

エチオピア連邦民主共和国
オロミア州教育局

エチオピア連邦民主共和国
オロミア州小学校建設計画
概略設計調査報告書

平成19年10月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
株式会社 毛利建築設計事務所

序 文

日本国政府は、エチオピア連邦民主共和国政府の要請に基づき、同国のオロミア州小学校建設計画にかかる概略設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 19 年 4 月 8 日から 5 月 5 日まで概略設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、エチオピア政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成 19 年 8 月 20 日から 8 月 25 日まで実施された概略設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

最後に、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 19 年 10 月

独立行政法人 国際協力機構
理事 黒木 雅文

伝 達 状

今般、エチオピア連邦民主共和国におけるオロミア州小学校建設計画概略設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴機構との契約に基づき弊社が、平成 19 年 4 月より平成 19 年 10 月までの 7 カ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、エチオピアの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成 19 年 10 月

株式会社 毛利建築設計事務所
エチオピア連邦民主共和国
オロミア州小学校建設計画
概略設計調査団
業務主任 道川 久文

要 約

1. 国の概要

エチオピア連邦民主共和国（以下「エチオピア国」という。）は、面積約 110.4 万平方キロメートル（日本の約 3 倍）、人口約 7,130 万人を擁する東アフリカの国である。本プロジェクトの対象であるオロミア州は同国の中央に位置し、面積約 35 万平方キロメートル（国土の約 32%）、人口は約 2,370 万人（全国の約 33%）の全国最大の州であり、対象地域である 3 県（北ショワ県、西ハレルゲ県、アルシ県）の殆どは標高 2,000 メートルを超える高原地帯である。アルシ県の大地溝帯に位置する地域は比較的高度が低い、それでも 1,600 メートル程度の標高があり、年間を通じて気温の変化は少ない。1 年間のうち約 7 ヶ月は雨季が続き、首都アジスアベバの年間降水量は約 1,200 ミリである。

エチオピア国では、1980 年代半ばに起こった早魃による飢饉や内戦により経済が疲弊したが、1991 年に民間セクター重視、政府管理縮小および統制撤廃、重点的再建分野策定等を原則とする新経済政策「農業開発主導の産業化政策」を策定した。1995 年には同計画をレビューする形で、「開発、平和および民主主義のための計画（略称「国家開発 5 カ年計画」）を策定し、農業生産性拡大、教育、道路、公衆衛生等を最重点目標に据えてきた。以降、経済は回復し、実質経済成長率は年平均 6%を達成し、インフレ率は 5%以下に抑えられた。しかし、1998 年に入り早魃による農業生産の落ち込みや、主要輸出品目であるコーヒーの世界的な価格低迷により、GDP 成長率がマイナスを記録し、加えてエリトリアとの国境紛争によって難民・避難民が大量発生し、エチオピア国経済に打撃を加えた。エチオピア国政府はこのような紛争後の経済課題に取り組むべく、2000 年に「第 2 次国家開発 5 カ年計画」、2002 年に同計画に基づき作成された貧困削減戦略ペーパー（PRSP）を策定、2003 年には「エチオピア新食糧安全保障連合」設立し、2006 年に今後 5 年間の開発計画である貧困削減計画（PASDEP）を策定した。現在は食糧安全保障および貧困削減が最優先課題となっている。2005 年の産業構造が GDP に占める割合は第一次産業 47.7%、第二次産業 13.3%、第 3 次産業 39.0%であり、GDP は US111.7 億ドル、一人当たり GDP は US157 ドルである。

2. 要請プロジェクトの背景、経緯及び概要

エチオピア国政府は貧困削減のために教育の果たす役割を重視し、「教育セクター開発プログラム（ESDP：1997～2001）」を策定し、初等教育総就学率を大幅に改善した（1997 年の 34.7%から 2005 年には 79.2%まで向上）。しかしながら、就学率の増加に伴い 1 クラスあたりの生徒数の増加（2006 年全国レベルにおいて初等教育第一サイクル（第 1～4 学年）では 64.5 人、初等教育第二サイクル（第 5～8 学年）では 57.9 人）、農村部における深刻な教室・教科書不足、学校のない村の存在、初等教育第二サイクル以上での教室・有資格教員の不足（2006 年の第二サイクル有資格教員全国平均 59.4%）など、教育の質の低下を招いている。エチオピア国政府は、ESDP に引き続き ESDP フェーズ II（2002～2004）、ESDP フェーズ III（2005～2009）を策定し、教育の質的向上に重点を置くとともに、僻地

での就学率の向上、代替的基礎教育¹の活用と拡大、地方分権化の推進に伴う郡教育事務所の教育計画策定能力およびマネージメント能力向上などの問題の解決に取り組んでいる。

こうした状況に鑑み、エチオピア国政府は「オロミア州小学校建設計画」を策定し、同計画における小学校建設及び教育機材の調達に必要な資金につき、2005年8月に日本政府に対して無償資金協力を要請した。オロミア州は首都アジスアベバを囲むように同国の中央に位置し、前述の通り全国最大の州であり、同州への協力は規模的な効果及び他州への波及という面で高いインパクトが期待される。なお、同州では3県9郡を対象に技術協力プロジェクト「住民参加型基礎教育改善計画（ManaBUプロジェクト）」を実施中であり、就学率の大幅な向上が望まれる農村部において、住民参加型による持続的な学校建設・運営のモデルの策定を行っている。また、8県117郡を対象に開発調査「オロミア州初等教育アクセス向上計画（SMAPP調査）」を実施中で、初等教育のアクセス向上に資する基礎教育情報システム（スクールマッピング）の強化及び郡による実施戦略（マイクロプランニング）の策定・能力向上を行っている。

上記経緯を踏まえ、わが国は要請案件の無償資金協力としての必要性及び妥当性を確認することを目的として2006年7月に予備調査を実施し、本件協力の必要性・妥当性を確認した。また、本件を現地コンサルタント・施工業者の活用を想定したコミュニティ開発支援無償として実施することの可能性を確認した。

当初要請の対象地域はオロミア州8県117郡であり、内容としては新設・既存小学校及び教員宿舎の建設、給水施設の整備、教育家具・理科教材・その他必要な教育機材の供与が挙げられていたが、予備調査の結果、ManaBUの対象地域である3県を優先とすることとなり、内容には既存校の改修、理科実験室、教員住居、理科教材を含まないことが合意された。また、計画施設のタイプとしてはオロミア州教育局が設計図書を整備している以下の3タイプとすることが合意された。

タイプ1：第1サイクル（G1～G4）から完全校（G1～G8）へのアップグレード

タイプ2：完全校における施設増設

タイプ3：完全校の新設

下表に最終的な要請の概要を示す。

要請の学校数と教室数

	タイプ1		タイプ2		タイプ3		合計	
	学校数	教室数	学校数	教室数	学校数	教室数	学校数	教室数
北ショワ県	30	120	20	160	13	104	63	384
西ハレルゲ県	26	104	17	136	8	64	51	304
アルシ県	20	80	13	104	4	32	37	216
合計	76	304	50	400	25	200	151	904

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

日本国政府は、この予備調査の結果を検討した結果、計画の必要性と妥当性を調査し概略設計を行うため、概略設計調査団の派遣を決定した。これを受けて国際協力機構は概略設計調査団を平成19年4月8日から5月5日まで現地へ派遣した。調査団は先方プロジェク

¹ Alternative Basic Education: 4年間の前期初等教育を3年間で修了できるノンフォーマル教育

ト実施機関であるオロミア州教育局（以下、OEBとする）に対し要請内容を確認し協議を行った。加えて、建設事情調査、サイト状況調査、要請校関係者からの意見聞き取り等を行い、プロジェクトの必要性和妥当性の評価及び施設規模とその内容について検討し、概略設計案を作成した。この結果を概略設計概要書に取りまとめ、平成19年8月20日から8月25日まで現地において先方プロジェクト関係者に説明し協議を行った。

本プロジェクトは、コミュニティ開発支援無償のスキームを活用して実施される案件であり、現地仕様・設計に基づく施工、現地業者・資機材の積極的活用を図る他、競争性の向上等を通じて、一般プロジェクト無償と比してコスト縮減と効率化を目指すものである。調査結果は、①優先計画対象校リストの作成、②施設の概略設計、③実施体制の立案、及び④ソフトコンポーネント計画に集約される。

3-1 優先計画対象校リストの作成

概略設計段階では、まず、OEBはSMAPP調査の成果であるマイクロプランニングをベースに作成した151校の要請校リストに優先順位をつけた。次に、治安上の観点から問題のあるサイト及び他の要請校から地理的に離れているために施工・監理効率の観点から1サイトを除外した上で、限られたリソースで建設可能な学校につき優先順位に従って優先計画対象校リスト（暫定57校）を作成した。詳細設計段階におけるサイト調査の結果、1クラスを50人として算出した不足教室数が建設予定教室数より少ない場合には、そのサイトは除外され、優先順位の下位の学校が繰り上がる。なお、詳細設計のサイト調査によるその他の理由や建設コスト変動等により、協力対象校数が変更される可能性もある。

施設内容についてはOEBの要望に従い、各校の施設不足の大小にはよらず原則としてタイプ毎に同一のコンポーネントを整備する。ただし、タイプ2の図書室及び教材製作室、電気設備、雨水利用設備については、詳細設計のサイト調査結果によって最終決定する。

タイプ毎の計画コンポーネント

タイプ		1 アップグレード校	2 増設校	3 新設校	
施設	教室	4	8	8	
	管理諸室	校長室	0	0	1
		秘書室	0	0	1
		教員室	1	0	1
		倉庫	1	0	1
	教材製作室	標準の半分の規模	標準の半分の規模 (詳細設計で決定)	標準の半分の規模	
	図書室	標準の半分の規模	標準の半分の規模 (詳細設計で決定)	標準の半分の規模	
トイレ	女子トイレ：4穴 男子トイレ：4穴 教員トイレ：なし	女子トイレ：8穴 男子トイレ：8穴 教員トイレ：なし	女子トイレ：8穴 男子トイレ：8穴 教員トイレ：4穴		
設備	給水設備	手洗い用水栓、低架式受水槽、(詳細設計時に公共上水設備のないサイトの場合は雨水利用装置を設置)			
	電気設備	詳細設計時にサイトの属する地区が電化済の場合設置			
家具		施設コンポーネントに応じて整備			

暫定 57 校の協力施設及び規模

		学校数	教室数	校長室 (含秘書 室)	教員室	倉庫	教材製作室	図書室	トイレ (ブース数)		
									女子	男子	教職員
北ショワ県	タイプ1	11	44	0	11	11	11	11	44	44	22
	タイプ2	8	64	0	0	0	8	8	64	64	0
	タイプ3	6	48	6	6	6	6	6	48	48	24
	小計	25	156	6	17	17	25	25	156	156	46
西ハレルゲ県	タイプ1	9	36	0	9	9	9	9	36	36	18
	タイプ2	7	56	0	0	0	7	7	56	56	0
	タイプ3	2	16	2	2	2	2	2	16	16	8
	小計	18	108	2	11	11	18	18	108	108	26
アルシ県	タイプ1	7	28	0	7	7	7	7	28	28	14
	タイプ2	6	48	0	0	0	6	6	48	48	0
	タイプ3	1	8	1	1	1	1	1	8	8	4
	小計	14	84	1	8	8	14	14	84	84	18
合計		57	348	9	36	36	57	57	348	348	90

家具概要

室名	家具名
教室	生徒用机椅子 (2人掛)、教員用机、教員用椅子、黒板、掲示板
教員室	事務机、教員用机、職員用椅子、掲示板、棚
校長室	事務机、教員用机、教員用椅子、棚
秘書室	タイプ机、教員用椅子、棚
倉庫	書板付椅子、棚
図書室	雑誌架、図書机、教員用椅子、書架、事務机、棚、掲示板
教材製作室	教員用机、教員用椅子、作業台、スツール、棚、黒板

3-2 施設の概略設計

コミュニティ開発支援無償の基本方針である現地仕様・設計に基づく施工、現地業者・資機材の積極的活用の観点から、設計基準またはコンポーネントは、OEBのハイスタンダード標準設計(鉄筋コンクリート枠組+コンクリートブロック造)を採用したが、設計の一部に改良を加え、教材製作室及び図書室は現在の使用状況を鑑みて規模を縮小した。

3-3 実施体制の立案

日本国政府とエチオピア政府との交換公文(E/N)に添付される合意議事録(A/M)に基づき、OEBと調達代理機関が調達代理契約を結ぶ。プロジェクトは基本的にはOEBと調達代理機関との密接な協調により実施されるが、これを補う手段として事業実施中に生じる諸問題について協議・調整を行うため政府間協議会を設ける。協議会の議長はOEB代表とし、日本国側は在エチオピア日本国大使館代表者を始めとし、必要に応じて連邦財務経済開発省、連邦教育省、オロミア州財務経済開発局が参加して構成される。さらにJICAエチオピア事務所及び調達代理機関の代表がオブザーバーとして参加する。

調達代理機関は、その組織の中に詳細設計及び施工管理における指導業務を担当する本邦

技術者とソフトコンポーネント指導を担当するソフトコンポーネント管理者を配する。実働体制として、調達代理機関は、現地設計監理コンサルタント、現地施工業者、家具業者及び現地ソフトコンポーネント実施機関とそれぞれ調達契約を締結し、プロジェクトを実施する。また調達アドバイザーと契約を結び、入札に関する技術的サポート体制を確立、さらに現地弁護士事務所との顧問契約を結び、契約等における法的な支援体制を確立する。

エチオピア国側の実施体制としては、本プロジェクトの責任機関及び実施機関である OEB の中の計画・調査・プロジェクト課が実施担当部署となり、調達代理機関と協調の下プロジェクトの実施を担当する。

3-4 ソフトコンポーネント計画

現地調査を通じて、学校関係者の維持管理についてのノウハウ不足や意識の低さ、教室内やトイレでは清掃が行き届いていないこと、児童にトイレの使い方や基本的衛生に関する知識が不足していることが確認された。したがって、整備された施設が適切に維持管理され正しく使用されるために、計画対象校の関係者に対して（１）維持管理の重要性の理解、（２）適切な清掃を行うこと、（３）トイレの使い方および基本的な衛生にかかる啓発を内容とするソフトコンポーネントを実施する。

エチオピア国の多くの小学校では、校舎外壁に教育や啓発のための教育的絵やスローガンが壁画として描かれている。壁画は目に付きやすく、生徒や関係者に対して容易にスローガンを伝えることができること、さらにポスターと比べ耐久性も高いことなどから、本ソフトコンポーネントの活動の啓発の手法として壁画を活用する。

4. プロジェクトの実施期間及び概算事業費

プロジェクトの実施期間を 30 ヶ月とし、調達代理契約締結後、調達アドバイザー、弁護士の選定を行い調達代理機関の設計監理体制を確立する。その後、第 1 グループである北ショワ県における詳細設計・施工監理コンサルタントを選定（3.0 ヶ月）し、詳細設計・入札図書作成（4.0 ヶ月）を行い、入札によって施工業者及び家具調達業者を選定（3.0 ヶ月）し建設（7.0 ヶ月）を行う。建設終了約 3.5 ヶ月前からソフトコンポーネント実施機関の選定を開始し、建設終了前後約 1 ヶ月間半でソフトコンポーネントを行う。第 1 グループの日程に 1 ヶ月遅れる形で第 2 グループである西ハレルゲ県における活動が開始される。第 3 グループであるアルシ県は雨季中の工事を避けるために、第 1 グループから約 1 年間遅れて開始される。

本プロジェクトに必要な事業費は、12.38 億円（日本側負担分 10.49 億円、エチオピア側負担分 1.89 億円）と見込まれる。

事業実施工程表

エチオピア予算年度		FY2007/2008												FY2008/2009												FY2009/2010																											
		2007			2008									2009			2010																																				
		年	月	日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5																				
E N		△																																																			
調達代理契約		△																																																			
第1グループ	コンサルタント選定	■																																																			
	サイト調査・詳細設計				■																																																
	業者入札				■																																																
	北ショワ県	施工監理				■																																															
	建設工事				■																																																
ソフトコンポーネント														■																																							
第2グループ	コンサルタント選定	■																																																			
	サイト調査・詳細設計				■																																																
	業者入札				■																																																
	西ハレルゲ県	施工監理				■																																															
	建設工事				■																																																
ソフトコンポーネント														■																																							
第3グループ	コンサルタント選定													■																																							
	サイト調査・詳細設計													■																																							
	業者入札													■																																							
	アルシ県	施工監理													■																																						
	建設工事													■																																							
ソフトコンポーネント																	■																																				

小雨期大雨期

5. プロジェクトの妥当性の検証

本プロジェクトの実施により以下の直接効果が期待できる。

- ① 第1サイクル小学校（第1～4学年）を完全校（第1学年～第8学年）にアップグレードし108教室を増設することによって、計画対象校27校において今までより5,400人多くの児童の受入が可能となる。
- ② 教室が不足している完全校に168教室を増設することによって、計画対象校21校において今までより8,400人多くの児童の受入が可能となる。
- ③ 近隣に小学校がない地区に完全校72教室を新設することによって、計画対象校9校において新たに3,600人の児童の受入が可能となる。
- ④ 学校関係者には施設維持管理に対する意識が低く、ノウハウが不足しているところ、ソフトコンポーネントで維持管理に関する啓発を行い、予防的維持管理に関する講習を実施することにより、整備された施設が適切に維持管理されるようになる。
- ⑤ 農村部ではトイレの正しい使い方を知らない児童がおり、学校のトイレの衛生状態が悪いところ、ソフトコンポーネントでトイレの使い方に加え基本的な衛生知識の講習を実施することにより、トイレが正しく使用され、衛生知識が広まる。

また、本プロジェクトによって整備される施設が継続的かつ有効に使用されるために、OEBが取り組む必要があると考えられる課題は以下のとおり。

- ① 本プロジェクトによって増設・新設される学校に対して、必要な教職員を配置する。
- ② 本プロジェクトによって増設・新設される教室に対して、適正な人数の生徒を受け入れ適切なクラス編成を行う。
- ③ 本プロジェクトによって増設・新設される学校に対して、必要な運営・維持管理費を割り当てる。

以上3点についてはOEBが実施を確約している。これらの課題が実施されることにより、本プロジェクトによって増設・新設される57校の施設において約17,400人の児童が良好な環境で教育を受けることが可能となり、OEBの教育政策の根幹である「教育セクター開発計画フェーズIII(ESDP-III)」で重点を置いている教育の質的向上に資することとなる。

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本プロジェクトが広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して、わが国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金ともに可能な範囲であり、問題ないと考えられ、本プロジェクトは円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。

目 次

序文	
伝達状	
要約	
目次	
位置図／完成予想図／写真	
図表リスト／略語集	

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 被援助国における教育の概要	1-1
1-1-2 開発計画	1-8
1-1-3 社会経済状況	1-9
1-2 要請の背景・経緯および概要	1-10
1-3 我が国の援助動向	1-11
1-4 他ドナーの援助動向	1-12

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
2-1-2 財政・予算	2-1
2-1-3 技術水準	2-2
2-1-4 既存施設・機材	2-2
2-2 プロジェクトサイトおよび周辺状況	2-3
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-3
2-2-2 自然条件	2-3
2-2-3 環境社会配慮	2-4

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-1-1 上位目標とプロジェクト目標	3-1
3-1-2 プロジェクトの概要	3-1
3-2 協力対象事業の概略設計	3-1
3-2-1 設計方針	3-1
3-2-1-1 基本方針	3-2
3-2-1-2 自然条件に対する方針	3-2
3-2-1-3 社会経済条件に対する条件	3-3
3-2-1-4 建設資機材調達に対する条件	3-3
3-2-1-5 詳細設計・施工管理コンサルタントの活用に対する条件	3-3

3-2-1-6	現地施工業者の活用に関する方針	3-4
3-2-1-7	家具の調達方針	3-4
3-2-1-8	施設・家具のグレード設定に関する方針	3-4
3-2-1-9	品質管理に関する方針	3-4
3-2-1-10	工程計画に関する方針	3-5
3-2-2	概略設計	3-5
3-2-2-1	要請内容	3-5
3-2-2-2	優先計画対象校リストの作成	3-8
3-2-2-3	協力コンポーネントの妥当性について	3-16
3-2-2-4	タイプ毎のコンポーネント	3-19
3-2-2-5	建築計画	3-19
3-2-3	概略設計図	3-24
3-2-4	施工計画／調達計画	3-30
3-2-4-1	調達代理機関による施工／調達計画	3-30
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項	3-32
3-2-4-3	工程計画／入札計画	3-33
3-2-4-4	詳細設計／施工監理計画	3-39
3-2-4-5	品質管理計画	3-41
3-2-4-6	資機材等調達計画	3-42
3-2-4-7	ソフトコンポーネント計画	3-42
3-2-4-8	実施工程	3-51
3-3	相手国側分担事業の概要	3-52
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-54
3-4-1	運営計画	3-54
3-4-2	維持管理計画	3-55
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-56
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	3-56
3-5-2	運営・維持管理費	3-57
3-5-2-1	運営費	3-57
3-5-2-2	維持管理費	3-59
3-5-2-3	運営・維持管理費の合計	3-59
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	3-60

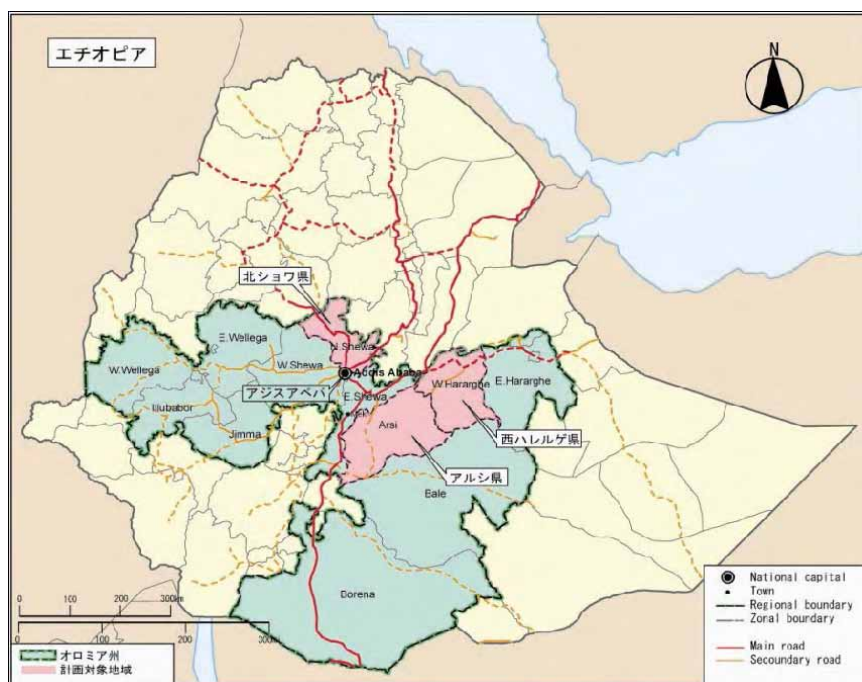
第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-2	課題・提言	4-2
4-2-1	相手国側の取り組むべき課題・提言	4-2
4-2-2	技術協力／プログラム化	4-2
4-3	プロジェクトの妥当性	4-3
4-4	結論	4-4

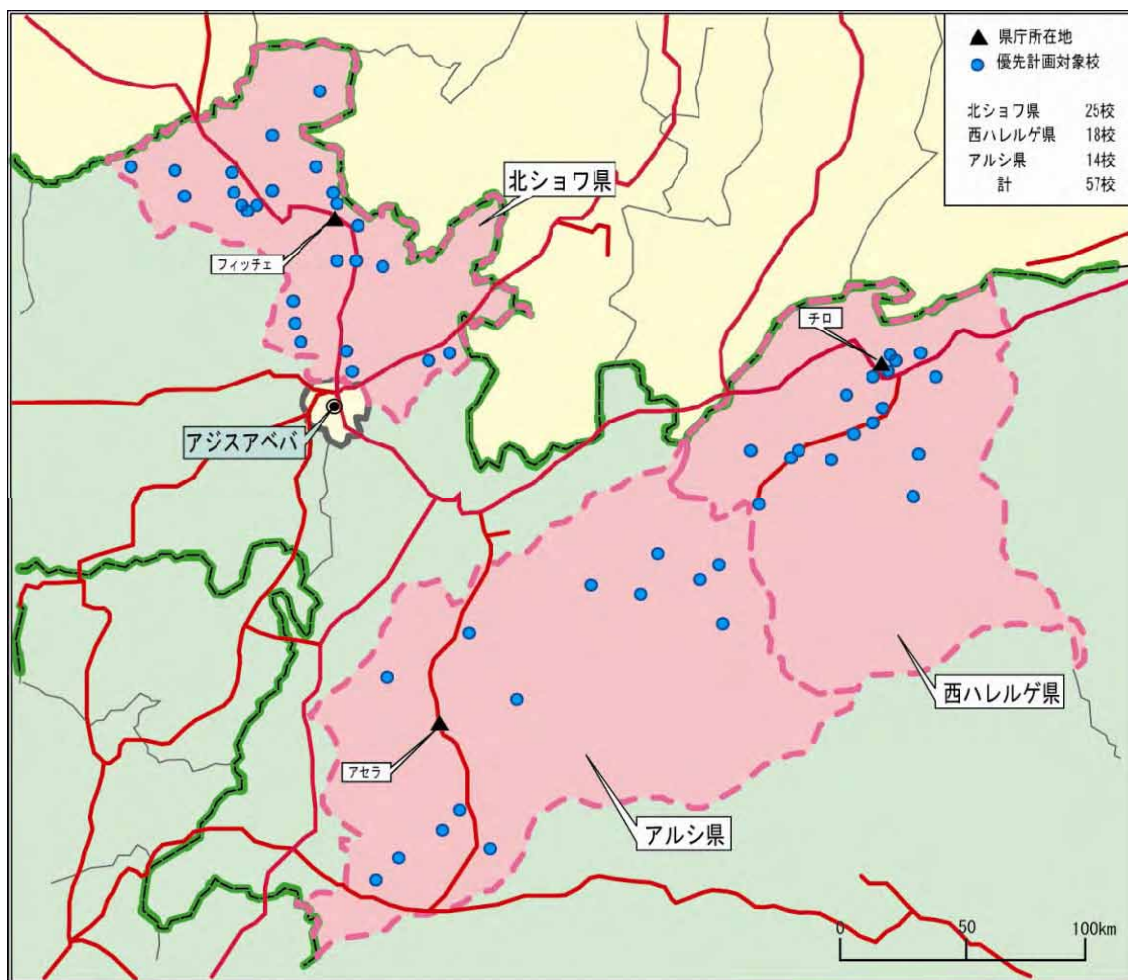
資料

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面談者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 事業事前計画表（概略設計時）
6. ソフトコンポーネント計画書
7. 参考資料／入手資料リスト

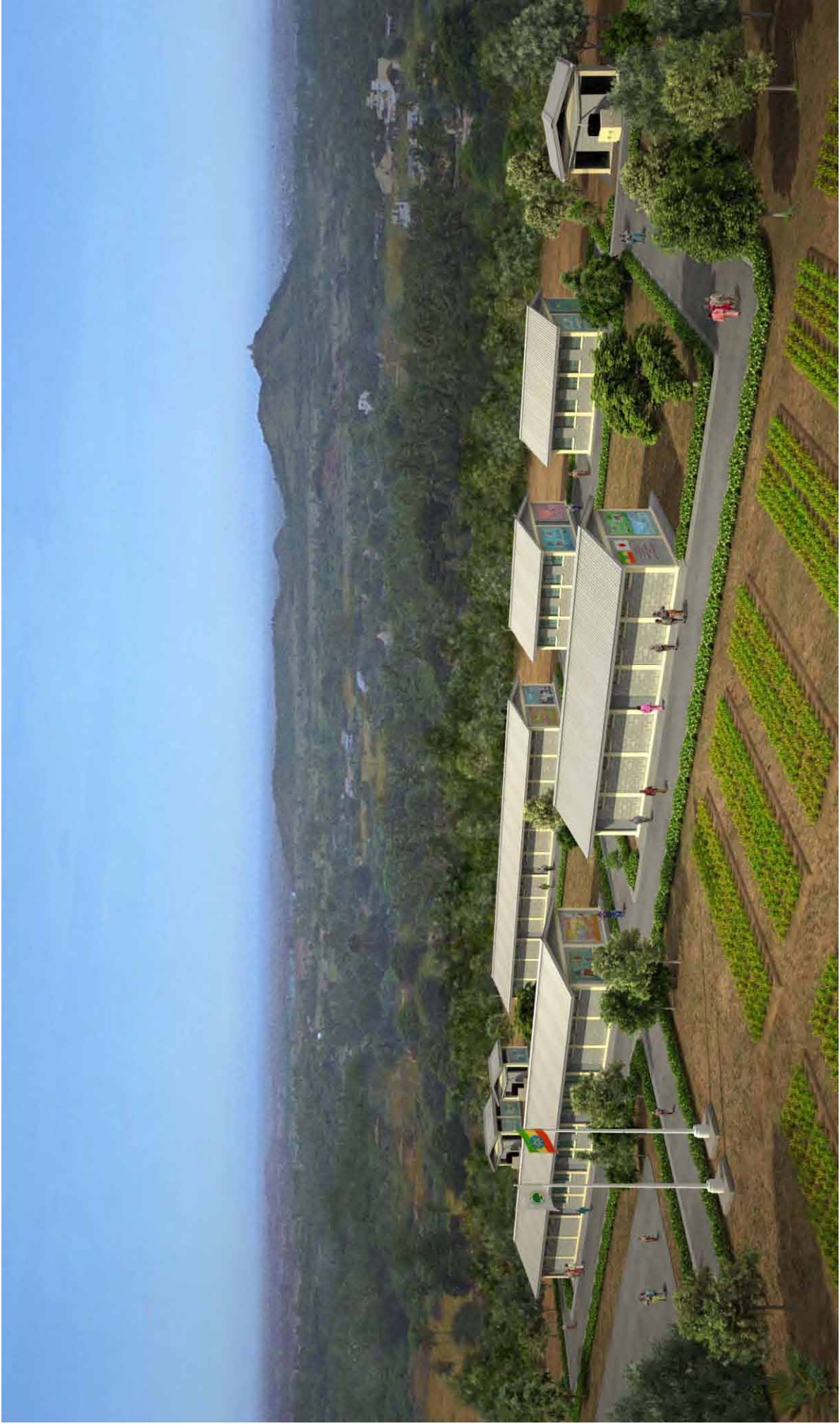
位置図



計画対象国及び地域位置図



プロジェクト位置図



完成予想図

I 計画対象サイトの現状

□Abiyoot Firee (Fichee Town Wareda, Shawa North Zone) NS2-2

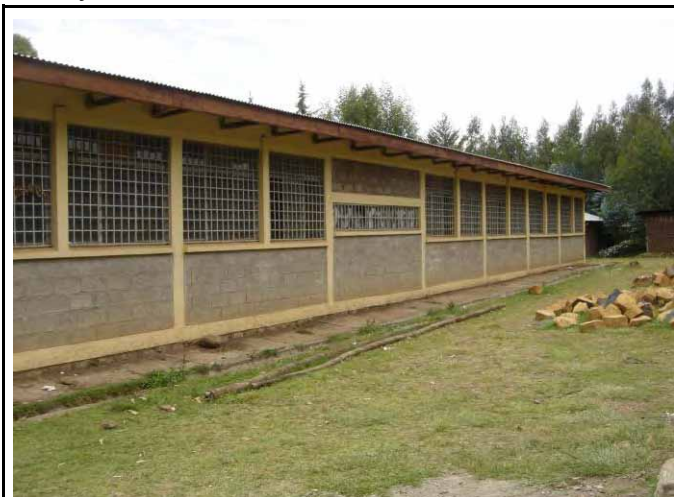


写真1：連窓のハイスタンダード校舎（2002年建設）



写真2：広大な敷地で収入創出活動としてユーカリの木を切り出している。奥に見えるのは男子トイレ

□Adaree Gordema (Wuchalee Wareda, Shawa North Zone) NS1-8

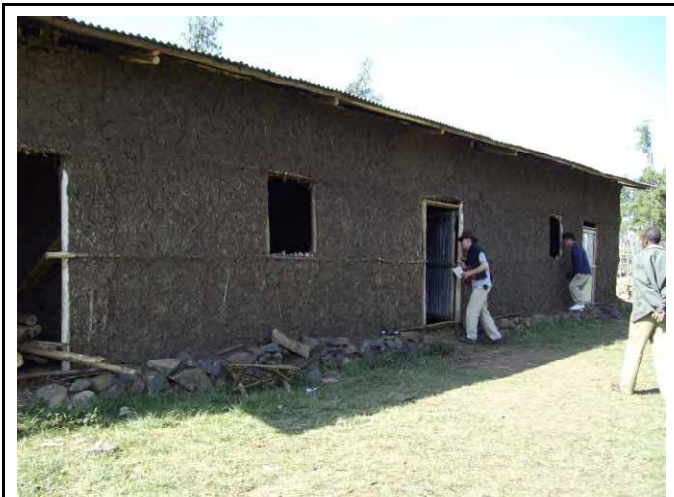


写真3：建設途中で使用開始されている土壁校舎



写真4：平坦地だがアクセス道路がなく畑の中を進む

□Qunnii (Gamachis Wareda, Herarge West Zone) WH2-1



写真5：学校へのアクセス道路。農村中心部にもかかわらず、雨季には通行不可能になってしまう

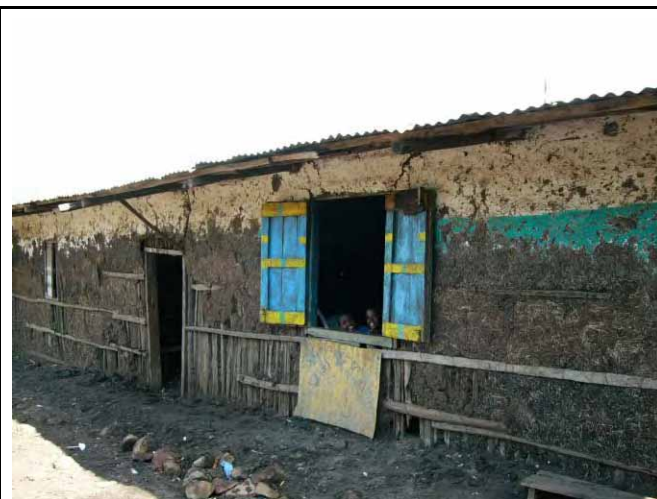


写真6：老朽化した土壁校舎

□Sabaallee (Kuni Wareda, Herarge West Zone) WH2-2



写真7：コミュニティが建設した土壁校舎



写真8：学校へのアクセス道路。雨季には通行が困難となる

□Ifaa Islaamaa (Chiro Town, Herarge West Zone) WH1-7



写真9：県庁所在地の市街地にある学校。校舎壁面には壁画が描かれている



写真10：トタンで囲っただけのトイレ

□Beddeessaa Primary School (Baddeessaa Wareda, Herarge West Zone) WH2-4



写真11：郡庁所在地の中心部にあるマンモス校



写真12：広大な校庭には遊具が備え付けられている

□Furutaa (Lode Hitosa Wareda, Arsi East Zone) EA2-1



写真 1 3 : 広大な校庭



写真 1 4 : 建設に着手したばかりの土壁校舎。基礎がなく柱を地面に直接立てた掘建て造りになっている

□Uboo Weennii (Zuway Dugda Wareda, Arsi East Zone) EA2-5



写真 1 5 : 妻側の塗装が補修されていない土壁校舎



写真 1 6 : フェンスを隔てて校舎と反対側にトイレが設けられているが、その部分も学校の敷地とこのことである

II 類似案件の状況

□ManaBUプロジェクト



写真 1 7 : 雨掛防止の波型亜鉛鋼板を妻側に張った校舎



写真 1 8 : 明かり取りのトップライト



写真 19 : 窓を閉めてもトップライトで明るい教室内部

□政府



写真 20 : 教員室では標準仕様の家具が採用されている

□Oromia Development Fund (NGO)



写真 21 : 1951年の開校当時に建設されたの組積校舎
Furutaa (Lode Hitosa Wareda, Arsi East Zone)

□CIDA

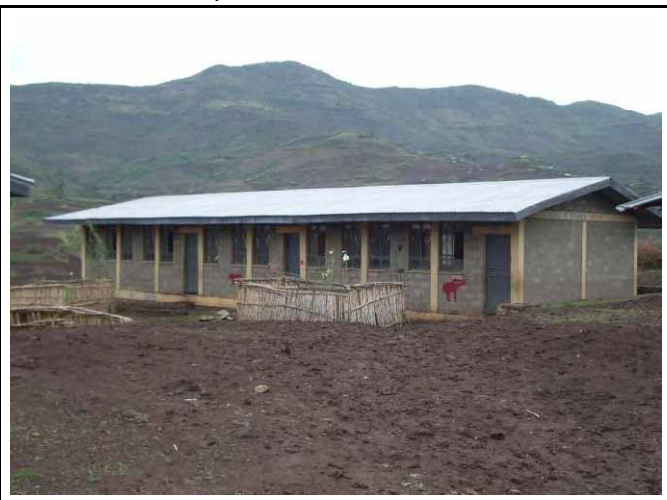


写真 22 : ローカルNGOによるハイスタンダード校舎
Madhicho No.3 (Ciroo Wareda, Herarge West Zone)



写真 23 : 1975年にCIDAの資金で建設されたプレキャストコンクリートの校舎
(Sabaallee, Kuni Wareda, Herarge West Zone)

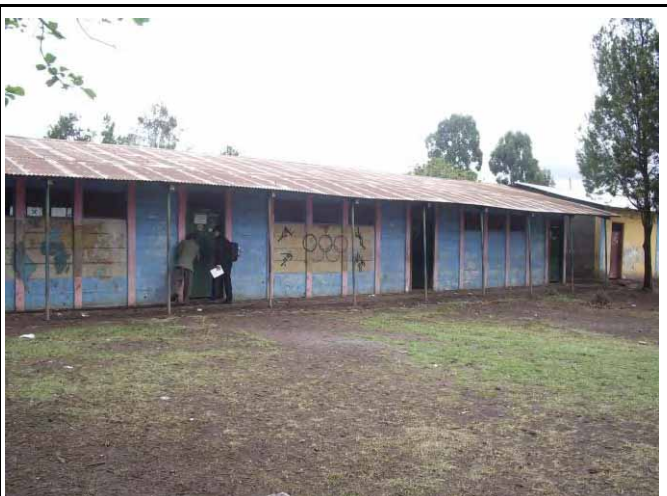


写真 24 : CIDAによるプレキャストコンクリートの校舎
Furutaa (Lode Hitosa Wareda, Arsi East Zone)

II 授業風景、教室内、他



写真 25 : 室内が明るすぎるため窓ガラスが塗装されている
Abiyoot Firee (Fichee Town Wareda, Shawa North Zone) NS2-2



写真 26 : 土の床に置かれた標準仕様ではない教室家具
Adaree Gordema (Wuchalee Wareda, Shawa North Zone) NS1-8



写真 27 : 土壁が崩れ、床がなく、家具が不足している教室
Sabaallee (Kuni Wareda, Herarge West Zone) WH2-2



写真 28 : 図書室に所蔵される本の数は少ない
Qunnii (Gamachis Wareda, Herarge West Zone) WH2-1



写真 29 : 学校が独自に製作した教材 (教材製作室)
Beddeessaa Primary School (Baddeessaa Wareda, Herarge West Zone) WH2-4



写真 30 : 便器 (穴) 以外に用便をし、清掃されず衛生状態の悪いトイレ
Uboo Weennii (Zuway Dugda Wareda, Arsi East Zone) EA2-5

図表リスト

表 1-1	教育に関わる行政組織と主な義務・責任……………	1-3
表 1-2	各レベルの教育管理組織とそれらの主な義務・責任……………	1-3
表 1-3	国家予算と教育予算の推移……………	1-4
表 1-4	オロミア州予算と教育局予算の推移……………	1-5
表 1-5	オロミア州の 1 セクションあたりの平均生徒数推移 (G1~G8) ……	1-7
表 1-6	オロミア州の 1 教員あたりの平均生徒数推移 (G1~G8) ……	1-7
表 1-7	前期初等教育 (G1~G4) の教員 (オロミア州) ……	1-8
表 1-8	後期初等教育 (G5~G8) の教員 (オロミア州) ……	1-8
表 1-9	教育に関する上位計画……………	1-8
表 1-10	わが国のエチオピアに対する教育セクター援助……………	1-11
表 1-11	草の根・人間の安全保障無償による教育関連実施案件……………	1-12
表 1-12	主な教育関連プロジェクト……………	1-13
表 2-1	国家予算とオロミア州予算の推移……………	2-2
表 2-2	アジスアベバの気象データ……………	2-4
表 3-1	要請計画施設タイプとその内容……………	3-5
表 3-2	要請校 (151 校) リスト……………	3-6
表 3-3	治安上の観点から除外する学校……………	3-9
表 3-4	地理的状況から除外する学校……………	3-9
表 3-5	県別・タイプ別の学校数比率……………	3-11
表 3-6	OEB より提出されたタイプ 3 各校が属する村の学齢人口予測及び算出した必要教室数……………	3-11
表 3-7	優先計画対象校 (57 校) リスト……………	3-12
表 3-8	タイプ毎の計画コンポーネント……………	3-19
表 3-9	標準設計と本計画案との比較……………	3-21
表 3-10	地震ゾーン表……………	3-22
表 3-11	コンクリートブロック強度表……………	3-22
表 3-12	外部仕上げ表……………	3-23
表 3-13	内部仕上げ表……………	3-23
表 3-14	実施段階で想定される問題点および対処方法……………	3-32
表 3-15	優先計画対象校のロット分け……………	3-34
表 3-16	調査対象校数……………	3-39
表 3-17	補欠校リスト……………	3-39
表 3-18	各県の監理技術者および監理基地数……………	3-41
表 3-19	品質管理講習会の内容例……………	3-41
表 3-20	躯体工事段階における主な品質管理項目例……………	3-42

表 3-2-1	増員が必要となる教員数	3-54
表 3-2-2	増員が必要となる職員数	3-55
表 3-2-3	日本側負担経費内訳	3-56
表 3-2-4	エチオピア国側負担経費内訳	3-56
表 3-2-5	教員給与の増額試算	3-57
表 3-2-6	職員給与の増額試算	3-57
表 3-2-7	経常経費の増額試算	3-58
表 3-2-8	教科書経費の増額試算	3-58
表 3-2-9	維持管理費試算	3-59
表 3-3-0	運営・維持管理費の合計	3-59
図 1-1	エチオピアの正規教育制度	1-1
図 1-2	オロミア州初等教育 (G1~G8) の就学状況推移	1-6
図 1-3	オロミア州初等教育 (G1~G8) の純就学率推移	1-6
図 2-1	OEB の組織図	2-1
図 3-1	要請校と優先計画対象校の分布	3-13
図 3-2	事業実施体制	3-30
図 3-3	ロット分け分布図	3-35
図 3-4	ソフトコンポーネント実施体制	3-45
図 3-5	ソフトコンポーネント実施工程	3-49
図 3-6	全体工程	3-52

略 語 集

BOQ	Bill of Quantities	数量調書
BoFED	Bureau of Finance and Economic Development	州財務経済開発局
EBCS	Ethiopia Building Code Standard	エチオピア設計基準
EMIS	Education Management Information System	教育情報システム
ESDP	Education Sector Development Program	教育セクター開発計画
HCB	Hollow Concrete Block	穴あきコンクリートブロック
KETMB	Kebele Education and Training Management Board	村教育運営委員会
ManaBU	Community-Based Basic Education Improvement Project	住民参加型基礎教育改善プロジェクト
MoE	Ministry of Education	(連邦) 教育省
MoFED	Ministry of Finance and Economic Development	(連邦) 財務経済開発省
OEB	Oromia Education Bureau	オロミア州教育局
PTA	Parent-Teacher Association	PTA
QS	Quantity Surveyor	積算技術者
RC	Reinforced Concrete	鉄筋コンクリート
SMAPP	Project on Increasing Access to Quality Basic Education through Developing School Mapping and Strengthening Micro-Planning in Oromia Region	オロミア州初等教育アクセス向上計画
TOR	Terms of Reference	業務指示書
TTC	Teacher Training College	教員養成単科大学
TTI	Teacher Training Institute	教員養成専門学校
VAT	Value Added Tax	付加価値税
WEO	Wareda Education Office	郡教育局
WETMB	Wareda Education and Training Management Board	郡教育運営委員会
ZEO	Zonal Education Office	県教育局

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 被援助国における教育の概要

1-1-1-1 教育制度

(1) 正規教育

エチオピアの正規教育制度は、4年間の前期初等教育（1～4 学年：1st Cycle Primary）、4年間の後期初等教育（5～8 学年：2nd Cycle Primary）、2年間の前期中等教育（9～10 学年：General Secondary）、高等教育機関への入学準備教育としての2年間の後期中等教育（11～12 学年：Preparatory Program）がある。前期中等教育修了後に進む技術職業教育訓練（Technical and Vocational Education and Training: TVET）コース（1～3 年）もある。教育制度は図1-1のとおり。

(2) ノンフォーマル教育

ノンフォーマル教育として代替的基礎教育（Alternative Basic Education: ABE）がNGOや地域住民などを主体に実施されており、前期初等教育4年間で3年間で修了して後期初等教育に編入することができる。

年齢	学年		
21		大学 (University)	
20			
19			教員養成単科大学：TTC (10+3)
18	12	後期中等教育 (Preparatory Program)	
17	11		教員養成専門学校：TTI (10+1)
16	10	前期中等教育 (General Secondary)	
15	9	後期初等教育 (2nd Cycle Primary) G5～G8	
14	8		
13	7		
12	6		
11	5	前期初等教育 (1st Cycle Primary) G1～G4	
10	4		
9	3		
8	2		
7	1	就学前教育 (Pre-primary Education)	
6			
5			
4			

(注)：教員養成については、「(4) 教員資格と養成」参照

図1-1 エチオピアの正規教育制度

(3) 学期

エチオピアの学校は1年を前期(9月～翌1月)・後期(2月～8月)に分けて2学期制が採用されている。

(4) 教員資格と養成

1) 教員資格

前期初等教育(G1～G4)の教員になるためには、前期中等教育を修了した後、1年間の教員養成専門学校(Teacher Training Institute : TTI)を卒業し、修了証書(Certificate)を取得する必要がある。

後期初等教育(G5～G8)の教員になるためには、前期中等教育を修了した後3年間の教員養成単科大学(Teacher Training College : TTC)やその他の単科大学を卒業し、ディプロマ(Diploma)を取得する必要がある。

また、中等教育以上および技術職業教育訓練コースの教員になるためには、大学を卒業して学位(Degree)を取得する必要がある。

ただし、現在教員資格の見直しが行われており、将来的には修了証書レベルをなくし、初等教育レベルの教員になるためにはディプロマを条件にする予定である。

2) 教員養成(プレ・サービス)

教員養成は地方分権に基づき各州が担当している。オロミア州では2005/06年度時点で公立のTTCが6校、大学が5校ある。私立ではTTIとTTCをあわせて58校ある。

3) 現職再研修(イン・サービス)

オロミア州では以下1-1-1-5(4)に述べるように、後期初等教育における有資格教員の割合が50.6%と低いことから、前期初等教育の有資格教員(修了証書レベル)をディプロマレベルにアップグレードする研修が行われている。夏季休暇中に行われるサマーコースを4年間受講し、さらに学期中に行われる遠隔教育を受講する必要がある。

1-1-1-2 教育行政

教育サービスを進展させるため、第2次教育セクター開発計画(2002/03-2004/05)(Education Sector Development Plan II : ESDP II)では、郡レベルへの地方分権化が促進された。連邦教育省は2002年8月に「教育管理組織、住民参加、教育財政の運営ガイドライン(Guideline for Organization of Education Management, Community Participation and Education Finance : 通称ブルーブック)」を策定し、地方分権化に伴う連邦(Federal)、州(Region)、県(Zone)、郡(Wareda)および学校レベルにおける教育行政組織とそれらの義務・責任を規定した。教育に関わる行政組織とそれらの主な義務・責任は表1-1のとおり。

表 1-1 教育に関わる行政組織と主な義務・責任

行政単位	教育行政組織	主な義務・責任
連邦政府 (Federal Gov't)	連邦教育省 (Ministry of Education)	<ul style="list-style-type: none"> 国家教育政策の策定 ESDP の作成・実施・モニタリング 州教育局に対する専門的・技術的支援 良質な教育、公平な教育機会の提供 カリキュラム開発のための専門的・技術的支援
州 (Region)	州教育局 (Regional Education Bureau)	<ul style="list-style-type: none"> 初等教育カリキュラムの開発 教員養成専門学校・単科大学の設立と管理 県・郡レベルへの専門的、技術的支援、キャパシティビルディング 州内の教育レベルの標準化 州内の ESDP の策定・実行 教科書・教材の配布、調整 (県の担当から州の担当へ変更) ドナーによる建設案件の監理
県 (Zone)	県教育局 (Zone Education Office: ZEO)	<ul style="list-style-type: none"> 郡レベルで実施できない様々な業務、活動についての代理実施
郡 (Woreda)	郡教育局 (Woreda Education Office: WEO)	<ul style="list-style-type: none"> 各学校へのサポート業務の実施 初等・中等・職業訓練学校の設立と管理 州の教育計画に基づいた具体的な計画策定および実施 良質な教育が行われているかの監督 教育活動支援 (学校建設等) へのコミュニティの参加支援 小学校教員の配置
—	学校	<ul style="list-style-type: none"> 市民に総合的な知識と技能を与え、コミュニティを開発や社会スタンダード向上に向かわせる 教員が知識・技能を持ち教職に対する倫理や専門知識を得るようなトレーニングや経験共有プログラムを促進する 学校独自の収入を増やし、教育の質を拡大することに利用する 学校の管理、運営、財政的サポートのためにコミュニティと協調する

また、郡、村、学校にはそれぞれ教育管理組織が設けられており、それらの主な義務・責任は表 1-2 のとおりである。

表 1-2 各レベルの教育管理組織とそれらの主な義務・責任

レベル	教育管理組織	主な義務・責任
郡 (Woreda)	郡教育運営委員会 (Wareda Education Training and Management Board: WETMB)	<ul style="list-style-type: none"> コミュニティが学校新設を要望した場合、WEO から情報を得て現状を調査し、郡事務所に申請を行う。 郡内の教育活動が必要な予算・人員・その他によって支えられているか確認する カリキュラムが郡の実情に合っているかを確かめるためのサポートを行う 州の教育カレンダーと郡の事情に合うように、独自の教育カレンダーを承認する 教員の規律に関する KETMB からの提言を調査し承認する WETMB によって承認された事項が WEO によって実施されているか確認する
村 (Kebele)	村教育運営委員会 (Kebele Education Training and Management Board: KETMB)	<ul style="list-style-type: none"> 学校の年間計画、予算の承認、実施 学校が独自の収入を得るよう手段を考案する 学齢児童を学校に送るように、また、ドロップアウトを防ぐようにコミュニティの啓発を行う クラブ活動を強化する 学校の財産管理

		<ul style="list-style-type: none"> ・ 学校建設・増設において、コミュニティが財政的・物質的貢献ができるよう調整する ・ 教員にかかる問題（教員住宅等）を調整する ・ 教員の規律に関し、WETMB へ提言を行う ・ 学校からの要求に基づき、教員やスタッフを採用する
学校	Parent-Teacher Association: PTA	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員が責任を果たしているか確かめる ・ 学校のプログラムが計画に基づいて行われているか確かめる ・ 問題のある生徒にアドバイスや処分を行う ・ KETMB とともに、学校独自の収入確保にコミュニティの協力を得るよう努力する ・ 教員の実績を評価する

1-1-1-3 教育財政と住民参加

上記1-1-1-2のとおり2002年末までに地方分権制度が実施されるとともに、住民が学校の運営管理に参加することが認められた。上述のブルーブックにおいては、学校の建設・増設・補修と教材の供給においてコミュニティの協力がなければ政府の努力は実らないと明記されている。¹

国家予算とそれに占める教育予算の推移は表1-3に示すとおりであり、10%台後半を推移している。

表1-3 国家予算と教育予算の推移

(単位：百万ブル)

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
教育予算	2,711.89	3,293.10	4,146.00	4,638.89	5,990.56
国家予算	21,606.75	19,840.37	20,096.80	27,803.75	33,615.87
教育予算割合	12.6%	16.6%	20.6%	16.7%	17.8%

(出典：Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行)

連邦教育省のESDPⅢを受けて作成されたオロミア州ESDPⅢ(2005/06-2009/10)教育財政プランでは、必要とされている資金源として、政府83.4%、コミュニティ負担8.1%、海外からの援助(ローンを含む)4.8%、NGO援助3.6%と見積もられており、コミュニティは学校建設において労働力、現地で入手可能な材料の提供、寄付の形で貢献することが求められている。

オロミア州全体の予算と教育局予算の推移は表1-4のとおりである。教育予算における経常経費は95%以上と高く、そのうちの殆どが人件費である。(例えば、アルシ県の2004/05年予算では、教育予算における経常経費の割合は95.1%であり、そのうちの96.7%が人件費である。)

しかしながら学校が必要とする教員全てを配置できる予算がなく、必要教員数が確保できていない。学校ではコミュニティの負担で教員や職員(守衛等)を雇ったり、ボランテ

¹ ブルーブック 39 ページ The task of expanding and promoting education as well as improving the quality of education should not be set aside to the government alone. The endeavor of the government in this regard could bear fruit only through the participation of the community in the establishment and administration of schools.

ィア教員²を配置して対応している。

表 1-4 オロミア州予算と教育局予算の推移

(単位：百万ブル)

		2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
オロミア教育局 予算	経常経費	554.83	663.40	766.70	819.94	1,123.85
	資本経費	95.42	13.30	31.70	44.07	31.65
	合計	650.25	676.70	798.40	864.01	1,155.50
教育予算における経常経費の 割合		85.3%	98.0%	96.0%	94.9%	97.3%
オロミア州予算	経常経費	1,318.72	1,372.89	1,903.06	1,864.18	2,774.73
	資本経費	380.06	227.34	380.04	476.97	414.58
	合計	1,698.78	1,600.23	2,283.10	2,341.15	3,189.31
州予算における教育予算の 割合		38.3%	42.3%	35.0%	36.9%	36.2%

(出典：Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行)

給料以外の経常経費は郡から各学校に配分される。ブルーブックによれば、給料以外の経常経費（教科書以外の書籍、チョーク、文房具、維持管理費、実験室用消耗品、家具、光熱水費、電話代等）は生徒数に応じて定額が郡教育事務所から各学校に配分されることになっているが、オロミア州では現金ではなくチョークや文房具といった現物支給が行われている。しかし、郡教育局の予算不足のため、定額より低い額相当の現物支給に留まっている。不足分については各学校で収入創出活動によりまかなっている。サイト調査を行った学校における収入創出活動としては、樹木や穀物等の換金作物栽培、土地の貸し出し等が見られた。

上表からもわかるように資本経費は殆どなく、校舎建設、修理等はコミュニティからの資金・資材の寄付や労働力提供に依存している。サイト調査では基礎や床がなく施工品質・仕様が著しく低い校舎も見られた。また、限られたリソースを校舎建設・修理に優先的に充てるため、教育家具の修理・買い替えが後回しになる傾向がある。このため生徒たちが 2 人用座席に 4 人着席したり、家具がないために床に座って授業を受けることを余儀なくされている学校もあった。

教育に対する住民参加は、コミュニティの教育への期待の大きさを表す反面、コミュニティの負担なしでは成り立たない政府の財政の厳しさを表している。

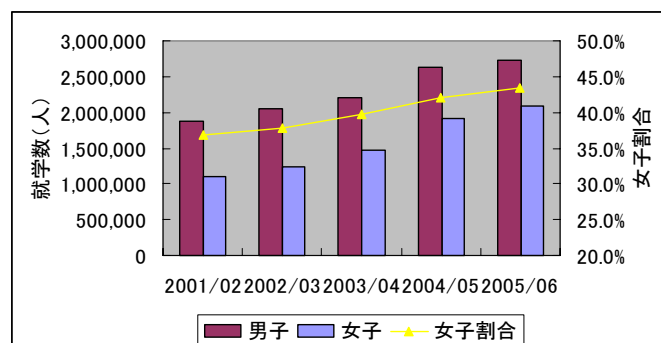
1-1-1-4 アクセス

ESDP II (2002/03-2004/05) において土壁校舎が教育省の標準設計（ロースタANDARD）として採用されたことにより、コミュニティや NGO による学校新設・増設が促進され、学

² TTI を卒業して修了証書を保有しているが教職に就けない人が多く、教職を希望する人は、ボランティア教員になり無給で奉仕することがある。ボランティア教員を経験すれば、翌年に正規の教員として雇用される可能性が高くなる。ボランティア教員はクラスを担任せず、アシスタントとして勤務する。

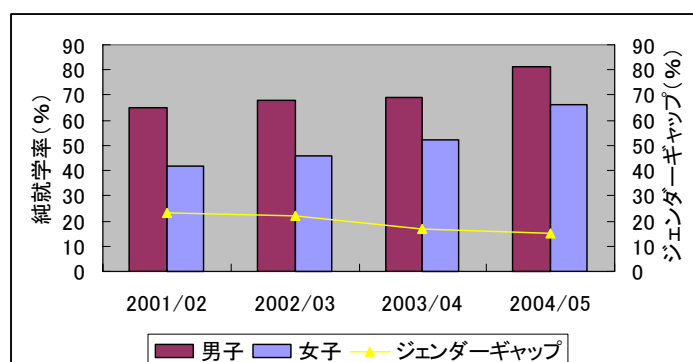
校数・教室数が増加した。それに伴い純就学率が上昇し、ジェンダーギャップ³も小さくなってきている。

オロミア州の初等教育就学状況推移は図1-2、純就学率推移は図1-3のとおり。



(出典: Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行より作成。
公立学校および私立学校のレギュラークラスとイブニングクラス⁴のデータを含む)

図1-2 オロミア州初等教育 (G1~G8) の就学状況推移



(出典: Oromia National Regional State ESDP III, OEB 2005.10 発行)

図1-3 オロミア州初等教育 (G1~G8) の純就学率推移

1-1-1-5 教育の質

(1) 2部制による授業

OEBが2005年8月に発行した初等教育完全普及のための計画(Perspective Plan for Universal Primary Education 2005/06-2017/18)によれば、2部制では生徒が学校にいる時間が短くなり、授業時間、図書室で過ごす時間、クラブ活動に費やす時間が短くなるために教育の質の低下を招くとして、2部制を減らす方針を打ち出している。しかし、1部制運営に必要な教室の絶対数が足りない上に生徒数の増加も激しいため、2004/05には依然として約40%の学校が2部制を採用している。

³ ジェンダーギャップ=男子純就学率-女子純就学率

⁴ イブニングクラス: 都市部で就労者向けに夕方行われているコース

(2) 1セクション⁵あたりの生徒数

ESDP II (2002/03-2004/05) では、1セクションあたりの生徒数 60 人を目標としていたが、ESDP III (2005/06-2009/10) では、より良い学習環境をめざし 50 人に変更となった。

しかし、オロミア州の初等教育レベルにおける 1セクションあたりの生徒数推移は、表 1-5 に示すとおり教室数の不足から未だに 70 人を超えており、教育の質の低下を招いている。

表 1-5 オロミア州の 1セクションあたりの平均生徒数推移 (G1~G8)

	生徒数 (人)	セクション数	1セクションあたりの生徒数 (人/セクション)
2001/02	2,946,790	40,177	73.3
2002/03	3,255,507	43,397	75.0
2003/04	3,635,802	47,042	77.3
2004/05	4,523,102	60,967	74.2
2005/06	4,773,852	65,266	73.1

(出典: Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行より作成。
公立学校および私立学校のレギュラーコースにおける情報)

(3) 1 教員あたりの生徒数

オロミア州の初等教育における 1 教員あたりの生徒数推移は表 1-6 に示すとおりである。ESDP III (2005/06-2009/10) では、1 教員あたりの生徒数 50 人を目標としているが、上記 1-1-1-3 のとおり、予算不足により十分な教員を配置できていない。

表 1-6 オロミア州の 1 教員あたりの平均生徒数推移 (G1~G8)

	生徒数	教員数	1 教員あたりの生徒数
2001/02	2,946,790	44,905	65.6
2002/03	3,255,507	47,985	67.8
2003/04	3,635,802	50,569	71.9
2004/05	4,523,102	57,894	78.1
2005/06	4,773,852	72,260	66.1

(出典: Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行より作成。
公立学校および私立学校、レギュラーコースの情報)

(4) 教員資格保有率

2005/06 年の統計によれば、表 1-7 および 1-8 のとおり前期初等教育の教員のうち資格を有する教員は 97.9%、後期初等教育では 50.6% である。

⁵ セクション: クラスを表す。

表 1-7 前期初等教育 (G1~G4) の教員 (オロミア州)

教員数			有資格者数 (Certificate)			有資格教員割合 (%)		
男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
27,867	19,010	46,877	27,079	18,828	45,907	97.2	99.0	97.9

表 1-8 後期初等教育 (G5~G8) の教員 (オロミア州)

教員数			有資格者数 (Diploma)			有資格教員割合 (%)		
男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
21,274	4,109	25,383	10,404	2,446	12,850	48.9	59.5	50.6

(出典: Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行)

(5) 教科書

ESDP II (2002/03-2004/05) では教育の質改善のために教科書の供給量を増やすことを重要な活動の一つに挙げていた。その結果、教科書 1 冊あたりの生徒数は 3 人 (2001/02 年) から 2 人 (2004/05 年) に改善されたが、教科書配布システムの不備により郡、学年、教科によってばらつきが生じている。これを解決するため、OEB は、県を通して郡に配布していたシステムを 2004/05 より州の印刷会社が直接郡へ納品する方法に変更した。

1-1-2 開発計画

エチオピア国オロミア州の教育に関する上位計画としては以下の 4 計画が挙げられる。いずれの計画においても、教育のアクセス・質改善のためには学校 (教室) 建設が重要であると位置づけられていることから、本プロジェクトは上位計画と合致していると言える。

表 1-9 教育に関する上位計画

上位計画名称	概要/要点
貧困削減のための加速的かつ持続可能な開発計画 A Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty: PASDEP 2005/06-2009/10	連邦財務省は 2006 年 9 月に標記開発計画を策定し、重点セクターの一つとして人的資源の開発を挙げており、そのためには教育のアクセスと質の改善が重要であると述べている。
連邦教育省 第3次教育セクター開発プログラム Education Sector Development Program III: ESDP III 2005/06 - 2010/11	連邦教育省は 2005 年 8 月に ESDP III を策定し、以下の 7 つの目標を掲げており、アクセス増加、質改善のためには新たな教室の増設が必須であるとしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 責任能力のある有能な市民を育てる ・ 2015 年までに初等教育の完全普及を果たすため、初等教育レベルのアクセスを増加させる ・ 教育の質の改善 ・ リソースの有効利用 ・ 男女間、地域間の平等 ・ 成人教育、ノンフォーマル教育の拡大 ・ 質の良い中等教育へのアクセス拡大

<p>オロミア州 第3次教育セクター開発プログラム Education Sector Development Program III: ESDPⅢ 2005/06 - 2009/10</p>	<p>オロミア州教育局は 2005 年 10 月に ESDPⅢを策定し、基本方針として以下の 5 つを挙げている。アクセス拡大と質の確保のためには新設校の建設、既存校の増設が必要であるとしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育的指導力を強化し、規律正しく民主的な市民を育成する責任を果たす ・ アクセス拡大と質のよい教育・トレーニングによる公平性の確保 ・ 教育・トレーニングの質と内部効率の改善 ・ 職業教育の質と効率の改善 ・ 教育レベルの相乗効果の改善
<p>オロミア州 初等教育完全普及のための計画 Oromia Regional State Perspective Plan for Universal Primary Education 2005/06-2017/18</p>	<p>オロミア州教育局は 2005 年 8 月に、EFA の達成と ESDP を加速するために標記計画を作成した。以下 6 つの目標が定められており、それらの目標を達成するためには学校建設・教育機材の供与が必要とされている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 総入学登録率 (Apparent Intake Rate : AIR) を増加させる ・ 純入学登録率 (Net Intake Rate : NIR) を増加させる ・ 退学率 (Dropout Rate : DR) を減少させる ・ 留年率を減少させる ・ ジェンダー、地域、不利な条件にあるグループの差なく平等に教育機会を与える ・ 十分な予算の確保と適切な支出

また、本プロジェクトは、ManaBU プロジェクト、SMAPP 調査とともに「オロミア州における初等教育のアクセス改善」をプログラム目標としたプログラムアプローチの一環として実施されることから、JICA のオロミア州に対する協力の目標とも合致している。

1-1-3 社会経済状況

(1) 社会状況

エチオピアでは、1987 年にエチオピア人民民主共和国が樹立し、軍事政権から共和国制に移行したが、1988 年以降、分離独立を求める北部エリトリア、ティグライ州の反政府勢力との内戦が激化した。1993 年にはエリトリアが分離独立したが、その後も国境画定問題等でこう着状態が続いている。

また、2006 年以降、同国の東側隣国であるソマリア民主共和国内において、イスラム法廷連合 (UIC) とエチオピア軍の支援を受けたソマリア暫定連邦政府 (TFG) 軍との間で衝突が発生しており、エチオピア国内で UIC によるテロ等不測の事態が発生する可能性もあり、情勢が緊迫している。本プロジェクトの対象である西ハレルゲ県の一部地域は治安が安定していないため、留意が必要である。

民族構成はオロモ人 40%、アムハラ人 33~35%、ティグレ人 7%、ソマリ人 4%等の多民族国家である。連邦の公用語はアムハラ語、英語が準公用語であるが、各州は州の公用語を定めることが憲法で認められている。本プロジェクトの対象であるオロミア州ではオロモ語が公用語となっている。

宗教はキリスト教のエチオピア正教会とイスラム教が大半を占めるが、他に少数派ながらアミニズム、カトリック、プロテスタント、ユダヤ教などが信仰されている。

(2) 経済状況

エチオピア国では、1980年代半ばに起こった旱魃による飢饉や内戦により経済が疲弊したが、1991年に民間セクター重視、政府管理縮小および統制撤廃、重点的再建分野策定等を原則とする新経済政策「農業開発主導の産業化政策」を策定した。1995年には同計画をレビューする形で、「開発、平和および民主主義のための計画（略称「国家開発5カ年計画」）」を策定し、農業生産性拡大、教育、道路、公衆衛生等を最重点目標に据えてきた。以降、経済は回復し、実質経済成長率は年平均6%を達成し、インフレ率は5%以下に抑えられた。しかし、1998年に入り旱魃による農業生産の落ち込みや、主要輸出品目であるコーヒーの世界的な価格低迷により、GDP成長率がマイナスを記録し、加えてエリトリアとの国境紛争によって難民・避難民が大量発生し、エチオピア国経済に打撃を加えた。エチオピア国政府はこのような紛争後の経済課題に取り組むべく、2000年に「第2次国家開発5カ年計画」、2002年に同計画に基づき作成された貧困削減戦略ペーパー（PRSP）を策定、2003年には「エチオピア新食糧安全保障連合」設立し、2006年に今後5年間の開発計画である貧困削減計画（PASDEP）を策定した。現在は食糧安全保障および貧困削減が最優先課題となっている。2005年の産業構造がGDPに占める割合は第一次産業47.7%、第二次産業13.3%、第3次産業39.0%であり、GDPはUS111.7億ドル、一人当たりGDPはUS157ドルである。

1-2 要請の背景・経緯および概要

エチオピア国の一人当たりGDPはUS157ドル（2005年）であり世界で最も低い水準に留まっており、貧困削減が最大の課題となっている。この課題に対しエチオピア国政府は貧困削減のために教育の果たす役割を重視し、「教育セクター開発プログラム（ESDP：1997～2001）」を策定し、初等教育総就学率を大幅に改善した（1997年の34.7%から2005年には79.2%まで向上）。しかしながら、就学率の増加に伴い1クラスあたりの生徒数の増加（2006年全国レベルにおいて初等教育第一サイクル（第1～4学年）では64.5人、初等教育第二サイクル（第5～8学年）では57.9人）、農村部における深刻な教室・教科書不足、学校のない村の存在、初等教育第二サイクル以上での教室・有資格教員の不足（2006年の第二サイクル有資格教員全国平均59.4%）など、教育の質の低下を招いている。エチオピア国政府は、ESDPに引き続きまでESDPフェーズII（2002～2004）、ESDPフェーズIII（2005～2009）を策定し、教育の質的向上に重点を置くとともに、僻地での就学率の向上、代替的基礎教育の活用と拡大、地方分権化の推進に伴う郡教育事務所の教育計画策定能力およびマネージメント能力向上などの問題の解決に取り組んでいる。

こうした状況に鑑み、エチオピア国政府は「オロミア州小学校建設計画」を策定し、同計画における小学校建設及び教育機材の調達に必要な資金につき、2005年8月に日本政府に対して無償資金協力を要請した。オロミア州は首都アジスアベバを囲むように同国の中央に位置し、前述の通り全国最大の州であり、同州への協力は規模的な効果及び他州への波及という面で高いインパクトが期待されることから、本プロジェクトは同州を対象に実施する。なお、同州では3県9郡を対象に技術協力プロジェクト「住民参加型基礎教育改善計画（ManaBUプロジェクト）」を実施中であり、就学率の大幅な向上が望まれる農村部に

において、住民参加型による持続的な学校建設・運営のモデルの策定を行っている。また、8 県 117 郡を対象に開発調査「オロミア州初等教育アクセス向上計画（SMAPP 調査）」を実施中で、初等教育のアクセス向上に資する基礎教育情報システム（スクールマッピング）の強化及び郡による実施戦略（マイクロプランニング）の策定・能力向上を行っている。本プロジェクトはそれらの支援とともにプログラムアプローチの一環として実施される。

1-3 我が国の援助動向

我が国のエチオピアに対する教育セクターの援助としては、無償資金協力と技術協力がある。

表 1-10 我が国のエチオピアに対する教育セクター援助

援助形態	実施年度・期間	案件名	概要
無償資金協力	2001 年	遠隔地教育機材整備計画	テレビスタジオ 1 箇所、ラジオスタジオ 2 箇所の機材調達（2.36 億円）
	2003 年	第二次遠隔地教育機材整備計画	テレビスタジオ 1 箇所、ラジオスタジオ 6 箇所の機材調達（1.96 億円）
技術協力プロジェクト	2003.11～2008.3	住民参加型基礎教育改善プロジェクト（ManaBU）	地方教育行政と地域住民の連携による住民参加型基礎教育校（土壁木軸のロースタンダード仕様）の建設・運営モデルを提示するとともに、それに関わる地方教育行政官の計画立案・実施能力を向上させる
開発調査	2005.4～2007.9	オロミア州初等教育アクセス向上計画調査（SMAPP）	スクールマッピングによる教育情報の整備及びマイクロプランニングを通じ、州及び郡レベルの教育行政官が、質の確保された初等教育アクセス向上を実現するためのデータ収集・管理能力及び教育計画策定能力を向上させる

なお現在、ManaBU 終了後の新たな技術協力プロジェクトの形成が行われているが、本プロジェクトとプログラムアプローチをとることが確認されている。

このほか、在エチオピア日本大使館による草の根・人間の安全保障無償により、教育分野では小学校、中学校、高校等の増築や備品の供与が行われている。オロミア州における 2004～2006 年度の教育関連実施案件と供与額は以下のとおり。

表 1-1-1 草の根・人間の安全保障無償による教育関連実施案件

年度	案件名	供与額 (千円)
2004 年度	カウイサ・シェノ小学校増築計画	7,904
	サロミオフトゥ小中学校拡張計画	9,007
	フィッチェ第二小中学校改築計画	8,127
	コフェレ小学校建設計画	9,538
2005 年度	チャガル小中学校増築計画	9,748
	オロミア州ムダア・センケレ小学校建設計画	8,921
	オロミア州アンボ孤児院建設計画	9,915
	アンゲル及びベロ小中学校増築計画	9,939
	オロミア州アカキ郡青少年育成センター設置計画	9,559
	オロミア州シェベ高校建設計画	9,924
	オロミア州デラ小学校改修計画	8,254
2006 年度	オロミア州ブクワルディヤ小学校拡張計画	9,099
	オロミア州カタル・ゲンネット高校拡張計画	8,562
	オロミア州アルシ地方 4 小学校建設計画	9,986
	オロミア州ジンマ市アッバ・ジファール職業訓練センター拡張計画	9,946
	オロミア州ダンディ・グディナ高校拡張計画	5,313
	オロミア州ジマ・アルジョ町職業訓練校建設計画	9,837
	オロミア州アダア郡基礎教育支援計画	9,341
	オロミア州キリトゥ・カラ小学校改修及び増築計画	9,877
	オロミア州カバ・バレダ小学校建設計画	4,181
	オロミア州ダレ・ダウエ小学校拡張計画	9,385
	オロミア州カファレ郡ロバ及びウッスラ・モケ 2 小学校支援計画	9,714

1-4 他ドナーの援助動向

エチオピア国に対する教育セクターの各国ドナーの支援は以下のとおり。

1-4-1 プールファンド

(1) 教員開発プログラム (Teacher Development Programme)

2004 年 7 月から開始されたプールファンドであり、DFID (Department for International Development: 英国国際開発省)、DCI (Development Cooperation Ireland: 開発協力アイルランド)、BTC (Belgian Technical Cooperation: ベルギー技術協力機構)、フィンランド、オランダ、SIDA (Swedish International Development Cooperation Agency: スウェーデン国際開発協力庁) が参加している。ESDP の下、(1)教員養成システム整備、(2)英語教育改善、(3)学校指導・管理改善の 3 本柱で活動を実施している。2008 年 6 月まで継続した後、5 年間のフェーズ 2 が計画されている。

(2) 教育の質向上プログラム (General Education Quality Improvement Programme: GEQIP)

ESDPⅢの目標を達成するために現在計画中であるプールファンド。教員開発、カリキュラム・教科書・アセスメント支援、行政能力向上支援、学校運営改善のコンポーネントを持ち 2008 年初めに開始される予定。上記 (1) の TDP のフェーズ 2 は、GEQIP のコンポーネントの 1 つとなることが計画されている。

(3) 教育プールファンド (Education Pooled Fund)

能力開発や ESDP の下で行われる教育関連の各種調査のため、2004 年に設置されたプールファンド。2007 年までの間に 909,355US ドルの拠出が予定されている。参加ドナーは DFID、アイルランド、オランダ、UNESCO。

(4) 基礎的行政サービスの保護 (Protection of Basic Services)

2006 年から開始された教育、保健、水と衛生、農業、行政サービスのマルチセクターのプールファンド。WB、DFID、CIDA、DCI、EC、SIDA、KfW (Kreditanstalt für Wiederaufbau: ドイツ金融復興公庫) 等が参加している。

3 年間の総額は 2,563 million US ドルであり、そのうち約 50%が教育分野に利用される予定。

1-4-2 プロジェクト

表 1-12 主な教育関連プロジェクト

期間	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
1998-2007	アフリカ開発銀行 (AfDB)	Education III	約 4.4 百万ドル	有償	小学校建設、アップグレード及び家具・機材支援
2002-2007	アメリカ (USAID)	基礎教育戦略目標 II (Basic Education Strategic Objectives II)	不明	技術協力	教員研修、郡教育行政官対象の教育計画研修 (郡能力向上プログラム) など、基礎教育分野での支援
2007-2011	世界食糧計画 (WFP)	学校給食プログラム (CHILD-Based Food for Education)	25.7 百万ドル	無償	43.7 万人の児童に対して給食を配布

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの管轄機関及び実施機関は OEB であることが確認された。OEB の組織図は図 2-1 のとおり。

二重線で囲った部署は本プロジェクトの実施担当である計画・調査・プロジェクト課 (Planning, Research and Project Department) であり、合計 19 名の職員がいる。

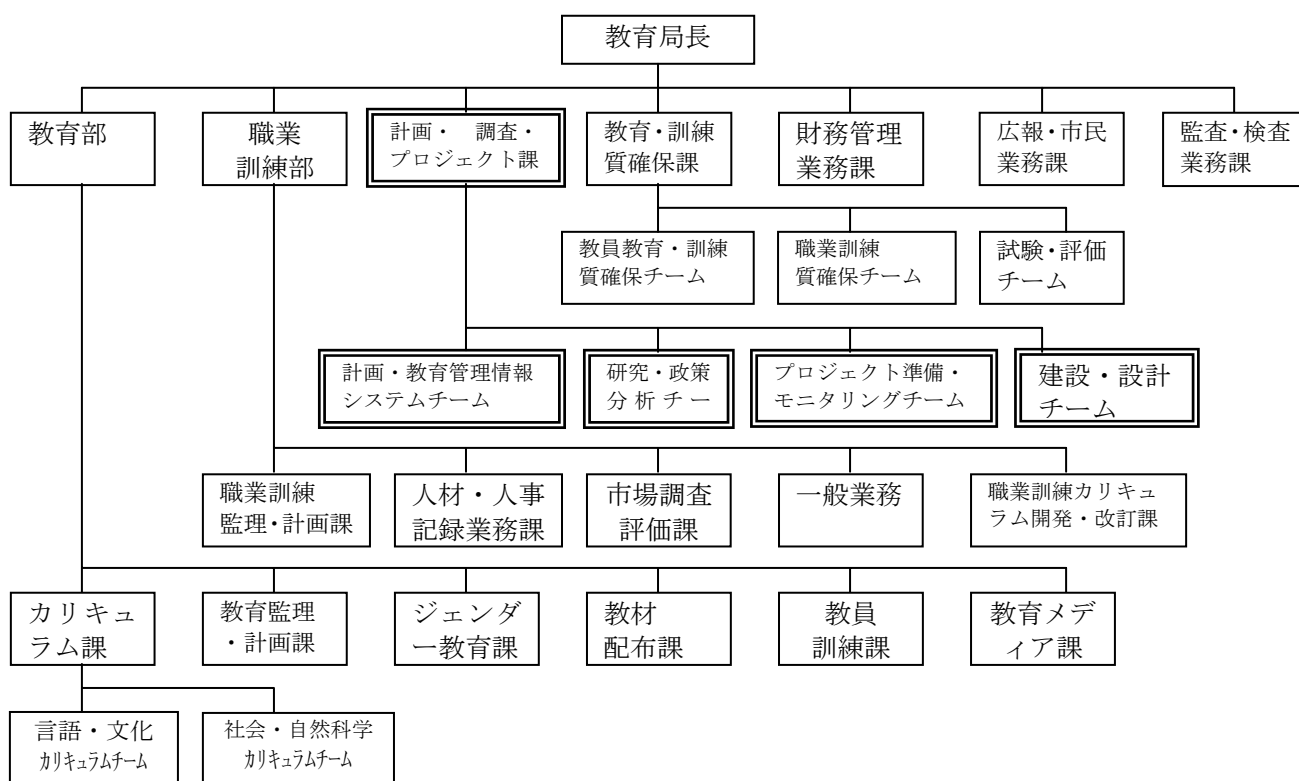


図 2-1 OEB の組織図

2-1-2 財政・予算

エチオピアには 9 つの州と 2 つの自治区があるが、オロミア州はエチオピア全土の 32% の面積を持ち、33% の人口を持つ全国最大の州である。首都であるアジスアベバ自治区をも抜いて全国で 1 番多くの予算を割り当てられており、表 2-1 に示すとおり国家予算の約 10% 程度を保っている。オロミア州の予算及びオロミア州における教育予算は第 1 章 1

－ 1 － 1 － 3 (1-5 ページ) に述べたとおり。

表 2－1 国家予算とオロミア州予算の推移

(単位：百万ブル)

	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
オロミア州予算	1,698.78	1,600.23	2,283.10	2,341.15	3,189.31
国家予算	21,606.75	19,840.37	20,096.80	27,803.75	33,615.87
国家予算におけるオロミア州予算の割合	7.86%	8.07%	11.36%	8.42%	9.49%

(出典：Education Statistics Annual Abstract 2005-06, 連邦教育省 2007.2 発行)

2－1－3 技術水準

プロジェクトの実施担当であるオロミア州教育局の計画・調査・プロジェクト課 (Planning, Research and Project Department) では、アフリカ開発銀行による学校建設や JICA の技術協力プロジェクト ManaBU による学校建設も実施していることから経験は豊富であり、本プロジェクトのエチオピア国側負担事項の実施にあたって、問題はないものと判断される。

2－1－4 既存施設・機材

(1) 教室

近年生徒数の増大に合わせてコミュニティが資金や労働力を出し合って建設した木軸土壁仕様の校舎が目立つ。その施工品質、仕様は最低レベルであり、予算不足のため、床、窓、ドア等を整備しないまま授業が行われている状況である。殆どは教育相が設定したロースタンダードにも達しない仕様 (例えば基礎を省略した掘建て) で建設されており、耐用年数は 10 年足らずと思われる。

(2) 図書室

サイト調査を行った学校では、12 校中 9 校にハイスタンダード仕様あるいは土壁仕様の図書室が設けられており、少量の参考図書や絵本等の図書が備えられていた。しかし、OEB は参考図書の印刷・配布は行っておらず、ドナーや筆者 (原作者) 等から寄付があった時に配布しているのみである。各学校では、収入創出活動による資金での購入、コミュニティからの寄付、ドナー等からの寄付に頼っている。

また図書室の机等の家具数も OEB が標準としている数量より少なく、OEB が想定している通りの使われ方をしている図書室は見られなかった。

(3) 教材製作室

教材製作室は、規模こそ小さいながらもサイト調査を行った全ての学校に設けられていた。標準設計では生徒が授業の一環として教材製作室で工作活動を行うこと

を想定しており、かなり大きな面積となっており、10人用作業台に加えて2人用作業台も配置されている。しかし実際の学校にはこのような大きな教材製作室は整備されておらず、主に教材の倉庫として使用されている小規模なものが殆どであった。

(4) トイレ

水を使わない簡易なトイレ (Dry Latrine)であり、セメントの床に穴が開いた形のものや、丸太を組み合わせた床に穴が開いた形が見られた。男女のトイレ棟は分かれており、お互いを離して配置したものが殆どであった。サイト調査ではトイレに手洗い施設が設置されているものは見られなかった。

2-2 プロジェクトサイト及び周辺状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) アクセス道路

アジスアベバから各県の県庁所在地までは、状態の良いアスファルト舗装道路で結ばれている。県庁所在地から郡中心部までは一般的に砂利で舗装された全天候道路に面している。そのため、郡中心部に位置する大規模校は雨季の車両アクセスが確保されるが、枝道を入った遠隔校については一般的に道路事情が悪く、雨季にはアクセスがきわめて困難となる。

(2) 電気、水道

郡中心部では電気、水道が整備されているが、農村部においては未整備である。なお、現在エチオピア電力局 (Ethiopian Electric Power Corporation) が、世銀との協力で第二次地方電化拡大計画 (Electric Access Rural Expansion Program II 2006-2010) を推し進めており、現在 17%の電化率を 2010 年までに 50%にまで拡大することを数値目標として掲げ、具体的には 389 の農村を電化する計画が実行されている。地方電化拡大計画を実施している機関である UEAP (Universal Electrification Access Program) によれば、計画対象の 3 県もその計画地域に含まれているため、今後急速な電化が進む予定であることを示唆された。しかし現在のところ地図上では幹線道路上の電化計画しか明示されていないため個々の村の電化計画は具体化していないとのことである。

2-2-2 自然条件

(1) 気候条件

首都アジスアベバにおける気候は表 2-2 の通りである。低緯度の高原地帯に特有な、年間を通じて涼しく過ごしやすい気候である。降雨は 3~5 月の小雨期と 6~9 月の大雨期に集中する。なお計画対象 3 県の大半は標高 2,000m を超える高原地帯であり首都の気候に近いが、アルシ県に含まれる比較的標高の低い地域 (1,600m

程度) は若干高温の気候となる。

表 2-2 アジスアベバの気象データ

アジスアベバ													北緯8°59' 東経38°48'		標高 2,324m	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年間			
気温℃	15.8	16.9	18.0	17.9	18.2	16.8	15.4	15.6	16.0	16.0	15.4	14.8	16.5			
降雨mm	20.1	62.9	70.4	89.6	87.2	116.7	248.7	266.6	171.1	42.0	9.4	14.8	1,199.50			
湿度%	47	52	48	55	53	68	80	79	72	48	48	46	—			

(2) 地質条件

詳細は第3章3-2-2-5 (4) (3-21 ページ) 参照。

(3) 地震条件

詳細は第3章3-2-1-2 (3) (3-3 ページ) 参照。

2-2-3 環境社会配慮

本プロジェクトは、小学校の敷地内に平屋建ての校舎を建設するものであり、大規模な造成を必要としないため、基本的に環境面で負の影響はない。

また、本計画実施に伴う住民の強制移転もないことから、社会面での負の影響もない。