

2023 年度案件別外部事後評価：
パッケージ IV-2
(ベナン・コートジボワール・ギニア)
評価報告書

2025 年 1 月

独立行政法人
国際協力機構
(JICA)

Value Frontier 株式会社
一般財団法人国際開発機構

評価
JR
24-37

本評価結果の位置づけ

本報告書は、より客観性のある立場で評価を実施するために、外部評価者に委託した結果を取り纏めたものです。本報告書に示されているさまざまな見解・提言等は必ずしも国際協力機構の統一的な公式見解ではありません。

また、本報告書を国際協力機構のウェブサイトに掲載するにあたり、体裁面の微修正等を行うことがあります。

なお、外部評価者とJICAあるいは相手国政府側の事業実施主体等の見解が異なる部分に関しては、JICAあるいは相手国政府側の事業実施主体等のコメントとして評価結果の最後に記載することがあります。

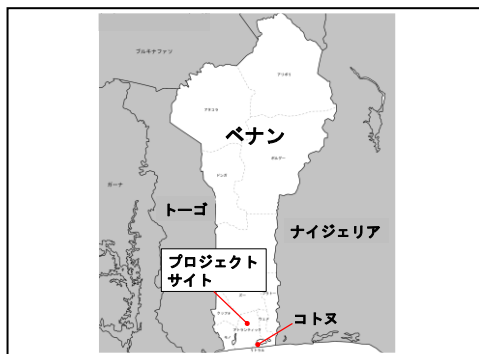
本報告書に記載されている内容は、国際協力機構の許可なく、転載できません。

0. 要旨

本事業は、アトランティック県アラダ・トッフオ・ゼ保健ゾーン¹において拠点病院を整備することにより、同地域における保健医療サービスの実施体制を強化し、もって母子保健を含む保健医療サービスの機会の拡充に寄与することを目的としたものである。その目的はベナンの開発政策と整合し、同地域における母子保健分野の開発ニーズ、レファラル病院としてのニーズと合致していた。また、他機関や他ドナーとの連携はなかったが、日本のベナンに対する開発協力方針と整合しており、JICA の他事業との連携の成果として保健サービスの質の向上が確認できた。したがって、本事業の妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットはおおむね計画どおりであったが、事業費は計画を少し上回り、事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。本事業の実施により、アラダ病院は計画時に設定された目標値を上回る診療実績をあげており、病院職員・病院利用者からの満足度も高い。また環境への負の影響には課題が残るが、想定された正のインパクト及び想定されていなかった正のインパクトを複数確認できた。したがって、有効性・インパクトは高い。他方で本事業の運営・維持管理に関しては組織・体制、技術、財務、環境社会配慮に一部問題があり、改善・解決の見通しが低いと言えることから、本事業によって発現した成果の持続性はやや低い。

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

(出典：白地図を元に評価者作成)



写真1 本事業で建設されたアラダ病院

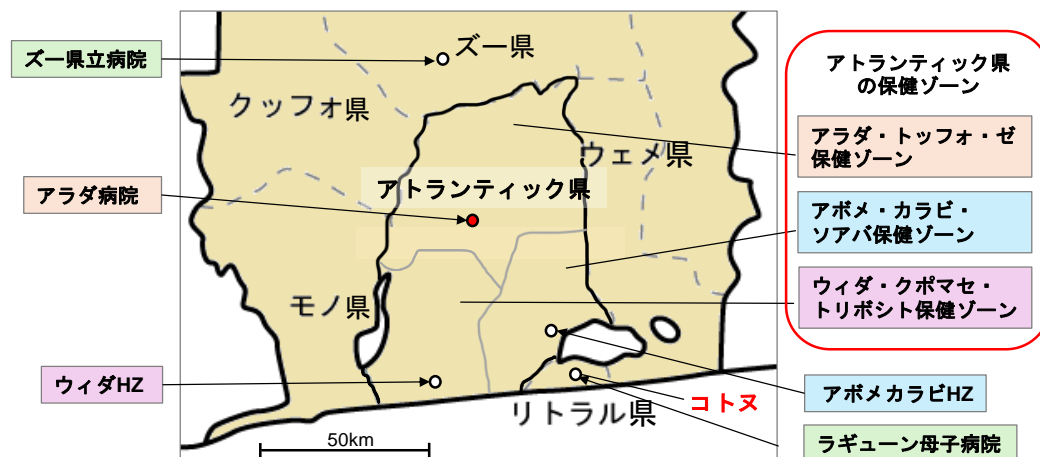
(出典：評価者撮影)

¹ ベナンは保健医療サービスの実施区分として各県を複数のエリアに分けた保健ゾーンを有し、全国に 34 の保健ゾーンがある。各保健ゾーンではゾーン病院を中心として下位保健施設である保健センター等が配置されている。保健センターには手術室や専門診療科（歯科、耳鼻科等）が備わっていないため、それらの医療サービスが必要な患者はゾーン病院を受診する。重篤なケースは、より医療機材が整っているゾーン病院に搬送される。本事業の対象地域であるアトランティック県は、アラダ・トッフオ・ゼ、アボメ・カラビ・ソアバ、ウィダ・クポマセ・トリボントの 3 つの保健ゾーンに分けられる。

1.1 事業の背景

本事業計画時のベナンでは、乳児死亡率が出生 1,000 に対して 59（2014 年）、5 歳未満児死亡率が出生 1,000 に対して 90（2014 年）、妊産婦死亡率が出生 10 万に対して 350（2014 年）と高く²、ミレニアム開発目標（MDGs）³の目標値の達成は厳しい状況であった。この状況の改善のためベナン保健省は、乳児死亡率及び妊産婦死亡率の削減、保健ゾーンごとの保健医療サービス実施体制の強化、保健ゾーンごとの均等なサービス提供等を優先課題として取り組んできた。

本事業の対象であるアトランティック県は、経済の中心であるコトヌが所在するリトラル県に隣接し、全国で最も人口が多く（約 140 万人、2013 年）、人口増加率も最も高い⁴。同県の乳児死亡率、5 歳未満児死亡率は全国平均レベルに留まっていた⁵。同県は 3 つの保健ゾーンを有し、本来それぞれの保健ゾーンではゾーン病院（以下、「HZ」という。）を中心として保健センターが配置されることになっていたが、本事業の対象であるアラダ・トッフオ・ゼ保健ゾーン（以下、「対象保健ゾーン」という。）には HZ が存在していなかった。そのため、対象保健ゾーンで帝王切開を要する妊産婦や交通外傷等により手術が必要な患者は、他保健ゾーンの HZ 等への搬送が必要となり、身体的に大きな負担を強いられていた。一方、それら患者を受け入れていた他ゾーンの病院では慢性的な混雑により適切な医療サービスの提供に支障を来していた。このような背景から、ベナン政府は日本政府に対し、対象保健ゾーンの医療サービス及びアクセスの向上を目的とした対象保健ゾーンのための新病院（以下、「アラダ病院」という。）の建設及び機材整備の無償資金協力を要請した。



² 準備調査報告書

³ MDGs で設定された 8 つの目標のうち保健分野に関連するものとして、目標 4「乳幼児死亡率の削減」、目標 5「妊産婦の健康の改善」が設定されていた。ベナンでは目標 4 の指標として、乳児死亡率が出生 1,000 に対して 39、5 歳未満児死亡率が出生 1,000 に対して 65 と定め、目標 5 の指標として妊産婦死亡率が出生 10 万に対し 125 と定めていた。（出所：準備調査報告書）

⁴ 準備調査報告書

⁵ 準備調査報告書

1.2 事業概要

アトランティック県アラダ・トッフォ・ゼ保健ゾーンにおいて拠点病院を整備することにより、当該地域における保健医療サービスの実施体制を強化し、もって母子保健を含む保健医療サービス提供の機会の拡充に寄与する。

供与限度額/実績額		1,900 百万円 / 1,894 百万円
交換公文締結/贈与契約締結		2015 年 3 月 / 2015 年 3 月
実施機関		保健省施設機材維持管理局
事業完成		2019 年 2 月
事業対象地域		アトランティック県
案件従事者	本体	大豊建設株式会社（建設） 株式会社ヘリコムコーポレーション（機材）
	コンサルタント	共同企業体 株式会社日本設計/株式会社アールコンサルタンツ
協力準備調査		2014 年 5 月～2015 年 3 月
関連事業		技術協力プロジェクト「医療マネジメント・質改善アドバイザー」（2016 年～2020 年）

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

今 小百合（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：2023 年 11 月～2025 年 1 月

現地調査：2024 年 2 月 26 日～3 月 8 日、2024 年 5 月 20 日～5 月 24 日

3. 評価結果（レーティング：B⁶）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁷）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業の計画時、ベナンの国家開発計画である第3次貧困削減戦略「貧困削減のための成長戦略」（2011 年～2015 年）では保健分野への協力を含む「人的資本の強化」が 5 つの戦略目標の一つに位置づけられていた。また「国家保健開発計画」（2009 年～2015 年）は優先課題として「妊産婦及び 5 歳未満児死亡率の削減」を掲げていた。事後評価時の国家開発計画「政府行動計画」（2021 年～2026 年）では「国民生活の改善」が 3 つの重点分野のうちの一つとして掲げられており、その主要な取り組みとして「ヘルスケアシステムの構築・強化」が設定された。さらに、保健分野における開発計画である「国家保健開発計画」（2024 年～2030 年）では、6 つの戦略的方向性

⁶ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁷ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

に「保健サービスとケアの質向上」及び「保健インフラ・機材・ヘルスケア製品の開発」が含まれていた。

本事業で実施された HZ 整備は、計画時及び事後評価時の国家開発計画で設定された優先課題の解決に貢献するといえることから、本事業はベナンの開発政策と整合しているといえる。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の計画時、ベナンにおける本事業に係る保健指標（表 1 参照）は、MDGs 目標には及ばず、母子保健サービスの拡充が必要とされていた。アトランティック県の保健指標については、産前・産後ケア受診率等の母子保健サービス指標、院内妊産婦死亡率は全国平均レベルもしくはそれよりも良い傾向であったものの、小児の保健指標は全国平均レベルに留まっていた。事後評価時、2022 年のデータが得られた院内妊産婦死亡率は全国、アトランティック県ともに本事業の計画時に比し悪化しており、2017 年～2018 年の新生児死亡率、5 歳未満児死亡率も悪化傾向であることがわかる。したがって、事後評価時においても母子保健分野の開発ニーズは高いといえる。

表 1 ベナン及びアトランティック県の保健指標

	2011～2012 年			2022 年		
	全国	アトランティック県	MDG4,5 目標値	全国	アトランティック県	SDG3 ⁸ 目標値
新生児死亡率 (人/出生千)	25	25	なし	30 ^{注 2}	43 ^{注 2}	12
5 歳未満児死亡率 (人/出生千)	75	78	65	96 ^{注 2}	108 ^{注 2}	25
妊産婦死亡率 (人/出生十 万)	340 ^{注 1}	なし	125	215.5	133.9	70
院内妊産婦死亡率 (人/出 生十萬)	152.3	61.3	なし	171.8	87.7	なし
産前ケア受診率 (%)	85.8	94.2	なし	83.2 ^{注 2}	93.2 ^{注 2}	なし
産後ケア受診率 (%)	51.0	49.5	なし	65.5 ^{注 2}	66.7 ^{注 2}	なし

出所：準備調査報告書（2011 年～2012 年）、保健省年次統計 2022

注 1：2013 年のデータ（出所：World Health Statistics、WHO、URL アドレス

<https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>（2024 年 6 月 13 日アクセス）

注 2：2017 年～2018 年のデータ（出所：人口動態・健康調査（2017 年～2018 年）、計画開発省）

⁸ SGD の目標 3 は「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する」である。そのうち、ターゲット 3.1 は「2030 年までに世界の妊産婦の死亡率を出生 10 万人当たり 70 人未満に削減する」、ターゲット 3.2 は「すべての国が新生児死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 12 件以下まで減らし、5 歳未満児死亡率を少なくとも出生 1,000 件中 25 件以下まで減らすことを目指し、2030 年までに新生児及び 5 歳未満児の予防可能な死亡を根絶する」とされている。

また、ベナンでは本事業の実施前、各保健ゾーンで HZ の整備が進められていたが、アトランティック県内の 3 つの保健ゾーンのうち対象保健ゾーンには HZ が存在しなかった。そのため、帝王切開を要する妊産婦や交通外傷等により手術が必要な患者は隣の保健ゾーンであるアボメカラビ HZ⁹や他の民間の病院、場合によってはさらに遠方のコトヌの病院に搬送されるなど身体的に大きな負担を強いられていた。アラダ病院の開院後、アラダ病院における緊急症例の受け入れ人数は、新型コロナウイルス感染症（以下、「COVID-19」という。）の影響を大きく受けた 2021 年を除いて増加傾向にあり¹⁰、2019 年に約 800 人であった緊急症例受け入れ数は、2023 年には 1,500 人近くにまで増加した¹¹。このことから、保健センター等からの緊急搬送症例の受け入れ先として、アラダ病院のニーズは高いといえる。

以上から、本事業は、事前評価時及び事後評価時のベナンの開発ニーズと合致している。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

（１）類似案件の教訓の活用

過去の類似案件からの教訓として、無償資金協力「ラギューン母子病院整備計画」（2007 年 5 月）の事後評価より、先方負担事項の医療ガス工事について、海外企業との調達手続きが完工までに完了しない事象が生じたため、先方負担事項の決定の際には先方機関の調達手続き能力を事前に検討することが提案された。その教訓に基づき、先方負担事項は先方が技術的・予算的に確実に実施できる内容、規模に留めるよう計画された。具体的には、比較的簡易で高度な建築技術を必要としない職員宿舍等の付属施設はベナン側で建設可能と判断し先方負担事項とした¹²。また、医療機材の調達は診療機能の効果発現に直接影響することから、先方負担事項としないよう計画された。

以上より、過去の類似案件からの教訓は、本事業の計画時に活かされたといえる。

（２）公平な社会参加を阻害されている人々への配慮

本事業では、妊婦のプライバシー確保のため、分娩部門に専用の出入口を設け、一般外来部門とは分けられた。また、産科婦人科外来も一般外来とは分けられた。職員用、患者用のトイレ・シャワーは男女別に同数設置された。障害者への配慮としては、障害者用トイレが病院内 4 カ所に設置され、施設全体に手すりが設置され

⁹ 対象保健ゾーンのコミュニケーション保健センターのうち、アボメカラビ HZ からもっとも遠いトッフオ・コミュニケーション保健センターまでの距離は約 65km。

¹⁰ 下段「3. 3 有効性・インパクト」に記載のとおり、2020 年 4 月から 2022 年 4 月頃まで、アラダ病院の建屋は新型コロナウイルス感染症患者の入院専用病棟として使用され、本来のアラダ病院の機能は近隣の保健センターに移管して運用された。したがって、上記期間にカウントされた緊急症例の受け入れ人数は、近隣の保健センターで受け入れた数である。

¹¹ アラダ病院質問票回答

¹² 実施コンサルタント質問票回答

た。以上より、本事業では、公平な社会参加を阻害されていると想定された女性や障害者が病院を利用しやすくなるような配慮がなされたといえる。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

本事業の計画時、日本は TICAD V で表明した「横浜行動計画」（2013 年～2019 年）において、「万人が成長の恩恵を受ける社会の構築」を主な支援策として掲げ、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ¹³の推進等を強化するとしていた。また、「対ベナン共和国国別援助方針」（2012 年 12 月策定）では、保健・医療を重点分野の一つとし、保健・医療サービスへのアクセスの改善を目標に掲げていたことから、本事業は日本の開発協力方針と整合しているといえる。

3.1.2.2 内的整合性

本事業の計画時、県保健局を中心として JICA 専門家とも協力しつつ、保健サービスの質の向上を目指すための諸活動（医療従事者への啓発、5S 活動、人間的なお産等）を推進することが想定されていた¹⁴。実際に、本事業の実施中に開始された技術協力プロジェクト「医療マネジメント・質改善アドバイザー」（2016 年～2020 年）では、アラダ病院をパイロット病院に指定し、アラダ病院の職員 1 名が同技術協力の



写真 2 整頓された検査記録用紙
（出典：評価者撮影）

ワーキング・グループに参加したほか、5S-KAIZEN-TQM 手法¹⁵の研修教材や国家ガイドラインの策定に参画した。その結果、同技術協力の実施後、アラダ病院では 5S-KAIZEN-TQM の活動計画が最終化され、サービスの質の向上に係る院内組織としてクオリティ管理チームや業務改善チームが立ち上がり、院内において 5S-KAIZEN-TQM 研修が実施された。また事後評価時、院内における 5S の実践と、それがサービスの質の向上に貢献していると考えられる事例が複数確認された。例えば画像診断部門の超音波検査を行う部屋では、以前は検査結果を記入する用紙が乱雑に置かれており、結果を記載する際に用紙を探すのに手間取っていたため、患者を待たせる

¹³ 「すべての人が適切な予防、治療、リハビリ等の保健医療サービスを、支払い可能な費用で受けられる状態」のこと。

¹⁴ 準備調査報告書

¹⁵ 5S-KAIZEN-TQM 手法とは、職場環境改善及び品質管理の手法の一つ。5S（整理・整頓・清掃・清潔・しつけ）により業務環境改善を行い、KAIZEN 活動では活動の実施者が問題意識を持つことで業務内容を改善していく。最終的には TQM（Total Quality Management）により、KAIZEN が継続的かつ自発的に実施される状態を目指す。（出所：JICA ウェブサイト、URL アドレス

<https://www.jica.go.jp/activities/issues/health/5S-KAIZEN-TQM-02/about.html>（2024 年 6 月 12 日閲覧）

時間が長かった。しかし、事後評価時には用紙が種類別にファイリングされ、ファイルの外側にも用紙の種類がわかるラベルが貼られたため、用紙を取り出す際に手間取ることがなくなり、患者を待たせる時間が減った¹⁶。

このことから、本事業と他の JICA 事業で計画時に想定された連携があり、本事業の事業目的である「保健医療サービスの実施体制の強化」という効果発現に寄与したといえる。

3.1.2.3 外的整合性

本事業と日本の他の機関が行う事業、他ドナー、国際的な枠組みとの連携は計画されておらず、本事業の実施中から事後評価時にかけても連携はなかった。

以上より、本事業はベナンの開発政策、開発ニーズと整合しており、過去の類似案件からの教訓は本事業の計画時に活かされたことから、妥当性は高い。また本事業は日本政府・JICA 開発協力方針と合致しており、JICA の他事業との連携及びその成果が確認できたことから、整合性は高い。以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：②）

3.2.1 アウトプット

（1）日本側負担事項

本事業の主なアウトプットは、アラダ病院における施設整備、医療機材調達、ソフトコンポーネントからなった。表 2～表 4 に本事業のアウトプットの計画と実績を、表 5 に施設の仕様変更を示す。

表 2 施設整備の計画と実績

棟	計画	実績
外来・救急・産科棟	一般外来部門、専門外来部門、産婦人科・外来部門、救急部門、画像診断部門、薬局、管理部門 (2,433.63 m ²)	おおむね計画どおり (2,060.29 m ²)
分娩・手術・検査棟	分娩部門、手術・滅菌部門、検査部門 (911.18 m ²)	おおむね計画どおり (1,065.63 m ²)
病棟	病棟 (4 人室 15 室、2 人室 2 室、1 人室 1 室、重症ケア等) (1,309.10 m ²)	おおむね計画どおり (1,296.01 m ²)
付属棟	電気機械棟、受電室、受水槽・ポンプ室、高架水槽・ポンプ室、遺体安置棟、厨房棟、職員宿舍 3 棟、汚水処理層 (692.17 m ²)	ランドリー棟を追加 (822.28 m ²)
総面積 5,346.08 m²		5,244.21 m²

出所：準備調査報告書、JICA 提供資料、評価者による実査

¹⁶ アラダ病院職員ヒアリング

表3 医療機材調達の計画と実績

計画	実績
超音波診断装置、保育器、滅菌器、麻酔器など 189 品目	計画どおり

出所：準備調査報告書、JICA 提供資料

表4 ソフトコンポーネントで実施した技術支援の計画と実績

研修項目	計画内容				実績
①日常的な機材保守管理	・医療従事者を対象に、継続的な医療サービスの観点から医療機材保守管理の重要性についてセミナーを行う。 ・医療機材操作者に対し日常点検方法を指導する。				計画どおり
②定期的な機材保守管理	・医療従事者を対象に、継続的な医療サービスの観点から医療機材保守管理の重要性についてセミナーを行う。 ・機材保守技術者に対し定期点検方法を指導する。				計画どおり
③機材の維持管理計画の策定・予算計上	・試薬、消耗品、スペアパーツの発注、在庫管理の手法の指導を行う。 ・年間機材維持管理計画、予算作成のための指導を行う。				計画どおり
研修参加者数 （実績のみ）	項目	日常的な機材保守管理	定期的な機材保守管理	合計	
	第一回 ^{注1}	83人	2人	85人	
	第二回 ^{注1}	118人	2人	120人	
	両方の参加者	43人	2人	45人	
	注1：第一回、第二回の同一研修期間中に2回以上参加した者がいたがその場合は1人としてカウントした。				
④残余金使用による追加支援（実績のみ）	・ベナン側負担工事分の配管及び配線を日本側負担で建設された配管・配電システムへ接続するための技術支援 ・ベナン側が設置した発電機の施設への接続・設置にかかる技術支援				

出所：準備調査報告書、JICA 提供資料

表5 施設の仕様変更

概略設計からの変更点（着工前）	<ul style="list-style-type: none"> ・ランドリー棟の新設 ・付き添い家族諸室の新設 ・分娩部門の配置変更 ・各看護師長室の配置変更 ・会計部門の配置変更 ・看護師総長室の配置変更
詳細設計からの変更点（着工前）	<ul style="list-style-type: none"> ・ランドリー棟をベナン側工事にスコープ変更 ・付き添い家族諸室をベナン側工事にスコープ変更
詳細設計からの変更点（着工後）	<ul style="list-style-type: none"> ・外来部門：ナースステーション、記録庫、受付のレイアウト変更、総合受付とストレッチャー置き場に壁を追加、歯科診察室内のコンプレッサー室の扉サイズ変更 ・救急部門：蘇生室ワークベンチ短縮、スタッフ室のミニキッチン位置変更 ・ランドリー棟を日本側工事にスコープ変更 ・給湯器の追加と将来の追加設置のための給排水設備の整備

出所：JICA 提供資料

上述のとおり、日本側負担事項はおおむね計画どおりであったが、施設整備につき表 5 の仕様変更がなされた。着工前、ランドリー棟及び付き添い家族諸室が、病院の運用のために必須であり開院と合わせて竣工する必要があるという理由から日本側負担で建設するよう変更されたが、入札不調があり、為替変動等の影響で資金不足が生じたため再度ベナン側負担に変更された。しかしその後、再入札により一定額の残余金が生じたためランドリー棟のみ日本側負担とした。その他の仕様変更についても、JICA 提供資料及び実施コンサルタントへの質問票回答より、変更が事業に与える影響は軽微であり、施設を効果的に運用するにあたり必要な変更であったと判断した。医療機材については、調達予定製品の製造中止等により 10 品目でメーカーや型式が変更となったが、これらの変更による事業への影響はほとんどない。ソフトコンポーネントでは残余金の使用により、ベナン側負担工事分の配管及び配線を日本側負担で建設された配管・配電システムへ接続するための技術支援と、ベナン側が設置した発電機の施設への接続・設置にかかる技術支援を追加した。これらについても、JICA 提供資料及び実施コンサルタントへの質問票回答から、施設の効果的な運用のために必要な追加であったと判断した。

（２）ベナン側負担事項

本事業の計画時、水の確保と一部付属建屋の建設は日本側実施工事の終了（2018 年 4 月）までに完了する計画だったが、6 カ月遅延した。また、敷地周囲の塀・柵の設置及びエントランスゲート・守衛所の設置は日本側実施工事の終了 3 カ月後（2018 年 7 月）に完了する計画だったが、3 カ月遅延した。遅延理由は、ベナン側施工業者の作業の遅延による。それ以外のベナン側負担事項は計画どおりに実施された¹⁷。ベナン側の負担事項の詳細は表 6 を参照のこと。

表 6 ベナン側負担事項の計画と実績

計画	実績
1. 敷地内の樹木、下草の伐採撤去	計画どおり
2. 敷地の整地	
3. 電気の引き込み	
4. 電話線の引き込み	
5. 水の確保	遅延したが 2018 年 10 月に完了
6. 一部の付属建屋の建設 ^{注 1}	
7. 敷地周囲の塀・柵の設置	
8. エントランスゲート、守衛所の設置	
9. ベナン側一般家具、備品の搬入	計画どおり

出所：準備調査報告書、JICA 提供資料、実施コンサルタント及び実施機関の質問票回答・ヒアリング

注 1：付属建屋のうち、付き添い家族諸室（宿泊所、炊事場、トイレ）、メンテナンス棟、職員宿舎 1 棟がベナン側負担により建設された。

¹⁷ 実施コンサルタント及び実施機関への質問票、ヒアリング

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業の日本側負担分は、計画 1,900 百万円に対し実績が 1,894 百万円となり、計画内に収まった（計画比 99.7%）。ベナン側負担分は計画 90 百万円に対し実績が 137 百万円となり、計画を大幅に上回った（計画比 152%）。実施機関によると大幅に上回った理由は、当時の担当者が既に離任しているため明確な理由は不明だが、資材数量・単価が予定より増加したことなどが考えられるとされた。

以上より、日本側負担分とベナン側負担分を合わせた総事業費は、計画 1,990 百万円に対し実績 2,031 百万円となり、計画を少し上回った（計画比 102%）。

3.2.2.2 事業期間

事業期間の計画は 2015 年 5 月～2017 年 10 月（30 カ月）であったが、実績は 2015 年 3 月～2019 年 2 月（48 カ月）¹⁸となり、計画比 160%と、計画を大幅に上回った。実施コンサルタントによると大幅に上回った理由は、1）ベナン側の税関手続きの遅延、2）雨季が長引いたことによる影響、3）機材調達の遅延¹⁹などが考えられるとされた。

以上より、本事業は事業費が計画を少し上回り、事業期間が計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。

3.3 有効性・インパクト²⁰（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

（1）アラダ病院における定量的効果の達成状況

計画では 2020 年が定量的効果指標の目標年であったが、事業完了が計画より遅れたため、本事後評価では事業完了 3 年後の 2022 年を目標年として実績を確認した（表 7 参照）。その結果、外来患者数を除き、すべての定量的効果指標は目標値を上回った。外来患者数は後述する COVID-19 の影響を強く受けたと考えられる。COVID-19 の影響を考慮して目標値を 2023 年で確認した場合、すべての定量的効果指標で目標値を上回った。

¹⁸ 起点は GA 締結月とし、完成の定義は施設完工及び機材据付・調整完了とした。

¹⁹ 機材調達遅延のさらなる理由として、1）一部機材について機材調達の案件従事者から発注先に対する支払いが遅れ、予定どおりに機材が出荷されなかったこと、2）誤発注により契約機材とは異なる機材が納入されたことにより機材の再発注が生じたことが挙げられた。（出所：実施コンサルタントへの質問票回答）

²⁰ 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。

（２）COVID-19 による影響

アラダ病院職員によると、2020 年 4 月から 2022 年 4 月頃までの約 2 年間、アラダ病院は COVID-19 患者の入院専用病院として使用された。一般外来、産婦人科外来や COVID-19 以外の入院患者受け入れといった本来のアラダ病院の機能は対象保健ゾーン内のアラダコミュニティ保健センター（Centre de Santé Communautaire、以下、「CSC」という。）に移管し、規模を縮小して運用された。そのため、定量的効果指標のうち 2020 年、2021 年の外来患者数、入院患者数、帝王切開術数に落ち込みがみられる²¹。この期間、アラダ病院の職員は約半数がアラダ病院に残り、約半数はアラダ CSC や、対象保健ゾーン内にある専門病院等で業務にあたった。

表 7 アラダ病院の定量的効果

指標名	基準値	目標値	実績値				
	2014 年	2020 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
		事業完成 3 年後	事業 完成年	事業 完成 1 年後	事業 完成 2 年後	事業 完成 3 年後	事業 完成 4 年後
外来患者数 ^{注 1} (人/年)	0	7,300	8,195	2,851	1,454	4,981	11,398
入院患者数 (人/年)	0	2,140	5,881	419	531	4,204	9,756
正常分娩数 (人/年)	0	560	534	849	1,001	996	1,421
帝王切開術数 (件数/年)	0	440	612	361	438	520	672
ラボ検査総数 ^{注 2} (件数/年)	0	15,800	データ なし	19,144	26,042	27,063	32,050

出所：事前評価表、アラダ病院からの質問票回答

注 1：アラダ病院から提供されたデータは「日帰りした外来患者数」であり、外来診療の結果入院に至った症例が含まれていなかった。したがって、各年のデータについて、外来患者数＝日帰りした外来患者数＋入院患者数－緊急搬送数の式で算出した。

注 2：ラボ検査総数は検査室内で実施するすべての検査（超音波診断、X 線検査数等）を対象とする。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

「保健医療サービスの実施体制の強化」の定性的効果を測る目的で、アラダ病院の職員及び利用者のアラダ病院の施設・機材、医療サービスに対する満足度について

²¹ 2022 年 5 月以降は COVID-19 流行以前の診療体制に戻ったものの、2022 年の定量的効果指標のうち外来患者数、入院患者数、帝王切開術数は 2019 年の水準には戻っていない。この一因として、アラダ病院が COVID-19 患者専用病院として使われたことを理由として、地域住民から敬遠されたことが推察される。（出所：実施コンサルタントへのヒアリング）

て調査を行った²²。対象者へのヒアリング²³の結果、病院職員、利用者ともに、施設・機材、サービスにおおむね満足しているという結果が得られた（表 8、9 参照）。病院利用者の多くが、施設の新しさ、綺麗さを良い点として挙げ、サービスについては、他の公立病院と比較して職員の対応が良いとの意見が多く聞かれた。アラダ病院は日本人建築家により外観・自然採光等に工夫を凝らして設計され、建築分野で国際的に評価されている **Architecture Master Prize** を受賞しており、病院利用者にも美しい外観が好評であることが伺えた。外来待合スペースの涼しさを良い点として挙げた病院利用者も1名いた。病院職員は「満足」と回答した者が多かったが、その理由として、施設・機材、サービスにおおむね満足しているが、不満な点もあるため「非常に満足」ではなく「満足」と答えた者が多かった²⁴。

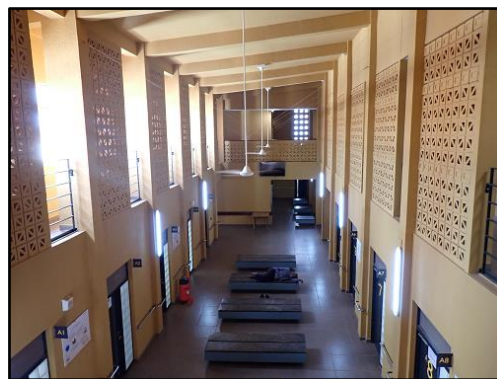


写真3 外来の待合スペース
（出典：評価者撮影）

表 8 病院利用者の満足度（回答数 20）

（単位：人）

	非常に満足	満足	どちらでもない	不満足	非常に不満足
施設・機材	12	6	2	0	0
サービス	17	3	0	0	0

出所：評価者によるヒアリング

表 9 病院職員の満足度（回答数 20）

（単位：人）

	非常に満足	満足	どちらでもない	不満足	非常に不満足
施設・機材	3	13	4	0	0
サービス	3	11	6	0	0

出所：評価者によるヒアリング

²² 本事業の計画時、有効性の定性的効果指標として「対象地域における妊婦の緊急帝王切開及び交通事故等の際、他ゾーンの病院への搬送時間が短縮されることで、患者や家族の負担が減る。」及び「対象保健ゾーンからの患者を受け入れていた他ゾーンの病院の慢性的な混雑が緩和される。」が設定されていたが、これらは対象保健ゾーンにおける保健医療サービスの実施体制の強化の結果もたらされるインパクトと整理できることから、「3. 3. 2 インパクト」で述べる。アラダ病院の職員及び利用者によるアラダ病院に対する満足度は、計画時には設定されていなかったが、有効性の定性的補完指標として用いた。

²³ 本事後評価調査におけるアラダ病院の職員と利用者へのヒアリングは、アラダ病院において、2024年2月28日～3月2日の9時から17時の間に実施した。職員の対象者は、性別と職種を考慮し、20人（男女各10人）を有意抽出した。内訳は医師5人（男4女1）、看護師5人（男2女3）、放射線技師1人（女1）、臨床検査技師1人（女1）、薬剤師1人（女1）、助産師1人（女1）、社会サービス1人（女1）、管理部門5人（男4女1）。病院利用者は性別に加え、患者本人か付添人かを考慮し、20人（男女各10人）を有意抽出した。内訳は患者9人（男3女6）、付添人11人（男7、女4）。入院患者・外来患者両方を含む。

²⁴ 小児科専用病棟がないこと、施設（各部屋）が狭いことを不満な点として挙げた職員が多かった。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

本事業のインパクトとして、「対象保健ゾーンにおける母子保健を含む保健医療サービス提供の機会の拡充」が掲げられており、定性的効果指標として 1) 対象地域における妊婦の緊急帝王切開及び交通事故等の際、本事業実施前には他ゾーンの病院へ搬送されていた患者がアラダ病院に搬送されるようになることで搬送時間が短縮し、患者本人及び家族の負担が減る、2) 対象保健ゾーンから患者を受け入れていた他ゾーンの病院の慢性的な混雑が緩和される、の2点が設定されていた。それに加えて、住民がこれまで受けられなかった診察や治療を受けられるようになったか、ベナンにおける COVID-19 対応への貢献があったかについても分析を行った。また、定量的効果指標として対象保健ゾーンの保健指標を用いた。

(1) 定量的効果

インパクトの定量的効果は、保健ゾーン別でデータが入手できた院内妊産婦死亡率、早期新生児死亡率、周産期死亡率²⁵を用いて分析した（表 10 参照）。

表 10 保健ゾーン別保健指標

保健指標	年度	地域区分				
		アラダ・トッフオ・ゼ保健ゾーン	アボメ・カラビ・ソアバ保健ゾーン	ウィダ・クポマセ・トリボシト保健ゾーン	アトランティック県	全国
妊産婦死亡率（人/出生十万人）	2017 注1	38.0	107.3	61.5	82.5	199.4
	2022	165.9	129.3	111.1	133.9	215.5
院内妊産婦死亡率（人/出生十万人）	2014	19.7	78.8	49.5	57.1	154.6
	2022	86.3	93.2	76.4	87.7	171.8
早期新生児死亡率（人/出生千）	2014	4.3	3.7	4.0	3.9	6.4
	2022	3.0	6.4	5.0	5.3	6.3
周産期死亡率（人/出生千）	2014	15.3	21.2	20.3	19.5	26.7
	2022	16.8	21.8	18.8	19.9	25.5

出所：保健省年次統計 2014、2017、2022

注 1：妊産婦死亡率は 2016 年以前の年次統計には含まれていなかったため、2017 年の数値を記載した。

院内妊産婦死亡率は、対象保健ゾーンでは 2022 年の数値が 2014 年の 4 倍超となっており、他の保健ゾーンよりも増加率が高い。2017 年と 2022 年の数値を比較した妊産婦死亡率も同様の傾向である。アラダ病院長によると、妊産婦死亡率が増加した要因として、対象保健ゾーンにおいてハイリスクの妊婦が他の保健ゾーンやコトヌではなくアラダ病院に搬送されるようになったことや、住民の生活困窮度が年々

²⁵ 妊娠満 22 週以降の死産と生後 7 日未満の早期新生児死亡を合わせた死亡率。

高まっていることが可能性として考えられるとのことである。下段「(2) 定性的指標」で述べているとおり、アラダ病院の開院後、対象保健ゾーン内の下位保健施設からの救急搬送患者をアラダ病院に搬送するようになったこと、実際に対象保健ゾーンからアボメカラビ HZ への搬送患者が減少したことは、ハイリスクの妊産婦のアラダ病院への搬送件数が増加し、結果的に対象保健ゾーン内での死亡例が増加した裏付けとなり得る²⁶。対象保健ゾーンにおける 2022 年の早期新生児死亡率は 2014 年と比較すると改善しているが、2018 年の早期新生児死亡率は 2.4 (人/出生千) であり、2018 年から 2022 年にかけてやや悪化している。これらから、アラダ病院の開院が妊産婦死亡率及び早期新生児死亡率の改善に貢献したとは判断しがたい。

(2) 定性的指標

- 他ゾーンの病院へ搬送されていた患者がアラダ病院に搬送されるようになることで搬送時間が短縮し、患者や家族の負担が軽減する

患者本人への負担に関し、対象保健ゾーンの 3 カ所の CSC²⁷において医師にヒアリングを行った。その結果「搬送時間が短くなったことで、救命の可能性が高くなったと感じる」という意見が聞かれた。さらに、「以前は患者を他院に救急搬送しても助からないかもしれないという不安が大きかったが、アラダ病院に搬送できるようになってからその不安が減り、自分自身のストレスが少なくなった」との意見もあり、医師の心理的負担が軽減していると考えられた。

家族がアラダ病院に入院する場合、コトヌの病院やアボメカラビ HZ に入院する場合と比較して負担が減るかどうかについて CSC の利用者にヒアリングしたところ、回答者 9 名中 4 名は負担が軽減すると回答した。そのうち 3 名が、交通費の負担軽減を理由として挙げた。

以上より、搬送時間が短縮したことにより、患者の身体的負担は減ったと判断でき、家族への負担に関しては、移動に係る交通費の軽減という点で負担が軽減する場合がある。加えて患者の搬送を指示する医師の心理的負担も減ったといえる。

- 対象保健ゾーンから患者を受け入れていた他ゾーンの病院の慢性的な混雑の緩和

アラダ病院の開院後、他ゾーンの病院の混雑に緩和がみられたか、アボメカラビ HZ、ウィダ HZ、ラギューン母子病院、ズー県立病院に対し質問票調査を実施した²⁸。その結果、いずれの病院からも「混雑は緩和していない」との回答を得

²⁶ 妊産婦死亡率、院内妊産婦死亡率は全国的にも悪化傾向である。この社会的背景について情報収集を行ったものの、指標の悪化を裏づける要因は確認できなかった。

²⁷ アラダ CSC、トッフォ CSC、ゼ CSC。

²⁸ アラダ病院の開院前、アラダ、トッフォ、ゼの各 CSC からの搬送患者は、アトランティック県内のアボ

た。アボメカラビ HZ 院長によると、アトランティック県の人口が増加している²⁹ことが混雑の緩和がみられない一因と考えられる。他方、同院長は対象保健ゾーンからの搬送患者は確実に減っているとも述べた。ゼ CSC の医師によると、各 CSC から重症患者を搬送する場合、すべて同保健ゾーンの HZ に搬送する規則になっており、このことはアラダ病院の開院後にアボメカラビ HZ が受け入れる対象保健ゾーンからの搬送患者が減少傾向であることの裏付けにもなる。以上より、本事業の実施により他ゾーンの病院の混雑が緩和したとはいえないが、本事業の実施により対象保健ゾーンから他ゾーンの病院への搬送数は減少した。

- 地域住民がこれまでに受けられなかった診察や治療を受けられるようになる

病院利用者に対するヒアリング³⁰の結果、回答者 20 人中 15 人が、アラダ病院の開院により以前は受けられなかった診察や治療を受けられるようになったと回答した。具体的には、X 線検査、一部の臨床検査、歯科診療、循環器内科診療、耳鼻科診療などがアラダ病院で受けられるようになったことが挙げられた。以上より、本事業の実施により、地域住民がこれまでに受けられなかった診察や治療を受けられるようになったといえる。

- アラダ病院の COVID-19 対応への貢献

アラダ病院職員によると、アラダ病院はベナンにおいて COVID-19 患者入院専用病院として運用された最初の病院で（パンデミック全期間においても全国で 2 カ所のみ）、アトランティック県外からも多くの COVID-19 患者を受け入れた。他方、アラダ病院で受け入れた COVID-19 患者の入院数、実施検査数や退院数等のデータはなく治療実績は不明である。以上より、アラダ病院は多くの COVID-19 患者の隔離という点では貢献したといえるが、その他の量的、質的な貢献度については本調査では判断することができない。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

(1) 環境へのインパクト

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月策定）上、環境への望ましくない影響は最小限であると判断され、カテゴリ分類は C とされた。しかし事後評価時、病院から出たすべての排水を集積し生物学的処理を行うための浄化槽から、未処理の排水が病院敷地内に垂れ流しとなっていた。浄化槽内には揚水ポンプ 2 基が設置されていたが、病院の施設維持管理担当者によると、両方の揚

メカラビ HZ、ウィダ HZ、コトヌ市のラグューン母子病院、さらにアトランティック県北隣に位置するズー県のズー県立病院に送られていた。（出所：JICA 提供資料）

²⁹ アトランティック県の人口は、2014 年に約 118 万人であったが、2022 年には約 172 万人にまで増加した。（出所：保健省年次統計 2014 及び 2017）

³⁰ 脚注 23 と同じ。

水ポンプが故障していることが排水流出の原因であった。検査系・感染系排水は中和処理・滅菌処理を行った後に浄化槽に流入する雑排水に合流させる計画となっていたが、事後評価時点でこれらの処理は行われておらず、浄化槽から流出している排水に未処理の検査系・感染系排水が含まれている。この問題の解決のためには浄化槽内のポンプ 2 基を修理する必要がある。修理のためには日本からスペアパーツを取り寄せる必要があるが、病院の予算不足により調達の目処は立っていない。



写真 4 浄化槽から排水が流出している様子（出典：評価者撮影）

以上より、検査系・感染系排水を含む汚水が敷地内に流出しており、環境への負のインパクトが強く懸念される。その対策として、アラダ病院は JICA と協議し、無償資金協力フォローアップを申請する方向で準備を進めている。

（2）住民移転・用地取得

実施機関によると本事業で住民移転はなかった。用地取得については、アラダ市が土地をコミュンから保健省に贈与する計画であり、予定どおり実施された。

（3）ジェンダー

アラダ病院の職員と利用者に対し「アラダ病院の施設・サービスへのアクセスはジェンダーに関わらず平等であると思うか」についてヒアリング³¹を行った結果、職員 19 名が「そう思う」と回答し、1 名は「わからない」と回答した。利用者は 13 名が「そう思う」と回答し、7 名が「わからない」と回答した。「そう思わない」と答えた者はいなかった。利用者が「わからない」と回答した理由として、自分の性としては問題ないが別の性の人がどう感じているかはわからないというものが多かった。以上より、病院職員、利用者の 8 割は病院施設のジェンダーによる不公平を感じていないことがわかった。

（4）公平な社会参加を阻害されている人々

計画時、本事業において公平な社会参加を阻害されている人々として女性、障害者が想定された。女性の病院職員及び利用者に対するヒアリングの結果、女性であるが故に病院にアクセスしにくい状況があるという事例はなかった。障害者は調査日に当事者がいなかったためヒアリングができなかったが、障害者用に設置された

³¹ 脚注 23 と同じ。

手すりは患者に使用されていることが確認できた。

以上より、公平な社会参加を阻害されていると考えられる人々のうち、女性に対して公平に裨益しているといえるが、障害者に対する裨益の公平性は確認できなかった。

(5) 社会的システムや規範、人々のウェルビーイング、人権

アラダ病院の職員と利用者に対し、アラダ病院開院前と事後評価時を比較し、幸福度や生活の満足度に違いがあるかをヒアリングした³²。その結果、職員 20 人中 6 人が、幸福度・生活の満足度が上がり、かつその理由が本事業の実施と関連していると考えられた。具体的な理由として、アラダ病院で働くことに誇りを感じている、他の病院と比べて職場環境が良いので安心できる、などが挙げられた。病院利用者へのヒアリングでは、本事業が幸福度や生活の満足度の変化に貢献したと考えられる事例は確認できなかった³³。

以上より、本事業が病院職員の主観的幸福度/満足度にポジティブな変化をもたらした事例があることがわかった。

(6) その他正負のインパクト

● 地域住民の収入向上への貢献

アラダ病院の正面ゲート前に食堂や雑貨屋が並んでいる。これらはアラダ病院の開院にあたり地域住民が新たに開業したものであり、病院職員や利用者が利用している。雑貨屋を営む店主 2 名によると、この場所で事業を開始してから収入が上がった。うち 1 名は、以前は商売と農業を兼業していたが、現在は商売のみで生計を立てられるようになり、生活が楽になった。各店主ともに、従業員を 1 ～2 名雇用している。以上より、本事業がアラダ病院前で商売を営む地域住民の収入向上に貢献したといえる。

● アラダ病院の建築デザインをモデルにした他病院の建設計画

保健省が今後、建設/改修を計画している複数の HZ について、アラダ病院の建築デザインをモデルに建設を行う計画である。アラダ病院は周囲の景観に馴染む外観や自然採光、自然通気に工夫を凝らした設計となっており、また、現状の他の HZ では部門毎に建物が分かれている造りが一般的である一方、アラダ病院は比較的大きな建屋に機能を集約する造りとなっており、動線が短いことが特徴的

³² アラダ病院の職員へのヒアリングは、2024 年 2 月 28 日～3 月 2 日に 20 人（男女各 10 人）を対象に実施し、病院利用者へは 2024 年 5 月 22 日に 10 人（男性 4 人、女性 6 人）に対し実施した。実施場所はいずれもアラダ病院。

³³ 多くの病院利用者はフランス語ではなく現地語（フォン語）を話すため、現地語を話せるアラダ病院の医師の協力を得てヒアリングを実施した。しかし、幸福度・生活の満足度の変化を現地語で説明することが難しく、ほとんどの病院利用者には質問の意図が正しく理解されなかった可能性があった。

である。これらの設計上の工夫が評価され、他の HZ 建設/改修に建設デザインが活用されることが決まった。今後、アラダ病院の建築デザインが他の HZ 建設に活用されるというインパクト発現の可能性が高いといえる。

● アラダ病院拡張計画の実施計画

アラダ病院の開院後、近隣の下位保健施設からの搬送患者を多く受け入れてきた実績から、ベナン政府の独自資金によりベナンで初めての救急病院を同敷地内に建設する計画が決定された。事後評価時、図面案が出来上がっており、細かいレイアウトや病床数の調整が行われていた。本事業の実施がベナンで初めての救急病院の開院につながるというインパクト発現の可能性が高いといえる。

有効性について、COVID-19 の影響を強く受けた外来患者数を除き、すべての定量的効果指標は目標値を上回り、また、施設・医療サービスに対し地域住民及び病院職員から高い満足度を得られていることから、保健医療サービスの実施体制は強化されたといえる。インパクトについては、定量的効果は確認できず、さらに環境への負の影響が懸念されるものの、定性的効果において想定された正のインパクト及び想定されていなかった正のインパクトを複数確認できた。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 政策・制度

事後評価時の国家開発計画「政府行動計画」（2021 年～2026 年）ではベナン政府は「効果的な保健システム強化」を優先課題として掲げており、保健分野の開発計画「国家保健開発計画」（2024 年～2030 年）においても、「保健サービスとケアの質向上」や「保健インフラ・機材の開発」を主要な戦略的方向性に含んでいる。以上より、政策・制度面における持続性は担保されているといえる。

3.4.2 組織・体制

事後評価時におけるアラダ病院の職員数と HZ の標準職員数は表 11 のとおりである。アラダ病院は基準を上回る職員数を確保しているが、アラダ病院長によると HZ の標準職員数が 135 名というのは非常に少なく、この標準人数で運営している HZ はまずないだろうとのことだった。入手可能であった HZ 標準職員数は計画時のものでやや古く、事後評価時点の HZ における職員の充足度を測るための標準値としては適切でなかった可能性がある³⁴。アラダ病院長によると、事後評価時点で助産師、婦人科医、機材保守

³⁴ 事後評価時、保健省が作成中だった最新の医療従事者の標準配置数にかかる資料の草案を入手したが、人口あたりに必要な各専門職の人数を示したもので HZ における必要人員については記載されていなかった

技術者が不足しているとのことだったが、病院職員からは、人材不足により労働負担が増えているという意見はなかった。機材保守技術者の不足により医療機材の保守管理に問題が生じているが、これについては下段で詳細を述べる。「3.3.1. 有効性」に記載のとおり、事後評価時、アラダ病院は想定を上回る数の患者を受け入れており、病院職員、利用者からのサービスに対する満足度が高いことを考慮すると、一部の専門職に人数の不足はあるものの、アラダ病院における診療体制は機能していると判断できる。

表 11 HZ の標準職員数と事後評価時におけるアラダ病院の職員数

(単位：人)

職種	HZ 標準値	事後評価時の職員数
医師	18	25
看護師	20	42
助産師	8	10
看護助手	20	63
臨床検査技師	7	10
医療画像技師	4	6
その他保健医療専門職	23	18
事務職 ^{注1}	35	62
合計	135	236

出所：準備調査報告書、アラダ病院への質問票回答

注1：機材保守管理担当者、運転手、守衛、ランドリー担当者等を含む。

機材の維持管理体制について、アラダ病院の機材保守技術者は定期点検、適切な保管・管理、簡単なスペアパーツの交換作業を担い、それ以外の不具合の対処は外部の保守業者に依頼し対応することが想定されていた。しかし実際には、アラダ病院の機材保守技術者が自身で修理可能と判断できる機材については自身で修理を行い、難しいもののみ外部の保守業者に依頼を行っている。この背景には、外部の保守業者とは1年契約を交わすが契約更新手続きに時間を要し、契約が途切れる期間が長くなるため、常に外部の保守業者に保守依頼が可能な体制ではないということがある。事後評価時においても、外部の保守業者との有効な契約がない状況だった。アラダ病院長によると、契約はまもなく締結見込みとのことだが、このような保守体制の不備が「3.4.6.運営・維持管理体制」で述べる施設・機材の維持管理の問題の一因となっていると考えられる。また、機材保守技術者は3名必要であるところ³⁵、事後評価時点で1名しかおらず、同技術者は施設保守も担当していることから、施設・機材の維持管理に十分手が行き届いていない。ソフトコンポーネントで指導された医療機材の定期保守管理は機材保守技術者の役割であり、年間保守計画書を作成して定期保守に取り組んでいる。この定期保守を計画通りに遂行し機材の不具合を防ぐためには、機材保守技術者の人員補充が急務であり、アラダ病院は2名の機材保守技術者の雇用を計画しているが、ベナンでは経験のあ

た。したがって、保健省担当者と相談のうえ、事後評価では事前評価時の HZ 標準職員数を参照することとした。

³⁵ アラダ病院中期雇用計画（2023 年～2027 年）

る医療機材保守の技術者の数が少なく、募集しても人材が見つからないのが実情である³⁶。したがって、アラダ病院の機材維持管理体制は十分に機能しているとはいえず、改善の必要がある。

中央レベルでは、2023年6月に医療機材の保守管理や技術者育成を行う国立病院維持管理機構（Agence Nationale de la Maintenance Hospitalière、以下「ANMH」という。）が設立された³⁷。ANMH 代表によると、事後評価時点では全国の病院を対象とした活動は開始していない。今後、医療機材のスペアパーツの備蓄や医療機材保守技術者の能力強化、新規育成等を行う予定であり、それらが実施されれば医療機材保守の人材不足が解決される可能性が高い³⁸。

以上より、アラダ病院では一部専門職種を除いておおむね必要な職員数を有しており、診療体制は機能している。医療機材の維持管理体制に関しては、計画時に想定された保守管理体制に課題があり、人員も不足している。人員の採用の見込みも立っていない。したがって、組織・体制における持続性はやや低い。

3.4.3 技術

ソフトコンポーネントで指導された医療機材の日常保守管理³⁹について、アラダ病院の5部門において担当者へのヒアリングにより技術の維持状況を確認した（表12参照）。その結果、日常点検の手順については、すべての部門において機材の清掃は行っているものの、それ以外の手順は遵守できていない部門が多かった。ソフトコンポーネントで配布された日常点検のチェックリストがいずれの部門においても保管されていないことがその原因と考えられる。日常点検の記録簿は臨床検査部門でのみ使用されていた⁴⁰。ソフトコンポーネントでは、各機材の操作者向けマニュアル（メーカー説明書から機材の操作者に必要な情報のみ抜粋したもの）を機材保守技術者と各部門で協力して作成するように指導されていた。機材保守技術者によると、このマニュアルはCOVID-19流行以前に作成されたが、アラダ病院がCOVID-19入院専用病院として使われている間に紛失してしまった。事後評価時、機材保守技術者が同マニュアルの代わりとなる掲示物の作成に取り掛かっており、一部が既に医療機材横に掲示されていることを確認した。

ソフトコンポーネントで指導された技術の持続性が損なわれた要因の一つとして、ソフトコンポーネントにおいて持続性を担保するアプローチが不足していたことが考えら

³⁶ 保健省ヒアリング

³⁷ URL アドレス <https://www.gouv.bj/article/2385/maintenance-infrastructures-sanitaires-membres-conseil-administration-anmh-installes/>（2024年6月12日アクセス）

³⁸ ANMH から人材育成計画の入手を試みたが入手できておらず、実際の人材育成計画は確認できていない。

³⁹ 機材保守技術者が実施する専門知識の必要な定期点検、スペアパーツの交換等を定期保守管理というのに対し、機材の操作者（医療従事者）が機材の使用前後に行う手順を日常保守管理という。

⁴⁰ 事後評価時に技術の維持状況が比較的良好だった臨床検査部門は、事業完了時にも、部門長の指揮のもと検査機材の操作・日常点検が特に良く実施されており他部門も参考にすべきであると報告されていた。（出所：JICA 提供資料）部門長が日常点検の重要性を理解し意欲的に取り組む姿勢であったことが、技術の維持につながった可能性がある。

れる。実施コンサルタントによると、本事業のソフトコンポーネントでは、限られた実施期間の中で医療機材操作者による操作方法の定着に重点を置き、反復訓練を実施したため、機材保守の仕組みづくりや点検簿・操作者向けマニュアルの作成等をベナン側に一任することとなった。しかし、実際にはそれらはベナン側で十分に行われず、事後評価時、ソフトコンポーネントで指導された技術は十分に定着していなかった。したがって、指導内容の習慣づけのためのアプローチには改善の余地があるといえる。

以上より、ソフトコンポーネントで指導された医療機材の維持管理に係る技術の持続性はやや低い。

表 12 ソフトコンポーネントで指導された日常保守技術の維持状況

	臨床 検査	病棟	画像 診断	特別 外来	救急
日常点検の手順	△	△	○	△	○
日常点検記録の有無	○	×	×	×	×
メーカー説明書保管場所の周知	○	○	○	○	○
問題が生じた場合の報告手順	○	○	○	○	○
操作者向けマニュアル	○	×	×	×	×
定期的な機材保守教育と勉強会の開催	×	×	×	×	×

○：できている/あり、△：一部できている、×：できていない/なし
(出所：現地調査)

3.4.4 財務

アラダ病院の営業利益は、2019 年、2020 年は赤字であったものの、2021 年以降は黒字に転じている（表 13 参照）。アラダ病院の主な収入源はサービス売上（診療費等）、物品売上（薬剤等）及び保健省からの補助金である。表 7 に記載のとおり 2023 年の外来患者数、入院患者数は過去最大を記録していることから、2023 年以降も一定のサービス売上、物品売上が見込める。保健省からも毎年一定の補助金を受けられていることから、アラダ病院は 2023 年以降も安定した収入が見込めると考えられる。他方、アラダ病院長によると、事後評価時点で人件費が不足しており、一部専門職について人材確保が不十分な一因となっている。また、機材保守技術者によると、機材保守予算が不足しており、年度ごとに作成する保守管理予算にて計上した必要額のうち一部しか予算が割り当てられていない。これにより機材維持管理に支障が生じている。以上より、2021 年以降の営業利益は黒字ではあるものの、予算配分を適切に行えていない可能性が考えられ、このことが病院業務に軽微な問題を引き起こしている。したがって、アラダ病院の財務状況には課題があり、事後評価時点で改善の見込みは立っていない。

3.4.5 環境社会配慮

「3.3.2.2. その他正負のインパクト」に記載のとおり、浄化槽から汚水が流出しており、その原因である揚水ポンプの故障の修理の見込みが立っていないことから、環境への負の影響が懸念される。これに対応するために、アラダ病院は JICA と協議し、

無償資金協力フォローアップを申請する方向で準備を進めている。

表 13 アラダ病院の財務状況

単位：西アフリカ CFA フラン

	2019	2020	2021	2022
収入				
サービス売上	390,066,233	261,172,320	184,101,472	210,567,368
物品売上	84,125,515	0	106,063,257	148,822,285
保健省からの補助金	78,093,000	100,000,000	111,671,775	104,716,960
その他	3,213,200	0	11,256,356	10,468,326
収入合計 (A)	555,497,948	361,172,320	413,092,860	474,574,939
支出				
人件費	281,526,943	167,610,446	161,500,478	125,505,506
外部サービス利用料	114,500,343	57,298,687	29,762,607	30,911,010
物品購入	66,427,379	48,925,240	82,687,241	133,159,051
その他	116,643,934	86,423,286	106,000,580	117,453,310
支出合計 (B)	579,098,599	360,257,659	379,950,906	407,028,877
棚卸資産の増減 (C)	-17,698,136	111,264,778	42,933,053	14,521,652
営業総利益 (D=A-B+C)	-41,298,787	112,179,439	76,075,007	82,067,714
引当金及び原価償却費の戻入 (E)	0	0	207,174,769	210,619,852
引当金・原価償却費・減損損失 (F)	-256,860,130	-258,077,506	-263,368,696	-259,335,625
営業利益 (D+E+F)	-298,158,917	-145,898,067	19,881,080	33,351,941

出所：アラダ病院財務報告書

3.4.6 運営・維持管理の状況

第一回現地調査時、供与機材 189 品目 683 点中、主要機材 82 品目 175 点について使用状況を確認したところ、30 点が故障により使用されていなかった。診療に不可欠な故障機材数点（ワクチン用冷蔵庫、自動血液分析装置等）は、ベナン側により新しいものが調達されていた。故障の主な原因は時期により異なる。開院直後の 2018 年～2019 年頃は頻発する停電に伴う電位変動により、本事業で自動電圧調整器（AVR）が設置されなかった機材に故障が相次いだ⁴¹。瑕疵検査時⁴²、アラダ病院に対し電動機材に AVR を設置するよう提言があり、事後評価時、アラダ病院が購入した AVR が設置準備中だった。2020 年～2021 年頃においては、アラダ病院が COVID-19 入院患者専用として運用されている間、使われない機材が適切に保管されていなかったこと、さらに機材保守技術者が別の保健施設に異動になっていたため、機材の定期保守管理が行われないまま使用を続けたことが故障の主な原因であったと考えられる⁴³。

機材保守技術者によると、施設についても、アラダ病院が COVID-19 入院患者専用として使われている間に不具合が多く生じた。第一回現地調査時、天井板の破損、屋根の

⁴¹ JICA 提供資料

⁴² 2019 年 2 月実施。

⁴³ アラダ病院の機材保守技術者ヒアリング

破損による雨漏り、シャワー室のシャワーヘッドの紛失、手洗い場の配管からの水漏れ、手洗い場から水が出ない等の不具合を複数箇所確認した。このように複数の不具合があったものの、第二回現地調査時には、ベナン政府からアラダ市に施設と機材の保守管理予算がつき、アラダ病院の施設補修と機材修理をアラダ市が委託を受ける形で実施される計画があり、修理される見込みがあることがわかった。機材保守については、手術部門、画像診断部門、ランドリー棟について、アラダ病院とアラダ市の契約が締結済みで、他の部門については順次契約が行われる見込みである。契約済みの部門についても、修理はまだ行われていない。施設補修は 2024 年 3 月の第一回現地調査後に実施済みであった。第一回現地調査時に確認した屋根裏の破損による雨漏り、配管からの水漏れは、第二回調査時に補修済みであることを確認した。

以上より、本事業の運営・維持管理には、組織・体制、技術、財務、環境社会配慮に一部問題があり、改善・解決の見通しが低いといえる。よって、本事業の持続性はやや低い。



写真5 第一回現地調査で確認した雨漏り箇所（第二回現地調査時には修繕済み）（出典：評価者撮影）



写真6 メンテナンスルームに保管されていた故障した医療機材（出典：評価者撮影）

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、アトランティック県アラダ・トッフォ・ゼ保健ゾーンにおいて拠点病院を整備することにより、同地域における保健医療サービスの実施体制を強化し、もって母子保健を含む保健医療サービスの機会の拡充に寄与することを目的としたものである。その目的はベナンの開発政策と整合し、同地域における母子保健分野の開発ニーズ、レファラル病院としてのニーズと合致していた。また他機関や他ドナーとの連携はなかったが、日本のベナンに対する開発協力方針と整合しており、JICA の他事業との連携の成果として保健サービスの質の向上が確認できた。したがって、本事業の妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットはおおむね計画どおりであったが、事業費は計画を少し上回り、事業期間は計画を大幅に上回ったため、効率性はやや低い。本事業の実施により、アラダ病院は計画時に設定された目標値を上回る診療実績をあげており、病院職員・病院利用者からの満

足度も高い。また環境への負の影響には課題が残るが、想定された正のインパクト及び想定されていなかった正のインパクトを複数確認できた。したがって、有効性・インパクトは高い。他方で本事業の運営・維持管理に関しては組織・体制、技術、財務、環境社会配慮に一部問題があり、改善・解決の見通しが低いと言えることから、本事業によって発現した成果の持続性はやや低い。

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

医療機材の日常保守管理体制の構築

アラダ病院は、医療機材の故障を防ぐために必要な日常保守管理について、院内で 5S-KAIZEN 活動を主導しているクオリティ管理チームと機材保守担当者が連携し、2025 年度終わりまでに機材の操作者が日常保守管理を習慣的に行う体制を整えることが望ましい。具体的には、本事業のソフトコンポーネントで作成された日常・定期保守のチェックリスト及び機材のマニュアルを活用し、操作者が日常保守方法を学ぶための勉強会を計画的に実施すること、日常保守手順がわかる掲示物を機材毎に作成すること、日常保守記録を作成すること等が挙げられる。

適正な人数の機材維持管理担当者の配置

保健省は、アラダ病院における機材保守管理体制の改善のため、ANMH により訓練された機材維持管理担当者を最低でも 2 名、できるだけ早くアラダ病院に配置することが望ましい。

4.2.2 JICA への提言

機材保守に係るフォローアップ協力の実施

事後評価では、事業で供与された主要機材 82 品目 175 点のうち 30 点が故障したまま修理されていなかった。故障が生じた主な要因として、2020 年～2021 年の COVID-19 流行下にアラダ病院が COVID-19 患者の入院専用病院として運用されたことが挙げられる。事業完了後の維持管理は本来であれば先方負担事項であるが、COVID-19 の流行という外部要因が機材の維持管理に支障を来した点や、現在のアラダ病院の財務状況では故障機材の修理や買い替えを短期間で実施することは難しいことから、すべての医療機材が正常に機能するために JICA は可能な支援を行うことが望ましい。支援にあたっては、浄化槽からの汚水流出の原因となっている揚水ポンプの故障への対応を優先で行うことが望まれる⁴⁴。また、アラダ市による機材の修理が予定されていることから、修理や買い替えを行う場合はこれと重複のないようにアラダ市、アラダ病院と調整を行う必要が

⁴⁴ 汚水流出の問題に対応するため、アラダ病院は無償資金協力フォローアップの申請準備を進めている。

ある。さらに、本事業のソフトコンポーネントで指導された機材の日常保守・定期保守の技術指導についても、それらを習慣的に実施するための体制作りを含め協力に含めることが望ましい。

4.3 教訓

ソフトコンポーネントと技術協力事業の組み合わせ

本事業のソフトコンポーネントでは、限られた実施期間の中で医療機材操作者による機材の操作方法の定着に重点を置き反復訓練を実施し、機材保守（操作者による日常点検及び機材保守技術者による定期点検）の仕組み作りや点検簿・操作者向けマニュアル等の作成、事業終了後の職員間で勉強会の体制作りはソフトコンポーネントでは実施せず、ベナン側に一任することとなった。そのことがソフトコンポーネントで指導された技術が十分に定着していなかった一因となった。点検簿をもとに各部門における日常点検の実施状況をモニタリングする仕組みや、実施コンサルタントが病院側に提案したような定期的な勉強会の実施体制の導入を、ソフトコンポーネントに含めることが理想的ではあったものの、ソフトコンポーネントの限られた実施期間の中で機材の操作方法の定着と機材保守の体制作りの両方を達成するのは困難であった。以上より、今後の医療機材調達を含む類似案件においては、機材の操作方法や保守方法などの技術指導だけでなく、指導した技術の持続性を担保するための仕組みや体制作りを含めた支援を実施できるよう、ソフトコンポーネントと技術協力プロジェクト等を組み合わせて持続的な機材維持管理体制を整えることが望ましい。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

実施コンサルタントからの質問票回答によると、機材調達監理において、機材調達業者から発注先に対する支払いの遅れや誤発注など多くのトラブルが発生したが、その後の機材の再発注から船積み時期、サイトへの到着時期などを逐次 JICA 関係者に進捗報告を行い、タイムリーな情報共有を行ったことにより、JICA 関係者から随時助言を受けることができた。その結果、遅延していた機材調達の促進につながった。

以上より、JICA は実施コンサルタントと適切なコミュニケーションを図り、サポートを行ったと判断する。

5.2 付加価値・創造価値

なし。

以上

国名	ササンドラ市商業地帯開発のための船着場整備及び中央市場建設計画
コートジボワール	



図 1：プロジェクトサイト（出典：外部評価者）



写真 1：水揚施設（出典：外部評価者）

I 案件概要

事業の背景	コートジボワールは水産物の多くを輸入に依存していたことから、食料安全保障の観点から同国水産業の振興が課題となっていた。ササンドラ市の水産業は同国の漁業生産量の約 1 割を占める等、基幹産業となっていたが、水揚施設の隣には様々な商品を取り扱う中央市場もあったため行き交う人と物で大混雑した状態となっていただけでなく、不衛生な状態となっていた。またササンドラ市では商業地帯開発を推し進めるため、臨海部に専用の水揚施設を整備し、中央市場を拡張が可能な内陸部へ移転させる計画を持っていた。			
事業の目的	ササンドラ市において水揚施設及び中央市場を整備することにより、同市の均衡ある開発を図り、もって同市の物流・生活環境の改善に寄与する			
実施内容	1. 事業サイト：ササンドラ市 2. 日本側：1) 土木工事、2) 機材調達、3) コンサルティング・サービス（詳細設計（D/D）、施工・調達監理、ソフトコンポーネント） 3. 相手国側：1) 環境影響評価等必要な許認可の取得、2) 住民・商業施設移転に係る手続き、補償、モニタリングの実施、3) 既存建物・障害物の撤去、4) 給水管・電源の接続、5) 事務機器・家具類の調達等			
事業実施スケジュール	交換公文締結日	【第 1 期】 詳細設計：2016 年 4 月 29 日 本体工事：2016 年 8 月 17 日 【第 2 期（追加贈与）】 本体工事：2018 年 10 月 3 日	貸付完了日 （円借款のみ）	—
	贈与契約締結日	【第 1 期】 詳細設計：2016 年 6 月 16 日 本体工事：2016 年 11 月 9 日 【第 2 期（追加贈与）】 本体工事：2018 年 10 月 19 日	事業完了日	2020 年 4 月 11 日（供用開始日）
事業費	交換公文（E/N）供与限度額・贈与契約（G/A）供与限度額：2,717 百万円 交換公文（E/N）供与限度額・贈与契約（G/A）供与限度額（追加贈与）：268 百万円			実績額： 2,985 百万円
相手国実施機関	動物水産資源省（MIRAH）			
案件従事者	本体：戸田建設(株)・大日本土木(株)共同企業体 コンサルタント：OAFIC(株)			

II 評価結果

【要旨】

本事業はササンドラ市の商業地帯を開発するため、水揚施設及び中央市場を整備するものであった。本事業はコートジボワールの開発政策及び開発ニーズと整合しており、日本の開発協力方針とも整合していた。また国連食糧農業機関（FAO）プロジェクトとの連携で具体的な成果ももたらしめていることから、妥当性・整合性は高い。事業費及び事業期間は、中央市場建設予定地で予期せぬ追加工事が発生したことから、ともに計画をやや上回ったものの、効率性は高い。運用効果指標①荷捌場での水産物取扱量の実績値は概ね計画値を達成しているが、②水揚施設での水産流通用氷の販売量の実績値は計画を達成していない。③中央市場での商品搬入時間の実績値については概ね計画を達成していると推測される。また本事業により物流環境が改善しているほか、様々なインパクトが発現している。特に商業規模の拡大による雇用機会の創出は、ササンドラ市への更なる

人口流入をもたらす一因となり、それがまた商業規模の拡大をもたらす一因となる好循環により、周辺には新たな商業施設が続々とできていることから、本事業目的であるササンドラ市の商業地帯の開発に貢献していると推測される。よって、有効性・インパクトは高い。持続性の政策・制度、組織・体制、技術、財務、環境社会配慮及び運営・維持管理状況についても概ね問題は無いことから、持続性は高い。以上より、本事業の評価は非常に高いと言える。

総合評価 ¹	A	妥当性・整合性	③ ²	有効性・インパクト	③	効率性	③	持続性	③
-------------------	---	---------	----------------	-----------	---	-----	---	-----	---

【留意点／評価の制約】
特になし。

1 妥当性・整合性

【妥当性】
・事前評価時のコートジボワール政府の開発政策との整合性
畜産水産セクター計画である「畜産・漁業・養殖開発戦略計画（2014-2020）」では、食料安全保障の改善に向け水産物の生産量増加及び競争力改善を掲げていた。また都市計画である「ササンドラ市都市計画 2025（2016）」では、水産物を除く商業活動の中心を臨海部から内陸部の新規商業地帯に移転することを掲げていた。

・事前評価時のコートジボワールにおける開発ニーズとの整合性
コートジボワールは、水産物の多くを輸入に依存しており、同国の漁業生産量の約 1 割を占めるササンドラ市においても、水産物の生産量増加が求められていた。しかしながら、水揚施設の隣には様々な商品を取り扱う中央市場もあったため、行き交う人と物で大混雑した状態となっていただけでなく、不衛生な状態となっていた。本事業はササンドラ市の臨海部に新しい水揚施設を整備すると共に、内陸部に新しい中央市場を整備することにより、同市の均衡ある開発を図り、もって同市の物流・生活環境の改善に資するものであったことから、事前評価時の開発ニーズと整合していたと判断される。

・事業計画やアプローチの適切性
本事業の目的はササンドラ市商業地帯の開発であり、同目的を達成するための手段として新しい水揚施設及び中央市場の整備が位置づけられていた。事前評価時から事後評価時の現在に至るまで、水揚施設及び中央市場は同市経済にとっての基幹施設であり、それらの整備を目的達成手段としたことはロジックとして妥当であった。また両施設を新設するにあたっては事業費及び住民移転等の影響を踏まえて複数の案から適地が選定され、調達する資機材についても問題なく維持管理できるよう現地で広く使用されているものを調達していた。更に維持管理体制の構築を図るための技術支援も行う等、「類似案件からの教訓³」も踏まえて計画されたことから、計画としても妥当なものであった。なお、効率性のアウトプットにて後述するように、事業費の増額が見込まれ、漁具倉庫整備の取りやめ等一部アウトプットが変更された。しかしながら取りやめた漁具倉庫は、多少利便性には欠けるものの水揚施設周辺の倉庫でも代用できると判断され、事業費の増加が見込まれるなかでのその判断は妥当であったと思われることから、アプローチとしても適切なものであった。

【整合性】
・事前評価時における日本の開発協力方針との整合性
TICAD V「横浜行動計画（2013-2017（2019 まで延長）」では、6 つの重点分野の一つである「農業従事者を成長の主人公に」にて、「食料安全保障の確保のため、漁業及び養殖業を支援」とされていた。また、「対コートジボワール共和国国別援助方針（2014）」では、2 つの重点分野の一つである「経済成長の加速化」にて、「農業や漁業といった一次産業を含む開発のパテンシャルが高い産業の振興を支援する」とされていた。

・内的整合性
本事業で整備した中央市場は 2019 年 3 月に完工となったが、6 月になっても管理主体が決まっていない状況で、供用開始となっていなかった。そのためコードジボワールで実施予定及び実施中の案件の支援等を目的に、本事業実施中から本事後評価時にかけて JICA が MIRAH に派遣していた漁業・養殖技術アドバイザーが、在コートジボワール国日本大使と 9 月の内閣改造で新たに就任した MIRAH 大臣との面談を設定し、大使から大臣に対し法⁴に基づいて市場の管理権はササンドラ市にあることを説明。そしてそれが契機となり関係者間協議が促進され、最終的に大臣が管理権はササンドラ市にあると裁断して結着に至った。同アドバイザーによるこうした働きかけは期待された連携であり、一日も早い供用開始という成果に貢献した。

・外的整合性
本事業実施中、ササンドラで水揚げされる魚の加工業者が水揚施設後背地や自宅の燻製場でマングローブを燃料に燻製を行い、生態系の破壊に繋がり兼ねない状況であったため、FAO が西アフリカ沿岸漁業イニシアチブプロジェクト (Projet Initiative Pêche Côtière en Afrique de l'Ouest (IPC-AO))（2019-2024）にて、水揚施設敷地内に木炭を使用する燻製用オープン 3 台を設置する計画を策定し、本事後評価では魚の加工業者が同オープンを利用していることを確認している。これは FAO と JICA の連携の結果 実現したものではないものの、自然環境への負荷を低減させた水産業の運営という環境への正のインパクトをもたらしており、結果的に本事業が想定していた以上の連携となっている。

¹ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」
² ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」
³ 「製氷機等の機材が現地或いは近隣国において部品交換が可能な機種を選定すべき」、「設備の運転、維持管理、故障等のチェックリストや記録が適切に行われず、成果の発現に影響を及ぼしたことから、運営・維持管理計画の十分な精査及び日本側による関連技術支援の検討の必要性」が指摘されていた。
⁴ Loi No. 2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et repartition de competences de l'état aux collectivités territoriales

【評価判断】本事業はコートジボワールの開発計画及び開発ニーズと整合しており、事業計画やアプローチも適切であったことから妥当性は高い。また日本の開発協力方針と整合しており、内的整合性に関しては想定通りの連携が、外的整合性に関しては想定以上の連携がなされ、具体的な成果が確認できる。以上より、本事業の妥当性・整合性は高い⁵。

2 有効性・インパクト⁶

【有効性】
＜定量的効果＞

表 1:運用・効果指標

指標	基準値 2015 年 (計画年)	目標値 2023 年 (事業完成 3 年後)	実績値 2020 年 (事業完成 年)	実績値 2021 年 (事業完成 1 年後)	実績値 2022 年 (事業完成 2 年後)	実績値 2023 年 (事業完成 3 年後)
指標 1 荷捌場での水産物 ⁷ 取扱量 (トン/年)	—	4,600	3,592	4,922	2,634	5,517
指標 2 水揚施設での水産流通用水の販売量 (トン/日)	0	1.5 ⁸	0.1	0.3	0.6	0.9
指標 3 中央市場での商品搬入時間 ⁹ (分/箱)	4	2	データ なし	データ なし	データ なし	データ なし

出典：質問票回答

指標 1：2020 年の実績値は水揚施設の供用が開始となった 4 月～12 月の 9 カ月分のため計画を下回り、2022 年の実績値は気候変動の影響を受け漁獲量が減ったため計画を下回ったが、2021 年及び目標年である 2023 年の実績値は計画を上回った。

指標 2：本事業では魚の卸業者及び小売人が獲れた魚を冷蔵輸送できるよう 2 台の製氷機を導入したが、氷の購入には費用がかかることから買い控えがおき、2020 年～2023 年の実績値は何れも計画を下回った。但し、MIRAH によると最大都市のアビジャンへ魚を流通させる卸業者は、魚を新鮮に保つことで高値がつくことを理解し、冷蔵輸送のメリットを享受し始めていることから、水産物取扱量が大幅に減少した 2022 年を含め、一貫した増加傾向にある。

指標 3：中央市場の管理を行うササンドラ市が中央市場内での商品搬入時間のデータを収集していなかったため、2020 年～2023 年の実績値は不明である。そのため事後評価時に外部評価者が搬入時間を実測しようとしたが、駐車する場所と店舗の場所により搬入時間は様々となり、客観的なデータを提示することが困難であった。そのため中央市場の店主へのヒアリングに切り替えることとし、ヒアリングを行った結果、10 人中 5 人（男 2 人、女 3 人）が商品搬入時間は「変わらない」と回答し残り 5 人（男 3 人、女 2 人）は「短縮している」と回答したことから、概ね計画を達成していると推測される。

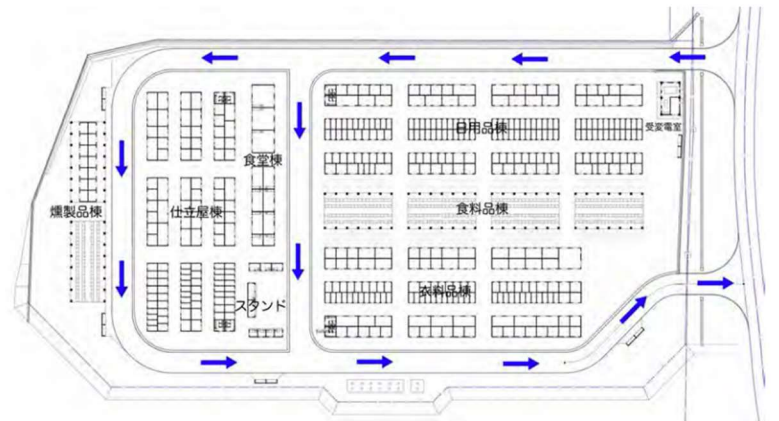


図 2：中央市場の全体像（出典：JICA 資料）

【インパクト】

1. インパクト

1) 定量的効果

①物流環境の改善

事後評価時に水揚施設そばの交差点付近から水揚施設までの客観的な交通量データがないか確認したが、当該データはなかった。そのため外部評価者が 1 週間に亘り、魚が水揚げされる朝夕の最も混雑した時間帯に同区間を車で実測したところ、何れの日も 1 分もかからなかった。事前評価時において平均 10 分とされた時間が 1 分以下に短縮されていることから、物流環境は大幅に改善していると判断される。

2) 定性的効果

①中央市場の施設整備により商品の搬入や店舗運営が効率的で、火災の心配も軽減した安全な小売り販売環境が確保される有効性の定量的効果指標 3 で既述のように、中央市場の店主 10 人中 5 人（男 2 人女 3 人）が商品の搬入時間は「変わらない」と回答したが、残り 5 人（男 3 人女 2 人）は「短縮している」と回答した。また中央市場では商品ごとに区画整理されており、利用者がより効率的に買物をできることから、概ね計画を達成していると推測される。その反面、中央市場には水道が接続されているものの、ササンドラ市が水道料金を支払っていないため、閉栓されている。そのため例えば食堂棟では水を外から運んできて料理をせざるをえない状況にある。他方で閉栓はされているものの、旧中央市場には消火設備がなかったが、新中央市場には消火設備があるため、10 人全員が安全性が「改善した」と回答しており、安全な小売り環境の確保に繋がっていると判断される。

⁵ 妥当性は③、整合性は③。

⁶ 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。

⁷ 水産物はイワシ等の浮魚。

⁸ 2 トン/日の製氷機を 2 台調達するため、1 日の最大生産量は 4 トンとなるが、運転の負荷を抑え、保守業務を行うため運転は昼間のみとし、それぞれ 0.75 トン/日を生産し、全量が販売される想定。

⁹ トラック駐車場から日用品棟、食料品棟、衣料品棟の 3 店舗までの商品搬入時間。

②水揚施設及び中央市場利用者の生活環境（利便性）が改善される

水揚施設に魚を買いに来た客 5 人（女 5 人）及び中央市場買い物に来た 10 人（男女 5 人ずつ）にヒアリングを行ったところ、全員が旧水揚施設や旧中央市場の時よりも「区画が整理されて衛生状況が改善し、屋根ができたおかげで日射や雨風を避けられ、満足している」と回答したことから、生活環境（利便性）の改善に繋がっていると判断される。

2. その他正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

本事業は「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる港湾セクターのうち大規模なものに該当せず、環境への望ましくない影響は重大でないと判断され、かつ、同ガイドラインに掲げる影響を及ぼしやすい特性及び影響を受けやすい地域に該当しないため環境カテゴリーは B とされた。MIRAH は工事中、大気汚染、水質汚染、騒音等に係る緩和策を講じ、全てコートジボワールの基準値内に収まっていた。また同結果を収めた環境モニタリング報告書を四半期毎に JICA に提出していた。供用後の水揚施設のトイレから排出される汚水は設置された浄化槽の仕様に合わせて 3 カ月ごとに業者により収集・処理され、雨水は当局の許可の下で近隣の湖に排出されている。またゴミについては、週に 2～3 回、ササンドラ市により収集・処理されている。また中央市場から排出される廃棄物は毎日収集・処理されている。上記緩和策の実施により、環境社会への負の影響は最小限となっている。

2) 住民移転・用地取得

MIRAH は 2017 年 12 月～2018 年 12 月にかけて簡易住民移転計画に基づき補償を進め、新水揚施設及び新中央市場ができるまでの間、一時的に旧水揚施設及び旧中央市場から移転する商業施設（971 店舗）については、その間の仮店舗及び新水揚施設及び新中央市場での店舗を提供し、2 回の移転に係る引越費用や営業損失の負担等の補償を行った。また新中央市場建設予定地から立ち退くことになる住民（11 世帯 63 人）及び商業施設（7 店舗）については、土地及び住居/店舗の所有の有無に応じて、以前と同等かそれ以上の新たな土地及び住居/店舗を提供し、移転に係る引越費用や営業損失の負担等の補償を行った。補償関連費用は計画の 212 百万セーファフラン（FCFA）から 324 百万 FCFA へと膨らんだものの、全ての補償を無事に終え、MIRAH は同結果を収めた社会モニタリング報告書も四半期毎に JICA に提出していた。

3) ジェンダー

水揚施設の女性小売人 5 人及び女性燻製加工業者 5 人にヒアリングを行ったところ、10 人中 8 人が水揚施設で商売を継続することで「精神的な自立をもたらしている」と回答した。なお同 8 人のうち 4 人が旧水揚施設の時よりも可処分所得が増えたため「経済的な自立にも繋がっている」と回答したのに対し、残りの 4 人は「繋がるまでには至っていない」と回答した。また本事業で整備された両施設については、特段のジェンダー配慮が行われたわけではないが、トイレを含めて男女によく利用されている。

4) 社会的システムや規範・人々のウェルビーイング人権

水揚施設及び中央市場の利用者 35 人（水揚施設の魚卸業者 5 人、魚小売人 5 人、利用者 5 人、中央市場の店主 10 人、利用者 10 人）のうち 32 人が、清潔であること、日差しや雨よけの屋根があること、良く区分け整理されていること等から、旧水揚施設及び旧中央市場よりも「満足している」と回答したことから、人々のウェルビーイングに繋がっていると判断される。

5) その他正負のインパクト

本事業実施前のササンドラ市の人口は 54,563 人（2016 年）であったが、実施後には 87,945 人（2021 年）へと約 1.6 倍に増えている。同期間におけるコートジボワールの年平均人口増加率は約 3%であったが、ササンドラ市では約 10%となっており、同市が急速に発展していることが伺える。水揚施設及び中央市場ができたことで、水揚施設を利用する漁民は 2,690 人（2016 年）から 2,955 人（2023 年）へと増え、中央市場の店舗数もササンドラ市からの斡旋もあり 686 店舗（2016 年）から 904 店舗（2023 年）へと増えており、商業規模が拡大している。またそうした商業規模の拡大による雇用機会の創出は更なる人口流入をもたらす一因となり、それがまた商業規模の拡大をもたらす一因となる好循環により、周辺には新たな商業施設が続々とできていることから、本事業の目的であるササンドラ市の商業地帯の開発に貢献していると推測される。

【評価判断】以上より、本事業の有効性・インパクトは高い。

3 効率性

1. アウトプット

1) 土木工事

水揚施設については、計画通り荷捌場、漁獲物保蔵棟、魚小売場、漁具倉庫、事務管理棟、外構（構内道路、排水路等）、製氷機 2 台（2 トン/日）、発電機 1 台等が整備された。他方で中央市場については、建設工事中に用地全体の約 6 割において地下に木材を積み重ねた層が存在することが判明し、建屋基礎の対策工事が追加となり、事業費の増額が見込まれたことから、漁具倉庫の整備をとりやめ、構内道路をコンクリート舗装からインターロッキング舗装¹⁰に変更した。また中央市場についても、計画通り日用品棟、食料品棟、衣料品棟、燻製品棟、仕立屋棟、食堂棟及びスタンド、受変電室、外構（構内道路、排水路等）、消火設備一式等が整備されたが、上記理由により構内道路をコンクリート舗装からインターロッキング舗装に変更した。

2) ソフトコンポーネント

水揚施設については、計画通り施設利用に係る規則作り及び製氷機等の維持管理に係る技術支援が行われ、マニュアルも作成された。また中央市場についても、計画通り施設利用に係る規則作り及び防火・消火体制の構築に係る技術支援が行われ、マニュアルも作成された。

¹⁰ コンクリートブロックをお互いがかみあうような形にし、レンガ調に組み合わせた舗装。

2. インプット

1) 事業費

日本側は計画の 2,717 百万円¹¹（詳細設計：58 百万円、本体工事：2,659 百万円）に対し、実績は 2,955 百万円（詳細設計：58 百万円、本体：2,897 百万円）であった。主な増加理由は、効率性のアウトプットで述べたように中央市場建設予定地で建屋基礎の対策工事が追加されたことであった。コートジボワール側は計画の 83 百万円（≒416 百万 FCFA）に対し、実績は 190 百万円（≒1,005 百万 FCFA）であった。主な増加理由は、現地の建築士による建築確認が法律上必要となるが事前評価時に同費用が計上されていなかったこと、補償関連費用が増加したこと、またササンドラ市の電力事情が良くなく事務棟用非常用発電機を調達したこと等であった。よって、両国合わせた総事業費は、計画の 2,800 百万円に対し、実績は 3,145 百万円となり、計画をやや上回る計画比約 112%となった。

2) 事業期間

計画は 2016 年 6 月（詳細設計の G/A 締結月）から 2020 年 1 月（水揚施設の供用開始）の 44 カ月であったが、実績は 2016 年 6 月（詳細設計の G/A）から 2020 年 4 月の 47 カ月（水揚施設の供用開始）であった。詳細設計が 1 カ月遅延し、中央市場建設予定地で建屋基礎の対策工事が追加されたことで工事が 7 カ月遅延したが、水揚施設の完成後、一時移転していた漁民が計画よりも早く新水揚施設に戻り供用開始までの準備期間が 5 カ月短縮した結果、計画をやや上回る計画比約 107%で収まった。

【評価判断】以上より、事業費及び事業期間は計画を少し上回ったものの、本事業の効率性は高い。

4 持続性

・政策・制度

畜産水産セクター計画である「畜産・漁業・養殖開発政策（2022-2026）」では、食料安全保障の改善に向け環境に優しい水産セクターの生産性及び競争力の改善を掲げている。また、都市計画である「ササンドラ市都市計画2025（2016）」は依然として有効である。上記より、政策・制度面に問題はない。

・組織・体制

水揚施設の組織体制は若干変わり、事後評価時現在 MIRAH ササンドラ支所長の下に部署はなく 14 人の職員が、製氷機や発電機の保守、漁業監視・統計、氷販売、清掃等の水揚施設の運営・維持管理業務を行っている。合計人数は計画の 17 人よりも少ないものの、効率的に業務を行っており、特段問題はない。

中央市場の組織体制につき、市長以下、財務部及び技術部の体制に変わりはないが、財務部の下で民間企業に業務委託する計画であった徴税については、本事業実施中の 2018 年に就任した新市長が見直しを行い、財務部の市場管理責任者の下で 7 人の徴収係が全ての徴税を行っている。計画よりも縮小した規模となっているが徴税に問題はなく、より効率的になっている。他方、技術部の下で NGO に業務委託する計画であった清掃については、新たに創設された組合に委託され実施されているものの、同様に業務委託する計画であった警備については予算がなく配置されていない（但し、そのことでの問題は確認されていない）。

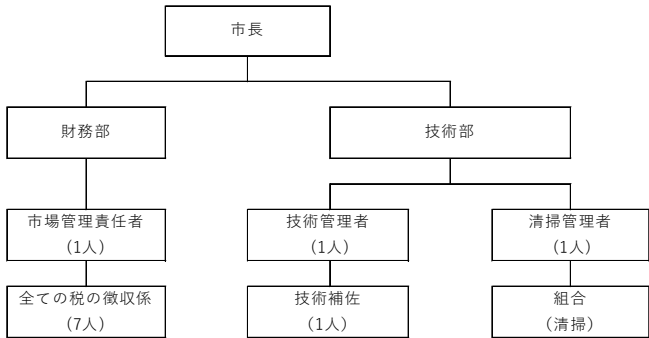


図 3：中央市場の組織体制図（出典：質問票回答）

・技術

水揚施設については、MIRAH ササンドラ支所にはソフトコンポーネントにて技術指導を受けた技術者が残っており、その後特段のトレーニングを受けていないものの、主だった機材である製氷機が故障した際にも部品を調達し修復できていることから技術に問題はない。また中央市場について、ササンドラ市技術部にはソフトコンポーネントで技術指導を受けた技術者が残っておらず、特段のトレーニングも実施されていないが、マニュアルは残っており技術部の技術管理者及び技術補佐で電気設備関連及び防火・消火に対応できていることから、技術に問題はない。

・財務

水揚施設につき、本事業では新水揚施設の独立採算を企図していたものの、実際にはそのようにはなっていない。協力準備調査の計画において年間収入の約半分¹²を占めていた氷の販売量が 2023 年時点で依然として計画値の 60%に過ぎないこと等から、直近 3 カ年の年間収支は赤字となっているが、MIRAH によると上記収入とは別に運営主体である MIRAH からの予算が入っており、今後も継続されるとのことから運営・維持管理に大きな財務上の問題はない。中央市場についても、本事業では新中央市場の独立採算を企図していたものの、実際にはそのようにはなっていない。計画において年間収入の半分以上を占めていた賃料に当たる市場税が市長の方針で減税となったことで収入が減り、計画時に比し電気代が上がり支出が増えたこと等から、直近 3 カ年の年間収支は赤字となっているが、ササンドラ市によると上記収入とは別に運営主体であるササンドラ市からの予算が入っており、今後も継続されるとのことから運営・維持管理に大きな財務上の問題はない。

¹¹ 当初 G/A 供与限度額（その後事業費の増額が見込まれたことから 268 百万円が追加贈与され、合計 2,985 百万円に変更された）。

¹² 残りの約半分は漁獲物保蔵室の賃料やトイレの使用料で、料金はきちんと徴収されている。

表2: MIRAHからの予算が入る前の新水揚施設の収支

(単位: 千FCFA)

	2021年	2022年	2023年
年間の収入	10,422	16,399	21,913
年間の支出	28,662	34,031	32,415
年間の収支	-18,240	-17,632	-10,502

出典: MIRAH

表3: ササンドラ市からの予算が入る前の新中央市場の収支

(単位: 千FCFA)

	2021年	2022年	2023年
年間の収入	13,287	14,197	11,182
年間の支出	23,400	19,200	18,600
年間の収支	-10,113	-5,003	-7,418

出典: ササンドラ市

・環境社会配慮

MIRAH は 2020 年 7 月に供用後の中間モニタリング報告を、2021 年 1 月に最終モニタリング報告を行い、実施内容、報告内容ともに問題はない。

・リスクへの対応

特になし。

・運営・維持管理状況

水揚施設には魚の小売人が鱗取りや内蔵処理等を行うことで魚の販売価格に加えて手数料を得ることを想定した鮮魚加工台が設置されたが、当地では消費者自らが処理を行い、小売人が処理を行う習慣はないため計画どおり使われていない。そのため現在 MIRAH では同加工台を賃料徴収の増加も見込める漁獲物保蔵室へ改修することを計画している。また、事後評価時点において中央市場ではササンドラ市が水道料金を支払っていないため水が供給されていないが、2023 年 10 月に就任した新市長は水道料金を支払うと約束している。このような課題はあるが、本事業で整備された水揚施設及び中央市場の運営・維持管理に概ね問題はない。



写真 2: 鮮魚加工台
(出典: 外部評価者)

【評価判断】以上より、本事業の運営・維持管理には運営・維持管理状況に一部軽微な問題はあるが、改善・解決の見通しが高いといえる。事業によって発現した効果の持続性は高い。

III 提言・教訓

・実施機関への提言:

【水揚施設を管理する MIRAH への提言】

①水揚施設では流通用水の販売量が計画を下回っている。MIRAH ササンドラ支所は魚卸業者及び小売人の間で冷蔵輸送のメリットに係る理解を一層促進し、販売量を増やしていくことが望まれる。

②水揚施設では鮮魚加工台が設置されたが、当地では消費者自らが鱗取りや内蔵処理を行い、小売人が処理を行う習慣はないため全く使われていない。MIRAH ササンドラ支所は鮮魚加工台を当地の習慣にあった設備に改修することが望まれる。

【中央市場を管理するササンドラ市への提言】

中央市場には市水が接続されているものの、ササンドラ市が水道料金を支払っていないため閉栓されている。そのため例えば食堂棟では水を外から運んできて料理をしている状況にある。ササンドラ市は、中央市場利用者の便益のためできるだけ早急に料金を支払うことが望まれる。

・JICA への提言:

JICA コートジボワール事務所は上記課題に関し、問題が解決するまでモニタリングや必要に応じた助言を行うことが望まれる。

・教訓:

本事業では小売人が鱗取りや内蔵処理等を行うことで手数料を得ることを想定し、鮮魚加工台が設置されたが、当地においてそのような習慣はなく計画として妥当でなかった。事業計画時は当地の習慣や文化を良く把握し、実態に則した計画を策定することが重要である。

VI ノンスコア項目

・適応・貢献

JICA は長期に亘って漁業・養殖技術アドバイザーを MIRAH に派遣し、本事業に対しても同アドバイザーを通じて協力を行う等、果たすべき役割を果たし、結果に対して貢献した。他方で本事業の実施機関は水揚施設を管理する MIRAH であったが、ササンドラ市も中央市場を管理する関係機関として本事業にとって重要な組織であった。本事業実施中の 2018 年に新たに就任した前市長は、中央市場の供用が開始された 2019 年 9 月以降、中央市場の水道料金を支払っておらず、実施後の 2023 年 10 月に新たに就任した現市長も支払うことを約束しているものの、事後評価の 2024 年 2 月時点でまだ支払ってはならず、中央市場では閉栓された状態が続いている。本事業における中央市場の重要性に鑑み、JICA において事業実施中及び終了時に事業環境の変遷に応じた適切なモニタリング体制が取られ、MIRAH への必要な助言が十分になされたとは言い難い状況にある。よって、JICA と実施機関との意思疎通、協力関係に問題があったと思われる。



写真 3 : 水揚げ施設で魚を待つ小売人等
(出典 : 外部評価者)



写真 4 : FAO 設置の燻製用オーブン
(出典 : IPC-AO)



写真 5 : 中央市場の構内道路沿い店舗
(出典 : 外部評価者)

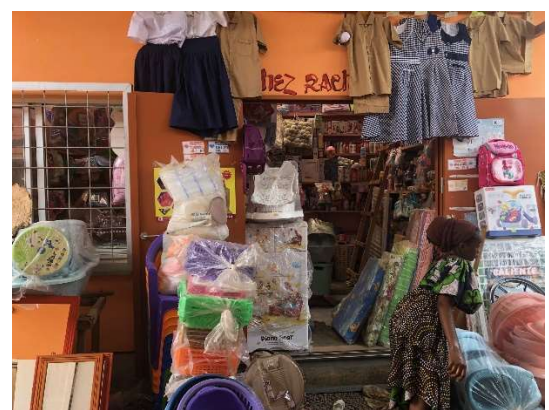


写真 6 : 中央市場の構内店舗
(出典 : 外部評価者)

ベナン

2023 年度 外部事後評価報告書

無償資金協力「アトランティック県小学校建設計画」

外部評価者：一般財団法人国際開発機構 浜岡真紀

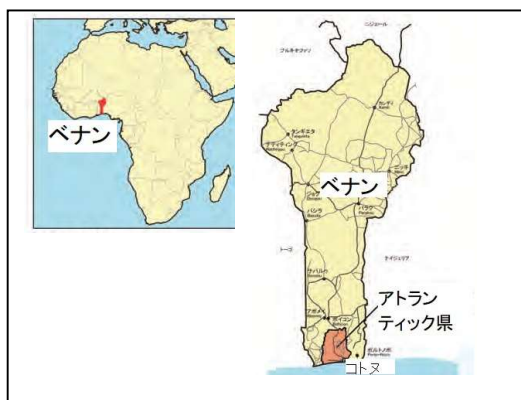
0. 要旨

本事業はアトランティック県において、初等教育及び就学前教育の教室増設及び教室家具の整備等を行うことにより、対象地域における初等教育及び就学前教育へのアクセス及び学習環境の改善を図り、もって対象地域の教育の質の向上に寄与するために実施された。

本事業の目的は、事前評価時から事後評価時まで教育の質の改善を重視するベナン政府の開発政策や初等教育及び就学前教育のインフラ整備の推進を重視する教育セクター政策と合致している。また、教育施設を整備するニーズは高く、ベナンの開発ニーズとも合致している。本事業の目的と日本政府の援助方針との整合性はあるが、JICA 内の他の事業との連携や JICA 外の機関との協調について事前評価時に具体的な連携/調整は想定されておらず、成果が確認できなかった。以上より、妥当性・整合性は高い。アウトプットは、他の計画との調整の結果、対象校が3校減少したことなどから事業費は計画内に収まった。事業期間は計画を上回ったものの、全体として本事業の効率性は高い。本事業実施により、対象校における継続使用されている教室数や継続使用可能な教室で学ぶ児童数は目標値を達成した。また学習意欲や授業運営も改善が認められ、学習環境の改善というインパクトも確認された。よって、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。本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図（出所：準備調査報告書）



写真 1：本事業で建設された二階建て校舎（TOGOUDO 小学校）（出所：評価者撮影）

1.1 事業の背景

ベナンにおける初等教育の総就学率¹は、68.8%（1996/97年度）から98.4%（2006/07年度）に改善し、ベナン政府は公的教育施設における初等教育を完全無償化した。しかし完全無償化に伴い、就学児童数が大幅に増加し、教室建設が追いつかず、小学校一教室あたりの平均児童数は43.6（2005/06年）から50.6（2015/16）となっていた。特に、アトランティック県はベナン最大の経済都市コトヌに隣接したベッドタウンとして人口増加が進み、2011/12年度から2015/16年度の5年間の小学校の児童数の推移はベナン全体で1.14倍の増加であったのに対し、アトランティック県では1.28倍となっており全国で最も増加率が高かった。また、小学校一教室あたりの児童数は、平均64.9（2017/18）とベナンの基準（50名）を大きく超えていた。就学前教育に関しては、ベナン政府は初等教育における学習成果の向上にとって重要と位置づけていたが、総就園率は14.7%（2014/2015年）にとどまっており、ベナン政府が掲げる就学前教育の就園率のターゲット²を達成するためには教室の建設を必要としていた。かかる背景から、ベナン政府はアトランティック県における初等教育及び就学前教育の学習環境改善のため、本事業に係る無償資金協力を日本政府に要請した。

1.2 事業概要

アトランティック県において、初等教育と就学前教育の教室増設及び教室家具の整備等を行うことにより、対象地域における初等教育と就学前教育へのアクセス及び学習環境の改善を図り、もって対象地域の教育の質の向上に寄与する。

供与限度額/実績額		1,457 百万円/ 1,140 百万円
交換公文締結/贈与契約締結		2017 年 12 月 / 2018 年 1 月
実施機関		協力準備調査から 2019 年 4 月まで：幼児初等教育省 (Ministère des Enseignements Maternel et Primaire、以下「MEMP」という) 2019 年 4 月以降：教育セクターインフラ整備庁 (Agence pour la Construction des Infrastructures du Secteur de l'Education、以下「ACISE」という)
事業完成		2021 年 3 月
事業対象地域		アトランティック県の 7 コミューン（トリ・ボシト、ウィダ、トッフオ、ゼ、ポマッセ、アラダ、アボメイカラビ）
案件従事者	本体	ロット 1: Groupment DYJESCK-VICO、ロット 2: Groupment SOGEI-SCACU、ロット 3: MAPOLO SARL.
	コンサルタント	株式会社毛利建築設計事務所
協力準備調査		2016 年 12 月～2017 年 12 月

¹ 総就学率とは、就学者数をその学年に就学すべき年齢の人口で割ったもの。本来就学すべき年齢よりも遅れる生徒もいるため 100%を超える場合がある。

² ベナン政府としては就学前教育の就学率を 2016 年の 15.6%から 2021 年 25%、2025 年 28.7%、2030 年 33.3%に向上させる目標を掲げている。(Plan Sectoriel de l'Education Post 2015 (2018- 2030) p. 83)

<p>関連事業</p>	<p>【無償資金協力】</p> <p>「小学校建設計画（第一次）」（1996 年 9 月）</p> <p>「小学校建設計画（第二次）」（1997 年 6 月）</p> <p>「小学校建設計画（第三次）」（2003 年 9 月）</p> <p>「第四次小学校建設計画」（2007 年 12 月）</p> <p>「ジョグー初等教員養成機関能力強化計画」（2011 年 8 月）</p> <p>「第五次小学校建設計画」（2012 年 12 月）</p> <p>【他ドナー】</p> <p>「Partenariat Mondial pour l'Education et le Fonds Commun Budgétaire」（世界銀行（以下「世銀」という）、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行等から構成されるコモンバスケット）</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：2023 年 11 月～2025 年 1 月

現地調査：2024 年 2 月 23 日～3 月 8 日、2024 年 5 月 20 日～5 月 24 日

2.3 評価の制約

事前評価表における本事業の事業目的は「アトランティック県において、初等教育の教室増設及び教室家具の整備等を行うことにより、対象地域における初等教育へのアクセス及び学習環境の改善を図り、もって当国の教育の質の向上に寄与する」であった。

この表現に沿って評価を行うとインパクトにおいてベナン全体の教育の質の向上を検証することになるが、本事業によるアトランティック県内の対象校の学校整備がベナン全体の教育の質の向上に寄与するのは論理が飛躍していると考えられ、事後評価では対象地域におけるインパクトを評価した。

また、本事業は幼稚園の整備も対象としていたにも拘わらず事前評価表の事業目的に就学前教育が含まれていなかったため、事後評価時では事業目的に就学前教育を追記した。

3. 評価結果（レーティング：A³）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁴）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

事前評価時では、ベナン政府は「政府行動計画 2016-2021」（Programme d'Action du Gouvernement (PAG) 2016-2021）において「教育の質の改善」を重点分野に掲げていた。また、ベナン政府は、2006 年に「教育セクター10 カ年計画（Plan Décennal de Développement du Secteur de l'Education 2006-2015（PDDSE）」を策定し、初等教育を完全無償化した。「PDDSE フェーズ3」（2012）において、ベナン政府は就学前教育について幼児教育施設の建設を通じたアクセス拡大を目標に掲げ、2020 年に向けて年間 314 教室の建設が必要とされていた。また、初等教育については教育施設の拡充によるアクセス拡大及び就学環境の改善を目標に掲げ、2020 年に向けて年間 1,199 教室の建設が必要とされていた。

事後評価時においても、ベナン政府は「PAG 2021-2026」において「教育の質の改善」を重点分野に掲げている⁵。教育セクターの政策に関しては、「ポスト 2015 教育セクター計画（2018- 2030）」（Plan Sectoriel de l'Education Post 2015（2018-2030））は特に経済的に恵まれない地域の 5 歳から 15 歳の子どもを対象とした基礎教育施設の整備（教室、トイレ、保健室、フェンス等）及び就学前教育施設の整備を具体的な戦略に掲げている⁶。

以上より、事前評価時、事後評価時ともに、ベナン政府は国家開発計画において教育の質の改善を重視し、また教育セクター計画において教育施設の整備を推進していることから、本事業はベナンの開発政策と整合している。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

（1）初等教育

事前評価時の初等教育の総就学率は男子 126%、女子 117%、全体で 122%（2017）⁷であった。2018 年から 2020 年にかけて総就学率はやや下がったものの、2021 年以降回復し、事後評価時の総就学率は男子 117%、女子 107%、全体で 113%（2022）であり、事前評価時から事後評価時まで高い水準を維持している⁸。就学児童数は、全国約 240 千人（2021/22）に対して、アトランティック県は 43 千人（2021/22）で全国の 18%に相当し、全国 12 県の中で最も大きな割合を占めている。また、計画時の公立小学校の一教室あたりの児童数は、平均 64.9（2017/18）と、ベナンの基準（50 名）を

³ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁴ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

⁵ PAG p.13

⁶ Plan Sectoriel de l'Education Post 2015（2018- 2030）p. 81、p. 84

⁷ World Bank Data（2017）

⁸ World Bank Data（2022）

大きく超えていた。一方で事後評価時における一教室あたりの児童数は、全国平均 47.4 (2021/22) に対し、アトランティック県は 52.8 (2021/22) と、アトランティック県の一教室あたりの児童数は計画時よりも改善しているが、依然としてベナンの基準を超えている⁹。さらに、教室の質をみると、「壁・屋根ともに恒久的材料かつ良い状態にある教室¹⁰」の割合は、事前評価時が全国平均 71.4%、アトランティック県 69.6% (2017/18)、事後評価時は全国平均 74.1%、アトランティック県は 68.1%である¹¹。総就学率は改善しているものの、ハード面では計画時から事後評価時にかけてあまり改善がみられず、引き続き学習環境を整備するニーズが認められた。

(2) 就学前教育

事前評価時において、ベナン政府は、就学前教育は初等教育における学習成果の向上にとって重要であると位置づけていたものの、就学前教育の総就学率は全国で 16.8%、アトランティック県で 17.9%にとどまっていた¹²。ベナン政府は全国の就学前教育の総就学率を 2021 年に 25%、2025 年に 28.7%、2030 年 33.3%まで向上させる目標を掲げているが¹³、事後評価時の就学前教育の総就学率は、全国で 15.9%、アトランティック県で 18.6% (2021/22) となっており¹⁴、依然としてベナン政府の目標と乖離がみられる。

教室の質に関して「壁・屋根ともに恒久的材料かつ良い状態にある教室」の割合は、事前評価時 (2017/18) で全国平均が 62.6%、アトランティック県が 65.3% (2017/18)、事後評価時で全国平均が 73.9%、アトランティック県が 72.9%であった。教室の質は、計画時から事後評価時にかけて改善がみられるが、3 割弱の教室が「恒久的材料ではなく、良い状態ではない」ことをかんがみると、就学前教育においても引き続きハード面の学習環境を整備するニーズが認められる。

以上より、事前評価時から事後評価時まで就学前教育、初等教育ともに、ハード面の教育環境を整備する必要性は高く、本事業はベナン及びアトランティック県の開発ニーズに合致している。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

事前評価時において、類似案件の実施結果より「ベナン国において現地施工業者を活用して建設事業を実施する場合は、現地施工業者の技術面及び財務面における実施能力の不足が、資材入手の遅れ等につながり工期に影響を及ぼす」という教訓が得ら

⁹ Annuaire statistique 2021/22

¹⁰ MEMP の教育統計では、教室の状態を「壁と屋根が堅固 (恒久的材料)」「壁は堅固、屋根は仮設」「壁は仮設、屋根は堅固」「仮の材料で作られた教室」の 4 つのタイプに分け、タイプごとに「良い」「悪い」に分類している。

¹¹ Annuaire statistique 2021/22

¹² Annuaire statistique 2017/18

¹³ Plan Sectoriel de l'Education Post 2015 (2018- 2030) p. 83

¹⁴ Annuaire statistique 2021/22

れていた。そのため、本事業においては、協力準備調査において現地施工業者の実施能力を確認し、適切に工程を管理できる業者をリストアップした上で、入札参加資格を決定するとともに現地施工業者の能力に適合した設計・施工計画とする」ことが求められていた¹⁵。これを受けて、協力準備調査の現地調査において、コンサルタントは過去にコミュニティ開発無償資金協力において施工を担当した現地施工業者 18 社に対して会社概要、受注実績、売上高、保有機材・施設等を確認した。本事業の計画規模やヒアリングした建設会社の財務状況を踏まえ、入札においてコンサルタントは ACISE と協議の上、過去 5 年間の売上高、実績金額や工事経験等の条件を設定した。これらの結果、現地施工業者の実施能力の不足による工期への影響はなかった¹⁶。

「公平な社会参加が阻害されている人々への配慮・公平性」の視点に関しては、本事業では男女別のトイレ（特に女児を配慮）、障害児に配慮した多目的トイレやスロープ等の設置が案件形成時に検討された。

類似案件の教訓は本事業において活かされ、事業計画・アプローチにおいては特に問題はみられなかった。また、男女別のトイレやスロープの設置等、案件形成時にジェンダーや障害児に配慮した設計の検討後、事業への適応があったことから、「公平な社会参加が阻害されている人々への配慮・公平性」の視点においても問題はみられない。

3.1.2 整合性（レーティング：②）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

「対ベナン共和国国別援助方針」（2012 年 12 月）は、「人的資源開発」を重点分野に位置づけ、初等教育の完全無償化に伴う教室不足を解消する支援を行い、教育への公平なアクセスと質の改善を図るとしていた¹⁷。また、初等教育の男女間格差及び純就学率¹⁸は「万人のための教育」イニシアティブの下、多くのアフリカ諸国において顕著に改善したが、「TICADV 横浜行動計画」（2013 年～2019 年）は高等教育への堅固な基礎を構築するためには、引き続き就学率及び修了率を増加させるとともに初等及び中等教育の質を向上させる必要があるとした¹⁹。

以上より、事前評価時点での日本の援助政策との整合性はあったと判断できる。

3.1.2.2 内的整合性

本事業においては事前評価時から事後評価時にかけて他の JICA 事業との連携は想定されていなかった。事後評価時点では、ウィダコミュニケーションに派遣された JICA 海外

¹⁵ 事前評価表 p.3

¹⁶ コンサルタント質問票回答

¹⁷ 事前評価表 p.1

¹⁸ 純就学率とは本来就学すべき年齢の生徒の人数を、その年齢の人口で割った割合。100%を超えることはない。

¹⁹ https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/page3_000210.html#16、2023 年 12 月 7 日アクセス。

協力隊が本事業で整備した3校において、算数と体育の指導を支援したり、同コミュニティの教育関係者への算数教材を提案したりするなど、教育の質の向上に対する連携がみられるが、成果までは確認できなかった。

3.1.2.3 外的整合性

本事業においては事前評価時から事後評価時にかけて他のドナー等との連携は想定されていないことから、相乗効果も確認されなかった。

本事業計画時の対象36校のうち3校が他機関の計画との重複により削減された(効率性「3.2.1 アウトプット」参照)。その理由として本事業の対象校が非常に多かったことに加え、他の機関による学校建設計画は決定から実施までの進捗が早く、MEMP が他機関の計画をすべて把握し、重複を調整することが困難であったことにあった²⁰。実際、本事業の関係者が他機関との重複に気づいたのは詳細設計や施工業者の入札時点であった。また、無償資金協力の制度上、新たな対象校として代替校を追加することはできなかった²¹。このような事情を踏まえ、事後評価では他機関との調整やその後の対応に問題があったとは判断しなかった。

「誰一人取り残さない (LNOB : Leave No One Behind)」の視点に基づくと、障害者のためのスロープや多目的トイレを設置した本事業は、公平性や包摂性に関する国際規約である「子どもの権利条約」(1989)、「障害者権利条約」(2006)と整合している。

妥当性に関して、本事業の目的は、事前評価時から事後評価時まで「教育の質の改善」を重視するベナン政府の開発政策や初等教育・就学前教育のインフラ整備を重視する教育セクター政策と合致している。また、計画時から事後評価時まで教育施設整備のニーズは高く、ベナンの開発ニーズとも合致している。過去の類似案件の教訓は事業実施に活用され、アプローチは適切であった。整合性に関して、本事業の目的と日本政府の援助方針との整合性はあるが、JICA 内の他の事業との連携に関して、JICA 海外協力隊が本事業で建設された小学校を巡回指導先とするなどの連携がみられたが、成果までは確認できなかった。JICA 以外の機関との連携について事前評価時から事後評価時にかけて具体的な連携は行われておらず、成果が確認できなかった。

²⁰ ベナンでは地方分権化が推進される中、地方自治体政府は MEMP を通さずに直接ドナーや NGO と交渉、調整が可能である。そのためベナン政府は、MEMP を介さずに、NGO からの資金やコミュニティの資金で学校を建設している。日本以外の学校建設計画は計画策定から工事実施までの期間が短く、MEMP、日本側関係者は本事業と類似計画との重複にすぐに気づくことができなかった。(出所：コンサルタント質問票回答、MEMP ヒアリング)。

²¹ 施設・機材供与方式(現地企業活用型)無償資金協力においては、先方政府の要請書及び協力準備調査の結果に基づき協力コンポーネントが決定される。協力準備調査の過程で対象から除外した学校は、教室が不足していない、アクセス道路が悪く雨季の施工が困難等の理由により計画から除外することが妥当と判断された。事業実施中にこれらの状況に変更がなく、当初の要請リストから代替校を選出することは難しいと JICA は判断した。また、要請リストにない学校の追加は、財務実行協議を経て閣議決定した計画内容から逸脱した資金の使用となるため難しいと JICA は判断した。(出所：JICA 質問票回答)。

以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：③）

3.2.1 アウトプット

（１）日本側のアウトプット

日本側のアウトプットは、学校施設の整備（ハードコンポーネント）とトイレの維持管理に係る技術支援（ソフトコンポーネント）で構成される。

１）ハードコンポーネント

教室数は計画 210 教室に対し、実績 176 教室であった。計画と実績の差異は、他の機関やコミュニティによる類似計画との重複により 3 校が除外されたことや 10 校においてコンポーネントの変更があったためであるが、これらの変更は実際の現場のニーズに応じたものであり、代替校への変更は無償資金協力の制度上は難しかったことを踏まえると、一連の変更は適切であった。

表 1 施設建設の計画と実績

施設名	計画	実績
【小学校】		
サイト数	34	31
教室（室）	202	168
校長室（室）	34	26
一般トイレブース（ブース）	84	74
多目的トイレブース（ブース）	68	62
【幼稚園】		
サイト数	2	2
教室（室）	8	8
校長室（室）	2	2
一般トイレブース（ブース）	6	6
多目的トイレブース（ブース）	4	4

出所：JICA 提供資料

表 2 家具調達の計画と実績

単位：セット

	計画	実績
【小学校】		
児童用机・椅子（各教室 25 セット）	5,050	4,200
先生用机・椅子	202	168
移動式黒板	202	168
校長用机・椅子	34	26
来客用椅子	136	104
【幼稚園】		
園児用机・椅子（各教室 26 セット）	208	208
校長用机・椅子	2	2
来客用椅子	8	8

出所：JICA 提供資料

表3 施設建設の計画と実績の変更

学校名	教室（室）			校長室（室）			トイレブース （ブース）			変更理由
	計画	実績	差異	計画	実績	差異	計画	実績	差異	
HEKANDJI 小学校	4	0	4	0	0	0	2	0	2	コミュニティの資金による3教室と校長室の整備
HOUNGUEME- ADJAKANME 小学校	3	0	3	1	0	1	4	0	4	世銀の資金による6教室、校長室、12トイレブースの整備
UNION ZEBEVEDJIGON 小学校	3	0	3	1	0	1	4	0	4	コミュニティの資金による3教室と1校長室の整備
FINAGNON/B 小学校	6	3	3	0	0	0	2	2	0	コミュニティ、 NGO、他ドナーの資金による教室の整備
TORI-CADA- GBEGOUDO 小学校	6	3	3	1	0	1	4	4	0	
HOUNGO 小学校	5	2	3	1	0	1	2	2	0	
GBEDJEWIN 小学校	6	3	3	1	0	1	2	2	0	
DEKANME/B 小学校	7	4	3	1	1	0	2	2	0	
SEKANDE 小学校	3	3	0	1	1	0	4	2	2	他の組織の資金によるトイレの新設
GBETO- ALLADA 小学校	6	3	3	1	0	1	6	6	0	コミュニティ、 NGO、他ドナーの資金による教室の整備
DOGOUDO- DANKOLI/B 小学校	9	6	3	2	1	1	8	8	0	
TOGOUDO/BC 小学校	18	12	6	2	1	1	12	8	4	世銀の資金による6教室、1校長室、4トイレブースの整備
WOMEY-SODO 小学校	2	5	-3	1	1	0	4	4	0	既存3教室は老朽化のため解体、新規に3教室を建設した。
削減数	34			8			16			

出所：JICA 提供資料

2) ソフトコンポーネント

本事業では整備されたトイレが適切に使用・維持管理されるための技術支援がソフトコンポーネントとして実施され、計画どおりに実施された（表4参照）。

表 4 ソフトコンポーネントによる活動の計画と成果

成果	活動	実績
成果 1：トイレを適切に使用するための知識が得られる。	<p>1-1 各学校向けの説明資料（トイレ使用説明書）を作成する。</p> <p>1-2 ACISE、MEMP、県教育事務所²²（以下「DDEMP」という）に対してソフトコンポーネントの内容を説明する。</p> <p>1-3 教育地区事務所（以下、「RP」という）、視学官事務所（以下、「CS」という）にソフトコンポーネントの内容を説明する。</p> <p>1-4 各校でトイレの使用説明会を開催する。</p> <p>（以下は活動を担当したベナンの NGO の発案により追加）</p> <p>1-5 適切な壁画案を提案する。</p> <p>1-6 壁画案を選定する。</p> <p>1-7 壁画を描画する。</p>	<p>1-1 トイレを男女別に分けること、穴に排便すること、使用後の紙の始末、清掃等に関する資料が作成され、各校での説明会で使用された。同資料を簡素化した児童向けの教材が各校での意識啓発を目的に各校に4部ずつ配布された。簡素化した資料は事後評価時点でも活用している学校があった。</p> <p>1-2、1-3 ACISE、MEMP 及び DDEMP、RP、CS にソフトコンポーネントの活動内容が説明された。この説明を受け、DDEMP、RP 等は各校向けの説明会実施のための連絡・調整を行った。</p> <p>1-4、2-1 2021 年 3 月～5 月に対象 33 校（小学校 31 校、幼稚園 2 校）において、トイレの使用説明会及びトイレの清掃を含めた維持管理計画が協議された。児童対象及び教員・保護者用の事前事後の理解度テストの結果、トイレの適切な使用や清掃の必要性に関する理解度の向上が確認された。また各校でトイレの維持管理計画が決定した。</p> <p>1-5、1-6、1-7 各校は4つの図案から1種類選び、イラストレーターが手洗いタンクの背後の壁に描画した。</p>
成果 2：トイレを適切に使用・維持管理するための計画が確認される。	2-1 各校において学校関係者の協議を支援する。	

出所：JICA 提供資料

²² MEMP の下位に幼児初等教育県事務局（Direction Departementale des Enseignements Maternel et Primaire (DDEMP)、DDEMP の下位にはコミュニケーションレベルで視学官事務所 (Circonscription Scolaire (CS)) がある。CS は学校ごとの教育活動を監督している。事業実施中は視学官の数が不足していたこともあり DDEMP と CS の間の調整機関として RP があったが CS が機能するようになり 2024 年 2 月以降、RP は存在しない（出所：MEMP ヒアリング）。



写真 2：トイレ棟の壁画。手洗いを推奨するイラスト。(KPODJAVA 小学校)
(出所：評価者撮影)



写真 3：ドア上部に女性、男性の表示があるトイレ。(TORI-CADA-GBEGOUDO 小学校) (出所：評価者撮影)

(2) ベナン側のアウトプット

ベナン側のアウトプットとして、「銀行口座の開設（銀行取極め（B/A）、支払い授權書（A/P）の発行）」「整地工事（切土、盛土等）」「樹木除去」「日本側のアウトプットに含まれない家具、備品の調達」が計画されていた。B/A 及び A/P の遅延以外は計画どおりに完了した。B/A、A/P とともに計画より 8 カ月遅延したが、これらの遅延は、ベナンの外務・協力省による手続きの遅延によるものであった。日本人コンサルタントが本来受けるべき支払いを受けないまま詳細設計、入札業務を遂行したことから上記の B/A、A/P の遅延が事業の進捗に影響することはなかった²³。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業の総事業費は、計画 1,459 百万円（日本側：1,457 百万円、ベナン側：2 百万円）に対して、実績は 1,141 百万円（日本側：1,140 百万円、ベナン側：1 百万円）であり計画内に収まった（計画比 78%）。日本側の事業費の計画と実績の差異は、対象校の除外やコンポーネントの増減等によるほか、予備的経費が支出されなかったことによる。教室数でみたアウトプットは計画 210 教室に対し実績 176 教室で、計画比 83%となり、事業費の実績は計画費の 78%であることから、アウトプットの縮減におおむね見合ったものと判断した。

ベナン側の事業費のうち、ソフトコンポーネント実施費（学校での活動に参加するための日当、燃料代）は支出されたことは確認できたが、実際の金額は確認できなかった。ソフトコンポーネント実施費を含んだベナン側の計画額は 1.5 百万円、含まない場合 1.2 百万円であり、ソフトコンポーネント実施費を含まない実績額は 1.3 百万円であった。

²³ B/A は G/A 署名後 1 カ月以内の締結が想定されている。本事業では、2018 年 1 月の G/A 締結に対して、B/A は 2018 年 9 月であり、計画に対して 8 カ月の遅延であった。また、A/P はコンサルタント契約署名後 1 カ月以内に発出されることが想定されている。2018 年 3 月のコンサルタント契約締結に対して、A/P 発出は 2018 年 11 月であり、8 カ月の遅延であった。係る状況の中、コンサルタントは支払いがないまま詳細設計、入札・業者契約を行った。（出所：コンサルタント質問票回答及びヒアリング、MEMP ヒアリング）

3.2.2.2 事業期間

事業期間は計画28カ月に対し、実績39カ月となり、計画を上回った(計画比139%)。計画と実績の主な差異は、ベナン側の手続きの遅延や詳細設計の現地調査後の日本人コンサルタントの日本国内での作業が計画より時間を要し、詳細設計期間が計画を上回ったこと、2019年4月の実施機関の変更に伴い入札公示から業者契約締結までの期間が計画を上回ったこと、さらに新型コロナウイルス感染症の流行により、海外からの資材輸入や入札結果や業者契約の施主の承認プロセスに通常以上に時間を要したことによる²⁴。

表5 事業期間の計画と実績

	計画	実績
全体 ^{注1)}	28 カ月 (2017 年 12 月～2020 年 3 月)	39 カ月 (2018 年 1 月～2021 年 3 月)
<内訳>		
G/A 署名	2017 年 12 月	2018 年 1 月
コンサルタント契約	2018 年 1 月	2018 年 3 月
詳細設計期間	7 カ月 (2018 年 3 月～9 月)	10 カ月 (2018 年 4 月～2019 年 1 月)
入札公示～業者契約	4 カ月 (2018 年 10 月～2019 年 1 月)	8 カ月 (2019 年 3 月～10 月)
本体工事期間	15 カ月 (2019 年 2 月～2020 年 4 月)	17 カ月 (2019 年 11 月～2021 年 3 月)
完工	2020 年 4 月	2021 年 3 月
ソフトコンポーネント	2020 年 3 月～5 月	2021 年 3 月～6 月

出所：JICA 提供資料

注1) 起点は G/A 署名、終点は供用開始(完工)

以上より、事業費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、本事業の効率性は高い。

3.3 有効性・インパクト²⁵ (レーティング：③)

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果(運用・効果指標)

(1) 運用・効果指標

計画時において本事業の運用・効果指標として、①対象校における継続使用されて

²⁴ 新型コロナウイルス感染症流行の影響により施主の承認取り付けに大幅に時間を要したものの、G/A の延長には至らず、新型コロナウイルス感染症流行が事業期間に影響したことを示す正式な文書はなかった。そのため、事業期間の算出においては新型コロナウイルス感染症の影響は考慮していない。

²⁵ 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。

いる教室数（室）、②対象校において継続使用可能な教室（恒久的な材料による堅固な教室）で学ぶ児童数（人）が設定されていた。運用・効果指標を表 6 に示す。

表 6 運用・効果指標

	基準値 ^{注2}	基準値 ^{注3}	目標値 ^{注4}	実績値
	2017 年	2020/21 年	2023/24 年	2024 年
			事業完成 2 年後	事業完成 2 年後
指標 1 対象校における継続使用されている教室数（室）	141 (小学校 140、 幼稚園 1)	168 (小学校 164、 幼稚園 4)	当初：351 (小学校 342、 幼稚園 9) 変更後：344 (小学校 332、 幼稚園 12)	344 (小学校 332、 幼稚園 12)
指標 2 対象校において継続使用可能な教室で学ぶ児童数（人） ^{注1}	7,026	7,304	当初：17,334 変更後：16,912	16,873

出所：JICA 提供資料

注 1：継続使用可能な教室数に一教室あたりの標準児童数（小学校 50 名、幼稚園 26 名）を乗じて算出。

注 2：事前評価表

注 3：第 2 回詳細設計後、対象校の除外やコンポーネントの増減を受けて修正された値

注 4：当初の目標値は既存の教室数 141（小学校 140、幼稚園 1）+当初の計画教室数 210（小学校 202、幼稚園 8）=351。変更後の目標は第 2 回詳細設計後の基準値 168（小学校 164、幼稚園 4）+設計変国後の計画教室数 176（小学校 168、幼稚園 8）=344

- 指標 1（対象校における継続使用されている教室数（室））

当初の目標 351 教室に対して実績は 324 教室（達成度 92%）であった。計画と実績の差異は、外的整合性及びアウトプットで述べたとおり、他ドナーやコミュニティとの重複によるサイト削減やコンポーネントの見直しによる。変更後の目標値に対する達成度は計画 344 教室に対して実績 344 教室であり、達成度は 100%である。

- 指標 2（対象校において継続使用可能な教室で学ぶ児童数（人））

2023/24 年度の登録児童数は対象 33 校全体で 16,873 名であった。当初の目標値に対する達成度は 97.3%、変更後の目標値に対して 99.8%である。

（2）補完指標「一教室あたりの児童数（人）（全国基準の 50 人以下を満たす学校数）」

事前評価時に設定された上記の指標に加え、事後評価時に関係者の同意を得て、補完指標として「一教室あたりの児童数（人）（全国基準の 50 人以下を満たす学校数）」を追加した。本事業の対象校に関しては、計画時に恒久的材料ではない教室（日干しれんがや藁ぶきの教室）かつ一教室あたりの児童数がベナンの基準（小学校一教室 50 名、幼稚園同 26 名）を上回る過密状態の学校が多かった。実際、ベナンの基準を上回り、過密状態にあった学校は対象 33 校中 24 校（小学校 22、幼稚園 2）であった。また、恒

久的材料による教室かつ一教室あたりの児童数に関して、両方の条件を満たしていた学校は1校もなかった。事後評価時点では、恒久的材料による教室かつ一教室あたりの児童数がベナンの基準内に収まっている学校は13校（小学校12、幼稚園1）²⁶に増加した。

以上より、本事業による教室整備により、事業目的である対象地域における初等教育へのアクセス及び学習環境はおおむね計画どおり改善した。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

事前評価時に想定されていたインパクトである「教育の質の向上」に関しては学習環境の改善による児童の学習意欲、教師による適切な授業運営という観点から検証した。また事前評価時に想定されていた男女別トイレの整備による女子児童の通学意欲の向上もインパクトとして確認した。これらのインパクトの検証にあたっては、LNOBの観点から定性調査を実施し、その結果は有効性・インパクトの評価判断に加味した（定性調査の概要（手法）は、以下の囲み記事参照）。

「誰一人取り残さない（LNOB：Leave No One Behind）」 に係る詳細分析のための定性調査	
本事後評価では、2024年2月28日～3月5日に33校中10校を対象にLNOBに係る詳細分析のための定性調査を実施した。	
項目	内容
調査の目的	LNOBの観点から、事業効果から取り残されやすい女性等とそれ以外の人々との間で、その効果発現の異質性及び要因を把握する。
調査対象	計10校。幼稚園2園と小学校8校。以下を選定基準として小学校は本事業で整備した31校から8校選定した。 <ul style="list-style-type: none"> ・7つのコミューンから最低1校を抽出。 ・事業によるトイレ整備の効果検証のため、計画時に使用可能なトイレがなく、事業で児童用トイレを整備した学校を優先する。 ・計画時に1年生～6年生が就学していた学校を優先的に抽出した。女子児童の生理中のトイレの利用は通学意欲と関連する可能性が考えられ、生理開始年齢相当の5、6年生が含まれていたことを考慮した。 ・学校敷地内の水源（公共水栓、ハンドポンプ、雨水タンク等）の有無を考慮した。敷地内に水源がある学校、ない学校をそれぞれ抽出した。 ・幹線道路沿い、コミューンの中心から遠い学校など立地条件が異なる学校を抽出した。

²⁶ NONKOUKO 小学校（トリ・ボシトコミューン）、FINAGNON/B 小学校（トリ・ボシトコミューン）、TORI-CADA-GBEGOUDO 小学校（トリ・ボシトコミューン）、BAZOUNKPA 小学校（ウィダコミューン）、FONSRAME/B 小学校（ウィダコミューン）、GOMEY-NORD/AB 小学校（ウィダコミューン）、COLLI-BOSSOUVI/C 小学校（トッフオコミューン）、WINYIKPA-CENTRE 小学校（アラダコミューン）、GBETO 小学校（アラダコミューン）、MISSESSINTO/B 小学校（アボメイ・カラビコミューン）、TOGOUDO/BC 小学校（アボメイ・カラビコミューン）、TAKILI 小学校（アボメイ・カラビコミューン）、ZINVIE-CENTR 幼稚園（アボメイ・カラビコミューン）

	<p><小学校 8 校> TORI-CADA GBEDO 小学校（トリ・ボントコミュン）、GOMEY-NORD/AB 小学校（ウィダコミュン）、HOUEGBO-GARE 小学校（トッフオコミュン）、HOUEDAZOUNKPA 小学校（ゼコミュン）、SEMANDE 小学校（ボマッセコミュン）、WINYIKPA-CENTRE 小学校（アラダコミュン）、AGBANDONOU/B 小学校（アラダコミュン）WOMEY-SODO 小学校（アボメイ・カラビコミュン）</p> <p><幼稚園 2 園> WOMEY-YENAWA 幼稚園（アボメイ・カラビコミュン）、ZINVIE-CENTR 幼稚園（アボメイ・カラビコミュン）。</p>
調査対象者	<p>対象校・園の校長/園長の協力を得て、以下の基準に合う対象者を学校ごとに事前に選定した。その結果、計 105 名が調査対象となった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施前から対象校に勤務する校長もしくは教員 1 名 ・ 男女児童（事業実施前から対象校に通学していた男女各 3 名（計 6 名）） ・ 保護者 2～3 名（男女双方の就学年齢の子どもをもつ保護者） ・ 父母会役員 2 名（会長、女子の学習促進係を想定） <p><回答者の概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 計 105 名（女性 48 名、男性 57 名）。 ・ 内訳：校長 7 名（女性 2 名、男性 5 名）、教員 22 名（女性 10 名、男性 12 名）、児童 39 名（女性 19 名、男性 20 名）、保護者（父母会事務局メンバー）14 名（女性 4 名、男性 10 名）、保護者（父母会事務局メンバー外）22 名（女性 13 名、男性 9 名）、その他（地域の識者）1 名（男性）。校長、教員、保護者の回答には大きな差がなかったことから、回答をまとめる際には校長、教員、保護者は成人女性、成人男性としてまとめた。
調査手法	<p>自記式アンケート調査として、補足情報が必要な質問はその場で現地調査補助員が質問をした。読み書きに困難がある等の理由から自分で記入することが難しい被調査者に関しては、現地調査補助員がインタビュー調査を実施した。</p>
主要調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業実施前後の児童の学習意欲に変化はあったか。変化があった場合、あるいはなかった場合、考えられる理由は何か。 ・ 事業実施前後の通学意欲に変化はあったか。変化があった場合、あるいはなかった場合、考えられる理由は何か。 ・ 男女別のトイレの整備は児童（特に女子児童）の通学意欲に変化をもたらしたか。

（１）教育環境の改善による、児童の学習意欲²⁷の向上

定性調査の結果では、回答者の 95%（100 名）が事業実施後に学習意欲が向上したと回答した。

その具体的な内容として、「児童は授業中に積極的に反応するようになった」「児童が集中して聞いている」（教師回答）、「先生の話を中心して聞けるようになった」「机でノートが取れるようになった」（児童回答）が挙げられた。表 8 に示すとおり「教室が広がったこと」「通気がよくなった（湿気・熱気がこもらなくなったこと）」がその理由の約半数を占めている。特に児童が挙げた理由は「落ち着いて着席できること」「通気がよくなったこと」が最も多かった。

有効性で述べたとおり、事業実施前、「恒久的材料による教室かつ一教室当たりの児童数が 50 名以下」を満たす学校は一校もなく、児童は床に座ったり、二人掛けの机・椅子に 3～4 人で座ったりして授業を受けていた。また雨天時には雨漏りがする

²⁷ 定性調査においては通学意欲と学習意欲を分けて質問したが、現地調査補助員が説明をした際、被調査者は明確に区別することができず、実際回答がほぼ同じとなったため、本報告書においては、学習意欲としてまとめた。

ため児童自身や教科書やノートが濡れるため授業に集中できなかった。このように学習環境は劣悪で授業に集中できる状態ではなかった。本事業実施により対象校では適切なスペースを保ち、二人掛けの椅子に二人ずつ着席して頑丈な机の上でノートを取れるようになり、学習環境が改善されたといえる。

表 7 学習意欲の変化

単位：人

	変化があった（割合）	分らない（割合）	変化がなかった（割合）
成人男性	35 (94.6%)	2 (5.4%)	0 (0%)
成人女性	26 (89.7%)	3 (10.3%)	0 (0%)
男子児童	20 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)
女子児童	19 (100.0%)	0 (0%)	0 (0%)
計	100 (95.2%)	5 (4.8%)	0 (0%)

出所：定性調査結果

表 8 学習意欲が向上した理由（複数回答）

単位：人

理由	成人（はい=61）		児童（はい=39）		全体（はい=100）	
	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
教室の広さ	13	21.3%	14	35.9%	27	27.0%
教室の通気	13	21.3%	17	43.6%	30	30.0%
教師の指導方法や働きかけ	3	4.9%	11	28.2%	14	14.0%
適切な着席 ^注	6	9.8%	17	43.6%	23	23.0%
建物（新しい、綺麗）	16	26.2%	23	59.0%	39	39.0%
黒板が見やすい	0	0.0%	4	10.3%	4	4.0%

出所：定性調査結果

適切な着席＝窮屈な思いをせず、あるいは床の上に座らずに頑丈なテーブルと椅子に着席できること

（２）教育環境の改善による教師による適切な授業運営（提案による補完指標）

本事業を通じた恒久的な材料による堅固な教室の整備は、児童が授業に集中できるようになったことのみならず、教員による授業の運営の改善をもたらした。事業実施前、児童が落ち着いて授業を受けることができなかった劣悪な学習環境では、教員も落ち着いて授業を行うことができなかったが、教育環境の改善により、教員も教えることに集中できるようになったことが確認された。

（３）男女別のトイレの整備による、女子児童の通学意欲の向上

定性調査の結果、回答者の 65%が男女別トイレ整備によって児童への効果があったと回答した。しかしながら、その具体的な理由は「男女それぞれが安心してトイレに入れる」「男女それぞれのプライバシーが尊重される」といった内容であり、事業実施後の学習意欲の変化に関して、意欲が向上した理由にトイレを挙げた回答者はいなかった。また、定性調査の被調査者の女子児童 20 名のうち初潮を迎えている 10 名のうち 7 名は月経の問題として、経血で服が汚れることを挙げていたが、トイレに行き

にくい、トイレの使い勝手が悪いといったことは要因として挙げられていなかった。また、月経対処に関して、月経を迎えた女子児童は学校に使い捨ての生理用品の提供を望んでいたが、トイレに関する要望は特に聞かれなかった。以上より、計画時に期待されていた男女別のトイレの整備を通じた女子児童の通学意欲向上というインパクトは確認されなかった。

定性調査と並行して評価者が学校訪問時に複数の学校長²⁸に聞き取りを行ったところ、男女別にトイレを分けることは男子児童、女子児童双方が安心してトイレを利用するために重要ではあるが、対象校の児童の家庭にはトイレがない家庭も多く、トイレが男女別であるか否かは児童の通学意欲にあまり関係がないとのことであった。また、保護者も児童も、トイレより授業を受ける際の快適な学習環境及び給食を重視しているとのことであった。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

(1) 環境へのインパクト

本事業実施による環境面での負の影響はなかった²⁹。

(2) 住民移転・用地取得

本事業は、「JICA 環境社会配慮ガイドライン」(2010年4月)に基づき、環境や社会への好ましくない影響はほとんどないとされたため、カテゴリ C に分類された³⁰。実際、環境社会配慮上の懸念及び住民移転の必要性がないことがサイト選定基準に含まれ、住民移転・用地取得は発生しなかった³¹。

(3) ジェンダー／公平な社会参加を阻害されている人々／社会的システムや規範、人々の幸福、人権

本事業により整備された多目的トイレやスロープの設置の効果を確認したところ、WOMEY-YENAWA 幼稚園では3名、脚に障害がある児童が通学しており、教室に入る際にスロープを利用している³²。それ以外の対象校では障害者を受け入れたことがないため、これらの設備の効果は確認できなかった。

事業効果から相対的に取り残されやすいと思われる貧困層に関しては、制服や学用品を購入できないという経済的理由から、学校施設が整備され、授業料は無償で

²⁸ SEY-MATANDE 小学校(トッフオコミュン)、TANGBO-DO 小学校(ゼコミュン)、HOUEDAZOUNKPA 小学校(ゼコミュン)、SEMANDE 小学校(ボマッセコミュン)、GBETO 小学校(アラダコミュン)、AGBANDONOU/B 小学校(アラダコミュン)

²⁹ 実施機関及びコンサルタント質問票回答

³⁰ 事前評価表 p.2

³¹ コンサルタント質問票回答

³² 評価者による現地踏査

あってもコミュニン内に就学できない子どもはいるとのことであった³³。実際、定性調査を実施した小学校 8 校では、回答者 93 名のうち 61 名（65%）がコミュニン内に就学年齢で就学していない子どもがいると回答した。主な理由は、「経済的な理由（学習用品が購入できない、軽食・給食費³⁴を払えない）」（上記 61 名の 44%）、「子供の意思」（同 21%）、「保護者の意思（就学の必要性を理解していない）」（同 11%）であった。また、対象校の中には、農作業や市場で保護者の手伝いをするために通学していない、あるいは午後から学校に来ない等の児童はいるとのことであった。

（４）その他正負のインパクト

特になし。

<LNOB の観点における結論>

（１）学習環境の改善を通じた意欲向上に関しては、性別に関係なく、意欲の向上がみられた。

（２）トイレ整備と女子児童の通学意欲向上の関係に関しては、保護者はトイレよりも堅固な施設や給食を重視、女子児童は学校への要望として使い捨ての生理用品の提供を挙げていたように、トイレ整備が通学意欲を促進する要因になるとはいえない。

（３）本事業により整備された障害児のための多目的トイレやスロープの設置の効果は、脚に障害がある児童を受け入れている幼稚園におけるスロープの利用が確認された。それ以外の調査対象校では障害児を受け入れたことがなく、効果は確認できなかった。

（４）事業効果から相対的に取り残されやすいと思われる貧困層に関しては、制服や学用品を購入できないといった経済的理由から、学校施設が整備され、授業料は無償であっても同じコミュニン内に就学できない子どもはいることが確認された。

本事業による教室整備により、指標である継続使用可能な教室で学ぶ児童数は計画値を達成し、また事業実施前には皆無であった恒久的材料による教室かつ一教室あたりの児童数がベナンの基準内に収まっている学校は増加した。また学習意欲や授業運営の改善等の効果も発現し、事業目的の「対象地域における初等教育へのアクセス及び学習環境の改善」は達成したと思われる。

³³ 定性調査及び評価者による学校長ヒアリング（TORI-CADA-GBEGOU DO 小学校（トリ・ボントコミュニン）、HOUEDAZOUNKPA 小学校（ゼコミュニン）、KPODJAVA 小学校（アラダコミュニン）、TOGAZOUN 小学校（アラダコミュニン）、AGBANDONOU/B 小学校（アラダコミュニン））。ただし、調査で就学していない児童が存在することは確認したが、実際に就学していない児童やその保護者を調査することはしていない。

³⁴ 保護者は給食一食あたり平均 25FCFA（約 6.5 円）を支払う。10 時頃に校内で販売される軽食は平均 25～50FCFA（6.5 円～13 円）である。これらの費用は材料費の購入に充てられる。日本円は 2024 年 6 月の JICA の精算レート（1FCFA=0.258840 円）に基づいて算出。（出所：MEMP ヒアリング）

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：④）

3.4.1 政策・制度

「PAG 2021-2026」は「教育の質の改善」を重点分野の一つに掲げ³⁵、同政策は事後評価時点においても有効である³⁶。また、教育セクター政策に関しても「Plan Sectoriel de l'Education Post 2015（2018- 2030）」が有効である。

以上より、ベナン政府は、事後評価時点においても初等教育及び就学前教育の施設整備を重視しており、政策・制度面における持続性は担保されている。

3.4.2 組織・体制

教育セクターの体制として、MEMP の下位機関に DDEMP があり、DDEMP の下位機関にコミュニケーションレベルの CS がある。CS が管轄地区の教育活動を監督している。

「3.2.1 アウトプット（1）日本側のアウトプット 2）ソフトコンポーネント」で既述のとおり、トイレの適切な利用に関するソフトコンポーネント実施時には、MEMP が DDEMP 以下の機関にソフトコンポーネントの目的や内容を説明し、日本人のソフトコンポーネント担当コンサルタントが現地に赴いた際には DDEMP 以下の関係者は既にソフトコンポーネントについて理解をしていた。また、学校で実施された意識啓発集会に父母会、自治体関係者が多く集まった。さらに、学校が対応できない施設・設備の不具合発生時の対応を問う質問に対して、学校は CS に連絡し、CS が然るべき行政のラインに沿って対応するという回答が多く、教育行政機関と学校間の信頼関係が構築されていることが伺えた。

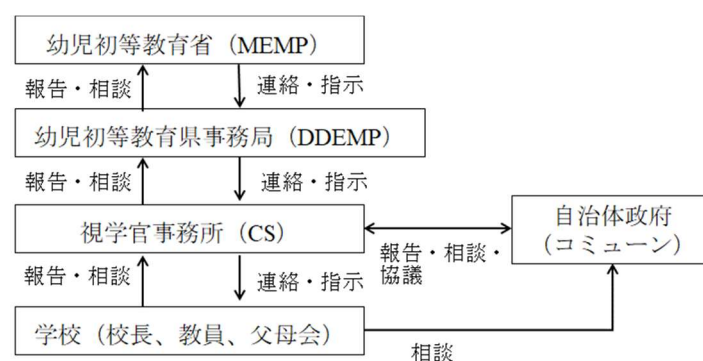


図1 学校の運営維持管理における組織図

³⁵ PAG p. 13

³⁶ MEMP 質問票回答

学校レベルでは、小学校は担任制が採用され、校長と5名の教員で運営される³⁷。教員不足で政府の教員で学校運営を賄えない場合、教育実習生を活用したり、コミュニティが教員を雇用したり、複式学級にする等の対応がとられる。瑕疵検査時点では、10校³⁸において、主に教員配置不足から合計19教室が活用されていないことが確認されていた。そのため、施工監理を担当した日本側のコンサルタントはMEMPに対し、全教室が活用され、事業目的である学習環境改善の実現のため、早急に各校に教員を必要な人数の教員を配置することを要請していた。事後評価時点では、この状況は改善され、教員はおおむね問題なく配置されていた。対象校への質問票の回答によれば、21校において教員の配置は十分、11校が不足、1校は分からないと回答していた³⁹。不足と回答した11校のうち5校はコミュニティが教員を雇用することで必要人数を満たしていた。また6校はCS経由でMEMPに教員の配置を要請中である。

幼稚園は、1クラスに対し教員（幼稚園教員の資格を持ち、活動などの指導を行う）1名及び補助教員が配置される。政府雇用は教員のみで補助教員は基本的にはコミュニティが雇用する。計画時から事後評価時まで人数に不足はみられない。

学校レベルでは、対象校にはすべてに父母会（APE）が設置されている。APEは10名前後のメンバーで構成され、定例会（学年始めと終わりに実施）で運営資金の使途、活動計画、支出報告の承認、教材等の受入れ報告を行うほか、学校施設・設備の点検や補修、教師が不足している場合の雇用、水源を確保するための方法の検討等を担っている。実際、上述のような教員の雇用や、閉校中の学校に関してAPE会長が学校長と対象世帯を戸別訪問して子どもの就学を促したり、水源がない学校ではAPEが中心となり保護者が資金を積み立てて近隣の配管から学校敷地内に配管を延長するなど⁴⁰、学校やコミュニケーション政府と連携しながら、活発に学校運営を支援しているAPEが多く確認された。

以上より、組織・体制面の持続性は確保されている。

³⁷ ベナンでは、原則として小学校1校の規模は6教室（各学年1クラス、1教室）が上限である。児童数が増え、7クラス以上にする場合には幼児初等教育省に対して拡張（Extension）の申請を行う。7クラス目、8クラス目ができて9クラス目ができる時に分離（Scission）の申請を行い、承認されると同一サイトまたは近隣にグループ校が新設される。グループ校に属する学校は、設立年の古い順に学校名+A、B、Cの順に名前がつけられる。（出所：準備調査報告書 p. 1-18）

³⁸ TORI-CADA-GBEGOU DO 小学校（トリ・ボシトコミュニティ）、BAZOUNKPA 小学校（ウィダコミュニティ）、SAVI-LOKOSSA 小学校（ウィダコミュニティ）、GOMEY-NORD/AB 小学校（ウィダコミュニティ）、SEY-MATANDE 小学校（トッフオコミュニティ）、HOUEGBO-GARE/C 小学校（トッフオコミュニティ）、TANGBO-DO 小学校（ゼコミュニティ）、WINYIKPA-CENTRE 小学校（アラダコミュニティ）、TOGAZOUN 小学校（アラダコミュニティ）、MISSESSINTO 小学校（アボメイ・カラビコミュニティ）

³⁹ 不足と回答した11校のうちコミュニティが教員を雇用して必要人数を満たしている5校は SEGBEYA 3 小学校（ボマッセコミュニティ）、KPODJAVA 小学校（アラダコミュニティ）、WOMEY-SODO/AB 小学校（アボメイ・カラビコミュニティ）、DJEKPOTA 小学校（アボメイ・カラビコミュニティ）、TAKILI 小学校（アボメイ・カラビコミュニティ）。MEMPに教員の配置を要請中の6校は GBEDJOUGO/B 小学校（トリ・ボシトコミュニティ）、HOUEDAZOUNKPA 小学校（ゼコミュニティ）、DEKAME/B 小学校（ボマッセコミュニティ）、KPODJAVA 小学校（アラダコミュニティ）、TOGAZOUN 小学校（アラダコミュニティ）、WOMEY-YENAWA 幼稚園（アボメイ・カラビコミュニティ）。分からないと回答した学校は GBEDJOUGO/B 小学校（トリ・ボシトコミュニティ）。

⁴⁰ AGBANDONOU/B 小学校（アラダコミュニティ）、HOUEGBO-GARE/C 小学校（トッフオコミュニティ）

3.4.3 技術

学校施設の日常の維持管理内容、頻度、実施者等を表 9 に示す。小学校では教員や上級生の指導のもと、児童が当番制で定期的に教室やトイレを清掃している。小学校の教室には教室の後方や当番の児童の机の下にほうきが置いてあり、常に清掃を行える状態になっている。トイレ清掃は週 1 回の場合は水曜日もしくは金曜日、週 2 回の場合は水曜日と金曜日と固定の曜日に実施され、児童も清掃する曜日を認識している⁴¹。幼稚園では教室は教員、トイレは幼稚園が雇用している清掃人が清掃を行っている。

表 9 教室及びトイレの清掃の頻度、トイレ清掃時の水の利用頻度

単位：校

教室の清掃頻度		トイレの清掃頻度		水を使った トイレの清掃	
頻度	回答	頻度	回答	頻度	回答
毎日	24	毎日	4	常時	25
週 1 回	5	週 1 回	15	時々	7
月 1 回	2	週 2 回	8	回答なし	1
週 3 回	1	週 3 回	3	計	33
週 9 回	1	月 1 回	2		
計	33	回答なし	1		
		計	33		

出所：対象校への質問票回答

学校施設や家具の点検は 9 割の学校で定期的に行われている。学校側による施設設備の定期点検に加え、DDEMP が毎年学校施設・設備を実地で点検している。

表 10 学校施設や家具の点検頻度

単位：校

頻度	回答
毎日	9
月 2 回	4
月 1 回	5
四半期ごと	6
半年ごと	1
年 1 回	4
実施していない（不具合発生時に対応）	1
回答なし	3
計	33

出所：対象校への質問票回答

軽微な不具合は、すべての学校において学校もしくは APE が対応している。これまで大規模な不具合は生じていない。今後、大規模な修繕が必要となった場合は、学校と APE が連携して CS、DDEMP に報告して修理費を要請するほか、自治体と連携して NGO の

⁴¹ 対象校への質問票回答、児童へのヒアリング

支援を仰ぐという回答であった。実際、学校の修繕に関して、運営費を超える支出が必要となった場合、学校はCSに支援を仰ぎ、CSはコミュン政府に支援を仰ぐとのことであった。

以上より、学校施設の日常の維持管理は、全対象校で学校側が決めた頻度で児童が清掃を行い、不具合への対応に対しても適切に対応しており、技術面に対してもおおむね問題ない。

3.4.4 財務

MEMPは小学校、幼稚園の運営・維持管理のために、補助金として一教室につき年間15万FCFA（約38,826円⁴²）を配付している。MEMPの予算は安定しており、学校への補助金は計画時と同額が遅滞なく配賦されている。この補助金はチョーク、教員用ノート、コピー代、電気代、水道代、学校施設・設備の修理費などに充てられる。

表 11 MEMP の財務諸表

単位：千 CFA フラン

	2021	2022	2023	2024
(1) 経常経費				
人件費	87,018,982	109,030,630	121,964,306	128,488,201
運営費	11,897,619	8,493,768	16,487,773	20,215,196
譲渡金（学校への補助金、コ ミュン開発支援基金等）	28,163,878	21,905,062	21,105,545	21,105,545
調達・大規模修理等	250,000	250,000	200,000	200,000
経常経費小計	127,330,479	139,679,469	159,757,624	170,008,942
(2) 資本経費				
内部資金	8,772,970	7,612,036	88,861,085	7,884,000
外部資金 ^注	0	9,146,625	0	0
資本経費小計	8,772,970	16,758,661	88,861,085	7,884,000
合計	136,103,449	156,438,130	248,618,709	177,892,942

出所：実施機関提供資料

注：2022年度予算には、イスラム開発銀行が融資する建設プロジェクト（IDB フェーズ4）の資金が含まれているため、外部資金は2022年度のものにのみ含まれている。その他の年度は、外部資金は計画されていなかった。

学校予算の充足度に関して、対象校の過去3年の支出を確認したところ、いずれの学校も予算の範囲内で学校の運営維持管理を行い、予算不足に起因する学校の運営維持管理上の問題は散見されていない⁴³。ベナンの公立の幼稚園、小学校では、大規模な修繕など補助金で賄えない支出が必要な場合、学校がCSに支援を要請し、CSはコミュン政府に支援を要請する。コミュン政府は毎年、学校施設の維持管理費を予算として計上しており、運営維持管理への支援の要請が複数校からある場合、CSとコミュン政府

⁴² JICA2024年度精算レート6月（1FCFA=0.258840円）

⁴³ 対象校への質問票回答

は協議を通じて優先順位をつけ、予算配分を決定する。教育セクター及び地方政府によるこのような支援は計画時から事後評価時までおおむね機能している。

以上より、学校運営・維持管理のための予算は確保されており、財務面の持続性に特段の問題はみられない。

3.4.5 環境社会配慮

「インパクト」にて確認され、かつ、計画時に想定されていなかった環境社会面での影響が認められなかった。

3.4.6 リスクへの対応

計画時に想定されていたリスクはなく、また実施中にもリスクは発生していない。

3.4.7 運営・維持管理の状況

(1) 事後評価時の学校施設の運用状況

● 教室

事後評価時点では7校の計14教室が活用されていなかった。7校のうち3校は児童不足、1校は教員不足、3校は拡張あるいは分離の申請中であった⁴⁴。児童不足の1校（TOGAZOUN 小学校）は計画時に76名の児童が通学していたが、家庭の経済的事情や保護者の意思を主な理由として児童が来なくなり、2024年1月時点で10名となり、閉校している。MEMPは、十分な児童数が確保されるまでの間、学校施設の利用・活用法を検討している。

● 校長室、トイレ棟

整備されたすべてが目的どおりに使用されていた。

● 倉庫

整備されたすべてが目的どおり、教材の保管や学校給食用の食糧保管庫として活用されていた。設計上の課題として、通気のため壁の上部と屋根の間が空いているため、盗難の被害が発生し、すき間にブロックを置いて盗難対策を講じている学校が複数あり、設計に関して工夫が欲しかったとのコメントが複数の学校から寄せられた。

● 手洗いタンク

対象33校中16校で使用されていなかった。主な理由は、12校⁴⁵が蛇口の盗難や故障、

⁴⁴ 未使用の教室があるのは児童不足を理由とするのがトッフオコムーンの SEY-MATANDE 小学校（1 教室）、アラダコムーンの WINYIKPA-CENTRE 小学校（3 教室）、TOGAOUN 小学校（3 教室）。拡張あるいは分離の申請中を理由とするのがウィダコムーンの BAZOUNKPA 小学校（2 教室）、トッフオコムーンの COLLI-BOSSOUVI/C 小学校（1 教室）、HOUEGBO-GARE/C 小学校（3 教室）、教員不足によるのがアボメイ・カラビコムーンの WOMEY-YENAWA 幼稚園（1 教室）である。

⁴⁵ FINAGNON 小学校（トリ・ボシトコムー）、GBEDJOUGO 小学校（トリ・ボシトコムー）、TORI-CADA-GBEGOUDO 小学校（トリ・ボシトコムー）、SEY-MATANDE 小学校（トッフオコムー）、TANGBO-DO 小学校（ゼコムー）、DEKANME 小学校（ボマッセコムー）、SEGBEYA3 小学校（ポ

タンク内部の錆、蛇口にかけていた南京錠を外せなくなったこと、4校⁴⁶は水の確保が難しいことを挙げていた。本事業で整備されていた手洗いタンクが使用されていない場合、児童は教室棟の前に設置されている移動式ポリタンクの水や家から持参したペットボトルの水で手を洗っている。

（２）事後評価時の学校施設の維持管理状況

実査による学校施設・設備の維持管理状況を表 12 に示す。手洗いタンクを除き、教室、トイレ、机や椅子、黒板等の家具を含めいずれも良好な状態で維持管理されていた。

教室に関しては、持続性の「3. 4. 3 技術」で述べたように定期的な清掃が行き届いており、きれいな状態に保たれている。机・椅子に関しては、ごく一部机の天板や椅子の座版のビスのゆるみや外れが散見されたものの、児童による天板への落書きや天板が故意に削られるといった形跡は一切なく、全般的に良好な状態であった。

トイレ棟に関しても、いずれの学校も便器の汚れや便器周辺の汚れはほとんどなく、便所内に排泄物は溜まっていなかった。対象校への排泄物を除去する時期に関する質問への回答によれば、学校は排泄物が溜まったら除去することを認識している⁴⁷。

このように施設・設備が良好に維持されている背景には、教員の指導のもと、児童による定期的な清掃が定着していることが挙げられる。実際、評価者が訪問した学校では児童はトイレを清掃する曜日を認識しているほか、不衛生なトイレがあった場合の対応（水で流す、ゴミは備え付けのゴミ箱に捨てる等）、適切に回答していた。

マッセコミュン）、KPODJAVA 小学校（アラダコミュン）、AGBANDONOU/B 小学校（アラダコミュン）、DOGOUDO-DANKOLI/B 小学校（アボメイ・カラビコミュン）、TOGOUDO/BC 小学校（アボメイ・カラビコミュン）、ZINVIE-CENTR 幼稚園（アボメイ・カラビコミュン）

⁴⁶ HOUÉGBÔ-GARÉ/C 小学校（トッフオコミュン）、HOUEDAZOUNKPA 小学校（ゼコミュン）、SENANDE 小学校（ポマッセコミュン）、TOGAZOUN 小学校（アラダコミュン）

⁴⁷ 準備調査時の計画ではトイレの沈殿物は 5 年ごとに除去することが想定されていた（出所：準備調査報告書 p. 3-61）

表 12 整備された施設・設備の維持管理状況

単位：校

観察部位	観察事項	良好	一部問題があるが機能している	問題があり機能していない
教室棟外部	教室棟外壁（塗装の剥がれ、亀裂）	31	2	0
	教室棟廊下・階段・スロープ（雨漏り、亀裂、排水用塩ビ管の破損）	31	2	0
教室棟内部	天井（雨漏り）	33	0	0
	床（モルタルの亀裂、剥がれ）	33	0	0
	ドア（建具固定金物、ドアノブ、鍵）	33	0	0
	窓（建具）	33	0	0
教室家具	生徒用机・椅子（天板、ビス、座板）	33	0	0
	教師用机・椅子（天板、ビス、座板、引き出し）	33	0	0
	黒板（塗装、破損）	32	1	0
	収納棚（扉、棚）	33	0	0
校長室家具	校長用机・椅子（天板、ビス、座板、引き出し）	26	2	0
	来客用椅子（天板、ビス、座板）	28	0	0
トイレ棟	外壁・廊下（クラック、塗装）	32	1	0
	ドア（建具固定金物、ドアノブ、鍵）	33	0	0
	内部（便器・内部床）	31	2	0
	排泄物の蓄積	33	0	0
手洗いタンク	外部（塗装の剥がれ、蛇口の有無）、内部（錆）	17	0	16

出所：現地調査



写真4：きれいに維持されている机椅子
（TOGOUDO/B 小学校）（出所：評価者撮影）

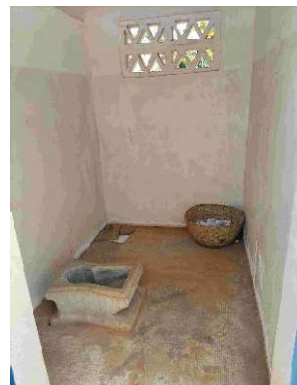


写真5：きれいに維持されているトイレ。奥には使用後の紙を捨てるゴミ箱が設置されている。（TORI-CADA-GBEGOUDO 小学校）（出所：評価者撮影）

以上より、本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、且つ環境社会配慮面、リスクについても予防策が講じられている。本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業はアトランティック県において、初等教育及び就学前教育の教室増設及び教室家具の整備等を行うことにより、対象地域における初等教育及び就学前教育へのアクセス及び学習環境の改善を図り、もって対象校の教育の質の向上に寄与するために実施された。

本事業の目的は、事前評価時から事後評価時まで教育の質の改善を重視するベナン政府の開発政策や初等教育及び就学前教育のインフラ整備の推進を重視する教育セクター政策と合致している。また、教育施設を整備するニーズは高く、ベナンの開発ニーズとも合致している。本事業の目的と日本政府の援助方針との整合性はあるが、JICA 内の他の事業との連携や JICA 外の機関との協調について事前評価時に具体的な連携/調整は想定されておらず、成果が確認できなかった。以上より、妥当性・整合性は高い。アウトプットは、他の計画との調整の結果、対象校が3校減少したことなどから事業費は計画内に収まった。事業期間は計画を上回ったものの、全体として本事業の効率性は高い。本事業実施により、対象校における継続使用されている教室数や継続使用可能な教室で学ぶ児童数は目標値を達成した。また学習意欲や授業運営も改善が認められ、学習環境の改善というインパクトも確認された。よって、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。本事業の運営・維持管理は関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務状況ともに問題はなく、持続性が確保されており、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 MEMP への提言（下部組織を含む）

（1）閉校中の学校の早期再開

児童が来ないために2024年1月から閉校しているアラダコミューンの TOGAZOUN 小学校に関して、MEMP、DDEMP、CS 等のベナン側関係者はコミューン、地区（Arrondissement）等の自治体関係者と早急に協議の場を設けて、可能な限り学校を再開することが望ましい。仮に再開の見通しが立たない場合、学校施設をコミュニティ活動や識字教室など、有効に活用することが望ましい。

（2）水源の確保

学校敷地内に水源がない学校に関しては、NGO、ドナー、自治体による資金の支援を探し、水源確保に向けたアクションを取ることが望まれる。実際に補助金やコミューンの支援を得て敷地内に水源を確保した学校、確保する目途を立てた学校が複数確認されていることから、グッドプラクティスの事例を共有することで可能性が広がることが期待できる。

4.2.2 JICA への提言

児童が学校に来なくなり 2024 年 1 月以降休校となっている TOGAZOUN 小学校に関して、MEMP は、学校施設の利用・活用法を検討している。JICA ベナン支所は MEMP と連携して、同校の再開に向けた進捗をモニタリングすることが望ましい。再開に向けた進展がない場合は、学校施設の有効活用について MEMP に確認することが望ましい。

4.3 教訓

現地の事情を踏まえた設備の検討

本事業でトイレ棟前に設置した手洗いタンクは 33 校中 16 校において蛇口の盗難・破損、タンク内部の錆、水の確保が困難などの理由から活用されていなかった。

学校は、手洗いや掃除用の水に関して、蛇口付きポリタンクや敷地内の水源から得る、敷地外まで児童が水を汲みに行き水を溜める、子どもが家から水を持ってくるなど、状況に応じた対応により水を確保している。本事業で整備された手洗いタンクを使用できなくても、各学校には教室棟の前に設置された大容量の蛇口付き手洗いタンクを手洗いに使用している。計画段階において、タンクの材質、盗難を惹起しないようなタイプ、あるいは盗難防止策、水を確保する方法等、手洗いタンクを持続的に利用する方法の検討が十分でなかったと思われた。類似の設備を整備する際には、例えば水源の確保であれば、コミュニティや自治体政府の支援や NGO との連携の可能性も含めて水源を整備する方法を検討する、タンクのタイプに関しては現地で流通しているタイプ（例：蛇口付きポリタンク）を調査した上で、事業で導入する設備のタイプを検討することが望ましい。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

コロナ禍においては、JICA とコンサルタントは新型コロナウイルス感染症対策や定期的なオンライン会議、メール、電話など適切かつ密なコミュニケーションを図りながら遠隔監理を実施することができた⁴⁸。

5.2 付加価値・創造価値

なし。

以上

⁴⁸ JICA 及びコンサルタント質問票回答

ギニア

2023 年度 外部事後評価報告書

無償資金協力「第二次首都圏周辺地域小中学校建設計画」

外部評価者：Value Frontier 株式会社 石森康一郎

0. 要旨

本事業は、コナクリ市において小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うことにより、教室不足の解消を図り、もって同市における初等教育及び前期中等教育へのアクセス向上並びに質の改善に寄与するものであった。本事業は事前評価時及び事業評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画も妥当なものであった。また、事前評価時における日本の開発協力方針との整合性及び事前評価時及び事業評価時における内的・外的整合性を確認できたことから整合性は高い。そのため妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットに関してはギニア側の一部を除いて、おおむね計画通りで、事業費及び事業期間は計画内に収まったため、効率性は非常に高い。運用・効果指標①、②及び④はおおむね達成で、⑥は達成。③及び⑤は未達成であるものの、本事業の目的である1 教室当たり平均生徒数の削減には一定程度貢献している。また生徒にとっての教育環境の改善や教職員にとっての執務環境の改善並びに生徒の公平な社会参加も確認される等、インパクトも発現しており、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ることから、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況、環境社会配慮及び運営・維持管理状況に一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。そのため本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。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
(出典：外部評価者作成)



建設された校舎
(出典：外部評価者撮影)

1.1 事業の背景

持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals: SDGs）の目標4では「すべての人に包摂的かつ公平で質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」が掲げられており、

2030 年までに全ての男女が無償で初等・中等教育を修了することを目指している。そのようなかで、ギニアにおける初等教育総就学率は 70.3%（2001 年）から 84.5%（2015 年）に、中等教育総就学率は 22.7%（2001 年）から 38%（2014 年）に改善してきているものの、依然として目標からは遠く、基礎教育施設の整備・拡充が課題となっていた。

1.2 事業概要

コナクリ市において小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うことにより、教室不足の解消を図り、もって同市における初等教育及び前期中等教育へのアクセス向上並びに質の改善に寄与する。

供与限度額/実績額		1,913 百万円 / 1,799 百万円
交換公文締結/贈与契約締結		2017 年 10 月 / 2017 年 10 月
実施機関		初等中等教育・識字省（以下、「MEPU-A」） 公立学校施設機材局（以下、「SNIES」）
事業完成		2019 年 12 月
事業対象地域		コナクリ市
案件従事者	本体	戸田建設株式会社
	コンサルタント	八千代エンジニアリング株式会社
協力準備調査		2016 年 10 月～2017 年 10 月
関連事業		小学校建設計画 (I) (II)（1999 年） コナクリ市小学校建設計画 (I) (II)（2002 年、2003 年） 首都圏周辺地域小中学校建設計画（2008 年）

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

石森 康一郎（Value Frontier 株式会社）

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：2023 年 11 月～2025 年 1 月

現地調査：2024 年 4 月 13 日～4 月 25 日、2024 年 6 月 10 日～6 月 14 日

3. 評価結果（レーティング：B¹）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③²）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

本事業の事前評価時における国家開発計画「ポストエボラ社会経済復興計画 2015-2017」では、8 つの重点課題の一つ「教育」にて、過密状態にある教室環境が感染症の蔓延を引き起こす原因になるとの認識の下、教室の整備を図っていくことを掲げ、

¹ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

² ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

その後作成された「国家経済社会開発計画 2016-2020」では、4 つの重点課題の一つ「人的資本」にて、普遍的教育を初等教育から前期中等教育にまで拡大を図っていくことを掲げていた。また「教育セクター計画 2015-2017」では、同期間中に全国の公立の小中学校でそれぞれ 3,701 教室、869 教室の整備を図っていくことを掲げ、JICA による協力についても明記されていた。本事業はコナクリ市において小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うもので、JICA による協力についても明記されていたことから、事前評価時の開発政策と整合していたと判断される。

また事後評価時における国家開発計画「国家経済社会開発計画 2021-2025」では、4 つの重点課題の一つ「人的資本の開発強化」にて、引き続き初等教育及び前期中等教育の拡大を図っていくことを掲げている。更に「国家 10 ヶ年教育計画（2020-2029）」では、教育格差をなくすべく教室の新設及び増設が必要との認識の下、特に小学校において大規模な建設計画を実施するとされている。本事業はコナクリ市において小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うものであったことから、事後評価時の開発政策と整合していると判断される。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

本事業の事前評価時において、ギニアの初等・中等教育の総就学率は改善傾向にあったが、首都コナクリ市では人口流入とそれに伴う就学者数の増加に学校施設の整備が追い付かず、教室の過密化が著しかった。特に本事業対象のラトマコミュンとマトトコミュンの小学校及び中学校の 1 教室当たり平均生徒数はそれぞれ約 116 人及び約 125 人と国の基準の 48 人を大幅に超えていた。そのため多くの学校が二部制をとり、生徒の授業時間が十分に確保されていなかった。また近隣の私立小学校から教室を間借りした公立の小中学校もあり、授業の円滑な実施に支障が生じていた。本事業はコナクリ市のラトマコミュン及びマトトコミュンにおいて小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うものであったことから、事前評価時の開発ニーズと整合していたと判断される。

また事後評価時におけるラトマコミュンとマトトコミュンの小学校及び中学校の 1 教室当たり平均生徒数はそれぞれ約 120 人及び約 60 人であり、依然として国の基準を超えている。両コミュンでは教室不足の解消が引き続き求められており、事後評価時の開発ニーズと整合していると判断される。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業では生徒を含め学校関係者に車椅子利用者がいることを想定して、各校舎 1 階にスロープを設置したほか、車椅子利用者用のトイレも設置した。よって、公平な社会参加を阻害されている人々への配慮を含め、公平性に配慮した事業計画であったと判断される。また「類似案件からの教訓」として「施設・機材の管理能力強

化の必要性」が指摘されており、本事業では「父母と学校友の会（以下、「APEAE」）及び地域住民の協力による施設維持管理を想定し、ソフトコンポーネントを通じて施設維持管理能力の強化を図る」とされ、実際に施設維持管理及び衛生管理に係るソフトコンポーネントが実施されたことから、その点においても妥当な事業計画であったと判断される。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

アフリカ開発会議（以下、「TICAD」）Vで策定され、TICAD VIで延長された「横浜行動計画（2013-2017（2019 まで延長）」）では、就学率を向上させるとともに、初等・中等教育の質を向上させる必要があるとされていた。また外務省「平和と成長のための学びの戦略（2015）」において、「教育の質確保（学びの改善）に向けた支援」が掲げられ、「対ギニア共和国国別開発協力方針（2017）」において、「基礎教育分野の教室の不足等の解消」が掲げられていた。更に「JICA 教育協力ポジションペーパー（2015）」においても、「学校建設を含む学習環境改善に向けた支援」が掲げられていた。本事業は小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うことにより、教室不足の解消を図り、もって初等・前期中等教育へのアクセス向上並びに質の改善に寄与するものであったことから、事前評価時の日本の開発協力方針と整合していたと判断される。

3.1.2.2 内的整合性

本事業の事前評価時において、本事業対象 12 校のうち 4 校（ヤッタヤ小学校、ダルエスサラーム小学校、クワメンクルマ小学校、カポロ小学校）が、過去の無償資金協力事業（以下、「無償」）で整備された学校であった。本事業が同 4 校を対象としたことは、過去の無償との連携として捉えることができる。但し、計画時においてこの連携が何か特段の相乗効果をもたらしていたわけではない。

事後評価時において、ヤッタヤ小学校では、先行の無償で整備された 3 教室は老朽化のためもはや使われていない。またダルエスサラーム小学校では、先行の無償で整備された 6 教室を老朽化で教室が使えなくなった近隣の中学校に間貸ししており、ラトマコミューンの中学校の教室不足の解消に貢献している。但し、その結果ダルエスサラーム小学校における教室不足の問題は計画されていたほど解消しておらず、先行の無償との間で相乗効果をもたらしているわけではない。他方でクワメンクルマ小学校及びカポロ小学校では、先行の無償で整備された 9 教室及び 8 教室が依然として使用されており、ラトマコミューンの小学校の教室不足の解消という成果に貢献している。但し、これも当初想定通りの相乗効果である。

3.1.2.3 外的整合性

本事業の事前評価時において世界銀行、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行等が拠出する基礎教育共通基金は、2015 年～2018 年にかけてラトマコミューンのフォウラマディナ中学校に 24 教室、マトトコミューンのマトト中学校に 12 教室を整備する計画を有していた。そのため SNIES は本事業との重複を避けるための調整を行っていたが、本事業との間で何か特段の相乗効果が見込まれていたわけではなかった。

また事後評価時において、同基金は上述のとおり教室を整備したことを確認しているが、事前評価時通り本事業との間で何か特段の相乗効果をもたらしているわけではない。

本事業は事前評価時及び事業評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画も妥当なものであった。また事前評価時における日本の開発協力方針との整合性並びに事前評価時及び事業評価時における内的・外的整合性も確認できたことから整合性は高い。以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 効率性（レーティング：④）

3.2.1 アウトプット

【日本側】

1) 学校施設の建設及び学校家具の調達

本事業で計画された学校施設の建設及び学校家具の調達は、全て計画通り実施された。

表 1：主要なアウトプットの計画と実績

施設名	計画	実績
【小学校】		
サイト数	9	計画通り
管理棟	7	
教室数	123	
生徒用机・椅子	2,952	
トイレブース（含む車椅子用）	92	
太陽光発電システム	7	
【中学校】		
サイト数	3	計画通り
管理棟	1	
教室数	63	
生徒用机・椅子	1,512	
トイレブース（含む車椅子用）	42	
太陽光発電システム	1	

出所：JICA 提供資料

2) ソフトコンポーネント

本事業で計画されたソフトコンポーネントは、おおむね計画通り実施された。

表 2：ソフトコンポーネントの計画と実績

成果	活動（計画）	実績
成果1： 本プロジェクト対象校教職員及び APEAEの 学校施設維持管理能力が向上する	1-1 施設維持管理活動（日常管理、清掃、修繕、モニタリング）を担う APEAE の代表である APEAE 委員会を対象に能力強化ワークショップを実施する。	計画通り。
	1-2 対象をコミュン別、小中学校別に既設校と新設校にグループ分けし、それぞれのモデル校を会場とし合同ワークショップを1日開催する。	一部地域の治安悪化に伴い同地域でモデル校を設定しワークショップを開催することが難しくなったため、コミュンや小中学校の区分をせず、安全な地域でモデル校が選定され、開催された他は、計画通り。なお変更による問題は生じていない。
	1-3 ワークショップ実施後、各学校の APEAE が維持管理活動を定期的に実施し、関係者の予備保全の意識を促進する。	計画通り。
	1-4 学校が APEAE 委員会と教員の活動をモニタリングし、APEAE 委員会と教員は日本人コンサルタントのフィードバックを反映し、活動を改善する。	計画通り。
	1-5 ソフトコンポーネント活動実施校の全 APEAE 委員会を対象に学校施設維持管理に関するフォローアップワークショップを半日開催し、プロジェクト終了後に各校と APEAE が自ら学校施設を清潔で安全に維持管理し続けられるよう、それまでの活動における課題改善のための話し合いをする。	COVID-19対策のため、グループ分けされた学校に他校関係者を呼んでフォローアップワークショップを開催することをやめ、各校で開催した他は、計画通り。なお変更による問題は生じていない。
成果 2： 本プロジェクト対象校教員の衛生教育の知識・実施技能が強化される	2-1 教員を対象に能力強化ワークショップを実施する。既存の衛生教育教材であるモラル教育の教科書及び学校教育活動研究所（INRAP）作成の衛生教育教材が学校で使用されるよう教員へ指導する。中学校においては、指導担当者を明確にし、学校が INRAP と連携して衛生教育を実施するよう支援する。衛生キャンペーン活動の実施も促進する。	計画通り。
	2-2 1-2の活動と併せた合同ワークショップを1日開催する。	上記1-2と同じ。
	2-3 ワークショップ実施後、各校において教員が衛生教育を定期的に実施する。	計画通り。

出所：JICA 提供資料

【ギニア側】

学校施設建設にあたってのインフラ整備

表 3：インフラ整備の計画と実績

計画	実績
キペ I 小学校の配電線の引回し	計画通り。
ラトマ中学校の給水配管の移設	計画通り。
ダボンディ III 小学校の配電線の引回し	本事業開始前に MEPU-A により引回しされたため、本事業では不要となった。
全 12 校での深井戸整備	経済・財政省からの予算配賦が遅れ、未整備のまま本事業が完了（但し、その後 2021 年に予算配賦が行われ整備された）。

出所：MEPU-A 提供資料

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

日本側の計画事業費は 1,913 百万円で、実績は 1,799 百万円であった。詳細は以下の通りである。

表 4：日本側事業費の計画と実績

(単位：百万円)

	計画	実績
学校施設建設費及び学校家具調達費	1,672	1,650
設計監理費	150	149
予備的経費	91	0
合計	1,913	1,799

出所：JICA 提供資料

ギニア側の計画事業費は 19 百万円³ (=169 千 USD) で、実績は 14 百万円⁴ (=122.2 千 USD) あった。詳細は以下の通りである。

表 5：ギニア側事業費の計画と実績

(単位：千 USD)

	計画	実績
キペ I 小学校配電線の引回し	1	0.1
ラトマ中学校給水配管の移設	5	0.1
ダボンディ III 小学校配電線の引回し	1	0
深井戸整備	144	106
支払授權証書発出費用等銀行手数料	18	16
合計	169	122.2

出所：MEPU-A 提供資料

上記より、本事業の計画総事業費は 1,932 百万円で、実績は 1,813 百万円と計画内に収まった。

³ 事前評価時は 2016 年の平均為替レート（1 ドル 110.41 円）を適用。

⁴ 事後評価時は 2017 年～2019 年の平均為替レート（1 ドル 110.53 円）を適用。

3.2.2.2 事業期間

本事業の計画事業期間は 2017 年 10 月～2019 年 12 月の 27 カ月⁵で、実績も同じで計画内に収まった。

本事業のアウトプットに関してはギニア側の一部を除いて、おおむね計画通りであり、事業費及び事業期間は計画内に収まった。以上より、効率性は非常に高い。

3.3 有効性・インパクト⁶（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事業対象校では教室不足から 1 教室当たり平均生徒数がギニアの基準（48 名）を大幅に超えた状態にあったため、本事後評価では以下⑤及び⑥の指標を追加して分析を行った。

表 6：運用・効果指標

	基準値	目標値	実績値			
	2017 年	2022 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
		事業完成 3 年後	事業完成 1 年後	事業完成 2 年後	事業完成 3 年後	事業完成 4 年後
事前評価で設定された指標						
①対象小学校において継続利用している教室数（教室）	66	189	170	170	169	155
②対象中学校において継続利用している教室数（教室）	15	78	72	72	72	72
③対象小学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）	13,028 ⁷	9,072	9,528	11,037	12,727	13,951
④対象中学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）	2,912 ⁸	3,744	3,125	2,968	2,798	2,949
本事後評価で追加された指標						
⑤対象小学校における 1 教室当たりの平均生徒数（人）	197.4 ⁹	48	56	65	75	90
⑥対象中学校における 1 教室当たりの平均生徒数（人）	194.1 ¹⁰	48	43	41	39	41

出所：JICA 提供資料、MEPU-A 提供等

⁵ G/A から入札・契約で 9 カ月、本体工事で 18 カ月とされた。

⁶ 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。

⁷ 事前評価表の基準値と異なる値である。これは評価者と実施機関担当者で対象校の記録を基に 2017 年時点の生徒数を再度確認し、計算した結果によるもの。

⁸ 同上。

⁹ 本事業で新設される計画の小学校 1 校には基準値がないため、既設 8 校を対象。

¹⁰ 本事業で新設される計画の中学校 1 校には基準値がないため、既設 2 校を対象。

① 対象小学校において継続利用している教室数（教室）

本事業では計画通り 123 教室を整備し、事業完了時には既存の 66 教室と合わせて 189 教室となったが、2020 年にヤッタヤ小学校及びカポロ小学校にてそれぞれ既存の 3 教室及び 7 教室が老朽化で使えなくなったこと、また当時の政府に憤怒したクワメンクルマ小学校の近隣住民が同校を襲撃し、本事業で整備した全 9 教室の教室家具を完全破壊したことから 170 教室となった。その後 2022 年に新たに就任したクワメンクルマ小学校校長のリーダーシップの下で既存の 5 教室を老朽化のため使用停止にする一方、本事業で整備された全 9 教室の教室家具を修復したこと、またダルエスサラーム小学校で既存の 5 教室を近隣の小学校に間貸しし始めたことにより、合計 169 教室となった。よって 2022 年の実績値は、事業完成 3 年後（2022 年）に設定された目標値の 89%となっており、おおむね達成と判断される。なお 2023 年にはコバヤ小学校が既存の 8 教室を他の小学校に間貸しし、同校が先行の無償で整備された 6 教室を他の中学校に間貸しし始めたため、合計 155 教室となっている。

② 対象中学校において継続利用している教室数（教室）

本事業では計画通り 63 教室を整備し、事業完了時には既存の 15 教室と合わせて 78 教室となったが、2020 年にコロマ中学校で既存の 6 教室が老朽化で使えなくなったことから、以降は 72 教室となっている。2022 年の実績値は、設定された目標値の 92%となっており、おおむね達成と判断される。

③ 対象小学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）

計画時に想定していた以上に生徒数が増えており、2022 年の実績値は、設定された目標値の 140%となっており、未達成と判断される。

④ 対象中学校において継続利用している教室で学ぶ生徒数（人）

計画時に想定していた以上に小学校卒業生徒数は増えているものの、2020 年に中学校への進学試験が厳しくなったこと、またダボンパ中学校近隣に私立中学校ができた¹¹ことで 2022 年の実績値は、設定された目標値の 75%となっており、おおむね達成と判断される。

⑤ 対象小学校における 1 教室当たりの平均生徒数（人）

③で既述の理由から 2022 年の実績値は、設定された目標値の 156%となっており、未達成と判断される。但し、2017 年の基準値に比し大幅に改善していること、ま

¹¹ 私立中学校の建設に当たり施主は政府機関に対して計画を事前報告する義務はないため本事業の計画時に同計画を把握することは困難であった。

たラトマコミュニケーション及びマトトコミュニケーションの小学校における1教室当たり平均生徒数が約120人であることを踏まえると、本事業は1教室当たり平均生徒数の削減に一定程度貢献していると判断される。

⑥ 対象中学校における1教室当たりの平均生徒数（人）

④で既述の理由から2022年の実績値は、設定された目標値を達成している。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

該当なし¹²。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

1) 定量的効果

該当なし。

2) 定性的効果

① 教育環境の改善により、生徒の学習意欲が向上する

160人（調査対象8校¹³の男女10人ずつ）の生徒のうちの152人（男77人、女75人）が「机や椅子が綺麗になった」、「通気が良くなった」、「雨よけができるようになった」、「1教室当たりの生徒数が減った」等の回答をしていることから、生徒にとっての教育環境が改善していると判断される。また同152人は「先生の話聞きやすくなった」、「授業に集中できるようになった」等の回答をしていることから、本事業は生徒の学習意欲の向上に一定程度貢献していると判断される。

② 男女別トイレを整備することにより、女子生徒の教育環境が改善する

80人（調査対象8校の女子10人ずつ）の生徒のうちの70人が女子トイレが「綺麗になった」、「広くなった」等の回答をしていることから、女子生徒の教育環境が改善していると判断されるものの、学校のトイレで生理用ナプキンを取り換えることが恥ずかしかったり、生理痛が酷かったりで学校を休む女子生徒もあり、本事業での男女別トイレの整備のみによる女子生徒の教育環境の改善は限定的であると判断される。

¹² 事前評価で設定された定性的効果は何れもインパクトに該当するためインパクトの定性的効果で分析した。

¹³ 新設の小学校1校と中学校1校では新しい学校施設を使用した経験のある生徒しかおらず、事前事後の比較ができないため対象から外し、既設の中学校2校では古い学校施設を使用していた経験のある生徒は本事後評価時に既に卒業しているため対象から外した。

③ 管理棟の整備により、学校長及び教員の執務環境が改善する

本事業対象 12 校の教職員によると、何れも「管理棟は狭いが、通気が良くなる等、以前より快適だ」と回答していることから、執務環境が改善していると判断される。

④ 学校施設の維持管理に対する関係者の意識が向上する

本事業対象 12 校の学校関係者によると、ソフトコンポーネントで作成された学校施設維持管理・衛生管理マニュアルは参照さしていないものの、マニュアルの内容にある学校施設維持管理・衛生管理を実施しているため、ソフトコンポーネントにより維持管理・衛生管理に係る意識は向上していると判断される。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

1) 環境へのインパクト

本事業は「国際協力機構 環境社会配慮ガイドライン（2010 年 4 月）」に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響は最小限であると判断されたため、カテゴリは C に該当とされた。

① 便槽排泄物の処理

本事業対象 12 校中 11 校では清掃業者に便槽の排泄物の汲み取り処理を委託しているが、ラトマ中学校は 2023 年以降処理をしておらず、懸念される（持続性の運営・維持管理状況にて詳述）。

② 太陽光パネル設置による温室効果ガス削減効果

太陽光パネルが設置された 8 校のうち 6 校¹⁴において発電していることを確認したものの、何れにも電力量計が設置されておらず発電量が不明であるため、温室効果ガスの削減効果を検証することはできなかった。なお残りの 2 校¹⁵では、持続性の運営・維持管理状況で後述するように太陽光発電設備が盗難にあい逸失している。

2) 住民移転・用地取得

なし

3) ジェンダー

インパクト 2) 定性的効果の②で述べた通り、ジェンダーへのインパクトは限定的であると判断される。

¹⁴ コバヤ小学校、ヤッタヤ小学校、ダルエスサラーム小学校、キペ I 小学校、カポロ小学校、ダボンパ中学校。

¹⁵ クワメエンクルマ小学校、アンタマルシェ小学校。

4) 公平な社会参加を阻害されている人々

車椅子利用者用のトイレが設置されていなかった 6 校¹⁶にて同トイレが整備された。これまで同 6 校において車椅子を利用する生徒は在籍してきていないが、ダルエスサラーム小学校では、足が不自由で松葉杖を使っていた生徒が 4 人おり、同生徒は車椅子利用者用のトイレを使っていたことから、同生徒にとって公平な社会参加が促されたと判断される。

5) 社会的システムや規範、人々の幸福、人権、6) その他正負のインパクト
特になし。

運用・効果指標①、②及び④はおおむね達成で、⑥は達成。③及び⑤は未達成であるものの、本事業の目的である 1 教室当たり平均生徒数の削減には一定程度貢献している。また、生徒にとっての教育環境の改善や教職員にとっての執務環境の改善並びに生徒の公平な社会参加も確認される等、インパクトも発現している。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 政策・制度

事後評価時における国家開発計画「移行期の暫定参照計画 2022-2025」では、5つの重点課題の一つ「インフラ、接続性、衛生」にて、社会や環境の変化に対応すべく 486 教室の新設及び 798 教室の改修を図っていくことを掲げている。またセクター計画「国家 10 ヶ年教育計画 2020-2029」では、教育格差をなくすべく教室の新設及び増設が必要との認識の下、特に小学校において大規模な建設計画を実施するとされている。上記より、政策・制度面に問題はないと判断される。

3.4.2 組織・体制

本事業対象校の学校施設維持管理については、MEPU-A のコナクリ地区視学官（職員 52 名）が全てその責任を果たすこととなっていたが、校舎や太陽光発電設備等の大規模ないし高価な施設の維持管理は同視学官が対応し、清掃や便槽の排泄物の汲み取り等の日々の維持管理は各校及び各校の APEAE が対応している。

¹⁶ ダルエスサラーム小学校、ダボンディ III 小学校、アンタマルシェ小学校、ラトマ中学校、コロマ中学校、ダボンバ中学校。

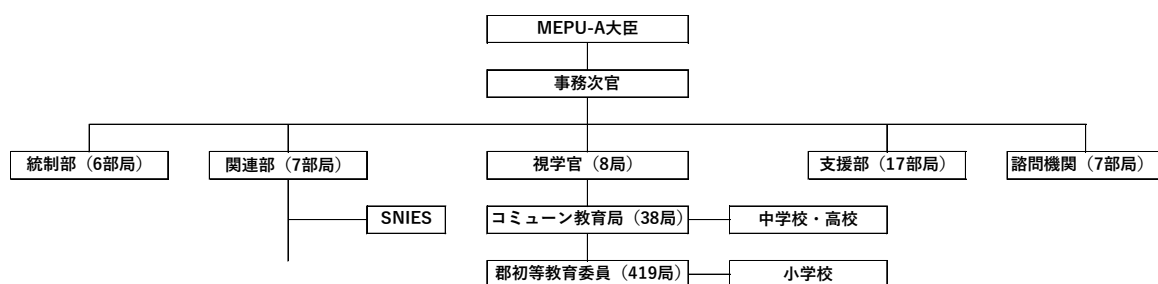


図 1：MEPU-A の体制図

APEAE は会長、副会長、事務係、渉外係、会計係を務める住民 5 名で構成される。APEAE は日々の維持管理のため保護者から年会費を徴収し、学校の教職員及び生徒が同費用を使って維持管理活動を行うこととなっている。しかしながら本事業対象校の殆どの APEAE では年会費を銀行口座で管理しておらず、2 年の任期後の引継ぎも適切に行われていないことから会計が不透明な状態となっており、後述するように学校施設の維持管理に支障をきたしていることから APEAE の体制が十分とは言えない。また学校側でそうした APEAE を補強するだけの体制も持ち合わせていない。上記より、発現した効果の組織・体制面における持続性は低いと判断される。

3.4.3 技術

各校において、ソフトコンポーネントで作成された学校施設維持管理・衛生管理マニュアルを参照している状況は確認できなかったものの、マニュアルの内容にある学校施設維持管理・衛生管理は実施されていることが確認された。よって、技術については以下の通り特段問題ないと判断する。

表 7：各校における学校施設維持管理・衛生管理状況

	本事業対象 12 校	維持管理、衛生管理の現状
ハ ー ノ コ ム ニ ティ	コバヤ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 3 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	ヤッタヤ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 2 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	ダルエスサラーム小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 2 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	クワメンクルマ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 2 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	キペ I 小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 1 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	カポロ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が 1 日に 1 回教室を清掃し、 1 日に 1 回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応

ハイ ン リ ン グ	ラトマ中学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に1回教室を清掃し、 1日に1回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	コロマ中学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に1回教室を清掃し、 1日に1回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	ダボンディ III 小学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に2回教室を清掃し、 1日に2回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	ランサヤナ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に2回教室を清掃し、 1日に1回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	アンタマルシェ小学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に2回教室を清掃し、 1日に2回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応
	ダボンバ中学校	教室・トイレ清掃：生徒が1日に1回教室を清掃し、 1日に2回トイレを清掃 学校施設（机・黒板等）の修理：学校で対応

出所：対象 12 校でのヒアリング

		
教室の清掃	ゴミ収集	業者収集用の校内のゴミ箱

出所：外部事後評価者

3.4.4 財務

各校の維持管理費は、各校の APEAE が保護者から徴収する年会費を原資としている。2015 年以降 APEAE は MEPU-A の通達に基づき生徒一人当たり年間 10,000GNF（約 1.2 ドル）を徴収することが認められているが、同通達が周知されていないため全 12 校で徴収額が 10,000GNF を下回り、3 校では 5,000GNF（約 0.6 ドル）しか徴収していない。また、ほとんどの APEAE が銀行口座での支出管理を行っておらず会計が不透明であることから、年会費が僅かであるにもかかわらず多くの保護者が徴収を拒否しており、12 校の平均徴収率は約 56%に留まっている。そのため 12 校は事前評価時に計画されていた黒板塗装や太陽光発電用蓄電池交換に係る積立はおろか、便槽の汲み取り費用の捻出に苦心しており、学校によっては生徒証発行費用等、通達で認められていない目的での追加徴収を行っているところがあるほか、校長自らの責任で借金をして対応しているところもある。便槽汲み取り費用は生徒数の増加に伴い増加傾向にあり、年間 1,000 ドルに近い支出が発生している学校（クワメエンクルマ小学校、アンタマルシェ小学校）もある。APEAE の会計が不透明であることから別途父母から徴収することもできず、

何れも深刻な財政難にある。MEPU-A 視学官は 2024 年 3 月に新たに就任した大臣のリーダーシップの下で、全国の小学校、中学校及び高校の学校施設の維持管理を目的とした予算を確保したが、本事業対象校のあるコナクリ地区における予算は150,000,000GNF（約 1,700 ドル）に過ぎず、同地区に所在する小学校、中学校及び高校の 217 校の 1 校当たりの平均予算は 700,000GNF（約 80 ドル）にも及ばないため、便槽の汲み取り費用として十分でない可能性がある。

3.4.5 環境社会配慮

ラトマ中学校では、便槽に雨水が侵入してすぐに一杯になり、便槽の汲み取り費用（2,800,000GNF/回）がかさんでいることから、2023 年に汲み取りをやめており、学校の衛生が懸念される。

3.4.6 リスクへの対応

特に確認はされなかった。

3.4.7 運営・維持管理の状況

全 12 校において、日々の維持管理活動として清掃や机・黒板等の修復はできている。他方で本事業完了時に確認され、修理が必要とされた教室ドアのラッチケースは、そのままとなっている。また 4 校では以下の問題も抱えている。

クワメエンクルマ小学校：2020 年に盗難された太陽光パネル及び蓄電池が、逸失したままとなっている。

ランサナヤ小学校：本事業完了時に破損していたことが確認されたトイレの通気管が、そのままとなっている。

アンタマルシェ小学校：2023 年に盗難された太陽光発電用の蓄電池が、逸失したままとなっている。

ラトマ中学校：便槽に雨水が浸水してすぐに一杯になることから、便槽の排泄物汲み取り費用がかさみ、2023 年以降トイレは使用されていなかった。しかし本事後評価現地調査での外部評価者からの指摘を踏まえ、MEPU-A（コナクリ地区視学官）は持続性の財務で言及した全国の学校施設の維持管理を目的とした予算を本事業対象 12 校の便槽汲み取り費用に優先配分し、2024 年 7 月 26 日にラトマ中学校の便槽の汲み取りを行い、トイレが使用されるようになった。

		
破損したラッチケース	盗難された太陽光パネル	汲み取り費用が課題のトイレ

出所：外部事後評価者

以上より、本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況、環境社会配慮及び運営・維持管理状況に一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、コナクリ市において小中学校の建設並びに教室家具等の整備を行うことにより、教室不足の解消を図り、もって同市における初等教育及び前期中等教育へのアクセス向上並びに質の改善に寄与するものであった。本事業は事前評価時及び事業評価時における開発政策及び開発ニーズと整合しており、事業計画も妥当なものであった。また、事前評価時における日本の開発協力方針との整合性及び事前評価時及び事業評価時における内的・外的整合性を確認できたことから整合性は高い。そのため妥当性・整合性は高い。本事業のアウトプットに関してはギニア側の一部を除いて、おおむね計画通りで、事業費及び事業期間は計画内に収まったため、効率性は非常に高い。運用・効果指標①、②及び④はおおむね達成で、⑥は達成。③及び⑤は未達成であるものの、本事業の目的である1 教室当たり平均生徒数の削減には一定程度貢献している。また生徒にとっての教育環境の改善や教職員にとっての執務環境の改善並びに生徒の公平な社会参加も確認される等、インパクトも発現しており、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ることから、有効性・インパクトは高い。本事業の運営・維持管理には組織・体制、財務状況、環境社会配慮及び運営・維持管理状況の一部に問題があり、改善・解決の見通しが低いと言える。そのため本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。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

本事業実施に当たって MEPU-A は、事業完了後の学校施設の維持管理費負担について合意をしていたものの、実態としては学校及び APEAE 任せになっていた。また APEAE は MEPU-A の通達に基づいて生徒一人当たり 10,000GNF の年会費を保護者から

徴収することができるが、MEPU-A による周知徹底が十分でなかったことから、全 12 校の APEAE における年会費徴収は 10,000GNF 以下である。更に APEAE の会計が不透明であったことから保護者からの徴収率も低い。その結果、各校は便槽の排泄物汲み取り等、最低限の維持管理活動の費用の捻出に苦心し、校長自らの責任で借金をして維持管理費を用立てているところもある。上記を踏まえ、外部評価者は MEPU-A に対して以下の対応を採ることを提言する。

- ① MEPU-A は本事業対象 12 校の APEAE に対し必要な維持管理費を継続的に負担する。
- ② MEPU-A は本事業対象 12 校の APEAE に対し正しい年会費の周知徹底を行う。
- ③ MEPU-A は本事業対象 12 校の APEAE に対し銀行口座での支出入管理の周知徹底を行う。

4.2.2 JICA への提言

実施機関への上記 3 つの提言を踏まえ、JICA は当面の間それらの進捗状況をフォローする。

4.3 教訓

技術面や衛生面に加え、体制面にも配慮した維持管理活動

本事業の計画時において、JICA は事業完了後の対象校における日々の維持管理活動は、各校の APEAE が保護者から徴収する年会費に依存することになることを把握していた。しかし事後評価時点において、ほとんどの APEAE が銀行口座での支出入管理を行っておらず会計が不透明であることから、年会費が僅かであるにもかかわらず多くの保護者が支払いを拒否している。そしてそのことが一つの原因となり、対象校は便槽の排泄物の汲み取り等、最低限の維持管理活動の費用の捻出に苦心している。今後 JICA が学校施設の維持管理を APEAE のような地域団体に依存することを想定した学校建設事業を計画する際は、技術面や衛生面のみならず、出納簿の管理を含む体制面にも配慮した維持管理活動を検討することが重要である。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

本事業の G/A 締結は 2017 年 10 月であったが、JICA ギニアフィールドオフィスの開設はその後の 2018 年 2 月であった。開設までの間、JICA はセネガル事務所の職員がギニアに出張するかたちで実施機関と意思疎通を図り、協力関係を構築していた。開設後はギニアフィールドオフィスの職員が同関係を維持していた。他方で、本事業完了時に確認された教室ドアのラッチケースやトイレの通気管の破損については、事後評価時までフォローされておらず、JICA が果たすべき役割を果たしていたとは言い難い。

以上