

République du Sénégal
Un Peuple – Un But – Une Foi

Ministère de l'Éducation nationale
Direction de l'Enseignement élémentaire

事業完了報告書

初等教育算数能力向上プロジェクト フェーズ 2

Projet d'Amélioration des Apprentissages en Mathématiques à l'Élémentaire (PAAME) Phase 2

2025 年 10 月

要約

本報告書は 全国約 9,000 校・児童約 191 万人を対象とした「**初等教育算数能力向上プロジェクト フェーズ２（PAAME2)**」 の５年間の成果を、DAC６項目に基づき総括するものである。技術協力と教育 DPL を連動させ、算数学習改善モデル（以下 PAAME モデル）の全国展開と制度化をめざした。

１．プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標「PAAME モデルの持続的実施による算数学習の質の改善」について、設定された 5 指標は全て達成された。学力面では、小 2・小 4 の正答率 50%以上の児童比率が目標値（55%/60%）を上回る 64.1%・60.5%に到達。モデルの持続的実施に関する 3 指標も、目標値（75-80%）を大幅に超過した（88-96%）。

２．主な成果

分野	主要な到達点
PDM 指標	プロジェクト成果の指標全てにおいて目標を達成した。児童の学力向上が統制群との比較でも有意に確認された。
教材開発	小学 1〜6 年・算数４領域を網羅するワークブック（児童用・教師用）計 12 冊・映像教材 24 本を共同開発し、160 万部を印刷・配布。全国の小学校に電子版ダウンロード用 QR コード付ポスターを掲示。
人材育成	視学官・校長・教員・CGE 代表 計 5.4 万人がモデル実践研修を受講。中央メンバー・担当視学官等計 90 名がフォーラムアプローチ及びデータ分析手法を習得。
制度化	「モデル実践持続化メカニズム」を全国に整備し、その推進を全国の IEF 及び小学校に義務づける教育大臣通達第 5187 号（2025 年 9 月 25 日）が発出された。
コミュニティ協働	「コミューン・フォーラム」を開発・導入し、全国 38 県・551 コミューンに展開。先行地域では自主開催による持続化にも成功。これを機に、2024/2025 年度にはコミュニティや地方行政から年間総額約 570 百万円規模の資金動員がなされた。
資金連携	有償資金協力 678 百万円を活用し、モデルの全国普及を実現。ただし地方(IA/IEF)での執行手続き負荷が高く、専門家と C/P が調整に奔走したことが教訓。
インパクト	全国に整備した「モデル実践持続化メカニズム」は算数学習改善に限らず、他教科の学習改善のほか様々な教育課題の解決を、全国規模でシステマティックかつ低コストで持続的に実現できる潜在性を持つほか、児童向け健康保険普及など他の基礎社会開発セクターの課題解決にも貢献し得る。

3．DAC 6 項目自己評価

妥当性	整合性	有効性	効率性	インパクト	持続性
③ 高い	④ 非常に高い	④ 非常に高い	③ 高い	③ 高い	② 中程度

4. 主要な成功要因

1) **質×量の両輪**：技術協力による教材・研修（質）と有償資金協力による大規模印刷・展開（量）の相乗効果。
2) **協働教材開発**：日本・セネガル混成チームがワークショップと授業試行を重ね、現場適合性を確保。
3) **コミュニティ協働**：コミューン・フォーラムにより学校–住民–行政の三者が学習改善を支援。
4) **ICT 活用**：WhatsApp／Google Forms 等無料ツールで情報共有・モニタリングを効率化。

5. 課題と教訓

- **持続性確保への課題:** 全国展開の遅延により、介入期間の短い地域での活動定着や IEF のマネジメント能力などが課題。
- **二言語教育政策の不確実性**：現地語移行期にフランス語ワークブックの併用方策を継続的に協議する必要。
- **教訓:** プロジェクト初期の柔軟な計画見直し、担当者個人でなく組織全体を対象とする「面」での能力強化、過去の協力資産の活用、技術協力と資金協力の連携などが、将来の案件形成に資する重要な教訓として得られた。

6. 今後の方策

- **後継案件における支援（2025–29）**：コミューン・フォーラムの全国展開完了(3 バッチ)及び自主開催による持続化支援、視学官の自己研修・ピアサポート、校長・教員への自律的サポート等を通じた、モデル実践持続化メカニズム推進。
- **資金面**：戦法政府予算、外部資金（AFD 等）とコミュニティ資金を組合せ、ワークブック再印刷と活動費を確保。

結論

本プロジェクトは、教育 DPL と効果的に連携することで、算数学習改善モデルを全国約 9,000 校の小学校へ導入し、目標を上回る児童の学力向上を達成した。プロジェクト目標の全 5 指標を達成し、ワークブック開発や大規模なコミュニティ協働を実現した。さらに、全国に整備したモデル実践の持続化メカニズムを通達により制度化し、持続化の基礎が構築された。他方、全国展開の遅延で生じた活動定着不足や財源確保が課題であり、後継案件を通じて対処していくことで、上位目標（全国の基礎的算数能力改善）の達成と、その成果の持続的な発展が見込まれる。

目次

要約 ..... **i**

略語表 3

I. プロジェクト基本情報 **5**

II. プロジェクトの実績 **6**

1. プロジェクト目標の達成度 6

2. プロジェクト成果の達成度 9

3. 活動実績 11

4. 投入実績 21

5. PDM 変更の履歴 22

III. 合同評価の結果 **23**

1. DAC 6 項目評価 23

1）妥当性：高い 23

2）整合性：非常に高い 25

3）有効性：非常に高い 27

4）効率性：高い 29

5）インパクト：高い 32

6）持続性：中程度 35

2. プロジェクトの成果に負の影響を与えた要因 41

3. プロジェクトリスク管理に関する評価 42

1）リスク管理の結果 42

2）過去の案件からの教訓活用の結果 42

4. 本プロジェクトから得られた教訓 43

1）プロジェクト計画・マネジメントに関する教訓 43

2）実施プロセスと関係者との協働に関する教訓 44

3）リソース、連携、ツール活用に関する教訓 45

5. 関係者の貢献と業務遂行状況 47

1）実施機関（教育省）の高いオーナーシップと主体的な貢献 47

2）州・県レベル（IA/IEF）におけるオーナーシップの高まり 47

3）専門家チームと C/P（ETN/ETL）間の緊密な連携とチームビルディング 47

4) JICA 内部の効果的な調整メカニズム 48

5）教育政策アドバイザーによる戦略的な貢献 48

6. JICA 協力の独自性と付加価値 48

1）課題解決に向けたパートナーシップと強固な信頼関係の構築.....48
2）セネガルの文脈に合わせた日本の教育知見の応用と人材育成.....49
3）コミュニティ協働における「縦割り」を越える触媒的役割.....49
4）多様な協力スキーム連携による相乗効果.....49
IV. プロジェクト終了後に上位目標を達成するための方策.....50
1. 上位目標の達成見込み.....50
2. 上位目標を達成するためのセネガル側の行動計画と実施体制.....50
3. セネガル側への提言.....51
4. プロジェクト終了後のモニタリング計画.....52
別添 1： プロジェクト成果の詳細.....53
1.1. 専門家派遣実績.....53
1.2. カウンターパートのリスト.....54
1.3. 研修実施実績の概要.....55
1.4. 国別研修（統合的・発展的な学習、統合活動の教材分析・作成方法）.....58
別添 2： 成果品リスト.....59
別添 3： PDM（英文）（①オリジナル、②第 1 回改訂後、③最終版）.....61

略語表

ABS	Appui budgétaire sectoriel	セクター予算支援（ABS-JICA と呼ぶ場合は、DPL のこと）
AFD	Agence française de Développement	フランス開発庁
BYOD	Bring Your Own Device	私物端末の業務利用
C/P	Counterpart	プロジェクトカウンターパート
CDD	Comité départemental de Développement	県レベルのフォーラム準備会合
CGE	Comité de Gestion de l' École	（住民による）学校運営委員会
CRFPE	Centre régional de Formation des Personnels de l'Éducation	州教員研修センター（教員養成校）
DAC	Development Assistance Committee	(OECD の)開発援助委員会
DAGE	Direction de l'Administration générale et de l'Équipement	（教育省）総務・整備局
DEE	Direction de l'Enseignement élémentaire	（教育省）初等教育局
DEXCO	Direction des Examens et Concours	（教育省）試験局
DFC	Direction de la Formation et de la Communication	（教育省）研修・コミュニケーション局
DPL	Development Policy Loan	開発政策借款（JICA）
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme de l'Éducation	（教育省）教育企画改革局
ETL	Équipe technique locale	州・県レベル活動運営チーム
ETN	Équipe technique nationale	PAAME2 中央チーム
FCFA	Franc de la Communauté financière africaine	CFA フラン（西・中部アフリカ共通通貨）
IA	Inspection d'Académie	（教育省）州視学官事務所／州教育局
IEF	Inspection de l'Éducation et de la Formation	（教育省）県視学官事務所／県教育局
IGEF	Inspection générale de l'Éducation et de la Formation	（教育省）教育訓練総監視局
INEADE	Institut national d'Étude et d'Action pour le Développement de l'Éducation	（教育省）国立教育開発研究所
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
LPGD-SEF	Lettre de Politique générale de Développement du Secteur de l'Éducation et de la Formation	教育・研修セクター一般開発方針書
LPSD	Lettre de Politique sectorielle de Développement	セクター別開発方針書
MEN	Ministère de l'Éducation nationale	国民教育省
MOHEBS	Modèle harmonisé d'Éducation bilingue au Sénégal	セネガルにおける二言語教育の調和モデル
PAAME	Projet d'Amélioration des Apprentissages en	初等教育算数能力向上プロジェクト

	Mathématiques à l'Élémentaire	（JICA）
PAES	Projet d'Amélioration de l'Environnement scolaire	教育環境改善プロジェクト（JICA）
PAQEEB	Projet d'Amélioration de la Qualité et de l'Équité dans l'Éducation de Base	基礎教育の質及び公平性改善プロジェクト（世銀）
PAQUET-EF	Programme d'Amélioration de la Qualité, de l'Équité et de la Transparence – Éducation et Formation	教育・研修の質・公平性・透明性改善プログラム
PAV-Q	Plan d'Actions volontaristes axé sur la Qualité	（CGE の）質に関する自発的行動計画
PDCA	Plan-Do-Check-Act	PDCA サイクル
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PF	Point focal	フォーカルポイント
PREMST	Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie	理数科教科改善プロジェクト（JICA）
PSE	Plan Sénégal émergent	新興セネガル計画
PTA	Plan de Travail annuel	（教育省各局の）年間活動計画
RCT	Randomized Controlled Trial	無作為化比較試験
RELIT	Renforcement de la Lecture initiale pour tous	すべての人のための初歩的な読解力強化プロジェクト（USAID）
RVC	Renforcement du Volet communautaire	コミュニティ協働部分強化
SDG	Sustainable Development Goal	持続可能な開発目標
SG	Secrétaire générale	事務次官
SenProf	SenProf (Portail du MEN)	教育省によるポータルサイト（https://senprof.education.sn）
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁

I. プロジェクト基本情報

1. 国名：セネガル

2. 案件名：初等教育算数能力向上プロジェクトフェーズ 2（PAAME2）

3. 事業実施期間

【計画】：2020 年 7 月～2025 年 7 月（計 60 か月）

【実績】：2020 年 11 月 10 日～2025 年 11 月 9 日 （計 60 か月）

4. 上位目標とプロジェクト目標

上位目標：セネガルの小学生の基礎的算数能力が改善される。

プロジェクト目標：算数学習改善活動モデルの持続的な実施により、子どもたちの算数学習の質が改善する。

5. 実施機関

セネガル共和国国民教育省初等教育局（DEE）

6. 対象

対象地域：全 14 州（16 IA）

全国の州を下記の 3 つに分け、段階的に全国展開をした。下記に介入開始時期と地域を記す。

表 1：対象地域と介入開始時期

バッチ	学校数	介入開始時期	対象州
第 1 バッチ	3,090 校	2021 年 10 月	ルフィスク、ティエス、ファティック、カオラック、カフリン
第 2 バッチ	2,442 校	2023 年 10 月	ピキン・ゲディアワイ、ジュルベル、タンバクンダ、セジュー、ジガンショール
第 3 バッチ	3,466 校	2024 年 10 月	ダカール、ルーガ、サンルイ、マタム、コルダ、ケドゥグ

対象校： 全公立小学校（約 9,000 校）

対象科目・領域：

【変更前】初等算数の 3 領域「数と計算」「図形」「測量」

【変更後】初等算数の全 **4** 領域「数と計算」「図形」「測量」「**問題解決**」

対象学年：

【変更前】小学 1～4 年

【変更後】小学 1～**6** 年

受益者：

視学官 600 人

校長・教員 54,800 人

小学 1 年 ～ 6 年生児童 約 191 万人

II. プロジェクトの実績

本章では、プロジェクトの実績を、①プロジェクト目標、②成果、③活動、④投入の順で詳細を報告する。本プロジェクトでは、全介入校を対象として Google Forms を用いたアンケート調査を年 2 回実施し、その結果にもとづいてレビュー(bilan)を行っている。児童の算数学力についても、同アンケート調査を通じて全介入校の定期試験成績を収集し、結果を確認している。ただし、この定期試験はセネガル国内全校において各教員が自身の担当児童に対して実施・採点するため、実態より成績が高く出る傾向がある点に留意が必要である。

より正確な児童の学力情報を得るため、上記の定期試験成績収集に加え、介入群・統制群を含むサンプル校（計 100 校）を対象に、毎学年度末に学力試験（ポストテスト）を実施している。ポストテストの対象はこれらのサンプル校に限定されるものの、試験の実施および採点を担当教員から独立させ、標準化された手順の下で客観的に行うことで、信頼性の高い学力データが得られる。さらに、介入群と統制群の結果を比較することで、PAAME モデルの介入効果測定が可能となる。

本報告書における学力に関する分析では、信頼性を高める観点から、レビューで収集した全校分の定期試験成績とサンプル校を対象としたポストテストの結果という性質の異なる二つのデータソースを併用し、クロスチェックを行うこととした。

1. プロジェクト目標の達成度

プロジェクト目標は、「算数学習改善活動モデルの持続的な実施により、子どもたちの算数学習の質が改善する」であり、以下の 2 要素から構成される。

1）算数学習の質の改善（指標 1a, 1b）

2）モデルの持続的な実施（指標 1c, 1d, 1e）

結論から述べると、これら全ての指標は目標値を上回り、達成された。なお、指標 1a, 1b は第 1 バッチ限定と明示されている一方、1c, 1d, 1e は対象範囲が記載されていないため、本プロジェクトでは 1c, 1d, 1e を全国の介入校全体と解釈している。

まず、指標 1a, 1b に対応する児童の学力（第 1 バッチのみ）に関する試験結果を表 2 に示す。表 2 には、ポストテストにおける「数と計算」領域の結果を記載する。レビュー（全校定期試験）については、定期試験成績が「数と計算」に限定して集計されてはいないため、2024 年および 2025 年の算数全 4 領域の結果を示す。

以降、プロジェクト目標や成果の達成度を示す表においては、視覚的に分かりやすいよう達成済みの指標結果を**緑色**で表示する。また、表 2〜6 におけるレビューは、全介入校を対象としているが、表中の学校数は各年の実績回答校数を示しており、各種割合も回答校を母数として算出している点に留意されたい。

表２：プロジェクト目標「算数学習改善活動モデルの持続的な実施により、子どもたちの算数学習の質が改善する」：児童の学力指標（第１バッチ）

指標	ベース (2021)	2022 ポストテスト (30 校)	2023 ポストテスト (30 校)	2024 ポストテスト (30 校)	2025 エンドライン (30 校)	2022 レビュー (2,620 校[1])	2023 レビュー (2,865 校)	2024 レビュー (2,879 校)	2025 レビュー (2,939 校)	2025 目標
1a. 第１バッチにおける「数と計算」の試験において正答率 50%以上を達成した児童の割合 (小学２年：CP)	39.4%	**57.7%**	**67.3%**	**68.5%**	**64.1%**	**74.4%**	**75.7%**	**76.8%**	**77.0%**	55%
1b. 第 1 バッチにおける「数と計算」の試験において正答率 50%以上を達成した児童の割合 (小学４年：CE2)	42.2%	59.2%	**63.2%**	**65.1%**	**60.5%**	**73.6%**	**74.2%**	**72.9%**	**72.5%**	60%

本プロジェクトの介入は、児童の算数学力向上に明確な効果をもたらしたと結論付けられる。その直接的な証左として、プロジェクト目標に設定された二つの学力指標は、ポストテストおよび大規模なレビュー調査の双方において、**目標値を達成**した（表 2 参照）。

指標の推移を詳細に見ると、客観性の高いポストテストの結果は 2024 年をピークに 2025 年で低下が見られる。これは調査の運用上の制約（例：調査の前倒し実施）及び介入開始から 4 年が経過したことによる活動の質の維持の難しさを反映したものと推察されるが、低下後もエンドラインの数値は目標値を大きく上回っており、介入開始時と比較すれば極めて高い水準を維持している。この成果は、5 学年を対象として実施されたエンドライン調査全体の分析[2]によっても多角的に裏付けられた。4 年間の介入を通じて**全学年で平均正答率が向上**し、同時に、客観的な授業観察からは教員の授業で多くの演習時間を確保し、実践の質も明確に改善したことが確認されている。

なお、2021 年から 2022 年にかけて見られる急激な成績向上には、コロナ禍による一時的な学力低下からの回復という外的要因の影響も含まれると考えられる。しかし、プロジェクトの有効性はこの外的要因のみに起因するものではない。全国展開前の **2023 年および 2024 年に実施した調査[3]では、統制群との比較分析を通じて、本プロジェクトによる明確な介入効果が統計的に確認されている。** これらの結果が、プロジェクトの全国展開を判断する上での重要な根拠となった。

[1] レビューは全介入校を対象としているが、表２～６には実際に回答があった学校数を記載。また、レビュー結果は、全て回答校ベースで集計している。

[2] 評価結果の詳細は、エンドライン調査報告書を参照。

[3] 評価結果の詳細は、1) 2022/2023 年度 学習評価結果分析、2) 2023/2024 年学習評価結果分析報告書をそれぞれ参照。

次に、プロジェクト目標のうち活動実施状況に関する指標の結果を表 3 に示す。表 3 は介入対象地域全体のデータであり、学年度別に下記のとおり対象範囲が異なる点に留意されたい。

- **2022 年**：第 1 バッチ（3,090 校）
- **2023 年**：同上
- **2024 年**：第 1・2 バッチ（5,532 校）
- **2025 年**：第 1・2・3 バッチ（8,998 校）

このように段階的に介入校が増え、指標値の変化に影響を与えている点には留意が必要である。

表 3 ：プロジェクト目標：活動実施状況に関する指標

指標	2022 (2,620 校)	2023 (2,865 校)	2024 (4,861 校)	2025 (7,771 校)	2025 目標
1c. 2023/2024, 2024/2025 年にプレ・ポストテストを実施し、そのデータを収集した IEF の割合	**100%**	**100%**	**100%**	**96%**	80%
1d. 2023/2024, 2024/2025 年に PAV-Q を作成・実施した学校の割合[4]	**89%**	**83%**	**88%**	**88%**	80%
1e. 2023/2024, 2024/2025 年に少なくとも一度は形成的評価を実施し、補習計画を作成した学校の割合	**92%**	**83%**	**93%**	**91%**	75%

表 3 に示すように、各指標は 2022 年以降、目標値を達成し続けている。2025 年の数値は、2024 年 11 月に活動を開始した第 3 バッチ（研修遅延等の課題があった）が含まれるため前年比で若干低下しているが、それでもなお全ての指標で目標値を大幅に上回り、プロジェクト目標は達成された。

[4] PAV-Q を作成した学校の割合

2. プロジェクト成果の達成度

以下では、PDM に設定された 5 つの成果について、それぞれの指標の達成状況と分析結果を記述する。結論から述べると、これら 5 つの成果全ての指標が達成された。

成果 1：先行地域において、算数学習改善 活動モデルが導入・実施され、モデルの普及・定着にかかる指針がまとめられる。

表 4：プロジェクト成果 1 の達成度

指標	2022 (2,620 校)	2023 (2,865 校)	2025 目標
a. 2021/2022 年に PAAME モデルを実施した IEF の割合	**100%**	**100%**	100%
b. 2021/2022 年に PAAME モデルを実施した学校の割合[5]	**93%**	**89%**	80%
c. 統合モデルの文書が作成される。	**達成済み**		

成果 1 は、拡大フェーズに入る前の先行地域（第 1 バッチ）を対象とした指標であるため、拡大フェーズに入る前の 2022 年及び 2023 年の結果を表 4 に示す。指標 a（PAAME モデルを実施した IEF の割合）および指標 b（同モデルを実施した学校の割合）は、目標値を達成済みである。指標 c（統合モデル文書の作成）について、「PAAME モデル実践ガイド」はプロジェクト期間中のモデル改良を反映させるため、継続的に改訂を行ってきた。最終版は、当初の計画通り 2025 年 6 月に完成し、本指標は達成された。

成果 2：モデルの普及・定着にかかる指針に従い、他の全ての地域において算数学習改善活動モデルが導入・実施される。

表 5：プロジェクト成果 2 の達成度

指標	2024 (4,861 校)	2025 (7,771 校)	2025 目標
a. 90% の IEF が、2023-2024 年度に年間行動計画(PTA)の一環として「モデル」を実施する。	**100%**	**100%**	90%
b. 85% の学校が、2023-2024 年度に補習計画と PAV-Q を含む「モデル」を実施する。[5]	**91%**	**91%**	85%

成果 2 はモデル拡大フェーズに関する指標であり、表 5 には第 2 バッチへの拡大を開始した 2024 年以降のデータを示す。表 5 が示すように、指標 a（IEF での実施割合）および指標 b（学校での実施割合）ともに 2025 年の終了時点において目標値を上回り、達成された。これは、算数学習改善活動モデルが先行地域（第 1 バッチ）だけでなく、介入対象地域全体へ拡大・実施されていることを示している。

[5] PAAME 活動の実施率（主な活動指標 10 この平均実施率）

成果 3：小学 1 ～ 6 年算数全 4 領域において、算数学習改善活動モデルの実施のために必要な教材が開発され、活用される。

表 6 ：プロジェクト成果 3 の達成度

指標	2023 (2,865 校)	2024 (4,861 校)	2025 (7,771 校)	2025 目標
a. 算数の試験が作成される。	**達成済み**（年間 4 回分、算数全 4 領域）			
b. 算数の教材が作成される。	**達成済み**（全 4 領域、6 学年分のワークブック）			
c. 算数教材が活用される。	**91%**	**93%**	**97%**	80%

成果 3 については、プロジェクト開始後に成果および達成指標に変更があった。具体的には、2021 年 11 月の PDM 変更により、小学 6 学年分・全 4 領域の算数ワークブックの作成（指標 b）とその活用（指標 c）が主要な指標として位置づけられた。

表 6 に示す通り、指標 a（試験作成）および指標 b（教材作成）は**計画通り達成された**。指標 c（教材活用率）については、データ収集を開始した 2023 年からプロジェクト終了時の 2025 年まで、**一貫して目標値（80%）を大きく上回る高い活用率**が維持された。これらの結果から、**成果 3 は達成された**と判断できる。

成果 4 ：算数学習改善活動モデルが当国の教育システムの中に組み込まれ、制度化される。

表 7 ：プロジェクト成果 4 の達成度

指標	2022	2023	2024	2025	2025 目標
a. 教育省内の省令または通達により、「モデル」が制度化される。	**達成済み**				
b. 100%の IEF において、 2023-2024、 2024-2025 年度に「モデル」が IEF の年間行動計画(PTA)に組み込まれる[6]	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	100%

成果 4 は達成された。指標 a である通達(numéro 00005187 du 25 septembre 2025)が発出され、制度化が完了した。これに伴い、モデルの運用詳細をまとめた「PAAME モデル実践ガイド」も最終化され、迅速な情報共有のため電子版が WhatsApp を通じて関係者に配布された。

指標 b（年間行動計画への組み込み）についても、表 7 に示す通り、2025 年まで全ての対象 IEF における PTA においてモデルが組み込まれ、目標達成済みである。

[6] PAAME 活動を PTA に一つでも組み込んだ IEF の割合。

成果 5：PAAME モデルの実践にかかる優良事例を全国から集め、共有プラットフォームに掲載、共有する。

表 8 ：プロジェクト成果 5 の達成度

指標	達成状況
a. 優良事例を特定し、文章化する。	• 教員間の共有促進のため、WhatsApp コミュニティを構築済み（全 59IEF 対象） • 特定済みの事例を研修モジュールに組み込み済み。 • 優良事例を発掘・特定し、同プラットフォームで共有済み。 • 「PAAME モデル実践ガイド」最終版への掲載済み。

成果 5 に関して、プロジェクト開始後に成果および達成指標に変更があった。具体的には、2023 年 3 月の運営指導調査時に、当初の「特定地域でのパイロット事業実施」から、より全国的な普及・定着に資する「全国からの優良事例の特定と共有」へと焦点が変更された。

この変更後の方針に従い、表 8 に示す活動が計画通り実施され、本成果は達成された。具体的には、全国から収集・特定された優良事例を研修モジュールに組み込み、多くの教員へ共有した。さらに、全 59IEF を対象とした WhatsApp コミュニティ[7]を情報共有プラットフォームとして構築・定着させ、優良事例の継続的かつ広範な共有基盤を整備した。最終化された「PAAME モデル実践ガイド」（成果 1 参照）にも、これらの事例の一部を掲載した。

3. 活動実績

【計画】

Annexe 3 を参照。

【最終版 PDM における活動と実績】

下記に最終版 PDM に基づき、プロジェクトで実施された主要な活動の実績を記載する。変更箇所を視覚的に示すため、変更があった活動には下線を引いている。また、研修等の実施状況については、研修名・時期・日数・対象地域・対象人数・参加率などの詳細情報を別添 1 にまとめているため、本文では主なポイントのみを記載する。

[7] 無料で利用できるメッセンジャーアプリ「WhatsApp」のコミュニティ機能を活用した教育関係者間のチャット連絡用プラットフォーム

成果 1：先行地域において、算数学習改善活動モデルが導入・実施され、モデルの普及・定着にかかる指針がまとめられる。

活動

(0) ベースライン及びエンドライン調査を行う。

(1.1) 州視学官の監督の下、 モデルが県内全小学校で持続的に実践されるよう、県の年間活動計画にモデルを統合するための研修を第 1 バッチ対象州の県視学官に対して実施する。

(1.2) 県の年間活動計画に基づき、第 1 バッチ対象州の県視学官が県内の全小学校及びコミュニティに対してモデルの導入にかかる研修を実施する支援を行う。

(1.3) 県の年間活動計画に基づき、第 1 バッチ対象州の県視学官がモデルの実施にかかるモニタリングを行う支援をする。

(1.4) 全国普及時の指針となるよう第 1 バッチ対象州でのモデル統合のプロセスを文書にまとめる。

実績

- **活動(0) ベースライン及びエンドライン調査:** ベースライン調査（2021 年）およびエンドライン調査（2025 年）は、共に計画通り実施された。
- **計画外パイロット活動（2020/2021 年度):** プロジェクト開始直後、本格展開に先立ちファティック県の 20 校を対象にパイロット活動を実施した。この結果は、後のモデル改善やプロジェクト計画の見直しに大きく貢献した。
- **第 1 バッチにおけるモデル導入・定着支援（2021-2024 年度):**
  - **2021/2022 年度:** 第 1 バッチ（5 IA・20 IEF・3,090 校）を対象にモデル導入活動を開始。計画に基づき、視学官研修、校長・教員・CGE 向けローカル研修、校長研修などを実施した。
  - **2022/2023 年度:** 第 1 バッチの活動定着を目的とし、当初計画にはなかったビデオ教材を用いた遠隔研修や、データ分析・試験作成等の能力強化研修を実施。
  - **モニタリングとレビュー:** プロジェクト期間を通じ、継続的に学校訪問モニタリング（例: 2021/22 年度: 391 校、2022/23 年度: 584 校）および年 2 回のレビュー会合を実施し、活動の進捗管理と質の維持に努めた。
- **活動(1.4) 全国普及指針の作成:** 第 1 バッチでの経験や全国展開を通じて得られた知見を基に「PAAME モデル実践ガイド」を作成し、2025 年 6 月に最終化した。これにより、本活動は達成された。

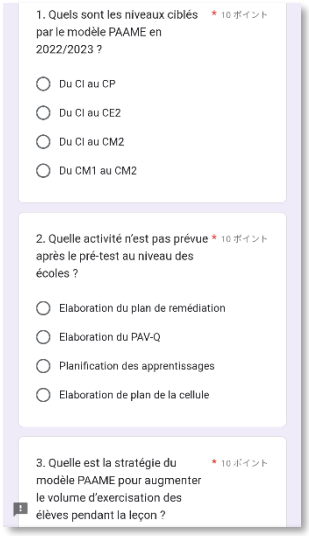

図 1：スマホで回答する Google Forms を使ったミニテスト

成果 2：モデルの普及・定着にかかる指針に従い、他の全ての地域において算数学習改善活動モデルが導入・実施される。

活動

(2.1) 州視学官の監督の下、モデルが県内全小学校で持続的に実践されるよう、県の年間活動計画にモデルを統合するための研修を、他州の県視学官に対して段階的に実施する。

(2.2) 活動 1.4 でまとめられた指針を踏まえ、県の年間活動計画に基づき、他州の県視学官が県内の全小学校及びコミュニティに対してモデルの導入にかかる研修を実施する支援を行う。

(2.3) 県の年間活動計画に基づき、他州の県視学官がモデルの実施にかかるモニタリングを行う支援をする。

成果 2 の活動は、拡大期以降の活動であるため、2023/2024 年度以降の活動を指す。この時期の活動に関して、第 1 バッチも含めたその時期の介入地域全体の活動実績を下記に示す。

実績：

- **第 2 バッチへの拡大（2023/2024 年度):**
    - 第 1 バッチでの活動を継続・深化させると同時に、新たに**第 2 バッチ（5 IA・18 IEF・2,442 校）へモデル導入**を実施した。
    - 第 2 バッチに対しては、新規導入のための視学官研修、校長研修、校長・教員・CGE 向けローカル研修等を体系的に実施した。
    - 並行して、第 1 バッチの視学官には活動定着を目的としたリフレッシャー研修を実施したほか、両バッチ合同でデータ分析能力強化研修なども行い、全体の質向上を図った。
- **第 3 バッチへの拡大と全国展開の達成（2024/2025 年度):**
    - 第 1・第 2 バッチでの活動を継続しつつ、**第 3 バッチ（6 IA・21 IEF・3,466 校）へモデルを導入し**、これにより当初計画していた**全国展開を達成**した。
    - 第 3 バッチに対しても、第 2 バッチと同様に、新規導入のための一連の研修（視学官研修、ローカル研修等）を実施した。
    - また、第 2 バッチ向けの校長リフレッシャー研修や、全バッチの視学官を対象としたデータ分析能力強化研修なども継続し、全国規模での活動の質の底上げを図った。
- **全国規模でのモニタリング・レビュー体制の運用:**
    - 活動規模の拡大に伴い、モニタリング体制も全国規模へと拡充した。プロジェクト期間を通じて学校訪問モニタリングを継続的に実施し（例: 2023/24 年度: 1,564 校、2024/25 年度: 2,442 校)、活動の進捗管理と現場への支援を行った。
    - 年 2 回のレビュー会合も継続し、バッチ間の経験共有や、全国展開に伴う共通課題の協議など、全国規模の運営管理プラットフォームとして機能させた。

成果 3：小学 1〜6 年の算数全 4 領域において、算数学習改善活動モデルの実施のために必要な教材が開発され、活用される。

活動　（計画時からの変更点は下線で示す）
(3.1) PAAME（先行案件）で開発された「算数キット」の学習及び指導における効果を確認する。
(3.2) PAAME で開発された「数と計算」のテストを参考に、算数全 4 領域で必要なテストの特定を行う。
(3.3) 算数全 4 領域のテストを開発する。
(3.4) 持続的なモデル実施のため、小学 1〜6 年・算数全 4 領域を対象としたワークブックを作成する。

実績：

- **モデル全体の効果確認：**「算数キット」単独の効果測定ではなく、毎年度末に実施している学力試験（ポストテスト）を通じて、ワークブック活用を含む PAAME モデル全体の学習効果を継続的に測定・確認した。
- **試験の開発：**当初計画の 3 領域から全 4 領域（「問題解決」を含む）に対象を拡大し、かつ小学 1〜6 年の全学年をカバーする形で、年間 4 回分の試験を作成した。これらの試験は既存の定期試験の枠組みに統合され、試験問題のサンプルは全 IEF へ共有済み。
- **【ワークブック開発：当初計画からの主な変更・追加活動[8]】**

  ① 概要と目的

  プロジェクト開始後のアプローチ見直し（「1)妥当性」参照）に伴い、授業内での十分な演習機会の確保を主目的として、新たに小学 1〜6 年の全学年、かつ算数全 4 領域を網羅するワークブック（教師用・児童用）を開発した。これは本プロジェクトの中心的な教材となった。

  質の高い演習量を確保するため、各学年 1 冊あたり 150 ページを超えるボリュームを持たせた。この大規模な教材開発は、プロジェクトの投入（予算・労力）が増加した要因の一つでもある。また、教材は、児童が直接書き込む「記入式」ではなく、繰り返し使用可能な「貸与式」を採用し、コスト効率にも配慮した（「4)効率性」参照）。



写真 1：授業でワークブックを使う児童たち。2,3 人でワークブックをシェアして問題を見ながら、自分のノートに解答を記す。

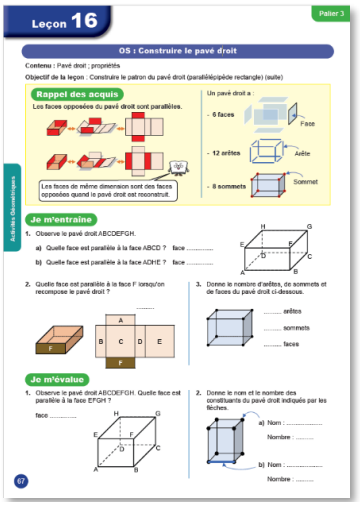

図 2：ワークブックには、毎授業の要点を記し、理解を促進している。

[8] ワークブック開発に関しては、全て当初計画からの主な変更・追加活動に該当するが、可読性向上のため下線は省略している。

② 質を担保した開発プロセス

本ワークブックが、セネガルのカリキュラムと指導法に準拠し、かつ現場の教員が効果的に活用できる質の高い教材となるよう、本プロジェクトでは開発のプロセスそのものを重視した。開発にあたっては、特に以下の 2 点を柱として設定した。

- **日本とセネガルの知見の融合:** 日本人専門家、セネガル人 C/P（中央・地方視学官）、現場小学校教員から成る多様な執筆チームを編成した。日本の算数教育の知見（効果的な指導法、教材構成等）を一方的に導入するのではなく、セネガルの文脈に合わせて現地関係者と徹底的に議論し、最適な形で応用する双方向かつ協働的なプロセスで質の高い内容を追求した。C/P は、単元の系統性を踏まえた教材構成や、授業での活用を想定した設問作成、試行とフィードバックに基づく改訂といった一連のサイクルを主体的に経験した。これにより、教育省が将来的にワークブックの質を自ら維持・改善していくための人的な基盤が構築された。
- **実践に基づく改善サイクル:** 年間 5 回以上のワークショップでチームが共同で執筆・改訂作業を進めると同時に、ドラフト版はパイロット校の授業で実際に試用した。児童の反応や教員の意見といった具体的なフィードバックを体系的に収集し、次の改訂に反映させる改善サイクルを徹底した。この丁寧な協働と試行錯誤が、現場での使いやすさと学習効果を高める上で不可欠であった。

③ 段階的完成と普及

- **段階的な作成と完了:** 質の担保を最優先し、以下の**表 9** に示す通り、3 年間かけて領域ごとに段階的に作成を進めた。最終的に全 4 領域の作成を終え、学年ごとに 1 冊の合本版ワークブックとして計画通り完成させた。

表 9：ワークブック作成計画と達成度

学年度	対象領域	対象学年	達成状況
2021/2022	「数と計算」	小学 1~6 年	予定通り完成
2022/2023	「図形」「測量」	小学 1~6 年	予定通り完成
2023/2024	「問題解決」	小学 1~6 年	予定通り完成

- **ワークブックの印刷・段階的配布：**開発されたワークブックは、予算や効率性を考慮し、主に新規介入バッチの学校へ優先的に配布した。配布対象や冊数は年度予算により変動した。（詳細は表 10 を参照。）

表 10：ワークブックの配布状況

学年度	配布対象地域	対象者	配布部数	備考
2022/2023	第 1 バッチ （3,090 校）	全教員、 児童(2 人に 1 冊)	507,100 部	「数と計算」領域版
2023/2024	第 2 バッチ （2,442 校）	全教員 全児童(1 人 1 冊)	758,900 部	「数と計算」領域版

	重点校[9] （10 校）	全教員 児童(2 人に 1 冊)	3,600 部	3 領域版
2024/2025	第 3 バッチ[10] （3,466 校）	全教員 児童(2 人に 1 冊)	400,000 部	全 4 領域版

- **プロジェクト終了後の配布計画と持続性確保:** 本プロジェクトで開発したワークブックは、プロジェクト終了後も後継案件等を通じて継続的に活用される計画である。直近では、2025/2026 年度に第 1・2 バッチの学校へ全 4 領域版ワークブックが配布される予定であり、これにより全国の学校で最新版の教材が活用される体制が整うことになる。これは、本プロジェクトの成果が持続的に活用されていくことを示す重要な取り組みである（表 11 参照）。

表 11：ワークブックの今後の配布予定

学年度	配布対象地域	対象者	配布部数	備考
2025/2026	第 1･2 バッチ[11] （5,532 校）	全教員 児童(3 人に 1 冊)	626,000 部	全 4 領域版

- **ビデオ教材との連携**：ワークブックを補完し、教員の指導力向上を支援するため、図形の作図等に関するビデオ教材を作成した。ワークブック上の QR コードからスマートフォン等で容易に視聴（YouTube 配信）できるようにし、ICT の活用も推進した。

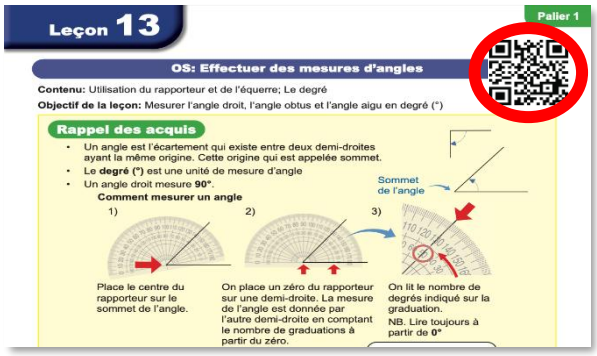

図 3：ワークブック内の QR コードからビデオ教材を視聴できる仕様とした。

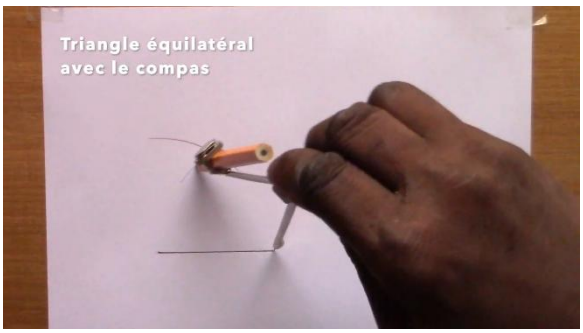

写真 2：QR コードから視聴できる図形の作図ビデオ（YouTube）を 24 本作製した。

[9] 2023/2024 年度に完成予定であった 3 領域版ワークブックに関して、本プロジェクトで初めての経験となる先方政府負担による大規模な印刷・配布を行うと学年度内の活用に間に合わない可能性があった。そこで、教材の使用感や効果を次年度以降の本格導入に先駆けて限定的に確認することを目的とし、パイロット的に選定した重点校 10 校に対してのみ、少部数を先行印刷して配布する措置をとった。

[10] 第 1・2 バッチについても、教員には全 4 領域版ワークブックが配布された（児童への配布はなし）。

[11] 第 3 バッチについても、教員には全 4 領域版ワークブックが配布された（児童への配布はなし）。

④ 開発チームの能力強化（国別研修）

ワークブックの質を一層高め、開発を担う ETN（ナショナルチーム）メンバーの専門性を向上させるため、2024 年 2 月に岡山大学で国別本邦研修を実施した 。本研修では、ワークブックで扱う内容の中でも特に「統合問題」の作成手法に焦点を当て、実践的な演習を通じて ETN の設問作成能力の強化を図った。加えて、日本の授業実践や評価方法についても体系的に学び、これらの知見はワークブック全体の構成や内容の改善に活かされた。

成果 4：算数学習改善活動モデルが当国の教育システムの中に組み込まれ、制度化される。

活動（計画時からの変更点は下線で示す）
(4.1)フォーラムアプローチ[12]の導入により、コミューンレベルにおけるコミュニティ協働の活動を強化する。
(4.2) 1,2,3 の成果を踏まえ、モデルの継続的な実施にかかる必要な制度・枠組みを確認・特定する。
(4.3) 特定された制度・ 枠組みにモデルを組み込むために必要な支援を行う。

実績：

本成果の達成に向け、コミュニティ協働を強化する**フォーラムアプローチ**の導入と、既存の教育行政システムに活動を組み込む**制度化**の、両面から活動を実施した。

- **フォーラムアプローチの試行と拡大・持続化【当初計画からの主な変更・追加活動】**[13]
    - **段階的導入と全国展開:** 2021/2022 年度のパイロット実施（1 県）を経て、支援対象地域を段階的に拡大。最終年度の 2024/2025 年度には 38 県・355 コミューンへと展開した。
    - **自主開催への移行:** プロジェクトは初期の開催を支援し、3 年目以降の自主開催を促すアプローチを取った。その結果、2023/2024 年度には 1 県 13 コミューンで、2024/2025 年度には 5 県 47 コミューンで**自主開催が実現**した。
    - **資金動員：**2024/2025 年度には、フォーラムを契機として CGE（学校運営委員会）や地域住民から 1,497,850,362 FCFA（約 345 百万円）、市長など他関係者から 977,883,504

[12] JICA がニジェールなど仏語圏西アフリカ諸国への教育協力を通じて開発したアプローチ。同地域の学校運営は、住民が主な構成員となる学校運営委員会（CGE）が主体であり、校長は CGE の事務局長として学校運営を担っている。学びの改善に対する貢献要因としての学校運営資金（公共料金の支払はもとより、掃除の人員確保、テスト用紙の紙購入、コピー等）は、CGE が作成する学校活動計画に基づき、市町村（コミューン）行政や住民（教育コミュニティ）から拠出された資金等により賄われている。このため、校長・教員は、教育コミュニティに対して生徒の学習結果の説明責任を果たす必要があり、「学習改善計画の策定→学校運営資金の提供→学習環境整備→学習結果に対する説明責任→学習改善計画の策定・・・」の PDCA サイクルが、学校現場で継続的に学びの改善サイクルを回すことに貢献する。このサイクルを更に地方教育行政が支援し持続的に回していく仕掛けが、コミューン・フォーラム・アプローチである。

[13] フォーラムアプローチは、詳細策定計画時からアイデア自体は出ていたものの、プロジェクト開始時の PDM 内の活動に含まれていなかった。そのため、これらは全て当初計画からの主な変更・追加活動に該当するが、可読性向上のため下線は省略している。

FCFA（約 225 百万円）という大規模な資金動員がなされ、コミュニティのオーナーシップと活動の持続可能性を大きく高めた。



写真 4：コミューンフォーラムの様子



写真 4：児童が直接解答を書き込めるよう、コミュニティ支援のもとワークブックを児童全員に印刷・配布した学校の様子。

- **既存制度への統合による持続的実施枠組みの構築**
  - IEF が学校を継続的に支援するための枠組みとして「持続化アプローチ」を策定・最終化し、それを全国の IEF で導入した。
  - 上記アプローチに基づき、全ての対象 IEF の年間活動計画（PTA）に PAAME モデル関連活動を組み込むことを支援した（成果 4 の指標 b にて達成状況を記載。）
  - IEF による年 3 回の**学校訪問モニタリング**や、中央・IA・IEF レベルでの年 2 回の**レビュー会合**を定例化し、PDCA サイクルを制度として定着させた。
  - これらの制度的活動を円滑に進めるため、視学官を対象とした**能力強化研修**を継続的に実施するとともに、全 IEF で **WhatsApp コミュニティ**の構築・運用を支援し、効率的なコミュニケーション基盤を整備した。

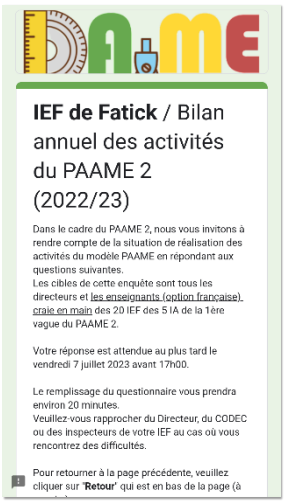

図 4：Google Forms によるオンラインアンケートでレビューを効率化。



図 5：WhatsApp でアンケート回答状況を共有し、回答率向上を促進。

- **成果品のアクセス保証と情報共有体制の整備**
  - 「PAAME モデル実践ガイド」やワークブック等の主要な成果物を、教育省プラットフォ

ーム「SenProf[14]」とプロジェクト独自の Google Drive の両方で公開した。

- QR コード付きポスターを全小学校に配布し、現場の教員が容易にデジタル教材にアクセスできる環境を整え、情報へのアクセスを保証した。
- 研修費不足への対応策として、WhatsApp コミュニティ（視学官・校長・教員間の迅速な情報共有）や Google Forms ミニテスト（年度初めの活動リマインド）を導入し、低コストで持続可能な学習支援・活動促進の仕組みを構築した。



図 6：Senprof で共有されたワークブック。同サイトから、ビデオ教材も含めた PAAME の成果品全てをダウンロードできる。



写真 5：ポスターが汚れないよう額装されたモデル持続化促進ポスター。QR コードで視聴できるビデオの視聴回数は 2 万回を超えた。

- **制度化に向けた最終的な位置づけ**
  - プロジェクト終了後も活動が継続される制度的基盤を確実なものにするため、PAAME モデル持続化のための教育省通達が発出された。
  - これらの制度化・体制構築の取り組みが、プロジェクト終了後の活動継続にどの程度結びつくか、また残された課題については、「6）持続性」のセクションで詳細に分析・評価する。

成果 5：関係者がそれぞれにニーズに応じて活用できるよう優良事例を収集し、共有する。

活動（計画時からの変更点は下線で示す）
(5.1) 事例共有をするプラットフォームを構築する。
(5.2) 優良事例を収集、共有する。
(5.3) プラットフォームを通じて、優良事例を普及させる。
(5.4) 教育省内の関連局へ経験共有を行う。

実績：

[14] https://senprof.education.sn/PAAME

本成果は、当初の「特定地域でのパイロット事業」から、より全国的な普及・定着に資する「全国からの優良事例の特定と共有」へと焦点が変更された（2023 年 3 月 PDM 改訂）。この方針に基づき、以下の活動を実施した。

- **情報共有プラットフォーム整備**
  - 持続可能な情報共有の基盤として、**全 59IEF において WhatsApp コミュニティを構築**し、その運用を定着させた。これにより、視学官や教員が日常的に経験やノウハウを共有できるプラットフォームが整備された。
  - プロジェクト期間中、全国から収集した優良事例をこのプラットフォームを通じて積極的に共有し、好事例の全国的な普及を促進した。
- **優良事例の特定と活用**
  - 全国の活動から収集した優良事例を特定し、**研修モジュールに組み込む**ことで、新規導入地域の教員等へ効果的に普及させた。
  - また、校内研修やクラスター研修といった既存の仕組みの中で PAAME モデルの実践がテーマとなるよう促し、**学校現場で優良事例が自然発生的に共有される仕組み**も構築した。
  - 最終化された「PAAME モデル実践ガイド」にも主要な優良事例を掲載し、文書としても記録・共有した。
- **教育省内での経験共有**
  - 2025 年 9 月 30 日、SG の議長の下でファイナル成果共有ワークショップを開催し、教育省内外の幅広い関係者 148 名に対して、プロジェクト全体の成果と得られた教訓を共有した。本会合の結果、SG からは今後も PAAME モデルを継続していく強い意志が示されるとともに、関係者に対してその実践と発展を促す提言がなされた。

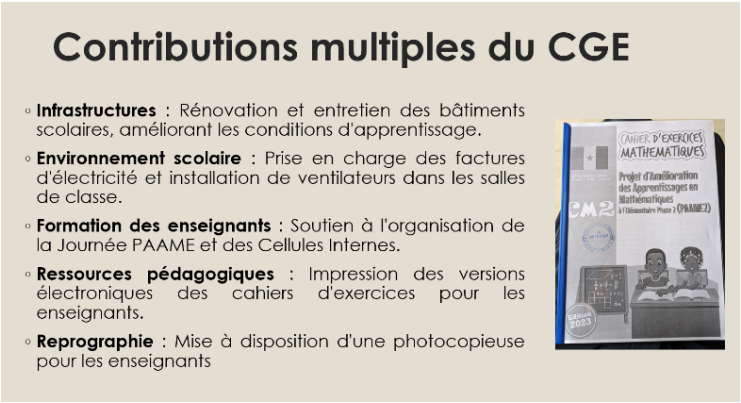

図 7: コミュニティ協働の優良校の事例を数枚のスライドで研修モジュールに組み込んだ。



図 8：WhatsApp グループで共有された優良事例。

4. 投入実績

a) 全体額：

計画：約 1,162 百万円
実績：約 1,642 百万円

b）日本側総投入額

(1) 総予算
計画：約 704 百万円
実績：約 963 百万円

(2) 専門家派遣
長期専門家　5 名
1) チーフアドバイザー
2) 算数教育/コミュニティ参加
3) 業務調整/モニタリング評価
4) 算数教育
5) 住民参加/制度化（コンサルタント）
その他短期コンサルタント 3 名

(3) 研修員受入
本邦研修（岡山大学）：12 名（2024 年 2 月 18 日～3 月 8 日）

(4) 機材供与
車輌、PC、コピー機、プロジェクター、プリンタ等

(5) 在外事業強化費
a）研修教材作成・印刷費（ワークブック、PAAME モデル実践ガイドなど）
b）研修実施費（視学官研修、ローカル研修、校長研修など）
c）フォーラム実施費（視学官研修、フォーラム準備会合、コミューンフォーラム）
d）モニタリング・評価実施費
e）レビュー会合
f）本邦研修費
g) JICA 専門家活動費

c）セネガル側総投入額（JICA 有償資金協力活用のもとの投入額）

(1) 総予算
計画：約 1,994 million FCFA (約 458 百万円)[15]

[15] 本報告書の円換算は、全て、プロジェクト期間（2021～2025 年）の加重平均為替レートとして 1 XOF ＝ 0.23 JPY を

実績：約 2,950 million FCFA (約 679 百万円)[16]

(2) カウンターパート配置
ナショナルチーム(ETN)12 名を DEE, DFC, DAGE, DPRE, INEADE, IA, IEF, CRFPE といった関連局から配置。

(3) 執務室
プロジェクト執務室、執務室運営費

5. PDM 変更の履歴

プロジェクト期間中、PDM は以下の通り 2 回改訂された。各改訂の主な変更点は以下の通りである。

1）第 1 回改訂（2021 年 11 月：第 1 回合同調整委員会にて承認）

プロジェクト開始後のパイロット活動の結果やベースライン調査の結果を踏まえ、以下の主要な変更が行われた。

- **成果 3（教材開発）の具体化と対象拡大：**当初曖昧だった「教材作成」を、具体的な「ワークブック」の開発として明記した。また、対象を当初の「小学 1〜4 年・算数 3 領域」から「小学 1〜6 年・算数全 4 領域」へと大幅に拡大し、より包括的な算数能力向上を目指す方針を反映した。
- **成果 4 へのコミュニティ協働強化（フォーラムアプローチ）の追加：**当初明記されていなかった「フォーラムアプローチ」によるコミュニティ協働強化に関する活動が追加され、学校と地域社会との連携を重視するアプローチが正式に位置づけられた。
- **指標目標値の設定：**ベースライン調査の結果に基づき、プロジェクト目標および各成果指標の**具体的な目標値**が設定された。

2）第 2 回改訂（2023 年 3 月：運営指導調査時に承認）

プロジェクトの進捗と戦略の見直しに基づき、以下の主要な変更が行われた。

- **成果 5（優良事例）の焦点変更：**当初の「特定地域での格差是正パイロット活動と事例集作成」から、「全国から PAAME モデル実践の優良事例を収集・共有プラットフォームへ掲載」へと活動の焦点が変更された。これにより、特定のパイロット活動を別途実施する代わりに、全国でのモデル普及・定着に直接資する知見共有を目指す方針へと転換された。活動内容もこれに合わせて修正された。

使用。

[16] これに加え、2025 年 12 月までに 1,78 million FCFA（約 410 百万円）が執行される予定である。

III. 合同評価の結果

1. DAC 6 項目評価

本章では DAC 6 項目（妥当性、整合性、有効性、効率性、インパクト、持続性）に関して、JICA ガイドラインを参照のもと自己評価した結果を報告する。評価分析にあたっては、各項目に影響を与える要因を以下の記号を用いて整理した。

(+)： 評価における肯定的な要因

(–) ： 評価における懸念点や否定的な要因

(+/–)：肯定・否定の両側面を持つ要因

1）妥当性：高い

本プロジェクトは、セネガルの開発政策、開発ニーズ、そしてプロジェクト計画・アプローチの適切性の 3 つの視点から評価した結果、いずれも整合性・適切性が高く、全体として妥当性は高い（評価：③）と判断される。

1-1）開発政策との整合性

(+) **計画当初における整合性**： 事前評価時点で参照した国家開発計画「セネガル新興計画（PSE)」や教育セクター開発計画「PAQUET-EF (2013-2025)」は、人的資本形成のための質の高い教育提供や理数科教育強化を重点課題としており、本プロジェクトの方針と合致していた。

(+) **プロジェクト終了時まで一貫した整合性**：これらの基本方針は、プロジェクト期間中に策定された後継・関連計画である「Sénégal 2050」や「Stratégie nationale de développement 2025-2029」においても、質の高い教育提供や人的資本育成の重要性として引き継がれている。さらに、現在承認待ちの新たな教育セクター政策文書案（LPGD-SEF, LPSD）においても、現時点のドラフト内容を確認する限り、本プロジェクトに関連する教育政策の方向性に大きな変更は見られない。

以上より、本プロジェクトは計画当初から完了時点に至るまで、国の開発政策と高い整合性を一貫して維持していると判断できる。

1-2）開発ニーズとの整合性

(+) **深刻な教育ニーズへの合致**：事前評価時点で指摘されていた初等教育修了率の低迷や国際学力調査結果に加え、プロジェクト開始時のベースライン調査（2021 年）においても、対象児童の約 6 割がカリキュラムの求める算数水準を下回るなど、教育の質、特に基礎算数学力の向上が喫緊の課題であることが確認された。本プロジェクトが毎年実施している学力試験の結果からも、完了時点に至るまで初等算数学習の質の向上は依然として重要な開発ニーズであり続けていると言える。

(+) **ニーズへの対応と妥当性の向上**：プロジェクト計画当初、介入効果の確実性を期す意図から、対象

を小学 1〜4 年生の算数 3 領域に限定していた。しかし、この限定的な対象設定は、全学年・全領域での改善を望む先方政府の意向と異なっていただけでなく、プロジェクト開始後に課題も明らかになった。具体的には、対象外の学年（5・6 年生）の教員がプロジェクト活動に関与しづらく、学校全体として一体感を持った活動を展開する上で支障となることが明らかとなった。プロジェクト開始後のパイロット活動の結果を受け、より効果的かつ効率的に学校全体の算数教育改善を推進する観点から、対象を全学年（小学 1〜6 年）・算数全領域へと拡大する方針変更を行った。この変更は、結果として当初からの先方政府の意向にも合致し、より広範な教育ニーズに応えるとともに、学校単位での包括的な取り組みを可能にするものであり、プロジェクトの妥当性を一層高めることとなった。

（+）コミュニティ協働ニーズへの対応：セネガルでは、CGE が学校運営の中心的役割を担っており、PAV-Q(学校活動計画)に基づいた住民からの協力金、市町村の予算などで学習環境の整備費用を賄うのが一般的である。また、校長や教員は CGE からの支援を受ける代わりに、児童の学習成果を説明する責任を負う。つまり、「CGE による学習環境整備」⇄「学校側による学習成果の説明」という双方向の関係性が、持続的な教育改善サイクルを生み出す要となっている。

本プロジェクトが導入した「フォーラムアプローチ」は、こうした CGE を中心とするコミュニティ協働を促進し、学校と地域住民が連携して学習改善を支える仕組みを強化するものである。実際、プロジェクト開始後に導入した「フォーラムアプローチ」は、学校とコミュニティの協働を促進した。導入 3 年目の 2023/2024 年度には対象となった 47 コミューン全てが自主的にフォーラムを継続実施しており、このアプローチが現場の強いニーズに合致していたことを示している。

（+）教育の公平性への配慮：本プロジェクトでは、公平性を重視し、特定地域のみならず全国の公立小学校を対象として活動を展開している。また、学力試験結果を男女別に分析したところ、開始当初から男女間の学力差は見られず、介入効果の差も確認されなかった。このことは、少なくともジェンダー格差の面では大きな偏りを生じずに学習改善効果を発現していることを示唆している。こうした全国規模の普及方針やジェンダーへの配慮は、プロジェクトの妥当性を一層高める要因と言える。

1-3）プロジェクト計画やアプローチの適切性

（+）基本設計の適切性：教員研修、教材開発（ワークブック）、評価サイクル構築（学力試験や形成的評価）、コミュニティ協働（フォーラム含む）を組み合わせたアプローチは、教育の質向上という課題に対する多面的な解決策として適切であった。加えて、JICA が掲げる教育支援の 4 つのクラスター戦略のうち、本プロジェクトは「学習の危機」を乗り越えるための教材開発等を中核とする（第 1 クラスター）と、学校と地域社会が一体となって教育改善を推進する（第 2 クラスター）を組み合わせた点に特色がある[17]。セネガルの初等教育では、学びの改善と同時にコミュニティの学校運営への参加が不可欠とされており、両クラスターを統合的に試行・実証した本プロジェクトのアプローチは、相乗効果を生み出すものとして妥当性が高いと評価できる。

[17] JICA グローバルアジェンダ（教育）における協力戦略では、複数の事業類型（クラスター）が設定されている。本文中の第 1 クラスターは「教科書・教材開発を中心とした学びの改善クラスター」、第 2 クラスターは「コミュニティ協働型教育改善クラスター」を指す。

(+) アプローチの改善による妥当性向上：当初の計画では補習授業への介入が重視されていたが、授業内での演習不足という課題への対応が十分ではなかった。プロジェクト開始後のベースライン調査及びパイロット活動の結果を踏まえ、介入モデルを修正し、全学年・全領域をカバーするワークブックの作成・配布・活用を活動の中心に据えた。このアプローチ変更は、後の有効性の項で示す通り、児童の学力向上に大きく寄与しており、問題解決策としての適切性を高めた。

(+) 段階的拡大の適切性：プロジェクト対象校を 3 段階のバッチに分けて拡大したことで、無理のない展開が可能となった。また、拡大後も先行地域のモニタリングを継続することで、活動の質の維持・定着を図ることができた。

(–) 先方政府予算との共同負担を前提としたプロジェクトデザインに関する教訓：本プロジェクトでは、当初より先方政府予算との共同負担を前提とした設計を行っていたが、2022/2023 年度には先方政府の予算確保が難航し、結果としてプロジェクト拡大が 1 年遅れる要因となった。こうした事態は、国際協力において相手国の財政事情が変動した場合、プロジェクト計画に影響が及ぶリスクがあることを改めて示す事例と言える。なお、先方政府予算の影響でプロジェクト拡大が 1 年遅れた件に関する詳細は「4) 効率性」を参照されたい。

2) 整合性：非常に高い

本プロジェクトは、JICA の他事業との連携、他の開発パートナーとの連携、国際的な枠組みとの整合性の 3 つの視点すべてにおいて高いレベルで整合性を示している。特に、技術協力と有償資金協力「教育セクター開発政策借款（以降、教育 DPL)」が有機的に結びついた事例として、全国規模の展開（量的拡大）と質の担保が同時に実現した点は、本プロジェクトの大きな特徴である。このような連携により顕在化した相乗効果の大きさを総合的に勘案し、整合性は非常に高い（評価：④）と判断できる。

2-1) JICA の他事業との連携

(+) 教育 DPL との相乗効果による大規模展開：本プロジェクトは、別途実施された教育 DPL と緊密に連携した。同借款の全体予算 10,000 百万円のうち約 678 百万円を本プロジェクトの投入として活用することができた。技術協力である本プロジェクトが教材開発や研修内容設計等の「質」を担保し、教育 DPL がその大規模な展開に必要な「量」の投入（160 万冊を超えるワークブックの印刷・配布、約 9,000 校の校長・教員等への研修実施、全国 552 のコミューンでのフォーラム開催等）を可能にした。この両輪が相互補完的に機能したことで、質の高い算数教育改善活動を全国レベルで効率的かつ大規模に実施でき、教育分野におけるモデルケースとなり得る成果が得られた。

(+) 教育行政アドバイザーとの連携：教育 DPL との連携が可能になった背景として、プロジェクトと同時期にセネガルへ派遣されていた教育行政アドバイザー（専門家）の存在が大きい。同専門家はセネガル教育セクターに精通し、フランス語で高度なコミュニケーションを行えるため、本プロジェクトのニーズと教育 DPL の支援内容をうまくすり合わせる役割を担った。本プロジェクトも連携を深めるべく、同アドバイザーと密に情報交換を続け、双方の活動を最適化していった。

(+) JICA 海外協力隊との連携による質向上と活動促進：JICA 海外協力隊員との連携も積極的に行われ

た。具体的には、隊員がワークブック作成プロセスに参加することで、学校現場の視点が取り入れられ、教材の質が向上した。作成に関与した隊員自身も、派遣校での算数教育改善活動をより効果的に推進できるようになったほか、一部の隊員が教員養成校（CRFPE）でプロジェクト活動を紹介するなど、算数教育改善の普及促進にも寄与した。

(+) **帰国研修員の活用：**本プロジェクトでは、過去の JICA 長期・短期研修等に参加した帰国研修員を効果的に活用した。プロジェクト開始前に JICA の修士プログラムでカリキュラムを学んだ C/P が教材開発の質向上を牽引したほか、過去の課題別研修で算数教育を学んだ教員をワークブック執筆チームに加えることで、日本の知見と現場の声を融合させた。さらに、プロジェクト期間中に新たに課題別研修へ派遣した 4 名の教員も、帰国後は WhatsApp コミュニティ等を通じて学びを共有・実践している。このように、複数の帰国研修員が持つ専門性を有機的に活用したことが、技術協力の効果を増幅させる重要な要素となった。

2-2）他プロジェクトとの連携

(+) **MOHEBS 算数（二言語教育の枠組み）[18]との連携によるシナジー**：本プロジェクトでは、当初、他プロジェクトとの連携は想定されていなかった。しかしながら、2024 年の新政権の発足と現地語推進の政策方針を受け、本プロジェクトは、2024 年以降、Gates 財団が支援する「MOHEBS 算数」との連携を積極的に進めた。具体的には、MOHEBS 教材の作成プロセスに携わり、ワークブックとの競合や矛盾が生じないように役割分担を明確化した（例：授業前半の学習内容導入は MOHEBS 教材、後半の演習や評価はワークブックを使用）。その結果、両教材の用語や教授法に整合性を持たせることができ、二言語教育への移行期における算数学習の支障を最小限に抑える環境が整備された。教育省の事務次官や初等教育局長からは「算数分野で二言語教育移行を進めるうえで JICA の支援が不可欠」との発言が繰り返されるなど、本プロジェクトの専門性が改めて高く評価されている。

さらに、本プロジェクトが内容策定に技術的な貢献を行ったこの MOHEBS 算数教材（CI）は、教育 DPL 予算で印刷・配布された。これは、技術協力（PAAME2）の専門性が、資金協力（教育 DPL）事業の効果を直接的に高めることに繋がった特筆すべき事例であり、異なる支援スキーム間の高い相乗効果を示すものである。

(+/–) **RELIT プロジェクトとの緩やかな連携**：MOHEBS による現地語教育を推進する RELIT プロジェクトとも、教育省内での調整を通じて連携を図った。また、RELIT 研修で視学官や校長・教員がコーチング技法などを学んだことが、算数学習支援へも活かされた。

一方で、教育省中央レベルの調整不足により、活動日程の重複や研修実施スケジュールの調整が難航したという教訓も得られた。特に、RELIT の研修日数・頻度・参加者数は非常に多く、プロジェクト同士での計画調整に時間と手間を要したことは今後の改善点として認識されている。

[18] Modèle Harmonisé d'Enseignement Bilingue au Sénégal（セネガルにおける二言語教育の調和モデル）の略称。初等教育の初期段階では、児童が習得しているセネガルの国内言語を主な教授言語として用い、フランス語は段階的に導入する。フランス語のみの教育が児童の高い留年・落第率の一因であるとの認識に基づく、教育の質向上を目的とした国家政策である。

2-3）国際的な枠組みとの連携

（+）**SDG4（指標 4.1.1）への貢献：**本プロジェクトは初等算数の学力向上を目指しており、SDG4「2030 年までに、すべての子どもが無償で平等に質の高い初等・中等教育を受け、効果的な学習成果を得られるようにする。」に対して直接的に貢献するものである。特に、プロジェクトで継続的に実施しているポストテストや定期試験における算数学力の向上は、SDG4 の指標 4.1.1「子どもや若者が、最低限の読み書き・数学の能力を習得している割合」の改善に寄与している。

3）有効性：非常に高い

本プロジェクトの有効性は、プロジェクト目標の達成度に基づき判断される。「II. 1. プロジェクト目標の達成度」で詳述した通り、プロジェクト目標として設定された 5 つの指標は全て目標値を上回り、プロジェクト目標は達成された。この結果に基づき、本プロジェクトの有効性は非常に高い（評価：④）と判断できる。

プロジェクト目標指標の達成状況（要約）：

- **学力指標（第 1 バッチ対象）：**主要な学力指標である「CP（小 2）における『数と計算』の正答率 50%以上達成児童の割合」（目標 55%に対し実績 64.1% ）および「CE2（小 4）における同割合」（目標 60%に対し実績 60.5%）は、客観性の高いエンドライン調査において目標値を達成した。全校を対象としたレビュー調査ではさらに高い達成率を示している。
- **活動実施指標（全国対象）：**モデルの持続的な実施状況を示す 3 つの指標（プレ・ポストテスト実施率、PAV-Q 作成・実施率、形成的評価・補習計画作成率）も、プロジェクト終了時点ですべて目標値を大幅に上回って達成された。

上記の目標達成は、「質の高い練習問題を数多く解き、教員が児童の理解度を効果的に評価することで学力が向上する」という仮説に基づき、プロジェクトが導入した PAAME モデル、特に以下の「4 つの柱」が有効に機能した結果であると考えられる。

1） 形成的評価の実施と活用

2） 校内研修・クラスター研修に加え、WhatsApp 等を活用した経験共有

3） ワークブック導入による教員の指導力向上と児童の学習改善

4） コミュニティ協働による学習環境改善

これらの活動が PDCA サイクルで継続的に実行されたことが、有効性発現の要因となっている。以下に、目標達成に寄与した主な促進要因を記述する。以下では、目標達成に寄与した主な促進要因を記載する。

（+）**全国展開における高い活動実施率：**本プロジェクトは、対象地域を 3 段階（バッチ）に分けて拡大し、最終的には全国 9,000 校、約 191 万人の児童を対象として PAAME モデルを導入した。規模が大きくなるほど実施率の維持は困難となるが、全国展開後も高い活動実施率を保てている点は、プロジェクトのアプローチが有効に機能していることを示すものである。

（+）**児童の学力向上とプロジェクト活動との因果関係:** 児童の学力向上とプロジェクト活動との間には、強い因果関係が認められる。その最も明確な根拠は、プロジェクト期間中に複数回実施した介入群・統制群を含む比較調査の結果である。例えば、全国展開前の 2023 年および 2024 年の調査では、本プロジェクトの介入を受けた学校群（介入群）の児童は、介入を受けていない学校群（統制群）の児童と比較して、統計的に有意な学力向上が確認された。この比較調査の結果は、観察された学力向上が他の外的要因（例：コロナ禍後に低下した学力の回復、経済状況の変化等）のみによるものではなく、PAAME モデルの介入に起因する純粋な効果であることを示唆している。

さらに、校長・教員を対象とした聞き取り調査においても、「ワークブックの活用が児童の演習機会を増やし、理解度向上に繋がった」といった具体的なメカニズムに関する肯定的な評価が多数得られている。これらの定量的・定性的な結果を総合すると、児童の学力向上は本プロジェクトの活動に起因する効果であると結論付けられる。

現場からの声：

まだ PAAME のワークブックを使ったことがない学校のみんなには、ぜひ使ってみてほしいな！なんでかというと、毎日クラスの友達とたくさんの練習問題ができたから。特にパーセントの問題が好きだったし、分数のページはすごく役立ったよ！

（IEF ムブール 2、CFEE に合格した女子児童）

ワークブックは、学習内容が「既習事項の確認」から順に構成されているので、授業計画を立てるのにとても役立ちます。それに、練習問題の種類が豊富なので、授業の準備もしやすいですね。全体的に見て、この教材は子どもたちにとっても、私たち教員にとっても使いやすいと思います。

（IEF ムブール 2、女性教員）

このワークブックは、教員の皆さんに本気でお勧めしたい教材です。私の長年の経験の中でも、PAAME ワークブックほど実践的で役に立つ教材は滅多にありません。無駄な要素がなく、カリキュラムとの整合性も完璧で、収録されている問題の難易度も適切です。
特に素晴らしいのは、ワークブックから QR コードでビデオ教材にアクセスできる点です。これにより、これまで多くの教員が難しいと感じていたコンパスを使った作図のような授業にも、ためらうことなく取り組めるようになりました。

（IEF ジャムナジョ、視学官）

（+）**小規模で実証されたアプローチの全国展開：**小規模の段階で学力向上の効果が示されたアプローチを、そのまま全国約 191 万人の児童に適用することは容易ではない。しかし、本プロジェクトでは段階的拡大を通じて、先行地域（第 1 バッチ）での成果・課題を他地域に展開する仕組みを整え、現在まで学力向上傾向を維持している。

（+）**対象学年・領域拡大による学校全体での取り組み：**当初は小学 1〜4 年・算数 3 領域を対象としていたが、プロジェクト開始後に全学年・全領域へ対象を拡大し、補習授業だけでなく普段の授業内での活用に適したワークブックを提供した。これにより、学校全体が一体となって算数教育改善に取り組めるようになり、児童の学習量確保や継続的な理解度把握が促進され、プロジェクトの有効性がさらに高まった。

（+）**コミュニティ連携による活動活性化**：フォーラムアプローチを通じて地方行政や保護者を含むコミ

ュニティを学校運営に積極的に巻き込んだ結果、教育の質改善に対する地域全体の関心と協力体制が醸成された。フォーラムでは、集まったコミュニティ関係者や学校関係者が、教育改善に向けた具体的な行動目標（コミットメント）に合意する。そして、学校側（主に校長と CGE）は、それらの合意事項を自身の PAV-Q に活動計画として盛り込む仕組みになっている。このように、PAV-Q の中に PAAME 活動の継続的な実施を位置づけることによって、外部からの支援と期待が学校現場の士気を高め、教員による算数改善活動の自発的かつ積極的な実施を促し、学校活動全体の活性化につながった。これは、プロジェクト活動が学校内部だけでなく、学校を取り巻く環境全体に働きかけることで有効性を高めた好例である。

4）効率性：高い

本プロジェクトの効率性を JICA 評価ガイドラインに沿って判断する場合、事業費や事業期間の計画と実績の比較が主要な指標となる。しかし、本プロジェクトではプロジェクト開始後に対象学年・領域の大規模な拡大やコミューンレベルの新たな活動追加が行われ、インプットの規模も当初計画から大きく変動したため、単純な計画比による評価が困難である。

一方で、最終的に対象児童数が約 191 万人にまで拡大したにもかかわらず、児童一人あたりのコストを抑えながら学力向上を実現している点は効率性の高さを示すと考えられる。そのため、計画比のみを機械的に計算すれば低い評価となりうるが、活動規模・対象範囲の大幅な拡大とそれに伴う質的向上、児童一人当たりコスト（年間平均で約 172 円）の低さなどを総合的に勘案すると、本プロジェクトの実質的な効率性は高い（評価：③）と判断できる。

以下では、事業費・期間の経緯と投入内容の因果関係を整理する。

4-1）プロジェクト費

「II. プロジェクトの成果、4 投入」に記載の通り、予算は日本側・セネガル側ともに当初計画より大幅に増加し、計画額約 1,162 百万円に対し、実績は約 1,642 百万円（141%）となった。一方で、対象学年（及び対象児童数）は小学校 4 学年から 6 学年へと 50%拡大し、対象教科内容も「数と計算」に限られていた当初から、「図形」「測量」「問題解決」を含む算数全領域へと拡大した。学習内容の面では約 3 倍に広がったことになる。以上を踏まえると、対象範囲が大幅に拡大する中で予算増を 41%に抑制した点は、効率性の高い資源投入であったと評価できる。

(1) 大幅な予算拡大の背景

日本側・セネガル側双方の予算が当初計画より大きく増加した最大の要因は、プロジェクト開始後に行われた対象範囲（学年・領域）の拡大である。当初の小学 1〜4 年・算数 3 領域限定という計画は、「セネガル側の全体的な改善ニーズに応えきれず、学校現場での一体的な取り組みを効果的に進める上でも支障がある」ことが、2021 年実施のパイロット活動等を通じて明らかになった（詳細は「1）妥当性 1-2」参照）。このため、プロジェクトの有効性を最大限に高め、学校全体の算数教育を着実に底上げするには、

全 6 学年・全 4 領域への対象拡大が不可欠であると判断した（詳細は「3）有効性」参照）。この戦略的な方針転換の結果、全学年分のワークブック開発・印刷といった当初計画にはなかった大規模な投入が必要となり、それに伴う予算増が生じた。

(2) 当初計画にはなかった主な追加活動

- 大規模なワークブック印刷・配布（2024 年予算までの実績：1,669,600 冊[19]）
- 59 県及び 552 コミューンにおけるフォーラム実施
- 中央・州・県レベルにおけるレビュー会合
- IA/IEF レベルにおける年 3 回の学校訪問モニタリング
- PAAME 試験を定期試験へ組み込むための能力強化研修
- 視学官へのリフレッシャー研修
- CRFPE（教員養成校）への PAAME モデル統合支援

以上のように、本プロジェクトは当初計画から投入規模を大きく上回ったものの、対象範囲や活動内容も大幅に拡大したことで、学校全体の算数教育を底上げしつつ児童一人当たりコストの上昇を抑え、効率的に成果を得られたと評価できる。また、こうした拡充により高まった質的効果は、同時に有効性や整合性の向上にも寄与している。

4-2）プロジェクト期間

計画：2020 年 7 月～2025 年 7 月（60 か月）

実績：2020 年 11 月 10 日～2025 年 11 月 9 日（60 か月）

表面上の協力期間は同じ 60 か月だが、実質的な活動開始は 2021 年初頭までずれ込み、さらに全国展開が計画より 2 年遅れて 2024/2025 学年度にようやく達成されることとなった。主な要因は以下の 2 点である。

(1) コロナ禍による活動開始遅延

2020 年 11 月にプロジェクトが開始したものの、JICA の安全対策により専門家の現地派遣が 2021 年 1 月下旬まで遅れた。2020/2021 学年度の約半分が終了した段階での着任となり、予定していた第 1 バッチへの活動拡大は翌年度まで延期せざるを得なかった。

一方で、この遅延期間を活用して小規模（対象 20 校）のパイロット活動を実施したところ、当初のアプローチの限界が明らかとなり、翌年度以降に全学年・全領域に対象を拡大する方針へと転換する大きなきっかけとなった。結果的に、このパイロットの実施により後続の大規模展開がより有効かつ効率的な形で行えるようになったため、単純な「遅れ」というよりも、アプローチ改良のための貴重な準備期間となった点は特筆に値する。

(2) 先方政府予算の確保遅延

[19] これに加え、2025 年 11 月には 60 万冊以上の印刷・配布がされる予定である。

2022/2023 学年度には、第 2 バッチ（2,442 校）への拡大を先方政府予算で実施する計画であったが、同年度の先方政府予算が確保されなかったため、実際の拡大は 1 年遅れることとなった。この予算確保の遅延という課題に対し、代替財源として教育 DPL 予算を充当することで、翌 2023/2024 年度からの全国展開を可能とした（詳細は「III. 3. プロジェクトリスク管理に関する評価」参照）。結果として、全国 9,000 校への展開を達成したのは当初の計画より 2 年遅れた 2024/2025 学年となった。これらの遅延要因はあったものの、プロジェクトチームと教育省の尽力により、最終的には当初計画と同じ 60 か月の協力期間内でプロジェクト活動を完了させる見込みである点は評価すべきである。但し、この遅れはプロジェクト完了前に持続性確保のための活動（追加研修や制度化支援など）を十分に行う余裕を奪う要因ともなった。持続性に関しては「7）持続性」の項にて詳述する。

4-3）因果関係（効率性の分析）

本プロジェクトの日本側・セネガル側を合わせた予算実績は約 1,642 百万円で、対象児童数は全国で約 191 万人にのぼる。すなわち、児童一人当たりのコストは年間平均で 172 円[20]となる計算であり、全国約 191 万人という極めて大規模な対象にも関わらず、セネガル教育セクターにおける他のプロジェクトに比べ一人当たりコストをこの水準に抑制しつつ学力向上に結びつけることができた点は、効率性の高さを示唆している。主な要因としては、以下が挙げられる。

（+）**ワークブックの大規模活用：**当初計画に含まれていなかった全学年・全領域のワークブック作成と大規模印刷・配布を行い、教員が授業や補習で毎日活用することで児童の演習機会が増大した。追加コストは生じたものの、学力向上への貢献度も高く、少ない予算で多くの児童に算数学習の機会を提供できた要因といえる（詳細は「3）有効性」参照）。

（+）**貸与式ワークブックによるコスト抑制：**ワークブックを、児童が直接書き込む「記入式」ではなく、繰り返し使用可能な「貸与式」として開発・導入した。児童はワークブックの問題を見て、解答は自身のノートや小黒板に行う。この方式により、ワークブック本体は消耗品ではなくなり、破損・紛失がない限り、同じ教材を複数年度にわたって後続の児童たちが繰り返し利用できるようになった。その結果、記入式のように毎年全対象児童分の新しいワークブックを印刷・配布する必要がなくなり、教材のライフサイクル全体で見た印刷・配布コストを大幅に削減することに成功した。

（+）**学校ぐるみのアプローチによる効率化：**当初計画の小学 1〜4 年・算数 3 領域限定というアプローチでは、対象外となる 5・6 年生の教員が活動に関与しづらく、学校としても一体感を持ちにくい状況があった。また、校長にとっては、対象教員のみを別途招集して研修や会議を行うなど、学校運営上の調整コストが発生していた。これに対し、プロジェクト開始後に全学年・全領域へと対象を拡大したことで、全ての教員が当事者意識を持って算数教育改善に関われるようになった。校長も、学校全体の課題として

[20] 本プロジェクトが全国約 191 万人の児童を対象とする形になったのは協力期間の最終年度であるため、単純に 5 年間の総予算をこの最終対象児童数で割って一人当たりコストを算出する方法は、厳密には各児童が裨益した期間の長さを考慮しておらず、正確性には限界がある点は認識している。しかしながら、各バッチに対して提供された主要な投入要素（コアとなる研修パッケージやワークブック提供等）は標準化されている。そのため、ここで算出した一人当たりコスト（年間 172 円）は、プロジェクト全体の費用対効果の大まかな傾向や規模感を示す参考指標として、一定の意義を持つものと考えている。

研修やモニタリングを一括で計画・実施しやすくなり、管理負担が軽減された。結果として、学年単位や領域ごとでの活動を別々に行うよりも効率的に支援を行うことができた。

（+）**コミュニティ協働によるコスト負担軽減：**PAV-Q 実施にかかる費用は保護者・地域住民からの協力金やボランティア参加（補習授業のファシリテーター等）によって賄われた。さらに、フォーラムアプローチを通じて、コミューン行政からの支援金を引き出す動きも見られた。これらコミュニティの主体的な参画が、プロジェクト全体のコスト削減に大きく貢献した。

（+）**BYOD（Bring Your Own Device）と無料オンラインツールの活用：**視学官・校長・教員が既に所有・利用している自身のスマートフォン活用を基本として、WhatsApp、Google Forms（データ収集・ミニテスト）、YouTube（ビデオ教材配信）など、無料で利用可能なオンラインツールを最大限に活用した。これにより、新たな機器導入やシステム開発コストをかけることなく、従来は断絶しがちであった視学官・校長・教員間の情報伝達・共有を、ほぼコストゼロで大幅に改善・効率化することに成功した。これは、コロナ禍で急速に普及した遠隔コミュニケーションの素地を逆手に取った取り組みであったことも特筆に値する。

（+）**定期試験との統合で評価コストを縮減：**当初はプロジェクト独自の試験（小学 1〜4 年の 3 領域）を実施する計画だったが、全学年・全領域に対象を拡大したことで、既存の定期試験と一体化して実施することが可能となった。これにより、試験の作成・採点・集計に要する労力及びコストを縮減できた。

以上から、当初計画と費用・期間を単純比較すると大きな乖離があるものの、変更された活動内容と対象範囲を踏まえると、「児童一人当たりコストを低く抑えながら全国規模での学力向上に寄与した」という観点で高い効率性が認められる。加えて、活動期間の遅延要因は外的要因（コロナ禍や先方政府予算の確保問題）が大きく、最終的には計画と同じ 60 か月でプロジェクトを完了させる見込みであることから、総合的にみて本プロジェクトの実質的な効率性は概ね高いレベルと判断できる。

なお、効率性と密接に関連する要素として、予算拡大の要因となった他事業との連携（2. 整合性）や学力向上効果（3. 有効性）、および最終的な持続体制の確保（7. 持続性）との関連も不可分であるため、詳細は各項を参照されたい。

5）インパクト：高い

本プロジェクトの上位目標「セネガルの小学生の基礎的算数能力が改善される」の達成度については、プロジェクト終了時に実施したエンドライン調査の結果も踏まえ、ポジティブな兆候が見られるものの、全国レベルでの確実な達成を確認するには今後の継続的なモニタリングが必要である。しかしながら、介入期間が長い第 1 バッチでは明確な学力向上が確認されており、加えて後述する極めて広範かつ多様な波及効果が既に発現している。これらを総合的に勘案し、本プロジェクトがもたらしたインパクトは高い（評価：③）と判断する。

5-1）上位目標の達成予測

(+) **学力向上の継続的な傾向と今後の見通し:** プロジェクト期間を通じて実施してきた学力試験では、介入地域における児童の学力は継続的に向上する傾向が確認された。エンドライン調査においても、介入期間が長い第 1 バッチではベースラインから大幅な学力向上が維持されており、プロジェクト目標は達成された。介入期間が短い第 2・第 3 バッチについては、今後、定着した PAAME モデルの活動が継続的に実施されることで、さらなる学力向上が見込まれ、長期的には上位目標が達成される可能性は高い。

(+/–) **二言語教育政策の動向と PAAME の持続性：** 今後のセネガル教育政策における MOHEBS の展開は、本プロジェクトの成果の活用方法に影響を与えうる。しかし、PAAME モデルの持続性は、同政策の今後の動向に大きく左右されるものではなく、いずれのシナリオにおいても確保される設計となっている。第一に、MOHEBS が計画通り全国に展開される場合、教育省の方針では、現地語はフランス語学習への円滑な移行を促すツールと位置づけられており、高学年ではフランス語の使用が主となる。そのため、フランス語で作成された PAAME ワークブックの重要性は維持される。この場合、ワークブックは現地語教材を補完し、フランス語での算数学習を支える中核的な教材として活用され続ける。第二に、仮に MOHEBS の展開が停滞、あるいは方針転換された場合、現行のフランス語を主体とする教育カリキュラムが継続される。その状況下では、PAAME ワークブックは算数教育の質を向上させるための最も効果的なツールとして、引き続きその重要性を発揮することになる。

このように、PAAME の成果、特にワークブックの活用は、二言語教育政策の今後の展開いかんにかかわらず、セネガルの教育現場にとって不可欠なものであり続ける。ただし、その価値を将来にわたって最大限に発揮するためには、今後の政策動向を注視し、現場での最適な活用方法について継続的に働きかけていくことが重要となる。

5-2）因果関係（プロジェクト目標達成から上位目標達成への繋がり）

PDM ロジックは論理的に妥当性を持っており、第 1 バッチにおける成果や第 2 バッチでの改善傾向が上位目標達成に向けた後押しとなっている。本プロジェクトの上位目標とプロジェクト目標は下記のとおりである。

上位目標：セネガルの小学生の基礎的算数能力が改善される。

プロジェクト目標：算数学習改善活動モデルの持続的な実施により、子どもたちの算数学習の質が改善する。

PDM ロジックの妥当性：プロジェクト目標には、「第 1 バッチにおける特定学年・領域での学力向上」と「算数学習改善活動モデルの実施」が含まれている。第 1 バッチで効果が実証された活動モデルが、プロジェクトを通じて全国に展開され、持続的に実施される体制が整えば（プロジェクト目標達成）、その結果として全国レベルでの基礎的算数能力が改善される（上位目標達成）という因果関係は、論理的に妥当である。対象地域・領域が限定されたプロジェクト目標から、全国規模及び算数全領域の上位目標へと繋がる構成となっている。

上位目標達成に向けた進捗：「3）有効性」で詳述した通り、プロジェクト目標は達成された。これは、第 1 バッチにおける学力向上が確認され、かつ PAAME モデルが全国的に導入・実施されたことを意味する。エンドライン調査の結果では、介入期間が比較的短い第 2 バッチにおいても、ベースラインからの

有意な学力向上が確認された。また、導入から半年程度しか経過していない第 3 バッチでも、限定的ではあるが改善の兆しが見られている。

これらの結果は、「プロジェクト目標の達成が上位目標の達成に繋がる」という PDM のロジックが、実際に機能していることを示唆している。全国展開が完了した今、PAAME モデルが持続的に実施されることで、今後さらに効果が波及し、全国レベルでの算数能力改善（上位目標達成）に至る道筋は順調に形成されていると評価できる。

5-3）波及効果

（+）**算数教育を超えた教育システムへの貢献**：PAAME2 で導入・開発された手法やツール、および全国に整備した「モデル実践の持続化メカニズム（後述）」は、算数分野に留まらず、セネガルの初等教育システム全体に以下のような好影響を与えており、将来的にも様々な課題解決に活用できる潜在性を持つ。以下にその例を示す。

- **試験分析ツールの他教科への応用**：本プロジェクトで開発・導入した算数向け試験分析ツールが、初等教育局の主導で国語や理科など他教科にも応用され始め、全教科を横断する学力データ収集・分析基盤へ発展している。
- **コミュニケーションプラットフォームの定着**：全 IEF で構築・運営を支援した WhatsApp コミュニティは、プロジェクト関連情報だけでなく IEF の活動全般に関する情報共有ツールとして普及し始めている。
- **データ収集・分析手法の普及**：本プロジェクトは、活動モニタリングデータを Google Forms で収集・分析する仕組み導入した。当初は多くの視学官が ICT ツールに不慣れであったが、本プロジェクトによる継続的な能力強化研修とフォローアップにより、視学官レベルでの活用が定着しつつある。こうした成果は IA/IEF の現場レベルから高く評価され、現在では他の教科や教育施策にも横展開されるなど、データに基づいた教育管理の推進という面で波及効果を生み出している。
- **コミューン・フォーラムで取り扱うテーマの多様化**：本プロジェクトは算数教育をテーマとしてフォーラムを導入したが、自治体による自主開催フェーズでは、地域の実情に応じた多様な算数教育を超えた教育課題（例：就学率向上、二言語教育推進）を取り上げる場へ拡張されている。

（+）**スコープ外であった CRFPE への展開による波及効果：**当初、CRFPE（教員養成校）は本プロジェクトのスコープ外であった。しかし、プロジェクト側の主体的なイニシアティブと教育 DPL の柔軟な活用（先方政府による関連予算の充当）により、CRFPE のカリキュラムに算数教育改善モデルを取り入れることが実現した。これにより、将来の教員が養成段階から本モデルを学ぶ仕組みが形成され、算数教育の質の持続的な向上に繋がる波及効果が拡大した。これは「決められたことを実施する」にとどまらず、柔軟にスコープを広げることで、想定以上のインパクトを残した好例と言える。

（+）**想定外の私立校への波及**：本プロジェクトは、教育省の要望により公立小学校のみを対象[21]としてい

[21] 本プロジェクトに限らず、教育省が実施してきた大多数の既存および過去のプロジェクトは、公立校のみを対象としている。

たが、2024/2025 年度にはダカールプラトー、グランダカールの 2 県で、各 IEF のイニシアティブにより多くの私立小学校が PAAME 研修に自主参加した。私立校側も研修参加費を自ら負担し、強い意欲を示した結果、両県内にある大多数の私立小学校[22]が本プロジェクトの学習改善活動を導入した。ダカール州では私立校の割合が約半数に上るが、今回の取り組みは 同州 11 IEF のうち 2 IEF に限定されており、こうした先行事例は今後の私立校へのさらなる波及可能性を示唆する画期的な取り組みとして評価されている。

(+) **将来的なカリキュラム改訂への貢献：**全学年・全領域をカバーする教材・指導法の開発や学力調査を進める中で、現行カリキュラム上の課題や改善点が明確になった。例えば、本プロジェクトのエンドライン調査では、他学年で効果が見られたにも関わらず CM1（小学 5 年）では学力向上に繋がりにくいという課題が浮き彫りになった。その最大の要因は、多くの児童がつまずきやすい「小数」や「分数」といった抽象度の高い単元が、CM1 で初めて、かつ早いスピードで連続して導入されるカリキュラム構成にあると分析される。多くの児童が十分に内容を消化しきれないまま次の単元に進まざるを得ず、学習内容が定着しにくい状況が構造的に生まれている。このことは、教材改善といったアプローチだけでは限界があり、学力向上にはカリキュラムそのものの見直しが不可欠であることを強く示唆している。これらの知見をもとに作成した「初等算数カリキュラム改善のための提言書」は、将来予定されている教育省によるカリキュラム改訂プロセスにおいて参考資料とされる見込みである。また、ETN メンバーのカリキュラム分析能力が大きく向上しており、改訂の際に主導的役割を果たすことが期待される。

(+) **保健分野とのセクター横断連携の開始：** プロジェクト終盤において、保健分野との新たなセクター横断連携が開始された。これは、家族連帯省医療保障庁が推進する児童・生徒向け医療保険制度（CMU-Elève）に関する情報を、PAAME モデルで定着したコミューン・フォーラムの場を活用して、学校・地域関係者に情報共有・加入促進する取り組みである。この連携は、JICA の保健セクタープロジェクトとも連動するものである。本イニシアティブはまだ初期段階にあり、本格的な展開は後継案件に引き継がれるが、当初計画にはなかったセクターを超えた協力が開始されたこと自体が、特筆すべき波及効果である。

なお、これらの波及効果には、当初想定されていなかった他事業との連携を積極的に行ったことが大きく貢献している。教育セクター全体に対する本プロジェクトの影響力が拡大する中で、算数教育という枠を超えたシステム面の改善が進展している点は特筆に値する。

6）持続性：中程度

本プロジェクトの当初計画では、3 年目までに全国の小学校への段階的なモデル導入を終了し、残り 2 年間で持続性確保のための諸方策を講じる予定であった。しかし、「4）効率性」で述べた通り、第 2・3 バッチの小学校約 5,900 校へのモデル導入が計画より 2 年遅れ、特に第 3 バッチについてはプロジェクト終了年のモデル導入となったことで、持続化を図るための十分な時間が確保できなかった面がある。一方、プロジェクトでは 1，2 バッチへのモデル導入と並行して、モデル実践を持続化する仕組みの整備を

[22] 同 2 県の 46 校(92 名)が研修に自主参加した。

進めてきており、教育省側にも継続実施へ意欲的な姿勢が伺える。しかしながら、制度、組織、技術、財務の各側面において、後継案件でさらなるフォローが不可欠と思われる。以上を総合すると、持続性は中程度（評価：②）と判断される。

6-1）政策・制度

(+/–) **モデル実践の持続化メカニズムの整備：**プロジェクトでは、学校・コミューン・IEF の 3 層が連携し、それぞれのレベルで PDCA サイクルを回すことで学びの改善を持続させる「持続化メカニズム」（図 4 参照）の構築を目指している。具体的には、学校は PAV-Q に基づき学習改善サイクルを実行し、コミューンはフォーラムを通じてその活動を支援、IEF は PTA に基づき研修やモニタリング等で全体を支える。アクター間の情報共有は WhatsApp 等を用いた「教育コミュニケーション・プラットフォーム』が補強する。このように、県レベルの教育コミュニティを単位とする学校、コミューン、IEF という 3 つの階層それぞれで行われる PDCA サイクル同士が、歯車のように連動し互いの回転を補強し合うメカニズムを整備した。

ただし、第 1 バッチのコミューン・フォーラム自主開催化を先行実施している 5 県では整備が概ね完了しているものの、モデル導入が遅れた 2、3 バッチでは整備途中である。



図 4：子どもの学びの改善モデル（PAAME モデル）実践の持続化メカニズム

(+/–) **PAV-Q への統合とその質の確保に向けた課題：**学びの改善モデルの実践活動は、教育省の既存の制度である CGE の PAV-Q の枠組みで行われるため持続性は高い。しかし、CGE 委員は 3 年ごとに交代するため、ノウハウが失われるリスクがある。現状、CGE 委員の能力を継続的に強化する公式な制度はなく、コミューン・フォーラム等での経験共有に依存している点が課題である。この課題に対処するためには、IEF が新任 CGE 委員へ PAV-Q 策定に関するオリエンテーションを定期的に行うことを制度化し、簡易なガイドラインや優良事例をまとめたツールを開発・共有するなど、CGE の能力を継続的に支える仕組みを構築することが望ましい。

（+）**定期試験への統合：**本プロジェクトが開発・実施した形成的評価（試験）は既存の定期試験に統合され、その分析様式も全教科で統一化された。これにより、プロジェクト終了後も学校レベルでの定期的な学力評価と結果分析が、既存の教育システムの一部として継続される見込みが高い。

（+）**クラスター研修・校内研修の活用**：PREMST プロジェクト[23]で活性化されたクラスター研修や校内研修といった既存の現職教員研修・経験共有の仕組みを活用したため、これらの枠組みの中で算数改善に関する知見共有が継続される可能性は高い。

（+/–）**コミューン・フォーラムの導入と制度的位置づけ：**コミューン・フォーラムはプロジェクトが導入している新たな取り組みであるため、セネガルの地方分権型教育行政の制度における位置づけは、あくまでもコミューンによる自主的な開催である。プロジェクトでは、関係者によるアプローチの理解と習得のために最初 2 回の開催費用のみ支援し、3 回目以降はコミューン予算による自主開催を促し、先行 5 県では 47 全コミューンで自主開催が成功した。ただし、このアプローチは本プロジェクト開始後に企画し、実験段階を経て拡大を開始したため、プロジェクト終了時には全国展開が完了しない。フォーラム活動は 2 年間の支援を経て自主開催に至る設計となっているため、少なくとも 2026/2027 年度までの支援継続が必要であり、後継案件で取り組むべき重要課題である。

（+/–）**年間活動計画(PTA)への統合と実効性の課題**：上述のとおり、モデル実践持続化の活動は各 IEF の PTA に毎年組み込み実行するよう推進してきている。教育省の既存の制度に則ったものであり持続性は高いが、現状の PTA 策定プロセスはドナー支援への対応という側面も強く、計画への記載が必ずしも活動の確実な実施を保証するものではない点に留意が必要である。持続化を更に高めるためには、ドナー支援とは無関係に IEF の通常業務への内部化が必要である。

（+/–）**IEF 教育コミュニケーション・プラットフォーム：**上述のとおり、モデル実践の持続化メカニズムを補強するものとして、各 IEF が管理・運営する WhatsApp コミュニティの設置と運用を支援した。これにより、当案件に限らず IEF から校長・教員への業務一斉連絡や、メンバー間の連絡・相談、有用な事例やツールの共有などを極めて低コストで活性化することに成功し、モデル実践の持続化に貢献している。他方、現状ではあくまでも IEF の自主的運営による任意の枠組みであり、制度面の整備や教育省の既存の情報プラットフォームとの整合化は今後の課題である。

（+/–）**教員養成課程への導入と定着の不確実性：**全 CRFPE に PAAME モデルを導入し、教員養成段階から算数学習改善の手法に触れるようにしたことは大きな前進である。しかし、CRFPE のカリキュラム自体が流動的であり、一度導入された内容が継続的に実施される保証はないため、定期的なフォローアップが必要となる。また、PAAME モデルの導入と定着が促進されるためには、CRFPE のカリキュラムに適合した PAAME 活動に関する講義ツールやモジュールが今後開発・導入されることが望ましい。

6-2）実施機関の組織・体制

（+）**教育省通常業務としての定着：**全国 9,000 校への拡大を果たしたことで、本プロジェクトの活動は単なる「プロジェクト」ではなく、教育省全体の算数教育施策として認識され始めている。プロジェクト

[23] 2008 年から 2015 年の間、2 フェーズに渡ってセネガルで実施された JICA 技術協力。日本語名は理数科教育改善プロジェクト。

期間中から、初等教育局及び IA・IEF 職員が通常業務として活動を推進してきた経緯もあり、プロジェクト終了後も組織として活動を継続していく基盤はできている。

(+) 視学官全体の巻き込みによる組織的な定着: 過去の技術協力では、各 IEF の担当視学官 1 名にノウハウが偏り、他の視学官に共有されないままプロジェクトが終了するケースが指摘されていた。結果として、担当者の異動や退職とともに培われた知見が失われ、組織としての持続性に課題を残すことが多かった。

本プロジェクトでは、この経験を踏まえ、モデル導入の各段階（導入前ブリーフィング、視学官研修、校長・教員代表向けローカル研修、学校訪問モニタリング、コミューン・フォーラムの準備・開催・評価など）に全視学官を巻き込む方策を取った。これにより、より多くの視学官が算数教育改善のノウハウを身につけ、組織的な定着や後継育成が期待できる仕組みが整備され、IEF レベルでのモデル実践支援活動の持続性が高まった。

(+) **MOHEBS との連携による活動継続：**初等教育局が推進する MOHEBS と積極的に連携したことで、本プロジェクトで開発されたワークブックの内容や指導法が取り入れられ、MOHEBS の枠組みの中でも（副教材等として）活用され、連携と活動が継続される可能性が高まっている。

(+) **多様な成果物共有手段の確保:**PAAME モデル実践ガイド、ワークブック、ビデオ教材等の成果物は、教育省プラットフォーム「SenProf」に加え、プロジェクト独自に構築した Google Drive からもアクセス可能とし、全小学校に配布した QR コード付きポスターを通じて周知を図った。これにより、SenProf の利用率に左右されず、教員が必要な情報にアクセスできる体制を整備した。

(+) **低コストな情報共有・活動継続メカニズムの構築**：研修予算不足のリスクに備え、以下の低コストで持続可能な情報共有・連携基盤の仕組みを導入した。

- **WhatsApp コミュニティ**：上述の通り、全 IEF で構築した WhatsApp コミュニティにより、視学官から校長・教員への迅速な情報共有が可能となった。
- **フォーラムの活用**：自主開催フェーズに入ったコミューンでは、フォーラムが年度初めの情報伝達の場としても機能し始めている。
- **Google Forms ミニテスト**：年度初めのミニテスト実施により、研修なしでも校長・教員に活動内容をリマインドし、活動継続を促す仕組みを導入した。

(+/–) **プロジェクト独自レビューの通常業務への統合**：プロジェクト期間中、中央レベルから IA/IEF を集めて年 2 回のレビュー会合を実施し、それが活動実施率や質の向上に大きく貢献した。しかし、これらのレビューをプロジェクト終了後も続けるには、初等教育局の通常の年次レビューへ統合し、負担軽減を図る必要がある。後継案件において、この統合プロセスを支援することが望まれる。

(+/–) **コミューン長・議員の交替による影響：**コミューン・フォーラムの開催主体であるコミューン長および教育分野担当議員の任期は 5 年であり、プロジェクトの支援により 2 回（2 学年度）のコミューン・フォーラム開催を経験し自主開催フェーズを開始したコミューンにおいても、次期選挙により未経験のコミューン長・議員に交代となる可能性がある。そのような状況となった際には、IEF による新コミューン長・議員への説明・ブリーフィングの実施が持続化の鍵となる。なお、自主開催フェーズに入った 47 コミューンでは、IEF による効果的なサポートにより大きな影響は生じなかった。

6-3）実施機関の技術

(+) **全国展開のマネジメント経験**：パイロット活動の質を維持しながら全国規模へ展開した経験は、教育省中央（DEE、ETN）および地方（IA/IEF）の関係者にとって貴重な学びとなった。今後、他の教育施策を拡大する際のモデルケースとして活用できるだろう。

(+) **ETN の技術力向上と省内専門人材育成**：プロジェクトの中心的役割を担った ETN は、全国展開のマネジメントスキルに加え、カリキュラム分析や教材作成、コミューン・フォーラムを通じたコミュニティ協働強化アプローチ、無料で利用できる既存の ICT ツール（上述のコミュニケーションプラットフォームの設置と運用、クラウドシステムによる遠隔協働作業、動画ストリーミング配信アプリによる有用コンテンツの広域共有など）の活用など、全国規模での持続的な算数学習改善に必要な技術を大幅に高めた。教育省内でこうした専門人材が育成された点は、今後の持続的取り組みにおいて大きな強みとなる。

(+/–) **校長・CGE 委員のコミュニティ協働能力の強化：**プロジェクトでは、モデル導入時の 4 日間の研修のうち 1 日を、校長・CGE 委員長向けの能力強化研修（PAV-Q の策定と実行を通じた学びの改善のためのコミュニティ協働手法）に充てており、また遅れて導入を進めているコミューン・フォーラム・アプローチを通じて、PAV-Q の実行へのコミュニティからの支援の取り付けや、IEF によるモニタリング・支援を補強し、最低限のコストで長・CGE 委員のコミュニティ協働能力の強化を図った。他方、習得すべきスキルに対し研修等で割ける時間や扱える情報量が限定的であり、PAV-Q の実行率には改善の余地がある。例えば、簡易的なコミュニティ協働手法学習コンテンツ（CGE 規定、民主的設置、参加型学校改善手法などみんなの学校基礎モデルの解説）を作成し、各 IEF の WhatsApp コミュニティや、コミューン・フォーラム参加者間の WhatsApp グループ内での共有などを通じた継続的な支援を行うことが望ましい。

(+/–) **教員のワークブック活用の定着度**：介入期間が長い第 1 バッチの教員は、3 年間を通じてワークブックを日常的に活用する習慣が根付いてきており、教育省からの指示がなくとも継続的に使用する可能性が高い。しかし、第 2・第 3 バッチの教員にはまだ十分に定着しておらず、全ての教員にとってワークブック活用が当たり前になるよう、後継案件での継続的なフォローアップが必要である。特に、視学官が蓄積データを活用して教員の指導改善を促す、WhatsApp コミュニティを通じたコミュニケーションの促進、スマートフォンで閲覧可能な電子版ワークブックの活用促進といった、低コストで持続可能な働きかけが重要となる。

(–) **IEF レベルでの試験作成能力の不足**：毎年出題内容を変更すべき定期試験の作成に必要なスキルが、各 IEF レベルでまだ十分とは言えない。本プロジェクトでは当初計画に含まれていなかったものの、教育 DPL の活用により第 1 バッチの視学官向けに一度だけ試験作成能力強化研修を実施し、一定の成果を得た。しかし、それ以降の継続支援は行われておらず、第 2・第 3 バッチの視学官には類似の機会が提供されていない。このため、プロジェクト終了後に各 IEF が独自で定期試験を作成する際、問題の質が低下する恐れがある。将来的には、全地域を対象とした視学官への試験作成能力強化を検討する必要がある。

(–) **IA/IEF におけるモニタリング能力の偏在と不足**：第 1 バッチでは自律的にモニタリング（データ収集・分析・改善）を行える視学官も育ってきているが、能力強化が各 IA/IEF の担当者（フォーカルポイント）1 名に限定されていたため、異動による能力喪失リスクがある。また、全国展開遅延の影響で、第

2・3 バッチの視学官は十分な能力強化の機会を得られていない。組織として持続可能なモニタリング体制を確立するには、後継案件において、より多くの視学官（最低でも各機関 2〜3 名）を対象としたモニタリング手法（データ収集・分析・改善計画策定）に関する継続的な能力強化が必要である。

(+/–) **視学官の ICT 活用業務改善能力の強化：**全国 59 カ所の IEF に配置される視学官は、限られた人数で多くの業務を担っており、その業務効率化は教育の質向上に不可欠である。特に、本プロジェクトが導入したモニタリング（Google Forms でのデータ収集・分析）、コミュニケーション（WhatsApp）、情報共有（Google Drive）、遠隔協働作業等の活動を持続させる上で、ICT ツールの効果的な活用が鍵となる。本プロジェクトでは、これらのツールの活用に関する研修や OJT を通じて担当視学官の ICT 活用能力強化を図り、視学官の業務効率は大きく改善しつつある。他方、所与の ICT リテラシーの差異による研修効果の違いも見られることや、予算上の制約から各 IEF に 1 名の担当視学官のみへの研修となったため、モデル持続化のためには他の視学官への同様の能力強化の拡大が不可欠である。

6-4）実施機関の財務

(–) **ソフト活動予算確保の制度的な課題**：現行のセネガル政府予算制度では、研修やワークショップといったソフト系の活動経費を、国家予算として恒常的に確保することが構造的に難しい。

(+) **教育省による主体的な予算確保努力**：上記の制約がある中でも、初等教育局長はプロジェクト終了後の 2026 年予算確保に向けて既に動き出すなど、活動継続のための資金調達に主体的に取り組む姿勢を見せている。

(+) **外部資金の積極的な活用**：2025 年予算において、フランス開発庁（AFD）支援の PADES2 プロジェクトから約 127 百万円の資金を自主的に確保し、PAAME 教材（PAAME モデル実践ガイドとワークブック）の印刷・配布を計画した。結果的に、この予算による調達はプロジェクト期間中には実現しなかったものの、DEE は 2026/2027 年度に向けて再度手続きを開始している。この取り組みは、教育省が JICA 以外の財源も活用しながら PAAME 活動を継続しようとする強い意思を示すものである。

(+) **コミュニティによる PAV-Q 実行資金の動員：**各学校では、PAV-Q の実行のために年平均約 19 万 FCFA(約 4 万 4 千円)の資金をコミュニティから動員したほか、コミューンが試験実施のためのコピー機やインク・コピー用紙の提供、ワークブックの印刷費用などの支援を行っている。これらの資金はコミュニティ内部からの動員であるため、外部資金に比べてモデル実践の持続化により貢献し得る。ただし、この内部資金動員がモデル実践の持続化に貢献し続けるためには、住民や保護者の家計状況が悪化しないこと、そして上述の持続化メカニズムが機能することが前提となる。

(+) **コミューン・フォーラム自主開催費用**：2024/25 学年度は、先行 5 県の 47 全コミューンで自主開催フォーラムが開催された。この実績によれば、コミューンが支出した自主開催フォーラムの開催費用は平均約 17 万 FCFA(約 3 万 9 千円)と比較的少額で、コミューンにとって十分に負担可能な金額となっており、年 1 回程度の開催であれば十分に継続可能である。

6-5）リスクへの対応

(+) **全国を対象にすることによる人材の異動・流出リスクの軽減**：プロジェクトの支援地域が限定的である場合、モデル実践に関わるアクター（視学官、校長、教員等）の域外への異動により、能力強化を行

った人材とノウハウの流出が生じ持続性が低減する。本プロジェクトでは、全国を対象としたことによりこのリスクを大幅に軽減し、持続性が高まっている。

(+) **低コスト活動へのシフト**:将来的に先方政府予算が十分に確保できないリスクを回避するため、「6.2. 組織・体制面」で述べた通り、WhatsApp コミュニティ、コミュニティフォーラム、Google Forms ミニテストといった、コストを抑えた情報共有・活動継続メカニズムの導入・普及を図った。予算がなくても情報共有や活動推進が一定程度可能となり、リスク軽減に繋がっている。

(+) **ワークブックの電子配布による印刷コスト削減**:将来的に新たなワークブック印刷が行えない場合を想定し、電子版ワークブックの配布・普及を行った。プロジェクト後半には、各種研修において電子版の具体的な活用方法に関する研修を実施したほか、対象外であった先行地域へも視学官経由で情報共有を行った。また、全校に配布したポスターの QR コードを通じて、教員が自由に教材をダウンロードできる環境を整備している。但し、教員による実際の活用をさらに促進するための働きかけは引き続き必要である。

以上の通り、本プロジェクトは、算数教育改善のための有効なアプローチを確立し、全国展開への道筋をつけた。しかし、全国展開の遅延により、持続性の確立に必要な組織体制の強化、関係者の能力向上、そしてそれらを支える仕組みの定着が不十分なままプロジェクト完了を迎えることとなった。一方で、教育省によるオーナーシップの高まり、低コストの活動継続策の導入、コミュニティ資金の活用、外部資金活用の動きなど、持続に向けたポジティブな要素も多く存在する。こうした要素を十分に活かし成果を定着させるには、後継案件による継続支援とフォローアップが不可欠である。よって、現時点での持続性は中程度(評価:②)と判断される。

2. プロジェクトの成果に負の影響を与えた要因

本プロジェクトの目標達成に影響を与えた主な外部要因は、**プロジェクト開始と全国展開における遅延**であった。この遅延は、主に以下の二つの事象によって引き起こされた。

- **パンデミックに起因する初期活動の遅延:** 渡航制限により専門家の派遣が遅れ、第 1 バッチへのモデル導入が 1 年間延期された。(詳細は「4) 効率性」参照)
- **相手国政府予算執行の遅延:** 2022/2023 年度に予定されていた第 2 バッチへの拡大が、政府予算の不執行により 1 年間延期された。この不執行の根本的な原因は、プロジェクト開始前の省庁再編に起因する財務省との合意手続きの不備にあった。この問題は、第 3 バッチへの展開にも連鎖的な遅延をもたらした。

これら複合的な遅延により全国展開が 2 年間遅れたことによる**最大の負の影響**は、モデル導入が遅れた地域における**介入期間が大幅に短縮された**ことであった。これにより、持続性確保のために必要な活動(能力強化、制度定着支援等)に充てる時間が大きく制約されることとなった。(詳細は「4) 効率性」および「6) 持続性」参照)

3. プロジェクトリスク管理に関する評価

1）リスク管理の結果

前セクションで述べたプロジェクトの遂行における主要リスクであった「遅延」に対し、以下の対応策が講じられた。

- **初期活動の遅延（パンデミック）への対応：リスクの機会への転換**

  第 1 バッチ導入の延期によって生じた期間は、対象を絞ったパイロット活動の実施に活用された。この活動を通じて、当初のアプローチの課題が早期に特定され、より効果的な現行モデルへとプロジェクトを転換させる重要な機会となった。これにより、外部リスクをプロジェクト改善の契機とすることができた。

- **予算執行の遅延への対応：適応戦略**

  当初計画していた政府予算の確保が不可能となった事態に対し、以下の二つの戦略を軸に対応した。

  a）活動計画の適応： 2022/2023 年度の活動の焦点を、第 1 バッチの定着支援に戦略的にシフトさせた。遠隔研修やモニタリング強化といった低コストの支援を集中的に実施することで、限られたリソースの中でも成果を確保し、インパクトを最大化することができた。これは年度末のポストテストにおける明確な学力向上によっても確認されている。

  b）代替財源の確保： 並行して、JICA の別スキームである有償資金協力の一部を本プロジェクトの活動に充当するための交渉を行った。この代替財源の確保は、2023/2024 年度以降の活動継続と全国展開を実現する上で決定的な役割を果たした。

- **リスク対応の総括**
  プロジェクトは、当初計画の前提を覆すような重大なリスクに対し、活動計画の柔軟な見直しと、代替財源を確保する機知に富んだ対応を組み合わせることで、危機を乗り越え、最終目標への道筋を維持した。

2）過去の案件からの教訓活用の結果

a）計画段階からの幅広い関係者の巻き込み：

過去の経験から得られた「計画段階から全ての関係者を巻き込むことの重要性」という教訓を意識し、本プロジェクトでは当初より教育省内の多くの関連部局や地方教育行政（IA/IEF）を巻き込む実施体制（ETN/ETL）を構築した。このアプローチは、プロジェクト開始当初からの関係者による主体的な参画を促す上で効果的であった。

b）活動の一部としての「持続化」の組み込み：

同様に、「制度的な定着をプロジェクト活動の核心に据える必要性」も重要な教訓であった。そのため、モデルの持続可能性を確実にするための要素（実践ガイドの作成、PTA への統合、フォーラムアプローチ等）は、プロジェクトの最終段階での検討事項としてではなく、実施における能動的な構成要素として

意図的に組み込まれた。

c）効率的な実施体制の構築（PAAME1 からの教訓）：

先行案件（PAAME1）で課題となった、地方メンバーを多く含む拡大チームに起因する意思決定の遅れを克服するため、PAAME2 ではより機動的な体制を構築した。ETN を中央の少数精鋭に絞る一方、必要に応じて地方の関係者が参加する拡大チームを編成した。この組織体制は、中央での迅速な意思決定と現場の実情に即した活動展開の両立を可能にし、特に全国展開を進める上でプロジェクト全体の効率性を大幅に向上させた。

4. 本プロジェクトから得られた教訓

本プロジェクトの経験から得られた、今後の類似案件の形成・実施に資する主な教訓は以下の通りである。

1）プロジェクト計画・マネジメントに関する教訓

1-1）プロジェクト初期における柔軟な計画見直しの重要性とその効果

- **内容:** プロジェクト開始初年度にパイロット活動の結果に基づき実施された大幅な戦略的方針転換が、最終的な成功の決定要因であった。
- **教訓：**プロジェクト初期段階で計画通りに進まないことは想定内と捉え、モニタリングやパイロット活動を通じて得られたエビデンスに基づき、必要であれば計画やアプローチを柔軟かつ大胆に見直すことが、最終的なプロジェクトの有効性・妥当性を高める上で極めて重要である。特に、不確実性の高い環境下では、このような状況に応じた柔軟なマネジメントが成功の鍵となる。
- **示唆：**柔軟な計画変更を可能にするためには、C/P と専門家間、及び専門家と JICA 職員間での緊密なコミュニケーションと信頼関係が不可欠である。また、JICA の直営技術協力というスキームが、こうした状況に応じた機動的な計画変更を比較的行いやすかった側面も特筆すべきである。

1-2）効果測定・評価デザインの早期検討と計画への組み込みの必要性

- **課題**：プロジェクト開始後に、より厳密な効果測定（例：RCT）や特定の評価指標のためのデータ収集を追加しようとしても、予算的な制約から困難な場合が多い。
- **教訓**：プロジェクトが目指す成果を客観的に評価し、そのインパクトを明確に示すためには、どのような評価手法を用い、どのようなデータを収集するか（ベースライン、比較群設定、追跡調査等）を、案件形成段階のできるだけ早い時期に検討し、必要な活動・予算・実施体制を当初のプロジェクトデザインに組み込んでおく必要がある。
- **示唆**：教育分野における学力向上効果の測定など客観性が強く求められる評価を行う場合は、介入計画（対象地域の選定、介入タイミング等）と評価計画を一体的に設計し、実施機関との間で介入・評価スケジュールに関する事前合意を得ておくことが重要である。

2）実施プロセスと関係者との協働に関する教訓

2-1）実施機関との合意形成プロセスにおける「押し戻し」の捉え方

- **内容:** プロジェクト期間中、アプローチの変更や新たな活動導入に関して、C/P と一度合意したかに見えても、後日、懸念や異論が示され、再度議論・調整が必要となる場面が複数回見られた。
- **教訓：**このような「押し戻し」は、単なる遅延要因や障害と捉えるのではなく、むしろ C/P が提案内容をより深く理解し、真剣に検討している証左であり、真のオーナーシップに基づく合意形成に至るための重要なプロセスと捉えるべきである。時間を惜しまず、丁寧な対話を通じて C/P の懸念に耳を傾け、共に解決策を探る姿勢が、最終的に双方にとって納得度の高い、より優れたプロジェクトデザインへと繋がる。
- **示唆：**異文化・異組織間の協働においては、形式的な合意だけでなく、相互理解と信頼関係に基づいた実質的な合意形成を目指すことが、技術協力の質を高める上で本質的に重要である。

2-2）コミュニティ協働アプローチの有効性と展開上の工夫

- **内容**：フォーラムアプローチを通じたコミュニティ（CGE、住民、地方行政）の巻き込みは、活動の活性化、オーナーシップ向上、コスト負担軽減に貢献した。
- **教訓**：教育の質改善を持続可能なものにするためには、学校内部の取り組みだけでなく、学校を取り巻くコミュニティの主体的な関与を促すアプローチが有効である。全国展開にあたっては、段階的な導入、支援期間の設定（初期支援→自立化）、既存の制度（PAV-Q 等）との連携といった工夫が重要となる。

2-3）「点」から「面」へのアプローチによる組織的能力強化と持続性の確保

- **課題:** 従来の技術協力では、特定の担当者（フォーカルポイント）を集中的に能力強化する「点」のアプローチが一般的であったが、担当者の異動によりノウハウが組織から失われやすいという持続性上の課題があった。本プロジェクトではこの課題を克服するため、各 IEF の特定の担当者だけでなく、可能な限り全ての視学官を研修、モニタリング等の主要活動に巻き込む「面」でのアプローチを意図的に採用した。
- **教訓:** プロジェクトの成果を組織に定着させ、持続性を確保するためには、特定の個人（点）への能力強化に留まらず、対象部署のスタッフ全体（面）が関与し、知見を共有する仕組みをプロジェクト設計の段階から組み込むことが極めて重要である。これにより、人事異動による技術や経験の喪失リスクを低減することができる。
- **示唆:** 今後の案件形成においては、C/P 機関の人事異動の頻度や組織文化を考慮し、必要に応じて「面」でのアプローチ（例：複数担当制の導入促進など）を活動コンポーネントとして明確に位置づけるべきである。

3）リソース、連携、ツール活用に関する教訓

3-1）長年にわたる協力の蓄積（資産）を最大限に活用することの重要性

- **内容:** 本プロジェクトが円滑な実施と高い成果達成を実現できたのは、過去 20 年以上にわたる日本の対セネガル教育協力（教室建設、PREMST、PAES、PAAME1 等）を通じて培われた無形の資産を最大限に活用したことによるものである。
- **教訓:** 個別のプロジェクトを点として捉えるのではなく、過去の協力で形成された人的・知的資産を意図的に活用・継承するプログラム・アプローチの視点を持つことが、協力の効果と効率性を飛躍的に高める上で極めて重要である。
- **示唆:** 今後の案件形成において、当該国・当該セクターにおける過去の協力の歴史をレビューし、そこから得られる信頼関係、人的ネットワーク、蓄積された知見といった「資産」をどのように活用し、発展させるかを、プロジェクト計画の段階から戦略的に検討すべきである。

3-2）相手国政府予算活用（共同負担）のメリット、リスク、および留意点

- **メリット：**本プロジェクトでは教育 DPL の一部を先方負担分として活用したが、一般的に相手国政府予算をプロジェクト活動に活用することは、相手国のオーナーシップ醸成や、JICA 側予算の補完（特に大規模展開時）に繋がるメリットがある。
- **リスクと留意点：**
    - **予算確保の不確実性**：相手国の財政状況や政策優先度の変化により、約束された予算が計画通りに執行されないリスクが常に存在する（本プロジェクトでも実際に拡大遅延が発生）。案件形成段階で、財務省等を含む関係省庁との確実な合意形成と、予算執行状況の継続的なモニタリングが不可欠である。
    - **ソフト経費の制約**：セネガルの現行予算制度では、研修等のソフト経費の執行が特に難しい。将来的に相手国負担を求める場合、印刷費、機材費、車両燃料費など、比較的予算執行しやすい費目を優先的に検討すべきである。
    - **IA/IEF による執行に伴う手続きの負荷**：先方政府予算の大部分は教育省から 59 IEF へ委託された形で執行されたが、地方機関は手続きに不慣れで、関係機関間の解釈の微妙な違いから照会・差戻しが相次ぎ、結果として執行遅延が頻発した。遅延を最小限に抑えるため、C/P および日本人専門家はフォローに奔走し、多大な労力を要した。
- **教訓：**相手国政府予算の活用は有効な手段となり得るが、予算確保及び執行にかかる手続き負荷が想定以上に大きくなる場合がある。今後同様のスキームを導入する場合は、初年度に DAGE より IEF に対して予算執行方法に関する研修を実施するなど、共通理解と実務能力を醸成する仕組みを案件設計段階から組み込むことが望ましい。

3-3）技術協力と教育 DPL の効果的な連携のポテンシャル

- **内容**：本プロジェクトにおける技術協力（質）と教育 DPL（量）の連携は、全国規模での質の高い活動展開を実現する上で極めて効果的であった。
- **教訓**：分野や相手国の状況にもよるが、技術協力によるノウハウ・人材育成と、資金協力による大規模展開支援を有機的に連携させることで、単独のスキームでは達成困難な、より大きな開発効果を生み出すポテンシャルがある。連携を成功させるには、案件形成段階からの緊密な情報共有と役割分担の明確化、そして実施段階での継続的な調整が鍵となる。こうした連携を実現するためには、教育政策アドバイザーのような調整役が必要であることも留意が必要である。

3-4) ICT ツール（無料オンラインツール）活用の可能性と限界

- **内容**：WhatsApp, Google Forms, YouTube 等を活用することで、低コストで広範囲の情報共有、データ収集、遠隔学習支援を実現できた。
- **教訓**：相手国の ICT インフラや利用者のリテラシーにもよるが、無料で利用可能な汎用 ICT ツールを積極的に活用することは、特に予算やアクセスに制約のある環境下で、コミュニケーション、モニタリング、能力強化等の効率性と持続性を高める上で有効な手段となり得る。ただし、アクセス格差への配慮や、公式な情報伝達手段としての位置づけ、持続的な運用体制（管理、スキル維持・向上）については留意が必要である。

3-4) JICA グローバルアジェンダ（JGA）／クラスター事業戦略の適用に関する教訓

- **内容**：プロジェクトの後半に、この事業が第 1 クラスター（教科書・教材開発を通じた学びの改善）のみならず、第 2 クラスター（コミュニティ協働型教育改善）との両者に跨る事業であることを明確化したことで、PDM 上不明瞭であったコミュニティ協働強化活動が明確に位置付けられ、成果達成に大きく貢献した。特に、2023 年 7 月のクラスター事業戦略導入後、この点をプロジェクト側から積極的に発信したことが、関係者間の共通認識形成に繋がった。
- **教訓**：本案件から得られる教訓は、クラスター事業戦略を真に効果的に機能させるためには、制度面の改善と、職員・専門家といった個々のアクターによる柔軟な運用ノウハウの向上を「両輪」として進めることが不可欠であるという点にある。クラスター事業戦略は、JGA の理念に基づき、複数事業の連携・統合や多様なアクターとの協働を通じて、より高い開発効果を創出することを目的とする枠組みである。しかしその狙いとは裏腹に、分野間の「縦割り」やサイロ化を招きやすく、本プロジェクトのような複数クラスターを横断して相乗効果を生む事業では、その複合的価値を十分に評価・推進することが難しい。これは、現行の JGA/クラスター事業戦略において、クラスター横断的な協働メカニズムの設計が明確でないこと、アカウンタビリティや評価単位が単一クラスターに固定化されがちなこと、そして人的・組織文化の変革を促す視点が弱いことに起因している。今後の類似案件では、制度的枠組みの見直しと現場レベルの柔軟な実践知の蓄積を組み合わせることで、クラスター戦略の本来の目的である「分野・主体を越えた協働による学びと成果の連鎖」をより実効的に実現できると考えられる。

5. 関係者の貢献と業務遂行状況

本プロジェクトの複雑な環境下での円滑な実施と成果達成においては、セネガル教育省、JICA、専門家チームをはじめとする関係者の献身的な貢献と良好な連携が極めて重要な役割を果たした。以下に主な貢献や特筆すべき業務遂行状況を記述する。

1）実施機関（教育省）の高いオーナーシップと主体的な貢献

- DEE を中心とする実施機関は、プロジェクトが進むにつれ、高いオーナーシップを発揮するようになった。特に、ETN は、専門家チームとの緊密な協働のもと、パイロット活動の結果を受けた大幅な計画変更（対象拡大等）や、質の高いワークブック開発プロセスを主導した。
- 特筆すべきは、プロジェクト活動が教育省の通常業務として強く認識・統合されていった点である。例えば、プロジェクトコーディネーター不在時にも関わらず、初等教育局の全国会合における活動進捗報告では PAAME の取り組みが主要な活動の一つとして発表されるなど、C/P の主体的な情報発信と調整能力が発揮された。
- また、プロジェクト最終年度に活動継続への強い意欲を示し、教育省予算及び外部リソース（AFD 等）の確保に主体的に動いた姿勢は、高いオーナーシップの表れとして評価できる。

2）州・県レベル（IA/IEF）におけるオーナーシップの高まり

- **IA/IEF 所長（幹部層）の関与深化**：プロジェクト初期段階では、IA/IEF 所長は多忙さや他の優先事項から、本プロジェクトの活動（レビュー会合等）への参加に必ずしも積極的でないケースも見られた。しかし、プロジェクトが進み、ワークブックの配布や学力向上といった具体的な成果が現場で見え始めると、所長レベルの関心が急速に高まった。近年では、レビュー会合やフォーラムへの所長の参加率が著しく向上し、プロジェクトが地方教育行政のトップマネジメント層からも極めて重要な取り組みとして認識されるようになった。
- **IA/IEF 視学官の主体的活動**：プロジェクトの地方展開を担う地方チーム（ETL）を構成する視学官たちは、当初から活動に積極的に関与していたが、プロジェクトが進むにつれて、その主体性はさらに高まった。研修やモニタリング活動の中心的な担い手となっただけでなく、WhatsApp コミュニティ等を通じて自発的に情報交換や優良事例の共有を行うなど、単なる活動実施者ではなく、地域の算数教育改善をリードする存在へと成長していった。
- このような中央（DEE/ETN）から地方（IA/IEF 所長・視学官）までの幅広い層におけるオーナーシップの高まりと主体的な関与が、プロジェクトの全国展開と成果発現を支える大きな力となった。

3）専門家チームと C/P（ETN/ETL）間の緊密な連携とチームビルディング

- 専門家チームとセネガル側チーム（ETN/ETL）との間の緊密かつ継続的な対話は、単なる技術移転の枠組みを超えたパートナーシップを築く上で不可欠であった。特に、ワークブックの共同開発や戦略的な意思決定の局面において、忍耐強く、かつ深い対話を重ねたことが、相互理解を強化し、強固な信頼の絆を築き上げる礎となった。

- 全国展開を担う地方チーム（ETL）に対しても、マネジメントスキルや ICT スキルに関する能力強化を行うとともに、レビュー会合等を通じて ETN や他の ETL メンバーとの定期的な交流・経験共有の機会を設けた。これにより、ETL メンバーの能力向上だけでなく、全国の PAAME 関係者間の一体感が醸成され、チーム全体のモチベーション向上に繋がった。
- WhatsApp コミュニティの活用により、ETN/ETL 間、ETL 間の日常的なコミュニケーションが活性化し、優良事例の共有や課題解決に向けた相互支援が自発的に行われるなど、学び合い、切磋琢磨するチーム文化が育まれた。

4) JICA 内部の効果的な調整メカニズム

本プロジェクトの推進にあたり、JICA は現場の専門家チーム、JICA セネガル事務所、そして本部人間開発部の間で緊密な連携体制を構築した。定期的なオンライン会合を通じ、プロジェクトの進捗、課題、戦略的な方向性について常に情報が共有され、認識の統一が図られた。この強力な内部の結束は、予算執行遅延に伴う計画変更といった危機的な局面において特に重要な役割を果たした。緊急の協議を迅速に設定できる JICA の対応力は、的確な意思決定と円滑なプロジェクトの軌道修正する上で不可欠な役割を果たした。

5）教育政策アドバイザーによる戦略的な貢献

同時期に派遣されていた JICA 教育政策アドバイザーは、セネガル教育セクターに関する深い知見と高い調整能力を活かし、特に本プロジェクト（技術協力）と教育 DPL との効果的な連携実現において、触媒的な役割を果たした。アドバイザーは、両スキームの目的やニーズを正確に理解し、関係者間の調整を円滑に進めることで、代替資金確保という重要な成果に大きく貢献した。定期的なオンライン会合への参加を通じた継続的な情報共有も、連携促進に寄与した。

6. JICA 協力の独自性と付加価値

本プロジェクトの成果達成には、JICA（及び日本）ならではの協力アプローチや特性が大きく貢献した。以下に、その独自性と付加価値について特筆すべき点を記述する。

1）課題解決に向けたパートナーシップと強固な信頼関係の構築

- 計画変更、予算執行遅延、新たな政策課題への対応など、プロジェクト期間中には数々の困難な状況が発生した。こうした課題に対し、専門家チームと C/P は常に寄り添い、共に現状を分析し、解決策を粘り強く模索・実行するという協働スタイルを貫いた。これは、単に計画を遂行するだけでなく、問題解決のプロセスそのものを共有する「伴走型」のアプローチであり、本プロジェクトの協力関係を特徴づけるものであった。
- プロジェクト期間中、計画変更等を巡っては、両者間で活発な議論が交わされ、一度合意したかに見えた点について再検討が必要となる場面も複数あった。しかし、両チームはこれを単なる障害ではなく、相互理解を深め、より良い解決策を見出すための重要な機会と捉えた。時間をかけた丁寧な対話を通じて合意形成を図るという真摯なプロセスを積み重ねたことが、両者間の深い

相互理解と強固な信頼の絆を築く上で決定的な役割を果たした。

- 結果として、形式的な協力関係を超えた一つのチームとしての一体感が醸成され、困難な状況下でもプロジェクトを推進する大きな原動力となった。このような人間関係と協働プロセスを重視するアプローチは、本プロジェクトの成果達成における最も重要な貢献要素の一つであり、JICA 協力の大きな付加価値を体現するものであったと言える。

2）セネガルの文脈に合わせた日本の教育知見の応用と人材育成

- 本プロジェクトでは、日本の算数教育における知見、特にカリキュラムの系統性、概念理解を重視する指導法、質の高い教材開発のノウハウなどを、一方的に導入するのではなく、セネガルの文脈に合わせて C/P と徹底的に議論し、共同で応用・開発するプロセスを重視した。ワークブックの協働開発はその好例である。
- また、岡山大学での国別研修などを通じ、単なるスキル移転に留まらず、日本の教育哲学や授業観・評価観に触れる機会を提供した。これは、C/P が自国の教育課題を新たな視点で見つめ直し、内発的な改善意欲を高める上で大きな付加価値となった。

3）コミュニティ協働における「縦割り」を越える触媒的役割

- セネガルでは、教育省の地方組織（IA/IEF）と地方行政（コミューン）間の連携が必ずしも十分でない「縦割り」構造が見られることがある。単に資金を提供するだけでは、この壁を越えた真の協働は生まれにくい。
- 本プロジェクトで導入したフォーラムアプローチが、単なるイベント実施に留まらず、IEF とコミューンの継続的な対話と協働関係の構築に繋がりつつある背景には、日本人専門家によるきめ細やかなファシリテーションと関係構築支援があった。専門家が対話を促し、具体的な協力の進め方を示すといった触媒的な役割を果たしたことが JICA ならではの貢献であった。

4）多様な協力スキーム連携による相乗効果

技術協力（ノウハウ・人材育成）、教育 DPL（大規模展開資金）、本邦研修（高度人材育成）、JICA 海外協力隊（現場レベル支援）といった JICA が持つ多様な協力スキームを戦略的に組み合わせ、連携させた。これにより、質の高い教育改善モデルを全国規模で展開するという、単独スキームでは達成困難な目標の実現に近づくことができた。これは多様な支援ツールを持つ JICA ならではの強みを活かした事例である。

5）国際的な発信とネットワーキングの機会創出

2025 年 8 月の TICAD9 教育サイドイベント（みんなの学校フォーラム等）への C/P 参加は、本プロジェクトの成果を JICA の枠を超え、国際的に発信する貴重な機会となった。また、他国のみんなの学校案件関係者（セネガル除くアフリカ 9 カ国）と優良事例を共有し、各国 C/P 間のネットワーク構築にも寄与するなど、単一プロジェクトを超えた付加価値となった。

IV. プロジェクト終了後に上位目標を達成するための方策

1. 上位目標の達成見込み

「上位目標：セネガルの小学生の基礎的算数能力が改善される。」

プロジェクト目標の達成状況、および教育システム全体への広範な波及効果「5)インパクト参照」から、**上位目標は長期的には達成される可能性が高い**と見込まれる。

ただし、その達成は、プロジェクト終了後も PAAME モデルが全国で持続的に実施されることが前提となる。「6)持続性」の項で分析した通り、教育省の高いオーナーシップや低コストな活動継続の仕組みなどポジティブな要素はあるものの、全国展開の遅延に起因する定着期間の不足や、関係者の能力強化、安定的財源の確保といった課題も残されている。

したがって、後継案件等を通じてこれらの課題に適切に対処し、本プロジェクトで築かれた基盤の上で活動を継続・発展させていくことが、上位目標の確実な達成に向けた鍵となる。

2. 上位目標を達成するためのセネガル側の行動計画と実施体制

プロジェクト終了後、上位目標を達成するため、教育省は PAAME2 の成果を直接引き継ぐ後継案件「基礎教育算数・数学能力向上プロジェクト」（2025 年 11 月開始予定）の枠組みを活用し、以下の実施体制および行動計画に基づき、PAAME モデルの持続的な実施と発展に取り組む。

1）実施体制

- 中央レベル: 引き続き DEE が初等教育における全国の活動を統括し、算数教育改善を推進する。PAAME2 で中核を担った ETN メンバーは、後継案件においてもその経験を活かし、中心的な役割を担うことが期待される。
- IA/IEF レベル: 各 IA/IEF は、PTA に PAAME モデル活動を位置づけ、管轄下の学校へのモニタリング、クラスター研修等を通じた技術支援、コミューン・フォーラムの実施促進といった、持続化メカニズムの中核的な役割を継続する。後継案件は、IA/IEF のこれらの機能をさらに強化するよう支援する。
- コミューンレベル： コミューン・フォーラムを主体的に開催し、地域の教育課題に関する議論の場を提供するとともに、学校支援のためのリソース動員に努める。
- 学校（CGE と教員）: 各学校は、PAV-Q に基づき、教員がワークブック活用等の算数改善活動を日常的に実践する。

2）主要な行動計画

- **PAAME モデルの定着支援:** 後継案件を通じて、全国展開が完了したばかりの PAAME モデルが教育行政の通常業務として定着するよう、モニタリング体制の強化、IEF や CGE への継続的な能力強化、教材の更新・追加配布などを実施する。
- **コミューン・フォーラムの全国展開完了:** PAAME2 期間中に全国展開が完了しなかったコミューン・フォーラムについては、後継案件のコンポーネントとして明確に位置づけられ、未導入地域への展開と、先行地域の自主開催の定着を支援する。

3）課題への対応

- **財源確保:** PAAME2 で課題となったソフト経費の国家予算確保については、後継案件の枠組みで必要な支援を継続しつつ、教育省による外部資金（AFD 等）の活用やコミュニティレベルでの資金動員といった自己努力を並行して促進し、将来的な財政的自立への道筋をつける。
- **技術レベルの維持・向上:** PAAME2 で明らかになった課題、特に介入期間の短い地域での活動定着支援や CGE の組織的な能力強化などは、成果を持続させる上で引き続き取り組むべき重要な事項である。これらの点については、後継案件の活動の中で、可能な範囲で能力強化等の支援が継続されることが期待される。

3. セネガル側への提言

PAAME2 の成果を確実なものとし、後継案件「基礎教育算数・数学能力向上プロジェクト」を成功裏に推進するため、教育省に対し、以下の点について継続的なリーダーシップを発揮することを提言する。

1) PAAME モデルの全国的なオーナーシップの維持・強化:

PAAME2 で醸成された中央（DEE）から地方（IA/IEF）、コミュニティに至るまでの高いオーナーシップは、本プロジェクト最大の成果の一つである。後継案件においても、この**主体性を維持・発展**させ、モデルの実施が外部支援に依存する「プロジェクト活動」ではなく、教育省の「通常業務」として定着するよう、省内の継続的な働きかけとリーダーシップの発揮を期待する。

2）安定的な予算確保への継続的な努力:

PAAME2 の経験は、活動の持続性における安定的財源の重要性を改めて示した。後継案件の支援に加え、国家予算への組み込みや外部資金（AFD 等）の積極的な活用、コミュニティレベルでの資金動員といった自己努力を継続・強化し、将来的な財政的自立に向けた具体的な道筋をつけることが不可欠である。

3）後継案件における課題解決への主体的関与:

後継案件は、PAAME2 で残された課題（介入期間の短い地域での定着支援、IEF や CGE の能力強化等）に取り組む重要な機会となる。これらの課題解決に向け、後継案件の活動にセネガル側が主体的に関与し、効果的な解決策を模索・実践していくことを期待する。

4）カリキュラム改訂プロセスにおける本プロジェクトの知的資産の活用:

本プロジェクトの活動を通じて、現行カリキュラムの課題分析や改善の方向性を示した「初等算数カリキ

ュラム改善のための提言書」が作成された。現在開始されている国家カリキュラム改訂のプロセスにおいて、この提言書を公式な参考資料として最大限に活用することを提言する。また、プロジェクトを通じて育成された ETN メンバーの高度な専門知識も積極的に活用し、彼らが改訂プロセスで主導的な役割を果たせるよう、省として後押しすることを期待する。

5) MOHEBS 導入後の学校現場におけるワークブックの継続的活用確保：

PAAME ワークブックに関して、MOHEBS との補完的活用が現場できちんと実効性を持つよう、教員研修や指導監督を通じて適切にフォローアップを行うことが望まれる。移行期に限らず、その後も持続的に活用されるよう、制度的な働きかけと現場支援を継続することが重要である。

4. プロジェクト終了後のモニタリング計画

本プロジェクトの成果は、直ちに開始される後継案件「基礎教育算数・数学能力向上プロジェクト」へと直接的に引き継がれる。したがって、上位目標の達成や持続性の発現状況のモニタリングは、その後継案件の定期的な進捗確認（合同調整委員会、各種レビュー会合等）の機会を通じて実施する。

その際、単に後継案件の活動進捗を確認するだけでなく、PAAME2 の成果が持続・発展しているかという視点から、特に「3. セネガル側への提言」で言及した事項（オーナーシップの維持、財源確保の努力、制度化の実現、残された課題への対応）の進捗状況を重点的に確認していく。

別添 1： プロジェクト成果の詳細

1.1. 専門家派遣実績

1.2. カウンターパートのリスト

1.3. 研修実施実績の概要

1.4. 研修員派遣実績

別添 2：成果品リスト

別添 3：PDM（英文）（①オリジナル、②第 1 回改訂後、③最終版）

別添 4：R/D（英文）, M/M（仏文）, Minutes of JCC（仏文）

別添 5：Monitoring Sheet（英文）

（別添 4 及び 5 は内部公開）

別添 1： プロジェクト成果の詳細

1.1. 専門家派遣実績

1）長期専門家リスト

	氏名	指導科目	業務期間
1.	宮崎 岳	チーフアドバイザー	2021/01/20 – 2025/11/08
2.	金津 信一	算数教育/住民参加	2021/01/20 – 2025/11/08
3	森 勇樹	業務調整/調査・モニタリング	2021/01/20 – 2024/01/18
4.	藤原 友昭	算数教育	2022/10/20 – 2025/11/08
5.	中野　友輔	業務調整/調査・モニタリング	2024/01/05 – 2025/11/08

2）長期専門家リスト-業務実施契約-

	氏名	指導科目	業務期間
1.	岩田 守雄	住民参加/制度化	①2021/05/07 – 08/19 ②2021/09/18 – 2022/1/23 ③2022/03/05 – 09/13 ④2022/10/02 – 2023/03/24 ⑤2023/05/12 – 8/24 ⑥2023/09/15 – 12/20 ⑦2024/01/10 – 04/20 ⑧2024/05/16 – 08/20 ⑨2024/09/20 – 12/17 ⑩2025/01/08 – 05/08 ⑪2025/06/07 – 08/09 ⑫2025/09/29 – 10/28

3）短期専門家リスト

	氏名	指導科目	業務期間
1.	光長 功人	算数教育/教材開発	①2021/03/01 – 06/30 ②2021/11/13 – 2022/02/28
2.	木村 英一	算数教育/教材開発	2022/02/11 – 05/03
3.	松本 知子	算数教育/教材開発	2022/11/25 – 2023/04/14

1.2. カウンターパートのリスト

	氏名		役職	役職 (於 PAAME2)
1	Ibrahima SECK	男	視学官 / DEE	ETN
2	Pape Ndiaga DIOME	男	視学官 / DEE	ETN
3	Elhadji Mamadou DIOP	男	視学官 / DFC	ETN
4	El hadj Amirou SOUARE	男	職員 / DAGE	ETN
5	Modou SARR	男	視学官 / INEADE	ETN
6	Francois FAYE	男	視学官 / DPRE	ETN
7	Papa Ibrahima LY	男	視学官 / CRFPE Louga	ETN
8	Moussa Faye	男	教官 / CRFPE Fatick	ETN
9	Joseph Indira DIEME	男	視学官 / IEF Nioro	ETN, IEF-PF
10	Amadou SOUARA	男	視学官 / IEF Kaolack Dép	ETN, IEF-PF
11	Modou Diop GNINGUE	男	視学官 / IA Kaffrine	ETN, IA-PF
12	Aminata DIOP	女	視学官 / IA Kaolack	ETN, IA-PF

1.3. 研修実施実績の概要

2020/2021 (2021/01-2022/07)

	研修名	時期	日数	対象	実施率	対象人数	参加率
1	視学官研修(パイロット)	2021/02	4 日	IEF Fatick	100%	19	100%
2	ローカル研修(パイロット)	2021/02	4 日	IEF Fatick	100%	121	95.8%
3	ファシリテーター研修	2021/03	2 日	IEF Fatick	100%	72	90.2%

モニタリング

	研修名	時期	対象	訪問校数 (実績)
1	第 1 回モニタリング	2021/04	IEF Fatick	20 校
2	第 2 回モニタリング	2021/05	IEF Fatick	20 校
3	緊急学校訪問調査	2021/07	IEF Fatick	12 校

2021/2022 年 (2021/08-2022/07)

	研修名	時期	日数	対象	実施率	対象人数	参加率
1	視学官研修	2021/09	4 日	5IA (第 1 バッチ)	100%	144	90.9%
2	県レベルのフォーラム準備会合(CDD)	2021/10	1 日	Nioro 県	100%	84	63.1%
3	コミューンフォーラム	2021/10	1 日	1IEF(IEF Nioro)/ 15 コミューン	100%	756	96.1%
4	ローカル研修	2021/11	4 日	20 IEF(第 1 バッチ)	100%	9,659	95.7%
5	校長研修	2022/02	1 日	20 IEF(第 1 バッチ)	100%	3,243	94.6%
6	データ分析能力強化研修	2022/07	3 日	5IA / 20 IEF(第 1 バッチ)	100%	35	97.1%

モニタリング

	研修名	時期	対象	訪問校数 (実績)
1	第 1 回モニタリング	2021/12	20 IEF(第 1 バッチ)	147 校
2	第 2 回モニタリング	2022/02	20 IEF(第 1 バッチ)	172 校
3	第 3 回モニタリング	2022/05	20 IEF(第 1 バッチ)	72 校

2022/2023 年 (2022/08-2023/07)

	研修名	時期	日数	対象	実施率	対象人数	参加率
1	コミューンフォーラム準備研修	2022/10	1 日	5IEF(IEF Nioro+IA Kaffrine 内 4IEF)	100%	45	95.7%
2	視学官研修	2022/10	4 日	5IA / 18IEF (第 2 バッチ)	100%	151	88.7%
3	県レベルのフォーラム準備会合(CDD)	2022/10	1 日	5 県 (IEF Nioro+IA Kaffrine 内 4IEF)	100%	307	
4	コミューンフォーラム	2022/10-11	1 日	48 コミューン	100%	2,149	95.3%

5	データ収集能力強化研修	20230/1	1 日	5IA / 18IEF(第 2 バッチ)	100%	32	93.7%
6	Google Forms 使用法研修	2023/02	2 日	4IA / 16 IEF(第 1 バッチ)	100%	26	100%
7	Google Forms 使用法研修 (フォーラム向け)	2023/02	2 日	5IEF (IEF Nioro+IA Kaffrine 内 4IEF)	100%	11	100%
8	データ分析能力強化研修	2023/03	2 日	5IA / 18IEF (第 2 バッチ)	100%	36	100%
9	データ分析能力強化研修 (フォーラム向け)	2023/03	1 日	5IEF (IEF Nioro+IA Kaffrine 内 4IEF)	100%	16	100%
10	テスト作成能力強化研修	2023/06	4 日	5IA / 20 IEF (第 1 バッチ)	100%	33	100%

モニタリング

	研修名	時期	対象	訪問校数 (実績)
1	第 1 回モニタリング	2023/01	20 IEF (第 1 バッチ)	104 校
2	第 2 回モニタリング	2023/04	20 IEF (第 1 バッチ)	320 校
3	第 3 回モニタリング	2023/05	20 IEF (第 1 バッチ)	160 校

2023/2024 年 (2023/08-2024/07)

	研修名	時期	日数	対象	実施率	対象人数	参加率
1	コミューンフォーラム準備研修	2023/08	2 日	5 IA (第 1 バッチ)	100%	156	100%
2	視学官研修	2023/08	4 日	5 IA (第 1 バッチ)	100%	216	90.2%
3	県レベルのフォーラム準備会合(CDD)	2023/09	1 日	14 県/20 IEF (第 1 バッチ)	100%	955	86.0%
4	コミューンフォーラム	2023/10-12	1 日	173 コミューン (第 1 バッチ)	100%	7,941	96.0%
5	視学官研修	2023/10	4 日	5 IA (第 2 バッチ)	100%	183	92.9%
6	ローカル研修	2023/11	4 日	18 IEF (第 2 バッチ)	100%	7,917	100%
7	校長研修	2024/01	1 日	20 IEF (第 1 バッチ)	100%	3,094	97.9%
8	データ分析能力強化研修	2024/3	3 日	5IA / 18IEF(第 2 バッチ)	100%	28	100%
9	（フォーラム用）データ分析能力強化研修	2024/3	2 日	5IA / 20 IEF(第 1 バッチ)	100%	30	100%

モニタリング

	研修名	時期	対象	訪問校数 (実績)
1	第 1 回モニタリング	2023/12	38 IEF (第一・二バッチ)	510 校
2	第 2 回モニタリング	2024/04	38 IEF (第一・二バッチ)	582 校
3	第 3 回モニタリング	2024/05	38 IEF (第一・二バッチ)	472 校

2024/2025 年 (2024/08-2025/07)

	研修名	時期	日数	対象	実施率	対象人数	参加率
1	コミューンフォーラム準備研修	2024/08	2 日	5IA/20IEF (第 1 バッチ)	100%	168	94.0%
2	コミューンフォーラム準備研修	2024/08	2 日	5IA/18IEF (第 2 バッチ)	100%	151	94.0%
3	視学官研修	2024/09	4 日	6 IA/21IEF (第 3 バッチ)	100%	152	91.0%
4	フォーラム (CDD)	2023/09	1 日	14 県/20 IEF (第 1・2 バッチ)	100%	2,263	89.7%
5	コミューンフォーラム	2024/10-12	1 日	355 コミューン (第 1・2 バッチ)	100%	16,043	92.9%
6	ローカル研修	2024/11	4 日	21 IEF (第 3 バッチ)	100%	10,305	100%
7	校長研修用視学官研修	2024/12	1 日	18 IEF (第 2 バッチ)	100%	168	93.0%
8	校長研修	2024/12	1 日	18 IEF (第 2 バッチ)	100%	2,519	97.8%
9	持続化に向けたデータ分析能力強化研修	2025/02	2 日	10IA / 38IEF (第 1・2 バッチ)	100%	55	100%
10	データ分析能力強化研修	2025/03	2 日	6IA/21IEF (第 3 バッチ+α)	100%	49	98.0%

モニタリング

	研修名	時期	対象	訪問校数 (実績)
1	第 1 回モニタリング	2025/01	59 IEF	753 校
2	第 2 回モニタリング	2025/04	59 IEF	851 校
3	第 3 回モニタリング	2025/05	59 IEF	838 校

1.4. 国別研修（統合的・発展的な学習、統合活動の教材分析・作成方法）@岡山大学

	氏名		役職	役職(於 PAAME2)
2024 年 2 月 18 日～3 月 8 日				
1	Ibrahima SECK	男	視学官 / DEE	ETN
2	Pape Ndiaga DIOME	男	視学官 / DEE	ETN
3	Elhadji Mamadou DIOP	男	視学官 / DFC	ETN
4	El hadj Amirou SOUARE	男	職員/ DAGE	ETN
5	Modou SARR	男	視学官 / INEADE	ETN
6	Francois FAYE	男	視学官 / DPRE	ETN
7	Papa Ibrahima LY	男	視学官 / CRFPE Louga	ETN
8	Moussa Faye	男	教官 / CRFPE Fatick	ETN
9	Joseph Indira DIEME	男	視学官 / IEF Nioro	ETN, IEF-PF
10	Amadou SOUARA	男	視学官 / IEF Kaolack Dép	ETN, IEF-PF
11	Modou Diop GNINGUE	男	視学官 / IA Kaffrine	ETN, IA-PF
12	Geroges Ameth Devis DIOUF	男	視学官 / IEF Foundiougne	IEF-PF

1.5. 課題別研修・青年研修・TICAD （JICA 他事業との連携）

1) 課題別研修(児童の学び改善のための初等算数教授法)

	氏名	性別	役職	役職(於 PAAME2)
2023 年 1 月 25 日～3 月 2 日				
1	Alpha FALL	男	IEF Sangalkam,教員	重点校(Tivaoune Peule 2)教員
2024 年 1 月 31 日～2 月 29 日				
1	Mouhamadou Mactar FALL	男	IEF Thies Ville, 視学官	IEF PF
2	Madické DIAGNE	男	IEF Thies Département, 教員	重点校(Lanane)教員

2) 青年研修（初/中等教育（教育行政））

2024 年 11 月 25 日～12 月 12 日				
	氏名	性別	役職	役職(於 PAAME2)
1	Mbayang LOUM	女	IEF Bounkiling, 教員	小学校教員
2	Ndiaye ABY	女	IEF Thies Ville, 教員	重点校(Iba Jacque Gaye)教員

3) TICAD 9（みんなの学校フォーラム、教育シンポジウム）

2025 年 8 月 18 日～8 月 22 日				
	氏名	性別	役職	役職(於 PAAME2)
1	Aminata DIENA	女	大臣技術顧問 / MEN	技術顧問
2	Lémira Diallo SY	女	大臣技術顧問 / MEN	技術顧問
3	Ibrahima SECK	男	視学官 / DEE	ETN

別添２： 成果品リスト

	タイトル
1. PAAME モデル文書・ツール	
1	PAAME モデル実践ガイド（Guide de pilotage）
2	算数キット（冊子）(Kit Mathématique) (PAAME1 から引き継ぎ)
3	児童用算数ワークブック x6 冊 （小学 1 年から小学 6 年の 6 学年）
4	模範解答付き算数ワークブック x6 冊 （小学 1 年から小学 6 年の 6 学年）
5	コミューンフォーラム実践ガイド
6	PAAME モデル持続化促進ポスター（A2 片面）
7	モデル制度化のための教育省通達
2. 研修モジュール・資料・ツール（フランス語）	
1	PAAME モデル導入研修モジュール一式
2	コミュニティ協働強化関連資料・ツール一式
3	レビュー関連/データ分析資料・ツール一式
3. 映像資料	
1	PAAME モデル持続化促進ビデオ（ポスターに QR コード設置）
2	ワークブック使用促進ビデオ × 4 本
3	ワークブック内の QR コードによりアクセスできる作図ショートビデオ ×24 本
4	PAAME2 研修・フォーラム紹介ビデオ　× 5 本
5	PAAME モデル活動優良事例ビデオ ×10 本
6	JOCV との協働による優良事例ビデオ × 4 本
7	QR コードの読み取りによるクラウドストレージへのアクセス操作ビデオ
8	Google Sheets を活用したフィルタリングによるデータ特定の操作ビデオ
9	「数と計算」指導方法に関するショートビデオ x 14 本（PAAME1 から引き継ぎ)
4. 報告書	
4.1. 日本語版報告書	
1	2022/2023 年度 学習評価結果分析
2	2023/2024 年プレテスト結果分析報告書
3	2023/2024 年度 学習評価結果分析報告書
4	初等算数カリキュラム提言書（本文：Word 文書、別添詳細分析：Excel ファイル）
5	2025 年エンドライン調査報告書

4.2. フランス語版報告書	
1	Rapport de l'Étude de Base（ベースライン調査報告書）
2	Rapport Final Activité Pilote 2020/2021 à Fatick（ファティック県におけるパイロット活動報告書）
3	Étude de base complémentaire CM1 et CM2 (ベースライン追加調査—CM1・CM2)
4	Rapport d'évaluation activités 2021/2022 ~ 2022/2023（2022/2023 年度 学習評価結果分析)
5	Analyse des résultats du prétest 2023/2024（2023/2024 年度プレテスト結果分析報告書)
6	Rapport d'évaluation : Activités 2021/2022 ~ 2023/2024 (PAAME 2023-2024 年度学習評価 結果報告書)
7	Pistes d'amélioration du curriculum mathématique de l'élémentaire (将来のカリキュラム改訂に向けての提言書)
8	Rapport de l'Étude finale (エンドライン調査報告書)
5. 広報関連	
1	PAAME2 紹介パンフレット A4　3 つ折り（フランス語版）
2	2022 年プロジェクトカレンダー (A2 両面)
3	PAAME2 便り
4	PAAME・ワークブック紹介バナースタンド　×3 本
5	改訂版 PAAME2 紹介パンフレット A4 両面（日本語版・フランス版版）
6	PAAME ロゴ入り　USB メモリ
7	JICA・PAAME ロゴ入り　トートバッグ

Annexe 3 : Project Design Matrix: PDM (all versions)

Annex 3-1. Project Design Matrix: PDM (Original Version)

Project Title: Project for Improving the Learning of Mathematics in Primary Education (PAAME) phase 2
Implementing Agency: Ministry of National Education (MNE)
Target Group: Inspectors, teachers, school directors, students from CI to CE2 level and CGE members
Period of Project: 5 years
Project Site: All regions (progressive extension) **Area of intervention: Numeracy, Geometry and Measure**

Original Version
Date: 9 November 2020

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	External conditions	Achievement / Plan	Remarks
Overall Goal The basic competencies in mathematics (Numeracy, Geometry and Measure) of all the elementary education students in Senegal are improved.	-The percentage of students having reached the minimum mathematical competence threshold, at the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2) is increased.	-The National School Achievement Assessment System (SNERS) -The Analysis Programme of the CONFEMEN Education Systems (PASEC)			
Project Purpose The quality of student learning in mathematics is improved by the sustainable implementation of «the Model (* 1) ».	-At the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2),the percentage of students who have the minimum competence level in numeracy is increased in the regions of the first group; -XX% of the IEF carried out the pretest and posttest and collected the data during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; - XX% of the schools carried out the PAV-Q activities during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; -XX% of schools who organised at least one formative evaluation and elaborated a remediation plan during the 2023-2024 and 2024-2025 school years.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - PAV-Q annual review reports - Evalutaion repport (pretest or formative evaluation) -Remediation plan	The strikes of teachers and inspectors will not be frequent.		
Outputs (Outputs1.) The orientation to integrate "the Model" to the national system is developed through the implementation of "the Model" aimed to improve learning in mathematics in the regions of first group. (IA of Thies, Fatick, Rufisque, Kaolack et Kaffrine)	- XX% of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2020-2021 school year; - XX% of the schools of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2020-2021 school year. - The orientation document is developed.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE - Orientation document	The elementary education program on mathematics, science and teacher training system do not change significantly.		
(Outputs 2.) "The Model" is introduced to all the Academies following the orientation developed by Output1.	- XX% of IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2022-2023 school year; - XX% of the schools implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2022-2023 school year.	- Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE			

(Outputs 3.) The teaching and learning materials and tools necessary for implementation of "the Model" in the areas of Numeracy, Geometry and Measure from CI to CE2 levels are developed and used.	- The test for numeracy, geometry and measure is developed; - Teaching and learning materials and tools in numeracy, geometry and measure are developed; - XX% of schools who utilise the teaching and learning tools developed	- Developed Test - Developed Tools - Monitoring report
(Outputs 4.) "The Model" aimed at improving learning in mathematics are integrated systematically in the education system.	- "The Model" is institutionalized in the form of a decree or notification from the MNE; - XX% of IEFs integrated "the Model" in their 2023-2024 and 2024-2025 annual action plans	- MNE's decree or notification - IEFs annual action plans
Outputs 5.) Good practices are compilied and shared through the implementation of action research to improve the learning in mathematics in one of the disadvantaged regions (Diourbel, Kaffrine, Matam, Tambacounda, and Louga)	- Good practices are identified and documented.	- Document on good practices

Activities	Inputs		External conditions
	The Japanese Side	The Senegalese Side	
0. conduct an baseline and endline survey 1.1 implement, under the supervision of IAs, training for IEF inspectors of the first group, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan, so that all schools of their district implement "the Model" in a sustainable manner. 1.2 support the IEF of the first group to implement training, in accordance with its action plan, to all the schools and communities of their department to introduce "the Model." 1.3 support the IEF of the first group for the monitoring-accompaniment (* 3) on the implementation of "the Model" in accordance with its action plan. 1.4 develop the orientation to integrate "the Model" to the national educational system so that the following groups can profit from the experience of the first group when expanding "the Model" nation wide. 2.1 implement training gradually, under the supervision of IAs, for IEF inspectors of other regions, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan. 2.2 support IEFs of the other regions to implement training in accordance with its action plan for all schools and communities, following the orientation developed in 1.4. 2.3 support IEFs of the other regions for monitoring-accompaniment on implementation of "the Model" in accordance with its action plan.	- Sending experts from Japan and third countries - A part of the activities cost - Epuipements (computers, printers etc) - Training in third countries and/or in Japan (if necessary)	- Provision of project staff - Provision of offices for the project and the cost of operating the facilities (electricity, internet connection, etc.) - Cost of activities to extend the model nation wide (local training, materials necessary for local training, costs for monitoring and support)	1. Strikes do not seriously affect the schedule of the activities 2. The government's priority over the mathematics teaching is maintained. 3. The counterpart budget is assured.

3.1 evaluate the effect of the "Mathematical Kit" developed by PAAME in teaching and learning (* 4). 3.2 identify the test that must be developed in the area of numeracy, geometry and measure, by drawing inspiration from the numeracy test in the pilot guide. 3.3 develop test in numeracy, geometry and measure. 3.4 identify the teaching and learning materials and tools that must be developed in geometry and measure for the sustainable implementation of "the Model" by drawing inspiration from the Mathematical Kit. 3.5 develop the necessary materials and tools identified(* 5) 4.1 in relation to the Outcome 1 to 3, determine the method of systematic integration and internalization of "the Model" to the education system. 4.2 support the process of integration and internalization of "the Model" aimed at improving learning in Mathematics. 5.1 identify one of the disadvantaged regions. (Diourbel, Kaffrine, Matam, Tambacounda, and Louga) 5.2 carry out a small action research activity to overcome the specific vulnerability in the pilot region. 5.3 compile good practices. 5.4 organize an experience sharing seminar on the outcome of the overall project			**Pre-Conditions** The Government is determined to improve the learning outcome of mathematics at the elementary level and committed to expand "the Model" nationwide. **<Problems and countermeasures>**

* 1 "the Model to improve teaching/learning in mathematics at elementary level" are characterized by following four axes:
- Axe 1 : the implementation of the activities to improve the quality of teaching/learning in the class;
- Axe 2 : the implementation of the activites to improve the students' learning outside the class with the collaboration of the community;
- Axe 3 : the implmentation of regular evaluation to measure the performance of the students;
- Axe 4 : sharing the result of the evaluation and reflect it to the planification.

* 2 Kaolack and Kaffrine will be covered through monitoring-accompaniment.

* 3 "The Model" implemented in the classroom and outside the classroom will be the target of monitoring-accompaniment. In order to use the existing system, monitoring of activities in the classroom will be implemented by IEF inspectors. Activities with the collaboration of the CGE community will be monitored by CGE-Union, once reactivated.

* 4 How they are used, how the teachers capacities were developed, how the teaching pedagogy changed thanks to the Kit, how the students learning improved, etc.

* 5 The process of developing teaching and learning materials will include not only writing the materials but also testing, improving and finalizing the materials.

Annex 3-2. Project Design Matrix: PDM (Version 2)

Project Title: Project for Improving the Learning of Mathematics in Primary Education (PAAME) phase 2
Implementing Agency: Ministry of National Education (MNE)
Target Group: Inspectors, teachers, school directors, students from CI to CM2 level and CGE members
Period of Project: 5 years
Project Site: All regions (progressive extension) **Area of intervention: Numeracy, Geometry, Measure, and Problem Solving**

Version 2
Date: November 2021

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	External conditions	Achievement / Plan	Remarks
Overall Goal The basic competencies in mathematics (Numeracy, Geometry and Measure) of all the elementary education students in Senegal are improved.	-The percentage of students having reached the minimum mathematical competence threshold, at the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2) is increased.	-The National School Achievement Assessment System (SNERS) -The Analysis Programme of the CONFEMEN Education Systems (PASEC)			
Project Purpose The quality of student learning in mathematics is improved by the sustainable implementation of «the Model (* 1) ».	-At the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2),the percentage of students who have the minimum competence level in numeracy is increased in the regions of the first group; CP: 33.1% (2021) => 55% (2025) CE2: 39.3% (2021) => 60% (2025) -80% of the IEF carried out the pretest and posttest and collected the data during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; - 80% of the schools carried out the PAV-Q activities during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; -80% of schools who organised at least one formative evaluation and elaborated a remediation plan during the 2023-2024 and 2024-2025 school vears.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - PAV-Q annual review reports - Evalutaion repport (pretest or formative evaluation) -Remediation plan	The strikes of teachers and inspectors will not be frequent.		
Outputs			The elementary education program on mathematics, science and teacher training system do not change significantly.		
(Outputs1.) The orientation to integrate "the Model" to the national system is developed through the implementation of "the Model" aimed to improve learning in mathematics in the regions of first group. (IA of Thies, Fatick, Rufisque, Kaolack et Kaffrine)	- 100% of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2020-2021 school year; - 80% of the schools of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2020-2021 school year. - The orientation document is developed.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE - Orientation document			
(Outputs 2.) "The Model" is introduced to all the Academies following the orientation developed by Output1.	- 90% of IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2022-2023 school year; - 80% of the schools implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2022-2023 school year.	- Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE			

(Outputs 3.) The teaching and learning materials and tools necessary for implementation of "the Model" in all four areas of Mathematics from CI to CM2 levels are developed and used.	- The tests in all four areas of mathematics are developed; - Teaching and learning materials and tools in all four areas of mathematics are developed; - 80% of schools who utilise the teaching and learning tools developed	- Developed Test - Developed Tools - Monitoring report			
(Outputs 4.) "The Model" aimed at improving learning in mathematics are integrated systematically in the education system.	- "The Model" is institutionalized in the form of a decree or notification from the MNE; - 100% of IEFs integrated "the Model" in their 2023-2024 and 2024-2025 annual action plans	- MNE's decree or notification - IEFs annual action plans			
Outputs 5.) Good practices are compilied and shared through the implementation of action research to improve the learning in mathematics in one of the disadvantaged regions (Diourbel, Kaffrine, Matam, Tambacounda, and Louga)	- Good practices are identified and documented.	- Document on good practices			

Activities	**Inputs**		**External conditions**
	The Japanese Side	**The Senegalese Side**	
0. conduct an baseline and endline survey 1.1 implement, under the supervision of IAs, training for IEF inspectors of the first group, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan, so that all schools of their district implement "the Model" in a sustainable manner. 1.2 support the IEF of the first group to implement training, in accordance with its action plan, to all the schools and communities of their department to introduce "the Model." 1.3 support the IEF of the first group for the monitoring-accompaniment (* 3) on the implementation of "the Model" in accordance with its action plan. 1.4 develop the orientation to integrate "the Model" to the national educational system so that the following groups can profit from the experience of the first group when expanding "the Model" nation wide. 2.1 implement training gradually, under the supervision of IAs, for IEF inspectors of other regions, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan. 2.2 support IEFs of the other regions to implement training in accordance with its action plan for all schools and communities, following the orientation developed in 1.4. 2.3 support IEFs of the other regions for monitoring-accompaniment on implementation of "the Model" in accordance with its action plan.	- Sending experts from Japan and third countries - A part of the activities cost - Epuipements (computers, printers etc) - Training in third countries and/or in Japan (if necessary)	- Provision of project staff - Provision of offices for the project and the cost of operating the facilities (electricity, internet connection, etc.) - Cost of activities to extend the model nation wide (local training, materials necessary for local training, costs for monitoring and support)	1. Strikes do not seriously affect the schedule of the activities 2. The government's priority over the mathematics teaching is maintained. 3. The counterpart budget is assured.

3.1 evaluate the effect of the "Mathematical Kit" developed by PAAME in teaching and learning (* 4). 3.2 identify the test that must be developed in all four area of mathematics, by drawing inspiration from the numeracy test in the pilot guide. 3.3 develop tests in all four area of mathematics. 3.4 develop the teaching and learning materials and tools that must be developed in all four area of mathematics for the sustainable implementation of "the Model" (* 5). 4.1 Strengthen the community model component via Forum approach (* 6) in the commune level. 4.2 in relation to the Outcome 1 to 3, determine the method of systematic integration and internalization of "the Model" to the education system. 4.3 support the process of integration and internalization of "the Model" aimed at improving learning in Mathematics. 5.1 identify one of the disadvantaged regions. (Diourbel, Kaffrine, Matam, Tambacounda, and Louga) 5.2 carry out a small action research activity to overcome the specific vulnerability in the pilot region. 5.3 compile good practices. 5.4 organize an experience sharing seminar on the outcome of the overall project			**Pre-Conditions** The Government is determined to improve the learning outcome of mathematics at the elementary level and committed to expand "the Model" nationwide. **<Problems and countermeasures>**

* 1 "the Model to improve teaching/learning in mathematics at elementary level" are characterized by following four axes:
- Axe 1 : Regular learning evaluation ;
- Axe 2 : Sharing of good practices;
- Axe 3 : Improving the quality and quantity of teaching / learing in the class ;
- Axe 4 : Increasing the quantity of learning outside the school hours.

* 2 Kaolack and Kaffrine will be covered through monitoring-accompaniment.

* 3 "The Model" implemented in the classroom and outside the classroom will be the target of monitoring-accompaniment. In order to use the existing system, monitoring of activities in the classroom will be implemented by IEF inspectors. Activities with the collaboration of the CGE community will be monitored by CGE-Union, once reactivated.

* 4 How they are used, how the teachers capacities were developed, how the teaching pedagogy changed thanks to the Kit, how the students learning improved, etc.

* 5 The process of developing teaching and learning materials will include not only writing the materials but also testing, improving and finalizing the materials.

* 6 The forum approach is a concept developed by JICA to support CGE. It consists of mobilizing all stakeholders to reflect, exchange, and make commitments to find solutions to the problems in the education system based on the needs of locality.

Annex 3-3. Project Design Matrix: PDM (Final Version)

Project Title: Project for Improving the Learning of Mathematics in Primary Education (PAAME) phase 2
Implementing Agency: Ministry of National Education (MNE)
Target Group: Inspectors, teachers, school directors, students from CI to CM2 level and CGE members
Period of Project: 5 years
Project Site: All regions (progressive extension) **Area of intervention: Numeracy, Geometry, Measure, and Problem Solving**

Final Version
Date: March 2023

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	External conditions	Achievement / Plan	Remarks
Overall Goal The basic competencies in mathematics (Numeracy, Geometry and Measure) of all the elementary education students in Senegal are improved.	-The percentage of students having reached the minimum mathematical competence threshold, at the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2) is increased.	-The National School Achievement Assessment System (SNERS) -The Analysis Programme of the CONFEMEN Education Systems (PASEC)			
Project Purpose The quality of student learning in mathematics is improved by the sustainable implementation of «the Model (* 1) ».	-At the end of the 2nd year (CP) and of the 4th year (CE2),the percentage of students who have the minimum competence level in numeracy is increased in the regions of the first group; CP: 33.1% (2021) => 55% (2025) CE2: 39.3% (2021) => 60% (2025) -80% of the IEF carried out the pretest and posttest and collected the data during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; - 80% of the schools carried out the PAV-Q activities during the 2023-2024 and 2024-2025 school years; -80% of schools who organised at least one formative evaluation and elaborated a remediation plan during the 2023-2024 and 2024-2025 school vears.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - PAV-Q annual review reports - Evalutaion repport (pretest or formative evaluation) -Remediation plan	The strikes of teachers and inspectors will not be frequent.		
Outputs			The elementary education program on mathematics, science and teacher training system do not change significantly.		
(Outputs1.) The orientation to integrate "the Model" to the national system is developed through the implementation of "the Model" aimed to improve learning in mathematics in the regions of first group. (IA of Thies, Fatick, Rufisque, Kaolack et Kaffrine)	- 100% of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2020-2021 school year; - 80% of the schools of first group IEFs implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2020-2021 school year. - The orientation document is developed.	- Reports of the baseline and endline survey - Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE - Orientation document			
(Outputs 2.) "The Model" is introduced to all the Academies following the orientation developed by Output1.	- 90% of IEFs implemented the "Model" within the framework of their Action Plans during the 2022-2023 school year; - 80% of the schools implemented the "Model" within the framework of their remediation plans and their PAV-Q during the 2022-2023 school year.	- Annual review reports of IAs and IEFs - Annual review reports of the school remediation plan - Annual review reports of the PAV-Q/CGE			

(Outputs 3.) The teaching and learning materials and tools necessary for implementation of "the Model" in all four areas of Mathematics from CI to CM2 levels are developed and used.	- The tests in all four areas of mathematics are developed; - Teaching and learning materials and tools in all four areas of mathematics are developed; - 80% of schools who utilise the teaching and learning tools developed	- Developed Test - Developed Tools - Monitoring report
(Outputs 4.) "The Model" aimed at improving learning in mathematics are integrated systematically in the education system.	- "The Model" is institutionalized in the form of a decree or notification from the MNE; - 100% of IEFs integrated "the Model" in their 2023-2024 and 2024-2025 annual action plans	- MNE's decree or notification - IEFs annual action plans
Outputs 5.) Best practices are collected and shared so that all the stakeholders may use them according to their needs.	- Good practices are identified and documented.	- Document on good practices

Activities	Inputs		External conditions
	The Japanese Side	The Senegalese Side	
0. conduct an baseline and endline survey 1.1 implement, under the supervision of IAs, training for IEF inspectors of the first group, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan, so that all schools of their district implement "the Model" in a sustainable manner. 1.2 support the IEF of the first group to implement training, in accordance with its action plan, to all the schools and communities of their department to introduce "the Model." 1.3 support the IEF of the first group for the monitoring-accompaniment (* 3) on the implementation of "the Model" in accordance with its action plan. 1.4 develop the orientation to integrate "the Model" to the national educational system so that the following groups can profit from the experience of the first group when expanding "the Model" nation wide. 2.1 implement training gradually, under the supervision of IAs, for IEF inspectors of other regions, to integrate "the Model" in the annual IEF action plan. 2.2 support IEFs of the other regions to implement training in accordance with its action plan for all schools and communities, following the orientation developed in 1.4. 2.3 support IEFs of the other regions for monitoring-accompaniment on implementation of "the Model" in accordance with its action plan.	- Sending experts from Japan and third countries - A part of the activities cost - Epuipements (computers, printers etc) - Training in third countries and/or in Japan (if necessary)	- Provision of project staff - Provision of offices for the project and the cost of operating the facilities (electricity, internet connection, etc.) - Cost of activities to extend the model nation wide (local training, materials necessary for local training, costs for monitoring and support)	1. Strikes do not seriously affect the schedule of the activities 2. The government's priority over the mathematics teaching is maintained. 3. The counterpart budget is assured.

3.1 evaluate the effect of the "Mathematical Kit" developed by PAAME in teaching and learning (* 4). 3.2 identify the test that must be developed in all four area of mathematics, by drawing inspiration from the numeracy test in the pilot guide. 3.3 develop tests in all four area of mathematics. 3.4 develop the teaching and learning materials and tools that must be developed in all four area of mathematics for the sustainable implementation of "the Model" (* 5). 4.1 Strengthen the community model component via Forum approach (* 6) in the commune level. 4.2 in relation to the Outcome 1 to 3, determine the method of systematic integration and internalization of "the Model" to the education system. 4.3 support the process of integration and internalization of "the Model" aimed at improving learning in Mathematics. 5.1 identify one of the disadvantaged regions. (Diourbel, Kaffrine, Matam, Tambacounda, and Louga) 5.2 carry out a small action research activity to overcome the specific vulnerability in the pilot region. 5.3 compile good practices. 5.4 organize an experience sharing seminar on the outcome of the overall project			**Pre-Conditions** The Government is determined to improve the learning outcome of mathematics at the elementary level and committed to expand "the Model" nationwide. **<Problems and countermeasures>**

* 1 "the Model to improve teaching/learning in mathematics at elementary level" are characterized by following four axes:
- Axe 1 : Regular learning evaluation ;
- Axe 2 : Sharing of good practices;
- Axe 3 : Improving the quality and quantity of teaching / learing in the class ;
- Axe 4 : Increasing the quantity of learning outside the school hours.

* 2 Kaolack and Kaffrine will be covered through monitoring-accompaniment.

* 3 "The Model" implemented in the classroom and outside the classroom will be the target of monitoring-accompaniment. In order to use the existing system, monitoring of activities in the classroom will be implemented by IEF inspectors. Activities with the collaboration of the CGE community will be monitored by CGE-Union, once reactivated.

* 4 How they are used, how the teachers capacities were developed, how the teaching pedagogy changed thanks to the Kit, how the students learning improved, etc.

* 5 The process of developing teaching and learning materials will include not only writing the materials but also testing, improving and finalizing the materials.

* 6 The forum approach is a concept developed by JICA to support CGE. It consists of mobilizing all stakeholders to reflect, exchange, and make commitments to find solutions to the problems in the education system based on the needs of locality.