

ウガンダ共和国
中等理数科強化教員研修プロジェクト
フェーズ3
終了時評価調査報告書

平成 29 年 8 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
17-079

ウガンダ共和国
中等理数科強化教員研修プロジェクト
フェーズ3
終了時評価調査報告書

平成 29 年 8 月
(2017 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

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 評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯	1
1-2 調査団派遣の目的	2
1-3 調査団の構成	2
1-4 調査日程	2
1-5 プロジェクトの概要	2
1-6 プロジェクトの実施体制	4
1-7 PDM の改訂	4
第2章 評価の方法	6
2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標	6
2-2 データ収集・分析方法	7
2-3 評価の制約	7
第3章 プロジェクトの実績	9
3-1 投入実績	9
3-2 活動実績	10
3-3 成果（アウトプット）の達成状況	10
3-4 プロジェクト目標の達成状況	17
3-5 上位目標の達成見込み	20
3-6 実施プロセス	21
3-6-1 プロジェクトの運営状況	21
3-6-2 プロジェクト実施上の貢献要因及び阻害要因	22
第4章 評価5項目による評価結果	24
4-1 妥当性	24
4-2 有効性	25
4-3 効率性	26
4-4 インパクト	27
4-5 持続性	28

第5章 結論及び提言	30
5-1 結論	30
5-2 提言	30
5-3 教訓	31

付属資料

1. 協議議事録 (M/M)	35
2. 現地調査日程	84
3. 主要面談者	85
4. 評価グリッド	87
5. 供与機材実績	105

写

真



ミニッツ署名式



ミニッツ署名式
(2017年7月12日教育・スポーツ省)



ミニッツ署名式



Irish AID により建設中の
中央 INSET 用のホステル



Gayaza High School (Wakiso 地区) の
理科実験室



Gayaza High School (Wakiso 地区) の
理科実験室



中等教員養成校



St. Paul's Secondary School Bukinda
(Kigezi 地区)



Kasese 地区の RMC 事務所



Kasese 地区の RMC 事務所

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
ALEI- PIEI	Activity/Experiment, Learner-centred, Encouragement, Improvisation – Planning, Implementing, Evaluation, Improvement	ALEI 授業
C/P	Counterpart	カウンターパート
CPD	Continuing Professional Development	継続的な職能開発
DEO	District Education Officer	地方教育局長
DES	Directorate of Education Standards	教育基準総局
ESSP	Education Sector Strategic Plan	教育セクター戦略計画
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
INSET	In-Service Education and Training	現職教員研修
JCC	Joint Coordinating Committee	合同調整委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
NCDC	National Curriculum Development Centre	国家カリキュラム開発センター
NDP II	Second National Development Plan	第二次国家開発計画
NT	National Trainer	中央 INSET 講師
NTC	National Teachers' College	中等教員養成校
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画表
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RMC	Regional Management Committee	地区運営委員会
RT	Regional Trainer	地区 INSET 講師
SARB	SESEMAT Activities Regional Based	地方活動
SESEMAT	Secondary Science and Mathematics Teachers' Programme	中等理数科強化プロジェクト
SESP	Secondary Education Strategic Plan	中等教育戦略計画
TA	Technical Administrator	テクニカル・アドミニストレーター
UCE	Uganda Certificate of Education	前期中等教育修了資格試験
UNEB	Uganda National Examination Board	ウガンダ国家試験庁

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ウガンダ共和国	案件名：中等理数科強化教員研修プロジェクトフェーズ3
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グループ	協力金額（終了時評価時点）：約3億7,000万円
	先方実施機関：教育スポーツ省
協力期間： (R/D) 2013年5月8日 2013年8月～2017年8月	日本側協力機関：㈱コーエイリサーチ&コンサルティング
	他の関連協力： 中等理数科強化プロジェクト（2005～2008年） 中等理数科強化全国展開プロジェクト（2008～2012年）
1-1 協力の背景	
<p>ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」と記す）においては、1997年の初等教育無償化政策、2007年の中等教育無償化政策の実施により、前期中等教育の就学者が増加しており、中等教育の量的拡大とともに質的向上が喫緊の課題となっている。前期中等教育では理数科教育の質の水準が低く、例えば、国家試験庁（Uganda National Examination Board：UNEb）による全国学習達成状況調査の2010年の結果では、一定の水準に達していると判定された生徒の割合が、英語では67.5%であるのに対し、数学は49.7%、生物は30.4%と、理数科における成績の低さが目立っている。</p> <p>このような背景の下、JICAは2005年8月から2008年7月までの3年間、3県を対象としたパイロット事業として「中等理数科強化プロジェクト（Secondary Science and Mathematics Education Teachers' Programme：SESEMAT）」（フェーズ1）、2008年8月から2012年8月まで全県を対象に「中等理数科強化全国展開プロジェクト（SESEMAT National Expansion Plan）」（フェーズ2）を実施した。その結果、すべてのRegion（地区）を対象とした現職教員研修（In-Service Education and Training：INSET）の全国展開及び研修能力の向上、SESEMAT基金の充足などの成果を上げた。SESEMAT基金は、各学校が研修運営実施費を支出して教員研修費を負担する仕組みで予算面においても一定の持続性が確保されたことは大きな成果である。</p> <p>しかしながら、フェーズ2の終了時評価で挙げられた課題として、研修に参加した教員の内容理解度は高まったが、課題のある教員はなお多数いる。また、中等教育の就学率の向上に伴い、臨時雇用も含めた教員が増加基調にあり、十分な研修を受けずに採用された新任教員に対する研修需要が存在する。具体的には、教員の教科知識・理解不足や教授法の不適切さが指摘され課題となっている。加えて、中等教育のカリキュラム改編作業が進行中で、近い将来その普及に取り組む必要性も予見される。</p> <p>上記状況を踏まえたうえで、カウンターパート（Counterpart：C/P）機関であるウガンダ教育スポーツ省はこれまでのINSETの継続に加え、その更なる質向上や、フェーズ2で試行的に導入された地方における継続的な授業改善の活動〔地方活動、SESEMAT Activities Regional Based：SARB〕の実施体制強化を目的とした支援を日本政府に対して要請した。同要請を受け、JICAは2012年11～12月に詳細計画策定調査団を派遣し、2013年5月にC/P機関と「中等理数科強化教員研修プロジェクトフェーズ3」（以下、「本プロジェクト」と記す）実施に係る討議議事録（Record of Discussions：R/D）を締結した。</p>	

1-2 協力内容

本プロジェクトでは、INSETの質の向上及びSARBの全国展開を通じて、前期中等教育における理数科授業の質を改善することをめざし、将来的に前期中等学校生徒の理数科学習態度も改善することをめざした。

(1) スーパーゴール

前期中等学校生徒の理数科の学力が向上する。

(2) 上位目標

前期中等学校生徒の理数科学習態度が改善する。

(3) プロジェクト目標

前期中等学校理数科教員の授業の質が改善する。

(4) 成果（アウトプット）

- 1) 定期的 INSET の研修プログラムの質が改善される。
- 2) 地方活動（SARB）が全国で適切に運営される。

(5) 投入（評価時点）

1) 日本側

総投入額：3億7,000万円

短期専門家派遣：計12名

機材供与：デジタル・デュプリケータ、プリンター、プロジェクター、PC等
計1億1,065万9,500ウガンダ・シリング（約330万円）

C/P研修：プロジェクトでの実施はなし

ローカルコスト負担：計6億4,095万7,003ウガンダ・シリング（約1,940万円）

2) ウガンダ側

C/P配置：計16名

施設提供：プロジェクト事務所、事務所設備等

ローカルコスト負担：計30億6,781万5,913ウガンダ・シリング（約9,200万円）

2. 評価調査団の概要

調査者	<日本側>		
	担当分野	氏名	所属
	団長/総括	又地 淳	JICA 国際協力専門員
	協力企画1	丸山 隆央	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二チーム 主任調査役/課長補佐
	協力企画2	関口 ゆみ	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二チーム ジュニア専門員
	評価分析	長谷川 さわ	OPMAC 株式会社 事業部 上席コンサルタント

＜ウガンダ側＞			
氏 名		所 属	
Mr. Mulyalya Carthbert		教育スポーツ省教育計画・政策分析局 プリンシパル教育プランナー	
調査期間	2017年6月26日～2017年7月22日	調査種類	終了時評価
3. 評価結果の概要			
3-1 実績の確認			
(1) アウトプットの達成状況			
<u>アウトプット1の達成状況（一部達成）</u>			
<p>アウトプット1に設定された5つの指標（①研修の事前・事後の理解度評価、②研修モジュールの作成、③教員用参考書の開発、④研修に対する満足度評価、⑤研修による教授能力向上に対する自己評価）のうち、①研修の事前・事後の理解度評価及び②研修モジュールの作成は達成、残る3つは未達成。5つの設定指標のうち、アウトプット1の達成には①研修の事前・事後の理解度評価及び③教員用参考書の開発の達成が特に重要であり、現場の教員が開発された参考書を活用することによって、研修内容の授業での実践及び授業内容の向上をめざしたが、参考書の作成が大幅に遅延したため、一部学年の参考書の作成が完了しておらず、教員にも配付されていない。</p>			
<u>アウトプット2の達成状況（一部達成）</u>			
<p>アウトプット2に設定された4つの指標（①各地区のSARB活動報告書の提出数、②全国におけるSARB実施校数の割合、③SARBに対する満足度評価、④SARBによる教授能力向上に対する自己評価）のうち、SARB実施校数の割合はデータが入手できず、残りは達成されていない。ただし、啓発ワークショップ後、学校レベルのSARBのコンセプトと実施方法が校長及び教員に広く認知されるようになったことが確認された。定性的な事例として、SARBの実施により地方レベル、学校レベルにおいてグッドプラクティスの例（SARBモデルを地区独自にアレンジ、他教科での授業研究の実施等）がいくつか確認されている。</p>			
(2) プロジェクト目標の達成状況（まだ達成されていない）			
<p>プロジェクト目標に設定された3つの指標（①授業観察指数、②生徒参加指数、③SESEMAT簡易試験の結果）とも達成されていない。ベースライン及びエンドライン調査の他の項目の結果をみても、プロジェクト目標である理数科教員の授業の質向上における明示的な結果は得られなかった。よって、プロジェクト目標はまだ達成されておらず、完了までの達成は難しい。</p>			
3-2 評価結果の要約			
(1) 妥当性：高い			
<p>ウガンダの第二次国家開発計画（Second National Development Plan : NDP II）、教育セクター戦略計画（Education Sector Strategic Plan : ESSP）及び中等教育戦略計画（Secondary Education Strategic Plan : SESP）における優先課題（理数科教育の強化）と合致している。中等理数科教員の能力向上というウガンダにおける開発ニーズを満たしている。</p>			

日本の対ウガンダ援助政策における方針（ポスト初等教育の強化）と合致している。

プロジェクトの主要要素（INSET 実施、教員用参考書の開発、SARB の促進）はプロジェクト目標の達成に向けて必要な要素で構成されており、計画されたアプローチ及びデザインに特段問題はみられない。

(2) 有効性：やや低い

- ・プロジェクト目標は終了時評価時点で達成されておらず、プロジェクト完了までの達成は難しい。プロジェクト目標の未達成は、アウトプット 1 及び 2 の達成が部分的なことによる。
- ・SARB を実施しているいくつかの学校において、授業及び学習の向上例が確認された。

(3) 効率性：やや低い

- ・日本・ウガンダ国側双方からおおむね計画どおりの投入が行われたが、投入のタイミングの遅延やプロジェクト運営面での課題により活動実施の遅延につながり、アウトプットの達成が部分的となった。

(4) インパクト：中程度

上位目標である生徒の態度変化はプロジェクト目標と密接に関連しているため、将来的にプロジェクト目標が達成されれば上位目標も達成が見込まれるが、プロジェクト目標がまだ達成されていないため、将来的な達成は当初の計画より遅れる見込みである。

個別のインパクト事例として、地区 INSET 講師 (Regional Trainer: RT) を通じた SESEMAT 試験の国家試験への反映、地区運営委員会 (Regional Management Committee : RMC) の組織媒体としての活用、SARB 実施による教員間の協働の促進、などが確認された。

(5) 持続性：中程度

- ・政策面：ウガンダ政府による理数科教育強化の方針、SESEMAT 研修の継続実施は、引き続き維持される見込み。
- ・組織面：中央レベルでは、SESEMAT 事務所は今後も維持される見込みではあるが、中央 INSET 講師 (National Trainer : NT) の立場が不安定 (契約ベースの雇用) なことによる懸念がある。地区レベルでは、RMC は組織として安定しており、SESEMAT 基金が継続される限り今後も維持される見込みは高い。研修の実施体制は既に確立されているが、SARB の実施体制は全地区で構築されたものの、質の改善、データ収集など体制としての確立には至っていない。
- ・財政面：中央・地区レベルとも、プロジェクト実施中に研修は実施されたものの、特に中央レベルでは予算不足や配賦遅延によりモニタリング活動の実施に支障が生じた。地区レベルでは、研修費を提供する SESEMAT 基金への各学校からの入金状況が厳しい地区もある。特に私立学校に関してその懸念が大きい。また、プロジェクト完了後、教員用参考書の印刷・配付費用の用意に特に懸念がある。
- ・技術面：NT、RMC、RT とも、研修の継続実施、残りの教員用参考書の作成、SARB の地区内での啓発・促進活動において、技術的な面での課題は特に見当たらない。

3-3 効果発現に貢献した要因

- ・フェーズ1及びフェーズ2の「資産」の貢献

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) プロジェクトの運営・実施に関すること

- ・SESEMAT事務所の予算不足及び配賦遅延
- ・タスクフォース設置の遅延
- ・テクニカル・アドミニストレーター（Technical Administrator：TA）の任命・配置遅延
- ・プロジェクト実施体制の前フェーズからの変更

(2) ウガンダの政策に関すること

- ・カリキュラム改訂の遅延及び不透明な見通し
- ・過大な量のカリキュラム
- ・理数科教員の人数不足及び学校間の不均衡な配置
- ・私立学校の困難な環境
- ・教員の継続的な職能開発に係る校長の認識不足

3-5 結論

本プロジェクトでは、アウトプット1の「定期的INSETの質の向上」及びアウトプット2の「SARBの全国展開」を通じて、前期中等教育における理数科授業の質を改善することをめざした。だが、教員用参考書の開発が大幅に遅延したことや学校レベルのSARBの開始がやや遅れたことなど、一部の活動実施が遅延したことにより、終了時評価時点で両アウトプットとも完全な達成には至らず、一部達成となった。それにより、プロジェクト目標も終了時評価時点でまだ達成されておらず、プロジェクト期間中に、前期中等教育の理数科授業における明示的で確実な質の改善は確認されなかった。

他方、プロジェクトではいくつかのプラスの効果も生じており、数は限定的ではあるものの、一部の学校において、学校レベルのSARBの活動が効果的に実施され、理数科教員の授業の質改善に貢献している例も確認された。学校レベルのSARBが今後も継続して実施される限り、将来的に前期中等教育における理数科授業の質が向上する可能性はあるといえる。

3-6 提言

(1) SESEMAT事務所とRMCの組織強化

期限：プロジェクト終了まで 実施機関：中等教育局

- ・学校のモニタリングを含め、INSETの質向上に係る活動のため、2017年度予算を支出する。
- ・発電機、印刷機、車両等の維持に必要な予算を確保する（プロジェクト期間中は日本側負担であった）。
- ・TAのタームズ・オブ・レファレンス（Terms of Reference：TOR）を明確にする。

期限：プロジェクト終了後1年以内 実施機関：中等教育局、SESEMAT事務所、私立学校・機関局、教員養成局

- SESEMAT 事務所を教育スポーツ省の組織図において明確に位置づける。
 - 教員養成及び教育開発計画における SESEMAT 事務所の役割を明確に定める。
 - 2018 年以降の SESEMAT 事務所の予算措置を確保する。
 - SESEMAT 事務所の人材開発・管理方針を明確に定める。
- SESEMAT を支える機関として、タスクフォース解散後、教育スポーツ省中等教育ワーキンググループ（Secondary Education Working Group）を活用する。
- SESEMAT に対する私立学校のコンプライアンス（SESEMAT 基金の拠出、教員の INSET 参加、必要施設の整備、新規教員の雇用等）を明確にする。
- 中等教員養成校（National Teachers' College : NTC）講師への研修を継続する。
- 全国ワークショップを開催し、SESEMAT 基金の回収に係る RMC 活動の優良事例を共有する。

(2) 教員用参考書の完成と普及

期限：プロジェクト終了まで 実施機関：SESEMAT 事務所、プロジェクトチーム

- S1*の教員用参考書を印刷し、全地区に配付する。次回 INSET のプログラムに、教員用参考書の内容の紹介、SARB における活用方法を含める。
- S2 の教員用参考書ドラフトをパイロット校で試行し、タスクフォースを開催して協議を行う。

*S1～S4：前期中等第 1 学年～第 4 学年を指す。

期限：プロジェクト終了後 1 年以内 実施機関：SESEMAT 事務所

- S1 の教員用参考書に関し、教員による授業における活用状況をモニタリングし、同参考書の改訂のためのデータや意見を収集する。
- S2 から S4 の残る教員用参考書の開発を継続し、学校現場における試行、タスクフォースにおける協議・同結果に基づく改訂を行い、教育スポーツ省による承認を得る。

(3) SARB 活動の普及と改善

期限：プロジェクト終了まで 実施機関：SESEMAT 事務所、プロジェクトチーム

- 2017 年 7 月に実施される全国授業研究セミナーを活用し、各地区における SARB の実施状況をレビューし、地区間で SARB の優良事例を共有する機会を設ける。
- 次回の INSET のプログラムに、教員用参考書の内容の紹介、SARB における活用方法を含める。

期限：プロジェクト終了後 1 年以内 実施組織：SESEMAT 事務所、RMC

- 全国及び各地区における SARB 経験共有の仕組みをつくる。
 - RMC のイニシアティブにより、各地区における SARB のモデル校を強化し、他校との経験共有を行う。
 - 定期的で開催される INSET の機会を活用し、各地区間の経験共有を行う。
- 各地区において、RMC により新規教員や過去の INSET に参加していない教員に対する研修を実施する。

・ INSET や SARB の制度化のため、教員の継続職能開発政策を策定する。

3-7 教訓

(1) 授業観察モニタリング時のサンプリング方法

プロジェクト開始時と終了時との比較を可能にするため、教員の授業観察については同じ教員を追跡するべきである。

(2) SARB に対する共通認識

プロジェクト開始時にウガンダ側は SARB を地区レベルの活動と理解したのに対し、日本側は学校レベルにおける活動と理解しており、その理解の相違が SARB に係る円滑な活動を妨げることとなった。プロジェクト開始時に SARB のコンセプトについて両方で明確に合意すべきであった。

(3) SARB 普及に対する戦略

各地区からの SARB に係るデータ収集不足により、SARB の正確な実施状況・進捗を SESEMAT 事務所で把握することができなかった。SARB を全国展開する前に、パイロット活動を通じ、効果的なモニタリング・データ収集方法を確立すべきであった。

(4) プロジェクトの早期の段階における主要な事項に係る相互理解

プロジェクトに何らかの変更や前フェーズとの実施形態の違いが生じる場合には、プロジェクトの早期の段階において、想定される変更内容や生じる結果を説明し、共通理解を図るべきである。

Summary of Evaluation Results

1. Outline of the Project	
Country: Republic of Uganda	Project Title: Secondary Science and Mathematics Teachers' Programme (SESEMAT) Phase III
Issue/Sector: Basic education	Cooperation Scheme: Technical Cooperation
Department in Charge: Basic Education Group, Human Development Department	Total Cost (as of the Terminal Evaluation): Approx. 370 million JPY
	Implementing Agency/Organization: Ministry of Education and Sports (MoES)
Period of Cooperation: (R/D) 8th May 2013 August 2013 – August 2017	Supporting Agency/Organization in Japan: Koei Research & Consulting Inc.
	Related Projects: Secondary Science and Mathematics Teachers' Programme (SESEMAT) (2005-2008) SESEMAT National Expansion Plan (2008-2012)
1-1 Background of the Project	
<p>In accordance with the increase the enrolments in secondary education due to the enforcement of the policies of the Universal Primary Education in 1997 and the Universal Secondary Education in 2007 in Uganda, the quality of secondary education has faced challenges. In secondary education in the country, the level of learners' performance for science and mathematics education is quite low as shown in the results of the Uganda Certificate of Education (UCE). The pass rate of science and mathematics is around 40% to 60%, while that of other subjects is more than 80%.</p> <p>The Government of Uganda puts priority on the improvement of science and mathematics education since it links to the development of science and technology and the growth of industries. The Ministry of Education and Sports (MoES) introduced the policy that makes science and mathematics compulsory and implements of in-service education and training (INSET) to secondary science and mathematics teachers.</p> <p>JICA started supporting the Secondary Science and Mathematics Teachers' Programme (SESEMAT), which was a pilot project implemented in the three regions for three years from August 2005 (Phase I). After the Phase I accomplished results such as institutionalization of INSET and strengthening of science and mathematics education, the SESEMAT National Expansion Plan (Phase II) was implemented nationwide from August 2008. The Phase II has successfully expanded the programme in all regions, developed the capacity to manage the programme, and mandated SESEMAT funds to ensure the sustainability.</p> <p>Furthermore, the Phase III started in September 2013 for four years, which has implemented, in addition to INSET as before, the improvement of quality of INSET as well as the SESEMAT Activities Regional Based (SARB) which was introduced as try-out in selected regions in the Phase II.</p>	

1-2 Project Overview

The project aimed at improving the quality of lower secondary science and mathematics lessons through the quality improvement of regular INSET and the implementation of SARB nationwide, thereby improving the attitude of lower secondary science and mathematics learners.

(1) Super Goal

The academic performance of lower secondary science and mathematics learners is improved.

(2) Overall Goal

The attitude of lower secondary science and mathematics learners is improved.

(3) Project Purpose

The quality of lower secondary science and mathematics lessons is improved.

(4) Outputs

1. The quality of regular INSET is improved.
2. SARB initiatives are appropriately implemented nationwide.

(5) Inputs (as of the Terminal Evaluation)

<Japanese side>

Dispatch of experts: 12 short-term

Trainees received: Not arranged under the project

Provision of equipment: UGX 110,659,500 in total (Digital duplicator, Printer, Projector, PC, etc.)

Local cost: UGX 640,957,003 in total

<Ugandan side>

Allocation of C/P: 16

Land and facilities: Necessary facilities for the project (office space, equipment, electricity, etc.)

Local cost: UGX 3,067,815,913 in total

2. Outline of the Evaluation Team

Evaluation Team	<Japanese side>		
	Name	Title	Occupation
	Mr. Atsushi Matachi	Leader	Senior Advisor, JICA
	Mr. Takao Maruyama	Cooperation Planning 1	Deputy Director, Basic Education Team 2, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
	Ms. Yumi Sekiguchi	Cooperation Planning 2	Basic Education Team 2, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
	Ms. Sawa Hasegawa	Evaluation Analysis	Principal Consultant, Project Management Department, OPMAC Corporation
	<Ugandan side>		
	Name	Occupation	
	Mr. Mulyalya Carthbert	Principal Education Planner, Education Planning and Policy Analysis Department, MoES	

Period of Evaluation: 26 June to 22 July, 2017

Type of Study: Terminal Evaluation

3. Summary of Terminal Evaluation Results

3-1 Progress of the Project

(1) Achievement of Outputs

Achievement level of Output 1 (Partially achieved)

Out of the five indicators set for Output 1 (1-1 Level of understanding of INSET with pre and post evaluation, 1-2 Development of INSET training modules, 1-3 Development of teaching references, 1-4-1 Level of teacher satisfaction with INSET, 1-4-2 Self-evaluation on improvement of teaching ability through INSET), the two indicators 1-1 and 1-2 were achieved and the remaining three indicators were not achieved. It is important to achieve the indicators 1-1 and 1-3 out of the five indicators in achieving Output 1. While it was planned that the practice of INSET at lessons as well as the quality improvement of lessons would be achieved by use of teaching references, the development of teaching references were significantly delayed and part of references were neither completed by project completion nor delivered to teachers.

Achievement level of Output 2 (Partially achieved)

Out of the four indicators set for Output 2 (2-1 Number of regions that sent the SARB regional reports, 2-2 Rate of implementation of school-based SARB among schools nationwide, 2-3-1 Level of teacher satisfaction with SARB, 2-3-2 Self-evaluation on improvement of teaching ability through SARB), the data of indicator 2-2 was not available and the remaining three indicators were not achieved. However, it was confirmed that the concept and implementation method of school-based SARB had been widely recognized among headteachers and teachers after the sensitization workshop. In addition, there are some qualitative examples of good practices of SARB such as customization of the model activity of SARB and implementation of lesson study for other subjects, etc.

(2) Achievement of Project Purpose (Yet to be achieved)

Out of the three indicators set for Project Purpose (Lesson Observation Index, Learner Participation Index, and Results of Learner Performance Assessment), none of indicators were achieved. Observing other results obtained from the baseline and end-line surveys, the definitive improvement in the quality of lower secondary science and mathematics lessons has not been confirmed, which lead to a result that the Project Purpose is not achieved and not expected to be achieved by the end of the project.

3-2 Summary of Evaluation Results

(1) Relevance (High)

- The project is consistent with the priority issue (strengthening of science and mathematics education) addressed in the current national development plan (NDP II) as well as the educational sector development plans (ESSP and SESP) of Uganda.
- The project meets the development needs of Uganda in the capacity development of secondary science and mathematics teachers.
- The project is consistent with the Japan's ODA policy for Uganda in the strengthening of post-primary education.
- The planned project approach and design are appropriate in that the three main components

(Implementation of INSET, Development of teaching references and Promotion of SARB) consist of necessary activities to achieve the Project Purpose.

(2) Effectiveness (Relatively low)

- The Project Purpose is not achieved at the time of terminal evaluation and not expected to be achieved by the end of the project. This is caused by the insufficient achievement of the two Outputs.
- Improvements in teaching and learning practices were observed in some schools where SARB had been actively implemented.

(3) Efficiency (Relatively low)

- While inputs from both the Japanese and Ugandan sides have been provided as planned, the two Outputs have not been produced as planned mainly due to a delay in implementation of some activities, which was caused by delayed timing of input provision as well as challenges in the project management.

(4) Impact (Fair)

- There is a possibility of achievement of Overall Goal if the Project Purpose is achieved in the future since the logical linkage between Overall Goal and Project Purpose is consistent, but its achievement would take more time than originally planned since the Project Purpose has not been achieved yet.
- As the cases of unintended outcomes, it was confirmed that SESEMAT had influenced on the national examination through RT, other projects or programmes had frequently utilized the system of RMC, collaboration among teachers had been promoted through the implementation of school-based SARB, etc.

(5) Sustainability (Fair)

- Policy and institutional aspects: The policy of Government of Uganda on strengthening of science and mathematics education as well as continuous implementation of SESEMAT INSET are likely to be sustained even after project completion.
- Organizational aspect: At the central level, while the SESEMAT National Office is likely to be sustained after project completion, there is a concern in the continuous engagement of NT due to their contract-based employment in SESEMAT. At the regional level, RMC is likely to be kept in every region as the self-reliant organization as long as schools remit to the SESEMAT Fund. While the implementation system of INSET has been already established, the implementation system of school-based SARB is yet to be fully functional in terms of quality improvement, data collection, etc.
- Financial aspect: While both the National and Regional INSETs were implemented during the project period, monitoring activities were not sufficiently implemented due to a shortage of budget and delayed disbursement of budget especially at the central level. At the regional level, some RMCs have a problem in collecting remittances from schools, especially from private schools for the SESEMAT Fund. There is a concern whether or not the printing and delivery cost for teaching references will be secured by the Ugandan side.

- Technical aspect: Major technical problems have not been found for NT, RMC and RT in continuous implementation of INSET, development of remaining teaching references and promotion of school-based SARB in the region after project completion.

3-3 Factors that promoted/inhibited the realization of effects

(1) Promoting factors

- Contribution of assets from Phase I and Phase II

(2) Inhibiting factors

(a) Factors directly related to project management and implementation

- Delay in disbursement and shortage of budget of SESEMAT National Office
- Delay in establishment of the task force
- Delay in assignment of Technical Administrator
- Change in the structure of project implementation

(b) Factors related to policies

- Uncertain perspective of curriculum reform
- Overloaded curriculum
- Shortage and uneven distribution of science and mathematics teachers
- Severe environment for private schools
- Insufficient recognition among headteachers of continuous professional development

3-4 Conclusion

The project aimed for the quality improvement of lower secondary science and mathematics lessons through the Output 1 on the improvement in quality of regular INSET as well as the Output 2 on the dissemination of school-based SARB across the country. With the delay in some activities such as development of teaching references and implementation of school-based SARB, both outputs were partially achieved at the time of terminal evaluation. The Project Purpose has not been achieved yet and the definitive improvement in the quality of lower secondary science and mathematics lessons has not been confirmed during the project period.

Meanwhile, the project has produced some positive effects; it was confirmed that some schools, although their number is not many, had implemented the school-based SARB and produced good practices. As long as the school-based SARB will continue, there is a possibility of improving lower secondary science and mathematics lessons.

3-5 Recommendations

(1) Strengthening the SESEMAT National Office and RMC

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: Department of Secondary Education (MoES)

- To ensure the disbursement of 2017 budget for the activities to improve the quality of INSET including monitoring at schools;

- To secure the necessary budget for the maintenance of equipment including generators, printers, PCs, maintenance and insurance for vehicles, and internet. Those items have been born by Japanese side during the implementation of project; and
- To clarify the terms of reference of the Technical Administrator.

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: Department of Secondary Education, SESEMAT National Office, Department of Private Schools & Institutions, Department of Teacher Education

- To institutionalize SESEMAT National Office in the organizational structure of MoES;
 - To define the role of SESEMAT National Office in teacher education policies and educational development plans
 - To secure the budget for SESEMAT National Office from 2018
 - To develop a policy of human resources management and development for SESEMAT National Trainers
- To utilize the Secondary Education Working Group as the body to support SESEMAT after the project period;
- To ensure the compliance of private schools with SESEMAT for remittance of funds, facilitation of teachers to participate in INSET, provision of required facility, recruiting new teachers, etc.;
- To continue training for lectures at NTCs; and
- To organize national workshops to share good practices of RMC on collection and management of SESEMAT Funds.

(2) Completing and circulating Teaching References

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and Project Team

- To print and distribute Teaching Reference of S1 to all the SESEMAT regions. To organize a session that explains the contents and the utilization at school and SARB in the next programme of the regular INSET.
- To try out the drafts of Teaching Reference of S2 which have been already developed and to organize a task force meeting for consultation.

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office

- To conduct monitoring of lessons of teachers who utilize the Teaching Reference of S1 to be distributed to collect data and opinions to be used for revising and developing Teaching References.
- To write the drafts for all the remaining Teaching References of S2, S3 and S4 and to try out them at school, to seek advice from task force, and, based on the comments, to revise them for approval by MoES. MoES asked the Terminal Evaluation Team of the possibility of support by Japanese side to print teaching reference of S2, S3 and S4 after project completion. The Team took note, and

replied that the question is beyond the mandate of the Team.

(3) Expanding and improving continuously SARB

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and Project Team

- To create the opportunity to review the achievements and the challenges of SARB, and to share good practices of SARB among the regions by taking advantage of the national lesson study seminar to be organized on July 2017.
- To organize a session that explains the contents and the utilization of Teaching References for SARB in the next programme of regular INSET.

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and RMCs

- To establish a system of sharing experiences of SARB both at the national level and at the regional level. To that end, the following actions should be taken:
 - To strengthen model schools for SARB in each region so as to share their experiences with other schools by the initiative of RMCs. National Trainers, RMCs and Regional Trainers should visit schools to promote and monitor SARB; and
 - To create the opportunities to share good practices among the regions by holding a workshop at the national level or by taking advantage of the regular INSET.
- To plan and conduct mop-up training for newly recruited teachers and teaches who have not participated in previous INSET by the initiative of RMC; and
- To develop continuous professional development policy for teachers to institutionalize regular INSET and SARB.

3-6 Lessons Learned

(1) Sampling methods for monitoring lesson observation

In terms of the data collection for the indicators, the Project did not track the same teachers for the lesson observation. Consequently, it was difficult to analyse the degree of improvement of lessons of teachers at the beginning and at the end the project. Appropriate methods of monitoring indicators in PDM should be defined as soon as the Project starts.

Regarding the monitoring of lesson observation, the degree of improvement of lessons depends on the characteristics of teachers such as experience and academic background. Hence, it is important to sample teachers based on experience and academic background.

(2) Clear understanding of the concept of SARB

Difference of understanding about SARB between the Japanese side and the Ugandan side was recognized after the Project started. The Ugandan side understood that SARB was to be conducted at some schools in each region. On the other hand, the Japanese side understood that SARB was to be conducted at all schools in each region.

It was necessary at the beginning of the project period to discuss and define the concept of SARB between the Ugandan side and the Japanese side in the Project Term for the efficient implementation of the project activities. Thus, the concept of major activities of the Project should be clearly defined and agreed at the beginning of the Project.

(3) Strategy for disseminating SARB

The Project developed the concept paper of SARB and successfully conducted the national sensitization seminar in 2015. However, the Project encountered the difficulty in collecting data of SARB from the regions. Because of the insufficient data at the national level, it was difficult to understand the situation on the ground and to take effective measures to promote SARB.

The Project should have elaborated the strategy for disseminating the activity and the procedure for monitoring the activity by implementing the pilot activities, which could have established the procedure for monitoring activities before the expansion of SARB nationwide.

(4) Mutual understanding of the major issues of the Project at the early stage of the project period

Contrary to the expectation of National Trainers, the certificate issued by the Japanese university was not provided for their participation in capacity development workshops organized in Uganda by Japanese short-term experts. The change of the structure of project implementation also brought a delay in decision-making. If there are any changes in the project, in particular, the changes in the working modality of the project from those of the previous phases, it is important to explain to the Ugandan side about the changes and their implications at the stage of the detailed design or, at the early stage of the project period.

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯

ウガンダ共和国（以下、「ウガンダ」と記す）においては、1997年の初等教育無償化政策、2007年の中等教育無償化政策の実施により、前期中等教育の就学者が増加しており、中等教育の量的拡大とともに質的向上が喫緊の課題となっている。前期中等教育では理数科教育の質の水準が低く、例えば、国家試験庁（Uganda National Examination Board : UNEB）による全国学習達成状況調査の2010年の結果では、一定の水準に達していると判定された生徒の割合が、英語では67.5%であるのに対し、数学は49.7%、生物は30.4%と、理数科における成績の低さが目立っている。

このような背景の下、JICAは2005年8月から2008年7月までの3年間、3県を対象としたパイロット事業として「中等理数科強化プロジェクト（Secondary Science and Mathematics Education Teachers' Programme : SESEMAT）」（フェーズ1）、2008年8月から2012年8月まで全県を対象に「中等理数科強化全国展開プロジェクト（SESEMAT National Expansion Plan）」（フェーズ2）を実施した。その結果、すべてのRegion（地区）を対象とした現職教員研修（In-Service Education and Training : INSET）の全国展開及び研修能力の向上、SESEMAT基金の発足などの成果を上げた。SESEMAT基金は、各学校が研修運営実施費を支出して教員研修費を負担する仕組みで予算面においても一定の持続性が確保されたことは大きな成果である。

しかしながら、フェーズ2の終了時評価で挙げられた課題として、研修に参加した教員の内容理解度は高まったが、課題のある教員はなお多数いる。また、中等教育の就学率の向上に伴い、臨時雇用も含めた教員が増加基調にあり、十分な研修を受けずに採用された新任教員に対する研修需要が存在する。具体的には、教員の教科知識・理解不足や教授法の不適切さが指摘され課題となっている。加えて、中等教育のカリキュラム改編作業が進行中で、近い将来その普及に取り組む必要性も予見される¹。

上記状況を踏まえたうえで、カウンターパート（Counterpart : C/P）機関であるウガンダ教育スポーツ省はこれまでのINSETの継続に加え、その更なる質向上や、フェーズ2で試行的に導入された地方における継続的な授業改善の活動〔地方活動、SESEMAT Activities Regional Based : SARB〕の実施体制強化を目的とした支援を日本政府に対して要請した。同要請を受け、JICAは2012年11～12月に詳細計画策定調査団を派遣し、2013年5月にC/P機関と「中等理数科強化教員研修プロジェクトフェーズ3」（以下、「本プロジェクト」と記す）実施に係る討議議事録（Record of Discussions : R/D）を締結した。

本プロジェクトでは、INSET及びSARBを通じて、学校レベルでの前期中等理数科の授業改善に関する取り組みを強化し、持続的で機能する仕組みの確立をめざした。具体的には、フェーズ2までに全国を一巡したINSETの質向上と、パイロット地区のみで展開してきたSARBを全国で実施する体制整備を支援し、持続性や将来のあるべき姿を検討しつつC/P機関の組織体制やその機能を強化した。

本終了時評価調査では、2015年9月の中間レビュー結果及び同レビュー後のプロジェクト活動を踏まえ、本プロジェクトのこれまでの投入・各活動の実績、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）における各指標及び目標の達成見通し等に関し、情報収集・

¹ JICA 人間開発部「ウガンダ共和国中等理数科強化教員研修プロジェクトフェーズ3実施協議報告書（付 詳細計画策定調査報告書）」（2013年8月）

分析のうえ、その結果を基に5項目評価を行う。また、評価結果を踏まえ、プロジェクト終了までの課題及び活動計画について協議し、評価結果と併せ、教育スポーツ省と協議議事録（Minutes of Meeting：M/M）にて合意した。

1-2 調査団派遣の目的

上述の経緯を踏まえ、以下を目的として終了時評価調査を実施した。

- (1) PDM、活動計画（Plan of Operations：PO）に基づき、プロジェクトの投入及び活動実績やアウトプット・目標の達成状況を確認する。
- (2) プロジェクトの実施プロセスを検証し、貢献要因や阻害要因を抽出する。
- (3) 評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、評価を行う。
- (4) 上述の分析結果に基づき、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き出す。

1-3 調査団の構成

<日本側>

担当分野	氏名	所属
団長/総括	又地 淳	JICA 国際協力専門員
協力企画1	丸山 隆央	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二チーム 主任調査役/課長補佐
協力企画2	関口 ゆみ	JICA 人間開発部 基礎教育グループ 基礎教育第二チーム ジュニア専門員
評価分析	長谷川 さわ	OPMAC 株式会社 事業部 上席コンサルタント

<ウガンダ側>

氏名	所属
Mr. Mulyalya Carthbert	教育スポーツ省教育計画・政策分析局 プリンシパル教育プランナー

1-4 調査日程

現地調査は、2017年6月26日～2017年7月22日の期間で実施された。調査スケジュールは、付属資料2のとおり。

1-5 プロジェクトの概要

本プロジェクトの概要は、以下のとおり（2016年10月作成のPDM Version 1.4による）²。

スーパーゴール	前期中等学校生徒の理数科の学力が向上する。
上位目標	前期中等学校生徒の理数科学習態度が改善する。
プロジェクト目標	前期中等学校理数科教員の授業の質が改善する

² 活動項目の略語の正式名は、後述の「1-6 プロジェクトの実施体制」を参照。

成果 (アウトプット)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期的 INSET の研修プログラムの質が改善される。 2. 地方活動 (SARB) が全国で適切に運営される。
アウトプット 1 の活動	<ol style="list-style-type: none"> 1-1 INSET 研修コンテンツの質の改善のために、DES、NCDC、UNEB その他関連する教育機関との協調によりタスクフォースを結成する。 1-2 タスクフォースがこれまでの研修コンテンツのレビューを行う。 1-3 研修コンテンツの質の改善のための計画案を策定する。 1-4 教員用参考書 (S1～S4 の科目内容資料とその INSET 用モジュール) 開発のための計画案を策定する。 1-5 1-3 の計画案、ベースライン調査、改訂カリキュラムに基づき研修コンテンツを開発する。 1-6 1-4 の計画案、1-5 で開発された研修コンテンツ、ベースライン調査、改訂カリキュラムに基づき教員用参考書を開発する。 1-7 1-5 で開発された研修コンテンツと 1-6 で開発された教員用参考書のレビューを行う。 1-8 1-5 で開発された研修コンテンツと 1-6 で開発された教員用参考書に基づき、全国研修を実施する。 1-9 INSET 全国研修のコンテンツの効果を測るために、研修時に RT への事前事後テストを実施する。 1-10 RT が INSET 地方研修を実施する。 1-11 INSET 地方研修の効果を測るために、研修時に参加教員への事前事後テストを実施する。 1-12 2-3 で選定した拠点校におけるモニタリングから教員用参考書改善のための課題を抽出する。 1-13 学校管理者、DEO、DES 職員らを含む関係者に対し啓発活動と研修を実施する。 1-14 NT のコンテンツと教材開発における能力の向上のための研修を実施する。 1-15 サイエンスフェア、スーパーティーチャーコンテスト、キャリアガイダンス冊子等、モチベーションと関心の向上のための活動を実施する。 1-16 INSET 等で導入した教員用参考書を、教員が授業に活用できる資料として取りまとめる。
アウトプット 2 の活動	<ol style="list-style-type: none"> 2-1 SARB の全国レベルモニタリングのため、授業観察指数、生徒参加指数、満足度等を含む SARB モニタリングツールを開発する。 2-2 RMC で SARB の活動計画を作成する。 2-3 SESEMAT 事務所と RMC の協議と合意に基づき SARB の拠点校を選定する。 2-4 SARB 推進に向け (必要に応じて) RMC の運営ガイドラインを改定する。 2-5 拠点校で生徒の学力を測るためのベースライン調査を実施する。 2-6 各学校/地区レベルで SARB 活動計画を作成する。 2-7 学校管理者、DEO、DES 職員らを含む関係者に対し、啓発活動と研修を実施する。 2-8 各学校/地区レベルで SARB を実施する。 2-9 各学校での SARB のレポートを作成し RMC に送付する。 2-10 DES と協力して SARB モニタリングツールに基づき、各 SARB 活動内容のモニタリングを行う。

	<p>2-11 各地区で SARB 進捗報告を取りまとめ SESEMAT 事務所を通じて教育スポーツ省及び関係者と共有する。</p> <p>2-12 2-1 で開発されたモニタリングツールに基づき、中央レベルで各 SARB の活動内容のモニタリングを行う。</p> <p>2-13 拠点校においてエンドライン調査を実施する。</p> <p>2-14 拠点校で授業改善の取り組みを事例集として取りまとめ、INSET で共有する。</p>
--	---

1-6 プロジェクトの実施体制

本プロジェクトの実施機関は、教育スポーツ省である。中央レベルでは、教育スポーツ省に加え、SESEMAT 事務所 (SESEMAT National Office) がプロジェクト全体のマネジメントに主要な役割を果たしている。SESEMAT 事務所はフェーズ 1 の時より、カンパラにある Kololo Senior Secondary School の敷地内に設置されている。テクニカル・アドミニストレーター (Technical Administrator : TA)、中央 INSET 講師 (National Trainer : NT)、JICA 専門家が SESEMAT 事務所を拠点としており、中央 INSET も同事務所で行われている³。

上記の既存組織に加え、本プロジェクトにおいて、UNEB、教育基準総局 (Directorate of Education Standards : DES)、国家カリキュラム開発センター (National Curriculum Development Centre : NCDC)、大学、中等教員養成校 (National Teachers' College : NTC) などの教育関係機関から成るタスクフォースが設置され、開発される教員用参考書に対して技術的な助言を行うことが計画された。

地方レベルでは、フェーズ 2 のときにウガンダの既存の行政区分とは異なる「Region (地区)」という単位が SESEMAT 用に導入され、各地区において地区 INSET のマネジメントを行う組織として地区運営委員会 (Regional Management Committee : RMC) が設置された。RMC のメンバーは、Headteachers Association と呼ばれる校長会の議長、地方教育局長 (District Education Officer : DEO)、地区内の中等学校の校長の代表、中央 INSET 講師 (Regional Trainer : RT) から成る。全国で 27 の地区及び RMC が設置され、各 RMC は地区 INSET が実施される INSET センターを少なくとも 1 つ以上設置している。

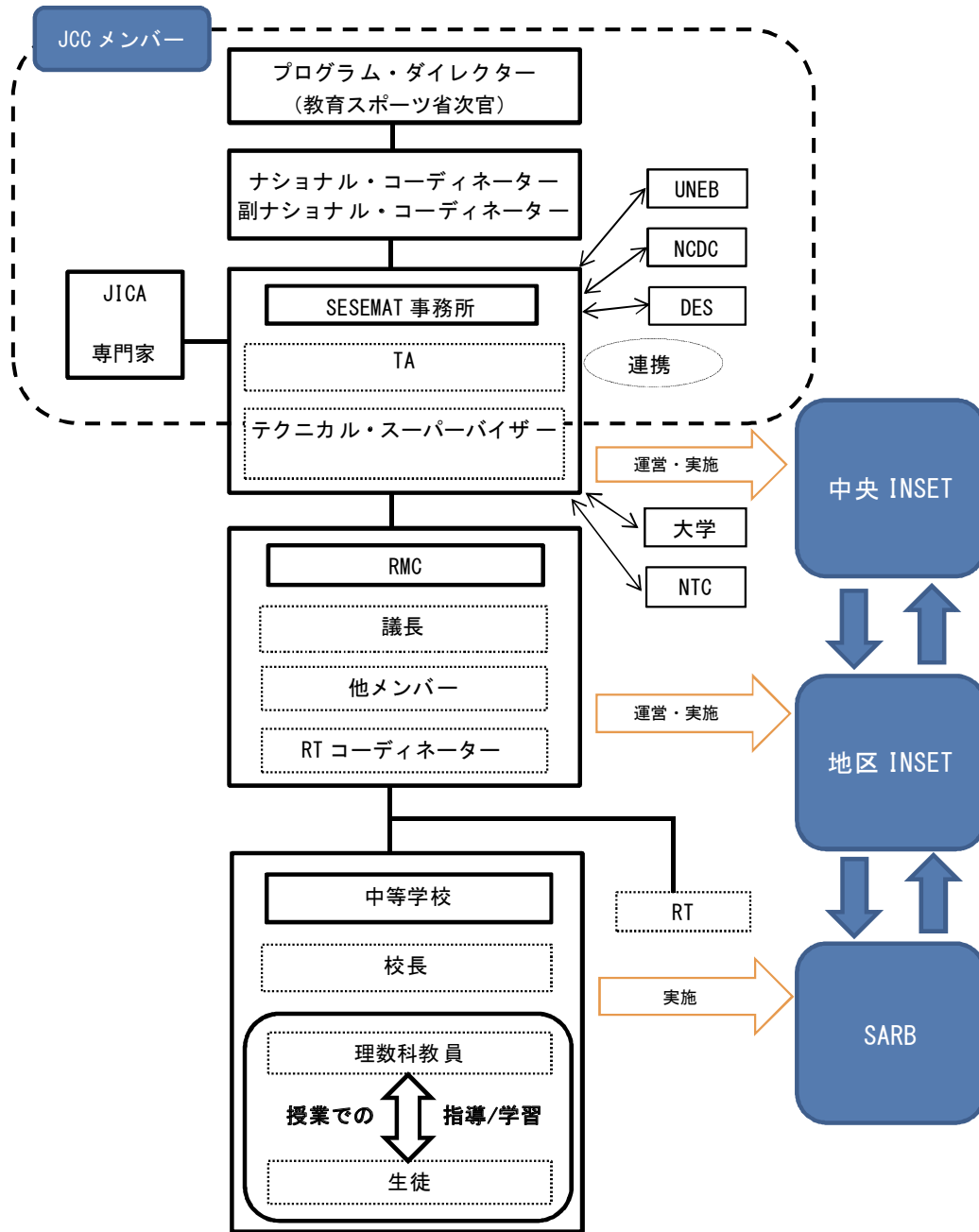
上記のほか、本プロジェクトの運営実施における最上位の決定組織として合同調整委員会 (Joint Coordinating Committee : JCC) が設置された。JCC のメンバーは、プログラム・ダイレクターを議長とし、ナショナル・コーディネーター、副ナショナル・コーディネーターを含む教育スポーツ省関係者、UNEB、NCDC、DES 等の関係機関の代表者、TA、JICA 専門家などから構成される。

上記のプロジェクトの実施体制を、図-1 に示す。

1-7 PDM の改訂

本プロジェクトの当初の PDM (Version 0) は、指標の目標値が設定されていなかった点及び一部の指標内容が明確でなかったことにより、2015 年 9 月に実施された中間レビュー調査において、指標の目標値の設定及び指標の定義や収集方法の明確化を含む PDM の改訂を行うことが提案された。この提案を受け、JICA 専門家と NT は数度にわたる協議を経て改訂 PDM 案の修正を重ね、現行 PDM である 2016 年 10 月改訂の Version 1.4 が、2017 年 1 月に開催された JCC 会議において正式に承認された。

³ SESEMAT の INSET は、中央 INSET、地区 INSET の 2 層のカスケード方式により実施されている。



出所：プロジェクト提供資料を基に調査団作成

図－1 プロジェクト実施体制図

第2章 評価の方法

2-1 評価設問と必要なデータ・評価指標

本終了時評価は、「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」(2010年6月)に基づき、プロジェクト・サイクル・マネジメントの一環として実施された。現行 PDM (Version 1.4) を評価の枠組みとして使用し、プロジェクトの実績及び実施プロセスの検証、評価5項目に基づく評価を行った。評価設問や必要なデータ、評価指標の詳細については、付属資料4「評価グリッド」を参照。

(1) プロジェクトの実績

プロジェクトの実績は、協力開始時から評価調査時点までの投入、活動、アウトプット、プロジェクト目標及び上位目標の各項目について、PDMにある指標を基にその達成状況(または達成見込み)を確認した。

(2) 実施プロセス

実施プロセスは、活動の実施状況やプロジェクト関係者間のコミュニケーション等、プロジェクトの運営状況について検証し、さらにプロジェクト実施上の貢献要因及び阻害要因を抽出した。

(3) 評価5項目に基づく評価

実績及び実施プロセスに係る検証結果に基づき、プロジェクトを評価5項目の観点から検証した。評価5項目の各項目の定義は以下のとおりである。

表-1 評価5項目の定義

項目	定義
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、対象地域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、公的資金である ODA で実施する必要があるかなどといった「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、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及び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	プロジェクトの実施によりもたらされる、より長期的・間接的な効果や波及効果をみる視点。この際、予期しなかった正・負の効果・影響も含む。
持続性	協力が終了しても、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はあるか)を問う視点。

出所:「新 JICA 事業評価ガイドライン 第1版」2010年6月

2-2 データ収集・分析方法

本終了時評価では、プロジェクト関連報告書等の各種資料のレビュー、プロジェクトのキーインフォーマントに対するインタビュー、質問票の配付により、評価分析のための定量・定性データを収集・分析した。各方法の概要は以下のとおり。

(1) 資料レビュー

プロジェクト関連報告書等、各種資料をレビューし、プロジェクトの背景や概要を把握するとともに、プロジェクトで作成されたベースライン及びエンドライン調査報告書等の資料から評価判断に必要な定量・定性データを収集し、プロジェクトの実績や課題等を確認・整理した。

(2) キーインフォーマント・インタビュー

プロジェクトのキーインフォーマントとして、JICA 専門家、教育スポーツ省関係者、TA、NT、RMC メンバー、RT、中等学校校長、理数科教員等に対してインタビューを行い、主に定性的な情報を収集し、プロジェクトの実績及び実施プロセスの検証を行った。現地調査における主要面談者は、付属資料 3. のとおり。

(3) 質問票の配付

現地調査で配付した質問票における質問項目の多くがベースライン及びエンドライン調査で使用された質問と重複していたため、評価判断のための量的データはベースライン及びエンドライン調査で収集されたデータを使用した⁴。よって、質問票回答からのデータは定性データを中心に、プロジェクト実績及び実施プロセスの検証材料として使用した。さらに、質問票は、基本的に上記のキーインフォーマント・インタビューで対象となった NT、RMC、RT、学校関係者に配付されたため、質問票調査の回答者はインタビュー調査の対象者と重複しており、質問票調査から得られた定性データはインタビュー調査で得られた定性データの内容ともかなり重複していた。

2-3 評価の制約

本プロジェクトの PDM 指標の量的データに関し、データの収集方法等に課題があり、データの信頼性の確保に困難が生じた。例えば、プロジェクト目標の指標である「授業観察指数」「生徒参加指数」のデータはベースライン及びエンドライン調査によって収集されず、NT によるモニタリングの一環として収集された。そのためサンプルの抽出法が一定しておらず、また同指数のデータは本来、同じ教員から継続的に収集してデータの経年変化により授業の質の改善状況を判断すべきであったところ、毎回異なる教員から収集されたため、データの経年変化による比較が

⁴ 質問票調査では、NT のほか、現地調査で訪問した地区 (Mbale, Teso, Bushenyi, Kampala, Jinja, Mbarara, Kigezi, Kasese の計 8 地区。訪問地区の選定は、地理的条件を考慮して SESEMAT 事務所により決定された) のうち、現地調査の前半で訪問した Mbale, Teso, Bushenyi, Jinja の 4 地区の RMC、RT 及び学校関係者に質問票が配付され、回答が回収された。回答数の内訳は、NT 11 票、RMC メンバー 22 票、RT 31 票、校長及び理数科教員 192 票。回答は、上記の 4 地区の RMC メンバーや RT、同じ学校の教員から 10 票以上等まとまった量の回答が回収されたため、サンプルとして偏りがあり、量的データとしての信頼性は低い。なお、ベースライン及びエンドライン調査では、地区及び学校の特性等のバランスに配慮して 14 地区から 24 校がサンプル (プロジェクトでは「拠点校」と呼称) として選定され、ベースライン時及びエンドライン時とも同じサンプルからデータが収集された。

できなかつた。

また、ベースライン及びエンドライン調査において使用された質問の一部の内容が明確に定義されておらず、回答者によって質問内容の解釈が異なっていた可能性があり、同質問の結果が必ずしも信頼性の高い結果とはならなかつた。

第3章 プロジェクトの実績

本プロジェクトの開始当初から終了時評価時点までの実績は、以下のとおりである。

3-1 投入実績

投入は、日本・ウガンダ国側双方ともおおむね計画どおり行われたが、TAの任命・配置遅延や教育スポーツ省からの予算配賦遅延など、一部の投入のタイミングが遅れた。両者の投入実績の概要を以下に示す。

<日本側>

項目	実績
専門家派遣	以下の5つの担当分野の短期専門家が計12名派遣された。 <ul style="list-style-type: none"> ・総括/組織開発/理数科教育/教材作成 ・理数科教育アドバイザー ・理数科教育/教材作成 ・モニタリング・評価 ・地方活動(SARB)強化/業務調整 計77.23人/月
本邦研修	本プロジェクトでは本邦研修・第三国研修とも実施されなかったが、プロジェクトの関係者がJICAの課題別研修に参加した。
機材供与	デジタル・デュプリケータ、プリンター、プロジェクター、PC等の機材が供与された。 なお、カンパラ地区において、設置予定の第二研修センター用に供与された機材は、研修センターの設置が遅れているため使用されておらず、第一研修センターに保管されている。 計1億1,065万9,500ウガンダ・シリング(2017年5月時点、約330万円 ⁵)
ローカルコスト	ワークショップ実施費用、車両代、ベースライン及びエンドライン調査費用、消費財等 計6億4,095万7,003ウガンダ・シリング(2017年5月時点、4億8,714万3,403ウガンダ・シリング+4万2,726ドル ⁶ 、約1,940万円)

<ウガンダ側>

項目	実績
C/P配置	以下のC/Pが配置された。 <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム・ダイレクター 1名 ・ナショナル・コーディネーター 1名 ・副ナショナル・コーディネーター 2名 ・C/P人員 計12名(TA1名、NT11名)
施設・設備提供	教育スポーツ省からプロジェクトに必要な施設(事務所、事務所設備、電気代等)が提供された。

⁵ 1ウガンダ・シリング=0.03円(2017年7月時点での為替レート)

⁶ 1ドル=3,600ウガンダ・シリング(2017年7月時点での為替レート)

ローカルコスト	中央 INSET 実施費用、車両燃油代、NT の給料及び出張手当等 計 30 億 6,781 万 5,913 ウガンダ・シリング (2017 年 6 月時点、約 9,200 万円)
---------	---

3-2 活動実績

本プロジェクトの活動は、①中央 INSET 及び地区 INSET の実施、②教員用参考書の開発、③SARB の全国における促進、の3つが活動の柱となっている。

上記の主要活動のうち、中央及び地区 INSET は、プロジェクト期間中、年に3回計画どおり実施された。

SARB の全国展開は、プロジェクト開始当初、SARB に対する認識について、ウガンダ側は地区レベルでの活動、日本側は学校レベルでの活動を想定しており、両者間で認識の違いがあった。そのため、学校レベルでの SARB の実施は計画よりやや遅れたが、2015 年に RMC、校長、学校関係者を対象にした啓発ワークショップがすべての地区で開催され、「学校レベルの SARB (各学校が校内で実施する SARB)」のコンセプトや実施方法が全地区に紹介され、それ以降、全国すべての学校ではないものの、全地区における一部の学校で SARB の活動⁷が実施されている。

一方、教員用参考書の開発は大幅に遅れた。その原因の1つとして、タスクフォースの設置遅延が挙げられる。タスクフォースはプロジェクトの開始後、早い段階で設置される予定であったが、予定より2年以上遅れ、2016年5月に設置された。遅延の主な理由は、教育スポーツ省が支給するタスクフォースメンバーに対する手当の準備が遅れたことと、タスクフォース設置の重要性がプロジェクト関係者に十分に認識されていなかったことによる。教員用参考書はタスクフォースによってレビュー及び承認されることになっているため、タスクフォースの設置遅延が、NT が教員用参考書を作成するペースを遅れさせる原因となり、当初のスケジュールより8カ月遅れて作成されるようになった。

さらに、教員用参考書は「前期中等教育カリキュラム査定・試験改革プログラム (Lower Secondary Curriculum Assessment and Examination Reform Programme)」の下、改訂される新カリキュラムに沿って作成されることが計画されていたが、新カリキュラム案が正式承認されるに至らず、新カリキュラムの制定を待っていたことにより、教員用参考書の作成開始が遅れたことも原因である⁸。

なお、PDM で示された活動ではないものの、NT が全国に5校ある中等教員養成校の全講師に対して学習者中心のアプローチについて紹介する活動を年に1回行っている。

3-3 成果 (アウトプット) の達成状況

終了時評価時点でプロジェクトの各アウトプットがどの程度達成されているかについて、主に各アウトプットに設定された指標からその達成状況を判断する。

各アウトプットにおける指標と終了時評価時点での結果を以下に示す。

⁷ SARB の活動は4つのモデルで構成され、「校内授業研究会」「授業計画案作成の定着化及び校内モニタリング強化」「校内授業観察システムの導入」「地区一斉学力試験結果による弱点分野克服のための補完授業」である。基本的に地区ごとに4つのモデルのうち1つが選択され、地区内の学校において、選定されたモデルの活動が実施されている。

⁸ 終了時評価時点で、新カリキュラムの制定・承認のめどは立っていない。

アウトプット1：定期的 INSET の研修プログラムの質が改善される。

指 標	結 果																																				
<p>1-1 INSET の研修理解度評価（事前・事後テスト）の結果の差異が0.3以上になる。</p>	<p>中央 INSET、地区 INSET の研修理解度評価（事前・事後テスト）の結果の差異は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="647 432 1329 712"> <thead> <tr> <th></th> <th>中央 INSET</th> <th>地区 INSET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013/14 年</td> <td>0.35</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>2014/15 年</td> <td>0.48</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>2015/16 年</td> <td>0.57</td> <td>0.59</td> </tr> <tr> <td>2016/17 年</td> <td>0.48</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：2016/17 年のデータは、2017 年 4 月実施の中央 INSET、2017 年 5 月実施の地区 INSET の結果は含まれていない。 出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、中央 INSET、地区 INSET の事前・事後の差異の平均値はそれぞれ 0.5、0.4 であり、目標値である 0.3 以上に達している。</p>		中央 INSET	地区 INSET	2013/14 年	0.35	0.25	2014/15 年	0.48	0.47	2015/16 年	0.57	0.59	2016/17 年	0.48	0.45	平均	0.5	0.4																		
	中央 INSET	地区 INSET																																			
2013/14 年	0.35	0.25																																			
2014/15 年	0.48	0.47																																			
2015/16 年	0.57	0.59																																			
2016/17 年	0.48	0.45																																			
平均	0.5	0.4																																			
<p>1-2 INSET の研修モジュールが開発される。</p>	<p>中央及び地区 INSET とも、2013/14 年、2014/15 年、2015/16 年、2016/17 年にそれぞれ 3 回、計画どおり実施された。研修モジュールは毎年開発され、各年の研修テーマは以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="564 1084 1401 1438"> <thead> <tr> <th></th> <th>研修テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013/14 年</td> <td>教科知識の強化 III－学習者中心の授業に向けた教材開発</td> </tr> <tr> <td>2014/15 年</td> <td>教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入－学習内容をリンクさせよう</td> </tr> <tr> <td>2015/16 年</td> <td>授業分析－質の高い教えと学びをめざして</td> </tr> <tr> <td>2016/17 年</td> <td>創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：2013/14 年の研修モジュールは、フェーズ 3 の開始前に NT によって作成された。 出所：プロジェクト提供資料</p>		研修テーマ	2013/14 年	教科知識の強化 III－学習者中心の授業に向けた教材開発	2014/15 年	教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入－学習内容をリンクさせよう	2015/16 年	授業分析－質の高い教えと学びをめざして	2016/17 年	創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう																										
	研修テーマ																																				
2013/14 年	教科知識の強化 III－学習者中心の授業に向けた教材開発																																				
2014/15 年	教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入－学習内容をリンクさせよう																																				
2015/16 年	授業分析－質の高い教えと学びをめざして																																				
2016/17 年	創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう																																				
<p>1-3 教員用参考書（S1～S4 の物理、化学、数学、生物）が開発される。</p>	<p>終了時評価時点で NT により作成された教員用参考書は、以下のとおり。S1 用の教員用参考書は既に完成してタスクフォースにより承認され、S2 用の教員用参考書はドラフトが完成した。</p> <table border="1" data-bbox="644 1731 1331 2011"> <thead> <tr> <th></th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>S3</th> <th>S4</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物理</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>化学</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>数学</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>生物</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		S1	S2	S3	S4	計	物理	3	3	0	0	6	化学	3	3	0	0	6	数学	2	2	0	0	4	生物	3	3	0	0	6	計	11	11	0	0	22
	S1	S2	S3	S4	計																																
物理	3	3	0	0	6																																
化学	3	3	0	0	6																																
数学	2	2	0	0	4																																
生物	3	3	0	0	6																																
計	11	11	0	0	22																																

指 標	結 果																																
	<p>注：数学担当の NT の数は 2 名であるのに対し、他の教科は 3 名となっている。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、S1 用の教員用参考書は 11 単元分が開発されて教育スポーツ省にも承認され、S2 用の教員用参考書は 11 単元分のドラフトが作成された。教員用参考書の一部は、INSET の研修モジュールの資料として配付されているものの、参考書自体は現場の教員にまだ配付されていないため、授業では使用されていない。S3、S4 用の教員用参考書は担当の NT により現在も作成中であり、S2、S3、S4 の参考書の完成及び承認は事業完了後になる。</p>																																
<p>1-4-1 エンドライン調査の質問 C-2 に対し “good” または “very good” と回答した教員が 75% 以上になる（ベースライン調査の値は 68.7%）。</p>	<p>質問 C-2 「SESEMAT の地区 INSET をどのように評価しますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に良い」「良い」と回答した教員の割合は、以下のとおり。質問 C-2 は以下の 6 つの評価項目で構成されている。</p> <table border="1" data-bbox="564 860 1406 1312"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>ベースライン (%)</th> <th>エンドライン (%)</th> <th>差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 研修のマネジメント</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>2. 研修のタイミング</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3. 研修の長さ</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>4. 研修内容</td> <td>74</td> <td>63</td> <td>-11</td> </tr> <tr> <td>5. RT による研修プレゼンテーション</td> <td>75</td> <td>68</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>6. 研修教材/ハンドアウト</td> <td>66</td> <td>59</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>69</td> <td>63</td> <td>-6</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における平均値は 63% であり、目標値である 75% に達しなかつただけでなく、ベースライン時よりも割合が減少した。</p>	評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	1. 研修のマネジメント	70	65	-5	2. 研修のタイミング	67	68	1	3. 研修の長さ	60	55	-5	4. 研修内容	74	63	-11	5. RT による研修プレゼンテーション	75	68	-7	6. 研修教材/ハンドアウト	66	59	-7	平均	69	63	-6
評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																														
1. 研修のマネジメント	70	65	-5																														
2. 研修のタイミング	67	68	1																														
3. 研修の長さ	60	55	-5																														
4. 研修内容	74	63	-11																														
5. RT による研修プレゼンテーション	75	68	-7																														
6. 研修教材/ハンドアウト	66	59	-7																														
平均	69	63	-6																														
<p>1-4-2 エンドライン調査の質問 C-3 に対し “much” または “very much” と回答した教員が 80% 以上になる（ベースライン調査の値は 75.3%）。</p>	<p>質問 C-3 「INSET を通じてあなたの教員としての能力はどの程度向上したと思いますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に向上した」「向上した」と回答した教員の割合は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="564 1677 1406 1818"> <thead> <tr> <th></th> <th>非常に向上した (%)</th> <th>向上した (%)</th> <th>計 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ベースライン</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>エンドライン</td> <td>21</td> <td>53</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における割合は 74% であり、ベースライン時に比べて「非常に向上した」と回答した割合は上昇したものの、目標値である 80% には達しなかつた。</p> <p>注：本指標は教員に対し、自身の教授能力が向上したと思うか直接</p>		非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)	ベースライン	15	60	75	エンドライン	21	53	74																				
	非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)																														
ベースライン	15	60	75																														
エンドライン	21	53	74																														

指 標	結 果
	質問している。よって、教員の主観的な回答のため、教員の教授能力向上について必ずしも正確に反映された結果ではない点に留意が必要である。

上記の結果によると、指標 1-1 と指標 1-2 は終了時評価時点で達成されたものの、指標 1-3、指標 1-4-1、指標 1-4-2 は達成されていない。ただし、アウトプット 1 が INSET の研修プログラムの質の改善をめざしていることを考慮すると、5 つの指標のなかでも指標 1-1 と指標 1-3 の達成が、INSET の質の改善にとってより重要であるといえる。

加えて、エンドライン調査において、本プロジェクトで導入された INSET の重要なポイントを教員が理解したかどうかを調べるため、教員がレッスンプランを作成する際にどのような点に考慮しているかを複数の選択肢から選ぶ質問が加えられた（表－2 参照）。その結果によると、「特定の単元における授業のつながり⁹」を選んだ教員が最も多く、67%が考慮すると回答し、「必須の知識・スキル」（47%）、「単元目的」（43%）がそれに続いた。これら 3 つの項目は、本プロジェクトの 2014 年 8 月以降に実施された INSET で取り入れられた内容となっている。

表－2 レッスンプランを作成する際に考慮する内容（複数回答）

項 目	%
特定の単元における授業のつながり	67
形成的・累積的評価	34
単元目的	43
導入予定の新カリキュラム	13
必須の知識・スキル	47
UNEB による UCE の試験問題	19

出所：プロジェクト提供資料

上記の結果を総合的に判断すると、アウトプット 1 は終了時評価時点で「一部達成」と判断される。

⁹ 本プロジェクトの INSET で取り入れられた「単元構造図」を基に単元計画を作成する方法。これまでは、個別の単元のレッスンプランは前後のつながりをよく考えずに別個に作成されていたが、単元と単元の内容のつながりを意識し、一連の流れで全体の単元習得をめざすという考え方。つまり、これまでは「木を見て森を見ない」形でレッスンプランが作成されていたが、単元全体を見ながら個々の単元のレッスンプランを作成することが INSET で指導された。さらに、新しい単元を始める際、これまでの既習事項を明確にし、「ここまでは既に学んだから今日はここから始める」という考え方も取り入れられた。

アウトプット 2：地方活動（SARB）が全国で適切に運営される。

指 標	結 果																								
<p>2-1 2016 年以降、中央に地区報告書を提出した地区の数が 20 以上になる。</p>	<p>2016 年 1 月以降の各学期で、SESEMAT 事務所に報告書を提出した地区の数は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="564 423 1401 564"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 学期</th> <th>2 学期</th> <th>3 学期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016 年</td> <td>20 地区/27 地区</td> <td>15 地区/27 地区</td> <td>8 地区/27 地区</td> </tr> <tr> <td>2017 年</td> <td>6 地区/27 地区</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、報告書を提出した地区の数は、2016 年 1 学期以外、目標値である 20 地区より少ない。しかしながら、全 27 地区中、26 地区が、これまでに少なくとも 1 回以上は報告書を提出している。提出した地区の数が減少している理由は、報告書の提出時期が頻繁に遅れるため、直近の学期ほど報告書の提出率が悪くなることによる（よって、時間が経てば提出した地区の数は上記より増えることになる）。</p>		1 学期	2 学期	3 学期	2016 年	20 地区/27 地区	15 地区/27 地区	8 地区/27 地区	2017 年	6 地区/27 地区	-	-												
	1 学期	2 学期	3 学期																						
2016 年	20 地区/27 地区	15 地区/27 地区	8 地区/27 地区																						
2017 年	6 地区/27 地区	-	-																						
<p>2-2 50 % 以上の学校が SARB を実施する。</p>	<p>全国の学校数及び学校レベルで SARB を実施している学校の数は、各地区から提出される報告書によりデータが入手できるが、上記の指標結果のとおりすべての地区から報告書が提出されていないため、両データとも入手できず、実施割合は不明。なお、RMC によると、ウガンダでは私立学校を中心に頻繁に学校が設立されており、各地区とも地区内における正確な学校数を把握することは極めて難しいとのことである。加えて、地区内で SARB を実施している学校数も、各学校から SARB 報告書が提出されないと実施校数がわからないが、各学校からの報告書の提出率が悪いいため、実施校数を把握することも極めて難しいとのことである。</p>																								
<p>2-3-1 エンドライン調査の質問 D-4（SARB に対する満足度）に対し“good”または“very good”と回答した教員が 75%以上になる（ベースライン調査の値は 59.9%）。</p>	<p>質問 D-4「SARB をどのように評価しますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に良い」「良い」と回答した教員の割合は、以下のとおり。質問 D-4 は以下の 4 つの評価項目で構成されている。</p> <table border="1" data-bbox="564 1496 1401 1816"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>ベースライン (%)</th> <th>エンドライン (%)</th> <th>差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. SARB のマネジメント</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2. 活動のタイミング</td> <td>61</td> <td>51</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>3. 活動の頻度</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4. 活動の内容</td> <td>72</td> <td>69</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>60</td> <td>58</td> <td>-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1：ベースライン調査時の質問では、SARB とは本プロジェクト開始前に地区ごとで実施されていた「地区レベルの SARB」のことを指すが、エンドライン調査時は、本プロジェクトで導入された「学校レベルの SARB」のことを指す。学校レベルの SARB が開始されたのは 2015 年であるが、エンドライン調査の質問ではどちらの SARB を指すのか</p>	評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	1. SARB のマネジメント	62	65	3	2. 活動のタイミング	61	51	-10	3. 活動の頻度	44	48	4	4. 活動の内容	72	69	-3	平均	60	58	-2
評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																						
1. SARB のマネジメント	62	65	3																						
2. 活動のタイミング	61	51	-10																						
3. 活動の頻度	44	48	4																						
4. 活動の内容	72	69	-3																						
平均	60	58	-2																						

指 標	結 果												
	<p>明確に特定されていなかった。また、一部の教員は SARB の特定の活動のことを意図して回答しなかった可能性がある。</p> <p>注 2：2.活動のタイミングに関し、「タイミング」が何を意図するのか明確に示されておらず、回答者の間で共通認識が図られていなかった可能性がある。</p> <p>注 3：SARB の活動のうち校内授業研究会を実施していた回答者は、授業研究が SARB の活動の 1 つであると認識していなかった可能性がある。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における平均値は 58%であり、目標値である 75%に達しなかっただけでなく、ベースライン時よりも割合が若干減少した。</p>												
<p>2-3-2 エンドライン調査の質問 D-5 に対し“much”または“very much”と回答した教員が 75%以上になる（ベースライン調査の値は 63.9%）。</p>	<p>質問 D-5「SARB を通じてあなたの教員としての能力はどの程度向上したと思いますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に向上した」「向上した」と回答した教員の割合は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="564 902 1406 1043"> <thead> <tr> <th></th> <th>非常に向上した (%)</th> <th>向上した (%)</th> <th>計 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ベースライン</td> <td>5</td> <td>59</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>エンドライン</td> <td>25</td> <td>47</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における割合は 72%であり、ベースライン時に比べて割合は上昇したものの、目標値である 75%には達しなかった。</p> <p>注：指標 1-4-2 同様、本指標も教員に対し、自身の教授能力が向上したと思うか直接質問している。よって、教員の主観的な回答のため、教員の教授能力向上について必ずしも正確に反映された結果ではない点に留意が必要である。</p>		非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)	ベースライン	5	59	64	エンドライン	25	47	72
	非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)										
ベースライン	5	59	64										
エンドライン	25	47	72										

上記の結果によると、アウトプット 2 に設定された 3 つの指標（2-1、2-3-1、2-3-2）が終了時評価時点で達成されておらず、残り 1 つの指標（2-2）はデータが入手できなかった。

「学校レベルの SARB」のコンセプトは、2015 年にすべての地区で実施された啓発ワークショップにより、RMC メンバー及び各校の校長に紹介され、学校レベルで SARB を実施することが奨励された。全国にある学校のうち 57%の学校の関係者がこのワークショップに参加し、ワークショップ後、各地区の一部の学校は SARB を積極的に実施している。ベースライン及びエンドライン調査の結果によると、SARB を好意的に評価した校長の割合は、ベースライン時の 40%からエンドライン時には 66%に上昇した。また、SARB を知っているという回答した教員の割合も、ベースライン時の 44%からエンドライン時には 66%に上昇した。この結果は、SARB が校長及び教員の間にも広く認識されるようになったことを示している。

以上の定量的な結果に加え、定性的な結果として、終了時評価調査における各地区でのインタビュー調査及び質問票調査の結果、SARB の実施例として以下の事例が確認された。

各地区での SARB の実施例¹⁰

Teso 地区（「授業計画案作成の定着化及び校内モニタリング強化」のモデルを実施）では、RMCにより校長や他の教員への SARB 啓発ワークショップが数回開催され、学校レベルの SARB が徐々に実施されてきている。今のところ SARB を定期的に行っている学校の数は多くはないものの、それらの学校では教員同士が以前よりも的確に協力し、共同で授業準備を行っている。SARB の実施により、授業準備や授業後の自身の授業内容の振り返り（話すべきであった内容の確認、よりスムーズな授業展開の検討など）を行ううえで役立っており、その結果、教員はより自信をもって理数科の授業を実施できるようになっている。

Mbale 地区は「地区一斉学力試験結果による弱点分野克服のための補完授業」を選択した。Mbale Secondary School では、同地区の INSET で試験による評価が紹介されて以来、教員は評価ファイルに生徒の成績を記録している。それによって教員は生徒の理解レベルを把握・分析し、理解が弱い単元に焦点を当てた授業の準備が可能になっている。その結果、理数科に対する教員と生徒の姿勢が改善し、試験で低い得点を取る生徒の数は減少してきている。

Bushenyi 地区（「校内授業研究会」を実施）では、5名の DEO と 2名の市教育局長（Municipal Education Officer）が RMC のメンバーとして積極的に活動を行っており、地区レベルの SESEMAT 活動に積極的に参加・支援している。ある DEO は SESEMAT に参加するメリットとして、中等教育への理解促進や、教員と共同で SESEMAT の計画、モニタリング、評価、さらに意見交換を行えることを挙げた。RMC は地区 INSET やワークショップ、INSET センターの運営、予算確保や報告体制改善などの地区の活動を効率的に行っている。さらに、RMC メンバーの一部は RT であることから、INSET の取りまとめや学校レベルの SARB の促進などの自らの経験に基づいて、RT への支援を効果的にしている。

Kampala 地区（「校内授業研究会」を実施）の Kiburi Secondary School では、校長の指示により、授業計画の担当者が学校の時間割に SARB を取り入れた。これによって正規教員のみならずパートタイム教員も容易に SARB に参加できるようになった。教員は学期中に少なくとも 1 回、校内授業研究会を実施した。その結果、生徒は授業に積極的に参加するようになり、授業がより活性化した。

Jinja 地区（「校内授業研究会」を実施）では、RMC が数年前より S2 と S3 の第 2 学期末に、Iganga 地区と合同で生徒の評価を行っている。RMC によると評価結果は改善しており、その理由として SARB を挙げている。また、RMC はクラスターベースの SARB も組織している。これは数校がモデル校に集まり SARB を学ぶというものであり、クラスターベースの SARB に参加した学校は、その後学校レベルの SARB を実施している。

Mbarara 地区では「地区一斉学力試験結果による弱点分野克服のための補完授業」を実施しているが、教員が試験結果を分析することにより、生徒のどの部分の理解が弱いかを知ることになり、教員自身の自己評価にも役立っている。また、試験問題のなかで多くの生徒が間違える問題もわかるようになるため、シラバスのカバー率も上がった。

Kigezi 地区では「校内授業研究会」を実施しており、1 人の教員がレッスンプランを作成し、授業を実施する。他の教員はその授業を観察し、SARB の実施マニュアルにある観察ツールに基づいてチェックを行い、教員にコメントを行う。各教員につき各タームで 2 回実施されている。授業観察後に記入された観察ツールは毎回ファイル化されている。学校によっては授業観察だけにとどま

¹⁰ 脚注 7 を参照。

っており、教員同士の授業研究に至っていない学校もあるが、そのような場合は RT が授業研究の方法についての指導を行っている。

Kasese 地区では「校内授業観察システムの導入」を選択しているが、授業観察に加え、RMC が独自に地区内のすべての学校に対して S1～S3 用の理数科の試験を毎学年の最後に行っている。試験問題は RT が作成し、試験の実施後、結果を RT の間で分析して各学校にフィードバックしている。試験問題には SESEMAT のアプローチに沿ったプラクティカルな問題も入れている。試験の実施により、教員が生徒がどの程度理解しているのかをキャッチアップし、生徒もどの部分が自身の弱点なのかを知ることができるようになり、各学校からも非常に喜ばれている。

出所：RMC メンバー、RT、中等学校校長及び理数科教員へのインタビュー調査・質問票調査回答

以上より、アウトプット 2 の指標 2-1 及び指標 2-2 は未達成であるものの、すべての地区で SARB は導入され、各 RMC は SARB を促進している。したがって、アウトプット 2 は終了時評価時点で「一部達成」と判断される。

3-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標の達成状況についても、アウトプットの達成状況と同様、主にプロジェクト目標に設定された指標から、その達成状況を判断する。

プロジェクト目標における指標と終了時評価時点での結果を以下に示す。

プロジェクト目標：前期中等学校理数科教員の授業の質が改善する。

指 標	結 果																				
1. 授業観察指数が 0～4 段階の評価で 2.3 以上になる。	<p>西部、東部、中央地域において、NT が前期中等理数科教員の授業を観察することによって収集された授業観察指数の値は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013 年</th> <th>2014 年</th> <th>2015 年</th> <th>2016 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西部地域</td> <td>2.2</td> <td>2.7</td> <td>2.1</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>東部地域</td> <td>-</td> <td>1.9</td> <td>2.1</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>中央地域</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注 1：表中の「-」は、その年にデータ収集が実施されなかったことを示す。 注 2：上記の指数データは、ベースライン及びエンドライン調査とは別に収集され、毎回異なる教員から収集された。 出所：プロジェクト提供資料 上記のすべての指数値の平均は 2.2 であり、目標値の 2.3 以上にはわずかに達しなかった。</p>		2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	西部地域	2.2	2.7	2.1	2.8	東部地域	-	1.9	2.1	1.8	中央地域	-	-	-	2.1
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年																	
西部地域	2.2	2.7	2.1	2.8																	
東部地域	-	1.9	2.1	1.8																	
中央地域	-	-	-	2.1																	
2. (参考指標 ¹¹) 生徒参加指数が 0～4 段階の評価で 2.3 以上になる。	<p>西部、東部、中央地域において、授業観察指数で対象となった教員の授業を受けた生徒から収集された生徒参加指数の値は、以下のとおり。</p>																				

¹¹ プロジェクト目標の指標 1 及び指標 2 は、当初の PDM (Version 0) から現行の PDM (Version 1.4) に改訂された際に、通常指標から参考指標に変更された。

指 標	結 果																											
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%;">2013 年</th> <th style="width: 15%;">2014 年</th> <th style="width: 15%;">2015 年</th> <th style="width: 15%;">2016 年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西部地域</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">2.2</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> </tr> <tr> <td>東部地域</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2.5</td> <td style="text-align: center;">NA</td> <td style="text-align: center;">2.2</td> </tr> <tr> <td>中央地域</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：表中の「-」は、その年にデータ収集が実施されなかったことを示す。</p> <p>注2：上記の指数データは、ベースライン及びエンドライン調査とは別に収集され、毎回異なる生徒から収集された。</p> <p>注3：2015年の東部地域の指数値はデータ紛失により入手不可。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のすべての指数値の平均は2.2であり、目標値の2.3以上にはわずかに達しなかった。</p>					2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	西部地域	2.0	2.2	2.5	2.5	東部地域	-	2.5	NA	2.2	中央地域	-	-	-	1.8				
	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年																								
西部地域	2.0	2.2	2.5	2.5																								
東部地域	-	2.5	NA	2.2																								
中央地域	-	-	-	1.8																								
3. (参考指標) 拠点校の S4 の生徒を対象に実施された SESEMAT 簡易試験の結果が 45%以上になる。	<p>拠点校 24 校から収集された各科目の簡易試験の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">科 目</th> <th style="width: 20%;">ベースライン (%)</th> <th style="width: 20%;">エンドライン (%)</th> <th style="width: 10%;">差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生物</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>化学</td> <td style="text-align: center;">43</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>物理</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>数学</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">37</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、生物と化学は目標値である 45%に達したが、物理と数学は達しなかった。</p>				科 目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	生物	46	46	0	化学	43	45	2	物理	39	39	0	数学	36	37	1	平均	41	42	1
科 目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																									
生物	46	46	0																									
化学	43	45	2																									
物理	39	39	0																									
数学	36	37	1																									
平均	41	42	1																									

上記の結果によると、プロジェクト目標に設定された3つの指標とも終了時評価時点で達成されていない。

しかしながら、上記のプロジェクト目標の指標には課題があり、参考指標の達成・未達成をプロジェクト目標の達成に加味するのかどうか決められていない点、さらに、授業観察指数は本来、同じ教員から収集してデータの経年変化により授業の質の改善状況を判断すべきであるところ、毎回異なる教員から収集されたため、データの経年変化による比較ができず、サンプリングの方法に問題があったといえる。

上記の点を考慮し、評価の信頼性を高めるため、本終了時評価では、ベースライン及びエンドライン調査で使用された以下の2つの質問結果を参照した。

表－3 理数科の授業において実施する活動の頻度が
「頻繁に実施」「よく実施」と回答した教員の割合

活 動	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)
レッスンプランの作成	64.5	56.4	-8.1
器具・他の補助教材の使用	76.1	79.7	3.6
教員によるデモンストレーション	76.8	89.7	12.9
生徒による活動	78.3	74.4	-3.9
生徒への質問	87.0	93.3	6.3
生徒自身のアイデアに対する奨励	87.7	89.5	1.8
生徒の参加促進	97.4	95.5	-1.9
平均	81.0	82.6	1.6

出所：プロジェクト提供資料

上記のとおり、活動項目によってベースライン時とエンドライン時における割合の差は異なるものの、平均ではほぼ同じ割合になっている。

表－4 生徒による理数科目に対する意識（複数回答）¹²

意 識	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)
興味深い	54.7	53.7	-1.0
実践的	34.1	30.1	-4.0
易しい	18.3	16.5	-1.8
シンプル	14.1	14.1	0
つまらない	4.5	5.1	0.6
理論的	8.4	7.9	-0.5
難しい	29.4	27.1	-2.3
複雑	25.6	27.6	2.0

出所：プロジェクト提供資料

上記のとおり、各意識項目の割合は、ベースライン時とエンドライン時であまり差はない。

以上より、ベースライン及びエンドライン調査で使用された 2 つの質問の結果を参照しても、プロジェクト目標である前期中等学校理数科教員の授業の質が改善されたことを裏づけるような、定量的な結果は得られなかった。

なお、以上の定量的な結果に加え、定性的な結果として、終了時評価調査における RMC、校長、理数科教員へのインタビュー調査及び質問票調査の結果、教員の授業の質に関して以下の改善例が確認された。

¹² 本質問結果は、ベースライン及びエンドライン調査においてサンプル対象となった 24 校の S1、S4 の生徒に対して行われた質問の回答結果。

教員の授業の質の改善例

Jinja 地区にある Wanyange Government Secondary School の教員は、プロジェクトで配付されたレッスンプランのシートを使用し、ALEI-PIEI アプローチ¹³に基づいて授業を行っていた。教員同士で定期的に授業を観察してレッスンプランの内容を向上させるような協力を行っており、授業研究の更なる実施のモチベーション向上になっているとのことであった。また、Teso 地区にある Teso College では、教員が学習者中心の授業を行うことにより生徒の思考により注意を払うようになったとのことであった。それにより、生徒が授業でさまざまな方法や解決策を考えるようになった、実践的・体験的な授業や実験の実施によって生徒が積極的に授業に参加するようになったとのことである。

そのほかにも、インタビュー調査及び質問票調査で挙げられた教員からの報告内容によると、地区 INSET を受講して自身の授業内容が変化した具体例として、受講前は、授業でただ生徒に話しているだけだったが、理数科の授業で道具を使用するようになり、実地体験を取り入れた実践的な授業になった、自身の教え方を変えるようになり、生徒同士のグループワークやグループディスカッションを取り入れるなど、授業のやり方を工夫するようになった、などが多数報告された。また、自身の授業内容が変化した結果、もともと理数科の授業が好きでない生徒が多かったが、授業で道具を使用すると生徒がより興味をもって授業を受けるようになり、生徒の理解も促進されるようになったとのことであった。

加えて、校長からの報告内容によると、SESEMAT アプローチの実践により教員が教えることを楽しむようになっており、教員の態度も変わり、生徒に対してフレンドリーに接するようになった、教員同士で学校の実験室に実験教材をストックするようになり、理科の実験内容が充実するようになった、などの例が報告された。

出所：RMC メンバー、RT、中等学校校長及び理数科教員へのインタビュー調査・質問票調査回答

上記の結果を総合的に判断すると、プロジェクト目標はまだ達成されていないと判断され、プロジェクト完了までに達成される見込みも少ない。プロジェクト目標の未達成は、2 つのアウトプットの達成度が十分でないことによる。しかしながら、プロジェクト完了後に 2 つのアウトプットが達成される可能性はあり、教員用参考書が現場の理数科教員に広く配付され、各学校で SARB の活動が継続的に実施されれば、理数科教員の授業の質向上に貢献すると考えられ、プロジェクト目標の将来的な達成につながることを期待される。

3-5 上位目標の達成見込み

上位目標における指標とその結果を以下に示す。

上位目標：前期中等学校生徒の理数科学習態度が改善する。

指 標	結 果
1. 生徒参加指数が向上する。	プロジェクト目標の指標 2 の結果と同じ。
2. 拠点校の S4 の生徒を対象に実施された SESEMAT 簡易試験の結果が向上する。	プロジェクト目標の指標 3 の結果と同じ。

¹³ “Activity/Experiment, Learner-centred, Encouragement, Improvisation – Planning, Implementing, Evaluation, Improvement” の略。SESEMAT の INSET で使用されている教授アプローチ。

上位目標の達成については、プロジェクト完了から 3～5 年後に実施される事後評価において収集される指標データの結果によって判断される。プロジェクト目標と上位目標は密接に関連しているため、将来的にプロジェクト目標が達成されれば上位目標も達成される可能性はあるが、プロジェクト目標の達成時期が当初の計画よりも遅れる見込みであるため、上位目標の達成時期も計画より遅れる見込みである。「3-4 プロジェクト目標の達成状況」でも述べたように、プロジェクト目標の未達成は 2つのアウトプットの達成度が十分でないことによるが、プロジェクト完了後にアウトプットが達成される可能性はあり、プロジェクト目標、ひいては上位目標の将来的な達成につながる可能性もある。

ただし、プロジェクト完了後も生徒参加指数及び SESEMAT 簡易試験のデータを SESEMAT 事務所が継続して収集することは、予算不足の面から困難であることが予想されるため、事後評価では「生徒の理数科目に対する関心度」などの代替指標により、上位目標の達成を判断することも一案である。

3-6 実施プロセス

3-6-1 プロジェクトの運営状況

「3-2 活動実績」で述べたように、本プロジェクトの主要活動である①INSET の実施、②教員用参考書の開発、③SARB の全国における促進のうち、中央 INSET 及び地区 INSET は当初のスケジュールどおり実施されたが、教員用参考書の開発は当初のスケジュールより大幅に遅延した。SARB の全国展開については活動の開始が当初の計画よりやや遅れたものの、2015 年の全地区における啓発ワークショップの開催以来、各地区において学校レベルの SARB の実施が進められている。

このように、中央 INSET 及び地区 INSET は順調に実施され、インタビュー調査及び質問票調査の結果からも、INSET の運営面における課題は特にみられなかった。INSET の実施体制は中央及び地区レベルでも前フェーズにおいて構築された体制が引き続き機能していたため、実施体制上における問題は特になかった。

しかしながら、本プロジェクトにおいて、主に教員用参考書への技術的な助言を行うことを目的にタスクフォースを新たに設置することが計画されたが、設置が当初の計画より 2 年以上遅れたため、教員用参考書の開発が遅れる原因となり、計画していた参考書がプロジェクト完了までにすべて完成されず、現場の教員による活用にも至らなかった。

また、タスクフォースの設置以外にプロジェクトの運営面に関して本プロジェクトで変更された点として、前フェーズまでは JICA 専門家の派遣が長期ベースで行われ、専門家は現地に常駐していたが、本プロジェクトではウガンダ側のオーナーシップ及び持続性を高める方針から、活動は NT を中心とするウガンダ側 C/P 主体で行うことが計画され、専門家は短期ベースの派遣となった。よって、前フェーズまでは NT の活動の監理・調整役は主に専門家が務めていたが、短期ベースの派遣となったことにより、SESEMAT 事務所を統括する立場の新たな責任者を配置する必要性が生じたが、その役割を担う TA の適任者が見つからず人選に時間を要し、結果的に TA の任命・配置が遅れ、2017 年 2 月まで欠員状態が続いた¹⁴。これにより、特に専門家が現地不在の間に NT の活動を監理・調整する担当者が不在となり、教員用参考書の開発が遅れた原因の 1

¹⁴ NT のなかで「テクニカル・スーパーバイザー」と呼ばれるリーダー役は配置されていたが、他の NT と同様に NT としての業務を担当しており、SESEMAT 事務所の統括役は不在であった。

つともなった。

このように、主要活動の1つである教員用参考書の開発が遅延した原因は、上記のプロジェクトの運営上の課題が影響したといえる。また、NT へのインタビュー調査及び質問票調査の結果によると、専門家の派遣形態が変更されたことにより、プロジェクト活動の実施における意思決定が円滑に進まなくなり、専門家とのコミュニケーション状況も前フェーズより後退したとのことであった。後述するプロジェクトの運営・実施に影響を与えた阻害要因のうちいくつかは、NT の活動実施に対するモチベーションにもマイナスの影響を与えたとのことである。

一方、JCC 会議は毎年1回、定期的開催され、プロジェクトの進捗や課題がメンバーに共有された。

3-6-2 プロジェクト実施上の貢献要因及び阻害要因

本プロジェクトの円滑な実施に貢献した要因、反対に効率的な運営・実施を阻害した要因として、以下が確認された。

(1) 貢献要因

1) フェーズ1及びフェーズ2の「資産」の貢献

プロジェクト期間中、中央 INSET 及び地区 INSET とも、すべての地区において毎年定期的に実施された。この INSET の定期的な実施は、地区 INSET の実施予算を調達する SESEMAT 基金の設立を含め¹⁵、フェーズ1及び2の間に INSET の実施システムが確実に構築されたことに大きく起因している。加えて、ほとんどの NT 及び多くの RMC メンバーは前フェーズのときから SESEMAT に従事しており、彼らの SESEMAT における長年の経験は、中央及び地区 INSET の円滑な実施に貢献している。

(2) 阻害要因

1) SESEMAT 事務所における予算不足及び配賦遅延

NT のモニタリング活動費等、INSET の質を向上させるための予算に関し、プロジェクト期間中、ウガンダ側で十分な予算額が計上されず、予算配賦もたびたび遅延した。さらに、いくつかの RMC では地区内で SARB を促進するための資金を捻出するのに苦労した。

2) タスクフォースの設置遅延

「3-2 活動実績」で述べたとおり、タスクフォースの設置が遅れ、教員用参考書の開発の遅延に影響した。

3) TA の任命・配置遅延

「3-6-1 プロジェクトの運営状況」で述べたとおり、SESEMAT 事務所において、プロジェクト活動全体の監理及び調整業務を担当する TA の任命・配置が遅れ、2017年2月まで欠員の状態が続いた。これにより、NT の実施する活動を監理・調整する担当者が不在となり、教員用参考書の開発が遅れた原因の1つとなった。

¹⁵ 地区 INSET の実施費用は、各地区で設立された SESEMAT 基金が活用されている。SESEMAT 基金はフェーズ1時に設立され、INSET の必要経費を各学校から徴収していたが、フェーズ2において SESEMAT 基金への入金が生徒の前期中等教育修了資格試験 (Uganda Certificate of Education : UCE) への登録の条件となり、事実上、基金への拠出が義務化された。

4) プロジェクト実施体制の前フェーズからの変更

「3-6-1 プロジェクトの運営状況」で述べたとおり、プロジェクトの前フェーズでは JICA 専門家の派遣は長期ベースで行われていたが、本フェーズでは短期ベースの派遣のみで行われた。NT によると、この派遣形態の変更によるプロジェクト実施体制の変更がプロジェクト活動の意思決定における遅延をもたらし、日本・ウガンダ国側双方のコミュニケーション状況にも影響を与えた。

5) カリキュラム改訂の遅延及び不透明な見通し

「3-2 活動実績」で述べたとおり、カリキュラム改訂の不透明な見通しが、教員用参考書の作成ペースに影響を及ぼし、参考書開発が遅れた原因の1つとなった。

第4章 評価5項目による評価結果

4-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由により「高い」と判断される。

(1) ウガンダの開発政策との整合性

本プロジェクトは、ウガンダの国家開発計画及び教育セクター開発計画と整合している。現在の国家開発計画である第二次国家開発計画 2015/16～2019/20 年（Second National Development Plan : NDP II）（2015 年 3 月策定）では、人的資源開発が重要開発課題の 1 つに挙げられている。

改訂教育セクター戦略計画 2007～2015 年（Revised Education Sector Strategic Plan : ESSP）（ESSP 2004～2015 年版から 2008 年 9 月に改訂）では理科及び技術教育強化の必要性が強調されており、中等学校に対する理科実験室及び情報通信技術（Information and Communication Technology : ICT）用教室の提供、図書館の充実が促進されている。また、ESSP の下、策定された中等教育戦略計画（Secondary Education Strategic Plan : SESP）（2008～2019 年）では、理数科教育における教員の能力強化及び INSET による教授スキル向上の重要性が明記されている。

(2) ウガンダの開発ニーズとの整合性

中等理数科教員の能力向上は、ウガンダにおいて重要な課題となっている。2010 年の UNEB による全国学習達成状況調査の結果では、水準に達している（proficient）と判定された生徒の割合が、英語では 67.5%であるのに対し、数学は 49.7%、生物は 30.4%と、理数科における成績が低かった。その原因として、教員の教科内容に関する知識不足や、伝統的な教師中心型・理論偏重型の教授法の不適切さが指摘されており、学習者中心型の教授法への転換の必要性が認識されていた。本プロジェクトは学習者中心型教授法を促進することにより教員の授業の質向上をめざすものであり、ウガンダの開発ニーズと一致している。

(3) 日本の対ウガンダ援助政策との整合性

本プロジェクトは日本の対ウガンダ援助政策とも整合している。外務省「対ウガンダ共和国国別援助方針」（2013 年 5 月策定）及び「対ウガンダ共和国 事業展開計画」（2014 年 7 月策定）において、ポスト初等教育の強化が援助重点分野におけるサブ項目の 1 つに挙げられている。本プロジェクトの目的は、これらの方針・計画に沿うものである。

(4) プロジェクト・アプローチの適切性

本プロジェクトのターゲットグループは、前期中等理数科教員である。前フェーズにおいて INSET を受講した教員は、ALEI-PIEI アプローチについて学んだものの、日々の授業におけるアプローチの実践において課題を抱えていた。また、中等教育の就学率の向上に伴い、臨時雇用も含めた教員が増加しており、十分な研修を受けずに採用された新任教員に対する研修需要も存在していた。本プロジェクトでは、INSET の継続実施とともに、すべての地区に SARB を普及させることにより、教室レベルでの ALEI-PIEI アプローチの実践を促すこと

をめざした。さらに、教員用参考書は、教員が日々の授業のレッスンプランを作成するのを補助し、効果的なレッスンプランを作成する方法を理解させることを主な目的として、開発することが計画された。このように、SARB の促進と教員用参考書の開発は、教室レベルでの ALEI-PIEI アプローチの実践という課題に対する効果的な策として考慮されており、この点において、本プロジェクトのアプローチはターゲットグループのニーズに沿ったものとなっている。

(5) PDM の論理構成

本プロジェクトの目的は、定期的 INSET の質の向上及び SARB の全国実施を通じて、前期中等教育における理数科授業の質を改善することである。この目的の達成を通じ、プロジェクトはウガンダにおける前期中等学校生徒の理数科の学習態度を改善し、将来的に生徒の理数科の学力を向上させることをめざしている。このように、本プロジェクトのアウトプットからプロジェクト目標、プロジェクト目標から上位目標に至る論理的構成は適切であるといえる。

4-2 有効性

本プロジェクトの有効性は、以下の理由により「やや低い」と判断される。

(1) プロジェクト目標の達成状況及びアウトプットとの因果関係

「3-4 プロジェクト目標の達成状況」で述べたように、終了時評価時点においてプロジェクト目標である「前期中等学校理数科教員の授業の質の改善」はまだ達成されておらず、プロジェクト完了までに達成される見込みも低い。このプロジェクト目標の未達成は、2つのアウトプットの達成度が十分でないことによる。アウトプット1である定期的 INSET の質の向上もアウトプット2の学校レベルの SARB の全国での実施も達成に向けて途上の状態であり、プロジェクト目標未達成の原因となっている。残りすべての教員用参考書の完成及び全国における学校レベルの SARB の実現化にはまだ時間を要するため、残りの期間でのプロジェクト目標の達成は困難である。

しかしながら、「3-3 成果（アウトプット）の達成状況」でも述べたとおり、SARB は全国の学校での実施には至っていないものの、一部の学校では SARB の活動が積極的に行われており、理数科教員の授業の質が向上している例も確認されている。プロジェクト完了までに、既に完成した S1 の教員用参考書は全国に配付される予定であり、残りの教員用参考書も含めてこれらの参考書が現場の理数科教員に活用されるようになれば、授業の質向上につながる事が考えられる。さらに、既に SARB の活動を実施している学校が継続的に SARB を実施し、各 RMC が地区内の学校に対して SARB の実施を促進することにより SARB の面的な展開が広がれば、理数科教員の授業の質向上に貢献すると考えられ、プロジェクト目標の将来的な達成につながる事が期待される。

(2) 効果発現に対する阻害要因

上記のとおり、プロジェクト目標はまだ達成されていないが、アウトプットの未達成以外に効果の発現を阻害している要因として、特に以下の4点が挙げられる。

1) 過大な量のカリキュラム

終了時評価でのインタビュー調査及び質問票調査において、多くの教員がカリキュラム（シラバス）過多の問題を挙げており、現行のカリキュラムでカバーするシラバスの数が多すぎるため、ALEI-PIEI アプローチを踏まえて授業を行うとシラバスを終えるのが難しいと報告している。さらに、現行のカリキュラムは試験重視のアプローチであり、シラバスをできるだけ早く終わらせることが求められるため、一部の教員は ALEI-PIEI アプローチを実践していないと指摘していた。このように、教室レベルでの ALEI-PIEI アプローチの実践を促すためには、カリキュラム、教授法、生徒の評価方法をできるだけ連携させることが必要である。

2) 理数科教員の人数不足及び学校間の不均衡な配置

ウガンダでは理数科教員の絶対数が不足しており、また学校間の理数科教員の配置数が不均衡であるため、特に私立学校は理数科教員のいない学校もある。これにより、理数科教員の多くは他の学校を複数掛け持ちしており、自身の所属する学校の勤務時間外に他の学校でも教えている。このため授業時間外には不在にする教員も多く、一部の学校では学校レベルの SARB を実施することが難しくなっている。さらに、理数科教員数の不足により理数科授業 1 クラスにおける生徒の数が 100 人以上になるケースもあり、そのような生徒数の多すぎるクラスでは教員が ALEI-PIEI アプローチを実践することが難しくなっている。

3) 私立学校の困難な環境

私立学校の数は公立学校の 3 倍近く存在するが、政府からの補助を受けておらず、一部の学校を除いて財政的に厳しい学校が多い。さらに、毎年新規の私立学校が突発的に設立されているため、RMC が地区内の私立学校の正確な数や存在自体を把握することも難しく、RT によるモニタリングが届かない学校も多数存在する。このため、SESEMAT 基金への入金率も私立学校は特に低く、教員の INSET 参加や学校レベルの SARB を実施することが困難になっている。

4) 教員の継続的な職能開発に係る校長の認識不足

INSET の重要性を理解している校長は、自校の教員が INSET に参加することを積極的に奨励しているが、そうでない校長の場合は教員の INSET 参加に対して消極的である。このように、教員の継続的な職能開発（Continuing Professional Development : CPD）を促進するためには校長の十分な認識・理解が必要である。

4-3 効率性

本プロジェクトの効率性は、以下の理由により「やや低い」と判断される。

「3-1 投入実績」で述べたとおり、投入は日本側及びウガンダ側ともおおむね計画どおり行われた。しかしながら、「3-3 成果（アウトプット）の達成状況」でも述べたように、2つのアウトプットとも、主にプロジェクト期間中における一部の活動実施の遅延により計画どおり産出（達成）されなかった。TA が長期間にわたり任命・配置されなかったことや、教育スポーツ省からの予算配賦が遅延したことなど、一部の投入のタイミングが遅延したことにより、教員用参考書の開発の遅延等、一部の活動実施の遅延につながった。

さらに、投入のタイミングの遅延に加え、上記のプロジェクト実施上の阻害要因の 1 つとして

挙げられたプロジェクト実施体制の変更により、JICA 専門家の効率的な派遣及び現地での活用が阻害されることにつながった。

4-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下の理由により「中程度」と判断される。

(1) 上位目標の達成見込み

「3-5 上位目標の達成見込み」で述べたとおり、プロジェクト目標と上位目標は密接に関連しているため、将来的にプロジェクト目標が達成されれば上位目標も達成される可能性はある。しかしながら、プロジェクト目標の達成時期が当初の計画より遅れる見込みのため、上位目標の達成時期も計画より遅れる見込みであり、終了時評価時点で上位目標達成の見込みは不透明である。

(2) 予期しなかった効果の発現状況

本プロジェクトでは実施中、以下の予期しなかったプラスの効果が確認された。ただし、下記の効果は本プロジェクトのみの実施で発現した効果ではなく、前フェーズからの積み重ねにより発現したものである。

- 1) RT の一部は国家試験の問題の作成にかかわっているため、本プロジェクトは国家試験の問題作成に一定の影響を与えているといえる。
- 2) 各地区において RT が校長や副校長などに昇進している例が多数報告されており、RT の経験は、学校及び地区レベルの教育行政において責任ある立場への昇進に貢献しているといえる。これにより、将来的に地区レベルにおいて SESEMAT のアプローチが主流化されることが期待される。
- 3) 地方で実施されている他の教育プロジェクトやプログラムが、プロジェクトで構築された RMC のシステムを頻繁に活用していることが報告されている。これは、システムとしての RMC 及び人材としての RT がプロジェクトの枠を越えて活用されていることを示している。
- 4) 授業研究など学校レベルの SARB の活動の実施により、教員間の協力・連携が促進されたという報告が多数あった。
- 5) 学校レベルの SARB の活動で授業研究が導入された学校の一部では、理数科目だけでなく他の科目でも授業研究を行うようになったと報告された。
- 6) Irish AID が中央 INSET の受講者が宿泊するためのホステルを Kololo Senior Secondary School の敷地内に無償で建設しており、SESEMAT の評判が他ドナーの支援の獲得に貢献している。

他方、環境や社会配慮面などを含め、本プロジェクトによる政治的、社会的、経済的なマイナスのインパクトはプロジェクト期間を通じて報告されておらず、今後もプロジェクトによるマイナスのインパクトが生じることは考えにくい。

4-5 持続性

本プロジェクトの持続性は、以下の理由により「中程度」と判断される。

(1) 政策・制度面

教育スポーツ省へのインタビュー結果によると、ウガンダ政府は前期中等教育において理科教育を必須にする政策をとっており、前期中等レベルで理科の科目の選択者が増えることになった。また、現行の SESP (2008~2019年) において、理数科教員の能力強化及び INSET による教授スキル向上の重要性が明記されており、教育スポーツ省によると、理数科教育強化の方針及び INSET の継続実施はプロジェクト完了後もウガンダにおいて維持されることである。

(2) 組織面

中央レベルでは、プロジェクト実施中、SESEMAT 事務所が前フェーズから引き続いて中央 INSET センターとしての機能を果たし、NT も同様に SESEMAT の活動に従事した。しかしながら NT によると、SESEMAT 事務所及び NT としての立場は教育スポーツ省の既存組織のなかで確立されたものではなく、彼らは SESEMAT 事務所のパーマネントの職員ではなく契約職員として勤務しているため不安定な立場であり、将来的に SESEMAT に継続して従事することに関して懸念をもっている。

地区レベルでは、すべての地区において RMC が前フェーズから引き続いて自立した運営組織として機能しており、地区 INSET の運営・実施も継続して行っている。よって、各 RMC は、地区内の学校が SESEMAT 基金への入金を行う限り、プロジェクト完了後も継続して存続することが見込まれる。

上記のとおり、中央 INSET 及び地区 INSET の実施体制は前フェーズにおいて既に構築され、本プロジェクトでも同様に機能した。学校レベルの SARB に関しては、学校レベルで SARB を実施するというコンセプトは啓発ワークショップの実施や SARB の実施マニュアルの配付を通じて普及が図られたものの、授業の質改善に向けた実践や活動報告書の提出等、各学校における SARB の実施体制は、全国においてまだ十分な確立には至っていない。よって、プロジェクト完了後は一部の学校が学校レベルの SARB を継続実施していくものと見込まれる。

(3) 財務面

中央レベルでは、プロジェクト完了後の中央 INSET の実施費用については、プロジェクト期間中と同様、教育スポーツ省が予算を確保する見込みである。しかしながら、NT による学校現場のモニタリング等、INSET の質を高めるための活動費用については、プロジェクト期間中に十分に配賦されなかったため、特にプロジェクト期間の後半は NT の地方でのモニタリング予算が不足して実施ができなかった。さらに、残りの S3、S4 の教員用参考書の作成は NT により進められているが、プロジェクト完了後、これら参考書の印刷及び配付費用がウガンダ側で確保されるのかどうかの懸念がある。

地区レベルでは、プロジェクト完了後も各 RMC が SESEMAT 基金を活用して地区 INSET の実施費用を確保する見込みである。しかしながら、一部の RMC は、各学校からの SESEMAT 基金への入金が頻繁に遅延しているという課題を抱えている。特に私立学校からの入金状況

が悪く、また Karamoja 地区のように学校の数が少ない地区では十分な資金を確保するのが困難であり、ドナーからの支援に頼らざるを得ない状況となっている。よって、SESEMAT 基金の入金状況が悪い地区では、RMC が地区内で SARB を促進するための活動を行うことが困難だという懸念がある。

(4) 技術面

プロジェクト完了後、NT が中央 INSET を引き続き運営・管理（計画、実施、モニタリング、評価）するにあたり、技術的な課題は特に見当たらない。同様に、各 RMC 及び RT が地区 INSET を引き続き運営・管理（計画、実施、モニタリング、評価）し、学校レベルの SARB をモニタリング・指導していくにあたっても技術的な課題は特に見当たらない。だが、RT によると、自身の能力の向上は認識しているものの、NT からの継続的な技術的サポートを必要としている。

上記のとおり、政策・制度面、組織面、財務面、技術面において、プロジェクトの持続性は INSET の継続実施という点では高いものの、INSET の質向上のための取り組み及び SARB の継続的な実施という点では懸念材料がみられる。

第5章 結論及び提言

5-1 結論

本プロジェクトでは、アウトプット1の定期的 INSET の質の向上及びアウトプット2の SARB の全国展開を通じて、前期中等教育における理数科授業の質を改善させることをめざした。だが、教員用参考書の開発が大幅に遅延したことや学校レベルの SARB の開始がやや遅れたことなど、一部の活動実施が遅延したことにより、終了時評価時点で両アウトプットとも完全な達成には至らず、一部達成となった。それにより、プロジェクト目標も終了時評価時点でまだ達成されておらず、プロジェクト期間中に、前期中等教育の理数科授業における明示的で確実な質の改善は確認されなかった。

他方、プロジェクトではいくつかのプラスの効果も生じており、数は限定的ではあるものの、一部の学校において、学校レベルの SARB の活動が効果的に実施され、理数科教員の授業の質改善に貢献している例も確認された。学校レベルの SARB が今後も継続して実施される限り、将来的に前期中等教育における理数科授業の質が向上する可能性はあるといえる。

SESEMAT 事務所が今後も中央 INSET の実施及び教員用参考書の開発を継続し、各 RMC が地区 INSET の実施及び地区内の学校レベルの SARB の促進を継続していくためにも、終了時評価調査団は以下の提言を行う。

5-2 提言

(1) SESEMAT 事務所と RMC の組織強化

1) プロジェクト終了まで取るべき行動

実施機関：中等教育局

- ・学校のモニタリングを含め、INSET の質向上にかかる活動のため、2017 年度予算を支出する。
- ・発電機、印刷機、PC、車両メンテナンス・保険、インターネットなど機材等の維持に必要な予算を確保する（プロジェクト期間中は日本側負担であった）。
- ・TA のタームズ・オブ・レファレンス（Terms of Reference：TOR）を明確にする。

2) プロジェクト終了後1年以内取るべき行動

実施機関：中等教育局、SESEMAT 事務所、私立学校・機関局、教員養成局

- ・SESEMAT 事務所を教育スポーツ省の組織図において明確に位置づける。
 - 教員養成及び教育開発計画における SESEMAT 事務所の役割を明確に定める。
 - 2018 年以降の SESEMAT 事務所の予算を確保する。
 - SESEMAT 事務所の NT の人材開発・管理方針を明確に定める。
- ・SESEMAT を支える機関として、プロジェクト終了後、教育スポーツ省中等教育ワーキンググループ（Secondary Education Working Group）を活用する。
- ・SESEMAT に対する私立学校のコンプライアンス（SESEMAT 基金の拠出、教員の INSET 参加、必要施設の整備、新規教員の雇用等）を確保する。
- ・NTC 講師への研修を継続する。
- ・全国ワークショップを開催し、SESEMAT 基金の回収・管理に係る RMC 活動の優良事例を共有する。

(2) 教員用参考書の完成と普及

1) プロジェクト終了まで取るべき行動

実施機関：SESEMAT 事務所、プロジェクトチーム

- ・ S1 の教員用参考書を印刷し、全地区に配付する。次回 INSET のプログラムに、教員用参考書の内容の紹介、学校や SARB における活用方法を含める。
- ・ S2 の教員用参考書ドラフトをパイロット校で試行し、タスクフォースを開催して協議を行う。

2) プロジェクト終了後 1 年以内取るべき行動

実施機関：SESEMAT 事務所

- ・ S1 の教員用参考書に関し、教員による授業における活用状況をモニタリングし、同参考書の改訂のためのデータや意見を収集する。
- ・ S2 から S4 の残る教員用参考書の開発を継続し、学校現場における試行、タスクフォースにおける協議・同結果に基づく改訂を行い、教育スポーツ省による承認を得る。教育スポーツ省は終了時評価調査団に対して、プロジェクト終了後に日本側が S2 から S4 の教員用参考書の印刷費用を支援する可能性につき問い合わせた。調査団は質問に留意しつつも、この質問内容は調査団の業務範囲外にある旨回答した。

(3) SARB 活動の普及と改善

1) プロジェクト終了まで取るべき行動

実施機関：SESEMAT 事務所、プロジェクトチーム

- ・ 2017 年 7 月に実施される全国授業研究セミナーを活用し、各地区における SARB の実施状況をレビューし、地区間で SARB の優良事例を共有する機会を設ける。
- ・ 次回の INSET のプログラムに、教員用参考書の内容の紹介、SARB における活用方法を含める。

2) プロジェクト終了後 1 年以内取るべき行動

実施機関：SESEMAT 事務所、RMC

- ・ 全国及び各地区における SARB 経験共有の仕組みをつくる。
 - RMC のイニシアティブにより、各地区における SARB のモデル校を強化し、他校との経験共有を行う。NT、RMC、RT は、SARB の促進とモニタリングのために各校を訪問すべきである。
 - 全国レベルのワークショップ開催や、定期的に行われる INSET の機会を活用し、各地区間の経験共有を行う。
- ・ RMC のイニシアティブにより、各地区において新規教員や過去の INSET に参加していない教員に対する研修を実施する。
- ・ INSET や SARB の制度化のため、教員の継続職能開発政策を策定する。

5-3 教訓

終了時評価調査団が本プロジェクトから得た教訓は、以下のとおりである。

(1) 授業観察モニタリング時のサンプリング方法

指標データの収集に関して、本プロジェクトでは授業観察について同一の教員の追跡調査を行わなかったため、プロジェクト開始時と終了時の比較から教員の授業改善程度を分析することが困難であった。プロジェクトの開始早期に PDM において適切なモニタリング指標が設定されるべきである。

授業観察のモニタリングに関しては、授業の改善度は経験や学歴など教師の特性に左右される。したがって、経験や学歴に基づいて教師のサンプリングを行うことが重要である。

(2) SARB に対する明確な理解

プロジェクト開始後に、日本側とウガンダ側との間で SARB に対する理解の相違が明らかになった。ウガンダ側は各地区のいくつかの学校で SARB が実施されると理解していたが、日本側はすべての学校で実施されるものと考えていた。

プロジェクト期間全体にわたり円滑に活動が実施されるためには、プロジェクト開始時に、両者の間で SARB のコンセプトについて協議・合意が行われるべきであった。したがって、プロジェクトにおける主要な活動のコンセプトは、開始時に明確に定義づけと合意が行われるべきである。

(3) SARB 普及のための戦略

本プロジェクトでは SARB のコンセプト・ペーパーを作成し、2015 年に全国啓発ワークショップを成功裡に開催した。しかしながら、プロジェクトは各地区からの SARB に係るデータ収集の困難に直面した。全国レベルでのデータ不足により、現場の状況を理解して SARB 促進のために効果的な対策を講じることが困難となった。

プロジェクトではパイロット活動を通じて、SARB の活動普及とともに活動のモニタリング戦略を十分に検討しておくべきであった。それによって、SARB を全国展開する前にモニタリング活動の仕組みを確立することが可能であったと考えられる。

(4) プロジェクトの早期の段階における主要な事項に係る相互理解

JICA 短期専門家がウガンダで NT に対して行った能力開発ワークショップの受講に関して、NT の期待に反して日本の大学より受講証 (certificate) が発行されなかった。「3-6-2 プロジェクトの効果発現に対する貢献要因及び阻害要因」の「プロジェクト実施上の貢献要因及び阻害要因」でも述べたように、プロジェクト実施体制の変更も意思決定の遅延をもたらした。プロジェクトの実施体制、特に前フェーズからの業務形態に変更が生じる場合には、詳細計画策定調査段階やプロジェクト開始早期に、相手国側に変更内容やそれにより想定される変化について説明することが重要である。

付 属 資 料

1. 協議議事録 (M/M)
2. 現地調査日程
3. 主要面談者
4. 評価グリッド
5. 供与機材実績

**MINUTES OF MEETING
BETWEEN
JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM
AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE REPUBLIC OF UGANDA
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
SECONDARY SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHERS' PROGRAMME
(SESEMAT) PHASE III**

The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organised by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Atsushi Matachi, visited the Republic of Uganda from 26 June to 12 July 2017 for the purpose of the terminal evaluation of the Secondary Science and Mathematics Teachers’ Programme Phase III (hereinafter referred to as “the Project”).

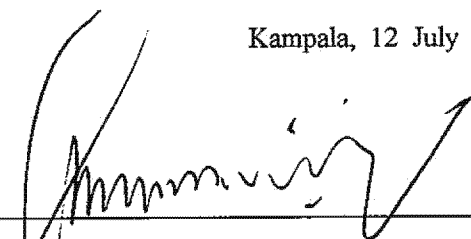
During its stay in Uganda, the Team had a series of discussions with the multiple stakeholders, jointly evaluated the achievements of the project with the Ugandan authorities concerned, and exchanged views on recommendations and lessons learned.

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

Kampala, 12 July 2017



Atsushi MATACHI
Leader
Terminal Evaluation Team
Japan International Cooperation Agency
Japan



Alex KAKOOZA
Permanent Secretary
(Education)
Ministry of Education and Sports
The Republic of Uganda

ATTACHMENT

**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT
ON
SECONDARY SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHERS'
PROGRAMME (SESEMAT) PHASE III
IN
REPUBLIC OF UGANDA**

JULY 2017

AM.



TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION.....	1
1.1 Objectives of Terminal Evaluation	1
1.2 Methodology	1
1.3 Members of Terminal Evaluation Team.....	2
1.4 Schedule of Terminal Evaluation.....	2
2. OUTLINE OF THE PROJECT.....	4
2.1 Background	4
2.2 Project Overview.....	4
2.3 Project Implementation Structure	6
3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT	9
3.1 Inputs.....	9
3.2 Activities	10
3.3 Outputs	10
3.4 Project Purpose	17
3.5 Overall Goal.....	19
3.6 Promoting and Inhibiting Factors	20
4. EVALUATION RESULTS BY FIVE EVALUATION CRITERIA	22
4.1 Relevance	22
4.2 Effectiveness	23
4.3 Efficiency	23
4.4 Impact.....	24
4.5 Sustainability.....	25
5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS.....	27
5.1 Conclusion.....	27
5.2 Recommendations.....	27
5.3 Lessons Learned.....	29

ANNEX LIST

- Annex 1: Project Design Matrix (PDM Version 1.4)
- Annex 2: Plan of Operation (PO)
- Annex 3: Inputs Provided
- Annex 4: Number of Participants in INSET
- Annex 5: List of Training and Workshops for Counterpart
- Annex 6: List of JICA Trainees during the period of SESEMAT Phase III

AM

ABBREVIATIONS

ALEI	Activity/Experiment, Learner-centred, Encouragement, Improvisation
DEO	District Education Officer
DES	Directorate of Education Standards
INSET	In-Service Education and Training
JCC	Joint Coordinating Committee
JICA	Japan International Cooperation Agency
M&E	Monitoring and Evaluation
MoES	Ministry of Education and Sports
NC	National Coordinator
NCDC	National Curriculum Development Centre
NT	National Trainer
NTC	National Teachers College
PDM	Project Design Matrix
PIEI	Planning, Implementing, Evaluation, Improvement
PO	Plan of Operation
PS	Permanent Secretary
RMC	Regional Management Committee
RT	Regional Trainer
RTC	Regional Training Centre
SARB	SESEMAT Activities Regional Based
SESEMAT	Secondary Science and Mathematics Teachers
UCE	Uganda Certificate of Education
UNEBC	Uganda National Examination Board

AM.

2,

1. INTRODUCTION

1.1 Objectives of Terminal Evaluation

The objectives of the Terminal Evaluation are as follows:

- 1) To review the progress of the project on the basis of Project Design Matrix (PDM) and Plan of Operation (PO), and assess the achievements of Outputs, Project Purpose and Overall Goal in terms of the set indicators;
- 2) To examine the process of project implementation and identify the obstacles and/or enabling factors which are affecting the implementation;
- 3) To assess the project from the viewpoint of five evaluation criteria, i.e. relevance, effectiveness, efficiency, impact and sustainability; and
- 4) To provide recommendations on the project regarding the measures to be taken in the remaining period as well as after the project completion and identify lessons learned useful for new projects and/or other ongoing projects.

1.2 Methodology

(1) Framework of Terminal Evaluation

The project is evaluated by using PDM as a framework of evaluation. The current PDM (Version 1.4, October 2016) shown in Annex 1 was used as a basis of evaluation. Both quantitative and qualitative data were gathered and utilized for analysis. Data collection methods used for the analysis include: literature review; questionnaires; key informant interviews; and direct observations.

(2) Five evaluation criteria

Based on the observations made under the items above, the project is assessed from the viewpoint of five evaluation criteria defined by the Japan International Cooperation Agency (JICA), which was originally proposed by the Development Assistance Committee of the Organisation for Economic Co-operation and Development shown in the table below.

Table 1: Definition of Five Evaluation Criteria

Relevance	Degree of compatibility between the development assistance and priority of policy of the target group, the recipient, and the donor.
Effectiveness	A measure of the extent to which an aid activity attains its objectives.
Efficiency	Efficiency measures the outputs – qualitative and quantitative – in relation to the inputs. It is an economic term which is used to assess the extent to which aid uses the least costly resources possible in order to achieve the desired results. This generally requires comparing alternative approaches to achieving the same outputs, to see whether the most efficient process has been adopted.

AM

8,

Impact	The positive and negative changes produced by a development intervention, directly or indirectly, intended or unintended. This involves the main impacts and effects resulting from the activity on the local, social, economic, environmental and other development indicators.
Sustainability	Sustainability is concerned with measuring whether the benefits of an activity are likely to continue after donor funding has been withdrawn. Projects need to be environmentally as well as financially sustainable.

Source: New JICA Guidelines for Project Evaluation First Edition (2010)

1.3 Members of Terminal Evaluation Team

The members of the Terminal Evaluation Team are shown below.

<Japanese side>

Name	Role in the Team	Position, Organization
Mr. Atsushi Matachi	Leader	Senior Advisor, JICA
Mr. Takao Maruyama	Cooperation Planning 1	Deputy Director, Basic Education Team 2, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Ms. Yumi Sekiguchi	Cooperation Planning 2	Basic Education Team 2, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Ms. Sawa Hasegawa	Evaluation Analysis	Principal Consultant, Project Management Department, OPMAC Corporation

<Ugandan side>

Name	Position, Organization
Mr. Mulyalya Carthbert	Principal Education Planner (ai), Education Planning and Policy Analysis department, Ministry of Education and Sports (MoES)

1.4 Schedule of Terminal Evaluation

The Terminal Evaluation is conducted from 26 June to 22 July 2017 in Uganda. The schedule is shown in the next page.

AK

8.

Schedule of Terminal Evaluation of the Secondary Science and Mathematics Teachers (SESEMAT) Programme Phase III

Date		Schedule
26-Jun	Mon	00:30 Departure from Tokyo 06:15 Arrive at Dubai 09:20 Departure from Dubai 13:50 Arrive at Entebbe
27-Jun	Tue	11:00 Meeting with JICA Uganda 14:30 Meeting with Commissioner of Secondary Education Dept., MoES (National Coordinator)
28-Jun	Wed	9:00 Meeting with Commissioner of Private Schools & Institution Dept., MoES (Ass. NC) 10:00 Meeting with Ass. Commissioner of Dept. of Teacher/Instructor Education & Training, MoES (Ass. National Coordinator) 11:00 Meeting with National Trainers and Technical Administrator 15:00 Meeting with Japanese Experts
29-Jun	Thu	Mbale Region (Assessment by Testing) Meeting with RMC, Mbale Secondary School, Nkoma Secondary School and Kamonkoli College (sleep in Mbale)
30-Jun	Fri	Teso Region (Lesson Planning) Meeting with Inspector of Soroti Dist., RMC, Halcyon High School, Teso College and St. Mary's Secondary School Madela (back to Kampala)
1-Jul	Sat	Drafting evaluation report
2-Jul	Sun	Drafting evaluation report
3-Jul	Mon	9:00 Meeting with Curriculum Specialist of National Curriculum Development Center 14:00 Meeting with Commissioner of Planning Dept., MoES
4-Jul	Tue	Bushenyi Region (Lesson Study) Meeting with RMC, Sacred Heart Secondary School, Mr. Allister College Kyogyera and Kyeizooba Secondary School (sleep in Mbarara)
5-Jul	Wed	(back to Kampala) Kampala Region Meeting with RMC, Kiburi Secondary School and St. Denis Ssebuggwawo Secondary School
6-Jul	Thu	Jinja Region (Assesment by Testing) Meeting with DEO of Jinja District, RMC and Wanyange Government Secondary School 15:00 Internal team meeting
7-Jul	Fri	8:30 Meeting with JICA Experts and NTs Drafting evaluation report
8-Jul	Sat	Drafting evaluation report
9-Jul	Sun	Drafting evaluation report
10-Jul	Mon	9:00 Meeting with JICA Expert, TA and NTs. From 10:00 NC will join the Meeting. Revise of M/M with Comments from Mr. Kule
11-Jul	Tue	10:30 Report to JCC members including NC, TA and NTs Revise of M/M with comments from JCC members
12-Jul	Wed	AM Submission Final version of M/M to MoES (to be confirmed by MoES) 14:00 Signing on M/M 16:30 Report to JICA Uganda Office
13-Jul	Thu	11:00 Depart Kampala for the airport 16:10 Departure from Entebbe 22:40 Arrive at Dubai
14-Jul	Fri	02:40 Departure from Dubai 17:35 Arrive at Japan

Ms Hasegawa will continue the study in Uganda until 22 July 2017.

AM

2. OUTLINE OF THE PROJECT

2.1 Background

In accordance with the increase the enrolments in secondary education due to the enforcement of the policies of the Universal Primary Education in 1997 and the Universal Secondary Education in 2007 in Uganda, the quality of secondary education has faced challenges. In secondary education in the country, the level of learners' performance for science and mathematics education is quite low as shown in the results of the Uganda Certificate of Education (UCE). The pass rate of science and mathematics is around 40% to 60%, while that of other subjects is more than 80%.

The Government of Uganda puts priority on the improvement of science and mathematics education since it links to the development of science and technology and the growth of industries. The Ministry of Education and Sports (MoES) introduced the policy that makes science and mathematics compulsory and implements of in-service education and training (INSET) to secondary science and mathematics teachers.

JICA started supporting the Secondary Science and Mathematics Teachers' Programme (SESEMAT), which was a pilot project implemented in the three regions for three years from August 2005 (Phase I). After the Phase I accomplished results such as institutionalization of INSET and strengthening of science and mathematics education, the SESEMAT National Expansion Plan (Phase II) was implemented nationwide from August 2008. The Phase II has successfully expanded the programme in all regions, developed the capacity to manage the programme, and mandated SESEMAT funds to ensure the sustainability.

Furthermore, the Phase III started in September 2013 for 4 years, which has implemented, in addition to INSET as before, the improvement of quality of INSET as well as the SESEMAT Activities Regional Based (SARB) which was introduced as try-out in selected regions in the Phase II.

2.2 Project Overview

(1) Super Goal

The academic performance of lower secondary science and mathematics learners is improved.

(2) Overall Goal

The attitude of lower secondary science and mathematics learners is improved.

(3) Project Purpose

The quality of lower secondary science and mathematics lessons is improved.

(4) Outputs

1. The quality of regular INSET is improved.
2. SARB initiatives are appropriately implemented nationwide.

(5) Activities

Activities for Output 1

- 1-1 To organize a task force including DES, NCDC, UNEB and other related education institutions to improve the quality of the contents of INSET
- 1-2 To review the contents of INSET conducted so far by the task force team
- 1-3 To formulate a plan to improve the contents of INSET
- 1-4 To formulate a plan to develop teaching references
- 1-5 To develop the contents of INSET based on the plan formulated in 1-3, baseline survey, and the new curriculum
- 1-6 To develop teaching references based on the plan formulated in 1-4, baseline survey, contents developed in 1-5 and the new curriculum
- 1-7 To review the contents and teaching references developed for INSET in 1-5 and 1-6
- 1-8 To conduct National INSET with the contents and teaching references developed in 1-5 and 1-6
- 1-9 To conduct pre/post evaluation to Regional Trainers to evaluate the positive effects of the National INSET contents
- 1-10 To conduct Regional Training by Regional Trainers
- 1-11 To conduct pre/post evaluation of teachers participating in INSET to evaluate the positive effects of the Regional INSET contents
- 1-12 To extract issues and challenges in improving teaching references through monitoring of INSET and sampled schools selected
- 1-13 To conduct activities in collaboration with NTC, other PRESET institutions, and related education institutions for activities 1-1 to 1-12
- 1-14 To conduct sensitization workshops and trainings to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff at DES
- 1-15 To conduct training to improve the capacity of National Trainers in developing contents and teaching references
- 1-16 To compile teaching references as reference documents to be used for lessons by teachers

Activities for Output 2

- 2-1 To develop SARB Initiative monitoring tool, including LPI, LOI, and satisfaction level assessment tools for national level monitoring
- 2-2 To formulate core concept of SARB for the duration of Ph.3.
- 2-3 To select SARB trial intensive monitoring schools upon mutual discussion and agreement among SESEMAT National Office and Regional Management Committees (RMCs)
- 2-4 To revise RMC guidelines to effectively facilitate SARB Initiative (if necessary)



AM

- 2-5 To conduct baseline survey to assess learners' academic performance at sampled schools
- 2-6 To formulate work plan for SARB at Regional level and school level
- 2-7 To conduct sensitization workshops and training to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff of DES
- 2-8 To conduct SARB Initiatives at Regional level and school level
- 2-9 To formulate report on SARB at school and send it to Regional level
- 2-10 To conduct monitoring on SARB using SARB monitoring tools in collaboration with TS and DES
- 2-11 To compile termly reports on SARB at each region and send them to MoES and other related stakeholders through SESEMAT National Office
- 2-12 To conduct national level monitoring of SARB based on the monitoring tool developed in 2-1
- 2-13 To conduct end-line survey at SARB trial intensive monitoring schools
- 2-14 To compile experiences of SARB Initiatives in documents and share them at INSET

(6) Implementing Agency

Ministry of Education and Sports (MoES)

(7) Project Period

September 2013 – August 2017 (four years)

(8) Project Site

The whole country

(9) Target Group

Lower secondary science and mathematics teachers

2.3 Project Implementation Structure

The implementing agency of the project is MoES. At the central level, in addition to MoES, the SESEMAT National Office has played a major role in the overall project management. The SESEMAT National Office is located in the premise of Kololo Senior Secondary School in Kampala, which has been continuously used since the time of Phase I. Technical Administrator, National Trainers and JICA experts are based in the SESEMAT National Office and National INSET is implemented at the Office.

In addition to the existing body above, the task force which consists of education-related agencies including the Uganda National Examination Board (UNEB), the Directorate of Education Standards (DES), the National Curriculum Development Centre (NCDC), Universities, the National Teachers Colleges (NTC), etc. was established at the central level in

AKL

the Phase III to play a role on providing technical advices on the teaching references. The establishment of task force as well as the development of teaching references, however, were delayed.

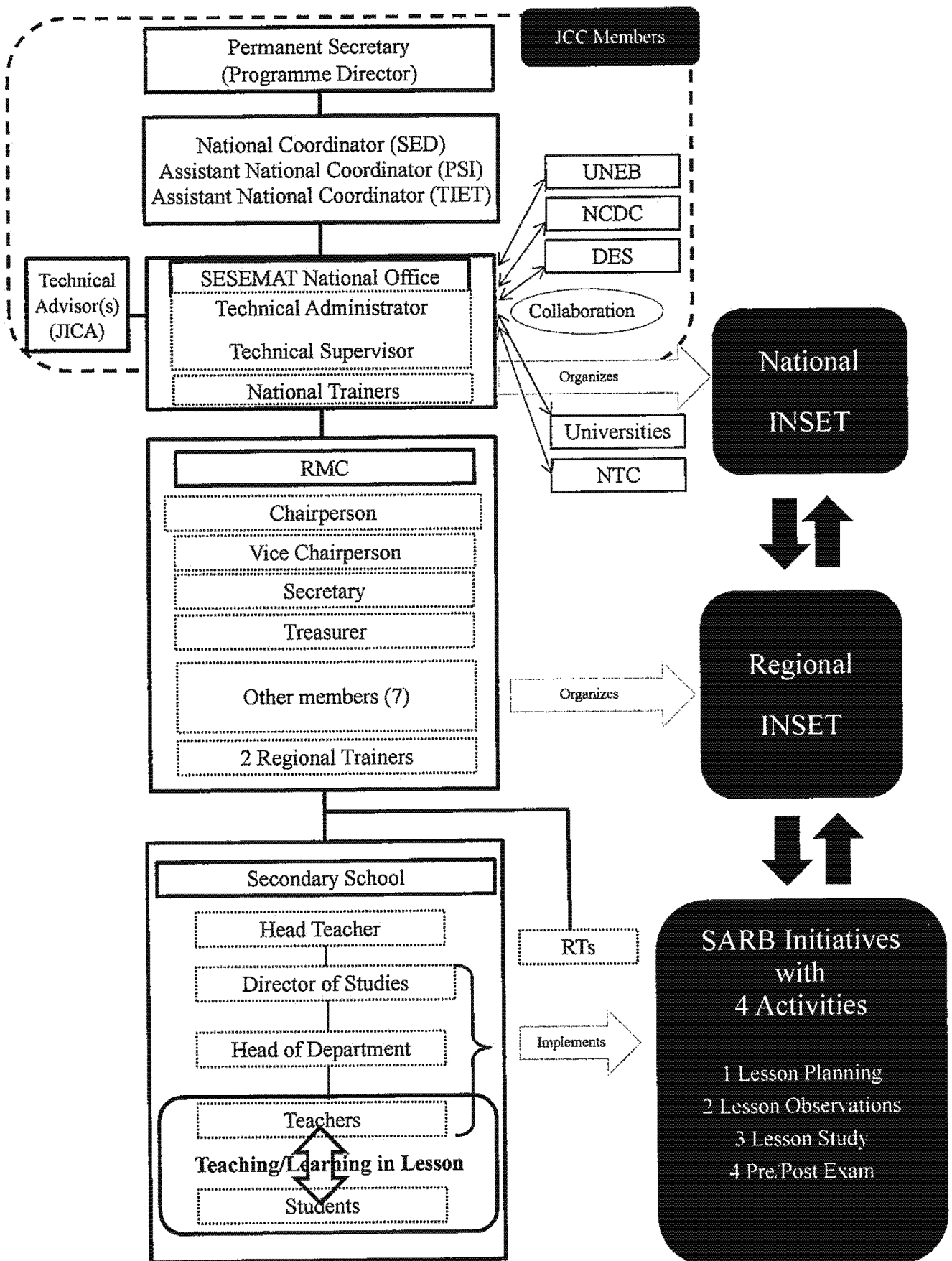
At the regional level, the unit of 'region' was uniquely set for the programme at the time of the Phase II, different from the existing administrative boundary of Uganda. The RMC was established in each region as the management body for Regional INSET. The members of RMC consist of the chairperson of Head teachers Association, DEO, representatives of head teachers, Regional Trainers. 27 regions and the RMCs were established across the country and the respective RMCs have at least one INSET centre which is used for implementing Regional INSET.

The Joint Coordinating Committee (JCC) was established as the highest authorities and responsibilities for the project management and implementation. The members of JCC consist of the Permanent Secretary (PS) of MoES as the chairperson, representatives of MoES including the National Coordinator and the Assistant National Coordinators, the representatives of related agencies such as UNEB, NCDC and DES, Technical Administrator, JICA experts, etc. JCC has been regularly conducted with once a year during the project period and progress and issues of the project have been shared among the members.

The implementation structure of the project is shown at the next page.

AM

Q,



AM,

5

3. ACHIEVEMENT OF THE PROJECT

3.1 Inputs

As a whole, inputs from both the Japanese and the Ugandan sides have been provided as planned although some inputs such as assignment of the Technical Administrator have not been timely provided. The summary of inputs provided by both sides is as follows (the details are shown in Annex 3).

(1) Japanese side

Items	Actual Inputs
Dispatch of experts	12 short-term experts were assigned to the following five positions. 1) Chief Advisor/Science and Mathematics/Teaching References Development 2) Science and Mathematics Education Advisor 3) Science and Mathematics/Teaching References Development 4) Monitoring and Evaluation 5) Coordination/SARB Initiative Support 77.23 MM ¹ in total
Training in Japan	Not arranged under the project, however JICA offered group training course to the related personnel of this project. The list of participants is shown in Annex 6
Provision of equipment	Equipment such as digital duplicator, printer, projector, PC, etc. has been provided. The items of equipment provided for the second Regional Centre in Kampala Region to be established are not used and stored at existing Regional Centre in Kampala Region. UGX 110,659,500 in total (as of May 2017, approximately JPY 3.3 million ²)
Local cost	UGX 640,957,003 in total (UGX 487,143,403 and USD 42,726 ³ as of May 2017, approximately JPY 19.4 million, including workshops cost, vehicles, baseline/end-line surveys cost, consumables, etc.)

(2) Ugandan side

Items	Actual Inputs
Allocation of	The following counterpart personnel have been assigned.

¹ MM stands for man-month. If one expert is dispatched for one month, it is calculated as 1MM. The total MM means the quantity of the dispatch of Japanese experts.

² UGX 1 = JPY 0.03 (exchange rate as of July 2017)

³ USD 1 = UGX 3600 (exchange rate as of July 2017)

counterpart personnel	1) One Programme Director 2) One National Coordinator 3) Two Assistant National Coordinators 4) 12 Counterpart personnel (one Technical Administrator and 11 National Trainers)
Office space, facilities and utility	Necessary facilities for the project (office space, equipment, electricity, etc.) have been provided by MoES.
Local cost	UGX 3,067,815,913 in total (as of June 2017, approximately JPY 92 million, including National INSET cost, vehicles, salaries and allowances for National Trainers, etc.)

3.2 Activities

Most of the activities specified in the PO have been implemented as planned (please refer to Annex 2). One of the main activities is the implementation of National and Regional INSETs. Both INSETs have been implemented three times every year during the project period. The number of participants of both INSETs is shown in Annex 4. The concept of school-based SARB was also introduced nationwide and a part of schools implemented it. National Trainers conduct training for all the lecturers of the NTCs once a year to strengthen their knowledge and skills of learner-centred approaches.

On the other hand, some of activities have been delayed, especially the establishment of the task force and development of teaching references. It was planned that the task force would be established in the early stage of project period, however, its establishment was done more than two years behind schedule, established in May 2016 since the financial arrangement for the task force members had not been timely prepared and the importance of establishment of the task force had not been recognized well among stakeholders of the Project. As the teaching references were to be reviewed and approved by the task force to be established, the delay in establishment of the task force also caused the slow-down in the development of teaching references. The development work of teaching references was delayed, started 8 months behind the original schedule.

Although it was planned that the teaching references would be developed in line with a new curriculum to be revised under the Lower Secondary Curriculum Assessment and Examination Reform Programme, the draft of the new curriculum has not been approved as anticipated, which affected the progress of the development work of teaching references negatively.

3.3 Outputs

The current progress of each Output based on the indicators set in PDM is as follows.

AM.

Output 1: The quality of regular INSET is improved.

Indicators	Current Results																		
<p>1-1 Difference (increment) between Pre and Post INSET evaluations computed by NTs is more than 0.3.</p>	<p>The differences between Pre and Post INSET evaluations by National Trainers for both National and Regional INSETs were as follows.</p> <table border="1" data-bbox="673 483 1254 725"> <thead> <tr> <th></th> <th>National INSET</th> <th>Regional INSET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013/14</td> <td>0.35</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>2014/15</td> <td>0.48</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td>2015/16</td> <td>0.57</td> <td>0.59</td> </tr> <tr> <td>2016/17</td> <td>0.48</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td>0.5</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: Regarding the data of 2016/2017, National INSET on April 2017 and Regional INSET on May 2017 are not included.</p> <p>As shown above, the average differences for National and Regional INSETs are 0.5 and 0.4, which are more than the target value (0.3).</p>		National INSET	Regional INSET	2013/14	0.35	0.25	2014/15	0.48	0.47	2015/16	0.57	0.59	2016/17	0.48	0.45	Average	0.5	0.4
	National INSET	Regional INSET																	
2013/14	0.35	0.25																	
2014/15	0.48	0.47																	
2015/16	0.57	0.59																	
2016/17	0.48	0.45																	
Average	0.5	0.4																	
<p>1-2 INSET training modules are developed.</p>	<p>Both National and Regional INSETs have been implemented three times in 2013/14, 2014/15, 2015/16 and 2016/17 as planned. The training modules for INSET have been developed every year. The themes of the respective modules are as follows.</p> <table border="1" data-bbox="619 1285 1315 1617"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>Theme</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013/14</td> <td>Content Reinforcement III – Material Development towards a Learner-centred Lesson</td> </tr> <tr> <td>2014/15</td> <td>Content Reinforcement IV with introduction to Unit Learning -Link the lessons</td> </tr> <tr> <td>2015/16</td> <td>Lesson Analysis for Quality Teaching and Learning</td> </tr> <tr> <td>2016/17</td> <td>Strengthening Classroom Instruction through Creative and Innovative use of Resources</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note: The modules for 2013/14 were developed by National Trainers before the start of Phase III.</p>	Year	Theme	2013/14	Content Reinforcement III – Material Development towards a Learner-centred Lesson	2014/15	Content Reinforcement IV with introduction to Unit Learning -Link the lessons	2015/16	Lesson Analysis for Quality Teaching and Learning	2016/17	Strengthening Classroom Instruction through Creative and Innovative use of Resources								
Year	Theme																		
2013/14	Content Reinforcement III – Material Development towards a Learner-centred Lesson																		
2014/15	Content Reinforcement IV with introduction to Unit Learning -Link the lessons																		
2015/16	Lesson Analysis for Quality Teaching and Learning																		
2016/17	Strengthening Classroom Instruction through Creative and Innovative use of Resources																		
<p>1-3 Teaching references are developed for S1 to S4 as follows; Physics S1: 3, S2: 3, S3:</p>	<p>The teaching references developed by National Trainers so far are as follows. The teaching references for S1 have been already completed and approved by the task force and drafting of those for S2 has been completed.</p>																		

AM

<p>3, S4: 3 in total 12 Chemistry, S1: 3, S2: 3, S3: 3, S4: 3 in total 12 Mathematics S1: 2, S2: 2, S3: 2, S4: 2 in total 8 Biology S1: 3, S2: 3, S3: 3, S4: 3 in total 12</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>S3</th> <th>S4</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Physics</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Chemistry</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Mathematics</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Biology</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>		S1	S2	S3	S4	Total	Physics	3	3	0	0	6	Chemistry	3	3	0	0	6	Mathematics	2	2	0	0	4	Biology	3	3	0	0	6	Total	11	11	0	0	22
	S1	S2	S3	S4	Total																																
Physics	3	3	0	0	6																																
Chemistry	3	3	0	0	6																																
Mathematics	2	2	0	0	4																																
Biology	3	3	0	0	6																																
Total	11	11	0	0	22																																
<p>1-4-1 The percentage of the teachers answered “good or very good” in questions C-2 in the questionnaire of end-line survey is more than 75% (68.7% replied “good or very good” at baseline survey).</p>	<p>Note: The number of National Trainers in charge of mathematics is two while the number of those in charge of other subjects is three.</p> <p>As shown above, teaching references for 11 units of S1 were developed and approved by MoES, and the draft of teaching references for 11 units of S2 were prepared. While the content of those teaching references has been reflected by National Trainers in their development of INSET training modules, they are yet to be used by teachers at classrooms. The development of teaching references for S3 and S4 is in progress by National Trainers in charge.</p> <p>The percentages of teachers who answered ‘good’ or ‘very good’ to Question C-2 “How do you evaluate SESEMAT Regional INSET?” at the baseline and end-line surveys were as follows. Question C-2 consists of the following six evaluation items.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evaluation Items</th> <th>Baseline</th> <th>End-line</th> <th>Difference (% point)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Management of INSET</td> <td>70%</td> <td>65%</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>2) Timing of training</td> <td>67%</td> <td>68%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3) Length of training</td> <td>60%</td> <td>55%</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>4) Contents of training</td> <td>74%</td> <td>63%</td> <td>-11</td> </tr> <tr> <td>5) Presentation of sessions by Regional Trainers</td> <td>75%</td> <td>68%</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>6) Textbooks/handouts</td> <td>66%</td> <td>59%</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td>69%</td> <td>63%</td> <td>-6</td> </tr> </tbody> </table> <p>As shown above, the average percentage at the end-line survey was 63%, which is less than the target value (75%) and decreased from the percentage at the baseline survey.</p>	Evaluation Items	Baseline	End-line	Difference (% point)	1) Management of INSET	70%	65%	-5	2) Timing of training	67%	68%	1	3) Length of training	60%	55%	-5	4) Contents of training	74%	63%	-11	5) Presentation of sessions by Regional Trainers	75%	68%	-7	6) Textbooks/handouts	66%	59%	-7	Average	69%	63%	-6				
Evaluation Items	Baseline	End-line	Difference (% point)																																		
1) Management of INSET	70%	65%	-5																																		
2) Timing of training	67%	68%	1																																		
3) Length of training	60%	55%	-5																																		
4) Contents of training	74%	63%	-11																																		
5) Presentation of sessions by Regional Trainers	75%	68%	-7																																		
6) Textbooks/handouts	66%	59%	-7																																		
Average	69%	63%	-6																																		
<p>1-4-2 The percentage of the teachers answered</p>	<p>The percentages of teachers who answered ‘much’ or ‘very much’ to Question C-3 “To what extent do you think that you</p>																																				

AM

<p>“much or very much” in question C-3 in the questionnaire of end-line survey is more than 80% (75.3% replied “much or very much” at baseline survey).</p>	<p>have improved your capacity as teacher through INSET?” at the baseline and end-line surveys were as follows.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Baseline</th> <th colspan="2">End-line</th> </tr> <tr> <th>Very much</th> <th>Much</th> <th>Very much</th> <th>Much</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15%</td> <td>60%</td> <td>21%</td> <td>53%</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">75%</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">74%</td> </tr> </tbody> </table> <p>As shown above, the percentage at the end-line survey was 74%, which is less than the target value (80%), though the percentage of ‘very much’ was increased from that at the baseline survey.</p> <p>(Note) This question directly asked teachers on their improvement in teaching skills. The subjective answers by teachers do not necessarily reflect the exact situation of improvement of teachers in their teaching skills.</p>	Baseline		End-line		Very much	Much	Very much	Much	15%	60%	21%	53%	75%		74%	
Baseline		End-line															
Very much	Much	Very much	Much														
15%	60%	21%	53%														
75%		74%															

As the above results show, while Indicators 1-1 and 1-2 were achieved, Indicators 1-3, 1-4-1 and 1-4-2 were not achieved at the time of terminal evaluation. Considering that Output 1 aims to improve the quality of regular INSET, the achievements of Indicators 1-1 and 1-3 are critical in assessing the improvement of INSET quality among the five indicators.

In addition, at the end-line survey, the question was asked to assess whether teachers understood important points which INSET emphasized in Phase III. Majority of teachers answered that they considered “Linkage of lessons in a particular unit” in preparing lesson plans as the highest share of 67%, followed by 47% (Pre-requisite knowledge and skills) and then 43% (Unit objectives). These three points exactly correspond to the inputs of INSET introduced particularly since August 2014 in Phase III.

Table 2: Consideration in preparation of lesson plan (multiple response)⁴

Item of consideration	%
Linkage of lessons in a particular unit	67%
Formative and summative evaluation	34%
Unit objectives	43%
New curriculum to be introduced	13%
Pre-requisite knowledge and skills	47%
Questions in UCE by UNEB	19%

⁴ Table 4-25 (p.23), End-line Survey Report (draft, June 2017)

AM

Considering all the factors above, Output 1 was judged to be partially achieved at the time of terminal evaluation.

Output 2: SARB initiatives are appropriately implemented nationwide.

Indicators	Current Results																								
<p>2-1 No. of Regions that sent Regional report to National Office termly was more than 20 after 2016.</p>	<p>The number of regions which sent the Regional Report to the National Office for each term from January 2016 was as follows.</p> <table border="1" data-bbox="660 611 1270 734"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>1st Term</th> <th>2nd Term</th> <th>3rd Term</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016</td> <td>20/27</td> <td>15/27</td> <td>8/27</td> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>6/27</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>As shown above, the number of regions which sent the Regional Report was less than 20 (target value) except for the 1st term of 2016. However, 26 out of 27 regions in total have submitted the Regional Report at least more than one time so far.</p>	Year	1 st Term	2 nd Term	3 rd Term	2016	20/27	15/27	8/27	2017	6/27	-	-												
Year	1 st Term	2 nd Term	3 rd Term																						
2016	20/27	15/27	8/27																						
2017	6/27	-	-																						
<p>2-2 More than 50% of schools implements school based SARB.</p>	<p>The rate of schools implementing school-based SARB was not obtained since neither the exact number of all schools in the country nor the number of schools which have implemented the school-based SARB was obtained.</p>																								
<p>2-3-1 The percentage of the teachers answered "good or very good" in questions D-4 (satisfaction of SARB activities) in the questionnaire of end-line survey is more than 75% (59.9% replied "good or very good" at baseline survey).</p>	<p>The percentages of teachers who answered 'good' or 'very good' to Question D-4 "How do you evaluate SARB?" at the baseline and end-line surveys were as follows. Question D-4 consists of the following four evaluation items.</p> <table border="1" data-bbox="625 1384 1310 1659"> <thead> <tr> <th>Evaluation Items</th> <th>Baseline</th> <th>End-line</th> <th>Difference (% point)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Management of SARB</td> <td>62%</td> <td>65%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2) Timing of activity</td> <td>61%</td> <td>51%</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>3) Frequency of activity</td> <td>44%</td> <td>48%</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4) Contents of activity</td> <td>72%</td> <td>69%</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td>60%</td> <td>58%</td> <td>-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>When we refer to the result above, it is necessary to pay attention to the following points:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The baseline survey asked about the regional-based SARB while the end-line survey asked about the 	Evaluation Items	Baseline	End-line	Difference (% point)	1) Management of SARB	62%	65%	3	2) Timing of activity	61%	51%	-10	3) Frequency of activity	44%	48%	4	4) Contents of activity	72%	69%	-3	Average	60%	58%	-2
Evaluation Items	Baseline	End-line	Difference (% point)																						
1) Management of SARB	62%	65%	3																						
2) Timing of activity	61%	51%	-10																						
3) Frequency of activity	44%	48%	4																						
4) Contents of activity	72%	69%	-3																						
Average	60%	58%	-2																						

AM

	<p>school-based SARB;</p> <ul style="list-style-type: none"> - There were responses that did not indicate the date when SARB was conducted in the questionnaires; - A certain part of teachers did not indicate specific activities of SARB correctly; - Regarding Item 2), the word “Timing of activity” was not defined, which may have confused the respondents; and - Some respondents who conducted lesson study may have not recognized that lesson study as one of the activities of SARB. <p>As shown above, the average percentage at the end-line survey was 58%, which is less than the target value (75%) and slightly decreased from the percentage at the baseline survey.</p>																
<p>2-3-2 The percentage of the teachers answered “much or very much” in question D-5 in the questionnaire of end-line survey is more than 75% (63.9% replied “much or very much” at baseline survey).</p>	<p>The percentages of teachers who answered ‘much’ or ‘very much’ to Question D-5 “To what extent do you think that you have improved your teaching ability as teacher through SARB?” at the baseline and end-line surveys were as follows.</p> <table border="1" data-bbox="662 1025 1273 1191"> <thead> <tr> <th colspan="2">Baseline</th> <th colspan="2">End-line</th> </tr> <tr> <th>Very much</th> <th>Much</th> <th>Very much</th> <th>Much</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5%</td> <td>59%</td> <td>25%</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td colspan="2">64%</td> <td colspan="2">72%</td> </tr> </tbody> </table> <p>As shown above, the percentage at the end-line survey was 72%, which is less than the target value (75%), but increased from the percentage at the baseline survey.</p> <p>(Note) This question directly asked teachers on their improvement in teaching skills. The subjective answers by teachers do not necessarily reflect the exact situation of improvement of teachers in their teaching skills.</p>	Baseline		End-line		Very much	Much	Very much	Much	5%	59%	25%	47%	64%		72%	
Baseline		End-line															
Very much	Much	Very much	Much														
5%	59%	25%	47%														
64%		72%															

As the above results show, the three indicators set for Output 2 (2-1, 2-3-1 and 2-3-2) were not achieved and the data of remaining one indicator (2-2) was not available at the time of terminal evaluation.

The concept of school-based SARB was introduced and its implementation was encouraged to the members of RMC as well as headteachers through the sensitization workshops conducted in

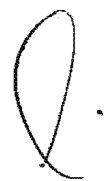
AM

every region in 2015. 57% of the schools across the country were represented in the workshops and part of schools in each region has actively implemented the school-based SARB after the sensitization workshops. According to the results of baseline and end-line surveys, the rate of headteachers who evaluated SARB positively largely increased from 40% at the baseline to 66% at the end-line. Also, the rate of teachers who responded that they knew SARB increased from 44% at the baseline to 66% at the end-line. This means that SARB has become widely acknowledged among headteachers and teachers.

In addition to the quantitative results above, the following cases were reported during the stay of terminal evaluation team.

- At Teso region, RMC had organized several sensitization workshops for head teachers and other administrators. School-based SARB has been gradually implemented. So far, although there are not many schools conducting SARB termly, at those schools, teachers and administrators cooperate better and prepare lessons together. As the result, teachers have more confidence to teach mathematics and science at classrooms.
- Mbale region has selected 'Assessment by testing' for SARB. At Mbale Secondary School, teachers have kept the record of student performance with assessment files since it was introduced at regional INSET. It supports teachers to grasp and analyse the level of students' understanding and prepare the lessons focused on their weak units. As the result, teachers' and students' attitude for mathematics and science have improved and the number of students who get the low score of examination has been decreased.
- At Bushenyi region, all five district education officers (DEOs) and two municipal education officers have been actively involved in RMC as the members. They have enjoyed and supported SESEMAT well at regional level. One of the DEO mentioned that the advantage of involvement in SESEMAT was to understand secondary education well, conduct planning, monitoring and evaluation of SESEMAT together and exchange opinions with educators. RMC implement efficiently the regional activities such as regional INSET, workshops, keeping SESEMAT Centre, securing the budget and better reporting system. Furthermore, as some members of the RMC were regional trainers, they support effectively regional trainers based on their experience of organizing INSET and promoting school-based SARB.
- At Kiburi secondary school of Kampala region, a head teacher ordered the lesson planner to include SARB on school timetable. It helped not only permanent teachers but part-time teachers to take part easily in it. Teachers have conducted 'lesson study' as one of school-based SARB at least once in term. They prepared lesson plan together, conducted

AM



lesson and then delivered the improved lesson again based on post-lesson discussion. As the result, students got actively involved in lessons and the lessons became more lively.

- At Jinja region, the RMC organized joint assessment of students with Iganga region at the end of term 2 for S2 and S3 from several years ago. They reported that the result was getting better and attributed the reason to SARB. RMC also organize cluster-based SARB, where several schools gather at model school to learn SARB. Each school that participated in cluster-based SARB conduct school-based SARB after cluster-based SARB.

Even though the indicators 2-1 and 2-2 of Output 2 are not achieved, SARB are introduced in every region and each RMC promotes SARB. Therefore, the Output 2 is judged to be partially achieved at the time of terminal evaluation.

3.4 Project Purpose

The current progress of Project Purpose based on the indicators set in PDM is as follows.

Project Purpose: The quality of lower secondary science and mathematics lessons is improved.

Indicators	Current Results																				
1. The Lesson Observation Index (LOI) obtain more than 2.3 on the 0-4 scale.	<p>The average data on LOI collected by observing lessons by lower secondary mathematics and science teachers was 2.2, which is slightly less than the target value of 2.3.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Western</td> <td>2.2</td> <td>2.7</td> <td>2.1</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>Eastern</td> <td>-</td> <td>1.9</td> <td>2.1</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>Central</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note 1: '-' in the table means that the survey was not conducted that year. Note 2: The data above were collected from different teachers at each time of monitoring.</p>		2013	2014	2015	2016	Western	2.2	2.7	2.1	2.8	Eastern	-	1.9	2.1	1.8	Central	-	-	-	2.1
	2013	2014	2015	2016																	
Western	2.2	2.7	2.1	2.8																	
Eastern	-	1.9	2.1	1.8																	
Central	-	-	-	2.1																	
2. (Reference indicator) The Learner Participation Index (LPI) obtains more than 2.3 on the 0-4 scale.	<p>The average data on LPI collected from students who took lessons by the teachers who were the target of LOI was 2.2, which is slightly less than the target value of 2.3.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Western</td> <td>2.0</td> <td>2.2</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>Eastern</td> <td>-</td> <td>2.5</td> <td>-</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>Central</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Note 1: '-' in the table means that the survey was not</p>		2013	2014	2015	2016	Western	2.0	2.2	2.5	2.5	Eastern	-	2.5	-	2.2	Central	-	-	-	1.8
	2013	2014	2015	2016																	
Western	2.0	2.2	2.5	2.5																	
Eastern	-	2.5	-	2.2																	
Central	-	-	-	1.8																	

AM

2

	<p>conducted that year.</p> <p>Note 2: The data above were collected from different students at each time of monitoring.</p>																								
<p>3. (Reference indicator) Results of Learner Performance Assessment conducted by SESEMAT for learners at sampled schools of S4 obtain more than 45%.</p>	<p>The results of learner performance assessment collected from 24 schools for each subject are as follows.</p> <table border="1" data-bbox="638 470 1292 761"> <thead> <tr> <th>Subject</th> <th>Baseline</th> <th>End-line</th> <th>Difference (% point)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biology</td> <td>46%</td> <td>46%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Chemistry</td> <td>43%</td> <td>45%</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Physics</td> <td>39%</td> <td>39%</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Mathematics</td> <td>36%</td> <td>37%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Average</td> <td>41%</td> <td>42%</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>As shown above, while the subjects of biology and chemistry reached the target value of 45%, physics and mathematics did not.</p>	Subject	Baseline	End-line	Difference (% point)	Biology	46%	46%	0	Chemistry	43%	45%	2	Physics	39%	39%	0	Mathematics	36%	37%	1	Average	41%	42%	1
Subject	Baseline	End-line	Difference (% point)																						
Biology	46%	46%	0																						
Chemistry	43%	45%	2																						
Physics	39%	39%	0																						
Mathematics	36%	37%	1																						
Average	41%	42%	1																						

Note: The reference indicators were changed from the regular indicators at the revision of PDM from the original version to the present.

Based on the above results, the three indicators set for Project Purpose were not achieved at the time of Terminal Evaluation.

In order to strengthen the rigorousness of evaluation, the results of the following two questions used at the baseline and end-line surveys were supplemented for the terminal evaluation.

Table 3: The percentage of teachers who responded 'very often' or 'often' to activities common in science and mathematics lessons⁵

Activities	Baseline Survey	End-line Survey	Difference (% point)
Preparation of lesson plan	64.5%	56.4%	-8.1
Use of equipment and other teaching aids	76.1%	79.7%	3.6
Demonstration by teachers	76.8%	89.7%	12.9
Activities for students	78.3%	74.4%	-3.9
Questions to students	87.0%	93.3%	6.3
Encouraging students' own ideas	87.7%	89.5%	1.8
Encouraging students to participate	97.4%	95.5%	-1.9
Average	81.0%	82.6%	1.6

⁵ Table 4-20 (p.20), End-line Survey Report (draft, June 2017)

AM,

As shown above, while the difference between the baseline and end-line surveys varies according to the activities, the average percentage is almost similar.

Table 4: Perception about science and mathematics subjects by students (multiple response)⁶

Perception	Baseline Survey	End-line Survey	Difference (% point)
Interesting	54.7%	53.7%	-1.0
Practical	34.1%	30.1%	-4.0
Easy	18.3%	16.5%	-1.8
Simple	14.1%	14.1%	0
Boring	4.5%	5.1%	0.6
Theoretical	8.4%	7.9%	-0.5
Difficult	29.4%	27.1%	-2.3
Complicated	25.6%	27.6%	2.0

As shown above, the percentage of each item between the baseline and end-line surveys is more or less the same.

In Jinja region, the terminal evaluation team observed that teachers utilized lesson plan sheet distributed by the Project, and they conducted lessons based on ALEI-PIEI approach at Wanyange Government Secondary School. Teachers regularly observe lesson and collaborate on improving lesson plan, which motivates them further implementation of lesson study. In Teso region, teachers pay more attention to students' thinking through conducting learners-centred lessons at Teso College. Students have started thinking various methods and solutions. They also participate in lessons more actively with hands-on activity and science experiments.

Considering all the factors above, the Project Purpose is judged not to be achieved yet.

3.5 Overall Goal

The Overall Goal and its indicators are as follows.

Overall Goal: The attitude of lower secondary science and mathematics learners is improved.

Indicators	Results
1. The Learner Participation Index (LPI) is improved.	Same as the results of Indicator 2 for Project Purpose
2. Results of Learner Performance Assessment conducted by SESEMAT	Same as the results of Indicator 3 for Project Purpose

⁶ Table 4-32 (p. 28), End-line Survey Report (draft, June 2017)

for learners at sampled schools of S4 are improved.	
---	--

The future achievement of Overall Goal will be assessed at the ex-post evaluation to be conducted 3-5 years after project completion. There is a possibility of achievement of Overall Goal if Project Purpose is achieved since the logical linkage between Overall Goal and Project Purpose is consistent, but its achievement would be delayed since the Project Purpose has not been achieved yet.

3.6 Promoting and Inhibiting Factors

(1) Factors promoted the realization of project's effects

The project had the following promoting factors.

1) Contribution of assets from Phase I and Phase II

Both National and Regional INSETs have been regularly implemented every term in every region during the project period. The regular implementation of INSET highly depends on the firmly established system of implementing INSET during Phase I and II, including the establishment of SESEMAT Fund for the budget of implementing Regional INSET. In addition, most of National Trainers as well as many of RMC members have been engaged from the time of previous phases and their experiences in SESEMAT have contributed to the smooth implementation of National and Regional INSETs.

(2) Factors which inhibited the realization of project's effects

The project had the following inhibiting factors, some of which have adversely affected the motivation of National Trainers.

(a) Factors directly related to project management and implementation

1) Delay in disbursement and shortage of budget of SESEMAT National Office

The budget for improving the quality of INSET of the Ugandan side such as monitoring activities was not timely and sufficiently disbursed. Besides, some RMCs had a difficulty for mobilising resources for promoting SARB in the region.

2) Delay in establishment of the task force

As referred to in "3.2 Activities," the delay in establishment of task force affected the slow-down in the development of teaching references.

AM

l.

3) Delay in assignment of Technical Administrator

The assignment of Technical Administrator who is in charge of overseeing and coordinating the project activities at the SESEMAT National Office was delayed and the post had been absent up to February 2017. This is one of the factors of delay in the development of teaching references, and hampered timely coordination of activities among National Trainers.

4) Change in the structure of project implementation

While the dispatch of JICA experts was long-term basis at the previous phases, it is only short-term basis at Phase III. According to National Trainers, this change in the structure of project implementation brought a delay in decision-making, which adversely affected communication between the Japanese and the Ugandan sides.

(b) Factors related to policies

1) Uncertain perspective of curriculum reform

Referred to in “3.2 Activities,” the uncertain outlook of the curriculum reform negatively affected the development work of teaching references.

2) Overloaded curriculum

Many teachers interviewed by the Team have reported that it is difficult to finish curriculum when they conduct lessons based on the ALEI-PIEI approach because the curriculum is overloaded. Other teachers have pointed out that they do not apply the ALEI-PIEI approach because they have to follow the “examination-oriented” approach that demands them to finish curriculum as early as possible. Thus, it is necessary to strengthen the alignment among curriculum, teaching and assessment to enhance the practice of the ALEI-PIEI approach at the classroom level.

3) Shortage and uneven distribution of science and mathematics teachers

Because of the shortage and uneven distribution of science and mathematics teachers, their demand is high. Hence, many of them are requested to teach in other private schools and outside school hours for tutoring, which made it difficult for some schools to organize school-based SARB. The shortage and uneven distribution also causes the increase of number of students per class, which makes it difficult for teacher to apply the ALEI-PIEI approach in the classroom. Shortage of science and mathematics teachers is especially severe at private schools.

4) Insufficient recognition among head teachers of continuous professional development

While head teachers who understand the importance of regular INSET encourage their teachers to participate in regular INSET, those who do not understand the importance are not willing to facilitate the teachers to attend INSET. Hence, it is necessary to enhance the understanding of head teachers about continuous professional development of teachers.

AM

2

4. EVALUATION RESULTS BY FIVE EVALUATION CRITERIA

4.1 Relevance

The relevance of the project is judged to be high based on the following reasons.

(1) Consistency with the development policy of Uganda

The project is consistent with the current national development plan as well as the educational sector development plan of Uganda. The “Second National Development Plan 2015/16 – 2019/20 (NDP II)” drafted in March 2015 places human capital development as one of the priority development area.

The “Revised Education Sector Strategic Plan (ESSP) 2007 – 2015” revised from ESSP 2004 – 2015 in September 2008 emphasizes strengthening science and technology education by providing science laboratories, ICT laboratory rooms and well-stocked libraries to secondary schools. Under ESSP, the Secondary Education Strategic Plan (SESP) (2008-2019) stipulates the improvement of teachers’ capacity in science and mathematics education as well as the importance of improving their teaching skills by INSET.

(2) Development needs of Uganda

The improvement of secondary science and mathematics teachers has been a critical issue in Uganda. The performance of students in science and mathematics in UCE is a problem, showing that the percentage of students who were evaluated as proficient was 49.7% in mathematics and 30.4% in biology compared with 67.5% in English. Because traditional science and mathematics education has been provided in the form of teacher-centred manner, improvement into more learner-centred education was necessary.

(3) Consistency with the Japan’s ODA policy

The project is consistent with Japan’s ODA policy for Uganda as well. Both the “Country Assistance Policy for the Republic of Uganda” (May 2013) and “Rolling Plan” (July 2014) by the Ministry of Foreign Affairs of Japan place strengthening post-primary education as one of the sub-priority areas. The project is in line with the policy and plan.

(4) Appropriateness of the project approach

The target group of the project is lower secondary science and mathematics teachers. While they participated in INSET in the previous phases and learned the ALEI-PIEI approach, they still had a challenge in practicing it in their daily lessons.

This project aims at scaling-up SARB to all the regions which is expected to strengthen the practice of the ALEI-PIEI approach at the classroom level. Teaching references are expected to

AM

2

assist teachers to develop lesson plans for daily lessons and to enhance their understanding about how to develop lesson plans.

As the combination of SARB and teaching references are considered to be an effective way to address the issues of the implementation of the ALEI-PIEI in the classroom level, the design and approach of the project corresponds to the needs of Ugandan side.

(5) Logical sequence of the project design

The objective of the project is to improve the quality of lower secondary science and mathematics lessons through the improvement in quality of regular INSET as well as the implementation of SARB initiatives across the country. Through the achievement of this objective, the project aims to improve the attitude of lower secondary science and mathematics learners in the country and to improve the future academic performance of lower secondary science and mathematics learners. It is considered that the logical sequence from Outputs to Project Purpose and as well as from Project Purpose to Overall Goal is reasonable.

4.2 Effectiveness

The effectiveness of the project is judged to be relatively low because of the following reasons.

As referred to in “3.4 Project Purpose”, the Project Purpose is not achieved at the time of terminal evaluation and not expected to be achieved by the end of the project. This is caused by the insufficient achievement of the two Outputs. Since both Outputs on the quality improvement of regular INSET as well as the implementation of school-based SARB across the country were partially achieved, the Project Purpose has not been achieved yet.

However, although SARB was not implemented nationwide, as described in “3.3 Outputs” above, there are some schools that actively implement SARB and that have observed improvements in teaching and learning practices.

4.3 Efficiency

The efficiency of the project is judged to be relatively low because of the following reasons.

As referred to in “3.1 Inputs,” inputs from both the Japanese and Ugandan sides have been provided as planned. However, also referred to in “3.3 Outputs,” the two Outputs have not been produced as planned mainly due to the delay in implementation of some activities during the project period. Since some inputs such as appointment of Technical Administrator have not been timely provided, this delayed timing of input provision caused the delay of some activities; e.g. the delay in development of teaching references.

AM

The delayed provision of inputs as well as the change in the structure of project implementation described at the “Factors inhibited the realization of project’s effects” occasionally disturbed the efficient use of JICA experts.

4.4 Impact

The impact of the project is judged to be fair because of the following reasons.

The impact is judged in terms of the possibility of achievement of Overall Goal and the appearance of unintended outcomes.

In terms of the achievement of Overall Goal, as referred to in “3.5 Overall Goal,” while there is a possibility of achievement of Overall Goal if Project Purpose is achieved, the achievement of Overall Goal is not certain at the time of the terminal evaluation. Because completing teaching references up to S4 and full actualization of school-based SARB nationwide seem to take some time, achieving the Project Purpose in the remaining time seems to be difficult.

On the other hand, in terms of the unintended outcomes, some positive outcomes have been observed during the project implementation as follows.

- 1) Some Regional Trainers were involved in the development of items of national examination, which implies that the programme has influenced on the national examination.
- 2) There are many cases of Regional Trainers being promoted in the profession. The experience of Regional Trainers is considered to contribute to their promotion. This point is expected to contribute to the further mainstreaming of ALEI-PIEI in the future at the regional level.
- 3) Other educational projects or programmes frequently utilize the system of RMC established by the Programme. It means that RMC as the system and Regional Trainers as human resources have been utilized beyond the framework of the Programme.
- 4) It was reported that the collaboration among teachers had been promoted through the implementation of school-based SARB such as lesson study.
- 5) It was also reported that in some regions where the lesson study had been implemented as the school-based SARB, some schools also extended it for other subjects in addition to science and mathematics.
- 6) Achievements that SESEMAT has made attracted other donors, e.g., Irish AID, to support the construction of the hostel for INSET.

Meanwhile, there was no report of any negative impact of the project so far in terms of the environmental and social aspects, and it is unlikely that any negative impact of the project will emerge in the remaining project period as well as even after project completion.

AM

4.5 Sustainability

The sustainability of the project is judged to be fair because of the following reasons.

(1) Policy and institutional aspects

The Government of Uganda has a policy that makes science education compulsory at Ordinary level, which has led to increasing the enrolment in science-based subjects in the lower secondary level. According to MoES, the policy on strengthening of science and mathematics education as well as implementation of INSET are likely to be sustained in Uganda even after project completion.

(2) Organizational aspect

At the central level, the SESEMAT National Office has been continuously functioned as the National INSET Centre and National Trainers have been continuously engaged in their position from the previous phases. According to National Trainers, however, their position as National Trainers has not been firmly established in the existing body of MoES and they have a concern about their continuous engagement in SESEMAT in the future.

At the regional level, RMC has also been continuously kept in every region with the self-reliant organizational operation as well as with the continuous implementation of Regional INSET. It is prospected that RMC will be continuously kept as long as schools remit to the SESEMAT Fund.

The implementation system for National and Regional INSETs had been already established during the Phase I and II and functional in Phase III. As for the school-based SARB, while the concept of school-based SARB was introduced in every region through the sensitization workshops with the concept paper and the implementation manuals, the implementation system of school-based SARB is yet to be fully functional nationwide. The limited numbers of schools are likely to continuously implement the school-based SARB after project completion.

(3) Financial aspect

At the central level, as has been doing during the project period, MoES is able to prepare the budget for continuous implementation of National INSET. However, the budget for the activities to improve the quality of INSET, e.g., school monitoring, have not been sufficiently disbursed during the project period; there has been a shortage of budget for monitoring the activities by National Trainers especially at the latter half of project period. The teaching references for S3 and S4 are in progress. However there is a concern whether or not the printing and delivery cost will be secured by the Ugandan side.

At the regional level, the respective RMCs are also able to prepare the budget for continuous implementation of Regional INSET by using the SESEMAT Fund even after project completion.

AM

Q.

However, some RMCs have a problem in that collecting remittances from the schools for the SESEMAT Fund have been frequently delayed. In particular, Regions that have a small number of schools like Karamoja, have difficulty in collecting sufficient financial resources and need to depend on donor's support. There is a concern that RMCs have a difficulty in conducting activities necessary for promoting SARB in the region.

(4) Technical aspect

It is considered that major technical problems have not been found for National Trainers in continuously managing (planning, implementing, monitoring and evaluating) National INSET after project completion. Also, major technical problems have not been found for RMCs including Regional Trainers in continuously managing (planning, implementing, monitoring and evaluating) Regional INSET as well as in monitoring and supervising the school-based SARB after project completion. While the capacity of Regional Trainers is improved, they still need the support by National Trainers on their activities.

As shown above, in terms of organizational, financial and technical aspects, while the sustainability of project is confirmed in continuous implementation of regular INSET, there is a concern of conducting sustainably the activities for quality improvement of INSET and continuous implementation of SARB.

AM

l.

5. CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

5.1 Conclusion

The project aimed for the quality improvement of lower secondary science and mathematics lessons through the Output 1 on the improvement in quality of regular INSET as well as the Output 2 on the dissemination of school-based SARB across the country. With the delay in some activities such as development of teaching references and implementation of school-based SARB, both outputs were partially achieved at the time of Terminal Evaluation. The Project Purpose has not been achieved yet and the definitive improvement in the quality of lower secondary science and mathematics lessons has not been confirmed during the project period.

Meanwhile, the project has produced some positive effects; it was confirmed that some schools, although their number is not many, had implemented the school-based SARB and produced good practices. As long as the school-based SARB will continue, there is a possibility of improving lower secondary science and mathematics lessons.

For the purpose that the SESEMAT National Office continue the implementation of National INSET as well as development of teaching materials, and that the respective RMCs continue the implementation of Regional INSET as well as promotion of school-based SARB in their regions, the Terminal Evaluation Team made the recommendations in the following section.

5.2 Recommendations

(1) Strengthening the SESEMAT National Office and RMC

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: Department of Secondary Education (MoES)

- To ensure the disbursement of 2017 budget for the activities to improve the quality of INSET including monitoring at schools;
- To secure the necessary budget for the maintenance of equipment including generators, printers, PCs, maintenance and insurance for vehicles, and internet. Those items have been born by Japanese side during the implementation of project; and
- To clarify the terms of reference of the Technical Administrator.

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: Department of Secondary Education (MoES), SESEMAT National Office, Department of Private Schools & Institutions, Department of Teacher Education

- To institutionalize SESEMAT National Office in the organizational structure of MoES;
 - To define the role of SESEMAT National Office in teacher education policies and educational development plans
 - To secure the budget for SESEMAT National Office from 2018

AM

➤ To develop a policy of human resources management and development for SESEMAT National Trainers

- To utilize the Secondary Education Working Group as the body to support SESEMAT after the project period;
- To ensure the compliance of private schools with SESEMAT for remittance of funds, facilitation of teachers to participate in INSET, provision of required facility, recruiting new teachers, etc.;
- To continue training for lectures at NTCs; and
- To organize national workshops to share good practices of RMC on collection and management of SESEMAT Funds.

(2) Completing and circulating Teaching References

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and Project Team

- To print and distribute Teaching Reference of S1 to all the SESEMAT regions. To organize a session that explains the contents and the utilization at school and SARB in the next programme of the regular INSET.
- To try out the drafts of Teaching Reference of S2 which have been already developed and to organize a task force meeting for consultation.

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office

- To conduct monitoring of lessons of teachers who utilize the Teaching Reference of S1 to be distributed to collect data and opinions to be used for revising and developing Teaching References.
- To write the drafts for all the remaining Teaching References of S2, S3 and S4 and to try out them at school, to seek advice from task force, and, based on the comments, to revise them for approval by MoES. MoES asked the Terminal Evaluation Team of the possibility of support by Japanese side to print teaching reference of S2, S3 and S4 after project completion. The Team took note, and replied that the question is beyond the mandate of the Team.

(3) Expanding and improving continuously SARB

(a) Actions to be taken by the end of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and Project Team

- To create the opportunity to review the achievements and the challenges of SARB, and to share good practices of SARB among the regions by taking advantage of the national lesson study seminar to be organized on July 2017.
- To organize a session that explains the contents and the utilization of Teaching References for SARB in the next programme of regular INSET.

AM

(b) Actions to be taken within a year after completion of the project

Responsible organization: SESEMAT National Office and RMCs

- To establish a system of sharing experiences of SARB both at the national level and at the regional level. To that end, the following actions should be taken:
 - To strengthen model schools for SARB in each region so as to share their experiences with other schools by the initiative of RMCs. National Trainers, RMCs and Regional Trainers should visit schools to promote and monitor SARB; and
 - To create the opportunities to share good practices among the regions by holding a workshop at the national level or by taking advantage of the regular INSET.
- To plan and conduct mop-up training for newly recruited teachers and teaches who have not participated in previous INSET by the initiative of RMC; and
- To develop continuous professional development policy for teachers to institutionalize regular INSET and SARB.

5.3 Lessons Learned

The Terminal Evaluation Team obtained the following lessons learned from the Project.

(1) Sampling methods for monitoring lesson observation

In terms of the data collection for the indicators, the Project did not track the same teachers for the lesson observation. Consequently, it was difficult to analyse the degree of improvement of lessons of teachers at the beginning and at the end the project. Appropriate methods of monitoring indicators in PDM should be defined as soon as the Project starts.

Regarding the monitoring of lesson observation, the degree of improvement of lessons depends on the characteristics of teachers such as experience and academic background. Hence, it is important to sample teachers based on experience and academic background.

(2) Clear understanding of the concept of SARB

Difference of understanding about SARB between the Japanese side and the Ugandan side was recognized after the Project started. The Ugandan side understood that SARB was to be conducted at some schools in each region. On the other hand, the Japanese side understood that SARB was to be conducted at all schools in each region.

It was necessary at the beginning of the project period to discuss and define the concept of SARB between the Ugandan side and the Japanese side in the Project Term for the efficient implementation of the project activities. Thus, the concept of major activities of the Project should be clearly defined and agreed at the beginning of the Project.

AM.

(3) Strategy for disseminating SARB

The Project developed the concept paper of SARB and successfully conducted the national sensitization seminar in 2015. However, the Project encountered the difficulty in collecting data of SARB from the regions. Because of the insufficient data at the national level, it was difficult to understand the situation on the ground and to take effective measures to promote SARB.

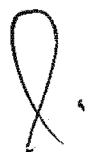
The Project should have elaborated the strategy for disseminating the activity and the procedure for monitoring the activity by implementing the pilot activities, which could have established the procedure for monitoring activities before the expansion of SARB nationwide.

(4) Mutual understanding of the major issues of the Project at the early stage of the project period

Contrary to the expectation of National Trainers, the certificate issued by the Japanese university was not provided for their participation in capacity development workshops organized in Uganda by Japanese short-term experts. As explained in “3.6 (2) Factors inhibited the realization of project effects”, the change of the structure of project implementation also brought a delay in decision-making. If there are any changes in the project, in particular, the changes in the working modality of the project from those of the previous phases, it is important to explain to the Ugandan side about the changes and their implications at the stage of the detailed design or, at the early stage of the project period.

END

AM



ANNEX 1 Project Title: Secondary Science and Mathematics Teachers' (SESEMAT) Programme Phase III

Target Area: Uganda, Nation-wide

Target Group: Lower Secondary science and mathematics teachers

Duration: September 2013 to August 2017

Ver.1.4

October, 2016

Narrative Summary	Objectively Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Super Goal			
The academic performance of lower secondary science and mathematics learners is improved.	(1) The mean of pass rates of science and mathematics of UCE is improved.	(1) UCE result documents	Government of Uganda maintains the policy to promote science and mathematics education.
Overall Goal			
The attitude of lower secondary science and mathematics learners is improved.	(1) The Learner Participation Index (LPI) is improved. (2) Results of Learner Performance Assessment conducted by SESEMAT for learners at sampled schools of S4 are improved ¹ .	(1) Record of LPI (2) Record of Learner Performance Assessment by SESEMAT)	The socio-economic situation of Uganda does not decline.
Programme Purpose			
The quality of lower secondary science and mathematics lessons is improved.	(1) The Lesson Observation Index (LOI) obtain more than 2.3 on the 0-4 scale. (2) The Learner Participation Index (LPI) obtain more than 2.3 on the 0-4 scale ² . (3) Results of Learner Performance Assessment conducted by SESEMAT for learners at sampled schools of S4 obtain more than 45%. ³	(1) Record of LOI (2) Record of LPI (3) Record of Learner Performance Assessment by SESEMAT (endline survey)	The learning environment of students does not deteriorate.
Outputs			
1. The quality of regular INSET is improved.	(1-1) Difference (increment) between Pre and Post INSET evaluations computed by NTs is more than 0.3. (1-2) INSET training modules are developed. (1-3) Teaching references ⁴ are developed for S1 to S4 as follows, - Physics S1: 3, S2: 3, S3: 3, S4: 3 in total 12	(1-1) Record of pre/post evaluation of INSET (1-2) Materials for INSET developed (1-3) Teaching reference developed	Most of trained teachers continue teaching.

¹ This indicator is an indicator for reference.

² This indicator is an indicator for reference.

³ This indicator is an indicator for reference.

⁴ Teaching reference is mainly comprised of Unit Plan, Unit Map and Brief Plan (Teaching Reference Development Plan, sep. 2014). Teaching reference meant "contents reinforcement notes" and "INSET training modules" at the start of the Project, however the definition was reviewed after the Project was started.


AM

2

	<ul style="list-style-type: none"> - Chemistry, S1: 3, S2: 3, S3: 3, S4: 3 in total 12 - Mathematics S1: 2, S2: 2, S3: 2, S4: 2 in total 8 - Biology S1: 3, S2: 3, S3: 3, S4: 3 in total 12 <p>(1-4-1) The percentage of the teachers answered “good or very good” in questions C-2 in the questionnaire of endline survey is more than 75%. (68.7% replied “good or very good” at baseline survey.)</p> <p>(1-4-2) The percentage of the teachers answered “much or very much” in question C-3 in the questionnaire of endline survey is more than 80%. (75.3% replied “much or very much” at baseline survey.)</p>	<p>(1-4) Record of satisfaction level survey (endline survey)</p>	
<p>2. SARB Initiatives are appropriately implemented nation-wide.</p>	<p>(2-1) No. of Regions that sent Regional report to National Office termly was more than 20 after 2016.</p> <p>(2-2) More than 50% of schools implements school based SARB.⁵</p> <p>(2-3-1) The percentage of the teachers answered “good or very good” in questions D-4 (satisfaction of SARB activities) in the questionnaire of endline survey is more than 75%. (59.9% replied “good or very good” at baseline survey.)</p> <p>(2-3-2) The percentage of the teachers answered “much or very much” in question D-5 in the questionnaire of endline survey is more than 75%. (63.9% replied “much or very much” at baseline survey.)</p>	<p>(2-1) Record of SESEMAT</p> <p>(2-2) Record of SESEMAT</p> <p>(2-3) Record of satisfaction level survey (endline survey)</p>	
<p>Activities</p> <p>1-1 To organize a task force including DES, NCDC, UNEB and other related education institutions to improve the quality of the contents of INSET (SESEMAT National Office)</p> <p>1-2 To review the contents of INSET conducted so far by the task force team (Task force with initiative of NTs)</p> <p>1-3 To formulate a plan to improve the contents of INSET (TS)</p> <p>1-4 To formulate a plan to develop teaching references (TS)</p> <p>1-5 To develop the contents of INSET based on the plan formulated in</p>	<p>Inputs</p> <p>【Japanese side】</p> <p>Dispatch of experts: e.g. Chief Advisor Science and Mathematics 1 Science and Mathematics 2 Monitoring&Evaluation/Coordination</p> <p>C/P training: Training abroad</p>		<p>Most of the trained RTs remain in their positions.</p>

AM

⁵ Regarding the schools which implement school activities SARB, it means the schools that satisfy criteria for satisfactory implementation defined in the SARB concept paper. Regarding the total number of schools at each region, the EMIS will be referred.

<p>1-3, baseline survey, and the new curriculum (TS)</p> <p>1-6 To develop teaching references based on the plan formulated in 1-4, baseline survey, contents developed in 1-5 and the new curriculum (TS)</p> <p>1-7 To review the contents and teaching references developed for INSET in 1-5 and 1-6 (Task force)</p> <p>1-8 To conduct National INSET with the contents and teaching references developed in 1-5 and 1-6 (TS)</p> <p>1-9 To conduct pre/post evaluation to Regional Trainers to evaluate the positive effects of the National INSET contents (TS)</p> <p>1-10 To conduct Regional Training by Regional Trainers (RT with support of TS)</p> <p>1-11 To conduct pre/post evaluation of teachers participating in INSET to evaluate the positive effects of the Regional INSET contents (RT with support of TS)</p> <p>1-12 To extract issues and challenges in improving teaching references through monitoring of INSET and sampled schools selected (TS)</p> <p>1-13 To conduct activities in collaboration with NTC, other PRESET institutions, and related education institutions for activities 1-1 to 1-12 (TS)</p> <p>1-14 To conduct sensitization workshops and trainings to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff at DES (TS)</p> <p>1-15 To conduct training to improve the capacity of National Trainers in developing contents and teaching references (JICA Experts)</p> <p>1-16 To compile teaching references as reference documents to be used for lessons by teachers (TS)</p>	<p>Provision of equipment: Equipment, machinery, vehicle, educational materials mutually agreed as necessary for programme activities</p> <p>Local cost: Local consultant(s), training and seminars, development materials and Internet service fee</p> <p>【Ugandan side】 Assignment of C/Ps</p> <p>Salary and allowances for National Trainers</p> <p>Office space and facilities necessary for the programme</p> <p>Utility (Electricity, Water, Fuel and Telecommunication)</p>	
--	--	---

AM.

8

<p>2-1 To develop SARB Initiative monitoring tool, including LPI, LOI, and satisfaction level assessment tools for national level monitoring (TS)</p> <p>2-2 To formulate core concept of SARB for the duration of Ph.3. (TS)</p> <p>2-3 To select SARB trial intensive monitoring schools upon mutual discussion and agreement among SESEMAT National Office and RMCs (TS, RMCs)</p> <p>2-4 To revise RMC guidelines to effectively facilitate SARB Initiative (if necessary) (TS, RMCs)</p> <p>2-5 To conduct baseline survey to assess learners' academic performance at sampled schools (TS, RMCs)</p> <p>2-6 To formulate work plan for SARB at Regional level and school level (RMC and Schools with support of TS)</p> <p>2-7 To conduct sensitization workshops and training to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff of DES (NC)</p> <p>2-8 To conduct SARB Initiatives at Regional level and school level (RMCs and Schools)</p> <p>2-9 To formulate report on SARB at school and send it to Regional level (RMCs, Schools)</p> <p>2-10 To conduct monitoring on SARB using SARB monitoring tools in collaboration with TS and DES (RMCs in collaboration with TS and DES)</p> <p>2-11 To compile termly reports on SARB at each region and send them to MoES and other related stakeholders through SESEMAT National Office (RMCs, TS)</p> <p>2-12 To conduct national level monitoring of SARB based on the monitoring tool developed in 2-1 (TS)</p> <p>2-13 To conduct endline survey at SARB trial intensive monitoring schools (TS, RMCs)</p> <p>2-14 To compile experiences of SARB Initiatives in documents and share them at INSET (TS)</p>			<p>Pre-Conditions</p> <p>Fund necessary for the implementation of SESEMAT is allocated by MoES without delay.</p>
---	--	--	---

Specific targets of Objectively Verifiable Indicators are defined based on baseline survey.
 TS: TS may also refer to National Trainers (NTs)

AM.

ANNEX 2
Plan of Operations (PO) Plan (Ver.0) and Actual

Activity	1st year																																				2nd year												3rd year												4th year												Expected results	Responsible person
	2013												2014												2015												2016												2017																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8																		
Experts																																																																										
C/P Training																																																																										
Mid-term review																																																																										
Terminal evaluation																																																																										
Joint Coordination Committee																																																																										
Output 1: The quality of regular INSET is improved.																																																																										
1-1	1-1 To organize a task force including DES, NCDC, UNED and other related education institutions to improve the quality of the contents of	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-2	To review the contents of INSET conducted so far by the task force team	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-3	To formulate a plan to improve the contents of INSET	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-4	To formulate a plan to develop teaching references	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-5	To develop the contents of INSET based on the plan formulated in 1-3 and baseline survey	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-6	To develop teaching references based on the plan formulated in 1-4, baseline survey and contents developed in 1-5	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-7	1-7 To review the contents and teaching references developed for INSET in 1-5 and 1-6	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-8	To conduct National INSET with the contents and teachers' references developed in 1-5 and 1-6	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-9	To conduct pre/post evaluation to Regional Trainers to evaluate the positive effects of the National INSET contents	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-10	To conduct Regional Training by Regional Trainers	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-11	To conduct pre/post evaluation of teachers participating in INSET to evaluate the positive effects of the Regional INSET contents	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-12	To extract issues and challenges in improving teaching references through monitoring of INSET and sampled schools selected	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-13	To conduct activities in collaboration with NTC, other PRESET institutions, and related education institutions for activities 1-1 to 1-12	Plan																																																																								
		Actual																																																																								
1-14	To conduct sensitization workshops and trainings to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff at DES	Plan																																																																								
		Actual																																																																								

AM.

Activity		1st year				2nd year				3rd year				4th year				Expected results	Responsible person								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11	12
1-15 To conduct training to improve the capacity of National Trainers in developing contents and teaching references	Plan																										Experts
	Actual																										
1-16 To compile teachers' references as reference documents to be used for lessons by teachers	Plan																										TS
	Actual																										
Output 2: SARB Initiatives are appropriately implemented nation-wide.																											
2-1 To develop SARB Initiatives monitoring tool, including LPI, LOI, and satisfaction level assessment tools for national level monitoring	Plan																										TS
	Actual																										
2-2 To formulate core concept of SARB for the duration of Ph.3	Plan																										TS
	Actual																										
2-3 To select SARB trial intensive monitoring upon mutual discussion and agreement among SESEMAT National Office and RMCs	Plan																										TS, RMCs
	Actual																										
2-4 To revise RMC guidelines to effectively facilitate SARB Initiative (if necessary)	Plan																										TS, RMCs
	Actual																										
2-5 To conduct baseline survey to assess learners' academic performance at sampled schools	Plan																										TS, RMCs
	Actual																										
2-6 To formulate work plan for SARB at Regional level and school level	Plan																										RMCs and schools with support of TS
	Actual																										
2-7 To conduct sensitization workshops and training to stakeholders, including school administrators, DEOs, and staff of DES	Plan																										NC
	Actual																										
2-8 To conduct SARB Initiatives at Regional level and school level	Plan																										RMCs and schools
	Actual																										
2-9 To formulate report on SARB at school and send it to Regional level	Plan																										RMCs and schools
	Actual																										
2-10 To conduct monitoring on SARB based on SARB monitoring tools in collaboration with TS and DES	Plan																										RMCs in collaboration with TS and DES
	Actual																										
2-11 To compile termly reports on SARB at each region and send them to MoBS and other related stakeholders through SESEMAT National Office	Plan																										RMCs, TS
	Actual																										
2-12 To conduct national level monitoring of SARB based on the monitoring tool developed in 2-1	Plan																										TS
	Actual																										
2-13 To conduct endline survey at sampled schools	Plan																										TS, RMCs
	Actual																										
2-14 To compile experiences of SARB Initiatives in documents and share them at INSET	Plan																										TS
	Actual																										

AM

Annex 3: Inputs Provided

List of Experts

Name	Assignment	Period of Dispatch
Sugashi Nagai	Chief Advisor/Science and Mathematics/Teaching References Development	33.77 MM
Kozo Tsubota	Science and Mathematics Education Advisor	0.10 MM
Yasushi Wada	Science and Mathematics/Teaching References Development	18.00 MM
Takao Seiyama	Science and Mathematics/Teaching References Development	0.67 MM
Toshiyuki Nakata	Science and Mathematics/Teaching References Development	0.54 MM
Kei Ohno	Science and Mathematics/Teaching References Development	0.57 MM
Akihiro Sasaki	Science and Mathematics/Teaching References Development	1.05 MM
Tatsumi Sumi	Science and Mathematics/Teaching References Development	1.03 MM
Erika Tanaka	Monitoring and Evaluation	2.0 MM
Yuko Ogino	Monitoring and Evaluation	2.0 MM
Sayaka Goda	Coordination/SARB Initiative Support	15.43 MM
Chieko Nakayama	Coordination/SARB Initiative Support	2.07 MM
	Total	77.23 MM

AM,

Q.

List of Core Counterparts

Name	Position, Organization	Role in the Programme
Alex Kakooza (Mr.)	Permanent Secretary (Education and Sports), MoES	Programme Director
Baritazale Kule Benson (Mr.)	Commissioner, Secondary Education Department (Acting), MoES	National Coordinator
Ndyabahika Flicab Web (Mr.)	Assistant Commissioner, Secondary Education Department, MoES	Assistant National Coordinator
Mulindwa Ismael (Mr.)	Commissioner, Private Schools Department, MoES	Assistant National Coordinator
Muguluma Gerald (Mr.)	Technical Administrator	Counterpart personnel
Musoke Paul (Mr.)	National Trainer, Physics and Technical Supervisor (Acting)	Counterpart personnel
Makafu Rogers (Mr.)	National Trainer, Physics	Counterpart personnel
Mbabazi Pamela (Ms.)	National Trainer, Physics	Counterpart personnel
Ssemmondo John (Mr.)	National Trainer, Chemistry	Counterpart personnel
Nzaana Joyce (Ms.)	National Trainer, Chemistry	Counterpart personnel
Namisi Geoffrey (Mr.)	National Trainer, Chemistry	Counterpart personnel
Mwesigye Francis (Mr.)	National Trainer, Biology	Counterpart personnel
Ssemuwemba Emmy (Mr.)	National Trainer, Biology	Counterpart personnel
Mudde Moses Ronald (Mr.)	National Trainer, Biology	Counterpart personnel
Masaba Nusur Mwambu (Mr.)	National Trainer, Mathematics	Counterpart personnel
Taliba Caroline Samalie (Ms.)	National Trainer, Mathematics	Counterpart personnel

AM,

2.

Status of Cost Sharing between MoESTS and JICA in SESEMAT Phase III (From 16 September 2013 to June 2017)

MoESTS Side

Category of Expenditure	Item	From September 2013 to September 2014		From October 2014 to September 2015		From July 2015 to June 2016		From July 2016 to June 2017	
		Paid by MoESTS (UGX)	Paid by MoESTS (USD)	Paid by MoESTS (UGX)	Paid by MoESTS (USD)	Paid by MoESTS (UGX)	Paid by MoESTS (USD)	Paid by MoESTS (UGX)	Paid by MoESTS (USD)
Consumables	Office Imprest	12,000,000	0	12,000,000	0	12,000,000	0	12,000,000	0
	Sub Total	12,000,000	0	12,000,000	0	12,000,000	0	12,000,000	0
Training	National INSET (Central & North West)	142,925,000	0	110,880,000	0	110,880,000	0	59,920,000	0
	National INSET (East & North East)	81,332,100	0	110,880,000	0	98,150,000	0		0
	National INSET (West & South West)	142,925,000	0	110,880,000	0	65,591,313	0		0
	Science Fair	50,000,000	0	0	0	0	0	0	0
	Sub Total	417,182,100	0	332,640,000	0	274,621,313	0	59,920,000	0
Allowance	Salaries for Staff	255,150,720	0	259,350,080	0	224,938,720	0	224,938,720	0
	Lunch Allowance for Staff	24,494,000	0	27,882,000	0	21,806,000	0	21,806,000	0
	Activity Allowance for Staff	166,831,400	0	132,320,000	0	209,125,140	0	163,880,000	0
	Sub Total	446,476,120	0	419,552,080	0	455,869,860	0	410,644,720	0
Vehicle Related Cost	Fuel	40,813,108	0	48,161,622	0	37,817,930	0	37,818,800	0
	Service	1,132,800	0	2,891,000	0	2,312,850	0	8,049,200	0
	Sub Total	41,945,908	0	51,052,622	0	40,130,780	0	45,868,000	0
Utility and Communication	Electricity	5,131,267	0	3,784,317	0	5,788,326	0	6,330,632	0
	Telephone	1,406,383	0	0	0	0	0	0	0
	Fax	0	0	231,335	0	0	0	0	0
	Website Domain	600,000	0	620,000	0	0	0	0	0
	Sub Total	7,137,650	0	4,635,652	0	5,788,326	0	6,330,632	0
	Total	924,741,778	0	819,880,554	0	788,450,229	0	534,763,352	0

AM.

Status of Cost Sharing between MoESTS and JICA in SESEMAT Phase III
(From 16 September 2013 to May 2017)

JICA Side

Category of Expenditure	Item	From September 2013 to September 2014		From October 2014 to September 2015		From October 2014 to January 2016		From March 2016 to May 2017	
		Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)
Equipment Maintenance and Repair	RISO	2,080,000	0	0	0	0	0	1,395,000	0
	Generator	1,575,000	0	0	0	0	0	1,105,000	0
	Printers	1,345,000	0	800,000	0	985,000	0	1,065,000	0
	PC	0	0	2,285,000	0	3,870,000	0	2,875,000	0
	Light	255,000	0	0	0	0	0	0	0
	Network	975,000	0	0	0	0	0	600,000	0
	Sub Total	6,231,000	0	3,085,000	0	4,855,000	0	7,040,000	0
Consumables	Printing Paper (Except for BLS/ELS)	3,880,000	0	3,557,000	0	3,647,000	0	1,080,000	0
	Printing Paper (BLS/ELS)	4,247,000	0	0	0	0	0	4,000,000	0
	Toner for Riso	188,000	0	376,000	0	376,000	0	0	0
	Toner for Riso (BLS/ELS)	564,000	0	0	0	0	0	1,720,000	0
	Masterroll for Riso	188,000	0	376,000	0	376,000	0	0	0
	Masterroll for Riso (BLS/ELS)	376,000	0	0	0	0	0	360,000	0
	Toner for Canon 2520	1,180,000	0	0	0	290,000	0	795,000	0
	Drum for Canon 2520	1,416,000	0	3,170,000	0	3,565,000	0	2,620,000	0
	Toner for HP 750n	19,341,174	0	0	0	27,360,455	0	0	0
	Toner for HP 2320	2,400,000	0	0	0	0	0	0	0
	File	1,560,000	0	0	0	150,000	0	0	0
	File (BLS/ELS)	120,000	0	0	0	0	0	0	0
	Envelope	700,000	0	0	0	100,000	0	0	0
	Envelope (BLS/ELS)	1,460,000	0	0	0	0	0	1,450,000	0
	Paper for Certificate	800,000	0	0	0	0	0	0	0
	Paper Cutter	240,000	0	0	0	0	0	0	0
	Stationary	2,216,400	0	240,000	0	250,000	0	272,500	0
	Stationary (ELS)	0	0	0	0	0	0	50,000	0
	Sub Total	40,876,574	0	7,719,000	0	36,114,455	0	12,347,500	0
	Allowance	Overnight Allowance in BLS/ELS for NTs	7,920,000	0	0	0	0	0	7,260,000
Overnight Allowance in SARB for NTs		1,210,000	0	0	0	0	0	0	0
Overnight Allowance in BLS/ELS for Drivers		660,000	0	0	0	0	0	1,320,000	0
Overnight Allowance in SARB for Drivers		770,000	0	0	0	0	0	0	0
Overnight Allowance for Drivers in preparation for Sensitization WS		0	0	0	0	715,000	0	0	0
Allowance for data entering etc for BLS/ELS		2,131,000	0	0	0	0	0	2,811,100	0
Overtime Allowance for Drivers		1,330,000	0	90,000	0	220,000	0	220,000	0
Late night/Early morning transportation		0	0	885,000	0	1,155,000	0	1,785,000	0
Allowance for Task Force		0	0	0	0	0	0	2,000,000	0
Allowance for WS for validation of TR		0	0	0	0	0	0	6,240,000	0
Allowance for Sensitization WS		0	0	0	0	68,530,000	0	0	0
Sub Total	14,021,000	0	975,000	0	70,620,000	0	21,636,100	0	
Vehicle Related Cost	Service Maintenance	5,007,904	0	5,870,791	0	7,805,049	0	16,304,983	0
	Wheel Maintenance	309,330	0	40,000	0	120,000	0	220,000	0
	Tyre	7,232,000	0	8,256,000	0	8,176,000	0	9,870,000	0
	Wiper	186,176	0	0	0	241,732	0	0	0
	Brake	0	0	0	0	1,467,599	0	0	0
	Other maintenance for vehicle	0	0	1,937,599	0	3,500,212	0	6,040,498	0
	Taxi	1,060,000	0	340,000	0	515,000	0	680,000	0
	Taxi (airport)	800,000	0	1,040,000	0	1,520,000	0	1,920,000	0
	Car parking fee	40,500	0	20,000	0	46,000	0	54,000	0
	Fuel (airport)	170,000	0	350,000	0	950,000	0	1,000,000	0
	Fuel (SARB)	3,720,000	0	270,000	0	370,000	0	0	0
	Fuel (Sensitization WS)	0	0	8,510,800	0	8,510,800	0	0	0
	Fuel (Preparation for Sensitization WS)	0	0	0	0	3,093,600	0	0	0
	Fuel (BLS/ELS)	1,147,000	0	0	0	0	0	3,870,000	0
	Fuel (Others)	6,485,250	0	1,520,000	0	1,760,000	0	1,120,000	0
	Rental Car (BLS/ELS)	16,567,910	0	0	0	0	0	1,002,000	1,576
	Rental Car	378,500	75	3,418,800	956	3,418,800	956	0	0
	Insurance	0	7,239	0	0	0	3,544	0	3,192
Sub Total	43,104,570	7,314	31,573,990	956	41,494,792	4,500	42,081,481	4,868	

AM

Category of Expenditure	Item	From September 2013 to September 2014		From October 2014 to September 2015		From October 2014 to January 2016		From March 2016 to May 2017	
		Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)	Paid by JICA (UGX)	Paid by JICA (USD)
Equipment	LIPS for National Office	5,487,000	0	0	0	0	0	0	0
	A3 Colour Printer for National Office	11,325,000	0	0	0	0	0	0	0
	3 Projectors for National Office	8,400,000	0	0	0	0	0	0	0
	3 Laptop PC for National Office	11,685,000	0	0	0	0	0	0	0
	Equipment for New Centres (Arua, Kampala, Kabale)	72,812,500	0	0	0	0	0	0	0
	Voltage Stabilizer	950,000	0	0	0	0	0	0	0
	Sub Total	110,659,500	0	0	0	0	0	0	0
Communication Expense	Internet	0	5,376	0	5,376	0	7,168	0	7,168
	Modem	149,000	0	0	0	0	0	0	0
	Modem recharge	360,000	0	450,000	0	538,750	0	271,650	0
	Telephone	10,000	0	55,000	0	57,000	0	0	0
	Telephone airtime	1,140,000	0	900,000	0	1,000,000	0	1,080,000	0
		Sub Total	1,659,000	5,376	1,405,000	5,376	1,595,750	7,168	1,351,650
Others	Cabinet (BL/S/ELS)	3,250,000	0	0	0	0	0	0	0
	Desk	575,000	0	0	0	0	0	0	0
	Newsletter and Brochure	4,149,000	0	4,642,631	0	4,642,631	0	0	0
	Printing Cost for manuals for SARB	0	0	9,579,650	0	14,588,009	0	0	0
	Textbooks	607,500	0	30,000	0	30,000	0	0	0
	Textbooks for New Centres (Kampala, Arua)	11,567,400	0	0	0	0	0	0	0
	Task Force 会费	0	0	0	0	0	0	4,750,000	0
	Sensitization WS 会场费	0	0	0	0	38,944,720	0	0	0
		Sub Total	20,148,900	0	14,252,281	0	58,205,360	0	4,750,000
	Total	236,700,544	12,696	59,010,271	6,332	212,885,357	11,668	89,206,731	12,936

AM

Annex 4: Number of Participants in INSET

Number of Participants (Regional Trainers) in National INSET

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Western (August)	111	111	114	118
Eastern (December)	97	97	98	95
Central (April)	109	126	129	120
Total	317	334	341	333

Number of Participants (Lower secondary science and mathematics teachers) in Regional INSET

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17
Western (September)	1,806	1,848	1,848	1,994
Eastern (January)	1,205	1,255	1,711	1,920
Central (May)	2,032	2,268	2,168	2,528
Total	5,043	5,371	5,727	6,442

AM.

Q.

Annex 5: List of Training and Workshops for Counterpart

Day	Duration	Place	Theme/Content
Jan 2014	3 days	SESEMAT National Office	Unit planning - Development of unit plan - Understanding of linkage of lesson contents - Good question and approach - Teaching reference
Mar 2014	3 days	SESEMAT National Office	Unit planning - Design and structure of unit plan - Selecting the appropriate type of lesson
Aug 2014	3 days	SESEMAT National Office, Kololo Secondary School	Utilizing teaching materials - Basic concepts of teaching materials - Utilizing materials - Unit and materials
Jan 2015	3 days	SESEMAT National Office	Structure of lessons from question - Key questions - Development of lesson plan
Apr 2015	3 days	SESEMAT National Office	Sequence and linkage - Using the syllabus map, connect the contents of study
Aug 2015	3 days	SESEMAT National Office	Development of key questions
Jan 2016	3 days	SESEMAT National Office	Examination of drafted TR focusing on key questions
Jan 2017	3 days	SESEMAT National Office	Modes of learning activities
Mar 2017	3 days	SESEMAT National Office	Teaching skills for effective lessons

AM

l.

Annex 6

**List of JICA Trainees during the period of SESEMAT Phase III
(August 2013 to August 2017).**

NAME	Period	COURSE	Remarks
Mr. Musingo Peter-Teacher-MoES	Aug 21-Sept 14, 2013	Seminar for Mathematics Lesson Evaluation	
Mr. Mbuga Abdallah-Regional Trainer-SESEMAT-MoES	Nov 21-Dec 20, 2013	INSET Management Training in Africa	
Mr. Ndugwa Badru Musoke-Chairperson-SESEMAT-Wakiso			
Mr. Mibirizi Ivan-Head Chemistry Department-Busaana Senior Secondary School	Nov 6 – Dec 7, 2013	Training Program for Young Leaders-Science and Mathematics	Young Leaders Training
Mr. Baritazale Kule Benson-Asst. Commissioner-USE Schools/National Coordinator-SESEMAT-MoES	Nov 6 – Dec 7, 2013	Capacity Development for Policy Analysis using Research Results and Field Knowledge for Education Quality and Improvement	
Mr. Ntale Paul Buyoga-Chairperson SESEMAT-Headteacher-Duhaga Senior Secondary School	Jan 13-Feb 8, 2014	Strengthening of Local Education for Africa SMASSE-WECSA in Sub-Saharan Africa	
Mr. Mwaza Nicholas-Secondary Science Teacher-MoES	Sept 1-27, 2014	Improvement of Science Evaluation for English Speaking Sub-Saharan Countries	
Ms. Nabulya Jane Francis-Headteacher-Kangole Senior Secondary School -Moroto-MoES	Jan 12-Feb 7, 2014	Strengthening of Local Education for Africa SMASSE-WECSA in Sub-Saharan Africa	
Ms. Immaculate Kamara-Headteacher/Treasurer Rwenzori SESEMAT Region	Nov 13-Dec 19, 2015	INSET Management in Africa	
Mr. Waiswa Godfrey-Headteacher/Chairperson RMC-SESEMAT-Iganga High School			
Mr. Niyirinda Theode-Education Officer-MoES-Wakiso	Jan 11 – Feb 6, 2016	Strengthening of Local Education for SMASE in Sub-Saharan Africa	
Ms. Kyomukama Chrisine Malunda-Head Chemistry Dept-Namilyango College	May 25 - June 25, 2016	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English Speaking African Countries	

AM

Dr. Kahigirza Charle, Head teacher-Ndejje Senior Secondary School			
Ms. Amuron Pauline-Regional Trainer-SESEMAT Mr. Watuulo Michael-Regional Trainer-SESEMAT	Oct 14- Nov 14, 2016	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English Speaking Sub-Saharan African Countries	
Ms. Kabayonga Eva Kagimu-Education Officer-MoES-Wakiso	Nov 6 – 26, 2016	Improvement of Quality Education Through Lesson Study (B)	
Ms. Seraphine Amuren-Headteacher-Mt. St. Mary's Namagunga Mr. Vincent Baraza-District Education Officer -Mukono	Nov 18- Dec 17,2016	INSET Management in Africa	
Mr. Kuloba Sam-Headteacher-Mbale SSS-SESEMAT RMC	Jan 9-Feb 4, 2017	Strengthening of Local Education in Sub-Saharan Africa	
Mr. Balazewa Henry Gabula-Senior Tutor/Head-Math Department-Kabulasoke Primary Teachers College Mr. Odoi Richard-Tutor-Science Education-Mukujju Core Primary Teachers College	May 24- June 24, 2017	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English Speaking Sub-Saharan African Countries	
Ms. Biryomunsi Justine , Teacher (Math & Science), St. Anne Primary School, Wakiso Local Government Ms. Baguma Gastone Yebazibwe, Chirman RMC, Headteacher, Boston High School, Wakiso District Mr. Oyik George Buston, Teacher (Math & Physics), St. Joseph's College	May 28 – June 24, 2017	Enhancing Teacher Professional Growth through the Practice of Lesson Study	KCCP in Zambia

2. 現地調査日程

付属資料2：現地調査日程

6月26日	月	カンパラ着
6月27日	火	JICAウガンダ事務所訪問 教育スポーツ省中等教育局ヒアリング
6月28日	水	教育スポーツ省私立学校・機関局、教員養成局、NT、TA、専門家ヒアリング
6月29日	木	Mbale Region訪問 RMC、Mbale Secondary School、Nkoma Secondary School、Kamonkoli Collegeヒアリング
6月30日	金	Teso Region訪問 Soroti District視学官、RMC、Halcyon High School、Teso College、St. Mary's Secondary School Madelaヒアリング
7月1日	土	資料整理
7月2日	日	資料整理
7月3日	月	NCDC、教育スポーツ省計画局ヒアリング
7月4日	火	Bushenyi Region訪問 RMC、Sacred Heart Secondary School、Mr. Allister College Kyogyera、Kyeizooba Secondary Schoolヒアリング
7月5日	水	Kampala Region訪問 RMC、Kiburi Secondary School、St. Denis Ssebuggwawo Secondary Schoolヒアリング
7月6日	木	Jinja Region訪問 Jinja District教育局、RMC、Wanyange Government Secondary Schoolヒアリング 団内協議
7月7日	金	専門家、TA、NTとの協議 M/M作成
7月8日	土	M/M作成
7月9日	日	M/M作成
7月10日	月	専門家、TA、NTとのM/M協議 M/M修正
7月11日	火	JCCメンバーとのM/M協議 M/M修正
7月12日	水	M/M署名 JICAウガンダ事務所報告
7月13日	木	(総括、協力企画2) カンパラ発 (協力企画1) 在ウガンダ日本大使館報告 (評価分析) Teacher Training and Education Project、Belgian Development Agency、World Bankヒアリング
7月14日	金	Gayaza High School、Wakiso Region、専門家ヒアリング
7月15日	土	資料整理
7月16日	日	Mbarara Regionへ移動
7月17日	月	Mbarara Region訪問 RMC、Nombe Secondary School、Kinoni Girls' Secondary Schoolヒアリング
7月18日	火	Kigezi Region訪問 NTC Kabale、RMC、St. Francis College Kyanamira、St. Paul's Secondary School Bukindaヒアリング
7月19日	水	Kasese Region訪問 RMC、Munkunyu Secondary School、Saad Memorial Secondary Schoolヒアリング
7月20日	木	カンパラへ移動
7月21日	金	資料整理、面談録作成
7月22日	土	カンパラ発

注：総括（7/4～7/13）、協力企画1（7/4～7/14）、協力企画2（6/26～7/13）、評価分析（7/5～7/22）

3. 主要面談者

付属資料3：主要面談者

(1) 教育スポーツ省

Alex Kakooza	Permanent Secretary (Education and Sports)
Robinson Nsumba-Lyazi	Director, Basic and Secondary Education
Baritazale Kule Benson	Commissioner, Secondary Education Department (Acting)
Ndyabahika Elicab Web	Assistant Commissioner, Secondary Education Department
Mulindwa Ismael	Commissioner, Private Schools and Institutions Department
Wanambi	Assistant Commissioner, Planning Department

(2) 国家カリキュラム開発センター

Droti Asile James	Curriculum Specialist (Chemistry)
-------------------	-----------------------------------

(3) 中等教員養成校

Benjamin A. B. Turyahikayo	Principal
----------------------------	-----------

(4) SESEMAT 事務所

Muguluma Gerald	Technical Administrator
Musoke Paul	National Trainer, Physics and Technical Supervisor (Acting)
Makafu Rogers	National Trainer, Physics
Mbabazi Pamela	National Trainer, Physics
Ssemmondo John	National Trainer, Chemistry
Nzaana Joyce	National Trainer, Chemistry
Namisi Geoffrey	National Trainer, Chemistry
Mwesigye Francis	National Trainer, Biology
Ssemuwemba Emmy	National Trainer, Biology
Mudde Moses Ronald	National Trainer, Biology
Masaba Nusur Mwambu	National Trainer, Mathematics
Taliba Caroline Samalie	National Trainer, Mathematics

(5) Regions

Mbale 地区、Teso 地区、Bushenyi 地区、Kampala 地区、Jinja 地区、Mbarara 地区、Kigezi 地区、Kasese 地区の RMC 議長、RMC メンバー、RT

(6) 中等学校

Mbale 地区	Mbale Secondary School、Nkoma Secondary School、Kamonkoli College
Teso 地区	Halcyon High School、Teso College、St. Mary's Secondary School Madela
Bushenyi 地区	Sacred Heart Secondary School、Mr. Allister College Kyogyera、Kyeizooba Secondary School

Kampala 地区	Kiburi Secondary School、 St. Denis Ssebuggwawo Secondary School
Jinja 地区	Wanyange Government Secondary School
Wakiso 地区	Gayaza High School
Mbarara 地区	Nombe Secondary School、 Kinoni Girls' Secondary School
Kigezi 地区	St. Francis College Kyanamira、 St. Paul's Secondary School Bukinda
Kasese 地区	Munkunyu Secondary School、 Saad Memorial Secondary School
校長、理数科教員	

(7) 世界銀行

Diana Sekaggya-Bagarukayo	Education Specialist
---------------------------	----------------------

(8) ベルギー開発公社

Barbara Radelli	Project Coordinator, Teacher Training and Education Project
-----------------	---

(9) JICA ウガンダ事務所

深瀬 豊	次長
高山 結衣	所員
菅井 章子	企画調査員 (人材育成)

(10) プロジェクト専門家

永井 清志	総括/組織開発/理数科教育/教材作成
和田 泰司	理数科教育/教材作成
合田 さやか	SARB 強化/業務調整

付属資料4：評価グリッド

1. プロジェクトの実績

項目	内容	指標	結果																				
上位目標	前期中等学校生徒の理数科学習態度が改善する。	1. 生徒参加指数が向上する。	プロジェクト目標の指標2の結果を参照																				
		2. 拠点校のS4の生徒を対象に実施されたSESEMAT簡易試験の結果が向上する。	プロジェクト目標の指標3の結果を参照																				
プロジェクト目標	前期中等学校理数科教員の授業の質が改善する。	1. 授業観察指数が0～4段階の評価で2.3以上になる。	<p>西部、東部、中央地域において、NTが前期中等理数科教員の授業を観察することによって収集された授業観察指数の値は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013年</th> <th>2014年</th> <th>2015年</th> <th>2016年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西部地域</td> <td>2.2</td> <td>2.7</td> <td>2.1</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>東部地域</td> <td>-</td> <td>1.9</td> <td>2.1</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>中央地域</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：表中の「-」は、その年にデータ収集が実施されなかったことを示す。 注2：上記の指数データは、ベースライン及びエンドライン調査とは別に収集され、毎回異なる教員から収集された。 出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のすべての指数値の平均は2.2であり、目標値の2.3以上にはわずかに達しなかった。</p>		2013年	2014年	2015年	2016年	西部地域	2.2	2.7	2.1	2.8	東部地域	-	1.9	2.1	1.8	中央地域	-	-	-	2.1
			2013年	2014年	2015年	2016年																	
西部地域	2.2	2.7	2.1	2.8																			
東部地域	-	1.9	2.1	1.8																			
中央地域	-	-	-	2.1																			
2. (参考指標) 生徒参加指数が0～4段階の評価で2.3以上になる。	<p>西部、東部、中央地域において、授業観察指数で対象となった教員の授業を受けた生徒から収集された生徒参加指数の値は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2013年</th> <th>2014年</th> <th>2015年</th> <th>2016年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>西部地域</td> <td>2.0</td> <td>2.2</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>東部地域</td> <td>-</td> <td>2.5</td> <td>NA</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>中央地域</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：表中の「-」は、その年にデータ収集が実施されなかったことを示す。</p>		2013年	2014年	2015年	2016年	西部地域	2.0	2.2	2.5	2.5	東部地域	-	2.5	NA	2.2	中央地域	-	-	-	1.8		
	2013年	2014年	2015年	2016年																			
西部地域	2.0	2.2	2.5	2.5																			
東部地域	-	2.5	NA	2.2																			
中央地域	-	-	-	1.8																			

項目	内容	指標	結果																								
			<p>注2：上記の指数データは、ベースライン及びエンドライン調査とは別に収集され、毎回異なる生徒から収集された。</p> <p>注3：2015年の東部地域の指数値はデータ紛失により入手不可。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のすべての指数値の平均は2.2であり、目標値の2.3以上にはわずかに達しなかった。</p>																								
		<p>3. (参考指標) 拠点校のS4の生徒を対象に実施されたSESEMAT簡易試験の結果が45%以上になる。</p>	<p>拠点校24校から収集された各科目の簡易試験の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">科目</th> <th style="text-align: center;">ベースライン (%)</th> <th style="text-align: center;">エンドライン (%)</th> <th style="text-align: center;">差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生物</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学</td> <td style="text-align: center;">43</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">物理</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">数学</td> <td style="text-align: center;">36</td> <td style="text-align: center;">37</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平均</td> <td style="text-align: center;">41</td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、生物と化学は目標値である45%に達したが、物理と数学は達しなかった。</p>	科目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	生物	46	46	0	化学	43	45	2	物理	39	39	0	数学	36	37	1	平均	41	42	1
科目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																								
生物	46	46	0																								
化学	43	45	2																								
物理	39	39	0																								
数学	36	37	1																								
平均	41	42	1																								
アウトプット	(アウトプット1) 定期的 INSET の研修プログラムの質が改善される。	1-1 INSET の研理解度評価 (事前・事後テスト) の結果の差異が0.3以上になる。	<p>中央 INSET、地区 INSET の研理解度評価 (事前・事後テスト) の結果の差異は、以下のとおり。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">中央 INSET</th> <th style="text-align: center;">地区 INSET</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">2013/14 年</td> <td style="text-align: center;">0.35</td> <td style="text-align: center;">0.25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2014/15 年</td> <td style="text-align: center;">0.48</td> <td style="text-align: center;">0.47</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2015/16 年</td> <td style="text-align: center;">0.57</td> <td style="text-align: center;">0.59</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2016/17 年</td> <td style="text-align: center;">0.48</td> <td style="text-align: center;">0.45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">平均</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：2016/17年のデータは、2017年4月実施の中央 INSET、2017年5月実施の地区 INSET の結果は含まれていない。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p>		中央 INSET	地区 INSET	2013/14 年	0.35	0.25	2014/15 年	0.48	0.47	2015/16 年	0.57	0.59	2016/17 年	0.48	0.45	平均	0.5	0.4						
	中央 INSET	地区 INSET																									
2013/14 年	0.35	0.25																									
2014/15 年	0.48	0.47																									
2015/16 年	0.57	0.59																									
2016/17 年	0.48	0.45																									
平均	0.5	0.4																									

項目	内容	指標	結果																																				
			上記のとおり、中央 INSET、地区 INSET の事前・事後の差異の平均値はそれぞれ 0.5、0.4 であり、目標値である 0.3 以上に達している。																																				
		1-2 INSET の研修モジュールが開発される。	<p>中央及び地区 INSET とも、2013/14 年、2014/15 年、2015/16 年、2016/17 年にそれぞれ 3 回、計画どおり実施された。研修モジュールは毎年開発され、各年の研修テーマは以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1122 480 1917 746"> <thead> <tr> <th colspan="2">研修テーマ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2013/14 年</td> <td>教科知識の強化 III—学習者中心の授業に向けた教材開発</td> </tr> <tr> <td>2014/15 年</td> <td>教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入—学習内容をリンクさせよう</td> </tr> <tr> <td>2015/16 年</td> <td>授業分析—質の高い教えと学びをめざして</td> </tr> <tr> <td>2016/17 年</td> <td>創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：2013/14 年の研修モジュールは、本プロジェクトの開始前に NT によって作成された。 出所：プロジェクト提供資料</p>	研修テーマ		2013/14 年	教科知識の強化 III—学習者中心の授業に向けた教材開発	2014/15 年	教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入—学習内容をリンクさせよう	2015/16 年	授業分析—質の高い教えと学びをめざして	2016/17 年	創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう																										
研修テーマ																																							
2013/14 年	教科知識の強化 III—学習者中心の授業に向けた教材開発																																						
2014/15 年	教科知識の強化 IV 及び単元計画への導入—学習内容をリンクさせよう																																						
2015/16 年	授業分析—質の高い教えと学びをめざして																																						
2016/17 年	創造性にあふれた学習教材を、画期的に用いて、授業での学びを強化しよう																																						
		1-3 教員用参考書（S1～S4 の物理、化学、数学、生物）が開発される。	<p>終了時評価時点で NT により作成された教員用参考書は、以下のとおり。S1 用の教員用参考書は既に完成してタスクフォースにより承認され、S2 用の教員用参考書はドラフトが完成した。</p> <table border="1" data-bbox="1178 986 1861 1230"> <thead> <tr> <th></th> <th>S1</th> <th>S2</th> <th>S3</th> <th>S4</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物理</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>化学</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>数学</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>生物</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：数学担当の NT の数は 2 名であるのに対し、他の教科は 3 名となっている。 出所：プロジェクト提供資料</p>		S1	S2	S3	S4	計	物理	3	3	0	0	6	化学	3	3	0	0	6	数学	2	2	0	0	4	生物	3	3	0	0	6	計	11	11	0	0	22
	S1	S2	S3	S4	計																																		
物理	3	3	0	0	6																																		
化学	3	3	0	0	6																																		
数学	2	2	0	0	4																																		
生物	3	3	0	0	6																																		
計	11	11	0	0	22																																		

項目	内容	指標	結果																																
			<p>上記のとおり、S1用の教員用参考書は11単元分が開発されて教育スポーツ省にも承認され、S2用の教員用参考書は11単元分のドラフトが作成された。教員用参考書の一部は、INSETの研修モジュールの資料として配付されているものの、参考書自体は現場の教員にまだ配付されていないため、授業では使用されていない。S3、S4用の教員用参考書は、担当のNTにより現在も作成中。</p>																																
1-4-1	<p>エンドライン調査の質問C-2に対し“good”または“very good”と回答した教員が75%以上になる（ベースライン調査の値は68.7%）。</p>		<p>質問C-2「SESEMATの地区INSETをどのように評価しますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に良い」「良い」と回答した教員の割合は、以下のとおり。質問C-2は以下の6つの評価項目で構成されている。</p> <table border="1" data-bbox="1037 587 2004 941"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>ベースライン (%)</th> <th>エンドライン (%)</th> <th>差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) 研修のマネジメント</td> <td>70</td> <td>65</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>2) 研修のタイミング</td> <td>67</td> <td>68</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3) 研修の長さ</td> <td>60</td> <td>55</td> <td>-5</td> </tr> <tr> <td>4) 研修内容</td> <td>74</td> <td>63</td> <td>-11</td> </tr> <tr> <td>5) RTによる研修プレゼンテーション</td> <td>75</td> <td>68</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>6) 研修教材/ハンドアウト</td> <td>66</td> <td>59</td> <td>-7</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>69</td> <td>63</td> <td>-6</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における平均値は63%であり、目標値である75%に達しなかっただけでなく、ベースライン時よりも割合が減少した。</p>	評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	1) 研修のマネジメント	70	65	-5	2) 研修のタイミング	67	68	1	3) 研修の長さ	60	55	-5	4) 研修内容	74	63	-11	5) RTによる研修プレゼンテーション	75	68	-7	6) 研修教材/ハンドアウト	66	59	-7	平均	69	63	-6
評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																																
1) 研修のマネジメント	70	65	-5																																
2) 研修のタイミング	67	68	1																																
3) 研修の長さ	60	55	-5																																
4) 研修内容	74	63	-11																																
5) RTによる研修プレゼンテーション	75	68	-7																																
6) 研修教材/ハンドアウト	66	59	-7																																
平均	69	63	-6																																
1-4-2	<p>エンドライン調査の質問C-3に対し“much”または“very much”と回答した教員が80%以上になる（ベースライン調査の値は75.3%）。</p>		<p>質問C-3「INSETを通じてあなたの教員としての能力はどの程度向上したと思いますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に向上した」「向上した」と回答した教員の割合は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1070 1241 1966 1364"> <thead> <tr> <th></th> <th>非常に向上した (%)</th> <th>向上した (%)</th> <th>計 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ベースライン</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>エンドライン</td> <td>21</td> <td>53</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p>		非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)	ベースライン	15	60	75	エンドライン	21	53	74																				
	非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)																																
ベースライン	15	60	75																																
エンドライン	21	53	74																																

項目	内容	指標	結果																								
			上記のとおり、エンドライン調査における割合は74%であり、ベースライン時に比べて「非常に向上した」と回答した割合は上昇したものの、目標値である80%には達しなかった。																								
	(アウトプット2) 地方活動(SARB)が全国で適切に運営される。	2-1 2016年以降、中央に地区報告書を提出した地区の数が20以上になる。	<p>2016年1月以降の各学期で、SESEMAT事務所に報告書を提出した地区の数は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1126 435 1910 555"> <thead> <tr> <th></th> <th>1学期</th> <th>2学期</th> <th>3学期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2016年</td> <td>20地区/27地区</td> <td>15地区/27地区</td> <td>8地区/27地区</td> </tr> <tr> <td>2017年</td> <td>6地区/27地区</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、報告書を提出した地区の数は、2016年1学期以外、目標値である20地区より少ない。しかしながら、全27地区中、26地区が、これまでに少なくとも1回以上は報告書を提出している。</p>		1学期	2学期	3学期	2016年	20地区/27地区	15地区/27地区	8地区/27地区	2017年	6地区/27地区	-	-												
	1学期	2学期	3学期																								
2016年	20地区/27地区	15地区/27地区	8地区/27地区																								
2017年	6地区/27地区	-	-																								
		2-2 50%以上の学校がSARBを実施する。	全国の正確な学校数及び学校レベルでSARBを実施している学校の数とも入手できなかったため、実施割合は入手できなかった。																								
		2-3-1 エンドライン調査の質問D-4 (SARBに対する満足度) に対し“good”または“very good”と回答した教員が75%以上になる(ベースライン調査の値は59.9%)。	<p>質問D-4「SARBをどのように評価しますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に良い」「良い」と回答した教員の割合は、以下のとおり。質問D-4は以下の4つの評価項目で構成されている。</p> <table border="1" data-bbox="1070 994 1977 1233"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>ベースライン (%)</th> <th>エンドライン (%)</th> <th>差異 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) SARBのマネジメント</td> <td>62</td> <td>65</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2) 活動のタイミング</td> <td>61</td> <td>51</td> <td>-10</td> </tr> <tr> <td>3) 活動の頻度</td> <td>44</td> <td>48</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4) 活動の内容</td> <td>72</td> <td>69</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>平均</td> <td>60</td> <td>58</td> <td>-2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：ベースライン調査時の質問では、SARBとは本プロジェクト開始前に地区ごとで実施されていた「地区レベルのSARB」のことを指すが、エンドライン調査時は、本プロジェクトで導入された「学校レベルのSARB」のことを指す。学校レベルのSARBが開始されたのは2015年であるが、エンドライン調査の質問ではどちらの</p>	評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)	1) SARBのマネジメント	62	65	3	2) 活動のタイミング	61	51	-10	3) 活動の頻度	44	48	4	4) 活動の内容	72	69	-3	平均	60	58	-2
評価項目	ベースライン (%)	エンドライン (%)	差異 (%)																								
1) SARBのマネジメント	62	65	3																								
2) 活動のタイミング	61	51	-10																								
3) 活動の頻度	44	48	4																								
4) 活動の内容	72	69	-3																								
平均	60	58	-2																								

項目	内容	指標	結果												
			<p>SARB を指すのか明確に特定されていなかった。また、一部の教員は SARB の特定の活動のことを意図して回答しなかった可能性がある。</p> <p>注 2：2) の活動のタイミングに関し、「タイミング」が何を意図するのか明確に示されておらず、回答者の間で共通認識が図られていなかった可能性がある。</p> <p>注 3：SARB の活動のうち校内授業研究会を実施していた回答者は、授業研究が SARB の活動の 1 つであると認識していなかった可能性がある。</p> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における平均値は 58% であり、目標値である 75% に達しなかっただけでなく、ベースライン時よりも割合が若干減少した。</p>												
		<p>2-3-2 エンドライン調査の質問 D-5 に対し“much”または“very much”と回答した教員が 75% 以上になる（ベースライン調査の値は 63.9%）。</p>	<p>質問 D-5 「SARB を通じてあなたの教員としての能力はどの程度向上したと思いますか」に対し、ベースライン及びエンドライン調査で「非常に向上した」「向上した」と回答した教員の割合は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1081 791 1957 911"> <thead> <tr> <th></th> <th>非常に向上した (%)</th> <th>向上した (%)</th> <th>計 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ベースライン</td> <td>5</td> <td>59</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>エンドライン</td> <td>25</td> <td>47</td> <td>72</td> </tr> </tbody> </table> <p>出所：プロジェクト提供資料</p> <p>上記のとおり、エンドライン調査における割合は 72% であり、ベースライン時に比べて割合は上昇したものの、目標値である 75% には達しなかった。</p>		非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)	ベースライン	5	59	64	エンドライン	25	47	72
	非常に向上した (%)	向上した (%)	計 (%)												
ベースライン	5	59	64												
エンドライン	25	47	72												
投入	日本側投入	専門家派遣	<p>以下の 5 つの担当分野の短期専門家が計 12 名派遣された。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総括/組織開発/理数科教育/教材作成 ・理数科教育アドバイザー ・理数科教育/教材作成 ・モニタリング・評価 ・地方活動 (SARB) 強化/業務調整 <p>計 77.23 人/月</p>												

項目	内容	指標	結果
		本邦研修	本プロジェクトでは本邦研修・第三国研修とも実施されなかったが、プロジェクトの関係者が JICA の課題別研修に参加した。
		機材供与	<ul style="list-style-type: none"> ・デジタル・デュプリケーター、プロジェクター、PC 等の機材が供与された。 ・カンバラ地区において、設置予定の第二研修センター用に供与された機材は、研修センターの設置が遅れているため使用されておらず、第一研修センターに保管されている。 計 1 億 1,065 万 9,500 ウガンダ・シリング (2017 年 5 月時点、約 330 万円)
		ローカルコスト	ワークショップ実施費用、車両代、ベースライン及びエンドライン調査費用、消費財等 計 6 億 4,095 万 7,003 ウガンダ・シリング (2017 年 5 月時点、4 億 8,714 万 3,403 ウガンダ・シリング+4 万 2,726 ドル、約 1,940 万円)
	ウガンダ側投入	C/P 配置	以下の C/P が配置された。 <ul style="list-style-type: none"> ・プログラム・ダイレクター 1 名 ・ナショナル・コーディネーター 1 名 ・副ナショナル・コーディネーター 2 名 ・C/P 人員 計 12 名 (TA 1 名、NT 11 名)
		施設・設備提供	教育スポーツ省からプロジェクトに必要な施設 (事務所、事務所設備、電気代等) が提供された。
		ローカルコスト	中央研修実施費用、車両燃油代、NT の給料及び出張手当等 計 30 億 6,781 万 5,913 ウガンダ・シリング (2017 年 6 月時点、約 9,200 万円)

2. 実施プロセス

評価設問		結果
大項目	小項目	
活動の実施状況	活動は計画どおりに実施されているか。	<ul style="list-style-type: none"> 中央及び地区 INSET は、プロジェクト期間中に3回計画どおり実施された。 SARB の全国展開は、プロジェクト開始当初、SARB に対する認識について、ウガンダ側は地区レベルでの活動、日本側は学校レベルでの活動を想定しており、両者の間で認識の違いがあった。そのため、学校レベルでの SARB の実施は計画よりやや遅れたが、2015 年に RMC、校長、学校関係者を対象にした啓発ワークショップがすべての地区で開催され、「学校レベルの SARB (各学校が校内で実施する SARB)」のコンセプトや実施方法が全地区に紹介され、それ以降、全国すべての学校ではないものの、全地区における一部の学校で SARB の活動が実施されている。 教員用参考書の開発は大幅に遅れた。その原因の1つとして、タスクフォースの設置遅延が挙げられる。タスクフォースはプロジェクトの開始後、早い段階で設置される予定であったが、予定より2年以上遅れ、2016年5月に設置された。遅延の主な理由は、教育スポーツ省が支給するタスクフォースメンバーに対する手当の準備が遅れたことと、タスクフォース設置の重要性がプロジェクト関係者に十分に認識されていなかったことによる。教員用参考書はタスクフォースによってレビュー及び承認されることになっているため、タスクフォースの設置遅延が、NT が教員用参考書を作成するペースを遅れさせる原因となり、当初のスケジュールより8カ月遅れて作成されるようになった。 さらに、教員用参考書は「前期中等教育カリキュラム査定・試験改革プログラム (Lower Secondary Curriculum Assessment and Examination Reform Programme)」の下、改訂される新カリキュラムに沿って作成されることが計画されていたが、新カリキュラム案が正式承認されるに至らず、新カリキュラムの制定を待っていたことにより、教員用参考書の作成開始が遅れたことも原因となった。 PDM で示された活動ではないものの、NT が全国に5校ある中等教員養成校の全講師に対して学習者中心のアプローチについて紹介する活動を年に1回行っている。
プロジェクトのマネジメント体制	プロジェクトのマネジメント体制に問題はないか。	<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトの主要活動である INSET の実施、教員用参考書の開発、SARB の全国における促進のうち、上記のとおり、中央 INSET 及び地区 INSET は当初のスケジュールどおり実施されたが、教員用参考書の開発は当初のスケジュールより大幅に遅延した。SARB の全国展開については活動の開始が当初の計画よりやや遅れたものの、2015年の全地区における啓発ワークショップの開催以来、各地区において学校レベルの SARB の実施が進められている。 中央 INSET 及び地区 INSET は順調に実施され、INSET の運営面における課題は特にみられない。INSET の実施体制は中央及び地区レベルでも前フェーズにおいて構築された体制が引き続き機能していたため、実施体制上における問題は特になかった。

評価設問		結果
大項目	小項目	
		<ul style="list-style-type: none"> 本プロジェクトにおいて、主に教員用参考書への技術的な助言を行うことを目的にタスクフォースを新たに設置することが計画されたが、設置が当初の計画より2年以上遅れたため、教員用参考書の開発が遅れる原因となり、計画していた参考書がプロジェクト完了までにすべて完成されず、現場の教員による活用にも至らなかった。 タスクフォースの設置以外にプロジェクトの運営面に関して本プロジェクトで変更された点として、前フェーズまでは専門家の派遣が長期ベースで行われ、専門家は現地に常駐していたが、本プロジェクトではウガンダ側のオーナーシップ及び持続性を高める方針から、活動はNTを中心とするウガンダ側C/P主体で行うことが計画され、専門家は短期ベースの派遣となった。よって、前フェーズまではNTの活動の監理・調整役は主に専門家が務めていたが、短期ベースの派遣となったことにより、SESEMAT事務所を統括する立場の新たな責任者を配置する必要性が生じた。しかし、その役割を担うTAの任命・配置が遅れ、2017年2月まで欠員状態が続いた。これにより、特に専門家が現地不在の間にNTの活動を監理・調整する担当者が不在となり、教員用参考書の開発が遅れた原因の1つともなった。 各地区のRMCのマネジメントは議長の下、RTをはじめとするメンバーにより適切に行われているが、一部のRMCはメンバーのうちDEOはRMCの活動に積極的に関与していない。理由は、DEOは初等レベルを中心に管轄しており、中等レベルは教育スポーツ省が直接管轄しているため。DEOの関与が低くてもRMCの運営にあたって特に問題はない。
	プロジェクト全体のモニタリングは適切になされているか。	<ul style="list-style-type: none"> JCC会議は毎年1回、定期的開催され、プロジェクトの進捗や課題がメンバーに共有された。 SESEMAT事務所では基本的に週1回ミーティングを開催し、TA、NT、専門家同士で活動の進捗状況や予定を確認するようにしている。 NTはそれぞれ担当する地区（1人当たり2～3地区）をもっており、担当地区のRMCメンバーとは日頃からコミュニケーションが図られている。ただし、NTの地方へのモニタリング予算が十分でなく、特にプロジェクト期間の後半は予算不足のためNTのモニタリング活動が制限されるようになった。 RTもNT同様、それぞれの地区内で担当する学校をもっているが、RMCの活動予算不足により学校のモニタリングに十分に行けないRTも多い。
	専門家とC/P間のコミュニケーションは適切か。	<ul style="list-style-type: none"> 前フェーズまでは専門家は現地に常駐していたが、本プロジェクトでは専門家の派遣形態が変更されて短期ベースとなったことにより、NTと専門家とのコミュニケーション状況が前フェーズより後退した。だが、週1回のミーティングが開催され、TAも配置されるようになり、両者のコミュニケーションは改善した。 前フェーズと比べて専門家の権限が弱く、JICAとの相談を経ないとプロジェクトに係る事項を決定できず、意思決定の遅延をもたらしている。

評価設問		結果
大項目	小項目	
C/P の参加・オーナーシップ	適切な C/P が配置されているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト・ダイレクター、ナショナル・コーディネーター、副ナショナル・コーディネーターとも計画どおり配置され、NT も前フェーズから引き続いて配置された。 プロジェクト活動全体の監理及び調整業務を担当する TA の任命・配置が遅れ、2017 年 2 月まで欠員の状態が続いた。
	C/P のプロジェクトへの参加度は高いか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト・ダイレクター、ナショナル・コーディネーター、副ナショナル・コーディネーターは年 1 回開催の JCC 会議等に参加しており、参加度合いに関して特に問題はない。 NT は、給与や活動費配賦の遅延、自身の立場の不安定さ、TA 任命の遅延、日本側とのコミュニケーション低下等、さまざまな理由によりモチベーションが下がったものの、中央 INSET の実施や教員用参考書の作成等、プロジェクトの活動には変わりなく参加している。
	実施機関からのプロジェクト予算は計画どおり配賦されているか。	<ul style="list-style-type: none"> 教育スポーツ省からは四半期に一度、活動予算が配賦されているが、予算額が十分でなく、配賦もしばしば遅延している。特にプロジェクト期間の後半は予算不足の問題が大きくなり、NT の地方でのモニタリング予算が不足して実施できなかった。
他ドナーとの連携	他ドナーとの連携はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> Irish AID が中央 INSET の受講者が宿泊するためのホステルの建設を無償援助により行っている。 世銀が支援していた中等教育のカリキュラム改訂は learning framework が完成したものの、ウガンダ政府に正式承認されず、全国にロールアウトする前に頓挫している。同じく支援していた STDMS (Secondary Teacher Development and Management System) も同様にウガンダ教育スポーツ省で頓挫している。 ベルギー開発公社が NTC に対して施設建設や teaching and learning の質の向上などの支援を行っている。ただし、本プロジェクトと活動の連携は特にしていない。
実施上の貢献・阻害要因	プロジェクトの円滑な実施に貢献した要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト期間中、中央 INSET 及び地区 INSET とも、すべての地区において毎年定期的な実施された。この INSET の定期的な実施は、地区 INSET の実施予算を調達する SESEMAT 基金の設立を含め、フェーズ 1 及び 2 の間に INSET の実施システムが確実に設立されたことに大きく起因している。加えて、ほとんどの NT 及び多くの RMC メンバーは前フェーズのときから SESEMAT に従事しており、彼らの SESEMAT における長年の経験は、中央及び地区 INSET の円滑な実施に貢献している。
	プロジェクトの効率的な運営・実施を阻害した要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> NT のモニタリング活動費等、INSET の質を向上させるための予算に関し、ウガンダ側から十分な予算額が計上されず、予算配賦もたびたび遅延した。さらに、いくつかの RMC では地区内で SARB を促進するための資金を集めるのに苦労した。 タスクフォースの設置が遅れ、教員用参考書の開発の遅延に影響した。

評価設問		結果
大項目	小項目	
		<ul style="list-style-type: none"> ・ SESEMAT 事務所において、プロジェクト活動全体の監理及び調整業務を担当する TA の任命・配置が遅れ、2017 年 2 月まで欠員の状態が続いた。これにより、NT の実施する活動を監理・調整する担当者が不在となり、教員用参考書の開発が遅れた原因の 1 つとなった。 ・ プロジェクトの前フェーズでは JICA 専門家の派遣は長期ベースで行われていたが、本フェーズでは短期ベースの派遣のみで行われた。NT によると、この派遣形態の変更によるプロジェクト実施体制の変更がプロジェクト活動の意思決定における遅延をもたらし、日本・ウガンダ国側双方のコミュニケーション状況にも影響を与えた。 ・ カリキュラム改訂の不透明な見通しが、教員用参考書の作成ベースに影響を及ぼし、参考書開発が遅れた原因の 1 つとなった。

3. 評価5項目 妥当性

評価設問		結果
大項目	小項目	
必要性	プロジェクトは現地の開発ニーズに合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・中等理数科教員の能力向上は、ウガンダにおいて重要な課題となっている。2010年の UNEB による全国学習達成状況調査の結果では、水準に達している (proficient) と判定された生徒の割合が、英語では 67.5% であるのに対し、数学は 49.7%、生物は 30.4% と、理数科における成績が低かった。その原因として、教員の教科内容に関する知識不足や、伝統的な教師中心型・理論偏重型の教授法の不適切さが指摘されており、学習者中心型の教授法への転換の必要性が認識されていた。本プロジェクトは学習者中心型教授法を促進することにより教員の授業の質向上をめざすものであり、ウガンダの開発ニーズと一致している。 ・ウガンダでは従来、理数科教育は伝統的な teacher-centred で実施されており、learner-centred で実施することの必要性が認識されていた。
優先度	プロジェクトは相手国の開発政策に合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・現在のウガンダの国家開発計画である「第二次国家開発計画 2015/16～2019/20 年 (Second National Development Plan : NDP II)」 (2015 年 3 月策定) では、人的資源開発が重要開発課題の 1 つに挙げられている。 ・教育セクター開発計画である「改訂教育セクター戦略計画 2007～2015 年 (Revised Education Sector Strategic Plan : ESSP)」 (ESSP 2004～2015 年版から 2008 年 9 月に改訂) では理科及び技術教育強化の必要性が強調されており、中等学校に対する理科実験室及び ICT 用教室の提供、図書館の充実が促進されている。 ・ESSP の下、策定された「中等教育戦略計画 (Secondary Education Strategic Plan : SESP)」 (2008～2019 年) では、理数科教育における教員の能力強化及び INSET による教授スキル向上の重要性が明記されている。
	プロジェクトは日本の援助政策に合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・外務省「対ウガンダ共和国 国別援助方針」 (2013 年 5 月策定) 及び「対ウガンダ共和国 事業展開計画」 (2014 年 7 月策定) において、ポスト初等教育の強化が援助重点分野のサブ項目の 1 つに挙げられている。
手段としての適切性	プロジェクトは相手国の対象分野・セクターの開発課題に対して効果を上げる戦略として適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ・前期中等理数科教員は前フェーズにおいて INSET を受講し、ALEI-PIEI アプローチについて学んだものの、日々の授業におけるアプローチの実践において課題を抱えていた。本プロジェクトではすべての地区に SARB を普及させることにより、教室レベルでの ALEI-PIEI アプローチの実践を促すことをめざした。さらに、教員用参考書は、教員が日々の授業のレッスンプランを作成するのを補助し、効果的なレッスンプランを作成する方法を理解させることを主な目的として、開発することが計画された。このように、SARB の促進と教員用参考書の開発は、教室レベルでの ALEI-PIEI アプローチの実践という課題に対する効果的な策として考慮されており、プロジェクトのアプローチはターゲット・グループのニーズに沿ったものとなっている。
	ターゲット・グループの選定は適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ・全国の前期中等学校の理数科教員を対象にしており、ターゲット・グループの選定に特に問題はない。 ・私立学校の教員の INSET 参加は各学校の自主性に任されており、参加したい学校のみが参加している状態。ただし、

評価設問		結果
大項目	小項目	
		公立も私立も関係なく、同じ理数科目の課題に対し、SESEMAT を通してすべての教員の能力強化を図るべきであるとの方針を教育スポーツ省が出すようになり、状況は好転している。
	プロジェクトにおける日本の技術の比較優位性はあるか。	・日本は国際理解度テストの理数科分野で常に上位にランクされている。さらに、日本はアフリカ各国で同様の理数科教育プロジェクトを展開しており、理数科教育分野における長年の経験を有している。
	プロジェクト・デザインの適切性に影響を与えるような政治的、経済的、社会的変化はあるか。	・プロジェクト・デザインの適切性に影響を与えるような政治的、経済的、社会的な変化は起きていない。

有効性

評価設問		結果
大項目	小項目	
プロジェクト目標の達成度	プロジェクト目標は完了までに達成される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト目標に設定された3つの指標とも達成されておらず、プロジェクト目標はまだ達成されていない。残りすべての教員用参考書の完成及び全国における学校レベルのSARBの実現化にはまだ時間を要するため、完了までのプロジェクト目標の達成は困難。 ・SARBは全国の学校での実施には至っていないものの、一部の学校ではSARBの活動が積極的に行われており、理数科教員の授業の質が向上している例も確認されている。プロジェクト完了後も、NTが教員用参考書の開発を継続して参考書が現場の理数科教員に配付され、各学校でのSARBの活動の継続的な実施及び面的な展開が広がれば、理数科教員の授業の質向上に貢献すると考えられ、プロジェクト目標の将来的な達成につながることを期待される。
因果関係	アウトプットはプロジェクト目標を達成するために十分か。	・プロジェクト目標はまだ達成されておらず、2つのアウトプットの達成度が十分でないことによる。アウトプット1である定期的INSETの質の向上もアウトプット2の学校レベルのSARBの全国での実施も達成に向けて途上の状態であり、プロジェクト目標未達成の原因となっている。
	プロジェクト目標の達成を阻害している要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> ・アウトプットの未達成以外に効果の発現を阻害している要因として、特に以下の4点が挙げられる。 ①多くの教員がカリキュラム（シラバス）過多の問題を挙げており、現行のカリキュラムでカバーするシラバスの数が多すぎるため、ALEI-PIEIアプローチを踏まえて授業を行うとシラバスを終えるのが難しいと報告している。さらに、現行のカリキュラムは試験重視のアプローチであり、シラバスをできるだけ早く終わらせることが求められるため、一部の教員はALEI-PIEIアプローチを実践していないと指摘していた。このように、教室レベルで

評価設問		結果
大項目	小項目	
		<p>の ALEI-PIEI アプローチの実践を促すためには、カリキュラム、教授法、生徒の評価方法をできるだけ連携させることが必要。</p> <p>②ウガンダでは理数科教員の絶対数が不足しており、また学校間の理数科教員の配置数が不均衡であるため、特に私立学校は理数科教員のいない学校もある。これにより、理数科教員の多くは他の学校を複数掛け持ちしており、自身の所属する学校の勤務時間外に他の学校でも教えている。このため授業時間外には不在にする教員も多く、一部の学校では学校レベルの SARB を実施することが難しくなっている。さらに、理数科教員数の不足により理数科授業 1 クラスにおける生徒の数が 100 人以上になるケースもあり、そのような生徒数の多すぎるクラスでは教員が ALEI-PIEI アプローチを実践することが難しくなっている。</p> <p>③私立学校の数は公立学校の 3 倍近く存在するが、政府からの補助を受けておらず、一部の学校を除いて財政的に厳しい学校が多い。さらに、毎年新規の私立学校が突発的に設立されているため、RMC が地区内の私立学校の正確な数や存在自体を把握することも難しく、RT によるモニタリングが届かない学校も多数存在する。このため、SESEMAT 基金への入金率も私立学校は特に低く、教員の INSET 参加や学校レベルの SARB を実施することが困難になっている。</p> <p>④INSET の重要性を理解している校長は、自校の教員が INSET に参加することを積極的に奨励しているが、そうでない校長の場合は教員の INSET 参加に対して消極的である。このように、教員の継続的な職能開発 (Continuous Professional Development : CPD) を促進するためには校長の十分な認識・理解が必要である。</p>
	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よる影響はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標達成への外部条件「研修を受けた教員のほとんどが教員を続ける」に関し、各地区において毎年地区 INSET が実施されているため、教員の異動・退職に伴う新規の教員の研修受講機会は用意されている。ただし、私立学校の教員は公立学校の教員よりも研修の参加率が低い。

効率性

評価設問		結果
大項目	小項目	
アウトプットの達成度	アウトプットは達成されているか。	<ul style="list-style-type: none"> アウトプット 1 及び 2 とも「一部達成」
因果関係	投入・活動はアウトプットを産出するのに十分か。	<ul style="list-style-type: none"> 投入は日本側及びウガンダ側ともおおむね計画どおり行われた。 2 つのアウトプットとも、主にプロジェクト期間中における一部の活動実施の遅延により計画どおり産出 (達成)

評価設問		結果
大項目	小項目	
		されなかった。TA が長期間にわたり任命・配置されなかったことや教育スポーツ省からの予算配賦遅延など、一部の投入のタイミングが遅延したことにより、教員用参考書の開発の遅延等、一部の活動実施の遅延につながった。
	アウトプットの達成を阻害している要因はあるか。	・上記同様、一部の投入のタイミングが遅延したこと及びプロジェクト実施体制が前フェーズから変更したことにより一部の活動実施の遅延につながり、2つのアウトプットとも十分に達成されなかった。
	アウトプットに至るまでの外部条件による影響はあるか。	・アウトプット達成への外部条件「訓練された RT のほとんどが RT のポジションに留まる」に関し、各地区で一部の RT が副校長や校長に昇進して RT を辞めているが、その場合は新しい RT が補充されている。
相手国側投入の適切さ	C/P は適切に配置されているか。	・ SESEMAT 事務所において、プロジェクト活動全体の監視及び調整業務を担当する TA の任命・配置が遅れ、2017年2月まで欠員の状態が続いた。
	施設・設備提供は適切に行われているか。	・教育スポーツ省からプロジェクトに必要な施設・設備（SESEMAT 事務所、事務所設備、電気代等）が提供されている。
	相手国側のローカルコスト負担は適性規模か。	・教育スポーツ省から四半期に一度、活動予算が配賦されているが、予算額が十分でなく、配賦もしばしば遅延している。特にプロジェクト期間の後半は予算不足の問題が大きくなり、NT の地方でのモニタリング予算が不足して実施できなかった。
日本側投入の適切さ	専門家は適切に派遣されているか。	・プロジェクト実施体制の変更により、専門家の効率的な派遣及び現地での活用が阻害されることにつながった。
	C/P 研修は適切に行われているか。	・プロジェクトでは本邦研修・第三国研修とも実施されていない。
	機材は適切に供与されているか。	・カンパラ地区で設置予定の第二研修センター用に供与された機材は、研修センターの設置が遅れているため使用されておらず、第一研修センターに保管されている。
	プロジェクトのローカルコスト負担は適性規模か。	・ウガンダ側のオーナーシップ及び持続性を高める方針から、プロジェクト活動における日本側によるコスト負担は抑えられており、日本側のローカルコスト負担に特に問題はない。

インパクト

評価設問		結果
大項目	小項目	
上位目標の達成見込み	上位目標がプロジェクト完了3～5年後に達成される見込みはあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標と上位目標は密接に関連しているため、将来的にプロジェクト目標が達成されれば上位目標も達成される可能性はあるが、プロジェクト目標の達成時期が当初の計画より遅れる見込みのため、上位目標の達成時期も計画より遅れる見込み。
因果関係	上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標と上位目標は密接に関連しており、教員の授業の質が向上すれば生徒の授業に対する態度も変わるはずであり、プロジェクト目標から上位目標に至る筋道は適切。
	上位目標の達成を阻害する要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> 将来的にプロジェクト目標が達成されなければ上位目標の達成も見込めない。
	プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件が満たされる可能性は高いか。	<ul style="list-style-type: none"> 上位目標達成への外部条件「生徒の学習環境が悪化しない」に関し、私立学校は公立学校に比べてももとの環境が厳しい学校が多いため、影響する可能性がある。
波及効果	プロジェクトの実施により相手国の政策・制度に対して影響を及ぼしているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトによりウガンダの政策・制度に対して影響を及ぼした例は特にない。
	プロジェクトの成果・目標以外に、正負の間接的効果が生じているか。	<ul style="list-style-type: none"> 以下のプラスの効果が確認された。ただし、下記の効果は本プロジェクトのみの実施で発現した効果ではなく、前フェーズからの積み重ねにより発現したもの。 ①RTの一部は国家試験の問題の作成にかかわっているため、本プロジェクトは国家試験の問題作成に一定の影響を与えているといえる。 ②各地区においてRTが校長や副校長などに昇進している例が多数報告されており、RTの経験は、学校及び地区レベルの教育行政において責任ある立場への昇進に貢献しているといえる。これにより、将来的に地区レベルにおいてSESEMATのアプローチが主流化されることが期待される。 ③地方で実施されている他の教育プロジェクトやプログラムが、プロジェクトで構築されたRMCのシステムを頻繁に活用していることが報告されている。これは、システムとしてのRMC及び人材としてのRTがプロジェクトの枠を越えて活用されていることを示している。 ④授業研究など学校レベルのSARBの活動の実施により、教員間の協力・連携が促進されたという報告が多数あった。 ⑤学校レベルのSARBの活動で授業研究が導入された学校の一部では、理数科目だけでなく他の科目でも授業研究

評価設問		結果
大項目	小項目	
		<p>を行うようになったと報告された。</p> <p>⑥Irish AIDが中央INSETの受講者が宿泊するためのホステルをKololo Senior Secondary Schoolの敷地内に無償で建設しており、SESEMATの評判が他ドナーの支援の獲得に貢献している。</p> <p>・プロジェクトによる政治的、社会的、経済的な負のインパクトの例は報告されていない。</p>

持続性

評価設問		結果
大項目	小項目	
政策・制度面	プロジェクトに対する相手国政府の政策・制度的支援は今後も継続される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> ウガンダ政府は前期中等教育において理科教育を必須にする政策をとっており、前期中等レベルで理科の科目の選択者が増えることになった。 現行のSESP（2008～2019年）において、理数科教員の能力強化及びINSETによる教授スキル向上の重要性が明記されている。 教育スポーツ省によると、理数科教育強化の方針及びINSETの継続実施はプロジェクト完了後もウガンダにおいて維持されるとのこと。
組織面	中央レベルにおいて、プロジェクトの効果を持続させるための体制は整備・維持される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 中央INSETの実施体制は前フェーズにおいて既に構築され、本プロジェクトでも同様に機能した。プロジェクト実施中、SESEMAT事務所が前フェーズから引き続いて中央INSETセンターとしての機能を果たし、NTも同様にSESEMATの活動に従事した。 NTによると、SESEMAT事務所及びNTとしての立場は教育スポーツ省の既存組織のなかで確立されたものではなく、彼らはSESEMAT事務所のパーマネントの職員ではなく契約職員として勤務しているため不安定な立場であり、将来的にSESEMATに継続して従事することに関して懸念をもっている。
	地区レベルにおいて、プロジェクトの効果を持続させるための体制は整備・維持される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 地区INSETの実施体制は前フェーズにおいて既に構築され、本プロジェクトでも同様に機能した。すべての地区においてRMCが前フェーズから引き続いて自立した運営組織として機能しており、地区INSETの運営・実施も継続して行っている。よって、各RMCは、地区内の学校がSESEMAT基金への入金を行う限り、プロジェクト完了後も継続して存続することが見込まれる。RTのなかには副校長に昇進するなどしてRTの役割から離れる者もいるが、その場合は新しいRTが配置されている。 学校レベルのSARBに関しては、学校レベルでSARBを実施するというコンセプトは啓発ワークショップの実施やSARBの実施マニュアルの配付を通じて普及が図られたものの、授業の質改善に向けた実践や活動報告書の提出等、

評価設問		結果
大項目	小項目	
		各学校における SARB の実施体制は、全国においてまだ十分な確立には至っていない。よって、プロジェクト完了後は一部の学校が学校レベルの SARB を継続実施していくものと見込まれる。
財務面	中央レベルにおいて、プロジェクトの効果を持続させるための予算は計上される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 中央レベルでは、プロジェクト完了後の中央 INSET の実施費用については、プロジェクト期間中と同様、教育スポーツ省が予算を確保する見込み。 NT による学校現場のモニタリング等、INSET の質を高めるための活動費用については、プロジェクト期間中に十分に配賦されなかったため、特にプロジェクト期間の後半は NT の地方でのモニタリング予算が不足して実施ができなかった。 残りの S3、S4 の教員用参考書の作成は NT により進められているが、プロジェクト完了後、これら参考書の印刷及び配付費用がウガンダ側で確保されるのかどうかの懸念がある。
	地区レベルにおいて、プロジェクトの効果を持続させるための予算は計上される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> 地区レベルでは、プロジェクト完了後も各 RMC が SESEMAT 基金を活用して地区 INSET の実施費用を確保する見込み。 一部の RMC は、各学校からの SESEMAT 基金への入金が頻繁に遅延しているという課題を抱えている。特に私立学校からの入金状況が悪く、また Karamoja 地区のように学校の数が少ない地区では十分な資金を確保するのが困難であり、ドナーからの支援に頼らざるを得ない状況となっている。 SESEMAT 基金の入金状況が悪い地区では、RMC が地区内で SARB を促進するための活動を行うことが困難だという懸念がある。
技術面	プロジェクト関係者はプロジェクトの効果を持続させるための技術を有しているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト完了後、NT が中央 INSET を引き続き運営・管理（計画、実施、モニタリング、評価）するにあたり、技術的な課題は特に見当たらない。 各 RMC 及び RT が地区 INSET を引き続き運営・管理（計画、実施、モニタリング、評価）し、学校レベルの SARB をモニタリング・指導していくにあたっては技術的な課題は特に見当たらない。だが、RT によると、自身の能力の向上は認識しているものの、NT からの継続的な技術的サポートを必要としている。
他の持続性の阻害要因	プロジェクトの持続性を損なう社会的、文化的、環境面での要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの持続性に影響を与えると思われる社会面、文化面、環境面における要因材料は特にない。

SESEMAT PHASE III 供与機材実績

No.	Item	Manufacturers	Model	Q'ty	Date of Handover	Place of Delivery
1	DIGITAL DUPLICATOR	RISO	RISOGRAPH EZ201	1	7 August 2014	SESEMAT National Office
2	LASER PRINTER	HP	COLOR LASER JET M750dn	1	23 May 2014	SESEMAT National Office
3	PROJECTOR	EPSON	PPROJECTOR EBX18	3	29 August 2014	SESEMAT National Office
4	LAP TOP PC	DELL	INSPIRON 3521	3	29 August 2014	SESEMAT National Office
5	VOLTAGE STABILIZER	SOLLATEK	3.5 KVA	1	15 September 2014	SESEMAT National Office
6	DIGITAL DUPLICATOR	RISO	RISOGRAPH EZ201	1	5 September 2014	Kabale NTC
7	DESK TOP PC	DELL	OPTIPLEX 3010	2	5 September 2014	Kabale NTC
8	PRINTER	HP	PRO 400 SERIES 401A	1	5 September 2014	Kabale NTC
9	PROJECTOR	DELL	MODEL 1210	1	5 September 2014	Kabale NTC
10	PROJECTOR SCREEN	—	2000×2000	1	5 September 2014	Kabale NTC
11	DIGITAL DUPLICATOR	RISO	RISOGRAPH EZ201	1	8 September 2014	St. Aloysius College Nyapea (SESEMAT New Centre in Arua)
12	DESK TOP PC	DELL	OPTIPLEX 3010	2	8 September 2014	St. Aloysius College Nyapea (SESEMAT New Centre in Arua)
13	PRINTER	HP	PRO 400 SERIES 401A	1	8 September 2014	St. Aloysius College Nyapea (SESEMAT New Centre in Arua)
14	PROJECTOR	DELL	MODEL 1210	1	8 September 2014	St. Aloysius College Nyapea (SESEMAT New Centre in Arua)
15	PROJECTOR SCREEN	—	2000×2000	1	8 September 2014	St. Aloysius College Nyapea (SESEMAT New Centre in Arua)
16	DIGITAL DUPLICATOR	RISO	RISOGRAPH EZ201	1	9 September 2014	Kibuli Senior Secondary School (SESEMAT Centre in Kampala)
17	DESK TOP PC	DELL	OPTIPLEX 3010	2	9 September 2014	Kibuli Senior Secondary School (SESEMAT Centre in Kampala)
18	PRINTER	HP	PRO 400 SERIES 401A	1	9 September 2014	Kibuli Senior Secondary School (SESEMAT Centre in Kampala)
19	PROJECTOR	DELL	MODEL 1210	1	9 September 2014	Kibuli Senior Secondary School (SESEMAT Centre in Kampala)
20	PROJECTOR SCREEN	—	2000×2000	1	9 September 2014	Kibuli Senior Secondary School (SESEMAT Centre in Kampala)

