

エチオピア連邦民主共和国
理数科教育改善プロジェクト
中間レビュー報告書

平成 25 年 8 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
J R
13-038

エチオピア連邦民主共和国
理数科教育改善プロジェクト
中間レビュー報告書

平成 25 年 8 月
(2013 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

序 文

エチオピア連邦民主共和国政府は、1997年より累次の教育セクター開発プログラム（ESDP）を策定し、教育のアクセスと質の改善に取り組んできており、アクセス面については、初等教育就学率の向上など一定の成果がみられますが、質については、初等教育修了率や学習到達度試験結果の低迷が続いており、教育の質の改善は喫緊の課題となっています。

また、工業化をめざす同国政府は、科学技術の発展に資する理数科人材育成を強化していく方針を打ち出し、第11学年以降の生徒の約70%を理系専攻にするなどの目標を掲げており、現在のESDPにおいても、教育の質の向上や科学技術分野の人材育成を重点に掲げています。また、教育の質改善に向けて、各国・国際機関の支援を受け「教育の質改善プログラム（GEQIP）」を実施しており、GEQIPでは、教師教育強化を重点のひとつと位置づけ、継続的職能開発（Continuous Professional Development）を実施するなどの取り組みを行っています。

このような状況の中、同国政府は、理数科教育改善のために必要な支援をわが国に要請し、2010年3月から連邦教育省、アムハラ州教育局、オロミア州教育局、アディス・アベバ特別市教育局を協力相手先カウンターパート機関として、初等7、8年の理数科教員の授業改善のための現職教員研修強化を目的とした技術協力プロジェクト「理数科教育改善プロジェクト（SMASEE）」が開始されました。

今般、本プロジェクトの中間レビューを目的として調査団を派遣し、エチオピア政府や関係機関との間でプロジェクトの進捗状況の確認、DAC評価5項目に基づいた評価、今後の方向性に関する協議を行いました。

本報告書は、この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活用されることを願うものです。

最後に、本調査にご協力いただいた内外の関係者の方々に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す。

平成25年8月

独立行政法人 国際協力機構

人間開発部長 萱島 信子

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表

調査結果要約表

第1章 評価調査の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 合同評価委員会の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	4
第2章 プロジェクトの概要	6
2-1 基本計画	6
2-2 本プロジェクトの位置づけ	6
2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)	6
2-4 実施体制	6
第3章 評価方法	8
3-1 評価グリッド	8
3-2 評価実施方法	8
第4章 計画達成度	10
4-1 投入実績	10
4-1-1 日本側	10
4-1-2 エチオピア側	14
4-2 実施プロセス	15
4-3 プロジェクトの達成状況	16
4-3-1 成果の達成状況	16
4-3-2 プロジェクト目標達成の見通し	19
4-3-3 上位目標達成の見通し	20
第5章 中間レビュー結果	21
5-1 評価5項目による評価	21
5-1-1 妥当性	21
5-1-2 有効性	21

5-1-3	効率性	21
5-1-4	インパクト	22
5-1-5	持続性	22
5-2	結論	23
第6章 提言・教訓		24
6-1	提言	24
6-2	教訓	25
付属資料		
1.	中間レビュー調査 協議議事録 (M/M)	31

写 真



協議議事録への署名 (Fuad 連邦教育省副大臣 (右) 及び西方調査団長 (左))



中央及び州研修指導者らエチオピア側関係者との協議

略 語 表

略 語	正式表記	和文表記
AAEB	Addis Ababa City Administration Education Bureau	アディス・アベバ特別市教育局
AREB	Amhara Regional Education Bureau	アムハラ州教育局
C/P	Counterpart	カウンターパート
CPD	Continuous Professional Development	継続的職能開発
CTE	College of Teacher Education	教員養成校
DAC	Development Assistance Committee	開発援助委員会（OECD）
ESDP	Education Sector Development Programme	教育セクター開発プログラム
GEQIP	General Education Quality Improvement Programme	教育の質改善プログラム
INSET	In-Service Education and Training	現職教員研修
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteer	青年海外協力隊
KT(s)	Key Teacher(s)	理数科代表教員
MM	Man Month	人月
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（協議議事録）
MOE	Ministry of Education	連邦教育省
NSC	National Steering Committee	中央運営委員会
NT(s)	National Trainer(s)	中央研修指導員
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
OREB	Oromia Regional Education Bureau	オロミア州教育局
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operations	活動計画
PRESET	PRE-Service Education and Training	教員養成課程
R/D	Record of Discussions	討議議事録
REB	Regional Education Bureau	州教育局
RSC	Regional Steering Committee	州運営委員会
RT(s)	Regional Trainer(s)	州研修指導員

SMASEE	National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education in Ethiopia	エチオピア理数科教育改善プロジェクト
SMASE-WECSA	Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa	アフリカ理数科教育域内連携ネットワーク
SMASSE	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (Kenya)	ケニア中等理数科教育強化プロジェクト
TCTP	Third Country Training Programme	第三国研修
TDP	Teacher Development Programme	教員開発局（教員開発プログラム）
TOT	Training of Trainers	講師育成研修
WEO	Woreda Education Office	郡教育局

調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：エチオピア連邦民主共和国	案件名：理数科教育改善プロジェクト
分野：基礎教育	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部基礎教育第二課	協力金額（評価時点）：138,675 千円
協力期間	(R/D)：2011 年 3 月～ 2014 年 3 月
	先方関係機関：エチオピア連邦教育省、アムハラ州教育局、オロミア州教育局、アディス・アベバ特別市教育局
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>エチオピア連邦民主共和国（以下、「エチオピア」と記す）政府は、1997 年より累次の教育セクター開発プログラム（Education Sector Development Programme：ESDP）を策定し、教育のアクセスと質の改善に取り組んできており、アクセス面については、初等教育就学率の向上など一定の成果がみられるが、質については、初等教育修了率や学習到達度試験結果の低迷が続いており、教育の質の改善は喫緊の課題となっている。</p> <p>また、工業化をめざす同国政府は、科学技術の発展に資する理数科人材育成を強化していく方針を打ち出し、第 11 学年以降の生徒の約 70%を理系専攻にするなどの目標を掲げており、現在の ESDP においても、教育の質の向上や科学技術分野の人材育成を重点に掲げている。また、教育の質改善に向けて、各国・国際機関の支援を受け「教育の質改善プログラム（General Education Quality Improvement Programme：GEQIP）」を実施しており、GEQIP では、教師教育強化を重点のひとつと位置づけ、継続的職能開発（Continuous Professional Development：CPD）を実施するなどの取り組みを行っている。</p> <p>このような状況の中、同国政府は、理数科教育改善のために必要な支援をわが国に要請し、2010 年 3 月から連邦教育省、アムハラ州教育局、オロミア州教育局、アディス・アベバ特別市教育局を協力相手先カウンターパート（C/P）機関として、初等第 7～8 学年の理数科教員の授業改善のための現職教員研修強化を目的とした技術協力プロジェクト「理数科教育改善プロジェクト（National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education in Ethiopia：SMASEE）」が開始された。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標：<u>対象州において、初等第 7～8 学年教員の理数科授業における生徒中心型授業の実施能力が改善される。</u></p> <p>(2) プロジェクト目標：<u>対象州において、初等第 7～8 学年理数科教員を対象とする現職教員研修システムのモデルが確立される。</u></p> <p>(3) 成果</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中央及び州レベルのプロジェクト実施組織が確立され、機能する。 2. 対象州のパイロット地域において、州研修指導員及び理数科代表教員の研修実施能力が向上する。 	

3. 現職教員研修モニタリング・評価システムが開発され、機能する。
 4. 現職教員研修の普及拡大に向けた基盤が構築される。

(4) 投入 (評価時点)

<日本側>

長期専門家派遣	2名
短期専門家(日本人)派遣	5名(計10.61MM)
研修員受入(本邦研修)	26名
研修員受入(第三国研修)	22名(ケニア10名、ウガンダ3名、マレーシア9名)
機材供与	30,526千円
在外事業強化費	43,167千円

<相手国側>

カウンターパート(C/P)配置

National Coordinator (1名、教員開発プログラム局長)

National Trainer (8名)

National Laboratory Technician (3名)

Regional Coordinator (各州/特別市に1名ずつ)

Focal Person (各州/特別市に1名ずつ)

Regional Trainer (各州/特別市に4名ずつ)

土地・施設提供

プロジェクトチーム執務室(長期専門家の執務室、光水熱費)

州研修センター:計8センター

アディス・アベバ特別市 2センター

アムハラ州 3センター

オロミア州 3センター

ローカルコスト負担

現職教員研修実施に必要な経費:27,643千円

(参加者宿泊費、交通費、C/Pの出張旅費など)

2. 評価調査団の概要

調査者	団長	西方 憲広	独立行政法人国際協力機構(JICA)人間開発部 課題アドバイザー 国際協力専門員
	協力企画	松崎 瑞樹	JICA人間開発部 基礎教育第二課 主任調査役
	評価分析	永井 清志	株式会社コーエイ総合研究所 コンサルタント
調査期間	2013年1月20日～2013年2月9日		評価種類:中間レビュー

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) 成果の達成状況

各成果の達成状況は以下のとおりである。

成果1：中央及び州レベルのプロジェクト実施組織が確立され、機能する。

成果1については、実施組織は当初の想定したかたちではなく、より持続性の高いかたちで既存組織に内在化されてきているが、特に学校及びクラスターでの研修の質を確保するために更なる尽力が期待される。

成果2：対象州のパイロット地域において、州研修指導員及び理数科代表教員の研修実施能力が向上する。

成果2については、プロジェクト中間時点としては妥当なレベルで達成されているが、第2サイクルの研修について今後実施されるフォローアップ調査を待って、いくつかの指標についての確認と検証が必要である。

成果3：現職教員研修モニタリング・評価システムが開発され、機能する。

成果3については、プロジェクトで開発したモニタリング・評価ツールを用いて、教員研修報告書が作成されており、プロジェクト中間時点として適切に達成されている。

成果4：現職教員研修の普及拡大に向けた基盤が構築される。

成果4については、現職教員研修カリキュラム、第1サイクルと第2サイクルの現職教員研修教材が開発され、また既存の機会を活用して普及拡大に関係する人々への啓発活動を行っており、プロジェクト中間時点としては妥当な状況である。プロジェクト後半で、更なる普及拡大に向けた作業が進められることが期待される。

(2) プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標：対象州において、初等第7～8学年理数科教員を対象とする現職教員研修システムのモデルが確立される。

本調査では、プロジェクト実施を通じて開発されている教材やモニタリング・評価ツールなど、また実践から得られる知見や参考活動事例を最終段階で取りまとめ、現職教員研修システムのモデルとなるガイドラインを作成することを関係者に再確認した。現段階では、そのモデルのイメージが関係者に共有されておらず、これを今後明確にしていくことが肝要である。

外部条件となっている校内研修及びクラスター研修についてもそのモデルに内包されると考えられるため、プロジェクトの活動には含まれないものの、州/特別市教育局の能力強化を通じて、それらの研修の実施体制整備に間接的な介入をすることも検討が必要である。

プロジェクトが直接実施する研修活動については全般に順調に進められているので、プロジェクト実施期間後半に入ったこれから、特に最終的な成果品を意識して作業を進めることで、プロジェクト目標が達成されることが十分に期待できる。

(3) 上位目標の達成状況

上位目標：対象州において、初等第7～8学年教員の理数科授業における生徒中心型授業の実施能力が改善される。

対象地域の対象学年理数科教員にプロジェクト介入の効果が発現するためには、校内研修とクラスター研修の実施が重要な鍵を握る。州/特別市教育局の教育行政による組織的な実施が望まれる。これらの研修が質を伴ってすべての教員対象に実施されてはじめて上

位目標が実現されるものであり、現時点での評価は時期尚早である。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：高い

エチオピア国の開発政策・計画また同国社会のニーズに変化はなく、詳細計画策定調査当時に確認されたプロジェクトの妥当性の状況に変化はない。したがって、妥当性は依然として高い。

(2) 有効性：妥当な高さ

成果の達成がプロジェクト目標達成に寄与する有効性は、外部条件である校内研修及びクラスター研修の実施に依存するところが大きい。現時点で成果のプロジェクト目標達成に対する有効性は妥当な高さであると判断される。

研修システムモデルの定義はまだ不明確で明文化されておらず、関係者が共有できていない。今後のプロジェクト活動を通じて、モデルの具体的な概念を形成していく過程にある。今後の活動をこの点に十分に留意して進めることが期待される。

外部条件については、校内研修及びクラスター研修は何らかのかたちで実施されているが、まだ組織的に計画実施されるには至っておらず、その質には疑問がある。また印刷研修教材が作成されていないなど、リソース不足も質に影響を与えている。この外部条件はプロジェクト目標達成のために非常に重要な要素であるので、何らかの対策を取ることにについての検討が望ましい。

(3) 効率性：中程度

プロジェクトはこれまで、適切な投入と活動によって順調に進められている。ただしプロジェクトチームの執務環境については、現在臨時の部屋が正式な通達なしにあてがわれている状況である。中央研修センターについては、正規の実験室は1部屋のみであり、理科3科目の研修を実施運営するに際して大きな問題となっている。100人を超える参加者の研修を実施するためには、現在使えるトイレ設備のみでは大きな支障を来しており、その改修も必須である。

人的投入については、中央研修指導員の幾人かがプロジェクト以外の業務を与えられているため、本来プロジェクト専従であるはずの業務に支障を来している。また当初計画には、専従でないパートタイムの中央研修指導員の配置が予定されているが、まだ配置されていない。

また、十分な人数の州研修指導員が中央研修に参加はしたが、彼らが十分に州研修の講師として活動しておらず、指定の人数に足りない講師で実施を余儀なくされた地方研修があった。

活動に係る外部条件については、校内研修とクラスター研修が何らかのかたちで実施されているが、これを組織的に運営・管理し、質を確保することが必要である。

活動と投入が成果達成に寄与する効率性は、連邦教育省による執務環境の提供の問題や中央研修指導員の作業時間が不十分であることを考慮すると、中程度である。

(4) インパクト：高い

プロジェクトの実施期間はまだ残すところ1年以上ある時点であるにもかかわらず、連邦教育省及び州/特別市教育局のイニシアティブにより、対象外の州や対象州内の対象外

県への普及展開が進められている点で、インパクトは高いと判断される。

上位目標については、対象地域の理数科教員全般に対する生徒中心型授業の普及浸透状況を評価するには時期尚早である。実際の普及浸透は、外部条件である校内研修とクラスター研修によって進められることが想定されているため、その実施状況に大きく依存してくる。

(5) 持続性：評価には時期尚早

現段階で持続性を評価するのは時期尚早ではあるが、実施組織を既存の教育行政組織に内在化させていることや理数科代表教員の能力向上など、明るい予兆が発現している。よって、プロジェクト終了時には持続性が高いと判断できる状況になることを期待することは妥当である。

研修運営管理の機能は、連邦及び州/特別市の教育行政機関で、適切に内在化されている。しかしながら、州/県/ワレダ教育行政機関での運営管理には課題も確認されており、プロジェクトの残された期間でそれらを強化することが必要である。

2 サイクルの中央及び州の研修を実施するのに十分な予算が、エチオピア政府予算により確保されており、政府予算は今後も安定していることが期待されるため、財政的な持続性も高いことと期待される。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

エチオピア政府として理数科教育強化を優先課題としていることから、プロジェクトの計画内容を適切に実施するために、連邦教育省及び州/特別市教育局が組織制度面の整備や予算の確保などで善処しており、効果発現への貢献要因になっている。特に組織制度面の整備によって専従の C/P が配置されており、エチオピア側の主体的な活動を推進する基盤となっている。

(2) 実施プロセスに関すること

教員の CPD 活動が義務づけられており、これが SMASEE の研修内容や教材を活用する機会となるため、結果としてプロジェクト活動促進の要因となっている。

また、連邦制であることから、2 州 1 市の教育局がそれぞれの方法で活動を推進すべく努力工夫しており、良い意味での競争が生じていると思われる。他の州や市の取り組みを参考にして、良いものを取り込む動きもある。

3-4 問題点及び効果発現を阻害した要因

(1) 計画内容に関すること

プロジェクトチームの執務環境に多くの課題あり、計画どおりの投入ができていないことが、効率的な活動実施を阻害している。

校内研修とクラスター研修が外部条件として位置づけられているが、プロジェクト目標にあるモデルにはこれらが含まれるため、プロジェクトとしての関与の仕方の判断が難しい。

(2) 実施プロセスに関すること

2 州 1 市教育局のコミットメントは高いが、日本人専門家による直接の支援は限定的に

なっており、結果として彼らの運営管理能力が問題となっている。

教員養成校（College of Teacher Education : CTE）の関与が難しい地域がある。CTE は、SMASEE から直接便益を受けないことが、その背景にある。州や市の教育局内での CTE が置かれている位置によって、現職教員養成部署との連携が容易ではない場合がある。

3-5 結 論

プロジェクトはこれまでのところおおむね順調に進められている。5項目評価においては、妥当性とインパクトが高く、有効性と効率性についても外部条件である校内研修とクラスター研修の実施状況や執務環境に係る投入など特定の問題はあるものの、他の要素については良好な状況である。

残りの期間の活動は、日本側とエチオピア側双方の関係者がプロジェクトの目標である現職教員研修（In-Service Education and Training : INSET）システムのモデル確立を特に意識して活動を進めることが、プロジェクト終了時に良い結果を得ることにつながると予想される。

3-6 提 言

(1) プロジェクト終了まで

- ・校内研修、クラスター研修の重要性
- ・プロジェクト活動の円滑な実施のため適切な設備整備
- ・エチオピア側と日本側相互のコミュニケーションの重要性
- ・SMASEE INSET システムのモデルの重要性

(2) プロジェクト終了後

- ・SMASEE 全国普及戦略
- ・エチオピア側の理数科教育の優先性

3-7 教 訓

- ① 持続性の考え方
- ② 政策レベルの高いエチオピア側のコミットメントと中央研修指導員（National Trainers : NTs）個人の勤務状況のギャップ
- ③ 副大臣に権限が集中しているエチオピア連邦教育省組織内での技術支援の長所・短所
- ④ 日本側からの技術支援に対する NTs の認識と日本側人材
- ⑤ 協力隊事業との連携によるシナジー効果

第1章 評価調査の概要

1-1 調査団派遣の経緯と目的

エチオピア連邦民主共和国（以下、「エチオピア」と記す）政府は、1997年より累次の教育セクター開発プログラム（Education Sector Development Programme：ESDP）を策定し、教育のアクセスと質の改善に取り組んできており、アクセス面については、初等教育就学率の向上など一定の成果がみられるが、質については、初等教育修了率や学習到達度試験結果の低迷が続いており、教育の質の改善は喫緊の課題となっている。

また、工業化をめざす同国政府は、科学技術の発展に資する理数科人材育成を強化していく方針を打ち出し、第11学年以降の生徒の約70%を理系専攻にするなどの目標を掲げており、現在のESDPにおいても、教育の質の向上や科学技術分野の人材育成を重点に掲げている。また、教育の質改善に向けて、各国・国際機関の支援を受け「教育の質改善プログラム（General Education Quality Improvement Programme：GEQIP）」を実施しており、GEQIPでは、教師教育強化を重点のひとつと位置づけ、継続的職能開発（Continuous Professional Development：CPD）を実施するなどの取り組みを行っている。

このような状況の中、同国政府は、理数科教育改善のために必要な支援をわが国に要請し、2010年3月から連邦教育省、アムハラ州教育局、オロミア州教育局、アディス・アベバ特別市教育局を協力相手先カウンターパート（C/P）機関として、初等第7～8学年の理数科教員の授業改善のための現職教員研修強化を目的とした技術協力プロジェクト「理数科教育改善プロジェクト（National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education in Ethiopia：SMASEE）」が開始された。

本調査団は、同プロジェクトの中間レビューを目的とし、以下の活動を実施すべく派遣された。

- ① プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）、活動計画（PO）に基づき、プロジェクトの投入実績、活動実績、計画達成度、成果、実施プロセス等を確認する。
- 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、持続性）の観点から、プロジェクトの成果、実施上の課題を確認し、プロジェクトチーム及びエチオピア側関係者と共にプロジェクトの評価を行う。
- ③ 評価結果に基づき、プロジェクト終了（2014年3月）までに取り組むべき課題を明確にするとともに、より長期的なエチオピア側の自主的な取り組みの方向性についてもプロジェクトチーム及びエチオピア側関係機関と協議する。
- ④ 評価結果に基づき、今後のプロジェクト活動を進めるにあたっての課題やその対応策、プロジェクトに影響を及ぼす外部要因の現状とその対応策について協議し、評価報告書の提言として取りまとめる。
- ⑤ これまでの実績、現在のプロジェクトの活動内容、中間レビュー後の方向性を踏まえ、必要に応じてPDMの修正を行う。
- ⑥ 評価・協議結果を合同評価報告書として取りまとめたうえで、特にエチオピア側による対応事項について協議議事録（ミニッツ；M/M）に取りまとめ、エチオピア側の合意を得る。

1-2 合同評価委員会の構成

<エチオピア側>

氏名	役職・所属
Mr. Eshetu Asfaw	教育省教員教育局理数科ケースチーム
Mr. Tesfaye Jinore Baffa	教育省教員教育局理数科ケースチーム

<日本側調査団>

団長	西方 憲広	独立行政法人国際協力機構（JICA）人間開発部 課題アドバイザー 国際協力専門員
協力企画	松崎 瑞樹	JICA 人間開発部 基礎教育第二課 主任調査役
評価分析	永井 清志	株式会社コーエイ総合研究所 コンサルタント

1-3 調査日程

	日付	曜日	調査日程
1	1月21日	月	(日本側調査団 永井団員アデイス・アベバ到着) 16:00-18:00 JICA エチオピア事務所
2	1月22日	火	10:00-15:00 プロジェクト事務所訪問 合同評価委員会メンバーとの協議 15:00-16:00 JICA 専門家との協議
3	1月23日	水	07:00-10:00 アデイス・アベバ市からアムハラ州へ移動 10:00-12:30 アムハラ州ノースショア県の学校訪問 理数科代表教員へのインタビュー 13:30-15:30 アムハラ州教育局関係者へのインタビュー 15:30-18:00 アムハラ州からアデイス・アベバ市へ移動
4	1月24日	木	08:00-09:00 JICA エチオピア事務所 09:00-16:00 JICA 専門家へのインタビュー
5	1月25日	金	06:30-10:00 アデイス・アベバ市からオロミア州へ移動 10:00-13:00 オロミア州アルシ県の学校訪問 理数科代表教員へのインタビュー 13:00-15:00 オロミア州及び郡教育局関係者へのインタビュー 15:00-18:00 オロミア州からアデイス・アベバ市へ移動
6	1月26日	土	資料整理
7	1月27日	日	資料整理
8	1月28日	月	09:00-16:00 アデイス・アベバ市教育局関係者へのインタビュー
9	1月29日	火	09:00-14:00 オロミア州教育局関係者及び州研修指導員へのインタビュー
10	1月30日	水	議事録案・評価グリッド案作成作業 (西方団長アデイス・アベバ到着)

11	1月31日	木	10:00-12:00 アディス・アベバ市 SMASEE 研修センター訪問 (松崎団員アディス・アベバ到着) 15:00-20:00 団内打合せ
12	2月1日	金	09:00-11:00 JICA エチオピア事務所 11:00-20:00 JICA 専門家へのインタビュー
13	2月2日	土	中間レビュー報告書・協議議事録案作成
14	2月3日	日	中間レビュー報告書・協議議事録案作成
15	2月4日	月	09:00-12:00 連邦教育省関係者との打合せ 14:00-17:00 中間レビュー報告書・協議議事録案修正
16	2月5日	火	09:00-12:00 中央研修講師との打合せ 14:00-17:00 中間レビュー報告書・協議議事録案修正
17	2月6日	水	08:00-08:30 連邦教育省副大臣との協議 09:00-11:00 地方3州関係者とのプレ合同運営委員会の実施
18	2月7日	木	09:00-11:00 合同調整委員会の実施 中間レビュー報告書・協議議事録への署名 14:00-15:00 日本大使館報告 15:00-16:00 JICA エチオピア事務所報告
19	2月8日	金	日本側調査団エチオピア出発

1-4 主要面談者

(1) エチオピア側関係者

連邦教育省 (Ministry of Education : MOE)

H.E. Fuad Ibrahim	State Minister, General Education
Ms. Abebech Negash	Director, Teacher Development Programme (TDP)
Mr. Eshetu Asfaw	SMASSE National Trainer (NT), Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Tesfaye Jinore Baffa	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Takele Alemu Teklemariam	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Getachew Debela	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Yehualashet Gebremichael	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Hailu Genebo	SMASSE National Laboratory Technician, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Nesibu Mengistu	SMASSE National Laboratory Technician, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Alemu Bayisa	SMASSE National Laboratory Technician, Maths & Science Case Team, TDP

アムハラ州教育局 (Amhara Regional Education Bureau : AREB) 関係者

Mr. Siyoum Zelibanos	SMASSE Focal Person, Head, Debre Brihan (Woreda) Education Office, North Shewa Zone
Mr. Merete Yitagesu Ayele	Director, Atse Zeryakob Primary School
Mr. Tesega Admassu Kebede	SMASSE Regional Trainer (RT) (Chem)
Mr. Elefachew Shenkut	SMASSE Key Teacher (KT) (Chem)
Mr. Yeseef Yimen	SMASSE KT (Bio)
Mr. Abrham Tessema	Director, Biruh Tesfa Primary School
Mr. Desalegu Alemu	SMASSE KT (Bio)
Mr. Tadesse Wlzena	SMASSE KT (Chem)
Mr. Tesfaye Sayzeum	SMASSE KT (Phy)

オロミア州教育局 (Oromia Regional Education Bureau : OREB) 関係者

Mr. Merga Feyissa	Deputy Head, Head of TDP, of Oromia Education Bureau
Mr. Befkadu Sirnesa	RT (Maths), SMASSE Case Team, TDP
Mr. Abdulai Kassim	RT (Chem), SMASSE Case Team, TDP
Mr. Getu Wari	RT (Chem), Asella College of Teacher Education
Mr. Aliy Ullu	RT (Maths), Asella College of Teacher Education
Ms. Atsede Solomon	SMASSE Focal Person, Arsi Zone Education Office
Mr. Siraj Hussen	SMASSE Focal Person, Tiyo Woreda Education Office

Mr. Mohaammed Hussein	Director, Waji Bilalo Primary School
Mr. Fikadu Wedajo Robie	SMASSE KT (Maths), Waji Bilalo Primary School
Mr. Girma Kifle	Director, Dosha Primary School
Mr. Deresse Gemechu	SMASSE KT (Bio), Dosha Primary School
Mr. Shilesh Agazhi	SMASSE KT (Maths), Dosha Primary School

アディス・アベバ特別市教育局 (Addis Ababa City Administration Education Bureau : AAEB) 関

係者

Mr. Tadele Bekele	Former Focal Person, TDP, AAEB
Mr. Gabre Negash	Focal Person, TDP, AAEB
Mr. Kifle Yilma	RT (Maths), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Berhanu Fikru	RT (Bio), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Mekonnen Legesse	RT (Chem), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Girma Mirkana	RT (Maths), Abyot Kirs Prep. School
Mr. Getachew Asrat	RT (Phy), Addis Ketema Prep. School
Ms. Zewednesh Meles	RT (Phy), Arada Kefle Prep. School
Mr. Nigussie Beyene Belew	Deputy Director, Ketema Prep. School
Mr. Lamsgnew Taddesse	Lab Technician (Bio), Ketema Prep. School
Mr. Meskele Berhan Tesfaye	Lab Technician (Chem), Ketema Prep. School

(2) 日本側関係者

JICA エチオピア事務所

大田 孝治	所長
中川 淳史	次長
奥川 由紀子	企画調査員 (教育)

プロジェクト専門家

清水 一平	研修運営管理
知久 奈穂子	理数科教育
田中 千聖	理数科教材開発・研修モニタリング

第2章 プロジェクトの概要

2-1 基本計画

名 称	理数科教育改善プロジェクト
協力期間	2011年3月3日～2014年3月2日
上位目標	対象州において、初等第7～8学年教員の理数科授業における生徒中心型授業の実施能力が改善される。
プロジェクト目標	対象州において、初等第7～8学年理数科教員を対象とする現職教員研修システムのモデルが確立される。
期待される成果 (アウトプット)	1. 中央及び州レベルのプロジェクト実施組織が確立され、機能する。 2. 対象州のパイロット地域において、州研修指導員及び理数科代表教員の研修実施能力が向上する。 3. 現職教員研修モニタリング・評価システムが開発され、機能する。 4. 現職教員研修の普及拡大に向けた基盤が構築される。

2-2 本プロジェクトの位置づけ

対エチオピア国別援助方針（2012年4月）において、重点分野（中目標）として教育分野が掲げられており、対エチオピア事業展開計画においても、質の高い基礎教育環境の提供プログラムの中核案件として位置づけられている。

また、本プロジェクトは日本政府の政府開発援助（ODA）分野別政策「日本の教育協力政策2011-2015」（2010年9月）とJICAの教育分野ポジション・ペーパー「JICAの教育分野の協力－現在と未来－」（2010年9月）に整合している。

2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）

JICAでは、1990年代前半から、プロジェクト管理手法としてプロジェクト・サイクル・マネジメント（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」などのプロジェクトの主要構成要素や、プロジェクトをとりまく「外部条件」との論理的相関関係を示したものである。

本プロジェクトでは、2011年5月の討議議事録（R/D）締結時にPDM（第1版）を策定し、R/Dの付属文書として承認された。その後、プロジェクトチームはPDM（第1版）で未確定であった指標の目標数値を設定し、PDM（第2版）が2012年5月の第1回合同調整委員会で承認された。

本中間レビューはPDM（第2版）に基づいて実施された（付属資料のANNEX 1-1参照）。

2-4 実施体制

本プロジェクトのカウンターパート（C/P）機関は連邦教育省である。同省副大臣をプロジェクトマネージャーとし、副大臣を議長とする中央運営委員会（National Steering Committee：NSC）がプロジェクトの最高意思決定機関として設置された。

プロジェクトの現職教員研修（In-Service Education and Training：INSET）は、中央研修と地方研修の2段階の伝達講習方式（カスケード方式）で実施されている。中央研修は、中央現職教員研修センターにおいて、8名の中央研修指導員及び3名の実験技師（Laboratory Technicians）の計11

名体制で運営・実施されており、3州から参加した州研修指導員(約270名)に対して研修を行う。中央研修指導員は、数学、物理、化学、生物の4グループに分かれ、各分野の関連活動を主導している。

また、地方研修は、オロミア州、アムハラ州、アディス・アベバ特別市の2州1市の各1カ所、計9カ所の地方研修センター(既存の中学校を使用)で実施され、上述の中央研修を受講した州研修指導員のうち、各州パイロット SMASEE ゾーンに属する約70名の州研修指導員が、各クラスター郡から4名(数学・物理・化学・生物)ずつ選定された理数科代表教員(Key Teacher(s) : KT(s)) 約1,936名に対して研修を行う。なお、年間の研修実施回数は、アムハラ州、オロミア州では各4回、アディス・アベバ特別市では2回実施している。

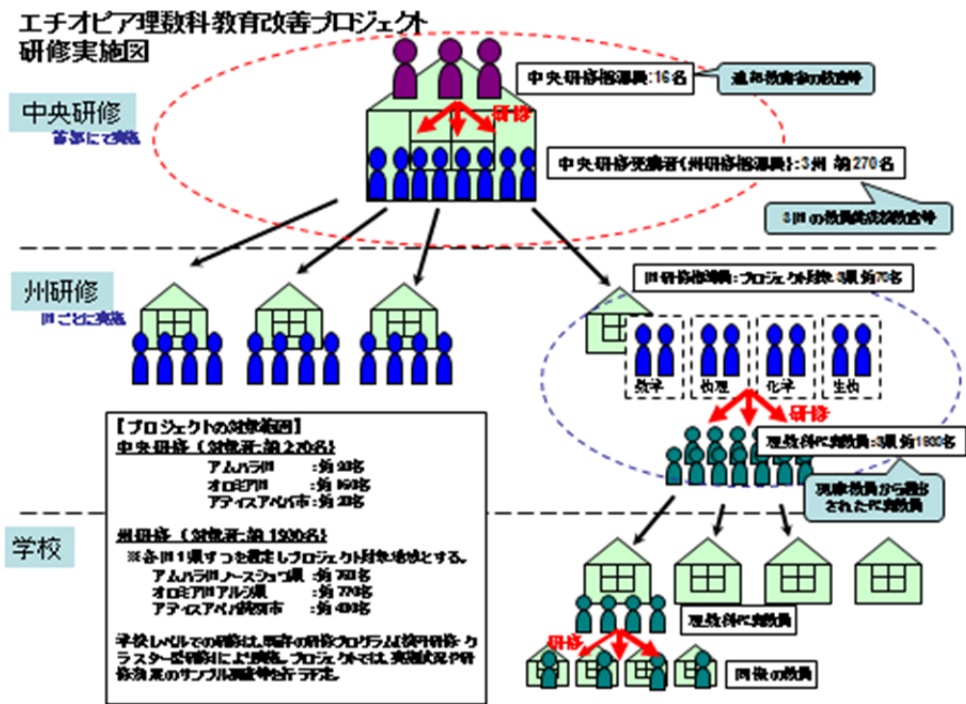


図2-1 現職教員研修

第3章 評価方法

3-1 評価グリッド

本調査では、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、持続性）の項目ごとに、評価設問、必要なデータ・評価指標などを整理し、これらを組み込んだ評価グリッドを作成したうえで、それを用いて評価を行った。評価グリッドは、2011年2月署名のR/Dに添付されたPDMに対応して作成した（詳細は、付属資料のANNEX2を参照）。

3-2 評価実施方法

中間レビューは、JICA評価部作成「新JICA事業評価ガイドライン第1版」（2010年6月）に基づき、以下の手順で実施した。

（1）合同評価の目的の確認

本中間レビュー調査は、プロジェクトの中間地点において、プロジェクトが順調に効果発現に向けて実施されているかどうかを検証し、結果をプロジェクト内容の改善のために活用すべく実施するものであることを、エチオピア側の評価者と確認した。

（2）評価対象プロジェクトの情報整理

事前評価報告書及び専門家の報告書などを精査し、本プロジェクトの概要を把握した。さらに、調査団員及び関係者で勉強会の場をもち、現状についての情報も共有した。

（3）評価のデザイン

JICAでは、プロジェクトの評価における価値判断の基準として、評価5項目を採用している。評価5項目とは1991年に経済協力開発機構（OECD）の開発援助委員会（DAC）で提唱された開発援助事業の評価基準であり、以下の5項目から成る。

① 妥当性（relevance）

プロジェクトのめざしている効果がエチオピア国のニーズに合致しているか、問題や課題の解決策として適切か、エチオピア国と日本側の政策との整合性はあるか、プロジェクトの戦略・アプローチは妥当かなどといった、「援助プロジェクトの正当性・必要性」を問う視点。

② 有効性（effectiveness）

プロジェクトの実施により、本当に受益者もしくは社会への便益がもたらされているのか（あるいは、もたらされるのか）を問う視点。

③ 効率性（efficiency）

主にプロジェクトのコストと効果の関係に着目し、資源が有効に活用されているか（あるいは、されるか）を問う視点。

④ インパクト（impact）

プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的効果や波及効果を見る視点。予期していなかった正/負の効果・影響を含む。

⑤ 持続性 (sustainability)

援助が終了しても、プロジェクトで発現した効果が持続しているか（あるいは、持続の見込みはあるか）を問う視点。

(4) データ収集・分析方法

評価グリッドに基づいて、関連文献等の資料収集及び関係者から聞き取りにより情報収集を行った（訪問先及び面談者については、第1章に掲げた調査日程と面談者リストを参照されたい）。これらを取りまとめて、添付の実績の検証、プロセスの検証、5項目評価として、評価グリッド結果表にまとめた。

これらの収集情報を総合的に整理分析して評価結果を取りまとめ、中央運営委員会 (NSC) を開催してカウンターパートら関係者と共有のうえ、合意を得た。

(5) 評価結果の報告

上記を中間レビュー調査報告書に取りまとめた。

第4章 計画達成度

4-1 投入実績

4-1-1 日本側

日本側の投入は、第三国（ケニア SMASE）短期専門家派遣が当初計画よりも減じられたことを除けば、おおむね計画どおりである。主な投入実績を以下に示す。

(1) 専門家派遣

	担当業務	派遣実績 (累積 MM)
1	研修運営管理	23MM
2	理数科教育	23MM
長期専門家合計		46MM
1	理数科教育	0.23MM
2	理数科教育	0.37MM
3	授業評価	2.37MM
4	理数科教育	2.57MM
5	理数科教育	5.07MM
短期専門家合計		10.61MM

(2) ローカルコスト負担

これまでに日本側が負担した費用は以下のとおりである。

Year (JP Fiscal Year)	1 st Quarter	2 nd Quarter	3 rd Quarter	4 th Quarter
2010	-	-	-	398,000.00
2011	849,358.00	2,081,586.00	506,552.00	730,152.00
2012	576,580.00	2,188,740.00	993,120.00	264,580.00

円貨換算額で合計 43.2 百万円程度（換算レート：1 JPY = ETB5,026）となる。

(3) 本邦研修

List of Participants (Seminar for Evaluation and Monitoring of Mathematics @ Tokyo)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Yehualashet Gebremichael	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Bilata Mekonnen	Mathematics	Education Officer, Afar E.B.	Afar
3	2011	Kifle Yilma	Mathematics	SMASEE Addis Ababa Regiona Trainer, Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
4	2011	Dagnew Asmare Belachew	Mathematics	RCU member, Curriculum expert, AEB	Amhara

List of Participants (Improvement of Lesson Evaluation in Science for English-speaking Sub-Saharan African Countries @ Osaka)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Etenesh Mekonnen	Biology	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Getachew Debela	Physics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	2011	Nega Gichile	Chemistry	NCU member, Curriculum expert, MoE	Federal
4	2011	Alemu Legasse	Chemistry	RCU member, Curriculum expert, AEB	Oromia

List of Participants (INSET Management for Anglophone Countries in Africa @ Hiroshima, Chugoku)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Abebech		SMASEE National Coordinator, MoE	Federal
2	2012				
3	2011	Tesfaye Jinore	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal

List of Participants (Teacher Education for Basic Education of African Countries (B) @ Kagoshima, Kyushu)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Eshetu Asfaw	Physics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Yohanes Tesfaye		TDP Expert, MoE	Federal
3	2011	Getachew Tadesse	Biology	NCU member, TDP expert, MoE	Federal
4	2011	Deleje Alemu		OEB	Oromia
5	2010	Theodros Shewarget Belew		SMASEE National Coordinator, Director of TDP, MoE	Federal

List of Participants (Strengthening Local Education for SMASE-WECSA for Sub-Saharan Africa @ Sapporo)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Mulugeta G.		TDP Expert, Tigray E.B.	Tigray
2	2011	Birhanu Addis Azage		AEB	Amhara
3	2010	Eshetu Asfaw Cheru	Physics	TDP senior expert	Federal
4	2010	Yosef Mehret Mengistu	Physics	Expert, CDDS	Federal
5	2010	Solomon Andargai	Chemistry	Expert, TDP, MoE	Federal
6	2009 (FY2)	Solomon Belayneh Abebe	Biology	Expert, General Education Curriculum Framework Devepoment Department (G	Federal
7	2008 (FY2)	Tesfaye Ayele Gebrekidan	Mathematics	Expert, GECFDD, MoE	Federal

List of Participants (Improvement of Teaching Methodology on Primary Science and Mathematics in Sub-Saharan Africa @ Okayama, Chugoku)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Solomon Digaffe	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Alemayehu Woldekirkos	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	2011	Yigermal Ayalew Admasu	Biology	RCU member, Curriculum department head, AEB	Amhara
4	2011	Yusuf Mohammed	Physics	RCU member, Curriculum expert, OEB	Oromia

List of Participants (Improving Teaching Method in Mathematics in Primary Education @ Tsukuba)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2011	Girma Mirkana	Mathematics	Secondary Teacher, Abyot Kris Preparatory School	Addis Ababa

(4) 第三国研修

List of Participants to the TCTP on Mathematics and Science Education in Kenya

No.	No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	1	2012	Solomon Digafe	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2	2012	Alemayehu W.	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	3	2012	Epheren L.	Physics	Teacehr education development expert	
4	4	2012	Workneh G.	Biology	Teacher	
5	5	2012	Yirga Mulusew	Biology	Teacher education development programexpert	
6	6	2012	Samuel Hameso	Biology	Teacher	
1	1	2011	Takele Alemu	Biology	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2	2011	Yehualashet Gebremichael	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	3	2011	Mekonnen Legesse	Chemistry	SMSEE Addis Ababa Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
4	4	2011	Dawud Yemer	Biology	Lecturer, Gondar CTE	Amhara
Before Inception of SMASEE						
1	5	2010	A dugna Gelaw Yirsaw	Mathematics	Lecturer	Addis Ababa
2	6	2010	Fikru Gashaw Bogale	Biology	Lecturer	Addis Ababa
3	7	2010	Fekade Beshah Tessema	Chemistry	Lecturer	Amhara
4	8	2010	Hassen Worku Mohammed	Physics	Lecturer	Amhara
5	9	2010	Nigusie Lemma Bedada	Chemistry	Lecturer	Oromia
6	10	2010	Haile Diga Gelan	Mathematics	Assistant Lecturer	Oromia
1	11	2009	Kifle Yilma Balcha	Mathematics	Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
2	12	2009	Zelege beyoro amado	Physics	Acting Dean & lecturer at Kotebe College of Teacher Education	Addis Ababa
3	13	2009	Zinab Aba-oli abadiga	Mathematics	Dean of Jimma college of Teacher Education	Oromiya
4	14	2009	Endalew Amenu Edessa	Biology	Biology instructor Dembi-Dollo College of Teacher Education	Oromiya
5	15	2009	Melke Nigusie Kifle	Physics	Physics ans mathematics curriculum developer	Amhara
6	16	2009	Legas Ahmedin Ahmed	Mathematics	Teachers, head teachers, supervisors devt process implementor	Amhara
7	17	2009	Nega Gichile Bongasse I	Chemistry	Curriculum development expert	Federal
8	18	2009	Gretachew Tadesse Azmera	Biology	Teacher development programexpert	Federal
9	19	2009	Eshetu Asfaw Cheru	Physics	TDP senior expert	Federal
1	20	2008	Yemane Abraha Seged	Mathematics	Lecturer, Kotebe College of Teacher Education	AddisAbaba
2	21	2008	Deresse Terfa Leta	Physics	Lecturer, Kotebe College of Teacher Education	AddisAbaba
3	22	2008	Dejene Shewaye Abayneh	Chemistry	Assistant Professor, Kotebe College of Teacher Education	AddisAbaba
4	23	2008	Atile Nega Begashaw	Mathematics	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
5	24	2008	Neknikie Zewdie Wolde Giorgis	Physics	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
6	25	2008	Belete Tewabe Gebeyehu	Chemistry	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
7	26	2008	Boki Tola Feyisa	Mathematics	Lecturer, Assela TTC	Oromia
8	27	2008	Tariku Diga Dibaba	Biology	Lecturer, Assela TTC	Oromia
9	28	2008	Zewdu Tulu Aredo	Physics	Lecturer, Assela TTC	Oromia
10	29	2008	Tesfaye Jinore Baffa	Chemistry	Expert, General Education Curriculum Framework Devepoment Department (GECFDD), MoE	Federal
11	30	2008	Yosef Mehret Mengistu	Physics	Expert, GECFDD, MoE	Federal
1	21	2005	Yikdem Mengesha Gebrehiwot	Physics	Graduate Assistant II, Mekelle College of Teacher Education (TTC)	Tigray
2	32	2005	Leul Kidane W. Michael	Biology	Lecturer, Mekelle College of Teacher Education (TTC)	Tigray
3	33	2005	Tesfaye Ayele Gebrekidan	Mathematics	Expert, GECFDD, MoE	Federal
1	34	2004	Negussie Negash Regassa	Chemistry	Assistant Professor and Teacher Trainer of Chemistry, Faculty of Education, Addis Ababa University	AddisAbaba
2	35	2004	Fetene Eyayu Molla	Biology	Lecturer (Teacher Trainer of Biology), Head of Department of Biology, Faculty of Education, Bahar Dar University	Amhara
3	36	2004	Weldeselassie Abreha Tesfay	Mathematics	Lecturer (Teacher Trainer of Mathematics), Faculty of Education, Mekelle University	Tigray
4	37	2004	Workineh Simegne Tafese	Mathematics	Lecturer (Teacher Trainer of Mathematics), Faculty of Education, Alemaya University	Oromia

List of Participants of Thrid Country Training Program (TCTP) in Malasia

No.	Year	Name	Subject	Job Title
1	2012	Chemir Haile Hibdeta		SNNPR E.B.
2	2012	Merkeni Muftazim A.		Benishangul E.B.
3	2012	Abiyu D.A.		Primary Teacher, Somali
4	2011	Birhanu Fikru	Biology	SMASEE Amhara Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB
5	2011	Girma Mentistu	Biology	SMASEE Amhara Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB
6	2011	Berhanu Letu	Chemistry	Curriculum expert, OEB
7	2011	Bayisa Serbesa	Mathematics	Curriculum expert, OEB
8	2011	Assefa Belayneh	Mathematics	Lecturer, Debre Birhan CTE
9	2011	Seydie Mebrie	Physics	Lecturer, Debre Marcos CTE
Before Inception of SMASEE				
1	2009	Tesfaye Ayele Gebrekidan	Mathematics	Mathematics Expert, MoE
2	2009	Tesfaye Jinore Baffa	Chemistry	Chemistry Senior Expert, MoE
3	2009	Boki Tola Feyisa	Mathematics	Dean and mathematics Lecturer, Assela College of Teacher Education
4	2009	Nekinike Zewdie Woldegiorgis	Physics	Physics Lecturer, Debre Birhan College of Education
5	2009	Yemane Abraha Seged	Mathematics	Mathematics Lecturer, Koteb College of Teacher Education

List of Participants to International Seminar "Lesson Evaluation and Assessment" @ Uganda (MoES & SESEMAT)

No.	Year	Name	Subject	Job Title
Before Inception of SMASEE				
1	2010	Tesfaye Anteneh	Biology	Assistant Professor, Kotebe College of Teacher Education
2	2010	Fikadu Nirae	Physics	Vice Dean (Academic) and Pre-service Sub Process Coordinator, Debre Birhan College of Teacher Education
3	2010	Jifar Hassan Mudi	Biology	Teacher and Pre-Service Process Team Manager, Robe College of Teacher Education

List of Participants to Technical Workshop on "lesson study" @ Swaziland

No.	Year	Name	Subject	Job Title
Before Inception of SMASEE				
1	2009	Getachew Tadesse Azmera	Biology	Expert, TDP, MoE
2	2009	Nega Gichile Bongasse	Chemistry	Curriculum Expert, GECFDD, MoE

List of Participants to Technical Workshop @ Kenya

No.	Year	Name	Subject	Job Title
1	2012	Eshetu Asfaw	Physics	SMASEE National Trainer, MoE
2	2012	Takele Alem	Biology	SMASEE National Trainer, MoE

(5) 機 材

Item	Specification (Model Name/No, Manufacturer)	Quan- tity	Unit Price	Sub Total	Delivery Date	Place
Notebook PC	Toshiba Satellite	4	11,500	46,000	March 2011	MOE x 4
Printer	HP Laserjet 2055	1	15,525	15,525	March 2011	MOE
Video Camera	Panasonic NV-MD 1000	2	32,890	65,780	March 2011	A x 1, A.A. x 1
Photocopier	Kyocera, TASKalfa 520i	2	381,243.4	762,486.8	April 2011	MOE x 2
Project Car	Toyota Hi Ace	1	609,927	609,927	July 2011	MOE

Generator	Yamaha	1	27,700	27,700	July 2011	MOE
Projector	Dell	1	15,500	15,500	July 2011	MOE
Scanner	HP Scanjet	1	1,600	1,600	July 2011	MOE
Stabilizer	Century OUR.TUB	1	875	875	July 2011	MOE
PC	Toshiba Satellite	6	10,870	65,220	July 2011	MOE x 6
Printer	HP Laser JET	1	5,973	5,973	July 2011	MOE
Digital Camera	Cyber Pix	1	13,750	13,750	July 2011	MOE
PC	Toshiba Satellite	11	10,870	119,570	July 2011	A.A. x 3, A x 4, O x 4
Generator	Yamaha	8	27,700	27,700	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3
Projector	Dell	8	15,500	124,000	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3
White Board	Large size for conference	8	696	5,568	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3
Photocopier	Xerox	12	300,000	3,600,000	April 2012	MOE x 1, A.A x 3, A x 4, O x 4
Project Car	Toyota Hi Ace	1	566,360	566,360	July 2012	MOE x 1
Total				6,073,534.8		

4-1-2 エチオピア側

エチオピア側の主な投入実績は、以下のとおりである。

(1) カウンターパート

活動の中軸を担う中央研修指導員が 8 名（数学、物理、化学、生物それぞれ 2 名ずつ）、専従で配置されている。また実験技師（Laboratory Technician）も 3 名（物理、化学、生物）専従で、2012 年後半に配置されている。この 11 名が、日本人専門家と共に連邦レベルでプロジェクト活動に従事することになっている。以下、専従以外も含めた C/P 配置状況を記す。

National Coordinator（1 名、教員開発プログラム局長）

National Trainers（8 名）

National Laboratory Technician (3名)
 Regional Coordinators (各州/特別市に1名ずつ)
 Focal Persons (各州/特別市に1名ずつ)
 Regional Trainers (各州/特別市に4名ずつ)

(2) プロジェクトチーム執務室

現在、正式な執務室がない状態で、臨時執務室として高等教育局の機関の事務所の一部で執務している状況である。実験室が不足しており、またトイレの改修が必要であるなど、多くの問題を抱えている。

(3) ローカルコスト負担

これまでにエチオピア側が負担した費用は、以下のとおりである。

Year	National	Addis Ababa	Oromia	Amhara
2011	417,222.72	280,000.00	914,924.00	1,113,361.39
2012	531,159.80	204,850.00	925,107.00	1,113,361.39 (Provisional)

円貨換算額で合計 27.6 百万 JPY 程度 (換算レート: 1 JPY = ETB5,026) となる。

4-2 実施プロセス

(1) 活動プロセス

次に示す課題を除けば、活動は全般に計画どおり進められている。

- ① PDM で想定された実施組織体制は構築あるいは機能していないが、それらの役割と機能は既存の教育行政組織によって担われている。
- ② 教員養成校 (College of Teacher Education : CTE) との協力連携関係が計画どおりに構築されていない事例が確認された。
- ③ 州研修運営管理ワークショップが計画どおりに実施されていない事例が確認された。

(2) 技術移転

カウンターパート (C/P) は、おおむね日本人専門家と緊密に活動しており、技術移転も進んでいる。また、プロジェクト活動を円滑に進めるために必要となる C/P の知見も日本人専門家に適切に共有されている。

(3) プロジェクト運営管理体制

オロミア州とアディス・アベバ特別市では、教育局内に Mathematics and Science Case Team が設置され、またアムハラ州では Focal Person 及び 4 名の教科科目職員が任命されて、既存の教育行政組織の下でプロジェクト活動の運営管理が行われている。

(4) モニタリング

研修のモニタリング・評価については、その主な目的が活動内容の改善とプロジェクト終了時に研修システムのモデルの構築するための情報収集であることから、中央研修指導員が中心となって実施している。

(5) オーナーシップ

Mathematics and Science Case Team を新たに設置し、さらにこれを副大臣の直下の局レベルに格上げする決定など、連邦政府の高いコミットメントが示されている。また、州/特別市教育局においても、特に専属部署の設置や職員の配置などにおいて、それぞれの方法で高いコミットメントを示すイニシアティブをみせている。

4-3 プロジェクトの達成状況

4-3-1 成果の達成状況

計画されている4つの成果に関して、成果4以外は順調に達成されつつある。成果4はプロジェクト後半で達成される性格のものであり、今後順調に達成されると期待される。

成果1：中央及び州レベルのプロジェクト実施組織が確立され、機能する。

PDM に示された指標の達成状況は下表のとおりである。

成果1の指標	達成状況
計6回の中央運営委員会会合が開催される。	中央運営委員会会合が2回開催された。
計3回の中央現職教員研修が実施される。	中央現職教員研修が2サイクル実施された。
対象州パイロット地域にて、計3回の州現職教員研修が実施される。	対象地域で、州現職教員研修が2サイクル実施された。
対象州関係者に対する中央現職教員研修運営管理ワークショップが計3回実施される。	中央現職教員研修運営管理ワークショップが1回実施された。
対象州にて、クラスター活動関係者に対する州現職教員研修運営管理ワークショップが計3回実施される。	対象州/特別市で関連するワークショップが開催されたが、内容がプロジェクトが意図したものとは異なっていた。

実施組織については、エチオピア側の高いオーナーシップとイニシアティブの下で、当初PDMにて計画されたものよりも持続的な組織体制の性格が大きいかたちで構築されつつある。連邦教育省では、National Coordination Unit に代わって Mathematics and Science Case Team が設置され、これが担当副大臣 (State Minister) の直下である局レベルへの格上げが最近決定された。

オロミア州では、教育局に Mathematics and Science Case Team が、新たな職員を募集して設置されている。これを参考にして、アディス・アベバ特別市もカリキュラム部門の教科専門性を有する職員を異動させて、同様の Case Team を設置した。これらの部署が、実質的に National Coordination Unit の役割を果たしている。

プロジェクトの決議機関である中央運営委員会 (NSC) と州運営委員会 (Regional Steering

Committee : RSC) も計画どおりのかたちでは開催されていない。ただし、エチオピア側で必要な報告や意思決定は、既存の定例会議等の場で行われているとのことである。しかし JICA 側の代表者が入った委員会ではないため、完全に NSC と RSC の機能を果たしているとはいえない。

実施組織については計画との相違があるものの、中央研修と州研修を 3 サイクル実施する活動は、おおむね計画どおり進められている。強いていえば、教員や教員養成校がかかわっている夏期講座（サマースクール）のスケジュールの関係で、当初 8 月に想定していた中央研修が 2～3 カ月程度の遅れが発生している。

研修実施がおおむね計画どおりであるのに対して、研修の質の確保のために必要である研修運営管理ワークショップが計画どおりには実施されていない。中央ではこれまで 1 回実施され、州 / 特別市レベルでは学校またはクラスターレベルでの活動のための校長などへの啓発目的のワークショップが各州で実施されている。ただし、州でのワークショップの内容は、プロジェクトが意図したものとは異なっており、今後改善が必要である。

成果 2 : 対象州のパイロット地域において、州研修指導員及び理数科代表教員の研修実施能力が向上する。

PDM に示された指標の達成状況は下表のとおりである。

成果 2 の指標	達成状況
約 270 名の州研修指導員が中央現職教員研修によって育成される。	第 1 サイクルで 224 名、第 2 サイクルで 270 名を育成。
約 1,930 名の理数科代表教員が州現職教員研修によって育成される。	第 1 サイクルで 1,830 名、第 2 サイクル 1,847 名を育成。
研修受講者能力指標が向上する。	第 1 サイクルから第 2 サイクルの研修で、能力指標が州研修指導員は 3.2 から 3.7 に、代表教員が 3.5 から 3.6 に向上。
理数科態度指標が向上する。	第 1 サイクルから第 2 サイクルの研修で、態度指標が州研修指導員は 3.4 から 3.7 に、代表教員が 3.4 から 3.8 に向上。
授業観察指標が向上する。	第 2 サイクルのフォローアップ調査未実施のため、現時点で確認できず。
生徒の授業への参加態度が向上する。	

中央と州レベルでの研修実施では、さまざまな数値指標による評価のための評価・モニタリングツールを開発してデータ収集が行われている。またフォローアップ調査も実施しており、州研修を受講した代表教員の授業をサンプリングして観察し、評価している。これらの第 1 サイクルから第 2 サイクルを比較すると、全般に向上が認められ、第 3 サイクルに向けて順調な向上が期待できる。なお、中間レビュー調査の時点では第 2 サイクルのフォローアップ調査が未実施であったので、その実施において代表教員の能力向上と彼らの授業における生徒の参加度指標の向上の状況を確認することが必要である。

ひとつ留意が必要な点として、州研修指導員と代表教員の人選がある。本来は、3サイクルをまとめてパッケージ研修としていることから、参加者も継続して3サイクルを受講することが想定されている。しかし実際には第1サイクルに参加せずに第2サイクルに参加しているものがある。3サイクルの研修内容に関連性や一貫性があることから、何らかの理由で部分的な受講になっている者については、評価指標も低い結果が出ると考えられる。よって、PDMの目標達成の観点から、また当然ながら3サイクルすべてを受講した者ができるだけ多いことが好ましいことから、今後の州研修指導員及び代表教員の選定に際しては、選定基準の周知の徹底など一層の留意が必要である。

成果3：現職教員研修モニタリング・評価システムが開発され、機能する。

PDMに示された指標の達成状況は下表のとおりである。

成果3の指標	達成状況
各研修サイクル終了後、現職教員研修モニタリング・評価ツールを用いた中央現職教員研修報告書が完成される。	プロジェクトで開発したモニタリング・評価ツールを用いて、第1サイクルと第2サイクルの中央現職教員研修報告書が作成された。
各研修サイクル終了後、現職教員研修モニタリング・評価ツールを用いた州現職教員研修報告書が完成される。	プロジェクトで開発したモニタリング・評価ツールを用いて、第1サイクルの州現職教員研修報告書が作成された。

研修のモニタリング・評価については、計画どおりにツールが開発され、それらを活用して研修実施時に能力向上と態度に係る指標データ収集が行われている。また、フォローアップ調査として、サンプリングされた代表教員の授業の評価も行っている。

上記ツールはまた、それらを活用して収集する指標は成果2の指標となっており、プロジェクトの成果を評価する重要な位置を占める。そのため、日本人専門家もその開発と運用について直接的に指導を行い、収集データに不備がないよう努めている。そのため、データの信頼度は十分に高い。一方で、連邦レベルのカウンターパート（C/P）である中央研修指導員（NTs）が中心となってモニタリング・評価を実施していることから、州/特別市レベルのC/Pはその運用については十分な理解はない。これについては、モニタリング・評価の目的がプロジェクト内での成果達成の評価、また研修による介入の影響を把握することによりプロジェクトの今後の活動を効果的かつ効率的にすることであることから、妥当と判断される。

成果4：現職教員研修の普及拡大に向けた基盤が構築される。

PDMに示された指標の達成状況は下表のとおりである。

成果4の指標	達成状況
現職教員研修カリキュラムが開発される。	現職教員研修カリキュラムが2011年7月に開発された。

3 サイクル分の現職教員研修教材が開発される。	第1サイクルと第2サイクルの現職教員研修教材が開発された。
全国的な拡大のための現職教員研修ガイドラインが開発され、エチオピア連邦教育省に承認される。	すべての州に拡大するためのワークショップ資料として、ガイドライン初版が開発された。
エチオピア教育セクター既存の会議等の機会を利用し、3回以上の啓発活動を行う。	中央研修運営管理ワークショップ、世界科学デー、また教育省の定例会議などで、関係者への啓発活動を行っている。
ニュースレターが3回以上発行される。	ニュースレター第1版4,000部が発行された。

当初計画では、プロジェクトではパイロット地域で研修を展開し、その活動を通じて構築するモデルをパイロット以外の地域へ普及拡大する計画であったのだが、エチオピア政府の強い意向により、プロジェクト開始直後から普及拡大の動きが始まっている。プロジェクト活動外にはなるが、日本人専門家及び連邦レベルのC/Pはできる範囲で支援を行ってきた。普及拡大ガイドラインの完成はプロジェクトの最終段階の活動になるが、既に初版が作成され、普及拡大にかかわる教育省関係者に提供されている。

また啓発活動については、プロジェクトが実施する研修運営ワークショップに加えて、定期的に行われている教育省の会議等の機会を有効活用して効率的に実施されている。

ニュースレター第1版については4,000部が刷られており、郡教育事務所、さらには代表教員の所属校に配布するに足る数であるはずだが、調査で訪れた学校では配布された様子が確認できなかった。

4-3-2 プロジェクト目標達成の見通し

プロジェクト目標：対象州において、初等第7～8学年理数科教員を対象とする現職教員研修システムのモデルが確立される。

PDMに示された指標の達成状況は下表のとおりである。

プロジェクト目標の指標	達成状況
1. 現職教員研修システムのモデルが初等第7～8学年理数科教員を対象とする全国現職教員研修プログラムのプロトタイプとしてエチオピア連邦教育省により公式に承認される。	プロジェクト終了までに、現職教員研修システムのモデルを記述したSMASEE INSET Guideline（仮称）が作成され、教育省の承認を得る予定である。
2. プロジェクトで開発した現職教員研修教材がエチオピアにて実施中の「継続的職能開発（CPD）プログラム」のモジュールとしてエチオピア連邦教育省により公式に承認される。	これまでに実施した2サイクルの研修のために開発した教材は高く評価され、既にCPD活動で活用している学校もあるとの報告もある。したがって、この教材がCPDモジュールとして承認される見込みは十分に高い。

本調査では、プロジェクト実施を通じて開発されている教材やモニタリング・評価ツールな

ど、また実践から得られる知見や参考活動事例を最終段階で取りまとめ、現職教員研修システムのモデルとなるガイドラインを作成することを関係者に再確認した。現段階では、そのモデルのイメージが関係者に共有されておらず、これを今後明確にしていくことが肝要である。

外部条件となっている校内研修及びクラスター研修についてもそのモデルに内包されると考えられるため、プロジェクトの活動には含まれないものの、州/特別市教育局の能力強化を通じて、それらの研修の実施体制整備に間接的な介入をすることも検討が必要である。

プロジェクトが直接実施する研修活動については全般に順調に進められているので、プロジェクト実施期間後半に入ったこれから、特に最終的な成果品を意識して作業を進めることで、プロジェクト目標が達成されることが十分に期待できる。

4-3-3 上位目標達成の見通し

上位目標：対象州において、初等第7～8学年教員の理数科授業における生徒中心型授業の実施能力が改善される。

上位目標の指標	達成状況
教員の理数科教育に対する良好な態度変容がみられる。	現段階で教員一般の能力を評価することは時期尚早であるが、その一部でもあるプロジェクト活動の直接の対象である代表教員については、成果2の達成状況に示されるとおり、能力向上が確認されている。
教員の教育学的技能の改善がみられる。	
教員のリソース活用技能の改善がみられる。	
生徒の理数科目に対する態度及び活動への参加度の改善がみられる。	現段階で生徒一般の変化を評価することは時期尚早である。

対象地域の対象学年理数科教員にプロジェクト介入の効果が発現するためには、校内研修とクラスター研修の実施が重要な鍵を握る。州/特別市教育局の教育行政による組織的な実施が望まれる。上位目標達成のためには、それらの研修の質が確保されることが必須であるが、研修に使われるリソースの不足が課題となっていることが判明している。州/県/郡の教育行政官の運営により、その課題への対処も必要である。これらの研修が質を伴ってすべての教員対象に実施されてはじめて上位目標が実現されるものであり、現時点での評価は時期尚早である。

第5章 中間レビュー結果

5-1 評価5項目による評価

5-1-1 妥当性

以下の観点から、プロジェクトの目標及び成果の設定についての妥当性は高いといえる。

- ・エチオピア国の開発に係る上位政策・計画である Growth and Transformation Plan 及び Education Sector Development Plan IV に変化はなく、開発課題に関するエチオピア政府の優先度は依然として高い。
- ・新カリキュラムでは生徒中心型の教育が導入されており、プロジェクトのアプローチとの整合性が保障されている。
- ・対象地域は JICA が他の教育セクター支援を行っている地域であり、相乗効果の観点から妥当である。
- ・対象学年については、理科が3科目に分かれる7年生を対象とすることが、教科教員の研修を実施することが適切である。
- ・ケニアなどアフリカ諸国で JICA が類似する支援を行っていることから、経験やリソースが効率的に活用されており、プロジェクトの採択実施は適切である。

5-1-2 有効性

以下の観点から、プロジェクトの成果がプロジェクト目標を達成するための有効性は妥当な程度に高いといえる。

- ・成果1、2、3は順調に進められており、残る成果4はプロジェクト後半となる今後より充実した活動が期待できる。よってこれらの成果がプロジェクト目標の達成に寄与すると期待できる。
- ・一方で、プロジェクト目標の達成は外部条件である校内研修とクラスター研修に依存する。これらについては、何らかの活動が実施されてはいるが、まだ組織的に計画実施されるには至っていない。よってその質には疑問がある。また印刷研修教材が作成されていないなど、リソース不足も質に影響を与えている。この外部条件はプロジェクト目標達成のために非常に重要な要素であるので、何らかの対策を取ることについての検討が望ましく、その如何によってプロジェクトの有効性が左右される。

5-1-3 効率性

以下の観点から、プロジェクトの効率性は中程度といえる。

- ・プロジェクトの介入によって能力を向上している中央研修指導員及び州研修指導員の離任状況については、正確な人数の把握が必要ではあるものの、多くは教育省に継続して在籍しプロジェクト活動に効率的に寄与していると思われる。
- ・多くの投入と活動は適切に進められているが、プロジェクトチームの執務環境については、正式な通達のないまま現在臨時の部屋で執務している状況である。中央研修センター

については、正規の実験室は1部屋のみであり、理科3科目の研修を実施運営するに際して大きな問題となっている。100人を超える参加者の研修を実施するためには、現在使えるトイレ設備のみでは大きな支障を来しており、その改修も必須である。

- ・中央研修指導員の幾人かは、プロジェクト以外の業務を与えられているため、本来プロジェクト専従であるはずの業務に支障を来している。また当初計画には、専従でないパートタイムの中央研修指導員8名の配置も予定されているが、まだ配置されていない。
- ・十分な人数の州研修指導員が中央研修に参加はしたが、彼らが十分に州研修の指導員として活動しておらず、指定の人数（州研修1回で各科目2名ずつ計8名の指導員）に足りない指導員で実施を余儀なくされた地方研修があったことが確認された。投入資源の効率性を十分に高めるためには、州研修指導員の実際の研修への配置について、更なる留意が必要である。
- ・活動はほぼ計画どおりのタイミングで効率的に実施されているが、当初計画では中央研修を8月に想定していたところを、夏期講座（サマースクール）との時期的競合を避けて10月に遅らせて実施してきているため、プロジェクト終了時期の作業が過密になることが予想され、懸案となっている。

5-1-4 インパクト

以下の観点から、プロジェクトの介入によるインパクトは高いといえる。

- ・プロジェクトの実施期間はまだ残すところ1年以上ある時点であるにもかかわらず、連邦教育省及び州/特別市教育局のイニシアティブにより、対象外の州や対象州内の対象外県への普及展開が進められている。
- ・プロジェクトの研修で紹介した授業指導案の様式が、連邦教育省開発による生物の新しい指導書に採用されている。特にアムハラ州では、理数科以外の教科も含めたすべての教科で導入され、作成が義務づけられた。
- ・プロジェクトで開発した授業観察チェックリスト及び評価判断基準が、連邦教育省の教員開発局（Teacher Development Programme：TDP）で共有され、活用されている。
- ・校内研修及びクラスター研修で、他教科や他学年の教員への普及をしている事例もある。

5-1-5 持続性

プロジェクト終了後の持続性については、残されたプロジェクト期間での成果達成と外部条件の状況に大きく依存するものであり、現時点での評価は時期尚早である。現状では、ある程度高い持続性を期待させる要素が以下のとおり確認できた。

- ・連邦教育省、オロミア州とアディス・アベバ特別市教育局では、理数科教員研修の担当部署として **Mathematics and Science Case Team** を設立するなど実施組織を既存の教育行政組織に内在化させ、組織面での継続性を強化している。
- ・2サイクルの中央及び州の研修を実施するのに十分な予算が、エチオピア政府予算により確保された。政府予算は「教育の質改善プログラム（GEQIP）」などの財政支援の状況なども考慮すると、今後も安定していることが期待される。

- ・南部諸民族州では既に州研修を実施しているなど、他の地域での展開もエチオピア政府のイニシアティブで進められており、カスケード方式の研修制度についての理解と受容度は高い。
- ・モニタリング・評価に係る技術移転も、中央研修指導員に対して順調に行われており、それらを活用した研修報告書が作成されている。

持続性に係る懸念としては、プロジェクトで州研修センターに供与された機材の管理体制が必ずしも適切に機能していないことが確認された。持続性確保のためには、プロジェクトの残された期間で州研修センターに対する運営管理能力強化支援のための追加投入と活動を行い、この問題に対応することが必要である。

5-2 結 論

プロジェクトはこれまでのところおおむね順調に進められている。5項目評価においては、妥当性とインパクトが高く、有効性と効率性についても外部条件である学校及びクラスター研修の実施状況や執務環境に係る投入などの特定の問題はあるものの、他の要素については良好な状況である。

残りの期間の活動は、日本側とエチオピア側双方の関係者がプロジェクトの目標である現職教員研修（INSET）システムのモデル確立を特に意識して活動を進めることが、プロジェクト終了時に良い結果を得ることにつながると予想される。

5項目評価のまとめ

評価項目	結 果
1. 妥当性	高い
2. 有効性	妥当な高さ
3. 効率性	中程度
4. インパクト	高い
5. 持続性	評価は時期尚早

第6章 提言・教訓

6-1 提言

(1) プロジェクト終了まで

① 校内研修・クラスター研修の重要性

SMASEE 知見の授業実践での活用のためには、効果的かつ効率的な代表教員の校内研修・クラスター研修が欠かせない。汎用性のある SMASEE 現職教員研修 (INSET) システムのモデル確立のために、校内研修・クラスター研修がどのように実施されているのか、またどのような課題があるのかを調査し、その結果を INSET マネジメントワークショップにフィードバックすることが望ましい。

② プロジェクト活動の円滑な実施のため適切な設備整備

現在プロジェクトは、教育省建物の改修のために、高等教育局の外郭団体の建物の一角で執務している。円滑なプロジェクト実施のために教育省のリフォーム計画に基づきつつも、一日も早いプロジェクト事務所の確保が実現できることが望ましい。

③ エチオピア側と日本側相互のコミュニケーションの重要性

エチオピア側は連邦政府レベルと州レベルとの定例会合において、主に SMASEE のスケールアップに関する情報を共有・議論している。これはプロジェクトに対する教育省の積極的なコミットメントのひとつとして評価できる。しかし、これらの情報が、JICA 側に共有されることはこれまでに皆無の状況である。今後プロジェクトが、INSET システムのモデルを構築するために、SMASEE 関連のすべての情報を共有しつつ精査することができることが望ましい。中央運営委員会 (NSC) などを活用してエチオピア側の情報も日本側に共有することにより、より良いモデル確立のための議論をすることも検討されるべきであろう。

④ SMASEE INSET システムのモデルの重要性

プロジェクト策定時は8月を中央研修の時期と確定したが、プロジェクト開始後エチオピア側が、8月は夏期講座 (サマースクール) 実施のため10月に中央研修の時期を延期することを決定した。プロジェクトは2015年3月に終了する予定であるが、今年予定されている第3サイクルの中央研修も8月から10月にスケジュールがずれ込むため、同研修終了後に予定されていた INSET システムのモデル構築のための時間が減少する。INSET システムのモデルは、連邦教育省にとっても全国普及のために汎用性のある有効なモデルが確立される必要がある。限られた時間内で、性急にモデルを構築するよりも、当初計画で必要と考えられていた数カ月間程度のプロジェクト期間の延長を検討することが望ましい。

(2) プロジェクト終了後

① SMASEE 全国普及戦略

現在 SMASEE の他地域への展開が、エチオピア側のイニシアティブにより前倒しで実

施されている。他方、前述のようにプロジェクト終了時に INSET システムモデルを構築するべくプロジェクト活動が実施されている。したがってエチオピア側はプロジェクトが構築する INSET システムのモデルを全国普及プロセスにどのように活用していくのかという戦略をプロジェクト終了前にしっかりと策定し、プロジェクト終了後、同モデルを有効かつ効率的に活用することが望ましい。

② エチオピア側の理数科教育の優先性

現在も、そしてプロジェクト終了後もエチオピアにとって理数科教育は教育政策の重点である。また、現在プロジェクトの中央研修指導員は、理数科局の正式な教科専門家として、今後カリキュラム課・教員開発局・国立教育試験機構を横断して理数科教育推進のために活動することが連邦教育省により正式に決定している。以上の理由から、エチオピア側から日本側に対して理数科分野における支援継続の要請があった。継続的な理数科分野での支援は、日本側により今後検討されることが望ましい。

6-2 教訓

(1) 持続性の考え方

本プロジェクトの持続性を考えるうえで、“対象県での SMASEE モデルをいかに他地域に効果的に広げていけるか”という命題に対し、プロジェクト期間中にどれほど効果的な方向性が示せるのかが鍵となる。それは、上位目標の「教員の授業実施能力向上」に対しどれほどの「SMASEE INSET システムのモデルの確立」（プロジェクト目標）を示せるか、というのと同義である。

今回中間レビュー調査団が参加した NSC において、州代表から「研修受講時には高い動機づけが確認されるものの、それを維持するのは容易ではない」というコメントが聞かれた。それに対して担当副大臣は「最終裨益者である児童の学習到達度が向上することが最終目標であるので、われわれはそこまで視野に入れていかなければならない」と発言していた。

プロジェクトは、教室レベルでの授業実践向上に関する手立てをグッドプラクティスを拾い上げながらモデルに取り入れ、教育省が独自に実施・計画している他地域展開の有効性に対して影響を与えようと考えている。具体的には、フォローアップ調査の結果を中央研修・INSET マネジメントワークショップにフィードバックしながらより確からしいモデルをどれほどの精度でつくり上げることができるのかにかかっている、といっても過言ではない。

(2) 政策レベルの高いエチオピア側コミットメントと中央研修指導員（NTs）個人の勤務状況とのギャップ

理数科教育強化を優先教育政策としてプロジェクト経験の他地域への展開をエチオピア国のイニシアティブで実施している。一方、プロジェクトでは 8 名のフルタイムの NTs が任命されているものの、日常的にプロジェクト事務所で勤務している者は限られているのが現状である。副大臣は、教育省としてはフルタイムでの NTs の勤務の必要性に言及しているものの、実際は副業等の個人的な理由により事務所で勤務していない状況が慣例化している。（日本人専門家によると、この現象は NTs だけにとどまらず、他の省員にも当てはまる

ことであり、彼らにとって副業をすることは“既得権”に近いものがあるとのこと。) 仮にこの勤務状況がエチオピアの公務員の標準的なものであるとすると、今後彼らの勤務状況を所与の事実としてとらえてプロジェクト活動を計画していくことが事実上の継続性を担保することにつながる。

(3) 副大臣に権限が集中している連邦教育省組織内での技術支援の長所・短所

連邦教育省の組織は、他国の教育省機構に比べると副大臣に権限が集中している印象を受ける。例えば一般教育担当(就学前教育～12年生)副大臣が、カリキュラム課・教員開発局・英語局・理数科局そして国立教育試験機構などほぼすべての一般教育課程行政を実施管理する立場にある。また、教科教育をつかさどる局を独立して置かない他国と違い、英語・理数科局をいかにうまく活用しながらすべての局が協力して事業計画を立案実施できるかが肝要ということである。よってエチオピアでは、各局長が集まって意思決定するのではなく、事実上すべての権限を副大臣に集中させてすべての関連事業を計画・実施するという上意下達の省構造が形づくられたと想像できる。逆に言えば、このような組織において、各局が自局に関連する課題を分析して事業計画を企画立案する能力は求められておらず、副大臣からの指示を忠実に実施する機関としての機能が求められるということである。

今後継続的な技術支援を実施していくうえで、意思決定プロセスは単純であるという利点はあるものの、実務レベルで関係局をどのようにつないで効果的な活動を組織していくのかに知恵を絞る必要があるだろう。連邦政府と州政府との関係にも注意を払う必要がある。エチオピアがもっている長所と短所を見極めながら、長所をできるだけ活用していくようなプロジェクト運営が求められる。

(4) 日本側からの技術支援に対する NTs の認識と日本側人材

調査プロセスにおいて、「日本側から学ばなくてもわれわれの能力は十分である」「日本人の側もわれわれから学んでいることもあるのだから学び合いである。だから“NTsの能力の向上を図るため”という言い方は理解できない」という発言がNTsの一部からあった。エチオピア側NTsは教育界のエリートである。本来ならば技術支援がやりにくいNTsであるはずであるが、現在まで日本人専門家は、このようなエリート意識の高いNTsに対して、彼らの立ち位置を尊重しながら教科教育・指導法・研修運営管理などに関する実質的なキャパシティ開発強化を実施し、成果を上げている。

これは日本人専門家が、長期間NTsメンバーと仕事をするによりエチオピア人に対する適切な技術支援の手法を身に付け、長期的な地道な日々の積み重ねがあったからにはほかならない。特に教育分野では、技術の裏にある教育理念を共有しなければ本当の意味での“生きた教育技術”とはならないという難しさがある。よってそれは、短期的な介入だけでは難しいという一面も持っているということである。長期的・日常的なキャパシティ開発により理念が共有されて初めて技術移転ができるということにほかならないのである。

本プロジェクトは、指導科目を細分化した短期的日本人専門家の投入ではなく、継続的・長期的な技術移転ができる優秀な専門家人材を確保できたことにより、エリート意識が高いNTsに対しても、十分な技術協力の質を確保できている、という好事例であろう。このよう

に種々の途上国側の C/P のものの考え方に対して適切な技術移転実施能力のある優秀な人材を適切に確保するのは、さほど容易なことではない。特にこのような人材は JICA 自身の能力強化という意味からも内部化して活用しながら、人材育成につなげていくようなシステムができれば、JICA 技術協力ノウハウの蓄積とより高い質が確保されると考えられる。また、他国に比べてオーナーシップの強いエチオピアの人材に対し、現場だけでなく政策と結び付けて援助効果の最大化をねらっていく場合、適切な人材を確保し配置していくことも重要である。

(5) 協力隊事業との連携によるシナジー効果

エチオピアの場合、プロジェクトとの連携を図りながら青年海外協力隊員（JOCV）が州レベルの現場で活動している。理数科強化に対し州教育局でも強いオーナーシップをもっているため、JOCV の企画する研修等に州独自の予算が手当てされたり、プロジェクトの研修参加者選考に対して適切な助言をしたり、NSC において JICA ボランティアの協力実践が紹介されたりするなど、プロジェクト同様、ボランティア事業に対してもエチオピア側の評価は高い。

エチオピアの事例は、技術協力プロジェクトと協力隊事業という互いのスキームのもつ特性を十分生かしつつプラスの援助効果を出している。さらに、エチオピア側にも両事業が十分認められているという観点から、アフリカ地域におけるスキーム連携のグッドプラクティスのひとつといえる。

付 属 資 料

1. 中間レビュー調査 協議議事録 (M/M)


**MINUTES OF MEETING BETWEEN
THE JAPANESE MID-TERM REVIEW TEAM AND
THE AUTHORITIES CONCERNED OF
THE FEDERAL DEMOCRATIC REPUBLIC OF ETHIOPIA ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE NATIONAL PILOT PROJECT FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION (SMASEE)**

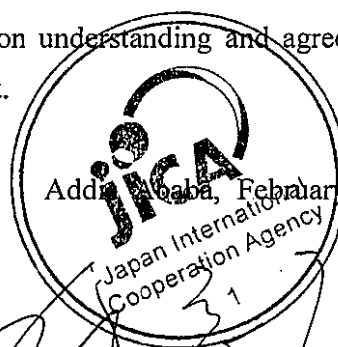
The Japanese Mid-term Review Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Norihiro Nishikata, visited the Federal Democratic Republic of Ethiopia (hereinafter referred to as “Ethiopia”) from January 21 to February 8, 2013 for the purpose of conducting the Joint Mid-term Review for National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in Ethiopia, the Team had a series of discussions with the Ethiopian authorities concerned, jointly evaluated the achievements of the Project, and exchanged views for further improvement of the Project. The Members of Joint Mid-term Review prepared the Joint Mid-term Review Report (hereinafter referred to as “the Report”) as attached, and presented it to National Steering Committee, held on February 7, 2013.

As a result of the discussions, both sides reached common understanding and agreed to take necessary measures for the matters referred to in the Report.





H.E. Fuad Ibrahim
State Minister of General Education
Ministry of Education
The Federal Democratic Republic of Ethiopia




Addis Ababa, February 7, 2013
Mr. Norihiro Nishikata
Leader
Japanese Mid-term Review Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

In the Presence of:

Name: Mr. Tetera Feysa Gobesho
Designation: Deputy Bureau Head
Address: Amhara National Regional State Education Bureau

Signature: 

Name: Mr. Daba Debele
Designation: Bureau Head
Address: Oromia National Regional State Education Bureau

Signature: 

Name: Mr. Nigussie Beyene
Designation: Deputy Bureau Head
Address: Addis Ababa City Administration Education Bureau

Signature: 

Handwritten mark



Handwritten mark

**JOINT MID-TERM REVIEW REPORT
FOR THE NATIONAL PILOT PROJECT FOR
STRENGTHENING MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION (SMASEE)**

TABLE OF CONTENTS

List of Abbreviations and Acronyms

1. Introduction1

1-1 . Preface1

1-2 . Objectives of the Mid-term Review.....1

1-3 . Schedule of the Mid-term Review1

1-4 . Members of the Joint Mid-term Review Team3

1-5 .Methodology of Evaluation.....4

2. Evaluation5

2-1. Achievement of the Project.....5

2-1-1. Overall Goal.....5

2-1-2. Project Purpose6

2-1-3. Outputs.....6

2-2. Results of the Evaluation9

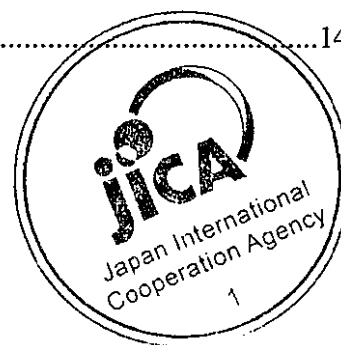
2-2-1. Implementation Process.....9

2-2-2.Evaluation by the Five Criteria10

2-2-3.Conclusion13

3. Revision of PDM13

4. Recommendations14



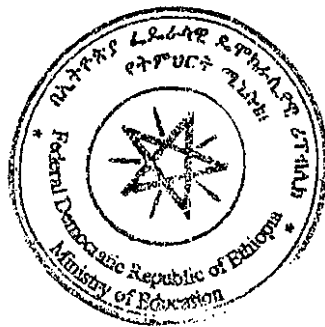
Handwritten mark resembling the number 2.

Handwritten mark resembling the number 2.

ANNEXES

1. Project Design Matrix (PDM)
 - 1-1. Current version agreed on May 2012 (PDM₂)
 - 1-2. Revised version based on the result of the Mid-term Review (PDM₃)
2. Plan of Operations (Planned/Actual operations)
3. Evaluation Grid
 - 3-1. Achievements of the Project
 - 3-2. Process of the Project Implementation
 - 3-3. Evaluation by Five Criteria
4. Summary of Monitoring and Evaluation Result on INSET
5. Input to the Project
 - 5-1 Project List of Japanese Experts
 - 5-2 List of Assigned Counterparts
 - 5-3 Counterpart Training in Japan
 - 5-4 Third Country Training in Kenya
 - 5-5 List of Machinery and Equipment Provided by JICA
 - 5-6 Building and other Facilities
 - 5-7 Financial Status of Local Activity Cost by JICA
 - 5-8 Financial Status of Ethiopian Side
6. List of Interviewees in the Review

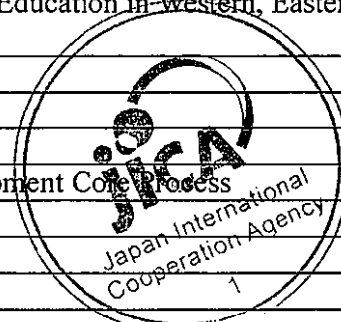
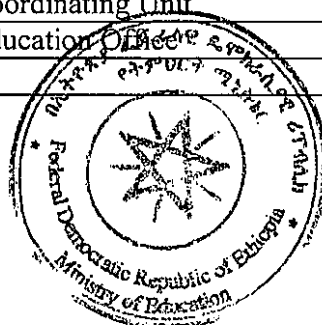
2



20

LIST OF ABBREVIATIONS AND ACRONYMS

AAEB	Addis Ababa City Administration Education Bureau
AREB	Amhara Regional Education Bureau
ASEI	Activity, Student-centered, Experiment and Improvisation
CPD	Continuous Professional Development
C/Ps	Counterparts
CRC	Cluster Resource Center
CTE	Colleges of Teacher Education
DAC	Development Assistance Committee
ESDP	Education Sector Development Programme
GEQIP	General Education Quality Improvement Programme
INSET	In-service Education and Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
JOCV	Japanese Overseas Cooperation Volunteer
KTs	Key Teachers
M/M	Minutes of Meeting
MOE	Ministry of Education
NCU	National Coordinating Unit
NSC	National Steering Committee
NTs	National Trainers
ODA	Official Development Assistance
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development
OREB	Oromia Regional Education Bureau
PCM	Project Cycle Management
PDM	Project Design Matrix
PDSI	Plan, Do, See and Improve
PRESET	PRE-Service Education and Training
RCU	Regional Coordinating Unit
R/D	Record of Discussions
REB	Regional Education Bureau
RSC	Regional Steering Committee
RTs	Regional Trainers
RTC	Regional Training Center
SMASEE	Strengthening Mathematics and Science Education in Ethiopia
SMASE-WECSA	Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa
TCTP	Third Country Training Programme
TDP	Teacher Development Programme
TOR	Terms of Reference
TELDCP	Teachers and Education Leaders Development Core Process
WCU	Woreda Coordinating Unit
WEO	Woreda Education Office
WS	Workshop



1. Introduction

1-1. Preface

The Project was launched on March 2011 and will be completed on March 2014. With the remaining project period of approximately one year and one month, JICA dispatched the Team to Ethiopia from January 21 to February 8, 2013 for the purpose of reviewing the achievements of the Project. The Mid-term Review was undertaken jointly by both Japanese and Ethiopian members

1-2. Objectives of the Mid-term Review

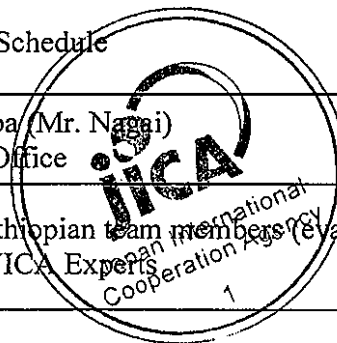
Main objectives of the Mid-term Review are as follows:

- (1) To review and evaluate the inputs, activities and achievements of the Project, and to summarize the achievement of the Project according to the Project Design Matrix (PDM);
- (2) To execute a comprehensive review on the achievement of the Project from the viewpoint of the five evaluation criteria of Development Assistance Committee (DAC) in OECD;
- (3) To make recommendations on the measures to be taken in order that the Project will achieve the Project purpose; and
- (4) To review and revise the current PDM, as the needs arises.

1-3 Schedule of the Mid-term Review

The Mid-term Review has been conducted as below from January 21 to February 8, 2013

	Date	Day	Schedule
1	2013/1/21	Mon	13:30 Arrived at Addis Ababa (Mr. Nagai) 16:00-18:00 JICA Ethiopia Office
2	2013/1/22	Tue	10:00-15:00 Meeting with Ethiopian team members (evaluators) 15:00-16:00 Interview with JICA Experts



3	2013/1/23	Wed	07:30-10:00 From Addis Ababa to Amhara Region 10:00-11:30 School Visit in North Showa Zone, Amhara Region Interview with KTs 11:00-12:30 School Visit in North Showa Zone, Amhara Region Interview with KTs 13:30-15:30 Interview with Woreda officers 15:30-18:00 from Amhara Region to Addis Ababa
4	2013/1/24	Thu	08:00-09:00 Interview with JICA Project Formulation Advisor 09:00-16:00 Interview with JICA experts
5	2013/1/25	Fri	06:30-10:00 From Addis Ababa to Oromia Region 10:00-11:30 School Visit in Arsi Zone, Oromia Region Interview with KTs 11:30-13:00 School Visit in Arsi Zone, Oromia Region Interview with KTs 13:00-15:00 Interview with Zone and Woreda officers 15:00-18:00 From Oromia Region to Addis Ababa
6	2013/1/26	Sat	Summarizing information and findings through the Interview
7	2013/1/27	Sun	Summarizing information and findings through the Interview
8	2013/1/28	Mon	09:00-16:00 Visit Addis Ababa Education Bureau Interview with Focal Person and RTs
9	2013/1/29	Tue	09:00-14:00 Visit Oromia Education Bureau Interview with Head of TDP and RTs
10	2013/1/30	Wed	(Flight Canceled) Visit Amhara Education Bureau Arrival at Addis Ababa (Mr. Nishikata)
11	2013/1/31	Thu	10:00-12:00 Visit to RTC in Addis Ababa Arrival at Addis Ababa (Mr. Matsuzaki) 15:00-20:00 Internal Meeting in the Team
12	2013/2/1	Fri	09:00-11:00 Meeting with Chief Representative in JICA office 11:00-20:00 Interview and Discussion with JICA Experts
13	2013/2/2	Sat	Meeting with JICA Experts Drafting Mid-term Review Report
14	2013/2/3	Sun	Drafting Mid-term Review Report



15	2013/2/4	Mon	09:00-12:00 Meeting in the MOE 14:00-17:00 Interview with JICA Experts Modification of Mid-term Review Report
16	2013/2/5	Tue	09:00-12:00 Meeting with NTs (C/Ps) 14:00-17:00 Modification of Mid-term Review Report
17	2013/2/6	Wed	08:00-08:30 Meeting with State Minister of MOE 09:00-11:00 Pre-National Steering Committee (NSC)
18	2013/2/7	Thu	09:00-11:00 National Steering Committee (NSC) Signing of M/M 14:00-15:00 Report to Embassy of Japan 15:00-16:00 Reporting to JICA Ethiopia office
19	2013/2/8	Fri	13:00 Leave Addis Ababa

1-4. Members of the Joint Mid-term Review Team

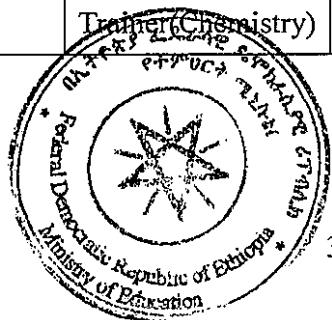
Japanese Side

Mr. Norihiro NISHIKATA	Team Leader	Senior Education Advisor, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Mr. Mizuki MATSUZAKI	Cooperation Planning	Deputy Director, Basic Education Division II, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Mr. Sugashi NAGAI	Evaluation Analysis	Consultant, KRI International Corp.,

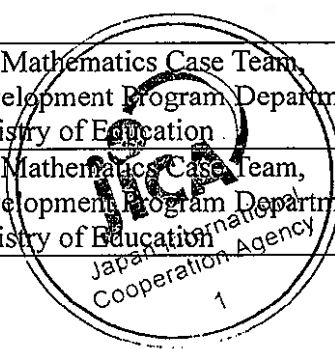
Ethiopian Side

Mr. Eshetu Asfaw	National Trainer(Physics)	Science and Mathematics Case Team, Teacher Development Program Department, Federal Ministry of Education
Mr. Tesfaye Jinore	National Trainer(Chemistry)	Science and Mathematics Case Team, Teacher Development Program Department, Federal Ministry of Education

b



3



1

20

1-5. Methodology of Evaluation

In accordance with the JICA Project Evaluation Guideline, the Mid-term Review Team conducted the Evaluation of the Project in the following process.

Step1: PDM was adopted as a framework of the evaluation of the Project, and the Achievement of the Project was assessed in each indicator. The inputs and activities are reviewed in comparison with the outputs level.

Step2: Analysis was conducted on the factors that promoted or inhibited of the achievement level including the matters relating both the project design and the project implementation process.

Step3: Assessment of the Project result was conducted based on the five evaluation criteria. (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability)

Step4: Recommendation for the Project stakeholders were pointed out for better implementation of the remaining period of the Project.

Definitions of the five evaluation criteria are given as below.

1) Relevance:

Relevance of the Project is reviewed by validity of the Project Purpose and Overall Goal with the Government Development Policy and the needs of the target group and/or ultimate beneficiaries.

2) Effectiveness:

Effectiveness is assessed to what extent the Project has achieved its Project purpose, clarifying the relationship between the Project Purpose and Outputs.

3) Efficiency:

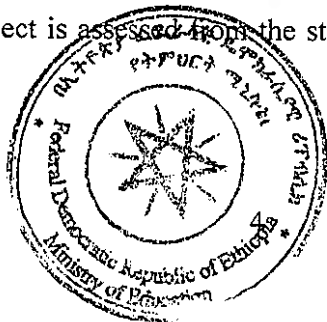
Efficiency of the project implementation is analyzed with emphasis on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality and quantity.

4) Impact:

Impact of the Project is assessed in terms of positive/negative, and intended/unintended influence caused by the Project.

5) Sustainability:

Sustainability of the Project is assessed from the standpoint of organizational, financial and



technical aspects, by examining the extent to what the achievements of the Project will be sustained or expanded after the Project is completed.

The Team conducted surveys by interviews with the C/Ps and the Japanese experts as well as those officials concerned with the Project. The Team also made a visit to the project site. The Team analyzed and evaluated the Project from the viewpoints of evaluation criteria according to the method of Project Cycle Management (PCM) and used Evaluation Grid as a checklist of the items to be surveyed.

2. Evaluation

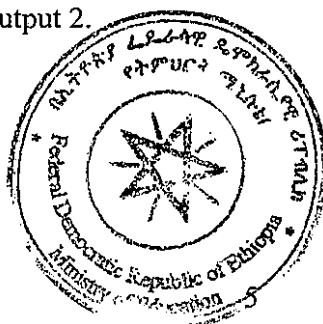
2-1. Achievement of the Project

2-1-1. Overall Goal

Achievement of the prospect of Overall Goal is assessed by the indicators set out in PDM. The following is the assessment for which refers to Annex 3.1.

Overall Goal	The ability of grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers to conduct student-centered lessons is improved in target regions.
PDM indicators	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positive change in teachers' attitude towards mathematics and science education 2. Improved pedagogical skills 3. Improved skills of resource utilization 4. Improved attitude of students toward mathematics and science, and improved participation in classroom activities

It is premature to evaluate the ability of teachers in general yet. As to KT's trained through the Project who are part of the teacher to be evaluated, their improvement is already verified as described in progress of Output 2.



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

2-1-2. Project Purpose

Achievement of the prospects of the Project Purpose is assessed by the indicators set out in the PDM. The following is the assessment which refers to Annex 3.1.

Project purpose	A model of the SMASEE INSET system for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers is established in target regions.
PDM indicators	<ol style="list-style-type: none"> 1 A model of the SMASEE INSET system is approved as a prototype of the National INSET programme for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers. 2 SMASEE INSET materials are approved as Continuous Professional Development (CPD) modules.

1. SMASEE INSET Guideline (tentative title) will be finalized at the end of the Project that describes the model of the SMASEE INSET system for approval by the MOE.
2. Developed materials for 1st and 2nd cycles of SMASEE Training are well recognized and already used in CPD activities in some schools. Therefore, the materials will be possibly to be approved as CPD modules.

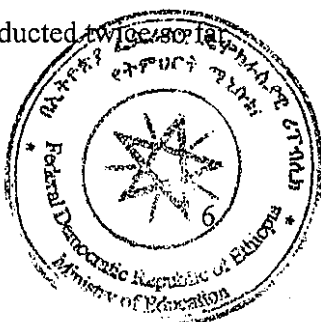
2-1-3. Outputs

Achievement of the project output is assessed by the indicators set out in the PDM. The following is the summary of assessment, for which the details are given in Annex 3.1.

Output 1.	The bodies / units to implement SMASEE at the federal and regional levels are established and become functional.
PDM indicators	<ol style="list-style-type: none"> 1(a) Six National Steering Committee meetings are conducted. 1(b) Three cycles of National INSET are conducted. 1(c) Three cycles of Regional INSETs are conducted in pilot zones of targeted regions. 1(d) Three National INSET management workshops for stakeholders in target regions are conducted. 1(e) Three Regional INSET management workshops for stakeholders related to the cluster activities are conducted in each target region.

1(a): NSC meetings were conducted twice so far.

b



o

1(b): National INSET was conducted for 1st and 2nd cycles.

1(c): Regional INSETs in each target region were conducted for 1st and 2nd cycles.

1(d): National INSET management workshop was held for 1st cycle.

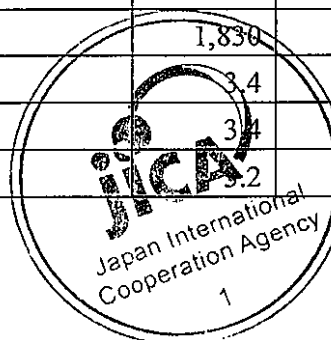
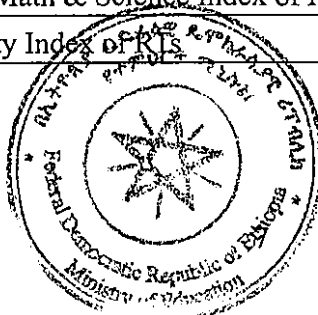
1(e): Some workshops regarding Regional INSET management were conducted. However, contents of those workshops may differ from what the Project has designed.

As stated above, Output 1 is achieved to an acceptable extent. Implementation structure has been incorporated and made functional to certain degree although further efforts may be required in order to assure quality of INSET especially in school and cluster levels. INSET management workshops need more serious attention for regional level so that further input may be needed as well.

Output 2.	The ability of Regional Trainers (RTs) and Key Teachers (KTs) to provide INSET is enhanced in pilot zones of targeted regions.
PDM indicators	<p>2(a) At least 272 RTs are trained at National INSET.</p> <p>2(b) At least 1,936 KTAs are trained at Regional INSETs.</p> <p>2(c) The ability of RTs and KTAs to provide INSET are enhanced in: Trainees' capacity index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean, and: Attitude toward mathematics and science index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean.</p> <p>2(d) The ability of KTAs in three target regions will improve in: Lesson observation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean, and: Pupil participation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean.</p>

The following table shows indices for indicators of Output 2.

Index		1st Cycle	2nd Cycle
2(a):	No. of RTs	224	270
2(b):	No. of KTAs	1,836	1,847
2(c):	Attitude toward Math & Science Index of RTs	3.4	3.7
	Attitude toward Math & Science Index of KTAs	3.4	3.8
	Trainees' Capacity Index of RTs	3.2	3.7



	Trainees' Capacity Index of KTs	3.5	3.6
2(d):	Lesson Observation Index of KTs	2.7	N/A
	Pupil Participation Index of KTs	3.5	N/A

As stated above, Output 2 is reasonably well achieved for mid-term with available information as of February 2013 although results of monitoring survey to be conducted soon needs verification for improvement in some indices.

Output 3.	A SMASEE INSET monitoring and evaluation system is developed and functioning.
PDM indicators	3(a) National INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools. 3(b) Regional INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.

3(a): Reports on 1st and 2nd Cycle National INSET were produced using monitoring and evaluation tools developed.

3(b): Reports on 1st Cycle Regional INSET in three regions were produced using monitoring and evaluation tools developed.

As stated above, Output 3 is well achieved for mid-term with available information as of February 2013.

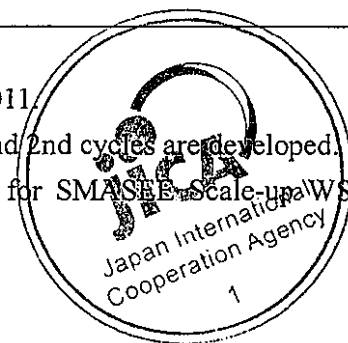
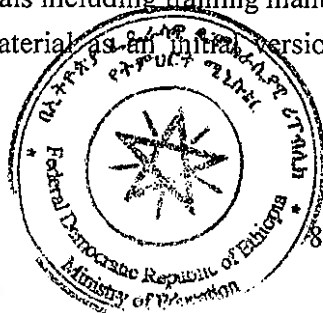
Output 4.	4. The basic foundation for scale-up of SMASEE INSET is built.
PDM indicators	4(a) A SMASEE INSET curriculum is developed. 4(b) Three cycles of training manuals are developed. 4(c) The SMASEE INSET scale-up guidelines are developed and approved by the MOE. 4(d) At least three sensitization sessions are conducted. 4(e) At least three newsletters are published.

4(a): INSET curriculum for 3 years was developed in July 2011.

4(b): Training materials including training manuals for 1st and 2nd cycles are developed.

4(c): A guideline material as an initial version developed for SMASEE Scale-up WS for

2



stakeholders from all regions.

4(d): Awareness raising activities were organized through existing opportunities such as National INSET Management Workshop, World Science Day and Federal TDP Meeting, etc.

4(e): 1st issue of the project newsletter was produced with 4,000 copies delivered to Regional Offices.

As stated above, Output 4 is achieved to an acceptable extent for mid-term point.

2-2. Results of the Evaluation

2-2-1. Implementation Process

(1) Process of activities

Most of activities have been conducted as planned with the following exception.

- i. Implementation structure described in PDM has not been functioning but most of roles and functions are assigned to existing education administration structure.
- ii. Cooperation from College of Teacher Education is not received as planned in some Regions.
- iii. Regional INSET management workshops are not conducted as planned in some Regions.

(2) Technology Transfer

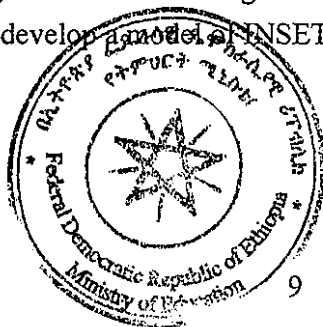
Most of C/Ps are closely working with JICA experts. As a result, they are developing technical capacity. C/Ps are sharing their experiences with JICA experts as well to enhance the quality of INSET.

(3) Project Management System

Oromia Regional State and Addis Ababa City established Mathematics and Science Case Team while Amhara Regional State has appointed a focal person and four subject officers for management of project activities within existing administration structure.

(4) Monitoring

As to monitoring and evaluation of INSET, NTs are taking responsibilities since the main objective of gathering information through monitoring is to collect feedback in order to improve activities and develop a model of INSET system at the end of the Project.



(5) Ownership

Federal Government shows strong commitment especially for establishment of Case Team and even preparation for upgrading the Case Team to Directorate and also expansion of SMASEE nationwide. Regional Education Bureaus also take initiatives in their own manner with high commitment with specially appointed personnel.

2-2-2. Evaluation by the Five Criteria

Result of the evaluation by the five criteria such as Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability are summarized below. For details, please refer to Annex 3-3.

(1) Relevance: High

As described in Annex 3-3, relevance of the Project is basically still valid as assessed in the preliminary detailed design surveys.

Priority

Priority is still high in the Ethiopian Policies related to development issues such as “Growth and Transformation Plan 2010/2011-2014/15” and “Education Sector Development Plan IV” for there has been no change since the beginning of the Project.

Necessity

Student-centred approach is already adopted in new curriculum but not practiced widely. Training for teachers to have better understandings as well as practical skills and knowledge is necessary.

(2) Effectiveness: Reasonably High

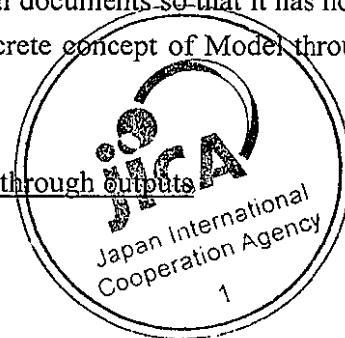
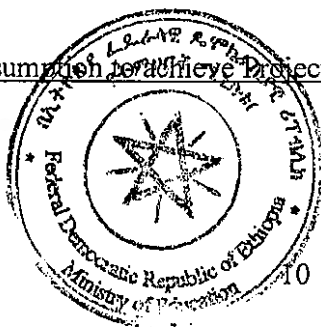
As described in the Annex 3-3, effectiveness of Outputs to lead to achieve the Project Purpose seems to be reasonably high, although it depends on important assumption, i.e., degree of school-based and cluster training.

Hindering Factors to Achieve Project Purpose

Definition of model is not spelled out in the Project official documents so that it has not been shared among stakeholders. The Project is preparing concrete concept of Model through its implementation.

Status of important assumption to achieve Project Purpose through outputs

2



10

School-based and cluster training have been implemented in some form. Those activities are, however, not very systematically organized. Quality of those is doubtful as well due to lack of resources such as printed training materials. Since this is a very important factor to achieve the Project Purpose, some measure to strengthen these activities may be considered.

(3) Efficiency: Moderate

Efficiency of inputs and activities to bring about Outputs is moderate considering concerns regarding the office space for the Project Team in federal level and available time of NTs for the Project.

Status of important assumption to achieve outputs through activities

As far as the Team gathers through a few school visits in limited schedule, school-based and cluster trainings are conducted in some form. As to the status of NTs and RTs who left education field, most of them remain and are involved in the Project although verification of actual numbers is needed.

Quantity, quality and timing of inputs

The Project is successfully implemented so far with timely and sufficient inputs and activities all over. As to the Project office, however, it is only temporarily provided with no official notification. Regarding training centre, the current space has only one laboratory that has caused difficulties for organizing activities in three science subjects. Toilet facility, which is used for National INSET with more than 100 participants, in the building needs major repair as well.

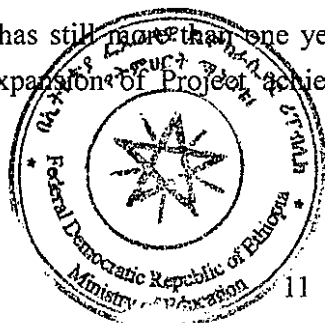
Some NTs are given after other tasks than those for the Project so that it affects their fulltime engagement in the Project. Eight of part time NTs as originally planned have not been appointed either.

Although sufficient number of RTs (64 RTs in total for target areas) were trained in National Training, Regional Trainings were conducted with less number of RTs than expected in some cases, i.e., eight RTs (or two RTs each for four subjects) for one cohort. Mobilization of RTs may need further attention to enhance the efficient utilization of the trained RTs.

(4) Impact: High

Although the Project has still more than one year to reach the end, there are various good signs of impact in expansion of Project achievement to other non-pilot-zones in Target

B



20

Regions and other non-target-regions by own initiative of the Federal Ministry of Education and Regional Bureau of Education.

Prospect of achievement of Overall Goal

It is confirmed that KT's teaching ability is improved as verified as in output 2. However, it is premature to evaluate if all mathematics and science teachers in target region would change their teaching more student-centred. It will depend on cluster training and school-based training since that is expected to disseminate SMASEE approach to all teachers.

(5) Sustainability: Premature to Judge (expected to be High)

Although it is premature to assess the sustainability of the Project at this stage, there are some positive signs such as incorporation of the project implementation structure into the existing education administration system and improvement of quality of lessons by KTs. Therefore, it is reasonable to expect that sustainability become high at the end of the Project.

Organizational aspect

Function of SMASEE INSET management is well incorporated in both federal and regional education administration with existing organization structure, e.g., establishment of mathematics and science Case Team under Teacher Development Process. There are some challenges, however, in SMASEE INSET management at Region, Zone/Sub-city and Woreda level such as selection of Key Teachers communication gap among stakeholders, which needs to be further enhanced through rest of the project implementation.

Financial aspect

Sufficient budget has been allocated for National Training and Regional Training for implementation of two cycles utilizing the Government budget. Since the Government budget expected to continue stable, financial sustainability should also be secured.

Administrative aspect

Equipment management system is not functioning appropriately in some Regional Training Centers (RTCs). This issue needs to be addressed for the rest of the Project duration with additional input to assist the administration of those Centers.

2



20

2-2-3. Conclusion

The Project has been smoothly implemented in general as the results of evaluation by 5 Criteria shown in the table below.

Summary of Evaluation by 5 Criteria

Criteria	Result
1. Relevance	High
2. Effectiveness	Reasonably high
3. Efficiency	Moderate
4. Impact	High
5. Sustainability	Premature to evaluate

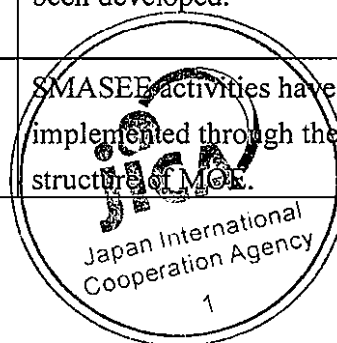
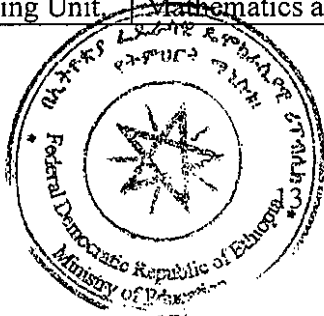
3. Revision of PDM

Based on the results of the review and discussions with the project members, the Team realizes that the actual progress of the project activities has been implemented in different manner from planned activities. In order to have common understanding of the aim of the Project among the stakeholders, the Team considers that slight revision of current PDM should be essential at the mid-point of the Project. Therefore the Team proposes to revise the current PDM from PDM₂ (Annex1-1) to PDM₃ (Annex1-2).

Points of the revision are as shown below.

	Original description In PDM ₂	Proposed modification in PDM ₃	Reason for modification
Output 4. Verifiable Indicators 4(b)	Three cycles of training manuals are developed.	Three cycles of training materials are developed.	Not only training manuals but also training materials for INSET have been developed.
Activity 1-2	To Establish and equip National Coordinating Unit	To establish a National Mathematics and	SMASEE activities have been implemented through the existing structure of MoE.

Handwritten mark



Handwritten mark

		Science unit.	
Activity 1-6	To establish Regional Coordinating Units.	To establish Regional SMASEE units.	Regional SMASEE activities have been implemented under the existing structure of the REBs.
Activity 1-9	To establish Woreda Coordinating Unit.	To appoint responsible persons for each Woreda/Sub-city.	The term Sub-city is added to reflect the current administrative structure in Addis Ababa. Responsible persons for coordination for the SMASEE activities have been assigned instead of a Woreda Coordinating Unit.
Activity 4-5	To conduct sensitization workshops for stakeholders using existing professional associations.	To conduct sensitization activities for stakeholders using existing opportunities.	The term <i>workshop</i> is replaced with <i>activities</i> to reflect actual activities efficiently utilizing existing opportunities.

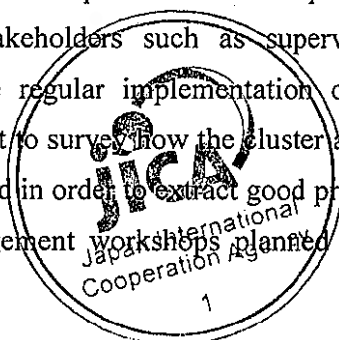
4. Recommendations

Before the completion of the Project

(1) Importance of cluster and/or school based training

Since the cluster and/or school based training are crucial to expand SMASEE experience at school level, it is important for all related stakeholders such as supervisors, head-teachers and KTs, to be encouraged to secure regular implementation of the trainings. Therefore, it is recommendable for the Project to survey how the cluster and/or school based training is being coordinated and conducted in order to extract good practice for feedback to the following regional INSET management workshops planned to be conducted 2 times more till the end of the Project.

2



20

(2) Appropriateness of physical conditions for smooth implementation of the Project

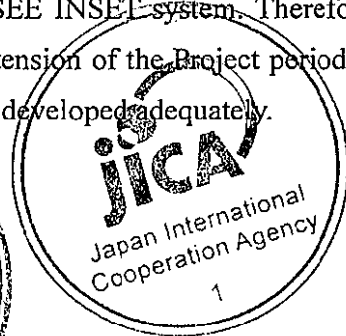
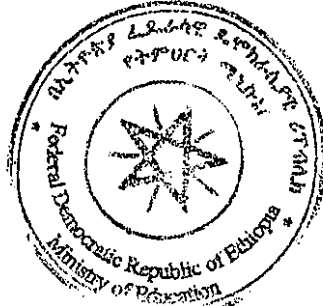
Actually the Project is suffering from absence of the Project office and insufficient training venue due to remodel of the building of the MOE. However the Team confirmed that the MOE has been already taking actions for improvement of the total physical condition of the MOE. Therefore it is expected that the Project physical conditions will be improved as soon as possible according to the MOE schedule.

(3) Importance of mutual communication between the Ethiopian and Japanese side

It is a remarkable initiative that the Ethiopian side is being shared and discussed the SMASEE experience between the federal and regional level through regular meetings to contribute scale-up of the SMASEE experience to non-target areas. Since all related information are very useful in order to improve the quality of the model of the SMSEE INSET, which is expected to be established by the Project, it is recommendable for the both sides to share the all related information regularly regarding all SMASEE experience at all levels, including the above regular meeting discussions. If necessary, it can be also shared in the following NSCs.

(4) Importance of a model of the SMASEE INSET system for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers.

Since the schedule of the National training planned by the Project has been changed from August to October after the commencement of the Project due to summer course in August, it has been hard for the Project to manage the schedule up to now. The Project is supposed to finish in March 2014, even though the training schedule of the 3rd cycle will be changed from August to October 2013. This delayed schedule could cause serious problem in establishment of the model of the SMASEE INSET system. Therefore, it is recommendable for the both sides to consider the extension of the Project period with at least several months more, so that the model could be developed adequately.



After the completion of the Project

(5) Priority of Science and Mathematics education policy in Ethiopia

The Ethiopian side strongly requests to the Japanese side to continue providing technical cooperation in science and mathematics education, because of the following reasons;

-One of the priorities of the MOE is science and mathematics education.

-The MOE made political decision to continue utilizing NTs as official subject experts in Science and Mathematics directorate who will contribute inter-directorately through teacher development directorate, curriculum directorate, and national examination and assessment agency.

(6) Strategy for scale-up SMASEE experience nationwide

Actually SMASEE experience is being expanded not only in target regions but also in other areas, because of the strong initiative of the Ethiopian side. On the other hand, the model of SMASEE INSET system is in the process of development. Considering the above situations and the recommendation No.1, it is recommendable for the MOE to consider and define how the model will be utilized to promote scale-up nationwide as a part of the Ethiopian teacher development strategy. If necessary, it can be also discussed in the NSCs planned to be held 2 more times till the end of the Project.



ANNEX 1-1

PROJECT DESIGN MATRIX Version 2 (PDM₂)

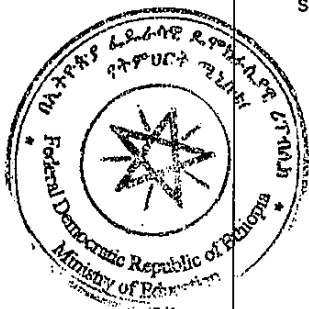
The Project will be implemented within the framework of the Project Design Matrix (PDM) shown below. The PDM is an effective tool for managing and implementing projects.

The PDM is characterized as follows:

- (1) PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the framework for the Project and indicates the logical steps towards the achievement of the Project Purpose.
- (2) PDM is to be flexibly developed according to progress and achievement of the Project, upon agreement between the Japanese and Ethiopian sides.
- (3) It is also used as a reference for monitoring, reviewing and evaluating the Project.

Project Title: National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education
Executing Bodies: Federal Ministry of Education (MOE), Regional Education Bureaus (REBs) of Amhara National Regional State, Oromia National Regional State and Addis Ababa City Administration, and Japan International Cooperation Agency (JICA)
Coverage: Three target regions (Amhara National Regional State, Oromia National Regional State and Addis Ababa City Administration)
Duration: Three years (2011 – 2014)

Version No.2 (May, 2012)

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Super Goal: The capability of grade 7 and 8 primary school students in mathematics and science is improved.</p> 	<p>1. Improved performance of grade 7 and 8 primary school students in mathematics and science</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Primary School Leaving Certificate Examination • National Learning Assessment • Classroom impact survey by JICA 	
<p>Overall Goal: The ability of grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers to conduct student-centered lessons is improved in target regions.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Positive change in teachers' attitude towards mathematics and science education 2. Improved pedagogical skills 3. Improved skills of resource utilization 	<ul style="list-style-type: none"> • Quality assurance reports • Classroom impact survey by lesson observation 	

B


10

	4. Improved attitude of students toward mathematics and science, and improved participation in classroom activities	observation	
<p>Project Purpose: A model of the SMASEE INSET system for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers is established in target regions.</p>	<p>By the end of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A model of the SMASEE INSET system is approved as a prototype of the National INSET programme for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers. 2. SMASEE INSET materials are approved as Continuous Professional Development (CPD) modules. 	<ul style="list-style-type: none"> • Government documents • Project monitoring and evaluation reports 	<p>School-based and cluster INSETs will be implemented on the initiative of each pilot zone in target regions.</p> <p>Regional Trainers and primary school teachers in pilot areas will not leave the education field for another profession after training.</p> <p>The socio-political situation in the target regions will not affect the SMASEE INSET framework.</p>
<p>Output(s): 1. The bodies / units to implement SMASEE at the federal and regional levels are established and become functional.</p>	<p>By the end of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1(a) Six National Steering Committee meetings are conducted. 1(b) Three cycles of National INSET are conducted. 	<ul style="list-style-type: none"> • Project monitoring and evaluation reports 	<p>Federal and Regional policies related to the INSET will not</p>



2

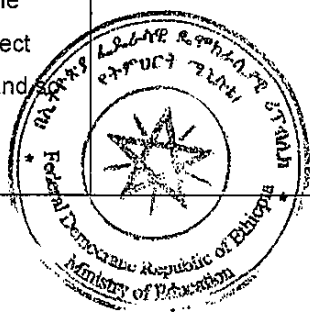
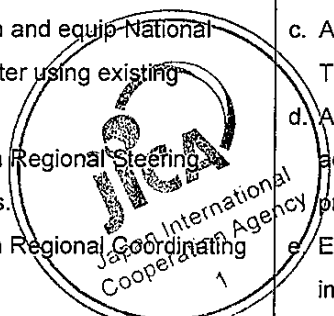
20

<p>2. The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET is enhanced in pilot zones of targeted regions.</p> 	<p>1(c) Three cycles of Regional INSETs are conducted in pilot zones of targeted regions.</p> <p>1(d) Three National INSET management workshops for stakeholders in target regions are conducted.</p> <p>1(e) Three Regional INSET management workshops for stakeholders related to the cluster activities are conducted in each target region.</p> <p>By the end of the project:</p> <p>2(a) At least 272 Regional Trainers are trained at National INSET.</p> <p>2(b) At least 1,936 Key Teachers are trained at Regional INSETs.</p> <p>2(c) The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET are enhanced in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trainees' capacity index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean, and: ● Attitude toward mathematics and science index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean. <p>2(d) The ability of Key Teachers in three target regions will improve in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lesson observation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean, and: ● Pupil participation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean. 		<p>be changed.</p> <p>School-based and cluster INSETs will be implemented</p>
--	--	--	---

b

10

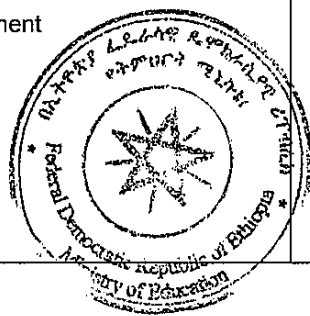
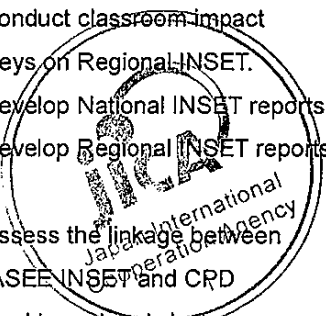
<p>3. A SMASEE INSET monitoring and evaluation system is developed and functioning.</p> <p>4. The basic foundation for scale-up of SMASEE INSET is built.</p>	<p>By the end of the project:</p> <p>3(a) National INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.</p> <p>3(b) Regional INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.</p> <p>By the end of the project:</p> <p>4(a) A SMASEE INSET curriculum is developed.</p> <p>4(b) Three cycles of training manuals are developed.</p> <p>4(c) The SMASEE INSET scale-up guidelines are developed and approved by the MOE.</p> <p>4(d) At least three sensitization sessions are conducted.</p> <p>4(e) At least three newsletters are published.</p>		
<p>Activities</p> <p>1-1 To establish National Steering Committees.</p> <p>1-2 To establish and equip National Coordinating Unit.</p> <p>1-3 To set TOR and appoint National Trainers.</p> <p>1-4 To establish and equip National INSET Center using existing facilities.</p> <p>1-5 To establish Regional Steering Committees.</p> <p>1-6 To establish Regional Coordinating Units.</p> <p>1-7 To set TOR and appoint Regional Trainers.</p> <p>1-8 To establish and equip Regional</p>	<p>Inputs:</p> <p>1. Government of Ethiopia:</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the national level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation of the project</p> <p>c. Assignment of full-time National Trainers to the project</p> <p>d. Assignment of full-time administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project (running cost for training and forth)</p>		<p>National and Regional Trainers will not leave the education field for another profession.</p> <p>Other training programmes will not interfere with SMASEE INSET activities.</p>



2

2

<p>INSET Center using existing facilities.</p> <p>1-9 To establish Woreda Coordinating Unit.</p> <p>1-10 To set criteria and select Key Teachers for Regional INSET.</p> <p>1-11 To conduct National INSET management workshop for stakeholders in target regions.</p> <p>1-12 To conduct Regional INSET management workshop for stakeholders related to the cluster activities.</p> <p>2-1 To conduct baseline survey on current classroom practice in mathematics and science.</p> <p>2-2 To develop and review SMASEE INSET curriculum and training manuals.</p> <p>2-3 To conduct National INSET for Regional Trainers.</p> <p>2-4 To conduct Regional INSET for Key Teachers.</p> <p>3-1 To develop and review monitoring and evaluation tools.</p> <p>3-2 To conduct monitoring and evaluation of National INSET.</p> <p>3-3 To conduct monitoring and evaluation of Regional INSET.</p> <p>3-4 To conduct classroom impact surveys on Regional INSET.</p> <p>3-5 To develop National INSET reports.</p> <p>3-6 To develop Regional INSET reports.</p> <p>4-1 To assess the linkage between SMASEE INSET and CRD (school-based and cluster activities).</p> <p>4-2 To review and explore best</p>	<p>2. Regional Government:</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the regional level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the regional levels</p> <p>c. Assignment of Regional Trainers to the project</p> <p>d. Assignment of administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project at the regional level (running cost for training)</p> <p>3. Local Government (Woreda):</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the Woreda level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the local level</p> <p>c. Assignment of Key Teachers to the project</p> <p>d. Assignment of administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project at the local level (running cost for training)</p> <p>4. Japanese Side:</p> <p>a. Overseas training for project personnel</p> <p>b. Dispatch of experts</p> <p>c. Provision of necessary equipment</p>		<p>There will be prompt release of funds for the project by the Federal and Regional Governments.</p> <p>(Pre-conditions)</p> <p>Federal, Regional and Local Governments will continue to support the project.</p> <p>SMASEE-WEC SA will continue to support SMASEE.</p> <p>Key Teachers trained will not leave the teaching profession.</p>
---	---	--	--



2

70

<p>practices of the linkage between Key Teachers and cluster / school based INSET in order to develop SMASEE INSET scale-up guidelines.</p> <p>4-3 To review the SMASEE INSET guidelines for the approval of MOE.</p> <p>4-4 To assist in reflecting SMASEE activities and experience into teacher education programmes.</p> <p>4-5 To conduct sensitization workshops for stakeholders using existing professional associations.</p> <p>4-6 To publicize project activities by newsletters, reports, and public relation activities.</p>			
---	--	--	--

2



20

ANNEX 1-2

PROJECT DESIGN MATRIX Version 3 (PDM₃)

The Project will be implemented within the framework of the Project Design Matrix (PDM) shown below.

The PDM is an effective tool for managing and implementing projects.

The PDM is characterized as follows:

- (1) PDM is a logically designed matrix which defines the initial understanding of the framework for the Project and indicates the logical steps towards the achievement of the Project Purpose.
- (2) PDM is to be flexibly developed according to progress and achievement of the Project, upon agreement between the Japanese and Ethiopian sides.
- (3) It is also used as a reference for monitoring, reviewing and evaluating the Project.



Project Title: National Pilot Project for Strengthening Mathematics and Science Education
Executing Bodies: Federal Ministry of Education (MOE), Regional Education Bureaus (REBs) of Amhara National Regional State, Oromia National Regional State and Addis Ababa City Administration, and Japan International Cooperation Agency (JICA)
Coverage: Three target regions (Amhara National Regional State, Oromia National Regional State and Addis Ababa City Administration)
Duration: Three years (2011 – 2014)

Version No.3 (February, 2013)

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>Super Goal: The capability of grade 7 and 8 primary school students in mathematics and science is improved.</p>	<p>1. Improved performance of grade 7 and 8 primary school students in mathematics and science</p>	<p>• Primary School Leaving Certificate Examination • National Learning Assessment Classroom • impact survey by lesson observation</p>	
<p>Overall Goal: The ability of grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers to conduct student-centered lessons is improved in target regions.</p>	<p>1. Positive change in teachers' attitude towards mathematics and science education 2. Improved pedagogical skills 3. Improved skills of resource utilization</p>	<p>• Quality assurance reports • Classroom impact survey by lesson</p>	


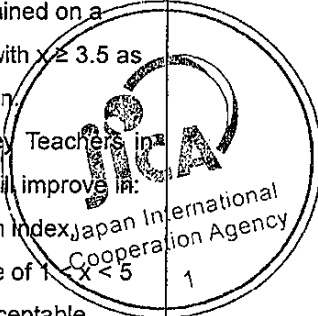
D

20

	4. Improved attitude of students toward mathematics and science, and improved participation in classroom activities	observation	
<p>Project Purpose:</p> <p>A model of the SMASEE INSET system for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers is established in target regions.</p>	<p>By the end of the project:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A model of the SMASEE INSET system is approved as a prototype of the National INSET programme for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers. 2. SMASEE INSET materials are approved as Continuous Professional Development (CPD) modules. 	<ul style="list-style-type: none"> • Government documents • Project monitoring and evaluation reports 	<p>School-based and cluster INSETs will be implemented on the initiative of each pilot zone in target regions.</p> <p>Regional Trainers and primary school teachers in pilot areas will not leave the education field for another profession after training.</p> <p>The socio-political situation in the target regions will not affect the SMASEE INSET framework.</p>
<p>Output(s):</p> <p>1. The bodies / units to implement SMASEE at the federal and regional levels are established and become functional.</p>	<p>By the end of the project:</p> <p>1(a) Six National Steering Committee meetings are conducted.</p> <p>1(b) Three cycles of National INSET are conducted.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Project monitoring and evaluation reports 	<p>Federal and Regional policies related to the INSET will not</p>

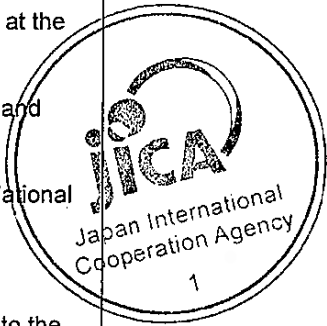

b

o

<p>2. The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET is enhanced in pilot zones of targeted regions.</p> 	<p>1(c) Three cycles of Regional INSETs are conducted in pilot zones of targeted regions.</p> <p>1(d) Three National INSET management workshops for stakeholders in target regions are conducted.</p> <p>1(e) Three Regional INSET management workshops for stakeholders related to the cluster activities are conducted in each target region.</p> <p>By the end of the project:</p> <p>2(a) At least 272 Regional Trainers are trained at National INSET.</p> <p>2(b) At least 1,936 Key Teachers are trained at Regional INSETs.</p> <p>2(c) The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET are enhanced in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Trainees' capacity index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean, and: ● Attitude toward mathematics and science index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean. <p>2(d) The ability of Key Teachers in three target regions will improve in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Lesson observation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean, and: ● Pupil participation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean 		<p>be changed.</p> <p>School-based and cluster INSETs will be implemented</p>
--	--	--	---

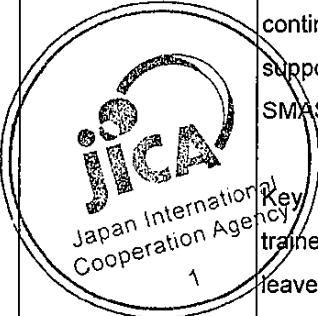
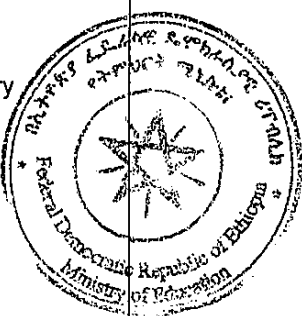
b

jo

<p>3. A SMASEE INSET monitoring and evaluation system is developed and functioning.</p> <p>4. The basic foundation for scale-up of SMASEE INSET is built.</p>	<p>By the end of the project:</p> <p>3(a) National INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.</p> <p>3(b) Regional INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.</p> <p>By the end of the project:</p> <p>4(a) A SMASEE INSET curriculum is developed.</p> <p>4(b) Three cycles of training materials are developed.</p> <p>4(c) The SMASEE INSET scale-up guidelines are developed and approved by the MOE.</p> <p>4(d) At least three sensitization sessions are conducted.</p> <p>4(e) At least three newsletters are published.</p>		
<p>Activities</p> <p>1-1 To establish National Steering Committees.</p> <p>1-2 To establish a National Mathematics and Science unit.</p> <p>1-3 To set TOR and appoint National Trainers.</p> <p>1-4 To establish and equip National INSET Center using existing facilities.</p> <p>1-5 To incorporate SMASEE activities into regional teacher development activities.</p> <p>1-6 To establish Regional SMASEE units.</p> <p>1-7 To set TOR and appoint Regional Trainers.</p> <p>1-8 To establish and equip Regional</p>	<p>Inputs:</p> <p>1. Government of Ethiopia:</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the national level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation of the project</p> <p>c. Assignment of full-time National Trainers to the project</p> <p>d. Assignment of full-time administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project (running cost for training and so forth)</p> <p>2. Regional Government:</p>	 <p>1</p> 	<p>National and Regional Trainers will not leave the education field for another profession.</p> <p>Other training programmes will not interfere with SMASEE INSET activities.</p> <p>There will be</p>

B

2

<p>INSET Center using existing facilities.</p> <p>1-9 To appoint responsible persons for each Woreda/Sub city.</p> <p>1-10 To set criteria and select Key Teachers for Regional INSET.</p> <p>1-11 To conduct National INSET management workshop for stakeholders in target regions.</p> <p>1-12 To conduct Regional INSET management workshop for stakeholders related to the cluster activities.</p> <p>2-1 To conduct baseline survey on current classroom practice in mathematics and science.</p> <p>2-2 To develop and review SMASEE INSET curriculum and training manuals.</p> <p>2-3 To conduct National INSET for Regional Trainers.</p> <p>2-4 To conduct Regional INSET for Key Teachers.</p> <p>3-1 To develop and review monitoring and evaluation tools.</p> <p>3-2 To conduct monitoring and evaluation of National INSET.</p> <p>3-3 To conduct monitoring and evaluation of Regional INSET.</p> <p>3-4 To conduct classroom impact surveys on Regional INSET.</p> <p>3-5 To develop National INSET reports.</p> <p>3-6 To develop Regional INSET reports.</p> <p>4-1 To assess the linkage between SMASEE INSET and CPD (school-based and cluster activities).</p> <p>4-2 To review and explore best</p>	<p>a. Office space and facilities necessary for the project at the regional level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the regional levels</p> <p>c. Assignment of Regional Trainers to the project</p> <p>d. Assignment of administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project at the regional level (running cost for training)</p> <p>3. Local Government (Woreda):</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the Woreda level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the local level</p> <p>c. Assignment of Key Teachers to the project</p> <p>d. Assignment of administrative personnel to the project</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the project at the local level (running cost for training)</p> <p>4. Japanese Side:</p> <p>a. Overseas training for project personnel</p> <p>b. Dispatch of experts</p> <p>c. Provision of necessary equipment</p>	 	<p>prompt release of funds for the project by the Federal and Regional Governments.</p> <p>(Pre-conditions)</p> <p>Federal, Regional and Local Governments will continue to support the project.</p> <p>SMASEE-WEC SA will continue to support SMASEE.</p> <p>Key Teachers trained will not leave the teaching profession.</p>
---	--	--	--

v

Jo

<p>practices of the linkage between Key Teachers and cluster / school based INSET in order to develop SMASEE INSET scale-up guidelines.</p> <p>4-3 To review the SMASEE INSET guidelines for the approval of MOE.</p> <p>4-4 To assist in reflecting SMASEE activities and experience into teacher education programmes.</p> <p>4-5 To conduct sensitization workshops for stakeholders using existing professional associations.</p> <p>4-6 To publicize project activities by newsletters, reports, and public relation activities.</p>			
---	--	--	--

B



20

Evaluation Grid

3.1 Progress of the Project

Evaluation Items	Confirmation Items	Results																			
What have been inputted from JICA so far?	JICA long-term expert dispatch	1. INSET Management: 23M/M so far (3 March 2011 to 2 March 2014) 2. Mathematics and Science Education: 23M/M so far (3 March 2011 to 2 March 2014)																			
	JICA short-term expert dispatch	Short-term experts are dispatched as follows; <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Position</th> <th>M/M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project</td> <td>0.23M/M</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project</td> <td>0.37M/M</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>JICA Short Term Expert / Consultant (Lesson Evaluation)</td> <td>2.37M/M</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>JICA Short Term Expert (Mathematics and Science Education 2), JICA Associate Expert</td> <td>2.57M/M</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>JICA Short Term Expert / Consultant (Mathematics and Science Education and mhMonitoring and Evaluation)</td> <td>5.07M/M</td> </tr> </tbody> </table>	No	Position	M/M	1	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	0.23M/M	2	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	0.37M/M	3	JICA Short Term Expert / Consultant (Lesson Evaluation)	2.37M/M	4	JICA Short Term Expert (Mathematics and Science Education 2), JICA Associate Expert	2.57M/M	5	JICA Short Term Expert / Consultant (Mathematics and Science Education and mhMonitoring and Evaluation)	5.07M/M	
	No	Position	M/M																		
1	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	0.23M/M																			
2	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	0.37M/M																			
3	JICA Short Term Expert / Consultant (Lesson Evaluation)	2.37M/M																			
4	JICA Short Term Expert (Mathematics and Science Education 2), JICA Associate Expert	2.57M/M																			
5	JICA Short Term Expert / Consultant (Mathematics and Science Education and mhMonitoring and Evaluation)	5.07M/M																			
Necessary expenses	The following shows summary of expenditures borne by JICA in order to conduct activities so far (in birr). <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year (JP fiscal Year)</th> <th>1st Quarter</th> <th>2nd Quarter</th> <th>3rd Quarter</th> <th>4th Quarter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>398,000.00</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>849,358.00</td> <td>2,081,586.00</td> <td>506,552.00</td> <td>730,152.00</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>576,580.00</td> <td>2,188,740.00</td> <td>993,120.00</td> <td>264,580.00</td> </tr> </tbody> </table>	Year (JP fiscal Year)	1 st Quarter	2 nd Quarter	3 rd Quarter	4 th Quarter	2010	-	-	-	398,000.00	2011	849,358.00	2,081,586.00	506,552.00	730,152.00	2012	576,580.00	2,188,740.00	993,120.00	264,580.00
Year (JP fiscal Year)	1 st Quarter	2 nd Quarter	3 rd Quarter	4 th Quarter																	
2010	-	-	-	398,000.00																	
2011	849,358.00	2,081,586.00	506,552.00	730,152.00																	
2012	576,580.00	2,188,740.00	993,120.00	264,580.00																	
What have been inputted from Ethiopia so far?	Assignment of C/P	Main C/P personnel has been assigned as follows. SMASEE National Coordinator (Director, TDP, Federal Moe) Maths and Science Case Team, Federal MOE (4 NT in August 2011, 4 NT in May 2012, 8 NT in total as of February 2013, 3 Lab Technicians in July 2012) Maths and Science Case Team, Oromia, (1 Focal Person, 4 RTs) Maths and Science Case Team, Addis Ababa, (4 RTs) Focal Person and 4 subjects officers, Amhara																			
	Allocation of office spaces for Project Team	Project working space is temporarily provided at Higher Education Quality & Assurance Office Building with no official notification which is not in MOE Premise. The current space has only 2 lab (need 1 more) and toilet facility needs repair as well. Project Coordinator is in MOE and Project documents are filed in MOE so that project activities can not be executed smoothly.																			
	Necessary local expenses of the project implementation	Ethiopian Government has managed to conduct 2 cycles of trainings without serious problems in terms of financing. The summary of expenditures borne by Ethiopian side are as follows (in birr): <table border="1"> <thead> <tr> <th>Year</th> <th>National</th> <th>Addis Ababa</th> <th>Oromia</th> <th>Amhara</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>417,222.72</td> <td>280,000.00</td> <td>914,924.00</td> <td>1,113,361.39</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>531,159.00</td> <td>204,850.00</td> <td>925,107.00</td> <td>1,113,361.39 (Provisional)</td> </tr> </tbody> </table>	Year	National	Addis Ababa	Oromia	Amhara	2011	417,222.72	280,000.00	914,924.00	1,113,361.39	2012	531,159.00	204,850.00	925,107.00	1,113,361.39 (Provisional)				
	Year	National	Addis Ababa	Oromia	Amhara																
	2011	417,222.72	280,000.00	914,924.00	1,113,361.39																
2012	531,159.00	204,850.00	925,107.00	1,113,361.39 (Provisional)																	
Maintenance of equipment	Equipment management system (regular stock-take and reporting) is not in place in some Regional training centre.																				
1(a) Six National Steering Committee meetings are conducted.	1st NSC was conducted on 9 February 2012. (No minutes prepared). 2nd NSC was held on 24 & 25 July 2012 when JICA Advisory Mission visited. Not held as planned. It may have caused some problems unattended and unsolved.																				
1(b) Three cycles of National INSET are conducted.	1st Cycle N-INSET (3/7Oct11: 1st cohort 120 RT, 10/14Oct11: 2nd cohort 104 RT) 2nd Cycle N-INSET (8/12Oct12: 1st cohort 134 RT, 15/19Oct12: 2nd cohort 136 RT, 3rd & 4th cohort done for non-target areas) 3rd cycle to be organized in October 2013.																				



2

20

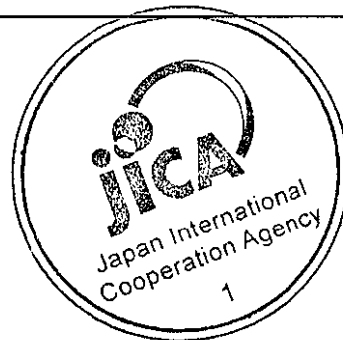
1. The bodies / units to implement SMASEE at the federal and regional levels are established and become functional.	1(c) Three cycles of Regional INSETs are conducted in pilot zones of targeted regions.	1st Cycle R-INSET in Nov/Dec 2011 (Addis Ababa: 398 KT, Amhara: 785 KT, Oromia: 744 KT) 2nd Cycle R-INSET in Nov2012/Jan2013 (Addis Ababa 271 KT, Amhara 817 KT, Oromia 759 KT). 3rd cycle to be organized in Nov/Dec 2013.
	1(d) Three National INSET management workshops for stakeholders in target regions are conducted.	1st INSET Management WS held in Mar 2012 with 56 participants. 2nd WS to be held in March 2013.
	1(e) Three Regional INSET management workshops for stakeholders related to the cluster activities are conducted in each target region.	Some WS are conducted (June 2012 in Oromia, June 2012 in Amhara). However, contents of WS may differ from what Project has designed.
2. The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET is enhanced in pilot zones of targeted regions.	2(a) At least 272 Regional Trainers are trained at National INSET.	224 RT were trained in 1st NT. 270 RT were trained in 2nd NT.
	2(b) At least 1,936 Key Teachers are trained at Regional INSETs.	1,830 KT were trained in 1st RT. 1,847 KT were trained in 2nd RT.
	2(c) The ability of Regional Trainers and Key Teachers to provide INSET are enhanced in: - Trainees' capacity index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean, and: - Attitude toward mathematics and science index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.5$ as an acceptable mean.	Trainees' Capacity Index RT (1st Cycle) [All: 3.2, Addis Ababa: 3.0, Amhara: 3.3, Oromia: 3.4] RT (2nd Cycle) [All: 3.7, Addis Ababa: 3.7, Amhara: 3.4, Oromia: 3.9] KT (1st Cycle) [All: 3.5, Addis Ababa: 3.2, Amhara: 3.5, Oromia: 3.7] KT (2nd Cycle) [All: 3.6, Addis Ababa: 3.7, Amhara: 3.4, Oromia: 3.9] Attitude toward Maths & Science Index RT (1st Cycle) [All: 3.4, Addis Ababa: 3.4, Amhara: 3.4, Oromia: 3.4] RT (2nd Cycle) [All: 3.7, Addis Ababa: 3.7, Amhara: 3.7, Oromia: 3.7] KT (1st Cycle) [All: 3.4, Addis Ababa: 3.6, Amhara: 3.4, Oromia: 3.3] KT (2nd Cycle) [All: 3.8, Addis Ababa: 3.8, Amhara: 3.8, Oromia: 3.9]
	2(d) The ability of Key Teachers in three target regions will improve in: - Lesson observation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean, and: - Pupil participation index, obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3.37$ as acceptable mean.	Lesson Observation Index: KT (1st Cycle) [All: 2.7, Addis Ababa: 2.3, Amhara: 2.7, Oromia: 3.0] Pupil Participation Index: KT (1st Cycle) [All: 3.5, Addis Ababa: 3.2, Amhara: 3.5, Oromia: 3.9]
3. A SMASEE INSET monitoring and evaluation system is developed and functioning.	3(a) National INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.	M&E tools developed in September 2011. Report on 1st Cycle INSET produced in January 2012 M&E tools revised in September 2012. Report on 2nd Cycle INSET produced in December 2012
	3(b) Regional INSET reports are produced for each cycle of INSET using SMASEE monitoring and evaluation tools.	Monitoring tools developed in September 2011. Report on 1st Cycle INSET in Amhara produced in May 2012, in Addis Ababa in May 2012, in Oromia in March 2012. Compilation was done by NTs with JICA Experts' advises. Monitoring tools revised in September 2012. Report on 2nd Cycle INSET is under preparation by NTs.
	4(a) A SMASEE INSET curriculum is developed.	INSET curriculum for 3 years developed in July 2011.
	4(b) Three cycles of training manuals are developed.	Material for 1st cycle developed in September 2011. Material for 2nd cycle developed in August 2012. Material for 3rd cycle development to start in April 2013.



Handwritten signature or mark.

4. The basic foundation for scale-up of SMASEE INSET is built.	4(c) The SMASEE INSET scale-up guidelines are developed and approved by the MOE.	A guideline material developed for SMASEE Scale-up WS for stakeholders from all regions with 22 participants in January 2012.
	4(d) At least three sensitization sessions are conducted.	Sensitization WS not conducted. But awareness promoted through World Science Day, regular weekly meeting of TDP (Federal), MOE Management semi-annual meeting, etc.
	4(e) At least three newsletters are published.	1st issue in December 2011 with 4,000 copies delivered to Regional Offices. 2nd issue to be out in February 2013. In addition, a panel for PR prepared and used at Embassy etc.
<u>Project Purpose</u> A model of the SMASEE INSET system for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers is established in target regions.	1. A model of the SMASEE INSET system is approved as a prototype of the National INSET programme for grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers.	SMASEE INSET Guideline (tentative title) under preparation.
	2. SMASEE INSET materials are approved as Continuous Professional Development (CPD)	Developed material are well recognized and already used in CPD activities in some schools so that there is high chance to be approved as CPD module.
<u>Overall Goal</u> The ability of grade 7 and 8 primary school mathematics and science teachers to conduct student-centred lessons is improved in target regions.	1. Positive change in teachers' attitude towards mathematics and science education	It is premature to evaluate teachers in general yet. As to KT's who are part of the teacher to be assessed, improvement is already verified as described in progress of Output 2.
	2. Improved pedagogical skills	Same as above.
	3. Improved skills of resource utilization	Same as above.
	4. Improved attitude of students toward mathematics and science, and improved participation in classroom activities	Same as above.

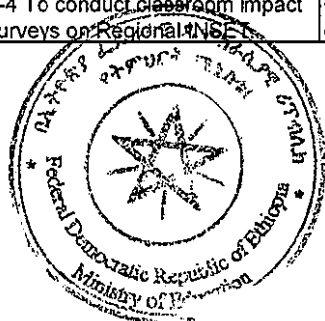
b



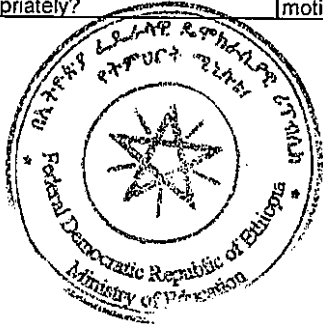
Jo

3.2 Process of the Project

Evaluation Items	Confirmation Items	Results
Progress of activities Output 1	1-1 To establish National Steering Committees.	1st NSC meeting held in 9 February 2012. NSC members also gathered at management support mission in July 2012.
	1-2 To establish and equip National Coordinating Unit.	NCU was established with members from TDP & CDICP to coordinate activities and address arising issues. After appointment of fulltime NTs in August 2011, however, NT team has taken over its role and responsibility.
	1-3 To set TOR and appoint National Trainers.	TOR for NTs has been agreed as in M/M in October 2010. 4 NTs appointed in August 2011, another 4 NTs appointed in May 2012, in addition 3 Lab Technicians appointed in July 2012.
	1-4 To establish and equip National INSET Centre using existing facilities.	National Training Centre has been set at Higher Education Relevance Quality Assurance Agency (former Curriculum Development Research Centre)
	1-5 To establish Regional Steering Committees.	Not formed formally. Instead, Management Committee of REB discuss and take measures regarding SMASEE as part of their regular tasks.
	1-6 To establish Regional Coordinating Units.	Not appointed formally. In Oromia, an appointed Case Team serve its role and responsibility. Addis Ababa follows the system. Amhara has appointed focal person and curriculum officers. Focal Persons are appointed at Zones (Sub-cities in Addis Ababa) and Woreda.
	1-7 To set TOR and appoint Regional Trainers.	TOR for RTs has been agreed as in M/M in October 2010. RTs are selected for N-INSET.
	1-8 To establish and equip Regional INSET Centre using existing facilities.	8 Regional Training Centre are set at CTE (not in Addis Ababa) and secondary schools with necessary equipment.
	1-9 To establish Woreda Coordinating Unit.	Not formed formally. Instead, Focal Persons have been appointed in each Woreda.
	1-10 To set criteria and select Key Teachers for Regional INSET.	TOR for KT has been agreed as in M/M in October 2010. KTs are selected for R-INSET.
	1-11 To conduct National INSET management workshop for stakeholders in target regions.	National INSET Management WS held in March 2012 with 56 participants.
	1-12 To conduct Regional INSET management workshop for stakeholders related to the cluster activities.	In Oromia, a WS for School Directors and Cluster Supervisors held in June 2012, to raise awareness among them in order to support KT for further dissemination. Similar WS were held in Amhara and Addis Ababa. Contents of the WSs may differ from that subscribed by Project.
Progress of activities Output 2	2-1 To conduct baseline survey on current classroom practice in mathematics and science.	Conducted with 30 schools as samples in May and June 2011.
	2-2 To develop and review SMASEE INSET curriculum and training manuals.	INSET curriculum for 3 years developed in July 2011. Material for 1st cycle developed in September 2011. Material for 2nd cycle developed in August 2012. Material for 3rd cycle development to start in April 2013.
	2-3 To conduct National INSET for Regional Trainers.	1st Cycle N-INSET (3/7Oct11: 1st cohort 120 RT, 10/14Oct11: 2nd cohort 104 RT) 2nd Cycle N-INSET (8/12Oct12: 1st cohort 134 RT, 15/19Oct12: 2nd cohort 136 RT, 3rd & 4th cohort done for non-target areas) 3rd cycle to be organized in October 2013.
	2-4 To conduct Regional INSET for Key Teachers.	1st Cycle R-INSET in Nov/Dec 2011 (Addis Ababa: 398 KT, Amhara: 785 KT, Oromia: 744 KT) 2nd Cycle R-INSET in Nov 2012/Jan 2013 (Addis Ababa 271 KT, Amhara 817 KT, Oromia 759 KT) 3rd cycle to be organized in Nov/Dec 2013.
Progress of activities Output 3	3-1 To develop and review monitoring and evaluation tools.	Monitoring tools developed in September 2011. Monitoring tools revised in September 2012.
	3-2 To conduct monitoring and evaluation of National INSET.	Conducted during N-INSET.
	3-3 To conduct monitoring and evaluation of Regional INSET.	Conducted during R-INSET.
	3-4 To conduct classroom impact surveys on Regional INSET.	Conducted during F/U Survey for 30 KT and 18 non-KT (as control group).



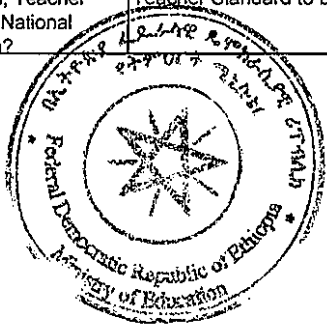
	3-5 To develop National INSET reports.	Report on 1st Cycle N-INSET produced in January 2012 Report on 2nd Cycle N-INSET produced in December 2012
	3-6 To develop Regional INSET reports.	Report on 1st Cycle R-INSET in Amhara produced in May 2012, in Addis Ababa in May 2012, in Oromia in March 2012.
Progress of activities Output 4	4-1 To assess the linkage between SMASEE INSET and CPD (school-based and cluster activities).	Gathering relevant information through F/U Survey and other opportunities.
	4-2 To review and explore best practices of the linkage between Key Teachers and cluster / school based INSET in order to develop SMASEE INSET scale-up guidelines.	Gathering relevant information through F/U Survey and other opportunities.
	4-3 To review the SMASEE INSET guidelines for the approval of MOE.	Not yet reviewed since still under preparation.
	4-4 To assist in reflecting SMASEE activities and experience into teacher education programmes.	Maths and Science Case Team has been established and plan to work on teacher education programme for collaboration with SMASEE.
	4-5 To conduct sensitization workshops for stakeholders using existing professional associations.	Awareness promoted through World Science Day, regular weekly meeting of TDP, MOE Management semi-annual meeting, etc.
	4-6 To publicize project activities by newsletters, reports, and public relation activities.	1st issue in December 2011 with 4,000 copies delivered to Regional Offices. 2nd issue to be out in February 2013. In addition, a panel for PR prepared and used at Embassy etc.
Methodology of Technology Transfer	Is technology transfer appropriate in capacity building by long-term experts?	Some of committed C/Ps are closely working with long-term experts. As a result, they are developing technical capacity.
Project Management Organization	Is project implementation structure of a federal and three regional governments organized appropriately?	Line of direction and reporting with existing administration system not yet established, e.g. NSC, RSC, (Zone), Woreda, cluster. However, existing administration line is used to certain degree for SMASEE as well.
	Is cooperation with CTEs functioning appropriately?	Differ by Region. In Oromia, Bureau directs CTE, not only pilot but all CTE to participate. In Amhara, only facility of CTE was involved during 5 days R-INSET only. In Addis Ababa, a few RT were selected from CTE from 2nd cycle.
	Is monitoring mechanism appropriate?	Established well enough to conduct monitoring during N-INSET, R-INSET and F/U Survey.
	Are cooperation and demarcation with other donors appropriate?	JICA Project Formulation Officer in charge of education participate in monthly donor meeting for exchange information and view including cooperation and demarcation.
	Are role of JICA Ethiopia Office and its support appropriate?	JICA Resident Rep. has established good relationship with high officials in education sector. Project Formulation Officer also play a role of coordination with other development partners.
Understanding of the project by C/P	Are commitment and ownership of C/P in a federal and three regional governments?	Federal Government shows strong commitment specially for expansion of SMASEE nationwide. Regional Education Bureaus also take initiatives in their own manner with high commitment.
C/P Appointment	Are capacity of C/P (managerial, pedagogical & subject matters) appropriate?	Capacity NTs are appointed.
	Is Project works manageable with other duties of C/Ps?	Case Team Leader (not officially appointed?) has other duties so that time allocated for Project is very limited.
Problems or issues on process of the project implementation	Is consistency secured among 2 Regional States and 1 City in implementation considering that each of them has independent administration to certain degree.	They are consistent in terms of delivery of N-INSET & R-INSET. However, there are some differences in management of Project by Regional States and City.
	Is training logistics organized appropriately?	Complaints about per diem amount for KTs. It may have affected KTs' motivation in participation in SMASEE.



ANNEX 3.3 Evaluation by Five Criteria

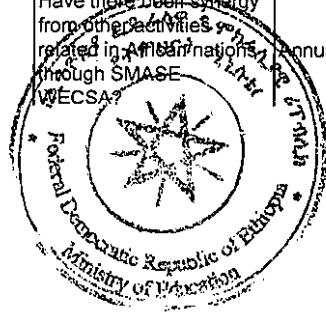
Criteria	Evaluation Items	Questions	Results
Relevance	Accordance of social and community development needs in Ethiopia	Is the priority of promotion of mathematics and science education high?	There seems no change in the policy even after new PM has succeeded the late PM recently.
	Consistency with development policy/strategy of Ethiopia	Are there any changes in ESDP IV?	There are no changes.
	Consistency with Japan's/JICA's ODA policy	Are there any changes in Japan's ODA policy and JICA's development strategy?	Maths and Science education is still one of priority areas of Japan's ODA.
	Relevance of the selection of the target group	Is the student-centred approach relevant to existing curriculum, T&L material & national examination?	SMASEE curriculum has been designed in line with new curriculum/competency based curriculum. However, National examination contents have not been modified completely according to the new curriculum.
		Is selection of 2 Regional States and 1 City appropriate as target group?	These areas have better access from the Capital, Addis Ababa where Federal MOE is. Also social status is relatively stable in the area. In addition, JICA assists Oromia, Amhara and Addis Ababa through other projects and volunteers so that synergy could be expected.
		Is selection of Grade 7 & 8 appropriate as target group?	Grade 7 is the year when three science subjects, namely physics, chemistry and biology introduced as individual subjects so that Grade 7 is foundation stage of science education. Therefore, selection of Grade 7 is well in accordance with Ethiopian education policy of science education promotion.
	Are there any influence to those other than target group expected?	Is selection of Maths & Science appropriate as target?	Fully in line with Government priority.
		Are there any impact to other regional states than target areas?	RTs are trained from all 8 non-Target-Regions. In addition, SNNPR conducted R-INSET (5,000 KT) by their own initiative.
		Are there any impact to other zones in target areas than target zones?	Oromia proceeds with cascade training in other zones than target zones. Amhara organized WS to share SMASEE with non target zones.
		Are there any impact to other grades than Grade 7 & 8?	Some KT disseminated SMASEE approach to their colleague teachers in their schools as well as cluster schools.
	Superiority of Japan's technology and/or experience	Are there any impact to other subjects than Maths & Science?	Some KT disseminated SMASEE approach to their colleague teachers in their schools as well as cluster schools.
		Is there superiority of experiences from Maths & Science development projects in African countries?	SMASEE resources have been utilized as a prototype, e.g. M&E tools. Third country training conducted in Kenya where Maths & Science education assistance started.
	Change of environment surrounding Project implementation	Are expertise of Japanese Maths & Science education well utilized?	Japanese Universities, where Japanese expertise in the field of education is accumulated, are utilized for O/P training in Japan.
		Is relation with pool fund such as GEQIP appropriate?	GEQIP is the main funding source for direct costs for training delivery and trainings are conducted without serious financial problems.
		Is relation with projects by other donors such as USAID appropriate?	USAID is another donor in the field of teacher education. So far, there has been no duplication or any problems.
	Are there any changes in Education systems such as in Teacher Qualification, Teacher Appraisal & National Examination?	Newly established Teachers Licensing Directorate is working on Teacher Standard to be introduced.	

B



JO

Effectiveness	Hindering factors to achieve project purpose	Is the concept of Model clear and shared among stakeholders?	Definition of model is not spelled out in official document so that it has not been shared among stakeholders. For Project is preparing concrete concept of Model through its implementation.
	Effectiveness of outputs to achieve project purpose	Is consistency assured in possible revision of PDM?	Revision of PDM recommended does not affect consistency between Outputs and Project Purpose.
	Status of important assumption to achieve project purpose through outputs	Have Federal and Regional policies related to the INSET not been changed? Have school-based and cluster INSETs been implemented?	Not changed. There are some activities in those levels. However, not very systematic and lack of resources such as printed training material as well.
Efficiency	Achievement of outputs		See ANNEX 3.1.
	Efficiency of inputs to achieve outputs	Have various inputs contributed to produce achievements?	As to Output 1, implementation structure designed in PDM has been internalized with existing administration structure.
		Have various inputs been utilized efficiently?	4 lectures of CTE in Amhara are developing capacity through 3rd country training, although no RT have been selected from the CTE so far (the CTE has been only utilized as training venue).
	Efficiency of activities to achieve outputs	Have various activities contributed to produce achievements?	Inputs of subject experts and capacity development of local government are in need.
	Status of important assumption to achieve outputs through activities	Have National and Regional Trainers not left the education field for other professions?	Some of NT & RT from 1st cycle were not active in 2nd cycle. Number of RT who participated only in either 1st or 2nd needs to be identified for enhance efficiency.
		Have other training programmes not been interfered with SMASEE INSET activities?	Schedule of trainings are decided by C/P so that there has been no crush with other training programmes such as summer courses.
		Have there been prompt release of funds for the project by the Federal and Regional Governments?	N-INSET and R-INSET have been conducted without serious financial problem thanks to financial arrangement.
	Quantity, quality and timeliness of the inputs and activities in order to implement the Project properly	Are inputs from JICA appropriate in terms of efficiency to achieve outputs?	Short term experts from 3rd country were not dispatched as planned. 5 M/M of Japanese Experts dispatched although not planned.
		Are inputs from Ethiopia appropriate in terms of efficiency to achieve outputs?	Appointment of NTs was little late. Office space with laboratory and toilet is not appropriately provided. Staff are scattered so that work not efficient.
		Are activities conducted efficiently?	Due to avoid crush with summer course, training schedule was modified by delaying 2 month from August to October, which will make very final stage of implementation very tight.
		Is Project duration appropriate?	Sufficient to run 3 cycles of training. Due to the schedule modification stated above, many activities will need to be conducted in the final stage of Project which may be challenging.
	Appropriateness of Outputs in terms of cost of Inputs		Those who are committed to Project making great effort towards achievement of Outputs utilizing limited resources efficiently.
	Appropriateness of Project Purpose in terms of cost of Inputs		It depends on Important Assumption, i.e. cluster training and school-based training especially for its quality.
Synergy of cooperation with other JICA's activities	Has there been synergy from Ho!Manabu?	JICA Experts had meeting to exchange information in May 2012. Organized site visits together. Efficient implementation in Oromia could be attributed to this Project.	
	Has there been synergy from JICA volunteers (JV)?	Meeting to exchange views on technical matters between the Project and JV organized. Material developed by JV were utilized as one of reference material for SMASEE training material. Some participated in N-INSET and supported school-based training. JVs are basically assigned to CRC.	
	Have there been synergy from other activities related in Amhara region through SMASEE-WECSA?	Annual Meeting is helpful. Third country training is also resourceful.	



b

20

Impact	Impact on overall goal achievement by activities and input so far		It is confirmed that KT's teaching ability is improved as verified as in output 2. However, It is premature to evaluate if all M&S teachers in target region would change their teaching to student-centred. It will depend on cluster training and school-based training.
	Impact on development issues by overall goal		Basis of human resources in terms of M&S field will be strengthened.
	Hindering factors to achieve overall goals		It will depend on implementation of cluster training and school-based training.
	Cause-effect relation between overall goal and project purpose of the project	Is consistency assured in possible revision of PDM?	Revision of PDM recommended does not affect consistency between Project Purpose and Overall Goal.
	Status of important assumptions to achieve overall goal after achieving project purpose	Have school-based and cluster INSETs been implemented on the initiative of each pilot zone in target regions?	These are out of scope of the Project. As far as this Mission Team gathers through a few school visits in limited schedule, school-based and cluster trainings are conducted in some form although it is not systematically organized.
		Have Regional Trainers and primary school teachers in pilot areas not left the education field for another profession after training?	Although verification of actual numbers is needed, most of them remain and are involved in Project while some left Project activities.
		Have the socio-political situation in the target regions not affected the SMASEE INSET framework?	Target areas are stable society so that socio-political situation would not affect Project implementation.
	Other impacts than overall goal		Expansion to non-Pilot-Zones in target Regions and to non-Target-Regions. SMASEE Lesson Plan format is adopted in new teachers' guide for biology. SMASEE Lesson Plan format is adopted in all the subject in target Zone in Amhara. Lesson observation check list and its criteria are shared in the TDP. Application to other subjects and grades than target is promoted through school-based and cluster training.
Differences of impact due to socio-cultural factors	Are there different impacts due to differences related to socio-cultural factors?	In Oromia, training are conducted in their mother tongue. It may be one of the reasons of their relatively good performance.	
Other negative impacts		KTs miss classes while attending R-INSET so that their students and colleague teachers may suffer from the absence.	

b



7

Sustainability	sustainability of relevant policies	Will policy of Maths & Science education promotion continue after project completion?	There is no information regarding policies after 2015 available at this stage.
	sustainability of laws and regulations	Are there any progresses in Education systems such as in Teacher Qualification, Teacher Appraisal & National Examination?	Teacher Qualification System Reform is underway. It may affect teacher education, both PRESET and INSET.
	sustainability in terms of expansion of achievements	Are there mechanism of expansion to other areas, grades and subjects than target?	Preparation of mechanism of expansion in target Regions is within Project scope and underway. Although expansion to other regions is out of scope of Project, guidance for expansion to other areas than target was partially prepared by Project Team as additional contribution to initiative by federal and regional governments.
	sustainability in terms of institutional capacity	Are institutional capacity of Federal and Regional governments sufficiently high?	SMASEE INSET management is well internalized both federal and regional, e.g., establishment of M&S Case Team. Regional education administration capacity in INSET management needs to be further developed through rest of Project implementation.
	sustainability in terms of ownership of C/P	Are ownerships of the Project by Federal and Regional Governments sufficiently high?	Various activities by own initiative of C/P and stakeholders such as establishment of specialized Case Team in Oromia & Addis Ababa. It shows ownership and commitment of C/P.
	sustainability in terms of budgeting	Have Federal and Regional Governments disbursed sufficient budget?	Not ample, but sufficient budget has been allocated for N-INSET and R-INSET.
	sustainability in terms of technology transfer	Is cascade training system accepted?	Cascade training is accepted to all stakeholders while some express their concern regarding diluted effect through cascading. Technology transfer to regional C/P are in need and planned to be organized.
		M&E technology	Transferred to those NTs committed to M&E activities so that reports are compiled properly by them.
	sustainability in terms of equipment management	Are equipment management system (procured through project) appropriate?	Equipment management system is not functioning appropriately in some Regional Training Centres. Need additional input to assist in the matter.
sustainability in terms of extension of achievements designed in Project	Is mechanism to expand project achievement to other areas than target appropriate?	Project assisted initiative of Ethiopian side technically for expansion. SMASEE Guideline (tentative title) as final output will include guidance of expansion mechanism.	

b



20

ANNEX 4

Summary of Monitoring and Evaluation Result on INSET

1-1. National INSET

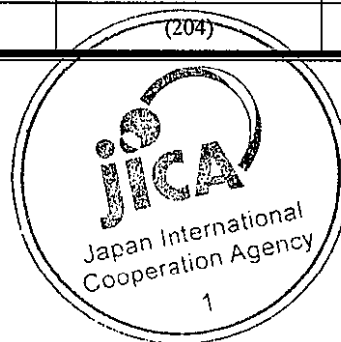
	From	To	Expected participants' Number	Qualified Number
1st year N-INSET (within PDM)	Oct. 3, 2011	Oct. 14, 2011	(272)	224
1 st cohort (within PDM)	Oct. 3, 2011	Oct. 7, 2011	(136)	120
2 nd cohort (within PDM)	Oct. 10, 2011	Oct. 14, 2014	(136)	104
3 rd cohort (Not PDM)	Feb. 6, 2012	Feb. 10, 2012	(110)	106
4 th cohort (Not PDM)	Feb. 13, 2012	Feb. 17, 2012	(110)	107
5 th cohort (Not PDM)	May. 1, 2012	May. 5, 2012	(80)	78
2nd year N-INSET (within PDM)	Oct. 12, 2012	Oct. 23, 2012	(272)	270
1 st cohort (within PDM)	Oct. 12, 2012	Oct. 16, 2012	(136)	134
2 nd cohort (within PDM)	Oct. 19, 2012	Oct. 23, 2012	(136)	136
3 rd cohort (Not PDM)	Oct. 29, 2012	Nov. 2, 2012	(152)	140
4 th cohort (Not PDM)	Nov. 5, 2012	Nov 9, 2012	(140)	130

1-2. Addis Ababa Regional INSET

Cohort I: Menilik Preparatory School, Cohort II: Addis Ketama Preparatory School

1 st year A.A. R-INSET	Nov. 19, 2011 (Nov. 20, 26, 28, 29)	Nov. 29, 2011	(408)	398
Cohort I	Nov. 19, 2011	Nov. 29, 2011	(204)	180
Cohort II	Nov. 19, 2011	Nov. 29, 2011	(204)	121
Mop-up	April 21, 2012 (April 28, May 6, 7, 8)	May 8, 2012	(70)	97
2nd year A.A. R-INSET	Dec. 8, 2012 (Dec 8, 9, 15, 16, 17)	Dec. 17, 2012	(408)	271
Cohort I	Dec. 8, 2012	Dec. 17, 2012	(204)	140
Cohort II	Dec. 8, 2012	Dec. 17, 2012	(204)	131

B



20

1-3. Amhara Regional INSET

Cohort I: Debre Birhan CTE 1, Cohort II: Mehal Meda Secondary School, Cohort III: Debre Birhan CTE 2, Cohort IV: Showa Robit Secondary School

1 st year Amhara R-INSET	Dec. 15, 2011	Dec. 27, 2011	(760)	785
Cohort I	Dec. 15, 2011	Dec. 20, 2011	(190)	200
Cohort II	Dec. 15, 2011	Dec. 20, 2011	(190)	187
Cohort III	Dec. 22, 2011	Dec. 27, 2011	(190)	186
Cohort IV	Dec. 22, 2011	Dec. 27, 2011	(190)	212
2 nd year Amhara R-INSET	Dec. 23, 2012	Jan. 2, 2013	(760)	817
Cohort I	Dec. 23, 2012	Dec. 27, 2012	(190)	197
Cohort II	Dec. 23, 2012	Dec. 27, 2012	(190)	199
Cohort III	Dec. 29, 2012	Jan. 2, 2013	(190)	202
Cohort IV	Dec. 29, 2012	Jan. 2, 2013	(190)	219

1-4. Oromia Regional INSET

Cohort I: Asela CTE 1, Cohort II: Bekoji Secondary School, Cohort III: Asela CTE 2, Cohort IV: Abomsa Secondary School

1 st year Oromia R-INSET	Dec. 19, 2011	Dec. 30, 2011	(768)	744
Cohort I	Dec.19, 2011	Dec. 23, 2011	(192)	191
Cohort II	Dec.19, 2011	Dec. 23, 2011	(192)	191
Cohort III	Dec. 26, 2011	Dec. 30. 2011	(192)	190
Cohort IV	Dec. 26, 2011	Dec. 30. 2011	(192)	172
2 nd year Oromia R-INSET	Nov. 26, 2012	Dec. 7, 2012	(768)	759
Cohort I	Nov.26, 2012	Nov. 30, 2012	(192)	189
Cohort II	Nov.26, 2012	Nov. 30, 2012	(192)	187
Cohort III	Dec. 3, 2012	Dec. 7. 2012	(192)	195
Cohort IV	Dec. 3, 2012	Dec. 7. 2012	(192)	188



ANNEX 4

Values of Verifiable Indicators (Output 2)

Target	Verifiable Indicators	Baseline Survey	1st Year	2nd Year	Target Value	M&E tools	Baseline Survey	1st Year	2nd Year		
Regional Trainers (RTs)	1. Trainees capacity index	-	3.2	3.7	3.5	National INSET M&E 4 National INSET M&E 6 Regional INSET M&E 3 Regional INSET M&E 5 Regional INSET M&E 7 Regional INSET M&E 8	-	3.4 2.9 3.2 3.3 3.2 3.5	4.5 3.8 4.1 3.0 3.3 3.4		
	2. Attitude index (Pre-/Post)	-	2.9	3.4	3.5	National INSET M&E 2 (Pre-/Post-)	-	2.9	3.4	3.1	3.7
Key Teachers (KTs)	1. Trainees capacity index	-	3.5	3.6	3.5	Regional INSET M&E 4 Regional INSET M&E 6	-	3.6 3.3	3.9 3.3		
	2. Attitude index (Pre-/Post)	-	3.0	3.4	3.5	Regional INSET M&E 2 (Pre-/Post-)	-	3.0	3.4	3.1	3.8
	3. Lesson observation index	2.4	2.7		3.4	Lesson observation checklist	2.43	2.66			
	4. Pupil participation index	2.6	3.5		3.4	Student participation questionnaire	2.59	3.53			



B

20

ANNEX 5

5. Inputs to the Project

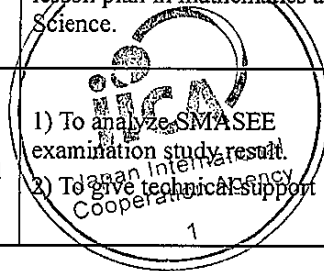
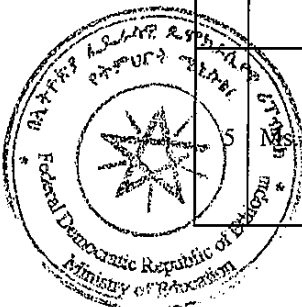
5-1. List of Japanese and Third Country Experts (as of January 30, 2013)

(1) List of Japanese Expert

No.	Name	Field	From	To
1	Mr. Ippei Shimizu	INSET Management	March 3, 2011	March 2, 2014
2	Ms. Nahoko Chiku	Mathematics and Science Education	March 3, 2011	March 2, 2014

(2) List of Short Term Expert

No	Name	Position	Scope of Work	From	To
1	Ms. Hazuki Uchiyama	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	1) To provide technical advices on principal and strategy of the content development for SMASEE training. 2) To support Ethiopian National Trainers to develop the framework of the SMASEE training content. 3) To support development of the baseline survey tools.	March 27, 2011	April 2, 2011
2	Ms. Hazuki Uchiyama	JICA Expert (Science Education), Kenya SMASE Project	1) To provide technical advice on deciding the overall aim and the course of action of the SMASEE INSET. 2) To provide technical advice on designing baseline survey. 3) To provide technical advice on the draft baseline survey instruments.	May 1, 2011	May 11, 2011
3	Ms. Mutsumi Tsubouchi	JICA Short Term Expert / Consultant (Lesson Evaluation)	1) To support Ethiopian National Trainers to modify SMASEE lesson observation checklist. 2) To support development of the standard matrix (rubrics)	December 17, 2011	February 25, 2012
4	Ms. Fumie Tsukagoshi	JICA Short Term Expert (Mathematics and Science Education 2), JICA Associate Expert	1) To give technical support to Ethiopian counterparts to develop 2 nd year training programme. 2) To give technical assistance and support for capacity improvement to counterparts for the development of "ASPI" lesson plan in mathematics and Science.	April 26, 2012	July 11, 2012
	Ms. Chisato Tanaka	JICA Short Term Expert / Consultant (Mathematics and Science Education and mhMonitoring and Evaluation)	1) To analyze SMASEE examination study result. 2) To give technical support	January 12, 2013	(June 12, 2013)



2

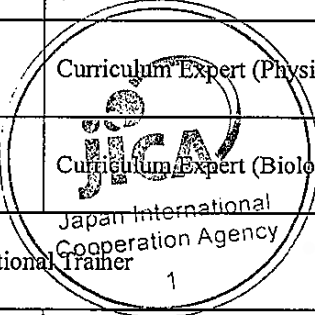
1

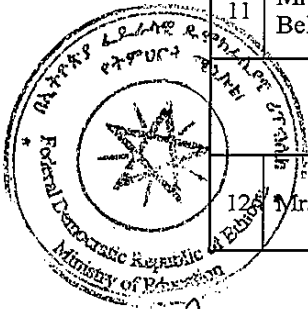
20

ANNEX 5

5-2. List of Assigned Counterparts (as of January 30, 2013)

(1) Federal Ministry of Education

No	Name	Position in SMASEE	Position in MOE	From	To
SMASEE National Coordinator					
1	Mr. Theodoros Shewarget Belew	SMASEE National Coordinator	Director, TDP	March, 2011	April, 2012
2	Mr. Eshetu Asfaw	Acting SMASEE National Coordinator/SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Physics)	April, 2012	May 11, 2011
3	Ms. Abebech Negash	SMASEE National Coordinator	Director, TDP	September, 2012	Present
SMASEE Deputy National Coordinator					
4	Mr. Girma Alemayehu	SMASEE Deputy National Coordinator	Director, Curriculum Department	March, 2011	Present
National Coordination Unit					
5	Mr. Eshetu Asfaw	SMASEE National Coordinating Unit Member	TDP Expert (Physics)	March, 2011	August, 2011
6	Mr. Getachew Tadesse	SMASEE National Coordinating Unit Member	TDP Expert (Biology)	March, 2011	June, 2012
7	Mr. Solomon Andargai	SMASEE National Coordinating Unit Member	TDP Expert (Chemistry)	March, 2011	Present
8	Mr. Tesfaye Ayele	SMASEE National Coordinating Unit Member	Curriculum Expert (Mathematics)	March, 2011	Present
9	Mr. Nega Gichle	SMASEE National Coordinating Unit Member	Curriculum Expert (Chemistry)	March, 2011	Present
10	Mr. Yosef Mihret	SMASEE National Coordinating Unit Member	Curriculum Expert (Physics)	March, 2011	Present
11	Mr. Solomon Belayneh	SMASEE National Coordinating Unit Member	Curriculum Expert (Biology)	March, 2011	Present
 Japan International Cooperation Agency National Trainer 1					
12	Mr. Eshetu Asfaw	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Physics), Mathematics and Science Case Team	August, 2011	Present

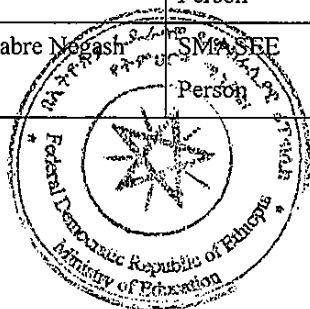


ANNEX 5

13	Mr. Yehualashet Gebremichael	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Mathematics), Mathematics and Science Case Team	August, 2011	Present
14	Mr. Tesfaye Jinore	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Chemistry), Mathematics and Science Case Team	August, 2011	Present
15	Mr. Takele Alemu	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Biology), Mathematics and Science Case Team	August, 2011	Present
16	Mr. Getachew Debela	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Physics), Mathematics and Science Case Team	May, 2012	Present
17	Mr. Solomon Digafe	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Mathematics), Mathematics and Science Case Team	May, 2012	Present
18	Ms. Etenesh Mekonnen	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Biology), Mathematics and Science Case Team	May, 2012	Present
19	Mr. Alemayehu Woldekirkos	SMASEE National Trainer	SMASEE National Trainer (Chemistry), Mathematics and Science Case Team	May, 2012	Present
National Laboratory Technician					
20	Mr. Hailu Genebo	SMASEE Laboratory Technician	SMASEE Laboratory Technician (Physics), Mathematics and Science Case Team	July, 2012	Present
21	Mr. Alemu Bayissa	SMASEE Laboratory Technician	SMASEE Laboratory Technician (Biology), Mathematics and Science Case Team	July, 2012	Present
22	Mr. Nesibu Mengistu	SMASEE Laboratory Technician	SMASEE Laboratory Technician (Chemistry), Mathematics and Science Case Team	July, 2012	Present

(2) Addis Ababa City Administration Education Bureau

1.	Mr. Dessalegn Agegnehu	SMASEE Regional Coordinator	TDP Owner	March, 2011	April, 2012
2.	Mr. Amaneu Eromu	TDP Implementer	TDP Owner	April, 2012	Present
3.	Mr. Tadele Bekele	SMASEE Focal Person	TDP Expert	March, 2011	December, 2012
4.	Mr. Gabre Negash	SMASEE Focal Person	TDP Expert	December, 2012	Present



ANNEX 5

5.	Mr. Kifle Yilma	SMASEE Case Team Member/ Regional Trainer	SMASEE Case Team Member (Mathematics)	January, 2013	Present
6.	Mr. Berhanu Fikru	SMASEE Case Team Member/ Regional Trainer	SMASEE Case Team Member (Biology)	January, 2013	Present
7.	Mr. Desta Mersha	SMASEE Case Team Member/ Regional Trainer	SMASEE Case Team Member (Physics)	January, 2013	Present
8.	Mr. Mekonnen Legesse	SMASEE Case Team Member/ Regional Trainer	SMASEE Case Team Member (Chemistry)	January, 2013	Present

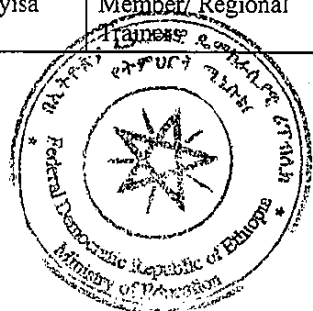
(3) Amhara Regional Education Bureau

1	Mr. Tefera Feysd	SMASEE Regional Coordinator	Deputy Bureau Head/ TDP Core Process Owner	March, 2011	Present
2	Mr. Yigermal Ayalew	SMASEE Focal Person	TDP Supervisor	March, 2011	Present
3	Mr. Dagnaw Asmure	SMASEE Deputy Focal Person	Curriculum Performer	March, 2011	Present

(4) Oromia Regional Education Bureau

1	Mr. Merga Feyissa	SMASEE Regional Coordinator	Deputy Bureau Head/ TDP Owner	March, 2011	Present
2	Mr. Alemu Legese	SMASEE Focal Person	TDP Training Expert (Biology)	March, 2011	Present
3	Mr. Abdulahi Kassim	SMASSE Case Team Member/ Regional Trainers	SMASEE Case Team Member (Chemistry)	March, 2011	April, 2012
4	Mr. Bafkadu Simeda	SMASSE Case Team Member/ Regional Trainers	SMASEE Case Team Member (Mathematics)	April, 2012	May 11, 2011
5	Mr. Mosisa Dejene	SMASSE Case Team Member/ Regional Trainers	SMASEE Case Team Member (Biology)	September, 2012	Present
6	Mr. Fikiru Bayisa	SMASSE Case Team Member/ Regional Trainers	SMASEE International Cooperation Agency Member (Physics)	March, 2011	Present

b



ANNEX 5

5-3. Counterpart Training in Japan

List of Participants (Seminar for Evaluation and Monitoring of Mathematics @ Tokyo)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Yehualashet Gabremichael	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Bilata Mekonnen	Mathematics	Education Officer, Afar E.B.	Afar
3	2011	Kifle Yilma	Mathematics	SMASEE Addis Ababa Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
4	2011	Dagnaw Asmare Belachew	Mathematics	RCU member, Curriculum expert, AEB	Amhara

List of Participants (Improvement of Lesson Evaluation in Science for English-speaking Sub-Saharan African Countries @ Osaka)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Etenesh Mekonnen	Biology	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Getachew Debela	Physics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	2011	Nega Gichile	Chemistry	NCU member, Curriculum expert, MoE	Federal
4	2011	Alemu Legesse	Chemistry	RCU member, Curriculum expert, AEB	Oromia

List of Participants (INSET Management for Anglophone Countries in Africa @ Hiroshima, Chugoku)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Abebech		SMASEE National Coordinator, MoE	Federal
2	2012				
3	2011	Tesfaye Jinore	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal

List of Participants (Teacher Education for Basic Education of African Countries (B) @ Kagoshima, Kyushu)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Eshetu Asfaw	Physics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Yohanes Tesfaye		TDP Expert, MoE	Federal
3	2011	Getachew Tadesse	Biology	NCU member, TDP expert, MoE	Federal
4	2011	Deleje Alemu		OEB	Oromia
5	2010	Theodros Shewarget Belew		SMASEE National Coordinator, Director of TDP, MoE	Federal

List of Participants (Strengthening Local Education for SMASE-WECSA for Sub-Saharan Africa @ Sapporo)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Mulugeta G.		TDP Expert, Tigray E.B.	Tigray
2	2011	Birhanu Addis Azage		AEB	Amhara
3	2010	Eshetu Asfaw Cheru	Physics	TDP senior expert	Federal
4	2010	Yosef Mehret Mengistu	Physics	Expert, CDDS	Federal
5	2010	Solomon Andargal	Chemistry	Expert, TDP, MoE	Federal
6	2009 (FY)	Solomon Belayneh Abebe	Biology	Expert, General Education Curriculum Framework Development Department (G)	Federal
7	2008 (FY)	Tesfaye Ayele Gebrekidan	Mathematics	Expert, GECFDD, MoE	Federal

List of Participants (Improvement of Teaching Methodology on Primary Science and Mathematics in Sub-Saharan Africa @ Okayama, Chugoku)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2012	Solomon Digale	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2012	Alemayehu Woldekirkos	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	2011	Yigermal Ayalew Admasu	Biology	RCU member, Curriculum department head, AEB	Amhara
4	2011	Yusuf Mohammed	Physics	RCU member, Curriculum expert, OEB	Oromia

List of Participants (Improving Teaching Method in Mathematics in Primary Education @ Tsukuba)

No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	2011	Gima Mirkana	Mathematics	Secondary Teacher, Abyot Kris Preparatory School	Addis Ababa

3



20

ANNEX 5

5-4. Third Country Training

List of Participants to the TCPT on Mathematics and Science Education in Kenya

No.	No.	Year	Name	Subject	Job Title	Region
1	1	2012	Solomon Digale	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2	2012	Alamayehu W.	Chemistry	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	3	2012	Epheren L.	Physics	Teacher education development expert	
4	4	2012	Workneh G.	Biology	Teacher	
5	5	2012	Yirga Mulusew	Biology	Teacher education development program expert	
6	6	2012	Samuel Hameso	Biology	Teacher	
1	1	2011	Takela Alemu	Biology	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
2	2	2011	Yehualashet Gebremichael	Mathematics	SMASEE National Trainer, MoE	Federal
3	3	2011	Mekonnen Legesse	Chemistry	SMASEE Addis Ababa Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
4	4	2011	Dawud Yemer	Biology	Lecturer, Gondar CTC	Amhara
Before Inception of SMASEE						
1	5	2010	Adugna Gelaw Yirsaw	Mathematics	Lecturer	Addis Ababa
2	6	2010	Fikru Gashaw Bogale	Biology	Lecturer	Addis Ababa
3	7	2010	Fekede Beshah Tessaema	Chemistry	Lecturer	Amhara
4	8	2010	Hassan Worku Mohammed	Physics	Lecturer	Amhara
5	9	2010	Nigussie Lemma Bedada	Chemistry	Lecturer	Oromia
6	10	2010	Haile Diga Gelan	Mathematics	Assistant Lecturer	Oromia
1	11	2009	Kifle Yilma Baicha	Mathematics	Curriculum expert, AAEB	Addis Ababa
2	12	2009	Zeleke beyoro amado	Physics	Acting Dean & lecturer at Kotoba College of Teacher Education	Addis Ababa
3	13	2009	Zinab Abe-oli ebadiga	Mathematics	Dean of Jimma college of Teacher Education	Oromiya
4	14	2009	Erdalew Amenu Edessa	Biology	Biology Instructor Dambi-Dollo College of Teacher Education	Oromiya
5	15	2009	Melke Nigussie Kifle	Physics	Physics and mathematics curriculum developer	Amhara
6	16	2009	Legas Ahmedin Ahmed	Mathematics	Teachers, head teachers, supervisors dev process implementor	Amhara
7	17	2009	Nega Gichile Eongassa I	Chemistry	Curriculum development expert	Federal
8	18	2009	Gretschew Tadesse Azmera	Biology	Teacher development program expert	Federal
9	19	2009	Eshetu Asfaw Chenu	Physics	TDP senior expert	Federal
1	20	2008	Yemane Abraha Seged	Mathematics	Lecturer, Kotoba College of Teacher Education	Addis Ababa
2	21	2008	Ceresse Terfa Leta	Physics	Lecturer, Kotoba College of Teacher Education	Addis Ababa
3	22	2008	Dejana Shewave Abayneh	Chemistry	Assistant Professor, Kotoba College of Teacher Education	Addis Ababa
4	23	2008	Atile Nega Begashaw	Mathematics	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
5	24	2008	Neknikie Zawde Wolde Giorgis	Physics	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
6	25	2008	Belete Tewabe Gebeyehu	Chemistry	Lecturer, Debre Berhan TTC	Amhara
7	26	2008	Bokl Tola Feyisa	Mathematics	Lecturer, Assela TTC	Oromia
8	27	2008	Tariku Diga Dibaba	Biology	Lecturer, Assela TTC	Oromia
9	28	2008	Zawdu Tulu Aredo	Physics	Lecturer, Assela TTC	Oromia
10	29	2008	Tesfaye Jnora Bafia	Chemistry	Expert, General Education Curriculum Framework Development Department (GECFDD), MoE	Federal
11	30	2008	Yosef Mehret Mengistu	Physics	Expert, GECFDD, MoE	Federal
1	21	2005	Yikdem Mengesha Gebrehiwot	Physics	Graduate Assistant II, Mekelle College of Teacher Education (TTC)	Tigray
2	32	2005	Leul Kidana W. Michael	Biology	Lecturer, Mekelle College of Teacher Education (TTC)	Tigray
3	33	2005	Tesfaye Ayale Gabrakidan	Mathematics	Expert, GECFDD, MoE	Federal
1	34	2004	Nagussie Negash Rogassa	Chemistry	Assistant Professor and Teacher Trainer of Chemistry, Faculty of Education, Addis Ababa University	Addis Ababa
2	35	2004	Fetena Eyeyu Molla	Biology	Lecturer (Teacher Trainer of Biology), Head of Department of Biology, Faculty of Education, Bahar Dar University	Amhara
3	36	2004	Weideselessie Abreha Tesfay	Mathematics	Lecturer (Teacher Trainer of Mathematics), Faculty of Education, Mekelle University	Tigray
4	37	2004	Workineh Simegne Telese	Mathematics	Lecturer (Teacher Trainer of Mathematics), Faculty of Education, Alemaya University	Oromia

b



1

20

ANNEX 5

List of Participants of Thrid Country Training Program (TCTP) in Malasia

No.	Year	Name	Subject	Job Title
1	2012	Chemir Haie Hibdeta		SNNPR E.B.
2	2012	Merkeni Muftazim A.		Benishangul E.B.
3	2012	Abyu D.A.		Primary Teacher, Somali
4	2011	Birhanu Fikru	Biology	SMASEE Amhara Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB
5	2011	Girma Menistu	Biology	SMASEE Amhara Regional Trainer, Curriculum expert, AAEB
6	2011	Berhanu Letu	Chemistry	Curriculum expert, OEB
7	2011	Bayisa Serbesa	Mathematics	Curriculum expert, OEB
8	2011	Assefa Belayneh	Mathematics	Lecturer, Debre Birhan CTE
9	2011	Seydie Mebrie	Physics	Lecturer, Debre Marcos CTE
Before Inception of SMASEE				
1	2009	Tesfaye Ayele Gebrekidan	Mathematics	Mathematics Expert, MoE
2	2009	Tesfaye Jinore Baffa	Chemistry	Chemistry Senior Expert, MoE
3	2009	Boki Tola Feyisa	Mathematics	Dean and mathematics Lecturer, Assela College of Teacher Education
4	2009	Nekinke Zewdie Woldegiorgis	Physics	Physics Lecturer, Debre Birhan College of Education
5	2009	Yemane Abraha Seged	Mathematics	Mathematics Lecturer, Koteb College of Teacher Education

List of Participants to International Seminar "Lesson Evaluation and Assessment" @ Uganda (MoES & SESEMAT)

No.	Year	Name	Subject	Job Title
Before Inception of SMASEE				
1	2010	Tesfaye Anteneh	Biology	Assistant Professor, Kotebe College of Teacher Education
2	2010	Fikadu Nirae	Physics	Vice Dean (Academic) and Pre-service Sub Process Coordinator, Debre Birhan
3	2010	Jifar Hassan Mudi	Biology	Teacher and Pre-Service Process Team Manager, Robe College of Teacher Education

List of Participants to Technical Workshop on "Lesson study" @ Swaziland

No.	Year	Name	Subject	Job Title
Before Inception of SMASEE				
1	2009	Getachew Tadesse Azmera	Biology	Expert, TDP, MoE
2	2009	Nega Gichile Bongasse	Chemistry	Curriculum Expert, GECFDD, MoE

List of Participants to Technical Workshop @ Kenya

No.	Year	Name	Subject	Job Title
1	2012	Eshetu Asfaw	Physics	SMASEE National Trainer, MoE
2	2012	Takele Alem	Biology	SMASEE National Trainer, MoE

2

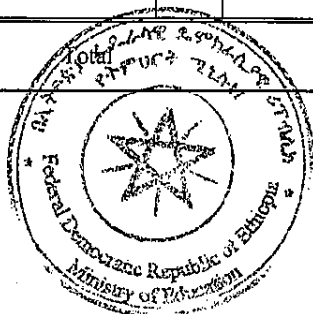


10

ANNEX 5

5-5. List of Machinery and Equipment Provided by JICA (as of January 30)

Item	Specification (Model Name/No, Manufacturer)	Quantity	Unit Price	Sub Total	Delivery Date	Place	Condition
Notebook PC	Toshiba Satellite	4	11,500	46,000	March 2011	MOE x 4	Good
Printer	HP Laserjet 2055	1	15,525	15,525	March 2011	MOE	Good
Video Camera	Panasonic NV-MD 1000	2	32,890	65,780	March 2011	A x 1, A.A. x 1	Good
Photocopier	Kyocera, Taskalfa520i	2	381,243.4	762,486.8	April 2011	MOE x 2	Good
Project Car	Toyota Hi Ace	1	609,927	609,927	July 2011	MOE	Good
Generator	Yamaha	1	27,700	27,700	July 2011	MOE	Good
Projector	Dell	1	15,500	15,500	July 2011	MOE	Good
Scanner	HP Scanjet	1	1,600	1,600	July 2011	MOE	Good
Stabilizer	Century OUR.TUB	1	875	875	July 2011	MOE	Good
PC	Toshiba Satellite	6	10,870	65,220	July 2011	MOE x 6	Good
Printer	HP Laser JET	1	5,973	5,973	July 2011	MOE	Good
Digital Camera	Cyber Pix	1	13,750	13,750	July 2011	MOE	Good
PC	Toshiba Satellite	11	10,870	119,570	July 2011	A.A. x 3, A x 4, O x 4	Good
Generator	Yamaha	8	27,700	27,700	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3	Good
Projector	Dell	8	15,500	124,000	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3	Good
White Board	Large size for conference	8	696	5,568	July 2011	A.A x 2, A x 3, O x 3	Good
Photocopier	Xerox	12	300,000	3,600,000	April 2012	MOE x 1, A.A x 3, A x 4, O x 4	Good
Project Car	Toyota Hi Ace	1	566,360,	566,360	July 2012	MOE x 1	Good
				6,073,534.8			



ANNEX 5

5-6. Buildings and Facilities

(1) SMASEE Project Office and Training Centre

No.	Building/Facilities	Venue
1	SMASE Project Office	Ministry of Education (From March, 2011 to November, 2012) * The project team is waiting for official arrangement for the project office by the Government of Ethiopia.
2	SMASE National INSET Center	Higher Education Relevance Quality Agency * The project is waiting for official arrangement for Biology and Physics laboratory by the Government of Ethiopia.

(2) SMASEE Regional Training Centres

No.	Venue of Regional INSET Centre	Region
1	Addis Ababa Regional INSET Centre 1	Menilik Preparatory School, Addis Ababa
2	Addis Ababa Regional INSET Centre 2	Addis Ketama Preparatory School, Addis Ababa
3	Amhara Regional INSET Centre 1	Debre Birhan CTE
4	Amhara Regional INSET Centre 2	Mehal Meda Secondary School
5	Amhara Regional INSET Centre 3	Showa Robit Secondary School
6	Oromia Regional INSET Centre 1	Asela CTE
7	Oromia Regional INSET Centre 2	Bekoji Preparatory and Secondary School
8	Oromia Regional INSET Centre 3	Abomsa Preparatory and Secondary School

2



20

ANNEX 5

5-7. Financial Status of Local Activity Cost by JICA (Birr)

Year (JP fiscal Year)	1 st Quarter	2 nd Quarter	3 rd Quarter	4 th Quarter
2010	-	-	-	398,000.00
2011	849,358.00	2,081,586.00	506,552.00	730,152.00
2012	576,580.00	2,188,740.00	993,120.00	264,580.00

5-8. Financial Status of Ethiopian Side

Year	National	Addis Ababa	Oromia	Amhara
2011	417,222.72	280,000.00	914,924.00	1,113,361.39
2012	531,159.80	204,850.00	925,107.00	1,113,361.39 (Provisional)

N.B This financial expenditure is the expenditure for training only. There are also expenditure for technical supporting, monitoring and evaluation, impact survey and other project activities which are not included in the above amounts.

2



10

ANNEX 6: List of Interviewees

THE ETHIOPIAN SIDE

Ministry of Education (MOE)

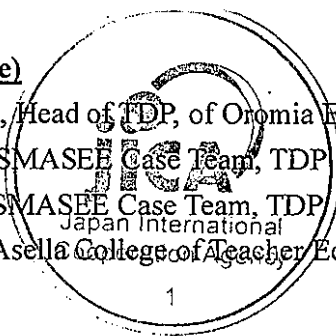
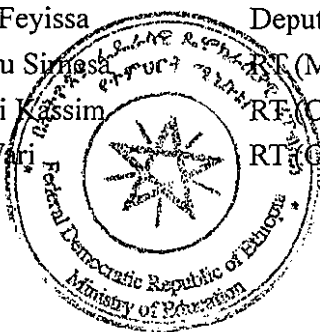
H.E. Fuad Ibrahim	State Minister, General Education
Ms. Abebech Negash	Director, TDP
Mr. Eshetu Asfaw	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Tesfaye Jinore Baffa	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Takele Alemu Teklemariam	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Getachew Debela	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Yehualashet Gebremichael	SMASSE NT, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Hailu Genebo	SMASSE National Lab Technician, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Nesibu Mengistu	SMASSE National Lab Technician, Maths & Science Case Team, TDP
Mr. Alemu Bayisa	SMASSE National Lab Technician, Maths & Science Case Team, TDP

Amhara National Regional State

Mr. Siyoum Zelibanos	SMASSE Focal Person, Head, Debre Brihan (Woreda) Education Office, North Shewa Zone
Mr. Merete Yitagesu Ayele	Director, Atse Zeryakob Primary School
Mr. Tesega Admassu Kebede	SMASSE RT (Chem)
Mr. Elefachew Shenkut	SMASSE KT (Chem)
Mr. Yeseef Yimen	SMASSE KT (Bio)
Mr. Abrham Tessema	Director, Biruh Tesfa Primary School
Mr. Desalegu Alemu	SMASSE KT (Bio)
Mr. Tadesse Wlzena	SMASSE KT (Chem)
Mr. Tesfaye Sayzeum	SMASSE KT (Phy)

Oromia National Regional State (Arsi Zone)

Mr. Merga Feyissa	Deputy Head, Head of FDP, of Oromia Education Bureau
Mr. Befkadu Simasa	RT (Maths), SMASSE Case Team, TDP
Mr. Abdulai Kassim	RT (Chem), SMASSE Case Team, TDP
Mr. Getu Wari	RT (Chem), Asella College of Teacher Education



Mr. Aliy Ullu	RT (Maths), Asella College of Teacher Education
Ms. Atsede Solomon	SMASEE Focal Person, Arsi Zone Education Office
Mr. Siraj Hussien	SMASEE Focal Person, Tiyo Woreda Education Office
Mr. Mohaammed Hussein	Director, Waji Bilalo Primary School
Mr. Fikadu Wedajo Robie	SMASSE Key Teacher, Mathematics, Waji Bilalo Primary School
Mr. Girma Kifle	Director, Dosha Primary School
Mr. Deresse Gemechu	SMASSE Key Teacher, Biology, Dosha Primary School
Mr. Shilesh Agazhi	SMASSE Key Teacher, Mathematics, Dosha Primary School

Addis Ababa City

Mr. Tadele Bekele	Former Focal Person, TDP, Addis Ababa City Administration Education Bureau
Mr. Gabre Negash	Focal Person, TDP, Addis Ababa City Administration Education Bureau
Mr. Kifle Yilma	RT (Maths), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Berhanu Fikru	RT (Bio), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Mekonnen Legesse	RT (Chem), SMASEE Case Team, TDP
Mr. Girma Mirkana	RT (Maths), Abyot Kirs Prep. School
Mr. Getachew Asrat	RT (Phy), Addis Ketema Prep. School
Ms. Zewednesh Meles	RT (Phy), Arada Kefle Prep. School
Mr. Nigussie Beyene Belew	Deputy Director, Ketema Prep. School
Mr. Lamsgnew Taddesse	Lab Technician (Bio), Ketema Prep. School
Mr. Meskele Berhan Tesfaye	Lab Technician (Chem), Ketema Prep. School

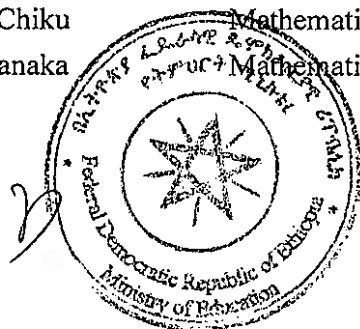
THE JAPANESE SIDE

JICA Ethiopia Office

Mr. Koji Ota	Chief Representative
Mr. Atsushi Nakagawa	Senior Representative
Dr. Yukiko Okugawa	Project Formulation Advisor (Education)

JICA Expert

Mr. Ippei Shimizu	Project Manager (Long-term)
Ms. Nohoko Chiku	Mathematics and Science Education (Long-term)
Dr. Chisato Tanaka	Mathematics and Science Education (Short-term)



(Handwritten signature)

