に増加した。事業費は計画内に収まった（77%）。事業期間は計画を上回ったが（143%）、これは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

本事業の対策工実施箇所の運営・維持管理は、政策・制度、組織・体制、財務、環境社会配慮、リスクへの対応には問題がみられない。事後評価開始時は、技術的課題により、水平地下排水管と落石ネットの維持管理が不十分であったが、事後評価実施中に研修が実施され課題は解決した。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。実施機関への提言は、今後も点検・維持管理を確実に実施すること、JICA への提言は、実施機関の職員に JICA 課題別研修への参加機会を提供することである。教訓としては、特殊な作業を要する維持管理項目には重点的に実技訓練を実施する必要があること、斜面工事のように高い専門性が必要となる工事は、日本の専門業者の海外進出や技術普及の機会となることが挙げられる。

カハガラ



審査時

事後評価時¹

1 集水井、蛇籠、グラウンドアンカー、水平地下排水管、軽量コンクリート盛土、土砂除去といった対策工を実施。

セカンドマイルポスト



審査時

事後評価時²

2 カウンターウェイト盛土、法枠工、集水井、蛇籠、グラウンドアンカー、水平地下排水管、コンクリート吹付工、地表排水溝、土砂除去をといった対策工を実施。

ケッピーポラ



審査時

事後評価時³

3 法枠工、グラウンドアンカー、ロックボルト、コンクリート吹付工、地表排水溝といった対策工を実施。

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			
	1993年～2012年の 平均値	2022年 事業完成 2年後	2020年 事業完成年	2021年 事業完成 1年後	2022年 事業完成 2年後	2023年 事業完成 3年後
指標1：各対策箇所での土砂災害 道路封鎖の日数（日／年）	1.75	0	0	0	0	0
指標2：各対策箇所での土砂災害 応急作業費（百万ルピー／年）	0.9	0	0	0	0	0

出典：目標値は事前評価表、実績値は実施機関提供資料及び現地調査



評価のポイント

本事業で導入した技術が他ドナーの支援事業で活用され、斜面防災がさらに強化

本事業では、法枠工、ロックボルト、コンクリート吹付工、ロックネットなどの土砂災害対策工が実施された。これらは、日本では一般的であるが、スリランカでは実施されていなかった、耐久性に優れた先進的な工法である。本事業では、スリランカ道路開発局が事業管理に、国家建築研究所が調査や設計に、地元建設業者が施工に関わっており、これら新しい対策工にかかる技術や知識を習得する機会を得た。その結果、同国では、アジアインフラ投資銀行や世界銀行が支援する国道斜面防災事業でも、これらの対策工が実施されるようになった。このように、本事業は、新たな対策工技術の普及と、同国の国道斜面防災のさらなる強化にも貢献している。

ギニア共和国

無償資金協力

第二次首都圏周辺地域小中学校
建設計画小中学校教育へのアクセスの改善と授業の質の改善を通じた
SDGs 目標 4 (質の高い教育をみんなに) への貢献

外部評価者 Value Frontier 株式会社 石森康一郎

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	④
持続性	②

- ▶ 供与限度額／実績額(無償):
19億1,300万円／17億9,900万円
- ▶ 交換公文締結(無償):2017年10月
- ▶ 事業完了(無償):2019年12月
- ▶ 実施機関: 初等中等教育・識字省公立学校
施設機材局
- ▶ 上位目標:
コナクリ市小中学校へのアクセスの改善と授業の
質の改善に寄与する
- ▶ プロジェクト目標:
教室不足の解消を図る
- ▶ 成果:
小中学校の建設及び教室家具等の整備を行う

事業実施による効果(有効性・インパクト)

コナクリ市の小中学校で校舎が新設・増設されたことで、同市小中学生の学校へのアクセスが改善した。また事業前の2017年は小中学校の一教室あたり平均生徒数は国の基準である48人を大幅に超え、それぞれ197.4人と194.1人であったが、事後評価時の2023年はそれぞれ90人と41人に大幅に減少し、中学校については国の基準を満たすレベルになった。さらに机や椅子、黒板等の学校家具が整備されたことで、生徒、教師共に授業に集中できる環境が整

い、授業の質も改善した。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

ギニア政府は国家経済社会開発計画にて初等・中等教育の拡大を図っており、本事業は同計画に則したものであった。また上述のように小中学校の教室は過密状態にあり教室不足の解消が求められていたことから、ニーズにも合致していた。初等・中等教育の質の改善は、日本政府が主導するアフリカ開発会議(TICAD)でも掲げられており、日本の開発協力方針とも合致していた。さらに本事業対象校の中には、以前に日本政府により校舎の新設・増設が行われた学校も含まれており、内的整合性もある。よって、妥当性・整合性は高い。



小学校の校庭でのゴミ拾いの様子



建設された校舎



中学校での教室の掃除の様子

効率性

本事業のアウトプットに関してはギニア側の負担事項である配電作業が事業開始前に完了していたこと等を除いておおむね計画通りであり、事業費及び事業期間はともに計画内に収まった。よって、効率性は非常に高い。



利用制限されたトイレ

持続性

学校施設の維持管理体制及び財務状況が芳しくないことから、教室ドアの破損が放置されていたり、便槽の汲み取りが行われずトイレの利用が制限されていたりと、一部に問題がある。よって、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

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、本事業完了後における学校施設の維持管理体制及び財務状況が芳しくないことから、実施機関に対して学校施設の維持管理にかかる会計を含む管理体制と予算措置の強化を提言した。また本提言を踏まえ、ソフトコンポーネントにて技術指導を行う際は、学校施設の技術面や衛生面での維持管理指導のみならず、出納簿の管理を含む体制面の指導にも配慮して行うことが重要であるとの教訓を導出した。

	基準値	目標値	実績値			
	2017 年	2022 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
		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
事前評価で設定された指標						
①対象小学校において継続利用している教室数（教室）	66	189	170	170	169	155
②対象中学校において継続利用している教室数（教室）	15	78	72	72	72	72
③対象小学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）	13,028 ¹	9,072	9,528	11,037	12,727	13,951
④対象中学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）	2,912 ²	3,744	3,125	2,968	2,798	2,949
本事後評価で追加された指標						
⑤対象小学校における 1 教室当たりの平均生徒数（人）	197.4 ³	48	56	65	75	90
⑥対象中学校における 1 教室当たりの平均生徒数（人）	194.1 ⁴	48	43	41	39	41



評価のポイント

事後評価の果たす役割

本事後評価の第一次現地調査時、複数校にて予算不足から便槽の汲み取りが行われておらず、トイレの利用が制限されていたことが判明した。そのため評価者は、学校側で予算が不足した際は実施機関が予算措置を採る約束をした公式文書を現地関係者に提示し、第二次現地調査時までには措置を採るよう強く促して帰国した。その結果第二次現地調査時に措置が採られたことを確認し、その翌月には便槽の汲み取りが行われ、トイレの利用が再開したことを確認した。このように事業完了からおおむね 3 年後に実施される事後評価は、事業の完了に安堵しその後のフォローが疎かになりがちな関係者の意識を再度当該事業に向け、早急な改善を促す絶好の機会となる。

1 事前評価表の基準値と異なる値である。これは評価者と実施機関担当で対象校の記録を基に 2017 年時点の生徒数を再度確認し、計算した結果によるもの。

2 同上

3 本事業で新設される計画の小学校 1 校には基準値がないため、既設 8 校を対象。

4 本事業で新設される計画の中学校 1 校には基準値がないため、既設 2 校を対象。

ミクロネシア

無償資金協力



コスラエ州電力セクター改善計画

事業効果の範囲を適切にとらえたインパクトの設定

外部評価者 株式会社クニエ 高橋久恵

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	②
持続性	②

- ▶ 供与限度額／実績額(無償):
11億9,300万円／11億1,800万円
- ▶ 交換公文締結(無償):
2016年4月、2021年2月(修正第1回)、2022年3月(修正第2回)修正は、新型コロナウイルスの影響により2020年に予定していた瑕疵検査が実施できず、延長したことによる。
- ▶ 事業完了(無償):2019年10月
- ▶ 実施機関: コスラエ公共事業公社
(Kosrae Utilities Authority: KUA)
- ▶ 上位目標:
ミクロネシア国民の生活改善と当国の経済発展及び環境・気候変動対策に寄与する。
- ▶ プロジェクト目標:
安定的で効率的な電力供給の確保を図る。
- ▶ 成果:
コスラエ州において、ディーゼル発電機及び関連施設を整備する。

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業の実施により、コスラエ州では2022年まで停電の頻度・時間が減少し、病院や役所等の公的サービスや経済活動が中断なく行われることで、公共サービス、生活の質の改善といったインパクトが確認された。一方、配電線の破損や天候の影響を受ける太陽光発電システムからの不安定な電力供給による影響、世界銀行が整備した発電機の稼働の中止により、停電の頻度・時間が増加傾向にある。よって、本事業により整備された発電設備は十分活用され発電量の確保に貢献をしているものの、コスラエ州全体での効果の発現は計画と比して一定程度しか確認できず、有効性・インパクトはやや低い。

妥当性・整合性

本事業は、設備の老朽化に伴う発電効率の低下により、老朽化に起因するトラブルや事故停電が頻繁

に生じていたミクロネシアのコスラエ州において、経済的・安定的な電力供給の重要性を示すミクロネシア及びコスラエ州の開発政策、開発ニーズと合致しており、妥当性は高い。経済・社会基盤の強化を重要課題とする日本の開発協力方針とも合致しており、技術協力「太平洋地域ハイブリッド発電システム導入プロジェクト」との整合性も確認された。よって、妥当性・整合性は高い。



設置された発電機(撮影:外部評価者)



新設された発電所外観(撮影:外部評価者)

効率性

ディーゼル発電機、関連施設、配電網、地下ケーブルは、一部の仕様が現地の状況に沿い変更になったものの、概ね計画どおりに整備された。事業費は計画内に収まったが、ディーゼル基礎形式の設計変更のために事業期間が計画を大幅に上回り、効率性はやや低い。

持続性

政策・制度、組織・体制、技術、環境社会配慮に概ね問題は見られないが、財務面における維持管理予算の確保、運営・維持管理における精密点検や配電線周辺の植物等の伐採の定期的な実施等、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

以上より、本事業は一部課題がある。増加している停電の改善に向け、KUA は配電線故障の要因となる

周囲の植物等の定期的な伐採や、設備の精密点検を含む予防保全計画の見直しを行う必要がある。また、各設備の運営・維持管理の大半を担ってきた担当マネージャーの後継者の育成に取り組むことも重要といえる。



植物に覆われた配電線の様子（撮影：外部評価者）

本事業の運用・効果指標

指標	基準値	目標値	実績値				
	2014 年	2021 年 事業完成 3 年後	2019 年 事業完成年	2020 年 事業完成 1 年後	2021 年 事業完成 2 年後	2022 年 事業完成 3 年後	2023 年 事業完成 4 年後
本事業で整備される発電設備容量 (kW)	0	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
トフォル発電所総発電電力量 (MWh) ¹	5,463	7,450	6,434	6,846	6,314	6,371	6,800
電力供給支障回数 (回 / 年) ²	48	24	53	38	37	35	85
単位発電電力量当たりの燃料消費 (g/kWh) ³	234	229	270	250	233	235	251

出所：事業事前評価表、KUA 提供資料

1：本事業で整備したディーゼル発電機 2 基、既設のディーゼル発電機（1,000kW）、世界銀行支援のディーゼル発電機（600kW）の総発電電力量。太陽光発電設備等は含まない。

2：年間停電回数（事故停電、計画停電）

3：本事業の他、既設及び世界銀行支援のディーゼル発電機を加えた総発電電力量に対する燃料消費。

評価のポイント

本事業のインパクトとして、国民生活改善と当国の経済発展、環境・気候変動対策への寄与が想定されていた。一方、当国の電力系統は州ごとに運営されており、本事業で整備したディーゼル発電機による電力はコスラエ州でのみ利用されている。よって、事業目的は全国ではなく、州を対象とすることが現実的であった。事業効果の対象範囲が過大にならないよう、運用効果指標と目標値を適切に設定することが望ましい。