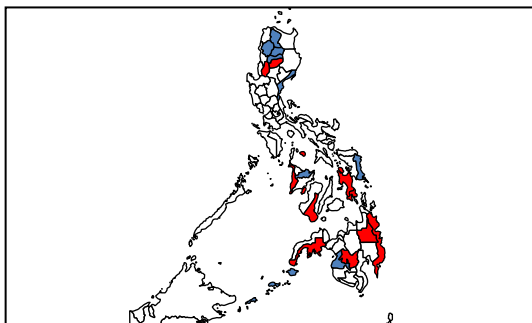


0. 要旨

本事業は、フィリピンの貧困 26 州²を対象とし、学校施設増改築、教育教材整備、教員訓練、教科書配布等をアジア開発銀行との協調融資にて行うことで中等教育の量・質的改善を図り、もって中等教育水準を向上させることを目的として実施された。事後評価の結果、本事業の実施はフィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高いと判断できる。また、現地調査の結果からは、指標となる純就学率、中退率、修了率への効果は限定的だが、教員の能力、テストスコアといった教育の質の改善に一定の効果の発現が見られるため、有効性・インパクトは中程度である。一方で事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を若干上回ったため、効率性は中程度である。さらに、維持管理は体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高いと判断する。

以上より、総合的には本事業の評価は高いといえる。

1. 案件の概要



案件位置図（赤：対象 15 州、青：その他の貧困州）



本事業により建設された校舎

1.1 事業の背景

従来、フィリピン共和国（以下、フィリピン）の教育水準は他の開発途上国に比し高いとされてきたが³、1988 年からの基礎教育の無償化と高い人口増加率（1990～1995 年平均 2.3%）により基礎教育へのアクセスが急増し、学校設備、器材整備、教員配

¹ Secondary Education, Development and Improvement Project : SEDIP

² 貧困地域の経済社会発展を目指す主要課題を定めた改革パッケージである社会開発アジェンダ（Social Reform Agenda : SRA）及び貧困撲滅委員会の優先対象となっている州。JICA による事業は 26 州の内、15 州を対象とし、残り 11 州に対しては教科書配布、地方行政機能強化のみが ADB により実施された。計画では社会改革アジェンダ（SRA）で規定された貧困州から 14 州が SEDIP 対象州として選定されたが、実施期間中に Zamboanga Sibugay 州が新たに、Zamboanga del Sur 州から分離したため最終的には 15 州となった。

³ 1989 年における教育水準国際比較では初等教育純就学率がフィリピン 106、タイ 95、インドネシア 118、マレーシア 102 となっている。（UNDP Human Development Report,1991）

置が追い付かない状況を生み出した。また、1994年の全国到達度試験では、小学生で43.6%、中学生で38.9%しか基準となる到達度に達成していないといった質的低下が問題となった。また、アジア通貨危機により、国際競争力面で脆弱な産業基盤が露呈し、通貨危機からの早期回復、及び今後の予防策としての国際競争力向上のため、良質な労働力育成の基盤となる基礎教育（初等教育及び中等教育）の量・質的改善も緊急かつ重要な課題となっており、同国は基礎教育の無償化、教育予算拡充等の努力を行ってきた。当時のラモス大統領政権下で主要政策課題とされたSRAでは、貧困撲滅・社会的公正の確立が掲げられ、特に基礎教育の拡充は、SRAの最優先政策の一つとして位置付けられた。かかる背景の下、1997年3月に、「貧困地域初等教育事業」（世界銀行との協調融資）に対し円借款を供与し、SRA優先対象州（26州）を中心に基礎教育の拡充を支援した。しかしながら、フィリピンの中等教育は、初等教育に比べても、完全に普及しているとは言えない状態が続き、（純就学率：初等95%、中等64%）、修了率に関しても、初等教育の74%に対し、中等教育は、52%にとどまっていた。更に、本事業の対象地域となる貧困州では、教育へのアクセスが一層悪い状況にあり、中等教育の純就学率は46%であった。（データはいずれも97年）。こうした状況の改善のため、地域毎の教育の現状を踏まえた財源配分による対策として、地方教育事務所（Division Office：DO）への権限委譲、地方自治体（Local Government Unit：LGU）との連携強化が指摘された。

本事業は、SRA及び貧困撲滅委員会の優先対象となっている貧困26州を対象とし、中等教育の量・質的改善を目的として、学校施設増改築、教育器材整備、教員訓練、教科書配布等をアジア開発銀行（Asian Development Bank：ADB）との協調融資にて実施された⁴。各州の中等教育の現状を調査の上、教育投資詳細計画を策定し、地方自治体や保護者・教員・地域住民の会（Parents-teachers - Community Association：PTCA）との対話を図りつつ実施するという「ボトム・アップ型」の実施スキームを採用して、中等教育水準の向上だけでなく、教育省地方事務所及び地方自治体の実施能力を強化し、同時期に実施された貧困地域初等教育事業と共に、持続可能な基礎教育分野の拡充を教育行政・現場の双方で確立することが目的とされた。

1.2 事業概要

本事業は、SRA及び貧困撲滅委員会の優先対象となっている貧困26州を対象とし、学校施設増改築、教育教材整備、教員訓練、教科書配布等をADBとの協調融資にて行うことで中等教育の量・質的改善を図り、もって中等教育水準の向上に寄与する。

⁴ 本事業はADBとの協調融資により中等教育の量・質的改善を行い、中等教育水準の向上を目指すものであることから、本事後評価にはADBによる技術支援も含め1つの事業として捉え評価を行うこととする。

円借款承諾額／実行額	7,210 百万円／6,477 百万円
交換公文締結／借款契約調印	1999 年 12 月／1999 年 12 月
借款契約条件	金利 1.8% (コンサルタントサービス 0.75%)、返済 30 年 (コンサルタントサービス 40 年) (うち据置 10 年)、複合 (コンサルタントは二国間タイド)
借入人／実施機関	フィリピン共和国政府／教育省 (Department of Education: DepEd)
貸付完了	2009 年 3 月
本体契約	-
コンサルタント契約	パシフィックコンサルタンツインターナショナル (日本)・Tcgi Engineers (フィリピン)・Filipinas Dravo Corporation (フィリピン) (JV)
関連調査等	技術協力 (T/A) による案件形成 (ADB、1995 年)、F/F 実施 (ADB、1997 年)
関連事業	貧困地域初等教育事業(Third Elementary Education Project: TEEP) 世界銀行との協融 (1997 年～2006 年)

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

伊藤 治夫 (株式会社アイコンズ)

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2011 年 10 月～2012 年 12 月

現地調査：2012 年 1 月 4 日～1 月 28 日、2012 年 6 月 3 日～6 月 9 日

2.3 評価の制約

無し

3. 評価結果 (レーティング：B⁵)

3.1 妥当性 (レーティング：③⁶)

3.1.1 開発政策との整合性

フィリピン政府は 1990 年の Education for All (EFA) 会議での「万人に教育を」という宣言の主旨に沿った形で、1990-2000 年を「万人のための教育」年間と指定し、具体的な人材養成計画として、初等・中等教育の普及、良質な教育の提供を盛り込んだ「基礎教育マスタープラン」(1996-2005) を策定した。また、SRA では、貧困撲滅・社会的公正の確立が掲げられ、基礎教育の拡充は SRA の最優先政策の一つとして位置

⁵ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁶ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

付けられた。さらに中期開発計画（1999-2004）においても、教育が重点開発分野として位置付けられた。

DepEd は現在、「学校優先イニシアティブ（Schools First Initiative: SFI）」として、地方政府やコミュニティなど、地域社会の幅広い参画による学校改善の運動を盛り上げている。さらに基礎教育セクター改革アジェンダ 2006-2010（Basic Education Sector Reform Agenda: BESRA）が DepEd 及び主要ドナー⁷により 2005 年に策定された。BESRA の目的は、2015 年までにフィリピンの EFA 目標を全て達成することとなっており、①成人の機能的識字能力向上（母語又はフィリピン語又は英語）、②全児童の就学及び小学校 3 年までの中退、留年の解消、③全基礎教育生徒の各学年における十分な学習到達水準での修了・卒業、④全ての児童が基礎教育を受けられるためのコミュニティ全体の関与が目標として設定されており、中等教育の量・質的改善を目指した本事業の目標との整合性が高い。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

フィリピン政府は 1998 年からの初等・中等教育の無料化をはじめとする教育政策を通じて、基礎教育の普遍化を進めてきたが、アクセスの指標である純就学率に関しては、初等教育の 95%に対し、中等教育は 64%と低い水準となっていた。また、1994 年度の全国到達度試験（NEAT : National Elementary Achievement Test および NSAT : National Secondary Achievement Test）によると、初等で 43.6%、中等で 38.9%の生徒しか基準に達しておらず、生徒の学習到達度についても低い水準にとどまっていた。このように量的・質的に低い水準にとどまっていることの要因として、①学校施設の不足、②設備、機材、教科書等の不足、③教員数及び教員能力の不足、といった課題があり、さらに、④財源の不足及び非効率な配分が①から③の課題解消の支障となっていた。

既述の通り、本事業は多数のコンポーネントから構成されているが、そのうち学校の新設及び増築は上記①の課題に、機材整備、教科書配布は②に、教員研修は③の課題にそれぞれ対応していると考えられる。加えて、DO への権限移譲及び LGU との連携を図り、さらに住民参加型学校運営（School Based Management : SBM）の促進により地域住民との連携を図るといった本事業の「ボトムアップアプローチ」は、地域からのリソースの提供及び地域のニーズに合った適切な計画の策定につながる事が期待されることから上記④の課題に対応していると考えられる。

このように、本事業はフィリピンの教育環境をとりまく各課題に包括的に対応しており、開発ニーズに合致していると考えられる。

さらに、本事業と同時期に実施された一般無償資金協力である「第 5 次教育施設拡

⁷ DepEd、オーストラリア国際開発庁（AusAID）、国連教育科学文化機関（UNESCO）、国際協力機構（JICA）、国際協力銀行（JBIC）、米国国際開発庁（USAID）、世界銀行、アジア開発銀行（ADB）など。

張計画」及び専門家派遣事業である「初・中等理数科教育校長パッケージ協力」も教育インフラの整備、教育の質の向上を目的として実施されており、本事業の実施時のフィリピン国の教育開発に対するニーズが高かったといえる。さらに、他ドナーについては、これまで世界銀行が主に初等教育分野、ADBが中等教育分野への支援を行っている。また、現在でも AusAID 等⁸による教育分野への協力も実施されるなど、同国における基礎教育の改善に高いニーズが確認された。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

日本政府はフィリピン国における「中期国家開発計画（2001-2004）」の課題に沿って支援の方向を定めた「フィリピン国別援助計画（2000）」を策定し、低所得者への基礎教育等の「社会サービスに対するアクセスの改善」及び「初等・中等教育の一層の普及と質の改善」を重点課題の一つとして選定した。

JBICの海外経済協力業務実施方針（1999）における対フィリピン国別方針では、持続的な成長のための経済体質の強化及び成長制約的要因の克服、貧困緩和と地方格差の是正、人材育成・制度造りが支援の重点とされており、本事業における支援内容と整合する。また、支援事業に対するローカルコストの適正な自己負担、実施機関の能力改善等に対してフィリピン側に適切な対応を求めることを方針としており、中央政府、地方自治体に資金負担を求める本事業のアプローチと整合する。

また、本事業は ADB との協調融資にて行うことで、中等教育の量・質的改善を図っており、国際機関とのそれぞれの得意分野での効果的連携を目標としている海外経済協力業務実施方針とも一致する。

以上より、本事業の実施はフィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。

3.2 有効性⁹（レーティング：②）

3.2.1 定量的効果（運用・効果指標）¹⁰

3.2.1.1 純就学率（Net Enrollment Rate）

純就学率に関しては、表 1 に示す通り、SEDIP 対象州における 2002 年の事業開始当初¹¹と 2008 年の完了時の純就学率の伸びは 1.5%ポイントにとどまっており、審査時に設定された目標レベル¹²である 2.5%ポイントには達していない。また、同時期の

⁸ オーストラリア国際開発庁によるプロジェクトである Supporting Transformation by Reducing Insecurity and Vulnerability with Economic Strengthening: STRIVE

⁹ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

¹⁰ 本事業は対象州におけるほぼ全ての中学校を対象としていることから、定量的効果の評価に当たっては、州レベルのマクロデータを用いて分析を行う。

¹¹ 実際の開始年は 1999 年であるが、進捗の遅れより、実際には 2002 年から学校建設、研修等が開始された。

¹² 審査時資料において設定されているプロジェクト完了予定の目標値（1997 年：計画時→2006

全国平均との伸びと同水準であることから、本事業の完了時点での純就学率への影響は限定的である。

表 1：純就学率の全国平均及び対象州の比較（公立校のみ）¹³

	2002 ^{a)}	2008 ^{b)}	2009	2010	比較 (2002-2008)
全国平均	45.6	47.1	46.9	48.1	1.5%
SEDIP 対象州	41.0	42.5	42.6	43.8	1.5%

出所：^{a)}2002年：ADB 業務完了報告書、^{b)}2008年～2010年：DepEd

3.2.1.2 中退率（Dropout Rate）

本事業の完了時（2008年）の SEDIP 対象州における平均中退率は 10.3%であり、事業実施前と比べると 4.5%ポイントの悪化となっており、完了時点の事業の効果は確認されない。本事業の実施にもかかわらず、中退率が悪化した理由として、中学校の無償化による生徒数の増大にともなう質の低下、及び家庭の経済的な貧困等の外部要因が指摘されており¹⁴、全国レベルにおいても 1.9%悪化していることから同時期における経済状況の悪化が中退率悪化の要因となっている可能性が高い。

表 2：中退率の全国平均及び対象州の比較（公立校のみ）

	2002 ^{a)}	2008 ^{b)}	2009	2010	(2002-2008)
全国平均	6.6	8.5	8.8	9.0	1.9%
SEDIP 対象州	5.8	10.3	9.8	10.0	4.5%

出所：^{a)}2002年：ADB 業務完了報告書、^{b)}2008年～2010年：DepEd

3.2.1.3 修了率（Completion Rate）

本事業の完了時（2008年）の SEDIP 対象州における修了率は 69.4%であり、事業実施前と比べると 8.0%ポイントの改善が見られる。一方で、事業が実施されていない全国平均も 13.6%と大きな伸びを示しており、SEDIP 対象州における修了率の向上が事業の効果であるか断定はできない。

表 3：修了率の全国平均及び対象州の比較（公立校のみ）

	2002 ^{a)}	2008 ^{b)}	2009	2010	(2002-2008)
全国平均	58.6	72.2	71.4	71.2	13.6%
SEDIP 対象州	61.4	69.4	70.6	70.5	8.0%

出所：^{a)}2002年：ADB 業務完了報告書、^{b)}2008年～2010年：DepEd

年：完了予定時）：純就学率 2.5%ポイント増（46.3%→48.8%）、中退率 2.5%ポイント減（6.5%→4.3%）、留年率 3%ポイント減（4.6%→1.6%）。留年率に関しては、データの入手が不可能であったため、本事後評価では代替の指標として、修了率を用いる。

¹³ 本事業は貧困州を対象としていること、及び本事業対象外の州でも教育開発の介入は実施されていることから、対象州と全国平均とを直接的に比較することはできない。しかし対象州における指標の推移を相対化するためには全国平均との比較は有効であるため、参考情報として記載する。

¹⁴ Division Education Development Plan (DEDP) 2010-2016

3.2.1.4 教室当たり生徒数 (Student Classroom Ratio)

受益者調査¹⁵の結果では SEDIP によって教室が増築された対象校において、教室当たりの生徒数が減っており、教室の増築の非対象校と比較すると、事業完了時の教室当たりの生徒数は教室が増築された学校で 51.8 人、増築が無い学校で 57.7 人と増築があった学校において低くなっている。さらに事業完了以降の 2010 年、2011 年には、事業による教室の増設対象校において、DepEd の目標値となる 45 人学級を達成している¹⁶。

表 4：受益者調査による教室当たりの生徒数

		2008	2009	2010	2011
教室増築 有り	平均	51.8	45.4	44.1	43.1
	度数	67	66	68	69
教室増築 無し	平均	57.7	55.7	57.6	57.6
	度数	7	7	7	7

出所：受益者調査結果

3.2.2 定性的効果

3.2.2.1 現職教員研修の満足度

SEDIP においては、対象校の教員が指導法 (11,067 名)、学級運営 (11,078 名)、教材管理、使用法 (10,803 名)、生徒中心評価手法¹⁷ (11,048 名)にかかわる現職教員研修 (In-service Training: INSET) を受講した。一方で、住民参加型学校運営 (School-based Management : SBM) 研修に関しては、829 名の校長が受講した。受益者調査における質問票の結果、研修受講者の満足度の平均は 4.7~4.8 (1~5 スケール) と非常に高い。

表 5：本事業による研修受講者の満足度¹⁸

研修内容	平均
現職教員研修 (INSET)	4.8
住民参加型学校運営 (SBM)	4.8
教材使用法、維持管理	4.7

出所：受益者調査結果

聞き取り調査からも、下記に示す通り、SEDIP における研修内容に対して肯定的な

¹⁵ イフガオ、ベンゲット、レイテ、南レイテの各州をサンプル州として、SEDIP 対象校 107 校に対して、校長及び生徒への質問票調査を実施した。表中の度数は回答数を示す。

¹⁶ 現地調査においては、新設校の増加による生徒数の減少による指標の向上も報告されている。

¹⁷ 生徒中心の評価とは、生徒自身が学習における自らの進展をモニタリングし、更に学習を進めていくための最善の方法を決めるために、獲得し応用できる知識、技術、理解を確立する／確かめるプロセス。

¹⁸ SEDIP で実施された研修の満足度を 5 段階 (1：とても不満足である、2：不満足である、3：普通、4：満足である、5：とても満足である) の質問項目で確認した。

意見が聞かれた。

SEDIP によって実施された様々な種類の現職教員研修は教師としての自信を高めることにつながった。教職を行うための教授法、授業計画の策定をセミナーとワークショップを通して学んだ。(教員)

SBM 研修によって得た、知識とスキルは、教育の質向上のための校長、教員、生徒、保護者、コミュニティ、それぞれの役割の理解の促進に役に立った。(校長)

継続的な *LGU* 及びコミュニティからの協力により、学校と他の協力機関との連携、リーダーシップの強化、学校実施計画 (*School Implement Plan: SIP*) の策定を通じた学校機能の向上が見られた。(校長)

3.2.2.2 住民参加型学校運営の実施状況

本事業においては、*ADB* のコンポーネントとして、*SBM* 研修が *SEDIP* 対象校の校長に対して実施された。研修により、対象校では学校計画策定による学校改善活動の実施が促進された。また地域住民と学校の関係が緊密になり、ネットワークの構築、学校運営に必要となる資源の提供等が促進された。さらに 70% の対象校において学校環境が改善されたことが報告されている¹⁹。

本事後評価における *SBM* 研修を受講した校長への調査結果においても、以下の表 6 に示す通り、質問票の結果が平均で 4.1~4.8 (1~5 スケール) と非常に高く、対象校において、研修に参加した校長により *SBM* が実践されており、学校運営に改善が見られることが確認された。*SBM* の実施は事業実施以降、制度化されており、教育省予算により、全国レベルでの実施が継続している。

表6：SBM実施状況にかかわる調査結果²⁰

質問項目	平均
全ての教員を学校計画の策定に参加させている。	4.5
教員以外の全ての職員を学校計画の策定に参加させている。	4.1
職員に対し、質問がしやすく、情報を共有する問題を明確にし、会議で不満を解決する雰囲気を作っている。	4.8
全ての職員が能力開発の機会を得ることができる。	4.7
学校内でのコミュニケーションは効果的、適切に適宜行われている。	4.5

出所：受益者調査結果

¹⁹ *ADB* 完了報告書 (2009 年 3 月)

²⁰ *SBM* の実践度にかかわる質問を 5 段階 (1: まったくそう思わない、2: そう思わない、3: どちらでもない、4: そう思う、5: とてもそう思う) の質問項目で確認した。

3.2.2.3 生徒の教員に関する満足度

受益者調査による生徒に対する質問票²¹の結果、満足度は4.1～4.7(1～5スケール)と生徒にとっても対象校における教員の能力、態度に対する満足度は高いといえる。一方で教材を用いた授業に関しては、3.8と若干低い数値となっているが、これは薬品の不足、教員の準備時間の不足等が主な要因であることが指摘された。

表7：生徒の教師に対する満足度調査結果²²

質問項目	平均
先生は授業準備を良く行っている	4.7
先生は授業に熱心である	4.4
先生は授業をわかりやすく行う。	4.1
先生は授業についてのアドバイスをくれる	4.7
先生は教材(実験道具、理科教材)を授業中によく使う。	3.8

出所：受益者調査結果

3.2.2.4 生徒の学校設備に関する満足度

学校設備に関しても表8に示す通り、生徒の満足度は高く、大部分の生徒が学校の施設、教材に関して満足していることがわかる。また、生徒の親は学校施設の維持管理活動に参加するなど、SBMの成果も発現していることが確認された。

表8：生徒の学校設備への満足度調査結果²³

質問項目	平均
学校には十分な教科書がある。	4.0
学校には十分な教室がある。	4.1
学校への通学は容易である	3.8
学校の施設はよく維持管理されている。	4.2
私の親は学校施設の維持管理の活動に参加している。	3.9

出所：受益者調査結果

3.3 インパクト

3.3.1 インパクトの発現状況

国家教育試験・研究センター(National Education Testing and Research Center: NETRC)のデータ分析の結果、SEDIP対象州は全国平均に比べ全国学力到達度テスト(National Achievement Test: NAT)²⁴のスコアが高いことが確認された。

²¹ 受益者調査による生徒へのサンプル数は100名(ベンゲット州50名、レイテ州50名)

²² SEDIP対象校において、教師への満足度を5段階(1:まったくそう思わない、2:そう思わない、3:どちらでもない、4:そう思う、5:とてもそう思う)の質問項目で確認した。

²³ SEDIP対象校において、教師への満足度を5段階(1:まったくそう思わない、2:そう思わない、3:どちらでもない、4:そう思う、5:とてもそう思う)の質問項目で確認した。

²⁴ NATは毎年3月に中等学校2年次を対象に行われている。国語(Filipino)、社会(Araling

表 9：NAT 結果の全国平均及び対象州の比較

	2001	2006	2007	2008	2009	2010	2011
全国平均	53.4	44.3	46.6	49.3	46.7	45.6	48.0
SEDIP 対象州	53.2	50.9	51.1	53.1	51.1	51.9	54.1
差異	-0.2	6.5	4.5	3.8	4.4	6.3	6.1

出所：NETRC

NAT の分析結果から、表 10 に示す通り、事業により教材の調達、INSET の実施を中心的に実施した理数科において、特に全国平均に比べ差異が確認されたことから、SEDIP による対象校への支援のインパクトが発現していると判断できる。

表 10：教科別 NAT 結果の全国平均及び対象州の比較（2011 年）

	全国平均	SEDIP 対象校	差異
数学	42.0	52.3	10.3
理科	39.4	47.5	8.2
英語	46.5	51.3	4.8
社会	58.9	59.9	1.0
国語	52.0	58.9	6.9

出所：NETRC

受益者調査により、SEDIP による INSET を受講した教員がいる学校と受講した教員がいない学校との NAT 結果の差異を分析した（表 11 参照）。その結果、2008 年から 2010 年までの全ての年度において、研修を受講した教員がいる学校の NAT スコアは、研修を受講した教員がいない学校を上回っていることが確認された。2008 年の差異には、統計的な有意差（10%水準）²⁵があり、INSET 参加の有無による NAT の結果に一定の傾向が示唆された。

表 11：現職教員研修の受講教員の有無による NAT 結果

	INSET 参加有無	学校数	平均値	差異
2008	有	83	52.3	9.7*
	無	26	42.6	
2009	有	83	52.6	0.4
	無	26	52.2	
2010	有	83	53.8	3.6
	無	26	50.2	
2011	有	83	50.9	8.5
	無	26	42.4	

有意差：***0.01 水準、**0.05 水準、*0.1 水準

出所：受益者調査結果

Panlipunan)、英語(English)、科学(Science)、数学(Mathematics)といった教科で実施されている。
²⁵ サンプル数が 100 程度と少ないため、有意差には 10%水準を採用した。INSET 参加の有無による NAT の結果に一定の傾向が示唆された。

3.3.2 その他、正負のインパクト

3.3.2.1 自然環境へのインパクト

本事業における環境要件は全て環境天然資源省の環境管理部 (Environment Management Bureau) からの要件を順守している。また施設の建設には環境配慮された資材が使用されており、照明、空調の使用を最小限とするための設計がなされている。施工に際してはLGU及びDOの技術者によるモニタリングにより環境要件が順守された。自然環境へのインパクトを与える要因は理科の実験室からの実験廃棄物が想定されるが、環境衛生安全基準に照らして、石灰石を入れた中和タンクが各実験室に備え付けられた。現地調査の結果からは理科室、トイレの排水にかかわる環境汚染への影響は確認されていない。一方で一部の実験で使用した薬品処理にかかわる教員の知識不足が確認された。

3.3.2.2 住民移転・用地取得

現地調査の結果からは、学校施設の新設に伴い住民移転及び用地取得が生じたが適切な手続きが取られたため問題は生じていないことが確認された。

3.3.2.3 その他正負のインパクト

(1) 地方自治体における教育分野への予算配分の優先度向上

SEDIPにおいては、地方分権政策を尊重する意味からも、学校施設建設費用の一部を分担金として、LGUが負担することを求めた。その結果、「持続性」の表19に示す通り、地方自治体による教育分野への予算配分が増加し、事業完了後も施設の維持管理、新規施設の設置等、教育分野への支援を継続していることが確認された。さらに事業終了後も、DepEdによる学校の新設の際に、LGUに分担金を負担させることを目的としてDepEdとLGUの間で了解覚書(Memorandum of Understanding: MOU)を結ぶ形式を採用している。

(2) 地域における教育への関心の向上

SBMによる住民参加による学校計画の策定や学校の会計報告の共有による透明性の確保により、学校、地域、PTCAとの結びつきが強化され、LGUおよびPTCAによる教室、トイレの増築、校庭整備、設備の修理・清掃等といった地域から学校への貢献が向上している例が確認された。

(3) SEDIPプログラムの制度化による全国普及

SEDIPで実施された中退防止のためのプログラム(Drop-out Reduction Program DORP)は国家プログラムとして制度化された。SBMも国家プログラムとして制度化され、3年間のSIPの作成、学校年間計画(School Annual Plan: SAP)の作成が全国の

学校で実施されている。SEDIP により確立した SBM の形式は、他ドナーのプロジェクト²⁶に採用され、各地域に普及している。

(4) 他のプロジェクトとの相乗効果

他の JICA 事業との相乗効果としては、同じ対象州の初等教育校で実施された世界銀行との共同融資による TEEP との相乗効果があげられる。中等教育の質の向上には初等の修了生の能力向上が不可欠であるため、TEEP 対象校の修了生が SEDIP 対象校に入学することで初等中等を通じた生徒の学力向上が期待される。

以上より、計画時に設定されていた指標である純就学率、中退率、修了率への効果は限定的だが、テストスコアの改善に表れているように、本事業によって実施された施設・機材整備、教員研修が、教育環境の改善及び教員能力の向上といった教育の質の向上に一定の効果を及ぼしていることが確認されていることから、有効性・インパクトは中程度である。

3.4 効率性（レーティング：②）

3.4.1 アウトプット

3.4.1.1 学校施設整備

最終的には 15 州のほぼ全校である 833 校（15 校の新設校を含む）への施設整備が実施された。以下の表には各学校に対するユニット数を示すが、施設整備、家具調達、教材調達において計画ユニット数以上の実績（アウトプット）が生じた。

為替レートが認証時の 1 フィリピン・ペソ=3.0 円から 1 フィリピン・ペソ=2.2 円と円高に動いたことからペソ換算の実績額が当初の計画額を超える結果となっている。また、教材の価格が見積もりより低かったことが余剰金の発生につながった。新設校の選定に関しては、当初 22 の地方自治体が選定されたが、分担金の支払いができないことを理由に 7 地方自治体が除外され、最終的に 15 自治体の学校が選定された。

²⁶ AusAid による教育支援である Strengthening Implementation of Visayas Education (STRIVE)

表 12：施設整備プログラムにおける計画と実績

	計画	実績	差異
新築			
1.教室	2,198	2,346	148
2.理科室	320	339	19
3.家庭科室	153	164	11
4.技術室	117	128	11
5.図書館	103	115	12
6.職員室	106	116	10
7.指導センター	62	70	8
8.トイレ	1,031	1,100	69
9.水道	51	58	7
10.多目的室	0	2	2
改修・修繕			
1.改修	199	230	31
2.仕上げ	87	87	0
3.移設	135	135	0
新設校（15校）			
1.教室	60	60	0
2.理科室	15	15	0
3.家庭科室	15	15	0
4.技術室	15	15	0
5.図書館	15	15	0
6.職員室	15	15	0
7.指導センター	15	15	0
8.トイレ	45	45	0
9.水道	15	0	-15

出所：JICA 内部資料

表 13：家具調達プログラム²⁷における計画と実績

	計画	実績	差異
1.教室	2,258	2,406	148
2.理科室	335	354	19
3.家庭科室	168	182	14
4.技術室	132	143	10
5.図書館	118	130	12
6.職員室	121	131	10
7.指導センター	77	85	8
8.多目的室	0	2	2

出所：JICA 内部資料

²⁷ 対象校に対する机、椅子、教材用の棚、本棚等の調達プログラム

表 14：教材調達プログラム²⁸における計画と実績

	計画	実績	差異
1.理科	762	968	206
2.生物	762	968	206
3.化学	741	968	227
4.数学	819	968	149
5.物理	741	968	227
6.技術	762	968	206
7.家庭	762	968	206

出所：JICA 内部資料

3.4.1.2 技術支援

ADB ポーションによる技術支援 Technical Assistance (T/A)としては以下の内容が実施された。

(1) 校長研修

目標 650 名に対して、800 名以上の校長が教育評価研修（857 名受講）、学習管理、指導援助にかかわる研修（836 名）を受講し、その結果、738 名の校長がこれらの内容についてのプログラムの策定、実施の能力を習得した。

(2) DORP

目標 180 校に対して 240 校において生徒の中退防止のためのプログラムが実施された。1,200 名の教員が中退防止プログラムにかかわる研修を受講した。

(3) 現職教員研修 (In-service Training: INSET)

目標 9,700 名に対して、11,000 名の教員が指導法 (11,067 名)、学級運営 (11,078 名)、教材管理、使用法 (10,803 名)、生徒中心評価手法 (11,048 名)にかかわる研修を受講した。

(4) 学校改善改革基金 (High School Innovation Fund: HSIF)

15 州の 351 校（目標 325 校）を対象として HSIF が配賦された。配賦金額の合計は 71,444,547.67 ペソであり全体の 59%が読解力強化に関するプログラム（リーディング教材等）に活用された。現地調査においても、事業完了後、多くの学校で HSIF により購入した教材を用いてプログラムが継続していることが確認された。

²⁸ 対象校に対する理科実験教材、技術科の木工道具、溶接機、家庭科の調理道具、食器等の調達プログラム

(5) SBM 研修

住民参加型学校運営にかかわる研修を 829 名（目標 800 名）の校長が受講した。

(6) 州、県事務所人材に対する能力強化

地域教育開発計画(Division Education Development Plan: DEDPs)の作成方法の指導、現職教員研修のシステムの導入、M&Eの実施方法の指導、15州のDO及び対象校に対して教育情報管理システム(Education management information system: EMIS)の導入が実施された。

(7) 教科書配布

5.9百万冊（目標4.1百万冊）の教科書、46,300部（目標125,217部）の教師用マニュアル及び302,215部（目標296,603部）の図書館用資料が850校に配布された。

3.4.2 インプット

3.4.2.1 事業費

総事業費は2009年3月時点で、15,032百万円（計画金額20,462百万円の73%）と計画内に収まった。

表 15：事業費における計画および実績 (百万円)

	計画	実績*	執行率
円借款	7,210	6,477	90%
ADB	6,389	3,525	55% ²⁹
フィリピン政府	6,863	5,030	73%
合計	20,462	15,032	73%

出所：ADB プロジェクト完了報告書から作成

*2009年3月時点

円借款ポーションの事業費は、計画では72億1,000万円であり、2009年3月時点で、JICA負担分として64億7,700万円（計画金額の90%）と計画を下回ったが、アウトプットに示すように為替益により、計画の100%以上の施設整備、家具、教材調達を実施されている。

²⁹ ADB ポーションについては、プロジェクト実施中に教材、教科書、予備費、金利・契約手数料にかかわる計17.4百万USDキャンセルが発生した。キャンセル金額を差し引いた後の執行率は90.3%となる。

表 16：円借款事業費における計画および実績の割合（百万円）

	計画	実績*	執行率
教室建設	3,673	3,571	97%
家具購入	351	269	77%
教材購入	1,630	1,100	68%
コンサルティングサービス	1,548	1,535	99%
予備費	8	0	0%
計	7,210	6,477	90%

出所：プロジェクト完了報告書

*2009年3月時点

3.4.2.2 事業期間

本事業は1999年12月に開始され、当初2006年12月の完了が見込まれていたが、実際には2008年9月まで21ヵ月延長し計画を若干上回った。（計106ヵ月：計画比125%）

当初バッチ1の成果、課題をバッチ2の際に反映することで質を向上させる計画があり、バッチ1は2000年、バッチ2は2002年から開始される予定だったが、進捗の遅れにより双方2002年から開始された。また表に示す通り、施設の平均計画比は196.9%、家具・教材は171.7%と計画に対して大幅に遅れた。

表 17：事業期間の計画と実績比率

		計画期間(日)	実績期間(日)	遅延(日)	比率(%)
施設建設	バッチ1	88	164	76	185.8
	バッチ2	78	160	82	205.3
	平均	82	161	79	196.9
家具・教材	バッチ1	112	179	67	159.8
	バッチ2	112	201	89	179.6
	平均	112	192	80	171.7

出所:プロジェクト完了報告書

施設建設における遅れの原因は地方自治体の予算確保、2004年の地方、中央政府の選挙による政変、LGU職員のモニタリング・管理の不備、DOのLGUへの技術支援のための人員の不足、建築資材の高騰等があげられる。また、先行して実施された初等教育におけるTEEPにおいて地方自治体の分担金が25%から10%になった経緯があるため、LGUによる分担金の値下げ交渉が生じたことが遅滞の原因ともなった。

家具・教材の調達遅れに関しては、再入札による調達の遅れ、DepEdの調達システムの変更、担当部署の変更、対象校の増加、DepEd内の入札裁定委員会（Bids and Awards Committee：BAC）による入札作業の遅れが要因となっている。

しかし、本事業ではこれらの遅滞の要因に対して、プロジェクト資金管理チーム（Project Financial Management Team：PFMT）を立ち上げ、（National Project Management

Office : NPMO) における予算管理部門を支援した。同時に分担金の負担を促進するための、LGU を対象としたキャンペーンを行った。学校建設の予算額の 50% の執行に 4 年半費やしたが、これらの対応により、その後、残りの 50% は 1 年半で執行しており、本事業は効率性の低下を最小限に抑えたといえる。

3.4.3 内部収益率（参考数値）

経済的内部収益率（EIRR）

審査時には内部収益率は産出されていないが、TEEP インパクト報告書において TEEP 及び SEDIP における内部収益率が算出されている。SEDIP 校を修了し 20 年間仕事に従事した場合の EIRR は 16.2% となり、フィリピンにおいて NEDA が定める割引率である 15% を超えている。また中学校卒業後の勤続年数としては、20 年という期間は妥当であることから、事業実施の収益性は確保されていると判断できる。

表 18 : EIRR (参考値)

プログラム	勤務年数	EIRR(%)
TEEP のみ	20 年	18.6
	10 年	15.9
TEEP+ SEDIP	20 年	16.2
	10 年	11.9

出所 : Impact Evaluation of Third Elementary Education Project
in the Republic of the Philippines 2011

以上より、本事業は事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を若干上回ったため、効率性は中程度である。

3.5 持続性（レーティング：③）

3.5.1 運営・維持管理の体制

DepEd 内にある施設・学校工務部 (Physical Facilities and School's Engineering Division: PFSED) は学校施設の補修、メンテナンスの要請の評価、アドバイスの提供の責任を有しており、学校のメンテナンス経過をモニターし評価する部署として機能している。

DO においては、Schools Division Superintendent (SDSs) および Physical Facility Coordinators (PFCs) が学校施設の定期的なモニタリングおよびメンテナンス計画の実施、中央政府への報告を行うこととなっている。しかし学校数の増加、人員の不足から、全ての学校に対応することが困難であることが聞き取り調査から確認された。また受益者調査の結果³⁰からも、61.8% の学校のみが行政官の施設モニタリングが適切に実施されていると回答している。

³⁰ 校長への質問票（回答数 102）において、施設の維持管理状況を 5 段階（1：まったくそう思わない、2：そう思わない、3：どちらでもない、4：そう思う、5：とてもそう思う）の質問項目で確認し、4：そう思う、もしくは 5：とてもそう思うと回答した割合を示す。

学校単位には **Brigada Eskwela** と呼ばれる学校が始まる 5 月の第 3 週目に学校施設、教室の維持管理活動（清掃、修繕等）を LGU、PTCA、NGO 及び他の関係者が実施する仕組みがある。PTCA の中には技術者、建築関係者が含まれるため、PTCA を巻き込んだ学校の維持管理を実践している学校も散見された。SBM の推進により、地域住民を巻き込んだボトムアップ型の教育開発計画の策定や、校長のリーダーシップによる学校経営手法、地方自治体の教育予算優先配分が促進され、グッド・プラクティスを今後の教育行政の仕組みに根付かせる努力が実施されている。

以上から施設の運営・維持管理体制に関しては、DO による定期的なモニタリングに一部課題がみられるが、概ね必要な体制は整備されていると判断できる。

3.5.2 運営・維持管理の技術

事業期間中は中央（DepEd）に NPMO が設置され、学校施設管理マニュアルを作成し、適切な本事業による学校施設の管理のため、全校に対して配布した。また、マニュアルのユーザである対象 15 州 340 名の校長及び調達・設備担当者に対してワークショップが実施された。同ワークショップの成果として各対象校が学校施設メンテナンス計画案を作成し、地方事務所に提出した。

学校レベルでは、現地調査の結果、教員の能力不足により一部の教材（電子機器、論理回路、溶接機、缶密封機等）が活用されていないことが確認された。現地調査結果によると、事業完了後、教員に対する INSET は実施されておらず、教員の移動・昇進等により、事業により研修を受講した教員が配属されていない学校では機材の運営維持管理が困難な状況にあり、技術面では一部、各対象校レベルにおいて課題が残る。

3.5.3 運営・維持管理の財務

DepEd は 2008 年の省令に基づき、およそ 950 百万フィリピン・ペソを初・中等学校における施設改修予算である **School Based Repaired and Maintenance Scheme (SBRMS)** の経費³¹として DO を経由して各学校に配賦している。予算申請には、各学校は維持管理計画を DO に提出し承認申請を行い、施工後は DO の PFCs によりモニタリングが実施される。レイテ州の DO では SBRMS を SEDIP による施設維持管理に優先的に配賦していることが確認された。

学校施設建設に係る支出においては、原則として LGUs が負担することが規定されている。このような状況下で、LGU は初等、中等において、特別教育基金（**Special Education Funds : SEF**）を配布することにより、各校の施設維持管理のニーズに対応している。SEDIP 対象州であるレイテ州におけるそれぞれのレベルの LGU からの支出は表 19 の通りであり、市・郡の LGU の出費が最も多く、予算は増加傾向にあるが、これは 2007-2008 年以降、初等を対象とした TEEP 及び中等を対象とした SEDIP を媒介として、LGU からの支出が増加しており、LGU、DO 及び学校間での協力関係が強

³¹ 初等、中等を対象として 1 校当たり年間 100,000 ペソ以下とする。

化されたことが指摘されている。

表 19：初等、中等教育への LGU からの支出（レイテ州、通貨：フィリピン・ペソ）

LGU	2006-2007	2007-2008	2008-2009
州	3,401,901	4,949,476	3,800,515
市・郡	6,965,562	32,333,310	50,415,957
バランガイ（村、地区）	622,970	280,450	628,670
合計	10,990,433	37,563,236	54,845,143

出所：レイテ州 Division Report Card (DRC)

学校レベルでの運営維持管理予算は、DepEd から各学校へ支出されるメンテナンス及び他の運営予算（Maintenance and Other Operating Expenses: MOOE）により賄われている。

MOOE 以外のリソースとしては、LGU における教育開発支援及び学校施設プログラムにかかわる DPWH が管轄するインフラ予算、NGO、その他の団体（PTCA、同窓会、商工会議所、慈善団体等）からの寄付が活用されている。

表 20 と表 21 に受益者調査による各学校の平均運営・維持管理関連の収入及び支出を示す。2008 年～2010 年の収入は支出を上回っており通常の運営・維持費を賄うための収支としては問題ない。

上記から、維持・管理の財務に関しては、問題がないと判断される。

表 20：各学校の平均運営・維持管理費収入（通貨：ペソ）

	2008	2009	2010
DepEd	338,117	421,573	387,204
LGU	184,105	156,385	144,200
PTCA	43,381	63,867	64,388
NGO、団体	25,250	21,833	21,500
住民	17,650	12,664	12,282
合計	608,503	676,322	629,574

出所：受益者調査結果

表 21：各学校の平均運営・維持管理費支出（通貨：ペソ）

	2008	2009	2010
施設	448,695	458,663	451,721
家具	41,506	47,511	42,707
教材	35,775	41,591	32,058
合計	525,976	547,765	526,487

出所：受益者調査結果

3.5.4 運営・維持管理の状況

施設はおおむねよく維持管理されている。受益者調査の結果からも、多くの施設が頻繁に活用されている。一方でトイレ、水道の使用状況及び維持管理状況は低く、水

が供給されないためいくつかの学校ではトイレを使用していない等、水道施設に一部問題を抱えている。

以上より、本事業の維持管理は、体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、フィリピンの貧困 26 州を対象とし、学校施設増改築、教育教材整備、教員訓練、教科書配布等をアジア開発銀行との協調融資にて行うことで中等教育の量・質の改善を図り、もって中等教育水準を向上させることを目的として実施された。事後評価の結果、本事業の実施はフィリピンの開発政策、開発ニーズ、日本の援助政策と十分に合致しており、妥当性は高いと判断できる。また、現地調査の結果からは、指標となる純就学率、中退率、修了率への効果は限定的だが、教員の能力、テストスコアといった教育の質の改善に一定の効果の発現が見られるため、有効性・インパクトは中程度である。一方で事業費については計画内に収まったものの、事業期間が計画を若干上回ったため、効率性は中程度である。さらに、維持管理は体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い判断する。

以上より、総合的には本プロジェクトの評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

(1) 水道施設の修繕

SEDIP により水道施設の整備が実施された多くの対象校において、水道施設配管、タンク、ポンプの破損が確認された。このような水道施設の維持管理の不備からトイレ、実験室の水道が使用できないといった問題が生じており、破損状況を確認し、メンテナンスを行うために DO に要請する必要がある。

(2) 教材の有効活用

調達教材はスクール・マッピングを通して、各対象校のニーズに基づき配布されたものであるが、その後のカリキュラム、重点教科の変更³²により活用されていない教材も散見される。現在の各学校でのインベントリーを作成し、使用されていない教材に関しては、使用が期待できる他校に移管する等、効率的な運用が必要となる。また、教材使用法にかかわる研修の受講経験がない新任の教員への持続的な研修の実施が求められる。

³² 例えば技術科では従来の木工、金属加工からより情報処理に重点が置かれており、木工、金属加工用の教材が活用されていないケースがある。

4.3 教訓

(1) LGU への経費負担によるオーナーシップの醸成

持続的な施設の維持管理コストの負担に関し、本件では LGU からの財政的な支援が行われている。学校施設整備の経費の一部を地方に負担させることは、地方自治体のオーナーシップを高め、教育分野への財政支援増加のインセンティブを付与することにつながる点が教訓としてあげられる。

(2) 継続的な教材の使用・維持研修計画の策定

教員研修を受講した教師が配属されていない一部の学校では、調達された教材の使用・維持管理に一部課題が見られた。よって、事業完了後も継続して教材の維持管理がなされるよう、新任教員等への定期的な研修およびそのための予算配分を事業計画当初から策定する必要がある。

(3) 調達教材の質管理プロセスの強化

学校レベルでの機材の維持管理について、本件では調達された教材の品質が低く、試験管類、顕微鏡、発電機モデル等、使用して数回で破損してしまう教材等が含まれており、学校レベルでの教材の維持管理を困難にしている。調達機材の質はその後の維持管理の成否にもつながるため、質の低い製品を除外するための入札仕様書の策定、及び納入機材の品質の確認などの調達プロセスの強化によって調達機材の質を保証することが必要である。

(4) 住民参加型による施設の維持管理の促進

本事業の実施に当たっては、学校施設の維持管理に関して、住民参加によるアプローチを採用している。本事業のコンポーネントの 1 つとして、SBM 研修が実施され、地域住民と学校の関係が緊密になり、ネットワークの構築、学校運営・管理に必要な資源の提供などが促進された。これにより、本事業で増築された教室、トイレなどの施設は学校レベルにおいて、住民を中心に維持管理されている。したがってこのような SBM の導入による住民参加での学校運営の推進は、ハードの運営維持管理のためにも有効なアプローチの一つであると考えられる。

以上

主要計画／実績比較

項 目	計 画	実 績
①アウトプット	1. 学校施設増改築（14州650校） 2. 学校用家具（14州650校） 3. 器材調達（14州650校） 4. 教科書・指導書配布（26州850校対象） 5. 校長研修（650名） 6. 中退防止プログラム（180校） 7. 現職教員研修（9,700名） 8. 学校改善改革基金（325校） 9. SBM研修（校長800名）	1. 学校施設増改築（15州833校） 2. 学校用家具（15州840校） 3. 器材調達（15州968校） 4. 教科書・指導書配布（26州850校対象） 5. 校長研修（教育評価857名、学習管理836名） 6. 中退防止プログラム（240校） 7. 現職教員研修（指導法11,078名、学級運営11,078名、教材管理、使用法10,803名、生徒中心評価手法11,048名） 8. 学校改善改革基金（351校） 9. SBM研修（校長829名）
②期間	1999年12月～2006年12月 （85ヵ月）	1999年12月～2008年9月 （計106ヵ月）
③事業費		
外貨	5,471百万円	4,691百万円
内貨	14,991百万円 (4,997百万フィリピン・ペソ)	10,341百万円 (4,536百万フィリピン・ペソ)
合計	20,462百万円	15,032百万円
うち円借款分	7,210百万円	6,477百万円
換算レート	1フィリピン・ペソ=3.0円 (1999年1月現在)	1フィリピン・ペソ=2.28円 (2009年12月～2008年9月)