案件別事後評価（内部評価）評価結果票:技術協力プロジェクト

評価実施部署：ボリビア事務所（2017 年 3 月）

国名	学校教育の質向上プロジェクト
ボリビア	

Ⅰ 案件概要

事業の背景	ボリビアでは、1994 年以降、教育改革が推進されていた。教育改革により、就学率を含む初等教育へのアクセスの改善が図られた。しかしながら、多文化主義を反映したカリキュラム作り、効率的な教育行政及び人材育成といった、解決すべき様々な課題が山積していた。こうした課題に対応するため、教育省は、教育改革に向けた新たな政策として、「教育戦略 2004～2008 年」を策定した。こうした状況下、日本政府は、小学校建設のための無償資金協力事業（1998～2001 年）の実施や長期専門家（教育改革の支援・促進）を派遣し、ボリビアへの支援を行ってきた。2002 年に JICA により実施された詳細計画策定調査の結果に基づき、ボリビア政府は日本政府に対し、学校・授業運営の改善と小学校における授業技術の改善を支援する、技術協力プロジェクトを要請した。
事業の目的	本事業は、教員への研修、公開授業や研究授業など校内研究、教員養成校向けの紹介セミナーにより、対象校における「子供が主役の学習」の推進に向けた教員の教授能力の向上を図り、もってボリビアの教室レベルでの「子供が主役の学習」の概念に基づく教育の質の向上を目指した。本事業では、以下の目標が設定された。 1. 上位目標：ボリビアで「子どもが主役の学習」という概念に基づく教育の質の向上が教室レベルで促進される。 2. プロジェクト目標：プロジェクト対象校において、「子どもが主役の学習」を実施促進するための教員の教授能力が向上する。
実施内容	1. 事業サイト：ボリビア全土 2. 主な活動：1)教員向け研修用のモジュール及び教材開発、2）県職員、市職員、校長及び教員向け研修の実施、3）公開授業及び校内研究の実施、4）県レベルでの教員の会合、国レベルでの教員大会の実施、5）教員養成高等校（ESFM）での紹介セミナーの実施、等 3. 投入実績 日本側 (1) 専門家派遣　25 人 (2) 本邦研修　66 人 (3) 機材供与　パソコン、コピー機、プリンター、等 (4) 第三国専門家派遣（ブラジル）　4 人 (5) 広域協力研修　34 人 (6) 現地業務費　教材開発費、研修費用、ローカルコンサルタント傭上費 相手国側 (1) カウンターパートの配置　3 名（中央政府）、215 人月（地方政府） (2) 土地・施設提供　プロジェクト執務スペース、研修会場 (3) ローカルコスト負担　旅費を含むプロジェクト活動費

事前評価年	2003 年	協力期間	2003 年 7 月～2010 年 7 月	協力金額	（事前評価時）260 百万円 （実績）715 百万円
相手国実施機関	教育省				
日本側協力機関	大阪大学、関西大学、京都市教育委員会、株式会社コーエイ総合研究所				

Ⅱ 評価結果

＜評価において留意すべき事項＞

（PDM の改訂と事業規模の変更）

本事業は、ボリビアにおいて日本の初等教育のアプローチを慎重に適用するため、2 年間の試行期（2003～2005 年）と 5 年間の本格実施期（2005～2010 年）で構成された。本事業は、試行期では 2 つの対象市の 8 つのパイロット校であったが、本格実施期にはボリビア全 9 県で 500 校を対象校として、大幅に規模が拡大された。そのため、投入（事業費）の拡大は、全国規模への対象校の拡大に対し、適切であったとみなされる。したがって、本事後評価では、投入を活用した事業活動が対象校 500 校における「子どもが主役の学習」を維持するための成果を産出することができたか否かを、有効性/インパクトの観点からのみならず、持続的な成果を産出するための投入の効率的な活用の観点から、「事業の効率性」を検証するため、持続性の観点からも検証を行った。本事後評価では、対象校 500 校のうち、本事後評価の現地調査の期間及び予算でアクセス可能な 7 県（ラパス、コチャバンバ、チュキサカ、サンタクルス、ポトシ、タリハ、オルロ）の 54 校を対象に調査を実施した。

（政策変更及び県教育事務所（SEDUCA）の体制変更と離職率）

2010 年 12 月に発行した新教育法 070 により、SEDUCA は 2010 年に県教育局（DDE）に改編され、その所管も変更され、本事業で導入された活動と緊密に関連する教員の継続教育は含まれないこととなった。また、初等教員向けの教員養成カリキュラムや教員養成の体制を含む、教育制度も 2010 年及び 2011 年に変更となった。したがって、本事後評価では、政策変更と SEDUCA の体制変更の本事業の効果・インパクトへの影響とその持続性への影響を慎重に分析した。加えて、離職率が高いため、本事業の活動に参加していた職員からのデータ収集が困難であった。そのため、本事業の効果・インパクトと持続性は、ボリビアにおける「子ども中心の学習」のための活動に現在従事している職員からの情報により、検証を行った。

1　妥当性
【事前・事業完了時のボリビア政府の開発政策との整合性】 「現職教員の質の向上」と「機会均等に向けた質の高い教育」という、「法令第23950-1（1995年）」及びカリキュラムや教員養成に係る一連の省令、「国家開発計画（2006～2010年）」、並びに「戦略的制度計画（2010～2014年）」に掲げられるボリビア政府の開発政策に合致している。

【事前・事業完了時のボリビアにおける開発ニーズとの整合性】
本事業の事前評価及び事業完了時の「教育の質の向上に向けた教員の能力開発の強化」というボリビアの開発ニーズに合致している。
【事前評価時における日本の援助方針との整合性】
2001年4月の政策対話で合意された日本の対ボリビア援助方針で、重点分野の一つとされた、教育を含む基礎ニーズ分野への支援に合致している。
【評価判断】以上より、本事業の妥当性は高い。

2　有効性・インパクト

【本事業のプロジェクト目標の事業完了時点における達成状況】
プロジェクト目標は、事業完了時までに達成された。本事業で実施した20校を対象とする詳細な自己評価によれば、評価基準に基づく、本事業の活動に4年以上参加した学校の平均評価点は、本事業で想定したレベルに達するものであった[1]。自己評価の平均点は、学習指導案の作成2.14点、指導案の実践2.11点、児童の意欲2.23点、「子どもが主役の学習」の実践2.03点、総合評価2.13点であった。本事業で開発したすべてのモジュールの実践には4年を要すると想定されていたが、改善された教育方法に熱心に取り組んだ学校では、県レベル実施チーム（EDI）の職員の研修スキルの向上、研修教材の改善及び市レベル技術支援チーム（ETAD）の活動の活性化により、本事業で作成された4項目について改善が図られた。
【本事業の効果の事後評価時点における継続状況】
本事業完了後、本事業で導入された活動は一部継続している。従前のSEDUCAの技官、校長、対象校の教員で構成されるETADによる、学校に対する技術支援やモニタリングを含む活動は、2011年まで継続されていたが、組織改編の過程における市や県の管理職の交代により、停止された。しかしながら、全9県の国語チーム、ラパスとスクレ県の数学チームの教員は、非公式かつ自発的にETADに類似する支援チームを組織し、彼らの学校の同僚や他の教員への支援を行う活動を行っている。本事業で導入された現職教員向け研修は、2011年に公布された法令第813号により規定されるDDEの新たな役割には、教員向け継続研修は含まれないため、DDEでは実施されていない。現職教員向け研修は、2013年までは継続教育専門ユニット（UNEFCO）により実施されていたが、UNEFCOの所管が授業における教員のモニタリングに変更されたため、それ以降は行われていない。2011年から2013年の間に、UNEFCOは、76,783名の教員を対象とする現職教員研修は342回実施した。2012年以降は、現職教員への研修を目的とする「補完研修プログラム（PROFOCOM）」のもと、現職教員への追加的な研修が実施されている。
【本事業の上位目標の事後評価時点における達成状況】
上位目標は、事後評価時点までに一部達成された。上位目標の指標1は、本事後評価で調査した52校のうち、48校において本事業で導入された活動が、一部ではあるが継続的に実践されている。なお、構造的な黒板の活用方法、スローガンの活用といった教授法は、それぞれのニーズに合わせて調整されている。本事後評価で聞取り調査を行った教員185名によれば、29%は導入された教授法の多くを実践しているが、多数はこうした教授法の一部を活用するにとどまっている。本事業で導入された教授法の活用が部分的にとどまっている理由としては、1）2012年以降はPROFOCOMに基づく新たなモデルが導入されたこと、2）DDE及び市事務所による支援やフォローアップが欠如していること、3）教材が不足していること、4）PROMECAの教授法は計画や時間配分について要求が厳しいこと、5）本事業で開発された教授法や戦略の全面的な実施を継続する必要はないという誤った理解、があげられる。指標2については、「子どもが主役の学習」の概念に基づく現職教員向け研修は、研修において、新たなカリキュラムのもとで研修テーマが変更となり、新教育法及び教育制度、国語、代替及び特殊教育、教育管理及びコミュニティ環境改善といったテーマが取り上げられるようになり、前述のとおり、維持されていない。指標3の、本事業で導入された全国レベルでの教員大会については、2011年以降、国語チームを主体として、教員間での経験の普及を目的として、毎年開催されている。
【事後評価時点で確認されたその他のインパクト】
事後評価時点において、いくつかの正のインパクトが確認された。教員養成高等学校（ESFM）は、教育研究や知識生産といった校内研究のテーマをカリキュラムに取り入れた。また、JICAの支援により、本事業をベースとする教師教育教材改訂プロジェクト（AMA-FDプロジェクト）[2]も実施されている。負のインパクトは確認されなかった。
【評価判断】
2012年に新たな教育モデルが開始されて以降、本事業で導入した「子ども主役の学習」に基づく活動や教授法の継続は一部にとどまっていることから、プロジェクト目標及び上位目標は一部達成されたと判断される。従って本事業の有効性・インパクトは中程度である。

プロジェクト目標及び上位目標の達成度

目標	指標	実績
プロジェクト目標 （対象校における「子どもが主役の学習」を推進するための教員の教授能力の向上）	（指標 1） 2010 年までに、4 年以上の参加実績を有するプロジェクト対象校の授業で、学習指導案の作成、学習指導案の実施、児童の意欲、「子どもが主役の学習」の実践の 4 項目が、教育省と JICA プロジェクトチームが定める水準まで向上する。	達成状況：達成 （完了時） 20 校（4 年以上のプロジェクトへの参加経験 15 校及び 2 年程度の参加経験 5 校）を対象とする詳細な自己評価によれば、4 年以上の参加経験のある学校の平均評価点は、本事業の想定通りの水準に達した。 （事後評価時点） ● 法令第 813 号（2011 年 3 月）の組織改編により、市及び県の管理職が交代したため、学校への技術支援やモニタリングを含む、ETAD の活動は、事業完了後停止した。 ● 「子どもが中心の学習」の概念に基づく教授法は、本事業の活動に参加した教員により部分的に実践されている。

[1] 評価基準は、以下の通り。
-1.0 点未満：不十分
-1.0 点以上 2.0 点未満：改善が見られた
-2.0 点以上 3.0 点未満：期待した水準
-3.0 点以上：期待以上の水準

[2] AMA-FD プロジェクトは、ESFM の卒業生が学士の資格を得られるように、教員教育の教材の改訂と開発を目的として、2013 年 7 月から 2014 年 6 月にかけて実施された。

上位目標	指標	達成状況
上位目標 （ボリビアにおける「子どもが主役の学習」という概念に基づく教育の質の向上の教室レベルでの促進）	（指標 1） 2015 年時点でプロジェクト対象校の 70%が、プロジェクトが導入した活動を実践している。	達成状況：達成 （事後評価時点） 【「子どもが主役の学習」を実践している対象校数】

	本事業の対象校数 (a)	本事後評価で調査を行った対象校数 (a’)	事後評価時点で実践している対象校数（2015 年） (b)	実践している対象校の割合（%） (b)/(a’)
ラパス	115	14	13	92.8%
コチャバンバ	100	10	9	90.0%
チュキサカ	55	8	8	100.0%
サンタ・クルス	50	5	4	80.0%
ポトシ	60	6	5	83.3%
タリハ	50	6	5	83.3%
オルロ	35	5	4	80.0%
ベニ	25	0	--	--
パンド	10	0	--	--
合計	500	54	48	88.9%

指標	達成状況
（指標 2） 2015 年までに「子どもが主役の学習」というコンセプトに基づく現職教員研修システムが実施される。	達成状況：未達成 （事後評価時点） ● UNEFCO は 2010 年から 2012 年までの間、現職教員向け研修を実施していたが、2012 年 8 月以降は、新たな教育モデルやカリキュラムを重視する PROFOCOM が開始されたことから、研修は継続されていない。
（指標 3） 2015 年まで全国教員大会が実施される。	達成状況：達成 （事後評価時点） ● 国語チームを主体とする全国レベルの教員大会は、教員間での経験の普及・交換を目的として開催されている。 【事業完了後に開催された全国レベルの教員大会】

時期	場所	テーマ
2011	スクレ、チュキサカ	国語
2012	コチャバンバ	国語、読解
2013	ラパス	国語
2014	コビハ、パンド	国語
2015	タリハ	国語

出所：終了時評価報告書、UNEFCO の統計、教育省教員養成局、DDE、UNEFCO、教員等へのインタビュー

3　効率性

本事業は、事業期間は計画通り（計画比：100%）であったものの、事業のアウトプットは当初2年間の試行期における2市の対象校8校から後半5年間の本格実施期には全国500校に規模が拡大され、最終的な事業費は当初計画を超過した（計画比275%）。案件計画段階において、事業期間については、2年間の試行期と5年間の本格実施期の7年間で計画されていたが、当初計画には本格実施期の対象校の規模拡大を見込んだ費用が反映されたものではなかった。しかしながら、本格実施期開始後の2007年10月の中間レビュー後、事業費は試行期の活動実績に基づいた全国500校の対象校での活動の費用を再積算した。事業費の増加は対象校を500校に増加したアウトプットの拡大に見合うものであり、事業費の計画比は100%とみなされる。よって効率性は高いと判断される。

4　持続性

【政策・制度面】

新教育法第070号により、新たな教育モデルが策定された。「子どもが主役の学習」を含めた、本事業の教授法は、新たな教育モデルに明確にわかる形で組み入れられてはいないが、現職教員研修や教育プロセスへのコミュニティの参加など、その要素や内容については、新たな教育モデルで考慮されており、反映されている。

【体制面】

前述のとおり、2011年に施行された法令第813号により、2012年にSEDUCAはDDEに改組された。改組後、DDE職員はUNEFCOへの支援を行っているが、現行の管轄業務は、各県における教育政策やカリキュラム管理の透明でタイムリーな実施とその所掌範囲、権限、機能における資源の管理を行うことにあるため、教員研修や教員に対するモニタリングや監督業務は行っていない。2年間の就学期間でより高い学位を現職教員に取得させることを目的としたアウトリーチプログラムである、PROFOCOMが2012年に開始されて以降、UNEFCOの所管は、教員向けの継続教育の実施から、教室における教員のモニタリングへと変更された。UNEFCOは所掌範囲を拡大し、各県の県都や中堅都市にある、教員継続教育センター（CFCM）のネットワークを通じて、各県の教員向け継続教育のための国レベルのコーディネーターを創設した。UNEFCOの現行の職員数は、技官36名、事務官13名であり、ラパスやサンタ・クルスといった教員数の多い県を除き、各県の調整活動を行うにあたって、十分な人員を確保している。ETADは、その活動は公的化されておらず、予算も配分されていないため、事業完了後は部分的に機能しているにとどまっている。国語チームに参加した教員や国語担当の教員がいる学校では、コミュニケーションや国語の分野における授業法の向上や強化に向けた研究授業など校内研究や、経験の共有・情報交換を推進するため、本事業に基づく活動が継続されている。ETADの活動は行われていないものの、全9県の国語チームや2県の数学チームは、ETADモデルによる活動を行っている。本事後評価で調査を行った学校の教員のうち[3]、29%は本事業で導入された活動を継続しているが、ETADによる支援がない学校では本

[3] 本事後評価では、ラパス、コチャバンバ、チュキサカ，ポトシ、タリハ、オルロ、サンタ・クルスの 54 校、185 名の教員を対象に調査を

事業で導入した授業法を適用するためのチームは組成されておらず、また、新任教員は本事業で導入した授業法について学ぶ機会がないため、58%は継続していない[4]。また、通常の教育カリキュラムは、2011～2013年に改編された。

【技術面】

UNEFCOの職員に対しては、教員研修に関する新たな法律により、本事業に関するスキルや知識をアップデートするための研修は行われていない。また、DDEの技官についても、組織体制の変更により、本事業で導入された授業法に関するスキルや知識を更新する機会は与えられていない。事業完了後、ボランティアベースでボリビアを訪れた本事業で派遣された日本人専門家の参加のもと、国語全国大会において、活動を行っているメンバーはスキルや知識をアップデートすることができた。対象校では、本事業で導入された校内研究や学校運営は100%は実施されていない。本事後評価で調査を行った6校で、本事業で導入された公開授業を行われていたが、いずれも本事業に校長が参加している学校であった。本事業の元日本人専門家や青年海外協力隊による支援のもと、教員は自らのイニシアティブや動機づけにより、本事業で導入された授業法を適用し、アップデートしていた。例えば、本事後評価で調査した教員の50%が、本事業で導入された授業法を継続していた。構造的黒板の活用法、ノートの使用やスローガンの活用など、開発された研修教材の一部は、新任教員向け研修で継続的に活用されている。また、ESFMでは、卒業論文作成の基盤となる、教育研究と知識生産（IEPC）の分野で、本事業で導入された校内研究を活用している。しかしながら、「子ども主役の学習」は、明確な形でカリキュラムや教科書には組み入れられておらず、EPIの授業法に関する戦略など、いくつかの要素が組み入れられたにとどまっている。なお、ラパス市により発行された、初等教育用の数学の教科書は、日本の教授法の一部に基づいている。

【財務面】

教育省は、5つの研修コースを含む、「コミュニティ環境管理に関する教室のサイクル」に関する研修を実施するための予算をUNEFCOに配分していた。2010～2010年の間、研修は全9県において実施されていた。財源は、一般会計と国際協力基金であった。SEDUCAからDDEへの改編が行われて以降、DDEの所管でなくなったことから、現職教員向け研修予算は配分されていない。市レベルでは、コチャバンバ、チュキサカやポトシといった市教育局から、本事業に関連する活動継続のための予算要求が行われたが、DDE改編後は承認や予算配分は行われていない。他方、国語チームや数学チームの教員は、他の教員や他校の教員向けの研修を行い、それにより全国大会開催のための費用を賄っている。

【評価判断】以上より、政策面、体制面、技術面及び財務面で課題が見られることから、本事業によって発現した効果の持続性は低い。

5　総合評価

本事業は、プロジェクト目標は「子ども中心の学習」の実践による対象校における教員の授業法の改善を通じて達成された。しかしながら、上位目標は、新教育法が施行されて以降、新たな教育モデルに本事業で導入された教授法が明確に組み入れられなかったことから、一部達成にとどまった。持続性については、学校レベルで教員自らのイニシアティブでその授業法の適用・改善に取り組む一方、中央政府の新たな教育政策や教育行政のもとでは、本事業で導入された教授法に係る現職教員研修や予算配分が十分担保されておらず、本事業成果の継続性に懸念がある

総合的に判断すると、本事業の評価は一部課題がある。

Ⅲ 教訓・提言：

【実施機関への提言】

（教育省）

- 本事業の実施を通じて、教育の質の向上に、教員研修は有効であることがみられたことから、現職教員向けの継続研修により継続的な教育の質の向上を図るため、教育省は所管する機関に対し、教員研修のための予算を再度配分することが求められる。

（DDE 及び市政府）

- 本事業で導入された教授法の適用に対し、市レベルの ETAD や県レベルの EDI による支援は行われていないが、教員の一部は、教育研究の推進や本事業で導入された教授法に基づく授業の改善についての経験の共有のためのネットワークを維持している。したがって、DDE や市は教育の質の向上に向けた本事業で導入した教授法の実践のための支援を行うための機能を再整備することが求められる。

【JICA への教訓】

＜事業範囲の合理的な変更とフォローアップ支援の必要性＞

- 本事業の実施期間中に、教育に関する新法が議論に上がったが、新教育法第 070 号が施行されたのは事業完了後であった。本事業では、事業を通じて導入された教授法の要素が、新教育法で定義される新たな教育モデルに組み入れられるよう、取り組みを行ったが、所掌範囲の変更を伴う SEDUCA から DDE への組織改編、UNEFCO の所管業務の変更、DDE や市事務所、教員の離職率の高さにより、それら要素が明確な形で組み入れられることはなかった。事業完了後、政策的及び財政的支援がなく、本事業に参加した職員や教員の人数も限定的であったことから、本事業で導入した教授法に関連する活動の継続や普及は困難であった。他方、本事業の実施中に組織された、国語チームや数学チームは、自ら資金調達を行い、本事業で導入した教授法に基づく活動を継続している。事業実施中に政策変更や組織改革が行われた場合においては、そうした変更による事業効果やその持続性への影響を想定することがある程度可能である。したがって、事業効果の持続性を確保するために、技術協力プロジェクトで導入しようとするシステムやアプローチの重要な要素を新たな体制下での新たな戦略やモデルに組み入れるために、事業スコープに合理的に変更あるいは修正することが必要となる。特に、離職率が高く、状況が変わりやすい場合、事業で導入された重要な概念やコンポーネントをどのように維持し、普及していくかにかかる現実的な戦略を検討することが不可欠である。また、事業に参加した職員などが、事業で導入した効果的な活動を自ら継続・普及する意思がある場合、その継続や普及に対するフォローアップの支援を検討することが望ましい。

行った。

[4] 本事後評価の調査対象の教員のうち、13%が無回答であった。

スクレ市ヴァレンティン・アベシア地区小学３年生の算数公開授業

コチャバンバ州タラタ市エステバン・アルセ地区小学２年生国語の授業