

## 評価調査結果要約表

<b>1. 案件の概要</b>	
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）
<b>1-1 協力の背景</b>	
<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
<b>3. 評価結果の概要</b>			
<b>3-1 実績の確認</b>			
(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>			
<b>3-2 評価結果の要約</b>			
(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。