

終了時評価調査結果要約表

作成日：2007年9月20日

担当部：人間開発部基礎教育第2チーム

1. 案件の概要	
国名：ケニア共和国	案件名：中等理数科教育強化計画（フェーズ2）
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 第1グループ（基礎教育）基礎教育第2チーム	協力金額：1,300 百万円
	相手国実施機関：教育省
協力期間	(R/D)：2003年 5月16日
	5年間（2003.7.1－2008.6.30）
	日本側協力機関：
	他の関連協力：
1-1 協力の背景と概要	
<p>ケニア共和国の国家開発計画では2020年までに産業構造を工業化することを目標として掲げているが、工業化に必要となる人材育成のための教育は低迷しており、特に理数科教育の改善は緊急の課題となっている。こうした状況のもと、ケニア政府の要請を受け、日本政府は中等理数科の現職教員研修（INSET）を通じた理数科教育の改善を目標とする中等理数科教育強化計画（SMASSE）を9地方（ディストリクト）を対象として実施した（1998年7月～2003年6月）。</p> <p>この結果、現職教員研修システムが中央と地方で構築され、その有効性と持続発展性が終了時評価で確認されている。地方における研修についても、一部ケニア側の経費負担により実施されるなど経済的持続性も高いと判断された。また、非対象地域と比較した場合、教員研修による授業改善法のインパクトが認められた。その ASEI/PDSI 手法（Activity, Student-centered, Experiment and Improvisation / Plan, Do, See and Improvement）は、身近で入手可能な材料を創意工夫により教材として活用しながら、実験活動を授業に取り入れることで、生徒主体の授業を目指す授業改造であり、授業改造プロセスに、計画、実施、評価、改善のためのフィードバックという一連の行動様式を根付かせる。</p> <p>プロジェクトの成果はケニア全国に広まり、ケニア中等学校校長会が2002年総会において、教育科学技術省に対して本研修を全理数科教員に対して実施するよう要望するまでに至った。他方、当該プロジェクトが実施する活動（ASEI/PDSI）は、理数科教育の低迷というケニアと同様の問題を抱えるアフリカ諸国へも普及されるべきであるという要望が高く、2001年に SMASSE プロジェクトの事務局として域内連携ネットワーク「SMASSE-WECSA」が設立された（域内において初等教育レベルの取り組みが始まったことから、06年 WECSA 会合以降、SMASSE-WECSA に改称）。</p> <p>フェーズ1プロジェクトの成果を踏まえて、ケニア政府から日本政府に対してケニア国内における研修事業と域内ネットワークの強化を2つの核とする中等理数科教育強化計画フェーズ2に対する支援が要請された。基礎教育・理数科教育への支援とアフリカ域内連携の推進というプロジェクトは、日本政府の援助方針に完全に合致しており、計画として実施妥当性も高いと判断されたので中等理数科教育強化計画フェーズ2を2003年7月から5年間実施することとした。</p>	
1-2 協力内容	
1-2-1 達成目標	
(1) プロジェクト終了時の達成目標	
<ul style="list-style-type: none"> ① ケニア国内 <ul style="list-style-type: none"> ● 現職教員再研修によりケニアの中等教育レベルの理数科教育が強化される。 ② 域内連携（SMASSE-WECSA） <ul style="list-style-type: none"> ● SMASSE-WECSA メンバー国の教員養成機関及び中等学校で ASEI/PDSI 授業が実践 	

される。

(2) 協力終了後に達成が期待される目標

① ケニア国内

- 理数科目についてのケニアの青少年の能力が向上する。

② 域内連携 (SMASE-WECSA)

- SMASE-WECSA メンバー国の中等教育レベルの理数科教育が強化される。

1-2-2 活動・成果 (アウトプット)

① ケニア国内

- 中央研修センターにおいて、全国の理数科分野での研修指導員 (教員) のための研修システムが強化される。
- 全国に教員研修システムが確立される。
- リソースセンターとしての中央研修センター及び全国の地方研修センターの役割が強化する。

② 域内連携 (SMASE-WECSA)

- SMASE-WECSA メンバー国で ASEI-PDSI 授業を指導できる教員養成・研修指導者が養成される。
- 中央研修センターが、アフリカの中等理数科教育のリソースセンターとして整備されると同時に、連携ネットワークの事務局機能を果たす。

1-3 投入

日本側 :

➤ 専門家派遣

長期 (チーフアドバイザー、業務調整、アカデミックアドバイザー、数学教育、理科教育、教育評価) 312.7MM

短期 (教育評価、教員研修運営・管理、他) 2.9MM

➤ 研修員受入

本邦研修 (理数科教育 : 年間 4 人×5 年間 計約 20 人、教員研修運営・管理 : 年間 12 人×5 年間、計約 60 人)

在外研修 (フィリピンにおける理数科教育 : 年間 20 人×2 年間+40 人×3 年間 計 160 人、SMASE-WECSA メンバー国対象集団研修 : 年間 75 人×8 グループ(5 年間) 計約 600 人)

➤ 機材供与

地方研修センター資機材、専門図書、中央研修教材作成資機材、車両

➤ 現地業務費 (施設整備)

新中央研修センター改修工事 他

総額 約 13 億円

相手国側 :

➤ カウンターパートの配置 55 人 (SMASSE National INSET スタッフ)、他教育省、地方教育委員会等

➤ 施設の提供 (中央研修センターにおける研修・宿泊施設、新中央研修センター施設、地方研修センターの研修・宿泊施設)

➤ 免税措置、交通・車両提供、供与機材の維持管理費、他にかかるローカルコスト

2. 評価調査団員の概要

調査者	団長	神谷 克彦	JICA 人間開発部第 1 グループ長
	教育協力	又地 淳	JICA 国際協力総合研修所 国際協力専門員
	協力評価	三田村 達宏	JICA 人間開発部第 1 グループ基礎教育第 2 チーム
	評価分析	滝本 葉子	財団法人 国際開発センター

調査期間	2007年9月1日～2007年9月16日	評価の種類：終了時評価
3. 評価結果の概要		
3-1 実績の確認（成果、プロジェクト・上位目標に関する目標の達成状況）		
3-1-1 プロジェクトの成果		
ケニア国内コンポーネント		
<p>(1) 成果1「中央研修センター（SMASSE）において、全国の理数科分野での研修指導員（教員）のための研修システムが強化される」（現職教員研修）</p> <p>実施機関であるアフリカ理数科・技術教育センター（CEMASTEА）の人員配置及び技術教育校への ASEI/PDSI 手法の適用の可能性検証が準備中であるものの、その他の点においてほぼ達成されると判断する。</p> <p>① 2007年9月現在、55人のケニア人アカデミックスタッフ、25人のノンアカデミックスタッフ（秘書、ドライバー、警備員、施設維持管理員など）が従事している。目標値（アカデミック83人とノンアカデミック57人）には達していない。</p> <p>② 中央研修センターで、目標値である4サイクルの中央 INSET が実施され、1,139人の地方研修指導員が研修を受けた。目標値（900人以上）を達成した。</p> <p>③ 2007年、218人の初等教員養成校の指導員に研修を実施し、指導員からの高い評価を得た。技術教育校については2007年9月時点で実施準備の段階である。¹</p> <p>④ 2007年度の第4回中央研修において、中央研修センターのスタッフが得た「INSET の質評価指標」は「3.65」であり、目標値「3.0」を達成した。</p> <p>⑤ プロジェクト期間中、40セットの研修マニュアルが開発され配布された（目標値「14セット」）。</p> <p>(2) 成果2「全国に教員研修システムが確立される」の実績</p> <p>全国に地方 INSET 実施の仕組みが整備されることで、全国教員研修システムが確立されつつあり、成果を達成しつつあるが、地方 INSET の従事者や参加者数、地方研修指導員の研修実施能力に今後の課題が残ると判断する。</p> <p>① 基本的に、4サイクルの地方 INSET が予定どおり実施された。²</p> <p>② 2007年には、1381人の地方研修指導員が地方 INSET プログラムに従事している（目標値900人）。</p> <p>③ 465人（うちフェーズⅠ対象地区から99人、フェーズⅡ対象地区から366人）の研修運営スタッフが地方 INSET プログラムに従事した。この実績は、フェーズⅡ対象地区の目標値（365人）には達したが、フェーズⅠ対象地区の目標値（115人）と全体</p>		

¹ 2006年、8人の新規職員が TVET 教員研修用に雇用されたが、資格（募集）要件に合致した人員ではなかったため、2007年9月、異動となった。中間評価以降、科学技術省が、教育省から分派する形で、組織化されたこともこのような活動進捗の停滞に影響したと思われる。今後、TVET 用ワークショップは、残り2人（アカデミックスタッフ55人中の2人）の TVET 教員出身の職員により準備が進められる計画である。

² 地方研修センター数は、88センター（04年）、93センター（05年）、93センター（06年）、100センター（07年）と、毎年増加しているため、全センターで4回実施されたわけではない。

目標値（480人）にはわずかに達していない。

- ④ 地方計画委員会（DPC）は、地方 INSET の運営・意思決定組織として、機能している。
- ⑤ 地方教育行政官、視学官、学校長等、ステークホルダーへの研修は予定どおり実施された。
- ⑥ 2007年、地方 INSET で研修を受けた教員数は、14,581人であった（フェーズ I 対象地区から 2,350人、フェーズ II 対象地区から 12,231人）。目標値は 15,000人（フェーズ I 対象地区から 3,000人、フェーズ 2 対象地区から 12,000人）であり、特にフェーズ I 対象地区からの参加教員数が、わずかに目標値を達成していない。³
- ⑦ 地方研修指導員の研修実施能力は 4 段階評価で 2007年に 2.6、そのファシリテーションの質は 2.7 だった。したがって、地方研修指導員の質は目標値（3.0）に達していない。
- ⑧ 聞き取り調査によると、SMASSE 基金の徴収率は、70%（ニヤンド・ディストリクト）、80%（キスム・ディストリクト）など、ディストリクトによって異なる。しかし、聞き取り調査を実施した 4 ディストリクト中 3 ディストリクトが、徴収率の高低にかかわらず、予定通り地方 INSET 実施と回答している。

（3） 成果 3 「リソースセンターとしての中央研修センターと全国の地方研修センターの役割が強化する」の実績

中央研修センターでは達成されているが、地方研修センターのキャパシティに課題が残ると判断する。

- ① 中央研修センターはニュースレターを 18 回発行し、全国の学校に送付した（目標値の 10 以上を達成）。また、地方研修センターへの機材の供与、貸し出しなど、中央レベルでのリソースセンターとして位置づけられている。
- ② 地方研修センターは、基本的に地方研修指導員が地方 INSET 準備等のために集まり、地方 INSET 教材を作成・印刷し、地方 INSET を実施する場所として機能している。また、研修教材を独自開発する地方研修指導員も存在し、地方レベル INSET の拠点として機能している。しかし、第 4 サイクル以降の内容を独自で開発するキャパシティは限られている。
- ③ 実験器具の一部が他校へ貸し出されたり、他校の教師・生徒が地方研修センター校の授業を見学しに來たりすることから、地方研修センターが地方レベルのリソースセンターとしての役割を担っているという前向きな傾向もある。

³ 地方 INSET で研修を受けた教員数は、各々、16,362人（04年）、16,251人（05年）、14,690人（06年）、14,581人（07年）であった。調査団は、2007年の研修者数を 4 サイクル受講した教員数と推測する。

⁴ 2007年 10月～11月に実施予定の参加者数も含む。

⁵ 授業改造度指標とは、授業に関する教員の態度や考え方がどのように変化したかを測るものであり、授業の目的、教え方の質、学習の質などに関する教師の意識や考え方を教師自身に尋ねたものである。

WECSA 域内コンポーネント

(1) 成果1「SMASE-WECSA メンバー国で ASEI-PDSI 授業を指導できる教員養成・研修指導者が養成される」の実績

ケニアにおける第三国研修実施により、成果を達成した。

- ① 2004 年から 2007 年までの間、計 5 回の第三国研修（さらに 3 回実施予定）と計 3 回の個別研修が実施され、目標「5 回の第三国研修の実施」を達成した。
- ② メンバー国から 775 人が第三国研修あるいは個別研修に参加し⁴、目標値「300 人以上」を達成した。
- ③ 2007 年までに 40 セットの研修用教材が作成され、目標値「40 セット」を達成した。
- ④ 35 点以上のワークショップマニュアルと研修マニュアルが開発された。
- ⑤ メンバー国に適用可能な SMASE-WECSA 用モニタリング・評価ツールが開発され、実践された。

(2) 成果2「中央研修センターが、アフリカの中等理数科教育のリソースセンターとして整備される」の実績

成果 2 の一部の活動は未達成であるものの、「リソースセンター」としての地位は確立しつつあり、目標は達成されると判断する。

- ① メンバー国からの参加者は、研修期間中に 192 の ASEI-PDSI 授業計画を作成した。
- ② WECSA メンバー国の第三国研修参加者への質問票調査によると、CEMASTEА を SMASE-WECSA メンバー国の域内 INSET センターと位置づける回答者が多かった(16 人中 12 人)。
- ③ 2007 年 9 月まで SMASE-WECSA 用ニュースレターは発行されなかったため、目標値「10 回以上のニュースレターが発行される」は未達成であった。

(3) 成果3「中央研修センターが連携ネットワークの事務局機能を果たす」の実績

SMASE-WECSA 専任のカウンターパート人員は不在であるものの、事務局としての機能は果たしており、成果 3 の目標はほぼ達成されると判断する。

- ① 2003 年から 2007 年の間に 5 回の域内総会が開催され、目標値「4 回」を達成した。
- ② SMASE-WECSA 活動に参加している国と地域は 34 カ国（33 カ国と 1 地域）であり、目標の「30 カ国」を達成した。
- ③ SMASE-WECSA 活動には専任の従事者はいないが、基本的には中央研修センターの全員が SMASE-WECSA 活動に従事しており、業務の遂行に支障はない。
- ④ プロジェクト期間中に、アフリカ域内で理数科教育強化を中心とした基礎教育プロジェクトが 6 案件実施され、3 案件が現在形成中である。これらの域内プロジェクトの事前評価、中間評価、終了時評価調査に、CEMASTEА 関係者が参加し、先行経験・ノ

ウハウの共有、技術支援を行った。

3-1-2 プロジェクト目標

ケニア国内コンポーネント

終了時評価時点で、プロジェクト目標「現職教員再研修によりケニアの中等教育レベルの理数科教育が強化される」は、ほぼ達成されたといつてよい。PDM に設定された指標において、下記のとおり、目標数値は達成され、指標以外にも、地方教育事務所、学校長、教員、生徒などへのインタビューにより、教員の教授技術が向上していることが確認され、教員の態度変容、実践的な授業の実施、実験・活動の導入などにより、生徒の授業への参加に質的变化が生じてきていることが確認された。

指標1：プロジェクト終了時まで、モニタリング評価特別委員会が開発したモニタリング評価ツールの活用により得られる「授業改造度指標⁵」の値が0-4のうち3以上となる。

結果：2007年度の「授業改造度指数」は、3.5であり、目標値「3.0」を達成している。2005年の3.3と比較しても向上しており、授業改造は進んでいると言えよう。

指標2：プロジェクト終了時まで、ASEI/PDSI チェックリスト及び授業観察ツールの活用により得られる授業観察結果が、0-4のうち2以上となる。

結果：ASEI/PDSI チェックリスト結果は、0-4のうち2.3となり、目標値「2.0」を達成した。2003/04年の0.8と比較しても結果は大幅に向上している。

授業観察結果は、0-4のうち2.4となり、目標値「2.0」を達成した。2003/04年の1.0と比較しても結果は向上している。

WECSA 域内コンポーネント

PDM に設定された指標において、一部目標数値は達成されなかったものの、一部の第三国研修参加者が ASEI/PDSI を用いた授業を実施していること、研修参加者以外にも ASEI/PDSI 授業のアプローチが波及する調査結果が出ていることから、プロジェクト目標「SMASE-WECSA メンバー国の教員養成機関及び中等学校で ASEI/PDSI 授業が実践される」は達成される可能性はある。

指標：プロジェクト終了時まで、メンバー国の理数科教員に関する ASEI/PDSI 授業実践度が2以上（0-4の評価範囲）に向上する。

結果：第三国研修参加者の多い4カ国（マラウイ、ザンビア、ウガンダ、ルワンダ）にて、第三国研修の参加者と非参加者の授業の観察結果を、プロジェクトで集計した結果、「ASEI/PDSI チェックリスト指数」の平均は1.9であり、「授業観察指標」の平均は、2.1であった。前者は、目標値「2.0」をわずかに未達成であったが、後者は目標値「2.0」を達成した。

3-1-3 上位目標

ケニア国内コンポーネント

現状では上位目標「理数科目についてのケニアの青少年の能力が向上する」の達成見込みを判断するのは早い。過去3年間のプロジェクト実施達成度テストの平均値には改善は見られないものの、学校長、教員、生徒へのインタビュー結果などから、物理の選択希望者数の増加や、生徒の授業参加への積極性が増した、ということが明らかとなっており、生徒の理数科目への関心が高まることで、生徒の学力に正のインパクトがおよび、将来的に上位目標が達成される可能性はある。

WECSA 域内コンポーネント

SMASE-WECSA メンバー国において、ASEI/PDSI 授業がどの程度実践されたかの数値を把握することは困難であるものの、過去の第三国研修生が ASEI/PDSI を前向きに受け入れていること、メンバー国の教育省高官の啓発、新規 JICA プロジェクトの立ち上げとの相乗効果などにより、上位目標「SMASE-WECSA メンバー国の中等教育レベルの理数科教育が強化される」を達成する可能性はある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：(ケニア国内) (WECSA 域内) 高い

ケニア国内コンポーネント 教育はケニア国家開発計画において、重要課題の一つであると掲げられているものの、中等教育、なかでも理数科の重要科目の強化について、懸念されている。本件については、2005 年国会報において教員不足や不適切な教員養成課程にその原因が見られると言及されており、プロジェクトの上位目標とプロジェクト目標は、ケニア政府の課題と合致している。また、日本の教育援助政策も同様に、「理数科教育」「教育の質」を重点分野として掲げていることから、本プロジェクトは日本の ODA 政策とも整合している。

WECSA 域内コンポーネント サブサハラ・アフリカ域内国際機関との連携強化や参加国の増加は、域内各国が理数科教育振興に関心が高いことを現している。また、成長のための基礎教育イニシアティブ (BEGIN) で提唱している「南南協力」を実施していることにより、日本の ODA 政策とも整合している。

(2) 有効性：(ケニア国内) やや高い、(WECSA 域内) 高い

ケニア国内コンポーネント 中央研修センターが予定どおりの研修回数を実施し、1,100 人以上の地方研修指導員に対して中央 INSET を実施したことは、同センターが研修センターとしてのシステムを構築し、リソースセンターとしての機能を果たしていることを示しており、有効性は高い。しかし、地方 INSET においては、16,000 人以上の理数科教員に対して、地方 INSET を実施したものの、地方研修指導員の研修のファシリテーションやロジスティックな準備などの研修実施能力及び地方独自のカリキュラム・研修教材に基づいた持続的な研修の企画・立案の実施可能性に不安が残ることから、ケニア国全体としての有効性は「やや高い」と評価する。

WECSA 域内コンポーネント CEMASTEА は事務局としての機能を果たし、ASEI/PDSI 授業

を指導できる指導者を毎年養成していることから、リソースセンターとしての整備がされたといえるため、プロジェクト目標は、将来的に達成可能と思われ、有効性は高いと評価する。

(3) 効率性：(ケニア国内) (WECSA 域内) 高い

ケニア国内・WECSA 域内コンポーネント 配置された C/P は適切であり、専門家もタイミングよく派遣された。また、運営費も必要な額がタイムリーに予算化・予算執行され問題は生じなかった。供与された機材は効率的に活用されているものの、(ケニア国内の) 一部の地方 (ディストリクト) でメンテナンスが徹底されていないことから、供与機材の維持管理ガイドラインに基づき、各地方が責任を持って維持管理を行うことの再確認が必要である。しかし、投入は概ね効率的に活用され、成果の達成に貢献している。唯一のアウトプット阻害要因は、地方における他の研修プログラムが地方 INSET 実施期間中に重複して実施されることである。

(4) インパクト：(ケニア国内) やや高い、(WECSA 域内) 高い

ケニア国内コンポーネント ケニア中等教育卒業資格試験 (KCSE) の結果のみが上位目標の達成に妥当な指標とは言い難いが、プロジェクト独自実施の生徒向け学力調査や学校長・教員・生徒への質問票の結果から、教員・生徒の態度変容、教授法・授業の改善、生徒の学力の間の相関関係が経験的に明らかになってきている。教員の授業技術や授業実践については、複数の改善点も報告されていることから、今後、上位目標が達成される可能性はある。理数科以外の教員も授業に実験・活動を導入したり、初等教育レベルへの波及効果も観察されていたりすることを考えると、インパクトは「やや高い」と評価される。

WECSA 域内コンポーネント メンバー国の教員養成校において、ASEI 授業がどの程度実践されたかの数値を把握することは困難であるが、第三国研修参加者による ASEI への高い評価、SMASE-WECSA への参加希望国の増加、域内で実施している JICA の理数科プロジェクト数の増加、ケニアの WECSA 事務局からの適切な技術支援の実施などが、高く評価されていることから、インパクトは高いと評価される。

(5) 自立発展性：(ケニア国内) やや高い、(WECSA 域内) 低い

ケニア国内コンポーネント ケニア教育省の政策枠組みにおいて、国の理数科現職教員研修機関として位置づけられていること、必要な事業予算が確保されていること、研修実施能力が育成されたことから、中央研修センターの自立発展性は高いと評価する。一方、地方研修について、地方研修指導員の研修ファシリテーションやロジスティックな研修準備を含む研修実施能力や全国 100 カ所以上で実施される地方研修の、研修内容・準備の質の確保、中央研修講師によるモニタリングに課題があることから、地方 INSET の自立発展性は「やや低い」と評価する。したがって、ケニア国内コンポーネント全体では、「やや高い」と評価する。

WECSA 域内コンポーネント アフリカ連合 (AU) が 07 年第二次アフリカ教育開発 10 年計画において、中等教育における理数科教育を戦略の柱の一つに掲げるなど政策的な優先順位は高く、WECSA メンバー国からは肯定的な評価を受けている。また WECSA 加盟メンバー国数も着実に増しており、WECSA の制度的な組織基盤は整備されつつある。しかしなが

ら、現状では、WECSA 事業実施に必要な費用のほとんどを日本側が負担していることから、WECSA 域内の自立発展性は低いと評価する。

3-3 効果発現に貢献した要因および問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

上位目標の設定において、「青少年の能力」や「向上」の定義が明らかではなかったこと、本プロジェクト関係者が目指す能力向上と学力・成績向上の相関関係が十分議論されていなかったことにより、インパクトの測定方法と効果発現に影響を与えた。

さらに、地方 INSET の有効性と持続発展性に課題が残ることから、地方視学官とのモニタリング・評価の連携を、プロジェクト活動の一部に組み込む必要があったと考えられる。

(2) 実施プロセスに関すること

ケニア国の教育セクター開発計画の投資計画の一つとして位置づけられるなど、政策の後押しがあったことはプロジェクトの成果を高めた要因の一つである。また、一部の研修参加者が研修手当を要求し、参加拒否を行った際の適切な処置も、今日の研修成果と持続可能性を生み出した要因の一つと考えられる。一方、地方との連携に関し、CEMASTEA 内の連絡窓口・担当者を配置するなど、体制面での改善の余地が残る。

3-4 結論

本プロジェクトにおいて、フェーズ I で構築したモデルを、ケニア国内での全国の高校の理数科教員に研修を 4 サイクル予定通りに実施したことは、特筆に価する。その妥当性、効率性は WECSA 域内コンポーネントとともに、「高い」と評価される。一方、ケニア国内コンポーネントにおける地方 INSET の質が目標を達成していないうえ、今後の質改善やフォローアップの戦略に課題が残ることから、研修事業の有効性やインパクトは「やや高い」と評価される。一方、WECSA 域内については、有効性やインパクトも高いが、今後の研修事業継続のための財源の見通しはないことから、自立発展性は低い。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

以上の状況を踏まえて、調査団は先方関係者と以下の提言と PDM の改定をミニッツに取りまとめた。

(1) INSET サイクル 4 終了後の INSET 戦略の明確化

中等理数科教育強化（SMASSE）プロジェクトの導入した現職教員研修（INSET）では 4 年間かけて全国の理数科教員に対して、4 サイクルの研修を実施し、教員の態度変容、ASEI 授業、授業実践、生徒へのインパクト波及について研修を行い、教員の間に授業改造の運動を普及してきた。これにより多くの教員が生徒主体の授業の実施方法とその有効性を理解してきている。今後は、さらに教員実践を継続的に支援していく必要があり、INSET カリキュラムの方向性、中央 INSET センターとしてのアフリカ理数科・技術教育センター（CEMASTEA）の役割、地方 INSET 実施主体者としての地方教育事務所の役割、互いの連携強化について、今後の戦略を CEMASTEА が地区レベルの関係者と協議したうえで、明確

にする必要がある。

(2) 地方 INSET 実施主体者としての地区レベルのマネジメント能力強化

プロジェクト活動を通じて、地方 INSET 実施に必要な資金の徴収・管理体制の整備、地方研修講師の育成、地方計画委員会による研修運営体制の整備が行われ、地方 INSET 実施の人・資金・組織の面での能力開発が達成され、持続可能性も確認された。今後、地方教育事務所のリーダーシップのもと、地方計画委員会が中心になって地方 INSET を企画・運営していくべきである。また教育省は、地方研修講師を任命する認証制度を早急に導入する必要がある。

地方レベルでの教員のニーズを反映させ、教員の教室での実践取り組みを支援する妥当な地方 INSET 実施のためには、地方教育事務所長、視学官 (QASO)、学校長の INSET 運営管理能力を強化する必要がある、CEMASTEА はこの分野での研修にさらに取り組むべきである。現在行われているステークホルダーワークショップでは、ASEI 手法の啓発に力点が置かれているが、さらに地方教育行政や学校マネジメントの全般的な課題をみわたり、専門的な研修を企画・実施するために、CEMASTEА は教育省の関係機関と連携し、研修カリキュラム開発に取り組む必要がある。

(3) CEMASTEА による地方 INSET への技術支援の行動計画の策定

ASEI 手法の普及、生徒主体の授業実践の深化を今後も推進するためには、地方 INSET への CEMASTEА からの技術的インプットが不可欠である。サイクル 4 の先にどのような研修メニューを立てるべきか、教育学的な分析・検討を行い、必要な教材の作成を CEMASTEА は早急に行い、地方 INSET へのインプットとする必要がある。

また各地区レベルで教員間のネットワークが強化され、教員間で ASEI の実践に関する情報交換が行われていることから、これをさらに推進するために、CEMASTEА が中心となって、地区レベルでの理数科の各教科研究会の支援や各地区の教員の授業実践を事例集として編集するなどの取り組みも含めて、CEMASTEА の技術支援の行動計画を策定する必要がある。

(4) 地区レベルの M&E フィードバックの強化

現在、地方 INSET のモニタリングは、CEMASTEА のモニタリング・評価 (M&E) チームにより実施されているが、その結果について、適切な分析を行ったうえで、タイムリーに地方計画委員会にフィードバックする必要がある、QASO との連携を強化する必要がある。

また CEMASTEА は、地区ごとの地方 INSET の実施状況とその課題を的確に把握し、次回地方 INSET の改善に結びつけるために、地方計画委員会や地方教育事務所長との連携体制を強化する必要がある、CEMASTEА 内の地区との窓口・調整役の設置、連絡・報告体制の見直しを行う必要がある。

現在の M&E ツールについては、今までの経験を踏まえて内容の改定を行い、地方の QASO や WECSA メンバー国関係者でも使用可能なように合理化・簡素化を図るべきである。

(5) 初等教育向けの研修プログラムの検討

中間評価以降、初等教育教員養成校教官への研修が開始され、参加者によって ASEI 手法の初等教育への適用可能性が確認され、初等教育 INSET 実施への期待が高まっている。このようなプロジェクトのインパクトを前向きに評価し、今後の初等教育 INSET 実施に向けて、研修実施案の検討や研修プログラムの開発のために、初等教育養成短期大学 (PTTC) などと連携し、他ドナーなどにより開発された教材の収集・分析を行い、ステークホルダーワークショップを開催するべきである。

(6) 教育省 INSET 関連プログラムの調和化

中等教育レベルの包括的な INSET 計画を策定し、効果的効率的な実施体制を築くために、教育省は、INSET 関連部局にまたがって実施されている各種 INSET プログラムの調和化を図る必要がある。具体的には、学校長・地方教育事務所長向けの研修を行うケニア教育職員機関 (KESI) と CEMASTEА の連携強化などである。

3-6 教訓

(1) 授業改造のための総合的な取り組み

INSET のインパクトは教員の態度変容を引き起こすことがプロジェクトを通じて明らかになったが、さらに生徒の学習、学力・能力に効果を及ぼすためには、教員の授業実践を支援する総合的、戦略的な取り組みが不可欠である。プロジェクトでは、地方教育行政官 (DEO) の能力強化を図ってきており、教員研修コンポーネントに合わせて、学校運営や地方教育行政の改善を加味することで、より総合的、戦略的なアプローチを実施し、効果を上げた。教員研修に取り組むプロジェクトにおいては、生徒へのインパクトを出すためには、学校運営、地方教育行政の改善などを含めた総合的な取り組みを強化していく必要がある。

(2) プロジェクトインパクトの波及効果のロジック構築

教育の質向上のためにプロジェクトでは、INSET を実施し、授業改造運動を起こし、教員の態度変容をもたらした。このようなプロジェクトアプローチは有効であるが、最終的な INSET のインパクトが、生徒の能力向上に結びつくまでのさまざまな段階について、より精緻に教育学的に階層分析し、成果・目標設定、指標の設定の仕方、そのモニタリング方法について、本プロジェクトの実績に基づいて、実証的に検討したうえで、今後の教育プロジェクトに関する PDM ロジックの組み立て方の改善に結び付けるべきである。

(3) INSET を通じた教員ネットワーク強化の活用

教員研修の結果、地区レベルで教員、地方研修講師、地方教育事務所関係者の人的つながりが強化され、ネットワークが構築されつつあることが確認された。このようなネットワークを通じて、教員間の情報共有や教科研究会などの地方独自の活動を起こす動きも見られる。INSET により教員の意識改革をねらうプロジェクトにおいては、教員のその後の実践を継続的に支援することが必要であり、INSET を通じて構築された教員ネットワークという社

会資本を活用した効果的な教員研修フォローアップを実施するべきである。