

バングラデシュ人民共和国  
初等大衆教育省初等教育局

国際協力機構  
(JICA)

バングラデシュ国  
小学校理数科教育強化計画  
フェーズ2

プロジェクト事業完了報告書

平成 29 年 11 月  
(2017 年)

株式会社パデコ  
国立大学法人 広島大学



HIROSHIMA UNIVERSITY

***Exchange Rate: 1 BDT = 1.391110 Japanese Yen  
(Nov, 2017)***

## 目 次

<b>第1章</b>	<b>プロジェクト事業完了報告書の要約</b> .....	<b>1</b>
1.1	プロジェクトの背景.....	1
1.2	プロジェクトの概要.....	2
1.2.1	主な投入.....	2
1.2.2	主な活動.....	3
1.3	プロジェクトの成果・インパクト.....	5
1.4	教訓および提言.....	7
1.4.1	PRS 無償による PEDP3 との調和化.....	7
1.4.2	メディア戦略による教育分野における社会変革への取り組み.....	7
1.4.3	インパクト調査の活用.....	8
1.4.4	授業研究（Lesson Study）による授業改善活動の普及.....	8
1.4.5	教科書・教員用指導書の改訂・開発のためのさらなる能力強化.....	9
1.4.6	テロ事件による影響.....	9
1.4.7	終了時評価調査団からの提言.....	9
<b>第2章</b>	<b>当初計画と実施業務の変遷</b> .....	<b>11</b>
2.1	プロジェクト対象機関・地域とプロジェクト実施期間.....	11
2.1.1	プロジェクト対象機関.....	11
	相手国カウンターパート機関.....	11
2.1.2	プロジェクト対象サブセクター.....	11
2.1.3	プロジェクト対象地域.....	11
2.1.4	プロジェクト期間.....	11
2.2	プロジェクト目標、成果および業務実施方針と実施体制.....	12
2.2.1	プロジェクト目標および期待された成果と活動.....	12
2.2.2	プロジェクト業務実施方針と実施体制.....	13
2.3	PDM の変遷.....	16
2.3.1	PDM 変遷の背景.....	16
2.3.2	目標および成果の変更点.....	17
2.3.3	改訂された PDM.....	18
<b>第3章</b>	<b>プロジェクトの活動</b> .....	<b>21</b>
3.1	主なプロジェクト活動.....	21
3.1.1	プロジェクト当初の活動計画.....	21

3.1.2	プロジェクト活動のまとめ	22
3.2	成果1「小学校理数科教科書の内容が改善される」に関する活動	24
3.2.1	小学校教育課程（理数科）に関する技術支援	24
3.2.2	小学校理数科教科書・指導書修正に関する技術支援	25
3.2.3	小学校理数科カリキュラム・教科書レビュー	26
3.2.4	新教科書効果測定（小規模パイロット活動）支援	26
3.3	成果2「教員研修の質が改善される」に関する活動	26
3.3.1	DPEdカリキュラム改訂に関する技術的支援	26
3.3.2	PTI 校長フォローアップ研修の実施（6回）	27
3.3.3	PTI 理数科教官フォローアップ研修の実施（6回）	30
3.3.4	PTI クラスター活動の導入	32
3.3.5	PEDP3 で実施された各種教員研修の質を改善するための技術支援	32
3.4	成果3「新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる」に関する活動	36
3.4.1	プロジェクトの成果を測定する各種調査を実施	36
3.4.2	各種メディアを活用した広報活動	37
3.4.3	対象小学校モニタリング活動（授業研究の普及活動）	38
3.5	「その他」活動に関する活動	38
3.5.1	PEDP3 へ JICA の支援活動を組み込むため調整	38
3.5.2	JICA 個別専門家（初等教育アドバイザー）との連携	39
3.5.3	JOCV との連携	39
3.5.4	他国との学び合い「WALS 2014（インドネシア）と 2016（英国）」への参加	40
3.6	活動実施スケジュール（実績）	40
3.7	Plan of Operation における活動実績	41
<b>第4章</b>	<b>プロジェクトの成果とアウトカムおよび成果品</b>	<b>42</b>
4.1	プロジェクト全体における成果とアウトカム	42
4.1.1	「上位目標：小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が定着する」の達成に向けた動き	42
4.1.2	プロジェクト全体における成果	45
4.2	プロジェクト成果	47
4.2.1	成果1：小学校理数科教科書の内容が改善される	47
4.2.2	成果2：教員研修の質が改善される	49
4.2.3	成果3：新しい授業実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる	51

4.2.4	プロジェクト目標 .....	53
4.3	成果品 .....	54
<b>第5章</b>	<b>投入実績 .....</b>	<b>56</b>
5.1	専門家派遣実績 .....	56
5.1.1	日本側専門家 .....	56
5.1.2	バングラデシュ側カウンターパート .....	57
5.1.3	現地要員の活用 .....	60
5.2	研修員受入実績（研修員氏名、研修分野、研修期間、研修先、研修概要等） .....	61
5.2.1	第1回本邦研修（2012年5月12日～6月2日） .....	61
5.2.2	第2回本邦研修（2013年2月2日～2月23日） .....	61
5.2.3	第3回本邦研修（2014年5月10日～5月31日） .....	62
5.3	供与機材実績（リスト、取得日、設置場所、利用・管理状況等） .....	62
5.4	現地業務費実績（年度毎の金額実績、再委託業務の成果等） .....	63
<b>第6章</b>	<b>プロジェクト実施運営上の工夫、教訓 .....</b>	<b>64</b>
6.1	プロジェクトの実施・運営上の工夫および教訓 .....	64
6.1.1	PEDP3との協調 .....	64
6.1.2	教育の質改善に向けた関係者の意識改革 .....	64
6.1.3	インパクト調査の実施と結果の共有 .....	65
6.1.4	テロ事件による影響 .....	65
6.2	提言 .....	66
6.2.1	より一層の教育の質的变化を目指すために .....	66
6.2.2	終了時評価調査団からの提言 .....	70

## 添付資料

- 添付資料1      PEDP II/PEDP3 会合参加記録
- 添付資料2      PDM の変遷
- 添付資料3      Plan of Operation (最終版)
- 添付資料4      Lesson Study 経験共有ワークショップ関連資料 (議事次第・議事録・発表資料)
  
- 別添資料      プロジェクト活動を写した写真 (電子データで納品)

**図**

図 1 JICA「基礎教育質の向上プログラム」(2010年作成) ..... 14

図 2 実施体制図 ..... 16

図 3 プロジェクトの進捗見取り図(2017年版) ..... 24

図 4 PEDP3におけるJICA協力プログラム ..... 39

図 5 カリキュラムの三層構造のモデル(TIMSS) ..... 43

**表**

表 1 PDM改訂の変更点 ..... 17

表 2 PDM4(最終版) ..... 18

表 3 プロジェクト開始時の想定戦略 ..... 21

表 4 1年次に実施された主な活動(開始当初のPDM0に基づく) ..... 22

表 5 プロジェクト全期間に実施された主な活動(改訂されたPDM1に基づく) ..... 22

表 6 小学校カリキュラム改訂支援セミナー(ワークショップ) ..... 25

表 7 理数科教科書・指導書(修正版)の発行時期 ..... 26

表 8 【第1回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 27

表 9 【第2回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 28

表 10 【第3回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 28

表 11 【第4回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 29

表 12 【第5回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 29

表 13 【第6回】PTI校長フォローアップ研修の詳細 ..... 29

表 14 【第1回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 30

表 15 【第2回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 30

表 16 【第3回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 31

表 17 【第4回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 31

表 18 【第5回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 31

表 19 【第6回】PTI理数科教官フォローアップ研修の詳細 ..... 32

表 20 PEDP3 Result Webにおけるプロジェクト活動 ..... 33

表 21 主な活動実績 ..... 40

表 22 PEDP3による学力調査(NSA)結果 ..... 45

表 23 上位目標の達成状況(終了時評価時点) ..... 46

表 24 各種学会発表と論文発表のリスト ..... 52

表 25 プロジェクト成果品リスト ..... 54

表 26 日本側専門家リスト ..... 56

表 27 バングラデシュ側主要カウンターパートリスト ..... 57

表 28 主要ローカル職員 ..... 61

表 29 機材リスト ..... 62

表 30 機材購入額およびローカルコスト(直接経費) ..... 63

略 語

AOP	Annual Operation Plan	年次業務計画
ASPR	Annual Sector Performance Report	年次教育セクター報告書
ATEO /AUEO	Assistant Thana education Officer/Assistant Upazila Education Officer	郡教育事務所補佐官
BCDM	Brac Center for Development and Management	BRAC 開発管理センター
BRAC	Bangladesh Rural Advancement Committee	バングラデシュ農村向上委員会 (バングラデシュの NGO)
BTV	Bangladesh TV	バングラデシュ国営放送局
CAPI	Computer-Assisted Personal Interviewing	コンピュータ支援面接調査法
CPD	Continuous Professional Development	継続的職能開発
DAM	Dhaka Ahsania Mission	ダッカ・アサーネア・ミッション (バングラデシュの NGO)
DFID	Department for International Development, UK	英国国際開発省
DLI	Disbursement Linked Indicator	資金支出連動指標
DPE	Directorate of Primary Education	初等教育局
DPEd	Diploma in Primary Education	初等教育ディプロマ
DPEO	Division Primary Education Office	県教育事務所
DTP	Desktop Publishing	デスクトップ・パブリッシング
EIA	English in Action	イングリッシュ・イン・アクション
IEA	The International Association for the Evaluation of Educational Achievement	国際教育到達度評価学会
IER	Institute of Education and Research	ダッカ大学教育調査研究所
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteer	青年海外協力隊員
KPI	Key Performance Indicator	成果指標
MOE	Ministry of Education	教育省



MOPME	Ministry of Primary and Mass Education	初等大衆教育省
MTR	Mid Term Review	中期レビュー
NAPE	National Academy for Primary Education	初等教育アカデミー
NCTB	National Curriculum and Textbook Board	国家カリキュラム教科書委員会
NSA	National Student Assessment	小学校全国実力テスト
PCK	Pedagogical Content Knowledge	ペダゴジカル・コンテンツ・ナレッジ
PECE	Primary Education Certificate Examination	初等教育修了試験
PEDP I	First Primary Education Development Programme	第1次初等教育開発プログラム
PEDP II	Primary Education Development Program Phase 2	第2次初等教育開発プログラム
PEDP3	Primary Education Development Program Phase 3	第3次初等教育開発プログラム
PEDP4	Primary Education Development Program Phase 4	第4次初等教育開発プログラム
PDM	Project Design Matrix	プロジェクトデザインマトリックス
PRS 無償	Grant Aid for Poverty Reduction Strategy	貧困削減戦略支援無償
PSA	Public Service Announcement	公共広告
PTI	Primary Teacher Training Institute	初等教員訓練校
SGA	Study Group Activity	スタディグループ活動
SW	Study Workshop	スタディワークショップ
TED Plan	Teacher Education and Development Plan	包括的教師教育開発計画
TEO/UEO	Thana Education Officer/Upazila Education Officer	郡教育長
TIMSS	Trends in International Mathematics and Science Study	国際数学・理科教育動向調査
TOT	Training of Trainer	トレーナー研修
TP	Teaching Package	教育パッケージ
TSN	Teacher Support Network through Lesson Study	授業研究を通じた教員支援ネットワーク
URC	Upazila Resource Center	郡リソースセンター

WALS	World Association of Lesson Study	授業研究国際学会
------	-----------------------------------	----------

本報告書は、バングラデシュ国小学校理数科強化プロジェクト・フェーズ 2、第 1～6 年次（2010 年 11 月～2017 年 11 月）事業活動を報告するものである。

## 第 1 章 プロジェクト事業完了報告書の要約

### 1.1 プロジェクトの背景

バングラデシュ国（「バ」国）政府は、1990 年の「万人のための教育」宣言の署名以来、ミレニアム開発目標（MDGs）ターゲット 2 の「全児童が初等教育を修了」の達成に向けて積極的な取り組みを実施してきた。その結果、初等教育の純就学率を 93.9%<sup>1</sup>（2009 年）→97.7%<sup>2</sup>（2014 年）、修了率は 54.9%<sup>3</sup>（2009 年）→79%<sup>4</sup>（2014 年）まで高めることに成功した。しかし、修了率は MDGs および持続可能な開発目標（SDGs）の目標である 100%にはまだ遠く、中途退学の問題もあり、教育内容、教員訓練、教材等の改善を通じた児童の理解力の向上、出席率や修了率の向上等、教育の質の問題が大きな課題として認識されている。

「バ」国政府は多数のドナーと共に、1998 年～2003 年に「第 1 次初等教育開発プログラム（First Primary Education Development Programme : PEDP1）」を実施し、小学校や教員リソースセンター等の建設、教員および行政官の研修、教材開発、情報管理システム構築などを行った。はこの第 2 フェーズとして、更なる教育の質的向上を目的とし、2004 年からはサブセクターワイド・プログラムである「第 2 次初等教育開発プログラム（Primary Education Development Program Phase 2 : PEDP II）」（2004～2011 年）が始まり、PEDP II 傘下で教育の質の向上に係る技術協力を我が国政府に要請した。上記要請を受け、独立行政法人 国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）は技術協力プロジェクト「小学校理数科教育強化計画」（2004～2010 年）を実施し、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 月から国立初等教育アカデミー（National Academy for Primary Education : NAPE）を主な協力機関とし、探求型授業、問題解決型授業を取り入れた算数、理科の教員用参考書である教育パッケージ（Teaching Package : TP）の開発を支援した。開発された TP は、バングラデシュ政府のみならず PEDP2 参加ドナーから高い評価を受け、PEDP2 のプールファンドを活用し、全国の教員研修校および小学校へ配布された。

このような背景の中、「バ」国から引き続き「小学校理数科教育強化計画フェーズ 2」（以下「本プロジェクト」）の技術協力要請がなされた。この要請を受け JICA は 2010 年 4 月に詳細計画策定調査団を派遣し、同年 8 月 25 日に「バ」国との間で 2010 年 11 月から 2016 年 11 月までの 6 年間の技術協力プロジェクトに係る討議議事録（R/D）が署名された。本プロジェクトは、PEDP II の後継プログラムである「第 3 次初等教育開発プログラム

<sup>1</sup> JICA (2009) 「バングラデシュ国初等教育基礎情報収集・確認調査報告書」

<sup>2</sup> DPE(2015) 「Annual Sector Performance Report ASPR2015」

<sup>3</sup> JICA (2009) 同上

<sup>4</sup> DPE(2015) 同上

(Primary Education Development Program Phase 3 : PEDP3<sup>5</sup>)」(2011～2017年)のもと、教員研修・授業改善の分野で「小学校理数科教育強化計画」のTPに導入された探求型授業、問題解決型授業を定着・全国展開することにより、バングラデシュ初等教育セクターの重点課題である「教育の質」の改善に貢献することを目的として、2010年11月に開始された。

## 1.2 プロジェクトの概要

本プロジェクトの執務室は初等教育局(Directorate of Primary Education : DPE)に置かれ、DPE 訓練課を技術支援しながら、開始当初は初等教員訓練校(Primary Teacher Training Institute : PTI)における教員研修能力の強化等、小学校の授業改善に資する教員研修の改善に主眼を置いたプロジェクトデザインマトリックス(Project Design Matrix : PDM)に基づき活動を実施していた。しかし、PEDP3における他の活動の状況やバングラデシュ側のニーズを踏まえ2014年にPDMを改訂し、教員研修改善の他にも、理数科教科書・教員用指導書の改訂、コミュニケーション戦略策定・実施支援等、幅広い活動を展開してきた。第4年次(2013年10月開始)からは国家カリキュラム教科書委員会(National Curriculum Textbook Board : NCTB)にも執務室を設置した。また、PEDP3の期間延長に伴い、2016年3月に本プロジェクト終了時期も当初予定の2016年11月から2017年末まで延長された。なお、2016年7月1日にダッカで起こったテロ事件の影響により、同月から2017年1月まで現地渡航が制限された。

### 1.2.1 主な投入

JICA側の投入は以下のとおりである。

総予算：約9.9億円(税込)

現地業務費：約2.0億円

供与機材：約900万円

専門家業務：168.72MM(内バングラデシュ国外33.07MM)

研修員受け入れ：本邦研修(15名)

一方「バ」国からは、執務室(2か所)等の活動場所とコピー機、インターネット接続、光熱費等の提供があり、カウンターパート(DPE、NAPE、NCTB)職員延べ49人が配置された。さらにPEDP3の活動の中に研修実施などの予算(約2.04億円)が割り当てられた。

<sup>5</sup> PEDP3は4つのコンポーネント(6つのResult Area)から成り立っており、それらは29のサブコンポーネント(活動)を通じて達成されることが見込まれている。

## 1.2.2 主な活動

### (1) 小学校理数科カリキュラムと教科書・指導書の改訂および修正への技術支援

バングラデシュの初等カリキュラム改訂と教科書・指導書の改訂を取り仕切っている NCTB とその他関係機関（初等大衆教育省 Ministry of Primary and Mass Education : MOPME、DPE、NAPE、ダッカ大学教育調査研究所 Institute of Education and Research : IER など）のバングラデシュ人専門家に対して 7 回のカリキュラムセミナー（ダッカ市内ホテル）と 1 回のワークショップを、ダッカ市内サバール地区にある BRAC 開発管理センター（Brac Center for Development and Management : BCDM）において 5 日間開催し「21 世紀のバングラデシュ理数科カリキュラム」について本プロジェクト団員（広島大学）との議論を行った。さらに NCTB 関係者とダッカ大学 IER 理数科教授陣に対し本邦研修を 3 回（2012 年、2013 年、2014 年）実施し、日本におけるカリキュラム・教科書改訂および評価方法の実態を見学し、関係者による講義を受けた。

加えて、NCTB による数度のワークショップに本プロジェクト団員（算数教育・理科教育）が参加しながらカリキュラム改訂作業への技術支援を試みた。2012 年に発布・施行された「改訂版初等カリキュラム（2012）」に基づき、教科書・指導書の改訂が行われ、その後の修正版作成（refinement）時には技プロからも技術支援を行った。修正版の教科書 1～3 年生用は 2015 年 1 月から、4～5 年生用も 2016 年 1 月から全国の小学校へ無償配布され、指導書は遅れて 2017 年に全国配布されている。また NCTB に対し「新カリキュラム普及研修」の計画も支援した。2013 年には「教科書・カリキュラム改訂提言書」を作成した。

### (2) PEDP3 で実施された各種教員研修の質を改善するための技術支援

DPE 訓練課が実施している各種教員研修の質の改善に向けて、本プロジェクトは PEDP3 における「包括的教師教育開発計画（Teacher Education and Development Plan : TED Plan）」および「初等教育ディプロマ（Diploma in Primary Education : DPEd）」（理数科部分）の策定への技術的な支援を行った。本プロジェクトは、この TED Plan に沿って PEDP3 の予算により全国的に実施された「授業研究を通じた教員支援ネットワーク（Teacher Support Network through Lesson Study : TSN）研修」、「ニーズに基づいたサブクラスター研修」、「教科別研修」、「カリキュラム普及研修」、「校長に対するリーダーシップ研修」などの研修の教科書および研修マニュアルに対して技術支援を行った。

### (3) PTI における理数科の授業改善のための技術支援

本プロジェクト開始当初は、全国の PTI を 10 のクラスターにまとめて、PTI 間の連携強化（横の連携）に取り組むとともに、各 PTI では授業研究の手法を中心に地域における関係機関の連携（縦の連携）に取り組んだ。その後、PEDP3 との調和化をより図るため、授業研究手法の普及を優先する形となり、PTI クラスター活動は「TSN 研修」に統合されていった。

PTI を対象とする活動としては、本プロジェクトの継続的な活動として「PTI フォローアップ研修」を PTI 校長と理数科教官を対象にそれぞれ 5 回ずつ実施した。PTI 校長向けに

は、実験校や周辺の学校を巻き込んだ授業研究の実践を奨励し、フォローアップ研修では実践報告会を行った。PTI 理数科教官向けには、ルーブリックを使った理科と算数の授業評価に関する訓練を行い、地域における授業改善のリーダーを担える人材の養成を行った。

#### (4) 新しい教授法実践のための関係者の意識改革を目指した授業研究とメディア戦略

PEDP3 では新しい教授法の普及を目指しているが、短期間で教師のマインドセットを変えることは非常に難しい。そこで本プロジェクトでは、教師に限らず関係者の意識改革を行うこととし、TSN 研修を通じて日本発祥の授業改善手法である「授業研究」の普及に取り組んだ。また授業改善のプロセスやそれを取り巻く環境・学校文化の醸成を全国に広めるため、バングラデシュで広く受け入れられているテレビというメディアを用いて、学校を舞台とした授業を良くしようと努力する先生が主役のドラマ（Rupantar Kotha シリーズ 1～4）を開発した。そのうち1と2はテレビ放映もされた。またバングラデシュ国内の有志で運営する Facebook サイト「Rupantar Kotha (Story of Change) from Bangladesh PEDP III」でもドラマは配信されている。

その他、コミュニティラジオを使った授業改善メッセージの配信、連絡帳を使った学校と家庭の協力関係構築、テレビ CM（公共広告 PSA: Public Service Announcement）の配信などパイロット活動を行った。

#### (5) 学校レベルでの授業改善をモニタリングする各種調査の実施

本プロジェクトでは、定期的にフィールドレベルの調査を実施し、バングラデシュにおける授業改善の実態を把握することに務めた。プレアクティビティ調査以降、現状分析及び進捗確認を目的とした小規模な「インパクト調査」を2回実施し2015年にエンドランとして「ポストアクティビティ調査」実施後、再度全国規模の「インパクト評価」を実施した。

本プロジェクトの3年次から団員（授業改善2）を追加投入し、学校レベルでの授業改善のモニタリングと現場教師に対するメンタリングをパイロット的に行った。元バングラデシュ協力隊員でもある追加団員のおかげで、より学校現場に近いところでの授業改善活動を実施することが出来た。

その後、毎年定期的に「状況分析調査」を実施し、学校レベルでの授業改善の変化を追い、また生徒に理数科の理解度テストなども実施して、授業改善が生徒の学びの改善につながっているかを注意深く調査した。

6年次には、全国規模で「インパクト調査」を実施し、PEDP3の施策も含めてどのような要因が校長・教師の職能開発により強く効いているか、生徒の算数や理科に関する理解度や意識に影響を及ぼしているか、などを調査し、「インパクト調査報告書（第4号）」としてまとめた。本調査にはタブレット端末を用いた。

## (6) PEDP3 へ JICA の支援活動を組み込むための調整

本プロジェクトの開始は PEDP3 の開始の約 8 カ月前であったが、フェーズ 1 の活動との継続性もあり、PEDP3 に参画するにあたっては、関係者からの抵抗感は全く持たれなかった。JICA 個別専門家の初等教育アドバイザーがドナーコンソーシアムの議長を務めるなど、PEDP3 に向けて JICA のプレゼンスが上がっていたことも幸いした。

政策レベルにおいて、貧困削減無償資金協力（Grant Aid for Poverty Reduction Strategy : PRS 無償）を活用した財政支援により、PEDP3 での JICA 協力プログラムの存在感は確固たるものとなった。PEDP3 の活動へのより積極的な介入を可能とする PRS 無償の投入は、「バ」国初等教育セクター開発プログラムにおける日本の支援活動がよりスケール感をもって実施される上で重要なものだった。

PEDP3 開始後、JICA 技プロの活動は PEDP3 の年次業務計画（AOP: Annual Operation Plan）に組み込まれ、AOP 番号（AOP No. 54a、54b、54c、54d）も付与されて正式に PEDP3 の活動の一部となった。毎月、月次報告書（Monthly Monitoring Report）を DPE 計画課に提出し、毎年、年次予算執行計画と活動予定表（Monthly Action Plan JICA）を DPE 財務課に提出した。

本プロジェクト総括は適宜 PEDP3 の「教育の質ワーキンググループ」に参加して、JICA の活動を発信し、教師教育分野等への提言を行った。PEDP II/PEDP3 会合参加記録を添付資料 1 で示す。

## (7) JICA 協力プログラム「教育の質向上」における業務連携

政策レベルでは、JICA 個別専門家（初等教育アドバイザー）と連携して、JICA 活動が PEDP3 で正しく認識されるよう常に発信を行った。理数科カリキュラムや教科書・指導書の開発についての提言も政策レベルに直接打ち込むようにした。

学校現場レベルにおいては、各 PTI に派遣されていた協力隊員には、本プロジェクト開始当初の「PTI クラスタ活動（授業研究）」を行う際に参加する PTI 理数科教官と一緒に参加してもらった。そうすることで技プロからの直接の関与が無くても PTI で独自に授業研究を継続することが出来るようになった。その後、授業研究を PTI 以外の周辺の小学校に広げていった隊員や、管区全体に広めようと数名の隊員でキャラバンを組織して活動を拡大して行った隊員もいた。それらの活動は「Lesson Study Week」という年次イベントに発展して行った。

ラッシャヒ PTI で活動していた協力隊員は、周辺の小学校と実践していた授業研究に関して調査をし、英語の論文にまとめ、それを 2014 年にインドネシアで開催された授業研究国際学会（World Association of Lesson Study : WALs）で発表した。

このように本プロジェクトは、政策レベルと現場レベルの JICA 活動を有機的に連携させる機能があり、積極的にその連携を進めてきた。

### 1.3 プロジェクトの成果・インパクト

1) 本プロジェクト専門家がセミナーやワークショップを通じて助言をしたことにより、

2012年に発布・施行された「改訂版初等カリキュラム（2012）」（算数・理科）には以前のカリキュラムに見られたような単元やトピックの重複は無くなった。

2) 「バ」国政府主導で開発され2013年に全国配布された改訂版教科書は、旧教科書に関して指摘された指導内容、方法、順序などに関する問題点が殆ど解決されることなくほぼそのまゝの形で残されていたため質が良くなかったため、ドナーコンソーシアムは教科書・指導書の修正（refinement）を行うことをNCTBに提案し、修正版開発に際し理数科についてはJICAが、他の主要教科については英国国際開発省（Department for International Development, UK：DFID）が技術支援を実施した。修正版の教科書1～3年生用は2015年1月から、4～5年生用も2016年1月から全国の小学校へ無償配布されている。新しい修正版教科書からは、数学的・科学的に間違っただけの記述が無くなった。他方、指導書の配布は遅れ、算数・理科ともに2017年に配布された。内容は活動主体の授業展開が出来るよう修正されたが、指導書フォーマットは従来通りであったため、教員の教授法向上のためにも今後フォーマットの改善が望まれる。

3) PEDP3 開始当初（2012年2月）に行った「状況確認調査」によれば、「授業研究（Lesson Study）を知っている」と答えた学校は約1%しかなかった。しかし、本プロジェクトが技術支援した「TSN研修」で授業研究をその主たる活動に据えたことで、その後2013年10月の「状況確認調査」では約70%の学校が授業研究を知っていると答え、約55%の学校で授業研究を実施したことがあると答えていることから、本プロジェクトは「授業研究」手法の普及に貢献した。

4) 本プロジェクトが2015年に実施した「ポストアクティビティ調査」によれば、本プロジェクトの介入による「授業研究」の効果を確認するために生徒の算数のテスト結果を比較したところ、ターゲット校（介入群）において継続的に授業研究を「実施」していると教師が回答している学校の生徒の平均点が、他のグループ（ターゲット校内で授業研究「非実施」、対照校（非介入群）授業研究「実施」及び「非実施」）よりも一番高く、統計的にも有意であると確認された。

5) 同「ポストアクティビティ調査」によれば、生徒の理科のテスト結果を比較したところ、ターゲット校（介入群）グループ内では「実施」「非実施」グループ間に統計的な差異は認められなかったが、対照校（非介入群）とではテスト結果に統計的有意が確認された。

6) 本プロジェクトで2017年に実施した「インパクト調査」によれば、「授業研究」や「隔週学校ミーティング」が、教師の指導上の困難の軽減や授業方法の改善、また生徒の算数と理科に対するポジティブな意識に影響を与えている可能性が示された。

7) 同「インパクト調査」によれば、本プロジェクトで支援した「TSN研修」が、PEDP3が実施する継続的職能開発（Continuous Professional Development：CPD）の中でも特に授業



研究（Lesson Study）と Self-Reflection Form の実施を促進していることに加え、様々なネガティブ要因となっている「内向性」（他の教師に自分の授業を観察されたりコメントされたりすることを嫌う傾向）を緩和する影響が確認された。

8) 本プロジェクトの DPE 訓練課に対する技術支援により、授業研究（Lesson Study）の手法が全国的に普及した。2017年2月から10月にかけて実施した Lesson Study 実施支援事業における調査（協力校20校）では、Lesson Study の実施を通じて、教師自身で自分の改善すべき点を認識できるようになり、また、弱点を克服するために他の教師の支援を仰ぐという行動変容が確認された。また、授業研究を実施している学校では、全体的に授業案の質の改善が確認された。

## 1.4 教訓および提言

### 1.4.1 PRS 無償による PEDP3 との調和化

PRS 無償<sup>6</sup>の拠出により、PEDP3 に参加する開発パートナーとしての確かな位置づけがなされたことにより、JICA と「バ」国政府の初等教育開発プログラムとの一体感のある中で技プロ運営となったことは大変良かった。技プロの支援がそのまま「バ」国の教育政策の実施支援につながり、カリキュラム・教科書や教員養成課程・現職教員研修のように「バ」国政府予算で一気に全国展開されるので大変ダイナミックな協力活動となった。その一方で、「理数科は JICA」という認識がなされたために、当初予定されていたプロジェクト活動以外にも PEDP3 に技術協力を実施する機会が生じたため、PDM を非常に柔軟に解釈・運用しながら幅広い分野に展開する「アマーバ」のようなプロジェクトとなった。PEDP3 との調和化にはプラスにはたらく一方、技プロの外部要因や他ドナーとの調整に関する手間が増え、PEDP3 による活動スケジュールにあわせタイムリーに最適な専門家を派遣する調整も難しかった。調整コストも含め、政府プログラムの枠組みの中で実施する「JICA 技術協力プロジェクト」の運営方法について、正負両方の側面から改めてレビューすべき案件となった。

### 1.4.2 メディア戦略による教育分野における社会変革への取り組み

メディアを利用した、授業改善メッセージの全国への配信はある程度の効果を上げたといえる。特にテレビドラマはバングラデシュ国営放送局（Bangladesh TV : BTV）での全国放映を行うために、MOPME 大臣への試写会を開いて承認を取り付け、2年次に無事に放映することが出来た。その後、毎年ドラマを作成し、DVD にして関係機関に配布した。ドラマの手法は、プロジェクトが目指す授業改善の手法や学校文化の改善などを具体的な映像を用いて説明出来るのが利点だが、さらに多くのバングラデシュ人が大好きなドラマのストーリーに載せて主人公（女性教師）が奮闘する姿が多くの共感を呼ぶこととなり大成功した。社会全体に影響を与えるテレビドラマの手法は、今後も有効と考えられる。

<sup>6</sup> 2011年7月から開始される「PRS 無償」は、プールファンド型セクター財政支援として毎年5億円が支出されることが2010年8月閣議にて決定された。

### 1.4.3 インパクト調査の活用

本プロジェクトでは「プレアクティビティ調査」（2011年）、現状分析及び進捗確認をするための小規模「インパクト調査」を2回（2013年、2014年）、プロジェクトのエンドラインに位置する「ポストアクティビティ調査」（2015年）そして全国規模でCPD活動の影響を確認するための「インパクト調査」（2017年）5回の調査が行われ、両国の関係者にとって学校レベルでの教員の指導と生徒の学びの状況を把握する上で効果的であった。本プロジェクトはインパクト調査の機会を最大限活用し、学校・教室レベルでの現状の情報を収集する努力を行った。一方で、本プロジェクトはPEDP3と連携し全国規模の活動展開を行っているため、プロジェクトの対象群とコントロール群を分けた厳密なインパクト評価は出来ないプログラム設計であることや、プログラム内の取り決めによるベースライン調査の実施への制限などがあり、プロジェクト単体での効果的な調査のデザインが困難であった。したがって、プロジェクトの計画時点で、調査のデザインや実施時期をその目的や調査の限界、PEDP3参加機関で組織されるグループ（コンソーシアム）との生データの共有などを考慮に入れ、関係者との十分な協議の下、調査計画を立てるべきであろう。

最終年次に実施されたインパクト調査では、タブレット端末を調査員一人あたり4台使用という体制を組み（全使用台数140台）、世界銀行が開発した調査アプリ「Survey Solution」を用いて調査を行ったことで、データ入力のプロセスが割愛でき、調査～データ分析～報告書作成の期間を短縮することが出来たことは特筆される。次期フェーズや他国のプロジェクトにも参考になる事例だろう。

### 1.4.4 授業研究（Lesson Study）による授業改善活動の普及

本プロジェクトのDPE訓練課に対する技術支援により、授業研究（Lesson Study）の手法が全国的に普及したが、6年次に実施した調査によれば、授業研究会の実施を通じて、教師自身で自分の改善すべき点を認識できるようになり、また、弱点を克服するために他の教師の支援を仰ぐという行動変容が確認された。また、授業研究を実施している学校では、全体的に授業案の質の改善が確認された。

授業研究を実施している学校に対するビデオモニタリングの結果から、普及活動の効果としては、1) 教師が積極的に Self-Reflection Form を活用して自己改善に努めるようになった、2) 教師が自分の弱点を他の教師と共有するようになった、3) 授業案の質が向上し論理的でより詳細なものになった、4) 授業案の質の向上に伴い、授業の流れがわかりやすくなった、5) 時間内に必要な内容を網羅した授業ができるようになった、6) 教材の効果的な使用ができるようになった、などの自己評価と他者評価を得た。

このことから、学校レベルでの授業改善手法として授業研究は有効であると考えられ、今後もDPE訓練課とも協力の上、その普及のための手立てを講じるべきである。しかしながら、その継続性や質的向上は引き続き留意すべき点である。

#### 1.4.5 教科書・教員用指導書の改訂・開発のためのさらなる能力強化

カリキュラムを教科書および教師用指導書に正確に反映させることや学年間で継続性を持たせながら子どもの学びの段階に即した適切な教科書を開発していくことは高い専門知識と経験を必要とするため、この点での関係者の能力強化が引き続き必要である。加えて、教員用指導書は教員が新しい指導法を実施できるような使いやすいものである必要がある。身近な素材を使った教材を作成することが未だ難しいと感じている教員が少なくないため、教員用指導書がより教員にとってわかりやすくなるよう図解や説明を増やしたものにしていくための編集能力強化も必要である。日本のような教科書や指導書のような品質のものを求めるのは現状では厳しいかもしれないが、現地カリキュラム専門家の能力強化とともに可能な範囲でのフォーマットの改善を提言する。

#### 1.4.6 テロ事件による影響

2016年7月1日にダッカ市内で起こったテロ事件により、本プロジェクト6年次の活動は大幅な変更を余儀なくされたが、現地のプロジェクト事務所とはスカイプなどを使って情報の共有を図るなど、出来るだけ活動に遅延の無いように努力を続け、2017年1月21日より現地活動を再開した。団員不在に伴う業務の遅れは甚大であったが、現地活動に関しては、団員及び現地スタッフの安全を優先しながら、貴機構担当者と相談の上、その都度計画を見直しながら実施した。

現地活動再開後も渡航制限により現地での滞在者数や期間が制限されるという特殊なオペレーションで、また6月はラマダン期間ということで全面的に渡航の制限もあったため、それまでのようなキメの細かい事業実施には必ずしもならなかったが、元PTIのインストラクターをローカル専門家として4名雇用し学校モニタリング活動を実施した。また、ビデオ撮影クルーと契約して学校モニタリング現場に派遣し、授業研究（授業観察のみならず協議や授業案作成などの活動を含む）を撮影した。そのビデオを上記ローカル専門家とともに評価し、現地にフィードバックを行うなどの手法を導入した。さらに、「インパクト調査（2017）」の実施にあたっては全国規模の調査データを調査員がフィールドでタブレットを使って直接入力し、クラウド上で管理することで業務の進捗への影響を最小限に留められるよう工夫した。

なお本プロジェクト実施期間中に団員の巻き込まれる事件が無かったことは本当に良かった。DPE内の執務室の階上への移動など、貴機構本部とバングラデシュ事務所の安全対策のおかげであった。

#### 1.4.7 終了時評価調査団からの提言

終了時評価調査団からは、次期第4次初等教育開発計画（Primary Education Development Program Phase 4：PEDP4）期間中に各種教員研修が授業および学びの改善に効果をもたらすために、今後も見据えて以下のような提言がなされた。

- ① 授業観察・評価を次期の研修計画に活用するための、学校レベルから DPE 訓練課につながるモニタリングシステムの構築
- ② 研修の記録、効果測定と効果の分析にかかる DPE 訓練課の能力強化
- ③ 研修教材開発を担当する Committee およびマスタートレーナーの能力強化のための日本人専門家によるトレーナー研修
- ④ 学校教員へのメンタリングが適切に行えるようになるための郡リソースセンター（Upazila Resource Center : URC）・郡教育長（Thana Education Officer/Upazila Education Officer : TEO/UEO）・郡教育事務所補佐官（Assistant Upazila Education Officer/Assistant Thana Education Officer : AUEO/ATEO）への能力強化
- ⑤ 教科書・教員用指導書の改訂・開発のためのさらなる能力強化
- ⑥ 本プロジェクトで研修を受けた人材の確実な活用

## 第2章 当初計画と実施業務の変遷

### 2.1 プロジェクト対象機関・地域とプロジェクト実施期間

#### 2.1.1 プロジェクト対象機関

本プロジェクトでは開始当初から「バ」国の上位計画である PEDP3 との一体感のある活動実施を想定していたため、プロジェクトの執務室はフェーズ1に引き続き MOPME 傘下の DPE 内に置いた。また全国の PTI を対象としたクラスター活動を通じて PTI の授業改善に関する能力開発を指向した活動をしていたため NAPE にもフェーズ1に引き続き執務室を開設した。2013 年からは、教科書と指導書の修正活動が本格化したことに伴い、教育省 (Ministry of Education : MOE) 傘下の NCTB 内にも執務室を開設し、その後 NAPE の執務室は閉じられた。

#### 関係省庁

初等大衆教育省 (Ministry of Primary and Mass Education: MOPME)

教育省 (Ministry of Education: MOE)

#### 相手国カウンターパート機関

初等教育局 (Directorate of Primary Education: DPE)

国立初等教育アカデミー (National Academy for Primary Education: NAPE)

初等教員訓練校 (Primary Teacher Training Institute: PTI)

国家カリキュラム教科書委員会 (National Curriculum and Textbook Board: NCTB)

#### 2.1.2 プロジェクト対象サブセクター

「バ」国の定義に基づく初等教育（公教育の第1学年～第5学年）を対象とした。

#### 2.1.3 プロジェクト対象地域

本プロジェクト開始当初は、DPE を中心に、全国で9つの地区代表 PTI を核として、全国 57PTI 及び小学校 360 校を対象とすることとしていた。その後、PEDP3 との調和化がさらに進んだことで、対象地域を全国とし、DPE・NCTB・NAPE と密に連携して PEDP3 枠組みの中で業務を展開することとなった。

#### 2.1.4 プロジェクト期間

最新版 PDM (PDM バージョン4) : 2010 年 10 月～2017 年 12 月 (7 年 3 カ月)

## 2.2 プロジェクト目標、成果および業務実施方針と実施体制

### 2.2.1 プロジェクト目標および期待された成果と活動

最新版 PDM（PDM バージョン 4）に基づく本プロジェクトの枠組みは以下のとおり。

#### <上位目標>

小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が定着する。

#### <プロジェクト目標>

小学校の算数・理科において新しい教授法<sup>7</sup>に基づいた授業<sup>7</sup>が実践される。

#### <成果>

1. 小学校理数科教科書の内容が改善される
2. 教員研修の質が改善される
3. 新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる

#### <活動>

##### [成果 1 に関する活動]

- 1-1 教科書の草案を作成する
- 1-2 改訂された教科書の試行実施（トライアウト）を支援する
- 1-3 改訂された教科書のレビューを行う
- 1-4 教科書・カリキュラム改訂プロセスにおいて NCTB に技術的助言を行う
- 1-5 教科書・カリキュラム改善に係るセミナーを開催する
- 1-6 教科書改訂に関し、PEDP3 への進捗報告、情報共有、関係者との連携を行う

##### [成果 2 に関する活動]

- 2-1 DPE の Teacher Education and Development Action Plan（TED アクションプラン）の策定・レビューを支援する
- 2-2 理科・算数の DPED のカリキュラム・教科書開発を支援する
- 2-3 現職教員研修プログラムの改訂と実施を支援する
- 2-4 PTI クラスタにおいて教員間のネットワーク強化のためのパイロット活動を実施する
- 2-5 全国の PTI 校長・理数科教官を対象としたフォローアップ研修を実施する
- 2-6 教員研修に関し、PEDP3 への進捗報告、情報共有、関係者との連携を行う

##### [成果 3 に関する活動]

- 3-1 教員研修および広報用として授業改善を促進するためのドラマや資料を作成する
- 3-2 PEDP3 のコミュニケーション戦略策定を支援する

<sup>7</sup> フェーズ 1 で開発した TP の探求型授業、問題解決型授業を指す。

3-3 様々なメディアを通じて、PEDP3 の取り組みに関する情報を発信する

3-4 新しい教授法の実践上の問題点を抽出し、解決策を提言する

## 2.2.2 プロジェクト業務実施方針と実施体制

### (1) プロジェクト業務実施方針

本プロジェクト開始当初に以下の5つの方針を挙げ、業務実施に当たった。

#### 実施方針1：「バ」国上位計画 (PEDP II/PEDP3<sup>8</sup>) との緊密な連携

本プロジェクトでは、前フェーズ同様に、上位計画である PEDP II 及び後継プログラム PEDP3 全体計画の中で全国展開されることが期待されていた。このため、PEDP II/PEDP3 との緊密な連携の下、教育の「質ワーキンググループ」へ参加し情報の共有と、成果に関する報告を心がけた。特に DPE 訓練課とは常に連携しながら、他ドナーとともに現職教員研修制度の効果的・効率的な運営に関与した。また NCTB ととも理数科カリキュラム・教科書開発の分野では密に連携を取り、DFID (English in Action) とともに教科書・指導書開発を技術支援した。

PEDP3 の AOP では活動番号 (AOP No. 54a, 54b, 54c, 54d) が付与され毎月の月次モニタリング報告を提出し、年次教育セクター報告書 (Annual Sector Performance Report : ASPR) においても、本プロジェクトで実施したすべての活動を報告した。DPE 局長への定期的な報告も心がけ、常に DPE の支援者であり続けた。

#### 実施方針2：オールジャパン体制の中の業務実施

「バ」国初等教育全体の質的改善に貢献するため、PEDP3 にて貴機構が本プロジェクトを核とした技術協力と合わせて財政支援 (PRS 無償) にも参加することとなったことに伴い、本業務も「バ」国におけるオールジャパン体制による協力活動の一環として位置づけ、業務に当たった。PRS 無償投入の効果を高めるために、本業務による実証に基づいた政策提言を行い、現場の変革を全国に普及するべく制度改革を他ドナーとともに連携しながら進めた。政策レベルにおいては、JICA バングラデシュ事務所及び DPE 所属の個別専門家「初等教育アドバイザー」との協力体制を取った。

一方、現場レベルにおいては、高い現地語能力を有する青年海外協力隊とゆるやかに連携した。特に本プロジェクトが対象とする PTI の多くに派遣されている協力隊員 (小学校教諭) と連携することで、小学校レベルの巡回指導を効果的に進め、授業改善に関する現場からのフィードバックを得ることが出来た。

現地 ODA タスクフォースへも適宜参加した。

<sup>8</sup> プロジェクト開始当初は PROGRAM 3 (PROG3) という呼称であった。

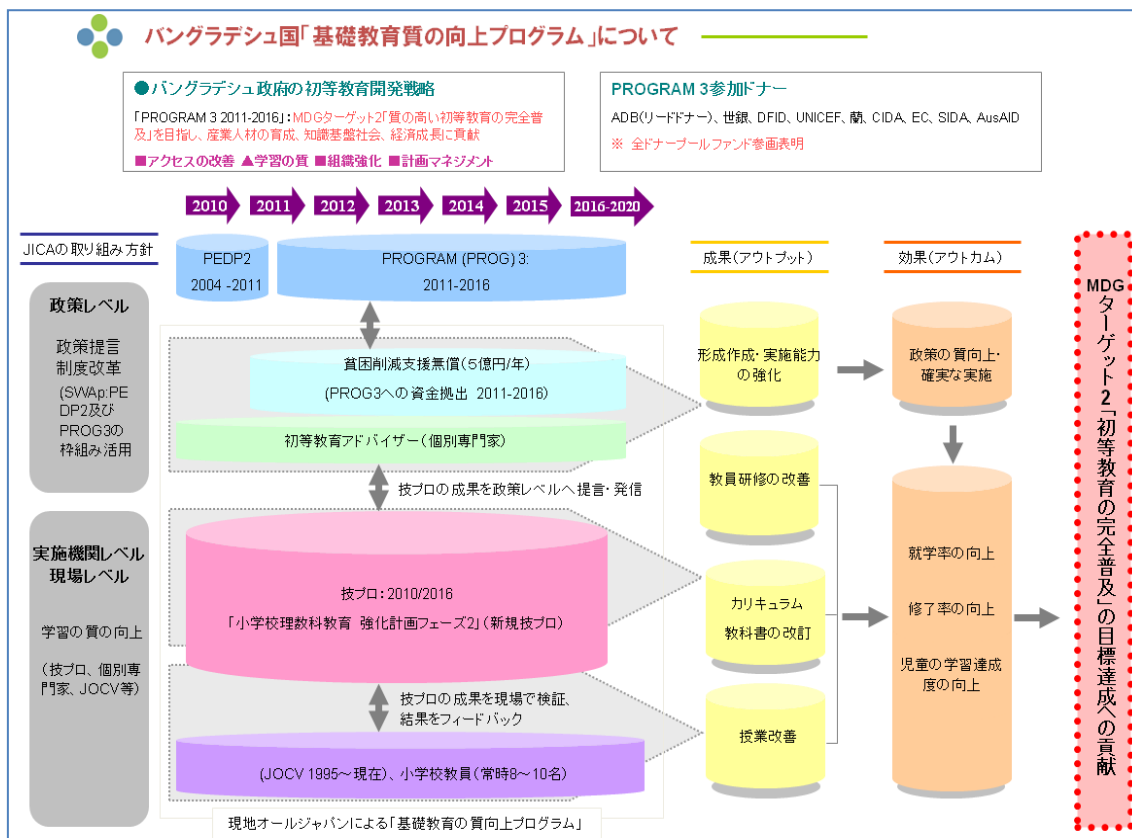


図 1 JICA「基礎教育質の向上プログラム」(2010年作成)

### 実施方針3：NAPE、DPE と協働し PTI の組織強化を図る

前フェーズでは NAPE を中心に全国の PTI を支援し、年に 1 回、NAPE が PTI の教官に対して集合研修を実施したがその効果が限定的であった。そのため本プロジェクトでは、全国の PTI を地域の教育の質的向上の中心として捉え、これまで国家レベルにおいて NAPE が果たしてきた役割を、地方の PTI が徐々に果たしていくことを目指したが、PEDP3 で進められた PTI カリキュラム改訂 (DPEd 導入) 作業による関係者の多忙化によりあまりスムーズに実施できなかった。NAPE による DPEd 学位授与の実現も途中でとん挫するなど混乱があったことも影響した。

PTI の組織強化のために導入した PTI クラスター制度では、PTI 同士が互いに連携できるような仕組みとして「スタディグループ活動(Study Group Activity : SGA)」を組み入れて「横の連携」の強化を図り、また地域の教育の向上の中心機能として「スタディワークショップ (Study Workshop : SW)」を開催して URC、AUEO、小学校といった現場レベルと「縦の連携」の強化を図ることとしていた。それらの活動は 3 年次から PEDP3 の活動に組み入れられることとなり、新たに「TSN 研修」として全国展開されることとなった。

この結果、各 PTI での「授業研究会」実施が促進され、PTI 実験校や教育実習校、さらに周辺の小学校も巻き込んだ活動に展開する PTI も現れ、授業改善の取り組みが全国に展開される結果となった。本プロジェクトでは、毎年「PTI 校長フォローアップ研修」と



「PTI 理数科教官フォローアップ研修」を実施し、各 PTI での授業研究会や授業改善活動の技術的なフォローアップを定期的に行った。

#### 実施方針 4：全国展開を視野に入れ、教員支援モデルは汎用性の高いものとする

PEDP3 における「TED Plan」に関する活動への支援および教師教育・教員研修の分野への技術的助言を実施したが、各種研修のマニュアルの最終化は DPE 訓練課が行ったため、支援した教員研修のうちいくつかは効果が思ったほど上がらなかったことは残念だった。

他方、日本で広く行われている「授業研究」の手法は、技術的には難しくなく、各学校・教室ベースで授業改善活動を行うことが出来るが、この手法を「TSN 研修」を通じて全国に広めることが出来たことは大きな成果だった。またこの手法の普及のため、映像教材（ドラマ）を 5 本製作し、全国の研修会場で上映され、研修教材として効果的に活用された。

実際に本プロジェクトで技術支援した教員研修は以下の通り。

- 1) TSN 研修 (PEDP3 AOP No. 054)
- 2) ニーズに基づいたサブクラスター研修 (PEDP3 AOP No. 050, 050a)
- 3) 教科別研修（算数・理科） (PEDP3 AOP No. 052)
- 4) 隔週学校ミーティング<sup>9</sup>
- 5) 校長に対するリーダーシップ研修 (PEDP3 AOP No. 135)
- 6) DPEd（算数・理科）(PEDP3 AOP No. 047)
- 7) 新カリキュラム普及研修(PEDP3 AOP No. 013)

#### 実施方針 5：高い学術的見地とマネジメント力との融合による効果的業務実施

本プロジェクトを効果的に実施するため、パデコ-広島大学共同企業体を結成し、お互いの強みを活かしながら業務に当たった。途上国での教育開発において、パデコは業務管理に強みがあり、また広島大学はその高い学術的見識力に強みがある。本プロジェクトは、カリキュラム・教科書開発といった高い技術力を要する分野と、教員研修モデルの全国普及と言った高いマネジメント力を要する分野とが複合的に組み合わさっており、互いの強みを活かしながら効果的に業務を遂行することが出来た。

#### (2) プロジェクト実施体制

本プロジェクトの実施体制図を下に示す。基本的には、全体のマネジメントは DPE で行うが、授業改善の取り組みを全国の教員や学校まで展開するために NAPE と NCTB とも協力しながら各種活動を実施して行った。

<sup>9</sup> 隔週学校ミーティングは教員の通常業務の一部として実施されるため、PEDP3 の特別予算は計上されておらず、従いこの活動に対する AOP の番号も付与されていない。

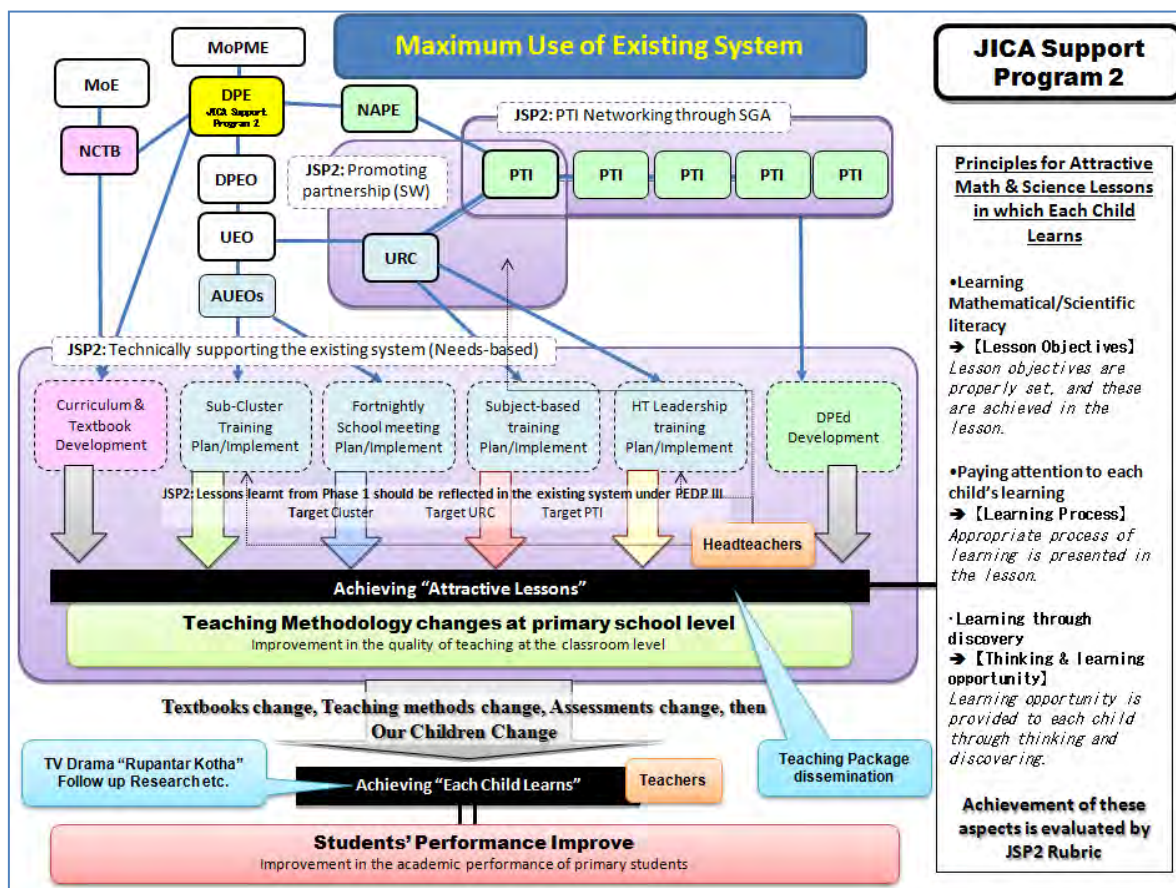


図 2 実施体制図

## 2.3 PDM の変遷

### 2.3.1 PDM 変遷の背景

PDM 変更の背景は以下のとおりである。PDM の変遷を添付資料 2 で示す。

- 1) 最初の PDM バージョン 0 は、2010 年 4 月に策定されたものであり、PEDP3 がまだ形成段階にあったこともあり、プログラムとの整合性という観点からは不十分なものであった。
- 2) 2011 年 7 月に PEDP3 は開始され、本プロジェクトのデザインも、教科書・指導書改訂や TED アクションプランの実施に対する支援の強化など、プロジェクトの活動をより PEDP3 の活動に沿ったものとするために 2014 年 2 月に PDM バージョン 1 へ改訂された。
- 3) その後中間レビューの提言を踏まえ学校レベルでの授業研究実施支援にかかる活動の追加などを行うため、2014 年 4 月に PDM バージョン 2 へ改訂が行われた。

4) 2016年3月には PEDP3 の延長に伴うプロジェクト実施期間の延長のため、2017年4月には上位目標の数値設定のためにそれぞれ PDM バージョン3、バージョン4 への改訂が行われた。

これまで行われた PDM 改訂は本プロジェクトの活動と PEDP3 の内容との整合性を強化するためのものであり、適切だったと考えられる。

### 2.3.2 目標および成果の変更点

上記 2.3.1 の背景に基づく PDM の変遷 (PDM0→PDM1→PDM2→PDM3→PDM4) について、下の表にまとめる。

表 1 PDM 改訂の変更点

PDM バージョン (署名日)	項目	改訂前	改訂後
PDM0 (2010年4月6日)	R/D 添付		
PDM1 (2014年2月18日)	上位目標	バングラデシュ小学校の授業の質が向上する (PEDP2 の目標への貢献を目指す)	小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が定着する
	プロジェクト目標	小学校の授業改善に有効な教員研修が実施される	小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が実践される
	成果	1. 教員研修制度及び内容が改善される 2. PTI の研修実施能力が強化される 3. 対象小学校における教授法が改善される	1. 小学校理数科教科書の内容が改善される 2. 教員研修の質が改善される 3. 新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる
PDM2 (2014年4月17日)	対象地	全国の PTI	全国
	ターゲットグループ	対象 PTI の周辺小学校	(削除)
	最終裨益者	PTI 教官・訓練生、小学校教員・児童	小学校教員・児童

	成果2 指標	3. 教員の xx%が現職教員 研修内容の xx%を理解し ている。	3. 教員の 50%が現職教員研修 内容の 50%を理解している。
	成果3 活動	(なし)	3-5 学校レベルでの授業研究の 実施を支援する
PDM 3 (2016年3 月9日)	プロジェクト 実施期間	2010年10月 - 2016年9月 (6年)	2010年10月 - 2017年12月 (7 年3ヶ月)
PDM 4 (2017年4 月16日)	上位目標 指標	1. URC モデル校の xx% 以上の学校で年間1回 以上、授業研究が実施 される。 2. 小学校教員の xx%以 上 TP のコンテンツ あるいはそのコンセプ トを理数科授業で活用 している。	1. URC モデル校の 65%以上の 学校で年間1回以上、授業 研究が実施される。 2. 小学校教員の 65%以上が TP のコンテンツあるいはその コンセプトを理数科授業で 活用している。

### 2.3.3 改訂された PDM

表 2 に最終版の PDM4 (2017年4月16日) を記す。

**表 2 PDM4 (最終版)**

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators
<p><b>【Super goal】</b> The quality of primary education in Bangladesh is enhanced</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KPI<sup>10</sup>1: Level of achievement in mathematics in Grade 3</li> <li>2. KPI2: Level of achievement mathematics in Grade 5</li> <li>3. KPI3: Terminal examination pass rate in Grade 5</li> <li>4. KPI8: Net enrollment rate</li> <li>5. KPI12: Completion rate of primary education</li> </ol>
<p><b>【Overall goal】</b> The new teaching method <sup>11</sup> is disseminated in mathematics and science in primary education</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lesson study is conducted at least once a year at more than 65% of URC model schools.</li> <li>2. More than 65% of primary school teachers use contents or concepts of “Teaching Package” in math and science</li> </ol>
<p><b>【Project purpose】</b> The new teaching method is implemented in math and science in primary education</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grading scale for Lesson observation <sup>12</sup>(Rubric: 1-5 point scale each) shows higher than 2.5 points in category one, 2.5 points in category two, 2.0 points in category three in math and science in primary schools.</li> <li>2. More than 50% of primary school teachers use contents or concepts of “Teaching Package”</li> </ol>

<sup>10</sup> KPI stands for “Key Performance Indicator”.

<sup>11</sup> “New teaching method” means to the exploratory / problem-solving lesson guided in “Teaching Package” developed in the previous phase of this project.

<sup>12</sup> Categories of Grading scale for the analysis of Lesson Plans and Lessons are as following:

- 1) Achievement of learning outcomes
- 2) Quality of teaching
- 3) Quality of students’ learning

	3. Lesson study is conducted at least once a year at more than 50% of URC model schools.
<b>【Outputs】</b> 1. The contents of the textbooks in math and science in primary education are improved.	1. Essence of the new teaching method is reflected in the revised textbooks in math and science in primary education. 2. Essence of the new teaching method is reflected in the revised teacher's guides in math and science in primary education.
2. The systems and contents of teacher training are improved.	1. The curriculum, textbooks and manual for DPED which the new teaching method are reflected are disseminated. 2. More than 50% of PTI instructors (math and science) can implement and evaluate in service teacher training appropriately. (PTI instructors who can get more than 70% points of post test score and lesson evaluation) 3. More than 50% of teachers can understand 50% of contents of in service teacher training.
3. Effective environment for the implementation of the new teaching method is promoted	1. More than 60% of personnel concerned in primary education recognize the new teaching method. 2. More than 50% of personnel concerned in primary education understand and support the new teaching method
<b>【Activities】</b> [For Output 1] 1-1 Draft the textbooks 1-2 Support trying out for the revised textbooks 1-3 Review the revised textbooks 1-4 Provide technical support to the revision process of curriculum and textbooks with NCTB 1-5 Hold the seminars on improvement of curriculum and textbooks 1-6 Report to PEDP3, share the information, and coordinate with relevant institutions on the revision of textbooks  [For Output 2] 2-1 Support DPE to formulate and review Teacher Education Development Action Plan 2-2 Support to develop the curriculum and textbooks in math and science for DPED 2-3 Support to revise and implement in-service training program <sup>13</sup> 2-4 Conduct pilot activity to strengthen network among teachers in PTI clusters <sup>14</sup> 2-5 Conduct follow-up training for all the PTI superintendents and all the PTI instructors (math and science) 2-6 Report to PEDP3, share the information, and coordinate with relevant institutions on the revision of textbooks	

<sup>13</sup> Detail activities of 2-3 are as following:

- 1) Sub- cluster training (for all the primary schools in every two months)
- 2) School-based training
- 3) Subject-wise training
- 4) Leadership training for head teachers
- 5) Teacher support network training on lesson study

<sup>14</sup> Detail activities of 2-4 are as following:

- 1) Conduct introductory training for all the PTI superintendents and all the PTI instructors (math and science)
- 2) SGA for PTI instructors to discuss common issues and exercise problem solving, SW for PTI instructors, URC instructors, AUEOs and teachers from Primary Schools to introduce “lesson study” approach and effective use of “Teaching Packages”, Lesson Study

<p>[For Output 3]                      3-1 Produce TV drama and prepare materials to promote lesson improvement as teacher training material and PR material                      3-2 Support to develop the communication strategy of PEDP3                      3-3 Conduct PR activities on PEDP3 through various media for personnel concerned in primary education                      3-4 Identify the problems for implementing lesson improvement and propose solutions                      3-5 Support for Lesson Study implementation at the school level</p>	
Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>【Super goal】</b>                      Annual Sector Performance Report (ASPR)</p>	
<p><b>【Overall goal】</b>                      1. School record                      2. Interview with head teachers and teachers</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher-pupils ratio has not been drastically worsen</li> </ul>
<p><b>【Project purpose】</b>                      1. Result of analysis on lesson observation                      2. Interview or questionnaire survey with head teachers and teachers                      3. Record on implementing Lesson Study at each primary school</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEDP3 is implemented as scheduled</li> <li>• New DPED for PTIs continues after introduced</li> <li>• Textbooks and teachers' guides based on the revised primary curriculum are produced and distributed as planned</li> </ul>
<p><b>【Output 1】</b>                      1. Revised textbooks                      2. Revised teacher's guides</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primary curriculum is revised as planned</li> <li>• Subject base training and sub-cluster training continue</li> </ul>
<p><b>【Output 2】</b>                      1-1. Curriculum, textbooks and manual of math and science for DPED                      1-2. The result of analysis on evaluation of lessons comparing new DPED graduates and C-in Ed graduates                      2-1. The result of pre/post test of PTI instructors (math and science)                      2-2. The result of analysis on evaluation of lessons comparing the PTI instructors and JICA experts (math and science)                      3. The result of pre/ post test of subject base training</p>	
<p><b>【Output 3】</b>                      1. Questionnaires for head teachers and teachers                      2. Questionnaires for head teachers, teachers, URC instructor and AUEO</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• New DPED for PTIs is in place as planned</li> <li>• Vacancies of the posts in NAPE and PTIs are properly filled</li> <li>• The delay or cancel of budget allocation, due to the ineffective development of other areas or components of PEDP3 which the project is not involved with, does not happen</li> </ul>

### 第3章 プロジェクトの活動

#### 3.1 主なプロジェクト活動

##### 3.1.1 プロジェクト当初の活動計画

本プロジェクトは「バ」国の初等教育セクター全体の開発計画（PEDP3）の目標の達成に貢献することが求められており、本プロジェクトのみの成果について注目することは適当ではなく、またその成果は他の活動との共同の成果であるという考え方のもと開始された。しかしながら本プロジェクトで期待される成果は、プロジェクト終了時によりやく成果が見せられるというようなスピード感では、多くのプレーヤーが入り乱れる PEDP3 の中では埋没しかねないという危機感があった。そのため本プロジェクト開始当初は、PEDP3 に対して目標達成のための具体的な活動のコンテンツを提供することが重要で、かつ毎年小さな成果をコツコツと積み上げることを戦略として挙げ、以下のように想定した。

**表 3 プロジェクト開始時の想定戦略**

1年目（2010年）	理数科カリキュラム（草案作成）
2年目（2011年）	教員研修プログラムの立ち上げ
3年目（2012年）	限定的ながら「バ」国 MDG 達成への貢献
4年目（2013年）	MTR で PEDP3 との協調でスケールアップ
5年目以降 （2014年～終了まで）	MTR 以降の PEDP3 進捗状況に応じた柔軟な対応

第1年次は、まだ PEDP II の延長期間（最終年）ということもあり、PEDP3 の活動がまだ開始されていない中での活動立ち上げであったが、下記の活動を実施した。

**表 4 1年次に実施された主な活動（開始当初のPDM0に基づく）**

<p>成果1に関する活動 ＜国家レベル＞ 教員研修制度及び内容が改善される。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DPEd カリキュラム改訂における理数科部分に関する技術的支援（ユニセフによる DPEd 導入に対する全体支援と連携） <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本人専門家によるワークショップ参加</li> <li>・NAPE の能力強化</li> </ul> </li> <li>2. 小学校教育課程（理数科）に関する技術支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラムセミナー及びカリキュラムワークショップを開催</li> <li>・NCTB の能力強化</li> </ul> </li> </ol>
<p>成果2に関する活動 ＜初等教員訓練校レベル＞ PTI の研修実施能力が強化される。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PTI 校長研修の実施</li> <li>2. PTI 理数科教官研修の実施</li> <li>3. PTI クラスター活動の導入 <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国の PTI を 10 クラスターに分割（地区代表 PTI を選定）</li> <li>・地区代表 PTI で SGA（計 7 回）を実施</li> <li>・地区代表 PTI で SW（計 2 回）を実施</li> </ul> </li> </ol>
<p>成果3に関する活動 ＜小学校レベル＞ 対象小学校における教授法が改善される。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2回実施された SW に対象クラスターの小学校校長が参加</li> <li>2. プロジェクトの成果を測定するためのプレアクティビティ調査を実施</li> </ol>

**3.1.2 プロジェクト活動のまとめ**

2014年に改訂されたPDM1に基づき、いくつかの活動を修正し、その後の活動を行った。

**表 5 プロジェクト全期間に実施された主な活動（改訂されたPDM1に基づく）**

<p>成果1に関する活動 小学校理数科教科書の内容が改善される</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 小学校教育課程（理数科）に関する技術支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・カリキュラムセミナーを開催（5回）</li> <li>・カリキュラムワークショップ（協議会）を開催（3回）</li> <li>・NCTB/ダッカ大学 IER の能力強化（本邦研修 3 回：広島大学）</li> </ul> </li> <li>2. 小学校理数科教科書・指導書修正に関する技術支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校 1～5 年生「算数」教科書・指導書</li> <li>・小学校 3～5 年生「理科」教科書・指導書</li> <li>・小学校 1～2 年生「環境学習」ガイドブック</li> <li>・NCTB 理数科担当官への技術移転</li> <li>・教科書紙面編集（イラスト・写真・DTP）の支援</li> </ul> </li> <li>3. 小学校理数科カリキュラム・教科書レビュー</li> <li>4. 新教科書効果測定（小規模パイロット活動）支援</li> </ol>
<p>成果2に関する活動 教員研修の質が改善される</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DPEd カリキュラム改訂に関する技術的支援 <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本人専門家によるワークショップ参加</li> <li>・NAPE 理数科担当官への技術移転</li> <li>・理数科カリキュラム（草案）の開発</li> </ul> </li> </ol>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 青年海外協力隊員 (Japan Overseas Cooperation Volunteer : JOCV) との DPEd 教科書開発支援</li> <li>2. PTI 校長フォローアップ研修の実施 (6 回)</li> <li>3. PTI 理数科教官フォローアップ研修の実施 (6 回)</li> <li>4. PTI クラスター活動の導入             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全国の PTI を 10 クラスターに分割 (地区代表 PTI を選定)</li> <li>・ 地区代表 PTI で SGA (計 14 回) を実施</li> <li>・ 地区代表 PTI で SW (計 11 回) を実施</li> </ul> </li> <li>5. PEDP3 の教員教育開発政策 (TED Plan) 作成・実施支援 (担当部局)             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ TSN 研修 (訓練課+PTI)</li> <li>・ ニーズに基づいたサブクラスター研修 (訓練課+AUEO)</li> <li>・ 教科別研修 (算数・理科) (訓練課+URC)</li> <li>・ 隔週学校ミーティング (訓練課+AUEO+学校)</li> <li>・ 校長に対するリーダーシップ研修 (訓練課)</li> <li>・ 初等教員ディプロマ課程 (NAPE)</li> <li>・ 新カリキュラム普及研修 (NCTB)</li> </ul> </li> <li>6. 授業研究実施支援活動</li> </ul>
<p>成果 3 に関する活動</p> <p>新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 11 回実施された SW に対象クラスターの小学校校長が参加</li> <li>2. プロジェクトの成果を測定するプレアクティビティ調査を実施</li> <li>3. 各種メディアを活用した広報活動             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ テレビドラマ (5 本) +PSA 開発と TV 放映</li> <li>・ PEDP3 コミュニケーション戦略策定支援</li> <li>・ 授業研究バナー (3 枚組) の配布</li> <li>・ フェイスブック (Rupantar Kotha) 支援</li> <li>・ コミュニティラジオ試行活動</li> <li>・ 学校連絡帳試行活動</li> </ul> </li> <li>4. 対象小学校モニタリング活動 (授業研究の普及活動)</li> <li>5. 状況確認調査の実施</li> <li>6. インパクト調査の実施 (3 回)</li> <li>7. エンドライン調査の実施</li> </ol>
<p>その他</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PEDP3 との調整</li> <li>2. 「教育の質ワーキンググループ」への参加</li> <li>3. PEDP3 合同年次レビュー会合への参加</li> <li>4. JICA 個別派遣専門家 (初等教育アドバイザー) との連携</li> <li>5. JOCV との連携</li> <li>6. ODA タスクフォースへの参加</li> <li>7. 中間評価、終了時評価、その他貴機構が実施する調査への協力</li> <li>8. 他国との学び合い「WALS 2014 (インドネシア) と 2016 (英国)」参加</li> </ol>

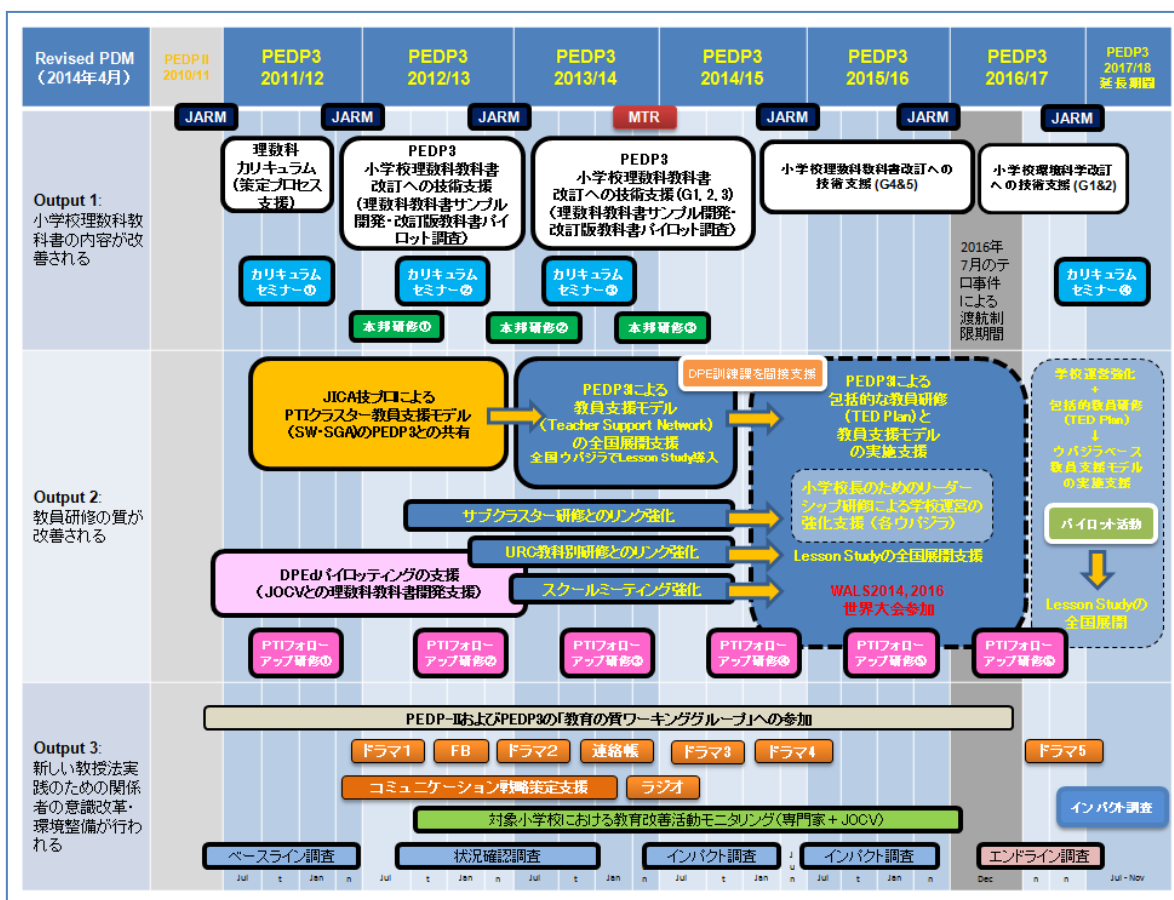


図 3 プロジェクトの進捗見取り図 (2017 年版)

### 3.2 成果 1「小学校理数科教科書の内容が改善される」に関する活動

#### 3.2.1 小学校教育課程（理数科）に関する技術支援

- ・カリキュラムセミナーを開催（5回）
- ・カリキュラムワークショップ（協議会）を開催（4回）
- ・NCTB/ダッカ大学 IER の能力強化（本邦研修 3回：広島大学）

バングラデシュの初等カリキュラム改訂と教科書・指導書の改訂を取り仕切っている NCTB とその他関係機関（MOPME、DPE、NAPE、ダッカ大学 IER など）のバングラデシュ人専門家に対して 5 回のカリキュラムセミナー（ダッカ市内ホテル）と 4 回のワークショップ（サバル BCDM：5 日間、NCTB、ダッカ大 IER）を開催し「21 世紀のバングラデシュ理数科カリキュラム」について本プロジェクト団員（広島大学）との議論を行った。

**表 6 小学校カリキュラム改訂支援セミナー（ワークショップ）**

	日付	テーマ
1	2011年3月10日	世界のカリキュラムと教授法に関するセミナー① (シェラトンホテル)
2	2011年7月23日～ 7月28日	カリキュラム関係者宿泊ワークショップ (サバール BCDM)
3	2011年7月31日	21世紀の初等教育カリキュラムセミナー② (ショナルガオンホテル)
4	2012年7月4日	Bangladesh 理数科カリキュラム教科書開発セミナー③ (ルポシバングラ)
5	2012年8月14日	Bangladesh カリキュラム教科書改訂の協議会 (NCTB)
6	2013年7月21日	21世紀「バ」国理数科教育の改善に向けた提言セミナー④ (ショナルガオンホテル)
7	2014年3月13日	Bangladesh 理数科教科書修正についての協議会 (NCTB)
8	2015年8月27日	理数科教育改善のための協議会 (ダッカ大 IER)
9	2017年7月25日	カリキュラムにおける国内および国際的な文脈と21世紀の理数科教育の学びセミナー⑤ (BRAC Inn Center)

さらに NCTB 関係者とダッカ大学 IER 理数科教授陣に対し本邦研修を3回(2012年、2013年、2014年)実施し、日本におけるカリキュラム・教科書改訂および評価方法の実際を見学し、関係者による講義を受けた。(第5章 投入実績で後述する)

**3.2.2 小学校理数科教科書・指導書修正に関する技術支援**

- ・小学校1～5年生「算数」教科書・指導書
- ・小学校3～5年生「理科」教科書・指導書
- ・小学校1～2年生「環境学習」ガイドブック
- ・NCTB 理数科担当官への技術移転
- ・教科書紙面編集(イラスト・写真・DTP)の支援

NCTB による数度のワークショップに本プロジェクト団員(算数教育・理科教育)が参加しながらカリキュラム改訂作業への技術支援を試みた。2012年に発布・施行された「改訂版初等カリキュラム(2012)」に基づき、教科書・指導書の改訂が行われ、その後の修正版作成時には技プロからも技術支援を行った。修正版の教科書1～3年生用は2015年1月から、4～5年生用も2016年1月から全国の小学校へ無償配布されている。しかし、指導書の配布は遅れ、算数・理科ともに2017年に配布された。2015年～2017年にかけては小学校1～2年生用の環境学習ガイドの開発を技術支援した。なお、 Bangladesh では小学校(1～5年生)の児童は約1,800万人、教員は約54万人いる(2016年時点<sup>15</sup>)。

また NCTB を支援して「新カリキュラム普及研修」も計画した。(3-3 教員研修で詳述する)

<sup>15</sup> DPE (2017) 「Final Draft of Annual Sector Performance Report ASPR2017」

**表 7 理数科教科書・指導書（修正版）の発行時期**

	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年
算数教科書	修正作業 (1-3 年生)	修正作業 (4-5 年生)	全国配布 (1-3 年生)	全国配布 (4-5 年生)	
算数指導書	修正作業 (1-3 年生)	修正作業 (4-5 年生)			全国配布 (1-5 年生)
理科教科書	修正作業 (3-4 年生)	修正作業 (4-5 年生)	全国配布 (3 年生)	全国配布 (4-5 年生)	
理科指導書	修正作業 (3-4 年生)	修正作業 (4-5 年生)			全国配布 (3-5 年生)
環境学習		修正作業 (1 年生)	修正作業 (1-2 年生)	修正終了 (1 年生)	修正終了 (2 年生)

\*教科書の全国配布は各年 1 月に行われる。バングラデシュでは教科書は毎年全国配布されているが（1 人 1 冊の供与式）、本表では初回配布年を記している。指導書は教員用なので 2017 年に一度だけ配布された。

### 3.2.3 小学校理数科カリキュラム・教科書レビュー

前フェーズ期間中の 2009 年に「カリキュラム教科書分析報告書」を作成したことが、今フェーズで JICA が理数科カリキュラム教科書開発への支援に関われるきっかけとなった。その後、2012 年に初等カリキュラムが全面的に改定となったことを受け、2013 年に再度改訂版カリキュラムの分析を行い、「教科書・カリキュラム改訂提言書」を作成し、NCTB と共有した。そこには、2012 年版カリキュラムが十分に国際的なスタンダードに及んでいないことが指摘された。本提言書はその後の教科書修正支援に活かされた。

### 3.2.4 新教科書効果測定（小規模パイロット活動）支援

2012 年のカリキュラム改訂とその後の教科書開発の現状を踏まえ、ドナーコンソーシアムは「バ」国政府（NCTB）に対して、再度の修正を要求することとなった。そこで、理数科を支援する JICA とその他主要科目を支援する DFID とが協働し、国際コンサルタントが提案している「新しい教え方」が妥当かどうかを検証することとなった。2012 年 10～11 月に NCTB が改訂版教科書（小学校 1 年生用のベンガル語、英語、算数、理科）に対する Small Scale Tryout（小規模試行活動）調査を実施し、その技術支援を行った。その結果、「新しい教え方」の妥当性が認められ、教科書修正への道筋がついた。

## 3.3 成果 2「教員研修の質が改善される」に関する活動

### 3.3.1 DPEd カリキュラム改訂に関する技術的支援

- ・日本人専門家によるワークショップ参加
- ・NAPE 理数科担当官への技術移転

- ・理数科カリキュラム（草案）の開発
- ・JOCV との教科書開発支援

PEDP3 の開始と同時にユニセフ支援による PTI カリキュラムの改訂（C-in-Ed から DPED へのアップグレード化）作業が始まった。本プロジェクトからは算数教育団員と理科教育団員が改訂ワークショップに参加して、主に理数科分野で支援をした。DPED カリキュラム（算数・理科）のアウトラインを開発し、さらに算数では JOCV と協働してカリキュラム準拠の教科書開発も支援した。

しかし、その後、NAPE による学位認定にかかる「バ」国政府内調整がつかず、2017 年現在でも学位認定は NAPE ではなく、大学へ移管すべく引き続き調整中で、その調整をダッカ大学 IER が預かる形となっている。

### 3.3.2 PTI 校長フォローアップ研修の実施（6 回）

PTI を対象とした理数科の授業改善のための技術支援活動としては、本プロジェクトの継続的な活動として「PTI フォローアップ研修」を PTI 校長と理数科教官を対象にそれぞれ 5 回ずつ実施した。PTI 校長向けには、実験校や周辺の学校を巻き込んだ授業研究の実践を奨励し、フォローアップ研修では実践報告会を行った。

**表 8 【第 1 回】 PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象（57 カ所から各 1 名）
出席者	57 名
期間	2011 年 1 月 9～10 日（2 日間）
会場	NAPE Mymensingh
内容	1) PTI のクラスター化という新しいコンセプト 2) SGA や SW の基本概念 3) SGA や SW の具体的な活動内容 4) PTI クラスター間での通信手段として、スカイプの使用方法

**表 9 【第2回】PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象 (57 カ所から各 1 名)
出席者	53 名
期間	2012 年 7 月 8～9 日 (2 日間)
会場	BRAC-CDM Savar 研修施設
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) “Lesson Study”を使った研修や PTI クラスター活動からのフィードバック <ul style="list-style-type: none"> <li>• SGA や SW での実施</li> <li>• 今後の改善点</li> </ul> </li> <li>2) PEDP3 における“Lesson Study”に関する意見交換</li> <li>3) 訓練課のアクションプランについて <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新たに策定された訓練課アクションプランについての情報提供</li> <li>• PTI 校長の役割に関するディスカッション</li> </ul> </li> <li>4) DPEd カリキュラムにおける Lesson Study の実施</li> <li>5) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>6) TP の紹介</li> <li>7) その他 (JOCV 活動紹介、テレビドラマの視聴及び意見聴取)</li> </ol>

**表 10 【第3回】PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象 (59 校から各 1 名)
出席者	57 名
期間	2013 年 7 月 14～15 日 (2 日間)
会場	BRAC-CDM Rajedrapur 研修施設
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) TSN の強化</li> <li>2) Lesson Study に関する知識</li> <li>3) 教師サポートネットワークとは</li> <li>4) Lesson Study の実施経験の共有</li> <li>5) PTI 校長、Facilitator、参加者の役割分析</li> <li>6) Lesson Study の実施に関する改善策の検討</li> <li>7) DPEd 第 1 パイロットフェーズの進捗報告</li> <li>8) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>9) DPE 訓練課の改訂版 TED アクションプランについて</li> <li>10) 他国における Lesson Study の実施</li> <li>11) その他 (JOCV 活動紹介、テレビドラマ Rupantar Kotha 2 の視聴及び意見聴取)</li> </ol>

**表 11 【第4回】PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象（私立校も含め 59 カ所から各 1 名）
参加者	57 名
期間	2014 年 7 月 19～20 日（2 日間）
会場	BRAC 研修所 (BCDM Savar) ダッカ郊外のサバル（宿泊伴う）
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各 PTI における「授業研究」実践の報告会</li> <li>2) 教員支援ネットワーク活動に関する知識と理解および課題に関する意見交換</li> <li>3) DPED パイロットの現状について意見交換</li> <li>4) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>5) TED アクションプランの現状について意見交換</li> <li>6) 最近の PTI の現状と課題について意見交換</li> <li>7) PTI 校長の「リーダーシップ」と「コーチング」</li> </ol>

**表 12 【第5回】PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象（私立校も含め 59 カ所から各 1 名）
参加者	56 名
期間	2015 年 4 月 7～8 日（2 日間）
会場	BRAC 研修所 (BRAC Centre INN) ダッカ市内（宿泊伴う）
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各 PTI における「授業研究」実践の報告会</li> <li>2) 教員支援ネットワーク活動に関する知識と理解および課題に関する意見交換</li> <li>3) DPED パイロットの現状について意見交換</li> <li>4) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>5) 最近の PTI の現状と課題について意見交換</li> <li>6) WALS 2014 参加報告</li> <li>7) PTI 校長のための「モチベーション理論」</li> </ol>

**表 13 【第6回】PTI 校長フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象（67 カ所から各 1 名）
参加者	58 名
期間	2017 年 3 月 7～8 日（2 日間）
会場	BRAC 研修所 (BRAC Centre INN) ダッカ市内（宿泊伴う）
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 各 PTI における「授業研究」実践の報告会（ポスター&amp;プレゼンテーション）</li> <li>2) PCK (Pedagogical Content Knowledge)を中心とした TED について</li> <li>3) バングラデシュと日本のカリキュラム及び教科書開発について</li> <li>4) TED における PTI の役割と責任について</li> <li>5) 学校における授業研究(Lesson Study)の効果的な実施について</li> <li>6) ルーブリックを用いた授業評価について</li> <li>7) DPED パイロットの現状について</li> <li>8) PEDP4 に対する提言</li> </ol>

### 3.3.3 PTI 理数科教官フォローアップ研修の実施（6回）

PTI を対象とした理数科の授業改善のための技術支援活動としては、本プロジェクトの継続的な活動として「PTI フォローアップ研修」を PTI 校長と理数科教官を対象にそれぞれ 5 回ずつ実施した。PTI 理数科教官向けには、ルーブリックを使った理科と算数の授業評価に関する訓練を行い、地域における授業改善のリーダーを担える人材の養成を行った。

**表 14 【第 1 回】 PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 校長対象（57 カ所から各 1 名）
出席者	107 名
期間	①2011 年 2 月 6～10 日（5 日間）②2 月 13～18 日（5 日間）③2 月 27～3 月 3 日（5 日間）
会場	NAPE
内容	1) PTI のクラスター化という新しいコンセプト 2) SGA や SW の基本概念 3) SGA や SW の具体的な活動内容 4) PTI クラスター間での通信手段として、スカイプの使用方法

**表 15 【第 2 回】 PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 理数科教官対象（57 カ所から算数・理科各 1 名）
出席者	107 名
期間	2012 年 7 月 22～26 日（5 日間）
会場	NAPE
内容	1) PEDP3 における“Lesson Study”、及びそれを使った質的改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 教育の質的改善における Lesson Study の活用法</li> <li>● PTI の役割</li> </ul> 2) PTI クラスター活動からのフィードバック <ul style="list-style-type: none"> <li>● SGA や SW の実施経験の共有</li> <li>● 今後の改善点</li> </ul> 3) DPEd カリキュラム、教科書についての説明 <ul style="list-style-type: none"> <li>● DPEd の算数・理科分野について意見交換</li> </ul> 4) 訓練課のアクションプランについて <ul style="list-style-type: none"> <li>● 新たに策定された訓練課アクションプランについての情報提供</li> <li>● PTI 教官の役割に関するディスカッション</li> </ul> 5) カリキュラム・教科書改訂の現状 6) TP の紹介 7) その他（テレビドラマの視聴及び意見聴取）



**表 16 【第3回】PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 理数科教官対象 (59 校から算数・理科各 1 名)
出席者	114 名
期間	2013 年 7 月 21～25 日 (5 日間)
会場	NAPE
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) TSN の強化</li> <li>2) PEDP3 における Lesson Study の実施体験の共有</li> <li>3) 授業評価の実践、ルーブリックの活用</li> <li>4) 授業評価のスキル強化、ルーブリックの各項目に関するディスカッション</li> <li>5) DPE 訓練課の改訂版 TED アクションプランについて</li> <li>6) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>7) バングラデシュにおけるカリキュラム・教科書改善について</li> <li>8) その他 (テレビドラマの視聴及び意見聴取)</li> </ol>

**表 17 【第4回】PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 理数科教官対象 (私立校も含め 59 カ所から算数・理科各 1 名)
参加者	算数教官：58 名、理科教官：55 名
期間	2014 年 7 月 6～10 日 (5 日間)
会場	NAPE マイメンシン (宿泊伴う)
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) DPEd パイロットの現状について意見交換</li> <li>2) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>3) TED アクションプランの現状について意見交換</li> <li>4) 授業評価・ルーブリックに関するフォローアップトレーニング</li> <li>5) 授業研究手法に関する理論と実技</li> <li>6) 最近の PTI の現状について意見交換</li> </ol>

**表 18 【第5回】PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 理数科教官対象 (私立校も含め 59 カ所から算数・理科各 1 名)
参加者	算数教官：47 名、理科教官：47 名
期間	2015 年 3 月 29～4 月 2 日 (5 日間)
会場	NAPE マイメンシン (宿泊伴う)
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) DPEd パイロットの現状について意見交換</li> <li>2) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>3) TED アクションプランの現状について意見交換</li> <li>4) 授業評価・ルーブリックに関するフォローアップトレーニング</li> <li>5) 授業研究手法に関する理論と実技</li> <li>6) 最近の PTI の現状について意見交換</li> </ol>

**表 19 【第6回】PTI 理数科教官フォローアップ研修の詳細**

対象	全国 PTI 理数科教官対象 (67 カ所から算数・理科各 1 名)
参加者	算数教官：64 名、理科教官：64 名
期間	2017 年 3 月 19 日～23 日 (5 日間)
会場	NAPE (宿泊を伴う)
内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) PEDP3 による TED Plan の実施状況について</li> <li>2) DPED プログラムの現状について</li> <li>3) カリキュラム・教科書改訂の現状</li> <li>4) 授業評価・ルーブリックに関するフォローアップトレーニング</li> <li>5) 授業研究手法に関する理論と実技 (特に学校レベルでの取り組みについて)</li> <li>6) 授業研究 (Lesson Study) 活動における現状と今後の抱負</li> </ol>

### 3.3.4 PTI クラスタ活動の導入

- ・全国の PTI を 10 クラスタに分割 (地区代表 PTI を選定)
- ・地区代表 PTI で SGA (計 14 回) を実施
- ・地区代表 PTI で SW (計 11 回) を実施

本プロジェクト開始当初は、全国の PTI を 10 のクラスタにまとめて、PTI 間の連携強化 (横の連携) に取り組むとともに、各 PTI では授業研究の手法を中心に地域における関係機関の連携 (縦の連携) に取り組んだ。その後、PEDP3 との調和化をより図るため、授業研究手法の普及を優先する形となり、PTI クラスタ活動は「TSN 研修」に統合されていった。

### 3.3.5 PEDP3 で実施された各種教員研修の質を改善するための技術支援

DPE 訓練課が実施している各種教員研修の質の改善に向けて、本プロジェクトは PEDP3 における「TED Plan」および「DPED」の策定への技術的な支援を行った。PEDP3 Result Web を以下に示し、プロジェクト活動と関連する項目を黄色でハイライトする。

表 20 PEDP3 Result Web におけるプロジェクト活動

PEDP 3 RESULTS AREAS/COMPONENTS and SUB-COMPONENTS					
1. Learning Outcomes	2.1 Participation	2.2 Disparities	3.1 Decentralization	3.2 Effectiveness	4. Program Planning and Management
1.1. Each Child Learns	2.1.1. Second chance and Alternative Education (NFE)	2.2.1. Targeted Stipends	3.1.1. Field Level Offices Strengthened	3.2.1. Grade 5 PECE Strengthened	4.1. PEDP3 Management and Governance
1.2. School and Classroom-based Assessment	2.1.2. Pre-Primary Education	2.2.2. School Health and School Feeding	3.1.2. Decentralized School Management and Governance	3.2.2. Teacher Recruitment, Promotion and Deployment	4.2. PEDP3 Financial Management
1.3. Curriculum and Textbooks Strengthened	2.1.3. Mainstreaming Inclusive Education	2.2.3. Needs based School Environment Improvement	3.1.3. School Level Leadership Development	3.2.3. Annual Primary School Census	4.3. Sector Finance
1.4. Production and Distribution of Textbooks	2.1.4. Education in Emergencies	2.2.4. Needs based Infrastructure Development	3.1.4. Organizational Review and Strengthening	3.2.4. National Student Assessment	4.4. Strengthening Monitoring Functions
1.5. ICT in Education	2.1.5. Communications and social mobilization				4.5. Human Resource Development
1.6. Teacher Education and Development					4.6. Public Private Partnerships

本プロジェクトは、この TED プランに沿って、以下の活動を支援した。

- ・ TSN 研修 (訓練課+PTI)
- ・ ニーズに基づいたサブクラスター研修 (訓練課+AUEO)
- ・ 教科別研修 (算数・理科) (訓練課+URC)
- ・ 隔週学校ミーティング (訓練課+AUEO+学校)
- ・ 校長に対するリーダーシップ研修 (訓練課)
- ・ 初等教員ディプロマ課程 (NAPE)
- ・ 新カリキュラム普及研修 (NCTB)

(1) TSN 研修

<研修概要>

- ・ 授業研究手法の普及を目的とした、政府予算による研修 (PEDP3 AOP No. 054)
- ・ プロジェクトが NAPE と協力して実施していた PTI クラスター活動が、プロジェクトの3年次に PEDP3 に統合されたもの。
- ・ その結果、授業研究手法が全国に一気に広がった。

<プロジェクトによる支援>

- ・ 本プロジェクトは研修プログラムの作成及び研修教材などの作成支援を行った。2017年8月に、さらに研修プログラムの見直しの技術的支援を行った。

- ・2013年から14年にかけて、TSN研修を受講した校長及び教師の在籍する学校50校を対象に授業研究モニタリング活動を実施した。
- ・2017年2月から10月にかけて、全国から10ショドール郡を対象に地域展開支援を行い、2017年8月から9月にかけてモニタリング活動も実施し、その成果の確認をした。
- ・2017年10月25日には「授業研究セミナーワークショップ」をDPE訓練課と共同開催し、協力校による実践発表とモニタリング活動から浮き彫りとなった課題について関係者と共有した。

## (2) ニーズに基づいたサブクラスター研修

### <研修概要>

- ・ボトムアップ型の研修の実施を目指したもので、学校での研修ニーズ分析から始まる、革新的な学校ベース現職教員研修。政府予算により行われる (PEDP3 AOP No. 050, 050a)。
- ・全国の小学校が参加し、年3回実施されている。
- ・研修ニーズ分析の結果によっては授業研究が行われることもある。

### <プロジェクトによる支援>

- ・研修の構造及び研修マニュアル作成に対する技術的支援を行った。
- ・研修の構造に関しては、計画時よりプロジェクトからDPEに対し、プロセスが複雑であること、ボトムアップ型が形骸化する設計になることを指摘してきたが、最終的には一部の提案しか受け入れられなかった。具体的には、小学校の教員が主体となって参加出来るように学校の年間スケジュールに基づいた研修計画を立て、教員への負担の少ないプロセスにすべき、という提案をしていたが、DPEの意向により機械的にスケジュールが組み立てられ、またURCとの協議やPTI校長からの承認プロセスを組み込むなど実施者主体のプログラムとなった。
- ・複雑な実施プロセスがマニュアルでは理解できないという一部の現場の声（プロジェクトの授業研究モニタリングチーム及びJOCV）を受け、ドラマ「Rupantar Kotha（第3弾）」においてその実施プロセスをドラマ仕立てで詳細に説明した。
- ・2016年にDPEの依頼を受けて、プロジェクトのローカル専門家が本研修に対するモニタリング活動を実施したところ、学校現場から「プロセスが難しい」「教育行政に関する研修が大半」などの指摘が出され、形骸化していることが確認された。一方で、ビデオを観ている関係者と観ていない関係者とでは、観ている関係者の方がプロセスの理解度が高いことも確認された。

## (3) 教科別研修（算数・理科）

### <研修概要>

- ・全国のURCで展開している、教科毎の教科内容・教授法に関する研修。政府予算により行われる(PEDP3 AOP No. 052)。
- ・旧カリキュラムに準拠している。
- ・1回完結型の研修で、各学校から教員1名が参加して行われる。

<プロジェクトによる支援>

- ・算数の教材の開発を技術支援した（新カリキュラム策定前の 2011 年）。
- ・広島大学の馬場先生及び埼玉大学の二宮先生が、実施状況のモニタリングを実施した。
- ・プレ-ポストテスト（算数と理科のみ）を実施し、理解度測定・分析結果を DPE と共有した。
- ・日本人専門家のモニタリングおよびプレポストテストなどの結果から、一部の地域の講師陣の能力の低さが指摘された。おそらく、各地域で選別された一般の小学校教師が講師を務めているため、研修の質にバラつきがあると思われる。また、トレーナー研修（Training of Trainer : TOT）研修もなく、5 日の研修に対し 1 日の講師オリエンテーションの実施のみであることも、質のバラつきの原因と指摘されている。本研修の全国の教員の教科内容・教授法の理解向上に対する効果については、本プロジェクトが実施した「インパクト調査（2017 年実施）」からは確認出来なかった。

**(4) 隔週学校ミーティング**

<研修概要>

- ・従来より毎週木曜日午後が教師の協議の場（Professional Development Meeting）として設定されていたが、プロジェクト関係者及び JOCV などから協議の場として効果的に活用されていないことが指摘されていた。そこで、毎月 4 回のうち、2 回を隔週学校ミーティングとし、授業の質、生徒の学びなどについて協議する日の設定をしたもの。
- ・授業研究もこの時間を活用することなどが TSN で提案されている。
- ・隔週学校ミーティングは教員の通常業務の一部として実施されるため、PEDP3 の特別予算は計上されておらず、従いこの活動に対する AOP の番号も付与されていない。

<プロジェクトによる支援>

- ・上述のとおり、校内において授業や学びについての協議がされてないという指摘を受けて、プロジェクトが実施促進を行った（TED Plan にて優先的研修との記載あり）。
- ・現在、多くの学校で隔週学校ミーティングは定着し、研修ニーズ分析や授業研究に授業、教科知識、生徒の学びなどについて協議されるようになった。

**(5) 校長に対するリーダーシップ研修**

<研修概要>

- ・全国の校長を対象に実施された、政府予算による研修（PEDP3 AOP No. 135）
- ・小学校における校長の役割（管理者、リーダー、助言者、監督者、評価者、支援者、地域の巻き込みなど）を広く扱う。・学校外での研修と学校内での実践を組み合わせた革新的な研修

<プロジェクトによる支援>

- ・研修プログラム策定に助言を行った。

・本プロジェクトによる研修受講者からのヒアリングや研修マニュアルの分析などから、同研修の内容が理念的で、校長にとっては具体的に何をすれば良いのかが分かり難いということが分かった。そこで、校長の役割や実際にやるべきことなどを「Rupantar Kotha（第4弾）」で示したところ、具体的な活動のイメージが提供されていて、分かりやすいと高い評価を得た。

## (6) DPEd

### <研修概要>

- ・PTI カリキュラムを Certificate レベル (C-in-Ed) から Diploma レベル (DPEd) にアップグレードしたもの。新カリキュラムに基づいている。
- ・政府予算により行われている(PEDP3 AOP No. 047)。
- ・NAPE による DPEd 学位授与を可能にするための「バ」国政府内手続きが頓挫するなど混乱があった。

### <プロジェクトによる支援>

- ・ユニセフが現地NGOにアウトソースして全体的な技術支援を実施する中、各教科の分野では DFID と JICA も関わり、JICA は算数・理科・教職専門教育の教科書開発を支援した。

## (7) 新カリキュラム普及研修

### <研修概要>

- ・新カリキュラムに基づき、全教科およびアセスメントに関する内容（新カリキュラムの意図、旧カリキュラムからの変更点等）を10日間で研修するプログラム。政府予算により実施された (PEDP3 AOP No. 013)。
- ・カスケード方式の最後の層（教員）への研修だけが未実施となっている（マスター指導員と校長への研修は実施済み）。

### <プロジェクトによる支援>

- ・実施主体である NCTB に対してプログラム策定のための技術支援を行った。

## 3.4 成果3「新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる」に関する活動

### 3.4.1 プロジェクトの成果を測定する各種調査を実施

- ・プレアクティビティ調査の実施
- ・状況確認調査の実施
- ・インパクト調査の実施（3回）
- ・エンドライン調査の実施

本プロジェクトでは、定期的にフィールドレベルの調査を実施し、バングラデシュにおける授業改善の実態を把握することに務めた。プレアクティビティ調査以降、2回の小規模なインパクト調査を実施し、ポストアクティビティ調査後にも、再度全国規模のインパクト調査を実施した。

毎年定期的に「状況分析調査」を実施し、学校レベルでの授業改善の変化を追い、また生徒に理数科の理解度テストなども実施して、授業改善が生徒の学びの改善につながっているかを注意深く調査した。6年次には、全国規模で「インパクト調査」を実施し、PEDP3の施策も含めてどんな要因が校長・教師の職能開発により強く効いているか、生徒の算数や理科に関する理解度や意識に影響を及ぼしているか、などを調査し、「インパクト調査報告書」としてまとめた。本調査では、初めて Computer-Assisted Personal Interviewing (CAPI) を採用し、タブレット端末を調達して調査員に持たせ、世界銀行が開発した調査アプリ「Survey Solution」を用いて調査を行った。CAPIにより、データ入力のプロセスが割愛でき、調査→データ分析→報告書作成の期間を短縮することが出来たことは特筆される。

CAPIの使用においては、インターネット（データ通信網）が全国に広がっていることと、日頃からタブレットやスマートフォンなどの電子機器の使用に慣れている調査員の確保が重要である。また、機材の調達においても、（調査のデザイン、サンプルサイズ等にもよるが）調査員の数よりも多い機材の調達などの調整にかかる時間を十分に組み込んだ計画が必要である。

### 3.4.2 各種メディアを活用した広報活動

- ・テレビドラマ（5本）+PSA 開発と TV 放映
- ・PEDP3 コミュニケーション戦略策定支援
- ・授業研究バナー（3枚組）の配布
- ・フェイスブック（Rupantar Kotha）支援
- ・コミュニティラジオ試行活動
- ・学校連絡帳試行活動

本プロジェクトでは、新しい教授法実践のための関係者の意識改革を目指し「メディア戦略」を重視した。PEDP3では新しい教授法の普及を目指しているが、短期間で教師のマインドセットを変えることは非常に難しい。そこで、授業改善のプロセスやそれを取り巻く環境・学校文化の醸成を全国に広めるため、バングラデシュで広く受け入れられているテレビというメディアを用いて、学校を舞台とした授業を良くしようと努力する先生が主役のドラマ（Rupantar Kotha シリーズ 1～5）を開発した。そのうち1と2はテレビ放映もされた。またバングラデシュ国内の有志で運営する Facebook サイト「Rupantar Kotha (Story of Change) from Bangladesh PEDP III」でもドラマは配信されている。

その他、コミュニティラジオを使った授業改善メッセージの配信、連絡帳を使った学校と家庭の協力関係構築、テレビ CM (PSA) の配信などパイロット活動を行った。これらは PEDP3 では採用されなかったが、PEDP3 のコミュニケーション戦略担当者とは日常的に

協議を持つことが出来、PEDP3 による同戦略の策定の一助となった。また上記の試行活動に参加した教員や保護者からは大変好意的な反応があり、活動の継続が望まれたが、資金の問題や PEDP3 との活動の調和化を目指す中で、好事例の一つとして記録に残すに留まった。

### 3.4.3 対象小学校モニタリング活動（授業研究の普及活動）

本プロジェクトでは、教師に限らず関係者の意識改革を行うこととし、TSN 研修を通じて日本発祥の授業改善手法である「授業研究」の普及に取り組んだ。本プロジェクトの3年次から5年次まで団員（授業改善2）を追加投入し、学校レベルでの授業改善のモニタリングと現場教師に対するメンタリングをパイロット的に行った。元バングラデシュ協力隊員でもある追加団員のおかげで、より学校現場に近いところでの授業改善活動を実施することが出来た。

先のモニタリング活動で得られた知見をもとに、6年次には今後の全国展開普及に必要なプロセスの抽出と成果の測定を目的として、全国の10ショードール郡から各2校ずつ計20校を対象に、郡（Upazila）やクラスター担当行政官も巻き込んだ普及活動を展開した。なお、本普及活動は、当初、5年次から6年次にかけて1年間実施する予定であったが、2016年7月に発生したテロ事件のため、開始が2017年2月にずれ込み、同年10月までの9カ月の活動となった。

## 3.5 「その他」活動に関する活動

### 3.5.1 PEDP3 へ JICA の支援活動を組み込むため調整

- ・ PEDP3 との調整
- ・ 「教育の質ワーキンググループ」への参加
- ・ PEDP3 合同年次レビュー会合への参加

本プロジェクトの開始は PEDP3 の開始の約8カ月前であったが、フェーズ1の活動との継続性もあり、PEDP3 に参画するにあたっては、関係者からの抵抗感は全く持たれなかった。JICA 個別専門家の初等教育アドバイザーがドナーコンソーシアムの議長を務めるなど、PEDP3 に向けて JICA のプレゼンスが上がっていたことも幸いした。

政策レベルにおいて、PRS 無償を活用した財政支援により、PEDP3 での JICA 協力プログラムの存在感は確固たるものとなった。PEDP3 の活動へのより積極的な介入を可能とする PRS 無償の投入は、「バ」国初等教育セクター開発プログラムにおける日本の支援活動がよりスケール感をもって実施される上で重要なものだった。

PEDP3 開始後、JICA 技プロの活動は PEDP3 の AOP に組み込まれ、AOP 番号（AOP No. 54a、54b、54c、54d）も付与されて正式に PEDP3 の活動の一部となった。毎月、月次報告書（Monthly Monitoring Report）を DPE 計画課に提出し、毎年、年次予算執行計画と活動予定表（Monthly Action Plan JICA）を財務課に提出した。

本プロジェクトの「総括」は適宜 PEDP3 の「教育の質ワーキンググループ」に参加して、



JICA の活動を発信し、教師教育分野への提言を行った。

### 3.5.2 JICA 個別専門家（初等教育アドバイザー）との連携

バングラデシュでは、JICA「基礎教育の質向上」プログラムが実施されており、JICA の他スキームとの業務連携はより協力効果を上げるのに重要である。

政策レベルでは、JICA 個別専門家（初等教育アドバイザー）と連携して、JICA 活動が PEDP3 で正しく認識されるよう常に発信を行った。理数科カリキュラムや教科書・指導書の開発について、また各種調査の分析結果からの提言なども政策レベルに直接打ち込むようにした。



出典:JICAビデオ「学ぶ機会をすべての人へ -JICAの基礎教育協力-(2011)」

図 4 PEDP3 における JICA 協カプログラム

### 3.5.3 JOCV との連携

学校現場レベルにおいて、各 PTI に派遣されていた協力隊員には、本プロジェクト開始当初の「PTI クラスター活動（授業研究）」を行う際に参加する PTI 理数科教官と一緒に参加してもらった。そうすることで技プロからの直接の関与が無くても PTI で独自に授業研究を継続することが出来るようになった。その後、授業研究を PTI 以外の周辺の小学校に広げていった隊員や、管区全体に広めようと数名の隊員でキャラバンを組織して活動を拡大して行った隊員もいた。それらの活動は「Lesson Study Week」という年次イベントに発展して行った。

このように本プロジェクトは、政策レベルと現場レベルの JICA 活動を有機的に連携させる機能があり、積極的にその連携を進めてきた。

### 3.5.4 他国との学び合い「WALS 2014（インドネシア）と2016（英国）」への参加

ラッシャヒ PTI で活動していた協力隊員は、周辺の小学校と実践していた授業研究に関して調査をし、英語の論文にまとめ、それを2014年11月24日～28日にインドネシア教育大学（バンドン）で開催された第8回「WALS」で発表した。

また2016年9月3～5日には、英国エクセター大学で第10回「WALS」が開かれたが、技プロからも中野団員（研修管理／啓発活動）と現地スタッフ（Ms. Dipti Das）が参加し、バングラデシュにおける授業研究の普及活動から導き出された教訓についてプレゼンテーションを行い、世界へ向けて発信した。

### 3.6 活動実施スケジュール（実績）

プロジェクト期間中の主な活動実績の概要は下表に示すとおりである。

表 21 主な活動実績

活動	実績	年次					
		1	2	3	4	5	6
教科書開発・普及支援	小学校カリキュラム・教科書の改訂支援						
	小学校教科書（算数・理科）の草案作成						
	改訂版教科書の試行実施支援						
	教科書・カリキュラムセミナー						
	初等教育ディプロマ課程への TP 統合						
	TED アクションプランの策定支援						
	DPEd カリキュラム教科書開発支援						
	カリキュラム普及研修の実施支援						
教員研修・ワークショップ	PTI クラスタ活動導入研修						
	PTI クラスタで SGA と SW の実施						
	現職教員研修の改訂・実施支援						
	教員研修教材の開発						
	PTI 校長フォローアップ研修						
	PTI 理数科教官フォローアップ研修の実施						
	授業研究経験共有ワークショップ						
授業改善	対象小学校での授業改善活動の支援						
	改善の提言に基づいたパイロット活動の実施						

活動	実績	年次					
		1	2	3	4	5	6
モニタリング・評価	インパクト評価						
	授業研究活動実施状況モニタリング						
PEDPとの調整	PEDP3 との提言と調整						
	PEDP4 プログラム文書に対する修正・コメント						
その他	メディアを活用した情報発信						
	本邦研修の実施						

### 3.7 Plan of Operation における活動実績

Plan of Operation に活動実績を添付資料 3 にて示す。

## 第4章 プロジェクトの成果とアウトカムおよび成果品

### 4.1 プロジェクト全体における成果とアウトカム

#### 4.1.1 「上位目標：小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が定着する」の達成に向けた動き

本プロジェクトの包括的なアプローチで目指すべき成果は、授業改善という文脈で、バングラデシュ小学校の理数科授業に変革を起こすことに留まらず、授業改善の取り組みを各学校の先生たちが自発的・継続的に実施していく学校文化を醸成することに他ならない。つまり、パイロット的に一部のインフラの整った学校に優秀な教師を集め、外部からの介入を行い、「改善」されました、とってプロジェクト全体のアウトカムが達成されたとは言えないと本プロジェクトに関わる関係者は考えていた。その観点から「成果」を捉えなおすと、本プロジェクトは一つの社会変革を目指していたとも言える。

国際教育到達度評価学会（The International Association for the Evaluation of Educational Achievement：IEA）が4年ごとに実施する国際比較調査である「国際数学・理科教育動向調査（Trends in International Mathematics and Science Study：TIMSS）」では、カリキュラムの三層構造のモデル（Mullis, Martin, Ruddock, O’ Sullivan, & Preuschoff, 2009<sup>16</sup>）を調査の枠組みに用いているが、この三層構造は国レベルの意図されたカリキュラム、学校（学級・教師）レベルの実施されたカリキュラム、そして児童生徒レベルの達成されたカリキュラムからなっている（猿田, 2012<sup>17</sup>）。すなわち、本プロジェクトでは、かなり野心的にこれら3つのカリキュラムすべてに対処しようというものであった。

<sup>16</sup> Mullis 他（2009）「TIMSS 2011 assessment frameworks」 Chestnut Hill, MA, TIMSS & PERLS International Study Center, Boston College

<sup>17</sup> 猿田（2012）「論理的思考に基づいた科学的表現力に関する研究：TIMSS 及び PISA 調査の分析を中心に」東洋館出版社

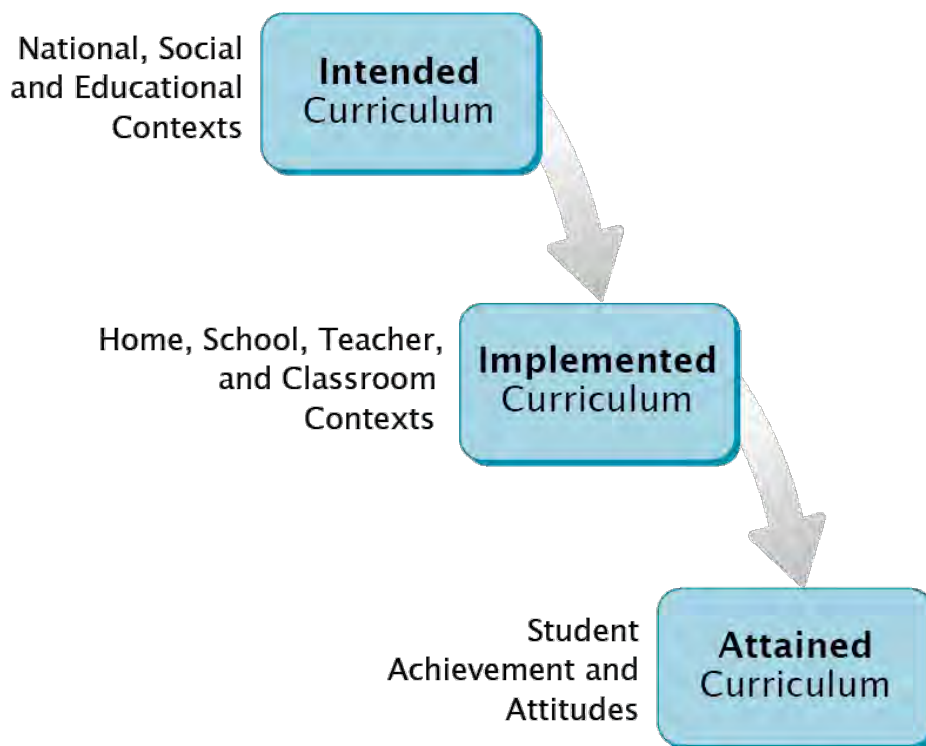


図 5 カリキュラムの三層構造のモデル (TIMSS)

(1) 国レベルの「意図されたカリキュラム (Intended Curriculum) 」

カリキュラムの改訂や教科書・教師用指導書の改訂はこの部分に当たる。前フェーズで「TP」を開発していた頃、「バ」国のカリキュラム・教科書開発に関わる関係者はすべて「我が国のカリキュラムはコンピテンシーベースであり、教科書もコンピテンシーの獲得を目指したもので、問題など何も無い」と言って、プロジェクトからの改善提言をいつも退けてきた。しかし、TPを使った授業に大きな変化が起こり始めると、ようやく提言（批判ではない）を受け入れるようになってきていた。

そのような前フェーズでの取り組みの土台の上に立ち、さらにセミナーやワークショップを通じて教科書改善を推し進めたのが今フェーズであったが、少なくとも NCTB の算数と理科の関係者の間では、さらに教科書を良くしようという機運が高まっている。残念ながら政治色の強い一部の官僚や年配の元大学教授などの間では、まだ今回のような大幅な変更に対して強い抵抗感があることを今後も認識しておく必要がある。

2012 年に「バ」国政府主導で開発され 2013 年に全国配布された改訂版教科書は、旧教科書に関して指摘された指導内容、方法、順序などに関する問題点が殆ど解決されることなくほぼそのままの形で残されていたため質が良くなかった。それに対し JICA を含むドナーが「NO」を突き付け、再度の修正を要求した際に、NCTB がその提案を受け入れたことは大きな変化であったとプロジェクト関係者は感じた。

PEDP3 終了年次に当たる 2017 年現在、次期の PEDP4 でもカリキュラムと教科書の改訂が計画に入っている。次回の改定では、現行のカリキュラムと教科書のレビューを行った

上で課題を抽出し、それらの課題を改善するように改訂作業が行われるようなタイムフレームが PEDP4 のプログラム文書（草案）には掲載されている。関係者からは次回も是非 JICA には算数と理科を支援して欲しい、という声がある。

## (2) 学校（学級・教師）レベルの「実施されたカリキュラム（Implemented Curriculum）」

本プロジェクトで実施した活動に関連するものは、DPE 訓練課が実施した各種教員研修の改善と教員養成課程（DPEd）の開発が挙げられる。世界的には、教員のための継続的な職能開発に関する概念的な枠組みとして CPD というものがあるが、「バ」国においても個々のパーツに対しては、各種研修が用意されている。例えば、現状では PTI で C-in-Ed（DPEd）を履修して資格教員となった後に URC で教科別研修を受講し、郡レベルでは3か月ごとにサブクラスター研修があり、各学校では2週毎に隔週スクールミーティングがある。しかし問題は、それらの研修の開発と実施の過程が有機的に連携していなかったことである。

本プロジェクトでは、さらにカリキュラム普及研修、校長へのリーダーシップ研修、TSN 研修も組み合わせ、各学校が、包括的かつ継続的に授業改善を指向した学校文化に変革していくための戦略を考えた。「授業研究」を一つの共通した取り組みと位置付けることで、各学校で継続して実施している「仕組み（システム）」をある程度根付かせることが出来た。

またメディアを活用した授業改善のメッセージ配信も学校を取り巻く環境の改善に貢献した。特に各研修で視聴してもらっているドラマ「Rupantar Kotha（ベンガル語で「転換の物語」の意）」は、新しい指導法の内容と実践についての理解を促すように作られていることに加え、ニーズに基づいたサブクラスター研修の実施方法を描いたものもある。主人公の小学校教員が子供たちのために奮闘し、授業研究の実践を通じて他の教員にも影響を与えていくストーリーは、バングラデシュ人教師全員への応援歌でもある。もちろん、校長のリーダーシップが学校を変えていくストーリーや家庭や地域のサポートが学校をますます前向きにしていくストーリーなど、すべてが学校文化の改善につながっている。

教員の授業は改善されているか、されつつあることが、終了時評価でもその証拠として示されている。「授業評価」ではなかなか数字に表れ難いものの、算数と理科の授業を観ると、2005年に前フェーズで初めて調査を行った際に観た授業とは明らかに質が良くなっているとプロジェクト関係者は感じている。「インパクト調査（2017）」によると、特に「TSN 研修」を通じて、教師の意識も変化して来ている。

## (3) 児童生徒レベルの「達成されたカリキュラム（Attained Curriculum）」

本プロジェクトで、生徒に直接働きかけている活動は無いが、教員研修に参加した教員を通じて間接的に関わっている。また、プロジェクト期間を通じたインパクト調査（2013、2014、2015）では学力調査を行い「生徒の学び」についてもフォローしている。特に「インパクト調査（2017）」では授業研究を継続的に実施している先生のクラスの生徒の方がテストの成績が良いという結果が出ている。

しかしながら、PEDP3 の取り組みによる学力調査の結果では全体として悪化傾向となっていることは大変残念な結果である。DPEによるASPR（2017年版<sup>18</sup>）は、NSA2011, 2013, 2015 の問題と実施は共に比較可能であり、成績の格差は特に学校間や地域間で大きかったとして、さらに学校ごとや県（District/Upazila）ごとの詳しい有効性調査が必要だろうと述べている。DPE では NSA2015 での成績ダウンの原因として、1) 教員研修が教員の教授と生徒の学びに対して効果が上がっていない、2) カリキュラム改訂後の指導書等の配布の遅れによる影響、3) 教員に対する新カリキュラム研修未実施の影響、4) 調査対象校サンプリングの影響、を挙げており、次のNSA2017 実施までにしっかりとした調査をすべきであると結論付けている。DPE の意識として未だ教室がブラックボックスとなっていることを印象付ける総括であったことは残念であった。

**表 22 PEDP3 による学力調査（NSA）結果**

	KPI		2011 (%)	2013 (%)	2015 (%)	Target 2017
KPI-1	Percentage of Grade 3 students achieving Grade 3 competencies (All; B means Boys; and G means Girls)	G3 Bangla	All: 67 Boy:66 Girl:68	All: 74 Boy:73 Girl:75	All: 65 Boy:62 Girl:66	75%
		G3 Mathematics	All: 50 Boy:51 Girl:49	All: 58 Boy:59 Girl:57	All: 41 Boy:37 Girl:40	60%
KPI-2	Percentage of Grade 5 students achieving Grade V competencies (All; Boys; Girls)	G5 Bangla	All: 25 Boy:25 Girl:25	All: 25 Boy:24 Girl:25	All: 23 Boy:22 Girl:24	35%
		G5 Mathematics	All: 33 Boy:33 Girl:32	All: 25 Boy:24 Girl:25	All: 10 Boy:10 Girl:11	40%

**4.1.2 プロジェクト全体における成果**

上位目標に対する評価指標は 2 つあり、終了時評価では、今後の達成の見込みは高いと評価された。

<sup>18</sup> DPE(2017) 「Final Draft of Annual Sector Performance Report ASPR2017」

**表 23 上位目標の達成状況（終了時評価時点）**

上位目標	小学校の算数・理科において新しい教授法に基づいた授業が定着する。	
指標 1	現職教員研修受講後の URC モデル校の 65% 以上の学校で年間 1 回以上、授業研究が実施される。	達成見込み高い URC モデル校での実施率 教員 (44.0%) 校長 (65.0%)
指標 2	小学校教員の 65%以上が TP のコンテンツあるいはそのコンセプトを理数科授業で活用している。	達成が見込みあり 教授法のテスト合格者 算数の教員 (37.7%) 理科の教員 (85.3%) 授業評価スコア合格率 <sup>19</sup> G3 算数 (① 8%-② 8%-③38%) G5 算数 (①12%-② 4%-③46%) G3 理科 (①21%-②29%-③58%) G5 理科 (①32%-②26%-③63%)

上位目標の達成へ向けた、プロジェクト全体の成果は、以下のようにまとめられる。

1) 本プロジェクト専門家がセミナーやワークショップを通じて助言をしたことにより、2012 年に発布・施行された「改訂版初等カリキュラム (2012)」(算数・理科)には以前のカリキュラムに見られたような単元やトピックの重複は無くなった。

2) 「バ」国政府主導で開発され 2013 年に全国配布された改訂版教科書は、旧教科書に関して指摘された指導内容、方法、順序などに関する問題点が殆ど解決されることなくほぼそのままの形で残されていたため質が良くなかったため、ドナーコンソーシアムは教科書・指導書の修正 (Refinement) を行うことを NCTB に提案し、修正版開発に際し理数科については JICA が、他の主要教科については DFID が技術支援を実施した。修正版の教科書 1~3 年生用は 2015 年 1 月から、4~5 年生用も 2016 年 1 月から全国の小学校へ無償配布されている。新しい修正版教科書からは、数学的・科学的に間違っただ記述が無くなった。他方、指導書の配布は遅れ、算数・理科ともに 2017 年に配布された。内容は活動主体の授業展開が出来るよう修正されたが、指導書フォーマットは従来通りであったため、教員の教授法向上のためにも今後フォーマットの改善が望まれる。

3) PEDP3 開始当初 (2012 年 2 月) に行った「状況確認調査」によれば、「授業研究 (Lesson Study) を知っている」と答えた学校は約 1%しかなかった。しかし、本プロジェクトが技術支援した「TSN 研修」で授業研究をその主たる活動に据えたことで、その後 2013 年 10 月の「状況確認調査」では約 70%の学校が授業研究を知っていると答え、約 55%の学校で授業研究を実施したことがあると答えていることから、本プロジェクトは「授業研究」手法の普及に貢献した。

<sup>19</sup> 本プロジェクトで開発された「授業評価のためのルーブリック (1~5 点)」では、カテゴリー①が「授業デザイン」(2.5 点以上で合格)、②が「教員の教授法」(2.5 点以上)、③「生徒の学習参加」(2.0 点以上)、と 3 カテゴリーがあり、PDM4 の評価指標でそれぞれ合格点が規定されている。



4) 本プロジェクトが 2016 年に実施した「ポストアクティビティ調査」によれば、本プロジェクトの介入による「授業研究」の効果を確認するために生徒の算数のテスト結果を比較したところ、ターゲット校（介入群）において継続的に授業研究を「実施」していると教師が回答している学校の生徒の平均点が、他のグループ（ターゲット校内で授業研究「非実施」、対照校（非介入群）授業研究「実施」及び「非実施」）よりも一番高く、統計的にも有意であると確認された。

5) 同「ポストアクティビティ調査」によれば、生徒の理科のテスト結果を比較したところ、ターゲット校（介入群）グループ内では「実施」「非実施」グループ間に統計的な差異は認められなかったが、対照校（非介入群）とではテスト結果に統計的有意が確認された。

6) 本プロジェクトで 2017 年に実施した「インパクト調査」によれば、「授業研究」や「隔週学校ミーティング」が、教師の教育上の困難の軽減や授業方法の改善、また生徒の算数と理科に対するポジティブな意識に影響を与えている可能性が示された。

7) 同インパクト調査によれば、本プロジェクトで支援した「TSN 研修」が PEDP3 が実施する CPD（特に授業研究（Lesson Study）と Self-Reflection Form）の実施を促進していることに加え、様々なネガティブ要因となっている「内向性」（他の教師に自分の授業を観察されたりコメントされたりすることを嫌う傾向）を緩和する影響が確認された。

8) 本プロジェクトの DPE 訓練課に対する技術支援により、授業研究（Lesson Study）の手法が全国的に普及した。2017 年 2 月から 10 月にかけて実施した Lesson Study 実施支援事業における調査（協力校 20 校）では、Lesson Study の実施を通じて、教師自身で自分の改善すべき点を認識できるようになり、また、弱点を克服するために他の教師の支援を仰ぐという行動変容が確認された。また、授業研究を実施している学校では、全体的に授業案の質の改善が確認された。

## 4.2 プロジェクト成果

### 4.2.1 成果 1：小学校理数科教科書の内容が改善される

成果 1 を達成するため、教科書改訂案の起草、改訂版教科書の小規模試行、改訂版教科書の見直しといったカリキュラム・教科書改訂プロセスにかかる NCTB への技術支援、カリキュラム・教科書改善のためのセミナーの開催、PEDP3 や関連機関に対する情報共有といった活動が計画通り行われた。

改訂された指導書は新しい指導法を反映しており、また教科書とも整合性が取れており、大きな問題は無い。しかし終了時評価によると多くの教員が、指導内容を生徒に説明する上で教員用指導書にもう少し情報が含まれていると良いと感じている。さらに数人の教員は、教材を作成する上で指導書内の説明が十分でなく、教材作成が難しいと感じている。

指導書内に教材作成にかかるより詳細な説明があると教員による教材作成をより促進できる。

1・2年生の環境学習の教員用指導書はプロジェクト終了後すみやかに印刷および配布がされる予定である。教員用指導書については、教員が身近な素材で教材開発をするための具体的な説明をもう少し増やしてほしいという教員からの要望が確認されたため、次期改訂での対応が望まれる。

### 1-1 教科書の草案を作成する

1年生～3年生の教科書の改訂は2014年5月に完了し、印刷後、2015年1月に配布された（理科は3年生からのため3年生分のみ）。4年生～5年生の教科書改訂は2015年7月に完了し、印刷後、2016年1月に配布された。これらの教科書は全国の小学校に無償配布された。改訂された教科書は、絵やイラストを多用し、生徒が活動を通じて学ぶようになっており、生徒と教員が理解しやすいものになっている。他方で、指導書の配布は遅れ、算数・理科ともに2017年に配布されたが、内容は活動主体の授業展開が出来るよう修正された。

### 1-2 改訂された教科書の試行実施（トライアウト）を支援する

NCTB とドナーコンソーシアムとの協議により2012年に新しい教授法に基づいた教科書の妥当性に関する試行活動を実施することとなり、その支援を行った。またその結果から新しい教授法の妥当性が認められ、そのことがその後の教科書修正につながった。

### 1-3 改訂された教科書のレビューを行う

レビュー結果は2013年に「カリキュラム教科書改訂提言書」にまとめられ、セミナーなどを通じてNCTB 他関係者と共有された。PEDP4でもカリキュラム教科書レビューの分野でJICAへの支援要請がNCTBから出されている。

### 1-4 教科書・カリキュラム改訂プロセスにおいてNCTBに技術的助言を行う

2013年からNCTBにもプロジェクトの執務室を開設し、日常的に技術的助言が行える体制を取ることが出来た。治安状況の悪化によりNCTBを訪問できない際でも、NCTB 専門家が日本人専門家の宿泊先に訪れて定期的に協議し、改訂プロセスが遅れることは無かった。NCTBからも「他ドナーの専門家と違い、一緒に働きながらNCTB 職員の能力開発をしてくれる」と日本人専門家に対する評価は高い。

### 1-5 教科書・カリキュラム改善に係るセミナーを開催する

NCTB とその他関係機関（MOPME、DPE、NAPE、ダッカ大学 IER など）のバングラデシュ人専門家に対して5回のカリキュラムセミナー（ダッカ市内ホテル）と4回のワークショップ（サバールBCDM：5日間、NCTB、ダッカ大 IER）を開催した。（3-2-1を参照）

関係者の間にカリキュラム・教科書を継続的に改善していこうという気運を十分に高めた。本プロジェクトに団員として参加している広島大学教授陣に対する関係者からの信頼は絶大である。

#### 1-6 教科書改訂に関し、PEDP3 への進捗報告、情報共有、関係者との連携を行う

プロジェクト総括が定期的に NCTB チェアマンと面会し、進捗の報告や本邦研修およびセミナーの実施についての協議を行った。試行実施（トライアウト）や教科書修正では、理数科以外の教科を支援した DFID とも協議しながら連携したことが成功に結び付いた。

#### 4.2.2 成果 2：教員研修の質が改善される

教員研修の質の改善に向けて、プロジェクトは PEDP3 における「TED Plan」および DPEd の策定への技術的な支援を行った。TED Plan に沿って、「TSN」、「ニーズに基づいたサブクラスター研修」、「教科別研修」、「カリキュラム普及研修」、「校長に対するリーダーシップ研修」などが PEDP3 の予算により全国的に行われ、それらの研修の教科書およびマニュアルに対してプロジェクトは技術支援を行った。しかし、各教員研修の教材開発への支援に留まっていたこと、各研修講師の育成はバングラデシュ側が行うこととなっておりプロジェクトによる技術指導が十分に出来なかったこと、DPE 訓練課の担当者が違うことで各研修間の整合性が十分に取られていなかったことなどから、小学校教員に対する教授能力向上への効果はプロジェクトが期待したほどではなかった。PTI に関しては、DPEd 卒業生とこれまでの初等教員資格（C-in-Ed）取得者の授業評価の結果から統計的有意差は確認されず、PTI 教官に対する算数・理科のポストテスト結果および授業評価の結果はどちらも目標値に達していなかった。PTI 教官や研修講師の能力向上が引き続き必要である。ただし、教員の改訂版教科書・教員用指導書への理解については、1,252 人の教員へのインパクト調査で 50%前後の教員が特に問題が無いと回答している。インタビュー調査においても質問者（上位者）の意向を忖度して回答を選ぶという「バ」国の教師文化も考慮に入れ、今後も教育課題を抽出する上では第三者による授業評価を組み合わせるべきであると思われる。

#### 2-1 DPE の TED アクションプランの策定・レビューを支援する

PEDP3 の教員研修予算は毎年の MOPME と財務省との折衝結果により変動する。そのため、その年に実施する研修の種類や研修を受ける教員の人数が変わるため、毎年 DPE 訓練課に聞き取りをして年間計画（TED アクションプラン）を作成し、毎年の研修の見取り図として関係者に活用された。

#### 2-2 理科・算数の DPEd のカリキュラム・教科書開発を支援する

PEDP3 では、ユニセフが現地の NGO（DAM: Dhaka Ahsania Mission）を通じて DPEd カリキュラム全体の改訂を技術支援することとなり、DFID（EIA プロジェクト）とともに JICA も理数科部分を支援するためにワークショップに参加した。しかし DAM によるマネ

ジメントがあまりにも杜撰で、チームリーダー（元ユニセフ教育バングラデシュ人専門家）のリーダーシップも担当部局である NAPE のオーナーシップも弱く、さらに学位認定制度に関して国内法の改正が出来ずに中途半端なカリキュラム改訂となってしまったのは残念だった。PEDP3 開始当初、ユニセフ主導で進められた本教員養成制度改革は、方向性としては間違ったものでは無かったと言えるが、結局は MOPME と MOE 間の組織改編や学位授与に係る国内法の修正なども関わる非常に複雑な手続きを踏まなければ実現できない難しい取り組みであった。本来、法整備といった手続きについても業務計画（外部要因）に入れておくべきであり、PEDP3 計画段階での政府及び関係機関による検討が甘かったとも言える。幸い、教育実習のアセスメント項目に「授業研究」の実施が組み込まれたことは、授業研究手法が全国に普及する上で大きな成果だった。

### 2-3 現職教員研修プログラムの改訂と実施を支援する

TED プランに沿って DPEd」、「TSN 研修」、「ニーズに基づいたサブクラスター研修」、「教科別研修」、「カリキュラム普及研修」、「校長に対するリーダーシップ研修」の策定への技術的な支援を行った。DPEd 教科書（算数・理科）、各種研修マニュアルの開発ではドラフトをプロジェクト専門家が開発しワークショップで共有した。

しかし、研修マニュアルの最終化や研修講師へのオリエンテーションなどは訓練課が独自に行い、プロジェクト専門家が技術的な支援を研修指導員に直接行うことが出来なかった。また研修実施後も、現場でのヒアリングやインパクト評価の結果などからもそれらの効果を確認することができなかった研修が多い。

「カリキュラム普及研修」については、研修指導員への研修は実施されたが、教科書が配布されて3年経った2017年10月時においても教員向けの研修は実施されないままである。

### 2-4 PTI クラスターにおいて教員間のネットワーク強化のためのパイロット活動を実施する

本プロジェクト開始当初は PTI クラスター活動を行っていたが、授業研究の手法の有効性が PEDP3 から注目され、3年次からは PEDP3 の「TSN 研修」へ授業研究部分が統合され、PEDP3 予算による全国展開へとつながっていった。

### 2-5 全国の PTI 校長・理数科教官を対象としたフォローアップ研修を実施する

プロジェクトの継続的な活動として PTI フォローアップ研修を PTI 校長と理数科インストラクターを対象にそれぞれ6回ずつ実施した。（3-3-2、3-3-3 参照）

PTI 校長フォローアップ研修では、各 PTI が地域での授業研究を進めるリーダーシップを発揮する機会となった。実践報告で優秀だった PTI 校長は JICA 中国の実施する課題別研修「授業研究による教育の質的向上」にも参加してさらに経験を積む機会を得た。

PTI 理数科教官研修では、各 PTI が地域の授業改善のリーダーを務めることを踏まえ、研修参加者は授業研究手法と授業観察スキルの向上を目指した。

## 2-6 教員研修に関し、PEDP3 への進捗報告、情報共有、関係者との連携を行う

プロジェクト総括が定期的に DPE 局長と面会し進捗の報告を行い、PTI 校長研修やセミナーには毎回局長にもご参加頂いた。DPE 訓練課長とは各種研修に関してその都度協議をし、訓練課の各研修担当者とプロジェクトは直接やりとりをしながら研修の準備や実施を進めることが出来た。またプロジェクト総括は、訓練課長が共同議長を務める PEDP3 の「教育の質ワーキンググループ」にも参加し、課題や提言について他ドナーを含めた関係者と共有した。そのことが授業研究の有効性をアピールする機会となり、TSN 研修その他による授業研究の全国展開へ結び付いた。

### 4.2.3 成果 3：新しい授業実践のための関係者の意識改革・環境整備が行われる

新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備として、プロジェクトではドラマの制作・放映、コミュニティラジオ、学校モニタリングや教員間のネットワーク強化のためのパイロット活動を行った。ドラマは新しい指導法の概念や実施の様子を描くだけでなく、ニーズに基づくサブクラスター研修の実施方法なども描写した内容となっている。

学校教員をモニタリングする役割を主に担っている URC インストラクターと AUEO/ATEO のそれぞれ 95.3%、76.8%が学習者中心の指導法について自信を持って説明できると回答しており、新しい指導法に対する認知は成果指標を上回っている。一方、新しい指導法の実施への支援に関しては、教員への教科書内容の説明にあたっての困難や改訂版教科書における情報（詳細・補足説明等）の不足を感じている URC インストラクターおよび AUEO/ATEO もそれぞれ 2 割～4 割程度おり少なくない。なお、教員側からは教員に対して AUEO/ATEO などが行っているモニタリングによりかえってやる気が削がれるという声も聞かれた。

### 3-1 教員研修および広報用として授業改善を促進するためのドラマや資料を作成する

新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備として、プロジェクトではドラマの制作・放映、コミュニティラジオ、学校モニタリングや教員間のネットワーク強化のためのパイロット活動を行った。ドラマは新しい指導法の概念や実施の様子を描くだけでなく、ニーズに基づくサブクラスター研修の実施方法なども描写した内容となっている。ドラマの DVD は全国の PTI や URC に配布されている。

また、授業研究の手法を描いたバナー（3 枚組）を全国の小学校（約 4,000 校）へ配布した。

### 3-2 PEDP3 のコミュニケーション戦略策定を支援する

PEDP3 の開始当初、各活動が動き出すまでに時間がかかり、ユニセフが支援する予定だったコミュニケーション戦略の策定も遅れていた。一方、本プロジェクトとしては支援の効果を早く広げるために各種メディアの活用を検討していたこともあり、そのいくつかを具体例としてまとめ、コミュニケーション戦略へ後でフィードバックすることとした。テ

レビ、コミュニティラジオ、学校連絡帳、新聞広告などをパイロット的に試行したが、そのうちテレビドラマ（+PSA）の手法は本プロジェクトでシリーズ化され、またその後 PEDP3 でも PR ビデオが開発されることにつながった。この PR ビデオは、PEDP3 コミュニケーション戦略担当者が本プロジェクトとの協議を通じてアイデアを膨らませたもので、15分ほどのビデオに PEDP3 での施策に関する映像が次々と紹介されていくイメージビデオのようなものであった。

### 3-3 様々なメディアを通じて、PEDP3 の取り組みに関する情報を発信する

コミュニケーション戦略の策定を支援したことが、PEDP3 でも PR ビデオが開発されることにつながった。ボランティアに運営を支援しているフェイスブック「Rupantar Kotha (Story of Change)」は、現在 1942 「いいね！」を獲得している。

いくつかの学会発表でもプロジェクト団員やその関係者により PEDP3 の取り組みが発信されている。

表 24 各種学会発表と論文発表のリスト

JSSE 2010	「バングラデシュの初等教育における気候変動教育の試み」（2010年9月）日本科学教育学会年会論文集 34（共著）
SJST 2011	「バングラデシュ国初等教育における探求的学習導入の課題と展望 JICA 理数科教育協力の新たな局面」日本理科教育学会島根大会発表（2011年8月）
SJST 2014	「バングラデシュにおける理科教育の改革」（2014年1月）『理科の教育』日本理科教育学会 編平成 26 年 2 月号通巻 739 号 2014 / Vol.63（共著）
WALS 2014	第 8 回 世界授業研究学会（インドネシア教育大学）NAPE のカウンターパート（Md. Mazharul Islam Khana）が JICA セッションのパネリストとして発表
WALS 2016	第 10 回 世界授業研究学会（英国エクセター大学）中野団員とローカルスタッフ（Dipti Das）が授業研究について発表
EASE 2016	「International Cooperation Projects on Science and Mathematics Education for Developing Country from Eastern Asia: Issue and Trends in Japan and Korea」（2016年8月）2016 International Conference of East-Asian Association for Science Education (EASE 2016 Tokyo)パネリスト
JSET 2017	「日本の研究者と協働しておこなう国際教育開発プロジェクトの可能性と課題」（2017年6月）日本教育工学会 JSET シンポジウム「日本の教育力を海外に」パネリスト

### 3-4 新しい教授法の実践上の問題点を抽出し、解決策を提言する

新しい教授法実践のための関係者の意識改革・環境整備として、プロジェクトではドラマの制作・放映、コミュニティラジオ、学校モニタリングや教員間のネットワーク強化のためのパイロット活動を行った。ドラマは新しい指導法の問題や実施の様子を描くだけで

なく、ニーズに基づくサブクラスター研修の実施方法なども描写した内容となっている。

新しい教授法の実践上の問題点の抽出については、インパクト調査を定期的を実施し、その結果を DPE とも共有した。また解決策の提言については、モニタリング対象校をプロジェクト団員が巡回した時に授業研究会の場などで適宜指導するようにした。

#### 4.2.4 プロジェクト目標

指標 1 である「小学校における算数と理科の授業観察指標による評価結果」は、2015 年に撮影された 3 年生と 5 年生の理科と算数の合計 146 の授業を 2016～2017 年に日本人専門家が評価した結果では目標値に達さなかった。指標 2 である「小学校教員の 50%以上が新しい指導法を理数科授業で活用している」については、2017 年 5 月のインパクト調査にて調査対象の約 1,300 人の教員のうち 98.7%が新しい教科書を、74.7%が 教員用指導書を活用している。一方で同じインパクト調査で行われた算数の指導法に関する試験では 50%以上正解（15 点満点中 8 点以上）した教員は全体の 37.7%であった。理科は 50%以上正解した教員が全体で 85.3%であった。そのため指標 2 については理科において達成し、算数では未達成である。指標 3 である「現職教員研修受講後の URC モデル校の 50%以上の学校で年 1 回以上、授業研究が実施される」については、同じく 2017 年 5 月に調査された URC モデル校の校長の 86.1%と教員の 64.5%が少なくとも年 1 回授業研究をしていると回答している一方、プロジェクトによる精査では授業研究を実質的に行っていると判断できる教員の割合は 44.0%である。授業研究は政府予算による「教員支援ネットワーク」研修を通じて引き続き推奨されており、指標 3 は達成が見込まれる。

しかし本プロジェクトによる理数科分野における授業改善の取り組みに対する結果として、上記のような歩留まりが出てしまったことについて、以下のような原因が考えられる。

PEDP3 で政府プログラムとして実施された各教員研修に対する本プロジェクトからの介入が、1) 各教員研修の教材開発への支援に留まっていたこと、2) 各研修講師はバングラ側が育成することになっておりプロジェクトからの技術指導が十分に出来なかったこと、3) DPE 訓練課の担当者が違うことで各研修間の整合性が十分に取られていなかったことなどから、（パイロット校ではない）小学校教員に対する教授能力向上への効果はプロジェクトが期待したほどではなかった。PTI に関しては、DPEd 卒業生とこれまでの初等教員資格（C-in-Ed）取得者の授業評価の結果から統計的有意差は確認されず、PTI 教官に対する算数・理科のポストテスト結果および授業評価の結果はどちらも目標値に達していなかった。これらのことから、各研修講師や PTI 教官に対する直接的な技術指導が不十分だった可能性がある。

教員の離職や異動なども考慮すると、今後も引き続き各研修講師や PTI 教官の能力向上が必要であると言える。ただし、小学校教員の改訂版教科書・教員用指導書への理解については、1,252 人の教員へのインパクト調査で 50%前後の教員が特に問題が無いと回答しており、実際の授業の状況とは異なっていることは、「バ」国の教師文化も考慮する必要性が示唆される。

### 4.3 成果品

下表に、プロジェクト期間において作成された成果品（一覧）を記す。

**表 25 プロジェクト成果品リスト**

成果品名	提出時期	成果品概要
<b>第1年次</b>		
インセプションレポート (IC/R) (和・英)	業務開始から約1ヶ月後 (2010年12月)	DPE と NAPE との合意事項を踏まえ 6 年間 (当初) の活動計画を示した。
プロジェクト事業進捗報告書 (第一号) (和・英)	業務開始から約6ヶ月経過時 (2011年6月)	プロジェクト開始後 6 カ月間の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
プレアクティビティ調査報告書 (和文要約版)	第1年次契約終了時 (2011年8月)	ローカルコンサルタントに再委託して行ったプレアクティビティ調査について、調査結果の概要と調査によって明らかになった課題を要約して示した。
第一年次業務完了報告書 (和・英)	第1年次契約終了時 (2011年8月)	第1年次の活動を総括した。
<b>第2年次</b>		
プロジェクト事業進捗報告書 (第二号) (和・英)	業務開始から約12ヶ月後 (2011年11月)	プロジェクト開始後 6 カ月～12 か月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
インパクト調査報告書 (第一号) (和・英)	業務開始から約21ヶ月経過時 (2012年8月)	プレアクティビティ調査のフォローアップとして、初等教育セクターの現状を詳細分析し課題および提言を記した。
第二年次業務完了報告書	第2年次契約終了時 (2012年8月)	第2年次の活動を総括した。
プレアクティビティ調査報告書 (和・英)	第2年次契約終了時 (2012年8月)	ローカルコンサルタントに再委託して行ったプレアクティビティ調査の最終的な取りまとめを行い、調査結果の概要と調査によって明らかになった課題を収集したデータとともに示した。
<b>第3年次</b>		
プロジェクト事業進捗報告書 (第三号) (和・英)	業務開始から約24カ月後 (2013年1月)	プロジェクト開始後 21 カ月～24 か月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
教科書・カリキュラム改訂提言書 (和・英)	業務開始から約33カ月後 (2013年8月)	2012 年に発行された改訂版初等カリキュラム (理数科) に関するレビュー結果をまとめ課題と提言を記した。
第三年次業務完了報告書 (和・英)	第3年次契約終了時 (2013年8月)	第3年次の活動を総括した。



成果品名	提出時期	成果品概要
<b>第4年次</b>		
プロジェクト事業進捗報告書（第四号）（和・英）	業務開始から約38ヶ月経過時 （2014年1月）	プロジェクト開始後33カ月～38カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
インパクト調査報告書（第二号）（和・英）	業務開始から約45ヶ月経過時 （2014年8月）	初等教育セクターの現状を学校レベルで詳細分析し課題および提言を記した。
第四年次業務完了報告書（和・英）	第4年次契約終了時 （2014年8月）	第4年次の活動を総括した。
<b>第5年次</b>		
プロジェクト事業進捗報告書（第五号）（和・英）	業務開始から約48ヶ月経過時（2015年1月）	プロジェクト開始後45カ月～48カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
インパクト調査報告書（第三号）（和・英）	業務開始から約57ヶ月経過時（2015年8月）	初等教育セクターの現状を授業と生徒の学びのレベルまで詳細分析し課題および提言を記した。
第五年次業務完了報告書（和・英）	第5年次契約終了時 （2015年12月）	第5年次の活動を総括した。
<b>第6年次</b>		
プロジェクト事業進捗報告書（第六号）（和・英）	業務開始から約65ヶ月経過時 （2016年4月）	プロジェクト開始後57カ月～65カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
ポストアクティビティ調査報告書（和・英）	業務開始から約68ヶ月経過時 （2016年7月）	ポストアクティビティ調査やその他の調査を通じて収集したデータの結果を取りまとめた。
プロジェクト事業進捗報告書（第七号）（和・英）	業務開始から約68ヶ月経過時 （2016年7月）	プロジェクト開始後65カ月～68カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
プロジェクト事業進捗報告書（第八号）（和・英）	業務開始から約74ヶ月経過時 （2017年1月）	プロジェクト開始後68カ月～74カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
プロジェクト事業進捗報告書（第九号）（和・英）	業務開始から約80ヶ月経過時 （2017年7月）	プロジェクト開始後74カ月～80カ月の活動の進捗と問題点をまとめ、課題および提言を記した。
インパクト調査報告書（第四号）（和・英）	第6年次契約終了時 （2017年11月）	第6年次に実施した全国規模のインパクト調査の結果を取りまとめ、PEDP3による各種教員研修の与える教員への影響と生徒への影響を分析し課題と提言を記した。
プロジェクト事業完了報告書（和・英）	第6年次契約終了時 （2017年11月）	第1年次から6年次までのすべての活動について総括した。

## 第5章 投入実績

### 5.1 専門家派遣実績

#### 5.1.1 日本側専門家

本プロジェクトに従事した日本側専門家の氏名、指導分野、派遣期間、業務概要等を以下に示す。

表 26 日本側専門家リスト

氏名	担当	業務内容	現地作業日数(年次別)						合計
			1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	
相馬 敬	総括理科教育1	プロジェクト総合管理、教材開発等	6.13 (0.03)	8.93 (0.03)	7.67 (0.03)	6.00 (0.05)	7.70 (0.35)	3.77 (1.48)	40.20 (1.97)
馬場 卓也	副総括教授法	プロジェクト管理、教科書改訂	0.50 (0.03)	0.40 (0.13)	0.30 (0.17)	0.33 (0.20)	0.67 (0.20)	0.23 13.40	2.43 (14.13)
田中 香	副総括教育評価1 モニタリング1	バングラ側との折衝、情報収集、効果測定	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	5.67 (4.90)	5.67 (4.90)
加藤 徳夫	教育行政援助協調	バングラ側・他ドナーとの折衝	1.77 (0.03)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	0.00 (0.00)	1.77 (0.03)
加藤 徳夫	カリキュラム教科書行政援助協調	バングラ側・他ドナーとの折衝	0.00 (0.00)	4.33 (0.03)	2.00 (0.03)	0.70 (0.05)	0.70 (0.00)	0.00 (0.00)	7.73 (0.11)
吉田 和浩	カリキュラム教育行政援助協調	バングラ側・他ドナーとの折衝	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.47
清水 欽也	理科教育2	教材開発	1.00	1.00	1.00	0.93 (0.07)	1.00	0.67 (0.20)	5.60 (0.27)
池田 秀雄	理科教育3	教材開発	0.00	0.00	1.00	1.00	1.00	0.23 (1.99)	3.23 (1.99)
高橋 光治	算数教育1	教材開発	3.10	2.70 (0.53)	2.40	2.50 (0.50)	1.97 (1.50)	0.00 (2.40)	12.67 (4.93)
二宮 裕之	算数教育2	教材開発	1.00	1.00	0.93 (0.07)	0.93 (0.07)	0.90 (0.10)	0.23 (0.27)	4.99 (0.51)
大原 健治	算数教育3	教材開発	0.00	0.00	0.00	3.13	1.33	2.03 (1.45)	6.49 (1.45)
笹間 郁子	研修管理モニタリング1	各種活動計画の策定・管理、モニタリング	4.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.33
中野 明子	研修管理モニタリング2	各種活動計画の策定・管理、モニタリング	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
吉岡明日香	研修管理1	各種活動計画の策定・管理	0.00	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	5.50
中野 明子	研修管理2	各種活動計画の策定・管理	0.00	0.00	0.00 (0.23)	0.00	0.00	0.00	0.00 (0.23)
吉岡明日香	研修管理啓発活動1	各種活動計画の策定・管理、啓発活動	0.00	0.00	5.00 (0.17)	1.47	0.00	0.00	6.47 (0.17)
中野 明子	研修管理啓発活動2	各種活動計画の策定・管理、啓発活動	0.00	0.00	0.00	3.53 (1.25)	8.00 (0.05)	4.50 (1.95)	16.03 (3.25)

氏名	担当	業務内容	現地作業日数(年次別)						合計
			1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次	
田中 香	モニタリング 啓発活動 評価分析	啓発活動、モニタリング、効果測定	0.00	5.70	0.00	0.00	0.00	0.00	5.70
高木 宏美	教育評価	モニタリング、効果測定	2.60	1.30 (1.27)	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90 (1.27)
田中 香	教育評価 モニタリング	モニタリング、効果測定	0.00	0.00	4.50	4.00	3.80 (0.20)	0.00	12.30 (0.20)
高橋 香名	教育評価2 モニタリング2	モニタリング、効果測定	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70 (0.13)	0.70 (0.13)
倉田 正充	教育評価3	モニタリング、効果測定	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 (2.25)	0.00 (2.25)
持佛 賢一	授業改善1 業務調整	授業改善各種活動、専門家支援、各種調整	0.00	4.17	1.00	7.00	5.70 (0.30)	0.00	17.87 (0.30)
河原 太郎	授業改善2	授業改善各種活動	0.00	0.00	2.17 (0.27)	4.60	4.00	0.00	10.77 (0.27)
鈴木加奈子	授業改善 業務調整	授業改善各種活動、専門家支援、各種調整	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00 (0.50)	0.00 (0.50)
山近 隆介	授業改善 業務調整	授業改善各種活動、専門家支援、各種調整	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.73 (1.95)	2.73 (1.95)
氏師 大貴	授業改善2 業務調整2	授業改善各種活動、専門家支援、各種調整	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47 (2.90)	0.47 (2.90)
坪田 幸政	カリキュラム開発 (気候変動教育)	カリキュラム開発業務	0.00	0.40	0.33 (0.07)	0.33 (0.20)	0.40	0.00 (0.40)	1.46 (0.67)
マール シー タン	カリキュラム開発 (科学教育)	カリキュラム開発業務	0.00	2.07	3.00	2.00	2.20	0.77 (1.73)	10.04 (1.73)
斉藤 健二	カリキュラム開発 (算数教育)	カリキュラム開発業務	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	6.00
スぺリントニ カクチ	メディア開発	メディア関係業務	0.00	2.10	2.00	1.00	0.00	0.00	5.10
合計	上段:旅程も含む派遣日数 下段:バングラデシュ外での業務日数		21.43 (0.09)	39.60 (1.99)	33.30 (1.04)	39.45 (2.39)	45.84 (2.70)	22.00 (37.90)	135.65 (33.07)

注：表内の上段数字は旅程も含むバ国派遣日数であり、下段カッコ内数字はバ国外での業務日数を示す。

### 5.1.2 バングラデシュ側カウンターパート

プロジェクト実施は主に MOPME DPE、NCTB、NAPE、PTI と連携して進められた。バングラデシュ側の主要カウンターパートを以下に示す。

表 27 バングラデシュ側主要カウンターパートリスト

氏名	肩書	CP 配置期間	
		開始	終了
(1) MOPME DPE			
Shayamal Kanti Gosh	Director General 初等教育局長	Beginning of Project	September 2014
Mr. Md. Alamgir	Director General 初等教育局長	October 2014	December 2016

氏名	肩書	CP 配置期間	
		開始	終了
Dr. Md. Abu Hena Mostofa Kamal, ndc	Director General 初等教育局長	December 2016	現在まで
S.M. Mesbahul Islam	Additional Director General 局長補佐	July 2012	January 2015
Dr. Md. Abu Hena Mostofa Kamal, ndc	Additional Director General 局長補佐	January 2015	December 2016
Sultan Mahmud	Director Training Div. 訓練課長	January 2017	現在まで
Mahbubun Nahar	Director Training Div. 訓練課長	March 2011	Jul 2012
Md. Ruhul Amin	Director Training Div. 訓練課長	August 2012	April 2015
Sanjoy Kumar Chowdhury	Director Training Div. 訓練課長	February 2014	February 2017
Bijoy Bhushan Paul	Director Training Div. 訓練課長	February 2017	現在まで
Nasima Khan	Deputy Director Training Div. 訓練課次長	Beginning of Project	January 2015
Md. Yousuf Ali	Deputy Director Training Div. 訓練課次長	Aug 2013	September 2014
Iftexhar Hossan Bhuiyan	Deputy Director Training Div. 訓練課次長	January 2017	現在まで
Khursheda Begum	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	August 2011	現在まで
Md. Sayedur Rahman	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	June 2011	April 2016
Md. Jalal Uddin	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	December 2015	現在まで
Md. Delwar Hossain	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	October 2010	現在まで
Mahfuza Khatun	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	June 2010	June 2016
Md. Golam Maola	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	June 2016 to now	現在まで
"Md. Faruque Jalil	Assistant Director Training Div. 訓練課長補佐	Beginning of Project	June 2014
Sanjoy Kumar Chowdhury	Director Policy&Operation Div. 政策実施課長	February 2017	現在まで
Archana Saha	Education Officer (Inclusive & Communication) Policy&Operation Div. 政策実施課コミュニケーションオフィサー	Beginning of project	May 2013

氏名	肩書	CP 配置期間	
		開始	終了
Shamsun Naher	Education Officer (Inclusive & Communication) Policy&Operation Div. 政策実施課コミュニケーションオフィサー	March 2013	現在まで
Md. Emran	Director Monitoring&Evaluation Div. モニタリング評価課長	Nov 2012	September 2014
Md. Enamul Quader khan	Director Monitoring&Evaluation Div. モニタリング評価課長	May 2017	現在まで
Md. Mezaul Islam	Deputy Director Monitoring&Evaluation Div. モニタリング評価課次長	Beginning of Project	February 2017
Shah Sufi Mohammad Ali Reza	Deputy Director Monitoring&Evaluation Div. モニタリング評価課次長	May 2017	現在まで
Md. Fazlur Rahman Bhuyan	Director Program Div. プログラム課長	Beginning of Project	現在まで
Fazla Siddique Md. Yahia	Deputy Director Program Div. プログラム課次長	Feb 2012	現在まで
(2) NCTB			
Prof. Md. Mostafa Kamaluddin	Chairman NCTB NCTB 議長	Beginning of project	April 2013
Prof. Md. Shafiqur Rahman	Chairman NCTB NCTB 議長	May 2013	March 2014
Prof. Md. Abul Kashem Miah	Chairman NCTB NCTB 議長	April 2014	January 2015
Prof. Narayan Chandra Paul	Chairman NCTB NCTB 議長	January 2015	December 2015
Prof. Narayan Chandra Saha	Chairman NCTB NCTB 議長	April 2016	現在まで
Prof. A.K.M Didar	Member Primary Curriculum Wing 初等カリキュラム課長	Beginning of Project	June 2014
Lana Humayera Khan	Senior Specialist, Primary Curriculum Wing 初等カリキュラム課上級専門官	Beginning of Project	April 2017
Kh. Md. Monjurul Alam	Specialist, Primary Curriculum Wing 初等カリキュラム課専門官	Beginning of Project	現在まで
Md. Selim	Attachment Officer (Math Coordinator), Primary Curriculum Wing 初等カリキュラム課オフィサー	Beginning of Project	現在まで
Md. Murshid Aktar	Research Officer, Primary Curriculum Wing 初等カリキュラム課調査官	Beginning of Project	October 2015

氏名	肩書	CP 配置期間	
		開始	終了
<b>(3) NAPE</b>			
Md. Nazrul Islam	Director General NAPE NAPE 所長	Beginning of project	April 2013
Md. Nazmul Hassan Khan	Director General NAPE NAPE 所長	May 2013	March 2014
Md. Fazlur Rahman	Director General NAPE NAPE 所長	April 2014	January 2015
Rangaral Ray	Senior Specialist NAPE NAPE 上級専門官	January 2015	December 2015
Md. Abdul Wahab	Deputy Director (Admin) NAPE NAPE 次長(アドミニ)	April 2016	現在まで
Tahmina Akter	Deputy Director (Admin) NAPE NAPE 次長(アドミニ)	Beginning of Project	June 2014
Md. Shah Alam Sarkar	Assistant Specialist, Science&Math Faculty NAPE 理数課準専門官	Beginning of Project	April 2017
Md. Mazharul Islam Khan	Assistant Specialist, Science&Math Faculty NAPE 理数課準専門官	Beginning of Project	現在まで
Md. Mazharul Haque	Assistant Specialist, Science&Math Faculty NAPE 理数課準専門官	Beginning of Project	現在まで
Md. Abdul Jalil	Assistant Specialist, Science&Math Faculty NAPE 理数課準専門官	Beginning of Project	October 2015
<b>(4) PTI</b>			
All 67 PTI Superintendents 全国 67PTI の校長	PTI Superintendent PTI 校長	異動多く個々の配置期間は不明	
All 67 PTI Math Instructors/ 全国 67PTI の算数教官	PTI Instructor (General) PTI 教官(一般教科)算数担当	異動多く個々の配置期間は不明	
All 67 PTI Science Instructors/ 全国 67PTI の理科教官	PTI Instructor (Science) PTI 教官(理科)	異動多く個々の配置期間は不明	

### 5.1.3 現地要員の活用

本プロジェクトでは現地要員の活用が効果的なプロジェクト実施において必須であると考え、以下の人材をコンサルタントとして雇用した。また、プロジェクトの円滑な実施のため、通訳、バングラデシュ人秘書、運転手等を雇用した。

**表 28 主要ローカル職員**

氏名	職位	主な業務内容
Prof. Aziz Ahmed Choudhury	シニア・アドバイザー	バングラデシュ教育行政・教育政策に関する助言、政府高官との面談調整、省内主要人物への働きかけ等
Mr. Mostafa Kamal Pasha	フィールド・コンサルタント	MOPME/DPE 宛てレター作成、研修プログラムの作成、研修モニタリング、研修担当者へのメンタリング等
Ms. Dipti Dias	アシスタント・フィールド・コンサルタント	プロジェクト実施の各種調査、データ収集・管理、調査員チームの取りまとめ、ダッカ大学 IER との連携、レポート作成
Mr. Andrew Anthony	プロジェクト・アナリスト／通訳	PTI／県教育事務所 (Division Primary Education Office: DPEO)／UEO)／URC との連絡役、ベンガル語－英語翻訳、ワークショップのコーディネータ、全国 PTI の窓口
Mr. Noman Quiah	アシスタント・プロジェクト・コーディネータ	経理担当、タイピスト、PEDP3 への月次報告書ドラフト担当
Mr. Rafiqul Islam	シニア・アシスタント・プロジェクト・コーディネータ	プロジェクト窓口担当、省内レターの持ち回り、面談取り付け等
Dr. Md. Nur-E-Alam Siddiquee	プロジェクト・リサーチャ	NCTB で専門家の理科教科書・指導書開発を支援、理科カリキュラム教科書レビュー、Lesson Study に関するセミナー講師等

**5.2 研修員受入実績（研修員氏名、研修分野、研修期間、研修先、研修概要等）**

NCTB 関係者とダッカ大学 IER 理数科教授陣に対し国別研修「バングラデシュ 教科書・カリキュラム」（英語名：Implementation and Evaluation of the Primary Curriculum in Science and Mathematics in Bangladesh）コースを3回（2012年、2013年、2014年）実施し、日本におけるカリキュラム・教科書開発および評価方法の実際を見学し、文部科学省、大学教官、民間教科書会社、教育関連企業などの関係者による講義を受けた。

**5.2.1 第1回本邦研修（2012年5月12日～6月2日）**

第1回目となる国別研修を日本の広島・東京にて実施した。広島大学が主な受け入れ機関となった。

- NCTB（5名）：
- Mr. Md. Mosle Uddin Sarkar（専門官）
  - Ms. Manwar Hasmath（専門官）
  - Mr. Abu Hena Mashukur Rahman（調査官）
  - Ms. Lana Humayera Khan（専門官）
  - Mr. Kh. Md. Monjurul Alam（専門官）

**5.2.2 第2回本邦研修（2013年2月2日～2月23日）**

第2回目となる国別研修を日本の広島・東京にて実施した。広島大学が主な受け入れ機関となった。

- ダッカ大 IER (2名) : Dr. S M Hafizur RAHMAN (准教授: 理科)  
 Ms. Sharmin KABIR (講師: 数学)
- NCTB (3名) : Mr. Mohd. Manirul ISLAM (調査官)  
 Mr. Md Murshid ALTAR (調査官)  
 Mr. Md. Mustafa Saiful ALAM (専門官)

**5.2.3 第3回本邦研修 (2014年5月10日~5月31日)**

第3回目となる国別研修を日本の広島・東京にて実施した。広島大学が主な受け入れ機関となった。

- ダッカ大 IER (2名) : Dr. Md Abdul HALIM (教授: 算数)  
 Mr. Mohammad Nure Alam SIDDIQUE (准教授: 理科)
- NCTB (3名) : Mr. Chowdhury Musarrat Hossain JUBERI (上級専門官)  
 Mr. Md Abu Saleque KHAN (調査官)  
 Ms. Shah Taslima Sultana TANIA (調査官)

**5.3 供与機材実績 (リスト、取得日、設置場所、利用・管理状況等)**

プロジェクトは事務所のある DPE 及び PTI に、プロジェクトの円滑な実施のために以下の機材を供与した。機材リストを以下に示す。また JICA からは車両が貸与されており、現在プロジェクトにて使用中である。

**表 29 機材リスト**

名称	規格・品番	個数	取得日	設置場所	管理状況
ノートパソコン	TOSHIBA Satellite L840-1050	1	2013/12/10	オフィス	稼働中
PC ソフト (Illustrator)	Illustrator CS6	1	2013/12/10	オフィス	稼働中
ノートパソコン	HP Pavilion 15T	2	2014/2/5	オフィス	稼働中
デスクトップパソコン一式	Lenovo Thinkcentre Edge 72, Windows 8.1 Professional, Office 2013 Home & Business, Bijoy Bangla Ekattor, Norton 360	1	2014/3/23	オフィス	稼働中
PC ソフト (Adobe Photoshop)	Adobe Photoshop CS6	1	2014/3/23	オフィス	稼働中
情報通信機器 (タブレット)	Apple iPad Wifi-Cellular 32GB	1	2013/2/1	オフィス	稼働中
高品質デジタルカメラ	SONY NEX-F3	1	2012/11/8	オフィス	稼働中
SONY ノートパソコン	SONY VAIO E Series VPCEG3AEN	2	2012/7/17	オフィス	稼働中
PC ソフト (SPSS)	IBM SPSS Statistics Base	1	2012/7/10	オフィス	稼働中
プロジェクト	Hitachi CP 3011, Country origin Japan	1	2012/7/10	オフィス	稼働中
ビデオカメラ	SONY HDR-CX370E (battery FV-NP50 attached)	1	2011/1/15	オフィス	稼働中



名称	規格・品番	個数	取得日	設置場所	管理状況
コピー機	Konica Minolta Model-bizub-500	1	2011/2/8	オフィス	稼働中
カラーレーザープリンタ	Canon Color Laser Printer LBP-5970	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
ノートパソコン	Toshiba Model-Satellite L645-018001U	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
ノートパソコン	Toshiba Model-Satellite L645-Ci5	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
デスクトップパソコン	HP Pro 3130 (including video editing software)	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
デスクトップパソコン	HP Pro 3130	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
サーバーPC	DELL Power Edge(TM)T110	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
ネットワークアタッチトストレージ	D-Link DNS-343, 4-Bay Network Storage Enclosure, Data Capacity 2TB x 2	1	2011/2/28	オフィス	稼働中
ビデオカメラ	SONY HDR-CX370E (battery FV-NP50 attached)	1	2011/2/22	オフィス	稼働中
白黒レーザープリンタ	HP LJ 5200 Laser printer WiFi system	1	2011/3/13	オフィス	稼働中
LCD Monitor LCD モニタ	Sony Bravia LCD (40")	1	2011/5/10	オフィス	稼働中
PC ソフト (Acrobat Photoshop CS5)	WIN LIC DVD-SET	1	2011/7/29	オフィス	稼働中
PC ソフト (Acrobat Illustrator CS5)	WIN LIC DVD-SET	1	2011/7/29	オフィス	稼働中
デスクトップ PC	HP Compaq 6200 Pro	1	2011/8/8	オフィス	稼働中

#### 5.4 現地業務費実績（年度毎の金額実績、再委託業務の成果等）

プロジェクトは、実施において以下の通り費用を拠出した。機材購入費およびローカルコスト負担額を以下に示す。

表 30 機材購入額およびローカルコスト（直接経費）

(単位：円)

項目	1年次	2年次	3年次	4年次	5年次	6年次
供与機材	0	3,092,262	0	0	0	0
携行機材・その他	3,992,735	1,223,260	128,122	636,886	0	0
直接経費全体*	37,753,000	69,096,000	44,179,000	72,126,000	83,726,000	87,546,000
直接経費が含む一般業務費	15,798,000	16,932,000	18,137,000	38,987,000	49,033,000	65,066,000

\*直接人件費および機材は含めていない。具体的には、備人費、機材保守・管理費、消耗品費、旅費・交通費、通信運搬費、資料等作成費、借料損料、施設維持・管理費、現地研修費、国内活動費、国内再委託費、雑費、から構成される。

## 第6章 プロジェクト実施運営上の工夫、教訓

### 6.1 プロジェクトの実施・運営上の工夫および教訓

#### 6.1.1 PEDP3 との協調

前フェーズにおける「バ」国の理数科教育分野での JICA 技術協力の質の高さと、現地専門家との協業による技術移転の手法が受け入れられていたことが、今フェーズの開始が大変スムーズに行われた一番の大きな要因であった。前フェーズ終了から本フェーズ開始までの合間も JICA 個別専門家（初等教育政策アドバイザー）と Prof. Aziz といったローカルの初等教育政策アドバイザーが配置されていた効果も大きかった。

さらに PRS 無償の拠出により、PEDP3 に参加する開発パートナーとしての確かな位置づけがなされたことで、JICA の支援プログラムと「バ」国政府の初等教育開発プログラムとの一体感がある中で技プロの運営が出来たことは大変良かった。技プロの支援がそのまま「バ」国の教育政策の実施支援につながり、カリキュラム・教科書や DPED・現職教員研修のように「バ」国政府予算で一気に全国展開されるという大変ダイナミックな協力活動が可能となった。

その一方で、「理数科は JICA」という認識が関係者間で広くなされたために、当初予定されていたプロジェクト活動以外にも PEDP3 に技術支援を提供する機会ができたため、PDM を非常に柔軟に解釈・運用しながら幅広い分野に展開する「アメーバ」のようなプロジェクトとなった。このことは PEDP3 との調和化にはプラスにはたらく一方、技プロの外部要因や他ドナーとの調整に関する手間が増え、PEDP3 による活動スケジュールにあわせてタイムリーに最適な専門家を派遣する調整も難しかった。

したがって本プロジェクトでは、プロジェクト総括の配置も比較的長くせざるを得ず、また常に 10 名近くのローカルスタッフを配置して PEDP3 からの要求に臨機応変に対応する柔軟性も持たせなければならなかった。調整コストも含め、政府プログラムの枠組みの中で実施する「JICA 技術協力プロジェクト」の運営方法について、正負両方の側面から改めてレビューすべき案件となったとも言える。

#### 6.1.2 教育の質改善に向けた関係者の意識改革

メディアを利用した、授業改善メッセージの全国への配信はある程度の効果を上げたといえる。これまでの JICA 技プロの特徴とされることの多い地道なグッドプラクティスの積上げからパイロット範囲を拡大して、最後は全国展開といった長いプロセスを短縮し、いわばトップダウンで全国に向けて発信するというアプローチは、「バ」国の教員を含めた一般の人にとっては経験上受け入れやすいものだったのかもしれない。特に今回採用したテレビドラマの手法は BTV での全国放映を行うために、MOPME 大臣への試写会を開いて承認を取り付け、2 年次に無事に放映することが出来た。

その後もプロジェクトでは毎年ドラマを作成し、DVD にして関係機関に配布し、またフェイスブックでの映像配信なども試みた。ドラマの手法は、プロジェクトが目指す授業改善の手法や学校文化の改善などを具体的な映像を用いて説明出来ることが利点だが、さら

に多くのバングラデシュ人が大好きなドラマのストーリーに載せて主人公の女性教師が奮闘する姿に多くの共感を呼ぶこととなり大成功した。これらのドラマ制作には現地の映像企画会社（Asiatic Limited）に再委託する形で行ったが、毎回非常に質の高いアウトプットを出してくるプロフェッショナル集団に出会えたことが今回の成功のきっかけだったと言える。それなりにコストはかかったが、社会全体に影響を与えるテレビドラマの手法は、今後も有効と考えられる。

### 6.1.3 インパクト調査の実施と結果の共有

本プロジェクトではプレアクティビティ調査、現状分析、進捗確認としての小規模インパクト調査2回、ポストアクティビティ調査、インパクト調査と5回の調査が行われ、両国の関係者にとって学校レベルでの教員の指導と生徒の学びの状況を把握する上で効果的であった。本プロジェクトはインパクト調査の機会を最大限活用し、学校・教室レベルでの現状の情報を収集する努力を行った。一方で、本プロジェクトは PEDP3 と連携し全国規模の活動展開を行っているため、プロジェクトの対象群とコントロール群を分けた厳密なインパクト評価は出来ないプログラム設計であることや、プログラム内の取り決めによるベースラインの調査の実施への制限などがあり、プロジェクト単体での効果的な調査のデザインが困難であった。したがって、プロジェクトの計画時点で、調査のデザインや実施時期をその目的や調査の限界、PEDP3 参加機関で組織されるグループ（コンソーシアム）との生データの共有などを考慮に入れ、関係者との十分な協議の下、調査計画を立てるべきである。最終年次に実施されたインパクト調査では、タブレット端末を調達して調査員に持たせ、世界銀行が開発した調査アプリ「Survey Solution」を用い、ダッカ大学 IER の協力を得て質の高い調査員を40名雇用できたことで、大量なサンプルサイズであるのも関わらず（教師約1800名、生徒約10,000人）データ入力のプロセスが割愛でき、調査～データ分析～報告書作成の期間を短縮することが出来たことは特筆される。次期フェーズや他国のプロジェクトにも参考になる事例だろう。

### 6.1.4 テロ事件による影響

2016年7月1日にダッカ市内で起こったテロ事件により、本プロジェクト6年次の活動は大幅な変更を余儀なくされたが、現地のプロジェクト事務所とはスカイプなどを使って情報の共有を図るなど、出来るだけ活動に遅延の無いように努力を続け、2017年1月21日より現地活動を再開した。技団員不在に伴う業務の遅れは甚大であったが、現地活動に関しては、団員及び現地スタッフの安全を優先しながら、貴機構担当者と相談の上、その都度計画を見直しながら実施した。

現地活動再開後も渡航制限により、現地での滞在者数や期間が制限されるという特殊なオペレーションで、また6月はラマダン期間ということで全面的に渡航の制限もあったため、それまでのようなキメの細かい事業実施には必ずしもならなかったが、元 PTI のインストラクターをローカル専門家として4名雇用し学校モニタリング活動を実施した。また、ビデオ撮影クルーと契約して学校モニタリング現場に派遣し、授業研究（授業観察のみならず協議や授業案作成などの活動を含む）を撮影した。そのビデオを上記ローカル専門家

とともに評価し、現地にフィードバックを行うなどの手法を導入した。また、「インパクト調査（2017）」の実施にあたっては、IERの学生40名と各郡のAUEO210名を動員することで、5つグループが平行して調査ができるデザインを組み、また調査員がデータをフィールドでタブレットを使って直接入力し、クラウド上で管理することで、大規模な調査の業務管理の削減と調査及びデータ入力等に係る時間を最小限に留められるよう工夫した。

なお本プロジェクト実施期間中に団員の巻き込まれる事件は無かったことは本当に良かった。DPE内の執務室の階上への移動など、貴機構本部とバングラデシュ事務所の安全対策のおかげであった。

## 6.2 提言

### 6.2.1 より一層の教育の質的変化を目指すために

「バ」国初等教育のより一層の質的変化を引き起こすために「バ」国初等教育セクター関係機関に対し以下のように提言を記す。

#### (1) 教育の質的向上のための地方教育行政の能力強化

「バ」国のプログラムアプローチには関係機関が協調しながら数多くの施策を実施するというプラス面を認めつつも、県・郡・学校といった地方の教育サービスにまで目が行き渡っていないマイナス面が散見されてきた。中央のDPEではPEDP3に規定されている成果指標である成果指標（Key Performance Indicator：KPI）や資金支出連動指標（Disbursement Linked Indicator：DLI）の数値に意識が向くあまり、学校や教室の中でどのような教育の質的改善が行われているかに十分な意識が向いていない。

つまり、これまでのDPEを頂点とした教育行政のシステムを一度見直し、学校教育や地方教育行政がより活発になるような施策を実施すべきだろう。現行の職務規定を見直し、さらにDPEOとUEOの権限を強化した上で、学校教育の改善プログラムを地方が主体的に動かす取り組みにシフトすることを提言する。もちろん、成果指標の設定は各地方で行われることになり、より質的な指標設定となるべきだろう。そうすれば、学校レベルのモニタリング情報は、そのまま地方レベルでのフィードバックとなり、情報の健全な循環が県や郡のレベルで行われることは先生にとっても生徒にとっても効果的である。例えば、小学校ごとに年間計画を作成して、自分たちのプロジェクトの実施などが出来たら主体性も高まるだろう<sup>20</sup>。

教育行政に関する地方分権化という意味では、地方教育行政機関が中央のためにKPIやDLIの基礎データを収集する作業から解放されることで、教育の質的向上に関してより時間をかけることが出来るのではないか。また、2018年からはPTIが各県に1校設置されるので、PTIが各県（District）における授業改善の中心的な役割（学術機関）を担うことも

<sup>20</sup> バングラデシュ公務員研修所（BPATC）でJICAが実施した「TQMを通じた公共サービス改善プロジェクト（協力期間：2012年2月～2017年1月）」による研修へ参加したある郡教育長は、ある学校の清掃プロジェクトを立ち上げ、成果を上げているという報告がなされている。

期待され、NAPE から PTI への学術部分（研修など）に関する権限委譲も考えられるだろう。

## (2) メディア戦略による社会変革としての教育改革

PEDP3 の一員として教育改革に携わった本プロジェクトの経験から、改革に抵抗感を持ち容易に受け入れない関係者の存在が「バ」国でも大きなブレーキとなっていることを痛感した。教育セクターにおける中央から学校といったどのレベルであっても、改革を具体化するプロセスで、多くの良いアイデアが圧力に屈して潰されているであろうことが想像される。つまり、学校現場で先生や生徒にとって良いかもしれない施策もそれが学校に届かないままになっているとしたら大変残念である。

プロジェクトでは、今回制作したドラマシリーズ（Rupantar Kotha 1～5）で、学校文化の改革を試みたところ、多くの関係者に好意的に受け入れられた。特に学校関係者からは高い評価を頂き、ドラマに触発され今では授業改善を熱心に継続しているという話も数多く届いている。

かつて日本では学校を舞台としたテレビ番組が数多あり、時には議論を巻き起こしたこともあった。また各地の農村での近代化を取材したドキュメンタリー「明るい農村」という番組もあった。このような事例を考え合わせると、地方で教育の改善に汗を流している教育関係者や地域の人たちを扱った連続テレビ番組などは教育改革の後押しになると考えられる。例えば JICA バングラデシュ事務所ではちょうど BTV の能力開発もおこなっており<sup>21</sup>、MOPME 枠で教育番組を放映することを提言する。ただし、政治的な内容とならないような配慮は必要となろう。

## (3) アセスメント改革の継続

本プロジェクトでは、「バ」国の教育の質向上を目指し、新しい教授法の普及・定着を図ってきた。しかし、生徒が活動し考える授業を導入しても、生徒の試験（アセスメント）が変わらなければ、逆に現場を混乱させるだけである。今でも授業観察をすると、授業の終わりに必ず教科書を読ませ、暗記させる活動が残っており、聞けば教師も保護者も生徒自身もそれ無しに授業が終わったとは言えないと考えているそうだが、それが本当であれば新しい教授法はいつまでも普及・定着しない。

ブルームが言うように、アセスメントにはその評価の機能によって「診断的評価<sup>22</sup>」「形成的評価<sup>23</sup>」「総括的評価<sup>24</sup>」の3つに分類される。しかし上述の通り「バ」国においては、このうちの総括的評価だけが行われてきているのが現状で、これではカリキュラ

<sup>21</sup> バングラデシュ国営テレビ局（BTV）をカウンターパート機関とした「教育テレビ設立支援プロジェクト（協力期間：2015年3月～2017年8月）」

<sup>22</sup> 診断的評価 - 学習指導を行う前に実施し、指導を行う前の時点での学習者の学力やレディネスを評価する。教師はこの情報を元に指導の計画を立てる。

<sup>23</sup> 形成的評価 - 学習指導の途中において実施し、それまでの指導内容を学習者がどの程度理解したかを評価する。教師はこの情報を元に指導の計画を変更したり、理解の足りない部分について、あるいは理解の足りない学習者に対して補充的な指導を行う。

<sup>24</sup> 総括的評価 - 学習指導の終了後に行い、学習者が最終的にどの程度の学力を身に付けたかを評価する。成績をつけるのに使用するほか、教師が自らの指導を省みる材料としても用いることができる。

ム・教科書を改善しようと、教員養成課程をアップグレードしようと、現職教員研修をニューズベースに改良しようと、評価と指導が一体となって教育（授業）改善に向かうという共通認識が「バ」国教育界全体で持たれていなければ、個々の施策の改善だけでは限界がある。

現在、「バ」国の小学校ではアセスメント（生徒の試験）が3種類行われている。一つは初等教育修了試験（PECE）で小学校最終学年（G5）に全員が受けるものだが、DLIの一つであるにも関わらず、試験に関する分析は行われていない。もう一つは学期末試験だが学校クラスターごとに問題がつけられ妥当性や公平性には疑問が残る。最後がサンプリングで実施されている学力試験（NSA）であるが、KPIの一つであるにも関わらず試験問題や試験結果の詳細は公開されない。

PEDP3ではPECEの試験問題を暗記型から思考型への改革を試みた。しかし、その改革に対し生徒やその親、世論などが追い付いていけなかった状況があった。それでは改革は失敗だったのかということ、まだそうとは言えない。むしろここで失敗と言って止めてしまえば失敗と結論付けることとなりかねないため、継続することが大事である。

アセスメント改革においては、関連するすべての関係機関が連携するべきなのである。例えば、NCTBはカリキュラム改訂の方向性を明確に示し、教科書改訂もアセスメント開発も同じ方向性で実施されるようにある程度コントロールすべきである。DPE訓練課では、各種教員研修の内容を思考型の内容に転換していく必要がある。そういった総合的な取り組み無しにアセスメント改革だけを進めようとしても大きな変革にはつながらない。いみじくもユニセフ支援による新たなアセスメント（Classroom Based Assessment / School Based Assessment）の導入が始まっているが、すでに現場での混乱が聞こえて来ている。

今後、新しいアセスメント制度の構築は必須であり、関係するすべての機関で連携を取りながらアセスメント改革を継続することを提言する。

#### (4) 各種データの収集と活用

PEDP3ではASPRのために数多くの教育統計数値を集めている。それらの多くは、PEDP3のKPIであったり、DLIのためのトリガーとされていたりと、政策実施者にとってそれらの数字の重要性は明らかであるが、小学校で教えている教員や、教室で学んでいる小学生たちにとっては果たしてどれほどの意味があったかは疑問も感じる。

一方で、本プロジェクトが学校レベルから収集した質的データからは、現職教員研修の効果が期待されているほど上がっていない事実や、生徒が学べていない事実などが浮き彫りになって来ている。MOPMEやDPEの行政官には耳の痛い話も、教育サービスを受ける側にとっては重要である。研修の効果が上がっていないのであれば、何が問題で効果が上がっていないのか？どこをどうしたらもっと効果が上がるのか？そういった改善思考を助けるための基礎的なデータを集めずに何を議論すれば良いのか甚だ疑問である。例えば、研修の「効果測定」はそれほど大変な作業ではない。研修参加者に、研修の始めと終わりに簡単な研修内容に関するテストに回答してもらっただけで良い。もしくは研修後に研修参加者（先生）をAUEOが訪ねて授業に活かされているかアンケートを採れば良いだけのこ

とである。そして、その情報は UEO と AUEO で取りまとめて、郡教育事務所で行われている月次会合の場で出席した校長に具体的な改善のメッセージを伝えれば良い。

すべてのデータを DPE のモニタリング評価課が集めようとするから無理があるのであって、ましてや分析までは到底出来ないだろう。少なくともこれら質的データをもとに、地方の県（DPEO）や郡（UEO）の教育事務所レベルで教育改善の具体的な手立てを考えるべきであり、そのようなモニタリングとメンタリングのメカニズムが構築されることを提言する。

## (5) 授業研究（Lesson Study）による授業改善活動の普及

本プロジェクトの DPE 訓練課に対する技術支援により、授業研究（Lesson Study）の手法が全国的に普及したが、6 年次に実施した調査によれば、授業研究会の実施を通じて、教師自身で自分の改善すべき点を認識できるようになり、また、弱点を克服するために他の教師の支援を仰ぐ行動変容が確認された。また、授業研究を実施している学校では、全体的に授業案の質の改善が確認された。さらに、2017 年 7 月から 8 月に実施した授業研究ビデオモニタリングの結果から、多くの学校において、Self-Reflection Form の結果や Academic supervision の結果などを踏まえて、各教師がそれぞれの弱点を把握し改善すべき点を理解している点、学科知識に関する知識の不足を認識している点、自分の弱点を開示したうえで助言を求めるなど、従来の「弱みを他者に見せることを躊躇する」という傾向が、多くの学校で減っていることが確認された。Lesson Study 経験共有ワークショップ関連資料を添付資料 4 で示す。

さらに、授業研究のプロセスを実施することによって、多くの教師が自分の、あるいは同僚教師の学科知識の不足に気が付いたという点が指摘されている。しかしながら、その点については、AUEO や URC インストラクターでは適切な回答を出すことができないケースが散見された。ある校長は、事前に授業研究の開催を PTI の校長に知らせるとともに、当該科目のインストラクターの派遣を要請しているというケースもあった。残念ながら、PTI の教官たちが非常に忙しく、授業研究に参加できないのが現状である。

一方、授業研究を継続的に実施している学校に対するモニタリングの結果から、普及活動の効果としては、1) 教師が積極的に Self-Reflection Form を活用して自己改善に努めるようになった、2) 教師が自分の弱点を他の教師と共有するようになった、3) 授業案の質が向上し論理的でより詳細なものになった、4) 授業案の質の向上に伴い、授業の流れがわかりやすくなった、5) 時間内に必要な内容を網羅した授業ができるようになった、6) 教材の効果的な使用ができるようになった、などの自己評価と他者評価を得た。

このことから、学校レベルでの授業改善手法として授業研究は有効であると考えられ、今後も DPE 訓練課とも協力の上、その普及のための手立てを講じるべきである。しかしながら、その継続性や質的向上については、特に教科知識に関する疑問や質問に対する回答ができる人材が校内や域内（AUEO や URC インストラクター含む）にいないことも指摘されており、実施の促進においてはこの課題にどのように対応するかが引き続き留意すべき点である。

## (6) 教科書・教員用指導書の改訂・開発のためのさらなる能力強化

終了時評価の結果によれば、小学校教員や AUEO/URC/PTI へのインタビュー等から、カリキュラムと教科書・指導書間に若干のギャップがあり、指導に困難を感じている教員が少なくないことが報告されている。インパクト調査でも、新教科書については、授業研究で多く協議されており、新教科書が従来の教科書と大幅に違うことなどから「難しい」という指摘も出ていることが報告されている。

これらの問題は、カリキュラム・教科書開発時期とその他の教材開発の時期が大きくずれていることによる一貫性の弱さから起こる問題とも考えられる。カリキュラムを教科書および教師用指導書に正確に反映させることや学年間で子どもの学びに即した適切な教科書を開発していくことは高い専門知識と経験を必要とするため、この点での関係者の能力強化が引き続き必要である。加えて、教員用指導書は教員が新しい指導法を実施できるような使いやすいものである必要がある。身近な素材を使った教材を作成することが未だ難しいと感じている教員が少なくないため、教員用指導書がより教員にとってわかりやすいものとなるよう図解や説明を増やしたものにしていくための編集能力強化も必要である。日本のような教科書や指導書のような品質のものを求めるのは現状では厳しいかもしれないが、現地カリキュラム専門家の能力強化とともに可能な範囲でのフォーマットの改善を提言する。

### 6.2.2 終了時評価調査団からの提言

終了時評価調査団からは、次期 PEDP4 期間中に各種教員研修が授業および学びの改善に効果をもたらすために、今後も見据えて以下のような提言がなされた。

#### (1) 授業観察・評価を次期の研修計画に活用するための、学校レベルから DPE 訓練課につながるモニタリングシステムの構築

校長や URC インストラクターや AUEO/ATEO、TEO/UEO が学校教員に対して行っているモニタリングを、今後より授業の質を重視したものとするためにモニタリングシステムの改善が必要である。さらに、現在、各レベル、すなわち、ウパジラ、県、管区、および DPE の役割と任務の確認を含め、情報の蓄積に留まっているモニタリング・評価システムを見直し、集められた情報が、DPE、PTI、ウパジラレベルの研修改善のために活用されるような一貫したシステムの構築が必要である。

#### (2) 研修の記録、効果測定と効果分析にかかる DPE 訓練課の能力強化

今までバングラデシュ側機関によって全国で多くの研修が行われてきたが、現在も各研修の記録、効果測定、分析は行われていない。研修前後の効果測定、研修後の教員の授業実施における研修効果の測定・分析に向けて DPE 訓練課の能力強化が必要である。



### **(3) マスタートレーナー等の能力強化のための日本人専門家によるトレーナー研修**

バングラデシュでは各種現職教員研修がカスケード式で行われているため、学校教員まで新しい指導法が伝わるように研修の実施方法そのものも工夫と技術が必要である。今まではTOTを含め研修の実施は基本的にバングラデシュ側が担っていたが、TOT参加者がさらに次のレベルに質の高い研修を実施できるようにするための能力強化が十分に行われたとは言いがたく、マスタートレーナー等に対して研修実施技術・態度に関する日本人専門家からの研修を行うことが効果的だと考えられる。

### **(4) 学校教員へのメンタリングが適切に行えるようになるための URC・TEO/UEO・AUEO/ATEO への能力強化**

学校教員に対して TEO/UEO や AUEO/ATEO が行っているモニタリングがかえって教員のやる気を削いでいるという状況に鑑み、メンタリングに関する能力強化が必要である。

### **(5) 教科書・教員用指導書の改訂・開発のためのさらなる能力強化**

学校教員や AUEO/URC/PTI へのインタビュー等の結果、カリキュラムと教科書間、また異なる学年の教科書間に若干のギャップがあり、指導に困難を感じている教員が少なくない。カリキュラムを正確に教科書に反映させることや学年間で子どもの学びに即した適切な教科書を開発していくことは高い専門知識と経験を必要とするため、この点での関係者の能力強化が引き続き必要である。加えて、教員用指導書は教員が新しい指導法を実施できるような使いやすいものである必要がある。身近な素材を使った教材を作成することが未だ難しいと感じている教員が少なくないため、教員用指導書がより教員にとってわかりやすいものとなるよう図解や説明を増やしたものにしていくための能力強化も必要である。

### **(6) 研修を受けた人材の確実な活用**

本プロジェクトによる本邦研修に参加した人材が教科書・教員用指導書改訂プロセスにおいて十分に活用されなかったという事例が報告された。研修に参加した人材を確実にその学びを生かす活動に組み込むことが必要である。加えて、研修に参加する人材が、その後の業務を担っていくことができる経験等を持っていることも確認したうえで研修参加者として選ぶべきである。



## 添付資料



**添付資料 1**  
**PEDP II /PROG3 会合参加記録**



In year 2016, at a school in a village of Bangladesh...  
***“I have also found my future dream!”***



Directorate of Primary Education



Japan International Cooperation Agency

**Every Child Learns!**

**Our Future Changes!**

*Making lessons attractive, making schools exciting*

\*\*\*\* Bangladesh Exciting School Program \*\*\*\*

**To disseminate image of "Exciting School"**

2010-2013: All piloting schools become "Exciting School"

**1. Sharing the image of "Exciting School" with all concerned stakeholders**

- Teachers Support Network
- PTI Cluster Activities
- Deliver message nationwide through Media Strategy
- Lead discussion for quality improvement in education

**2. Expected changes in the school system (PEDP3/JICA)**

[Scope at PTI]

- Introduction of revised C-in-Ed Curriculum (Pre-service Teacher Training Curriculum)
- [Scope at Primary School]
- Revision of School Curriculum & Textbooks
- Improving Formative & Summative Assessment (Primary school final examination)

[Scope at Community Level]

- Effective utilization of School Grant (through SLIP) by SMC

**3. Improved Training Programs introduced (JICA)**

[JICA Support Program 2]

- PTI Superintendents Training (2 days/year)
- PTI Instructor Training (5 days/year)
- PTI Cluster Activities (10 Central PTIs)

Year 2014 PEDP3 Mid-term Review

2014-2016: All Primary Schools become "Exciting School"

**1. Sharing the image of "Exciting School" with every level of the stakeholders nation wide**

- Deliver message nationwide through Media Strategy
- Dialogue with eminent educationists in Bangladesh
- Work with existing monitoring system

**2. Implementing improved school system (PEDP3/JICA)**

[Scope at PTI]

- Revised Pre-service Teacher Training Curriculum (DPEd)

[Scope at Primary School]

- Revised Primary Curriculum/Textbooks/Examination
- Improved Formative/Summative Assessment

[Scope at Community Level]

- Linkage with Union Development Coordinate Committee (UDCC)

[Scope at Educational Administration Side]

- Introduction of Performance Awards at the Upazila levels
- Improving the system & developing criteria for performance evaluation
- Strengthening the system of academic supervision
- Updating Teacher Recruitment/Teacher Evaluation Criteria

**3. Improved Training Programs Institutionalised (PEDP3/JICA)**

- In-service Training for head teachers
- In-service Training for AUED
- In-service Training for URC Instructors
- Orientation for SMC Chairman

**★ Immediate Actions to be taken**

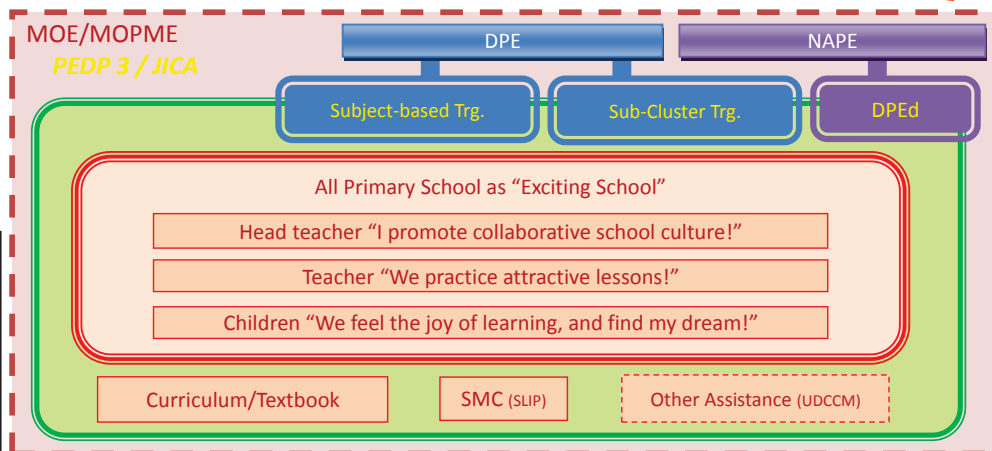
- ⇒ Update Curriculum/Textbooks Revision → Close liaison with NCTB
- ⇒ Update DPEd Development → Communication with NAPE and Consultant Team
- ⇒ Discuss with DPE (Training Division) about Sub-cluster Training → Revise program
- ⇒ Discuss with DPE (Training Division) about Subject-based Training → Revise program
- ⇒ Discuss with DPE (M&E Division) about Evaluation Criteria in school, teacher, and lesson
- ⇒ Discuss with DPE (M&E Division) about Examination System at Upazila Level

Come to our school, you can find your future!

**Every Child Learns!  
Our Future Changes!**

Making Lessons Attractive, Making Schools Exciting

\*\*\*\*\* Bangladesh Exciting School Program \*\*\*\*\*



We serve to establish collaborative school culture in which: our children can find their own future dreams, our teachers always make effort to help our children easily understand lessons, and both children and teachers develop themselves as capable human resources in the country.

- Sleepy school
- Teacher-centred rote memorising
- Students are not leading role



2010-13

Year 2013: All piloting schools become "Exciting School"

Cluster Centre PTIs: 10  
Pilot Primary Schools: 400

It's clear!  
Day & Night cycle happens in this mechanism



Year 2014 PEDP3 Mid-term Review

2014-2016

Year 2016: Making all Primary School as "Exciting School"

1. Completion Rate UP (54.9%:2009) → 75% (PEDP3 KPI)
2. Primary Cycle Time REDUCED (8.2 yrs:2009) → 6 Years

57 PTIs nationwide  
60,000 Primary Schools nationwide

We have good supporters who help us encouraging, motivating and understanding.

We enjoy learning, enjoy teaching, and develop ourselves together at our exciting school.

We all learn through attractive lessons at exciting schools, so that our future changes.



I wasn't happy to come to school when raining, but now coming to school is fun and I become knowledgeable as well




## JICA Activities in AOP 2011/12

JICA Support Program 2  
Under PEDP III

Pictures from TV drama

### Strategy for QUALITY Improvement in Primary Schools

- JICA Consultants work with local experts for the development of Teaching Packages (TPs)
- Pedagogical change process involves Quality Teaching Cycle, "Plan-Do-See Cycle"
- Practical ideas about improvement in teaching discussed through "Lesson Study" approach
- Study Group Activity (SGA) is organized for promoting Horizontal Teacher Support Network
- Study Workshop (SW) is organized for promoting Vertical Teacher Support Network



**BEFORE:** Teacher-oriented and memorization-focused class

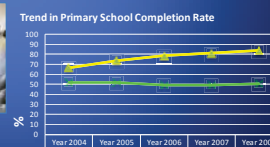


**AFTER:** Student-centered and Practical-based interactive class

Study Workshop (SW) →

Teaching Packages In Math & Science (TPs) ↓

#### Trend in Primary School Completion Rate



Year	2004	2005	2006	2007	2008
Field Testing School	66.7	73.9	78.5	81	83.9
National Average	52	52.1	49.5	49.5	50.7

### Agreed PDM in R/D of MOPME & JICA

Project Purpose	Indicators for Project Purpose
Effective teacher training to improve classroom teaching and learning in primary schools is implemented.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicators regarding primary school teacher's competency/standards</li> <li>Indicators regarding improvement in skills of PTI trainees</li> </ul> <p style="font-size: x-small;">Additionally, although quantitative indicators will be set based on results from the planned Pre-Activity Study during the first year, considerations will be made to set the indicators so they are aligned with PEDP II/PROG3 indicators so the project will be able to contribute to PEDP II/PROG3 as well.</p>
Project Outputs	Indicators
National Level	
Output 1: The system and contents of teacher training are improved.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diploma in Primary Education teaching materials and curriculum are revised.</li> <li>DPE Teacher Training Calendar is formulated</li> </ul>
PTI Level	
Output 2: The capacities for PTI for quality teacher training are strengthened.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of workshops implemented at regional representative PTIs</li> <li>Professional qualifications of PTI instructors</li> <li>Indicators of trainings at PTI related to PROG3</li> </ul>
Primary School Level	
Output 3: Quality of teaching and learning at target schools are enhanced.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improvement in completion rates and learner academic achievement at target primary schools</li> <li>Results of classroom monitoring</li> <li>Indicators of classroom teaching and learning related to PROG3</li> </ul>

### Key Intervention & Cost Allocation by JICA


AOP & Key Intervention	Cost Allocation
<b>(AOP-060)</b> Technical support for the introduction / establishment of PTI network (mechanism) for improved teacher education  <b>Key Intervention:</b> Provide necessary assistance to Pre-service Teacher Training <ul style="list-style-type: none"> <li>Deploy International Consultants</li> <li>Disseminate TPs through Pre-service teacher training at PTIs</li> <li>Organize Study Group Activity / Study Workshop at PTI Clusters</li> <li>Conduct orientation and monitoring for PTI Superintendent / Instructor</li> </ul>	223.00 Lac Tk. (Inc. TA)
<b>(AOP-061)</b> Need-based technical support for revision of primary curriculum by NCTB  <b>Key Intervention:</b> Coordinate with NCTB for Primary Curriculum revision in Math and Science <ul style="list-style-type: none"> <li>Deploy International Consultants in mathematics and science</li> <li>Assist for primary curriculum &amp; textbook revision</li> <li>Advise for integrating TP concept into revised Primary Curriculum and Textbooks in mathematics and science</li> <li>Coordinate and recommend to PEDP III</li> </ul>	280.00 Lac Tk. (Inc. TA)
<b>(AOP-062)</b> Technical support for the introduction of demand-based teacher training and improved classroom teaching through the dissemination of TPs  <b>Key Intervention:</b> Coordinate with DPE for improving In-service Teacher Training <ul style="list-style-type: none"> <li>Deploy International Consultants</li> <li>Disseminate TPs through Sub-cluster and URC</li> <li>Conduct Pre-Activity / Impact Study</li> </ul>	165.80 Lac Tk. (Inc. TA)
<b>(AOP-063)</b> Need-based technical support for development of DIP in ED curriculum and related teaching materials  <b>Key Intervention:</b> Provide necessary assistance to DPEd development in Math and Science <ul style="list-style-type: none"> <li>Deploy International Consultants in mathematics and science</li> <li>Integrate TP concept into DPEd in mathematics and science</li> <li>Advise for teacher training</li> </ul>	165.80 Lac Tk. (Inc. TA)

### Every student learns and develops his/her capacity through effective, relevant and child-friendly learning



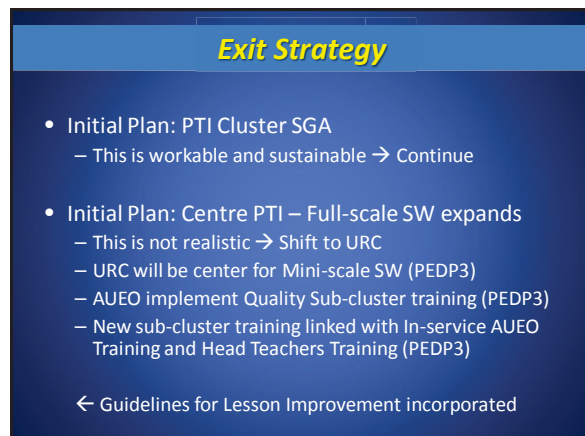
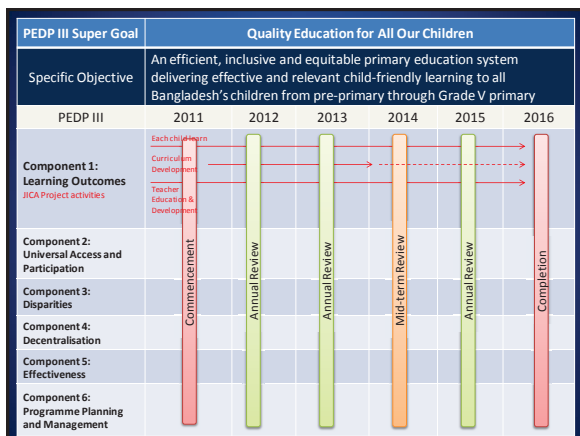
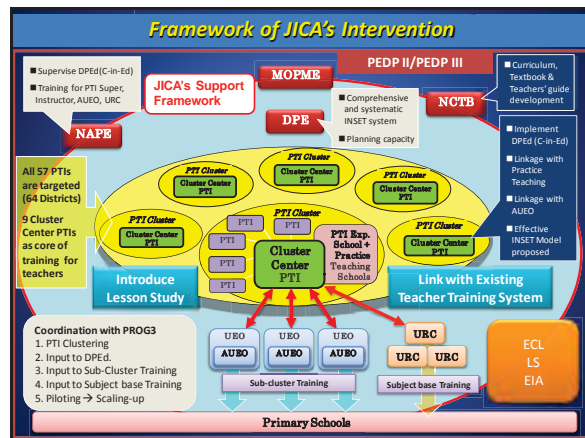
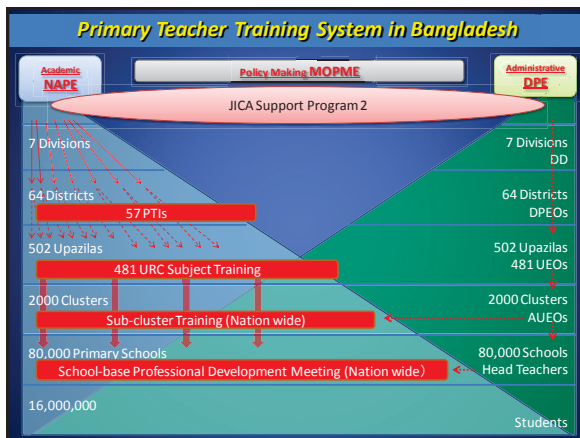
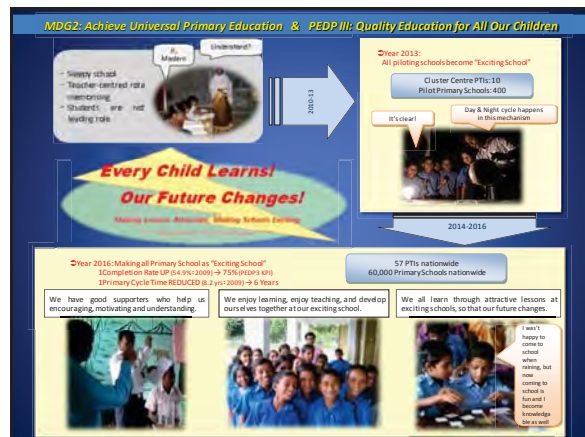
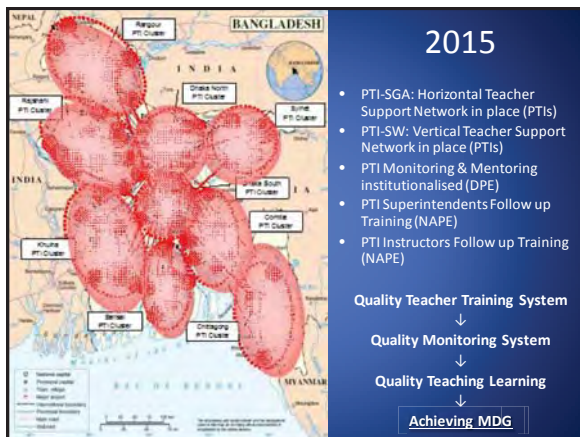

Conceptual Understanding as well as Skill Development of Bangladeshi students are our strong concerns.

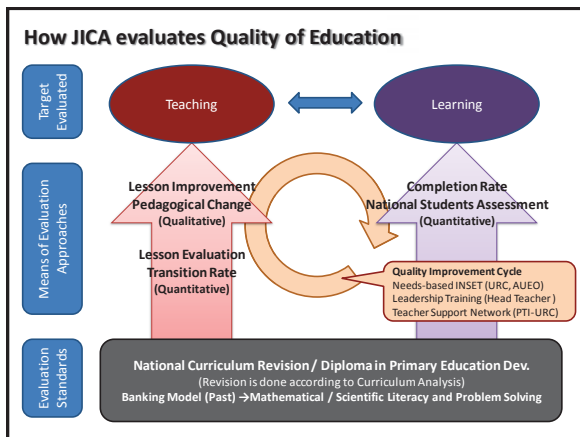
### 2011



- Clustering PTI
- PTI Superintendents Introductory Training at NAPE
- PTI Instructors Introductory Training at NAPE
- PTI Cluster Study Group Activity (PTI-SGA) initiated by Cluster Centre PTIs

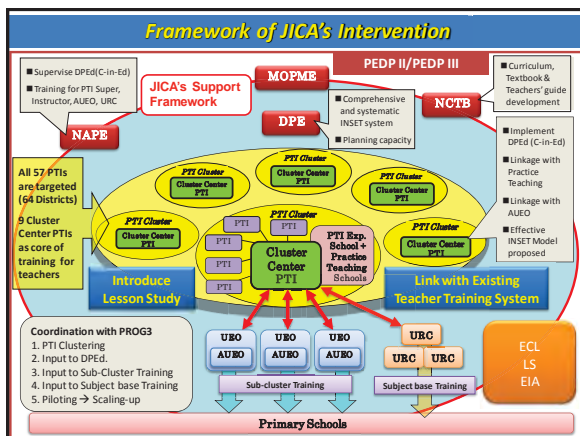
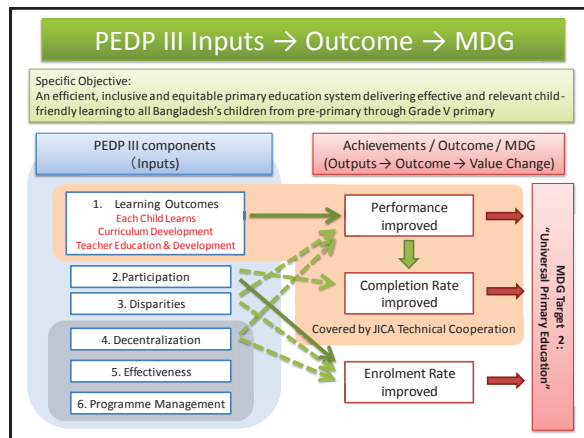
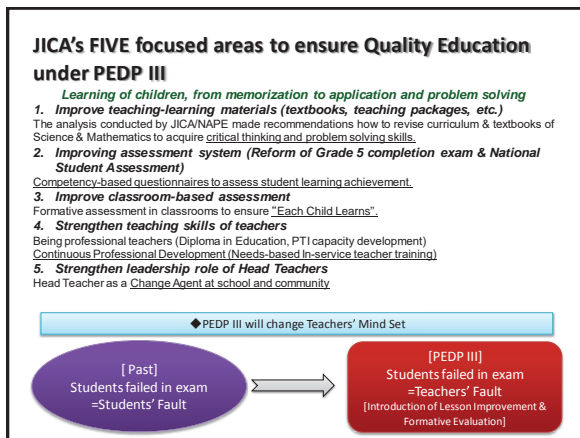
PTI Cluster Activities link PTIs and all kinds of In-service Teachers Trainings





### What PISA Assesses?

- Mathematical Literacy** is an individual's capacity to identify and understand the role that mathematics plays in the world, to make well-founded judgements and to use and engage with mathematics in ways that meet the needs of that of that individual's life as a constructive, concerned and reflective citizen.
- Scientific Literacy** is the capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity.
- Reading Literacy** is understanding, using and reflecting on written texts, in order to achieve one's goals, to develop one's knowledge and potential and to participate in society.
- Problem Solving** is as individual's capacity to use cognitive process to confront and resolve real, cross-disciplinary situations where the solution path is not immediately obvious and where the literacy domains or circular areas that might be applicable are not within a single domain of mathematics, science or reading.

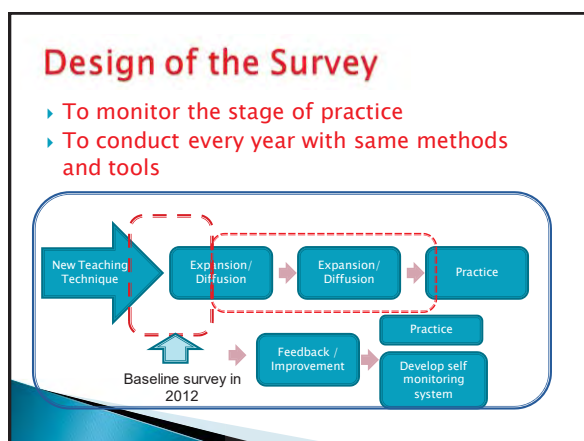


PEDP III Super Goal	Quality Education for All Our Children					
Specific Objective	An efficient, inclusive and equitable primary education system delivering effective and relevant child-friendly learning to all Bangladesh's children from pre-primary through Grade V primary					
PEDP III	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Component 1: Learning Outcomes JICA Project activities	Each child learns Curriculum Development Teacher Education & Development					
Component 2: Universal Access and Participation	Commencement	Annual Review	Annual Review	Mid-Term Review	Annual Review	Completion
Component 3: Disparities						
Component 4: Decentralisation						
Component 5: Effectiveness						
Component 6: Programme Planning and Management						

# Findings from the Baseline survey of Teaching and Learning

JICA Support Program Phase 2 (PEDP 3)

- ## Outline of the Survey
- ▶ **Purpose:**
    - To identify the present situation of teaching and learning activities in different levels
    - To develop effective monitoring process for the project activities
    - To improve our activities for next year
  - ▶ **Methods**
    - Structured interview
  - ▶ **Sample:**
    - Selected two Sadar Upazila from two selected Districts
    - URC instructors, AUEO, Head Teachers and Assistant Teachers



- ## What we want to know?
- ▶ To what extent the existing system are functioning?
  - ▶ What is the status of utilization of the materials provided ?
  - ▶ *How wide the new teaching concept and techniques are expanded and diffused ?*
  - ▶ What are the constraints and difficulties in the target group?

## Sample Group

Upazila	Sample Upazila A			Sample Upazila B			Total
	Male	Female	Sub total	Male	female	Sub total	
AUEO	1	4	5	3	2	5	10
URC	0	2	2	2	0	2	4
Head Teacher	12	7	19	19	8	27	46
Assistant Teacher	12	23	35	11	36	47	82
	25	36	61	35	46	81	142

## Educational Qualification of the Sample Group

	SSC	HSC	Degree Pass	Honours	Master	Total (number)
AUEO	0	0	0	0	10 (100%)	10
URC	0	0	0	0	4 (100%)	4
Head Teacher	5 (11%)	11 (24%)	2 (4%)	9 (20%)	19 (41%)	46
Assistant Teacher	10 (12%)	18 (22%)	1 (1%)	21 (26%)	32 (39%)	82
Total (number)	15	29	3	30	65	142

### Professional Degree of the Sample Group

	M. Ed	B. Ed	C In Ed	PTI Training	No Degree	Total
AUEO	0	4 (40%)	0	0	6 (60%)	10
URC	1 (25%)	3 (75%)	0	0	0	4
Head Teacher	1 (2.2%)	10 (21.7%)	32 (69.6%)	0	3 (6.5%)	46
Assistant Teacher	0	16 (19.5%)	59 (72%)	1 (1.2%)	6 (7.3%)	82
Total	2	33	91	1	15	142

### What is Teaching Package?

- ▶ Key tool to introduce new teaching technique
- ▶ Developed in JICA support program Phase I and the models are developed
- ▶ Under the PEDP III TP and new teaching technique will be introduced in nation wide.

### Distribution of Teaching Package

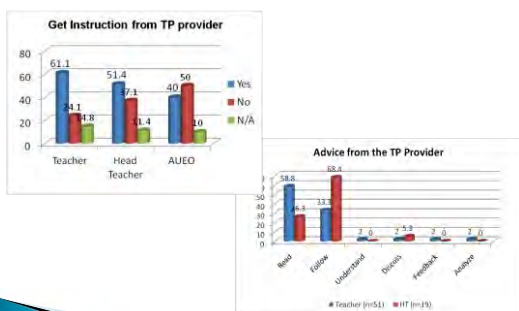
- ▶ Teaching Package was distributed during 2009–2010 to all primary schools in Banglades
- ▶ **Only 64.6%** teachers know the existence of TP whereas 76% of head teacher
- ▶ Some teachers received TP in **March 2012**
- ▶ **Distribution is not completed by the mid of March 2012**



### Instruction

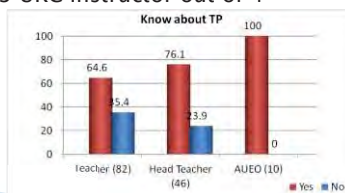
- ▶ DPE gave instruction for use of TP in class room in written form during distribution. BUT
- ▶ Not proper guidance are given during distribution

### The quality of instruction



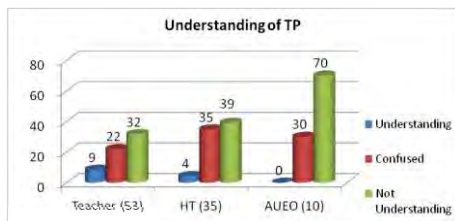
### Knowledge about TP

- ▶ Name of TP is well known by AUEO (100%)
- ▶ Knowledge level is decrease HT and Teachers
- ▶ 76 % out of 46 HT and 64% out of 82 Teachers
- ▶ Also 3 URC instructor out of 4



## Understanding of TP

- Among those who said "knowing TP", only a few really understanding of TP



## Understanding of TP by Teachers

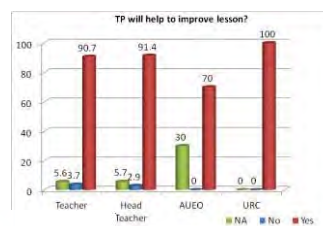
- Seven(7) teachers out of 82 (8.5%) have really understand the contents of TP
- All 7 teachers are female
- Length of teaching experience is not related to attitude towards self learning

## Well understanding Teachers

ID	Understanding about TP	Gender	Experience as a teacher (in year)	Age group (in year)
T-8	Yes	Female	8	30-40
T-15	Yes	Female	19	40-50
T-16	Yes	Female	6	30-40
T-32	Yes	Female	21	40-50
T-34	Yes	Female	25	40-50
T-49	Yes	Female	16	40-50
T-64	Yes	Female	8	40-50

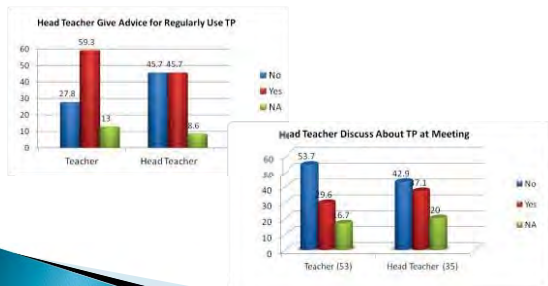
## Attitude

- Most of them have positively evaluate the TP



## Trial at School Level

- Some school regularly give advise to use TP



## Findings

- Distribution:** not completed
- Knowledge:** knowing by name (first step)
  - Incomplete information
  - Incorrect information diffusion/mix with other material, misunderstanding etc.
  - Very limited usage
- Attitude:** mainly positive
  - Some HT encourage teachers to use regularly
  - Some of them are not sure about value of TP

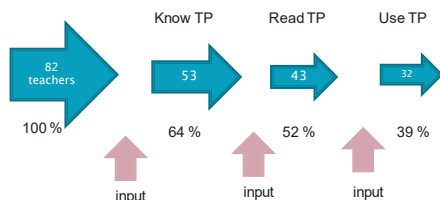
▶ Practice:

- About 60% of teacher who know the TP have used
- Still there are some common reasons not to try
  - Time constraints,
  - lack of understanding,
  - not clear about benefits.



\*Question asked only who answer to know TP

### Survival Rate



What are the key factors to 32 teacher to use TP?  
Who play the key rule to make those teachers to read and use TP?

Further analysis are needed

### Challenge

- ▶ Further analysis for;
  - What is the key factor?
  - Who is the key change agent?




- ▶ Plan next year activity

### Measure to be Taken

- ▶ Materials like TP should be distributed during the orientation / trainings
- ▶ Incorporate TP in Existing pre-service and in-service teacher training programs
- ▶ Teacher trainers and supervisors should be given orientation about TP

# Report from Textbook Trial Nov. 2012


Adoption of New Teaching in Textbooks and Teachers' Guide



TAKASHI SOMA  
Team Leader  
JICA Support Program  
2012.11.20

## Key Words from International Trend

Mathematical Literacy  
Scientific Literacy  
Problem Solving  
Decision Making  
Logical Thinking  
Process Skills  
Innovation



Inquiry-based Lesson

## What is Inquiry-based Lesson?


Traditional Lessons	Inquiry-based Lessons
<p><b>Teacher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explains</li> <li>Passes Answers</li> <li>Demonstrates</li> </ul>	<p><b>Teacher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poses Key Question</li> <li>Lets students think</li> <li>Gives Instructions</li> </ul>
<p><b>Each Student</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen to the teacher</li> <li>Repeats after the teacher</li> <li>Memorizes the facts</li> </ul>	<p><b>Students in Group</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity/Experiment</li> <li>Observe/Discover</li> <li>Collaborate/Communicate</li> </ul>
<p><b>Each Student</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reads Textbook</li> <li>Works on Exercise</li> </ul>	<p><b>Students in Class</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Present their findings</li> <li>Discuss/Listen to each other</li> <li>Develop concepts/Conclusion</li> </ul>


## Traditional Lessons

<p><b>Teacher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explains</li> <li>Passes Answers</li> <li>Demonstrates</li> </ul>	
<p><b>Each Student</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Listen to the teacher</li> <li>Repeats after the teacher</li> <li>Memorizes the facts</li> </ul>	
<p><b>Each Student</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reads Textbook</li> <li>Works on Exercise</li> </ul>	



## Inquiry-based Lessons

<p><b>Teacher</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Poses Key Question</li> <li>Lets students think</li> <li>Gives Instructions</li> </ul>	
<p><b>Students in Group</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activity/Experiment</li> <li>Observe/Discover</li> <li>Collaborate/Communicate</li> </ul>	
<p><b>Students in Class</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Present their findings</li> <li>Discuss/Listen to each other</li> <li>Develop concepts/Conclusion</li> </ul>	



## Pre & Post Tests in Math

Math

Q1. In a classroom there are 15 boys and 14 girls. What is the number of total students in that class?

Q2. Let's add these numbers side by side:  
 $21+15=$      $5+24=$      $30+18=$      $12+8=$

Q3. Calculate these numbers by using circle (0) sign:  
 $5+9=$      $15+13=$

Q4. Addition:

	1	3
+	2	2

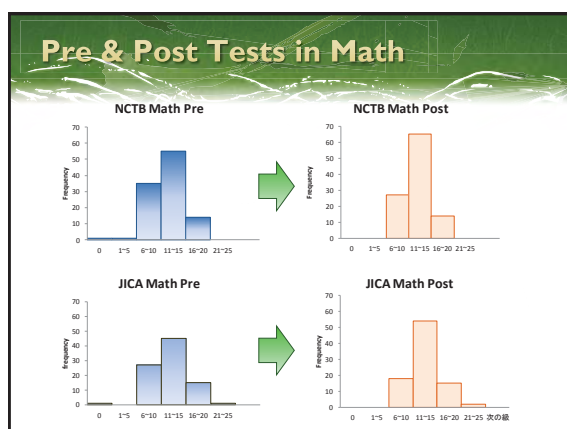
	2	0
+	1	8

		4
+	2	3

Q5. A) Draw any 5 familiar objects of different shape.  
 B) Now categorize different objects with same shape.

Q6. Match the left sided objects according to their shapes in right side using straight lines.





### Pre & Post Tests in Math

	JICA			NCTB		
	Pre	Post	GAP	Pre	Post	GAP
Q1	46.1%	42.7%	-3.4%	15.1%	15.2%	-0.1%
Q2 1	59.6%	60.7%	1.1%	69.6%	68.9%	-0.7%
Q2 2	68.5%	66.3%	-2.2%	62.3%	58.5%	-3.8%
Q2 3	68.5%	76.4%	7.9%	72.6%	77.4%	4.7%
Q2 4	77.5%	76.4%	-1.1%	85.1%	89.4%	4.3%
Q3 1	10.1%	11.2%	1.1%	2.8%	0.0%	-2.8%
Q3 2	6.7%	7.9%	1.1%	1.9%	0.0%	-1.9%
Q4 1	67.4%	80.9%	13.5%	62.3%	60.4%	-1.9%
Q4 2	73.0%	79.6%	6.7%	67.0%	62.3%	-4.7%
Q4 3	64.0%	80.9%	16.9%	66.0%	54.7%	-11.3%
Q5 a	24.7%	30.3%	5.6%	34.9%	34.0%	-0.9%
Q5 b	1.1%	1.1%	0.0%	0.9%	12.3%	11.3%
Q6 a	70.8%	63.1%	-7.7%	66.0%	62.3%	-3.6%
Q6 b	51.7%	43.8%	-7.9%	45.1%	62.4%	17.3%
Q6 c	19.1%	14.6%	-4.5%	7.5%	7.5%	0.0%
Q6 d	11.2%	14.6%	3.4%	6.6%	2.8%	-3.8%
Q6 e	94.4%	97.6%	3.4%	88.7%	83.4%	-5.3%
Q6 f	67.6%	84.4%	16.7%	61.0%	62.3%	1.3%
Average	<b>60.1%</b>	<b>63.0%</b>	<b>3.4%</b>	<b>48.6%</b>	<b>48.8%</b>	<b>-0.1%</b>
Net	89	100		100	6	6
Min	0	7	7	0	6	6
Max	24	21	3	17	19	2
Average	12.42	13	0.7	11.68	12.23	0.55
Stdev	3.64	3.28		3.31	2.84	

### Pre & Post Tests in Science

Science

Q1. Match the columns (each one can be matched with more than one):

Cold disease (running nose)	Cause of a disease
Diarrhea	Use to clean the body
Germs	Disease
Soap and water	Symptom
Clean environment	Brushing
Dermatitis	Removes body odor
Fever	Healthy man
Coughing	Seen everywhere

Q2. Tick (✓) mark the photos where hands need to be cleaned:

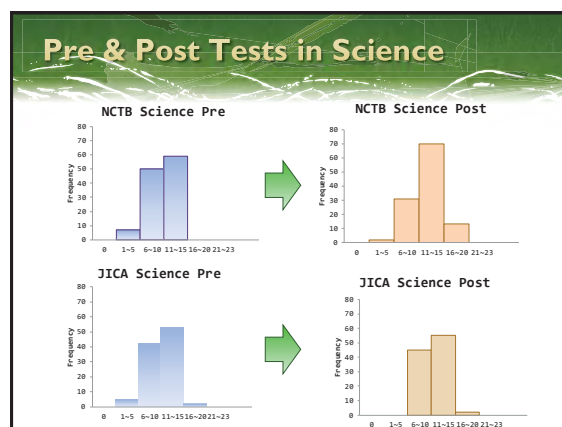
Q3. Where should we dump the garbage?

Q4. Why dirty places/environments are harmful for health?

Q5. Tick (✓) beside the most appropriate answer:

a) What do you do after coming out from toilet? You-----

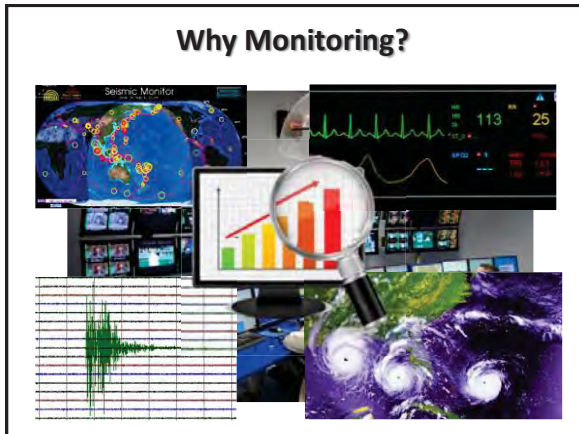
b) Before eating, you-----



### Pre & Post Tests in Science

	JICA			NCTB		
	Pre	Post	Gap	Pre	Post	Gap
Q1 a. Cold	44.1%	31.4%	-12.7%	46.6%	37.9%	-8.6%
Q1 b. Diarrhea	27.5%	12.7%	-14.7%	11.2%	20.7%	9.5%
Q1 c. Germ (f)	14.7%	19.6%	4.9%	5.2%	25.0%	19.8%
Q1 c. Germ (B)	2.0%	2.9%	1.0%	5.2%	6.9%	1.7%
Q1 d. (2) Soap&water	10.8%	24.5%	13.7%	21.6%	32.8%	11.2%
Q1 d. (B)	17.6%	13.7%	-3.9%	37.1%	24.1%	-12.9%
Q1 e. Cleaning environment	14.7%	15.7%	1.0%	29.3%	37.9%	8.6%
Q1 f. Skin disease	8.9%	2.9%	-3.9%	3.4%	7.8%	4.3%
Q1 g. Fever	2.0%	15.7%	13.7%	6.0%	11.2%	5.2%
Q1 h. Cough	7.8%	2.9%	-4.9%	14.7%	24.1%	9.5%
Q2 Washing hands	3.9%	5.9%	2.0%	4.3%	5.2%	0.9%
Q3 Proper dispose	63.7%	72.5%	8.8%	62.8%	79.3%	16.5%
Q4 Dirty Env.	46.1%	61.8%	15.7%	6.0%	1.7%	-4.3%
Average	<b>20.1%</b>	<b>21.7%</b>	<b>1.6%</b>	<b>21.0%</b>	<b>24.2%</b>	<b>3.2%</b>
Net (effective)		102			116	
Min	2	6	4	2	6	3
Max	16	16	0	15	19	4
Average	10.72	10.65	0.09	10.36	11.87	1.51
Stdev	2.61	2.55		2.84	2.84	

- ### Findings
- Basically the teachers tended to follow traditional way of teaching.
  - Math lesson with JICA material tried to bridge concrete object and abstract concept with semi-concrete object. (Conceptual understanding)
  - Science lesson with JICA material facilitated the discussion and interaction through questioning. (Less "Ji, Madam" from students)
  - Pre&Post test results from both Math and Science didn't show drastically improvement in students' understanding in both NCTB and JICA.
  - In Math (JICA), overall result was slightly better in post test.
  - In Science (JICA), linkage of dirty environment and disease was answered better in both tests.



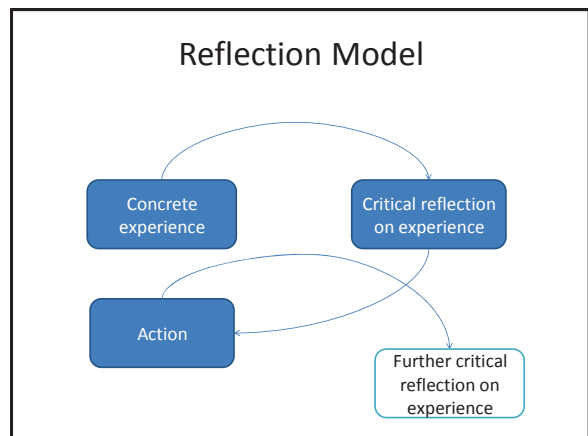
### What are the differences between Monitoring and Evaluation

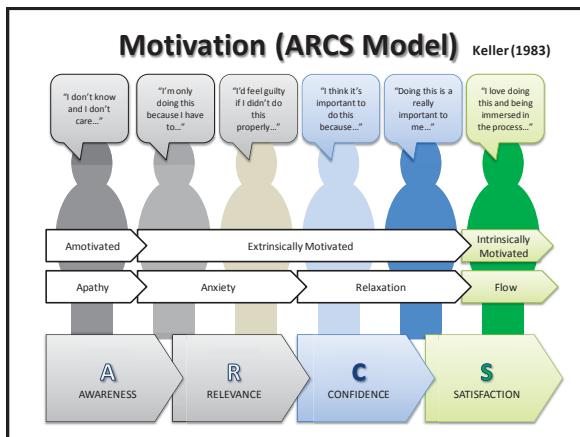
	Monitoring	Evaluation
What	On-going analysis of project/program progress as planned to improve management/decision making	Assessment of the efficiency, impact, relevance of sustainability
Who	<b>Internal management</b> responsible personnel	Usually <b>external</b> personnel or agencies included
When	Should be integrated in an on-going process	At the time of completion but/and mid-term, ex-post
Why	Check progress, take the remedial action and update plan	Learn the applicability to other project. Provide the accountability of the project/program.



- ### Adult Learning Theory
- As Knowles (1978) makes assumptions about “Andragogy” as following:
    - As a person matures, his or her self-concept moves from one of dependence towards being self-directed.
    - The maturing person becomes a resource for learning.
    - The mature person’s readiness to learn is oriented to the demands of social roles such as parent, employee, committee member, and so on.
    - The application of knowledge is immediate and therefore problem centred rather than subject centred.

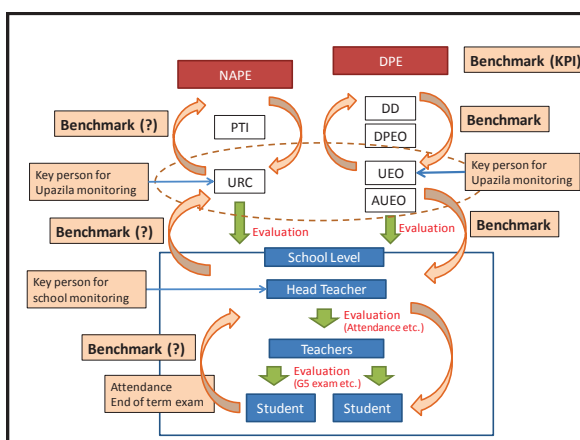
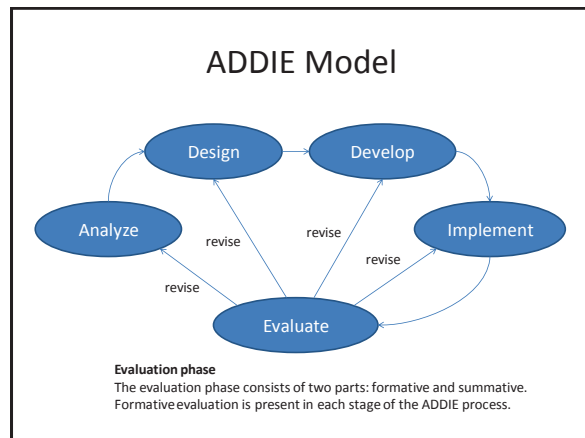
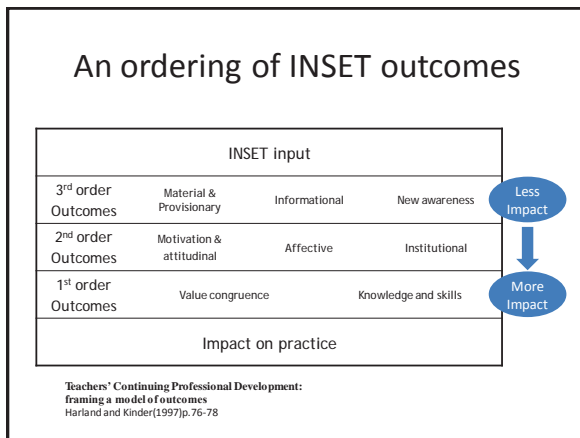
- ### Experiential Learning
- Kolb (1984)
- Kolb (1984) defines ‘experiential learning’ as ‘the process whereby knowledge is created through the transformation of experience.’
    - Learning is a process model of learning, as opposed to a product one.
    - Learning is a continuous process grounded in experiences.
    - The process of learning requires the resolution of conflicts between diametrically opposed modes of adaptation to the world; for example, an adult learning a foreign language where the rules of grammar are diametrically opposed to those of the home language.
    - Learning is a holistic process of adaptation to the world.
    - Learning involves transactions between the person and the environment.
    - Learning is the process of creating knowledge.





### Joyce & Showers' (1980) matrix

Level of Impact	General awareness of new skills	Organised knowledge of understanding concept and theory	Learning of new skills	Application on the job
Training method:				
Presentation/description (e.g. lecture) of new skills	✓	✓	✓	✓
Modelling the new skills (e.g. live or video demonstrations)		✓	✓	✓
Practice in simulated settings			✓	✓
Feedback on performance in simulated or real settings			✓	✓
Coaching/assistance on the job				✓



**Purpose of monitoring is to feedback and improve.**

> Monitoring activity itself dose not make any differences!  
> When you commit to change and improve, then monitoring would bring you some differences in future.

Check point

- Do you have authority to change the plan and activity?
- Can you commit to the change before next activity starts?
- Do you have clear benchmark to check?
- Do all stakeholders really understand the meaning and importance of monitoring?
- Are you ready to accept any results? Results are not always good.
- Be sure not accuse or blame anybody. Please remember we are conducting monitoring to learn from mistakes in system.

### What to monitor

> Monitoring is to check the progress.  
 > Monitoring is to see the achievement of expecting outcomes.

Check point

- Do you have clear plan to compare? (time frame, frequency, and numbers, etc.)
- Do you have clear **benchmark** to check?
- Do you have clear idea about **what to measure and why?**

### How to monitor

- Questionnaire  
 - Interview (Not just in a formal setting but an informal as well)  
 - Pre-Post test  
 - Review the record/data (record of meeting, record of discussion etc.)

Check point

- Do you have clear plan to compare? (time frame, frequency, and numbers, etc.)
- Do you have clear **benchmark** to check?
- Do you have the measuring tool developed to extract for your monitoring purpose?

### Example from subject based training

Different tools give you different information.

Average score of test 1( max 15points)

Average score of test 2( max 10 points)

\*results from the same samples

### What can we say from these two results?

**Test 1**

It shows that high percentage of participants fully understand the contents of the training.

**Test 2**

Most of them only understand half of the contents at the end of the training.

Training was successfully done. Not much things should be changed. We can continue the training program as planned.

Training was not really successful. Training program should be revised. We should Review the weaknesses of the trainees

Test 1 was designed to confirm the understanding about basic information. Test 2 was designed to check the understanding about specifically the newly introduced teaching methods or concepts.

Conclusion: Training was well designed to understand basic thing but not newly introduced teaching methods and concept. This part should be strengthened for the next.

### Example from Teacher Support Network (TSN)

TSN training May - June 2013

Plan

- > 503 model schools
- > 503 GPS from the same sub-cluster of the models schools
- > 1 Head teacher and 4 assistant teachers from one school
- > UEO, AUEO and URC Inst.

Actual\*

503 model schools  
 → Probably almost 100% model schools have received the training but no compiled data available.

503 GPS from the same sub-cluster of the models schools  
 → Some GPS attended from different sub-cluster but the actual training record is not accumulated.

1 Head teacher and 4 assistant teachers from one school  
 → Some school head teachers were not attended. UEO, AUEO, and URC Inst.

→ The total number of the participants is uncertain.

→ Status of the implementation of Lesson Study by trained schools are not monitored?

\* Based on Official data

### What kind of information from the map?

- Program Implementers can easily find/compare the completion rate of training.
- Also you can identify which areas need additional input/support.

SAMPLE

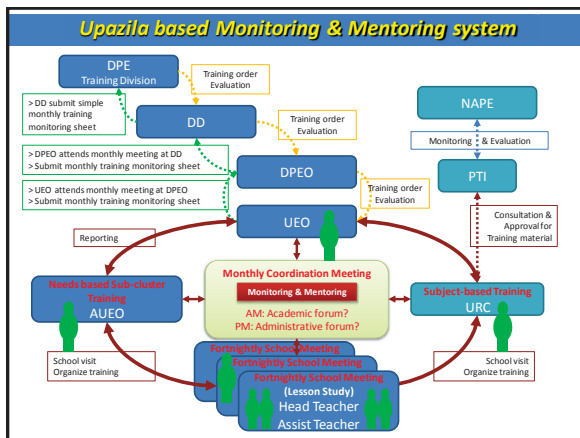
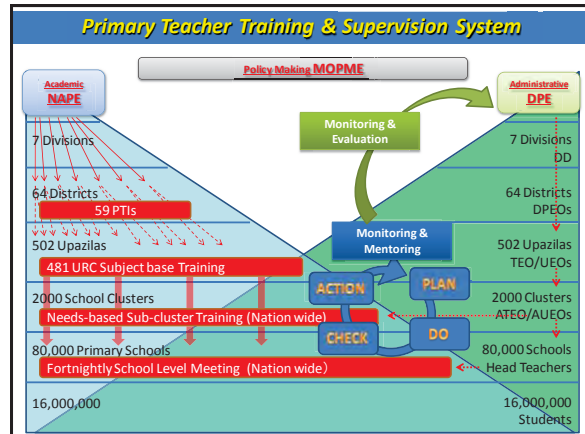
\*Original map: Proportion of the population extreme poor. World Bank, FAO 2005

**What kind of information from the map?**

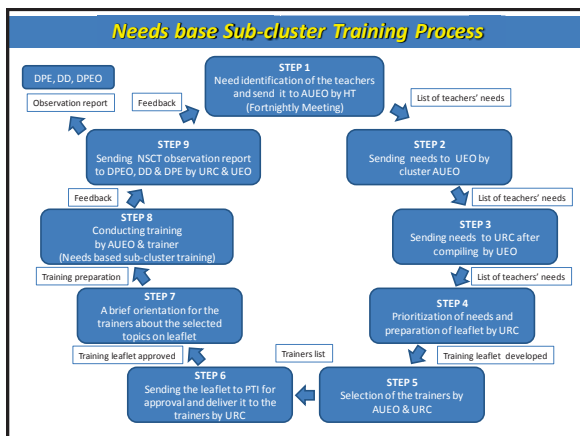
SAMPLE

- You can easily identify which area is more promoted.
- If you want to know the tips of success, you will select cases from Khulna, Barisal, Rangpur or Bandarban.
- Also your monitoring focus area is Sylhet.

\*Original map: Proportion of the population extreme poor. World Bank, FAO 2005



Organization & Institution	Key roles	School Year														
		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
<b>DPE level</b>	Director Training - Management - Inspection/Evaluation - Budgeting															
<b>Division level</b>	DD - Management - Inspection/Evaluation - Reporting															
<b>District level</b>	DPEO - Management - Monitoring/Supervision - Reporting															
<b>Upazila level</b>	PTI Superintendent - Management - Monitoring/Supervision - Reporting															
<b>Cluster level</b>	PTI Instructor - Training - Follow up - Mentoring															
<b>School level</b>	UEO - Management - Monitoring/Supervision - Reporting															
<b>School level</b>	URC Instructor - Training - Follow up - Mentoring															
<b>School level</b>	AUEO - Monitoring - Follow up - Mentoring															
<b>School level</b>	Head Teacher - Monitoring - Mentoring															
<b>School level</b>	Assist. Teacher - Peer learning - Advice															



### Annual Plan for Fortnightly School Meeting

Year 2014 Month	No.	Activity	Remarks
Jan.	1	Self-reflection	School begins
	2	Needs identification	Monthly Coordination Meeting 1
Feb.	3	One School One Project (Instruction)	
	4	One School One Project (Setting Goal)	Monthly Coordination Meeting 2
Mar.	5	Lesson Study (1)	
	6	Professional Development (1)	Monthly Coordination Meeting 3
Apr.	7	Sub-cluster Training (1)	
	8	Professional Development (2)	Monthly Coordination Meeting 4
May	9	Self-reflection	
	10	Lesson Study (2)	Monthly Coordination Meeting 5
Jun.	11	Summer vacation	
	12	One School One Project (Progress Review)	Monthly Coordination Meeting 6
Jul.	13	Sub-cluster Training (2)	
	14	Ramadan month	Monthly Coordination Meeting 7
Aug.	15	Professional Development (3)	
	16	Lesson Study (3)	Monthly Coordination Meeting 8
Sep.	17	Professional Development (4)	
	18	Sub-cluster Training (3)	Monthly Coordination Meeting 9
Oct.	19	Self-reflection	
	20	Lesson Study (4)	Monthly Coordination Meeting 10
Nov.	21	One School One Project (Final Review)	
	22	Examination week	Monthly Coordination Meeting 11
Dec.	23	Examination week	
	24	Sub-cluster Training (4)	Monthly Coordination Meeting 12 School ending



Why monitor?  
Who monitor?  
When monitor?  
What monitor?  
How monitor?



### Key Outcomes of JICA Support Program 2 under PEDP3 (2011-2014)

1. Refinement of Primary Math & Science Textbooks (Being used from Jan. 2015)
  - Grade 1-3 Math Textbooks/Teacher Edition refined
  - Grade 3 Science Textbook/Teacher Edition refined
2. Quality Improvement of Teaching/Learning
  - Lessons in classrooms (through improved In-service Trainings)
  - Lessons by trainee teachers (through DPEd)
3. Implementation of TED Plan (Teacher Education & Development Plan)
  - Policy framework for Teacher Education and Development
  - Capacity development of teachers through Lesson Study

For DG DPE  
Apr. 2015

### 1. Refinement of Primary Math & Science Textbooks

G3 Science Textbook (2002 edition)

**Principles for refined Textbook**

- (1) **User-friendly**  
Easy for children and teachers to understand and use
- (2) **Problem solving-based & Activity-oriented**  
Encouraging children to take part in lesson by using their own hearts, minds and bodies
- (3) **Developing academic capability of children**  
Assuring children's "mastering fundamental knowledge and skills" and "acquiring ability to survive in globalized, information and knowledge-based society"

G3 Science Textbook (2015 edition)

Each chapter has been redesigned as below:

Problem → Answer → Explanation

Key Question → Activity → Conclusion

"Process of children's learning" and "Development of children's science process skills" have been more focused.

### 2. Quality Improvement of Teaching/Learning

G2: Geometry (Lesson Study at Mymensingh PTI)

G1: Addition (NCTB New Textbook Pilot at Primary Sch. In Dhaka)

G3: Living & Non-living (ICT use at Jessore PTI Exp. School)

G4: Fraction (Lesson Study at Barisal PTI)

### Comparison of Category Wise Lesson Evaluation Results of 2011 and 2014

**Average Score of Math Results 2011 and 2014**

N=44 (2011), N=27 (2014)

**Average Score of Science Results 2011 and 2014**

N=40 (2011), N=24 (2014)

- ◆ Some improvement can be observed in "Achievement of learning outcomes."
- ◆ "Quality of students learning" needs further improvement.

### Comparison of Lesson Evaluation Results Between 2011 and 2014

**Math 2011**

N=44

**Math 2014**

N=27

**Science 2011**

N=44

**Science 2014**

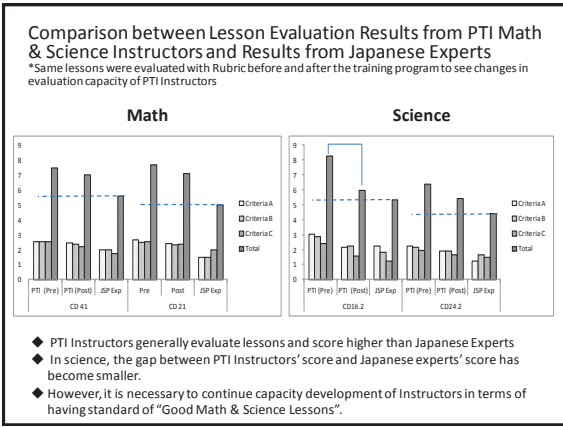
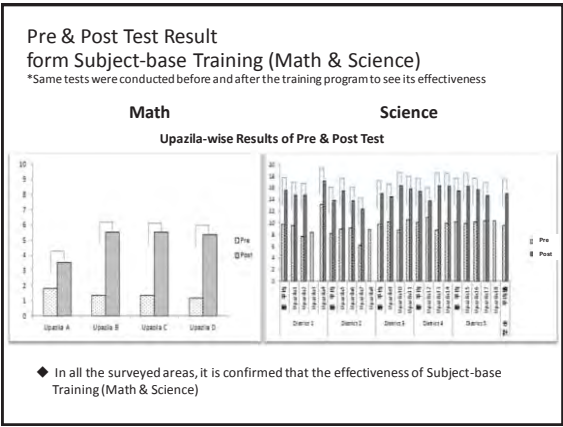
N=24

◆ Lesson Study affects lessons with low scores.

### Pre & Post Test Result form PTI Math & Science Instructor Follow up Training

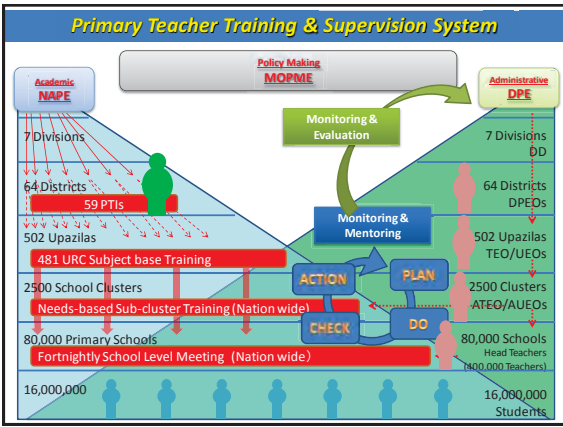
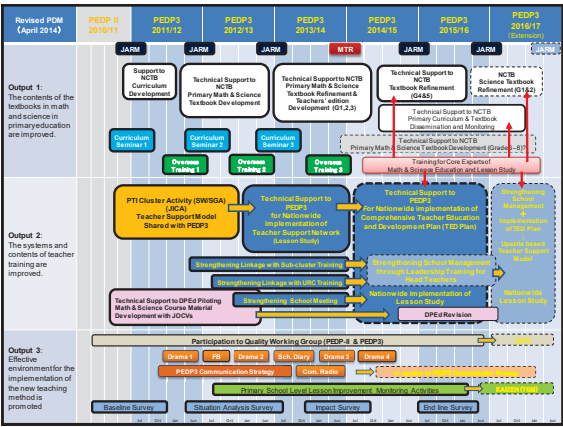
\*Same tests were conducted before and after the training program to see its effectiveness

- ◆ In 2013, the results are significantly different for both Math & Science
- ◆ In 2014, the results are significantly different for Math, but Science
- ◆ In 2015, those questions that are scored low will be specially treated in the training

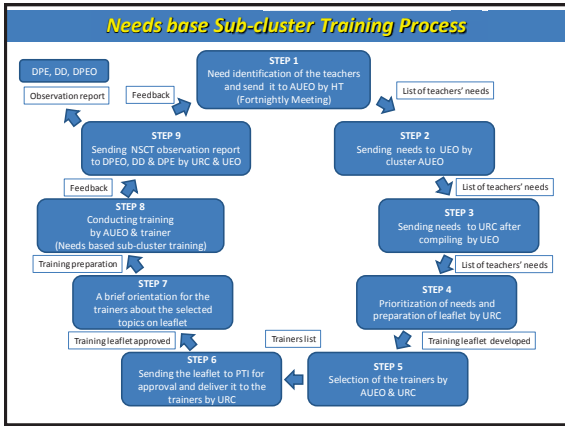
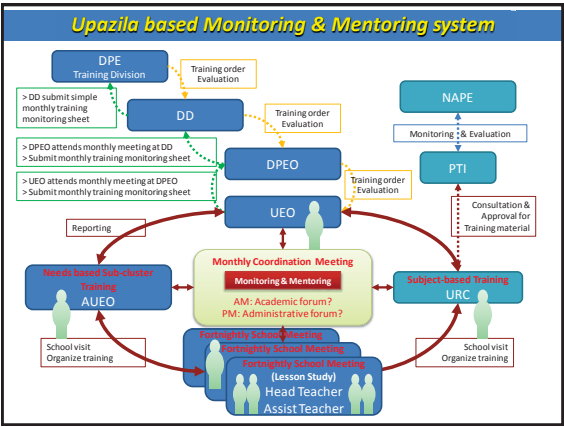


### 3. Lesson Study Dissemination

- ### What to be supported by JSP2?
- Refinement of Grade 4-5 Math Textbooks
  - Refinement of Grade 4-5 Science Textbooks
  - Expansion of Need based Sub-cluster Training
  - Improvement of Leadership Training for HTs
  - Dissemination Lesson Study through In-service Teacher Training
  - Training for Local Experts in Lesson Study
  - Institutionalization of Monitoring & Mentoring System at field level







### Annual Plan for Fortnightly School Meeting

Year 2014 Month	No.	Activity	Remarks
Jan.	1	Self-reflection Needs identification	School begins Monthly Coordination Meeting 1
	2	One School One Project (Instruction)	Monthly Coordination Meeting 2
Feb.	3	One School One Project (Setting Goal)	Monthly Coordination Meeting 2
	4	Lesson Study (1)	Monthly Coordination Meeting 3
Mar.	5	Professional Development (1)	Monthly Coordination Meeting 3
	6	Sub-cluster Training (1)	Monthly Coordination Meeting 4
Apr.	7	Professional Development (2)	Monthly Coordination Meeting 4
	8	Self-reflection	Monthly Coordination Meeting 5
May	9	Lesson Study (2)	Monthly Coordination Meeting 5
		Summer vacation	
Jun.	10	One School One Project (Progress Review)	Monthly Coordination Meeting 6
	11	Sub-cluster Training (2)	Monthly Coordination Meeting 7
Jul.		Ramadan month	Monthly Coordination Meeting 7
		Ramadan month	Monthly Coordination Meeting 8
Aug.	12	Professional Development (3)	Monthly Coordination Meeting 8
	13	Lesson Study (3)	Monthly Coordination Meeting 9
Sep.	14	Professional Development (4)	Monthly Coordination Meeting 9
	15	Sub-cluster Training (3)	Monthly Coordination Meeting 10
Oct.	16	Self-reflection	Monthly Coordination Meeting 10
	17	Lesson Study (4)	Monthly Coordination Meeting 11
Nov.	18	One School One Project (Final Review)	Monthly Coordination Meeting 11
		Examination week	Monthly Coordination Meeting 12
Dec.		Examination week	Monthly Coordination Meeting 12
	19	Sub-cluster Training (4)	School ending