

エチオピア

2020年度外部事後評価報告書
無償資金協力「アムハラ州中学校建設計画」

外部評価者：一般財団法人国際開発機構 浜岡真紀

0. 要旨

本事業は、エチオピアのアムハラ州において、中等学校の建設（新設）及び既存中等学校の施設増設を行うことにより、同地域における中等教育へのアクセス及び教育環境の改善を図ることを目的として実施された。

本事業の実施は、基礎教育へのアクセス及び教育環境の改善を重視するエチオピアの開発政策、対象州における基礎教育に関する開発ニーズ、教育分野を重視していた日本の対エチオピア援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。アウトプットと事業費は計画どおりであったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。本事業の実施は、中等学校の新設を通じた基礎教育へのアクセスや既存校の教室増設により教育環境の改善に十分に寄与し、当初の事業効果目標を達成した。また、踏査した13校すべてにおいて教育環境の改善による生徒の中途退学の減少、学習意欲の向上、教員の指導意欲の向上や授業運営の改善などのインパクトが確認された。よって、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理は、技術面、財務面、維持管理状況に一部問題があることから、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、本事業の評価は高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図



本事業によって整備された中等学校

1.1 事業の背景

計画時点では、エチオピアでは、初等教育の就学率向上に伴い中等教育への進学希望者が増加し、学校や教室数の不足、教室の過密化などの課題が生じていた。アムハラ州では初等教育（第1-8学年）における総就学率（Gross Enrollment Ratio : GER）¹が98.4%

¹年齢にかかわらず、ある教育段階における生徒数をその教育段階に該当する公式の就学年齢人口で割ったもの。

(2008/09年)であった一方、前期中等教育(第9-10学年)のGERは38.4%にとどまっていた。その一因として学校及び教室の不足が指摘されていた。2008/2009年時点で州内には、初等学校が1,703校あった一方、中等学校は82校と極めて限られていた。本事業対象の8都市においては、中等学校の施設不足のため、①過密授業の実施、②2部制による授業の実施、③遠方から都市中心部の学校への遠距離通学、④入学制限といった問題が確認され、中等教育施設の整備が急務であった。かかる状況のもと、アムハラ州において中等学校の新設及び既存校の教室増設を行うための無償資金協力が実施された。

1.2 事業概要

エチオピアのアムハラ州において、中等学校建設(新設)及び既存中等学校への施設増設を行うことにより、同地域における中等教育のアクセス及び教育環境の改善を図ることを目的として実施された。

供与限度額/実績額	1,208百万円/1,208百万円
交換公文締結/贈与契約締結	2011年11月/2011年11月
実施機関	アムハラ州教育局
事業完成	2018年1月
事業対象地域	8都市、計17校
案件 従事者	<p>■ 施設建設</p> <p><第1グループ>(新設校8校)</p> <p>ロット1: Unity Engineering PLC</p> <p>ロット2: Satcon Construction PLC</p> <p>ロット3: Beha Construction PLC</p> <p>ロット4: A.M.B Construction PLC</p> <p>ロット4(R): Bayray Tadesse Building Contractor (当初の施工業者との契約解除後、再契約)</p> <p>ロット5: Rediete Dagem Engineering & Construction PLC</p> <p>ロット6: Yoakin Construction</p> <p>ロット6(R): Mela Engineering & Construction PLC (当初の施工業者との契約解除後、再契約)</p> <p>ロット7: Yotek Construction PLC</p> <p>ロット8: Nasew Construction PLC</p> <p><施設第2グループ>(既存校9校)</p> <p>ロット9: Quarit Construction PLC</p> <p>ロット10: Yohanes Abreha General Contractor</p> <p>ロット11: WT&T Construction PLC</p> <p><施設第3グループ>(残余金による追加工事)</p> <p>ロット12: Livecone Construction</p> <p>ロット13: Abas Construction PLC</p> <p>ロット14: Bayray Tadesse Building Contractor</p>

		【機材調達】 ロット1：Ketsela Bekele General Metal Work & Furniture ロット2：Maika Household and Office Furniture
	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	2010年7月～2011年7月
	関連事業	<p>【JICA】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 科学技術のための算数・数学理解プロジェクト（技術協力プロジェクト、2019年3月～2023年8月） <p>エチオピア教育省によるカリキュラム・教科書改訂の取り組みにおいて、第1学年から第12学年の算数・数学のカリキュラム・教科書改訂に係る品質管理の支援を実施中。特に中等教育に関しては、教科書執筆者の能力強化や、教科書の改訂作業の支援を行っていく予定であり、JICAの支援を受けて教科書が改訂・全国に配布された際には、本事業の中等学校も裨益する。</p> <p>【他ドナー】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 世界銀行、フィンランド、スウェーデン、イタリア、オランダ、イギリス等：教育の質改善プログラム（General Education Quality Improvement Program/GEQIP1:2009-13, GEQIP2: 2014-18, GEQIP-E: 2017-2022） <p>「カリキュラム・教科書・評価開発」、「教員開発」、「教育行政マネジメント」など包括的な取り組みを実施中。</p>

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

浜岡真紀（一般財団法人国際開発機構）

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：2020年11月～2021年11月

現地調査補助員による現地調査：2021年3月～2021年8月

2.3 評価の制約

（1）世界中における新型コロナウイルスの感染拡大の影響により、本案件は日本人評価者による現地調査を実施せずに現地調査補助員を通じた机上評価とした。アムハラ州東南部は現地調査開始前から武力衝突が発生していたところ、現地調査開始直後にも同地域で

武力衝突は続き、さらにアムハラ系民族への迫害に抗議するデモの発生により州全体が危険な状態となり、現地調査補助員は13校を踏査した時点で首都に戻ったため残り4校は踏査できなかった。

(2) 上記4校のうち1校は、現地調査補助員が電話やメールを通じて質問票への回答を部分的に得ることができたが、残りの3校については電話やメールによる情報収集を数カ月間複数回にわたって試みたが、アムハラ州の治安は悪化の一途をたどり学校関係者に連絡が取れず情報を収集できなかった。結果として、踏査した学校は13校、質問票への回答が得られた学校は14校であった。

3. 評価結果（レーティング：B²）

3.1 妥当性（レーティング：③³）

3.1.1 開発政策との整合性

事前評価時において、エチオピア政府は2020-2023年までにエチオピアが中所得国となるために累次の貧困削減計画を策定し、『成長と構造改革計画（2010/11-2014/15）』（*Growth and Transformation Plan (2010/11-2014/15) : GTP*）を施行中であった。GTPは教育、保健サービスの拡充による社会分野における「ミレニアム開発目標」の達成を目標の一つに掲げていた。また、エチオピア政府は、教育セクター戦略として『第四次教育セクター開発プログラム（2010/2011-2014/2015）』（*Education Sector Development Program IV (2010/2011-2014/2015) : ESDP IV*）を実施していた。ESDP IVは、①教育の質の改善、②教育のアクセス・公平性の向上を目標に掲げ、2015年までの初等教育の完全普及、2020年までの前期中等教育（第9-10学年）の完全普及の実現を目標としていた。

事後評価時には、エチオピア政府は『開発10カ年計画（2021-2030）』（*Ten Years Development Plan (2021-2030)*）においては、エチオピアがアフリカの導き手になるという長期的なビジョンのもと、繁栄の尺度の一つとして、食料、衛生的な水、保健や教育などの基本的な社会的サービスは、経済状況に関係なく、すべての市民がアクセスできるようになることを掲げている⁴。具体的には、人材開発計画として、就学前から中等学校まで公平で質の高い無料の教育を提供することを掲げている⁵。教育セクターの戦略に関しては、『第五次教育セクター開発プログラム（2015/16-2019/20）』（*Education Sector Development Program IV (2015/16-2019/20) : ESDP V*）は、基礎教育の質の向上、アクセス、公平性、内部効率の改善を重点分野に掲げ、前期中等教育のGERを2013/2014年の女子37%、男子40%から2019/2020年までに男女共に74%にする目標を掲げている⁶。

以上、基礎教育へのアクセス及び教育環境の改善を目的として実施された本事業は、計

² A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

³ ③：「高い」、②：「中程度」、①：「低い」

⁴ 出所：Ten Years Development Plan（2021）p19

⁵ 出所：Ten Years Development Plan（2021）p59

⁶ 出所：ESDP V（2015）p38

画時・事後評価時においてエチオピア政府の開発政策と高い整合性を有している。

3.1.2 開発ニーズとの整合性

(1) 中等学校施設整備に対するニーズ

1) 就学者数

事前評価時から事後評価時までのエチオピア及びアムハラ州における就学者数を表1に示す。就学者数は事前評価時から事後評価時まで年々増加し、アムハラ州の年平均増加率は全国平均を上回っている。アムハラ州では、女子の就学者数が2012/13年度より男子の就学者数を上回っている点も同州の中等教育の特徴である。

表1 エチオピア及びアムハラ州における就学者数推移

地域	分類	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	年平均増加率 (%)
アムハラ州	男子	220,760	214,985	237,247	246,007	246,007	289,198	301,423	325,114	366,737	440,059	8.0%
	女子	204,063	208,375	240,271	253,031	253,031	307,402	317,222	343,505	377,016	454,296	9.3%
	合計	424,823	423,360	477,518	499,038	499,038	596,600	618,645	668,619	743,753	894,355	8.6%
全国	男子	976,822	960,353	1,010,821	1,057,024	1,109,877	1,276,046	1,358,168	1,430,772	1,526,653	1,874,201	7.5%
	女子	773,312	805,658	888,910	941,331	998,238	1,145,117	1,201,009	1,235,969	1,293,482	1,592,771	8.4%
	合計	1,750,134	1,766,011	1,899,731	1,998,355	2,108,115	2,421,163	2,559,177	2,666,741	2,820,135	3,466,972	7.9%

出所：Education Statistics Annual Abstract September 2019-March 2020（2020）、Education Statistics Annual Abstract 2009 E.C. 2016/17（2017）、同2008 E.C. 2015/16（2016）、同2007 E.C. 2014/15（2015）

2) 総就学率（GER）

事前評価時点において、アムハラ州では初等教育におけるGERが98.4%（2008/09年）であった一方、前期中等教育（第9-10学年）のGERは38.4%（2008/09年）にとどまっていた⁷。その一因として学校及び教室の不足が挙げられていた（1.1事業の背景参照）。

事後評価時点のアムハラ州のGERは中等教育全体で47.9%、前期中等教育は64.2%、後期中等教育で31.3%である。年々改善がみられるものの、2020年までの教育セクターのGERの目標74%には程遠い。その要因には、初等教育修了者数が少ないことや依然として中等学校数が少ないことが挙げられる。

以上より、事前評価時に引き続き事後評価時においても、アムハラ州における中等教育の施設整備のニーズは高い。

3.1.3 日本の援助政策との整合性

外務省の対エチオピア国別援助方針（2012年）は、食糧安全保障及び工業化を支える人的資源開発の観点から、「教育」を対エチオピア協力の重点分野に掲げていた。また、本事業は、第4回アフリカ開発会議（TICAD IV）の横浜行動計画（2008年）において教育分野におけるコミットメントの実現及び教育分野におけるミレニアム開発目標（MDGs）達

⁷ 出所：和文準備調査報告書 p1-5

成に資する重要な案件と位置づけられていた⁸。

以上より、本事業は、計画時点での日本の援助政策との整合性を有していたと判断できる。

以上より、本事業はエチオピアの開発政策、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

（1）日本側のアウトプット

本事業を通じた中等学校 8 校の新設及び既存中等学校 9 校における一般教室増設と家具の調達計画どおりに実施された（表 2、3 参照）。表 2、表 3 に示す計画は 2 回実施された詳細設計の 2 回目の詳細設計（施工業者の履行不能により契約を解除した 1 校の残工事の設計）の計画である。準備調査で計画した事業内容の主な変更は以下のとおり。

- 既存校 2 校における読書自習室棟建設の取りやめ

施設建設第 1 グループ入札の結果、同第 2 グループの家具、機材調達の資金が不足したため、上記の変更を行った。そのうち 4 校は、第 2 グループの入札後の残余金を活用して教室・読書自習室の建設を行うことができた。結果として、既存校 2 校において読書自習室は整備されなかった。

- 新設の 1 校（WD-6）における施工業者の履行不能による契約解除

WD-6 に関しては、施工業者の履行不能により 2014 年 7 月に施工途中で契約が解除された。残工事の施工、設計監理、調達代理機関の費用を計算した結果、契約解除後の残余金は計画していた施設を全て施工するには十分ではなかったため、図書室棟、実験室棟 A タイプ、実験室棟 B タイプ、管理棟 A タイプ、管理棟 B タイプ、トイレ棟 1 棟の建設及び外構工事の一部は無償資金協力ではなく、エチオピア側が実施した。

⁸ 出所：事前評価表（2012）p1

表 2 施設建設の計画と実績

施設名	計画	実績	備考
【新設 8 校】			
一般教室棟 (8 教室棟)	23	23	5 校に 4 棟ずつ、3 校に 1 棟ずつ建設。23 棟×8 教室=184 教室
一般教室棟 (12 教室棟)	6	6	3 校に 2 棟ずつ建設。6 棟×12 教室=72 教室
一般教室合計	256	256	
読書自習棟	7	7	<ul style="list-style-type: none"> WD-6 校に関しては、施工業者の履行不能により施工中に契約が解除されたが、契約解除後の残余金は計画していたすべての施設を施工するには十分ではなかったため、読書自習棟は無償資金協力ではなくエチオピア側が建設した。
実験室棟	22	22	<ul style="list-style-type: none"> A タイプ (理科実験室 1 室) 7 校に 2 棟、1 校に 1 棟計 15 棟 B タイプ (理科実験室、IT センター、衛星放送受信室) WD-6 を除く 7 校に 1 棟、計 7 棟 WD-6 に関しては、上記のとおり、当初の施工業者との契約解除後の残余金は計画していたすべての施設を施工するには十分ではなかったため、実験室棟 A タイプは計画 2 棟のうち 1 棟、実験室棟 B タイプ 1 棟は無償資金協力ではなくエチオピア側が建設した。
管理棟 A (校長室、副校長室、秘書室、管理事務室)	7	7	<ul style="list-style-type: none"> WD-6 校に関しては、上記のとおり、当初の施工業者との契約解除後の残余金は計画していたすべての施設を施工するには十分ではなかったため、管理棟 A、管理棟 B は無償資金協力ではなくエチオピア側が建設した。
管理棟 B (会計事務室、記録室、書類倉庫、用務員室、放送室)	7	7	
管理棟 C (教員室、教材作成・準備室)	8	8	
トイレ棟 A (1 棟 : 8 ブース (生徒用、教職員用))	23	23	<ul style="list-style-type: none"> WD-6 校を除く 7 校に各校 3 棟建設、WD-6 校に 2 棟建設。 WD-6 に関しては、上記のとおり、当初の施工業者との契約解除後の残余金は計画していた施設をすべて施工するには十分ではなかったため、トイレ棟は計画 3 棟のうち 1 棟は無償資金協力ではなくエチオピア側が建設した。
【既存 9 校】			
一般教室棟 (4 教室棟)	9	9	9 棟×4 教室=36 教室。
一般教室・読書自習室棟	4	4	4 棟×4 教室=16 教室
一般教室合計	52	52	
読書自習室棟	7	7	当初は対象 9 校すべてに読書自習棟が建設される計画であったが、施設建設第 1 グループ入札の結果、同第 2 グループの家具、機材調達の資金が不足したため、6 校において読書自習棟の建設が取りやめとなったが、そのうち 4 校は、第 2 グループの入札後の残余金を活用して読書自習棟が建設された。結果として、既存校 2 校において読書自習室棟は建設されなかった。

出所：JICA 提供資料

注：一般教室とは通常の授業を受けるための教室のこと

表3 家具調達の計画と実績

室名	室数		家具名（カッコ内は1室あたりの数量）	
	計画	実績	計画	実績
一般教室	256	256	片肘付き椅子（40）、教員用机（1）、椅子（1）、黒板（1）、白板（1）、掲示板（1）	同左
読書自習室（150人用）	11	11	図書机（25）、椅子（151）、カタログボックス（1）、ファイルキャビネット（1）、事務机（両袖）（1）、本棚（26）、黒板（1）、掲示板（1）	同左
読書自習室（300人用）	3	3	図書机（50）、椅子（301）、カタログボックス（1）、ファイルキャビネット（1）、事務机（両袖）（1）、本棚（26）、黒板（1）、掲示板（1）	同左
理科実験室（物理）	22	22	スツール（42）、教員用机（1）、椅子（1）、実験台（1）、作業台（20）、戸棚A（4）、戸棚B（1）、黒板（1）、掲示板（2）	同左
理科実験室（化学）			同上	同左
理科実験室（生物）			同上	同左
教材作成準備室	8	8	事務机（10）、椅子（16）、戸棚A（10）、図書机（2）、棚（10）、黒板（2）、掲示板（2）	同左
ITセンター	7	7	PC机（20）、椅子（41）、教員用机（1）、本棚（1）、白板（1）、掲示板（1）	同左
校長室	7	7	事務机（1）、打合せ机（1）、両肘付き椅子（2）、椅子（8）、戸棚A（2）、ファイルキャビネット（2）、掲示板（2）	同左
副校長室（2室分）	7	7	事務机（2）、打合せ机（2）、両肘付き椅子（2）、椅子（12）、戸棚A（2）、ファイルキャビネット（2）、掲示板（2）	同左
秘書室	7	7	事務机（2）、椅子（14）、戸棚A（2）、ファイルキャビネット（2）、棚（2）	同左
会計事務室	7	7	事務机（4）、両肘付き椅子（4）、椅子（8）、戸棚A（4）、ファイルキャビネット（4）	同左
管理事務室	7	7	事務机（3）、両肘付き椅子（3）、椅子（6）、戸棚A（3）、ファイルキャビネット（3）	同左
記録室・書類倉庫	8	8	事務机（1）、椅子（1）、戸棚A（1）、ファイルキャビネット（1）、本棚（4）	同左
教員室	8	8	椅子（30）、打合せ机（5）、ファイルキャビネット（6）、黒板（1）、掲示板（1）、ロッカー（15）	同左

出所：JICA提供資料

（2）エチオピア側アウトプット

エチオピア側のアウトプット（負担事項）は全対象校に対して敷地の確保、造成工事、アクセス道路整備、障害物の除去工事、電気接続、新設校のみに対して水道接続、フェンス、門、守衛小屋、水飲み場、グラウンドの整備、遠隔教育用機材、コンピューター、理科の実験器具の調達などが含まれていた。新設8校を対象とした着工前の負担事項のうち、敷地の確保、造成工事は計画どおりに実施されたものの、4校においてアクセス道路整備のための重機の手配に時間を要したことや降雨により重機がサイトに入れなかったため、着工が1～2カ月遅延した。また、施設の運用開始までに整備されるべきアウトプット（負

担事項)は、瑕疵検査時点で電気接続や水道接続、水飲み場の整備などにおいて遅延がみられた。エチオピア側のアウトプットの事後評価時の実績は表4に示すとおり、電気接続は対象全校で完了しているが、水道接続やグラウンド整備が完了していない学校がある。水道接続が完了していない学校では、水を使用できないため実験室は部分的な運用に留まるなど施設の運用に影響を及ぼしている。

表4 エチオピア側の負担事項の進捗

項目	対象数	事後評価時 (2021年)			
		完了	実施中	未着手	未確認
1 電気接続	17	17	0	0	0
2 実験棟への水道接続 ^{注1}	8	4	1	0	3
3 トイレへの水道接続 ^{注1}	8	4	1	0	3
4 フェンス、門設置	8	7	1	0	0
5 守衛小屋の整備	8	6	0	0	2
6 水飲み場の整備	8	5	0	1	2
7 グラウンドの整備	8	3	3	0	2
8 遠隔教育用機材整備	8	7	0	0	1
9 コンピューターの整備	8	6	0	0	2
10 理科実験器具類の整備	8	5	1	0	2
11 教材及び図書等の整備	8	5	1	0	2

出所：現地踏査結果を基に評価者作成

注：計画段階の先方負担事項の積算では、水道接続は学校敷地内への水道管の接続までを指し、建物への接続は含まれていなかった。実験室やトイレは、建物への水道管の接続をもって実際に運用できるようになるため、事後評価では建物（実験室、トイレの手洗い場）への水道管の接続をもって完了と判断した。

エチオピア側負担事項の遅延に関して、施工中は調達代理機関がアムハラ州教育局、対象郡の教育担当官に電話やレターを通じた進捗の確認と督促、サイト視察時に郡の教育担当官や学校長に直接負担事項の実施を督促してきたが、なかなか実施されなかった。その理由は、地方分権化が進んだエチオピアにおいては州教育局から郡教育局への指示が通りにくいこと、電気引き込みなど他機関の協力が必要な事項は他機関の反応が鈍かったこと、ある年に予算措置ができなかった場合は翌年度の予算策定期間まで1年近く待たなければならなかったことなど複数の要因が挙げられた⁹。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

事業費は、エチオピア側負担事業費の実績金額の情報が得られなかったため、日本側負担の計画と実績を比較した。計画時の総事業費は1,262百万円で、内訳は日本側負担1,208百万円、エチオピア側負担54百万円だった。日本側負担事業費の実績は1,208百万円（計

⁹ 出所：調達代理機関質問票回答

画比 100%) で計画どおりだった。

3.2.2.2 事業期間

本事業の事業期間は、表5に示すとおり、計画72カ月に対し、実績は77カ月であり、計画を上回った（計画比109%）。計画と実績の差異は、入札不調のため再入札を行ったことから、入札・契約期間が計画より超過したこと、先方負担のアクセス道路整備の遅延による着工の遅れ、雨季による工事中断などであった。

表5 事業期間の計画と実績

	計画注)		実績	
	期間	月数	期間	月数
全体期間	2011年8月～2017年7月	72カ月	2011年9月～2018年1月	77カ月

出所：JICA提供資料

注：調達代理契約締結月を開始月、終期は全コンポーネントの完工までとして算出した。ただし、ラインパス手続きに要した期間は含んでいない。また、第1グループにおいてロット6の施工業者の履行不能により2014年7月に契約が解除され、新たな建設業者が残工事を施工するための設計変更を行った。調達代理方式による無償資金協力の場合は、詳細設計結果を踏まえた期間を計画期間とすることから、完工はロット6の設計変更後の施設建設と家具の搬入・引き渡し完了予定の2017年7月とした。

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。竣工した学校施設は引き渡し完了後、学校として供用されているが、一部先方負担事項に遅れが発生している。

3.3 有効性・インパクト¹⁰（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（効果指標）

（1）対象校（新設）における就学生徒数（人）

本事業では中等学校が8校、各32教室、計256教室新設された。新設校の指標「対象校（新設）における就学生徒数（人）」は、各学校の収容可能生徒数（1,280人）と学校別の就学者数を比較した（表6参照）。8校のうち事後評価時の就学者数のデータが得られた5校に合わせて修正した目標値6,400人に対する実績は6,558人であった（収容可能生徒数の102%）。

学校別にみると、4校の就学者数は収容可能者数に対して十分であり、1校は就学者数が少ない。1校（DS-3）の就学者数が少ない理由は、家庭の経済状況から学年が上がるにつれて家事手伝いのため中途退学する生徒がいること¹¹、後期中等教育に進学する生徒が少

¹⁰ 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。

¹¹ DS-3 学校長、副校長聞き取り

ないこと、既存校から DS-3 に転籍する生徒が想定より少ないことが挙げられる¹²。実際、瑕疵検査時点において、同校は第 10 学年から第 11 学年に進級する生徒が少なく後期中等教育を開講できなかつたため、第 11 学年に進級する生徒はデセ市中心部の学校に転校していた。同校が後期中等教育を開講したのは最近であり、後期中等教育の就学者数が少ないが、後期中等教育の就学者がいなかつた瑕疵検査時に比べて状況は改善しつつある。

以上より、事後評価時点の就学者数のデータが得られた 5 校のうち 4 校は就学者数が十分であること、就学生徒数の少ない 1 校についても瑕疵検査時に開講していなかつた後期中等教育が事後評価時に開講している状況の改善をかんがみ、全体として当該指標の達成度は高いと判断した。

表6 対象校（新設）における就学生徒数（人）

No.	県	郡	学校名	基準値	目標値		実績										収容可能生徒数に対する充足率	
					収容可能生徒数	1,280	瑕疵検査時 (2018/19)					事後評価時 (2020/21)						収容可能生徒数
							G9	G10	G11	G12	合計	G9	G10	G11	G12	合計		
GD-1	North Gondar	Gondar	Kebele 18	0	32	1,280	568	288	245	187	1,288	n/a.					1,280	n/a
BH-2	Bahir Dar	Bahir Dar	Kebele 14	0	32	1,280	344	208	93	215	860	373	460	213	235	1,281	1,280	100.1%
DS-3	South Wollo	Dessie	Boru Selasie K.14	0	32	1,280	218	174	0	0	392	251	151	86	0	488	1,280	38.1%
DM-4	East Gojjam	Debre Markos	Kebele 3	0	32	1,280	717	411	404	384	1,916	514	615	465	419	2,013	1,280	157.3%
DB-5	North Shoa	Debre Birhan	Kebele 6	0	32	1,280	841	593	0	0	1,434	n/a.					1,280	n/a
WD-6	North Wollo	Woldia	Defrega Kibi Kebele	0	32	1,280	303	160	0	0	463	435	300	300	157	1,192	1,280	93.1%
DT-7	South Gondar	Debre Tabor	Debre Tabor Eyesus	0	32	1,280	503	279	405	562	1,749	490	433	282	379	1,584	1,280	123.8%
GK-8	West Gojjam	Gonji Kolela	Gonji Kolela	0	32	1,280	805	724	446	348	2,323	n/a.					1,280	n/a
合計					256	10,240	4,299	2,837	1,593	1,696	10,425	2,063	1,959	1,346	1,190	6,558	6,400	102.5%

出所：準備調査報告書、対象校からの質問票回答を基に評価者作成

注：収容可能生徒数（40人）×32教室＝1,280人（出所：準備調査報告書）。

（2）対象校（増設）における 1 一般教室当たりの生徒数（人）

本事業により計 52 教室が増設され、9 校における一般教室数は 353 教室となった。対象 9 校の生徒数は表 7 のとおり、1 一般教室当たりの生徒数は、目標 71.5 人に対して、実績は 76 人であった（達成度 94%）。

¹² 本事業においては、計画時には新設校と同一学区内にある既存中等学校の何割かの生徒が新設校に転籍することが想定されていた。DS-3 が所在する南ウオロ県デセ市の学区では DS-15、DS-17 と本事業対象外の 1 校の不足教室数は合わせて 62 と算出されており、本事業が DS-3 に 32 教室を新設したことはニーズに見合っていた（出所：準備調査報告書 p3-8、3-9）。しかしながら、エチオピアでは保護者は新設校よりも既に学校として機能している既存校を好む傾向があり（出所：JICA エチオピア事務所聞き取り）、想定どおりに既存校から新設校に転籍する生徒が少なかつたものと思われる。実際、DS-15、DS-17 は計画どおり教室の過密は緩和されているものの、依然として過密である。計画時点で新設校の中途退学者数や既存校からの転籍者が実際に転籍するかどうかを予見することは難しく、DS-3 の就学者数が少ないことを以てデセ市における中等学校新設に対するニーズがなかつたとはいえない。

表7 対象校（増設）における1一般教室当たりの生徒数

No.	県	郡	学校名	基準値			目標値			実績（事後評価時）					
				(a) 既存 教室数	就学者数 (2010/11)	(c) 1教室あ たりの 生徒数 (b/a)	(d) 本事業 による 教室数	(e) 事業完 成後の 教室数 (a+d)	(f) 1教室 あたり の 生徒数 (b/e)	(g)本事業 による 整備 教室数	(h) 一般教 室とし て使用 されて いる教 室数	(i) 一般教室 として使 用されて いる合計 教室数 (a+g)	就学者数 (2020/21)	(k) 1教室あ たりの 生徒数 (j/i)	目標値/ 実績
					(b) 合計								(j) 合計		
BD-9	Bahir Dar	Dar	Tana	43	2,904	68	4	47	62	4	0	43	3,791	88	70%
BD-10	Bahir Dar	Dar	Ghion	34	2,839	84	4	38	75	8	4	42	4,253	101	74%
BD-11	Bahir Dar	Dar	Fasilo	33	2,117	64	4	37	57	8	8	41	2,002	49	117%
GD-12	Gondar	Gondar	Fasiladas	28	3,357	120	4	32	105	4	4	32	2,015	63	167%
GD-13	Gondar	Gondar	Edgit Feleg	17	2,019	119	4	21	96	4	4	21	3,421	163	59%
GD-14	Gondar	Gondar	Azezo	27	3,140	116	4	31	101	8	8	35	3,478	99	102%
DS-15	South Wollo	Dessie	Hottie	60	3,467	58	4	64	54	4	0	64	3,421	53	101%
DS-16	South Wollo	Dessie	Niguse	28	2,157	77	4	32	67	4	4	32	1,933	60	112%
DS-17	South Wollo	Dessie	Kidame	31	2,092	67	4	35	60	8	8	39	2,210	57	105%
合計				301	24,092	80	36	337	71.5	52	40	349	26,524	76	94%

出所：準備調査報告書、対象校からの質問票回答を基に評価者作成

9校のうち6校の教室あたりの生徒数は、ほぼ目標どおり減少した。政府及び州の目標である教室当たりの生徒数は40に対して、事後評価時の中等教育の教室当たりの生徒数は全国平均64.3、アムハラ州61.0である¹³。教室当たりの生徒数に減少がみられる6校のうち5校は州の目標値との開きはあるものの、州平均と同等である。

教室当たりの生徒数が減少していない3校の現状は以下のとおりである。

- BD-9は計画時に比べて後期中等教育への進学者が増加している
- BD-10は、本事業により整備された一般教室8教室中4教室を一般教室ではなくICTルームとして使用しているため、一般教室として運用されている教室数が計画より少ない。一般教室をICTルームに転用している理由は、既存教室は鍵がかからない、土壁やトタン屋根などを用いて建てられた既存教室は質が劣悪であるため精密機器の保管に適していないことが挙げられた¹⁴。
- BD-12は、第12学年の生徒数が計画時の想定より多い。

対象9校中6校は目標値を達成し、また指標の達成度は94%と高い。教室の過密が計画時より緩和され、学習環境の改善が確認されたことから本指標の達成度は高いと判断した。

¹³ 出所：Education Statistics Annual Abstract September 2019-March 2020 (2020)

¹⁴ 出所：BD-10 学校長聞き取り

(3) 対象校（増設）における読書自習教室 1 座席当たりの生徒数

読書・自習教室を整備した学校 7 校全体の読書自習教室 1 座席当たりの生徒数は、目標値 10 人に対して実績は 11 人である（表 8 参照）。学校別にみると、7 校のうち 6 校の読書・自習教室 1 座席当たりの生徒数はほぼ目標値どおりである。目標値と実績の乖離がやや大きい 1 校は、後期中等教育への進学者が多いことが影響している。

表 8 対象校（増設）における読書・自習教室 1 座席当たりの生徒数

No.	県	学校名	基準値			目標値						実績		
			(a) 既存読書自習室の隻数	(b) 就学者数 (2010/11) 合計	(c) 1席あたりの生徒数	(d) 本事業による読書自習室の計画規模	(e) 事業完成後の席数 (a+d)	(f) 事前評価時の1席あたりの生徒数目標 (b/e)	(g) 本事業による整備席数	(h) 事業完成後の席数 (a+d)	(i) 設計変更を反映させた1席あたりの生徒数目標 (b/e) ※本事業が読書自習室を整備した学校のみ	(j) 就学者数 (2020/21) 合計	(k) 1席あたりの生徒数 (j/k)	目標値/実績
BD-9	Bahir Dar	Tana	100	2,904	29	300	400	7	300	400	7	3,791	9	77%
BD-10	Bahir Dar	Ghion	70	2,839	41	150	220	13	150	220	13	4,253	19	67%
BD-11	Bahir Dar	Fasilo	90	2,117	24	150	240	9	150	240	9	2,002	8	106%
GD-12	North Gondar	Fasiladas	90	3,357	37	300	390	9	300	390	9	2,015	5	167%
GD-13	North Gondar	Edgit Feleg	50	2,019	40	150	200	10	0	0	0			
GD-14	North Gondar	Azezo	50	3,140	63	150	200	16	150	200	16	3,478	17	90%
DS-15	South Wollo	Hottie	0	3,467		300	300	12	300	300	12	3,421	11	101%
DS-16	South Wollo	Niguse Michael	0	2,157		150	150	14	0	0	0			
DS-17	South Wollo	Kidame Gebya	108	2,092	19	150	258	8	150	258	8	2,210	9	95%
		合計	558	24,092	43	1,800	2,358	10	1,500	2,008	10	21,170	11	94%

出所：準備調査報告書、対象校からの質問票回答を基に評価者作成

対象 7 校中 6 校は目標値を達成し、読書・自習室の利用環境が計画時から改善されていることから本指標の達成度は高いと判断した。

3.3.1.2 定量的効果（運用指標）

運用指標は、類似の小中学校建設計画の事後評価において事業で整備された施設が当初の目的に沿って運用されているか確認することが一般的であることから、本事後評価においても必要と判断され、関係者の同意を得て追加された。

本事業で整備された学校施設の事後評価時の運用状況は表 9 に示すとおりである。全体では、確認した 276 教室中 88%に相当する 243 教室が目的どおり一般教室として使用されている。

新設校では、各校に一般教室が 32 教室整備されたところ、1 校（DS-3）は生徒数が少ないため 13 教室が未使用となっている。同校の未使用の教室の割合が他校より多い主な要因は「3.3.1.1 定量的効果（効果指標）（1）対象校（新設）における就学生徒数」で述べたとおりである。

既存校では、確認できた 44 教室中 12 教室が ICT ルームとして使用されている。その理由として、既存教室は鍵がかからないことや土壁やトタン屋根等を用いて建てられたため老朽化が激しく精密機器の保管に適していないことが挙げられた。そのため、3 校ではパ

ソコンやプリンターの保管に適しているとの理由から一般教室を ICT ルームとして使用している。そのほか、1校は一般教室1室を副校長室として使用している¹⁵。

特別教室に関しては、実験室は新設8校において7校に3室ずつ、1校に1室、計22室整備された。事後評価時には、そのうち5校計13室（4校3室、1校1室）の運用状況を確認した。このうち、2校（BH-2、DS-3）の6室が水道接続の未完やラボテクニシャン未配置を主な理由として部分的な使用となっている。読書自習室は確認した10校のうち2校が部分的な使用、1校が未使用であった。

全体としては、ごく一部の学校で一般教室や特別教室、読書自習室の部分的な活用や未使用が確認されたものの、本事業によって整備された施設の運用状況は良好といえる。

表9 施設の運用状況

施設	数量	運用状況					備考
		A:当初の目的どおりに使用	B:部分的に使用	C:未使用	D:他の用途で使用	未確認	
新設校							
1 一般教室	256	211	0	13	0	32	生徒数が少ないため1校において未使用。
2 実験室（化学）	8	3	2	0	0	3	
3 実験室（生物）	7	2	2	0	0	3	
4 実験室（物理）	7	2	2	0	0	3	
5 読書自習室	7	2	1	1	0	3	未使用の理由として生徒が読書・自習室を使用する必要性をあまり認識していないことが挙げられた。
6 ICTセンター	7	3	1	0	0	3	
7 管理棟	10	10	0	0	0		管理棟は校長室、副校長室、秘書室、管理事務室、会計事務室、記録室、書類倉庫、用務員室、教員室、教材作成室を含む。
8 教員・生徒用トイレ	10	10	0	0	0		
既存校							
1 一般教室	52	32	0	0	12	8	本事業により8教室整備された3校では、普通教室がICT室として使用。1校は1室、副校長室として使用されている。その理由として、本事業で整備された教室は鍵がかかるためパソコンやプリンターを保管するのに既存の教室より適していることが挙げられた。
2 読書自習室	6	5	1	0	0	0	

出所：現地調査結果を基に評価者作成

以上より、本事業によって就学者数はおおむね計画どおり増加し、既存校の教室の過密は緩和された。特別教室は一部の学校で部分的な活用あるいは未使用であるが、本事後評価では、中等学校の新設と既存校への教室増設により遠距離通学や入学制限といった施設

¹⁵ 出所：調査現地踏査及び学校から質問票回答

不足に起因していた計画時の問題を解消し、基礎教育のアクセスを向上させるという事業目的に照らして一般教室の運用に重きを置いて評価した結果、有効性は高いと判断する。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

本事業では、基礎教育へのアクセス及び教育環境の改善がインパクトとして期待されていた。事後評価では、これらのインパクトについて（１）就学状況の改善、（２）学習環境の改善による中等教育の質の向上、（３）生徒の就学意欲の向上を中心に検証した。

（１）就学状況の改善

出席率及び中途退学率に関しては、定量的なデータは確認できなかったが、当該質問に回答した12校中6校において、事業実施前の問題の一つであった遠距離通学が解消されたことにより、出席率が向上、中途退学の減少が報告された¹⁶。

（２）学習環境の改善による中等教育の質の向上

本事業により、既存校の教室の過密が事業実施前に比べて緩和され、教員一人当たりの生徒数が減少した。その結果、教員の授業運営の負荷が軽減され、教員は事業実施前に比べて授業を行いやすくなったとの報告があった¹⁷。

（３）生徒の就学意欲の向上

事業実施前、既存9校は建物の老朽化が進み、窓、壁、天井等の破損が目立っていた。半倒壊状態の危険な建物を使用せざるを得ない学校や、コミュニティが建設した土壁造り、トタン屋根の仮設教室を使用していた学校もあった。このような状況ゆえに、暑い時は教室内に熱気がこもり、寒い時は冷気を感じる中で生徒は授業を受けていた。さらに、一部の学校では教室の過密もひどく落ち着いて授業を受けられる環境ではなかった。

事業実施後は、生徒は本事業で整備されたコンクリート製の教室で暑さ、寒さ等の外気の影響を受けることなく授業を受けられるようになり、大半の学校では教室の過密が緩和された。生徒が学習に集中できるようになったことにより、生徒の学習意欲が向上したことが報告された¹⁸。

また、読書自習室の増設により、生徒が週末にも学習のために読書自習室を利用するケ

¹⁶ 出所：学校教員計20名からの聞き取り（内訳：8校において2名（6校において校長及び副校長、1校において校長及びカリキュラムチームリーダー、1校において校長及びプランニングチームリーダー、4校において校長1名）

¹⁷ 出所：既存校8校の学校教員計12名からの聞き取り（内訳：4校において校長、副校長、4校において校長）

¹⁸ 出所：既存校8校の学校教員計12名からの聞き取り（内訳：4校において校長、副校長、4校において校長）

ースが現地調査中にも複数確認されている¹⁹。



授業風景



週末に読書・自習室で学習する生徒達

上記のとおり、教育環境の改善により教員の指導意欲は向上し、授業運営の改善、生徒の学習意欲の向上といったインパクトが発現している。

3.3.2.2 その他正負のインパクト

(1) 自然環境へのインパクト

本事業による自然環境面での負の影響はなかった。

(2) 住民移転・用地取得

本事業では、計画段階では本事業実施による住民の移転を伴う敷地はなかった。実際には、BH-2 において敷地内の想定外の不法占拠が着工の遅延を招き、JICA エチオピア事務所とアムハラ州教育局が時間をかけて解決していたことが事後評価時に確認された。

(3) その他のインパクト

1) 経済的負担の軽減

事業実施前は下宿をして中等学校に通学していた生徒は、親元から通学できるようになった。その結果、下宿費用の支出が不要になるといった家庭レベルの経済面でのインパクトがあり、かつ生徒は家から通学できるようになったことから常に家族と一緒にいられるようになったことで幸福感が増したという声がきかれた²⁰。

2) ジェンダーに関するインパクト（女子生徒のトイレの利用しやすさの向上）

エチオピア国連邦教育標準指針やアムハラ州教育標準指針において、トイレは男女別棟設計となっており、本事業においても新設校 8 校には男女別のトイレが整備された。トイレは、男女生徒間の干渉を回避すべく、両者を離して配置されている。その結果、女子生徒は男女別のトイレが整備されていない既存校で発生していたセクシャルハラスメントに

¹⁹ 出所：既存校 8 校の学校教員計 12 名からの聞き取り（内訳：4 校において校長、副校長、4 校において校長）及び現地踏査時の図書室の利用状況の観察。

²⁰ 出所：DS-3 校長、副校長、DM-4 校長、DS-16 校長聞き取り

遭うことなく、恥ずかしい思いをせずにトイレを利用しているとの報告があった²¹。

3) 障害のある生徒への配慮

本事業では、身体障害者への対応として、新設中等学校ではすべての建物の1階に車いすが乗り入れられるようにスロープを設ける他、建物間の移動を容易にするために建物を結ぶ主要な通路は舗装された。新設8校のうち3校で障害のある生徒10名の就学が確認された²²。

以上より、本事業実施により3つの効果指標は達成され、本事業によって整備された施設の運用状況は全体として良好である。中等学校の新設を通じた基礎教育へのアクセスや既存校の教室増設により教育環境の改善に十分に寄与し、当初の事業効果目標を達成した。また、踏査した13校すべてにおいて教育環境の改善による学習意欲の向上、教員の指導意欲の向上や授業運営の改善、6校において生徒の中退の減少などのインパクトが確認された。よって、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 運営・維持管理の制度・体制

教育行政の役割は、計画段階から事後評価時まで以下に示すとおりである。

表 10 教育行政の役割

組織	役割
連邦教育省	国家教育政策の策定、教育セクター開発計画の作成・実施・モニタリング、州教育局への技術支援、中等教育カリキュラムの開発・策定、中等教育の教材準備、中等学校教員の選抜、国家統一試験の実施
州教育局	州教育開発計画の策定・実施、県・郡教育局への専門的・技術的支援、教員配置、初等教育カリキュラムの開発・策定、州内の教育レベルの標準化、ドナーによる建設案件の監理
県教育局	郡レベルで実施できない様々な業務、活動の実施
郡教育局	初等・中等・職業訓練学校の設立と管理、各学校へのサポート業務の実施、州教育開発計画に基づいた具体的な計画策定及び実施、学校建設や教育機材調達に必要なコミュニティの参加促進
コミュニティ	PTA を通じた学校の運営維持管理に関する労務、資材、資金の提供、維持管理費の一部負担、学校改善計画の策定（予算を含む）とモニタリング

出所：現地調査結果を基に評価者作成

²¹ 出所：学校教員4校計7名からの聞き取り（内訳：BH-2 校長、DS-3 校長、副校長、WD-6 校長、プランニングチームリーダー、DT-7 校長、カリキュラムチームリーダー）

²² 内訳は以下のとおり。DM-4（第12学年に男女1名ずつ、計2名）、WD-6（第10学年に男子1名）、DT-7（第9学年に男女1名ずつ、第10学年に女子2名、第11学年に女子2名、第12学年に女子1名、計7名）。ただし、具体的な障害を確認できなかったため、上記デザインと障害のある生徒の就学の関連は確認できなかった。

教員の配置に関しては、エチオピア及びアムハラ州の標準である一教員あたりの生徒数 40 に対してデータが得られた 12 校中 10 校が 40 以下であり、量的にはおおむね適正に配置されている。職員に関しては、質問票に回答した 13 校中 8 校が不足と回答していた。実際に郡政府の予算不足のためにラボテクニシャンや図書室司書を雇用していない学校や、PTA が秘書、守衛、記録係、清掃人などの職員を雇用して学校を機能させているケースも確認された。ラボテクニシャンや図書室司書が未配置の学校では、実験室や図書室がこれら職員の未配置により部分的な運用にとどまるなど、施設の有効な運用に影響を与えている。

PTA は、質問票に回答した 13 校すべてにおいて設置され、いずれも活発に活動している。PTA の主な役割は、①学校改善計画（School Improvement Plan）の策定とモニタリング、②就学促進のための意識啓発活動、③学校の運営維持管理費の負担、④学校の維持管理への労務提供などである。特に、公的補助が不足する中で前述の職員雇用の費用負担も含め、学校の運営維持管理費の負担において PTA が果たしている役割は大きい。

学校として日常の運営体制には問題はなく、父兄会が運営維持管理に積極的に参加していることから運営・維持管理体制はおおむね機能しているものの、ラボテクニシャンや図書室司書といった一部職員の未配置が施設の有効な運用に影響を与え人員配置の改善が必要とされることから、運営・維持管理の体制面における持続性は中程度と判断した。

3.4.2 運営・維持管理の技術

現地踏査を行った 13 校すべてにおいて年一回、学年度と学年度の間メンテナンス委員会が点検を行い、記録を残している。不具合を発見した際には都度修理しているとの報告であったが、「3.4.4. 維持管理状況」で述べるとおり、踏査校で確認した片肘付き椅子の 4 割が破損したままであった。

今後の修繕計画に関しては、回答が得られた 14 校は学年度末に実施予定と回答している。このような状況を踏まえると、年 1 回の点検は頻度としては少なく、不具合を定期点検のタイミングまで放置せず迅速に対応することが求められる。



破損した椅子。奥の椅子は机が外れたまま使用されている。

定期的な点検の履行は評価できるものの、前述のように学校設備の不具合への対応が適時適切性に欠け、改善の余地が認められることから、技術面の持続性は中程度と判断した。

3.4.3 運営・維持管理の財務

学校の運営維持管理費は、公的補助とコミュニティからの支援を財源としている。前者

は①ブロックグラント²³と②スクールグラント²⁴によるもので、後者は①PTA 年会費、②寄付金、③収入創出活動の利益、④授業料（第 11-12 学年を開講している場合、年一人 170 ブルの授業料を徴収）が財源である。学校別の運営維持管理予算と財務面の持続性の評価に關しては表 11、12 に示す。

表 11 学校別の運営維持管理予算

単位：ブル

学校ID	GD-1	BH-2	DS-3	DM-4	DB-5	WD-6	DT-7	GK-8	BD-9	BD-10	BD-11	GD-12	GD-13	GD-14	DS-15	DS-16	DS-17	
教室数																		
生徒数 ^{注1}	G9-10	n.a.	833	402	1,129	n.a.	735	923	n.a.	1,927	2,341	1,162	1,129	1,654	2,465	1,654	1,466	1,349
	G11-12	n.a.	448	86	884	n.a.	457	661	n.a.	1,864	1,912	840	886	1,757	1,013	1,767	467	861
	合計		1,281	488	2,013		1,192	1,584		3,791	4,253	2,002	2,015	3,411	3,478	3,421	1,933	2,210
1 公的補助試算（事後評価時の公的補助の規定額と就学者数に基づいて計算）																		
(1)ブロックグラント		n.a.	49,980	24,120	67,740	n.a.	44,100	55,380	n.a.	115,620	140,460	69,720	67,740	99,240	147,900	99,240	87,960	80,940
(2)-1 スクールグラント		n.a.	49,980	24,120	67,740	n.a.	44,100	55,380	n.a.	115,620	140,460	69,720	67,740	99,240	147,900	99,240	87,960	80,940
(2)-2 スクールグラント		n.a.	31,360	6,020	61,880	n.a.	31,990	46,270	n.a.	130,480	133,840	58,800	62,020	122,990	70,910	123,690	32,690	60,270
		n.a.	131,320	54,260	197,360	n.a.	120,190	157,030	n.a.	361,720	414,760	198,240	197,500	321,470	366,710	322,170	208,610	222,150
評算源																		
1. 公的補助																		
(1)ブロックグラント ^{注2}		n.a.	n.a.	8,000	n.a.	n.a.	n.a.	14,015	n.a.	129,000	n.a.	73,410	151,200	12,000	3,700	207,180	85,000	n.a.
(2) スクールグラント ^{注3}		n.a.	n.a.	15,000	n.a.	n.a.	n.a.	101,690	n.a.	233,220	n.a.	140,570	23,000	5,000	172,550	121,430	52,000	n.a.
(3)公的補助合計		n.a.	n.a.	23,000	n.a.	n.a.	n.a.	115,705	n.a.	129,000	n.a.	245,000	213,980	174,200	17,000	328,610	137,000	n.a.
公的補助に対する収入創出活動の割合		n.a.	n.a.	42%	n.a.	n.a.	n.a.	74%	n.a.	36%	n.a.	59%	108%	88%	5%	90%	102%	66%
2. コミュニティの支援																		
(1) G11-12授業料、PTA年会費、寄付		n.a.	n.a.	50,000	n.a.	n.a.	n.a.	300,000	n.a.	114,000	1,200,000	462,490	307,000	109,860	172,210	1,171,040	580,000	n.a.
(2) 現金収入活動		n.a.	n.a.	75,000	n.a.	n.a.	n.a.	16,000	n.a.	3,700	70,000	6,000	12,000	241,500	0	135,326	0	n.a.
(3) 合計 ((1)+(2))		n.a.	n.a.	125,000	n.a.	n.a.	n.a.	316,000	n.a.	117,700	1,270,000	468,490	319,000	351,360	172,210	1,306,366	580,000	n.a.
予算合計 (1+2)		n.a.	500,000	148,000	810,086	n.a.	400,000	431,705	n.a.	246,700	1,515,000	682,470	493,200	368,360	500,820	1,634,976	717,000	n.a.
生徒一人当たりの予算		n.a.	390	303	402	n.a.	336	273	n.a.	65	356	341	245	108	144	478	371	n.a.

出所：準備調査報告書、事後評価時の聞き取り調査を基に評価者作成

注 1：計画時の生徒数は、計画教室数×一教室当たりの収容人数（40 名）×2（ダブルシフト）＝収容可能人数とした。

注 2：計画時のブロックグラントは、第 9 学年、第 10 学年に対して一人 20 ブル支給。試算は上記の収容可能人数に 20 ブルを乗じた額。

注 3：計画時のスクールグラントは、第 9-10 学年の生徒一人に対して年間 50 ブル、第 11-12 学年の生徒一人に対して同 60 ブル、事後評価時は第 9-10 学年の生徒一人に対して年間 60 ブル、第 11-12 学年の生徒一人に対して同 70 ブル。

²³ 国からの補助金。連邦政府の教育省から州教育局→郡教育局に配分される。一人当たり金額は、第 9 学年、第 10 学年に対して一人 20 ブル支給。金額は定められているものの、州や郡の財政事情により実際金額は異なる。（出所：事後評価時の州教育局からの聞き取り）

²⁴ GEQIP の学校改善計画（School Improvement Plan）の一環として、生徒一人当たりの一定金額が学校に直接配賦される。金額は、計画時（2011 年）において生徒一人当たり年間 40 ブル、事後評価時（2021 年）において年間 50 ブル。（出所：事後評価時の州教育局からの聞き取り）

表 12 学校別の財務面の持続性の評価

学校ID	GD-1	BH-2	DS-3	DM-4	DB-5	WD-6	DT-7	GK-8	BD-9	BD-10	BD-11	GD-12	GD-13	GD-14	DS-15	DS-16	DS-17	
(1) 公的補助	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.	n.a.	2	n.a.	1	2	3	3	1	3	3	2	n.a.	
(2) コミュニティの支援	n.a.	n.a.	1	n.a.	n.a.	n.a.	2	n.a.	1	2	2	1	1	1	3	3	n.a.	
財政面の評価	n.a.	2	1	2	n.a.	2	2	n.a.	1	2	2	2	1	2	3	2	n.a.	
備考			公的補助額が少ない。PTA年会費は200Birrの規定に対し、実際の徴収は約100Birr/生徒でありコミュニティの財政支援も脆弱である。	詳細は確認中であるが、予算総額はそれなりに確保している。		詳細は確認中であるが、予算総額はそれなりに確保している。			生徒数に対してPTA年会費の徴収額が少ない。実際、2/3の生徒はケベレから学校の負担を支払えない証明を受けている。		生徒一人当たりのPTA年会費が他の学校より少ない。PTA年会費に現金収入活動による収入も少ない。	公的補助は一定額を受けているが、コミュニティの財政支援が少なくない。	公的補助、コミュニティの財政支援が少ない。	コミュニティの財政支援が少ない。	公的補助、コミュニティの財政支援共に確保されている。	公的補助の金額は少ないが、生徒一人当たりのPTA年会費が高く、公的補助の遅配を補っている。		

出所：現地調査時の聞き取りを基に評価者作成

注：各項目の充足度を3段階で3:高い、2:中程度、1:低いと判断した。公的補助は、ブロックグラントが2021年3月時点で配分されていない場合や規定額に対して金額が少ない場合は1とした。

表 11 が示すように、回答が得られた 14 校すべてが公的補助の遅配や金額の減少を報告している。公的補助の遅配や金額の減少は、連邦政府の財政赤字や教育分野以外のより緊急度が高い分野（例：保健分野）への支出が優先されることに起因している。このような中で PTA は学校を運営させるべく年会費や現金創出活動から得た利益や寄付金などを学校の運営費に充てている。

こうしたコミュニティの財政支援が学校の運営費を賄える学校もあれば、コミュニティによっては現金収入が得られない世帯が多く年会費を十分に徴収できない学校もあり、資金動員レベルは、地域の経済事情やコミュニティのまとまりによりばらつきがある。

表 12 に示すように、回答が得られた 13 校の財務状況は、公的補助やコミュニティ支援の充足性を総合的にみて、1 校が高い、9 校が中程度、3 校が低いと判断した。

今後の予算の展望については、政府は教育分野を重視しているものの、新型コロナウイルスへの対応のため緊急性が高い保健分野や、教育分野に関してもコロナ禍で学校を運営するための支出（例：ダブルシフトで学校を運営するための教員の増員、マスクやアルコール購入のための支出）が優先されている。このような状況から学校運営費の公的補助の遅配・減額は続くものとみられている。

以上から、学校は PTA 会費や現金創出活動による利益など多様なリソースを活用したコミュニティの自助努力により学校を運営させている点は高く評価できるものの、公的補助の遅配や減額やコミュニティによる財政支援額を総合的に評価した結果、踏査した 13 校中 12 校の財務状況が中程度から低いに分類され、全体として財務面における持続性は中程度と判断した。

3.4.4 運営・維持管理の状況

本事業に関しては、2019 年の瑕疵検査時に各施設共通事項として壁、柱、天井のモルタ

ル仕上げのクラックや剥離、塗装の剥離、屋根・天井の雨漏りなどが確認され、これらの修理が行われていた。また、家具に関しては、各施設共通事項として机や椅子のボルトやリベットの脱落、椅子のフレームの溶接部の破損、机や椅子の表面材の剥がれが確認され、ボルトの再取り付けやフレームの再溶接といった修理が行われた。瑕疵検査時には、生徒用椅子の袖に落書きやボールペンなどで穴を開けた形跡が多数みられ、また屋外で椅子を使用した後に室内に戻さず多数の椅子が放置されたり、袖机の固定ボルトが外れたり緩んだりした生徒用椅子が倉庫に山積みされていた学校もあったことが確認されていた。さらに、ドアハンドルレバーやドアロックそのものの破壊も散見された。このような状況に対し、瑕疵検査時に施工監理コンサルタントはアムハラ州教育局と対象校に対して書面で①定期的な清掃の実施、②家具の丁寧な取り扱いと維持、③キーボックスの整備や鍵の管理者の選任による適切な鍵の管理を要望していた。

事後評価時の現地調査補助員による一般教室の直接観察と評価者が写真で判断した一般教室の状況を表 13 に示す。

表 13 一般教室の観察結果

分類	該当数
非常に良好（きれいで床に食べかすやごみがまったくない）	3
良好（おおむねきれいで床に食べかすやごみがない）	9
一部問題あり（床に食べかすやごみがあり、ややきれいさに欠ける）	1
非常に問題あり（床に食べかすやごみが多く、まったくきれいではない）	0
合計	13

出所：現地調査結果により評価者作成

一般教室の設備について現地調査で確認した結果を表 14 に示す。

表 14 設備の不具合

設備	確認数	破損数	確認数に対する破損割合
片肘付き椅子	1230	499	41%
掲示板	42	24	42%
黒板	35	2	6%
ドア	33	4	12%

出所：現地調査及び写真判定より評価者作成

片肘付き椅子に関しては、踏査校のうち 2 校は本事業で調達された片肘付き椅子はすべて破損し使用していない。これら既に使用不能となった椅子は上記には含まれていない。

学校の教職員は片肘付き椅子の破損は品質が悪いことに起因すると認識しているものの、上述の瑕疵検査時の状況や2019年度に事後評価が実施された「南部諸民族州小中学校建設計画」においても対象中学校の多くで片肘付き椅子が破損したまま使用されていたり、山積みになっていたりしたような本件と同様の状況を踏まえると、①使用者（主に生徒）が学校設備を丁寧に扱っていない、②学校が適時適切なタイミングで補修せず破損したまま放置していることなどが主な原因として考えられる。前述のとおり、踏査した学校は年1回定期点検を実施し不具合を修理していると報告していたが、ドアの取手や机や椅子のボルトの緩みなどは、半期ごとではなく緩みに気づくたびに締めるといった予防的な対応を講じていればほとんどの不具合は破損に至らないように思われた。

以上より、全般的には類似の事後評価（2019年度案件別事後評価「南部諸民族州小中学校建設計画」）で踏査した中等学校の施設に比べて、本事業の中等学校は良好に維持されていると思われるものの、設備の不具合の状況やその対応に不足が見られる現状を鑑み、運営・維持管理状況は中程度と判断した。

以上より、本事業の運営・維持管理は技術面、財務面、維持管理状況に一部問題があることから、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、エチオピアのアムハラ州において、中等学校の建設（新設）及び既存中等学校の施設増設を行うことにより、同地域における中等教育へのアクセス及び教育環境の改善を図ることを目的として実施された。

本事業の実施は、基礎教育へのアクセス及び教育環境の改善を重視するエチオピアの開発政策、対象州における基礎教育に関する開発ニーズ、教育分野を重視していた日本の対エチオピア援助政策と十分に合致しており、妥当性は高い。アウトプットと事業費は計画どおりであったものの、事業期間が計画を上回ったため、効率性は中程度である。本事業の実施は、中等学校の新設を通じた基礎教育へのアクセスや既存校の教室増設により教育環境の改善に十分に寄与し、当初の事業効果目標を達成した。また、踏査した13校すべてにおいて教育環境の改善による生徒の中途退学の減少、学習意欲の向上、教員の指導意欲の向上や授業運営の改善などのインパクトが確認された。よって、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理は、技術面、財務面、維持管理状況に一部問題があることから、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、本事業の評価は高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

(1) エチオピア側の負担事項が完了していない学校における早急な負担事項の完了

エチオピア側の負担事項は、運用開始時には整備されていることが計画されていたが、予算不足、他機関との調整の遅れなどから、事後評価時点においても一部の学校で水道の接続とグラウンドの整備が未完であった。水道接続の未完のため、一部の学校では事業で整備された実験室が部分的な活用に留まっている。本事業で整備された施設が本来の目的どおりに活用されるために、エチオピア側の負担事項を早期に完了させる必要がある。

郡からの予算の確保が見通せない場合、PTA で資金源確保について協議し、寄付金を募る、収入創出活動の実施・強化し、財源確保に努めることが望まれる。さらに州教育局は、負担事項が完了するまで、毎月あるいは四半期ごとなど、定期的に負担事項の実施の進捗状況を JICA エチオピア事務所へ報告することが望まれる。

(2) 破損した設備の早急な補修と日常の維持管理の強化（実施機関と対象校への提言）

まず、破損した設備、家具がある学校は破損した設備を早急に補修することが望まれる。本事業で整備された学校が、設備が破損した際に限られた財源で教師、PTA、地元の業者による補修を行っている点は十分に評価できるものの、事後評価の実査や関係者の聞き取りから、破損の主な要因は使用者の使い方であると思われた。

また、定期的な点検は全踏査校で実施されているものの、破損しそうな設備に気づいたとしてもほとんどの学校はすぐに補修せず、学校の休業中にまとめて破損した設備を補修している。このような「治療的な維持管理」(curative maintenance) は大事であるが、今後は、点検結果に基づいて、設備が破損して使用不能になる前に破損を修理したり、緩みを締めたりする「予防的な維持管理」(preventive maintenance) を強化することが重要である。

上記について対象郡や学校関係者の意識を啓発するために、アムハラ州教育局は郡教育局及び各学校に対して上記指摘事項を書面で伝え、使用者の丁寧な扱い及び予防的な維持管理を促すことが望ましい。

4.2.2 JICA への提言

(1) エチオピア側の負担事項や維持管理状況の継続的なモニタリング

JICA エチオピア事務所はこれまで実施してきたように、エチオピア側の負担事項や施設の維持管理状況についてメールや電話を通じて州教育局に定期的に進捗を確認することや実際に実地で確認することが望まれる。

実地確認に関しては、無償資金協力と技術協力の相乗効果も狙って、中等教育への新しい数学カリキュラムの導入に向けて実施中の技術協力プロジェクト「科学技術のための算数・数学理解プロジェクト (MUST)」の運営管理の一環でアムハラ州を訪問する機会を利用することも一案である。

4.3 教訓

先方負担事項の主要なステークホルダーの早期巻き込み

本事業のエチオピア側のアウトプットには全対象校に対して敷地の確保、造成工事、アクセス道路整備、障害物の除去工事、電気接続、新設校のみに対して水道接続、フェンス、門、守衛小屋、水飲み場、グラウンドの整備、遠隔教育用機材、コンピューター、理科の実験器具の調達が含まれていた。

これら負担事項は、日本側関係者が再三、書面や口頭でエチオピア側関係者に負担事項の実施を促していたが、予算手続きの遅延や他機関との調整の遅延などにより完工 1 年後の瑕疵検査時点で電気接続や水道接続、水飲み場の整備、グラウンド整備が一部の学校で完了していなかった。事後評価時点で電気接続は対象 17 校すべてにおいて完了していたが、水道接続やグラウンド整備が完了していない学校があった。水道接続が未完の学校では実験室で水を使った実験ができないなど一部施設の有効な運用に影響を及ぼしている。

このように、一定の予算を必要とする先方負担事項が事業計画に含まれ、公的資金のみでは対応が難しいことが想定される場合は、実施段階の早い段階から日本側関係者が相手国政府の関係者に書面や口頭での促すことに加え、対象コミュニティや地域の有力者など協力可能なステークホルダーと具体的な資金調達方法を話し合い現実的な負担事項の実施を進めるべきだったと思われる。実際、2019 年度に事後評価を行った「エチオピア南部諸民族州小中学校建設計画」では郡行政と中等学校の新設を長く切望していた保護者が電気や水道接続の費用を準備、早期からエチオピア電力公社と調整し、施設の運用開始前に負担事項を完了させた例が確認されている。本事業の対象州であるアムハラ州も同様にコミュニティは学校の運営に積極的に資金や労務を提供している。実施の早い段階から地域のステークホルダーを巻き込み、ステークホルダーのオーナーシップを醸成することは資金調達促進の一助となり、先方負担事項遅延のリスクの軽減につながると思われる。

以 上