

## 技プロ用

## 事業事前評価表

## 国際協力機構 Bangladesh 事務所

## 1. 案件名

国名： Bangladesh 国

案件名： 公衆衛生工学局総合能力強化プロジェクト

Project for Improvement of Comprehensive Management Capacity of  
Department of Public Health Engineering on Water Supply

## 2. 事業の背景と必要性

## (1) 当該国における水・衛生セクターの現状と課題

Bangladesh 国(以下、「バ」国)は、2011/12 年度までに全ての国民に対し安全な飲料水を供給することを国家目標としてきたが、安全な飲料水のカバー率は75%から80%程度に留まっており、過去約15年間でほとんど変わっていない。特に総人口の1/3を占める貧困層の85%が居住する農村部においては、砒素汚染の拡大や乾季の地下水位の低下、南部での塩水化の進行など地域毎の複合的な要因により安全な飲料水のカバー率は依然として改善していない。都市化が急速に進行する地方都市においても上下水道インフラの整備は進んでいない。「バ」国の農村部及び地方都市の飲料水供給を担う公衆衛生工学局(Department of Public Health Engineering: 以下、DPHE)は、地域毎の適切な給水計画を策定・実施・モニタリングする体制が不足しており、安全な飲料水のカバー率を向上させる上でのボトルネックとなっていることから、質の高い安全な水供給サービスの向上に向けて、DPHE の組織能力強化への取り組みが必要である。

## (2) 当該国における水・衛生セクターの開発政策と本事業の位置づけ

「バ」国の国家開発計画(国家第6次5か年計画(2011)及び2021年までの将来計画である「Outline Perspective Plan 2011-2021」)では、水・衛生を重点課題と位置付け、全国民への安全な飲料水供給を国家目標としている。同国の水・衛生セクター開発計画(2011-2025)では、2015年までに最低限の飲料水供給サービスを全ての国民に確保すること及び法規制や既存の政策・戦略の修正を通じた関係機関の体制強化に取り組むとしている。

## (3) 水・衛生セクターに対する我が国及び JICA の援助方針と実績

「バ」国に対する我が国の国別援助方針(2012)では、中所得化に向けた全国民が受益可能な経済成長の加速化と社会脆弱性の克服が重点目標として挙げられており、安全な飲料水の供給は、都市開発及び農業・農村開発プログラムの一要素として、都市・農村部それぞれにおいて水供給改善のための支援を行うとしている。

我が国は1993年の地下水の砒素汚染問題発覚以降、特に砒素対策に特化した現場レベルでの支援を重点的に行い、農村部での砒素対策手法を確立してきた。しかし DPHE 本体の技術者の理解や技術力が追いつかず、他地域に対策手法が普及しきれていないこと、近年、塩水化や都市化に伴う水質の悪化、地下水の過剰汲み

上げに伴う乾季の水位低下等、砒素問題だけへの対応にとどまらない、新たな課題への対応が求められているが、DPHE の実施能力に課題があることから、本プロジェクトでは、DPHE の総合的な能力強化を通じて、地方部における安全な水供給を図る。

近年の主な支援実績は以下のとおり。

- ・有償資金協力:カルナフリ上水道整備事業(2006年6月調印)、クルナ水供給事業(2011年5月調印)、カルナフリ上水道整備事業(フェーズ2)(2013年3月調印)
- ・無償資金協力:水質検査システム強化計画(2004-2006)、都市部及び地方部における地下水調査及び深層帯水層水源開発計画(2013-2015)
- ・技術協力:持続的砒素汚染対策プロジェクト(2005-2008)、水質検査体制強化プロジェクト(2009-2012)、チッタゴン上下水道公社無収水削減推進プロジェクト(2009-2014)
- ・草の根技協:地方行政(ユニオン)による飲料水サービス支援事業(2011-2015)
- ・個別専門家:砒素対策政策アドバイザー(2000-2002、2004-2010)、砒素対策技術アドバイザー(2000-2007、2009-2011)、水供給アドバイザー(2011-2013)

#### (4) 他の援助機関の対応

ユニセフは砒素汚染地域を対象に水供給と衛生習慣の普及・啓発活動を合わせた支援を実施。世界銀行は農村部で砒素緩和を含む村落水道整備、都市部(チッタゴン)での水道整備事業等を実施。アジア開発銀行は都市給水(ダッカ、クルナ)及び地方都市水道の拡張・修復等を支援しており、本事業との重複は無い。

### 3. 事業概要

#### (1) 事業目的(協力プログラムにおける位置づけを含む)

本事業は DPHE 中央および給水事業の技術的困難地域の DPHE 職員を主な対象とし、包括的技術ガイドラインの整備、データベースの強化、技術的困難地域への適切な水供給システムの確立、給水施設のモニタリング能力強化、計画策定能力強化等を支援することにより、DPHE の組織能力・マネジメント能力を総合的に強化し、村落及び地方都市における安全な水供給サービスの向上を図るものである。

#### (2) プロジェクトサイト／対象地域名

ダッカ(DPHE 本部)および給水事業の技術的困難地域(5 県)

#### (3) 本事業の受益者(ターゲットグループ)

##### ・直接受益者

DPHE 職員(中央、地方(5 県、約 40 郡事務所)の技師) 約 650 人

##### ・間接受益者

DPHE 職員 7500 名および DPHE が管轄する全国の住民(約 1 億人)

#### (4) 事業スケジュール(協力期間)

2014 年 10 月～2018 年 9 月を予定(計 48 ヶ月)

#### (5) 総事業費(日本側)

約 5 億円

## (6) 相手国側実施機関

DPHE(公衆衛生工学局)、LGD(Local Government Division: 地方行政局)

## (7) 投入(インプット)

## 1) 日本側 (総額 約 4.6 億円)

## ・専門家派遣: 約 130MM

総括、給水計画、給水技術、水理地質、水文、研修、水質モニタリング、情報管理、地下水開発、住民参加促進、デザイン/積算、財務管理、業務調整等

## ・供与機材(総額 約 1 千万円)

水質検査キット、GPS、PC、コピー機、車輛、自転車、研修関連教材等

## ・本邦(または第三国)研修: 10 名程度(研修分野は、プロジェクト開始後に決定)

## 2) バングラデシュ国側

・カウンターパート(DPHE 計画局局长(プロジェクト・ディレクター)、DPHE 上級技師(プロジェクト・マネージャー(プロジェクト開始後に決定))の person 費、プロジェクト執務室、プロジェクト活動費(供与機材の維持管理費、消耗品等)

## (8) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

## 1) 環境に対する影響/用地取得・住民移転

## ① カテゴリー分類 C

## ② カテゴリー分類の根拠

本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」(2010 年公布)に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されるため。

## 2) ジェンダー・平等推進/平和構築・貧困削減

本事業では、給水施設設置場所を平等にアクセスできる場所とするよう支援を行う。また本事業は貧困層の安全な水へのアクセス改善にも寄与する。

## (9) 関連する援助活動

## 1) 我が国の援助活動

・「砒素汚染対策セクタープログラム」(2002~2009)にて、長期専門家派遣、無償資金協力、技術協力を組み合わせた砒素汚染対策に特化した総合的な対策を支援。その後、安全な水を得ることが困難な地域に対して礫層まで掘削可能な機材を供与し、深井戸掘削技術の指導を行うための無償資金協力「都市部及び地方部における地下水調査および深層帯水層開発計画」(2013 年)、JOCV(砒素対策)派遣、草の根技術協力「地方行政(ユニオン)による飲料水サービス支援事業」等により、DPHE の技術的支援を得つつ、地方行政主導の下で包括的な飲料水サービス実施を目指した支援が行われており、地方給水の実施機関である DPHE を総合的に強化する本プロジェクトとの相乗効果が期待される。

## 2) 他ドナー等の援助活動

- ・ユニセフ、世界銀行、アジア開発銀行等との事業レベルでの重複はないが、他ドナーは DPHE に対し、プロジェクト毎のガイドライン・マニュアルを作成しており、本事業で作成される「包括的技術ガイドライン」策定の際には、統一版として全国レベルで普及させるため、関連ドナー機関と協議を行い、合意形成に努める。

#### 4. 協力の枠組み

##### (1) 協力概要

###### 1) 上位目標と指標:

村落・地方都市給水サービスの質が向上する。

指標: DPHE が主務官庁として実施する給水事業のうち、90%以上が「村落・地方都市給水に関する包括的技術ガイドライン」及び「中長期実施計画」に従って行われている。

###### 2) プロジェクト目標と指標:

村落・地方都市給水サービスに対する DPHE の総合管理能力が向上する。

指標:

- ・中央および給水事業の技術的困難地域の DPHE 職員が「村落・地方都市給水に関する包括的技術ガイドライン」を用いた研修を開始する。
- ・中央および給水事業の技術的困難地域の 90%以上の DPHE 職員が本プロジェクトの研修を通じて専門知識が向上する。
- ・プロジェクト最終年度において計画される全ての DPHE 給水事業が、策定済みの「村落・地方都市給水に関する包括的技術ガイドライン」及び「中長期実施計画」に基づき策定されている。

###### 3) 成果

成果1: 「村落・地方都市給水に関する包括的技術ガイドライン」が整備される。

成果2: 村落・地方都市給水に関する情報システムが強化される。

成果3: セクター開発計画に従った DPHE の「中長期実施計画」が作成される。

成果4: 水源開発と適正な給水施設選定に係る技術力が向上する。

成果5: 既存給水施設の稼働状況と水質のモニタリング体制が確立する。

#### 5. 前提条件・外部条件 (リスク・コントロール)

##### (1) 前提条件

- ・DPHE が給水施設の稼働状況及び水質のモニタリングシステム開発、研修・人材開発を担当する部署を明確にする。

##### (2) 外部条件

- ・バングラデシュ政府の村落・地方都市給水事業に関する政策が変更されない。

#### 6. 評価結果

本事業は、バングラデシュ国の開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、また計画の適切性が認められることから、実施の意義は高い。

#### 7. 過去の類似案件の教訓と本事業への活用

##### (1) 類似案件の評価結果

バングラデシュ国「持続的砒素汚染対策プロジェクト(2005-2008)」の終了時評価では、「砒素汚染対策を進めるにあたり、地方行政組織の巻き込みとそれに伴う関係者の協調関係が極めて重要」と指摘している。

(2) 本事業への教訓

本事業では設置された給水施設の維持管理に関し、DPHE 職員の知識・技術力を向上させるとともに、維持管理を担う地方行政組織への研修を行うことで効果的なモニタリング体制の整備を目指す。

**8. 今後の評価計画**

(1) 今後の評価に用いる主な指標

4. (1)のとおり。

(2) 今後の評価計画

事業開始 6 ヶ月以内    ベースライン調査

事業終了 3 年後        事後評価

以 上