

**バングラデシュ国
小学校理数科教育強化計画
終了時評価調査報告書**

平成20年8月
(2008年)

独立行政法人国際協力機構
バングラデシュ事務所

序 文

Bangladesh 人民共和国政府は、1990 年の「万人のための教育」宣言の署名以降、1998 年からサブセクター・ワイド・プログラムである第 1 次初等教育開発計画（PEDPI）を実施し、初等教育の純就学率を 87.2%まで高めることに成功しました。また、その第 2 フェーズとして、2004 年から 11 ドナーの支援のもと第 2 次初等教育開発計画（PEDP II, 2004-2010 年）を開始しました。

PEDP II は教育の質の向上を目的とし、組織改革、学校及び教室での質の向上、インフラの整備、アクセスの向上、の 4 つを主要コンポーネントとしています。そのうちコンポーネント 2「学校及び教室での質の向上」に関連し、同政府は教室レベルにおける質の向上に関する技術協力を日本政府に要請し、それを受けて本プロジェクトが開始されることとなりました。

本プロジェクトは小学校理数科の教員研修と授業の質の向上を目的として、2004 年 9 月から 4 年間のプロジェクトとして開始されました。国立初等教育アカデミー（NAPE）を主なカウンターパート機関とし、教育パッケージの開発を通じた新しい教授法の導入、このパッケージの活用を通じた理数科授業の改善、NAPE の理数科研修・研究能力の向上などを通じた教育の質の向上に資する活動を行ってきました。

今回の終了時評価調査は、プロジェクト終了まで約 3 カ月となった段階で、Bangladesh 政府関係機関とともに活動実績の確認や目標達成度の評価を行い、協力予定期間終了後の対応方針について協議することを目的として、2008 年 5 月に実施しました。この報告書は、調査団の調査・評価結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクトの実施に活用されることを願うものであります。

ここに、本調査にご協力いただいた内外の関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

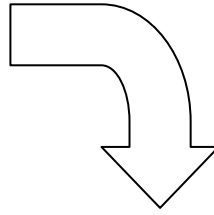
平成 20 年 8 月

独立行政法人国際協力機構
Bangladesh 事務所長
萱島 信子

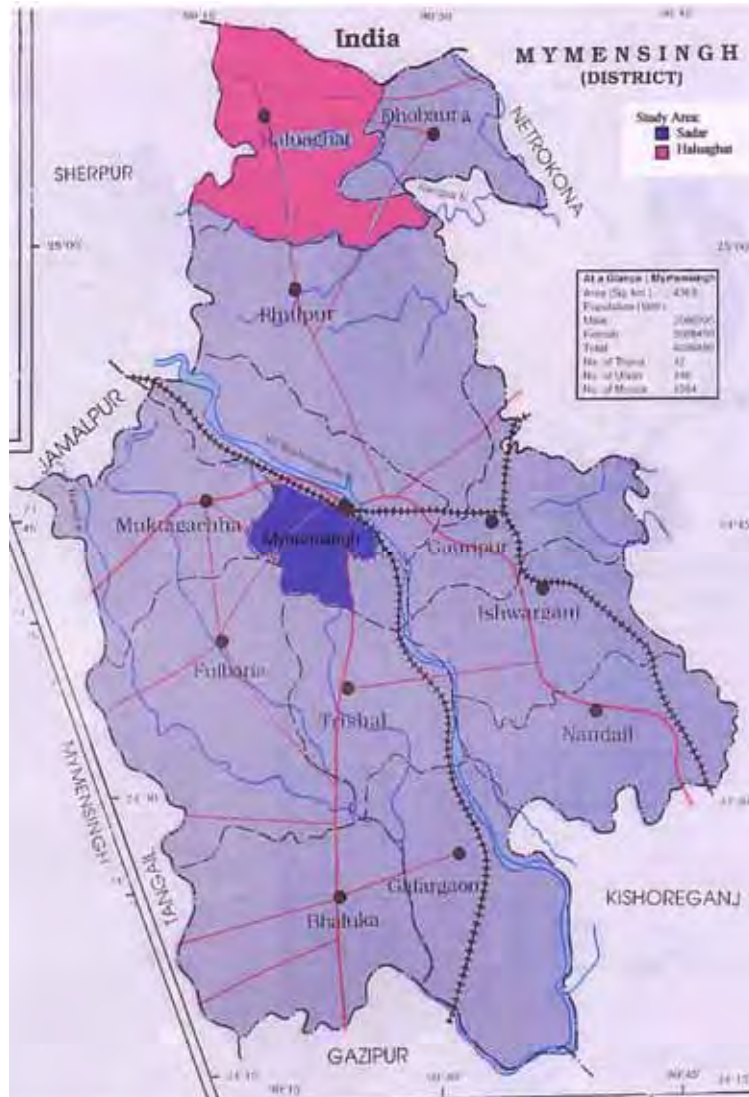
地図



Bangladesh 全土 (太枠はマイメンシン県)



マイメンシン県



写 真



JICA プログラムの活動進捗発表
(合同年次レビュー会合にて)



校長からの聞き取り調査
(マイメンシンにある初等教育教員
訓練校にて)



終了時評価調査の会議議事録署名
(初等大衆教育省にて)

略 語 表

略語	正式名	日本語
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AOP	Annual Operational Plan	年間活動計画
BEGIN	Basic Education for Growth Initiative	成長のための基礎教育イニシアティブ
C-in-Ed	Certificate in Education	初等教員資格
C/P	Counterpart	カウンターパート
DPE	Directorate of Primary Education	初等教育局
EFA	Education for All	万人のための教育
ERD	Economic Relations Division, Ministry of Finance	財務省経済関係局
FTS	Field Testing School	協力校
GPS	Government Primary School	政府系小学校
JARM	Joint Annual Review Mission	合同年次レビュー会合
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
MOPME	Ministry of Primary and Mass Education	初等大衆教育省
MTR	Mid-term Review	中間レビュー
NAPE	National Academy for Primary Education	国立初等教育アカデミー
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PCU	Program Coordination Unit	プログラム調整ユニット
PDM	Project Deign Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PEDP II	Second Primary Education Development Program	第2次初等教育開発プログラム
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略ペーパー
PTI	Primary Teacher Training Institute	初等教育教員訓練校
R/D	Record of Discussion	討議議事録
RNGPS	Registered Non-Government Primary School	登録非政府系小学校
SGA	Study Group Activity	学習グループ活動
SW	Study Workshop	スタディワークショップ
SWAp	Sector Wide Approach	セクター・ワイド・アプローチ
TOT	Training of Trainers	指導者研修
UEO	Upazila Education Office	郡教育事務所
URC	Upazila Resource Center	郡リソースセンター

目 次

序文

地図

写真

略語表

目次

評価調査結果要約表（和・英）

第1章 終了時評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団構成	1
1-3 調査団日程	2
1-4 主要面会者	2
1-5 終了時評価の方法	3
第2章 プロジェクトの概要	5
2-1 基本計画	5
2-2 プロジェクト・デザイン・マトリックス	5
2-3 実施体制	5
第3章 調査結果（計画達成度）	7
3-1 投入実績	7
3-1-1 日本側投入	7
3-1-2 バングラデシュ側投入	8
3-2 活動実績（成果）	8
3-3 達成状況（プロジェクト目標、上位目標）	10
第4章 評価5項目による評価結果	12
4-1 妥当性	12
4-2 有効性	13
4-3 効率性	14
4-4 インパクト	14

4 - 5	自立発展性	15
4 - 6	貢献要因・阻害要因の総合的検証	16
4 - 7	結論	16
第5章 提言と留意事項		18
5 - 1	提言	18
5 - 2	留意事項	18
添付資料		
1.	終了時評価ミニッツ	25
2.	評価グリッド(プロジェクトの達成状況)	31
3.	評価グリッド(5項目評価)	36
4.	PDM1	41
5.	活動実績	44
6.	投入実績	45
6 - 1.	日本人専門家	45
6 - 2.	カウンターパート	47
7.	JARM 発表資料	49

評価調査結果要約表

I. 案件の概要		
国名：バングラデシュ人民共和国	案件名：小学校理数科教育強化計画	
分野：基礎教育	援助形態：技術協力プロジェクト	
所轄部署：JICA バングラデシュ事務所	協力金額：約 5.5 億円	
協力期間	2004 年 10 月 1 日～	相手国実施機関：初等大衆教育省初等教育局
	2008 年 9 月 30 日 (4 年間)	日本側協力機関：パデコ (株)、広島大学
1 協力の背景と概要 <p>バングラデシュ人民共和国政府は、1990 年に「万人のための教育」(EFA) 宣言の署名以来、初等教育の完全普及に向けて積極的な取り組みを実施してきた。1998 年から 2003 年にはサブセクター・ワイド・プログラムである第 1 次初等教育開発計画 (Primary Education Development Programme I: PEDPI) が実施され、小学校や教員リソースセンター等の建設、教員や行政官の研修、教材開発、情報管理システムの構築などが行われた。その結果、初等教育の純就学率を 87.2%¹まで高めることに成功した。しかしながら、義務教育である初等教育の修了率は 59.2%²にとどまり、中途退学、ひいては教育の質の問題が大きな課題として認識されている。</p> <p>同政府は、PEDPI の第 2 フェーズとして、2004 年から 11 ドナーの支援のもと第 2 次初等教育開発計画 (PEDP II、2004-2010 年) を開始した。PEDP II は教育の質の向上を目的とし、1)組織改革、2)学校及び教室での質の向上、3)インフラの整備、4)アクセスの向上、の 4 つを主要コンポーネントとしている。そのうちコンポーネント 2「学校及び教室での質の向上」に関連し、同政府は教室レベルにおける質の向上に関する技術協力を日本政府に要請した。</p> <p>上記要請を受け、本プロジェクトは小学校理数科の教員研修・授業の質の向上を目的として、2004 年 10 月から 4 年間のプロジェクトとして開始された。国立初等教育アカデミー (NAPE) を主なカウンターパート (C/P) 機関とし、教員や教育関係者の協力・連携を促進するとともに理数科の教材開発を通じて教育の質の向上に資する活動を行っている。</p>		
2 協力内容 <p>(1) 上位目標 対象機関において、小学校理数科の児童の成績が向上する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 対象機関において、小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する。</p> <p>(3) 成果・活動 成果 1：教育パッケージの開発を通じて新しい教授法が導入される。</p>		

¹ Baseline survey PEDPII (2005)

² Ibid (2005)

成果 2 : 対象機関において、教育パッケージの活用を通じて理数科の授業が改善される。

成果 3 : 国立初等教育アカデミー (NAPE) の理数科研修・研究能力が向上する。

成果 4 : 活動の進捗が定期的に初等教育局 (DPE) と PEDP II に報告される。

(4) 投入 (2008 年 3 月末時点)

日本側 :

専門家派遣 142.21M/M (延べ 17 名)

機材供与 約 1,143 万円 (その他一般業務費約 500 万円)

本邦研修 カウンターパート 11 名 (2004、2005 年度)

技術交換 カウンターパート 9 名 (2006 年度 / フィリピン)

相手国側 :

カウンターパート配置 7 名

プロジェクト事務所及びその他必要な運営経費

II. 評価調査団の概要

調査者	総括 : 萱島 信子 JICA バングラデシュ事務所 所長 教育政策 : 小林 洋介 JICA 人間開発部基礎教育第一課 主査 教育評価 : 安達まり子 JICA バングラデシュ事務所 ジュニア専門員 協力計画 : 江原啓二 JICA バングラデシュ事務所 所員 評価分析 : 高橋 悟 有限会社アイエムジー 上席研究員 ※バングラデシュ派遣中の初等教育アドバイザー長岡専門家は、所属が初等大衆教育省 (MOPME) であるため調査団員とはならないものの、バングラデシュ側との調整役として調査を支援した。	
調査期間	2008 年 4 月 27 日 ~ 2008 年 6 月 4 日	評価の種類 : 終了時評価

III. 評価結果の概要

1 実績の確認

(1) 成果の達成状況

① 教育パッケージの開発を通じて新しい教授法が導入される。

小学校 1-4 年生の教育パッケージは開発され、下表に示された時期に初等教育局 (DPE) から承認された。小学校 5 年生向けのものは現在開発中であり、そのドラフトが 2008 年 8 月までにできあがる予定である。ただし、その承認は同年 11 月頃と予測されることから、現プロジェクト期間中 (2008 年 9 月まで) には間に合わない見込みである。

教科 / 学年	1	2	3	4	5
理科	—	—	2007 年 4 月	2008 年 2 月	開発中
算数	2007 年 4 月	2007 年 4 月	2008 年 2 月	2008 年 2 月	開発中

教育パッケージを用いた新しい指導方法は国立初等教育アカデミー (NAPE)、初等教育教員訓練校 (PTI)、マイメンシン PTI 附属の実験校ですすでに取り入れられている。

② 対象機関において、教育パッケージの活用を通じて理数科の授業が改善される。

NAPE 専門官（準専門官を含む）、PTI 教官、協力校教員は教育パッケージに書かれている概念、方法、教材を取り入れることによって理数科授業が向上したと実感している。2008 年の活動後調査報告書（Post-Activity Study Report）のドラフトでは、2004 年時に比べて協力校教員の教科内容に関する知識は飛躍的に伸び、彼らの授業はより双方向的になったと記載されている。

また終了時評価調査団は現地調査を通じて対象機関の関係者が、児童中心主義、グループワークを取り入れた授業の重要性や意義を強く意識していることを確認した。彼らは抽象的概念を具体的事柄・事象と結びつけられるようになり、よりわかりやすい授業を児童に提供できるようになったと語り、さらに以前は教員・教官自身が理数科を教えることを恐れていたが、現在は自信を持って授業に臨み、児童・受講者と一緒に授業を楽しめるレベルに達したと述べている。

③ NAPE の理数科研修・研究能力が向上する。

2008 年 3 月までに NAPE は学習グループ活動（SGA）を 143 回、スタディワークショップ（SW）を 11 回開催した。こうした継続的な努力はカウンターパートの同僚性を高め、彼らの理数科の研修・研究能力を高めるとともに、異なる機関に属する関係者の意見交換を促進した。また NAPE は全国の PTI の校長と理数科教員に対して教育パッケージの概念と使用方法についての研修を下表のとおり実施した。

研修時期		研修受講者	内容	受講者数
2007 年	6 月	PTI 校長	G3 理科/G1-2 算数	52
	7-8 月	PTI 教官（算数/3 バッチ）	G1-2 算数	52
	8-9 月	PTI 教官（理科/2 バッチ）	G3 理科	38
2008 年	2 月	PTI 校長	G4 理科/G3-4 算数	53
	2-3 月	PTI 教官（算数/3 バッチ）	G3-4 算数	50
	2-3 月	PTI 教官（理科/3 バッチ）	G4 理科/G3-4 算数	50

研修に関するアンケートの回答によれば、受講者は本研修を実践的、現実的、実用的であると評価している。ある者は NAPE に対して、全 PTI を訪問し現状を把握したうえで指導助言をしてほしいと要請し、他の者は理数科以外の教育パッケージの開発を NAPE に要望している。その他、教育パッケージの開発を通じて NAPE 専門官らは、初等教員資格（C-in-Ed）カリキュラムや国家カリキュラム、教科書の内容を批判的に分析できるようになったことが挙げられる。

④ 活動の進捗が定期的に初等教育局（DPE）と PEDP II に報告される。

本プロジェクトは月次モニタリング報告書を DPE 訓練課に、四半期会計報告書を財務調達課に提出している。活動進捗報告書も四半期ごとに訓練課に提出している。また PEDP II 実施に関する年間活動計画（AOP）の作成をプロジェクトの活動として支援している。その他、PEDP II が開催した教育フォーラムにおいて、本プロジェクトの活動内容に関する発表を 2 回実施した。

（2）プロジェクト目標の達成状況

「目標：対象機関において、小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する」

教育パッケージ開発に向けて JICA 専門家と密に協働することによって、NAPE 専門官らは良質な理数科教育のための基礎を成す知識とスキルを習得した。また PTI 教官らは「授業計画・授業実践・

ふりかえり」(plan-do-see)のサイクルに関する基本的な技術を高めた。ただし、研修を受けた教官が所属先の各 PTI に戻った後に、教育パッケージを通常授業で活用し定着させ、C-in-Ed 研修の質を高めることができたかどうかについては、終了時評価調査の時点で確認できていない。

他方、児童中心主義のもと、協力校教員はしばしば補助教材を用いてよりわかりやすい方法で授業を行い、そのおかげで児童は(教員と児童、児童間で)やりとりをしながら学ぶことを楽しめるようになった。こうした良好な変化については、教員自身がそのように語っており、活動後調査報告書のドラフトにも記載されている。

(3) 上位目標の達成状況

「目標：対象機関において、小学校理数科の児童の成績が向上する」

協力校(4校)の教員と PTI マイメイシン実験校(1校)の教員は、この教育パッケージに示された新しい指導法を理数科以外の科目でも取り入れたところ、有効であることを確認した。児童は学習そのものが楽しくなることで学校生活が好きになり、ひいては学校全体で出席率、進級率、修了率が向上したと一部の教員が述べている。

2.5 項目評価

項目	要約
妥当性	「良質な教育」(Quality education)は貧困削減戦略ペーパー(PRSP)の“building strategies”の重要事項の一つとして列挙されている。これに沿って本プロジェクトは PEDP II のコンポーネント 2 に統合されており、バングラデシュの上位国家政策や教育計画と整合している。
有効性	具体的成果品、すなわち 1-4 年生の教育パッケージが開発され DPE から承認された。5 年生向けのパッケージのドラフトは 2008 年 8 月までに技術委員会に提出される見通しである(承認は 2008 年 11 月頃)。教育パッケージの開発と活用、SGA、SW、及び関連するトレーニングを通じて、NAPE、PTI、協力校の専門官・教官・教員の能力は強化された。他方、PTI での教育パッケージの定着と授業の質の向上については未確認である。
効率性	人的資源、機材などすべての投入は、プロジェクトを実施するうえで不可欠な要素である。投入は適切かつ効率的に管理され、AOP に沿って活動が行われている。
インパクト	協力校(4校)の教員と PTI マイメイシン実験校(1校)の教員は教育パッケージに示された新しい指導法を理数科以外の科目でも取り入れたところ、有効であることを確認した。授業がより活発になり、児童は理数科だけでなく他の科目も好きになり、学校が好きになった。こうした一連の変化によって、出席率、進級率、修了率が向上したと教員は述べている。なお、全国の PTI で教育パッケージの定着を図ることにより、さらにインパクトを増大させることが可能である。
自立発展性	NAPE の理数科学部(Faculty of Science and Mathematics)の技術的基盤は構築された。カウンターパートが継続して勤務し続ける限り、プロジェクトを通じて得られ

た専門知識・能力は全 PTI に普及することが期待される。これを持続可能な方法で実現するためには NAPE から PTI への定期的なモニタリングと指導が極めて重要である。実際のところ、DPE と NAPE は現行 C-in-Ed カリキュラムのなかで教育パッケージを使うように全 PTI に対して書面による指示を出している。さらに、教育パッケージの印刷・配布費は PEDP II のプールファンドから拠出されることが既に合意されている。

3. 効果発現に貢献した要因

▶ DPE や NAPE との良好な人間関係、風通しのよい連絡体制の構築

特に長年 DPE の局長を務めた経験のある人材を現地コンサルタントとして雇用している点が大い。個別専門家（初等教育アドバイザー）と協力しながら事業を実施していることがプロジェクトを進めるうえで大きく貢献している。

▶ コンサルタント会社と大学との協働

コンサルタントが実際に事業を進めつつ、適宜大学教員がアカデミックなインプットを行った。両者は密に連携を取り合い、各自の専門性と強みを発揮して互いに補完し合いながら活動している。

4. 問題点及び問題を惹起した要因

▶ DPE や NAPE 内の人事異動

NAPE 内はそれほどではないが、DPE 内では頻繁に人事異動があるため、信頼関係が構築されて本邦研修を受けた人材が他機関に異動することがある。したがってそのたびに本プロジェクトについて説明し信頼関係を新たに構築しながら、支援を得る必要が生じている。

▶ ローカルの教科専門家の不在

バングラデシュでは高等教育において特定教科に関する専門家を育成するシステムがなく、PTI 教官であっても1つの教科に特化することなく、流動的に多教科を担当することがある。この点は NAPE のカウンターパートについても当てはまることから、教育パッケージの開発にしても当初多くの時間を要することとなった。

5. 結論

バングラデシュ側と日本人専門家の協働によって、本プロジェクトの目的はある程度達成されている。具体的には1-4年生用の教育パッケージがプロジェクトによって開発され、DPE から正式に承認された。また NAPE の専門官らは良質な理数科教育のための根本的な知識とスキルを身につけた。彼らの能力が向上し、自信を深めるにつれて良好な変化が NAPE、PTI、協力校の研修や授業で見受けられるようになった。

しかし、5年生用の教育パッケージの正式承認や全教育パッケージの普及・定着（特に PTI レベル）を考えると、2010年3月まで協力期間を延長することが望ましい。

IV. 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

（１）５年生の教育パッケージの承認

５年生の教育パッケージのドラフトは2008年7月までにDPEの技術委員会に提出される予定である。早期承認に向けて適切な手続きが行われることが望まれる。

（２）教育パッケージの印刷と配布

上述のとおり、2007年11月に作成されたPEDPⅡの中間レビュー（MTR）活動計画のなかで、全国の全小学校向けに教育パッケージを印刷・配布する費用がPEDPⅡのプールファンドから拠出されることが合意されている。この勢いを失うことなく教育パッケージの印刷と配布のための適切な行政手続きが速やかに執行されるべきである。

（３）初等教育に関連する全機関における教育パッケージの広範な活用

DPEとNAPEは、PTI、郡リソースセンター（URC）、サブクラスター、他の適切なエリアにおいて教育パッケージが広範に活用されるよう働きかけを行うべきである。教育パッケージ５年生用に関するPTI校長・教官の研修、並びにURC指導に対する指導官研修（TOT）は今後JICAのプロジェクト活動として実施されるべきである。

（４）PTIレベルでのTPに関するモニタリングとメンタリング

NAPEはPTIのモニタリングとメンタリング、教育パッケージ使用に関する指導助言において今後も重要な役割を果たすべきである。NAPEは全PTIにおける教育パッケージの適切な使用を実現するべく、モニタリングとメンタリングの企画書を作成した。JICAの技術支援によってこの取り組みは一層効果をあげることになるであろう。

（５）教育パッケージの改訂C-in-Edカリキュラムへの統合

C-in-Edカリキュラムの精査・改訂作業はまもなくNAPEで開始される。教育パッケージをPTIと小学校に普及するためには、改訂C-in-Edカリキュラムに教育パッケージを盛り込むことが不可欠である。DPEとNAPEはこの作業に主体的に取り組むことが期待される。

（６）プロジェクトの延長

上記提言の活動を実施するため2010年3月までJICAプロジェクトを延長すべきである。

評価調査結果要約表（英文）

I. Outline of the Project		
Country: People's Republic of Bangladesh		Project title: Project for Strengthening Primary Teacher Training on Science and Mathematics
Issue/Sector: Basic education		Cooperation scheme: Technical Assistance Project
Division in charge: JICA Bangladesh Office		Total cost: Approximately 550 million yen
Period of cooperation	From October 1, 2004 to	Partner country's implementing organization: Directorate of Primary Education (DPE), Ministry of Primary and Mass Education (MOPME)
	September 30, 2008 (4 years)	
1. Background and Outline of the Project		
<p>The People's Republic of Bangladesh has been working actively toward achieving universal implementation of primary education since the signing of "Education for All (EFA)" declaration in 1990. From 1998 to 2003, the Primary Education Development Programme I (PEDPI), which is a sub-sector wide program, was put into effect to implement the construction of primary schools and resource centers, the training of teachers and administrative officers, the development of educational materials and the establishment of information management systems. As a result, it succeeded in raising the net enrollment ratio of primary education to 87.2%³. However, the completion rate of primary schooling, which is compulsory, remains at 59.2%⁴, and the problems of withdrawal and consequent reduction in the quality of education are recognized as important challenges.</p> <p>The Government of Bangladesh (GOB) started the Second Primary Education Development Program (PEDP II, 2004-2010) from 2004 as the second phase of the PEDPI under the cooperation of eleven donor organizations. PEDP II aims to improve the quality of education, and includes four major components, namely 1) organizational reform, 2) improvement of educational quality in the school and in the classroom, 3) improvement of infrastructure and 4) improvement of access. Among them, regarding Component 2) "improvement of educational quality in the school and in the classroom," the GOB requested technical assistance to the Government of Japan on the improvement of educational quality at the classroom level.</p> <p>Receiving the request mentioned above, this project was started from October 2004 as a four-year project, aiming to improve the quality of training for science and mathematics teachers at primary schools and that of education given in the classroom. With the National Academy for Primary Education (NAPE) serving as the major counterpart (C/P) organization, the project promotes cooperation and collaboration between teachers and others involved in education, and implements activities conducive to</p>		

³ Baseline survey PEDPII(2005)

⁴ Ibid (2005)

the improvement of educational quality through the development of science and mathematics teaching materials.

2. Project Overview

(1) Overall Goal

Attainment in science and mathematics in primary education is improved in the target institutions.

(2) Project Purpose

The quality of teaching in S&M is improved in the target institutions.

- NAPE
- PTIs
- The Field Testing Schools

Selected URCs and UEOs

(3) Outputs/Activities

1. New teaching and learning methodologies are introduced through the development of Teaching Packages
2. The lessons of science and mathematics are improved in the target institutions through the use of Teaching Packages.
3. The capacity of NAPE for training and research in science & mathematics is enhanced.
4. The progress of activities is reported regularly in DPE and PEDPIL.

(4) Inputs (as of the end of March 2008)

Japanese side:

Dispatch of experts: 142.21M/M (17 people in gross total)

Equipment provision: Approximately 11.43 million yen (besides general operating expenses of approximately 5 million yen)

Training in Japan: 11 counterpart personnel (in FY 2004 and FY2005)

Technical exchange: 9 counterpart personnel (in FY2006/the Philippines)

Bangladeshi side:

Counterpart: 7 people

Project office and other necessary running costs

II. Evaluation Team

Members of the evaluation team	<p>Leader: Nobuko KAYASHIMA , Resident Representative, JICA Bangladesh Office</p> <p>Educational policy: Yosuke KOBAYASHI, Chief, Basic Education Division I, Human Development Department, JICA</p> <p>Education evaluation: Mariko ADACHI, Junior Expert, JICA Bangladesh Office</p> <p>Cooperation planning: Keiji EHARA, Assistant Resident Representative, JICA Bangladesh Office</p> <p>Evaluation analysis: Satoru TAKAHASHI, Senior Researcher, IMG Corporation</p>
---	---

* Although Mr. Nagaoka, who was dispatched to Bangladesh as a primary education advisor, is not included in the evaluation team because he belongs in the MOPME, he supported the evaluation as a coordinator with the Bangladeshi side.

Period of evaluation April 27, 2008 – June 4, 2008 Type of evaluation: Terminal Evaluation

III. Results of Evaluation

1. Confirmation of Actual Performances

(1) Achievements of Output

(i) New teaching and learning methodologies are introduced through the development of Teaching Packages

Teaching packages for 1st-4th grades in primary school were developed and approved by the DPE during the period shown below. A package for 5th grade is currently being developed, and the draft is scheduled to be completed by August 2008. However, because it is expected that its approval will be around November 2008, it probably will not be completed during the current project period (until September 2008).

Subject/grade	1	2	3	4	5
Science	—	—	Apr. 2007	Feb. 2008	Under development
Mathematics	Apr. 2007	Apr. 2007	Feb. 2008	Feb. 2008	Under development

The new teaching methods utilized in the teaching package has already been being introduced at NAPE, the Primary Teacher Training Institute (PTI) and the experimental school attached to the Mymensingh PTI.

(ii) The lessons of science and mathematics are improved in the target institutions through the use of Teaching Packages.

NAPE Deputy Directors (including Assistant Directors), PTI instructors and teachers at testing schools are realizing that science and mathematics classes have improved through the introduction of the ideas, methods and educational materials written in the teaching package. The draft of the Post-Activity Study Report in 2008 states that compared to 2004, the subject knowledge of teachers at field testing schools (FTSs) increased dramatically and classes they teach have become more interactive.

The Terminal Evaluation Team also confirmed through an on-site survey that the relevant parties in the target organizations are strongly aware of the importance and meaning of the child-centered approach and classes including group work. They say that they are now able to link abstract concepts with concrete matters and events, and to provide more easy-to-understand classes to their students. Furthermore, it is also mentioned that teachers and instructors used to be afraid of teaching science and mathematics, but they now have reached a level of confidence in giving classes and are enjoying the classes with students and trainees.

(iii) The capacity of NAPE for training and research in science & mathematics is enhanced

By March 2008, NAPE had implemented study group activity (SGA) 143 times, and study workshop (SW) 11 times. Such continuous efforts improved the collegial relationship among C/Ps and strengthened the C/Ps' training and research abilities in science and mathematics, as well as promoting the exchange of opinions between relevant parties belonging to different organizations. NAPE also implemented training

sessions on the concepts of the teaching packages and the usage thereof to the principals of PTIs and science and mathematics instructors throughout the country as shown in the table below.

Training period		Trainees	Subjects	No. of trainees
2007	June	Principals of PTIs	G3 science/G1-2 mathematics	52
	July-August	PTI instructors (mathematics/3 batches)	G1-2 mathematics	52
	August-September	PTI instructors (science/2 batches)	G3 science	38
2008	February	Principals of PTIs	G4 science/G3-4 mathematics	53
	February-March	PTI instructors (mathematics/3 batches)	G3-4 mathematics	50
	February-March	PTI instructors (science/3 batches)	G4 science/G3-4 mathematics	50

According to the answers to a questionnaire on the training session, trainees evaluated the training as practical, realistic and useful. One person requested that NAPE visit all PTIs and grasp the current situation before giving instructions and advice. Another person asked NAPE to develop teaching packages for subjects other than science and mathematics. In addition, it can also be pointed out that NAPE Deputy Directors became able to critically analyze the details of Certificate in Education (C-in-Ed) curriculum, national curriculum and textbooks, through the development of the teaching packages.

(iv) The progress of activities is reported regularly in DPE and PEDPII.

This project submits a monthly monitoring report to the Training Division of DPE, and the quarterly accounting report to the Finance and Procurement Division. It also submits a report on the progress of activities every quarter to the Training Division. The Project supports the preparation of the Annual Operational Plan (AOP) related to the implementation of the PEDP II as a project activity. In addition, presentations on the activities of the Project were implemented twice in the educational forum held by the PEDP II.

(2) Project Purpose Achievements

“Purpose :The quality of teaching in S&M is improved in the target institutions.

- NAPE
- PTIs
- The Field Testing Schools:”

By working closely with JICA experts toward the development of the teaching packages, NAPE Deputy Directors obtained the knowledge and skills that represent the fundamentals of high-quality science and mathematics education. PTI instructors improved their basic skills on the cycle of “planning classes, giving classes and reviewing” (plan-do-see). However, as of the Terminal Evaluation it has yet to be confirmed whether the instructors who participated the training program were able to utilize and fixate the teaching packages when they returned to each of their PTIs, or if they were able to improve the quality of C-in-Ed training.

However, based on the child-centered approach, teachers at testing schools are giving classes using easier-to-understand methods by frequently using aids to learning. As a result, students have started to enjoy studying through interactions (between teachers and students, and among students). Such favorable changes are noted by the teachers themselves, and are also included in the draft of the Post-Activity Study Report.

(3) Overall Goal Achievements

“Overall Goal: Attainment in science and mathematics in primary education is improved in the target institutions.”

Teachers at FTSs (four schools) and teachers at the Mymensingh PTI experimental school (one school) introduced the new teaching methods shown in the teaching packages to subjects other than science and mathematics, and they confirmed that the methods are effective. Some teachers say that because learning by itself has become enjoyable to students, students have begun to like school life, eventually leading to the improvement of the attendance rate, the promotion rate and the completion rate in the school as a whole.

2. Evaluation based on the Five Criteria

Item	Summary
Relevance	“Quality education” is given as one of the important items in the “building strategies” of the Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP). Accordingly, this Project is integrated into Component 2 of the PEDP II, and is consistent with the overall national policy of Bangladesh and the educational program.
Effectiveness	Tangible results, such as educational packages for grades 1-4, were developed and approved by DPE. It is expected that the draft of a package for the 5th grade is to be submitted to the Technical Committee by August 2008 (it is expected to be approved by around November 2008). Through the development and utilization of teaching package, SGA, SW and relative trainings, abilities of Deputy Directors/instructors/teachers at NAPE, PTI and testing schools were strengthened. However, the fixation of the teaching packages at PTI and the improvement of the quality of classes are yet to be confirmed.
Efficiency	All inputs, including human resources and equipment, are indispensable elements for the implementation of the Project. Inputs were managed appropriately and efficiently, and activities were implemented in line with the AOP.
Impact	Teachers at FTSs (four schools) and teachers at the Mymensingh PTI experimental school (one school) introduced the new teaching methods shown in the teaching package to subjects other than science and mathematics, and they confirmed that the methods are effective. It made classes more active, and students began to like not only

	<p>science and mathematics but also other subjects, and they began to like the school. Teachers say that such a series of changes resulted in the improvement of the attendance rate, the promotion rate and the completion rate. It is possible to further expand the impact by trying to fixate the teaching packages in PTIs throughout the country.</p>
Sustain-ability	<p>The technical foundation for the Faculty of Science and Mathematics of NAPE was built. As long as the C/Ps continue to work there, it is expected that the expertise and ability obtained through the project will spread to all PTIs. In order to realize this in a sustainable manner, it is highly important that monitoring and instructions from NAPE to PTI be carried out on a regular basis. In actuality, DPE and NAPE inform all PTIs in writing the usage of the teaching packages in the current C-in-Ed curriculum. In addition, it is already agreed that expenses for printing and distributing the teaching packages are to be paid from the pool fund of the PEDP II.</p>

3. Factors that Promoted the Realization of Effects

- Favorable human relationships with DPE and NAPE, and the establishment of a smooth communication system

It is particularly conducive to employ a well-experienced person who served as the Director General of DPE for many years as a local consultant. The way to implement activities under cooperation with individual experts (primary education advisor) contributes largely to running the Project.

- Cooperation between consultant companies and universities

While consultants actually implemented activities, university teaching staff made academic inputs accordingly. Both parties worked in close coordination, and are implementing activities by supplementing each other, utilizing their own expertise and strong points

4. Factors that Impeded the Realization of Effects

- Change in personnel within DPE and NAPE

Although it is not so frequent within NAPE, change in personnel frequently occurs in DPE. Therefore, human resources who received training in Japan, with whom a trust relationship has been established, may move to other organizations. Therefore, in order to gain continuous support, it is necessary to explain the Project and establish relationships anew every time there is a change in personnel.

- Absence of local experts in specific subjects

Bangladesh does not have a system to foster subject-specific experts in higher education. Even PTI instructors may not focus on a single subject but flexibly handle multiple subjects. This can also be said with NAPE C/Ps. Therefore, the development of the teaching packages initially required substantial time.

5. Conclusion

The purpose of the project is being achieved to a certain extent, with cooperation between the Bangladeshi side and Japanese experts. In specific, teaching packages for grades 1-4 were developed under the project, and were officially approved by DPE. Also, NAPE Deputy Directors acquired the basic knowledge and skills necessary for high-quality science and mathematics education. As their abilities improved and they gained confidence, favorable changes started to appear in training sessions and classes at NAPE, PTI and testing schools.

However, considering the official approval of the teaching package for 5th grade and the diffusion/fixation of all teaching packages (especially at the PTI level), it is desirable to extend the project period to March 2010.

IV. Recommendations

(1) Approval of the educational package for 5th grade

It is scheduled that the draft of the teaching package for 5th grade is submitted to the Technical Committee of DPE by July 2008. It is desirable to take appropriate steps to ensure early approval.

(2) Printing and distribution of the educational packages

As stated above, it is agreed in the operational plan of the Mid-term Review (MTR) of the PEDP II to pay expenses to print and distribute the teaching packages for all primary schools in the country from the pool fund of the PEDP II. Appropriate administrative procedures to print and distribute the teaching packages should be taken promptly without losing this momentum.

(3) Extensive use of the educational packages in all organizations related to primary education

DPE and NAPE should encourage the extensive use of the teaching packages in PTIs, URCs, subclusters and other appropriate areas. Training of PTI principals and instructors on the teaching package for 5th grade, as well as the training of trainers (TOT) on URC instructions, should be implemented as project activities by JICA in the future.

(4) Monitoring and mentoring on TP at the PTI level

NAPE should continuously serve an important role in monitoring/mentoring of PTIs and in giving instructions and advice on the use of the teaching packages in the future. In order to realize the appropriate use of the teaching packages in all PTIs, NAPE prepared a proposal on monitoring and mentoring. This approach should achieve further effects with technical support from JICA.

(5) Integration of the educational packages into the revised C-in-Ed curriculum

The careful investigation and revision of C-in-Ed will start in a short while at NAPE. In order to extend the teaching packages in PTIs and primary schools, it is essential to include the teaching packages into the revised C-in-Ed curriculum. It is expected that DPE and NAPE will be proactively engaged in this work.

(6) Extension of project period

In order to implement activities given in recommendations above, the period of the JICA Project should be extended until March 2010.

第1章 終了時評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

バングラデシュ人民共和国政府は、1990年に「万人のための教育」(Education for All: EFA) 宣言の署名以来、初等教育の完全普及に向けて積極的な取り組みを実施してきた。1998年から2003年にはサブセクター・ワイド・プログラムである第1次初等教育開発計画 (Primary Education Development Programme I: PEDPI) が実施され、小学校や教員リソースセンター等の建設、教員や行政官の研修、教材開発、情報管理システムの構築などが行われた。その結果、初等教育の純就学率を87.2%⁵まで高めることに成功した。しかし、義務教育である初等教育の修了率は59.2%⁶にとどまり、中途退学、ひいては教育の質の問題が大きな課題として認識されている。

同政府は、PEDPIの第2フェーズとして、2004年から11ドナーの支援のもと第2次初等教育開発計画 (Second Primary Education Development Programme: PEDP II、2004-2009年) を開始した。PEDP IIは教育の質の向上を目的とし、組織改革、学校及び教室での質の向上、インフラの整備、アクセスの向上、の4つを主要コンポーネントとしている。そのうちコンポーネント2「学校及び教室での質の向上」に関連し、同政府は教室レベルにおける質の向上に関する技術協力を日本政府に要請した。

上記要請を受け、本プロジェクトは小学校理数科の教員研修・授業の質の向上を目的として、2004年9月から4年間のプロジェクトとして開始された。国立初等教育アカデミー (National Academy for Primary Education: NAPE) を主なカウンターパート (Counterpart: C/P) 機関とし、教員や教育関係者の協力・連携を促進するとともに理数科の教材開発を通じて教育の質の向上に資する活動を行ってきた。

今回の終了時評価調査では、プロジェクトの協力終了を2008年9月末に控え、プロジェクト目標の達成状況などを現状と実績に基づき把握し、プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix: PDM) に基づき、5項目 (妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性) の観点から評価するとともに、今後の支援方針について協議・合意することを目的とした。なお、本調査はPEDP IIと調和化を図るためPEDP IIの合同年次レビュー会合 (Join Annual Review Mission: JARM) の一環として実施した。

1-2 調査団構成

担当分野	氏名	所属
総括	萱島 信子	JICAバングラデシュ事務所 所長
教育政策	小林 洋介	JICA人間開発部基礎教育第一課 主査
教育評価	安達 まり子	JICAバングラデシュ事務所 ジュニア専門員
協力計画	江原 啓二	JICAバングラデシュ事務所 所員
評価分析	高橋 悟	(有) アイエムジー 上席研究員

⁵ Baseline survey PEDPII(2005)

⁶ Ibid (2005)

※バングラデシュ派遣中の初等教育アドバイザー長岡専門家は、所属が初等大衆教育省（Ministry of Primary and Mass Education: MOPME）であるため調査団員とはならないものの、バングラデシュ側との調整役として本調査を支援した。

1-3 調査団日程

月 日	JICA 調査団	PEDP II 合同年次レビュー (JARM)
4/28	ダッカ着 (評価分析)	
4/29~5/6	関連情報収集・分析 (評価分析)	
5/7	ダッカ着 (教育政策) 初等教育局 (DPE) 協議	
5/8	JICA 事務所打合せ、DPE 協議	
5/9, 10	JICA プログラム活動進捗発表準備 (JARM 内)	
5/11	JARM 参加 JICA プログラム活動進捗発表	MOPME、DPE による PEDP II 活動進捗発表 JICA プログラム活動進捗発表
5/12	JARM 参加、日本大使館表敬	6 部会に分かれて意見交換
5/13	JARM 参加、財務省経済関係局 (ERD) 表敬	6 部会ごとに行動計画と報告書作成
5/14	JARM 参加	6 部会ごとの発表
5/15	マイメンシン視察	
5/16	ダッカ発 (本邦団員)	
5/18	JARM 参加	閉会式
5/19~6/3	ミニッツ協議	
6/4	ミニッツ署名	

1-4 主要面会者

<バングラデシュ側>

(1) ERD	Deputy Secretary	Nasreen Skhtar Chowdhury
(2) MOPME	Secretary	Musharaf Hussain Buiyan
	Joint Secretary	Shameem Ahmed
	Deputy Chief	Md.Zakin Hossain Akanda
(3) DPE	Director General	Konnodel Azaduzzaman
	Joint Program Director	Aziz Mufad Chowdry
	Director Training	Mohd.Waliur Rahman
	Deputy Director Training	M. Tofazzel Hossain Miah

	Assistant Director Training	Nasima Khan
	Assistant Director Training	Shiraj Ullah
	Assistant Director Training	Kamrul Islam
	Education Quality Technical Specialist, PEDP II	Prof.Kafil Uddin Ahmed
	Technical Support Team II , PEDP II	Siddiqur Rahman
(4) NAPE	Director General	Mohammad Ilias
	Specialist	A.H.M.Mohiuddin
(5) PTI	Superintendent (マイメンシン県)	Md. Waliul Islam

<日本側>

(1) 在バングラデシュ日本大使館

大使	井上 正幸
一等書記官	榊原 佳広
参事官	浅井 孝司

1-5 終了時評価の方法

終了時評価は「JICA 事業評価ガイドライン」に準拠して実施し、評価グリッドを作成のうえ、それらをもとにプロジェクト実績と実施プロセスを把握し、妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性の評価 5 項目の観点から評価した。実績・実施プロセス、評価 5 項目の定義は以下のとおりである。

評価 5 項目の定義

妥当性	プロジェクトの目標（PDM のプロジェクト目標、上位目標）が、受益者のニーズと合致しているか、援助国側の政策と日本の援助政策との整合性はあるか、といった「援助プロジェクトの正当性」を検討する。
有効性	PDM の「プロジェクトの成果」の達成度合いと、それが「プロジェクト目標」の達成にどの程度結びついたかを検討する。
効率性	プロジェクトの「投入」から生み出される「成果」の程度を把握する。各投入のタイミング、量、質の適切度を検討する。
インパクト	プロジェクトが実施されたことにより生じる直接・間接的な正負の影響を検討する。
自立発展性	援助が終了した後も、プロジェクト実施による便益が持続されるかどうか、自立発展に必要な要素を見極めつつ、プロジェクト終了後の自立発展の見通しを検討する。

なお、プロジェクト開始当初に作成された PDM は、中間評価調査時（2006 年 11 月実施）において修正版が作成され、2008 年 4 月に正式に承認された。したがって、この終了時評価調査は PDM

修正版（PDM1）をもとに行われた。

また、PDMに基づき、プロジェクトの実績と実施プロセスを確認し、前項に述べた評価5項目の観点から終了時評価を実施するための枠組み・計画として評価グリッドを作成した。評価グリッドでは、終了時評価の目的に沿って、評価設問、判断基準・方法、情報・データ源、データ収集方法を取りまとめた（評価グリッドの詳細結果は、添付資料2、3を参照）。情報・データ収集は、以下の3つの方法で実施した。

(1) 文献資料調査

現地調査前と現地調査時に既存の文献・報告書等（事前・中間評価調査報告書、専門家業務報告書など）、その他プロジェクトチームが作成した資料や、バングラデシュ初等教育局（Directorate of Primary Education: DPE）などが作成した報告書・資料等を収集した。

(2) 質問票による調査

事前に質問票を作成のうえ、日本人専門家、NAPE、マイメンシン初等教育教員訓練校（Primary Teacher Training Institute: PTI）、協力校（Field Testing School: FTS）の教官・教員に配布し（一部回収）、情報収集を行った。

(3) インタビュー調査

プロジェクト関係者（日本人専門家、DPE、NAPE、マイメンシン PTI、実験校の教官・教員など）に対してインタビュー調査を行い、必要な情報を収集した。PEDP II の JARM を利用して他ドナーからプロジェクトに対する意見を聴取した。

第2章 プロジェクトの概要

2-1 基本計画

名称	バングラデシュ国小学校理数科教育強化計画 Strengthening Primary Teacher Training on Science and Mathematics in Bangladesh
協力期間	2004年10月～2008年9月（4年間）
上位目標	対象機関において、小学校理数科の児童の成績が向上する。
プロジェクト目標	対象機関において、小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する。
期待される成果	1. 教育パッケージの開発を通じて新しい教授法が導入される。 2. 対象機関において、教育パッケージの活用を通じて理数科の授業が改善される。 3. 国立初等教育アカデミー（NAPE）の理数科研修・研究能力が向上する。 4. 活動の進捗が定期的に初等教育局（DPE）と PEDP II に報告される。

2-2 プロジェクト・デザイン・マトリックス

JICA では、1990年代前半からプロジェクト管理手法の一環としてプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management: PCM）手法を導入しており、この手法において中心的な役割を果たすのは、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）と名付けられたプロジェクト計画概要表である。これは、「目標」、「活動」、「投入」などのプロジェクトの主要構成要素や、プロジェクトを取り巻く「外部条件」との論理的相関関係を示したものである。本プロジェクトにおいても2004年5月の討議議事録（Record of Discussion: R/D）締結時にPDMを作成し、中間評価時（2006年11月実施）に修正、本プロジェクト終了時評価調査はこの修正版をもとに行われた。なお、プロジェクトのPDM（PDM1）は添付資料4のとおり。

2-3 実施体制

(1) プロジェクトの運営体制

本プロジェクトは援助協調のもと、PEDP II の枠組みのなかに位置づけられており、初等大衆教育省（MOPME）の初等教育局（DPE）が責任監督機関となっている。他方、教育パッケージ作成や付随する PTI 教官向け研修などの実務はマイメンシン県にある国立初等教育アカデミー（NAPE）が行っている。現在 NAPE と近隣のマイメンシン PTI に計7名のカウンターパートがおり、日本人専門家と緊密に働き、プロジェクトのさまざまな活動において重要な役割を果たしている。

(2) 活動の実施

プロジェクト活動の当初計画と実績は添付資料5のとおりである。バングラデシュにおける治安状況の悪化、研修実施に際してのカウンターパートへの講師謝金の負担など、いくつかの時間を要する事柄はあったものの、おおむね順調に実施されている。

(3) プロジェクト関係者間のコミュニケーション

日本・バングラデシュ双方の口頭による意思疎通は日常業務や会議を通じておおむね順調に行われている。日本側からバングラデシュ側への書面による定期報告は以下のように行われている。

- ▶ モニタリング報告書（毎月／提出先：DPE 訓練課）
- ▶ 財務報告書（四半期／提出先：DPE 財務調達課）
- ▶ 活動進捗報告書（四半期／提出先：DPE 訓練課）
- ▶ 年間活動計画（毎年／提出先：DPE 訓練課）

(4) モニタリングと評価

本プロジェクトは援助協調のもと、PEDPⅡの枠組みのなかで実施されているため、個別の合同調整委員会（Joint Coordinating Committee: JCC）は開催されていない。しかし、上述のように各種報告書は定期的に提出されており、プロジェクトの進捗は適切に管理されている。

その他、中間評価調査が2006年11月に実施され、今回の終了時評価調査は2008年5月に実施された。なお、プロジェクト開始当初に作成されたPDMは、中間評価調査時において修正版が作成され、2008年4月に正式に承認された。したがって、終了時評価調査はPDM修正版（PDM1）をもとに行われた。

第3章 調査結果（計画達成度）

3-1 投入実績

3-1-1 日本側投入

(1) 専門家派遣

プロジェクト開始から2008年3月末までに17名（142.21MM）の日本人専門家（コンサルタント）が繰り返し派遣された（詳細は添付資料6-1を参照）。

(2) 研修員受け入れ

これまでに以下3回の研修を実施した（研修参加者は合計で20名）。

➤ 第1回本邦研修（2005年2-3月）参加者7名（主に広島大学で受講）

所属	氏名	役職
MOPME	Ms. Masuda Benth-E Quadir	次官補佐
DPE	Md. Mujibor Rahman	訓練課長
	Mr. A.K.M. Dinarul Islam	計画課長補佐
	Mr. Md. Ziaul Huq	プログラム調整ユニット (PCU) 局長補佐
NAPE	Mr. A.H.M. Mohiuddin	専門官
	Mr. Md. Shah Alam Saker	準専門官
マイメンシン PTI	Mr. Mazharul Islam Khan	PTI インストラクター

➤ 第2回本邦研修（2006年2-3月）参加者4名（主に広島大学で受講）

所属	氏名	役職
NAPE	Mr. Md Abdul Wahab	専門官
	Mr. Md Abdul Jalil	準専門官
	Mr. Md Mazharul Haque	準専門官
マイメンシン PTI	Mr. Shamsuddin Ahmed	PTI インストラクター

➤ フィリピン技術交換（2006年5月）参加者9名（JICA技術協力プロジェクトを訪問）

所属	氏名	役職
NAPE	Mr. M.A Kashem Masud	所長
	Mr. A.H.M Mohiuddin	専門官
	Mr. Md. Shah Alam Sarker	準専門官
マイメンシン PTI	Ms. Ayesha Akter Khathun	準専門官
	Mr. Md. Waliul Islam	校長
	Mr. Md. Mazharul Islam Khan	PTI インストラクター
チッタゴン PTI	Ms. Shuvrata Guha	PTI インストラクター

ガジプール PTI	Mr. Hasnarul Ferdouse	PTI インストラクター
タンガイル PTI	Mr. Md. Ismail Hossain	PTI インストラクター

3-1-2 バングラデシュ側投入

(1) カウンターパートの配置

現在、7名（理科3名、算数4名）のカウンターパートが配置されている。

	氏名	担当教科	所属先	職位
1	A.H.M Mohiuddin	理科	NAPE	専門官
2	Md. Abdul Jalil	理科	NAPE	準専門官
3	Md. Mazharul Haque	理科	NAPE	準専門官
4	Md. Abdul Wahab	算数	NAPE	専門官
5	Md. Shah Alam Sarker	算数	NAPE	準専門官
6	Mazharul Islam Khan	算数	PTI	算数教官
7	Shamsuddin Ahmed	算数	PTI	理科教官

（注）Shamsuddin氏はプロジェクト開始当初はNAPEの準専門官（算数担当）であったが、その後マイメンシンPTIに異動となり、現在同PTIで理科を教えている。

(2) DPEとNAPEにおけるプロジェクト用執務室や施設の提供

バングラデシュ側は、DPEとNAPE内において、プロジェクト専門家チームの執務室、NAPE内において理数科実験室を提供した。DPE、NAPEの執務室ともに電気代はバングラデシュ側が負担している。

3-2 活動実績（成果）

ここでは主にPDMに記された活動による成果について述べる。

(1) 成果1「教育パッケージの開発を通じて新しい教授法が導入される」

小学校1年生から4年生までの6種類の教育パッケージはすでにDPEによって正式に承認されている。下表は教科別学年別の承認年月である。5年生については2008年8月までに作成され、同年11月までに承認される見込みである。したがって、最終的に8種類の教育パッケージが作成・承認される予定である。

教科/学年	1	2	3	4	5
理科	—	—	2007年4月	2008年2月	開発中
算数	2007年4月	2007年4月	2008年2月	2008年2月	開発中

なお、教育パッケージを用いた新しい指導方法はNAPE、PTI、協力校、マイメンシンPTI附属実験校ですでに取り入れられている。

(2) 成果2「対象機関において、教育パッケージの活用を通じて理数科の授業が改善される」

学習グループ活動（Study Group Activity: SGA）はNAPEを中心に行われ、2008年3月までに143回開催された。またスタディワークショップ（Study Workshop: SW）がNAPE、PTI、郡リソースセンター（Upazila Resource Center: URC）、郡教育事務所（Upazila Education Office: UEO）協力校とい

った異なる機関の参加のもとに 11 回開催された。これらの地道な情報伝達、意見交換、フィードバックの場を通じて教育パッケージが作成され、現在 NAPE 専門官（準専門官を含む）、PTI 教官、協力校教員は教育パッケージに書かれている概念、方法、教材を取り入れることによって理数科授業が向上したと実感している。従来、マイメンシン PTI で実施されていた研修は、直前に準備を行い、実施後は特に振り返りやフィードバックを行わない状態であったが、教育パッケージの基本概念である「授業計画・授業実践・ふりかえり」(plan-do-see) のサイクルを取り入れようという意識づけが徐々に深まっている。研修においては、一方向的な講義形式から、受講生とのやりとりを取り入れた双方向的な形式が広まっているなど良好な変化が見られる。

2008 年の活動後調査報告書 (Post-Activity Study Report) のドラフトでは、2004 年時に比べて協力校教員の教科内容に関する知識は飛躍的に伸び、彼らの授業はより双方向的になったと記載されている。

今回の調査により、対象機関の各関係者が、児童中心主義、グループワークを取り入れた授業の重要性や意義を強く意識していることが確認された。彼らは抽象的概念を具体的事柄・事象と結びつけられるようになり、よりわかりやすい授業を児童に提供できるようになったと語り、さらに以前は教員・教官自身が理数科を教えることを恐れていたが、現在は自信を持って授業に臨み、児童・受講者と一緒に授業を楽しめるレベルに達したと述べている。

NAPE は教育パッケージの効果を普及すべく全国の PTI (政府系 54 校、非政府系 2 校) の校長と教官に対して以下のような研修を実施した。

実施時期		研修内容	参加者数
2007 年	6 月	第 1 回 PTI 校長研修	52 人
	7~8 月	第 1 回 PTI 教官研修 (算数、第 1~3 バッチ)	52 人
	8~9 月	第 1 回 PTI 教官研修 (理科、第 1~2 バッチ)	38 人
2008 年	2 月	第 2 回 PTI 校長研修	53 人
	2~3 月	第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1~3 バッチ)	50 人
	2~3 月	第 2 回 PTI 教官研修 (理科、第 1~3 バッチ)	50 人

ただし、PTI レベルでの教育パッケージを活用した理数科教育の質の向上は確認できておらず、今後のフォローが必要である。

(3) 成果 3 「NAPE の理数科研修・研究能力が向上する」

PTI の校長と理数科教官向けの研修は好評を博し、参加者から以下のようなコメントが寄せられた。

- 本研修は実践的、現実的、実用的であった。
- NAPE に全 PTI を訪問し現状を把握したうえで指導助言をしてほしい。
- 理数科以外の科目の教育パッケージを開発してほしい。

また NAPE 専門官らは教育パッケージの開発を通じて初等教員資格 (Certificate in Education: C-in-Ed) カリキュラム、国家カリキュラム、教科書の内容を批判的に分析できるようになった。

さらに彼らは日本人専門家と協働し、現行の初等理数科カリキュラムについての所見や提言を記載した報告書「教育パッケージ 試行を通じた理数科カリキュラム・評価法提言書」(英文) をプロ

ジェクトから2回に分けて提出した。1回目は理科（3年生）と算数（1-2年生）、2回目は理科（4年生）と算数（3-4年生）について記述したものである。これに加え、現行のC-in-Edカリキュラムについての所見や提言を記載した報告書「PTI理数科カリキュラム・評価法（C-in-Ed）提言書」を2006年に提出した。

成果4「活動の進捗が定期的に初等教育局（DPE）とPEDPIIに報告される」

プロジェクトでは月次モニタリング報告書をDPE訓練課に、四半期会計報告書を財務調達課に提出している。活動進捗報告書も四半期ごとに訓練課に提出している。PEDPII実施に関する年間活動計画（Annual Operational Plan: AOP）の作成をプロジェクトとしても支援している。その他、PEDPIIが開催した教育フォーラムにおいて、プロジェクトの活動内容に関する発表を2回実施した。

3-3 達成状況（プロジェクト目標、上位目標）

(1) プロジェクト目標の達成状況

目標「対象機関において、小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する」

教育パッケージ開発に向けて日本人専門家と密に協働することによって、NAPE専門官らは良質な理数科教育のための基礎を成す知識とスキルを習得した。PTI教官らは「授業計画・授業実践・ふりかえり」(plan-do-see)のサイクルに関する基本的な技術を高めた。ただし、研修を受けた教官が所属先の各PTIに戻った後に、教育パッケージを通常授業で活用し定着させ、C-in-Ed研修の質を高めることができたかどうかについては、終了時評価調査の時点で確認できていない。

他方、児童中心主義のもと、協力校教員はしばしば補助教材を用いてよりわかりやすい方法で授業を行い、そのおかげで児童は（教員と児童、児童間で）やりとりをしながら学ぶことを楽しめるようになった。こうした良好な変化については、教員自身がそのように語っており、活動後調査報告書のドラフトにも記載されている。

活動後調査報告書（ドラフト）によれば、2004年時と2008年時を比べて協力校（5校）の授業において以下のような点で統計的有意さが確認されている。

- 授業計画を作成して授業に臨むようになった。
- 一方的な講義から、双方向的な講義となった。
- 教員がわかりやすい言葉を使うようになった。
- グループ活動や観察（特に理科）を取り入れて、児童に考えさせる授業が行われるようになった。
- 算数では時間内に扱う問題数が減り、一つの問題によりじっくりと時間をかけるようになり、理科では日常生活とのつながりをより意識した授業運営がなされるようになった。
- 宿題の答え合わせをするようになった。

また同報告書によれば、協力校（5校）と比較対象校（4校）において前者のほうが統計的有意さをもって優れているということが、以下のような点で確認された。

- 授業構成が明確に準備されている。
- 前回の授業との関連性が見出されている。

- 黒板が効果的に使用されている。
- 適切で親しみやすい例が使われる。
- 児童間の討議が活発である。

(2) 上位目標の達成状況

上位目標「対象機関において、小学校理数科の児童の成績が向上する」

下表はマイメンシン県の小学校4年生の理数科の学年末試験の正答率を対比させたものである。この表から協力校と比較対象校では、前者のほうが正答率の向上が多いことがわかる。また理科と算数では、後者においてより大きな向上が見られるほか、都市部と地方では、後者における向上の度合いのほうが大きいことが読み取れる。

学校のタイプ と地域	学校名	2004年		2007年	
		理科	算数	理科	算数
協力校 (FTS) (都市部)	Shakhari Patti 校 (GPS)	63.20%	32.28%	50.83%	★44.29%
	Vashani 校 (RNGPS)	60.08%	36.92%	★60.27%	★51.87%
	マイメンシン PTI 実験校	30.86%	63.36%	★57.10%	50.79%
協力校 (地方)	Tatkura 校 (GPS)	35.58%	34.49%	★61.00%	★54.06%
	Gavi Shimul 校 (RNGPS)	29.81%	10.22%	★50.38%	★54.00%
比較対象校 (都市部)	Chasme Rakamat 校 (GPS)	43.93%	18.11%	★55.94%	★40.34%
	Kristapur 校 (RNGPS)	38.30%	32.58%	37.00%	21.33%
比較対象校 (地方)	Bokai Nagar 校 (GPS)	37.58%	20.27%	31.63%	★45.53%
	Gujikhan 校 (RNGPS)	51.59%	42.00%	50.58%	★54.81%

(注) ★印は2004年より高い2007年の正答率。比較対象校は協力校と比べるための学校であり、これらの学校では教育パッケージは配布も使用もされていない。小学校には、政府系小学校 (Government Primary School: GPS) と登録非政府系小学校 (Registered Non-Government Primary School: RNGPS) がある。

その他の良好な変化としては、授業の質の向上は理数科にとどまらず、他の授業でも確認され、児童は学習そのものが楽しくなることで学校生活が好きになり、ひいては学校全体で出席率、進級率、修了率が向上したと一部の教員が述べていることを付記する。

第4章 評価5項目による評価結果

評価5項目の観点からプロジェクト評価分析を行った結果は以下のとおりである。

4-1 妥当性

(1) 国家目標・開発ニーズとの整合性

バングラデシュの上位計画は2005年12月に最終化された貧困削減戦略ペーパー（Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP）である。PRSPには17の戦略的重要事項（Key Issues in Building Strategies）が列挙されており、そのうちのひとつとして「良質な教育」（Quality Education）が挙げられている。

2007年に最終化された「万人のための教育：国家行動計画2003-2015年」（Education for All: National Plan of Action）によれば、同計画の一環として、現行（2004-2010年）の第2次初等教育開発プログラム（Second Primary Education Development Program: PEDP II）が実施されている。PEDP IIの主要目標は以下のとおりであり、教育の質的向上に重点が置かれている。

- (1) 組織開発と能力強化を通じた質的向上
- (2) 児童中心のアプローチを取り入れた学校と教室の中での質的向上
- (3) 施設整備を通じた質的向上
- (4) 良質な教育へのアクセス向上支援
- (5) 地方分権化と住民参加を含む実施・運営・モニタリングの効率化

このように、プロジェクトはPEDP IIのコンポーネント2の下に位置づけられており、バングラデシュの国家目標・開発ニーズと合致している。

(2) 受益者のニーズとの整合性

本プロジェクトはNAPEをカウンターパート機関とし、その理数科専門官を主なカウンターパートとしている。NAPEではPTIの校長・教官に対する研修、郡教育事務所（UEO）の行政官に対する研修などを行っており、技術移転の対象として適切である。

学校教員の多くは理数科（特に算数）を教えることを不得意としており、楽しくわかりやすい授業を行うことを目指しながらもなかなかそれが実現できない状況にあった。またある者は児童中心主義の重要性を自覚することさえなく、旧態依然とした一方向的な授業しか行っていなかった。プロジェクトで開発した教育パッケージは、これら教員の有用性に供するものであり、児童の思考力醸成に資するさまざまな教授法や教材が記されている。

(3) 日本のODA政策との整合性

日本政府は2002年に発表された「成長のための基礎教育イニシアティブ」（Basic Education for Growth Initiative: BEGIN）において、開発途上国の教育の「質」向上への支援を重点事項として位置づけており、そのなかで次の3点を細目として挙げている。

- ① 理数科教育支援
- ② 教員養成・訓練に対する支援
- ③ 学校の管理・運営能力の向上支援

外務省の「対バングラデシュ国別援助計画」（平成 18 年 5 月）によれば、重点目標・セクターとして (1) 経済成長、(2) 社会開発と人間の安全保障、(3) ガバナンスの 3 点を掲げており、このうち教育については (2) のなかで取り上げられており、本プロジェクトについても言及されている。このように、本プロジェクトは日本の ODA 政策と整合している。

4-2 有効性

(1) プロジェクト目標の達成度

本プロジェクトは、プロジェクト目標の達成に向けて進捗している。教育パッケージ開発に向けて日本人専門家と密に協働することによって、NAPE 専門官らは良質な理数科教育のための基礎を成す知識とスキルを習得した。また PTI 教官らは「授業計画・授業実践・ふりかえり」(plan-do-see) のサイクルに関する基本的な技術を高めた。ただし、研修を受けた教官が所属先の各 PTI に戻った後に、教育パッケージを通常授業で活用し定着させ、C-in-Ed 研修の質を高めることができたかどうかについては未確認である。今後このパッケージが定着しているかどうかをモニタリングし、必要に応じて技術指導などの支援を行うことが妥当である。

また児童中心主義のもと、協力校教員はしばしば補助教材を用いてよりわかりやすい方法で授業を行い、そのおかげで児童は（教員と児童、児童間で）楽しくやりとりをしながら学ぶことを楽しめるようになったことが挙げられるほか、以下のような成果が顕現している。

➤ 教育パッケージの開発

1 年生から 4 年生までの 6 種類の教育パッケージはすでに DPE によって正式に承認されている。5 年生については 2008 年 8 月までに作成され、同年 11 月までに承認される見込みである。したがって最終的に 8 種類の教育パッケージが作成・承認される予定である。

➤ 理数科授業の向上

学校（協力校）現場において良好な変化が見られたほか、マイメンシン PTI においても、従来の研修では直前になって準備を行い、実施後は特にフィードバックを行ってこなかったが、教育パッケージのふりかえり (plan-do-see) の概念を取り入れようという意識づけが徐々に深まっていることが確認された。研修自体も一方向的な講義形式から、受講生とのやりとりを取り入れた双方向的な形式が広まっている。

➤ NAPE の能力向上

2008 年 3 月までに 143 回の SGA が NAPE で行われ、SW (NAPE、PTI、URC、UEO 協力校といった異なる機関の協働ワークショップ) が 11 回開催された。これらは教育パッケージの開発・活用に有効であっただけでなく、NAPE のカウンターパートの能力向上にも役立った。彼らは PTI の校長・教官に対して研修を実施したが、その研修は好評を博した（詳細については、添付資料 2 を参照）。これらは彼らの能力向上の一つの証左である。

▶ 活動の進捗状況の定期報告

DPE と PEDP II に対して、2008 年 3 月月までに 7 回にわたって活動進捗報告書が提出された。また 4 回（第 1-4 年次）にわたって PEDP II 実施に関する AOP が作成、提出、承認された。これらは日本・バングラデシュ双方の信頼関係を固め、プロジェクトのプレゼンスを高めることに貢献した。

(2) ターゲットグループの受けた便益

まず NAPE 専門官ら自身が、教育パッケージの開発を通じて C-in-Ed カリキュラム、国家カリキュラム、教科書の内容を批判的に分析できるようになった。

また一部の PTI 教官も通常の C-in-Ed の授業で教育パッケージを活用するようになった。PTI 教官は他科目でも教育パッケージを開発してほしいと NAPE に要望している。

さらに、学校教員も楽しくわかりやすく理数科を教えることができるようになったと実感している。

4-3 効率性

(1) 成果を生み出すための投入と活動

すべての投入と活動は成果を生み出すことに寄与している。研修にかかる日当・旅費についてバングラデシュ側と協議を重ねることもあったが、その後の活動は順調に進められている。総じて人材、資機材等のすべての投入は適切な質、量、タイミングで投入されている。

(2) バングラデシュ側の投入

カウンターパート（NAPE 5 名、マイメンシン PTI 2 名）は適切に配置されている。専門家執務スペースが DPE と NAPE において、理数科実験室スペースが NAPE で提供されている。DPE、NAPE ともに電気代はバングラデシュ側が負担している。

(3) 日本側の投入

経験豊富な日本人専門家が適宜派遣された。適切かつ最低限の機材が日本側によって購入され、日々の活動に十分活用されている。これに加えて、延べ 20 名のバングラデシュ人が本邦研修とフィリピンの技術交換で貴重な知見を得ることが可能となった。

4-4 インパクト

(1) 上位目標達成の見込み

上位目標は通例プロジェクト終了後 3-5 年後に達成されるものであるが、本プロジェクトの上位目標「対象機関において小学校理数科の児童の成績が向上する」は、限定的ながら確認されている。

具体的には、マイメンシン県の小学校 4 年生の理数科の学年末試験の正答率に関して、協力校と比較対象校では、前者のほうが 2004 年から 2007 年にかけてより多くの正答率の向上が見られた（詳細は添付資料 2 を参照）。

なお、上位目標を実現するためには、全国の PTI において教育パッケージを活用・定着させることが不可欠であり、そのためには NAPE 内での研修にとどまらず、プロジェクト側（NAPE 専門官と日本人専門家）が地方の PTI に出向き、その定着を支援していく方策が考えられる。

(2) プロジェクト実施によるインパクトと波及効果

教員は教育パッケージに記されている教授法を理数科以外の科目でも実践し、より双方向的でわかりやすい授業を進めることができるようになったと述べている。このことは児童の学習にも良好な変化をもたらした。算数の授業が苦痛で欠席しがちだった児童が、教育パッケージ導入後の授業を受けて算数が好きになり、他の科目まで好きになった。さらに楽しく学べるようになった児童は学校自体が好きになった。こうした一連の変化によって、出席率、進級率、修了率が全般的に向上したと一部の教員が述べている。

なお、プロジェクト実施による深刻な負の影響は確認されていない。ただし、よりよい授業を行うために以前に比べて準備により多くの時間を割かなくてはならなくなったとコメントする教員もいる。他方でこのことは教員が教育パッケージをそしゃくし、活用しようと努力している証拠ともいえる。

4-5 自立発展性

(1) 政策・制度的側面

これまでにできあがった 1-4 年生の教育パッケージは DPE によって正式承認されており、5 年生のものについても正規の手続きに則って同様に承認される見込みである。PEDP II プールファンドを利用した同パッケージの印刷・普及に関しては 2007 年 11 月の PEDP II 中間レビュー（Mid-term Review: MTR）において決定されており、今後印刷・普及のためのアクションプランが作成されることになっている。

また同パッケージは NAPE の研修、PTI の授業（C-in-Ed カリキュラム）、URC の科目別研修、UEO のサブクラスター研修においてすでに一部活用されており、さらなる活用が期待されている。

(2) 組織・技術的側面

DPE 内の頻繁な人事異動はやむを得ないものであるが、行政官である彼らがプロジェクトの成果である教育パッケージの効果を正しく認識する限り、その印刷・普及について今後も積極的に関与し続けられると思われる。

他方、NAPE のカウンターパートの人事異動は少なく、日本人専門家による技術指導を受けた彼らが教育パッケージの普及・定着について今後も中核的役割を果たしていくことが期待される。具体的には「インパクト」の欄で述べたように、彼らが（日本人専門家とともに）地方の PTI を訪問し、理数科教員に対して技術指導を継続していくことが期待される。

(3) 財政的側面

上述のとおり PEDP II プールファンドを利用した教育パッケージの印刷・普及はすでに PEDP II 中

間レビュー会合で決定されている。今後速やかに印刷・普及アクションプランを作成し、遅滞なく実行されるようフォローしていくことが不可欠である。

なお、現時点においては教育パッケージの効果は限定的で、微小な統計的有意さしか確認されていない。同パッケージの印刷・普及を実現するための財源を確保するためには、今後より広範で、より大きな統計的有意さをもってその効果が証明されることが望ましい。

4-6 貢献要因・阻害要因の総合的検証

(1) プロジェクトの貢献要因

プロジェクトの貢献要因としては以下の点が挙げられる。

① DPE や NAPE との良好な人間関係、風通しのよい連絡体制の構築

特に長年 DPE の局長を務めた経験のある人材を現地コンサルタントとして雇用している点が大い。また個別専門家（初等教育アドバイザー）と協力しながら事業を実施していることがプロジェクトを進めるうえで大きく貢献している。

② コンサルタント会社と大学との協働

コンサルタントが実際に事業を進めつつ、適宜大学教員がアカデミックなインプットを行った。両者は密に連携を取り合い、各自の専門性と強みを発揮して互いに補完し合いながら活動している。

(2) プロジェクトの阻害要因

プロジェクトの阻害要因としては以下の点が挙げられる。

① DPE や NAPE 内の人事異動

NAPE 内はそれほどではないが、DPE 内では頻繁に人事異動があるため、信頼関係が構築されて本邦研修を受けた人材が他機関に異動することがある。したがってそのたびにプロジェクトについて説明し、信頼関係を新たに構築しながら支援を得る必要が生じている。

② ローカルの教科専門家の不在

バングラデシュでは高等教育において特定教科に関する専門家を育成するシステムがなく、PTI 教官であっても1つの教科に特化することなく、流動的に多教科を担当することがある。この点は NAPE のカウンターパートについても当てはまることから、教育パッケージの開発にしても当初多くの時間を要することとなった。

4-7 結論

バングラデシュ側と日本人専門家の協働によって、プロジェクトの目的はある程度達成されている。具体的には1-4年生用の教育パッケージがプロジェクトによって開発され、DPE から正式に承認された。また NAPE の専門官らは良質な理数科教育のための根本的な知識とスキルを身につけた。彼らの能力が向上し、自信を深めるにつれて良好な変化が NAPE、PTI、協力校の研修や授業で見受けられるようになった。

しかし、5年生用の教育パッケージの正式承認と全教育パッケージの PTI レベルにおける普及・

定着を最低限達成するためには引続き支援が必要であり、2010年3月まで協力期間を延長することが望ましい。

PEDP II との連携については、プールファンドを中心としてプログラムを実施するセクター・ワイド・アプローチ (Sector Wide Approach: SWAp) においてパラレルドナーとして技術協力を実施することは当初困難を伴ったが、長期専門家、技プロ専門家チームのこれまでの努力が実を結び、バンラデシュ側とドナー関係者間での教育パッケージの認知度は非常に高まっている。また、開発された教育パッケージが今後、同国の教育の質の改善に大きく貢献しうる可能性を秘めているとの認識を持つにいたっている。このような認知を受けていることは PDM に基づく今回の評価では記述されにくい、次の展開へ向けた大きな成果である。プロジェクト開始当初、プロジェクトの C/P である NAPE のモチベーションは必ずしも高いものとはいえなかったが、関係者の注目が教育パッケージに向くことにより、NAPE 自らが積極的に普及に取り組む姿勢が見られ、C/P のオーナーシップや能力向上につながっている。

また5年生用まで完成次第、教育パッケージは PEDP II のプールファンドにより教育現場 (対象となる 54 の PTI に加えて URC と GPS) に全面的配布される。これは 2007 年秋に JICA 側から PTI への印刷・配布を求めたところ、DPE からそれを上回る規模での回答があり、JICA 側で予想した以上の成果となった。財政支援が主流になるなかで技術協力の意義が議論されている昨今、「日本の技術支援の成果が認知され、その成果が財政支援の資金を活用して普及される」という JICA としては望ましい連携の形として一つのモデルとなりうる。

なお、教育パッケージがプールファンドで印刷・配布されることは大変望ましいが、配布された教育パッケージが現場の小学校で有効に活用されるまでを支援する責務が技術協力を実施する JICA にあると考えられる。また、これを実現することにより教育の質を改善するためのより大きなインパクトを生むことが可能となる。これまで PTI 校長・教官研修を実施しているが、それだけでは教育パッケージを完全に習得し、授業に導入していくことは難しいと考える。これを克服するために、本プロジェクトの期間を延長し、PTI 指導官向け研修とモニタリングにより最低限の定着を図ることを目指すべきである。そのうえで、プロジェクトの成果が全国の PTI から現場の小学校に至るまでの道筋を作ることが本プロジェクト終了後の課題であると考えられる。

プールファンドをもとに PEDP II という巨大なプログラムと歩調を合わせて開始したプロジェクトは、その過程において関係者と予想以上の調整コストを要した。今後、教育パッケージを全国の PTI、URC と GPS へ配布し、学校における研修活動を戦略的に展開するためには、ポスト PEDP II プログラムで行われる予定の PTI の C-in-Ed カリキュラム改訂、URC での研修の現状・進捗などとの整合性を保つ必要があり、今以上にも関係者との良好協力体制を維持しながら、さらなる調整、協議が必要になることが想定される。

第5章 提言と留意事項

終了時評価を通じて導き出された提言は以下のとおり。

5-1 提言

(1) 5年生の教育パッケージの承認

5年生の教育パッケージのドラフトは2008年7月までにDPEの技術委員会に提出される予定である。早期承認に向けて適切な手続きが行われることが望まれる。

(2) 教育パッケージの印刷と配布

2007年11月に作成されたPEDPⅡの中間レビュー(MTR)活動計画のなかで、全国の全小学校向けに教育パッケージを印刷・配布する費用がPEDPⅡのプールファンドから拠出されることが合意されている。この勢いを失うことなく教育パッケージの印刷と配布のための適切な行政手続きが速やかに執行されるべきである。

(3) 初等教育に関連する全機関における教育パッケージの広範な活用

DPEとNAPEは、PTI、URC、サブクラスター及び他の適切なエリアにおいて教育パッケージが広範に活用されるよう働きかけを行うべきである。

教育パッケージ5年生に関するPTI校長・教官研修、並びにURC指導に対する指導官研修(Training of Trainers: TOT)は今後JICAのプロジェクト活動として実施されるべきである。

(4) PTIレベルでの教育パッケージに関するモニタリングとメンタリング

NAPEはPTIのモニタリングとメンタリング、教育パッケージ使用に関する指導助言において今後も重要な役割を果たすべきである。NAPEは全PTIにおける教育パッケージの適切な使用を実現するべく、モニタリングとメンタリングの企画書を作成した。JICAの技術支援によってこの取り組みは一層効果をあげることになるであろう。

(5) 教育パッケージの改訂C-in-Edカリキュラムへの統合

C-in-Edカリキュラムの精査・改訂作業はまもなくNAPEで開始される。教育パッケージをPTIと小学校に普及するためには、それを改訂C-in-Edカリキュラムに盛り込むことが不可欠である。DPEとNAPEはこの作業に主体的に取り組むことが期待される。

(6) プロジェクトの延長

上記提言の活動を実施するため2010年3月までJICAプロジェクトを延長すべきである。

5-2 留意事項

今後の協力について留意事項として4点記す。

(1) NAPEにおける専門性並びにプロジェクト成果の持続性

これまでC/PであるNAPEに対して教育パッケージの開発などを通じて技術移転を行ってきたが、C/Pの専門性に関する能力強化の達成度と今後の持続可能性、またNAPEの組織としての成果の活用状況、今後の自立発展性を以下のとおり確認した。

- ・ SGA または SW、教育パッケージの開発、PTI 校長・教官の研修を通じて、NAPE の C/P は良質な理数科教育のための知識・スキルを習得した。
- ・ 特に PTI 校長・教官研修については、専門家チームの助言を得つつ C/P が講師あるいはファシリテーターとして研修参加者を指導するよい機会となり、彼ら自身の理数科教育に対する理解が深まっている。
- ・ NAPE の C/P が自ら理数科指導能力の向上を実感するのみならず、PTI 研修参加者からも同研修は実践的、現実的、実用的であると評価されている。
- ・ オーナーシップの観点では、NAPE 所長はじめ C/P の主体者意識が高まっている。NAPE 独自で周辺の小学校へ教育パッケージを普及する活動を開始し、また PTI 研修に関するモニタリングの必要性等を積極的に提案するなど教育パッケージを普及させるべく積極的な行動が見られる。
- ・ ただし長期的な視点に立つ場合、教育パッケージを C/P である NAPE のみで改訂していただく能力はまだ備わっていない。教科専門性のさらなる向上が必要である。

(2) 成果普及にかかる PEDP との連携

2007年11月のPEDP II 中間レビュー会合においてプールファンドによる教育パッケージの印刷・配布が決定された。その後バングラデシュ側で印刷・配布のためのアクションプランを作成することとなっており、本調査においてアクションプランの内容と同会合以降の進捗状況を以下のとおり確認した。その他 PEDP II との連携事項についても併せて記載する。

- ・ 教育パッケージ印刷・配布のためのアクションプランはDPEにおいて未だ正式に作成・承認されていない。
- ・ 印刷・配布に関しては上記決定を受け、DPE幹部も認識していること、また今回の調査団とDPEの間で締結したミニッツにも明確に記載されているものの、その実施に向けては引き続き入念なフォローが必要である。
- ・ PEDP II の合同年次レビュー会合（JARM）において、教育パッケージをPTIにおいてより効果的に活用するためには改訂C-in-Edカリキュラムに盛り込むことが必要であると確認された。C-in-Ed改訂作業にはNAPEが主体的には取り組む予定であるが、その際には教育パッケージを確実に組み込むようDPE局長からNAPE所長に対して指示があった。
- ・ URC教科別研修に関しては、調査期間におけるバングラデシュ側との協議の結果、URC教科別研修での教育パッケージの活用を支援するためJICAがURC指導官に対する研修を実施することで合意した。
- ・ 今回のJARMにおいてJICAプロジェクトのセッションを設け、これまでの成果等をバングラデシュ側や他ドナーと広く共有した。

(3) プロジェクト終了後の支援方針

2008年9月終了後の支援の可能性を検討した結果、以下の理由により本プロジェクトは2010年3月まで延長する必要がある、ミニッツにおいても2010年までの延長が提言された。

- ・ PDM成果1について、理数科第5学年の教育パッケージの開発を継続実施中であるが、DPE承認を得るための技術委員会の審査に当初想定よりも時間がかかり、プロジェクト期間中の承認が難しく、かつ技術委員会の指摘への対応については専門家チームによる支援が必要となるため、DPEにおいて正式に承認されるまでは引き続き支援する必要がある。
- ・ PDM成果2について、上記で承認された教育パッケージをPTIへ普及するためのPTI校長・理数科教官研修の実施がミニッツにおいて提言されており、教育パッケージをPTIへ普及するために実施すべきである。またPTI研修だけではC-in-Edコースにおける教育パッケージの普及・定着には不十分であることから、NAPEより研修実施後のモニタリングの必要性が再三強調され、具体的な提案書が出されている。全学年の教育パッケージをPTIに研修とともに配布後、1年間のC-in-Edコースのサイクルを通じて現場で活用し、途中数カ所のPTIを巡回し、活用状況をモニタリングしつつ1年間の活用経験を最後に全体で共有することがPTIで教育パッケージを最低限定着させるために必要と考えられる。
- ・ PEDP II と関連して、2007年の中間レビューにてPEDP II の1年間の延長がほぼ決定され活動が2010年まで継続されることを受け、バングラデシュ政府や他ドナーから調和化の観点でJICAプロジェクトに関しても延長が望まれている。本プロジェクトとしても、PEDP II との協調により、他ドナーの資金の活用などによる成果の一層の普及を図ることが可能となる。また、今後PEDP II プールファンドにより教育パッケージが印刷・配布される予定だが、その時期は未だ明確ではない。教育パッケージがバングラデシュ政府により各教員研修機関とすべての小学校に確実に配布されるためには、日本側からのフォローが必要であり、そのためにもプロジェクトの延長が必要である。

(4) 次期フェーズの検討

現場レベルで適切に教育パッケージが使用され、確実に教育の質の向上に寄与するためには現場レベルへの研修などによる支援が必要となる。PTI を中心としたより現場に近いレベルでの教育パッケージ活用に関する支援の可能性について本調査において情報収集を行った結果、以下のとおり記載する。

- ・ 次期フェーズについてはポスト PEDP II プログラムの立ち上げと時期合わせる必要がある。ポスト PEDP II プログラムについては6月に EC とアジア開発銀行 (Asian Development Bank: ADB) が立ち上げ準備の調査を実施する予定である。現地 ODA タスクとしてはその動向を大使館とともにフォローしていく予定である。なお現地 ODA タスク教育セクターグループにおいては、次期プログラムにおいてもこれまで実施してきた理数科教員研修を軸に支援していく方針を確認済みである。
- ・ 次期フェーズに関しては、ポスト PEDP II プログラムのフレームワークや活動内容と整合性を保つ必要があるものの、教育パッケージの PTI あるいは URC レベルでのさらなる定着・有効活用

を基本方針とする。教室レベルまでプロジェクトの成果を普及させるためには各県に配置されている PTI が主導的な役割を果たす必要があることから、PTI 指導官の理数科指導能力のさらなる向上を図る。具体的には 6 つ程度の PTI を選定し、C-in-Ed コース等における有効活用、あるいは周辺 PTI や管轄 URC への指導・モニタリングなどを通じて理数科指導能力の向上を支援する方向で検討中である。

添付資料

1. 終了時評価ミニッツ
2. 評価グリッド（プロジェクトの達成状況）
3. 評価グリッド（5項目評価）
4. PDM1
5. 活動実績
6. 投入実績
 - 6-1. 日本人専門家
 - 6-2. カウンターパート
7. JARM 発表資料

MINUTES OF MEETINGS
BETWEEN THE JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH
ON JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR STRENGTHENING PRIMARY TEACHER TRAINING
ON SCIENCE AND MATHEMATICS

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Ms. Nobuko Suzuki Kayashima, visited the People's Republic of Bangladesh from April 27 to May 29, 2008. The purpose of the Team was to monitor the activities and evaluate the achievements made so far in the JICA Support Program for strengthening primary teacher training on science and mathematics (hereinafter referred to as "the JSP").

During its stay, both the Team and authorities concerned of the People's Republic of Bangladesh (hereinafter referred to as "both sides") had a series of discussions and exchanged views on the JSP. Both sides jointly monitored the activities and evaluated the achievement.

As a result of the discussions, both sides agreed to the recommendations referred to in the Review Report attached hereto.

Dhaka, 4 June, 2008

菅島 信子

Ms. Nobuko Suzuki Kayashima
Team Leader
Terminal Evaluation Team
JICA



Ms. Nasreen Akhtar Chowdhury
Deputy Secretary
Economic Relations Division
Ministry of Finance
People's Republic of Bangladesh



Mr. Md. Zakir Hossain Akanda
Deputy Chief
Ministry of Primary and Mass Education
People's Republic of Bangladesh

1. Background of the Joint Review

Under Component 2 of PEDPII, the Government of Bangladesh (GOB) and the Government of Japan agreed to implement the JICA Support Program (JSP) to strengthen primary teacher training in science and mathematics in Bangladesh. JSP started in October 2004. Its main points are as follows:

(1) Overall Goal

Attainment in science and mathematics in primary education is improved.

(2) Purpose

The quality of teaching in science and mathematics is improved in the target institutions (NAPE, PTIs, FTSSs, and Selected URCs and UEOs).

(3) Outputs

Output 1

New teaching and learning methodologies are introduced through the development of the Teaching Packages.

Output 2

The lesson of science and mathematics are improved in the target institutions through the use of the Teaching Packages.

Output 3

The capacity of NAPE for training and research in science and mathematics is enhanced.

Output 4

The progress of activities is reported regularly in DPE and PEDPII.

With the remaining period of approximately four months, JICA dispatched the Team to Bangladesh from 28 April to 16 May 2008 for the purpose of jointly review the achievements of the JSP.


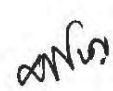

2. Objectives of the Joint Review

Main objectives of the evaluation are as follows:

- (1) to review the achievements and assess the major outcomes of the JSP according to the JICA logframe;
- (2) to examine the JSP from the five dimensions such as Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability; and
- (3) to recommend further actions to be taken to improve primary teacher training in science and mathematics in Bangladesh

3. Summary of the Joint Review

- Because of tireless efforts made by both Bangladesh and Japanese experts, the objectives of the JSP have been achieved to a certain extent and are expected to be achieved in full by the end of the cooperation period.
- As regard tangible results, the Teaching Packages except for Grade 5 have been developed by JSP and approved by DPE. NAPE specialists have acquired the underlying knowledge and skills for quality teaching in science and mathematics. As they became more capable and

   1

confident, the positive changes in training and teaching have been observed in NAPE, PTIs (C-in-Ed training) and Field Testing Schools (FTSs).

4. Achievements of the JSP

4-1 Outputs

Output 1: *New teaching and learning methodologies are introduced through the development of the Teaching Packages.*

The Teaching Packages for Grade 1-4 were developed and approved by DPE in the timing shown in the table below. Those for Grade 5 are being developed now and draft will be completed by July 2008.

Subject / Grade	1	2	3	4	5
Science	—	—	Apr. 2007	Feb. 2008	Being developed
Mathematics	Apr. 2007	Apr. 2007	Feb. 2008	Feb. 2008	Being developed

With the Teaching Packages, new teaching methodologies / techniques have been already practiced in NAPE, PTIs, four FTSs and a PTI Mymensingh Experimental School.

Output 2: *The lesson of science and mathematics are improved in the target institutions (NAPE, PTIs, FTSs, and Selected URCs and UEOs) through the use of the Teaching Packages.*

NAPE specialists, PTI instructors and FTS teachers feel that their delivery of lessons has been improved by adopting the concept, methods and materials described in the Teaching Packages. According to the draft of the post-activity study report in 2008, the content knowledge of FTS teachers improved drastically and their lessons became more interactive. The Joint Review Team found through its field visit that many stakeholders in the target institutions became keenly aware of the significance of student-centeredness, group work and activity-based teaching. Now they can link abstract concepts with specific items or phenomenon so that learners can easily understand them. Earlier they were afraid of teaching science and mathematics but now they have become confident and reached a certain level at which they can enjoy lessons with participants/trainees/students.

Output 3: *The capacity of NAPE for training and research in science and mathematics is enhanced.*

Up to March 2008, NAPE has organized the Study Group Activity (SGA) 143 times and the Study Workshop (SW) 11 times. These constant efforts contributed to strengthening the collegiality among counterpart personnel, enhancing their capacity for training and research in science and mathematics, and promoting the exchange of views of the stakeholders from the different organizations. Also NAPE conducted the training on the concept and use of the Teaching Packages towards all the PTI Superintendents and Instructors as shown in the table below.

Timing		Participants	Topic	No. of participants
2007	Jun.	PTI Superintendents	G3 Sci / G1-2 Math	52
	Jul.-Aug.	PTI Instructors (Mathematics / 3 batches)	G1-2 Math	52
	Aug.-Sep.	PTI Instructors (Science / 2 batches)	G3 Science	38
2008	Feb.	PTI Superintendents	G4 Sci / G3-4 Math	50

2

Feb.-Mar.	PTI Instructors (Mathematics / 3 batches)	G3-4 Math	50
Feb.-Mar.	PTI Instructors (Science / 3 batches)	G4 Science	53

The questionnaire answered by the participants shows that they found the training quite practical, realistic and useful. Some requested NAPE to visit all the PTIs to give advice after observing the real situation of PTIs, and others proposed NAPE to develop the Teaching Packages for other subjects besides science and mathematics. Moreover, through the development of the Teaching Packages, NAPE specialists came to critically analyze the C-in-Ed curriculum, the national curriculum and textbooks.

Output 4: The progress of activities is reported regularly in DPE and PEDPII.

JSP submits the monthly monitoring report to the Training Division and a quarterly financial report to the Finance and Procurement Division. The Progress Report is submitted quarterly to DPE. Also, the preparation of the Annual Operation Plan (AOP) is supported by JSP. In addition, JSP made a presentation twice on its activities at the Education Forum organized by PEDPII.

4-2 Purpose of the JSP

Working closely with the JICA experts for the development of the Teaching Packages, NAPE specialists have acquired the underlying knowledge and skills for quality teaching in science and mathematics. PTI instructors have improved the basic techniques regarding the lesson plan, teaching during a class and reflection on it. Moreover, keeping child-centeredness in mind, FTS teachers came to conduct class in a more easily understandable manner often with teaching aids so that students can enjoy learning through teacher-to-student and student-to-student interaction. These positive changes have been reported by teachers themselves and also observed in the draft of the post-activity study report in 2008.

4-3 Overall Goal

Teachers in four FTSs and a FTI Experimental School applied the new teaching methodologies in other subjects and found them workable. As a class became more interactive and enjoyable, students came to like the two subjects and others as well. Eventually they became fond of school. Teachers say that they have higher rates in student attendance, promotion and completion.

5. Observation by Five Criteria

5-1 Relevance

“Quality education” is listed as one of the key issues in building strategies of the Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP). In line with that, the activities of JSP are integrated into Component 2 of PEDPII.

5-2 Effectiveness

The tangible outputs, that is, the Teaching Packages for Grade 1-4 were developed and approved by DPE. The draft of the Teaching Packages for Grade 5 is scheduled to be submitted to the technical committee by July 2008. Also, the capacity of the stakeholders in NAPE, PTI and FTSs has been

strengthened through the development and use of the Teaching Packages, SGA, SW and relevant training.

5-3 Efficiency

All inputs such as human resources, equipment and services are indispensable components to implement the JSP. The inputs have been managed properly and efficiently so that the activities have been carried out in accordance with the AOP.

5-4 Impact

Teachers in four FTSs and a FTI Experimental School applied the new teaching methodologies in other subjects and found them workable. As a class became more interactive and enjoyable, students came to like the two subjects and others as well. Eventually they became fond of school. Teachers say that they have higher rates in student attendance, promotion and completion.

5-5 Sustainability

The technical foundation has been built in the Faculty of Science and Mathematics in NAPE. As long as the counterparts stay in the same workplace, the expertise can be extended to all the PTIs. To make this happen in a sustainable manner, regular monitoring with pertinent guidance from NAPE is crucial. Actually DPE and NAPE issued necessary instructions to all PTIs for the use of Teaching Packages in the current C-in-Ed program. In addition, it was already agreed that the cost of printing and distribution of the Teaching Packages are to be disbursed from the pool fund of PEDPII.

6. Recommendations

6-1 Approval of the Teaching Packages for Grade 5

The draft of the Teaching Packages for Grade 5 is scheduled to be submitted to the technical committee of DPE by July 2008 for approval. Appropriate steps may be taken for its approval at an early date.

6-2 Printing and Distribution of the Teaching Packages

As mentioned earlier, it was already agreed, in the Mid-Term Review (MTR) Action Plan issued in November 2007, that the cost of printing and distribution of the Teaching Packages up to the school levels throughout the country are scheduled to be financed from the pool fund of PEDPII. Not to lose momentum, the proper administrative actions should be taken promptly.

6-3 Extensive Use of the Teaching Packages in All Levels of Primary Education

Both DPE and NAPE should ensure the extensive use of the Teaching Packages in PTIs, URCs, Sub-clusters and in other appropriate areas.

The remaining training for PTI supers and instructors and the TOT of subject-based training for URC instructors will be implemented and funded by the JSP.



4



6-4 Monitoring and Mentoring of Teaching Packages at PTI Level

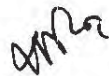
NAPE should continue to play a vital role in monitoring and mentoring PTIs and giving proper guidance for the use of Teaching Packages. A structured mentoring programme has been developed by the NAPE counterparts, covering all the PTIs aiming at ensuring proper implementation of the Teaching Packages in PTI activities. This can be implemented with the technical support of JSP.

6-5 Integration of the Teaching Packages into the New C.Ed Curriculum

The task of scrutinizing and revising the C-in-Ed curriculum is about to start in NAPE. To disseminate the Teaching Packages to PTIs and primary schools, it is essential to integrate the Teaching Packages into the new C.Ed curriculum. DPE and NAPE are expected to take the initiative in doing this.

6-6 Extension of the JSP

In order to fulfill the recommendations above, the JSP should be extended until 2010 in line with PEDPII.



2. 評価グリッド（プロジェクトの達成状況）

評価グリッド（プロジェクトの達成状況）

評価項目	指標	調査結果																																	
スパークゴールの達成状況 全国全土で理数科における児童の学習成績（例えば学習到達度）が向上する。	<ul style="list-style-type: none"> 修了率 理数科における児童の学習成績（例えば到達度） 	<ul style="list-style-type: none"> 全国的な修了率に関しては際立った改善はみられず、むしろこの5年間で低下している。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2001年・・・67%（DPE/2001年） ➢ 2006年・・・54%（Baseline Survey Report 2006） マイメンシン県の修了率として都市部と地方を例示的に取り上げると、地方では改善されているもの、都市部では悪化している。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>2004年</th> <th>2007年</th> <th>年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>マイメンシン県の修了率</td> <td> - 都市部（シヨドール郡） 87% - 地方（ゴリープール郡） 58% </td> <td> - 都市部（シヨドール郡） 69% - 地方（ゴリープール郡） 81% </td> </tr> </tbody> </table> 出所：2004年データについては Pre-Activity Study Report、2007年データについては UEO 統計から。 児童の基礎内容理解に関しても、修了率と同様に低下している傾向が読み取れる。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 2001年（国家アセスメント）・・・理科 79%、算数 73%（5年生児童） ➢ 2006年（国家アセスメント）・・・理科 65.5%、算数 47.5%（5年生児童） 	2004年	2007年	年	マイメンシン県の修了率	- 都市部（シヨドール郡） 87% - 地方（ゴリープール郡） 58%	- 都市部（シヨドール郡） 69% - 地方（ゴリープール郡） 81%																											
2004年	2007年	年																																	
マイメンシン県の修了率	- 都市部（シヨドール郡） 87% - 地方（ゴリープール郡） 58%	- 都市部（シヨドール郡） 69% - 地方（ゴリープール郡） 81%																																	
上位目標の達成状況 対象機関において小学校理数科の児童の成績が向上する。	<ul style="list-style-type: none"> 対象機関において理数科で及第する学習者の数と比率 	<ul style="list-style-type: none"> 下表はマイメンシン県の小学校4年生の理数科の学年末試験の正答率を対比させたものである。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学校のタイプと地域</th> <th rowspan="2">学校名</th> <th colspan="2">2004年2007</th> <th rowspan="2">年</th> </tr> <tr> <th>理科</th> <th>算数</th> <th>理科</th> <th>算数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Field Testing Schools (FTS) (都市部)</td> <td>Shakhari Patti 校 (GPS) Vashani 校 (RNGPS) マイメンシン PTI 実験校</td> <td>63.20% 60.08% 30.86%</td> <td>32.28% 36.92% 63.36%</td> <td>50.83% ★60.27% ★57.10%</td> <td>★44.29% ★51.87% 50.79%</td> </tr> <tr> <td>FTS (地方)</td> <td>atkura 校 (GPS) Gavi Shimul 校 (RNGPS)</td> <td>35.58% 29.81%</td> <td>34.49% 10.22%</td> <td>★61.00% ★50.38%</td> <td>★54.06% ★54.00%</td> </tr> <tr> <td>比較対象校 (都市部)</td> <td>Chasme Rakamat 校 (GPS) Kristapur 校 (RNGPS)</td> <td>43.93% 38.30%</td> <td>18.11% 32.58%</td> <td>★55.94% 37.00%</td> <td>★40.34% 21.33%</td> </tr> <tr> <td>比較対象校 (地方)</td> <td>Bokai Nagar 校 (GPS) Gujikhan 校 (RNGPS)</td> <td>37.58% 51.59%</td> <td>20.27% 42.00%</td> <td>31.63% 50.58%</td> <td>★45.53% ★54.81%</td> </tr> </tbody> </table> 注：★印は2004年より高い2007年の正答率。比較対象校は FTS と比べるための学校であり、これらの学校では教育パッケージは配布も使用もされていない。 上の表から FTS と比較対象校では、前者のほうが正答率の向上が多いことがわかる。また理科と算数では、後者においてより大きな向上が見られるほか、都市部と地方では、後者における向上の度合いのほうが大きいことが読み取れる。 	学校のタイプと地域	学校名	2004年2007		年	理科	算数	理科	算数	Field Testing Schools (FTS) (都市部)	Shakhari Patti 校 (GPS) Vashani 校 (RNGPS) マイメンシン PTI 実験校	63.20% 60.08% 30.86%	32.28% 36.92% 63.36%	50.83% ★60.27% ★57.10%	★44.29% ★51.87% 50.79%	FTS (地方)	atkura 校 (GPS) Gavi Shimul 校 (RNGPS)	35.58% 29.81%	34.49% 10.22%	★61.00% ★50.38%	★54.06% ★54.00%	比較対象校 (都市部)	Chasme Rakamat 校 (GPS) Kristapur 校 (RNGPS)	43.93% 38.30%	18.11% 32.58%	★55.94% 37.00%	★40.34% 21.33%	比較対象校 (地方)	Bokai Nagar 校 (GPS) Gujikhan 校 (RNGPS)	37.58% 51.59%	20.27% 42.00%	31.63% 50.58%	★45.53% ★54.81%
学校のタイプと地域	学校名	2004年2007			年																														
		理科	算数	理科		算数																													
Field Testing Schools (FTS) (都市部)	Shakhari Patti 校 (GPS) Vashani 校 (RNGPS) マイメンシン PTI 実験校	63.20% 60.08% 30.86%	32.28% 36.92% 63.36%	50.83% ★60.27% ★57.10%	★44.29% ★51.87% 50.79%																														
FTS (地方)	atkura 校 (GPS) Gavi Shimul 校 (RNGPS)	35.58% 29.81%	34.49% 10.22%	★61.00% ★50.38%	★54.06% ★54.00%																														
比較対象校 (都市部)	Chasme Rakamat 校 (GPS) Kristapur 校 (RNGPS)	43.93% 38.30%	18.11% 32.58%	★55.94% 37.00%	★40.34% 21.33%																														
比較対象校 (地方)	Bokai Nagar 校 (GPS) Gujikhan 校 (RNGPS)	37.58% 51.59%	20.27% 42.00%	31.63% 50.58%	★45.53% ★54.81%																														

<p>プロジェクト目標の達成状況</p>	<p>対象機関において小学校理数科の教員研修・授業の質が向上する。</p> <ul style="list-style-type: none"> - NAPE - PTI - FTS - 選定された URC 及び UEO 	<p>理数科における教員の授業方法、学級運営、態度の向上の度合い（受講者及び児童の理解及び関心など意識向上の度合い）</p> <ul style="list-style-type: none"> - 学習者の授業観 - 教員の授業計画 - 教員のトピックの扱い方 - 教員と学習者の表現の種類とその数 	<ul style="list-style-type: none"> ● 教育パッケージ開発に向けて日本人専門家と密に協働することによって、NAPE 専門官らは良質な理数科教育のための基礎を成す知識とスキルを習得した。また PTI 教官らは授業計画、授業実践、ふりかえり (plan-do-see) のサイクルに関する基本的な技術を高めた。ただし、研修を受けた教官が所属先の各 PTI に戻った後に、教育パッケージを通常授業で活用し定着させ、C-in-Ed 研修の質を高めることができたかどうかについては、本終了時評価調査の時点では確認できていない。 ● 児童中心主義のもと、FTS 教員はしばしば補助教材を用いてよりわかりやすい方法で授業を行い、そのおかげで児童は（教員と児童、児童間で）楽しくやりとりしながら学ぶことを楽しめるようになった。こうした良好な変化については、教員自身がそう語っており、また活動後調査報告書 (Post-Activity Study Report) のドラフトにも記載されている。 ● 同報告書によれば、2004 年時と 2008 年時を比べて FTS (5 校) の授業において以下のような点で統計的に有意さが見られた。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 授業計画を作成して授業に臨むようになった。 ➢ 一方的な講義から、双方向的な講義となった。 ➢ 教員がわかりやすい言葉を使うようになった。 ➢ グループ活動や観察（特に理科）を取り入れて、児童に考えさせる授業が行われるようになった。 ➢ 数学では時間内に扱う問題数が（平均で 5.3 問から 3.1 問へ）減り、一つの問題によりじっくりと時間をかけるようになった。理科では日常生活とのつながりをより意識した授業運営がなされるようになった。 ➢ 宿題の答え合わせをするようになった。 ● 同報告書によれば、FTS (5 校) と比較対象校 (4 校) において前者のほうが統計的に有意さをもって優れているということが、以下のような点で見られた。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 授業構成がきちんとされている。 ➢ 前回の授業との関係がスムーズに行われている。 ➢ 黒板が効果的に使用されている。 ➢ 適切で親しみやすい例が使われる。 ➢ 児童間の討議が活発である。 <p>(注) FTS と比較対象校は合計 9 校 (校長 9 名)、一般教員 31 名、児童 206 名である。</p>
<p>成果の達成状況</p> <p>1. 教育パッケージの開発を通じて新しい教授法が導入される。</p>	<p>1-1-1. 承認された教育パッケージの数</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 年生から 4 年生までの 6 種類の教育パッケージはすでに DPE によって正式に承認されている。下表は教科別学年別の承認年月である。5 年生については 2008 年 8 月までに作成され、同年 11 月までに承認される見込みである。したがって最終的に 8 種類の教育パッケージが作成・承認される予定であるものの、5 年生の教育パッケージについてはプロジェクト期間中 (2008 年 9 月まで) に承認が間に合わない。 	

教科/学年	1 2 3 4			5
理科	—	—2007	年 4 月 2008	年 2 月 (2008 年 11 月)
算数 2007	年 4 月 2007	年 4 月 2008	年 2 月 2008	年 2 月 (2008 年 11 月)

<p>2. 対象機関において、教育パッケージの活用を通じて理数科の授業が改善される。</p>	<p>2-1-1. SGA と SW の活動頻度</p> <p>2-1-2. FTS 及び選定された PTI における理数科教育の向上の度合い</p> <p>2-2-1. 実施された研修プログラムの数</p> <p>2-2-2. PTI 教員の理数科教育に対する認識の向上度</p> <p>2-3-1. 採用された教材数</p>	<ul style="list-style-type: none"> SGA (単一機関における学習グループ活動) は主に NAPE で行われており、2008 年 3 月までに 143 回の SGA が行われた。SW (NAPE、PTI、URC、UEO 協力校といった異なる機関の協働ワークショップ) は 2008 年 3 月までに 11 回開催された。 FTS における理数科教育の向上の度合いについては「プロジェクト目標」の欄を参照。またマイメンション PTI で見られた良好な変化として、従来の研修は直前になって準備を行い、実施後はやりっぱなしの状態であったが、教育パッケージの plan-do-see の概念を取り入れようという意識づけが徐々に深まっている。また研修においては、一方向的な講義形式から、受講生とのやりとりを取り入れた双方向的な形式が広まっている。 PTI (政府系 54 校、非政府系 2 校) の校長と教官に対して下表のとおり研修が実施された。 <table border="1" data-bbox="614 206 845 1335"> <thead> <tr> <th>実施時期</th> <th>研修内容</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007 年</td> <td>第 1 回 PTI 校長研修 52</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第 1 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 52</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第 1 回 PTI 教官研修 (理科、第 1～2 バッチ) 38</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>2008 年</td> <td>第 2 回 PTI 校長研修 53</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td></td> <td>第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50</td> <td>人</td> </tr> </tbody> </table> PTI 教官の認識の向上に伴い、彼らの研修評価シートから以下のような動きが見られた。 <ul style="list-style-type: none"> 授業案や指導法について教育パッケージの内容を取り入れた。 教育パッケージを幾つかの単元で使用した。 教育パッケージに示された教材を授業で活用した。 URC の教科別研修の講師育成トレーニング (training of trainers: TOT) が 2008 年 4 月にマイメンション PTI で 7 日間実施され、そこで教育パッケージのコンセプトや使い方を記載した TOT ガイドラインが活用された。同ガイドラインは DPE が同月に正式に承認したものである。 2008 年 3 月までに 143 回の SGA が NAPE で行われた。SW (NAPE、PTI、URC、UEO 協力校といった異なる機関の協働ワークショップ) は 2008 年 3 月までに 11 回開催された。 NAPE 専門官 (準専門官を含む) は教育パッケージの開発を通じて理数科指導能力が向上したと実感している。彼らは上述の PTI (校長及び理数科教官) 向けの研修を実施した。同研修は好評を博し、参加者から以下のようなコメントが寄せられた。 <ul style="list-style-type: none"> 本研修は実践的、現実的、実用的であった。 NAPE に全 PTI を訪問し現状を把握した上で指導助言をしてほしい。 理数科以外の科目の教育パッケージを開発してほしい。 	実施時期	研修内容	参加者数	2007 年	第 1 回 PTI 校長研修 52	人		第 1 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 52	人		第 1 回 PTI 教官研修 (理科、第 1～2 バッチ) 38	人	2008 年	第 2 回 PTI 校長研修 53	人		第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50	人		第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50	人
実施時期	研修内容	参加者数																					
2007 年	第 1 回 PTI 校長研修 52	人																					
	第 1 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 52	人																					
	第 1 回 PTI 教官研修 (理科、第 1～2 バッチ) 38	人																					
2008 年	第 2 回 PTI 校長研修 53	人																					
	第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50	人																					
	第 2 回 PTI 教官研修 (算数、第 1～3 バッチ) 50	人																					
<p>3. NAPE の理数科研修・研究能力が向上する。</p>	<p>3-1-1. SGA と SW の活動頻度</p> <p>3-1-2. NAPE における理数科教育の向上の度合い</p>																						

<p>4. 活動の進捗状況が定期的に DPE 及び PEDPII に報告される。</p>	<p>3-2-1. 初等理科カリキュラムについての報告書</p> <p>3-3-1. C-in-Ed カリキュラムについての報告書</p> <p>3-4-1. NAPE 活動向けの教育データベースの使用頻度</p> <p>3-5-1. 国内外の受講者の数</p> <p>4-1-1. プログレスレポート及び承認された年間活動計画の数</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● さらに、NAPE 専門官らは教育パッケージの開発を通じて C-in-Ed カリキュラム、国家カリキュラム及び教科書の内容を批判的に分析できるようになった。 ● 現行の初等理科カリキュラムについての所見や提言を記載した報告書「教育パッケージ 試行を通じた理科カリキュラム・評価法提言書 (英文)」が本プロジェクトから 2 回に分けて提出された。1 回目は理科 (3 年生) と算数 (1-2 年生)、2 回目は理科 (4 年生) と算数 (3-4 年生) についてのものがある。 ● 現行の C-in-Ed カリキュラムについての所見や提言を記載した報告書「PTI 理数教科カリキュラム・評価法 (C-in-Ed) 提言書」が 2006 年に本プロジェクトから提出された。 ● 次のようなデータが作成され、NAPE のデータベースとして保管されている。毎年 1 回活用方法のトレーニングを実施している。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ Pre-Activity Study Report ➢ 教育パッケージの電子データ ➢ 教科書、教師用指導書、カリキュラムをベンガル語から英語に翻訳したもの ➢ 各種会議議事録 ➢ Post-Activity Study Report ● 国内研修としては 2008 年 3 月までに SGA が 143 回、SW が 11 回開催された。さらに PTI 校長と教官を対象とした研修が 6 回開催された (上記 2-2-1 参照)。国外研修としては下欄「投入実績」の「日本側投入 (本邦・フィリピンでの研修)」を参照。 ● 2008 年 3 月までに 7 回にわたってプログレスレポートが提出された。また 4 回 (第 1~4 年次) にわたって年間活動計画 (Annual Operation Plan) が作成、提出、承認された。
<p>外部条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PEDPII に必要な予算はドナー及びバングラデシュ政府から然るべく手当てされている。 ● PEDPII/初等教育局が本件協力を支援し続ける。 ● NAPE が教育パッケージ開発と研修実施に対して主体的に取り組み続ける。 ● NAPE の理数科専門官が席を空けずに同じ職位で勤務し続ける。 ● PTI の理数科担当教官が席を空けずに同じ職位で勤務し続ける。 ● FTS 校の理数科担当教官が席を空けずに同じ職位で勤務し続ける。 	<p>外部条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PEDPII に必要な予算はドナー及びバングラデシュ政府から然るべく手当てされている。 ● PEDPII/初等教育局は本件協力を支援し続けている。 ● NAPE は教育パッケージ開発と研修実施に対して主体的に取り組み続けている。 ● NAPE のカウンターパート 1 名 (モフィズール氏/理科) が PTI に転任したが、速やかに別の者が任命された。さらにもう 1 名のカウンターパート (シャムスーデイン氏/算数) も PTI に転任したが、引き続き本プロジェクトのカウンターパートとして活動している。 ● PTI の理数科教官は席を空けずに同じ職位で勤務し続けている。ただし、PTI では算数専任の教官ポストは設けられておらず、通例理科教官が算数も教えている。 ● FTS 校の理数科担当教官は席を空けずに同じ職位で勤務し続けている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● PEDPII に必要な予算はドナー及びバングラデシュ政府から然るべく手当てされている。 ● PEDPII/初等教育局は本件協力を支援し続けている。 ● NAPE は教育パッケージ開発と研修実施に対して主体的に取り組み続けている。 ● NAPE のカウンターパート 1 名 (モフィズール氏/理科) が PTI に転任したが、速やかに別の者が任命された。さらにもう 1 名のカウンターパート (シャムスーデイン氏/算数) も PTI に転任したが、引き続き本プロジェクトのカウンターパートとして活動している。 ● PTI の理数科教官は席を空けずに同じ職位で勤務し続けている。ただし、PTI では算数専任の教官ポストは設けられておらず、通例理科教官が算数も教えている。 ● FTS 校の理数科担当教官は席を空けずに同じ職位で勤務し続けている。

投入実績

バングラデシユ側投入 1.	カウンターパーパートの配置	<p>1. 以下の7名（理科3名、算数4名）のカウンターパーパートが配置されている。</p> <table border="1" data-bbox="240 208 512 1317"> <thead> <tr> <th>氏名</th> <th>担当教科</th> <th>所属先</th> <th>職位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A.H.M Mohiuddin</td> <td>理科 NAPE</td> <td></td> <td>専門官</td> </tr> <tr> <td>Md. Abdul Jalil</td> <td>理科 NAPE</td> <td></td> <td>準専門官</td> </tr> <tr> <td>Md. Mazharul Haque</td> <td>理科 NAPE</td> <td></td> <td>準専門官</td> </tr> <tr> <td>Md. Abdul Wahab</td> <td>算数 NAPE</td> <td></td> <td>専門官</td> </tr> <tr> <td>Md. Shah Alam Sarker</td> <td>算数 NAPE</td> <td></td> <td>準専門官</td> </tr> <tr> <td>Mazharul Islam Khan</td> <td>算数 PT</td> <td>I</td> <td>算数教官</td> </tr> <tr> <td>Shamsuddin Ahmed</td> <td>算数 PT</td> <td>I</td> <td>理科教官</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：Shamsuddin氏はプロジェクト開始当初はNAPEの準専門官（算数担当）であったが、その後マイメンシンPTIに異動となり、現在同PTIで理科を教えている。</p> <p>2. 専門家執務スペースがDPEとNAPEにおいて、理数科実験室スペースがNAPEで提供されている。DPE、NAPEともに電気代はバ側が負担している。</p> <p>3. これまでに労務費約100万円を負担した。</p> <p>4. バ側からの費用負担は行われていない。セミナー、ワークショップの日当、宿泊費はすべて日本側が負担している。</p>	氏名	担当教科	所属先	職位	A.H.M Mohiuddin	理科 NAPE		専門官	Md. Abdul Jalil	理科 NAPE		準専門官	Md. Mazharul Haque	理科 NAPE		準専門官	Md. Abdul Wahab	算数 NAPE		専門官	Md. Shah Alam Sarker	算数 NAPE		準専門官	Mazharul Islam Khan	算数 PT	I	算数教官	Shamsuddin Ahmed	算数 PT	I	理科教官
氏名	担当教科	所属先	職位																															
A.H.M Mohiuddin	理科 NAPE		専門官																															
Md. Abdul Jalil	理科 NAPE		準専門官																															
Md. Mazharul Haque	理科 NAPE		準専門官																															
Md. Abdul Wahab	算数 NAPE		専門官																															
Md. Shah Alam Sarker	算数 NAPE		準専門官																															
Mazharul Islam Khan	算数 PT	I	算数教官																															
Shamsuddin Ahmed	算数 PT	I	理科教官																															
日本側投入 1.	<p>専門家の派遣</p> <p>2. 本邦・フィリピンでの研修</p> <p>3. ローカルコスト負担</p> <p>4. セミナー及びワークショップ費の支出（コストシェア）</p>	<p>1. 2008年3月までに17名（142.21MM）の日本人専門家を派遣した。</p> <p>2. 以下の3回の研修を実施した（研修参加者は合計で20名）。 ▶ 第1回本邦研修（2005年2-3月）参加者7名（主に広島大学で受講） ▶ 第2回本邦研修（2006年2-3月）参加者4名（主に広島大学で受講） ▶ フィリピン技術交換（2006年5月）参加者9名（JICA技術協力プロジェクトを訪問）</p> <p>3. 一般業務費として約500万円を負担した。また理数科機材、コンピュータ機材、ワークショップ関連機材などの機材購入費として1143万円を負担した。</p> <p>4. セミナー、ワークショップの日当、宿泊費はすべて日本側が負担している。</p>																																

3. 評価グリッド (5項目評価)

評価グリッド (5項目評価)

妥当性

評価項目	小項目	調査結果
<p>バンングラデシュ政府の開発計画・政策との整合性</p>	<p>上位目標は国家計画・開発ニーズに合致していたか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 国の上位計画は 2005 年 12 月に最終化された貧困削減ペーパー (PRSP) である。PRSP には 17 の戦略的 重要事項 (Key Issues in Building Strategies) が列挙されており、そのうちの二つとして「良質な教育 (Quality Education)」が挙げられている。 ● 2007 年に最終化された「万人のための教育：国家行動計画 2003-2015 年 (Education for All: National Plan of Action)」によれば、同計画の一環として、現行 (2004-2010 年) の第二次初等教育開発プログラム (Second Primary Education Development Program: PEDP II) が実施されている。PEDP II の主要目標は以下のとおりであり、教育の質的向上に重点が置かれている。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 組織開発と能力強化を通じた質的向上 (2) 児童中心のアプローチを取り入れた学校と教室の中での質的向上 (3) 施設整備を通じた質的向上 (4) 良質な教育へのアクセス向上支援 (5) 地方分権化と住民参加を含む実施・運営・モニタリングの効率化 ● 本プロジェクトは上記の PEDP II のコンポーネント 2 の下に位置づけられており、バ国の国家目標・開発ニ ーズと合致している。
<p>受益者のニーズとの整合性</p>	<p>プロジェクトはターゲット グループのニーズに合致し ているか。事業の選定、ア プローチは適切であった か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 本プロジェクトは初等教育アカデミー (NAPE) をカウンターパート機関とし、その理数科専門官を主なカ ウンターパートとしている。NAPE では初等教員訓練校 (PTI) の校長・教官に対する研修、郡教育事務所 の行政官に対する研修などを行っており、技術移転の対象として適切である。 ● また学校教員は理数科 (特に算数) を教えることを不得手としており、楽しくわかりやすい授業を行うこと を目指しながらもなかなかそれが実現できない状況にあった。またある者は児童中心主義の重要性を自覚す ることさえなく、旧態依然とした一方的な授業しか行っていないかった。 ● 本プロジェクトで開発した教育パッケージは、これら教員の実用に供するものであり、児童の思考力醸成に 資する様々な教授法や教材が記されている。 ● 日本政府は 2002 年に発表された「成長のための基礎教育イニシアティブ (BEGIN)」において、開発途上国 の教育の「質」向上への支援を重点事項として位置づけており、その中で次の 3 点を細目として挙げている。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 理数科教育支援 (2) 教員養成・訓練に対する支援 (3) 学校の管理・運営能力の向上支援 ● 我が国外務省の「対バンングラデシュ国別援助計画」(平成 18 年 5 月)によれば、重点目標・セクターとして <ol style="list-style-type: none"> (1) 経済成長、(2) 社会開発と人間の安全保障、(3) ガバナンスの 3 点を掲げており、このうち教育について は(2)の中で取り上げられており、本プロジェクトについても言及されている。 ● このように、本プロジェクトは日本の ODA 政策と整合している。
<p>日本の ODA 政策との整合性</p>	<p>協力内容は我が国の援助政 策及び JICA の国別事業実施 計画と合致しているか。</p>	

有効性

評価項目	小項目	調査結果
プロジェクト目標及び成果の達成度	プロジェクト目標及び成果はどの程度達成されたか。プロジェクト目標は、プロジェクトのアウトプットの結果もたらされたか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 本プロジェクトは、プロジェクト目標の達成に向けて進捗している。教育パッケージ開発に向けて日本人専門家と密に協働することによって、NAPE 専門官らは良質な理数科教育のための基礎を成す知識とスキルを習得した。また PTI 教官らは授業計画、授業実践、ふりかえり (plan-do-see) のサイクルに関する基本的な技術を高めた。ただし、研修を受けた教官が所属先の各 PTI に戻った後に、教育パッケージを通常授業で活用し定着させ、C-in-Ed 研修の質を高めることができたかどうかについては未確認である。今後同パッケージが定着しているかどうかをモニタリングし、必要に応じて技術指導等の支援を行うことが妥当である。 ● 児童中心主義のもと、FTS 教員はしばしば補助教材を用いてよりわかりやすい方法で授業を行い、そのおかげで児童は（教員と児童、児童間で）楽しくやりとりしながら学ぶことを楽しめるようになった。具体的な良好な変化についての詳細は「評価グリッド：プロジェクトの達成状況」を参照。 ● プロジェクト目標の達成に向けて以下のような成果が顕現している。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 教育パッケージの開発 <ul style="list-style-type: none"> 1 年生から 4 年生までの 6 種類の教育パッケージはすでに DPE によって正式に承認されている。5 年生については 2008 年 8 月までに作成され、同年 11 月までに承認される見込みである。したがって最終的に 8 種類の教育パッケージが作成・承認される予定である。 ➢ 理数科授業の向上 <ul style="list-style-type: none"> 学校 (FTS) 現場において統計的有意さを持った良好な変化が見られた他、マイメンシン PTI においても、従来の研修では直前になって準備を行い、実施後はやりっぱなしの状態であったが、教育パッケージの plan-do-see の概念を取り入れようという意識づけが徐々に深まっていることが確認された。また研修自体も一方向的な講義形式から、受講生とのやりとりを取り入れた双方向的な形式が広まっている。なお、教育パッケージ定着支援の必要性については本欄冒頭に述べたとおりである。 ➢ NAPE の能力向上 <ul style="list-style-type: none"> 2008 年 3 月までに 143 回の SGA が NAPE で行われ、SW (NAPE、PTI、URC、UEO 協力校といった異なる機関の協働ワークショップ) が 11 回開催された。これらは教育パッケージの開発・活用に有効であっただけでなく、NAPE のカウンターパートの能力向上にも役立った。彼らは PTI の校長・教官に対して研修を実施したが、同研修は好評を博した（「評価グリッド：プロジェクトの達成状況」参照）。これらは彼らの能力向上の一つの証左である。 ➢ 活動の進捗状況の定期報告 <ul style="list-style-type: none"> DPE と PEDPII に対して、2008 年 3 月までに 7 回にわたってプログレスレポートが提出された。また 4 回（第 1～4 年次）にわたって年間活動計画 (Annual Operation Plan) が作成、提出、承認された。これらは日バ双方の信頼関係を固め、本プロジェクトのプレゼンスを高めることに貢献した。
	プロジェクトの実施によって、受益者/ターゲットグループは適切なサービスを	<ul style="list-style-type: none"> ● まず NAPE 専門官ら自身が、教育パッケージの開発を通じて C-in-Ed カリキュラム、国家カリキュラム及び教科書の内容を批判的に分析できるようになった。 ● また一部の PTI 教官も通常の C-in-Ed の授業の中で教育パッケージを活用するようになった。PTI 教官は他

プロジェクト目標及び成果の達成のための促進・阻害要因	受けることができたか。	<ul style="list-style-type: none"> 科目でも教育パッケージを開発してほしいと NAPE に要望している。さらに、学校教員も楽しくわかりやすく理教を教えることができるようになったと実感している。
プロジェクト目標及び成果の達成のための促進・阻害要因	目標及び成果達成にかかるとの促進・阻害要因は何か。	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトの貢献要因としては以下の点が挙げられる。 <ul style="list-style-type: none"> (1) DPE 及び NAPE との良好な人間関係、風通しの良い連絡体制の構築 <ul style="list-style-type: none"> 特に長年 DPE の局長を務めた経験のある人材を現地コンサルタントとして雇用している点が大い。 また個別専門家（初等教育アドバイザー）と協力しながら事業を実施していることが本プロジェクトを進めるうえで大きく貢献している。 (2) コンサルタント会社と大学との協働 <ul style="list-style-type: none"> コンサルタントが実際に事業を進めつつ、要所所で大学教員がアカデミックなインプットを行った。 両者は密に連携を取り合い、各自の専門性と強みを発揮して互いに補完し合いながら活動している。
目標及び成果達成にかかるとの阻害要因は何か。	目標及び成果達成にかかるとの阻害要因は何か。	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトの阻害要因としては以下の点が挙げられる。 <ul style="list-style-type: none"> (1) DPE 及び NAPE 内の人事異動 <ul style="list-style-type: none"> NAPE 内はそれほどではないが、DPE 内では頻りに人事異動があるため、信頼関係を構築したり、本邦研修を受けた人材が他機関に異動したりしてしまう。したがってその度に本プロジェクトについて説明し支援を得る必要がある。 (2) ローカルの教科専門家の不在 <ul style="list-style-type: none"> バ国では高等教育において特定教科に係る専門家を育成するシステムがなく、PTI 教官であっても流動的に教科を担当している。この点は NAPE のカウンターパートについても当てはまることから、教育パッケージの開発にしても当初多くの時間を要することとなった。

効率性

評価項目	小項目	調査結果
プロジェクト目標及び成果達成の効率性	プロジェクト目標及び成果を達成するための投入と活動は適切であったか。	<ul style="list-style-type: none"> すべての投入と活動は成果を生み出すことに寄与している。 研修に係る日当・旅費についてバ側と協議を重ねる期間もあったが、本プロジェクトによる支払いを決定・実行して以来、活動は順調に進められている。 総じて人材、資機材、サービス等のすべての投入は適切な質、量、タイミングで投入されている。
バングラデシゅ側投入の適切さ	バングラデシゅ側投入は適切であったか。	<ul style="list-style-type: none"> カウンターパート (NAPE 5 名、マイメンシン PTI 2 名) は適切に配置されている。 専門家執務スペースが DPE と NAPE において、理教科実験室スペースが NAPE で提供されている。DPE、NAPE ともに電気代はバ側が負担している。
日本側投入の適切さ	日本側投入は適切であったか。	<ul style="list-style-type: none"> 十分な数の経験豊富な日本人専門家がタイムリーに派遣された。 適切かつ最低限の機材が日本側によって購入され、日々の活動にフルに活用されている。 延べ 20 名のバングラデシゅ人が本邦研修とフィリピンの技術交換で貴重な知見を得ることができた。

インパクト

評価項目		調査結果	
評価項目	小項目	調査結果	
上位目標達成の見込み	上位目標がプロジェクト終了後 3-5 年後に達成される見込みはあるか。すでに達成された部分はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> 上位目標は通例プロジェクト終了後 3-5 年後に達成されるものであるが、本プロジェクトの上位目標（対象機関において小学校理数科の児童の成績が向上する）は、限定的ながら確認されている。 具体的には、マイメンシンの学校 4 年生の理数科の学年末試験の正答率に関して、FTS と比較対象校では、前者のほうが 2004 年から 2007 年にかけてより多くの正答率の向上が見られた。詳細は「評価グリッド：プロジェクトの達成状況」を参照。 なお、上位目標を実現するためには、全国の PTI において教育パッケージを活用・定着させることが不可欠であり、そのためには NAPE 内での研修に留まらず、プロジェクト（NAPE 専門官及び日本人専門家）が地方の PTI に向き、その定着を支援していく方策が考えられる。 教員は教育パッケージに記されている教授法を理数科以外の科目でも実践し、より双方向的でわかりやすい授業を進めることができるようになったと述べている。 このことは児童の学習にも良好な変化をもたらした。算数の授業が苦痛で欠席しがちだった児童が、教育パッケージ導入後の授業を受けて算数が好きになり、他の科目まで好きになった。さらに楽しく学べるようになった児童は学校自体が好きになった。こうした一連の変化によって、出席率、進級率、修了率が全般的に向上したと何名かの教員が述べている。 本プロジェクト実施による深刻な負の影響は確認されていない。ただし、より良い授業を行うために以前に比べて準備により多くの時間を割かなくてはならなくなるとコメントする教員もいる。他方でこのことは教員が教育パッケージを咀嚼し、活用しようとする努力している証拠ともいえる。 	
プロジェクト実施によるインパクトと波及効果	プロジェクト実施による正負の影響や波及効果は何か。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施による正負の影響や波及効果は何か。 	

自立発展性

評価項目		調査結果	
評価項目	小項目	調査結果	
政策・制度的側面	初等教育局はどのようなプロジェクトの成果を最大化し、普及しようとしているか。	<ul style="list-style-type: none"> これまでに出来上がった教育パッケージは 1~4 年生の教育パッケージは DPE によって正式承認されており、5 年生のものについても正規の手続きに則って同様に承認される見込みである。また、PEDPII プールファンドを利用した同パッケージの印刷・普及に関しては 2007 年 11 月の PEDPII 中間レビュー会合において決定されており、今後印刷・普及のためのアクションプランが作成されることになっている。 また同パッケージは NAPE の研修、PTI の授業（C-in-Ed カリキュラム）、URC の科目別研修、UEO のサブクラスター研修においてすでに一部活用されており、さらなる活用が期待されている。 DPE 内の頻繁な人事異動はやむを得ないものであるが、行政官である彼らが本プロジェクトの成果である教育パッケージの効果の正しく認識する限り、その印刷・普及について今後も積極的に関与し続けると思われる。 他方、NAPE のカウンタートパーートの人事異動は少なく、日本人専門家による技術指導を受けた彼らが教育パッケージの普及・定着について今後も中核的役割を果たしていくことが期待される。具体的には「インパクト」の欄で述べたように、彼らが（日本人専門家とともに）地方の PTI を訪問し、理数科教官に対して技術 	
組織・技術的側面	初等教育局及び NAPE の中核的カウンタートパーートは今後のようにその能力を発揮しうるか。	<ul style="list-style-type: none"> 初等教育局及び NAPE の中核的カウンタートパーートは今後のようにその能力を発揮しうるか。 	

<p>財政的側面</p>	<p>プロジェクトの成果の最大化や普及に関連する財政的基盤はどの程度確たるものか。</p>	<p>指導を継続していくことが期待される。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 上述のとおり PEDPII プールファンドを利用した教育パッケージの印刷・普及はすでに PEDPII 中間レビュー一合合で決定されている。今後速やかに印刷・普及アクションプランを作成し、遅滞なく実行されるようフォローしていくことが不可欠である。 • 現時点においては教育パッケージの効果は限定的で、微小な統計的優位さをもってしか確認されていない。同パッケージの印刷・普及を実現するための財源を確保するためには、今後より広範で、より大きな統計的有意さをもってその効果が証明されることが望ましい。
--------------	---	---

Project Design Matrix (PDM1)

(Revised in December, 2006)

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators (OVI)	
<p>【 Super Goal 】</p> <ul style="list-style-type: none"> - The quality of pupil learning and performance outcomes (i.e. achievement) of science and mathematics are improved across the country. 	<ul style="list-style-type: none"> - Completion rate - Pupil learning and performance outcomes (i.e. achievement) of science and mathematics 	
<p>【 Overall Goal 】</p> <p>Attainment in science and mathematics in primary education is improved in the target institutions.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Number and rate of successful learners in science and mathematics in the target institutions 	
<p>【 Project Purpose 】</p> <p>The quality of teaching in S&M is improved in the target institutions.</p> <ul style="list-style-type: none"> - NAPE - PTIs - The Field Testing Schools - Selected URCs and UEOs 	<p>The degree of improvement of teacher's class teaching, class management and attitude in S&M (The degree of improvement of consciousness in terms of understanding and interest of trainees and pupils).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Students' Perception about class - Teacher's strategy in classroom teaching - Teacher's handling of topics - The numbers and types of expressions both teachers and students 	
<p>【 Outputs 】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. New teaching and learning methodologies are introduced through the development of Teaching Packages 2. The lessons of science and mathematics are improved in the target institutions through the use of Teaching Packages. 3. The capacity of NAPE for training and research in science & mathematics is enhanced. 4. The progress of activities is reported regularly in DPE and PEDPII. 	<ol style="list-style-type: none"> 1-1-1. Number of authorized Teaching Packages. 2-1-1. Frequency of activities of SGAs and SWs 2-1-2. Degree of improvement of the teaching ability in science and mathematics at FTSS and a selected PTI 2-2-1. Number of training programmes implemented 2-2-2. Degree of improvement of the instructor's perception about teaching in science and mathematics at PTIs 2-3-1. Number of adopted materials. 3-1-1. Frequency of activities of SGAs and SWs 3-1-2. Degree of improvement of the teaching ability in science and mathematics at NAPE 3-2-1. Reports for all grades of science and mathematics 3-3-1. Report on C-in-Ed Develop and utilize science and mathematics database. 3-4-1. Frequency of using the educational database for the activities conducted by NAPE. 3-5-1. Number of overseas/in-country trainees 4-1-1. The number of progress report and approved Annual Operation Plan 	
<p>【 Activities 】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-1. Develop and test Teaching Packages for heuristic and problem-solving 1-2. Hold technical committee meetings at DPE to authorize and coordinate developed teaching packages 2-1. Operationalise quality teaching cycle in science and mathematics at FTSS and a selected PTI. 2-2. Conduct training of PTI instructors using developed Teaching Packages at NAPE. 2-3. Improve Science and Mathematics training conducted by URCs and UEOs. 3-1. Operationalise quality teaching cycle in science and mathematics at NAPE. 3-2. Analyse and recommend improved school curriculum and assessment. 	<p>【 Inputs 】</p> <p><Japanese side></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Experts</u> <ul style="list-style-type: none"> - Chief Advisor - Science Education - Mathematics Education - Coordinator - Education Evaluation - Database Development 2. <u>Counterpart training in Japan and the Philippines</u> 3. <u>Equipment and local cost</u> 4. <u>Expenses for seminars and workshop (Cost share)</u> 	<p><Bangladesh side></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Counterparts</u> <ul style="list-style-type: none"> - DPE - NAPE - Mymensingh PTI - 2 URC and 2 UEO's office in Mymensingh - The Field Testing schools - Additional PTI/URC instructors selected by MoPME/DPE

<p>3-3. Work to improve C-in-Ed in PTIs for Science and Mathematics</p> <p>3-4. Enhance research capacity of NAPE by introducing research methodology and know-how in Science and Mathematics.</p> <p>3-5. Conduct Overseas/In-country training</p> <p>4-1. Report/coordinate activities with DPE under PEDPII program</p>		<p>2. <u>Project offices and facilities at DPE and NAPE</u></p> <p>3. <u>Running cost</u></p> <p>4. <u>Expenses for seminars and workshop (Cost share)</u></p>
--	--	--

Means of Verification	Important Assumptions
<ul style="list-style-type: none"> - National statistics - Results of examinations 	<ul style="list-style-type: none"> - The policy that gives priority to the educational sector is not changed by the Bangladesh government.
<ul style="list-style-type: none"> - Results of final examinations 	<ul style="list-style-type: none"> - The policy that gives priority to EFA is not changed by the Bangladesh government. - New curriculum implementation and examination reform does not delay.
<ul style="list-style-type: none"> 1-1. Records of training and lesson observations 1-2. Questionnaires for trainers and teachers 1-3. Questionnaires for trainees and pupils 	<ul style="list-style-type: none"> - The teacher-pupil ratio is not drastically increased at the primary schools in the target area. - Counterparts, Trainers and teachers are not transferred.
<ul style="list-style-type: none"> 1-1-1. Approved Teaching Packages 2-1-1. Questionnaires and protocol analysis 2-1-2. Monitoring reports of SGAs and the minutes of SWs 2-2-1. Records of trainings 2-2-2. Questionnaire for the participants 2-3-1. Developed training manuals for URC/UEO 3-1-1. Record of activities by SGAs and SWs 3-1-2. Questionnaires for NAPE counterparts 3-2-1. Reports on the analysis and recommendation of current primary science and mathematics curriculum. 3-3-1. Report on the curriculum and assessment of C-in-Ed 3-4-1. Education database on science and mathematics 3-4-2. Report of Educational database 3-5-1. Training records 3-1-1. Annual operation plan, monthly report to training division, financial report to financial division 	<ul style="list-style-type: none"> - The instructor or trainer-trainee ratio is not drastically increased at NAPE, PTI, URC and UEO's office. - The teacher-pupil ratio is not drastically increased at the Field testing schools. - C-in-Ed curriculum is revised during the project period.
<p>【Inputs】</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The necessary budget for PEDP II is duly financed by the donors and the Bangladesh government. - PEDP-II/DPE continues to be supportive to the support program. - NAPE continues to take the initiative in development of teaching packages and holding trainings. - Specialists and assistant specialists in Science and Mathematics continue to work at NAPE and/or their posts are not vacant at all times. - Instructors in Science and Mathematics continue to work at PTI and/or their posts are not vacant at all times. - Teachers in Science and Mathematics continue to work at the Field testing schools and/or their posts are not vacant at all times. <p>【Pre-conditions】</p> <ul style="list-style-type: none"> - This support program is consistent with PEDP II.

活動実績

Work Schedule from October 2004 to September 2008 (Planned vs Actual)

JICA Support Program for Strengthening Primary Teacher Training on Science and Mathematics under Component 2 of PEDPII

		2004				2005				2006				2007				2008								
		2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ		
		Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	
1-1	Develop and test Teaching Packages for heuristic and problem-solving	Planned																								
		Actual																								
1-2	Hold technical committee meetings at DPE to authorize and coordinate developed teaching packages	Planned																								
		Actual																								
2-1	Operationalise quality teaching cycle in science and mathematics at FTSs and a selected PTI.	Planned																								
		Actual																								
2-2	Conduct training of PTI instructors using developed Teaching Packages at NAPE.	Planned																								
		Actual																								
2-3	Improve Science and Mathematics training conducted by URCs and UEOs.	Planned																								
		Actual																								
3-1	Operationalise quality teaching cycle in science and mathematics at NAPE.	Planned																								
		Actual																								
3-2	Analyse and recommend improved school curriculum and assessment.	Planned																								
		Actual																								
3-3	Work to improve C-in-Ed in PTIs for Science and Mathematics	Planned																								
		Actual																								
3-4	3-1. Enhance research capacity of NAPE by introducing research methodology and know-how in Science	Planned																								
		Actual																								
3-5	Conduct Overseas/In-country training	Planned																								
		Actual																								
4-1	Report/coordinate activities with DPE under PEDPII program	Planned																								
		Actual																								
			Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep	Oct-Dec	Jan-Mar	Apr-Jun	Jul-Sep
			2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	1stQ	2ndQ	3rdQ	4thQ	
			2004	2005				2006				2007				2008										

Through SW/SGA in target area

投入実績(日本人専門家派遣実績)		(Unit: Man/Month)							
Position/Expert's Name		First Year (Oct. 2004 ~ May 2005)	Second Year (June 2005 ~ May 2006)	Third Year (July 2006 ~ March 2007)	Fourth Year (July 2006 ~ March 2007)	Fifth Year (April 2008 ~ Sept 2008)	Total		
Team Leader	Bangladesh	4.23	6.00	4.50	4.00	2.53	21.26		
	Planned								
Norio KATO	Japan	0.43	0	0.2	0	0	0.63		
	Achieved								
Deputy Team Leader (Technical)	Bangladesh	4.77	6.00	4.53	3.60	NA	18.9		
	Japan	0.53	0	0.2	0.07	NA	0.8		
Takuya BABA	Bangladesh	1.20	2.00	1.50	2.00	0.3	7		
	Japan	1.13	0.5	0.57	0.33	0	2.53		
Deputy Team Leader (Management)	Bangladesh	0.97	2.17	1.53	1.37	NA	6.04		
	Japan	0.83	0.5	0.57	1.07	NA	2.97		
Norihiko SUZUKI / Tomoko MAEDA	Bangladesh	4.50	9.00	7.67	9.00	3.00	33.17		
	Japan	0.27	0	0.33	0.33	0	0.93		
Mathematics Education	Bangladesh	5.17	9.00	7.67	9.90	NA	31.74		
	Japan	0.27	0	0.33	0.33	NA	0.93		
Koji TAKAHASHI / Hiroyuki NINOMIYA	Bangladesh	3.53	9.33	6.50	8.00	4.0	31.36		
	Japan	0.8	0	0	0	0	0.8		
	Bangladesh	3.34	9.16	6.1	6.63	NA	25.23		
	Japan	0.8	0	0	0	NA	0.8		

Position/Expert's Name			First Year (Oct. 2004 ~ May 2005)	Second Year (June 2005 ~ May 2006)	Third Year (July 2006 ~ March 2007)	Fourth Year (July 2006 ~ March 2007)	Fifth Year (April 2008 ~ Sept. 2008)	Total
Science Education Takashi S OMA/Hideo I KEDA/T akehiro HAYASHI /T sutomu TAKAHASHI / Kin ya SHIMIZU	Bangladesh	Planned	2.978	.16	7.77	5.67	3.83	28.4
	Japan		0.50		0.1	0	0	0.6
	Bangladesh	Achieved	3.178.	16	8.10	6.53	NA	25.96
	Japan		0.5	0.0.	1	0	NA 0.	6
Education Database Development Tatsuya NAGUMO / Aya SONODA	Bangladesh	Planned	2.5	3.00	1.00	1.00	0.53	8.03
	Japan		0	0	1.00	0	0	1
	Bangladesh	Achieved	1.5	3.00	1.00	0.67	NA	6.17
	Japan		0	0	1.00	0	NA	1
Evaluation Satoshi NAKAMURA	Bangladesh	Planned	2.00 2.	00	1.00	1.70 0		6.7
	Japan		0.0.	50	1.50	1.50	0	3.5
	Bangladesh	Achieved	1.972.	00	1.00	1.00 NA		5.97
	Japan		0.17 0.	50	1.50	1.50 NA		3.67
Program Coordinator Yuko ANDO / Meg umi S HIOTA / Y ukari HISANO	Bangladesh	Planned	1.50	1.00	2.00	0	0	4.5
	Japan		0	0	0	0	0	0
	Bangladesh	Achieved	1.50	1.00	2.00	0	NA	4.5
	Japan		0	0	0	0	NA	0
Total	Bangladesh	Planned	22.43 40	.49	31.94	31.37	14.19	140.42
	Japan		3.13 1		3.7	2.16	0	9.99
	Bangladesh	Achieved	22.39 40	.49	31.93	29.7	NA	124.51
	Japan		3.1	1 3.	7	2.97	NA 1	0.77

投入実績(研修・機材関連)

<日本側投入>

1. C/P 研修：計 3 回 20 名（本邦研修 2 回 11 名、フィリピン技術交換 1 回 9 名）
 - 第一回本邦研修（2005 年 2 月 16 日～3 月 24 日）
計 7 名（行政官 4 名、2 週間/教科専門家 3 名、1 ヶ月）。主に広島大学で研修を受ける
 - ✓ MOPME（1 名）：Ms. Masuda Benth-E Quadir（Deputy Secretary）
 - ✓ DPE：Md. Mujibor Rahman（訓練課 Director）、Mr. A.K.M. Dinarul Islam（計画課 Deputy Director）、Mr. Md. Ziaul Huq（PCU Assistant Director）
 - ✓ NAPE：Mr. A.H.M. Mohiuddin（専門官）、Mr. MD. Shah Alam Saker（準専門官）
 - ✓ マイメンシン PTI：Mr. Mazharul Islam Khan（PTI インストラクター）
 - 第二回本邦研修（2006 年 2 月 26 日～3 月 25 日）
計 4 名、1 ヶ月。主に広島大学で研修を受ける
 - ✓ NAPE（3 名）：Mr. Md Abdul Wahab（専門官）、Mr. Md Abdul Jalil（準専門官）、Mr. Md Mazharul Haque（準専門官）
 - ✓ マイメンシン PTI（1 名）：Mr. Shamsuddin Ahmed 氏（PTI インストラクター）
 - フィリピン技術交換（2006 年 5 月 10 日～18 日）
計 9 名、1 週間。JICA プロジェクト（SMTP）他を訪問
 - ✓ NAPE（4 名）：M.A Kashem Masud（Mr./所長）、Mr. A.H.M Mohiuddin（専門官）、Mr. Md. Shah Alam Sarker（準専門官）、Ms. Ayesha Akter Khathun（準専門官）、
 - ✓ マイメンシン PTI（2 名）：Mr. Md. Waliul Islam（校長）、Mr. Md. Mazharul Islam Khan（PTI インストラクター）
 - ✓ チッタゴン PTI（1 名）：Ms. Shuvrata Guha（インストラクター）
 - ✓ ガジプール PTI（1 名）：Mr. Hasnarul Ferdouse（インストラクター）
 - ✓ タンガイル PTI（1 名）：Mr. Md. Ismail Hossain（インストラクター）
2. 機材購入：計 1143.4 万円。
理数科機材、コンピュータ機材、ワークショップ関連機材など。1 年次供与機材 277.2 万円、携行機材 292.5 万円、2 年次携行機材 252 万円、3 年次携行機材 321.7 万円、4 年次は無し
3. ローカルコスト負担：直接経費全体 21,240.9 万円 / 一般業務費 4,496.5 万円
直接経費全体：34,405,000 円（1 年次） 52,956,000 円（2 年次）
61,536,000 円（3 年次） 63,512,000 円（4 年次）
一般業務費：4,927,000 円（1 年次） 12,155,000 円（2 年次）
13,479,000 円（3 年次） 14,404,000 円（4 年次）

<バングラデシュ側投入>

1. カウンターパート：パートタイムカウンターパート計 7 名
DPE：主に訓練課に対して PEDP の調整を行う（直接的な協力、サポート、技術移転

はない)

NAPE：当初 7 名の CP。現在までパートタイムカウンターパート。NAPE の通常の業務を行いつつ、JICA の活動を並行して行う。尚 2005 年 9 月に NAPE 準専門官 Mr. Shamsuddin Ahmed が PTI インストラクターとしてマイメンシン PTI に異動。2006 年 1 月に NAPE 準専門官 Mr. S.M. Mofizur Rahman が副校長としてバゲルハット PTI に異動。PTI：マイメンシン PTI から、2005 年 9 月以降 2 名が定期的に NAPE に来てプロジェクト活動を行う。またスタディワークショップには校長、インストラクター 2 名が参加。PTI 実験校の教師は教育パッケージの試行を通じてインプットあり。

URC、UEO：スタディワークショップの参加、及び UEO には各種ロジステックのサポートのみ

協力校 (4 校)：スタディワークショップの参加、及び教育パッケージの試行を通じたインプット。

2. パートタイムカウンターパート (PTI および URC から)

TP 作成のために、優秀な PTI 教官、URC インストラクターを必要とされる時期に NAPE にて従事させることになった。

算数 4 名 (PTI から 3 名、URC から 1 名)、理科 4 名 (PTI から 3 名、URC から 1 名)

日当はプロジェクト負担。13,320 タカ

旅費については「バ」側持ち。約 22,400 タカ

3. DPE、NAPE でのプロジェクトオフィス、施設の提供

DPE：地階のオフィスを提供してもらう。一部 PC も借りている

NAPE：執務室、理科実験室を提供してもらう。

その他：スタディワークショップ時に、NAPE 講堂、マイメンシン PTI のミーティングルーム、ゴーリプール UEO オフィスの一部を借りる

4. 運営費：約 100 万円

DPE：電気代は DPE が負担。水道代、電話代ともにプロジェクトが負担。

NAPE：電気代は NAPE が負担。水道代、電話代はプロジェクトが負担。

NAPECP の労働負担 (給与) 10252 タカ/月×48 ヶ月

= 492,120 タカ = 約 84 万円

✓ CP 専門官：月 11,430 タカ、プロジェクト稼動期間平均半月

計：5715 タカ/月

✓ CP 準専門官：月 9,075 タカ、プロジェクト稼動期間平均半月

計：4535 タカ/月

Joint Review On JICA Support Program

11 May 2008

Contents

- 1. Background of the Joint Review**
- 2. Objectives of the Joint Review**
- 3. Summary of the Joint Review**
- 4. Achievements of the JSP**
- 5. Observation by Five Criteria**
- 6. Challenges**
- 7. Recommendations**

1. Background of the Joint Review

- Under Component 2 of PEDPII, GOB and JICA agreed to implement JICA support program (JSP) to strengthen primary teacher training in S&M in Bangladesh.
- JSP started from October 2004.
- With the remaining period of nearly four months, JICA deployed the mission to Bangladesh in April-May 2008.

2. Objectives of the Joint Review

Objectives of the Joint Review are;

- 1) to review the achievements of the JSP
- 2) to examine the JSP by five criteria (relevance, effectiveness, efficiency, impact, and sustainability)
- 3) to recommend further actions to be taken to improve primary teacher training in S&M in Bangladesh

3. Summary of the Joint Review

- The objectives of the JSP have been achieved to some extent and will be achieved in full within the stipulated period.
- Teaching Packages (TPs) except for G5 have been developed.
- NAPE has gained underlying knowledge and skills for quality teaching in S&M.
- Positive changes in training/teaching have been observed in NAPE, PTIs (C-in-Ed) and Field Testing Schools (FTSs).

4. Achievements of the JSP

4-1. Outputs

Output 1

TPs for G1-4 were developed and approved by DPE in the timing shown below.

	G1	G2	G3	G4	G5
Science	-	-	Apr. 2007	Feb. 2008	Being developed
Math	Apr. 2007	Apr. 2007	Feb. 2008	Feb. 2008	Being developed

4. Achievements of the JSP

● Output 2

Lessons improved with TPs & Training

- Student-centered
- Teaching with the lesson plan
- Teaching aids with accessible materials
- Group work & activity-based
- Content knowledge enhanced
- More interactive & enjoyable class

4. Achievements of the JSP

● Output 3

Capacity of NAPE is enhanced.

- Study Group Activity (SGA) : 143 times
- Study Workshop (SW) : 11 times
- Training for PTI superintendents (2 times) & instructors (4 times) on TPs
- PTI requested NAPE's mentoring on TPs.
- NAPE can critically analyze curricula.

4. Achievements of the JSP

● Output 4

Progress regularly reported

- Monthly monitoring report
- Monthly coordination meeting
- Quarterly financial report
- Quarterly Progress Report
- Annual Operation Plan (AOP)
- Presentation at Education Forum

4. Achievements of the JSP

4-2. Purpose of the JSP

Quality of teaching in S&M improved

- NAPE specialists have gained underlying knowledge and skills for quality teaching.
- PTI supers & S&M instructors have improved the basic techniques regarding the lesson plan, conducting class and reflection on it.
- FTS teachers became confident & skilled, and children can learn S&M enjoyably.

4. Achievements of the JSP

4-3. Overall Goal

Attainment in S&M in PE improved

- FTS teachers applied the new teaching methods & techniques in other subjects and found them workable.
- Children came to like S&M and then other subjects, too.
- Schools become attractive for children.
- Teachers say that they have higher rates in student attendance, promotion and completion.

5. Observation by Five Criteria

● **Relevance**

JSP is integrated into Component 2 of PEDPII.

● **Effectiveness**

Solid tangible & intangible outputs were produced.

● **Efficiency**

Inputs were managed properly to conduct activities.

● **Impact**

Positive changes were observed in training/teaching.

● **Sustainability**

Foundation was built & TPs will be disseminated.

6. Challenges

- Dissemination of TPs at school level
- Training of trainers & teachers
- Printing & distribution of TPs
- Regular monitoring & mentoring
- Implementation of integrated materials

7. Recommendations

- *Approval of TPs for G5*
- *Printing & Distribution of TPs*
- *Monitoring and Mentoring of TPs at PTI Level*
- *Extensive Use of the TPs in All Levels of Primary Education*
- *Integration of TPs into the Revised C-in-Ed Curriculum*

*DHANNOBAD
ARIGATO*