

Leading the world with trust

2019 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

評価

JR

20-01

国際協力機構 事業評価年次報告書 2019— 目次

第1部 JICAの事業評価と事業評価結果

■ JICAにおける事業評価の仕組み・特徴	P.02
■ 事後評価制度の概要	P.04
■ 2018年度の外部評価結果	P.06
■ 外部事後評価結果一覧	P.08
■ 2018年度の内部評価結果	P.10
■ 内部事後評価案件一覧	P.12
■ 外部評価の事例紹介	
インド(有償資金協力)ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ1)、 ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ2)	P.14
パプアニューギニア(無償資金協力)マダン市場改修計画	P.16
エチオピア(技術協力)農村地域における対応能力強化緊急開発計画策定プロジェクト	P.18
■ 課題があるとされた案件への対応	P.20
■ 内部評価の事例紹介	P.22

第2部 事業の質の改善・評価の活用と学び

■ 教訓の活用事例	
ナレッジの蓄積と国際発信	P.24
失敗からの学び	P.25
ウガンダ(無償資金協力)西部ウガンダ地域医療施設改善計画	P.26
マレーシア(有償資金協力)高等教育基金借款事業	P.27
PDCAサイクルの実践事例 アフガニスタン(無償資金協力)	P.28
太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画	
■ テーマ別評価	
JICAの国内避難民支援の貢献・方向性に関する考案	P.30
対中国協力振り返り	P.32
■ 評価手法改善の取り組み	
インパクト評価	P.34
質的比較分析(QCA : Qualitative Comparative Analysis)	P.36
プロセスの分析	P.38
事業評価における人工衛星・GISデータの活用	P.40
■ 評価制度の国際比較とJICAの評価制度	P.42
■ 事業評価外部有識者委員会	P.44
■ 事後評価結果の統計分析	P.46

資料 ウェブサイト案内	P.50
-------------	------

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で、開発協力大綱に定められた「人間の安全保障」と「質の高い成長」の実現を組織の2大ミッションとしています。これらは、「持続可能な開発目標(SDGs)」が目指す「誰一人取り残さない」世界と軌を一にするものです。

JICAの事業評価は、過去の事業に対する評価結果から得られる学びを通して、事業のさらなる改善を図ること(学習と改善)、事業評価の結果を適時に公開すること(説明責任)を目的としています。事業評価の結果を活用し、協力の質の向上や戦略性の強化を図っています。

本報告書は、JICAの事業評価制度やJICAが実施した事業評価結果の概要を年次報告としてとりまとめたものです。本年度は、テーマ別評価(総合的・横断的な分析)、PDCAサイクルにおける評価結果の活用の促進、評価結果の統計分析やインパクト評価などに取り組み、学習と改善、説明責任の一層の深化を図りました。また、ナレッジ(知)の蓄積や活用といった国際潮流も踏まえ、評価結果の国内外での発信に努めてきました。これらの取り組みも、本報告書の中で紹介しています。

JICAの事業は、紛争影響国・地域をはじめとして厳しい環境で行われる場合が多く、また、世界の急速な環境変化や技術革新のもとで、開発途上国の成長を推進するためのイノベーションも求められます。そうした事業に対しても適切な評価を行い、評価を通じて得られた課題や学びを最大限に活用して自らの協力の質を改善し、「人間の安全保障」と「質の高い成長」の実現に果敢に挑戦していきたいと考えています。

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。

2020年3月

国際協力機構(JICA)理事長
北岡 伸一

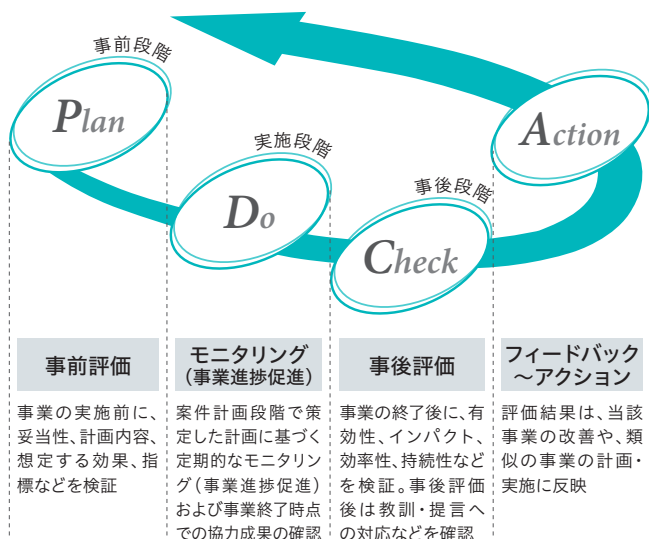
JICAにおける事業評価の仕組み・特徴

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、技術協力、有償資金協力、無償資金協力、それぞれのプロジェクトの事業評価と総合的・横断的な評価・分析を実施しています。

特徴1 PDCAサイクルにおいて3つの援助スキームで整合性のある手法・視点による評価

JICAの事業評価は、プロジェクトのPDCA(Plan, Do, Check, Action)サイクルと一体不可分の関係にあり、技術協力・有償資金協力・無償資金協力といった援助スキームにかかわらず、プロジェクトの事前段階から、実施、事後の段階、フィードバックに至るまで、一貫した枠組みによるモニタリングと評価を実施しています。

具体的には、①ODAの評価として国際的に広く用いられている経済協力開発機構/開発援助委員会(OECD/DAC)の評価項目に基づく評価、②独自開発のレーティング制度を活用した統一的な評価結果を公表しています。レーティングの結果や制度に関しては、P.4～13で紹介しています。



■国際的基準(DAC評価5項目)による評価の視点

妥当性 (relevance)	プロジェクトの目標が、受益者のニーズと合致しているか、問題や課題の解決策としてプロジェクトのアプローチは適切か、相手国の政策や日本の援助政策との整合性はあるかなどの正当性や必要性を問う
有効性 (effectiveness)	主にプロジェクトの実施によって、プロジェクトの目標が達成され、受益者や対象社会に便益がもたらされているかなどを問う
インパクト (impact)	プロジェクトの実施によってもたらされる、正・負の変化を問う。直接・間接の効果、予測した・しなかった効果を含む
効率性 (efficiency)	主にプロジェクトの投入と成果の関係に着目し、投入した資源が効果的に活用されているかなどを問う
持続性 (sustainability)	プロジェクトで生まれた効果が、協力終了後も持続しているかを問う

■事前段階の評価(Planの段階:事前評価)

◎**事前段階の評価**：JICAは、事業の事前段階で「事前評価」を実施しています。事前評価では、DAC評価5項目の視点から、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などを行います。また、環境社会配慮に関する審査結果や、過去の事業の教訓が適切に反映されているか否かも確認します。

◎**評価結果の活用**：事前評価の結果は、事業計画内容の改善と事業の実施についての意思決定に反映されます。また、事業開始後は、事前評価時に定めた評価計画や指標に基づき、モニタリングと評価を行います。

2018年度の評価実績^{※1}

技術協力	56件
有償資金協力	36件
無償資金協力	51件

※1：2018年度開始分としてJICAウェブサイトに公表したもの(2020年4月時点)

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		
事前評価表の作成 ^{※2}	2億円以上の事業		JICAが実施する2億円以上の事業 ^{※3}
評価主体	JICA事業部門など		
評価の視点・手法	DAC評価5項目の考え方をうつつ、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		

※2：原則として2億円以上の事業について事前評価表を作成します。2億円未満の事業については、事前評価表の作成は省略します
 ※3：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ます

■事後段階の評価(Checkの段階:事後評価)

◎**事後段階の評価**: JICAは、2億円以上の事業について事業完成後の段階で「事後評価」を実施し、その結果をわかりやすい形で、かつ速やかに公表しています。^{※4}

2億円以上10億円未満の事業については、在外事務所などが「内部評価」を、10億円以上の事業^{※5}については、外部の第三者が評価判断を行う「外部評価」を実施しています。外部評価では、評価結果をわかりやすく公表するためにレーティング制度^{※6}を導入していることも特徴のひとつです。

◎**評価結果の活用**: 評価結果を通じて得られた提言や教訓は、評価対象の事業の改善に役立てるとともに、今後の類似事業の計画策定や実施に活用します。

2018年度の評価実績^{※7}

技術協力	(外部評価) 3件 (内部評価) 85件
有償資金協力	(外部評価) 34件 (内部評価) 0件
無償資金協力	(外部評価) 31件 (内部評価) 14件

※4: 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。
 ※5: 10億円以下であっても有効な教訓が得られる可能性の高い事業については評価対象にします
 ※6: レーティング制度の概要についてはP.4をご参照ください
 ※7: 2019年度に評価結果が確定した案件(2020年2月時点)。JICAウェブサイトでは「2018年度の評価結果」として公表しています

事後段階の評価: スキーム別比較^{※8}

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	原則として事業終了3年後まで		
対象	2億円以上の事業		JICAが実施する2億円以上の事業
評価主体(※9)	第三者(外部評価) / JICA在外事務所など(内部評価)		
評価の視点・手法	DAC評価5項目に基づく		

※8: 留意事項
 ・継続実施される事業や円借款附帯事業などは、原則として関連する事業を一体的に評価します
 ・アウトカムベースの評価が、その意義や費用対効果の観点から合理的でない案件は、アウトプットベースのモニタリングで対応します。具体的には、無償資金協力における人材育成奨学計画(JDS)などがこれにあたります
 ・有償資金協力や無償資金協力に関し、財政支援や国際機関と連携する案件は、原則、援助協調の観点から、JICA独自の事後評価は実施しません
 ※9: 10億円以上またはその他有効な教訓が得られる可能性が高いと考えられる事業は外部評価、2億円以上10億円未満の事業はJICA在外事務所などによる内部評価で実施します

特徴2 総合的・横断的な評価・分析

JICAは、地域・課題セクター、援助手法など、ある一定のテーマを設定し、特定の課題に共通する傾向・問題の抽出や複数の案件を比較して、協力の類型による特性やグッド・プラクティスなどを導き出す総合的・横断的な分析を行っています。こうした評価・分析は、単一のプロジェクトの事後評価からは得られない提言・教訓の抽出を目的としています。また、評価手法の開発などを目的とした分析も行っています。

本年度は、JICAの国内避難民支援(P.30)、対中国協力の総括(P.32)、質的比較分析(P.36)等、評価や分析手法の検討を行いました。詳しくは各ページをご参照ください。

特徴3 客観性と透明性を確保した評価

「事後段階の評価」でも記載の通り、評価の客観性と透明性を確保するための取り組みとして、案件規模に応じて外部の評価者による評価(外部評価)を取り入れています。さらに事後評価結果などをJICAウェブサイトで公開することで、透明性を確保するよう努めています。

また、評価の質を向上させるため、外部有識者により構成される「事業評価外部有識者委員会」を定期的に開催しています。この委員会では、有識者から、評価の方針や評価体制、制度全般などに関する助言を得ており、外部者の客観的な視点を事業評価の制度に反映させる上で、重要な役割を果たしています。事業評価外部有識者委員会についてはP.44で紹介しています。

特徴4 評価結果の活用の重視

JICAの事業評価では、評価結果をPDCAサイクルにおけるアクションの強化に活用するために、評価の質的向上を重視しています。対象プロジェクトの改善に関する提言、実施中あるいは将来の類似プロジェクトに対する教訓のフィードバックに加え、今後はJICAの協力の基本方針へのフィードバックをさらに強化していきます。また、相手国政府へ評価結果をフィードバックし、評価結果が相手国政府のプロジェクト、プログラム、開発政策などに反映されるよう努めています。

評価結果の活用の具体例については、P.26で紹介しています。

①JICAの基本的方針への反映 課題別指針、協力プログラムなどの改善
②プロジェクトへの反映 評価対象プロジェクトの改善、実施中あるいは将来の類似プロジェクトの改善
③相手国政府の政策への反映 相手国政府のプロジェクト、プログラム、開発政策などに反映



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>

事後評価制度の概要

JICAは、事業評価の透明性・客観性を確保するため、外部の第三者による外部評価と在外事務所等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。2018年度の事後評価結果の概要と分析結果を紹介します。

事後評価制度について

JICAでは、技術協力、有償資金協力、無償資金協力の3つの援助スキーム間で整合性のある評価手法を用いた評価を実施しています。2018年度は事後評価として、68件の「外部評価」と、99件の「内部評価」の評価結果が確定しました。「外部評価」は、原則、協力金額が10億円以上の案件について、評価結果の透明性と客観性を確保することを重視して、外部の第三者が現地での調査結果をもとに評価判断を行うものです。なお、「外部評価」の対象とならなかった協力金額が2億円以上10億円未満の案件については、在外事務所等が評価者となる「内部評価」を実施しています。（詳細はP.10参照）

レーティング制度

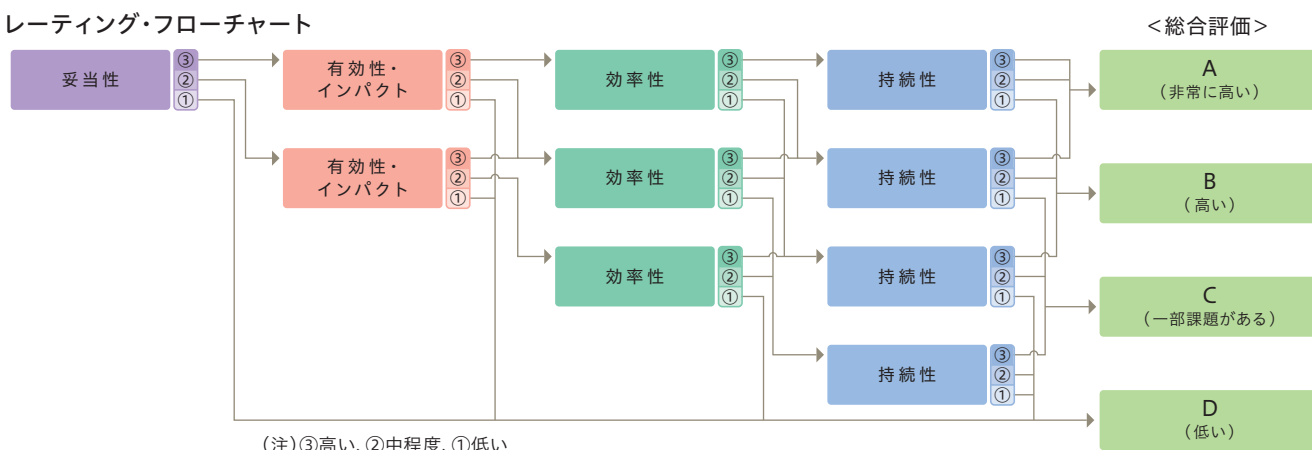
事後評価では、国際的な評価基準（DAC評価5項目）に基づき、事業の① 妥当性、② 有効性・インパクト、③ 効率性、④ 持続性について評価を行っています。そのうち外部評価では、以下のレーティング・フローチャートに従って「A（非常に高い）」、「B（高い）」、「C（一部課題がある）」、「D（低い）」の4段階で総合評価を出しています。

なお、レーティングは事業の成果等を測る指標として使用しており、全ての案件に一律に適用されるため、事業の難易度などは考慮されていません。

レーティング項目と主な視点の概要

レーティング項目と主な視点		判断基準		
		③	②	①
妥当性	支援実施の正当性 (当該国の開発および日本の援助政策・JICAの援助方針との整合性)	十分に合致している	一部合致しない点がある	整合性に重大な問題がある
	開発ニーズ(受益者層、対象地域、社会のニーズ)との整合性			
	事業計画やアプローチ等の適切性 (事業のロジックの妥当性)			
有効性・インパクト	期待されたプロジェクト/事業の効果の、目標年次における目標水準への達成度 (施設、機材の活用を含む)	概ね達成され、効果が実現している (目安：計画の80%以上)	一定程度達成されているものの、一部効果の実現に問題がある (目安：計画の50%以上80%未満)	効果は限定的であり、効果が実現していない (目安：計画の50%未満)
	正負の間接効果の実現状況	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
効率性	プロジェクトの投入や事業期間・事業費の計画と実績の比較等	効率的である (目安：計画の100%以下)	効率的とはいえない部分がある (目安：計画の100%超150%以下)	効率的ではない (目安：計画の150%超)
持続性	政策・政治的関与(技術協力の場合) 制度・体制面(仕組み、役割分担等) 技術面(研修・マニュアル・技術レベル) 財政面(予算確保状況等) 運営・維持管理面	確保されている	一部問題があるが、改善の見通しがある	不十分である

レーティング・フローチャート



JICAの内部評価

事後評価において、協力金額が2億円以上10億円未満で「外部評価」の対象とならなかった事業については、内部評価として、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（在外事務所、支所、出張所、地域部）が評価者となって評価を実施しています。外部評価と同様の評価基準を採用し、DAC評価5項目に基づいて事業を評価します。なお、在外事務所等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、それによって後継案件の実施改善に活用する、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。

在外事務所等は、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のプロセス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等の人員体制、評価の知識・経験には差があるため、各在外事務所等が円滑に内部評価を実施できるよう、評価部が評価基準やマニュアルの整備を行う他、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（内部事後評価結果はP.12）。

内部評価の実施体制

在外事務所 （評価者）	・ 評価方針の確認、修正、決定 ・ 質問票の作成と現地調査の実施 ・ 現地調査結果の取りまとめ・評価判断 ・ 相手国実施機関に対する評価結果のフィードバック ・ 評価結果の確認、修正、決定
評価部 （評価支援）	・ 評価基準の決定、マニュアルやフォーマットの整備 ・ 内部評価全体の制度検討・改善 ・ 各種評価文書の作成に関する支援 ・ 全体進捗モニタリング ・ 評価研修の実施（講義、演習）



収量調査を行う普及員（シエラレオネ・持続的稲作開発プロジェクト）



在外事務所による調査（インド・インドにおける低炭素技術の適用促進に関する研究）



ゴマの栽培と収穫されたゴマ（ブラジル・リオグランジドノルテ州小農支援を
目指したバイオディーゼル燃料のための油糧作物の導入支援プロジェクト）



新しいDACの評価クライテリア

これまでDACは妥当性(Relevance)、有効性(Effectiveness)、効率性(Efficiency)、インパクト(Impact)、持続性(Sustainability)の5項目で評価を行ってきましたが、新しい援助潮流や地球規模課題へ対応するため、2019年12月に「Coherence」を加えた6項目の評価クライテリアを採択しました。新たに追加されたCoherenceでは、国や地域、組織の政策や規範との一貫性・整合性を問うことにより、これまで以上に、プロジェクトそのものの実績だけでなく、プロジェクトを取り巻く様々な環境（SDGsのような国際的規範の推進、平和構築や人道支援、ドナー協調等）を踏まえたプロジェクトの意義についても、評価の視点として加えられることになりました。JICAとしても、この変更を受けて、評価リファレンスの改定等を行い、新しいJICAの評価基準を定めていく方針です。

2018年度の外部評価結果

総合評価

2018年度実施の外部評価レーティングの結果はP.8のとおりです。対象事業は有償資金協力が34件、無償資金協力が31件、技術協力が3件の合計68件でした。

総合評価を付した68件のうち件数別にみた場合、地域では東南アジア、アフリカ、南アジア、分野では運輸交通、水資源・防災、資源・エネルギー、教育のシェアが大きくなっています。68件の内訳は、Aが33件(49%)、Bが20件(29%)、Cが11件(16%)、Dが4件(6%)となりました。AとBを合わせた合計は全体の約80%、CとDを合わせた結果が約20%となりました^{※1}。

※1：長期的に見た場合は例年の変動の範囲内です。2003～2018年の単年度の毎の総合評価AとBの割合は約80%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)が年度毎に異なることに起因します。

評価結果詳細

総合評価を付した68件の項目毎の評価(③高い、②中程度、①低い)は以下のとおりです。

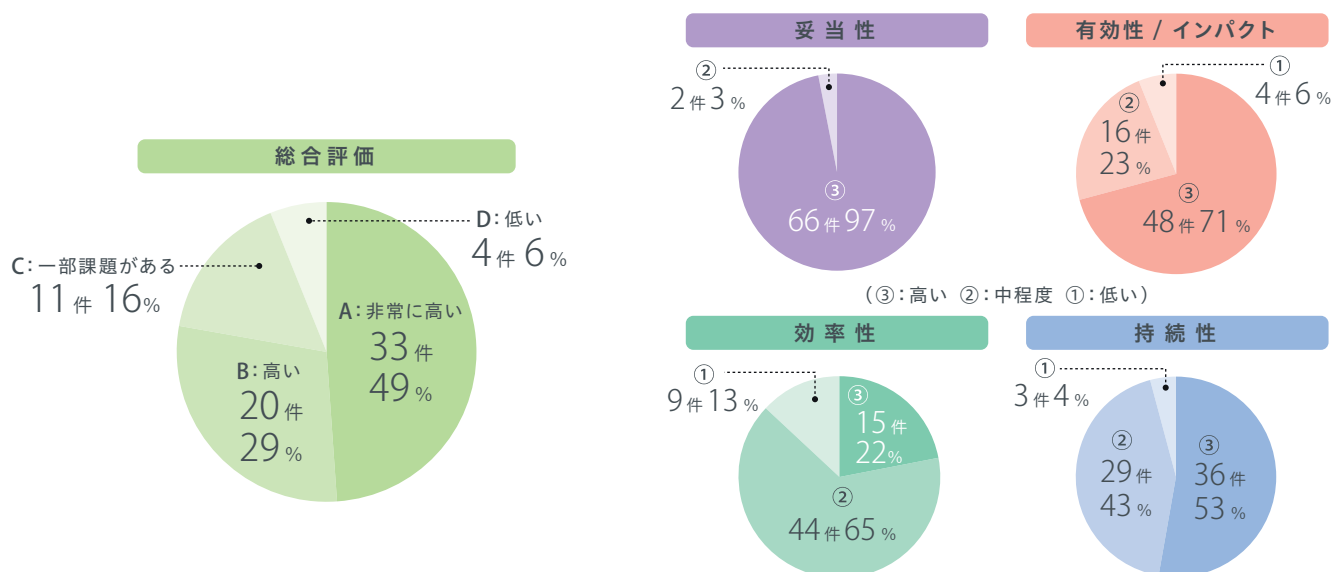
妥当性については、③が66件(97%)、②が2件(3%)となり、全ての事後評価案件において、日本の開発政策、相手国の政策、開発ニーズと支援内容は整合しているという結果が出ています。妥当性の評価が中程度とされた案件は、「事業計画やアプローチの適切性」に関して、「選択した集水方式や下水処理方式の適切性(下水案件)」や「サービスの質や顧客対応の課題(通信案件)」が指摘されました。

有効性・インパクトについては、③が48件(71%)、②が16件(23%)、①が4件(6%)となりました。目標達成度が著しく低い要因は、「事業計画やアプローチの適切性」に課題があったことから、想定していた効果が十分に発現していないもの(下水、通信案件)、施設整備の遅れや資金・労働力・設備不足等による末端圏場の整備が想定より進まなかった(灌漑案件)といった点があげられました。

効率性については、③が15件(22%)、②が44件(65%)、①が9件(13%)となっています。要因としては、「天候」、「入札不調」、「設計・計画内容の一部変更」、「用地取得」、「資機材価格・人件費の上昇」等があげられました。

持続性については、③が36件(53%)、②が29件(43%)、①が3件(4%)となりました。持続性が低いとされた要因としては、「運営・維持管理体制の未整備(PPPのOM委任先が未選定)」、「運営・維持管理計画の未策定」、「人員不足」、「技術レベル不足」等の課題が指摘されました。

2018年度事後評価案件においても「役割・貢献」の分析に努め、JICAや実施機関等の関係者による、事業計画や事業監理における反省事項や好事例の抽出を試みました。分析結果として、案件形成段階からJICAが先方政府と協議を重ね、森林案件において住民による共同管理等の新たなアプローチを盛り込むことで合意に至り、実施中も政府高官等を含めた先方政府への働きかけの結果、これらアプローチの有効性が認識され、他地域や中央政府の政策へ反映された事例がありました(P.8案件番号38)。また、紛争影響国への初めての有償資金協力事業の実施管理において、本国での事業実施経験のあるUNDPと業務協力協定を締結し、共同で事業モニタリングと先方への技術指導を行った結果、事業の円滑な実施に寄与したのみならず、後続事業の事業監理にも同経験が活用されている事例も紹介されました(P.8案件番号47)。こ



れら事例のように当初計画から入念な検討がされていれば迅速な効果発現につながるなどの教訓・優良事例を得ました。また、ODA事業を含む、先方政府の大気汚染に対する取り組みが国際的にも評価され、国連気候変動会議での受賞につながったとの事例もありました（P.8案件番号4）。

これら事後評価にて確認された事実を踏まえ、今後の新規類似案件形成の参考となるよう教訓を抽出しておりますが、2018年度事後評価においては、現地事情に応じた技術の選択、適切な指標の設定と適切なモニタリングの実施、維持管理を行う機関の体制・能力の強化、スキームの連携、日本の知見の活用、日本の中小企業等の優れた製品・技術活用時の持続性確保のためのリスク要因排除、複数のシナリオに対応した需要予測モデルの検討、（民間投資呼び込みのための）事業完成後の継続的な広報の重要性、早い段階からの利用料金徴収率向上への取り組み、大規模インフラ建設事業実施時の継続的な住民対話実施のための仕組みづくり、スラムの住民を巻き込んだごみ処理有料システム化による持続性の確保、中央政府と地方政府等の連携関係構築等の教訓が抽出されました。

2018年度事後評価においては、新たな手法・観点からの評価として、衛星データを活用した効果検証の導入（詳細は、後述の評価手法改善の取り組みを参照ください）、SDGsへの貢献の観点からの評価（コラムにてとりまとめ：P.8案件番号37、38、48）等も実施しました。



ミャンマー「ヤンゴン市フェリー整備計画」



インド「オリッサ州森林セクター開発事業」所得創出活動の様子（Salの葉のプレート製作）



タイ「パサック川東部アユタヤ地区洪水対策計画」本事業で整備されたハントラ水路の護岸

2019年度外部事後評価に関する方針

2019年度外部事後評価に関して、これまでのフィードバック等を踏まえ、外部事後評価リファレンスを改定し、2019年8月に関係者向けに説明会を行いました。主な改定箇所は、これまで個別案件ごとに連絡していた、ジェンダー主流化の観点からの留意点を取りまとめたこと、IRRの再計算方法・考え方を再度整理し取りまとめたこと等です。また、国際的な潮流も踏まえ、評価手法の改善にも取り組んでおり、新たな評価手法として、一部の事後評価においてQCA（質的比較分析（Qualitative Comparative Analysis）、P.36参照）を導入しました。同時に効率的な事後評価を目指して、案件別事後評価において簡易型外部事後評価を導入することとし、2019年度案件の一部にて試行導入しました。

外部事後評価結果一覧^{※1}

外部事後評価の対象は、原則、協力金額が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	※2 評価 番号	※3 案件 番号	※4 スキ ーム	案件名	妥 当 性	※5 有 効 性	効 率 性	持 続 性	総 合 評 価
中華人民共和国	1	1	有	海南省人材育成事業	③	③	①	③	B
	2	2	有	吉林省吉林市環境総合整備事業	③	③	②	③	A
	3	3	有	安徽省地方都市水環境整備事業	③	③	②	③	A
	4	4	有	甘肅省蘭州市大気環境改善事業	③	③	②	③	A
	5	5	有	広西チワン族自治区玉林市水環境整備事業	③	③	②	③	A
	6	6	有	寧夏回族自治区水環境整備事業	③	②	②	②	C
インドネシア	7	7	有	タンジュンプリオク港緊急リハビリ事業	③	②	②	③	B
	8	8	有	デンパサール下水道整備事業(Ⅱ)	③	②	②	②	C
	9	9	有	スマラン総合水資源・洪水対策事業	③	③	②	③	A
ベトナム	10	10	有	高等教育支援事業(ITセクター)	③	②	②	③	B
	11	11	有	ビンフック省投資環境改善事業	③	③	②	③	A
	12	12	有	カイメップ・チーバイ国際港開発事業(Ⅰ)	③	③	②	③	A
	13	13		カイメップ・チーバイ国際港開発事業(Ⅱ)					
	14	14	有	国道・省道橋梁改修事業(Ⅰ)	③	③	②	③	A
	15	15		国道・省道橋梁改修事業(Ⅱ)					
	16	16	有	オモン火力発電所建設事業(E/S)	③	②	①	③	C
	17	17		オモン火力発電所メコンデルタ送変電網建設事業(Ⅰ)					
	18	18		オモン火力発電所メコンデルタ送変電網建設事業(Ⅱ)					
	19	19		オモン火力発電所メコンデルタ送変電網建設事業(Ⅲ)					
	20	20		オモン火力発電所メコンデルタ送変電網建設事業(Ⅳ)					
	21	21		オモン火力発電所2号機建設事業(Ⅰ)					
	22	22		オモン火力発電所2号機建設事業(Ⅱ)					
	15	23	無	税関近代化のための通関電子化及びナショナル・シングルウィンドウ導入計画	③	③	③	③	A
フィリピン	16	24	有	物流インフラ開発事業	③	②	②	③	B
	17	25	有	ピナツボ火山災害緊急復旧事業(Ⅲ)	③	②	①	③	C
	18	26	有	カトゥビグ農業総合開発事業	③	①	①	②	D
ミャンマー	19	27	無	農業人材育成機関強化計画	③	③	②	②	B
	20	28	無	中央銀行業務ICTシステム整備計画	③	③	②	③	A
	21	29	無	ヤンゴン市フェリー整備計画	③	③	③	③	A
	22	30	無	全国空港保安設備整備計画	③	②	②	②	C
ラオス	23	31	無	環境的に持続可能な都市における廃棄物管理改善計画	③	③	②	③	A
	24	32	技	JICA-ASEAN連携ラオスパイロットプロジェクト	③	②	②	③	B
	25	33	無	タケク上水道拡張計画	③	②	③	②	B
カンボジア	26	34	有	メコン地域通信基幹ネットワーク整備事業	②	①	②	①	D
	27	35	無	ラタナキリ州小水力発電所建設・改修計画	③	③	③	③	A
	28	36	無	第三次ブノンペン市洪水防御・排水改善計画	③	③	③	②	A
	29	37	無	シハヌーク州病院整備計画	③	③	②	②	B
タイ	30	38	有	バンコク大量輸送網整備事業(パープルライン)(Ⅰ)	③	②	②	③	B
	31	39		バンコク大量輸送網整備事業(パープルライン)(Ⅱ)					
	32	40	無	東部外環状道路(国道9号線)改修計画	③	③	②	③	A
	33	41	無	バサック川東部アユタヤ地区洪水対策計画	③	③	②	③	A
マレーシア	33	42	有	高等教育基金借款事業(Ⅲ)	③	③	③	③	A

※1 ③:「高い」、②:「中程度」、①「低い」／A:「非常に高い」、B:「高い」、C:「一部課題がある」、D:「低い」(→詳細はP.4を参照)。

※2 評価番号=実施した評価の数。

※3 案件番号=評価対象となった案件数。

※4 技=技術協力、有=有償資金協力、無=無償資金協力。

※5 有効性にはインパクトに関する評価も含みます。

国名	※2 評価 番号	※3 案件 番号	※4 スキーム	案件名	妥 当 性	※5 有 効 性	効 率 性	持 続 性	総 合 評 価
パプアニューギニア	34	43	無	マダン市場改修計画	③	③	②	②	B
東ティモール	35	44	無	モラ橋護岸計画	③	③	③	②	A
ツバル	36	45	無	貨物旅客兼用船建造計画	③	③	③	②	A
ミクロネシア	37	46	無	国内海上輸送能力向上計画	③	③	③	②	A
インド	38	47	有	ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ1)	③	③	②	③	A
		48		ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ2)					
	39	49	有	オリッサ州森林セクター開発事業	③	③	③	③	A
	40	50		レンガリ灌漑事業(Ⅰ)	③	③	①	②	C
		51	有	レンガリ灌漑事業(Ⅱ)					
		52		レンガリ灌漑事業(Ⅲ)					
	41	53	有	スワン川総合流域保全事業	③	③	③	②	A
	42	54	有	フセイン・サガール湖流域改善事業	③	③	②	③	A
バングラデシュ	43	55	有	東部バングラデシュ橋梁改修事業	③	③	①	②	C
スリランカ	44	56	有	ワウニア・キリノッチ送電線修復事業(Ⅰ)	③	③	②	③	A
		57		ワウニア・キリノッチ送電線修復事業(Ⅱ)					
	45	58	有	東部州給水開発事業	③	③	②	③	A
パキスタン	46	59	無	空港保安強化計画	③	①	②	①	D
キルギス	47	60	無	ビシュケク・オシュ道路クガルト川橋梁架け替え計画	③	③	②	③	A
	48	61	無	オシュ州、ジャララバード州及びタラス州道路維持管理機材整備計画	③	②	③	②	B
イラク	49	62	有	港湾セクター復興事業	③	③	②	②	B
ルーマニア	50	63	有	トゥルチェニ火力発電所環境対策事業	③	③	②	③	A
ペルー	51	64	有	電力フロンティア拡張事業(Ⅲ)	③	③	①	②	C
	52	65	有	イキトス下水道整備事業	②	①	①	①	D
ウガンダ	53	66	無	西部ウガンダ地域医療施設改善計画	③	②	②	②	C
	54	67	無	ウガンダ北部アチョリ地域国内避難民帰還・再定住促進のためのコミュニティ再建計画	③	③	②	②	B
モザンビーク	55	68	無	ナンブラ州モナボ初等教員養成校建設計画	③	③	②	②	B
	56	69	無	ナカラ港緊急改修計画	③	②	②	③	B
	57	70	技	ナカラ回廊経済開発戦略策定プロジェクト	③	③	②	②	B
トンガ	58	71	無	マイクログリッドシステム導入計画	③	③	③	③	A
ケニア	59	72	有	ソンドゥ・ミリウ／サンゴロ水力発電所建設事業	③	③	③	②	A
パナマ	60	73	有	パナマ市及びパナマ湾浄化事業	③	③	①	③	B
		74		パナマ首都圏下水道事業運営改善プロジェクト					
セネガル	61	75	無	ルーガ州及びカオラック州中学校建設計画	③	③	②	③	A
ナイジェリア	62	76	無	ジェバ水力発電所緊急改修計画	③	③	②	②	B
ベナン	63	77	無	第五次小学校建設計画	③	③	③	②	A
ガーナ	64	78	無	配電設備整備計画	③	③	②	③	A
ケニア	65	79	無	バリンゴ郡村落給水計画	③	③	②	②	B
エチオピア	66	80	無	第四次幹線道路改修計画	③	③	②	②	B
	67	81	技	農村地域における対応能力強化緊急開発計画策定プロジェクト	③	②	②	②	C
マラウイ		82		ブランタイヤ市道路網整備計画(一次)	③	②	②	②	C
		83	無	ブランタイヤ市道路網整備計画(二次)					
		84		ブランタイヤ市道路網整備計画(三次)					

2018年度の内部評価結果

総合評価

99件の内部評価のうち、約7割の事業が、計画に照らして期待したレベルもしくはそれ以上との評価結果となりました。対象事業は技術協力プロジェクト等85件および無償資金協力14件の計99件で、地域分類で

は主に東南アジア、アフリカが、分野分類では主に農林水産、水資源・防災、保健医療、運輸交通となっています。

項目別評価

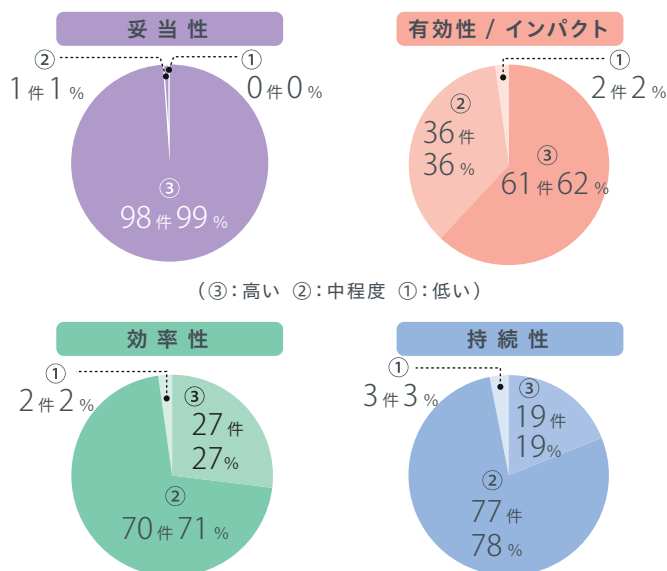
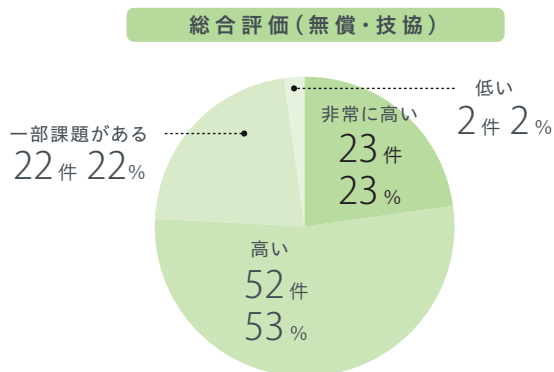
妥当性: 全体的に日本政府および相手国の政策や支援ニーズと整合的と評価されました。

有効性・インパクト: 効果が計画どおりに発現した事業は全体の約6割、効果の発現はあっても課題が見られる事業が約4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、(1) 定量データの入手ができず事業の達成度の計測が困難な事例や、(2) 導入機材の破損を実施機関側が予算を手当できずに未修理で活用されていない事例、(3) 一定の効果は見られるが、プロジェクト目標および上位目標を達成していない事例等がありました。技術協力・技術支援では、(1) 実施機関の組織改編による変更後のプロジェクト目標を達成できなかったり、事業完了後の継続状況が不十分で上位目標が十分達成されていない事例、(2) 一定の効果は見られるが、プロジェクト目標および上位目標の目標値を達成していない事例が確認されました。また、計画時に設定した指標について、定義が明確でないことや、事後評価時点では情報入手が困難なために、目標の達成状況と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: 事業期間および事業費用が共に計画内で完了した事業が2割強でした。無償資金協力では、8割強の事業で事業期間の計画値を超過しており、その要因としては施設工事進捗の遅れ、機材の調達や通関手続き、先方負担の事業の遅延が挙げられています。技術協力・技術支援では、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、事業期間については、現地の治安状況の悪化、計画変更やプロジェクト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: 約8割の案件で何らかの課題があることが認められました。実施機関の予算措置等の財務面での課題が6割程度と最も多く、次いで人員配置の不足に代表される体制面での課題、また、移転された技術の継承、定期点検や修理不足などの技術面での課題が多く指摘されています。



今後の取り組み: 質の向上と一層の効率化

評価結果が外部の第三者に検証され客観性を保つことを通じて（詳細は次ページ）、質の高い評価と後続案件の実施改善や新規案件の発掘・形成を促進します。また、在外事務所向けの研修や社内インターン制度（詳細はP.22）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、効率化に向けた取り組みが同時に求められています。フェーズ案件の一体化評価や、無償・技協といったスキームを越えた一体化評価を試みています。

内部評価のアカウンタビリティと質の一層の向上

自己点検と外部の第三者によるクオリティチェック

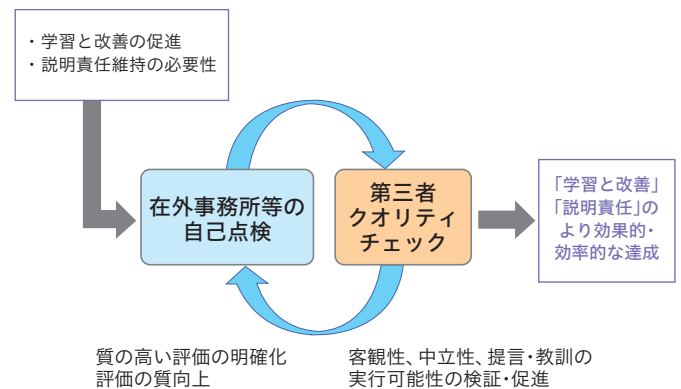
内部評価は2010年度の制度導入以来、評価の目的（「説明責任」と「学習と改善」）をより効果的・効率的に達成することを目指し、制度の定着と在外事務所等における評価能力向上が図られてきました。あわせて内部評価では、評価者による自己点検と外部の第三者によるクオリティチェック（以下 第三者QC）の制度を設け、その品質を確保しています。

具体的には、「良い評価」や「質の高い評価」の要件や確認手順を整理したチェックシートを用いて、自己点検と第三者QCを実施します。評価実施プロセスの適切性（自己点検のみのチェック項目）、評価項目ごとの評価の適切性（妥当性、有効性・インパクト、効率性、持続性）、結論・提言・教訓の適切性、評価結果票全般という視点に沿って、それぞれのチェック項目について、評価方針を十分理解して評価を実施したか、評価結果票に記載すべき情報を記載したか、判断根拠や要因を示したか、記述に整合性があるか、評価の制約があった場合には適切に記載したか、といった質の高い評価が備えるべき要件や手順を確認していきます。評価者である在外事務所は、評価プロセスにおいて、これらのチェック項目をより多く満たせるように評価結果票の改善を試みます。

◇**自己点検**：内部評価の評価結果票について、評価者（在外事務所等）自身が評価の実施途中と評価結果の最終確定の時点で点検します。質の高い評価が具体的に何であるかがチェックシートで明確になっていますので、それが指針となり評価が実施しやすくなることに加え、点検を通じ

て評価結果票の改善を行うことで、評価の質の向上につなげています。

◇**第三者QC**：評価者（在外事務所等）が行った内部評価の評価結果票について、外部の第三者の視点で、その評価判断などの客観性・中立性や、提言・教訓の実行可能性・具体性を検証します。検証の結果は評価者（在外事務所等）へフィードバックし、今後の内部評価の質や客観性・中立性の向上に活用し、また、検証結果の概要を対外公表することでアカウンタビリティを強化します。



2018年度クオリティチェック結果

2018年度は2016年度内部事後評価案件のうち59件の評価結果票を対象として検証し、以下の分析結果を得ました。

分析では、0.0～1.0点の間で標準化点が1.0に近いほど、第三者QC上、適正な評価が行われていると判断されます^{*}。2018年度は、図1のとおり、全調査対象の標準化点の平均は0.905となり、JICAが実施した内部評価および自己点検について、高いクオリティが担保されていることを確認できました。

評価項目等別では、効率性は、平均点が高くばらつきも小さく、評価の精度が高い項目であると考えられます。一方で、持続性は平均点が低くばらつきが大きく、また、有効性・インパクトはばらつきが大きく個々の評価者に

よって評価の質や精度に大きな差が出る項目であると考えられます（図2）。

また、評価者（在外事務所等）による自己点検結果と第三者QC結果における「妥当性」「有効性・インパクト」「効率性」「持続性」「結論・提言・教訓」の各項目において、それぞれ差異がどの程度発生しているのかを確認しました。

その結果、図3のとおり有効性・インパクト（全項目）、持続性（特に財務）については、自己点検に比べて第三者QCの採点が低いと評価されました。今後は自己点検力を高めることでこの乖離を埋めていき、内部評価の質をより向上させることを目指します。

図1 調査対象全59件の標準化点による平均、標準偏差

	技協	無償	全事業形態
平均	0.902	0.913	0.905
標準偏差	0.069	0.067	0.068

図2 調査対象全59件の標準化点による、評価項目等別の平均、標準偏差

	総合計	妥当性	有効性・インパクト	効率性	持続性	結論・提言・教訓	全般的事項
平均	0.905	0.914	0.911	0.990	0.876	0.938	0.918
標準偏差	0.068	0.097	0.148	0.044	0.124	0.092	0.155

※標準化点の算出方法

第三者QCシートにおける各項目のチェック状況が「はい」の場合2点、「一部はい」の場合1点、「いいえ」の場合0点、として計算した。「該当なし」は、素点集計の対象外とした。また標準化点＝（素点合計点）÷（総チェック項目数）－「該当なし」項目数×2と定義した。

図3 自己点検結果と第三者QC結果の差異分析

評価項目等	自己点検と第三者QCの差	件数(母集団に対する割合)
妥当性	第三者QC＝自己点検	210(73.7%)
	第三者QC>自己点検	25(8.8%)
	第三者QC<自己点検	20(7.0%)
	第三者QCで「該当なし」	30(10.5%)
有効性・インパクト	第三者QC＝自己点検	266(77.8%)
	第三者QC>自己点検	22(6.4%)
	第三者QC<自己点検	54(15.8%)
	第三者QCで「該当なし」	0
効率性	第三者QC＝自己点検	134(71.7%)
	第三者QC>自己点検	9(4.8%)
	第三者QC<自己点検	1(0.5%)
	第三者QCで「該当なし」	43(23.0%)
持続性	第三者QC＝自己点検	277(72.3%)
	第三者QC>自己点検	45(11.7%)
	第三者QC<自己点検	58(15.2%)
	第三者QCで「該当なし」	3(0.8%)
結論・提言・教訓	第三者QC＝自己点検	137(60.0%)
	第三者QC>自己点検	19(8.4%)
	第三者QC<自己点検	19(8.4%)
	第三者QCで「該当なし」	53(23.2%)
全般的事項 (57案件×3項目＝171件)	第三者QC＝自己点検	116(67.8%)
	第三者QC>自己点検	26(15.2%)
	第三者QC<自己点検	11(6.4%)
	第三者QCで「該当なし」	18(10.6%)

内部事後評価案件一覧

内部事後評価の対象は、原則、協力金額が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	※1 評価 番号	※2 案件 番号	※3 スキーム	案件名
インドネシア	1	1	技	輸出振興庁機能改善プロジェクト
	2	2	技	家畜衛生ラポ能力向上プロジェクト
	3	3	有技	建築物耐震性向上のための建築行政執行能力向上プロジェクト
	4	4	有技	建築物耐震性向上のための建築行政執行能力向上プロジェクト フェーズ2
	5	5	有技	保全地域における生態系保全のための荒廃地回復能力向上プロジェクト
	6	6	技	(科学技術) インドネシアにおける地震火山分野の総合防災策
カンボジア	7	7	技	マンダラプ生態系保全と持続的な利用の ASEAN 地域における展開プロジェクト
	8	8	技	政府統計能力向上計画フェーズ2
	9	9	技	政府統計能力向上プロジェクトフェーズ3
	10	10	有技	送変電システム運営能力強化プロジェクト (有償勘定技術支援)
	11	11	技	中小企業支援体制の戦略的強化プロジェクト
ラオス	12	12	技	淡水養殖改善・普及計画プロジェクトフェーズ2
ベトナム/カンボジア/ラオス	13	13	無	次世代航空保安システムへの移行のための機材整備計画
ベトナム	14	14	技	東メコン地域次世代航空保安システムへの移行に係る能力開発プロジェクト
	15	15	技	国立衛生疫学研究所能力強化計画プロジェクト
	16	16	技	高危険度病原体に係るバイオセーフティ並びに実験室診断能力の向上と連携強化プロジェクト
	17	17	技	北西部山岳地域農村開発プロジェクト
	18	18	有技	持続可能な農村開発のためのタイバック大学機能強化プロジェクト
	19	19	技	持続可能な地域農業・バイオマス産業の融合プロジェクト
	20	20	技	北西部水源地域における持続可能な森林管理プロジェクト
	21	21	技	農水産食品の安全性確保のための検査強化プロジェクト
ミャンマー	22	22	無	ハノイ首都圏高速道路交通管制システム整備計画
	23	23	技	災害多発地域における道路技術改善プロジェクト
	24	24	無	ラカイン州道路建設機材整備計画
フィリピン	25	25	無	ヤンゴン市内総合病院医療機材整備計画
タイ	26	26	技	レプトスピラ症の予防対策と診断技術の開発プロジェクト
	27	27	技	デング感染症等治療製剤研究開発プロジェクト
	28	28	技	熱帯地域に適した水再利用技術の研究開発プロジェクト
パプアニューギニア	29	29	技	防災能力向上プロジェクト(フェーズ2)
	30	30	技	小規模稲作振興計画プロジェクト
	31	31	技	小規模稲作振興プロジェクト(フェーズ2)
フィジー	32	32	技	メディアを活用した遠隔教育普及・組織強化プロジェクト(EQUITV フェーズ2)
東ティモール	33	33	技	廃棄物減量化・資源化促進プロジェクト
	34	34	技	マナット県灌漑稲作プロジェクト
中国	35	35	技	マナット県灌漑稲作プロジェクト フェーズ2
	36	36	技	人とトキが共生できる地域環境づくりプロジェクト
	37	37	有技	大気中の窒素酸化物総量抑制プロジェクト
	38	38	技	職業衛生能力強化プロジェクト
	39	39	技	四川省涼山州金沙江流域生態環境保全総合開発モデルプロジェクト
	40	40	技	中西部地域リプロダクティブヘルス・家庭保健サービス提供能力強化プロジェクト
モンゴル	41	41	技	家庭保健を通じた感染症予防等健康教育強化プロジェクト
	42	42	技	モンゴル日本人材開発センター・ビジネス人材育成プロジェクト
アルメニア	43	43	技	橋梁維持管理能力向上プロジェクト
インド	44	44	技	地方産品と地方ブランドの開発プロジェクト
	45	45	技	ミゾラム州持続可能な農業のための土地・水資源開発計画調査
パキスタン	46	46	技	インドにおける低炭素技術の適用促進に関する研究
	47	47	有技	送変電維持管理研修能力強化支援プロジェクト
ネパール	48	48	技	モニタリング評価システム強化計画プロジェクト
	49	49	技	モニタリング評価システム強化プロジェクトフェーズ2
	50	50	無	基礎教育改革プログラム支援のための学校改善計画
アフガニスタン	51	51	技	地方行政強化を通じた流域管理向上プロジェクト
	52	52	技	国立農業試験場再建計画プロジェクト
スリランカ	53	53	技	ナンガルハール稲作農業改善プロジェクト
	54	54	無	高速道路・道路交通情報提供システム整備計画
	55	55	有技	コロンボ都市交通調査プロジェクト

※1 評価番号=実施した評価の数。

※2 案件番号=評価対象となった案件数。

※3 技=技術協力プロジェクト、有技=有償勘定技術支援、無=無償資金協力。

国 名	※1 評価 番号	※2 案件 番号	※3 スキ ーム	案件名
ブラジル	50	56	技	リオグランジドノルテ州小農支援を目指したバイオディーゼル燃料のための油糧作物の導入支援プロジェクト
	51	57	技	地球環境劣化に対応した環境ストレス耐性作物の作出技術の開発
	52	58	技	アマゾンの森林における炭素動態の広域評価
ペルー	53	59	技	ペルーにおける地震・津波減災技術の向上プロジェクト
	54	60	無	広域防災システム整備計画
ボリビア	55	61	技	氷河減少に対する水資源管理適応策モデルの開発プロジェクト
	56	62	無	ベニ県及びバンド県村落地域飲料水供給計画
ニカラグア	57	63	技	シャーガス病対策プロジェクト
	58	64	技	国家運輸計画プロジェクト
グアテマラ	59	65	技	地方自治体能力強化プロジェクト
エチオピア	60	66	技	一村一品促進プロジェクト
	61	67	技	農民研究グループを通じた適正技術開発・普及プロジェクト
マラウイ	62	68	技	地方給水運営維持管理プロジェクト
コンゴ民主共和国	63	69	技	マタディ橋維持管理能力向上プロジェクト
		70	無	マタディ橋保全計画
マダガスカル	64	71	技	北西部マジュンガ地区ティラピア養殖普及を通じた村落開発プロジェクト
	65	72	技	シャルキーヤ県上下水道公社運営維持管理能力向上計画プロジェクト
エジプト	66	73	技	ナイル流域における食糧・燃料の持続的生産プロジェクト
	67	74	技	水管理移管強化プロジェクト
	68	75	技	ナイルデルタ地域上下水道公社運営維持管理能力向上プロジェクト
	69	76	技	スエズ運河戦略強化プロジェクト
チュニジア	70	77	有技	北部地域導水・灌漑事業、バルバラ灌漑事業プロジェクト
クロアチア	71	78	技	土砂・洪水災害軽減プロジェクト
イラク	72	79	技	港湾セクターマスタープラン策定プロジェクト
イラン	73	80	技	地震後 72 時間緊急対応計画構築プロジェクト
		81	技	テヘラン地震災害軽減プロジェクト
コソボ	74	82	技	地理空間情報人材開発プロジェクト
トルコ	75	83	技	中央アジア・中東向け自動制御技術普及プロジェクト
ボスニア・ヘルツェゴビナ	76	84	技	ヘルツェゴビナ国際観光コリドー・環境保全プロジェクト
パレスチナ	77	85	技	持続的農業技術確立のための普及システム強化プロジェクト
		86	技	ヨルダン渓谷地域高付加価値型農業普及改善プロジェクト
ケニア	78	87	技	中南部持続的小規模灌漑開発・管理プロジェクト
	79	88	技	再生可能エネルギーによる地方電化モデル構築プロジェクト
	80	89	技	小規模園芸農民組織強化・振興ユニットプロジェクト
ナイジェリア	81	90	技	女性の生活向上のための女性センター活性化支援プロジェクトフェーズ2
	82	91	無	アッパーウエスト州地域保健施設整備計画
ガーナ	83	92	技	HIV 母子感染予防にかかる運営能力強化プロジェクト
	84	93	無	基礎教育機会改善計画
	85	94	無	太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画
シエラレオネ	86	95	技	地域保健改善プロジェクト
	87	96	技	持続的稲作開発プロジェクト
タンザニア	88	97	技	HIV 感染予防のための組織強化プロジェクト
		98	技	HIV/ エイズサービスのための保健システム強化プロジェクト
	89	99	技	保健人材開発強化プロジェクト
モザンビーク	90	100	技	ショクエ灌漑スキーム小規模農家総合農業開発プロジェクト
		101	技	ショクエ灌漑地区稲作生産性向上プロジェクト
	91	102	技	道路維持管理能力向上プロジェクト
	92	103	技	観光関連機関間のリンケージ強化を通じたデスティネーションマーケティング・プロモーション能力強化プロジェクト
セネガル	93	104	技	タンバクンダ、ケドゥグ、マタム州村落衛生改善プロジェクト
	94	105	技	一村一品運動を通じた地場産業振興プロジェクト
ブルキナファソ	95	106	無	第四次小学校建設計画
	96	107	技	デジタル地形図作成プロジェクト
ウガンダ	97	108	無	アチョリ地域国内避難民の再定住促進のための給水計画
ザンビア	98	109	技	保健投資支援プロジェクト
	99	110	技	HIV/ エイズケアサービス管理展開プロジェクト

外部評価の
事例紹介

2018年度の外部評価68件の中から、地域、スキーム、分野などのバランスを考慮して選んだ事例3件を紹介します。

インド

有償資金協力

ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ1) ホゲナカル上水道整備・フッ素症対策事業(フェーズ2)

事業対象地区の全村落に安全な水供給を実現し、水不足とフッ素症の改善に寄与

外部評価者: Value Frontier株式会社 山下 恵理子

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	2
持続性	3

事業概要

- 承諾額／実行額(円借款)
フェーズ1: 223億8,700万円／168億8,500万円
フェーズ2: 170億9,500万円／73億400万円
- 借款契約調印(円借款)
フェーズ1: 2008年3月
フェーズ2: 2009年3月
- 借款契約条件(円借款)
金利: 1.20%(本体)、0.01%(コンサルタント)
返済: 30年(うち据置: 10年)
調達条件: 一般アンタイド
- 貸付完了(円借款)
2017年7月
- 実施機関
タミルナドゥ州上下水道公社
- 上位目標
タミルナドゥ州のダルマプリ・クリシュナギリ地区の住民の生活環境の改善
- プロジェクト目標
急増する水需要に対応する安全かつ安定的な上水道サービスの提供
- 成果
コーベリ川を水源とする上水道施設の新設及びフッ素症対策の活動の実施



ホゲナカル浄水場

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業により期待される効果として設定された、給水人口、給水量、一人当たり一日利用可能水量、給水時間、浄水水質の効果指標は全て達成され、事業全対象地域で国家飲料水質基準を満たす安全な水による安定的な給水が実現した。また、本事業の上水道施設は計画通り運用されており、運用指標にも問題はみられない。

本事業のインパクトとして、慢性的な水不足に苦しんでいた地域において安全かつ安定的な水の供給が実現したことで、水汲みに費やしていたエネルギーと時間を他の活動に活用するなどして住民の生活環境は改善した。水を確保するのは多くの場合女性の仕事であることから、ジェンダーの観点での生活環境改善のインパクトも認められた。

また、事業により安全な水を飲めるようになったことで、事業前にフッ素症を発症していた住民を対象とした尿検査において、水供給開始後にフッ素の検出率が減ったことが確認された。今後は、フッ素症発症の減少とそれに伴う住民の健康状態の改善が期待される。加えて、インドで初めてフッ素症対策のソフトコンポーネントを事業に包括的に組み込んだことにより、地域の医療関係者・学校関係者の間でフッ素症の知識が高まったことも確認され、地域内でフッ素症の予防と適切な医療処置の実施が促進されている。

妥当性

本事業は、「すべての人への安全な水の供給」を掲げる同国の開発政策やセクター政策に加え、慢性的な水不足によりフッ素に汚染された地下水に依存していた両地区の開発ニーズや日本の援助政策にも合致しており、妥当性は高い。

効率性

対象地域の全自治体・全人口に必要な量の配水を行うための施設が全て建設された。事業費は計画内に収まったものの、事業期間は、二カ所の区域での接続工事の承認の遅れやフッ素症対策活動の実施の遅れから、計画を大幅に上回った。よって効率性は中程度である。

持続性

本事業で整備された各施設は適切に運営・維持管理されている。制度・体制面、技術面、財務面においても大きな問題は認められないため、本事業実施による効果の持続性は高い。



公共水栓で水を汲む女性達



この村では各戸の前に公共水栓を設置



小学校の教室に貼られているフッ素症啓発ポスター

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高い。

提言として、実施機関による安全な水の安定供給が確保されている一方で、配水池以下の給水運営を担う各自治体が全住民に対して公平な配水を行えるよう、実施機関が自治体に対して継続的・定期的なキャパシティビルディングを実施する体制を構築することが望ましい。

なお、上水道末端施設の運営を担う自治体の政策決定・運営方針の独立性はインドの各種法律により担保されているが、その脆弱性を補うため、実施機関と地区政府のエンジニアが密に日々連携して各自治体における上水道末端施設の技術的な維持管理状況を常時確認している。問題が生じた場合には、受益者から自治体への報告のみならず、地区政府にも24 時間無料電話で対応を

直接要請できる体制も構築され、これにより自治体の運営方針に関わらず、自治体の実施する技術的な維持管理を実施機関及び地区政府が直接支援する体制が実現し、本事業の持続性のリスクを最小限に留めたとの優良事例が確認された。

教訓としては、住民による接続費用の負担が戸別接続の促進を妨げていることから、事業の一部として戸別接続を実施することを今後の類似案件において検討することが望ましい。同州では水供給を受けることは住民の基本的な権利であるとする政策のもと、公共水栓の水の無料化が州政策により保証されている。そのため生じる事業の維持管理の収支の不足に対しては様々な政府の補助金が充当される仕組みになっており、運営上の問題はないが、自治体内の全世帯の戸別接続を実現することが、公平な配水とともに財務の観点からも持続性の担保に貢献すると考えられる。

運用効果指標の事前事後比較

効果指標		基準値 (2007)	目標値(2015) 事業完成2年後	実績値(2017) 事業完成年	実績値(2018) 事業完成1年後
給水人口(千人)		910	3,238	3,342	3,376
給水量(m ³ /日)		40,875	152,799	144,185	160,075
一人当たり一日利用可能水(ℓ):都市部		37	90	90	90
都市郊外		29	70	70	70
村落部		10	40	40	40
(追加指標) 浄水水質	フッ素	(設定無し)	(設定無し)	0.1	0.1
	鉄			未検出	未検出
	大腸菌			未検出	未検出
	濁度			0.50	0.35
	マンガン			未検出	未検出

評価のポイント

タミルナドゥ州上下水道公社エンジニアの意識改革

事業対象地区内に約8,000 存在する全村落自治体に上水道施設を敷設し、その持続性を担保できている背景には、住民にとって水の重要性が高いことに加えて、実施機関の高いコミットメントが貢献していると考えられる。

事業実施以前の2000 年代に、実施機関では「コミュニティに応え、説明責任を果たせる、人々のための組織」になることを目指したエンジニアの意識改革を実施した。同改革を通して村落給水スキームはコミュニティを交えた議論に基づき実施されるようになり、全コミュニティの様々な水利用者(女性、カースト下位の住民等)の異なるニーズに対して適切かつ持続的な対応が促進された。また、実施機関のエンジニアのコミュニティ・村落住民への関わり方の変化に応じ、水利用者自身の給水事業に対するオーナーシップも醸成され、村落給水におけるガバナンスの改善に大きく貢献した。この意識改革の成果は、Water Governance の改革モデルとして国際ドナーや開発機関の研究事例になり、インドの他州だけでなく世界各国からも照会を受けている。現在はタミルナドゥ州都チェンナイに「改革優良事例センター」が設立され、同改革モデルの普及が継続されている。

パプアニューギニア

マダン市場改修計画

無償資金協力

新市場の建設により、地域の農水産物の流通を促進

外部評価者：株式会社日本経済研究所 西川 圭輔

レーティング

総合 B

有効性・インパクト	3
妥当性	3
効率性	2
持続性	2

事業概要

- 供与限度額／実績額
10億400万円／9億9,900万円
- 交換公文締結
2013年10月
- 事業完了
2016年2月
- 実施機関
国家水産公社
- 上位目標
マダン地域の経済が持続的に発展する。
- プロジェクト目標
マダン地域の中心的な市場として質の良いサービスが提供される。
- 成果
地元農水産物が衛生的かつ効率的に流通する環境を備えた新市場施設が建設される。



マダン市場全景

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業では、老朽化した施設を全面的に改修するとともに、市場が効率的に運営されるよう、施設・設備の維持管理や財務処理に関する技術指導が行われた。

事業効果を測定する基本的な定量指標としては、市場施設における「屋根下・床上販売率」「市場棟床面積100m²当たりの売場数」及び「市場内での清水販売量」が挙げられていた。市場での小売人ベースの市場棟床面積100m²当たりの売場数は目標値に若干届かなかったが、それ以外の指標は目標値を達成しており、全体的に十分な効果が発現したと判断される。その他に、市場の衛生環境の改善が見られたほか、利用環境も大幅に改善したことが小売人や買物客への聞き取り調査から明らかになるなど、定性的な効果もうかがわれた。

インパクトについては、本事業と地域経済発展との因果関係を明確に示すデータは存在しなかったが、市場はマダン地域のみならず、内陸部のハイランド地方の小売人にも多く利用されており、本事業で拡張整備した建屋面積でもスペースが足りないほど常に活況を呈していた。野菜・果物・鮮魚・工芸品等の流通の点で地域住民にとって大きな役割を担っているといえる。また、本事業の実施による自然環境への負の影響や、住民移転・用地取得は発生しておらず、環境社会面でも問題は見られなかった。

したがって、本事業の有効性・インパクトは高いと判断される。

妥当性

パプアニューギニアでは、全般的に、エネルギー資源への依存から、地方部の農林水産業の振興への転換を通じた農村地域での所得向上を戦略として掲げており、本事業はこの方向性に計画時及び事後評価時の両時点で合致していた。また、マダン市場はマダン地域において農水産物の売買のために恒久的に設置された唯一の大規模市場であり、地域住民にとっての重要性は一貫して高かった。さらに、本事業は計画時に日本が大洋州及びパプアニューギニアに対して掲げていた援助方針にも合致しており、全体として本事業の妥当性は高い。

効率性

本事業の事業内容には軽微な変更があったものの、おおむね計画どおりに実施され、事業費は計画内に収まった(対計画比100%)。一方で、事業期間については、本事業の資機材を運搬していた船舶が座礁した影響等で6カ月遅延した。さらに、市場



市場棟内部の様子



鮮魚販売棟の様子



屋外販売の様子

運営に関して、市役所と州政府との間での合意に時間を要したことから、本事業で建設した市場の開所はさらに6カ月遅延し、実質的な事業期間是对計画比152%となった。したがって、本事業の効率性は中程度である。

持続性

本事業で建設した市場の運営・維持管理に関しては、技術面及び財務面には大きな問題は見られなかったが、市場運営会社の人員確保の点で体制面に一部課題があったほか、維持管理状況にも一部懸念が見受けられた。したがって、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。

教訓としては、事業効果の発現に資する組織体制を事業実施前

に確認しておくことの必要性が挙げられる。本事業では、事業完成後の市場の運営体制が定まらなかったため、供用開始が竣工日から半年遅れることとなった。また、本事業のソフトコンポーネントで指導したマダン市場関係者の大部分(1名以外)は、市場会社の発足後に市場の運営に関与していなかった。事業効果の十分な発現のためには、適切な運営体制の確立が重要であるため、事業計画段階で事業効果の発現やその継続を着実に実行できるような体制が構築される確証を得ておくことが望ましい。また、技術面の指導についても、体制の確定に伴い、運営・維持管理に従事する職員に直接的に行うことが重要である。

実施機関への提言としては、小売人の販売区画のより厳格な運用、天井パネルの亀裂の早急な補修、断水時に備えた水タンクの設置、鮮魚販売棟向けの直接的な氷販売、さらに農産物市場サイトと鮮魚販売サイトの間の公道を横断する際の安全性の一層の確保といった内容が挙げられた。

■本事業の定量指標の推移

	基準値	目標値	実績値
	2011年	2018年	2018年
		事業完成 3年後	事業完成 2年後
屋根下・床上販売率	約34%	約80%	80%
市場棟床面積100m ² 当たりの売場数	約15.6カ所	約17.9カ所	売場数ベース：17.7カ所 (小売人数ベース：14.5カ所)
市場内での清水※ 販売量	0	約60トン/年	75トン/9カ月 (2018年1～9月)

出所：(基準値・目標値) 事業事前評価表、準備調査報告書、(実績値) マダン市場会社回答及び事後評価時の実査結果

※：野菜や鮮魚の洗浄、乾燥防止及び鮮度保持のために使用する衛生的な水

■市場の衛生環境の変化に関する定性調査結果

		大きく改善	少し改善	同水準	悪化
廃棄管理	小売人	85%	10%	5%	0%
	買物客	80%	20%	0%	0%
泥濘	小売人	95%	0%	5%	0%
	買物客	100%	0%	0%	0%
排水機能	小売人	90%	5%	0%	5%
	買物客	95%	0%	5%	0%
臭い	小売人	70%	10%	5%	15%
	買物客	80%	20%	0%	0%

出所：定性調査結果

Q 評価のポイント 地域経済の根幹となる農水産物流通拠点の役割

定量的に検証できるデータは存在しなかったものの、実施機関、市場運営会社、小売人及び買物客等への聞き取り調査から、本事業で建設した恒久的な大規模市場が、農水産物の安定的な流通及び取引にとって重要な役割を果たしていることが確認された。治安が必ずしも安定していない状況の下、市場全体をフェンスで囲い、小売人及び買物客の安全性を常に確保しており、市場全体が飽和状態になるほど小売人の数は増加していた。市場では規則が数カ所に掲示板で示され、厳格に運用されていた。マダン地域のみならず、内陸部のハイランド地方からも小売人がやってきて販売活動を行っており、衛生的で秩序の保たれた市場が農水産物の円滑な流通に大きな役割を果たしていることが見受けられた。

このような市場施設は、都市化及びそれに伴う治安の悪化という問題を抱える同国にとって、地域経済の活性化及び人々の域外流出防止の観点からも重要な役割を担っているといえる。本事業に続き、事後評価時に、JICAの支援でミルンバイ州州都のアロタウにて市場改修事業が実施されていたほか、ニューアイルランド州州都カピエンでも同様の事業が計画されるなど、市場が国内各地の地域経済の活性化に果たす機能の重要性が再認識されている。

エチオピア

技術協力

農村地域における対応能力強化緊急開発計画
策定プロジェクト

干ばつに対するレジリエンス強化に向けた模索

外部評価者：一般財団法人国際開発機構 濱田 真由美

レーティング

総合 C

有効性・インパクト	2
妥当性	3
効率性	2
持続性	2

事業概要

□協力金額(日本側):13億9400万円

□協力期間:2012年4月~2015年12月

□相手国関係機関

農業省天然資源開発・保全・活用局、オロミア州農業・天然資源局、ソマリ流域開発調整局、オロミア州牧畜地域開発委員会、ソマリ州シェベレ灌漑開発プロジェクト事務所

□専門家派遣人数:29人(193.8M/M)

□主要供与機材

調査用車両、シャベル、十字鋤、斧、手押し車等

□上位目標

1. 本事業提言が、州の災害リスク管理戦略策定に当たり参照/反映される。
2. 干ばつが発生した際に対象地域における被害が軽減される。

□プロジェクト目標

オロミア州及びソマリ州において、牧畜民、農牧民、元牧畜民の対応能力強化のための実証事業の実施をふまえた提言がなされる。

□成果

1. 牧畜地域における牧畜民・農牧民の対応能力強化実証事業が行われる(オロミア州ボレナ)。
2. 牧畜地域における元牧畜民の対応能力強化実証事業が行われる(ソマリ州ゴデ)。
3. 少雨地域における農家の対応能力強化実証事業が行われる(オロミア州少雨地域)。



オロミア州で建設された家畜市場

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は緊急支援調査型の開発計画調査型技術協力であり、3つの実証事業(成果1~3)をふまえて事業完了時までに牧畜民、農牧民、元牧畜民の対応能力強化のための提言を行うものであった。よって、計画された3つの実証事業の実施状況を成果の達成状況、これを踏まえた適切な提言の提出をプロジェクト目標として評価を行った。本事業の成果は概ね計画どおり達成され、3つの実証事業をふまえて干ばつへの対応能力を強化するための提言が事業完了時までになされたことから、プロジェクト目標も達成されている。よって、有効性は高い。

上位目標の達成については、州の災害リスク管理戦略文書策定時に本事業による提言が参照されているものの、事業完了後に各実証事業の成果の発現が十分継続せず、干ばつ時の一定の収入確保等被害の軽減には十分繋がっていない。その他のインパクトとしては、ため池整備により牧畜民の移動頻度が少なくて済むようになる等、正のインパクトの発現が見られた。以上から、本事業の実施により一定の効果発現がみられ、有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

干ばつによる被害の大きな対象地域において牧畜民、農牧民、元牧畜民の干ばつへの対応能力強化を図る本事業の方向性は、干ばつを含む自然災害への対応を強化するエチオピア政府の方針、深刻な干ばつに苦しむ対象地域のニーズ及び自然災害への対応やレジリエンス強化支援を掲げた日本の援助政策と合致しており、妥当性は高い。

効率性

本事業のアウトプットは事業完了時までに達成されたものの、事業費(計画比127%)・事業期間(計画比124%)ともに計画を上回った。これはソマリ州ゴデの灌漑施設建設(成果2)の遅延による。遅延には多くの理由があるが、計画時に十分な現地情報の収集ができなかったことが大きく影響した。よって、効率性は中程度である。

持続性

事後評価時にも災害リスク管理及びレジリエンス構築は重視され、政策・政治的関与面の持続性は高い。ゴデの灌漑施設建設については州レベルの実施機関の組織再編の際に情報が引き継がれず、本事業による提言の災害リスク管理戦略への反映に懸念があり、制度・体制面で課題がある。技術、財務にも一部課題が見られるため、持続性は中程度である。

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。

提言として、成果2の灌漑施設に関し、シェベレ灌漑開発プロジェクト事務所は、現在機能していない発電機、ポンプ等の修理及び破損中



ソマリ州で建設された灌漑施設



ソマリ州で建設された灌漑施設2

の水路の復旧に向けた維持管理支援を速やかに実施すべきである。その際、必要に応じ首都から技術者を招へいすることが望まれる。実施機関（シェベレ灌漑開発プロジェクト事務所）のみで対応が困難な場合は、JICAも支援をすることが望ましい。

■表1 成果の達成状況

成果	主な内容	達成度
1. 牧畜地域における牧畜民・農牧民の干ばつに対する対応能力強化実証事業が行われる (コンポーネント1：オロミア州ボレナ)	1) Community Based Projects (以下、「CBPs」という) 2) 草地管理と牧草栽培 3) 営農支援 4) 家畜市場建設	◎
2. 牧畜地域における元牧畜民の干ばつに対する対応能力強化実証事業が行われる (コンポーネント2：ソマリ州ゴデ)	1) ゴデの4サイトでの灌漑施設建設 2) ポンプ施設の機材調達 3) ソフトコンポーネント（水利組合設立、農家・普及員・灌漑施設オペレーター研修）	○
3. 農家の干ばつや少雨に対する対応能力強化実証事業が行われる (コンポーネント3：オロミア州少雨地域)	1) 天候インデックス保険の開発 2) 研修（普及員、仲介機関、保険会社） 3) 天候インデックス保険の普及	◎

出所：実施機関及び農業省質問票調査結果

注：達成度の表記は次のとおり。

◎活動と結果は計画・期待以上 ○活動と結果は概ね計画・期待どおり △どちらとも言えない
×活動と結果は計画・期待に概ね達せず ××活動と結果は計画・期待に全く達せず

教訓としては、第一に、緊急支援調査型の開発計画調査型技術協力灌漑施設等の建設工事を行う際は、他の緊急型同スキームに比べ必要情報の事前収集を強化しておく必要がある。本事業では、ゴデで実施した灌漑施設整備に関し、計画時に十分な情報がなく緊急性を重んじて事業が実施されたが、実施中に諸問題が勃発し、事業期間の延長を招いた。第二に、1事業に複数のコンポーネントを組み込む場合、活動・効果にどの程度実質的なつながりがあるかを見極め、特にない場合は無理に組み合わせず、状況に応じて独立させることが望ましい。本事業の各成果は農村地域でレジリエンス強化をめざす点では共通していたものの実質的な連関はなく、独立して実施しても支障のない事業であった。仮に、成果2が独立した事業であれば、他の成果で想定された実施期間に縛られず、より長い期間をかけて実施できた可能性がある。

■表2 プロジェクト目標の達成状況（提言の概要）

コンポーネント	提言の概要
コンポーネント1	本事業のファイナル・レポートでは本実証事業の効果が認められたとして RREP アプローチを拡大すべきとされ、拡大に向けて7項目21点の具体的な提言がなされた。
コンポーネント2	緊急支援地域における開発事業の展開戦略、エチオピア政府所有の建設機械の利用、ポンプ灌漑による灌漑農業の展開に向けた農業専門家の増員と能力向上等を含む6項目10点の提言がなされた。
コンポーネント3	対象地域選定等に係る具体的な留意点、保険の啓蒙・普及活動への普及員やフレダ職員の動員や農業普及員の通常業務への保険の普及の組み込み、第三者機関による気象データモニタリング実施体制の構築等を含む10の提言がなされた。

出所：ファイナル・レポート P II-9-1～9-4, III-7-1～7-3, IV-7-1～7-3

■表3 上位目標の達成度

上位目標	指標	達成度
1. 本プロジェクトの提案事項が州の災害リスク管理戦略策定にあたり参照/反映される。	1-1 州における災害リスク管理戦略文書において本事業による提言が参照される。	○
	1-2 州における災害リスク管理戦略文書において本事業による提言が反映される。	×
2. 干ばつが発生した際に対象地域における被害が軽減される。	干ばつが発生した際の対象地域の牧畜民・農牧民（オロミア州ボレナ）、元牧畜民（ソマリ州ゴデ）及び農家（オロミア州少雨地域）の一定の収入の確保	△

評価のポイント

人々の自立を支援し持続性を高める活動デザイン

他の援助機関等のプロジェクトでは、参加型開発で貧しい村人達のため池整備作業等を行う際、作業の対価として現金を支払う cash-for-work のアプローチを取ることが多い。しかし、本事業の Community Based Projects*（以下、CBPs という）のため池整備等では、日本人専門家チームは現金の支払を敢えて行わない選択肢を取った。これは、同地域で伝統的に村人が相互扶助により行ってきた活動を支援する際、事業終了後も村人が独力で活動を継続できるよう、持続性を重視したためである。その結果、CBPs 活動の実施頻度は大幅に向上した。また、事業完了前の現地ワークショップで、妥当性と持続性の観点からは本事業による RREP アプローチが cash-for-work より優れているとの関係者の認識が見られた。また、他の援助機関による事業で賃金支払いを伴ったプロジェクトアプローチが同じ牧畜民地域で行われた際に、賃金が支払われることで社会的紐帯や協調意識が薄れ、結果として妥当性や持続性が低くなったとの指摘がされている。他の援助機関が cash-for-work のアプローチを取っている国・地域で敢えて「支払わない」決断をするのは勇気がいるが、十分な情報収集と現地の社会・文化的側面をふまえ、人々の自立を支援する活動デザインとしたことが、持続性確保につながった。

※：CBPs 活動の進め方は「村人達が日常的に行っている種々の開発活動を支援する」ものであり、本事業では RREP（本事業の英文名称の略称：Rural Resilience Enhancement Project）アプローチと呼んでいる。

課題があるとされた案件への対応

カンボジア

メコン地域通信基幹ネットワーク整備事業

1 評価結果概要と問題点

本事業は、シハヌークヴィル、プノンペン及びカンボンチャムを結ぶ「成長回廊地域」において、光ケーブル敷設及び関連施設・設備の整備を行うことにより、同地域の通信能力の向上及び増大する通信需要への対応を図ることを目指しました。本事業は、インフラ整備事業に政策制度改善の要素を組み込んだ、当時としては先進的な取り組みでした。しかし、行動計画の一つである「規制当局の設立」は、行政機関に加え、立法機関による意思決定が必要で、難易度の高い条件でした。これにより本事業は大幅に遅延し、実施機関は競合他社に顧客基盤を奪われ、サービスの質の問題や問題発生時の不十分な顧客対応等により、既存の顧客の維持にも苦慮しています。他方、政策的観点からは、規制当局が設立されたことにより、通信事業の自由化による競争が促進され、廉価な携帯電話の通信料金を含めた消費者への裨益が実現していることも確認されました。本事業のインパクトを検証することは難しいものの、通信セクターの競争確保や効率化に一定程度貢献していると考えられます。

2 提言・教訓

インフラ整備事業に政策制度改善を組み合わせる場合、改善する条件は当該国の改革において不可欠であり、かつ当該国の行政機関内で対応・意思決定が可能な項目に絞ることが肝要とされました。JICAは、状況を踏まえて条件を変更するなど、事業目的の着実な達成に向けて柔軟な運用を行うことが重要との教訓が導き出されました。

3 今後の事業担当部の対応

事後評価では「実施機関は大幅な体制変更・革新を進めているが、既存顧客の維持と新規顧客の獲得に向けて、予算措置を含め早期に戦略を固めて実行に移していくことが重要」との指摘がなされています。JICAとしては、同戦略の早期策定と実施について進捗を確認していきます。



ローカルアクセスケーブル(架空線)

フィリピン

カトゥビグ農業総合開発事業

1 評価結果概要と問題点

本事業は北サマル州東部のカトゥビグ・バレーにおいて、灌漑施設を中心とする農村基盤整備を行うことにより、米を中心とする農業生産性の向上と農産物の増産を図り、もって地域農民の所得向上、保健・衛生状態の改善に寄与することを目指しました。事業実施の結果、道路整備によって移動の利便性が向上し、上水道整備によって安全な水が供給されるなどの効果が確認されました。一方で、灌漑排水施設等の整備が事後評価時点で未完成であり、農民による灌漑稲作は限られた地域にのみ行われていました。その結果、事後評価時点では限定的な効果発現にとどまり、有効性・インパクトは低いと

判断されました。事業費及び事業期間は計画を大幅に上回ったため効率性は低く、持続性は運営・維持管理の制度・体制に一部懸念があることから中程度と判断され、総合評価は低いと評価されました。

2 提言・教訓

実施機関・関係機関に対しては、灌漑施設については未完成部分の早期完成、及び完成済み施設部分の運営・維持管理(O&M)、営農サービス支援及び住血吸虫病・衛生対策の継続等が提言されました。JICAには事後モニタリング対象として事業完了後のフォローアップの実施、実施機関及び関係機関の連携促進が提言されました。ま

た、教訓として、①総合的な農業・農村開発の実施体制は十分に検討する必要があること、②対象地域の特性を踏まえた遅延リスク要因を包括的に検討する必要があること、③貧困地域での灌漑事業では作付率向上のために十分な対策を練ることが望ましいとされました。

3 今後の事業担当部の対応

本事業はフィリピン政府の意向により、灌漑工事が未完ながらも2013年に貸付終了、以降は同国予算による実施となりました。JICAは貸付完了以降も、関係者会合への出席による進捗のモニタリングに加え、未完成灌漑施設の施工監理や作付率向上のための農民向け研修を支援するなどして、事業促進に取り組んできています。今後も、実施機関及び関係機関による取組みの進捗をモニタリングし、必要な働きかけを行っていきます。



工事中のブラオ地区幹線水路



完成済みのカトゥビグダム

ペルー イキトス下水道整備事業

1 評価結果概要と問題点

本事業は、ペルーの地方都市であるロレト州イキトスにおいて下水道施設の整備を行うことにより、下水を適切に処理するとともに同地域における下水道の普及を図り、もって同地域の住民の衛生状態、生活環境の改善に寄与することを目的としていました。

しかしながら、事業計画時に採用された集水方式や下水処理方式は、雨水と汚水を分離するための各戸接続桧が現地事情に適していなかったこと等の課題が判明し、下水処理場は事後評価時点では稼働していません。また、下水道接続率も低いまで、下水は未処理状態が続いていることから、総合評価は低いと判断されました。

2 提言・教訓

本事業の実施機関には施工業者との係争問題などいまだ多くの課題がありますが、施設の適切な維持管理に向けて、まずは必要最低限の稼働（定期的な試運転、自然流下の流量での下水処理施設の稼働等）を目指すことが提言として挙げられました。また、教訓として、審査時には現地の状況を考慮の上、分流式を選択する場合には、雨水と汚水を分離する手段が機能するかを検討することが望ましいことが挙げられました。

3 今後の事業担当部の対応

下水処理場の早期再稼働のため、必要な残りの工事の実施等について、ペルー政府に対し累次にわたり働きかけを行うとともに、専門家派遣による技術支援を実施しております。ペルー政府において進められている再稼働に向けた取組などを確認しつつ、今後も働きかけ及び技術支援を継続します。



本事業で建設したポンプ場



下水処理場（散水ろ床部分）

内部評価の事例紹介



社内インターン^{*1}による内部事後評価を通じた学び ～プロジェクトサイクル全体を俯瞰した効果的な業務遂行のために～

JICA評価部の社内インターンでは、インドネシア国技術協力「輸出振興庁機能改善プロジェクト」の内部事後評価を調査者・評価者として担当してもらいました。インターン応募時は「定量性を維持しつつ、対外的に分かりやすく、よりストーリー性を持たせた評価を行うこと」に関心を抱いていたインターンでしたが、実際に評価を進める中で、評価の結果を評価後の「その先」に繋げることに強い関心を抱くようになりました。

インターンレポート

【評価結果をいかに活用するか ―実施機関へのフィードバックの重要性―】

評価は、日常生活の様々な場面において活用されています。身近なものでは、レストランのレーティング、新製品の口コミ等がありますが、これらの消費者からの評価・フィードバックは企業側の事業改善に向けた意思決定に大きな影響を与えています。

特に近年、JICAでも評価から得られた教訓や提言の活用のために、ナレッジマネジメントの更なる強化が推進されています。その評価分析アプローチとして、例えばエビデンスに基づく効果の高い介入を科学的に測定するインパクト評価や、当該事業の受益者だけではなく、支援者側も含む幅広い関係者による多角的な視点から「現場」のリアリティを再構築して物語調に記述するエスノグラフィーが用いられています。しかし、これらを本格的に実施しようとすれば、それなりの時間的・予算的・人的な追加投入が必要であり、簡単ではないのが現状です。そのため、多くのプロジェクトは既存のリソースの範囲内で内部事後評価を実施し、事業効果を測定・分析しています。

私が担当した技術協力の事後評価もその例に漏れず、評価部策定のマニュアルに沿って通常どおり評価方針・設問を設定し、得られた情報を所定のプロセスを踏みながら評価結果表に落とし込んでいきました。しかし、確認作業以上に、評価結果を踏まえた問題の解決・促進のために必要な「提言」や、今後の類似案件への適用を想定した「教訓」を導出することに苦戦しました。私が担当したプロジェクトは、人事異動等によりほとんどのカウンターパートが既

に実施機関から離れており、評価に必要な質問票への回答も十分に得られませんでした。そのため、関係機関へのヒアリング、統計データの活用、実施機関の活動スペースの視察等の工夫により事後評価に必要な情報を集めましたが、事業実施当時ほどの緊密な協力関係が維持できていなかったことは、円滑な事後評価の実施に少なからず制約を与えました。また、現地調査で判明した課題を実施機関にどのようにフィードバックし、実施機関と在外事務所がどのように具体的なアクションとして繋げるかは、JICAが内部評価で重視する「学び」の創出において重要な点でありながら、実施機関・在外事務所の関係の再構築と課題解決への相当なコミットメントが求められる「高い壁」であるとの問題意識を持ちました。

【「評価のための評価」とならないために ―日常からの関係づくりの重要性―】

内部事後評価を、説明責任を果たすのみならず、新規案件の発掘・形成に繋げるための学びのツールとして活用するための全在外事務所向けの提言として、プロジェクト終了後も実施機関と定期的に協議できる関係を維持することが望まれます。これまでも事業終了を迎える際には、プロジェクト効果の持続性を確保するための具体的かつ実施可能な提言を実施機関に対して行っていますが、協力終了後も実施機関との関係維持に努めてきていますが、そうした関係を強化することで、事後評価をより効果的な「学び」の創出に繋げることができると実感しました。

社内インターンを通して得られた学びを、将来の在外事務所への赴任時に実践できるよう心に留めておきたいと思います。



社内インターンによる現地調査（実施機関がデザイン開発支援した菓子包みと家具）



実施機関へのヒアリングの様子

^{*1}：評価部以外の若手職員が内部事後評価の実施補助を通じて、評価手法、PDCAサイクル等を学び、今後の効果的な業務遂行に貢献する研修制度



▶ エチオピア「一村一品促進」プロジェクト 事後評価で得た教訓

エチオピア南部諸民族州には、気候、土壌、水資源などが豊かで多様性に富み、農業開発に好ましい条件がそろっています。特に、野菜、果物、スパイス、コーヒー、油糧種子の生産がさかんです。しかし、農産物の加工、流通、マーケティングは行われておらず、これまで生産物は農家自身で消費されるのみでした。このため、2010年～2014年にかけて農業省と協力し、南部諸民族州にて「一村一品運動」プロジェクトを実施し、現地の生産物（陶器製品、蜂蜜加工品、キャッサバ、モリンガ、スパイス、マンゴージャム、乳製品、魚）に付加価値をつけて販売するための研修を22の村の住民グループに行いました。

2019年6月に、現地コンサルタントと当事務所スタッフとで事業対象地の村に訪れ、事後評価を実施しましたが、より多くの村、住民から情報を集めるのに苦労しました。特に、収入の情報は共有したくない住民が多く、最終的には商品価格、生産量、生産価格等から総収入を推定することとしました。

調査の結果、22の一村一品運動グループのうち、15グループ（全体の71%）が活動を継続し、そのうち13グループ（全体の59%）が研修で習得した加工・パッケージング技術を活用して地元産品の付加価値を高め、小規模ビジネスから利益をあげていることがわかりました。

一村一品運動プロジェクトは終了後、活動の持続性を確保するために、地方省庁（雇用機会創出開発庁（RJOCDA））に正式に移管されました。しかしプロジェクト完了後に新しいグループは設立されていません。RJOCDAは、主に若者失業者のグループの支援を目的としており、一村

一品運動をサポートするには限定的な活動しかできず、適切なフォローアップを行うことができなかったとのことです。そのため、普及のために作成された「一村一品運動実施計画」は、対象村以外の地域には普及しませんでした。一方、事業対象地域内でも、村の協同組合がイニシアチブを取り、RJOCDAの支援なしで一村一品運動の活動サポートを続け、ビジネスは成功している例もあります。

今回の事後評価で、プロジェクト終了後の持続性の担保には、省庁のような上位機関よりも、協同組合のような地元根差したグループを主要な管理機関として選定することで、農村グループや地域グループと協力して持続的に活動を進めていけることが教訓として得られました。



ファラワチャ高品質陶器製造販売組合



エチオピア事務所の評価担当
現地スタッフ



▶ コンゴ民主共和国 「マタディ橋維持管理能力向上プロジェクト」&「マタディ橋保全計画」（技術協力・無償資金協力 一体型評価） 技術協力により無償資金協力の効果及び持続性を向上

1983年に建設され、世界第二位の流域面積を誇るコンゴ川にかかるマタディ橋。明石海峡大橋の建設と同時期の事業で、当時の日本の最先端の技術を駆使して有償資金協力事業により建設された全長722mの吊橋です。同橋は2013年には建設後30年を迎えることとなり、橋梁維持管理の抜本的な点検とともに、若手技術者の育成も急務な状況だったため、技術協力が実施されました。また、橋を吊っているケーブルは橋の命であり、錆が生じないようにケーブル内部の湿度管理が不可欠ですが、技術協力による調査の結果ケーブル腐食による劣化の進行が発見され、無償資金協力で送気乾燥システムを設置することになりました。

今回の事後評価では、無償資金協力と技術協力の評価を同時に行いました。まず、無償資金協力事業の先方負担事項であった送気乾燥システムに必要な電源が確保され、ケーブルの湿度が適切に管理されていることが確認されました。また、機材が機能しただけでなく、技術協力プロジェクトで育成した技術者による日々の点検が継続され、問題の

早期発見と対処が行われていた成果も確認されました。

本事後評価は、JICAコンゴ民主共和国事務所の現地スタッフが担当しました。通信状況が不安定であり、事業サイトには一度しか行けない制約の下、根気強く電話を駆使し質問表の回答や資料を集め、丁寧な評価分析を成し遂げました。その結果、技協案件で強化された橋梁運営・維持管理能力及び無償で設置された湿気除去システムの両方によりマタディ橋の耐用年数が延長され、両者の内容が相互補完されたことがわかりました。事業の形成、実施、評価に関わることで現地スタッフの現場から見える気付きを評価へ反映できると共に、複数のスキームを活用することで事業効果を高められることを実感することができました。



2019年7月にマタディ橋を視察した北岡理事長 撮影者：久野真一



送気乾燥システムが設置されたケーブル。前方はマタディの街
撮影者：久野真一

評価結果を事業監理に活かすには？

ナレッジの蓄積と国際発信～事業実施上の課題と工夫の共有、その先へ～

学習と改善、そして発信へ

評価の目的のひとつに学習・改善(Learning)があります。過去のプロジェクトの困難や問題点、時には失敗の原因を整理し、今後の事業運営や経営のあり方に活かすことが求められていますが、JICA評価部では内部での活用にとどまらず、国際的なプラットフォームにも共有・発信することで、広く開発実務者に役立てられるよう、Global Delivery Initiative(GDI)を通じた教訓の発信を行っています。

GDIとは

GDIは世界銀行を事務局として2014年から運営されている国際開発コミュニティによるナレッジ・プラットフォームで、「What works? Why? How?」に着目して体系的分析結果を共有する場です。現在、国際機関、二国間機関、シンクタンク、民間財団・NGOなど42機関が加盟しています。開発事業の実施上の課題(Delivery Challenge)を類型化して、課題への対処方法に関する工夫・知見を整理し、開発協力の実務者がタイムリーにアクセスすることで事業の改善に繋がれるように取り組んでいます。特定の国・地域や分野課題を超えたプロジェクト・マネジメントに共通する問題点を洗い出そうとしている点が特徴で、問題が山積している事業や失敗に終わってしまった事業からも目を背けず、失敗や困難の経験をナレッジ・マネジメントを通じて組織としてしっかりと体系化・整理・共有し、類似の問題が起きないように予防的な対策を講じる努力をすることを重視しています。

GDIは、①Decode(データの整理と、そのデータベースへのアクセスツール)、②Global Delivery Library(ケーススタディーのWeb上のライブラリ)、③Community of Practitioners(開発実務者間のオンラインネットワーキング)、④Action Learning Program(ケーススタディー等を使用したオンラインの研修等を実施)の4つのプロダクトを提供し、開発実務者が事業実施中に起こりうる問題について共有するプラットフォームとしての内容の充実化が図られています。

GDIへのJICAの貢献

JICA評価部はGDIからの要望を受けて、過去の英文版事後評価報告書をGDIに共有したほか、インド「デリーメトロ高速輸送システム建設事業」、ケニア「ニヤンザ州保健マネジメント強化プロジェクト」、スリランカ「マンムナイ橋梁建設計画」等のプロセスの分析結果をケーススタディーとして提供しました。前者の事後評価報告書はDocodelに、後者のケーススタディーはGlobal Delivery Libraryに、それぞれ掲載され実務者の参考となっています。

2019年2月には、JICAがGDIに正式加盟、諮問委員会及び運営委員会の共同議長に就任し、同11月には加盟後初の年次総会がチュニジアで開催されました。同総会は「FCV(Fragile, Conflict and Violence)分野のサービスデリバリー」をテーマとして、治安等の制約要因が多い紛争影響地域においていかに事業を円滑に実施し、受益者にサービスを届けるかという点について、各国の実務者の経験や教訓の共有を企図したものでした。JICA評価部からも国際協力専門員が登壇し、フィリピン・ミンダナオの暫定自治政府に対してJICAがサービス提供上の複雑な課題を克服した取り組みについて発表しました。

現場の声を世界に

特筆すべき点として、自国の開発事業にドナーの立場で関わり、様々な実施上の課題に日々直面しているナショナル・スタッフ自身が今回の総会に参加したことが挙げられます。フィリピン事務所ナショナル・スタッフは今回のGDI総会への参加経験をGDIブログに「ミンダナオ平和構築に関わった7年を振り返り、プロジェクトのパートナーと築き上げた信頼がJICA事業の成功の鍵だった。暫定政府をパートナーとした和平プロセスで、プロジェクトの活動を決めてゆくことはチャレンジだが、JICAは信頼を糧にフルにコミットしている。デリバリー・ラボ形式での議論は、同じ悩みをかかえる実務者とのブレインストーミングのようでもあり有益だった」と投稿しました。今回は他国からもナショナル・スタッフに参加し、活発な意見交換を行ったことも成果でした。今後もGDIへの発信や参加を通じて、国・課題を超えて共通するマネジメント上の課題を浮き彫りにし、よりよい事業運営に活かしてゆきたいと考えています。



2019年11月チュニジアにて、GDI年次総会JICA参加者

失敗からの学び

事業実施上の課題

JICAは課題があるとされた案件も速やかに説明責任を果たすべく公表していますが、こうした案件の中には、事業実施中にすでに課題が認識されながらも事後評価時まで課題を解決しきれなかったものも含まれます。一方で、事後評価時には課題があったものの、数年後に所期の効果を発現させることができた案件もあり、事業回復に向けたプロセスを追い、課題をいかに克服したのかを分析することこそ、後続の類似案件や実施中の他案件にとっての有用な教訓を引き出すことが出来るとの考え方もあります。

成功からも失敗からも学ぶ

開発援助の世界では、「東アジアの奇跡」(世界銀行)など成功からの学びを志向しがちですが、2018年11月の国際開発学会(於：つくば)においてJICAがプロセスの分析を発表した際に「成功案件ばかりではなく失敗案件にこそ学びがあるのではないか」との問題提起がありました。これを受け、2019年6月の国際開発学会第20回春季大会(被災地のくいま>から開発を問う)於：陸前高田市)においては、「ODAの失敗学の射程と可能性」と題して、JICA評価部がラウンドテーブルセッションを開催し、公的な事業の失敗を許容しづらい日本の土壌で、行政の無謬性を超えて「ODAの失敗学」という試みが可能かという問題意識のもとで、学識経験者やODA関係者をはじめとする幅広い参加者と議論を交わしました。

学会での学び

フロアからは、社会自体が変容する開発事業の評価は、ある時点から過去を振り返るという静的(Static)な捉え方ではなく長期的なスパンで捉える必要性や、意図した効果のみならず意図せざる効果も捉えることの重要性についての示唆や、DAC評価項目では低い評点となる案件が環境・人権といった項目を加えることで成功案件となるケースもあるとの指摘や、ODAはむしろ問題案件が現れるごとに教訓を導出し制度を成熟させてきている(環境社会配慮ではガイドライン草案・改訂や異議申立制度の創設など)との意見、さらには、個別案件の教訓の抽象度をあげてゆくメタ分析こそが失敗学になりうるとの提案もありました。

失敗学の射程と可能性

以上を踏まえ、JICA評価部では、より長期的・多面的なプロセスの分析を通じた教訓の導出を通じて、成功案件のみならず、難易度が高くとも実施意義の高いチャレンジングな案件への学びを強化する機運を実務者の間で醸成してゆければと考えています。具体的には、多数の関係者が関わる官民連携によるインフラ整備や、効果発現までに時間のかかる地域開発、事業実施上の課題が多い平和構築などの分野での学びを深めてゆく予定です。



陸前高田グローバルキャンパスの和室でのラウンドテーブルの様子

PDCAサイクルにおける教訓の活用事例

— 先行事業の経験や過去の類似事業からの学びを活かす —

複雑化する開発課題の解決のためには、JICAのこれまでの事業実績を通じて蓄積された「教訓」を活用し、より効果的・効率的に事業を実施することが重要です。このような認識のもと、JICAでは、過去の事業の経験や評価の結果から得られた教訓を実施中あるいは将来の類似事業へフィードバックすることで、PDCAサイクルのアクションの質を高めることを重視しています。

実際に、過去の事業の経験や得られた教訓を活かして効果的・効率的に事業を実施したと思われる好事例を2018年度外部評価対象事業の中から2例紹介します。

ウガンダ（無償資金協力）

「西部ウガンダ地域医療施設改善計画」

本事業は、ウガンダ西部地域の地方中核病院（Regional Referral Hospital、以下「RRH」という。）において施設の整備並びに機材の調達を行うことにより、同地域のRRHにおけるサービスの改善を図り、もって地方の保健医療サービスへのアクセスと質を向上し、地域レファラル体制が有効に機能することを目的としたものです。本事業では、カバレRRH、ホイマRRH、フォートポータルRRHの3つのRRHが対象となりました。

JICAは、本事業実施以前に、ウガンダの東部地域（東部ウガンダ医療施設改善計画第1期（2005年）・第2期（2006年））及び中央地域（中央ウガンダ地域医療施設改善計画（2010年））で類似の案件を実施した実績があります。本事業の実施にあたり、これら類似案件で得た教訓を本事業内容に反映する工夫が見られました。

東部地域では、調達された機材に対し、ごく短期間の初期操作指導のみが提供されたため、その後の継続的な機材の活用には技術的な問題が生じました。この経験を受け、本事業では、機材の継続的な活用のため、各機材の機能や役割といった基本的知識や、日常・定期的な保守方法の確認、臨床での技術指導等、調達機材の保守・運用・維持管理に必要な知識・技術に関するソフト・コンポーネント（以下「SC」という。）研修が実施されました。

また、中央地域では、手術棟の床に血液が放置される等、清掃面や衛生面の問題から生じる感染リスクが指摘されたことから、本事業では手術棟に大型の高圧蒸気滅菌器を導入するとともに、SCを通じて滅菌部門の体制の改善や滅菌機材の維持管理研修を実施しました。さらに青年海外協力隊を派遣し、各RRHで5S（整理、整頓、清掃、清潔、躰）活動を展開しました。SC研修の実施により、事業完了後、機材はおおむね有効に活用され、また衛生状況の改善も確認されています。5S活動は青年海外協力隊が帰国した後も各RRHで継続され、施設の清掃・衛生状況の維持に貢献しています。

このように、事業計画時において、過去の類似案件からの教訓を確認した上で事業内容を検討すること、また他スキームを戦略的に活用して成果をフォローすることで、効果の持続性を図ることが重要と言えます。



ホイマRRHの手術室



ホイマRRH外来診療棟

マレーシア(有償資金協力)

「高等教育基金借款事業」

マレーシアは1982年より当時のマハティール首相が提唱した「東方政策」を推進。日本は1983年にマレーシア国内での留学予備教育のための教員派遣などの支援を開始し、以降継続的に留学生を受け入れてマレーシア人事院による「東方政策留学生事業」を支援してきました。1993年からは、マラ教育財団を実施機関とする有償資金協力「高等教育基金借款事業(Higher Education Loan Fund Project、「HELP1」)」を開始し、理工系分野のマレーシア人学生を支援しました。1999年に「高等教育基金借款事業(II)(HELP2)」、2006年には「高等教育基金借款事業(III)(HELP3)」が開始されました。

全3事業にわたる有償資金協力「高等教育基金借款事業」は、マレーシアの理工系学生に対し、現地教育及び日本への学部留学、並びに日本への大学院留学のプログラムを実施することにより、技術と労働倫理を備えたエンジニアの育成を図ったものです。留学の仕組みは、先行事業の教訓を踏まえ、次のように変遷してきました。

- ▶HELP1では、マレーシア国内での現地予備教育2年間ののち、日本の大学の入学試験を受けて大学1年次に入学し、日本の大学で4年間を過ごす「2+4」方式がとられました。
- ▶HELP2では、日本への留学は欧米への留学よりも多額の費用がかかるという課題があったことから、「ツィニング」が導入され、現地教育2年間(予備教育1年間及び大学1年次教育)ののち、日本の大学の編入試験を受けて大学2年次に編入し、日本の大学で3年間を過ごすという「2+3」方式がとられました。また、開発・研究に従事する人材の育成をより重視し、修士課程留学プログラムを開始しました。
- ▶HELP3では、現地教育3年間(予備教育1年間及び大学1、2年次教育)ののち、日本の大学の編入試験を受けて大学3年次に編入



後続のマレーシア国内事業にて現地教育教員を務める卒業生たち(指で自分のフェーズを示している)

し、日本の大学で2年間を過ごすという「3+2」方式が取られました。国内の教育期間が3年間となり、マレーシア政府の適格認定を受けたディプロマ資格授与できるようになったことと共に、一般に落第が多い基礎科目の単位をマレーシアで取得してから日本の大学に編入したことにより学位取得率が伸びるという効果がありました。また博士課程留学プログラムを追加し、先行HELPによる日本留学事業の継続・発展を支援しました。

複数の先行事業の経験を踏まえて工夫されたプログラムにより、留学生の学位取得率は高く、多くの卒業生が科学技術分野や開発・研究・設計業務にて活躍しています。また全3事業を通じて実施機関であったマラ教育財団は、「3+2」ツィニングをモデルとした事業をマレーシア国内事業(Malaysia Japan Higher Education Program「MJHEP」)として継続的に実施しています。長年にわたる関係者の努力や工夫により、本事業はマレーシアの経済発展や二国間友好関係の促進に貢献しました。

事業概要

	HELP1	HELP2	HELP3	MJHEP
実施形態(借款契約)	円借款事業(1992年5月)	円借款事業(1999年4月)	円借款事業(2006年3月)	マレーシア国内事業
実施機関	マラ教育財団	マラ教育財団	マラ教育財団	マラ教育財団
事業期間	1993年～2004年	1999年～2009年	2005年～2015年	2011年～2023年
事業費	6,220百万円(うち円借款5,317百万円)	5,846百万円(うち円借款4,984百万円)	11,883百万円(うち円借款7,140百万円)	-
プログラム内容	【学士】 「2+4」 ・現地教育2年間 ・日本留学4年間 (大学1年次入学)	【学士】 「2+3」ツィニング ・現地教育2年間 ・日本留学3年間 (大学2年次編入) 【修士】 ・日本留学2年間	【学士】 「3+2」ツィニング ・現地教育3年間 ・日本留学2年間 (大学3年次編入) 【修士】 ・日本留学2年間 【博士】 ・日本留学3年間	HELP3に同じ
対象者と卒業人数(延べ数)	【学士】291人	【学士】270人 【修士】79人	【学士】465人 【修士】68人 【博士】13人	【学士】359人 【修士】145人 【博士】23人 (2019年3月までの卒業生数)

PDCAサイクルの実践事例

アフガニスタン無償資金協力

太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画 ～CheckからActionへ～

JICAは2001年にアフガニスタンにおける事業を再開しました。再開当初は治安も比較的安定していましたが、年々紛争が激しくなり治安が悪化する中、現地への渡航が制限され、事後評価も実施を見合わせざるを得ませんでした。そのような状況下においても説明責任を果たすべく、外部・内部の事後評価を試行的に実施し、紛争影響による様々な制約下、安全と評価の実施をいかに両立させるか模索してきました。以下で紹介する無償資金協力「太陽光を活用したクリーンエネルギー導入計画」の事後評価も上記試行の一環として内部評価として実施されたものであり、アフガニスタン事務所の現地スタッフが担当し、事後評価(check)からフォローアップ協力(action)につなげた事例です。

なお、上記試行を踏まえて、紛争影響下にあるアフガニスタンにおける事後評価の実施方法を整理し、2019年より本格的に事後評価に取り組んでいます。

1 事業の背景

アフガニスタンでは、国の復興の進捗に伴って電力需要が急速に増加し、安定的な電力供給に対するニーズが高まる一方で、世帯電化率(2009年)は都市部で20%、農村部で13%と低い水準にとどまっていた。本事業は、そのような状況のもと、アフガニスタンの玄関口であるカブール国際空港における太陽光発電システムの調達及び据付、空港の技術者への研修により、発電能力の強化及びエネルギー源の多様化を図るとともに、再生可能エネルギーの活用に対するアフガニスタン国民及び政策決定者の関心を高めることを目的として実施されました。あわせて、気候変動対策に関する先進国及び途上国の取り組みを促進する日本のイニシアティブに貢献することも目指しました。具体的には、カブール国際空港ターミナルビル前の駐車場敷地内に太陽光発電システム一式(太陽光パネル99基:発電量245KWp、年間発電量約400MWh)を設置し、太陽光発電システムに関する基礎知識及び保守点検、維持管理に関する研修を実施しました。また、再生可能エネルギーへの理解促進や啓発のために、国際線発ロビー内に、気象データや発電量を表示するディスプレイ・モニターを設置しました。設置工事は2011年11月に完了し、その後運用が開始されました。

2 事後評価で明らかになった課題と教訓

2016年、アフガニスタン事務所は本事業の事後評価を実施し、上述の現地スタッフが担当しました。同スタッフにとっては初めての事後評価でしたが、事業サイトがカブール国際空港内であることから、治安状況による大きな影響は受けず、また事務所内及び評価

部のサポートを得て評価を完了しました。本事業の評価結果は、以下のとおり、総合的には「高い」と判断された一方、一部課題が指摘されました。

<総合評価>

「本事業は、太陽光システムによる発電により、事業目的を達成した。しかしながら、再生可能エネルギーの利用に関する啓発については一部達成にとどまり、気候変動への取り組みの促進に向けた日本のイニシアティブを示すことについては未達成であった。持続性については、空港当局の維持管理を担当する職員では対応できないため、大規模な修理が必要な場合に懸念がある。また、太陽光システムの運営維持管理に対する予算配分が行われていないことに加え、太陽光システムそのものは良好に稼働しているものの、ディスプレイ・モニターの修理が行われていない。」

事後評価では、以下の教訓も導出されました:

「内戦により電力系統など、経済インフラの容量が限定的であるアフガニスタンのような国においては、運営維持管理に関する人材の能力も十分でないことから、運営維持管理に高度かつ複雑なスキル・知識を必要としないインフラや機材の整備を支援する事業の有効性が高い。」

3 評価結果を受けたフォローアップ

上記の評価結果を受けて、アフガニスタン事務所はアフガニスタン政府関係者、そしてJICA本部の関係部署と共に、フォローアップ協力による供与機材の補修の検討を開始しました。補修対象にはディスプレイ・モニターの他、設計強度を越えた風圧力により変形が確認された「太陽光パネル支柱・パネル取り付け架台」、また不具合が生じていた「パワーコンディショナー1基」が含まれていました。パワーコンディショナーは、今後不具合が拡大すれば発電量が計画を下回ることが予想されることから、発電量を維持するため修復が急務であることが関係者間で認識共有されました。

補修に向けた検討開始後、安全管理上の理由により邦人補修業者を現地に派遣できないという制約に直面しましたが、関係者で相談した結果、カブール空港技術スタッフ及び現地補修業者に補修

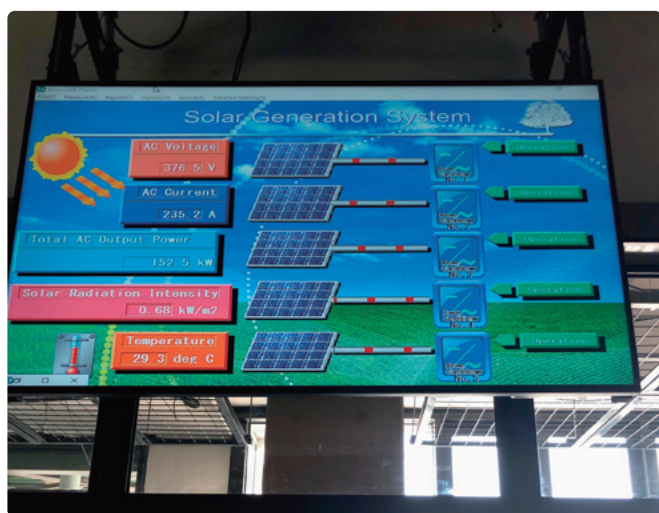
に必要な技術・知識を本邦で学んでもらうことになり、その技術移転が確実に行われるよう担当スタッフも同行しました。

本邦研修における工夫として、太陽光パネル架台の補強については、実物大の模型を用いて必要な技術を習得させることになりました。一方、ディスプレイ・モニターは、大型スクリーンのみ故障ではなく、システムとして機能していなかったため、カブール国際空港の技術スタッフの協力を得ながら、まずは原因究明に取り組み不具合箇所の特定制を急ぎました。その結果、ディスプレイに必要な入力信号は異常がなく、入力信号をディスプレイ・モニターに可視化するシステムに問題があることが判明しました。

次いで実際にどう補修するかについて検討し、現地技術スタッフだけでは対応は非常に困難であることが明らかになりました。そこで、上記の事後評価の教訓を踏まえてシステム自体を簡素化しました。

具体的には、それまで太陽光パネルによる発電状況・電力の利用状況についてのデータを複雑なシステムを経て大型スクリーンに表示していたものを、一旦、市販のパソコンに表示させ、そのパソコンと大型スクリーンを接続することにしました。これにより、システムの運用が格段に容易になり、また維持メンテナンスも現地スタッフや補修業者でほぼ対応可能になりました。さらに、パソコンに別のプログラムを組み込むことにより、政府広報や広告なども表示できるようになり、啓発効果の向上に役立っています。

こうして、2019年5月にはディスプレイ・モニターと太陽光パネル架台の修理が終了しました。現在、カブール空港の国際線出発ロビーの大型スクリーンには本事業による効果がリアルタイムで表示され、毎日、多くの空港利用者が目にしており、同国の再生可能エネルギーの活用に関する啓発、あわせて、気候変動対策に係る日本のイニシアティブを示すことに寄与しています。



稼働中のディスプレイ・モニター



アフガニスタン事務所現地スタッフの声

「この経験を通じて、事業のPDCAサイクルの中で、評価がいかにプロジェクトの改善につながるかを学びました。システムの不具合の修復を行った一連のフォローアップ協力において、私たちは当該システムのアフガニスタンにおける継続的かつ信頼性のある運用を重視してきました。日本に派遣されたアフガニスタン民間航空庁及びハミド・カルザイ国際空港の職員は、日本人専門家からディスプレイ・モニターやデータ収集システムの据付・運用、さらに将来にわたるシステムの維持・管理について学び、技術を修得しました。この事例は、事業のPDCAサイクルがいかに事業の持続性を高めるかを体現したものといたします。」

JICAの国内避難民支援の貢献・方向性に関する考察 ～DAC評価項目改定、世界的な難民・国内避難民支援の動向等を踏まえて～

オックスフォード大学国際開発学部 小俣 直彦

JICAが事後評価を実施したウガンダの国内避難民支援の2事業について、オックスフォード大学国際開発学部准教授の小俣直彦氏に、難民支援を巡る国際潮流との整合性、難民支援と国内避難民支援との関係性、他ドナーとのシナジーといったCoherence^{※1}の視点を踏まえたJICAの役割及び実施済事後評価について論考いただきました。

1. 難民支援を巡る国際潮流とウガンダの情勢

強制移住問題を取り巻くマクロ環境

グローバル・イシューの一つである強制移住者は、全世界で7,000万人を超え^{※2}、これによる大量の難民の流入は、受入国・地域の社会インフラや教育・医療など公的サービスに甚大な影響を及ぼしています。「難民に関するグローバル・コンパクト」により、現在の難民の開発途上地域への集中を踏まえ、国際社会全体として難民問題に対処することを通じて、受入国の負担軽減を図るResponsibility-Sharing(責任分担)の概念が登場しています。

また、難民問題の長期化に伴いHumanitarian-Development Nexus(人道支援と開発支援の結合)というコンセプトも強調されてきました。従来、難民支援は「人道支援」の範疇でしたが、難民が受入国で過ごす平均期間が20年を超える中で、難民の自立支援といった開発の観点から捉えなおすことが必要となっています。

取り残される国内避難民

7,000万人を超える強制移住被害者のうち、国を超えて避難する難民が約2,600万人、国内避難民が4,130万人と、約6割が国内避難民となっています。国内避難民は、武力紛争・人権侵害・自然もしくは人為的災害等により自らの居住地域から移動を強いられましたが国境を越えずに国内で避難生活を送る人々を指します。この国内避難民の問題に対する国際社会からの注目度は、難民問題と比べて極めて低いのが実情です。

自国を追われ、国際社会の保護下に入る難民と違い国内避難民は避難先でも自国の主権下にあり、保護の責任は自国政府にあり

ますが、現実には国内避難民を多数抱える国の政府には避難民を支援する能力が著しく欠如している場合が多く、さらに、国内避難民には、UNHCRのような専門的な国際援助機関が存在しません。近年では、ようやく国内避難民への支援についても国連を中心に組織的な対応が協議され、2006年に「クラスター・アプローチ」^{※3}で対処との方針が決まりましたが、いまだにドナー諸国の盲点になっており、援助機関同士の調整の不十分さなどが問題となっています。

ウガンダの難民問題と同国北部情勢

ウガンダでは、2018年末時点で抱える難民は約120万人^{※4}で、過去5-6年で難民の数が5倍近くまで急増し、その多くは南スーダン難民です。約80万人弱の南スーダン難民の大多数は、本分析対象の2事業が実施されたウガンダ北部に滞在しています。

UNHCRはウガンダを含めた南スーダン難民の受入国に対して財政的に十分な支援ができず、かつ、ウガンダ政府の経済的なキャパシティも極めて脆弱です。

このような膨大な数の難民に加えて、ウガンダ北部には国内避難民の問題があります。1980年代から20年以上続いた内戦の影響によりピーク時180万人近い国内避難民が生まれましたが、2012年頃にUNHCRによる支援は打ち切れ、現在の国内避難民向け援助体制は限定的です。特にウガンダ北部と東部の貧困状況は近年悪化傾向にあり、村落部における社会サービス(水、電気、教育、医療)^{※5}の社会経済インフラ基盤整備が他地域に比べ遅れています。

※1: "Coherence"は従来から人道支援や平和構築の分野の評価で一部のドナーにより採用されていた概念であり、ドナー間の役割分担調整、政策面での整合性や一貫性が課題として重視されている。なお、2019年12月にDAC評価基準が改定されCoherenceが追加された。

※2: 2018年末時点。UNHCR Global Trends 2019

※3: クラスターアプローチは、分野毎のニーズ調査、優先順位付け、対応計画作成等を各クラスターのリード機関が中心となって取りまとめ、その責任を明確にするとともに、支援の届かないギャップや重複を避けることを目的としている。国毎に導入され、クラスターリード機関も国毎の事情に従って柔軟に定められる。

※4: UNHCR Global Trends 2018

※5: 2016年のWorld BankのThe Poverty Assessmentより。2006年から2013年にかけてこの2地域に暮らす貧困層の割合は68%から84%へと大きく増加。また、ウガンダ北部・東部は同国の他地域に比して、教育程度などを含めた人的資源(Human capital)の水準も低い。

2. 実施済事後評価に関して

(1) アチョリ地域国内避難民の再定住促進のための給水計画

本事業が、対象地域における給水状況の改善、および地域の生活環境の改善に貢献したことは間違いないでしょう。

将来的に、一旦、用意された給水サービスが十分な水を提供できなくなると、コミュニティーメンバー間で限られた水を争う内紛に発展する可能性があります。資源の乏しい地域ではドナーの援助計画や見通しの甘さが受益者同士の対立に発展しかねません。このため、プロジェクト計画時にこのような点が潜在的なリスクファクターとしてきちんと議論されていたかを遡って検討してみることは重要です。

また、持続性の強化の観点では、現地の状況を細かくフォローアップできる地域コミュニティーに根差した組織とのパートナーシップの強化が必要です。UNHCRでも、昨今、難民や現地住民が独自に立ち上げたCommunity-based organisations(地域社会の生活向上のために結成された組織の総称)との連携を強めることを標榜しています。ドナー国からの援助予算が限られる国内避難民については、現地に根差したCommunity-based organisationsと密接に連携することが持続性の担保において重要であり、同時に、政

策面でのCoherence、他ドナーとの連携／シナジーという観点からも合理的といえます。

(2) ウガンダ北部アチョリ地域国内避難民帰還・再定住促進のためのコミュニティ再建計画

国内避難民が元の住居に再定住するにあたって重視するのは、質の良い教育や信頼できる医療制度の有無です。筆者がこれまで行ってきた東・西アフリカでの帰還難民の意思決定プロセス調査を踏まえても、彼らは平和・治安の回復を大前提に、帰還後の経済活動と家族・子どもが享受できる教育、保健・医療サービスへのアクセスの有無をひとつのパッケージとして考えて、総合的に帰還・定住を決めるといえます。つまり、説得力ある未来図の提示なくしては、紛争で傷んだコミュニティーの真の再建・再定住はなし得ないといえるでしょう。筆者はこれまで、紛争後に帰還した国内避難民および難民が生計手段の欠如による生活苦、教育・医療などの基本サービスの不十分さを理由に、再び避難民または難民に逆戻りするケースを幾度となくみてきました。こうした点を踏まえると、帰還難民の再定住に貢献した本事業は定性的により評価されていくべきと言えるでしょう。

3. 難民支援におけるJICAの果たしうる役割

以上のように、ドナー国や国際機関による国内避難民への関心が弱く、援助が少ないこと、そしてホスト国であるウガンダ政府、とりわけ北部の人的・財政的キャパシティの脆弱さを踏まえると、両事業にはこれまでのDAC評価基準では測り切れない意義・価値があるといえます。つまり、両事業は現在の国際社会が重要と認識しつつも手が回らずにいた国内避難民の支援に焦点をあて、「援助のギャップ」を縮小するという役割を担っていたといえます。

現在、人道・難民支援の世界ではResponsibility-Sharingという言葉が声高に叫ばれていますが、強制移住者の受入と支援は特定の地域と国に大きく偏っており、ウガンダはその典型的な事例と

いえ、具体的な実効策はいまだ見えていない状況にあります。こうした状況のなか、JICAは国内避難民のサポートに主眼を置くことで他ドナーとのComplementarity(相補性)を高めることにつながり、広義な意味でのResponsibility-Sharingにも貢献できているといえます。

JICAが国内避難民支援のプレゼンスを発揮し、さらに人道・難民支援の世界でComplementarityを高めるためには、今後も国内避難民に対するビジョンやストラテジー、他の開発機関との比較優位性を明確にしていくことが重要といえるでしょう。



整備された外来診療棟(パデール県)



整備されたアクセス道路と河川横断・道路排水施設(オモロ県)

対中国協力振り返り

～環境管理及び感染症分野の視点から～

中国に対するODAが40周年の節目を迎え、環境及び感染症分野の協力について総括評価を実施しました。これらは「国境を超える課題」であり、協力成果の横断的なインパクトを捉えると共に、今後の日中協力への提言や、ODA卒業を迎える国との協力への示唆を取りまとめました。

目的

1979年に開始された対中国政府開発援助（以下、「対中ODA」）は2019年に40周年を迎えました。対中ODAは、中国の経済発展に寄与するため、インフラ整備・市場経済化に始まり、1990年代は都市化の進展に伴って深刻化する環境問題や他の国内問題（国内格差、高齢化問題等）への支援を展開し、2000年以降は、中国国内だけでなく日本国民の生活にも影響する地球規模課題（国境を越えた環境問題、感染症等）に重点を移してきました。2018年度の新規採択事業をもって対中ODAは終了しますが、日本による長年の開発支援は中国の発展に寄与すると共に、日中関係強化に大きな役割を果たしてきたといえます。

本テーマ別評価では、対中ODA40周年を機に、環境管理及び感染症分野の協力を振り返り、個々の事業の成果に留まらない事業の横断分析を行うことで、日本の対中協力が中国社会の発展にもたらした効果を包括的に捉えることを試みました。分析過程では文献調査に加え、国内関係者へのインタビューや中国での現地調査により関係者の声を広く集めました。

分析結果

1) 環境管理分野

日本のODAは、中国における環境課題に対して、有償資金協力、無償資金協力、技術協力による複数のスキームを駆使し、ニーズに応じた協力を行ってきました。このうち、今回のテーマ別評価では

大気汚染及び廃棄物分野に関して横断的な分析を試みました。その結果、中国社会への波及効果として、①国内（政府・企業）における環境対策の促進、②法整備への貢献、③様々なレベルでの交流促進といった点が浮き彫りとなりました。

有償資金協力や無償資金協力によるインフラ整備やモニタリング機材の整備、技術協力による（汚染源となる）企業への技術指導、行政官向け研修などが行われた結果、包括的な環境管理能力が育成・強化され、国内の環境対策の促進に寄与しました。また人材育成事業等を通じ、日本が過去に経験した環境問題への対策や技術・ノウハウを伝え、国内における新たな環境政策の展開を後押ししてきました。さらに、対中ODAは両国の自治体間での連携や人材交流、民間レベルの交流促進に大きく寄与してきたといえます。

事例：モデル都市における大気汚染対策

1997年の日中首脳会談で、中国で深刻化する環境汚染に対して支援を行うために「日中環境開発モデル都市構想」が提唱され、モデル都市における大気汚染対策の優先的かつ集中的な実施、環境管理能力の形成に向けた「環境モデル都市事業（重慶）（大連）（貴陽）」（有償資金協力、2001年）が実施されました。この成果は「日中環境開発モデル都市構想」委員会により、他都市への普及を目指した提言としてまとめられ、特に顕著な成果があった貴陽のモデル都市事業は、地方政府のトップの意識改革、環境管理技術の向上、企業の環境対策の実践へとつながった事例と位置づけられます。



環境モデル都市事業（貴陽）

【概要】実施期間：2000年3月～2012年10月
実施機関：貴陽市人民政府 事業費：144.35 億円

貴陽市の事例

貴陽市は、重化学工場などの石炭燃焼による大気汚染が深刻化しており、特に二酸化硫黄（SO₂）濃度は、都市居住地域に適用される国家大気環境2級基準を大幅に上回っていた。工場を主とするSO₂と窒素酸化物（NO_x）などにより酸性雨は年間降水量の21%を占め、貴陽市は「酸性の都市」と呼ばれていた。

大気環境改善に向けたインフラ整備（有償資金協力）

「環境モデル都市事業（貴陽）」を実施し、汚染源となっていた7か所の工場における大気汚染対策やガス供給施設建設等を実施、貴陽市における大気汚染等の改善を支援した。

・貴陽市市街地（モデル地区）の大気汚染物質（二酸化硫黄）は8割以上削減された（1996年⇒2005年）

循環経済の推進に向け、多様なスキームによる協力

・2003～2004年「貴陽市大気汚染対策計画調査」により、マスタープラン作成に協力（開発調査）
・2005年循環経済に係る訪日研修により、条例策定に協力（国別研修）
・大気環境、循環経済の専門家派遣や市内の企業への技術指導（技術協力）

・2002年5月、「循環経済型生態建設試点都市」として、他地域に先駆けて国家環境保護総局の批准を受けた。
・2004年11月、全国初となる循環型社会にかかる条例「貴陽市循環経済生態都市建設条例」を制定した。

2) 感染症

対中ODAが開始された1979年当時、中国では全人口のうち農村人口が8割を占め、保健医療サービスが十分に行き渡っていませんでした。そのような状況の中、中国政府は改革開放政策の一環として保健医療サービスの近代化を進めるべく、新たな病院の建設を決定、日本の無償資金協力で中日友好病院が建設され、技術協力で病院のマネジメントや医師・看護師たちへの技術指導が行われました。中日友好病院は1993年に中国最高レベルの病院に選ばれ、その後北京市「トップ10病院」と全国「トップ100病院」に選ばれました。2003年のSARS（重症急性呼吸器症候群）流行時には日本からいち早く緊急援助隊が派遣されて院内感染対策の指導を行ったこともあり、指定病院として制圧に貢献しました。

SARSの感染拡大には、医師など医療従事者が患者から感染する「院内感染」が大きく影響したため、SARS収束後に発生地である広州市で技術協力「院内感染対策プロジェクト」を実施したり、広州や友好病院の経験を国内に普及するなど、院内感染による二次感染予防を支援してきました。それに加えて、他国に先駆けて、緊急無償や医療特別機材により、感染予防のための防護服などを供与しました。また、内陸部10省を対象として、円借款事業で設備機器の配備、人材育成等を行い、公衆衛生システムの脆弱性の改善を支援しました。^{※1}

また、貧困対策の枠組みで2000年代以降に支援が開始された一連の家庭保健事業^{※2}では、地域や家庭レベルで感染症を含む病気を予防し、健康増進するモデルを形成し、草の根レベルにおける公衆衛生サービス強化へ貢献したといえます。

中日友好病院は最高位のリファラル病院へ発展を遂げ、中国の地方病院の指導も行うまでになり、日中協力のプラットフォームとして様々な交流を支えています。

^{※1}: SARSは2004年以降の発生が確認されていませんが、「鳥インフルエンザ」「エボラ出血熱」の感染が起こったほか、2020年には「新型コロナウイルス感染症」が発生しました。これらの新興感染症の新たな課題に対しても、WHOをはじめ国際社会の一層の連携による対応が求められています。

^{※2}: 「家庭保健を通じた感染症予防等健康教育強化プロジェクト」等

事例：ポリオ撲滅に向けた日本の貢献

1988年のWHO（世界保健機関）ポリオ根絶決議を受けて、中国政府はポリオ撲滅という目標達成に邁進していました。1991年に



全国一斉ワクチン投与の様子（1990年代の技術協力プロジェクトにて）

開始された技術協力「ポリオ対策プロジェクト」では、日本の専門家が山東省をはじめ中国全土の現場を訪れ、AFP（急性弛緩性麻痺症状）サーベイランス/ポリオ実験室診断強化、早期患者の発見/拡大防止、ワクチン投与の強化等に努め、無償資金協力では、ワクチン購入やワクチン輸送のための冷凍設備・実験室の機材などを支援しました。また、現場の実情に即した提言を中国政府やWHO等と情報共有するとともに一致団結し、西太平洋地域におけるポリオ患者の85%を占めていた中国のポリオ撲滅に貢献しました。

教訓・提言

今回の分析から、教訓として「組織及び人的ネットワークの構築、維持の必要性」が浮かび上がりました。事業で発現した効果やODAによる長年の協力が中国社会にもたらした波及効果を維持し、二国間の良好な関係を今後さらに維持・発展させていくためには、事業のカウンターパートのみならず、日中双方の自治体、学術機関、企業、NPO/NGOなどを含めたネットワークの構築及び維持が重要であると考えられます。

シンポジウム

2019年12月11日に中国（北京）で対中ODA40周年総括シンポジウム「対中ODAと日中関係－40年の歴史と新たな日中協力に向けて－」が開催されました。JICA評価部による本分析の報告は、環境管理及び感染症分野における日本の一連の協力が中国国内の開発課題解決に寄与するとともに、日中関係の基盤形成に一定の役割を果たしてきたことを示すものとなりました。参加者からは、これまでの協力を基盤とした今後の新たな日中協力に向けて多くの期待が寄せられました。



シンポジウムの様子

インパクト評価※

JICAでは、更なる事業効果の向上、事業の質の改善のために「根拠（エビデンス）に基づく事業実施」を推進しており、その有効なツールとして「インパクト評価」を実施しています。

昨今、多くの援助機関が、更なる事業効果の向上、質の改善のために「エビデンス（根拠）に基づく事業実施（EBP：Evidence-Based Practice）」を推進しており、その主要なツールとして「インパクト評価」を実施しています。JICAもインパクト評価を重視しており、評価部では事業部との協働を通じて、保健、教育、インフラをはじめとした様々な分野でのインパクト評価を実施するとともに、JICA研究所ではアカデミアでの発信を視野に、インパクト評価分野の学術的研究を進めています。

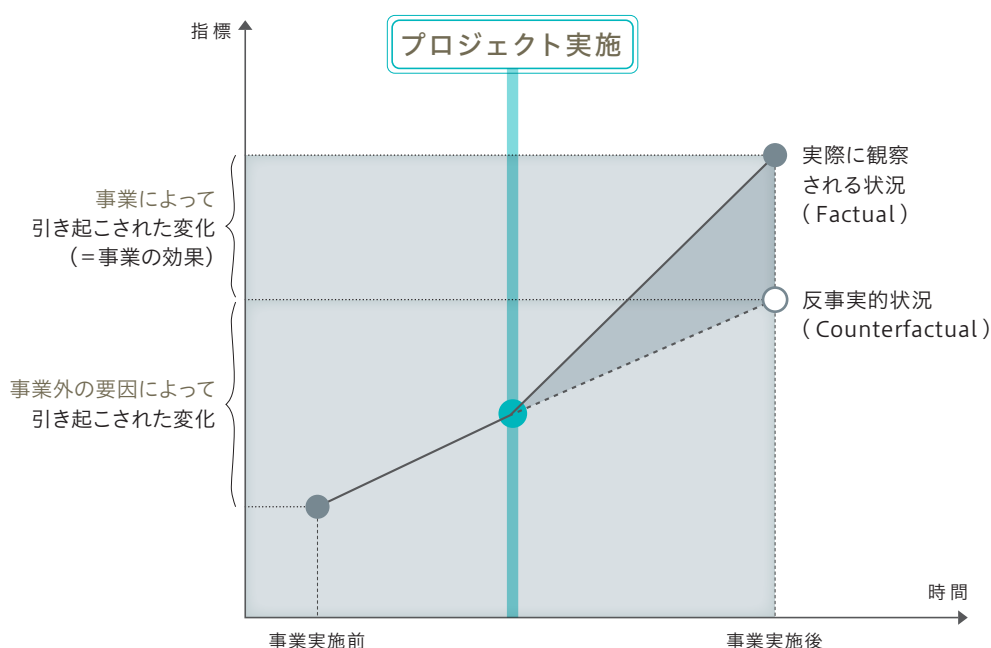
インパクト評価は、介入（開発課題の改善・解決のために行われる施策や事業、開発モデル）が対象社会に引き起こした変化を精緻に検証するものです。事業の効果を精緻に捉えるには、実際に観察される状況（Factual）と、協力が無かった場合にどのような状況になっていたかを仮想した反事実的状況（Counterfactual）との比較が必要です。しかし、反事実的状況を知ることは容易な作業ではありません。効果検証の対象となる介入の前後比較で用いられる“事前”の状態や非対象地域の状態は、往々にして反事実的状況とは異なります。信頼性が高い結果が得られるインパクト評価を実施

するためには、介入の実施前から周到な準備を図ることで反事実的状況を示す理想的な比較対象群を構築するランダム化比較試験（RCT：Randomized Controlled Trial）と呼ばれる方法を用いたり、様々な統計分析手法を駆使することによってバイアスを取り除くことが試みられます。

インパクト評価の実施には、追加的な費用や分析のための高度な専門性が求められることから、JICAは評価の目的やニーズから優先度を検討して、選択的にインパクト評価を行っています。新しいアプローチや将来的なスケールアップが想定されている事業などについては、積極的にインパクト評価を事業に組み込み、その結果得られた信頼性の高い根拠を、事業実施や相手国の政策決定に活用していくことが期待されます。

2019年度には、ルワンダでの職業訓練事業のインパクト評価を前年度から引き続き実施しているほか、開発コンサルタントなどの国際協力関係者を対象に能力強化研修「インパクト評価：エビデンスに基づく事業実施（EBP）の実践に向けて」を開催し（コラム参照）、インパクト評価の実施促進に向けた人材育成を行いました。

インパクト評価概念図：実際に観察される状況と反事実的状況との比較



※：「インパクト評価」におけるインパクトは、JICA が活用しているDAC 評価5項目での「インパクト」とは定義が異なることに留意。DAC 評価5項目の「インパクト」は、「開発援助によって直接または間接的に、意図的であるか否かを問わず生じる、肯定的、否定的及び一次的、二次的な長期的効果」と定義されている（「アウトカム」の上位の概念）。一方、インパクト評価におけるインパクトとは、DAC の「アウトカム」を含み、短期・長期に関わらず事業によって発現した効果のことを指す。



インパクト評価促進のための人材育成

インパクト評価の更なる促進のためには、インパクト評価を適切に企画・実施・監理し、その結果を活用することのできる人材が不可欠です。インパクト評価へのニーズが高まっている中で、そうした人材を確保していくことは重要な課題であり、JICAでは能力強化研修「インパクト評価：エビデンスに基づく事業実施（EBP）の実践に向けて」を実施し、人材育成を行ってきました。

2019年度は、前年度から引き続き、基礎編7日間、実践編4日間の2コースを設け、開発コンサルティング企業、地方公共団体、大学などから延べ47名（基礎編29名、実践編18名）が受講しました。

研修カリキュラムは、インパクト評価に関する国際標準テキストや、大学・国際機関などが提供する講義・研修の内容を踏まえた構成となっており、基礎編では、インパクト評価・因果推論に関する基礎概念、RCTをはじめとする各種インパクト評価デザイン、サンプルサイズの算出やインパクト評価に必要なデータやその収集方法、実施上の各種ポイントを中心に扱いました。実践編では、インパクト評価に関する発展的なトピック、データの分析方法、実務に近い形での演習など、より実践的な内容をカバーしています。研修の中では、特にRCTに焦点を当て、その理論的な説明から統計分析の方法、実務への活用方法、現場で直面することの多い課題やその対処方法などについて、JICAでの事例や、講師の豊富な実践経験を織り込みながら説明を行いました。このように、理論面と実践面の双方から体系的にインパクト評価を学ぶことのできる研修は国内唯一のものであり、非常に重要な機会と言えます。また、どちらのコースも単純な座学とはせず、講義内容の理解を定着させ業務の中での活用を図るために、実際の事例を用いたグループワーク形式での演習や確認テストにも多くの時間を割くなど、研修の構成や進め方にも工夫を凝らしました。

扱う内容も多岐にわたる密度の濃い研修でしたが、受講生からの満足度・評価も高く、本研修で得た知識を所属先やカウンターパートに広く共有したいという声や、自身が関与するプロジェクトの中でも活用していきたいという声も多く聞かれました。過去の受講生の中には、研修で得た知識を活用して、実際にインパクト評価の実施に関わった例もありましたが、JICA事業においても積極的にインパクト評価を取り入れ、より効果的な国際協力事業の実践を進めていくことが期待されます。



JICAで行われた研修の様子



ノーベル経済学賞：貧困削減のためのインパクト評価の活用

貧困削減はSDGsの1つ目の目標にも掲げられている、世界が重視する課題のひとつです。日本の国際協力大綱においても、「世界における貧困削減、とりわけ絶対的貧困の撲滅は、もっとも基本的な開発課題」と位置付けられています。2019年のノーベル経済学賞は、貧困削減に取り組む国際社会から大いなる注目を浴びるものとなりました。受賞したのはマサチューセッツ工科大学（MIT）のエステル・デュフロ教授とアビジット・バナジー教授、ハーバード大学のマイケル・クレマー教授の3人。世界の貧困削減に資する効果的政策を明らかにするために実証実験を用いたアプローチ、すなわちRCTを導入したことが受賞理由です。

バナジー教授とデュフロ教授は同僚と共に、2003年にMITにジャミール貧困アクションラボ（J-PAL）を設立し、NGOや開発途上国政府と協力をしながら、RCTによる政策評価を強力に押し進めてきました。J-PALにはクレマー教授を含む世界中の著名な経済学者が集結し、開発政策に強い影響を与えています。J-PALからは貧困削減に限らず、教育、保健、農業、マイクロ金融、ジェンダー等々、国際開発の重要課題に関する研究が数多く発表され続けています。受賞に際して、デュフロ教授は「3人の受賞は貧困問題に取り組むたくさんの研究者を代表するものだ」とコメントしていますが、J-PALというRCTによるインパクト評価の拠点を築いたことは、国際開発における貢献が認知されたといえるでしょう。

JICAも2000年代後半から、有効な開発モデル構築のためにRCTによる効果検証を取り入れてきており、教育、母子保健、廃棄物処理、金融包摂等の様々な分野で実施を重ねています。2018年6月にはJ-PAL及びJ-PALと長年の協働関係を有するインドの教育NGO プラサムと基礎教育分野で業務協力協定を締結し、プロジェクトや研究などにおいて連携を強化することに合意しました。また、JICAが西アフリカを中心に展開してきた「みんなの学校プロジェクト」では、プラサムがJ-PALと協力して有効性を明らかにした教育手法を取り入れ、マダガスカル1,650校18万人、ニジェール101校1万人の子どもを対象に試行したところ、子どもの平均点が大幅に上昇したことがわかりました。JICAはこのような他機関との連携協力も進めながら、事業成果の確認に多面的に取り組んでいきます。



J-PAL及びプラサムとの業務協力協定の締結式の様子

質的比較分析(QCA)による教訓の抽出

JICAでは、更なる事業効果の向上、事業の質の改善のための新規手法開発を行っており、その一環として、質的比較分析(Qualitative Comparative Analysis:QCA)による教訓の抽出の試みを始めています。

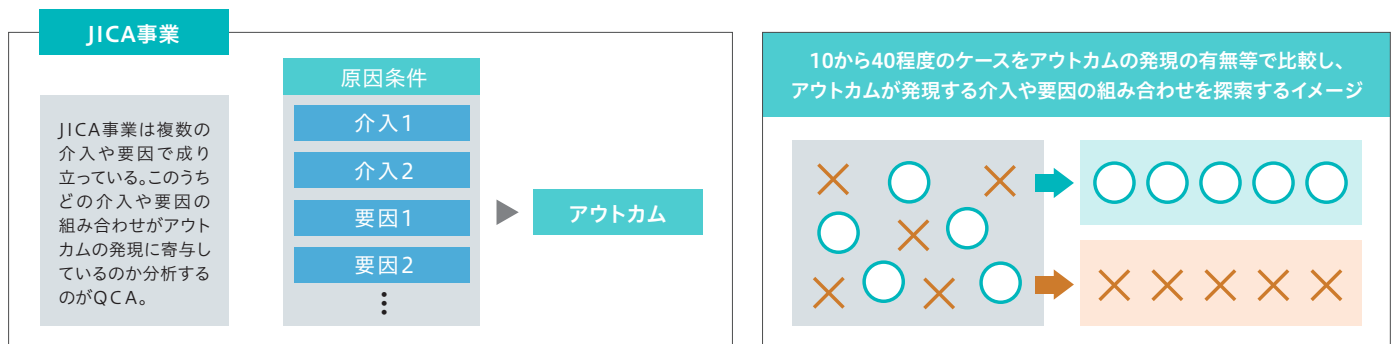
QCAとは

QCAは、事業を取り巻く原因条件^{※1}(JICA事業の介入や途上国の能力等の要因)のうち、どういった条件の組み合わせが、アウトカム(事業効果)の発現をもたらすのかの因果関係を推論する手法です。具体的には、QCA(質的比較分析)の名前の通り、例えば、「アウトカムが発現した/発現しなかった」といった質的な情報から、うまくいったケースとそうでないケースを分類・比較^{※2}することによって、アウトカ

ムの発現に寄与する原因条件のパターンの抽出を目指す分析です。

サンプルを集めて、ある集団の平均的な効果検証をする定量分析に対し、「うまくいった/うまくいかなかった」といった特徴的なケースをデータとして用いるため、少ないケース数^{※3}で分析でき、高度な数学/統計学の知識を必要とせず、コストや期間の面でもハードルが低く、比較的容易に活用することができるのも特徴です。

※1:アウトカムの発現に寄与する条件として、QCAではこれらの条件を「原因条件」とよぶ。 ※2:定量的なデータを用いた分類・比較も可 ※3:原因条件の数に依るが、およそ10から40程度



QCAの概念説明

QCAにはいくつかの手法がありますが、代表的であり、結果の解釈が容易なものとして、1と0のみのデータを用いるクリスプQCAという手法があります。複数のケースに対して、「介入がうまくいった/うまくいかなかった」、「アウトカムが発現した/しなかった」等の情報を1と0に割り当てて、分析のためのデータセットを作ります。この0と1の関係を集合論で整理して、アウトカムに寄与する介入や要

因のパターンを推定します。

JICAでは、QCAにより、事業を取り巻く複数の要因のうち、どの原因条件(要因や要因の組み合わせ)がアウトカムの発現に寄与しているかを明らかにする試みを始めており、本年次報告書では、今年度のQCA適用事例を2つ紹介します。

ケース	原因条件1 (介入・要因)	原因条件2 (介入・要因)	原因条件3 (介入・要因)	アウトカム
A	うまくいった	してない	やった	あり
B	うまくいっていない	した	やらなかった	なし
C	うまくいった	してない	やった	あり
D	うまくいった	した	やらなかった	あり
E	うまくいっていない	してない	やらなかった	なし
F	うまくいった	した	やった	あり
G	うまくいっていない	した	やらなかった	なし
H	うまくいった	してない	やった	あり
I	うまくいっていない	してない	やらなかった	あり
J	うまくいっていない	した	やらなかった	あり

1と0に
置き換え

ケース	原因条件1 (介入・要因)	原因条件2 (介入・要因)	原因条件3 (介入・要因)	アウトカム
A	1	0	1	1
B	0	1	0	0
C	1	0	1	1
D	1	1	0	1
E	0	0	0	0
F	1	1	1	1
G	0	1	0	0
H	1	0	1	1
I	0	0	0	1
J	0	1	0	1

クリスプQCAのデータセット例

事例紹介1 インドの植林事業における森林の再生に寄与する組み合わせの検討

森林の再生に加え、森林資源に依存する住民の貧困削減を目的とするJICAのインド森林セクター事業には、植林活動にとどまらな

い多数の介入(共同森林組合の設立、小規模インフラ設備の供与、小規模融資促進等)が含まれます。また、自然環境や社会経済状況



左から2006年11月、2012年11月、2017年11月の対象村落の変化

の変化等、介入以外の要因も森林の再生には関与しています。しかし、これらの複数の介入・要因のうちどの要因の組み合わせが事業効果である森林の再生に寄与しているのかについては、明らかにされていませんでした。そこで、2017年度の外部事後評価案件であった「タミールナド州植林事業(II)」の案件を対象に、タミールナド州の24の村落をケースとして、QCAを適用しました。

結果として、森林の再生に寄与するとされていた小規模インフラ

整備の供与をはじめとする6つの介入について、今回調査されたケース限定であるものの、因果関係を推論できました。

また、森林が再生されやすい村落のパターンとして、村落毎に設立された共同森林組合とインド政府実施機関である森林局との合意形成が行われているほど、森林の再生も認められる傾向が示されました。

現在JICAでは、インド森林事業でより一般化できる教訓を抽出するため、タミールナド州以外でも、QCAの調査を実施しています。



事例紹介2 JICA無償資金協力事業のソフトコンポーネントと持続性の関係の検討

JICAの無償資金協力事業のうち、運営維持管理のための技術指導や受益者となる相手国国民への啓発活動といったソフト面での支援(ソフトコンポーネント)が、事業完了後の事業効果の持続性に寄与しているかをQCAで検討しました。

無償資金協力事業は、施設建設や機材調達といったハード面での協力が中心ですが、施設建設後、もしくは機材の引渡し以降に期待されたアウトカムの発現が、相手国の運営能力や維持管理能力により十分得られない場合も多く、必要に応じてソフトコンポーネントを事業の一環として実施しています。しかし、どのようなソフトコンポーネントが事業完了後の効果を持続させるかは、対象事業数が定量調査に耐えうるほど十分ではないため、詳細には検証されてきませんでした。こうした背景から、ソフトコンポーネントと事業効果の持続性との関係について、QCAを適用して検討を行いました。

QCAの対象ケースの選定として、まず、事後評価の持続性のレーティングが付与されている無償資金協力案件のうち、ソフトコンポーネントを実施した案件119件を抽出しました。その後、持続性がよかった/わるかったかをより明確に比較するために、レーティングが「②中程度」の案件を除き、持続性の違いが明白な「③高い」と「①低い」のみの計32の無償資金協力案件を今回のQCAの分析対象としました。

その結果、「事業実施に係る技術指導」のソフトコンポーネントが行われていないときは、「運営維持管理に係る技術指導」と「相手国の体制・マネージメント強化」のソフトコンポーネントを追加すると持続性が高いという関係性が示唆されました。「事業実施に係る技術指導」が行われていない案件ということは、そもそも案件を実施するにあたり一般的な相手国の技術レベルは十分に備わっていたと考えられます。しかし、そのような状況下においては、無償資金協力で新たに調達される資機材の活用・メンテナンスや、施設の運営・維持管理に注力した技術指導とそれに伴う組織体制の強化が、事業の持続性を担保する上で有効であるとの推論がQCAの結果から読み取ることができました。

また、給水事業をはじめとする水分野に限れば、「運営維持管理に係る技術指導」と「地域住民への啓発・教育活動」のソフトコンポーネントの組み合わせが持続性を高めることも示唆されました。水分野の案件は、送水管への各戸接続や料金徴収、給水手段(井戸から上水道等)の変更など、住民の理解や協力を要する場面が含まれます。そのような場合は、水道施設を管理・管轄する実施機関に対する維持管理の技術指導と並行して、地域住民への啓発や教育活動が、事業効果を持続させる上で重要であると示唆されました。



今後のQCAの活用

複数のケースを比較することで、効果の有無を様々なパターンとして抽出できるQCAは、事業の関係者にとってより有益な教訓を抽出できる簡便な手法であると考えられます。一方で、検討対象とした少数ケースの特定の原因条件の比較を行う際の恣意性や、得られた示唆を一般化することが難しく他事業にそのまま適用することが容易でないといった限界もあります。このような手法がもつ本質的な限界も認識しつつ、JICAでは引き続き、教訓の抽出にQCAを活用しながら、社内外の勉強会やマニュアルの策定などを通じて、本手法の応用を図っていきます。



JICAで行われた勉強会の様子

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、効果発現のあり方について、事業の実施プロセスに着目して確認する「プロセスの分析」を推進し、学びの強化に取り組んでいます。

本年度は、GDI（概要はP.24を参照）のケーススタディ手法を用いて、タイで実施された「人身取引被害者保護・自立支援促進プロジェクト」（協力期間2009年-2014年）を対象に、開発プロジェクトの実施上の課題（デリバリー・チャレンジ）を分析しました。

また、本件を含めこれまでのJICAの「プロセスの分析」に関する活動内容を、国際会議や関連学会において報告しました。これらの具体的な内容は以下のとおりです。



事例紹介 タイ「人身取引被害者保護・自立支援促進プロジェクト」（技術協力）

メコン地域（タイ、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムおよび中国南部）では、2015年のASEAN統合を機に資金や人の移動が加速する一方、国境を超える人身取引の増加が懸念されており、人身取引対策の強化が地域共通の課題となっています。タイの「人身取引被害者保護・自立支援促進プロジェクト（2009年～2014年）」は、人身取引対策に係るJICA支援の先駆的な事業であり、後継案件の「メコン地域人身取引被害者支援能力向上プロジェクト（2015年～2019年）」等を、より効率的・効果的に実施するための教訓を抽出することを目的に、デリバリー・チャレンジ克服に係る経験を整理しました。その結果、本事業の関係者は、1. 関係者間の連携、2. 効果的なサービスを提供するための能力、3. プロジェクトデザインとマネジメントという三つのデリバリー・チャレンジに直面していたことが明らかになりました。各チャレンジに対してプロジェクト関係者がとった対策は下枠内のとおりです。

また本分析は、マンスフィールド・フェローとしてJICA評価部に派遣されていた米国労働省職員が行いました。このような外部第三者による分析を通じ、改めて本事業におけるJICAの強みや課題、独自性を確認することができました。

1. 関係者間の連携

人身取引被害者の保護や自立支援には様々な機関が関わっており、相互の連携が欠かせません。タイにおいても本事業開始前に既に他分野共同体（Multi Disciplinary Team: MDT）を結成していましたが、各機関の組織的権力の相違、トップダウンの官僚的構造、協働に対するインセンティブの欠如、訪問支援のためのリソース不足等が課題となっていました。こうした状況に対し、プロジェクトに派遣された日本人専門家たちは、社会開発人間安全保障省（実施機関）内に設置されたオフィスを基盤として同省および関係機関と頻繁なコミュニケーションをとり、またワークショップや会議を開催する際には部分参加がないように通常業務から離れた場所で行う等の工夫を重ねて関係機関職員との人間関係を構築していきました。このようなユニークな手法による人間関係構築により、実施機関トップ（人身取引対策部長等）との信頼が醸成され、トップ主導の体制を構築することに成功しました。人身取引対策部長は、現場スタッフへ早期調整を促したほか、自身が会議開始から終了まで出席することで他部署のスタッフも会議に最後まで参加するような環境を作っていました。これは、トップダウンの官僚構造を利用した効果的なアプローチであったといえるでしょう。

2. 効果的なサービスを提供するための能力

JICA協力の開始当初、MDTのメンバーは、相互の役割分担を明確に認識できていませんでした。また被害者認定の難しさ、複雑な法律、政府職員の人事異動、タイへ帰国する被害者のニーズの複雑さ等が、被害者保護や自立支援への大きな障害となってい

ました。

これに対し、本事業では、実践的な業務ガイドラインの開発、被害者中心アプローチの適用に取り組みました。さらに関係機関同士の連携を促進するため、MDTの定義、各メンバーの役割や責務などを明確化し、職員が人事異動等で交代しても、人身取引対策の知見と協働体制が維持されるよう取り組みました。また、MDT向け研修を検察官や弁護士が支援することで、被害者が起訴や支援サービスに必要な情報をMDTメンバーが正確に理解できるようになりました。MDTのメンバーは、互いの強みを評価し協力することで、それぞれの能力の不足部分を埋めることが可能となりました。

3. プロジェクトデザインとマネジメント

本事業では、実施機関の自立発展性を促すために、本事業専任の担当者を新規に配置しませんでした。そのため、実施機関の担当者には従来業務への追加業務となり、従来業務の繁忙期には本事業の進捗が停滞する事態が発生しました。さらに、プロジェクトデザイン・マトリクス（PDM）による事業マネジメントは、参照事例が豊富な場合は効果的ですが、本件のような先駆的な協力では、参照事例が限られており、適切なモニタリング体制の構築に苦労しました。本課題に対し、日本人専門家は実施機関内に設置されたプロジェクトオフィスを拠点として関係機関職員との信頼関係を構築しつつ、協働で調査・計画・実施・評価に取り組むことで中央と地方とで同時並行して活動を実施し、中央で進捗が滞った際も地方での活動が推進できる体制を構築しました。他方、プロジェクト目標（人身取引被害者の効果的な保護・支援）の

指標設定に関しては、協力期間中に幾度も修正・改善が図られたものの、具体的かつ適切な指標を設定することが難しく、事業効

果のモニタリングに課題を残しました。本分析では、今後もこの課題解決に向け取り組んでいく必要性を提言しています。



人身取引の被害に遭った少女(左)にカウンセリングを行う被害者自助グループのメンバー(右2人)



人身取引被害者にも活用できる児童虐待防止プログラムの研修を日本で受けるタイの多分野協働チーム(MDT)のメンバーたち



▶ 第4回アジア評価週間における報告

2019年9月2日～6日、中国雲南省昆明においてアジア開発銀行(ADB)と中国財政部の共催によりアジア太平洋地域を対象とした国際的な評価情報の共有イベントである「アジア評価週間」が開催されました。4回目の開催となる本会合は、「より良い結果を出すための質の高い評価: 地方、国、地域の視点」をテーマに、アジア・大洋州以外にもアフリカ、中南米カリブ、欧州等60ヶ国以上から約260人が参加しました。JICAも単独セッションを設け“Process Analysis: JICA's Initiative for Quality Evaluation for Better Results”をテーマに、JICAが取り組むプロセスの分析について発表しました。セッションでは、プロセスの分析の概要についての説明に続き、簡易エスノグラフィー手法※を用いたインド「デリー-高速輸送システム建設事業」およびGDIのケーススタディ手法を用いたタイ「人身取引被害者保護・自

立支援促進プロジェクト」を事例紹介しました。特にデリー・メトロのケースは事業の実施主体であるデリー・メトロ公社からの参加もあり、事業完成後のデリー市民含む社会変容を紹介したことで、事業効果の発現度合いの確認にとどまらない分析の重要性に関心を持つ参加者が多数見受けられました。



アジア評価週間でのJICAセッションの様子

※プロセスの分析アプローチの一つ。人類学のフィールド調査の記録手法であるエスノグラフィー(民族誌)を用いて開発プロジェクト(事業)の実施プロセスを記録する手法「プロジェクト・エスノグラフィー」の概念を基に、期間や内容、作業量等をJICAの業務内で実施可能なレベルに簡素化したもの。本手法の詳細および事例は以下のURLをご参照ください。
<https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/process.html>



▶ 国際開発評価学会(第7回国際大会)における報告

2019年10月2日～4日、チェコ共和国プラハにおいて国際開発評価学会(IDEAS)の主催、チェコ評価学会等の共催で「国際開発評価学会(IDEAS)国際大会」が開催されました。2年ぶりの開催となる今回は「トランスフォーマティブチェンジに向けた評価:『グローバル・サウス』の経験を『グローバル・ノース』へ※」をテーマとし、欧州評価関係者・途上国政府関係者等を中心に約290人が参加しました。テーマにある「トランスフォーマティブチェンジ」とは、「開発の成果が達成され、かつ持続し、政策やプログラム、またプロジェクトが国家戦略の一部として制

度化される過程」と定義されています(国連開発計画(UNDP)2011)。

JICAはパラレルセッションを設け、このトランスフォーマティブチェンジが確認されたインド「デリー-高速輸送システム建設事業」の事例紹介をしました。本事業のプロセスの分析を行うことにより市民社会や事業関係者の行動変容(行動規範、安全対策、女性の社会進出等)の促進が確認されたことから、他の類似事業への応用を啓発していることを報告しました。参加者からは本事業が持続的な開発効果が確認される事例であると好評を得ました。

※グローバル・サウス:主に開発途上国、グローバル・ノース:主に欧州各国・地域を示す。



▶ 日本評価学会(第20回全国大会)における報告

2019年12月7日～8日、高知大学にて日本評価学会の第20回大会が開催され、プログラムの一つとしてJICAの評価の取り組みを紹介するセッションを企画し発表を行いました。その中で、上記タイ「人身取引被害者保護・自立支援促進プロジェクト」を取り上げたGDIケーススタディを紹介しました。特に本分析の意義として、人身取引対策

という極めて深刻かつ機微な課題に係る稀有なケーススタディとして国際開発実務者に新たな知見を提供しており、タイからメコン地域に広がりつつある上記課題へのJICA事業の改善に資するものであることを報告しました。

事業評価における人工衛星・GISデータの活用



事例紹介1 衛星・GISデータを活用した小水力発電所建設・改修事業の効果検証

メトリクスワークコンサルタンツ／上智大学 倉田正充

JICAは現在、事業評価における人工衛星データ及び地理情報システム（GIS）データの活用を進めています。様々な自然環境や社会・経済活動の状況を捉えることが可能な衛星データは、特に事後評価で運用・効果指標のデータ収集が困難であったり、より幅広い有効性やインパクトを捉えたい場合などに有益な情報源となりえます。これまでJICA評価部では、ラオスでの幹線道路整備事業やインドでの小規模灌漑事業を対象に、人工衛星から観測された夜間光や耕地の植生状況のデータを用いて追加的な効果検証を行っています。引き続き本年度は、カンボジア「ラタナキリ州小水力発電所建設・改修事業」（無償資金協力）を対象に、衛星・GISデータを活用した分析を行いました。

本事業では2013年から2015年にかけて、カンボジア北東部のラタナキリ州における安定的な電力供給を目的に、小水力発電所の新設と既存設備の更新が行われました（図1）。本年度実施した事

後評価の結果では、同発電所の最大出力は目標値を達成しており、また設備利用率や発電端電力量は降雨量の減少等の外部要因により目標未達だったものの、今後改善する可能性が確認されています。また周辺住民及び大口需要家へのインタビューでも、本事業が電力供給の増大に大きく貢献しているとの意見が多数を占める結果となりました。

他方で本事業は同州の中心に位置する州都バンルン付近で実施されたため、一部の都市住民や大口需要家からは高い評価を得られつつも、地方の農村住民にどれほどの影響があったのかが明らかになっていません。そのため本事例では、人工衛星から観測された夜間光データと、人口及び送配電網の地理的分布を示すGISデータを組み合わせた追加分析を行いました（図2）。具体的には、経済活動と強く関連する夜間光の明るさが州都だけでなく地方でも強まる傾向にあるのか、また電力へのアクセスのしやすさを示す送配電網への近接性がどれほど改善しているのか、という2点を検証しています。

分析の結果、まず同州に9つある郡別に夜間光の強さの推移を測定したところ、本事業実施後の2017年と2018年では全ての郡で明るさが強くなっていることが確認されました（図3）。つまり事業対象地の州都近辺だけでなく、他の地域でも一様に電力需要は増しており、経済活動が活発になっていることが示唆されます。また本事業の貢献もあり地方に送配電網が拡張されている中（図1左）、例えば送配電網の1キロメートル圏内に居住する人口の割合は2013年の24%から2018年の44%まで2倍近く増加するなど、電力へのアクセスのしやすさも着実に改善していることが分かりました。

なお本事例では、評価の費用削減と再現可能性の向上を目的に、無償公開されているオープンデータのみを用いて州全体や郡別の記述統計を中心に分析しました。ビッグデータである多種多様な衛星・GISデータを手軽に扱えるプラットフォームも普及している今、国際協力における事業評価に同データを活用する可能性は大きく広がっています。

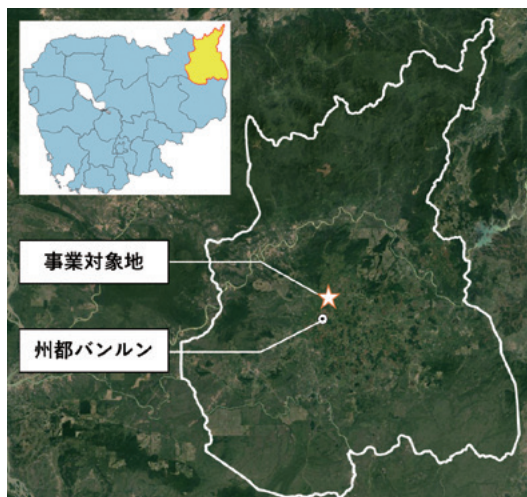


図1 事業対象地（カンボジア・ラタナキリ州オチュム郡）

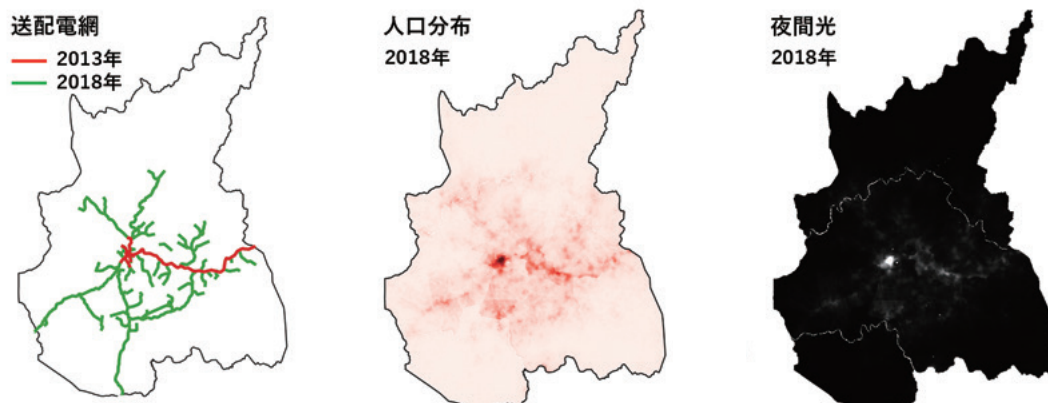


図2 本追加分析で使用了人工衛星・GISデータ

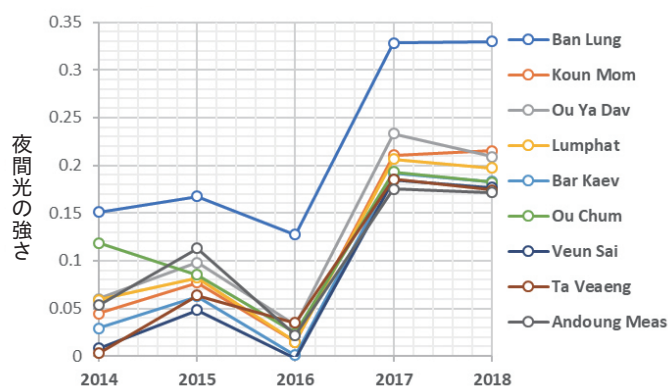


図3 夜間光の推移（郡別）

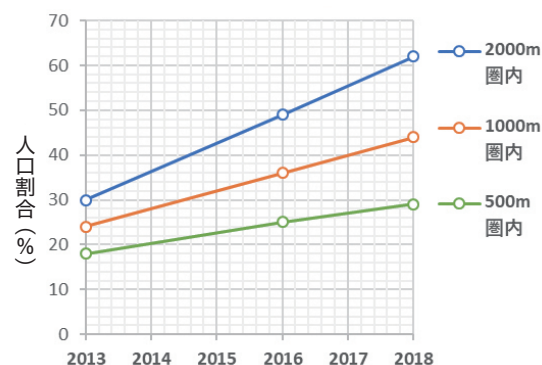


図4 送配電網から一定圏内に居住する人口割合の推移



人工衛星・GISデータ活用事例の学会発表

本事例は、国際開発学会・人間の安全保障学会2019年共催大会（東京大学駒場キャンパス、11月16～17日）及び日本評価学会第20回全国大会（高知大学物部キャンパス、12月7～8日）にて、「衛星データを用いた国際協力事業の効果検証：カンボジア水力発電所建設・改修事業の事例分析」として口頭発表を行いました。コメンテーターや参加者からは人工衛星・GISデータの有用性と更なる活用について前向きな意見が得られた一方、衛星データでは測ることのできない人々の生活の質的な側面を捉えるための現地調査や定性分析を組み合わせることの重要性なども指摘されました。



国際開発学会当日の様子



事例紹介2

農業生産性向上の評価における衛星データの活用

農業セクターの主要な開発アプローチとしては、灌漑施設の整備や農作物に関する技術普及などがあり、これらを通じて作付面積や収量の増加などが期待されています。こうした効果を継続的に確認するためには、事業前後で一貫した計測方法で収集したデータが必要ですが、途上国においては統計データが整備されていない、データが存在していても信頼性が低いなどの課題があります。また、活動の対象となる小規模農地が広範囲に分散しているような事業ではデータ収集に時間的・人的コストがかかります。

上記の課題に対応するために、定期的、均質的、面的に情報を収集できる衛星データを用いた収量予測システムを構築し、システムの普及を通じて当該事業及び類似事業への衛星データ活用を推進することを目的として、技術協力「ミャンマー国バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト」における衛星データ分析が行われています。

同事業は対象地域における農業の収益向上を目指しており、開始以降、空間情報技術（Sentinel-2などの光学センサ）による耕地の判定や作目別の栽培面積の推定がJAXA等協力のもと試行されてきました。

今回新たな試みとして、衛星データを用いた事業効果の測定手法を事業の中間段階で適用し、耕地面積の判定・作目別の栽培面積の試算に加えて作物収量の推定にまで対応できるかについて検

証を行っています。具体的には、現地調査の結果と衛星データを用いて分析対象地域における米の作付面積等を推定し、この推定結果と現地調査で得られた米の収量、植生指数、栽培履歴、圃場・栽培状況を比較し、事業評価の指標となる高収量圃場の面積及び全体収量を算出します。さらに、適用手法が協力対象地域全体に拡大可能かの判断を通じて評価モデルの構築を行う予定です。現在、分析結果を取りまとめ中であり、これら分析結果に基づき今後の事業のモニタリング及び事後評価に向け衛星データの活用方法を提示することが期待されています。

JICAは、このように新しい評価手法の導入による事業の改善を今後も推進していきます。



稲収量調査（坪刈り）の様子

評価制度の国際比較とJICAの評価制度

JICAでは、ODAの評価として国際的に広く用いられている経済協力開発機構/開発援助委員会(OECD/DAC)の評価項目に基づいて事業評価を行っています。ここでは、JICAとその他のDACメンバー国・機関との評価制度を比較し、JICA評価制度の特徴と国際的な評価潮流を紹介します。

※比較する情報は、OECD/DACが作成した「Evaluation Systems in Development Co-operation: 2016(以下、「DAC報告書」)」を基にしています。DAC報告書は、DACメンバー国や機関への、評価に関する質問票の回答やインタビュー結果から作成されています。ここでは、予算・規模等で参考になる8つの国・機関に絞って比較を行いました(右表)。また、情報はDAC報告書に準拠していますが、それぞれの機関の最新のデータと異なっている可能性があります。

(1) 人員と予算

世界銀行(111人)、アジア開発銀行(51人)等の国際機関に次ぎ、JICAの評価組織の人員は三番目(29人)です。国際機関を除くと評価の予算は1位が英国のDFIDで約19億円、2位はJICAで約8億円です。

(2) 評価件数

年間の評価件数は、世界銀行が220件で一番多く、JICAは二番目の126件です。JICAの評価件数が多いのは技術協力・資金協力とも一定規模以上のプロジェクトを評価しているためです。なお、2010年のDACの調査では、プロジェクトの評価を行っているDACメンバー国・国際機関の割合は49%でしたが、2016年には76%まで上昇しています。

(3) 評価の種類

評価の種類が最も多いのは、国際機関では、アジア開発銀行(ADB)と世界銀行の8種類で、政策評価やプログラム評価を行っているのが特徴です。国際機関以外では、オランダが8種類です。JICAは、4種類ですが、プロジェクト評価の網羅性を優先し、テーマ別の評価等は集中と選択をしています。

(4) 評価計画の期間

DAC報告書には、評価計画の期間が長くなるほど、評価結果を活用した組織の戦略策定に改善が生まれるという指摘があります。つまり、評価計画の期間を長くすることで、組織の優先事項を踏まえた評価を十分行い、その結果を戦略策定に活用するというプロセスを導入できるとの指摘です。JICAやその他3つの国・機関では評価計画の期間は1年ですが、英国での5年など、全部で3つの国と機関が複数年の評価計画を作成しています。

(5) 評価クライテリア

DAC5項目のみを評価クライテリアとしている国と機関は、JICAを含め3つです。DAC5項目以外のクライテリアを用いている国や機関は5つで、世界銀行やアジア開発銀行では、ドナー自身のパフォーマンスを測る項目もクライテリアとして設けています。

(6) 評価の独立性

評価者を事業の関係者の圧力から保護することは、DACメンバー国・国際機関の共通認識となっており、DACメンバー国・国際機関のほとんどが、評価部門を事業部から独立した組織としています。JICAでも協力規模が10億円以上の全てのプロジェクトで、外部評価(P.4参照)を実施しています。

(7) キャパシティビルディング

多くの国や機関が、評価に関するセミナーや研修を実施しています。ウェブを使った研修ツールを持つ国や機関も多数あります。JICAでも、インパクト評価研修(P.35参照)や国内外のスタッフに向けた評価に関する研修・セミナーを行っています。

(8) 透明性の確保

ほとんどの国や機関がウェブ等で情報公開を行っています。JICAでも、プロジェクト評価の報告書を公開(P.8、P.12参照)しています。

(9) マネジメントレスポンス

国際機関では、評価結果が事業に反映されるよう、ほとんどの機関でマネジメントレスポンスを定めています。また、評価報告書の提言に対しアクションプランを作成し公開する、その進捗をモニタリングし公開するなど、プロセス全般にわたってマネジメントレスポンスの透明性を確保している機関もあります。

8つの国・機関の評価制度の国際比較

比較対象のDACメンバーの国・国際機関 ^{※1}		①英国	②オランダ	③ドイツ	④JICA	⑤KOICA	⑥EDCF	⑦WBG	⑧ADB
人員		16人	26人	16人	29人	7人	5人	111人	51人
予算		18億75百万円	3億11百万円	2億73百万円	8億20百万円	1億37百万円	77百万円	42億18百万円	13億63百万円
年間評価件数		28件	10-15件	100件	126件	15-16件	10-11件	220件	11-20件
評価計画（または評価戦略）の期間		5年	N.A.	3年	1年	1年	1年	1年	3年
DAC評価5項目の活用		○	○	○	○	○	○	△	○
DAC評価 5項目以外の クライテリア ^{※2}	経済性	○							
	公正	○							
	経済価値	○							
	再現性	○							
	政策一貫性		○						
	事業アウトカム							○	
	ドナーのパフォーマンス							○	○
	実施機関のパフォーマンス								○
	モニタリングと評価の質							○	
	Eセプションレポートの質							○	
	開発効果のリスク							○	
	ジェンダーの主流化					○			
	環境への影響					○			
	コンプライアンス遵守							○	
	信用度							○	
	予期せぬインパクト							○	
テーマ、セクター、地域、政策別等の評価の種類の数		3	8	2	4	6	4	8	8
独立性	組織的な独立を確保	○	○		○		○	○	
	機能・活動の独立を確保			○	○			○	
	評価に外部人材を活用				○	○			
キャパ シティ ビルディング	アドバイス・コンサルテーション							○	
	参考資料の開発				○	○		○	
	研修（セミナー、ワークショップ）	○	○	○	○	○	○	○	○
	研修（ウェブ）					○			
	評価組織での職員向けOJT								○
	コンサルタントや研究者の雇用		○	○					
透明性	ウェブ等での情報公開	○	○	○	○	○	○	○	○
	アクションプランを作成						○	○	
マネジメント レスポンス	マネジメントレスポンスを報告書で公開								○
	データベースを構築		○		○			○	○
ナレッジ マネジメント	講義の実施、論文作成		○						

※1: ①英国 The Research & Evidence Division Evaluation Department Department for International Development (DFID)、②オランダ Policy and Operations Department (IOB)、③ドイツ Corporate Evaluation Unit, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)、④日本 JICA、⑤韓国 Evaluation Office Korean International Cooperation Agency (KOICA)、⑥韓国 Evaluation Team Economic Development Cooperation Fund (EDCF)、⑦WBG 世界銀行 Independent Evaluation Group (IEG) World Bank Group (WBG)、⑧ADB アジア開発銀行 Independent Evaluation Department (IED) Asian Development Bank (ADB)

※2: HP等で公開されている各国・国際機関の評価ガイドライン等を基にJICA評価部が作成した（2018年時点）。※2以外はDAC報告書を基にJICA評価部が作成した。

|(10) ナレッジマネジメント

多くの国や機関で、文書データベース、ウェブポータルなど、様々なナレッジマネジメントツールが開発・活用されています。JICAでも教訓を蓄積して、活用を図っています。

|(11) 評価の質の確保

JICAを含む多くの国で、評価ガイドラインの策定を行っています。評価の質の評価、評価の認証、ピアレビューなどを行っている国・機関もあります。

|(12) 事前評価の実施

DAC報告書には、事前評価はPDCAを機能させるための必要不可欠な作業ですが、過去5年間で46のDACのメンバー国・機関の

うち、6つの国・機関しか取り組んでいないと記載されています。その6つの機関のうち、JICAの事前評価については、簡素化して取り組んでいる事例として紹介されています。

| 国際比較とJICAの評価制度のこれから

DACメンバー国・国際機関の評価制度の比較は、JICAの評価制度を客観的に把握する上で有用です。

比較を通してわかったことは、JICAの事業評価の強みは、プロジェクトの評価を網羅的に行っていることであり、課題は評価結果をJICA全体の戦略に活用していくことです。

今後も他機関の評価制度を参考に、アカウンタビリティを確保すると共に、評価結果の一層の活用に努めていきます。

事業評価外部有識者委員会

JICA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）の確保など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。

委員として、学識経験者、民間団体、NGO、マスコミ、国際機関など、各界から国際協力に知見のある方々や評価についての専門性を有する方々に委嘱しています。

会合では、JICAの事業評価に関するさまざまな取り組みや、過去の会合での助言・提言に対するJICAの対応状況などについて議論していただいています。2019年度に開催した委員会での主な議論は以下のとおりです。

■委員一覧

（2020年1月現在）

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
委員長代理	
朽木 昭文	日本大学生物資源科学部 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 副会長
今田 克司	一般財団法人CSOネットワーク 代表理事
川口 晶	一般社団法人日本経済団体連合会 国際協力本部長
黒崎 卓	一橋大学経済研究所 教授
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
舟越 美夏	ジャーナリスト（元共同通信社デジタル編成部次長）
山谷 清志	同志社大学政策学部・大学院総合政策科学研究科 教授



▶ 委員会の議論内容

① 最近のJICA事業評価に関する活動報告

（1）対外発信

- ①日本評価学会春季大会のJICAセッションの報告内容：インド森林案件を例にしたQualitative Comparative Analysis（QCA：質的比較分析）、プロセスの分析（スリランカ橋梁）、問題主導型反復実験適用方法（PDIA）を用いた平和構築案件への取組について報告しました。
- ②世界銀行グループのナレッジ・プラットフォームであるGlobal Delivery Initiative（GDI）の情報共有：JICAからグッドプラクティスの事例紹介を提供した他、GDI事例をJICA内で定期発信して共有しました。

（2）評価能力の育成

- ①開発途上国の評価能力向上を目的とした外務省ODA評価ワークショップ（2019年はタイで開催）で、JICAから評価プラクティスやセクター分析例を紹介しました。
- ②内部評価第三者クオリティチェック（QC）：在外事務所・支所が実施する内部評価の評価プロセス・評価判断の第三者レビューについて報告しました。

- ③内部評価表彰制度を開始。在外事務所・現地職員の評価能力強化のためのインセンティブの導入について紹介しました。

② DAC評価項目改定に係る意見交換

国連で2015年に採択されたアジェンダ2030に適應するために経済協力開発機構（OECD）開発援助委員会（DAC）で検討されている評価項目の改定議論について紹介しました。

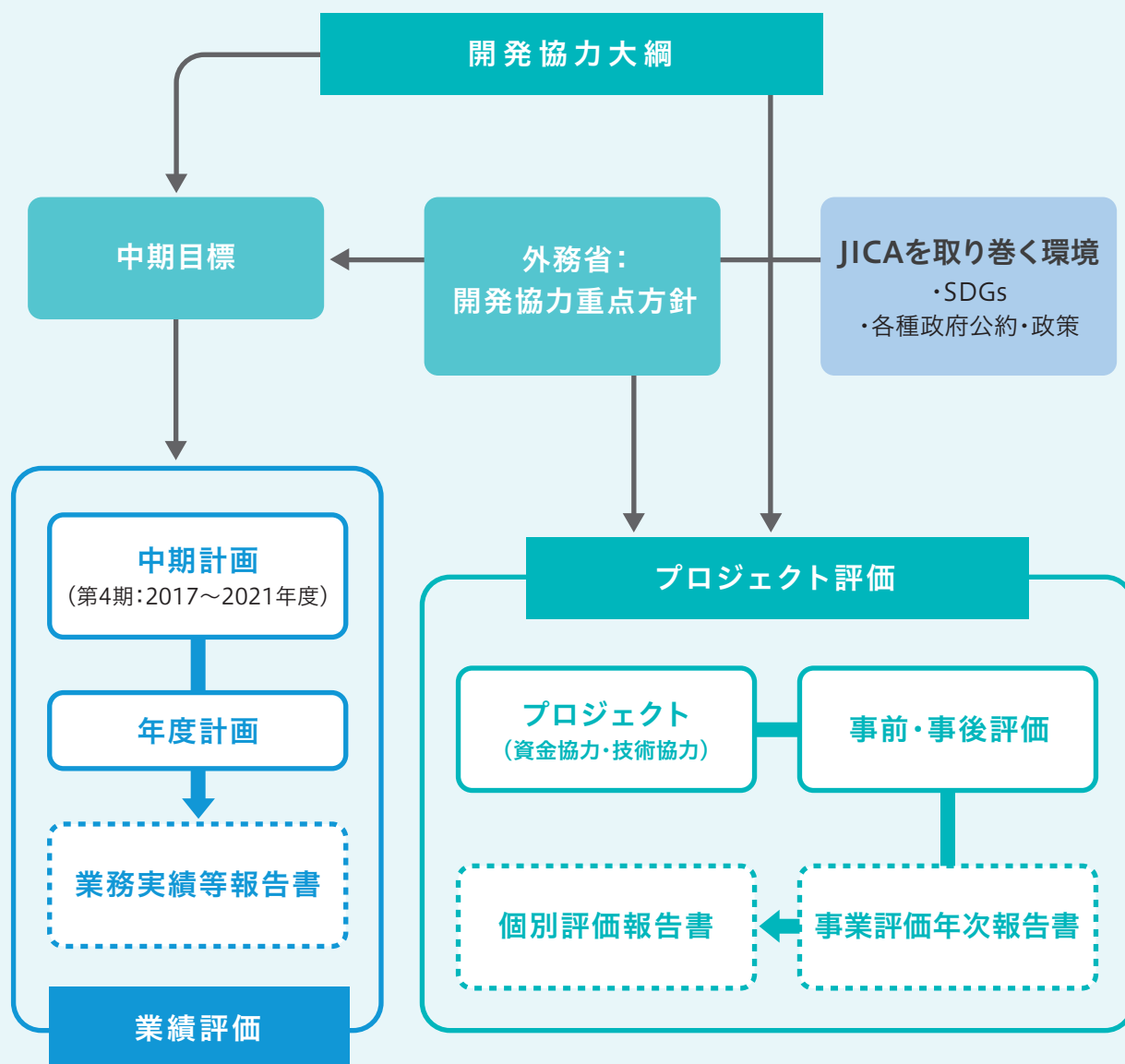
委員からの主な意見は、以下のとおりです。

- ★現DAC5項目は1991年に策定され定着。ただし、国際協力の世界の動向は、民間資金の動員等、ここ30年で大きく変化しており、それらの動きも踏まえた評価項目の改定が必要。
- ★評価とは、まずアウトカムを見るということ。インプットがあり、アウトプットが出るが、しっかりとアウトカムに繋がっているかを確認・分析するというのがODAの事後評価の目的である。今回のDAC評価項目の改定に関しても、同点を踏まえることが大前提。
- ★日本が国際貢献をする手段は限られており、ODAはそのための限られた手段の一つ。従って、評価項目においても、international normsは重要であると思料。JICAも同点を重要な視点の一つと認識して、今後とも評価を実施してゆくべき。



業績評価

個別のプロジェクトの評価とは別途、独立行政法人の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を作成し、年度計画を毎年評価するとともに自己評価を行うことが義務付けられ、2003年から「業績評価」を実施し、公表しています。現在の中期計画は2017年度から2021年度までを対象としています。なお、事業評価委員会とは別途の業績評価を対象とする有識者委員会を設置しています。



業務実績等報告書のリンク先 → <https://www.jica.go.jp/disc/jisseki/index.html>

事後評価結果の統計分析

評価部では、事後評価結果におけるレーティング傾向を把握し、事業の計画・実施へフィードバックしていくため、統計分析に取り組んでいます。



1. 統計分析の概要

■背景・目的

JICAは技術協力(技協)、有償資金協力(有償)、無償資金協力(無償)の3スキーム間で整合性のある手法・視点によるDAC評価5項目を用いた事後評価制度を実施しています。2019年度時点において、事後評価の件数は累計1,826件に達しています(外部評価のレーティング項目と主な視点、レーティング・フローチャートについてはP.4参照)。

過去の事後評価結果を定量的に分析し、その傾向を把握して、事業計画・実施へのフィードバックを行うことを目的として統計分析を実施しています。

■分析対象

2009年度から2019年度の3スキームの外部評価結果^{※1}および2003年度から2019年度までの有償の外部評価結果^{※2}の合計1,184件(円借款731件、無償291件、技協162件)。また、2010年度から2017年度までの内部事後評価結果合計642件(無償229件、技協413件)。外部・内部評価合計で1,826件(円借款731件、無償520件、技協575件)。このうち、総合評価の集計では、一部サブレーティングがなされなかった22件を除く1,804件(円借款719件、無償515件、技協570件)を対象とした。

■分析方法

今年度は、評価年度毎の件数として図1に示した全1,826件のうち、総合評価分析対象の1,804件について、その全体的な分布や、地域とセクター及びスキーム毎の傾向を、記述統計の手法を用いて視覚化しました。※なお、事業の評価結果に影響を及ぼすと考えられる要因については、対象スキームを有償から無償、技協の順でデータを作成して、回帰モデルを用いた分析(多変量解析)を進めています。

■注意事項

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評価基準に基づき、ドナーの貢献などは含まれない、②事業環境(脆弱国、紛争影響地域など)や性質(イノベーションの有無など)など難易度の差異を完全に調整することができない、③過去の取組みの結果に基づいており、現時点で実施中のさまざまな取組みやその(将来の)成果を表すものではない、といった制約もあります。したがって、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。

※1: 有償資金協力には円借款と海外投融資があるが、本分析には海外投融資は含まれていないため、「円借款」として定義。

※2: 10億円以上またはその他有効な教訓が得られる可能性が高いと考えられる事業は、外部の第三者による外部評価を実施。

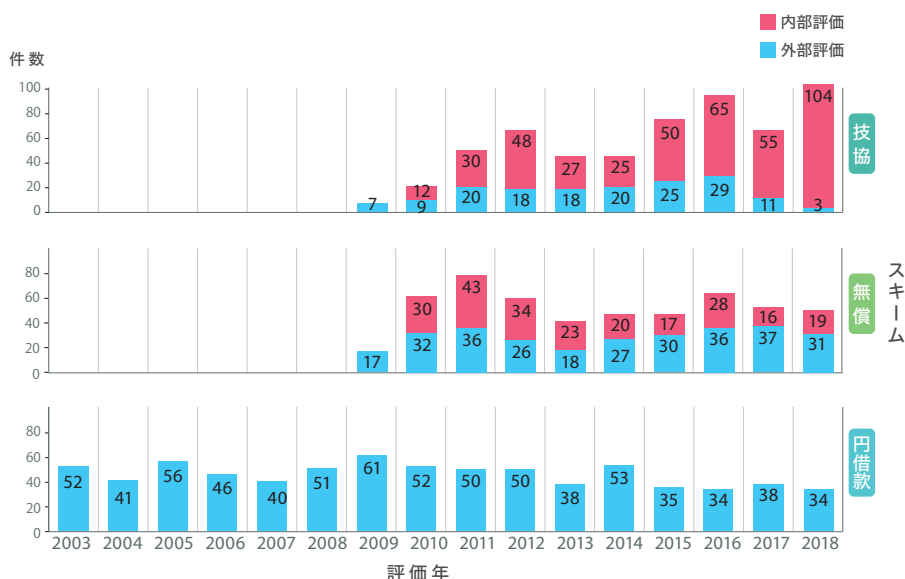
※3: 旧国際協力銀行が実施した円借款の事後評価で、評価結果に基づきレーティングを付しているもの。



2. 分析結果(記述統計): 外部評価・内部評価結果の分布及び傾向

■評価件数

図1に示すように、円借款については2003年度からレーティングを用いた事後評価を開始し、2018年度までの15年間に731件の評価を実施しましたが、そのすべてが外部評価でした。円借款は、2002年度以前も事後評価を実施していましたがレーティングは付しておらず、内部評価が主でした。一方、無償および技協は、外部評価を2009年度から、内部評価を2010年度からそれぞれ開始しました。これまでに、無償では累積で520件(外部評価291件、内部評価229件)、技協では累積で575件(外部評価162件、内部評価413件)の評価を実施しています。事後評価全体に占める各スキームの割合は、件数ベースで円借款が40%、無償が28%、技協が31%となっており、無償と技協については、10億円未満の案件が多いこともあり、内部評価の割合がそれぞれ520件中229件(44%)、575件中413件(72%)と比較的高い割合であることがわかります。



〈図1〉スキーム別外部・内部評価件数の評価年度による推移

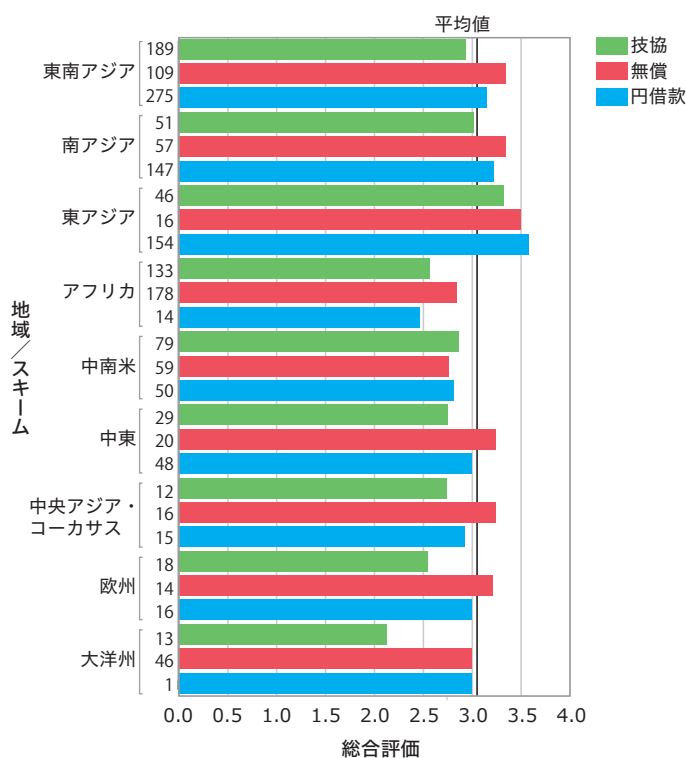
■地域と総合評価の関係

図2は、地域^{※4}やスキーム毎の評価結果の特性を可視化するひとつの試みとして、総合評価の4段階レーティング(A～D)を、Aを4点、Bを3点、Cを2点、Dを1点に変換して表したものです。グラフの棒の長さは平均得点(4点満点、全体平均値3.05点)を示し、グラフの左端の数字は実施件数を示しています。

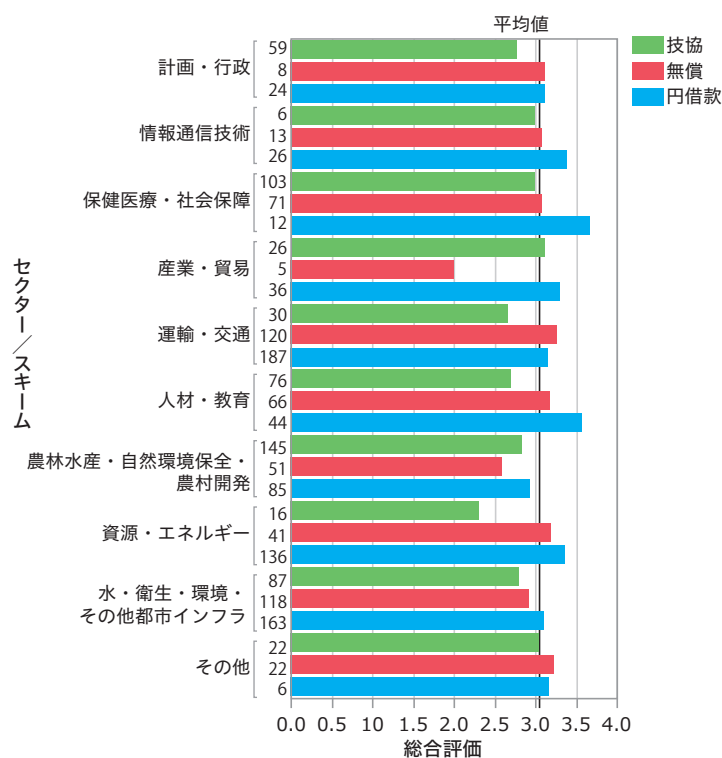
地域ごとの総合得点を見ると、東アジアは3スキームともに総合評価の平均値が高く、Aを取る件数が多いことがわかります。これは、対中国の円借款事業^{※5}が、事後評価で高く評価されている傾向によるものです。逆にアフリカでは各スキームとも点数が比較的低く、C・Dの割合が高いことがわかります。これは、アフリカ地域での事業の実施や、脆弱国・紛争影響地域の問題や案件選定・形成時の難しさを表

したものと推察できます。アフリカの円借款、大洋州の技協など低い得点となっている地域のプロジェクトについては、事業に関わる諸々の要因を調整した回帰分析によりその原因を探索していきます。

図3から、セクターとスキーム別の事後評価得点の全体像をみると、例えば、「産業・貿易の無償」や「資源・エネルギーの技協」など、比較的総合評価が低いことが読み取れます。現時点で実施件数が少ない分野領域で生じている問題など、統計手法が使えない場合であっても、例えば、質的比較分析(QCA、P.36参照)やプロセスの分析(P.38参照)により、その背景を質的にも探る試みを同時に進めています。今後も、新しい手法をうまく取り入れつつ、培った経験知から普遍的な課題解決につながるヒントを見つけ出し、より良い案件の形成を目指します。



〈図2〉地域別の総合評価得点(外部評価・内部評価)



〈図3〉セクターとスキーム別の総合得点(外部評価・内部評価)

※総合評価の4段階レーティング(A～D)を、Aを4点、Bを3点、Cを2点、Dを1点として平均値を算出。

※4: 各地域に含まれている国は以下のとおり。[東南アジア]インドネシア、カンボジア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、ミャンマー、ラオス、東ティモール、[大洋州]キリバス、サモア、ソロモン、ツバル、トンガ、バヌアツ、バプアニューギニア、パラオ、フィジー、マーシャル、ミクロネシア、[東アジア]大韓民国、中華人民共和国、モンゴル、[中央アジア・コーカサス]アゼルバイジャン、アルメニア、ウズベキスタン、カザフスタン、キルギス、ジョージア、タジキスタン、トルクメニスタン、[南アジア]アフガニスタン、インド、スリランカ、ネパール、パキスタン、バングラデシュ、ブータン、モルディブ、[中南米]アルゼンチン、アンティグア・バーブーダ、エクアドル、エルサルバドル、ガイアナ、キューバ、グアテマラ、グレナダ、コスタリカ、コロンビア、ジャマイカ、スリナム、セントクリストファー・ネイビス、セントビンセント・グレナディーン、セントルシア、チリ、ドミニカ、ドミニカ共和国、ニカラグア、ハイチ、パナマ、パラグアイ、バルバドス、ブラジル、ペルー、ボリビア、ホンジュラス、メキシコ、[アフリカ]アンゴラ、ウガンダ、エスワティニ、エチオピア、エリトリア、ガーナ、ガボン、カメルーン、ガンビア、ギニア、ギニアビサウ、ケニア、コンゴ民主共和国、ザンビア、シエラレオネ、ジブチ、ジンバブエ、スーダン、セーシェル、セネガル、タンザニア、トーゴ、ナイジェリア、ナミビア、ニジェール、ブルキナファソ、ブルンジ、ベナン、ボツワナ、マダガスカル、マラウイ、マリ、モーリタニア、モザンビーク、ルワンダ、レソト、南アフリカ共和国、[中東]アルジェリア、イラン、エジプト、サウジアラビア、シリア、チュニジア、パレスチナ、モロッコ、ヨルダン、レバノン、[欧州]アルバニア、ウクライナ、コソボ、スロバキア、セルビア、トルコ、ブルガリア、ポーランド、ボスニア・ヘルツェゴビナ、モルドバ、モンテネグロ、ルーマニア、北マケドニア

※5: 中国向けの円借款の新規供与は2007年に終了。



▶ 分析結果(多変量解析): 評価結果に影響を及ぼす要因の検討(技術協力)

JICAでは、過去に事後評価を実施したプロジェクトを対象に、事後評価結果(総合評価及びDAC評価5項目の妥当性、有効性、効率性、持続性)を説明する変数を選定し、事後評価結果とそれらの変数の関係を、回帰分析の手法を用いて検討しています。2017年度は資金協力(無償資金協力、有償資金協力)のプロジェクトを対象に分析を行い^{※1}、サンプルに対するバイアスを考慮して、計画額2億円未満

かつ実績2億円以上の案件および複数フェーズを同時評価した案件を除いた343件を対象にした分析を行いました。本年度報告書では、その分析結果のうち、複数の回帰モデルにおいて一貫して統計学的に有意な差^{※2}が確認され、かつ、今後の制度改善の議論にもつながると考えられた「技術協力プロジェクトの本部主管と在外事務所主管による評価の差」について紹介します。

※1: 2017年度の事業評価年次報告書のp57-58参照。

※2: 国やセクターのほか事業評価レーティングに影響を及ぼす変数を同時にコントロールした複数のモデルかつ複数のサンプルにて有意水準 $p<0.05$ で有意となった結果を指す。



▶ 本部主管と在外主管について

従来、JICAでは技術協力の実施監理を、本部と案件所在地の在外事務所に分けていました(各々を本部主管、在外主管と呼びます)^{※3}。比較的専門性の高い知見を要する案件は本部主管とし、一方で対象

国のカウンターパートとの関係性の蓄積や集積された現地でのノウハウを活かせる案件は在外主管としています。今般、それぞれの特性と事業効果の発現や持続性との関係について分析を試みました。

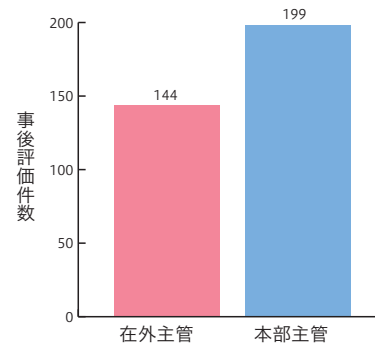
※3: 実施監理を担当する主管部署が決定するのは案件採択時。主管となった部/事務所は相手国の要請内容を元に実施に向けた調査、プロジェクト実施のための手続き、開始後の実施監理等を一貫して行う。



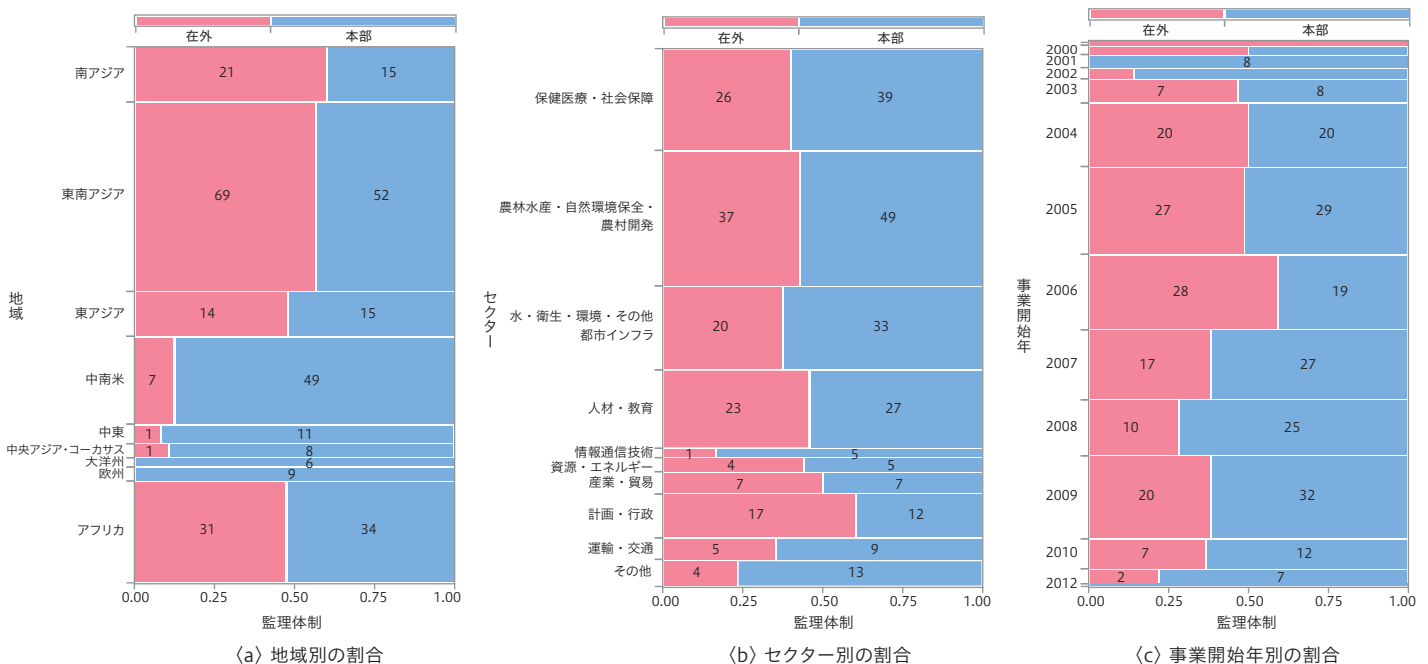
▶ 使用データとその背景

今回の報告は、2009年度以降に事後評価を実施した技術協力402件のうちバイアスを考慮した342件が対象です。全体をみると、在外主管より本部主管の方が多かったことがわかりました(図4)。

地域別の視点からは、中南米地域および事業評価件数は比較的少ないが中東、中央アジア・コーカサス、大洋州、欧州で実施する技術協力で在外主管となるケースが他地域と比べて少ないこと、また2003年から件数の少ない2002年以前を除く2006年までは在外主管と本部主管はほぼ同数でしたが、その後、在外主管は減少する傾向がうかがえました(図5)。



〈図4〉技術協力の監理体制別案件数

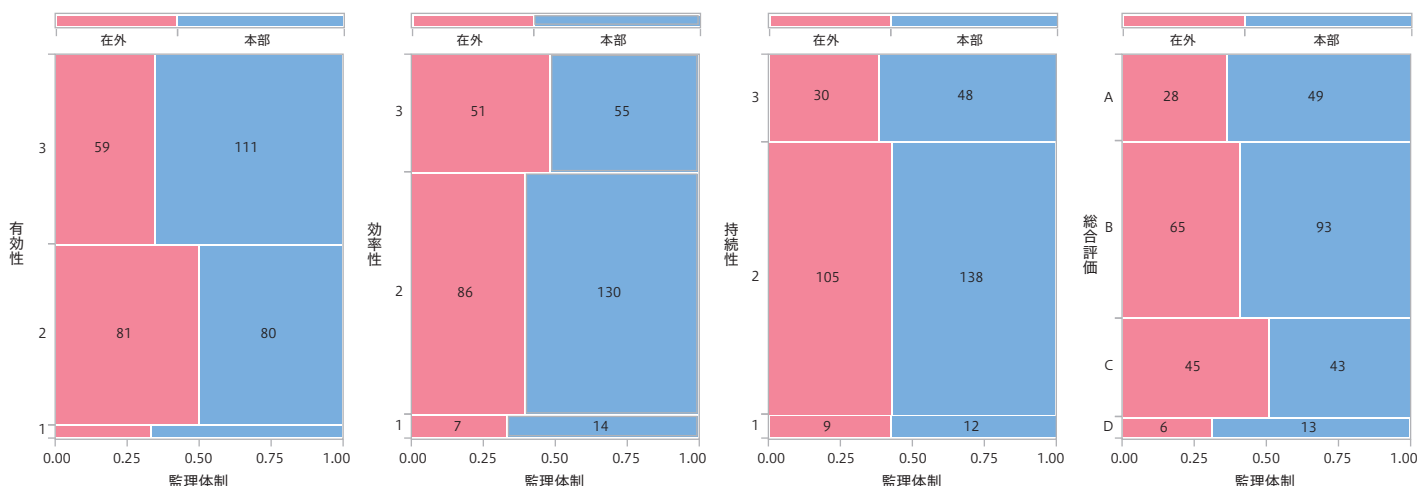


〈図5〉技術協力の監理体制(在外主管/本部主管)の割合

分析結果

有効性については、複数モデルによる分析で一貫して本部主管の方がより高いレーティングを得ていることがわかりました。他方、有

効性以外の評価項目（妥当性、効率性、持続性）では、複数モデルによる分析で共通して統計学上の有意な差は見られませんでした。



（図6）技術協力の監理体制（在外主管/本部主管）別のサブレーティング

考察 ～有効性とPDMの習熟度との関係性※4～

有効性のレーティングは、事前評価時点に設定した成果指標の達成状況をもとに行います。プロジェクトを実施していく中で様々な事情により計画と実態に乖離が生じた場合には、プロジェクトの有効性を適切に評価するため、必要に応じてPDM※5の成果指標を実態に則して変更することが重要です。

PDMの変更が必要になった場合、本部主管では本部が、在外主管では在外事務所が変更を行います。在外事務所は現場との距離が近く、プロジェクト関係者との綿密な対話から、現場で起きている事象に柔軟に対応できる長所がある反面、日常的な対話の中で合意形成

されているという思いから、PDMの変更手続きに至らない可能性が考えられます。

その一方、本部には他国も含め多くのプロジェクトを通じた知見が蓄積されるため、分野課題の知見においては優位性があります。また、本部からの出張のタイミングなどを契機に専門的な見地からPDMを見直し、その修正や経緯を文書として残す事務手続きにも慣れています。今回の分析で本部主管のほうが在外主管よりも有効性において高いレーティングを得ているのは、こうした背景、理由があるものと考えられます。

※4：プロジェクトの難易度の違いによって在外及び本部主管の有効性に差がでた可能性もあるが、その可能性は低いと考えられている。

※5：Project Design Matrixの略。技術協力プロジェクトの事業計画をまとめたもので、上位目標、プロジェクト目標、成果と、それぞれの指標を記載している。

今後の展望

現在、技術協力は基本的に本部主管となりました。他方、事業実施国のカウンターパートとの密接な対話によりプロジェクトを円滑に実施し、プロジェクト完了後も、現地でのフォローによりプロジェクトの持続性を高めていくことが期待されます。

在外主管にはカウンターパートとの密な対話や迅速な対応といっ

た現場力、本部主管にはより高い専門性や事務手続きへの慣れといったそれぞれの長所があり、今後それらの相乗効果をどう生み出していくかが事業マネジメントの観点から重要です。引き続き、PDM設計の概念や変更手続の習熟度の差も勘案し、事後評価結果に影響する要因の分析をすすめていく予定です。

■ 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/index.html>

○ 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>

□ 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2019は下記URLからもご覧いただけます

▶ https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/general_new/2019/index.html

国際協力機構 事業評価年次報告書 2019

編著・発行 独立行政法人国際協力機構 評価部
〒102-8012
東京都千代田区二番町5-25 二番町センタービル
TEL：03-5226-6660（代表）
URL：<https://www.jica.go.jp/>

照会先 評価部 評価企画課
E-mail：jicaev@jica.go.jp



From
the People of Japan

