

ラオス

2016 年度 外部事後評価報告書  
無償資金協力「南部三県学校環境改善計画」

外部評価者：西山 雄大（インテムコンサルティング株式会社）

## 0. 要旨

本事業は、ラオス南部 3 県 6 郡の小学校 74 校において学校施設の整備を行うことにより学習施設の環境の改善を図り、もって南部 3 県の初等教育における教育の質の向上に寄与することを目的として実施された。

事後評価時においても、ラオス南部 3 県の初等教育における質の高い教育へのアクセス拡大は引き続き優先課題となっており、本事業は開発政策と整合している。本事業の対象 3 県では依然として校舎の建て替えを支援するニーズは高い。本事業は計画時の日本の援助政策とも合致しているため、本事業の妥当性は高い。

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

本事業では、定量的効果指標の 1 つである「良好な環境にある生徒数」の達成率の点で若干の課題が残るが、良好な環境にある教室数や生徒の学校施設に対する満足度など、その他の定量的効果及び定性的効果の指標ではおおむね高い結果となった。インパクトについても、対象校の純就学率の改善やトイレ整備による生徒の衛生に対する意識改善など、定量的効果と定性的効果で設定した指標は、計画どおりの効果の発現が見られた。その他インパクトとして、生徒の就学意欲向上、教員の指導意欲向上、女子の就学意欲向上、JICA 技術協力事業との連携による相乗効果などが見られた。以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

本事業の実施機関及びコミュニティは、本事業の効果を維持するために必要な運営維持管理の体制、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いえる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

## 1. 事業の概要



本事業で建設したドンチャーン小学校  
(セコン県ラمام郡)

## 1.1 事業の背景

ラオスの国家計画「第6次国家社会経済開発(2006年～2010年)(National Socio-Economic Development Plan、以下、「NSED P」という。)」では、教育を重点分野として位置づけ、「教育改革を通じた人材開発の質的・量的改善」を目標として掲げてきた。特に、基礎教育の普及・改善は、今後の持続的な経済成長及び貧困削減の必須条件であり、貧困の根本的解決と国家の開発を支えるための人材育成促進に向けた優先事項として位置付けていた。こうした取り組みの成果もあり、初等教育純就学率<sup>1</sup>は、2000年の79.0%から2005年の84.2%と向上した。

しかし、カンボジア・ベトナム国境に近接する南部地域は「カンボジア、ラオス、ベトナム開発の三角地帯」として位置づけられ、ラオス全国平均と比較して依然として貧困度が高くなっていった<sup>2</sup>。特に同地域に属するサラワン、セコン、アッタプーの3県は初等教育の純就学率が全国平均を下回り、それぞれ74.0%、70.7%、67.3%(2005年)<sup>3</sup>となっている。また本来は県教育局が郡教育事務所を通じてニーズを確認し、鉄筋コンクリート造の学校を整備することになっているが、同地域はコミュニティにより建設された木造校が大半を占めるほか、老朽化により緊急に建替えを要する施設が多数存在し、学習環境が著しく劣悪であった<sup>4</sup>。このため、これらの県にて十分な学習環境を備えた校舎の整備の必要性は非常に高かった。こうした状況のもと、ラオス政府は、南部地域における学校環境の改善をさらに促進させるため、サラワン、セコン、アッタプーの3県の小学校における施設建設および機材整備に関する本事業を日本に要請した。

## 1.2 事業概要

ラオス南部3県6郡の74校において学校施設の整備を行うことにより、学習環境の改善を図り、もって南部3県の初等教育における教育の質の向上に寄与する。

供与限度額/実績額	685百万円 / 685百万円
交換公文締結/贈与契約締結	2009年2月/2009年2月
実施機関	教育・スポーツ省 <sup>5</sup> 計画局
事業完成	2011年9月
案件従事者	本体 建設:PHOUNETHAVY CONSTRUCTION Co., LTD, VILAYVONE CO., LTD and SANPO CO.,LTD,DOUANGPHACHANH,CONSTRUCTION CO., LTD,STS CONSULTANTS AND

<sup>1</sup> 純就学率 = (当該教育レベル学齢就学人口 ÷ 当該教育レベル適齢人口) × 100

<sup>2</sup> 出所: JICA (2010) 「ラオス人民民主共和国貧困プロファイル調査 (アジア) 最終報告書」 p.8。

<sup>3</sup> 出所: 教育省 Annual Report 2004/2005

<sup>4</sup> 教育・スポーツ省へのヒアリングで確認

<sup>5</sup> 事業実施当時は「教育省」で、2011年に改編された。

		CONSTRUCTION CO., LTD, HONGKHAM CONSTRUCTION Co., LTD, LOUMKHAM CONSTRUCTION Co., LTD, Khamphouang Construction Co., LTD, Mexaypaseurth Construction Company LTD, Samakkhixay Co., LTD and Phosy Construction Company, Khampasong Construction Co., LTD and Khonexay Construction Company, ST Construction Co., Ltd, Khamphoiang Construction Co., Ltd, Phosy Constructin Co., Ltd, PHOUNETHAVY CONSTRUCTION Co., LTD 機材：Kongseng Furniture, JV Kongseng Furniture & Lao Chaluan Sin Co., Ltd
	コンサルタント	株式会社 毛利建築設計事務所
	調達代理機関	一般財団法人 日本国際協力システム
	概略設計調査	2008年2月～2008年11月
	関連事業	<b>技術協力:</b> 「南部3県におけるコミュニティ・イニシアティブによる初等教育改善プロジェクト」(2007年～2011年)、「コミュニティ・イニシアティブによる初等教育改善プロジェクトフェーズ2」(2012年～2016年)、「理数科現職教員研修改善プロジェクト」(2010年～2013年) <b>無償資金協力:</b> 「チャンパサック県及びサバナケット県学校環境改善計画」(2010年)

## 2. 調査の概要

### 2.1 外部評価者

西山 雄大 (インテムコンサルティング株式会社)

### 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：2016年7月～2017年12月

現地調査：2016年11月1日～11月30日、2017年3月1日～3月10日

### 2.3 評価の制約

インパクトの分析に必要となる対象校の教育統計データ（純就学率、純入学率）の入手を試みたが、一部について、信頼し得るデータを郡教育事務所から入手することが出来な

かった。従って、対象郡レベルの統計データを一部補完材料として用いて、インパクトの達成度に関する分析を行った。

### 3. 評価結果（レーティング：A<sup>6</sup>）

#### 3.1 妥当性（レーティング：③<sup>7</sup>）

##### 3.1.1 開発政策との整合性

ラオスの第6次 NSEDP（2006年～2010年）では、教育をその重点分野として位置づけ、教育改革を通じた人材開発の質的・量的改善を目標として掲げていた。また、教育省は2009年に教育の取組みに関する包括的な枠組みである「教育セクター開発枠組み（Education Sector Development Framework、以下、「ESDF」という。）（2009年～2015年）」を策定した。ESDFでは、その戦略の一つとして教育サービスの平等なアクセスの保障を掲げており、初等教育5年を提供できていない村における複式学級教室の整備にターゲットを絞った教育施設開発がその手段の一つとなっていた。

事後評価時の第8次 NSEDP（2016年～2020年）では、教育分野は引き続き重点分野として位置づけられており、質の高い教育へのアクセスのための機会拡大のための努力が継続的に行われる、とされている。そのための手段の一つとして、教育施設の建設・改修が挙げられている。「第8次教育開発5カ年計画（Education Sector Development Plan、以下、「ESDP」という。）（2016年～2020年）」においても、2020年までの後発開発途上国からの脱却に向けて、教育セクターを最優先課題の1つに掲げている。

以上のように、計画時及び事後評価時においてラオスの教育セクターに関する開発政策には変化は見られず、本事業とラオスの開発政策は整合している。

##### 3.1.2 開発ニーズとの整合性

カンボジア・ベトナム国境に近接する南部地域においては、多くの未就学児童を抱えており、特に同地域に属するサラワン、セコン、アッタプーの3県は2005年時点での初等教育の純就学率が全国平均84.2%を下回り、それぞれ74.0%、70.7%、67.3%となっていた。教育・スポーツ省への聞き取り調査の結果、2015年度の就学率については全国平均98.4%、サラワン県98.7%、セコン県97.9%、アッタプー県98.5%であった。学校数の着実な増加等によって学校環境・アクセスは改善されてきており、就学率は上昇した。一方で、学習環境については、同地域ではコミュニティにより建設された木造の校舎が大半を占めているほか、老朽化により緊急に建て替えを要する施設が多数存在し、学習環境が著しく劣悪であった<sup>8</sup>。3県の県教育局において既存教室の現状について確認した結果、2015年度（2015年9月～2016年8月）にサラワン県では16.9%、セコン県では21.2%、アッタプーでは37.4%

<sup>6</sup> A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

<sup>7</sup> ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

<sup>8</sup> 概略設計調査報告書 p.1～5によると、例えばサラワン県に属するサラワン郡では、2008年時点で既存教室の39.3%のみが耐久校舎（鉄筋コンクリート造）となっていた。

の学校が木造の仮設校舎ないしは半耐久校舎で、老朽化が目立ち、引き続き学習環境が悪条件下にある。2008年の事前評価時と比較すると改善が見られるものの、依然として各県で学校の老朽化が目立ち、学習環境が劣悪な状況で立て替えのニーズがある。

以上より、計画時から事後評価時を通じて開発ニーズとの整合性に差異は無く、開発ニーズは引き続き高い。

### 3.1.3 日本の援助政策との整合性

2008年度政府開発援助（ODA）国別データブックにおいて、ラオスの三つの援助目標の一つに「貧困削減と経済成長を達成する上でラオス側の自助努力の前提となる能力開発を支援する」ことを設定し、重点分野として「基礎教育の充実」を掲げていた。よって本事業は、計画時の日本の援助方針に合致していた。

以上より、本事業の実施はラオスの開発政策、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 効率性（レーティング：②）

### 3.2.1 アウトプット

本事業の日本側のアウトプットは、教育施設（教室、教員室、トイレ）の整備、および教育機材（家具）の調達であり、ラオス側のアウトプットは、建設用地の確保、整地・アクセス道路の整備、既存建物の撤去・解体などであった。本事業のアウトプットの概要を表1に示す。日本側のアウトプットについて、事前と事後で対象教室数が12、トイレ棟が21増加している。これは、国際連合児童基金（UNICEF）の援助でトイレが建設された対象2校でトイレ建設を取りやめたこと、加えて、為替差益等<sup>9</sup>による残余金を使用して、新たに23校に対してトイレ棟23棟の追加建設が行われたことが理由である。この23校については、概略設計調査時に水源が確保されておらずトイレ棟建設の対象とならなかったが、概略設計調査後にコミュニティによって新たに水源が整備され、かつまだ既存トイレ棟のない学校が選定された。さらに、残余金を使用して、概略設計調査時より生徒数が大幅に増加した3校に対して、教室棟計4棟（12教室）の追加建設が行われた。

---

<sup>9</sup> 工事遅延があったロットに対する遅延罰則金9,010.5ドル（0.7百万円）を徴収し、残余金に組み入れている。円貨は遅延罰則金を徴収した2010年11月のJICA統制レート（\$1=¥81.23）にて換算。

表1 教育施設の計画値/実績値

	学校数	教室数	教員室数	トイレ棟
サラワン県				
サラワン郡	14/14	56/59	13/13	6/13
ラオンガム郡	14/14	42/45	14/14	2/11
小計	28/28	98/104	27/27	8/24
セコン県				
ラムム郡	9/9	35/35	9/9	1/1
タテン郡	12/12	35/41	10/10	5/5
小計	21/21	70/76	19/19	6/6
アッタプー県				
サマキサイ郡	13/13	43/43	13/13	3/6
サナムサイ郡	12/12	55/55	12/12	1/3
小計	25/25	98/98	25/25	4/9
3 県合計				
	74/74	266/278	71/71	18/39

出所：教育・スポーツ省提供情報を基に作成

注：（網掛け箇所は、計画・実績で変更（増加）があった数値）

また、黒板、机、椅子、収納棚などの機材について、計画より多い数量が納入されたことを教育・スポーツ省への聞き取り調査の結果確認した。当初の計画に加えて、上述のように残余金が発生し、小学校新規 12 教室が追加で整備されたことにより、機材の納入も増加した。

ラオス側のアウトプットについて、投入が計画どおりに実施されたかどうか教育・スポーツ省へ聞き取り調査を行った結果、アウトプットは計画どおりに実施されたとの回答があった。評価者による学校訪問の際に、サイトの目視確認によりラオス側の負担事項及び投入<sup>10</sup>は実施されたことを確認した。

### 3.2.2 インプット

#### 3.2.2.1 事業費

事業費は、計画時では 685 百万円が計上され、実績は 685 百万円となり、計画どおりであった。なお、ラオス側の負担の事業費の詳細は得られなかった。

#### 3.2.2.2 事業期間

事業期間は、計画では贈与契約締結から完了まで 21.5 カ月が見込まれた<sup>11</sup>のに対し、実績は 32.5 カ月であり、計画を大幅に上回った（計画比 151%）。事業期間の差異の主な原因

<sup>10</sup> 既存施設及び障害物の解体撤去工事、外構工事、電力の接続、給水の確保などの先方負担事項を、サイトで目視により確認した。

<sup>11</sup> 事業事前計画表に記載の工期 19.5 カ月に交換公文（Exchange of Note : E/N）から調達代理契約までの 2 カ月間を含む

は、1) 残余金発生による追加校建設（アウトプット増）、2) 追加校での建設に係る手続きの遅延、である。延長の手続き自体は正式な手続きに則ったもので、残余金を使用するためのやむを得ない工期の延長であった。残余金の発生による追加建設が発生しなかった場合を仮定して比較した場合でも、計画比 102%<sup>12</sup>と計画をわずかに上回っている。これは、閣議時期変更により事業実施開始時期が遅れたために、雨季における現場でのアクセス可否を考慮して 2 グループに分けていた計画対象校のグループ分け及びグループ内での入札ロット分けを詳細設計において再検討する必要が生じたこと、また、入札・契約から建設工事・施工管理までの期間も計画 19.5 カ月に対して、実際は 20 カ月と若干遅延したことによる。残余金のみの実績値では、113%<sup>13</sup>と工程も業者のほぼ計画どおりであった。

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、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

### 3.3 有効性<sup>14</sup>（レーティング：③）

#### 3.3.1 定量的効果（運用・効果指標）

有効性については、本事業の目的である対象校における学校環境の改善状況を確認するため、定量的効果の指標として事前評価時に設定されていた、協力対象校における 1) 過密授業や 2 部制授業を行う学校数、2) 良好な環境<sup>15</sup>にある教室数、3) トイレが設置され使用されている学校数<sup>16</sup>、を確認し評価をおこなった。本事後評価時ではこれらに加え、4) 教員室が設置され使用されている学校数、5) 良好な環境が提供されている生徒数、を追加指標として設定し、評価を行った。さらに、定性的効果<sup>17</sup>の指標として、1) 生徒の学校施設に対する満足度、を用いて評価を行った。

---

<sup>12</sup> 102%=22 カ月/21.5 カ月（E/N 含む）

<sup>13</sup> 113%=9 カ月/8 カ月

<sup>14</sup> 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。

<sup>15</sup> 本事業の事前評価表の指標は「適切な環境にある教室」であり、その定義は「老朽/仮設でない校舎」と推測される。一方、効果指標に記載の生徒数の目標値は教室数にラオス教育質基準で規定されている定員 32 名（事前評価時において、全校生徒が 40 人未満の小規模校に対して整備が計画された、一般教室より小さなサイズの小教室 12 教室は 24 名）を乗じて設定されている。そのため、本事後評価では本指標を「良好な環境にある教室数」とし、その定義を「老朽/仮設でない校舎で、ラオス教育質基準の一教室あたり 32 名以内で利用されている教室数」（小サイズの教室は 24 名）として評価を行った。

<sup>16</sup> 事前評価ではトイレの建設を指標として設定しているが、アウトプットレベルのため本指標では建設され現在も適切にされているかどうかを評価する。評価の対象は本事業で新規建設したトイレの 39 校である。

<sup>17</sup> 事前評価時には定性的効果の指標は設定されていなかった。

表2 運用指標の目標値と実績値の比較

	基準値	目標値	実績値			
	2008年	2010年	2011年	2015年	2016年	達成度 (2016年)
	計画年	事業完成 予定年	事業完成 年	事業完成 4年後	事業完成 5年後	実績値 /目標値
過密授業 <sup>18</sup> や2部制授業を行う学校数	46校	0校	過密授業 58/74校 2部制 0/74校	過密授業 40/74校 2部制 0/74校	過密授業 36/74校 2部制 0/74校	過密授業 51.4% <sup>19</sup> 2部制 100%
良好な環境にある教室数	39教室	317教室	173/317 教室	236/317 教室	239/317 教室	75.4%
トイレが設置され使用されている学校数	21校	60校	39/39校	36/39校	36/39校	92.3%
教員室が設置され使用されている学校数	NA	71校	71/71校	71/71校	71/71校	100.0%
本事業で建設した278教室の内使用中の教室	NA	NA	NA	NA	253/278	91.0%

出所：JICA 提供資料（基準値、目標値）、実施機関提供資料（実績値）。

協力対象校において2部制授業を行う学校数は0となり、過密授業を行う学校数は、小学校74校に対して36校である。過密授業が行われている教室の1クラス平均人数は44人/教室<sup>20</sup>となった。また全ての教室の1クラス平均人数は26人/教室<sup>21</sup>となった。1教室あたりの生徒数を度数分布で分析を行った結果、図1のように過密授業を行っている教室（図中の赤線）についても、大きく基準の定員を超えているわけではないことが判明した。

<sup>18</sup> 事業事前計画表に基づき、1教室の生徒数が33人以上を過密授業として計算。

<sup>19</sup> 38校（74校-36校）が、過密授業が行われていない学校であり、割合として51.4%（38校/74校）となる。

<sup>20</sup> 過密授業が行われている教室の総生徒数は3,407人、教室数は77教室ある。よって過密授業が行われている教室の1教室あたりの平均生徒数は44人である。

<sup>21</sup> 対象校の総生徒数は8,219人、教室数は316教室であり1教室あたりの平均生徒数は26人である。

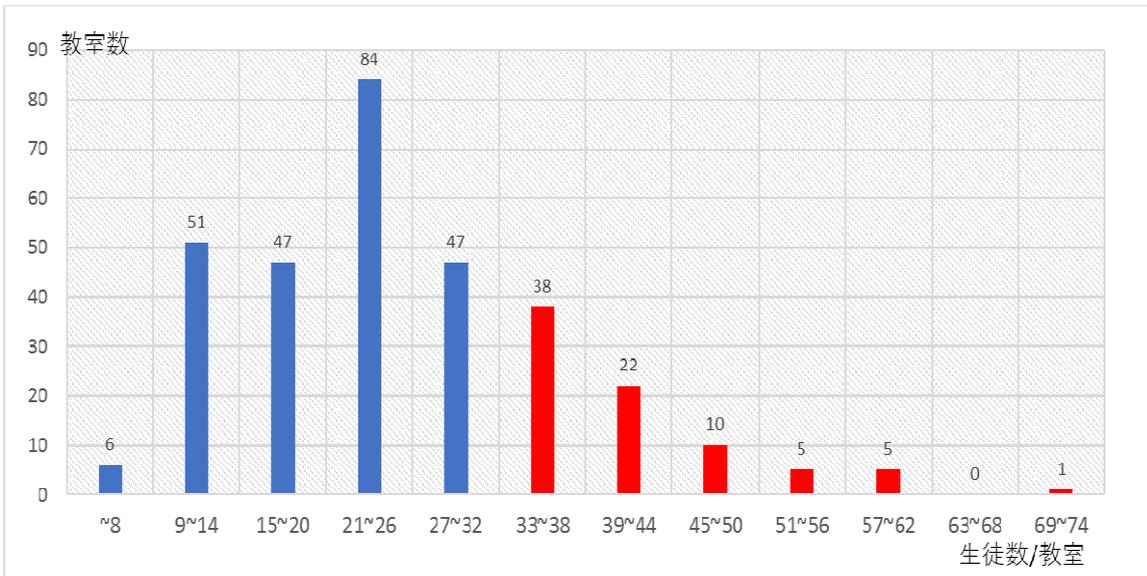


図1 1 教室あたりの生徒数の度数分布

出所：学校提供情報より作成

協力対象校における適切な環境にある教室数について、目標数値 317 教室に対して事業完成 5 年後の 2016 年の協力対象校の全 317 教室中 239 教室が適切な環境にある。よって、目標値の 75.4 % が適切な環境にあり、指標達成は達成されていない。

協力対象校において小学校 39 校に対して 36 校（92.3%）でトイレが設置され、使用されていることから、指標は達成済みである。

本事業の協力対象校において小学校 71 校に教員室を設置した。全ての学校で計画どおり設置され使用されていることから、指標は達成済みである。

本事業で建設した 278 教室の内、使用中の教室は合計 253 教室である。使用されていない教室がある主な要因は、1) 教員不足であるため 2) 計画時から生徒数が減少したため、であることを各校の校長へのヒアリングの結果分かった。

表3 効果指標の目標値と実績値の比較

	基準値	目標値	実績値			
	2008年	2010年	2011年	2015年	2016年	達成度 (2016年)
	審査年	事業完成 予定年	事業完成 年	事業完成 4年後	事業完成 5年後	実績値 /目標値
良好な環境が提供されている生徒数(人) (上段:良好な環境が提供されている生徒数、下段:総生徒数)	1,248 <sup>22</sup> / 9,118 (13.7%)	10,048人 <sup>23</sup>	4,011/ 9,747	5,033/ 8,413	5,872/ 8,219	58.4%

出所: JICA 提供資料(基準値、目標値)、実施機関提供資料(実績値)。

良好な環境が提供されている生徒数について、目標値 10,048 人に対して事業完成 5 年後の 2016 年度の実績値は 5,872 人、達成値 58.4% となった。2016 年度の協力対象校の総就学生徒数は、8,219 人であったことから、全生徒数の内 71.4% の生徒が良好な環境が提供されていることとなる。事業完成年の 2010 年には、10,048 人の生徒数を目標値として設定したものの、直近 2016 年の実際の生徒数が 8,219 人であることから、生徒数が当初想定していた程の増加をしていないことも、達成度が低くなった要因と考えられる。ラオスの全国の人口は 1985 年から 1995 年までは年率 2.47%、1995 年から 2005 年までは年率 2.08% と年率 2% 以上で堅調に増加していた。しかし、2005 年から 2015 年までは年率 1.45% と人口増加率が低下している。要因として、経済的理由により近隣国、特にタイへの人口が流出していることが指摘されている。また、事業対象 3 県においても、サラワン県 2.0%、セコン県 2.9% 及びアッタプー県 2.2% の人口増加となっている。また 3 県共に県の中心部への人口集中が進んだことが指摘されており、特にセコン県とアッタプー県ではこれまでの約 20% (2005 年) から 35% (2015 年)、都心部への人口集中が進んだ<sup>24</sup>。

### 3.3.2 定性的効果(その他の効果)

#### (1) (追加指標) 生徒の学校施設に対する満足度<sup>25</sup>が向上する

教室の建設、教室家具の調達は、生徒の学校施設に対する満足度の向上につながった。

<sup>22</sup> この数値は実数ではなく収容可能人数(39 教室×32 名/1 教室定員)で計算した数値。

<sup>23</sup> 教室数の目標値×一教室あたりの定員(305 教室×32 人/教室+小教室 12 教室×24 名)で収容可能人数を算出し、効果指標の目標値として使用。

<sup>24</sup> Lao Statistic Bureau (2015) Result of population and housing census (National Census), p.11, p.21~30.

<sup>25</sup> 満足度は、「非常にそう思う」「そう思う」「中程度」「そう思わない」「全くそう思わない」の 5 段階で調査を行った。

受益者調査<sup>26</sup>を実施し、「生徒の教室に対する満足度」を測定した。教室の大きさ、風通し・温度、床や壁、教育家具（椅子、机）の全ての項目で満足度の結果が5段階中4以上と高い結果となった。ただし、事業開始前<sup>27</sup>の状況を経験している生徒は全員卒業しておりデータ収集が出来ないことから、事前との比較が困難であり絶対評価である点が評価上の制約となった。

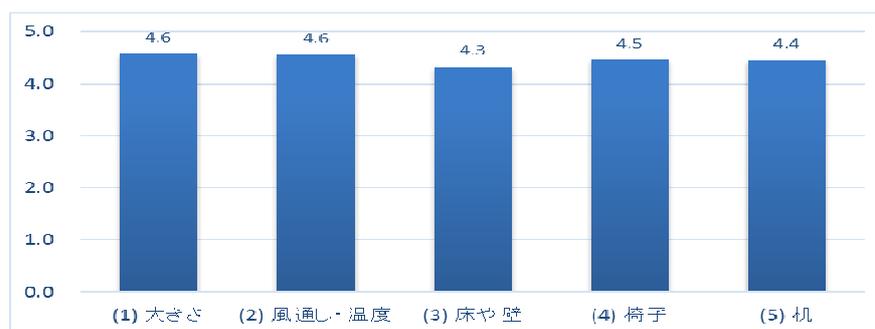


図2 生徒の教室の満足度

出所：受益者調査

教室が過密か過密でないかが生徒の満足度に有意な差が生じるのか分析したのが下記の図3である。サンプル数180の内、過密教室で授業を受ける生徒数は47であり、教室の満足度を比較した結果、教室が過密か過密でないかは生徒の満足度に有意な影響を与えていないことが分かった。

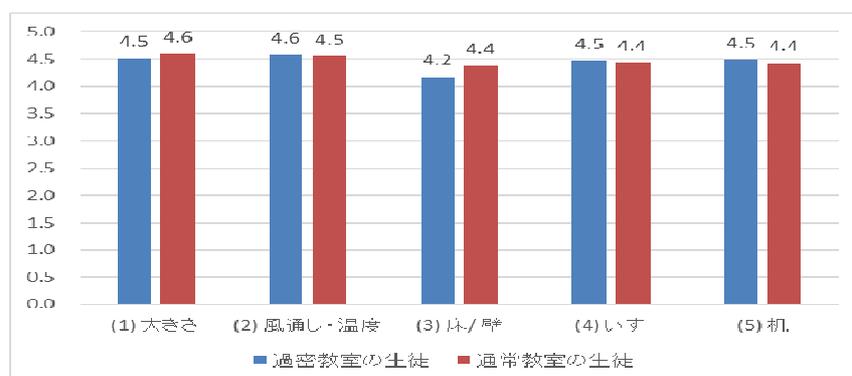


図3 過密教室と過密教室でない生徒の教室の満足度比較

出所：受益者調査

<sup>26</sup> 受益者調査は、サラワン県、セコン県及びアッタープー県の3県において評価者が訪問したサイト（ランダムサンプリングにより3県×2郡×3校/郡=18校を選定）を対象にローカルコンサルタントに委託する質問票調査で実施した。合計生徒数180サンプル、教員数73サンプル（生徒のサンプルは、各学校でランダムに選定した3クラスの名簿から男女比を考慮しランダムに抽出、教員については各学校の教員リストからランダムに抽出。）となった。生徒のサンプルの男女比は男子90人、女子90人となっている。

<sup>27</sup> 2008年度以前。

### 3.4 インパクト

本事業は、学習施設の環境の改善を通じて南部 3 県の教育の質の向上に貢献することが期待されていた。教育の質の向上が教育のアクセスに与えた影響として、最も代表的な指標である就学率について、1) 対象校の純就学率、2) 対象校の純入学率、3) トイレを整備した学校の女子の就学率、を本事後評価の定量的効果の指標として設定し、評価を行った。また、定性的効果の指標として 1) トイレ整備による生徒の衛生意識の改善、2) 計画対象校が属するコミュニティの学校教育への参加意識改善、を本事後評価のために設定し評価を行った。

#### 3.4.1 インパクトの発現状況

##### (1) 定量的効果

##### 1) 対象校の純就学率の改善

「教育のアクセス」の指標である純就学率について、事業実施前年度の 2007 年度、事業完了年度の 2011 年度、完了 4 年後の 2015 年度で比較を行った結果が下の図 4 である。事業実施前年度と事業完了年度を比較すると、全ての対象郡<sup>28</sup>で事業実施前と比較して上昇していることが分かる。以上の結果<sup>29</sup>から教育のアクセスについてある程度のインパクトが認められる。対象校の現地調査へ行った際の校長やコミュニティへの聞き取り調査では、「学習環境が整備されたことで、子どもの就学が以前よりも定着するようになった。」といった声や、「教室が整備されたことで安全性が増し、子どもを安心して学校に送り出すことが出来るようになった。」といった両親の声が聞かれたことから、本事業が就学率の向上にある程度貢献したことがうかがえる。

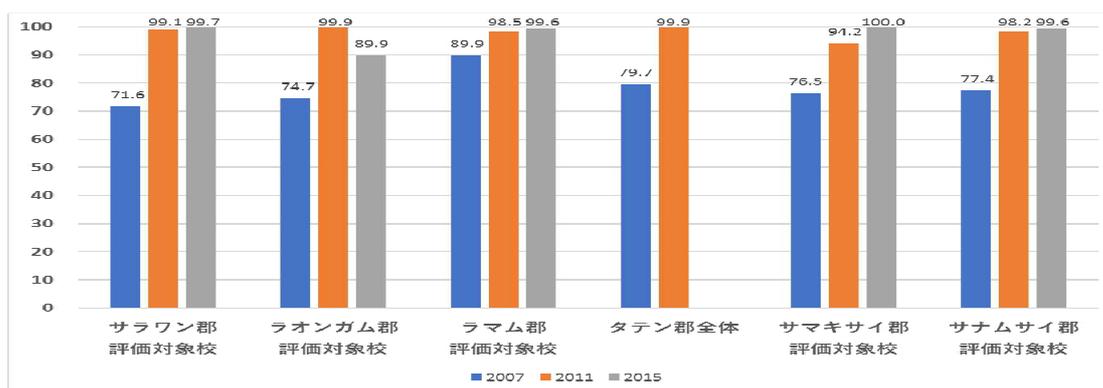


図 4 対象郡毎の対象校の純就学率推移

出所：郡教育事務所提供資料より作成

注：（タテン郡の2015年度については該当データ無し）

<sup>28</sup> 対象校が郡全体の学校数に占める割合は、サラワン郡 9.1%、ラオンガム郡 14.9%、ラマム郡 17.3%、タテン郡 24.0%、サマキサイ郡 37.1%、サナムサイ郡 26.1%である。

<sup>29</sup> タテン郡のみ一部信頼し得るデータが入手出来なかった学校があったため、対象郡レベルの統計データを補完材料として用いて分析を行った。

## 2) 対象校の純入学率の改善

対象校の純入学率について、以下の図 5 に示す。本図の分析によれば、全ての対象郡で事業実施前と比較して上昇している。純就学率の改善と同様に純入学率についても、「新築の校舎になったことで、コミュニティに対して生徒の入学を促進しやすくなった。」といった校長の意見も聞かれたため、本事業が入学率の向上にある程度貢献したと言える。

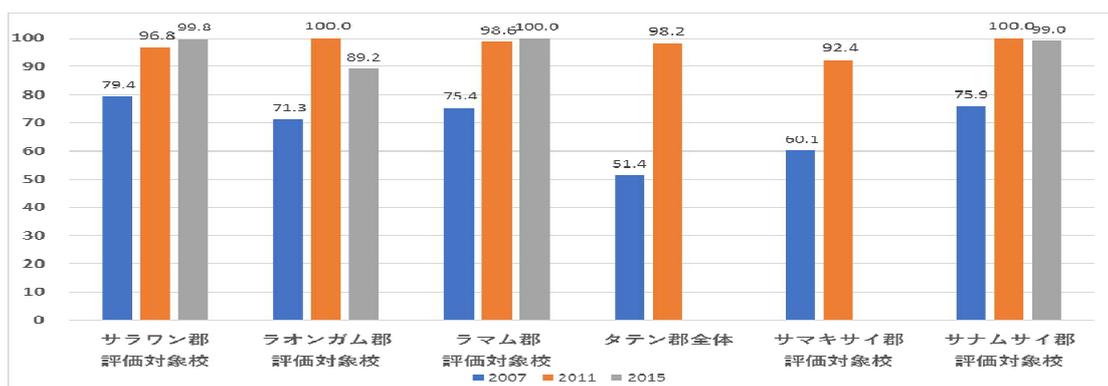


図 5 対象郡毎の対象校の純入学率推移

出所：郡教育事務所提供資料より作成

注：（タテン郡とサマキサイ郡の2015年度については該当データ無し）

## (2) 定性的効果

### 1) 教室の整備により生徒の就学意欲が向上する

受益者調査の結果、教室の整備による生徒の就学意欲の向上は5段階評価で3.9となった。「学校がきれいになり勉強の意欲が向上する。」「机や椅子が整備されていると通学意欲が向上する。」などの回答があった。

### 2) 教員室の整備により教員の指導意欲が向上する

受益者調査の結果、教員室の整備による指導意欲の向上については5段階評価で4.3となり、高い結果となった。「風通しが良くなり集中して指導を行えるようになった」「教室内を巡回しやすくなった」などの回答が上がった。

### 3) トイレの設置により女子の就学意欲が向上される

トイレが建設された全小学校女子生徒40人に対して調査を行った結果、トイレが設置された学校の女子の就学意欲は3.6となり、ある程度高い結果が得られた。「全くそう思わない」「そう思わない」と回答した生徒6人中4人が「元々トイレを使う習慣が無いので、トイレの有無は就学には関係ない。」との回答であったことから、必ずしもネガティブな理由からの回答でないことが伺える。同様にトイレが整備された学校の教員33人に対して、女子生徒の就学意欲が向上したかどうか調査を行った結果、4.6と高い結果となった。

#### 4) トイレの整備により生徒の衛生に対する意識が改善される

トイレを整備したことで生徒の衛生に対する意識が改善されたことが確認された。トイレを整備した学校の教員 32 名<sup>30</sup>に生徒の衛生に対する意識の変化について受益者調査を行った結果、5 段階評価<sup>31</sup>で 4.7 という結果<sup>32</sup>となった。「これまで手を洗う習慣が無かった生徒が洗うようになった。」「食事前に手を洗い、衛生を意識するようになった。」などのコメントが教員より得られた。

### 3.4.2 その他、正負のインパクト

#### (1) 自然環境へのインパクト、住民移転・用地取得

本事業においては、実施機関への聞き取り調査の結果、自然環境へのインパクトや住民移転・用地取得については、特に発生しなかったことを確認した。

#### (2) その他インパクト

##### 1) 計画対象校が属するコミュニティの学校教育への参加意識が改善される

本事業の実施によりコミュニティの学校教育への参加意識の改善につながる正のインパクトがあった。訪問対象校の全教員 73 人に、事業実施後にコミュニティの学校教育への参加意識が変化したかどうかについて受益者調査を行った結果、5 段階評価で 4.5 という結果となった。また、サンプルで訪問調査を行った対象 18 校<sup>33</sup>で校長、村教育開発委員会 (Village Education Development Committee、以下、「VEDC<sup>34</sup>」という) へ聞き取り調査を行った結果、コミュニティから毎月定期集金を行っている割合は 18 校の内 15 校となった。

表 4 コミュニティの学校教育への参加意識

	学校数	割合
コミュニティから毎月定期集金を行っている割合	15/18 校	83.3%

出所：学校への聞き取り調査より作成

加えて、訪問した 18 校中 4 校においては、本事業実施後に VEDC を中心として自ら校舎や VEDC 事務所などを建設する、学校菜園を設置して野菜や米を栽培するなど、特に学校運営への積極的参画というインパクトが確認された。建設は、郡や県からの支援やドナー

<sup>30</sup> 教員 73 サンプルの内トイレ建設の協力を実施した学校の教員数は 32 サンプル

<sup>31</sup> 「非常にそう思う」、「そう思う」、「中程度」、「あまりそう思わない」、「全くそう思わない」の 5 段階評価で評価を行った。

<sup>32</sup> トイレが使用されていない学校は 3 校あり、全校ランダムサンプリングで訪問調査を行った結果に含まれている。この質問については、トイレが使用可能だった時の状況について回答を行っている。

<sup>33</sup> 対象 74 校のうち 18 校 (対象 3 県×2 郡/県=6 郡、1 郡あたり 3 校のランダムサンプリング) により選定し、直接訪問して調査を行った。

<sup>34</sup> VEDC メンバーは村長、長老組織代表、校長、教員代表、女性同盟代表、青年同盟代表、父母会代表の 7 名で構成され、学校の運営面に携わっている。

からの支援によるものではなく、合意の上で得たコミュニティからの資金で行われた。本事業が実施される以前には、これら 4 校でこのようなコミュニティによる学校参画が行われたことはなかったため、コミュニティの学校教育への参加意識の改善にある程度のインパクトが発現していることが分かる。



本事業実施後に建築したコミュニティの  
会議場（ラオンガム郡パコートニャイ小学校）



本事業実施後に始めた野菜の栽培  
（ラオンガム郡パコートニャイ小学校）

計画対象校が属するコミュニティの、学校教育への参加意識が改善された要因の 1 つに JICA 技術協力事業との連携による効果が挙げられる。技術協力プロジェクト「南部 3 県におけるコミュニティ・イニシアティブによる初等教育改善プロジェクト<sup>35</sup>（ Supporting Community Initiatives for Primary Education Development、以下、「CIED」という。）」（2007 年～2011 年）の対象 90 校の中から施設建設のニーズのある 74 校が本事業の対象校として選定された。校長及び VEDC への聞き取り調査によれば、技術協力プロジェクトによってコミュニティの組織運営が強化されたことが分かった。具体的には、学校と VEDC による定例会議の開催、施設の定期点検の実施、コミュニティ参加の下での学校改善計画の作成・実施など、技術協力による取り組みが継続している。例えば、軽度な破損が発生した時にはコミュニティの協力を得る体制が構築されていたり、重度な破損が発生したりした時には学校改善計画をコミュニティと共同で作成して、郡教育事務所へ支援を依頼する体制が構築されるなどが確認された。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

<sup>35</sup> 南部 3 県（サラワン県、セコン県、アッタプー県）を対象に、地域住民・教員の参加型の手法により、対象校の初等教育の学習環境が改善されることを目標とした、技術協力プロジェクト

【コラム：技術協力プロジェクトとの連携を通じた無償資金協力による教育の質への貢献】

本事後評価では、学校施設の整備がいかに教育の質の向上に寄与するのかを、CIEDの対象校において学校建設のある学校と無い学校との比較結果から、無償資金協力による学校施設整備の計画・実施方法にかかる有効な教訓を導くことを目的として詳細分析<sup>36</sup>を行った。

分析結果から、技術協力プロジェクトに加えて無償資金協力により施設整備（改築・増築）を実施した場合、教員の指導活動の向上に貢献し、生徒の欠席を減らす効果があることが分かった。学校建設が教員のやる気や生徒の校舎に対する満足度を高めることによって、技術協力プロジェクトで支援した教員の指導活動の向上や VEDC の組織運営の強化の効果がより発現していることが確認され、生徒の欠席日数の減少にもつながっている可能性が高いことが分かった。さらに、ラオス教育・スポーツ省が定める初等教育質基準の視点に沿って検証した結果、学校建設による教員のやる気の向上及び教育の質向上は、教員の活動がより活発に行われている地域で効果が発揮されやすいことが分かった。例えば、技術協力プロジェクトで指導された活動に関して、サナムサイ郡では学校建設があった学校において教材作成の活動をより活発に実施していたのに対して、タテン郡では教材作成は学校建設の有無にかかわらず実施されており、それに加え、学校建設があった学校では継続進級<sup>37</sup>の活動により取り組んでいた。

過去の類似案件の事後評価では、学校建設事業のほとんどがソフトコンポーネントの実施、もしくは技術協力プロジェクトとの連携において実施されており、教訓として、組織の能力強化は時間的制約の大きいソフトコンポーネントとしてではなく、技術協力プロジェクトとして支援することが適切との指摘がある。また、教育の質の向上に関しては、学校建設単体では、教室数の増加がもたらす「過密教室の緩和」や「二部制の解消」といった効果以上の質的向上、例えば、教員の指導の側面に成果を上げている例やコミュニティからの支援の増加に繋がっている例は確認されなかった。

本分析を通じた教訓の 1 つとして、学校建設事業と技術協力プロジェクトとの連携を通じた、政府の制度に沿った学校委員会の能力強化支援の必要性が挙げられる。ラオスにおける VEDC のように、過去の類似案件が実施された多くの国では学校委員会等（各国によって名称は異なる）の住民組織の参画による学校改善計画の策定が行政より推進され、行政からの補助金を受ける上でも必要な活動として制度化されつつある。建設された校舎が、事業完了後も適切に維持管理され、かつ教育の質的向上に寄与するためには、当該国の制度に沿って学校改善計画に学校維持管理活動を位置づけていくことが必要である。その結

<sup>36</sup> セコン県タテン郡及びアッタプー県サナムサイ郡の各郡から、①無償の学校建設と技術協力プロジェクトの両方のあった 3 校と②無償の学校建設がなく技術協力プロジェクトのみだった 3 校の合計 12 校を選定し、詳細分析を行った。本無償資金協力の対象校は、技術協力プロジェクトの対象校のうち、学校建設のニーズのあった学校が選ばれていることから、無償の学校建設のみの対象校はないため調査を行っていない。

<sup>37</sup> 生徒の学習達成度の評価をし、理解の遅れている生徒への補習授業等により進級を支援するための活動。教育・スポーツ省の省令で月最低 3 回実施することが定められている。

果として、技術協力プロジェクトで支援した学校委員会等の能力強化が、学校建設事業の成果をより高めることとなる。

本事業は学校建設事業と技術協力プロジェクトの連携による効果促進の事例となり得る。

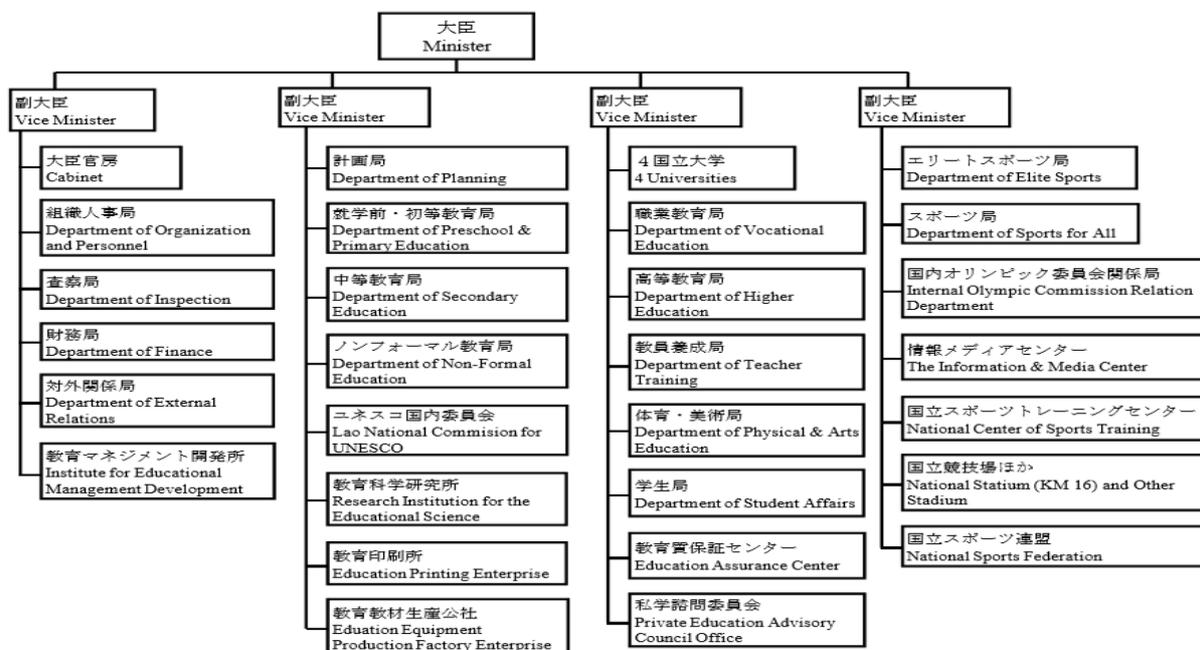
### 3.5 持続性（レーティング：③）

#### 3.5.1 運営・維持管理の体制

##### (1) 教育省の運営・維持管理体制

事前評価時から事後評価時に至るまで運営管理の体制については、業務所掌など主な機能に変更はない。事業の実施に当たっては教育・スポーツ省の計画局の指揮の下で、県が実施する事業の予算措置、学校運営に関わる教員配置、及び教員給与予算の確保等を行っている。教員配置について、現状予算不足により教室の整備に伴う不足教員が十分に補われていない。しかし、県教育局長・郡教育事務所長のヒアリングでは現在配置されている教員人数で運営・維持管理を担えている、との回答が得られた。また、第8次ESDP実施中に非正規教員をなくす改善方針が高い確率で実施される見込みであることを、教育・スポーツ省へのヒアリングの結果確認出来たため、教室の整備に伴う不足教員の問題は軽微であると言える。教育・スポーツ省の組織図は以下の図6の通りである。

図6 教育・スポーツ省組織図



出所：教育・スポーツ省へ確認

各県の教育行政は、教育・スポーツ省傘下の県教育局が運営管理や実施を担っている。学校施設の維持管理については、施設・機材に大きな損傷等が見られた場合に、学校は各県教育局傘下の郡教育事務所に連絡する。郡教育事務所は学校と県教育局との間の調整・連絡役を担っている。県教育事務局長及び郡教育事務所長に対して、現在の配置人数は適切かを確認したところ、現在配置されている人数で運営・維持管理を担えている、との回答が得られた。本協力対象事業の施設の維持管理についても、大きな損傷等が見られた場合には VEDC が郡教育事務所に連絡し、郡教育事務所は学校と県教育局との間の調整・連絡役を担っていることなどから、おおむね機能していると言える。

## (2) コミュニティレベルの運営維持管理の体制

コミュニティレベルでの組織運営における連携体制や指示系統は機能している。第 8 次 ESDP において VEDC による学校運営への積極的な参画が推奨され、また各村に VEDC が設置されることを義務付ける大臣令<sup>38</sup>が発出されたことから、VEDC は定期的に学校運営に関する会議や施設の点検を行っており、各家庭から負担金を徴収し、施設の修繕費等に使用している。本事業対象校 74 校は CIED による技術協力支援を受けた経験を有する。評価者が訪問した 18 校において、コミュニティ参画の下で学校運営を行っている学校が 15 校あることから、コミュニティレベルの運営維持管理の体制はおおむね機能している。残りの 3 校については、校長が退職したタイミングで財務諸表や統計データが次の校長に引き継ぎがされていなかったり、財務諸表の費用項目が無く現金管理に問題が見られたりするなど一部課題が見られるものの、VEDC としての活動自体は継続されている。

### 3.5.2 運営・維持管理の技術

#### (1) 教育・スポーツ省の運営・維持管理の技術

学校施設の維持管理については制度的には郡教育事務所が費用負担含め技術提供することになっている。しかし予算が限られていることなどから、小さな破損の修繕や日常の維持管理に関しては VEDC が実施しており、施設・機材に大きな損傷が見られた場合には、学校は郡教育事務所に連絡し、郡教育事務所が費用や技術支援を行う。教育・スポーツ省は県・郡への予算配布を通じて学校の運営・維持管理に携わっており、直接的な技術提供を学校に行うわけではなく、郡、県、本省間の連絡に限られている。郡教育事務所は本事業に加えて、他ドナーや NGO 支援による学校建設案件にも携わり経験も豊富で、一定の経験とノウハウを蓄積している。例えば、各学校の校長と郡教育事務所は月例会議や定期研修の開催を通して、各学校の近況を郡教育事務所に報告すると同時に、郡教育事務所からも郡全体の近況についての報告や研修を行っている。本事業に関しては、今のところ大規模な修繕は発生していない。

<sup>38</sup> 2008 年の教育大臣令第 2300 号（2008 年 9 月 3 日）にて設置が義務づけられた。

## (2) コミュニティレベルの運営・維持管理の技術

コミュニティは施設の維持管理における十分な技術力を有している。コミュニティレベルの運営・維持管理について校長・VEDCへ直接訪問して聞き取り調査を実施した結果、下記の表5の通りとなった。

表5 コミュニティレベルの運営・維持管理状況

修繕発生時の手順を理解している学校数	18/18校	100.0%
学校とVEDCで月に1回以上定例会議を行っている学校数	13/18校	72.2%
学校とVEDCで月に1回以上施設のメンテナンスを行っている学校数	17/18校	94.4%

出所：学校への聞き取り調査より作成

表5のように、修繕発生時の手順については全ての学校が理解している。軽度な修繕が学校施設に発生した場合には、校長とVEDCで会合を開き、今後の修繕方針、予算内で修繕可能か、コミュニティからの物資支援や追加での資金徴収が必要か等を話し合う。深刻な修繕が発生した場合には郡教育事務所へ報告し、改善案を記載した書類を提出する。また、学校とVEDCとで月に1回以上定例会議を行っている割合は18校中13校となった。定例会議では、運営維持管理に係ることを含め、学校運営、生徒指導、コミュニティ活動など、現状の確認及び今後の計画の話し合いなどを行っている。施設のメンテナンスを月に1回以上を行っている学校は18校中17校であった。教室のドアノブの点検、窓の開閉確認、トイレの水洗状況の確認などのメンテナンスは各学校で実施されている。さらに本事業実施後に、古い校舎を食堂として改築したり、学校敷地内にVEDC事務所や会議室を建設したりした学校が18校中4校であった。

技術協力プロジェクトのCIEDでは、運営維持管理に係る直接的な研修は実施されていないが、初等教育へのアクセスと質を向上させることを目的としたVEDCの能力強化研修が実施されたことで、学校改善計画のための定期的な会合の実施、及びその計画的実施が行われるようになったことを確認した。

### 3.5.3 運営・維持管理の財務

#### (1) 教育・スポーツ省の運営・維持管理の財務

教育・スポーツ省の運営・維持管理の財務については、一定程度今後も確保される見込みがあることから、財務の持続性はおおむね高いと言える。

教育・スポーツ省の年間予算は財務局のデータによると下表の通りである。

表6 教育・スポーツ省の年間予算 (単位：百万キップ<sup>39</sup>)

	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
教育予算	3,811,910	3,951,526	3,714,502	4,416,806
内経常経費	2,785,180	2,940,721	2,997,217	3,623,110
内資本経費	1,026,779	1,010,806	717,285	793,696
経常経費割合	73.0 %	74.4 %	80.0 %	82.0 %
政府予算比	16.7 %	15.5 %	15.5 %	17.0 %

出所：教育・スポーツ省財務局 (2016年データより) 2015/16については予算に基づく

教育予算は過去5年間で倍増したが政府予算比については14~16%で推移しており、教育法で掲げる数値(18%)を実現できていない。第8次ESDPにおいても政府予算に占める教育費の割合を13%から18%に増加させるという目標が掲げられており、他ドナーの財政支援も行われることから、教育に係る一定の財源が確保される見通しである。施設の維持管理費は、経常予算のうちの維持管理費の中に計上されている。財務局によると、経常予算のうち9割近くが職員の給与や手当で占められてきたことから、教育予算全体および経常予算に占める維持管理予算の割合は極めて小さいことが確認された。ただし、第8次ESDP期間中に改善方針(非正規の撤廃)が実施される見込みである。

一方で、評価対象校で増員が必要となる教員数と実際の雇用教員数は表7の通りである。増員分の教員については教育省予算によるものであることを確認した。教員の不適切な配置により、都市部では教員が過剰となっているが、地方では教員が不足しているのが現状である。第8次ESDPで改善方針が高い確率で実施される見込みであることを、教育・スポーツ省へのヒアリングで確認済みである。

チョークの配布、黒板の再塗装は教育・スポーツ省の独自予算によって対象校全校で実施されたことを、学校・VEDCへの聞き取りにより確認した。

表7 評価対象校(既存校)の増員が必要となる教員数と実際の教員数

	小学校		
	必要数	実際	充足率
サラワン県	28	10	35.7%
セコン県	23	11	47.8%
アッタプー県	15	13	86.7%
合計	66	34	51.5%

出所：対象校への聞き取り調査結果より作成

<sup>39</sup> 1キップ=0.01402円(2016年12月現在)

## (2) コミュニティレベルの運営・維持管理の財務

コミュニティレベルの運営・維持管理の財務については、一定程度今後も確保される見込みがあることから、財務の持続性はおおむね高いと言える。

経常予算としての学校運営予算については、小学校では生徒1人当たり70,000キップの学校補助金が教育・スポーツ省、県教育局を介して郡教育事務所から各学校に予算として配分される。また多くの学校で生徒1人当たり年間5,000～50,000キップの学校運営費を徴収している。家庭から徴収していない学校では、学校内に売店を併設したり、田畑を耕し野菜販売を行ったり他の収入源を確保している。また訪問した全ての学校で、事業実施後にメンテナンス費用が減少した。

### 3.5.4 運営・維持管理の状況

対象校の教室、トイレ、機材等はおおむね適切に使用され維持管理されている。本事業で建設した教室、教員室、トイレの老朽化状況は以下の表8の通りとなった。

表8 教室、教員室、トイレの老朽化状況 \*下段%は良好な施設の割合

	教室数		教員室数		トイレ数	
	建設	良好	建設	良好	建設	良好
小学校	278	275 (98.9%)	71	71 (100%)	39	36 (92.3%)

出所：対象校への聞き取り調査結果より作成

訪問を行った学校の教室の一部でドアノブが故障していたり、床に若干のひび割れが出来ていたりといった状況が見られた。床のひび割れはVEDCで修繕可能な程度であり、通常短期間で修繕可能である。それ以外は軽度の修繕で済む状態であり、おおむね良好な状況である。教室の整備に伴う、教科書・チョークの配布、黒板の定期交換については教育・スポーツ省が行っていることを学校への聞き取りで確認した。トイレの沈殿物除去については、トイレを設置した39校中36校が昨年学校の独自予算もしくは既にある機材を用いて除去しており、残りの3校については事後評価を実施した時点ではトイレが使用できない。使用出来ない3校のトイレについては、1) 1校が水源の水量が十分でなく、地域からの水が供給されていないために乾期のみ使用できなくなる、2) 残りの2校が水源は地域に確保されているものの水源の深さが十分ではないため十分な水量を保つことが困難である、ことなどを学校及び郡教育事務所への聞き取りで確認した。

以上より、本事業の運営・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、ラオス南部3県6郡の74校において学校施設の整備を行うことにより学習施設の環境の改善を図り、もって南部3県の初等教育における教育の質の向上に寄与することを目的として実施された。

事後評価時において、質の高い教育へのアクセス拡大は引き続き優先課題となっており、本事業は開発政策と整合している。本事業の対象3県では依然として校舎の建て替えを支援するニーズは高い。本事業は日本の援助政策とも合致しているため、本事業の妥当性は高い。

本事業は事業費については計画内に収まったものの、業者入札後の残余金を使用するための追加工事及び追加機材の納品遅延により事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。

本事業では、良好な環境にある生徒数などの有効性の指標に若干の課題が残るが、その他の指標ではおおむね高い結果となった。その他インパクトとして、生徒の就学意欲向上、教員の指導意欲向上、女子の就学意欲向上、JICA技術協力事業との連携による相乗効果などが見られた。以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

本事業の実施機関及びコミュニティは、本事業の効果を維持するために必要な運営維持管理の体制、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いえる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

### 4.2 提言

#### 4.2.1 実施機関への提言

##### (1) 教員の新規雇用を拡大するための教育予算確保

教員不足により本事業で建設した教室が使用されていない学校や、1人の教員が多数の生徒を指導し過密授業を引き起こしている学校が存在する。教育・スポーツ省はドナーの財政支援などを利用して、教育予算を確保しつつ、都市部と地方での不均衡な教員配置の解消を行うことが望ましい。

#### 4.2.2 JICA への提言

なし

### 4.3 教訓

#### (1) JICA 技術協力プロジェクトとの連携

本事業では、コミュニティレベルの運営・維持管理の体制/技術/財務が良好であったことも寄与して、発現した効果の持続性は「高い」という評価判断となった。このコミュニティの良好な運営・維持管理の要因としては、技術協力プロジェクトによって VEDC の組織運営の強化やコミュニティの参画促進に総合的に取り組んだことが奏功したと考えられる。無償資金協力のソフトコンポーネントによる運営維持管理技術の強化に絞った支援では、本事業で見られたようなコミュニティの貢献は期し難かったと判断される。

ラオスのように、学校運営において住民組織の関与の重要性が高い国において学校建設の支援を行う際には、その持続性を確保する観点から技術協力との連携が検討されることが望ましい。

以上