

Leading the world with trust

2022

JICA

国際協力機構 事業評価年次報告書

独立行政法人 国際協力機構
2023年3月

評価
JR
23-06

国際協力機構 事業評価年次報告書 2022 — 目次



各ページのQRコードから、報告書などの詳細情報をご覧いただけます。また、案件名をクリックすることでもアクセスいただけます。

はじめに	P.01
JICAの事業評価 at a Glance	
一目でわかるJICA事業評価	P.02

第1部 JICAの事業評価と事後評価結果

■ JICAにおける事業評価の仕組み・特徴	P.08
■ 事業評価制度について	P.10
■ 事前評価の結果／事前評価の実務	P.12
■ 事後評価の結果	
外部事後評価結果	P.14
内部事後評価結果	P.15
■ 外部評価の事例紹介	
外部事後評価結果一覧	P.16
インドネシア国(技術協力)	
「中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究」	P.18
ブータン国(無償資金協力)	
「国道一号線橋梁架け替え計画」	P.20
メキシコ国(技術協力)	
「メキシコ遺伝資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築」	P.22
モルドバ国(有償資金協力)	
「医療サービス改善事業」	P.24
モザンビーク国(無償資金協力)	
「マプト魚市場建設計画」	P.26
イラク国(有償資金協力)	
「灌漑セクターローン」	P.28
■ コロナ対応に貢献した事例紹介	
チュニジア国(有償資金協力)	
「国営テレビ放送センター事業」	P.30
ガーナ国(無償資金協力)	
「野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画」	P.31
■ 内部評価の事例紹介	
内部事後評価案件一覧	P.32

ヨルダン国(無償資金協力)	
「ペトラ博物館建設計画」	P.34
ケニア国(技術協力)	
「稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト」	P.35
ボリビア国(開発計画調査型技術協力)	
「サンタクルス都市圏交通マスタープラン策定プロジェクト」	P.36
■ 教訓活用について	
教訓の導出とプロジェクトへの活用	P.37
教訓活用について	
(フィードバックセミナーの紹介)	P.38
教訓活用の事例紹介	P.39

第2部 事業の質の改善・評価の活用と学び

■ 評価手法改善の取り組み	
新事業マネジメントの導入と	
事業評価手法の検討	P.40
「誰一人取り残さない(Leave No One Behind)」の視点に立った事後評価	P.44
人々の幸福(Human Well-being)の考え方を踏まえた事後評価	P.45
紛争影響国の事業評価の視点の整理と事後評価への適用	P.46
プロセスの分析	P.48
世界銀行の家計調査手法を活用した事業モニタリング・評価	P.50
■ 学会発表報告	P.52
■ 事業評価外部有識者委員会	P.53
■ 事後評価結果の統計分析	P.54
■ 開発金融借款における教訓の横断分析	P.57

資料ウェブサイト案内	P.58
------------	------

*この報告書はユニバーサルデザインに対応した書体(UDフォント)を採用しています。

はじめに

JICAは、「信頼で世界をつなぐ」というビジョンのもと、「人間の安全保障」と「質の高い成長」をミッションの両輪として、「持続可能な開発目標」(SDGs)の達成に向けた重点課題「People」「Planet」「Prosperity」「Peace」への協力を行っています。

近年、ミャンマーやアフガニスタンでは政変が起き、ロシアによるウクライナ侵攻により多くの死傷者や避難民が発生するなど、自由主義的国際秩序は今世紀最大の挑戦を受けています。新型コロナウイルス感染症、戦争、気候変動に起因するとみられる自然災害など、現在進行形の複合的危機は全人類の「人間の安全保障」への脅威であり、開発途上国の経済社会、とりわけ、貧困層など最も脆弱な人々に甚大な影響を与えています。このような状況に対応するため、JICAは長年の協力を通じて培ってきた世界各地の人材や組織との信頼関係をベースに、開発協力を積極的に展開しています。

事業評価は、開発協力の中の重要な活動の一つです。JICAの事業評価は、PDCAサイクルに沿って行い、その結果を適時・適切に公開して説明責任を果たすこと、また、評価結果から得られる学びを通して事業の更なる改善を図ることを目的としています。

本報告書は、JICAの事業評価の制度や評価結果の概要を、年次報告として取りまとめたものです。経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)による評価基準の改訂等を踏まえて、JICAは2021年度に評価を開始する案件から、SDGsの理念をより反映した新たな事業評価基準を適用しました。また、テーマ別評価(総合的・横断的な分析)やインパクト評価、プロセスの分析などにも取り組み、事業評価による学習・改善と説明責任の一層の深化を図りました。更に、開発インパクトの最大化に向けて「JICAグローバル・アジェンダ(課題別事業戦略)」を2021年に策定したことを受け、新たな事業マネジメント方式における評価手法の整理・検討を進めました。こうした取り組みを、本報告書の中で紹介しています。

本報告書が広く共有され、JICA事業に対する皆様のご理解の一助となることを願うとともに、今後のJICA事業に対する一層のご支援とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

2023年3月

国際協力機構(JICA)理事長

田中 明彦



JICA 事業評価 at a Glance

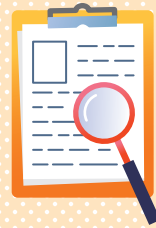
一目でわかるJICA 事業評価

事業評価では、

説明責任 (Accountability) を果たし、**事業を改善 (Learning)** することを目的として、実施した事業の評価や、複数事業の総合的・横断的な評価・分析等を行います。

フィードバック

評価の結果を、必要なフォローに活用し、将来の類似事業にフィードバック（評価や改善行動を軌道修正）



事後評価

効果の発現に向けた取り組みが適切に行われたか、結果としていかなる効果が発現したかなどを重点的に確認し、評価する。事後評価結果はJICAウェブサイトで公表する。



Check
成果確認
段階

事業のPDCAサイクル

事業評価は、事業の実施段階 (Do)、成果確認段階 (Check)、改善段階 (Action) の「PDCAサイクル」に基づいて

JICA
PDCA
CYCLE

Do
実施

モニタリング

計画どおりに事業が実施され、適切に成果が出ているかを確認し、必要に応じた



説明責任 Accountability

事前評価・事後評価を通じて、説明責任 (Accountability) を果たします。
(→P.4～5参照)

ク～アクション

終了した事業の必
活用するとともに、
の形成にフィード
善点を伝え、次の
する。

過去の事業の教訓が
事業計画に適切に反映
されているのかを確認
し、事業の改善を図る。



事業の改善 Learning

改善段階 (**Action**) では
事業を改善 (**Learning**)
するため、評価結果の
フィードバックを行い、
事業の改善を図ります。
(→P.6～7参照)

ion
段階

CA
CA
CLE

サイクルと事業評価

の計画段階 (Plan)、
確認段階 (Check)、
から成る「PDCA
て行います。

0
段階

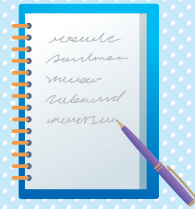
リング

業が行われているか、
ているかなどを確認
軌道修正を行う。



事前評価

計画段階で事業の優先度・必要性、
予想される効果を確認し、実施中や
事業完了後に効果を確認する際に必
要な指標と目標値の設定を行う。



事前評価の結果は、その後の
プロジェクトの実施・計画内
容についての意思決定に反映
され、相手国との協力合意後、
JICAウェブサイト公表する。



説明

説明責任を果たすための仕組み

評価対象 2 億円以上

JICAは原則2億円以上の全ての事業について事前評価・事後評価を実施します。

国際的な評価基準

事後評価では、経済協力開発機構/開発援助の国際的な開発援助の評価基準である「DAC」に基づいて、評価を実施し、評価結果の活用

評価結果

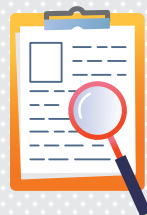
2022年度の事業評価結果

事前評価 **207件**

事後評価 **132件**

	外部 評価	内部 評価	合計
技術 協力	17件	51件	68件
有償資金 協力	23件	0件	23件
無償資金 協力	27件	14件	41件
合計	67件	65件	132件

※上記の数字は2023年2月末時点。



事後評価

事後評価は、事業がもたらした効果や、終了後も効果が発現しているかを検証します。



Check
成果確認
段階

説明
Account

事業の開始前
完了後に事後
することに
責任を果

D
実施

総合評価（事後評価）

2019年のDAC 評価基準のアップデートに伴い、JICAでは、2021年度に評価を開始した案件から、新評価基準を適用しています。一方で、本報告書に掲載している評価結果の中には、2020年度以前に評価を開始し、旧評価基準に基づいて評価を行っている案件もあります。詳しい事後評価結果は、P.14-36をご覧ください。

外部評価

※円グラフ内のABCDは外部評価レーティング。

※外部評価は、原則事業費が10億円以上の事業について、外部の第三者が評価を実施します。

（円グラフの件数は総合評価掲載案件が対象）

功委員会 (OECD-DAC) による「C 評価基準」(→ P.11 参照) を図ります。

tion
段階

責任
ability

前に事前評価、
後評価を実施
によって、説明
たします。

0
段階



透明性

評価結果は、JICA ウェブサイトで公開しています。

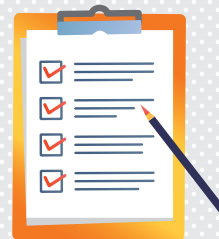
関連リンク

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/index.html>



事前評価

事前評価では、計画段階で事業の優先度・必要性、予想される効果や、過去の事業の教訓が事業計画に適切に反映されているのかを確認します。

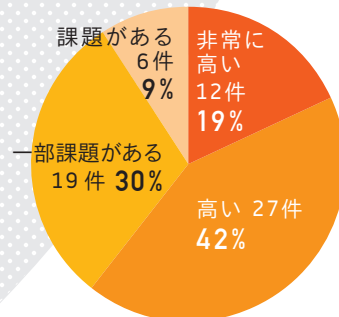
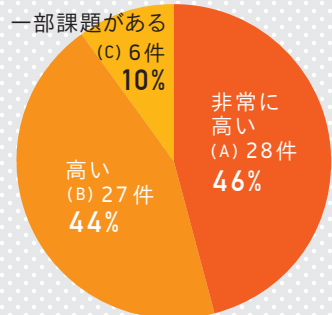


内部評価

※内部評価は、原則事業費が2億円以上10億円未満の事業について、評価対象事業が実施された国・地域を担当する在外事務所等が評価を実施します。

(円グラフの件数は評価結果公開案件が対象)

課題がある(D)
0件 0%



分析

開発効果に関する理論やデータに着目して、評価の質の向上に取り組んでいます。



理論に着目

新事業マネジメント導入と事業評価手法の検討 (▶P.40-43)

多様なアクターを巻き込みながら複数事業・スキームを組み合わせることで開発事業の最大化を図るため、新しいマネジメント手法としてクラスター・マネジメントを導入しました。今後、クラスター単位での事業評価も実施していきます。その手法検討のため、水道事業体成長支援クラスターと小規模農家向け市場志向型農業振興クラスターを対象に事後評価を試行しました。

プロセスの分析 (▶P.48-49)

事業のプロセスがどのように効果の発現に影響したのかを明らかにすることを目的として「プロセスの分析」に取り組んでいます。P.48-49で紹介しているザンビアで実施された教育分野の事業では、教師が同僚教師とともに教材を研究し、授業を実施し、それについて議論し、次の教材研究に活かすことで授業改善を図る授業研究が、教員同士での学びの場を提供し、教員の苦手とする教科内容や教授法の改善に繋がり、結果として子どもの学びの改善に貢献した可能性が確認されました。



Check
成果確認
段階

事業の
Learn

事業を改善する
事業を通して蓄
実施中あるいは
事業に活か

データに着目

簡易な家計調査手法による タイムリーな事業モニタリング・評価

(▶P.50-51)



住民の貧困レベル等のデータをタイムリーに関係者に共有し、プロジェクトが社会に引き起こした変化を推論することを目的に、統計手法やICTツールを活用したモニタリング・評価を実施しています。P.50-51では、世界銀行が開発した簡易な家計調査手法をマラウイで実施中のプロジェクトに試行的に適用した事例について紹介しています。



改善

個別事業の評価結果を改善に活かしています。



過去の教訓

事業の改善・成功に活用されたことを事後評価で確認しました。

過去の評価結果から、投資環境の改善に係る施策の効果を高めるために、日系企業を含む民間セクターからの意見を投資環境改革計画に組み込む重要性について教訓を得ています。この教訓を活かし、インドの投資促進事業では、産業界からの意見を事業計画に組み込み、関係者との情報共有を密に行うことで、施策の実効性の確保に努めました。その結果、投資環境が改善し、コロナ禍の状況でも海外から事業の対象地域への投資が減ることはありませんでした。(▶P.39)



tion
段階

の改善
arning

ため、これまでの
積された教訓を
は将来の類似の
しています。

Plan
計画段階

0
段階



今年度得られた教訓等の活用

今後の類似事業の改善・成功に活かします。

評価結果から得られた教訓は、JICAの事業マネジメント上の重要なナレッジ(付加価値の高い知識)といえます。JICAが「学習する組織」としてより良い事業の実施に繋げ、開発効果を最大化することを目的に、教訓を活用しています。事業の改善に向けて、教訓を活用することでまた新しい教訓が得られる、といった学習と教訓活用のサイクルは不可欠です。(▶P.37)また、知見や教訓を横断的に分析・整理し、より良い案件の形成に資することを目的に、開発課題別に標準的指標例とともに代表的な教訓レファレンスを取りまとめているほか、JICA内関係者を対象にフィードバックセミナーを実施しています。(▶P.38)今年度得られた教訓の一部は、各事例紹介でもご紹介しています。(▶P.18-36)

JICAにおける事業評価の仕組み・特徴

JICAは、事業の更なる改善と国民への説明責任を果たすことを目的として、プロジェクトの評価及び総合的・横断的な評価・分析を実施しています。

計画段階（事前評価）

計画段階では、事業の必要性等の検証と成果目標の設定のために、「事前評価」を実施しています。国際的基準であるDAC評価基準（P.11参照）の視点から、事業実施前にその優先度や必要性を確認し、協力内容や予想される協力効果の検証に加え、協力効果を測定するための指標の設定等を行います。また、環境社会配慮に関する審査結果や、過去の事業の教訓・提言が適切に反映されているかを確認します。



Plan

結果の活用

事前評価の結果は、事業の実施可否に関する判断や、事業の計画内容に反映されます。事前評価の詳細については【[事前段階の評価（事前評価）](#)】をご覧ください。



Action

改善段階（フィードバック）

事前評価から事後評価に至る過程で得られた教訓や提言は、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速やかに活用するとともに、今後の類似事業の形成や実施時に活用します。本報告書では、過去の類似の事業から得た教訓を活用して、効率的・効果的に事業を実施した好事例と、実施中または将来の類似の事業への教訓の活用が期待される事例について、P.39で紹介します。

JICAの事業評価の特徴は、①プロジェクトのPDCAサイクルにおける評価、②技術協力・有償資金協力・無償資金協力の3つのスキーム間で整合性のある手法・視点による評価、

③テーマ別評価による総合的・横断的な評価、④客観性と透明性を確保した評価、⑤評価結果の活用を重視する評価、の5つに集約できます。

詳しくは、[【JICAの評価制度とは】](#)をご覧ください。

実施段階 (モニタリング)

実施段階では、事前評価時に定めた計画や指標に基づき、事業の「モニタリング」を行います。その際、計画どおりに活動が行われているか、適切に成果が出ているか等を確認し、必要に応じた軌道修正を行います。

結果の活用

モニタリングを通じ、計画段階で設定した目標の達成見込み、プロジェクトの進捗状況、促進・阻害要因等を分析し、実施中の様々な変化に対応すべく、必要な計画の見直し等を行います。

モニタリングの詳細については[【実施段階の事業進捗促進 \(モニタリング\)】](#)をご覧ください。

Do

成果確認段階 (事後評価)

プロジェクトの実施後には、事後評価を実施します。DAC評価基準の視点に基づき、開発効果実現に向けた取り組みが適切に行われたか、結果として如何なる開発効果が実現したか等を、重点的に確認します。

結果の活用

今後の事業の更なる改善を図るため、有効と考えられる提言・教訓やグッドプラクティスを抽出します。

事後評価の詳細については[【事後段階の評価 \(事後評価\)】](#)をご覧ください。

Check

→ 評価結果は、JICA ウェブサイトで公開しています

関連リンク <https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/index.html>



事業評価制度について

JICAでは、原則として2億円以上の全ての事業¹の評価を実施しており、実施前から実施後まで、技術協力・有償資金協力・無償資金協力の3スキームを通じて整合性のある手法・視点によって、評価を行っています。事業の実施後は、外部の第三者による外部評価と、在外事務所などが評価者になる内部評価により、事後評価を実施しています。スキームや評価主体の違いに関わらず、基本的な枠組みを共通にすることで、統合的な考え方による評価の実施と評価結果の活用を目指しています。

JICAの事業評価とレーティング制度

JICAの事業評価は、経済協力開発機構(OECD)の開発援助委員会(DAC)による国際的なODA評価の視点である「DAC評価基準²」を準用した評価基準に基づき、JICA独自のレーティング制度の活用による統一的な評価を行っています。2019年12月のDAC評価基準の改定を踏まえ、JICAの事業評価基準を改定しました。JICAでは、DAC新評価6基準のうち、事業の(I)妥当性・整合性、(II)有効性・インパクト、(III)持続性、(IV)効率性について、4段階の評点(サブレーティング:④③②①)を付け、それぞれのサブレーティングをもとに、レーティングフローチャートに従って、4段階の総合評価結果(「非常に高い(外部評価レーティング:A)」「高い(B)」「一部課題があ

る(C)」「低い(D)」を導出しています。なお、総合評価は事業の成果等を測る指標として使用しており、事業の難易度等は対象に含まれていません。

JICAの事業評価基準の改定にあたり、上記6基準ではカバーされない、事業実施に際しての「適応・貢献(多様な事業環境を取り巻く変化への適時・適切な対応)」や「付加価値・創造価値(JICA固有の付加価値、イノベティブな取り組み等)」を、新たに事後評価の視点として加えました。これらは、客観的にレーティング判断することが困難な内容であるため、レーティング付与及び総合評価の対象にはしない「ノンスコア項目」としました。

外部評価と内部評価

外部評価は、原則事業費が10億円以上の事業について、評価結果の透明性と客観性を確保することを重視し、外部の第三者が評価判断を行います(評価結果:P.14、事例紹介:P.18-31)。内部評価は、原則事業費が2億円以上10億円未満の事業について、評価対象事業が実施された国・地域を担当する在外事務所など(在外事務所、支所、出張所、地域部)が評価を実施します(評価結果:P.15、事例紹介:P.34-36)。2022年度に評価結果が確定した67件の外部評価を実施した外部評価者の一覧は、**【2021年度外部評価者リスト】**をご覧ください。

内部評価では、在外事務所などJICA自身が評価者となるため、対象事業の背景・経緯を踏まえた実践的な教訓を導き出し、それによって将来の類似事業の実施改善に活用するとともに、新規案件の発掘・形成に繋げるといった「学び」の視点を特に重視して

います。在外事務所などは、対象事業毎に担当者を配置し、評価方針の決定、現地調査の実施、収集した情報やデータに基づいた評価の判断、先方実施機関との協議などを経て、評価結果を確定させます。内部評価の実施主体である在外事務所などの人員体制、評価の知識・経験には差があります。そのため、各在外事務所などが円滑に内部評価を実施できるよう、評価基準やマニュアルの整備を行うほか、研修を通じた評価能力向上、評価プロセスにおける文書の作成支援など、各種支援を行っています。また、内部評価結果の第三者クオリティチェックを行うことで、内部評価の質や客観性・中立性の向上、説明責任の強化を図ってきました。第三者クオリティチェックについての詳細は、**【内部事後評価の第三者クオリティチェック】**をご覧ください。

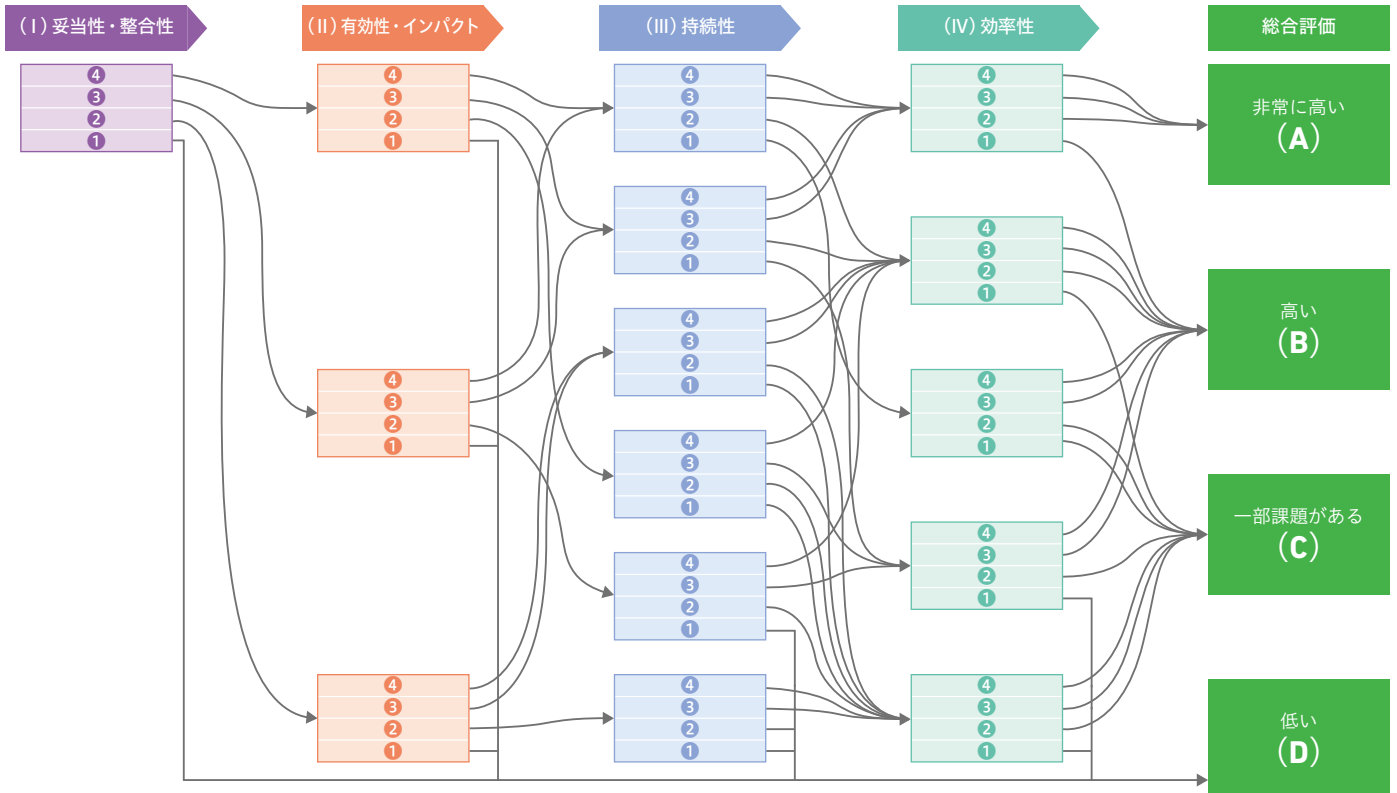
¹ 2億円未満の事業は、事業完了時に成果の確認を行っています。

² DAC評価基準は、2015年より見直しを実施され、2019年に新たに1基準(Coherence:整合性)が追加され、6基準(妥当性、整合性、有効性、インパクト、効率性、持続性)になるとともに、各基準が再定義されました。JICAでは、2021年度に評価を開始した案件から、新評価基準を適用しています(表:JICAの新評価基準)。(※本報告書に掲載している評価結果の中には、2020年度以前に評価を開始し、旧基準に基づいて評価を行っている案件もあります。)

表：JICAの新評価基準

主な視点		判断基準				
		④ (非常に高い)	③ (高い)	② (やや低い)	① (低い)	
(I)	妥当性	1. 相手国の開発計画との整合性 2. 開発ニーズとの整合性 3. 事業計画やアプローチの適切性	1～3の全ての視点で対応している。更に他案件に示唆を与える内容である。	1～3の全ての視点で対応している。	1～3の視点のいずれかに課題がある。	1～3の視点のいずれかに課題があり、かつ問題が生じている。
	整合性	1. 日本政府・JICA 開発協力量針との整合性 2. JICA 内の他の事業・支援等との連携 (相乗効果・シナジー等) 3. JICA 外の機関との連携・国際的枠組み等との協調等	1が整合的であり、且つ2及び3について、当初想定以上の連携/調整がなされ、具体的な成果が確認できる。	1が整合的であり、且つ2または3について、当初想定していた連携/調整がなされ、具体的な成果が確認できる。	1が整合的であるが、2または3について、具体的な連携/調整が無い、もしくは具体的な連携/調整はあっても成果が確認できない。	1が整合的でない。
(II)	有効性	期待された事業の効果の、目標年次における目標水準の達成度 (受益者間の差異にも留意)	期待されたアウトカムは計画以上に達成された。	期待されたアウトカムは概ね計画どおりに達成された。	期待されたアウトカムの達成は限定的であった。	期待されたアウトカムが達成されなかった。
	インパクト	正負の間接的・長期的効果の実現状況 (環境・社会配慮を含む)、社会システムや規範、人々の幸福、人権、ジェンダーの平等、環境への潜在的な影響の有無	想定以上の配慮・効果が実現している/マイナスインパクトはない。	想定どおりの配慮・効果が実現している/マイナスインパクトはない。	配慮・効果の実現に一部問題がある/若干のマイナスインパクトがある。	配慮・効果の実現に問題がある/深刻なマイナスインパクトがある。
(III)	持続性	政策・制度面、組織・体制面、技術面、財務面、環境社会面、リスクへの対応、運営維持管理の状況	左記視点全てにおいて問題なく、かつ環境社会面等からの持続性リスクがある場合に予防策が講じられている。	左記視点のうち、一部に軽微な問題はあるが、改善・解決の見通しが高い。	左記視点のうち、一部に問題があり、改善・解決の見通しが低い。	左記視点に、多数の問題があり、持続性に大きな懸念がある。
(IV)	効率性	プロジェクトの投入計画や、事業期間・事業費の計画と実績の比較	効率的である。 (目安：計画の100%以下)	おおむね効率的である。 (目安：計画の100%超125%以下)	効率的とはいえない。 (目安：計画の125%超150%以下)	非効率的である。 (目安：計画の150%超)

図：レーティングフローチャート



レーティングとは？

評価結果を、DAC 評価項目の視点ごとに段階分けし、上図のフローチャートに従ってAからDまで4段階でレーティング (格付け) します。



注) レーティングは、事業の成果などを図る指標としては有用ですが、事業の難易度や成果発現に向けてのJICAの貢献の度合いなどは対象に含まれておらず、開発事業のすべての事柄を包含しているものではありません。

事前評価の結果／事前評価の実務

事前評価の結果

2022年度に、技術協力プロジェクト、有償資金協力、無償資金協力を合わせて207件の事前評価を行いました。

事前評価の実務

①事前段階の評価とは

JICAによる開発途上国への協力は「計画(Plan)→実施(Do)→成果確認(Check)→改善(Action)」という一連のプロジェクト・サイクルのもと実施されています。計画段階(Plan)にあたる事前評価では、国際的な基準であるDAC評価6基準の視点から、事

業実施前にその優先度や必要性を確認し、協力内容や予想される協力効果の検証、協力効果を測定するための指標の設定等を行います。また、環境社会配慮に関する審査結果や、過去の事業の教訓・提言が適切に反映されているかについて確認します。

事前段階の評価 スキーム別比較

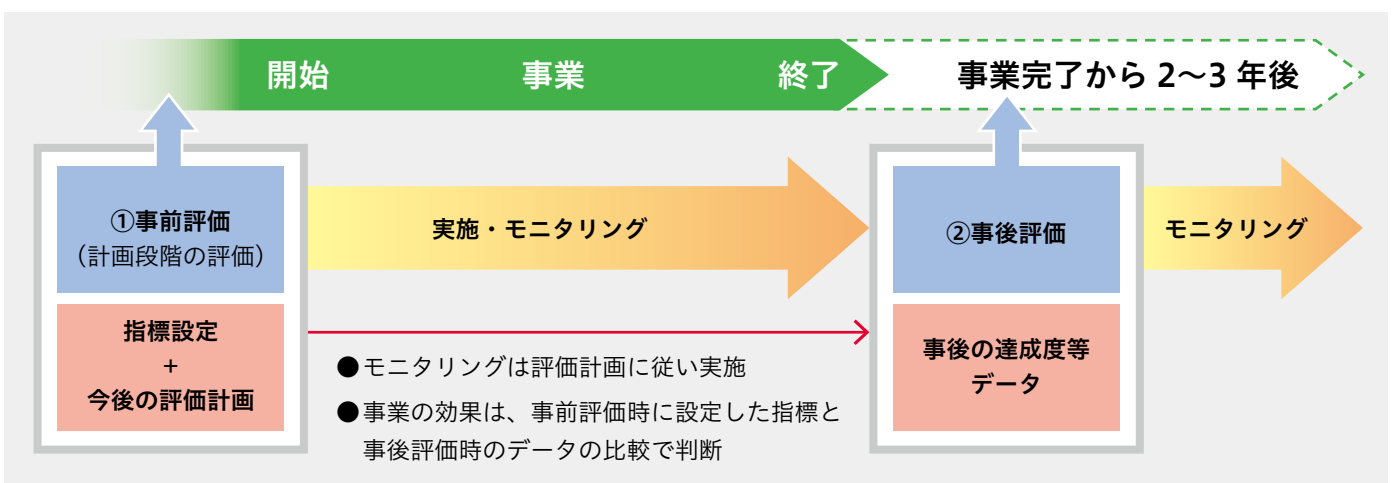
スキーム	技術協力	有償資金協力	無償資金協力
タイミング	事業実施前		
対象	2億円以上の事業		JICAが実施する2億円以上の事業 ¹
評価主体	JICA事業部門など(内部評価)		
評価の視点・手法	DAC評価6基準の視点から、特に事業の必要性や予想される事業効果を確認するとともに、策定した事業計画を検証		

¹ 国際機関と連携する案件は、国際機関により評価が実施される。

②事前評価のフロー

事業担当部署は、事業開始前に事業の必要性などを検証し、成果目標を設定する事業計画を作成します。その過程で事前評価を実施し、事前評価の結果は、事業事前評価表にまとめて公表されるとともに、

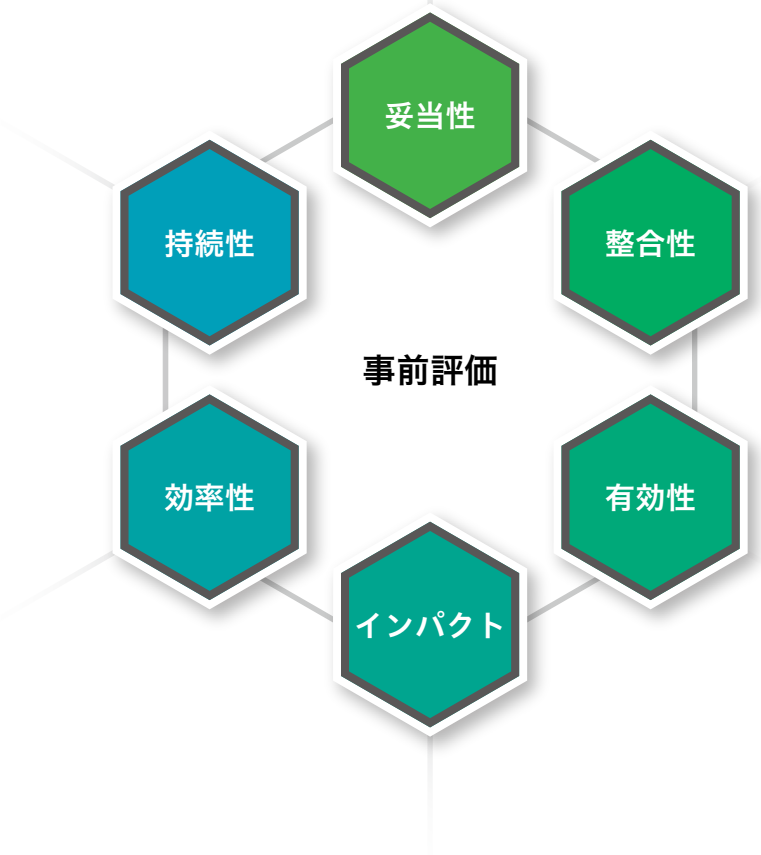
事業計画に反映され、設定した指標や目標値は、その後の事業のモニタリングや事後評価時における目標達成状況の検証に活用されます。



③事前評価の視点

事前評価では DAC 評価 6 基準の視点から、計画内容の検証と事業実施の優先度や必要性を判定します。事業完了後の効果測定に必要な指標の適切性、事業により引き起こされた変化を正確に評価するための基準値の設定の有無、因果関係のロジック等について、6つの視点から評価を行います。また、評価における視点を示したガイディングのための参考資料としては、「JICA 事業評価ハンドブック」や「外部事後評価レファレンス」等が制定されています。

(<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/index.html>)

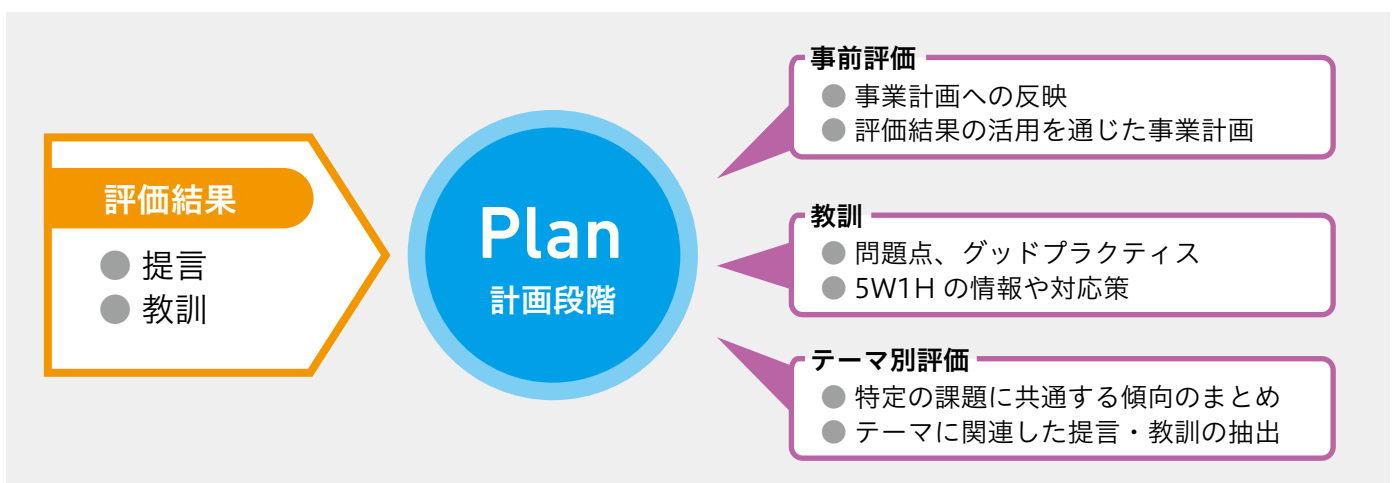


④教訓の活用

事前評価では、類似案件で得た教訓を次の案件の計画立案に活用するために、事業事前評価表に「過去の類似案件の教訓活用」欄を設け、評価結果の活用を通じた事業改善を促進しています。案件形成時に活用する教訓は、事後評価時に作成する教訓を通じて抽出しています。教訓には、問題点のみならず、グッドプラクティスを生んだ教訓についても蓄積し、事業

の改善に向けた貴重な情報源として活用しています。

これ以外にも、「テーマ別評価」では、特定の地域・課題・手法等に共通する傾向の把握や教訓の抽出を行っています。これらの横断分析を通じて、汎用性・実用性の高い教訓に加工（ナレッジ化）するナレッジ教訓の抽出も、この「テーマ別評価」内で実施しています。



外部事後評価結果

■総合評価

2022年度に事後評価結果が確定した事業（評価件数ベース）は円借款が21件、無償資金協力が27件、技術協力プロジェクトが17件、海外投融資¹が2件の合計67件²でした。結果はP.16-17のとおりです。

総合評価掲載対象の61件³を件数別に見ると、地域分類ではアフリカ、東南アジアが多く、総合評価別の内訳は、Aが28件（46%）、Bが27件（44%）、Cが6件（10%）、Dが0件（0%）となりました。AとBを合わせた合計は全体の90%、CとDを合わせた結果が10%となりました⁴。

■項目別評価

総合評価掲載対象61件のうち、新評価基準で評価した55件⁵の項目ごとの評価結果概要は以下のとおりです。

- 妥当性・整合性**：1件を除き、すべての事後評価案件において、日本の開発政策、相手国の政策、開発ニーズと支援内容は整合しており、高いという結果が出ています。1件は「事業計画やアプローチ等の適切性」に関して、事業実施中に大幅に計画変更が必要となったことや事業費の約半分を残して事業が終了したこと等の課題が指摘され、やや低いと評価されました。
- 有効性・インパクト**：効果が計画どおり、あるいは計画以上に発現した事業は全体の約7割、効果が限定的だった事業が約3割でした。
- 持続性**：関連する政策・制度、運営維持管理状況、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リスクがある場合に予防策が講じられている、あるい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6割を占め、残りの約4割で、何らかの課題があり、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）は、アウトプットに対して効率的、あるいは概ね効率的であると評価されたのは約6割であり、効率的とはいえないと評価されたのは約4割でした。

新評価基準では、ノンスコア項目として事業実施に際しての「適応・貢献」（多様な事業環境を取り巻く変化への適時・適切な対応）や「付加価値・創造価値」（JICA固有のユニークな付加価値、イノベティブな取り組み等）が評価の視点に追加されました。事業開始時の環境や事業実施中の課題をどのように克服しながら成果を上げていったのか等について、事業関係者へのインタビュー等を通じて分析する、「主体的な観点による振り返り」を3案件で実施した結果、下記の点が確認されました。

- 台風ヨランダによる甚大な被害に対し、「プログラム無償資金協力」を活用し、一つの無償資金協力事業の下で複数セクターの複数のサブプロジェクトを同時期に実施することが可能となり、短期間に多岐にわたるニーズに応えることができました。（案件番号 2-3：フィリピン（無）「台風ヨランダ災害復旧・復興計画」「ラワン市及びマラブット市行政庁舎再建計画」）
- 無償資金協力で供与した医療機材の使用実績から、日本製医療機材の機能の高さを理解し、円借款の実現に至りました。また、円借款により医療機材が設置されるタイミングで技術協力プロジェクトを実施したことにより、新設された病院の医療機材部にバイオメディカルエンジニアが配置され、研修への参加等を通じて、医療機材の維持管理の体制が整備される出発点となりました。（案件番号 75：モルドバ（円）「医療サービス改善事業」）
- 当該国において初めて供与された円借款事業の一つでしたが、安全上の理由でJICA所員が事業対象地域に行くことができない時期があったため、四半期モニタリング委員会の開催や、UNDPとの委託契約により、事業の進捗とイラク政府の能力強化を促進しました。（案件番号 67：イラク（円）「サマーワ橋梁・道路建設事業」）

■外部評価の今後の取り組み

2022年度は新評価基準が適用された事後評価が初めて完了した年度でした。今後、新評価基準による事後評価を実施しながら、事業効果発現のプロセスに着目し、ノンスコア項目である「適応・貢献」や「付加価値・創造価値」からより良い教訓を抽出し、新規案件の形成や類似案件の実施への活用に取り組んでいきます。

1 2020年度より海外投融資案件の事後評価を本格的に導入しています。

2 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、旧評価基準に基づき事後評価を実施した6件が含まれています。

3 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、総合評価を付していない4件、総合評価を非公開としている海外投融資案件2件を除く61件。

4 長期的に見た場合は例年の変動の範囲内です。2010-2020年の単年度ごとの総合評価AとBの割合は約79%で、その範囲は68%（2014年）～91%（2015年）でした。平均値±10%程度の変動は、対象案件の特性（国・セクター・スキームなど）が年度ごとに異なることに起因します。

5 2022年度に外部事後評価を終了した67件のうち、総合評価掲載対象の61件から旧評価基準で事後評価を実施した6件を除く55件。

内部事後評価結果

■総合評価

2022年度に事後評価結果が確定した事業（評価件数ベース）は無償資金協力が14件、技術協力プロジェクトが51件の合計65件でした。結果はP.32-33のとおりです。2022年度はOECD-DACの新しい評価基準を導入し、内部評価においては、新評価基準で評価した案件が15件、旧評価基準で評価した案件が50件となりました。

評価結果公開対象の64件¹を件数別に見ると、地域分類ではアフリカ、南アジア、東南アジアが多く、新評価基準のうち約74%、旧評価基準のうち約57%の事業が、計画に照らして期待したレベルもしくはそれ以上の評価結果となりました。

■項目別評価

○**妥当性（旧評価基準）**：一部の案件を除き、総じて相手国の政策やニーズと支援内容が整合的と評価されました。

○**妥当性・整合性（新評価基準）**：約1割の案件を除き、総じて相手国の政策やニーズと支援内容が整合的と評価されました。整合性で一部課題があると評価された事業が多く、約半数となりました。背景として、計画（事前評価）の段階では整合性が存在しなかったため、他案件との連携が計画された事業が少なかったためです。今後は整合性の観点から計画時、事業実施中の段階で連携が計画され、相乗効果が発現できるよう、改善を促していきます。

○**有効性・インパクト**：効果が計画どおり発現した事業は旧評価基準では全体の約5割、新評価基準では約6割でした。

課題があると評価された事業には、無償資金協力では、設備の盗難や施設の移転に伴う移設の未完了、設備を保守できる資金面や人材面でのサポート不足による質的な課題が生じた事例がありました。技術協力では、技術的な問題があり途中でアプローチを変更したものの、それに合わせた適切な指標への変更がなされていない事例、災害の発生により現地の活動対象の事情が変化した事例、実施機関であった省庁が解体され、イニシアティブとリーダーシップを失い提案計画に基づく活動が停止している事例が確認されました。また、計画時に設定した目標に対し、適切な指標が設定されていないことや、事後評価時点ではデータ及び情報の入手が困難なために、各レベルの目標の達成状況による事業効果の検証が十分にできない事例がありました。

○**効率性**：事業費及び事業期間が共に計画内で完了した事業が旧評価基準では約2割、新評価基準では約3割でした。無償資金協力では、事業期間の計画値を超過している事業が約8割あり、その要因としては入札・調達の遅れ、施設工事進捗の遅れ、治安、先方実施機関等の負担事項の問題（予算措置等）が挙げられています。技術協力では、事業費については、プロジェクトの進捗に伴い目標達成のために追加的な活動が必要となったことに起因する複合的な事業費の増加、事業期間については、計画変更や事業の目標達成に向けた延長が要因として挙げられます。

○**持続性**：旧評価基準では約9割、新評価基準では約5割の事業で何らかの課題があることが認められました。定期点検や修理の不足といった維持管理の課題と移転された技術の継承といった技術面での課題がそれぞれ約7割と最も多く、次いで、実施機関の予算措置等の財務面での課題、人員配置の不足に代表される体制面での課題が多く指摘されています。

■内部評価の今後の取り組み：質の向上と一層の効率化

評価基準の改定を受け、提言・教訓の導出に資する内部評価マニュアルの内容整備を通じ、評価の質を高め、後続案件の実施改善や新規案件の形成を促進します。加えて、在外事務所向けの研修の機会等を活用して、評価能力向上を図ります。一方、内部評価を実施する上では、一定の質を保ちつつメリハリをつける等、効率化に向けた取り組みが同時に求められており、今後もフェーズ案件の一体化評価や、技術協力・無償資金協力といったスキームを越えた一体化評価を継続します。

¹ 2022年度に内部事後評価を終了した65件のうち、評価結果を非公開としている1件を除く64件。

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	持続性 ※4	効率性 ※4	総合評価 ※5
インドネシア	1	1	円	小規模灌漑管理事業（5）	3	3	2	2	B
フィリピン	2	2	無	台風ヨランダ災害復旧・復興計画	3	3	3	3	A
		3		ラワン市及びマラブット市行政庁舎再建計画					
カンボジア	3	4	無	プノンベン交通管制システム整備計画	3	3	3	2	A
	4	5	無	カンボット上水道拡張計画	3	4	3	4	A
ラオス	5	6	円	南部地域電力系統整備事業	3	3	2	4	B
東ティモール	6	7	無	コモロ川上流新橋建設計画	3	3	2	2	B
ベトナム	7	8	技	道路維持管理能力強化プロジェクト	3	3	2	3	B
		9		道路維持管理能力強化プロジェクトフェーズ2					
パプアニューギニア	8	10	円	ポートモレスビー下水道整備事業	3	2	3	3	B
		11	(技)	ポートモレスビー下水道管理能力向上プロジェクト					
	9	12	無	ニューブリテン国道橋梁架け替え計画	3	3	2	2	B
トンガ	10	13	無	国内輸送船用埠頭改善計画	3	2	3	3	B
サモア	11	14	無	アピア港安全向上計画	3	3	3	4	A
パラオ	12	15	無	上水道改善計画	3	3	3	3	A
モンゴル	13	16	円	財政・社会・経済改革開発政策借款	4	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
キルギス	14	17	無	マナス国際空港機材整備計画	3	3	3	3	A
タジキスタン	15	18	無	ドゥシャンベ国際空港整備計画	3	2	4	2	B
		19		第二次ドゥシャンベ国際空港整備計画					
ブータン	16	20	無	国道一号線橋梁架け替え計画	3	3	4	3	A
	17	21	無	サルパン県タクライ灌漑システム改善計画	3	2	3	4	B
バングラデシュ	18	22	海	モヘシュカリ浮体式 LNG 貯蔵再ガス化設備運営事業	—	—	—	—	— ^{※7}
インド	19	23	円	タミル・ナド州投資促進プログラム（フェーズ2）	4	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	20	24	円	バンガロール配電網設備高度化事業	3	3	4	2	A
	21	25	円	グジャラート州投資促進プログラム	3	3	NA ^{※6}	NA ^{※6}	NA ^{※6}
	22	26	円	アンドラ・プラデシュ州及びテランガナ州農村部高圧配電網整備事業	3	3	3	2	A
	23	27	円	ハイデラバード外環道路建設事業フェーズ1	3	3	4	2	A
28		ハイデラバード外環道路建設事業フェーズ2							
29		(技)	ハイデラバード外環道路建設事業 ITS 導入支援プロジェクト						
パキスタン	24	30	円	ハイバル・パフトゥンハー州緊急農村道路復興事業（洪水災害対策）	3	3	2	3	B
スリランカ	25	31	円	地方基礎社会サービス改善事業	3	4	2	2	B
		32	(技)	非感染性疾患対策強化プロジェクト					
	26	33	円	国道主要橋梁建設事業	2	3	3	4	B
	27	34	無	海上安全能力向上計画	3	3	3	3	A
アジア諸国	28	35	海	アジア気候変動対策ファンド	—	—	—	—	— ^{※7}
メキシコ	29	36	技	メキシコ遺産資源の多様性評価と持続的利用の基盤構築	3	3	2	4	B
アルゼンチン・チリ	30	37	技	南米における大気環境リスク管理システムの開発プロジェクト	3	2	2	2	C
ペルー	31	38	円	エネルギー効率化インフラ支援プログラム	3	2	2	2	C
ガーナ	32	39	無	野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画	3	3	3	3	A
	33	40	無	アクラ中心部電力供給強化計画	3	2	3	3	B
マラウイ	34	41	技	シレ川中流域における村落振興・森林復旧プロジェクト	3	3	2	3	B
		42		シレ川中流域における農民による流域保全活動推進プロジェクト					
ナイジェリア	35	43	無	アブジャ電力供給施設緊急改修計画	3	3	3	3	A

※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。

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	持続性 ※4	効率性 ※4	総合評価 ※5
セーシェル	36	44	無	第二次マヘ島零細漁業施設整備計画	3	3	4	4	A
タンザニア	37	45	無	タザラ交差点改善計画	3	3	2	3	B
		46		第二次タザラ交差点改善計画					
		47		第三次タザラ交差点改善計画					
	38	48	技	効率的な送配電システムのための能力開発プロジェクト	3	3	3	2	A
ベナン	39	49	無	グラズエ市及びダッサズメ市における地下水を活用した飲料水供給計画	3	2	3	3	B
カメルーン	40	50	技	火口湖ガス災害防止の総合対策と人材育成プロジェクト	3	2	3	3	B
マリ/セネガル	41	51	無	マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画	3	3	2	3	B
		52		第二次マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画					
		53		第三次マリ-セネガル南回廊道路橋梁建設計画					
モーリタニア	42	54	無	国立ヌアクショット公衆衛生学校拡張・機材整備計画	3	3	3	3	A
モーリシャス	43	55	無	気象レーダーシステム整備計画	3	4	3	2	A
		56		第二次気象レーダーシステム整備計画					
モザンビーク	44	57	無	ナカラ市医療従事者養成学校建設計画	3	3	2	3	B
	45	58	無	マプト魚市場建設計画	3	2	2	2	C
ルワンダ	46	59	技	トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト	3	3	3	3	A
		60		トゥンバ高等技術専門学校強化支援プロジェクト フェーズ2					
	47	61	無	ンゴマ郡灌漑開発計画	3	2	3	3	B
シエラレオネ	48	62	技	カンビア県地域開発能力向上プロジェクト	3	2	3	3	B
南スーダン	49	63	技	ジュバ市持続的な道路維持管理能力強化プロジェクト	3	2	2	3	C
	50	64	技	ジュバ廃棄物管理能力強化プロジェクト	3	2	2	3	C
	51	65	技	南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト	2	NA ^{※6}	1	3	NA ^{※6}
イラク	52	66	円	クルド地域電力セクター復興事業	3	3	3	3	A
	53	67	円	サマーワ橋梁・道路建設事業	3	3	3	2	A
	54	68	円	灌漑セクターローン	3	2	2	2	C
パレスチナ	55	69	無	ヨルダン渓谷コミュニティのための公共サービス活動支援計画	3	3	2	2	B
エジプト	56	70	円	ガルフ・エル・ゼイト風力発電事業	3	3	4	3	A
	57	71	円	上エジプト給電システム改善事業	3	3	4	2	A
チュニジア	58	72	円	国営テレビ放送センター事業	3	4	4	2	A
	59	73	円	南部オアシス節水農業支援事業	3	3	2	3	B
モロッコ	60	74	無	貝類養殖技術研究センター建設計画	3	3	2	2	B
モルドバ	61	75	円	医療サービス改善事業	3	3	2	2	B
インドネシア	62	76	技	中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究	3	3	3	3	A
マレーシア	63	77	技	生物多様性保全のためのパーム油産業によるグリーン経済の推進プロジェクト	3	3	2	2	B
フィリピン	64	78	技	地震火山監視能力強化と防災情報の利活用推進プロジェクト	3	3	3	3	A
タイ	65	79	技	次世代の食糧安全保障のための養殖技術研究開発	3	3	3	3	A
パラオ	66	80	技	サンゴ礁島嶼系における気候変動による危機とその対策プロジェクト	3	3	3	2	A
ボツワナ	67	81	技	ボツワナ乾燥冷害地域におけるヤトロファ・バイオエネルギー生産のシステム開発	3	2	3	3	A

※3 技=技術協力、円=円借款、無=無償資金協力、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」。ただし、評価番号62~67については旧評価基準で評価を実施(今年度評価終了)しており、3:「高い」、2:「中程度」、1:「低い」となる。
 ※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 海外投融資案件は、民間事業のためレーティング非公開。

インドネシア

技術協力



中部ジャワ州グンディガス田における二酸化炭素の地中貯留及びモニタリングに関する先導的研究

インドネシアにおける二酸化炭素の回収・貯留技術の研究及び実用化に向けて貢献

外部評価者 OPMAC株式会社 宮崎慶司

レーティング	
総合	A
有効性・インパクト	③
妥当性	③
効率性	③
持続性	③

- ▶ 事業費（日本側）：3億5,700万円
- ▶ 事業期間：2012年9月～2017年3月
- ▶ 相手国関係機関：バンドン工科大学（ITB）、国営石油会社プルタミナ
- ▶ 我が国協力機関：京都大学、早稲田大学、九州大学、公益財団法人深田地質研究所
- ▶ 専門家派遣人数：長期：1名／短期：26名
- ▶ 研修員受入人数：本邦：86名
- ▶ 主要供与機材：地震探査装置、微小地震観測装置、受信機交換ユニット、電磁法探査装置、重力モニタリング計、気象データ等環境モニター用観測装置、GPS装置等
- ▶ 上位目標：インドネシアにおける二酸化炭素の回収貯留プログラムが、石油・ガスの開発・生産に際して、CO₂ゼロエミッションを視野に活用・促進される。
- ▶ プロジェクト目標：インドネシアの陸域ガス田における二酸化炭素の回収貯留（CCS）事業推進のため、CCS技術を安全に適用するために不可欠となる深部地層の評価技術、地下でのCO₂分布・挙動のモニタリング技術に関する標準業務手順書（SOP）が提案される。
- ▶ 成果：
 - 成果1：グンディガス田におけるCO₂地中貯留及びモニタリングに関する実施体制が検討され、詳細な実施計画が作成される。
 - 成果2：成果3での活動及び地表施設的设计シミュレーションを行うため、CO₂地中貯留サイト及びCO₂貯留層の特性が調査され、評価される。
 - 成果3：グンディガス田でのCO₂地中貯留及びモニタリングのため、地表施設設計とコスト評価を含むフィージビリティ調査が実施される。
 - 成果4：CO₂貯留層の評価及びモニタリング技術検証のため、CO₂地中貯留及びモニタリングに応用する地球物理学的及び地球化学的技術が実際の貯留層において適用され、評価される。
 - 成果5：グンディガス田におけるCO₂地中貯留及びモニタリングの分析・評価を基にしてSOPが作成される。

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、事業完了までに、インドネシアの陸域ガス田におけるCCS技術の適用に必要な深部地層の評価技術、地下でのCO₂分布・挙動のモニタリング技術に関するSOPが作成されたが、CO₂圧入を予定していた井戸にガス漏れが見つかり、貯留層内でCO₂挙動モニタリングが実施できなかったため、SOPは一部未完成であった。一方、アジア開発銀行（ADB）、経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）からの支援を受けて、CCS技術の実証研究は事業完了後も継続している。加えて、インドネシアでは、CCS及びCO₂の回収・利用・貯留（CCUS）を推進するための規則が策定されるなど、本事業の社会実装である「グンディガス田におけるCCS技術の実用化」に向けて、インドネシア側及び日本側の双方での取り組みが継続していることが確認された。計画どおりの効果発現がみられることから、有効性・インパクトは高い。

妥当性¹

2060年までにカーボンニュートラルの達成を表明しているインドネシアでは、温室効果ガスの削減を含む気候変動への対応は優先事項であった。新・再生可能エネルギー利用の拡大に加えて、世界第12位



プルタミナ社
天然ガス生産プラント



グンディガス田のCO₂圧入を
予定している井戸

の天然ガス生産量を誇るインドネシアでは、天然ガスの生産時に随伴ガスとして排出されるCO₂の削減に効果のあるCCS技術の開発及び実用化は、不可欠であった。よって、本事業の妥当性は高い。

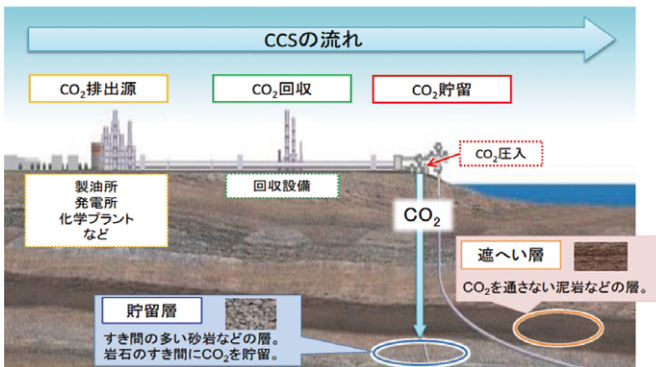
効率性

事業費、事業期間ともに計画内に収まり、日本側からの派遣専門家、本邦研修、機材供与なども概ね計画どおりに実施された。よって、効率性は高い。

持続性

2017年5月、ITBに国家CCS/CCUS研究センターが設立され、インドネシアにおけるCCS/CCUSの研究拠点として、産学官の連携によるCCS/CCUS技術の開発・促進に重要な役割を果たしている。事後評価時では、経済産業省の委託調査事業を活用して、CCS実証事業に向けた基本設計まで完了している。2022年度以降は、NEDOの委託調査事業を活用し

二酸化炭素の回収貯留(CCS)の流れ(概念図)



出所：経済産業省

て、グンディガス田におけるCCS実証事業の実施が計画されており、2026年を目途にCO₂の圧入、モニタリングの開始を行うとされている。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

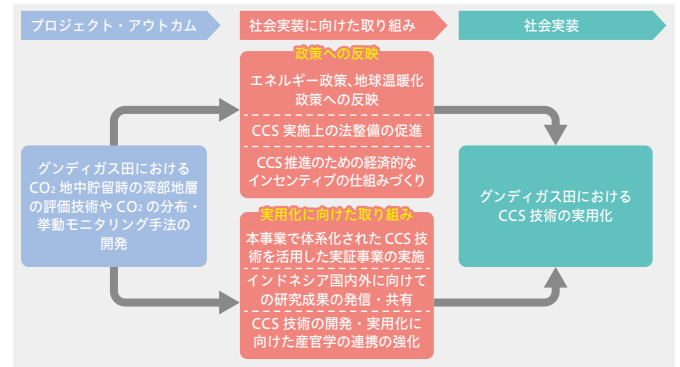
結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

教訓としては、事業実施中に本事業の研究分野・対象に興味を持つ関係国政府・国際機関との連携を行うことは、事業完了後の研究成果の継続性を高めることにつながることから、事業計画段階からそのことを意識して関係機関との情報共有、連携・協力の可能性を検討することの重要性を挙げた。

提言としては、インドネシアのエネルギー・鉱物資源省は、現在策定中のCCS/CCUSに関する規則について、計画どおり2021年中に制定・発効が可能となるよう、関係省庁・機関との調整を含めて引き続きリーダーシップを発揮することが期待されるとした。

社会実装に向けた取り組み



出所：評価者作成

評価のポイント

SATREPS²の研究成果が社会実装の実現に結び付くまでの道筋の確認

本事業は、SATREPSの枠組みで行われた技術協力事業であり、単なる基礎研究や応用研究に関する支援ではなく、相手国の課題・開発ニーズに応える科学技術の社会実装を進めることを最終的に目指していた。本事業が目指す社会実装はグンディガス田におけるCCS技術の実用化であるが、SATREPSの実施から社会実装の実現に至るまでには、その実現に必要な政策的、制度的、技術的な課題の解決や環境整備が求められる。本事後評価では、それらを社会実装に向けた取り組みとして道筋を整理し、その道筋がどのように進展しているかといった視点から評価を行った。本事業は事業実施の段階からADB、ノルウェー政府、経済産業省が共同研究の分野に関心を示し、資金的な支援を行い、事業完了後もADB、経済産業省、NEDOからの継続的支援により、グンディガス田におけるCCS実証事業が進められている。その意味で本事業は社会実装の実現に繋がる可能性が高い事業であるといえる。

1 本案件は、旧評価基準のもと評価を実施しているため、整合性を除いた5つの評価項目に関する説明を記載している。

2 SATREPSは、外務省と文部科学省の支援のもと、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)とJICAが連携して実施し、日本の優れた科学技術とODAとの連携によって、開発途上国との科学技術協力、科学技術外交を推進するプログラム。環境、カーボンニュートラル、生物資源、防災及び感染症といった地球規模課題の解決に向け、課題の解決につながる新たな知見・技術の獲得やイノベーションの創出、さらには開発途上国の自立的な研究開発能力の向上と課題解決に資する持続的活動体制の構築を図ることを目的に実施される技術協力プロジェクトである。詳しくは、<https://www.jica.go.jp/activities/schemes/science/summary/index.html>に記載。

ブータン

無償資金協力



国道一号線橋梁架け替え計画

歩道の設置や曲線橋というデザインの採用が事業の効果を高めることに貢献

外部評価者 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 渡邊恵子

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	④

- ▶ 供与限度額／実績額：19億5,600万円／19億5,600万円
- ▶ 交換公文締結：2015年3月
- ▶ 事業完了：2018年5月
- ▶ 実施機関：公共事業・定住省道路局 (MoWHS/DoR)
- ▶ 上位目標：地域の経済活性化の促進に寄与する
- ▶ プロジェクト目標：効率的・安定的な運輸・交通が確保される
- ▶ 成果：国道一号線上の3橋(チュゾムサ橋、ニカチュ橋、ザラムチュ橋)の架け替えを行い橋梁の性能を向上させる

妥当性・整合性

ブータンでは道路交通が最も重要な交通・輸送手段であり、なかでも国道一号線は最重要幹線道路であるため、本事業は計画時、事後評価時の政策やニーズに合致していた。交通弱者に配慮した事業計画・アプローチも適切であった。また、本事業は日本の開発協力方針と整合しており、JICAによる橋梁維持管理に関する技術協力プロジェクトとの内的整合性が認められた。インド政府の資金協力による国道一号線拡幅工事との外的整合性も認められた。よって妥当性・整合性は高い。

効率性

対象の3橋梁は概ね計画どおり架け替えられた。事業期間は施工業者の選定プロセスの遅れから計画を上回った(134%)だが、事業費は計画内に収まった(100%)。以上より、効率性は高い。

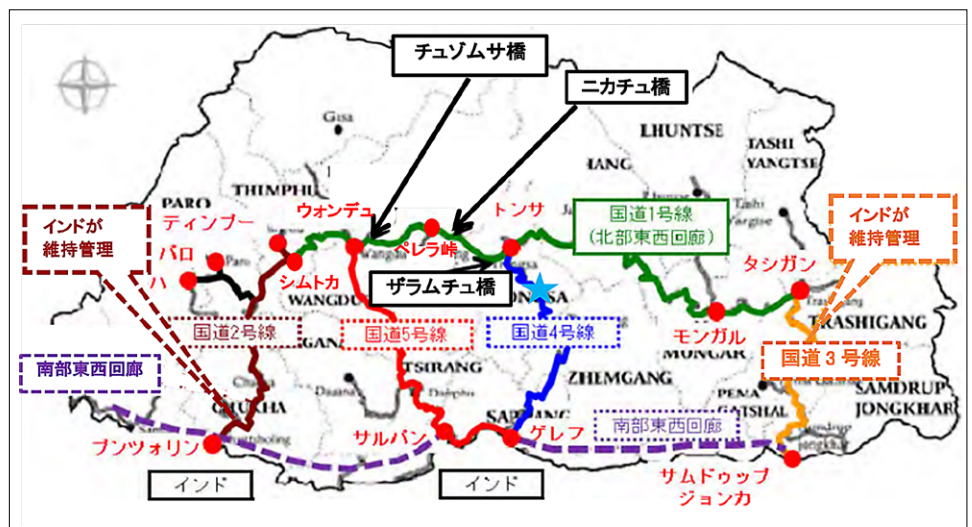
持続性

本事業で整備された橋梁の維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務、維持管理状況ともに問題はなく、かつ、環境社会配慮面、リスクにつ

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業により橋梁耐荷力が補強されたことで、近隣で建設中の水力発電所への重機運搬においても荷下ろしすることなく通行が可能となり、平均走行速度の増加、交通量の増加などの事業効果が得られた。また、橋梁利用者へのヒアリングの結果、橋梁の安全性や歩道設置による安心感の確保、地すべりなどの自然災害による道路封鎖が減少したことに伴い円滑な交通・物流の促進が図られたことが分かり、本事業が地域経済の発展と周辺住民の生活の質に対する満足度の向上に貢献したことを確認した。以上より、有効性・インパクトは高い。

主要幹線道路と対象事業



出所：JICA 提供資料の国道四号線上にマンデチュ水力発電事業地追加(水色★)。赤丸は主要都市。

いても予防策が講じられている。以上より、持続性は非常に高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

実施機関への提言としては、将来的な安全面を考慮し、架け替え前の古い橋は、歩道用に使っている橋

も含め3橋全てにおいて早急に撤去することが望ましい。教訓としては、複数の類似の無償資金協力事業を同じ機関で実施している場合、それぞれの事業毎に維持管理に関するマニュアルやガイドラインを策定するのではなく、技術協力プロジェクトで包括的に取り組むことで、本事業のみならず、過去の事業の持続性を高めることができることが挙げられる。



曲線を描くザラムチュ橋

定量的効果指標		基準値	目標値	実績値
		2014年	事業完成 3年後	2021年 事業完成 3年後
指標1 橋梁耐荷力 (t)	チュゾムサ橋	55	100	100
	ニカチュ橋	55	100	100
	ザラムチュ橋	55	100	100
指標2 平均走行速度 (km/h)	チュゾムサ橋	16	30	30
	ニカチュ橋	16	20	20
	ザラムチュ橋	13	20	20
指標3 年平均日交通量 (台/日)	ウオンディ〜ペレラ峠	434	541	646
	ペレラ峠〜トンサ	314	390	563

出所：基準値、目標値：JICA提供資料、実績値：実施機関提供資料



歩道を設置したニカチュ橋



評価のポイント

今後の橋梁支援におけるグッドプラクティス

本事業は、架け替えた橋に歩道を設置し、曲線橋としたことで安全性が高まり、効果の向上がみられた。歩道の設置に関しては橋梁近隣に居住者が多いことから採用したものであり、利用者からは車いすが十分に通れる幅員としたことで高齢者など交通弱者も安全に通行できるようになったとの声が多かった。また、橋梁前後を川に対し曲線になるデザインとしたことで、ドライバーが安全かつ円滑に運転できるようになったことに加え、その美しいデザインに住民は誇りを持ち、地域のシンボリック存在となっている。

メキシコ

技術協力



メキシコ遺伝資源の多様性評価と 持続的利用の基盤構築

国際共同研究によるメキシコ遺伝資源の保全と持続的利用の
中核機関の強化

外部評価者 株式会社グローバル・グループ21 ジャパン 園田元

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

- ▶ 事業費（日本側）：3億2,500万円
- ▶ 事業期間：2013年8月～2018年8月
- ▶ 相手国関係機関：
農業農村開発省 国立農牧林研究所（INIFAP）
- ▶ 専門家派遣人数：長期：4名 短期：13名
- ▶ 研修員受入人数：本邦：49名
- ▶ 主要供与機材：分析機器、車両等
- ▶ 上位目標：
メキシコ遺伝資源の保存法、多様性評価及び持続的利用のための基盤が構築される。
- ▶ プロジェクト目標：
 - A. CNRGにおいて、対象種6種¹を中心とした遺伝的多様性の評価及び保存法の確立を通じ、植物遺伝資源の持続的な保存・管理システムが確立される。
 - B. CNRGにおいて、遺伝資源の交換に関する方針が確立される。
- ▶ 成果：
 - 成果1：CNRGにおいて、対象種6種の遺伝的多様性が評価されるとともに、持続的利用のための基盤が構築される。
 - 成果2：対象種の種子の長期保存法が開発される。
 - 成果3：CNRGにおける遺伝資源のアクセス及び利益配分に係る戦略が策定される。

¹ 本事業の対象はアボカド、ハヤトウリ、ウチワサボテン、カカオ、アマランサス、食用ホウズキの6種。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業ではメキシコの国立農牧林研究所傘下の国立遺伝資源センター（CNRG）と筑波大学、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構が共同で科学技術協力を行った。本事業により遺伝的多様性の評価と情報基盤の整備、遺伝資源の長期保存法の開発を行った結果、遺伝資源の持続的な保存・管理を行うCNRGのジーンバンク機能の強化を実現した。国際ルールに基づく手続きにより国内及び国を超えた遺伝資源の交換が実現し、遺伝資源の利用に関する運営を支援した。CNRGがメキシコ遺伝資源の保全と持続的利用を推進する中心機関としての役割を果たしつつあることが確認された。よって、本事業の有効性・インパクトは高い。

妥当性・整合性

計画時、遺伝資源の保存及び保護への取り組みを重視するメキシコ政府は、国内の遺伝資源の保存、保護、持続的利用を包括する組織制度の枠組みを定め、CNRGの施設と機材を自国予算で整備した。完了時にもその政策は維持されている。本事業は計画時の日本の開発協力方針と整合する。本事業は科学技術研究員の派遣と本邦研修を中心に実施され、事業完了後にはCNRGが第三国研修にも活用されたことが



国立遺伝資源センター（CNRG）の外観



CNRGで低温乾燥保存される普通種子

ら、JICA の他事業との相乗効果がある。遺伝資源の保全と利用に関する国際的枠組み、メキシコ政府による SDGs への取り組みとも整合する。よって、本事業の妥当性・整合性は高い。

効率性

本事業の活動の一部に軽微な遅れが見られたが、ほぼ予定通りの活動が実施された。アウトプットの達成度は高く、事業期間、事業費ともに計画内であったことから、本事業の効率性は非常に高い。

持続性

本事業の持続性に関連する制度・政策、組織・体制、技術に問題はない。他方、財務面では、公募により配分される研究プロジェクト費について、メキシコ政府の財政悪化のため公募が実施されず、今後研修プロジェクト予算の確保について一部課題がある。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

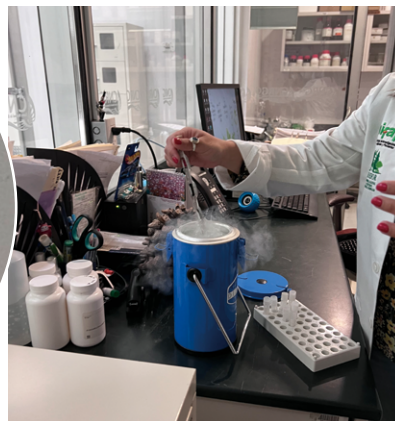
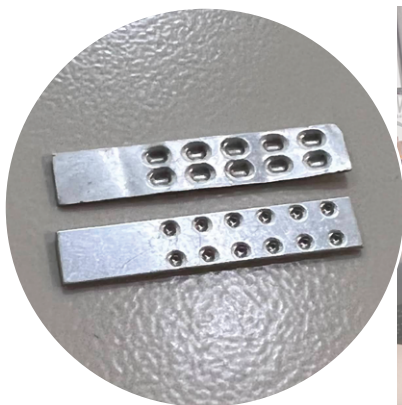
本事業の持続性はやや低いものの、妥当性・整合性、

有効性・インパクト、効率性はいずれも高く、本事業の評価は高い。CNRG が本事業の成果を踏まえてさらに発展し、その使命を果たすためには研究予算の確実な確保、遺伝資源の継続的な収集とジーンバンク情報基盤の充実及び活用、国際ルールに基づく国内外での遺伝資源の利用推進、中南米の専門機関や研究者との連携拡大などが必要である。また、教訓として、多様な援助スキームを活用した多角的・継続的な研究協力の重要性が示された。

↓ CNRG のジーンバンクに保全された遺伝資源 (2022年6月現在)

保全された遺伝資源の数	
通常種子 (乾燥低温保存)	農作物 26,296 系統、飼料作物 1,249 系統、 林木 1,975 系統
難蔵性種子 (凍結保存)	農作物 223 系統 (標本 2,367 点)、 林木 58 系統 (標本 580 点)
植物園	農作物 154 系統、林木 474 系統
その他	DNA 標本 29,519 点、 家畜・水棲生物の精子標本 24,697 点 胎芽標本 138 点、卵子標本 1,549 点 微生物 491 系統 (標本数 1,519 点)

出典：CNRG 提供資料より作成



アルミニウム製冷却プレートを使った凍結保存



凍結保存室



評価のポイント

研究成果の社会還元への期待

CNRG はメキシコにおける遺伝資源の保全と持続的利用を推進する中心機関である。本事業を通して CNRG が得た遺伝的多様性を評価する技術は、動植物の品種改良のための遺伝的多様性の評価などに利用される。本事業が開発した植物の成長抑制や凍結保存技術は、民間種苗会社等が新たな種を導入する際に、CNRG が対象種別に開発し提供することができる。このように、本事業を通じた CNRG による研究成果や CNRG が保管する遺伝資源を活用した研究成果は、品種改良等を通じて農業分野で活用されることが期待されている。

モルドバ

有償資金協力



医療サービス改善事業

無償資金協力、技術協力プロジェクトとの相乗効果による
保健医療サービス向上への貢献

外部評価者 株式会社グローバル・グループ21 ジャパン 高橋久恵

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	②
持続性	②

- ▶ 承諾額／実行額：
59億2,600万円／56億9,800万円

- ▶ 借款契約調印：2013年6月

- ▶ 借款契約条件：
金利0.1%（コンサルティング・サービスを除く）、
0.01%（コンサルティング・サービス）
返済30年（うち据置10年）
調達条件 日本タイド（本邦技術活用条件（STEP））

- ▶ 貸付完了：2018年7月

- ▶ 実施機関：保健省

- ▶ 上位目標：
住民が受ける医療サービスの改善に寄与する。

- ▶ プロジェクト目標：
医療サービス供給体制の強化・効率化を図る。

- ▶ 成果：
対象病院・施設の医療機材・検査機材の整備を行う。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

運用・効果指標として設定された検査・治療数は概ね計画どおり増加している。本事業で調達した機材は、医療従事者による快適で質の高い医療サービスの提供や患者の負担軽減にもつながっている。また、公衆衛生センターでの検査能力の精度や効率性の改善が報告されている。患者の満足度も高い。各分野でのトップリファラル病院である対象施設の医療サービスの改善は、国全体の医療サービスの改善に寄与しているといえる。機材はコロナ感染症対策の対応やウクライナからの避難民への医療サービスの提供にも活用され、多数の患者に貢献した。以上より、有効性・インパクトは高い。

妥当性・整合性

本事業は保健・公衆衛生サービスの効率化の重要性を示してきたモルドバの開発政策、開発ニーズ、保健医療サービスの向上を重要課題とする日本の開発

協力政策とも合致している。過去に医療機材を整備した無償資金協力の効果が認められ本事業の実施に繋がり、本事業の機材設置に合わせ実施された技術協力プロジェクトは、機材の適切な活用・稼働に貢献した（評価のポイント参照）。世界銀行等の支援との重複を避ける調整も図られ、SDGs「目標3すべての人に健康と福祉を」への貢献も確認された。以上より、妥当性・整合性は高い。

効率性

詳細設計時に一部変更が生じたが、主要な機材は詳細設計以降変更なく調達された。本事業の事業費は機材の設置に必要な実施機関側の施設の改修規模が計画よりも大きくなり、計画を少し上回った。また、施設建設の遅れにより事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。

持続性

本事業の運営・維持管理は、政策・制度、体制、技術に問題はなく、機材の維持管理を行うバイオメディカルエンジニア（BME）により維持管理面も概ね良好



患者用モニター（手前）と人工呼吸器（左奥）



血管造影装置



医師とともに医療機材を点検するBME（前方の右側1名と後方2名がBME）
出所：対象施設（国立共和国病院）ウェブサイト

である。一方、半数の対象施設で予算不足が報告されている。加えて、国内に代理店がなく長い修理期間中使用できない高度な機材も一部あり、改善・解決の見通しが低いと言えるため、本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高い。実施機関への提言として、使用頻度の高い機材については通常の維持管

理計画に加え、必要な部品の交換サイクル等を再検討し機材の有効活用を強化すること、人員不足が報告されている施設への増員によりBME等の負担を軽減し、機材の適切な維持管理・活用を支援することが望ましい。また、教訓として、機材調達に先立ち機材が十分に活用される条件を事前に明確にし、設置の条件（設置場所の確保、機材を活用できる複数の医師の配置）が満たされた後に機材を設置するよう徹底することで、機材の未使用を防ぐことが望ましい。

運用効果指標の達成状況

	基準値		実績値			
	2011年	目標値	2018年	2019年	2020年	2021年
		事業完成 2年後	事業 完成年	事業完成 1年後	事業完成 2年後	事業完成 3年後
① 内視鏡下手術を受けた患者の平均術後入院日数（日）						
国立母子医療センター	5.4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
国立救急医療センター	4.0	3.5	3.8	3.8	3.5	3.5
国立がん医療センター ¹	-	3.5	-	-	-	-
市立聖トリニティ病院	5.2	4.0	3.6	3.4	3.0	2.8
② 虚血性心疾患患者に対する血管内手術の実施数（件）						
市立聖トリニティ病院	0	500	182	233	279	789
国立救急医療センター ²	0	350	310	370	255	370
③ CT検査数（件）						
国立母子医療センター	0	2,500	1,288	1,709	1,513	2,485
国立救急医療センター	7,434	10,000	10,022	10,197	9,814	16,378
市立聖トリニティ病院	766	2,000	3,565	3,703	3,767	6,029
④ MRI検査数（件）						
国立救急医療センター	0	2,000	1,004	1,842	1,039	1,961
⑤ 血管造影検査数（件）						
国立救急医療センター	0	1,200	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
市立聖トリニティ病院	0	750	800	830	717	906
⑥ 内視鏡手術数（件）						
国立母子医療センター ³	429	1,100	3,712	3,862	2,744	3,779
国立救急医療センター	2,333	5,800	5,328	3,653	2,217	3,110
国立がん医療センター ³	N.A.	5,800	5,668	6,301	4,619	5,555
市立聖トリニティ病院	1,054	4,000	6,528	6,956	6,052	7,388
⑦ 手術用顕微鏡下の手術数（件）						
国立共和国病院	0	150	2,525	3,050	1,624	2,776
⑧ 国立中央・地方公衆衛生センター検査数合計細菌学検査数（件）						
国立中央・地方公衆衛生センター ⁴	60	54	-	-	-	183

出所：JICA提供資料、質問票回答

1 癌患者は全身の疾患が複雑であり多角的な治療が行われるため、国立がん医療センターにおいては本指標が適切ではないことから評価の対象外とする。

2 国立救急医療センターでは、心疾患患者に公的医療保険が適用されておらず、同患者の治療を実施していないため、「脳血管・末梢血管のカテーテル治療数」を代替指標とした。

3 国立母子医療センターと国立がん医療センターでは、基準値が全内視鏡治療を含んでいるのに対し、指標の対象範囲が明確でないとして、代替指標「腹腔鏡・子宮鏡・気管支鏡・消化管内視鏡による手術件数」（国立母子医療センター）、「大腸内視鏡システム・マンモグラフィーを用いた癌検診数」（国立がん医療センター）を指標として確認を行った。

4 公衆衛生関連組織の統合により、National Food Safety Agencyに業務の一部が移管されたため、検査機材の調達により「測定可能になったパラメータ数」が代替指標として設定された。



評価のポイント

無償・技術協力プロジェクトとの連携を活かした医療サービス向上への貢献

日本は母子保健の強化や医療設備の整備などのための無償資金協力や、保健医療分野の課題別研修等を実施してきた。これらの事業を経て、機材の活用状況と日本の医療機材への高い評価・信頼により、初の有償資金協力として本事業が実施されるに至った。さらに、本事業の医療機材の設置に合わせ、その適切な運用・維持管理体制を構築するため技術協力プロジェクト「医療機材維持管理改善プロジェクト」を実施し、対象病院に医療機材部/課が設置されるとともに、BMEが配置され、機材の効率・効果的な活用に欠かせない存在となっている。さらに、機材は新型コロナウイルス感染症への対応やウクライナからの避難民への医療サービスの提供にも活用されている。これらのつながりは事業終了後も継続し、同国の医療サービスの向上に貢献している。

モザンビーク

無償資金協力



マプト魚市場建設計画

公設魚市場の施設・機材の整備による衛生的な水産物流通環境と鮮度の高い水産物の供給に貢献

外部評価者 オクタヴィアジャパン株式会社 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：
9億1,800万円／9億1,700万円
- ▶ 交換公文締結：2012年2月
- ▶ 事業完了（無償）：2015年12月
- ▶ 実施機関：漁業省、マプト市
- ▶ 上位目標：
水産物流通環境の改善及び零細漁業従事者や小売人等の生計向上に寄与する。
- ▶ プロジェクト目標：
運営指針の基準を満たす水産物量の増加及び施設能力の拡充を図る。
- ▶ 成果：
公設魚市場の建設及び機材の整備を行う。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

市場の衛生管理を定めた運営指針に適合した施設・機材の整備を通じ、マプト市の公設魚市場の衛生環境は大幅に改善した。運用・効果指標である氷の製造・販売量は正確な情報を得ることができず達成状況の判断は困難であった。同魚市場での水産物販売量は、近隣の市場と比較し販売価格が高額であることやその立地等複合的な要因が影響し、目標値を大

幅に下回っている。その結果、零細漁業従事者や小売人の生計への貢献は限定的となった。以上より、本事業の実施による効果の発現は計画と比して一定程度しか確認出来ず、有効性・インパクトはやや低い。

妥当性・整合性

本事業は、貧困削減に資する零細漁業促進の重要性を示すモザンビークの開発政策、開発ニーズ、「産業の活性化を通じた貧困削減」を重要課題とする日本の開発協力方針とも合致している。JICAの無償資金協力「マプト魚港改修計画」との一定の連携や国際農業開発基金が支援した事業でマプト魚市場の設計が参考にされたことに加え、SDGsの「目標1. 貧困をなくそう」、「目標9. 産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献も確認された。以上より、妥当性・整合性は高い。

効率性

魚市場の建設、護岸工事、製氷機等の機材調達、コンサルティング・サービス、市場の運営・機材の維持管理に係る指導が概ね計画どおり実施された。事業費は計画を少し上回り、事業期間は環境影響評価認可取得の遅延と入札不調により計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。



マプト魚市場の陳列台に陳列される水産物



他の市場で陳列される水産物

持続性

本事業の運営・維持管理は、政策・制度、組織・体制に問題はないが、製氷機・冷蔵施設の維持管理に係る技術、マプト魚市場の赤字経営、一部機材の故障などの問題があり、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。

結論と教訓・提言

本事業は一部課題があると評価される。提言として、小売人等の負担を考慮した貸出料や延滞料の軽減、施設・機材の維持管理や回収金額の記録・保管の義務化、鮮度の高い水産物を消費者に選んでもらうための活動の促進が挙げられる。JICAは現在準備中の製氷機の調達に際し、氷を使用する小売人からの意見も踏まえ選定することが望ましい。また、同市場は水産物の衛生面・鮮度を重視しており、従来の価格重視の取り扱いとは対応が異なる。そのため研修等で技術

を移転する前にその重要性の理解を得る場を作り、継続的な働きかけも必要である。同国のように部品や消耗品が国の入札制度に沿い購入される場合、計画時に現地での調達ルートを吟味し、入手が困難にならない機材を選定する必要がある。



マプト魚市場外観

本事業の運用・効果指標

	基準値		目標値		実績値		
	2011年	2015年	2018年	2019年	2020年	2021年	
		事業完成 2年後	事業 完成年	事業完成 1年後	事業完成 2年後	事業完成 3年後	
運営指針の基準を満たし市場内で販売される水産物量 (トン/年)	0	約 350	126	116	122	121	
市場内で購入できる氷の量 (トン/日)	0	約 2	N.A.	N.A.	N.A.	0.07 (2.7) ¹	
運営指針における適切な作業空間で商いができる小売人数 (人)	0	約 100	100	100	100	100	
市場利用者の適法な駐車台数 (台/日)	0	約 38	9	N.A.	6	8	

出所：JICA 提供資料、実施機関提供資料、駐車場管理会社提供資料、小売人へのインタビュー調査

¹ マプト魚市場からは平均0.07トン/日、マプト市からは平均0.09トン/日という回答を得た。一方、サイト視察時に小売人が同量を大幅に上回る氷を購入・使用していることが伺えたため、現地調査補助員により小売人(全100人のうち90人、残り10人はインタビュー時に不在、または氷を用いていない小売人)を対象に1日当たりの平均氷購入量をヒアリングし、その結果をもとに推計値を計算したところ、約2.7トン/日となった。

評価のポイント

現地の商慣習の変更を必要とする案件の留意点

同国では安価な冷凍水産物を売買することが一般的である。一方、マプト魚市場は、運営指針が定める衛生環境及び水産物の鮮度を維持する観点から冷凍水産物の扱いを認めておらず、質・鮮度の高さを反映した販売価格が取扱量を伸び悩ませる一因とされている。これまでの商慣習と異なる行動(冷蔵保存による鮮度の維持、衛生的な環境維持)を求める場合、計画段階でその意味や重要性に関して関係者(小売人・客)の理解を十分に得る必要がある。なお、整備されたマプト魚市場はその衛生的な環境とレストランが同じ敷地内に設置されている設計から、マプト市の観光地となりつつあるなど付加価値を認める動きもみられる。このことから、事業完了後も水産物フェア等の開催を通じ継続的に客の理解を深めるために働きかけることが望ましい。

イラク

有償資金協力



灌漑セクターローン

灌漑排水用資機材供与を通じた、灌漑排水路と灌漑農地の再生

外部評価者 株式会社アイツアアイ・コミュニケーション 富田まさみ

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

- ▶ 承諾額／実行額：
95億1,400万円／93億7,600万円

- ▶ 借款契約調印：2008年1月

- ▶ 借款契約条件：
金利0.75%
返済40年（うち据置10年）
調達条件 一般アンタイト

- ▶ 貸付完了：2018年7月

- ▶ 実施機関：水資源省

- ▶ 上位目標：
灌漑農業の復興を通じた、イラクの経済・社会復興に寄与する。

- ▶ プロジェクト目標：
既存灌漑用排水路及び灌漑開発農地の再生を図る。

- ▶ 成果：
イラク全土（対象ポンプ場は計2県）において灌漑排水用資機材供与等を実施する。

事業実施による効果（有効性・インパクト）

上流国での水源開発により、イラク国内河川への流入量が減少し続けており、同国は深刻な水不足に直面している。このため、本事業の受益面積は審査時から増加しておらず、本事業で整備した排水ポンプの揚水量は目標値を大きく下回っている。灌漑用排水路の維持管理状況の改善が定性的に確認されたが、対象ポンプ場受益地における主要農作物別生産高の目標達成率は地域や作物によってばらつきが大きく、本事業による灌漑開発農地の再生や農業の復興を通じたイラク経済・社会復興への貢献度は限定的とみられる。よって、本事業の有効性・インパクトはやや低い。

妥当性・整合性

本事業は、長年の紛争・経済制裁の影響により、灌漑排水ポンプの故障や灌漑用排水路の維持管理不足が深刻化していたイラクにおいて、灌漑インフラを復旧するとの開発政策、開発ニーズと十分に合致しており、妥当性は高い。また、本事業は、地球規模課題・平和構築への支援を重点分野とする日本の開発



本事業で整備された排水ポンプ

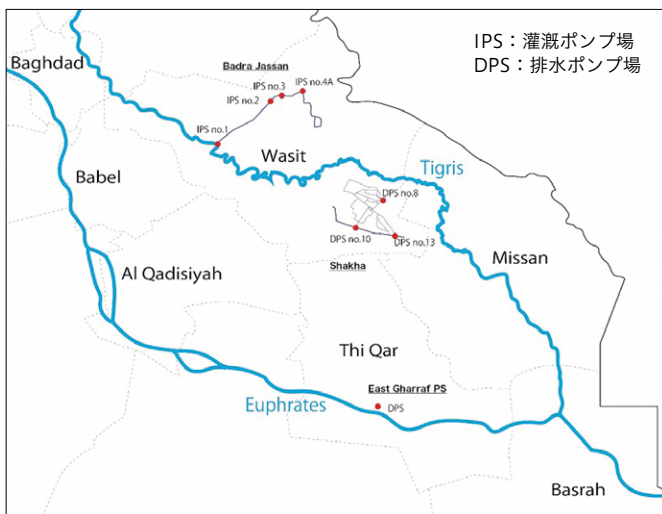


東ガラーフ排水ポンプ場

協力政策とも合致しており、「灌漑用水効率的利用のための水利組合普及プロジェクト」(2012年～2015年)との連携や、他ドナー支援との重複回避が図られたため、整合性は高い。よって妥当性・整合性は高い。

効率性

計8か所のポンプ場における灌漑排水ポンプは概ね計画どおりに更新された。灌漑用排水路の維持管理用資機材は、計54台が追加調達された一方、ポンプ用発電機は計15台が減少した。事業費は計画内



事業位置図

に収まったが、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、技術、財務、環境社会配慮、リスクへの対応には概ね問題が見られないが、本事業で調達した維持管理用資機材の配置場所や稼働状況が不明である。よって、組織・体制面や維持管理状況には一部に問題があり、改善の見通しも低いいため、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と評価される。維持管理用資機材について、JICAとイラク側は、水資源省の資産管理記録に登録の上、資機材が配布された各地方事務所からの定期的な資機材状況進捗報告を受けて、本省が資産管理記録を更新すると審査時に合意していた。本事業完了前に、資機材リスト及び配置図が作成され、半年ごとに更新するためのフォーマットの作成まで完了していたが、実際には更新されていない。重要な合意事項については、在外事務所を通じて、定期的に履行状況の確認・モニタリングが行われるべきである。

ポンプごとの年間総揚水量 (単位: 1,000m³/年/台)

ポンプ場	基準値	目標値	実績値	
	2008年		2021年	
		事業完成後	事業完成3年後	
バドラー・ジャサン灌漑ポンプ場 No.1	40,824	58,320	88,128	151%
バドラー・ジャサン灌漑ポンプ場 No.2	40,824	58,320	44,064	76%
バドラー・ジャサン灌漑ポンプ場 No.3	40,824	58,320	44,064	76%
バドラー・ジャサン灌漑ポンプ場 No.4A	36,742	52,488	38,916	74%
シャカ排水ポンプ場 No.8	11,030	19,440	9,720	50%
シャカ排水ポンプ場 No.10	9,072	16,200	4,350	27%
シャカ排水ポンプ場 No.13	15,967	28,512	14,250	50%
東ガラーフ排水ポンプ場	0	67,392	40,355	60%

出所: JICA提供資料、実施機関提供資料等(右端は目標達成率)



評価のポイント

紛争影響下での円滑な事業実施に向けた案件監理

2009年以降、JICAイラク事務所は、実施中の全JICA事業に係るモニタリング支援をUNDPイラク事務所に委託している。UNDPは、第三者機関として中立的な立場で、安全上の理由によりJICAが訪問できない活動地域の状況報告、イラク政府とJICA間の調整、イラク側内部手続きに係る同国政府への支援、モニタリングを通じて把握したキャパシティ・ギャップについてトレーニングの提供等を行った。これにより、紛争影響下での初めての円借款事業であった本事業の更なる遅延が回避できたと考えられ、同様の状況下での事業実施においても参考となる取り組みであると思われる。

コロナ対応に貢献した事例紹介



チュニジア

国営テレビ放送センター事業

有償資金協力

保健衛生情報の発信と教育機会の提供にも貢献

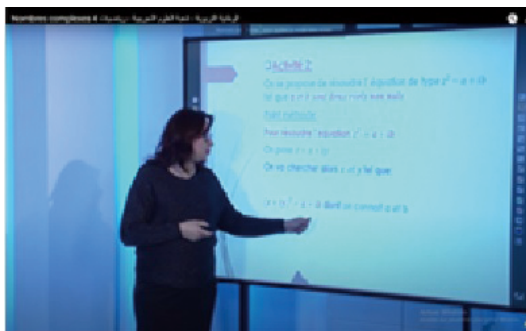
外部評価者 オクタヴィアジャパン株式会社 稲澤健一

1 評価結果概要

本事業では、チュニジアでの公共放送を担うテレビ公社の新テレビ放送センターにおいて、放送機材の導入及び技術移転を行うことにより、テレビ放送の拡充を図り、信頼性の高い公共テレビ放送の実現、テレビ放送を通じた国民への情報提供機会の増大、日本・チュニジアの相互理解促進を目指しました。

本事業開始前、テレビ公社ではニュースから娯楽まで番組制作に使用する編集装置は限られていました。放送はアナログ放送用のコントロール室で行われ、制作された番組は使い方が複雑なカセットテープに手で記録するなど、制作から放送までに膨大な時間を要していました。本事業では放送機材（例：テレビ番組用デジタル・ノンリニア編集装置12台、ニュース用の同装置7台等）を導入した結果、番組制作本数や放送時間が増えました。同時に導入された高解像度（HD）中継車2台も番組制作現場で大いに活躍しており、特にサッカーなどのスポーツ中継では放送の質的向上に結びついています。本事業がきっかけとなって、テレビ番組制作において作業効率や品質が向上し、現場職員の技術水準やモチベーションも向上するなど、当初の目標以上の実績となりました。

また、本事業実施中に、2015年度一般文化無償資金協力「チュニジアテレビ番組ソフト整備計画」にて、供与されたテレビ番組はチュニジア人視聴者の間で高評価が得られ、近年は毎年再放送されていることから、チュニジア人視聴者が日本の文化・伝統・生活様式への理解を深めることにもつながっています。国営放送の情報発信源としての視聴者からテレビ公社への信頼度は高まっており、想定以上の有効性・インパクトが発現しました。



教育チャンネルの様子

2 コロナ対応への貢献

本事業は2019年に完成してTV放送を開始していましたが、2020年以降、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の感染が拡大するなかで、テレビ公社では教育チャンネルを新たに開設し、感染症対策や保健衛生に関連する内容を扱う番組を多く放送しました。

COVID-19の影響が広がった2020年以降、多くの教育機関では休校が増え、特に進学試験を受験する学生の間では不安が高まり社会問題化していました。同公社はこの問題を真摯に捉え、状況を打開するため教育省との連携・調整を進め、通学できない、または自宅待機を余儀なくされた児童に対する教育チャンネルを開設しました。児童向けの番組から、中学生以上を対象とする数学・物理・文学などの教養系番組まで幅広く扱っています。同公社は年間約200番組を放送しており、本事業により調達されたスタジオ（例：番組制作室、バーチャル・スタジオ、グラフィック制作室、ポストプロダクション室¹など）が教育チャンネルの開始に大いに役に立っています。



導入された編集機材

3 提言・教訓

本事業実施中に日本のテレビ番組が提供され、近年は毎年再放送されています。ハード面の支援（番組編成機材等の調達・据付）とソフト面の支援（テレビ番組の提供）は、テレビ公社及び一般視聴者にとって、日本をより良く知る・理解するきっかけになりました。今後、類似案件を検討する際、ハード面の支援と合わせて番組コンテンツの導入などソフト面の支援を実施することにより、高い開発効果に結びつけていくことが重要です。

2020年以降COVID-19の感染が世界的に拡大し、教育機会が制約を受ける中で、本協力により導入された放送機材が教育チャンネルを含む新規チャンネルの番組制作・編成に役立っています。そして、これらの番組による情報提供により、国民が正しい知識を得る手段にもなりました。したがって、本事業実施のタイミングと意義は大きかったと考えられます。

¹ 映像や音楽の編集、ナレーションや効果音の録音・補正、マスタリング等の作業を行うスペース。

ガーナ

無償資金協力

野口記念医学研究所先端感染症研究センター建設計画

ガーナ及び西アフリカ全体の感染症対応能力強化に貢献

外部評価者 一般財団法人 国際開発機構 濱田真由美



1 評価結果概要

本事業は、1979年に日本の協力で設立して以来、ガーナ及び西アフリカにおける中核的な医学研究機関として機能している野口記念医学研究所（野口研）に「先端感染症研究センター」（ARC）を建設することにより研究・検査機関及び教育機関としての機能向上を図ることを通じて、ガーナ及び西アフリカ全体の感染症対応能力強化に寄与するため実施されました。本事業はガーナの開発政策と開発ニーズに合致しており、計画時の日本の開発協力方針とも合致していました。また、本事業の計画時に連携事業として想定されていた SATREPS や第三国研修も計画どおり実施され、相乗効果も見られました。JICA 以外の事業との連携として、他ドナーによる研修や本邦大学との研究が合同で実施され、相互連携が認められました。よって、妥当性・整合性は高いと判断しました。また、事業期間は計画を上回ったものの、本事業のアウトプットは概ね達成され、日本側事業費は計画内に収まったため、効率性は高いと判断しました。事業目的である野口研の機能向上は、定量的効果指標・定性的効果指標とも目標を達成し、想定されたインパクトも発現しています。よって、有効性・インパクトは高いと判断しました。本事業の運営・維持管理には維持管理技術の一部に軽微な問題がありますが、改善・解決の見通しが高いと言えます。よって、本事業によって発現した効果の持続性は高いと判断しました。以上より、本事業の評価は非常に高いと言えます。



野口記念医学研究所
(道路側より)



オートクレーブ
(滅菌処理の機械)

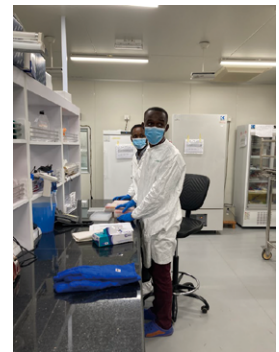
2 コロナ対応への貢献

野口研は当初、COVID-19 の PCR 検査を実施できるガーナ唯一の機関で、感染拡大初期には国内 8 割の検査実施を担いました。本事業の実施により、最新の設備・機材が利用可能となったことに加えて、野口研は短期的に大量の職員を雇用し、シフト体制の下 24 時間連続で検査を実施し、職員は泊まり込みで対応したことにより同時に大量の PCR 検査を行うことが可能となりました。一方、野口研は国内 56 カ所のラボラトリーに研修を実施し、PCR 検査可能なラボラトリーの増加に大きく貢献した上、遺伝子解析、サーベイランスでも貢献しました。さらに検査技師等への検査・解析手法の研修により、周辺国の COVID-19 対応能力の強化にも貢献しています。

このように、本事業は同国及び周辺国での新型コロナとの闘いに大きく貢献しました。同時に、この貢献を可能にした野口研の質の高い研究・検査能力、ガーナ政府と野口研による迅速な決断・対応、危機対応における野口研の職員達の真摯な対応も特筆すべき点といえます。



検査作業中の様子 (野口研提供)



BSL-3 実験室の若手研究者
(評価者撮影)

3 提言・教訓

本事業により整備された、エボラ出血熱など感染能力が高い病原体の検査が可能な BSL-3 (バイオセーフティレベル 3) 実験室の安全確保に不可欠な HEPA フィルターの交換には公的資格の取得が必要なため、野口研が責任をもって対応することが提言されました。一方、本事業の計画時に実施コンサルタントは、持続性向上の観点から様々な設計上の工夫を行いました。その際に野口研関係者を巻き込んで繰り返し議論を行ったことも、設備の良好な維持管理に有益でした。現地調達可能な資機材を利用し、修理しやすい仕様にする、そのため計画時に現地関係者を巻き込み、繰り返し協議を行うことの有効性が教訓として導出されました。

内部事後評価案件一覧

内部事後評価の対象は、原則、事業費が2億円以上10億円未満の事業です。案件名をクリックすると評価結果票を確認できます。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名
モンゴル	1	1	技	ウランバートル市マスタープラン計画・実施能力改善プロジェクト
	2	2	技	都市開発実施能力向上プロジェクト
キルギス	3	3	無	道路維持管理機材整備場改善計画
スリランカ	4	4	技	キャンディ都市開発計画策定プロジェクト
	5	5	技	土砂災害対策強化プロジェクト
	6	6	無	キリノッチ上水道復旧計画
エルサルバドル	7	7	技	東部地域野菜農家収益性向上プロジェクト
ニカラグア	8	8	技	農牧分野職業訓練改善プロジェクト
コロンビア	9	9	技	洪水リスク管理能力強化プロジェクト
ケニア	10	10	技	稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト
ジンバブエ	11	11	技	地理空間情報データベース整備プロジェクト
ブルンジ	12	12	技	妊産婦・新生児ケア人材の能力強化プロジェクト
イラク	13	13	技	クルド地域園芸技術改善・普及プロジェクト
	14	14	技	灌漑用水効率的利用のための水利組合普及プロジェクト
ヨルダン	15	15	無	ペトラ博物館建設計画
インドネシア	16	16	技	看護実践能力強化プロジェクト
マレーシア	17	17	技	サバ州を拠点とする生物多様性・生態系保全のための持続可能な開発プロジェクト
フィリピン	18	18	技	コーディレラ地域保健システム強化プロジェクト
	19	19	技	気象観測・予報・警報能力向上プロジェクト
	20	20	技	技術職業高校支援プロジェクト
カンボジア	21	21	技	REDD+ 戦略政策実施支援プロジェクト
	22	22	技	道路・橋梁の維持管理能力強化プロジェクト
	23	23	無	プノンペン前期中等教育施設拡張計画
ラオス	24	24	技	首都ビエンチャン都市水環境改善プロジェクト
ベトナム	25	25	技	都市廃棄物総合管理能力向上プロジェクト
フィジー	26	26	無	中波ラジオ放送復旧計画
	27	27	無	広域防災システム整備計画
バングラデシュ	28	28	技	母性保護サービス強化プロジェクト
	29	29		母性保護サービス強化プロジェクトフェーズ2
	29	30	無	地下水調査及び深層帯水層水源開発計画
	30	31	技	TQM を通じた公共サービス改善プロジェクト
	31	32	技	橋梁維持管理プロジェクト

※1 評価番号 = 実施した評価の数に応じた番号。

※2 案件番号 = 評価対象となった案件数に応じた番号。

※3 技 = 技術協力、円 = 円借款、無 = 無償資金協力、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 評価番号16～64については、旧評価基準で評価を実施（今年度評価終了）。

※5 2022年度に評価が確定した案件65件のうち、1件は「独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律」に基づく不開示情報に該当するため64件のみを掲載。

国名	評価番号 ※1	案件番号 ※2	スキーム ※3	案件名
インド	32	33	技	マディヤ・プラデシュ州大豆増産プロジェクト
	33	34	技	ジャイプール無収水対策プロジェクト
ネパール	34	35	技	カトマンズ盆地都市交通改善プロジェクト
	35	36	技	迅速かつ公平な紛争解決のための裁判所能力強化プロジェクト
	36	37	技	小学校運営改善支援プロジェクト
38		小学校運営改善支援プロジェクト（フェーズ2）		
スリランカ	37	39	技	気象観測・予測・伝達能力向上プロジェクト
	38	40	技	認証野菜種子生産システム強化プロジェクト
アンティグア・バーブーダ	39	41	無	水産関連機材整備計画
グレナダ	40	42	無	水産関連機材整備計画
メキシコ	41	43	技	オゾン、VOCs、PM2.5 生成機構の解明と対策シナリオ提言共同研究プロジェクト
セントビンセント及びグレナディーン諸島	42	44	無	水産関連機材整備計画
ボリビア	43	45	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
	44	46	技	サンタクルス都市圏交通マスタープラン策定プロジェクト
	45	47	技	ポトシ県母子保健ネットワーク強化プロジェクト
ブラジル	46	48	技	E-waste リバースロジスティクス改善プロジェクト
スーダン	47	49	技	「農業再活性化計画」実施能力強化プロジェクト
エチオピア	48	50	技	理数科教育アセスメント能力強化プロジェクト
ケニア	49	51	技	再生可能エネルギーによる地方電化推進のための人材育成プロジェクト
	50	52	技	ジェンダー視点に立った農業普及推進プロジェクト
	51	53	技	ソマリア難民キャンプホストコミュニティの水・衛生改善プロジェクト
ナミビア	52	54	技	半乾燥地の水環境保全を目指した洪水・干ばつ対応農法の提案
ウガンダ	53	55	技	中等理数科強化教員研修プロジェクト フェーズ3
コンゴ民主共和国	54	56	技	保健人材開発支援プロジェクト
		57		保健人材開発支援プロジェクトフェーズ2
ガボン	55	58	技	野生生物と人間の共生を通じた熱帯林の生物多様性保全プロジェクト
	56	59	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
マダガスカル	57	60	技	ムララノクロム総合環境保全・農村開発促進手法開発プロジェクト
モザンビーク	58	61	技	モザンビークにおけるジャトロファバイオ燃料の持続的生産プロジェクト
	59	62	技	マプト市における持続可能な3R活動推進プロジェクト
	60	63	技	保健人材養成機関教員能力強化プロジェクト
ルワンダ	61	64	技	東部県農業生産向上プロジェクト
セネガル	62	65	技	環境と経済が調和した村落開発推進計画（エコビレッジ推進計画）
	63	66	無	農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画
	64	67	技	母子保健サービス改善プロジェクト（フェーズ2）

ヨルダン

ペトラ博物館建設計画

無償資金協力

内部評価実施部署 ヨルダン事務所



▶ 供与限度額／実績額：
7億8,300万円(修正前:6億8,600万円)／
7億7,700万円

▶ 交換公文締結：
2014年3月1日(修正:2015年3月11日、2016年9月
25日)

▶ 事業完了:2018年10月3日

▶ 実施機関:ペトラ観光開発局

▶ 上位目標：
マーン県ワディ・ムーサ市への観光客の誘致に寄
与する。

▶ プロジェクト目標：
歴史的文化遺産の展示及び遺跡保存の重要性に関
する情報提供の機能強化を図る。

▶ 成果：
ペトラ遺跡入口隣接地における博物館の整備(延床
面積:約1,800㎡、常設展示室:902㎡、エントラ
ンス:303㎡、管理部門:270㎡等)及び展示用設備
や機材等の設置(展示用プロジェクター、照明、タッ
チパネル等)



ギャラリーの様子

かどうか、細かく確認していくことも必要です。ペト
ラ博物館は全体的に物理的なアクセシビリティに配
慮して設計されているものの、正面のドアは非常に
重たく開閉が容易ではありません。様々な人が利用
する施設を整備する際には、設計段階から車椅子利
用者等の障害者をはじめ、誰にとっても使い勝手の
よい仕様になるよう、配慮する必要があります。

3 評価者の声

本事業は、個別専門家(「遺跡観光開発アドバイ
ザー」(2013年～2015年、2016年～2019年))や
技術協力プロジェクト(「コミュニティ重視型のペト
ラ地域観光開発プロジェクト」(2015年～2020年))
との連携によりソフト面での協力にも力を入れたこ
とが成功の重要なポイントであったと考えられたた
め、これらの関連案件での取り組みとその結果を丁
寧に確認しました。また、展示品が計画どおりに展
示されているという指標に加え、それだけでは測り
きれない成果をできるだけ具体的に報告できるよう、
博物館ができたことで創出された雇用や物販を通し
た地域コミュニティへの経済的な裨益、特に女性へ
の裨益についても掘り下げて聞き取りを行いました。
実際の調査では、欧州か
らの旅行者の方から「日
本はこの博物館を作る
ことで、人類の文化に素
晴らしい貢献をした」と
声をかけていただいた
ことがありました。本事
業は、ペトラ地域の観光
振興という側面のみ
にとどまらず、日本にと
っても非常に意義のある
事業となったのではない
かと思いました。



地元の女性団体による手工芸品を
ミュージアムショップで買い取り、販
売している。

1 評価結果・案件概要

ヨルダンには観光資源として文化遺産が豊富に存
在するものの、観光客をひきつける施設整備や活用
が不十分でした。本事業は、上記の文化遺産の展示及
び遺跡保存の重要性に関する情報提供の機能強化を
図るという事業目的を概ね計画どおりに達成しまし
た。建設された博物館にはペトラ遺跡や周辺から発
掘された貴重な文化遺産が適切に保存されています。
また、考古学的資料や民俗学的資料が年代ごとに、文
化的な価値について理解を助けるよう工夫されて展
示されています。運営に必要な組織体制、予算、人員
を維持しており、持続性にも支障はありません。

2 教訓

無償資金協力で供与する機材を決定する際には、
複数の選択肢とそれぞれのランニングコストについ
て、実施機関とよく話し合うことが重要です。本事
業により調達されたプロジェクターは、ランプに不
具合が生じ現地の代理店を通じて交換されました
が、非常に高額でした。また、施設的设计・施工の
段階から、ユニバーサルデザインが十分に採用され
ている

ケニア

技術協力

稲作を中心とした市場志向農業振興プロジェクト

内部評価実施部署 ケニア事務所



- ▶ 事業費(日本側): 4億7,500万円
- ▶ 事業期間: 2012年1月～2017年1月
- ▶ 相手国関係機関:
農業畜産開発省(MoALD) / 協力機関: 水衛生灌漑省(MoWSI)、国家灌漑公社(NIA)
- ▶ 専門家派遣人数: 18人
- ▶ 研修員受入人数: 本邦: 30人 第三国: 32人
- ▶ 主要供与機材:
測定機器、農業機械、車両、事務機器、他
- ▶ 上位目標:
ムエア灌漑事業区で導入された市場志向アプローチがムエア灌漑事業区外の灌漑地域で普及・適用される。
- ▶ プロジェクト目標:
市場志向アプローチによりムエア灌漑事業区農家の農業所得が増加する。
- ▶ 成果:
各モデル地区・農家に適したコメを基礎とした収益性の高い営農体系が提案・確立される。

1 評価結果・案件概要

ケニアでは都市部を中心に需要の高いコメの自給率は年々減少し、案件開始前には20%を下回り不足分は海外からの輸入に依存していました。そこでコメ生産量の増加を目指し、対象地域での市場志向型アプローチの普及・活用を通じた農家の所得向上を図り、もって同アプローチの全国的な普及・活用に寄与するため本事業が実施されました。その結果、深刻な干ばつによる影響はあったものの、対象活動地の農民の灌漑による平均収益は事後評価時にも増加しており、また対象活動地外でも同アプローチの活用に関する取り組みが始まっていることが確認できました。

2 教訓

各技術のガイドラインを作成する際、エンドユーザーである農家の関与が限定的であったため、当初は農民にとって受け入れがたい点があり、なかなか採用されないこともありました。今後類似案件ではガイドラインの作成はエンドユーザー参加型で行うとともに、版を重ねて定期的にマニュアルを見直す仕組み作りが必要となります。また、ガイドラインの

内容がやや学術的で農家本位でなかったため、当初農家による採用率が予想以上に低くなりました。専門家はカウンターパートと緊密に協力し、効率的な展開と効果的な採用のために、開発される技術の想定ユーザーを内容に含めることを意図的に行う必要があります。

3 評価者の声

本事業は私(ケニア事務所ナショナルスタッフ)がケニア事務所で勤務を開始する3年前の2017年に終了したため、内部評価を行うに際してまずは案件の根幹となる部分から理解する必要がありましたが、勉強しがいのある業務でした。2021年度初めて経験した内部評価業務から、肝要なのは関係機関と心の通った関係性を作ることだと気づき、今回は早い段階から対象農民や実施機関との交流を深めていきました。この交流により、収集したデータの信頼性も非常に高まるということが分かり、評価を進めるにあたってとても有意義なものとなりました。また、調査前の準備が非常に大事だということにも気づかせてくれました。内部評価を行うにあたっては、準備段階から完了までのステップを可視化して進めることが大事だと思います。興味深かったことは、評価というのは主観的な部分を排除しつつ関係者の声を慎重に客観的に分析する難しさがあるという点です。事業の真の利益は何か、どのような教訓があるかを明らかにし、今後の類似案件をよりよく実施していくための礎を作るという意味で、この評価というアプローチはとても魅力的だと気づきました。



成功した中核農家による水田での正条植



水田で手押し除草機を使う中核農家

ボリビア

サンタクルス都市圏交通マスタープラン策定プロジェクト

技術協力

内部評価実施部署 ボリビア事務所



- ▶ 事業費(日本側): 2億7,700万円
- ▶ 事業期間: 2016年2月～2017年12月
- ▶ 相手国関係機関:
サンタクルス県公共事業土地利用局
- ▶ 専門家派遣人数: 10名
- ▶ 研修員受入人数: 本邦: 9名
- ▶ 上位目標:
1. サンタクルス都市圏の交通状況が改善される。
2. 協力相手先機関のマスタープラン実施にかかる能力が強化される。
- ▶ プロジェクト目標:
サンタクルス都市圏において、都市圏交通マスタープラン策定を通じた協力相手先機関の能力強化を行うことで、同都市圏内の交通改善に寄与する。
- ▶ 成果:
1. 2035年を目標年次としたサンタクルス都市圏交通マスタープランの策定
2. マスタープランの実施にかかる能力強化

1 評価結果・案件概要

ボリビアのサンタクルス都市圏では、人口増加及び経済成長により、交通渋滞や公共交通のサービス低下、排水不備に起因する道路冠水など都市交通の問題が生じています。こうした背景の下、本事業では協力機関のマスタープラン(政策)遂行能力の向上及び同都市圏内の交通状況の改善を目的に、交通実態調査や雨水・排水問題の改善策の検討、交通マスタープランの作成等の活動を行いました。その結果、交通状況が一部改善しました。具体的には、雨季の交通利便性の向上や、歩行者用道路及び交通制御システムの改善によって交通時間の短縮や渋滞の緩和を実現しました。一方で、本事業の実施にあたって一部の自治体では技術者及び予算の不足が課題となりました。

2 教訓

政治的混乱を伴う政権交代により事業の継続性への影響が予見される場合、サンタクルス都市圏が抱える交通課題を解決するために、引き続き、実施機関と人員を維持することについて働きかけ、また民間企業や学術団体等も事業計画に含める等の工夫が重要です。そのような工夫に加え、政権交代後も、JICA 在外

事務所によるフォローアップをより頻繁に実施することが求められます。本事業では、事業完了から2年後、ボリビアで政権が代わり、大半の自治体では本事業で策定したマスタープランの周知及び事業実施のための人員や予算が十分でないことが判明しました。

また、法令や予算状況に類似点の多い近隣諸国との情報や経験の共有も重要です。特に、JICA が都市交通分野で協力を実施した国の実践例の共有は、当該事業の実施促進につながります。本事業では、サンタクルス市が中南米地域の他国の実践例の共有を受けることにより、結果として事業完了後も提案事業が実施されることになりました。

3 評価者の声

本事業終了後の大統領選挙で対象地域の地方自治体の首長や職員の多くが交代したため、その影響に留意して調査を行いました。路線整備まで進めていたサンタクルス市のBRT(Bus Rapid Transit)導入が一旦停止されたように、マスタープランで示した技術的妥当性や経済的便益を越えた政治的影響を実感することとなりました(※ BRT はその後再開の見通し)。一方、ボリビアで都市計画・都市交通分野の経験と人的ネットワークを有するローカルコンサルタントを雇用できたことで、技術的提案の実現状況を細かく調査することができました。政権交代前に実現した提案事項に加えて、政権交代によって関係者の多くが代わっても引き続き検討されている提案事項があることが確認できました。調査を通じて、こうした開発計画調査型技術協力の持つ意義を再認識することができました。



BRT 道路



BRT のバス停

教訓の導出とプロジェクトへの活用

教訓とは

教訓は経験を通じて得られるナレッジ（付加価値の高い知識）です。評価結果から得られた教訓は、JICAの事業マネジメント上の重要なナレッジといえます。教訓を活用する最大の目的は、「学習する組織（Learning Organization）」としてより良い事業の実施に繋げ、開発効果を最大化することです。事業のPDCAサイクルを通じて得られた失敗や成功体験は、モニタリングや評価を通じて確実に記録することが重要で、さらに、教訓を活用することでまた新しい教訓が得られる、といった学習機能と教訓活用のサイクルが不可欠です。

「個別プロジェクト教訓」と「ナレッジ教訓」

教訓が未来の類似案件の形成に具体的に活用・反映されるためには、教訓が含む情報の「質」の確保と向上が不可欠となります。教訓の「質」（実用性）の観点からは、教訓抽出に当たって以下の4つの視点が重要です。

- ①「具体性」（教訓に記載された情報が案件形成に活用できる程度に具体的に記載されているか）
- ②「論理性」（評価結果全般から論理的に導き出されたものとなっているか）
- ③「汎用性」（類似案件への適用可能性はあるか）
- ④「実現可能性」（実施可能な解決策や対応策が示されているか）

教訓の「質」を高めるためには、個別プロジェクトからの教訓情報の質を高めることに加え、ナレッジ化し（横断的に分析・加工して付加価値を高める）、汎用性や実現可能性の高いナレッジ教訓に変換するプロセスが必要となります。JICAでは、これらの教訓を以下の2つに大別しています。

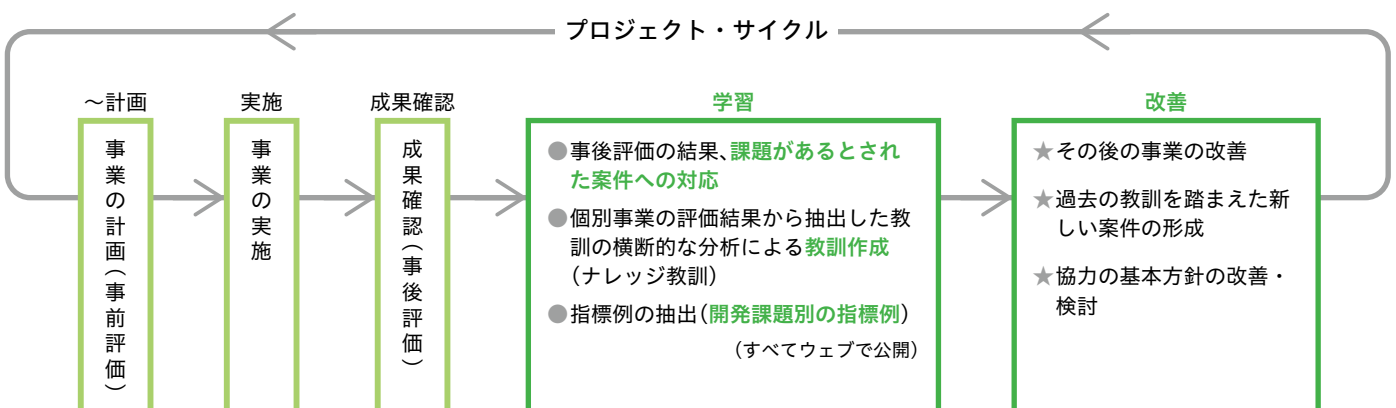
- ①「個別プロジェクト教訓」：個別プロジェクトの評価等から得られた一次的な教訓情報
- ②「ナレッジ教訓」：複数の「個別プロジェクト教訓」を横断的に分析・加工して得られた二次的な教訓

プロジェクトへの教訓の反映

JICAでは、個別案件のモニタリング・評価で得られた評価結果や上記の各教訓がPDCAサイクルの「Action」に繋がるようにフィードバックの強化に取り組んでいます。その取り組みの一つは、現在形成中の案件に過去の案件から得られた教訓を反映することです。

個別案件の事前評価では、個別プロジェクト教訓やナレッジ教訓等を当該案件の計画立案に活用することが求められます。具体的には、事業事前評価表に「過去の類似案件の教訓活用」欄を設け、必ず過去の教訓を活用することを求めています。また、活用した教訓を記載するだけでなく、具体的な活用ポイントや活用につなげる工夫がわかるよう、報告書等の記録に残しておくことを推奨しています。案件形成段階で教訓が活用されるよう、事前評価の段階で評価部は関連する個別プロジェクト教訓やナレッジ教訓を事業担当部署に紹介・共有し、その積極的な活用を後押ししています。過去の類似事業における成功/失敗例などの教訓を事業計画に反映することが可能となるよう、解決すべき開発課題や問題タイプに応じた代表的な教訓をレファレンスとして整理し公表しています。同レファレンスの詳細については、[【→評価結果から得られた教訓 | 事業評価 | 事業・プロジェクト-JICA】](#)をご覧ください。

また、ナレッジ教訓は個別プロジェクトにとどまらず、課題別戦略や事業制度の改善にいかすことが期待されています。



教訓活用について（フィードバックセミナーの紹介）

フィードバックの重要性

評価結果を事業関係者に適時に伝達・共有（フィードバック）することは、同じ失敗を繰り返さず、事業を円滑に実施し、事業効果と持続性を高めるために必要不可欠なプロセスです。JICA内関係者は個別案件の事業評価に携わっていますが、必ずしも事業評価の全体を俯瞰しているわけではありません。そこで、個別の事後評価や事業プロセスから得られた知見や教訓を横断的に分析・整理し、より良い案件の形成に資することを目的として、JICA内関係者を対象にフィードバックセミナーを実施しています。

フィードバックセミナーとは

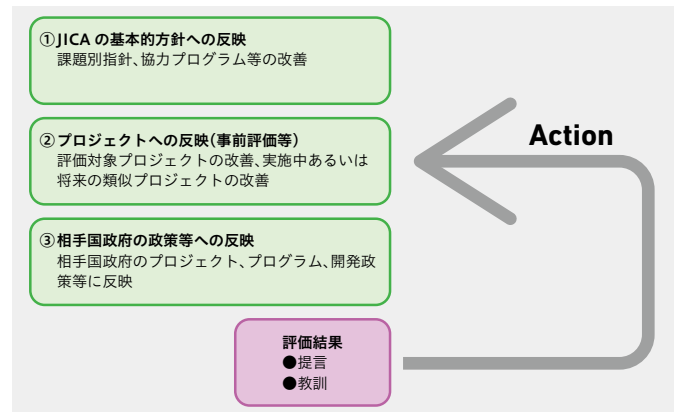
フィードバックセミナーは、事後評価や事業の実施監理過程で得られた教訓をJICA内で共有し、今後のJICA事業の更なる改善につなげるため、JICA企画部と合同で毎年実施しているセミナーです。前年度に実施した事後評価の結果を横断的に分析・整理した上で、案件形成や実施監理につながる教訓についてJICA内関係者と広く議論をする場となっています。

フィードバックセミナーの実績

セミナーはJICA本部の事業関係者向けだけでなく、在外事務所向けにも実施しています。2022年度は南アジアや中南米の在外事務所などで勤務するナショナルスタッフ向けにもそれぞれ英語とスペイン語でセミナーを実施しています。

フィードバックセミナーでは、セミナーで発表した内容について参加者間で教訓活用に向けた活発な議論が行われます。このように、フィードバックは一方通行ではなく、関係者の双方向の意見交換を通じた学び合いの場にもなっています。

評価結果のフィードバック



「インターン活動体験記～

JICA事業における更なる教訓活用とその仕組み化の重要性」

私は、評価は国際協力の発展の柱であるとの考えから、JICAの評価手法や仕組みに関心があり、2022年8月から9月の2か月間JICAインターンシップ・プログラムに参加しました。プログラムでは、事前評価段階における教訓の活用状況の分析や、事業のロジックモデルの作成、事後評価業務に従事しました。評価体系が確立されているJICAでも、事業展開発展のため、継続的に評価体系が見直されていることを学びました。100件以上の教訓から、抽象化すると似通った内容の教訓はどのような意味を持つのか、繰り返される教訓の構造的な原因は何かなどを分析し、案件担当者によって教訓活用欄に対する取り組み姿勢が異なることや、結果として本当の意味でどの程度教訓が活用されるかに影響を与えることに気づきました。さらに、事業のインパクトを最大化するために、どのような仕組みが教訓活用の発展につながるかについて検討しました。

プログラムで学んだ知見を活かし、今後は、大規模のみならず中小規模の援助機関・団体の評価の仕組みや評価手法に関する先行研究について調査を進め、事業が中長期的に環境や社会へ与えるインパクトについて、NPO/NGOのように財源が不足していても実現可能な評価手法を開発したいと考えています。(代表：佐藤)



インターン集合写真

教訓活用の事例紹介

～過去の類似案件からの実施中の案件への教訓活用～

セネガル

「農村地域における安全な水の供給と衛生環境改善計画（無償資金協力）」（内部評価）

セネガルでは、農村地域における飲料水の確保と衛生状況の改善が大きな課題となっています。特に、タンバクンダ州、マタム州、ケドゥグ州は、岩盤層で地下水開発が難しいなどの理由から、給水施設の建設は少数に留まっています。

そこで、本事業は、上記3州において飲料水の供給及び衛生状態を改善するため、車両給水所や公共水栓などの給水施設及び公共トイレ、手洗い所などの衛生施設の建設を支援しました。

ザンビアとセネガルで過去に実施した給水事業の事後評価から、給水施設建設と衛生習慣改善の連携が相乗効果の発現を促すこと、及び住民参加型維持管理体制を構築することという教訓が得られました。そこで本事業の立案に際してはこれらの教訓を活用し、給水施設と衛生施設の整備に加え、水利用者管理組合及び衛生施設維持管理委員会の設立や運営のための技術支援、衛生施設を整備した学校の教員・生徒に対する衛生に関する啓発活動を支援しました。

本事業を実施した結果、安全な飲料水と衛生施設にアクセスできる人口の目標値であった29,000人を達成することができました。また、下痢、コレラ、住血吸虫症、皮膚病等の水因性疾患が減少し、本事業の対象地域における乳幼児死亡率の低減を実現しています。これに加え、水汲みの時間が大幅に減ったことにより、女性や子供の負担軽減にもつながっています。過去の教訓を活用し、事業の可能な限り早い段階から受益者を巻き込む参加型のアプローチを行った結果、施設の運営・維持管理に関して大きな問題は発生していません。このようなアプローチが現地住民の施設に関する認識とオーナーシップを高めるために有効であると考えられます。



ケドゥグ州マコ村の学校に設置されたトイレ維持管理が行き届いている

インド

「タミル・ナド州投資促進プログラム（フェーズ2）」（円借款）（外部評価）

インド南東部に位置するタミル・ナド州は、インドの産業振興上の重要地域で、日系企業も多く進出しています。他方、州別ビジネス環境ランキングによれば、2015年は36の州及び政府直轄領のうち12位、2016年は18位に留まり、投資環境の改善が課題でした。そこで、民間投資促進や産業振興に関連する政策・制度の改善を促し、主に道路、電力、上下水道等のインフラ整備の早期実現を推進することで同州投資環境の整備を図り、同州に対する海外直接投資を後押しするため、本事業を実施しました。

本事業の前フェーズにあたる「タミル・ナド州投資促進プログラム」や類似事例の事後評価から、投資環境改善に係る施策・改革の実効性を高めるためには、現地進出日系企業を含む民間セクターへの情報発信・共有に加え、民間セクターが抱える課題や意見を投資環境改革計画に組み込む重要性について教訓を得ています。

そこで、本事業ではJETROや民間企業など産業界からの意見を踏まえて実施機関側と協議を行い、実効性のある政策マトリックスを策定しました。また、計画モニタリング委員会（PMC）を定期的開催し、日本大使館、JICA、JETROの参加の下で進捗状況を確認・共有しています。問題発生時には、PMC議長（財務局次官）から担当機関に指示がなされ、迅速な問題解決が図られました。投資環境が改善した結果、新型コロナウイルス感染症禍でも同州への海外直接投資は減ることはありませんでした。



本事業で実施された小規模インフラ事業（バイパス道路建設）

新事業マネジメントの導入と事業評価手法の検討

1. 新たな事業マネジメントの枠組み：JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）とクラスター事業戦略

複雑化する開発課題に挑むため、20の「JICA グローバル・アジェンダ（課題別事業戦略）」（以下「グローバル・アジェンダ」という。）を設定し、中でも重点的に取り組む事業のまとまりを「クラスター事業戦略」（以下「クラスター」という。）として、取り組みを強化しています。グローバル・アジェンダは、JICAの中期目標で掲げられている取り組むべき開発課題とその目標・指標に対応しています（右図参照）。

20のグローバル・アジェンダは、下表に示すとおり、経済成長の基礎及び原動力の確保（Prosperity）、人々の基礎的生活を支える人間中心の開発（People）、普遍的な価値の共有、平和で安全な社会の実現（Peace）、地球規模課題への取り組みを通じた持続可能で強靱な国際社会の構築（Planet）の4つの重点課題の下に分類されます。この中で、グローバル・アジェンダの目標を達成するために重点的に取り組む事業群をクラスターとして戦略・計画を立て、包括的な事業マネジメント（クラスター・マネジメント）を行っていきます。

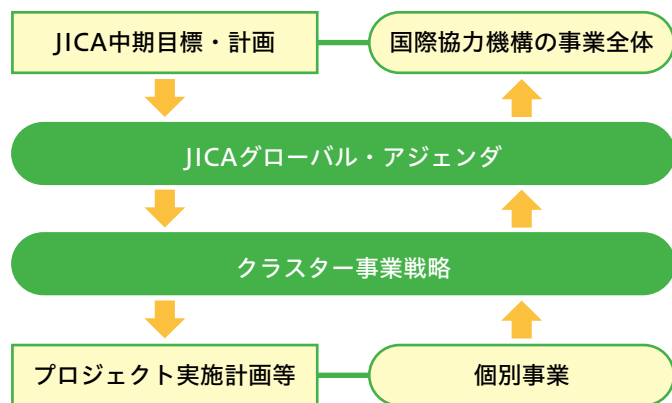


図1 グローバル・アジェンダ、クラスターの位置づけ

JICA グローバル・アジェンダ／クラスター事業戦略の一覧

	JICA グローバル・アジェンダ	クラスター事業戦略の例（作成中含む）
経済成長の基礎及び原動力の確保（Prosperity）	①都市・地域開発 ②運輸交通 ③資源・エネルギー ④民間セクター開発 ⑤農業・農村開発	「都市マネジメント・まちづくり」① 「道路交通安全」② 「エネルギー利用の低・脱炭素化」③ 「アフリカ・カイゼン・イニシアティブ」④ 「ビジネス・イノベーション創出に向けた起業家支援（NINJA）」④ 「アジア投資促進・産業復興」④ 「アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）」⑤ 「小規模農家向け市場志向型農業復興（SHEP）」⑤
人々の基礎的生活を支える人間中心の開発（People）	⑥保健医療 ⑦栄養の改善 ⑧教育 ⑨社会保障・障害と開発 ⑩スポーツと開発	「母子手帳を活用した母子継続ケア強化」⑥ 「食と栄養のアフリカイニシアティブ（IFNA）」⑦ 「教科書・教材開発を中心とした学びの改善」⑧
普遍的な価値の共有、平和で安全な社会の実現（Peace）	⑪平和構築 ⑫ガバナンス ⑬公共財政・金融システム ⑭ジェンダー平等と女性のエンパワメント ⑮デジタル化の促進	「サヘル地域の平和と安定」⑪ 「税関近代化支援を通じた連結性強化」⑬ 「ジェンダーに基づく暴力の撤廃」⑭ 「サイバーセキュリティ」⑮
地球規模課題への取り組みを通じた持続可能で強靱な国際社会の構築（Planet）	⑯気候変動 ⑰自然環境保全 ⑱環境管理 ⑲持続可能な水資源の確保と水供給 ⑳防災・復興を通じた災害リスクの削減	「陸域持続的自然資源管理」⑰ 「廃棄物管理の改善と循環型社会の実現」⑱ 「水道事業体成長支援」⑲ 「事前防災投資実現」⑳

2. グローバル・アジェンダ／クラスターが目指すもの

グローバル・アジェンダ／クラスターを導入することで、次の3点の実現を目指します。

① アカウンタビリティの向上

中期目標・計画で達成を目指す成果に紐づけて、グローバル・アジェンダの目的・目標を設定します。また、個別事業の成果とグローバル・アジェンダの成果を結びつけ、効果的に説明責任を果たしていきます。

② 開発途上国政府との対話促進

開発途上国政府に対してグローバル・アジェンダ、クラスターを共有し、開発途上国のニーズと JICA の方針に適合する開発のシナリオを協働で作成します。開発途上国の要請と日本の戦略の双方に合致した事業の形成を促進することを狙いとしています。

③ 外部アクターとの協働・共創による開発インパクトの最大化

グローバル・アジェンダやクラスターの目的・目標を公表することにより、それに共感する様々なアクターを結ぶプラットフォームを構築し、それらアクターとの協働・共創により開発インパクトの最大化を目指します。

3. クラスター事業戦略の構成

クラスターは、グローバル・アジェンダで示された主要な取り組み課題に基づき、効果的・効率的な課題解決方法の「標準的なシナリオ」と開発効果の拡大を目指すプラットフォーム活動等の展開方針を策定します。具体的には下表の事項から構成されます。

➔ クラスター事業戦略の主な構成

目的と概要	グローバル・アジェンダの主要な取り組みで目指すべき状態・価値を示し(定性的)、クラスターでの取り組みの概要を記載。
開発課題の現状と開発協力のアプローチ	クラスターで取り組む課題(主要な取り組み課題)に関する現状と主要な要因を概観し、JICAを含む開発機関の解決のアプローチを分析。
クラスターのシナリオと根拠	クラスターでの取り組みに係る標準的なシナリオを文章および概念図で提示。併せて定量的・定性的な根拠(エビデンス)により確からしさを説明。
クラスター展開方針	外部との協働を促進するプラットフォームを含むクラスターの活動を記載。インパクトの最大化に向けた仕組み等についても記載。
クラスターの目標とモニタリング枠組み	クラスターで達成を目指す成果目標・指標を示すとともに、目標達成に向けてのアウトカム進捗・成果状況に関するモニタリング枠組みを記載。

4. クラスターの特徴①：シナリオの設定と活用

クラスターにおけるシナリオは、解決すべき開発課題に関し、課題のある当初の状態から目指す状態に至るまでの変化の全体像についての基本的な考え方です。「論理的な文章」と「因果関係図」で構成されます。相手国や他アクターに対して、JICA がグローバル・アジェンダで達成を目指す価値の実現方法を共有する手段です。

シナリオで描く変化のプロセスの「確からしさ」を示すために、データやセオリーなど定量的・定性的な根拠(エビデンス)を提示することが求められます。セオリーをクラスター下の案件の軸とし、事業実施や検討プロセスの合理化につなげていきます。また、クラスターのシナリオを基に、各国特有の状況を反映した国別のシナリオを策定することも検討しています。

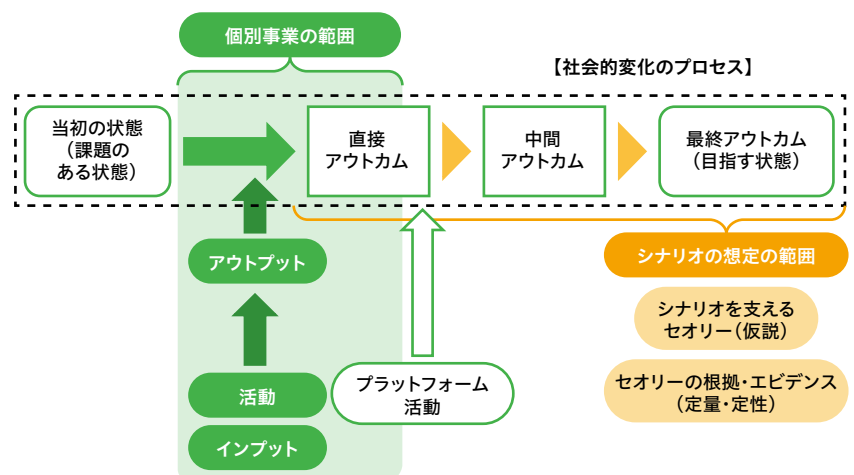


図2 クラスターのシナリオ設定と活用

5. クラスターの特徴②：(クラスター単位の目標と指標の設定)

クラスターとしての課題に対して、目標と達成状況を測るための定量的・定性的な指標を設定し、「事業のまとまり」での成果発現を図ります。また、クラスターの目標は、JICA 以外のパートナーと共有可能なものとなるようにし、多様なパートナーとの協働や共創を通じて、課題解決に取り組むことを促進します。クラスターの目標は、クラスター全体として達成を目指す成果目標として、活動に紐づく「直接目標」から「中間目標」を経て、SDGs 等に沿った JICA グローバル・アジェンダの目的に寄与する「最終目標」の実現を目指し、設定します。指標は、目標達成の是非を判断する基準としてできる限り定量的に提示し、年次モニタリングを通じて指標の実績値を定期的・継続的に測定します。加えて、クラスターの成果がシナリオの想定どおりに発現されているかという観点から妥当性や有効性を測り、クラスター全体の達成状況を把握しながら、目標達成を目指します。

6. クラスターの評価の枠組みの検討

クラスターの導入を受け、モニタリング及び事業評価制度の見直しを行っています。クラスターを構成する個別事業では、指標の達成状況や定性的効果の確認、教訓の導出を中心にモニタリング・レビューを定期的に行います。クラスター単位では、期間中の任意の時期にクラスター全体を、シナリオに基づき一体的に評価することを検討しています。

この取り組みを通じ、個別事業のモニタリング・レビューから得られた実績、教訓やエビデンスがクラスター単位で蓄積され、他の個別事業へのタイムリーな共有・活用や、案件間の比較・検証等が期待されます。個別事業とクラスターによる相互補完的な取り組みを通じ、クラスター及び各個別事業の目的達成に向け、シナリオの強化やエビデンスの蓄積が進むことを目指します。クラスター及び個別事業の具体的なモニタリング・評価方法について、引き続き検討を進めていきます。

7. クラスターの試行的事後評価

クラスター・マネジメントを導入したものの、具体的な評価手法については現在検討中です。このため、クラスターの評価手法及びクラスターの計画・モニタリング・レビュー手法の整理・検討を主な目的として、過去にクラスターが存在したと仮定し、下表に記載の評価視点から仮想的に事後評価を実施しました。

試行評価における評価視点(案)

※ プラットフォーム活動とは、クラスターのインパクト/アウトカム拡大のため、協力対象各国の当事者とクラスターの目的に賛同する様々な組織や個人がつながる活動、場あるいは仕組みを指しています。

評価項目	検証項目
(1) 妥当性・整合性	1-1 開発ニーズ・開発政策との整合性
	1-2 日本の援助政策との整合性
	1-3 国際的な枠組みとの整合性
	1-4 クラスター・シナリオのレビュー
(2) 実施プロセスのレビュー	2-1 実施プロセスの確認
(3) 有効性・インパクト	3-1 成果・目標の達成状況
	3-2 クラスター・シナリオの有効性
(4) 持続性	4-1 支援終了事業の持続性
	4-2 支援終了国(事業体)の成果の持続性
(5) 適応・貢献/付加価値・創造価値	5-1 プラットフォーム活動による貢献・付加価値創出

8. 試行的事後評価の結果と今後の課題

(1) クラスタにおける説明責任と学び(教訓)の導出

クラスターは、中長期的に進行するプロセスの中で継続的に「学び・教訓」を得て、柔軟に戦略の改善を図っていきます。戦略の有効性は、エビデンスをもって多くのステークホルダーとの共有が肝要であり、そのためのモニタリング・評価の在り方を検討する必要があります。

また、個別事業からクラスター、そしてグローバル・アジェンダの各モニタリング項目・方法を連動させ、説明責任を果たす方策についても、今後の検討課題です。

(2) 国別シナリオ情報のモニタリング・評価時の活用

国別シナリオは、クラスターのシナリオを国別に展開したものです。各国の状況に即した中長期の基本計画として、必要に応じて相手国側の主体的関与のもと作成します。

今回の試行的事後評価では、水道事業体成長支援クラスターにおけるサモアを対象とした国別シナリオを作成しています(下図参照)。

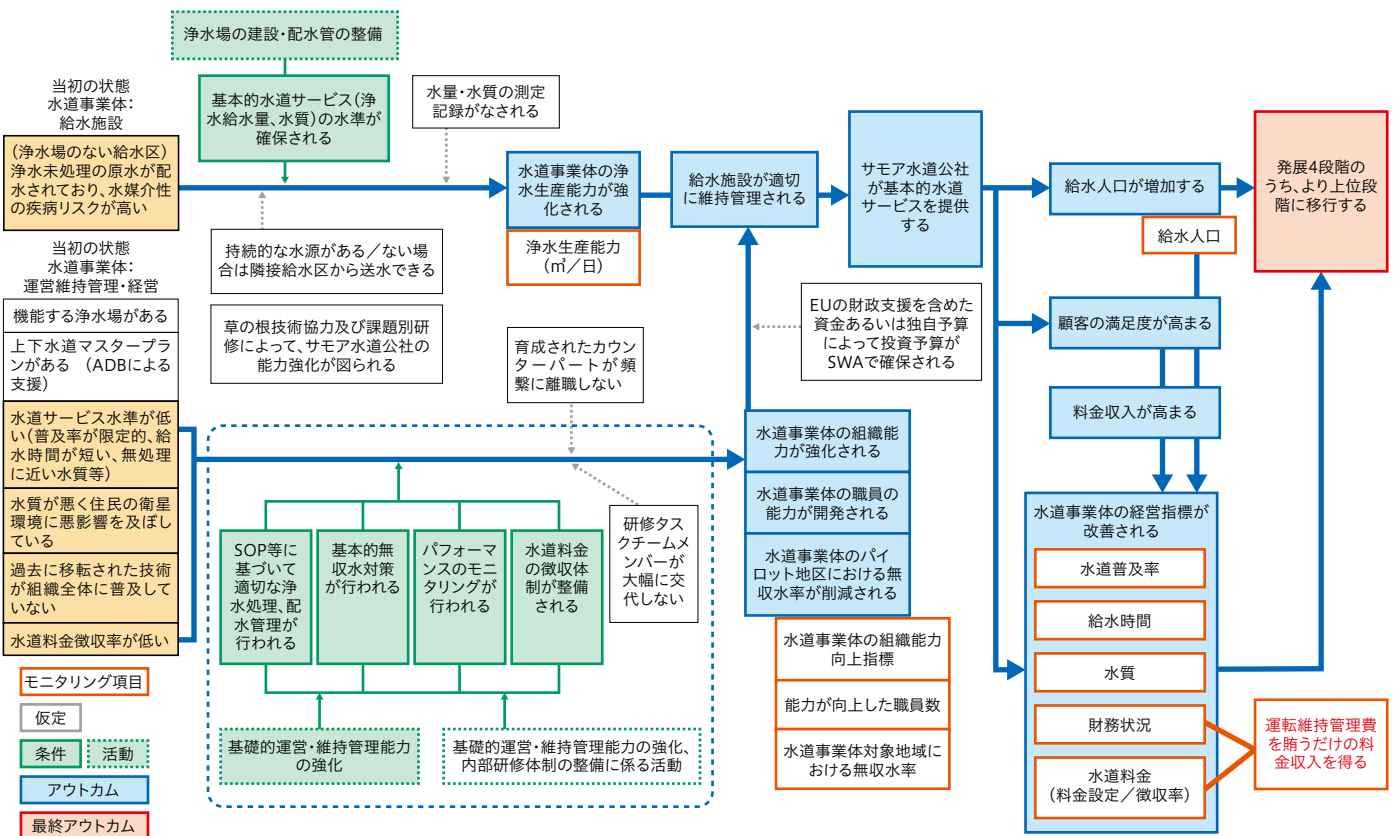


図3 国別シナリオの事例(サモア)

今回の試行的事後評価を通じて、クラスターのシナリオの有効性の検証を行う際、各国用にカスタマイズされたシナリオの展開実績(指標に基づく成果測定結果等)が重要な情報の一つとなることが明らかとなりました。クラスター事業戦略の策定後、各国での展開及び個別事業の計画・実施に際し、国別シナリオをどの段階・プロセスで策定し、モニタリング・評価で活用するか等、詳細を整理する必要があります。

(3) 多様なアクターの取り組み等のモニタリング・評価の検討

クラスター・マネジメントでは、多様なアクターとの協働や連携を想定しています。これらのシナジーによって創出・促進された資源動員、新たな価値の創出等のインパクトを拡大させる取り組みについて、どのようにモニタリング・評価を行っていくか、その具体的な手法を検討する必要があります。

「誰一人取り残さない (Leave No One Behind)」の視点に 立った事後評価



2019年12月、OECD・DACでは、「持続可能な開発目標 (SDGs)」の中で言及されている「誰一人取り残さない (Leave No One Behind (LNOB))」という考え方を反映して評価基準が改定されました。

JICAの新評価基準においても、LNOBの視点から受益者に着目し、取り残されてしまうリスクの高い人々への配慮や公平性を念頭に置き、事業効果もたらされるような事業計画の策定と、その評価を行うことが期待されています。

上記のような背景から、JICAの事業評価において、取り残されてしまうリスクが高い人々をどのように識別し、そのような人々のニーズをどのように事業計画の中へ組み込んでいくか、また、事業を実施した結果、彼らの社会的包摂やエンパワーメントにどのように寄与したかも含め、その評価方法を検討するため、テーマ別評価が実施されました。

調査では、DAC諸国の主なドナー国、国際機関、研究機関等が公表しているLNOBに関する文献、並びにJICAの事後評価をLNOBの観点から分析しました。

各種文献をレビューした結果、「取り残されてしまうリスクの高い人々」について統一的な定義はありませんでした。例えば、「子ども、女性、障害者、高齢者、難民、少数民族・先住民族、マイノリティ等」のように属性カテゴリで例示するケースもあります。しかし、女性であれば常に社会的弱者であるわけではなく、個別事業(どのような地域におけるどのような事業か)によって「取り残されてしまうリスクが高い人々」が誰であるのかは異なります。

そのため、本調査では、LNOBの原則を反映した事後評価の目的は、「事業の受益者として想定されているにもかかわらず、事業の文脈において「公平な社会参加を阻害されている人々」が、取り残されること

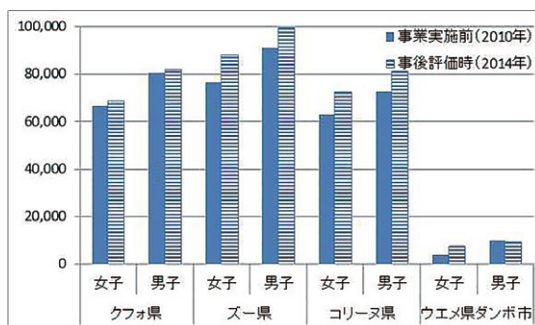
なく裨益していたか」を確認することと整理しました。そのうえで、JICA事業の事後評価の事例分析結果等も踏まえ、LNOBの視点に立った事後評価における評価設問、代表的な指標例、評価判断の事例が、新評価6基準ごとに提案されました¹。

また、LNOBの視点から、定量データを用いて事業目的の達成度を確認する場合、データの分解・細分化(Data Disaggregation)が重要になります。事業成果から「公平な社会参加を阻害されている人々」へのアウトカムの発生と、その他の受益者との大きさの違いを検証するには、受益者全体で集計されたデータとは別に、公平な社会参加を阻害されている人々を単位とした細分化されたデータが必要となります。

本調査で事例分析をした無償資金協力「ベナン第4次小学校建設計画」は、事後評価²にて事業効果の発現状況を判断するために「就学児童数」を指標として設定しました。計画時には明示的に公平な参加を阻害されている人々が特定されていませんでしたが、事後評価では就学者数や就学継続率を男女一括して把握するのではなく、集計単位を一段下げ、男女別に細分化された就学者数を入手し、女子児童のアウトカム水準の把握を行っています。(図1、図2)

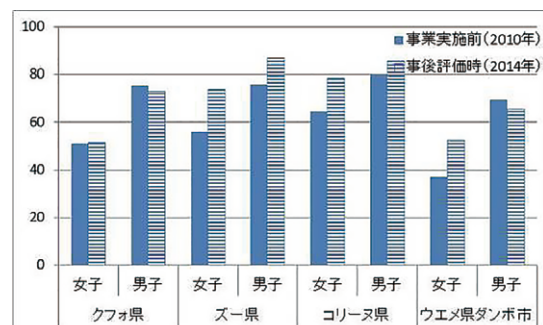
本調査で事例分析した結果や提案内容を踏まえ、JICA事業の事後評価では、計画段階で想定していた受益者と事業目的に着目し、LNOBの視点に立った事後評価を実施することとし、2022年度の事後評価対象案件に適用される事後評価レファレンスを改定しました³。今後、個別事業の特性に応じて、LNOBの視点に立った事後評価を実施していくこととなりますが、事例を積み重ねつつ、更なる改善に取り組みたいと考えています。

📍 図1 対象県/市の小学校就学者数
(女子・男子)



出所：実施機関提供資料

📍 図2 対象県/市の小学校修了率
(女子・男子)



1 テーマ別評価「“Leave No One Behind” 実現に向けた社会的弱者に関する評価手法」最終報告書：202203_01_ja_1.pdf (jica.go.jp) 2 ベナン(無償資金協力)ベナン第4次小学校建設計画事後評価報告書(2014_0711300_4_f.pdf (jica.go.jp)) 3 2022年度外部事後評価レファレンス：reference_2022.pdf (jica.go.jp)

人々の幸福 (Human Well-being) の考え方を踏まえた事後評価



近年、多面的な観点から人々の幸福を測る取り組みが進められています。国際的にはOECDによる「より良い暮らし指標」の作成や、国連の「世界幸福度報告書」の発行等がその代表的なものです。

こうした動きの背景として、社会や人々の厚生指標として用いられてきたGDPや所得といった既存指標への問題意識が挙げられ、このような客観指標だけでなく、人々が抱く主観的な生活満足度等も捉えることの重要性への認識が高まっています。

Human Well-being (HWB) の向上は国連の「持続可能な開発目標 (SDGs) における開発アジェンダの一部としても認識されるようになり、DACの評価基準においても、HWBの観点が追加されることとなりました。これらの動向を踏まえ、JICAの事業評価において今後どのようにHWBの視点を反映させていくべきか、テーマ別評価にて検討を行いました。

調査では、様々な機関・組織が作成・導入しているHWB指標のレビューを実施し、JICAが行う事業評価の特性を踏まえた定義や具体的な導入・適用方法についての検討を行いました¹。その結果、HWBを人々の主観的な側面を含む社会・生活の様々な領域を多面的・包括的に把握する枠組みとして捉え、HWBを構成する個別領域について整理しました(考え方については概念図を参照)。

また、HWBに関する調査手法をケーススタディとしてJICAが事後評価を既に実施した事業に試行的に適用することで、JICA事後評価への導入・運用案の妥当性や調査方法について確認しました。具体的には、質問の形式、順序などを数パターン試行することにより、どのアプローチが回答者にとって一番分かりやすいか、質問者が期待するように回答を誘導

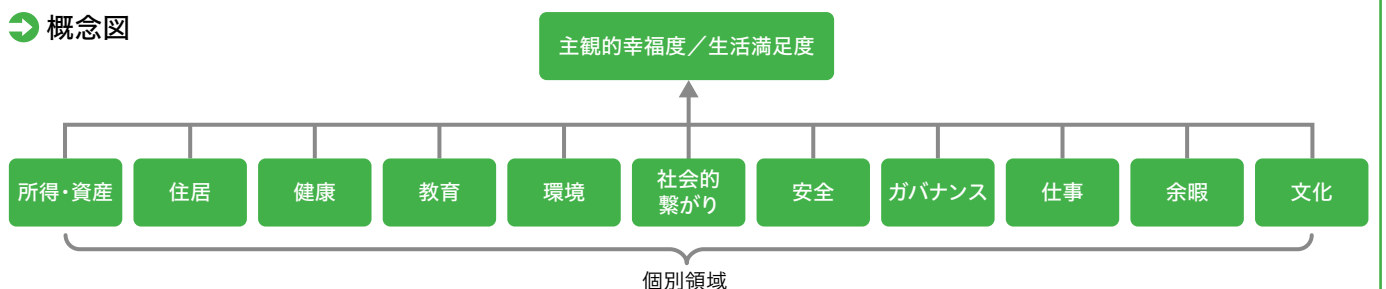
してしまうといったバイアスを最小限に抑えつつ必要な情報が引き出せるか、といった点につき検討を行いました。また、事業計画段階で想定していた効果以外に、JICAの事業が人々の生活に与えた影響の有無を、主観的幸福度/生活満足度(以下、「主観的満足度」)の変化を起点に、様々な角度から確認するにはどのような質問方法がよいのかを検証しました。

ケーススタディを実施した3案件²のいずれのケースでも主観的満足度に影響を与えた要因として、事業によって想定される効果の発現を挙げる回答者が多数を占めました。更に通常は事業計画の中で想定されないような変化についての回答も得られました。例えば、インドのケースでは、事業計画時に想定されていた農作物の販売増とそれによる収入の増加というアウトカムに並んで、水資源の利用に起因する軋轢が減り、村内での人間関係が改善したという変化を把握することができました。つまり、主観的満足度の変化について質問し、その変化に影響を与えた要因を広く聞いていくことにより、事業が人々の生活に与える影響の中で、計画当初に想定していなかった影響についても確認できました。

事後評価時にHWBの観点から、人々の生活に与える影響の有無を確認する際には、事業の特性に応じて調査対象者や個別領域に関する質問項目、質問方法を個別に検討していく必要があります。

今後、事後評価時にHWBの視点を考慮して、最終的に効果が及ぶと考えられる一人ひとりの人間に注目することにより、事業によるインパクトの発現状況をより多面的に確認していけるよう、HWBに関する事後評価の事例を積み重ねつつ、事後評価時の視点を整理していきたいと考えています。

概念図



JICAの事後評価においては、主観的満足度と各個別領域が階層的な関係にあり、各個別領域の充足度合いがHWBを規定し、主観的満足度という形で表現されるものと捉えます。評価を実施するにあたり、文化や歴史的背景等、個々の案件の文脈に応じて、主観的満足度を構成する個別領域の内容を整理する必要があります。そして主観的満足度の変化を手掛かりとして、これら個別領域の中で事業がどのようなインパクトを生み出したかを分析します。

¹ HWBの背景、調査手法、質問項目等についての詳細は、テーマ別評価「Human Well-being/Happinessに関する評価手法」最終報告書を参照。(https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/after/ku57pq00001cdfnb-att/202208_01_ja.pdf) ² ケーススタディの対象案件は、①インド(有償)「ヒマチャル・ブラデシュ州作物多様化推進事業」、②タンザニア(無償)「ダルエスサラーム送配電網強化計画」、③ブータン(無償)「第三次農村道路建設機材整備計画」。

紛争影響国・地域の事業評価の視点の整理と事後評価への適用

世界の武力紛争の数は2015年頃から再び増加して2020年には56件と過去最大となりました。特に2015年以後の紛争数の増加の多くは、近隣国に広がったり、第三国が介入したりする「国際化された国内紛争」で、紛争の長期化と国際化が顕著となっています。また、世界の難民・避難民も2022年の半ばにはウクライナ危機等での避難民急増もあり、史上初めて1億人を超えました。このような紛争の影響を受けた国・地域では、暴力的紛争を発生・再発させない強靱な国・社会づくりに貢献し、平和で包摂的な社会を実現する支援が求められていますが、事業を取り巻く環境は複雑で、事業評価にも留意が必要です。

代表的な紛争影響国である南スーダンでは、長期の内戦を経て2005年1月に南北包括和平合意が成立しました。それを受けて、日本政府は「平和の定着」のための支援を再開しました。技術協力プロジェクトは原則、事業完了後3年以内に事後評価を実施することになってはいますが、南スーダンでは、2013年及び2016年の2度にわたり大規模な全国規模の騒擾が発生したため、現地情勢が安定してから事後評価を実施しています。

2019年度から2020年度に実施した3つの技術協力プロジェクトの外部事後評価¹では、事業完了後に発生した国内紛争や州の再編などの外部要因により、3事業共通して持続性に課題があることが確認されました。事業完了から約8年経過してからの事後評価の実施となったことや、騒擾による人事異動や州の再編といった負の影響で、現地調査では先方関

係者の特定に時間を要し、加えて、資料などの情報源が限られ、関係者からの情報も記憶に頼ったものが多くなるため、情報の質・量ともに限定的なものとなりました。

これら3案件の事後評価から得られた教訓としては、成果の達成状況を確認する指標について、紛争影響国・地域では定量的データの測定・収集は容易でないため、情報収集の負担の少ない明確な指標の設定に留意することが挙げられました。また、事業実施中及び完了後の外部条件の変化や、事業への影響のモニタリング、変化が起きた場合の対応策、事業実施中に紛争が再発した場合の体制（専門家の退避、遠隔での事業実施、事業実施機関の体制）等、案件計画段階のプロジェクト・デザイン・マトリクス(PDM)²の作成時に検討しておくことが重要との教訓も抽出されています。さらに、紛争影響国・地域では政府による行政サービスが限られていることが多いため、事業の効果の持続性への政府の貢献が限定的になる可能性が高いですが、コミュニティの能力向上にも注力することにより、効果の持続性を高めることができるという教訓が抽出されています。コミュニティへの支援を通じ、住民が成果を実感することによって、住民の政府に対する信頼感の醸成につながるという教訓も得られました。紛争影響国・地域において、政府に対する信頼醸成は社会の安定化、平和構築の観点から重要です。加えて、事業実施期間中に得られた情報を積極的に発信し、政府サービス・他ドナーの支援につなげることにより事業の効果を高めることができる、というものです。これは、各村の



「ジュバ廃棄物管理能力強化プロジェクト」のジュバ市内のごみ収集の様子 (2022年6月)



「ジュバ市持続的な道路維持管理能力強化プロジェクト」の土のうを使った修繕の実地研修 (2013年9月)

開発計画の作成を通じて明らかになった開発ニーズを正確にくみ取り、JICAの事業では支援できない部分を他機関による支援につなげるというアプローチが奏功した事例から抽出されました。

このように、紛争影響国においては、計画時に想定していた以上の騒擾等の外部要因が、事業実施中や事業完了後に発生する可能性があること、状況の変化に応じてのPDMの改訂やモニタリングを行う蓋然性が高いこと、関係者が集まることができず遠隔で支援を実施しなければならないこと等の事業実施上の難しさがあります。また、技術協力により、行政と住民の関係性や住民間の関係性の変化、住民や行政官の意識や態度の変化、開発事業が入ったことによる住民の公共サービスの役割への理解促進など、



「南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト」のジュバ港に係留されたボート（2022年2月）

平和構築の視点から重要なインパクトが事後評価段階で確認できるケースもあります。

他方、このような平和構築の観点で重要と考える正の変化は、事前評価の段階で定量的な指標を設定し、事後評価で客観的に検証することが困難な側面もあり、関係者へのインタビューを実施して補完することが必要となります。

紛争影響国・地域で実施する事業については、過去の事後評価で得られた教訓や課題、有識者委員会での議論を踏まえ、事業計画から事前評価段階、事業実施中のモニタリング段階、事業終了から事後評価段階における事業評価の留意点を下表のとおり整理しました。

2021年度事後評価対象案件である南スーダンの3つの技術協力プロジェクト⁵には新評価基準が適用されますが、上記のとおり、整理された留意点を踏まえ、外部事後評価が実施されました。

今後も引き続き、今回整理した紛争影響国・地域における事業評価の視点を踏まえ、事後評価の事例を積み重ねていながら、プロジェクトサイクル全体の流れのなかで、事前評価、モニタリング、事後評価で得られた情報や教訓を、事業活動の継続的な改善にいかしていけるよう、紛争影響国・地域の事業評価に取り組んでいきます。

紛争影響国における事業評価の留意点

事業の実施段階	主なポイント
事業計画・事前評価段階	・平和構築アセスメント（PNA） ³ を実施し、紛争要因分析の結果や平和構築への観点から期待される成果や貢献を明記する。
実施中のモニタリング段階	・事業実施中に計画変更が必要となった場合、スコープの変更だけでなく、アウトカム、インパクトを見直し、PDMの変更について先方政府と合意する。
事業完了時から事後評価段階	・PNAで想定していなかった要因が発生した場合、あるいはPNAで想定していた事象だが、計画時点の想定以上の影響が発生した場合は外部要因と整理する。加えて、外部要因が生じたタイミング、計画変更の有無に応じて、評価の視点を整理する。 ・新基準のノンスコア項目である「主体的な振り返り」 ⁴ を活用し、評価判断に反映することも検討とする。

1「ジュバ近郊の平和の定着に向けた生計向上支援プロジェクト」(2019_0800802_4.f.pdf (jica.go.jp))、「南部スーダン理科数科教育強化プロジェクト」(2019_0901290_4.f.pdf (jica.go.jp))、「基礎的技能・職業訓練強化プロジェクトフェーズ2」(2019_0901285_4.f.pdf (jica.go.jp))
 2 Project Design Matrix(PDM)は、プロジェクト計画の概要を一つの表にまとめた、プロジェクト計画概要表
 3 PNA(Peacebuilding Needs and Impact Assessment)：政治・行政・治安・経済・社会の現状と不安定要因を分析し、政治・治安・社会面が不安定であることによる負の影響を縮小・回避するとともに、不安定要因の助長を回避し(紛争予防配慮)、不安定要因を排除・縮小すること(平和の促進)を、国レベルの支援計画策定、及び個別案件の形成から実施、モニタリング、評価までの事業管理に合わせて実施するプロセス。
 4 JICA等の事業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、主体的な視点で過程を分析する。
 5「ジュバ廃棄物管理能力強化プロジェクト」「ジュバ市持続的な道路維持管理能力強化プロジェクト」「南部スーダン内水輸送運営管理能力強化プロジェクト」

プロセスの分析

JICA では事業評価を通じた学びを事業改善につなげる観点から、事業効果（アウトカム）の実績検証に留まらず、効果発現に至る事業の実施プロセスに焦点を当てた「プロセスの分析」を推進しています。DAC 評価 6 項目に基づく事業評価のみでは導き得ない効果・インパクトを把握できることが特徴です。活動の阻害・促進要因、ターゲットグループの態度や行動の変容、モニタリングや計画の軌道修正の適切さや各関係者の貢献度合い、プロジェクトの効果を上げる上での重要な要因や関係者の創意工夫等の確認が可能となることで、より良い事業運営・管理に有益とされています。

2022 年度にザンビアで実施した教育セクターの事業に関する調査結果を紹介します。

ザンビア国現職教員研修制度支援を通じた キャパシティ・ディベロップメントの調査



ザンビアにおける授業研究プロジェクトは、2005 年から約 15 年間 4 フェーズにわたり、現職教員研修及び教員養成課程双方で授業研究の導入に協力した技術協力プロジェクトです。授業研究とは、同僚の教師とともに教材の研究・授業の実施・議論し次の教材の研究に活かすことで授業改善を図る、日本で発展した手法です。ザンビアで実施した本事業では、他の開発パートナーの支援によって構築された校内研修制度を活用する形で授業研究の仕組みの導入・普及を図りました。中央政府、地方政府、学校レベルの課題対処能力や、カウンターパートの内発的な能力

の強化が事業成果として確認されていました。一方、キャパシティ・ディベロップメント（以下、CD）のプロセスに焦点を当てた分析は限定的であったことから、特にカウンターパート、講師、教員の行動変容が子どもの学力向上に直接・間接的に貢献した可能性に着目し、相手国関係者側の目線に立って解釈し深掘する必要があります。そこで、簡易型プロジェクト・エスノグラフィーの手法を使用し、複数のカウンターパートの語りを重ね合わせることにより、CD プロセスの持つ多面性や共通点の分析を行いました。

“

「授業研究がどのようにしたら継続的に実施できるのか、ドナーの研修に参加したらお金がもらえるという教師の依存心をどのように無くすことができるのか、自分たちの無知を取り除くためになぜお金を提供する必要があるのか」ということを常に考えていました。文化や制度の中で作られた考え方を変えるのは容易なことではありません。そのため、同僚を説得し、教育省を説得し、郡教育事務局長を説得し、校長など何百人もの人々を説得することから始めました。それは、これまで経験した中で一番ハードルが高いチャレンジでした。そして、わかったのは、彼らは自分たちの課題に気づいていなかったということです。つまり、自分たちに課題があることを受け入れることができなかつたのです。そして、いつも失敗を子どもたちのせいにしていました。問題は自らにあるにもかかわらず。（報告書よりバンダ氏の発言を一部抜粋）



バンダ氏
（現ナショナルサイエンスセンター局長）

”

本調査結果によると、CDの促進要因として、案件形成時から案件実施を通し、相手国カウンターパートのオーナーシップを一貫して尊重した協力が行われたことが挙げられます。日本人専門家によるカウンターパートの「試行錯誤のプロセス」を重視した協力が、彼らの能力向上に大きく寄与しました。併せて、試行錯誤を許容するためには、柔軟な事業運営管理が不可欠となることも確認されました。さらに、授業研究を制度化するための支援、適切な人材配置・活用、インフラ・研究環境整備といった包括的な協力によって、個人の成長が組織や制度の中で活用されるだけでなく、CDが組織や社会に波及することを促進しました。

また、本事業で導入された授業研究は、校内での教員同士の学びの場を提供しており、教員が苦手とする教科内容の克服や教授法の改善が見られました。

さらに、授業研究で導入された児童中心型授業が、子どもの授業態度の変化や子どもの参加を促し、知識の定着に貢献した可能性、グループワークで子ども同士が現地語で教えあうことを通じ、特に、学力が低い子どもの学びの改善に貢献した可能性が、本調査でインタビューを行った教員から確認されています。このように、授業研究を実施する個々の教員が受け持つ子どもの学びが授業実践を通して少しずつ改善しているという実感が、教員が授業研究を継続するインセンティブとなっています。

調査結果は、JICA内に共有するだけでなく、外務省とアジア太平洋評価学会(APEA)による「第18回ODA評価ワークショップ」や、第33回国際開発学会全国大会でも発表し、今後の類似案件における教訓の活用促進に努めています。



授業研究が導入されていない小学校での従来型授業
(一方向の授業)



授業研究が実践されている小学校での児童中心型授業
(児童同士の多方向な授業)



南部州でのステークホルダー・ワークショップの様子



教育実習生の授業研究の様子

世界銀行の家計調査手法を活用した事業モニタリング・評価

マラウイ「市場志向型小規模園芸農業推進プロジェクト」への試行的活用

世界銀行（以下、世銀）はモニタリング・評価ツールとして SWIFT¹ (Survey of Well-being via Instant and Frequent Tracking) を開発しました。SWIFT は、従来の家計調査のように家計の消費を直接調べる代わりに、機械学習や統計学及び計量経済学的手法を用いて、家計の収支と最も関連すると思われる 10～15 個の変数を抽出し、それらに関して CAPI (Computer-assisted personal interviewing) と呼ばれるタブレットやスマートフォン等の電子機器を使用した対面のインタビュー技法でデータを収集することで貧困レベルを推定する調査手法です。従来の家計調査と比較して調査項目が圧倒的に少なく、タブレットやスマートフォンを用いてデータを収集するため、より安価、迅速、かつ容易にデータを得られる強みがあり、高頻度なデータ収集が可能です。

JICA は、マラウイで実施中の技術協力プロジェクト「市場志向型小規模園芸農業推進プロジェクト（以下、MA-SHEP）」の事業モニタリング・評価において SWIFT を試行的に活用しています。



SWIFT 調査の様子

MA-SHEP における SWIFT 調査² の概要

1 MA-SHEP の事業目的

MA-SHEP は、マラウイ国において市場志向型農業アプローチを実践することにより、対象小規模園芸農家の所得向上を図り、もって全国の小規模園芸農家の所得向上に寄与することを目的に、2017 年からマラウイ全国（28 県中、園芸作物のプライオリティが低い 4 県を除いた 24 県）を対象として開始されました³。所得向上をプロジェクト目標及び上位目標に設定していることに加え、SWIFT 適用の条件（コラム参照）に整合していたことから、MA-SHEP で SWIFT を試行的に活用することとなりました。試行的活用の目的は、小規模園芸農家の貧困レベル等の関連するデータを MA-SHEP 関係者にタイムリーに共有し事業実施中から事業の改善に役立てること、及び MA-SHEP の効果について推論することの 2 点です。

2 SWIFT 調査の対象となる農家の選定とサンプリング

MA-SHEP が対象とする 24 県中、18 県から MA-SHEP 参加者及び非参加者をそれぞれ 1,080、1,040

世帯ずつ計 2,120 世帯を SWIFT 調査対象としてサンプリングしました。前者は MA-SHEP に参加している農家リストから、県、農家グループ及び性別を層化して抽出しました。後者は農業組合から提供された農家グループリストを基に、MA-SHEP 参加者の属性に類似するグループを SWIFT 調査の開始前に収集した情報に基づき選定の上、MA-SHEP 参加者と同様の手法で抽出しました。上記の方法で抽出された農家あるいは農家グループの代表者の方々に調査員⁴が直接連絡し、SWIFT 調査への参加協力を依頼しました。

3 質問票

マラウイの小規模園芸農家の所得の変化をモニタリング・評価するために、SWIFT を用い、図 1 に記載の項目について調査対象農家にインタビューしています（年 4 回のうち、第 1～3 回は 2022 年 2 月、6 月、11 月に実施済）。これらの項目に加え、MA-SHEP に関連する項目（対象農家による市場調査⁵の頻度、農家グループ内における情報交換の程度、受け取る情報の種類、栽培作物の種類、ジェンダー間における意思決定のプロセス等）、さらには極度の貧困

1 The Concept and Empirical Evidence of SWIFT Methodology (worldbank.org)

2 SWIFT を活用した家計調査を含むデータ収集及びその分析を SWIFT 調査という。

3 プロジェクト活動 | 市場志向型小規模園芸農業推進プロジェクト | 技術協力プロジェクト | 事業・プロジェクト - JICA

4 マラウイ国家統計局が保有する調査員リストの個人に対して募集をかけ、学歴、CAPI を活用した家計調査経験や英語運用能力等を鑑み、面接を経て選抜された。

5 市場調査は MA-SHEP の最も重要な活動の一つである。農家が市場情報から、利益率の高い作物を適したタイミングで栽培するなど自ら意思決定ができるよう MA-SHEP 参加者はトレーニングを受けている。

や食糧不足に陥るリスク、天候不順や価格急騰等のショックに対する強靱性等に関する項目についても対象農家より情報収集しています。

1. 床の材質	9. ラジオの有無
2. 屋根の材質	10. アイロンの有無
3. 照明の種類	11. 自転車の有無
4. 調理用燃料の種類	12. テーブルの有無
5. ごみ処理の設備	13. 部屋の数
6. トイレの種類	14. 世帯人数
7. すり鉢の有無	15. 扶養家族の人数
8. ベッドの有無	16. 家族の学歴 etc.

図1：貧困レベルを推定するための質問項目

4 データ収集と活用

SWIFT 調査では、質問票を対象地域の言語に翻訳し、CAPI を使用した対面のインタビュー技法でデータ収集します。MA-SHEP の場合、マラウイの各県に2つの調査チーム(管理者1名、調査員2名、運転手1名)を配置し、農家グループが利用するそれぞれの定例会議の場所等に調査員と対象農家が待ち合わせをしてインタビューを実施しました。収集されるデータはクラウド上でタイムリーに共有・モニタリングされ、10日以内で計2,120世帯のデータ収集を終えることができます。

収集されたデータをもとに、世銀によって貧困レベルの推定が行われ、MA-SHEP 関係者にデータが共有されます。ただし、生データは扱いにくいので、あらかじめ関係者との間で設定した仮説や評価設問(例：市場調査の頻度が高いほど貧困レベルは低い)に関連するよう BI (ビジネスインテリジェンス⁶) ツールを用いて可視化した図表も合わせて共有しています(図2参照)。それらの図表を見ながら MA-SHEP に派遣

されている専門家⁷などの事業関係者と MA-SHEP の活動や参加者の特徴、その変化について議論します。現地の実態に詳しい MA-SHEP の専門家等の意見を反映し、適宜視点を変えデータの表現方法を変えることで、事業による介入に対する理解を深めることができます(例：男女・世帯主別等で可視化する、支出が最も多い世帯とそうでない世帯の差を見る)。得られた気づきは事業実施中に事業現場にフィードバックされています。

しかし、現段階では MA-SHEP 参加者を直接比較し、MA-SHEP の効果の推論はできないため、事業のモニタリングと事業関係者へのフィードバックに留まっています。MA-SHEP の事業効果について議論するためには、マッチング手法等を用いた厳密な比較群を構成のうえで、統計的な調整を行うなどの課題が残っています。今後、事業効果についても具体的な議論ができるよう上述の課題に関係者とともに対処し、第4回の SWIFT 調査の結果とともに最終成果をまとめる予定です。

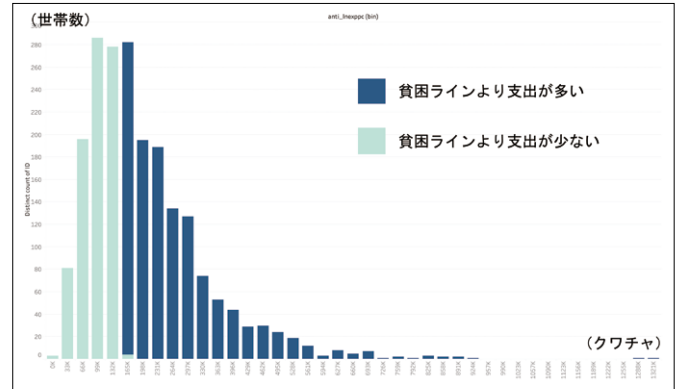


図2：年間1人あたり世帯消費額(単位：クワチャ)

注) SWIFT を用いて推定された年間1人あたりの世帯消費額(X軸)をマラウイ国公式の貧困ラインと比較したもの。水色は貧困ライン以下、青色は貧困ラインより上の消費額であることを意味する。Y軸は世帯数を示す。

SWIFT 活用に適した事業とは？

「所得の向上」を目的に実施される全ての事業において、SWIFT を活用できるという訳ではありません。まず、貧困レベルを推定するにあたり、当該国で大規模な家計調査等のデータがすでに収集されていることが前提となります。MA-SHEP の場合、2019-2020年にマラウイで実施された IHS5 (Fifth Integrated Household Survey⁸) というデータを元に SWIFT 調査の質問票が構成されています(図1参照)。

また、SWIFT 調査では、CAPI というインタビュー技法を用い、調査対象者から聞き取りした情報を調査員がタブレット等で直接電子化したり、クラウド上で関係者とデータを共有したりしていることも特徴です。よって、CAPI のプログラミングや電子機器の操作を含む ICT ツールを扱うことができるコンサルタントや調査員等の人材の確保も成功の鍵といえます。

6 ビジネスインテリジェンスとは企業などの組織のデータを収集・蓄積・分析・報告することにより経営上などの意思決定に役立てる手法や技術のこと。

7 MA-SHEP の運営管理を行い、円滑なプロジェクトの推進を目的にマラウイのリロングウェを中心に全国に派遣された JICA 直営の専門家(長期派遣3名、短期派遣4名)

8 Malawi's Fifth Integrated Household Survey 2019-2020 and Integrated Household Panel Survey 2019: Data and documentation now available (worldbank.org)

学会発表報告

～開発協力事業における事業評価の今後の方向性とあるべき姿について～

JICA では事業の質の改善と説明責任の向上に向けた外部発信の一環として、事業評価の取り組みを学会で発表しています。2022 年度は、日本評価学会では、事業評価におけるデータ利活用の取り組みを報告しました。また、国際開発学会では、JICA の事業評価における最近の動向について、プロセスを主眼に報告しました。

学会での発表及び意見交換を通じ、開発協力事業における評価の今後の方向性及びあるべき姿に関する議論が深まり、有益な提言・示唆を得るに至りました。

日本評価学会

第 23 回全国大会 (2022 年 12 月 10 日・11 日) では、「国際協力機構 (JICA) の事業評価の最新の取り組みについて」と題する共通論題セッションを開催しました。

まず、「JICA 事業評価の概要～最近の評価制度改善の取り組みとデータ利活用の状況～」と題し、厳密なインパクト評価に加え、短期間でエビデンスを収集し、事業実施への活用も期待されていることを紹介しました。続いて、「世銀 SWIFT を活用した高頻度家計調査による事業評価・モニタリング～マラウイ国における実践紹介」¹ と題し、世界銀行が開発した SWIFT を

適用した事業モニタリング・評価の進捗及び、「JICA 事後評価における衛星データの活用」と題し、現地調査後に衛星データを分析している点が課題であることなどを報告しました。

報告の後、SWIFT における調査対象者の属性や調査対象期間の妥当性、衛星データ分析における帰属性の問題 (衛星データ分析で明らかとなった変化が評価対象事業に起因するものかどうか) の取り扱い、ToC (Theory of Change) に基づく定性調査の重要性などについて、活発な議論が行われました。

国際開発学会

第 33 回全国大会 (2022 年 12 月 3 日・4 日) では、「JICA 国際協力事業における評価の枠組みとプロセスへの着目について」と題するラウンドテーブルを開催しました。

まず、「JICA 事業評価の概況と最新課題～プロセスの視点を中心に～」と題し、評価の視点として、Human Well-being (人々の幸福)² や Leave No One Behind (誰一人取り残さない)³ を取り入れたことを報告しました。続いて、「新事業マネジメント (クラスター事業戦略) と評価の枠組み検討について」⁴ と題し、クラスター事業戦略の評価手法の検討状況を説明しました。最後に、「ザンビア国現職教員研修制度支援を通

じたキャパシティ・ディベロップメントにかかるプロセスの分析」⁵ と題し、子どもの学びと教師の成長との関係性などについて確認したことを報告しました。

報告の後、クラスター事業戦略の導入による協力シナリオの固定化の可能性について指摘がありました。JICA からは、相手国政府や多様なステークホルダーとの密な対話を通じて同戦略を策定し、機動的に見直すものであることを説明しました。最後に指定討論者から、事業評価に投入できる資源は限定的であり、評価の合理化も必要だろうとのコメントがありました。

1 詳細は P.50-51 をご覧ください。 2 詳細は P.45 をご覧ください。 3 詳細は P.44 をご覧ください。 4 詳細は P.40-43 をご覧ください。 5 詳細は P.48-49 をご覧ください。

事業評価外部有識者委員会

JICA では、事業評価に関する助言を受け、評価の質の向上、フィードバックの強化、評価の説明責任（アカウンタビリティ）の確保等を図ることを目的として、事業評価外部有識者委員会を設置しています。委員は、学識経験者、民間団体、NGO、マスコミ、国際機関等の各界から、国際協力に知見のある方や、評価の専門性を有する方に委嘱しています。

委員会は、JICA の事業評価に関する様々な取り組みや、過去の委員会における助言・提言に対する対応状況等について、意見交換や検討、助言等を行います。

委員一覧		2023年3月現在・敬称略
委員長	高橋 基樹	京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科 教授／ 京都大学アフリカ地域研究資料センター センター長
委員長代理	源 由理子	明治大学 副学長／公共政策大学院ガバナンス研究科 教授
委員 (五十音順)	石本 潤	一般社団法人 海外コンサルタンツ協会 (ECFA) 副会長
	今田 克司	一般財団法人 CSO ネットワーク 常務理事
	木内 真理子	特定非営利活動法人 ワールド・ビジョン・ジャパン 事務局長
	黒崎 卓	一橋大学経済研究所 所長
	功能 聡子	ARUN 合同会社 代表
	近藤 哲生	国連開発計画 (UNDP) 駐日代表事務所 駐日代表
	竹原 玲児	一般社団法人 日本経済団体連合会 国際協力本部長
	舟越 美夏	ジャーナリスト

2022年度の事業評価外部有識者委員会は、2022年10月と2023年2月に行われました。10月の委員会では、①開発協力事業の新たなマネジメント方式（クラスター事業戦略）の導入及び評価手法の整理・検討状況と、②紛争影響国・地域における事業評価手引きの見直し・改訂について、意見交換・助言を頂きました。議題①に関しては、クラスター事業戦略の評価手法の整理・検討に関する最新状況及び今後の対応について、意見交換を行いました。また、議題②に関しては、紛争影響国・地域でのJICA

事業の事前・事後評価実施時における留意事項を整理した手引きの改訂内容を説明し、今後の手引き改訂に向けて助言を頂きました。詳しい議論の内容は、**【2022年10月の会合】**をご覧ください。第2回目の2023年2月の委員会では、10月の委員会に続いて、クラスター評価手法について検討・助言を頂いたと共に、事業評価年次報告書2022（本報告書）について、協議・助言を頂きました。詳しい議論の内容は、**【2023年2月の会合】**をご覧ください。

業務実績等評価と事業評価

JICA は、独立行政法人通則法に基づき、主務大臣が指示する中期目標を達成するための中期計画及び年度計画を作成し、毎年自己評価を行うことが義務付けられています。2003年から業務実績等評価を実施し、結果を公表しています。現在の中期計画は2022年度から2026年度までを対象としています。詳しくは**【JICA年報2022「事業の透明性」】**をご覧ください。

事後評価結果の統計分析

1 事後評価件数の推移と新評価基準の適用

2004年度に有償資金協力の事後評価を開始して以降、2008年10月に旧JICAと旧JBICの一部が統合してからは、有償資金協力(有償)、無償資金協力(無償)、技術協力(技協)の3スキームの事後評価を実施しています。2004年度から2022年度までに事後評価を終了した外部評価と内部評価の総計2,295件の内訳は以下の通りです。

新DAC評価基準の改定にあわせ、JICAは事業評価基準を改定し、2021年度に評価を開始した案件から新評価基準が適用されています¹。2022年度は新評価基準を適用して開始した事後評価が終了し、初めて事後評価結果を公開する年度です。2004年度から2021年度までに実施した事後評価は、全て旧評価基準ですが、2022年度は、新評価基準ならびに旧評価基準で実施した事後評価が含まれます。2022年度に終了した外部事後評価は67件(新評価基準61件、旧評価基準6件)、内部評価は65件(新評価基準15件、旧評価基準50件)です。

- 有償²(対象評価完了年度2004～2022年度)810件 (すべて外部評価)
- 無償(対象評価完了年度2010～2022年度)635件 (内部評価260件、外部評価375件)
- 技協(対象評価完了年度2010～2022年度)850件 (内部評価646件、外部評価204件)

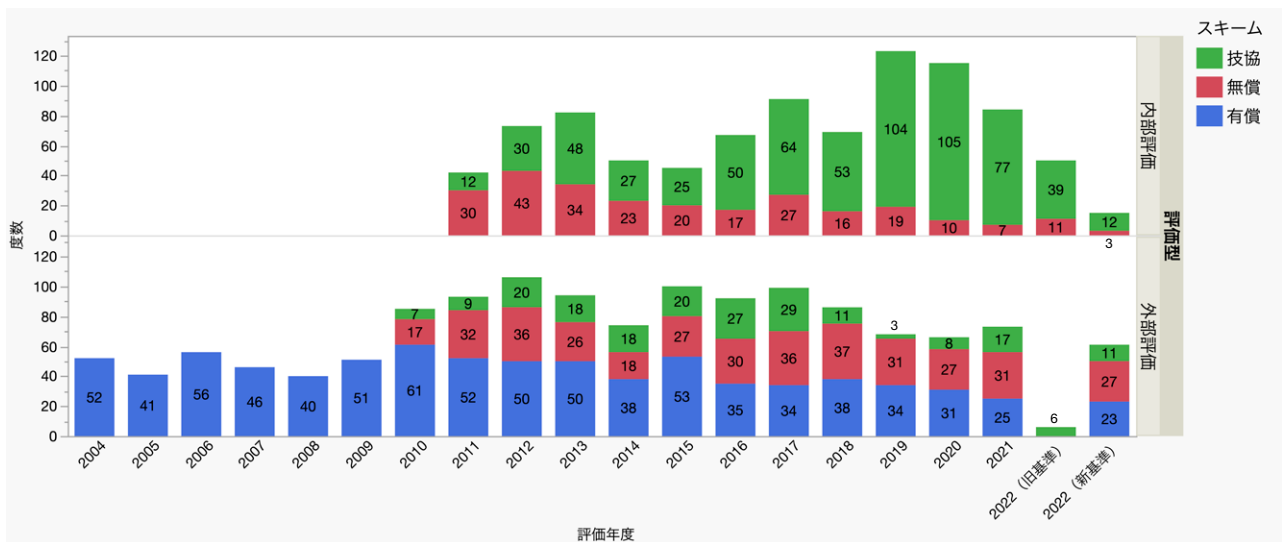


図1 評価年度別評価件数の推移(外部評価および内部評価)

2 新旧評価基準による評価結果

これまで、総合評価の傾向を把握し、事業の計画・実施へフィードバックするため、レーティング³を用いた統計分析を行ってきました。2022年度は、新評価基準を適用した事後評価結果を初めて公開する年度となるため、新旧評価基準にも着目して総合評価とサブレーティングの結果を示します。

DACの評価基準の改定に伴いJICAの事業評価基準を改定しました。JICA新評価6基準に基づき評価を行い、事業の(I)妥当性・整合性、(II)有効性・インパクト、(III)持続性、(IV)効率性について4段階の評点(サブレーティング:④③②①)をつけます。これら4つのサブレーティングをもとにレーティング・フローチャートに従って4段階の総合評価(「非常に高い(A)」「高い(B)」「一部課題がある(C)」「低い(D)')を導出します。なお、A～Dのレーティングは外部評価で定義しているものですが、内部評価においても同様に4段階で総合評価を行っており、内容的に統合可能であるので、集計時には内部評価案件についてもA～Dの4段階に変換・統合したレーティングで総合評価を集計しています。

1 JICA新評価基準の詳細についてはこの報告書のP10,11ならびに「JICA事業評価ハンドブック(Ver.2.0)」をご参照ください。

https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/ku57pq00001pln38-att/handbook_ver.02.pdf

2 有償資金協力には円借款と海外投融資が含まれます。

3 レーティングは開発事業の成果などを総合的かつ一元的に表し、現状把握や改善に向けた情報提供を行うことを可能とするツールです。しかし、①評価項目がDAC評価基準に基づくこと、②事業環境(脆弱国、紛争影響地域等)や性質(イノベーションの有無)など難易度の際を完全に調整することができない、③過去の取り組みの結果に基づいており、現時点で実施中の様々な取り組みを表すものではない、といった制約もあります。従って、レーティングの結果が開発事業のすべての事柄を包含していないことに留意が必要です。

図2～7は、2004年度から2022年度までに事後評価を終了した総計2,295件のうち、各年度に総合評価を導出した件数(2004年度から2022年度までの外部評価、内部評価の総計2,265件)を集計したものです。2022年度の事後評価件数は、事後評価を終了し、総合評価を導出した外部評価61件(新評価基準55件、旧評価基準6件)、内部評価64件(新評価基準15件、旧評価基準49件)⁴を、新旧評価基準(新評価基準70件、旧評価基準55件)に分けて集計しています。

■ 新・旧評価基準に基づく総合評価

図2は、各年度に総合評価を導出した件数(総計2,265件)をモザイク図で視覚化したものです。横軸は事後評価が完了した年度を示し、その年度の評価件数の多さに比例して横幅が広がっています。縦軸はその年度の事後評価件数を1.0として、4段階の総合評価レーティング(A～D)の割合を示しています。新旧評価基準ともに総合評価は4段階ですが、新旧評価基準はその内容が異なるため、少し間を空けて表示しています。

さらに、2022年度の事後評価件数は、新旧評価基準(新評価基準70件、旧評価基準55件)に分けて表示しています。

図3は、2004年度から2022年度の「非常に高い(A)」「高い(B)」の各年度の評価結果に占める割合(AB割合)を示したものです。通期のAB割合の平均値は図中の横線で表示された0.757です。各年度のAB割合を点で示し、全体平均からの距離を縦棒でつないで表示しています。水色のエリアは各年度のAB割合の平均値の95%信頼区間幅(UDLとLDL⁵)を各年度でつないで帯状に表示したものです。水色の帯幅の内側に入る場合は緑色、逸脱する場合は赤色で表示しています。

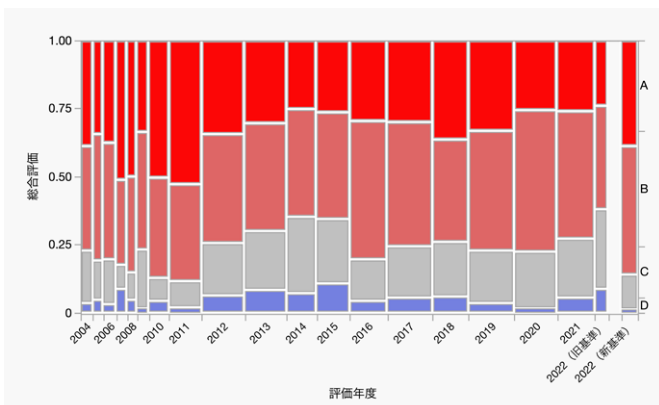


図2 評価年度別総合評価の推移



図3 評価年度別総合評価に占めるAB割合の推移

総合評価： ■ 非常に高い(A) ■ 高い(B)
■ 一部課題がある(C) ■ 低い(D)

2022年度に終了した事後評価のうち、新評価基準の総合評価に占めるAB割合は0.86、旧評価基準のAB割合は0.62でした(図3の右端の二つの緑の点)。2022年度の総合評価結果は、新評価基準と旧評価基準でAB割合が大きく異なりますが、事後評価対象となった案件の背景(スキーム、地域、評価型、セクターなど)の違いもあり、新旧評価基準の違いと認識して比較することは適切ではないと考えられます。

そのような背景の違いによる差があることも踏まえたうえで、過去2004年から2021年度の各年度における総合評価のAB割合の平均値の推移をみると、これまでも同様に上振れや下振れが生じていたことがわかります。さらに、大きく異なるようにみえた2022年度の新旧評価基準のAB割合はともに水色の帯幅内に入り、信頼区間幅(水色の帯内)の中で上振れまたは下振れしていたことは推計学上は想定内の範囲内とみなせるため、特別に珍しいことが生じている訳ではないと考えることができます。

⁴ 2022年度に終了した外部評価67件のうち、総合評価を付していない4件、総合評価を非公開としている海外投融資案件2件を除く61件。内部評価は65件のうち、総合評価を非公開としている1件を除く64件。

⁵ Upper / Lower Decision Limit 当該年のAB割合平均の95%信頼区間上限/下限に該当する信頼限界。Nelson, P. R., Wludyka, P. S., and Copeland, K. A. F. (2005). *The Analysis of Means: A Graphical Method for Comparing Means, Rates, and Proportions*. Philadelphia: Society for Industrial and Applied Mathematics.

■ 新・旧評価基準に基づくサブレーティング

旧評価基準のサブレーティングは、3段階（高い・中程度・低い）のため「中程度」に偏る傾向があったため、評価基準の改定にあたりサブレーティングを3段階から4段階に改定しました。図4～7は、事業の（Ⅰ）妥当性・整合性、（Ⅱ）有効性・インパクト、（Ⅲ）持続性、（Ⅳ）効率性について、新旧評価基準のサブレーティングを図示したものです。横軸は事後評価を終了した年度を示し、その年の評価対象件数に応じて横幅が変わっています。縦軸は、サブレーティングの割合を示していますが、旧評価基準のサブレーティングは3段階（③高い、②中程度、①低い）、新評価基準は4段階（④非常に高い、③高い、②やや低い、①低い）であり、そのまま比較することは適切でないため、図4～7は新旧評価基準との間を空けて、旧評価基準は赤系の3段階、新評価基準は緑系の4段階として、系列色も変えて以下のとおり表示しました。

新評価基準は2021年度から適用を始めたばかりであるため、今期新評価基準で事後評価を行った結果と、長年蓄積された旧評価基準の全件数の傾向を単純比較することは適切でないと考えています。今後、新評価基準に基づく事後評価を積み重ねながら、可能と考えられる統計分析手法も試みつつ、事業がもたらす成果に関わる説明責任並びに事業の改善に取り組んでまいります。

（Ⅰ）妥当性・整合性

旧評価基準⁶：「妥当性」は、3段階の「③高い」が97%を占めていました。

新評価基準：「妥当性・整合性」のサブレーティングは、4段階のうち「③高い」が97%を占めました。

新評価基準では、「妥当性」、「整合性」の各評価結果に基づき、「妥当性・整合性」のサブレーティングを導出しています。

（Ⅱ）有効性・インパクト

旧評価基準⁶：3段階のうち、「③高い」が65%を占めました。

新評価基準：4段階のうち、「④非常に高い」9%、「③高い」61%、「②やや低い」29%、「①低い」1%でした。

新旧評価基準のいずれも、「有効性」の判断に「インパクト」も加味して、「有効性・インパクト」のサブレーティングを導出しています。

（Ⅲ）持続性

旧評価基準⁶：3段階のうち、「③高い」が36%、「②中程度」が59%を占めました。

新評価基準：4段階のうち、「④非常に高い」が14%、「③高い」が44%、「②やや低い」が40%、「①低い」1%でした。

（Ⅳ）効率性

旧評価基準⁶：3段階のうち、「②中程度」が67%を占めました。

新評価基準：4段階のうち、「④非常に高い」16%、「③高い」50%、「②やや低い」34%でした。

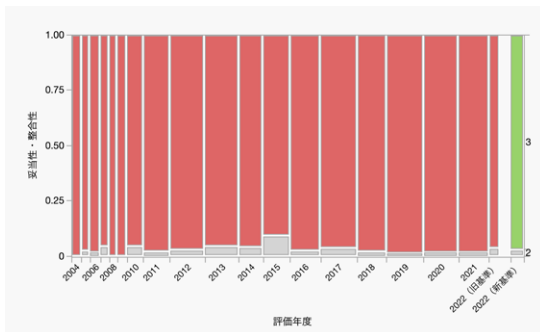


図4 妥当性・整合性のサブレーティングの推移

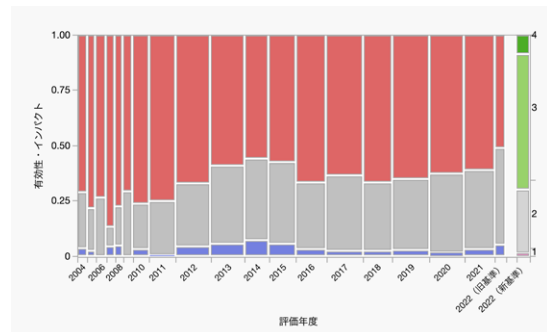


図5 有効性・インパクトのサブレーティングの推移

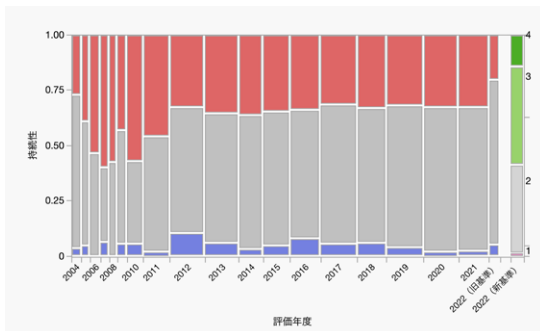


図6 持続性のサブレーティングの推移

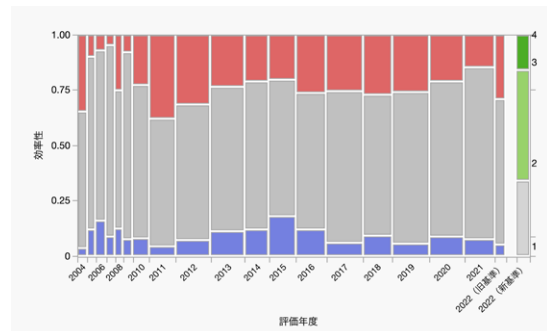


図7 効率性のサブレーティングの推移

旧評価基準：③高い ②中程度 ①低い 新評価基準：④非常に高い ③高い ②やや低い ①低い

⁶ 旧評価基準は、2004年度～2022年度に旧基準で総合評価を導出した事後評価のサブレーティングの割合を示しています。新評価基準は、2022年度に新評価基準で総合評価を導出した事後評価のサブレーティングの割合を示しています。

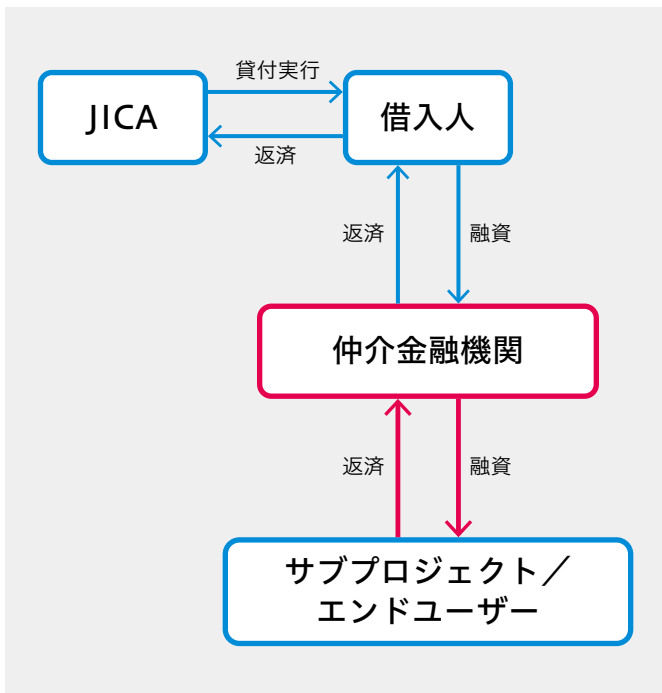
開発金融借款における教訓の横断分析

事業評価年次報告書 2017¹において、2016 年度に実施した開発金融借款の事後評価結果を横断的に分析し、案件形成時の留意事項や教訓導出の視点について考察しました。2017 年度以降、開発金融借款の 4 事業について事後評価を行いましたので、その結果を改めて横断的に分析しました。

1. 開発金融借款とは

開発金融借款は、相手国内の金融機関を通じて、中小規模の製造業や農業支援等の特定の目的に合致する事業に融資を行うものです。最終受益者に資金が渡るまでに二つ以上の金融機関を経由するため、ツーステップローン (Two Step Loan: TSL) とも呼ばれます (下図参照)。

一般的な開発金融借款のスキーム



開発金融借款では、多くの場合、仲介金融機関によって行われる融資の返済期間が開発金融借款の返済期間より短く設定されます。この場合、仲介金融機関による複数回の貸し付けが可能となるため、借款資金を管理するための特別勘定 (リボルビング・ファンド) が設置されます。



バングラデシュ「中小企業振興金融セクター事業」で融資を受けて整備された輸出用衣料クリーニング設備の排水処理施設



ペルー「エネルギー効率化インフラ支援プログラム」で融資を受けた風力発電所



スリランカ「貧困緩和とマイクロファイナンス事業 (2)」で融資を受けた活動の様子

2. 教訓の横断分析

2017 年度以降に事後評価を実施したツーステップローンの以下の 4 事業について、以下の教訓を導出しました。

案件名	教訓
スリランカ「貧困緩和とマイクロファイナンス事業 (2)」	クレジット・プラスの概念と現場レベルでの支援を用いたスキームの運用
バングラデシュ「再生可能エネルギー開発事業」	持続性を確保する長期的なフォローアップ体制の構築
バングラデシュ「中小企業振興金融セクター事業」	エンドユーザー向け融資条件の見直し
ペルー「エネルギー効率化インフラ支援プログラム」	エンドユーザーの資金ニーズと事業スキームのミスマッチの最小化

これらの教訓から、開発金融借款について以下の知見が得られました。

- 案件形成段階においては、事業環境や金融セクターに関する十分な把握だけでなく、エンドユーザーの資金ニーズや融資条件について情報収集を徹底して行い、その結果を事業計画に反映することで、融資資金の活用につながる。
- 事業実施中だけでなく事業完了後においても、物価上昇やエンドユーザーの資金需要の変化する可能性を踏まえ、融資上限額などの融資条件の柔軟な見直しが可能となるような事業設計を行うことが望ましい。
- エンドユーザー向けの啓発活動や技術支援を組み合わせて行うことで、融資した資金が一層活用されるだけでなく、エンドユーザーである受益者のエンパワメントにつながり、事業効果の拡大につながる。

上記の教訓や横断分析から得られた知見は今後の開発金融借款案件に活用していきます。

1 詳細は「事業評価年次報告書 2017」p44を参照。(https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/general_new/2017/ku57pq000027nugp-att/part03.pdf#3)

■ JICA at a Glance

https://www.jica.go.jp/about/at_a_glance/index.html



■ JICA ウェブサイト

日本語 <https://www.jica.go.jp/index.html>



英語 <https://www.jica.go.jp/english/index.html>



■ JICA ウェブサイト 事業評価

日本語 <https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/index.html>



英語 https://www.jica.go.jp/english/our_work/evaluation/index.html



■ JICA の評価制度を知りたい

- JICA の評価制度とは

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/about.html>



- 実施段階の事業進捗促進 (モニタリング)

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/middle-end.html>



- テーマ別の評価など

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/program.html>



- 事業評価外部有識者委員会

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/iinkai/index.html>



- 一般向け発信資料「途上国開発と事業評価」

https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/ku57pq00000ln698-att/development_evaluation.pdf



- 事前評価

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/before.html>



- 事後評価

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/after.html>



- 事業評価ガイドラインおよびハンドブック

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/guideline/>



■ 過去の事業評価結果を調べたい

- 事業評価案件検索

<https://www2.jica.go.jp/ja/evaluation/index.php>



■ 評価結果から得られた教訓を調べたい

- 評価結果から得られた教訓

<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/lesson/index.html>



■ 過去の国際協力機構事業評価年次報告書を読みたい

- 事業評価年次報告書

https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/general_new/index.html



■ ODA 見える化サイト

<https://www.jica.go.jp/oda/index.html>



■ JICA 図書館

<https://libportal.jica.go.jp/library/public/Index.html>



■ JICA 緒方貞子平和開発研究所

<https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/index.html>



- 出版物

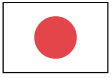
<https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/publication/index.html>



国際協力機構事業評価年次報告書 2022 は下記 URL からご覧いただけます

https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/general_new/2022/index.html





From
the People of Japan

