

**マラウイ共和国  
中等理数科現職教員再訓練プロジェクト  
終了時評価調査報告書**

平成 19 年 8 月  
( 2007 年 )

独立行政法人 国際協力機構  
マラウイ事務所

|        |
|--------|
| マラ事    |
| JR     |
| 07-002 |

**マラウイ共和国**  
**中等理数科現職教員再訓練プロジェクト**  
**終了時評価調査報告書**

平成 19 年 8 月  
( 2007 年 )

独立行政法人 国際協力機構  
マラウイ事務所

## 序 文

独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）は、マラウイ共和国政府及び関係機関との協議に基づき、平成 16 年 9 月、討議議事録（Record of Discussion : R/D）に署名し、マラウイ共和国中等理数科現職教員再訓練プロジェクトを開始した。

今般、プロジェクトの終了時評価を実施することを目的として、2008 年 6 月に調査団を派遣し、マラウイ共和国政府及び関係機関との間でプロジェクトの進捗状況の確認と開発援助委員会（Development Assistance Committee : DAC）5 項目評価に基づいた評価、提言と教訓の抽出を行った。

本報告書は、同評価調査結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたって活用されることを願うものである。

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

平成 19 年 8 月

独立行政法人 国際協力機構  
マラウイ事務所  
所長 水谷 恭二

地 図



マラウイ全図

対象地域  
(South East Education Division)

## 略 語 表

| 略語         | 正式名称   | 和訳                               |
|------------|--|----------------------------------|
| ASEI /PDSI | Activity, Student-centered, Experiment and Improvisation / Plan, Do, See and Improvement | 活動、生徒中心の授業、実験、創意工夫 / 計画、実行、評価、改善 |
| CDSS       | Community Day Secondary School   | コミュニティ通学制中等学校                    |
| CT         | Core Trainer   | コアトレーナー / 地方研修教官                 |
| DAC        | Development Assistance Committee   | 開発援助委員会                          |
| DCE        | Domasi College of Education  | ドマシ教員養成校                         |
| DDSS       | Domasi Demonstration Secondary School  | ドマシ教員養成校附属モデル中等学校                |
| DHRM       | Department of Human Resource Management  | (教育科学技術省) 人材管理局                  |
| DTED       | Department of Teacher Education and Development  | (教育科学技術省) 教員研修局                  |
| EMAS       | Education Method Advisory Services   | (教育科学技術省) 教育教授法指導サービス局           |
| INSET      | In-Service Education and Training  | 現職教員研修                           |
| HEC        | Home Economics   | 家政                               |
| MoEST      | Ministry of Education, Science and Technology, Malawi                                    | マラウイ国教育科学技術省                     |
| M&E        | Monitoring and Evaluation  | 評価モニタリング                         |
| PDM        | Project Design Matrix  | プロジェクト・デザイン・マトリックス               |
| PO         | Plan of Operation  | 活動計画                             |
| R/D        | Records of Discussions   | 討議議事録                            |
| SA         | Subject Administrator  | (プロジェクト専従の) 州研修指導教官              |
| SMASSE     | Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education                          | 中等理数科強化計画                        |
| SEED       | South East Education Division  | 南東部教育行政区                         |
| ToT        | Training of Trainers   | 講師養成研修                           |
| WECSA      | Western, Eastern, Central and Southern Africa  | (SMASSE) 西部、東部、中央、南部アフリカネットワーク   |

## 終了時評価調査結果要約表

作成日：2007年6月8日

担当部：マラウイ事務所

|   |                          |                        |
|---|--------------------------|------------------------|
| <b>1. 案件の概要</b>   |                          |                        |
| 国名  | マラウイ共和国                  | 案件名：中等理数科現職教員再訓練プロジェクト |
| 分野  | 基礎教育                     | 援助形態：技術協力プロジェクト        |
| 所轄部署  | マラウイ事務所                  | 協力金額：2.2億円             |
|   |                          | 相手国実施機関：教育科学技術省        |
| 協力期間  | (R/D)：2005年8月3日          | 日本側協力機関：なし             |
|   | 3年間(2004.9.30-2007.9.30) | 他の関連協力：ドマシ教員養成校建設計画    |
| <b>1-1 協力の背景と概要</b>   |                          |                        |
| <p>マラウイ共和国(以下マラウイと記載する)の中等教育においては、有資格教員の極端な不足が大きな課題の一つであり、特にそれは理数科科目において顕著である。さらに、適性技術を用いた実験方法の開発や教授法の改善等も充分には行われておらず、生徒の学習到達度も低い。そこで、マラウイ政府は、国家教育政策である PIF (教育政策と投資計画) において無資格教員の再訓練を行動計画に盛り込み、「教員養成ユニットにトレーニングマネージャーを配置する」等の内容を含む中等教員養成プログラムの計画、実施を進めている。しかし、教員再訓練は包括的には未だ行われておらず、そのための制度も未整備である。</p> <p>現在、JICA はケニアにおいて中等理数科強化計画 (Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE) を実施しており、その目標の一つとして、アフリカ域内における中等理数科教育支援枠組みである「中等理数科強化計画 - 西部、東部、中央、南部アフリカネットワーク (SMASSE-Western, Eastern, Central and Southern Africa : SMASSE-WECSA)」の整備が挙げられている。SMASSE-WECSA はケニアと同様な中等理数科教育の問題を抱えるアフリカ諸国が参加している。マラウイもその一員であり、2000年より「マラウイ関係者のケニア SMASSE 現職教員研修 (In-Service Education and Training : INSET) への参加」「地域会合への参加」「ケニア側との合同ワークショップの開催」「第三国研修への参加」「ニーズアセスメント調査の実施」「トライアル INSET の実施」等の活動を通じ、ケニア SMASSE の協力を得つつ、中等理数科教育改善の方策を探ってきた。</p> <p>しかしながら、当初の活動はそのほとんどが個別専門家(教育行政アドバイザー)の現地業務費によるものであり、経済的及び技術的インプットは限られてきた。それらの積み重ねられた成果をさらに強化し、中等理数科現職教員に対する支援を本格的に開始して目に見える効果を上げるためには、技術協力プロジェクトとして包括的・体系的な協力を行う必要があると判断され、本プロジェクトの要請がなされた。</p> |                          |                        |
| <b>1-2 協力内容</b>   |                          |                        |
| (1) 達成目標  |                          |                        |
| ① 協力終了時の達成目標(プロジェクト目標)と指標・目標値   |                          |                        |
| [目標]  |                          |                        |
| 南東部教育行政区 (South East Education Division : SEED) において、中等理数科教員に対し質の高い INSET がコアトレーナー/地方研修教官 (core trainer : CT) によって提供される。  |                          |                        |
| [指標・目標値]  |                          |                        |
| a) SEED 内の INSET センター3か所以上において、INSET が毎年実施される。  |                          |                        |
| b) プロジェクト終了時まで、モニタリング評価チームにより測定される全 CT の「トレーナー能力指標」の平均値が0~4のスケールで3以上となる。  |                          |                        |
| c) プロジェクト終了時まで、モニタリング評価チームによる INSET 事前・事後評価を通じ  |                          |                        |

て測定される全 INSET の「INSET 質指標」の平均値が 0～4 のスケールで 2.5 以上となる。

② 協力終了後に達成が期待される目標（上位目標）と指標・目標値

〔目標〕

マラウイにおける中等理数科授業の質が向上する。

〔指標・目標値〕

2015 年までに、教育科学技術省教授法助言局（Education Methods Advisory Services : EMAS）によって測定される、全国からサンプリングされた中等理数科教員の「授業の質指標」の平均値が、0～4 のスケールで 2.5 以上となる。

(2) 活動・成果（アウトプット）

① 「クラスターレベル INSET を実施する CT が養成される」

〔指標・目標値〕

プロジェクト終了時までには、36 名の CT が適切なレベルの研修を受ける。

〔活動〕

- 1-1 CT の TOR と選定クライテリアを設定する。
- 1-2 CT を選定する。
- 1-3 新たに CT となった者に対する導入研修を実施する。
- 1-4 CT 研修のためのカリキュラムを作成する。
- 1-5 CT 向けの INSET 実施マニュアルを開発する。
- 1-6 DCE や他の機関において CT の研修を行う。
- 1-7 各 CT の達成度を評価し、必要に応じ追加で研修を行う。

② 「INSET 実施に必要な設備や用具が、INSET センターにおいて整備される」

〔指標・目標値〕

プロジェクト終了時までには、INSET センター3 校以上において、プロジェクトによって定められた最低基準に沿って設備や用具の整備が行われる。

〔活動〕

- 2-1 INSET センター選定基準を設定する。
- 2-2 INSET センターを学校の中から選定する。
- 2-3 INSET センターにおける設備最低基準を設定する。
- 2-4 INSET センターに対し、基準に沿って資機材を供与する。
- 2-5 INSET のリソースセンターとしてのドマシ教員養成校（Domasi College of Education : DCE）の機能を強化する。

③ 「クラスターレベル INSET において、中等理数科現職教員が研修を受ける」

〔指標・目標値〕

- a) プロジェクト終了時までには、各 INSET センターにおいて、3 回のクラスターレベル INSET が実施される。
- b) プロジェクト終了時までには、300 名以上の教員がクラスターレベル INSET のためのモジュールを修了する。

〔活動〕

- 3-1 教員を対象として INSET に関する啓発活動を行う。
- 3-2 教員を対象として理数科教育におけるジェンダー問題に関する啓発活動を行う。
- 3-3 教員の授業及び INSET に対するモニタリング・評価ツールを開発する。

- 3-4 教授法・教科知識に係る教員のニーズと能力に関するベースライン調査を実施する。
- 3-5 INSET カリキュラムを開発する。
- 3-6 INSET のための教材を開発する。
- 3-7 各クラスターの INSET センターにて INSET を実施する。
- 3-8 学期中に、教員授業のモニタリングを定期的に行う。
- 3-9 必要に応じフォローアップ活動を実施する。
- 3-10 教員同士の情報交換を促進する仕組みを開発する。

④ 学校・州・教育科学技術省本省レベルにおいて、INSET 実施に係るリーダーシップが強化される。

[指標・目標値]

- a) プロジェクト終了時まで、90 人以上の校長、及び 20 人以上の州教育事務所または教育科学技術省本省関係者が、運営管理能力向上に係る研修に参加する。
- b) プロジェクト終了時まで、モニタリング評価チームによる研修事前・事後評価を通じて測定される、上記 a) の研修全参加者の「リーダーシップ指標」の平均値が 0～4 のスケールで 2.5 以上となる。

[活動]

- 4-1 校長を対象として INSET に関する啓発活動を行う。
- 4-2 学校・州・本省レベルにおける運営管理能力強化のための研修を行う。
- 4-3 ニュースレター、回覧、ホームページ、メールマガジン等を活用して INSET 活動に関する広報を行う。
- 4-4 プロジェクト活動の広報を目的とした理数科教育コンファレンスを開催する。

1 - 3 投入

(1) 日本側

- 専門家派遣
  - 長期（研修運営・管理 1 名×2 年）
  - 短期（研修運営・管理 1 名×8 か月）
  - 短期（第三国専門家等：ケニアより 2005 年 8 名、2006 年 4 名）
- 研修員受入
  - 本邦研修（2005 年 1 名、2006 年 2 名）
  - 在外研修（ケニア第三国研修：50 名：内訳、04 年 11 名、05 年 32 名、06 年 7 名）
- 在外活動強化費
  - 48,875 千円
- 機材・研修経費
  - 19,209 千円

(2) 相手国側

- 州研修指導教官（Subject Administrator：SA）の給与（07 年 4 月より）
- 研修参加者への日当
- DCE のプロジェクト執務室
- 07 年 8 月第 3 回 INSET 研修経費（500 万 MK（約 450 万円）予定）

2. 評価調査団員の概要

|      |                                 |       |                           |
|------|---------------------------------|-------|---------------------------|
| 調査者  | 総括                              | 水谷恭二  | JICA マラウイ事務所              |
|      | 教員研修評価                          | 杉山隆彦  | ケニア中等理数科教育強化計画フェーズ 2 専門家  |
|      | 計画評価                            | 三田村達宏 | JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム |
|      | 協力企画                            | 内山貴之  | JICA マラウイ事務所              |
|      | 評価分析                            | 原 芳久  | VSOC 株式会社                 |
| 調査期間 | 2007 年 5 月 26 日～2007 年 6 月 10 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）

##### （1）プロジェクトへの投入

日本人専門家の派遣のタイミング、マラウイ側予算確保などが、計画通りとはいかなかったものの、投入はすべて有効に活用され、またケニア SMASSE の広域案件の長所を活かした既存リソースも活用することで、プロジェクト成果の効果的発現に繋がった。

##### （2）プロジェクトの成果

INSET 実施に関して計画した活動は、ほぼ予定通り実践されており、INSET センター3 か所の整備・管理も適切になされている。CT の指導能力の向上、参加現職教員の態度変容及び授業手法の改善、さらに生徒の理数科授業に対する姿勢の変化などが観察されている。一方、「質の高い INSET」を実施するための CT の数が不十分なこと、教育科学技術省関係者の能力向上の必要性が未だ高いこと、及び研修の継続実施の体制に改善の余地があること等については、更なる改善努力が必要である。これらの点については、残りのプロジェクト期間中に、CT のリクルートの実施、教育科学技術省関係者への研修及び類似プロジェクトとの技術交換の実施、そして研修の継続した実施体制整備に必要なマラウイ側への予算措置の働きかけ、並びにプロジェクトによる教育科学技術省実務担当者への OJT 等により達成が見込まれている。

なお、中間評価時点で残された 4 課題である、①SMASSE 運営に対する常駐カウンターパートの配置、②INSET 実施予算の確保、③INSET Policy の早期策定、④INSET 責任部署の明確化に対しては、それぞれ、SA の配置、第 3 回 INSET の予算として 500 万 MK の教育科学技術省予算の確保、INSET Policy の起案及び国家教員開発戦略への統合準備、INSET 実施の中心組織としての教員研修局の確認など、マラウイ側からの対応に進展がみられ、今後は、明確化された関係機関の連携による円滑で効果的な研修運営の継続が望まれる。

##### （3）プロジェクト目標

プロジェクト目標の指標である、①INSET 実施回数、②CT 能力指標、③研修評価指標（参加者評価）、④研修評価指標（CT 評価）、⑤授業評価指標はすべて目標値を達成している。研修そのものに対する参加教員の評価は高く、期間の延長や内容（研修単元数）の増加を望む声も多数聞かれた。予算的・人的にマラウイ側の主体的な取り組みにより、2007 年 8 月に予定されている第 3 回 INSET 実施を成功させることが期待される。

##### （4）上位目標

プロジェクトは南東県のみを対象地域と定めており、現段階では INSET Policy の策定が期待される段階に過ぎず、上位目標である「全国の理数科授業の質的向上」に至るまでには、多くの時間と努力を要する。しかし、対象の南東県に限った場合、先に述べたような教員の態度変容、授業法改善は目に見える形で発現しており、教育科学技術省関係者の改善意識も深まっていることから、教育科学技術省教員研修局が中心となり全国展開の実施体制案を取りまとめていることから、本プロジェクトと同様の質を有する INSET を他県においても広く実践していくことを通して、上位目標達成可能性は高まるものと期待される。

#### 3 - 2 評価結果の要約

##### （1）妥当性：高い

マラウイ「教育政策と投資計画」には、「教育のアクセス改善、教育機会の公正さ、教育の質の向上」の 3 点が重点項目と定められており、また、本プロジェクト期間中に草案された「教員研修政策（National INSET Policy）」には、教員の質を確保するために、「養成研修及び現職研修は欠くべからざるもの」とされており、これまで意図的、計画的な現職教員研修が行われてこなかった点を指摘している。マラウイに対する JICA 国別事業計画においては「有資格教員の数を増やし授業の質を向上させること」を掲げている。何より、自らの指導力不足を漠然と感じていた教員自身が、第 1 回、第 2 回 INSET を通じて、継続的な教員研修の必要性と有効性を確認し、

「活動、生徒中心の授業、実験、創意工夫／計画、実行、評価、改善 (Activity, Student - centered, Experiment and Improvisation / Plan, Do, See and Improvement : ASEI-PDSI)」が生徒に対して効果のあるアプローチであることを理解し、これら INSET 研修の必要性を強く認識し始めていることが INSET 実施後のアンケート結果及び終了時評価調査団によるインタビューにより明らかとなったことから、本プロジェクトは対象となる教員のニーズに応えていると言える。従ってプロジェクトの妥当性は高いと判断された。

## (2) 有効性：中程度

四つの成果は概ね予定通りに達成されつつあり、「CT の養成」、「INSET センターの整備」、「INSET の実施」、「校長、教育科学技術省関係者向け研修」により、継続的な INSET を行う環境整備と人的資源の開発が行われてきた。過去 2 回の INSET の研修政策の草案、予算確保、適切なカウンターパートの配置などの作業を通じて、関係者の知識・経験、能力が向上し、第 3 回 INSET を自力で運営できるほど、研修の運営・管理体制は確立されつつある。しかし、プロジェクト目標のめざす「質の高い INSET」を支える CT の確保、教育科学技術省関係者向け研修の実施などの点において、若干達成点に足りておらず、プロジェクト目標の達成を維持するためには、継続的な努力が必要となっている。従ってプロジェクトの有効性は中程度と判断された。

## (3) 効率性：高い

日本人専門家の派遣やマラウイ側予算確保の遅れなど、投入のタイミングが計画通りとはいかなかったものの、日本側、マラウイ側双方によってなされた投入は適切に利用されている。また適宜ケニア SMASSE の広域案件の長所を活かした既存リソースを活用したり、過去の無償資金協力(ドマシ教員養成大学建設計画)なども取り込むことで、プロジェクト活動を推進し、成果のほとんどがほぼ達成されている状況から、本プロジェクトの効率性は高いと判断された。

また、上述のケニアで実施中の先行案件は、当プロジェクトの数倍の投入をすでに実施し類似の成果を挙げているが、当プロジェクトではこうした先行事例を参考かつ利用することで、日本人専門家は調整業務担当のみという限られた投入で成果を出していることから、有効性及び効率性は高いと判断される。

## (4) インパクト：高くはない

プロジェクト対象地域における教員の態度変容、教授法改善は認められており、それによる生徒の理数科授業に対する姿勢の改善も報告されている。さらに、この発現を認めた周辺地域から、INSET 導入希望の声も聞かれている。また、ASEI-PDSI アプローチの有効性がドマシ教員養成大学に認められ、同大学の理数科授業において学生への指導が開始された。このようなインパクトは認められるものの、上位目標である「全国の理数科授業の質的向上」の達成に向けては、教育科学技術省関係者がその必要性を訴えるのみで、具体的な方針の模索が今後に期待される段階である。従ってプロジェクトのインパクトは高くはないと判断された。

## (5) 自立発展性：高い

対象地域の INSET 運営は、毎年の経験から改善され安定してきた。特に 3 年目の実践 (2007 年 8 月) は、そのほとんどをマラウイ側予算でまかなうことが決定しており、関係者の意識も高まっている。また、CT の指導者となる 4 名の SA は、本年 4 月からフルタイムで研修の準備に当たっており、さらに INSET センター校研修施設がその機能を発揮できているように、校長らの努力によって、同研修施設・機材を活用することを希望する周辺校や父母会から維持管理に必要な経費を徴集し、維持管理体制を整える、維持管理責任者の設置、管理簿の導入等の維持管理体制が構築されていることから、施設の維持・管理は適切になされている。このような研修環境の整備に加え、参加者である教員の意識も、参加教員自身が INSET の必要性と有効性を認め、自ら研修期間の延長、扱う単元の増加などを強く希望しているように、研修を重ねるごとに高まっていることなどから、対象地域における INSET 継続はほぼ確実なものとなってきた。従ってプロジェクトの自立発展性は高いと判断された。

なお、プロジェクト期間中に創案された INSET ポリシーは、内閣府の承認を待っており、一方で国家教員開発戦略との統合も進められているなど、制度化が同時に進められていることから

も、自立発展性が高いと判断できる。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

- 教員自身が潜在的に持っていたニーズ（教科の知識不足及び指導力不足）に対して、SMASSE がこれに応えていること。
- 成功先行事例ケニア SMASSE の存在、及び同プロジェクトからの第三国專家の派遣、研修員の受け入れ、専門家の各種評価調査団への派遣等の効果的な支援。
- 中間評価時点における適切な提言とマラウイ側の真摯な対応。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

- 日本人専門家不在の期間を作ってしまったことにより、日常的なプロジェクトのモニタリング及び適時の予算支出に支障を生じ、第2回 INSET 実施時の研修カリキュラム策定準備、並びに研修に必要な各種資機材調達が当初想定よりも遅れることとなった。
- マラウイ側 INSET 運営における責任部署の不明確さ。

### 3-5 結論

上記評価結果に基づき、以下の点をミニッツにとりまとめた。

- ① CT は ASE-PDSI 手法を身につけるとともに研修運営の能力を向上させており、また、参加教員はその研修にほぼ満足し、指導力向上の必要性を感じていることなどから、プロジェクトはその目標をほぼ達成しつつある。
- ② これらの成果が継続しさらに向上するには、関係諸機関のさらなる努力を要する。とくに INSET 全体の企画・運営・管理は教育科学技術省教員研修局（Department of Teacher Education and Development : DTED）に、教科内容など学問的な支援は DCE に、研修の具体的実施は SEED にと役割分担を明確にすることで、INSET の円滑な運営に期待する。
- ③ 第3回 INSET をマラウイ側の主体的な取り組みにより成功させることが特に重要であり、この経験は、マラウイ INSET システム構築のための第一歩となるであろう。

### 3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

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をミニッツに取りまとめた。

#### **（1）第3回 INSET の円滑な実施**

07年8月実施予定の第3回 INSET に向けて、4名の SA が専任となり、十分な予算措置を教育科学技術省がコミットするなど、人的・資金的にマラウイ側が主体となった INSET 準備・運営が可能となりつつある。特に、マラウイ側の主体的な準備・運営により、第3回 INSET に向けて措置された予算を用いてロジ面を確実にこなし、SA と CT を中心とした内容ある研修を実施できるようになることが、プロジェクト目標の最終的な達成となる。

#### **（2）適切でタイムリーな INSET 経費の支出**

マラウイ側が自ら積極的に、第3回 INSET に向けて、資金の支出メカニズム、中央教育科学技術省・州教育事務所・INSET センター校の責任分担・連携体制を明確にし、関係者が一致協力する体制を築く必要がある。

#### **（3）教育科学技術省担当部局の責任明確化**

中間評価時の提言により、教育科学技術省内においては、DTED がプロジェクト責任部局として指名された。現時点では、DTED は正式承認を経た教育科学技術省内の1部局となっておらず、教育科学技術省教育教授法指導サービス局（Education Method Advisory Service : EMAS）に属する形となっている。教育科学技術省は可能な限り早期 DTED を教育科学技術省内の正式な1部

局として承認し、DTED がより積極的に INSET の計画、運営に参加し、INSET 責任部局としての役割を果たせるようにする必要がある。

#### (4) プロジェクト用語の見直し

INSET 研修に関するプロジェクト用語について、一般的に意味する内容と実際の内容に乖離が生じている。本プロジェクトによる SEED 州内での取り組みを他州にも普及させる際に、混乱と誤解を招く可能性があり、見直す必要がある。具体的には、「Cluster INSET」(Division INSET がより適切な表現と思われる)、「Core Trainer」(Division Trainer) など。

#### (5) 全国レベルでの理数科授業の質的向上

プロジェクト対象の南東県に限った場合、先に述べたような教員の態度変容、授業法改善は目に見える形で発現しており、教育科学技術省関係者の改善意識も深まっているので、上位目標達成の見込みはあるものの、全国レベルでの理数科授業の質的向上の達成を成し遂げるためには、研修実施体制をさらに強化するとともに、本プロジェクトと同様の質を有する INSET を他県においても広く実践していくことが必要であると思われる。そのためには、教育科学技術省のトップが本活動の重要性を理解すると共に、継続的な予算措置を行い、さらには教育科学技術省が早期に DTED を正式な部局として認め、全国展開を実施するに足る組織体制を整備する必要がある。これらの働きかけを通して、教育科学技術省の能力を向上させ、また、取り組みを通じて意識を改革される関係者が増えていくことで、上位目標である「全国レベルでの理数科授業の質的向上」は達成可能となると期待される。

### 3 - 7 教訓

以上の状況を踏まえて、調査団は先方関係者と以下の教訓をミニッツに取りまとめた。

#### (1) 既存のモニタリング制度を活用したプロジェクトの M&E

教員研修プロジェクトでは、INSET の質、授業の質等が PDM の指標となるが、そのモニタリングは、プロジェクト事務局が主導となって、アドホック的なモニタリングを実施するケースが多い。本来、教育科学技術省の教育の質のモニタリングを担当する部局や州教育事務所、視学官などの既存のモニタリングシステムの能力強化を行いながら、プロジェクトに必要なモニタリングもその一部として行うべきである。

#### (2) 地区 INSET センターの自立的取り組み支援

カスケード式の INSET システムでは、地区 INSET センターが、自立的な INSET システム構築に果たす役割が大きい。本プロジェクトでも INSET センター校が、INSET のための施設改修に必要な経費に充当するために、自校における開発資金 (Development Fund) からの徴収を増額させたり、PTA からの協力を仰いで、研修準備を行っている。INSET センター校のみならず周辺校とも連携した自立的な取り組みを支援することで、地区 INSET の実施基盤が改善されるであろう。

#### (3) カスケード研修を補うための現職教員への技術支援

INSET 研修に参加した教員のモチベーションは高まり、教室への実践へと態度・行動変容につながることを確認されている。教員の実践的な取り組み状況を授業観察により確認し、翌年の INSET 研修にフィードバックするだけでなく、教室レベルの教員への定期的な技術支援を検討すべきである。具体的には、教員交流や公開授業の企画等の最小限のプロジェクト投入により、教員間に交流の機会を設けることで、さらに教員の授業改造実践のモチベーションを高めることができる。また INSET 研修講師や地方教育行政官が、教員のニーズをより正確に把握する機会となり、さらに INSET の質が向上するであろう。

以上

# 目 次

|  |     |
|--|-----|
| 序 文  |     |
| 地 図  |     |
| 略 語 表  |     |
| 評価調査結果要約表  |     |
| 目 次  |     |
| 第1章 終了時評価調査団の概要  | 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   |
| 第2章 プロジェクトの概要  | 4   |
| 2 - 1 基本計画   | 4   |
| 2 - 2 プログラムにおける位置付け                                    | 4   |
| 2 - 3 プロジェクト・デザイン・マトリックス (Project Design Matrix : PDM) | 4   |
| 2 - 4 実施体制   | 4   |
| 第3章 終了時評価の方法   | 6   |
| 3 - 1 評価グリッドの作成  | 6   |
| 3 - 2 評価実施方法   | 6   |
| 第4章 終了時評価結果  | 8   |
| 4 - 1 PDMに基づく計画達成度 (詳細は付属資料2.「評価グリッド」参照)               | 8   |
| 4 - 2 活動プロセス   | 14  |
| 4 - 3 評価5項目による評価                                       | 17  |
| 4 - 4 結論   | 19  |
| 第5章 提言、教訓及び所感  | 20  |
| 5 - 1 提言   | 20  |
| 5 - 2 教訓   | 21  |
| 5 - 3 所感   | 21  |
| 付属資料   | 23  |
| 1. ミニッツ  | 25  |
| 2. 評価グリッド (和文)   | 70  |
| 3. 質問表   | 87  |
| 4. PDM 指標モニタリング結果分析                                    | 106 |
| 5. 現地報告  | 115 |
| 6. 授業観察記録と議事録  | 121 |
| 7. Summary of Final Evaluation                         | 155 |

## 第1章 終了時評価調査団の概要

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

マラウイ共和国（以下、「マラウイ」と記す）の中等教育においては、有資格教員の極端な不足が大きな課題の一つであり、特にそれは理数教科目において顕著である。さらに、適性技術を用いた実験方法の開発や教授法の改善等も充分には行われておらず、生徒の学習到達度も低い。そこで、マラウイ政府は、国家教育政策である PIF（教育政策と投資計画）において無資格教員の再訓練を行動計画に盛り込み、「教員養成ユニットにトレーニングマネージャーを配置する」等の内容を含む中等教員養成プログラムの計画、実施を進めている。しかし、教員再訓練は包括的には未だ行われておらず、そのための制度も未整備である。

現在、独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency : JICA）はケニアにおいて中等理数科強化計画（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）を実施しており、その目標の一つとして、アフリカ域内における中等理数科教育支援枠組みである「中等理数科強化計画 - 西部、東部、中央、南部アフリカネットワーク（SMASSE-Western, Eastern, Central and South Africa : SMASSE-WECSA）」の整備が挙げられている。SMASSE-WECSA はケニアと同様な中等理数科教育の問題を抱えるアフリカ諸国が参加している。マラウイもその一員であり、2000 年より「マラウイ関係者のケニア SMASSE 現職教員研修（In-Service Education and Training : INSET）への参加」、「地域会合への参加」、「ケニア側との合同ワークショップの開催」、「第三国研修への参加」、「ニーズアセスメント調査の実施」、「トライアル INSET の実施」等の活動を通じ、ケニア SMASSE の協力を得つつ、中等理数科教育改善の方策を探ってきた。

しかしながら、当初の活動はそのほとんどが個別専門家（教育行政アドバイザー）の現地業務費によるものであり、経済的及び技術的インプットは限られている。それらの積み重ねられた成果をさらに強化し、中等理数科現職教員に対する支援を本格的に開始して目に見える効果を上げるためには、技術協力プロジェクトとして包括的・体系的な協力を行う必要があると判断され、本プロジェクトの要請がなされた。

これらの課題に対し、本プロジェクトは、現職中等理数科教員を対象に研修を実施し、教員の資質向上を行う。また、地方レベルでの研修実施に必要な自立的制度・基盤作りを図ることを目的として、プロジェクトは 2004 年 9 月に開始された。

3 年間のプロジェクト終了の 4 か月前にあたり、これまでの実績及び進捗、成果、プロジェクト目標の達成を評価し、教訓及び提言を引き出すことを目的として、本調査団が派遣された。

本調査団の調査目的は次のとおりである。

- (1) これまで実施した協力活動について当初計画に照らし、投入実績、活動実績、計画達成度を確認し、問題点を整理する。
- (2) 計画達成度を踏まえ、評価 5 項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から、プロジェクトチーム、マラウイ側関係者とともに、プロジェクトの終了時評価を行う。
- (3) 上記の評価結果に基づき、プロジェクト終了後の自立的な先方の取り組みを促すための提言と今後のマラウイでの取り組みや JICA の類似案件に役立てることを目的とした教訓を引き出す。
- (4) 評価・協議結果を双方の合意事項としてミニッツに取りまとめる。

## 1 - 2 調査団の構成

| 担当分野   | 氏名    | 所属                        |
|--------|-------|---------------------------|
| 総括     | 水谷恭二  | JICA マラウイ事務所              |
| 教員研修評価 | 杉山隆彦  | ケニア中等理数科教育強化計画フェーズ2 専門家   |
| 計画評価   | 三田村達宏 | JICA 人間開発部第一グループ基礎教育第二チーム |
| 協力企画   | 内山貴之  | JICA マラウイ事務所              |
| 評価分析   | 原 芳久  | VSOC 株式会社                 |

## 1 - 3 調査日程

|    | 月日    | 曜日 | 業務行程   | 宿泊       |
|----|-------|----|--|----------|
| 1  | 5月27日 | 日  | (原団員 マラウイ着)  | Lilongwe |
| 2  | 5月28日 | 月  | JICA 事務所打ち合わせ<br>教育科学技術省インタビュー   | Zomba    |
| 3  | 5月29日 | 火  | プロジェクト専門家と打ち合わせ及びインタビュー<br>プロジェクトコーディネーター、州研修指導教官 (Subject Administrator : SA) インタビュー  | Zomba    |
| 4  | 5月30日 | 水  | (三田村団員 マラウイ着)<br>プロジェクト関係者面談<br>Lisumbwi 地方研修センター、コアトレーナー (Core Trainer : CT) インタビュー   | Zomba    |
| 5  | 5月31日 | 木  | Balaka 地方研修センター、CT インタビュー  | Zomba    |
| 6  | 6月1日  | 金  | プロジェクト関係者面談<br>理数科授業観察 (Machinga CDSS)<br>Songani CDSS 訪問<br>プロジェクト Technical Working Group 会合参加   | Zomba    |
| 7  | 6月2日  | 土  | 資料整理   | Zomba    |
| 8  | 6月3日  | 日  | (杉山団員マラウイ着)<br>団内打ち合わせ   | Lilongwe |
| 9  | 6月4日  | 月  | 教育科学技術省表敬 (教育次官、DTED)<br>(Zomba へ移動後)  | Zomba    |
| 10 | 6月5日  | 火  | ドマシ教育養成校 (Domasi College of Education : DCE) 学長、南東部教育行政区 (South East Education Division : SEED) 事務所長面談<br>Mulungzi 地方研修センター、CT インタビュー<br>ドマシ教員養成校附属中学校 (Domasi Demonstration Secondary School : DDSS) CT インタビュー<br>プロジェクト事務局面談 | Zomba    |
| 11 | 6月6日  | 水  | DCE にて評価概要報告<br>(Lilongwe へ移動後) ミニッツ協議   | Lilongwe |
| 12 | 6月7日  | 木  | ミニッツ署名   | Lilongwe |
| 13 | 6月8日  | 金  | 資料整理   | Lilongwe |
| 14 | 6月9日  | 土  | 資料整理   | Lilongwe |
|    | 6月10日 | 日  | マラウイ発  |          |

#### 1 - 4 主要面談者

##### (1) マラウイ教育科学技術省

|                     |  |
|---------------------|--|
| Mr. Anthony Livuza  | Principal Secretary I                      |
| Mr. M. Chitimbe     | Principal Secretary II                     |
| Mrs. Diana Kaluluma | The Director of Finance and Administration |
| Mr. Raphal Agabu    | Deputy Director of EMAS                    |
| Mr. M. M Makalande  | Deputy Director of Planning                |
| Mrs. E.Z. Mbewe     | Acting Director DTED.                      |
| Mr. B. K. Mjojo     | Controller of Human Resource               |
| Dr. E.W. Chakwera   | Principal, DCE                             |
| Mr. A.L. Mwanza     | Deputy Principal, DCE                      |
| Mr A. Kamoto        | Desk officer SMASSE (DTED)                 |
| Mr. G. Mafuta       | Education Division Manager (SEED)          |
| Mr. H. Chigalu      | Senior Education Method Advisor            |
| Mr. M. Eliya        | Headteacher, Mulunguzi Secondary School    |
| Mr. P. S. Benson    | Headteacher, Lisunbwi Secondary School     |
| Mr. V. S. Chiwanda  | Headteacher, Balaka Secondary School       |
| Ms. D.Ayani         | Headteacher, DDSS                          |

##### (2) プロジェクト関係者

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Mr. Hikaru Kusakabe      | SMASSE Malawi Project Coordinator       |
| Mr. Mathias January      | National Project Coordinator            |
| Mr. Phaundi Shonga       | National Project Administrator          |
| Mr. George Vakusi        | Subject Administrator, Biology          |
| Mr. Enock Chinomba       | Subject Administrator, Physical Science |
| Mr. Justice Nkhata       | Subject Administrator, Mathematics      |
| Mrs. Lisnet Mwadzaangati | Subject Administrator, Home Economics   |

## 第2章 プロジェクトの概要

### 2 - 1 基本計画

|                     |  |
|---------------------|--|
| 名称                  | 中等理数科現職教員再訓練プロジェクト   |
| 協力期間                | 2004.9.30 - 2007.9.29  |
| 上位目標                | マラウイにおける中等理数科授業の質が向上する。  |
| プロジェクト目標            | SEED において、中等理数科教員に対し質の高い INSET が CT によって提供される。   |
| 期待される成果<br>(アウトプット) | ① クラスターレベル INSET を実施する CT が養成される。<br>② INSET 実施に必要な設備や用具が、INSET センターにおいて整備される。<br>③ クラスターレベル INSET において、中等理数科現職教員が研修を受ける。<br>④ 学校・州・教育科学技術省本省レベルにおいて、INSET 実施に係るリーダーシップが強化される。 |

### 2 - 2 プログラムにおける位置付け

対マラウイ向け JICA 国別事業実施計画において、基礎教育拡充プログラムの中核プロジェクトとして位置づけられている。2006 年 12 月に改訂されたマラウイ国家成長開発戦略において、教員研修は、教育セクターの優先事項と位置付けている。右 JICA プログラムは、このようなマラウイ政府の取り組みを支援するものとして妥当性は高い。

JICA 基礎教育拡充プログラムの主要な投入は、本技術協力プロジェクトであり、その他に理数科教師分野の青年海外協力隊グループ派遣が実施されている。

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

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

本プロジェクトにおいても、2004 年 9 月の R/D 締結時に PDM を作成し、協議議事録の付属文書として承認されている。

### 2 - 4 実施体制

プロジェクトは、教育次官を議長とするプロジェクト運営委員会を最高意思決定機関とし、対象地域 (南東州教育区) にある DCE 内に SMASSE 事務局を設置した。事務局には National Project Coordinator、National Project Administrator、SA4 名 (数学、生物、物理化学、家庭) 及び日本人専門家が業務を行う執務室が与えられた。SA は研修カリキュラム・教材の作成を行い、ロジスティック面を含む INSET 全体の業務は DCE 学長を中心とする Working Group 会合によって行われた。

本終了時評価においては、以上のようなプロジェクト実施体制をもとに、プロジェクト管理体制、

活動の進捗状況、プロジェクト関係者間のコミュニケーション、モニタリング・プロセス、対象国のオーナーシップ、技術移転の手法、自立発展性、キャパシティディベロップメントの各観点から実施プロセスに対する評価を行った。

## 第3章 終了時評価の方法

### 3-1 評価グリッドの作成

終了時評価では、プロジェクトの実績と実施プロセスを把握し、特に妥当性・有効性・効率性などの観点から、プロジェクトが目ざしていた目標が達成されたかどうかを総合的に検証することを目的としている。本評価では、2006年8月の中間評価団の提言に基づいて改正され、2007年2月8日のプロジェクト運営委員会で承認されたPDM及び活動計画表（Plan of Operations：PO）に基づいて評価グリッドを作成し、達成度、実施プロセス、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の評価を行った。

評価5項目の視点は次のとおりである。

|       |  |
|-------|--|
| 妥 当 性 | <プロジェクト実施の必要性、正当性に関する評価><br>● プロジェクト目標、上位目標が、政府の開発目標や受益者ニーズに合致しているか。<br>● 日本及び JICA の政策や事業計画との整合性はあるか。<br>● マラウイにおける当該セクターに対するアプローチの選択肢として適切か。 |
| 有 効 性 | <プロジェクトの効果に関する評価><br>● プロジェクトの実施が、受益者や社会に便益をもたらしているか。<br>● アウトプット及びプロジェクト目標の評価時点での達成状況及び将来達成する見込みはあるか。   |
| 効 率 性 | <プロジェクトの効率性に関する評価><br>● アウトプットの達成度と活動は適切に設定されているか。<br>● プロジェクトのアウトプットと投入の関係において、資源が有効に活用されているか。<br>● 投入の時期、質、及び規模は適切か。                         |
| インパクト | <プロジェクトの長期的、波及的效果に関する評価><br>● 上位目標の発現及び当該国の開発計画へのインパクトは見込めるか。<br>● 上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。<br>● プロジェクトが実施されることによる直接的、間接的な正負のインパクトが生じているか。      |
| 自立発展性 | <プロジェクト終了後の便益・開発効果の持続性に関する効果><br>● 援助の終了後、プロジェクトで発現した効果が持続するか。<br>● 政策、財政、組織、制度、技術などの側面において、プロジェクトで実施された活動が継続的に行われるための基盤、支援があるか。               |

### 3-2 評価実施方法

本終了時評価では、プロジェクト関係書類の分析、現場視察、プロジェクト関係者との面談、ヒアリングなどにより、評価調査を実施した。

### **3 - 2 - 1 現場視察**

プロジェクトサイトを視察し、SEED 内における既存の中等学校を活用した 3 地方研修センターの校長・CT・教員、及び州教育事務所のメンバーを対象としてインタビューを行った。

### **3 - 2 - 2 プロジェクト関係者との面談・協議**

日本人専門家、マラウイ政府教育科学技術省、DCF、SEED 教育事務所プロジェクト事務局に対するヒアリング、意見交換及び協議を行った。

### **3 - 2 - 3 情報・データ収集方法**

クラスターINSET 研修の実施状況（参加者数等）、研修成果、関係者情報、プロジェクト出版物、日本・マラウイ双方からの投入実績、等を事前に取りまとめ、準備を行った。

## 第4章 終了時評価結果

### 4-1 PDMに基づく計画達成度（詳細は付属資料2.「評価グリッド」参照）

#### 4-1-1 上位目標の達成度

「マラウイにおける中等理数科授業の質が向上する」

##### 【指標】

2015年までに、教育科学技術省教授法助言局（Education Methods Advisory Services : EMAS）によって測定される、全国からサンプリングされた中等理数科教員の「授業の質指標」の平均値が、0～4のスケールで2.5以上となる。

終了時評価時点において教授法助言局による「授業の質指標」の測定は行われていないが、ケニアにおける第三国研修のインパクト調査及びSMASSE事務局による授業分析では、研修の成果が認められている。

2007年3月6日から9日に行われた「Survey of Impact of Third Country Training held in Kenya for Malawi Participants」の結果

| Teachers' performance<br>(no experience of SMASSE INSET) | Core Trainers' performance<br>(experience of Training in Kenya) |
|--|---|
| 1.7  | 2.2   |

各INSETの後、学校を訪問して行われる「Classroom Observation」の結果

| Baseline Survey<br>(June 2005) | after 1st INSET<br>(December 2005) | after 2nd INSET<br>(December 2006) |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1.6                            | 1.9                                | 2.1                                |

#### 4-1-2 プロジェクト目標の達成度

「SEEDにおいて、中等理数科教員に対し質の高いINSETがCTによって提供される」

##### 【指標1】

SEED内のINSETセンター3か所以上において、INSETが毎年実施される。

##### 【指標2】

プロジェクト終了時までに、モニタリング評価チームにより測定される全CTの「トレーナー能力指標」の平均値が0～4のスケールで3以上となる。

##### 【指標3】

プロジェクト終了時までに、モニタリング評価チームによるINSET事前・事後評価を通じて測定される全INSETの「INSET質指標」の平均値が0～4のスケールで2.5以上となる。

#### (1) 指標1について

第1回INSETは2005年12月12日から23日、第2回INSETは2006年12月11日から22日に、各研修会場校（3か所）で行われた。また、2007年の第3回INSETは同年8月に予定されている。

## (2) 指標2について

CT の能力については、毎回の研修後に行われる「Overall Evaluation」の中で参加教員によって測定されている。

| Figure Expected | INSET 2005 | INSET 2006 |
|-----------------|------------|------------|
| 3.0             | 3.0        | 3.3        |

## (3) 指標3について

INSET の質については、毎回の研修後に行われる「Overall Evaluation」及び「Session Evaluation」によって測定されている。

参加教員による INSET 評価（「Overall Evaluation」）

| Figure Expected | INSET 2005 | INSET 2006 |
|-----------------|------------|------------|
| 2.5             | 2.8        | 3.2        |

CT による自己評価（「Overall Evaluation」）

| Figure Expected | INSET 2005 | INSET 2006 |
|-----------------|------------|------------|
| 2.5             | 3.0        | 3.1        |

「Session Evaluation」

| Figure Expected | INSET 2005 | INSET 2006 |
|-----------------|------------|------------|
| 2.5             | 3.3        | 3.5        |

### 4 - 1 - 3 成果の達成状況

#### (1) 「クラスターレベル INSET を実施する CT が養成される」

プロジェクト期間中、49 名に対して研修を行ったが、研修受講者がその後退職あるいは修士・博士コースに進むなどの理由から、INSET において実際に指導できる CT の数は目標値の 36 名を下回っている（数字は SA4 名を含む）。

| Number Expected | Mid-Term Evaluation<br>(INSET 2005) | Final Evaluation<br>(INSET 2006) |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 36              | 30                                  | 34                               |

#### (2) 「INSET 実施に必要な設備や用具が、INSET センターにおいて整備される」

整備された INSET センターの数は目標を達成している。

| Number Expected | Mid-Term Evaluation<br>(INSET 2005) | Final Evaluation<br>(INSET 2006) |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 3               | 3                                   | 3                                |

(3) 「クラスターレベル INSET において、中等理数科現職教員が研修を受ける」

開催された研修会の数は目標値を達成している。

| Number Expected | Mid-Term Evaluation<br>(INSET 2005) | Final Evaluation<br>(INSET 2006) |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 3               | 3                                   | 3                                |

研修を受けた教員数は目標値を達成している。

| Number Expected | Mid-Term Evaluation<br>(INSET 2005) | Final Evaluation<br>(INSET 2006) |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 300             | 301                                 | 301                              |

(4) 「学校・州・教育科学技術省本省レベルにおいて、INSET 実施に係るリーダーシップが強化される」

校長、教育科学技術省本省及び南東州スタッフに対する研修は1回行われたが、教育科学技術省からの参加者の数は目標値をわずかに達成できていない。

|                   | Number Expected | Mid-Term Evaluation<br>(INSET 2005) | Final Evaluation<br>(INSET 2006) |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Headmasters       | 90              | 95                                  | -                                |
| Staff of Ministry | 20              | 18                                  | -                                |

4 - 1 - 4 活動実績

(1) クラスターレベル INSET を実施する CT が養成される。

[指標・目標値]

プロジェクト終了時まで、36名のCTが適切なレベルの研修を受ける。

[活動]

① CTのTORと選定クライテリアを設定する。

業務指示書と選定クライテリアは2004年12月に設定された。また「CT候補者ガイドライン」が2005年3月にまとめられ、候補者に通知された。

② CTを選定する。

- ・2005年3月にCTの選定が行われた。
- ・2007年4月より、4名のSAがSMASSE事務局に常駐し、勤務している。

③ 新たにCTとなった者に対する導入研修を実施する。

「CT向けオリエンテーション・ワークショップ」が2005年3月12、13日に開催された。

④ CT研修のためのカリキュラムを作成する。

CT用INSET実施マニュアルが毎年準備されている(第1回用が2005年5、6月に、第2回用が2006年5、6月に作成された)。また、終了時評価時点で、4名のSAは第3回用マニュアルの作成を行っている。

⑤ CT 向けの INSET 実施マニュアルを開発する。

TOT (Training of Trainers : CT 研修会) が以下のように開催された。

- 第 1 回 TOT 2006 年 2 月 10 日 (31 名参加)
- 第 2 回 TOT 2006 年 3 月 17 日 (21 名参加)
- 第 3 回 TOT 2006 年 5 月 12 日 (21 名参加)
- 第 4 回 TOT 2006 年 6 月 23 日 (21 名参加)
- 第 5 回 TOT 2006 年 9 月 15 日 (19 名参加)
- 第 6 回 TOT 2006 年 10 月 13 日 (12 名参加)
- 第 7 回 TOT 2006 年 11 月 9 日 (20 名参加)
- 第 8 回 TOT 2006 年 11 月 17 日 (20 名参加)
- 第 9 回 TOT 2006 年 12 月 1 日 (17 名参加)
- 第 10 回 TOT 2006 年 1 月 17 日 (26 名参加)
- 第 11 回 TOT 2006 年 2 月 16 日 (20 名参加)
- 第 12 回 TOT 2006 年 3 月 16 日 (20 名参加)
- 第 13 回 TOT 2006 年 4 月 20 日 (26 名参加)
- 第 14 回 TOT 2006 年 5 月 18 日 (27 名参加)

- 第 1 回 CT 向け集中研修 2005 年 8 月 8 日から 19 日 (34 名参加)
- 第 2 回 CT 向け集中研修 2006 年 8 月 7 日から 18 日 (34 名参加)
- 第 3 回 CT 向け集中研修 2007 年 4 月 16 日から 20 日 (26 名参加)

⑥ DCE や他の機関において CT の研修を行う。

CT の達成度調査は、専用評価ツールを用いて評価者グループ (教員、CT、ケニア人専門家、SMASSE 事務局) により、INSET 期間中に行われた。4 名の SA がフルタイムで INSET に関われるようになったため、各 CT のニーズに応じたサポートを行えるようになった。

⑦ 各 CT の達成度を評価し、必要に応じ追加で研修を行う。

INSET 後に「CT 能力」について参加者が評価を行った。

(2) INSET 実施に必要な設備や用具が、INSET センターにおいて整備される。

[指標・目標値]

プロジェクト終了時までには、INSET センター3 校以上において、プロジェクトによって定められた最低基準に沿って設備や用具の整備が行われる。

[活動]

① INSET センター選定基準を設定する。

INSET 選定基準は 2005 年 4 月に設置された。この内容例は以下の通り。

- INSET センターは政府系高等学校に置く。
- INSET センターは基本的設備 (寮、調理室、売店) の整った学校に置く。
- INSET センターは適切な教具 (教室、実験室、図書室、書籍、家具類) のある学校に置く。
- INSET センターは参加者の交通の便のよい学校に置く。

- ② INSET センターを学校の中から選定する。  
INSET センター校の指定は、2005 年 7 月に行われた。
- ③ INSET センターにおける設備最低基準を設定する。  
学校の現状調査ベースラインは 2005 年 6 月 28 日から 7 月 8 日の間に行われた。
- ④ INSET センターに対し、基準に沿って資機材を供与する。  
INSET センター校の設備最低基準の設置は 2005 年の 5 月から 8 月の間に行われた。
- ⑤ INSET センターに対し、基準に沿って資機材を供与する。  
2005 年 INSET に向けてテレビ 1 台、ビデオデッキ 1 台、プリンタ 1 台、OHP1 台及び一般  
教具が供与された。  
2006 年 INSET に向けてマットレス、蚊帳、その他一般教具及び参考書籍が供与された。  
2007 年には、各 INSET センターにコピー機が供与された。
- ⑥ INSET のリソースセンターとしての DCE の機能を強化する。  
2005 年、DCE には、車両 2 台、コピー機 1 台、印刷機 1 台、プリンタ 2 台、ラップトップ  
コンピュータ 6 台、デスクトップコンピュータ 1 台、LCD プロジェクタ 3 台、ビデオカメラ 3  
台、スキャナ 1 台、ファクス機 1 台が供与された。  
2007 年 4 月には 4 台のラップトップコンピュータ 4 台が追加供与された。

(3) クラスタレベル INSET において、中等理数科現職教員が研修を受ける。

[指標・目標値]

- ① プロジェクト終了時まで、各 INSET センターにおいて、3 回のクラスタレベル INSET  
が実施される。
- ② プロジェクト終了時まで、300 名以上の教員がクラスタレベル INSET のためのモジュ  
ールを修了する。

[活動]

- ① 教員を対象として INSET に関する啓発活動を行う。  
2005 年 1 月から 3 月、教員向けに行われた INSET の重要性を説く啓発ワークショップが開  
催された
- ② 教員を対象として理数科教育におけるジェンダー問題に関する啓発活動を行う。  
ジェンダー問題に関するセミナーは、上記啓発セミナーの一部として開催された。
- ③ 教員の授業及び INSET に対するモニタリング・評価ツールを開発する。  
モニタリング・評価ツールの開発は CT と SMASSE 事務局によって、2005 年 5 月、6 月に  
行われた。
- ④ 教授法・教科知識に係る教員のニーズと能力に関するベースライン調査を実施する。  
教員の実態調査は CT と SMASSE 事務局によって、2005 年 6 月、7 月に行われた。これに  
より、多くの教員が教科内容及び教授法両面の知識・技能が不十分であることが明らかとなっ  
た。

⑤ INSET カリキュラムを開発する。

2005 年 INSET のカリキュラムは、まずそれぞれの CT によって作成され、それを CT 会合（2005 年 9 月、11 月）に持ち寄り、統合する作業によって完成した。

2006 年 INSET のカリキュラムは、同年 4 月から 8 月にかけて作成された。このカリキュラム作成は、まず少数の CT がトピックを選定し、それを担当 CT に分担する形で行われた。

⑥ INSET のための教材を開発する。

2005 年 INSET のための教材開発は、同年 11 月に行われた。

2006 年 INSET のための教材開発は、同年 9 月に行われた。

2007 年 INSET のための教材開発は、終了時評価時点で行われていた。

⑦ 各クラスターの INSET センターにて INSET を実施する。

第 1 回 INSET は 2005 年 12 月 12 日～23 日に実施された（参加者 301 名）。

第 2 回 INSET は 2006 年 11 月 12 日～22 日に実施された（参加者 301 名）。

第 3 回 INSET は 2007 年 8 月に参加者 300 から 320 名程度で予定されている。

⑧ 学期中に、教員授業のモニタリングを定期的に行う。

第 1 回モニタリングは 2006 年 1 月 23 日から 3 月 28 日に行われた。第 2 回モニタリングは 2007 年 1 月から 3 月にかけて行われた。

⑨ 必要に応じフォローアップ活動を実施する。

フォローアップ活動は行っていない。

⑩ 教員同士の情報交換を促進する仕組みを開発する。

情報交換のしくみは SMASSE 事務局の発行するニューズレターで提供された。第 1 号の発行は 2006 年 7 月。

(4) 学校・州・教育科学技術省本省レベルにおいて、INSET 実施に係るリーダーシップが強化される。

[指標・目標値]

- ① プロジェクト終了時まで、90 人以上の校長、及び 20 人以上の州教育事務所または教育科学技術省本省関係者が、運営管理能力向上に係る研修に参加する。
- ② プロジェクト終了時まで、モニタリング評価チームによる研修事前・事後評価を通じて測定される、上記 a) の研修全参加者の「リーダーシップ指標」の平均値が 0～4 のスケールで 2.5 以上となる。

[活動]

- ① 校長を対象として INSET に関する啓発活動を行う。

2006 年 5 月 17 日から 19 日に校長及び PTA 代表を対象に、INSET の重要性を説く啓発セミナーを行った。
- ② 学校・州・本省レベルにおける運営管理能力強化のための研修を行う。
  - 2005 年 5 月 17 日から 19 日に 95 名の校長及び各校 2 名の PTA 代表を対象の研修を行った。
  - 6 名の校長が 2005 年 9 月 12 日から 16 日にケニアで行われた第三国研修に参加した。

- SEED の 5districts から 13 名の職員がワークショップに参加した。
- 2006 年 8 月 6 日から 9 日に DCE 学長及び教育科学技術省代表者がケニアでの研修に参加した。
- 本邦研修
- プロジェクトアドミニストレータ（06 年 2 月 13 日から 3 月 18 日）
- サブジェクト・アドミニストレータ（07 年 2 月 14 日から 3 月 19 日）

③ ニュースレター、回覧、ホームページ、メールマガジン等を活用して INSET 活動に関する広報を行う。

2005 年 SMASSE カレンダーが SEED の全校及び関係機関に配布された。

2005 年 12 月 18 日に TVM で SMASSE の番組が放映された。2006 年 7 月に SMASSE ニュースレター第 1 号が発行された。

④ プロジェクト活動の広報を目的とした理数科教育コンファレンスを開催する。  
行っていない。

#### 4 - 1 - 5 投入実績

##### (1) 日本側投入

- 専門家派遣
  - 長期（研修運営・管理 1 名×2 年）
  - 短期（研修運営・管理 1 名×8 か月）
  - 短期（第三国専門家等：ケニアより 2005 年 8 名、2006 年 4 名）
- 研修員受入
  - 本邦研修（2005 年 1 名、2006 年 2 名）
  - 在外研修（ケニア第三国研修：50 名：内訳、04 年 11 名、05 年 32 名、06 年 7 名）
- 在外活動強化費
  - 48,875 千円
- 機材・研修経費
  - 19,209 千円

##### (2) マラウイ側投入

- SA の給与（07 年 4 月より）
- 研修参加者への日当
- ドマシ教員養成校のプロジェクト執務室
  - 07 年 8 月第 3 回 INSET 研修経費（5 万 MK（約 450 万円）予定）

#### 4 - 2 活動プロセス

##### (1) 中間評価提言に対する対応

2006 年 8 月の中間評価団が残した四つの提言についてマラウイ側は以下の対応を示した。

##### ① SMASSE 運営に対する常駐カウンターパートの配置

2007年2月に4名のSAを配置し、彼らは同年4月からドマシ教員養成大学内に設置されているSMASSE事務局で勤務している。

## ② INSET 実施予算の確保

2007年度に予定されている第3回INSETの予算として、教育科学技術省は5百万MKを確保した。終了時評価においては、その支出方法を明確にするよう提言した。

## ③ INSET Policy の早期策定

中間評価以後、すぐにINSET Policyの案が完成し内閣府に提出されているが、この案が「国家教員開発戦略 (National Teacher Development Strategy)」に統合される方向に進んでおり、終了時評価時点においてはその経過を見ている状態であった。

## ④ INSET 責任部署の明確化

教員研修局がINSET実施の中心組織となることが関係者間で確認された。

## (2) 技術移転の方法

- INSETセンターを3か所設置したことは、それぞれの収容人数や施設、設備、交通の便等から見て妥当であった。
- 訓練を受けたCTの人数は、その目標値を36人と改訂したが、終了時評価時点において実際に研修指導が可能なCTは34名（うち数学9名、物理化学9名、生物11名、家庭5名）しかいない。SAは、この数は効果的なINSETを運営するには不十分であると考えている。
- CTはケニアにおける第三国研修に参加した。この研修は「活動、生徒中心の授業、実験、創意工夫／計画、実行、評価、改善 (Activity, Student-centered, Experiment and Improvisation / Plan, Do, See and Improvement : ASEI-PDSI) アプローチ」をマラウイに導入する方法として効果的であった。さらにCTに対してはマラウイ国内における研修を用意し効果を高めている。
- 年間2週間の開催は、終了時評価時点での研修開催可能な時期、予算、教員の出席可能性などから考えて妥当である。一方、参加教員の中には、より多くの単元をまかなうよう、期間を延長して欲しいと希望する者もある。
- 第1回INSETは教科内容と指導法の両方を扱って行われたが、この研修中、CTたちは参加教員が特に教科内容の理解に乏しいことを確認した。この事実をもとに、CTとSMASSE事務局は、研修全体に占める教科内容の割合を増やし、第2回INSETはマラウイ人教員の弱点に 대응するよう改善したものとなった。

## (3) プロジェクト関係者間のコミュニケーション

プロジェクト関係者間のコミュニケーションは円滑で、特に日本人専門家とドマシ教員養成大学学長及び4名のSAとの間での意思疎通は十分にある。しかし、プロジェクトの意図や方向性（プロジェクトは南東州のみを対象とし、全国展開は考慮していないなど）とそのための役割分担を、プロジェクト開始時期にマラウイ側・日本側がきちんと理解した上で、3年間の事業が計画されていれば、さらに円滑に進んだものと思われる。

#### (4) モニタリング・プロセス

モニタリング活動については、毎年の INSET の後、INSET の成果を測るためのモニタリングを事務局が中心となって実施しているが、それ以外の時期における定期的・継続的な活動には育っていない。終了時評価時点で、南東州視学官の定期的な視察活動と INSET のモニタリングを融合させて、効率化を図ることを模索している。また、それぞれのモニタリングに使用する授業観察表（評価表）はフォーマットが異なるため、近い将来、ドマン教員養成大学遠隔継続教育学部のモニタリング・シートなども含めて、統一化を図ることが提案されている。

#### (5) 対象国のオーナーシップ

CT は INSET の必要性和有効性を理解し、各種研修を通じて能力向上を図るとともに、同僚教員に対する指導的立場にある責任を感じている。また、SA を中心に、よりマラウイ人教員の実態に合った教材作成を行っている。

4 名の SA が SMASSE 事務局に常駐し、INSET の計画・運営の実働部隊として活動できる環境にある。また、教育科学技術省は INSET 実施の責任部署を教員養成局と定め、DCE、南東州教育事務所との間での役割分担を明確化され、INSET の円滑運営のための体制が整いつつある。

プロジェクト期間中に INSET ポリシーが草案され、さらに上位の国家教員開発戦略に盛り込まれるなど、INSET をとりまく政策的な環境整備が始まっている。ただし、今後これらを実体化するための具体策の策定が必要である。

終了時評価時点（07 年 6 月）において、第 3 回 INSET（07 年 8 月）のための予算確保が教育科学技術省から約束されていたが、確実な予算支出がなされるかどうかは、この時点では不明である。

#### (6) 技術移転の手法

ケニアの先行経験を活かして CT の研修を行い、マラウイ国内では教員向け研修を行うことでカスケードによる内容の希釈を避けている。また、これによりプロジェクト全体の費用を小さくすることを可能としている。その他、INSET センターの数、配置及び研修環境、CT の人数、研修の内容及び時期などについては、主催者・参加者ともにほぼ満足しており、今後この質及び量を維持・向上させていくことが必要である。

#### (7) 阻害要因及び貢献要因

阻害要因：日本人専門家の派遣時期に遅れがあり、専門家不在の期間を作ったこと。

INSET 運営におけるマラウイ側の責任部署が、中間評価まで不明確であったこと。

貢献要因：（上記専門家不在の間に第 2 回 INSET が開催されたが）ケニア人専門家の支援により滞りなく運営されたこと。SMASSE-WECSA の貢献である。

SMASSE の内容が、教員自身が持っていたニーズにきちんと応えていること。また、そのニーズを掘り起こしたこと。

中間評価における適切な提言と、それに応えたマラウイ側の姿勢。

#### 4 - 3 評価 5 項目による評価

##### 4 - 3 - 1 妥当性—高い

理数科教育の質的向上をめざすマラウイの国家戦略のみでなく、教員自身もその能力向上を望んでおり、また、その方策としての INSET もケニアでの先行経験を活かしてデザインされている。従って必要性、優先度、手段としての妥当性のいずれも対象地域のニーズに応じており、プロジェクトの妥当性は高いと判断された。

- プロジェクト対象地域の理数科教員は、自らの指導力不足を漠然と感じてはいたものの、第 1 回、第 2 回 INSET を通じて、継続的な教員研修の必要性と有効性を確認し、ASEI-PDSI が生徒に対して効果のあるアプローチであることも経験を積むごとに理解を深めている。プロジェクトを通じて潜在的なニーズを掘り起こしたという事実も認められ、本案件の「必要性」は高い。
- マラウイの国家開発計画（Malawi Growth and Development Strategy : MGDS）及び政策と投資枠組み（The Policy and Investment Framework : PIF）のいずれも中等教育の質的向上をその目標として掲げており、その方策として教師教育と効果のある指導法の導入を謳っている。
- プロジェクト期間中に草案された INSET ポリシー（INSET Policy）においては、教員研修を欠くべからざるものと表現し、教員の職能成長の重要性を説いており、本案件の「優先度」は高い。
- プロジェクトは日本の援助政策「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」及び「アフリカ地域での南南協力」を具体化するものであり、実際にケニアとの協力は本プロジェクトの成功に重要な投入となっており、DCE への無償資金協力のみでなく、当該大学がケニア SMASSE の支援による「トライアル INSET」などの先行経験を持っているなど過去の投入も活かされており、本案件の「手段としての妥当性」も高い。

##### 4-3-2 有効性—中程度

四つの成果はほぼ予定通りに達成されつつあり、これが対象地域における INSET の提供に大きく貢献している。一方、「質の高い INSET」を補償するための CT の確保、教育科学技術省関係者向けの研修の実施などさらなる努力が必要であり、プロジェクトの有効性は中程度であると判断された。

- 四つの成果「CT の養成」「INSET センターの整備」「INSET の実施」「校長、教育科学技術省関係者向け研修」により、継続的な INSET を行う環境整備と人的資源の開発が行われてきた。過去 2 回の INSET により、関係者の知識・経験はともに第 3 回 INSET を自力で運営できるほどに高まっている。
- INSET センターは設定されている基準を満たす施設・設備が整えられ、各センター校によって適切に維持・管理されている。また、そこで行われる研修の質・内容ともに参加者から評価を得ているだけでなく、学校現場で実践され、生徒の理数科に対する意識の変化も起こり始めている。
- トレーナーの養成については、必要数の候補者に研修を施したものの、質の高い INSET を実施するのに十分な数を確保できていない。また、教育科学技術省関係者向けの研修についても目標値を達成しておらず、安定した研修運営を行うための人的資源の確保は継続する必要がある。

#### 4 - 3 - 3 効率性—高い

日本人専門家の派遣、マラウイ側予算確保などのタイミングが計画通りとはいかないものの、投入はすべて有効に活用され、また広域案件の長所を活かし既存のリソースの活用などの点から、効率性は高いと判断された。

- 前述のように成果はほぼ予定通り達成されているが、このための投入はすべて無駄なく活かされている。日本人専門家の派遣が遅れ、日本人不在の時期に第2回 INSET が実施されるなど投入時期の不適切さはあったものの、同 INSET については、ケニアからの支援により無事に終了することができ、広域協力の良さが認められる例となった。
- ケニア SMASSE の手法、モニタリング・評価のためのツール、第三国研修による人材育成などこれまでの日本の先行投入が活かされ、コスト、時間、労力の点でも効率的である。
- マラウイ側の投入は、第1回及び第2回 INSET については、参加教員への日当のみと限られていたが、中間評価団の提言に応じて専属カウンターパートの配置や第3回 INSET の経費確保を行うなど、その姿勢は大きく変化している。

#### 4 - 3 - 4 インパクト—高くはない

プロジェクト対象地域における教員の態度変容、教授法改善は認められており、それによる生徒の理数科授業に対する姿勢の改善も報告されているが、上位目標である「全国の理数科授業の質的向上」の達成に向けては、具体的な方針の模索が今後期待される段階に過ぎずインパクトは高くはないと判断された。

- 投入—活動—成果の転換は効率よく行われており、その結果教員の態度変容、授業実践の改善、生徒の理数科に対する意識の変化起こっている様子が観察された。
- この発現を認めた周辺地域から、INSET 導入希望の声も聞かれ、また、ASEI-PDSI アプローチの有効性がドマシ教員養成大学に認められ、同大学の理科授業において学生への指導が開始された。
- 理数科目を選択する女子生徒の数が増えているとの報告があり、これは、将来的に理数科を指導する女性教師の増加にも結びつく可能性を持ち、ジェンダーギャップ解消に貢献し得る。
- 「全国の理数科授業の質的向上」の達成に向けては、教育科学技術省関係者がその必要性を訴えるのみで、具体的な方針の模索が今後期待される段階であり、プロジェクト期間内では第3回 INSET を成功させることが重要であると認められる。

#### 4 - 3 - 5 自立発展性—高い

対象地域の INSET 運営は、毎年の経験から改善され安定してきた。特に第3回 INSET をマラウイ側予算でまかなうこと、研修の指導者となる SA が、フルタイムで研修の準備に当たっていること、INSET センター校校長らの努力によって、研修施設の維持・管理も適切になされていることなどから、自立発展性は高いと判断された。

- プロジェクト期間中に創案された INSET ポリシーは、内閣府の承認を待っており、これをもとにした INSET 活動計画が策定されることが期待される。
- INSET 運営の責任部署が教育科学技術省教員養成局と確認され、関係諸機関との役割分担を明

らかにすることで協力し合って INSET を推進することが期待される。

- なにより参加教員自身が INSET の必要性和有効性を認めており、研修期間の延長、扱う単元の増加などを強く希望している。
- 終了時評価時点において経済的継続性は約束されていないが、教育科学技術省は INSET 予算を経常的に確保したいとしている。
- 4名の SA が SMASSE 事務局に常駐し、INSET のリーダーとなるべく OJT を続けているが、モニタリング・評価・研修全体のマネジメントなどについては、教育科学技術省と役割分担しながら、その能力をさらに高めていくことが期待される。

#### 4 - 4 結論

上記の進捗評価結果より、調査団としては以下のように判断した。

- (1) プロジェクトはプロジェクト目標を達成しつつある。CT たちは ASEI-PDSI アプローチ及び研修運営の能力を身につけており、参加教員は彼らの実施する INSET に満足し、態度変容だけでなく教室における実践も改善されている。
- (2) これらの成果は今後も維持され、さらに向上される必要があり、それはマラウイ側関係諸機関の努力によってなされるべきである。特に教員養成局が全体の調整・管理を行い、ドマシ教員養成大学は専門的内容について技術提供し、南東州教育事務所は INSET の実施そのものに責任を負うことが求められる。
- (3) マラウイ側関係者によって第 3 回 INSET を円滑かつ効果的に運営することが第一の目標である。これは将来の INSET システム構築のための第一歩となる。

## 第5章 提言、教訓及び所感

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

### 5 - 1 提言

#### 5 - 1 - 1 第3回 INSET の円滑な実施

07年8月実施予定の第3回 INSET に向けて、4名の中央研修講師が専任となり、また National Project Coordinator もより研修の運営管理業務に集中できる環境となった。また研修経費についても、従来、マラウイ側の経費負担は、研修参加者への日当にほぼ限られていたが、今回初めて、食費、交通費、教材費、日当をカバーする十分な予算措置について、教育科学技術省がコミットした。必要な研修経費が適切に、タイムリーに支出されるよう、マラウイ側の取り組みが重要である。

第3回 INSET 実施に向けて、人的・資金的にマラウイ側が主体となった準備・運営が実現することで、プロジェクト目標の最終的な達成となる。

#### 5 - 1 - 2 適切でタイムリーな INSET 経費の支出

INSET 経費の十分かつタイムリーな支出が重要であるが、第3回 INSET に向けて、資金の支出メカニズム、中央教育科学技術省・州教育事務所・INSET センター校の責任分担・連携体制を明確にし、関係者が一致協力する必要がある。また将来的に、自立的な INSET 経費の確保のためには、州教育事務所及び INSET センター校が、INSET 経費の管理運営を行い、中央教育科学技術省からの配賦予算の管理のみならず、各学校が有する開発資金から、INSET 経費を確保するなどに取り組むべきである。

#### 5 - 1 - 3 教育科学技術省担当部局の責任明確化

中間評価時の提言により、教育科学技術省内においては、教員研修局（Department of Teacher Education and Development : DTED）がプロジェクト責任部局として指名された。教育次官からマラウイ事務所に提出されたレターによれば、DTED は、教育教授法指導サービス局（Education Method Advisory Service : EMAS）及び人材開発局（HR）と協力することが述べられているが、現時点では、DTED は正式承認を経た教育科学技術省内 1 部局となっておらず、EMAS に属する形となっている。早々に教育科学技術省内 1 部局として正式に承認される予定であるが、今後は、プロジェクトの INSET 活動、特に予算の支出に関し、より積極的に参加し、INSET 責任部局としての役割果たす必要がある。

#### 5 - 1 - 4 プロジェクト用語の見直し

INSET 研修に関するプロジェクト用語について、一般的に意味する内容と実際の内容に乖離が生じている。本プロジェクトによる SEED 州内での取り組みを他州にも普及させる際に、混乱と誤解を招く可能性があり、見直す必要がある。具体的には、「Cluster INSET」（Division INSET がより適切な表現と思われる）、「Core Trainer」（Division Trainer）など。

## 5 - 2 教訓

### 5 - 2 - 1 既存のモニタリング制度を活用したプロジェクトの M&E

教育プロジェクトでは、活動進捗、成果・プロジェクト目標等の達成度合いを予め、指標で設定する際に、教員・生徒の態度変容や授業観察結果を数値化する必要がある。その数値目標のモニタリングは、既存のモニタリングシステムに統合させることが望ましい。

本プロジェクトでは、INSET の質、授業の質が、PDM の指標となっているが、そのモニタリングは、プロジェクト事務局が主導となって、アドホック的なモニタリングを実施した。本来、教育科学技術省の教育の質のモニタリングを担当する EMAS や州教育事務所、視学官などの既存のモニタリングシステムの能力強化を行いながら、プロジェクトに必要なモニタリングもその一部として行うべきであろう。

### 5 - 2 - 2 地区 INSET センターの自立的取り組み支援

カスケード式の INSET システムでは、地区 INSET センターが、自立的な地区 INSET システム構築に果たす役割が大きい。本プロジェクトでも INSET センター校が、INSET のための施設改修に必要な経費に充当するために、自校における開発資金の家庭からの徴収を増額させたり、PTA からの協力を仰いで、研修準備を行っている。INSET センター校のみならず周辺校とも連携した自立的な取り組みを支援することで、地区 INSET の実施基盤が改善される。

### 5 - 2 - 3 カスケード研修を補うための現職教員への技術支援

INSET 研修に参加した教員のモチベーションは高まり、教室への実践へと態度・行動変容につながることが確認されている。教員の実践的な取り組み状況を授業観察により確認し、翌年の INSET 研修にフィードバックするだけでなく、教室レベルの教員への定期的な技術支援を検討するべきである。具体的には、教員交流や公開授業の企画等の最小限のプロジェクト投入により、教員間に交流の機会を設けることで、さらに教員の授業改造実践のモチベーションを高めることができる。また INSET 研修講師や地方教育行政官が、教員のニーズをより正確に把握する機会となり、さらに INSET の質が向上しよう。

## 5 - 3 所感

### 5 - 3 - 1 現職教員研修の教員へのインパクト

評価時点において、プロジェクトによって2回の SMASSE INSET が実施された。このような定期的な INSET は、マラウイ教員にとって初めての機会であり、教員に与えたインパクトは大きかった。特に SMASSE INSET は、理論ではなく、実践につながる教授手法及び教員が困難と感じる教科トピックを集中的に取り上げることで、参加教員が INSET を積極的に評価し、日々の教室での授業実践に繋げることができた。今回の調査において、インタビューした教員の多くから、彼らが創意工夫した実験教材を用いて、研修成果を授業で実践しようと試行錯誤していることが確認できた。

### 5 - 3 - 2 中間評価提言によるプロジェクト運営の改善

第1回、2回の INSET は、資金的には日本側の投入、人的には日本人専門家及びケニア第三国専門家が大きな役割を果たす傾向にあったが、中間評価提言を受けて、次回 INSET から、研修経費のマラウイ側負担が増加される予定であり、また4名の SA がプロジェクト事務局に専従となるなど、

マラウイ側の主体的な研修実施の体制が急速に整備された。中間評価時の提言申し入れ(06年8月)、FU会合による進捗確認(06年11月)、07年1月に派遣された短期専門家による教育科学技術省との交渉、マラウイ事務所からの文書による照会などの数々の働きかけの結果、プロジェクト終盤ではあるが、マラウイ側の主体的な実施体制を導き出したといえる。

### 5 - 3 - 3 プロジェクト持続性

上記5 - 3 - 2の通り、運営体制が強化されることで、州レベルのプロジェクト実施者(SEED、DCE)は、プロジェクト持続性について大きな自信を持つに至っている。技術的にINSET継続は可能となっていたと思われるが、第3回INSETに向けて教育科学技術省が500万MKコミットしたことが大きなインパクトを持っている。

4月からプロジェクト事務局にフル配置となった4名のSAは、地方学校の教員から選抜され、SEED所属のまま、INSET実施の各教科担当としてCTを取りまとめる中心的な役割を果たすが、現在の待遇\*について不満を訴えるものもあり、注意が必要。

\* 教員時代は住居が無償で提供されていたが、DCE内事務局勤務となり、自ら住居を探し、住居費・交費負担が必要となった。それ以外にも従来に比較して、旅費単価が下がったり、福利厚生の一部が受けられなくなったとのこと。

### 5 - 3 - 4 ASEIアプローチの継続

2回のINSET研修でASEIアプローチを学んだ教員は、その目新しさもあり、教室での実践に取り組んでいる。授業準備に時間がかかるものの、いったん準備をすると、授業運営がスムーズになり、教員が一方的に話すばかりの授業から、生徒が参加する授業となり、授業での教員の負担が減ったとの声も聞かれた。今後も、このような授業実践の継続が望まれるが、ASEIアプローチの応用が、単なる面白実験の実践に終わることなく、生徒の主体的な参加を促し、生徒自らが考える授業の実践に結びつく授業改造となるよう注意が必要。そのためには、INSET研修内容の質管理、教員の授業モニタリングなどが必要であり、日本人専門家あるいは第三国専門家など、外部からの客観的視点から、ASEIアプローチの品質管理を行う必要がある。

以上