

第3部

プログラム・レベルの評価

プログラム評価

.....
テーマ別評価

※ プログラム・レベルの評価結果は、全件JICAウェブサイトの「事業評価→プログラム/レベルの評価(協力プログラムの評価・テーマ別評価)」に掲載しています。
(URL:<http://www.jica.go.jp/activities/evaluation/program.html>)

Bangladesh

Nitrogen Pollution Countermeasure Program

調査期間：2007年11月～2008年2月



Evaluation Summary

本評価調査では、実施中のBangladesh「Nitrogen Pollution Countermeasure Program」をJICAプログラム評価手法を用いて内部評価の位置づけで評価を行い、プログラムの再整理や今後の協力方針を検討した。

本プログラムの特徴は、JICA事業のほかに一般無償資金協

力、草の根無償資金協力、債務削減相当資金活用事業など多様な援助ツールが組み込まれてきた点である。このため、他ドナーの取り組みとの連携効果についても確認をし、BangladeshのNitrogen Pollution Countermeasure ProgramにおけるJICAの協力の成果を総体的に検証した。

Evaluation Background and Objectives

Bangladeshでは、地下水のNitrogen問題は農村部貧困層の生活を脅かす重大な問題であり、Bangladesh政府は「Nitrogen Mitigation National Policy」(2004)を策定してNitrogen問題の解決をめざしていた。こうした状況をふまえ、わが国の対Bangladesh国別援助計画をはじめ、現地ODAタスクフォースの援助方針、JICAの援助方針にはそれぞれNitrogen問題への取り組みの必要性が明記されている。JICAでは2000年以降、専門家派遣、

開発パートナー事業、技術協力プロジェクト、無償資金協力等を実施してきたが、これら一連の支援実績や援助方針や協力、政策を背景に、「Nitrogen Pollution Countermeasure Program」を2006年度に形成した。

本調査はプログラムの目標年次の前年度に実施したもので、それまでの成果を検証し、目標達成に向けた運営管理改善に関する提言と教訓を抽出することを主たる目的としている。

Program Overview

プログラム目標: 地方における安全で安定した飲料水供給のための体制を強化する。

目標年次: 2009年度

対象地域: 全国(対策実施コンポーネントについては西部を中心とする)

具体的成果(目標): 西部4県で約130万人に安全な水を供給できる体制を構築する(債務削減相当資金を活用したBangladesh政府事業の成果を含む)。

上位目標: Nitrogen汚染地域へ安全な飲料水を供給する。

構成コンポーネント: プログラムは、①中央での政策支援、②現場での対策実施、さらに③Nitrogen汚染対策の基盤となる水質検査能力整備の3つの事業で構成され、相互に補完しあう関係となっている。

評価調査対象期間: 現地ODAタスクフォースが同分野の援助方針を決定した2002年度以降から2009年の間。

評価調査対象案件: 上記期間中実施の案件のうち、本評価実施時(2008年3月)に実施済、実施中もしくは実施準備が開始されている案件とする。^{*1}

Program Components

	案件名(スキーム)	期間 ^{*2}
① 政策支援 コンポーネント	Nitrogen汚染対策アドバイザー(地方行政局)(個別専門家)	2000年10月～2002年10月、2004年7月～2008年7月
	Nitrogen汚染対策アドバイザー(公衆衛生工学局)(個別専門家)	2000年12月～2006年11月
② 対策実施 コンポーネント	移動Nitrogenセンタープロジェクト(開発パートナー)	2002年1月～2004年12月
	持続的Nitrogen汚染対策プロジェクト(提案型技術協力プロジェクト)	2005年12月～2008年12月
	ジゴルガチャ郡Nitrogen対策計画(草の根無償資金協力)	2007年4月～2008年3月
	南西部地方給水プロジェクト(債務削減相当資金活用事業)	2008年～2012年実施予定
③ 水質検査体制整備 コンポーネント	水質検査システム強化計画(無償資金協力)	2004年度～2005年度
	水質検査体制強化プロジェクト(技術協力プロジェクト)	2008年～2011年実施予定

^{*1} 2002年度実施中案件の開始は2000年度に開始の専門家(Nitrogen汚染対策アドバイザー)に遡るため、実際の評価対象期間は2000年から2008年3月までとなる。

^{*2} 本評価調査実施時に確認の期間

評価の枠組み・方針

JICAプログラム評価手法による評価を実施。具体的には(1)相手国政府の開発戦略、日本の援助政策における位置づけ、(2)戦略性(一貫性・成果)の確認、さらに(3)貢献(可能

性)の確認を定性的観点から行った上で、(4)上記の分析に基づき対象プログラムの残り期間に関する提言と実施の成果からの教訓を抽出する。

評価結果および教訓・提言

▶ 評価結果

プログラムはバングラデシュ「砒素緩和実施計画」のなかに明確に位置づけられ、その主要項目に対応した協力アプローチの妥当性は高い。また日本の国際協力戦略、水と衛生分野における国際的潮流、日本の取り組み、JICAの指針から見ても、その妥当性は高く、協力の一貫性も維持されている。さらに構成事業間および他の支援組織(バングラデシュ政府、ドナー、NGOなど)との連携を維持しつつ成果のスケールアップを実現しており、「砒素緩和実施計画」達成をめざすシナリオは戦略性が高い。

またプログラムにより導入された代替給水オプションとアプローチは技術的、社会的、経済的にもその適切性からバングラデシュ側からも高い評価を得ているほか、さらに制度的にも広域普及に向けたさまざまな取り組みが組み込まれるなど、案件実施の成果が発現しつつある。

プログラム構成事業単位では以下の成果があげられる。政策支援コンポーネントでは専門家を派遣により地方当局において必要な研究と開発などを支援したほか、技術的支援と中央ラボラトリー設立などに寄与した。対策実施コンポーネントではアジア砒素ネットワークとの開発パートナー支援事業と民間提案型技術協力事業により西部ジョソール県の2郡で行政機関の支援を受けつつ、住民が主体となった持続可能な砒素汚染対策が実施されるに至ったほか、西部ジゴルガチャ郡では草の根無償による代替水源の設置を実施した。しかし、このプログラムでも大きな部分を占める南西部地方給水プロジェクトについては、開始予定時期が遅延している。水質検査体制整備コンポーネントにおいても無償資金協力は予定どおり実施され、「水質検査体制強化プロジェクト」の開始に向けた中央ラボの人材配置・育成も進みつつある。

このように構成案件は概ね計画どおり実施されてきたが、「南西部地方給水プロジェクト」の開始の遅れにより、プログラムの目標については、当初目標年次(2009年度)を修正する必要が生じた。

▶ 提言・教訓

依然多くの人々が砒素汚染のリスクに直面している事態を考慮し、本プログラムをバングラデシュ政府同様、水・衛生セクターに位置づけつつも、引き続き砒素汚染対策に取り組むことが妥当である。

また協力方針としては、技術開発支援および村落部における持続性の高い砒素汚染対策実施のモデル確立に向けたこれ

までのパイロット的支援から、現地リソースを中心としたより汎用性の高いモデルの確立をめざすべきである。あわせて、政策支援重視に向けた協力体制の整理が必要である。

プログラム終了後は現地リソースを活用した砒素汚染に関する基礎的情報の整備に向けた支援の実施など、成果の持続性を確保しつつ、かつ出口戦略(Exit Strategy)をもつ協力内容を検討するべきである。

また教訓として以下の4点が挙げられる。

- 民営化や地方分権を進める際、地方自治体の能力などに多くの制約要因がある場合、安全な水供給という具体的な問題解決アプローチをとおして、地方分権を形成していくという取り組みが現実的であることが本プログラムの事例から挙げられる。
- 外部要因(本プログラムでは、債務削減相当資金活用事業のほか、相手国政府の資金やマンパワー、諸手続きの遅延等)について慎重に検討する必要がある。
- 成果の波及性を確保するしくみ(たとえば、知見の文書化、人材育成・能力開発、制度整備など)をプログラムに組み込むことが重要である。また出口戦略を考える際は、現地側主体として行政機関に加えて、現地NGOや民間組織も考慮に含めるべきであろう。
- 対象分野における特定技術(このプログラムの場合は工学的技術)と、現場の自然環境、社会環境への対処技術を包含した問題解決型学際技術の重要性が明確になった。例としてコミュニティレベルで維持管理できる給水技術や対象地区での最適給水技術を選定するための技術が挙げられる。



砒素中毒患者の診断(「持続的砒素汚染対策プロジェクト」)

水質汚濁対策能力強化プログラム

調査期間：2007年12月～2008年3月

評価の概要

本評価調査は、実施中のメキシコ「水質汚濁対策能力強化プログラム」をJICAプログラム評価手法を用いて内部評価の位置づけで評価を行い、プログラムの再整理や今後の協力量針を検討した。調査時点ではプログラム期間開始から1年しかたっており、

評価対象案件も計画中の段階にあった。

そのため本調査では、プログラムの今後の計画を見直すことを主眼とした評価調査となっている。

評価の背景・目的

メキシコの水質は世界でも最低位に位置づけられており(122カ国中106位)^{*1} 早急な対策が必要とされている。

これに対しメキシコの水質委員会が5カ年からの「国家水計画」を2007年に策定しており、水質を含む同国の水問題解決に向けた目標を掲げている。またわが国水問題の国際的潮流を受けて、環境問題への取り組みとして、大気汚染対策、廃棄物処理とともに水質汚濁対策が挙げられている。

JICAは本プログラムの形成に先立ち、1999年の水質モニ

タリングの開発調査をはじめ、2003年にさらに沿岸地域衛生環境管理計画に係る調査なども実施している。この開発調査により提案された技術協力プロジェクトを含む本プログラムが2007年度選定された。

本調査はプログラム開始の翌年に実施されたもので成果の実績と見込みの検証とともに、目標達成に向けたプログラムの内容を再整理し、より適切な計画案を提示することを主目的とする。

プログラムの概要

プログラム目標：水質汚濁対策の促進に必要な基礎能力強化や法制度などが構築される。

目標年次：2013年度

構成する成果の内容：本プログラムは、成果1)公共水域の水質基準が策定される、成果2)水質モニタリングの技能向上と手法の標準化がされる、成果3)モニタリングデータに基づく

対策策定能力が強化される、という3つの成果から成り立っている。

評価調査対象期間：2006年度から2013年度まで。

評価調査対象案件：上記期間中実施の案件および実施が計画されている案件。

■ プログラム構成案件と該当する成果^{*2}

案件名(スキーム)	実施期間 ^{*3}	成果
水質基準策定能力強化(技術協力プロジェクト)	2008年6月～2010年6月	成果1
沿岸水質モニタリングネットワーク計画(技術協力プロジェクト)	2007年1月～2009年12月	成果2
水環境モニタリング(集団研修)	2000年～	成果2 成果3
ユカタン半島地下水管理能力強化(技術協力プロジェクト)	2009年～(要請中)	成果3
沿岸部水質環境モニタリング計画調査(開発調査)	1999年1月～2000年3月	プログラム前
ユカタン半島東部沿岸地域衛生環境管理計画調査(開発調査)	2003年3月～2004年8月	プログラム前

評価の枠組み・方針

JICAプログラム評価手法による評価を実施。具体的には(1)相手国政府の開発戦略、日本の援助政策における位置づけ、(2)戦略性(一貫性・成果)の確認、さらに(3)貢献(可能

性)の確認を定性的観点から行った上で、(4)上記の分析に基づき対象プログラムの残り期間に関する提言と実施の成果からの教訓を抽出する。

評価結果および教訓・提言

▶ 評価結果

評価調査の結果、当該プログラムはわが国の対メキシコ援助計画およびJICAの援助実施方針、またメキシコの「国家水

計画」など、日本とメキシコの政策・戦略と整合性があり、適切な取り組みであることが確認された。

ただし本プログラムの形成時、「国家水計画」(2007-

*1 UNEP2002年水質調査による。

*2 プログラム構成案件のうち、2件の開発調査については直接の評価対象とはせず、プログラムとの関連性から言及する。

*3 本評価調査実施時に確認の期間

2012)は策定中であったため、JICAプログラムと現行の「国家水計画」との対応関係が強固ではないことは否めない。各目標に優先順位がない「国家水計画」自体の戦略性の弱さもあり、プログラムの位置づけを明確にするには限界もあると考えられる。そうした状況のなか、本プログラム立ち上げに際しては、国家水委員会と協議した結果、3つに集約された課題のうち、日本の経験・技術的優位性があり、メキシコ側も支援を求めている分野であることからプログラム実施の妥当性は高い。

戦略性については、構成案件は概ねプログラムの成果・目標と論理的につながり、成果をより広範に普及するしくみについても考慮されており、メキシコの開発戦略の目標へとつながるシナリオになっている。開発調査と技術協力プロジェクトのスケールアップ効果等も確認された。ただしプログラムの成果3につながるの「ユカタン半島地下水管理能力強化プロジェクト」の内容の一部のみであり、検討を要すると判断された。

このように、プログラムを構成する案件についてはその主要部分がこれから実施されることであり、今般の調査では今後のプログラム改訂にあたり、現地調査にてメキシコ水委員会をはじめ関係機関と協議し以下のようにプログラムの改定を行った。

1. **プログラム目標の改訂:** プログラム目標の表現を「水質汚濁対策のための能力が向上する」と変更した。引き続き法的な基準の策定と基準に基づくモニタリングの重要性は求めるも、これを実施するための能力により集中した表現とした。
2. **成果の構成内容の組み替えと新規案件の提案:** 当初の成果2と3で案件の内容をより精査した結果、その構成内容を組み替えたほか、成果3を支える新たなプロジェクトを提案した。
3. **プログラム指標の策定:** 今般の調査を通じ、プログラム目標と成果を測る指標を設定した。

▶**教訓・提言**

評価結果をふまえて、現地調査時にはメキシコ国家水委員会とプログラムの改訂案を検討し、①時系列的な「縦のシナリオ」を重視し、成果1、2の内容を受け、成果3につながるという構造としてプログラムのシナリオをとらえなおす、②「ユカタン半島地下水管理能力強化プロジェクト」はプロジェクトの内容を再整理し、③成果3への投入として、新たに「水質汚濁対策強化プロジェクト(仮称)」を提案する、などが提言された。あわせてプログラム目標・成果に対する指標案が作成された。実施にあたっては今後、JICA側、国家水委員会側とも「窓口担当者」を明確にし、プログラム全体の調整を行っていくことが必要である。

また、本評価結果の教訓として次の2点が挙げられる。

1. **プログラム形成・実施に関する教訓:**
 - ①本プログラムのように、国家開発戦略策定の時期に合わせて形成すると、相手国の戦略にアラインする意味で効果的である一方、国家開発戦略がファイナライズされる前であると、国家開発戦略自体が流動的でプログラム形成に影響が出るというリスクもありうる。
 - ②プログラム実施についてはメキシコのような中進国でプログラムを策定する際、相手国側で自力で実施できることも多いため、協力内容の絞込みが必要である。さらに、支援ドナーが少ないなか、恒常的にドナー情報を収集するためには、日頃からの意識的な情報交換が必要である。
 2. **プログラム評価調査実施に関する教訓:** メキシコのような中進国においては、定期的開催されるドナー会合においてセクターの重点課題が整理されるのではなく、当該国のオーナーシップに基づいたセクター開発戦略が策定されることが多い。
- このような状況においてプログラムを形成する場合には、当該国政府とセクター開発戦略におけるプログラムの位置づけを明確にし、貢献の評価を実施する上でもこの段階でプログラム指標を適切に設定しておくことが重要である。

図1 改訂JICAプログラム概念図

