

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

1. 案件の概要	
国名： マラウイ	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 3年間(2004.9.30 -2007.9.30)	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：ドマシ教員養成校建設計画
1-1 協力の背景と概要	
<p>マ国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ひとつであり、特にそれは理数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、マ国政府は、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 SMASSE（中等理数科強化計画）を実施しており、その目標のひとつとして、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 SMASSE-WECSA（Western, Eastern, Central and Southern Africa）ネットワーク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。マ国もその一員であり、2000年より「マ国関係者のケニア SMASSE INSET (In-Service Training)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、経済的およ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>	

1-2 協力内容

(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] SEED(South East Education Division)において、中等理数科教員に対し質の高い INSET がコアトレーナーによって提供される。

[指標・目標値]

- a) SEED 内の INSET センター3ヶ所以上において、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コアトレーナーの「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 クラスタレベル INSET を実施するコアトレーナーが養成される。

[指標・目標値] プロジェクト終了時まで、36 名のコアトレーナーが適切なレベルの研修を受ける。

[活動]

- 1-1 コアトレーナーの TOR と選定クライテリアを設定する。
- 1-2 コアトレーナーを選定する。
- 1-3 新たにコアトレーナーとなった者に対する導入研修を実施する。
- 1-4 コアトレーナー研修のためのカリキュラムを作成する。
- 1-5 コアトレーナー向けの 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コアトレーナーの研修を行う。
- 1-7 各コアトレーナーの達成度を評価し、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、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 DCE (Domasi College of Education) の機能を強化する。

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]

a) 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。

b) 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]

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 教員の授業および 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、および 20 人以上の州教育事務所または教育省本省関係者が、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

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 ヶ月）
 - 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

相手国側：

- 州研修指導教官（Subject Administrator）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（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	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
	評価		
	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、3 INSET センターの整備・管理も適切になされている。コアトレーナー（CT/地方研修指導者）の指導能力の向上、参加現職教員の態度変容および授業手法の改善、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」を実施するためのコアトレーナーの数が不十分なこと、教育省関係者の能力向上の必要性が未だ高いこと、およ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、コアトレーナーのリクルートの実施、教育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、州研修指導教官（Subject Administrator）の配置、第3回 INSET の予算として5百万 MK の教育省予算の確保、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、マラウィ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・人的にマラウィ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 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、先の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、教育省関係者の改善意識も深まっていると共に、教育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

マラウィ国「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、「養成研修およ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。マラウィ国に対する 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。なにより、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、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答えていると言える。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

4つの成果は概ね予定通りに達成されつつあり、「コアトレーナーの養成」「INSET センターの整備」「INSET の実施」「校長、教育省関係者向け研修」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」を支えるコアトレーナーの確保、教育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ィ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、マラウィ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、コアトレーナーの指導者となる4名の Subject Administrator は、本年4月から full-time 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 の必要性和有効性を認め、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くな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、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国 SMASSE の存在、及び同プロジェクトからの第三国専門家の派遣、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) コアトレーナーは 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 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、マラウイ国 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名の州研修指導教官 (Subject Administrator) が専任となり、十分な予算措置を教育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、サブジェクトアドミニストレーターとコアトレーナー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) 教育省担当部局の責任明確化

中間評価時の提言により、教育省内においては、教師教育開発局 (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省内1部局となっておらず、EMAS に属する形となっている。教育省は可能な限り早期 DTED を教育省内の正式な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、先の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と思われる。そのためには、教育省の

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