セネガル

2017 年度　外部事後評価報告書

無償資金協力「ダカール州及びティエス州小中学校建設計画」

外部評価者：株式会社タック・インターナショナル　芹澤　明美

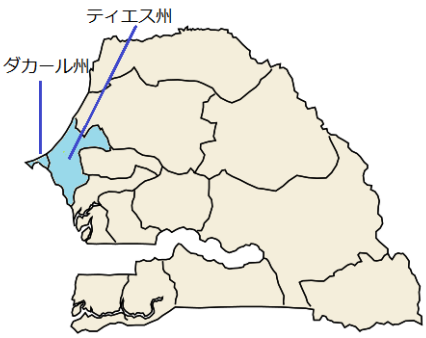
## ０. 要旨

本事業はダカール州とティエス州において、小学校及び中学校の施設建設、教育家具の整備並びに施設維持管理にかかるソフトコンポーネントを実施することにより、対象校における教育環境の改善及び学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上を図り、もって生徒の通学意欲の向上、就学状況の改善、生徒の衛生に対する意識向上に寄与することを目的としていた。

本事業はセネガルの開発政策、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。事業費について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。本事業の主な目的であった「教育環境の改善」は実現した。その他の期待された効果である「学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上」「通学意欲の向上」「就学状況の改善」「生徒の衛生に対する意識向上」も、本事業との因果関係は必ずしも明確ではないが、一定程度確認された。よっておおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。学校運営維持管理の体制・財務に大きな問題はない。技術面に関して日常的な清掃や必要に応じた小規模修繕は問題なく行っており、最低限の維持管理技術もあるが、年間維持管理計画の策定までは実施できていない学校が多いため、技術面では軽微な課題がある。また、施設の不具合が放置されている学校もあり運営維持管理状況に関して軽微な課題がある。以上より、本事業の運営・維持管理は技術・状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

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

本事業で建設された教室棟（ダカール州シェイク・アワ・バラ・ンバケ中学校）

## １.１ 事業の背景

セネガルの初等教育[1]総就学率[2]は 75.8%（2003 年）から 94.4%（2010 年）に、前期中等教育[3]総就学率は 27.2%（2004 年）から 45.0%（2010 年）に改善し、就学率の改善に伴い小学校及び中学校の教室建設需要が高まっていた。2008/09 年度 には、全国の使用中の教室のうち小学校は 17%、中学校及び高校は 13%が仮設または老朽化していた。日本は 1991 年以降、5 次にわたる無償資金協力によって国内各地に約 1,800 教室を建設し、教室数の増加に貢献した。しかし教室不足はいまだ深刻な状況であり、過密状態の教室や 2 部制の学校も存在していた。このような状況の下、セネガル政府からの要請を受け、本事業ではダカール州とティエス州の小中学校 31 校で教室・トイレを整備することになった。

## １.２ 事業概要

ダカール州及びティエス州において、小学校及び中学校の施設建設、教育家具の整備及び施設維持管理にかかるソフトコンポーネントを実施することにより、対象校における教育環境の改善及び学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上を図り、もって生徒の通学意欲の向上、就学状況の改善、生徒の衛生に対する意識向上に寄与する。

| | | |
|---|---|---|
| 供与限度額/実績額 | | 1,213 百万円 / 1,213 百万円 |
| 交換公文締結/贈与契約締結 | | 2011 年 3 月 / 2011 年 3 月 |
| 実施機関 | | 国民教育省 |
| 事業完成 | | 2014 年 7 月 |
| 案件従事者 | 本体 | （建設）Générale d’Entreprises<br>（機材）SISMAR |
| | 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（JICS） |
| 概略設計調査 | | 2010 年 6 月～2011 年 3 月 |
| 関連事業 | | 技術協力<br>「教育環境改善プロジェクト」（2007 年～2010 年）（ルーガ州対象）<br>「教育環境改善プロジェクトフェーズ 2」（2010 年～2015 年）（全国対象）<br>無償<br>「小学校教室建設計画」（第 1 次）（1991 年）ダカール州<br>「小学校教室建設計画（第 2 次）（1994 年）ダカール州・ティエス州<br>「小学校教室建設計画」（第 3 次）（1997 年）ダカール州・ティエス州 |

[1] セネガルの小学校（初等教育）は 6 年間。学年は下から CI（cours initial：導入）、CP（cours primaire：基礎）、CE1 と CE2（cours élémentaire：初級）、CM1 と CM2（cours moyen：中級）

[2] 総就学率とは、一定の教育レベルにおいて、就学すべき年齢の総人口に対し、年齢にかかわらず実際に就学している人数の割合。

[3] セネガルの中学校（前期中等教育）は 4 年間。学年は下から第 6（6ème）～第 3（3ème）

| | |
|---|---|
| | 「第 4 次小学校教室建設計画」（2001 年）ダカール州とティエス州を含む 5 州<br>「初等教育教材整備計画」（2002 年）上記無償事業の対象小学校に教科書等を供与<br>「ダカール州郊外中学校建設計画」（2013 年）<br>「カオラック州、ティエス州及びファティック州中学校建設計画」（2015 年）<br><u>他援助機関</u><br>フランス開発庁（AFD）:「ダカール州中等教育開発支援プロジェクト」（2014 年～2018 年）<br>イタリア :「基礎教育システム支援プロジェクト」（2016 年～2019 年） |

## ２. 調査の概要

### ２.１ 外部評価者

芹澤　明美（株式会社タック・インターナショナル）

### 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：2017 年 8 月～2018 年 9 月

現地調査：2017 年 11 月 19 日～11 月 29 日、2018 年 2 月 18 日～2 月 28 日

## ３. 評価結果（レーティング：B[4]）

### ３.１ 妥当性（レーティング：③[5]）

#### ３.１.１ 開発政策との整合性

事業計画時のセネガル「国家教育・訓練開発計画（Plan national de développement de l'éducation et de la formation: PNDEF）フェーズ 3」（2009 年～2011 年）では、初等教育総就学率 96%、前期中等教育総就学率 47%、初等教育から前期中等教育への進学率 68%を目標としていた。本事業はこれらの達成に貢献するものとされていた（出所：事業事前評価表）。

事後評価時の教育政策「教育・訓練分野における質・公平性・透明性改善プログラム」（Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Equité et de la Transparence (PAQUET) Secteur Education Formation）（2013 年～2025 年）では「各人のニーズに応える教育へのアクセス拡充」を目標にしている。2017 年実績は初等教育総就学率 87%、前期中等教育総就学率 51%、初等教育から前期中等教育への進学率 65%となっており、2025 年の目標である初等教育総就学率 98%、前期中等教育総就学率 67%、初等教育から前期中等教育への進学率 84%を

[4] A :「非常に高い」、B :「高い」、C :「一部課題がある」、D :「低い」
[5] ③ :「高い」、② :「中程度」、① :「低い」

目指して改善が必要である[6]。

本事業は計画時・事後評価時ともに、就学状況の改善を目指すセネガルの教育政策に合致している。

### ３.１.２ 開発ニーズとの整合性

事業計画時、本事業対象地域において就学率の改善、就学人数の増加、教室の老朽化により、小中学校の教室建設需要が高かった（出所：事業事前評価表）。

事後評価時の状況を表 1 で示すとおり、ダカール州・ティエス州の就学率や中等教育への進学率は全国平均よりもかなり高く、1 教室当たりの生徒数も全国平均より多い。現地踏査対象校の中には 1 教室当たり 60 人以上の生徒がいる過密な教室や 2 部制を敷いている学校もあり、事後評価時点でも生徒数に比較して十分な教室数があるとはいえず、教室建設のニーズはいまだ存在する。本事業対象地域・対象校の選定は妥当だったといえる。

以上から、計画時・事後評価時ともに、本事業は対象地域のニーズに対応していた。

表 1　事業対象州の初等・中等教育就学状況

| | 2000～2003 年実績 | 2007～2009 年実績 | 2009～2010 年度　実績 | | | 2017 年　実績 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 全国 | ダカール州 | ティエス州 | 全国 | ダカール州 | ティエス州 |
| 初等教育総就学率 | 75.8%（2003） | 92.5%（2009） | 84.7%<br>男 80.7%<br>女 89.1% | 100.3%<br>男 98.6%<br>女 102.0% | 92.8%<br>男 88.4%<br>女 97.6% | 87.3%<br>男 81.1%<br>女 93.9% | 104.5%<br>男 100.3%<br>女 108.7% | 104.4%<br>男 98.1%<br>女 111.2% |
| 前期中等教育総就学率 | 27.2%（2004） | 41.4%（2009） | 45.6%<br>男 46.9%<br>女 44.3% | 65.7%<br>男 65.6%<br>女 65.9% | 49.6%<br>男 48.6%<br>女 50.7% | 51.2%<br>男 47.2%<br>女 55.4% | 73.4%<br>男 68.6%<br>女 78.1% | 64.4%<br>男 57.3%<br>女 72.1% |
| 初等から前期中等への進学率 | - | - | 68.8%<br>男 71.2%<br>女 66.4% | 76.8%<br>男 77.8%<br>女 76.0% | 71.6%<br>男 74.3%<br>女 69.1% | 66.4%<br>男 67.5%<br>女 65.4% | 89.7%<br>男 89.5%<br>女 89.9% | 71.3%<br>男 72.5%<br>女 70.2% |
| | | | CI（初等教育最初の学年）入学者数 | | | | | |
| 初等教育入学者数（人） | ダカール州 303,294<br>ティエス州 155,514<br>（2000） | ダカール州 356,435<br>ティエス州 231,721<br>（2007） | 359,295<br>男 176,429<br>女 182,866 | 65,721<br>男 32,761<br>女 32,960 | 52,498<br>男 26,073<br>女 26,425 | 376,170<br>男 178,338<br>女 194,569 | 47,297<br>男 23,325<br>女 23,972 | 57,205<br>男 28,149<br>女 28,808 |
| | | | 6ème（前期中等教育最初の学年）入学者数 | | | | | |
| 前期中等教育入学者数（人） | ダカール州 94,685<br>ティエス州 33,550<br>（2003） | ダカール州 124,745<br>ティエス州　61,299<br>（2008） | 123,303<br>男 64,914<br>女 58,389 | 38,432<br>男 18,953<br>女 19,479 | 22,486<br>男 11,154<br>女 11,332 | 165,318<br>男 63,537<br>女 71,429 | 29,573<br>男 13,567<br>女 16,006 | 22,941<br>男 10,678<br>女 12,263 |
| 初等教育留年率 | - | - | 6.4%<br>男 6.4%<br>女 6.4% | 8.1%<br>男 8.3%<br>女 8.0% | 6.0%<br>男 6.1%<br>女 6.0% | 3.7%<br>男 3.9%<br>女 3.5% | 3.1%<br>男 2.9%<br>女 3.2% | 3.3%<br>男 3.4%<br>女 3.2% |
| 初等教育退学率 | - | - | 10.3%<br>男 10.4%<br>女 10.2% | 6.1%<br>男 7.0%<br>女 5.3% | 8.6%<br>男 8.6%<br>女 8.7% | 10.3%<br>男 11.0%<br>女 9.6% | 3.9%<br>男 5.1%<br>女 2.3% | 8.1%<br>男 9.3%<br>女 7.0% |
| 前期・後期中等教育留年率 | - | - | 17.1%<br>男 16.8%<br>女 17.5% | 14.4%<br>男 14.6%<br>女 14.2% | 16.9%<br>男 16.3%<br>女 17.5% | 19.1%<br>男 16.8%<br>女 17.5% | 12.0%<br>男 14.6%<br>女 14.2% | 19.2%<br>男 16.3%<br>女 17.5% |

[6] 出所：PAQUET、教育に関する国家報告書（Rapport national sur la situation de l’Education: RNSE）2017、国民教育省提供情報

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 初等教育修了（CFEE）*1) 試験合格率 | - | - | 68.6%<br>男 66.5%<br>女 70.8% | 73.5%<br>男 74.8%<br>女 72.3% | 71.6%<br>男 75.0%<br>女 68.6% | 56.7%<br>男 59.4%<br>女 54.5% | 74.1%<br>男 73.4%<br>女 74.8% | 56.7%<br>男 60.1%<br>女 54.1% |
| 小学校生徒数 | - | - | - | - | - | 1,741,082 | 250,347 | 276,369 |
| 小学校教室数 | - | - | - | - | - | 46,532 | 4,724 | 6,093 |
| 小学校 1 教室当たりの生徒数 | - | 76.7<br>（2008-09 年度） | - | - | - | 37.4<br>（国家基準 47.8） | 53.0 | 45.0 |
| 中学高校生徒数 | - | - | - | - | - | 826,521 | 161,420 | 144,014 |
| 中学高校教室数 | - | - | - | - | - | 17,975 | 2,586 | 2,510 |
| 中高　1 教室当たりの生徒数 | - | 161.7<br>（2008-09 年度） | - | - | - | 46.0<br>（国家基準 80.2） | 62.4 | 57.4 |

出所 : 2000 年～2003 年と 2007 年～2009 年実績 : 事業事前評価表。2009 年～2010 年度実績と 2017 年実績 : 国民教育省質問票回答
1*) Certificat de Fin d'Étude Elémentaire　初等教育修了資格
注 :「-」はデータなしを意味する。

### ３.１.３ 日本の援助政策との整合性

2008 年の第 4 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development: TICAD Ⅳ）横浜行動計画で示された「基礎教育へのアクセスと質の改善」、ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）の「初等教育の完全普及の達成」及び、日本の対セネガル国別援助計画（2009 年 4 月）内に記載されている「教育のアクセス改善や教育の質の向上・マネジメント改善」に対して本事業の寄与が期待されており、本事業は計画時の我が国の援助方針に合致していた。

以上より、本事業の実施はセネガルの開発政策、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：②）

### ３.２.１ アウトプット

1) 施設建設

日本側実施事項

ダカール州とティエス州の小中学校 31 校で教室・トイレ・管理棟を建設した。建設する教室数・トイレブース数は以下のとおり計画された（出所：JICA 提供資料）。

・対象各校ごとに 2012/13 年度の生徒予測人数を、1 教室当たりの適正生徒数（小学校 48、中学校 45）で割ったものを適正教室数とする。1 学年 1 教室は確保するため、小学校は最低 6 教室、中学校は最低 4 教室とする。適正教室数から継続使用可能教室数を差し引き、建設教室数とする。敷地の制約がある場合はそれに合わせて減じる。

・建設するトイレブースは本事業の建設教室数と同数とする。ただし小規模なトイレ棟は

コスト効率が悪いため、最少ブース数は 6 とする。男女用は同数とする。身体障害者及び教員用の多目的トイレ（洋式）男女用各 1 ブースを含める[7]。

2 回の詳細設計（Detail Design: D/D）を経て建設施設数を表 2 のとおり決定し、計画どおりに建設された。サイトの実情に合わせ、敷地内の配置や、建築材や床仕上げ手法等について軽微な設計変更が行われた（出所 : JICA 提供資料）。国民教育省及び調達代理機関によれば、これらの変更は都度 JICA の承認を得ており、適切であった。

表 2　詳細設計後の学校施設建設の計画・実績

| | サイト数 | | | 教室数 | | | 管理棟数 | | | トイレブース数 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 小 | 中 | 計 | 小 | 中 | 計 | 小 | 中 | 計 | 小 | 中 | 計 |
| ダカール州 | 3 | 13 | 16 | 16 | 113 | 129 | 2 | 4 | 6 | 14 | 108 | 112 |
| ティエス州 | 9 | 6 | 15 | 62 | 75 | 137 | 8 | 6 | 14 | 0 | 46 | 46 |
| 計 | 12 | 19 | 31 | 78 | 188 | 266 | 10 | 10 | 20 | 14 | 154 | 158 |

出所：JICA 提供資料

<u>セネガル側実施事項</u>

セネガル側実施事項として、敷地の確保、整地工事、建設予定地内障害物の撤去工事、工事用資材の校内一時保管場所の確保、電力・上水・下水の接続工事、囲い塀の設置が決められていた。事後評価時、国民教育省によれば、セネガル側担当工事は全て完了済みとのことであったが、国民教育省担当者が本事業完了以降交替しており、情報が引き継がれていないため、完了時期や費用の情報は得られなかった。

2) 機材

機材は表 3 のとおり、計画どおりに供与された。

表 3　供与された機材の計画・実績

| | | | 家具　（ ）内の数値は数量 |
|---|---|---|---|
| 小学校 | 教室棟 | 教室 | 生徒用机・椅子（2 人用）大(8)、生徒用机・椅子（2 人用）小(16)、教師用机(1)、椅子(1) |
| | 管理棟 | 校長室 | 机(1)、椅子(5)、収納棚 B(1) |
| | | 倉庫 | 収納棚 A(4) |
| | | 教員室 | 机(12)、椅子(24)、収納棚 B(4) |
| 中学校 | 教室棟 | 教室 | 生徒用机・椅子（2 人用）大(24)、教師用机(1)、椅子 (1) |
| | 管理棟 | 校長室 | 机(1)、椅子(1)、収納棚 B(1) |
| | | 倉庫 | 収納棚 A(4) |
| | | 教員室 | 机(12)、椅子(24)、収納棚 B(4) |
| | | サーベイヤント室 | 机(7)、椅子(7)、収納棚 A(6)、収納棚 B(4) |

出所：JICA 提供資料

[7] 国民教育省の聞き取りによれば、多目的トイレの設置は省により義務付けられているとのことである。

3) ソフトコンポーネント

整備された施設が適切に運営・維持管理されることを目的として、本事業対象校の関係者（学校職員、地域住民、州視学官事務所（Inspections d'Académie、以下「IA」という。）、県レベルに設置されている教育研修視学官事務所（Inspection de l'Education et de la Formation、以下「IEF」という。））[8]に対して、維持管理の重要性を理解することと、維持管理に必要な資金を確保するための啓発活動と資金計画の立案・実施を行うことができるよう指導を行った。具体的には、維持管理の重要性に関しては既存（以前の類似無償資金協力事業で使用）の「学校施設維持管理・衛生管理マニュアル」（Manuel de maintenance des infrastructures scolaires et d'amélioration des conditions d'hygiène）の改訂を行い、トライアルとして 6 校を対象に各校半日の講習会にて、マニュアルを使った施設維持管理にかかる講習、中長期維持管理計画の策定と資金調達にかかる講習、さらに、整備された施設についての理解を高めるための建設現場見学会を実施した。その後、残りの 25 校に対し、ローカル NGO 及びローカルコンサルタントが同内容の講習会を実施した。講習会後は各校で施設維持管理活動を日常的に実施し、講習会実施から約半年後にフォローアップ活動を行った（出所：JICA 提供資料）。

本事業コンサルタントによれば、活動内容、活動時期、人員、成果品等全て計画どおりに実施された。関係者の巻き込みのため、IA と IEF の本事業担当職員を決めて継続的に講習会に参加してもらうようにする、建築途中の学校の写真をコミュニティ内に掲示することで学校関係者や住民の関心を高めるなどの工夫を行った。2010 年 9 月から 2015 年 8 月まで実施中だった JICA 技術協力プロジェクト「教育環境改善プロジェクトフェーズ 2」[9]（Projet d'Amélioration de l'Environnement Scolaire Phase 2、以下「PAES 2」という。）とは、ワークショップのやり方についての情報交換、PAES 2 で作成したマニュアルを共有してもらう、PAES 2 でワークショップの実施を委託していた NGO を本事業でも採用した等の連携を行った。

### ３.２.２ インプット

#### ３.２.２.１ 事業費

日本側負担事業費

交換公文上の供与限度額 1,213 百万円に対し、表 4 で示すとおり実際の事業費は 1,204 百万円となった。残金から 80,848.32 ユーロ（9.4 百万円相当）がセネガル政府の別件中学校建設事業に充てる目的でリインバースされ、最終的に、銀行手数料を含め残金を使い切っ

[8] IA は州レベルの教育政策実施を担当し、リセ（高校）や州研修センターを管轄する。IEF は県レベルで、10 年の義務教育期間の学校を管轄する。

[9] PAES2 は小学校を対象に「学校運営委員会（Comité de Gestion d'Ecole: CGE）による学校運営改善を通じて教育環境と教育マネジメントシステムが改善され、初等教育のアクセスと質が向上する」ことをプロジェクト目標としていた。フェーズ 1（PAES）（2007 年～2010 年）でルーガ州を対象としていたのに続き、PAES2 ではファティック州とカフリン州をパイロット州として活動したのち、CGE 運営手法の全国普及を目指した（出所：PAES2 終了時評価報告書）。

た。リインバース分も含め先方政府に供与するため、事業費総額は交換公文上の供与限度額と同額の 1,213 百万円となった。

表 4　日本側負担事業費の計画・実績

（単位：百万円）

| | 計画（第 2 回詳細計画後） | 実績 |
|---|---|---|
| 建設　（FCFA 建て契約） | 809.9 | 806.8 |
| 機材　（FCFA 建て契約） | 48.6 | 48.6 |
| 日章旗シール　（円建て契約） | 0.1 | 0.1 |
| 調達代理機関　（円建て契約） | 137.0 | 137.0 |
| 設計監理費（ソフトコンポーネント含む）（円建て契約） | 203.2 | 203.2 |
| 弁護士　（FCFA 建て契約） | 1.2 | 1.2 |
| 調達アドバイザー（FCFA 建て契約） | 0.7 | 0.7 |
| 公的検査機関（FCFA 建て契約） | 6.5 | 6.5 |
| 合計 | *1) 1,207.1 | 1,204.0 |

出所：JICA 提供資料
固定換金レート　1EUR=655.957FCFA
2011 年 6 月 16 日付け政府口座からユーロ建調達口座への資金移動時レート 1EUR= 116.32JPY
注*1) 為替レートの影響で、交換公文上の供与限度額 1,213 百万円とは差が生じている。

セネガル側負担事業費

セネガル側の負担事業費は表 5 のとおり 258,174 千 FCFA（4,800 万円相当）が計画されていた。事後評価時点ではセネガル側負担工事等は全て完了しているとのことであったが、国民教育省から経費情報は得られなかった。

表 5　セネガル側負担事業費の計画・実績

（単位：千 FCFA）

| | 計画 | 実績 |
|---|---|---|
| 敷地整備（樹木除去等） | 3,416 | 不明 |
| 正門・囲い塀整備 | 219,501 | |
| 仮設教室・トイレ設置 | 18,896 | |
| 電気整備接続工事 | 2,300 | |
| 給水整備接続工事 | 2,500 | |
| ソフトコンポーネント実施費用（ワークショップへの交通費） | 1,100 | |
| 施設建設にかかる実施費用（交通費） | 3,545 | |
| 銀行手数料 | 6,916 | |
| 合計 | 258,174 | |

出所：JICA 提供資料

セネガル側の事業費実績が確認できなかったため、日本側の事業費のみで比較すると、実績は計画の 100％であり計画どおりであった。

３.２.２.２ 事業期間

事業期間が 2011 年 3 月（贈与契約締結）から 2014 年 3 月（家具搬入・引き渡し）の 37 カ月で計画されていたのに対し、実際は 2011 年 3 月から 2014 年 7 月 22 日（施設竣工・家具引き渡しの最も遅い日）の 41 カ月であり、計画を上回った（111%）。調達代理機関とコンサルタントの聞き取りによれば、本事業はセネガル教育分野における 2 件目のコミュニティ開発支援無償事業であり、現地建設業者が無償事業の手続きや日本的な工期の概念に慣れていなかったため、施設建設の一部で工事遅延があったとのことである。

国民教育省によれば、セネガル側実施事項は事後評価時点までには全て完了済みだが、完了時期の情報は得られなかった。

表 6　事業期間の計画・実績

| | 計画 | 実績 |
|---|---|---|
| 交換公文締結、贈与契約締結 | 2011 年 3 月 | 2011 年 3 月 |
| 調達代理契約 | 2011 年 4 月 | 2011 年 4 月 |
| コンサルタント契約 | 2011 年 5 月 | 2011 年 6 月 |
| **ダカール州分** | | |
| 施設の入札図書作成・承認 | 2011 年 5 月～7 月 | 2011 年 5 月～7 月 |
| 入札公示・契約 | 2011 年 7 月～10 月 | 2011 年 7 月～9 月 |
| 建設工事 | 2011 年 10 月～2013 年 2 月 | 2011 年 10 月～2013 年 5 月 |
| 機材入札・契約 | 2012 年 3 月～6 月 | 2012 年 3 月～5 月 |
| 機材調達・引き渡し | 2012 年 6 月～2013 年 3 月 | 2012 年 5 月～2013 年 5 月 |
| **ティエス州分** | | |
| 施設の入札図書作成・承認 | 2012 年 5 月～6 月 | 2012 年 5 月～6 月 |
| 入札公示・契約 | 2012 年 6 月～9 月 | 2012 年 7 月～10 月 |
| 建設工事 | 2012 年 10 月～2014 年 1 月 | 2012 年 11 月～2014 年 7 月 |
| 機材入札・契約 | 2013 年 6 月～8 月 | 2013 年 3 月～5 月 |
| 機材調達・引き渡し | 2013 年 9 月～2014 年 2 月 | 2013 年 5 月～2014 年 7 月 |
| **ソフトコンポーネント** | | |
| 立ち上げ準備 | 2012 年 2 月～3 月 | 2012 年 4 月 |
| 建設現場見学・講習会 | 2012 年 3 月～5 月（ダカール）<br>2013 年 3 月～5 月（ティエス） | 2012 年 4 月～6 月（ダカール）<br>2013 年 4 月～6 月（ティエス） |
| 各学校での活動 | 2012 年 3 月～12 月（ダカール）<br>2013 年 3 月～12 月（ティエス） | 2012 年 6 月～2013 年 2 月（ダカール）<br>2013 年 4 月～2014 年 1 月（ティエス） |
| フォローアップ | 2012 年 10 月～12 月（ダカール）<br>2013 年 10 月～12 月（ティエス） | 2012 年 11 月～2013 年 1 月（ダカール）<br>2013 年 11 月～2014 年 1 月（ティエス） |

出所：JICA 提供資料

以上より、本事業は事業費について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。

## ３.３ 有効性・インパクト[10]（レーティング：③）

### ３.３.１ 有効性

[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。

### 3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

表 7　本事業の運用指標の実績値

| 指標名 | 基準値 | 目標値 | 実績値 | |
|---|---|---|---|---|
| | 2009/10 年度 | 2012/13 年度 | 2017 年 | |
| | | 事業完成 3 年後 | 事業完成 3 年後 | |
| 指標 1<br>1 教室当たりの収容人数（小学校）平均(人) | 76.7<br><br>（参考:国民教育省 2009 年データ）事業対象校 2 州 73.6<br>ダカール州 64.6<br>ティエス州 91.8 | 47.8<br>（国民教育省基準 48） | 全国 37.4<br>ダカール州 53<br>ティエス州 45 | 事業対象校 2 州 56.4<br>ダカール州 68.1<br>ティエス州 49.8 |
| 指標 2<br>1 教室当たりの収容人数（中学校）平均(人) | 161.7<br><br>（参考:国民教育省 2009 年データ）事業対象校 2 州 154.9<br>ダカール州 141.5<br>ティエス州 233.9 | 80.2<br>（国民教育省基準 45） | ＜中学＞<br>全国 48.7<br>ダカール州 73<br>ティエス州 61 | 事業対象校 2 州 61.7<br>ダカール州 62.6<br>ティエス州 59.9 |
| 指標 3<br>事業対象校における教室数（小学校） | 51 | 129<br>（基準値 51＋本事業建設分 78） | 計 133<br>ダカール州 49<br>ティエス州 84 | 本事業建設分　計 78<br>ダカール州 16<br>ティエス州 62 |
| 指標 4<br>事業対象校における教室数（中学校） | 96 | 287<br>（基準値 96＋当初計画の本事業建設分 191） | 計 295<br>ダカール州 198<br>ティエス州 97 | 本事業建設分　計 188<br>ダカール州 113<br>ティエス州 75 |

出所：事業事前評価表、JICA 提供資料、国民教育省質問票回答・提供資料
注：教室の中で老朽化等により使用できないものは除いて計算している。

事業計画時、表 7 の運用指標が設定されていた。1 教室当たりの収容人数は本事業対象校全体として 2009 年基準値よりも大幅に改善した。しかし小学校では目標値に達しておらず、全国平均やそれぞれの州平均よりも悪い。中学校では目標値を達成した。1 教室当たりの収容人数が全体目標値を超え、かつ、計画時の学校ごとの想定値も超えている学校は本事業対象小学校 12 校中 7 校、中学校 19 校中 2 校あった。この 9 校中、生徒数が予測よりも多いものが 7 校、計画時に使用可能と考えられていた既存の教室の中に使用されていないものがあるため全体教室数が想定よりも 1、2 教室少ないものが 4 校ある。教室数が想定より少ないのはいずれも教室数が 14 以上ある大規模校である。

対象校の教室数は目標を達成した。本事業の建設教室数が相当の割合を占めており、教室増に貢献したといえる。

指標の中では「小学校の 1 教室当たりの収容人数」が目標に達していないものの、計画時の予測よりも生徒数が多い学校があることと、計画時使用可能と想定していた古い教室の中に使用されていないものがあることが理由であり、やむを得ないと考えられる。「小学校の 1 教室当たりの収容人数」も計画時よりも大きく改善されていること、その他の指標

は目標を達成していることから、定量的に「教育環境の改善」は達成されたと判断する。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

本事業の効果として「教育環境の改善」と「学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上」が想定されていた。事業対象 31 校のうち、調査期間の制約から定性調査と現地踏査の対象校として表 8 の 8 校を選定した。小学校・中学校、ダカール州・ティエス州、都市部・農村部がそれぞれ半々になるよう、アクセス等も考慮したうえで国民教育省と相談の上決定した。

表 8　定性調査対象校

| 州 | 学校名 | 区分 | 立地 | 本事業トイレ |
|---|---|---|---|---|
| ダカール | カストルソトラック小学校（EE [11] Castors-Sotrac） | 小 | 都市近郊 | 有 |
| ダカール | ピキン 23/A 小学校（EE Pikine 23/A） | 小 | 農村部 | 有 |
| ティエス | アブドゥラエ・セネ小学校（EE Abdoulaye Sene） | 小 | 農村部 | 無 |
| ティエス | プート 5 小学校（EE Pout 5） | 小 | 農村部 | 無 |
| ダカール | シェイク・アワ・バラ・ンバケ中学校（CEM [12] Cheikh Awa Balla Mbacké） | 中 | 都市部 | 有 |
| ダカール | ピキンエスト A 高校（Lycée Pikine Est/A） | 中高[13] | 都市部 | 有 |
| ティエス | ダルーサラム中学校（CEM Darou Salam） | 中 | 都市部 | 有 |
| ティエス | ジャックボドカン中学校（CEM Diack Bodokhane） | 中 | 農村部 | 有 |

8 校の生徒 160 名（男女各 10 名 x 8）を対象に定性調査を行い、142 名から回答を得た。内訳を表 9 に示す。8 校の校長、教師各校 3 名、学校運営委員会（小学校は Comité de Gestion d'Ecole、中学校は Comité de Gestion d'Etablissement、以下「CGE」という。）の委員各校 3 名からも意見を聴取した。

表 9　定性調査生徒回答数

| | 男 | 女 | 計 |
|---|---|---|---|
| 小学校 | 39 | 42 | 81 |
| 中学校 | 23 | 38 | 61 |
| 計 | 62 | 80 | 142 |

回答結果の分析の前提として、生徒の回答内容と教室の視察結果から、以下の状況が観察できた。

・農村部の学校も集落に近い立地であり、通学時間は徒歩数分から 30 分程度の生徒が大多数である。8 校の地域では学校に通うことが普通になっており、新しい教室ができたからそれまで学校に通っていなかった生徒が通学するようになった、という因果関係はな

[11] École élémentaire：小学校
[12] Collège d'Enseignement Moyen：中学校
[13] Pikine Est A 中学校は本事業終了後に前期・後期中等教育課程を併設するリセ（Lycée）となった。原則として Lycée は後期中等教育機関である。

いと見受けられる。

・女子生徒の割合が多い[14]。事業対象小学校 12 校中 8 校、中学校 19 校中 16 校で女子が過半数を占めている。セネガルでは大多数がイスラム教徒だが、教室での座席位置については特段の区別なく、男女が混ざって配置されるケースも多い。

1) 教育環境の改善

教室：定性調査の結果によると、教室の広さ・明るさについて 90%近く、1 教室当たりの人数について約 80%、机・椅子の状態について約 75%の生徒が満足している。大きな男女差は見られない。校長・教師・CGE 委員も、教室の広さや明るさについて評価するコメントが多かった。

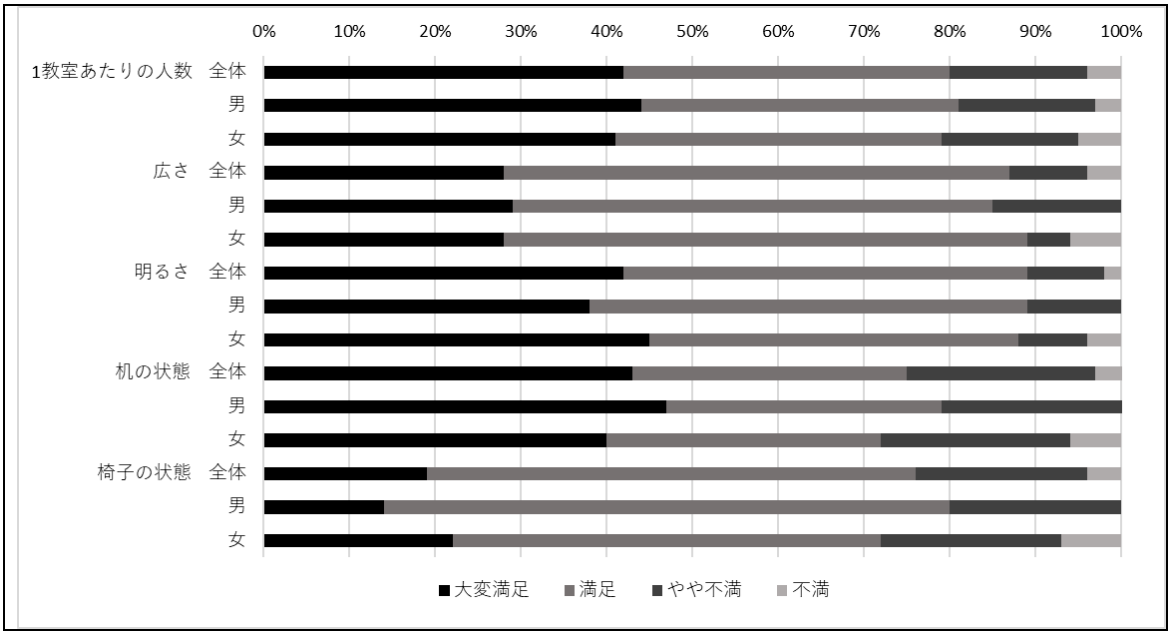



図 1　教室に対する生徒の満足度

出所：定性調査結果

表 10　教室に対する校長・教師・CGE 委員の満足度

| | 校長 | 教師 | CGE 委員 |
|---|---|---|---|
| 1 教室当たりの人数 | 6 校 | 4 校 | 5 校 |
| 広さ | 8 校 | 7 校 | 7 校 |
| 明るさ | 8 校 | 7 校 | 4 校 |
| 机の状態 | 7 校 | 6 校 | 6 校 |
| 椅子の状態 | 6 校 | 6 校 | 5 校 |

出所：定性調査結果
注：8 校中、「大変満足」（4 段階の一番上）か「満足」（2 番目）と答えた学校の数。
教師と CGE 委員に関しては 3 人でまとめて一つの見解を示した学校もあったが、
3 人が異なる意見を示した学校については学校ごとに多数意見を採用して計算。

[14] セネガルでは普通の学校でなくコーランを教えるイスラム学校に行く男子も多いことが、男子の就学率が女子より低い理由の一つといわれている。（出所：教育に関する国家報告書（Rapport national sur la situation de l'Education: RNSE）2016）

8 校の現地踏査時、一部学校（ピキン 23/A 小学校、ダルーサラム中学校、カストルソトラック小学校）では 1 教室 60 人以上の生徒がいて過密であり、本来 2 人用の机を 3 人で使用している、教壇や後方の壁との空間がほとんどない、机の列の間が狭いといった状況がみられた。机や椅子は、通常の使用に伴う経年劣化は認められたが、大きな問題は見受けられなかった。

ティエス州
アブドゥラエ・セネ小学校の教室
（2 人用の机を一部 3 人で使用している）

ダカール州　カストルソトラック小学校
のクラス編成表
（5 学年 8 教室で 2 部制を採用、表中の
CDF （Classe de Double Flux）は 2 部制）

<u>トイレ</u>：定性調査対象 8 校中、6 校が本事業でトイレを建設した。

6 校において生徒のトイレに対する満足度はおおむね高いものの、清潔さに不満をもっている生徒が多い。男女を比較すると、各項目で強い不満を持っている生徒の割合は女子のほうが男子よりも多い。校長・教師・CGE 委員のトイレに対する満足度はおおむね高いが、トイレの詰まりなど故障の頻度が高いことに不満を持っている学校が多い。

現地踏査で観察したところ、本事業で整備したトイレは水洗であり、臭気はない。水がトイレ棟に来ていない場合は他のところから水を汲んできて流している。一部学校で、本事業のトイレを閉鎖している（使用者数が多いため故障の頻度が高い）（シェイク・アワ・バラ・ンバケ中学校）、洋式トイレは身体障害者用と認識されており、該当者がいない場合使用されていない（複数校）、本事業のトイレを教職員用にしており、洋式トイレは数年前に鍵をなくして閉めたまま（カストルソトラック小学校）、手洗い用の蛇口がとれてしまっており（複数校）そのため手洗い場の水の元栓を閉めている（シェイク・アワ・バラ・ンバケ中学校）、トイレが時々詰まる（複数校）などが見受けられた。

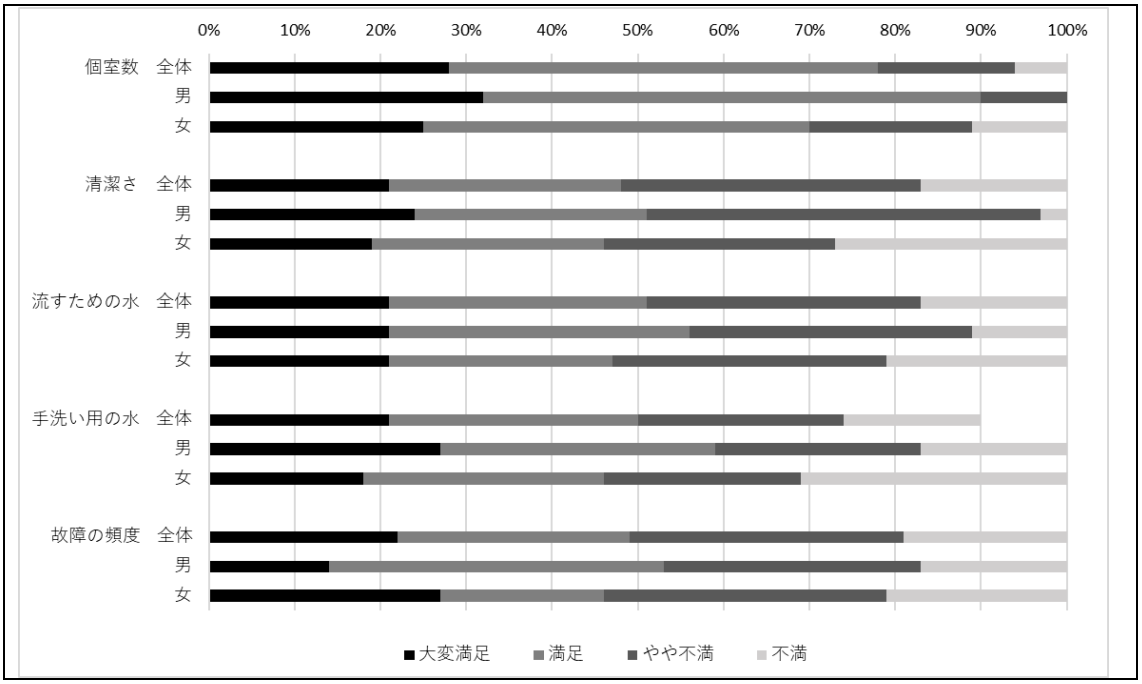



図 2　トイレに対する生徒の満足度（本事業でトイレを整備した 6 校）

出所：定性調査回答

表 11　トイレに対する校長・教師・CGE 委員の満足度（本事業でトイレを整備した 6 校）

| | 校長 | 教師 | CGE 委員 |
|---|---|---|---|
| トイレブース数 | 3 校 | 3 校 | 2 校 |
| 清潔さ | 4 校 | 3 校 | 6 校 |
| トイレを流す水があるか | 5 校 | 1 校 | 5 校 |
| 手洗い用の水があるか | 5 校 | 1 校 | 6 校 |
| 故障の頻度 | 2 校 | 0 校 | 2 校 |

出所：定性調査回答

注：6 校中大変満足（4 段階の 1 番上）か満足（2 番目）の数。

教師と CGE 委員に関しては 3 人でまとめて一つの見解を示した学校もあったため、3 人が異なる意見を示した学校については学校ごとに多数意見を採用して計算。

ティエス州　ダルーサラム中学校
トイレ内部

ティエス州　ジャックボドカン中学校
トイレ手洗い場

管理棟：校長・教師のインタビュー回答によると満足度はおおむね高いが、校長室が非常に狭い学校があった。

以上からまとめると、一部学校で教室が過密であり、また、トイレの清潔さとトイレの故障（主に詰まり）に問題があるが、教室とトイレについての満足度はそれ以外の点についておおむね高い。よって「教育環境の改善」は実現しているといえる。

2) 学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上

8 校では必要に応じ施設や備品の修理等を行っており、清掃も日常的に実施している。よって、学校施設の維持管理に対して、学校・CGE は一定程度の意欲を持っているといえる。8 校中 2 校の校長は本事業のソフトコンポーネントによる講習会に参加した実績があり、施設維持管理計画を作成し、配布された「学校施設維持管理・衛生管理マニュアル」も所持しているとのことである。他の学校では本事業実施当時の人員からは交替しており、講習会の記憶もなく維持管理計画やマニュアルもないものの、必要に応じた施設修理や日常的な清掃を実施していることから、ソフトコンポーネントが学校施設の維持管理に対し意欲の向上に一定程度影響していると考えられる。

### ３.３.２ インパクト

#### ３.３.２.１ インパクトの発現状況

インパクトとして生徒の通学意欲の向上、就学状況の改善、生徒の衛生に対する意識向上が想定されていた。

1) 通学意欲の向上

学校施設の状況が通学意欲向上に関係していると回答した生徒は、教室（8 校）については 80%以上、トイレ（6 校）については過半数となった。教室・トイレともに、女子の方が男子よりも、学校施設の状態が悪いことが通学意欲減退につながっていると回答した者の割合が高い。これは、女子の方が男子よりも施設、特にトイレについての要求水準が高いためと推測される。なお、ダカール州・ティエス州では事業計画時も事後評価時も女子の就学状況データは男子より良いか同等であり、本事業が特に女子の就学状況改善に貢献したとまではいえない。

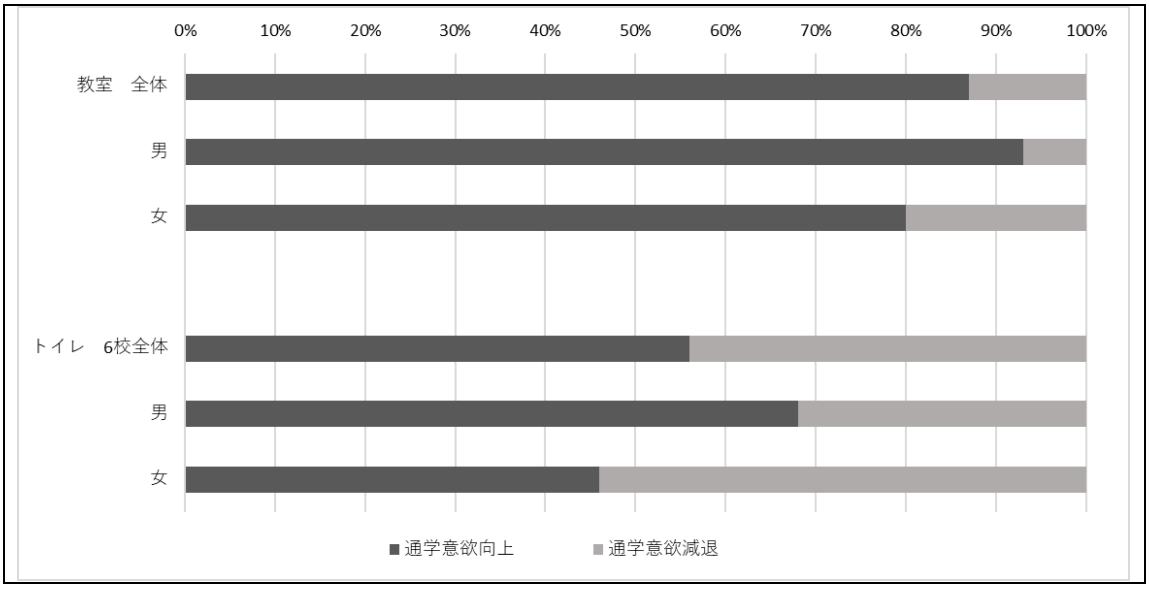



図 3　生徒の通学意欲と教室・トイレとの関係

出所：定性調査回答
注：教室・トイレの状態が良いので通学意欲が向上する、あるいは逆に、教室・トイレの状態が悪いので通学意欲が減退すると回答した生徒の割合。

校長の回答によれば、教室の状況が通学意欲に良い影響を及ぼしているとするものが 8 校中 6 校、トイレの状況が通学意欲に良い影響を及ぼしているものが本事業でトイレ整備した 6 校中 3 校であった。教師によれば、教室の状況やトイレの状況が通学意欲に良い影響を及ぼしているとするものが多かった。他の学校はトイレが清潔でないことや個室数が不足していることが通学意欲を減退させると答えている。

2)　就学状況の改善

8 校中 2 校のみ就学状況と成績に関するデータの提供を受けることができた。ピキン 23/A 小学校では事業前の 2009/10 年度と事業後の 2016/17 年度の間で、留年率が男 4%、女 5%から男女とも 1%未満に改善、退学率が男 10%、女 12%から男 2%、女 1%に改善、修了試験合格率が男 78%、女 63%から男 81%、女 76%に改善した。また、プート 5 小学校では修了試験合格率が事業前の 2 倍（72%）になったとのことである。他に 3 校の校長から気持ちのよい教室で生徒のパフォーマンスが向上したとの報告があった。

3)　生徒の衛生意識

生徒の調査結果によれば、本事業でトイレを整備した学校 6 校で手洗いが習慣化しており、トイレをきれいに使うことやごみ捨てについても過半数が「いつも」か「だいたい」行っているということであった。男女差はほとんどなく、男女別トイレを設けたことによる影響は特段確認できなかった。

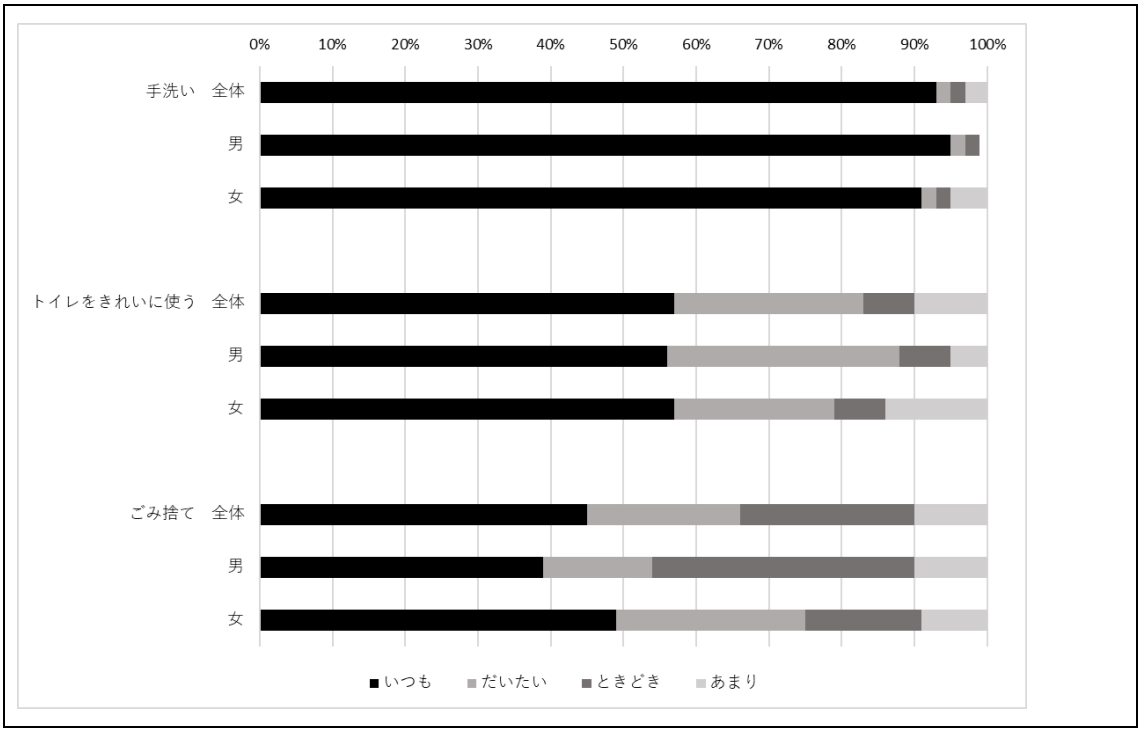



図 4　生徒の衛生意識（本事業でトイレを整備した 6 校）

出所：定性調査回答

校長・教師とも、生徒の衛生意識は高いと回答した者が多かった。生徒自身が教室の清掃を行う学校もある。

### 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

国民教育省によれば、工事中の騒音やごみはあったが、それ以外特に自然環境へのインパクトは見受けられなかった。

2）用地取得・住民移転

国民教育省によれば、新設校に関しては自治体の同意のもと国民教育省が用地を取得した。住民移転はなかった。

3）その他のインパクト

国民教育省によれば､JICA 技術協力プロジェクト PAES 2 で導入された CGE 運営手法が、2015 年 1 月に CGE 運営マニュアル類[15]が国家承認された（2015 年 1 月 8 日省庁間法令（Arrêté interministériel）226 号）ことで、セネガル国内で標準化された。PAES 2 の事業期間後半の 2015 年に､｢CGE 機能化モデル｣を全国普及するための研修が CGE 代表を対象に実施され、

[15] PAES 2 が作成したマニュアルは､CGE 設立研修ガイド（Guide de formation à la mise en place des Comité de gestion d'école （CGE））、CGE 活動計画策定研修ガイド（Guide de formation à l'élaboration d'un Plan d'action volontariste （PAV））、CGE 運営実務研修ガイド（Guide de formation à la gestion des ressources des CGE）、CGE 連合設立研修ガイド（Guide de formation à la mise en place des Unions de CGE （UCGE））、CGE モニタリングガイド（Guide de suivi des CGE et des UCGE）（出所：PAES2 事業完了報告書）

全国の小学校の研修対象者のうち96%が参加した[16]。これは本事業でなくPAES 2のインパクトであるが、本事業とはワークショップのやり方についての情報交換やマニュアルの共有を行ったため、本事業も間接的にCGE運営手法の全国普及に貢献した。なお、本事業で作成したマニュアルは「学校施設維持管理・衛生管理マニュアル」であり、PAES 2で作成した小学校を対象としたCGE運営マニュアルとは重複しておらず、全国普及の対象ではない。

本事業の主な目的であった「教育環境の改善」は実現した。その他の期待された効果である「学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上」「通学意欲の向上」「就学状況の改善」「生徒の衛生に対する意識向上」も、本事業との因果関係は必ずしも明確ではないが、一定程度確認された。以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

### ３.４ 持続性（レーティング：②）

#### ３.４.１ 運営・維持管理の体制

2012年大統領令（Décret）2012-1276号で、州レベルに州視学官事務所（IA）、県レベルに教育研修視学官事務所（IEF）の設置が決定された。IAは州レベルの教育政策実施を担当し、リセ（高校）や州研修センターを管轄する。IEFは県レベルで、10年の義務教育期間の学校を管轄する。本事業対象校は小中学校で義務教育期間であるため、全てIEFの管轄である。

小学校CGEの設置・運営については2002年大統領令（Décret）2002-652号で定められ、JICA技術協力プロジェクトPAES2の活動を通じて2014年大統領令2014-904号に整理され、その施行については2015年1月30日国民教育省令（Arrêté ministériel）1383号で定められた[17]。中学高校CGEについては2000年5月16日大統領令2000-337号で定められた。CGEは教職員、生徒と保護者、地域住民から成る。役員（代表、書記、会計等）は選挙で選ばれる。CGEの目的は、教育の質を改善し、教育への公平なアクセスを実現し、参加型で効果的・効率的かつ透明性の高い学校運営を行うことである。具体的には学校運営事業の計画・実施・モニタリングを行う。

定性調査対象8校の校長とCGE委員の回答によれば、CGE役員は選挙で選ばれており、任期は基本的に2年、CGE役員構成の情報が得られた5校では役員は6名から18名で構成されている。会議は最低年2回行われている。活動費は生徒・保護者からの入学登録金・CGE会費からなり、学校運営維持管理事業の実施（修理・改善、清掃人の雇用、清掃用具の購入等）に充てる。8校のうち2校が年間活動計画を作成している。8校についてはCGEの構成・活動内容等、原則どおりであり、一定の活動実態がある。よって、運営維持管理

[16] 出所：PAES 2事業完了報告書。PAES 2の対象校は小学校であった。
[17] 出所：PAES2終了時評価報告書、PAES2 事業完了報告書

体制に特に問題はみられない。

### ３.４.２ 運営・維持管理の技術

定性調査対象 8 校中 2 校（プート 5 小学校、カストルソトラック小学校）の校長が本事業実施当時も在職中で本事業の学校施設維持管理にかかる講習会を受講しており、事後評価時点でも本事業で配布した学校施設維持管理・衛生管理マニュアルを保有して年間活動計画を策定しているとのことであった。しかし、実際の年間活動計画書や報告書の提供を受けることができず、内容を確認することはできなかった。また、各校が PAES 2 の CGE 運営研修に参加したという情報は得られなかった。学校長・CGE 委員によれば、資金は CGE の会計担当が管理し銀行口座に入金しており、IEF によれば、CGE の自主監査が年 2 回、IEF の監査と現地訪問年 1 回が行われることになっているが、IEF による CGE の監査は書類が提出されていればよしとされる程度の形式的なものにとどまり、踏み込んだ調査・指導が行われているわけではないとのことである。

全ての学校で清掃人が雇用され清掃が行われており、必要に応じて小規模な修繕が行われている。切れた電球やトイレの手洗い用蛇口が取れているのを放置している学校があるが、学校からの具体的な説明としては、教室の電球は教室がそれほど暗くなく、複数あるほかの電球は点いているからすぐには直さない、トイレの手洗い用蛇口は使用者が多いため、直してもまた取れてしまい、他の水道で手を洗えるので直さないとのことであった。技術や資金が不足しているためというよりは差し迫った必要性を感じていないため修理していない。トイレの詰まりに関しては数日内に対応しているとのことであった。

各学校は、日常的な運営維持管理と予防的維持管理に求められる最低限の技術はある。また、後述のとおり事後評価時点において財務面での問題はないため、必要な資金を確保する能力もあると考えられる。一方、本事業のソフトコンポーネントで指導した中長期的維持管理計画策定能力は改善の余地がある。この強化・定着には、最低 1 年間のサイクルにおいて年間計画策定・予算確保・実施・報告の各活動を指導することが必要と考えられるため、本事業のソフトコンポーネントによる各校半日の講習会と半年後のフォローアップだけでは限界があった。また、学校の校長・教師や CGE 委員の交替もあり、研修成果は引き継がれていない。よって、学校での中長期的維持管理は現状においては過剰な期待と考えられる。しかし本事業内で指導した事実を踏まえ、さらに IEF による監査も十分な調査・指導が行われているとはいえないことから、運営維持管理の技術面には軽微な課題があると考える。

### ３.４.３ 運営・維持管理の財務

2017/18 年度の学校財務状況について定性調査対象 8 校中 4 校から情報を得た。それ以前の 3 年度分についても提供を依頼したが得られなかった。4 校について 2017/18 年度の財務的な問題はなく、生徒・保護者からの徴収金についても徴収の方法や徴収率について問題

はない。必要に応じて支出が行われており、事後評価時点で、財務面での持続性に特に問題はないと考える。

表 12　2017/18 年度の学校財務状況

（単位：FCFA）

| | シェイク・アワ・バラ・ンバケ中学校 | プート 5 小学校 | アブドゥラエ・セネ小学校 | カストルソトラック小学校 |
|---|---|---|---|---|
| （参考）生徒数 | 310 人 | 656 人 | 358 人 | 1,321 人 |
| 政府・自治体からの補助金 | 699,000 | 450,000 | 803,400 | 1,200,000 |
| 生徒･保護者からの徴収金 | 3,050,000 | 150,000 | 175,000 | 1,471,000 |
| 収入計 | 3,749,000 | 600,000 | 978,400 | 2,671,000 |
| 人件費（清掃員等） | 50,000 | 0 | 0 | 50,000 |
| 用具・消耗品 | 100,000 | 50,000 | 31,400 | 12,000 |
| 修理 | 130,000 | 0 | 143,600 | 10,000 |
| 交換 | 200,000 | 0 | 262,000 | 10,000 |
| 支出計 | 480,000 | 50,000 | 437,000 | 82,000 |
| 残高 | 3,269,000 | 550,000 | 541,400 | 2,589,000 |

出所：各学校からの提供情報

### ３.４.４ 運営・維持管理の状況

訪問した定性調査対象 8 校で教室・家具の状態はおおむね良好である。通常の使用に伴う破損や経年劣化は認められた。事後評価時点で 1 校（アブドゥラエ・セネ小学校）の 8 教室のうち 1 教室が教師を確保できず使用されていない。校長によれば、この学校は IEF に教師配置の要請を提出済みだが、ティエス州農村部に立地しているため、赴任を望む教師を確保するのが困難とのことである。

トイレもおおむねきれいに使われている。1 校では天井がない手洗い場の上に侵入防止のための金網を自主的に設置した。一部学校で、「有効性」の項で記載したとおり手洗い場の蛇口がとれたままにしている、トイレが時々詰まる等の問題があった。清掃は、教室・トイレともに週 3 回から 5 回行われている。教室清掃・トイレ清掃は、生徒が行っている学校と清掃員が行っている学校が半々程度であった。

運営・維持管理の状況はおおむね良好ではあるものの、施設の不具合が放置されている学校もあることから軽微な課題がある。

学校運営維持管理の体制・財務に大きな問題はない。技術面に関して日常的な清掃や必要に応じた小規模修繕は問題なく行われており、最低限の維持管理技術もある。しかし年間維持管理計画の策定までは実施できていない学校が多いため、技術面では軽微な課題がある。また、施設の不具合が放置されている学校もあることから運営維持管理状況に関し軽微な課題がある。以上より、本事業の運営・維持管理は技術・状況に一部問題があり、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

本事業はダカール州とティエス州において、小学校及び　中学校の施設建設、教育家具の整備並びに施設維持管理にかかるソフトコンポーネントを実施することにより、対象校における教育環境の改善及び学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上を図り、もって生徒の通学意欲の向上、就学状況の改善、生徒の衛生に対する意識向上に寄与することを目的としていた。

本事業はセネガルの開発政策、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。事業費について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。本事業の主な目的であった「教育環境の改善」は実現した。その他の期待された効果である「学校施設の維持管理に対する関係者の意欲向上」「通学意欲の向上」「就学状況の改善」「生徒の衛生に対する意識向上」も、本事業との因果関係は必ずしも明確ではないが、一定程度確認された。よっておおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。学校運営維持管理の体制・財務に大きな問題はない。技術面に関して日常的な清掃や必要に応じた小規模修繕は問題なく行っており、最低限の維持管理技術もあるが、年間維持管理計画の策定までは実施できていない学校が多いため、技術面では軽微な課題がある。また、施設の不具合が放置されている学校もあり運営維持管理状況に関して軽微な課題がある。以上より、本事業の運営・維持管理は技術・状況に一部問題があり、本事業によって発現した効果の持続性は中程度である。

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

学校関係者を対象とした本事業のソフトコンポーネントによる半日間の施設維持管理講習会では、指導した維持管理手法や中長期維持管理計画の定着は困難であり、さらに学校職員や CGE 委員の交替もあることから、事後評価時点において各学校では日常的な清掃や必要に応じた小規模修繕を行うにとどまっている。各校の維持管理状況に大きな問題は発生していないが、将来的な大規模修繕に備え、IEF が定例の現地視察の際に、修繕の必要が発生しうる施設について各校と意見交換し、資金確保の手段について話し合うことが望ましい。

#### ４.２.２ JICA への提言

なし

### ４.３ 教訓

<u>学校建設事業におけるトイレの設置</u>

本事業では男女同数のトイレブースを設置したが、対象校の多くで女子生徒が過半数を占めており、また元々女子の方が男子よりもトイレを使用する頻度が多いと考えられることから、本事業の定性調査結果ではトイレブース数が少ないと不満を持っている女子が多かった。また、本事業事後評価で面会した国民教育省・IA・IEF 職員の中からも、トイレの設置に関する同様のコメントがあった。最新のセネガル教育年鑑（Annuaire statistique de l'éducation）2016 によると全国的に小中学生は女子生徒が過半数を占めている。生徒数が男女半々であっても女子は男子よりもトイレを必要とするため、他国を含め今後の学校建設事業では教室数もしくは生徒数当たりのトイレブース数は女子用を男子用よりも多くすることを検討することが望ましい。

以上