

# 教訓の横断分析

廃棄物管理分野／下水道管理分野／地方行政分野／平和構築分野における  
汎用性・実用性の高い教訓の抽出

## 教訓作成の流れ

2015年度は、廃棄物管理、下水道管理、地方行政、平和構築の4分野において、教訓の横断分析(ナレッジ教訓の抽出)を行った。

ナレッジ教訓の作成にあたり、はじめにレビューを行う対象案件を選定し、分析を進めるうえでの基本的な視点を整理したうえで個別案件のレビューを行い、情報の取

集と整理を行った。評価部、対象分野を担当する事業部などのメンバーで構成される検討会を設け、教訓の内容を整理した。そのうえで、開発コンサルタントや自治体関係者をはじめJICA事業に専門家や調査団員として携わったことのある外部関係者からの提案も受けて内容を改善し、教訓の横断分析結果(ナレッジ教訓)を作成した。

## 廃棄物管理分野の横断分析結果

廃棄物管理分野では、技術協力、有償資金協力、無償資金協力の協力案件の中から教訓の抽出を行い、合計16のナレッジ教訓を作成した。

### ◆ タイトル一覧

| 教訓 | タイトル                        |
|----|-----------------------------|
| 1  | プロジェクトデザインの基本方針             |
| 2  | プロジェクトの対象地域の選定              |
| 3  | プロジェクトの成果に大きな影響を与える重要条件への配慮 |
| 4  | 政策提言支援の進め方                  |
| 5  | 民間事業者との連携に関する制度構築           |
| 6  | 広域廃棄物管理実施                   |
| 7  | 産業廃棄物管理                     |
| 8  | 行政組織の強化・能力開発                |

| 教訓 | タイトル                |
|----|---------------------|
| 9  | 住民理解・参加による廃棄物管理の推進  |
| 10 | 3R導入                |
| 11 | 3R推進における関係主体との関係構築  |
| 12 | 廃棄物の収集・運搬           |
| 13 | 新規の最終処分場の立地選定       |
| 14 | 最終処分場の改善・閉鎖         |
| 15 | パイロットプロジェクト実施とモデル構築 |
| 16 | パイロットプロジェクト後の普及展開   |

### ◆ 作成された主要な教訓の例

| 教訓6        | 広域廃棄物管理実施   |
|------------|---|
| 適用条件       | 広域化の廃棄物管理システムの構築をめざす場合  |
| リスク        | 広域化がなされない場合、規模の経済を享受することができず、非効率な廃棄物管理業務となる。  |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【広域化廃棄物管理の検討】</b> 広域化廃棄物管理を検討する事業においては、その背景・必要性や得失を十分に検討する。</p> <p><b>【地域・自治体間の調整】</b> 広域化には複数の地域・自治体が関与するため、自治体同士の調整が必要となる。調整を効果的に行うためには、適切な計画を立案し、利害得失を的確に説明する。</p> <p><b>【制度設計】</b> 受益者のニーズの詳細を把握したうえで、制度(収集ルート、料金負担、徴収方法など)を検討する。関係機関で共通の財務・会計システムの導入することで、財政基盤強化、持続性確保につながる。</p> |

| 教訓8        | 行政組織の強化・能力開発   |
|------------|--|
| 適用条件       | 廃棄物管理に係る行政組織の能力開発を実施する場合   |
| リスク        | <ul style="list-style-type: none"> <li>適切な組織選定・組織特性に応じた対応がなされない場合、適切な能力開発が実現できない。</li> <li>廃棄物管理実務の実践者である地方自治体の能力開発が実現できない場合、廃棄物管理の実務が円滑に進展しない。</li> </ul>   |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【組織特性の把握と対応】</b> 途上国の廃棄物管理組織に関する組織構造、中央と地方の機能分担、収入構造、指示系統などを把握のうえ、組織改善を実施する。</p> <p><b>【能力開発・技術移転の方法】</b> 廃棄物管理行政組織には、技術・管理・計画能力を有する人材、施設機材、土地、資金、統計・調査研究データなどの整備、組織トップの強い意志が必要であることを踏まえて技術移転の方法を検討する。</p> |

| 教訓10       | 3R導入  |
|------------|---|
| 適用条件       | 循環型社会構築のための3Rの導入を推進する場合   |
| リスク        | <ul style="list-style-type: none"> <li>対象国のニーズや優先課題に合致しない支援が実施される。</li> <li>廃棄物管理の推進に係る者の積極的な協力・関与が得られず、十分な活動実施ができないリスクがある。</li> </ul>  |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【3R導入の妥当性】</b> 開発途上国の3Rに対するニーズは、経済成長や都市の規模により大きく異なるため、対象とする相手国の発展段階を把握したうえで支援を進める。</p> <p><b>【行政によるリサイクル・減量を導入する際の留意点】</b> ①行政による財政負担の見直しを把握し、対応を検討する。②排出者との対話を推進する。③すでに民間セクターが分別回収を行っている場合、その仕組みを支援するような施策を検討する。</p> <p><b>【メリットの明確化・共有】</b> 3Rの効果・進捗状況について、定量的データを活用して検証することは、活動が直接的なごみの減量や経済的価値と結び付けて理解されることにつながる。</p> |

| 教訓14       | 最終処分場の改善・閉鎖  |
|------------|--|
| 適用条件       | 既存最終処分場の改善、最終処分場の閉鎖を実施する場合   |
| リスク        | 技術的、財務的、環境社会的な観点の検討が不十分な場合、環境悪化に加えて、持続可能な廃棄物処理・管理が達成できない。  |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【最終処分場改善にあたる留意点】</b> 相手国の技術・人材の水準、改善レベルに伴う段階的改善、管理運営の整備、および、処分場で働く社会的弱者への配慮が必要である。</p> <p><b>【管理水準が低い最終処分場の改善】</b> 管理運営の基礎要件の整備を着実に進める。</p> <p><b>【閉鎖】</b> (閉鎖時) 寿命を終えた処分場は、適正な技術によって閉鎖する。(閉鎖後) 物理化学安定性を図るため、必要項目をモニタリングする。</p> <p><b>【廃棄物総合管理対策】</b> 廃棄物総合管理に関する普及計画やガイドラインを策定する際には、その実効性を高めるため、財政面での十分な議論を経て、対策を含める。</p> |

# 下水道管理分野の横断分析結果

下水道管理分野では、技術協力、有償資金協力、無償資金協力の協力案件の中から、教訓の抽出を行い、合計12のナレッジ教訓を作成した。事業実施の基本方針、制度構築、組織強化・能力開発、組織間連携促進、住民参

加・住民理解、料金設定、維持管理体制、下水道施設、事業管理、効果把握指標・評価方法、ツーステップローンについての具体的な検討事項や取組み内容がナレッジ教訓としてまとめられた。

## ◆タイトル一覧

| 教訓 | タイトル                 |
|----|----------------------|
| 1  | 効果的な下水道管理のプロジェクトデザイン |
| 2  | 実効性のある下水道法制度の整備      |
| 3  | 下水道事業実施機関の能力強化       |
| 4  | 下水道関連組織間の連携促進        |
| 5  | 住民参加・住民理解による下水道事業の推進 |
| 6  | 持続性のある料金設定・徴収方法の確立   |

| 教訓 | タイトル                   |
|----|------------------------|
| 7  | 下水道維持管理体制の確立           |
| 8  | 適正な下水道処理技術の導入          |
| 9  | 下水道整備事業の適切な管理          |
| 10 | 下水道事業効果把握のための指標設定と評価方法 |
| 11 | 下水道事業におけるツーステップローン     |
| 12 | 民間事業者の参入による効率的な下水道整備   |

## ◆作成された主要な教訓の例

| 教訓3        | 下水道事業実施機関の能力強化  |
|------------|---|
| 適用条件       | 実施機関の能力向上を行う場合  |
| リスク        | 実施機関の下水道事業に対する理解不足、経験不足、他機関との調整不足などにより、事業遅延や不適切な維持管理が生じる。   |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【事業管理ユニットの設置】</b> 下水道は後発インフラであり、事業実施主体が不明確、経験不足といった場合がある。支援にあたり、下水道行政、プロジェクト運営・管理に精通した事業管理ユニットを中央政府機関含め組織化し、それを通じて実施機関の能力強化を図る。</p> <p><b>【役割の明確化】</b> 実施機関内各組織の責任と役割を明確にし、実施機関内各組織と頻繁な協議・情報共有を図り専門性向上に向け技術指導を行う。</p> <p><b>【事業運営能力の強化】</b> 入札、施工管理、維持管理までの事業のプロジェクトマネジメント、水質管理、財務管理、および機材調達に係る指導などを行う。</p> |

| 教訓5        | 住民参加・住民理解による下水道事業の推進  |
|------------|---|
| 適用条件       | 下水道事業に対する地域住民理解が低く、参加意識も低い場合  |
| リスク        | 下水道接続率の向上が期待できず、下水道事業実施自体の障害、費用負担に対する理解が得られない。  |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【住民啓発アプローチによる下水道事業への理解向上】</b> 下水道事業成功には下水道事業およびサービスについて住民の理解促進を図り参加を促すことが重要である。住民へのPRとして、①衛生環境の改善、②浸水の防除、③河川などの環境改善、④都市環境の改善、⑤水質改善などの便益を示せる活動の実施を支援する。</p> <p><b>【広域的な環境保護を図る情報発信・啓発活動の実施】</b> 下水道整備により、「より広域的な公共用水域の水質改善に資する」、「自身の汚水は自身で処理することが義務」という、環境保護への意識を高める啓発活動を行い、費用負担に対する理解を促す。</p> |

| 教訓6        | 持続性のある料金設定・徴収方法の確立  |
|------------|---|
| 適用条件       | 下水道の料金設定および料金徴収の検討を行う場合   |
| リスク        | 適切な料金設定がなされない場合、下水道事業が持続的に維持運営されないリスクがある。   |
| 想定される主な対応策 | <p>安定した下水道サービスが確保されるよう、持続可能な下水道料金・徴収方法を設定する。</p> <p><b>【持続的な維持管理を目的とした料金設定】</b> 料金徴収方法や料金設定として、①下水道料金を上乗せした水道料金徴収、②税負担（例えば環境税）による料金回収、③将来的な料金値上げについて事業計画段階から関係者で理解、合意、といった方策を考える。</p> <p><b>【一般家庭への低料金の適用による料金回収率の向上】</b> 一般家庭が負担しうる料金設定を行い、料金回収率向上を図る。下水道事業者は、下水道接続家庭の水道使用量適切把握のため、水道メーター設置確認を行う。</p> <p><b>【下水道接続率の向上に向けた住民啓発】</b> 下水道接続促進のため、住民の参加・理解を得る啓発活動を行う。</p> |

| 教訓9        | 下水道整備事業の適切な管理  |
|------------|--|
| 適用条件       | 事業進捗に影響する財政課題、用地確保や組織上の課題などの要因が存在する場合  |
| リスク        | <p>・地権者や住民の理解不足、行政手続き遅延などで用地取得に時間を要し取得が適切に行われない。</p> <p>・実施機関が、下水道整備事業に不慣れで行政手続き、資機材調達、調達管理が円滑に行われない。</p>  |
| 想定される主な対応策 | <p>事業の進捗・遅延リスク要因を分析し、実施機関への助言とフォローアップを通じ適切な事業管理を行う。</p> <p><b>【緊密なコミュニケーションによる用地取得】</b> 下水道実施機関が、①事業構想・計画検討段階で、下水道処理場候補地を複数選定し地権者・住民代表に計画説明を行う②案件形成段階で都市整備部局など関連組織に事業の必要性・重要性を説明し、用地確保理解を得る。③住民が衛生改善、維持管理の軽減、異臭の低減など便益を理解できるよう周知する。</p> <p><b>【下水道整備に係る行政手続きの支援】</b> 実施機関が下水道整備の監理・監督経験知識に乏しい場合、調達方法のアドバイスをし、事業遅延リスクを最小化する。総建設費用手当の確実性、実施機関財務状況・予算執行手続き、権限保有者などを確認、担保する。</p> |

## 地方行政分野の横断分析結果

地方行政分野では、技術協力プロジェクトの中から教訓の抽出を行い、合計17のナレッジ教訓を作成した。基礎情報収集の重要性、研修の戦略的活用、政府

機関間の連携強化、住民参加型案件における計画や実施についての具体的な検討事項や取り組み内容がナレッジ教訓としてまとめられた。

### ◆ タイトル一覧

| 教訓 | タイトル                            |
|----|---------------------------------|
| 1  | 地方行政分野の案件形成・計画に必要な基礎情報の収集       |
| 2  | 中長期的な協力シナリオにおける適切なプロジェクト目標の設定   |
| 3  | プロジェクト目標に見合った関係機関(アクター)の選定・能力診断 |
| 4  | 適切な協力量スコップの設定                   |
| 5  | 状況に合わせた案件実施監視                   |
| 6  | 本邦研修・第三国研修の戦略的活用                |
| 7  | 地方分権化プロセスに合わせた中央-地方政府間の枠組み整備    |
| 8  | 地方財政制度の整備につなげるための取組み            |
| 9  | 地方行政官の育成制度の整備                   |
| 10 | 政府機関間の連携・協力体制の整備につなげるための取組み     |

| 教訓 | タイトル  |
|----|---|
| 11 | 住民参加型による地域開発案件の形成段階での留意事項                                   |
| 12 | 住民参加型による地域開発案件の計画段階での留意事項                                   |
| 13 | 住民参加型による地域開発案件の実施段階での留意事項                                   |
| 14 | 普及可能性の高いパイロット事業の計画と実施                                       |
| 15 | ガバナンス分野でセクターワイドアプローチ/他ドナー支援が計画・実施されている国・地域での地方行政案件の形成・計画・実施 |
| 16 | 中央-地方の政権/政治体制の変化が比較的大きい場合の地方行政案件における留意点                     |
| 17 | 中央省庁あるいは政党の統制が強い場合での地方行政分野の留意点                              |

### ◆ 作成された主要な教訓の例

| 教訓3        | プロジェクト目標に見合った関係機関(アクター)の選定・能力診断  |
|------------|--|
| 適用条件       | 関係機関を選定する場合  |
| リスク        | 地方行政分野の案件では、関係する機関が複数あり、単一機関で役割と権限をすべて有していない場合が多く、実施機関の業務内容を超えるリスクがある。   |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【関係機関の選定と役割分担】</b> 長期スパンで達成するためのシナリオに基づき、広くアクターをとらえたうえで、実施機関だけでなく各機関のミッションとプロジェクトの活動に合致した関係機関を選定する。プロジェクト文書や相手国機関間の文書で各機関の役割と分担を明確にする。</p> <p><b>【中央省庁の関与確保】</b> 最終的に受入国の固有の制度システムに組み込み、必要な予算確保や体制整備をする観点から、プロジェクト実施上の実施機関だけでなく、関係する中央省庁のプロジェクトへのコミットメントとオーナーシップを確保する。</p> |

| 教訓7        | 地方分権化プロセスに合わせた中央-地方政府間の枠組み整備   |
|------------|--|
| 適用条件       | 相手国の実状に合った中央-地方政府間の適切な枠組みの整備をめざす場合   |
| リスク        | 分権化の方針や進度に合った協力内容になっていない、または、相手国側にオーナーシップが十分でない場合、導入・展開する制度が定着しない。   |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【分権化の進度に併せた目標の設定】</b> プロジェクト内容が、地方分権化全体の中で明確に位置づけられること、法的根拠があることが、相手国のコミットメントを確保するうえで重要となる。</p> <p><b>【制度化の道筋設定】</b> パイロット事業の成果をいかに地方政府、国家レベルの政策に反映し制度化するか、あらかじめ道筋を検討しておくことが重要である。また、その道筋を政策決定者に示すことが制度化にあたり有効である。</p> |

| 教訓10       | 政府機関間の連携・協力体制の整備につなげるための取組み  |
|------------|--|
| 適用条件       | 政府間の連携・協力体制の整備・強化をめざす場合  |
| リスク        | 中央省庁と地方行政との関係(垂直関係)のみに目を向けていると、中央省庁間、地方機関間での水平的な関係性が抜け落ち、結果として実効性を伴う制度導入、事業の実施ができない可能性がある。   |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【中央省庁間での連携】</b> 案件形成段階より、財務省や計画投資省など財政面の権限を有する機関との連携(例えば、地方での開発事業や人材育成に関する予算枠組みやその配分量の共同見直し)を検討する。</p> <p><b>【地方の行政機関間、自治体間の情報共有や連携】</b> 水平的普及アプローチ(自治体間連携、知事会、市町村長会、自治体連合など)が有効な場合、案件設計の際に、情報共有と組織間連携の強化につなげる工夫を取り入れる(例: 学び共有の会合、グッドプラクティス集作成、相互訪問・視察)。</p> |

| 教訓12       | 住民参加型による地域開発案件の計画段階での留意事項  |
|------------|--|
| 適用条件       | 住民参加型の地域開発をめざす案件を計画する場合  |
| リスク        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・参加型アプローチの概念、取組みが新たに導入される場合、関係者間で明確な共通認識を持たずに事業を進めるリスクがある。</li> <li>・プロジェクト終了後の持続性が十分でないパイロット事業やモデルが形成、実施される。</li> </ul>  |
| 想定される主な対応策 | <p><b>【取り組み内容の共通理解】</b> 新たに導入する内容について、早期にプロジェクト関係者間で共通認識を醸成する。</p> <p><b>【出口戦略を持ったパイロット事業】</b> パイロット事業の目的を明確にし、出口戦略をあらかじめデザインに組み込んでおく。</p> <p><b>【実戦経験に基づく制度の定着】</b> サービスデリバリーの実践サイクルを複数回繰り返すことにより、計画や制度を定着させ、実効性を高める。</p> |



# 平和構築分野の横断分析結果

平和構築分野では、技術協力、有償資金協力、無償資金協力の協力案件から、合計19のナレッジ教訓を作成した。コミュニティへの支援、信頼醸成、平和構築

## ◆タイトル一覧

| 教訓 | タイトル                                  |
|----|---------------------------------------|
| 1  | 紛争影響国でのコミュニティを対象とした生計向上支援             |
| 2  | 紛争影響国での職業訓練による生計向上支援                  |
| 3  | 公共サービス提供能力の向上を通じた政府に対する信頼醸成           |
| 4  | 保健分野の支援を通じた政府に対する信頼醸成                 |
| 5  | 生活インフラの整備や農業・農村開発を通じた住民間の信頼醸成         |
| 6  | インフラ整備(道路含む)支援を通じた平和の配当               |
| 7  | 教育分野の支援を通じた民族融和、和解共存の促進               |
| 8  | 健全なメディア育成やコミュニティ紛争解決支援などを通じた民主的な社会の形成 |
| 9  | 元戦闘員の社会復帰の促進                          |
| 10 | 地雷・不発弾問題の改善                           |

## ◆作成された主要な教訓の例

| 教訓3        | 公共サービス提供能力の向上を通じた政府に対する信頼醸成  |
|------------|--|
| 適用条件       | 紛争後すぐ、政府機関の機能が弱体化(ある程度は機能)しているなかで、疲弊したコミュニティに早期に支援を実施する場合  |
| リスク        | ・紛争中/前から政府の公共サービスを享受できていない場合、または、紛争後に公共サービス復旧に時間を要する場合、住民の政府への信頼がなく、不満は蓄積し、紛争再発の要因となりうる。<br>・政府の不透明性(地縁、血縁、政治的影響による意思決定など)は、さらなる不満を引き起こし、異なる住民グループ間の緊張につながりうる。   |
| 想定される主な対応策 | <b>【末端の行政サービス改善】</b> 案件内容を住民の生活に直接寄与する給水、保健、農業などの分野として、住民に近い水公社職員、村落助産師、農業普及員の能力強化・サービス改善を支援することにより、住民の政府への見方が変わり、信頼醸成につながる。<br><b>【透明性の確保】</b> 開発予算の計画策定時、住民のニーズを適切な基準で選定した事業を選択するなど、意思決定の透明性の確保を図った支援は、政治介入を最小化し、政府に対する信頼醸成につながる事が可能となる。 |

| 教訓5        | 生活インフラの整備や農業・農村開発を通じた住民間の信頼醸成   |
|------------|---|
| 適用条件       | 紛争影響地域において、生活インフラの整備や農業・農村開発を通じて、住民間の信頼醸成をめざす場合   |
| リスク        | ・紛争後も住民間に民族・部族、地域、宗教、政党、加害者/被害者などのさまざまな対立軸が残っている場合、緊張関係が継続し、紛争再発の要因となりうる。<br>・紛争中、多数の住民が避難していた場合、共同体の機能喪失、伝統的指導者の影響力低下も見られる。<br>・紛争後の復興支援では、社会的弱者(難民、国内避難民、寡婦など)への対応が重要な一方、社会的弱者のみを支援対象とした場合、対象外の住民の反感や不公平感が生じる可能性がある。  |
| 想定される主な対応策 | <b>【経済活動における協働】</b> 異なる背景を持つ住民を含むグループで、生計向上につながる農業・農村開発活動を協働する機会を作ることが、住民間の信頼醸成につながる。<br><b>【ローカル人材の活用】</b> コミュニティにおける不安定要因を助長しない配慮を行うためには、現地事情を詳しく知るローカル人材の活用が有効である。ただし、ローカルスタッフが特定の民族などに偏らない配慮も必要である。<br><b>【受益者選定】</b> 支援対象コミュニティの選定に際し、民族・部族間のバランス、文化、宗教、伝統、紛争要因など、多様な側面に配慮して選定基準を設ける。住民の不公平感の低減のため、受益者選定基準や選定プロセスを広範に広報する。 |

アセスメントなどについての具体的な検討事項や取り組み内容がナレッジ教訓としてまとめられた。

| 教訓 | タイトル                             |
|----|----------------------------------|
| 11 | 紛争による障害者への支援                     |
| 12 | 難民、国内避難民の帰還・再定住支援                |
| 13 | 平和構築案件におけるジェンダー配慮                |
| 14 | 平和構築アセスメントの実施                    |
| 15 | 紛争影響国での情勢の変動性の高い案件におけるPDMの柔軟性の確保 |
| 16 | 紛争影響国での実施機関の脆弱性から生じる負の影響への対応     |
| 17 | 紛争影響国での遠隔による支援活動の運営・管理           |
| 18 | 平和構築の意図や目的を考慮した評価と、案件実施の経緯の記録    |
| 19 | 紛争影響国での複数スキームの組み合わせと他ドナーとの協調・連携  |

| 教訓4        | 保健分野の支援を通じた政府に対する信頼醸成   |
|------------|---|
| 適用条件       | 紛争影響地域において保健(母子保健、保健行政)分野の支援を行う場合   |
| リスク        | ・紛争中/前から保健人材は留学や出稼ぎなどにより定着せず、特に紛争影響を受けた地方で人材不足が生じる。<br>・紛争後は住民やコミュニティの疲弊が激しく、避難民の帰還や定着を促進する観点からも、保健のような基礎的サービス提供の早期再開が必要。<br>・コミュニティにおいて、紛争の影響により開発活動が停滞した結果、社会慣習上の男性有力者などを中心とする意思決定が強固な場合、妊産婦向け活動が効果を生まないことが起こりうる。   |
| 想定される主な対応策 | <b>【コミュニティ人材の活用】</b> コミュニティベースの保健施設の機能強化を支援する場合、当該コミュニティから選出された保健普及員候補に、国の研修を受講させ、紛争後の地方の保健人材の不足を補う。<br><b>【目に見える支援と技術協力の組み合わせ】</b> 施設整備や機材の供与などの支援を、技術協力と組み合わせることにより、地域住民に対して紛争後の変化の実感を可視化し、カウンターパートの関心を高め、より有効な能力強化につなげられる。<br><b>【既存リーダー層の理解や支援の促進】</b> 村落助産師の地位向上と、妊産婦の産前検診を推進するために、コミュニティレベルで村落助産師の活動や健診を啓発し、理解を広める。 |

| 教訓12       | 難民、国内避難民の帰還・再定住支援   |
|------------|---|
| 適用条件       | 紛争終結直後に難民および国内避難民の帰還を促進する支援を検討する場合  |
| リスク        | ・難民および国内避難民は、帰還先での生計の再構築という経済面、他の住民との関係構築という社会面の、二つの課題を抱えている。帰還先では、生活の基礎的環境が整わず、コミュニティの弱体化や、先に帰還した人、残留した住民、遅れて戻った人などのさまざまな状況の人などが混在し、職の機会や土地を巡り、住民間で緊張関係が生じることがある。<br>・紛争中、住民が長期間、土地を離れていたために、帰還先で土地問題が生じることがある。公的・伝統的土地制度の併存、非合法土地売買などもあり、土地問題が開発の制約要因となることが多い。  |
| 想定される主な対応策 | <b>【コミュニティ全体の強化】</b> 難民および国内避難民のみを支援対象とはせず、周辺地域住民も含むコミュニティ全体の再生・強化を図ることで、住民間の緊張関係を最小化する。<br><b>【土地問題の最小化】</b> 土地問題による摩擦を最小化するため、当該地域の土地制度、地権者の利害関係などを十分調査する。活動実施にあたり、所有権・居住権が明確な土地や公有地を選定する。<br><b>【ローカルNGOの活用】</b> コミュニティの状況に詳しい、地域に根差したローカルNGOを活用し、コミュニティ内の住民間の関係性に配慮した活動を行う。<br><b>【コミュニティ・プロファイル調査】</b> 難民や国内避難民の流動性を念頭に置いたコミュニティ・プロファイル調査結果に基づき、帰還状況に応じた開発計画を検討する。 |



# 過去の事後評価結果の統計分析

過去の外部評価結果(740件)におけるレーティングの傾向を把握して、事業の計画・実施、さらには制度の改善にフィードバックしていくための試みとして、2014年度より統計分析に着手しました。本統計分析は、事後評価結果に対するこれまでの定性的な分析に、定量的な分析を加えるもので、JICAにおける初の試行的な取組みです。

## 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を2009年度から開始した。2014年度は、3スキーム間で整合性のある評価手法による事後評価の導入から5年目を迎え、外部評価の件数は、累計450件を超えた。(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.10参照)

### ■ 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2013年度の3スキームの外部評価結果<sup>\*1</sup>および2003年度から2008年度までの有償の外部評価結果<sup>\*2</sup>の合計740件<sup>\*3</sup>(有償539件、無償129件、技協72件)。

### ■ 分析方法

#### (1) 評価結果の分布および傾向(定量分析(記述統計))

3スキーム740件を対象に、事後評価結果(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。

#### (2) 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)

「何が事業の評価結果に影響を与え得るか」について複数の仮説を導き出し、定量・定性分析を行った。(詳細はP.54参照)

### ■ 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対象項目が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)など難易度の差異など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)成果を表わすものではない、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。

<sup>\*1</sup> 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。

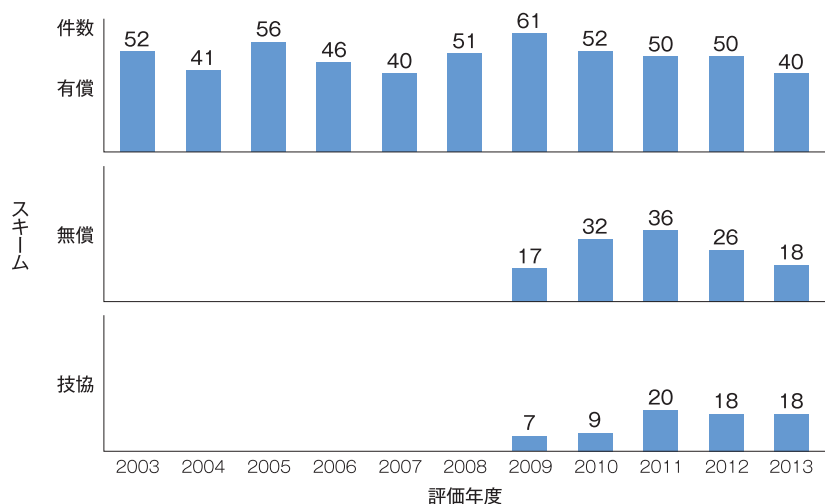
<sup>\*2</sup> 国際協力銀行(当時)が実施した円借款の事後評価で、評価結果に基づきレーティングを付しているもの。

<sup>\*3</sup> 分析を対象国単位で行うため、複数の国を対象とした広域案件は分析対象から除外した。

## 2 分析結果(記述統計): 事後評価結果の分布および傾向

### 評価件数

図1 スキーム別事後評価件数の評価年度による推移



有償は、2003年度からレーティングを用いた事後評価が始まり、年平均49件、2013年度までの11年間に539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26件、5年の合計で129件、技協では年平均14件、5年間で72件が実施された。事後評価全体に占める各スキームの割合は、有償が73%、無償が17%、技協が10%である。

## 総合評価

図2 総合評価レーティング結果

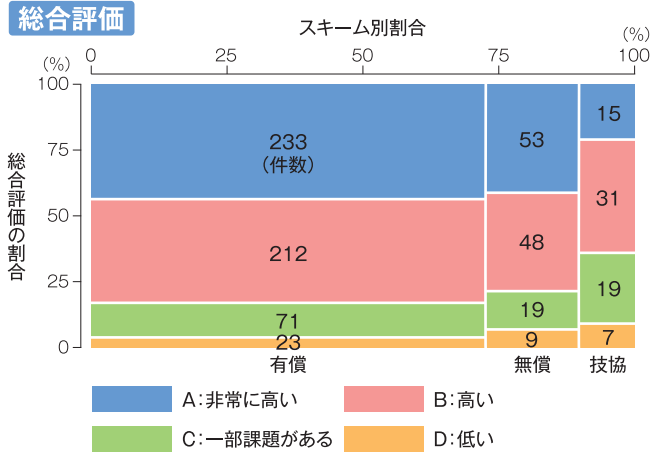
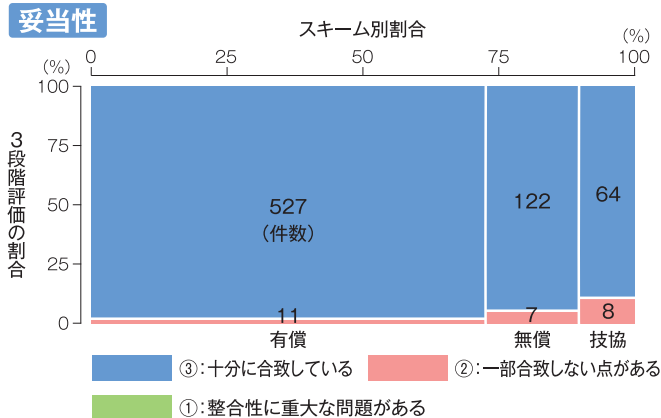


図2は、スキーム別の総合評価レーティングの集計を視覚化したもの(モザイクプロフィット)である。

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、事後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2のとおり、「A:非常に高い」と「B:高い」が全体に占める面積が大きい(740件中592件、80%)。スキーム別分布は、有償と無償では、「A」と「B」の合計がそれぞれのスキームの約80%程度を占めている(668件中546件)。一方で技協については、「A」と「B」の割合は技協全体の約64%(72件中46件)である。

## 妥当性※4

図3 妥当性の評価結果



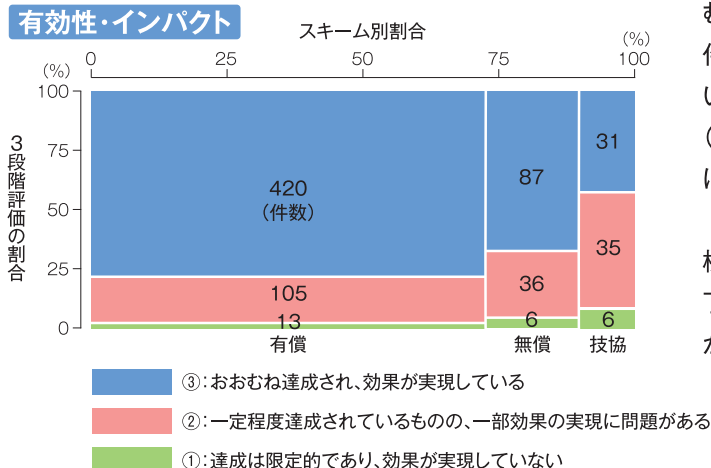
妥当性の特徴は、どのスキームにおいても「③(十分に合致している)」の割合が高いことである(740件中713件、96%)。

背景として、妥当性の評価の視点は「支援実施の正当性(相手国の開発政策や日本の援助政策との整合性)」や「開発ニーズとの整合性」であり、計画時から事後評価時においてこれらに大きな変化が見られる事業が非常に少ないことが挙げられる。なお、有効な教訓の導出という観点から、妥当性の分析について、さらなる深化を図るべく、評価手法の見直しを行っている(P.6)。

※4 5項目の評価結果①～③の判断基準詳細は、P.10「レーティング項目と主な視点の概要」を参照。

## 有効性・インパクト

図4 有効性・インパクトの評価結果

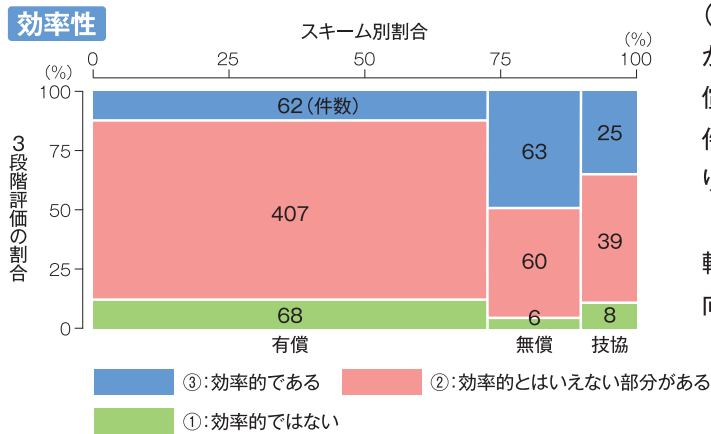


有効性・インパクトの特徴は、妥当性に次いで「③(おおむね達成され、効果が実現している)」の割合が高い(740件中538件、73%)。特に、有償と無償は「③」の割合が高い傾向にあり、それぞれ78%(539件中420件)と67%(129件中87件)である。技協における有効性「③」の割合は43%(72件中31件)と相対的に低い傾向にある。

背景として、技協は、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、傾向として、技協の方が事業完了後の事業効果の継続的な発現とその普及が難しいことが考えられる。

## 効率性

図5 効率性の評価結果

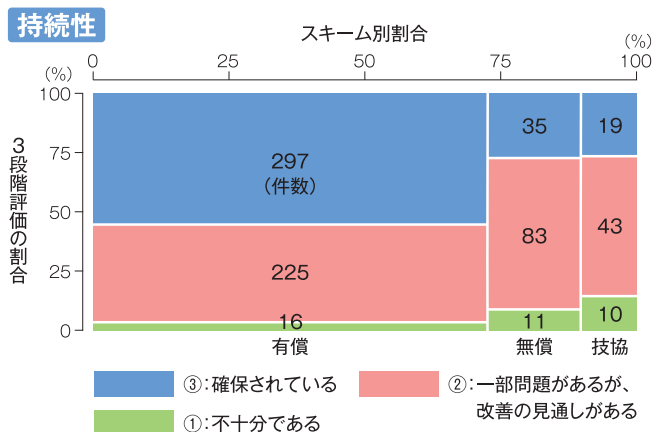


効率性の特徴は、「③(効率的である)」の割合が最も低く(740件中150件、20%)、「①(効率的ではない)」の割合が比較的高いことである(740件中82件、11%)。特に有償において、「③」の割合が低い傾向にある(539件中62件、12%)。有償における「①」の割合は68件(13%)であり、「③」は「①」よりも割合が低い。

背景として、効率性は事業期間・事業の計画と実績の比較で評価するが、有償は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

図6 持続性の評価結果



持続性の特徴は、「③(確保されている)」と「②(一部問題があるが、改善の見通しがある)」が比較的高いことである。持続性において最も「③」の割合が高いスキームは有償(539件中297件、55%)である。また、無償と技協における「③」の割合はそれぞれ27%(129件中35件)と26%(72件中19件)であるが、この割合は、妥当性、有効性・インパクト、効率性における「③」の割合と比較した場合、最も低い。

背景として、資金協力の間では有償と比較して無償の対象国は技術的、財政的能力が低い傾向があること、技協については、有効性・インパクトの項で述べたように、事業完了後の事業効果の継続的な発現とその普及が難しいことが考えられる。

### 3 分析結果(多変量解析): 評価結果に影響を及ぼすと考えられる仮説の検証(有償・無償)

#### ■ 仮説の検証方法

(1) 先行研究レビューおよびインタビュー: 他ドナーなどの先行研究レビューやJICA関係部署へのインタビューを踏まえて、分析方法を検討した。

(2) 仮説および変数の設定: 上記(1)や過去の事後評価結果などを踏まえて、「何が事業の評価結果に影響を与え得るか」について複数の仮説を導き出すとともに、各仮説の説明指標となる項目(説明変数)を検討した<sup>※5</sup>。被説明変数として事後評価における有効性・インパクト、効率性、持続性および総合評価(A~Dを4~1の順序変数に対応させた)の4項目を使用した。妥当性は、図3のとおり、96%が③(十分に合致している)に偏っていたため分析から除外した。

(3) 仮説の検証: 複数の仮説に対して定量分析を行った。客観的データの入手が困難な仮説については定性分析を試みた。

**定量分析:** 技協は件数が72件と少なかったため除外し、有償539件と無償129件を合計した668件を分析対象として、多変量解析<sup>※6</sup>を行った。

**定性分析:** 3スキーム740件を対象に、事後評価報告書の分析に加えて、他ドナーの先行研究などレビューやJICA関係部署へのヒアリングを通じて、仮説を検証した。

※5 仮説や説明変数の検討においては、(1)国レベルのデータについて、事業対象国や事業対象期間において入手可能か、(2)事業レベルのデータについて、事後評価報告書から入手可能か、(3)上記(1)(2)においてデータが入手困難な場合、代替の変数もしくは仮説を適用できるか、(4)説明変数を回帰分析(順序プロビットモデル)に投入した場合に、内生性など統計学的な問題が生じないかといった観点から精査を行った。ここでいう内生性とは、説明変数の変化が被説明変数と関連する変数が生じることを指す。例えば、事後評価における効率性と事業費について、事業費の実績額の過少は効率性の評価の視点であり評価結果と関連性が生じるため、内生性が生じると考え、説明変数に事業費の実績額を用いることは適切ではないと判断する。対して、計画時の事業費であれば、内生性は生じない。

※6 順序プロビットモデルによる回帰分析を用い、分析にはStata13.1を使用した。各仮説について、「有償」「無償」「有償と無償の統合」に対して、「有効性・インパクト」「効率性」「持続性」「総合評価」の計12パターン(3×4パターン)。



## ■分析結果に係る留意点

多変量解析に用いた説明変数のうち、国レベルの変数では公開されている入手可能な各国の統計データの欠損値が多いものがあった。また、事業レベルの変数では、分析対象となる事後評価報告書から必要な情報を読み取ることが困難なものもあった。このような、変数作成上の限界から、分析によって何らかの結論を導くことが難しいものや、分析結果の解釈に注意を要するものがあった。

そのうえで、多変量解析によってある程度の分析結果が得られ、事業計画・実施へのフィードバックに役立つと思われる仮説の検証結果について紹介する\*7。一部の仮説については、多変量解析の結果を踏まえて、JICA関係部署へのヒアリングなどの定性分析を加えて仮説を検証した。

※7 「傾向があった」「関連性が確認された」と書かれている場合には、各説明変数に対して有意水準5% ( $p < 0.05$ ) または1% ( $p < 0.01$ ) で関連性があったことを示す。また、有意水準10% ( $p < 0.10$ ) の場合には、関連性の傾向は認められているが、慎重な解釈が必要と考えられる。

### 仮説

相手国のインフレ率が上昇した場合、総合評価または効率性が低くなる傾向にある

**データの分析結果：**国レベルの説明変数として、インフレ率(GDPデフレーター)を用いた。分析の結果、総合評価に対しては、有償と無償の統合データ、有償のみ、無償のみ、のいずれにも有意な関連性は確認されず、仮説は棄却された。一方で、効率性に対しては、無償についてのみ、相手国のインフレ率の上昇と効率性に負の関連性が見られた。また、有償においては、一部に有意水準10%のモデルを含むものの、インフレ率の上昇と持続性に負の関連性が確認された。

**考察：**事業実施期間中にインフレ率が高まった国では、事業実施に必要な物品および人件費が高騰し、結果として事業実績額が予算額を超え、効率性を下げていることが考えられる。また、物価の高騰は、維持管理に関わる物品調達を困難にさせるほかに、事業継続に必要な予算の増額をもたらす、持続性を下げているものと考えられる。

注目すべきは、無償においてはインフレ率の上昇が効率性と負の関連性を示す一方で、有償においては関連性がなかったことである。これは「有償ではインフレ率の上昇に対して予備的経費などで対応できているが、無償ではそれができていない」ことを示唆していると考えられる。

**事業計画・実施への示唆：**有償で導入されている「予備的経費」は、無償ではリスクの高い一部の国に限定して2009年から試行的に運用されていたが、2015年度からは、施設建設を伴うすべての無償資金協力事業と、機材調達のみが無償資金協力事業のうち一部事業に、予備的経費が適用されることとなっている。本分析により、無償における予備的経費の必要性を裏付ける結果が得られた。

### 仮説

住民組織によって維持管理される場合、持続性が低くなる傾向にある。

**データの分析結果：**事業レベルの説明変数として、住民組織による維持管理への参加の有無を用いた。分析の結果、有償と無償の統合データにおいて、仮説のとおり、住民組織による維持管理と持続性に負の関連性が確認された。また、無償において、一部に有意水準10%を含むものの、持続性と負の関連性が見られた。

**考察：**特に無償において関連性が見られることから、①無償のデータを詳細に有償と比較し、②持続性の低下に係る要因をJICA関係部署へのインタビューや評価報告書を参照して確認した。①に関し、住民組織による維持管理への参加がある事業の分野別の傾向を確認したところ、有償に比べて無償では農業(農林水産・農村開発)とインフラ分野(運輸交通・水・衛生)の平均評価結果が低いことが示された。したがって、農業とインフラ分野の事業について、②の要因分析を行った。

インフラ分野については、無償の10件のうち9件が上水分野で、かつ村落給水が主体であった。JICA関係部署とのインタビューから、村落給水の案件においては、住民が水管理委員会などを組織することが一般的であり、また、維持管理にあたって、住民による組織を行政がサポートするなど複雑な体制をとることが多く、双方の体制間で問題が発生しやすくなることが指摘された。事後評価報告書においても、行政側から住民組織へのサポートの不足が課題として挙げられている。

農業分野については、無償の8件中4件が水産で、3件が灌漑であった。JICA関係部署へのインタビューの結果、水産では、漁民による住民組織だけで維持管理されているケースは少なく、自治体や漁港などとともに運営されていることから、住民組織単体の影響で持続性に負の影響が出ることは少ないとのことであった。一方、灌漑においては、末端水路の維持管理は、住民で構成された水利組合によって管理されるケースが多い。また、この水利組合が事業実施中に新しく組織された場合には、通常事後評価が実施される事業完了3年後においても、まだ組織の整備途上にあることが多いと指摘されている。

**事業計画・実施への示唆：**主に無償において、住民組織による維持管理の参加がある場合、持続性を確保するためには、①住民組織側およびそれをサポートする行政側の双方を含めた組織体制の確立、②住民組織が事後評価時においても未成熟である場合への対処、が課題として示された。「灌漑排水・水管理分野のナレッジ教訓」でも同様の点がリスクとして整理されている(注:「2014年国際協力機構事業評価年次報告書」P.46)。対応策として、計画・実施段階での体制の慎重な確認などがとられているが、今後もより一層の留意が必要である。

# 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、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産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内外の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、産業開発、インフラ、公共サービス、環境、地域開発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 バングラデシュ：母性保護サービス強化プロジェクトフェーズ2

- ① 保健関連の行動、② 女性のエンパワメント、  
③ 認知的ソーシャルキャピタルについて、介入地域で生じている変化を検証。

JICAは2006年6月より、バングラデシュで「母性保護サービス強化プロジェクト」を実施し、妊産褥婦と新生児の健康状態の改善のための取組みを行ってきました。①コミュニティでの住民啓発・組織化活動および出産準備促進活動、②保健医療施設の改善活動を柱とする「安全なお産」への取組みは、バングラデシュ政府から「ノルシンディモデル」として高い評価を受けています。

2011年には、妊産褥婦・新生児保健サービスの利用と質を向上するためのアプローチを全国に拡大することをめざし、同プロジェクトのフェーズ2に取組んでいます。バングラデシュでは、コミュニティにおける末端の医療施設である各コミュニティクリニックの下で地域住民が主体となってコミュニティサポートグループ（Community Support Group: CSG）が組織されています。フェーズ2の活動においては、このCSGに対して、組織化・運営にかかる能力強化のための研修や継続的なモニタリングといった活動を行うことで、保健医療サービスを必要とする住民のコミュニティクリニックへのアクセス改善を支援しています。

プロジェクトではCSGに対する能力強化支援の効果を厳密に検証するために、クラスター・ランダム化比較試験を用いたインパクト評価を行いました。CRTとは、インパクト評価の手法のなかでも特に厳密性の高いランダム化比較試験（Randomised Controlled Trial: RCT）の一形態で、介入（プロジェクトの中で実施する施策や活動）の潜在的対象者を介入開始前にランダムにクラスター単

位（このプロジェクトの場合、コミュニティクリニック）で参加者と非参加者に割り振ることにより、ほぼ同一の特徴を有するグループを作り（ランダム割付）、介入開始から一定期間後に両者の差を検証するものです。介入地域と非介入地域の妊産婦、母親などに対して、1)産前・産後健診受診や施設分娩といった保健関連の行動、2)女性のエンパワメント、3)認知的ソーシャルキャピタルについて、質問票および、行動経済理論に基づく実験を用いたデータ収集を行い、介入地域で生じている変化を捉えました。

統計分析の結果、認知的ソーシャルキャピタルについては、研修やその後のCSG運営のための継続的なモニタリングなどの介入を受けたCSGメンバー、および受益者であるコミュニティにおける乳幼児のいる母親の利他心（他者に自分の利益を分かち合う姿勢）が醸成されたことが確認されました。母子保健の改善をめざした介入が、プロジェクト目標を超えたポジティブなインパクトを生み出しています。

この結果は、終了時評価において、バングラデシュ側と共有されました。このようなCSGに対する能力強化支援はソーシャルキャピタルの形成を通じてコミュニティクリニックの活性化につながりうる点でも有効であり、プロジェクト完了までに同様の活動をさらに他県へも拡大し、そのための人員と予算の確保に努めるようバングラデシュ側へ提言がなされました。また、女性のエンパワメントや受療行動についても分析が完了次第、バングラデシュ側と共有のうえ、その結果を政策につなげるよう提言しています。

## 事例紹介 ② フィリピン：ムスリム・ミンダナオ自治地域平和・開発社会基金事業

### 紛争影響地域におけるコミュニティ参加型開発の有効性を検証。

JICAは、2003年から2012年にかけてフィリピンのミンダナオ島で「ムスリム・ミンダナオ自治地域平和・開発社会基金事業」(有償資金協力)を実施しました。本事業のうち、コミュニティ参加型開発のアプローチに基づき、地域住民のニーズに即して道路、学校、給水施設、保健所などの建設を行う小規模インフラ整備の介入についてインパクト評価を実施しました。

本インパクト評価においては、本事業の事後評価実施に合わせて、貧困傾向が強い紛争影響地域においてコミュニティ参加型開発が有効に機能するのか、定量的な検証を行いました。本事業の実施による、経済、教育、保健・衛生、治安、ソーシャルキャピタルなどさまざまなアウトカム指標に対する影響を、差の差分析法<sup>※1</sup>や傾向スコアマッチング法<sup>※2</sup>を用いて村落および世帯レベルの分析を行った結果、市場や教育・保健・給水施設へのアクセスが改善し、特に低教育層の所得や支出が向上していることが確認されました。

また、他氏族に対する信頼感の醸成や、氏族間紛争の抑制にも効果があったことが示唆される一方、本事業の

住民参加のプロセスに参画できなかった一部世帯においては村落議長に対する不信感が高まった可能性も示されました。これらの観点は、事業の計画時においては事業の目的として明示されていないものですが、インパクト評価の実施にあたり視点を追加して効果の検証を試みたものです。

本インパクト評価により、インフラ整備による直接的な事業効果検証に加えて、紛争影響地域での支援による関係者内での信頼感醸成に係るエビデンスが示されました。現在、ルワンダの「障害を持つ元戦闘員と障害者の社会参加のための技能訓練および就労支援プロジェクト」を対象としたインパクト評価を実施しており、民族融和や信頼感醸成といったこれまで測定が難しかったアウトカムの検証を進めています。

※1 差分の差分析：事業の対象グループと非対象グループのそれぞれにおいて、事業実施前後のアウトカム発現状況の差分を取り、そのうえでこれら2グループの差分の差を取ることで、事業実施による効果を測定する手法。

※2 傾向スコアマッチング：事業の対象グループと非対象グループの中から統計的に似た属性を持つサンプルを選定し、発現するアウトカムの比較を行う手法をマッチングという。そのなかで、事業の対象となりうる確率を傾向スコアという数値に置き換えてマッチングを行う手法を、傾向スコアマッチングと呼ぶ。



受益者へのフィールド調査



フィリピン側関係機関へのフィードバック(JICA・NEDA合同ワークショップ)

## 事例紹介 ③ インパクト評価を担う実務者の育成

2015年8月末から7日間かけて、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にむけて」を実施しました。本研修コースは、JICA 事業に従事する開発コンサルタントなど実務者が、EBP (Evidence-based Practice) の重要性、インパクト評価の概念と手法を理解し、従事する事業の計画立案および運営・監理の段階において、インパクト評価を

企画・実践するための能力を獲得することを目的としています。選考された外部からの参加者18名が、講義、演習への参加を通じて、インパクト評価の実践につながる基礎的な知見を獲得しました。インパクト評価の実施を含んだJICA案件が近年増えつつあるため、より多くの関係者がインパクト評価を実践できるようになることを期待しています。