事業事前評価表（技術協力プロジェクト）

作成日：平成 21 年 9 月 28 日
担当部・課：ラオス事務所／
人間開発部基礎教育第一課

１．案件名

ラオス国「理数科現職教員研修改善プロジェクト」

Project for Improving In-service Teacher Training For Science and Mathematics Education

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

JICA ラオス国別援助実施方針では「基礎教育の充実」を協力重点分野と位置づけ、教員養成機関の活用を念頭に、教員の授業実践力の向上などの学校現場での教育の向上を目指した協力を行うことを方針としている。また 2008 年に実施したプロジェクト形成調査においても、基礎教育分野における JICA の協力の方向性として、「アクセス、質、マネジメントの３つの課題の中で、教員の授業実践力の向上を中心とした協力を行い、学校現場の質の向上を目指す」としている。

JICA はこれまでに理数科カリキュラムの開発等のワークショップ開催を目的として、1998 年度に短期専門家を派遣、さらに 1999 年度から教育省個別アドバイザー（長期専門家）を派遣した。また、2002 年度からは国別研修「ラオス初等中等理数科教育コース」を 5 年の予定で開始し、教員養成校（Teacher Education Institute：以下、TEI）の教官や教員養成に関わる人材を対象とした研修を実施してきた。この国別研修と並行して、2004 年から 4 年にわたり、TEI 理数科教官の質が改善されることを目的に、技術協力プロジェクト「理数科教員養成プロジェクト」が実施された。

「理数科教員養成プロジェクト」は、TEI 理数科教官の国別研修への派遣、その後ラオス国内でのワークショップ及び研修を行うことにより、TEI 教官が児童中心の学習法を実践するための知識や技術を身に付け、理数科の教授法の改善を目指すものであった。その具体的な成果としては、(1)国別研修受講生が教科内容の理解、指導法、研修運営能力などの諸能力について向上したこと、(2)国別研修に参加していない TEI 理数科教官も国内でのワークショップ等により教科内容の理解、指導法の能力について向上したこと、また(3)TEI 教官用指導書が整備されラオス国内の全 TEI に配布されたことが挙げられる。これらに加え、同プロジェクトでは、理数科の授業や教師教育に対する TEI 教官の意識の変容も認められ、今後の教員養成に対して影響力を与えるきっかけとなった。そのひとつとして、TEI 教官が、同プロジェクトで学んだ新しい指導法を、近隣の小中学校の教員に普及させる活動に主体的に取り組むなどの活動も見られ、教員養成のみならず、現職教員の質の改善へ向けた取り組みへの足がかりも確認された。

「理数科現職教員研修改善プロジェクト」では、上述の先行案件の成果を踏まえ、教員養成校の教官をキーパーソンとしながら、特に理数科分野において県・郡レベルでの継続的な現職教

員研修を通じて理数科の指導法を改善することを目的とする。具体的には、学校内における教員の学びあいの場である校内指導活動（Internal Supervision）（注 1）の仕組みを県教育局、郡教育局が中心となって強化し、対象郡の中の対象クラスターにおける小学校教員の理数科目の指導力の向上に取り組む。校内指導活動の中でも特に授業研究による校内研修に焦点をあて、校内研修で使用される教材の作成、校長および校内指導教員（Academic Teacher）の校内研修マネジメント能力や指導法に関する知識や技能の強化によって、このような既存の仕組みを強化することを図る。校内研修用教材については、「理数科教員養成プロジェクト」のカウンターパートであった TEI 理数科教官が中心となって作成することにより、これまでのプロジェクトの成果を活用しつつ、同時にこれら教官の能力の更なる強化を図ることを目指す。また、校内研修において主要な役割を担う学校長および校内指導教員のマネジメントおよび指導技術に関する能力を強化し、さらに上記の校内研修用教材の使用を通じて、校内研修の質を高めていくことが期待される。

（注 1） 校内指導活動については、2007 年 1 月に発布された指導主事に関する大臣令で全国の指導主事に対して、これを実施するよう謳われている。想定されている内容は多岐にわたるが、校長や校内指導教員による校内指導、優秀な教員による模範授業の実施、授業研究が主要な活動となっている。

（２） 協力期間

2010 年 2 月から 2013 年 10 月（3 年 8 ヶ月）

（３） 協力総額（日本側）

約 3 億 9 千万円

（４） 協力相手先機関

プロジェクト実施機関：教育省教員養成局（DTE）、就学前・初等教育局（DPPE）、県教育局（PES）、郡教育局（DBE）、教員養成校（TEI）

（５） 国内協力機関

なし。

（６） 裨益対象者及び規模、等

教員養成校の教員　約 150 名、対象県の教員数　約 900 名（注 2）

（注 2）詳細計画策定調査時での試算は次の①～③の通り。対象郡及びクラスターは、プロジェクト開始後に選定を行うため変更の可能性あり。

① 第 1 年次は、パイロット 3 県の各 3 郡で、2 クラスターずつ開始する。

② 各クラスターは平均４校による構成と仮定する。

③ 2 年次は同郡内で 2 クラスターずつ拡大、また 3 年次は同県内の新規 1 郡へ拡大する。

３．協力の必要性・位置付け

（１） 現状及び問題点

2015 年までの「万人のための教育（EFA：Education for All）」達成、とりわけ「2015 年までの初等教育完全普及化達成」を最重要目標として、初等教育分野を中心に教育開発を実施し

てきた結果、アクセスにおいては小学校数が 1991 年の 7,148 校から 2007 年には 8,740 校に増加、初等純就学率も 2001 年の 80.3%から 2007 年には 86.4%と向上するなど一定の改善を見せた。一方、留年率、退学率、修了率に関しては、期待されたほどの成果は見られておらず、その主要因の一つとして教育の質の低さが挙げられている。このような背景の下、質的改善への取り組み強化の必要性が強く認識されており、とりわけ学校現場での質の改善に大きな影響を与えうる教員の質の改善が喫緊の課題となっている。

教員研修については、これまでにも資格付与のための研修（主に「アップグレード研修」と呼ばれるもの）を中心に、複式学級の指導法、児童中心の指導法に焦点をあてた研修がドナーの支援を得て数多く実施されてきている。一方で、2007 年より作成が進められている「教育セクター開発フレームワーク（ESDF: Education Sector Development Framework)」の戦略のひとつとして継続的な研修を通じた教員の質の向上が挙げられており、現職教員研修の重要性はさらに高まっている。一方で、既に学校内における校内指導活動の仕組みが導入されているものの、その内容としては形式的なものに留まっており、教員にとってもそれを教員の研修の機会として捉えていないという現状がある。このように、現場（県・郡レベル）で継続的に教員研修を実施していくための基盤は依然脆弱で、限られた人的・財的資源の中での、持続可能な研修の仕組み（モデル）作りについて、現職教員関連機関である教育省、県教育局、郡教育局等とともに試案・試行することが求められている。

（２） 相手国政府国家政策上の位置付け

相手国政府国家政策上の位置づけとして、以下の政策と一致している。

・ラオス国家計画「第 6 次国家社会経済開発計画（NSEDP）2006～2010」では、教育を重点分野として位置づけ、労働生産性を向上させることに焦点をおいた人的資源開発戦略の礎石として、教育システムを強化していく必要性が唱えられ、教育への公平なアクセス、質、システムの適切性とマネジメントの向上に集中的に取り組むべきと明記されている。

・「第 6 次教育開発 5 ヵ年計画 2006-2010」では、上記国家計画に基づき、「公平さとアクセスの改善」、「質とリレバンス（適切性）の改善」、「行政とマネジメントの改善」を教育開発の 3 本柱として挙げている。

・「EFA 国家行動計画 2003-2015」（2004 年策定）では、基礎教育分野に対する政府の方針、行動のための戦略的枠組みが示され、7 つの行動プログラムとそれぞれの具体的な方針、目標と活動案が示されている。

・「教員教育戦略(2006-2015)・行動計画（2006-2010)」（TESAP、2006）では、小中学校のカリキュラム・教科書の改訂が実施され、現職教員研修の強化を含め教員にかかる課題解決と教育行政官、管理者のキャパシティ向上を目指している。

・「国家教育システム戦略 2006-2015」（2007 年策定）では、国際水準までに教育レベルを押し上げることを目標としている。そのひとつとして、一般教育課程の 11 年制から 12 年制への移行(注 3)を目指している。

(注 3)2009/2010 年度から漸次的に行われる予定。11(5+3+3)年制から 12(5+4+3)年制への移行を目指している。

（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

・外務省の「対ラオス国別援助計画」(2006 年 9 月）では、貧困削減及び人間開発に向けたラオスによる自助努力を支援するということを基本方針に、「基礎教育の充実」を重点分野のひとつとし、特に「教育環境・アクセス改善、就学阻害要因の軽減」、「教育の質の向上」をその重点分野別援助方針としている。前者では小学校建設、学校運営への取り組み、後者では教師に対する研修、教科書・教材の普及等を目指すことが謳われている。

・JICA ラオス国別援助実施方針では「基礎教育の充実」を協力重点分野と位置づけ、教員養成機関の活用を念頭に、教員の授業実践力の向上などの学校現場での教育の質の向上を目指した協力を行うことを方針としている。

４．協力の枠組み

〔主な項目〕

（１） 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

【プロジェクト目標】

対象小学校において理数科の指導法が改善される。

【指標】

1) 現場教員の指導案の質が改善する。

2) 現場教員の授業観察評価結果が向上する。

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

【上位目標】

対象県の理数科の授業の質が向上する。

【指標】※目標値については、プロジェクト開始後に決定する。

1) 対象県の教員の指導案の質が改善する。

2) 対象県の授業観察評価結果が向上する。

3) 生徒の授業への参加態度及び学習姿勢が向上する。

（２） 成果（アウトプット）と活動

① アウトプット 1

校内研修運営の仕組みが強化される。

【指標】※目標値については、初年度実施予定のベースライン調査結果に基づき設定

1) 県及び郡の管理委員会及び技術サポートチームが、それぞれの県及び郡に承認される。

2) 対象校全てにおいて校内研修の年間計画が立てられる。

3) 計画した研修の実施率が XX%以上になる。

【活動】

1) 教育省と対象県教育局（以下、PES)が対象県における理数科教育にかかるベースライン調査（クラスター実態調査も含む）を実施する。

2) 教育省及び TEI は指導案及び授業の評価基準を決定する。

3) PES と TEI は管理委員会及び技術サポートチームを組織する。

4) PES 管理委員会は、対象郡及び対象クラスターの選定基準を策定する。
5) PES 管理委員会は、対象県における全郡に対して本プロジェクトにかかる説明会を実施し、選定基準に従って対象郡を選定する。
6) 選定された対象郡において、郡教育局（以下、DEB）は管理委員会及び技術サポートチームを組織する。
7) DEB 管理委員会は、対象郡における全学校長に対して本プロジェクトにかかる説明会を実施し、その後、選定基準に従ってクラスター及び対象校を確定する。
8) DEB 管理委員会と校長は、選定されたクラスターにおいて、クラスター管理委員会と技術サポートチームを形成あるいは強化する。
9) 対象校の校長及びアカデミック・ティーチャー（以下、AT)が、改善された校内研修を実施する。
10) クラスター管理委員会と技術サポートチームが、クラスター研修を行う。(実態調査に基づき導入時期を考慮する。)
11) 対象校の校長がコミュニティへのアドボカシー活動（学校への関心及び支援の向上）を実施する。
12) 教育省が他ドナーも含めた本プロジェクトにおける経験共有のためのセミナーを開催する。

② アウトプット 2

校内研修の仕組みを支援するための人材強化が行われる。

【指標】※目標値については、初年度実施予定のベースライン調査結果に基づき設定

1) 校内研修の満足度が XX%向上する。
2) AT が実施する授業の評価結果（事前と事後との比較）が XX%向上する。
3) AT の理数科の教科知識のテスト結果（事前と事後の比較）が XX%向上する。
4) 指導主事が、計画に対し、XX%以上のモニタリングを実施する。
5) 指導主事が実施する授業観察に対する評価結果が XX%向上する。
6) 校長研修、AT 研修が計画通り実施される。
7) 校長研修、AT 研修に全教員のうち XX%以上が参加する。

【活動】

1) PES は校内研修マネジメント能力を強化するための校長研修を実施する。
2) PES が校内研修実施のためのマニュアルを作成する。
3) PES 及び TEI が AT の指導法に関する技術及び教科知識が向上するための AT 研修を実施する。
4) TEI 教官と対象郡の指導主事が校内研修についてのモニタリングを実施する。PES は、対象郡指導主事が、互いの経験を共有できる場を設ける。
5) TEI 教官が授業研究及び教材作成能力強化のための TEI 内での研究会を実施する。

③ アウトプット 3

現場実態に即した校内研修用教材が作成される。

【指標】※目標値については、初年度実施予定のベースライン調査結果に基づき設定

1) 作成された教材の数
2) 作成された教材の使用満足度がXX%以上となる。
3) 製本された校内研修用教材集

【活動】

1) PESとTEIが対象県の年間計画をもとに、校内研修用教材の作成計画を策定する。
2) TEI教官が校内研修用教材（模範授業案と手引書を含む）を作成する。
3) 校内研修用教材を使用した学校のコメントを反映し、TEI教官が校内研修用教材を改善する。
4) 教育省及び県教育局が改善された校内研修用教材を編集・製本し、それらを新規参加校に配布する。

（３） 投入（インプット）

① 日本側（総額約3億9千万円）

専門家派遣（総括／教員研修／算数教育、教員研修／理科教育、研修教材開発、その他必要に応じた専門家の派遣）

供与機材、研修員受け入れ、その他

② ラオス国側

カウンターパート配置、カウンターパート人件費、

プロジェクトに必要な施設（専門家執務室等）の確保

プロジェクトに必要なローカルコストの負担（内容について今後詳細を協議予定）

（４） 外部要因（満たされるべき外部条件）

①前提条件

・教育省が国家教育政策を大幅に変更しない。
・教育省が予算面・運営面において、校内研修を強化することを表明する。
・対象県において、予算面・運営面において、校内研修を強化することに対してコミットメントを表明する郡及び学校が存在する。

②プロジェクト目標達成のための外部条件

・教育省において、校内指導活動（Internal Supervision）を実施する方針が変更されない。
・コミュニティにおいて校内研修の持続的実施のための予算が確保される。

③上位目標達成のための外部条件

・ラオス側により対象県全ての学校で校内研修が継続的に行われる。

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認められる。

・ 「第6次教育開発5ヵ年計画2006-2010」等の政策文書は、質の高い教育の提供による人的資源の開発を強く訴え、高い指導力を備えた教員を育てることを重視している。この実現のため教育省は、校内研修を基盤とする校内指導活動（Internal Supervision）の普及を推奨し、その取り組みが始まったところである。授業研究を中心とした校内研修により小学校教

・ 初等教育（および前期中等教育）のカリキュラムは、これまで教師主導の指導を行ってきた教員に、児童中心の学習法への転換を促している。前案件である「理数科教員養成プロジェクト」を通じて、児童中心の学習法の技能を身につけた TEI（教員養成校）教官は、この指導法を自身の講義に適用し、さらに小中学校への普及の必要性を感じている。本案件は、これら TEI の教官を研修指導者として活用するだけでなく、彼らが通常関わりを持たない小中学校の教員に対して支援の手を差しのべる場を提供する。
・ 初等学校ではクラスターがすでに構築されており、研修活動を行っている地域もある。各校で指導力のある教員である AT が課題を抱える教員のいる学校を訪問し、授業観察やそれに基づく提言を通して共に学ぶ活動を始めている。校内研修及びクラスター研修を通じて、教員の指導力向上を図る本案件は、学校現場の動きに合致している。

（２） 有効性

本案件は、以下の理由から成果の発現が見込まれる。

・ プロジェクト目標である「対象小学校において理数科の指導法が改善される」の達成度は、２つの指標「指導案作成能力の評価」および「授業観察能力の評価」によって測定する。これらの評価は、TEI 教官の指導を受けた校長および AT が、日常の研修活動の一部として行うため、指標入手のための特別な経費はかからず、かつ継続性が認められる。さらにこの評価は、対象地域全体で共通の評価方法および評価フォーマットにしたがって行うことが想定されており、教員の能力の客観的な把握が行われるものと期待されることから、信頼性が認められる。また、これら指標の評価基準の設定は、プロジェクト開始後のベースライン調査に基づき、実際の教員の能力を反映して決定する。
・ プロジェクト対象校の選定は、校長のやる気と研修実施の準備状況に基づいて決定されるために、その過程を通して、学校レベルでの継続活動に必要なオーナーシップが醸成され、プロジェクト効果の発現に貢献することが期待される。
・ 3 つのプロジェクト成果はそれぞれ、組織・運営、人的資源、研修教材という研修実施に欠くことのできない要素から構成されており、それぞれの成果が十分に達成されることで、研修活動が継続的に実施され、その結果としてプロジェクト目標が達成されるものと期待できる。
・ 研修は、教員の授業力向上に有効な「授業研究」の手法（授業計画、授業実施と参観、事後検討会）をその中心に据えており、この効果を十分引き出すため指導主事の学校訪問などを組み合わせている。

（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。

・既存の組織や人的資源を最大限活用する。

1）校内指導活動
2）クラスターシステム
3）教員養成校の教官

4）学校をとりまくコミュニティ

・ プロジェクトを運営・管理する組織の役割と責任分担は、本調査時点において詳細に定められていはいない。今後、関係機関との協議を通して明確にしていく必要がある。

（4） インパクト

本案件の実施によるインパクトは以下のように見込まれる。

・ 上位目標は、適切な質を維持した研修を継続的に実施することにより、プロジェクト終了後3年から5年で達成される見込みがある。したがって、TEI教官からのインプットや指導主事によるモニタリングを適切に行うなど、研修の品質管理が重要である。

・ 毎回の校内研修で用いる研修用教材を製本し、プロジェクトの対象郡内のすべての初等学校に配布することにより、これらの学校にも児童中心の学習への興味喚起を図るという副次的な効果が期待できる。

・ 本案件は、TEI教官を指導者として授業実践について研修を行うため、学校現場の実態をTEIにフィードバックすることとなり、またこれに基づいてTEIの授業を、現場の実態に即したものに変えていく手がかりとすることができる。

・ 負のインパクトとしては、正しく研修用教材を用いない場合の誤った「児童中心の学習」の広まりや、また、研修の品質管理が十分に行われない場合に起こる「マンネリ化」などにより、参加者の意欲が削がれることが予想される。よって、プロジェクトの活動として研修用教材の適切な使用及び改善と、研修の品質管理には十分に留意していく必要がある。

・ プロジェクトの規模は、3年間で約900名の教員を研修し、彼らを通じて約27,000名の生徒が裨益する。

・ 本プロジェクトの仕組みは、ラオスにおいて適応可能な現場レベルの研修として、対象県、さらには将来的に全国展開していくことが期待される。

（5） 自立発展性

本案件の自立発展性は、政策面に関してはほぼ問題はないと思われる。一番の課題となることが予想されるのは財政面であり、今回の調査ではラオス教育省側から特段問題があるとの指摘はなかったものの、研修経費の負担にかかる課題が解決されない場合、自立発展性が十分には見込めない可能性がある。

１）政策面

・ 教育省は2007年に発布された大臣令でも校内研修を基盤とする校内指導活動（Internal Supervision）を定め、また今後も学校レベルでの継続的研修活動の必要性を訴えていく意向であることから、授業改善の手法として授業研究型の研修が推進される可能性が高い。

・ 初等教育カリキュラムでは、明確に児童中心型の学習への転換を求めており、今回のカリキュラム改編でもそれが継承されており、指導法改善に関する方向性に関しては大きな変更はないものと思われる。

２）技術面

・ 郡やクラスターにおいて、移転された技術や経験が組織として保持されるように、郡技術サポートチーム、クラスター支援チームなど個人のみならず組織としての強化が重視されており、移転された技術が組織記憶として残るよう配慮されている。

３）組織面

・ 本案件は、複数の組織を横断する管理チームを設置しているため、構成員のそれぞれが自身の役割をきちんと認識し、互いに協力して機能を果たすことが求められる。この努力を怠った場合、管理チームとしての機能を果たすことができなくなる可能性がある。

・ 校内指導活動は、文字どおり学校単位での継続が可能である。しかし、その品質向上のための努力を怠った場合には、マンネリ化を起こす危険性をはらんでいる。

４）財政面

・ 政府は今後、村教育開発委員会（VEDC:Village Education Development Committee）の設置を推進する方向であり、学校およびクラスターレベルの研修経費をコミュニティからの支援で賄える可能性が高まると思われる。しかしながら、右委員会は研修経費の支援だけを行うものではないため、本調査時点でどの程度のコミュニティが研修経費の負担を行うかは、今後の啓発活動次第と思われる。

・ 本案件の要となる活動は、TEI 教官や PES による校長及び AT 向けのワークショップであり、この活動が各クラスター、各学校の研修の品質を左右することになる。ここにかかる経費負担は PES に期待されているが、彼らが経費の工面をできない場合には、研修自体の継続が危ぶまれることになる。

６．貧困・ジェンダー・環境等への配慮

①貧困に対する配慮

教育省は「教育セクター開発フレームワーク（ESDF: Education Sector Development Framework)」の中で、47 郡を貧困郡として指定している。本プロジェクトにおいて対象郡の選定についてはプロジェクト開始後に決定していくものとするがラオス側との協議を踏まえこれら貧困郡についても対象とする可能性がある。

②ジェンダーに対する配慮

就学率については女子生徒のほうが低く、本プロジェクトの実施により間接的に女子生徒の就学の改善に寄与する可能性がある。

７．過去の類似案件からの教訓の活用

類似案件の有無：有　ラオス国「理数科教員養成プロジェクト」

本案件では、教員養成校の理数科教員を対象に、本邦研修を中心として教科知識の向上や指導法、研修運営能力の向上を目指した。本案件の教訓としては、教員養成校の教官が集まり、良い授業案や議論したりする場を設けていくこと、また、教員養成部門と現職教員研修との連携を強化する仕組み作りが挙げられており、これらの点においては本プロジェクトにおいても継続的に取り組む必要がある。

８．今後の評価計画

・ベースライン調査 2010 年 2 月
・中間レビュー　　2011 年 9 月
・終了時評価　　2013 年 2 月
・事後評価　　2016 年