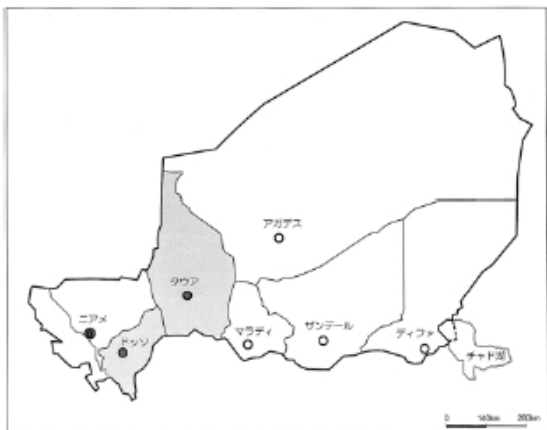


## ニジェール共和国

### ドッソ県・タウア県小学校建設計画

外部評価者：有限会社 アイエムジー 高橋悟、奈良原志磨子

#### 1 案件の概要



プロジェクト位置図



ドッソ (Dosso) 州  
ビリニ・カルティエ (Birni Quartier) 小学校

#### 1.1 事業の背景

ニジェール共和国（以下、ニジェール）はサブサハラ・アフリカ諸国の中でも最貧国であり、初等教育の純就学率は34%（2000年）、成人識字率も15.7%（2000年）と基礎教育分野においても世界最低水準にあり、基礎教育に関する地域間格差、男女間格差も大きい。この状況を改善するため、ニジェール政府は1998年に教育基本法を、2001年に「教育開発10ヵ年計画 (Programme Décennal de Développement de l'Éducation de Niger: PDDE) 2002-2012」を策定し、2012年までに初等教育の就学率を70%に引き上げることを目標に定め、教室の建設と改修に努めている。このような背景のもと、同国政府は教室改修・増築に係わる無償資金協力を要請し、2002年に基本設計調査 (Basic Design Study) を実施した。2003年に交換公文 (Exchange of Note: E/N) が両政府によって署名され、2005年に事業が完了した。

#### 1.2 事業の概要

ニジェール国内でも就学率が低く、藁屋根教室が多いなど教育環境の劣悪さが顕著なドッソ州・タウア州の2州<sup>53</sup>において、52小学校（185教室）を建設・改修することにより、約9,250名の生徒が快適な環境で学習できるように学習環境の整備を図る。

<sup>53</sup> 本事業の基礎設計調査時にはドッソ、タウアの行政単位は「県」であったが、その後2002年に地方分権化政策のため行政単位が「州」に変更された。

E/N限度額／供与額	第1期：705百万円／704.6百万円 第2期：326百万円／323.41百万円	
交換公文締結	第1期：2003年6月20日 第2期：2004年6月29日	
実施機関	基礎教育・識字省（現・国民教育省）	
事業完了	2005年10月1日	
事業従事者	本体	戸田建設株式会社
	コンサルタント	株式会社大建設計
基本設計調査	2002年3月	
実施設計調査	第1期：2004年1月 第2期：2004年12月	
関連事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ タウア州、ザンデル州において各学校のCOGES<sup>54</sup>の活動を支援するJICA技術協力プロジェクト「ニジェール共和国住民参画型学校運営改善計画プロジェクト」（通称「みんなの学校プロジェクト」、フェーズ1：2004年1月～2007年7月）。</li> <li>・ 基本設計調査時において、世銀「基礎教育支援プロジェクト（Projet Sectoriel de l'Enseignement Fundamental: PROSEF）」（1995年～2001年末）が実施中であり、世銀はこれに次ぐ計画を策定中であった。また、欧州連合（EU）、アフリカ開発銀行、フランス開発公社（AFD）が小学校教室建設・改修、学校運営改善に係わる支援を策定・実施予定であった。</li> </ul>	

## 2 評価の実施体制

### 2.1 外部評価者

高橋 悟 （有限会社アイエムジー）

奈良原 志磨子 （有限会社アイエムジー）

### 2.2 調査期間

今回の事後評価に当たっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2009年10月～2010年9月

現地調査：2010年3月13日～2010年4月11日

### 2.3 評価の制約

本事業の対象校は及びドソ州、タウア州の2州の広範囲にわたって位置している。また、現地調査時には、タウア州の本事業対象地区のうち、タウア市内及びにタウア郡に関して、近年のアル・カイダ勢力の活動などのため、立ち入りが禁止されている。これらの条件

<sup>54</sup> 保護者と教員から組織される学校運営委員会（Comité de Gestion des Etablissements Scolaires: COGES）。学校施設や学用品の維持管理等を担う。2005年4月以降、ニジェール共和国の全小学校に設置が義務づけられている。

の下、サンプルとして2州のうち、渡航制限のない地区から無作為に19校（全対象校の37%）を選定し、これらの学校にて現地調査を行うこととなった。

定量的なデータに関しては、サンプル校から可能な限り情報を得ると共に、各学区域視学官事務所（Inspection de l'Enseignement de Base: IEB）に対してその提供を仰いだ。近年のニジェール地方分権化政策の進展に伴い、視学官事務所も情報の引き継ぎを十分にしないままに続々と分割されており、担当小学校の正確な情報を整備・把握していない場合が少なくなかったことから、事前・事後の比較を行うための定量的データを十分に確保することが困難になった。このため、IEB及び学校訪問によって得られたデータのうち、文書で収集し、信頼に足ると判断されたものをもとに、事業の有効性を判断することとなった。

### 3 評価結果（レーティング：C）

#### 3.1 妥当性（レーティング：a）

##### 3.1.1 開発政策との整合性

本事業は、下記の理由により、事前評価時点から引き続き事後評価時点においてもニジェールの国家政策に整合している。

2001年に策定した「貧困削減戦略文書（Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP）」において、教育分野は優先分野である社会関連セクターの重要な一分野とされている。1998年に施行された同国初の教育基本法では、国民の教育を受ける機会の拡大と質の向上、識字率の向上を謳っている。2001年に策定された「教育開発10ヵ年計画（PDDE）」（2002年～2012年）は、教育基本法の具体的な方策を示すものであると同時に、PRSPの枠組みの中に位置づけられ、貧困削減と人間開発に資するものとされている。PDDEでは、2012年までに基礎教育（小学校レベル）の総就学率を2000年の34%から2012年までに70%に向上させることを目標とし、その具体策の1つとして、19,485教室の建設と6,701教室の改修をはじめとするインフラ整備が掲げられている。PDDEは3フェーズ（2002-2007、2007-2010、2010-2013）に分けて推進され、いずれのフェーズでも基礎教育へのアクセスを向上させることが重要視されている。

##### 3.1.2 開発ニーズとの整合性

ニジェールは世界最貧国の一つで、2000年の人間開発指数（Human Development Index: HDI）は173カ国中172位であり、経済指数（0.34）、平気余命指数（0.34）に対して教育指数（0.16）がとりわけ低かった<sup>55</sup>。2007年のHDIでは182国中182位であり、教育指数（0.282）は2000年に比べ若干改善したものの、経済指数（0.307）、平均余命指数（0.432）に対して未だに低い状況が続いている<sup>56</sup>。同国の基礎教育は世界最低水準にあり、2000年度版のUNESCO報告書によれば、ニジェールの就学率29%（1996年）は、周辺諸国のマリ（49%）、

<sup>55</sup> UNDP、Human Development Report 2002

<sup>56</sup> UNDP、Human Development Report 2009

ブルキナファソ（40%）、チャド（57%）と比べても著しく低かった<sup>57</sup>。ニジェールの教育統計によれば2000年の就学率は34%に上昇したものの、やはりサブサハラ・アフリカ諸国の中でも低水準であった<sup>58</sup>。

基本設計時点で、基礎教育の就学率の低さの要因として、教育施設の絶対的不足、老朽化した教室や劣悪な構造の教室（藁小屋教室など）が多いこと、生徒用机・椅子などの備品不足が挙げられている。また、教員の質の低さ・教員の不足、不適切な学校運営（教室あたりの生徒数を増やさないために校長が入学者数を制限するなど）も要因となっている。不適切な学校運営に関しては、学校の運営維持管理の主体である保護者が学校運営から遠ざけられている場合が多いことが問題点として挙げられている。

本事業の対象であるドッソ州とタウア州の就学率については、2000年時点で、首都であるニアメ都市区で100%近くであったのに比べ、ドッソ州36.9%、タウア州29.5%と非常に低かった。また、基本設計時点においては、この2州は全国的に見ても藁小屋教室の割合が高く、さらに他のドナーによる支援がほとんど行われていなかった。

事後評価調査時点では、ドッソ州の就学率は71.9%、タウア州の就学率は67.6%（いずれも2008/09年度、国民教育省統計）と基本設計時点より大きく上昇している。しかし、依然として教室が不足しており、引き続き教室建設へのニーズは高いといえる。

なお、ニジェール政府からの当初支援要請には中学校教室建設が含まれていたが、基本設計調査の時点で、計画に中学校を含める積極的理由がないとして、小学校のみの建設・改修を行うこととなった。サンプル調査対象校（19校）のうち、農村部の2校で、卒業生が中学校進学後、成績不良により退学してしまう事態が相次いでいる<sup>59</sup>ことが確認されたが、これは退学者の保護者・弟妹が「勉強してもいいことがない」と感じ（つまり、就学に意義を見出せなくなり）、小学校の就学生徒数が減少するという課題が、ここ数年で顕在化してきたことを示している。担当IEBはこの問題を認識し始めたところであるが、上述のような本事業実施地域全体の基礎教育をめぐる状況を勘案すれば、案件実施時および現在においても、支援のプライオリティは、やはりまだ初等教育の一層の充実を促進するものであるべきである。このため、本事業が小学校建設に注力した判断は適切であったと言えるであろう。

### 3.1.3 日本の援助政策との整合性

ニジェールにおける教育へのアクセス及び就学環境の改善への支援は、事業開始時点だけでなく、事後評価時点においても日本の援助政策と整合している。

<sup>57</sup> 基本設計報告書p1-5

<sup>58</sup> サブサハラ・アフリカ諸国全体の2000年の就学率は80.3%（UNESCO Institute of Statistics）。

<sup>59</sup> 担当IEB所員によれば、中学校は村ではなく、近隣の町にあるため、生徒は親元を離れて暮らすことになり、成績も下降する傾向があるとのことである。

我が国は、援助の指針となる政府開発援助大綱（2003年）及びODA中期政策（2005年）において、重点課題の一つである貧困削減のための支援の一貫として、教育分野への協力を重視すると明記している。

また、2000年に採択された「万人のための教育（Education for All: EFA）」及び「ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）」を踏まえ、2002年に開催されたG8カナナスキス・サミットにおいて、「成長のための基礎教育イニシアティブ（Basic Education for Growth Initiative: BEGIN）」を発表し、発展途上国における基礎教育への支援の具体案を示した。同じく2002年に、向こう5年間で低所得国の教育分野への支援を2,500億円以上行うことを表明した<sup>60</sup>。

アフリカの教育セクターに対する日本のコミットメントは、一連のアフリカ開発会議（Tokyo International Conference on Africa Development: TICAD）における積極的な支援にも表れている。1998年のTICAD II、及び2003年のTICAD IIIに引き続き、2008年に開催されたTICAD IVにおいても基礎教育へのアクセスの改善への重要性が言及され、今後5年間の具体的な支援策の1つとして約1,000の学校、約5,500教室の建設に取り組んでいくことが表明された。

なお、ニジェールにおける基礎教育施設の拡充・改修に対するニーズが非常に高いことから、本事業は1993年度・1996年度の計235教室<sup>61</sup>の建設事業に引き続き実施され、本事業実施後にも事後評価時点において、「マラディ州・ザンデール州小学校建設計画」として、マラディ州とザンデール州の小学校253校で教室が建設中である<sup>62</sup>。

以上より、本事業の実施は、ニジェールの開発政策、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：b）

### 3.2.1 アウトプット

本事業のアウトプットとして、3教室棟（8教室）、便所棟4棟（12便所）の建設が基本設計時から削減され、最終的には、小学校52校に対し、教室の建替え・増築185教室、便所棟49棟（147便所）の建設が行われ、生徒用机・椅子9,250セット（185教室×50セット）の教育機材が調達された（表1参照）。建築の取り止めまたは教室の数の削減という対応がとられた理由は、本事業で建設が予定されていたにも関わらず、詳細設計の時点で、政府、他ドナー、NGOなど他の機関による増改築が確認されたためである<sup>63</sup>。

<sup>60</sup> Supporting the Joy : Japan's Support for Education of Learning 外務省

<sup>61</sup> 内、1993年度の8教室は中学校の教室。

<sup>62</sup> 概略設計調査報告は2006年12月になされた。

<sup>63</sup> 具体的には、NGOによる教室の建設が行われていた1校（3教室棟予定）が協力対象からはずされ、他ドナー・政府・NGOによる教室建設が行われていた5校で教室数の削減（各校1教室、計5教室）が行われた。便所棟については、他ドナー・NGOによる便所棟の建設が行われていた4校（内1校は協力対象外とされた学校）について、便所棟建設が取りやめられた。

表1 アウトプットの計画・実績の差異

	学校数	教室数	便所棟	便房
計画（基本設計時）	53	194	53	159
実績	52	185	49	147

出所：基本設計調査及び事業完了時資料

対象校の設計基準はニジェールの建設基準に合致しており、また、日本の事業によって建設された教室は、政府・他のドナーの教室と同等かそれ以上の質の高さを確保している。また、維持管理の必要性が少ないことが、政策・現場レベルの関係者（国民教育省、IEB、小学校校長・教諭・生徒保護者）によって広く認識され、高く評価されていた。

対象校を訪問した際のインタビューでは、校長および学校運営委員会（COGES）のメンバーより、本事業によって建設された教室が、質的に優れていることについて言及がなされた。特に土台がしっかりと作られていること、建設工事中のモニタリングが頻繁になされたことについては、他の機関による建設工事よりも格段に周到であったとして、非常に好意的な反応であった。

ただし、現場の一部担当者からは、米国のMCC（Millennium Challenge Corporation）の支援により建設された教室のデザインはよく工夫されており、快適な学習環境という意味では本事業による教室よりも勝っているとのコメントが聞かれた（タウア州コニ県のIEB施設担当職員）。MCCによる教室棟は、教室と教室の間に吹き抜けの空間が作られており、風通しのいい場所が確保されている（写真2参照）、酷暑地帯に位置するニジェールでは、授業の前後に生徒たちが遊んだり、教師やCOGES委員が作業をしたりするための場所として、この吹き抜けの空間が非常によい環境を提供しているとのことであった<sup>64</sup>。就学生徒数が増えた場合には、この空間に藁葺きの壁を二面つくることで、1教室増加させることもできる。



写真1 本事業による典型的校舎  
(タウア州コニ県)



写真2 MCCにより建設された校舎

瑕疵については、事後評価調査団が訪問した19校のうち、13校（68%）で教室のドア・窓の蝶番、留め金の破損が確認された。5校（26%）では便所棟のドアの蝶番が破損していた。この問題は、安価で低品質な資材の使用による可能性と、利用者による乱暴な取り扱い

<sup>64</sup> しかし、援助関係者の一部には、MCC方式の校舎はより広いスペースを必要とするため、用地が容易に確保できる農村部には向いていても、狭い場所に多くの生徒を収容することが求められる都市部には不向きなのではないかという意見もある。

いに起因する可能性の双方が考えられるが、いずれの理由かを特定することは不可能であった。

また、19校中12校（63%）で屋根と天井の隙間にコウモリが侵入して巣を作っている。授業中に鳴き声などがうるさいだけでなく、糞の匂いがする、糞が屋根と内壁の隙間から流れ出してきた内壁が汚れるなどの問題が起き、生徒が授業に集中できないといった影響が現れているとの指摘があった。この問題は、調査対象校すべてで起きているわけではないため、設計上の問題とは考えにくい。現地調査の結果、この問題がおきているほぼすべての学校で、コウモリは教室棟の外壁と屋根の梁の間（漆喰でふさがれている。写真3参照）の隙間から侵入している可能性が高いことが確認できた。竣工直後からこの問題が発生した学校が少なくとも2校確認されたため<sup>65</sup>、漆喰の塗り方が十分でないといった施工上の問題があった可能性がある。



写真3 屋根の梁と外壁の間に隙間ができています  
(タウア州コニ県)

19校中13校では、生徒用机・椅子でビスがはずれる、合板（ベニヤ板）である板の表面がはがれるといった問題が生じている（写真4、5参照）。多いところでは75%~100%近くの机・椅子がこの状態になっている。ビスがはずれ、板が固定されないまま使われている机・椅子も多数観察されたが、これは椅子部分から生徒が落ちるなどの可能性があり、危険である。



写真4 ビスがはずれたまま  
使用されている机



写真5 合板の表面がはがれている机

<sup>65</sup> その他の学校では、竣工当時の校長が異動してしまい、データも残っていないため、確実にいつの時点から問題が起き出したか明確にすることができなかった。

ビスについては、机部分、椅子部分ともに板の表面に据え付けられていることから、生徒がいたずらしてははずしてしまうことが主な原因と考えられる。これに対して、他ドナー・政府が供与した机・椅子では（板の表面でなく、生徒に見えにくい）側面にビスを取り付けているものがあり、こうした机ではビスがはずされる問題はほとんど起きていない。また、板の表面の損傷は、生徒が手慰みにはがしてしまうことが一つの要因と考えられるが、政府の供与した単板の机では、本事業の机に見られるような板の重大な損傷がほとんど見られないことから、合板を使用したことでこの問題が起きたのだと考えることができる。

各教室に2枚作り付けられている黒板については、表面にヒビが入ってしまっているケースが複数の学校で確認された。これは、現地での習慣として、黒板の掃除を水拭きで行うこと、それにも係わらずペンキの塗り替えが定期的に行われていない場合がほとんどであるためと考えられる。

### 3.2.2 インプット

#### 3.2.2.1 事業期間

本事業は2期にわたり実施された（第1期：2003年8月～2005年2月<sup>66</sup>、第2期：2004年8月～2005年10月）が、合計設計・工事期間（33ヶ月）は基本設計時における計画（合計31.5ヶ月）を若干上回った（100%超125%以下）。以下に、設計・工事期間の計画と実績の差異を示す。

表2 設計・工事期間の計画と実績の差異

	第1期		第2期	
	実施設計	施工・調達	実施設計	施工・調達
計画	5.5ヶ月	12ヶ月	5ヶ月	9ヶ月
実績	6ヶ月	12.5ヶ月	5ヶ月	9.5ヶ月

出所：基本設計調査及び事業完了報告書

第1期の詳細設計期間は予定工期より0.5ヶ月遅れたが、これは基本設計調査報告書提出後、E/N締結までの間に米国・イラク紛争の影響で約1年の期間が空いたことから、複数のサイトで基本設計調査時と状況が変化し、現地調査期間ならびに先方政府との対応協議にかかる期間が延びたこと、および入札期間が年末年始休暇にかかったため入札日の変更が行われたためである。また、第1期、第2期とも業者契約締結後、工事開始までに半月の空白期間が発生したが、これは主として、年末年始休暇にかかったためである。

#### 3.2.2.2 事業費

本事業の総費用は1,028.01百万円であり、交換公文で合意された1,031百万円の範囲内（99.7%）で、ほぼ計画通りであった。

<sup>66</sup> 詳細設計開始日～竣工日。



国民教育省内には、日本によって建設された教室のコストについて異なる意見が存在する。教育計画局 (Direction des Etudes et de la Programmation) は、他ドナーのものよりも高めであるが、これは建設物としての質が高いためであり、時間が経過しても補修の必要性が少ないので評価すべきであると考えている。対して、教育施設・資材局 (Direction des Infrastructures et Equipements Scolaires) では、日本が建設した教室棟は、例えば世界銀行の支援により建設されたものよりも約3倍のコストがかかっており、これは日本の建設会社が建設を受注し、現地建設会社に工事を再委託するというプロセスによるためであると考えている。同局では、国内での入札により、現地業者に建設を直接委託することで建築費を抑え、より多くの教室を建設するべきであったと考えている。

ただし、日本の建設業者により建設された教室とニジェール国内での入札で建設された教室、また他ドナーにより建設された教室との品質の差異については、詳細情報を得ることができなかった。また、教室が何年間の使用に耐えるかは、本事業終了後5年しか経っていない現時点では判断することができない。このため、各教室の費用対効果を比較することは難しい。

以上より、本事業は、事業費についてはほぼ計画通りであったものの、事業期間が若干計画を上回り、供与された家具 (机・椅子) の耐久性に問題があるため、効率性は中程度である。

### 3.3 有効性 (レーティング : b)

#### 3.3.1 定量的効果 (運用効果指標)

基本設計調査・詳細設計調査では本事業の直接効果として、小学校52校において185教室の建替えおよび改修が実施されることにより、約9,250人の児童が快適な環境で学習できるようになることが設定された。



写真6 藁小屋教室



写真7 藁小屋教室での授業



写真8 無償教室での授業

事後評価調査では以下の4点を運用効果指標として計画と実績を対比し、本事業の効果の発現状況を検証した。

- (1) 無償教室で学ぶ生徒数
- (2) 女子就学数の増加と便所棟の活用
- (3) 保護者の経済的負担の軽減

#### (4) ソフトコンポーネントの実施状況

この4点を運用効果指標とした理由は、(1)は本事業の直接効果の筆頭に挙げられている数値目標であること、(2)、(3)も本事業の直接効果として重要視されている目標であること、(4)は、直接効果として期待される「本計画により建設される施設の維持管理体制が整備される」を導き出すコンポーネントとして設定されていること、を勘案したことによる<sup>67</sup>。

##### (1) 無償教室で学ぶ生徒数

本事業の計画では、建て替え・改修された教室により、計画目標年度である2005/06年度に新たに9,250人(50人×185教室)の生徒が「良好な環境で学習できるようになる」<sup>68</sup>と想定されていた。「2.3 評価の制約」において述べたように、安全上の理由により渡航制限がしかれ、現地調査が実施できない地域があったことなどのために全対象校52校の内、訪問調査を行うことができたのは19校(全対象校の37%)であった。この19校のサンプル校から得られたデータ<sup>69</sup>を利用し、本事業で建設された教室で学ぶ生徒数について検証した。

サンプル校19校では62教室が建設・改修されたが、同学校に係る目標値3,100人(50人×62教室)に対し、本事業により建設された教室で学んでいる生徒数は推計で2,429人であり、目標達成状況は、2009/2010年度途中の事後評価時点において、目標値の78%であることが判明した。この比率を全対象52校(185教室)に当てはめた場合、目標値9,250人に対し、建設された教室で学んでいる生徒数は7,247人に留まっていることになり、建設された教室には、さらに2,000人強が収容可能である。目標値を達成するためには、1無償教室あたり50人の生徒が学んでいることが必要であるが、19校の内、1無償教室あたり50人以上が学んでいる学校は4校、45人以上が4校であった。45人以上が学んでいるこの8校の内、都市部の学校が6校であり、残りの2校は郊外に位置するが、いずれも近隣の町・舗装道路から至近であり、コミュニティに人口が多く、アクセスがよい学校である。

残りの11校では45人未満の生徒しか学んでおらず、計画目標年度から4年を経た事後評価時点においても、建設された教室が十分に活用できているとは言えない。11校中、都市部の学校は2校のみで、農村部<sup>70</sup>の学校が9校である。この内には、1教室あたりの生徒数が25人未満の学校も4校(内3校が農村部)あり、その内2校(いずれも農村部)では16~17人しか学んでいない。

<sup>67</sup> 想定される各直接効果に関しては、基本設計報告書p.iii-ivならびにp.4-1を参照のこと。

<sup>68</sup> 基本設計報告書 p.iii

<sup>69</sup> 各校を担当するIEBから得られたデータを含む。

<sup>70</sup> 本報告書では、農村部とは、市内や幹線道路からの距離に関わらず、人口流入がほとんど無く、コミュニティ人口が小さい状態に留まっている地域を指す。また都市部とは、市内や幹線道路からの距離に関わらず、人口流入が多く、コミュニティ人口が増加し続けている地域を指す。

表3 サンプル調査対象校（19校）における1無償教室あたりの平均生徒数

都市部/農村部	事後評価調査時	調査対象校数
都市部	44.9	8
農村部	33.5	11

出所：事後評価調査団

このように、教室が十分に活用されているかどうか（多くの生徒がその教室で学んでいるかどうか）は、その学校が都市部に位置する（傾向として生徒数が多い）か、農村部に位置する（コミュニティが小さく、傾向として生徒数が少ない）かに密接に関わっている。

基本設計調査では、ドッソ州3.6%、タウア州3.3%（年率）という州単位で一律の人口増加率を採用して将来的な生徒数を推計し、それに沿った教室の建設を計画している。しかし、上記のように、実態により沿った計画とするためには、コミュニティの立地や個別の状況（都市部と農村部のいずれに位置するか、近隣に人口の多い集落があるか否かなど）を考慮し、よりきめ細かな（コミュニティの状況を勘案した）人口増加率を用いて必要教室数を算出するべきであったと考えられる。一つの州の中にも、人口の密集している地域と、そうでない地域があり、一律の人口増加率を当てはめて就学生徒数を予測し、教室を建設したために、十分活用されている教室と、活用できないでいる教室が生まれてしまったと分析される<sup>71</sup>。

なお、1棟1教室のみが建設された学校が1校あるが、この学校は人口流入の多い都市部に位置することから、生徒数が大幅に増加し（基本設計時259名、2009/10年度411名）、5つの藁小屋教室を追加で建設している状況である。これは一律の人口増加率を基にした建設数算出上の問題が現れた一つの事例といえる。

ただし、19校での堅固な教室<sup>72</sup>あたりの平均生徒数は、1教室あたり132.8人（2001年）から50.3人（事後評価時）に減少した。本事業による教室棟の建設、またその後の政府・他ドナーによる教室棟の建設によって、堅固な教室の数が増加したことにより、1教室あたりの生徒数が減少し、教室の混雑が緩和されたと言える。

## (2) 女子就学数の増加と便所棟の活用

基本設計調査では、便所棟（1校につき1棟3便房）を建設することによって、衛生教育が実施され保健衛生環境が改善されること、また3便房をそれぞれ男子生徒用、女子生徒用、教員用を使用することによって、女子生徒の就学を促進する環境が整備されることが想定されていた。しかし、事後評価調査による目視観察及び関係者へのインタビュー結果からは、男女を問わず、生徒が便所棟を使うことはあまり頻繁でないと判断される。基本設計

<sup>71</sup> ただし、今回の事後評価調査では、治安上の理由から、移動制限のかかっているタウア州の州都であるタウア市、また同市と隣接したタウア郡の対象校を訪問することは不可能であった。右記のように、都市部（特に市内）の学校は生徒数が増える傾向があることから、特にタウア市内の協力校に関しては、多くの生徒が学んでいる（＝教室が活用されている）可能性があるが、この点については確認することができなかった。

<sup>72</sup> 藁小屋教室ではない、コンクリート造りなどの教室。政府、他ドナーによる建設分を含む。

調査による試算では、便所が適正に使用された場合、3年に一度程度の便槽の汲み取りが必要とされているが、サンプル調査19校では、便所棟建設以来、汲み取りが必要になり（便槽が満杯になり）、汲み取りを実施したことがある学校は1校もなかった。

サンプル調査校のうち半数以上の学校で、便所棟のドアには常に鍵がかけられており、便所を使うためには教師または生徒代表の許可を得なければならない。こうした手続きの煩雑さや、元来便所を使う習慣がないことから、女子を含む多くの子どもが周辺の空き地で用を足す状況が継続している。なお、保健衛生向上のため、男女を問わず生徒に便所の使用を積極的に指導している学校は、サンプル調査校には存在しなかった。

女子就学者数の変遷は、学校によってまちまちであり、一貫した傾向は見出せない。本事業以前と以後との女子生徒数を比較すると、信頼できるデータが得られた11校については、8校で女子生徒数が増加し、3校で減少している。ただし、女子生徒数が増加した8校についても、一貫して増加し続けているわけではなく、年により増減が見られ、基本設計調査時に想定された女子就学数の増加は、現時点では実現していない。

### (3) 保護者の経済的負担の軽減

基本設計調査によれば、教室建設により、保護者・コミュニティが毎年負担していた藁小屋教室<sup>73</sup>の建設費用（1教室あたり約35,000FCFA<sup>74</sup>）が不要になると期待されていた。事後評価時点では、藁小屋教室建設費用は、運搬費用の必要な都市部でより高価につく傾向があるが、平均して35,000～50,000FCFA前後であることが判明した。平均的な対象校（2教室棟1棟建設）では、保護者・コミュニティの負担が毎年70,000～100,000FCFA節約できていることになる。保護者へのインタビューでも、教室建設の最大の恩恵として、毎年の藁小屋建設の経費負担・役務提供がなくなった（または減少した）ことを挙げる回答者が多数を占めた。

### (4) ソフトコンポーネント

本事業の計画時には、COSAGE（Composante soft visant à l'amélioration de la gestion des écoles）と呼ばれるソフトコンポーネントの実施により、父母会およびCOGESが活性化され、保護者による施設維持管理能力とやる気が向上し、保護者による維持管理で施設がほぼ維持できるようになると想定されていた。COSAGEの主な活動内容は以下の通りである。

- 参加型学校運営に関する研修マニュアルの策定
- 校長と教師に対する研修の実施
- 住民の活動参加への啓蒙活動
- 学校運営員会委員選挙の実施
- 学校運営委員会組織化支援、学校運営計画策定支援

<sup>73</sup> 藁小屋教室は最大1年程度しか保たないため、毎年新たに建設する必要がある。

<sup>74</sup> 事後評価現地調査を実施した2010年3～4月時点で、1 FCFAは約5円であった。

全対象校（52校）においてCOSAGEが実施されたが、事後評価時点では、サンプル調査対象校のうち、COSAGEの活動について関係者が記憶している学校はほぼ半数であった。タウア州（本事業実施中の2004年1月から開始された技術協力プロジェクト「みんなの学校プロジェクト」（フェーズ1）対象州）のサンプル調査校7校では、COSAGEの活動を関係者が覚えていない学校が4校、覚えている3校でも「研修があった」「学校運営に貢献するように言われた」といった程度の認識であり、ほとんどの関係者が「みんなの学校プロジェクト」（COGES支援）と本事業のソフトコンポーネントCOSAGEとの区別がついていなかった。他方、COSAGEの活動は、「みんなの学校プロジェクト」の実質的な先行案件となったと評価され、事後評価調査においても、COGESの活動自体は、主に「みんなの学校プロジェクト」の実施を通じて、本事業実施以前に比べ、概ね活発化していることが確認された（「3.5.1 運営・維持管理の体制」を参照）。したがって、COSAGEの実施は「みんなの学校プロジェクト」の案件形成に寄与した一方で、ソフトコンポーネントとしての第一義的な目標であった、各校の施設維持管理能力の向上に直接貢献したと断定することは困難である。

### 3.3.2 定性的効果

本事業では、対象校において、風雨・砂塵の影響を受けやすく、児童の健康・集中力に悪影響を及ぼす藁小屋教室を減少させ、生徒が良好な環境で学習できるようになることを目指した。事後評価調査での教員・保護者へのインタビューから、本事業による堅固な教室の建設によって、藁小屋教室にかかわる以下のような課題が軽減されたことが確認された。

- 藁小屋教室の建設は、資材（藁など）の入手可能性に左右されるため、収穫期（9～10月）後になることが多く、新年度の開始が1～2ヶ月遅れることが多い。堅固な教室が建設されたことにより、藁小屋教室のように収穫期に左右されず、学年が始まる10月から確実に授業を開始できるようになった。
- 「学校」という建物があることで、学校教育の存在を保護者が常に意識するようになった。ニジュールの学年年度は雨期の終わる10月からだが、雨期には2mほども農作物を含む草木が生い茂り、藁小屋教室は埋没し倒壊してしまう。このため、本事業による教室建設以前、特に藁小屋教室しかなかった小学校では、10月になっても「また学校が始まる時期だ」という認識がされにくかった。
- 堅固で品質のよい教室の建設により、保護者が子どもを就学させることに積極的になった。
- 教師・生徒ともに、授業により集中できるようになった。

以上より、本事業の実施により一定の効果発現が見られ、有効性は中程度である。

### 3.4 インパクト

#### 3.4.1 間接的効果の発現状況

事後評価サンプル調査対象校19校では、本事業実施以前の2001年時点の1教員あたりの生徒数は45.7人であった。これに対して、事後評価時の1教員あたりの生徒数は34.2人であった。1教員あたりの生徒数が減り、狭い藁小屋教室からスペースのある教室に移ったことで、教員が生徒の学習状況をよりよく把握できるようになった。

また、建設された教室は多くの場合上級生のクラスで使用されているため、下級生が「自分達もきれいな教室で勉強したい」と考えるようになり、低学年でのドロップアウトが減少した学校がある（ただし、年度ごとのドロップアウトした生徒数などのデータは整備されていない）。教員・保護者によると、学習環境が改善したことで、生徒が学習により集中することができるようになったとのことである。小学校修了時試験の結果（合格率）が向上したという意見もあったが、調査団の収集した最近3～4年間の修了時試験合格者数・合格率のデータからは、明確な改善傾向は見出せなかった。

基本設計調査によれば、本事業の実施により、それまで保護者が負担していた藁小屋教室建設費、年間約4,935,000FCFAが必要になることが想定されていた。事後評価時点では、藁小屋教室1棟につき、毎年35,000～50,000FCFAの建設費がかかるため、本事業全体では185教室＝6,475,000～9,250,000FCFAの保護者による出費が不要となっている。サンプル調査対象校19校の保護者からの聞き取りによれば、本事業により藁小屋教室建設が少なくなったことで経済的に大きな負担減となったことが確認された。ただし、負担減少分を別の形での教育投資に充てているというケースは確認できなかった。教室建設後、特に保護者が学校運営に積極的になったというケースは確認できなかった。

#### 3.4.2 その他正負の間接的効果

本事業に関連して住民移転や土地収用は行われていない。学校の建設や運営による環境への特段のインパクトもない。

以上より、本事業の実施により一定の間接的効果の発現が見られ、本事業は正のインパクトを及ぼしたといえる。

### 3.5 持続性（レーティング：b）

#### 3.5.1 運営・維持管理の体制

教育分野において地方分権化が進められているニジェールでは、教育基本法（1998年）により、小学校施設の維持管理は地方自治体と住民（COGES）が担うべきものとなった。しかし基本設計調査時においては、自治体の教育施設維持管理体制はほとんど整っておらず、各校でCOGESによる小規模な維持管理がなされることになっていたが、COGESの活動は必ずしも活発でないのが現状であった。

事後評価調査では、サンプル調査対象校19校中、地方自治体による施設修繕の実績が確認されたのは2校のみであった(生徒用机・椅子の修繕と、政府建設の教室棟の天井の修繕)。COGESによる関与の範囲・度合いは、学校によって大きく異なっている。サンプル調査対象校19校のうち、COGESが人間関係上の問題<sup>75</sup>などでほとんど機能していない学校が3校見られた<sup>76</sup>。それ以外の16校のCOGESは、学校の小規模な維持管理(特に藁小屋教室の建設)を行う役割を果たしており、地方自治体による維持管理はほとんど行われていない。つまり、地方自治体による教育施設の維持管理は現在もほとんど機能しておらず、COGESでは対応できないレベルの課題は放置されているのが現状である。

技術協力プロジェクト「みんなの学校プロジェクト」との関連では、各学校にCOGESが設置されたことにより、施設の維持管理を年間学校活動計画の中に盛り込み、学校関係者の総意として可視化した点が、本事業との相乗効果として挙げられる。なお、機能している16校のCOGESについては、学校活動計画の活動数の平均がタウア州で6.4、ドッソ州で3.8であり、前者(フェーズ1及び2対象州)のほうが後者(フェーズ2対象州)よりも活動数が多いことが確認された。

### 3.5.2 運営・維持管理の技術

本事業で建設された施設は、技術・費用の両面から維持管理が比較的容易にできる施設を建てるという設計方針のもとで建てられた。

基本設計調査報告書によれば、黒板の塗り替えは1年に1度が「望ましい」とされているが、これには特別な技術を必要とせず、教員・保護者により行うことが可能である。ただし、現地視察を行った学校では、黒板の塗り替えについては、その必要性を認識している学校としていない学校が混在していた。信頼できるデータが得られた10校の内、黒板の塗り替えを1回以上したことがあるのは6校であった。塗り替えを行っていない学校では、水拭きによる油分の消失などのため、表面のひび割れが観察された。

同報告書は、教室内壁の塗り替えは10年に1度、建具の塗り替えは5年に1度で「十分」とし、専門の業者に委託することを想定している。ただし、現地視察を行ったすべての学校は内壁・建具の塗り替えの必要性を認識しておらず、塗り替えを実施したことのある学校は皆無であった。ただし、これらの塗り替えを委託すべき専門業者については、対象地域には業者の数が少なく、その技術レベルは低い。

同報告書は、汚物の汲み取りと便槽内清掃は3年に1度「必要」とし、専門の業者に委託することを想定している。ただし、現地視察を行ったすべての学校において、便槽が満杯になっていないという理由により汲み取りと便槽内清掃は行われていなかった。教室の竣工から5年が経過しているにもかかわらず、便槽が満杯になっていないという事実は、便所があまり使われていないことを示唆するものと考えられる(「3.3.1 定量的効果 (運用効

<sup>75</sup> 教員と村人の対立、村人同士の対立など。

<sup>76</sup> ちなみに、機能していないCOGESは、タウア州で7校中2校、ドッソ州で12校中1校であった。タウア州は「みんなの学校プロジェクト」フェーズ1の対象州、ドッソ州は「みんなの学校プロジェクト」フェーズ2(2007年8月から開始され、事後評価時点で活動中)の対象州である。

果指標) (2) 女子就学数の増加と便所棟の活用」を参照)。便槽の汲み取りと清掃については、専門業者への委託が必要であり、その際には、25,000FCFA程度の費用がかかる。

### 3.5.3 運営・維持管理の財務

国民教育省、地方自治体では学校の維持管理にあてる予算がほとんどなく、維持管理費のほとんどは保護者負担となっている。基本設計調査では、本事業で建設された施設の維持管理費用を捻出するため、ソフトコンポーネントCOSAGEにおいて運営維持管理費の予想及びその確保(定期的な会費の徴収など)を指導していくとしている。「3.3.1 定量的効果(運用効果指標)(4) ソフトコンポーネント」に記載したように、技術協力プロジェクト「みんなの学校プロジェクト」でCOSAGEの活動を引き継いでCOGESの活動支援がなされたことから、「3.5.1 運営・維持管理の体制」で記載したように、各COGESで年間学校活動計画が策定され、年度初めにその年に必要な維持管理費用が概算されることになっている。

サンプル調査対象校19校からのデータによれば、これまでに地方自治体から施設修繕費を支払ってもらったことのあるCOGESが2校あるが、それ以外の大多数のCOGESは自治体からの支援は得られておらず、維持管理資金は保護者からの徴収金に依っている。徴収金額は学校(COGES)によって異なるが、定期的に徴収している学校では生徒1人あたり年間500FCFA~1,000FCFA程度が一般的である。学校の規模(生徒数)に大小があるため<sup>77</sup>、徴収可能な金額も学校により差がある。

徴収率も学校によって大きく異なる。ほとんど徴収できていない学校も調査対象校中3校見られた<sup>78</sup>。その他の学校では、徴収率は全生徒数の6~7割程度のため、ほとんどの学校で徴収した金額よりも支払われなければならない金額(計画金額)のほうが多く、維持管理費は常に不足している。これに対処するため、保護者から現物・役務の提供を受けている学校もある。また、前年度の徴収金や物資(特に藁、木材など藁葺き教室の材料)に余剰がある場合には当年度の学校活動計画に活用するといった措置も取られている。学校によってはCOGESが集めた徴収金から、フェンスの建設、チョークなど消耗品の購入、夜警の住居の建設費を支払っているところもあるが、最も大きな出費は藁小屋教室の建設である。学校活動計画の支出額の内、6割ほどが施設や家具(机・椅子など)の維持管理、修繕に充てられている。

「3.5.2 運営・維持管理の技術」で言及した内壁や建具の塗り替え、便槽の汲み取り・清掃については、どの学校も必要性を認識していないため、費用の積み立てなどは行っていない。黒板の塗り替えに関しては、担当IEBからペンキが支給され、塗り替え作業は教員やCOGES委員が行うことで、金銭的な出費は必要ないケースと、ペンキや刷毛など最小限の物資の購入のみをし、作業は同じく教員やCOGES委員が担当することで出費を抑えているケースが確認された。

<sup>77</sup> サンプル調査対象校の内、最も生徒数の多い学校で全校生徒707人、最も少ない学校で48人であった。19校の平均生徒数は309.9人である。

<sup>78</sup> この3校は、「4.3.5.1 運営・維持管理の体制」で言及した、COGESがほとんど機能していない学校である。



### 3.5.4 運営・維持管理の状況

#### (1) COGESの運営状況

上述のように、本事業で建設された施設の維持管理は、実質的にほとんどすべて各校のCOGESが担っているのが現状である。

現地視察を行った学校では、COGES委員は基本的に選挙により選出されているが<sup>79</sup>、同一メンバーが長年留任している学校もある。本事業のソフトコンポーネントCOSAGEでは、COGES委員の選挙による選出を促進し、それに続いた技術協力プロジェクト「みんなの学校プロジェクト」ではCOGES委員の民主的選挙を必須コンポーネントとしてきた。事後評価時点では、多くの学校で、選挙などを通じてCOGESが活性化されたことにより、毎年学校活動計画が策定され、施設の維持・修繕を実施しており、施設維持に一定の役割を果たしていることが確認された。対して、同一人物が長期間にわたってCOGESに影響力を及ぼしている場合は、現在は大きな問題としては顕在化していないが、常態化した場合には、学校活動計画がパターン化（硬直化）して施設の維持管理が適正に行われなくなる事態を招く危険性をはらんでいるといえる。

#### (2) 教室棟・便所棟の維持管理状況

施設の維持管理に関しては、事後評価調査の対象となった学校のほとんどで、年度の初めと終わりに政府の規則に従ってすべての家具や機材をチェックして記録し、担当のIEBに報告している。

建物の大きな破損についての報告はこれまでのところないが、家具（机・椅子）については「3.2.1 アウトプット」で言及したように、破損が激しい。またドアや窓の破損も確認された。

こうした問題に対して、機能しているCOGESでは具体的な修繕などの対策を行っている。調査対象校19校の内、7校で生徒用机・椅子の修理を実施、5校で教室の窓・ドアの修理を実施、3校で便所棟のドアの修理を実施していることが確認された。また、13校のCOGESが、不足している教室数を補うために藁小屋教室の建設を実施しており、同じく藁小屋だが校長室の建設をしているCOGESもある。便所棟については、「3.3.1 定量的効果（運用効果指標）(2) 女子就学数の増加と便所棟の活用」で述べたようにあまり活用されていないことから、事後評価調査団が訪問した学校では清潔に保たれていた。

#### (3) その他学校の運営・維持に係わる状況

基本設計調査において指摘された小学校運営の課題に、教員の質・量の問題、教科書など学用品の不足がある。

<sup>79</sup> この内、COGESがほとんど機能していない1校では、COGES委員会そのものが有名無実化しており、次期選挙の見通しも立っていない。

このうち、教員の配置については、配置が適切になされない（教員が不足している）ために、サンプル調査対象となった19校中3校で授業に問題が生じている。教員が不足しているために就学希望児童を毎年受け入れられない学校が2校、そのうちの1校では事実上複式学級を行わざるを得ない状態にある。残る1校では、学年途中で教員が異動になったため、現在授業を実施できない学年がある。教員は1～3年で異動になることが多く、安定しない。特に農村部で異動が激しい。

教員の質と量の確保は基本設計時から一貫して大きな課題である。この問題に関して、まだ数は少ないが、COGESが担当IEBに対して教員の増員や配置換えを要請し、IEBもこれに応じて追加の教員を配置したという事例が確認された。

教科書については、国民教育省から配布されることになっているが、遅配気味である。教科書が児童1人に対して1冊ある学校はほとんどなく、多くの学校では教科書と児童の比率は2～4人に1冊であり、この問題も基本設計時からほとんど変化が見られない。

なお、事後評価調査において、過去数年の生徒数、ドロップアウト数、修了時試験受験者・合格者数、学校活動計画などの基礎的なデータが、各校にきちんと保管されておらず、状況の変化が確認できない事例が多く見られた。担当IEBにおいてもこうしたデータが保存されていないケースが確認された。

以上より、本事業の維持管理は体制、技術、財務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、ニジェール政府の開発政策及び日本政府の援助政策と整合し、また対象地域の生徒数の増加の観点から現地の開発ニーズと整合していることから、妥当性が高いと判断される。事業期間については計画よりも若干長くなったものの、事業費は計画内に収まった。ただし、供与された家具（生徒用机・椅子）の耐久性に問題があるため、効率性は中程度と判断される。本事業により建設された教室で学んでいる生徒数は目標の80%弱と推計されるが、1教室あたりの児童数が減り、就学環境は改善され、藁小屋教室建設にかかる保護者の経済的負担も軽減された。便所棟はあまり活用されていない。このように、本事業の実施の効果は一定程度発現しており、有効性は中程度である。施設の耐久性や質は高く、その維持管理の責任を担うCOGESは概ね活性化されたが、学校の維持管理に必要な資金を住民から徴収して適切に活用していく運営・財務能力はまだ十分とは言えず、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（C）概ね高いといえる。

## 4.2 提言

### 4.2.1 実施機関への提言

#### (1) 適切な教員の配置

教員の数が足りないために、建設された教室が十分に活用されていない学校が確認された。都市部の学校では比較的教員数が多く、必要最低限の教員は配置されているが、特に農村部の学校では教員の不足が指摘されている。国民教育省は、適切な教員配置の重要性を認識してはいるものの、教員の中に農村部・僻地への赴任を忌避する傾向があり、対応に苦慮している。他方、COGESが視学官事務所（特に指導主事等の学校訪問時）に必要な教員を配置するよう働きかけて教員を増員した事例もあり、国民教育省はこのような現場の声に耳を傾けて、教員のニーズを最大限満たすよう、引き続き努力していくことが望ましい。

また、ニジェールでは小学校教員の約82%を契約教員が占めている（正規教員は約12%<sup>80</sup>）。契約教員は教員資格を持っていない者も多く、現地視察を行った小学校の一部でも、契約教員（非資格教員）の質の低さが指摘された。国民教育省は、教員資格を保持していない契約教員の研修（教員資格を取るための研修）を行っており、校長や保護者からも支持されているが、未だ非資格教員も数多い。国民教育省は継続して有資格教員の増加（研修の実施）に努めることが期待される。

#### (2) 学校運営に関するデータの文書化と保存の強化

学校および視学官事務所において、生徒数、修了時試験合格者数などの基礎的なデータが消失・散逸している。校長が異動時にデータを持ち去ってしまうというケースが確認されている。したがって、学校におけるデータの文書化と保存を強化・徹底し、校長など教員の異動があってもデータは学校に確実に保存されるよう、視学官事務所職員の指導のもと、COGES委員がデータの保管を担当するなどの措置が必要であると思料される。国民教育省は、この問題の重要性に鑑み、校長の交代時にデータの引き継ぎを必須とするといった対策を立てたいとしている。

#### (3) 適切な施設・家具利用

供与された家具（机・椅子など）をより大切に扱うよう、国民教育省の主導により、教員ならびにCOGESによる生徒を対象とした指導・キャンペーンを実施することが望ましい。実施に際しては、小学校への指導とモニタリングを日常的に行っているIEB所員が、本来業務と並行して支援することができると考えられる。これによって、各学校（COGES）においても、現在学校活動計画資金のかなりの部分を占める生徒用机・椅子の資金を節約することが可能となる。

<sup>80</sup> 正規教員、契約教員の他に、少数のコミュニティ教員(Maitre Communautaire)などが存在する。

また、現地視察では、建設された便所棟があまり活用されておらず、生徒がしばしば屋外で用を足すことが確認された。したがって、国民教育省の主導により、衛生状態向上のため、便所の適切な利用を増やすための指導・キャンペーンを実施することが望ましい。小学校へのモニタリングと指導はIEB所員が行えると考えられる。

#### 4.2.2 JICAへの提言

現地調査の結果、COGES委員と住民の対立などで機能不全に陥っているCOGESが存在することが確認されたが、こうしたCOGESに対しては、定期的に外部からのモニタリングと指導が必要である。現体制下でモニタリングや指導を担えるのは、通常業務として小学校の指導を担当しているIEB所員だけである。そこで、現在もフェーズ2が活動中の「みんなの学校プロジェクト」を通じて対象地域のIEBに働きかけ、IEBによる各COGESの状況の把握を徹底することが望ましい。

また、現在COGESは主に保護者からの維持管理費の徴収によって最小限の資金調達を行っているが、資金が不足して活動が実施できない学校もある。また、保護者による現物・役務提供などで資金不足を補填している学校もある。「みんなの学校プロジェクト」などを通じ、現在のように保護者中心ではなく、より広くコミュニティ全体から物資・役務の提供を募り、可能な場合には資金的な貢献などをしてもらえるよう、住民への働きかけを強めることが期待される。

### 4.3 教訓

#### (1) 学校周辺の環境・人口動態に配慮した建設計画

都市部の学校では、教室数が不足し藁小屋教室の建設が相次いでいる一方、遠隔地農村では生徒数が少なく、建設された教室が活用されていない実態が明らかになった。基本設計調査の時点で、対象州全体の人口増加率を一律に乗じて教室数を計画したことが原因の一つであると考えられる。学校建設事業においては、各支援対象コミュニティの人口推移予測をより周到に精査し、各地域の実態に合った建設計画を立てるようにすることが期待される。

#### (2) 無償案件における想定される成果の設定

現地調査を行った学校では、男子・女子・教員向けに分かれた便所棟の設置により「女子生徒の就学を促進する環境が整備される」という事前評価時に想定した成果は実現していないことが確認された。便所棟そのものがあまり有効に活用されていない（「3.3.1 定量的効果（運用効果指標）(2) 女子就学数の増加と便所棟の活用」参照）ことも明らかになった。便所棟を建設したからと言って、それが活用され、さらには女子就学にも正の影響を及ぼしうるといふ計画段階での想定は、ニジュールでの現状を適切に反映していなかったと考えられる。

女子就学に関しては、便所棟の建設というハード面の整備だけで自動的に増加が促進されるものとは考えにくい。よって、本事業のような施設建設計画における期待される「効果」の中に「女子就学促進」を含めることは、今後の案件においてはより慎重に考慮されることが望ましい。女子就学促進を支援するのであれば、無償案件のソフトコンポーネントとしてではなく、独立した技術協力プロジェクトなどの形で本格的に実施することが望ましい。

一方、保健衛生状態の改善のために、便所棟の建設は重要であると考えられるが、それが十分に活用されるための手段（例：便所の活用に係わるソフトコンポーネント。下記「(3) 無償ソフトコンポーネントの内容のあり方」参照）も伴われることによって、より効果のある支援となりえたのではないかと考えられる。

### (3) 無償ソフトコンポーネントの内容のあり方

本事業のソフトコンポーネントCOSAGEは、COGES委員を民主的選挙で選出する方法を教員・保護者に指導するなど、保護者を巻き込んだ学校運営という高度なものであった。しかし、技術協力プロジェクト「みんなの学校プロジェクト」の案件形成にはつながったが、各学校レベルではあまりその経験が記憶・活用されていない。

こうした点から、無償案件のソフトコンポーネントとしては、むしろ「家具（机・椅子）を大切に扱う」「便所を活用する」といった、より基本的な行動の変化を促す活動を組み込み、供与された資機材が適切に活用される下地を作ることに注力したほうが望ましいと考えられる。

### (4) 適切な意匠・施工の採用と資材・仕様の選択

本事業で建設された教室の多くで、天井裏にコウモリが侵入し、学業に影響を及ぼしている問題が確認された。今後の類似案件においては、こうした小動物の侵入を防げるような意匠・施工を採用することが望ましい。

本事業では、備品（家具）の材料について改善の余地があった。生徒用机・椅子の素材は、合板が使われていたが、表面が破損しやすい。今後の類似案件では、このような耐久性に問題のある材料を使うことは、使用を避けることが望ましい。また、本事業で供与された机・椅子はビスの固定面が板の表面にあり、生徒がいたずらしやすい。生徒の目につきにくい側面にビスを固定するといった仕様上の工夫を行うことは重要である。

### (5) 施設の有効活用

事後評価調査の結果、サンプル調査を実施した19校中2校で、夜間を利用してコミュニティの成人住民に対する識字教育が行われていた。これは、堅固で良質な建設がコミュニティに建設されたことから、住民や保護者から要望があり、COGES委員との話し合いを経て、教室のさらなる有効活用という観点からCOGESの総意として承認され、実現されたものと

考えられる。こうした試みは、教室の有効活用として評価すべきものであり、今後も現場のニーズに応じて、教室をこうした試みに活用することが可能であろう。