

事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成17年11月17日
担当事業部：人間開発部

1. 案件名

インドネシア前期中等理数科教員研修強化

2. 協力概要

（1）プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述

インドネシア（以下「イ」国）の西ジャワ州、東ジャワ州、ジョグジャカルタ特別州の各1県／市において、理科・数学科教員の質の向上に資するべく、対象地域において、教員、校長、行政官の資質向上に係る技術協力を通じ、「授業研究¹」を活かした既存の現職教科別教員研修（以下MGMP²）制度のモデル構築を図る。

1 通常、授業の計画、実施、反省から構成される。計画は、個人あるいは集団の教師が、授業について計画を練ることである。実施はその計画した授業を実践することである。ただし、教師が教室における実践を公開し、同僚の教師が授業を参観することが大きな特徴である。反省では、実践を公開した教師と参観した教師が、実践の具体的な事実に基づき、学んだことや意見、見解を交換・共有しあう。授業研究を積み重ねることにより、教師の教科・教材の知識、授業方法のレパートリー、子どもに対する認識が増大する。

2 MGMP：Mesyawah Guru Mata Pelajaranの略

（2）協力期間

2006年5月～2008年10月（2.5年間）

（3）協力総額（日本側）

約2.6億円

（4）協力相手先機関

国民教育省、プロジェクト対象州の県教育局

（5）国内協力機関

なし

（6）裨益対象者及び規模、等

プロジェクト対象地域：（西ジャワ、東ジャワ州、ジョグジャカルタ特別州から各1県／市）

プロジェクト対象地域の教員：1440人（各州80校×教員3人×2科目×3州として試算）、校長：240人（80校×3州）、中央及び県教育行政官：約50人

プロジェクト対象地域の中学生：8万4千人（1校の生徒数を400人として試算）

3. 協力の必要性・位置付け

（1）現状及び問題点

「イ」国は2008年に9年制義務教育（小学校6年＋中学校3年）の完全達成を目指しており、就学率の向上・質的改善・学校運営強化などの課題を重視している。しかしながら、質的側面のうち、とりわけ理数科教育については深刻な停滞が内外の識者によって指摘されており、近年実施された国際的な数学・理科の学力調査（TIMSS2003³、OECD-PISA2003⁴等）においても、「イ」国の小中学生の基礎学力・問題解決能力等は低いレベルに留まっていることが明らかとなった。

本案件は、かかる現状のもと理数科を中心に中等教育の量的拡大と質的向上を目的とする中等教育の改善支援プログラムの一環として実施するものである。本プロジェクトの前身となる1998年から5年間行われた技術協力プロジェクト「初中等理数科教育拡充計画（以下IMSTEP⁵）」では、3大学⁶の理数科教育学部の強化を目的に学部教育の拡充が行われた。その成果として教員養成課程のシラバス全面改訂版や、教科書、実験指導書、機材取扱書等の作成が行われた。さらに大学と教育現場の効果的連携を通じた授業改善と教員の指導力向上など、質的改善へ向けた取り組みが2003年から2年間、フォローアップ協力で展開された。具体的には各大学の周辺のパイロット校（普通中学校・高校）において、大学教員が学校教員に対しモデル授業を実施するほか、授業研究を通じた教授法改善のための指導を行った。授業研究は世界の中でも日本が先進的に研究活動を行っている分野で優位性があり、先のフォローアップ協力の結果、大学や学校教員の意識の変化や教授能力の向上、生徒の成績向上という成果をあげた。

本案件はこれら協力に関わった3大学と教育現場の連携により、授業研究の手法を取り入れた県レベルの現職教員研修モデルの確立を目指し、行政・教育現場両面から協力活動を行うものである。例えば授業研究を活かしたMGMP活動の展開をプロジェクトの中心に置きつつ、1) 授業研究を行う際の指導者育成を目的としたファシリテーター研修、2) 校長に対する教員研修活動促進のための研修、3) 各授業研究の評価結果を踏まえた評価ワークショップやフォーラムの定期的開催が予定されている。具体的には、国レベルでは国民教育省教職員の質改善総局を、現場レベルでは県教育局をカウンターパートとし、上記各種活動を通じ、授業研究を活かしたMGMPや、それに必要な各種研修活動のモデル構築を目指す。

また、プロジェクト関係者の共同作業により、さらにMGMPの質を高めていくため各授業研究の評価結果を踏まえた評価ワークショップやフォーラムの定期的開催が予定されている。まずプロジェクト対象県内において、実施してきたMGMP活動を振り返り、MGMPの評価結果をまとめ、よりよいMGMP実施のためのワークショップを開催する。プロジェクト対象県のワークショップの結果を踏まえ、さらに同州内の他県へ本プロジェクトの取り組みとその成果、またグッドプラクティスや今後の課題などを普及するため、フォーラムをそれぞれのプロジェクト対象県で開催する予定である。これらの活動を通じ、対象県内でのMGMPの普及を展開するとともに、MGMPそのものの質向上を目指す。

3 TIMSS2003: Trends in International Mathematics and Science Study 2003の略。国際教育到達度評価学会が実施する算数・数学教育及び理科教育の国際的な動向調査の一つ。

4 OECD-PISA 2003: OECD Programme for International Assessment 2003の略。

5 IMSTEP: : Project for Development of Science and Mathematics Teaching for Primary and Secondary Education in Indonesia

6 3大学とは、1) インドネシア教育大学（UPI）、2) ジョグジャカルタ国立大学（UNY）及び3) マラン国立大学（UM）のことである。

（2）相手国政府国家政策上の位置付け

「イ」国政府は、教育分野の中期開発計画（2005-2009）において、「1）教育機会の拡大」、「2）教育の質の向上」、及び「3）教育行政の改善」の3点を最重要事項として挙げており、本協力は、「2）教育の質の向上」に資する支援として位置づけられる。特にMGMPの再活性化を通じた教員の質向上は、国民教育省教職員の質改善総局の優先事項のひとつである。したがって、本協力実施の必要性・妥当性は高く、極めて時宜を得たものといえる。

（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）

基礎教育の拡大は我が国の対「イ」国援助重点分野の一つである。また、JICA国別事業実施計画では、「基礎教育の拡充」および「地方分権化への支援」はともに重点分野になっている。なお本プロジェクトは、「イ」国で実施中の「地方教育行政改善計画（REDIP⁷）」と相互補完的に実施されるものであり、協力終了後は、地方分権下の教育・学校マネジメントの改善を支援する同案件と、授業研究を核としたMGMP活動を通じて教員の専門力量向上を志向する本プロジェクトを結びつけた総合的なアプローチを進めていくことが検討されている。

7 REDIP : Regional Education Development and Improvement Programの略。実施期間は2004年9月～2008年9月

4. 協力の枠組み

〔主な項目⁸⁾〕

8 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。

(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

プロジェクト対象県において、理数科教員の質向上に資する授業研究を活かしたMGMP活動のモデルが構築される。

【指標】：

- a) MGMP活動の開催規模（頻度、参加者数、費用等）
- b) MGMP活動の内容（講師、テーマ、教材等）
- c) MGMP活動に対する教員の満足度

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

- a) プロジェクト対象州において、授業研究を活かした現職教員研修が教員の継続的な専門力量向上の形態として普及する。
- b) プロジェクト対象県において、生徒の理数科の学力が向上する。

【指標】：

- a) 対象州において、本プロジェクトで実施したMGMP活動を導入している県の数、学校数
- b-1) 対象県における理数科学習に対する生徒の関心及び満足の度合い
- b-2) 対象県における生徒の理数科の学力試験の結果

(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) 中央及びプロジェクト対象県の教育行政官がMGMP活動の有効性について認識し、同活動に必要な行財政措置を取る。

【活動⁹⁾】

9 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。

- a) 行政官を対象にインセプション・ソーシャライゼーション会議を開く。
- b) 同じ州内のプロジェクト対象県の近隣県を対象に普及のためのMGMPフォーラムを開催する。
- c) 行政官、大学教員を対象とした授業研究を活かしたMGMP活動の普及戦略を作成する。

【指標】：

- a) 各種会議・会合への参加者数
 - b) 中央及び県レベルの教育開発計画及び予算申請書におけるMGMP活動の優先度
- 2) プロジェクト対象県において、効果的なMGMP活動が定期的に行われる。
- 2) -a) プロジェクト対象県において、効果的なMGMP活動が定期的実施される。
 - 2) -b) プロジェクト対象県において、中学校の校長がMGMP活動の有効性を認識し、同活動に必要な

措置をとる。

2) -c) 理数科教員が授業研究を活かしたMGMP活動を通じて実践的な教授能力を身につける。

【活動】

- a) MGMP活動の現況分析を行う。
- b) MGMP活動の詳細計画をデザインする。
- c) 教員リーダーなどを対象としたMGMP活動のファシリテーター研修を実施する。
- d) 校長を対象とした学校運営研修を実施する。
- e) MGMP活動において、全校的授業研究を試行的に実践する。
- f) 行政官、大学教員を対象としたMGMP活動の経験をガイドラインに取りまとめる。

【指標】：

- a-1) ファシリテーター研修の受講者数
 - a-2) 研修受講後の参加者のファシリテーションの頻度とパフォーマンス
 - b-1) 学校運営研修（校長対象）の受講者数
 - b-2) 研修受講後の当該校からのMGMP活動への参加教員数、校内研修の開催頻度
 - c-1) MGMP活動に参加した教員数
 - c-2) 公開授業を担当した教員数
- 3) MGMP活動のモニタリング・評価メカニズムが構築される。

【活動】

- a) MGMP活動のモニタリング・評価の方法とツールが開発される。
- b) MGMP実施に係るモニタリング・評価を実施する。
- c) 関係者全員で評価ワークショップを開催する。
- d) 行政官、大学教員を対象としたモニタリング・評価の経験をMGMP運営改善のためのガイドラインに取りまとめる。

【指標】：

開発された方法とツールを用いて実施されたモニタリング・評価の回数

[※ 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

- 専門家派遣（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・評価など、総計59M/Mを予定）
- 研修員受入（年間10名程度）
- 供与機材（視聴覚機材）
- 現地活動費（県レベルで開催される各種研修や評価ワークショップなど（MGMPを除く）の教員・校長らの参加費を支援）

2) インドネシア側

- a) 中央政府（国民教育省教職員の質改善総局、高等教育総局）

- カウンターパート
- カウンターパート予算（会議費、交通費等）
- 日本人専門家用の執務室（国民教育省内）
- 3大学の関連人件費、活動費（高等教育総局より）

b) 大学（UPI、UNY及び以下UM）

- 各大学（数学、理科）からのリソースパーソン
- 日本人専門家用の執務室（各大学）

c) 県教育局

- カウンターパート
- 日本人専門家用の執務室（各県教育局）
- 研修実施費用（会議費、交通費等）

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できる。

- 「イ」国の開発政策は教育セクターに高い優先度を与えており、国策大綱（GBHN¹⁰）及びこの実施内容を詳述する国家開発計画（PROPENAS¹¹ 2000-2004年）では、前期中等教育の機会均等、質の向上、運営効率の向上を課題としている。さらに、現在の教育分野の中期開発計画（2005-2009）においても、教育機会の拡大、教育の質の向上、及び教育行政の改善の3点を最重要事項として挙げており、本協力は、質の改善に資する支援として位置づけられる。特にMGMPの再活性化を通じた教員の質向上は、国民教育省教職員の質改善総局の優先事項のひとつであり、理数科教員の質向上に資する授業研究を活かした現職教員研修（MGMP）活動のモデル構築を目指す本プロジェクトは「イ」国側の上位計画及び教育戦略と整合している。
- 我が国政府は、ODA大綱で「人間開発を通じた貧困削減支援」として教育分野の協力に高い優先度を与えている。また2002年6月に発表された「成長のための基礎教育イニシアティブ」（BEGIN¹²）では、重点分野として、「教育の『質』向上への支援」を謳っている。さらにその細目として「理数科教育支援」と「教員養成・訓練に対する支援」を明確に掲げている。よって、本プロジェクトの内容は上記政策と合致している。
- 基礎教育の拡充はJICAの対「イ」国協力重点分野のひとつであり、本プロジェクトは理数科教員の質向上に資する授業研究を活かしたMGMP活動のモデル構築を通じ上記を支援するものである。
- また、本案件で取り入れる授業研究も世界の中でも日本が先進的に研究活動を行っている分野であり、本案件でも有効に活用できる。

10 GBHN : :Garis-garis besar Haluan Negaraの略。

11 PROPENAS2000-2004 : Program Pembangunan Nasional 2000-2004の略。

12 BEGIN: : : Basic Education for Growth Initiativeの略。

(2) 有効性

本案件は以下の理由から有効性が見込める。

- REDIP予算を活用したクラスター方式のMGMPがREDIPの対象地域で部分的に取り組みされており、教員の質向上で高い成果を上げている。また、教員の質向上が教員自らのみならず、生徒、PTA、地区学校委員会からも認められており、MGMP活動の有効性が実証されている。
- 今回設定されている活動とそのアウトプット（大きく分けて、1）MGMPに対し行財政措置が取られる、2）研修が継続的に実施される、3）モニタリング評価方法が構築される）は、モデル構築の基本的な構成要素であり、これら要素が確実に定着し関連しあうことにより今回プロジェクト目標に設定している「授業研究を活かしたMGMP活動モデルの構築」がプロジェクト対象県

において可能であると想定される。

- IMSTEPで協力対象としてきた3州を引き続き協力対象とすることから、これまでの協力地域との社会背景がほぼ共通しているため、IMSTEPフォローアップで導入された授業研究の適用が可能であると考えられる。また対象地域では、同時にこの取り組みにより授業の内容・質とも改善され、受講する生徒の成績向上も見られた。また、パイロットで取り組んでいる学校以外からも、授業研究にかかる講義・セミナー実施の依頼が3大学にあることから、授業研究の成果が認知されており、「イ」国側の関心・期待も高い。そのため県レベルの取り組みが制度化しやすい。

(3) 効率性

本案件は以下の理由から効率的な実施が見込める。

- MGMP活動は、その規模（参加者数、開催頻度等）は限定されているものの、「イ」側独自ですでに実施中である。したがって、本協力は全く新しい活動を始めるのではなく、既存の活動を活性化するためのものであり、「イ」側がこれまで培ってきた運営ノウハウを活用することが可能である。他方「イ」国の教育分野への支援に関しては前述のIMSTEP及びREDIPにて、もしくは当該分野で実施した協力実績があるのに加え、世界の中でも授業研究についてのアカデミックな研究において日本が世界をリードしている状況にあり、双方の知識・経験を活かして効率的に業務を進めることが期待できる。
- MGMPを実施する際のリソースパーソンとなる各大学のスタッフは、これまでのIMSTEPの7年間の協力で育成されており、各大学から30～40人程度がプロジェクトに参加してもらう予定である（リストは現在インドネシア側で作成中）。
- 類似案件が他ドナーおよび国民教育省予算により国内各地で準備・開始されているが、地域的な重複が起らないよう同省およびドナー間の協調により整理されている。
- さらに、本プロジェクトの対象州（西ジャワ州、東ジャワ州、ジョグジャカルタ特別州）はすべてこれら3大学の所在する州であり、また各州内の対象県も3大学からアクセス可能な県であることから、現地事情に精通した3大学の教員とともに活動を展開することが可能である。よって、前プロジェクトの成果を直接活用できることから、極めて効率的である。

(4) インパクト

本案件は以下の観点から大きなインパクトが予測できる。

- 対象州は西ジャワ州、東ジャワ州、ジョグジャカルタ特別州の3州に分散している。また各州内の対象県は、将来MGMP活動のモデルを普及することを見据えて戦略的に選定されている。さらに、自立発展性に配慮しコストを抑えたモデルの構築を目指していることから、プロジェクト目標が達成された際には、他州及び対象州内の非対象県において同モデルが採用される見込みが高い。
- 授業研究の目的は、教員の専門力量の向上を通じて生徒の学びを最大化することにある。したがって本プロジェクトでは、授業研究を活かしたMGMP活動のモデルが構築されることによって、必然的に教員の質が向上し、生徒の理数科の学力が向上することが予測される。
- 裨益対象者の概数は、プロジェクト対象地域の教員1440人（各州80校×教員3人×2科目×3州として試算）、校長240人（80校×3州）、中央及び県教育行政官50人である。彼らによりもたらされる波及効果として、プロジェクト対象地域の中学生8万4千人（1校の生徒数を400人として試算）が見込まれる。
- 以上3点から、本案件で取り組んできたことが対象県に定着した後は、他の地域へのシステム普及と、県内の生徒の学力向上・教員の質向上の両面での成果が期待される。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本案件による効果は、プロジェクト終了後も継続されると見込まれる。

- MGMP活動自体は、学校や教員自身が参加費用（交通費、軽食代等）を負担する形ですでに実施されている。本協力は全く新しい活動を始めるのではなく、既存の活動に授業研究を取り入れて活性化を目指すものである。本協力は従来の制度よりも少ない予算で、より有用性、汎用性の高いMGMP活動のモデルを構築しようとするものであり、ひとたび協力の成果が確認され、モデル

- が構築されれば、プロジェクト終了後も継続され、発展・普及していく可能性は高いといえる。
- 上記を可能にするために、校長・ファシリテーター研修や適宜開催されるワークショップを通じ、教員、校長、県行政官らの資質向上を図り、これらの教育関係者が自らの専門力量を向上させる。そのため、人材育成の観点から本案件終了後も取り入れたアプローチは対象地域内に根付くと考えられる。
 - 各種研修受講後、国・州・県の行政官が必要かつ適切な行財政措置をとることによって、MGMP活動の基盤がより強固なものになることが期待される。

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。

7. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

基本的に現地のオーナーシップを尊重するとともに、各種の対象県は、研修機会に恵まれない周辺部（僻地）にあることも配慮して選定される。

本協力では国民教育省が管轄する普通中学校のみならず、宗教省が所管する宗教中学校（マドラサ）も対象としている。マドラサは普通中学校より費用等がかからないため貧困層の生徒が通学するケースが多い。マドラサの教員はこれまで殆どMGMPに参加していなかったことから、今回の協力を通じて普通中学校との格差の是正が期待される。

8. 過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有

MGMP活動の実施に際し、先行するREDIPにおいてで明らかになったとおり、極力「イ」側にも一部経費を負担させたことにより、先方のオーナーシップ醸成に大きく貢献した。それを踏まえ、本案件でも同様の方法により研修活動を実施し、活動を定着させていくことに留意する必要がある。

9. 今後の評価計画

- 2008年第1四半期に終了時評価を実施予定