

**セネガル共和国
理数科教育改善プロジェクト
終了時評価調査報告書**

平成 22 年 12 月
(2010 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
10-095

**セネガル共和国
理数科教育改善プロジェクト
終了時評価調査報告書**

平成 22 年 12 月
(2010年)

**独立行政法人国際協力機構
人間開発部**

序 文

セネガル共和国（以下「セネガル」）は、貧困削減戦略において基礎教育を重点分野としており、なかでも初等教育は最重点分野に位置づけられています。また、教育セクターでは、「教育訓練10カ年計画」が策定され、各国ドナーとの援助協調の下、セクタープログラムが進められています。初等教育の就学率は改善されているものの、質の向上に関しては依然として課題が残っています。質の向上に影響を与えるとされる教師教育の現状をみても、小学校教員養成校の養成期間が短縮されたままである一方、現職教員研修についても、政府からの財政的・技術的支援の不足により、効果的な活動が行われてきたとはいえないのが現状です。

このような状況の下、セネガル政府からわが国に対して、小学校教員の理数科目の教授能力向上を目的とした現職教員研修実施に関する技術協力が要請され、ティエス州、ファティック州、ルーガ州の3州を対象とし、2007年12月より「理数科教育改善プロジェクト」が開始されました。

このたび、プロジェクトの終了時評価を実施することを目的として調査団を派遣し、セネガル政府や関係機関との間でプロジェクトの進捗状況の確認と開発援助委員会の評価5項目に基づいた評価、及び今後の方向性に関する協議を行いました。

本報告書は、これら調査結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施及び類似案件の形成にあたって活用されることを願うものです。

最後に、調査にご協力いただいた内外の関係者の方々に深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成22年12月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部長 萱島 信子

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表

評価調査結果要約表（和文・英文）

第1章 終了時評価調査団の概要	1
1-1 協力の背景と調査団派遣の目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
第2章 プロジェクトの概要	5
2-1 基本計画	5
2-2 プログラムにおける位置づけ	5
2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）	5
2-4 実施体制	5
第3章 終了時評価の方法	6
3-1 評価グリッドの作成	6
3-2 評価実施方法	6
第4章 計画達成度	8
4-1 投入実績	8
4-1-1 日本側投入	8
4-1-2 セネガル側投入	8
4-2 活動実績	8
4-3 成果の達成状況	9
4-4 プロジェクト目標の達成状況	15
4-5 上位目標の達成状況	16
第5章 終了時評価結果	18
5-1 評価5項目による評価	18
5-1-1 妥当性：高い	18
5-1-2 有効性：やや高い	18
5-1-3 効率性：高い	19

5-1-4	インパクト：中程度	19
5-1-5	自立発展性：中程度	20
5-2	貢献要因と阻害要因の検証	21
5-2-1	効果発現に貢献した要因	21
5-2-2	問題点と問題を引き起こした要因	22
5-3	結論	22
第6章	提言、教訓、所感	24
6-1	提言	24
6-1-1	プロジェクト終了までにとられるべき措置	24
6-1-2	中長期的に取り組まれるべき活動	26
6-2	教訓	26
6-3	所感	27
添付資料		
1.	M/M（英文）	31
2.	M/M（仏文）	67
3.	評価グリッド（和文）	106
4.	評価グリッド調査結果（和文）	115
5.	インタビュー項目	139

セネガル全図

対象州
(ルーガ)

首都 ダカール

対象州
(ティエス)

対象州
(ファティック)



地
図

写 真



研修を受けた教員の授業① 算数科



身を乗り出して教材に注目する児童



算数の授業中 隣同士で教え合う子ども



研修を受けた教員の授業② 理科



C.A.P.活動中のグループ協議



M/Mの交換

略 語 表

略 語	欧 文	和 文
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
ASEI-PDSI	Activity, Student, Experiment, Improvisation – Plan, Do, See, Improve	活動・生徒中心・実験・工夫ー計画・実践・評価・改善（授業法改善の理念）
BCI	Budget Consolidé d’Investissement	政府投資予算
BF	Budget de Fonctionnement	経常経費予算
BFEM	Brevet de Fin d’Etudes Moyennes	前期中等教育修了証
C.A.P.	Cellule d’Animation Pédagogique	教員分科会
CAP	Certificat Aptitude Pédagogique	教員適正証書
CEAP	Certificat Elementaire Aptitude Pédagogique	小学校教員適正証書
CFEE	Certificat de Fin d’Etudes Elémentaires	初等教育修了資格試験
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CNFC	Coordination Nationale de la Formation Cotinué	国家研修調整委員会
CODEC	Collectif des Directeurs d’Ecole	校長会
C/P	Counterpart	カウンターパート
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会
DAGE	Direction d’Administration Générale et de l’Equipement	総務機材局
DEE	Direction de l’Enseignement Elémentaire	初等教育局
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme	教育企画改革局
DPV	Direction du Projet des Volontaires	ボランティア事業局
DRH	Direction des Ressources Humaines	人事局
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté	貧困削減戦略文書
EFI	Ecole de Formation des Instituteurs	小学校教員養成校
FASTEF	Faculté des Sciences et de l’Education et de la Formation	シェイク・アング・ディオプ大学教員養成学部（ダカール大学）
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine	アフリカ金融共同体フラン（セーファーフラン）
IA	Inspection d’Académie	州視学官事務所
IDEN	Inspection Départementale de l’Education Nationale	県視学官事務所
IGEN	Inspection Générale de l’Education Nationale	総視学官

INSET	In-Service Training	現職教員研修
JCC	Joint Coordination Committee	合同調整委員会
LT	Local Trainer	県研修講師（県トレーナー）
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
NT	National Trainer	中央研修講師（中央トレーナー）
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDEF	Programme Décennal de l'Education et de la Formation	教育訓練10カ年計画
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PEBD	Projet d'Education à Banlieu de Dakar	ダカール郊外教育プロジェクト
POBA	Plan d'Opération et Budget Annuel	年間活動・予算計画
PRC	Programme de Renforcement de Capacité	能力強化プログラム〔世界銀行・フランス（AFD）によるファンド〕
PREMST	Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie	セネガル理数科教育改善プロジェクト
PRF	Pôle Régional de Formation	地方教員研修センター
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RT	Regional Trainer	州研修講師（州トレーナー）
SMASE-WECSA	Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa	理数科教育強化－西部・東部・中部・南部アフリカ（域内ネットワーク）
SMASSE	Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education	（ケニア）中等理数科教育強化計画

終了時評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：セネガル共和国（以下「セネガル」）	案件名：理数科教育改善プロジェクト（PREMST）
分野：基礎教育	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部基礎教育第二課	協力金額（実績額）：145,000千円（概算）
協力期間（R/D）： 2007年12月15日～2010年12月14日（3年間）	先方関係機関：セネガル教育省 日本側協力機関：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>セネガル政府は、国の貧困削減戦略文書（Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté II : DSRP II）において基礎教育を重点分野としており、なかでも初等教育を最重点分野としている。教育セクターでは、「教育訓練10カ年計画（Programme Décennal de l'Éducation et de la Formation : PDEF）」が策定され、各国ドナーとの援助協調の下セクタープログラムが進められている。PDEFフェーズ1（2000-2004）ではアクセスに重点が置かれ、PDEFフェーズ2（2005-2007）では、アクセスのほかに教育の質向上と教育行政機能強化が重点課題として追加された。初等教育の純就学率は、61%（1999）から90.1%（2008）と伸びを示したものの、初等教育修了率、初等教育修了試験合格率は、それぞれ55.1%（2007）、55.9%（2007）にとどまり、質の向上に関しては依然として課題が残る。</p> <p>質の向上に影響を与えるとされる教師教育の現状をみると、小学校教員養成校（Ecole de Formation des Instituteurs : EFI）の養成期間が4年間から9カ月に短縮され、かつ予算不足等により5、6カ月間しか実施されておらず、さらに期間の短縮にもかかわらずカリキュラムは以前のままであるなど、制度面の不備も見受けられる。また、現職教員研修（In-Service Training : INSET）については、ドナー支援による一過性の研修を除いては、学区レベルで毎月行われる教員分科会（Cellule d'Animation Pédagogique : C.A.P.¹）があるのみである。現職教員の業務の一環として位置づけられているC.A.P.であるが、政府からの財政的・技術的支援がないため、効果的な活動が行われてきたとはいえない。</p> <p>一方、わが国は、ケニア中等理数科教育強化計画（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）をはじめ、アフリカにおける理数科INSETの実施や制度構築に対する協力経験を積み重ねてきた。協力成果の1つとして理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク（Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa : SMASE-WECSA²）が構築され、ケニアSMASSEが、ケニアと同様に理数科教育に課題を抱えるほかのアフリカ諸国に対して技術支援を行うに至っている。</p> <p>セネガル政府もSMASE-WECSAネットワークに参加し、2006年にはWECSA会合を主催、2006年までケニアにおける第三国研修に30名が参加するなど活発な連携を進めており、SMASSEに対する期待は高い。</p> <p>このような背景の下、セネガル政府は理数科教育分野での協力に知見を有するわが国に、小学校教員の理数科目の教授能力向上を目的としたC.A.P.におけるINSET実施に関する技術協力を要請したことから、2007年12月より、「セネガル共和国理数科教育改善プロジェクト（PREMST）」が開始された。</p>	

¹ 本プロジェクト実施協議報告書（2008年4月）では「CAP」と表記していたが、教員適正証書（Certificat Aptitude Pédagogique: CAP）との混乱を避けるため、本報告書では「C.A.P.」で統一して表記している。

² 2010年5月現在、34の国と地域がメンバー（オブザーバーも含む）となっている。

1-2 協力内容

(1) 上位目標

(プロジェクト対象州において) 小学校レベルにおける理数科教育の質が向上する。

(2) プロジェクト目標

(プロジェクト対象州において) C.A.P.を通じたINSETにより、教員の理数科の教授能力が向上する。

(3) 成果

成果1: 中央トレーナー (National Trainer : NT) チームが形成され、その能力が強化される。

成果2: 州トレーナー (Regional Trainer : RT) の県トレーナー (Local Trainer : LT) に対する研修実施能力が強化される。

成果3: LTの能力が強化される。

成果4: C.A.P.を通じ、教員の理数科における教授法実践力が向上する。

(4) 投入 (終了時評価時点)

日本側:

長期専門家派遣	1名
短期専門家 (ケニア人専門家) 派遣	8名 (計3.2MM)
研修員受入れ (本邦研修)	9名
研修員受入れ (ケニア第三国研修)	32名
機材供与	14,914千円
在外事業強化費	48,513千円

相手国側:

カウンターパート (Counterpart : C/P) 配置

プロジェクトマネジャー	1名
中央トレーナー	12名 (フォーカル・ポイント2名含む)

土地・施設提供

プロジェクト事務所

対象3州での研修施設 [既存のEFI、地方教員研修センター (Pôle Régional de Formation : PRF) を活用]

ローカルコスト負担

地方研修、C.A.P.研修に関する日当・宿泊・交通費

先方C/Pが実施するモニタリングのための日当・宿泊・交通費

第三国研修参加者の手当

プロジェクト事務所光熱水費 など

2. 評価調査団の概要

調査者	団長・総括	又地 淳	JICA国際協力専門員/課題アドバイザー (教育)
	協力企画	松本 知子	JICA人間開発部基礎教育第二課 ジュニア専門員
	評価分析	伊藤 治夫	ICONS国際協力株式会社
調査期間	2010年5月4日～21日		評価種類: 終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクトの成果

プロジェクトの活動は計画どおり実施され、4つの成果を測るために設定された指標はほぼ目標水準に到達している。まず、予定どおりNTチームが形成され、ケニアでの第三国研修や本邦研修などを通じて能力強化を行い、13の研修教材（モジュール）の開発と、それを用いた研修を実施した（成果1）。州レベルにおいてもRTチームが組織され、NTによる研修や第三国研修、本邦研修を通して、その研修実施能力が強化された（成果2）。さらに、県レベルでもRTによる研修によってLTが養成され、LTはC.A.P.で研修を行った（成果3）。C.A.P.研修には対象州の8割の教員が参加し、生徒中心型授業法を実践する教員の割合も6割を超えている（成果4）。また、プロジェクト実施中に新たに活動計画として追加された校長研修と、児童の代表が理数科の問題解決を競い合う「理数科オリンピック」も予定どおり実施された（成果4）。今後、州・県研修、C.A.P.研修において残りのモジュールによる研修が実施されることから、予定された成果はほぼ確実に実現されると考えられる。

(2) プロジェクト目標：C.A.P.を通じたINSETにより、教員の理数科の教授能力が向上する。

C.A.P.研修を受けた教員の授業の質の測定を目的とし、プロジェクトが開発したモニタリング・評価（Monitoring and Evaluation：M&E）ツールを用いた授業観察³が実施された。プロジェクトでは、ツール上の目標値を1.5に設定しているが、2009年の調査による指標では1.76に達し、2008年の1.42と比較しても向上がみられることから、プロジェクトによる成果が確認される。

(3) 上位目標：小学校レベルにおける理数科教育の質が向上する。

本プロジェクトでは、児童への理数科教育の質の向上を図るために、児童の成績及び進級率の向上に関する指標を設定しているが、指標データの妥当性による問題もあり、数値上の変化はいずれも確認できていない。今後は、試験局や仏語圏対象の学力調査機関等とも積極的に連携し、理数科の学力試験の分析結果を入手するなどの対策が必要である。他方、聞き取り調査の結果からは、研修を受講した教員のクラスの児童の理数科への興味が向上し、積極的に授業へ参加することが確認されている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

- ・JICAの対セネガル援助方針では、援助重点分野である教育分野の開発課題「基礎社会サービスの向上」に対応するプログラムとして「基礎教育の向上」が設定されている。本プロジェクトは同プログラムの中核案件として位置づけられている。
- ・セネガルの教育政策文書「教育訓練10カ年計画（PDEF）」では、初等教育の質改善に重点が置かれており、教育の質の確保のためのINSETの重要性については、「教育訓練セクター戦略文書（2009年4月）」にC.A.P.も含めて明記されていることから、教員の能力強化はセネガル政府の優先課題であり、プロジェクト目標と整合している。
- ・セネガルではボランティアもしくは契約教員の割合が64%⁴を占めるが、教員養成期間の短縮化や、継続的なINSETが実施されていないため、教員の能力の確保が問題となっている。よって、教員のニーズにも合致していることから、教員の能力向上を目的とした本プロジェクトの妥当性は高い。

³ 81名（2008年）、82名（2009年）がサンプルC.A.P.よりランダム・サンプリングにより選定された。

⁴ セネガル国家教育統計年鑑2009

- ・研修用教材（モジュール）は、ベースライン調査で明らかになった教員のニーズに基づき開発されているため、同モジュールを用いた研修は、教員のニーズに応える内容となっており、それが研修への参加の促進要因ともなっている。
- ・本プロジェクトは、カスケード方式による研修の実施を通じて対象3州のLTの研修実施能力を強化すると同時に、既存のクラスター方式の教員分科会であるC.A.P.を用いることで、対象州の教員に広く裨益している。カスケード方式と既存のクラスター方式を用いて、効果を恒常的に普及するアプローチは、セネガルの教育セクターの現状をとらえているといえる。

(2) 有効性：やや高い

<プロジェクト目標の達成状況>

- ・聞き取り調査結果から、教員がプロジェクトのアプローチを授業で実践していることが確認されており、プロジェクトのM&Eツールの指標の結果からも、C.A.P.研修による理数科授業に対する態度や教授能力の改善が実現していることが分かる。
- ・今後、現場での授業実践を更に改善、定着させてゆくためには、研修で実習、授業研究等に充てる時間を増やすなど、更なる研修運営方法の改善が必要となる。

<成果のプロジェクト目標への貢献度>

- ・すべての活動の実施がプロジェクト目標の達成に寄与している。
- ・プロジェクトでの研修活動により、NT、RTの研修実施能力及びモジュール策定能力が向上し、州研修と県研修は一定の質を保っている。
- ・RTチームには学校現場での指導を本来業務とする視学官が含まれている。NTチームとRTチームは、モジュール作成などを通して積極的なかかわりがあることから、現場のニーズが中央レベルに伝わりやすく、ニーズに合った研修の実施が可能となっている。
- ・現職の教員のみで行われていたC.A.P.には、新たな知識や教授法を知る人材が不足していたため、質の高い研修の実施には限界があった。プロジェクトでは、C.A.P.のリソースパーソンとなり得る教員（主に校長）をLTとして研修している。LTをC.A.P.に派遣することで、研修の質を向上させ、参加率を増加させることに貢献している。
- ・プロジェクト開始以降、校長研修による現場のモニタリングシステムの構築にかかわる活動等が適宜追加され、プロジェクト目標の達成に貢献している。

(3) 効率性：高い

<投入の適切さ>

- ・セネガル、日本双方からの投入は計画どおりに実施され、量、質、タイミングともにおおむね適切であり、早期の成果発現につながっている。日本側からは、日本人長期専門家1名を派遣しているのみであるが、C/Pをはじめとする関係者の自発性を引き出し、成果の発現に大きく貢献している。
- ・セネガル側においては、経験や能力のあるNT、RT、LTが厳密な選定基準に沿って選定され、研修の効率を向上させている。
- ・研修実施経費はすべてセネガル側の政府投資予算（Budget Consolidé d'Investissement : BCI）から支出されている。当初は支払いの遅滞がみられたものの、現在は計画どおり支給され、研修の円滑な実施を可能にしている。

<研修実施経費の抑制>

- ・C.A.P.への参加は教員の義務であるため、C.A.P.研修参加者には交通費や日当を支給していない。また、今後、教員数が増加しても、新たな予算措置が必要にならないことから

も、高い費用対効果とともに経済的自立性が確保されているといえる。

- ・将来的には州が中心となり、既に一定の研修実施能力やモジュール策定能力を身につけたRTを主体とした研修運営が継続されることで、RTに対する研修費用の削減も期待される。

<現地リソースの活用>

- ・州研修及び県研修にはEFI及びPRFの既存施設を利用しており、効率的に研修が実施されている。
- ・研修計画の立案時やモジュール策定時には、過去のドナー等によるプロジェクトの好事例が活用されており、効率的なプロジェクト運営を実施している。

(4) インパクト：中程度

<上位目標の達成見込み>

- ・プロジェクトでは、児童への理数科教育の質の向上を図るために、児童の成績及び進学率の向上に関する指標を設定しているが、数値上の変化はいずれも確認できていない。しかしながら、児童の興味や関心、授業への参加が促進されているなど、インパクトの発現につながる要素は報告されている。C.A.P.が活性化され、教員の参加率が向上していることから、C.A.P.が継続して実施されて現職教員の能力が向上し、授業が改善されていくことによって長期的には児童の学力向上につながっていくと考えられ、上位目標の達成が見込まれる。

<対象州以外への拡大>

- ・教育省は、これまでのプロジェクト活動の成果を踏まえ、2010年4月の合同調整委員会（Joint Coordination Committee : JCC）にて、対象州以外への拡大を目的とした、プロジェクトの経験を集約したモデルの公式化について協議し、公式化に向けた準備を開始している。

<ほかの教育セクターへの波及効果>

- ・教育省はプロジェクトのアプローチを、中等教育、教員養成課程、INSETといった各教育サブセクターへ包括的に適用することを目指しており、トレーナーには、サブセクターからの関係者が含まれている。例えば、RTには教員養成校の指導教官も含まれ、本来業務である教員養成課程においてプロジェクトのモジュールを活用していることが確認された。このような取り組みにより、初等教育以外のサブセクターへのプロジェクトの波及効果が期待される。

<その他のインパクト>

- ・プロジェクトのインパクトとしてCAP、小学校教員適正証書（Certificat Elementaire Aptitude Pédagogique : CEAP）取得のための理数科分野⁵での試験合格率の向上がみられることが県視学官事務所（Inspection Départementale de l'Education Nationale : IDEN）への聞き取り調査により確認された。
- ・国際NGO（Plan International、World Vision）等がC.A.P.活動を支援していることが確認されており、さらに、ローカルNGO（ENDA）が、プロジェクトで作成したモジュールを、彼らが実施する活動の研修の場で用いるなどの意向を示している。

⁵ 数学は必修であるが、理科は選択教科となっており、プロジェクトによるC.A.P.研修開始以後、理科を選択する教員が増加していることが指摘された。

(5) 自立発展性：中程度

①政策面

- ・「教育訓練10カ年計画（PDEF）」においては、アクセス、質の向上、学校運営が優先課題として明記されている。教育の質の向上においては、教員の能力向上の重要性が強調されている。また、「教育訓練セクター戦略文書（2009年4月）」には、初等教育修了資格試験（Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires：CFEE）における理数科の成績向上、中等レベルの理系生徒の増加、C.A.P.の枠組みの再組織化について述べられていることから、プロジェクトの活動に対して政策レベルの継続的なコミットメントが確保される可能性が高い。

②組織・制度面

- ・JCCでの協議を経て、プロジェクトのアプローチの対象州以外への拡大が検討され、モデルの公式化に向けた取り組みが開始されている。公式化のプロセスにおいては、他州への普及に向けた関係者の役割・責任の明確化が必要となる。
- ・トレーナーの多くが視学官、教員研修指導員等であり、プロジェクト終了後も本来の業務としての研修の継続が期待される。そのためにも、トレーナーの研修参加への交通費等の確保について検討される必要がある。
- ・教員の教室での実践を促進するためには、C.A.P.及び学校へのモニタリングの重要性が強調されているが、同日に開催されるC.A.P.研修のモニタリングは、RTのみでは対応が困難であるため、他の視学官の支援が必要となる。

③財政面

- ・州研修・県研修の実施経費はセネガル側が全額を負担しており、また、2009年12月時点において、プロジェクト経費のセネガル負担分の82%を既に計画どおり支出していることから、財政面の自立発展性は高い。また、教員への研修は、C.A.P.を用いて実施することで費用が発生しないため、今後の研修システムの財政面の自立発展性を高めることにつながっている。
- ・相手側負担分はBCIが活用されており、予算の承認にはドナー側の投入が前提条件になっている。今後、INSETが国の制度として承認され、教育省の経常経費予算（Budget de Fonctionnement：BF）として計上されることを目指す必要がある。

④技術面

- ・NT、RTチームが開発した研修モジュールは、教員やその他関係者からも高く評価されており、研修実施能力についても、受講者がある程度満足できる内容の研修を提供できるレベルに至っている。
- ・LTは一定の質のC.A.P.研修を実施できる研修実施能力を備えていることが確認された。しかし、一部のLTの研修能力不足がみられることから、更なる能力強化が求められる。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 適宜な活動の追加

現場での成果発現をより促進するために、プロジェクト途中での校長研修、理数科オリンピック、C.A.P.へのモニタリング等、的確かつタイムリーな活動が適宜追加され、成果発現の貢献要因となった。

(2) ニーズに基づいたモジュール作成

ニーズ調査に基づく研修内容を提供することにより、教員のC.A.P.研修への参加率を高め

ると同時に、学習に対するインセンティブを促進した。また、現場の教員のニーズに基づいた研修モジュールの作成プロセスは、NT、RTチームのオーナーシップを高めることに貢献している。

(3) 他の教育セクターの巻き込み

RTには中等レベルの視学官、EFI、PRF配属の視学官等、異なるセクターからの教育関係者が任命されている。このことは、初等教育関係者のみでは実現できない質の高いモジュール作成や研修の実施を可能とし、教員のC.A.P.への参加の動機づけになっている。

3-4 問題点及び問題を引き起こした要因

(1) 研修予算執行の遅滞

BCIの執行に関して、研修の支払いが後払いであり、経費の申請が煩雑かつ関係者の理解が不足していたことにより、一部の研修トレーナー、参加者のインセンティブの低下がみられた。しかし、手続きに関する説明や教育省の予算執行業務の改善等により、今後同様な問題が発生する可能性が低いことが確認された。

(2) ストライキによるC.A.P.研修への影響

教員のストライキによる頻繁なC.A.P.開催日の変更は、C.A.P.参加率の低下に影響を与えた。この問題は、政府による教員の待遇改善により解決の方向に向かっており、2009/2010年においてはストライキの発生はない。しかし、ストライキによる授業時間の減少はプロジェクト目標、上位目標の達成に影響を与える事項であることに留意が必要である。

(3) C.A.P.研修効果の阻害要因

C.A.P.研修の効果を低下させる要因として、1) C.A.P.参加者数の過多、2) タイムマネジメントの欠如、3) 視学官や校長による技術的支援の不足、4) 教材の不足、5) 理論中心の偏った研修内容などが挙げられている。

3-5 結論

プロジェクトはNT、RTチームの主体的な参加により計画に沿って順調に進捗しており、期待された成果が発現している。C.A.P.を用いた研修により教員の能力強化が着実に実施されており、プロジェクト目標の指標は達成されている。初等教育における教員の能力向上を通じた教育の質の向上は、教育省の「教育訓練10カ年計画 (PDEF)」に記載されており、プロジェクトの目標である教員能力改善は政府の優先順位と整合し、政府の継続的なコミットが期待される。

各レベルでのカスケード研修はEFIとPRFといった既存の施設を用いて効果的に実施され、トレーナーの能力向上に貢献している。一方、既存の教員研修システムであるC.A.P.の活性化がプロジェクトの実施により促進され、費用効率、自立発展性の高い研修が実施されている。

授業では児童の理数科にかかわる興味関心の向上が報告されていることなどから、将来、C.A.P.研修の継続的な実施を通して、長期的には児童の学力向上にもつながっていくと考えられる。同時にプロジェクトの実施は教員資格 (CAP、CEAP) 試験の合格率にも正の影響を与えていることが報告されており、ボランティア、契約教員の能力の向上に直接的に寄与しているといえる。

今後、残りのモジュールによる各研修、校長研修、C.A.P.へのモニタリングといった活動が計画されており、この結果を受けて他州への拡大に向けたモデルの公式化が実施される。プロジェクトの継続的な効果の発現のためには、視学官のプロジェクトへの関与、トレーナーの研修予算の確保が残された課題であり、この公式化のプロセスで検討されることが期待される。一方で、これらの活動はプロジェクト期間終了後に実施される予定となっていることから、その確実な実

施のために、予算措置や要員確保等に関してセネガル教育省及び日本政府側双方においての対応策を検討することが求められる。

<プロジェクトの延長>

プロジェクトの運営指導における調査結果を踏まえ、調査団はプロジェクトの活動期間延長の必要性を検討した。セネガル教育省がINSETの再活性化計画を円滑に全国展開するためには、本プロジェクトの成果のレビューに基づき戦略策定する必要がある。その際、下記提言の留意事項の検討や、策定された戦略に基づいた準備も必要となるため、調査団は8カ月程度の活動期間の延長を提言した。

3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

(1) プロジェクト終了時までに取り組みられるべき活動

<他州展開（全国展開）に向けた戦略策定及びモデル化について（教育省への提言）>

対象3州（ルーガ州、ファティック州、ティエス州）における本プロジェクトの経験に基づき、セネガル政府は、本プロジェクトで試行したC.A.P.活動の活性化及び教室における教師の実践改善のアプローチを他州に広げる意向である。そのためには、本プロジェクトの経験をレビューしたうえで、他州へ拡大するための具体的戦略を策定し、セネガル政府の方針として公式化する必要がある。なお、全国展開の戦略を策定するにあたっては、本プロジェクトの経験に基づき、以下の活動及び事項について十分な検討を加えることをあわせて提言する。

- (a) モジュールの見直しと改定
- (b) 実践的なC.A.P.研修
- (c) 主要関係者の役割と責任についてのレビューと明確化
- (d) LTの持続的関与のための仕組みづくり
- (e) LTの支援強化
- (f) C.A.P.研修における教材不足の解消
- (g) モジュールのあり方と作成方法に関するビジョンの策定
- (h) 校長研修用モジュールのレビューと改定
- (i) より積極的な視学官の活用
- (j) 理数科オリンピックの実施結果のレビュー

(2) 中長期的に取り組みられるべき活動（教育省に対する提言）

(a) 持続的活動に必要な予算の確保

プロジェクト開始から2009年3月までは、プロジェクト活動に係るセネガル教育省負担分は、能力強化プログラム（Programme de Renforcement de Capacité : PRC）を通じて支出され、2009年度からはBCIを通じて支出された。セネガル側が、将来にわたってC.A.P.をINSETの一環として継続的に実施していくには、研修実施予算をBFなどの、経常的な予算として確保することが必要となる。

(b) INSETコンピテンシーリスト策定プロセスへの働きかけ

現在、セネガルには初等現職教員に関するコンピテンシーリスト（Référentiel des Compétences）が整備されておらず、今後それを策定する意向である。したがって、現職教員に関するコンピテンシーリスト策定時には、算数・理科に関しては、本プロジェクトで開発されたコンピテンシーが活用されるよう、働きかけを行っていく必要がある。

3-7 教訓（当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄）

(1) PDMにおけるロジックの一貫性の確認の必要性

本プロジェクトの案件形成にあたっては、教室現場での実践変容までをプロジェクトのスコープに入れることに強いこだわりをもったセネガル側と、C.A.P.研修までをプロジェクトのスコープとすることを主張した日本側の主張に隔たりがあった。その両方を満たす形として、結果として、プロジェクト目標を教室の実践改善とし、アウトプット・活動をC.A.P.研修トレーナーに対する研修までとした。プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）の一貫性という観点からは、目標達成に必要な十分な活動を含めるか、開発途上国側で行うべき活動を含めたPDMにする、もしくは、活動のスコープを小さくする場合それに合わせた目標設定にするなど、PDMの整合性を保つ必要がある。

(2) 適切な評価ツールの活用・適切な指標の設定

本プロジェクトに限定したことではないが、アフリカにおけるJICA理数科教育案件は、ケニアSMASSEで開発された評価ツールを基にして、プロジェクトの指標を設定することが多い。その結果、プロジェクトがある程度進行した時点で指標が適切でないことや指標データの収集が煩雑であることが判明することが少なくない。したがって、事前評価時からプロジェクト開始までに指標や評価ツールに関して十分に吟味する機会を設ける必要がある。できればプロジェクト開始前、遅くとも、中間レビューまでには評価の専門性をもつ専門家等を巻き込み、指標の適切性やデータ収集の現実性について検討を加える機会をもつ必要がある。

Overview of Terminal Evaluation Survey Results

Date: June 1, 2010

Dept. in charge: Basic Education Division 2, Human Development Dept.

1 . Outline of the Project	
Country: Republic of Senegal	Project title: Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST)
Issue/Sector: Basic Education	Cooperation scheme: Technical cooperation project
Division in charge: Basic Education Division 2, Group 1, Human Development Department	Total cost (evaluation point): 130 million yen
Period of Cooperation (R/D): 3 years from Dec. 15, 2007 to Dec. 14, 2010	Partner Country's Implementing Organization: Ministry of Education
	Supporting Organization in Japan: N/A
	Related Cooperation: N/A
<p>1 - 1 Background of the Project</p> <p>The government of Senegal places great importance on basic education in its Poverty Deduction Strategic Paper II (DSRP II). Above all, primary education is the most emphasized. In the educational sector, "Programme décennal de l'éducation et de la formation" (A decade programme of education and trainings: PDEF) was settled on and it has been in effect in a harmony with the donors of each nations. PDEF Phase 1 (2000-2004) put emphasis on educational access, and Phase 2 put emphasis on quality of education and strengthen function of educational administration in addition to the access. Although the net enrollment ratio in the primary education has been increased from 61% (1999) to 90.1% (2008), the completion rate and the passing rate respectively stayed as 55.1% (2007) and 55.9% (2007) .</p> <p>When we look toward a situation of a teacher training system in Senegal, which is thought to affect on improvement of quality of education, duration of training at the teacher training college (Ecole de Formation des Instituteurs: EFI) has been remained shortened as 5 months and a training curriculum has not been corresponded to such a short period. For in-service teachers, Cellule d'Animation Pédagogique (C.A.P.) has been proposed as a training, which is done at a cluster level monthly, apart from ad hoc typed trainings supported by donors. However, despite the fact that participating in C.A.P. activities is considered as a part of duties of teachers, it has not functioned effectively according to little financial and technical support by the government.</p> <p>In the meantime, our country has been acquiring experience in providing cooperation for the implementation and institutionalization of in-service education and training in the field of mathematics and science in Africa, including the project of Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Kenya (SMASSE-Kenya). As a result of this cooperation, the network of the Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (SMASE-WECSA¹) was built aiming at strengthening mathematics and science education, and through this network, SMASSE-Kenya has implemented the technical support to other African countries facing challenges in providing quality mathematics and science education as with situation of Kenya.</p> <p>Expectation of the government of Senegal towards SMASE (SMASSE) is very high as the government has already sent 30 trainers to third country trainings in Kenya after becoming a member of SMASE-WECSA. In 2006, the government hosted WECSA conference in Senegal.</p> <p>Under this circumstance, the "Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project</p>	

¹ SMASE-WECSA Association: 33 countries and 1 Region in Sub-Saharan Africa as of May 2010.

(Projet de Renforcement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie: PREMST)” was started in December 2007 upon request of the government of Senegal for the technical cooperation on the implementation of C.A.P. as an INSET aiming at strengthening of mathematics and science education in the field of primary education.

1 - 2 Contents of Cooperation

(1) Overall Goal

(In the pilot regions) The quality of mathematics, science and technology education in the primary level is improved.

(2) Purpose of the Project

(In the pilot regions) The capacity of teachers to teach mathematics, science, and technology subjects is improved by way of INSET through C.A.P. activities.

(3) Expected outcomes

Output 1. A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened.

Output 2. The capacity of Regional Trainers upgraded to assure training for Local Trainers in their respective department.

Output 3. The capacity of Local Trainers is strengthened.

Output 4. Pedagogical practices of teachers in mathematics, science, and technology subjects are improved through C.A.P. activities.

(4) Input (up to the point of Terminal Evaluation)

Japanese side:

Long-term expert (INSET management) (1)

Short-term experts (Kenya Expert from SMASSE-Kenya) (8) (3.2MM)

Training in Japan: (9)

Training in the third country: (32)

Equipments and Machinery: 14,914,000 Yen

Local cost for the Project: 48,513,000 Yen

Senegalese Side :

Counterparts

Project Manager (1)

National Trainers (12) (including 2 Focal Points)

Land /Facilities

Project Office

Existing EFI and PRF are being used for training centers.

Local Cost

Accommodation, allowance and transportation fee for Regional Training and C.A.P. Activities

Accommodation, Allowance and Transportation fee for Monitoring Activities by Senegalese

Counterparts

Allowance for Third Country Training

Expenses for project office etc.

2 . Outline of Evaluation Study Team		
Members of Evaluation Team	Leader Cooperation Planning Evaluation and Analysis	Atsushi MATACHI Tomoko MATSUMOTO Haruo ITO Senior Advisor (Education), JICA Associate Expert, Basic Education Division II, Human Development Department, JICA Consultant, Social System Department, ICONS International Cooperation Inc.
Period of Evaluation	May 4, 2010 to May 21, 2010	Type of evaluation: Terminal Evaluation
3 . Outline of Evaluation Result		
3 - 1 Verification of Outputs		
(1) Output of the Project		
<p>Most of the planned activities have been implemented successfully and outputs are being produced which is expected to contribute to the attainment of the Project Purpose. First, a National Team has been established as planned, trainers have been trained in Kenya and in Japan, they developed 13 training modules and they implemented training sessions for Regional Trainers (RTs). At the regional level, Regional Teams have been established and they have been trained in each regional level and in Kenya and Japan. At the local level, Local Trainer Teams (ETL) have been formed through training sessions by RTs and ETL conducted trainings at C.A.P. More than 80% of teachers in three regions attended C.A.P. training and more than 60% of teachers were observed to practice student-centered approaches in the classroom.</p> <p>Training for school directors and the Mathematics and Science Olympiad, which were additional plans in the middle of the project, were implemented as planned. We can expect higher achievements of outputs after holding regional, local and C.A.P. trainings in the final year of the project with the remaining 5 modules.</p>		
(2) Project Purpose : The capacity of teachers to teach mathematics, science, and technology subjects is improved by way of INSET through C.A.P. activities.		
<p>The classroom monitoring using of the Lesson Observation tool (Tool: 6)² was carried out in March 2008 (before the project intervention) and in June 2009 (after the project intervention) for the purpose to measure the impact of C.A.P. training on the teaching skills of trained teachers. As a result of the monitoring, the indicator in 2009 attained 1.76 (the target 1.5).</p>		
(3) Overall Goal: The quality of mathematics, science and technology education in the primary level is improved.		
<p>At the current stage, project activities have not yet contributed to generating the impact of the project on the academic achievement and promotion rate of pupils because C.A.P. Training has just started since November 2008. Many interviewees identify the increased interests of pupils in the lessons taught with the PREMST approach.</p>		
3 - 2 Summary of Evaluation Result		
(1) Relevance: High		
<ul style="list-style-type: none"> • Strengthening the quality of education at primary level through the capacity development of teachers is 		

² 81 teachers (in 2008) and 82 teachers (in 2009) randomly selected from sample C.A.P.

consisted with the National Ten-Year Program on Education “PDEF” in Senegal and the aid policy of the Japan.

- The project approach using both the C.A.P. system which covers all the teachers in Senegal and the cascade system to transmit the contents of INSET is an appropriate strategy.
- Training modules of C.A.P. have well responded to the needs of teachers because the modules have been developed based on the needs survey of the project. The appropriateness of the training module contributed to the high attendance of C.A.P.
- The duration of pre-service teacher’s training has been reduced and nearly two-thirds of primary teachers in Senegal are contract and volunteer teachers. Therefore, the necessity of INSET is high.

(2) Effectiveness: Medium High

Concerning the achievement of the Project Purpose

- All Outputs of the project have contributed to the achievement of the Project Purpose. Most of the teachers express that they use ASEI-PDSI in their lessons. The monitoring by Lesson Observation Tool has also shown the effects of C.A.P. Training on the teaching attitude and skills of teachers.
- The timely modification of project activities by adding training for school directors has contributed to the achievement of the Project Purpose.

Concerning the contribution of the outputs to the Project Purpose

- Allocating Local Trainers (LTs) as external resource has insured the quality of C.A.P. Training because ineffective C.A.P. Training was caused by the lack of appropriate internal trainers especially in rural C.A.P.
- The active involvement of Regional Teams has clarified the actual needs of school level to the National Team. This bottom-up process allowed the training to meet the training needs of teachers.
- The capacity of Regional and National members to develop training modules and to carry out training and has been strengthened. In consequence certain quality of Local and Regional Training is secured.
- Although C.A.P. training has contributed to the strengthening of the capacity of teachers, some difficulties of C.A.P. Training have been identified by stakeholders such as: 1) overcrowded C.A.P. sessions; 2) insufficient time management; 3) insufficient follow up by inspectors and school directors; 4) lack of materials for training; and 5) more theory than practice.

(3) Efficiency: High

An appropriate relationship between inputs and outputs

- The inputs of the project by both Senegal and Japanese side are well utilized to produce the early visible Outputs.
- A Japanese expert has been strongly contributing on achieving outputs by bring out counterparts’ initiatives.
- The Senegal government has selected appropriate national, regional and local trainers with rich experience and abilities according to strict criterion. That is increasing the efficiency of training implementation and quality.
- All the cost of training implementation is being disbursed from the BCI (Capital Budget). Though some delays in a disbursement were observed in the beginning, now all the budget are disbursing as planned and it is contributing to smooth implementing of trainings.

Cost-efficient for implementing trainings

- Using the existing C.A.P. system which functions without any monetary incentive for teachers allowed the project to be cost-efficient.
- In future, each region will be able to take initiative to implement trainings continuously by regional trainers. Those trainers will be acquired certain ability to organize trainings and develop modules, therefore, we could expect reduce cost of trainings for regional trainers.

Utilization of Existing Resources

- The efficient use of existing facilities (EFI, PRF etc.) for regional training and primary schools for local training contributed to minimizing the initial cost of the project.
- The Project made an effective use of the existing resources like the training modules of other projects as a reference.

(4) Impact: Medium

Prospect of Achieving the Overall Goal

- Many stakeholders reported that pupils' interest, participation and performance have been raised thanks to the improved lessons of teachers who have been trained in C.A.P. This indicates that there is possibility of achieving the Overall Goal of improvement in academic achievements.

Extended Effect

- The impacts of the project reported by the external evaluation of local consultants were shared in JCC in April 2010. To that end, the Ministry of Education has proposed the future expansion plan for other regions.
- Some National Trainers (NTs) and RTs assigned from EFI have applied training modules and ASEI-PDSI approach of PREMST to their PRESET lessons.
- A local NGO (ENDA) initiated collaboration with PREMST and proposed the use of the training modules in their INSET. Some other international NGOs (Plan International and World Vision) also support C.A.P. in target regions.

Other Impacts

- Some IDEN reported that the C.A.P. Training has positively affected the pass rate of Certificat d'Aptitude Pédagogique (CAP) and Certificat Élémentaire d'Aptitude Pédagogique (CEAP).
- International NGO (Plan International and World Vision etc.) are supporting C.A.P. Activities. And also Local NGO, ENDA, has intension to work in close through adopting modules developed by the project in its activities.

(5) Sustainability: Medium

1) Political Aspect

- As the importance of the quality of education has been emphasized in the PDEF, efforts of Ministry of Education to improve quality of teachers through INSET are expected to be continued.
- Improvement of the CFEE pass rate in mathematics and science, increase of access and retention of science and technology secondary students, and restructuring and reorganization framework of C.A.P. are proposed in the "Political Paper for the Education and Training Sector" (April 2009).

2) Institutional and Organizational Aspect

- Ministry of Education has promised to take concrete measures for the consolidation (capitalization) of the INSET model based on the lessons learned from PREMST.
- Although the monitoring for C.A.P. and school visit are important for the promotion of the teachers' practice, only part of regional inspectors have been involved to the project as RTs. Some RTs have claimed that all inspectors should be involved in the C.A.P. monitoring.

3) Financial Aspect

- The running cost for the INSET at all levels has been covered by the government of Senegal, which shows the financial sustainability of the Project. 82% of planned budget for the project has disbursed from BCI (2009).

4) Technical Aspect

- Considering that the developed modules are highly appreciated by teachers, the National and Regional Team has sufficient capacity to develop the training modules based on the teachers' needs.
- Insufficient facilitation skills of some LTs were observed in the C.A.P. visit of the terminal evaluation team. The results of M&E tools also show that the capacities of local trainers has been slightly dropped.

3 - 3 Factors that Promoted the Realization of Effects

(1) Adding activities properly and timely

In the middle of the project period, trainings for directors, the Mathematics and Science Olympiad, and monitoring of C.A.P.s were added properly and timely in order to promote to produce outputs at site. These activities could contribute to achieve outputs.

(2) Development of modules based on teachers' needs

All modules, which were developed based on needs of teachers, promoted to increase the number of participants in C.A.P. and also increase their incentives towards learning. Through the process of development modules, National, Regional and Local Trainers gained their more ownership.

(3) Involvement of other counterparts in the educational Sector

As LTs, educational-related personnel are designated from some different sections of an educational sector such as inspectors of secondary levels, teachers of primary teacher training colleges, and inspectors of regional training centers. This formation makes it possible to develop quality modules and to implement quality trainings which are not able to realize by only stakeholders from a primary level. This is also contributing to raise motivations of participants of C.A.P. (teachers).

3 - 4 Factors that Impeded the Realization of Effects

(1) Delay of disbursement of trainings costs

According to some characteristics of the BCI such as deploying a deferred payment and complicated application procedures, some part of trainers and participants had seemed to lose their incentives towards participating in trainings. However, this situation could not seem to happen again because the project team had already given clear explications how to deal with paper works and the ministry of education has been improving its complicated budget disbursement process.

(2) Influence of a strike on C.A.P.

According to a strike by teachers forced to change often the schedule of trainings and it influenced on the rate of participation in C.A.P. But in the school calendar of 2009/2010, there has not been any strike because the government has tried to improve working conditions of teachers. We should still pay attention to a decrease of lesson hours by strike, however, because it will affect on achieving the purpose of the project and the overall goal of the project.

(3) Factors of a decline of the effectiveness of C.A.P.

Factors which would decline the effectiveness of C.A.P. are 1) too much numbers of participants in C.A.P, 2) a lack of proper time management, 3) insufficient technical support by inspectors and school directors, 4) a lack of materials, and 5) too much theoretical contents of trainings.

3 - 5 Conclusion

The political commitment to continuous capacity development of teachers in order to secure the quality of education is shown in PDEF of the Ministry of Education. Thus, the strengthening of teaching ability of primary teachers in mathematics and science, which is the purpose of the project, is highly relevant to the policy priority as well as the training needs of teachers in the field. With the commitment and active involvement of National and Regional Team, the project has successfully implemented the planned activities. Teachers have been upgraded and their performance in the lesson observation and the project has attained the target level of the Project Purpose. It has also become clear that the monitoring/supervision by inspector and school directors must be strengthened to improve effectiveness of the project.

Revitalizing the INSET system through existing C.A.P. and using EFI and PRF for training sessions have improved effectiveness and sustainability of the project. If the C.A.P. Training is continuously implemented for the teachers, the Overall Goal of improving pupils' achievement is likely to be achieved in the future. Some unexpected effects on PRESET has also identified such as improvement of the pass rate of teacher's examinations (CAP, CEAP).

On the other hand, some issues indispensable for the sustainable implementation are needed to be addressed such as securing the future training budget, involving regional inspectors to C.A.P. monitoring, and persisting Local Team.

As the project is planning to carry out the third cycle of training in the remaining period, it is expected to make further achievements.

3 - 6 Recommendations (specific measures, suggestions and advice)

(1) Action to be taken by the end of the project period

Developing a strategy for the expansion of the PREMST to other Regions and institutionalizing the PREMST model (For The Ministry of Education)

The Senegalese government considers expanding "the PREMST model" to other regions. To that end, it is necessary for the Senegalese government to develop a concrete strategy for the expansion and institutionalization of the PREMST model by reviewing the experience of the Project.

The Team recommends the Project to pay due attentions to the following issues during the modeling.

(a) Reviewing all the modules: So far 10 modules have already been developed out of 15 modules that were originally planned. In order for the Senegalese government to institutionalize the PREMST

model, it is necessary:

- to complete and implement the remaining 5 modules;
 - to monitor the C.A.P. activities where the modules are implemented; and
 - to review and restructure all modules based on the strategy developed by the PREMST in three target regions for the introduction of the models in other regions and in the pre-service teacher training.
- (b) Making C.A.P. activities more practical: The Team has found that many participants to C.A.P. activities feel that the C.A.P. sessions are more theoretical than practical. For example, because of the inappropriate time management, enough time is not allocated for the practical part although most of the modules include practical parts. The Team recommends:
- to make C.A.P. activities more practical by changing the structure of the C.A.P. sessions, for instance, by including lesson observations.
- (c) Reviewing and clarifying the roles and responsibilities of the stakeholders: By reviewing the experiences in the three pilot regions, it is necessary:
- to clarify the roles and responsibilities of the key stakeholders for the revitalization of the C.A.P; and
 - to record the roles and responsibilities as a guideline.
- (d) Establishing a system for sustainable involvement of local trainers: The evaluation study has revealed that using modules and allocating LTs are the major contributing factors of revitalizing C.A.P. Therefore, it is essential:
- to establish a system that allows LTs to continue working for C.A.P. activities even after the project period, for example, by issuing an official certificate for LTs and securing the budget for their transportation, etc.
- (e) Strengthening the support to local trainers: Some of the interviewees in Thiès region have mentioned that it is difficult for just one LT to deal with modules which require them to have a good understanding of the subject contents. The Team recommends the Project:
- to allocate 2 LTs to each C.A.P.; and
 - to take some measures to support LTs, for example, by reducing the contents of the modules, forming a technical support team for LTs at IDEN level by bringing together RTs, secondary school teachers, etc.
- (f) Addressing the problem of unavailability of didactic materials: Although some modules require materials and resources for the implementation, many participants in C.A.P. activities study modules without implementing experiments and activities. It is necessary:
- to introduce the kind of activities that can be conducted only with the available materials at school level; and
 - to sensitize IAs and communities with the importance of PREMST so that they will support schools in buying the materials.
- (g) Developing a future plan for modules: Using modules for C.A.P. activities is one of the major contributing factors of revitalizing C.A.P. activities. Hence, it is essential:

- to continue developing new modules to keep revitalizing C.A.P. activities;
 - to develop a future plan as to:
 - i) what kinds of modules should be developed after the project period;
 - ii) who will develop the modules; and
 - iii) how they are developed.
- (h) Reviewing the modules for training on school directors: In-school supervision (encadrement) by school directors is found to be effective to support teachers at school level. Training for school directors has been conducted in the three pilot regions to equip them with knowledge and skills of encouraging and supporting teachers to translate what they learn through C.A.P. activities into classroom practices. Hence, it is necessary:
- to evaluate the outcomes of the training for school directors that were implemented in January in 2010 to improve the modules.
- (i) Involving inspectors more actively in PREMST: School visits for lesson observations by inspectors, those who have an enough subject contents knowledge and expertise in teaching, are indispensable to help teachers to improve classroom practices. Fatick region, for instance, allows all the inspectors of IDENs to attend the Regional Training to familiarize them with the approaches that are introduced by the PREMST such as ASEI. By doing so, they can give some advice related to ASEI in regular school visits. The Project should:
- develop a strategy for involving inspectors more actively in classroom support;
 - invite all inspectors to Regional Training; and
 - encourage the inspectors to provide on-site support to other teachers of the same school when they visit school for CAP and CEAP examinations.
- (j) Reviewing the outcomes and procedures for the Mathematics and Science Olympic: Support of IAs and communities will be essential to continuously organize C.A.P. activities and to secure financial resources to purchase materials at school level. The math and science Olympic is launched to sensitize communities on PREMST and the importance of mathematics and science. It is also used as an opportunity to sensitize stakeholders in the education sector on necessity of changing the kinds and nature of examination questions that are promoted in PREMST. For this reason, the Ministry of Education attaches a great importance on the Olympic to create an enabling environment for PREMST by organizing it as a regular basis. It is necessary:
- to review the procedures and the outcomes of the first Olympic so that the future plan for the Olympic is to be developed.

<Extension of the Project period>: It is necessary to develop the strategy for institutionalizing the PREMST model and to make its preparations before the expansion. The Team recommends:

- to extend the project period for about 8 months. The detailed plans of operations and budget estimation are shown in the Annex 5 and 6.

(2) Action to be taken after the end of the project period (For The Ministry of Education)

- (a) Securing the financial resources: From the inception of the project until March 2009, PRC (Programme de Renforcement de Capacité) budget was utilized for the project activities, and from

April 2009 till now, the project has been financed by the BCI. In order for the Senegalese government to implement the PREMST model as part of their regular in-service activities, it will be necessary:

- to secure the budget as BF that will make it possible to implement the PREMST model in a sustainable manner.

(b) Define a list of Competence for INSET: The Senegalese government is planning to define a list of competences for in-service training. As the PREMST has already developed one for mathematics and science, it should be integrated in the list of Competence.

3 - 7 Lessons Learned

(1) Necessity of a verification of a consistent logical framework of PDM

At the formation process of the project, there had a gap between Senegalese side, who insisted to involve the improvement of teachers' pedagogical ability, and Japanese side, who planned to improve only the quality of C.A.P. As a result of efforts to satisfy both sides, they put the improvement of teaching ability at the classroom level as the purpose of the project and implementing trainings at the level of C.A.P. as outputs and necessary activities. However, both sides needed to respect and discuss logic of PDM carefully by putting necessary activities into PDM to realize the project purpose, including activities which are to be done by the government alone, putting an equivalent purpose which correspond limited activities and so on.

(2) Setting appropriate evaluations tools and indicators

In many projects which deploy the Kenya SMASE-typed approach, they seem to set indicators developed with a reference of Kenyan evaluation tools. It happens often to find that those indicators are not appropriate for proper evaluation after projects would implement some essential activities. Therefore, we need to have a plenty of chances to discuss about indicators and evaluation tools between the period of pre-evaluation and the beginning of the project. If possible, it is much better to invite experts with expertise of evaluation before the project starts, by mid-evaluation at the latest, in order to verify and modify an appropriateness of indicators and a feasibility of way of collecting necessary data for indicators.

第1章 終了時評価調査団の概要

1-1 協力の背景と調査団派遣の目的

セネガル共和国（以下、「セネガル」）は、貧困削減戦略（Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté II : DSRP II）において基礎教育を重点分野としており、なかでも初等教育を最重点分野としている。教育セクターでは、「教育訓練10カ年計画（Programme Décennal de l'Éducation et de la Formation : PDEF）」が策定され、各国ドナーとの援助協調の下でセクタープログラムが進められている。PDEFフェーズ1（2000-2004）ではアクセスに重点が置かれ、PDEFフェーズ2（2005-2007）では、アクセスのほかに教育の質向上と教育行政機能強化が重点課題として追加された。初等教育の純就学率は、61%（1999）から90.1%（2008）と伸びを示したものの、初等教育修了率55.1%（2007）、初等教育修了試験合格率55.9%（2007）といった結果が示すとおり、質の向上に関しては依然として課題が残る。

質の向上に影響を与えると考えられる教師教育の現状をみると、小学校教員養成校（Ecole de Formation des Instituteurs : EFI）の養成期間が4年間から9カ月に短縮され、かつ予算不足等により5、6カ月間しか実施されておらず、さらに期間の短縮にもかかわらずカリキュラムは以前のままであるなど、制度面の不備も見受けられる。また、現職教員研修（In-Service Training : INSET）については、ドナー支援による一過性の研修を除いては、学区レベルで毎月行われる教員分科会（Cellule d'Animation Pédagogique : C.A.P.）があるのみである。現職教員の業務の一環として位置づけられているC.A.P.であるが、政府からの財政的・技術的支援がないため、効果的な活動が行われてきたとはいえない。

このような状況の下、セネガル政府からわが国に対して、小学校教員の理数科目の教授能力の向上を目的としたC.A.P.におけるINSET実施に関する技術協力が要請され、ティエス州、ファティック州、ルーガ州の3州を対象とし、2007年12月より「理数科教育改善プロジェクト（Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie : PREMST）」が開始された。現在までに、長期専門家（INSETマネジメント）1名を派遣し、教育省をカウンターパート（Counterpart : C/P）として、国レベル、州レベル、県レベルでの研修を通じた人材育成と、C.A.P.の活性化に係る活動を実施してきている。また、本プロジェクトの計画及び実施には、ケニア中等理数科教育強化計画（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）の経験が活用されており、後継案件であるケニア理数科教育強化プロジェクト（Strengthening of Mathematics and Science Education : SMASE）からの技術支援も継続して行われている。

本終了時評価調査は、2010年12月のプロジェクト終了を控え、プロジェクト活動の実績と成果を評価5項目に沿って評価、確認するとともに、今後のプロジェクト活動に対する提言及び今後の類似事業の実施にあたっての教訓を導くことを目的として実施された。具体的調査項目は以下のとおりである。

- (1) これまで実施した協力活動について、当初計画に照らし、投入実績、活動実績、計画達成度を確認する。
- (2) 計画達成度を踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の

観点から、プロジェクトチーム、セネガル側関係者とともに、プロジェクトの終了時評価を行う。

(3) 上記の評価結果に基づき、プロジェクトの残された期間に取り組むべき課題を整理し、プロジェクト終了後の先方の自立的な取り組みを促すための提言と、今後のセネガルでの取り組みやJICAの類似案件に役立てるための教訓を抽出する。

(4) 評価・協議事項を双方の合意事項として協議議事録（Minutes of Meeting：M/M）に取りまとめる。

また今回の調査では、評価調査結果を踏まえたうえで、プロジェクト期間の延長と今後の協力の方向性に関して、教育省関係者、専門家、事務所等関係者と意見交換を行うことも計画された。

1-2 調査団の構成

<セネガル側>

Moussa NDIAYE (Mr.) 初等教育局 (DEE) , Chief of Partnership Office

Badara SARR (Mr.) 教育企画改革局 (DPRE) , Monitoring and Evaluation Department

<日本側>

担当分野	氏名	派遣期間	所属
総括／団長	又地 淳	5/12-21	JICA国際協力専門員／課題アドバイザー（教育）
協力企画	松本 知子	5/12-21	JICA人間開発部基礎教育第二課ジュニア専門員
評価分析	伊藤 治夫	5/4-21	ICONS国際協力株式会社

1-3 調査日程

	月日	曜日	業務行程
1	5月3日	月	伊藤団員 セネガル着
2	5月4日	火	JICAセネガル事務所打ち合わせ 教育省初等教育局長、外部評価コンサルタント、初等教育フォーカル・ポイント、日本人専門家、プロジェクト・マネジャー、及び中央トレーナー (NT) インタビュー
3	5月5日	水	教育省財務局、国家研修調整委員会 (CNFC) 局長インタビュー
4	5月6日	木	【ルーガ州】 州視学官事務所 (IA) 訪問、中央トレーナー (NT) と県トレーナー (LT) インタビュー ケベメール県視学官事務所 (IDEN) 訪問、所長インタビュー ケベメール県Ecole Gueoul 2小学校 授業観察 校長、教員インタビュー

5	5月7日	金	【ルーガ州】 ルーガ県視学官事務所（IDEN）訪問、所長、県トレーナー（LT）、校長インタビュー
6	5月8日	土	【ルーガ州】 Sagatta地区C.A.P.視察、県トレーナー（LT）、教員インタビュー
7	5月9日	日	資料整理
8	5月10日	月	【ティエス州】 移動、資料整理
9	5月11日	火	【ティエス州】 州視学官事務所（IA）訪問、中央トレーナー（NT）インタビュー ティエス県視学官事務所訪問、州トレーナー（RT）、県トレーナー（LT）、校長インタビュー ティエス県視学官事務所訪問、州トレーナー（RT）インタビュー ンブル県Cheikh Demba Niang小学校 授業観察 校長・教員インタビュー 又地団長、松本団員セネガル着
10	5月12日	水	【ダカール】 JICAセネガル事務所打ち合わせ 教育省表敬、プロジェクト・マネジャー、フォーカル・ポイント、日本人専門家との協議 【ティエス州】 ティエス県 Pout 2小学校 授業観察 校長・教員インタビュー
11	5月13日	木	資料整理
12	5月14日	金	【ティエス州】 ティバワンヌ県視学官事務所（IDEN） Pire 2小学校 校長・教員インタビュー
13	5月15日	土	団内打ち合わせ、M/M案作成
14	5月16日	日	M/M案作成
15	5月17日	月	M/M協議
16	5月18日	火	教育省初等教育局長、教育省財務局担当官、経済財政省経済財政協力局長及び教育担当官へ評価調査結果概要の説明
17	5月19日	水	カリキュラム局事務局長補佐インタビュー 教育省財務局長との協議
18	5月20日	木	M/M案作成・協議
19	5月21日	金	M/M署名 JICAセネガル事務所報告 (セネガル発)

1-4 主要面談者

(1) セネガル教育省

Mr. Mafakha TOURE Secretary General

Mr. Abdou DIAO	Director of Elementary Education (DEE)
Mr. Yankhoba SAGNA	Director of General Administration and Equipments Division (DAGE)
Mr. Moussa NDIAYE	DEE, Chief of Partnership Office
Mr. Badara SARR	Monitoring and Evaluation Department (DPRE)

(2) セネガル経済財政省

Mr. Massar WAGUE	Director of Economic and Finance Cooperation
------------------	--

(3) プロジェクトチーム

宮崎 岳	長期専門家
Mr. MBODJI Abdoulaye	Project Manager (DEE)
Mr. Alioune Badara DIOP	National Trainer (DEE)
Mr. Ibrahima BAR	National Trainer (IA/Thiès)
Mr. SIAKA Goudiaby	National Trainer (IDEN/Thiès Département)
Mr. Papa Ibrahima LY	National Trainer (EFI/Louga)
Mr. Deurgueune DIENG	National Trainer (EFI/Louga)
Mr. Adama FAYE	Focal point (DPRE)
Mr. Cellé NDIAYE	Focal point (DEE)
Mr. Demba Fatim SALL	Regional Trainer (IDEN/Kébémér)
Mr. Boubacar SOW	Regional Coordinator (IA Louga)
Mr. Ibrahima NDIAYE	Regional Trainer (EFI/Louga)
Mr. Papa Marie SYLLA	Regional Trainer (IDEN/Louga)
Mr. Samba DIAKHATE	Regional Trainer (IDEN/Thiès Département)
Mr. Momar KEBE	Regional Trainer (IDEN/Thiès Commune)

(4) JICAセネガル事務所

大久保 久俊	所長
梅本 真司	次長
丸山 隆央	所員
M. Macaty FALL	現地職員

第2章 プロジェクトの概要

2-1 基本計画

名称	理数科教育改善プロジェクト（PREMST）
協力期間	2007年12月15日～2010年12月14日
上位目標	小学校レベルにおける理数科教育の質が向上する。
プロジェクト目標	C.A.P.（教員分科会）に基づく現職教員研修により、教員の理数科の教授能力が向上する。
期待される成果 （アウトプット）	1. NTチームが形成され、その能力が強化される。 2. RTのLTに対する研修実施能力が強化される。 3. LTの能力が強化される。 4. C.A.P.を通じた教員の理数科における教授法実践力が向上する。

2-2 プログラムにおける位置づけ

対セネガルJICA国別援助実施方針（2009年6月）において、援助重点分野である教育分野の開発課題「基礎社会サービスの向上」に対応するプログラムとして「基礎教育の向上」が設定されている。本プロジェクトは同プログラムの中核案件として位置づけられている。

2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix:PDM）

JICAでは、1990年代前半から、プロジェクト管理手法の一環としてプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）手法を導入した。PCM手法において中心的役割を果たすのは、PDMと名付けられたプロジェクト計画概要表である。これは「目標」「活動」「投入」などのプロジェクトの主要構成要素や、プロジェクトを取り巻く「外部条件」との論理的相関関係を示したものである。

本プロジェクトにおいても、2007年8月の討議議事録（Record of Discussions：R/D）を署名する際にPDMが作成され、R/Dの付属文書として承認された。その後、2009年5月の運営指導調査時のR/Dを署名する際に、PDMの修正が行われ、付属文書として承認されている。

2-4 実施体制

本プロジェクトのC/P機関は教育省である。同省次官を議長とする合同調整委員会（Joint Coordination Committee：JCC）をプロジェクトの最高意思決定機関とし、実質的なプロジェクト運営の責任者として、プロジェクト・マネジャーを任命している。プロジェクトの実務担当としては、主に、州視学官、教員養成教官、PRF教官及び県視学官など10名からなるNTと、教員養成校教官、州視学官、県視学官からなる各3州のRTチームが、日本人長期・ケニア人短期専門家の技術支援を受けながら、プロジェクト運営の中核を担っている。長期専門家の執務室は教育省内に設置されている。

本プロジェクトは、理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク（Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa：SMASE-WECSA）の枠組みの下、関係国と情報や経験を共有しつつ実施されており、特にSMASSEフェーズ2、及び後継案件であるSMASEからは、第三国研修や第三国専門家派遣を通じた技術支援を受けている。

第3章 終了時評価の方法

3-1 評価グリッドの作成

本終了時評価は「JICA事業評価ガイドライン」（2004年3月改訂）に準拠して実施した。PDMやその他関係資料に基づいて評価設問（調査すべき項目）を検討し、プロジェクトの実績、実施プロセス、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）に関する評価グリッドを作成した（付属資料参照）。

実績、実施プロセス、評価5項目の定義は以下のとおりである。

(1) 実績

投入、成果、プロジェクト目標、上位目標に関する達成度、もしくは達成予測に関する情報。

(2) 実施プロセス

活動の実施状況やプロジェクトの現場でおきている事柄に関するさまざまな情報。

(3) 評価5項目

妥当性	プロジェクトのめざしている効果（プロジェクト目標や上位目標）が、受益者のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、相手国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなどといった「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。
有効性	プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのか（あるいは、もたらされるのか）を問う視点。
効率性	主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（あるいは、されるか）を問う視点。
インパクト	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的效果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
自立発展性	援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは持続の見込みがあるか）を問う視点。

3-2 評価実施方法

評価グリッドに基づいて以下の方法で情報・データを収集し、評価分析を行った。

(1) 文献・既存資料調査

レビューした主な資料は以下のとおり。

- ・PREMST 実施協議報告書（2008年4月）
- ・運営指導調査現地報告書（2009年5月）
- ・専門家による事業進捗報告書（半期ごと）、四半期報告書
- ・第三国専門家技術支援報告書
- ・外部評価報告書（2010年3月）

- ・その他プロジェクト作成資料〔研修教材、評価ツール、モニタリング・評価（Monitoring and Evaluation : M&E）報告書など〕
- ・PDEF Rapport National sur la Situation de l'Éducation 2009（2010）
- ・教育政策文書（Lettre de politique générale pour le secteur de l'éducation et de la formation）（2005）

(2) 直接観察

プロジェクト事務所、対象州のうち、ルーガ州とティエス州の州視学官事務所（Inspection d'Académie : IA）、県視学官事務所（Inspection Départementale de l'Éducation Nationale : IDEN）を視察し、施設や資機材の使用状況を確認した。また、ルーガ州とティエス州でのC.A.P.の観察、研修を受講した教員の授業観察を行い、INSETの効果を確認した。

(3) インタビュー調査

日本人長期専門家、教育省関係者、中央トレーナー（National Trainer : NT）チーム、州トレーナー（Regional Trainer : RT）チーム、県トレーナー（Local Trainer : LT）チーム、校長、C.A.P.に参加している教員などを対象にインタビューを実施した。

第4章 計画達成度

4-1 投入実績

4-1-1 日本側投入

- ①長期専門家派遣 1名 (INSETマネジメント)
- ②短期専門家派遣 8名 計3.2MM
- ③研修員受入
 - ・本邦研修 9名
 - ・第三国研修 (ケニア) 32名
 - ・技術交換 (SMASE-WECSA、ブルキナファソ)¹ 22名
- ④機材供与 14,914千円
- ⑤在外事業強化費 48,513千円

4-1-2 セネガル側投入

- ①C/P配置
 - ・プロジェクト・マネジャー
 - ・NT 12名 (フォーカル・ポイント2名含む)
 - ・RT 50名 (ルーガ州15名、ファティック州15名、ティエス州20名)
 - ・LT (2008年：344名、2009年：333名)
- ②土地・施設提供
 - ・プロジェクト事務所
 - ・州研修、県研修は既存のPRF (ファティック州、ルーガ州) とEFI (ティエス州) を利用。
 - ・C.A.P.研修は、小学校を利用。
- ③ローカルコスト負担
165,751,160 FCFA (約34,808千円)
(研修実施経費、ワークショップ実施経費、M&E実施経費 等)

4-2 活動実績

プロジェクト活動はPDMに沿って計画どおり実施されている。これまで実施された主な活動は表4-1のとおり。

¹ プロジェクト開始以降の派遣人数。

表 4 - 1 主なプロジェクト活動

活動	年	月	
プロジェクト開始	2007	12月	
ニーズ調査	2008	3-5月	
州研修		8-9月	
県研修		9-10月	
C.A.P.研修 (モジュール1)		11月	
C.A.P.研修 (モジュール2)		12月	
C.A.P.研修 (モジュール4-1) ²		2009	1月
C.A.P.研修 (モジュール4-2)	2月		
C.A.P.研修 (モジュール5)	4月		
C.A.P.研修 (モジュール3)	5月		
州研修	9-10月		
県研修	11-12月		
校長研修	12月		
C.A.P.研修 (モジュール6)	12月		
C.A.P.研修 (モジュール7)	2010		1月
校長研修			1月
C.A.P.研修 (モジュール8)			2月
C.A.P.研修 (モジュール9)			4月
理数科オリンピック			4月
C.A.P.研修 (モジュール10)			5月

出典：プロジェクト報告書

4 - 3 成果の達成状況

プロジェクトの活動は計画どおりに実施され、成果に関する指標はほぼ目標水準に到達しており、プロジェクト目標の達成に貢献している。今後、州、県研修、C.A.P.研修において残りのモジュールによる研修が実施されることから、成果の達成度の更なる向上が見込まれる。

<成果1>NTチームが形成され、その能力が強化される。

【指標1】NTチームが設立され、業務を実施する。

10名のNT、プロジェクト・マネジャー（1名）、DEE、DPREからのフォーカル・ポイント（2名）を含むNTチームが設立された。

² モジュール4は内容量が多いため2度に分割して実施した。

【指標2】 11名のNTが訓練を受講し、RT養成のための能力を身につける。

1名のC/P及び10名のNTの計11名がケニアでの研修を受講し、そのうちの9名が本邦研修を受講している。また、4名のNTがブルキナファソ、1名がケニアにおける技術交流に参加している。

表 4 - 2 NTの研修、技術交流参加者数

	研修		技術交流	
	ケニア	本邦研修	ケニア	ブルキナファソ
2007	9	0	-	-
2008	1	4	-	-
2009	1	2	1	-
2010	-	2	-	5 ³
合計	11	9	1	5

出典：プロジェクト報告書

すべてのNTが2008年及び2009年に作成されたモジュールにより州研修を実施した。プロジェクトで実施しているM&Eツールによる州研修の質⁴に関するM&Eの結果では、0-3段階評価で2.3（良い）を獲得しており、一定の研修の質が確保されている。また、NTの能力を測定するM&Eツール（ツール2）の指標は0-3段階評価で2.2を達成しており、NTは高い研修能力を獲得したと判断できる。

【指標3】 13の研修モジュールが開発される。

ニーズ調査の結果を基に、10の研修モジュール及びトレーニングガイドがプロジェクトにより作成された。この他に5つの内容の研修モジュールの作成が2010年4月より開始されている。また、校長研修用に3つの研修モジュール及びトレーニングガイドが作成された。

³ 1名のフォーカル・ポイントを含む。

⁴ 指標の判断基準（ $2.5 \leq x \leq 3.0$ とても良い; $1.5 \leq x < 2.5$ 良い; $0.5 \leq x < 1.5$ 普通; $0 \leq x < 0.5$ 悪い）

表 4 - 3 研修モジュール一覧

	内容
2008	モジュール1 (公式テキスト、算数、理科、技術教育)
	モジュール2 (算数)
	モジュール3 (理科)
	モジュール4 (教授法)
	モジュール5 (教材)
2009	モジュール6 (教授法2 : ASEI-PDSI ⁵)
	モジュール7 (アセスメント)
	モジュール8 (算数2 : 時間計算)
	モジュール9 (理科2 : 光合成)
	モジュール10 (技術1 : エネルギー源)
2010	モジュール11 (教授法 4)
	モジュール12 (教授法 5)
	モジュール13 (算数 3)
	モジュール14 (理科 3)
	モジュール15 (技術 2)

出典：プロジェクト報告書

表 4 - 4 校長研修モジュール一覧

	内容
2009	モジュール1 モニタリング／管理
	モジュール2 人的資源管理
	モジュール3 教授法／教材管理

出典：プロジェクト報告書

<成果2>RTのLTに対する研修を実施する能力が強化される。

【指標1】3つのRTチームが3州において設立される。

RTが各対象州において設立された。各対象州のIAは、1名のコーディネーター、県研修及びモニタリングの実施のために各州で15名のRT（ティエス州のみ20名）を任命した。

⁵ ケニアSMASSEプロジェクトで導入した授業改善の理念。Activity（活動に基づいて知識を得る授業へ）、Student（教師中心の授業から生徒中心の授業へ）、Experiment（講義中心から実験や教育方法を工夫した授業へ）、Improvisation（身近な教材を使った小さな実験のある授業へ）、それにPlan（計画）、Do（実践）、See（評価）、Improve（改善）というサイクルに沿って授業計画作成から評価、フィードバック、改善を行うことを提唱している。

【指標2】50名のRTが研修を受講し、LT養成のための能力を身につける。

2008年は49名、2009年は50名のRTが州研修を受講しており、研修を受講したすべてのトレーナーが県研修を実施している。また、RTの17名がケニアでの研修を、2名が本邦研修を受講している。さらに、2名がケニア、1名がブルキナファソでの技術交流に参加している。

表4-5 州トレーナーの研修・技術交流参加数

	研修		技術交流	
	ケニア	本邦研修	ケニア	本邦研修
2008年	10	-	-	-
2009年	7	2	2	-
2010年	-	-	-	1
計	17	2	2	1

出典：プロジェクト報告書

【指標3】INSETセンターが3州において機能する。

対象3州における州研修では、既存の施設であるPRF及びEFIを用いて州研修が行われている。これらの施設は研修を行ううえで適切である。また、プロジェクトにより調達された研修機材は別途、IAが管理している。

【指標4】M&Eツールが開発され、活用される。

プロジェクトでは7つのM&Eツール及び報告書のフォーマットが開発された。関係者から、M&Eツールの数及び内容はプロジェクト効果の測定に適切であることが指摘された。また、モニタリングの結果はレポートに取りまとめられ、関係者に共有されている。

表4-6 M&Eツール

Tool 1 : INSET Quality
Tool 2 : Ability of Trainers
Tool 3 : Pre and Post Test Evaluation Questionnaire ⁶
Tool 4 : Pre-test and Post-test
Tool 5 : Attendance
Tool 6 : Lesson Observation
Tool 7 : Follow-up of School Director

出典：プロジェクト報告書

【指標5】県研修の質が、2010年にプロジェクトのM&Eツールにおいて、2.3以上（最大3）となる。

プロジェクトのM&Eツール（ツール1）により、県研修の質が測定され、目標である2.3を達成

⁶ M&Eツール3はプロジェクトが成果の妥当性が低いと判断したことから、現時点では使用されていない。

した。2008年から2009年の指標が若干低下している理由については、先方政府投資予算（Budget Consolidé d'Investissement : BCI）からの研修費の支払いの遅れを原因として、トレーナー及び受講生の研修への意欲が低下したことが想定される。

表 4 - 7 県研修のM&E結果（ツール1）（0-3段階）

	結果（目標2.3）
2008年	2.4
2009年	2.3

出典：プロジェクト報告書

<成果3>LTの能力が強化される。

【指標1】10のLTチームが10県において設立される。

LTチームが対象となる10県で組織され、計340名（ルーガ州：81名、ファティック州：101名、ティエス州：158名）の、主に校長からなるLTが任命された。LTには中等の理数科の教員も含まれている。

【指標2】345名のLTが訓練を受講し、教員への研修のための能力を身につける。

LTに対する県研修が2008、2009年に実施された。表 4 - 8 に示すとおり、LTの県研修への高い参加率が確認された。

表 4 - 8 県研修参加者数

	対象者数	参加者数	参加率
2008	345	344	99.7%
2009	340 ⁷	333	98.1%

出典：プロジェクト報告書

県研修を受講したすべてのLTがC.A.P.研修を実施している。プロジェクトのM&EツールではLTの研修能力を示す指標は2.2を達成しており、“良い”レベルにあることからLTの能力は十分であると判断される。

表 4 - 9 LTの能力（ツール2）

	結果（0-3段階）
2008	2.4
2009	2.2

出典：プロジェクト報告書

【指標3】3州において州の研修計画が策定される。

対象3州のIAにおける年間研修計画が策定され、中央レベルにおいて集計されている。

⁷ 対象州内のGossas県が、対象州外のKaolack州に統合されたことから、LTの数が345名から340名と減少している。

<成果4> C.A.P.活動を通じ、教員の理数科における教授法の実践が向上する。

【指標1】 3州の80%の教員がC.A.P.内研修を受講する。

C.A.P.研修への参加率は向上している。2009/2010年においては、対象州全C.A.P.（258カ所）の平均参加率の目標値である80%⁸を達成している。

表 4-10 C.A.P.研修参加者数（2010年1月現在）

	参加者数	参加率
2008/2009	9,689	78.0%
2009/2010	10,962	81.2%

出典：プロジェクト報告書

【指標2】 C.A.P.活動計画が策定される。

対象州のIDENにおいて、C.A.P.研修での使用モジュール、指導員、スケジュールが記載されたアクションプランが策定され、計画に基づいた研修が実施されている。

【指標3】 生徒中心型授業法を実践する教員の割合が50%以上となる。

生徒中心学習の実践度を測定する授業観察によるM&Eツールを用いた結果、67%の教員⁹が“良い”のレベルである1.5を達成した。これは多くの教員が教室レベルにおいてグループワーク、教材による実技、実験を用いた生徒中心の授業を実践していることを示している。一方で教材の不足、過密教室などが教員による生徒中心学習を阻害する要因となっている。

表 4-11 授業観察結果（ツール6）

	調査対象教員数	“良い” (x>1.5) に達した教員数	達成率
2008年3月	81	28	35%
2009年1月	82	55	67%

出典：プロジェクト報告書

C.A.P.研修における参加者の理解度を測定するM&Eツールであるプレ・ポストテスト（ツール3）¹⁰の結果からは、各モジュールでの研修において、参加教員の理解度が研修の前後で大きく向上していることが確認された。

⁸ プロジェクト開始以前のC.A.P.参加率のデータはないものの、数名の校長への聞き取り調査の結果から、プロジェクト開始以前の参加率は35～50%程度であったことが確認された。

⁹ 82名の教員の抽出にはランダム・サンプリングが用いられている。

¹⁰ プレ・ポストテスト（M&Eツール3）は参加者の理解度の測定に用いられる。

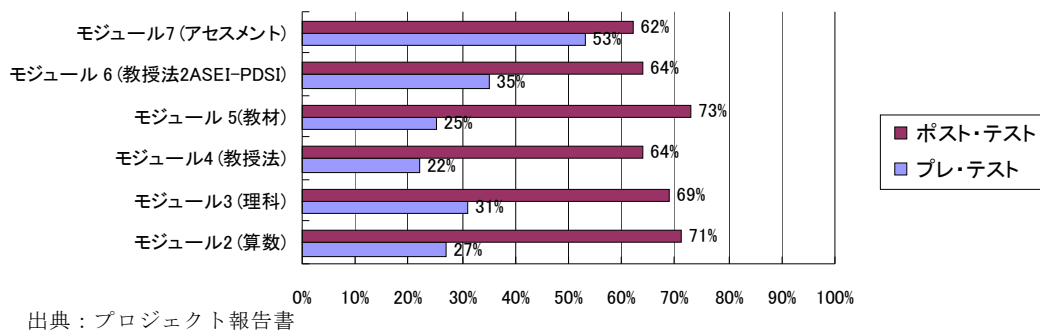


図 4-1 C.A.P.研修でのプレ・ポストテスト結果

【指標4】研修受講後、報告書を提出した校長の割合が70%以上となる。

2010年1月20～22日に対象の10のIDENにおいて実施された校長研修では、797校の校長（参加率：99.7%）が参加した。研修における成果の測定に関しては、2010年5月以降80の学校をサンプルとしてモニタリングが計画されている。

【指標5】理数科オリンピックがIAによって年1回実施される。

対象州の各学校から約1,000名（各県100名）の代表を選定し、理数科オリンピックが2010年4月に行われた。この結果を受けて、地域住民、父兄へのプロジェクト活動の理解の促進を目的とした「PREMST Day」が式典として2010年6月に計画されている。

4-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標：「C.A.P.活動に基づくINSETを通じて教員の理数科教育の教授法に関する能力が改善される。」

【指標】教員の理数科にかかわる授業実践が、プロジェクトのM&Eツールにおいて1.5以上（最大3）となる。

C.A.P.研修を受けた教員による授業の質の測定を目的として、2008年3月及び2009年6月にM&Eツールを用いた教室での授業観察（ツール6）¹¹が実施された。2009年の調査による指標では1.76と目標である1.5を達成している。この指標は2008年の1.42と比較しても向上がみられることから、プロジェクトによる成果が確認される。授業観察では特に、表4-12の9、10の評価項目であるグループワーク、実習、実験の実践にかかわる指標が大きな伸びをみせており、生徒中心の学習が促進されていることが確認された。

¹¹ 81名（2008年）、82名（2009年）がサンプルC.A.P.よりランダム・サンプリングにより選定された。

表 4-12 授業観察の結果¹²

		2008年3月	2009年6月
1	The sheet follows the education/learning principles.	1.81	1.55
2	The teacher exhibits his/her mastery of the education curriculum.	2.07	2.21
3	The teacher encourages mutual help and collaboration between pupils.	0.99	1.41
4	The teacher promotes the work and commitment of pupils.	1.46	1.81
5	The teacher helps pupils to overcome their difficulties.	1.51	1.85
6	Instructions are unequivocally worded.	1.75	1.99
7	The teacher uses the time in a rational manner.	1.71	1.88
8	Pupils individually work.	2.08	2.29
9	Pupils work in a group.	0.62	1.28
10	Pupils are engaged in the practical works or experiment.	0.88	1.66
11	The teacher encourages pupils to make self- assessment and self correction.	1.18	1.47
12	The teacher has various teaching aids and materials at his/her disposal.	1.01	1.67
平均		1.42	1.76

出典：プロジェクト報告書

4-5 上位目標の達成状況

上位目標：「小学校レベルにおける理数科教育の質が向上する。教員の教授法改善によって児童の理数科学力が向上する可能性は高いか。」

プロジェクトは2007年12月に開始され、現時点においては、プロジェクトの上位目標である生徒の成績及び進級率の向上にかかわる指標上のインパクトは確認されていない。一方で聞き取り調査の結果等から、研修を受講した教員のクラスの生徒の理数科への興味が向上し、積極的に授業へ参加することが確認された。

【指標1】対象地域における学年末の理数科試験結果

初等教育修了資格試験（Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires：CFEE）の合格率に関して、2008/2009年の対象3州の平均は他州に比べて高い。2007/2008年では全国平均以下であったことを考慮すると、プロジェクト開始以降、対象3州の合格率は向上している。他方CFEEにおける得点は、すべての教科¹³の合計点により算出されて、プロジェクトによるCFEE合格率への効果を特定することは困難である。

¹² 2008年3月、2009年6月の授業観察の評価項目は異なっている。終了時評価においては、12の共通項目を用いて評価を実施した。

¹³ CFEEにおける算数の粗点は入手可能である。

表 4 - 13 CFEE合格率

	2007/2008	2008/2009	合格率伸び
対象州	69,5%	61.4%	-8.1
全国平均	70,4%	60.8%	-9.6

出典：国家教育統計

関係者への聞き取り調査結果では、研修を受講した教員のクラスの児童の態度、成績が変化したことが以下のように指摘された。

「“PREMSTは理数科に関して児童の興味を高めている。教員が授業で実験をすることを児童が楽しみにするようになった。”（NT、ルーガ州）

“PREMSTにより、児童の算数の成績が向上したことで算数／フランス語コンテストにIDENの管轄校から最多の9名が代表として参加することができた。”（ルーガIDEN）」

【指標2】対象地域の小学校における進級率

2007年から2009年の対象3州での進級率は一定である。一方で、全国平均は2008/2009年で0.4%減少している。しかし、進級率には多くの要因が影響することからも、プロジェクト効果の測定の指標としては妥当性が低い。

表 4 - 14 進級率

	2007/2008	2008/2009	進級率の伸び
対象州	80,4%	80,4%	0
国家平均	81,2%	80.8%	-0.4

出典：国家教育統計

第5章 終了時評価結果

5-1 評価5項目による評価

5-1-1 妥当性：高い

(1) セネガルの国家政策との整合性

プロジェクト目標と上位目標はセネガルの「教育訓練10ヵ年計画（PDEF）」に合致している。一方で教育の質の確保におけるINSETの重要性については、「教育訓練セクター戦略文書（2009年4月）」に明記されており、教員の能力強化は国家の優先課題であり、プロジェクトの目標と整合している。

(2) わが国の開発政策との整合性

対セネガルJICA国別援助実施方針（2009年6月）において、援助重点分野である教育分野の開発課題「基礎社会サービスの向上」に対応するプログラムとして「基礎教育の向上」が設定されている。本プロジェクトは同プログラムの中核案件として位置づけられている。

(3) 教員ニーズとの整合性

セネガルにおける教授能力強化を目的としたINSETは教員のニーズに合致している。研修モジュールはベースライン調査で明らかになった教員のニーズに対応する内容となっており、同モジュールを用いた研修は教員のC.A.P.参加の促進要因となっている。また、セネガルではボランティアもしくは契約教員の割合が64%¹⁴を占めるが、教員養成期間の短縮及び、継続的なINSETが実施されていないことを要因として教員の質の確保が問題となっていることから、教員の能力向上を目的とした本プロジェクトの妥当性は高い。

(4) アプローチの妥当性

本プロジェクトは、カスケード方式による研修の実施を通じて対象3州のLTの研修実施能力を強化すると同時に、C.A.P.を用いたクラスター方式の研修を組み入れることで、対象州の教員に対する広い被益効果を確保している。カスケード方式によりトレーナーを育成し、既存のC.A.P.研修を用いて恒常的に普及するアプローチは、セネガルの教育セクターの現状をとらえた方式である。

5-1-2 有効性：やや高い

(1) プロジェクト目標の達成状況

すべての活動の実施がプロジェクト目標の達成に寄与している。聞き取り調査の結果からも教員がPREMSTのアプローチを授業で実践していることが確認されており、プロジェクトのM&Eツールの結果においても、C.A.P.研修により理数科授業に対する態度、教授能力が改善に関する指標の目標値を達成している。一方でC.A.P.研修のタイムマネジメントの欠如により、研修で実習、授業研究等に充てる時間が確保できないといった課題から、内容が理論中心であることが指摘されており、現場での授業実践における変化には、更なる研修

¹⁴ セネガル国家教育統計年鑑2009

運営の改善が必要となる。

(2) 成果のプロジェクト目標への貢献度

研修の実施によりNT、RTチームの研修実施及びモジュール策定能力が向上していることから、州研修、県研修の質は一定のレベルを保っている。また、学校へのモニタリング・指導を本来業務としている視学官を含むRTチームの積極的な関与により、現場のニーズが中央レベルに伝わることで現場のニーズに適合した研修の実施が可能となっている。さらに、内部の人材ではなく、研修を受けた外部人材であるLTをC.A.P.研修に派遣したことは、C.A.P.研修の質を向上させ、参加率を確保するうえで不可欠な要素となっている。

プロジェクト開始以降、校長研修及び現場のモニタリングシステムの構築にかかわる活動が適宜追加され、プロジェクト目標の達成に貢献している。

5-1-3 効率性：高い

(1) 投入の適切さ

セネガル側、日本側双方からの投入は計画どおりに実施され、量、質、タイミングともにおおむね適切であり、早期の成果発現につながっている。

日本側の投入について、日本人長期専門家は1名のみであるが、C/Pをはじめとする関係者の自発性を引き出し、成果の発現に大きく貢献している。

セネガル側の投入については、経験、能力のあるNT、RT、LTチームのメンバーが厳密な選定基準に沿って選定され、研修の効率を向上させている。研修実施経費はすべてセネガル側のBCIから支出されており、当初は支払いの遅滞がみられたものの、現在は計画どおり支給され、研修の円滑な実施を可能にしている。

(2) 研修実施経費の抑制

C.A.P.研修への参加は全教員にとって義務であり、C.A.P.研修での受講者には交通費・日当の支給を伴わない。また、今後の教員の増加に対しても、新たな予算措置が必要にならないことから、高い費用対効果とともに、経済的な自立発展性が確保されている。将来的には州が中心となり、既に一定の研修実施、モジュール策定能力を身につけているRTを主体とした研修運営が継続されることで、費用の削減が期待される。

(3) 現地リソースの活用

州研修及び県研修にはEFI及びPRFの既存施設を利用しており、効率的に研修が実施されている。

研修計画、モジュール策定に関しては過去の他ドナー等によるプロジェクトのグッドプラクティスが活用されており、効果的なプロジェクトの運営が行われている。

5-1-4 インパクト：中程度

(1) 上位目標の達成見込み

生徒の興味関心や授業への参加が促進されていることが報告されている。C.A.P.研修が活性化され、教員の参加率が向上していることから、C.A.P.研修が継続して実施され、現職

教員の能力が向上し授業が改善されていくことにより、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられ、上位目標の達成が見込まれる。

(2) 対象州以外への拡大

2010年3月に実施された外部評価の結果を基にして、JCCにより対象州以外の拡大を目的として、プロジェクトの経験の集約によるモデル公式化に向けた準備が教育省により開始された。今後、残りのモジュールを用いた研修が実施され、モジュールの改定、関係者の役割の明確化による普及に必要な公式化のプロセスが計画されている。

(3) ほかの教育セクターへの波及効果

教育省はPREMSTのアプローチの中等教育、教員養成、INSETといった包括的な教育セクターへの適用を目指しており、トレーナーには初等教育以外の教育セクターからの関係者が含まれている。例えば、RTとして教員養成校の指導教官が配置され、本来業務である教員養成においてプロジェクトのモジュールの内容を活用していることが確認された。このような取り組みにより、包括的な教育セクターへのプロジェクト効果の普及が期待される。

(4) その他のインパクト

プロジェクトのインパクトとして、教員適正証書 (Certificat Aptitude Pédagogique : CAP)、小学校教員適正証書 (Certificat Elementaire Aptitude Pédagogique : CEAP) の理数科分野¹⁵での取得率の向上がみられることがIDENへの聞き取り調査により確認された。

ローカルNGO (ENDA) がPREMSTで作成したモジュールの使用を通して連携する意向を示している。また、ほかの国際NGO (Plan International、World Vision) 等もC.A.P.活動を支援している。

5-1-5 自立発展性：中程度

(1) 政策面

「教育訓練10カ年計画 (PDEF)」においては、アクセス、質の向上、学校運営が優先課題として明記されている。教育の質の向上においては、教員の能力向上の重要性が強調されている。また、「教育訓練セクター戦略文書 (2009年4月)」にはCFEEにおける理数科の成績向上、中等レベルの理系生徒の増加、C.A.P.の枠組み再組織化が述べられていることから、政策レベルの継続的なコミットメントが確保される可能性は高い。

(2) 組織・制度面

教員の教室での実践を促進するためには、C.A.P.及び学校へのモニタリングの重要性が強調されている。RTとして選定されている視学官が中心になり、C.A.P.へのモニタリングが実施されている。しかし、同日に開催されるC.A.P.研修へのモニタリングは、IDENから任命されているRTのみでは対応が困難であるため、他の視学官の支援が必要となる。

¹⁵ 数学は必修であるが、理科は選択教科となっており、PREMSTによるC.A.P.研修開始以後、理科を選択する教員が増加していることが指摘された。

トレーナーの多くが視学官、教員研修指導員等であり、プロジェクト終了後も本来業務としての研修の継続が期待される。一方で、トレーナーの研修参加への交通費等の確保は研修継続のため検討される必要がある。

JCCでの協議を受けて研修の対象州以外への拡大が検討され、モデルの公式化に向けての取り組みが開始されている。公式化のプロセスにおいては、他州への普及に向けた関係者の役割・責任の明確化が必要となる。

(3) 財政面

州研修・県研修の実施経費はセネガル側が全額を負担しており、また、2009年12月時点において、総プロジェクト経費のセネガル負担分の82%を既に支出していることから、財政面の自立発展性は高い。また、教員への研修は、C.A.P.を用いて実施されており、研修費用が発生しないことは、今後の研修システムの財政面の自立発展性を高めることにつながっている。

一方で相手側負担分はBCIが活用されており、予算の承認にはドナー側の投入が前提条件になっている。今後、INSETが国の制度として承認され、教育省のBFとして計上されることを目指す必要がある。

(4) 技術面

NT、RTチームが開発した研修モジュールは関係者から高く評価されており、研修実施能力についても、受講者がある程度満足できる内容の研修を提供できるレベルに至っている。また、LTもC.A.P.研修において、一定の質の研修を提供できる水準の研修実施能力を備えていることを示した。しかしLTの研修能力の不足も散見されていることから、更なる能力強化が求められる。

5-2 貢献要因と阻害要因の検証

5-2-1 効果発現に貢献した要因

(1) 適宜な活動の追加

プロジェクトには当初のPDMにない活動が適宜追加されることで、成果の発現に貢献した。校長研修、理数科オリンピック、C.A.P.へのモニタリング等、的確かつタイムリーな活動の追加が貢献要因として挙げられる。

(2) ニーズに基づいたモジュール作成

ニーズ調査に基づく研修内容を提供することにより、教員のC.A.P.研修への参加率を高めると同時に、学習に対するインセンティブを促進した。また、現地関係者が主体となったニーズ調査に基づく自国の研修モジュールの作成プロセスは、NT、RTチームのオーナーシップを高めることに貢献している。

(3) ほかの教育セクターの巻き込み

RTには中等レベルでの視学官、EFI、PRF配属の視学官等、異なるセクターからの教育関係者が任命されている。このことは、初等教育関係者のみでは実現できない質の高いモジ

ジュール、研修の実施を可能とし、C.A.P.研修参加者の参加への動機を高めることに大きく貢献している。

5-2-2 問題点と問題を引き起こした要因

(1) 研修予算執行の遅滞

BCIの執行に関して、研修の支払いが後払いであり、経費の申請が煩雑かつ関係者の理解が不足していたことにより、一部のトレーナー（研修講師）、参加者のインセンティブの低下がみられた。しかし、予算申請にかかわる説明、教育省の予算執行業務の改善等により、今後同様な問題が発生する可能性が低いことが確認された。

(2) ストライキによるC.A.P.研修への影響

教員のストライキによる頻繁なC.A.P.研修の開催日の変更は、C.A.P.への参加率の低下に影響を与えた。この問題は、政府による教員への待遇改善により解決の方向に向かっており、2009/2010年においてはストライキの発生はない。しかし、ストライキによる授業時間の減少はプロジェクト目標、上位目標の達成に影響を与える事項であることに留意が必要となる。

(3) C.A.P.研修効果の阻害要因

C.A.P.研修の効果を低下させる要因として、1) C.A.P.参加者過多、2) タイムマネジメントの欠如、3) 視学官や校長による技術的支援の不足、4) 教材の不足、5) 理論中心の偏った研修内容等が挙げられている。

5-3 結論

プロジェクトはNT、RTチームの主体的な参加により計画に沿って順調に進捗しており、期待された成果が発現している。C.A.P.を用いた研修により教員の能力強化が着実に実施されており、プロジェクト目標の指標は達成されている。初等教育における教員の能力向上による教育の質の向上は、教育省の「教育訓練10カ年計画（PDEF）」に記載されており、プロジェクトの目標である教員能力改善は政府の優先順位と整合し、政府の継続的なコミットが期待される。

各レベルでのカスケード研修はEFIとPRFといった既存の施設を用いて効果的に実施され、トレーナーの能力向上に貢献している。一方、既存の教員研修システムであるC.A.P.の活性化がプロジェクトの実施により促進され、費用効率、自立発展性の高い研修が実施されている。

授業では生徒の理数科にかかわる興味関心の向上が報告されていることなどから、将来、C.A.P.研修の継続的な実施を通して、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられる。同時に、聞き取り調査を通して、プロジェクトの実施は、ボランティアや契約教員が受験する教員資格（CAP、CEAP）試験にも役立っているとの声も聞かれた。今後はこれらに関する情報も収集し、プロジェクトの与えるインパクトを調査していくことが考えられる。

今後、残りのモジュールによる各研修、校長研修、C.A.P.へのモニタリングといった活動が計画されており、この結果を受けて他州への拡大に向けたモデルの公式化が実施される。プロジェクトの継続的な効果の発現のためには、視学官のプロジェクトへの関与、トレーナーの研修予算の確保といった問題が残された課題であり、この公式化のプロセスで検討されることが期待される。

<プロジェクトの延長>

プロジェクトの運営指導調査において、当初PDMに基づく活動計画では最終年次の円滑な研修実施が難しいと確認されたことを受け、調査団はプロジェクト活動による成果を改めて確認し、活動期間延長の必要性を検討した。

セネガル教育省は、本プロジェクト開始当初から、パイロット州での成功を経て、INSETの再活性化計画を全国展開することを目指していた。全国展開を円滑に実施するためには、早急に本プロジェクトの成果をレビューし、全国展開のための戦略を策定する必要がある。その際、第6章で述べる提言の留意事項について十分検討することが必要である。また、策定された戦略に基づき、全国展開に必要な準備も行う必要がある。それらの活動を実施するために、調査団は8カ月程度のプロジェクト活動期間の延長を提言した。

第6章 提言、教訓、所感

一連のプロジェクト評価活動に基づいて、調査団は以下の提言、教訓、及び所感を述べたい。

6-1 提言

6-1-1 プロジェクト終了までにとられるべき措置

<他州展開（全国展開）に向けた戦略策定及びモデル化について>

対象3州（ルーガ州、ファティック州、ティエス州）における本プロジェクトの経験に基づき、セネガル政府は、本プロジェクトで試行したC.A.P.活動の活性化及び教室における教師の実践改善のアプローチを他州に拡げる意向である。そのためには、本プロジェクトの経験をレビューしたうえで、他州へ拡大するための具体的戦略を策定し、セネガル政府の方針として公式化する必要がある。なお、全国展開の戦略を策定するにあたっては、本プロジェクトの経験に基づき、以下の活動及び事項について十分な検討を加えることを考慮されたい。

(a) モジュールの見直しと改定

計画されている15のモジュールのうち、現時点までに10モジュールが開発され、実施済みである。セネガル教育省として本プロジェクトの経験を公式化するためには、まず現在開発中の5モジュールを完成させ実施し、そのモニタリング結果を集め、プロジェクト期間中に開発された全15モジュールの見直しを行う必要がある。そのうえで、パイロット3州の経験をまとめ、それら3州における今後のC.A.P.活動のあり方、及び他州におけるC.A.P.活動のあり方、さらには、教員養成レベルで用いられるモジュールのあり方を考慮したうえでモジュールを改定することが必要である。

(b) 実践的なC.A.P.研修に

C.A.P.の参加者へのインタビューから、多くの参加者が研修が理論中心であることを指摘していたことが分かった。例えば、モジュール自体には理論編と実践編がある場合でも、不適切な時間管理のために実践編に割く時間が不足し、結局理論編だけで終わってしまうケースも散見されている。したがって、調査団は、授業観察を入れるなどして、C.A.P.研修が実践的になるよう、C.A.P.研修の構成を再検討することを提言する。

(c) 主要関係者の役割と責任についてのレビューと明確化

他州への展開に向けて、パイロット3州におけるさまざまな経験をレビューし、C.A.P.活性化及び学校における実践推進のために必要な関係者の役割・責任を明確にし、ガイドラインとしてまとめることが必要である。

(d) LTの持続的関与のための仕組み

今次調査では、各C.A.P.研修にLTを派遣したことが、C.A.P.活動の活性化に非常に大きく貢献していることが明らかになった。したがって、LTの公式な資格化や交通費の確保など、プロジェクト終了後もLTが持続的にC.A.P.にかかわり続けられる仕組みをつくる必要がある。

(e) LTの支援強化

ティエス州におけるインタビューでは、モジュールを使ってC.A.P.研修を実施するために、LTには算数や理科の深い教科内容理解が必要とされるが、それらのモジュールを1人のLTが指導することが困難であることが、LTと参加教員の両者から指摘された。実際、必ずしも算数・理科が得意とは限らないLTが1人で算数、理科のモジュールを指導することは容易ではないため、各C.A.P.に少なくとも2名のLTを派遣する（一部の州では既に実施中）、モジュールの内容をLTが容易に理解できるレベルにする、IDENにRTや中学校・高校の教員などによるLTの支援チームを設けるなど、LTの教科内容理解に関する負担を軽減するための方策が必要である。

(f) C.A.P.研修における教材不足の解消

モジュールによっては、特定の教材の使用を前提としたものがあるが、C.A.P.研修に係る経費はセネガル側負担であることもあり、C.A.P.研修において必要な活動や実験が行われずにモジュールの学習を行っているケースがある。したがって、モジュール作成にあたっては、学校現場で入手可能な教材を用いることに留意するとともに、IAやコミュニティが必要な教材購入を支援するようになるための啓発活動を行っていくことが必要である。

(g) モジュールのあり方に関するビジョンの策定

C.A.P.モジュールは、C.A.P.活性化への主要な貢献要因の1つである。したがって、C.A.P.の活性化を維持するためには、質の高いモジュールがプロジェクト終了後も必要となるが、今後どのようなモジュールをC.A.P.に提供するのか、誰が、どのようにモジュールを作成するのかなど、プロジェクト終了後のモジュールのあり方についてのビジョンをまとめ、それに必要な体制を整えていくことが必要である。

(h) 校長研修用モジュールのレビューと改定

C.A.P.で学んだ内容の教員による教室での実践を促進するためには、授業観察など、校長による校内モニタリング活動が有効である。パイロット3州においても、校内モニタリングを促進するために必要な知識や技術を学ぶための校長研修を今年1月に実施した。校長研修の成果を確認するための情報収集を現在実施中であるが、その結果を分析することにより校長による効果的な校内モニタリングの方法を確立するとともに、それらの内容を、校長研修モジュールの改定に反映させていくことが重要である。

(i) より積極的な視学官の活用

C.A.P.で学んだ内容を教室で実践し、更にそれを改善していくためには、教授法及び教科内容に関する専門知識や経験を有した視学官による実地指導・助言が欠かせない。ファティック州など一部の州では、すべての視学官を州研修に参加させ、通常の学校訪問時に活用している事例もある。先例を参考にし、県研修への視学官の参加や、CAP試験の学校訪問の機会を活用した、他の教員に対する授業視察の促進など、視学官による学校現場の支援を促進することが必要である。

(j) 理数科オリンピックの実施結果のレビュー

C.A.P.活動の継続や、C.A.P.活動で学んだことを学校で実践するために必要な教材の安定的な確保のために、中長期的にはIAやコミュニティによる支援が必要になる。理数科オリンピックは、コミュニティへの啓発活動の一環として実施されたが、さらに、PREMSTで育成を図っている生徒の能力を評価するための試験問題のあり方を提示する機会としても有効である。セネガル教育省は、プロジェクト活動の環境整備のための重要な活動として理数科オリンピックを位置づけており、今後も継続的に実施する意向である。したがって、2010年4月に実施された第1回理数科オリンピックの成果をまとめ、今後のオリンピックのあり方や実施方法を考え、将来構想を練る必要がある。

6-1-2 中長期的に取り組まれるべき活動

(1) 持続的活動に必要な予算の確保

プロジェクト開始から2009年3月までは、プロジェクト活動に係るセネガル教育省負担分は、能力強化プログラム (Programme de Renforcement de Capacité : PRC) を通じて支出され、2009年度からはセネガルBCIを通じて支出された。セネガル側が、将来にわたってC.A.P.をINSETの一環として継続的に実施していくには、研修実施予算をBFなどの、経常的な予算として確保することが必要となる。

(2) INSETコンピテンシーリスト策定プロセスへの働きかけ

現在、セネガルには初等現職教員に関するコンピテンシーリスト (Référentiel des Compétences) が整備されておらず、今後それを策定する意向である。したがって、現職教員に関するコンピテンシーリスト策定時には、算数・理科に関しては、本プロジェクトで開発されたコンピテンシーが活用されるよう、働きかけを行っていく必要がある。

6-2 教訓

(1) PDMにおけるロジックの一貫性の確認の必要性

本プロジェクトの案件形成にあたっては、教室現場での実践変容までをプロジェクトのスコープに入れることに強いこだわりをもったセネガル側とC.A.P.研修までをプロジェクトのスコープとすることを主張した日本側の主張に隔たりがあった。その両方を満たす形として、結果として、プロジェクト目標を教室の実践改善とし、アウトプット・活動として、C.A.P.研修トレーナーに対する研修までとした。PDMの一貫性という観点からは、目標達成に必要な十分な活動を含めるか、開発途上国側で行うべき活動を含めたPDMにする、もしくは、活動のスコープを小さくする場合それに合わせた目標設定にするなど、PDMの整合性を保つ必要がある。

(2) 適切な評価ツールの活用・適切な指標の設定

本プロジェクトに限定したことはないが、SMASE型案件¹⁶においては、ケニアSMASSEで開発された評価ツールを基にして、プロジェクトの指標を設定することが多い。その結果、

¹⁶ ASEI-PDSIアプローチ (脚注5参照) という概念を推進し、INSETシステムを構築または強化することを目標とする案件。

プロジェクトがある程度進行した時点で指標が適切でないことや指標データの収集が煩雑であることが判明することが少なくない。したがって、事前評価時からプロジェクト開始までに指標や評価ツールに関して十分に吟味する機会を設ける必要がある。できればプロジェクト開始前、遅くとも、中間評価までには評価の専門性をもつ専門家等を巻き込み、指標の適切性やデータ収集の現実性について検討を加える機会をもつ必要がある。

6-3 所感

(1) セネガルの教員レベル及びオーナーシップについて

今回の調査における授業観察では、どの授業も一定の授業の型にのっとり、さらに生徒による活動や観察が含まれていた。特に、正規教員による授業の質は一定のレベルに達していることがうかがわれた。今回ティエス州で観察した授業では、砂山や広告紙（ポスター）など身の回りで入手可能な教材を活用した実験や活動が含まれており、それらの活動を単に活動に終わらせるのではなく、数学的な概念や理科的な概念に結びつけていた。このような教授能力が本プロジェクト活動の直接の影響によるものかどうかは比較対象が少ない今回の調査では特定することは難しいものの、モジュールにあるアイデアを使った授業もあることから、モジュールの内容を教室で実践する能力があると思われた。

ケニアSMASSEの経験から、自分たちに必要なものを取捨選択し、必要なところはセネガル側の経験を生かして自分たちで考えて工夫するなど、活動に対するオーナーシップは極めて高い。

(2) 自立発展性に関する考え方について

アフリカにおけるJICA理数科教育案件群の特長は、現場における授業改善のための具体的方法と、それらを持続的に研修し続けるための仕組みづくりにある。後者に関しては、特に予算的措置が大きな役割を負う。これらの案件においては、プロジェクト活動は開発途上国自身のプロジェクト（活動）であり、必要な経常的経費は途上国側が負担するという基本的な思想が根付いている。

セネガルにおいても、そのような自立発展性に関する基本的思想はプロジェクトのC/Pレベルでは徐々に理解されてきているようであるが、プロジェクトを取り巻く関係者の理解やセネガル側の制度については十分に追いついていない印象を受ける。そのような旧来型の関係者の理解や制度のなかにあって、異なる思考様式や理解が要求される本案件を実施していくためには、相手国側にJICAの技術協力の考え方を辛抱強く説明していくことが必要である。同時に、JICA側には、セネガルのような国に対して、どこまでほかのSMASE型案件と同じような基本思想を貫き、どこについては異なる対応をするのかなど、JICA側のスタンスを決めて対応していく必要がある。

付 属 資 料

1. M/M (英文)
2. M/M (仏文)
3. 評価グリッド (和文)
4. 評価グリッド調査結果 (和文)
5. インタビュー項目

MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPANESE FINAL EVALUATION TEAM AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF SENEGAL
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS, SCIENCE, AND TECHNOLOGIES
EDUCATION PROJECT (PREMST)

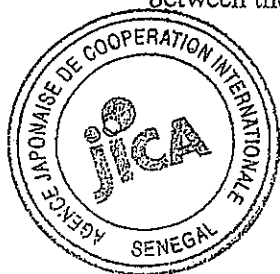
The Japanese Final Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Atsushi MATACHI, visited the Republic of Senegal from 3 May to 21 May 2010 for the purpose of the final evaluation of the Project on “Strengthening Mathematics, Science and Technologies Education Project (PREMST)” (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in Senegal, the Team had a series of discussions with the Senegalese authorities concerned, jointly evaluated the achievements of the Project, and exchanged views on project activities to fulfill the Record of Discussion signed on 4th December 2007.

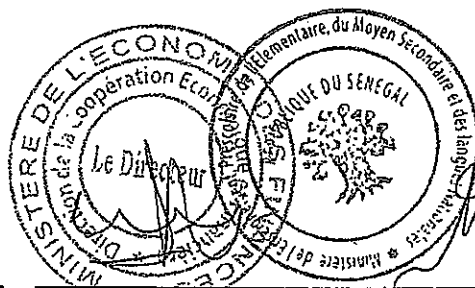
As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

This document has been prepared in French and English language, each text being equally authentic. In case of any divergence in the original translation, the original text in either or both languages may be modified as appropriate upon further consultation and agreement between the two parties.

Dakar, 21 May 2010



Mr. Atsushi MATACHI
Leader
Final Evaluation Team
Japan International
Cooperation Agency



Mr. Massar WAGUE
Director of Economic
and Finance Cooperation
Ministry of Economic
and Finance
Republic of Senegal

Mr. Mafakha TOURE
Secretary-General
Ministry of Education
Republic of Senegal

ABBREVIATIONS

AFD	Agence Française de Développement
BFEM	Brevet de fin d'études moyennes
C.A.P.	Cellule d'Animation Pédagogique
CAP	Certificat Aptitude Professionnelle
CEAP	Certificat Elementaire Aptitude Professionelle
CFEE	Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires
CIDA	Canadian International Development Agency
CNFC	Coordination National de la Formation Cotinué
CNFIC	Coordination National de Formation initial et Continué
CODEC	Collectif des Directeurs d'Ecole
DAC	Development Assistance Committee
DAGE	Direction d'Administration Générale et de l'Equipement
DEE	Direction de l'Enseignement Elémentaire
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme
DPV	Direction du Projet des Volontaires
DRH	Direction des Ressources Humaines
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EFI	Ecole de Formation des Instituteurs
FASTEF	Faculté des Sciences et de l'Education et de la Formation
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
RT	Regional Trainer
IA	Inspection d'Académie
IDEN	Inspection Départementale de l'Education Nationale
IGEN	Inspection Générale de L'Education Nationale
LT	Local Trainer
NT	National Trainer
PDEF	Programme Décennal de l'Education et de la Formation
PDM	Project Designe Matrix
PEBD	Projet d'Education
POBA	Plan d'Opération et Budget Annuel
PRC	Programme de Renforcement de Capacité
PREMST	Projet de Renforcement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie
PRF	Pôle Régional de Formation

EM

JA

M

ATTACHED DOCUMENTS

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction 3
1-1. Background and Purpose of Evaluation 3
1-2. Period of the Evaluation 3
1-3. Members of the Team 4
1-4. Methodology of Evaluation 4
1-5. Change of the Project Design Matrix 5
2. Evaluation 6
2-1. Achievements of the Project 6
2-1-1. Outputs 6
2-1-2. Project Purpose 10
2-1-3. Overall Goal 11
2-2. Implementation Process 12
2-3. Conclusion 15
3. Recommendations 16
3-1. Actions to be taken by the end of the project period 16
3-2. Actions to be taken after the project period 18

ANNEXES

- ANNEX 1. Inputs to the Project
- ANNEX 2. Budget Estimation and Execution
- ANNEX 3. Project Design Matrix
- ANNEX 4. Plan of Operation
- ANNEX 5. Plan of Activity for the Extended Period
- ANNEX 6. Budget Estimation for the Extended Period
- ANNEX 7. Annual Budget Estimation for 2011

AK

2

H

1. Introduction

1-1. Background and Purpose of Evaluation

The “Strengthening Mathematics, Science and Technologies Education Project (PREMST)” (hereinafter referred to as “the Project”) is implemented from December 2007 to December 2010. The purpose of this mission are to review the progress of the project activities and assess the achievements of project outputs at the time when two years and seven months have passed since its commencement and to discuss a possible plan for further cooperation between the Senegalese and Japanese governments.

The objectives of the evaluation are:

- (1) To review and evaluate the inputs, activities and achievements of the Project;
- (2) To clarify the problems and issues to be addressed for the successful implementation of the Project for the remaining period; and
- (3) To make recommendations for the sustainable implementation of the activities after the Project.

1-2. Period of the Evaluation

The final evaluation was conducted from May 4th to 21st.

Date	Day	Activities
3 May	Mon	Arrival at Dakar
4 May	Tue	Dakar Interview with External Evaluation Consultant, PM, Point Focals, DEE
5 May	Wed	Dakar Interview with CNFIC, DAGE, and a Japanese Expert Dakar → Thies
6 May	Thu	Thies → Louga Interview with IA, ETN, ETR Observation of Lessons, Interviews with Headmasters and Teachers
7 May	Fri	Louga Group Discussion with Headmasters and LTs
8 May	Sat	Louga Observation of C.A.P., Interview with LT and Teachers
9 May	Sun	Louga → Thies
10 May	Mon	Thies Interview with IA and Thies Group Discussion with Headmasters and LTs
11 May	Tue	Interview with ETN, ETR Observation of Lessons, Interviews with Headmasters and Teachers
12 May	Wed	Meeting with JICA Senegal Discussion with PM, Acting DEE Dakar → Thies Observation of C.A.P., Interview with C.A.P. Representative and Teachers
13 May	Thu	Document preparation
14 May	Fri	Observation of Lessons, Interviews with Headmasters and Teachers Thies → Dakar
15 May	Sat	Preparation of M/M Draft
16 May	Sun	Preparation of M/M Draft
17 May	Mon	Discussion with PM on M/M Meeting with DEE and DAGE on M/M
18 May	Tue	Discussion with PM on M/M Courtesy Visit to MBF

19 May	Wed	Meeting with New Curriculum Team Meeting with SG on M/M
20 May	Thu	Preparation of M/M Draft
21 May	Fri	Meeting with DPRE Signing of M/M Reporting to JICA au Senegal Departure from Dakar

1-3.Members of the Team

The final evaluation was jointly conducted by both Senegalese and Japanese parties. The members of the parties are shown below.

Senegalese party:

Moussa NDIAYE (Mr.) DEE, Chief of Partnership Office
Badara SARR (Mr.) DPRE, Monitoring and Evaluation Department

Japanese party:

Atsushi MATACHI (Mr.) Team Leader,
Senior Advisor (Education), JICA
Tomoko MATSUMOTO (Ms.) Team Member (Cooperation Planning),
Associate Expert, Basic Education Division II, Basic Education Group,
Human Development Department, JICA
Haruo ITO (Mr.) Team Member (Education Analysis),
Senior Consultant, Social System Department, ICONS International
Cooperation Inc.

1-4.Methodology of Evaluation

The study for evaluation was conducted mainly based on the data collected through monitoring and evaluation activities of the Project. The qualitative data were also collected through several interviews and the observations of selected four teachers who conducted actual lessons and two C.A.P. activities. The Team also referred to the evaluation report conducted by a local consultant on April 2010.

Based on the second version of the Project Design Matrix (PDM), the evaluation is designed to verify the following aspects:

- 1) Achievements of the Project based on the PDM indicators;
- 2) Implementation process; and
- 3) Five evaluation criteria of DAC.

Definitions of the criteria are as follows:

Relevance	Relevance of the project plan was reviewed in terms of the validity of the project purpose and the overall goal in connection with the development policy of the Government of Senegal, aid policy of the Government of Japan, needs of beneficiaries, and by logical consistency of the project plan.
Effectiveness	Effectiveness was assessed by evaluating the extent to which the Project had achieved its purpose and by clarifying the relationship between the purpose and outputs.
Efficiency	Efficiency of the project implementation was analyzed by focusing on the relationship between outputs and inputs in terms of timing, quality and

	quantity of inputs.
Impact	Impact of the Project was assessed on the basis of both positive and negative influences caused by the Project.
Sustainability	Sustainability of the Project was assessed in terms of political, institutional, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project would be sustained or expanded after the Project period.

1-5. Change of the Project Design Matrix

The original PDM was approved in December 2007. The second version of PDM (see ANNEX 3) was approved based on the mid-term review in May 2009 in order to agree on the indicators and two additional activities.

aa

af

M

2. Evaluation

2-1. Achievements of the Project

2-1-1. Outputs

- Output 1: A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened.**
- Output 2: The capacity of Regional Trainers upgraded to assure training for Local Trainers in their respective department.**
- Output 3: The capacity of Local Trainers is strengthened.**
- Output 4: Pedagogical practices of teachers in mathematics, science, and technology subjects are improved through CAP activities.**

With the efforts of both the Senegalese and the Japanese sides, most of the planned activities have been implemented successfully and outputs are being produced which is expected to contribute to the attainment of the Project Purpose. The third cycle of training sessions for RTs, LTs and C.A.P. are to be implemented.

Output 1: A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened.

(1) A national team is in place and works for the Project.

National Team has been established with 10 National Trainers (NT), project Manager and Focal Points from DPRE and DEE.

(2) 11 national trainers have been trained and are capable of conducting training for regional trainers.

A total of 11 (1 C/P and 10 NTs) have been trained in Kenya and 9 of them have been trained in Japan. Four NTs have also participated in the exchange visit to Burkina Faso.

Table 2-1 Attendance of NTs for Training and Exchange Visit

Year	Training		Exchange Visit	
	Kenya	Japan	Kenya	Burkina
2007	9	0	-	-
2008	1	4	-	-
2009	1	2	1	-
2010	-	2	-	5 ¹
Total	11	9	1	5

Source: Project Report

All NTs carried out training for RTs in 2008 and 2009 by using the modules developed by the project. Based on the results of the M&E tool of INSET Quality (Tool 1²), training for RTs carried out by NTs attained 2.3, which shows a "Good" level of quality of training session. In addition, the ability of NTs to facilitate regional training was assessed by the M&E tool of Trainers' Ability (Tool 2³). The result of the M&E tool attained 2.2, which also shows a "Good" level of training ability of NTs.

(3) 13 training modules have been developed.

¹Including the one focal person

²Tool 1 asks all participants to assess five aspects of the training sessions at the end of each day. This enables the project to see their level of satisfaction on sessions. The Project defined the indicator rating as: $2.5 \leq x \leq 3.0$ Very good; $1.5 \leq x < 2.5$ Good; $0.5 \leq x < 1.5$ Fair; and $0 \leq x < 0.5$ Poor.

³ Tool 2 assesses nine aspects of trainers' capacity. A team of two persons in charge of supervision assesses the facilitator.

10 training modules and trainer guidebooks have been developed by the project so far based on the results of the needs survey. Five other modules are being developed since April 2010. In addition 3 modules and trainer guidebooks of the training for school directors have been developed.

Table 2-2 Developed Training Modules

Year	Modules
2008	Module 1 (Official texts and mathematics, science and technology education)
	Module 2 (Mathematics)
	Module 3 (Science)
	Module 4 (Pedagogy)
	Module 5 (Teaching and Learning Material)
2009	Module 6 (Pedagogy 2: ASEI-PDST)
	Module 7 (Assessment of Competence)
	Module 8 (Mathematics 2 Calculation of time)
	Module 9 (Science 2: Nutrition of Green Plant)
	Module 10 (Technology 1 : Sources of energy)
2010	Module 11 (Pedagogy 4)
	Module 12 (Pedagogy 5)
	Module 13 (Mathematics 3)
	Module 14 (Science 3)
	Module 15 (Technology 2)

Source: Project M&E Report

Table 2-3 Training Modules Developed for School Directors

Year	Modules
2009	Module 1 Monitoring/Supervision
	Module 2 Human Resources Management
	Module 3 Management of Teaching / Learning Materials

Source: Project M&E Report

Output 2: The capacity of Regional Trainers upgraded to assure training for Local Trainers in their respective department.

(1) *Three regional teams are in place in three regions.*

A Regional Team has been established in each target region. Each IA assigned one Coordinator and 15 RTs (20 RTs in Thiés) as members of Regional Team to carry out Local Training for LTs and M&E activities.

(2) *50 regional trainers have been trained and are capable of conducting training for local trainers*

Out of 50 RTs, 49 RTs in 2008 and 50 RTs in 2009 have received Regional Training. All of them conducted Local Training for LTs in each year. 17 RTs in total have been trained in Kenya and 2 of them have been trained in Japan. One RT participated in the exchange visit to Burkina Faso and two RTs visited Kenya.

Table 2-4 Attendance of RTs for Training and Exchange Visit

Year	Training		Exchange Visit	
	Kenya	Japan	Kenya	Burkina
2008	10	-	-	-
2009	7	2	2	-
2010	-	-	-	1
Total	17	2	2	1

Source: Project Report

AM,

28

(3) *Three INSET centers are functioning in three regions*

Regional Training in Fatick, and Louga are carried out in the INSET centres (PRF). In Thiès pre-service training centres (EFI) were utilized for Regional Training. The use of existing INSET centres makes the project efficient and sustainable.

(4) *Monitoring tools have been developed and utilized.*

Seven sets of M&E tools and report formats have been developed by NTs as shown in the table below. The stakeholders express that the number of M&E tools is appropriate and the results of evaluation have been fed back to training sessions and lessons of teachers.

Table 2-5 M&E Tools

- Tool 1: INSET Quality
- Tool 2: Ability of Trainers
- Tool 3: Pre and Post Test Evaluation Questionnaire⁴
- Tool 4: Pre-test and Post-test
- Tool 5: Attendance
- Tool 6: Lesson Observation
- Tool 7: Follow-up of School Director

Source: Project M&E Report

(5) *The quality of INSET for local trainers rated 2.3 in 2010. (Max=3)*

The quality of Local Training was assessed by using M&E tool of INSET Quality (Tool: 1)⁵. The results of the quality of Local Training for LTs have reached the target value of 2.3, which shows a "Good" level of quality of training session. The reason of the slight decrease in the indicator from 2008 to 2009 is probably because of the delay of reimbursements of transport expenses from BCI which caused some trainers and participants to lose motivation.

Table 2-6 Result of INSET Quality (Tool : 1)

Year	Result (0-3 scale)
2008	2.4
2009	2.3

Source: Project M&E Report

Output 3: The capacity of Local Trainers is strengthened.

(1) *10 local teams are in place in 10 departments.*

Local Trainer Teams (ETL) have been formed and members are assigned in all 10 target departments. The total number of LT is 340 (Louga: 81 Fatick: 101 Thiès: 158) and most of them were selected from school directors. It should be noted some high school experienced teachers of mathematics or science are also included in the members of LT to facilitate C.A.P. Training.

(2) *345 local trainers are trained and are capable of conducting training for teachers in the C.A.P.s.*

Training for LTs was conducted by RTs in 2008 and 2009. The attendance rate of Local Training is high as shown in the following table.

Table 2-7 Attendance of LTs for Local Training

Year	Number of LT	Attendants	Rate
2008	345	344	99.7%
2009	340 ⁶	333	98.1%

Source: Project M&E Report

⁴ Tool 3 is no longer used because the project found that the validity of its results is low.

⁵ The INSET Quality is carried out by all the participants to assess the five aspects of the training sessions in terms of their satisfaction level at the end of each day's session.

⁶ The number of LT was decreased from 345 to 340 because the part of Gossas district has been merged into Kaolack region which is out of the target regions.

All trained LTs have carried out training in the C.A.P. The results of M&E Tool of Capacity of LTs (Tool: 2) has shown a "Good level" which is $1.5 \leq x < 2.5$. This indicator shows that LTs have enough ability to facilitate C.A.P. Training.

Table 2-8 Capacity of LTs (Tool 2)

Year	Result (0-3 scale)
2008	2.4
2009	2.2

Source: Project M&E Report

(3) 3 regions have developed a training plan of their respective region.

All IAs have developed an annual training plan of target regions and each training plan has been collected by the project.

Output 4: Pedagogical practices of teachers in mathematics, science, and technology subjects are improved through C.A.P. activities.

(1) 80% of teachers in three regions attended C.A.P. training.

The attendance rate of C.A.P. Training has been improved. In 2009/2010, the C.A.P. attendance rate of all C.A.P.s (258) in target regions achieved the target level of 80%⁷ as shown in the table below.

Table 2-9 Attendance of C.A.P. Training (as of Jan. 2010)

Year	Attendants	Rate
2008/2009	9,689	78.0%
2009/2010	10,962	81.2%

Source: Project M&E Report

(2) Action plans of C.A.P. have been developed.

Action plans have been developed in the target regions. The plan includes modules, name of trainers and schedule of C.A.P. Training.

(3) At least 50% of teachers practice student-centered approaches in the classroom

Based on the results of the Lesson Observation analysis, 69% of teacher⁸ attained 1.5 which shows a "Good" level of use of the student centre approach in their classroom. The results also suggested that the teachers who have trained in C.A.P. tend to apply group work, practical work or experiment, teaching aids and materials in their lessons. However, lack of appropriate materials and overcrowded classroom have hindered the practice of student-centred approach by the teachers.

Table 2-10 Result of the Lesson Observation

Year	No. of teachers observed	No. of teachers attained "good level" ($x > 1.5$)	Rate
2008 (March)	81	28	35%
2009 (June)	82	55	67%

Source: Project M&E Report

Pre-test and Post-test⁹ (M&E Tool:3) for C.A.P. training also showed that teachers' understanding about the contents of modules was highly improved after the C.A.P. training as shown the following figure below:

⁷ Although there is no baseline data of CAP attendance before the intervention of the Project, some school director express that it was only 35-50%.

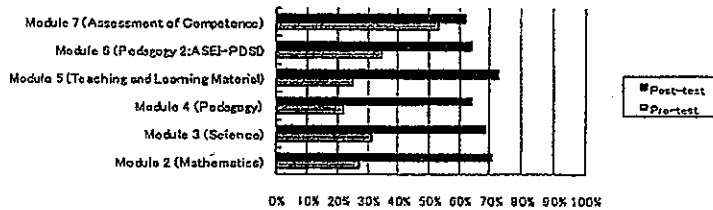
⁸ The random sampling was applied for the selection of 82 teachers.

⁹ Pre-test and Post-tests (M&E tool 3) assess the level of the understanding of the participants.

A.M.

SP

[Signature]



Source: Project M&E Report

Figure 2-1 Pre-test and Post-test of C.A.P. Training (M&E Tool 3)

(4) 70% of trained school directors have submitted the supervision report in Math, Science and Technology.

Training for school directors was organised on 20-22 January 2010 in the 10 IDEN simultaneously. A total of 797 school directors participated in the training and the rate of participation was 99.7%. Effects of the training are assessed in May 2010 by visiting 80 school directors as sampled for the monitoring.

(5) A PREMST Day is organized per IA and per year

Mathematics and Science Olympics was organized on 24 April 2010 in each IDEN in the target regions. Selected pupils from 6th grade take arithmetic and science test which was developed by the project. 1000 participates (100 pupils / IDEN) were selected by IDEN according to the established criteria. An award ceremony, "PREMST Day" is planned in June 2010 aiming at promoting the involvement of community members to the project activities.

2-1-2. Project Purpose

The capacity of teachers to teach mathematics, science, and technology subjects is improved by way of INSET through CAP activities.

Teachers have actively participated in C.A.P. Training, which has led to the improvement in their attitude and teaching skills. The results of monitoring and evaluation conducted by the project show that the attitude and teaching skills of teachers in target regions have reached the level of the target level.

(1) Pedagogical practices of teachers of Mathematics, Science, and Technology get a mean superior to 1.5 (Max 3) based on the M&E tools of the Project.

The classroom monitoring using of the Lesson Observation tool (Tool: 6)¹⁰ was carried out in March 2008 (before the project intervention) and in June 2009 (after the project intervention) for the purpose to measure the impact of C.A.P. training on the teaching skills of trained teachers. As a result of the monitoring, the indicator in 2009 attained 1.76 (the target 1.5). This figure also shows the increase by 0.34 compared to the result in March 2008 (1.42). In addition, the indicators of assessment item 9 and 10 which were core classroom activities of the student-centred learning have been noticeably improved as shown the table below.

¹⁰ 81 teachers (in 2008) and 82 teachers (in 2009) randomly selected from sample C.A.P.

AM

df

Table 2-11 Analysis of Lesson Observation¹¹

	Mar 2008	June 2009
1 The sheet follows the education/learning principles	1.81	1.55
2 The teacher exhibits his/her mastery of the education curriculum	2.07	2.21
3 The teacher encourages mutual help and collaboration between pupils.	0.99	1.41
4 The teacher promotes the work and commitment of pupils.	1.46	1.81
5 The teacher helps pupils to overcome their difficulties	1.51	1.85
6 Instructions are unequivocally worded.	1.75	1.99
7 The teacher uses the time in a rational manner.	1.71	1.88
8 Pupils individually work.	2.08	2.29
9 Pupils work in a group	0.62	1.28
10 Pupils are engaged in the practical works or experiment	0.88	1.66
11 The teacher encourages pupils to make self- assessment and self correction.	1.18	1.47
12 The teacher has various teaching aids and materials at his/her disposal.	1.01	1.67
Average	1.42	1.76

Source: Project M&E Report

2-1-3. Overall Goal

The quality of mathematics, science and technology education in the primary level is improved.

At the current stage, project activities have not yet contributed to generating the impact of the project on the academic achievement and promotion rate of pupils because project C.A.P. Training has just started since November 2008. Many interviewees identify the increased interests of pupils in the lessons taught with the PREMST approach. These facts indicate the potential of achieving the Overall Goal, which is to improve the academic achievement, if teachers continuously participate in C.A.P. and practice PREMST approach in their lessons.

(1) School achievement in the three regions on mathematics, science, and technology.

In terms of pass rate of CFEE, the average rate of three target regions is higher than that of the national level in 2008/2009. On the other hand, since the CFEE score is tailed up the total point of all subjects¹², it is difficult to identify the actual contribution of the project effects on pass rate of CFEE.

Table2-12 Pass Rate of CFEE

	2007/2008	2008/2009	Increase
Target Regions	69,5%	61.4%	-8.1
National Average	70,4%	60.8%	-9.6

Source: National Statistical Yearbook

As a result of interviews, some stakeholders express that pupils' attitude and performances have been changed as interviewee are express as follows

"The PREMST is stimulating the interest of pupils in mathematics and science and technologies. Now they expect teachers to conduct experiments in their class." (NT in Louga)
"Thanks to the improvement of pupils' achievement in mathematics through the PERMST, we could send 9 candidates, which is the highest number among all districts, for the national mathematics and literature contest (Math Lettres)." (IDEN Louga)

(2) School promotion rate of students in the three regions

The student promotion rate is remaining from 2007 to 2009 in target regions, as compared with the national average which has declined 0.4 in 2008/2009. However, since there are many factors which influenced the promotion rate of pupils, the direct contributions of the

¹¹ The assessment items of lesson observation between Mar 2008 and June 2009 are different. However, 12 common items were used for the analysis.

¹² The raw score of mathematics in CFEE is available to measure the impact of the project. It should be monitored by the project.

project on this indicator is not clearly identified. The relevance of the indicator to measure the Project Overall Goal should be reconsidered.

Table 2-13 Promotion Rate

	2007/2008	2008/2009	Increase
Target regions	80,4%	80,4%	0
National average	81,2%	80,8%	-0,4

Source: National Statistical Yearbook

2-2. Implementation Process

- (1) The Project has successfully implemented the planned activities. Moreover, additional activities which were not originally planned in the PDM have also been implemented such as training for school directors, conducting Mathematics and Science Olympic, and follow-up activities of teachers in the class. This appropriate and timely modification of the project framework has effectively promoted teachers' practice based on the knowledge acquired in C.A.P. Training.
- (2) Members of National, Regional and Local Teams have been highly motivated and committed to the project. It is observed that the visible impacts in teachers' practice at schools level through the lesson observations stimulate their motivation for the involvement of the project activities. This means that monitoring process of the project effects increases the involvement of stakeholders.
- (3) The project successfully provides the teachers with incentives to participate in C.A.P. Training, which permits them to feel comfortable in the mathematics and science lessons. The contents of the C.A.P. Training were designed to meet the actual needs of primary teacher by conducting the needs survey.
- (4) NTs and RTs are selected from various positions which are inspectors of secondary education, EFI and PRF. This approach has allowed the trainers to have a comprehensive view on mathematics and science education.
- (5) The delay of reimbursements of transport expenses from BCI caused some trainers and participants to lose motivation. However, a clear explanation of the budget management and the reimbursement procedure permitted the solution of the problem.
- (6) The frequent reschedule of C.A.P. session by strike has led to a lower participation rate of C.A.P. However, with the efforts of Ministry of Education to upgrade teachers' working condition, the strikes have not been a problem for the year 2009/2010.

2-3. Evaluation by the Five Criteria

Results of the evaluation by the five criteria are summarized below.

Relevance: High
<ul style="list-style-type: none">• Strengthening the quality of education at primary level through the capacity development of teachers is consisted with the National Ten-Year Program on Education "PDEF" in Senegal and the aid policy of the Japan.• The project approach using both the C.A.P. system which covers all the teachers in Senegal and the cascade system to transmit the contents of INSET is an appropriate strategy.• Training modules of C.A.P. has well responded to the needs of teachers because the modules have been developed based on the needs survey of the project. The appropriateness of the training module contributed to the high attendance of C.A.P.• The duration of pre-service teacher's training has been reduced and nearly two-thirds of primary teachers in Senegal are contract and volunteer teachers. Therefore, the necessity of INSET is high.
Effectiveness: Medium/High
<ul style="list-style-type: none">• All Outputs of the project have contributed to the achievement of the Project Purpose. Most of the teachers express that they use ASEI-PDSI in their lessons. The monitoring by Lesson Observation Tool has also shown the effects of C.A.P. Training on the teaching attitude and skills of teachers.• The timely modification of project activities by adding training for school directors has contributed to the achievement of the Project Purpose.• Allocating LTs as external resource has insured the quality of C.A.P. Training because ineffective C.A.P. Training was caused by the lack of appropriate internal trainers especially in rural C.A.P.• The active involvement of Regional Team has clarified the actual needs of school level to the National Team. This bottom-up process allowed the training to meet the training needs of teachers.• The capacity of Regional and National members to develop training modules and to carry out training and has been strengthened. In consequence certain quality of Local and Regional Training is secured.• Although C.A.P. training has contributed to the strengthening of the capacity of teachers, some difficulties of C.A.P. Training have been identified by stakeholders such as: 1) overcrowded C.A.P. sessions; 2) insufficient time management; 3) insufficient follow up by inspectors and school directors; 4) lack of materials for training; and 5) more theory than practice.
Efficiency: High
<ul style="list-style-type: none">• The inputs of the project are well utilized to produce the visible Outputs.• Using the existing C.A.P. system which functions without any monetary incentive for teachers allowed the project to be cost-efficient.• The efficient use of existing facilities (EFI, PRF etc.) for regional training and primary schools for local training contributed to minimizing the initial cost of the project.• The Project made an effective use of the existing resources like the training modules of other projects as a reference.
Impact: Medium
[Prospect of Achieving the Overall Goal]
<ul style="list-style-type: none">• Many stakeholders reported that pupils' interest, participation and performance have been raised thanks to the improved lessons of teachers who have been trained in C.A.P.

This indicates that there is possibility of achieving the Overall Goal of improvement in academic achievements.

【Extended Effect】

- The impacts of the project reported by the external evaluation of local consultants were shared in JCC in April 2010. To that end, the Ministry of Education has proposed the future expansion plan for other regions.
- Some NTs and RTs assigned from EFI have applied training modules and ASEI-PDSI approach of PREMST to their PRESET lessons.
- A local NGO (ENDA) initiated collaboration with PREMST and proposed the use of the training modules in their INSET. Some other international NGOs (Plan International and World Vision) also support C.A.P. in target regions.

【Other Impacts】

- Some IDEN reported that the C.A.P. Training has positively affected the pass rate of Certificat d’Aptitude Pédagogique (CAP) and Certificat Elémentaire d’Aptitude Pédagogique (CEAP).

Sustainability Medium

【Political Aspect】

- As the importance of the quality of education has been emphasized in the PDEF, efforts of Ministry of Education to improve quality of teachers through INSET are expected to be continued.
- Improvement of the CFEE pass rate in mathematics and science, increase of access and retention of science and technology secondary students, and restructuring and reorganization framework of C.A.P. are proposed in the “Political Paper for the Education and Training Sector” (April 2009).
- Ministry of Education has promised to take concrete measures for the consolidation (capitalization) of the INSET model based on the lessons learned from PREMST.

【Institutional and Organizational Aspect】

- Although the monitoring for C.A.P. and school visit are important for the promotion of the teachers’ practice, only part of regional inspectors have been involved to the project as RTs. Some RTs have claimed that all inspectors should be involved in the C.A.P. monitoring.
- Models have not been finalized yet for the expansion after the end of the project.

【Financial Aspect】

- The running cost for the INSET at all levels has been covered by the government of Senegal, which shows the financial sustainability of the Project. 82% of planned budget for the project has disbursed from BCI (2009).
- Using the existing training system through the C.A.P. does not require the recurrent training cost. This approach allows project to enhance the financial sustainability.

【Technical Aspect】

—Facilitation of INSET sessions—

- Insufficient facilitation skills of some LTs were observed in the C.A.P. visit of the final evaluation team. The results of M&E tool also show that the capacities of local trainers has been slightly dropped.
- The improvement of most of teachers’ lesson has been identified by the project Lesson Observation. However, lack of teaching materials is a major constraining factor for teachers to practice a student-centered approach.

—Development of training modules—

- Considering that the developed modules are highly appreciated by teachers, the National

and Regional Team has sufficient capacity to develop the training modules based on the teachers' needs.

—Monitoring and evaluation—

- M&E tools have been optimized to measure the quality of training and the impact on the teaching practices at the classroom.
- The effectiveness of lesson observation by school directors has been confirmed to improve teachers' lessons.

2-3. Conclusion

The political commitment to continuous capacity development of teachers in order to secure the quality of education is shown in PDEF of the Ministry of Education. Thus, the strengthening of teaching ability of primary teachers in mathematics and science, which is the purpose of the project, is highly relevant to the policy priority as well as the training needs of teachers in the field. With the commitment and active involvement of National and Regional Team, the project has successfully implemented the planned activities. Teachers have been upgraded and their performance in the lesson observation and the project has attained the target level of the Project Purpose. It has also become clear that the monitoring/supervision by inspector and school directors must be strengthened to improve effectiveness of the project.

Revitalizing the INSET system through existing C.A.P. and using EFI and PRF for training sessions have improved effectiveness and sustainability of the project. If the C.A.P. Training is continuously implemented for the teachers, the Overall Goal of improving pupils' achievement is likely to be achieved in the future. Some unexpected effects on PRESET has also identified such as improvement of the pass rate of teacher's examinations (CAP, CEAP).

On the other hand, some issues indispensable for the sustainable implementation are needed to be addressed such as securing the future training budget, involving regional inspectors to C.A.P. monitoring, and persisting Local Team.

As the project is planning to carry out the third cycle of training in the remaining period, it is expected to make further achievements.

3. Recommendations

The Team of evaluation makes some recommendations based on the results of the Study. Most of the recommendations have already been considered by the project.

3-1. Actions to be taken by the end of the project period

(1) Developing a strategy for the expansion of the PREMST to other Regions and institutionalizing the PREMST model

The Senegalese government considers expanding "the PREMST model" to other regions. To that end, it is necessary for the Senegalese government to develop a concrete strategy for the expansion and institutionalization of the PREMST model by reviewing the experience of the Project.

The Team recommends the Project to pay due attentions to the following issues during the modeling.

- (a) **Reviewing all the modules:** So far 10 modules have already been developed out of 15 modules that were originally planned. In order for the Senegalese government to institutionalize the PREMST model, it is necessary:
- to complete and implement the remaining 5 modules;
 - to monitor the C.A.P. activities where the modules are implemented; and
 - to review and restructure all modules based on the strategy developed by the PREMST in three target regions for the introduction of the models in other regions and in the pre-service teacher training.
- (b) **Making C.A.P. activities more practical:** The Team has found that many participants to C.A.P. activities feel that the C.A.P. sessions are more theoretical than practical. For example, because of the inappropriate time management, enough time is not allocated for the practical part although most of the modules include practical parts. The Team recommends:
- to make C.A.P. activities more practical by changing the structure of the C.A.P. sessions, for instance, by including lesson observations.
- (c) **Reviewing and clarifying the roles and responsibilities of the stakeholders:** By reviewing the experiences in the three pilot regions, it is necessary:
- to clarify the roles and responsibilities of the key stakeholders for the revitalization of the C.A.P.; and
 - to record the roles and responsibilities as a guideline.
- (d) **Establishing a system for sustainable involvement of local trainers:** The evaluation study has revealed that using modules and allocating local trainers (LTs) are the major contributing factors of revitalizing C.A.P. Therefore, it is essential:
- to establish a system that allows LTs to continue working for C.A.P. activities even after the project period, for example, by issuing an official certificate for LTs and securing the budget for their transportation, etc.
- (e) **Strengthening the support to local trainers:** Some of the interviewees in Thies region have mentioned that it is difficult for just one LT to deal with modules which require them to have a good understanding of the subject contents. The Team recommends the Project:
- to allocate 2 LTs to each C.A.P.; and
 - to take some measures to support LTs, for example, by reducing the contents of the modules, forming a technical support team for LTs at IDEN level by bringing together

AK.

JF

RTs, secondary school teachers, etc.

- (f) **Addressing the problem of unavailability of didactic materials:** Although some modules require materials and resources for the implementation, many participants in C.A.P. activities study modules without implementing experiments and activities. It is necessary:
- to introduce the kind of activities that can be conducted only with the available materials at school level; and
 - to sensitize IAs and communities with the importance of PREMST so that they will support schools in buying the materials.
- (g) **Developing a future plan for modules:** Using modules for C.A.P. activities is one of the major contributing factors of revitalizing C.A.P. activities. Hence, it is essential:
- to continue developing new modules to keep revitalizing C.A.P. activities;
 - to develop a future plan as to: i) what kinds of modules should be developed after the project period; ii) who will develop the modules; and iii) how they are developed.
- (h) **Reviewing the modules for training on school directors:** In-school supervision (encadrement) by school directors is found to be effective to support teachers at school level. Training for school directors has been conducted in the three pilot regions to equip them with knowledge and skills of encouraging and supporting teachers to translate what they learn through C.A.P. activities into classroom practices. Hence, it is necessary:
- to evaluate the outcomes of the training for school directors that were implemented in January in 2010 to improve the modules.
- (i) **Involving inspectors more actively in PREMST:** School visits for lesson observations by inspectors, those who have an enough subject contents knowledge and expertise in teaching, are indispensable to help teachers to improve classroom practices. Fatick region, for instance, allows all the inspectors of IDENs to attend the Regional Training to familiarize them with the approaches that are introduced by the PREMST such as ASEI. By doing so, they can give some advice related to ASEI in regular school visits. The Project should:
- develop a strategy for involving inspectors more actively in classroom support; and
 - invite all inspectors to Regional Training
 - encourage the inspectors to provide on-site support to other teachers of the same school when they visit school for CAP and CEAP examinations.
- (j) **Reviewing the outcomes and procedures for the Mathematics and Science Olympic:** Support of IAs and communities will be essential to continuously organize C.A.P. activities and to secure financial resources to purchase materials at school level. The math and science Olympic is launched to sensitize communities on PREMST and the importance of mathematics and science. It is also used as an opportunity to sensitize stakeholders in the education sector on necessity of changing the kinds and nature of examination questions that are promoted in PREMST. For this reason, the Ministry of Education attaches a great importance on the Olympic to create an enabling environment for PREMST by organizing it as a regular basis. It is necessary:
- to review the procedures and the outcomes of the first Olympic so that the future plan for the Olympic is to be developed.

<Extension of the Project period>: It is necessary to develop the strategy for institutionalizing the PREMST model and to make its preparations before the expansion. The Team recommends:

- to extend the project period for about 8 months. The detailed plans of operations and

AM

JF

[Signature]

budget estimation are shown in the Annex 5 and 6.

3-2. Actions to be taken after the Project period

(1) Securing the financial resources: From the inception of the project until March 2009, PRC (Programme de Renforcement de Capacite) budget was utilized for the project activities, and from April 2009 till now, the project has been financed by the BCI. In order for the Senegalese government to implement the PREMST model as part of their regular in-service activities, it will be necessary:

- to secure the budget as BF that will make it possible to implement the PREMST model in a sustainable manner.

(2) Define a list of Competence for INSET: The Senegalese government is planning to define a list of competences for in-service training. As the PREMST has already developed one for mathematics and science, it should be integrated in the list of Competence

9/11

JP

[Signature]

ANNEX 1. Inputs to the Project
ANNEX 1-1. List of Japanese Experts

(1) List of Long-term Expert

Full name	Area of expertise/ Structure	Period	Objective
MIYAZAKI, Takeshi	INSET management	From January 16th 2008 – up to now	Accompany the project in its implementation

(2) List of Short-term Expert

	Full name	Area of expertise/ Structure	Period	Objective
1.	MURAYA, Daniel	Biology / CEMASTE (Kenya)	April 27 th – May 3rd 2008	Share the needs assessment and module development
2.	MURAYA, Daniel	Biology / CEMASTE (Kenya)	August 5 th – 17th 2008	Conduct training on monitoring and evaluation for the national team
	KILONZO, Benjamin	Chemistry / CEMASTE (Kenya)		
3.	WAITITU, Michael	Physics / CEMASTE (Kenya)	October 5 th – 19th 2008	Conduct monitoring of local training
4.	MURAYA, Daniel	Biology / CEMASTE (Kenya)	January 27th – February 11th, 2009	Conduct monitoring of C.A.P. training
5.	Daniel MATIRI	M&E Task Force / CEMASTE (Kenya)	September 24th –October 7th, 2009	Conduct monitoring of regional training
6.	Atsushi MATACHI	Senior Education Academic Advisor/ JICA headquarter	December 16th-22nd2009	Provide advices in line with trainings
7.	Grace Nyandiwa ORADO	Chemistry / CEMASTE (Kenya)	March 3 rd – 15th, 2010	Give advice from the project's perspective of going National

ANNEX 1-2. Facilities and Equipment

(1) Senegalese Side

- A Project Office (Ministry of Education)
- Regional and Local Trainings are held at existing INSET Centers and Teacher Education Colleges.
- C.A.P. activities have been holding at primary schools before and after the Project started.

(2) Japanese Side

a) List of Main Machinery and Equipment Provided by JICA

ag.

df

[Handwritten signature]

Summary

	Items	Quantity
1	Computers (including laptops)	26
2	Uninterruptible Power Supply(UPS)	2
3	Scanner	4
4	Digital camera	4
5	Fax machine	1
6	Video projector screen	4
7	Copying machine	4
8	Printer (Laser , Inkjet and mobile printer)	6
9	Risograph (high speed duplicator)	4
10	Camcorder	4
11	4x4 Car	1
12	Air conditioner	2
13	Safe	2
14	Arm chairs	2
15	Cupboards	2
16	Projector	5

Itemized list of equipment (Dakar office)

(FCFA)

Item	Model	Quantity	Unit Price	Subtotal	Delivery Date	Conditions
Desktop	HP DX2300 + Ecran 19	2	781,300	1,562,600	28-Mar-08	Good
Laptops	HP6710, Fujitsu Esprimo, HP550	6	-	4,310,342	27,28-Mar-08 12-Jan-09	Good
Uninterruptible Power Supply(UPS)	NITRAM Leader 1000	2	99,958	199,916	21-Mar-08	Good
Scanner	CANON DR1210C	1	-	374,589	09-Jun-08	Good
Digital camera	SONY S650	1	-	134,071	21-Mar-08	Good
Fax machine	CANON L100	1	-	225,000	21-Mar-08	Not Used
Video projector screen		1	-	N/A		Good
Copying machine	CANON IR 3025	1	-	2,708,695	21-Mar-08	Good
Printer (Laser)	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Good
Printer (Inkjet, mobile printer)	HP DeskJet 460cb	1	-	235,430	07-Jul-08	Good
Risograph(high speed duplicator)	RISO RZ-200	1	-	5,635,790	18-Mar-08	Good
Camcorder	SONY DCR-HC38	1	-	300,000	14-Mar-08	Good
4x4 car	Toyota Land Cruiser Prado	1	-	15,400,000	18-Mar-08	Good
Projector	EPSON EMPx6	1	-	550,000	N/A	Good

AKY.

HP

[Handwritten signature]

Air conditioner	Ice stream	2	190,677	190,677	16-Mar-09	Not Used
Safe	Bumil Safe	2		225,000	16-Mar-09	Good
Arm chair		2	145,000	290,000	16-Mar-09	Good
Cupboard		2	135,000	270,000	16-Mar-09	Good
Printer (Laser)	HP LaserJet 1320*	1	-	-	-	-
Projector	EPSON EMP-S1*	1	-	-	-	-

*The two items are left by the former JICA expert.

Equipment for the three regions (Louga)

(FCFA)

Item	Model	Quantity	Unit Price	Subtotal	Delivery Date	Conditions
Laptop	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3,184,812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 12-Feb-10	Good
Digital camera	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Good
Video projector screen		1	-	197,458	06-Mar-08	Good
Printer	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Good
Camcorder	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Good
Projector	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Good
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	01-Apr-09	Good
Copying machine	Canon 3225	1	-	3,054,833	19-Dec-08	Good
Risograph(high speed duplicator)	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Good

Equipment for the three regions (Thiès)

Item	Model	Quantity	Unit Price	Subtotal	Delivery Date	Conditions
Laptop	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3,079,812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 11-Feb-10	Good
Digital camera	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Good
Video projector screen		1	-	197,458	06-Mar-08	Good
Printer	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Good
Camcorder	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Good
Projector	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Good
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	30-Mar-09	Good
Copying machine	Canon 3225	1	-	3,054,833	19-Dec-08	Good
Risograph(high speed duplicator)	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Good

Equipment for the three regions (Fatic)

(FCFA)

Item	Model	Quantity	Unit Price	Subtotal	Delivery Date	Conditions
Laptop	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3,577,812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 12-Jan-09	Good
Digital camera	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Good
Video projector screen		1	-	197,458	06-Mar-08	Good
Printer	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Good
Camcorder	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Good
Projector	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Good
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	30-Mar-09	Good
Copying machine	Canon 3225	1	-	3,054,833	20-Dec-08	Good
Risograph (high speed duplicator)	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Good

b) Training on INSET at CEMASTE A (Kenya)

2007: 29th of October – 23rd of November, 2007

	Full name	Sex	Position / Organization	Position in PREMST project (march 2010)
1	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Project manager
2	Joseph SARR	M	CNFC/DEMSG	Left the project to join USAID
3	Massèye SOW	M	CNFIC/DEE	Promoted as IDEN of Goudomp
4	Meissa DIAKHATE	M	Private Education Department	Released through request
5	Massoum NIANG	M	CNBST	National trainer
6	Faye Marguerite NDIAYE	F	EFI/Dakar	National trainer
7	Ibrahima BAR	M	Subject Inspector, IA – Thiès,	National trainer
8	Papa Ibrahima LY	M	Inspector, EFI – Louga	National trainer
9	Deurgueune DIENG	M	Inspector EFI - Louga	National trainer
10	Maba Bâ	M	Inspector (elementary), PRF- Fatick,	National trainer
11	Moussa FAYE	M	Mathematics inspector , PRF - Fatick,	National trainer
12	Aminata DIOP	F	Subject inspector, IA - Kaolack,	National trainer

2008: November 3rd– 14th 2008

	Full name	Sex	Position / Organization	Position in PREMST project (march 2010)
1	Massèye SOW	M	CNFIC/DEE	Promoted as IDEN of Goudomp
2	SIKA Goudiaby	M	Inspector, IDEN - Thiès Département	National trainer
3	MBAYE MOUSTAPHA	M	Inspector, IDEN - Mbour (Thiès)	Regional trainer
4	SOW BOCAR	M	Physics academic advisor PRF - Thiès	Regional trainer

5	FALL MAMADOU	M	Mathematics academic advisor, PRF - Thiès	Regional trainer
6	NDIAYE DJIBRIL	M	Inspector, EFI - Fatick	Regional trainer
7	BA IBRAHIMA	M	Inspector, IDEN - Fatick	Regional trainer
8	SARR NOUHA	M	Inspector, IDEN - Fatick	Regional trainer
9	TINE BIRANE	M	Inspector, IDEN-Gossas (Fatick)	Regional trainer
10	DIABATE MAMADOU	M	Inspector, IDEN - Kebemer (Louga)	Regional trainer
11	DIEDHIOU IBRAHIMA	M	Mathematics academic advisor, PRF, Louga	Regional trainer
12	SOW BOUBACAR	M	Inspector, IA-Louga	Regional Coordinator

2009: 19th – 30th October 2009

	Full name	Sex	Position / Organization	Position in PREMST project (march 2010)
1	Alioune Badara DIOP	M	Inspector/DEE	National trainer
2	Alassane WANE	M	Inspector, IDEN Foundiougne	Regional trainer
3	Birame FAYE	M	Inspector, Fatick	Regional trainer
4	Mbaye Ndiaye	M	Inspector, IDEN Linguère	Regional trainer
5	Demba Fatim Sall	M	Inspector, IDEN Kébémér	Regional trainer
6	Massar DIOP	M	Inspector, IDEN Tivaouane	Regional trainer
7	Momar Kébé	M	Inspector, IDEN Thiès Ville	Regional trainer
8	Ndeye Ngueya SY SALL	F	Inspector, IA-Thiès	Regional trainer

c) Training in Japan

Training on INSET (Hiroshima, Japan)

	Full name	Sex	Position / organization	Position in PREMST project(may 2009)
2008 : November 4th – December 12th 2008				
1	Abdoulaye MBODJI	M	Project manager, DEE	Project Manager
2	Maba Bá	M	Inspector (elementary), Regional Training centre (PRF)- Fatick,	National trainer/ Regional coordinator
2009 : September 29th – November 6th 2009				
3	Moussa FAYE	M	CPI, PRF - Fatick	National trainer
4	Deurgueune DIENG	M	PRF - Louga	National trainer

Training on PRESET (Osaka, Japan)

	Full name	Sex	Position / organization	Position in PREMST project(may 2009)
2008 : November 24th – December 20th 2008				
1	Ibrahima BAR	M	Subject inspector, IA – Thiès,	National trainer/ Regional coordinator
2	Papa Ibrahima LY	M	Inspector, EFI – Louga	National trainer
2009 : 16 November – 19 December 2009				
3	Massoum NIANG	M	BST – Dakar	National trainer
4	Boubacar SOW	M	Deputy IA/IA-Louga	Regional coordinator/ Regional trainer
5	Assagne DIAGNE	M	Inspector – EFI-Louga	Regional trainer

Training on INSET (Shikoku, Japan)

	Full name	Sex	Position / organization	Position in PREMST project(may 2009)
2010 : January 11th – February 14th 2010				
1	Aminata DIOP	F	Subject inspector, IA – Thiès,	National trainer
2	Faye Marguerite NDIAYE	F	Inspector, EFI – Louga	National trainer

d) Overseas exchange visits

Exchange visit in Kenya (February 22nd – March 1st 2009)

	Full name	Sex	Position / Organization	Position in PREMST project (march 2010)
1	Abdou DIAO	M	Director of Elementary Education (DEE)	
2	Djibril Ndiaye DIOUF	M	Director of Planning and Reform of Education (DPRE)	
3	Absatou Diop DIALLO	F	IA - Fatick	Transferred to IA-Thiès
4	Sidy FALL	M	IDEN – Gossas (Fatick)	
5	Cheikh SOW	M	Inspector, IDEN - Fatick	Regional trainer
6	Abdel Kader SY	M	IDEN - Foundiougne (Fatick)	
7	Mamadou Moustapha NDIAYE	M	IA - Thiès	Went on retirement
8	Modou FALL	M	IDEN – Tivaouane (Thiès)	
9	Bassirou MAR	M	IDEN – Mbour (Thiès)	Went on retirement
10	Talla FAYE	M	IDEN – Thiès Ville (Thiès)	
11	Fatou Ndiaye DIOP	F	IDEN – Thiès Departement (Thiès)	
12	Baba Ousseynou LY	M	IA - Louga	Transferred to IA-Dakar
13	Amady KEBE	M	IDEN – Kebemer (Louga)	
14	Aladji NDAO	M	IDEN – Linguère (Louga)	
15	Pape Mbaye Marie SYLLA	M	Inspector, IDEN-Louga (Louga)	Regional trainer
16	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Project manager

Exchange visit in Burkina Faso (February 17th – 24th 2010)

	Full name	Sex	Position / Organization	Position in PREMST project (march 2010)
1	Cellé NDIAYE	M	DEE	Contact person/ DEE
2	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Project manager
3	Ibrahima BAR	M	Subject inspector, IA – Thiès,	National trainer/ Regional coordinator
4	Maba Bâ	M	Inspector (elementary), Regional Training Centre (PRF)- Fatick,	National trainer/ Regional coordinator
5	Massoum NIANG	M	BST – Dakar	National trainer
6	Boubacar SOW	M	Deputy IA – IA-Louga	Regional coordinator/ Regional trainer

ANNEX 1-3. List of Senegalese Counterparts (National Level)

Project Manager

M. Abdoulaye MBODJI, DEE

National Team

	Name	Position / Organization
1	M. Massoum NIANG	Coordination Nationale des Blocs Scientifiques et Technologiques (CNBST)
2	Mme. Faye Marguerite NDIAYE	Ecole de Formation des Instituteurs (EFI)/Dakar
3	Alioune Badara DIOP	DEE
4	Papa Ibrahima LY	EFI / Louga
5	Deurgueune DIENG	EFI / Louga
6	M. Ibrahima BAR	Inspecteur de Spécialité, Inspection d'Académie (IA)
7	M. SIAKA Goudiaby	Inspecteur, IDEN / Thiès Département
8	Maba Bâ	Pôle Régional de Formation (PRF) /Elémentaire
9	Moussa FAYE	Conseiller Pédagogique, PRF / Mathématiques
10	Aminata DIOP	IA, Inspecteur

List of Focal Point

	Name	Position / Organization
1	Adama FAYE	DPRE
2	Cellé NDIAYE	DEE

List of Regional Team of Louga

	Name	Position / Organization
1	Boubacar SOW	Formateur Régional /IA Louga
2	Demba Fatim SALL	Formateur Régional /IDEN/Kébémér
3	Papa Mbaye Marie SYLLA	Formateur Régional /IDEN/Louga
4	Sabakhaw THIAM	Formateur Régional /Formateur/IDEN Linguère
5	Ibrahima DIEDHIOU	Formateur Régional / Formateur/PRF /Louga
6	Djibril FALL	Formateur Régional /Formateur/ PRF /Louga
7	Ibrahima NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
8	El Hadji NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
9	Mor GUEYE	Formateur Régional /IDEN/Louga
10	Ababacar MBAYE	Formateur Régional /IDEN/Kébémér
11	Mbaye DIEYE	Formateur Régional /IDEN/Linguère

12	Abdou Kader SALL	Formateur Régional /EFI/Louga
13	Al Hamdou NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
14	Mamadou DIABATE	Formateur Régional /IDEN /Kébémer
15	Mamadou BADIANE	Formateur Régional / EFI-Louga

List of Regional Team of Fatic

	Name	Position / Organization
1	Abdoulaye NDOUR	Formateur Régional /CPI/SVT/PRF
2	Birame FAYE	Formateur Régional /IA
3	Assane DIAGNE	Formateur Régional /Formateur/EFI
4	Djibril NDIAYE	Formateur Régional / Formateur/EFI
5	Cheikh NDOUR	Formateur Régional /Formateur/EFI
6	Made FAYE	Formateur Régional /IDEN/Fatick
7	Nouha SARR	Formateur Régional /IDEN/Fatick
8	Ibrahima BA	Formateur Régional /IDEN/Fatick
9	Massamba DIEYE	Formateur Régional /IDEN/GOSSAS
10	Chiekh DIA	Formateur Régional /IDEN/Gossas
11	Birane TINE	Formateur Régional /IDEN/Gossas
12	Mignane DIOUF	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
13	Gorgui NDAW	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
14	Alassane WANE	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
15	Chiekh SOW	Formateur Régional /IA

List of Regional Team of Thies

	Name	Position / Organization
1	Mouhamadou Lamine DIA	Formateur Régional /IA/Thiés
2	Ndéye Nguéya Sall SY	Formateur Régional /IA/Thiés
3	Oumar Labou GADIAGA	Formateur Régional /EFI/Thies
4	Yandé Sarr NDIAYE	Formateur Régional / PRF/ Thies
5	Mamadou FALL	Formateur Régional /PRF/Thies
6	Lathirole FAYE	Formateur Régional / PRF/ Thies
7	Amacodou NDIAYE	Formateur Régional / PRF/ Thies
8	Bocar SOW	Formateur Régional / PRF/ Thies
9	Abdoulaye MANGANE	Formateur Régional / PRF/ Thies
10	Moustapha MBAYE	Formateur Régional /IDEN/Mbour
11	Saidou DIAW	Formateur Régional /IDEN/Mbour

12	Massar DIOP	Formateur Régional /IDEN/Tivaouane
13	Abdoulaye SALL	Formateur Régional /IDEN/Tivaouane
14	Yakhya dit M DIOUF	Formateur Régional /IDEN /Thies Commune
15	Momar KEBE	Formateur Régional /IDEN /Thies Commune
16	Samba DIAKHATE	Formateur Régional /IDEN /Thies Dépt
17	Charles DUFFAU	Formateur Régional /IDEN /Thies Dépt
18	Diamé FAYE	BST/Thies
19	Abdoul Ahad BADIANE	LETFP/Thies
20	Mbaye NDIAYE	INEFJA/Thies

OK

JP

[Signature]

ANNEX 2. Budget Estimation and Execution

I. SUMMARY : Planned Budget (nov. 2007 - dec. 2010) et Financial execution (nov. 2007 - mar. 2010)

	Budget (nov. 2007 - dec. 2010)			Financial execution (nov. 2007 - mar. 2010)					
	Total	senegalese counterpart	JICA	Total	%	senegalese counterpart	%	JICA	%
1 Trainers' training in Kenya	95,448,000	22,848,000	72,600,000	57,908,000	61%	12,008,000	53%	45,900,000	63%
2 Training needs assessment	6,840,000	0	6,840,000	6,616,780	97%			6,616,780	97%
3 Trainers' training by kenyan expert	1,880,000	0	1,880,000	2,194,100	117%			2,194,100	117%
4 Module writing	15,254,000	0	15,254,000	12,644,670	83%			12,644,670	83%
5 Regional training	35,268,000	30,150,000	5,118,000	13,057,715	37%	10,655,820	35%	2,401,895	47%
6 Local training	184,945,000	150,990,000	33,955,000	96,073,600	52%	86,235,500	57%	9,838,100	29%
7 CAP training	44,850,000	44,850,000	0	53,705,139	120%	31,671,632	71%	22,033,507	
8 WECSA conference participation	13,791,000	1,971,000	11,820,000	10,220,300	74%	917,000	46%	9,303,300	79%
9 Monitoring and evaluation	101,930,000	35,240,000	66,690,000	75,676,401	74%	24,268,195	69%	51,408,206	77%
10 Administration	24,800,000	0	24,800,000	12,113,474	49%			12,113,474	49%
11 Equipment	56,108,000	0	56,108,000	77,080,268	137%			77,080,268	137%
12 Dispatching of experts	24,771,000	0	24,771,000	10,539,370	43%			10,539,370	43%
Sub-Total (Activities 1-12)	605,885,000	286,049,000	319,836,000	427,829,817	71%	165,751,147	58%	262,078,670	82%
Unplanned budget									
13 Training (statistics, excel)				12,040,050				12,040,050	
14 Exchange visit in Kenya				28,826,468				28,826,468	
15 Principals' training				23,318,010				23,318,010	
16 Olympics				7,126,600				7,126,600	
17 Exchange visit in Burkina Faso				4,761,220				4,761,220	
18 External Evaluation				12,500,000				12,500,000	
Sub-Total (Activities 13-18)	0	0	0	88,572,348				88,572,348	
Total	605,885,000	286,049,000	319,836,000	516,402,165	85%	165,751,147	58%	350,651,018	110%

ANNEX 3. Project Design Matrix

Version 2.

Project Design Matrix for PREMST Senegal			
<p>Title of the Project : Strengthening Mathematics, Science, and Technology Education Project (PREMST) Implementing Organization: Ministry of Education and Japanese International Cooperation Agency Target : Elementary School Target Regions: Three(3) regions: Louga, Fatick and Thiés Period : Three(3) years</p>			
Outline of the Project	Objectively verifiable Indicators	Means of verification	Important assumptions
<p>Overall Goal The quality of mathematics, science and technology education in the primary level is improved.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ School attainments of students in the three regions on mathematics, science, and technology. ▪ Promotion rate 	Results of national examinations	
<p>Purpose of the Project The capacity of teachers to teach mathematics, science, and technology subjects is improved by way of INSET through CAP activities.</p>	Pedagogical practices of teachers on Mathematics, Science, and Technology get a mean superior to 1.5 (Max 3) based on the M&E tools of the Project.	M&E reports of the Project (Self-evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> • National trainers, regional trainers, and local trainers stay in the post during the project. • The working conditions of teachers will not be aggravated.

am

<p>Expected outcomes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened. 2. The capacity of Regional Trainers upgraded to assure training for Local Trainers in their respective department. 3. The capacity of Local Trainers is strengthened. 4. Pedagogical practices of teachers in mathematics, science, and technology subjects are improved through CAP activities. 	<ol style="list-style-type: none"> 1(a) A national team is in place and works for the Project. 1(b) 11 national trainers have been trained and are capable of conducting training for regional trainers. 1(c) Training modules have been developed. 2(a) Three regional teams are in place in three regions 2(b) 50 regional trainers have been trained and are capable of conducting training for local trainers 2(c) Three INSET centres are functioning in three regions 2(d) Monitoring tools have been developed and utilised. 2(e) The quality of INSET for regional trainers is rated 2.3 for regional trainers and 2.3 for local trainers in 2010. (Max=3) 3(a) 10 local teams are in place in 10 departments. 3(b) 345 local trainers are trained and are capable of conducting training for teachers in the CAPs. 3(c) 3 regions have developed a training plan of their respective region. 4(a) 80% of teachers in three regions attended CAP training. 4(b) Action plans of CAP have been developed. 4(c) At least 50% of teachers who practise student-centred approaches in the classroom 4(d) 70% of trained school heads have submitted the supervision report in Math, Science and Technology. 4(e) A PREMST Day is organized per IA and per year 	<p>M&E reports of the Project</p> <p>M&E reports of the Project (Self-evaluation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> SMASE-WECESA will continue to support the Project. New projects or training will not interfere with the implementation of the Project.
--	--	---	---

tr

<p>Activities</p> <p>Output 1: A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened.</p> <p>1-1 Form a team of National Trainers for INSET</p> <p>1-2 Implement the National trainers' training</p> <p>1-3 Analyse the needs for INSET</p> <p>1-4 Development of training modules for INSET by the national team a plan of national and regional training</p> <p>1-5 Develop a training plan (for national and regional level)</p> <p>Output 2: The capacity of regional Trainers is upgraded to deliver training for Local Trainers in their respective department.</p> <p>2-1 Form a team a regional team for INSET</p> <p>2-2 Implement the training for Regional Trainers by national trainers</p> <p>2-3 Conduct Monitoring and evaluation of the Regional Trainers' training</p> <p>Output 3: The capacity of Local Trainers is strengthened.</p> <p>3-1 Develop a plan of training in the regional level by Regional Trainers</p> <p>3-2 Select local Trainers</p> <p>3-3 Conduct local Trainers' training by Regional Trainers</p> <p>3-4 Conduct Monitoring and evaluation of the training for Local Trainers by National Trainers</p> <p>Output 4: Pedagogical practices of teachers in mathematics, science, and technology education are improved through CAP activities.</p> <p>4-1 Develop a plan of action for CAPs by local trainers</p> <p>4-2 Conduct training sessions for teachers in CAP by local trainers</p> <p>4-3 Conduct Monitoring and evaluation of CAP activities. Conduct upgrading sessions for school directors by the Regional/National team</p> <p>4-4 Conduct upgrading sessions for school directors by the Regional/National team</p> <p>4-5 Organize the PREMST Day</p>	<p>Japan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Long-term expert • Short-term experts • initial cost (equipment necessary for the INSET centre) • materials and equipment for the training • training in the third country or Japan 	<p>Senegal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Counterparts • Project's Office, its rehabilitation and maintenance • Local and regional training centres • Expenditures related to Training (catering, accommodation, transportation, trainers' allowances, etc.)
--	--	--

del.

de

MO

20

ANNEX 5. Plan of Activity for Extended Period

ACTIVITIES	Executed	1	2	3	4	5	6	7	8
Output 1: A team of National Trainers is formed, and its capacity is strengthened.									
1-1 Form a team of National Trainers for INSET	SG/DEE								
1-2 National trainers will be trained	DEB/JICA								
1-3 Analyse the needs of INSET training	National Team								
1-4 Develop a plan of national and regional training	National Team								
1-5 Develop the module for INSET training by national trainers	National Team								
Output 2: A team of Regional Trainers is formed, and its capacity is strengthened to assure training for Local Trainers in their respective region.									
2-1 Form a team of Regional Trainers	IA								
2-2 Implement the training for Regional Trainers by national trainers	National Team								
2-3 Conduct Monitoring and evaluation of the training for Regional Trainers	National Team								
Output 3 The capacity of Local Trainers is strengthened.									
3-1 Develop a plan of training in the regional level by regional trainers	Regional Teams								
3-2 Form a team of Local Trainers	IDEN								
3-3 Conduct the training of Local Trainers by regional trainers	Regional Teams								
3-4 Conduct Monitoring and evaluation of the training of Local Trainers by National Trainers	National Team								
Output 4 Pedagogical practices of teachers on mathematics, science, and technology subjects are improved through CAP activities									
4-1 Elaborate a plan of actions of CAPs by local trainers	Local Teams								
4-2 Conduct the training for teachers in CAP by local trainers	Local Teams								
4-3 Conduct Monitoring and evaluation of CAP activities.	Regional Teams								
4-4 Conduct training for school directors by ETB/ETN	Regional Teams								
4-5 Organise PREINSET Day	Regional Teams								

ANNEX 6. Budget Estimation for the Extended Period

Budget estimation of PREMST (January - August 2011)

Activity			
		Senegal	JICA
1	Institutionalisation	0	10,163,000
2	Revision and rewriting of modules	0	5,015,000
3	CAP Training	21,250,000	0
4	Monitoring & Evaluation	18,087,500	7,380,000
5	Training of School Directors	0	3,549,000
6	Administration	5,190,000	8,620,000
	Total	44,527,500	34,727,000

** The budget of Olympics is not included in the above table. The future plan of Olympics shall be discussed after the evaluation of the 1st Olympics, and its budget shall also be recalculated accordingly.

AK

df

ANNEX 7. Annual Budget Estimation for 2011

Budget estimate of PREMST (2011)

January - December 2011

Activity	FCFA		
	Total	Senegal	JICA
1 Institutionalisation	10,163,000	0	10,163,000
2 Revision and rewriting of modules	5,015,000	0	5,015,000
3 Regional Training	13,751,900	13,400,000	351,900
4 Local Training	62,812,320	60,792,480	2,019,840
5 CAP Training	46,197,750	34,375,000	11,822,750
6 Monitoring & Evaluation	42,254,500	25,312,500	16,942,000
7 Training of School Directors	26,337,900	21,068,700	5,269,200
8 Participation in SMASE-WECSA	10,550,000	0	10,550,000
9 Envoi des experts	1,825,000	0	1,825,000
10 Equipements (pour les 5 nouvelles régions)	65,500,000	0	65,500,000
11 Administration	22,690,000	9,910,000	12,780,000
Total	307,097,370	164,858,680	142,238,690
	100%	54%	46%

January - August 2011

Activity	FCFA		
	Total	Senegal	JICA
1 Institutionalisation	10,163,000	0	10,163,000
2 Revision and rewriting of modules	5,015,000	0	5,015,000
3 CAP Training	21,250,000	21,250,000	0
4 Monitoring & Evaluation	25,467,500	18,087,500	7,380,000
5 Training of School Directors	3,549,000	0	3,549,000
6 Administration	13,810,000	5,190,000	8,620,000
Total	79,254,500	44,527,500	34,727,000
	100%	56%	44%

September - December 2011

Activity	FCFA		
	Total	Senegal	JICA
1 Regional Training	13,751,900	13,400,000	351,900
2 Local Training	62,812,320	60,792,480	2,019,840
3 CAP Training	24,947,750	13,125,000	11,822,750
4 Monitoring & Evaluation	16,787,000	7,225,000	9,562,000
5 Training of School Directors	22,788,900	21,068,700	1,720,200
6 Participation in SMASE-WECSA	10,550,000	0	10,550,000
7 Envoi des experts	1,825,000	0	1,825,000
8 Equipements (pour les 5 nouvelles régions)	65,500,000	0	65,500,000
9 Administration	8,880,000	4,720,000	4,160,000
Total	227,842,870	120,331,180	107,511,690
	100%	53%	47%

*The tables above are presented in the Annex of the Minutes of Meeting to permit the Senegalese government to secure the budget of 2011. Total amount of a hundred seven million five hundred eleven thousand six hundred ninety francs (107,511,690) FCFA is the contribution that the Senegalese Government requests JICA to bear for the execution of activities after the extended period (September - December 2011). Upon the reception of the official request of the new project, JICA will consider its commitment and examine the amount of the contribution.

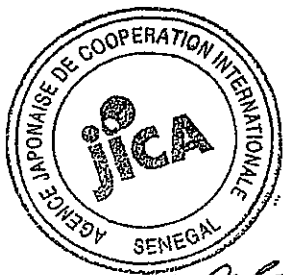
PROCES VERBAL DE DISCUSSIONS
ENTRE
LA MISSION JAPONAISE D'EVALUATION FINALE ET
LES AUTORITES COMPETENTES DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE
DU SENEGAL
SUR
LA COOPERATION TECHNIQUE DU JAPON
POUR
LE PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ENSEIGNEMENT DES
MATHEMATIQUES, DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE (PREMST)

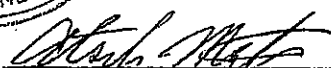
La Mission Japonaise d'Evaluation Finale (ci-après dénommée "l'Equipe"), organisée par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après dénommée la "JICA") dirigée par M. Atsushi MATACHI, a séjourné au Sénégal du 03 au 21 Mai 2010 pour l'évaluation finale du "Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences, et de la Technologie (PREMST)" (ci-après dénommé "le Projet").


Durant leur séjour au Sénégal, l'Equipe a eu une série de discussions avec les autorités Sénégalaises compétentes, a conjointement évalué les réalisations du Projet, et a échangé des points de vue sur les activités du projet pour se conformer au Procès-verbal signé le 04 Décembre 2007.

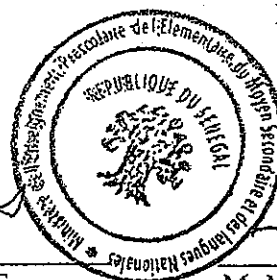
A l'issue des discussions, les deux parties ont convenu des points développés dans le document ci-joint.

Le procès verbal a été élaboré en langues française et anglaise, chacune des deux versions étant aussi authentique que l'autre. En cas de divergences sur la traduction initiale, le texte de base concerné dans une ou dans toutes les deux langues pourrait au besoin être modifié après concertation entre les deux parties.

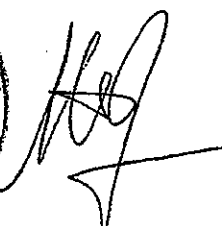



M. Atsushi MATACHI
Chef de la Mission
d'Evaluation Finale
Agence Japonaise de
Coopération Internationale


M. Massar WAGUE
Directeur de la
Coopération Economique et
Financière
Ministère de l'Economie et
des Finances
République du Sénégal



Dakar, le 21 Mai 2010


M. Mafakha TOURE
Secrétaire -Général
Ministère de l'Education
République du Sénégal

ABBREVIATIONS

AFD	Agence Française de Développement
BFEM	Brevet de Fin d'Etudes Moyennes
C.A.P	Cellule d'Animation Pédagogique
CAP	Certificat Aptitude Professionnelle
CEAP	Certificat Elémentaire Aptitude Professionnelle
CFEE	Certificat de Fin d'Etudes Elémentaires
CIDA	Canadian International Développement Agency
CNFC	Coordination National de la Formation Continué
CNFIC	Coordination National de Formation Initiale et Continué
CODEC	Collectif des Directeurs d'Ecole
DAC	Le Comité d'aide au développement
DAGE	Direction d'Administration Générale et de l'Equipement
DEE	Direction de l'Enseignement Elémentaire
DPRE	Direction de la Planification et de la Réforme
DPV	Direction du Projet des Volontaires
DRH	Direction des Ressources Humaines
DSRP	Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
EFI	Ecole de Formation des Instituteurs
FASTEF	Faculté des Sciences et de l'Education et de la Formation
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine
FL	Formateur Local
FN	Formateur National
FR	Formateur Régional
IA	Inspection d'Académie
IDEN	Inspection Départementale de l'Education Nationale
IGEN	Inspection Générale de L'Education Nationale
PDEF	Programme Décennal de l'Education et de la Formation
PEBD	Projet d'Education
POBA	Plan d'Opération et Budget Annuel
PRC	Programme de Renforcement de Capacité
PREMST	Projet de Renforcement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie
PRF	Pôle Régional de Formation

AM

1

JP

M

DOCUMENTS JOINTS

TABLE DE MATIERES

1. Introduction	3
1-1.Contexte et But de l’Evaluation	3
1-2.Programme de l’Equipe d’Evaluation.....	3
1-3.Membres des Equipes	4
1-4.Méthodologie d’Evaluation	4
1-5.Amendements du Cadre Logique du Projet.....	5
2. Evaluation.....	6
2-1. Réalisations du Projet	6
2-1-1. Résultats Attendus	6
2-1-2. But du Projet.....	11
2-1-3. Objectif Global	11
2-2. Processus de Mise en œuvre	13
2-3. Evaluation sur la base des Cinq Critères.....	14
2-4. Conclusion	17
3. Recommandations	18
3-1. Actions à entreprendre d’ici la fin du projet	18
3-2. Actions à entreprendre après la durée du Projet.....	20

ANNEXES

ANNEXE 1. Intrants fournis au Project

ANNEXE 2. Prévision Budgétaire et Exécution

ANNEXE 3. Cadre Logique du Projet

ANNEXE 4. Plan d’Opération

ANNEXE 5. Plan d’Opération pour la Période de Prolongation

ANNEXE 6. Estimation du Budget pour la Période de Prolongation

ANNEXE 7. Estimation du Budget Annuelle pour 2011

all.

2

JF

M

1. Introduction

1-1. Contexte et But de l'Evaluation

Le "Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie (PREMST)" (ci-après dénommé "le Projet"), a été mis en œuvre à partir de décembre 2007 et doit prendre fin en décembre 2010. Le but visé par cette mission est de passer en revue l'état d'avancement des activités du projet, d'évaluer ses réalisations après deux ans et sept mois d'exécution et enfin de discuter la possibilité de poursuivre le Projet dans le cadre de la coopération entre les gouvernements du Sénégal et du Japon.

Les objectifs de l'Evaluation Finale sont comme suit:

- (1) Examiner et évaluer les intrants, les activités et les réalisations du Projet;
- (2) Clarifier les problèmes et questions à aborder et faire des recommandations pour la réalisation réussie du Projet sur la base de la revue et de l'évaluation; et
- (3) Tirer des leçons du Projet pour améliorer la préparation et la mise en œuvre de projets similaires de la coopération technique à l'avenir.

1-2. Programme de l'Equipe d'Evaluation

Date	Day	Activités
3 May	Mon	Arrivée à Dakar
4 May	Tue	Dakar Entrevue avec Consultant (M. Gaye), PM, Point Focal, DEE
5 May	Wed	Dakar Entrevue avec CNFIC, DAGE, and Expert Japonais Dakar → Thiès
6 May	Thu	Thiès → Louga Entrevue avec IA, ETN et ETR Observation de Classe / Entrevue avec le Directeur et Enseignant
7 May	Fri	Louga Discussion Groupe de directeurs et LT
8 May	Sat	Louga Observation de C.A.P., Entrevue avec LT et Participants
9 May	Sun	Louga → Thiès
10 May	Mon	Thiès Entrevue avec IA de Thiès, Discussion Groupe de directeurs et LT
11 May	Tue	Thiès Entrevue avec ETN et ETR Observation de Classe / Entrevue avec le Directeur et Enseignant
12 May	Wed	Dakar Réunion avec JICA Sénégal Discussion avec le Chef du Projet, Acting DEE Dakar → Thiès Observation de Classe / Entrevue avec le Directeur et Enseignant
13 May	Thu	Document préparation
14 May	Fri	Observation de Classe / Entrevue avec le Directeur et Enseignant Thiès → Dakar
15 May	Sat	Préparation du CR
16 May	Sun	Préparation du CR
17 May	Mon	Consultation avec Chef de Projet sur le CR, Point Focal, Joint Evaluation Team, NT
18 May	Tue	Consultation avec les DEE et DAGE Visite Courtoisie au MEF

19 May	Wed	Entrevue avec l'équipe du Nouveau Curriculum (pas disponible) Consultation avec SG sur le CR
20 May	Thu	Préparation du CR
21 May	Fri	Signature du CR Rapport au l'ambassade du Japon Rencontre avec le DPRE Rapport au Bureau de la JICA au Sénégal Départ de Dakar

1-3. Membres des Equipes

L'évaluation finale a été conjointement menée par les deux parties Sénégalaise et Japonaise. Les membres des équipes sont listés ci-dessous.

Equipe Sénégalaise :

Moussa NDIAYE (M.) DEE, Chef du bureau partenariat
Badara SARR (M.) DPRE, Division Suivi Evaluation

Equipe Japonaise:

Atsushi MATACHI (M.) Chef de la Mission
Tomoko MATSUMOTO (Mme.) Planification de la Coopération
Expert Associé, Division II de l'Enseignement de Base, Groupe de
l'Enseignement de Base, Direction du Développement des
Ressources Humaines, JICA
Haruo ITO (M.) Evaluation et Analyse
Consultant, Direction du Système Social,
ICONS International Cooperation Inc.

1-4. Méthodologie d'Evaluation

L'évaluation a été menée principalement sur la base des données collectées dans le cadre des activités de suivi et d'évaluation du Projet. Des données qualitatives ont aussi été collectées lors de plusieurs interviews et d'observation de quatre enseignants qui ont présenté des leçons et deux séances de C.A.P. L'Equipe s'est aussi référée au rapport d'évaluation publié par un consultant local en avril 2010.

L'évaluation est conçue pour vérifier les aspects suivants sur la base du Cadre Logique du Projet et du Plan des Opérations:

- (1) Réalisations du Projet sur la base des indicateurs du Cadre Logique du Projet
- (2) Processus de mise en œuvre; et
- (3) Définition des cinq critères d'évaluation de DAC comme suit:

Pertinence	La pertinence du plan du projet a été passée en revue en termes de validité du but du projet et du but global à propos de la politique de développement du gouvernement du Sénégal, la politique d'aide du gouvernement du Japon, les besoins des bénéficiaires, et d'uniformité logique du plan de projet.
Efficacité	L'efficacité a été évaluée en évaluant la mesure dans laquelle le projet avait réalisé son but et en clarifiant le rapport entre le but et les résultats.
Efficience	L'efficience de la mise en œuvre de projet a été analysée avec l'accent sur le rapport entre les résultats et les contributions en termes de calendrier, qualité et quantité des contributions.
Impact	L'impact du projet a été évalué sur la base des influences positives et négatives causées par le projet.

Durabilité	La durabilité du projet a été évaluée en termes d'aspects politiques, institutionnels, financiers et techniques en examinant la mesure dans laquelle les réalisations du projet seraient soutenues ou étendues après la période de projet.
------------	--

1-5. Amendements du Cadre Logique du Projet

Le Cadre Logique original a été approuvé en décembre 2007. Sa deuxième version (voir ANNEXE 6) a été approuvée lors de la revue à mi-parcours en mai 2009, afin de s'accorder sur les indicateurs et deux activités supplémentaires.

ad,

5

JP

[Signature]

2. Evaluation

2-1. Réalisations du Projet

2-1-1. Résultats Attendus

Résultat 1: Une équipe nationale de formateurs dont les capacités sont renforcées est mise en place.

Résultat 2: Les formateurs régionaux ont également leurs capacités renforcées, pour assurer la formation des formateurs locaux de leurs départements respectifs.

Résultat 3: Les capacités des formateurs locaux sont renforcées.

Résultat 4: Les enseignants ont amélioré leurs pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie à travers les C.A.P.

Avec les efforts combinés de la partie Sénégalaise et de la partie Japonaise, la plupart des activités planifiées ont été mises en œuvre avec succès et des résultats sont en train d'être atteints; lesquels sont censés contribuer à l'atteinte du But du Projet. Le troisième cycle des sessions de formation pour les FR, FL et les enseignants dans les C.A.P. doit être mis en œuvre.

Résultat 1: Une équipe nationale de formateurs dont les capacités sont renforcées est mise en place.

(1) *Une équipe nationale est mise en place et travaille pour le Projet.*

L'Équipe Nationale a été mise sur pied avec 10 Formateurs Nationaux (FN), un Chef de Projet et des Points Focaux issus de la DPRE et de la DEE.

(2) *11 Formateurs Nationaux sont formés et sont capables de mener la formation pour les Formateurs Régionaux.*

Au total 11 personnes (1 C/P et 10 FN) ont été formées au Kenya et 9 d'entre elles ont été formées au Japon. Quatre FN ont pris part à la visite d'échange effectuée au Burkina Faso.

Tableau 2-1 Participation des FN aux sessions de Formation et à la Visite d'Echange

Année	Formation		Visite d'Echange	
	Kenya	Japon	Kenya	Burkina
2007	9	0	-	-
2008	1	4	-	-
2009	1	2	1	-
2010 ¹	-	2	-	5 ¹
Total	11	9	1	5

Source: Rapport du Projet

Tous les FN ont dispensé en 2008 et 2009 des formations en faveur des FR en utilisant les modules développés par le projet. Grâce à l'outil de Suivi & Evaluation de la Qualité de la formation continuée (Outil 1²), la formation des FR effectuée par les FN a atteint 2.3, ceci dénote d'un Bon niveau de qualité de la session de formation. De plus, la

¹Y compris une personne focale

²Outil 1 : demander à tous les participants d'évaluer cinq aspects de la session de formation à la fin de chaque jour. Ceci permet au projet de voir leur niveau de satisfaction par rapport aux sessions. Le Projet a défini la valeur des indicateurs de la manière suivante: $2,5 \leq x \leq 3,0$ Très bon, $1,5 \leq x < 2,5$ Bon, $0,5 \leq x < 1,5$ Assez bon, et $0 \leq x < 0,5$ Mal.

capacité des FN à faciliter les sessions de formation régionales a été évaluée en utilisant l'outil de Suivi et Evaluation des capacités des Formateurs (Outil 2³). Les résultats du Suivi et Evaluation ont atteint 2,2, ceci montre également un niveau de compétences suffisant des FN en matière de formation.

(3) 13 modules de formation ont été développés.

10 modules de formation et guides du formateur ont été jusque-là élaborés par le projet sur la base des résultats de l'enquête sur les besoins. Cinq autres modules sont en cours d'élaboration depuis avril 2010. De plus, 3 modules et guides du formateur pour les directeurs d'école ont été élaborés.

Tableau 2-2 Modules de Formation Elaborés

Année	Modules
2008	Module 1 (Textes officiels sur l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie)
	Module 2 (Mathématiques)
	Module 3 (Sciences)
	Module 4 (Pédagogie)
	Module 5 (Matériel d'Enseignement et d'Apprentissage)
2009	Module 6 (Pédagogie 2:ASEI-PDSI)
	Module 7 (Evaluation des Compétences)
	Module 8 (Mathématiques 2 Calcul du temps)
	Module 9 (Sciences 2: Nutrition des Plantes Vertes)
2010	Module 10 (Technologie 1 : Sources d'énergie)
	Module 11 (Pédagogie 4)
	Module 12 (Pédagogie 5)
	Module 13 (Mathématiques 3)
	Module 14 (Sciences 3)
	Module 15 (Technologie 2)

Source: Rapport de Suivi et Evaluation du Projet

Tableau 2-3 Modules de Formation Développés pour les Directeurs d'Ecole

Année	Modules
2009	Module 1 Suivi /Supervision
	Module 2 Gestion des Ressources Humaines
	Module 3 Gestion des Matériels Didactiques / d'Apprentissage

Source: Rapport de Suivi et Evaluation du Projet

Résultat 2: Les formateurs régionaux ont également leurs capacités renforcées, pour assurer la formation des formateurs locaux de leurs départements respectifs.

(1) Trois équipes régionales sont mises en place dans les trois régions.

Une Equipe Régionale a été mise sur pied au niveau de chaque région cible. Chaque IA a mandaté un Coordinateur et 15 FR (20 FR à Thiès) constituant l'Equipe Régionale chargée d'assurer la Formation Locale des Formateurs Locaux dans le cadre des activités de Suivi et Evaluation.

(2) 50 Formateurs Régionaux sont formés et sont capables de mener la formation pour les Formateurs Locaux.

49 FL sur les 50 prévus en 2008 et 50 FL en 2009, ont bénéficié de la Formation Régionale. Ils ont tous eu à conduire, chaque année, la Formation Locale en faveur des FL. Au total 17 FR ont été formés au Kenya et 2 d'entre eux ont été formés au Japon. Un des FR a pris part à la visite d'échange effectuée au Burkina Faso et deux FR à celle effectuée au Kenya.

³ L'Outil 2 évalue neuf aspects liés aux capacités des instructeurs. Une équipe de deux personnes chargées de la supervision, évalue les facilitateurs.

Tableau 2-4 Participation des FR aux sessions de Formation et aux Visites d'Echange

Année	Formation		Visite d'Echange	
	Kenya	Japon	Kenya	Burkina
2008	10	-	-	-
2009	7	2	2	-
2010	-	-	-	1
Total	17	2	2	1

Source: Rapport de Projet

(3) Les trois centres de formation continuée sont fonctionnels dans les trois régions.

Les Formations Régionales sont effectuées à Fatick et Louga au niveau des centres de formation continuée (PRF). A Thiès le centre de formation initiale des enseignants (EFI) a été utilisé pour la Formation Régionale. L'utilisation des centres de formation continuée existants rend le projet à la fois efficace et viable.

(4) Les outils de suivi / évaluation sont développés et sont utilisés

Sept jeux d'outils de Suivi / Evaluation et de formulaires de rapport ont été élaborés par les FN, comme le montre le tableau ci-dessous. Les acteurs déclarent que le nombre d'outils de Suivi / Evaluation est approprié et que les résultats d'évaluation ont été répercutés sur les sessions de formation et les leçons données aux enseignants.

Tableau 2-5 Outils de Suivi / Evaluation

- Outil 1: Qualité de l'INSET
- Outil 2: Capacité des Formateurs
- Outil 3: Questionnaire⁴ d'Evaluation Pré et Post-Test
- Outil 4: Pré-test et Post-test
- Outil 5: Participation
- Outil 6: Observation des Leçons
- Outil 7: Suivi des Directeurs d'Ecole

Source: Rapport de Suivi / Evaluation du Projet

(5) La qualité des formations continuées est notée à 2,3 pour les Formateurs Régionaux et 2,3 pour les Formateurs Locaux en 2010. (Max = 3).

La qualité de la Formation Locale a été évaluée en utilisant l'outil de Suivi / Evaluation de la Qualité de la formation initiale (Outil: 1)⁵. Les résultats relatifs à la qualité de la Formation Locale destinée aux FL a atteint la valeur visée de 2,3 ; ceci dénote du Bon niveau de qualité de la session de formation. La petite baisse observée entre 2008 et 2009 s'explique probablement par le retard dans le remboursement des frais de transport sur le BCI qui a entraîné une perte de motivation de certains formateurs et participants.

Tableau 2-6 Résultat relative à la Qualité de la formation continuée (Outil:1)

Année	Résultat (Echelle de 0-3)
2008	2,4
2009	2,3

Source: Rapport de Suivi / Evaluation du Projet

Résultat 3: Les capacités des formateurs locaux sont renforcées.

(1) Dix équipes locales sont mises en place dans dix départements.

Des Equipes de Formateurs Locaux (ETL) ont été mises sur pied et les membres sont affectés au niveau de l'ensemble des 10 départements ciblés. Le nombre total de FL est 340 (Louga:81 Fatick:101 Thiès:158) et la plupart d'entre eux ont été choisis parmi les directeurs d'école. Il faut noter que des professeurs expérimentés de mathématiques et de sciences font également partie de l'équipe de FL, en vue de faciliter la formation au niveau des C.A.P.

⁴ l'Outil 3 n'est plus utilisé parce que le projet a trouvé que la validité de ses résultats est faible.

⁵ Le test de qualité formation continuée est effectué par l'ensemble des participants dans le but d'évaluer les cinq aspects des sessions de formation, concernant leurs niveaux de satisfaction à la fin de chaque journée.

AM.

JP

M

(2) 345 Formateurs Locaux sont formés et sont capables d'assurer la formation des enseignants dans les séances ordinaires de C.A.P.

La Formation des FL a été assurée par les FR en 2008 et 2009. Le taux de participation à la Formation Locale est élevé, comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau 2-7 Participation des FL à la Formation Locale

Année	Nombre de FL	Participants	Taux
2008	345	344	99.7%
2009	340 ⁶	333	98.1%

Source: Rapport de Suivi et Evaluation du Projet

Tous les FL formés ont démultiplié la formation dans les C.A.P. Les résultats de l'Outil de Suivi / Evaluation des capacités des FL (Outil: 2) ont indiqué un Bon niveau, soit $1,5 \leq x < 2,5$. Cet indicateur montre que les FL sont assez compétents pour faciliter la Formation au niveau des C.A.P.

Tableau 2-8 capacité des FL (Outil 2)

Année	Résultat (Echelle de 0-3)
2008	2.4
2009	2.2

Source: Rapport de Suivi et Evaluation du Projet

(3) Trois Régions ont développé le plan de formation continuée dans leur région respective.

Toutes les LA ont élaboré un plan annuel de formation pour les régions ciblées et tous les plans de formation ont été recueillis par le projet.

Résultat 4: Les enseignants ont amélioré leurs pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie à travers les C.A.P.

(1) 80% d'enseignants dans les trois régions ont reçu la formation à travers les C.A.P.

Le taux de participation aux sessions de Formation dans les C.A.P. s'est amélioré depuis le démarrage du projet. En 2009/2010, le taux de participation aux C.A.P., pour l'ensemble des C.A.P. (258), au niveau des régions cibles a atteint le niveau visé, soit 80%⁷, tel que le montre le tableau suivant.

Tableau 2-9 Participation aux Sessions de Formation C.A.P. (janvier 2010)

Année	Participants	Taux
2008/2009	9 689	78,0%
2009/2010	10 962	81,2%

Source: Rapport de Suivi / Evaluation du Projet

(2) Des plans d'Action ont été élaborés pour les C.A.P.

Des plans d'action ont été élaborés au niveau des régions cibles. Le plan comprend des modules, les noms des formateurs et le calendrier des sessions de Formation dans les C.A.P.

⁶ Le nombre de FL est passé de 345 à 340 parce que la part relative au département de Gossas a été fondue dans la région de Kaolack qui ne fait pas partie des régions ciblées.

⁷ Bien qu'il n'y ait pas de données de base sur la participation aux C.A.P avant l'intervention du projet, certains directeurs d'école ont déclaré un taux de 35-50% seulement.

AM.

df

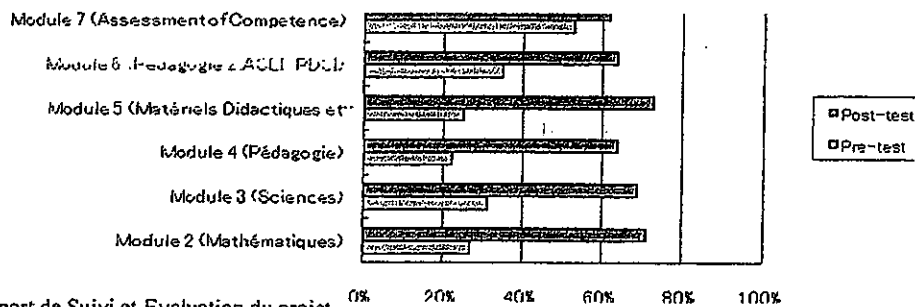
(3) *Au moins 50% des enseignants appliquent en classe des approches centrées sur les élèves*
 L'analyse de l'Observation des Leçons montre que 69% des enseignants⁸ ont réalisé un score de 1,5; ceci dénote un Bon niveau d'utilisation de l'approche centrée sur les élèves en classe. Les résultats suggèrent également que les enseignants qui sont formés dans le cadre de la C.A.P. ont tendance à appliquer les travaux de groupe, les travaux pratiques ou expériences, en utilisant les supports ou matériels didactiques, dans le cadre de leurs leçons. Cependant, le manque de matériels adéquats et les effectifs pléthoriques des classes ont entravé la pratique de l'approche centrée sur l'élève par les enseignants.

Tableau 2-10 Résultat de l'Observation des Leçons

Année	Nbr. D'enseignants observés	Nbr. D'enseignants ayant atteint un "bon niveau" (x>1,5)	Taux
2008 (mars)	81	28	35%
2009 (juin)	82	55	67%

Source: Rapport de Suivi et Evaluation du projet

Les Pré-tests et Post-tests⁹ (Outil de Suivi / Evaluation:3) pour la formation dans les C.A.P. ont également montré que la compréhension des enseignants par rapport au contenu des modules s'est beaucoup améliorée suite aux formations, comme le montre la figure ci-dessous:



Source: Rapport de Suivi et Evaluation du projet

Figure 2-1 Pré-test et Post-test de la formation C.A.P. (Outil de Suivi et Evaluation 3)

(4) *70% des directeurs formés ont soumis le rapport d'encadrement en SMT*

La formation des directeurs d'école s'est simultanément tenue du 20 au 22 janvier 2010 dans les 10 IDEN. Au total 797 directeurs d'école ont pris part à la formation et le taux de participation était de 99,7%. Les effets de la formation ont été évalués avec la visite de 80 directeurs d'école échantillonnés pour le suivi.

(5) *Une journée du PREMST organisée par Académie par an*

Les Olympiades de Mathématiques et Sciences ont été organisées le 24 avril 2010 dans chaque IDEN des régions pilotes. Les cibles que sont les élèves de CM2 de la zone du projet ont passé des tests en mathématiques et en sciences. Il y avait 1 000 participants (100 élèves / IDEN) choisis par les IDEN selon des critères établis. La cérémonie pour les lauréats ou "Journée PREMST" prévue en juin 2010 vise à promouvoir la compréhension du projet et amener les membres de la communauté éducative à s'occuper de la gestion de l'école.

⁸ Un échantillonnage aléatoire a été appliqué pour la sélection de 82 enseignants.

⁹ Les Pré-tests et Post-tests (Outil 3 Suivi et Evaluation) permettent d'évaluer le niveau de compréhension des participants

99

2f

2-1-2. But du Projet

Améliorer les aptitudes des maîtres à enseigner les mathématiques, les sciences et la technologie à travers la Formation Continue basée sur les Cellules d'Animation Pédagogique (C.A.P.).

Les enseignants ont activement participé à la formation dans les C.A.P., ce qui a permis d'améliorer leurs attitudes et aptitudes à enseigner. Les résultats du suivi et de l'évaluation menés par le projet montrent que les attitudes et aptitudes à enseigner des maîtres dans les régions cibles ont atteint le niveau ciblé.

(1) Les pratiques pédagogiques des enseignants en mathématiques, en sciences et en technologie obtiennent une moyenne de supérieur ou égale à 1,5 (Max = 3) sur la base des outils de suivi et évaluation du Projet.

Un suivi de l'enseignement réalisé avec l'outil d'Observation des Leçons (Outil:6)¹⁰ a été mené en mars 2008 (avant l'intervention du projet) et en juin 2009 (après l'intervention du projet) dans le but d'évaluer l'impact de la formation dispensée dans les C.A.P. sur les aptitudes à enseigner des maîtres formés. A la suite du suivi, l'indicateur mesuré en 2009 a atteint 1,76 (la cible étant 1,5). Ce chiffre montre aussi une augmentation de 0,34 par rapport au résultat de mars 2008 (1,42). De plus, les indicateurs des rubriques d'évaluation 9 et 10 qui représentent des activités de base de l'enseignement centré sur l'apprenant se sont améliorés de façon notable, comme le montre le tableau ci-dessous:

Tableau 2-11 Analyse de l'Observation de la Leçon¹¹

	mars 2008	juin 2009
1 La fiche se conforme aux principes d'enseignement/apprentissage	1,81	1,55
2 L'enseignant fait montre de sa maîtrise du programme d'enseignement	2,07	2,21
3 L'enseignant incite à l'entraide et à la collaboration entre élèves.	0,99	1,41
4 L'enseignant promeut le travail et l'engagement des élèves.	1,46	1,81
5 L'enseignant aide les élèves à surmonter leurs difficultés	1,51	1,85
6 Les instructions sont formulées sans équivoque.	1,75	1,99
7 L'enseignant gère le temps rationnellement.	1,71	1,88
8 Les élèves travaillent individuellement.	2,08	2,29
9 Les élèves travaillent en groupe	0,62	1,28
10 Les élèves sont engagés dans les travaux pratiques ou expériences	0,88	1,66
11 L'enseignant encourage les élèves à faire leur autoévaluation et autocorrection.	1,18	1,47
12 L'enseignant a plusieurs supports didactiques et matériaux à sa disposition.	1,01	1,67
Moyenne	1,42	1,76

Source: Rapport Suivi / Evaluation du Projet

2-1-3. Objectif Global

Améliorer la qualité de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie au niveau de l'élémentaire.

Au stade actuel, les activités du projet n'ont pas encore permis d'avoir des impacts sur les performances scolaires et le taux de promotion des élèves, sachant que le programme de formation dans les C.A.P. n'a été institué qu'en Novembre 2008. Beaucoup d'acteurs

¹⁰ 81 enseignants (en 2008) et 82 enseignants (en 2009) ont été choisis au hasard parmi les C.A.P échantillonnés

¹¹ Les rubriques d'évaluation des observations des leçons menées entre mars 2008 et mai 2009 sont différentes. Cependant, 12 rubriques communes ont été utilisées pour l'analyse.

interrogés ont noté un grand engouement des élèves pour les leçons dispensées selon l'approche PREMST. Ces faits indiquent le potentiel d'atteinte de l'Objectif Global qu'est l'amélioration des performances scolaires, à condition que les enseignants continuent d'assister aux C.A.P. et pratiquent l'approche PREMST dans la conduite des leçons.

(1) *Les rendements scolaires dans les trois régions en mathématiques, sciences et de la technologie.*

En ce qui concerne le taux de réussite au CFEE, la moyenne pour les trois régions est supérieur au niveau national en 2008/2009. D'autre part, sachant que les résultats du CFEE reflètent le nombre total de points dans toutes les matières¹², il est difficile de déterminer la contribution réelle des impacts du projet sur le taux de réussite au CFEE.

Tableau 2-12 Taux de Réussite au CFEE

	2007/2008	2008/2009	Augmentation
Régions Cibles	69,5%	61,4%	-8,1
Moyenne Nationale	70,4%	60,8%	-9,6

Source: Annuaire National des Statistiques

Cependant, certains acteurs ont noté des changements dans les attitudes et performances des élèves comme l'attestent les déclarations suivantes:

"Le PREMST stimule l'intérêt des élèves pour les mathématiques, sciences et la technologie. Actuellement ils s'attendent à ce que les enseignants mènent des expériences dans les classes." (FN à Louga)

"Grâce à l'amélioration des performances des élèves en mathématiques par le PREMST, nous avons pu envoyer 9 candidats au concours national des mathématiques et lettres (Math Lettres)." (IDEN Louga); ce qui constitue le nombre le plus élevé de toutes les circonscriptions.

(2) *Taux de promotion des élèves des trois régions*

Le taux de réussite des élèves est resté inchangé de 2007 à 2009 dans les régions cibles, comparé à la moyenne nationale qui a baissé de 0,4 point en 2008/2009. Cependant, plusieurs facteurs qui ont influencé le taux de réussite des élèves et les contributions directes du projet à la réalisation de cet indicateur n'ont pas été clairement déterminés. A cet effet, il faudrait reconsidérer la pertinence de l'indicateur pour évaluer le But Global du projet.

Tableau 2-13 Taux de Réussite

	2007/2008	2008/2009	Augmentation
Régions cibles	80,4%	80,4%	0
Moyenne Nationale	81,2%	80,8%	-0,4

Source: Annuaire National des Statistiques

¹² Le score brut des mathématiques au CFEE est disponible pour évaluer l'impact du projet.

AM

HL

MM

2-2. Processus de Mise en œuvre

- (1) Le Projet a mis en œuvre avec succès les activités prévues. De plus, des activités supplémentaires qui n'étaient pas prévues initialement dans le cadre logique, telles que la formation des directeurs d'école, l'organisation des Olympiades des Mathématiques et Sciences, le suivi/encadrement des activités des enseignants dans la classe ont aussi été menés. Cette modification appropriée et opportune du Cadre logique du projet a effectivement promu la pratique des enseignants, (pratique basée sur les connaissances acquises à l'aide de la formation dans les C.A.P).
- (2) Les membres des Equipes Nationale, Régionale et Locale étaient très motivés et ont fait montre d'un fort engagement au Projet. Il a été noté que les impacts visibles sur les pratiques des enseignants, à travers l'observation des leçons, stimulent leur motivation pour l'intégration des activités du Projet. Ceci veut dire que le processus de suivi des impacts du projet améliore l'implication des acteurs.
- (3) Le Projet a réveillé avec succès les motivations des enseignants à participer à la formation dispensée au niveau des C.A.P., ce qui leur a permis d'être à l'aise dans les leçons de mathématiques et de sciences. Le contenu de la Formation des C.A.P. a été élaboré pour satisfaire les besoins réels des enseignants de l'élémentaire après une étude des besoins.
- (4) Les FN et FR proviennent de divers niveaux, à savoir les inspections de l'enseignement-moyen secondaire, les EFI et PRF. Cette approche a permis aux formateurs d'avoir une vision globale sur l'enseignement des mathématiques et des sciences.
- (5) Le retard dans le remboursement des indemnités de transport par le BCI avait entraîné, pour certains, une perte de motivation. Cependant, une claire explication de la gestion du budget de contrepartie et des procédures de décaissement ont permis de résoudre le problème.
- (6) Les fréquents changements de programme à cause des grèves a entraîné une faible participation aux C.A.P. Cependant, avec les efforts du Ministère de l'Education pour améliorer les conditions de travail des enseignants, les grèves n'ont pas été un problème pour l'année académique 2009/2010.

2-3. Evaluation sur la base des Cinq Critères

Les résultats de l'évaluation par les cinq critères sont résumés ci-dessous.

Pertinence: Elevé
<ul style="list-style-type: none">• Le renforcement de la qualité de l'enseignement à l'élémentaire, à travers le développement des capacités des enseignants est conforme au Programme Décennal de l'Education et de la Formation (PDEF) du Sénégal et à la politique d'aide du Japon.• L'approche du projet basée sur le système des C.A.P. qui couvre tous les enseignants du Sénégal et le système en cascade pour transmettre le contenu de la formation continuée constitue une stratégie appropriée.• Les modules de formation des C.A.P. ont bien satisfait les besoins des enseignants, sachant que les modules ont été élaborés sur la base de l'étude d'identification des besoins menée par le projet. L'adéquation des modules de formation a contribué à élever le taux de fréquentation des C.A.P. depuis le début du projet.• La durée de la formation initiale des enseignants a été réduite et près de deux-tiers des enseignants de l'élémentaire au Sénégal sont des maîtres contractuels ou des volontaires. Par conséquent, la nécessité de la formation continuée est bien réelle.
Efficacité: Assez Elevé
<ul style="list-style-type: none">• Tous les résultats ont contribué à l'atteinte du But du Projet. La plupart des enseignants ont affirmé utiliser la méthode ASEI-PDSI dans leurs leçons. Le suivi par l'Outil d'Observation des Leçons a aussi prouvé les impacts de la Formation dans les C.A.P. sur les attitudes et les compétences des maîtres.• L'amendement en temps opportun des activités du projet par la formation supplémentaire des directeurs d'école a contribué à l'atteinte du But du Projet.• La mise à disposition des FL a permis de préserver la qualité de la formation dans les C.A.P., sachant que le manque de dynamisme de la formation dans les C.A.P. était due à l'absence de formateurs internes compétents particulièrement dans les C.A.P. en zone rurale.• L'implication active de l'Equipe Régionale a permis d'éclairer l'Equipe Nationale sur les besoins réels des écoles. Ce processus ascendant a permis la satisfaction des besoins de formation exprimés par les enseignants.• La capacité des membres Régionaux et Nationaux à élaborer les modules et dispenser la formation a été renforcée. Par conséquent, un certain niveau de garantie de la qualité de la Formation Locale et Régionale a été réalisée.• Même si la formation dans les C.A.P. a contribué au renforcement des capacités des enseignants, quelques difficultés liées à la formation au niveau des C.A.P. ont été identifiées par les acteurs tels que 1) effectif pléthorique des C.A.P., 2) gestion inappropriée du temps, 3) encadrement insuffisant par les inspecteurs et les directeurs d'écoles, 4) manque de matériels pour la formation. 5) Séances de C.A.P. plus théoriques que pratiques.
Efficience: Elevé
<ul style="list-style-type: none">• Les intrants du projet sont bien utilisés pour produire des Résultats visibles.• L'utilisation du système des C.A.P. existant, qui fonctionne sans aucune motivation financière des enseignants a permis au Projet d'avoir un bon rapport coût-efficacité. L'utilisation efficace des infrastructures existantes (EFI, PRF etc.) pour la formation régionale et des écoles primaires pour la formation locale ont contribué à minimiser le coût initial du Projet.• Le Projet a bien profité de ressources existantes en s'inspirant des modules de formation d'autres projets.

Impacts: Moyen

[Perspectives d'atteinte de l'Objectif Global]

- La plupart des acteurs ont rapporté que l'accroissement de l'intérêt, la participation et les performances des élèves se sont améliorées grâce aux leçons des enseignants formés dans les C.A.P. Ce qui indique qu'il y a une possibilité d'atteindre l'Objectif Global qui est d'améliorer les performances scolaires.

[Diffusion des Impacts]

- Les impacts du projet signalés dans le rapport de l'évaluation externe conduite par les consultants locaux ont été partagés en Avril 2010 dans le Comité de Pilotage. A cet effet, le Ministère de l'Education a proposé un plan d'extension du PREMST dans d'autres régions.
- Quelques FN et FR issus des EFI ont intégré l'approche ASEI-PDSI du PREMST dans la formation initiale qu'ils dispensent.
- Une ONG locale (ENDA) a initié une collaboration avec le PREMST et a proposé d'utiliser les modules dans leurs formations. D'autres ONG internationales (telles que Plan International et World Vision) appuient aussi les C.A.P. organisées dans les régions cibles.

[Autres Impacts]

- Quelques IDEN ont souligné que les formations dispensées dans les C.A.P. ont positivement impacté sur le taux de réussite des enseignants dans les concours professionnels du Certificat d'Aptitude Pédagogique (CAP) et au Certificat Élémentaire d'Aptitude Pédagogique (CEAP).

Durabilité: Moyen

[Aspect politique]

- Des efforts de la part du Ministère de l'Education pour améliorer la qualité des enseignants à travers la formation continuée doivent être maintenus car l'importance de la qualité de l'Education est mise en valeur par le PDEF.
- L'amélioration des performances des élèves en mathématiques et sciences au CFEE, l'augmentation de l'accès et le maintien des étudiants du secondaire dans les séries scientifiques et techniques, et le cadre de restructuration et de réorganisation des C.A.P. ont été proposées dans "la lettre de politique générale pour le secteur de l'éducation et de la formation" (Avril 2009).
- Le Ministère de l'Education a promis de prendre des mesures concrètes pour la formation dans les C.A.P., en capitalisant le modèle de formation continuée basée sur les enseignements tirés du PREMST.

[Aspect Institutionnel et Organisationnel]

- Bien que l'encadrement à travers les C.A.P. et les visites d'écoles soient importants pour la pratique des enseignants, seule une partie des inspecteurs des IDEN a été impliquée dans le projet comme FR. Ainsi, quelques uns des FR ont exprimé le souhait que tous les inspecteurs soient impliqués dans l'encadrement des C.A.P.
- Le modèle n'est pas encore stabilisé pour pérenniser la formation après la fin du projet.

[Aspect Financier]

- Les coûts de fonctionnement de la formation continuée à tous les niveaux ont été pris en charge par le gouvernement du Sénégal, ce qui démontre la durabilité du projet au plan financier. 82% du budget prévu pour le projet a été déboursé par le BCI (2009).
- Utilisation du système de formation actuel, basé sur les C.A.P. ne nécessite pas des coûts de formation récurrents. Cette approche permet au projet de mettre en valeur la durabilité financière du projet.

[Aspect Technique]

—Facilitation des séances de formation continuée—

- L'insuffisance des capacités de facilitation de certains FL a été mentionnée durant la visite de C.A.P. de l'équipe d'évaluation finale. Les résultats de l'outil Suivi /Evaluation ont aussi montré que les capacités des formateurs locaux ont légèrement baissé.
- L'amélioration de la plupart des leçons des enseignants a été identifiée par l'Observation des Leçons par le projet. Cependant, le manque de matériel didactique approprié est un facteur majeur qui freine la pratique par les enseignants de l'approche centrée sur l'apprenant.

—Développement des modules de formation—

- Compte tenu du fait que les modules utilisés sont fortement appréciés par les enseignants, les Equipes des Formateurs Nationaux et Régionaux sont assez compétentes pour concevoir des modules de formations axés sur les besoins des enseignants.

—Suivi /Evaluation—

- Les outils de Suivi /Evaluation ont été optimisés de sorte à évaluer la qualité de la formation et les impacts sur les pratiques de classe des enseignants.
- L'efficacité des visites de classes effectuées par les directeurs d'école a été confirmée par l'amélioration des pratiques de classe des enseignants.

2-4. Conclusion

L'engagement politique pour poursuivre le renforcement des capacités des enseignants afin de garantir la qualité de l'éducation figure dans le PDEF du Ministère de l'Education. Ainsi, le renforcement des capacités des enseignants de l'élémentaire en Mathématiques, en Sciences et en Technologie, qui est le but du projet, est très pertinent par rapport à la politique prioritaire et aux besoins de formation des enseignants sur le terrain.

Avec l'engagement et la forte implication des Equipes Nationales et Régionales, le projet a déroulé avec succès les activités prévues. Les pratiques des enseignants ont été améliorées et leurs performances lors de l'observation des leçons ont atteint l'objectif ciblé par rapport au but du Projet. Il s'est aussi avéré que le suivi/encadrement des inspecteurs et des directeurs d'école doit être renforcé pour améliorer l'efficacité du projet.

La redynamisation de la formation continuée à travers les C.A.P. existantes et l'utilisation des EFI et PRF pour des séances de formation a amélioré l'efficacité et la durabilité du projet. Le But Global qui consiste à améliorer les performances scolaires pourra probablement être atteint à l'avenir, si la formation des enseignants se poursuit au niveau des C.A.P. En outre des effets positifs non escomptés sur la formation continuée et sur le taux de réussite des enseignants aux examens professionnels (CAP, CEAP) ont aussi été identifiés.

Par ailleurs, des facteurs indispensables pour une mise en œuvre durable du projet doivent être maîtrisés, notamment, garantir le budget pour les futures formations, l'implication des inspecteurs régionaux dans l'encadrement des C.A.P., le maintien de l'Equipe Locale, entre autres.

Etant donné que le projet prévoit de dérouler un troisième cycle de formation dans la période restante du projet, il est attendu de faire d'autres réalisations.

3. Recommandations

L'Equipe d'évaluation a fait un certain nombre de recommandations basées sur les résultats de l'Etude. La plupart des recommandations sont déjà prises en compte par le Projet qui les a intégrées:

3-1. Actions à entreprendre d'ici la fin du projet

(1) Développer une stratégie pour l'extension du PREMST aux autres régions et institutionnalisation du modèle PREMST

Le gouvernement Sénégalais envisage d'étendre «le modèle PREMST» aux autres régions. A cet effet, il est nécessaire:

- de développer une stratégie concrète pour l'extension et institutionnalisation du modèle PREMST par la revue de l'expérience du Projet.

L'Equipe recommande au Projet d'accorder une attention particulière aux aspects suivants durant la capitalisation:

(a) Réviser les modules: A ce jour 10 modules ont déjà été élaborés sur 15 modules initialement prévus. Pour que le gouvernement Sénégalais institutionnalise le modèle PREMST, il est nécessaire:

- de compléter et mettre en œuvre les 5 modules restants;
- de suivre les activités des C.A.P. là où les modules sont mis en œuvre; et
- de réviser et de restructurer tous les modules, sur la base de la stratégie développée par le PREMST dans les trois régions pilotes pour l'introduction du modèle dans d'autres régions et dans la formation initiale des enseignants.

(b) Rendre plus pratique les activités des C.A.P.: L'Equipe s'est rendu compte que Plusieurs participants aux C.A.P. considèrent que les séances sont plus théoriques que pratiques. Entre autres raisons dues à cela on peut citer, en guise d'exemple, la gestion inappropriée du temps car il n'y a pas assez de temps pour la partie pratique bien que dans la plupart des modules on y trouve une partie pratique. L'Equipe recommande:

- de mettre l'accent sur les aspects pratiques des activités des C.A.P. Par exemple, en incluant des observations de leçon.

(c) Réviser et clarifier les rôles et responsabilités des différents acteurs: Avec la revue des expériences dans les trois régions pilotes, il est nécessaire:

- de clarifier les rôles et responsabilités des acteurs clefs pour la redynamisation des C.A.P.; et
- de consigner les rôles et responsabilités dans des cahiers de charge

(d) Mettre en place un dispositif opérationnel pour une implication durable des formateurs locaux: L'évaluation a révélé que l'utilisation des modules, la mise en disposition de formateurs locaux (FL) sont des facteurs déterminants pour redynamiser les C.A.P. Par conséquent, il est essentiel :

- de mettre en place un système qui permette aux FL de continuer à travailler dans les C.A.P., même après l'achèvement du projet (par exemple: en délivrant une attestation officielle aux FL, de prendre en charge leurs frais de transport, etc.)

(e) Renforcer l'appui aux formateurs locaux: Des acteurs interrogés dans l'académie de Thiès estiment qu'il est difficile pour un seul formateur local de dispenser tous les modules nécessaires à une bonne compréhension des contenus des matières. Bien que les résultats de l'évaluation des capacités des FL atteignent le niveau acceptable,

l'Equipe recommande au Projet :

- d'affecter 2 FL à chaque C.A.P. et
- de prendre des mesures afin d'appuyer les FL, par exemple, en réduisant le contenu des modules et en mettant sur pied, au niveau des IDEN, une équipe technique de soutien composée de formateurs régionaux et de professeurs du secondaires, etc.

(f) Non disponibilité de matériel didactique: Bien que certains modules nécessitent du matériel et des ressources pour leur mise en œuvre, il arrive que les participants aux activités du C.A.P. étudient les modules sans procéder à des expériences. D'où la nécessité:

- d'introduire des types d'expériences que les enseignants pourraient mener juste en utilisant les matériaux disponibles au niveau de l'école et
- de sensibiliser les autorités scolaires (IA/IDEN) et la communauté sur l'importance du PREMST afin de les amener à appuyer les écoles par l'achat de matériels.

(g) Développer un plan futur pour les modules: L'utilisation des modules pour les activités des C.A.P. est un des principaux facteurs de redynamisation des activités du C.A.P. Donc, il est essentiel :

- de continuer à développer de nouveaux modules pour redynamiser les activités des C.A.P.
- développer sur le futur plan à savoir : i) quels types de modules devraient être développés après l'achèvement du projet ; ii) qui va développer les modules et iii) comment les développer, etc.

(h) Réviser les modules pour la formation des directeurs d'écoles: L'encadrement des enseignants au sein des écoles se révèle être efficace pour appuyer les enseignants dans les écoles. La formation des directeurs a été organisée dans les trois régions pilotes pour qu'ils acquièrent les connaissances et aptitudes pour encourager et appuyer les enseignants à traduire ce qu'ils apprennent, dans les activités des C.A.P. dans leurs pratiques de classe. D'où la nécessité :

- d'évaluer les résultats de la formation des directeurs d'écoles tenues en Janvier 2010 pour améliorer les modules.

(i) Impliquer d'avantage les inspecteurs dans le PREMST: Des visites d'écoles pour l'observation des leçons par les inspecteurs, ceux qui ont assez de connaissances sur le contenu des matières et assez d'expertise dans l'enseignement, sont indispensables pour aider les enseignants à améliorer les pratiques de classe. La région de Fatick, par exemple, permet à tous les inspecteurs des IDEN d'assister à la formation régionale afin qu'ils se familiarisent aux approches qui sont introduites par le PREMST telle que l'approche ASEI. En faisant ainsi, ils peuvent donner des conseils relatifs à l'ASEI lors de visites de classe régulières. Le Projet devrait :

- développer une stratégie pour impliquer plus activement les inspecteurs dans la supervision de classes ; et
- inviter tous les inspecteurs aux formations Régionales.
- encourager les inspecteurs à encadrer d'autres enseignants de la même école lors de la visite de la commission de CAP/CEAP.

(j) Réviser les résultats et procédures des Olympiades de Mathématiques et Sciences:

L'appui des IA et des communautés sera essentielle pour continuer à organiser des C.A.P. et garantir les ressources financières pour l'achat de matériels au niveau de l'école. Les Olympiades de mathématiques et de sciences ont été lancées pour sensibiliser les communautés sur le PREMST et l'importance des mathématiques et des sciences. Les Olympiades sont aussi une opportunité de sensibiliser les acteurs du secteur de l'éducation sur la nécessité de changer les types et la nature des épreuves mises en exergue dans le PREMST. Pour cette raison, le Ministère de l'Éducation attache une grande importance aux Olympiades afin de créer un espace pour le PREMST en l'organisant régulièrement. Il est nécessaire:

- de faire le bilan de première Olympiades de sorte que le futur plan des Olympiades puisse se développer :

<Prolonger la durée du projet>: Il est nécessaire de développer la stratégie pour institutionnaliser le modèle PREMST et de préparer sa généralisation. L'Équipe recommande:

- de prolonger le projet pour une période d'environ 8 mois. Les plans détaillés de fonctionnement et l'estimation de budget figurant à l'Annexe.

3-2. Actions à entreprendre après la durée du Projet

(1) Mobiliser les ressources financières: Du début du projet à mars 2009, le budget du PRC (Programme de Renforcement des Capacités) a été utilisé pour les activités du projet, et du mois d'avril 2009 à ce jour le projet a été financé par le BCI. Pour que le gouvernement Sénégalais mette en œuvre le modèle PREMST comme partie intégrante des activités de formation continuée, il faudra:

- mobiliser le budget en tant que BF (Budget de Fonctionnement) qui rendra possible la mise en œuvre du modèle PREMST de manière durable.

(2) Définir un référentiel de compétences pour la formation continuée: Le gouvernement du Sénégal envisage de définir le référentiel des compétences pour la formation continuée des enseignants. Puisque le PREMST en a déjà élaboré pour les mathématiques et les sciences, ce dernier devrait être pris en compte dans ce référentiel de compétences.

ANNEXE 1. Intrants fournis au Project

ANNEX 1-1. List d'Experts

(1) Liste des Experts à Long-terme

Nom complet	Domaine de compétence/ Structure	Période	Objectif
MIYAZAKI, Takeshi	Gestion INSET	Du 16 janvier 2008 à ce jour	Accompagnement de la mise en œuvre du projet

(2) Liste des Experts à Court-terme

	Nom complet	Domaine de compétence/ Structure	Période	Objectif
1.	MURAYA, Daniel	SVT / CEMASTE (Kenya)	Du 27 avril au 3 mai 2008	Partager l'évaluation des besoins et le développement de modules
2.	MURAYA, Daniel	SVT / CEMASTE (Kenya)	Du 5 au 17 août 2008	Former l'équipe nationale au suivi et à l'évaluation
	KILONZO, Benjamin	Chimie / CEMASTE (Kenya)		
3.	WAITITU, Michael	Physique / CEMASTE (Kenya)	Du 5 au 19 octobre 2008	Faire le suivi de la formation locale
4.	MURAYA, Daniel	SVT / CEMASTE (Kenya)	Du 27 janvier au 11 février 2009	Faire le suivi de la formation des CAP
5.	Daniel MATIRI	Suivi et Evaluation Groupe de Travail / CEMASTE (Kenya)	Du 24 septembre au 7 octobre 2009	Faire le suivi de la formation régionale
6.	Atsushi MATACHI	Conseiller Pédagogique Senior / Siège JICA	Du 16 au 22 décembre 2009	Fournir des conseils en rapport avec la formation
7.	Grace Nyandiwa ORADO	Chimie / CEMASTE (Kenya)	Du 3 mars au 15 2010	Donner des conseils en perspective de la généralisation du projet

ANNEX 1-2. Machines et Equipements

(1) Partie sénégalaise

- Un Bureau du Projet (Ministère de l'Education)
- Les formations Régionales et Locales ont lieu dans les Centres INSET existants et les Centres de

AG

ff

|||

Formation des Enseignants.

- Les activités des CAP se sont déroulées avant et après le début du Projet dans les écoles primaires.

(2) Partie Japonaise

a) Liste des Machines et Equipements fournis par JICA

Sommaire

	Item	Quantité
1	Ordinateur (y compris l'ordinateur portable)	26
2	Onduleur	2
3	Scanner	4
4	Photo numérique	4
5	Fax	1
6	Ecran de Projecteur	4
7	Photocopieur	4
8	Imprimante (Laser et Inkjet portable)	6
9	Risographe	4
10	Caméscope	4
11	Véhicule 4x4	1
12	Climatiseur	2
13	Coffre Fort	2
14	Chaise Présidente	2
15	Armoire	2
16	Projecteur	5

Liste des équipements (Dakar)

Article	Spécification (Modèle Nom/No, Fabricant)	Quantité	Prix Unitaire (CFA)	Sous-Total	Date de livraison	Etat
Ordinateur	HP DX2300 Ecran 19	2	781.300	1.562.600	28-Mar-08	Bon état
Ordinateur Portable	HP6710, Fujitsu Esprimo, HP550	6	-	4.310,342	27,28-Mar-08 12-Jan-09	Bon état
Onduleur	NITRAM Leader 1000	2	99,958	199,916	21-Mar-08	Bon état
Scanner	CANON DR1210C	1	-	374,589	09-Jun-08	Bon état
Photo numérique	SONY S650	1	-	134,071	21-Mar-08	Bon état
Fax	CANON L100	1	-	225,000	21-Mar-08	Pas ouvert
Photocopieur	CANON IR 3025	1	-	2.708.695	21-Mar-08	Bon état
Imprimante (Laser)	HP LaserJet 2015D	1	-	338.600	27-Mar-08	Bon état
Imprimante (Inkjet)	HP DeskJet 460cb	1	-	235,430	07-Jul-08	Bon état

AM

JF

M

portable)						
Risographe	RISO RZ-200	1	-	5.635,790	18-Mar-08	Bon état
Caméscope	SONY DCR-HC38	1	-	300,000	14-Mar-08	Bon état
Véhicule 4x4	Toyota Land Cruiser Prado	1	-	15.400.000	18-Mar-08	Bon état
Projecteur	EPSON EMPx6	1	-	550,000	N/A	Bon état
Climatiseur	Ice stream	2	190,677	190,677	16-Mar-09	Pas Ouvert
Coffre Fort	Bumil Safe	1		225,000	16-Mar-09	Bon état
Chaise Président		2	145,000	290,000	16-Mar-09	Bon état
Armoire		2	135,000	270,000	16-Mar-09	Bon état
Imprimante (Laser)	HP LaserJet 1320*	1	-	-	-	-
Projecteur	EPSON EMP-S1*	1	-	-	-	-

*Ces deux matériaux ont été donnés par l'ancien expert Japonais de la JICA..

Liste des équipements (Louga)

Article	Spécification (Modèle Nom/No, Fabricant)	Quantité	Prix Unitaire (CFA)	Sous-Total	Date de livraison	Etat
Ordinateur Portable	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3.184,812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 12-Feb-10	Bon état
Photo numérique	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Bon état
Ecran de Projecteur		1	-	197,458	06-Mar-08	Bon état
Imprimante	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Bon état
Caméscope	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Bon état
Projecteur	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Bon état
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	01-Apr-09	Bon état
Photocopieur	Canon 3225	1	-	3,054,833	19-Dec-08	Bon état
Risographe	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Bon état

Liste des équipements (Thiès)

Article	Spécification (Modèle Nom/No, Fabricant)	Quantité	Prix Unitaire (CFA)	Sous-Total	Date de livraison	Etat
Ordinateur Portable	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3,079,812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 11-Feb-10	Bon état
Photo numérique	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Bon état

Ecran de Projecteur		1	-	197,458	06-Mar-08	Bon état
Imprimante	HP LaserJet 2015D	1	-	338,600	27-Mar-08	Bon état
Caméscope	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Bon état
Projecteur	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Bon état
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	30-Mar-09	Bon état
Photocopieur	Canon 3225	1	-	3,054,833	19-Dec-08	Bon état
Risographe	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Bon état

Liste des équipements (Fatick)

Article	Spécification (Modèle Nom/No, Fabricant)	Quantité	Prix Unitaire (CFA)	Sous-Total	Date de livraison	Condition
Ordinateur Portable	HP 6710b, Fujitsu Amilo 2515, Fujitsu Esprimo, HP550, ACER 5630	6	-	3,577.812	27-Mar-08 28-Jul-08 28-Mar-09 12-Jan-09	Bon état
Photo numérique	HP MZ67, Samsung S860	1	-	9,7000	27-Mar-08	Bon état
Ecran de Projecteur		1	-	197,458	06-Mar-08	Bon état
Imprimante	HP LaserJet 2015D	1	-	338.600	27-Mar-08	Bon état
Caméscope	SONY DCR-HC38, JVC	1	-	300,000	14-Mar-08	Bon état
Projecteur	3M View Sonic PJ503D, Toshiba TDP-SP1	1	-	553,500	27-Mar-08	Bon état
Scanner	HP Scan Jet N8460	1	-	1,273,000	30-Mar-09	Bon état
Photocopieur	Canon 3225	1	-	3,054,833	20-Dec-08	Bon état
Risographe	RISO EZ-300	1	-	3,318,667	09-Apr-09	Bon état

b) Formation sur la Formation Continue au CEMASTEIA (Kenya)
2007 : 29 octobre – 23 novembre, 2007

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mars 2010)
1	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Chef du Projet
2	Joseph SARR	M	CNFC/DEMSG	Parti pour le Projet de l'USAID
3	Massèye SOW	M	CNFIC/DEE	Affecté à l'IDEN Goudomp
4	Meissa DIAKHATE	M	Direction de l'Enseignement Privé	Demandé la disponibilité
5	Massoum NIANG	M	CNBST	Formateur National
6	Faye Marguerite NDIAYE	F	EFI/Dakar	Formateur National
7	Ibrahima BAR	M	Inspecteur de Spécialité, IA – Thiès,	Formateur National
8	Papa Ibrahima LY	M	Inspecteur, EFI – Louga	Formateur National
9	Deurgueune DIENG	M	Inspecteur EFI - Louga	Formateur National

10	Maba Bâ	M	Inspecteur (élémentaire), PRF- Fatick,	Formateur National
11	Moussa FAYE	M	Inspecteur en Mathématiques, PRF - Fatick,	Formateur National
12	Aminata DIOP	F	Inspecteur de Spécialité, IA - Kaolack,	Formateur National

2008 : 3 – 14 novembre, 2008

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mars 2010)
1	Massèye SOW	M	CNFIC/DEE	Affecté à l'IDEN Goudomp
2	SIKA Goudiaby	M	Inspecteur, IDEN - Thiès Département	Formateur National
3	MBAYE MOUSTAPHA	M	Inspecteur, IDEN - Mbour (Thiès)	Formateur Régional
4	SOW BOCAR	M	CPI en physique PRF - Thiès	Formateur Régional
5	FALL MAMADOU	M	CPI en math, PRF - Thiès	Formateur Régional
6	NDIAYE DJIBRIL	M	Inspecteur, EFI - Fatick	Formateur Régional
7	BA IBRAHIMA	M	Inspecteur, IDEN - Fatick	Formateur Régional
8	SARR NOUHA	M	Inspecteur, IDEN - Fatick	Formateur Régional
9	TINE BIRANE	M	Inspecteur, IDEN-Gossas (Fatick)	Formateur Régional
10	DIABATE MAMADOU	M	Inspecteur, IDEN - Kebemer (Louga)	Formateur Régional
11	DIEDHIOU IBRAHIMA	M	CPI en math, PRF, Louga	Formateur Régional
12	SOW BOUBACAR	M	Inspecteur, IA-Louga	Coordonnateur Régional

2009 : 19 - 30 octobre, 2009

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mars 2010)
1	Alioune Badara DIOP	M	Inspecteur/DEE	Formateur National
2	Alassane WANE	M	Inspecteur, IDEN Foundiougne	Formateur Régional
3	Birame FAYE	M	Inspecteur, Fatick	Formateur Régional
4	Mbaye Ndiaye	M	Inspecteur, IDEN Linguère	Formateur Régional
5	Demba Fatim Sall	M	Inspecteur, IDEN Kébémér	Formateur Régional
6	Massar DIOP	M	Inspecteur, IDEN Tivaouane	Formateur Régional
7	Momar Kébé	M	Inspecteur, IDEN Thiès Ville	Formateur Régional
8	Ndeye Ngueya SY SALL	F	Inspecteur, IA-Thiès	Formateur Régional

c) Formation au Japon

Formation sur la Formation Continue (Hiroshima, Japon)

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mai 2009)
2008 : 4 novembre – 12 décembre 2008				
1	Abdoulaye MBODJI	M	Chef du Projet, DEE	Chef du Projet
2	Maba Bâ	M	Inspecteur (élémentaire), Pole Régional de Formation (PRF)- Fatick,	Formateur National/ Coordonateur Régional
2009 : 29 septembre – 6 novembre 2009				
3	Moussa FAYE	M	CPI, PRF - Fatick	Formateur National
4	Deurgueune DIENG	M	PRF - Louga	Formateur National

Formation sur la Formation Initiale (Osaka, Japon)

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mai 2009)
2008 : 24 novembre – 20 décembre 2008				
1	Ibrahima BAR	M	Inspecteur de Spécialité, IA – Thiès,	Formateur National/ Coordonateur Régional
2	Papa Ibrahima LY	M	Inspecteur, EFI - Louga	Formateur National
2009 : 16 novembre – 19 décembre 2009				
3	Massoum NIANG	M	BST – Dakar	Formateur National
4	Boubacar SOW	M	Inspecteur Adjoint – IA-Louga	Coordonateur Régional/ Formateur Régional
5	Assagne DIAGNE	M	Inspecteur – EFI-Louga	Formateur Régional

Formation sur la Formation Continue (Shikoku, Japon)

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mai 2009)
2010 : 11 janvier – 14 février 2010				
1	Aminata DIOP	F	Inspecteur de Spécialité, IA – Thiès,	Formateur National
2	Faye Marguerite NDIAYE	F	Inspecteur, EFI – Louga	Formateur National

CPA

JP

MP

d) Visite d'Echange à l'extérieur de pays

Visite d'expérience au Kenya (22 février – 1 mars 2009)

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mars 2010)
1	Abdou DIAO	M	Directeur de l'Enseignement Élémentaire (DEE)	
2	Djibril Ndiaye DIOUF	M	Directeur de la Planification et de la Réforme de l'Éducation (DPRE)	
3	Absatou Diop DIALLO	F	IA - Fatick	Transféré à l'IA-Thiès
4	Sidy FALL	M	IDEN – Gossas (Fatick)	
5	Cheikh SOW	M	Inspecteur, IDEN - Fatick	Formateur Régional
6	Abdel Kader SY	M	IDEN - Foundiougne (Fatick)	
7	Mamadou Moustapha NDIAYE	M	IA - Thiès	Parti à la retraite
8	Modou FALL	M	IDEN – Tivaouane (Thiès)	
9	Bassirou MAR	M	IDEN – Mbour (Thiès)	Parti à la retraite
10	Talla FAYE	M	IDEN – Thiès Ville (Thiès)	
11	Fatou Ndiaye DIOP	F	IDEN – Thiès Département (Thiès)	
12	Baba Ousseynou LY	M	IA - Louga	Parti à l'IA-Dakar
13	Amady KEBE	M	IDEN -- Kebener (Louga)	
14	Aladji NDAO	M	IDEN – Linguère (Louga)	
15	Pape Mbaye Marie SYLLA	M	Inspecteur, IDEN-Louga (Louga)	Formateur Régional
16	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Chef du Projet

Visite d'échange au Burkina Faso (17 – 24 février 2010)

	Nom et prénom	Sexe	Fonction / Structure	Fonction dans le PREMST (mars 2010)
1	Cellé NDIAYE	M	DEE	Point Focal de DEE
2	Abdoulaye MBODJI	M	DEE	Chef du Projet
3	Ibrahima BAR	M	Inspecteur de Spécialité, IA – Thiès,	Formateur National/ Coordonateur Régional
4	Maba Bâ	M	Inspecteur (élémentaire), Pole Régional de Formation (PRF)- Fatick,	Formateur National/ Coordonateur Régional
5	Massoum NIANG	M	BST – Dakar	Formateur National
6	Boubacar SOW	M	Inspecteur Adjoint – IA-Louga	Coordonateur Régional/ Formateur Régional

ANNEX 1-3. Lest des homologues Sénégalais (Niveau National)

Chef de Projet

M. Abdoulaye MBODJI, DEE

Equipe National

	Nom, Prénom	Fonction /Structures
1	M. Massoum NIANG	Coordination Nationale des Blocs Scientifiques et Technologiques (CNBST)
2	Mme. Faye Marguerite NDIAYE	Ecole de Formation des Instituteurs (EFI)/Dakar
3	Alioune Badara DIOP	DEE
4	Papa Ibrahima LY	EFI / Louga
5	Deurgueune DIENG	EFI / Louga
6	M. Ibrahima BAR	Inspecteur de Spécialité, Inspection d'Académie (IA)
7	M. SIAKA Goudiaby	Inspecteur, IDEN / Thiès Département
8	Maba Bâ	Pôle Régional de Formation (PRF) /Elémentaire
9	Moussa FAYE	Conseiller Pédagogique, PRF / Mathématiques
10	Aminata DIOP	IA, Inspecteur

Focal Point

	Nom, Prénom	Fonction /Structures
1	Adama FAYE	DPRE
2	Cellé NDIAYE	DEE

Equipe Régional (Louga)

	Nom, Prénom	Fonction /Structures
1	Boubacar SOW	Formateur Régional /IA Louga
2	Demba Fatim SALL	Formateur Régional /IDEN/Kébémér
3	Papa Mbaye Marie SYLLA	Formateur Régional /IDEN/Louga
4	Sabakhaw THIAM	Formateur Régional /Formateur/IDEN Linguère
5	Ibrahima DIEDHIOU	Formateur Régional / Formateur/PRF /Louga
6	Djibril FALL	Formateur Régional /Formateur/ PRF /Louga
7	Ibrahima NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
8	EI Hadji NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
9	Mor GUEYE	Formateur Régional /IDEN/Louga
10	Ababacar MBAYE	Formateur Régional /IDEN/Kébémér
11	Mbaye DIEYE	Formateur Régional /IDEN/Linguère

90.

df

M

12	Abdou Kader SALL	Formateur Régional /EFI/Louga
13	Al Hamdou NDIAYE	Formateur Régional /EFI/Louga
14	Mamadou DIABATE	Formateur Régional /IDEN /Kébémer
15	Mamadou BADIANE	Formateur Régional / EFI-Louga

Equipe Régional (Fatick)

	Nom, Prénom	Fonction /Structures
1	Abdoulaye NDOUR	Formateur Régional /CPI/SVT/PRF
2	Birame FAYE	Formateur Régional /IA
3	Assane DIAGNE	Formateur Régional /Formateur/EFI
4	Djibril NDIAYE	Formateur Régional / Formateur/EFI
5	Cheikh NDOUR	Formateur Régional /Formateur/EFI
6	Made FAYE	Formateur Régional /IDEN/Fatick
7	Nouha SARR	Formateur Régional /IDEN/Fatick
8	Ibrahima BA	Formateur Régional /IDEN/Fatick
9	Massamba DIEYE	Formateur Régional /IDEN/GOSSAS
10	Chiekh DIA	Formateur Régional /IDEN/Gossas
11	Birane TINE	Formateur Régional /IDEN/Gossas
12	Mignane DIOUF	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
13	Gorgui NDAW	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
14	Alassane WANE	Formateur Régional /IDEN /Foundiougne
15	Chiekh SOW	Formateur Régional /IA

Equipe Régional (Thiès)

	Nom, Prénom	Fonction /Structures
1	Mouhamadou Lamine DIA	Formateur Régional /IA/Thiès
2	Ndéye Nguéya Sall SY	Formateur Régional /IA/Thiès
3	Oumar Labou GADIAGA	Formateur Régional /EFI/Thiès
4	Yandé Sarr NDIAYE	Formateur Régional / PRF/ Thiès
5	Mamadou FALL	Formateur Régional /PRF/Thiès
6	Lathiole FAYE	Formateur Régional / PRF/ Thiès
7	Amacodou NDIAYE	Formateur Régional / PRF/ Thiès
8	Bocar SOW	Formateur Régional / PRF/ Thiès
9	Abdoulaye MANGANE	Formateur Régional / PRF/ Thiès
10	Moustapha MBAYE	Formateur Régional /IDEN/Mbour
11	Saidou DIAW	Formateur Régional /IDEN/Mbour

12	Massar DIOP	Formateur Régional /IDEN/Tivaouane
13	Abdoulaye SALL	Formateur Régional /IDEN/Tivaouane
14	Yakhya dit M DIOUF	Formateur Régional /IDEN /Thiès Commune
15	Moumar KEBE	Formateur Régional /IDEN /Thiès Commune
16	Samba DIAKHATE	Formateur Régional /IDEN /Thiès Dept
17	Charles DUFFAU	Formateur Régional /IDEN /Thiès Dept
18	Diamé FAYE	BST/Thiès
19	Abdoul Ahad BADIANE	LETFP/Thiès
20	Mbaye NDIAYE	INEFJA/Thiès

94.

ff

ff

ANNEXE 2. Prévision Budgétaire et Exécution

SOMMAIRE : Budget Prévu (nov. 2007 - déc. 2010) et Exécution Financière (nov. 2007 - mar. 2010)

Budget Activité	Budget (nov. 2007 - déc. 2010)		Exécution Financière (nov. 2007 - mar. 2010)						
	Total	Côté Sénégalais	JICA	Total	%	Côté Sénégalais	%	JICA	%
1 Formation des formateurs au Kenya	95,448,000	22,848,000	72,600,000	57,908,000	61%	12,008,000	53%	45,900,000	63%
2 Recherche de besoins	6,840,000	0	6,840,000	6,616,780	97%			6,616,780	97%
3 Formation des formateurs par l'expert (Lesson)	1,880,000	0	1,880,000	2,194,100	117%			2,194,100	117%
4 Développement de module	15,254,000	0	15,254,000	12,644,670	83%			12,644,670	83%
5 Formation Régionale	35,268,000	30,150,000	5,118,000	13,057,715	37%	10,655,820	35%	2,401,895	47%
6 Formation Locale	184,945,000	150,990,000	33,955,000	96,073,600	52%	86,235,500	57%	9,838,100	29%
7 Formation pour les enseignants aux Cellules	44,850,000	44,850,000	0	53,705,139	120%	31,671,632	71%	22,033,507	
8 Participation au SMASE-WI:CSA	13,791,000	1,971,000	11,820,000	10,220,300	74%	912,000	46%	9,308,300	79%
9 Suivi et évaluation	101,930,000	35,240,000	66,690,000	75,676,401	74%	24,268,195	69%	51,408,206	77%
10 Administration	24,800,000	0	24,800,000	12,113,474	49%			12,113,474	49%
11 Equipements	56,108,000	0	56,108,000	77,080,268	137%			77,080,268	137%
12 Envoi des experts	24,771,000	0	24,771,000	10,539,370	43%			10,539,370	43%
Sous-Total (Activités 1-12)	605,885,000	286,049,000	319,836,000	427,829,817	71%	165,751,147	58%	262,078,670	82%
<u>Budget non Prévu</u>									
13 Formations (en statistiques. Excel)				12,040,050				12,040,050	
14 Visite d'échange au Kenya				28,826,468				28,826,468	
15 Formation des directeurs				23,318,010				23,318,010	
16 Olympiades				7,126,600				7,126,600	
17 Visite d'échange au Burkina Faso				4,761,220				4,761,220	
18 Evaluation Externe				12,500,000				12,500,000	
Sous Total (Activités 13-18)	0	0	0	88,572,348				88,572,348	
Total	605,885,000	286,049,000	319,836,000	516,402,165	85%	165,751,147	58%	350,651,018	110%

ANNEXE 3. Cadre Logique du Projet

Version 2

Cadre Logique du Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie au Sénégal

Titre du Projet: Projet de Renforcement de l'Enseignement des Mathématiques, des Sciences et de la Technologie au Sénégal (PREMST)

Agence d'Exécution: Ministère de l'Education et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

Cible: Ecoles Primaires

Régions Cibles: Trois (3) Régions de Louga, Fatick, Thiès

Durée: Trois (3) ans

Compte rendu sommaire	Indicateurs objectivement vérifiables	Moyens de vérification	Hypothèses Importantes
<p>Objectif global Améliorer la qualité de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie au niveau de l'élémentaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les rendements scolaires des élèves dans les trois régions en mathématiques, sciences et de la technologie. ▪ Taux de promotion 	<p>Résultats des examens nationaux</p>	
<p>But du Projet Améliorer les aptitudes des maîtres à enseigner les mathématiques, les sciences et la technologie à travers la Formation Continue basée sur les Cellules d'Animation Pédagogique (CAP).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les pratiques pédagogiques des enseignants en mathématiques, en sciences et en technologie obtiennent une moyenne de supérieur ou égale à 1,5 (Max = 3) sur la base des outils de suivi et évaluation du Projet. 	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet (auto-évaluation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les Formateurs Nationaux, Régionaux, et Locaux formés resteront dans le projet • Les conditions de travail des enseignants ne se dégraderont pas.

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

<p>Résultats attendus</p>	<p>1. Une équipe nationale de formateurs dont les capacités sont renforcées est mise en place.</p> <p>2. Les formateurs régionaux ont également leurs capacités renforcées, pour assurer la formation des formateurs locaux de leurs départements respectifs.</p>	<p>1(a). Une équipe nationale est mise en place et travaille pour le Projet. 1(b). 11 Formateurs Nationaux sont formés et sont capables de mener la formation pour les Formateurs Régionaux. 1(c) Les modules de formation ont été développés.</p> <p>2(a) Trois équipes régionales sont mises en place dans les trois régions. 2(b) 50 Formateurs Régionaux sont formés et sont capables de mener la formation pour les Formateurs Locaux. 2(c) Les trois centres de formation continuée sont fonctionnels dans les trois régions. 2(d) Les outils de suivi et évaluation sont développés et sont utilisés 2(e) La qualité des formations continuées est notée à 2,3 pour les Formateurs Régionaux et 2,3 pour les Formateurs Locaux en 2010. (Max = 3).</p> <p>3(a) Dix équipes locales sont mises en place dans dix départements. 3(b) 345 Formateurs Locaux sont formés et sont capables d'assurer la formation des enseignants dans les séances ordinaires de CAP. 3(c) Trois Régions ont développé le plan de formation continuée dans leur région respectif.</p>	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet</p>	<p>SMASE-WECSA continuera à appuyer le Projet. De nouveaux projets ou formations n'entraveront pas la mise en œuvre du Projet.</p>
<p>3. Les capacités des formateurs locaux sont renforcées.</p> <p>4. Les enseignants ont amélioré leurs pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie à travers les CAP.</p>	<p>4(a) 80% d'enseignants dans les trois régions ont reçu la formation à travers les CAP. 4(b) Des plans d'actions des CAP ont été développés. 4(c) Au moins 50% d'enseignants qui pratiquent l'approche centrée sur l'élève en classe. 4(d) 70% des directeurs formés ont soumis le rapport d'encadrement en SMT 4(e) Une journée du PREMST organisée par Académie par an</p>	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet (auto-évaluation)</p>		

AK

AK

<p>Activités</p> <p>Résultats 1 Une équipe nationale de formateurs dont les capacités sont renforcées est mise en place.</p> <p>1-2. Mettre en place une équipe nationale pour la formation continuée</p> <p>1-3. Mettre en œuvre la formation de l'équipe nationale</p> <p>1-4. Analyser les besoins de formation continuée</p> <p>1-5. Elaborer les modules de formation continuée par les formateurs nationaux</p> <p>1-6. Elaborer le plan de formation (national et régional)</p> <p>Résultats 2 Les formateurs régionaux ont également leurs capacités renforcées, pour assurer la formation des formateurs locaux de leurs départements respectifs.</p> <p>2-1. Mettre en place une équipe régionale pour la formation continuée</p> <p>2-2. Mettre en œuvre la formation des formateurs régionaux par les formateurs nationaux</p> <p>2-3. Mener le suivi et l'évaluation de la formation des formateurs régionaux</p> <p>Résultats 3 Les capacités des formateurs locaux sont renforcées.</p> <p>3-1. Elaborer les plans de formation au niveau régional par les formateurs régionaux</p> <p>3-2. Choisir les formateurs locaux</p> <p>3-3. Conduire la formation des formateurs locaux par les formateurs régionaux</p> <p>3-4. Conduire le suivi et l'évaluation de la formation des formateurs locaux par les formateurs nationaux</p> <p>Résultat 4 Les enseignants ont amélioré leurs pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie à travers les CAP.</p> <p>4-1. Elaborer le plan d'actions des CAP par les formateurs locaux</p> <p>4-2. Conduire les séances de formation des enseignants dans les CAP par les formateurs locaux</p> <p>4-3. Conduire le suivi et l'évaluation des formations</p> <p>4-4. Conduire les séances de renforcement des directeurs d'école par l'ETR/l'ETN</p> <p>4-5. Organiser une journée du PREMST</p>	<p>JICA</p> <p>Expert à long terme</p> <p>Expert à court terme</p> <p>Coûts Initiaux (équipements nécessaires pour les centres de formation continuée)</p> <p>Matériaux et équipements pour les formations</p> <p>Formation dans les pays tiers ou au Japon</p>	<p>Sénégal</p> <p>Homologues</p> <p>Bureau du Projet, sa réhabilitation et son entretien</p> <p>Centres de formation Régionaux et Locaux</p> <p>Dépenses liées à la formation (restauration, logement, transport, honoraires des formateurs. etc.)</p>
--	---	--

ANNEXE 4. Plan d'Opération

276

7

ACTIVITES	Personne Responsable	Exécuté	1	2	3	4	5	6	7	8
Résultats attendus 1: Une équipe nationale de formateurs dont les capacités sont renforcées est mise en place.										
1-1 Mettre en place une équipe nationale pour la formation continue	SC/DEE									
1-2 Mettre en œuvre la formation de l'équipe nationale	DEE/JICA									
1-3 Analyser les besoins de formation continue	Equipe Nationale									
1-4 Elaborer les modules de formation continue par les formateurs nationaux	Equipe Nationale									
1-5 Elaborer le plan de formation (national et régional)	Equipe Nationale									
Résultats attendus 2: Les formateurs régionaux ont élargi leurs capacités renforcées, pour assurer la formation des formateurs locaux de leurs départements respectifs										
2-1 Mettre en place une équipe régionale pour la formation continue	IA									
2-2 Mettre en œuvre la formation des formateurs régionaux par les formateurs nationaux	Equipe Nationale									
2-3 Mettre en œuvre l'évaluation de la formation des formateurs régionaux	Equipe Nationale									
Résultats attendus 3: Les capacités des formateurs locaux sont renforcées										
3-1 Elaborer les plans de formation au niveau régional par les formateurs régionaux	Equipe Régionale									
3-2 Choisir les formateurs locaux	IDEN									
3-3 Conduire la formation des formateurs locaux par les formateurs régionaux	Equipe Régionale									
3-4 Conduire le suivi et l'évaluation de la formation des formateurs locaux par les formateurs nationaux	Equipe Nationale									
Résultats attendus 4: Les enseignants ont amélioré leurs pratiques pédagogiques dans le domaine de l'enseignement des mathématiques, des sciences et de la technologie à travers les CAP										
4-1 Elaborer le plan d'actions des CAP par les formateurs locaux	Equipe Local									
4-2 Conduire les séances de formation des enseignants dans les CAP par les formateurs locaux	Equipe Local									
4-3 Conduire le suivi et l'évaluation des formations	Equipe Régionale									
4-4 Conduire les séances de renforcement des directeurs d'école par l'ETRA/ETN	Equipe Régionale									
4-5 Organiser une journée du PREMST	Equipe Régionale									

ANNEXE 6. Estimation du Budget pour la Période de Prolongation

Activité			
		Cote sénégalais	JICA
1	Capitalisation	0	10,163,000
2	Révision et réécriture des modules	0	5,015,000
3	Formation dans les Cellules	21,250,000	0
4	Suivi et Evaluation	18,087,500	7,380,000
5	Formation des Directeurs	0	3,549,000
6	Administration	5,190,000	8,620,000
	Total	44,527,500	34,727,000

** Le budget des Olympiades n'est pas compris dans le tableau ci-dessus. Les perspectives de cette activité seront discutées pendant le bilan des premières Olympiades, et son budget sera recalculé selon la nouvelle planification.

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

ANNEXE 7. Estimation du Budget Annuelle pour 2011

Budget estimatif du PREMST (2011)

Janvier - Décembre 2011

Simulation du Budget de PREMST		FCFA		
		Total	Cote sénégalais	JICA
1	Capitalisation	10,163,000	0	10,163,000
2	Révision et réécriture des modules	5,015,000	0	5,015,000
3	Formation Régionale	13,751,900	13,400,000	351,900
4	Formation Locale	62,812,320	60,792,480	2,019,840
5	Formation dans les Cellules	46,197,750	34,375,000	11,822,750
6	Suivi et Evaluation	42,254,500	25,312,500	16,942,000
7	Formation des Directeurs	26,337,900	21,068,700	5,269,200
8	Participation au SMASE-WECSA	10,550,000	0	10,550,000
9	Envoi des experts	1,825,000	0	1,825,000
10	Equipements (pour les 5 nouvelles régions)	65,500,000	0	65,500,000
11	Administration	22,690,000	9,910,000	12,780,000
Total		307,097,370	164,858,680	142,238,690
		100%	54%	46%

Janvier - Aout 2011

Simulation du Budget de PREMST		FCFA		
		Total	Cote sénégalais	JICA
1	Capitalisation	10,163,000	0	10,163,000
2	Révision et réécriture des modules	5,015,000	0	5,015,000
3	Formation dans les Cellules	21,250,000	21,250,000	0
4	Suivi et Evaluation	25,467,500	18,087,500	7,380,000
5	Formation des Directeurs	3,549,000	0	3,549,000
6	Administration	13,810,000	5,190,000	8,620,000
Total		79,254,500	44,527,500	34,727,000
		100%	56%	44%

Septembre - Décembre 2011

Simulation du Budget de PREMST		FCFA		
		Total	Cote sénégalais	JICA
1	Formation Régionale	13,751,900	13,400,000	351,900
2	Formation Locale	62,812,320	60,792,480	2,019,840
3	Formation dans les Cellules	24,947,750	13,125,000	11,822,750
4	Suivi et Evaluation	16,787,000	7,225,000	9,562,000
5	Formation des Directeurs	22,788,900	21,068,700	1,720,200
6	Participation au SMASE-WECSA	10,550,000	0	10,550,000
7	Envoi des experts	1,825,000	0	1,825,000
8	Equipements (pour les 5 nouvelles régions)	65,500,000	0	65,500,000
9	Administration	8,880,000	4,720,000	4,160,000
Total		227,842,870	120,331,180	107,511,690

* Les tableaux ci-dessus sont présentés dans l'Annexe du Procès Verbal pour permettre au Gouvernement du Sénégal de sécuriser le budget de 2011. Le montant total de cent sept millions cinq cent onze mille six cent quatre-vingt-dix francs (107 511 690 F) CFA est la contribution que le Gouvernement du Sénégal propose à la JICA pour la prise en charge des activités au delà de la période de prolongation (de septembre à décembre 2011). Sur la base de la requête officielle qui sera soumise par le Gouvernement sénégalais, la JICA considérera son engagement et examinera le montant de sa contribution.

OK

JP

[Signature]

評価グリッド

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目				
実績の検証	上位目標の達成度(見込み)	初等教育レベルにおける理数科教育の質が改善する。	<p>【PDM指標a】対象地域における学年末の理数科試験結果</p> <p>理数科試験データの有無</p>	<p>対象州及び全国のCFEEの合格率</p> <p>校内試験の成績記録</p> <p>外部評価結果</p> <p>関係者の意見</p>	<p>国家教育統計</p> <p>学力調査、試験記録</p> <p>外部評価報告書</p> <p>関係者へのインタビュー結果</p>	文献調査 インタビュー
		将来的な指標の測定のため、校内学力試験等、理数科学力に係るデータは入手可能か。	【PDM指標b】対象地域の小学校における進級率	<p>対象州及び全国の初等教育進級率</p> <p>外部評価結果</p> <p>関係者の意見</p>	<p>国家教育統計</p> <p>外部評価報告書</p> <p>関係者へのインタビュー結果</p>	
		教員の教授法改善によって児童の進級率が向上する可能性は高いか。				
プロジェクト目標達成度	C.A.P.活動に基づくINSETを通じて教員の理数科教育の教授法に関する能力が改善される。	対象地域においてC.A.P.で学んだことが授業で実践されているか。	<p>【PDM指標】</p> <p>教員の理数科に関わる授業実践が、プロジェクトのM&Eツールにおいて1.5以上(最大3)となる。</p>	<p>授業観察指標 (Tool 6 Lesson Observation)</p> <p>関係者の意見</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>外部評価報告書</p> <p>運営指導報告書</p> <p>関係者へのインタビュー結果</p>	授業観察 文献調査 インタビュー
		C.A.P.活動により、教員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加度が改善される可能性は高いか。	教員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加の改善度	外部評価結果 関係者の意見		
		プロジェクト以外で教授法能力改善に貢献した要因はあるか。	過去の他ドナーの支援、セネガルの教員養成・資格付与研修による影響の有無	関係者の意見		
成果の達成度	成果1: ナショナル・トレーナーチームが形成され、その能力が強化される。	ナショナル・トレーナーチームが形成され、プロジェクト業務へ適切に携わっているか。	【PDM指標a】ナショナル・トレーナーチームが設立され、業務を実施する。	<p>ナショナル・トレーナーチームのメンバー数、機能、意思決定方法、活動状況</p> <p>関係者の意見</p>	<p>プロジェクト報告書</p> <p>ケニア専門家報告書</p> <p>外部評価報告書</p> <p>運営指導報告書</p> <p>関係者へのインタビュー結果</p>	文献調査 インタビュー
		ナショナルトレーナー(NT)が育成され、適切な能力を習得したか。	【PDM指標b】11名のNTが訓練を受講し、リRT養成のための能力を身につける。	<p>本邦/第三国研修に参加したNT数</p> <p>州研修の質 (Tool 1 INSET Quality)</p> <p>トレーナーの能力 (Tool 2 Ability of Trainers)</p> <p>関係者の意見</p>		
		NTは研修モジュール、教材を作成する十分な能力を有しているか。	【PDM指標c】13の研修モジュールが開発される。	<p>研修モジュールへの数、満足度</p> <p>教材の数、満足度</p>		
		【運営指導提言】現場のニーズを踏まえた研修モジュールが策定されているか。		外部評価結果 関係者の意見		
		成果2: リージョナルトレーナー(RT)のローカルトレーナー(LT)に対する研修を実施する能力が強化される。	リージョナル・トレーナーチームが形成され、プロジェクト業務へ適切に携わっているか。	【PDM指標a】3つのリージョナル・トレーナーチームが3州において設立される	<p>リージョナル・トレーナーチームのメンバー数、機能、意思決定方法、活動状況</p> <p>関係者の意見</p>	

		RTが育成され、適切な能力を習得したか。	【PDM指標b】50名のRTが訓練を受講し、LT養成のための能力を身につける。	INSETに参加したRT数、県研修を実施したRT数 トレーナーの能力(Tool 2 Ability of Trainers) 関係者の意見	関係者へのインタビュー結果	
		3州におけるINSETセンターが適切に機能しているか。	【PDM指標c】INSETセンターが3州において機能する。	センター活用状況 関係者の意見		
		モニタリングを実施する体制が適切に整備されているか。	【PDM指標d】モニタリングツールが開発、活用される。	M&Eツールへの満足度、報告書フォーマットへの満足度、M&E実施体制結果の反映状況 関係者の意見		
		養成されたRTにより実施されている県研修の質は十分であるか。	【PDM指標e】県INSET研修の質が、2010年にプロジェクトのM&Eツールにおいて、2.3以上(最大3)となる。	県研修の質(Tool 1 INSET Quality)		
成果3: ローカルトレーナーの能力が強化される。	ローカル・トレーナーチームが形成され、プロジェクト業務へ適切に携わっているか。	【PDM指標a】10のローカル・トレーナーチームが10県において設立される	ローカル・トレーナーチームのメンバー数、機能、意思決定方法、活動状況 関係者の意見	プロジェクト報告書 ケニア専門家報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果	文献調査 インタビュー	
	LTが育成され、適切な能力を習得したか。	【PDM指標b】345名のLTが訓練を受講し、LT養成のための能力を身につける。	INSETに参加したLT数 C.A.P.での教員研修を実施したLT数 C.A.P.研修の質(Tool 1 INSET Quality) トレーナーの能力(Tool 2 Ability of Trainers) 関係者の意見			
	3州におけるINSETセンターが適切に機能しているか。	【PDM指標c】3州において州の研修計画が策定される。	研修計画の有無 関係者の意見			
成果4: C.A.P.活動を通じ、教員の理数科における教授法の実践が向上する。	C.A.P.内の研修に教員が積極的に参加したか。	【PDM指標a】3州の80%の教員がC.A.P.内研修を受講する	C.A.P.内研修の受講率(Tool 5 Attendance) 関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果	文献調査 インタビュー	
	C.A.P.の教員能力向上のための機能が以前よりも向上しているか。		C.A.P.参加者の活動に対する満足度 外部評価結果 関係者の意見			
	C.A.P.において活動計画が策定されたか。	【PDM指標b】C.A.P.活動計画が策定される。	C.A.P.活動計画の策定率 関係者の意見			
	教員がC.A.P.内研修の成果を教室において実践しているか。	【PDM指標c】生徒中心型授業法を実践する教員の割合が50%以上となる。	生徒中心型授業の実践率 関係者の意見		授業観察 データ提出依頼 インタビュー	
	校長が研修の成果を学校において実践しているか。	【PDM指標d】研修受講後、報告書を提出した校長の割合が70%以上となる。	報告書の提出率 関係者の意見		文献調査 インタビュー	

			理数科オリンピックが計画通り実施される可能性は高いか。	【PDM指標e】理数科オリンピックが州視学官事務所(IA)によって年1回実施される。	理数科オリンピックの計画状況 関係者の意見		
投入の実績	日本側 a. 長期専門家 b. 短期専門家 c. 初期費用(INSETセンター整備) d. プロジェクトに必要な機材 e. 本邦及び第三国研修 セネガル側 a. カウンターパート(C/P) b. プロジェクト執務室 c. INSETセンター d. 研修、モニタリング経費(交通費、宿泊費、食費、トレーナーへの謝金など)	投入量、投入の質及び時期は計画通りだったか。	計画と進捗の比較	時期、投入量、投入の質	プロジェクト報告書 関連文書インタビュー結果	文献調査データ 提出依頼インタビュー結果	
前提条件	【前提条件】政府の理数科に関わる政策に変更はないか。			PDEF関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書、インタビュー結果	文献調査インタビュー	
実施プロセスの検証	活動の実施	1-1 INSETのためのナショナルチームを形成する。	達成度、達成時期などの確認及び計画との比較	達成度、達成時期	プロジェクト報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー	
		1-2 ナショナルチームに対して研修を実施する。					
		1-3 INSETのニーズを調査する。					
		1-4 トレーニングプランを作成する。					
		1-5 NTにより、INSETモジュールを作成する。					
		2-1 リージョナルチームを形成する。					
		2-2 NTにより、RTのための研修を実施する。					
		2-3 RTに対する研修のモニタリング・評価をする。					
		3-1 RTにより、州レベルの研修計画を立てる。					
		3-2 LTを選定する。					
		3-3 RTにより、州レベルの研修計画を立てる。RTのための研修を実施する。					
		3-4 NTにより、LTに対する研修のモニタリング・評価をする。					
		4-1 LTにより、C.A.P.活動計画を立てる。					
		4-2 LTにより、教員に対するC.A.P.内研修を実践する。					
		4-3 C.A.P.活動のモニタリング・評価をする。					
		4-4 校長に対する研修を実施する。					
		4-5 理数科オリンピックを企画・実施する。					
活動の阻害、貢献要因はあるか。		活動実績 関係者の意見					
追加・中止された活動はあるか。またその要因は何か。		活動計画、活動実績 関係者の意見					
ステークホルダーの関係	専門家とC/P、ETNの関係は良好か。	相互に信頼関係が醸成されているか。		関係者の意見	インタビュー結果	インタビュー	
		相互の満足度は高いか。					
		相互コミュニケーションは十分に行われているか。					

		【運営指導提言】各レベル(中央・州・県)の関係機関・関係者の役割分担、指揮命令系統は明確か。連携、情報共有体制は良好か。	ステークホルダーの役割の明確化のためのマニュアルの作成状況	プロジェクト組織図 関係者の意見	プロジェクト報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	相手国実施機関のオーナーシップ	中央レベルにおいて十分な数のC/Pが配置されているか。C/Pは主体的にプロジェクト活動に参加しているか。 教育省及び州、県視学官事務所はプロジェクトの活動状況を十分に把握しているか。	プロジェクト業務への参加度	活動実績 関係者の意見 関係者の意見		
		【運営指導提言】教育省政府予算からの先方予算は計画通り確保、支出されているか。	支出額、時期などの確認及び計画との比較	財務状況 プロジェクト経費実績 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係はあるか。また協力内容の重複はないか。	他ドナーとの協力関係の有無	他ドナーの協力内容 関係者の意見	プロジェクト報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
モニタリング・評価のプロセス	研修、授業の質に関するモニタリング・評価は効果的に実施されているか。	モニタリング・評価実施者の能力が強化されているか。評価の基準は共有されているか。	モニタリング実施に関わる能力強化の有無	モニタリング・評価の実施方法・実施体制・活動実績 関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果	文献調査 インタビュー
		【運営指導提言】モニタリング・評価ツールの内容、数は適切か。	モニタリング・評価ツールの数、関係者の満足度			
		モニタリング・評価が定期的に行われているか。	モニタリング実施頻度			
		モニタリング・評価結果が取りまとめられ、関係者に共有されているか。モニタリング評価・結果がプロジェクト活動の改善に活かされているか。	報告書の発行頻度、配布体制 評価結果の反映事例の有無			
障害要因及び貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に障害、貢献する要因はあるか。	教育省からの研修経費の遅滞はプロジェクト実施にどのような影響を与えているか。どのような対策がとられているか。	プロジェクトへの影響の有無	関係者の意見	プロジェクト報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		教員のストライキによるC.A.P.活動への影響はないか。どのような対策がとられているか。	教員ストライキの頻度、プロジェクトへの影響の有無			
		その他の障害、貢献要因はあるか。	障害、貢献要因の有無			
妥当性	必要性	プロジェクト目標とセネガル側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。	現職教員研修のシステム構築は、セネガル政府のニーズに合致しているか。	教育セクター計画、教員研修計画、関連文書、関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 関連文書 インタビュー結果	授業観察 文献調査 インタビュー
		ASEI-PDSI等、C.A.P.の内容は学校現場のニーズと合致しているか。		ASEI-PDSI手法実践度 教員、児童の満足度 関係者の意見		
優先度	上位目標及びプロジェクト目標が国家開発計画、教育セクター計画、その他の教育関連政策に照らして妥当であるか。	現職教員研修政策はどの程度整備されているか。		教育政策に係る文書 関係者の意見	PDEF、その他 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	プロジェクト目標が日本の援助政策、JICA国別事業実施計画に照らして整合性はあるか。	日本の対セネガル援助重点課題、JICA国別事業実施計画に変更はないか。		日本の援助政策(特に教育協力、アフリカ協力、対セネガル二国間協力に関するもの)	「ODA大綱」「ODA中期政策」等援助政策文書 JICA国別事業実施計画	文献調査

	手段としての妥当性	ターゲットグループの選定は妥当であったか。	県、C.A.P.研修を実施するためのRT、LTの選定(方法)、規模(人数)は適切か。 対象地域の選定は適切であったか。		プロジェクト活動実績類似案件実績・評価関係者の意見	プロジェクト報告書インタビュー結果	文献調査インタビュー	
		プロジェクトのアプローチは手段として妥当か。	理数科教育の質の向上に関して現職教員研修は適切な手法か。	C.A.P.によるクラスターと、NT、RTからLTへのカスケードシステムとの組み合わせはアプローチとして適切か。		プロジェクト活動実績類似案件実績・評価関係者の意見	プロジェクト報告書インタビュー結果	文献調査インタビュー
			理数科の教科内容とASEI/PDSIアプローチ等の習得を目的とした研修の内容は適切か。	SMASE-WECSAを通じた技術協力・技術支援の体制は適切か。				
	世界銀行・フランス(AFD)の「能力強化プログラム」からの研修・モニタリング費の活用はアプローチとして適切か。		教室レベルでの実践のフォローをスコープからはずし、C.A.P.研修までをプロジェクトのスコープとした計画は適切か。					
	日本の技術の比較優位性はあるか。		JICAの理数科教育協力プロジェクトの経験は活かされているか。 日本の理数科教育の経験が活かされているか。		類似案件の実績・評価関係者の意見 日本の理数科教育協力実績関係者の意見			
	有効性	プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標はどの程度達成されたか。(見込み)	対象地域においてASEI/PDSI等を取り入れた生徒中心型授業が実践されているか。 プロジェクト目標の指標の設定レベルは適切か。	【PDM指標】 教員の理数科に関わる授業実践が、プロジェクトのM&Eツールにおいて1.5以上(最大3)となる。 ベースラインとの比較 他の類似案件との比較	授業観察指標(Tool 6 Lesson Observation) 関係者の意見 ベースラインデータ 他案件指標	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
			因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。(プロジェクト目標の達成はアウトプットによって引き起こされたものか。)	NT、RT、LTの形成、能力強化は教員の理数科教育の教授法に関する能力改善に貢献しているか。 【運営指導提言】C.A.P.活動を通じた教員の理数科における教授法の実践、そのモニタリングの実施は、教員の理数科教育の教授法に関する能力改善に貢献しているか。 研修モジュールの内容、数、配列等が適切か。 研修ジュールの内容は実践的であったか。生徒自身が思考することの重要性について十分触れていたか。		アウトプットの指標 プロジェクト報告書 関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果

			その他プロジェクト目標達成のために必要な要因はあるか。				
		アウトプットからプロジェクト目標に至るまでの外部条件に変更はないか、外部条件の影響はあったか。	【外部条件】SMASE-WECSIによる支援が継続するか。 【外部条件】他機関が実施する新たなプロジェクト、研修によるプロジェクトへの影響はあるか。 その他の外部条件はあるか。	プロジェクトへの影響の有無 外部条件の有無	第三国研修の実施状況 関係者の意見 プロジェクト報告書 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文章 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	貢献要因と阻害要因	プロジェクト目標達成のための貢献要因、阻害要因はどのようなものか。	カスケード型研修で発生する下部の研修での質の低下をNT、RTの適切な人選によって防ぐことができたか。 プロジェクト以外で教授法能力改善に貢献した要因は何か。(過去の他ドナーの支援、セネガルの教員養成・資格付与研修の内容など)				
効率性	アウトプットの達成度	アウトプットはどの程度達成されたか。	アウトプットは計画通り達成しているか。阻害要因があるとすれば何か。 各アウトプットの指標の設定レベルは適切か。	実績と計画(目標値)の比較 阻害要因の有無	計画の達成度、時期 関係者の意見 現時点での達成度 プロジェクト目標との因果関係	プロジェクトのモニタリング・評価 報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	因果関係	アウトプットを産出するために必要十分な活動であったか。	本邦研修、第三国研修はNTの能力強化に寄与しているか。		関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果	文献調査 インタビュー
			州研修はRTの能力強化に寄与しているか。				
県研修はLTの能力強化に寄与しているか。							
【運営指導提言】C.A.P.における研修は教員の能力強化に寄与しているか。実践に必要な教材を揃えることが可能であるか。							
プロジェクトで開発されたツールを活用して実施しているモニタリング・評価は研修の質の向上に寄与しているか。							
【運営指導提言】校長研修の実施はC.A.P.内での研修の質の向上に寄与しているか。							
【運営指導提言】理数科オリンピックの実施は地方公共団体や保護者へのプロジェクトの理解の促進に寄与するか。							
	達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。	日本人専門家派遣人数、専門分野、派遣時期、期間は適切か。 第三国専門家の派遣者数、専門分野、派遣時期、期間は適切であったか。		日本人専門家派遣実績関係者の意見 第三国専門家派遣実績関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果		

			供与機材の仕様、種類、量、導入時期は適切か。		納入機材リスト 関係者の意見		
			本邦研修、第三国研修の派遣人数、資格、分野、研修内容、研修期間、受入時期は適切か。		研修員受入実績 関係者の意見		
			州研修、県研修の受講者数、資格、研修内容、研修時期、期間は適切か。		研修実施実績		
			セネガル側のC/Pの人数、配置状況、能力は適切か。		C/P配置状況 関係者の意見		
			INSETセンター設備の質、規模と量、利便性は適切か。		建物、施設の現状機材配置状況 関係者の意見		
			日本側の現地活動費は適切か。		現地活動費実績 関係者意見		
			セネガル側の予算配分は適切か。		プロジェクト経費 関係者の意見		
	コスト	類似プロジェクト(JICAプロジェクト及び他ドナー等が実施する研修)と比較して、アウトプットは投入コストに見合ったものか。		類似プロジェクトとの比較	プロジェクト経費 類似プロジェクトのプロジェクト経費 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書	文献調査
	プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因	広域案件の利点を有効に活用できているか。	SMASE-WECISAの支援(第三国専門家、第三国研修、教材等)、他SMASSE案件の経験を有効に活用しているか。		SMASE-WECISAによる支援実績 類似案件の実績・評価 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		ローカル資源を有効に活用しているか。	既存の組織、施設などを有効に活用しているか。		プロジェクト報告書 関係者の意見		
		その他効率性を阻害した要因はあるか。		阻害、貢献要因の有無			
インパクト	上位目標の達成見込み	上位目標は達成される見込みか。	初等教育レベルにおける理数科教育の質が改善するか。	対象3州と全国平均との指標の伸び率の比較	対象州及び全国のCFEEの合格率 校内試験の成績記録 外部評価結果 関係者の意見	国家教育統計 学力調査、試験記録 外部評価報告書 関係者へのインタビュー結果	
		上位目標達成に必要なプロジェクト以外の要因が満たされる可能性は高いか。	【運営指導提言】教員自身が研修内容に効果・有用性を感じているか。		研修実施結果、参加教員の評価結果 ASEI-PDSI手法実践度 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	
		プロジェクト目標から上位目標達成に至るまでの外部条件に変更はないか、外部条件の影響はあったか。	【外部条件】NT、RT、LTがプロジェクト実施期間中在職し続けるか。		離職状況 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	
			【外部条件】教員の労働条件が悪化する可能性はないか。		関係者の意見	インタビュー結果	インタビュー
		その他上位目標の達成を阻害する要因はないか。		阻害要因の有無			

	波及効果	その他の波及効果はあるか。	対象3州において、教員は理数科以外の教科においてもASEI/PDSIアプローチ等の生徒中心型授業のための教授法を活用しているか。	他教科への研修効果の活用	関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
			他州で研修が実施される可能性は高いか。他州への拡大を見据えNTを中央から5名選定するアプローチは適切か。	対象州外への広がりの有無			
			【運営指導提言】教員養成課程でのASEI/PDSIアプローチ等の生徒中心型授業のための教授法活用の可能性はあるか。	教員養成課程での活用の可能性の有無			
			その他上位目標以外の正負の効果・影響があるか。	正負の効果・影響の有無			
自立発展性	政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。	初等教育の理数科教育の質向上は、教育政策上の優先課題として位置づけられ続けるか。		PDEF 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
			【運営指導提言】プロジェクトのアプローチが戦略としてPDEFへの反映、公式化される可能性は高いか。プロジェクトが終了後どのような形継続されるか明確になっているか。	公式化の進捗状況			
			【運営指導提言】教育省はプロジェクト終了後のC.A.P.の継続に関わる戦略を持っているか。				
	組織面	研修の運営管理を担う組織は維持されるか。	研修運営管理がナショナル・トレーナーチーム及びリージョナル・トレーナーチームの主要な業務として定着しているか。		関係機関の組織体制 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		【運営指導提言】研修実施に関係する機関の役割分担は明確になっているか。	ステークホルダーの役割の明確化のためのマニュアルの作成状況	関係者の意見			
		研修、モニタリング体制の維持・発展のための適切な数の視学官が配置されているか。					
		C.A.P.は活動の維持・発展に必要な体制、人員を有しているか。					
		研修センターがその機能を維持し続ける可能性は高いか。	プロジェクト終了後も研修の実施に際して、INSETセンターの活用が可能か。		INSETセンターの施設、人員体制の現状 関係者の意見		
			INSETセンターの設備、機材(RCが保管)は適切に維持管理されているか。		機材の維持管理状況 関係者の意見		
	財政面	研修の継続に必要な財源は確保されているか。	INSETを継続していくための財源は確保されているか。		財務状況 関係者の意見	プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー

技術面	NT、RT、LTの能力開発は十分に行われているか。	NT、RT、LTがASEI-PDSIアプローチを十分に理解しているか。		態度変容指数 (Tool 4 Pre-test and Post-test) 外部評価結果 関係者の意見	プロジェクト報告書 外部評価報告書 運営指導報告書 関係者へのインタビュー結果	文献調査 インタビュー
		NT、RTに研修モジュール、教材を開発する能力が十分に備わっているか。		研修モジュール、教材の数、満足度 関係者の意見		
		NT、RT、LTに研修を運営管理する能力が十分に備わっているか。		州、県、C.A.P.研修の質 (Tool 1 INSET Quality) トレーナーの能力 (Tool 2 Ability of Trainers) 関係者の意見		
		NT、RT、校長に研修関連活動をモニタリング・評価する能力が十分に備わっているか。		モニタリング・評価活動実績及び評価結果 関係者の意見		
	C.A.P.を通じた研修によって教員の教授能力が向上する仕組みがどの程度作られているか。					
社会・文化・環境面	社会・文化・環境面に関して持続的効果を阻害する要因はあるか。	持続的効果を阻害する要因はあるか	阻害要因の有無	関係者の意見	プロジェクト報告書 インタビュー結果	
その他	プロジェクト終了時までの留意点	投入・活動・アウトプットの内容を再検討する必要があるか。		関連情報	PDM プロジェクト報告書 インタビュー結果	
		今後、プロジェクト終了時まで留意していかなければならないことは何か。			プロジェクト報告書 関連文書 インタビュー結果	

評価グリッド

1-1: プロジェクト達成状況

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果																																
上位目標の達成度																																		
<p>【上位目標】 教員の教授法改善によって児童の理数科学力が向上する可能性は高いか。</p>	<p>【指標 1】 対象地域における学年末の理数科試験結果</p>	<p>●以下の表に示すように CFEE の合格率に関して、2008/2009 年の対象 3 州の平均合格率は他州の平均に比べ高い。</p> <table border="1" data-bbox="987 459 1809 619"> <thead> <tr> <th colspan="4">CFEE 合格率</th> </tr> <tr> <th></th> <th>2007/2008</th> <th>2008/2009</th> <th>合格率伸び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象州</td> <td>69.5%</td> <td>61.4%</td> <td>-8.1</td> </tr> <tr> <td>国家平均</td> <td>70.4%</td> <td>60.8%</td> <td>-9.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：国家統計年鑑</p> <p>●CFEE における得点は、全ての教科の合計点により算出されているため、プロジェクトによる CFEE 合格率への効果を特定することは困難である。</p> <p>●CFEE における算数の粗点は入手可能である。将来的に理数科に対するプロジェクトの効果を測定するためには、同指標の活用を考慮する必要がある。算数の粗点は以下の表に示す通りである。</p> <table border="1" data-bbox="987 898 1809 1002"> <thead> <tr> <th colspan="4">CFEE における算数の粗点</th> </tr> <tr> <th></th> <th>2007/2008</th> <th>2008/2009</th> <th>点数の伸び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象州</td> <td>29.0</td> <td>24.7</td> <td>-4.35</td> </tr> <tr> <td>国家平均</td> <td>28.3</td> <td>23.9</td> <td>-4.33</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：国家統計年鑑</p>	CFEE 合格率					2007/2008	2008/2009	合格率伸び	対象州	69.5%	61.4%	-8.1	国家平均	70.4%	60.8%	-9.6	CFEE における算数の粗点					2007/2008	2008/2009	点数の伸び	対象州	29.0	24.7	-4.35	国家平均	28.3	23.9	-4.33
CFEE 合格率																																		
	2007/2008	2008/2009	合格率伸び																															
対象州	69.5%	61.4%	-8.1																															
国家平均	70.4%	60.8%	-9.6																															
CFEE における算数の粗点																																		
	2007/2008	2008/2009	点数の伸び																															
対象州	29.0	24.7	-4.35																															
国家平均	28.3	23.9	-4.33																															
	<p>児童の将来の理数科における成績向上の可能性</p>	<p>●上位目標の将来的な達成に関して、現場の教員が C.A.P.研修に継続的に参加し、教室で実践することにより、将来的な児童の学力向上が可能であることが聞き取り調査で確認された。</p> <p>●現時点において、プロジェクトのインパクトとして、生徒の学力を測定することは時期尚早であるが、関係者から研修を受講した教員の授業において、児童の態度、成績に変化が見られることが以下のように指摘された。</p> <p>“PREMST は理数科に関して児童の興味を高めている。教員が授業で実験をすることを児童が楽しみにするようになった。” (NT、ルーガ州)</p> <p>“PREMST により、児童の算数の成績が向上したことにより、算数/フランス語コンテストに県視学官事務所の管轄校から（全国）最多の 9 名が代表として参加することができた。” (ルーガ県視学官事務所)</p>																																

	<p>【指標 2】 対象地域の小学校における進級率</p>	<p>●2007年から2009年の対象3州での進級率は一定である一方で、全国平均は2008/2009年で0.4%減少している。しかし、進級率には多くの要因が影響することからも、プロジェクト効果の測定の指標としては、適切でないため指標としての妥当性は低い。</p> <table border="1" data-bbox="978 325 1805 459"> <thead> <tr> <th colspan="4">進級率</th> </tr> <tr> <th></th> <th>2007/2008</th> <th>2008/2009</th> <th>進級率の伸び</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>対象州</td> <td>80.4%</td> <td>80.4%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>国家平均</td> <td>81.2%</td> <td>80.8%</td> <td>-0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：国家統計年鑑</p>	進級率					2007/2008	2008/2009	進級率の伸び	対象州	80.4%	80.4%	0	国家平均	81.2%	80.8%	-0.4																																												
進級率																																																														
	2007/2008	2008/2009	進級率の伸び																																																											
対象州	80.4%	80.4%	0																																																											
国家平均	81.2%	80.8%	-0.4																																																											
プロジェクト目標達成度																																																														
<p>【プロジェクト目標】 C.A.P.活動に基づく INSET を通じて教員の理数科教育の教授法に関する能力が改善される。</p>	<p>【指標】 教員の理数科に関わる授業実践が、プロジェクトの M&E ツールにおいて 1.5 以上（最大 3）となる。</p>	<p>●C.A.P.研修を受けた教員による授業の質の測定を目的として、2008年3月及び2009年6月に M&E ツールを用いた教室での授業観察（ツール 6）¹が実施された。2009年の調査による指標では 1.76 と目標である 1.5 を達成している。この指標は 2008 年の 1.42 から大きく向上していることからプロジェクトによる成果が確認される。</p> <p>●授業観察においては特に、下記の表の 9、10 の評価項目であるグループワーク、実習、実験の実践に関わる指標が向上しており、生徒中心の学習が促進されていることが確認された。</p> <table border="1" data-bbox="978 807 2029 1201"> <thead> <tr> <th colspan="4">授業観察の結果²</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>2008年3月</th> <th>2009年6月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>The sheet follows the education/learning principles</td> <td>1.81</td> <td>1.55</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>The teacher exhibits his/her mastery of the education curriculum</td> <td>2.07</td> <td>2.21</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>The teacher encourages mutual help and collaboration between pupils.</td> <td>0.99</td> <td>1.41</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>The teacher promotes the work and commitment of pupils.</td> <td>1.46</td> <td>1.81</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>The teacher helps pupils to overcome their difficulties</td> <td>1.51</td> <td>1.85</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Instructions are unequivocally worded.</td> <td>1.75</td> <td>1.99</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>The teacher uses the time in a rational manner.</td> <td>1.71</td> <td>1.88</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Pupils individually work.</td> <td>2.08</td> <td>2.29</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Pupils work in a group</td> <td>0.62</td> <td>1.28</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Pupils are engaged in the practical works or experiment</td> <td>0.88</td> <td>1.66</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>The teacher encourages pupils to make self- assessment and self correction.</td> <td>1.18</td> <td>1.47</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>The teacher has various teaching aids and materials at his/her disposal.</td> <td>1.01</td> <td>1.67</td> </tr> <tr> <td colspan="2">平均</td> <td>1.42</td> <td>1.76</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>	授業観察の結果 ²						2008年3月	2009年6月	1	The sheet follows the education/learning principles	1.81	1.55	2	The teacher exhibits his/her mastery of the education curriculum	2.07	2.21	3	The teacher encourages mutual help and collaboration between pupils.	0.99	1.41	4	The teacher promotes the work and commitment of pupils.	1.46	1.81	5	The teacher helps pupils to overcome their difficulties	1.51	1.85	6	Instructions are unequivocally worded.	1.75	1.99	7	The teacher uses the time in a rational manner.	1.71	1.88	8	Pupils individually work.	2.08	2.29	9	Pupils work in a group	0.62	1.28	10	Pupils are engaged in the practical works or experiment	0.88	1.66	11	The teacher encourages pupils to make self- assessment and self correction.	1.18	1.47	12	The teacher has various teaching aids and materials at his/her disposal.	1.01	1.67	平均		1.42	1.76
授業観察の結果 ²																																																														
		2008年3月	2009年6月																																																											
1	The sheet follows the education/learning principles	1.81	1.55																																																											
2	The teacher exhibits his/her mastery of the education curriculum	2.07	2.21																																																											
3	The teacher encourages mutual help and collaboration between pupils.	0.99	1.41																																																											
4	The teacher promotes the work and commitment of pupils.	1.46	1.81																																																											
5	The teacher helps pupils to overcome their difficulties	1.51	1.85																																																											
6	Instructions are unequivocally worded.	1.75	1.99																																																											
7	The teacher uses the time in a rational manner.	1.71	1.88																																																											
8	Pupils individually work.	2.08	2.29																																																											
9	Pupils work in a group	0.62	1.28																																																											
10	Pupils are engaged in the practical works or experiment	0.88	1.66																																																											
11	The teacher encourages pupils to make self- assessment and self correction.	1.18	1.47																																																											
12	The teacher has various teaching aids and materials at his/her disposal.	1.01	1.67																																																											
平均		1.42	1.76																																																											

¹ 81名（2008年）、82名（2009年）がサンプル C.A.P. よりランダム・サンプリングにより選定された。

² 2008年3月、2009年6月の授業観察の評価項目は異なっている。終了時評価においては、それぞれの評価項目から12の共通項目を用いて評価を実施した。

		<ul style="list-style-type: none"> ●外部評価の結果からも C.A.P.研修で学んだ内容の教室での実践により、理数科の授業が向上していることが指摘されている。外部評価では、教員が C.A.P.研修の内容を実践するためには定期的な授業モニタリングの必要性が提言されている。 																																		
成果の達成度																																				
【成果 1】 ナショナル・トレーナーチームが形成され、その能力が強化される。	【指標 1】 ナショナル・トレーナーチームが設立され、業務を実施する。	<ul style="list-style-type: none"> ●10名のNT及び、初等教育局（DEE）、教育企画改革局（DPRE）からのプロジェクト・マネージャー、フォーカル・ポイントを含む中央トレーニングチームが設立された。DEE、DPREからのフォーカル・ポイントがプロジェクトへの関与を高めることが全国展開には不可欠な要素となる。 ●ナショナル・チームはプロジェクトの運営、訓練計画、モジュール、M&E ツール、関係者への啓発等の業務を行うことで、プロジェクトの円滑な実施を促進している。 																																		
	【指標 2】 11名のNTが訓練を受講し、RT養成のための能力を身につける。	<ul style="list-style-type: none"> ●1名のカウンターパート及び10名のNTの計11名がケニアでの研修を受講し、その内の9名が本邦研修を受講している。また、4名のNTがブルキナファソ、1名がケニアにおける技術交流に参加している。 <p>NTの研修、技術交流参加数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">研修</th> <th colspan="2">技術交流</th> </tr> <tr> <th>ケニア</th> <th>本邦研修</th> <th>ケニア</th> <th>ブルキナファソ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2007</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2008</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>5³</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>11</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ●全てのNTが2008年及び2009年に作成されたモジュールにより州研修を実施した。 ●プロジェクトで実施しているM&Eツールによる州研修の質⁴に関するM&Eの結果では、0-3段階評価で2.3（良い）を獲得しており、一定の研修の質が確保されている。 ●NTの能力を測定するM&Eツールの指標は0-3段階評価で2.2となっていることから、NTは高い研修能力を獲得したと判断できる。 		研修		技術交流		ケニア	本邦研修	ケニア	ブルキナファソ	2007	9	0	-	-	2008	1	4	-	-	2009	1	2	1	-	2010	-	2	-	5 ³	合計	11	9	1	5
		研修		技術交流																																
ケニア		本邦研修	ケニア	ブルキナファソ																																
2007	9	0	-	-																																
2008	1	4	-	-																																
2009	1	2	1	-																																
2010	-	2	-	5 ³																																
合計	11	9	1	5																																
【指標 3】 13の研修モジュールが開発される。	<ul style="list-style-type: none"> ●現在、10の研修モジュール及びトレーニングガイドがニーズ調査の結果に基づきプロジェクトにより作成されている。この他に5つの内容の研修モジュールの作成が2010年4月より実施されている。また、校長研修用に3つの研修モジュール及びトレーニングガイドが作成された。 																																			

³ 1名のフォーカル・ポイントを含む

⁴ 指標の判断基準（2.5 ≤ x ≤ 3.0 とても良い； 1.5 ≤ x < 2.5 良い； 0.5 ≤ x < 1.5 普通； 0 ≤ x < 0.5 悪い）

		<p>●研修モジュールはケニアからの第三国専門家により高く評価されている。C.A.P研修において、このモジュールを受け取ることが参加者の研修参加への大きな動機づけとなっていることも確認された。研修モジュールに含まれている授業事例により、教員の理数科の授業の実施が容易になったことが指摘されている。</p> <p>研修モジュール一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="text-align: center;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2008</td> <td>モジュール1(公式テキスト、算数、理科、技術教育) モジュール2(算数) モジュール3(理科) モジュール4(教授法) モジュール5(教材)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2009</td> <td>モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI) モジュール7(評価) モジュール8(算数2:時間計算) モジュール9(理科2:光合成) モジュール10(技術1:エネルギー源)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2010</td> <td>モジュール11(教授法4) モジュール12(教授法5) モジュール13(算数3) モジュール14(理科3) モジュール15(技術2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <p>校長研修モジュール一覧</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="text-align: center;">内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2009</td> <td>モジュール1 モニタリング/管理 モジュール2 人的資源管理 モジュール3 教授法 / 教材管理</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>		内容	2008	モジュール1(公式テキスト、算数、理科、技術教育) モジュール2(算数) モジュール3(理科) モジュール4(教授法) モジュール5(教材)	2009	モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI) モジュール7(評価) モジュール8(算数2:時間計算) モジュール9(理科2:光合成) モジュール10(技術1:エネルギー源)	2010	モジュール11(教授法4) モジュール12(教授法5) モジュール13(算数3) モジュール14(理科3) モジュール15(技術2)		内容	2009	モジュール1 モニタリング/管理 モジュール2 人的資源管理 モジュール3 教授法 / 教材管理
	内容													
2008	モジュール1(公式テキスト、算数、理科、技術教育) モジュール2(算数) モジュール3(理科) モジュール4(教授法) モジュール5(教材)													
2009	モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI) モジュール7(評価) モジュール8(算数2:時間計算) モジュール9(理科2:光合成) モジュール10(技術1:エネルギー源)													
2010	モジュール11(教授法4) モジュール12(教授法5) モジュール13(算数3) モジュール14(理科3) モジュール15(技術2)													
	内容													
2009	モジュール1 モニタリング/管理 モジュール2 人的資源管理 モジュール3 教授法 / 教材管理													
	<p>研修モジュールが現場の教員のニーズに基づいて策定されているか。</p>	<p>●研修モジュールは、プロジェクトの開始時に実施されたニーズ調査の結果に基づいて策定されている。策定されたモジュールは、実践よりむしろ教員の理数科に関わる知識の向上を重視した内容となっている。</p>												
<p>【成果2】 リージョナル・トレーナー(RT)のLT(LT)に対する研修を実施する能力が強化される。</p>	<p>【指標1】 3つのリージョナル・トレーナーチームが3州において設立される。</p>	<p>●リージョナル・トレーナーチームが各対象州において設立された。各対象州の視学官事務所(IA)は1名のコーディネーター及び県研修及びモニタリングの実施のために各州で15名のRT(ティエス州のみ20名)を任命した。</p>												

	<p>【指標 2】 50名のRTが訓練を受講し、LT養成のための能力を身につける。</p>	<p>●2008年は49名、2009年は50名のRTが州研修を受講しており、研修を受講した全てのトレーナーが県研修を実施している。</p> <p>●RTの17名がケニアでの研修を受講した。また、2名が本邦研修を受講した。さらには2名がケニア、1名がブルキナファソでの技術交流の参加経験を有している。</p> <p>RTの研修・技術交流参加数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">研修</th> <th colspan="2">技術交流</th> </tr> <tr> <th>ケニア</th> <th>本邦</th> <th>ケニア</th> <th>本邦</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008年</td> <td>10</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2009年</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2010年</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>17</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>		研修		技術交流		ケニア	本邦	ケニア	本邦	2008年	10	-	-	-	2009年	7	2	2	-	2010年	-	-	-	1	計	17	2	2	1
	研修			技術交流																											
	ケニア	本邦	ケニア	本邦																											
2008年	10	-	-	-																											
2009年	7	2	2	-																											
2010年	-	-	-	1																											
計	17	2	2	1																											
	<p>【指標 3】 INSETセンターが3州において機能する。</p>	<p>●対象3州における州研修では、既存施設である小学校教員養成校(EFI)及び地方教員養成センター(PRF)を用いて州研修が行われている。既存の施設の活用はプロジェクトの効率性と自立発展性を高めている。</p>																													
	<p>【指標 4】 モニタリングツールが開発、活用される。</p>	<p>●プロジェクトでは下記の表の通り7つのM&Eツール及び報告書のフォーマットが開発された。関係者から、現時点におけるM&Eツールの数及び内容はプロジェクトの現状を反映しており、適切であることが指摘された。また、モニタリングの結果はレポートに取りまとめられ、関係者に共有されている。</p> <p>M&E ツール</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tool 1:INSET Quality ● Tool 2:Ability of Trainers ● Tool 3:Pre and Post Test Evaluation Questionnaire⁵ ● Tool 4:Pre-test and Post-test ● Tool 5:Attendance ● Tool 6:Lesson Observation ● Tool 7:Follow-up of School Director <p>出典：プロジェクト報告書</p> <p>●NT、RTから、M&Eツールを用いて結果を省みることで、INSET管理のスキル、知識を高めることができるとの指摘がなされた。これは、M&Eツールが各レベルのトレーナーの能力開発にとって重要な役割を持っていることを示している。</p>																													

⁵ M&E ツール 3 はプロジェクトが成果の妥当性が低いと判断したことから、現時点では使用されていない。

	<p>【指標 5】 県 INSET 研修の質が、2010 年にプロジェクトの M&E ツールにおいて、2.3 以上（最大 3）となる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクトの M&E ツール(ツール 1)により県研修の質が測定され、目標である 2.3 を達成した。 ●2008 年から 2009 年の指標が若干低下している理由については、先方政府投資予算（BCI）からの研修費の支払いの遅れを原因として、トレーナー及び受講生の意識が低下したことが想定される。 <p>県研修の M&E 結果 (ツール 1) (0-3 段階)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">結果 (目標 2.3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008 年</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>2009 年</td> <td>2.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ●RT は研修のコンセプトとその要点を理解し、適切な研修を実施していることが、ケニアからの第三国専門家により指摘された。研修の内容は、教員のニーズ調査の結果及び抱えている課題と整合しており、合理性が高い。 	結果 (目標 2.3)		2008 年	2.4	2009 年	2.3												
結果 (目標 2.3)																				
2008 年	2.4																			
2009 年	2.3																			
<p>【成果 3】 LT の能力が強化される。</p>	<p>【指標 1】 10 のリージョナル・トレーナーチームが 10 県において設立される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●ローカル・トレーニングチームが対象となる 10 県で組織され、計 340 名（ルーガ：81、ファティック：101 名、ティエス：158 名）の LT が任命された。LT は主に校長から選定されているが、中等の理数科の教員等も含まれている。 																		
	<p>【指標 2】 345 名の LT が訓練を受講し、教員への研修のための能力を身につける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●LT に対する県研修が 2008、2009 年に実施された。下記の表に示す通り、県研修への参加率は高い。 <p>県研修参加者数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>対象者数</th> <th>参加者数</th> <th>参加率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>345</td> <td>344</td> <td>99.7%</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>340⁶</td> <td>333</td> <td>98.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ●県研修を受講した全ての LT が C.A.P.研修を実施している。プロジェクトの M&E ツールでは LT の能力を示す指標は 2.2“良い”であり、LT の能力は十分であると判断される。 <p>LT の能力 (ツール 2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">結果 (0-3 段階)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>		対象者数	参加者数	参加率	2008	345	344	99.7%	2009	340 ⁶	333	98.1%	結果 (0-3 段階)		2008	2.4	2009	2.2
	対象者数	参加者数	参加率																	
2008	345	344	99.7%																	
2009	340 ⁶	333	98.1%																	
結果 (0-3 段階)																				
2008	2.4																			
2009	2.2																			

⁶ 対象州内の Gossas 県が、対象州外の Kaolack 州に統合されたことから、LT の数が 345 から 340 名と減少している。

	<p>【指標 3】 3州において州の研修計画が策定される。</p>	<p>●対象3州での全州視学官事務所（IA）において年間研修計画が策定され、中央レベルにおいて回収されている。</p>																														
<p>【成果 4】 C.A.P.活動を通じ、教員の理数科における教授法の実践が向上する。</p>	<p>【指標 1】 3州の80%の教員がC.A.P.内研修を受講する。</p>	<p>●C.A.P.研修への参加率は向上している。2009/2010年においては対象州全C.A.P.(258)の平均参加率は目標値である80%⁷を達成している。</p> <p>C.A.P.研修参加者数（2010年1月現在）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">参加者数</th> <th style="text-align: center;">参加率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2008/2009</td> <td style="text-align: center;">9,689</td> <td style="text-align: center;">78.0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2009/2010</td> <td style="text-align: center;">10,962</td> <td style="text-align: center;">81.2%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>		参加者数	参加率	2008/2009	9,689	78.0%	2009/2010	10,962	81.2%																					
	参加者数	参加率																														
2008/2009	9,689	78.0%																														
2009/2010	10,962	81.2%																														
	<p>教員の能力向上を目指したC.A.P.の機能は改善されたか。</p>	<p>●C.A.P.研修において、プレ・ポストテスト(M&E ツール3)により、参加者の研修受講前後での能力の向上が各モジュールにおいて測定されている。この結果から、各モジュールにおけるC.A.P.研修に参加した教員の理解度が確認できる。</p> <p>C.A.P.参加教員に対するプレ・ポストテスト</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">モジュール</th> <th style="text-align: center;">プレテスト</th> <th style="text-align: center;">ポストテスト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2008</td> <td>モジュール2(算数)</td> <td style="text-align: center;">27%</td> <td style="text-align: center;">71%</td> </tr> <tr> <td>モジュール3(理科)</td> <td style="text-align: center;">31%</td> <td style="text-align: center;">9%</td> </tr> <tr> <td>モジュール4(教授法)</td> <td style="text-align: center;">22%</td> <td style="text-align: center;">64%</td> </tr> <tr> <td>モジュール5(教材)</td> <td style="text-align: center;">25%</td> <td style="text-align: center;">73%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">2009</td> <td>モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI)</td> <td style="text-align: center;">35%</td> <td style="text-align: center;">64%</td> </tr> <tr> <td>モジュール7(評価)</td> <td style="text-align: center;">53%</td> <td style="text-align: center;">62%</td> </tr> <tr> <td>モジュール8(算数2:時間計算)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>モジュール9(理科2:光合成)</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <p>●C.A.P.研修の主要な問題点として研修時間が短いことがあげられる。C.A.P.研修は年に8回行われ、その内5回をPREMSTの理数科のモジュールを用いた研修に割り当てている。各C.A.P.研修期間は4時間であり、年間の総研修時間は20時間となっている。C.A.P.によっては、昼食代を参加者が自分たちで負担して時間を延長しているケースも確認されている。</p> <p>●能力の高いLTの派遣と、教材配布がC.A.P.研修の質を確保するため必要不可欠な要因となる。</p> <p>●参加教員の人数が多いC.A.P.では研修の運営が困難な状況となる。</p>		モジュール	プレテスト	ポストテスト	2008	モジュール2(算数)	27%	71%	モジュール3(理科)	31%	9%	モジュール4(教授法)	22%	64%	モジュール5(教材)	25%	73%	2009	モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI)	35%	64%	モジュール7(評価)	53%	62%	モジュール8(算数2:時間計算)	-	-	モジュール9(理科2:光合成)	-	-
	モジュール	プレテスト	ポストテスト																													
2008	モジュール2(算数)	27%	71%																													
	モジュール3(理科)	31%	9%																													
	モジュール4(教授法)	22%	64%																													
	モジュール5(教材)	25%	73%																													
2009	モジュール6(教授法2:ASEI-PDSI)	35%	64%																													
	モジュール7(評価)	53%	62%																													
	モジュール8(算数2:時間計算)	-	-																													
	モジュール9(理科2:光合成)	-	-																													

⁷ プロジェクト開始以前のC.A.P.参加率のデータはないものの、数名の校長への聞き取り調査の結果から、プロジェクト開始以前の参加率は35~50%程度であったことが確認された。

<p>【指標 2】 C.A.P.活動計画が策定される。</p>	<p>●各対象州において、使用モジュール、トレーナー、スケジュールが記載されたアクションプランが策定され、計画に基づいた C.A.P.研修が実施される。</p>																																																					
<p>【指標 3】 生徒中心型授業法を実践する教員の割合が 50%以上となる。</p>	<p>●生徒中心学習の実践度を測定する授業観察による M&E ツール（ツール 6）の結果、69%の教員⁸が“良い”のレベルである 1.5 を達成した。これは多くの教員が教室レベルにおいて、グループワーク、教材による実技、実験を用いた生徒中心の授業を実践していることを示している。</p> <p>授業観察結果（ツール 6）</p> <table border="1" data-bbox="987 437 1933 555"> <thead> <tr> <th></th> <th>調査対象教員数</th> <th>“良い”(x>1.5)に達した教員数</th> <th>達成率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008 年 3 月</td> <td>81</td> <td>28</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>2009 年 1 月</td> <td>82</td> <td>55</td> <td>67%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <p>●教材の不足、過密教室などが教員による生徒中心学習を阻害する要因となっている。</p> <p>●C.A.P.研修における参加者の理解度を測定する M&E ツールであるプレ・ポストテスト（ツール 3）⁹の結果からは、各モジュールでの研修において、参加者の理解度が研修後に大きく向上していることが確認された。</p>		調査対象教員数	“良い”(x>1.5)に達した教員数	達成率	2008 年 3 月	81	28	35%	2009 年 1 月	82	55	67%																																									
	調査対象教員数	“良い”(x>1.5)に達した教員数	達成率																																																			
2008 年 3 月	81	28	35%																																																			
2009 年 1 月	82	55	67%																																																			
<p>【指標 4】 研修受講後、報告書を提出した校長の割合が 70%以上となる。</p>	<p>●2010 年 1 月 20～22 日に対象の 10 の県視学官事務所において実施された校長研修では、797 校の校長（参加率：99.7%）が参加した。研修における成果の測定に関しては、2010 年 5 月以降 80 の学校をサンプルとしてモニタリングが計画されている。</p> <p>校長研修への参加者</p> <table border="1" data-bbox="987 963 1856 1310"> <thead> <tr> <th>州視学官</th> <th>県視学官</th> <th>参加予定者数</th> <th>参加者数</th> <th>参加率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Louga</td> <td>Louga</td> <td>102</td> <td>102</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Kebemer</td> <td>62</td> <td>60</td> <td>96.8%</td> </tr> <tr> <td>Linguère</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Fatick</td> <td>Fatick</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Foundiougne</td> <td>92</td> <td>92</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Gossas</td> <td>50</td> <td>50</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Thiès</td> <td>Thiès- Ville</td> <td>33</td> <td>33</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Thiès Département</td> <td>83</td> <td>83</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Tivaouane</td> <td>106</td> <td>106</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td>Mbour</td> <td>111</td> <td>111</td> <td>100.0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td>799</td> <td>797</td> <td>99.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p>	州視学官	県視学官	参加予定者数	参加者数	参加率	Louga	Louga	102	102	100.0%	Kebemer	62	60	96.8%	Linguère	60	60	100.0%	Fatick	Fatick	100	100	100.0%	Foundiougne	92	92	100.0%	Gossas	50	50	100.0%	Thiès	Thiès- Ville	33	33	100.0%	Thiès Département	83	83	100.0%	Tivaouane	106	106	100.0%	Mbour	111	111	100.0%	合計		799	797	99.7%
州視学官	県視学官	参加予定者数	参加者数	参加率																																																		
Louga	Louga	102	102	100.0%																																																		
	Kebemer	62	60	96.8%																																																		
	Linguère	60	60	100.0%																																																		
Fatick	Fatick	100	100	100.0%																																																		
	Foundiougne	92	92	100.0%																																																		
	Gossas	50	50	100.0%																																																		
Thiès	Thiès- Ville	33	33	100.0%																																																		
	Thiès Département	83	83	100.0%																																																		
	Tivaouane	106	106	100.0%																																																		
	Mbour	111	111	100.0%																																																		
合計		799	797	99.7%																																																		

⁸ 82 名の教員の抽出にはランダム・サンプリングが用いられている。

⁹ プレ・ポストテストは(M&E ツール 3) は参加者の理解度の測定に用いられる。

	<p>【指標 5】 理数科オリンピックが州視学官事務所（IA）によって年 1 回実施される。</p>	<p>●対象州の各学校から約 1,000 名（各県 100 名）の代表を選定し、理数科オリンピックが 2010 年 4 月に行われた。この結果を受けて、地域住民、父兄へのプロジェクト活動の理解の促進を目的とした「PREMST Day」が式典として 2010 年 6 月に計画されている。行政官、地方政府、全州視学官事務所、県視学官事務所、他ドナー、地方有力者、父母会、教員組合等が招待される計画となっている。</p>
--	---	--

投入の実績		
投入	<p><u>日本側</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期専門家 2. 短期専門家 3. 初期費用（INSET センターへの必要機材） 4. 研修教材、機材 5. 第三国研修、本邦研修 <p><u>セネガル側</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパート配置 2. プロジェクト事務所 3. 州、県研修センター 4. 研修経費 	<p>●下記の投入が計画通り実施された（2010年3月現在）</p> <p><u>日本側</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 長期専門家派遣 1名（INSET マネジメント） 2. 短期専門家派遣¹⁰ 8名 計3.2MM 3. 研修員受入 4. 本邦研修 9名 5. 第三国研修（ケニア） 32名 6. 技術交換（SMASE-WECSA、ブルキナファソ）¹¹ 22名 7. 機材供与 6,723千円 8. 在外事業強化費 53,648千円 <p><u>セネガル側</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. カウンターパート配置 <ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクト・マネジャー ●ナショナル・トレーナー 12名（フォーカル・ポイント2名含む） ●リージョナル・トレーナー 50名（ルーガ州15名、ファティック州15名、ティエス州20名） ●LT（2008年：344名、2009年333名） 2. 土地・施設提供 3. プロジェクト事務所 4. 州研修、県研修は既存のINSETセンター（ファティック州、ルーガ州）と教員養成校（ティエス州）を利用。C.A.P.研修は、小学校を利用。 <p>●ローカルコスト負担 165,751,160 FCFA（約34,808千円）（研修実施経費、ワークショップ実施経費、M&E実施経費等）</p>
前提条件		
理数科に関わる国家教育政策に変更がないか。		<p>●政府のINSETを通じた教育の質の確保は、教育訓練10カ年計画（PDEF）に記載されており、セネガル政府はPDEFの基に初等教員の質の向上に取り組んでいる。</p>

¹⁰ 短期専門家としてケニア中等理数科教育強化計画フェーズII・理数科教育強化計画のカウンターパートが13名、日本人専門家1名が派遣されている。

¹¹ プロジェクト開始以降の派遣人数。

2: 実施のプロセスの検証

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果																																																															
計画の進捗状況	計画および実施された活動	<p>●プロジェクト活動はPDMに沿って計画通り実施されている。これまで実施された主な活動は下表のとおり。校長研修、理数科オリンピック、C.A.P.へのモニタリングといった初期のPDMに記載されていない活動が追加的に実施されている。教員がC.A.P.研修で学んだことを生かす上で不可欠な活動となっている。下記にプロジェクトの主要な活動を示す。</p> <p>主なプロジェクト活動</p> <table border="1" data-bbox="1014 483 1856 1157"> <thead> <tr> <th>活動</th> <th>年</th> <th>月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プロジェクト開始</td> <td>2007</td> <td>12月</td> </tr> <tr> <td>ニーズ調査</td> <td></td> <td>3-5月</td> </tr> <tr> <td>州研修</td> <td></td> <td>8-9月</td> </tr> <tr> <td>県研修</td> <td>2008</td> <td>9-10月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール1)</td> <td></td> <td>11月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール2)</td> <td></td> <td>12月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール4-1)¹²</td> <td></td> <td>1月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール 4-2)</td> <td></td> <td>2月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール5)</td> <td></td> <td>4月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール3)</td> <td>2009</td> <td>5月</td> </tr> <tr> <td>州研修</td> <td></td> <td>9-10月</td> </tr> <tr> <td>県研修</td> <td></td> <td>11-12月</td> </tr> <tr> <td>校長研修</td> <td></td> <td>12月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール6)</td> <td></td> <td>12月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール7)</td> <td></td> <td>1月</td> </tr> <tr> <td>校長研修</td> <td></td> <td>1月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール8)</td> <td>2010</td> <td>2月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール9)</td> <td></td> <td>4月</td> </tr> <tr> <td>理数科オリンピック</td> <td></td> <td>4月</td> </tr> <tr> <td>C.A.P. 研修(モジュール10)</td> <td></td> <td>5月</td> </tr> </tbody> </table>	活動	年	月	プロジェクト開始	2007	12月	ニーズ調査		3-5月	州研修		8-9月	県研修	2008	9-10月	C.A.P. 研修(モジュール1)		11月	C.A.P. 研修(モジュール2)		12月	C.A.P. 研修(モジュール4-1) ¹²		1月	C.A.P. 研修(モジュール 4-2)		2月	C.A.P. 研修(モジュール5)		4月	C.A.P. 研修(モジュール3)	2009	5月	州研修		9-10月	県研修		11-12月	校長研修		12月	C.A.P. 研修(モジュール6)		12月	C.A.P. 研修(モジュール7)		1月	校長研修		1月	C.A.P. 研修(モジュール8)	2010	2月	C.A.P. 研修(モジュール9)		4月	理数科オリンピック		4月	C.A.P. 研修(モジュール10)		5月
活動	年	月																																																															
プロジェクト開始	2007	12月																																																															
ニーズ調査		3-5月																																																															
州研修		8-9月																																																															
県研修	2008	9-10月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール1)		11月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール2)		12月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール4-1) ¹²		1月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール 4-2)		2月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール5)		4月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール3)	2009	5月																																																															
州研修		9-10月																																																															
県研修		11-12月																																																															
校長研修		12月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール6)		12月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール7)		1月																																																															
校長研修		1月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール8)	2010	2月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール9)		4月																																																															
理数科オリンピック		4月																																																															
C.A.P. 研修(モジュール10)		5月																																																															
ステークホルダーの関係	ステークホルダーの間での関係は良好であるか。	●日本人専門家、ナショナル・トレーナーチームはティエス州において、月例ミーティングを実施し情報の共有を行っている。適宜コミュニケーションがなされており、プロジェクトの活動に貢献している。																																																															

¹² モジュール4は内容量が多いため2度に分割して実施した。

		<ul style="list-style-type: none"> ●NT と RT の関係は良好であり、プロジェクトの活動への参加率も高く、成果の発現に寄与している。 ●合同調整委員会はほぼ定期的実施されており、プロジェクトの進捗の把握、経験の共有がなされている。
	各レベル（中央・州・県）の関係機関・関係者の役割分担、指揮命令系統は明確か。	<ul style="list-style-type: none"> ●ステークホルダーの役割の明確化のためのマニュアルの策定が、3 サイクルの研修終了後、INSET 公式化のプロセス中で行われることが計画されている。
相手国実施機関のオーナーシップ		<ul style="list-style-type: none"> ●カウンターパート、ナショナル、リージョナル・トレーナーチーム、LT は高いオーナーシップを持ってプロジェクト活動に取り組んでいる。現場レベルでの教員の授業改善を目的とする事が関係者の意識向上に寄与していることが、聞き取り調査により確認された。 ●本邦研修、第三国研修（ケニア）、技術交流は関係者のプロジェクトへの意識、コミットメントの向上に寄与している。 ●第三国専門家は、ナショナル、リージョナル・トレーナーチームが、主体的にモジュール策定を行っていることは、関係者のプロジェクトに対する強いコミットメントであることを報告している。
他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係はあるか。また協力内容の重複はないか。	<ul style="list-style-type: none"> ●初等教育における INSET を実施しているドナー機関はないことが確認されている。一方で、USAID が中等教育における INSET のモジュール、教材の供与を一部の地域で実施していることが聞き取り調査で確認された。 ●国際 NGO（Plan International, World Vision）が対象地域の一部で C.A.P.の活動を支援している。
M&E のプロセス	州、県、C.A.P.研修における M&E	<ul style="list-style-type: none"> ●M&E ツールは現状に合わせて、内容の変更、種類の削減が行われた。 ●RT からは、PREMST の M&E により、プロジェクト開始当初、業務負荷が著しく増加したことが指摘されている。 ●M&E は校長研修も含め、全てのレベルでの研修において実施されている。M&E の結果は関係者の間で共有され、活動の改善に生かされている。また、結果は各州及び県視学官事務所レベルにおいて報告書に取りまとめられる。 ●RT は M&E がサンプル C.A.P.¹³のみでなく、全 C.A.P.を対象として実施される必要性を指摘している。

¹³ 対象州の全 C. A. P. (258) から無作為サンプリングにより 82 のサンプル C. A. P. を選定し、M&E の対象としている。

	授業観察における M&E	<ul style="list-style-type: none"> ●M&E ツール（ツール6）を用いた授業観察が視学官である RT を中心に実施され、実施の際の教員とのミーティングで評価結果の共有、必要時応じた指導が行われている。授業観察を実施することによる教員の授業改善が外部評価において報告されている。 ●サンプル C.A.P. における授業観察が RT によって実施されているが、RT として任命されている視学官のみでは人数が足りず、モニタリングの実施が困難であり、対象の IDEN の他の視学官からの支援が不可欠である。
活動進捗、成果達成、目標達成に 阻害、貢献する要因	カウンターパートファンドの払い戻しの遅れはプロジェクトの負の影響を与えたか。	●2009年1月より政府投資資金（BCI）による研修費の支払いが行われている、同資金からの参加者、講師への研修費、交通費へ払い戻しに遅滞が生じ、トレーナーのモチベーションの低下による研修の質、ニーズ調査の実施状況に影響を与えた。しかしプロジェクトによる支払いに関する説明、教育省の財務局の作業改善により現在では問題を生じていない。
	教員によるストライキはプロジェクトに負の影響を与えたか。	●ストライキによる C.A.P.研修の頻繁な日程変更により、一時的な C.A.P.への参加率の低下が生じた。しかし教育省の努力により、教員の労働条件が改善され 2009/2010 年にはストライキは発生してない。

3: 評価 5 項目

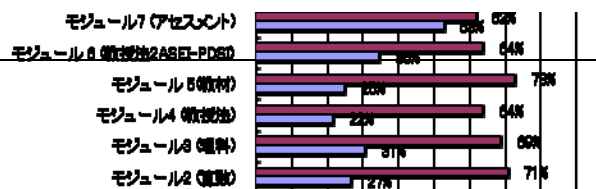
妥当性: 高い

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
必要性		
プロジェクト目標とナイジェリア側（ターゲット・グループ）のニーズは一致しているか。	PREMST のアプローチは、教員、児童のニーズと合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ● ベースライン調査の結果、教員が理数科に関する十分な知識を有していないことが、多くの関係者より指摘された。INSET は教員の理数科能力の向上といったニーズに合致している。 ● プロジェクトは教員が理数科の授業を行うことへの自信の向上に貢献しており、C.A.P.研修への参加の動機となっている。 ● 理数科分野の初等教育における継続的な INSET は実施されておらず、INSET は各州視学官事務所単位で単発的に実施されている。 ● セネガルにおける教員の3分の2がボランティアもしくは契約教員である。また、教員養成課程の期間が短縮されており、教育の質に影響を与えている。このことから INSET の高い必要性が確認されている。
優先度		
上位目標およびプロジェクト目標が国家開発計画、教育セクター計画、その他の教育関連政策に照らして妥当であるか。	初等教育の質向上、理数科教育強化を重視するセネガルの国家政策に変更はないか。	<ul style="list-style-type: none"> ● セネガル政府は国家予算の40%を教育セクターに配分している。(ODA data book 2009) ● 政府の INSET を通じた教育の質の確保は、教育訓練10カ年計画(PDEF)に記載されており、セネガル政府はPDEFの基に初等教員の質の向上に取り組んでいる。 ● 教育・訓練セクター政策文章(2009年4月)においては、理数科及びC.A.P.に関わる政策として、下記の項目が記載されている。 <ul style="list-style-type: none"> ● CFEE における理数科の合格率の向上 ● 中等教育における理数科を選択、残留する生徒数の増加 ● C.A.P.の枠組みの再構築、再組織化
プロジェクト目標が日本の援助政策、JICA 国別事業実施計画に照らして整合性はあるか。	日本の対セネガル援助重点課題、JICA 国別事業実施計画に変更はないか。	<ul style="list-style-type: none"> ● セネガルに対する日本の援助重点課題、JICA 国別事業実施計画に変更はない。 ● 2008年5月に開催された TICAD4 で横浜宣言が公表された。それでは、今後5年間で十万人のアフリカの理数科教師の能力向上を通じて基礎教育の質の改善を図ることが謳われている。
手段としての妥当性		
ターゲットグループの選択は妥当であったか？	NT の選定、人数は適切か。	● NT の人数、能力は十分であるが、NT のメンバーはプロジェクトの専属とはなっていない。
	RT の選定、人数は適切か。	● RT は中等の視学官、EFI、PRF のトレーナー等、異なる教育セクターから選定されている。この選定方法は、初等から中等教育、また、PRESET、INSET といった包括的な理数科への支援を可能にしている。

	LT の選定、人数は適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ●LT は多くの場合、経験を持った校長から選定されている。LT は一定の基準により選定されており、十分な能力を有する者が選定されている。一方で、C.A.P.研修の質を決める要因である LT の研修実施能力は継続的に強化される必要性が確認された。
プロジェクトのアプローチは適切であったか。	理数科教育の質の向上に関して INSET は適切な活動か。	<ul style="list-style-type: none"> ●多くの初等教育の教員は文系の出身であり、プロジェクトは、一般的に理数科を得意としない初等教員のニーズに対応している。また、セネガルにおける小学校教員の半数以上の教員がボランティアもしくは契約教員であるが、理数科に関わる継続的な INSET は実施されていない。
	カスケードシステム及び C.A.P.研修を組み合わせた方式は INSET として適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ●カスケードシステムはプロジェクトのアプローチを中央からローカルレベルに効果的に伝達することに貢献している。各レベルのトレーナーは、一定の基準から選定されており、カスケードによる知識の伝達の低下を防ぐことに貢献している。C.A.P.を用いたクラスター形式による INSET は、対象地域における多くの教員への効率的な研修の実施を可能としている。 ●セネガルにおいて、既存の研修システムである C.A.P.を用いることは、プロジェクトによる投入を最小限とし、全国に INSET を広げるために最適なアプローチであると言える。
	SMASE-WECSA からの技術支援は適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ●第三国研修及び専門家によりケニアでの経験の共有が行われており、特にプロジェクト開始時において有用であった。 ●SMASE-WECSA での研修は州、県視学官事務所の関心を高めている。また、技術交流は関係者の主体的なプロジェクトへの参加を促進している。
日本の協力としての優位性はあるか。	日本が実施した理数科教育協力プロジェクトの経験が活かされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●日本は、アフリカ 10 カ国において SMASSE 型の理数科教育協力プロジェクトを実施しており、同分野で豊富な経験を有している。また、アフリカ各国でカスケード方式の INSET システム構築の支援を実施している。
	日本の理数科教育の経験が活かされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクトの基本概念は継続的な教員の能力開発、教員同士の学びあい、児童中心アプローチ、創意工夫した教材開発といった日本の教育の経験が活かされている。

有効性: やや高い

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
成果の達成度		
プロジェクト目標は適切か。	プロジェクト目標は実現性が高いか。	<ul style="list-style-type: none"> ●ほぼすべての成果が計画通り発現している。授業観察の結果からも C.A.P.研修の教員の教授法向上に対するインパクトが確認されている。 ●外部評価結果からは 66.7%のサンプル C.A.P.において 80%教員が ASEI/PDSI を実践していることが確認された。一方で、同じ割合の非サンプル校において 50-60%の教員のみが ASEI/PDSI を活用していることが報告されている。これは、サンプル C.A.P.が RT による頻繁なモニタリングによって、教員の C.A.P.での教授法の活用が定着しつつあることを意味している。
	プロジェクト目標のレベルは適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ●プロジェクト目標を測定するための授業観察の指標はニーズ調査の結果を基に設定された。しかしながら、授業観察に用いる M&E ツールは現状に合わせて修正されていることから、プロジェクト目標の設定レベルは、ニーズ調査で使用したツールと現在のツールとの整合性から再検討される必要がある。
手段としての妥当性		
プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。	NT、RT、LT の能力向上は教員の教授法の改善に寄与しているか。(成果 1-3)	<ul style="list-style-type: none"> ●NT、RT の選定は基準に従って適切に行われており、十分な能力を有していることが指摘されており、カスケードによる研修伝達効果の低下を防止している。 ●各 C.A.P.研修への LT の派遣は、研修の質を向上させることに寄与している。特に農村部の学校では C.A.P.研修の不活性化は、能力のある内部人材の不足に起因している。 ●C.A.P.参加者の多くが研修に満足していることは、LT が一定の研修能力を有していることを示すものである。 ●リージョナル・トレーナーチームには州視学官が多く含まれており、現場の教員ニーズを把握している。リージョナル・トレーナーチームからナショナル・トレーナーチームへの情報共有は教員のニーズに沿った研修の実施に貢献していることが指摘された。
	C.A.P.研修の活性化は教員の教授法の改善に寄与しているか。(成果 4)	<ul style="list-style-type: none"> ●成果 4 の発現のための活動として、校長研修、理数科オリンピック、C.A.P.へのモニタリング等の活動が追加された。このようなタイムリーな活動の追加が、プロジェクト目標の円滑な達成に貢献している。 ●C.A.P.研修におけるプレ・ポストテスト¹⁴ (M&E ツール 3) では下記の通り教員の理解度のレベルが研修後に向上していることが確認されている。



Before
After

		<p>出典：プロジェクト報告書</p> <p style="text-align: center;">C.A.P.研修でのプレ・ポストテスト結果</p> <ul style="list-style-type: none"> ●インタビューの結果、C.A.P.研修は教員の能力向上に寄与していることが関係者より指摘された。 「教員はクラスでの理数科の授業の実施に関して自信を持つことができるようになった。C.A.P.研修で受け取るモジュールは彼らにとってのガイドラインとなっている。今では生徒も ASEI-PDSI を使うことを喜んでおり、このことが教員のC.A.P.参加への大きな動機付けとなっている。」(LT) <p>“C.A.P.研修を受講した教員の授業の質の向上といった明らかなインパクトをもたらしている PREMST は、NT である自分にとって有用なプロジェクトである。”(NT)</p> ●C.A.P.研修の実施に関して、いくつかの問題点が関係者より指摘されている。 <ul style="list-style-type: none"> ●C.A.P.研修への参加人数 ●不適切な時間管理 ●不十分な視学官、校長による支援 ●研修時の教材の不足 ●理論中心の内容
	<p>プロジェクトにより策定された研修モジュールは教員の能力向上に役立っているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●研修モジュールの質はNT、RT、LTによって高く評価されており、第三国専門家からも、モジュールには教授法である ASEI-PDI の要素が適切に含まれているところが指摘されている。 ●研修モジュールは、現在の教室での状況をニーズ調査によって把握することで、妥当性の高い内容となっている。
外部条件		
<p>SMASE-WECSA から PREMST への支援は継続されるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●現在までケニア SMASSE は 32 名の NT、RT の第三国研修、16 名の関係者を技術交流として受け入れている。また、6 名の第三国専門家をセネガルへ派遣することで、プロジェクトの実施を支援しており、今後も支援の継続が計画されている。 	
<p>PREMST の実施を阻害する新たなプロジェクトがあるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●PREMST の実施影響を与える INSET は現在のところ確認されていない。 	

効率性: 高い

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果													
成果の達成度															
成果は計画通り発現しているか。		<ul style="list-style-type: none"> ● ほぼ全ての活動が計画通り実施されることで、プロジェクト目標の達成に貢献するための成果が発現している。今後、残りのモジュールでの3順目の研修及びモニタリング体制の構築、関係者への啓発に関わる活動が計画されている。 													
因果関係															
成果を産出するために十分な活動であったか。	本邦研修、第三国研修はNTの能力向上に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 本邦研修、ケニアでの第三国研修は参加者のプロジェクトのアプローチの理解を促進させた。 ● 聞き取り調査では、本邦研修及び第三国研修はNT、RTの能力の向上に有効であったことを示唆している。 													
	州研修はRTの能力向上に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 州研修はRTの知識、技術の向上に寄与していることが聞き取り調査から確認された。 ● RTは一般的にNTと同等の知識、技術を持っていることから、NTによる州研修は「共有セッション」と呼ばれている。 													
	県研修はLTの能力向上に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 聞き取り調査では、LTにとって県研修の内容は知識/技術の習得に有用であることが確認された。 ● M&E ツール2のLTの能力の測定の結果、LTのC.A.P.での研修実施能力は“良い” ($1.5 \leq x < 2.5$) のレベルに達している。 													
	校長研修は校長のモニタリング・管理能力の向上に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ● 終了時評価では、校長研修の参加者の満足度が高いことが確認された。 ● 校長研修におけるプレ・ポストテストの結果からは、研修の後で校長の理解度が大きく向上していることが確認され、質の高い研修が実施されていることが想定される。 <p>校長研修におけるプレ・ポストテスト結果(M&E ツール 3)</p> <table border="1" data-bbox="1001 1054 1993 1177"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>プレテスト</th> <th>ポストテスト</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2010年</td> <td>モジュール 1 モニタリング/管理</td> <td>67%</td> <td>81%</td> </tr> <tr> <td>モジュール 2 人材管理</td> <td>71%</td> <td>89%</td> </tr> <tr> <td>モジュール 3 教材管理</td> <td>49%</td> <td>60%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクト報告書</p> <ul style="list-style-type: none"> ● NTからは、C.A.P.参加率の向上及びC.A.P.での学習内容の活用には、校長への啓発が欠かせないことが指摘された。 ● 校長研修は、校内の問題を解決するための手段となる経験、グッドプラクティスを他校の校長と共有することに役立っている。 			プレテスト	ポストテスト	2010年	モジュール 1 モニタリング/管理	67%	81%	モジュール 2 人材管理	71%	89%	モジュール 3 教材管理	49%
		プレテスト	ポストテスト												
2010年	モジュール 1 モニタリング/管理	67%	81%												
	モジュール 2 人材管理	71%	89%												
	モジュール 3 教材管理	49%	60%												

	理数科オリンピックの実施はプロジェクト活動の理解の促進に貢献しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●理数科オリンピックは2010年4月に実施され、コミュニティ、父兄への啓発を目的として、テレビや新聞といったメディアによる広報が計画されている。 ●ティエス州のRTへの聞き取り調査では、理数科オリンピックは教育関係者が中心となり実施されており、現時点でのコミュニティ、父兄の巻き込みは十分に行われていないことが指摘された。しかし、今後、理数科オリンピックの表彰式によるプロジェクト活動の宣伝が計画されており、コミュニティ、父兄へのプロジェクトに対する意識の向上が期待される。
達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。	専門家派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か。	●第三国専門家による投入が日本人専門家の業務を補完し、日本人長期専門家(1名)と短期の第三国専門家の組み合わせによるプロジェクトの実施は効果的に機能している。日本人専門家の投入が最小限にもかかわらず、高いレベルの成果が発現している。
	供与機材の種類、量、設置時期は適切か。	●調達機材は、プロジェクトの成果の発現のため適切に活用、管理されている。特に、州、県視学官事務所へのコンピューターや周辺機器は、プロジェクトのM&E活動を効果的に実施するために活用されている。
	本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)の派遣人数、資格、研修期間、受入時期は適切か?	●聞き取り調査によると、本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)の派遣人数、資格、研修期間、受入時期は適切であった。
	セネガル、日本側の双方の予算配分は適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ●政府投資予算(BCI)による予算の遅れは研修の質の低下をもたらしたことが指摘された。 ●州、県研修に関わる経常経費はセネガル政府の負担により賄われており、予算上の自立発展性を示すものである。また、2009年12月現在、計画されたセネガル側負担のプロジェクト経費の82%がBCIより支出されている。(プロジェクト終了時には100%の支出が見込まれる)
類似プロジェクトと比較して、アウトプットは投入コストに見合ったものか。	<ul style="list-style-type: none"> ●既存のC.A.P.研修においては、教員の研修の参加に金銭的なインセンティブが用いられることなく、効率的なプロジェクトの実施が行われている。 ●教育省初等教育局は、研修経費を一人の教員当たり年間2100FCFA(約400円)と見積もっており、将来的にセネガル側による負担可能な経費負担であると回答している。 	
プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因		
SMASE-WECSAのネットワークを有効に活用しているか。		<ul style="list-style-type: none"> ●SMASSEケニアからの技術支援(第三国研修、第三国専門家)を有効に活用することで日本からの投入を最低限にすることが可能になった。 ●他ドナーの支援による教育省でのプロジェクトの研修システム、モジュール等の経験を活用したプロジェクト計画、実施が行われている。
ローカル資源を有効に活用しているか。	既存施設などを有効に活用しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●EFI、PRFといった既存の施設が州研修において活用されている。また、県研修では小学校が使用されている等、プロジェクトの初期コストを最小にする事を可能としている。 ●第三国専門家の報告によると、空調環境が適切でないルーガ州での施設を除けば、研修所は空

		調、家具等が整備され、適切に選定されていることが指摘されている。
プロジェクトの効率性に影響を与えるその他の要因はあるか。		<ul style="list-style-type: none"> ● トレーナーの選定が基準を用いて適切に実施されており、研修実施のため十分な知識、能力を有している。トレーナーは様々なセクターから選定され、適材適所に配置されることで相乗効果を生み出している。 ● 終了時評価では C.A.P.でのモジュールの使用と能力のある LT の派遣が C.A.P.活性化の主要因となっていることが確認された。

インパクト: 中程度

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
上位目標の達成見込み		
投入・成果の実績、活動の状況から、上位目標の達成の可能性は高いか。	現在の状況から上位目標の達成は可能か。	<ul style="list-style-type: none"> ●外部評価の報告では、C.A.P.研修を受講した教員の態度、教授法が、研修を受講していない教員に比べても向上していることが確認されたことから、C.A.P.研修が継続的に実施され、研修の内容が授業で活用されることにより、将来的な生徒の理数科の成績の向上が見込まれる。 ●生徒の進級率に関わる上位目標の指標は、進級率の変動がプロジェクト以外の多くの要因に影響されるため、効果を直接的に示す指標としては適切ではない。
上位目標達成のための外部条件		
NT、RT、LT がプロジェクト実施期間中在職し続けるか。		<ul style="list-style-type: none"> ●多くの LT が人事異動のため更新されている。また、C.A.P.研修実施能力が低いことを理由として、県視学官事務所により交代させられた LT もいる。
教員の労働条件が悪化する可能性はないか。		<ul style="list-style-type: none"> ●教育省はストライキ回避のため、教員の労働条件の改善を行っている。
波及効果		
波及効果があるか。	他教科への波及	<ul style="list-style-type: none"> ●NT は ASEI-PDSI アプローチが、理数科以外の他教科においても授業の質を向上するために適用可能であることを強調している。 ●教員への聞き取り調査においても、ASEI-PDSI は他教科にも適応可能であり、全ての教科の授業の質を向上させるために有効であることが確認された。
	他州へのインパクト	<ul style="list-style-type: none"> ●現地コンサルタントによる外部評価により、プロジェクトのインパクトが報告され、2010年4月に行われた合同調整委員会において共有された。これを受けて教育省は他州への普及、教員養成、中等教育への適用についての計画の策定を開始している。
	教員養成(PRESET)へのインパクト	<ul style="list-style-type: none"> ●教員養成へのモジュールの適用に関する具体的な計画がまだないが、プロジェクトの実施を受けた INSET の公式化のプロセスにおいて検討されることが予定されている。 ●RT の中には教員養成校である EFI の指導員が含まれており、教員養成に関わる関係者への能力開発が行われることで、教員養成研修の改善へのインパクトが期待される。
	その他インパクト	<ul style="list-style-type: none"> ●いくつかの県視学官事務所は、プロジェクトによる C.A.P.研修が教員資格試験である小学校教員適正証書 (CEAP) の理数科¹⁵の合格率の向上に貢献していることを指摘している。 ●ローカル NGO (ENDA) が PREMST で作成したモジュールの使用を通して連携する意向を示している。また、他の国際 NGO (Plan International、World Vision) 等も C.A.P.活動を支援している。

自立発展性: 中程度

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
政策面		
政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。	初等教育の質向上、理数科教育の質向上は、教育政策上の優先課題として位置づけられ続けるか。	<ul style="list-style-type: none"> ●国家教育戦略には基礎教育、理数科、技術教育の重要性が示されており、これはセネガル政府の継続的なコミットメントを保証するものである。 ●教育・訓練戦略文章(2009年4月)には、C.A.P.は公立、私立校の教員を含める形で再構築され、教員の質の向上に関わるフレームワークとして機能する必要性が記載されている。C.A.P.の機能と管理はセネガル主導で実施される可能性が高い。
	教育省による INSET の制度化、C.A.P. 継続のための戦略を持っているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●教育の質の確保は、教育訓練 10 年計画 (PDEF) に記載されている。教員の能力は教育の質の確保に必要な不可欠な要素であり、初等教育局は、プロジェクトによって構築される現職教員モデルの公式化を検討している。
組織面		
研修の運営管理を担う組織は維持されるか。	研修管理がナショナル、リージョナル・トレーナーチームの主要業務として定着しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●ナショナル、リージョナル・トレーナーチームのメンバーには専属スタッフは配置されていない。しかし現在のところ大きな問題は生じていない。 ●ナショナル、リージョナル・トレーナーチームが視学官、教員養成校、INSET センターから選出され、教員研修及び学校へのモニタリングを通常業務にしている。このことはプロジェクト終了後の自立発展性につながる。 ●対象の3州においてはNT、RTは研修の実施に関し、高いオーナーシップを有している。 ●LTにはC.A.P.研修の講師としてのマנדートを有していない。プロジェクト終了後、LTをどのように維持するかに関して、明確な将来計画は策定されていない。
	研修実施に関係する機関の役割分担は明確になっているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●現在のところプロジェクトの関係機関の役割は明確化されている。一方で、ステークホルダーの役割の明確化のためのマニュアルが、3サイクルの研修終了後、INSETの公式化のプロセスの中で策定されることが計画されている。
	C.A.P.研修、モニタリングを実施するために十分な数の視学官が配置されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●県研修を実施するためには十分な数のRTが配置されている。一方で、M&E ツールを用いた授業観察に関しては、RTだけでは十分でなく、他の視学官の支援が必要となる。
	C.A.P.研修制度は活性化され、機能しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ●教員にとって週4時間のC.A.P.研修への参加は義務とされている。しかし校長のイニシアティブ、モニタリング・管理体制の欠如により、参加率の低いC.A.P.も散見される。 ●C.A.P.参加率は視学官のモニタリング、啓発によりプロジェクト開始以降、増加傾向にある。今後の継続的な参加率の確保には校長のINSETに対する認識が重要となる。 ●単独のLTではモジュール内容を全て理解して、C.A.P.研修を実施することが困難であることが

		確認された。現在では C.A.P.は LT2 名体制で実施されている。
	その他の INSET に関わる視点	<ul style="list-style-type: none"> ●新カリキュラム開発チーム及び INSET 及び教員養成の調整を行っている国家研修調整委員会 (CNFIC) との直接的な連携は取られていない。将来的な INSET システムの構築にはこれらの関係機関との連携の必要性が指摘された。
研修センターがその機能を維持し続ける可能性は高いか。	業務終了後も INSET センターが機能し続けるか。	<ul style="list-style-type: none"> ●州研修は各州に所在する EFI もしくは PRF を使用している。また、県研修は小学校を用いて実施されている。
財政面		
研修の継続に必要な財源は確保されているか。	研修に必要な予算確保のための戦略	<ul style="list-style-type: none"> ●州、県研修に関わる経常経費はセネガル政府の負担により賄われており、予算上の自立発展性を示すものである。 ●セネガル政府の負担額は、アフリカ諸国で実施されている他の SMASSE 型プロジェクトに比較して高い。計画ではおよそ半分のプロジェクト経費がセネガル側の負担であり、2009 年 12 月現在、計画された 82%が BCI より支出されている。 ●C.A.P.研修への参加は義務であり、参加者は金銭的なインセンティブ（日当、交通費）を受けていない。これは INSET の自立発展性を高める。一方で C.A.P.研修の質の確保が継続的な参加率の確保には不可欠な要因となる。
技術面		
C/P に継続的に INSET を運営管理する能力は十分に備わっているか。	INSET 運営能力	<ul style="list-style-type: none"> ●州、県研修の参加者の研修に対する満足度は高く、これは NT、RT が研修の実施能力を身につけていることを示している。 ●C.A.P.研修の参加者の研修に対する満足度が高いことから、LT は一定の能力を有していることが確認できる。しかし継続した LT の能力向上による研修の質の確保の必要性が指摘されている。 ●トレーナーの研修実施能力が高いことが確認された一方で、教員が C.A.P.研修で学んだ知識、技能を活用するための支援体制が必要である。
	研修モジュール策定能力	<ul style="list-style-type: none"> ●ナショナル・トレーナーチームはリージョナル・トレーナーチームの協力により、ニーズ調査に基づき、2 サイクル分の研修モジュールを策定した。州研修において、両チームはモジュールに関する意見交換を実施している。 ●モジュールは C.A.P.研修参加者から高く評価されており、モジュールを受け取ることが一つの研修参加へのインセンティブとなっている。プロジェクト初期の段階ではモジュール内容の改善の必要性が指摘されたが、現時点でのモジュールの内容は適切なものとなっている。 ●モジュールの質は確保されているが、国家カリキュラムとの整合の必要性が指摘された。

	<p>研修関連活動の M&E 能力</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●研修の質及び授業の質を測定する M&E ツールは現状に合わせて改定されている。一方でモニタリングの結果を十分に関係者に共有し、研修計画に反映する必要性が指摘された。 ●校長による定期的な教員の授業観察が校長研修によって促進されている。聞き取り調査の対象の校長は授業観察の重要性を強調している。 ●プロジェクトの初期段階において、M&E ツールを用いた活動が困難であったことが指摘された。一方でプロジェクトが各県視学官事務所に調達したコンピューターにより、集計作業の負荷が軽減されたことが報告された。
--	---------------------------	--

5. インタビュー項目

セネガル理数科教育改善プロジェクト終了時評価インタビュー項目

Interview questions for C/P

【Verification of Enforcement Process】

1. Do you think that the number and selection of National, Regional and Local Trainer Team members are appropriate to conduct the project? Do you think they have enough ability to conduct training sessions? Was their selection appropriate to prevent for the decreasing training effects in the cascading training system?
2. Do you think that the Monitoring and Evaluation (M&E) tools of the Project to measure the quality of INSET and lessons are effective and appropriate?
3. Do you think NTs and RTs have enough ability to conduct monitoring and evaluation? (data collection, data analysis, report writing, etc.)
4. How are the M&E results fed back to project activities?
5. What is done to set a common standard of evaluation criteria among different evaluators, especially using Tool 6, lesson observation? (e.g. study meeting, development of evaluation manuals)
6. Is there good relationship between experts and project counterparts? Is there good communication?
7. Are the roles and responsibility of National, Regional and Local Trainer Team clearly identified? Is there good relationship among them?
8. Is there any hindrance factor due to the delay of project budget from the government of Senegal? How are these problems managed?
9. Does teachers' strike frequently occur in target regions? Is there any negative impact on the project due to the strikes? How are these problems managed?
10. Is there any difference in project outcomes between the sample C.A.P. and non sample C.A.P.? If any what is the major factor of those difference?

【Relevance】

11. Does the content of training in C.A.P. (ASEI-PDSI approach and content mastery) correspond with the needs of teachers?
12. Is ASE-PDSI approach effective in making students understand the contents of lesson better?
13. Are the project activities consistent with the national policy of Senegal? Have improving the quality of primary education and strengthening science education still been a priority in the national policy?
14. Considering efficiency and effectiveness of the project, is the project approach using both the cascade system (training for NTs, RLs, LTs) and the caster system (training for teacher in C.A.P.) an appropriate approach for the project?
15. Is the selection of the target regions appropriate? Do you have any idea how to expand the project

effects to other regions in the future?

16. Is the technical support from SMASSE Kenya appropriate? Did the technical assistance by third country experts from Kenya contribute to the improvement in quality of the project activities?
17. What are the strong points and weak points of the PREMST compared to other in-service training programs provided by other donors or organizations?
18. Is it appropriate to use of the budget from the “capacity strengthening program” supported by the World Bank and AFD (France) for the project training and monitoring activities?
19. In the original Project plan which was not included the support of trained teachers to use their acquired knowledge and skills in class rooms.

【Effectiveness】

20. Are the levels of target index for Project Purpose and Outputs in the PDM appropriate?
21. Does the capacity development of NTs, RTs and LTs contribute to the enhancement of the ability of teachers to provide PREMST approach in their class?
22. Does training in C.A.P. conducted by the LTs contribute to the enhancement of the ability of teacher to provide PREMST approach in their class?
23. Dose the training for the school principals contribute to the promotion of implementation of PREMST approach in their school? Do their monitoring activities on the trained teacher’s lesson contribute to improve teaching skills of teachers?
24. Is there any influence on the Project caused by the teacher training of other donors or organizations?

【Efficiency】

25. Is training in Japan and Kenya useful in upgrading knowledge and skills of National Trainer Team? Are the training participants applying the knowledge and skills to daily project activities?
26. Is training for RTs useful in upgrading their knowledge and skills? In what way can the training be improved?
27. Is training for LTs useful in upgrading their knowledge and skills? In what way can the training be improved?
28. Is training for school principals useful in upgrading knowledge and skills of principals? In what way can the training be improved?
29. Are the training materials developed by the project effective in supporting the trainees to gain better understanding on the contents of training?
30. Will the Math and Science Olympic activity contribute to the promotion of understanding toward the project? How can awareness raising activities be improved?
31. Does each INSET center have enough capacity to conduct training for RTs and LTs? Is equipment for training sessions appropriately maintained?
32. Is there any problem in the inputs from Japanese side including Japanese experts, expert from

third country, equipment for the project and budget?

【Impact】

33. Is there high possibility of achievement of Overall Goal of the project, improvement of quality of mathematics science education? What are the obstacles (cultural, administrative, financial, etc) if any?
34. Is there any appropriate data to measure the progress of students' academic performance in mathematics and science?
35. Is there any case of improved attitude or academic performance of students in lessons given by trained teachers? Do the teachers have motivation to use ASEI approach in their class?
36. Is there high possibility of NTs, RTs and LTs to remain in their position during and after the project period? Is there any incentive to keep them working as trainers?
37. Is there any possibility that the working condition of teachers will be aggravated?
38. Is there any case that the trained teachers apply PREMST approach to other subjects than mathematics and science?
39. Is there any possibility of PREMST approach to be used in the field of Pre-Service training for teachers of primary schools?
40. Are there regions other than the 3 target regions which are interested in implementing INSET? As 5 NTs are selected from central level, is it an appropriate selection to expand the PREMST approach nationwide in the future?
41. Is there high possibility of expansion of INSET to other regions in the future? What are the obstacles (cultural, administrative, financial, etc) to expand INSET to other regions?

【Sustainability】

42. Are National and Regional Trainer Team actively participating in and taking responsibilities for project activities?
43. Is the implementation of training, monitoring for RTs and development training module
44. recognized as main tasks of National Trainer Team?
45. Is the implementation of training and monitoring for LTs recognized as main tasks of Regional Trainer Team?
46. Do you think that NTs, RTs, LTs have enough ability to manage training and understand PREMST approach?
47. Do you think that NTs, RTs have enough ability to develop training module and materials?
48. Do you think that the school principals who participated to training session have enough ability to monitor their teachers?
49. Is there enough number of inspectors in IA and IDEN to conduct in-service training and school monitoring?
50. Does C.A.P. have appropriate capacity and enough resources to maintain and improve its

activities in the future?

【Other】

51. Is it necessary to adjust the contents of Input, Activities and Output?
52. What is the important factor for the project implementation in the future?

(C/P、日本人専門家以外)

対象	質問項目
教育省 DEE(初等教育局):局長、PF DPRE(教育企画改革局):局長、PF 事務次官 その他	<ul style="list-style-type: none"> ● Is PREMST producing outcomes as expected? Is the progress of PREMST satisfactory for the Ministry of Education? Are there any difficulties/problems in the implementation of PREMST? How can the problems be solved? ● Please describe how PREMST can contribute to the achievement of political targets/goals of the Government of Senegal. ● What are the strong points and weak points of PREMST compared to other in-service training activities conducted by other donors or organizations? ● Are the roles and responsibility of National, Regional and Local Training Team clearly identified? Is there good relationship among them? ● Does the Ministry of Education have any plan/strategy to develop national INSET system for primary school teachers? If any, how is its progress? ● Does the Ministry have a strategy/plan to formulate or approve the PREMST approach as a national approach of in-service training in the future? ● Does Ministry of Education have a strategy/plan to sustain and improve C.A.P. activities after the end of the project? ● Does Ministry of Education have a strategy/plan to expand the project effects to other regions? ● Please describe how Ministry of Education can encourage and support the other regions to introduce PREMST activities. ● Is the INSET system developed by the project sustainable? Please explain how Ministry of Education will sustain the training system in terms of finance, human resources and institutional aspects. ● What kind of further support is needed to strengthen the in-service training system? ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Is the training module for RTs, LTs, school principals and teachers are appropriate to develop their knowledge and skills? ● Have you observed that trained teachers are practicing PREMST approach in mathematics and science lessons? ● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using PREMST activities? What is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change? ● Is there any factor to improve capacity of teachers to teach mathematics and

	<p>science in the target regions? For example, INSET conducted by other donors or Senegal government.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Is it appropriate to use of the budget from the “capacity strengthening program” supported by the World Bank and AFD (France) for the project training and monitoring activities? ● Is there enough number of inspectors in IA and IDEN to conduct in-service training and school monitoring?
州視学官事務所 (IA)	<ul style="list-style-type: none"> ● Is PREMST producing outcomes as expected? Is the progress of PREMST satisfactory for the IA? ● Does IA have a concrete plan to conduct training for the RTs by utilizing the NTs? Are the number and ability of NTs enough to conduct INSET for RTs? Are there any obstacles/problems in conducting training for RTs? ● Is the training system for RTs and LTs sustainable? Please explain how IA will sustain the training system in terms of finance, human resources and institutional aspects. What further support is needed to strengthen the regional in-service training system? ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Have you observed that trained teachers are practicing PREMST approach in mathematics and science lessons? ● Have you observed any change in student’s attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using PREMST activities? What is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change? ● Is the training module for RTs, LTs, school principals and teachers are appropriate to develop their knowledge and skills? ● Is there enough number of inspectors in IA and IDEN to conduct in-service training and school monitoring?
県視学官事務所 (IDEN)	<ul style="list-style-type: none"> ● Is PREMST producing outcomes as expected? Is the progress of PREMST satisfactory for the IDEN? Are there any difficulties/problems in the implementation of PREMST? How can the problems be solved? ● Have you observed any change in attitude or practice in lesson of the teacher who participated by the LTs in C.A.P.? If yes, what is the change? Are they practicing PREMST approach in mathematics and science lessons? Are they applying PREMST approach to other subjects? ● Does IDEN have a plan to conduct training for LTs by utilizing the RTs as trainers? Are the number and ability of RTs enough to conduct training for

	<p>LTs?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Is the training system for RTs and LTs sustainable? Please explain how IDEN will sustain the training system in terms of finance, human resources and institutional aspects. What further support is needed to strengthen the regional in-service training system? ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using PREMST activities? What is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change? ● Is there enough number of inspectors in IA and IDEN to conduct in-service training and school monitoring?
<p>National Trainer Team (ENT)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Do you think PREMST is effective to improve teacher's ability in teaching mathematics and science? ● Do you think PREMST is effective to improve student's achievement in mathematics and science? ● Was training in Japan useful to improve your ability to train RTs and develop training modules? How was it useful? What have you learnt? How can it be improved? ● Was Third-country training in Kenya and Malaysia useful to improve your ability to train RTs and develop training modules? How was it useful? What have you learnt? How can it be improved? ● Do you have any difficulties or problems in managing training for RTs? What can be done to solve the problems? ● Are the monitoring and evaluation tools effective in evaluating the quality of training and mathematics and science lessons in schools? ● How are the monitoring and evaluation results on the training session and school lessons fed back to project activities? ● Were the number and selection of NTs appropriate for the sustainable implementation of in-service training? As 5 NTs are selected from central level, is it an appropriate selection to expand the PREMST approach nationwide in the future? ● Are the functions and responsibility of National Trainer Team clear? Are there effective cooperation and cooperative relationship with other stakeholders? ● Is there any case of improved attitude or academic performance of students in lessons given by trained teachers? Do the teachers have motivation to use

	<p>ASEI approach in their class?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Does National Training Team have a strategy to expand the PREMST approach nationwide? If yes, please describe how it will be expanded. ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change?
Regional Trainer Team (ETR)	<ul style="list-style-type: none"> ● Please describe how PREMST can contribute to the objectives of the regional educational issues. ● Do you think PREMST is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science? ● Do you think PREMST is effective in improving student's achievement in mathematics and science? ● Was training for RTs useful to improve your ability to train LTs and monitor the training session and school lessons? How was it useful? What have you learnt? How can it be improved? ● Do you have any difficulties or problems in conducting training for LTs? What can be done to solve the problems? ● Are the monitoring and evaluation tools effective in evaluating the quality of training and mathematics and science lessons in schools? ● How are the monitoring and evaluation results on the training session and school lessons fed back to project activities? ● Were the number and selection of RTs appropriate for the sustainable implementation of in-service training? ● Are the functions and responsibility of Regional Trainer Team clear? Are there effective cooperation and cooperative relationship with other stakeholders? ● Is there any case of improved attitude or academic performance of students in lessons given by trained teachers? Do the teachers have a motivation to use ASEI approach in their class? ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change?
Local Trainers (LTs)	<ul style="list-style-type: none"> ● Do you think PREMST is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science? ● Do you think PREMST is effective in improving student's achievement in mathematics and science? ● Was training for LTs useful to improve your ability to train teachers in C.A.P.

	<p>and develop the C.A.P. action plan? In what way was it useful?</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Have you observed any problems or difficulties in training for LTs conducted by RTs? In what way can it be improved? ● Were the training materials (handouts and other materials) prepared for the training for LTs appropriate and effective? ● Do you want to participate in training for LTs continuously? Why? ● Are you willing to conduct training in C.A.P. as a LT? If you think further capacity development is needed to work as a LT, what can be done to make you fully prepared? ● Do you have any difficulties or problems in conducting training in C.A.P.? What can be done to solve the problems? ● Have you already practiced PREMST activities in your mathematics and science class? What kind of ASEI activities have you practiced? If any, what was the difficulty in practicing ASEI activities? ● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons using PREMST activities? What is the change? ● Have you applied PREMST approach to other subjects? If yes, what subject? What kind of PREMST activities have you applied? If any, what was the difficulty in applying ASEI approach to the other subjects? ● Have you ever participated in other teacher training program conducted by other donors or organizations? If yes, which organization conducted the training? What are the strong points and weak points of PREMST compared to the training you have participated before? ● Have you observed any change in C.A.P. activities in target provinces after starting the PREMST? If yes, what is the change? ● Have you observed any change in attitude of school principals who participated to the PREMST training? What is the change?
<p>校長</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Do you think PREMST approach is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science? ● Do you think PREMST approach is effective in improving student's achievement in mathematics and science? ● What kind of problems or difficulties teachers in your school have? What is done to solve the problems? How do you support teachers when they have difficulties in teaching skills? ● Have you observed any change in attitude or practice in lesson of the teacher who participated to training in C.A.P. conducted by LTs? If yes, what is the change? Are they practicing PREMST activities in mathematics and science lessons? Are they applying PREMST activities to other subjects?

	<ul style="list-style-type: none"> ● Are the trained teachers sharing their knowledge and skills acquired in C.A.P. training with other colleague teachers? ● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using PREMST activities? What is the change? ● If you have been participated to the training of school principals, was training useful to improve your ability to monitor the lesson of your teachers? Do you carry out lesson observation and its feedback? How often? What is a major reaction of observed teachers?
教員	<ul style="list-style-type: none"> ● Do you think PREMST is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science? ● Do you think PREMST is effective in improving student's achievement in mathematics and science? ● Is C.A.P. useful to improve your teaching ability? In what way was it useful? In what way can it be improved? ● Is monitoring by your school principal useful to improve your lessons? Does the principal give some feedback after observing your lesson? ● Were the training materials (handouts and other materials) of the PREMST approach appropriate and effective? ● Have you observed any difficulties or problems in using PREMST approach in your lessons? How can the problems be solved? ● Do you want to participate in training in C.A.P. continuously? Why? ● What kind of contents do you want to learn in training in C.A.P. in the future? ● Do you think LTs fully understand PREMST approach? Do you think they have developed enough capacity to facilitate training in C.A.P. as a trainer?
生徒 (※授業観察後に 授業の内容に沿 って質問する)	<ul style="list-style-type: none"> ● Do you like mathematics and science? Why? ● Do you like having experiments in mathematics and science lessons? Which do you prefer, lesson with experiments or without experiments? Why? Do experiments enable you to understand the contents better? ● Do you like having group works in mathematics and science lessons? Which do you prefer, lesson with group work or without group work? Why? Do group works enable you to understand the contents better?

