

2014 JICA

国際協力機構 事業評価年次報告書

Inclusive and Dynamic Development

独立行政法人 国際協力機構

評価

JR

15-01

JICA 2014

INDEX

はじめに	01
------	----

第1部 JICAの事業評価

JICAにおける事業評価

JICAにおける事業評価の仕組み	02
事前段階の評価(事前評価)・事後段階の評価(事後評価)	04
テーマ別評価・インパクト評価	06
事業評価外部有識者委員会	07

事業評価の向上に向けた取り組み

事業評価の改善に向けて	08
標準的指標例の作成による事業評価の改善	10

第2部 事後評価結果概要

事後評価結果概要	12
----------	----

外部評価	13
------	----

評価結果の横断分析	13
レーティング結果	16
レーティング分布解説	17
課題があるとされた事業	18

内部評価

内部評価実施結果概要	20
------------	----

外部評価の事例紹介

インドネシア(円借款)海事訓練学校整備事業	22
スリランカ(技術協力)技術教育訓練再編整備計画(日本スリランカ職業訓練短大)プロジェクト	24
中国(円借款)湖南省道路建設事業	26
フィリピン(技術協力)ミンダナオ・ダバオ地域地方行政・地域社会強化プロジェクト	28
ベトナム(円借款)中部ベトナム地方通信網整備事業	30
ラオス(円借款)メコン地域電力ネットワーク整備事業(ラオス)	32
ブラジル(技術協力)無収水管理プロジェクト	34
エルサルバドル・ホンジュラス(無償資金協力)日本・中米友好橋建設計画	36
モザンビーク(無償資金協力)保健人材養成機関施設及び機材拡充計画	38
モロッコ(円借款)地方部中学校拡充計画	40

第3部 テーマ別の評価等

ナレッジ教訓の抽出(評価結果の横断分析)	42
----------------------	----

自然環境保全分野のナレッジ教訓	44
灌漑排水・水管理分野のナレッジ教訓	46
水産(内水面養殖/水産資源管理)分野のナレッジ教訓	48
防災分野のナレッジ教訓	50

JICA協力プログラムの評価可能性向上に向けた分析	52
---------------------------	----

JICAにおけるインパクト評価の取り組み	56
----------------------	----

ウェブサイト案内	58
----------	----

はじめに



2014年は日本が国際協力を開始してから60周年を迎えた節目の年でした。そして、2015年は、閣議決定された新しい「開発協力大綱」の下、JICAとして新たな事業戦略を打ち立て、事業を進めていく再構築の年といえます。国際的には、ミレニアム開発目標(MDGs)の達成期限を迎え、その先の目標(ポスト2015開発アジェンダ)を定める重要な年に当たります。

事業評価の目的は、評価から得られる教訓を活用して個々の事業と協力量針の改善につなげること(学習と改善)、また、国民の皆様をはじめとする関係者の方々に事業評価の結果を適時に公開すること(説明責任)の二点です。2015年、私たちは、これまでの取組みを踏まえ、また上述のような国内外の方針・潮流も視野に入れ、これら二つの目的を果たすべく一層の努力を継続していきます。

本書は、JICAが実施した2014年度の事業評価を年次報告としてとりまとめたものです。

本年度は、特に、学習と改善に関する強化を目指しました。具体的には、これまでの事後評価結果を横断的に分析し、自然環境保全、灌漑排水・水管理、水産、防災の4分野で、各分野の協力に共通する実用性・汎用性の高い教訓を抽出しました。また、各分野において、事業の効果を適切に把握するための指標レファレンスを整備しました。

これらの成果を、今後、JICAが開発途上国に提供するサービスの質の向上に役立てます。

この報告書がJICA事業に対する皆様のご理解の一助となれば幸いです。

引き続きJICAに対する一層のご支援とご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2015年3月
国際協力機構(JICA)
理事長
田中 明彦

JICAにおける事業評価の仕組み

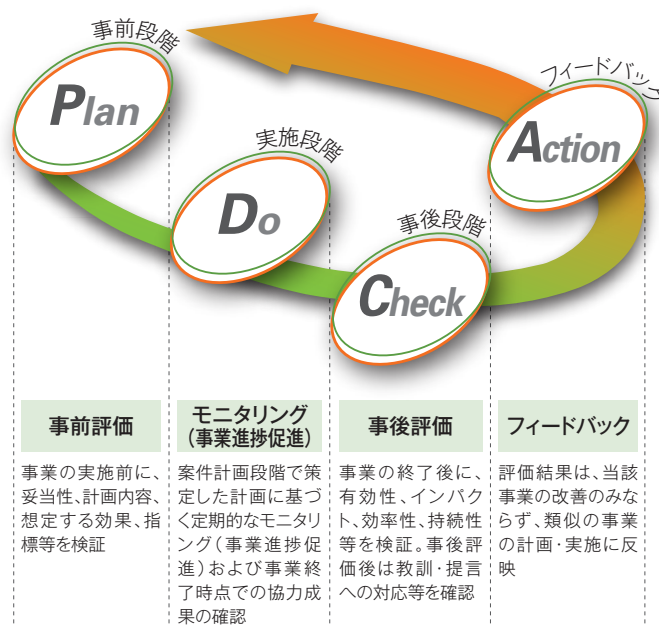
JICAは、事業のさらなる改善と国民への説明責任を果たすことを目的として、技術協力、円借款、無償資金協力それぞれのプロジェクトの事業評価を実施しています。

1

プロジェクトのPDCAサイクルにおける評価

PDCAサイクルとは、事業活動の継続的な改善を目的としたマネジメントサイクルであり、Plan、Do、Check、Actionの4ステップからなります。

JICAの事業評価は、援助スキームにかかわらず、プロジェクトのPDCAサイクルと一体不可分の関係にあります。支援の期間や効果発現のタイミング等といった援助スキームの特性を考慮しながら、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。このようにPDCAサイクルの各段階でモニタリングと評価を行うことにより、プロジェクトの開発効果の向上に努めています。評価の種類はP.4～6で紹介します。



2

3つの援助スキーム間で整合性のある手法・視点による評価

JICAでは、援助スキーム横断的な手法・視点により事業の評価を実施しています。技術協力、円借款、無償資金協力それぞれについて、各援助スキーム間の特性の違いに考慮しつつも、基本的な枠組みを共通にすることで、整合的な考え方による評価の実施と評価結果の活用をめざします。

具体的には、①プロジェクトのPDCAサイクルに沿ったモニタリングと評価、②経済協力開発機構／開発援助委員会(OECD-DAC)による国際的なODA評価の視点である「DAC評価5項目」に基づく評価(表1)、③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の公表、がそれに該当します。「DAC評価5項目」については、より適切な評価判断が下されるよう検討を行っています。また、レーティングの結果や制度に関しては、P.12、P.16～17で紹介しています。

表1 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は、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等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等を問う。
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等を問う。
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。

JICAにおける
事業評価の特徴は、
5つに集約できます。

- 1 プロジェクトのPDCAサイクルにおける評価
- 2 3つの援助スキーム間で整合性のある手法・視点による評価
- 3 テーマ別評価による横断的・総合的な評価
- 4 客観性と透明性を確保した評価
- 5 評価結果の活用を重視する評価

3

テーマ別評価による横断的・総合的な評価

JICAでは、複数のプロジェクトを取り上げて総合的かつ横断的に評価・分析したり、特定の開発課題や援助手法を中心にテーマとして取り上げて評価を行う「テーマ別評価」を実施しています。特定のテーマに沿ってプロジェクトを選定し、通常の事業評価とは異なる切り口で評価することによって、共通する提言・教訓を抽出することを目的としています。

今後は、JICAが取り組みを強化している「協力プログラム」(開発途上国の特定の中長期的な開発目標の達成を支援するための戦略的枠組み)の進展に歩調を合わせ、協力プログラムを対象とした評価への取り組みが課題であり、2014年度には「協力プログラムの評価可能性向上に向けた分析」を行いました。この詳細についてはP.52で紹介します。

4

客観性と透明性を確保した評価

JICAが行う事業評価では、評価の客観性と透明性を確保するための取り組みを行っています。各援助スキームに共通して、事業実施の効果を客観的な視点ではかることが求められる事後評価では、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等を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取り組んでいます。

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、制度全般等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きっかけとして、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.7で紹介します。

5

評価結果の活用を重視する評価

JICAの事業評価は単に評価を行うだけではなく、評価結果がPDCAサイクルのActionの質を高めるためのフィードバック機能の役割も担っています。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の協力の基本的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のフィードバックなどを行い、評価結果が相手国政府のプロジェクト、プログラム、開発政策等の上位政策に反映されるよう努めています。

① JICAの基本的方針への反映

課題別指針、協力プログラム等の改善

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、開発政策等に反映

Action

評価結果

- 提言
- 教訓

評価結果は、JICAウェブサイトで公開しています。

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

事前段階の評価（事前評価）

事業の必要性等の検証と成果目標の設定のために事前評価を実施しています。

事前段階の評価とは

JICAは、プロジェクトの事前段階で「事前評価」を実施しています。事前段階の評価は、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、事前評価では、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

このような観点から行われる事前評価の結果は、その後のプロジェクトの実施・計画内容についての意思決定に反映されます。また、プロジェクト開始後は事前評価時に定めた評価計画や評価の指標に基づき、モニタリングと評価を行います。

2013年度の評価実績※1

技術協力	94件
円借款	49件
無償資金協力	68件

事前段階の評価スキーム別比較

スキーム	技術協力	円借款	無償資金協力
評価種別	事前評価		
タイミング	プロジェクトの実施前		
対象	原則として全プロジェクト※2	全プロジェクト	原則として全プロジェクト※3
評価主体	内部評価		
評価の視点・手法	DAC評価5項目の考え方をを用いつつ、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。		

※1 2013年度分として公表したもの。（2015年1月時点）

※2 2億円未満の案件は簡易な評価の適用を可能とする。

※3 JICAが事前の調査を実施する協力見込み金額2億円以上の案件を対象とする。

事後段階の評価（事後評価）

終了した事業を総合的に評価し、終了後も効果が発現しているか等を検証するため、有効性、インパクト、持続性等の観点について事後評価を実施しています。

事後段階の評価とは

JICAは、事業完成後の段階で2億円以上の事業について「事後評価」を実施し、その結果をわかりやすい形式で、かつ速やかに公表しています。2億円以上10億円未満の事業については、在外事務所等が「内部評価」※1を、10億円以上の事業※2については、客観性を強化すべく、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。「事後評価」は、3スキーム共通の評価で、いずれも事業完成後の段階で、DAC評価5項目を用いて総合的な評価を行います。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※3を導入していることも特徴の一つです。

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、評価対象のプロジェクトの改善に役立てるとともに、今後、類似のプロジェクトの計画策定や実施の際に活用します。

2013年度の評価実績

技術協力	(外部評価) 20件 (内部評価) 27件
円借款	(外部評価) 38件
無償資金協力	(外部評価) 18件 (内部評価) 23件

事後段階の評価スキーム別比較

スキーム	技術協力	円借款	無償資金協力
評価種別	事後評価		
タイミング	原則として終了後3年目まで		
対象	2億円以上の全プロジェクト	2億円以上の全プロジェクト	JICAが実施する2億円以上の一般・水産無償及び一部の他のサブスキームのもの
評価主体	外部評価／内部評価 ※4		
評価の視点・手法	DAC評価5項目に基づく		

※1 内部評価の概要については、P.20を参照。

※2 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対象にします。

※3 レーティング制度の概要については、P.12を参照。

※4 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詳細型（外部評価）、2億円以上10億円未満の事業はJICA在外事務所等による内部評価で実施。

テーマ別評価

JICAは、特定のテーマや開発目標を切り口としてJICAの協力を総合的に評価・分析し、将来のより効果的な協力の計画・実施に役立てています。

JICAは、地域、課題セクター、援助手法等、ある一定のテーマを設定し、そのテーマに関連したプロジェクトについて、テーマごとに設定された評価基準を用いて行う、「テーマ別評価」を実施しています。特定の課題に共通する傾向や問題を抽出することや、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抽出する「総合分析」もこれに含まれます。評価結果を総合的に分析・検証することにより、テーマに関連した提言・教訓を抽出します。さらに、評価手法の開発等を目的とした評価手法別の評価も

実施しています。

また、JICAが開発途上国の特定の中長期的な開発目標の達成を支援するための戦略的枠組みとして取り組んでいる「協力プログラム」を対象とした評価にも取り組んでいます。協力プログラムの目標および指標が明確に設定されているか、協力プログラムを構成する各プロジェクトの目標と協力プログラムの目標との因果関係が整合しているか等、計画デザインの向上に役立つ評価にも取り組んでいます。

2014年度テーマ別評価実績

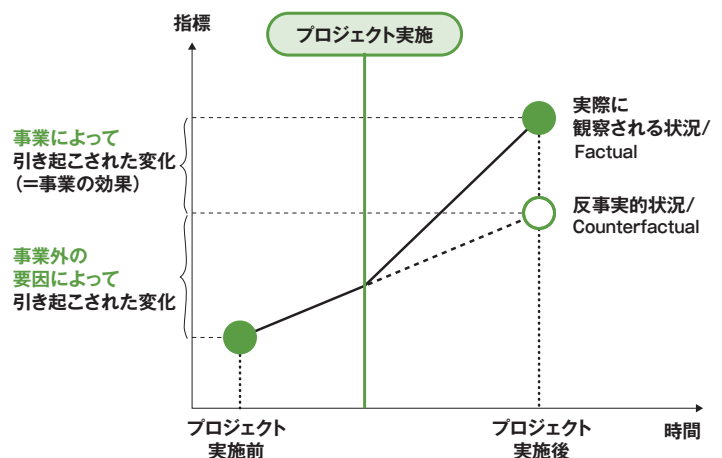
- ナレッジ教訓の抽出(評価結果の横断分析)
 - 自然環境保全分野のナレッジ教訓
 - 灌漑排水・水管理分野のナレッジ教訓
 - 水産(内水面養殖／水産資源管理)分野のナレッジ教訓
 - 防災分野のナレッジ教訓
- JICA協力プログラムの評価可能性向上に向けた分析

インパクト評価

JICAでは、さらなる事業効果の向上、事業の質の向上のためにエビデンス(根拠・証拠)に基づく事業実施を推進しており、その主要なツールとして「インパクト評価」を重視しています。インパクト評価は、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統計学や計量経済学の手法を用いて検証する作業です。JICAでは、特定の事業については従来から行われている効果検証法に加え、インパクト評価により精緻な効果測定を行っています。こうして得られた信頼性の高い評価結果(エビデンス)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。2014年度には、タンザニア国における技術協力プロジェクト「保健人材開発強化プロジェクト」やエチオピア国の技術協力プロジェクト「品質・生産性向上(カイゼン)普及能力開発プロジェクト」などのインパクト評価を実施しました。また、JICAのインパクト評価の経験をアジア開発銀行本部(マニラ)で開催された国際カンファレンス(アジア開発銀行と3ieの共催)で発表しました。(P.57参照。)

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



事業評価外部有識者委員会

JICAは、協力案件等の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、評価のアカウンタビリティの確保等を図ることを目的として、事業評価外部有識者委員会を2010年7月に設置しました。

本委員会は、高橋基樹神戸大学大学院国際協力研究科教授を委員長として、国際機関、学識経験者、NGO、マスコミ、民間団体等、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ご就任いただいています。

2014年8月、2015年1月に開催された会合での助言・提言の概略を以下に紹介します※。

委員一覧

(2015年1月現在)

委員長	
高橋 基樹	神戸大学大学院国際協力研究科 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)	
澤田 康幸	東京大学大学院経済学研究科 教授
高梨 寿	一般社団法人 海外コンサルティング企業協会 専務理事
中田 豊一	特定非営利活動法人ムラのミライ 代表理事
野坂 雅一	読売新聞東京本社 調査研究本部 総務
平林 国彦	国連児童基金 (UNICEF) 東京事務所代表
本間 佳子	弁護士(本間佳子法律事務所)／創価大学法科大学院 教授
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
横尾 賢一郎	一般社団法人 日本経済団体連合会 国際協力本部長

2014年8月の会合から

戦略的な評価活用のための

事後評価の効率化および効果向上について

- プログラム単位や同種事業をまとめて評価するという効率化のための案は正しい方向性であるが、評価対象事業をどう選別するかのプロセスと戦略が重要。
- 技術協力プロジェクトの中間レビューの代わりに定期的なモニタリングシート、終了時評価に代わり事業完了報告書を導入し、事業を実施するコンサルタントや専門家が作成することになったが、アカウンタビリティ確保の点で留意すべき。
- 技術協力プロジェクトは、最近では3年で終わる案件が多く、持続性で課題があるものが多い。アウトプット中心で、成果を見るアウトカムの視点が欠けるのではないかと。評価結果はコンサルタント等とも共有して次の事業に活かすべき。

2014年度の事業評価計画の進捗状況

- 事業評価に関する内部の人材育成について、在外職員のレベルアップが重要である。工程表を作成し、人材育成をスピードアップするよう取り組まれた。
- 事業からの学びと説明責任という評価の二つの目的を切り離さずにつなぐ、すなわち、組織として学んでいるものを外部に打ち出していくよう検討されたい。
- 評価結果の活用の取り組みは大変良い。一人ひとりが経験すると同時に経験ある人から話を聞くことが重要。特に在外事務所のスタッフに参加してほしい。
- インパクト評価の技術的な部分の改善を、きめ細やかに検討をしていることは良いが、広い視点をもって、最も効果的なものを実施していくことが必要。

2015年1月の会合から

過去の事業評価外部有識者委員会における助言及び対応の状況について

- 欧米ドナーは援助の効果の議論を密接にシェアしている。今後、アジアのドナーコミュニティにおいて、日本が中心的な役割を担うためにも、発信力の強化が必要。一方、発信が一人歩きしないよう留意すべき。
- 評価は、①相手国にとって正しいことが行われているか、②良く行われているか、③他のオプションはなかったのか、の3つのポイントからなる。特に③の点に関し、他ドナーとの合同評価や第三者からの評価の実施にも取り組むべき。

事業評価年次報告書2014骨子案について

- 事業評価年次報告書は読みやすくなったが、全体にストーリー性を持たせることが重要。
- ナレッジ教訓の取組は良い。それをどのように活用、スケールアップしていくのかを強調すべき。
- 一般国民からの視点から、費用と期間について実績と計

画値との比較で効率性の評価とするのは違和感がある。予定どおりにならないことが通常。

- 日本国民は、単純にインプットとアウトプットを見るのではなく、困難に直面している人に援助が届いているかを重視している。世界標準にこだわらず、日本的な効率性を評価・公表することで日本のメッセージにもなる。また、レーティングのフローチャートも現状でよい見直しが必要。
- 「JICAが海外で展開しようとしている技術と民間の持っている最新の技術とはかい離がある。JICAには民間の最新技術を知ってほしい。」という意見がある。そういった視点も評価に取り入れてほしい。
- 有効性・効率性、特に持続性に係ることだが、途上国側の援助吸収能力がないことを前提としてプロジェクトを実施するのか、援助吸収能力をつけるという点まで一緒に見ていくのか、他ドナーと協調して限られた援助能力の中で案件を実施していくのか、といった点まで考慮する必要がある。

JICAの取り組み

戦略的な評価対象の選定、人材育成の強化、教訓・学びを活用した改善とその発信、レーティング制度の改善など、事

業評価のリソースやデータ等の制約もふまえて検討を進め、可能な限り今後の評価手法や制度に取り入れていきます。

※ 議事録等の詳細については、JICAウェブサイトの「事業評価→事業評価外部有識者委員会」に掲載しています。

事業評価の改善に向けて

事業評価では、事業の効果を適切に把握し、今後の事業をより良いものへと改善していくという開発効果向上に貢献する視点が求められます。本章では、こうした観点から行ってきた事業評価の改善の取り組みを紹介します。

はじめに

JICAはこれまでも、開発効果の実現及びその持続に向け、「PDCAサイクルの一層の強化」、「事業の質の向上」に取り組んできました。

事業評価は、「開発効果実現」の達成度合いを適切に検証

(評価)し、評価を通じて得られた教訓・提言を事業へ確実に反映していくうえで、重要な位置を占めています。

本章では、効果的な事業の実施に向け、2014年度にJICAが実施してきた事業評価の取り組みについて紹介します。

本年度の事業評価の取り組み

2014年度も事業評価外部有識者委員会(P.7参照)からの助言等を踏まえ、事業評価に関する制度の改善、新たな評価手法への対応、評価結果の活用促進、関係者の評価能力向上支援等に取り組んできました。また、今年度も外部評価全体を俯瞰した横断分析を行い、「開発効果発現に向けた事業実施の取り組み」について、個別の事例から得られる示唆をまとめました。(P.13~P.14)

JICA事業評価ガイドライン(第2版)の公表

事業評価に関する制度の改善としては、2008年の新JICA発足後の2010年に「新JICA事業評価ガイドライン(第1版)」を作成しJICAの3スキームに共通する事業評価の考え方を示すものとして利用しましたが、第1版制定後、数年が経過し、各種の事業評価制度の変更(事後評価における内部評価の導入等)をガイドラインに反映する必要が生じたことから、2014年に「JICA事業評価ガイドライン(第2版)」を作成し、JICAウェブサイトにて公開しました。

第2版は対外的な説明責任を果たすことを重視し、JICAの事業評価に関する重要な考え方を簡潔に示しています。

JICA事業評価ガイドライン(第2版)のポイント

- (1) JICA事業評価の対象範囲、目的、基本原則及び事前・事後の評価における具体的な評価の考え方を簡潔に取りまとめました。
- (2) 事業評価の目的については、従来同様、①アカウンタビリティ確保と、②PDCAサイクルを通じた事業のさらなる改善、の二つとしました。
- (3) 基本原則としては、①評価の質の確保、②中立性と倫理意識、③オーナーシップとコミュニケーション、④説明責任、⑤事業マネジメントへの効果的なフィードバック、の5つを明記しました。

JICAウェブサイト

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

評価を活用した事業のPDCAサイクルの改善

事業評価結果を事業の改善に結びつけるため、PDCAサイクルの改善支援のためにさまざまな取り組みを行いました。事業評価結果の事業部門への伝達を目的とした「事業評価結果の講評」を今年度より開始し、JICA職員・関係者に対し前年度の評価結果や気づき、教訓を説明会形式で発表し、組織内で共有しました。また、ワークショップ形式の研修「事後評価から学ぶ／事業の有効性を上げる方策」を開始しました。

また、個別プロジェクトの評価結果から得られた教訓情報を類似案件等に活用しやすい形でナレッジ化(分析・加工)するために、2014年度は4分野(自然環境保全、灌漑排水・水管理、水産および防災分野)で実用性・汎用性の高い「ナレッジ教訓」(重要教訓)の整理を行いました(P.42~P.51参照)。

さらに、新しいプロジェクトを開始する際に活用できる開発課題別の標準的指標例を取りまとめ、参照資料(レファレンス)を無償資金協力と技術協力において複数の分野で整備(P.10参照)し、既存の円借款に関する資料も併せてJICA関係者の活用を図ります。この資料はJICAウェブサイト上でも公表しています。

これらの取り組みの多くは、2013年度に実施したテーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメントの強化策の検討」の改善案を実施に移したものです。

新たな評価手法への取り組み

JICAは、個別プロジェクトの枠組みを超えて各種の援助スキームの最適な活用により、途上国の特定の中長期的な高次の開発目標を達成するための戦略的枠組みによる協力アプローチを行う「JICA協力プログラム」の取り組みを行ってきました。

JICA協力プログラムの開発効果をより客観的に評価することをめざし、協力プログラムの評価可能性の向上に着目した、協力プログラムの評価のあり方を検討しました。詳細

はP.52をご参照ください。

関係者の評価能力向上支援のための研修の実施

JICA職員等の事業評価に関する理解を深め業務に活用するための研修として、「明確な目標と適切な指標設定」、「事後評価から学ぶ／事業の有効性を上げる方策」、「インパクト評価研修」などを行っています。また、在外事務所で事業評価の実施にかかわるナショナルスタッフ向けにも「事後評価入門」の研修を行いました。

他の開発援助機関等とのネットワーキング強化

世界的な成果重視の潮流を背景に、世界銀行をはじめとする国際機関や二国間援助機関においても多くの事業評価が実施されています。JICAでは、それらの援助関係機関の評価部門と情報交換を実施し、事業部門が行う評価への評価部門の支援のあり方の検討、インパクト評価の推進、協力プログラム

の評価手法などJICAの取り組みを改善していくために、これらの機関からの情報を活用できるものと考えます。今年度は、世界銀行独立評価局(IEG)、世界銀行インパクト評価実施推進部署(DIME)、韓国国際協力団(KOICA)、経済開発協力機構／開発援助委員会(OECD-DAC)評価ネットワーク、アジア開発銀行(ADB)などの機関と意見交換を行いました。また、評価に関する国際会議等では、China-DACラウンドテーブル、ADB独立評価局主催フォーラム、ADBと3ie共催のインパクト評価に関する国際カンファレンス、日本国外務省とマレーシア経済企画院の共催によるODA評価ワークショップ等でプレゼンテーションを行い、JICAの取り組みを発表しました。

国内では、日本評価学会でJICAの取り組むインパクト評価や事後評価等への取り組みについて発表し、国内の専門家と意見交換を行いました。

フランス援助庁との合同評価

インドネシア気候変動対策プログラム・ローン

コラム

インドネシアは国連気候変動枠組み条約(UNFCCC)の非付属書I締約国に位置づけられていますが、森林喪失、泥炭地荒廃等による温室効果ガス排出が多く、また急速な経済成長によりエネルギー消費量が急増していることから、世界有数の温室効果ガス排出国となっています。また、地理的・気候的条件等から気候変動に対して極めて脆弱であると考えられています。このような背景から、インドネシア政府は気候変動問題に積極的に取り組んできており、2007年12月に開催された第13回UNFCCC締約国会議の議長国となるとともに、国内では「気候変動に対する国家行動計画」を公表し、気候変動緩和策・適応策を促進するための法律、計画、制度やガイドラインの導入等を行っています。

このようなインドネシア政府の気候変動対策に対するさらなる公約の実現を支援すべく、JICAはフランス援助庁(AFD)とともに、2008年から2010年にかけてインドネシアに対して気候変動対策プログラム・ローン(CCPL)による一般財政支援を実施しました^{*}。CCPLは、個々の気候変動緩和・適応プロジェクトに対する資金援助に代わり、一般財政支援として計5～8億USD／年の融資を通じて、制度改革を含むインドネシアの幅広い気候変動対策を支援する目的で設計されました。

2012年からJICAはAFDと合同でCCPLに関する事後評価を実施しました。JICAにとって初の試みとなるインプット→直接的アウトプット(direct output)→誘発的アウトプット(induced output)とインパクト→アウト

カム→誘発的アウトプットの両方向からの分析を行う手法を適用し、両機関の外部評価者により、現地調査、データ収集、聞き取りを基に評価分析を行いました。CCPL支援期間中、インドネシア政府は気候変動対策に係るさまざまな法律・規制を制定するとともに、関係省庁や国営・民間企業を継続的な政策対話に巻き込み改革プロセスを推進しました。その結果、インドネシア国内で気候変動対策の主流化が進み、CCPLはこれに直接的・間接的に貢献したことが確認されました。特に、①インドネシア国内のさまざまなステークホルダー及びドナーとの調整・情報共有、②森林・エネルギー・運輸の各セクター及び気候変動適応分野における達成・進捗状況や課題・問題の把握、③モニタリング・政策対話の結果を踏まえた課題・問題に対する措置や追加支援の実施について、CCPLの枠組みが有効に活用されたことが判明しました。一方で、地方政府による気候変動関連の基本的な情報・データ収集やそれらを踏まえた対応策の検討において一部課題が残されていることもわかりました。

本事業の教訓として、気候変動のようなセクター横断支援においては主要課題に焦点を絞り、計測可能なモニタリング指標を設定したうえで政策対話を実施することが成功への鍵であるとされました。気候変動対策の主流化を進めるうえで、被援助国の実情に沿ったインセンティブ設計を行うことや被援助国政府が明確に気候変動対策へのコミットメントを表明していることも有効とされました。

^{*} 3年度目にあたる2010年のみ世界銀行も協調融資に参加。

技術協力プロジェクトの指標例を例にとり、その使用方法を説明します(下図参照)。まず、①「開発課題体系図」に基づく「明確な課題の設定」と協力プログラムにおける位置づけを確認し、②個別プロジェクトの上位目標・プロジェクト目標と客観的かつ測定可能な指標を設定し、③代表的な教訓の参照・活用を検討し、④事業目標例でプロジェクトのイメージをつかみつつ、レファレンスプロジェクトで類似案件の事例を参照します。

「円借款 運用・効果指標レファレンス」

円借款についても、セクター別に「円借款 運用・効果指標レファレンス」を整備しており、2014年7月に新たに「廃棄物セクター」を加えた20セクター(火力発電、水力発電、風力発電、送変電、配電、ガス、道路、鉄道、航空、港湾、通信、灌漑・農業、河川改修、植林、上水道、下水道、教育、保健・医療、観光、廃棄物)をJICA職員の執務参考資料としてのみならず、ウェブサイト上で公開しています。

活用による改善効果や課題

過去の知見を実務に沿って整理し、事業に活用できる形で取りまとめた提示したことは、事業担当者の業務改善に資するところが大きく、これまで整理されていなかったものをナレッジとして作り上げたことは大きな前進といえます。特に、これら指標例やレファレンスを活用することで、在外事務所での案件形成、本部における案件計画策定/事前評価時等の事業計画段階の質の向上に資することが期待されます。

他方、これら指標例やレファレンスは、効果の実現に至るための分析枠組みや手法を示したものではありませんことには十分留意する必要があります。すなわち、個々の対象国の現状や開発課題に関する分析を踏まえた事業目標の設定を前提とし、そのうえで目標に合致した適切な指標を、個別具体的な状況に応じて的確に設定することが必要です。

関連リンク:

・開発課題別の指標・教訓レファレンス

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

http://www.jica.go.jp/english/our_work/evaluation/indicators/index.html

技術協力プロジェクト/開発課題別の標準的指標例と代表的教訓レファレンス(サンプル)

ポイント

- ①開発課題タイプ別に、プログラム・レベル(中間目標)、プロジェクト・レベル(中間サブ目標)の標準的な「指標」を提示。
「明確な課題の設定」の習慣づけが可能。
- ②指標のみならず、「プロジェクト目標の記載例」を提示。目標の記載例を通じ、当該課題の「ロジックモデル」の把握が可能。
- ③必ず活用・反映すべき「教訓」のみを抽出(一部加工)のうえ、提示。これにより膨大な教訓事例情報へのアクセス時間が短縮可能。
- ④参照すべき過去プロジェクトを紹介。

モデル①「教員研修(教員の授業実践の改善)」

開発戦略目標	中間目標	プログラム目標 レベルの指標	中間サブ目標	上位目標・プロジェクト 目標と指標例	指標作成の 方法・方針	代表的な教訓	事業目標例 (プロジェクトのイメージ)	レファレンス プロジェクト
国別援助方針	協力プログラム が対応する開発 課題レベル	相手国政府のセ クター・地域開 発計画における 目標年・指標と の関連性	個別のプロジェ クトで解決すべ き課題レベル	～により (アウトプット) ～を図り (アウトカム) ～に寄与する (インパクト) 指標の例	指標の設定に当 たつての考え方、 留意点やポイン ト	当該「中間サブ目標」に 対応するプロジェクト実 施の際に、必ず活用・反 映すべき教訓・リスクを、 1)計画段階 2)マネジメント の観点から記載。		参照すべきグ ッドプラクティ スを有するプロ ジェクト情報
(例) 「基礎教育」 1. 初等中等教 育の拡充	1-2. 初等中等 教育の「質」の向 上	①初等・中等教 育の修了率/進 級率 ②国家試験/学 力テストの結果 (生徒の学力向 上)	1-2-1 教員の増員とそ の意識・知識・技 能の向上(教員 の授業実践の改 善)	(モデル記載案) 教員の授業実践に関する知識・ 意欲の向上により、教員の授業 実践の改善を図り、授業におけ る生徒の学習の質の向上に寄 与する。 (標準的指標例) 1. 上位目標の指標例 (基本) ①国家試験の結果 2. プロジェクト目標の指標例 (基本) ①授業目標の達成度	「授業評価ツ ール」の評価結果で 3.0ポイント以 上」などの目標 値設定の場合 は、客観的かつ 分かりやすい目 標値の定義や基 準が必要。	1)計画段階 ・対象地域における変化 だけでなく、未実施地域 や全国平均との比較を 行うことによりデータの 信頼性を高めることが可 能。 2)マネジメント ・持続性確保の観点から 教員研修にかかる実施 経費(講師日当、参加者 旅費等)は極力先方負担 とする。	△△地域におい て初等理科の 現職教員研修を 実施することによ り、現職教員 の研修モデルの 確立を図り、教 員の授業実践 能力の向上に寄 与する。	・△△国理科教 育改善プロ ジェクト ・△△国現職教 員研修改善計 画プロジェクト

①「開発課題体系図」に基づく「明確な課題の設定」と
協力プログラムにおける位置づけ確認



②個別プロジェクトの上位目標・プロジェクト
目標と客観的かつ測定可能な指標の設定



③代表的な教訓
を参照・活用



④類似案件の
事例を参照

事後評価結果概要

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。2013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、円借款、無償資金協力、技術協力の3スキーム共通の評価手法の開発に取り組み、2013年度も前年度に引き続き統一的な制度に基づき、事後評価として、76件の「外部評価」と、50件の「内部評価」を実施しました。「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目的と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.20参照）

◆レーティング制度

事後評価のうち「外部評価」では、国際的基準（OECD-

DAC5項目）に基づき、レーティング（格付け）が付されます。事業の①妥当性、②有効性・インパクト、③効率性、④持続性について個別に評価し、その結果を基に、以下のレーティング・フローチャートに従って総合評価を「A（非常に高い）」、「B（高い）」、「C（一部課題がある）」、「D（低い）」の4段階でレーティングします。ただし、レーティングは事業の成果等を測る指標としては有用ですが、事業の難易度や成果発現に向けてのJICAの貢献の度合いなどは対象に含まれておらず、結果として、開発事業の全ての事柄を包含しているわけではない点に注意すべきです。

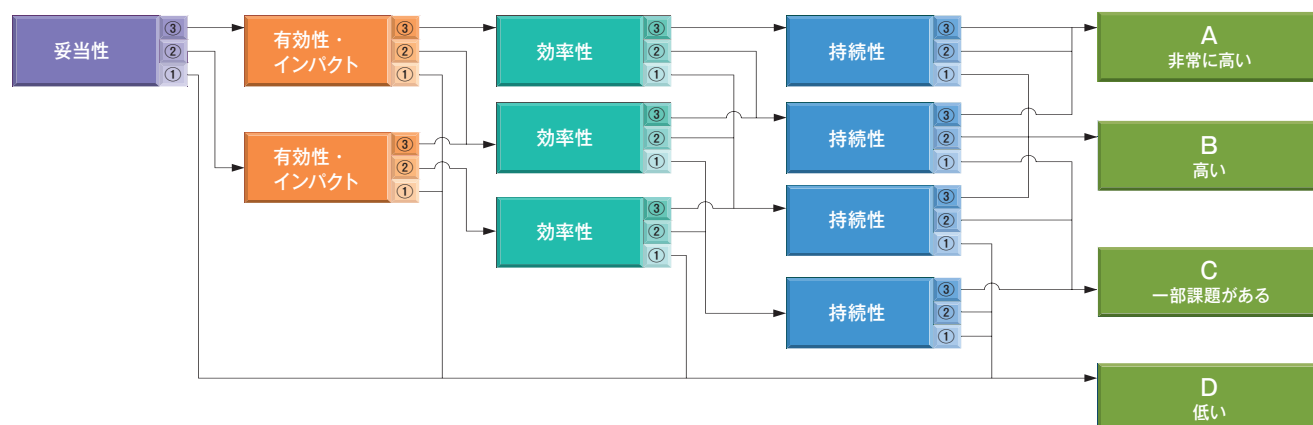
以下、「事後評価結果概要」として、P.13から「外部評価」の結果をまとめ、P.20から「内部評価」の結果をまとめています。また、P.22からは外部（詳細）評価結果のうち一部を抜粋し、概要を紹介します。

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（当該国の開発政策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			
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）	おおむね達成され、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）	達成は限定的であり、効果が実現していない（目安：計画の50%未満）
	正負の間接的効果の実現状況	想定どおりの間接的効果が実現している／マイナスインパクトはない	間接的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	間接的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計画や事業期間・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	組織・体制面（組織の体制・技術・人材等）	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
	財政面（運営・維持管理予算確保の現状）			

※ スキーム、案件の内容に応じて項目や視点は異なる。

レーティング・フローチャート



外部評価

外部評価については、まず評価結果を横断的に分析し「開発効果発現に向けた事業実施の取り組み」について個別評価の事例から得られる示唆をまとめました。続いて、外部評価のレーティング結果とその分布について評価項目ご

との傾向の分析を行い、また、外部評価で課題があるとされた案件をまとめました。P.22からは外部評価の結果のうち一部を抜粋し、概要を紹介します。

横断分析：開発効果発現に向けた事業実施の取り組み

JICAは、日本の政府開発援助（ODA）を一元的に行う実施機関として、「すべての人々が恩恵を受けるダイナミックな開発」というビジョンを掲げ、多様な援助手法のうち最適な手法を使い、開発途上国が抱える課題解決を支援しています。

途上国の開発支援に際して、事業実施において留意すべき事項や効果向上への取り組み等、外部評価においてさまざまな課題が示唆されています。今年度の横断分析においては、外部評価の中から、さまざまなレベルにおいて効果発現に影響を与えた要素を抽出し、得られた整理結果を紹介します。

◆定着を見据えたパイロット活動のアプローチ

開発事業を実施するに際しては、パイロット活動を通じて能力強化に取り組むアプローチがあります。これは、援助リソースの制約の中でパイロット活動の定着を通じた開発効果の拡大を念頭に支援を行うものです。パイロット活動の効果を定着させるための事業実施中の取り組みとして重要と考えられる視点について、以下の事例を紹介します。

フィリピン「ミンダナオ・ダバオ地域地方行政・地域社会強化プロジェクト」(P.28参照)は、ダバオ地域の地方自治体職員を対象とした人材育成を通じて給水サービスの供給能力向上をめざすものです。地下水開発や住民組織化等、実施機関の日々の具体的な業務に即した学びとその定着化を技術移転に組み込み、プロジェクト完了後の実施機関による応用に結びつきました。ここから、日々の業務において実施機関が直面している課題・ニーズに合致した支援の有効性が高いという教訓が導き出されています。

フィリピン「治水行政機能強化プロジェクト」では、治水対策の計画・デザイン、施工、維持管理という一連の工程で得た知識をプロジェクトの中で「実践」する機会を確保しました。習得した知識を実際に使ってみることで、より着実に技能を身につけることが可能となったことから、「学びの過程」に焦点を当てた技術移転の取り組みの有効性が指摘されています。

一方、東南アジア地域「タイ及び周辺国における家畜疾病防除計画プロジェクト(フェーズ1)／カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナムにおける家畜疾病防除計画地域協力プロジェクト(フェーズ2)」では広域の情報交換のためのネットワークは構築されたものの、プロジェクト完了後、多くの対象国でパイロット活動が持続していないという評価結果となりました。パイロット活動を継続するため

の予算状況や政策、出口戦略の具体的な検討の不備が要因として考えられています。これを踏まえ、パイロット活動で得られた成果をどのように活用するのか、どのように関係者と共有するのか、といった事項を協力完了時点までに整理すべきという教訓が導き出されています。

また、パイロット地区での活動をベースに相手国関係機関の無収水管理技術を向上させることをめざしたブラジル「無収水管理プロジェクト」(P.34参照)では、限りあるリソースの多くをパイロット地区の技術的支援に配分し、普及面への投入が限定的になりました。結果として、支援活動を通じた成果の拡大という道筋が弱いものとなりました。目標に照らし合わせて、妥当な計画を策定するとともに実施段階で適切な投入を配分することが必要と考えられます。

こうした事例から、定着を見据えたパイロット活動を採用する場合には、事業実施期間中に協力完了後の成果の活用に関係者で合意したうえで、事業の中で得た知識・技能を事業の中で実践する場を組み込むアプローチの重要性が示されています。

◆開発課題の克服をめざした戦略的なリソース活用

開発効果を上げるためには、さまざまなリソースの投入を適切に組み合わせる必要があります。開発課題の克服を目的として、これまでJICAは援助スキームを有機的に組み合わせることで支援を行っています。資金協力と技術協力の連携事例の工夫に関して、以下の事例を紹介します。

モロッコ「地方部中学校拡充事業」(P.40参照)は、貧困度指数の高い地域を対象に中学校を建設することにより、地方部に中学校教育の普及を図るとともに、教育における都市部・地方部間と男女間の格差是正に向けた取り組みを支援するものです。校舎建設に必要な資金協力に加えて、青年海外協力隊が、体育、理科、音楽の教員として対象州に派遣されましたが、特に音楽を学ぶ機会が少ない地方部の中学校において、教育の質に貢献しているという評価結果が得られているほか、学校建設が日本の協力であるという認知度が高いものになりました。

全国の保健人材養成機関において施設・機材の拡充・整備を行ったモザンビーク「保健人材養成機関施設及び機材拡充計画」(P.38参照)では、支援終了直後には機材が十分に活用されないケースがありました。これを受けてJICAは

短期専門家の派遣を行い、機材活用に関する継続的な支援を行った結果、事後評価において機材は有効に活用され、管理も丁寧に行われていることを確認しています。このように、事業実施中に行われる機材の活用法や維持管理の研修やワークショップのみならず、その後の支援スキームも活用することが非常に有効という教訓が導出されています。

消防機材（車両及び装備）の整備及び運用指導を行うことによりエレバン市の消防力強化をめざしたアルメニア「エレバン市消防機材整備計画」では、当該事業実施前の防災行政に係るJICA集団研修が、相手国機関の受け入れ体制の改善につながりました。また、本事業後に実施された同分野におけるJICA集団研修も、消防教育体制のさらなる強化へとつながり、事業効果の発現と持続性に貢献したといえます。このようにJICA集団研修が本事業との間で非常にうまく機能した理由としては、1) 相手国機関が改善意欲の高い幹部を研修員として選抜し、2) 帰国後には同研修員に対して研修結果を踏まえた具体的なアクションプランの作成を求め、3) そのアクションプランを実現するための予算が割り当てられたことが要因として分析されています。

過去の評価結果において、援助スキームの連携に関しては実施時期や期間の調整が改善課題と指摘されており、連携自体を目的化することは好ましくありません。一方、上記の事例は、セクターの状況や支援スキーム全体を俯瞰し、個別の事業効果の持続的な発現によるセクター課題の克服をめざし、戦略的にリソースを活用している事例を示していると考えられます。

◆事業実施スケジュールに関するリスク分析と遅延時の対応

開発効果の向上を目的とした施策として、定着を見据えたパイロット活動のアプローチ、開発課題の克服をめざした戦略的なリソース活用を事例として紹介しました。開発効果の向上に加えて、当初計画していたサービスが期限内にデリバリーされるかという視点も、便益を享受する立場からは重要になります。事業完了が遅れれば遅れるほど、本来であれば得られたはずの便益の発現が遅れることになり、開発効果を大きく阻害することにつながります。

ラオス「メコン地域電力ネットワーク整備事業（ラオス）」（P.32参照）では、関連する送電線整備計画や発電所建設の遅れに伴い、当該事業で整備された送電線に流入する電力量が小さくなり、結果として送電線の設備稼働率が当初想定よりも低くなりました。ここから、関連事業の実現度合い・現実的なスケジュールを実施機関やドナー機関に確認し、事業開始後も適切なタイミングで送電線整備がなされるよう実施機関への働きかけを行い、送電ネットワーク全体としての確実な効果の発現につなげるべきという教訓が導き出されています。

ベトナム「地方病院医療開発事業」では、コンサルタント選定が大幅に遅延したことに起因し、事業実施期間実績が計

画を大幅に上回りました。審査時において借入国の調達手続き等を考慮し、現実的な事業実施スケジュールを計画するとともに、先方政府が円借款で定められた調達手続き等に不慣れで遅延の恐れがある場合は、リスクへの対応策を確保すべきという点が指摘されています。

中国「内陸部・人材育成事業（地域活性化・交流、市場ルール強化、環境保全）（黒龍江省）」では、調達手続きが複雑で時間がかかったことから事業スケジュールに遅延が生じました。しかしながら、実施機関は先行人材育成事業からの教訓を学び、遅延の各校への影響を最小限にとどめるため、省内全体で機材の種類ごとに調達する当初計画を、事業実施中に学校ごとに調達するパッケージに切り替える対応を取りました。このように、設備調達の遅延の影響を最小化するために事業実施中の柔軟な変更ができるような調達方式を採用することの重要性が分析されています。

いずれの場合においても、事業遅延を解消することは容易ではなく、さまざまな制約に直面することが考えられます。しかしながら、事業モニタリングの強化等を通じて、開発効果の早期実現に取り組むことが必要です。

◆今後に向けて

JICAでは、プロジェクトのPDCA サイクルにおける教訓活用マネジメントの強化の取り組みを進めています。今年度テーマ別評価では、その一環として、事業評価結果から得られた教訓情報をベースに、より実用性及び汎用性の高い「ナレッジ教訓」に分析・加工する、教訓のナレッジ化プロセスを4つの分野課題において実施しました（P.42参照）。本プロセスを通じナレッジ化された「ナレッジ教訓」の活用により、事業運営の改善につなげていくことが今後求められます。

今年度の横断分析で紹介された「定着を見据えたパイロット活動のアプローチ」、「開発課題の克服をめざした戦略的なリソース活用」、「事業実施スケジュールに関するリスク分析と遅延時の対応」は、個別の状況に応じて適用可能かは慎重に検討しなければいけませんが、JICAの取り組みとして工夫の余地が残っていることを示しているものと考えられます。

女性の経済的エンパワメント及び 基礎的能力の向上に貢献した好事例を踏まえた考察

JICAでは「ジェンダー平等と女性のエンパワメント」を重要課題の一つと掲げ、長年にわたりジェンダー配慮の視点を取り入れた事業を行ってきています。2013年度に実施した事後評価のうち以下3事業につ

いて、計画時に策定されたジェンダー配慮の視点が功を奏し、対象事業が女性の経済的エンパワメントの推進や基礎的能力の向上に貢献したことが明らかとなりました。

バングラデシュ

「東部バングラデシュ農村インフラ整備事業」では貧困農村部において主に農村道路の整備を行い、この維持管理要員として、2年間に1,945人の貧困層女性が雇用されました。雇用された貧困層女性は、農村道路の補修作業や法面への植林を行い、これらの報酬は一部貯蓄に回される制度となっており、計5年間従事した女性への聞き取り調査の結果、所得向上による食糧確保・住環境改善のみならず、自尊心の向上や小規模の起業を始める意思等も確認されました。この仕組みは1980年代から同国における農村開発事業に適用され効果を上げており、本事業においても、計画時から実施機関及びJICA双方で重要性を認識し事業内容に組み込んだこと、実施機関側でこの仕組みを使った実績がある程度蓄積されていたこと等が女性の経済的エンパワメントを推進するうえでの成功の鍵であったと考えられます。

インド

「チャッティスガル州養蚕事業」では養蚕農家への支援(施設整備・技術指導)を行いました。養蚕業は、小額投資により比較的高い収入が得られること、細やかな作業が中心であることから貧困層女性に適した産業とみなされています。本事業では、①女性、②収入が貧困ライン以下、③土地所有者でない農民という3つの条件を満たす農家を対象に支援を行った結果、農家・紡ぎ手として約3,350人の雇用が創出されました。受益者調査では対象農家のほぼ全ての回答者(136人中135人)が「(対象農家)女性の社会的地位が向上した」とし、その理由として養蚕から一定収入を得られることにより家計に貢献しているという自信が生まれたことや、その自信を基に配偶者とも対等に話せるようになったことを挙げています。本事業では、計画当初から対象農家を貧困層女性に絞り、付随して女性配慮行動計画の策定とこれに基づく女性自助グループ活動の推進を行うことにより、貧困層女性の所得向上と意識変革、ひいては社会的地位の向上につながったと評価されました。

モロッコ

「地方部中学校拡充事業」では地方において中学校を建設しました。案件形成時より同国教育セクターの課題として「中等教育における男女格差」が浮き彫りになり、実施機関及びJICA双方でその認識が共有されました。これを受けて、本事業は①中学校普及率が低いこと、②12~14歳の学齢時就学率が低いこと、③女子生徒の割合が低いことを基準に対象州を選定しました。事後評価では、本事業の下で新設した中学校に通学する4万8,105人の学生のうち、1万7,867人が女子学生であり(2013/14年度時点)、地方中学校における女子生徒の増加等にも貢献したことが確認されました。これは、本事業と同時期にモロッコ政府が学校給食の提供、遠隔地に住むため通学困難な学生を対象とした寮の併設、奨学金制度等について支援を行い、女子生徒を優先的に支援できるよう配慮したことが促進要因であったとされています。特に学生寮の併設は大きな効果を生んでいることから、これを踏まえ新規事業では学生寮の整備も支援しています。(外部評価結果の概要はP.40参照)

上記3事業を通じて、ジェンダー平等と女性のエンパワメントの視点を事業内容に取り入れて事業効果の発現につなげるためには、事業の計画段階において、男女別の状況確認やこれに基づいた対象者の選定を行うなど、女性にも裨益するための取り組みを行うこ

との重要性が明確になりました。また、3事業ともに、実施機関側が計画時から一貫して女性も裨益者とすることの重要性を認識し、その認識をJICAと共有していたことが共通点として挙げられ、これらは事業効果発現のための基礎となると考えられます。

レーティング結果 ※1・2

国名	番号	※3 スキーム	案件名	※4 ページ	※5 妥当性	有効性	効率性	持続性	総合評価
アルメニア	1	無	エレバン市消防機材整備計画		③	③	③	③	A
インド	2	円	チャッティスガル州養蚕事業		③	②	②	②	C
	3	円	デポック車庫建設事業		③	③	②	②	B
インドネシア	4	円	ジャワ北幹線道路渋滞緩和事業		③	③	①	②	C
	5	円	海事訓練学校整備事業	22	③	②	②	②	C
ウズベキスタン	6	円	タシクザール・クムクルガン鉄道新線建設事業		③	③	②	③	A
カンボジア	7	技	北東州地域開発能力向上計画プロジェクト		③	②	②	②	C
	8	無	コンボンチャム州病院改善計画		③	③	②	②	B
	9	円	スリランカ津波被災地域復興事業		③	③	②	②	B
スリランカ	10	技	技術教育訓練再編整備計画(日本スリランカ職業訓練短大)プロジェクト	24	③	①	②	①	D
	11	技	全国廃棄物管理支援センター能力向上プロジェクト		③	②	③	②	B
	12	技	省エネルギー普及促進プロジェクト		③	②	②	②	C
	13	無	アヌラダプラ教育病院整備計画/第二次アヌラダプラ教育病院整備計画		③	③	②	②	B
タイ	14	円	PEA送電網拡充事業(6-I)		③	③	②	③	A
中国 ※6	15	円	湖南省道路建設事業	26	③	③	②	③	A
	16	円	江西省都市洪水対策事業		③	③	①	③	B
	17	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(新疆ウイグル自治区)		③	③	②	③	A
	18	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(吉林省)		③	③	②	③	A
	19	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(安徽省)		③	③	②	③	A
	20	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(河南省)		③	③	②	③	A
	21	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(青海省)		③	③	②	③	A
	22	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(寧夏回族自治区)		③	③	③	③	A
	23	円	内陸部・人材育成事業(地域活性化・交流・市場ルール強化・環境保全)(黒龍江省)		③	③	②	③	A
	24	円	山東省泰安揚水発電所建設事業		③	②	③	③	A
トンガ	25	無	離島間連絡船建造計画		③	③	②	②	B
バヌアツ	26	無	ポートビラ港埠頭改善計画		③	③	②	②	B
バングラデシュ	27	円	東部バングラデシュ農村インフラ整備事業		③	③	②	②	B
フィリピン	28	技	ミンダナオ・ダバオ地域地方行政・地域社会強化プロジェクト	28	③	③	②	③	A
	29	技	水質管理能力強化プロジェクト		③	②	②	③	B
	30	無	パンパンガ河及びアグノ河洪水予警報システム改善計画		③	③	②	③	A
	31	技	治水行政機能強化プロジェクト		③	③	②	②	B
	32	技	IT人材育成プロジェクト		③	②	②	②	C
	33	円	地方道路網整備事業(III)		③	③	①	②	C
	34	円	地方開発緊急橋梁建設事業		③	③	①	②	C
	35	円	中部ミンダナオ道路整備事業		③	③	②	②	B
	36	円	幹線道路網整備事業(V)		③	③	①	②	C
	37	円	イロイロ洪水制御事業(I)(II)		③	③	①	③	B
	38	技	地方都市における適正固形廃棄物管理プロジェクト		③	②	③	②	B
ベトナム	39	円	地方病院医療開発事業		③	③	②	③	A
	40	円	ハノイ市交通網整備事業		③	③	①	③	B
	41	円	中部ベトナム地方通信網整備事業	30	③	③	②	②	B
	42	技	農民組織機能強化計画プロジェクト		③	②	②	③	B
	43	技	森林火災跡地復旧計画プロジェクト		②	③	②	③	B
	44	無	カマウ省森林火災跡地コミュニティ開発支援計画		②	②	③	②	C

国名	番号	スキーム	案件名	ページ	妥当性	有効性	効率性	持続性	総合評価
マレーシア	45	円	全国下水処理事業		③	③	①	②	C
モンゴル	46	円	中小企業育成・環境保全ツーステップローン事業		②	②	③	②	C
ラオス	47	円	メコン地域電力ネットワーク整備事業(ラオス)	32	③	③	②	②	B
	48	技	養殖改善・普及計画プロジェクトフェーズ2		③	②	③	②	B
東南アジア地域	49	技	タイ及び周辺国における家畜疾病防除計画プロジェクト(フェーズ1)/カンボジア、ラオス、マレーシア、ミャンマー、タイ、ベトナムにおける家畜疾病防除計画地域協力プロジェクト(フェーズ2)		③	②	③	②	B
ガイアナ	50	無	コリバートン給水計画/第二次コリバートン給水計画		③	②	①	③	C
コスタリカ	51	円	ピルス水力発電所建設事業		③	③	①	③	B
ブラジル	52	技	無収水管理プロジェクト	34	③	②	②	③	B
	53	円	東北伯水資源開発事業		③	③	①	③	B
ホンジュラス	54	無	テグシガルバ緊急給水計画		③	②	②	③	B
エルサルバドル	55	無	日本・中米友好橋建設計画	36	③	②	②	②	C
ホンジュラス	56	技	算数指導力向上プロジェクトフェーズ1/フェーズ2		③	③	③	②	A
メキシコ	57	円	バハ・カリフォルニア州上下水道整備事業		③	③	②	②	B
南米地域	58	技	広域協力を通じた南米南部家畜衛生改善のための人材育成プロジェクト		③	②	③	②	B
アンゴラ	59	無	緊急港湾改修計画		③	③	②	②	B
ウガンダ	60	技	職業訓練指導員養成プロジェクト		③	②	③	②	B
エチオピア	61	無	オロミア州小学校建設計画		②	①	①	②	D
カメルーン	62	無	第四次小学校建設計画		③	③	②	②	B
タンザニア	63	無	ザンジバル市街地給水計画/第二次ザンジバル市街地給水計画		③	②	②	②	C
	64	無	オイスターベイ送配電施設強化計画/第二次オイスターベイ送配電施設強化計画		③	③	②	②	B
ブルンジ	65	無	公共輸送改善計画		③	③	②	②	B
モザンビーク	66	無	ザンベジア州及びテテ州地方道路橋梁建設計画		③	③	②	②	B
	67	無	保健人材養成機関施設及び機材拡充計画	38	③	③	②	②	B
モロッコ	68	円	地方部中学校拡充事業	40	③	③	②	③	A
	69	円	マラケシュアガディール間高速道路建設事業		③	③	②	③	A
ヨルダン	70	円	観光セクター開発事業		③	①	②	③	D
	71	技	職業訓練マネジメント強化プロジェクト		③	③	②	②	B
トルコ	72	円	イスタンブール長大橋耐震強化事業		③	③	②	③	A
	73	技	自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト		③	②	②	②	C
ブルガリア	74	円	ソフィア地下鉄拡張事業		③	③	②	③	A
ルーマニア	75	技	地震災害軽減計画プロジェクト		③	②	②	③	B
	76	円	道路整備事業		③	③	①	③	B

※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.12を参照)。

※2 外部評価の対象は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です。

※3 円=円借款・無=無償資金協力、技=技術協力プロジェクト。

※4 ページ数の記載がある案件については本年次報告書のP.22~をご覧ください。

※5 有効性にはインパクトに関する評価も含まれます。

※6 中国に対する円借款は、2007年12月に承諾した6案件をもって新規供与とは終了しています。

レーティング分布の解説

◆総合評価

2013 年度実施の外部評価の結果はP.16のとおりです。対象事業は円借款が38件、無償資金協力が18件、技術協力プロジェクトが20件の合計76件で、件数別にみた場合、地域では東南アジア、東アジア、中南米、分野では道路、高等教育、電力、港湾、上下水道などが主たる対象となっています。76件の総合評価は、A が20件(26%)、B が36件(48%)、C が17件(22%)、D が3件(4%)となりました。A とB を合わせた合計は全体の74%を占めており、これらは概ね期待されていた効果が得られたものと判断できます。C/D となった要因は、「事業を取り巻く環境の変化」、「関連事業の遅延に伴う効果発現の制約」、「運営・維持管理の組織体制の問題」といったことが挙げられます。

◆項目別評価

妥当性については、③が72件(95%)、②が4件(5%)となり、多くの事業において妥当性が認められるといえます。課題ありと評価された理由として、相手国の政策や国全体のニーズとは支援内容が整合していたものの、「対象サイト選定等において一部問題があったこと」、「環境リスクの検討が不十分であったこと」といった、事業設計の適切性に問題があったことが挙げられます。

有効性・インパクトについては、③が50件(66%)、②が23件(30%)、①が3件(4%)となり、多くの事業において有効性・インパクトが認められるといえます。何らかの課題ありと評価された事業には、施設などアウトプットは出ている一方、当初設定した目標ほど効果が現れていない事業や、プロジェクト完了後の先方政府による事業継続が十分でないものまで含まれます。その理由は事業ごとにさまざまですが、例えば、「域

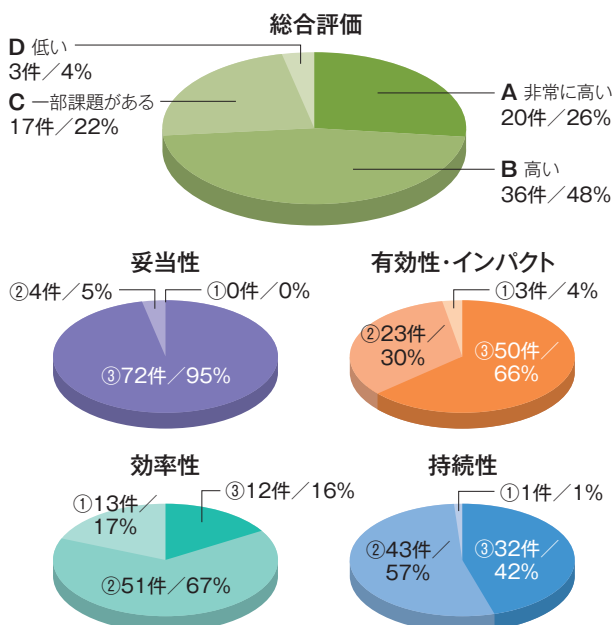
内の政情不安といった環境変化を受けて当初計画の継続が困難になった」、「事業効果の継続的な発現に向けた方策が十分採られていなかった」といったことが見られます。

効率性については、③が12件(16%)、②が51件(67%)、①が13件(17%)となり、必ずしも効率的な事業実施とはいえません。課題ありと評価された原因は、主として事業が計画期間内に完成しなかったこと、また、計画よりも事業費が増加したこと。その理由としては、「工事進捗や調達手続きの遅れ」、「計画変更に伴う設計等の見直しや許認可手続きに追加的な時間を要した」、「想定より追加的な投入が必要となった」といった理由が挙げられます。

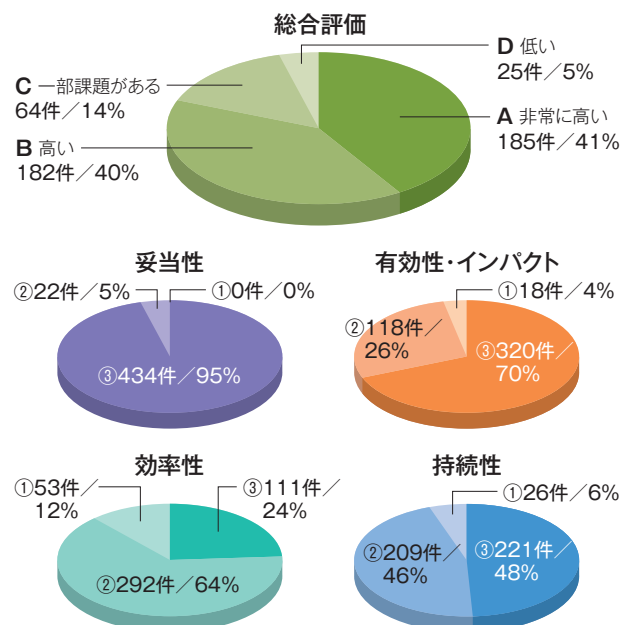
持続性については、③が32件(42%)、②が43件(57%)、①が1件(1%)となり、改善する余地があるといえます。課題ありと評価された原因として、体制の課題等多くの要因がありますが、多くの事業で運営・維持管理や事業展開のための財務状況が十分ではないことが挙げられています。その理由としては、「中央政府や地方政府からの運営・維持管理にかかる予算手当が不足している」「料金徴収を行っているが、運営・維持管理に必要とされる費用を料金等で回収できていない」といった点が挙げられます。

これらの問題について、個別の事業においてJICAや開発途上国に対する提言や教訓が導かれています。詳しくは「横断分析」(P.13～P.14参照)で記載していますが、「定着を見据えたパイロット活動のアプローチ」、「開発課題の克服をめざした戦略的なリソース活用」、「事業実施スケジュールに関するリスク分析と遅延時の対応」といった点に係る教訓が挙げられています。提言や教訓を事業の改善や将来の事業に生かすために、開発途上国側にフィードバックするとともに、今後の援助に着実に反映できるようにJICA内でのフィードバックを行っています。

〔2013年度実施分に係る総合評価と4項目の分布〕



〔2009～2013年度実施分に係る累計〕



課題があるとされた事業

スリランカ

技術教育訓練再編整備計画(日本スリランカ職業訓練短大)プロジェクト

◆評価結果概要と問題点

本プロジェクトは、スリランカ技術短大(対象校)に、中堅技術者を対象とする技能国家資格(NQV)5・6級の訓練コースを設立し、その経験を通じて、監督機関である技術教育訓練局(DTET)が、各州に技術短大を設立・運営する際に必要となる能力を獲得することをめざしました。

評価の結果、資格制度構築の遅れ、活動の遅延、DTETの運営への関与不足により、対象校でのコース運営には課題が多く残り、事後評価時においてもDTETの運営能力はプロジェクトでめざしたレベルに達していないと判断されました。対象校で導入された3つの訓練コースは引き続き開講されていますが、履修者のNVQ5・6級の取得率がめざした水準を下回っているコースもあることから、人材育成への貢献も限定的であるとされました。また実施体制の課題として、DTETの欠員や対象校教員の指導能力の不足が指摘されたほか、今後技術短大に代わりNQV5・6級の技術教育を提供するユニバーシティ・カレッジ(UC)が全国に設立される予定ですが、そこで対象校の経験、教員などのリソースがどのように活用されるのか見通しが不透明であるとされました。

◆提言・教訓

提言として、コース履修者のNVQ5・6級の取得率を向上するため技術短大の訓練内容や教員の指導技術の充実を図ること、対象校を含む技術短大のリソースをUCに効果的に引き継ぐこと等が挙げられました。教訓として、新しい資格制度の構築を待たずに同制度に基づく取り組みを行うプロジェクトでは、制度構築が遅延した場合の対策を用意するとともに、活動を絞り込んでその着実な導入・実施に焦点を当てたデザインとすること、また、従来より高い訓練技術を導入する場合は、国内で継続的に教員の指導能力向上を図る制度や活動をプロジェクト実施中に確立することが挙げられました。

◆今後の事業担当部の対応

職業訓練・技術教育の実施機関と監督省庁が密接に連携して制度構築や指導員の能力強化を行う必要があることを踏まえ、JICAでは双方を対象として職業訓練のマネジメント能力の改善に関する研修を実施しています。また、新しい分野への支援や従来より高いレベルの訓練を行う際には、指導員の能力向上を持続的に行う仕組みが根づくようなプロジェクト設計を心がけています。(外部評価結果の概要はP.24参照)

ヨルダン

観光セクター開発事業

◆評価結果概要と問題点

本事業は、アンマン及びその他の観光基盤整備を通し、観光客数及び外貨収入の増加を図り、観光産業振興への寄与をめざしました。

評価の結果、本事業で整備された観光施設・周辺施設への観光客数は、一部未稼働の施設もあり、当初目標値に達していないことが分かりました。要因としては、周辺国の政情不安、プロモーション不足、駐車場等の整備不足、目標値の過大設定等が挙げられました。博物館内の教育機会拡充や死海での自然保護活動強化等のインパクトが認められるものの、観光客の滞在日数増等の面でのインパクトは非常に限定的と指摘されています。

◆提言・教訓

未稼働施設の早期の完全稼働、整備済み施設のさらなる有効活用、駐車場の整備等が提言されました。教訓として、事業完成後の実施体制の存続、観光客数といった目標の適切な設定、観光プロモーションの重要性が示唆されました。

◆今後の事業担当部の対応

整備済みでありながら本格的稼働に至っていない施設の完全稼働をめざして、先方政府へさらなる働きかけや助言を行っています。また、観光プロモーションを効果的に行うため、観光事業を実施している近隣諸国と合わせて、地域一体としてのプロモーションを実施していく予定です。

エチオピア

オロミア州小学校建設計画

◆評価結果概要と問題点

本事業は、オロミア州において、小学校施設の増設及び新設を通して、初等教育のアクセス向上を図るために実施されました。

評価の結果、就学児童数の増加は、当初目標の1万7,400人増加に対して2,673人増加と目標を大幅に下回りました。その要因として、①当初計画のアウトプットが大幅に減少したこと、②事業設計時の計画対象校の選定並びにニーズ把握等の事業デザインに問題がみられたこと、③近隣の学校施設建設・増設が進んだこと等が挙げられました。他方、清潔で明るい教室や整備された図書室、教材製作室等が生徒の通学・学習意欲を高め、教員の授業実践にも良い影響を与えたことが確認されました。運営・維持管理の面においては、施設・機材の修理に必要な財務状況に課題がみられました。

◆提言・教訓

対象校における日常的な維持管理や清掃の徹底に加え、維持管理費や必要な教員の配置に対する予算措置の検討等が実施機関への提言として挙げられました。教訓として、計画時におけるニーズの確認と適切な評価指標の設定、また事業計画の精度の向上が示唆されました。

◆今後の事業担当部の対応

事後評価後、現状を調査し、対象校が有効に活用されていることを確認しました。日常的な維持管理等について先方実施機関の対応を促しています。本事業の施設建設数が当初計画から減少したことは物価急騰等によるやむを得ない面がありますが、コミュニティ開発支援無償における設計時の調査精度向上、評価指標の設定方法について既に制度改善を図っております。

内部評価実施結果概要

◆内部評価について

JICAでは、2010年度から協力金額2億円以上10億円未満の事業を対象として、評価部による支援の下、在外事務所等が評価者となる内部評価に取り組んでいます。内部評価では、在外事務所等の評価者が実施機関へのヒヤリングや事業サイトの実査を行い、評価を実施しています。今年度は、昨年度からの繰り越し分を含め50件の内部評価を実施しました。

◆総合評価

今次、内部評価を実施した50件の内訳は、無償資金協力が23件、技術協力プロジェクトが27件です。対象は東南アジア、中南米、アフリカほか全世界にわたり、保健医療、水資源・防災、農業・農村開発などの幅広い分野の案件となっています。50件の総合評価の結果から、半数を越える事業で、事後評価段階において期待された効果がおおむね得られているものと判断できます。

◆項目別評価

項目別の結果をみると、**妥当性**においては、全体としては、特段の問題はみられず、相手国の政策やニーズと支援内容が整合した事業を行っていることが認められました。

有効性・インパクトについては、効果が計画どおり現れている事業は全体の約4割、効果の発現は確認されたものの、計画との比較において何らかの課題が見受けられる事業が約6割となっています。

課題としては、無償資金協力では需要の変化や維持管理の問題等により機材や施設が十分に活用されていない事例、相手国負担事業の遅延のために計画どおりの効果発現に至っていない事例等が確認されました。

技術協力プロジェクトについては(1)プロジェクト目標を達成したものの、事後評価時点においては上位目標が達成されていない事例、(2)一定の効果は発現しているものの、プロジェクト目標及び上位目標ともに計画時に設定した目標値を達成していない事例が確認されました。

「プロジェクト目標を達成したものの、上位目標が達成されていない」理由としては(1)事業完了後に効果の一部が継続されていない事例(理由:実施機関の予算・人員削減、機材の不具合等)、(2)継続しているがそれが上位目標の達成につながっていない事例(理由:改善傾向にあるが事後評価時点で目標値達成に至っていない、プロジェクト目標から上位目標に至る論理性が弱いためプロジェクト目標を達成しても上位目標の達成につながっていない、計画を実行するため

の予算不足等)が確認されました。

このほか、計画時に設定された目標値の達成度合いを測る指標についての情報が入手できないために上位目標の達成が確認できない事例、プロジェクト目標から上位目標に至る論理性が弱いため、達成された上位目標が事業の実施の結果もたらされたものかが検証できない事例もありました。

効率性については、計画された期間及び金額内で事業を完了したものが約3割となっており、約7割の事業では事業期間あるいは事業費の実績が事業開始時点での計画値を超えました。事業期間が計画を超えた要因としては、無償資金協力において、機材の調達・施設の工事や通関の遅れが生じたこと等が挙げられています。事業金額が計画を超えた要因としては、技術協力プロジェクトにおいて、事業完了までに成果を産出し、プロジェクト目標を達成するために、当初の計画よりも多くの投入が必要となったことなどが挙げられます。

持続性については、7割以上の事業で何らかの課題があることが認められました。課題があると評価されたうち7割以上の事業で実施機関の予算措置等の財務面での持続性が不十分であるとされています。予算と関連する面もありますが、適切な人員配置、必要な技術能力および定期的な点検・修理が不十分といった、体制面、技術面、運営・維持管理状況などについても、一部の事業で課題がみられました。

◆今後の取り組み

各事業について指摘された課題は、具体的な提言として相手国側及びJICA関係部にフィードバックされ、改善に向けた取り組みが行われています。また、内部評価では評価を実施した在外事務所等により事業形成・運営面での教訓が導かれており、これらはJICA内での類似事業の計画・実施監理に生かされることとなります。

内部評価の実施に当たっては、客観性を高める観点から定量的な指標を活用することに留意をして実施してきています。今後もこうした取り組みを継続し、評価結果をよりわかりやすいものとするのを確保しつつ、さらには効率的に実施していくことも検討していきます。また、引き続き、在外事務所等の評価に関する能力向上を図りつつ、評価部からの支援内容・方法も含め、さらなる改善を検討していきます。

有効な教訓の事例

[ウズベキスタン共和国]

国立障害者リハビリテーション・センター整備計画

本無償資金協力事業で導入した維持・管理方法が継続され、持続性の確保に貢献していることが、内部評価実施時に確認されました。この背景には、ウズベキスタンの「救急科学センター」で青年海外協力隊員が導入し、隊員帰国後も当該医療機関で定着・継続していた方法（「機材使用・保守パスポート」と呼ばれる保守・管理を記録する台帳を活用した方法）を本事業の対象施設にも導入したことがあります。無償資金協力のソフトコンポーネントは整備された施設/機材の利用が円滑に開始され、事業の効果が発現・持続するように、必要最小限の技術支援を行うものですが、限られた投入を効果的に行い持続性の確保につなげるためには、(1) 計画段階で当該国の維持管理方法の現状調査を十分に行うこと、(2) 機能している維持管理方法がある場合には、その方法が当該国に適している可能性が高いと考えられることから、ソフトコンポーネントの実施に際しそれを活用すること、といった点が重要であることが本事後評価結果から示唆されています。



ラオス

「国立大学経済経営学部支援プロジェクト」の現地実査

インドネシア 海事訓練学校整備事業

国際的な資格基準を備えたインドネシア国船員の育成に貢献

外部評価者：OPMAC株式会社 宮崎 慶司

レーティング

有効性・インパクト	②	総合 C
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	②	

事業概要

- 承諾額／実行額：76億6,900万円／57億500万円
- 借款契約調印：2001年12月
- 借款契約条件：
 - 金利0.75%、返済40年（うち据置10年）
- 貸付完了：2011年6月
- 実施機関：運輸省人材開発庁

事業の目的

● 上位目標

インドネシア国船員の就業機会の確保、外貨獲得機会の向上に寄与する。

● プロジェクト目標

国際条約（STCW95条約※1）の求める船員資格を有するインドネシア国船員を育成する。

● 成果

インドネシアの国立船員教育機関6校※2において、国際条約（STCW95条約）に則った船員教育を実施するための教育棟の建設、訓練機材の供給、及び船員教育訓練プログラムの改善を行う。

※1 1978年に国際海事機関（IMO）において採択されたSTCW条約（船員の訓練および資格証明ならびに当直の基準に関する国際条約）は、海難事故防止のために船員が備えるべき最低限の技術・能力要件や、締約国政府の船員教育機関に対する監督や資格証明書の発給などに係る国際的な統一基準を定めたものであり、1995年に船員の訓練要件、資格基準等の見直しを含む包括的な改正が行われた（STCW95条約と呼ばれる）。

※2 海技大学、ジャカルタ商船大学、セマラン商船大学、マカッサル商船大学、スラバヤ海員学校（同校は2013年に商船大学へ昇格）、パロンボン海員学校



操船シミュレータ



GMDSSシミュレータ（実機型）



実船搭載型機関室シミュレータ

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業は、インドネシアの国立船員教育機関6校に対して、レーダー／自動衝突予防援助装置シミュレータ、操船シミュレータ、機関室シミュレータ等の高度な訓練機材の導入やシミュレータを使った実務訓練を行うための教育棟の整備を行った。加えて、IMOモデルコース※3に準拠したシミュレータを使用した新しい教育プログラムの確立、シミュレータの操作技術、教授法、維持管理技術などに関するトレーニングを通じた教官の能力強化など、ソフト面の支援も行った。

これらにより、計画時に想定された「STCW95条約に対応した船員教育訓練を受けた生徒数」、「STCW95条約に対応した船員資格に合格した卒業生数」は、いずれも目標値を達成した。また、対象6校の在校生、卒業生、教官、船会社を対象とした受益者調査、および対象6校関係者へのヒアリング結果から、本事業実施後、対象6校はSTCW95条約の要件を満たす船員教育訓練の実施が可能となり、教官、生徒の能力向上、教育プログラムの改善を含む対象校の教育レベルの向上がみられるなど一定の効果が認められた。

一方、導入したシミュレータ等の主要機材は、故障や不具合による使用停止、カリキュラム変更や生徒数の増減による使用時間の変動、もしくは実施機関から各学校への所有権の移転が完了していないため使用を控えている学校がある、など

の理由により、年間稼働時間は目標値を達成していない。ただし、各学校では他ドナー等の支援で導入した類似機材と組み合わせ、年間カリキュラムに基づく実習時間を満たす訓練の実施に努めている。

また本事業は、インドネシア国船員の就業機会の確保、海上輸送の安全性の向上、外貨獲得機会の向上といったインパクトの発現に対しても一定の貢献をしたが、本事業で導入した主要機材の一部が十分稼働しておらず、これらのインパクトの発現は、本事業以外の要因による貢献も少なくないと考えられる。

以上より、有効性・インパクトは中程度と判断される。

妥当性

海運業が盛んで世界的にも多くの船員を輩出しているインドネシアでは、国際条約（STCW条約）の改正に対して適切に対応し、同国の船員資格制度および船員教育などが国際基準を満たすよう継続して改善・充実を図らなければならないというニーズが高い。また、この点については審査時及び事後評価時ともにインドネシアの開発政策での優先度が高いことから、本事業の妥当性は高い。

効率性

事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を上回っており、効率性は中程度である。事業期間の延長は、調達手続

※3 STCW条約の要件を満たす船員実務教育訓練に関するカリキュラムとして、IMOでは35のモデルコースを定めている。当時、インドネシアの船員教育では16のモデルコースしか設けられていなかったため、本事業では、IMOモデルコースに準拠した新規の19コースの開発、および既存16コースの改善を実施機関に提案し、実施機関に採用された。

STCW95条約に対応した船員資格教育訓練課程を修了した生徒（単位：人）

資格の種類	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成後)	実績値		
			2011年 (完成年)	2012年 (完成後1年)	2013年 (完成後2年)
甲板部					
1.一等航海士	62	240	393	544	542
2.二等航海士	234	474	629	782	594
3.三等航海士	1,141	1,462	1,215	1,612	1,696
4.四等航海士	164	330	678	874	704
5.五等航海士	197	360	1,808	3,053	3,877
6.甲板部員	60	540	2,219	3,904	4,084
7.甲板当直部員	240	1,380	1,519	1,074	731
機関部					
8.一等機関士	33	240	352	447	439
9.二等機関士	194	390	546	704	661
10.三等機関士	1,070	1,337	1,232	1,579	1,627
11.四等機関士	150	300	616	747	682
12.五等機関士	155	360	1,267	1,987	2,592
13.機関部員	60	540	2,030	2,039	2,233
14.機関当直部員	240	1,380	1,035	580	469
合計	4,000	9,333	15,539	19,926	20,931

きの遅れ、訓練機材の数量や設置する対象校の変更等に伴う設計の見直し・変更を行ったことなどが主な原因であった。

持続性

①教官及び技術者の維持管理に関する知識・技術・マニュアルの活用度が学校ごとにばらつきがあるなどの技術面の問題、②実施機関から対象6校への機材所有権の移転の遅れにより政府の維持管理予算が使えないという財務面の問題、③機材の一部が無停電電源装置故障やソフトウェア不具合により各学校での使用を停止しているという問題があり、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、本事業の評価は一部課題があるといえる。

本事業の実施により、対象6校はSTCW95条約の要件を満たす船員教育訓練の実施が可能となり、教育レベルの向上に対しても一定の効果が認められた。一方、本事業により導入された訓練機材の一部は、故障や不具合により十分活用されておらず課題も残った。また、実施機関から対象6校への機材

STCW95条約に対応した船員資格試験に合格した卒業生（単位：人）

資格の種類	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成後)	実績値		
			2011年 (完成年)	2012年 (完成後1年)	2013年 (完成後2年)
甲板部					
1.一等航海士	41	238	339	470	572
2.二等航海士	223	473	574	710	659
3.三等航海士	1,141	1,462	1,198	1,606	1,847
4.四等航海士	164	330	758	975	786
5.五等航海士	192	359	1,385	2,920	3,571
6.甲板部員	55	538	2,219	3,904	4,063
7.甲板当直部員	240	1,380	1,536	1,072	746
機関部					
8.一等機関士	26	239	320	416	466
9.二等機関士	194	390	471	776	702
10.三等機関士	1,070	1,337	1,226	1,587	1,609
11.四等機関士	150	300	659	853	746
12.五等機関士	153	359	1,038	1,940	2,421
13.機関部員	59	538	1,206	2,039	2,233
14.機関当直部員	240	1,380	939	565	474
合計	3,948	9,323	13,868	19,833	20,895

の所有権の移転の遅れに伴う運営・維持管理予算の制約など実施機関側の制度上の問題も指摘された。

教訓としては、実施機関と施設・機材の運営・維持管理組織が異なる場合、JICAは所有権の移転など法律上・制度上の手続きの必要の有無を審査時に確認したうえで、事業完了後、速やかに必要な手続きが行われるように実施機関及び運営・維持管理組織側に働きかけることが重要と考えられる。

提言としては、①人材開発庁は、対象6校への機材の所有権の移転手続きを速やかに進めること、②対象6校のなかで機材の運営・維持管理能力が最も高いと思われる海技大学の経験、ノウハウなどを、対象6校が積極的に共有し学ぶことで、対象6校全体の運営・維持管理能力の底上げを図ること、③訓練機材のメーカー保証期間終了後の維持管理計画について対象6校が早急に検討すること、④対象6校は学校側の裁量で自由に使うことができるサービス事業収入を、予算不足が生じた際の補完的な財源として活用することを検討すること、⑤対象6校は少なくとも生徒の卒業時点での就職先のデータを収集・管理し、船員教育能力・レベルの確認及び改善に役立てること、などが挙げられる。

評価のポイント

事後評価を通じたベストプラクティスの共有 ～維持管理能力の向上に貢献～

対象6校のうち、海技大学に一番多くの訓練機材が導入され、同大学の主要機材全体の70%が本事業により導入されたものである。事後評価時、すべての機材が問題なく稼働しており、他の5校（本事業機材の割合は1～3割）と比べて、海技大学の運営・維持管理能力が最も高かった。その要因は、①他の学校に比べて技術者の数及び能力が高いこと、とりわけ機材の故障の主要原因の一つであるソフトウェアの不具合に対応できるIT技術・知識を備えた技術者がいること、②メンテナンス・マニュアルや定められた手順に沿って、機材の維持管理をしっかりと行っていること、③維持管理を担当する教官や技術者同士の情報共有や相互学習の機会が多いこと、④維持管理に使える自己資金が比較的潤沢にあること、⑤大学の場所が首都のジャカルタにあるため、修理を依頼したり、スペアパーツを購入する民

間サービス業者へのアクセスのしやすさなどの点で地理的に有利であること、などが考えられた。逆に言うと、その他の5校は、これらの点で問題を抱えていたといえる。

上記の海技大学の取り組み・経験は、他校の運営・維持管理能力を高めるうえで、グッドプラクティスとなると思われることから、本事後評価では、第2回目の現地調査の際に、実施機関及び対象6校の維持管理担当者を対象にワークショップを行い、海技大学から彼らの維持管理に関する取り組みや経験などを発表してもらうことで関係者との情報共有を図るとともに、機材メーカーおよび現地代理店にも参加してもらい、メーカー保証期間終了後の維持管理計画について話し合いの場を持った。このワークショップ後、一部の対象校は海技大学に教官・技術者を派遣したり、メーカー及び現地代理店と今後の維持管理計画について協議を始めるなど、維持管理能力の向上に向けて具体的に前向きな動きが始まりつつあるため、今後の改善が期待される。

スリランカ 技術教育訓練再編整備計画 (日本スリランカ職業訓練短大)プロジェクト

新資格制度構築の遅れがプロジェクトの効果発現に影響

外部評価者：株式会社いかはつマネジメント・コンサルティング 田村 智子

レーティング		
有効性・インパクト	①	総合 D
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	①	

事業概要

- 協力金額(日本側)：7億700万円
- 協力期間：2005年7月～2010年6月
- 相手国関係機関：技術教育職業訓練省(現：青年問題技術開発省)
- 専門家派遣人数：長期：8人 短期：18人
- 研修員受入人数：本邦：24人 第三国：5人
- 主要供与機材：訓練用資機材(コンピュータ関連機器、部品加工機材、制御実習機材、各種切断機、溶接機、検査機器)

事業の目的

●上位目標※

産業界の労働力需要に見合った職業能力を持った人材が技術訓練校や技術短大で育成される。本プロジェクトの経験や教訓が生かされ、技術短大が各地に設立される。

●プロジェクト目標

対象校にて中堅技術者の育成に必要な技能国家資格(NVQ)5・6級のコースを設立することを通じて、技術教育訓練局(DTET)が今後各州に技術短大を設立するために必要な経営・技術能力を獲得する。

●成果

1. 対象校に情報通信技術(ICT)、メカトロニクス、金属加工のNVQ5・6級のモデルコースが導入され、効果的に実施される。
2. DTETが産業界のニーズに合った訓練コースを実施するためのシステムを確立する。
3. DTETのNVQ5・6級の訓練コース運営、キャリアガイダンスの実施、教材開発、全国技能大会の実施能力が向上する。
4. 対象校における3分野のモデルコースの設立を通じて、DTETがNVQ5・6級の訓練コースの実施、産業界との連携、キャリアガイダンス、全国技能大会開催などのノウハウを蓄積し、それらが他の技術訓練校や技術短大において共有される。

※ 上位目標、プロジェクト目標、成果については、PDM第4版の記載。終了時評価後にPDMが第5版に改定されたが、変更の過程と適切さを分析した結果、本事後評価ではPDM第4版に基づいて評価を行うことが適当と判断した。なお、終了時評価もPDM第4版を基に実施されており、両評価の判断基準は同一である。



対象校(スリランカ技術短大)



対象校の金属加工コースにおける訓練の様子



対象校のキャリアガイダンス・センター

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本プロジェクトは、対象校の監督機関であるDTETが、他校に先駆けてNVQ5・6級の訓練コースを導入した対象校での活動に関与し、将来、全国の技術短大を運営管理する際に必要な能力を獲得することをめざした。

プロジェクト完了時、対象校での活動を通じたDTETの技術短大の運営管理能力の強化は実現しておらず、プロジェクト目標は達成されていなかった。この主な要因としては、協力期間中、対象校では卒業生が1期輩出されたばかりであり、コース運営に関する諸問題を取りまとめ、DTETの運営管理能力の強化へつなげる段階に達していなかったこと、人員不足や当時の幹部のコミットメントの不足のためにDTETのプロジェクトへの関与が不十分であったこと、さらに、長期専門家が計画どおり派遣されず、DTETへの能力強化の推進に関して十分なイニシアティブを取らなかったことなどが挙げられる。上位目標で目指した、NVQ5・6級の資格を有する人材の育成へのプロジェクトの貢献度も限定的であり、事後評価時においても、慢性的な人員不足や教員の指導能力不足などを背景に、DTETのコース運営体制・技術力はプロジェクトでめ

ざしたレベルに達していない。なお、事後評価時点、対象校を含む技術短大で実施しているNVQ5・6級の訓練コースは、今後全国に設立予定のユニバーシティ・カレッジに移行される計画である。

以上より、本プロジェクトの有効性・インパクトは低い。

妥当性

プロジェクト計画時・完了時とも、スリランカの中長期国家開発政策は、産業人材の育成のための技術教育訓練の強化を重視していたこと、同国には、技術教育を改善し、産業界の需要に見合った人材を供給するという開発ニーズがあったこと、これらは日本の援助政策と整合していたことから、妥当性は高い。

効率性

チーフアドバイザー、情報通信技術、メカトロニクス分野のJICA長期専門家が計画どおり派遣されず、またスリランカ側関係機関によるプロジェクトへの関与や進捗管理が適切に行われなかった。協力期間は計画内に収まったが、協力金額が計画を上回った。これから、効率性は中程度である。

対象校モデルコースの入学、履修、修了、NVQ取得者数※

(単位:人)

入学年	2010年				2011年				2012年			
	生徒数	入学	履修	修了 NVQ取得	入学	履修	修了 NVQ取得	入学	履修	修了 NVQ取得	入学	履修
ICT		45	39	17 (44%)	20	19	17 (89%)	24	22	11 (27%)	6 (27%)	
メカトロニクス		24	21	13 (33%)	22	21	7 (33%)	22	18	9 (50%)	9 (50%)	
金属加工		17	12	1 (8%)	12	9	6 (22%)	11	6	0 (0%)	0 (0%)	
合計(割合)		86	72 (84%)	31 (43%) (35%)	54	49 (91%)	30 (61%) (53%)	57	46 (81%)	20 (43%) (33%)	15 (33%)	

出典: 入学者、履修者、修了者数はDTET、NVQ級取得者数は高等職業教育委員会

※ 「履修」は規定以上の出席率でコースを最後まで履修した者、「修了」は学科試験合格者とした。最下段の「割合」はそれぞれ、履修: 入学者数に占める履修者数の割合、修了: 履修者数に占める修了者数の割合、NVQ取得: 履修者数に占めるNVQ5・6級取得者数の割合を示す。

モデルコース卒業生の就職状況に関する調査結果

(単位:人)

項目	ICT	メカトロニクス	金属加工	合計
a.就職している(自営含む就業者)	23	26	19	68
b.求職中である	17	3	3	23
c.求職していない(進学・病気などのため)	16	6	0	22
d.調査対象となった卒業生合計 (a+b+c)	56	35	22	113
e.就職率 (a/(d-c) × 100) ※	58%	90%	86%	75%
f.コース関連の職に就いている者	13	23	12	48
g.コース関連の職に就いている者の全就業者に占める割合 (f/a×100)	57%	88%	63%	71%

出典: 受益者調査(モデルコースの全卒業生のうち、連絡がついた113名を対象に2013年11月に電話インタビュー調査を行った)

※ 「e.就職率」は、調査対象となった卒業生から、進学・病気などで求職していない者を除いたサンプル数に占める、就業者の割合とした。

持続性

「事業実施による効果(有効性・インパクト)」に記載のとおり、今後、NVQ5・6級のコースはユニバーシティ・カレッジに移行される予定であるが、対象校のコース運営実績・人材・資機材等を同カレッジに引き継ぐための具体策が未策定であり、プロジェクト効果の持続性は不透明である。DTETの運営体制や技術にも課題があり、持続性は低い。

結論と教訓・提言

以上より、本プロジェクトの評価は低い。

教訓としては、新しい資格制度の枠組みの確立を待たずに、同制度に基づいた取り組みをプロジェクトで導入する際は、制度構築の遅延をリスク要因として認識し、遅延した場合の対策やシナリオを用意するとともに、プロジェクトに与えられた期間・リソース等を勘案したうえで、優先的に取り組むべき活動

を絞り込み、それらの着実な導入・実施に焦点を当てたプロジェクトデザインを構築する必要があること、従来よりもレベルの高い訓練コースや、産業ニーズを大幅に取り入れた新しいカリキュラムを導入する場合は、教員の指導力のレベルアップに重点的かつ継続的に取り組むべきことが挙げられた。

カウンターパート機関への提言として、プロジェクトの経験やリソースをユニバーシティ・カレッジへ効果的に引き継ぐために、引き継ぎの具体案を作成し実施に移すこと、NVQ5・6級の取得率が低い要因を分析し、改善のための対策を実施すること、訓練が産業界のニーズに合致したものになるよう、訓練資機材のソフトウェアのアップデートのための予算措置を講じることが提言された。JICAに対しては、プロジェクトの効果が今後、有効活用されるか注視するため、青年問題技術開発省やDTET、アジア開発銀行など当該セクターの関係者と定期的にコミュニケーションを取ることが提言された。(今後の事業担当部の対応についてはP.18を参照)

評価のポイント

職業訓練分野への支援の共通課題とその対策

本プロジェクト及び「職業訓練指導員養成プロジェクト」(ウガンダ)、「自動制御技術教育普及計画強化プロジェクト」(トルコ)、「職業訓練マネジメント強化プロジェクト」(ヨルダン)の4技術協力案件の特徴や効果を横並びで検証したところ、プロジェクトの効果発現や持続性の確保のためには、以下の点が重要であることがわかった。

(1) 職業訓練に関する新しい政策・制度の構築に合わせてプロジェクトを実施する場合、政策・制度構築の遅延や内容の変更が、プロジェクトの目標達成や効果発現を阻害するリスク要因となり得るため、政策・制度構築に責任を持つ行政組織の実施能力の検証や、構築予定の政策・制度の内容・進捗の情報収集を十分行うこと。

(2) 訓練コースの計画・実施・モニタリング・評価・改善からなる訓練マネジメントサイクルの確立を支援する際には、カウンターパート職員が同サイクルを自主的に運営できるようにまで支援すること。

(3) 産業界のニーズを訓練コースに反映するための施策導入の際には、産業界の代表者から助言を受けるのみならず、助言が訓練コースに速やかに反映されるような制度を確立すること。

(4) 指導員の能力向上に取り組む場合、指導員の能力と、訓練コースの指導に必要な能力のギャップを的確に把握し、本邦研修や専門家による指導に加え、国内のリソースを活用して実施機関が能力向上を継続的に図るための仕組みを確立すること。

中国 湖南省道路建設事業

高速道路と地方道路の一体的整備により 相乗的な地域開発効果を実現

外部評価者：OPMAC株式会社 大迫 正弘

事業概要

- 承諾額／実行額：230億円／229億4,800万円
- 借款契約調印：2002年3月
- 借款契約条件：金利2.2%、返済30年（うち据置10年）
- 貸付完了：2009年10月
- 実施機関：湖南省人民政府

事業の目的

●上位目標

中国内陸部の民生向上・貧困削減に寄与する。

●プロジェクト目標

対象地域における市場等へのアクセス向上と地域開発の促進を図る。

●成果

湖南省邵陽市～懷化市間に全長約160kmの主要道路（高速道路）を建設し、あわせて邵陽市の洞口県竹市～城歩県間において全長約100kmの地方道路（2級道路、省道）の改修を行う。



邵陽～懷化高速道路



竹市～城歩地方道路

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業は、中国内陸部の湖南省において、高速道路（新設）及び地方道路（改修）を整備することにより、市場等へのアクセス向上と地域開発の促進を図り、もって対象地域の民生向上及び貧困削減に寄与することを目的として実施された。

市場等へのアクセス向上と地域経済の活性化に関しては、交通量の増加、移動時間の短縮などに計画どおりの効果発現が見られる。また、交通事故数の減少、道路利用者の農産物出荷量の増加や雇用機会の増加など、対象地域の民生向上及び貧困緩和にも貢献している。さらに、本事業による道路整備の結果、地方部への建設資機材の搬入が可能になり、竹市～城歩地方道路沿線の南山に湖南省最大の風力発電所「大唐華銀風電所」が建設された。この電力は邵陽市都市部にも供給されており、高速道路と地方道路を一体的に建設したことにより都市部と地方部の両方に対して便益をもたらしている。さらには、竹市～城歩地方道路沿線2箇所（城歩、武岡）に日本のコンセプトを適用した「道の駅」が建設され、地域おこしのための公共施設として活用されている。

以上より、本事業の実施により計画どおりの効果の発現が見られ、有効性・インパクトは高い。

妥当性

審査時、事後評価時ともに、中国の国家開発計画は、都市

部と農村部の調和のとれた発展を実現するための基礎インフラとして道路ネットワークの整備を重視している。本事業の沿線地域は、インフラ整備の遅れから所得水準が低く、開発ニーズも認められる。また、日本の対中国援助政策とも整合性があり、本事業の妥当性は高い。

効率性

事業費は実施機関の費用削減努力により計画内に収まった（計画比88%）が、事業期間は、環境面、経済面及び安全面を考慮して詳細な調査・設計を行ったために詳細設計期間が延び、計画を若干上回った（計画比119%）。したがって、効率性は中程度と判断される。

持続性

邵陽～懷化高速道路は「邵陽高速道路管理处」が、竹市～城歩地方道路は邵陽市の道路管理局が運営・維持管理を行っている。邵陽高速道路管理处は国有企業であるが、湖南省交通庁のもとで当該高速道路の管理に当たっており、事業予算は省政府から受けている。2機関とも、運営・維持管理の体制・技術・財務状況に特段の問題はなく、施設の維持管理状況も良好であり、持続性は高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。
教訓としては、高速道路と地方道路を一つの事業として建

邵陽～懷化高速道路 日平均交通量

(単位:小型車換算 台/日)

	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成3年後)	実績値		
			2007年 (事業完成年)	2010年 (事業完成3年後)	2012年 (事業完成5年後)
対目標値	4,520	12,516	9,162	13,625	15,037
	36%	—	73%	109%	120%

出典:邵陽高速道路管理处

邵陽～懷化高速道路 走行時間

	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成3年後)	実績値		
			2007年 (事業完成年)	2010年 (事業完成3年後)	2012年 (事業完成5年後)
対目標値	6.1	2.1	2.0	2.0	2.0
	290%	—	95%	95%	95%

出典:邵陽高速道路管理处

竹市～城歩地方道路 日平均交通量

(単位:小型車換算 台/日)

	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成3年後)	実績値		
			2007年 (事業完成年)	2010年 (事業完成3年後)	2012年 (事業完成5年後)
対目標値	3,232	7,030	4,399	8,186	7,588
	46%	—	63%	116%	108%

出典:邵陽市道理管理局

竹市～城歩地方道路 走行時間

	基準値 (2000年)	目標値 (事業完成3年後)	実績値		
			2007年 (事業完成年)	2010年 (事業完成3年後)	2012年 (事業完成5年後)
対目標値	2.4	1.3	1.25	1.3	1.3
	185%	—	96%	100%	100%

出典:邵陽市道理管理局

設したことによる相乗的な開発効果が挙げられる。本事業では、高速道路につながる地方道路が整備されたことによって、地方都市から都市部への農産物や鉱産物の出荷が容易になり、また観光客誘致を通じた観光開発が進むなどの開発効果が見られた。さらに地方への資機材搬入が可能になり、大規模風力発電所が建設され、都市部がその電力の消費地となるなど、都市部と地方部の双方に裨益効果が見られる。今後の高速道路建設案件の立案に当たっては、高速道路と地方道路の整備が同一実施機関の責任である場合、あるいはそれぞれの

実施機関の緊密な連携の下に実施可能な場合、高速道路と地方道路による相乗的な開発効果を期して、可能な範囲で地方道路建設をコンポーネントに含めることが望まれる。

実施機関に対する提言としては、本事業で建設された「道の駅」が地域おこしのための公共施設として活用されており、日本の「道の駅」のコンセプト導入の成功例として評価できるところから、現在行われていない保健衛生や教育・文化に関する情報提供などもサービスに含めたいと、道の駅の成功事例として中国国内に向けて広くアピールすることを提言する。

評価のポイント

日本発の地方創生拠点「道の駅」導入の成功例

竹市～城歩地方道路沿線2箇所(城歩、武岡)に建設された「道の駅」は、いずれも日本の「道の駅」のコンセプトを適用し、地域おこしのための公共施設として活用されている。構内には、農産物販売所、車両修理場、スポーツ施設、休憩所、情報提供デスク、応急医療提供所などが設置されている。農産物販売所には近隣の農家が野菜や肉などの産品を持ち寄っている。出店者の多くが、このような販売所が設けられたことを歓迎している。

来訪者は、地方道路を利用する通勤者やトラック運転手が多いが、散歩がてら毎日のように来訪する近隣住民も少なくない。主な来訪目的は買い物であるが、無料で開放されているバスケットボール・コートで運動をしたり、休憩所でお茶を楽しむ姿も見られる。

また城歩の「道の駅」は苗(ミャオ)族自治県内に位置している。構内の休憩所では苗族特有のお茶が振る舞われ、苗族自治県の観光案内デスクが設けられて観光パン

フレットやDVDなどが配布されている。これら休憩所や観光案内所で働いているのは苗族の女性たちであり、「道の駅」は地域の雇用にも貢献している。

これまでの中国への「道の駅」の導入例としては、「道の駅」のコンセプトが適切に伝わっていなかったために生活道路ではない場所に建設され、施設が資材置き場になっている先行案件などがあったが、それらと比較しても、本事業は成功例として評価できる。なお、「道の駅」には、市場機能のみならず、保健・衛生・教育・文化などの公共サービスを地域に提供することも期待されているが、本施設はそこまでの機能は有していない。実施機関もこの点は認識しており、どのようなサービスが提供可能か検討中とのことであり、今後のさらなる発展が期待される。



城歩「道の駅」

フィリピン ミンダナオ・ダバオ地域地方行政・ 地域社会強化プロジェクト

経験則から計測による実証に業務手法の転換を促した技術支援アプローチ

外部評価者：有限会社アイエムジー 津曲 真樹

レーティング

有効性・インパクト	③	総合 A
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	③	

事業概要

- 協力金額(日本側): 2億8千万円
- 協力期間: 2007年8月~2010年7月
- 相手国関係機関: ダバオ総合開発プログラム(DIDP)
- 専門家派遣人数: 短期: 6人
- 主要供与機材: 電気探査機材、コンピュータ、GISサーバーコンピュータ等

事業の目的

●上位目標

ダバオ地域の地方自治体(LGU)がガイドラインに基づき、改善された手法で給水サービスを実施できるようにする。

●プロジェクト目標

ダバオ地域のLGUの給水サービス供給能力が向上する。

●成果

1. 小規模給水事業の現況が評価される。
2. 地下水開発に係る人材が育成される。
3. 小規模給水施設の運営維持管理のための住民組織化に係る人材が育成される。
4. 小規模給水施設の計画、設計、施工管理に係る人材が育成される。
5. 改善された給水サービス事業の実施手続きがガイドラインに取りまとめられる。



地下水探査の実地研修風景



水位測定の実演



南ダバオ州LGUに設置された給水施設

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本プロジェクトは、ダバオ地域の地方自治体(LGU)による小規模給水サービスの供給能力向上を、関連業務に就くLGU職員を対象とした人材育成を通じて実施した。

プロジェクト以前には経験則に依存する設備設計を行っていた職員は、地下水源の質の評価や埋蔵量のポテンシャルを科学的に計測したうえで、その状況に最適な給水施設の設計を行うための分析を管網計算式に当てはめて弾き出す手法を採用するように移行した。受益者調査※にて、プロジェクトが構築した、地域の1,000以上の給水施設にかかわる情報を網羅するデータベースのうち、自分の仕事の領域に最も関連性の高いものの参照度合について聞いたところ、95%が何らかの形で現在に至るまでそのデータベースを使っている、と回答している。また、本プロジェクトは小規模給水施設の運営維持管理を任される住民組織の設立準備から稼働後の技術支援に係るファシリテーション能力も醸成した。これらの経験を踏まえて、科学的計測に基づく、地元住民との協働体制による給水事業のプロセスがガイドラインにまとめられ、プロジェクト完了時にはすべての指標の目標値を満たす形でプロジェクト目

標が達成された。受益者調査にて92%が、プロジェクトの研修を通じて得た経験は事後評価時に至るまで、職務遂行のニーズを十分に満たすものであると回答しており、その後も改善された手法で小規模給水サービス事業が実施されている。

以上より、本プロジェクトの有効性・インパクトは高い。

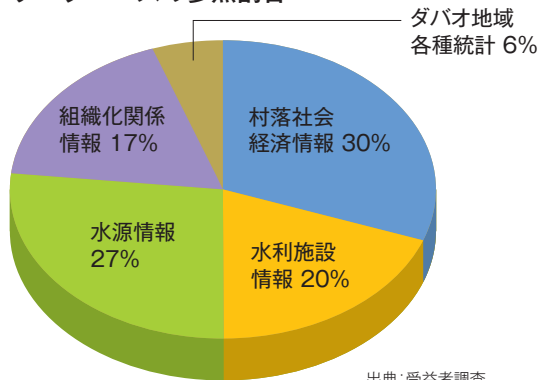
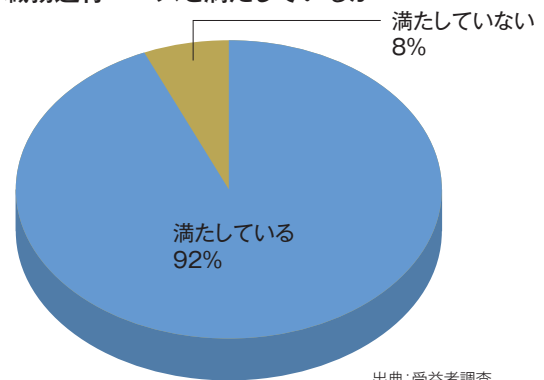
妥当性

行政能力の向上を、給水サービスの改善を通じて推進した本プロジェクトは、政府組織の強化を重要課題とするフィリピン国の開発政策に合致していた。日本は「平和と安定のためのミンダナオパッケージ」に基づき、国内でも特に課題の多いミンダナオ地域の社会経済開発を重点分野としている。よって、本プロジェクトの妥当性は高い。

効率性

協力期間は計画内に収まったものの、小規模給水施設の計画、設計、施工監理に係る人材育成への対応を実施途中で追加したことにより、ローカルコンサルタント/NGOの雇用経費等がかかり、協力金額が計画を上回った。よって、効率性は中程度である。

※ プロジェクトの能力向上研修もしくはパイロット事業を経験したカウンターパートのうち、事後評価時に質問票での回答、並びに質問票への回答について確認する面接が可能であった78名を対象に行った。

プロジェクト構築による
データベースの参照割合プロジェクト経験は事後評価の段階でも
職務遂行ニーズを満たしているか

持続性

本プロジェクトが導入した、改善された給水サービスは、各LGUによる小規模給水事業の実施プロセスとして確立しており、政策制度面、体制面、技術面、財務状況のいずれにおいても懸念が認められないことから、本プロジェクトによって発現した効果の持続性は高い。

結論と教訓・提言

以上より、本プロジェクトの評価は非常に高いといえる。

地方分権化が進む中、日々の業務において実施機関が直面している、ニーズの高い行政サービス/開発課題に絞って確実な成果に結びつけたことで、正確で無駄のない住民へのサービス提供を可能にするめざましい効率化をLGU関係者が経験し、プロジェクトへの熱心な参加につながった点は、他案件の成果や活動の絞り込みにも示唆を与える。特に、カウンターパート(C/P)に解を与えるのではなく、「改善された手法」

が従来の取り組みとどう異なるのかを、①C/Pが従来取り組んできた方法との比較を通じて指導する気づきの醸成と、②専門家が現地から離れている間も活動の推進を補佐するローカルコンサルタント/NGOによる、気づきによる学びの定着化を統合する技術支援アプローチは、地方行政案件に限らず、他案件の実施体制の検討にも参考となろう。

実施機関への提言として、加盟LGUの経験の発信機能を高め、加盟LGU集合体として小規模給水サービス提供能力の更なる向上をめざすことが望まれる。これまでは、技術支援のハブとして情報や技術を提供する役割が主であったものを、LGUの示唆に富んだ個別の取り組みに係る情報を吸収・整理してデータとして蓄積し、ウェブサイトに掲載する等の方法が考えられる。また、改善された手法による小規模給水事業は、より効率的かつ確実に水供給の課題に対応できることから、安全な水へのアクセス率の低い地域へのLGUの取り組みを優先することによって、地域全体のアクセス率の向上により直接的に貢献することが挙げられる。

評価のポイント

地方行政体の能力向上案件の構築・実施に係る、事後評価結果からの示唆

JICAがこれまで数多く実施してきた、地方行政機能の強化による公共サービスの改善をめざした技術協力案件を横断的に精査し、同分野案件の計画策定や実施に当たって参照性の高い示唆を導出する取り組みを行った。分析対象案件はいずれも、国家政策として地方分権化が進む中で、地方自治体の能力強化を、開発課題が多い地域を対象として実施されたもので、プロジェクト完了時まで、C/Pが行政事業を行うために習得すべきとされた能力を実地研修で身に着ける、という目標を達成した。

一方で、完了後の新規開発事業の実施には明暗が分かれた。本プロジェクトでは、完了後のC/P自身による成果の自立発展・継承が確認されたが、それに影響した本プロジェクトの構成要素として、次の点が挙げられた。

- 従来からの基幹業務(小規模給水事業)を対象を限定することで、行政体としてのサービス提供能力向上につながる改善された手法を、着実に導入、定着させた。
- めざした目標を着実に達成するために必要となるプロジェクト対象者以外の関係者の能力を見極め、プロジェクト途中で当該関係者をプロジェクト対象者に含めて新たな成果活動を加えた。
- 地下水開発や住民組織化等、C/Pの日々の具体的な業務に即した学びとその定着化が技術移転に組み込まれ、完了後のC/Pによる応用に結びついた。
- 上述のように目標の達成のために必要なプロジェクト対象者を追加することで、地方自治体内の各関連部局をまたぐ形で給水事業の実施プロセスが形成され、事後評価時まで継続している。

ベトナム

中部ベトナム地方通信網整備事業

中部地域10省の通信事情の改善及び
無電話集落の撲滅に貢献

外部評価者：三州技術コンサルタント株式会社 富田 まさみ

レーティング

有効性・インパクト	③	総合 B
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	②	

事業概要

- 承諾額／実行額：
113億3,200万円／59億1,200万円
- 借款契約調印：1998年3月
- 借款契約条件：
金利1.8%、返済30年（うち据置10年）
- 貸付完了：2010年1月
- 実施機関：ベトナム郵電公社（VNPT）

事業の目的

- 上位目標
ベトナム国内の地域間格差の是正及び中部地域の経済開発促進に寄与する。
- プロジェクト目標
中部地域10省における通信事情の改善及び無電話集落の撲滅を図る。
- 成果
ベトナム北部・南部に比し、相対的に経済成長の遅れている中部地域において、通信網を整備する。



デジタル交換機



マイクロ波電波塔

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業では中部地域10省において光ファイバーケーブルやデジタル交換装置等の通信網を整備することにより、同地域における無電話集落の撲滅及び通信事情の改善をめざしていた。

審査時、事業対象10省においては、約2,000村落中、800村落以上が無電話村落であったが、事後評価時には計7村落と大幅に減少した。また、10省の電話普及率は0.64%（審査時実績、固定電話・携帯電話を合わせた平均）から、2010年には9.5%まで改善されると予測されていたが、事後評価時には固定電話普及率（実績）は4.15%、携帯電話普及率（実績）は14.15%＊にまで改善された。固定電話普及率の伸びが携帯電話普及率と比して小さいが、これは近年の世界的な固定電話通信の減少と同じ傾向を示しているといえる。これに伴い、本事業で整備された固定電話のためのデジタル交換装置の利用率は近年減少しつつある。一方で、本事業で整備された基幹伝送路（光ファイバーケーブル）は携帯電話やインターネット通信にも活用されており、総じて本事業は固定電話・携帯電話・インターネット通信を併せた事業対象地域の通信事情改善に貢献したといえる。さらに、ここ10年程度で中部地域の経済は大きく成長して

おり、本事業も事業対象地域の通信事情の改善を通じて、この経済成長に一部貢献しているものと考えられる。

以上より、本事業の有効性・インパクトは高いといえる。

妥当性

審査時及び事後評価時ともに、ベトナムの開発政策において同国全土の電話普及率を高めることが重視されている。また、審査時及び事後評価時ともに、事業対象地域では通信網が必要とされており、本事業へのニーズは十分に認められる。日本の援助政策との整合性も確保されており、事業実施の妥当性は高い。

効率性

本事業の事業費実績額は市内ケーブル整備のキャンセル、通信機器価格の下落、為替レートの変動等により、計画額を大幅に下回った。事業期間実績はベトナム国内の関連機関から事業実施に必要な承認・許可を得るのに長期間を要したことやその他の行政手続きの遅延、事業実施遅延に伴い対象地域における通信需要が変化し、再調査や再設計並びに通信機器の設定や設置場所を変更する必要が生じたこと、銅価格の高騰に伴い伝送ケーブルの調達に長期間を要したこと等により、計画期間を大幅に上回った。事業費

※ 審査時にはベトナム国内における通信事業者はVNPTのみであったが、事後評価時は複数の通信事業者が存在している。事後評価時の電話普及率実績は、VNPTの契約者数を事業対象地域の人口で除して算出。

事業対象10省における電話普及率

(単位:%)

省	実績値 (1995年)	予測値 (2010年)	実績値 (2013年)	
			固 定	携 帯
タインホア	0.32	5.9	4.78	13.29
ゲアン	0.47	8.8	3.84	12.54
ハティン	0.30	6.8	1.90	N/A
クアンビン	0.48	5.1	4.15	23.06
クアンチ	1.05	8.3	4.20	19.00
トゥアティエン・フエ	1.08	18.4	10.17	14.10
クアンナム	0.59	8.7	2.52	6.49
クアンガイ	0.71	10.9	3.32	7.47
ビンディン	0.75	12.0	3.70	8.60
フーイエン	0.65	9.7	2.97	22.78
平均値	0.64	9.5	4.15	14.15

出典:審査時:JICA審査時資料、2013年実績値:質問票回答

※ 2010年の電話普及率予測値=審査時資料に記載された各省のVNPT契約者数予測値/2010年の各省の人口×100。

電話普及率実績値=各省のVNPTの契約者数実績値/各省の人口×100。

は計画内に収まったが、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。

持続性

事後評価時点におけるVNPTによる運営・維持管理体制や技術に特に問題はみられないが、財務諸表が提供されなかったため、VNPTの財務状況の検証が十分にできなかった。また、近い将来、VNPTの組織改編が予定されており、これによる今後の運営・維持管理にかかる影響もやや不透明な状況にある。よって、本事業によって発現した効果の持続性は中程度といえる。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は高いといえる。

本事業では事業期間が計画の計34カ月に比して、実績は

計161カ月(対計画比474%)と大幅に計画を上回った。事後評価は借款契約調印後15年後の実施となり、審査時には固定電話の普及をめざしていたものの、近年は世界的に携帯電話通信が主流となっており、事後評価時点においては本事業で整備された固定電話用交換設備の利用率は減少しつつある。教訓としては、通信セクターは技術革新が著しい分野であるため、審査時において援助対象国における将来の技術革新のスピードと所得水準の伸び率を慎重に検討し、援助対象国の実情を最大限に考慮した事業計画を策定すること、事業の審査から完成までを迅速に実施することが重要である。また、審査時においては、援助対象国における承認手続きを詳細に確認のうえ、実施機関の事業実施能力の検証やリスク評価を行い、円借款というスキームが該当事業に適しているのかをよく検討する必要がある。

評価のポイント

審査時における実施機関の事業実施能力・技術革新のスピードを踏まえた検討の必要性

本事業は円借款案件数の多いベトナムにおける一事業である。本事業ではベトナム国内の関連機関から事業実施に必要な承認・許可を得るのに長期間を要したことやその他の行政手続きの遅延等により、コンサルタント選定、詳細設計、コントラクター選定、据付工事等の一連のプロセスが遅延した。この傾向は本事業のみに限ったことではなく、ベトナムにおける他の事業においても異なる機関や部署間での調整に長時間を要しているものが見受けられる。また、円借款事業では「調達およびコンサルタント雇用」ガイドラインで定められた手順に厳格に従って、コントラクター・サプライヤーの調達及びコンサルタントの雇用を行

う必要があり、実施機関がこうしたガイドラインに則った調達手続きに不慣れなため、事業遅延につながっている。

一方、本事業のような通信事業は技術革新が著しい分野であり、事業実施が長引けば通信需要の変化や技術の陳腐化等の問題が生じるため、事業の審査から完成までを迅速に実施する必要がある。この点にかんがみると、円借款というスキームが本事業に適しているのかを事業実施前にもう少し検討する余地があったのではないかとと思われる。

したがって、今後の類似案件では、審査時に、事業の内容や対象国における手続き・慣例及び対象セクター等に円借款というスキームが適しているか、実施機関が円借款事業を円滑に実施するのに必要な実施能力を備えているか等をよく検討する必要がある。

ラオス メコン地域電力ネットワーク整備事業(ラオス)

国内の独立した電力系統を接続することによる
安定的な電力供給実現により地域の経済発展に貢献

外部評価者：株式会社日本経済研究所 畔田 弘文

レーティング

有効性・インパクト	③	総合 B
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	②	

事業概要

- 承諾額／実行額：
33億2600万円／33億2600万円
- 借款契約調印：2005年3月
- 借款契約条件：
金利0.9%、返済30年（うち据置10年）
- 貸付完了：2012年1月
- 実施機関：
ラオス電力公社(Electricité du Laos:EDL)

事業の目的

- 上位目標
ラオス中南部の電化率の向上、産業発展及び貧困削減に寄与する。
- プロジェクト目標
サバナケット及び国道9号線沿いのメコン東西回廊をはじめとする地域の電力需要への対応を図る。
- 成果
メコン地域電力ネットワークの一部を形成することとなるラオス中部バクサン及びバクボ(約300km)の区間において、115kV・2回線の送電線及び変電所を建設・増強する。



本事業により整備された送電線



工場進出が続くサワン・セノ経済特区
(サバナケット県)



本事業完了後に生産を拡大した
飲料水製造工場(カムムアン県)

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は、ラオス中部のパクサン～タケク～バクボ(約300km)の区間において115kV・2回線の送電線及び変電所を建設・増強し、中部における安定的電力供給と電化率の向上をめざすものであった。首都ヴィエンチャンを中心とする北部系統と接続することにより、余剰電力を有する北部系統から電力量が不足している中部系統に送電し、中南部地域における電力需要に対応することが見込まれていた。

審査時に設定されていた設備稼働率、年間トリップ回数・時間、送電損失率、バクボ変電所における受電端電力量の各目標値に関し、事後評価時に達成されていることが確認された。送電線で過負荷・損失を発生させることなく、バクサン変電所からバクボ変電所への送電量を増加するという計画どおりの効果発現が見られる。

一方、2013年度時点で設備稼働率が20%と低い理由としては、2010年までにEDLが整備する予定であったナムルック発電所とバクサン変電所間の送電線増設が行われず、バクサン変電所で受け入れる電力量が想定より少なくなったことや北部地域・中部地域での発電所建設が遅れたため、同地域からの発電される電力量が少なくなったこと等

が挙げられる。

また、本事業のインパクトとして、中部の電力供給増加が民間企業進出・生産拡大や雇用拡大につながったことも確認された。サバナケット県にはサワン・セノ経済特区が造成されているが、すでに稼働を始めている企業に聞き取りを行ったところ、サバナケット県の電力供給が安定していることが進出の主な理由として挙げられた。さらには、中南部の電化率向上、一人当たりGDPの増大や貧困率の削減等も見られ、本事業は同地域の生活水準の向上に貢献している。

以上より、本事業の有効性・インパクトは高い。

妥当性

ラオスの開発政策では、貧困削減・経済開発・産業開発などを達成するための戦略の一つとして、国内電力ネットワーク拡大を重視している。ラオスでは、電力の需要の増加が続いており、開発ニーズも十分認められる。また、送電系統の整備をうたった日本の援助政策と整合しており、本事業の妥当性は高い。

効率性

軽微な仕様変更が行われたものの、当初計画内の事業費

パクボ変電所受電端電力量の推移 (GWh)

項目	目標値			実績値		
	2009年 (事業完成 1年後)	2010年 (事業完成 2年後)	2011年 (事業完成 3年後)	2011年 (事業 完成年)	2012年 (事業完成 1年後)	2013年 (事業完成 2年後)
受電端電力量 (パクボ変電所)	195	201	206	86	165	235

出典：事業完了報告書から作成

ラオス中南部地域における社会経済指標の推移

		2005年	2012年
電化率	カムムアン県	59%	83%
	サバナケット県	57%	79%
一人当たりGDP	カムムアン県	USD 428	USD 1,490
	サバナケット県	USD 525	USD 1,469
貧困率	カムムアン県	20%	5%
	サバナケット県	20%	11%

出典：実施機関提供資料

で送電線建設・変電所の増強など想定されたアウトプットが実現された。他方、入札不調が発生したことなどから事業期間が大幅に計画を超過したため、効率性は中程度である。

持続性

運営・維持管理については、体制及び技術におおむね大きな問題はないものの、実施機関が世界銀行・アジア開発銀行に課せられていた財務条項を一部満たせていないなど、実施機関の財務面にやや懸念がある。また、スペアパーツの在庫管理も課題であることが明確となった。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。

電力系統図



本事業では、関連する送電線整備計画の遅れや発電所建設の遅れなどのため、本事業で整備された送電線に流入する電力量が小さくなり、結果として送電線の設備稼働率が当初想定よりも低くなった。そのため、教訓としては、審査段階で事業に関連する他事業の実現度合いや現実的なスケジュールを確認し、送電ネットワーク全体としての確実な効果の発現につなげることが挙げられる。

提言としては、将来突発事故が起こった場合、修理のため外国から部品・資材が必要となるものもあるため、問題が長期化しないよう実施機関内でスペアパーツの適切な在庫管理・報告を行うことの必要性が挙げられる。また、研修については、送電と配電に分割したり、職能ごと（実務者や管理者ごと）のコースを設定したりするなど、ニーズに応じた形にすることが重要である。

評価のポイント

電力輸入の削減に貢献

審査時、ラオスにおける送電線は相互に独立した4つの送電系統から構成されていた。首都ヴィエンチャンを中心とする北中部系統では余剰電力がタイに輸出される一方、中南部系統では電力需要に対応する発電設備がなく、タイから電力を輸入していた。タイからラオスへの電力輸入料金は、ラオスからタイへの料金を上回っており、ラオスにとって逆ざやが生じていた。

実施機関は、本事業完成後もタイ発送電公社との契約上、タイとの電力接続を常時確保する必要があった。事後

評価時、逆ざやは解消されていないが※、2013年9月より実施機関は電力潮流の制御を開始し、国内の電力需給状況を見ながらタイ・ラオス間の送電線を開閉できるようになった。これにより、本事業で整備された送電線を通じて中部系統で発電された電力をタイ側からの電力輸入の大きいタケタ変電所に送ることが可能となり、ラオス側の電力輸入量の削減が実現した。

※ ラオスからタイへの輸出価格が1.6バーツ/kWh（ピーク時）、1.2バーツ/kWh（オフピーク時）に対して、タイからラオスへの輸出価格は1.74バーツ/kWh（ピーク時）、1.34バーツ/kWh（オフピーク時）となっている（2012年時点）。

ブラジル 無収水管理プロジェクト

日本の無収水管理技術をサンパウロ州全土に ～技術協力と有償資金協力の連携～

外部評価者：アイ・シー・ネット株式会社 岸野 優子、鈴木 恵明

事業概要

- 協力金額(日本側)：3億6,200万円
- 協力期間：2007年7月～2010年7月
- 相手国関係機関：サンパウロ州上下水道公社(SABESP)
- 専門家派遣人数：長期：1人 短期：9人
- 研修員受入人数：本邦：50人
- 主要供与機材：可搬式電磁・超音波流量計、音波式管路探知器、相關式漏水発見装置

事業の目的

- 上位目標
SABESP 給水区域における無収水が減少し、給水の安定化が図られる。
- プロジェクト目標
SABESP の無収水管理能力が向上する。
- 成果
 1. SABESP の職員が無収水管理の必要性を理解し、無収水管理に関する人材育成体制が強化される。
 2. パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる基礎的対策が充実される。
 3. パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる対症療法的対策が強化される。
 4. パイロット地区における実践を通じて無収水管理にかかる予防的対策が強化される。



電磁流量計の指導(OJT)



給水管布設替えの様子

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本プロジェクトは、サンパウロ州の給水を安定させ、無収水を削減していくために必要な人材育成と仕組み作りを目的として実施された。

プロジェクト実施により、15の全ビジネスユニットで無収水削減計画が開始され、パイロット地区のある3つのビジネスユニットでは無収水率が大幅に削減された。移転した技術により、配水量分析が進み正確な使用水量が把握され、具体的な無収水対策が可能になったためである。ただし、2つのビジネスユニットでは給水管、配水管の布設替えの遅れにより目標値である30%を切ることはできなかった。

パイロット地区のビジネスユニットの職員は、意識が高く技術も浸透し、プロジェクト完了後も無収水管理を確実に実行していた。パイロット地区以外のビジネスユニットでも、無収水率削減の重要性に関する認識度は80～100%と高いことが確認された。カウンターパートの活動に変化が生じ、十分な予算が措置されるようになるなど、無収水管理のための土台は確実に作られた。特に、プロジェクト完了後、研修コースが国の技術認定機関に提供され、無収水対策に携わる民間企業はこの認定研修を受講することが義務化されたことは大きなインパクトといえる。この研修コースが本格的に始動し、さ

らに有償資金協力による大規模な配水管や給水管の布設替えの効果が上がれば、上位目標「2015 年までにSABESP 給水区域における無収水率が30%以下になる」は達成されるであろう。

以上より、本プロジェクトの実施による有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

本プロジェクトの計画にはパイロット地区から組織全体への普及活動が少なく、目標到達への道筋が弱いなど改善できる余地があった。しかし、水資源の有効活用という政策的な目標に照らし合わせると、プロジェクト目標そのものは適切であり、ブラジルの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策とも十分に合致しているため、妥当性は高い。

効率性

協力期間については計画内に収まったものの、協力金額が計画を上回った。パイロット地区にローカルコーディネーターが適切に配置されないなど実施体制に課題があったが、現場での技術指導は効果的かつ効率的な方法で行われたことから、効率性は中程度である。

レーティング		
有効性・インパクト	②	総合 B
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	③	

パイロット地区の無収水率の推移(実績値)

(単位:%)

パイロット地区名	2007年 開始年 (7~12月)	2008年 (1~6月)	2008年 (7~12月)	2009年 (1~6月)	2009年 (7~12月)	2010年 完了年 (1~5月)
ハグアレ(MO)	46.3	44.6	未算出	42.6	39.0	30.9
ピラ・バイアナ(RS)	58.5	62.6	60.2	51.2	44.2	27.9
ハルディン・ダス・コリナス(RV)	61.2	36.1	32.3	35.4	40.5	37.4

出典: JICA提供資料より評価者が算出

SABESPサービス地区の無収水率の推移(実績値)

(単位:%)

	2007年	2008年	2009年	2010年 (完了年)	2011年	2012年	2013年
SABESP全体	35.8	34.1	32.4	32.3	32.0	32.1	31.2
都市圏局	34.6	32.7	31.4	31.9	31.3	31.8	30.8
地方局	39.1	37.9	35.3	33.3	33.9	32.9	32.3

出典: SABESP計画局提供資料

持続性

無収水管理のための部署が設立され、民間業者を育成するための体制も整備されるなど、充実した実施体制がある。高い技術力を誇る中南米最大の上下水道事業体であるSABESPは、財務体質も良好で、今後も無収水管理予算が確保されると見込まれることから、持続性は高いと判断される。

結論と教訓・提言

以上より、本プロジェクトの評価は高いといえる。

本プロジェクトはパイロット地区での活動成果を組織全体に普及し、無収水管理技術を向上させることをめざす一方で、投入の多くをパイロット地区の技術的支援に配分し、普及面への投入が限定的になった。結果的にこのことがプロジェクト目標達成に影響を及ぼした。

そのため教訓としては、パイロット事業を全国展開するようなプロジェクトを形成する際には、目標に照らし合わせ、技術

的能力だけではなく普及活動に長けた専門家を配置するなど計画内容との整合性を心がけ、普及に際しては積極的なローカルリソースの活用を検討することが挙げられる。また、本プロジェクトでは、プロジェクト開始時に言語や文化の違いから日本側とブラジル側との間にミスコミュニケーションが発生し、準備段階でのさまざまな手続きに支障をきたすことになった。よってプロジェクト立ち上げ時から通訳兼ローカルコーディネーターを日本側の負担で配置することが望まれる。さらに、対象地域が広範囲にわたる場合には、円滑に業務を実施し現場での技術移転を強化するため、それぞれの地域に勤務している実施機関の職員をコーディネーターとして配置するなどの実施体制を整備することが望まれる。

実施機関への提言としては、社会的目的水量の定義や算出方法の明確な基準を設け、全ビジネスユニットに対して徹底させること、また現在は対策がほとんどとられていない貧民街での無収水削減対策の促進が挙げられる。

評価のポイント

サンパウロ州全土に広がる
日本の高い無収水管理技術協力の成果

本プロジェクトではSABESP 職員が無収水管理の必要性を理解し、無収水管理に関する人材育成体制を強化するために、4つのテーマのもと13のコースからなる研修プログラムを開発した。カウンターパートはパイロット地区での経験と知識をもとにイニシアティブをとりながら研修開発を進め、プロジェクト完了後も研修教材を改訂するなど継続的な努力を積み重ねてきた。

特筆すべきは、これが国の技術認定機関が提供する研修の正式な教材として採用され、制度化されたことである。つまり、無収水対策にかかわる民間企業はこの認

定機関に申請して研修を受講し、試験に合格し、技術の認証資格を保持することが必須となったのである。

さらには、無収水を削減するため、上水道関連のインフラ改善を目的として2012年から実施されている有償資金協力「サンパウロ州無収水対策事業」に携わる民間企業にもこの認定研修を受講することが義務化された。本プロジェクトの成果が民間の無収水管理にかかわる技術者育成のために活かされることは確実であり、今後、サンパウロ州の無収水率の削減にも大きく貢献すると考えられる。日本の高い無収水管理技術が、本プロジェクトと有償資金協力との連携により、サンパウロ州全土に広がり、長年の協力が結実することになる。

エルサルバドル共和国・ホンジュラス共和国 日本・中米友好橋建設計画

国際橋建設により中米物流改善に貢献するも 国境施設の整備が急務

外部評価者：株式会社グローバル・グループ21ジャパン 吉田 健

レーティング		
有効性・インパクト	②	総合 C
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	②	

事業概要

- 交換公文限度額／供与額：
 - 対エルサルバドル 6億5千万円
 - 対ホンジュラス 6億5千万円
 - 合計13億円/12億97百万円
- 交換公文締結：
 - エルサルバドル 2007年6月
 - ホンジュラス 2007年5月
- 事業完了：2009年7月
- 実施機関：
 - (エルサルバドル)公共事業・運輸・住宅都市開発省
 - (ホンジュラス)公共事業・運輸・住宅省

事業の目的

- 上位目標
 - エルサルバドル・ホンジュラス両国および中米諸国間の物流の促進並びに交流と友好関係の促進に寄与する。
- プロジェクト目標
 - エルサルバドル・ホンジュラス両国間の交通の円滑化を図る。
- 成果
 - エルサルバドル・ホンジュラスの国境において橋梁(2車線、橋長170m)、取り付け道路及び護岸を整備する。



日本・中米友好橋



旧橋のトラス部材(錆びが発生)



新橋上で麻薬検査待ちの大型トラック

事業実施による効果(有効性・インパクト)

本事業は、エルサルバドル・ホンジュラスの国境に架かるゴアスコラン橋を、十分な幅員及び耐荷重を持つ日本・中米友好橋として架け替えることにより、両国間の交通の円滑化を図ることを目的に実施された。

計画時、本事業は新橋のみが利用される想定であったが、実際は新橋を貨物交通、旧橋を旅客交通として併用することで、旅客車、貨物車ともに越境に要する時間は短縮した。しかし、大型車両の多い貨物交通が新橋を利用するようになったため橋梁交通の安全性は向上したが、大型バスが通行している旧橋では維持管理の欠如から十分な耐荷性の保証がなく、危険性の除去は完全とはいえない。また、新橋を利用する貨物車については国境手続きによる渋滞が橋梁上に及ぶこともあり、越境に要する時間は全体として改善の余地がある。越境交通量は増加したが、2009年に起こったホンジュラスのクーデターにより両国間の交流が減少したこと、関連する貨物交通量が本橋を利用すると見込まれたラ・ウニオン港がまだ本格的な操業を開始していないことなどにより、計画時の目標値には達していない。ホンジュラス人のエルサルバドル訪問数に増加が見られるが、物流への大きなインパクトは確認でき

ない。

以上より、本事業の実施により一定の効果の発現が見られ、有効性・インパクトは中程度である。

妥当性

ホンジュラスの交通戦略計画(2004)では本事業を含む幹線道路は今後の需要が大きく、中米全体の中で将来の基幹軸と位置づけられている。エルサルバドルの国土開発計画(2002)では、ラ・ウニオン港を産業・物流の拠点として開発すること、および域内幹線道路の整備が第一の目標に挙げられている。このように本事業は両国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

効率性

本事業で計画されたアウトプットのうち、日本側負担で行われた橋梁・取り付け道路・護岸工についてはほぼ計画どおり実施された。しかし両国側負担事項とされた国境施設は2009年7月の日本側負担工事完成までに建設される計画であったが、国境施設計画が定まらない中で橋梁・道路工事が進められたことにより、その後の同計画の調整に時間を要し、結果として国境施設の整備と橋梁の運用開始に遅れが生じ

国境手続きに要する時間の変化(貨物運送会社による回答の平均値)

	出入国管理	税関	検疫	国境警察(麻薬取締を含む)
事業前	135分	200分	100分	155分
事業後	20分	25分	15分	25分

出典：貨物運送会社の経営者へのヒアリング(エルサルバドル7社、ホンジュラス6社)

橋梁上の交通量(国境交通量)の変化

(単位：台/日)

	2006年 実績値(計画時)	2013年 実績値(完成4年後)	年間平均増加率
乗用車	213	374	8.4%
バス	24	34	5.1%
旅客車小計	237	408	8.1%
小型貨物車	209	151	-4.6%
大型貨物車	158	26	-23.0%
トレーラー	541	757	4.9%
貨物車小計	908	934	0.4%
合計	1,145	1,342	2.3%

出典：2006年は基本設計調査(2006年2月28日)、2013年は事後評価調査(交通量調査)(2013年11月27日)

※ 2006年は全て旧橋を利用、2013年は旅客車(乗用車・バス)は旧橋、貨物車(小型・大型貨物車およびトレーラー)は新橋を利用。

た。また政治的混乱もあり、実際には橋梁本体の完成1年後に仮の国境施設が完成し、2010年9月に橋梁の運用が開始されたものの、恒久的な施設はまだ建設されていない。よって効率性は中程度である。

持続性

新橋の運営・維持管理について特に大きな問題はない。しかし、現在も大型バスが通行する旧橋は適切な維持管理が行われておらず、危険性が残っている。また、ホンジュラス道路基金は財源の厳しさが道路・橋梁の維持管理全般の大きな制約となっている。以上より、本事業の維持管理は財務状況に軽度な問題があり、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、本事業は一部課題があるといえる。
教訓としては、国境の橋梁新設による物理的な改良は、税

関などの国境施設、システムが改良されない限り、国境交通の円滑化に係る十分な効果が発揮されないことが挙げられる。本事業においては国境施設の整備が遅れたことが橋梁の運用開始の遅れの一因となり、事業効果発現の制約となった。また、国境施設計画のない中で取り付け道路を設計・建設したために、その後の国境施設計画との調整に制約が生じ、国境施設の建設がさらに遅れる結果となった。したがって、国境架橋プロジェクトを計画する際は、併せて国境施設・国境通過システムの整備について具体的な検討を行い、事業範囲に含めたうえで、その実現可能性を確認することが重要であることが明らかとなった。

提言としては、本事業による越境時間短縮の効果を十分発揮するため、両国実施機関及び税関当局は関連する国境施設整備及び国境通過手続き・情報システムの共通化・効率化を早急に実現することが挙げられる。また両国実施機関は協議のうえ旧橋の適切な維持管理計画を作成・実施することにより、その安全性を確保する必要がある。

評価のポイント

国境施設の整備と旧橋の安全対策が急務

本事業により、老朽化した旧橋に代わって、コンクリート製の新橋と取り付け道路が建設されたことにより、大型貨物車の円滑かつ安全な通行が保障され、運輸セクターへ大きな効果をもたらした。しかしながら、両国の責任において同時に整備されるはずであった税関等の国境施設とシステムは、政治的な混乱も災いして事後評価時点で未整備のままであり、国境通過の手続きは改良されていない。

また、エルサルバドル側に整備されたラ・ウニオン港が操業されていないことにより、期待されていた貨物流動へのインパクトの発現が遅れている。さらに、当初継続使用されない前提であった旧橋が、引き続いて供用されていることによる安全性への危惧が、持続性の評価を低くしている。すなわち、我が国の分担部分は成果を発揮しているが、それ以外の部分の事情により総合的な評価が低下する結果となった。

モザンビーク 保健人材養成機関施設及び機材拡充計画

モザンビークの保健医療人材教育の 質的・量的な改善へ貢献

外部評価者：EY新日本サステナビリティ株式会社 高橋 久恵

レーティング

有効性・インパクト	③	総合 B
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	②	

事業概要

- 交換公文限度額／供与額：
10億4,500万円／9億7,300万円
- 交換公文締結：2008年7月
- 事業完了（無償）：2010年10月
- 実施機関：保健省人材養成局

事業の目的

●上位目標

モザンビークの保健医療サービスの改善に寄与する。

●プロジェクト目標

モザンビークにおける保健人材養成機関の教育環境及び教育内容の改善を図る。

●成果

モザンビークの保健人材養成機関12箇所において、教室・演習室及び学生寮の増設並びに教育用演習機材の調達を行う。



建設された教室（CFS*マシナ）
※CFS：基礎レベルの医療技術者を養成する訓練センター



建設された多目的演習室（CFSベンバ）



調達された機材：注射訓練用腕模型
（静脈に沿って繰り返し活用されている）

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業では、モザンビークの保健人材養成機関の教育環境及び教育内容の改善を図ることを目的に、全国12箇所の保健人材養成機関において、施設・機材の拡充・整備が行われた。

本事業の支援を通じて、教室や学生寮を建設した養成機関では不足していた教室及び学生寮の規模が拡充され、受入学生数並びに学生寮の収容人数が大幅に増加した。また、演習室の建設や教育用演習機材の調達により演習の機会が増したことで、理論と演習のバランスが取れた教育の提供が可能になった。受益者調査においても、回答した97%の教員が「演習室が演習をより効果的なものとした」、98%が「医療機材の調達により効果的な演習・実習が行われるようになった」と回答した。演習の授業を通じて、学生が医療現場に近い経験を積めるようになったことで、養成機関における医療教育の質の改善に貢献したといえる。さらに、調達されたコンピュータ等の事務機材も教員の授業の準備に係る時間を短縮するといった効率化につながっている。受入人数の増加に伴い養成機関の卒業生及び全国の医療従事者数も改善していることが確認されている。

以上より、本事業の実施による有効性・インパクトは高いといえる。

妥当性

本事業は、保健人材不足に対応するための保健人材養成

機関施設の拡充という開発ニーズ及び保健サービスへのアクセス・質の向上に取り組んできたモザンビークの政策と整合している。また、保健セクターを重点分野とした日本の対モザンビーク支援政策にも合致しており、妥当性は高い。

効率性

本事業の事業費は計画比89%と計画内に収まった。一方、事業期間は機材の調達に係る通関の手続きに想定以上の時間を要したことから計画比106%となり、計画を若干上回った。したがって、効率性は中程度と判断される。

持続性

事業完了後も、機材の活用に関する指導をJICA関係者から得られたこともあり、一部の養成機関を除き施設・機材の状態は良好で、教員の技術面にも懸念事項はない。一方、維持管理職員や教員の不足といった体制面、今後発生し得る施設の大規模な改修に必要な維持管理費用等の予算面に一部課題がある。よって、本事業により実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、医療機材の活用や維持管理に関し、事業実施中の研修やワークショップのみならず、事業完成後も専門家やボランティア等の支援を活用することが継続的な機材の

施設建設の支援を受けた養成機関の教室数と学生数

	教室数※1		学生数(人数)			
	実施前	事業完成後	実施前	事業完成後		
	2007年		2007年	2011年	2012年	2013年
ICS ナンプラ	9教室(270人)	13教室(390人)	614	908	967	1,113
CFS ペンバ※2	4教室(120人)	5教室(150人)	186	298	316	314
ICS ベイラ	9教室(270人)	13教室(390人)	609	1,196	1,265	1,370
CFS ニヤマトンダ	2教室(60人)	4教室(120人)	66	196	272	222
CFS マシンガ	2教室(60人)	6教室※3(180人)	62	145	235	310

出典:各養成機関への質問票回答より作成

※1 括弧内は収容可能人数 ※2 CFSペンバでは現在スペインの非政府組織(NGO)が2教室を建設中のため、今後収容可能人数が増加する予定となっている。

※3 CFSマシンガの6教室のうち、2教室は本事業完了後にカナダ国際開発庁(CIDA)による支援により建設された教室である。

<受益者調査の結果> 医療機材の供与による演習・実習の改善について

	非常に改善した	改善した	変化なし	悪化した
校長・副校長・教員	50.4%	47.3%	2.3%	0%
生徒	57.1%	40.5%	2.4%	0%

<受益者調査の結果> 機材供与後の卒業生の医療サービスの質の向上

	非常に向上した	向上した	変化なし	悪化した	回答なし
校長・副校長・教員	27.7%	66.0%	2.1%	0%	4.3%
学生・卒業生	28.6%	61.9%	0%	1.2%	8.3%

活用に有効であると考えられる。本事業では事業完成後も短期専門家や技術支援事業の専門家の派遣、演習機材の利用法やその効果に関する理解を深めるための青年海外協力隊員による継続的なサポートが行われた。

実施機関に対する提言としては、機材の十分な利用の促進に向けたフォローアップの実施、今後の維持管理に求められる体制の整備や予算の把握・計画の検討が挙げられる。事後評価時において、施設・機材はほぼすべての保健人材養成校において良好で有効に活用されているものの、一部の養成機関で教育用演習機材が十分に使用されていない。その理由に

は、機材を活用することの効果や有効性を関係者が十分に把握していないことが挙げられており、状況の改善が求められる。また、事後評価時において、施設や演習機材の修繕は支障が出た際に事後的な対応として実施されている。現状では持続性を損なうほどの問題にはなっていないが、今後見込まれる学生数の増加や施設の劣化を考慮すると、大規模な修理が必要となる前段階において予防的な維持管理を実施する体制を整えること、今後必要となる予算を把握し、計画を立て、計画に即した予算の申請等を検討することが求められる。

評価のポイント

事業完成後のフォローアップ活動

～継続的な有効活用や利用者の理解の浸透に貢献～

モザンビークの保健人材養成校に教育用医療機材を提供したJICAの協力は、同国の保健医療教育の質の改善に大きく貢献した。保健医療教育では、理論と演習のバランスのとれたカリキュラムに沿って授業が実施されることが必須である。本事業実施前の養成校では、医療機材の不足から理論を中心とした教育が実施されており、学生は医療現場で行われる演習で初めて機材に触れる等、養成校での教育の質が問われていた。本事業の実施により、多くの種類・数の機材が調達され、学生たちが現場により近い状況で演習の授業を受ける環境が整った。医療現場で働く人材養成校の卒業生や医療従事者への聞き取りでも、本事業の実施後、学生の医療サービスが

大幅に改善されたことが確認された。

さらに、本事業では完成後も短期専門家や技術協力事業の専門家、青年海外協力隊員の一部の活動と連携し、機材の有効活用に向けた支援が継続された。その結果、養成機関の関係者は機材の重要性や有効性を認識し、理論と演習のバランスのとれた授業の実施を定着させることにつながった。

医療機材調達の支援では、事業完了後に十分に機材が活用されない事例が散見される。そのような事態を避けるためには、機材を活用する重要性や効果、さらに維持管理の方法が理解されることが重要であり、本事業のように事業完成後も、必要に応じてさまざまなスキームを活用したフォローアップ活動を継続的に行うことが有効である。

モロッコ

地方部中学校拡充事業

地方部に98校の中学校を建設することにより
中学校教育の普及に貢献

外部評価者：株式会社アースアンドヒューマンコーポレーション 金子 真知

レーティング

有効性・インパクト	③	総合 A
妥当性	③	
効率性	②	
持続性	③	

事業概要

- 承諾額／実行額：
89億3,500万円／66億4,799万円
- 借款契約調印：2004年3月
- 借款契約条件：金利0.9%、返済20年（うち据置6年）
- 貸付完了：2011年9月
- 実施機関：モロッコ王国政府／国民教育・職業訓練省

事業の目的

● 上位目標

モロッコ地方部における生活水準の向上に寄与する。

● プロジェクト目標

対象5州の地方部における中学校教育の普及及び教育における都市部・地方部間と男女間の格差是正に向けた取り組みを支援する。

● 成果

対象5州の地方部において、101校の中学校の新設及び機材調達を行う。



急峻な山岳地帯にあるタザ・アルホセイマ・タウナート州の中学校



ドゥカラ・アブダ州イブンバジャ校授業風景



スス・マサ・ダラ州イッセン校の食堂



案件位置図（対象5州）

事業実施による効果（有効性・インパクト）

本事業の審査時に、モロッコの地方部では中学校不足が深刻な問題となっていた。このため、本事業では、貧困度指数が高い地方部の県が多く含まれる5州を対象として、101校の中学校を建設するという量的拡充に重点を置いた支援を実施することとした。事後評価時、98校の学校が開校されていることが確認され、対象5州の地方部中学校（公立）に通学する全生徒数（約24万人）の2割に相当する約4万8,000人が新設された中学校に通学していた。

有効性の各指標は、期待された目標をおおむね達成しており、12歳から14歳の学齢児就学率の向上、及び中学校における女子生徒の増加が認められた。なお、これらの改善が確認された背景には、本事業と並行して、国民教育・職業訓練省（以下、国民教育省）が学校給食の提供、学生寮の整備、家庭への財政支援等の就学促進対策に取り組んだことが挙げられる。一方、生徒に対する受益者調査からは、「中学校が遠い」「貧しい」「結婚」という理由から中学校への進学をあきらめた同級生が多くいると生徒たちは考えており、引き続き、支援策の充実が求められる。

事後評価時においては、都市部と地方部との格差は残されているが、本事業対象5州における中学校教育の普及を通じて、中学校教育の機会均等化（都市部・地方部及び男女間の格差是正）にはプラスのインパクトを与えているものと判断される。

以上より、期待された効果はおおむね計画どおりに発現しており、有効性・インパクトは高い。

妥当性

審査時及び事後評価時ともに、モロッコ政府は地方部の中学校教育の拡充を重要課題と位置づけている。本事業はモロッコの開発政策、開発ニーズ、及び日本の援助政策と高いレベルで合致し、妥当性は高い。

効率性

当初計画された101校の中学校建設のうち、100校の建設に着手し、現地調査（2014年5月）の時点では98校が完工・開校している。事業費は計画内に収まったものの、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性は中程度である。

持続性

各州の地域教育人材育成アカデミー（AREF）の監督の下で、県教育局と学校が協力して運営・維持管理を実施する体制が整備されており、技術面及び財務面についても問題なく、発現した効果の持続性は高い。

結論と教訓・提言

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

本事業からの教訓として、現在実施中の新規円借款事業においては、学区域全体の理解を促す活動の展開や基礎インフラ整

表1 対象5州の地方部中学校(公立)のうち本事業の対象校が占める割合

対象州	実績		
	開校された学校数	対象州内の地方中学校の数※	本事業が占める割合
a) マラケシュ・テンシフト・アルハウズ	29校	98校	30%
b) タザ・アルホセイマ・タウナート	7校	74校	9%
c) ドウカラ・アブダ	11校	52校	21%
d) タンジェ・テトゥアン	12校	53校	23%
e) スス・マサ・ダラ	39校	141校	28%
計	98校	418校	23%

出典：JICA内部資料、モロッコ教育統計2012/13年度 ※ 表内の実績値は2012/13年度。

表2 12歳から14歳の学齢時就学率(公私立) (単位：%)

国全体、及び対象州(AREF)	目標値 (事業完成5年後)	実績値※1、※2	
	2008/09	2008/09	2012/13
国全体	95.0	70.2(64.8)	85.1(80.1)
a) マラケシュ・テンシフト・アルハウズ	86.3	75.3(64.7)	84.7(75.3)
b) タザ・アルホセイマ・タウナート	84.0	52.5(42.5)	67.0(58.9)
c) ドウカラ・アブダ	89.7	57.4(51.2)	82.3(74.3)
d) タンジェ・テトゥアン	87.8	65.5(63.1)	76.9(75.6)
e) スス・マサ・ダラ	88.0	71.7	86.6

出典：国民教育省提供データ(2014年2月)、モロッコ教育統計 2012/2013年次

※1 カッコ内は女子の比率。

※2 本事業は事後評価時に、2校未完成で目標年にはいっていなかったが、事後評価時点で入手可能な最新データに基づき有効性の分析を行った。

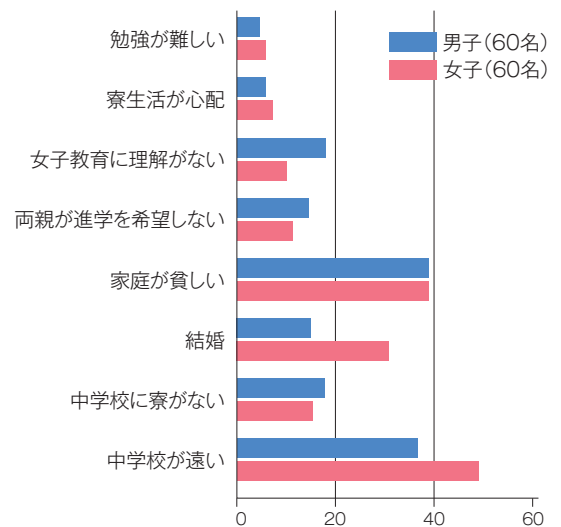
備セクターとの連携促進を行うとともに、新入生に占める女子の割合等に対するモニタリング・評価を毎年実施し、地域の实情に適合した女子の就学促進対策を講じていく必要性が挙げられた。また、本事業のように建設予定地にアクセスが悪い辺境地や傾斜の大きい山岳地が含まれる場合、入札不調や工事遅延を招く可能性がある。そのため、実施機関が行う詳細設計の段階で、地理的条件を含む建設上の難易度等に留意しつつ設計・予定価格・工事期間を適切に設定し、入札準備を行う必要があることをJICAより伝達し、両者で確認することが重要である。

国民教育省への提言として、まずは、現在工事中の2校を可

〈受益者調査の結果〉

小学校の同級生が中学校への進学をあきらめた理由
(複数回答)

(対象：本事業の中学校に通学する男子60名、女子60名)



能な限り早く開校できるように工事の進捗管理を徹底する必要があると指摘された。両校の施工監理にあたっては、AREFから国民教育省に定期的な報告を行うとともに、JICAモロッコ事務所に対しても国民教育省から進捗報告書を提出し、完工まで情報共有を行うことが提案された。また、本事業で建設された中学校に女子生徒の入学をさらに促進するには、学生寮や高等学校の併設が有効であり、その必要性について検討することが期待される。さらに、学校施設や機材等の維持管理において、各学校の対応策に相違がでないよう、維持管理のプロセスや方法を記載した全国統一マニュアルを整備していくことも求められる。

評価のポイント

本事業による地方部の中学教育普及への貢献と女子中学教育のさらなる促進のための方策

モロッコでは、小学校の普及拡大に対して中学校の普及が遅れたが、中学校の純就学率をみると、2000/01年度の50.2%が、2012/13年度には84.0%まで改善しており、この10年間に大きく改善したといえる。しかしながら、都市部と地方部の格差は残されており、2012/13年度の中学校の純就学率は、都市部の80.7%に対して地方部は30.6%である。

今回の現地調査では、上記のような教育統計等の情報を踏まえたうえで、対象5州の全AREFの担当者への面会と各学校に対する質問票による施設調査を実施した。また、本事業で建設された98校のうち13校を訪問し、施設の運営・維持管理や生徒達の学習環境を確認するとともに、生徒、教員、父母会へのインタビュー等を行った。

この結果、本事業で建設された中学校は、周辺地域の

男子児童や女子児童が中学校へ進学するうえで非常に重要な役割を果たしていた。また、主要都市から遠く離れた辺境地や険しい山道が通学路となる山岳地に立地する中学校においても多くの生徒が集まり、学校長や生徒からは、本事業による中学校建設がなければ、多くの児童が中学進学を諦めていたとの意見が聞かれた。

国全体の教育統計からは、地方部の中学教育の普及にはいまだ大きな課題が残されているといえるが、本事後評価の結果からは、地方部においても中学教育の普及が確実に進んでいることが確認された。また、本事業の中学校は、地方部の中学教育の普及における初期段階を支えると同時に、女子を含めた中学教育の普及には、どのような附帯施設や就学促進対策が必要であるか等、今後の課題も明らかにしたといえる。モロッコの地方部における中学教育の拡大に、本事業の経験が役立つことを期待したい。

ナレッジ教訓の抽出(評価結果の横断分析)

(自然環境保全分野／灌漑排水・水管理分野／水産分野／防災分野)

実施コンサルタント：OPMAO株式会社

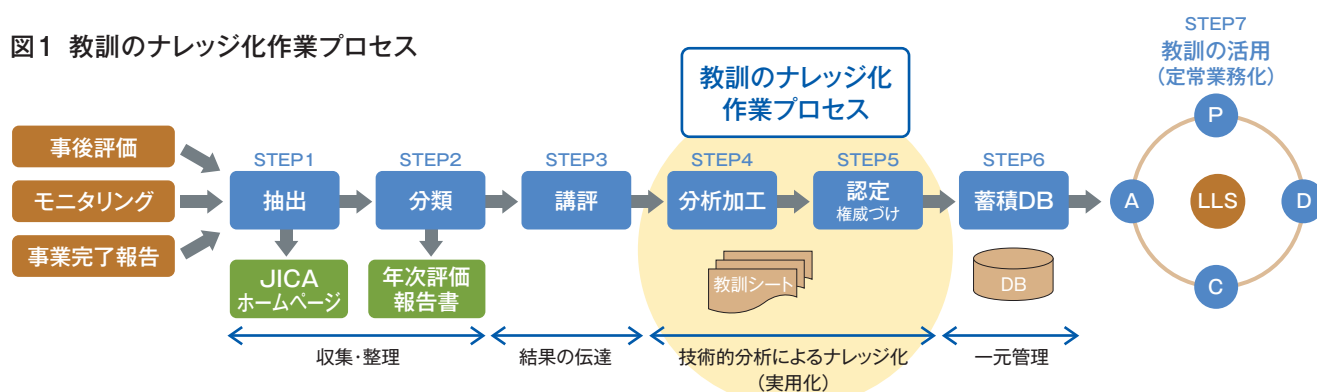
1

調査実施の背景

昨年度のテーマ別評価「プロジェクトのPDCAサイクルにおける教訓活用マネジメント強化策の検討」において、教訓活用マネジメントシステム(LLS)の提案がなされた。その中で教訓活用マネジメント強化のポイントの一つとして、教訓やリスクの内容・均質化をはかるためのテンプレートの仕様や関係者での共有が必要とされた。教訓活用上の課題として、実用性(具体的な対応策を未提示)、アクセス(大量かつ散在する教訓)、参照すべき教訓の未選定／未認定、職員による教訓活用のばらつき、教訓活用結果の未検証が示された。

本年度のテーマ別評価「ナレッジ教訓の抽出(評価結果の横断分析)」は、昨年度テーマ別評価にて示された課題や提案事項への対応として、教訓生産・活用のステップの中でも、「ステップ4 個別プロジェクト教訓の分析と加工」、「ステップ5 ナレッジ認定教訓の認定・権威づけ」の実践と言えるものである。自然環境保全、灌漑排水・水管理、水産、防災の4分野を対象に、これまでの協力案件をレビューし、汎用性・実用性が高い教訓の整理、抽出を試みた。加えて、ナレッジ化作業プロセスの提案、教訓活用のための研修コンテンツの検討を併せて行った。

図1 教訓のナレッジ化作業プロセス



2

ナレッジ教訓生産の流れ

本調査では、以下の流れのとおり、JICAの過去の実施案件評価結果を中心に横断的なレビューを行い、同時に、JICA職員および関係者に蓄積されている暗黙知を確認し、今後の類似案件の形成・実施にフィードバックすべき、重要で汎用性・実用性の高い教訓に分析・加工(ナレッジ化)の上、「ナレッジ教訓」として整理した。

2014年4月から12月にかけて実施したが、図2にその生産プロセスを示している。なお、本調査では、評価部と当該分野の課題部及びナレッジマネジメントネットワークのメンバーで構成される検討会を設け、計4回の検討会を通じて、ナレッジ教訓の生産を進めた。第一回は、調査内容の共有や基本的視点の整理、第二回はナレッジ教訓案(Ver.1)の確認、第三回は外部有識者とのワークショップや現地調査を経たナレッジ教訓案(Ver.3)の確認、第四回はナレッジ教訓の内容最終化という作業が開催目的であった。

1) 手順1:「対象分野・案件の選定と基本的視点の整理」

対象分野の選定にあたり、課題別指針の更新や国際会議

への発信という観点で教訓をまとめる優先度が高いと判断された4分野を選定した。その後、課題部及び評価部において、レビューを行う対象案件の選定を行った。各分野で異なるものの、50~90案件程度の個別案件のレビューを行った。その後、課題別指針、レビュー案件資料、その他の事業部作成報告書などを確認し、分析を進めるうえでの基本的な視点の整理を行った。

2) 手順2:「評価結果等の文献レビュー及びドナー調査」

選定された案件に関し本調査コンサルタントが詳細な文献レビューを行い、個別案件からのナレッジ化のもととなる教訓情報を抽出した。教訓の抽出にあたり、①情報の具体性、②論理性、③汎用性、④実現可能性という4つの要件に留意し、作業を行った。そして、教訓の種別として、「事業マネジメント上の教訓」、「セクター・分野別の教訓」、「国別・地域別の教訓」という区分に分けた。また、文献レビューと並行して、JICAの職員や国際協力専門員へのインタビューを通じて、暗黙知の形式化に努めた。加えて、他ドナーによる教訓

の抽出状況についても併せて調査を行った。

3) 手順3:「ナレッジ教訓シートの作成」

上記の個別教訓シートからナレッジ教訓シート案(Ver.1)を作成した。作成にあたり、基本的視点や個別案件からの教訓を横断的に分析した。

4) 手順4:「検討会による協議・検討」

ナレッジ教訓の内容を、国際協力専門員や検討会のメンバーなどの意見を踏まえて充実化し、Ver.2としてナレッジ教訓を修正した。

5) 手順5:「外部有識者からの意見聴取」

外部有識者(ODA事業関連コンサルタント、当該分野の学術有識者、関係する政府機関の関係者など)を招聘してワークショップを開催し、ナレッジ教訓内容への技術的なコメントを聴取した。このワークショップでは、外部有識者からの多数の有益かつ具体性に富んだ課題や対応策の提示があり、これらコメント・意見をナレッジ教訓シートに反映した。

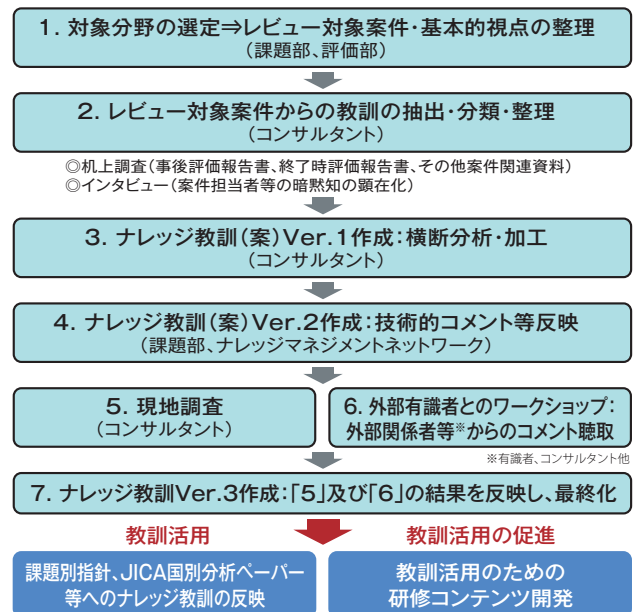
6) 手順6:「現地調査の実施」

ナレッジ教訓の充実化のため、各分野において現地調査を実施した。自然環境保全はベトナム、灌漑排水・水管理はカンボジア、水産はカンボジア及びラオス、防災はフィリピンがそれぞれ現地調査先として選定された。おのおのの分野において、過去の支援案件が多い、重要な開発課題として位置づけられるといった基準から調査先が検討された。

7) 手順7:「ナレッジ教訓シートの最終化」

以上のステップを踏まえて、ナレッジ教訓(Ver.3)として内容を整理し、第4回検討会で最終化を行った。各分野にて最終的に重要教訓として抽出されたナレッジ教訓は、自然環境保全分野14件、灌漑排水・水管理分野19件、水産分野19件、防災分野15件の合計67件となった。

図2 ナレッジ教訓生産のプロセス



3

ナレッジ教訓シート

ナレッジ教訓とは、上記のプロセスに通じて抽出、整理された汎用性・実用性が高い教訓のことである。ナレッジ教訓シートには、以下の項目の記載があり、職員をはじめJICAプロジェクト関係者が、どのような条件下において、いかなるリスクが想定され、どのような対応策が考えられる、といった視点で教訓を理解でき、実際に活用しやすい形となるよう整理した。

図3 ナレッジ教訓シート様式

- ◆教訓の種類
- ◆タイトル、分野
- ◆キーワード
- ◆適用条件
- ◆リスク(対応策がとられなかった場合)
- ◆時点
- ◆対応策
- ◆期待される効果
- ◆教訓の元となったレファレンスプロジェクト

4

“学習する組織へ”(ナレッジ教訓の活用)

今回生産されたナレッジ教訓は、課題別指針や事業部門の各種業務文書への反映、国際会議などでの対外的な発信といった場において、活用されることが期待される。また、日常的な業務においては、事業形成や計画段階における基本的な視点の提供、教訓による指摘事項への対応方策の検討といった場面を中心に、プロジェクトのPDCAサイクルでプロジェクトマネジメントを向上させる観点から活用される見込みである。また、これらナレッジ教訓シートを蓄積し、アクセスしやすい情報システム環境を併せて整えていく予定である。

また、教訓の活用を推進するためには、学習する組織としての組織文化のさらなる醸成が必要であり、JICA職員向けの研修コンテンツも併せて用意した。教訓の活用は、リスクマネジメントと直結するものであるため、プロジェクトマネジメントの中でいかにリスクを管理するかの意識づけを促す内容となっている。

以上の取り組みを踏まえて、JICA内で一層の教訓の活用、生産、及び、蓄積を行うことで、より良い事業の実施に繋げていくことが求められる。

自然環境保全分野のナレッジ教訓

自然環境保全分野では、技術協力プロジェクト及び有償資金協力による協力案件の中から、住民参加型アプローチを取り入れた自然環境保全の支援に関する教訓の抽出を行った。下記一覧のとおり、合計14のナレッジ教訓が作成さ

れ、参加型アプローチの適用判断条件、モデル事業の形成や普及展開、これらに関わる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。

◆ナレッジ教訓のタイトル一覧

教訓	タイトル
1	自然環境保全における「住民参加型アプローチ」の適用判断
2	関係者で共通認識が持てる「目標と指標」
3	「プログラムアプローチによる長期的な支援の検討」
4	「モデル事業の形成」と実証
5	「モデル事業の普及展開」と仕組み
6	「プロジェクト対象地域」の選定
7	自然環境保全への住民の「動機づけ」

教訓	タイトル
8	「現金収入向上」のポテンシャル
9	プロジェクト完了後の「資金確保」
10	「ターゲットグループ」の選定と基準
11	「ローカル人材・知見」の活用
12	「複数機関」のプロジェクトへの関与
13	既存の「森林関連法令・制度」の適用の実態
14	「土地利用権・所有権」

作成された主要なナレッジ教訓は以下のとおり。

教訓1	自然環境保全における「住民参加型アプローチ」の適用判断
適用条件	自然環境保全案件の協力要請の際、住民参加型アプローチ導入検討において確認すべき基本的な事項
リスク	・過去の参加型アプローチの有益な学びを反映せずに新規案件を形成する。 ・生計向上活動と自然環境保全との連動性が不明確な状態で事業を形成する。 ・C/P(カウンターパート)機関、住民のキャパシティ不足により、完了後の活動継続が停滞する。
想定される対応策	【適用判断】対象国・地域での既存アプローチの確認をし、参加型アプローチを導入するか否か、又は導入すべき住民参加手法を計画時に検討する。 【自然条件】厳しい自然条件下では、生計向上の導入による住民の主体的活動を前提とした資源管理保全が難しく、政府の介入度合いの検討が必要。 【体制・制度面】住民参加による森林管理を推進する行政の実施体制(支援体制・普及体制)の確認をする。資源管理や保全活動、住民組織化に係る法令・制度の整備状況の確認をする。 【住民】自然環境保全への住民ニーズと動機づけを生計向上のみならず、広い便益(社会福祉等)にて確認する。自然環境保全を行う際の住民の教育・技術水準や慣習の確認をする。

教訓2	関係者で共通認識が持てる「目標と指標」
適用条件	プロジェクト開始後に設定されたプロジェクト目標、上位目標、指標等の内容について、プロジェクト関係者で共通の理解、解釈ができていない場合
リスク	・用語(モデル、システム等)の定義や内容整理が不十分で、関係機関や関係者との共通理解がなく、各自の解釈でプロジェクトが実施されてしまう。 ・指標が抽象的で測定が困難であり、プロジェクトとの因果関係を示すのが難しく、モニタリング、評価に支障がでる。
想定される対応策	【目標設定】事業計画段階において、達成する内容の明確化(抽象的な用語⇒指標での具体化)をする。 【見直し】上位目標達成と持続性確保に向け、上位目標、指標、活動の見直しの機会を設ける。 【事前準備】プロジェクトのアウトプットや目標の達成のためのベースライン調査(リソースと時間に留意)を実施する。 【指標設定】測定可能な指標の設定をする。森林資源量の測定が困難な場合や適切でない場合は、参加者の意識、行動変容等パフォーマンス指標の測定の可能性も検討する。

教訓4	「モデル事業の形成」と実証
適用条件	有効性及び普及可能性が高いモデル事業を形成する場合
リスク	・モデル事業の効果の実証がプロジェクト期間中には難しく、先方政府関係者や住民の理解、賛同が得られない。 ・プロジェクト専門家中心の介入が試みられ、C/P機関が実施可能か否かの検証が不十分のまま支援が終了する。 ・プロジェクト完了後、実施体制(人員、予算、コミットメント等)が伴わず、形成されたモデル事業が他地域へ普及展開しない。
想定される対応策	【計画段階】事業計画段階から、普及展開の仕組みと相手国側への引き継ぎをプロジェクト活動に織り込む。 【モデルの内容】関係者で「モデル」の用語が示す内容を明確化し、その目的、役割、特徴、機能等の共通認識を持つ。 【期間設定】対象住民の意識変革と行動変容が不可欠な場合、十分な期間の設定をし、C/P職員が中心となってモデル実施の可否の検証を行う。 【モデルサイトの選定】プロジェクトの目標に沿ったサイト数、場所、アクセス、区画などの勘案をする。 【モデルタイプ】対象農家が負担可能な低コストのモデル事業(含む展開時のコストと体制、技術)を導入する。 【実績の整理と記録】モデルの構築、普及展開段階での支援内容の検討に係るモデル事業のインプットとアウトプットの整理と記録をする。

教訓7	自然環境保全への住民の「動機づけ」
適用条件	住民参加型自然環境保全を適用する際、対象地域の住民の森林保全への関心が低い場合、積極的な関与を促すことが難しい場合
リスク	・短期的な成果は見えにくく、時間の経過とともに住民の意欲が減退、住民の関与が担保できない。 ・行政が住民の活動を取り締まる関係にある場合、緊張関係にあるケースがあり、双方の信頼醸成に時間を要する。
想定される対応策	【共通理解】プロジェクトの性質についての住民への事前説明、理解を醸成し、住民自身がオーナーシップを高めるための自立に向けた出口戦略の検討・実施をするように促す。 【便益】自然環境保全により直結した事業(アグロフォレストリー、林産物の利用、ため池等)を行う。生計向上を活動に入れた場合でも、自然環境保全と関連づけた活動を行う。(便益と義務) 【資金確保】各プロジェクトに適した方法(行政予算、分収、生態系サービスへの支払(PES)等)を検討する。 【利用計画】森林管理計画等策定(規則、利益分配)を住民と共同作成することで、住民の理解と実効性を得る。 【認可】住民組織化、事業内容への行政の認可、住民の義務を文書化することが継続的な関与を確保のために重要。

教訓8	「現金収入向上」のポテンシャル
適用条件	対象地域において現金化が可能な農林産物、その他の生産物が産出される場合
リスク	・市場へのアクセスの制約で、プロジェクト完了後、生計活動が継続しない。 ・自然環境保全に配慮した生計向上手段では、短期間では大幅な収入向上につながらない。 ・生計向上活動からの産物が過剰生産される、市場価格の影響を受ける等により、結果として十分に住民に裨益しない。
想定される対応策	【多面的な検討】短期的収入が獲得でき、森林保全とも結びつく生産物が対象として、計画段階における生産物の販売可能性の確認を行う。 【対象者】生計向上の可能性に加え、ターゲットグループが果たすべき役割と責任を明確にし、森林へのインパクトを与える住民の属性を特定する。 【リスク回避】導入する生計向上手段についてリスクも含めて住民に説明し、かつリスクの軽減策をとる。

教訓11	「ローカル人材・知見」の活用
適用条件	C/P機関職員のみによる介入よりも、ローカルリソースを活用することがより効果的と考えられる場合 C/P機関職員のキャパシティでは、事業の実施やモニタリングが困難な段階にある場合
リスク	・C/P機関職員の能力向上に係る活動に時間を要し、プロジェクト期間内に住民に対する適切な働きかけを行うことが困難になる。 ・C/P機関職員が現地の事情・情報に十分精通していない場合もあり、コミュニティの特性や構造、文化的背景などにつき十分な配慮ができない。
想定される対応策	【C/P機関職員の役割の明確化】C/P機関職員の能力を把握し、その能力に応じた役割を明確化し、役割、機能等を定める。また、ファシリテーションを担う場合、プロジェクト内にて養成する。 【C/P機関以外の人材の活用】上記が難しい場合、地元人材の活用や育成を図る(コミュニティ/農民ファシリテーター、NGOsなど)。⇒ローカル人材による信頼関係の構築、プロジェクト完了後における活動の体制を築く。

教訓13	既存の「森林関連法令・制度」の適用の実態
適用条件	国レベルで既に森林管理法令や制度等が整備されているが、その実行性に課題がある場合
リスク	・自然保護区等では、制度上は住民活動が制限されているが、実際には住民が生計を営んでいるなど、制度と実態が乖離していて当初の実施に支障を来す。 ・国レベルの法令等はあっても概論的な説明のみで、詳細規則、現場での具体的な実施フローやシステムが不足しているケースでは、プロジェクトの介入効果の定着までに時間を要する。
想定される対応策	【既存の制度・体制の確認】地方・現場レベルで整備されている関連法令・制度の具体性や実効性の調査の実施を行い、法制・制度の実効性の確保方法を検討する。 【各関係者の活動の明確化】プロジェクト活動の政策的・制度的裏づけを分析し、地方政府・住民レベルでの取り組むべき活動の明確化を行う。 【能力強化】地方・現場レベルでの政策・制度の具体的導入・実践のための能力強化研修やマニュアル、ガイドラインの整備・改善を行う(地方・現場レベルでの実行性)。

教訓10	「ターゲットグループ」の選定と基準
適用条件	計画・実施段階においてターゲットグループの選定を行う場合
リスク	・選定基準を明確にしない場合は、住民間での不公平感が残る。 ・ビジネスモデルを構築しても、実施できる能力のある住民は限られることが多く、コミュニティ内での経済的格差の拡大や摩擦につながる。 ・共同管理体制に基づく住民組織化の過程で、排除されうる社会的弱者が存在する。
想定される対応策	【選定基準と説明、モニタリングの実施】直接受益者の選定基準を設定し、明確な説明を事前に行う。ターゲット漏れや参加の強制による負担増等の負の影響のモニタリングを実施する。 【中核的農家の活用】ビジネスモデルの成功と牽引を担う中核的農家の育成・活用をする。 【対象者の選定】事前に慣習的利用状況を把握し、森林保全に重要な役割を担うアクターを取り込む。特に、社会的弱者、ジェンダーにより配慮する必要がある。 【公平性の確保のための支援】研修等、広く住民が便益を受けられるプログラムの検討をする。

教訓12	「複数機関」のプロジェクトへの関与
適用条件	中央政府の他関係省庁や地方政府レベル、さらにはNGO、民間等の多種多様なステークホルダーの関与が不可欠な場合
リスク	・意思決定の場で多様な関係者間で情報が共有されず、プロジェクト実施に必要な各段階での意思決定に時間を要する。 ・複数機関にまたがるプロジェクト実施体制の構築や組織間の連携調整に主眼を置きすぎると、調整コストを要し、役割・資金分担など責任の所在が分散し、プロジェクトの諸活動が遅延、計画どおりに進まない。
想定される対応策	【責任分担の明確化】関係者分析(ステークホルダー分析)などを通じて、関係機関の特定をする。活動にかかわる各関係機関の責任分担・関連性を文書化(可視化)することで明確にし、実施体制を構築する。 【プラットフォームの設置】複数の関係機関との協議・調整を行い、意思決定のプラットフォームを設置する。役割を明文化するとともに、意思決定プロセスを含む、運営方法を文書化し、関係者間で合意する。プロジェクトの進捗や成果を踏まえた柔軟なプラットフォーム体制の見直しが必要。

教訓14	「土地利用権・所有権」
適用条件	プロジェクト対象候補地で、土地所有権/利用権に関する情報が得られていない場合、並びに権利が明確にされていない場合
リスク	・土地所有権/利用権が不明瞭な場合は、住民が自然環境保全によるメリットを直接享受できなくなる。
想定される対応策	【権利の付与】プロジェクト開始の「前提条件」とする、又は関係機関を巻き込んだプロジェクトの活動に村への土地利用権分与のための支援を組み入れる。 土地所有/利用権の責任部局、明確化に係る制度や手続きを把握するための情報を入手する。 【リスクの回避】法律上の土地利用権と慣習上の土地利用権の相違への対応を行う。 土地利用権に争いのある地域での活動を避ける。

灌漑排水・水管理分野のナレッジ教訓

灌漑排水・水管理分野では、技術協力、有償資金協力、無償資金協力による協力案件から、合計19のナレッジ教訓を作成した。支援対象国・地域の選定条件や対象農民のニ

ズ、灌漑施設整備や維持管理、営農モデル事業の実施・普及展開にかかる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。

◆ナレッジ教訓のタイトル一覧

教訓	タイトル
1	支援対象国・地域の選定条件
2	対象農民の農業生産拡大や生計向上へのニーズ
3	ポンプ灌漑の財務・技術面での持続性
4	新規に灌漑施設整備を行う場合の前提条件
5	災害リスクの高い地域の灌漑農業案件
6	十分なプロジェクト期間と適切なスコープ設定(技術協力プロジェクト)
7	明確なターゲットグループの設定
8	対象地域における農民間の対立・係争
9	先方負担による末端水路の整備
10	途上国側負担事項(資金協力)

教訓	タイトル
11	円滑な灌漑用地の確保
12	灌漑用水の確保と水資源利用計画
13	水利組合の構築・能力強化
14	作物体系の変更による配水方法・計画の変更
15	現地の受容能力に応じた営農モデル
16	営農モデル事業の普及展開
17	スキーム・ドナー間連携における事業スケジュール監視
18	C/P機関の職員の動機づけ
19	プログラム・アプローチによる中長期的な支援の検討

作成された主要なナレッジ教訓は以下のとおり。

教訓1	支援対象国・地域の選定条件
適用条件	灌漑農業に係る協力要請がなされた場合
リスク	ハード(灌漑施設)とソフト(維持管理体制及び営農)が機能せず、期待される持続性及び採算性の高い灌漑農業の実施が実現しない可能性がある。
想定される対応策	【自然条件の確認】 気象、水文等、灌漑の適否、灌漑方式の妥当性を確認する。 【灌漑の前提条件の確認】 水源の確保、水利権、土地所有権、土地利用計画を確認する。 【農民の灌漑農業へのニーズ・動機づけの確認】 対象地域の経済条件、農民の生計活動、農産物市場・需要、市場へのアクセス、社会条件(コミュニティの特徴や教育水準など)等を確認する。 【政府の体制・制度の確認】 灌漑農業の政策上の位置づけ、営農指導体制、等を確認する。

教訓3	ポンプ灌漑の財務・技術面での持続性
適用条件	ポンプ灌漑施設整備への協力要請がなされた場合
リスク	・ポンプ灌漑による採算性が確保できない場合、施設の維持管理費が賸えなくなる可能性がある。 ・スベアパーツの不備や修理・補修技術の不備がある場合、施設の維持管理が困難となる可能性がある。
想定される対応策	【ポンプ灌漑の財務的実施可能性及び持続可能性の検討】 採算性を確保できる換金作物への需要の有無、市場へのアクセスの容易さ、営農指導体制の有無、農民の技術水準、農民組織の有無、スベアパーツの入手の可否、ポンプの補修を行える技術者の有無、等を確認する。 【ポンプ灌漑の技術的実施可能性の検討】 地理的条件(ポンプ場の配置)、送水方式、灌漑方法、等を検討する。

教訓4	新規に灌漑施設整備を行う場合の前提条件
適用条件	新規の灌漑施設整備への協力要請がなされた場合
リスク	・新たに水利組合を機能させる、灌漑農業を定着させるための時間がかかる可能性がある。 ・農業経験のない入植者を対象とする場合、他の収入源や生計手段がなく、生活保障支援がないと、生計が成り立たず、灌漑が放棄されてしまう可能性がある。
想定される対応策	【対象地域の土地所有権・利用権の状況の確認】 他の土地利用計画と競合している場合には、転売や転用の可能性が高い。 【水利用状況・計画の確認】 水の量・質は確保されているか。 【農民の営農ニーズの確認】 灌漑農業への意欲、技術を有しているか。 【営農指導体制の確認】 灌漑農業の導入・定着への技術指導体制を有しているか。 【農民組織の確認】 灌漑施設の維持管理を行う農民組織を有しているか。 【農産物市場の確認】 生産される農産物への需要はあるか。

教訓6	十分なプロジェクト期間と適切なスコープ設定(技術協力プロジェクト)
適用条件	技術協力プロジェクトによる灌漑農業支援における、プロジェクト期間とスコープの設定の留意事項
リスク	農業生産量の増大や農業収入の増加は、農民にとっての最大のインセンティブだが、3～5年のプロジェクト期間でプロジェクト目標として達成することは困難。
想定される対応策	【プロジェクトのコンポーネント及び目標の設定】 対象地域の状況(灌漑施設の有無、灌漑農業経験の有無、灌漑技術者の技術水準)に鑑みたプロジェクトのコンポーネントと成果(アウトプット)を設定する。 【プロジェクトの成果・プロジェクト目標の達成に必要なプロジェクト期間の設定】 対象地域における課題の把握、対応策の検討には、3～5年程度のプロジェクト期間では困難。 【能力向上のコンポーネントと達成に必要な期間】 当該国の灌漑技術者の水準に応じて、必要な技術を特定し、その習得に必要な期間を設定する。

教訓7	明確なターゲットグループの設定
適用条件	灌漑施設の利用・営農技術に係る関係者の能力向上が必要な場合
リスク	どのようなターゲットグループに対して、どのような能力強化を行うのが不明確な場合、プロジェクト期間において十分な活動が行えず、結果として能力向上につながらない可能性がある。
想定される対応策	【キャパシティ・ディベロップメントの課題の把握とターゲットグループの絞り込み】事前調査段階で、詳細なキャパシティアセスメントを実施し、支援すべき課題を特定し、支援の範囲とターゲットグループを絞り込む。 【戦略的なキャパシティ・ディベロップメントの目標設定と段階的なアプローチ】誰の、どのような能力向上が必要かを明確化したうえで、達成すべき能力向上を段階的に設定する。 ベースライン調査でターゲットグループの能力を測定したうえで、どの段階のどのような技術から指導を開始すべきか、関係者間で共有したうえで技術支援を行う。

教訓9	先方負担による末端水路の整備
適用条件	灌漑施設整備において、末端水路整備がボトルネックとなって、灌漑システム全体が機能していない国・地域の場合
リスク	・灌漑システム全体として機能せず、対象地域に効率的に水が行き渡らない可能性がある。 ・基幹水路整備が遅れる場合、農民の末端水路整備への動機づけの低下、灌漑地や周辺地域の排水等の問題が生じる可能性がある。
想定される対応策	【先方負担による実施可能性の確認】末端水路整備を先方負担事項とする場合、技術面、予算面で実施可能であるかを十分に精査する。 【現実的な事業効果の設定】実施可能な計画を策定した上で、末端水路整備でカバーされる灌漑地は事業による便益に含めず、支援対象のみで発現する効果を目標として設定する。 【一部末端水路を含めた整備への支援の検討】先方負担による末端水路整備の実施可能性が著しく低い場合は、支援対象の一部に末端水路を含めることを検討。ただし、末端水路整備には、土地収用等関連手続きが煩雑、事業期間が長大になる可能性があることに留意する。

教訓12	灌漑用水の確保と水資源利用計画
適用条件	取水源となる河川の水資源利用で、上流域での灌漑計画や灌漑用水以外の用途（上水、発電用、商業用等）との競合の可能性がある場合
リスク	・計画どおりの水量を確保できない、あるいは、水利用にかかる調整に時間を要し、想定した灌漑施設整備の向上が発現しない可能性がある。 ・水質汚染による灌漑農業の阻害の可能性がある。
想定される対応策	【水源利用及び土地利用計画の確認】対象地域を含む流域全体での水資源利用計画及び開発計画など土地利用計画を確認する。 【調整メカニズムの確認】水資源利用に係る法令等の調整メカニズムを確認する。 【調整メカニズム構築への支援・連携】メカニズムがない場合には、メカニズム構築への支援、あるいは他ドナーとの連携を検討する。 【灌漑施設整備のスケープ・規模の見直し】関係者間での合意がでない場合には、灌漑施設の対象範囲や規模を見直すことも必要。

教訓13	水利組合の構築・能力強化
適用条件	末端灌漑施設の維持管理を受益者負担（農民参加型）で行う場合
リスク	・末端水路の維持管理の役割・責任分担があいまいな場合、必要な維持管理が行われず、灌漑システム全体が機能低下、不全に陥る可能性がある。 ・公平な水分配が行われない場合、維持管理への動機づけが低下するとともに、灌漑面積も想定より縮小する可能性がある。
想定される対応策	【水利組合の組織化・能力強化】末端水路の維持管理を行うため、水利組合の組織化、マニュアル整備、トレーニングを実施する。 【公平な水分配】参加型アプローチによる配水計画の策定及び実施のための調整メカニズムを構築する。 【受益者による水利費の設定】負担可能なレベルの水利費の設定を受益者自身で行う。

教訓15	現地の受容能力に応じた営農モデル
適用条件	営農モデルの構築を行うプロジェクトを検討する場合
リスク	受益者の受容能力（予算、技術、人員、等）を超えたモデル事業を構築した場合、モデルサイト以外の地域への普及可能性が低くなる。
想定される対応策	【農家が負担可能な投入の設定】農家が費用負担を行える適切な技術パッケージに絞り込む。 【投入/費用負担を伴わない技術との組み合わせによる営農改善】代掻きなど、費用を伴わず、簡易な技術との組み合わせを検討する。営農に適した水管理への指導を行う。 【モデルの定義・内容についての合意】プロジェクト・デザインの前段階において、普及可能性の高いモデル構築の考え方について、先方政府と合意しておく。 【関係部局の関与を踏まえたモデルの内容】灌漑局と農業局など関係機関との連携が必要な場合、普及体制も踏まえて検討する。 【モデルサイトの選定基準】モデル普及の拠点となり、デモンストレーション効果にかんがみ地理的アクセスを考慮して決定する。

教訓16	営農モデル事業の普及展開
適用条件	プロジェクトで構築した営農モデル普及に係る支援を検討する場合
リスク	・栽培技術等の劣化や、農民による誤った技術の適用により、生産性が低下する可能性がある。 ・営農モデルの普及活動が限定的となり、計画した地域への普及・定着が阻害される可能性がある。 ・農民がモデルの実践に必要な投入を行えなくなる可能性がある。
想定される対応策	【灌漑施設整備とタイミングを合わせた営農指導と支援策】灌漑施設整備が完了した段階で、直ちに営農指導を行い、技術指導支援の一環として種子を無料配布するなどの施策を実行する。 ①一定規模の農村コミュニティが比較的狭い範囲に集約されている場合：コミュニティレベルの普及員の能力向上、デモンストレーション農家・園場を活用した技術支援、普及活動の政策への反映・予算化を行う。 ②農民が広範囲に点在し、普及員が地理的・物理的にカバーが困難な場合：農民間普及アプローチを活用して普及させる。

水産（内水面養殖／水産資源管理）分野のナレッジ教訓

水産（内水面養殖／水産資源管理）分野では、技術協力案件の中から、「内水面養殖」及び「水産資源管理」に関する教訓の抽出を行った。下記一覧のとおり、合計19のナレッジ教訓が作成され、「内水面養殖」においては養殖普及手法や

種苗生産・供給等、「水産資源管理」については、漁民の組織化や合意形成メカニズムにかかる具体的な検討事項や取組内容が、ナレッジ教訓としてまとめられた。

◆ナレッジ教訓のタイトル一覧

<内水面養殖>

教訓	タイトル
1	支援対象国・地域の選定条件
2	養殖導入の目的
3	生計向上としての小規模養殖
4	生産システムの選択
5	効果的な養殖普及手法（農民間普及研修アプローチ）
6	養殖センターの機能

教訓	タイトル
7	種苗生産・供給1（優良親魚の確保、親魚管理）
8	種苗生産・供給2（ホルモンの投与）
9	種苗生産・供給3（種苗生産拠点）
10	魚種の選定（外来種）
11	養殖飼料の生産・供給
12	社会的弱者への配慮

<水産資源管理>

教訓	タイトル
13	漁民の組織化
14	参加への動機づけ
15	合意形成メカニズム
16	社会・経済的影響への配慮（ベースライン調査の重要性）

教訓	タイトル
17	資源管理の実施効果
18	ローカル人材の活用による水産資源管理
19	プログラムアプローチによる長期的な支援の検討

作成された主要なナレッジ教訓は以下のとおり。

教訓2	養殖導入の目的
適用条件	非アジア圏、特にアフリカにおいて養殖振興を行う場合
リスク	特にアフリカにおいては、一般的な傾向として、養殖に対しては経済活動としての動機づけが働くため、「小規模養殖モデル＝低投入型養殖」を安易に導入すると、結果的に儲からず生産者が意欲を失う可能性がある。
想定される対応策	【市場の動向把握】 ニーズ、市況、天然魚・輸入冷凍魚との競合状況等を事前に把握し、売れるものを作る戦略を採択する。 【生産システム】 収益が確保できる場合、農民は生産財への資本投入も可能なため、粗放養殖ではなく半集約養殖を検討する。 【養殖家の経営能力の強化】 養殖事業の収支を適切に記録し、採算性につき把握できるよう、農家経営に対する指導を実施する。 【収益性を前に出した普及活動】 普及活動において「儲かる養殖」に焦点を当て、必要な情報を提供する。

教訓4	生産システムの選択
適用条件	養殖普及の対象とする生産システムの初期的検討を行う場合
リスク	支援対象者のニーズや現地の状況を踏まえた生産システムを選択しないと、新規参入希望者の興味を十分に喚起することができず、普及効果が限定的となる可能性がある。
想定される対応策	支援対象者のニーズと対応力を十分に精査のうえ、以下の技術情報を参照し、適切な養殖生産システムを選択する。 【粗放養殖】 池に施肥することで魚の餌となるプランクトンを増殖させ、極めて低投入で生産可能なため、経済的脆弱層でも参入可能。 【集約養殖】 商業的な生産を行う経営体は、もともと自立的な運営が可能であり、JICAとしての支援事例も極めて少ない。 【半集約養殖】 ある程度生産時期を調整できる為、収穫端境期の収入源確保や生産物の多様化など農業経営の安定化に寄与する。投資費用がある程度捻出できる農家が対象。

教訓5	効果的な養殖普及手法（農民間普及研修アプローチ）
適用条件	行政機関の養殖振興・普及体制が脆弱な場合で効果的な養殖普及の実施が求められる場合
リスク	途上国における行政機関は、普及に係る①人員、②予算、③初期投入財の生産・供給能力が十分でないことが多く、行政機関に依存した普及アプローチをとると上記3点が制約要因となり、養殖振興が進展しない可能性がある。
想定される対応策	以下特長を有する農民間普及研修アプローチの採択を検討 【種苗生産機能の「中核農家」への移行】 中核農家は、研修を実施した農家に販売するために、経済活動として種苗を生産する。 【種苗の分散的生産】 「中核農家の数＝種苗生産拠点の数」となるため、国内各地に分散的に種苗生産拠点を展開でき、一般農家の種苗に対するアクセスが容易となる。 【普及員の技術支援機能の「中核農家」への移行】 中核農家は、顧客の拡大を一つの動機づけとして一般農家を訓練するため、技術支援に係る行政機関の労力を大幅に削減できる。

教訓7	種苗生産・供給1（優良親魚の確保、親魚管理）
適用条件	養殖振興・普及を行う際に、優良種苗の安定的供給が必要とされる場合
リスク	親魚管理が適切に行われないと、魚病の蔓延、生産性の低下など種々の課題が顕在化する可能性がある。
想定される対応策	【国外からの親魚導入】 国内に適切な検疫プロセスと施設が未整備の場合には魚病の蔓延、また管理が不適切な場合には遺伝子資源の攪乱といったリスクを伴うため、国外からの親魚導入にはC/P機関と密接な協議の上慎重な対応が必要。 【種苗生産ネットワークの構築】 種苗生産者のネットワーク化を支援し、親魚管理ノウハウに関する情報交換、親魚更新等における協力・相互扶助を促進する。

教訓9	種苗生産・供給3(種苗生産拠点)
適用条件	養殖振興・普及を行う際に、優良種苗の安定的供給が必要とされる場合
リスク	・種苗の生産拠点と供給先(養殖家)間のアクセス(道路事情)が悪い、距離が遠い場合は稚魚の生存に影響するリスクが高い。 ・種苗生産拠点数が限定されると、養殖普及を制約する要因となる。
想定される対応策	【種苗生産農家の選定】 種苗の生産拠点と供給先間のアクセスを十分考慮した種苗生産農家の選定基準を設定する。 【一貫した種苗生産体制の構築への支援】 近隣の小規模農家に一定の質で安定的に種苗を供給するために、種苗生産を行える農家を育成する。また、種苗生産に対する意欲を確認したうえで、モデル種苗生産農家として技術研修・指導等の活動を実施する。さらに対象地域や農家の特性にかんがみ、採卵・孵化、中間育成まで一貫した種苗生産支援を実施する。

教訓11	養殖飼料の生産・供給
適用条件	養殖振興・普及を行う際に、安価で飼料効率の高い飼料が必要とされる場合
リスク	安価で、飼料効率の高い飼料は途上国では容易に入手困難な場合が多いが、飼料効率を求めるあまり飼料代が高額となると、持続性の観点からさらなる養殖振興が阻害されるリスクが想定される。
想定される対応策	【現地で入手可能な飼料原料の特定とその利用】 安価な飼料を安定的に供給するという観点からは、現地にて入手可能な原料(米ぬか、トウモロコシぬか、くず米、シロアリ、昆虫、ミミズ、水草、野菜等)を用いて飼料を生産する。 【共同購入】 生産者のネットワーク化を行い、飼料の共同購入を支援する。商業的に販売されている飼料も共同購入によって購入価格の低減化が可能。近隣国で養殖用飼料の商業生産が行われている場合には、共同で輸入も選択肢となる。

教訓13	漁民の組織化
適用条件	漁民が水産資源管理を実施するためのグループとして組織化されていない国・地域で案件を実施する場合
リスク	乱獲につながるような利己的な漁業活動が継続され、資源管理のための方策が実効性を失う可能性がある。また、漁民の組織化から取り組む場合、機能させるまでに相応の時間を要する。
想定される対応策	【ベースライン調査】 ベースライン調査にはグループ活動の有無等、組織化に係る調査項目を含め、組織化のあり方を検討する際に反映する。 【組織化の合理性】 現地の状況に即した組織化形態を選定することが必要。 【組織の公式化】 資源利用者の組織が、行政制度の中で何らかの形で公式化されると、組織の機能性強化につながる。 【リーダーの育成】 リーダーの選任やその訓練に積極的に関与し、リーダーに対する公的な立場の付与も検討する。

教訓14	参加への動機づけ
適用条件	プロジェクトで支援する資源管理に向けた努力に対し、漁民の広範な参画が求められる場合
リスク	関係者が問題の深刻さを十分理解しておらず、さらには参画による経済的、社会的インセンティブが付与される仕組みがない場合、一部の関係者しか資源管理活動に参画せず、活動は持続しにくい。
想定される対応策	【理解促進・意識の向上】 資源の悪化状況の深刻さと対応の必要性を資源利用者が明確に理解し、資源管理に積極的に参加する状況を醸成する。 【管理方策と支援方策の効果的組み合わせ】 資源管理方策の実施は、短期的には漁業者に対して経済的に負の影響を及ぼすため、負の影響を減ずるための方策(インセンティブ付与等)を実施する。 【組織的活動の便益の提示】 漁民が組織化されている場合は、組織の一員であることの便益(共同購入物資へのアクセス等)を明確に提示することで、組織的活動への継続的参加を促す。

教訓15	合意形成メカニズム
適用条件	関係者間の利害調整や合意形成を行う場を構築し、水産資源管理を実施する場合
リスク	主要関係者が一堂に会し、利害調整・合意形成を行う場が自立的に機能していないと、中長期的に資源管理方策の実効性が失われる恐れがある。
想定される対応策	【利害調整・合意形成メカニズムの構築】 大洋州の島嶼国のように伝統的に特定海面の利用権がコミュニティに付与されており、その運用を行う社会制度も存在する地域では、こうした既存制度に資源管理の発展的機能を組み込むことが有効。 既存の制度が存在しない場合は、作業委員会等プロジェクトの運営管理機能や法的な権威づけを活用するなどして新たな仕組みを構築。 【関係者の参加の確保】 主要関係者がもれなく参加しているかの確認が重要であり、協議の正式なメンバーとしての「任命」や協議の開催費用の財源確保等を検討することにより、すべての主要関係者の参加を促進する。

教訓18	ローカル人材の活用による水産資源管理
適用条件	普及員など行政官の配置がない離島部や地方村落部において、水産資源管理を実施する場合
リスク	支援対象地域を、普及員が配置されている(あるいはC/P・専門家が訪問しやすい地域)に限定すると、資源管理への取り組みが最も求められている地域に必要な支援が行き届かない可能性がある。
想定される対応策	【ローカルリソースの積極的な活用】 地域の住民の中で指導者的な立場にあるものを登用・訓練し、行政官としての普及員の機能を代替するコミュニティ普及員を育成する。 なお、コミュニティ普及員の選定に関しては明確な基準を設定する。また、JICA課題別研修を活用した人材研修も検討する。 【ローカルリソースの活用を公式化】 コミュニティ普及員を適切に権威づけするとその実効性が高まる。権威づけの方法としては、①法律で認められた職務として正式に任命、②水産局の行政権限の範囲内で制度化し任命、③コミュニティ内での承認、等がある。

防災分野のナレッジ教訓

防災分野では、技術協力プロジェクト、無償資金協力及び有償資金協力による協力案件の中から、防災行政、コミュニティ防災、防災教育の支援に関する教訓の抽出を行った。下記一覧のとおり、合計15のナレッジ教訓が作成され、防災

担当機関の能力向上支援、普及展開に向けたモデル構築、コミュニティ防災体制の構築といった事項にかかわる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。

◆ナレッジ教訓のタイトル一覧

教訓	タイトル
1	防災支援の戦略的アプローチ
2	防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項
3	防災活動の普及展開のためのモデル構築
4	中央政府機関間の連携強化
5	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割
6	災害リスクの把握
7	災害リスク評価の防災政策・計画への反映
8	災害対策構造物の運営維持管理

教訓	タイトル
9	予警報システムの運営維持管理
10	予警報伝達体制の工夫
11	地域開発と一体化したコミュニティ防災
12	コミュニティ防災体制の構築
13	住民組織が脆弱なコミュニティの防災
14	学校・コミュニティ・行政との連携
15	広域アプローチ(複数国への支援)

作成された主要なナレッジ教訓は以下のとおり。

教訓2	防災担当機関の能力向上支援に当たって留意すべき事項
適用条件	中央政府の防災担当機関の能力向上に係る支援を検討する場合
リスク	防災担当機関の、予算や人員体制の不足、防災事業の各分野の専門知識の乏しさと政府内における発言力の弱さといった要因により、防災計画が十分に実施されない。
想定される対応策	【計画・関連法規制】防災関連の計画・法制度の有無とその実効性を確認する。 【権限・指示系統】ステイクホルダー分析により関係省庁(地方機関含む)の指揮命令系統・権限を把握し、プロジェクト実施体制を築く。 【キャパシティアセスメント】防災担当機関のキャパシティアセスメントを行い、ベースライン(政府組織内での位置づけ・権限、配置される職員の体制と能力、予算、等)を確認し、プロジェクト実施後の目標の援助側・被援助側双方で共有する。

教訓3	防災活動の普及展開のためのモデル構築
適用条件	地方レベル・コミュニティレベルでの防災対策が十分になされていない状況下で、コミュニティ防災や防災教育等の防災施策を進める場合
リスク	・地方レベルでのプロジェクト活動に傾注し過ぎることで、中央政府の関与の不足、中央の防災施策への反映欠如となり、事業モデルが普及展開されない。 ・地方自治体の防災対策へのイニシアティブやコミットメントが弱い場合、プロジェクト活動が進まず、モデル構築に至らない。
想定される対応策	【対象地域の選定】モデル構築にあたり、防災意識が高い、地方自治体のコミットメントがある、JICAによる構造物対策等の支援が行われた地域の選定を検討する。 【予算確保支援】予算確保が可能な末端行政レベルを把握のうえ、コミュニティレベルの防災活動予算手当を検討する。 【モデル事業内容の検証】コミュニティ防災の一連の活動(ハザードマップ作成、住民による災害リスクマップ作成、避難訓練実施等)の実施可能性の検証し、そのうえで中央政府へのフィードバックを行う。

教訓4	中央政府機関間の連携強化
適用条件	中央組織レベルで防災関係省庁間の連携が弱い場合
リスク	防災に関係する各省庁の管轄の意識が強く、省庁間を超えた連携体制がとられにくく、防災計画実施が進捗しない。
想定される対応策	【防災担当機関の能力分析】防災施策全体の調整を担う防災担当機関自らの現状分析(組織、人数、権限、関係機関との連携の実態等)を行い、各関係機関へどのように働きかけを行うべきかの自己分析できる能力を強化する。 【中央政府機関間の連携体制構築】関係機関との委員会の設置、同委員会等の活動を通じて連携強化(定期会合、防災情報交換等)、各機関の役割の明確化を行う。 【中央政府機関の防災法制度・計画の理解の促進】ワークショップ等の訓練を通じた各関係機関への認識の向上と理解促進を進める。

教訓5	地方の防災活動推進のための中央政府機関の役割
適用条件	地方政府機関の防災計画策定・活動実施の取り組みが進んでおらず、中央政府がそれら活動の推進を行う場合
リスク	中央政府の防災活動計画と実施に関し、地方政府の理解が不十分、あるいは、防災活動の予算の不足のため、適切な防災活動の推進がなされない。
想定される対応策	【地方政府の防災活動支援体制強化】中央の防災担当機関の地方出先事務所の能力強化、中央政府機関間の連携を通じた地方レベルでの関係機関の連携を進める。 【地方政府の防災活動内容の向上と実施促進】中央政府の防災担当機関による、①モニタリング・評価と改善支援、②地方政府の防災計画への予算配布によるインセンティブ付与、③地方政府間の情報共有、④セミナー等による地方政府への防災対策の普及展開への支援等を行う。

教訓7	災害リスク評価の防災政策・計画への反映
適用条件	防災に対する中央政府の意識が低く、防災活動への取り組みが遅れており、防災政策や計画が整っていない場合
リスク	・災害リスク評価を担当する人材の能力不足、また特に地方では人材が不足しており、リスク評価活動が進まない。 ・政策・計画策定担当者の理解不足により、リスク評価結果が防災政策・計画に適切に反映されない。
想定される対応策	【災害リスク評価・ハザードマップ作成体制の明確化】リスク評価・ハザードマップ作成にあたるリソースと役割を明確化する。 【災害リスクに対する重要性の認識の向上】中央の防災担当機関および関係省庁に対するワークショップ等を通じ、災害リスク対応の重要性の認識向上を行う。 【災害リスク評価結果を反映した政策・計画策定能力の向上】災害リスク評価の精度と評価可能性、防災施策の実行性を踏まえた、災害リスク評価結果の政策や計画へ反映する能力を強化する。

教訓8	災害対策構造物の運営維持管理
適用条件	災害対策用構造物の運営維持管理が適切になされていない場合
リスク	・災害対策施設の技術・財務面の運営維持管理能力の不備で災害時にハードの効果が発揮されず、住民の災害リスクが軽減されない。 ・施設を管理すべき地方政府への管理権限移管が進まず、結果、設備補修がなされず、本来の設備の効果が発揮されない。
想定される対応策	【中央レベルの防災担当官の能力向上】地方の技官への技術指導を行うための中央の防災担当機関等の人材を育成する。 【地方レベルの防災担当官の能力向上】中央機関の指導者によるパイロット研修・指導を行う。 【運営維持管理予算の確保】相手国の予算制度の枠組みや予算拠出メカニズムを確認し、維持管理費確保の支援を行う。

教訓9	予警報システムの運営維持管理
適用条件	予警報システムの運営維持管理が適切になされていない場合
リスク	・防災担当機関職員の技術・知識が不十分で、適切な洪水予測、予警報の発令がなされず、住民の災害リスクが軽減されない。 ・予算不足で、システムのメンテナンス等が適切に行われず、有事に予警報システムが機能しない。 ・各地域のシステムの仕様が不統一な場合、限られた予算・人員の中で効果的な人材育成や運営維持管理が困難となる。
想定される対応策	【中央レベルの防災担当官の能力向上】予警報担当の中央政府機関（気象庁など担当部署）の技官のデータ収集・分析、予測に関する能力を強化する。 【地方のシステム担当官の能力向上】地方のシステム運用担当官の、地方自治体への伝達能力や技術能力を強化する。 【運営維持管理予算の確保】予算制度や予算拠出メカニズムを分析し、予算確保の支援を行う。 【警報システムの統一化】既存の予警報システムを確認し、標準的な予警報システムを導入する。

教訓10	予警報伝達体制の工夫
適用条件	予警報システムを導入する場合
リスク	対象地域の住民に正しく、より迅速に警報の情報を伝達ができず、住民側では肝心な情報を早期に得られなくなり、避難行動が遅れる。
想定される対応策	【避難警報発令担当者の伝達能力向上】地方自治体へ提供する情報の内容を確認し、情報の受け手側が理解しやすい内容で伝達する手法の指導を行う。 【情報伝達手段の重層化】より確実な情報伝達手段（サイレン、電話、ラジオ、テレビ、無線、SMS、等）を検討、試行したうえで複数手段を用いて伝達する計画する。 【警報発信から地域住民への情報伝達訓練の実施】余警報発信に関わる全機関を巻き込んで情報伝達の訓練、セミナー等を実施し、伝達方法を改善する。 【コミュニティによる災害モニタリング、防災意識向上】コミュニティ自らで災害のリスクモニタリングを行い、コミュニティ内で伝達し、避難する体制を築く。そのためのコミュニティの防災意識啓発を行う。

教訓12	コミュニティ防災体制の構築
適用条件	コミュニティにおいて、防災体制を構築する場合
リスク	・防災活動の必要性の認識、防災意識の向上には時間を要し、防災活動の定着が進まない。 ・防災活動のコミュニティリーダー不在では活動が継続されない。
想定される対応策	【パイロットサイトでのコミュニティ防災活動内容の留意点】 ①既存コミュニティ組織と活動内容やコミュニティセンター等の施設の確認、②過去の災害に係る伝承と対策の確認、③住民参加によるリスクマップ作成を通じた啓発、④警報伝達手段の確認等を行う。 【地方自治体の防災行政担当者のコミュニティ防災支援能力向上】地方の防災行政担当官がコミュニティでの防災活動を監督、モニタリングする体制を構築する。それらの活動を通じて、地方政府レベルでの防災計画へフィードバックできるよう能力を強化する。 【防災関連施設の維持管理の訓練対象】行政代表者のみならず、コミュニティ活動に関わるリーダーやボランティアも訓練対象に含める。

教訓14	学校・コミュニティ・行政との連携
適用条件	防災教育活動の経験が不足している状況下で、防災教育支援を進める場合
リスク	学校での生徒のみを対象とした防災教育では、効果が限定的となる可能性があり、国内における防災教育の推進まで結びつきにくい。
想定される対応策	【コミュニティと学校の防災教育との連携】コミュニティと協同での活動を防災教育を行うための体制を整備する。 【地方行政レベルの水平連携】防災行政と教育行政の連携・協調体制を構築する活動を含める。地方の教育行政責任者や校長といった意思決定者のコミュニティ防災活動との連携の必要性の理解を促進する。 【コミュニティ⇄地方行政⇄中央行政の垂直連携】中央政府（防災担当機関、教育省）と共同し、地方でのモデル事業に加えて、全国レベルのガイドライン制定を進め、面的な広がりをめざす。

JICA協力プログラムの評価可能性向上に向けた分析

実施コンサルタント：一般財団法人 国際開発機構

調査の背景

限られたリソースで最大限の事業効果を上げるためには、戦略的で効果的な援助を行う必要がある。JICAはこれまで、個別プロジェクトの枠組みを超えて連携と相乗効果の創出に重点を置いた「プログラム・アプローチ」を推進し、協力対象国の特定セクターに関するプロジェクトを「JICA協力プログラム」（以下、「協力プログラム」）の枠組みで運営・管理する取り組みを行ってきた。又、援助対象国にて発現した開発効果とJICAによる介入の因果関係を「貢献度」という考え方で間接的に評価する「貢献の概念」^{※1}を評価手法として用い、計11件の協力プログラム評価を実施してきた。^{※2}

今後協力プログラムの戦略性をさらに高め、その開発効果をより客観的に評価し、事業の改善や対外発信を行っていくためには、協力プログラムの目標やシナリオの設定を含む計画・デザインの改善がますます重要となる。

本テーマ別評価では、協力プログラムの「評価可能性」（evaluability）に着目し、協力プログラム形成時にその計画が満たすべき「要件」（評価可能性の確保に必要な要件）を明確化することを目的に実施した。

調査の概要と手法

本調査では、JICAが作成した協力プログラムの計画書及び他ドナーのプログラム評価の取り組みを横断的レビューした結果に基づき、協力プログラムの「評価可能性要件」（案）を作成、

現存する協力プログラムに当てはめてその実効性を確認する机上レビュー及び現地調査を通じた試行と改善を重ね、最終的に①協力プログラムが満たすべき「評価可能性要件（案）」（基本要件、計画デザイン時、実施時及び評価時に確認すべき要件）、②評価を行う際の「評価項目／設問（案）」、③評価に必要な「ツール、様式（案）」を検討・整理した。

協力プログラム計画書のレビュー結果及び評価可能性向上の要件（案）

2008年から2012年にかけて策定されたJICA協力プログラム計画書26件を対象に評価可能性の視点から横断的レビューを行った結果、以下の課題が抽出された（表1の左欄を参照）。

また、これらの結果を踏まえ、協力プログラムの「評価可能性向上の要件」を取りまとめた（表1の右欄を参照）。「評価可能性の要件」は、協力プログラムの目標や指標、シナリオ、実施体制、政策との整合性等について確認すべきポイントを纏めたチェックリストであり、協力プログラム形成時、実施段階、評価時に参照し協力プログラムの評価可能性を向上させることを目的としている。

※1 「貢献」（Contribution）の概念とは、援助対象国における特定の開発課題（例：パナマ共和国における基礎教育の普及）の解決に向けた進展と、特定の組織が独自のプログラムを通じ達成する成果を明示的に分けて認識した上で、「開発課題の進展」と「特定組織が達成した成果」の間にある因果関係の可能性の高さを間接的な手法で検証しようとする考え方。

※2 2013年度にはコロンビア共和国にて「紛争の被害者・共生と解支援プログラム」の評価を行っている。

表1 協力プログラムの計画における主な課題と評価可能性向上の要件

主な課題	評価可能性向上の要件（案）（抜粋）
協力プログラム目標があいまい（具体的でない）	●相手国政府の開発計画上の位置づけが明確である。 ●相手国政府の強いコミットメントと目標の共有がなされている。
協力プログラム目標の設定レベルが高すぎる/低すぎる	●目標のレベルが適正である。（達成可能な目標） ●複数の案件で一体的に実施することにより達成可能な目標（アウトカム～インパクトレベル）である。
協力プログラム目標と成果の因果関係が薄い	●目標達成に至るシナリオが適切である。 ●構成案件の位置づけや役割が協力シナリオ上明確である。
指標が適切に設定されていない	●協力プログラム目標に照らして適正な指標が設定されている。 ●協力プログラム目標で支援する相手国の開発目標（あるいはその下のレベルの戦略目標）の達成度も把握可能である。
外部要因の分析が不十分	●さまざまなリスクの検討が行われている。 ●協力プログラムの期間が適切であり、出口戦略が明確である。 ●大きな変更や中核となる案件の追加があり、プログラムの方向性が変わった場合には、協力プログラム目標、シナリオ、指標を含め計画書の該当箇所が改訂されている。
対象地域の設定が目標と乖離している	●期間内、対象地域内で達成可能な目標となっている。
協力スコープの選択において測定可能な開発効果が設定されていない	●協力プログラム目標の指標は、協力プログラム目標の達成度を具体的に示すことができる有効なものとなっている。
モニタリング体制や方法が計画されていない	●協力プログラムの実施体制が計画書に記載されている／当該協力プログラムの「成果と目標の達成状況」を一元的にモニタリングし、共有可能なモニタリング実施体制が、JICA関係者及び相手国政府その他の関係者間で構築されている。またその実施主体やモニタリングの方法・時期・頻度につき明文化され、共有されている。

出典：JICA評価部作成

評価項目/設問(案)及び評価に必要となるツール・様式(案)

(1) 評価項目/設問(案)

前述の評価可能性要件リストを活用することにより、協力プ

ログラムにおける評価可能性の向上が期待されるが、実際の評価時にどのような視点で評価を行うべきかを以下の通り整理した。事前評価時には、以下の評価項目のうち特に「意義」と「計画」を確認し、完了後の評価時には、それに加えて「プロセス」と「結果(目標の達成度)」を確認する。

表2 協力プログラムの評価項目/設問(案)

評価項目	評価設問(大項目)	評価設問(中項目)	事前評価	完了後の評価
I. 協力プログラムの意義	1. 相手国の開発政策・計画や日本の援助方針に沿って協力プログラム目標が設定されているか	1-1. 協力プログラムは相手国の開発政策・計画と整合しているか	○	○
		1-2. 協力プログラムは相手国において優先度の高い開発ニーズと整合しているか	○	○
		1-3. 協力プログラムは日本の国別及び課題別の援助方針と整合しているか	○	○
II. 協力プログラムの計画	2. 協力プログラム目標達成までのシナリオは適切であったか	2-1. 協力プログラム目標は明確か	○	○
		2-2. 協力プログラム目標はデータに基づき検証可能か	○	○
		2-3. 協力プログラム目標(目標値)は期間内に達成可能か	○	○
		2-4. 各構成案件からプログラム目標に至る論理構成は適切か	○	○
		2-5. 協力プログラム目標がより効果的に達成されるために相手国や他ドナー・国際機関の取組みも踏まえてプログラムが構成されたか	○	○
III. 協力プログラムのプロセス	4. 協力プログラム目標達成に向けて構成案件は適切に実施されたか	4-1. 協力プログラム目標の達成に向けて、構成案件の連携により相乗効果やスケールアップはあったか	×	○
		4-2. 協力プログラム目標の達成に向けて、相手国政府や他ドナー・国際機関の取組みと連携・協調が行われたか	×	○
		4-3. 協力プログラム目標の達成に必要なマネジメント(モニタリング、関係者間コミュニケーション、リスク管理、プログラム改訂等)が行われてきたか	×	○
IV. 協力プログラムの結果	3. 協力プログラム目標は達成したか	3-1. 協力プログラム目標はどの程度達成したか	×	○
		3-2. 相手国の開発目標の達成に、協力プログラムの実施はどのようなインパクトを与えたか	×	○
		3-3. 協力プログラムの実施により、その他どのようなインパクトがあったか	×	○

出典: 評価チーム作成

(2) 様式・ツール(案)

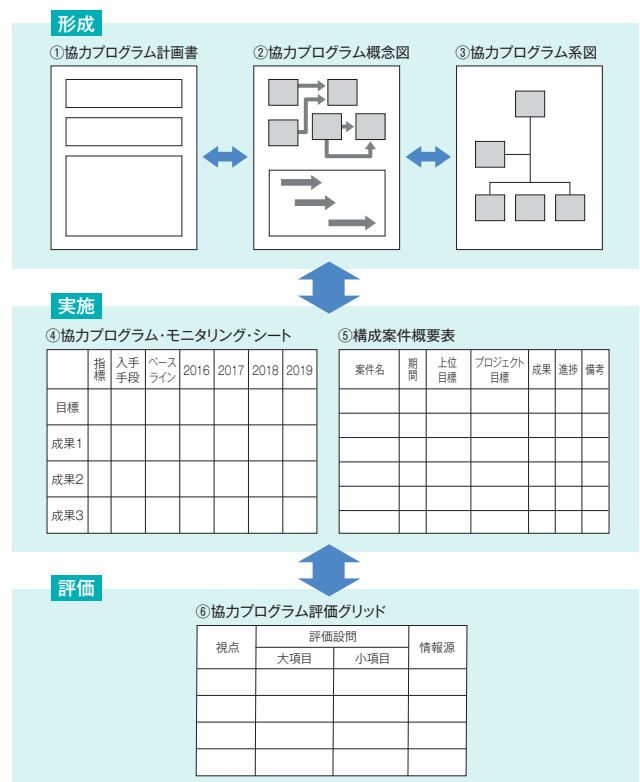
様式・ツール(案)の検討に当たっての基本的考え方は以下のとおり。

- 共通ツール・様式数の絞り込み
- プログラム・マネジメント・サイクルを通じた一貫したツールの活用
- シンプルで、容易に活用可能なツール
- マトリックスや系図への心理的抵抗感への配慮
- ポンチ絵の限界(概要把握には有効、シナリオ提示の限界)への留意

以上の基本的考え方を踏まえ、以下の6種のツール/様式(案)を検討した。なお、これらの様式・ツールは評価可能性のレベルに応じて選択のうえ、活用されることが望ましく、後述する「協力プログラムの評価可能性に応じた分類タイプ」ごとにこれらの活用方針案を「協力プログラムのモニタリング・評価レファレンス(案)」として整理した。(詳細は本テーマ別評価報告書を参照)

<ツール・様式(案)>

- ① 協力プログラム計画書 ② 概念図 ③ 協力プログラム系図
④ モニタリング・シート(全期間用及び各年用)
⑤ 構成案件概要表 ⑥ 協力プログラム評価グリッド



提言

本調査の結果を受け、協力プログラムの評価可能性の向上に向け、以下を提言する。

提言1 協力プログラムにおける「評価可能性」の重要性

協力プログラムに評価可能性の向上は、評価実施の成否にかかる要件 (Evaluability in practice) というだけでなく、「価値あるプログラム」(Evaluability in principle) としての要件でもあり、協力プログラムの計画・実施・評価において方針の根幹をなすものとして意識することが肝要である。評価可能性を確保するためには、しかるべき要件を満たした計画デザインの向上が不可欠であり、協力プログラムの戦略性強化の観点からも、評価可能性要件リストを用いることが重要である。

提言2 評価可能性に応じた協力プログラムの分類と評価手法の選択

これまでの「貢献の概念」を用い教訓・提言の抽出を主目的とした画一的な評価手法をすべての協力プログラムに用いるのではなく、協力プログラムを評価可能性のレベルに応じて以下の4つに分類し、評価手法を選択する。

提言3 協力プログラム評価の目的の明確化

過去に実施された協力プログラム評価では、対象協力プログラムの改善や次期協力プログラムへの教訓の抽出が評価の目的とされており、説明責任を目的に掲げた評価はなかった。しかしながら、説明責任を果たすことは事業改善と同様に、評価の重要な目的である。また、協力プログラムは相手国の開発課題解決の支援をめざすものであること、相手国政府や他ドナーと協調した取り組みが求められることを考慮すると、事業改善や説明責任に加えて、取り組みの実施状況や結果の情報発信も重要になってくると考えられる。したがって、こ

れら3つの点を踏まえ、協力プログラム評価(完了後の評価)及びモニタリングの目的を明確にすると共に評価結果の活用シーンを明確化することが重要である。特に説明責任に関しては、JICA協力プログラムがどの程度途上国の開発に貢献したのかを、より客観的かつ定量的に示す必要があり、従来の貢献の概念による「因果関係の可能性の高さ」の検証だけでは十分でない。

提言4 協力プログラム評価における「貢献」の概念の見直しと形成評価・総括評価の整理

現行のガイドラインでは、協力プログラムは「貢献」の概念に基づき、相手国の開発課題の進展と協力プログラムの成果の「因果関係の可能性の高さ」を評価することになっている。しかし、この「因果関係の可能性の高さ」はあいまいになりがちであり、厳密に検証することが難しい。

については、協力プログラムの熟度や評価可能性の高さにより、形成評価(プロセスを評価し、教訓や提言を抽出し事業改善に資する)と総括評価(介入による直接的な効果を検証する)を使い分ける必要がある。評価可能性の高い協力プログラムについては総括評価を行うが、評価可能性が必ずしも高くない協力プログラムについては、無理に総括評価を実施するのではなくは、評価項目の一部を用いた事前評価と年次モニタリングを形成評価として行うことが重要であり、特にタイプ3の協力プログラムについては、併せて、戦略性を一層高めていくことが期待される。

提言5 協力プログラム評価とプロジェクト評価の連動

評価可能性の高い協力プログラム(タイプ1)には総括評価を実施し、協力プログラムとしての中高次のアウトカム・レベルの目標達成を評価することによって、プログラムを構成する個別プロジェクトの事後評価を省略するなど、協力プログラムとプロジェクトを連動させた評価体制の構築を図る。

ただし、案件別事後評価の目的は国民への説明責任と当該事業・将来事業の改善とされているように、協力プログラム

表3 評価可能性に応じた協力プログラムのタイプ分類と評価手法

協力プログラムのタイプ	評価可能性	評価手法
タイプ1: 協力プログラムの目標達成を明確に測ることができる協力プログラム	●高い	●事前評価を実施 ●完了後の評価を実施
タイプ2: JICAによる支援のみに留まらない枠組みの中で展開される協力プログラム	●JICA協力プログラム単体での評価可能性は低い ●相手国政府や他ドナーと共同で設定された目標に基づく共同での評価が可能	●相手国、他ドナーとの合同評価等を実施
タイプ3: 協力プログラムとしての戦略性の向上をめざす協力プログラム	●低い、今後向上の余地あり	●簡易モニタリングを行いつつ、評価可能性の向上を図る
タイプ4: 構成案件間に直接的な関連性の薄い個別案件群	●低い	●協力プログラムのモニタリング・評価は実施しない ●個別案件ごとのモニタリング・評価を実施

出典: JICA評価部作成

評価を通じてこれらに必要な情報が得られることが前提となる。よって、以下を提言する。

協力プログラムを構成する個別の構成案件については、プロジェクト目標／事業目的及び上位目標の達成状況をそれぞれの事業完了時に把握し、協力プログラム評価の実施に参照できる形式で事業完了報告書等に記録を保存する。なお、個別案件の実施中に大きな課題が生じていたり、完了時に協力プログラム目標／事業目的や上位目標の達成状況、または見込みが著しく芳しくない場合は、プログラム完了後の評価とは別に当該案件のみ事後評価を実施する。

提言6 協力プログラムに関する共通認識の醸成と実施体制の整備の重要性

協力プログラムの効果向上を図るためには、プログラム・アプローチの導入・推進の目的や、必要性や効用、効果的な協力プログラムの管理の仕方に関し、組織内での理解を深め、協力プログラムに対する関係者間での多様な解釈の相違が生じないようにすることが必要である。

また、プログラム化の推進のためには、協力プログラムを推進するための部署横断的な体制の構築が必要不可欠であるとともに、場合によってはそれ相応の投資（例えばプログラム・マネージャーの配置や、任命されたマネージャーに対する現地赴任前の特別な研修など）も必要となってくる。それがなけ

れば、協力プログラムの効果の向上につながりにくい。共通認識の醸成のためには、プログラム・アプローチを活用して成果を挙げた成功例をJICA内部において広く共有することなども効果的と考えられる。

提言7 協力プログラム化を行わない選択肢

実際に、何らかの戦略を持って一つの目的をめざす状況にない協力プログラムについては、無理に協力プログラム化しない選択肢も残すことを提案したい。予算規模、期間設定、治安等実施上のさまざまな課題がある中で、案件単位の管理にならざるを得ない場合もあると考えられる。案件単位の管理でも、同一セクター内で目標の近い複数の案件が計画・実施されていれば、計画時・実施時に連携は考慮されるはずである。協力プログラム化することで、協力プログラムとしての管理の負担を増やすよりは、案件としての管理に留めて、間接的かつ緩やかな連携効果をめざしても特段の不都合はないと考える。

上記提言、及び本調査の成果品である協力プログラムの評価可能性要件、協力プログラムの評価項目、ツール・様式については、今後JICA内の各種ガイドライン等への反映を行い事業部及び評価部による活用をめざしていく。

タンザニア国「コメ生産能力強化プログラム」を通じた評価可能性要件(案)の検証

コラム

本調査ではタンザニア国「コメ生産能力強化プログラム」(表4)を対象に、机上レビューを基に作成した協力プログラムの評価可能性要件(案)、「評価項目／設

問」(案)、「ツール／様式」(案)を実際の協力プログラムに試行的に適用し、これらの有効性や修正点を検証する「実地トライアル」を実施した。

表4 タンザニア「コメ生産能力強化プログラム」の概要

協力プログラム名	タンザニア「コメ生産能力強化プログラム」
期間	2011年度～2018年度
プログラム目標	タンザニアにおけるコメ生産増(2008年の89.9万tから2018年には196.3万tへ)の達成への貢献
成果	1. 灌漑稲作の普及・面的拡大 2. 灌漑稲作の生産性向上

調査の結果、評価可能性要件(案)の有効性が確認されたほか、①当該協力プログラムがタンザニア政府の「農業セクター開発戦略(ASDS)」を支援する援助枠組みである「農業セクター開発プログラム(ASDP)」の一部として位置づけられており、農業生産性・収益性と農家所得向上のための知識・技術等へのアクセス改善をめざすタンザニア政策の方向性に合致していること、②プログラム目標達成の見込みが

高いこと、③案件間・他ドナーによる取り組みとの相乗効果が大きく、④本協力プログラムが表3で示された「タイプ2」の協力プログラムに該当していることが確認された。他方、プログラム目標がタンザニアの政策目標と同一の「全国のコメの生産量倍増」に設定されているために同協力プログラムの貢献度を厳密に検証することは困難である点など若干の改善点についても提言が行われた。

JICAにおけるインパクト評価の取り組み

JICAは、さらなる事業効果の向上、事業の質の向上のために、エビデンス(根拠・証拠)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、効果に関してエビデンスが十分でない事業(介入)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(介入)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強く求められます。

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・実施する際には、またインパクト評価により産出された結果を活用する際にも、手法を一定程度理解

しておく必要があります。このため、JICAは研修等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、2014年度は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20件程度のインパクト評価を実施しています。

インパクト評価の結果は学術誌や国内外の学会等で発信し、国際公共財としてのエビデンスやナレッジの蓄積に貢献するよう努めています。

事例紹介 ①

タンザニア:保健人材開発強化プロジェクト

JICAは2007年より、タンザニアを含むアフリカ15カ国で「きれいな病院プログラム」を実施し、対象国のパイロット病院に日本の品質管理手法である「5S」(整理・整頓・清掃・清潔・しつけ)及び「KAIZEN」(カイゼン)の手法を医療現場に導入することで医療サービスの質の向上のための取り組みを行ってきました。しかし、この手法が実際にどのような効果をもたらすかについての厳格な検証はなされていませんでした。このため、2010年に開始された技術協力プロジェクト「保健人材開発強化プロジェクト」では、5S-KAIZEN手法の効果を厳密に検証するため、クラスター・ランダム化比較試験(CRT)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(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)の潜在的对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、病院)で参加者と非参加者に割り振ることにより、ほぼ同一のグループを作り(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。本プロジェクトでは、介入を行う各病院(介入群)に対して、①代表者への5S-KAIZENにかかる講師育成研修(TOT)、②訪問指導、③進捗報告会議の3つの活動を行いました。そして、これらの効果を検証するため、介入群の病院と非介入群の病院の外来患者に対して、1)外来病棟の清潔度、2)外来病棟等での待ち時間、3)医療スタッフの対応や診療内容に基づく患者の経験、4)総合的な満足度やレーティングについて、ま

た、病院スタッフに対して、1)病院内の清潔度、2)勤務意欲・職務満足度、3)業務環境の良好さ、について、介入前、介入開始から6カ月後、介入開始から1年後の3時点において質問を行いました。

統計分析の結果、5S-KAIZEN活動は、院内の清潔度、主観的待ち時間及び診療室と診療記録部における実際の待ち時間、患者による総合的なレーティング、そして良好な業務環境に対して、有効的な変化を生んでいることが明らかになりました。今後は、この結果を踏まえて、5S-KAIZEN手法の内容の改善とより効果的な運用方法についての提言がなされる予定です。



患者満足度調査の実施風景

事例紹介 ②

モザンビーク: マプト市における持続可能な3R活動推進プロジェクト

モザンビークで実施中の「マプト市における持続可能な3R活動推進プロジェクト」(技術協力プロジェクト)は、エビデンス(根拠・証拠)に基づく事業実施を通じて事業の質向上に努めている事例の一つです。

本プロジェクトでは、成果の一つである廃棄物の収集運搬能力の向上のために、スケールアップを見据えた分別回収促進のパイロットプロジェクトを実施しています。住民にリサイクル有価物の分別排出行動をとってもらうためには、どのような取り組みをすれば最も効果があるでしょうか?プロジェクトチームは現地調査、C/Pとの協議を重ね、行動変容を促すと期待できる3つの手段を選定しました。しかし、これらの手段は同分野でのプロジェクト経験から出された手法・アイデアであり、どのアプローチが本当に効果的かは確証が得られているわけではありません。そこで各アプローチの効果を見極めるために、パイロットプロジェクトにインパクト評価を導入しています。最も客観性が高い効果検証方法とされるランダム化比較試験を用いたアプローチ間の効果比較であり、同分野のJICA事業では初の試みとなります。このインパクト評価によって住民の行動変容につながる手段を特定し、それを周辺地域にスケールアップしていくことが予定

されています。

関係者間での熟考を経て考案される開発モデルであっても、アイデアが常に効果を発揮するとは限りません。効果を生まない開発モデルをスケールアップしてしまうリスクを減らすためにも、パイロットプロジェクト段階で精緻な検証を行い、有効なアプローチを採用していくプロセスが非常に重要となります。



回収ゴミの計量の様子

事例紹介 ③

国際カンファレンスでの経験の発信

JICAでは、インパクト評価の経験を国際会議等の場で積極的に対外発信しています。今年度は、9月3日～5日にアジア開発銀行本部(マニラ)で開催された国際カンファレンス(“Making Impact Evaluation Matter: Better Evidence for Effective Policies and Programs”、アジア開発銀行と3ie*の共催)にて、次の2つの発表を行いました。

一つ目の発表では、JICAにおけるこれまでのインパクト評価の概要と、エビデンスに基づく事業実施に向けた今後の方針・戦略について報告しました。他の援助機関からも、「厳密なインパクト評価(実験的方法)」を行ううえでの実務的な難しさや、現場レベルでの時間的・技術的制約について共感の声が挙がるなど、さまざまな課題を共有することができました。

また二つ目の発表では、バングラデシュで実施された母子

保健に関する技術協力プロジェクトを事例に、プロジェクトで構築したモデルが産前健診の受診率等に与えた影響に関する研究を紹介しました。この分析では、他機関が実施・公表している二次データを活用することで、インパクト評価を簡易的に行う方法を提案しており、フロアからは「今後、国際的にオープンデータ化が進む中で有益なアプローチである」等のコメントを得ています。

カンファレンスでは、援助機関の関係者のみならず、世界各国の大学・研究所の研究者やNGO等の実務者らが一堂に会し、3日間で100を超える発表が行われました。インパクト評価が重要視される国際的な潮流の中で、今後もこのような国際会議でJICAの経験を発信するとともに、そこで得られた知見に基づき、エビデンスに基づく評価と事業実施に向けた改善を進めていきます。

* 3ieはエビデンスに基づく開発を推進する国際NGO

ウェブサイト案内

● JICA ウェブサイト

<http://www.jica.go.jp/index.html>

● 事業評価ウェブサイト

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

➡ 過去の事業評価結果を調べたい。

☐ 事業評価検索

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

➡ JICA の評価制度を知りたい。

☐ JICA の評価制度とは

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

☐ 事前評価

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

☐ 中間レビュー・終了時評価

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

☐ 事後評価

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

☐ 協カプログラムの評価・テーマ別評価

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

➡ 過去の事業評価年次報告書を読みたい。

☐ 事業評価年次報告書

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

➡ JICA 以外の事業評価を知りたい。

☐ 評価関連リンク集

<http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/links.html>

➡ JICA の協カプロジェクトの現場について知りたい。

☐ ODA 見える化サイト

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

➡ その他

☐ 事業評価ガイドライン

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

☐ 評価用語集

<http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/pdf/term.pdf>

☐ 事業評価外部有識者委員会

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

● JICA 図書館

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

☐ 目録検索

<http://libopac.jica.go.jp/>

事業評価年次報告書 2014 は下記 URL からご覧いただけます。

http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/general_new/2014/index.html

国際協力機構 事業評価年次報告書 2014

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: <http://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

