

## プロセスの評価

JICAでは、「事後評価の質の向上検討会」(概要はP.7を参照)の委員から技術的助言を得ながら、効果発現のプロセスの確認および分析の深化を目指した「プロセスの評価」の手法の整理に取り組んでいます。具体的には複数の分析アプローチを用いて、インド、ケニアの各事業で「プロセスの評価」を試行しています。分析アプローチの一つ、「プロジェクト・エスノグラフィー」は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です。当該事業の受益者だけでなく、支援側も含む幅広い関係者による多角的な視点から「現場」のリアリティーを再構築し、それを物語のフォーマットで記述している点が特徴であり、これにより、読者に現場を体験させ、自ら実践的な教訓を引き出す一助とすることを企図しています。

以下、「プロジェクト・エスノグラフィー」の手法を用いたインド「デリー高速輸送システム建設事業」の「プロセスの評価」の例を詳しく取り上げます。このようなプロセスへの着目は、世界銀行の推進するGlobal Delivery Initiative (GDI)<sup>(※1)</sup>に示されるように世界銀行やドナーも注目する国際的潮流となっており、本検討会はこうした方向性にも呼応しています。

### 事後評価の質の向上検討会委員一覧 (五十音順)

佐藤 寛	日本貿易振興機構 アジア経済研究所 上席主任調査研究員
松見 靖子 <sup>(※2)</sup>	エジプト日本科学技術大学(E-JUST)プロジェクト (フェーズ2)(技術協力)派遣専門家
源 由理子	明治大学 専門職大学院 ガバナンス研究科 教授

### プロセスの評価：分析対象案件

	【インド】 デリー高速輸送システム 建設事業	【ケニア】 ニャンザ州保健マネジメント 強化プロジェクト
スキーム	円借款	技術協力プロジェクト
分野	運輸交通	保健医療
協力期間	1997年2月～現在	2009年7月～2013年6月

※1: GDIは国際開発コミュニティによるナレッジのプラットフォーム。「何が上手くいくのか(What works?)、なぜ(Why?)、どのように(How?)」に着目して、その体系的分析結果を共有する場であり、世界銀行の他、UNDP等国際機関、二国間ドナーや開発研究機関が参加。具体的には、開発プロジェクトの実施上の課題("delivery challenge")を類型化して課題への対処方法に関する知見を整理し、当該課題に関する人的ネットワークの情報と併せて公開することで、開発協力の実務者による有益な知見や人材へのタイムリーなアクセスを可能にし、事業の実施改善に繋げることを目指すもの

※2: JICA研究所では、JICAの事業を振り返り、その軌跡と成果を分析して書籍としてまとめた「プロジェクト・ヒストリー」シリーズを刊行している。松見氏は、「森は消えてしまうのか?—エチオピア最後の原生林保全に挑んだ人々の記録」を上記シリーズの一つとして執筆。同書において、「プロジェクト・エスノグラフィー」の手法を用いて「ペレテ・ゲラ参加型森林管理プロジェクト」(2003年～2012年)(技術協力)における現場の試行錯誤や課題を物語としてまとめた

## インド「デリー高速輸送システム建設事業」のプロセスの評価

ODA事業の中でも成功例として知られるインド「デリー高速輸送システム建設事業」(通称、デリーメトロ)。今年度は、本事業(フェーズ2)の事後評価に加えて、事業の実施プロセスに着目したプロセスの評価を実施しました。広範囲にわたる事業関係者へのインタビューを行うプロジェクト・エスノグラフィーの手法を採用し、DAC評価5項目の枠組みでは拾えなかった様々なエピソードを通して、関係者の苦労、工夫、事業のインパクト等が明らかにされました。また、それを物語として提供することで、読者の一人一人が自らの教訓を読み取ることを狙っています。

以下は、その原稿『Breaking Ground? A Narrative on the Making of Delhi Metro』の目次と一部抜粋の和訳です。デリーメトロにおけるリーダーシップとは何だったのか、大規模インフラの建設が遅延することの多いインドにおいて、工期を前倒した開業はなぜ達成されたのか、失敗とされたカルカッタメトロ事

業から何を学んだのか、デリー市民の生活にどのような変化をもたらしたのか、本エピソードは、それらの疑問への答えを、読者が考えるきっかけを提供しています。

目次	読者に向けて
	序章
	1. デリーメトロプロジェクト
	2. 始まりの始まり
	3. デリーメトロをつくる
	4. デリーメトロというブランド(広報戦略)
	5. 街並みと生活の変化
	6. 新たな挑戦
	終章
	参考文献
	デリーメトロ路線図
	あとがき

## 地下工事における工夫：アイ・シー・ネット株式会社 大西 由美子

カルカッタメトロの建設は当時、市民にとっても辛いものであった。アニシャの母親は、1980年代までカルカッタで育った。メトロの建設が始まると、街は地下部分の工事のために掘られた溝によって真っ二つになった。彼女は当時のことを今でも鮮明に覚えていて、この時の街の様子を「カルカッタの開胸手術」と呼んでいる。当時はまだ、地下鉄のトンネル掘削のための機械がなかった。近年の地下鉄建設のように、地上一カ所に掘った穴から機械を導入し、残りの工区を地下から掘り進めるのではなく、工区全体を地上から掘り起こす必要があった。デリーメトロは技術革新のおかげで、このような状況に陥ることはなく、道の真ん中に空いた大きな溝のせいで発生する交通迂回といった市民への迷惑を軽減することができた。

「あの頃は、学校に行くために工事現場を横切らなくちゃいけないくて、木の板の上を渡らなきゃいけなかったのよ。」アニシャの母親はよく思い出していた。カルカッタの市民が多大な迷惑を被った理由は、地下に張り巡らされた水道管等のライフラインの移設が必要であったからだ。メトロの地下部分を建設するためには、地面を掘り起こし、そこに埋められているパイプを移設させる作業を強いられた。そのためには、水道局や下水道局などそれぞれのライフラインを担当する役所の協力が欠かせなかった。しかし、役所によっては移設のための調整が容易ではなく、地面は掘り起こされたものの、作業が進まない状態で放置され、メトロ建設の遅延につながった。

デリーメトロの実施機関、DMRCの技術者たちはカルカッタの失敗をよく知っていた。DMRCの現総裁マングー・シンもその一人である。シンは過去にカルカッタメトロに関わった経験を持つ。初代総裁のスリダーランは、シンのカルカッタの経験に目をつけて彼をDMRCに連れてきた。メトロ事業の当事者ではない他の役所が作業をするのを待っていたのでは、工事は思うように前に進まない。ならば、他の組織に作業をさせるのではなく、自分たちでやっつけよう。DMRCはライフライン

の移設は自分たちでやることに決めた。このアイデアに対して、他の役所は当初、自分たちの領域によそ者が入ってくることに難色を示したとシンは言う。

DMRCは譲らなかった。何度も協議を重ねた結果、水道局と妥協点を見つけることができた。移設作業はDMRCが行うが、詳細設計については水道局の承認を得ること、望むならば水道局が移設作業の監督をすることで合意に至った。また、水道局の工事に慣れた業者を雇用することも条件に入れた。移設工事を円滑に進めるための工夫として、DMRCは水道局から定年退職した人材を採用し、水道局との調整役に抜擢した。こうすることで、移設作業を待つ間、調達した機械が長期にわたり放置され、デリーメトロ事業の工事業者が困ることもない。

DMRCが水道管の移設作業を担うことは、メトロ工事のスピードアップだけでなく、市民への迷惑を軽減することにもなった。最初の移設工事は、DMRCの底力を発揮する機会だった。50万人の市民に水を供給していた直径1.2メートルの水道管の移設をしたときのこと。通常、水道局が同じ作業に48時間かかるころ、DMRCは12時間で完了させた。DMRCの指揮のもと、テキパキと行われた作業を見て、他の役所もDMRCに移設作業を任せてもいいと思うようになった。



全断面トンネル掘進機の組み立て

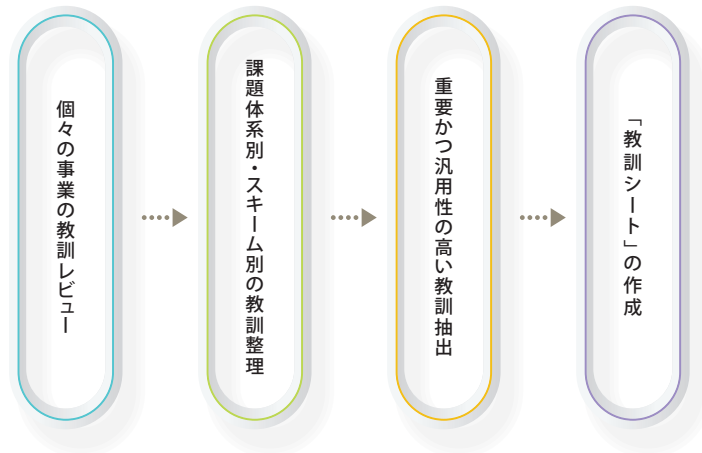
## ODAプロジェクト・エスノグラフィーへの挑戦：日本貿易振興機構アジア経済研究所 佐藤 寛

ODAの実施機関であるJICAは、途上国での様々なプロジェクトを通して世界の貧困削減、人間の安全保障に向かって努力するばかりではなく、納税者に対する説明責任、国際協力の世界でのプレゼンス向上のための努力もしている。「援助は本当に役に立っているか」を検証するための評価事業はJICAにとっても重要な仕事だが、たいていの評価報告書は「面白くない」「誰も読まない」という声がある。これはある程度やむを得ない部分もあるが、「日本のODAがこんな風に役立ったのか!」という感動ストーリーは少なからずあるのに、それが日本国民にも、相手国民にもあまり知られていないのは「もったいない」。このデリーメトロもそうした事例の一つである。

そしてこの報告書自体が、実はJICAにとっては新たな「プロジェクト」なのである。今回は文化人類学などで使われる「エスノグラフィー」という手法を用いた評価に挑戦したのだ。読者はこの「プロジェクト・エスノグラフィー」をどのようにお読みになっただろうか。「報告書らしくない?」「小説みたい?」エビデンスベース、科学的客観性などを重視する人からは批判があるかもしれないが、どんなに精緻な計算をした数字で客観性を探求しても、三人称では決して伝えられないことがある。そうした「物語」こそ、われわれが途上国の発展を支えたいという動機に強く働きかける力を持っている。国民がこうした報告書をさらに望み、この大胆な試みが今後も続いていくことを期待したい。

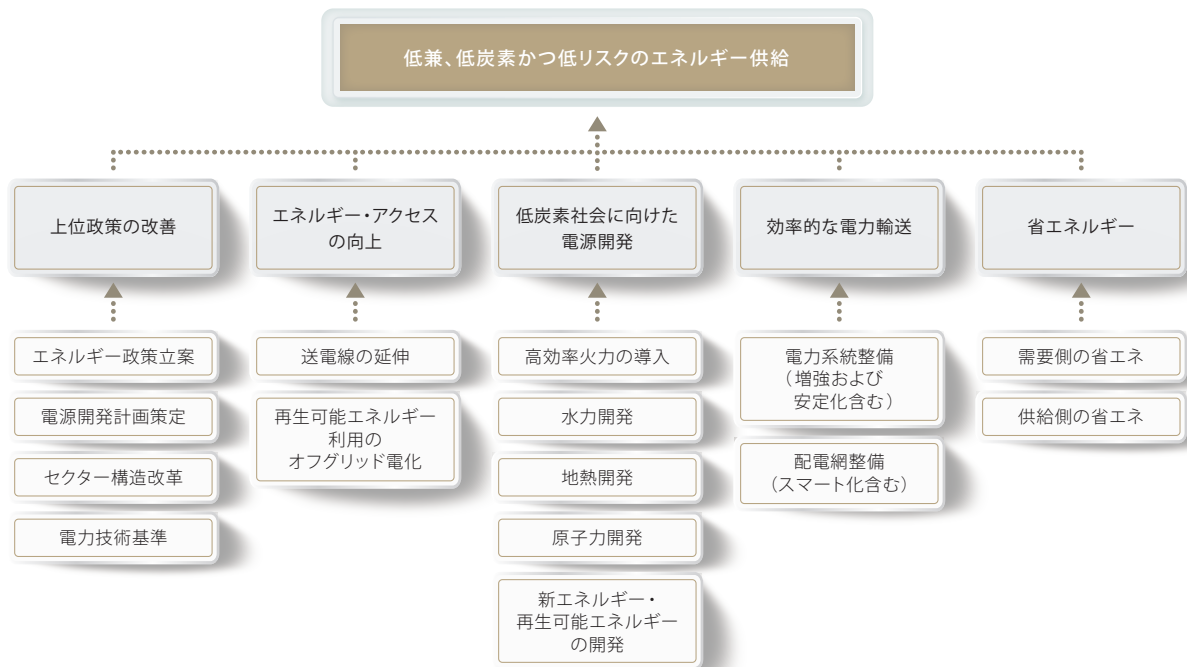
# 教訓の横断分析 ～エネルギー分野における実践的な教訓の抽出～

2016年度は、エネルギー分野において、教訓の横断分析(ナレッジ教訓の抽出)を以下のフローで行いました。はじめに、課題部が中心となり選んだ3スキーム(技術協力プロジェクト、有償資金協力、無償資金協力)の約400事業を対象に、エネルギー分野の課題体系図等をもとに、個々の事業から得た教訓をスキーム別に整理・分析しました。分析結果は、本件評価コンサルタント、課題部、評価部のメンバーで構成される計4回の検討会で議論されました。さらにエネルギー分野のJICA事業に携わり、豊富な実績・知見を有する外部関係者からの意見を踏まえて最終的に19の教訓を抽出しました。



教訓抽出フロー

今回、「教訓シート」の作成にあたっては、実際に活用する事業部門からの意見を取り入れ、適用可能なスキームを示す欄を新たに設けたほか、教訓の適用ステージ(案件形成、計画、実施、完了、完了後)が一目でわかるようにシート構成を改善しました。これにより、各スキームおよびステージに応じた教訓の検索が容易になり、教訓の一層の活用につながることを期待されます。



参考：課題体系図

出所：課題別指針「エネルギー」(2013年5月策定)

## エネルギー分野の教訓の横断分析結果

技術協力プロジェクト、有償資金協力、無償資金協力の案件の中から、教訓の抽出を行い、合計19の「教訓シート」を作成しました。実施機関の体制及び責任範囲の確認、法制度整備状況の確認、電力網上下流設備整備との整合性、低廉かつ安定的な燃料の確保などについての具体的な検討事項や取り組むべき内容が教訓としてまとめられました。

### タイトル一覧

教訓	タイトル	教訓	タイトル
1	実施機関の体制および責任範囲(所掌・権限)の確認	11	電力網上下流設備整備との整合性
2	相手国の複数の関係機関間の共通理解と協力体制の構築	12	遅延を避けるスケジューリング
3	適切なプロジェクトデザインとモニタリング	13	事前調査分析 - リスク評価や代替案の検討
4	省エネ・電力技術基準関係法制度整備状況の確認	14	事業実施における重要事項に関する事前の書面合意
5	業務実施型技プロの円滑な実施	15	低廉かつ安定的な燃料の確保
6	研修・研究用機材の円滑な調達	16	民間投資部分のリスクヘッジと民間投資促進
7	研修や訓練受講者へのインセンティブ設定	17	効果的な地方電化, 小規模分散型案件の実施
8	資金協力、技プロ、研修等の連携(継続的支援)	18	環境社会配慮の効果的対応策
9	復興国における優先度を明確にした段階的な支援の実施	19	エネルギー以外の分野を含む関連開発事業との整合性及び相乗効果
10	先方負担事項のタイムリーな実施		

### 作成された教訓の例

教訓1	「実施機関の体制及び責任範囲(所掌・権限)の確認」
適用条件	すべての案件
リスク	電力セクター改革が進んでいる国では、発電・送電・配電部門が分離独立し、監督省庁・部局等の体制および責任範囲が明確でないことがあり、また規制機関が設置されている場合でも電力設備開発計画の策定・実施管理体制が不明であることがある
想定される対応策	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力設備計画の策定、実施管理を行う機関を明確にする</li> <li>上記機関が決まっていない場合は、事前にセクター調査を実施し、実施体制ならびに実施能力を確認する</li> </ul>

教訓4	「省エネ・電力技術基準関係法制度整備状況の確認」
適用条件	省エネルギーおよび電力技術基準等法制度およびその執行体制強化を目的とする技術協力プロジェクト
リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー対策は法制度のない状態では普及が困難である</li> <li>法制度整備は当該国の政治状況、利害関係者の調整等に左右されるため、スケジュールを見極めることが困難である</li> </ul>
想定される対応策	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象国の法制度整備の進捗状況に応じて柔軟に対応できるよう、計画変更を弾力的に行う等の配慮が必要である</li> <li>法制度の整備状況に対応した協力を行うためには、プロジェクトを何段階かのフェーズに分けて、法制度整備の段階ごとに時宜を得た協力を行うことを検討する</li> <li>電力技術基準は電力法制度において強制基準として位置付けられると普及する可能性がより一層高まる</li> </ul>

教訓11	「電力網上下流設備整備との整合性」
適用条件	すべての資金協力案件
リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電能力が不足している国や地域において、事前の調査段階で当該国の送配電網を含む電源開発計画を十分に確認した場合においても、送配電網の延伸による地方電化事業を実施しても電源開発の遅れにより十分な電力供給が行われないリスクがある</li> <li>送配電網整備の遅れにより発電能力を強化しても電力供給は改善しないリスクがある</li> </ul>
想定される対応策	<ul style="list-style-type: none"> <li>発電能力が絶対的に不足している国・地域においては、送配電網整備に対する資金協先に先立ち、電源開発の進捗状況や資金手当てを含む将来の見通しを確認し、供与の可否を決定する。なお、発電部門をIPP(独立発電事業者)に大きく依存する政策をとる国では、該当する発電所との接続計画についても十分な事前確認が必要である</li> <li>発電所および変電所建設事業においては、これら施設に接続する送電線の建設スケジュールを確認し、必要に応じて建設を支援する</li> <li>変電所や高圧送電線を建設する事業では、配電網の整備状況を確認する</li> </ul>

教訓15	「低廉かつ安定的な燃料の確保」
適用条件	燃料や原料を必要とするエネルギー供給設備事業(特に石油、ガス、バイオマス)
リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>不測の事態も含めて、十分な燃料供給が(採算性のとれる範囲の価格で)なされなければ、当該施設が想定どおり稼働できないリスクがある</li> </ul>
想定される対応策	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料供給のリスク分析を慎重に行い、不確実性が払拭できない場合には、Dual Fuel型(※)への設計変更や事業自体の不採択の可能性を含めて検討する</li> <li>不測の事態も想定して、燃料供給に関する長期契約の締結を本事業実施の前提条件、もしくは事業実施における入札・契約同意条件とするなどのリスク対策を講じる</li> <li>実施機関内部で部門横断的・包括的なリスク分析を行うよう働きかける</li> </ul> <p>※：天然ガスと石油等複数の燃料による発電が可能な仕様</p>

# JICAにおけるインパクト評価の取組み

JICAは、さらなる事業効果の向上および事業の質の改善のために、根拠(エビデンス)に基づく事業実施と、その主要なツールであるインパクト評価の実施を推進しています。特に、効果に関して根拠(エビデンス)が十分でない事業を実施する場合やスケールアップが予定されている事業を実施する場合には、インパクト評価を実施し効果を精緻に検証することが求められます。

インパクト評価には、統計学や計量経済学の手法が用いられるため、計画・実施する際やインパクト評価により算出された結果を活用する際に、手法を一定程度理解しておくことが必要です。このため、JICAは研修などを通じて人材育成を実施してきました。

これらを背景に、JICAにおけるインパクト評価の実施件数とカバーする分野は年々増加してきており、JICA研究所、事業部、評価部において保健、教育、インフラなどの分野でインパクト評価を実施しています。

## 事例紹介1 ルワンダ：障害を持つ元戦闘員と障害者の社会復帰のための技能訓練および就労支援プロジェクト

### 社会統合や民族融和の変化への影響を定量的に評価

ルワンダでは、長年にわたる内戦及び1994年の大虐殺やコンゴ民主共和国等近隣国との紛争の終了後、戦闘員の動員解除および帰還の推進が喫緊の課題でした。中でも戦闘により障害を負った者に対する支援は、医療支援およびリハビリテーション器具の支給に限定されていたため、JICAは障害を持つ元戦闘員の社会復帰を推進することを目的として、2011年3月から「障害を持つ元戦闘員と障害者の社会復帰のための技能訓練および就労支援プロジェクト」(以下、「本事業」という。)を3年間実施しました。本事業では、障害を持つ元戦闘員と一般障害者への技能訓練の提供、技能訓練センター関係者への研修および技能訓練センターのバリアフリー化を行いました。

本事業は、ツチ族で構成される元国軍兵士のみならず、1994年以前の元旧政府軍兵士と1994年以降ルワンダ国外で武装活動をしていた元民兵、そして障害を持つ一般市民と一緒に約半年にわたって職業訓練を受講したという特徴を有しています。その結果、技能訓練の成果としての訓練参加者の生計向上に加え、スティグマの軽減や戦闘員・市民間の相互理解、民族間の融和にも意図せざる貢献があったことを示唆するエピソードが報告されていました。こうした効果の有無を定量的に検証するためにインパクト評価を実施しました。

比較的容易に把握できる所得や就業状態とは異なり、人々の差別意識や感情といった心の様態を数量化することは容易ではありませんが、本インパクト評価では社会心理学の知見や間接質問法(※1)の一つであるアイテムカウント法といった調査技法を

活用することで効果指標の測定を行いました。こうして測定された様々な指標に対する技能訓練受講の効果は、受講生がテスト結果に基づいて選抜されたという事実を踏まえ、回帰分断デザイン(※2)というアプローチなどを用いて推計しました。

統計分析の結果、技能訓練受講によって所得向上や就業状態の改善が見られることが確認されました。さらには、元旧政府軍兵士が隣家に引っ越してきた場合に嫌悪感を抱くという人々の割合をアイテムカウント法によって推計した結果、受講生ではその割合が約4割から2割へと半減していることが分かりました。ルワンダの複雑な歴史的背景を考えると、障害という共通項を有する出自を異にする元戦闘員と一般市民が共同作業などを含む職業訓練を経験することで各々の生計向上のみならず、人々の意識変化を生み出したことの意義は極めて大きいといえるでしょう。

障害者に対する職業訓練の効果検証は世界的にも多くは行われておらず、本インパクト評価は貴重なエビデンスを提示した事例となりました。また、民族問題をはらむ平和構築分野での支援策を検討する上でも、重要な示唆が得られました。

※1：倫理や道徳に関わるような人々の態度や意識について質問紙を用いて尋ねる場合、回答者によっては正確な情報提供をためらい嘘やタテマエを述べる場合があります。そうした事態を避けるために回答方法に工夫を凝らすことで、回答者の本心を秘匿しながらも目的とする情報に迫る調査方法になります

※2：ある外的なルールによって定められた境界値によって裨益者が決められている場合に、プロジェクト実施後に境界値の近傍における裨益者・非裨益者の比較を行うことで効果を推計する方法です

## 事例紹介2 パプアニューギニア：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（フェーズ1及び2）

### ICTを用いた代替的な授業による学力への導入年数による影響を検証

パプアニューギニアは、1万近くの島々からなる島嶼国家であり、特に遠隔地においては、教育施設と教員の質・量がいずれも不足していました。この問題に対処するため、JICAは、2006年12月から、パプアニューギニアで「テレビ番組による授業改善プロジェクト」、2012年4月から「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」（いずれも技術協力）（以下、2件併せて「本事業」という。）を実施してきました。本事業は、基礎教育学校の第7・8学年向けに数学および理科の映像授業（EQUITVプログラム）を制作し、TVでの放映、または、DVDの学校への配布を行いました。

本事業は、現場の実感として生徒の理解に良い影響を与えているとして、パプアニューギニア政府から高い評価を受けています。しかし、TVがないことなどを理由にEQUITVプログラムを導入していない学校も多いため、各校によるEQUITVプログラム導入の意思決定を後押しできるよう、導入効果の分析を行いました。

具体的には、2011年から2014年の各年における第8学年の生徒データ（修了試験成績、性別、年齢）（生徒は毎年変わる）を使用して、2012年から2014年の間にEQUITVプログラムを

導入した学校を介入群、非導入校を比較群とし、固定効果モデル（※3）を用いて、両群の成績の変化を比較しました。データが4年分得られたため、EQUITVプログラムを1年、2年、3年使用した場合の効果についてそれぞれ分析しました。本インパクト評価により、EQUITVプログラムを3年間使用した場合に生徒の修了試験成績が上がる傾向がみられました（※4）。1年のうちでより多い頻度でEQUITVプログラムを使用すると成績への影響も大きくなることも示唆されています。今後この結果をパプアニューギニア政府と共有予定ですが、各校・各地域コミュニティにおいて、EQUITVプログラムが積極的に導入・活用されることが期待されています。

※3：EQUITVプログラムの導入は、各学校の決定によるものであり無作為に割り当てられているわけではないため、学校レベルの固定効果を加えることで、時間を通じて変わらない学校レベルの特性（目に見えない（unobservable）特性を含む）をコントロールし、バイアスを最小限としています

※4：1～3年間の使用に対して、すべて点数は増加傾向を示しますが、統計的に有意な差（95%水準）が出るのはほとんどの分析対象教科（数学、総合科目、英語）で3年間使用した場合のみでした

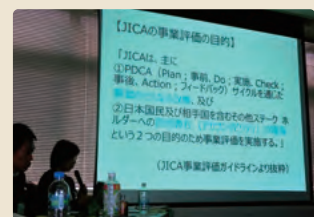
### 日本評価学会でJICAのインパクト評価の取組みを発表

2016年11月26日～27日、広島大学にて、日本評価学会の第17回年次大会が開催され、プログラムの一つとしてJICAの評価の取組みを紹介するセッションを企画して発表を行いました。

本セッションでは、これまでにJICAが実施した事後評価の実施状況および多岐にわたる評価事業の改善にかかわる活動を俯瞰的に示した後、今後の方向性の一つとして、多様化する評価の最新動向を取り上げ、既存データを活用するインパクト評価（“real world evaluation”）の活用の可能性について、具体的な分析事例を用いながら説明しました（参考事例：「事例紹介2 パプアニューギニア：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」）。データの収集を自ら行うと多大なコスト（期間・費用とも）

がかかるインパクト評価ですが、既存のデータ（行政データやプロジェクト実施中のモニタリングデータなど）を活用することでより簡易かつ迅速に評価結果が得られる可能性があるため、JICAは今後も積極的に活用の検討を進めていく予定です。

本セッションには、評価関係者・国際協力関係者等、発表者を含め30名ほどの参加があり、よりよい評価のあり方やJICAの評価体制強化のための方法等、様々な内容について活発な質疑応答が行われました。



学会発表の様子

# 外部評価結果の統計分析

2014年度より、外部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

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2009年度から開始した。2015年度時点において、外部評価の件数は累計923件に達している。(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.9参照)

### ▶ 目的

過去の外部評価結果を分析(定量分析および定性分析)し、その傾向を把握したうえで、事業計画・実施へのフィードバックを行う。

### ▶ 分析対象

2009年度から2015年度の3スキームの外部評価結果(※1)および2003年度から2008年度までの有償の外部評価結果(※2)の合計923件(技協117件、無償186件、有償620件)。

### ▶ 分析方法

3スキーム923件を対象に、外部評価結果(総合評価レーティングおよびDAC評価5項目に基づく評価)の分布や傾向

を分析した。(定量分析(記述統計))

※なお、2015年度に引き続き、事業の評価結果に影響を及ぼすと考えられる仮説の検証(定量分析(多変量解析)および定性分析)については、分析を行うための仮説を増やし継続実施中。

### ▶ 注意事項

レーティングは開発事業の成果などを分析し、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ある。他方、①評価項目がDAC評価基準に基づく限定的なものである(ドナーの貢献などは含まれない)、②事業の環境(国の脆弱性など)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して分析することはできない、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、といった制約を持つ。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十分留意することが必要である。また、有償には円借款と海外投融資があるが、後者は評価対象時期に至っていない案件がないため、本分析の有償とは円借款のことを指す。

※1: 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

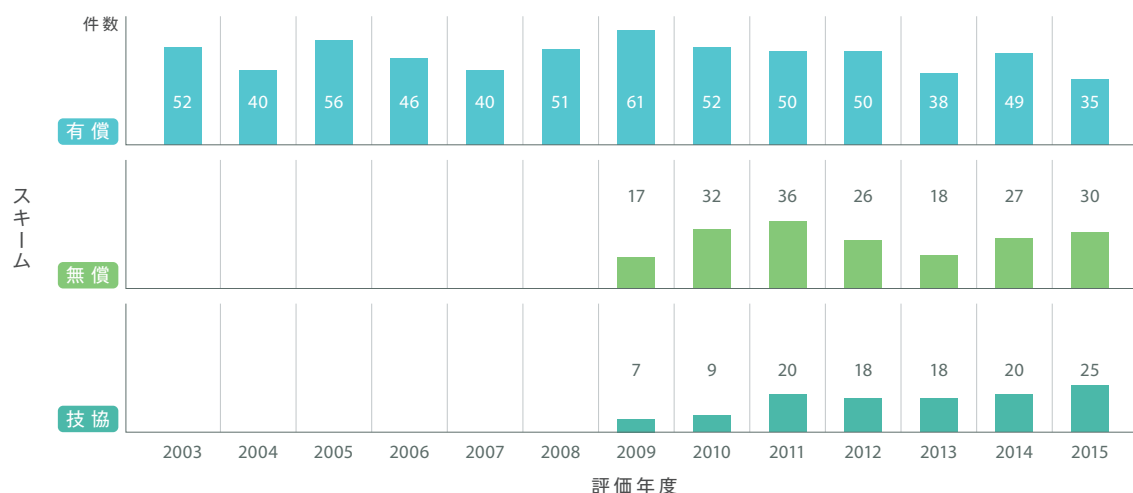
※2: 旧国際協力銀行が実施した円借款の事後評価で、評価結果に基づきレーティングを付しているもの

## 2. 分析結果(記述統計): 外部評価結果の分布および傾向

### 評価件数

有償は2003年度からレーティングを用いた外部評価が始まり、年平均48件、2015年度までの13年間に620件の評価が実施された。また、無償および技協は、同様の評価が2009年度から実施され、無償では年平均27件、累積で186件、技協では年平均17件、累積で117件が実施された。外部評価全体に占める各スキームの割合は、有償が67%、無償が20%、技協が13%である。

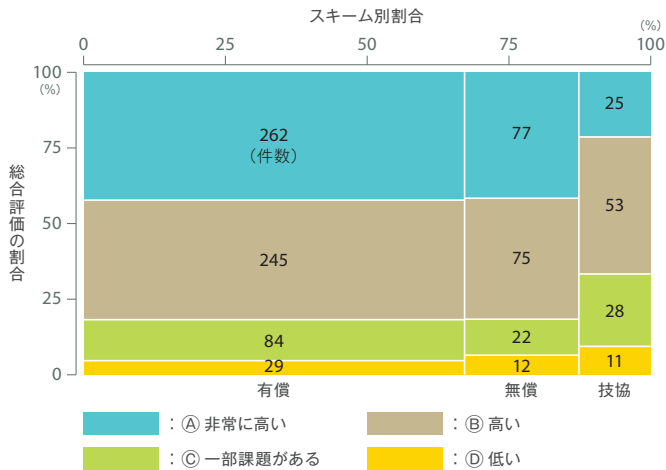
〈図1〉スキーム別: 外部評価件数の評価年度による推移



## レーティング結果

〈図2〉は、スキーム別の総合評価レーティングの集計を視覚化したもの(モザイクプロフィット)である。縦軸が、各レーティングの割合、横軸が各スキームの割合、図中の実数は該当する件数を示す。例えば、横軸で有償が長く技協が短いのは、外部評価件数に占めるそれぞれの件数の割合を反映している。また、どのスキームでも黄色の面積が狭いのは、「D:低い」が少ないことを示している。〈図3～6〉は、レーティング項目ごとの評価結果を同様にモザイクプロフィットとして表わしたものである。

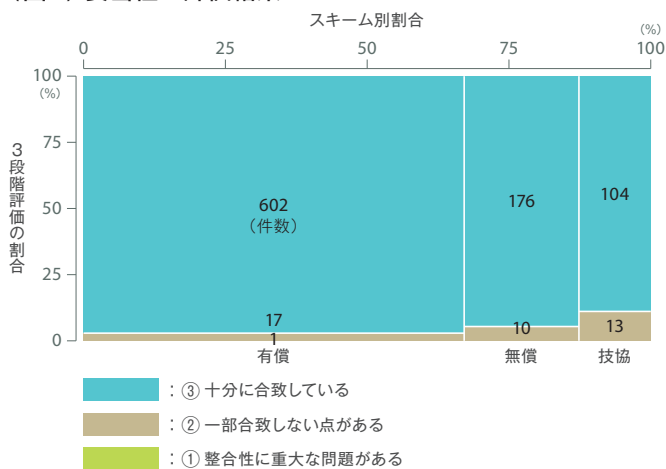
〈図2〉 総合評価レーティング結果



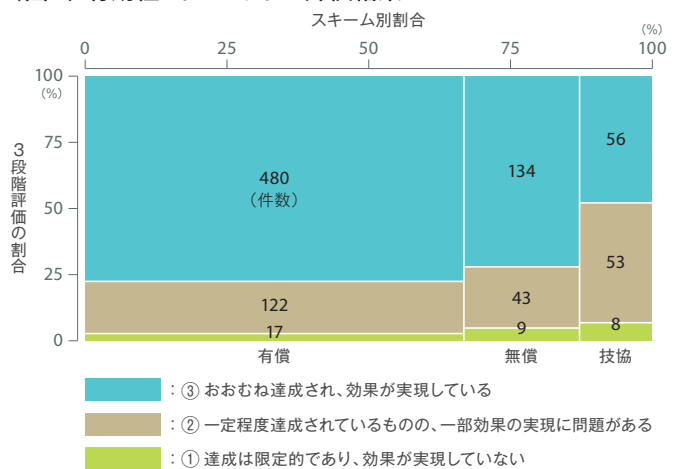
モザイクプロフィットから読み取れる特徴的なスキーム間の違いとしては、効率性において有償の「③」の割合が低いこと、持続性において無償・技協の「③」の割合が相対的に低いことが挙げられる。

効率性は事業期間・事業費の計画と実績を比較するが、有償は評価範囲に相手国負担分(用地取得など)を含むこともあり、特に事業期間が計画に比して延びる傾向があることが考えられる。持続性については、無償は有償と比較して供与の対象国が技術的、財政的能力が低い傾向にあることが考えられる。技協については、有効性・インパクトで「③」がやや低い傾向にあることと共通するが、背景として、人材や組織の能力強化といった目標を設定する機会が多く、事業完了後の事業効果の継続的な発現とその普及が短期には難しいことが考えられる。

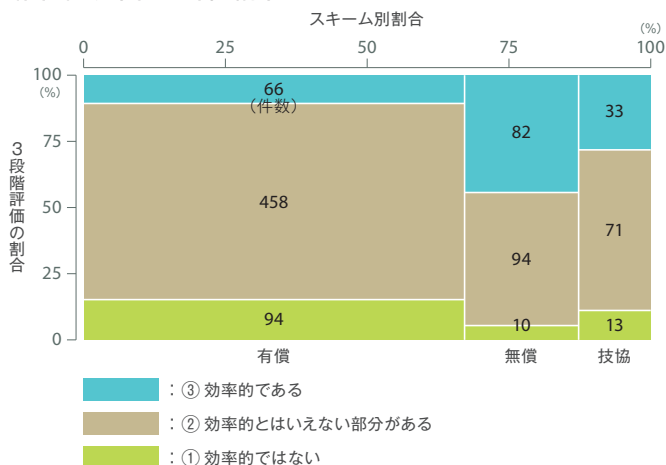
〈図3〉 妥当性の評価結果



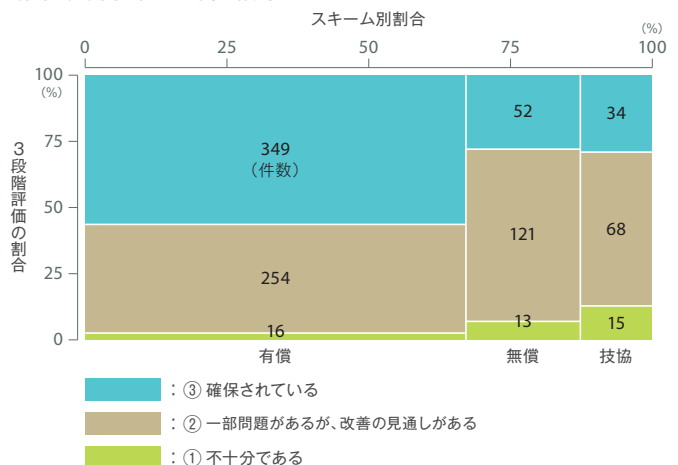
〈図4〉 有効性・インパクトの評価結果



〈図5〉 効率性の評価結果



〈図6〉 持続性の評価結果





### 3. 事業開始年別外部評価結果の分布および傾向

ここでは、実施した外部評価の事業開始年に着目し、「2. 分析結果」で示した外部評価結果について再整理を行った。図7～10の地域別とセクター別の視点によるヒートマップ(縦軸、横軸の2つの視点を掛け合わせて集計した事業件数に応じて色分けをしたもの)を基に、外部評価の実施状況と評価レーティングの傾向について分析を行った。対象は、外部評価した最も古い事業の開始年1981年から新JICAが設立(旧国際協力銀行と旧JICAの統合)された2008年(※3)までに開始された事業とし、外部評価件数の少ない技協を除いて、有償618件、無償149件(※4)である。

ただし、掲載している図はいずれも外部評価を実施済みの

事業を表したものであり、事業継続中もしくは事業完了しているが外部評価未実施のものは含まれていないこと、すなわち当該期間のJICA事業の全体像を俯瞰するものではない(※5)ことに留意が必要である。

※3: 2009年以降の外部評価はまだ実施数が少なく(有償2件、無償27件)、今回作成したヒートマップに表すことが適切でないため除外している

※4: 無償については、2009年度に事後評価が導入されて以降に実施した外部評価のうち、最も古い案件の開始年が2001年であるため、全ての図において1981～1999年の時期区分のヒートマップは空白となっている

※5: 事業開始年が近年になるほど外部評価未実施の事業が増え、それらは図に表れてこない。特に有償については、無償に比較すると事業期間が長く、2000年代後半に開始された有償事業の多くは集計時点で外部評価を未実施である

#### 地域別分布

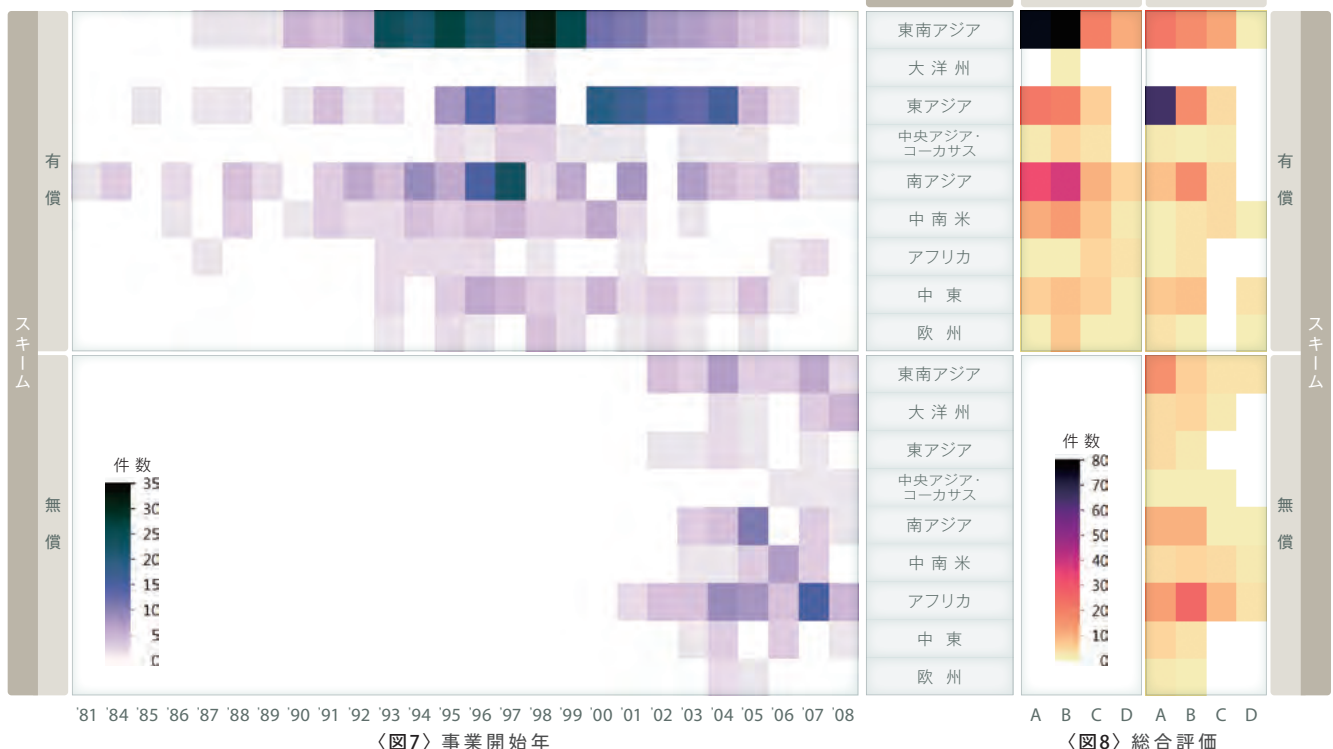
〈図7〉は地域ごとの開始年別の事業件数を表したヒートマップである。〈図8〉は、事業開始年を2つの期間区分(①最も古い事業の開始年1981年から旧国際協力銀行が設立された1999年まで、②2000年以降から新JICA設立の2008年まで(※6)に分けた上で、外部評価の総合評価結果を地域別にヒートマップとして表したものである。

有償は、全期間を通してアジアへの供与件数の多さが明らかである。〈図7〉を見ると、まず1990年代前半に東南アジアへの支援が集中し、1990年代後半から南アジア、2000年代から東アジア(※7)への供与が拡大しており、各地域の経済成長に合わせて支援地域が変化していったことがうかがえる。一方無償については、アフリカへの供

与が多いことが分かる。〈図8〉の地域別レーティング分布を見ると、東南アジア、南アジア、東アジアは有償の事業数が多く、特に東南アジアは評価結果も全てのレーティングに分散しているが、アジア全般で総じて高い評価結果となっている。中でも東アジアは「A:非常に高い」、「B:高い」の評価結果の割合が特に高い。無償では、事業数の多いアフリカとアジアは概ね高い評価結果となっているが、アフリカについては「B」の件数が多く、「C:一部課題がある」以下も一定程度あり、アジアに比べると事業効果の発現や持続性により難しさがあることが推測される。

〈図7〉 事業開始年別:外部評価件数の分布(地域別)(※8)

〈図8〉 総合評価レーティング分布(地域別)



第3部  
テーマ別の評価など

### セクター別分布

〈図9〉はセクターごとの開始年別の事業件数、〈図10〉は〈図8〉と同じように外部評価の総合評価結果をセクター別にヒートマップとして表したものである。〈図9〉を見ると、有償でも無償でも運輸・交通セクター、水・衛生・環境・都市インフラのセクターが比較的事業数が多い。次に事業数が多いのは、有償だと資源・エネルギーセクターで、電力事業が大部分を占める。無償では次に多いのは人材・教育セクターである。保健医療・社会保障セクターについては有償が少ないが、これは病院建設や医療機材の供与は特に基礎的なインフラ整備であるため、主に無償にて実施される傾向があるためと考えられる。産業・貿易セクターについては、民間セクター開発や中小企業支援のための融資事業が多いためか、外部評価した事業は有償のみとなっている。

また有償について〈図10〉のセクター別レーティング分布で見ると、資源・エネルギーセクターの「A」の件数が非常に多く、高い評価を得ていることがうかがえる。運輸・交通セクター、水・衛生・環境・都市インフラセクターについても、総じて高い評価結果の分布となっているが、

事業数が多いこともあり総合レーティング「C」と「D：低い」も一定数出ている。レーティング「C」「D」がついた全事後評価について評価項目ごとの傾向を確認すると、記述統計における効率性のモザイクプロフィットで示された傾向(P.55)のとおり、効率性のサブレーティング「③」が少なかったが、これは事業開始年、セクター間で差がないことが分かった。一方有効性と持続性については「②」が相対的に多いが、特に2000年以降に開始された事業の事後評価では持続性「①」がないことが特徴的である。

無償については、運輸・交通セクター、水・衛生・環境・都市インフラセクター共に「A」と「B」はほぼ同数となっているが、水・衛生・環境・都市インフラセクターについては、事後評価件数が突出しており「C」と「D」もやや目立つ。全セクターを通して、総合レーティングが「C」「D」となっている事後評価の項目別サブレーティングでは、有効性、効率性、持続性ともに相対的に「②」の分布が多かったが、持続性については他の項目に比較して「①」の多さが目立った。

〈図9〉 事業開始年別：外部評価件数の分布(セクター別) ※9

〈図10〉 総合評価レーティング分布(セクター別)



※6：旧国際協力銀行の設立は1999年10月、新JICA設立(旧国際協力銀行と旧JICAの統合)は2008年10月であるため、それぞれ設立の翌年から区切っている  
 ※7：対東アジア事業の大部分は中国への支援であるが、中国向けの有償資金協力の新規供与は2007年、一般無償資金協力の新規供与は2006年に終了している  
 ※8：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、トンガ、バヌアツ、パプアニューギニア、パラオ、フィジー、ミクロネシア **東アジア**：韓国、中国、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、グアテマラ、グレナダ、コスタリカ、コロンビア、ジャマイカ、セントビンセント・グレナディーン、ドミニカ共和国、ニカラグア、パラグアイ、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、エチオピア、エリトリア、ガーナ、ガボン、カメルーン、ギニア、ケニア、コートジボワール、ザンビア、シエラレオネ、ジンバブエ、スワジランド、セーシェル、セネガル、タンザニア、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、モーリシャス、モーリタニア、モザンビーク、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、シリア、チュニジア、モロッコ、ヨルダン、レバノン **欧州**：アルバニア、ウクライナ、スロバキア、セルビア、トルコ、ブルガリア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、マケドニア、ルーマニア  
 ※9：セクターについては、統計分析で使用している分類に基づく