

第 III 部  
フィリピン共和国  
理数科教育強化プログラム  
第三次事前調査報告書

# 目 次

第1章 第三次事前調査団派遣 .....	135
1-1 要請の背景 .....	135
1-2 調査経緯 .....	135
1-3 団員構成 .....	135
1-4 調査日程 .....	135
1-5 主要面談者 .....	136
第2章 調査結果要約 .....	138
2-1 フィリピンの教育政策 .....	138
2-2 BESRA における位置づけ .....	139
2-3 プロジェクトの実施概要および今後の展開 .....	141
第3章 協議結果と想定しているプロジェクトの概要 .....	144
3-1 全体計画 .....	144
3-2 実施計画 .....	144
3-3 目標 .....	144
3-4 期待される成果 .....	145
3-5 主要活動項目の整理 .....	145
3-6 投入計画 .....	146
3-7 ベースライン調査 .....	147
3-8 実施体制 .....	147
第4章 特記事項 .....	149
4-1 協議におけるフィリピン側の関心 .....	149
4-2 地域事務所および県事務所側の USMEP に関する意見 .....	150
4-3 校長、マスター教員 .....	151
添付資料 .....	153
1. 現地調査報告書(英文) .....	155
2. 案件ロジックツリー(和文) .....	175
3. PDM(Narrative Summary) .....	176
4. プロジェクトデザイン .....	177
5. P/O(案・和文) .....	178
6. 評価マトリックス(案・和文) .....	180
7. 評価 P/O(案・和文) .....	181
8. 事前評価表(案) .....	182

## 第1章 第三次事前調査団派遣

### 1-1 要請の背景

フィリピン共和国において、技術協力プロジェクト「初中等理数科教員研修強化計画 (SBTP-ELSSMAT)」(2002-2005年)を実施した結果、対象地域(リージョン5、6、7、11の4地域)においては、すべての教員が参加でき、開催に特別な費用を必要としない学校群教員再研修プログラム (School Based Training Program: SBTP) が、研修システムとして確立しつつある。しかしながら、教員のレベルを上げるには、さらに研修の質を高める必要がある一方、SBTPのモニタリングや教科指導を担うべき指導主事の中には、教科内容や指導方法に限界を感じているものも多く、自身の能力向上のための研修の機会を強く希望している。

フィリピンでは、2001年の基礎教育法令 (The Governance of basic Education Act of 2001、RA:9155)により、行政機関ごとの役割分担について再整理がなされ、教育省 (Department of Education: DepEd) デイビジョンオフィスに対して、大幅に権限が委譲されることとなり、学区指導主事の役割として教科指導の側面の強化が再確認された。また、2005年に教育省が発表した学校優先イニシアティブ (School First Initiative: SFI)により、教育省は、学校現場を重視したプログラムの実施を進めている。

こうした状況のもと、フィリピン政府は、自らの手でSBTPを通じ理数科教員の能力を高めるために、校長や指導主事の能力を強化すること、および関連の指導資料を充実させることを目的として、日本に対し本プロジェクトの実施を要請した。

### 1-2 調査経緯

本調査を実施するにあたり、フィリピン事務所において第1次事前調査を、人間開発部にて第2次事前調査を実施している。それら結果を受け、本調査ではプロジェクト内容の詳細についてフィリピン側と同意を得るとともに、実質的なプロジェクトの実施方法を策定するものである。なお、先に行われた各調査結果は、それぞれ第I部、第II部の調査報告書と添付資料を参照されたい。

### 1-3 団員構成

氏名	担当分野	所属先	期間
原 智佐	団長	JICA 人間開発部第一グループ 基礎教育第一チーム	7/2~7/8
又地 淳	基礎教育	チーム長	6/27~7/8
菅原 貴之	協力計画	JICA 人間開発部課題アドバイザー	6/27~7/8
関谷 武司 (コンサルタント団員)	プロジェクト効果分析	JICA 人間開発部第一グループ 基礎教育第一チーム 特定非営利活動法人 国際協力アカデミーひろしま	6/26~7/8

### 1-4 調査日程

月日	曜日	団長 (原団員)	基礎教育 (又地団員)	協力計画 (菅原団員)	プロジェクト効果分析(関谷 団員)
6月26日	月				AM: 移動 (NRT→MNL) PM: JICA 事務所打合せ
6月27日	火				終日: ワークショップ準備/ 団内打合せ@フィリピン

			事務所	務所
6月28日	水		9:00-11:00 NEAP 協議 11:00-14:00 DepEd (EDPITAF、NEAP、計画局) 協議 17:30-18:40 移動 (MNL→ILL)	
6月29日	木		8:30-10:00 RPMT との協議、10:00-12:00 Iloilo City 内校長からの聞取調査 14:00-15:00 Iloilo City 内マスター教員 聞取調査、15:00-17:30 Regional office 指導主事との協議	
6月30日	金		8:30-10:00 Iloilo Province DPMT との協議、10:00-12:00 Iloilo Province 内校長からの聞取調査 14:00-17:30 Regional Office 指導主事との協議	
7月1日	土		AM : 移動 (ILL→MNL) PM : 資料整理	
7月2日	日	AM : 移動 (NRT→MNL) PM : 団内打合せ	終日 : 資料整理	
7月3日	月	AM : 関連資料作成/団内検討 15:00-17:30 EDPITAF 協議		
7月4日	火		終日 : 団内打合せ	
7月5日	水	AM : 団内打合せ PM : 17:30-JICA フィリピン事務所との打合せ		
7月6日	木	11:00- EDPITAF 協議 15:00- 在フィリピン日本大使館 調査結果報告		
7月7日	金	AM: 団内打合せ 17:00-JICA フィリピン事務所報告		
7月8日	土	帰国 (MNL→NRT)		

#### 1-5 主要面談者

##### (1) フィリピン側

- EDPITAF
  - Executive Director, Mr. Jesus L. R. Mateo
  - Deputy Executive Director, Ms. Psyche Vetta Alava
- NEAP/CPMT
  - Executive Director , Ms. Orferina Tuy
  - Deputy Executive Director, Mrs. Alice Alafriz Pafiãares
- Regional Office 6
  - OIC-Office of the Asst. Regional Director, Ms. Elnola A. Barrios
  - ES 2 (Mathematics), Ms. Maria H. Cabag
- Division Office of Iloilo Province
  - ES 1, Ms. Rose Eden T. Calros

(2) 日本側

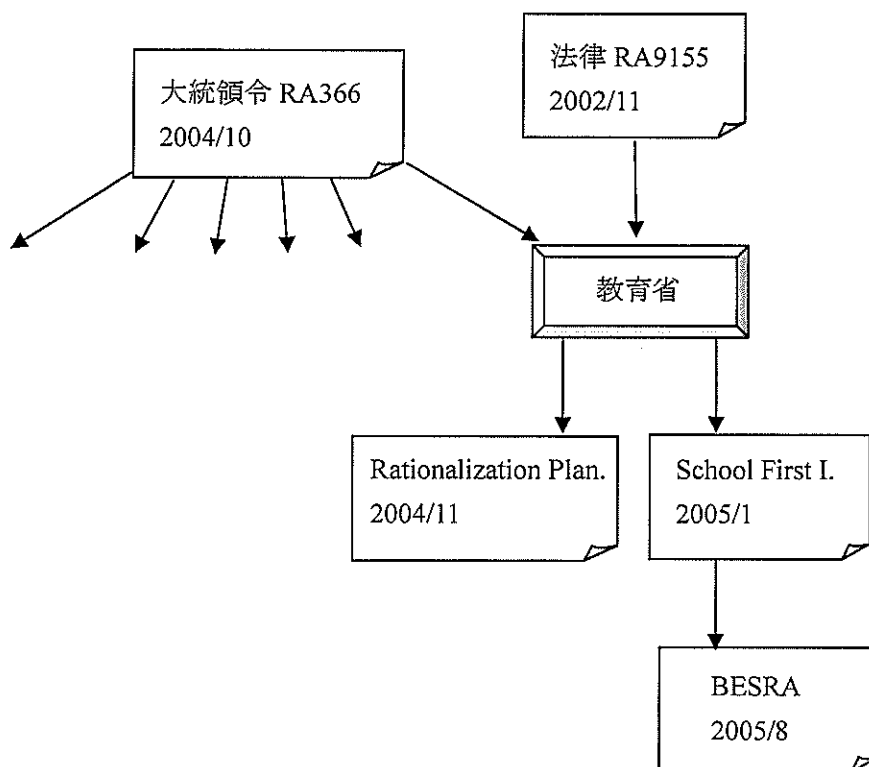
- 在フィリピン日本大使館
  - ・ 角井 伸一 一等書記官
- JICA フィリピン事務所
  - ・ 松浦 正三 所長
  - ・ 北林 春美 次長
  - ・ 田中 由紀子 所員

## 第2章 調査結果要約

### 2-1 フィリピンの教育政策

フィリピン政府は、基礎教育マスタープラン（1996-2005年）において「質の高い基礎教育の普遍化」と「理数科教育の改善」を推し進めた後、厳しい国家財政に鑑み、基礎教育管理の枠組み制定、権限と責任の確定などを定めた基礎教育法令（RA9155）を打ち出した。これは中央主導ではなく学校ベースマネジメント（School-Based Management）を通して「フィリピン万人のための教育計画（Philippines Education for All 2015 Plan）」の達成を目指そうとするものである。その後、大統領令として2004年10月に、グローバル化、人口増加、資源不足などに対応し、政府の役割、機能を見直すことでよりよい成果を期すことを目的にRA366が出された。対象は各省庁とすべての下部機関である。これら各省長官はそれぞれの省とすべての下部機構について合理化の計画を策定しなければならないと定められている。DepEdはそれを受けて合理化計画（Rationalization Plan）を示した。SFIはこれらの流れを受けて、学校ベースで教育改革を行うことを示したもので、基礎教育セクター改革アジェンダ2006-2010（Basic Education Sector Reform Agenda: BESRA）はこれらの行動指針として打ち出された。

これらの主要な政策の相互関係を大まかに整理すると以下の図のようになると考えられる。



出典：各文書から調査団作成

## 2-2 BESRA における位置づけ

BESRA の行動計画は、フィリピンの万人のための教育 (Education for All: EFA) Objectives を 2015 年までに達成することのできる基礎教育セクターの創設を目指すものである。その目的は下記のとおりである。

- ・ 成人の機能的識字率 100%
- ・ 就学率 100%、3 学年までの留年者と退学者ゼロ
- ・ 各学年で満足すべき到達度を達成し、基礎教育の全課程を完全に修了
- ・ 全住民に基礎教育能力を習得させるための、地域の全面的責任体制

上記の教育成果をすべてのフィリピン人に享受させるようにするため、BESRA は次の 5 項目の主要改革策 (Key Reform Trust: KRT) に基づいた行動計画を推進する。

- KRT 1: すべての学校の継続的改善
- KRT 2: 教員の学習成果に対する貢献度の向上
- KRT 3: 期待学習成果達成のための社会的支援の増強
- KRT 4: 児童の補完教育、代替教育システム及び民間参加から得られる成果への影響力向上
- KRT 5: これらの主要改革策への支援を促進するために教育省の内部文化を変革

要するに、BESRA の 5 項目の主要改革策の対象は、学校、教員、学習への社会的支援、補完活動、教育省の内部文化である。

以下の表に主要改革策、その行動計画および改善度の指標をまとめる。太字下線で示した部分は JICA の新しいプロジェクトに関わると考えられる部分である。

主要改革策	行動計画	改善度の指標
1. 学校関係者による継続的な学校改善	1.1 各学校の校長：学校と地域における改善推進責任者としての校長の任命 1.2 学校と地域の連携による継続的な学校改善：学校内に改善推進組織を作り、学校改善計画を推進。学校と地域で学校統括協議会を設置 1.3 学校内の資源管理の枠組：学校の諸資源を包括的に管理するための枠組を学校内に創設 1.4 地方教育委員会 (Local School Board: LSB) への学校からの参加：校長及び学校統括協議会の参加による監視と影響力の行使	1 現行の学校改善計画 (School Improving Plan: SIP) への公立学校の参加率の増加 2 学校改善計画の評価基準に達している学校の割合の増加 3 学校における各種資源の管理状態の向上 4 <u>全国統一試験結果の学校平均点の改善</u>
2. 学習成果の改善要求に応じるための教員の専門能力	2.1 教員対象の能力を基にした評価基準の枠組：教員の採用及び配置の妥当性評価、現職教員の教育力評価及び教員の専門的資質向上のための必要項目を検証する全国共通の評価	1 教員の教育成果評価に際し、能力を基にした評価基準を用いるディビジョン (division) <sup>1</sup> の参加率の増

<sup>1</sup>全国 147 の州・市事務所 (division office) は、各州・市の教育長の下にある。州・市の下に 2,182 学区があり、区の監督官が長を務める。

<p>の向上</p>	<p>基準の枠組の採択に際しては教員の能力を基にする。</p> <p>2.2 5年周期の新任教員採用計画</p> <p>2.3 <u>ディビジョン単位の教員採用形態の漸進的レベルアップ：(略)</u></p> <p>2.4 <u>リージョン、ディビジョン及び学校単位で1クラス人数配分の目標設定：(略)</u></p> <p>2.5 <u>ディビジョン及び学校単位での学校における授業方法の改善：コストエフェクティブに学校ベース、ディビジョンベースで英語、理科、算数の教員トレーニング、ミーティングなどにより、授業の質を向上させる。</u></p> <p>2.6 <u>ディビジョン以外の教員採用に際してのディビジョン評価基準の準用：(略)</u></p> <p>2.7 <u>将来の採用基準引き上げに応じられるような教員養成教育及び教員免許付与：(略)</u></p> <p>2.8 <u>教員（及び事務職員）の給与体系と雇用条件を規定する法律制定：教職を志望する優秀な学生の確保と有能な教員の離職防止のために長期的な給与・諸手当改善戦略の開発</u></p>	<p>加</p> <p>2 地区の教員能力標準に基づいて選別・採用される新任教員比率の増加</p> <p>3 1クラスの人数をできるだけ平均に近付けるための頻繁なクラス替え</p> <p>4 特別な専門教育を受けた教員を必要とするクラスへの適材配置の比率増加</p>
<p>3. 全国規模で望ましいレベルの学習成果を達成するため、教育省による有力な社会的諸機関の取り込み</p>	<p>3.1 <u>英語による学習を支援する全国的戦略：英語による学習に興味をもつ人々及び諸団体を対象とする。</u></p> <p>3.2 <u>タガログ語による学習を支援する全国的戦略：タガログ語による学習に興味をもつ人々及び諸団体を対象とする。</u></p> <p>3.3 <u>算数及び理科学習を支援する全国的戦略：算数及び理科の学習に興味をもつ人々及び諸団体を対象とする。</u></p> <p>3.4 <u>基礎教育の質保証のための全国的枠組：現行の改定基礎教育カリキュラム（Revised Basic Education Curriculum: RBEC）をさらに発展させ、学校や地区の生徒が基礎教育サイクルの各段階で達成すべきレベルを明確にする。</u></p> <p>3.5 <u>基礎教育成果を達成するためにセクター間の調整を行う全国フォーラムの組織化：(略)</u></p> <p>3.6 <u>基礎教育管理者育成のためのプログラムと組織：(略)</u></p>	<p>1 <u>学校における授業の質に対する教育者としての満足度の向上</u></p> <p>2 <u>授業に質に対する保護者と生徒の満足度の向上</u></p> <p>3 <u>学校の運営に対する地域の満足度の向上</u></p> <p>4 <u>学習成果の全国基準での改善</u></p>
<p>4. 幼年期の保護者、代替教</p>	<p>4.1 <u>費用効率の高い幼児教育の地域特性対応モデル：(略)</u></p>	<p>1 1年生入学者の内、就学レディネス基準を満たしている</p>



<p>育の提供者及び民間の連携による、全国の基礎教育成果に対する相互補完的な貢献</p>	<p>4.2 代替学習システムの利用拡大と促進：(略) 4.3 基礎教育の民間戦略：(略)</p>	<p>人数割合の増加 2 代替学習システムを利用する学習者が基礎的・機能的識字コースを終了する割合の増加 3 初等及び中等レベルの認定試験合格者の割合の増加 4 国の方針によって決められた私立学校への入学者数目標への到達率</p>
<p>5. BESRA の主要改革策への対応力強化のための教育省内部文化の変革</p>	<p>5.1 内部文化の変革を中央・地域・地区事務所の組織的近代化計画に展開するための戦略：教育省の内部文化を変革し、BESRA の改革方向をさらに支援する戦略の開発 5.2 基礎教育のための新しい国家予算の枠組：(略) 5.3 基礎教育のための ICT 戦略：(略)</p>	<p>1 中央、リージョン、ディビジョンオフィスの現職の教育省管理者が、内部文化の変化とその変化を教育省各事務所の近代化計画へ展開する戦略に対する高度にして深い理解 2 地方への公平な配分を前提にした多年度にわたる目標基準の予算措置 3 教育省事務所の正直さ、誠実さ及び優れた専門性に対する一般国民の好意的な評価 4 目標に添って採択され実施される ICT 戦略</p>

出典：BESRA 本文から抜粋

以上のように、JICA の新しいプロジェクトの活動は基本的に 1 から 3 の主要改革策に入ると考えられる。

## 2-3 プロジェクトの実施概要及び今後の展開

### (1) プロジェクト概要

調査結果から、以下のとおりプロジェクト概要を検討した。

- ・課題：SBTP は実施されているが、教材研究、ファシリテーション、モニタリングの質に問題があり、教師の指導力の向上に結びついていない。
- ・プロジェクト目標：対象地域の理数科教員が SBTP を通じて授業の目的に合った授業を組み立て、実施できるようになる。
- ・コンポーネント：①ベースライン調査、  
②主事、校長、マスター教員へのトレーナー養成研修 (Trainings of Trainers: TOT)。TOT は、第 1 段階のコア・トレーナー研修 (約 370 人)、第 2 段階のエコー研修

(約 2400 人) からなる。

③パイロットクラスターにおける実証的 SBTP の実施。実施結果は上記②にフィードバックされる。

- ・対象地域：リージョン 6
- ・期間：3 年間
- ・経費分担：別添経費分担案参照。コンポーネント②の研修経費に関しては、最終的には、コア・トレーニングのほぼ全額 10 百万ペソ（食費・宿泊料 PP750 x 20 日 x 410 人=6,150,000 ペソを含む）を JICA が負担せざるを得ないと考えられる（1 ペソ=約 2 円）。

## (2) プロジェクト実施における課題

本案件を実施するうえでの課題を説明する前に、先方との議論の要点を記載する。

### ①教育省国家教育者アカデミー (NEAP)

- ・SBTP のシステム (CPMT 等) の活用、ベースラインの内容、TOT のカバーする人数、TOT の日数などについて協議。
- ・リージョン 6 については、その選定理由、AusAID (地域内のいくつかの地区をカバー) との調整が必要。

### ②リージョン 6

- ・SBTP を通じて強化すべき能力、対象学年、年間の開催数、経費などについて協議する。
- ・教材の印刷は、消耗品、維持費がかさむので外注が経済的である。

### ③教育開発計画実施推進局 (EDPITAF)

- ・リージョン 6 以外にも広げてほしい。全リージョンに対して責任を有する教育省としては、リージョン 6 のみを対象とするプロジェクトは正当化し難い。
- ・教員や生徒が使用する教材 (プロジェクトで必要となる印刷物とは別の一般の教材) の不足が問題であり、リージョン 5 の印刷機材計約 500 万円を含めてほしい (リージョン 6 については、AusAID が機材を供与する予定があるため、リージョン 5 の機材とした)。
- ・BESRA はセクター・ワイド・アプローチで実施しており、プロジェクトは生徒の成績を上げるのに必要な要素 (TOT、印刷機材、複数リージョン) をカバーする必要がある。どれか一つが抜けると他は無駄になる。DepEd は財政支援型のセクター・ワイド・アプローチを目指している。技術協力プロジェクトであるかどうかは関心事ではない。DepEd が必要な内容 (複数リージョンの研修経費、印刷機材) がカバーされる必要がある。
- ・次官補佐等々と協議の結果として、本件を進めることはできない。
- ・先方要請書に含まれていないベースライン調査、パイロットクラスターでの実証的 SBTP の実施についても、先方は否定的な見解を示したが、上記 2 点ほど重大な問題と認識している訳ではないと思われる。

また、各機関と議論を行い、共通して以下の点がポイントとなった。

### ①リージョン 6 以外のリージョンを対象にすることについて

複数のリージョンを対象とすることを検討する余地はある。ただし、限られた資源で SBTP の質の

向上という成果を得るには、限定したリージョンを対象とするのが適当ではないかと考える。

また、教育行政の地方分権化の中で、教員研修もリージョンの責任事項となっており、SBTPの質を向上させるためには、リージョンとしての仕組みを作ることが重要である。リージョン6は、他と比べて意識が高く、本プロジェクトの実施に不可欠なSBTPへの大学の協力がすでにある。他のリージョンへの拡大については、リージョン6をモデルとして、DepEdが進めていくべきものである。

さらに、1リージョンあたりの研修経費が膨大になることが想定されており、複数のリージョンを対象とする場合、研修経費の配分をどうするかという問題がある。

## ②印刷機材の供与について

フィリピン側が要請している機材は、他リージョンにおいて AusAID が支援している地域学習教材センター (Regional Learning Material Center: RLMC) をリージョン5については、本プロジェクトで整備しようとするものである。

先方が要請している機材は、(プロジェクトで使用する印刷物のみならず) 一般の教材の印刷のためのものであり、技術協力プロジェクトの機材として供与することは難しいと考える。

印刷機材の使用頻度が不明であること、また、消耗品、維持管理等の経費を考慮すると、外注するほうが合理的である。リージョン側からも外注が適当との意見が出ている。なお、前回調査時に AusAID が支援したリージョン7の RLMC を訪問した際、同センターの印刷機材は使われていなかった。

## (3) 今後の方針

EDPITAF の BESRA、セクター・ワイド・アプローチ、財政支援という論点は、そもそも技術協力プロジェクトを前提としていないという点は一貫している。この点は前回調査時にも明らかになっていたが、その後の関係者による調整が不十分であった。今後、本件の議論を進めていく場合、上記の観点を明確にすることは不可欠である。

また、リージョンを拡大する余地はあるが、その場合、養成されるコア・トレーナーの数、リージョン内の持続的な SBTP の構築といった点に配慮する必要がある。研修経費の負担規模にも留意すべきである。JICA で研修経費を負担する場合、それに対応するフィリピン側負担 (第2段階のエコー・トレーニングの確実な実施、SBTP における個人負担の教育省による肩代わりなど) を求め、持続性を向上させる必要がある。

EDPITAF が考える一般の教材用の印刷機材を技プロで供与することは困難である。加えて、プロジェクト終了後のリージョンを超えて普及の考え方 (教育省の役割、リージョン間の交流、課題など) を明らかにしておく必要がある。

## 第3章 協議結果と想定しているプロジェクトの概要

本調査では、先方の要請や、先に実施された両調査結果を踏まえ、先方関係機関と協議のうえ、プロジェクトの詳細デザインを検討した。しかしながら、2-1で記載のとおり、先方と本プロジェクトの認識や投入規模、対象地域などの折り合いが付かなかった。そのため、プロジェクトを実施する最終合意をすることはできなかった。

以下は、当方が先に実施された調査や今回の調査結果を踏まえ、教育省に提出したものを記す。案件のイメージ図は、添付資料4のとおりである。

### 3-1 全体計画

#### (1) 協力期間

先方政府からの要請どおり、3年間とする。

#### (2) プロジェクトサイト

先方の要請では、今までSBTPの対象地域であったリージョン5、6、7、11の4地域であった。しかしながら、3-2に記載している協力内容から、広く4地域を対象とするのは困難なため、検討したプロジェクト案をもとに実施する際の環境や実績を踏まえ、リージョン6（West Visayas）を対象地域として調査団は選定した。

#### (3) 協力開始日

本案件に入る専門家との契約を含め、2006年の10月1日に開始とする。また、開始から3年後を協力終了の日とする。

#### (4) 協力隊との連携

先に実施されていたSBTPのPDM内では、日本からの投入要素の一部として理数科教員の協力隊員（JOCV）の派遣が記載されている。しかし、本プロジェクトではPDM内にJOCVを日本からの投入要素として記載しないものとする。

また、本プロジェクトでは、理数科の教科内容に加え、学校運営や教員研修も含めた、包括的な内容としている。そのため、教科内容以外の分野をJOCVが行うのは不可能に近い。

ただし、協力隊員は学校現場とリージョン・ディビジョンオフィスをつなぐ重要な役割も担っている。そのため、技プロと完全な共同実施は検討しないものの、引き続きグループ派遣隊員が本プロジェクト対象地域に派遣されるのが望ましいと考える。

### 3-2 実施計画

上記の概要をもとに、以下のように実施計画を策定した。

調査の結果、以下のようにプロジェクト概要を定めた。教育の質の向上に重点を置き、最初に教員の能力向上を行ったうえで、最終的に児童の成績向上に寄与できることを目指している。

### 3-3 目標

#### (1) スーパーゴール

SBTP実施リージョンの児童の理数科の成績が向上する。

## (2) 上位目標

SBTP 実施リージョンの教員が目的に応じた理数科授業を実施するために必要な知識とスキルを獲得する。

## (3) プロジェクト目標

対象リージョンの教員が目的に応じた理数科授業を実施するために必要な知識とスキルを獲得する。

### 3-4 期待される成果

上記の各種目標に応じ、以下のとおり成果を設定した。

#### (1) 成果1

プロジェクトで改善されるべきと同意された“質”に基づいてベースラインデータが得られる。

#### (2) 成果2

中核講師（選ばれた指導主事、校長、マスター教員）が SBTP の質的向上に必要な能力を習得する。

- ・ 指導主事、校長、マスター教員が、模擬授業後の検討会運営に必要な知識、スキル、態度を習得する。
- ・ 指導主事、校長、マスター教員が、工夫された指導案を作成し、理数科授業を批判的・効率的に観察するための知識や技術を習得する。
- ・ SBTP を通して学んだことを教員が実際に教室での実践に応用しているかをモニタリングするための知識や技術を指導主事、校長、マスター教員が習得する。
- ・ SBTP の質改善に関するノウハウが他のクラスターと共有される。

#### (3) 成果3

SBTP の質改善のためのノウハウと具体的手続きを含む（教材開発に焦点を当てた）マニュアルが作成される。

- ・ 4パイロットクラスター教員の理数科指導能力が改善される。  
パイロット地区での経験が地域プロジェクト管理チーム（RPMT）の組織記憶として総括される。

### 3-5 主要活動項目の整理

活動 1-1 プロジェクトを通して改善されるべき教育の質についてコンセンサスが得られる。

活動 1-2 SBTP が導入されているリージョンにおいてプロジェクトを通して改善される質に関する調査が行われる。

活動 1-3 プロジェクトのベースラインを定めるための調査が行われる。

活動 2-1-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。

活動 2-1-2 選抜された中核講師が授業研究を学ぶために本邦研修へ参加する。

活動 2-1-3 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。

活動 2-2-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。

活動 2-2-2 中核講師が実地の研修を通して指導教材のおよび指導案開発のノウハウを学習する。

活動 2-2-3 選抜された中核講師が授業研究を学ぶために本邦研修へ参加する。

- 活動 2-2-4 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。
- 活動 2-3-1 学校、教室レベルでの理数科授業の活動をモニタリングするために必要なスーパーバイザースキルに関する中核講師への専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。
- 活動 2-3-2 学校ベースモニタリングのためのフォーマットとガイドブックの作成。
- 活動 2-3-3 活動 2-3-2 で開発された学校ベースモニタリングにおいてツールなどが適用される。
- 活動 2-3-4 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。
- 活動 2-4-1 コンポーネント 3 の結果 2 における評価の総括が中核講師研修で広められノウハウが共有される。
- 活動 2-4-2 クラスターレベルで質の改善を行なうためにノウハウを適用したいと考える地区に対し、彼らの要求に応じて、RPMT がサポートを行う。
- 活動 3-1-1 対象リージョンにモデルクラスターを選定する。
- 活動 3-1-2 ディビジョン・プロジェクト管理チーム (Division Project Management Team: DPMT)、中核講師研修を受けた校長とマスター教員、必要に応じて RSTC、TEI、NEAP の専門家によるテクニカルサポートチーム (TSTs) をディビジョンレベルで構成する。
- 活動 3-1-3 デモンストレーション教員は TST と共同作業によって普段の SBTP セッションに提示すべき指導方法および教材も含む授業案を作成する。
- 活動 3-1-4 スーパーバイザー、校長、マスター教員が開発されたスキルを適用することにより、普段の SBTP を運営する。
- 活動 3-1-5 デモンストレーション教員は反省会で得られたアドバイスに応じて、TST の支援を受けながら指導教材および指導案を改定する。
- 活動 3-2-1 DPMT はパイロットクラスターで得た教訓を集め、RPMT と CPMT と協力して年次評価会を運営する。
- 活動 3-2-2 RPMT は得られた教訓を集約し、SBTP の質向上に関する方法やプロセスを明確にする。

### 3-6 投入計画

#### (1) 専門家

以下の職種の専門家を本邦より派遣する。

- －チーフアドバイザー
- －授業研究

なお、以下の職種の専門家は、現地のコンサルタントを雇って対応するものとする。

- －数学教育
- －理科教育
- －学校運営
- －教育計画・評価

## (2) カウンターパート研修

本プロジェクトにおいては、日本で行われている授業研究の要素を取り入れるため、教育行政機関（特に地域・地区事務所）、学校の双方から関係者を日本に招聘し、円滑なプロジェクトの実施を図る。

約 16 人×2 年

## (3) 現地活動費

主に以下の経費が予定される。なお、日本とフィリピンの費用分担は、先に記載のとおりである。

ローカルコンサルタント備上

交通費・宿泊費・日当

機材借上費

資料配布

印刷・製本

## 3-7 ベースライン調査

実施者：ローカルコンサルタント活用

時期：2007 年 1 月

調査対象：リージョン 6 のパイロットクラスターおよび同リージョン内 SBTP 未実施地域

調査内容：

- ・SBTP で目指す教育の「質」についての合意形成
- ・授業の質に関する各パラメーター

調査方法：関係者へのヒアリング、アンケート、ワークショップ、授業観察（定量、定性的調査）

## 3-8 実施体制

### (1) 合同調整委員会

本プロジェクトを円滑に運営するために、合同調整委員会（JCC）を設置する。なお、JCC は国レベルの会議として位置づけ、以下のメンバーが参加するものとする。

- DepEd 次官（議長）
- EDPITAF 局長
- EDPITAF 副局長
- NEAP 局長
- リージョンオフィス 6 所長
- West Visayas University RSTC 所長
- NEDA 代表者
- JICA フィリピン事務所 代表者
- JICA 専門家（共同議長）

また、対象リージョン内でも円滑なプロジェクトの実施を図るため、リージョン 6 でも運営委員会（Steering Committee）を設置する。なお、以下のメンバーが参加するものとする。

- リージョンオフィス 6 所長（議長）

- 各ディビジョンオフィス所長
- West Visayas University 代表者
- リージョン6内にあるNEAP登録専門家
- 各クラスター代表者
- 各校長会代表者
- JICA 専門家

## (2) カウンターパート

直接のカウンターパート機関は、プロジェクト対象地域であるリージョン6のリージョンオフィス (Regional Education Office) とする。また、本件は DepEd 本省からの支援も不可欠であるため、NEAP も間接のカウンターパート機関として位置づける。

また、本件の知的支援を実施する機関として、西ビサヤ大学 (West Visayas University) にも本プロジェクトに参加してもらおう。ただし、日本側から技術移転を行う対象としてのカウンターパートという位置づけにはせず、共にプロジェクトを行っていくパートナーのような位置づけとする。

## (3) フィリピン側の費用負担

本プロジェクトの実施にあたり、各コンポーネントにおける日本側とフィリピン側の費用負担は以下のとおりである。なお、費用負担の詳細は添付資料「現地報告書」内にある「Cost Sharing」を参照されたい。

### ①コンポーネント1：ワークショップ、ベースライン調査

日本側と比側の負担は、主に以下のとおりである。

日本側：ローカルコンサルタントの日当・宿泊・交通費、教材作成費、施設・機材借上費  
 比 側：参加者の日当・宿泊・交通費、会議費

### ②コンポーネント2：教員研修

・コア・トレーニング

日本側と比側の負担は、主に以下のとおりである。

日本側：マニラからの講師交通費・謝礼、教材作成費、印刷製本費  
 比 側：参加者の交通費、会場費、  
 ・エコー研修

日本側：負担無し

比 側：参加者の日当・交通費・宿泊費、教材作成費

### ③コンポーネント3：パイロットクラスターにおける教材研究手法の導入

日本側：印刷製本費

比 側：参加者の日当・宿泊費・交通費、教材作成費

### ④評価

日本側：ローカルコンサルタントの日当・宿泊・交通費

比 側：参加者の日当・宿泊費・交通費、会議費、機材借上費、会場費



## 第4章 特記事項

### 4-1 協議におけるフィリピン側の関心

本調査において、各関係機関における本プロジェクトへの関心がやや異なっていた。そのため、本章で特記事項としてそれぞれを記載する。

#### (1) EDPITAF

EDPITAF との協議では、(2) ③に記載したとおり、

- ① 対象地域
- ② 機材の供与

の2点に議論が集中した。

本調査団では、EDPITAF が求めてきた内容に応じることは不可能と判断した。そのため、先方とは案件内容を合意せず、フィリピン事務所による継続検討扱いとした。

#### (2) NEAP

##### ①USMEP の位置づけ、体制について

フィリピン国家教育アカデミー (National Education Academy of Philippines: NEAP) は、SBTP の主管部署として SBTP の実施・運営に深く関わっており、その質の改善に強い関心を有している。しかしながら、理数科教育強化プログラム (USMEP) に関しては、現時点では EDPITAF がプロジェクト目的、全体のデザイン、予算などに関して権限を持っていることより、NEAP としては USMEP の位置づけおよび体制について、「USMEP を SBTP と関係づけて実施することが重要」、また、「USMEP の中央プロジェクト管理チーム(Central Project Management Team: CPMT)を新たに作る必要はない。SBTP の CPMT を活用するべき」と考えている。

##### ②対象リージョンについて

リージョン6だけを対象とすることに対しては、NEAP 側も適当とは考えておらず、他のリージョンを対象地域として加えることを好ましいと考えているようである。現在、リージョン6では AusAID のプロジェクト STRIVE が進行中であり、AusAID がどのディビジョンをカバーするのかを確認し、それぞれが対象とするディビジョンが重ならないようにする必要があるとのコメントが出された。また、対象地域をリージョン6だけに絞るのであれば、明確で、かつ誰もが納得するような選定理由を示す必要があると助言を受けた。

また、他のリージョンを対象地域として加えるのであれば、リージョン5かリージョン4 (の一部 Lipa 地区) が有望であるとの情報を得た。

##### ③ベースライン調査について

どのような「教育の質」を、SBTP を通して改善していくのか、USMEP を始める前に関係者間で確認・共有するための調査を行うことは必要であり、その調査には SBTP の CPMT のメンバーも関与すべきと、NEAP 側は考えている。NEAP 側は、デ・ラ・サール大学が実施した SBTP のエンドライン調査に関しては、不満を感じている様子である。

#### ④カスケードの定義について

“Cascade”という用語の定義に関して、フィリピン側と調査団側との間に違いのあることが判明した。日本人専門家やフィリピンの大学関係者によって、リージョンやディビジョンの指導主事やマスター教員に対して行われる研修を「第1カスケード(1st cascade)」、その研修を受けた指導主事やマスター教員が他の指導主事やマスター教員に対して同様の研修を伝えていくような研修を「第2カスケード(2nd cascade)」と日本側は呼んでいたが、フィリピン側は、それぞれ、「コア・トレーナー研修(Core trainers' training)」、「第1カスケードあるいはエコー(Echo)」と呼んでいた。単なる定義の違いではあるが、この定義の違いによって、資金負担等において大きな違いにつながるので、留意する必要がある。

#### ⑤研修日数について

指導主事や校長に対する研修において、教室で授業観察手法や教授法に関する知識や技術だけでなく、教科内容の強化についても扱うのであれば、研修期間としては、1年目には15日、2年目、3年目にはそれぞれ5日間程度は必要であると、NEAP側は考えている。

#### (3) リージョンとディビジョン

今次調査では、USMEPの対象地域となる可能性が最も高いと考えられていたリージョン6に行き、リージョン/ディビジョンオフィスを訪れた。また、何人かの指導主事、校長、マスター教員らとミーティングを持った。

### 4-2 リージョンおよびディビジョンオフィス側のUSMEPに関する意見

リージョンおよびディビジョンオフィスの指導主事をはじめとする、主だったSBTP関係者からの意見をまとめると以下のとおり。

#### (1) 対象レベルに関して

できれば初等中等両方を対象としたいが、中等レベルの理科の教科内容が物理、化学、生物などに細分化され、それらの各内容に対応することは容易ではないため、初等レベルに限定するのもやむを得ない。

#### (2) 研修内容に関して

指導主事、校長、マスター教員がSBTPを運営、支援するうえで最も強化すべきは、教科内容知識であるとのこと。ファシリテーション・スキルや、授業観察スキルなどは、一通りのことは習得済みである。

#### (3) 研修頻度および運営方法に関して

リージョン6の方針として、現在SBTPのセッションを年間20回実施することを義務づけている。そのため、夏期休暇を除いた年10ヶ月行うとして、1回当たり2セッション行う必要があり、かなりの負担になっている。したがって、教材研究のように準備にある程度の時間をかける必要があるなら、年間のセッション実施回数義務を年間10回に減らして、月ごとに発表のためのセッションと準備のためのセッションを交互に行うか、毎月のSBTP実施時に午前はデモレッスンと授業検討会、午後は教材研究というように組み合わせるのがいいと考えている。

#### (4) コア・トレーナー・トレーニングに関して

地域のコア・トレーナーに対するトレーニングに関しては、参加者の宿泊・食事にかかる費用は教育省、プロジェクターなどの機材は地域事務所が負担し、研修で配布する教材等は登録料(Registration fee)としてディビジョンオフィスあるいは参加者を送り出す各学校が負担している。

#### (5) 指導教材等の印刷、複製に関して

一般的に、ゼロックス等はトナー購入などの維持費がかさむので、外注したほうが経済的である。リースをしてもやはり維持費が高つく。

#### (6) 本邦研修に関して

日本で行われる研修の対象者の年齢については、経験を十分活用できるよう45歳以下にするべきである。また、研修時期としては、フィリピンの学校が長期休暇になる4月終わり頃から5月終わり頃が最適であろう。それ以外には、10月の終わり頃に1週間のターム・ブレイクがあるので、1週間の休みに加えて1週間休みを取って、2週間で行うのが適当である。

### 4-3 校長、マスター教員

#### (1) 校長からのコメント

校長だけを集め、意見を聴いた。限られたサンプル数(15人程度)ではあるが、インタビューに参加した校長たちは、USMEPで計画している校長への研修に対しては賛同している。校長自身が強化したいと考えているスキル・知識を尋ねたら以下のようなものが挙げられた。

- 教室における授業観察スキル
- 質の高い理科・算数教員に求められる能力
- 授業計画、授業案作成などの教材開発スキル
- 黒板の使い方(ただし、フィリピンではチョークの粉が身体に悪いとのことで、多くの教員はチョークを使わないとのこと)
- 教授法(授業の組み立て方)のスキル
- 生徒の動機付けの方法

また、小学校では、教員一人一人の指導案を毎時限チェックしなければならないなど、業務量の多さを指摘していた。教科に関することは、マスター教員により責任を負ってほしい旨があげられた。ちなみに、マスター教員は校長(の一番下のランク)よりも給料を多くもらっていることからわかるように、教科の専門家としての責任を負っている。また、マスター教員は郡の Subject Area Coordinator を兼任することが多い。

#### (2) マスター教員からのコメント

マスター教員だけに集ってもらい、USMEPに関するマスター教員の意見を聴いた。2つの県において、インタビューを行ったが、2つのグループの見解に若干差が見られた。リージョンオフィスに集められたマスター教員は、自分たちの置かれた多忙な現状に加えて、SBTPの活動をするに不満を感じているようであった。

例えば、毎回のレッスンプランを必ず書くことに加え、SBTPセッションの時には、レッスンプランに加えて、セッション・ガイド(なぜそのようなレッスンプランを作ったのか、それを教えるために必要な知識は何かなど、その授業を実施するために必要な周辺情報を盛り込んだガイド)も書く必

要があり、かなりの負担となっている。その授業を行うために必要な内容を学習する時間より、それらを書くために費やす時間のほうが多いとの不満が聞かれた。

したがって、USMEP で提案されているような内容を学びたいとは思いますが、現行の業務量を何らかの方法で減らしてもらわなければ、やる気は起こらないだろうと考えている。

## 添付資料

- 1．現地調査報告書（英文）
- 2．案件ロジックツリー（和文）
- 3．PDM（Narrative Summary）
- 4．プロジェクトデザイン
- 5．P/O（案・和文）
- 6．評価マトリックス（案・和文）
- 7．評価 P/O（案・和文）
- 8．事前評価表（案）

1. 現地調査報告書

**Preliminary Study Report  
Upgrading Science and Mathematics Education Program  
in the Republic of the Philippines**

**Prepared by  
the Third Preliminary Study Team of USMEP  
Japan International Cooperation Agency (JICA)**

CONTENTS	
CONTENTS.....	156
Annex 156	
I. Outline of Preliminary Study.....	157
II. Background of the Project.....	159
III. Outline of Proposal Submitted to JICA by DepEd.....	160
IV. Rationale of the Project proposed by the Team.....	161
V. Basic concept of the project proposed by the Team.....	163
VI. OUTLINE OF THE PROJECT.....	164
VII. Discussions with authorities concerned.....	167
VIII. Recommendations.....	174

**Annex**

1. Third preliminary survey study schedule
2. Project Tree
3. Project Design Matrix (Narrative Summary)
4. Project Design
5. Cost Sharing
6. Draft of Minutes of Meetings
7. Minute of JICA Mission Team with DepEd on USMEP Philippines, July 3, 2006
8. Status Report submitted by JICA Mission Team
9. Draft of Minutes of Meetings prepared by JICA Mission Team

\*\*\*

## **I. Outline of Preliminary Study**

### **1.1 Background of third Preliminary Study**

The Second Preliminary Study for Upgrade Science and Mathematic Education Program (USMEP) was conducted from 6 to 25 March 2006, to identify issues related to science and mathematics education, especially improvement of teachers' capacity through School-Based Training Program (SBTP). The Second Preliminary Study Team had a series of discussions with the Department of Education, the Republic of the Philippines (DepEd), some Regional and Divisional Offices, as well as school heads and teachers of schools, about the system, management contents and evaluation of SBTP.

### **1.2 Purpose of the Third Preliminary Study**

Based upon the results of the previous mission and a series of discussions with DepEd and the JICA Philippines Office, the Third Preliminary Study Team (the Team) was deemed to;

- discuss critical issues with DepED related to USMEP including the current situation of SBTP, outline and basic information of USMEP and the total budget and cost sharing between GOP and JICA; and
- agree with DepEd on the detailed design of USMEP with GOP.

This report summarizes the results of the second and third preliminary study.

### **1.3 Schedule**

Refer to Annex 1.

### **1.4 Members of the Team**

<b>Name</b>	<b>Terms of Reference</b>	<b>Position/Office</b>	<b>Duration</b>
Ms. HARA Chisa	Leader	Team Leader, Basic Education Team I, Group 1 (Basic Education), JICA HDQ	JUL. 2-JUL. 8
Mr. MATACHI Atsushi	Basic Education	Senior Advisor (Education), Institute for International Cooperation, JICA	JUN.27-JUL. 8
Mr.SUGAWARA Takayuki	Cooperation Planning	Basic Education Team I, Group 1 (Basic Education), JICA HDQ	JUN.27-JUL. 8
Mr. SEKIYA Takeshi, PhD	Project effect analysis	Vice President, Association of International Cooperation and Training (AICAT Hiroshima)	JUN. 26-JUL. 8

### **1.5 Target area of the Study**

Manila, Iloilo City and Iloilo province (Region VI)

### **1.6 Detailed agenda for the Study**

Main agenda for the discussion between GOP and the Team are as follows:

(both in Manila and Region VI)

- the current situation and issues of SBTP;
- the role of the Central Project Management Team;
- detailed information on the "National Competency-Based Teachers' Standards" in order to establish the "Standards of SBTP";
- Outline and basic concept of USMEP;
- TOT in DepEd central office and Region VI (NEAP);
- resource persons for TOT (NEAP);
- the total cost and cost sharing between GOP and GOJ (EDPITAF);

(in Region VI)

- status of implementation of Training of Trainers (TOT);
- Frequency of TOT in Region VI;
- venue of TOT in Region VI;
- director/manager of TOT in Region VI;
- number and positions of participants for TOT in Region VI;
- detailed program of TOT in Region VI;



- resource persons available for TOT in Region VI (e.g. specialists from TEIs, RSTC and specialists registered with NEAP in Region VI);
- detailed budget (per diem, transportation, accommodation, venue, materials for training, honoraria for lecturer, etc.) for TOT in Region VI; and
- possibility of utilizing the existing TOT system of SBTP for USMEP.

## **II. Background of the Project**

### **2.1 Science and Mathematics Education Manpower Development (SMEMDP)**

From 1994 to 1999, DepEd, with the support of JICA, executed a technical cooperation project “Science and Mathematics Education Manpower Development (SMEMDP)” aiming to improve the knowledge and skills of conducting experiment and practical work for teachers in science and mathematics education. SMEMDP tried to adopt experiment and exercise in Science and Mathematics education in classroom level, and was introduced “Practical Work Approach (PWA)” as a new teaching method to give opportunity to encourage students to think.

The project targeted Region V, VI and XI, and conducted “National Training Program (NTP)” in UP-NISMED in Manila, to core members selected from each region, and was trying to establish new in-service teacher training system by cascading/echoing. After the NTP, the core teachers who was participating the NTP conducted “Regional Training Program: (RTP)” “to deliver the outputs of the training to other teachers representatives from each division in each region, and that the teachers who was participating the RTP conducted “Division Training Program (DTP)” to deliver the outputs of RPT.

Through the SMEMDP, based on the outputs and experiences of NRT in each region, those who participated in NRT gave advice to colleagues as a leader of science and mathematics teachers. However, the planned strategy of cascading-training system did not work well to disseminate the outputs of trainings conducted in each level.

From 2000 to 2002, in order to support the SMEMDP, JICA dispatched experts and Japan Overseas Cooperation Volunteers (JOCV) to improve the quality of science and mathematics teachers and introduced the in-service teacher training which contributes to school level and lessons directly. Through this follow-up cooperation, School-Based Training Program (SBTP) was conducted first in some pilot clusters in Region V, VI and XI. In order for all teachers in clusters are able to participate in the training and to conduct smoothly, “school cluster” consisting of some neighboring schools (10 schools in average) is organized in each Division to utilize local resources and conduct SBTP independently, regularly and continuously. SBTP is conducted once in every month, during working days, working hours excluding summer vacation and December.

### **2.2 Strengthening of continuing School-Based INSET Program for Science and Mathematics Teachers (SBTP-ELSSMAT)**

From 2002 to 2005, based on the experiences of SMEMDP and the follow-up cooperation of SMEMDP, DepEd, with the support of JICA, executed a technical cooperation project “Strengthening of Continuing School Based Training Program for Elementary and Secondary Science and Mathematics Teachers (SBTP-ELSSMAT)” aiming to upgrade teaching skills and deepen understanding of subject matter content for facilitating learner-centered classroom instruction in science and mathematics education. The project was implemented in the four pilot regions, namely, in Region V, VI, VII and XI and successfully established a continuing in-service teacher training system which can be sustained with minimal recurrent cost. Accordingly, DepEd has introduced SBTP to some divisions in other four regions, namely, Region I, III, IV-A and NCR.

Although the SBTP End-of-Project Evaluation revealed that there is significant improvement in teachers’ level of knowledge and skills and positive changes in teachers’ attitude, this has not been yet translated into improvement in performance of pupils/students. Thus, in order to sustain and improve the quality of SBTP and to ensure that it contributes to the improvement in learning outcomes of pupils/students, it has been identified that skills and knowledge need to be improved of supervisors, school heads and master teachers who support and facilitate SBTP.

### III. Outline of Proposal Submitted to JICA by DepEd

Below is the outline of the project originally proposed by DepEd.

- 3.1 Project Title:** Upgrading of Science and Math Education Program (USMEP)  
Sub-Project 1: Strengthening the Support System of School-Based INSET  
Sub-Project 2: Science and Math Facilities Improvement Project

USMEP consists of the two sub-projects shown above. Sub-Project 2 aims to construct science laboratories and library/learning resource center in selected public elementary and secondary schools in Regions V, VI, VII, and XI. As this is requested through Grant-Aid of the Government of Japan, only Sub-Project 1 will be described below.

#### 3.2 Project Background

The proposed project will build on the gains of the recently completed School-Based Training Program (SBTP) for science and mathematics teachers under JICA and the recent developments brought about by the enactment of RA 9155. Part of the major functions of principals and supervisors as stipulated in RA 9155 are on instructional supervision and management/monitoring of school-based training of teachers. While the SBTP End-of-Project Evaluation reveals that there is significant improvement in teacher's level of knowledge and skills and positive changes in teacher's attitude towards teaching these subjects, this has not been yet into improved performance of pupils/students. One of the factors cited which limit the teachers to apply knowledge and skills gained during SBTP are the weak support system, particularly in terms of weak instructional supervision and non-availability of supplementary learning materials.

#### 3.3 Overall Goal

To contribute to the continuing improvement of pupil/student performance in science and mathematics subjects

#### 3.4 Project Objectives

The project aims to achieve the **two** objectives as follows:

- Enhance the capabilities of school heads, district and division supervisors and subject specialists in the central office in performing their respective roles as provided for in RA 9155, particularly in monitoring the conduct of school-based INSET and providing instructional supervision/support to teachers; and
- Strengthen the capacity of the system to continuously develop and reproduce supplementary instructional and INSET materials.

#### 3.5 Project Outputs

The project aims to achieve the two objectives by implementing the two components as follows:

- Component 1: Capability building/training of school heads and district and division supervisors  
Output: 12,000 **School heads** (10,740 of elementary and 1,280 of secondary in Regions V, VI, VII and XI), **780 district and 208 division supervisors are trained.**
- Component 2: Strengthening the capacity of the system to continuously develop and reproduce Instructional Materials (IMs)  
Output 2-1: 810 **IM Writers are trained.**  
Output 2-2: **3 Regional Education Learning Centers (RELCs) in the 3 regions, Regions V, VI, and XI are upgraded** to function as Resource Learning Materials Center through the provision of IM printing and reproduction equipment.  
Output 2-3: 58,806 sets of **Teacher and Students Support Materials are reproduced and distributed** to 50 % of public elementary and secondary schools in the project regions.

#### **IV. Rationale of the Project proposed by the Team**

(This section is from the report of the Preliminary Survey<sup>1</sup> in March 2006)

As results of the second preliminary study, the team's findings on SBTP as well as issues and recommendations concerned are as follows.

(General Context of Education Development and SBTP)

- Efforts to Education development by the Philippine government as well as development aid in education sector have to be planned and coordinated based on Basic Education Sector Reform Agenda. The Proposed Project needs to be properly placed in and contribute to BESRA.
- The proposed project will also need to contribute to decentralization of education development and to School First Initiative. SBTP needs to be developed as a part of School-based management approach.
- During preceding period, the system of SBTP has been well developed and managed by concerned people in the Center and the Regions. There are also evidence that SBTP is contributing in improving in teachers' capacity. These good practices will be continued by these concerned people. Contribution from Japan needs to focus effectively on key issues including quality issues.

(General findings of SBTP)

- The Team visited Region VI and VII and observed some classes as well as SBTP sessions. In the observed classes, the lessons are generally well planned and conducted in a manner that strengthens students understanding and thinking. SBTP sessions are carried out in a way to strengthen teachers understanding especially in pedagogical aspect and teaching skill. However, problem of misconception was observed, and pointed out by concerned people. Some teachers are losing their interest in participating in SBTP sessions because they feel there is not many new things to learn.

(Issues to be solved and concerned recommendations)

- In order for SBTP to continuously contribute to improving teachers' knowledge and skill, intervention by appropriate resource person and facilitators in terms of both subject matter and teaching skill is indispensable.
- The role of school heads and division/district supervisors are important as they are in position to organize SBTP as a part of overall school management, create enabling environment, and also they are responsible for quality issues of teaching. However, training, and improving knowledge of school heads and supervisors especially in subject matter have certain limits, because of their responsibility in wider management issues as well as their background.
- For continuous inputs to maintain and improve the quality of SBTP, developing and mobilizing locally available human resources is a key. Developing and strengthening the relations with teacher education institutions as well as RSTCs, which is already exist in some Regions, will be one of the strategies. TEIs and RSTCs could be source of resource person for SBTP. It is also worth to seek possibility of continuous education of in-service teachers at TEIs and RSTCs. From TEIs and RSTCs viewpoint, contribution to SBTP can be considered as their extension work and admitted in the accreditation system. By participating in SBTP, TEI faculties can get feedback from in-service teachers, which is of great benefit for improving contents of pre-service training. It will also worth to seek possibility of cooperating with UP-NISMED.
- For school teachers to understand and deliver good lessons which encourage students understanding and thinking, not only understanding the theory but observing good lessons in practice is of great use, where interactions between teachers and students exist to encourage students to use higher order thinking skills. These good lessons may include some cases found in other countries. Providing teachers with such

---

<sup>1</sup> The heading of the report of the Preliminary Survey Team states as follows: the Preliminary Survey Team for Upgrading Science and Mathematics Education Program is visiting the Republic of the Philippines from March 6 to 25, for the purpose of identifying issues related to science and mathematics education, especially improvement of teachers capacity through School-Based Training Program. During the team's stay in the Philippines, the team has a series of discussions with DepED, some Regional and Divisional Office, as well as heads and teachers of schools, on the system, management and evaluation of SBTP. Followings are the findings and recommendations of the team, which the team considered to be a basis and critical issues for formulation of the project.

Project outline as well as its components will be discussed when the succeeding mission visit the Philippines in June onwards.

occasion will contribute to improving their teaching.

- At the same time of improving the quality aspect of SBTP, it will worth to examine the institutional aspect of SBTP such as placing SBTP in teachers' career development. However, such institutional aspect always goes side by side with quality aspect.
- To select appropriate approaches to improve teachers' teaching method and academic achievement, it is recommendable to make clear the absolute academic achievement levels of teachers and students. That is why it is necessary to get the information not only the results of NAT or the regional test but the test contents themselves, or/and the detail results of TIMSS or other original tests. Otherwise, some diagnostics exams should be implemented.
- The component of strengthen capacity of developing instructional materials need to be considered not on its own but in relation to overall objective and activities of the proposed project, and it is too early to determine this component.

(Conclusions)

- To-be-proposed project will be justifiable as it corresponds to the urgent needs of improving teachers' knowledge and skills and hence contributes to enhance students' learning outcome. In to-be-propose projects, various small but concrete measures need to be taken, including those mentioned above. And to do so, mobilizing local human resources as well as financial resources are crucial in terms of sustainability, together with limited in amount but effective inputs from Japan.

## **V. Basic concept of the project proposed by the Team**

The Second Preliminary Survey Team has been visiting the Philippines and having a series of discussions with EDPITAF, NEAP, Region/Division Education Offices in Region 6. Throughout the discussions during the stay, as well as the discussions during the previous survey, improving the quality of School Based Training Program (SBTP) was identified as the central issue, and the team proposed the design of the project as described in VI Outline of the Project.

The outline of the technical cooperation project proposed by the team is as follows:

Objective: Science and mathematics teachers in the target region acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver lessons which suit the objective of the lessons.

Components: 1) Baseline survey to identify teachers' capacity to be improved through SBTP,

2) Training for supervisors, school heads, and master teachers in two steps, i.e. core trainers training and echo training,

3) This component is to ensure that the skills and knowledge that supervisors, school heads, and master teachers improved in 2) above are applied to actual SBTP sessions. The supervisors, school heads, and master teachers in pilot clusters participate in SBTP sessions, and the experiences and lessons are feed-backed to 2) above.

Target region: Region VI, as a model region

Duration: Three years

Some important points concerning the proposed project are as follows.

(Component 1)

- Base line study will examine knowledge and skills to be improved through SBTP, based on the current situations and constraints surrounding teachers.

(Component 2)

- Core training will cover approximately 370 Supervisors, School Heads, and Master teachers. In turn, echo training will cover approximately 2400 Supervisors, School Heads, and Master teachers.
- Master Teachers will be included in core training and echo training, because the roles of Master Teachers are considered to be substantial in improving the quality of SBTP.
- While there will be Japanese inputs in terms of resource persons and some parts of training cost, echo training will be organized and conducted by the Philippine side.
- Throughout the Project, critical mass of core trainers will be trained, so that they contribute to sustainability of SBTP in terms of its quantity as well as quality.
- To improve the quality of SBTP, teaching material study will be situated as a central effort to introduce improved teaching skills and materials.
- In core training, inputs from RSTC and TEIs will be indispensable for quality aspect.

(Component 3)

- Not only to ensure that Supervisors, School Heads, Master Teachers utilize the improved knowledge and skills, it is important that lessons and know-how are obtained from pilot clusters SBTP sessions. These lessons and know-how will be documented and shared with other clusters within the Region and Central Department. This will be a concrete base for further extension of effective SBTP.

## **VI. OUTLINE OF THE PROJECT**

### **6.1 Project Tree**

The team puts as the Project Purpose, “Science and mathematics teachers in the target region(s) acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver a lesson which suits the objective of the lesson” (See attached document “Project Tree”). Through this project purpose the mission expects that the Overall Goal “Science and mathematics teachers in the regions where SBTP has implemented acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver a lesson which suits the objective of the lesson” and the Super Goal “Achievements of students in science and mathematics are improved in the regions where SBTP has implemented” will be pursued.

To realize the Project Purpose the team considers three components are necessary; Component 1 “Baseline data are collected based on the agreed "quality" to be improved through the project”, Component 2 “Core Trainers (selected supervisors, school heads and master teachers) acquire knowledge and skills necessary to improve the quality of SBTP” and Component 3 “A manual including know-how and concrete steps to improve the quality of SBTP (focusing on study of teaching materials) is developed (This output will be disseminated through Component 2 as in Result 4)”.

Component 1 is to build a consensus on the “quality” of education to be improved through the project, and to conduct a survey on the “quality” to be improved through the project in the regions where SBTP has been implemented (interviews, questionnaires, etc.). In the Component 2 the mission aims that the supervisors, school heads and master teachers acquire knowledge and skills necessary to facilitate reflection meetings held after demo-lessons, necessary to develop innovative lesson plans and necessary to observe science and mathematics lessons critically and effectively, necessary to monitor about what science and mathematics teachers learned through SBTP is applied to actual classroom practices, and that know-how regarding improving the quality of SBTP is shared with other clusters in the region. These skills and knowledge are provided through the lectures and exercises by the experts of university professors and JICA experts. Component 3 is that a manual including know-how and concrete steps to improve the quality of SBTP (focusing on study of teaching materials) is developed. This step is a kind of practices that the supervisors, school heads and master teachers apply what they have learned in Component 2.

### **6.2 Project Detail**

The project detail the mission presents is as follows;

1) Title of the Project

The Project shall be referred to “Upgrading Science and Mathematics Education Project”.

2) Super Goal

Achievements of students in science and mathematics are improved in the regions where SBTP has implemented.

3) Overall Goal

Science and mathematics teachers in the regions where SBTP has implemented acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver lessons which suit the objectives of the lessons.

4) Project Purpose

Science and mathematics teachers in the target region (Region VI) acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver lessons which suit the objectives of the lessons.

5) Outputs

(1) : Baseline data are collected based on the agreed "quality" to be improved through the Project.

(2) : Core Trainers (selected supervisors, school heads and master teachers) acquire knowledge and skills necessary to improve the quality of SBTP.

(2)-1: Supervisors, school heads and master teachers acquire knowledge, skills and attitude necessary to facilitate reflection meetings held after demo-lessons.

- (2)-2: Supervisors, school heads and master teachers acquire knowledge and skills necessary to develop innovative lesson plans and to observe science and mathematics lessons critically and effectively.
  - (2)-3: Supervisors, school heads and master teachers acquire knowledge and skills necessary to monitor whether what science and mathematics teachers learn through SBTP is applied to actual classroom practices.
  - (2)-4: Know-how regarding improving the quality of SBTP is shared with other clusters in the region.
- (3): A manual including know-how and concrete steps to improve the quality of SBTP (focusing on study of teaching materials) is developed. (This output will be disseminated through Component 2 as in Result 4)
- (3)-1: The quality of teaching in science and mathematics of the teachers in the 4 pilot clusters is improved.
  - (3)-2: Experiences in the pilot divisions are summarized as institutional memory of the RPMT.

## 6) Activities

- 1-1: Build a consensus on the quality of education to be improved through the project.
  - 1-2: Conduct a survey on the "quality" to be improved through the project in the region where SBTP has been implemented (interviews, questionnaires, etc.)
  - 1-3: Conduct a survey to set a baseline for the project.
- 2-1-1: Lectures and practical training are given to the Core Trainers by specialists from Japan, UP-NISMED and West Visayas University.
  - 2-1-2: Selected Core Trainers will attend a Counterpart Training Program to learn lesson study in Japan.
  - 2-1-3: Echo (cascade) training is conducted by Core Trainers to transfer the skills and knowledge to supervisors, school heads and master teachers in their respective clusters.
  - 2-2-1: Lectures and practical training are given to Core Trainers by specialists from Japan, UP-NISMED and West Visayas University, etc.
  - 2-2-2: Core Trainers learn how to develop instructional materials and lesson plans through hands-on training.
  - 2-2-3: Selected Core Trainers will attend a Counterpart Training Program to learn lesson study in Japan.
  - 2-2-4: Echo (cascade) training is conducted by Core Trainers to transfer the skills and knowledge to supervisors, school heads and master teachers in their respective clusters.
  - 2-3-1: Lectures and practical training are conducted for Core Trainers on supervisory skills necessary to monitor activities at the school and classroom levels for science and mathematics.
  - 2-3-2: Develop formats and guidebooks for school-based monitoring.
  - 2-3-3: Apply materials and tools in actual school-based monitoring which have been developed in Act. 2-3-2.
  - 2-3-4: Echo (cascade) training is conducted by Core Trainers to transfer the skills and knowledge to supervisors, school heads and master teachers in the clusters.
  - 2-4-1: Summaries of the evaluation in "Component 3; Result 2" below are distributed through the Core Trainers' Training and the know-how is shared with other divisions in the region.
  - 2-4-2: The Regional Project Management Team (RPMT) will support those divisions which want to apply the know-how in improving the quality of their clusters upon their requests.
- 3-1-1: Model clusters are selected in the target region.
  - 3-1-2: A Technical Support Teams (TSTs) is organized at the division level consisting of DPMT members, school heads and master teachers who join the Core Trainers' Training and, when available, specialists from RSTCs, TEIs, specialists from NEAP.
  - 3-1-3: Demo-teachers in collaboration with TSTs develop lesson plans to be presented at regular SBTP sessions which include innovative teaching strategies and materials.
  - 3-1-4: Regular SBTP sessions are conducted by applying the developed skills of the supervisors, school heads and master teachers.
  - 3-1-5: The demo-teachers with the support of TSTs revise the teaching materials and lesson plans according to advice made in reflection meetings.



3-2-1: DPMTs to which the pilot clusters belong in collaboration with RPMT and CPMT conduct annual evaluations to collect lessons learned in the pilot clusters.

3-2-2: RPMT accumulates the lessons-learned and identify a method/process on improving the quality of SBTP.

### **6.3 Cost Sharing**

The mission proposed the cost sharing concept as following;

The Government of Japan covers the cost of the new, indispensable and extraordinary implementations for example Component 1 workshop and baseline survey; consultants fee, materials & supplies and rental fee, Component 2 core trainers training; instructors fee, materials & supplies, rental fee, and print booking, and Evaluation; workshop and mid and final investigation; consultants fee.

The Government of Philippines covers the cost of all ordinary expense which needs for sustainability.  
(See attached document "Cost Sharing")

## **VII. Discussions with authorities concerned.**

### **7.1 EDPITAF**

The meetings with EDPITAF on July 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> are summarized as follows;

(Objective of the meeting)

- Objective of the meeting was to build consensus on the outline of the propose project, including cost sharing.

(Outline of the Project)

- The team explained the outline of the project, i.e. super goal, overall goal, project objective, and three components of the project, using the project tree and the figure of the project structure.
- With regard to the project formulation, the team stress the points that 1) Experiences and resources from previous Package Cooperation as well as SBTP Project need to be utilized at maximum level, 2) Sustainability of SBTP and its TOT, i.e. core training and echo training, including sustainability of SBTP quality, is important.
- The team explained that the objective of the project is that "Science and mathematics teacher in the target region (Region VI) acquire knowledge and skills necessary to develop and deliver lessons which suit the objective of the lessons." General concept of the project that it is to enhance the quality of SBTP, was shared with EDPITAF.

(EDPITAF's comments)

- EDPITAF made comments as follows.
  - 1) Formulation of SBTP standards, in conjunction with School Based Management Standards, National Competency-based Teacher Standards<sup>2</sup>, Quality Assurance Framework.
  - 2) Operationalization of the SBTP Standards.
  - 3) Strengthening of support system
    - i. Training of core trainers on SBTP monitoring, evaluation, facilitation, lesson observation skill.
    - ii. Development of reproduction of INSET and instructional material
- The team responded to EDPITAF's proposal that basically, 1) above correspond to Component 1, 2) above correspond to Component 3, 3) i. correspond to Component 2, of the proposed project respectively.
- EDPITAF focused on the gaps of coverage of Regions, and printing and reproduction material for INSET and instructional material as follows;

(Coverage of Regions)

(EDPITAF's view)

- The target region has to cover not only Region 6, but other Regions, e.g. Region 5 and 7. Because of the responsibility of the central department of education to cover all the regions, it is difficult to justify a project which covers only one region.

(JICA's view)

- It is understandable that the central department has to consider the balance among Regions. Team stated that there is a room for considering the possibility of covering more than one Region. But considering that the quality aspect of SBTP is the central issue, it is realistic to focus one region, to produce critical mass of SBTP trainers, and to achieve certain results. Furthermore, it is realistic approach, first to build up a success model in a region throughout the Project, and then to expand that model to other regions under the initiative of the central department. Under the decentralization policy, in-service teacher training including SBTP is the responsibility of Regions, Divisions and Schools. Under this circumstance, developing a sustainable model of SBTP that can be managed in a Region in cooperation with divisions and schools is considered to be critical. Finally, this matter need to be considered by examining the relation between the allocation of the limited resources and obtaining certain results through the Project.

(Printing and reproduction equipment)

(EDPITAF's view)

- Printing and reproduction equipment for the Regional Education Learning Centers in Region V needs to be

---

<sup>2</sup> To consider the relation between 'SBTP competency standard' and NCTS, the team requested EDPITAF to send NCTS.

provided under the Project. The equipment is to be utilized not only for printing documents necessary for the Project but for solving the problem like insufficient teaching materials for teachers and students. (Requested equipment are 2 risographs, 1 copy machines with accessories, and 6 computers etc.. They cost 2,668,311 PhP for Region V.)

(JICA's view)

- Regarding the printing equipment, the team does not deny the importance of teaching material used in classrooms. However, the Project will cover printings necessary for the Project implementation. And it does not necessarily mean the provision of printing equipment. Under the condition that the amount of printing and its timing is unknown, it is reasonable that printing is outsourced. Taking into account considerable costs for supplies and maintenance, outsourcing printings is considered to be more justifiable rather than providing printing equipment.

(EDPITAF's view in general)

- Following discussions above and as a result of discussion with the Assistant Secretary and the Undersecretary, EDPITAF concluded that it can not precede the project.

(BESRA, sector wide approach, budget support)

- Furthermore, EDPITAF emphasized that the proposed project does not follow the concept of BESRA, because BESRA is sector wide approach and the project has to cover all the aspects related to enhancing students' outcome, such as TOT, printing and reproduction of teaching material, and has to cover more than one region.
- The team explained that in sector wide approach, external assistance has to be provided under the recipient's coherent policy, however, it does not mean that it covers all the related aspect.
- EDPITAF does not agree with the above comment, and it says that it aims at budget- support-type sector wide approach.

## 7.2 NEAP

The Team had discussions with NEAP on the project on March 17 and June 28, 2006. The gist of comments made by NEAP including CPMT are shown below.

### 7.2.1 First Meeting on March 17, 2006 at 12:00-14:20

- It is important to marry USMEP with existing SBTP appropriately. It is not wise to give an impression that SBTP finished. SBTP is the support for teachers while USMEP should be the support for not only teachers but administrators.
- NEAP feels that the capacity of school heads and supervisors need to be strengthened. NEAP does not expect Japan to help strengthening general management skills for the school heads and supervisors. Area of the support of Japan should be something related to SBTP.
- NEAP thinks that school heads and supervisors who have not specialized in mathematics/science need to be equipped with an understanding of mathematics/science to some extent. It is important to create a critical mass of school heads and supervisors who can support SBTP with a minimum knowledge of mathematics/science.
- Training for school heads and supervisors should be a continuous program like SBTP. It should not be a one-shot training.
- While SBTP has been taken care of by NEAP, through CPMT, USMEP will be managed by EDPITAF in collaboration with NEAP.
- The skills which should be nurtured through education in the Philippines are higher order thinking skills such as application skill (which is measures by PISA, for example). However, this idea about the quality of education is not necessarily shared with school heads/supervisors as they are evaluated based on improvement in test scores of NAT.

### 7.2.2 Second Meeting on 28 June 2006 in NEAP at 9:00-11:00 and 13:30-15:00

- Bridging USMEP with SBTP is important. CPMT of USMEP should not be newly created. The CPMT of SBTP can also work as the CPMT of USMEP.
- NEAP can also feel the necessity of conducting a survey on the quality that SBTP should address. The survey group should include a member of CPMT.

- Social impact of SBTP has not been assessed. The End-Project-evaluation did not touch on the aspect.
- If skills and knowledge of supervision, pedagogy and contents are learned, 15 days in the first year, 5 days in the 2<sup>nd</sup>, and 5 days for the 3<sup>rd</sup> year are needed.
- If JICA want to implement the USMEP only in Region 6, the justification will be needed for that selection.

### 7.3 Region/Division Offices

The Team has visited the three regions where SBTP implemented, namely, Region V, VI and VII. The Team did not visit Region XI, which is another SBTP implementing region, because of the security reasons. The following offices and centers were visited by the Team:

8 March 2006 (Region VI)

- Regional Office
- RSTC, West Visaya State University
- Division Office (Iloilo City)

14 March 2006 (Region VII)

- Regional Office (Region VII)
- RSTC, St. Carlos University
- Division Office (Cebu City)

15 March 2006(Region V)

- Regional Office (Region V)
- RSTC, Bicol University
- Division Office (Albay)

29-30 June 2006 (Region VI)

- Regional Office (2 RSTC staff members, school heads and master teachers were invited)
- Division Office (Iloilo Division)

4.3.1 Main points discussed during the first visit in March 2006 are summarized in Table 1, Annex 1.

4.3.2 Main points discussed with Region 6 during the second visit in June 2006 is summarized as follows:

#### (1) Comments from Region and Division Offices

- Actual adaptation is important. Lesson guides developed thorough SBTP need to be used in the actual classroom.
- Considering that subject areas for the secondary level are diversified and require more in-depth knowledge, focusing on elementary level is acceptable.
- As teachers are required to attend SBTP sessions 20 times a year, 2 sessions need to be conducted in one day of SBTP, which burdens teachers. If the component of study of teaching materials is included, the number of sessions required in a year should be reduced to 10.
- Subject content knowledge should be more focused on than facilitation skills for supervisors, school heads and master teachers. Most of the school heads have already learned basic facilitation skills and observation skills.
- In terms of training in Japan, those who are under 45 should be sent.
- In terms of cost sharing for Training of Trainers, board and lodging is borne by the Central Office, equipment such as LCD by Regional Office, and Registration fee colleted from participants (paid by individual teachers, schools, or divisions) cover buying materials needed for the training.
- In terms of reproduction and printing machines, as zerox machines are expensive to maintain. outsourcing is more economical. Even leasing such a machine requires more cost.

#### (2) Comments from school heads

Skills that school heads want to learn are as follows:

- Classroom observation skills
- Requirements for a quality science teachers
- Material development skills including lesson planning
- Contextual reflective teaching
- How to use a chalk and black board
- Development of process skills
- How to motivate students

(3) Comments from master teachers

- Teachers are very busy. They need to prepare lesson plans every day and, in addition session guides, for SBTP. They spend more time in writing than in studying the subject matters.
- Some of the master teachers would like to participate in USMEP on the condition that the burden for them is decreased.

Table 1: Major points of the comments made by the regions

	Region V	Region VI	Region VII
Observations and Opinions about SBTP	<ul style="list-style-type: none"> <li>-SBTP has extended to all the divisions although not all the schools. SBTP has been expanded to other subject areas. SBTP is conducted once a month, either on Friday or Saturday.</li> <li>-Although SBTP is necessary, any improvements in NAT have not been observed. The purpose of SBTP is agreeable, but it is not sure how much it has contributed to the improvement in teachers' abilities and pupils/students.</li> <li>-Contents of SBTP should become more relevant to NAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-SBTP is conducted every Friday in most cases. Some conducts SBTP on Saturday.</li> <li>-SBTP has been expanded to other subject areas such as English, Social Science and Filipino.</li> <li>-Although NAT results have not been improved, RAT (Regional Achievement Test) results have shown some improvements seemingly owing to SBTP.</li> <li>-SBTP needs adequate experts who can support the instructional aspect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Although SBTP was over n 2005, it is being expanded to other divisions.</li> <li>-SBTP is not costly. It can be sustained without costing a lot.</li> <li>-SBTP is in line with the Schools First Initiative since it is school based.</li> <li>-It seems to take time to translate SBTP contributions into achievements in NAT.</li> <li>-SBTP needs inputs which is new to the participants, in particular, in the area of teaching methods and subject contents knowledge.</li> <li>-It is important that schools do not sacrifice lots of teaching time to SBTP. However, it should be held on Saturday or Sunday. It should be on normal days and taking a few hours only.</li> </ul>
Relationship with RSTC and other academic institutions	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Up to now, there has not been any formal relationship with RSTC.</li> <li>-For the RSTC side, if there is an offer and budget allow, it is willing to support SBTP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-MOU was signed between RSTC and Regional Office.</li> <li>-RSTC supports SBTP without receiving any honorarium. Incentives to support SBTP include accreditation, personal relationship and monitoring purpose for the university graduates currently working as teachers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As the RSTC is attached with a private university, it seems difficult to support SBTP without receiving fees.</li> </ul>
Views on			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Although many of the teachers seem to have teaching skills, they seem to lack in subject knowledge.</li> <li>-Master teachers should be better utilized for SBTP.</li> </ul>
Views on	<ul style="list-style-type: none"> <li>-School Heads are responsible for anything happening in the schools. Observing lessons is also part of their duty. In order to do so, they need to be trained on subject matters in math and science.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-What is expected to school heads in terms of SBTP includes: 1) monitoring at the school level; 2) arrangement of facilitators for SBTP; and 3) facilitation of SBTP post conferences.</li> <li>-School heads at the elementary level should have a math and science knowledge to a certain extent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-School Heads should be trained regarding school management as well as subject content knowledge.</li> <li>-School Heads also need to have subject content knowledge as it enable them to observe lessons from the aspect not only of teaching methods, but of subject matters.</li> <li>-School heads need to be capacitated to improve SBTP. Critical people of school heads should be trained first.</li> </ul>

Views on			-One of the main duties for supervisors is instructional supervision to master teachers regarding teaching strategy. Supervisors need to be trained on supervising skills.
Views on Instructional Materials			
Views on Equipment and Facilities	-Although printing and reproduction machines are necessary, maintenance cost for papers and inks cannot be borne. There is already a a small printing machine which is not used often.		-Apparatus and materials for science experiment such as microscopes and chemicals are in short supply. Barangai schools have more serious shortage.
Other Donors			-PROBE supported by AusAID covered only a limited number of schools.
Others			-What is important is not to depend on eternal resources, but to optimize existing local resources. Also, a piloting approach should be avoided.

#### 7.4 Class and SBTP Observation

The Team observed more than 20 lessons in the three regions during the second preliminary study. The Team was impressed because almost all the teachers were very earnest to develop the lessons. Generally the quality of lessons is depends on the capacity of individual teacher, and in those lessons we observed there was also certain variety. But here in Philippines it looks like that all teachers respect very much the lesson plan and the style which the DepED present as a sample. So in many case the teachers pay a lot of attention to keep the superficial style and stream (but that's why it can be considered that the minimum quality of lesson is maintained). For example, even in the elementary level or the secondary level, all lessons start from the introduction of singing a song or playing a game, then continue review of previous lesson, explanation of new topic, practice in group, presentation, summary and evaluation independent of subjects.

In detail, some small problems were observed as following; in the lesson plan there was not the detail of activities, time distribution nor main questions; the way to use the blackboard was not organized; the teacher erased errors of students without utilize them to deepen the others students thinking; the teacher pointed out a student right after giving a question or practice to all class (so many students didn't solve it); the teacher didn't consider enough the meaning of the group study; the teacher dedicated too much time for explanation (so the students lost attention), and so on.

In the reflection meetings after lessons, the discussion was very active and many opinions were very constructive to improve the quality of lesson in case of that there were young school heads and the master teachers whose major was mathematics and science. Most of discussions were about the contents of subjects and teaching method or technique. However, in case of that there were not such kind of participants, the comments of observation or opinions were very superficial and very ideal, even the facilitator asked from the several view points. Also the comments of supervisors tended to be absolute and lack of concrete advices to improve the lessons.

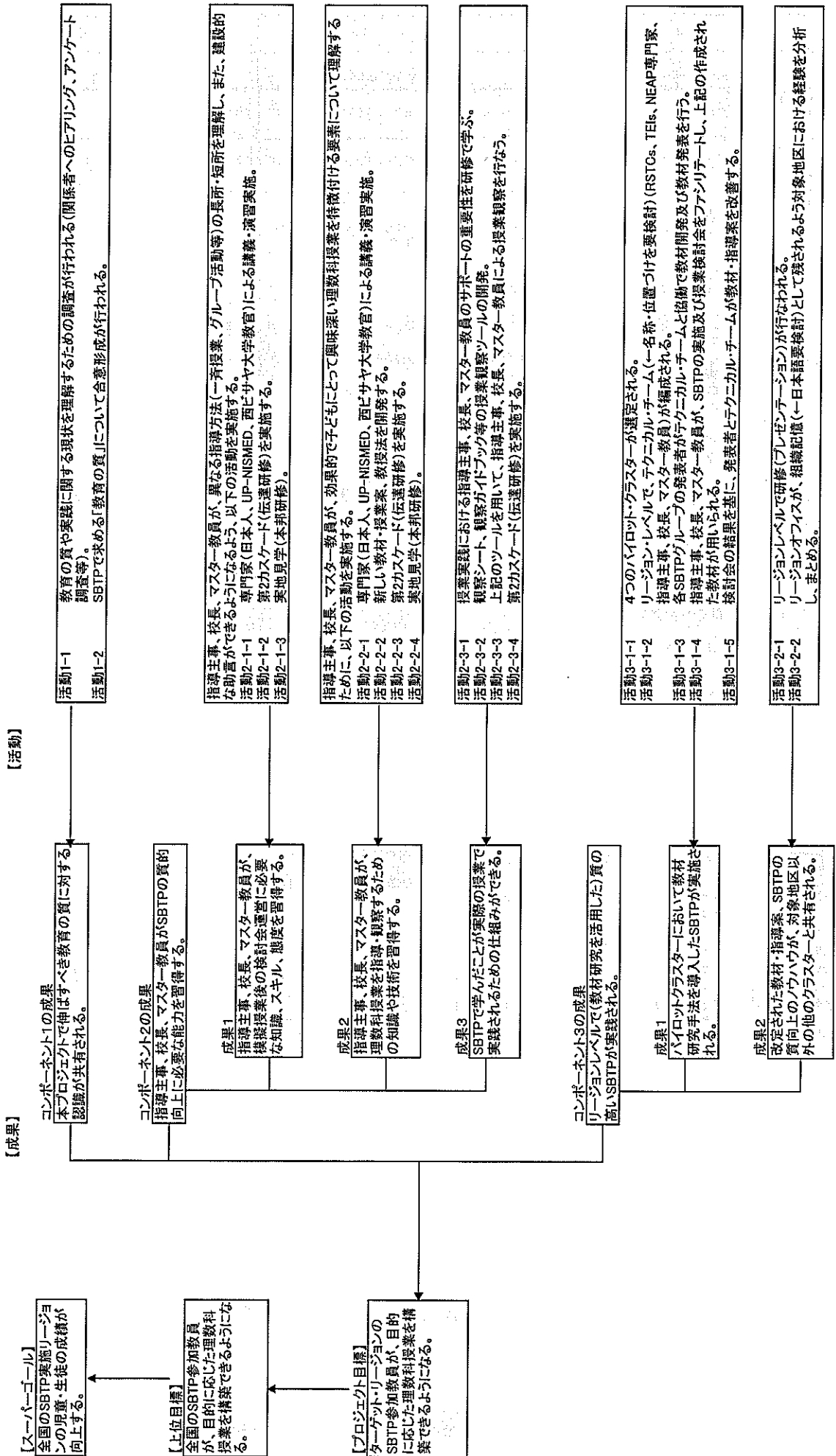


## **VIII. Recommendations**

Followings are recommendations made by the Team in view of further progress of discussions and realizations of the project.

- For further progress of discussions, issues such as budget support, BESRA and sector-wide approach need to be clarified. According to EDPITAF, provisions of printing equipment are also justified in conjunction with BESRA and sector-wide approach by EDPIATAF.
- For JICA, there is a room for further consideration to expand the coverage of the target Region(s). However, serious attention needs to be paid to limited inputs and to-be-obtained improved quality of SBTP.
- When JICA covers Training cost, especially board and lodging, serious attention needs to be paid to the sustainability of the training.
- Regardless to that the Project covers one or more Region(s), definitely it can not cover all the regions. Therefore, arrangement for the future expansion of the Project outputs beyond the target Region(s) need to be considered in advance by Central Department as well as Regional Office.

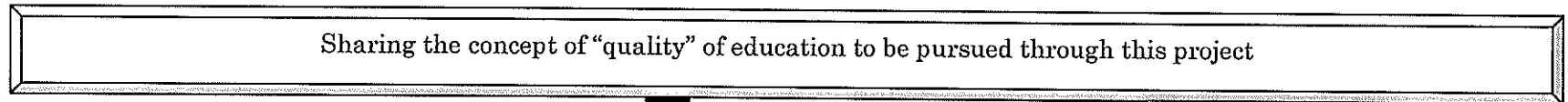
2. 案件ロジックツリー



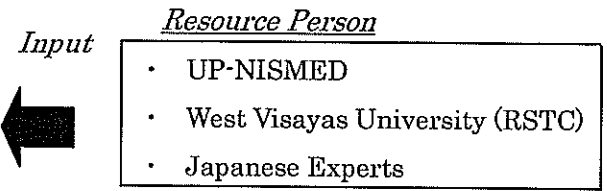
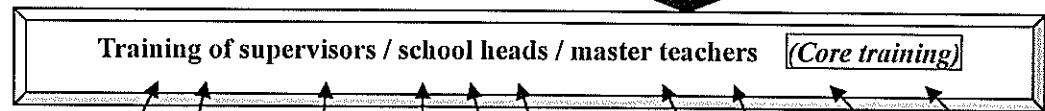
プログラムの要約	指標	指標の入手手段	外部条件
【スーパーゴール】 全国のSBTP実施リージョンの児童・生徒の成績が向上する。	NATの結果が有意に向上する。	NAT	
【上位目標】 全国のSBTP参加教員が、目的に応じた理数科授業を構築できるようになる。	授業観察ツール実施の結果が向上する。	事後評価報告書	
【プロジェクト目標】 ターゲット・リージョンのSBTP参加教員が、目的に応じた理数科授業を構築できるようになる。	授業観察ツール実施の結果が向上する。	終了時評価報告書	
【成果】 コンポーネント1の成果 本プロジェクトで伸ばすべき教育の質に対する認識が共有される。  コンポーネント2の成果 指導主事、校長、マスター教員がSBTPの質的向上に必要な能力を習得する。  成果1 指導主事、校長、マスター教員が、模擬授業後の検討会運営に必要な知識、スキル、態度を習得する。 成果2 指導主事、校長、マスター教員が、理数科授業を指導・観察するための知識や技術を習得する。 成果3 SBTPで学んだことが実際の授業で実践されるための仕組みができる。  コンポーネント3の成果 リージョンレベルで（教材研究を活用した）質の高いSBTPが実践される。  成果1 パイロットクラスターにおいて教材研究手法を導入したSBTPが実施される。 成果2 改定された教材・指導案、SBTPの質向上のノウハウが、対象地区以外の他のクラスターと共有される。	報告書に本プロジェクトで伸ばすべき教育の質が明記される。  研修内評価(小テスト、アンケート他)  研修内評価(小テスト、アンケート他)  授業観察ツールが作成される。  教材、指導案が模擬授業で活用され、改善される。  研修内評価(小テスト、アンケート他)	ベースライン報告書  研修報告書  研修報告書  授業観察ツール  SBTP実施報告書  研修報告書	
【活動】 活動1-1 教育の質や実践に関する現状を理解するための調査が行われる（関係者へのヒアリング、アンケート調査等）。  活動1-2 SBTPで求める「教育の質」について合意形成が行われる。  指導主事、校長、マスター教員が、異なる指導方法（一斉授業、グループ活動等）の長所・短所を理解し、また、建設的な助言ができるようになるよう、以下の活動を実施する。  活動2-1-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。 活動2-1-2 第2カスケード（伝達研修）を実施する。 活動2-1-3 実地見学（本邦研修）。  指導主事、校長、マスター教員が、効果的で子どもにとって興味深い理数科授業を特徴付ける要素について理解するために、以下の活動を実施する。  活動2-2-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。 活動2-2-2 新しい教材・授業案、教授法を開発する。 活動2-2-3 第2カスケード（伝達研修）を実施する。 活動2-2-4 実地見学（本邦研修）。  活動2-3-1 授業実践における指導主事、校長、マスター教員のサポートの重要性を研修で学ぶ。 活動2-3-2 観察シート、観察ガイドブック等の授業観察ツールの開発。 活動2-3-3 上記のツールを用いて、指導主事、校長、マスター教員による授業観察を行なう。 活動2-3-4 第2カスケード（伝達研修）を実施する。  活動3-1-1 4つのパイロット・クラスターが選定される。 活動3-1-2 リージョン・レベルで、テクニカル・チーム（一名称・位置づけを要検討）（RSTCs、TEIs、NEAP専門家、指導主事、校長、マスター教員）が編成される。  活動3-1-3 各SBTPグループの発表者がテクニカル・チームと協働で教材開発及び教材発表を行う。 活動3-1-4 指導主事、校長、マスター教員が、SBTPの実施及び授業検討会をファシリテートし、上記の作成された教材が用いられる。 活動3-1-5 検討会の結果を基に、発表者とテクニカル・チームが教材・指導案を改善する。  活動3-2-1 リージョンレベルで研修（プレゼンテーション）が行なわれる。 活動3-2-2 リージョンオフィスが、組織記憶（←日本語要検討）として残されるよう対象地区における経験を分析し、まとめる。	【投入】 (フィリピン側)  <DepEd中央オフィス> 1.カウンターパート 2.カウンターパート予算(会議費、交通費等) 3.日本人専門家用の執務室(国民教育省内) 4.3大学の関連人件費、活動費(高等教育総局より)  <DepEd Regional Office VI> 1.各大学(数学・理科)からのリソースパーソン 2.日本人専門家用の執務室(各大学)  <県教育局> 1.カウンターパート 2.日本人専門家用の執務室(各県教育局) 3.研修実施費用(会議費、交通費等)	(日本側)  1. 専門家 - チーフアドバイザー - 授業研究 - 数学教育 - 理科教育 - 学校運営 - 教育計画・評価  2. カウンターパート研修 約10名/年  3. 供与機材 視聴覚機材  4. 現地活動費	前提条件:

Model of Upgrading Science and Mathematics Education in the Philippines (Draft)

*Component 1*

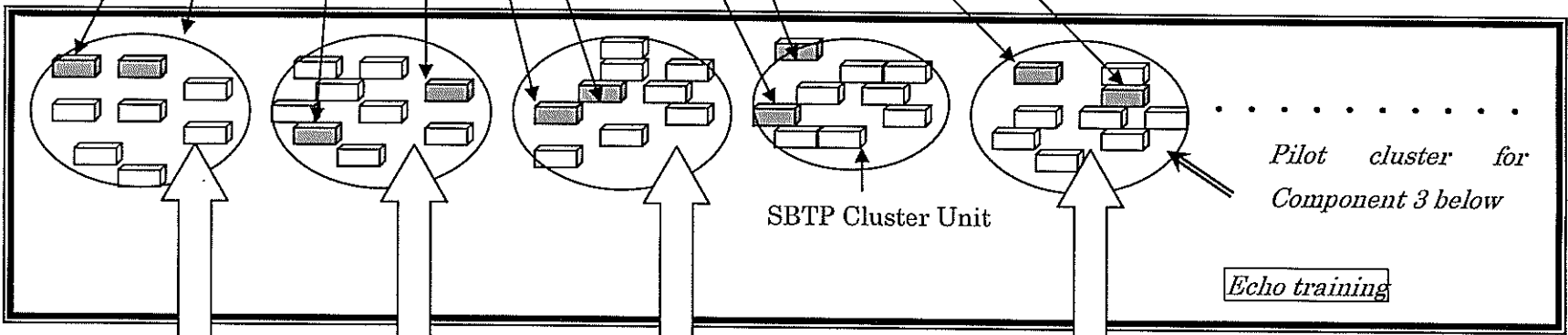


*Component 2*



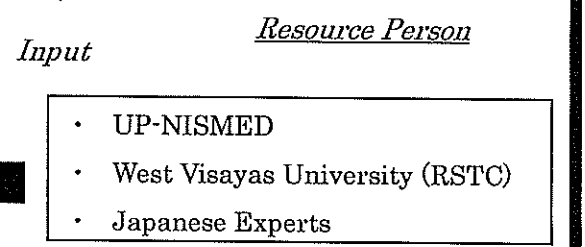
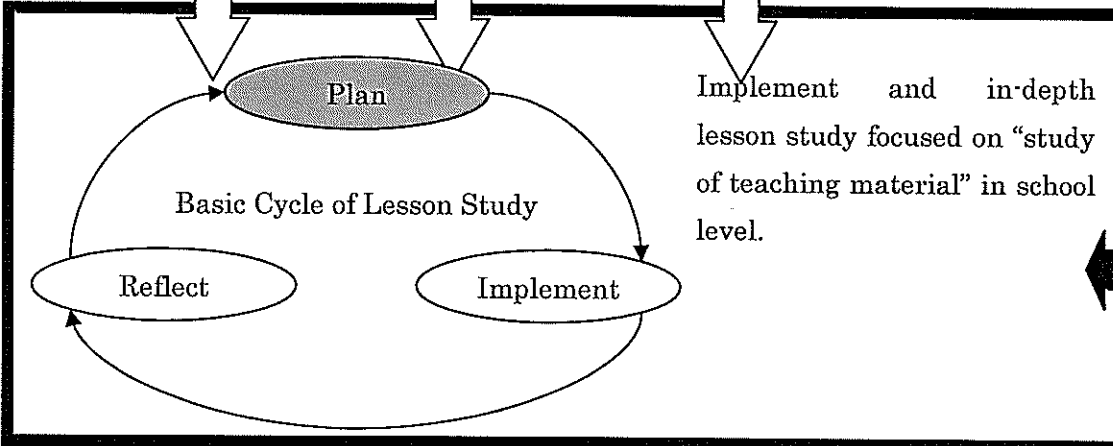
Selected two or three persons join the training from all SBTP clusters and feedback to persons concerned in each cluster.

*In Region VI*



*Component 3*

Selected clusters  
In Region VI



	2006			2007												2008												2009											
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
A : 国レベルでNational Inception Meetingを開催する。	■																																						
B : Regionレベルで、Regional Inception Meetingを開催する。		■																																					
C : ベースライン調査の実施。																																							
D : JCOを行う。																																							
E : Steering Committeeを行う。																																							
コンポーネント1の成果																																							
本プロジェクトで伸ばすべき教育の質に対する認識が共有される。																																							
活動1-1	教育の質や実践に関する現状を理解するための調査が行われる（関係者へのヒアリング、アンケート調査等）。																																						
活動1-2	SBTPで求める「教育の質」について合意形成が行われる。																																						
コンポーネント2の成果																																							
指導主事、校長、マスター教員がSBTPの質的向上に必要な能力を習得する。																																							
成果1 指導主事、校長、マスター教員が、模擬授業後の検討会運営に必要な知識、スキル、態度を習得する。																																							
指導主事、校長、マスター教員が、異なる指導方法（一斉授業、グループ活動等）の長所・短所を理解し、また、建設的な助言ができるようになるよう、以下の活動を実施する。																																							
活動2-1-1	専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。																																						
活動2-1-2	第2カスケード（伝達研修）を実施する。																																						
活動2-1-3	実地見学（本邦研修）。																																						
成果2 指導主事、校長、マスター教員が、理数科授業を指導・観察するための知識や技術を習得する。																																							
指導主事、校長、マスター教員が、効果的で子どもにとって興味深い理数科授業を特徴付ける要素について理解するために、以下の活動を実施する。																																							
活動2-2-1	専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。																																						
活動2-2-2	新しい教材・授業案、教授法を開発する。																																						
活動2-2-3	第2カスケード（伝達研修）を実施する。																																						
活動2-2-4	実地見学（本邦研修）。																																						
成果3 SBTPで学んだことが実際の授業で実践されるための仕組みができる。																																							
活動2-3-1	授業実践における指導主事、校長、マスター教員のサポートの重要性を研修で学ぶ。																																						
活動2-3-2	観察シート、観察ガイドブック等の授業観察ツールの開発。																																						
活動2-3-3	上記のツールを用いて、指導主事、校長、マスター教員による授業観察を行なう。																																						
活動2-3-4	第2カスケード（伝達研修）を実施する。																																						

	2006			2007												2008												2009									
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
コンポーネント3の成果																																					
リージョンレベルで（教材研究を活用した）質の高いSBTPが実践される。																																					
成果1   パイロットクラスターにおいて教材研究手法を導入したSBTPが実施される。																																					
活動3-1-1	4つのパイロット・クラスターが選定される。																																				
活動3-1-2	リージョン・レベルで、テクニカル・チーム（一名称・位置づけを要検討）（RSTCs、TEIs、NEAP専門家、指導主事、校長、マスター教員）が編成される。																																				
活動3-1-3	各SBTPグループの発着者がテクニカル・チームと協働で教材開発及び教材発表を行う。																																				
活動3-1-4	指導主事、校長、マスター教員が、SBTPの実施及び授業検討会をファシリテートし、上記の作成された教材が用いられる。																																				
活動3-1-5	検討会の結果を基に、発着者とテクニカル・チームが教材・指導案を改善する。																																				
成果2   改定された教材・指導案、SBTPの質向上のノウハウが、対象地区以外の他のクラスターと共有される。																																					
活動3-2-1	リージョンレベルで研修（プレゼンテーション）が行なわれる。																																				
活動3-2-2	リージョンオフィスが、組織記憶（←日本語要検討）として残されるよう対象地区における経験を分析し、まとめる。																																				
F：ミッド・エンドライン調査を行う。																																					

■・・・各地区1回実施するもの（単発物）

▨・・・継続的に実施するもの

▤・・・本邦研修

評価マトリックス

指標	指標の入手手段	実施者	時期	対象	サンプル数
<b>【スーパーゴール】</b>					
全国のSBTP実施リージョンの児童・生徒の成績が向上する。					
NATの結果が有意に向上する。	NAT	教育省評価局	毎学校年度末	全国	全数
<b>【上位目標】</b>					
全国のSBTP参加教員が、目的に応じた理数科授業を構築できるようになる。					
授業観察ツール実施の結果が向上する。	事後評価報告書	NEAP、ローカルコンサル	プロジェクト終了5年後	他リージョン	100例
<b>【プロジェクト目標】</b>					
ターゲット・リージョンのSBTP参加教員が、目的に応じた理数科授業を構築できるようになる。					
授業観察ツール実施の結果が向上する。	終了時評価報告書	NEAP、ローカルコンサル	中間・終了時	対象リージョンのパイロットとそれ以外の地区、および対象外リージョン	各30例
<b>【成果】</b>					
<b>コンポーネント1の成果</b>					
本プロジェクトで伸ばすべき教育の質に対する認識が共有される。					
報告書に本プロジェクトで伸ばすべき教育の質が明記される。	ベースライン報告書	JICA、NEAP、ローカルコンサル	2007年2月	対象リージョン	
<b>コンポーネント2の成果</b>					
指導主事、校長、マスター教員がSBTPの質的向上に必要な能力を習得する。					
成果1 指導主事、校長、マスター教員が、模擬授業後の検討会運営に必要な知識、スキル、態度を習得する。					
研修内評価（小テスト、アンケート他）	研修報告書	JICA、NEAP、大学等講師	各研修後	研修参加者	全数
成果2 指導主事、校長、マスター教員が、理数科授業を指導・観察するための知識や技術を習得する。					
研修内評価（小テスト、アンケート他）	研修報告書	JICA、NEAP、大学等講師	各研修後	研修参加者	全数
成果3 SBTPで学んだことが実際の授業で実践されるための仕組みができる。					
授業観察ツールが作成される。	授業観察ツール	講師、研修参加者	各研修内	研修参加者	
<b>コンポーネント3の成果</b>					
リージョンレベルで（教材研究を活用した）質の高いSBTPが実践される。					
成果1 パイロットクラスターにおいて教材研究手法を導入したSBTPが実施される。					
教材、指導案が模擬授業で活用され、改善される。	SBTP実施報告書	パイロットクラスター統括教育事務所	年度末	SBTP自体	
成果2 改定された教材・指導案、SBTPの質向上のノウハウが、対象地区以外の他のクラスターと共有される。					
研修内評価（小テスト、アンケート他）	研修報告書	リージョンオフィス	毎回	参加者	全数





平成 18 年 8 月 14 日

担当理事：金子理事

担当事業部：フィリピン事務所

## 事業事前評価表 (案) (技術協力プロジェクト)

<p>1. 案件名 フィリピン国理数科教育強化プログラム</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 フィリピン (以下「フィ」国) の第 6 リージョン (以下 Region 6) において、小学校教員の質の向上に資するべく、指導主事、校長、マスター教員の資質向上に係る技術協力を通じ、「教材研究」を活かした、既存の現職教科別教員研修 (以下 SBTP) の強化と教員の能力強化を図る。</p> <p>(2) 協力期間 2006 年 10 月～2009 年 9 月 (3 年間)</p> <p>(3) 協力総額 (日本側) 約 3.0 億円</p> <p>(4) 協力相手先機関 教育省 (以下 DepEd)、DepEd Regional Office VI</p> <p>(5) 国内協力機関 なし</p> <p>(6) 裨益対象者及び規模、等 プロジェクト対象地域：Region VI (West Visayas) で SBTP を導入している地域 プロジェクト対象地域の指導主事・教員：指導主事<sup>1</sup> 113 人、小学校長 1,454 人、小学校マスター教員 692 人 (理科 307 人、算数 385 人) (間接裨益者として、小学校の一般教員は約 33,000 人、児童は約 101 万人<sup>2</sup>)</p>
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状及び問題点</p> <p>1-1 協力の必要性 「フィ」国では、経済発展を支える理工系人材の育成という観点から、歴代の政権が理数科教育に重点を置いてきた。しかし、特に理数科分野の児童・生徒の学力が改善しないことから、教員の指導力を向上させるため、DepEd は JICA の協力を得て、School Based Training Program (SBTP) を 1999 年より開始し、その普及に努めている。技術協力プロジェクト「初中等理数科教員研修強化計画」は、第 5、6、7、11 地域を対象に、この SBTP の促進 (質の向上と地理的拡大) をはかり、学校現場で働く教員どうしのネットワークを構築すると同時に児童・生徒の学力向上に効果的な授業構成法を各地区に根ざした教材と共に普及してきた。</p>

<sup>1</sup> SBTP Status Report School Year 2006-2007。<sup>2</sup> A Project Proposal Upgrading of Science and Mathematics Education Program。

一方、SBTP を研修制度として確実に根付かせるためには、研修内容の質の改善・維持が不可欠であり、校長と指導主事による効果的なモニタリングや、効果的な補助教材の開発が重要な役割を果たすこととなる。また、2001年に発令された基礎教育法令により、地方分権化の流れの中で、学校に対する校長及びRegion、Divisionの指導主事のさらなるモニタリング・強化指導が義務付けられた。

しかし、現在の校長及び各指導主事の教科専門知識や授業観察力は必ずしも高いとは言えない状況である。そのため、基礎教育法令に基づくモニタリング等十分に行うことができない。このような状況を解決するためにも、本プロジェクトを通じ、指導主事や校長の能力教科を目的とした一つのモデルを提示する必要がある。

### 1-2 協力の位置づけ

JICAにおいて、基礎教育分野の援助活動は1994年の「初中等理数科教育向上パッケージ協力」がフィリピンにおいて初めて行われた。この協力は、同時期に行われた「理数科教師訓練センタープロジェクト」とともに進められた。主にマニラのUP-NISMEDに、地方から指導主事や校長、教員など招聘し、一定期間研修を受講させた後、地方や所属先に戻り、その他の人に研修内容を伝えるという伝達形式の研修であった。このプロジェクトは、前述のとおりJICAでの基礎教育協力全体でも最初のものということもあり、試行錯誤を繰り返しながら実施していた。

パッケージ協力の評価結果を受け、2000年から2年間、フォローアップ協力においてSchool Based Training Program (以下SBTP)が導入された。それを踏まえつつ、2002年から2005年に行われた技術協力プロジェクト「初中等理数科教員研修強化計画(SBTP-ELSSMAT)」では、初等・高等学校のそれぞれ数校からなる学校群(Cluster)を単位に、現存の教育資源を活用し、主体的かつ定期的、継続的(低コスト)に行う、学校現場への適応と授業への直接寄与を重視した教員再研修プログラム(SBTP)が導入・展開された。その結果、SBTPの制度・システムは対象Region内に定着しており、かつ先方も同制度を自力で拡大する取り組み(現在全てで8Region(前方独自で4Region拡大))を行っている。

しかし、現在普及しつつあるSBTPの核である、「授業検討会」の実施方法・実施内容ともマンネリ化する傾向があり、参加する教員の意欲が低減している現状が先の調査で確認された。現在制度化されつつあるSBTPを、より質の高いものにするためにも、授業検討会のファシリテーターを担う校長・指導主事の能力強化は必要不可欠である。

なお、本プロジェクトを立ち上げるにあたり、教育省が持つ各リソースや独自の校長、指導主事研修制度を活用することが可能なため、既存の制度・人材・設備を利用し、効率的なプロジェクトの実施とする。

### (2) 相手国政府国家政策上の位置付け

「フィ」国政府は、教育行政の効率化を目的に2002年11月にRA9155を発令した。そこでは教育の地方分権化をSchool Based Managementによって推し進めようとするものである。国家政

<sup>3</sup> プロジェクト期間中はRegion V、VI、VII、XIの4RegionでSBTPが実施されていたが、現在は先方の努力により、Region I、III、IV-A、NCRの一部Divisionでも実施されている。

策とそのガイドライン制定は中央が行なうが、Region レベルでは学校に対し技術的支援を行ない、学校の活動は Division と学校が決定することにより教育の質を向上させるとしている。School-Based Management により Philippine Education For All 2015 Plan の達成を目指すものである。

同様に 2015 年の EFA の達成を目標に、DepEd にて Basic Education Sector Reform Agenda (BESRA) が 2005 年 10 月に作成された。BESRA の中では EFA 達成のため解決すべき 5 項目が記載されており、その中でも本プロジェクトは、「2. 教員の専門能力の向上」に資する支援として位置づけられる。

また、本プロジェクトは JICA の協力の成果である SBTP を活用した形で教員に対し研修を行うものである。SBTP は、「フィ」国政府により、正式な現職教員研修の一つとして認定されており、現在プロジェクト終了後も前回のプロジェクト対象地域では先方の予算で継続的に実施されており、プロジェクトで対象としなかった地域への拡大も見られる<sup>3</sup>。

したがって、本協力を一つの Region に対象地を絞ったうえで、既存の教員研修制度を使用した形で教員の専門性を高める研修という内容から、実施の必要性・妥当性は高く、時宜を得たものと言える。

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

比国で作成される「中期開発計画」に基づき、日本政府においても「比国援助計画」を 2000 年に策定している。中でも、「人材育成及び制度造り」の項目で、基礎教育の拡充が最優先項目にあげられている。

同様に JICA の国別援助計画（平成 14 年）の中でも、「人材育成・制度構築」の 3 つの柱の一つとして「初等・中等教育の一層の普及と質の改善」が重点課題の一つとして選定されている。

## 4. 協力の枠組み

〔主な項目<sup>4</sup>〕

### (1) 協力の目標（アウトカム）

#### ① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

対象リージョンの教員が目的に応じた理数科授業を実施するために必要な知識とスキルを獲得する。

【指標】：

授業観察ツール実施の結果が向上する。

#### ② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

SBTP 実施リージョンの教員が目的に応じた理数科授業を実施するために必要な知識とスキルを獲得する。

<sup>4</sup> 各指標は、プロジェクト開始後に行われる Baseline Survey の結果に基づいて変化の主体・数値設定を先方と協議する。それに伴い PDM の変更なども行う。

## 【指標】:

授業観察ツール実施の結果が向上する。

## (2) 成果（アウトプット）と活動

アウトプット、そのための活動、指標・目標値

①プロジェクトで改善されるべきと同意された“質”に基づいてベースラインデータが得られる。

【活動<sup>5</sup>】

- a) プロジェクトを通して改善されるべき教育の質についてコンセンサスが得られる。
- b) SBTPが導入されているリージョンにおいてプロジェクトを通して改善される質に関する調査が行なわれる。
- c) プロジェクトのベースラインを定めるための調査が行なわれる。

## 【指標】:

- a) 報告書に本プロジェクトで伸ばすべき教育の質が明記される。
- b) ベースラインデータが得られる。

②中核講師（選ばれた指導主事、校長、マスター教員）がSBTPの質的向上に必要な能力を習得する。

②-a) 指導主事、校長、マスター教員が、模擬授業後の検討会運営に必要な知識、スキル、態度を習得する。

②-b) 指導主事、校長、マスター教員が、工夫された指導案を作成し、理数科授業を批判的に効率的に観察するための知識や技術を習得する。

②-c) SBTPを通して学んだことを教員が実際に教室での実践に応用しているかをモニタリングするための知識や技術を指導主事、校長、マスター教員が習得する。

②-d) SBTPを通して学んだことを教員が実際に教室での実践に応用しているかをモニタリングするための知識や技術を指導主事、校長、マスター教員が習得する。

## 【活動】

②-a)-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。

②-a)-2 選抜された中核講師が授業研究を学ぶために本邦研修へ参加する。

②-a)-3 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。

②-b)-1 専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。

②-b)-2 中核講師が実地の研修を通して指導教材のおよび指導案開発のノウハウを学

<sup>5</sup> 各活動は基本的にプロジェクト関係の全機関（プロジェクトチーム、国民教育省、大学、県教育局）が共同で行うものとする。ただし、内容によっては限定できるものもあることから、その場合は主体者を記載する。

習する。

②-b)-3 選抜された中核講師が授業研究を学ぶために本邦研修へ参加する。

②-b)-4 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。

②-c)-1 学校、教室レベルでの理数科授業の活動をモニタリングするために必要なスーパーバイザースキルに関する中核講師への専門家（日本人、UP-NISMED、西ビサヤ大学教官）による講義・演習実施。

②-c)-2 学校ベースモニタリングのためのフォーマットとガイドブックの作成。

②-c)-3 活動 2-3-2 で開発された学校ベースモニタリングにおいてツールなどが適用される。

②-c)-4 中核講師によりクラスター内のスーパーバイザー、校長、マスター教員へスキルや知識が伝達されるためのカスケードトレーニングが実施される。

②-d)-1 コンポーネント 3 の結果 2 における評価の総括が中核講師研修で広められノウハウが共有される。

②-d)-2 クラスターレベルで質の改善を行なうためにノウハウを適用したいと考える Division に対し、彼らの要求に応じて、Region プロジェクトマネジメントチーム (RPMT) がサポートを行なう。

#### 【指標】

- a) 研修内評価（小テスト、アンケート他）
- b) 研修内評価（小テスト、アンケート他）
- c)-1 研修内評価（小テスト、アンケート他）
- c)-2 授業観察ツールが作成される。
- d) 研修内評価（アンケート他）

③ SBTP の質改善のためのノウハウと具体的手続きを含む（教材開発に焦点を当てた）マニュアルが作成される（この成果はコンポーネント 2 の結果 4 を通して普及させられる）。

③-a) 4 パイロットクラスター教員の理数科指導能力が改善される。

③-b) パイロット Division での経験が RPMT の組織記憶として総括される。

#### 【活動】

③-a)-1 対象 Region にモデルクラスターを選定する。

③-a)-2 DPMT、中核講師研修を受けた校長とマスター教員、必要に応じて RSTC、TEI、NEAP の専門家によるテクニカルサポートチーム (TSTs) を Division レベルで構成する。

③-a)-3 デモンストレーション教員は T S T と共同作業によって普段の SBTP セッション

に提示すべき指導方法および教材も含む授業案を作成する。

③-a)-4 スーパーバイザー、校長、マスター教員が開発されたスキルを適用することにより、普段のSBTPを運営する。

③-a)-5 デモンストレーション教員は反省会で得られたアドバイスに応じて、TSTの支援を受けながら指導教材および指導案を改定する。

③-b)-1 DPMTはパイロットクラスターで得た教訓を集め、RPMEとCPMTと協力して年次評価会を運営する。

③-b)-2 RPMTは得られた教訓を集約し、SBTPの質向上に関する方法やプロセスを明確にする。

【指標】:

a) 模擬授業の質が向上する。

b) 報告書に整理される

[※ 各アウトプットと主要な活動等、案件開始後半年以内に指標・目標値とともに設定する。]

(3) 投入 (インプット)

① 日本側

1. 専門家

ーチーフアドバイザー (日本人)

ー授業研究/理数科教育 (日本人) 日本人の総計: 45M/M程度を想定

ー数学教育 (現地コンサルタント)

ー理科教育 (現地コンサルタント)

ー教育計画・評価 (現地コンサルタント)

ー教員研修運営 (現地コンサルタント)

2. カウンターパート研修

約8名×1回×2年

3. 携行機材

視聴覚機材

プロジェクトオフィス用印刷機材など

4. 現地活動費

①日本側:

・各研修に係る宿泊費

・コア・トレーニングに係る研修教材作成費

・各種会議にかかる開催費 (食事代等含む)

- ・ コンサルタント費用

②フィリピン側：

a) 中央政府

- ・ カウンターパートとその所要経費
- ・ 教育省本省内の専門家執務室
- ・ West Visayas University の研修参加等にかかる所要経費
- ・ エコー研修実施費用
- ・ 教材研究会開催費用 など

b) Regional Office

- ・ カウンターパート
- ・ Regional Office 内の専門家執務室
- ・ Regional Office 職員の研修等参加に係る所要経費

c) West Visayas University

- ・ 研修へのリソースパーソン

5. 評価5項目による評価結果

(1) 妥当性

本案件は、以下の理由から妥当性が高いと判断される。

- フィリピン政府は、「基礎教育マスタープラン（1996-2005）」において「質の高い基礎教育の普遍化」と「理数科教育の改善」を推し進めた後、厳しい国家財政に鑑み、基礎教育管理の枠組み制定、権限と責任の確定等を定めた「The Governance of basic Education Act of 2001」（RA9155）打ち出した。中央主導ではなく School-Based Management を通して「Philippines Education for All 2015 Plan」の達成を目指そうとするものである。これを受け教育省では School First Initiative により学校運営を行なう改革策である「Basic Education Sector Reform Agenda（2006-2010）」をこれらの行動指針として打ち出した。
- 先行案件である「初中等理数科教員研修強化計画」において確立・拡大された「学校群運営教員再研修プログラム（SBTP）」は、経費を要せずに教員の資質向上を通して理数科強化を実現するという意味においてこれら一連のフィリピン教育政策に合致しており、本案件は先の終了時評価で指摘された SBTP のさらなる質の改善を目的としたものである。
- また、我が国のフィリピンへの ODA 国別事業実施計画（最新版は現在改定中）においても「人的資源開発」は開発主要課題 5 つのうちの一つに挙げられ、「校舎・教室の整備や教員の養成等により初等中等教育の普及や質の改善を目指す」とされており、本案件の妥当性は高い。

(2) 有効性

本案件は、以下の理由から高い有効性が見込まれる。

- SBTP の拡大およびその管理指導強化のために行われる Training of Trainer (TOT) は、予

算の制約がある。しかしながら、先行プロジェクト終了後もリージョンレベルを中心に年に数回は実施されており、本案件においてこの TOT システムをベースに SBTP を支える指導主事や校長に対して、ファシリテーション、理数科の授業構築に関する知見、学校現場でのモニタリングに関するスキルアップ等の研修を実施することは妥当であろう。

- さらに、理数科のマスター教員を加えることで、指導主事や校長には困難な教科に特化した指導・モニタリングを強化できる。
- これらの技術支援により、指導者の能力・経験不足に起因する SBTP のマンネリ化を防止し、学校現場への応用の確認が行われることで、教師による理数科授業の改善が期待される。特に、対象地域に選定されているリージョン 6 は RSTC である West Visayas 大学からの積極的な支援が以前からあり、他地域への拡大に優れた事例となり得る。

### (3) 効率性

本案件は、以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- 中核講師を SBTP 実施中の全てのクラスターから選抜し研修を実施することで、その下のカスケード研修はクラスター内で行なうことができる。この方法であれば SBTP と同様に交通費や宿泊費が発生しない。
- また、中核講師研修自体もリージョン 6 で行なうことにより、首都マニラへの航空運賃は必要なくなる。専門家もリージョン 6 に張り付くことにより、出張費が大幅に削減され、サイトに密着した細やかな手当が可能となる。
- 講師などのローカルリソースも West Visayas 大学教員を活用し、マニラからの投入を最小限に抑えることができる。さらにこれらの成果を従来から実施されている SBTP 全国大会で広めることにより効率的に他リージョンへ効果を拡大できる。

### (4) インパクト

本案件のインパクトは以下のように予測できる。

- リージョン 6 に限っても、参加校は 1500 校、直接裨益者はスーパーバイザー 113 人、校長 1454 人、理数科マスター教員 692 人、計 2259 人。間接裨益者は一般教員 3 万人、児童 120 万人と概算される。
- プロジェクト期間中および終了後に、少なくとも現在 SBTP が実施されているリージョン 5、7、11 およびフィリピンサイドが独自に拡大を行なっているリージョン 1~4 にも効果が行き渡る見通しが高いことを考慮すれば、プロジェクトを実施するインパクトは十分に大きいと考えられる。
- また、すでに SBTP 研修では、理数科に限らず英語や社会などにも同システムを活用する動きが見られ、本案件の管理者、指導者研修のシステムも同じように他教科に拡散する可能性を有している。

### (5) 自立発展性

本案件は、以下の理由から自立発展性が見込まれる。



- いわゆる初期投資と考えられる中核講師研修は、参加者等の交通費や日当・宿泊費を除く必要経費を日本側が負担することになるが、それ以降のカスケードは前述のように SBTP と同様のシステムで同じクラスター内で経費をかけずに実施することが出来る。
- 先行案件が終了した後 3 年を経ても SBTP 実施地域が拡大を続けていることから、本件の投入で行なわれた活動は自立発展的に継続されることはかなりの確度で予想され、効果が波及していくものと考えられる。
- 一般教員が集まる普段の SBTP への技術的サポートも同じリージョン内の RSTC から提供されるため、これまで指摘されてきたマンネリ化の防止効果も継続していくものと考えられる。

6. 外部要因（満たされるべき要因）

＜プロジェクト目標達成のための外部要因＞

- ・対象州および対象県において、授業研究を活かした MGMP 活動を重視する方針が変更されない。

＜上位目標達成のための外部要因＞

- ・中央政府において、授業研究を活かした MGMP 活動を重視する方針が変更されない。

＜成果達成のための外部要因＞

- ・中央及び対象県の教育行政官と全関係者が本プロジェクトに対して積極的に関わり続ける。

＜活動を実施するための外部要因＞

- ・3 大学がリソース機関として本プログラムに対する技術的支援を継続する。
- ・ファシリテーターが対象県内の教育関連職に就き続ける。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

○現在は対象 Region 内に SBTP がかなり普及している。本プロジェクトの構成上、貧困地域であってもエコー研修に参加することは可能であり、貧困への特別な配慮は不要であるとともに、それによって悪影響が出ることは想定されない。

○本案件による環境への影響は想定されていない。

7. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

1994 年から 1999 年にかけて実施された「理数科教育パッケージ協力」では、本案件と同様カスケード方式の研修手法を用いた。その際、研修実施、参加費用の不足や、カスケードが下になるほど（教育行政単位が小さくなるほど）研修期間が短くなるという問題があり、必ずしも研修成果が多くの教員に対し、効果的に伝達されてはいなかった。

また、2002 年から 2005 年に実施された初中等理数科教員研修強化計画（SBTP）では、パッケージ協力での反省を活かし、周辺の 10 校程度を一つの学校群にまとめた、クラスター単位での研修を実施し、ほぼ全ての教員が参加できるような仕組みを対象の Region 内に定着することができた。ただし、研修のシステムは定着したものの、教員の質の向上に必ずしも貢献していたとは言い難い。

本プロジェクトでは、SBTP 立ち上げ時と同様、案件形成においては「カスケード方式の問題点」に十分留意するとともに、すでに構築された SBTP を効果的に使用し、教員の質を高めよう

とするものである。

8. 今後の評価計画

- ・ 2007 年第 3 四半期に運営指導を実施予定
- ・ 2008 年第 1 四半期に中間評価を実施予定