

0. 要旨

本事業は、マプト州及びガザ州において中学校4校の建設及び付帯施設を整備することにより、周辺住民の中等教育へのアクセスの改善を図り、もって教育の質向上に寄与することを目的としていた。本事業の目的は、計画時及び事後評価時において、「中等教育へのアクセスの拡大」を重視するモザンビークの開発政策と整合し、中等教育の就学希望生徒数の急増に対応する中学校建設のニーズはきわめて高いため開発ニーズとも整合し、計画時の日本の援助政策と十分に合致している。したがって、妥当性は高い。

また事業費及び事業期間は計画どおりであり、効率性は高い。

期待された事業の効果に関しては、計画通り4校58教室が建設され、就学生徒数は計画時の目標値を超えており、教育環境の改善、通学時間の短縮という点でも中等教育へのアクセスの改善に関して正の効果が発現しており、有効性は高い。また、そのインパクトについては、一部の学校にIT教室が想定どおり活用されていない、マプト州の2校の一部の学年で1教室あたりの生徒数の拡大により教室定員を大幅に超えた状況にあることが影響して進級率が低下するなど、効果の発現に一部問題はあるものの、ガザ州の2校での進級率の向上、生徒の学習意欲及び教員の教育姿勢の向上・改善等が認められ、おおむね想定どおりの効果が発現している。したがって、有効性・インパクトは高い。

運営・維持管理については技術面で大きな問題はないものの、体制、財務、状況に関して一部に問題がある。したがって、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

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



事業位置図



ガザ州コンゴロテ校の屋根付き運動場

1.1 事業の背景

モザンビーク政府は国民の教育・人的資本を国家開発計画の重要分野と位置づけており、これに基づき策定された「教育文化戦略計画 2006 年～2010/2011 年」(Plano Estrategico da Educação e Cultura、以下、「PEEC」とする)において、初等教育普及に重点をおいた戦略計画を実施することにより¹、2008 年には前期初等教育の総就学率 100%を達成した²。さらに PEEC の具体化に向け、「中等教育戦略 2008 年～2015 年」(Estrategico da Ensino Secundario、以下、「EES」とする)を策定し、引き続き中等教育へのアクセスの拡大並びに教育の質の向上、組織強化に取り組んできた。

しかし、中等教育施設の整備状況は教育へのアクセスの向上に対する直接的な阻害要因となっており、また三部制による授業や過密、劣悪な環境での授業は教育の質の向上の阻害要因となっていることから、中等教育施設整備が緊急の課題となっていた。モザンビーク国政府は EES において、中等教育施設の拡大と改善整備を図り、2015 年までに毎年新たに 930 教室の建設を目標としていた。

1.2 事業概要

マプト州及びガザ州において中学校4校の建設及び付帯施設を整備することにより、周辺住民の中等教育へのアクセスの改善を図り、もって教育の質向上に寄与する。

E/N 限度額／供与額		1,015 百万円 / 1,015 百万円
交換公文締結／贈与契約締結		2009 年 10 月 / 2009 年 10 月
実施機関		教育文化省 (完了時には教育省に改組) ³
事業完了		2012 年 1 月
案件従事者	本体	施工業者：Ceta Construção E Servicosm S.A. 機材調達：L. Duarte Dos Santos Lda
	コンサルタント	株式会社マツダコンサルタンツ
概略設計調査		2009 年 3 月
詳細設計調査		2009 年 10 月
関連事業		技術協力： ガザ州現職教員強化プロジェクト(2006 年～2009 年)、 教員研修アドバイザー (2010 年～2012 年)、中等教育教員研修システム強化アドバイザー(2014 年～2015 年) 無償資金協力：

1 モザンビークの初等教育は、5 年制の前期初等教育 (EP1 : 1～5 年生) と 2 年制の後期初等教育 (EP2 : 6～7 年生) に分かれ、中等教育は、3 年制の前期中等教育 (ESG1 : 8～10 年生) と 2 年制の後期中等教育 (ESG2 : 11～12 年生) に分かれている。

2 「総就学率」とは、対象年次の就学生徒数を公式の就学対象年齢人口で割った数値である。

3 完了時においては、教育文化省は教育省に変更されているため、本評価報告書では、原則として「教育省」の名称を使っている。

	<p>マプト市小・中学校建設計画（2001年～2003年、9.84億円）、シモイオ初等教育教員養成学校建設計画（2005年～2007年、9.45億円）、クアンバ教員養成学校建設計画（2007年～2009年、9.97億円）、ナンプラ州中学校改善計画（2012年～2013年、10.63億円）、ナンプラ州モナポ初等教育教員養成学校建設計画（2013年～2015年、10.24億円）</p> <p>他機関案件等： 教育セクター支援基金（FASE）（世界銀行・EU 他 9カ国、Phase I 2003年～2008年、Phase II 2008年～2012年、Phase III 2012年～2016年）、教育プロジェクト IV（アフリカ開発銀行、2008年～2010年）</p>
--	--

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

稲田十一（専修大学）

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：2014年11月～2015年12月

現地調査：2015年2月16日～2月26日、2015年5月3日～5月9日

3. 評価結果（レーティング：A⁴）

3.1 妥当性（レーティング：③⁵）

3.1.1 開発計画との整合性

モザンビークの国家開発計画である「絶対的貧困削減計画 II 2006年～2009年」（Plano de Acção para a Redução da Pobreza Absoluta、以下、「PARPA II」とする）では、人的資本開発を三本柱の一つとしており、さらに教育を人的資本の重点分野と位置づけていた。その中で、社会のニーズに対応した質の高い中等教育の拡大を主要目標の一つとし、急速に拡大する中等教育への需要に応えるための施設整備、有資格教員の増加、カリキュラム改革を進め、教育における都市・地域間の格差の解消を目指すとしていた。さらに、政府は上記に続く国家開発計画として2011年に「貧困削減行動計画（Plano de Acção para a Redução da Pobreza）2011年～2014年、以下「PARP」とする）」を採択し、包括的な経済発展と貧困からの脱却を国家目標とし、その中で教育の普及は引続き重点分野とされている。

また、「PEEC 2006-2010/2011」において、初等教育普及に重点をおいた戦略計画を実施することにより、2008年には前期初等教育の総就学率100%を達成し、さらにPEECの具体化に向け、「EES 2008-2015」を策定し、中等教育へのアクセスの拡大並びに教育の質の

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

向上、組織強化に取り組んできた。「PEEC 2006-2010/11」に続く「教育セクター戦略計画 2012 年～2016 年」(Plano Estrategico do Sector da Educação、以下、「PEE」とする)においても、急速に拡大する中等教育就学需要に対応して学校を増やす必要性が指摘されている。

したがって、本事業は計画時において、「EES 2008-2015」で言及された中等教育へのアクセスの拡大並びに教育の質の向上への取り組みと整合的であり、事後評価時においても、「PARP 2011-2014」および「PEE 2012-2016」で言及されている教育の普及、急増する中等教育就学需要への対応と合致する。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

モザンビークにおける前期初等教育の総就学率は 2008 年時点で 100%を達成したことに伴い、中等教育の生徒数・就学率も増加していた。具体的には、中等教育の生徒数は 2004 年から 2008 年の 5 年間で ESG1 (8～10 年生) で 2 倍強に、ESG2 (11～12 年生) では 2.6 倍に急速に増加した。2008 年の総就学率は ESG1 が 39.4% (純就学率 8.9%)⁶、ESG2 が 12.5% (同 1.3%) とまだ低いレベルにあるが、初等教育の普及と修了者の増加から、中等教育の生徒数はさらに増加することが見込まれていた。実際、2004 年から 2011 年にかけて、全国の ESG1 の就学生徒数は約 3 倍 (約 50 万人) に、ESG2 の就学生徒数は約 4 倍 (約 10 万人) になった。2010 年時点の ESG1 の総就学率は 46%、ESG2 の総就学率は 19%と、上記の 2008 年時点より更に拡大しており、中等教育の生徒数は急増していた⁷。中学校建設のニーズはきわめて高く、本事業による中学校建設の意義は大きい⁸。

またマプト州マトラ市は、モザンビーク南部にある首都マプト市の近郊地域で、近年の経済成長に伴って人口が急増しており、中等教育就学希望生徒も急増している。マプト州の 2 校 (コベ校およびコンゴロテ校) は、こうした急増する中等教育就学生徒の需要に対応するものであり、妥当な選定である。一方、マプト州に隣接するガザ州も全体として人口が拡大し中等教育就学希望生徒も拡大しているが、その中でもシサノ校とマンジャカゼ校のある地域は、既存中学校の数が少なく、生徒が長い通学距離・時間を強いられている地域である。本事業は、地方の小都市に近い場所に中学校を建設することによって、通学時間の短縮も含めて教育環境の改善を目標とするものであり、その立地選択は妥当なものである。

⁶ 「純就学率」とは、公式の就学年齢人口のうち実際に就学している生徒数を、公式の就学年齢人口で割った数値である。「総就学率」は、公式の就学年齢人口年齢以外 (留年や復学等) の就学生徒数も含むため、「純就学率」よりも高くなる。

⁷ PEE (2012～2016)、p.130 より。

⁸ 日本の中学校建設支援としては、2001 年に「マプト市小・中学校建設計画」(9.84 億円)があり、これは一般無償で実施された。他方、2012 年の「ナンブラ州中学校改善計画」(10.63 億円)では、ナンブラ州の 4 校 49 教室の建設が、本事業と同様、コミュニティ開発支援無償で支援された。一般無償とコミュニティ開発支援無償の大きな違いの一つは、後者では施設建設・機材調達にあたって現地業者 (現地企業の資本比率 50%以上) を選定することであり、モザンビーク側の国内業者活用の期待及びニーズに合致する点で、モザンビーク側の評価は高い。

他方、モザンビークは教育セクターで援助協調が進んでおり、教育セクター支援基金（Fundo de Apoio ao Sector da Educação、以下、「FASE」という）は1995年から開始された教育セクターのコモン・ファンドである。2008年からは世界銀行（以下「世銀」という）がとりまとめ役となっており、教育セクターでは、FASEが大きな資金源で、資金の使途のうち学校建設の比率が最も高い。中学校建設では、FASEが2008年～2011年の間に20校の新設及び1校の施設改修を実施したほか、世銀が2003年～2008年に6校の新設及び6校の改修を行い、アフリカ開発銀行が2004年～2009年に5校の新設及び4校の改修を行っていた。2009年時点では、アフリカ開発銀行の支援で北部の2校、クウェートの支援で中部の2校の建設計画があったため、日本の支援は南部を対象としており、この選択は妥当であると考えられる。

以上により、事前及び事後評価時点において、本事業は開発ニーズに整合している。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

モザンビークにおいて、我が国はこれまで経済インフラ整備、地方、農村開発、人的資源開発を中心とした援助を行ってきた。2007年に実施された「対モザンビーク政策協議」でも、「人的資源開発」が3重点分野の一つとして挙げられており、教育施設の拡充支援は、日本の対モザンビーク支援の重点と整合的である⁹。また、日本政府は2008年の第4回アフリカ開発会議（以下「TICAD-IV」という。）で、アフリカでの教育アクセス拡大（小・中学校1,000校、5,500教室の建設）を表明しており、本事業はこの取り組みとも整合するものであり、本事業は当時の援助方針に合致しているといえる。

以上より、本事業の実施はモザンビークの開発政策、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：③）

3.2.1 アウトプット

4校（シサノ校／ガザ州、マンジャカゼ校／ガザ州、コベ校／マプト州、コンゴロテ校／マプト州）合計で58教室（教室棟19棟¹⁰、その他16棟）が計画どおり建設された¹¹。

主要施設に関し、計画からの大きな変更はない。シサノ校について、入札時に予算上の制約から運動場とコート更衣室・教員更衣室・倉庫を削除したが、残余金が出たためバッチ4で建設した。また、延床面積（4校合計）は、計画時の13,746.70 m²に対し実績値は

⁹ 2009年時点では「対モザンビーク国別援助方針」はまだ作成されていない。

¹⁰ この教室棟の数には多目的教室棟を含む。

¹¹ 事後評価時において、マプト州のコンゴロテ校はボニファシオ校、ガザ州のマンジャカゼ校はサモラ・マシエル校、と名称変更されているが、本報告書では、計画時の名称と整合性を保つため、計画時の学校名を使用することとした。

12,672.70 m²となっているが、施設に大きな変更はなく主としてシサノ校の運動場に付随する施設の面積の減少分である¹²。

表 1. 施設建設の内容

バッチ 番号	対象州／地区／学校名	施設内容（棟数の記載がない場合は1棟）
1	ガザ州シサノ郡ビレネマシア地区／シサノ校	4 教室棟×2 棟（計 8 教室）、多目的教室棟、管理棟、便所棟、守衛棟、屋根付き運動場
	ガザ州マンジャカゼ郡マンジャカゼ地区／マンジャカゼ校	3 教室棟×1 棟および 4 教室棟×3 棟（計 15 教室）、多目的教室棟、管理棟、便所棟、守衛棟
2	マプト州マトラ市マシャバ地区／コベ校	3 教室棟×1 棟および 4 教室棟×3 棟（計 15 教室）、多目的教室棟、管理棟、便所棟、守衛棟、屋根付き運動場
	マプト州マトラ市インフレネ地区／コンゴロテ校	4 教室棟×5 棟（計 20 教室）、多目的教室棟、管理棟、便所棟、守衛棟、屋根付き運動場
4	バッチ 1 のマンジャカゼ校向け屋根付き運動場	屋根付き運動場

（出所）JICA 提供資料。なお、バッチ 3 は、4 校向け家具の調達であり、表 1 には記載しない。



写真 1 マプト州コベ校



写真 2 マプト州コンゴロテ校



写真 3 ガザ州シサノ校



写真 4 ガザ州マンジャカゼ校

¹² JICA 提供資料より。

主要家具・機材については、4サイトの体育館の男子および女子生徒更衣シャワー室の衛生器具の変更があった（シャワー台・洗面台の数の変更等）。また、4サイトの便所棟に貯水タンクを追加設置している。変更理由はいずれも先方の要望への対応である。その他、主要家具・機材には変更はない。

なお、教育省の中学校校舎建設の通常の仕様では、生徒寮や教員宿舎が併設されているが、そうした仕様では、1校あたりの建設費が約2倍となるため、約10億円の協力資金規模の中で、より多くの学校を建設するために、こうした生徒寮や教員宿舎はなくし、4校建設を実現した。生徒が通学できる場所を選んで校舎の立地を選定したことで、生徒寮の必要性はあまりないが、教員宿舎の必要性が高いところでは、教育省が別途、独自予算で建設している（ガザ州のシサノ校、マンジャカゼ校）。屋根付運動場についても、教育省の通常の仕様では観覧席を附属させているが、本事業の4校の仕様では、こうした観覧席を省くことによって建設費を削減した。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

日本側の事業費は、コミュニティ開発支援無償資金協力として1,015百万円が計上されている。契約業者への支払いが完了した2013年3月時点における残余金約2,760万円については、実施機関より、他の中学校建設工事にかかった費用に充てたい旨の要請がなされたことを受け、2013年9月に係る内容のラインバースメント手続きが取られた。従って、最終的な事業費は、計画と同じ1,015百万円であり、計画比100%である。

モザンビーク側の負担経費に含まれる項目のうち、外構施設整備、敷地整備、給水設備整備に関しては、計画どおりに実施されている（計画時のモザンビーク側負担額は54百万円）。モザンビーク側の関連事業として、近隣の町への道路の延長や、教員用宿舎の追加建設など、当初の計画にはなかったモザンビーク側の追加支出が発生している（金額は不明）。他方、モザンビーク側の負担経費に含まれる項目のうち、IT・理科教育機材については、施設引渡後にモザンビーク側で調達・納入されることが想定されていたが、理科教育機材については、事後評価時点で、4校すべてにおいて未納入である。IT機材（パソコン・モニター等）については、3校は納入されたもののガザ州シサノ校は未納入である。

以上のように、（日本側）事業費に関しては、計画どおりであった。なお、モザンビーク側の事業費の実績額については詳細な金額を入手できなかったため、事業費は日本側供与額により評価した。

3.2.2.2 事業期間

計画では、事業期間は2009年10月（G/A締結）より2012年1月（28ヶ月）までとされ、実績は2009年10月（G/A締結）より2012年1月（施工・調達の竣工・引渡の完了時）までの延べ28ヶ月である（計画比100%）。したがって、事業期間は計画どおりであった。

以上より、本事業は事業費、事業期間ともに計画どおりであり、効率性は高い。

3.3 有効性¹³（レーティング：③）

3.3.1 定量的効果（運用・効果指標）

事後評価時には、運用指標である教室数、効果指標である就学（可能）生徒数、教員及び職員数を用いて評価を行った¹⁴。なお、就学率については地区毎の数値がないため、マプト州マトラ市及びガザ州の就学生徒増加数と支援対象校の就学生徒数の事前事後を対比して分析した。

（1）教室数

上記の「アウトプット」で記載したように、4校合計、58教室が計画どおり建設され、目標値を達成した。

（2）就学（可能）生徒数

就業可能生徒数の目標値9,570人は、「55人／教室¹⁵×3交代制×教室数（58教室）」として計算されているため、これは事実上アウトプット指標と同義であるが、実際の生徒数は、施設が有効に活用されているかの最も重要な指標である。

計画時に、4校58教室の増加によって、事業完成2年後の2014年時点で、就学可能生徒数が合計9,570人に拡大するとされているのに対し、2014年2月時点の実際の生徒数は、4校合計で10,356人であり、計画時の数値を上回っている¹⁶（2015年にはさらに12,723人に拡大）（表2）。

また、マプト州マトラ市およびガザ州の、2009年、2012年、2014年時点の、ESG1およびESG2の生徒数をまとめたのが、表3である¹⁷。マプト州マトラ市には39校の中学校があるが、2009年から2014年にかけてのマトラ市の中学校就学生徒増加数は19,794人であり、コベ校・コンゴロテ校の2校の就学学生数7,010人（各々2,805人、4,205人）は、そのうちの35.4%を占めている。なお、この期間に新しく作られた学校はJICAによる2校以外にFASE支援による2校のみである。他方、ガザ州には50校の中学校があり、2009年から2014年にかけてのガザ州の中学校就学生徒増加数は17,481人であり、シサノ校・マンジャ

¹³ 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。

¹⁴ 準備調査報告書では、「教室数」について、「58教室が建設」と記載され、「教員数の確保」について、「本プロジェクトで整備される4中等教育施設の運営には、教員184名と職員102名（事務職員及び補助スタッフ）の増員が必要となる。」と記載されているため、これらも運用指標として確認した。

¹⁵ 1教室あたりの生徒数は「中等教育戦略計画」に基づく数値。

¹⁶ 「事前評価表」に、「事業完了2年後、すなわち2014年2月時点での数値と計画値を比較する」と記載されている。

¹⁷ 昼間部・夜間部の合計、マプト州教育文化局統計より。

カゼ校の2校の就学生徒増加数2,668人(各々840人、1,823人)は、増加生徒人の15.3%を占めている¹⁸。

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	2014年	2012年	2013年	2014年	2015年	
	審査年	事業完成 2年後	事業完成 年	事業完成 1年後	事業完成 2年後	事業完成 3年後	
教室数(室)	2	60	60	60	60	60	
生徒数(人)	678	9,570	n.a.	5,993	10,356	12,723	
	コベ校	0	2,475	431	1,351	2,805	3,780
	コンゴロテ校	0	3,300	n.a.	2,022	4,205	4,519
	シサノ校	678	1,320	1,292	1,455	1,518	1,954
	マンジャカゼ校	0	2,475	761	1,165	1,828	2,470
教員数 (スタッフ数)(人)	n.a.	184(102)	n.a.	124(48)	195(56)	213(67)	
	コベ校	0	46	13(6)	31(11)	51(14)	54(14)
	コンゴロテ校	0	61	n.a.	42(17)	62(20)	67(29)
	シサノ校	n.a.	31	22(7)	27(8)	37(8)	44(9)
	マンジャカゼ校	0	46	18(8)	24(12)	45(14)	48(15)

出所：基準値および目標値はJICA提供資料より。実績値は、モザンビーク教育省および4校の提供資料より作成。

注：(1)コベ校は15教室、コンゴロテ校は20教室、マンジャカゼ校は15教室を新設。シサノ校は2教室が旧校舎に存在し8教室を新設。(2)生徒数は、2014年の目標値のみ就学可能生徒数で、他は実績値。

表3. 支援対象地域の就学生徒総数と支援対象校の就学生徒数の比率

		就学生徒総数(人)			2009-2014 の増加数 (A)	支援対象2 校の就学生 徒数(B)	支援対象2 校の比率 (B/A)
		2009年	2012年	2014年			
マプト州マ トラ市	ESG1	40,274	50,354	53,192	19,794人	7,010人	35.4%
	ESG2	5,309	10,783	12,185			
ガザ州*	ESG1	44,390	55,815	58,009	17,481人	3,346人 (2,668人)	19.1% (15.3%)
	ESG2	9,975	11,483	13,837			

(注)モザンビーク教育省および4校の提供資料より作成。

*マプト州は2校が立地するマトラ市の数値をとったが、ガザ州の2校は地区が異なり、また地区毎の数値がないためガザ州全体の数値をとった。また、シサノ校については、2008年時点での在校生徒数678人がおり、カッコ内の数値はこれを引いた純増数で計算した数値である。

本事業の学校建設で拡大した生徒数は9,678人であり、マプト州マトラ市及びガザ州の増加生徒数の合計37,275人の26.0%に達し、本事業4校がこうした増加する中等教育就学生徒を受け入れる上での貢献は大きいと考えられる。

¹⁸ 2州の州教育文化局から入手した就学生徒数データ及びヒアリングに基づく。なお、マンジャカゼ校については、事前評価時の予測では2014年の生徒数は、15教室×3交代×55人=2,475人に対して、2014年の実績は1,828人で、予測値を下回っている。これは、マンジャカゼ校では新規入学生徒を8年生および11年生に限定してきたためであり(他学年は前年からの持ち上がり)、2015年には予測値とほぼ一致する。

(3) 教員数／職員数

2014年2月時点で、4校合計で195人であり、準備調査時の目標値(184人)を超えており、必要な教員数は確保されている。職員(事務職員・管理スタッフ)の数は、4校合計で56人であり、事業完了2年後の目標値(102人)より少なく、必要な人数が確保されているとはいえない。

3.3.2 定性的効果(その他の効果)

本事業の実施により期待された定性的効果は以下のとおり。

(1) 教育環境の改善

計画時には、中等教育カリキュラム実施に必要な多目的教室、IT教室、図書室、屋根付き運動場が整備されることにより、正規カリキュラムに沿った授業実施が可能となり、教育の質の向上が期待された。

しかし、4校すべてにおいて多目的教室棟の理科教室にはいまだ機材が教育省より供与されていないため、理科教室は通常の教室として使われている。また、IT教室にパソコン等の機材が教育省より供与されたのはコンゴロテ校(2012年供与)とマンジャカゼ校(2015年供与)のみであり、コベ校では機材は供与されたものの盗難にあい(2014年、写真5参照)、シサノ校にはパソコン機材はいまだ供与されていない(事後評価時点)¹⁹。よって理科教室・IT教室は、通常教室として利用されている場合も多く、必ずしも想定どおりには活用されているとはいえない。

建設された学校の様々な施設に対する生徒の満足度に関するアンケート調査によれば、全体的に学校の各施設に対する満足度は比較的高かった²⁰。その中で、「机・椅子」に関してコンゴロテ校とコベ校で満足度がやや低く(両校では、教室あたり生徒数が定員を上回っているために机・椅子がない生徒が生じているためと推測)、「IT教室」に関してはシサノ校とコベ校でやや低い数値であり(両校でコンピューターがないことが影響していると推測)、「図書室」についてシサノ校とマンジャカゼ校で満足度がやや低い(図書の本数がきわめて少ないことが影響していると推測)。また、運動場や事務室の満足度は全体としてかなり高く²¹、逆にトイレはやや低い傾向がある。

なお、本事業で建設の支援対象とならなかった教員宿舎および生徒寮・食堂のそれぞれの必要性についてのアンケート調査結果によれば、特に遠隔地に立地するガザ州のシサノ校とマンジャカゼ校に関しては、教員宿舎、生徒寮・食堂のいずれに関しても、その必要

¹⁹ シサノ校には、2015年2月より、青年海外協力隊1名(物理教師)が派遣され着任している。

²⁰ 本事業の受益者調査として、4校それぞれ50人(午前部20人、午後部20人、夜間部10人、また全体の男女比は半々の25人ずつ)の生徒(合計200人)および15人ずつの教員(合計60人)に対し、アンケート調査を実施した(2015年2月～3月に実施)。

²¹ 屋根つき運動場は、中学校生徒だけでなく、放課後や土・日曜日は近隣住民や子供にも開放され、多くの人々に使われている。また、学校委員会の集会など、集会場としても活用されている。

性について高い比率が示されているのに対し、マプト州のコンゴロテ校とコベ校では相対的に必要と回答する比率が低い（表4参照）。

表4. 教員宿舎・生徒寮・食堂に対する必要性認識（必要と回答した比率：％）

学校名	教員宿舎	生徒寮		食堂	
	教員	教員	生徒	教員	生徒
ガザ州シサノ校	80	80	72	87	82
ガザ州マンジャカゼ校	93	80	88	93	92
マプト州コンゴロテ校	47	60	46	80	74
マプト州コベ校	80	60	56	100	72

（注）教員宿舎は教員のみ、生徒寮・食堂は生徒・教員の双方へのアンケート結果に基づく。



写真5 マンジャカゼ校の教室風景



写真6 マンジャカゼ校の教員宿舎（建設中）

（2）通学時間の短縮

各校の通学時間の短縮状況については、表5に記載のとおりである。4校のすべてで、生徒の通学時間が短縮されたことが示されている。

表5. 4校の通学時間の短縮状況

学校名	学校へのアクセスの改善状況	受益者調査に基づく通学時間（平均）
マプト州コベ校	学校建設前と比較すると、バスで約30分から約15分に短縮、徒歩で1時間から30分に短縮。	66分から52分に短縮
マプト州コンゴロテ校	学校が新設され、遠くの中学校（Zonaverde、Matola、いずれも5-7kmの距離）に行く必要がなくなった。	52分から41分に短縮
ガザ州シサノ校	学校増設前には、別の最寄りの中学校は10km先で、多くの生徒はそちらに通わなくてはならなかった。	29分から21分に短縮
ガザ州マンジャカゼ校	学校新設前は、多くの生徒が別の村の中学校に通わなくてはならなかったが（7km先で約2時間）、現在は最寄りの村の生徒は5～30分、別のコミュニティの生徒は2時間から1.5時間に短縮。	29分から20分に短縮

（注）中列は校長へのヒアリングに基づく。右列は受益者調査（4校各50人、合計200人の生徒に対するアンケート、以前と現在のそれぞれの通学時間に関する質問）に基づく通学時間の平均値。

上記より、本事業の実施により期待された効果（教室数、就学可能生徒数、教員数等）の目標値は達成されており、また教育環境の改善状況は、一部で IT 教室が想定どおり活用されていないが正規カリキュラムに沿った授業の実施が可能になり、通学時間も短縮されたことから、効果が発現していると評価できる。

3.4 インパクト

3.4.1 インパクトの発現状況

本事業の実施により、以下のインパクトが発現している。

(1) 進級率の向上

学習成果への効果を測定する一つの指標として「進級率（Aproveitamento Escolar）」が各校で代表的な指標として計測されている。進級率とは、次の学年に進学できた生徒の比率であり、原則として成績に基づき、10 年次及び 12 年次については進級テストに基づくことされる。

表 6 より、学校によって進級率の傾向は違い、定員内で授業を実施しているガザ州のシサノ校とマンジャカゼ校では 2013 年以降明らかに進級率が向上していること、他方、マプト州のコベ校とコンゴロテ校では進級率はほぼ横這いしないし一部の学年では低下していることがわかる。

表 6.4 校の各学年の進級率とその推移

学校名	進級率の変化（単位：％）					
マプト州コベ校	8 年生 9 年生 10 年生					
	2013 年	76	82	na（開始直後のため）		
	2014 年	62	56	57		
（8～10 年生のみ、2016 年より 11 年生受け入れ予定）						
マプト州コンゴロテ校	8 年 9 年 10 年 11 年 12 年					
	2013 年	77	97	na	85	na
	2014 年	79	78	39	85	60
ガザ州シサノ校	8 年生 9 年生 10 年生					
	2010 年	65	68	na（開始直後のため）		
	2011 年	62	68	60		
	2012 年	64	77	55		
	2013 年	80	80	80		
	2014 年	89	82	86		
（8～10 年生のみ、2015 年より 11 年生受け入れ）						
ガザ州マンジャカゼ校	8 年 9 年 10 年 11 年 12 年					
	2012 年	65	na	na	na	na
	2013 年	75	69	na	72	na
	2014 年	79	72	72	73	84
（2012 年に 8 年生、2013 年に 11 年生を順次受入）						

（出所）4 校へのヒアリングおよび提供資料をもとに作成。

ガザ州のシサノ校とマンジャカゼ校で進級率が向上しているのは、受入生徒数を教室定員にとどめていることから、教育の質が改善した効果そのまま現れていると考えられる。他方、マプト州のコベ校とコンゴロテ校で進級率があまり改善していないのは、生徒数が急激に拡大し、教室定員を大幅にこえた状況にあることが影響していると考えられる。なお、マプト州マトラ市全体及びガザ州全体の進級率平均と比較して、コンゴロテ校とシサノ校では上回っているが、コベ校とマンジャカゼ校は必ずしも高いとはいえない。

(2) 学習への意欲、教員の教育姿勢の向上・改善

4校へのヒアリングにおいて、施設の改善によって、「机・椅子が確保されて勉強がしやすい」「授業途中で出て行く生徒が少なくなった」「施設が良いため本校に来たいという生徒が多い」「(定員内の教室では)教員も教室内を巡回しやすく教育の質も高まる」といった回答が共通してあった。

また、受益者調査で下記の表7のような結果が出ている。生徒・教員のいずれも、学校施設の建設により、生徒の学習態度や教員の教育姿勢が向上・改善したと回答している。

表7. 「教育の質」に関する受益者調査結果（「Yes」との回答比率（%））

学校名	質問①あなたの学校でのパフォーマンスに影響を与えましたか？（生徒への質問）	質問②生徒の学習態度に目に見える変化がありましたか？（教員への質問）	質問③教員の教育態度に目に見える変化がありましたか？（教員への質問）
マプト州コベ校	56	93	80
マプト州コンゴロテ校	82	93	93
ガザ州シサノ校	82	53	80
ガザ州マンジャカゼ校	86	60	93

(注) 回答数は、生徒：各校50人で4校合計200人、教員：各校15人で4校の合計60人。

(3) 1教室当たり生徒数

1教室当たりの生徒数は、学校の生徒受入方針の違いによって大きな差異がある(表8参照)。

マプト州の2校では、急増する就学希望生徒をできるだけ受け入れているため、すでに定員を超え1教室当たり約80人まで拡大しており、机・椅子なしでの受講を余儀なくされている。コベ校では、これまで8~10年生を受入、教室はすでに過密状態で55人を超える生徒は床で授業を受けている状況である。コンゴロテ校でも、教室はすでに過密状態で、床で授業を受ける生徒もいる。

ガザ州の2校については、1教室当たりの生徒数上限(56人)で受入を制限している状況である。シサノ校では、以前は青空教室もあり教員の椅子もない状態であった。8教室の新設後、状況は改善したが、これまでESG1(8~10年生)のみを受け入れていたものの、

2015年より11年生(ESG2)の受け入れを開始したため生徒数が急増している²²。そのため、今でも既存の校舎2教室を使用(机がなく、プラスチック椅子を学校予算で購入)しているほか(写真9参照)、マンジャカゼ校では8年生から順次入学を受け入れ、2014年までは最大55人/教室で実施してきたが、2015年以降は増大する入学希望生徒の受け入れには問題があり、教室増を政府に要求しているものの、当面の措置として受入生徒数上限の制限を検討している。

表8. 4校の1教室あたり生徒数の推移(人)

	教室定員	2012年	2013年	2014年	2015年
マプト州コベ校	55	50-55	60-65	65-70	70-80
マプト州コンゴロテ校	55	n.a.	65	70-75	75-80
ガザ州シサノ校	55	56	56	56	n.a.
ガザ州マンジャカゼ校	55	50	52	55	56

(注) 4校へのヒアリングに基づいて作成。



写真7 コンゴロテ校の教室風景



写真8 マンジャカゼ校の教室風景



写真9 シサノ校(既存校舎)の教室風景

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

特になし。

(2) 住民移転・用地取得

4校とも、もともと国有地であるため用地買収はない。住民移転は、コベ校は7世帯が対象であり、6世帯は補償を得て移転したが、1世帯は移転を拒否し学校に隣接して引き続き居住している。敷地外であり学校建設には実害はないものの学校の塀の外の通路が狭くなっている(写真10参照)。マンジャカゼ校では、墓の移転(4つ)があったが、地元の理解を得て墓を移転した。

なお、モザンビークでは教育予算に関し、世銀が中核となっているFASEの支援を受けていることから、教育省のすべての学校建設の手續において、世銀が要求する基準を守っており、本事業においても同様である。具体的には、2001年12月に策定された世銀のOP

²² 教室定員を上限として入学者数を実質的に制限してきたが、入学希望者は増大しており、受け入れには教室増が必要であるとのことで、地元コミュニティの労働提供で校舎(4教室)を作りつつあるが、壁のみで屋根が作れず未完成とのこと。

(Operational Policy) 4.12 「住民移転 (Involuntary Resettlement) に関する業務指針」を遵守している²³。

(3) その他のインパクトー女子教育へのインパクト

本事業では、女子の就学阻害要因とならないよう適切な施設環境を整備することとし、男子、女子に均等の便所施設、運動場更衣室施設を整備している。

女子生徒比率は、モザンビーク全体では、2008年時点で、ESG1 (8～10年生) で47.2%、ESG2 (11～12年生) で44.5%である²⁴。本事業対象地域である、モザンビーク南部では女子生徒の割合が高く、例えば、マプト州マトラ市全体での女子生徒比率は、2008年時点で、ESG1 で54.8%、ESG2 で50.5%、2014年時点で、ESG1 で55.9%、ESG2 で58.6%であり、ESG1 で微増、ESG2 でかなり拡大している。

実際、4校とも女子生徒の数の方が多く、2014年のESG1の昼間(午前・午後)コースの場合、女子生徒の比率は、コベ校52.1%、コンゴロテ校57.0%、シサノ校60.0%、マンジャカゼ校58.3%であり、4校全体の平均は57.2%である。モザンビーク南部では人口動態的に女子の方が多く、特にガザ州では中学校就学年齢の男子で南アフリカに働きに出るものが多いことなどが背景にある。女子教育の間接的効果については、通学女子生徒では若年妊娠が少ないとの回答があった²⁵。

(4) その他のインパクトー学校周辺でのビジネスの拡大

マプト州コンゴロテ校では、周辺に商店が増加し、人口の増加もみられる。通学に便利な学校近隣への住居移転も多く、生徒の通学用の民営のバスは盛況である。



写真 10 コベ校の塀の外の移転拒否の住居
(左側は学校の壁、右側が住居)



写真 11 マンジャカゼ校周辺の商店

²³ 2012年には「住民移転に関する法律」が策定され、こうした法律で決められた手順にのっとっている。また、環境配慮についても、2012年に世銀で作成された「社会・環境セーフガード」が、FASEのみならず、日本の支援事業についても適用されている。

²⁴ JICA 提供資料より。

²⁵ マプト州コンゴロテ校の校長へのヒアリング。

ガザ州マンジャカゼ校でも、学校新設の付随的効果として、周辺に多くの家ができ人々が住むようになり、それに伴い商店などビジネスも拡大している（写真 11 参照）。学校建設と共に、学校のみならず周辺地域も電化された²⁶。

4 校いずれでも、学校建設によって通学生徒数が増え、それによって、周辺地域の住民・居住世帯が増大し、それに伴って商店数の拡大が認められ、これらは正の間接的効果のひとつと考えられる。

上述のとおり、教室数、就学（可能）生徒数及び教員数については計画時の目標値を超えており、マプト州マトラ市及びガザ州における中学校就学生徒数拡大への貢献が認められる。また、一部で IT 教室が想定どおりには活用されていないものの、正規カリキュラムに沿った授業が実施され、通学時間も短縮されており有効性は高い。

インパクトについては、ガザ州の 2 校での進級率の向上、生徒の学習意欲及び教員の教育姿勢の向上・改善等の間接的インパクトが認められ、おおむね想定どおりの効果が発現している。また、自然環境・住民移転などの面での特段の負のインパクトはない。

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見られ、有効性・インパクトは高い。

3.5 持続性（レーティング：②）

3.5.1 運営・維持管理の体制

（1）運営・維持管理に関する教育省の体制

教育省が実施する施設整備に係る技術的管理、調達管理は建設部が担当しており、施設標準設計策定や施設建設・機材調達では入札・契約から施工監理の実施を担当している。各州の教育行政は州教育文化局が運営管理や実施を担っており、中央組織に対応して教育、計画、人材、建設、財務等の部署がある。事業の実施に当たっては教育省の計画協力局の指揮の下で、州が実施する事業の予算措置、学校運営に係る教員配置、運営予算の確保等を行なっている。2009 年と 2012 年及び 2015 年時点で、上記の体制に大きな変更はなく、2015 年になって教育省の再編が開始されたが、中等教育に関する上記の基本的な枠組みには変化がない。

建設部のスタッフは 2009 年時点で、技術スタッフ 19 名を含む 33 名から構成されていたが、その後、3 人増（1 名減）で、事後評価時点（2015 年 3 月）で、技術スタッフ 22 名を含む 35 名である。増員されたスタッフは、事業の社会的影響に関するスタッフ、環境への影響に関するスタッフであり、事業に伴う住民への補償にも対応しており、教育省における人員の配置は適切であると考えられる。

（2）運営・維持管理に関する州教育文化局－郡教育サービス－学校間の関係

学校施設の維持管理については、施設・機材に比較的大きな損傷等があった場合は、学

²⁶ 水は学校内のみには供給されており、周辺地域は依然として水源まで水くみの必要がある。

校は州政府教育文化局に連絡して州で対応し、日常的な施設・機材の維持管理や学校運営は、学校自体が対応する。郡教育サービスは、学校と州との間の調整・連絡役を担っている²⁷。学校が、大きな修理箇所を州教育文化局に連絡した場合、州当局は実施確認を行うが、予算上の制約で直せないことが多いとのことである。

(3) 学校における運営・維持管理の体制

4校の具体的な維持管理の体制やスタッフ数については、下記の表9に記載した。実際の4校の管理スタッフの数は学校によって異なっており、コンゴロテ校のみが電気管理・機材管理の専任スタッフを抱えている。

表9. 4校の運営・維持管理体制

学校名	管理スタッフの人数（内訳）と維持管理体制	合計人数
マプト州コベ校	警備員5名、掃除人4名。	9名
マプト州コンゴロテ校	警備員5名、掃除人4名、庭師1名、電気管理1名、機材管理係1名。学校委員会チーフの尽力で警備システムが導入された。	12名
ガザ州シサノ校	管理スタッフは秘書等を除くと4名（警備員2名、掃除人2名）であり、その数は2012年から2015年まで変化なし。	4名
ガザ州マンジャカゼ校	管理スタッフは2012年の4名から毎年1名ずつ増員され2015年には7名（警備員4名、掃除人3名、メンテナンス要員はゼロ）。警備員は、学校予算ではなく地元コミュニティの寄付によって雇用。	7名

(注) 4校へのヒアリングをもとに作成。

正規教員・事務職員は、教育省・州政府への計画提出、それをもとに充当人数確定という手続きを経て決定され、一般予算で給与を手当される。それに対し、管理スタッフは学校予算の中で手当しなくてはならないため、教員数については人数的には足りている一方、管理スタッフは不足気味である。教育省の本来の規則では、中学校には施設・配管・電気等を管理するスタッフを配置することになっているが、予算的な制約で配置されていないのが普通である。

学校運営に関する校長・教員及び生徒の保護者を含めた「学校委員会」は、いずれもの学校でも存在し、必要に応じて集会する。学校委員会はコミュニティと学校をつなぐ役割を果たしており、具体的には、生徒保護者の学校運営に関する決定への参加（制服の決定、貧困家庭への支援策等）、問題生徒の扱いの協議、学校の清掃活動への参加等の活動・役割を担っている。また、マンジャカゼ校では、警備員など管理スタッフの給与の一部を寄付金で負担している。

²⁷ モザンビークでは地方分権化が進んでおり、中央の教育省と州政府下の教育文化局・郡教育サービスの間には人事上および予算上の繋がりはない。郡教育サービスは各郡に配置された学校と州政府をつなぐ連絡事務所であり、施設・人数ともにきわめて小規模であり技術者はいない。

したがって、運営維持管理の体制には、一部の学校の管理スタッフの不足などの問題がある。

3.5.2 運営・維持管理の技術

(1) 中央政府教育省の技術面の状況

事業を実務面、技術面で担当する教育省建設部は、部長の下に建築・土木技術者、設備技術者、積算、測量技師、施工監理等の技術スタッフを抱えている。建設部はドナー支援案件を含む教育省の学校建設すべてに携っており、計画・設計から業者選定、施工監理に至る一連の業務を実施してきており、これまでの業務の中で学校建設の各プロセスにおける十分な経験とノウハウを蓄積している。また、FASE の資金的・技術的支援を受けて、学校建設・運営に係る計画づくりから施工管理にいたる手続きと留意点を整理したマニュアルも作成され、担当者へのセミナーも実施されている。

(2) 州政府の技術面の状況

各州教育文化局には、原則として FASE により雇用された技術者が配置されており、FASE により支援された学校のみならず、教育省の学校すべての維持管理に関して技術面から支援してきており、技術面については十分な経験とノウハウを蓄積している。また、FASE の支援で教育省が作成したマニュアルは州教育文化局には配布され活用されている。

マプト州教育文化局には 145 人のスタッフがあり、そのうち技術スタッフは学校建設ユニットに 4 人いる。そのうち 2 名は FASE 資金による雇用である。ガザ州教育文化局の学校建設ユニットには 3 名の技術スタッフが配置されているが、そこには FASE 支援の技術スタッフはいない。

(3) 学校の技術面の状況

学校の日常の運営・維持管理に際しては、高度な知識・技術を要するわけではなく、学校の教員・職員で修理・故障個所の確認などの対応をしている。容易に直せる不具合は教員等で補修をするが、電気設備、水回り、配管、窓や机・椅子、ドアノブなどの修理は、学校スタッフに対応できる技術・機材があるわけではないため、外部の業者に外注して対応するのが通常である。こうした修理の必要性に関する判断は、学校独自で行われている。建物の損壊などの大きな修理を要するものは、州教育文化局に連絡して対応を要請することになる。

したがって、運営維持管理の技術に関して、学校レベルでの対応には限界があるものの、教育省および州教育文化局のスタッフは一定の経験とノウハウを蓄積しており、特段の問題はみられない。

3.5.3 運営・維持管理の財務

(1) 教育分野の政府及び州政府予算

教育分野の政府（州政府を含む）支出は、2010年の数値で、20,908百万MT²⁸（全政府支出に占める割合は21%）であり、そのうち、国内資金が16,584百万MT、外国資金が4,324百万MTで、外国資金の比率は20.7%であった²⁹。この教育分野の予算は、GDPの伸び（2012年から2016年まで年7.8%と想定）に比例して拡大すると想定されている（「PEE（2012年～2016年）」p.128より）。実際の教育分野の政府支出は、2009年の16,673百万MTから2013年の31,290百万MTへと1.88倍に拡大している（表10参照）。他方、その資金内訳をみると、外国資金が2009年の4,773百万MTから2013年の4,476百万MTへとほぼ横這い（-6%）であるのに対し、国内資金が2009年の11,828百万MTから2013年の26,814百万MTへと2.27倍に拡大しており、経済成長の中で国内資金の比重は高まってきている³⁰。この趨勢を前提とすると、今後とも教育分野の国内資金は拡大していくと推測できる。外国資金の大半はFASEに依存している。

他方、この教育分野の政府支出のうち、2010年において、中学校教育分野への支出は17.8%であり、2016年においては約21%と想定されている。また、この支出のうち、2010年において71.1%は人件費であり、学校建設・機材にあてられるのは7.8%であり、施設・機材の維持管理費は更にこの中の一部分しか使われないことになる³¹。

表10. 教育分野の政府支出の推移（単位：百万MT）

	2009年	2013年
国内資金	11,828	26,814
外国資金	4,773	4,476
合計	16,673	31,290

(注) 教育省「教育セクター5カ年計画報告書 (Evolução do Sistema Educativo:2010-2014)」 p.75より。
なお、2009年の合計数値が整合していないが、上記統計の数値をそのまま記載した。

(2) 教育分野の外国資金（国外ドナーの援助・融資等）

教育分野の外国資金のうち最大のものはFASEであり、外部資金の大半を占めるとされる³²。FASEはPhase I（2003年～2008年）、Phase II（2008年～2012年）、Phase III（2012年～2016年）と2003年以来、途切れることなく継続して支援がなされてきた。現在は2012年～2016年のフェーズが進行しており、少なくとも2016年までは現状程度の拠出が想定さ

²⁸ MT（メティカル）はモザンビークの通貨。1MTは約4.5円（2015年の事後評価時）。

²⁹ 「国内資金」とは政府の国内歳入による予算、「外国資金」とは国際機関・外国政府・団体からの資金（援助・融資等）による予算であり、FASE（教育セクター支援基金）も後者に含まれる。

³⁰ 教育省「教育セクター5カ年計画報告書 (Evolução do Sistema Educativo:2010-2014)」 p.75より。

³¹ 「PEE（2012年～2016年）」p.133より。

³² FASEに対する2014年の拠出比率は、世界銀行58.7%、ドイツ金融公社（KfW）12.9%、カナダ国際開発庁（CIDA）10.5%、フィンランド政府6.0%、アイルランド政府5.4%、イギリス国際開発省（DfID）4.8%、等。

れている³³。

FASE 資金は学校建設・機材供与にも使われ、2014 年において、小学校建設に 1,454 百万 MT、中学校建設に 916 百万 MT を支出しており、その中学校建設のうち、マプト州で 66 百万 MT、ガザ州で 72 百万 MT が支出されている。また、FASE の予算は直接財政支援 (Apoio Directo as Escolas、以下、「ADE」とする) として州政府を通じて各学校に対して直接供与されている。

(3) 学校の運営・維持管理に係る予算

学校が受け取る予算は、次の 3 種類がある。

- ① ADE 予算 (FASE からの支援) —ただし、この予算は学校施設の維持管理予算としては使えないとされているため、維持管理予算は以下の②及び③の中から支出することになる。
- ② 財務省より州政府を通じて毎年配分される一般予算 (年 2 回に分けて供与される)。
- ③ 生徒から徴収する学費—中学校は無料ではなく授業料を徴収する (年のはじめに 400 ~500MT/人)。

各校の 2014 年の 4 校それぞれの年間予算額及び維持管理の支出額を、下記の表 11 に示した。運営予算のうち、大半は人件費や光熱費などの運営費に使われ、維持管理に使われる金額はその一部にすぎず、4 校とも維持管理のための予算は不足しているとの回答であった。

表 11. 2014 年の 4 校の年間運営予算と維持管理費 (単位: 千 MT)

学校名	運営予算			維持管理費支出
	ADE	一般予算	授業料収入	
マプト州コベ校	181	940	863	20 (1.8%)
マプト州コンゴロテ校	250	940	1,700	100 (3.5%)
ガザ州シサノ校	128	485	238	20 (2.4%)
ガザ州マンジャカゼ校	127	435	422	67 (6.8%)

(注) 4 校へのヒアリングに基づいて作成。右端の維持管理費支出の括弧内の数値は、運営予算全体に占める比率 (%)。

したがって、運営維持管理の財務は、教育予算や学校予算は FASE による財政補填などを通じて今後も一定程度確保されると予想されるものの、2016 年度以降の見込みは不明である。また、維持管理のための資金が恒常的に不足しているなど一部に問題がある。

3.5.4 運営・維持管理の状況

(1) 州レベルで対応すべき維持管理上の課題

³³ FASE に対する拠出は、多年度のコミットをしているドナーと単年度毎に支援を決定しているドナーが混在しているが、2015 年 3 月時点で世界銀行等の主要ドナーは 2016 年までの FASE への拠出継続の意図表明をしている。

全体として、施設そのものには大きな問題は発生していない。ただし、以下の2点が学校レベルで対応できず、州教育文化局に対応依頼がなされた施設上の課題である。

- ① マプト州コベ校では、通路の柱の根元周辺が沈下している箇所が多く発生している。雨水の排水が悪く柱の根元の地盤が沈下したものと考えられる（写真12参照）。
- ② ガザ州マンジャカゼ校では、2012年の完成・引き渡し後、屋根付き運動場の床に亀裂が発生した。

①②のいずれも、施設完成・引渡後の1年間の瑕疵担保期間に、施工業者によって補修がなされた。しかし、瑕疵担保期間後にも引き続き問題が発生しており、学校側より州教育文化局を通じて施工業者に改善・修復を求めたが、事後評価時点では補修・修復がなされていない。

(2) 日常的な維持管理上の対応状況

いずれの学校でも、椅子や机、窓ガラスについては、日常の使用によってときどき破損が生じているが、それらについては学校予算でその都度、業者に外注して修理している。修理は定期的に対応しているが、新たに追加しなくてはならない機材については予算不足で未充足のままの場合が多い。

教室のドアノブは、どの学校でも破損したままになっているものが少なくない。マンジャカゼ校では、3回にわたってドアノブを学校予算で交換したとのことである³⁴。

トイレの水回りの機材はどの学校も故障しているものが多い。学校予算不足のため、修理にあてる予算は、椅子や机など教室関連のものより後回しになるため、修理には限界があるとのことである。

表 12. 4校の施設・機材の維持管理上の主要な課題

学校名	施設・機材の維持管理状況
マプト州コベ校	通路ブロックの沈下が修理されないまま（州当局には連絡済）。なお2012年の完成後の瑕疵検査の際に、一度修理対応がなされた。現在の問題は2013年以降に更に発生した通路や柱の根元部分のブロックの沈下であると判断される。
マプト州コンゴロテ校	大きな損傷なし（トイレの水回りの壊れ等はある）。
ガザ州シサノ校	大きな損傷なし（トイレの水回りの壊れ等はある）。なお2012年にトイレの水回りの補修が記録されている。トイレの水回りについては2013年以降も継続的に不具合が発生し補修されないままになっていると判断される。
ガザ州マンジャカゼ校	屋根付運動場の床の亀裂が修理されないまま（州当局には連絡済）。なお2012年の完成後の瑕疵検査の際に、一度修理対応がなされた。現在の問題は2013年以降に発生した亀裂であると判断される。

（注）第1次および第2次現地調査の際の実査、およびJICA提供資料等より。

³⁴ ドアノブの仕様に問題があるとのことで、教育省が建設する新しい学校では別のタイプの機材に変えたとのことである。（教育省へのヒアリング）



写真 11 壊れたままのドアノブ
(ガザ州シサノ校)



写真 12 通路の陥没したブロック
(マプト州コベ校)

以上のように、本事業の運営・維持管理の体制には、一部の学校の管理スタッフの不足などの問題がある。技術面では、学校レベルでの対応には限界があるものの、教育省および州教育文化局のスタッフは一定の経験とノウハウを蓄積しており、特段の問題はみられない。財務面は、州政府の教育予算や学校予算が FASE による財政補填などを通じて今後も一定程度確保されると予想されるものの、維持管理のための資金が恒常的に不足しているなど、一部に問題がある。運営・維持管理の状況については修理すべき箇所は放置等、一部に問題がある。

以上より、本事業の維持管理は、体制、財務及び状況に軽度な問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、マプト州及びガザ州において中学校4校の建設及び付帯施設を整備することにより、周辺住民の中等教育へのアクセスの改善を図り、もって教育の質向上に寄与することを目的としていた。本事業の目的は、計画時及び事後評価時において、「中等教育へのアクセスの拡大」を重視するモザンビークの開発政策と整合し、中等教育の就学希望生徒数の急増に対応する中学校建設のニーズはきわめて高いため開発ニーズとも整合し、計画時の日本の援助政策と十分に合致している。したがって、妥当性は高い。

また事業費及び事業期間は計画どおりであり、効率性は高い。

期待された事業の効果に関しては、計画通り4校58教室が建設され、就学生徒数は計画時の目標値を超えており、マプト州マトラ市及びガザ州シサノ郡及びマンジャカゼ郡における中学校就学生徒数拡大、中等教育へのアクセスの改善に関して正の効果が発現しており、有効性は高い。また、そのインパクトについては、一部の学校にIT教室が想定どおり活用されていない、マプト州の2校の一部の学年で1教室あたりの生徒数の拡大により教室定員を

大幅に超えた状況にあることが影響して進級率が低下するなど、効果の発現に一部問題はあつたものの、ガザ州の2校での進級率の向上、生徒の学習意欲及び教員の教育姿勢の向上・改善等の間接的インパクトが認められ、おおむね想定どおりの効果が発現している。したがつて、有効性・インパクトは高い。

運営・維持管理については技術面で大きな問題はないものの、体制、財務、状況に関して一部に問題がある。したがつて、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

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) 教育省への提言－早急な IT・理科教育機材供与の必要性

学校が開設されてからすでに3年経っているにもかかわらず、モザンビーク側の負担部分とされている理科教材については4校すべての学校で、また IT 機器等についてもシサノ校で未だ納入されていない。教育の質の確保・向上の観点から、教育省はこれらの機材の予算をつけ、早急に対象校に納入すべきである。

(2) 学校への提言－管理スタッフの配置

教育省の本来の規則では、中学校には警備員・清掃人のほか施設・機材・電気等を管理するスタッフを配置することになっているが、4校の中ではコンゴロテ校のみが配置されており、他校では配置されていない。予算的な制約は存在するが、維持管理を適切に実施するために、他の3校でもこうしたスタッフを配置することが望ましい。なお、マンジャカゼ校では警備員等をコミュニティの寄付でまかなうなどの工夫をしており、他校でもこうしたコミュニティとの協力例を参考に必要な管理スタッフを確保するための工夫がなされるべきである。

4.2.2 JICA への提言

特になし。

4.3 教訓

(1) 事業計画段階での先方負担分の実現可能性と事業スコープの組み入れの検討

学校が開設されてからすでに3年が経過しているにもかかわらず、モザンビーク側の負担部分とされている理科教材については4校すべての学校で、また IT 機器等についてもシサノ校で未だ納入されておらず、教育の質の確保・向上の観点から大きな課題となっている。教育省の責任分野ではあるが、こうした事態の背景には、教育省の予算制約のほか、このような教育機材の購入・提供の優先順位が低く後回しにされることがある。本来的には教育省自身が対応すべき分野ではあるが、日本の支援で建設した学校において IT 教室や実験室が有効に活用されることを促進するため、今後の学校建設事業では、このような IT

機材（コンピューター等）や理科実験機材等については、事業計画時において、その供与予算を日本側の学校建設支援パッケージに含めることを検討すべきであろう。

つまり、先方負担事項の実施を担保するためには、事業計画段階での先方負担事項の実施可能性の慎重な検討を踏まえ、先方負担事項を事業スコープへ組み入れる検討も必要である。

（２）農村地域での学校建設に際しての教員宿舎や生徒食堂などの付帯施設建設の可能性

本事業では、事業予算を有効に使うことができるだけ多くの中学校を建設するという観点から、遠隔地における中学校に関する教育省の標準仕様である教員宿舎や生徒食堂等の付帯施設を削除したが、ガザ州の２校については、農村地域であり一般的な宿泊施設が少ないという理由により、結局、教育省が別予算で教員宿舎を建設している。農村地域での中学校建設の場合、教員の通勤や生徒の便宜のため、こうした教員宿舎や生徒食堂等の付帯施設のニーズは高く、受益者調査においてもこれら施設を求める声が多く聞かれた。そのため、今後の中学校建設に際しては、事業計画時において、都市から離れた農村地域での学校建設の場合には、教員宿舎や生徒食堂等の付帯施設の建設の可能性も検討されるべきであろう。

以上