事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成16年6月1日
担当部署：人間開発部基礎教育第1チーム

1．案件名

バングラデシュ小学校理数科教育強化計画

2．協力概要

（1）プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

バングラデシュ国の初等理数科教育改善を目的として、プロジェクト対象県（マイメンシン県）における小学校教員養成・研修機関および小学校を対象に、教科ならびに教授法に係る研修の実施、授業カリキュラムや評価手法の改善等を通じ、教員の指導能力向上のための技術協力を行う。

（2）協力期間：

2004年10月～2008年10月（4年間）

（3）協力総額（日本側）：

約3.5億円

（4）協力相手先機関：

初等大衆教育省（MoPME: Ministry of Primary and Mass Education）、国立初等教育アカデミー（NAPE: National Academy of Primary Education）

（5）国内協力機関：

文部科学省等

（6）裨益対象者及び規模等：

直接裨益対象：マイメンシン県の小学校教員約7500人（対象小学校数約2000校）

3．協力の必要性・位置付け

（1）現状及び問題点：

バングラデシュ政府は1990年に「万人のための教育」（Education for All: EFA）宣言に署名するとともに初等教育を義務化、初等教育の完全普及を目指しており、初等教育へのアクセスは90年代に飛躍的な向上を遂げた（粗就学率80％（1990年）-97％（2001年）：初等大衆教育省資料）。しかしながら小学校入学後、約3分の1（33％）の生徒が小学校卒業前に中退しており（2001年現在、初等大衆教育省資料）、教育内容・教員訓練・教材等の改善を通じた生徒の理解度向上、ひいては出席率や修了率向上が「バ」国初等教育の緊急課題となっている。教員訓練や教育内容改善に関して主導的役割を担っているのは初等教育国家アカデミー（NAPE）であるが、教員養成校や現職教員研修機関との連携が弱く、教育現場の質的向上に十分な貢献を果たせていない。従って、NAPE-教員養成校-現職教員研修機関-学校の連携を強化し、児童にわかりやすい授業を行うための実践的な教員養成・研修体制を構築する必要性が極めて高いところ、本案件ではまずNAPEの所在地であるマイメンシン県を対象に、かかる体制モデルを構築し、中間評価以後、他ドナーとの連携も視野に入れつつ対象地域の拡大を図る。

（2）相手国政府国家政策上の位置付け：

バングラデシュ政府は現行国家開発計画である暫定版貧困削減戦略ペーパー（I-PRSP）（2003-2006）において教育を「貧困層のための人間開発」の5本柱のひとつに掲げ、特に初等教育の質的向上を中心課題としている。1998～2003年にはサブ・セクターワイド・プログラムPEDPI（第1次初等教育開発計画）がドナー諸国の支援を受けて実施され、小学校や教員リソースセンター等の建設、教員及び行政官の研修、教材開発、情報管理システム構築などが行われた。この第2フェーズとして、更なる教育の質的向上を目的としたPEDPII（第2次初等教育開発計画：2004-2009）が始動したところである。

（3）我が国援助政策との関連、JICA国別事業実施計画上の位置付け（プログラムにおける位置付け）

我が国ODA大綱は、人間開発を通じた貧困削減支援として教育分野の協力に高い優先度をおいている。また我が国の対バングラデシュ支援は大使館・JICA・JBICの三者が現地レベルで連携する「バングラデシュ・モデル」のもと実施されているが、教育セクターは同モデルにおいて5つの最重点セクターの一つとして選択され、リソースを集中させる方針が策定されている。JICA国別事業実施計画においても、人的資源開発（特に初等教育）は援助重点分野の一つであり、本協力は「教育内容向上プログラム」の中核を担うものである。

4. 協力の枠組み

〔主な項目〕
（1）協力の目標（アウトカム）

1.協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

対象地域において、小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する。
（指標・目標値）対象地域において、小学校理数科の教員研修講師・現場教員の授業実践力が以下の観点から改善される。

- 授業計画・実施能力（測定手段：チェックリストに基づく指導案分析ならびに授業観察など）
- クラス運営能力（測定手段：質問表、チェックリストに基づく授業観察など）
- 態度（特に学習者の理解・関心に対する意識）（測定手段：質問表、インタビュー、チェックリストに基づく授業観察など）

質問表やチェックリスト等は事前調査において他の事例（バングラデシュ国内・国際調査・他のJICA類似協力等）を参考に開発・使用したものをベースに、プロジェクト開始後C/Pと更に協議のうえ改訂し、ベースライン調査・モニタリングに使用する。具体的な目標値はベースライン調査結果に基づき設定する。

2.協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

対象地域において、小学校理数科の児童の成績が向上する。

（指標・目標値）対象地域における小学校理数科の児童の成績が向上する。（測定手段：学年末試験の算数・理科の成績）

具体的な目標値はプロジェクト開始後実施予定のベースライン調査結果に基づき設定する。

（2）成果（アウトプット）と活動

1.

成果：対象地域の小学校教員研修機関およびパイロット校において教員の理数科指導能力と同僚性（教員同士の協力・連携）が向上する。

活動：対象地域の小学校教員研修機関およびパイロット校において、学習グループを組織し、良質の教育サイクル（授業案作成-実践-ふりかえり）を習得・実践する。

指標：理数科の指導能力の向上度、同僚間の日常的な相談頻度、学習グループの活動頻度

2.

成果：対象地域の小学校教員研修機関において改善された内容の理数科研修が実施される。

活動：対象地域の小学校教員研修機関における理数科研修の内容を改善する。

指標：研修の回数、期間、参加者数

3.

成果：適正なカリキュラムと妥当な評価法が提言される。

活動：小学校教員研修校とパイロット校のカリキュラムと成績評価方針を分析・改訂する。

指標：改訂されたカリキュラムと評価法の適正さと妥当性

（3）投入（インプット）

1.日本側（総額 約3億5千万円）

- 専門家派遣：チーフアドバイザー、算数教育、理科教育、業務調整、教育評価、データベース開発等
- 現地業務費（研修、セミナー／ワークショップ開催経費等）
- 供与機材：教材作成用機材、実験用資機材、視聴覚機器、車両等
- 研修員受入：年平均5名程度
  （この他、プロジェクトの外ではあるが理数科教育分野の青年海外協力隊員とプログラムレベルでの連携を図る）

2.バングラデシュ側

- カウンターパート人件費
- 執務スペースの提供
- 適切な予算確保（研修、セミナー／ワークショップ開催経費等）
- バングラデシュ国内他機関との調整（合同調整委員会の設置・運営を含む）

（4）外部要因（満たされるべき外部条件）

1.前提条件：

- 本プロジェクトがPEDPIIと整合している。

2.成果（アウトプット）達成のための外部条件：

- 小学校教員研修機関において講師と研修受講者の割合が激増しない。
- パイロット校において教員と児童の割合が激増しない。

3.プロジェクト目標達成のための外部条件：

- 対象地域の小学校において教員と児童の割合が激増しない。

4.上位目標達成のための外部条件：

- バングラデシュ政府がEFA（万人のための教育）達成を重視する政策を転換しない。

5．評価5項目による評価結果

以下の視点から評価した結果、協力の実施は適切と判断される。

（1）妥当性

本案件は以下の理由から妥当性が高いと判断される。

- バングラデシュ国家開発計画において初等教育の質的向上は重点課題として位置づけられている。
- 我が国のODA大綱ならびにバングラデシュに対する国別援助計画・JICA国別援助実施計画との整合性がとれている。
- 児童にわかりやすい授業を実現するための教員の指導能力向上を目指す本案件は、教育開発計画（PEDPII）の特にコンポーネント2（「学校および教室での質の向上」）に直接貢献できる。
- NAPEの所在地であるマイメンシン県をプロジェクトサイトに選定することにより、NAPEのC/Pが県内の教員養成・訓練機関およびモデル校を頻繁にモニタリングして教育現場の課題を中央レベルにフィードバックさせることが可能となるので、プロジェクトサイトの選定は適切である。

（2）有効性

本案件は以下の理由から有効性が高いと判断される。

- 事前評価調査における授業分析の結果、「PEDPIにおける研修拡充等の影響により教員の能力は徐々に向上が認められるが、教科目的を十分に反映する授業の実施までには至っておらず表面的な変化にとどまっている」ことが確認され、その理由として「教員が各種研修を受けたあとのフォローアップ体制が不足している」ことが明らかになった。本協力では上記現状をふまえ、新たな研修制度の導入ではなく既存研修の質的改善を行うとともに既存体制（各種教員研修機関と小学校）の組織的連携強化（意見交換会、巡回指導等）を通じて研修後のフォローアップ体制を整備するアプローチを採用することとしており、既存の各種研修制度との相乗効果による教員の指導能力の向上が予測される。

（3）効率性

本案件は以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- 「教育内容向上プログラム」の一環としてプロジェクト対象地域の教員研修機関に協力隊員が派遣中であり、今後も継続して派遣予定のため、授業レベルの質的向上に必須となるモニタリングおよびフィードバックに係る支援が得られる。
- 教材に関しては、他ドナー支援等により既に様々な教材が作成されているので、バングラデシュ側C/Pと協議しつつこれらを適宜有効活用することにより、比較的短い準備期間ならびにコストで研修実施が可能であり、これまでの他ドナー協力で手薄であった研修後のフォローアップ活動への十分な時間配分ができる。
- 理科実験機材費に関しては、自立発展性の確保の観点から身近な素材の活用を原則に実験機材供与を必要最小限に留める方針であり、類似案件と比較しても低い額となる。
- JICA専門家は、その課題と日程に従って、バングラデシュ側C/Pと相互に活発な共同作業を通じた技術移転を行うため、タイムリーかつ集中的に現地作業を行う。
- JICA専門家は、現地作業の前後に国内において技術協力の内容整理や課題のフォローアップ等、周到な補完作業を行い、現地作業の生産性を高める。

（4）インパクト

本案件のインパクトは以下のように予測できる。

- 実際の授業における教員の指導能力が低い現状から、本案件を通じ児童にわかりやすい授業が行われるようになれば、上位目標（小学校児童の理数科の成績向上）の達成可能性が高いと期待できる。
- 負の影響として懸念される事柄に、マイメンシン県以外の地域との初等教育の質的格差の発生がある。本案件の成果（児童にわかりやすい授業実現のための実践モデル）が将来的に他地域へも普及するよう、PEDPIIのフレームワークの中でバングラデシュ政府や他ドナーへ成果を積極的にアピールしていく必要がある。

（5）自立発展性

本案件は以下の理由から自立発展性が見込まれる。

- 既存の研修制度・研修機関を最大限活用する方針であり、本案件実施に伴うバングラデシュ側の新たな組織設立は伴わないためプロジェクト終了後の持続的な運営が期待できる。
- 理科教育に関しては、これまでの協力隊派遣を通じた経験に基づき、身近な素材を活用した実験等を振興する方針であり、プロジェクト実施中に技術移転された手法が協力終了後も継続して教育現場で活用される可能性が高い。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

- 本プロジェクトについては社会環境に対する直接的な負の影響はほとんどない。
- 本プロジェクトにおいては、プロジェクトの直接的受益者である教員ならびに最終的な受益者である小学校児童のジェンダーの割合の統計を取り、プロジェクトのデータとして蓄積していくことを実施する。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

- 身近な素材を活用した実験は、これまでバングラデシュに多数派遣実績のある理数科協力隊員の活動経験に基づくアプローチであり、ローコストで児童の科学的思考能力を育むうえで有効である。
- バングラデシュにて実施中のUNICEFによる教員研修協力（我が国も無償資金協力で連携）の大規模調査において、小学校教員の半数近くが授業指導に自信をもっていないことが明らかになっている。この調査結果はPEDPI（1998-2003）における限界（アクセスは向上したが現場教員の日常の授業改善にまで至っていない）と今後の課題（授業レベルの改善）を示唆しており、本協力において教員が良質の授業を行うための支援を行う意義は高い。
- 2003年度実施された、JICA初中等／理数科協力の評価結果総合分析（8カ国、12案件対象）では、教員研修の効果発現のための教訓の一つに、教員に影響力のあるアクター（教員管理職（校長・教頭・学校運営委員長等）、教育行政官等）の巻き込みが大きな役割を果たすことを指摘している。従って本案件も、上記教訓をふまえ、教員以外の関連アクターの巻き込みに十分配慮しながら実施することとする。

8. 今後の評価計画

- ベースライン調査：2004年10月頃
- 中間評価：2006年4月頃
- 終了時評価：2008年2月頃