

ケニア共和国
中等理数科教育強化計画
運営指導(中間評価)調査団報告書

平成13年 1月

国際協力事業団
社会開発協力部

序 文

ケニア共和国では、国の工業化を推進して持続的な発展を遂げるため、中等教育における理数科教育の重要性が強調されている。これに対して国際協力事業団は、当該分野への支援を検討するため、プロジェクト形成調査を2度にわたって行い、その結果を受けてケニア政府は我が国に、中等理数科教育支援のプロジェクト方式技術協力を要請してきた。これを受けた当事業団は、各種調査を重ねたうえ、平成10年7月1日から5年間にわたるプロジェクト方式技術協力「ケニア中等理数科教育強化計画」を開始した。

今年はプロジェクト開始から3年目にあたるため、平成12年11月25日から12月12日まで、広島大学教育開発国際協力研究センター長（教育学部教授）二宮 皓氏を団長とする運営指導（中間評価）調査団を現地に派遣し、ケニア側と合同でプロジェクトの中間評価を行った。これによると活動は順調に進展して、理数科教育訓練システムの構築等、プロジェクトの目標は協力期間の終了までに十分達成できると期待でき、自立発展性も非常に高いと評価された。

本報告書は、同調査団の調査・評価結果を取りまとめたもので、今後のプロジェクトの展開に、広く活用されることを願うものである。

ここに、本調査にご協力いただいた外務省、文部省、広島大学、朝日監査法人、在ケニア日本大使館など、内外関係各機関の方々に深く謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

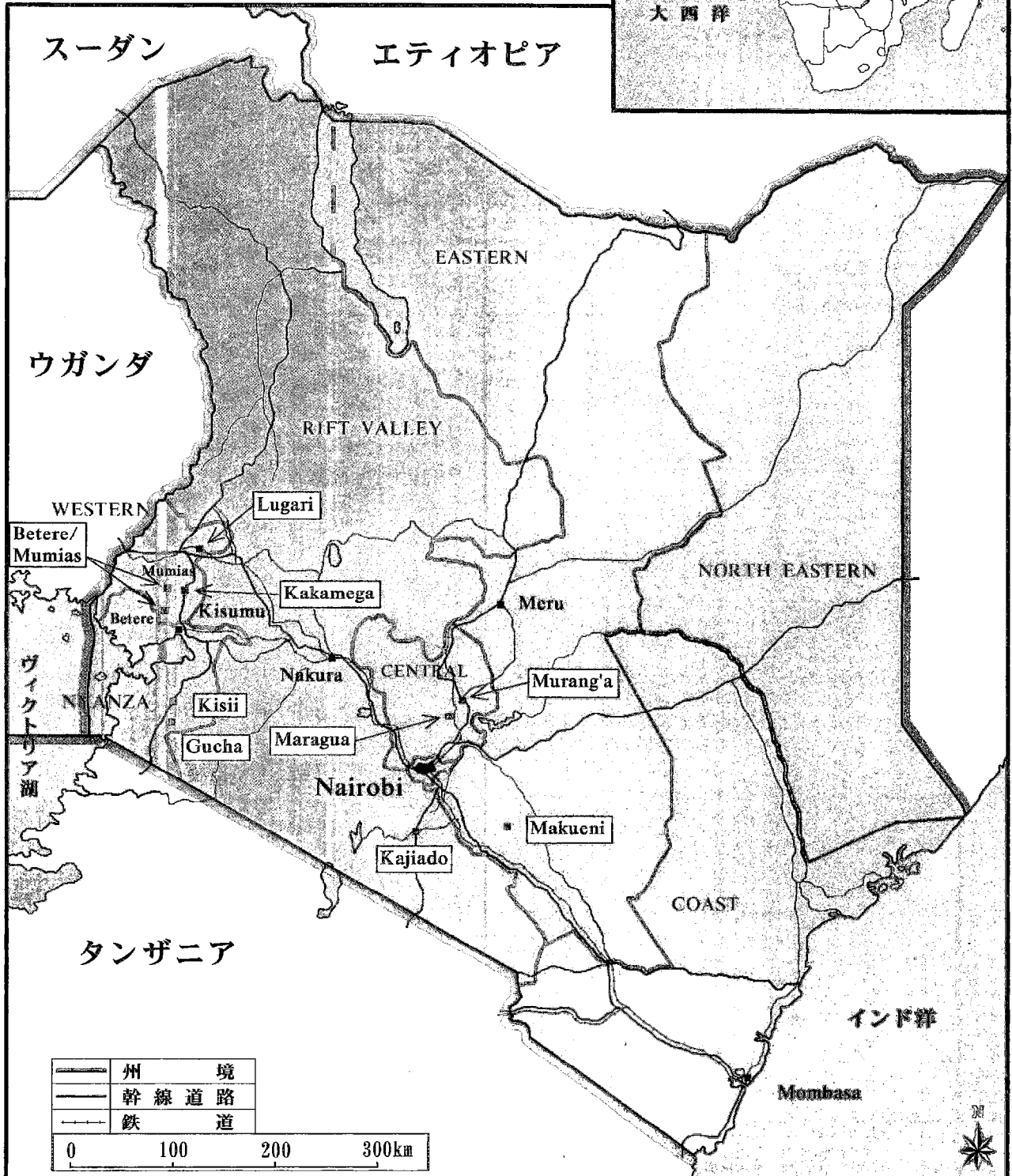
平成13年1月

国際協力事業団

社会開発協力部

部長 田中由美子

パイロットディストリクト 9地区（枠内）の位置図



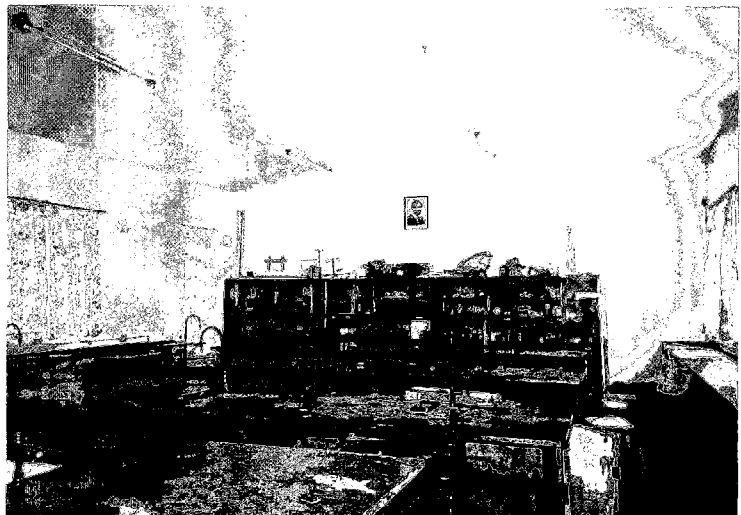
マクエニ地区ディストリクトセンター (Precious Blood Secondary School)



校舎



実験用試薬類保管庫



実験室

カジアド地区ディストリクトセンター (Moi Girls Secondary School)



供与機材 (INSET用教育資機材) 保管状況



供与機材 (INSET用教育資機材)
備品管理簿

目 次

序 文

パイロットディストリクト9地区（梓内）の位置図

写 真

第1章 運営指導（中間評価）調査団の派遣	1
1 - 1 調査団派遣の経緯と目的	1
1 - 2 調査団の構成	2
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	3
1 - 5 中間評価の方法	4
第2章 要 約	7
第3章 協議の経過	9
第4章 計画達成度	10
4 - 1 日本側投入	10
4 - 2 ケニア側投入	10
4 - 3 活動実績	11
第5章 中間評価結果	14
5 - 1 目標達成度	14
5 - 2 効率性	15
5 - 3 効果（インパクト）	17
5 - 4 計画の妥当性	17
5 - 5 自立発展性	18
第6章 提 言	21
6 - 1 今後の協力のあり方	21
6 - 2 提 言	21

第7章 活動状況視察	23
7 - 1 マクエニディストリクト	23
7 - 2 カジアドディストリクト	23
第8章 聞き取り調査報告	25
付属資料	
1 . ミニッツ	31
2 . 評価5項目による評価結果サマリー	71
3 . プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM) 第2版	72
4 . プロジェクト作成評価準備資料	75

第 1 章 運営指導（中間評価）調査団の派遣

1 - 1 調査団派遣の経緯と目的

ケニアでは、国の工業化を推進して持続的な発展を遂げるため、第 7 次国家開発計画等で、中等教育における理数科教育の重要性が強調されている。我が国はこれまで、ケニアの中等学校理数科教育について、青年海外協力隊員延べ 250 名以上を派遣してきたが、中等理数科教育強化が援助の重点分野（国別援助研究会報告）になっていることもあって、国際協力事業団は当該分野への支援を検討すべく、2 度にわたるプロジェクト形成調査を重ねた。

この結果を受けて、ケニア政府は中等理数科教育支援のプロジェクト方式技術協力を要請してきた。このため当事業団は、基礎、事前両調査を行った結果、現職教員研修の実施を目的にケニア理科教員養成大学（KSTC）を支援するのが適当と判断し、1998 年 2 月、実施協議調査団が討議事録（Record of Discussions : R/D）の署名を取り交わして、同年 7 月 1 日から 5 年間にわたる「ケニア中等理数科教育強化計画」を開始した。

本プロジェクトは、次のような問題の解決をめざしている。

- (1) 理論教育の重視（知育偏重）と観察実験の軽視
- (2) KSTC における観察実験の技術訓練を行う機材の不足と老朽化
- (3) KSTC における現職教員研修コースの運営及び評価についての経験不足
- (4) 理数科教員の専門技術の不足
- (5) KSTC における基礎的な実験器具とその操作能力、保守技術の不足
- (6) 教材開発と指導方法の不足
- (7) ケニア人教員への改革意識啓発の必要性

本プロジェクトは、教育科学技術省を実施機関とし、現職の中等学校理数科教員に対する再研修のためのシステムをつくって、パイロット地区における中等理数科教育を強化することを目的としている。プロジェクト開始後、これまでに、1999 年 8 月に第 1 回、2000 年 8 月に第 2 回の中央現職教員再訓練研修を実施したほか、2000 年 4 月にはディストリクトレベル、8 月以降はクラスターレベルの現職教員再訓練研修を行い、プロジェクトの主要活動が一巡したこととなる。

この間の 1999 年 12 月には運営指導調査団を派遣し、活動が順調に実施されていることが確認されている。

今年はプロジェクト開始から 3 年目にあたるので、運営指導（中間評価）調査団を派遣し、プロジェクト・サイクル・マネージメント（PCM）手法に基づく中間評価を行うものとする。また評価結果に基づき、プロジェクト継続の妥当性を判断するとともに、関係機関に対して必要な提言を行い、今後の活動方針を協議する。

1 - 2 調査団の構成

	担当分野	名 前	所 属
(1)	団長・総括	二宮 皓	広島大学教育開発国際協力研究センター長 広島大学教育学部教授
(2)	理数科教育	池田 秀雄	広島大学教育学部教授
(3)	協力企画	広瀬 恵美	国際協力事業団社会開発協力部社会開発協力第二課
(4)	評価分析	安楽 究	朝日監査法人 シニア・アカウンタント

1 - 3 調査日程

2000年11月25日～12月12日

日順	月 日	曜日	移動及び業務
1	11月25日	土	安楽団員 成田発
2	11月26日	日	安楽団員 ナイロビ着
3	11月27日	月	プロジェクトとの打合せ PDM検討
4	11月28日	火	基礎情報資料収集、データ分析
5	11月29日	水	ワークショップ準備のための資料収集、データ分析
6	11月30日	木	PDMの修正事項確認及び評価5項目の検討 評価5項目、提言に関するコンセンサス形成 広瀬団員 成田発
7	12月1日	金	広瀬団員ナイロビ着 午後 JICA事務所打合せ、団内打合せ
8	12月2日	土	中間評価ミニッツ案作成 二宮団長、池田団員 関西空港発
9	12月3日	日	二宮団長、池田団員ナイロビ着 午後 PDM修正事項の確認、評価5項目の検討 JICAケニア事務所、在ケニア日本大使館表敬、
10	12月4日	月	KSTC校長表敬 プロジェクトチームとのPDM、評価5項目に関する協議 合同調整委員会
11	12月5日	火	ミニッツ案協議

12	12月6日	水	ミニッツ案協議 ミニッツ署名・交換 JICA事務所報告
13	12月7日	木	マクエニディストリクト活動状況視察 二宮団長 ナイロビ発
14	12月8日	金	カジアドディストリクト活動状況視察 広瀬団員 ナイロビ発
15	12月9日	土	専門家活動状況調査等 二宮団長 成田着 安楽団員 ナイロビ発
16	12月10日	日	池田団員 ナイロビ発
17	12月11日	月	安楽団員 成田着
18	12月12日	火	池田団員 成田着

1 - 4 主要面談者

ケニア側

(1) 教育科学技術省

Prof. Japheth KIPTOON, EBS 次官
Mr. Sammy P. M. KYUNGU, SS Director of Education
Mr. D. K. RONO Chief Inspector of Schools

他ミニッツ記載者が合同調整委員会（JCC）に参加。

(2) ケニア理科教員養成大学（KSTC）

Mr. P. KIBUI Kenya Science Teacher College 学長
Mr. Bernard M. Njuguna 現職教員研修（INSET）ユニットヘッド
他スタッフ

日本側

(1) 在ナイロビ日本国大使館

青木 盛久 特命全権大使
川戸 英騎 一等書記官

(2) プロジェクト

杉山 隆彦 専門家（チーフアドバイザー）
武村 重和 専門家（物理教育）
根平 邦人 専門家（生物教育）

曾武川 建	専門家（化学教育）
高橋 勉	専門家（業務調整）

(3) JICAケニア事務所

橋本 栄治	所長
成瀬 猛	次長
高橋 直樹	所員

1 - 5 中間評価の方法

本中間評価はケニア側と合同で行われた（評価チームメンバーは、ミニッツに記載）。その目的は、投入実績、活動実績、計画達成度を確認・評価する、評価後のプロジェクト協力期間内の活動が成功するように問題・課題を明確にする、評価結果に基づきプロジェクト継続の妥当性に関し判断する、今後の活動に対する提言を行う、の4点であり、この目的に即し以下の要領で実施した。

(1) 手法

本評価は、PCM手法に基づいて行われた。PCM手法による評価とは、プロジェクト管理のための要約表であるプロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）を用い、評価時点での計画達成度（計画の達成状況もしくは達成見込み）を踏まえたうえで、評価5項目（目標達成度、効率性、効果、計画の妥当性、自立発展性）の観点から行う多面的評価である。

1) 目標達成度

目標の達成度合いを測る項目であり、あわせて、プロジェクトから生み出された様々な成果がどのようにプロジェクトの目標に結びついたか、また各個別の活動がいかに成果に結びついたかを検討する。

2) 効率性

投入と成果の関係から効率性を判断する項目であり、特に投入の質・量及びタイミングの適正さに重点を置いて、プロジェクトの投入が効率的に転換されたかどうかを見るものである。

3) 効果（インパクト）

プロジェクト実施に伴うプラス・マイナス及び直接的・間接的インパクトに関し分析するものである。このなかには、プロジェクト計画当初予期されなかったものも含む。

4) 計画の妥当性

計画時、調査時点双方において、プロジェクトの計画が重要であり、かつ合理性をもっているかどうかの判断であり、被援助国の開発政策との関係、実施機関のニーズの大きさ

といったマクロの視点と、詳細計画の妥当性というミクロの視点の両方から判断される。

5) 自立発展性

プロジェクト終了後、相手国の実施機関が自力で活動及び成果を持続あるいは発展できるかどうかをみる項目であり、政策、技術、環境、社会・文化、組織制度・運営管理、経済・財政的観点から判断される。

(2) PDMの修正

中間評価を機に、これまでのプロジェクトの進捗状況や達成度と今後のプロジェクトの進行を想定し、「PDM第2版」を作成した（付属資料2を参照）。実施協議調査時に作成された「PDM第1版」との違いは次のとおり。

1) 成果

成果をそれぞれの成果発現時期に対応するように並べ替えた。あわせて、第1版にあった成果4は、プロジェクト目標の言い換えとなっていたため削除した。

2) 活動

上述の成果における変更を受け、活動の順序も並べ替えた。また、新たにいくつかの活動を付け加えた。

3) 指標の設定及び指標入手手段

プロジェクトをより具体的、数量的に評価するため、プロジェクト活動の進捗状況並びに達成に対応する形で指標の大部分を書き変えた。これにより、プロジェクト内に設置された「モニタリング・評価タスクフォース」の開発した手法を用いたモニタリング評価システムが十分に認識されるに至った。

4) 外部条件

既存の外部条件のいくつかはプロジェクト協力範囲内であると確認された。一方、プロジェクト目標レベルでは新たな外部条件が加えられた。

(3) 評価調査に用いた方法

本中間評価では、プロジェクト関係書類の参照、現場視察、プロジェクト関係者との面談・ヒアリング、また質問票を用いて、評価調査を実施した。

1) プロジェクト関係書類の収集・検討（文献レビュー）

調査前及び調査中に以下の資料を収集し、プロジェクトの概要を把握、その背景を整理するとともに、プロジェクトの進捗状況を再点検し、プロジェクトの抱える問題点や課題を検討した。

・実施協議調査団報告書（平成10年2月）

- ・ 運営指導調査団帰国報告書（平成11年12月）
- ・ プロジェクト作成資料（四半期報告書、評価用資料各種）

2) 現場視察

プロジェクトサイトを視察、観察し、また質疑を行った。あわせて、KSTC SMASSEユニットで参加型ワークショップを実施し、その提言も含めた。

3) 質問票

質問票は、主にPDMの指標をより数量的に改善するための基礎資料とするために作成し、回収・分析してPDM改訂に生かした。

4) プロジェクト関係者との面談、インタビュー、協議

日本人専門家及びカウンターパートに対するヒアリングや意見交換を行い、また協議した。

第 2 章 要 約

本運営指導調査団は、教育科学技術省、ケニア理科教員養成大学（KSTC）等との協議を経て、「ケニア中等理数科教育強化計画」の中間評価結果に関するミニッツ（付属資料 1）を取りまとめ、2000年12月6日、調査団長と教育科学技術省次官との間で署名を取り交わした。

中間評価では、プロジェクト開始以来のケニア側、日本側双方のパートナーシップにより、現職教員研修（INSET）システムの構築が進みつつあることが確認され、2003年のプロジェクト終了に向け、ケニア国内におけるINSETシステムの構築・普及ばかりでなく、ケニアが周辺諸国に対するINSETの核として機能していくことへの期待が表明された。

5項目評価の概要と、プロジェクトの今後に対する提言は、以下のとおりである。

(1) 5項目評価

- 1) 目標達成度：理数科教育訓練システムの構築は、中間評価の時点で期待されるレベルをクリアしており、プロジェクト終了までに目標達成が十二分に期待できる。
- 2) 効率性：経営資源の投入が、人・物・金の各面で、おおむね効率よく成果の実現に貢献している。
- 3) 効果（インパクト）：地方の経営資源の活用が活性化され、予期せぬ正のインパクトが検出された。
- 4) 妥当性：ケニア社会における初中等理数科教育に対する需要は高く、本プロジェクトの妥当性は今後とも非常に高いと考えられる。
- 5) 自立発展性：政策、技術、環境、社会・文化、組織制度・運営管理、経済・財政の各視点からみて、非常に高い自立発展性が期待できる。

(2) 提言

- 1) ケニア政府の時宜を得た予算執行が行われること。
- 2) ディストリクトINSETファンドの運営に係る、より一層の説明責任、透明性の確保を図ること。
- 3) 中等理数科教育強化計画（SMASSE）プロジェクトのモニタリング・評価タスクフォースにより、評価ツールを向上させ、プロジェクト目標、成果を指標を用いて明確に評価分析できるようにすること。
- 4) クラスタ-INSETのシステムを、各地域の特性に応じた、より経済的なものとする。
- 5) 日本研修の継続でカウンターパートの能力が向上し、ひいてはプロジェクト目標の達成につながる。

6) カウンターパート数の増加に伴い、プロジェクトオフィスを増やす必要がある。

(3) PDM等の改訂

中間評価に先立ち、PDMをより活動状況に即し、かつ指標が明確化されたものとするべく、修正を行った（PDM第2版）。これは、R/Dのマスタープランの変更となるため、ミニッツでマスタープランの修正を行った。なお、これに伴い、活動計画（Plan of Operation：PO）の修正も行った。

第 3 章 協議の経過

中等理数科教育強化（SMASSE）プロジェクト内における評価準備作業は主にワークショップ形式で行われ、日本側のみならずケニア側の参加意識が強く、活発な議論が行われた。これは、プロジェクトが当初から日本・ケニアの「パートナーシップ」、ケニアの「オーナーシップ」の醸成に最大限の努力を行ってきた結果の現れといえよう。

このワークショップにおいて、PDMが実際の活動と必ずしも整合性がとれていないことが確認され、参加者の合意のもと第 2 版作成準備が進められた。成果についても確認したところ、当初 4 つあったうちの 1 つはプロジェクト目標そのものであり、削除することとなった。

現職教員研修（INSET）の実施による理数科教育の“質”の向上をどう評価するか、という点については、モニタリング・評価タスクフォースにより「教師の態度変容」、「教授法の質」、「学習側の理解度」の 3 つを指標とし、アンケート、授業観察などのツールを用いて評価していくことが確認され、PDMの指標に具体的に記述することが可能となった。

修正後のPDMを基に投入、活動、成果、プロジェクト目標それぞれの達成状況を確認し、おおむね予定どおり進んでいることが確認された。さらに、PDMの縦の論理を用い 5 項目評価を行ったところ、これについてもおおむね想定されたとおりの進捗が確認された。

最終的に、合同調整委員会において調査団側が調査結果を説明し、これを基にケニア、日本双方の参加者より活発な協議が行われた結果、合意事項がミニッツに取りまとめられた。ディストリクトの参加者から既にINSETの成果が教師に現れてきているとの説明があり、ケニア国内におけるより一層のINSET拡大（現地国内研修で 6 ディストリクトが追加されることとなった）、近隣諸国に対する働きかけの必要性等について発言があった。

第4章 計画達成度

4 - 1 日本側投入

プロジェクト開始以来、中間評価までの日本側投入は以下のとおりである。（詳細はミニッツ ANNEX , , , 参照）。

(1) 専門家派遣

7名の長期専門家、延べ16名の短期専門家がほぼ計画どおり派遣された。ただし、数学教育の長期専門家については2000年4月以降派遣されていないことから、他分野の専門家が支援せざるを得ない状況にあり、早期派遣が望まれる。

(2) 研修員受入れ

各専門教科及びマネージメント担当のカウンターパート（パイロットディストリクト関係者を含む）13名が本邦研修を受けた。これは当初計画どおりの実施となっている。

(3) 機材供与

平成10年度、11年度の実績で計3,998万4,000円、12年度計画3,000万円相当額を供与（予定）している。具体的には、プロジェクトで必要な資機材（各教科教育用資機材、車輛、コンピュータ等）及び対象各ディストリクトでの研修に必要な資機材（各教科教科書、指導書、実験資機材、視聴覚機材等）となっている。本件供与は計画どおり行われた。

(4) ローカルコスト負担

これまでに2,300万ケニアシリング（約3,800万円）が支出されている。当該ローカルコストはプロジェクト運営恒常経費及び技術交換費からなっており、計画どおり支出された。

4 - 2 ケニア側投入

プロジェクト開始以来、中間評価までのケニア側投入は以下のとおりである（詳細はミニッツ ANNEX , , -1,2, 参照）。

(1) プロジェクト用地、建物、施設の提供

プロジェクトに必要な建物や施設は、教育科学技術省によりプロジェクトサイトであるKSTC内に計画どおり整備された。ただし、プロジェクトの運営管理部門と各教科部門の配置が離れていること、カウンターパート数の増加に伴いスペースが手狭になってきていること

などから、執務スペースの拡大が望まれる。

(2) カウンターパート及び運営管理人員の配置

KSTCでの日常業務に係る直接的なカウンターパート（各専門教科のアカデミックスタッフ）として延べ14名、対象9ディストリクトでの間接的なカウンターパートとして18名がプロジェクト活動に参加した。なかでもアカデミックスタッフの配置はプロジェクト開始当初計画にあった各教科2名、計8名の体制から現在は13名体制と大きく増加しており、計画以上の配置状況にある。これは、ケニア側の本件プロジェクトに対するコミットメントとして評価できる。

また、KSTC及び教育科学技術省において7名の運営管理人員（KSTC学長、視学官局を含む）が配置された。

(3) 運営費の負担

KSTCにおける直接的なプロジェクト運営費として約1,746万ケニアシリング（約3,000万円）が支出された（詳細はミニッツ ANNEX -1参照。うち約1,800万円はノンプロジェクト無償カウンターパートファンド）。

さらに、INSET実施に必要な経費としてディストリクトから460万ケニアシリング（約270万円）が支出された（詳細はミニッツ ANNEX -2参照）。なお、ディストリクトからの支出に関しては第5章、5 - 5 自立発展性、(6)経済・財務的視点で述べるとおり、当初計画外ではあるがINSET実施のために開始されたものであり、地域レベルでの本件プロジェクトへの具体的支援として評価できる。

4 - 3 活動実績

PDMに基づく成果並びに活動の実績は以下のとおりである。なお、成果、その指標並びに活動の各項目の内容についてはPDMを、また活動実績詳細についてはミニッツ ANNEX を参照のこと。

(1) 成果

1) 成果1：ケニア理科教員養成大学（Kenya Science Teachers College：KSTC）においてパイロットディストリクトの理数科分野のキートレーナー（指導的教員）のための養成研修システムが確立される。

現在13名のアカデミックカウンターパート及び7名の運営管理人員が配置されている。特にアカデミックスタッフのキャパシティービルディング状況の評価は、外部者により終

了時評価で行われる予定になっている。KSTCで実施される現職教員研修（INSET）そのものに対する事前・事後評価については、試行的に開始している。結果はミニッツ ANNEX 参照。

2) 成果2：パイロットディストリクトにおいてINSETシステムが確立される。

現在、対象9ディストリクトにおいて140名以上のディストリクトトレーナー並びに40名以上の運営管理に係る人員が配置されている。ディストリクトトレーナーのキャパシティービルディング状況の評価については、2001年後半から実施予定。また、ディストリクトで実施されるINSETに対する事前・事後評価についても、2001年後半から実施予定。いずれの評価についてもプロジェクト内に設置された「モニタリング・評価タスクフォース」で最終評価内容を検討している段階である。

3) 成果3：リソースセンターとしてのKSTC及びディストリクトセンターの役割が強化される。

10種6,800部を印刷、配布済み。

(2) 活動

活動実績（ミニッツ ANNEX ）及び活動計画（ミニッツ ANNEX V）を照らし合わせた結果、ほぼすべての活動が当初計画どおりに達成されつつあることが分かった。各活動の詳細な状況は以下のとおりである。

成果1

- (1-1) 1998年ベースライン調査を実施。その結果はINSETのカリキュラム及びプロジェクト全体へのインプットとして活用されている。
- (1-2) 教員養成担当の教官グループとの第1回会合を2000年9月に実施。
- (1-3) 日本人専門家との相互理解、本邦研修等の成果を受け、カウンターパートの能力が向上しつつある。
- (1-4) ベースライン調査を基に作成されたカリキュラム及びシラバスが開発され、KSTC INSETにおいて2回使用された。
- (1-5) INSETカリキュラム及びシラバスを基に、800セットのINSET教材が作成された。
- (1-6) SMASSE District Planning Committeesにより140名以上の教員がディストリクトトレーナーとして選ばれた。
- (1-7) 限定的ではあるが、物理においてジョモ・ケニヤッタ農工大学のワークショップで作成された「物理キット」の試験的利用を行った。
- (1-8) 2回のKSTC INSETが各134名、143名のディストリクトトレーナーの参加を得て予定どおり実施された。

- (1-9) ディストリクトトレーナーのキャパシティー及びINSETの質をモニタリング・評価するための方法が開発され、第2回KSTC INSETにて試行された。
- (1-10) 3回目のINSET実施後に同上方法を検討の予定。
- (1-11) 授業計画のモデルがケニア教育研究所(KIE)のカリキュラムを基に開発された。
また、作成された実験マニュアルは、800セットのINSET教材の一部として活用されている。
- (1-12) 科学実験室管理に関する概要マニュアルも、800セットのINSET教材の一部として活用されている。

成果2

- (2-1) 140名以上の研修参加者(注:ディストリクトトレーナー)並びに9か所のディストリクトINSETセンターが、選考のうえ決定された。
- (2-2) すべてのディストリクトINSETセンターに、INSET実施に必要な教材、資機材等が配置された。
- (2-3) ディストリクトレベルの1回目のINSETが9ディストリクトで計画どおり実施された。
- (2-4) INSETとしては実施していないものの、ディストリクトセンターとなっている学校の校長(1名)が教育マネージメントに関する本邦研修に参加した。

成果3

- (3-1) 4回のニュースレターを計2,400部発行済み。ベースライン調査報告書、セミナー報告書、啓蒙文書等、各種印刷物を計6,800部発行済み。
- (3-2) 各教科分科会の新設もしくは活性化を支援している。青年海外協力隊のキシイ地区隊員が支援している理数科教育分科会(KAME: Kisii Association of Mathematics Education)へ協力している。
- (3-3) SMASSEスタッフがscience congressの審判として各レベルで活躍している。

第 5 章 中間評価結果

5 - 1 目標達成度

中間評価の時点で、ケニア理科教員養成大学（KSTC）と各パイロット地区での現職教員研修（INSET）が、予定どおり開催され、所定の人数の教員が、当初想定されたレベルでトレーニングを受けていることが確認された。また、トレーニング効果のモニタリングが試験的に実施されて、おおむね良好な結果が得られており、プロジェクト目標に掲げる教員再研修の進展度合いが、中間評価の時点で期待されるレベルをクリアしていることが確認された。

さらに、KSTCと各パイロット地区のINSETセンターの役割が明確化され、それらを拠点として活発なプロジェクト活動が行われており、今後とも、本教育訓練システムの質的向上・強化が期待できるとともに、その進展度合いを確認できるツールが、モニタリング・評価タスクフォースにより、開発・強化され、完成されつつある。このツールを有効活用し、効果的なフィードバックが実践されるならば、プロジェクト終了時までには、プロジェクト目標の達成が十二分に期待できると考えられる。なお、目標達成度について、各成果に即して具体的に述べると次のようになる。

- (1) 成果 1：ケニア理科教員養成大学（KSTC）においてパイロットディストリクトの理数科分野のキートレーナー（指導的教員）のための養成研修システムが確立される。

INSETのカリキュラム・シラバスが、基礎調査に基づき、理数科教育の授業改造をめざして策定され、教育訓練とモニタリング・評価のための教材やツールが当該カリキュラムに基づき、開発・作成されている。KSTCで、これらの教材やツールを活用して、体系的かつ効率的に、INSETが2回実践された。さらに、十分な人数の有能なカウンターパートが、計画的に確保されており、今後、モニタリング・評価ツールのさらなる強化と有効活用が期待されている。

- (2) 成果 2：パイロットディストリクトにおいてINSETシステムが確立される。

授業改造を指向するプログラムに従って、140名超のディストリクトトレーナーが訓練されるとともに、40名超の運営管理担当者が、2回の啓蒙活動を通じて訓練され、活発にプロジェクト活動を推進している。おおむね計画どおりにINSETが実施されており、ディストリクトトレーナーは、前述のモニタリング・評価ツールにより評価され、相応の成果が確認されている。今後とも、ディストリクトレベルでのINSET運営管理能力の向上をめざして、努力し

ていくことが必要である。

- (3) 成果3：リソースセンターとしてのKSTC及びディストリクトセンターの役割が強化される。

必要な資機材が、おおむねタイミングよく投入され、予定どおり出版物等が作成・配付されている。さらに、KSTCにおいて質量ともに十分な人員がフルタイムで確保されており、ディストリクトでのINSET運営についても人的資源についておおむね十分な対応がなされている。今後とも、ディストリクトレベルのINSETリソースセンターとしての役割の、さらなる強化が期待される。

5 - 2 効率性

中間評価の時点で予定されている、人・物・金の経営資源の投入が、質・量・タイミングの観点から、おおむね効率よく投入されており、成果の実現に効率的に貢献していることが確認された。これを、日本側の投入、ケニア側の投入及び他のプロジェクトとの関連・サポート状況等の側面から具体的に述べると次のようになる。

(1) 日本側の投入

派遣された専門家は、PDMに従っておおむね良好にプロジェクト活動を促進し、期待された成果の効率的な達成に貢献しており、特にモニタリング・評価ツールの開発・強化については重要な役割を果たし、ケニア側の評価もおおむね良好であった。ただし、若干の語学的な問題が、指摘された。

日本でのカウンターパートトレーニングは、カウンターパートの知識・経験を深めるとともに、日本の技術に親しみ、日本側との協力関係を強固にしてプロジェクトの円滑な実施に多大なる貢献があったことが確認された。今後も、INSETの運営管理強化のために有効な、学校運営に関するカウンターパートトレーニングの継続が望まれる。

日本側の資機材投入は、質・量・タイミングともおおむね良好であり、これらの資機材が有効活用されて、予定どおり出版物等が作成・配付されたことが確認された。本プロジェクトの活動にかかわる資機材は、自立発展性を考慮して可能な限り現地調達されている。本プロジェクトにより提供されたコンピューターは、ケニア側で独自に活用できるよう、十分な訓練が行われており、さらに、プロジェクト目標達成の志気を高めるための刺激剤として有効活用されている。各地区との連携を円滑に行うために、供与された乗用車が重要な役割を果たしており、有効活用されていることが確認された。ディストリクトセンターに供与され

た資機材は、教材・教具の製作・開発に有効活用されており、今後もこの有効活用の継続が期待される。

(2) ケニア側の投入

カウンターパートは、PDMに従ってプロジェクト活動を積極的に推進し、中間評価時点で予定されているすべての活動をおおむね良好に実践しており、モニタリング・評価ツールの開発・強化に多大な貢献を行っていることが確認された。カウンターパートの能力及び志気は非常に高く評価されており、日本側にケニアの理数科教育及び社会情勢の実情を理解させることを通じて、プロジェクトの便益を草の根レベルまで浸透させるための重要な役割を果たしている。

ケニア政府の本プロジェクトに対する予算配分は、当初の予定どおり実現しているが、さらなる資金援助が、プロジェクト目標の実現に向けて期待されている。また、予算配分と実際の資金拠出時期のずれが目立つケースがあり、迅速な資金提供が望まれる。

さらに、すべてのパイロット地区において、SMASSE INSET ファンドが設置され、生徒の親の追加的金銭支出なしにINSETの実施が可能となってきた。本ファンドはプロジェクト活動の円滑化に対し、多大な貢献が期待できるばかりでなく、地区レベルでの教育環境の整備等にも役立つものである。本ファンドが本来の目的を十分に果たしていくためには、透明性とアカウンタビリティ確保のため財務管理能力等の向上が急務であると考えられる。

(3) 他のプロジェクトとの関連・サポート状況等

中等教育現職教員研修計画 (In-Service Secondary Teacher Education Project : INSSTEP) (ウガンダ=英国国際開発省 : DfIDの援助による) との技術交換を、1998年と1999年に実施した。さらに、SMASSEチームは、DfIDの援助による初・中等英数理科教員再研修計画 (Advancement in English, Mathematics and Science : AIMES) との技術交換を含め、ザンビア、タンザニア、マラウイ各国の教育省並びに教員養成カレッジを視察し、意見交換等を行った。また、マラウイのプロジェクトチームが、KSTCでのINSETに参加している。これらの活動を通じて、本プロジェクトでは、東アフリカ、中央アフリカ、南アフリカの広域技術協力を推進する必要性を痛感し、2001年4月に中等理数科教育に関するリージョナルコンファレンスの開催を予定している。さらに、本プロジェクトは、常にドナー側と教育科学技術省 (MOEST) によるジョイント・コーディネートコミッティーの意向を尊重し、両者の方針に沿ったプロジェクト活動を実践しており、他のプロジェクトと良好な相互関係を築き、相互扶助のメリットを有効活用している。

5 - 3 効果（インパクト）

中間評価の時点で期待される、予想された正のインパクトは（目的達成度と一致して）良好な状態であることが確認された。さらに、ディストリクト・エデュケーション・ボード（DEB）とディストリクト・ヘッドティーチャー・アソシエーション（DHTA）の協力で、授業料の一部をINSETの運営活動のために積み立てて、参加者の追加的支出なしに、INSETの運営管理に活用できる資金源がパイロット地区で開拓されたという、予想されなかった正のインパクトが検出された。

また、予想されなかった負のインパクトとしては、パイロット地区でINSETの運営管理資金の一部に、本来の目的外で消費されたものがあることが指摘された。正確な金額等については判明していないが、そのほとんどが飲食代にあてられているとのことであり、INSETの運営管理自体が困難になるほどの重要性があるものではない。なお、現段階では、特に重要な予想された負のインパクトは検出されていない。

5 - 4 計画の妥当性

ケニアの中等理数科教育に対する需要は旺盛であり、本プロジェクトの妥当性は、今後とも、非常に高いと考えられる。これを、ケニアの政策、ケニアの社会情勢、日本の政策の側面から具体的に述べると次のようになる。

(1) ケニアの政策の側面

Master Plan on Education and Training (1997-2010) 及び Mid-Term Expenditure Framework (2000-2003)が、INSETの重要性を強調しており、またTotally Integrated Quality Education and Training (TIQET)が、INSETの制度化を提唱している。さらにケニア政府のMOESTを介した資金的援助や、MOESTの教員雇用委員会（TSC）を通じての人的サポートの状況等を勘案すると、プロジェクト目標及び上位目標等は、今後ともケニアの政策と合致し、ケニアの政策の側面から、本プロジェクトの高い妥当性が期待できる。

(2) ケニアの社会情勢の側面

ケニアの社会において、理数科教育の教育基盤整備と学力水準の向上の重要性は、今後とも高まるばかりである。なぜならば、ケニア経済の活性化のためには、ケニアでの産業振興が必須となるが、そのための基盤の重要な要素となるのが、理数科教育に基づく人的資源開発だからである。したがって、プロジェクト目標及び上位目標等は、今後ともケニアの社会の要請と合致し、ケニアの社会情勢の側面から、本プロジェクトの高い妥当性が期待できる。

(3) 日本の政策の側面

発展途上国における教育基盤の整備は、日本政府の主要な援助政策の1つである。さらに、アフリカにおける人的資源開発援助の重要性は、1998年の第2回アフリカ開発会議（TICAD）において宣言されたとおり、日本政府の援助政策のなかで高いプライオリティーを占めている。したがって、プロジェクト目標及び上位目標等は、今後とも日本の政策と合致し、日本の政策の側面から、本プロジェクトの高い妥当性が期待できる。

5 - 5 自立発展性

6つの横断的視点（政策、技術、環境、社会・文化、組織制度・運営管理、経済・財政）に基づき、本プロジェクトの自立発展性を総合的に評価した結果、非常に高い自立発展性が期待できることが確認された。これを、各横断的視点から、具体的に述べると次のようになる。

(1) 政策的視点

国政レベルにおいては、本プロジェクトが、Master Plan on Education and Training (1997-2010) 及び Mid-Term Expenditure Framework (2000-2003)の一環であり、かつ Totally Integrated Quality Education and Training (TIQET)が、INSETの制度化を提唱している。さらに、MOESTのINSET活動の支援体制の強化等を勘案すると、政策的視点から、本プロジェクトの高い自立発展性が期待できる。

(2) 技術的視点

ケニアの各地区ごとの特性を考慮し、各地区で入手が容易で、なじみの深い題材や教材・教具を率先してプロジェクト活動に取り入れるとともに、ケニアの文化を尊重して教育効果が向上するよう創意工夫を凝らす教育方法の開発等に努めていることが確認された。特に、プロジェクト活動に使用する資機材は、できる限りケニア国内及び各地区で入手可能なものを活用するようにすることが、自立発展性確保のためには必須であることが十分に認識されており、プロジェクト活動に必要な、ほとんどすべての資機材が現地調達されている。さらに、KSTCと各地区のINSETセンターは、積極的な情報提供と啓蒙活動を展開しており、技術的視点から、本プロジェクトの高い自立発展性が期待できる。

(3) 環境的視点

中間評価時点で、重要な環境に対する悪影響は検出されていない。理科教育等が浸透し教育水準が向上することにより、むしろ環境保全に対する理解が深まることが期待されており、本プロジェクトの自立発展性が阻害される要因は存在しないと考えられる。

(4) 社会・文化的視点

ケニアでの、教育レベル向上の重要性に対する認識は年々高まるばかりであり、本プロジェクトの目的は、この要請に直接応えるものである。さらに、本プロジェクトは、各地域社会の利害関係者の意見を、できる限り偏りなく尊重しており、ケニア社会に広く受け入れられている。また、地区レベルでのINSETの自主性を育むことも念頭に置いて、プロジェクト活動が実践されており、ケニア側主体のプロジェクト活動となっている。したがって、社会・文化的視点から、本プロジェクトの高い自立発展性が期待できる。

(5) 組織制度・運営管理的視点

プロジェクト活動の基盤づくりは、おおむね順調に進捗し、中間評価の時点でほぼ完成しつつあることが確認された。人的資源については、中間評価時点で予定されている、必要十分な人数の有能な人材がおおむね確保されている。KSTCとMOESTのプロジェクト管理に関する連携及び、TSC、ケニア教育研究所（KIE）、ケニア国家試験協議会（KNEC）、パイロットディストリクト教育委員会（PDE）、ディストリクト教育評議会（DEB）等のケニアの教育問題を扱う諸機関との協力関係が、合同調整委員会（JCC）において強化されているとともに、各機関が相互の各役割を確認しつつ、バランスよくプロジェクト活動の促進に貢献している。

プロジェクト活動全体の運営管理は、MOESTのプロジェクトコーディネーターをチェアマンとするSMASSEナショナル・ワーキングコミッティーにより実践されており、モニタリングの過程で、地区レベルでのプロジェクト活動に対する助言・指導が徹底されるよう運営管理している。日々のプロジェクト活動の運営管理は、KSTCのSMASSE・INSET委員長をチェアマンとするSMASSE・INSETプランニングコミッティーにより実践されている。各パイロット地区では、ディストリクト教育局（DEO）、ヘッドティーチャー・アソシエーション（HTA）、地区トレーナーなどの代表者から構成されるパイロット地区SMASSE INSETプランニングコミッティーが、プロジェクトの運営・財務管理の責任を負っている。ディストリクトセンターの選定は、学問的レベルや運営管理能力のほか、施設等の物理的側面を総合的に勘案し、慎重に行われている。既に、140名を超える教員がKSTCでのINSETで再教育を受け、地区レベルでのINSETの核となる人材として、機能することが期待されている。

したがって、組織制度・運営管理的視点から、本プロジェクトの高い自立発展性が期待できる。ただし、中間評価の段階で、これまでのプロジェクト活動を実践した結果、特に経済性の面から、必ずしもクラスターレベルでのINSETが、効率的かつ効果的なアプローチとなっていないのではないかといった疑問が生じてきている。よって、相当の成果をあげている地区も存在するものの、不都合が生じている地区については、早急に見直しを行うべきこと

が、自立発展性を確保するうえで必要である。

(6) 経済・財政的視点

ケニア政府の予算配分状況、本プロジェクトが貧困削減戦略に基づく人的資源開発プログラムに該当することやMid Term Expenditure Frameworkを勘案すると、ケニア政府の予算配分の継続が期待できる。さらに、すべてのパイロット地区のディストリクト・エデュケーション・ボード（DEB）とディストリクト・ヘッドティーチャー・アソシエーション（DHTA）の協力で、各学校がSMASSE INSETファンドのために、生徒の親の追加支出を伴うことなく、生徒から集めた授業料の中から資金を徴収して、資金の積立てを行うことを認めた。この資金源は信頼性が高く、本プロジェクトの自立発展性に大きく寄与するものと期待できる。さらに、本プロジェクトにおいては、各地区で入手可能で、安価な材料等をプロジェクト活動に使用するよう創意工夫されており、経済・財政的視点から、本プロジェクトの高い自立発展性が期待できる。

ただし、プロジェクト活動のための資金は、KSTCと各パイロット地区で、透明性とアカウントビリティー確保のために担当の委員会がおおむね良好に管理しているものの、プロジェクトの自立発展性を確保していくうえで、今後とも、さらなる財務管理能力の向上が必要と考えられる。

第 6 章 提 言

6 - 1 今後の協力のあり方

プロジェクト開始以降中間評価時点まで、日本・ケニアの双方はパートナーシップのもと中等理数科教育強化計画（SMASSE）プロジェクトを立ち上げ、現職教員研修システム及びプログラムを実施してきた。多くの教員、運営管理要員がプロジェクトを通じて教育のプロとしての態度、教授法、学ぶということ（活動・生徒・実験・創造性の発現に焦点を置き、計画・実施・評価という流れのなかで実施していくというアプローチ）について理解を深めることができた。同時に、本プロジェクトで行われている現職教員研修（INSET）モデルは、現在の中等理数科教育が抱える問題に対する適切な解決法であると高く評価されるようになった。このINSETシステムをケニア国内において開発・維持するのみならず、新たな世紀に向けて同様の課題を有する周辺諸国に対しても協力・貢献していくことは、ケニア及び日本政府の役割であり、責任といえる。

本プロジェクトは予想されたとおりの成果をあげて成功裡に実施されており、この状態で終了時まで活動が継続されるべきである。これにより、より発展したモデルがケニア国内及び域内において開発・継続されていると、プロジェクト終了時評価の時点で結論づけられるようになることが期待される。

なお、青年海外協力隊との連携に関しては、JICAケニア事務所が現在のキシイ、マクエニ地区へのグループ派遣を2002年を目処に終了することを考えているため、JICA本部においても連携に係る今後の方針を策定する必要がある旨、指摘された。これを受けて調査団長から、INSETが学校レベルに普及するにつれ、協力隊員の指導方法がその方向に沿うものでなければ、現場で受け入れられなくなる可能性が大きいとの重要な指摘がなされ、今後、より緊密な情報交換、連携を進めていく必要があることを確認している。

6 - 2 提 言

本中間評価の結果、ケニア及び日本の関係者に対し、プロジェクト成功のため協力期間内に考慮すべき点として以下6点があげられた。

- (1) ケニア政府からの予算配賦に謝意を表すものの、INSET活動のための予算措置はより増加されるべきである。ただし、予算配賦時期はタイミングとしてほぼ妥当であった。
- (2) すべてのパイロットディストリクトにおいて、ディストリクト教育委員会を通じたSMASSE INSETファンドが生徒の親に追加的負担を強いることなく集められた。この動きはディストリクトINSETを推進したものの、いくつかのディストリクトにおいては、プロジェクト目標達成

のためにアカウントビリティ、透明性の観点から財政管理が強化される必要がある。

- (3) プロジェクト終了までにモニタリング・評価タスクフォースはプロジェクト目標及び成果の測定のための評価ツールを向上させる必要がある。なかでもプロジェクト目標はLesson Innovation Indexの数値に基づき明確に評価分析できるようにすべきである。
- (4) いくつかの地域においては、経済的観点からケニア理科教員養成大学（KSTC） ディストリクト クラスタというカスケード方式が必ずしも効率的・効果的な方法ではないことが判明した。該当ディストリクトにおけるクラスタ-INSETは早急に再編成される必要がある。
- (5) カウンターパートの中等教育指導のための数学・科学能力を向上させるためには、本邦研修の継続が重要である。
- (6) KSTC内のプロジェクトオフィスはカウンターパート数の増加に伴い手狭になっており、施設の拡充が必要である。

第7章 活動状況視察

7-1 マクエニディストリクト

ミニッツ署名日が先方署名者の予定変更に伴い、急きょ繰り上がり、調査日程に余裕が生じたため、現地視察を行った。ただし、既に各校はクリスマス休暇に入っており、また訪問時間も限られていたため、授業の視察はできず、また、ディストリクトトレーナーとの面談にも十分な時間を割くことができなかった。

ディストリクトセンターであるPrecious Blood Secondary School 及びその近くのThomeandu Secondary Schoolを視察した。前者は毎年行われる大学入学試験（国レベル）で毎年全国10位以内に入る成績優秀な学校（カトリックのシスターにより運営）、後者は中位程度の学校とのことであったが、実験室、教室、食堂の整備状況等、前者はケニアでもトップクラスの整備状況と思われた。後者については、それなりの整備は整っているようであったが、内部まで入ることはできなかったため、確認できていない。

Thomeandu校の校長と話をしたところ、理科、数学など試験で成績が芳しくない点は分かっているが、中位校ということもあり、より成績の悪い学校もあることから、特別な措置はとっていないとのことであった。また、学校に必要と思う資機材としては、コンピューターとの答があった（実習や各学科の自習用）。

7-2 カジアドディストリクト

カジアド地区のディストリクトセンターであるMoi Girls Secondary Schoolを訪問し、校長及び教諭（ディストリクトトレーナー）から聞き取りを行った。その結果は以下のとおりである。

- ・自分の学校がディストリクトセンターに決まったのは、研修の3日前であり（プロジェクト注：部族問題等もあり時間を要した）、ディストリクトにおけるINSETの準備期間は限られていたものの、2000年4月、8月と成功したといえる。参加しなかった先生には、DEOからその理由をただす文書が出されたり、また他の教科の先生からも教えてほしいとの依頼がくるなど、組織的な広がりが出てきた。予算的にも、干ばつ地特別予算のなかから12万ケニアシリングが8月のINSET用に支出された。
- ・校長会においても、SMASSEを紹介し、その必要性の啓蒙に努めており、このプロジェクトをぜひ成功させたいと考えている（学校によっては、先生に対しINSETの情報を伝えなかったところがあり、運営側の意識の啓蒙も不可欠）。
- ・ディストリクトセンターとして教科書の貸し出しを行うことになっている。
- ・INSET FUND獲得のためのインカムジェネレーション活動として、ビデオの貸し出しや国家

レベルの試験実施のための印刷物作成を予定している。

なお、今回の調査団派遣時期が学校の休暇中となったのは、調査団長・団員の業務上やむをえなかったものの、終了時評価時には、実際に学校が運営されている時期に視察のうえで評価を行うことが望ましい。

第 8 章 聞き取り調査報告

池田団員（理数科教育）による中間評価調査途中及び事後の聞き取り調査に関し、以下のとおり詳細報告があった。

(1) ディストリクトキートレーナーからの聞き取り調査

Mr. Livingstone Wambua, Makueni Boys' Sec. School, (生物) Makueni District

Mr. Isaac M. Gathambiri, Kahuhia Girls' High, (化学) Muranga District

Ms. Scolastica Nyawira, Ololaiser Sec. School, (数学) Kajiado District

上記 3 名について、2000年12月 6 日10:00 - 12:00の 2 時間にわたり、ケニア理科教員養成大学 (KSTC) のプロジェクトサイトにおいて、中央研修並びに地方研修の状況等を調査した。

ナイロビにおける中央研修については、各教科 2 回ずつの研修に参加済みであるが、どの教科についても、第 2 回目の方が満足すべき内容であったとのことで、中央研修におけるカウンターパートのマネジメント力が向上しつつあることがわかった。

地方研修に関し、マクエニディストリクトにおいては水不足のため実施できなかった。ムランガ及びカジアドディストリクトについては無事立ち上がり、成果があがりはじめた。カジアドのトレーナーは、所属校と地域研修実施校とが距離的に離れているため、実施のための準備や会議に参加することが困難とのことであった。キートレーナーの人選時に適切な地理的配置も考慮する必要があるだろう。また地方研修における実験器具の不足を指摘する声があった。SMASSE本部からかなりの物的支援はあったようであるが、立ち上げ直後のことでもあり、さらなる支援が必要であろう。

SMASSE基金として、生徒年間 1 人当たり100ケニアシリングの徴収が始まった。多くの学校の校長や保護者の理解も得られ、このことは画期的な成果である。会計はどの地域も 3 人以上の委員で適正に行っているとのことであるが、今後とも常に適正な会計管理がなされるような配慮が必要である。

以上のとおり、一部の地域では天候不順のため実施延期となったものの、その他の地域では計画どおりに地方研修が軌道に乗りつつあると判断された。

(2) KSTCカウンターパートの状況

KSTC滞在中に不定期的に各教科の部屋を訪問し、カウンターパートから聞き取り調査を行った。

立ち上げ時に人選した 8 名のカウンターパートのうち、数学 1 名、物理 1 名の合計 2 名が

既にSMASSEから転出した。このような定着率に関しては判断の分かれるところではあるが、当初心配していた、有能なものがより高い給与やポストを求めてやめたのではなく、2名とも能力的・体力的にSMASSEに適応できずにやめざるを得なかったものと判断される。その背後には宗教的・部族的軋轢があったのかも知れない（推測）。しかしながら、当初から残っているカウンターパートは極めてモチベーションが高く、知識や諸技能も向上した。欠員に代わってSMASSEが補充したカウンターパート及びケニア側から新たに増員されたカウンターパートについては時間的にインタビューできなかったが、上記のことは、現地側関係者間におけるいい意味での競争と新陳代謝と評価されよう。ただし、人員が当初の倍近くなったため、より一層連携が必要となる。したがって、組織の運営管理能力の向上と、各人の組織に対する積極的関与を進めるための協力が重要である。

(3) 長期派遣専門家の状況

調整員、長期専門家（物理、化学、生物）から個別に聞き取りを行った。

- 1) 調整員の意見は以下のとおり。平成13年度7月で任務期間終了につき交代する予定。SMASSEが初めての調整員業務経験であり、赴任当初慣れるまでとまどったが、期間内に行った業務については本人として満足している。調整員用のコンピューター業務管理ツールの開発が要望される。数学の長期専門家を欠いていることは、今後が心配である。短期派遣専門家の何人かに語学力（意思疎通）の問題があった。
- 2) 物理専門家の意見は以下のとおり。物理は、実験観察中心の視点及び子どもの視点を重視する方向で進めている。評価に関しては、まず物理で先行させ、それを他の教科に広げる形となった。数学は長期専門家不在でもあり、かなりの補助が必要であった。物理の次期短期専門家は、中央研修で扱う予定の分野からすれば、原子核物理・放射能・原子力などに関して生徒中心の活動を視野に入れて指導できることが望ましい（高度な実験指導ではない）。物理は1名のカウンターパート交代があったが、これは本人の健康・能力の問題である。専門家派遣（特に短期）の場合には、もう少し事前打合せ等により現地任務等について確認が必要ではないか。人員も増加し、今後の組織運営はより一層重要となろう。特にカウンターパートなどの後継者養成が必要である。日本人専門家間での情報交換が少なく、専門家会議等が必要であろう。
- 3) 化学専門家の意見は以下のとおり。簡易実験開発を中心に教材開発を指導した。しかし、実験開発をカウンターパートにいきなりさせるにはやや無理がある。初期のころはカウンターパート1名が全体の運営にあたり、教科内容を扱うために制約があった。若手が増員されて余裕が出たが、それにしても教科内容を扱う時間が少ない。第3回目のINSETは評価（授業観察）を中心に扱った。

4) 生物専門家の意見は以下のとおり。当初考えていたイメージと異なり、当惑した。実験観察を開発する目的で、キャンパスの植物に関する調査を開始した。

(4) コメント

1) 当初計画に比べて、格段に整備された人的組織が編成されつつある。また、コストシェアリングの面から、SMASSEファンドが始まるなど画期的な大きな成果があがっている。ただし、今後このプロジェクトをケニア側の力のみで継続可能な段階にまで安定させるには、今まで以上のきめ細かい協力が必要であろう。

2) 専門家派遣に関して、派遣前の効果的な情報提供などで、新たな課題がある。

