

ナイジェリア連邦共和国  
初等理数科教育強化プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成21年10月  
(2009年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部

人間
JR
09-096



ナイジェリア連邦共和国  
初等理数科教育強化プロジェクト  
終了時評価調査報告書

平成21年10月  
(2009年)

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部



## 序 文

ナイジェリア連邦共和国（以下、「ナイジェリア」と記す）では、1999年から基礎教育普遍化政策を実施し、基礎教育の拡大を重視してきました。その結果、初等教育就学者数は1999年の1,791万人から2005年には2,227万人に急増し、教育へのアクセスは改善されつつありますが、その一方で大きな課題となっているのが教育の質です。

教育の質に影響を与える重要な要素が教員の能力ですが、多くのアフリカ諸国と同様、ナイジェリアにおいても、教員の教科知識の不足、教師中心・板書中心の授業方法が、生徒の理解を難しくする原因となっています。ナイジェリアでは、教員の半数近くが正規の教員資格を有していないことから、政府も教員の能力強化の必要性を認識し、特に理数科について独自に現職教員研修を実施してきました。しかし、効果的な現職教員研修が実施されているとはいえ、教員が教授技術、教科知識を継続的に向上させる機会が不足しています。

我が国は、ケニア中等理数科教育強化計画（SMASSE）をはじめ、アフリカにおける理数科現職教員研修の実施や制度構築に対する協力経験を積み重ねてきました。協力成果の一つとして理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク（SMASE-WECSA）が構築され、ケニア SMASSE が、ケニアと同様に理数科教育に課題を抱える他アフリカ諸国に対して技術支援を行うに至っています。

このような状況のもと、ナイジェリア政府から我が国に対して、初等教員の理数科教授能力の向上を目的とした現職教員研修の実施に関する技術協力の要請があり、2006年8月から3年間の予定で本プロジェクトが開始されました。プロジェクト活動は、両国関係者の協力により、おおむね順調に進捗してきたといえます。

今般、プロジェクトの終了まで約4カ月という時期にあたり、本プロジェクトの終了時評価を実施することを目的として、2009年4月に調査団を派遣し、ナイジェリ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と 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、同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展開と類似プロジェクトの計画・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深い謝意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第です。

平成 21 年 10 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  
地 図  
写 真  
略語表  
評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査団の概要	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
第2章 プロジェクトの概要	4
2-1 基本計画	4
2-2 プログラムにおける位置づけ	4
2-3 プロジェクト・デザイン・マトリクス	4
2-4 実施体制	4
第3章 終了時評価の方法	7
3-1 評価グリッドの作成	7
3-2 評価実施方法	7
第4章 計画達成度	9
4-1 投入実績	9
4-2 活動実績	10
4-3 成果の達成状況	10
4-4 プロジェクト目標の達成状況	15
4-5 上位目標の達成状況	19
4-6 スーパーゴールの達成状況	20
第5章 終了時評価結果	21
5-1 評価5項目による評価	21
5-2 貢献要因と阻害要因の検証	26
5-3 結 論	28
第6章 提 言	29
6-1 プロジェクト終了までにとられるべき措置	29
6-2 プロジェクト終了後にとられるべき措置	29

付属資料

1. M/M (英文) .....	35
• ANNEX 1 .....	60
• ANNEX 2 .....	75
• ANNEX 3 .....	78
2. 評価グリッド (和文) .....	103
3. 評価グリッド調査結果 (和文) .....	109
4. 質問票 .....	135
5. 質問票調査結果 .....	143
6. インタビュー項目 .....	155
7. 議事録 .....	159
8. 現地調査報告書 .....	187

# 地図

ナイジェリア連邦共和国全図及びプロジェクト対象地域  
(ナイジャ州、カドナ州、プラトール州)



<http://www.un.org/Depts/Cartographic/map/profile/nigeria.p>





連邦教育省基礎中等教育局副局長（ナショナル・コーディネーターとのインタビュー）



中央研修センターの移管が決定している全国教員研修所の施設



地方研修トライアウトで地方研修指導員の話に熱心に耳を傾ける受講者（カドナ州）



地方研修トライアウトで実施された模擬授業（カドナ州）



連邦教育大臣、副大臣が出席して開催された第4回中央運営委員会



M/Mの交換  
（連邦教育大臣と又地団長）



## 略 語 表

略語	正式名称	和訳
ASEI-PDSI	Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation – Plan, Do, See, Improve	活動、生徒中心、実験、創意工夫 —計画、実施、評価、改善
BEGIN	Basic Education for Growth Initiative	成長のための基礎教育イニシア ティブ
CoE	Colleges of Education	教員養成校
CT	Core Teacher	地方研修指導員
DBSE	Department of Basic and Secondary Education	基礎中等教育局
DFID	Department for International Development	英国国際開発庁
EFA	Education for All	万人のための教育
FME	Federal Ministry of Education	連邦教育省
INSET	In-Service Training	現職教員研修
LGEA	Local Government Education Authority	地方教育委員会
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録
NC	National Coordinator	ナショナル・コーディネーター
NCCE	National Commission for Colleges of Education	全国教員養成校委員会
NCU	National Coordinating Unit	中央調整ユニット
NEEDS	National Economic Empowerment and Development Strategy	国家経済開発戦略
NPE	National Policy on Education	国家教育政策
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
NSC	National Steering Committee	中央運営委員会
NT	National Trainer	中央研修指導員
NTI	National Teachers' Institute	全国教員研修所
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 クス
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SC	State Coordinator	州コーディネーター
SCU	State Coordinating Unit	州調整ユニット
SIC	State Implementation Committee	州実施委員会
SMASE	Strengthening of Mathematics and Science Education	初等理数科教育強化（プロジェク ト）
SMASE-WECSA	Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa	理数科教育強化を目的とするア フリカ域内ネットワーク
SMASSE	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education	中等理数科教育強化（プロジェク ト）

ST	State Trainer	州研修指導員
SUBEB	State Universal Basic Education Board	州基礎教育委員会
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
UBEC	Universal Basic Education Commission	全国基礎教育委員会
UNESCO	United Nations Education Scientific and Cultural Organization	ユネスコ (国連教育科学文化機関)
UNICEF	United Nations Children's Fund	ユニセフ (国連児童基金)
ZCU	Zone Coordinating Unit	ゾーン調整ユニット

## 評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：ナイジェリア	案件名：初等理数科教育強化プロジェクト
分野：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 <sup>1</sup> ）：63,450千円
協力期間（R/D）： 2006年8月23日～2009年8月22日 （3年間）	先方関係機関：連邦教育省、全国教員養成校委員会、 全国基礎教育委員会、州基礎教育委員会
	日本側協力機関：なし
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>ナイジェリアでは、1999年から基礎教育普遍化政策を実施し、基礎教育の拡大を重視してきた。その結果、初等教育就学者数は1999年の1,791万人から2005年には2,227万人に急増し<sup>2</sup>、教育へのアクセスは改善されつつあるが、その一方で教育の質が大きな課題となっている。</p> <p>教育の質に影響を与える重要な要素が教員の能力であるが、ナイジェリアでは、現場の教員のほとんどが正規の教員資格を有していない。また、大学及び教員養成校の教員養成課程においても、教科書の暗記中心の勉強となっているため、理数科の授業計画や授業実施能力・経験が不足している。ナイジェリア政府は教員の能力強化の必要性を認識し、理数科分野について独自の現職教員研修（INSET）を実施してきた。しかし、制度面・組織面を含めて効果的な現職教員研修が実施されているとはいえず、教員が授業技術、教科知識を継続的に向上させる機会が不足している。</p> <p>一方、我が国は、ケニア中等理数科教育強化計画（Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education：SMASSE）<sup>3</sup>をはじめ、アフリカにおける理数科INSETの実施や制度構築に対する協力経験を積み重ねてきた。協力成果の一つとして理数科教育強化を目的とするアフリカ域内ネットワーク（Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa：SMASE-WECSA）が構築され、ケニアSMASSEが、ケニアと同様に理数科教育に課題を抱える他アフリカ諸国に対して技術支援を行うに至っている。</p> <p>このような状況のもと、ナイジェリア政府から我が国に対して、初等教員の理数科教授能力の向上を目的としたINSETの実施に関する技術協力の要請があり、2006年8月から3年間の予定で本プロジェクトが開始された。本プロジェクトは、カドナ、ナイジャ、プラトーの3州を対象地域としている。</p> <p>1-2 協力内容</p> <p>（1）スーパーゴール 児童の理数科の学力が向上する。</p> <p>（2）上位目標 初等教員の理数科を教える能力が向上する。</p>	

<sup>1</sup> 2008年3月末時点の実績。事前評価調査に関する経費は含まない。

<sup>2</sup> EFA Global Monitoring Report 2008

<sup>3</sup> ケニアで1998年から実施されている技術協力プロジェクト。2003年からフェーズ2に移行している。理数科のINSETシステムを構築し、研修を通じて生徒中心型授業を普及させることで、理数科教育を強化することを目的としている。SMASSEの特徴として、授業改造アプローチをASEI-PDSI（Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation：Plan, Do, See, Improve）というキーワードに概念化したことが挙げられる。

(3) プロジェクト目標

地方研修指導員 (CT) の初等理科における INSET を実施する能力が向上する。

(4) 成果

1. 中央及び州レベルで INSET を実施するための組織が確立される。
2. 州研修指導員 (ST) 及び CT を対象とした INSET が実施される。
3. INSET を支援するシステムが強化される。

(5) 投入 (評価時点)

1) 日本側

長期専門家派遣	1名 (現職教員研修マネジメント/業務調整)
短期専門家派遣	14名 <sup>4</sup> (計 9.8MM)
研修員受入れ	
本邦研修	15名
第三国研修 (ケニア)	65名 <sup>5</sup>
第三国研修 (マレーシア)	11名
第三国研修 (ウガンダ)	3名
機材供与	12,240千円
在外事業強化費	36,535千円

2) 相手国側

カウンターパート配置	
ナショナル・コーディネーター	
NCU	7名 (ナショナル・コーディネーターを含む)
中央研修指導員 (NT)	4名
州調整ユニット	6名 (対象3州 各2名)
ST	24名 (対象3州 各8名)
土地・施設提供	
プロジェクト事務所 (長期専門家の執務室を含む)	
中央研修センター	
州研修センター	3箇所 (対象3州 各1箇所)
ローカルコスト負担	
70,635千ナイラ <sup>6</sup> (研修実施経費、ワークショップ実施経費、モニタリング・評価実施経費 等)	

2. 評価調査団の概要

調査者	団長・総括 又地 淳 協力企画 山下 契 評価分析 服部 浩昌	JICA 国際協力専門員/人間開発部課題アドバイザー JICA 人間開発部基礎教育グループ基礎教育第二課 株式会社 VSOC 第2事業部コンサルタントグループ
調査期間	2009年4月14日～5月1日	評価種類：終了時評価

<sup>4</sup> ケニア SMASSE フェーズ2のケニア人カウンターパート13名、日本人専門家1名

<sup>5</sup> プロジェクト開始以降の派遣人数。プロジェクト開始前の2006年7月以前に43名がケニアでの第三国研修に参加しており、合計すると108名。

<sup>6</sup> 2008年3月末時点の実績。1ナイラ=0.663円 (2009年5月 JICA 予算統制レート)

### 3. 評価結果の概要

#### 3-1 実績の確認

##### (1) プロジェクトの成果

成果の達成状況は良好であり、設定された指標のほとんどが既に目標水準に到達している。

中央（連邦）レベルと州レベルのそれぞれにおいて、調整ユニットの組織、研修指導員の任命、研修センターの設置が計画通り実施され、INSET の実施体制が構築されている。また、研修で使用する教材、モニタリング・評価ツールも開発された。これまでに中央研修、州研修ともに予定していた3回の研修が完了しており、研修の質についても受講者が満足できる質が確保されている。また、対象州内の地方レベルと対象州以外への研修の展開・拡大に関する具体的な計画案が作成され、INSET の効果の拡大につながる取り組みが開始されている。

##### (2) プロジェクト目標

CT は州研修に積極的に参加しており、理数科授業に対する態度、教授能力はプロジェクト活動の進捗とともに改善され、プロジェクトの目標水準に到達している。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、CT の研修実施能力が地方研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたといえる。

##### (3) 上位目標・スーパーゴール

現段階で上位目標・スーパーゴールの達成度を測定するのは時期尚早であるが、研修を受講した CT（教員）の教授能力の向上が確認されており、CT の授業においては、生徒の興味関心や参加が促進されていることが報告されている。将来、CT を活用して、一般の教員を対象とした INSET が実施されれば、研修受講教員の教授能力は向上し、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられ、上位目標とスーパーゴールの達成が見込まれる。

#### 3-2 評価結果の要約

##### (1) 妥当性：高い

- ・無資格教員、低資格教員の多いナイジェリアにおいて、教授能力強化を目的とした INSET の実施は教員のニーズに合致している。
- ・教育の質確保のための INSET の重要性については、国家教育政策（NPE）や連邦教育省 10 年戦略等、ナイジェリアの政策文書に明記されている。また、国家経済開発戦略（NEEDS-2）では、人材開発とともに科学技術の重要性が強調されており、その基礎となる理数科教育の質の向上は国家の優先課題といえる。
- ・基礎教育、特に理数科教育分野の協力は日本の援助政策における優先度が高い。また、アフリカにおける理数科現職教員研修の実施と制度化について、日本は豊富な協力経験を有しており、日本の技術に優位性がある。
- ・カスケード方式の研修実施によって、一定数の研修指導員を育成しつつ、研修システムの有効性を実証していくやり方は、将来的に現場の教員を対象とした INSET 制度を構築することを見据えたアプローチとして妥当である。

##### (2) 有効性：高い

- ・州研修への積極的な参加を通じて、CT の理数科授業に対する態度、教授能力は改善されており、既にプロジェクトの目標水準に到達している。また、地方研修トライアウトがお

おむね順調に実施されたことから、CT の研修実施能力が地方研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、有効性は高い。

(3) 効率性：高い

- ・ナイジェリア側、日本側双方からの投入はおおむね計画通りに実施され、量、質、タイミングともに適切であり、成果の発現につながっている。
- ・研修センターには既存施設を利用しており、新規施設建設を行うことなく、効率的に整備された。
- ・研修システムの構築、研修教材やマニュアル、モニタリング・評価ツールの開発などは、ケニア SMASSE の経験を活用することで効率的に実施されている。
- ・SMASE-WECSA の枠組みに基づくケニア SMASSE からの技術支援の有効活用は、日本からの投入を減らすことを可能にし、効率性を高めることに貢献している。
- ・研修実施経費は、交通費、宿泊費といった必要最低限なものみに抑制することで費用対効果が高い研修となっている。

(4) インパクト：高い

- ・研修を受講した CT (教員) の教授能力の向上が確認されており、その授業においては、生徒の興味関心や参加が促進されていることが報告されている。地方研修トライアウト (試行) がおおむね順調に実施されたことから、近い将来、地方研修が本格的に実施される可能性は高い。一般の教員を対象にした地方研修が実施されれば、研修受講教員の教授能力は向上し、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられ、上位目標とスーパーゴールの達成が見込まれる。
- ・州研修の実施を通じて研修の効果が認められたことで、対象3州では CT を活用して地方レベルで INSET を実施するための具体的な計画案の作成が進められ、これまでに地方研修の実施に関するガイドラインが策定され、2009年4月には同ガイドラインに基づいて地方研修のトライアウトが実施された。
- ・対象州以外の州教育行政官を対象に啓発ワークショップが実施され、複数の州がプロジェクトで開発された研修システムの導入に関心を表明している。
- ・教員養成校教官である ST が、研修で学んだ ASEI-PDSI アプローチを教員養成課程の授業において採り入れている事例が報告された。
- ・ST が校長の支援を得て同僚教員を対象に研修で学んだ内容を共有する校内ワークショップを開催している事例が報告された。
- ・ST が ASEI-PDSI アプローチを理数科以外の教科の授業にも応用している事例が報告された。
- ・ST や CT が ASEI-PDSI アプローチに関する内容や参加型の研修手法を自らが研修講師を務める他の類似研修にも応用している事例が報告された。

(5) 自立発展性：やや高い

- ・理数科教育の質の向上を目的とした INSET の実施はナイジェリアの国家政策に合致している。本プロジェクトに対する連邦レベル、州レベルの評価が高いことから、政策レベルのコミットメントが確保される可能性は高い。
- ・現在実施されている研修は3回で完結することが想定されており、今後、真に継続的な研修システムとして制度化していくためには、3回目以降の研修の内容と実施方法について

検討を始めていくことが求められる。

- ・連邦レベル、州レベルにおいて INSET の運営管理を行う体制が確立されつつある。NT を務めるスタッフが専任化できずプロジェクト活動に専念できていないことが課題となっていたが、中央研修センターの機能を全国教員養成校委員会 (NCCE) から INSET 実施機関である全国教員研修所 (NTI) への移管が決定した。NTI は既に専任のスタッフを確保しており、組織面の自立発展性が高まることが期待される。
- ・中央研修・州研修の実施経費はナイジェリア側が全額を負担しており、財政面の自立発展性は高い。
- ・中央レベル、州レベルの調整ユニットのメンバーと研修指導員の研修実施能力は、受講者がある程度満足できる内容の研修を提供できるレベルに至っている。しかし、改善の余地もあり、より質の高い研修の実施のためには、関係者の継続的な能力強化が必要である。

### 3-3 効果発現に貢献した要因

#### (1) 先行事例の経験の活用

- ・研修システムの構築、教材やマニュアル、モニタリング・評価ツールの開発について、先行事例であるケニア SMASSE の経験を有効に活用したことが、効果の発現に貢献している。

#### (2) 広域協力の枠組み活用

- ・SMASE-WECSA の枠組みに基づく第三国研修、第三国専門家派遣、域内会合などの広域協力活動が、アフリカ域内の経験共有を促進し、アフリカの文脈に適合した技術支援として有効に機能している。

#### (3) カウンターパートのオーナーシップ

- ・カウンターパートがプロジェクトの有効性をよく認識し、高いオーナーシップをもって活動に取り組んでいることが効果の発現につながっている。

#### (4) モニタリング・評価の実施

- ・研修に関するモニタリング・評価の実施とその結果の適切なフィードバックが、活動の質的な改善につながり、効果の発現を促進している。

### 3-4 問題点及び問題を惹起した要因

#### (1) NT のプロジェクト活動への関与

- ・中央研修センターは NCCE に設置され、NT も NCCE のスタッフが務めているが、INSET は NCCE の本来業務に位置づけられていない。そのことも一因となって、NT の専任化は実現しておらず、NT は、NCCE スタッフとしての従来業務も担当しつつ、プロジェクト活動の実務を担う状態が続いている。ただし、研修の拡大を実現するためには NT の専任化が不可欠という認識が関係者間で共有されており、中央運営委員会 (NSC) において 2009 年 8 月から中央研修センター機能を INSET 実施機関である NTI に移管することが決定されている。NTI は専任のスタッフを確保しており改善が期待される。

#### (2) 中央レベルの実施機関の役割分担

- ・中央レベルの実施機関である NCU と中央研修センターを担う NCCE の役割分担に一部不明瞭な部分があったことから、研修教材の準備など中央研修の準備作業に一部混乱が生じ

ることがあった。NTIに中央研修センター機能が移管された後は、中央研修の実施についてNTIが責任を持つ体制とすることが関係者間で合意されているが、特に初期段階においては連絡を密にするなどの対応が求められる。

### (3) その他

- ・学校設備や教材の不足、クラスの児童数の過多が、学校現場における児童中心型授業の実施を阻害する要因となり得る可能性が一部関係者から指摘された。

## 3-5 結論

プロジェクトは計画に沿って順調に進捗しており、期待された成果が発現している。研修を受講したCTの教授能力は着実に改善され、プロジェクト目標の水準に到達している。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、CTの研修実施能力が、一般の教員を対象に一定の質を保った研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたと評価される。

教員の能力強化を通じた理数科教育の質改善はナイジェリアの国家政策、日本の援助政策に合致しており、妥当性は高い。研修のシステム構築とコンテンツ開発には、先行事例であるケニアSMASSEの経験が活かされ、SMASE-WECSAの枠組みに基づいてケニアSMASSEからの技術支援も効果的に活用されている。連邦教育省、対象州の州基礎教育委員会は、プロジェクトの効果を高く評価しており、対象州内における地方研修の実施と研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインが公式に策定されるなど、正のインパクト発現も見られる。

研修を受講したCTの教授能力が向上し、その授業では生徒の興味関心の向上が報告されていることから、将来、一般の教員に対するINSETが継続的に実施されるようになれば、研修を受講した教員の教授能力が向上し、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられる。その意味で、プロジェクト期間中に地方研修のトライアウトが実施されたことは大きな意味を持つ。

また、研修の拡大・発展のためには、NTの専従化が不可欠という関係者間の認識から、NSCにおいて、中央研修センターの機能をNCCEからINSET実施機関であるNTIに移管することが決定された。NTIは専従のスタッフを確保しており、移管時期はプロジェクト終了後の2009年8月に予定されているが、今後新規NTの能力強化に取り組むと同時に、新規中央研修センターとNCUとの役割分担を明確にし、研修の拡大に対応できるように中央レベルの協働体制を整備していくことが重要である。

## 3-6 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

### (1) プロジェクト終了までにとられるべき措置

- ・新中央研修センターとなるNTIの役割・責任の明確化とNCUとの協働体制の検討

2009年8月以降に中央研修センター機能がNTIに移管することが決定されたが、物理的に離れているNCUとNTIが今後どのように連携を図っていくのか、教育省をはじめ関係機関でその具体的な方法や手続きを検討し、明らかにする必要がある。

- ・新NTのTORの明確化

今後専任のNTが配置されることにより、これまで兼任であったNTが果たしていた以上の役割と責任を新NTは担うことになる。したがって、新しいNTのTORを早急に明確にし、そのTORを果たすために必要な技術や知識、経験をNTが身につけられるよう、新NTに対する研修などの内容を早急に固める必要がある。

(2) プロジェクト終了後にとられるべき措置

・ SMASE の INSET に関する長期的な戦略の策定

現行の SMASE 研修は教員が 3 サイクルの研修を受けることを目指しているが、3 サイクル後の現職研修のあり方についても教育省をはじめ関係機関で今から考えておく必要がある。例えば、クラスター研修や校内研修など、今後必要となっていくであろう継続的研修のあり方についても今から検討を始めることが望ましい。

また、キャリアレベルや異なる職能領域における技能・知識向上のための行政によって提供されるべき研修のあり方が、Implementation Guideline for the NATIONAL TEACHER EDUCATION POLICY (NTEP) (p.21, Table 3) に記載されているが、SMASE 研修をこの中に位置づけ、長期的展望の中で SMASE 研修の位置づけを確認しておくことが必要である。

・ プロジェクト活動から得られた知見の教師教育政策への反映

ASEI-PDSI などの SMASE 研修で導入している実践的に授業を行うための方法論は、多くの教員に支持されており、今後のナイジェリアの教育界全体で取り入れていくべきとの意見が多数聞かれた。それを実現するためには、他の現職研修や教員養成課程に反映させていくこと、そしてその必要性を NTEP などに反映させていくことが必要である。

また、長期的には SMASE プロジェクトで作られた研修教材（授業案）などをもとに、カリキュラム開発や教科書開発にも反映させていくための仕組みを強化していくことが必要であろう。

・ 研修の構成と研修教材の改良

研修の構成、研修教材の見直しを定期的に行い、改定を行うことが必要である。これらの研修の構成や教材の改定に関しては、今後、NT を中心に行っていくことが期待される。

・ 研修指導員 (ST 及び CT) について

- プロジェクト終了後の対象 3 州の ST の新たな役割の明確化

地方研修への ST の支援のあり方やモニタリングへの関わり方など、CT に対してサイクル 3 研修を実施した後の、ST を有効に活用するための新たな ST の役割と責任について、教育省をはじめ関係機関で検討し明確にする必要がある。また、そのために予算を計上しておくことも必要である。

- CT の人数と質の確保

CT に関しては、質の高い CT を必要な数だけ確保し続けることが重要である。州研修は現在 8 名の ST によって実施されているが、ガイドラインに従うと地方レベル研修は、それよりも少ない数の CT によって実施されることになる。したがって、ある程度の研修の質の高さを求めると、CT の数を今以上に増やすか、少ない人数で研修の質を確保する手立てを考える必要がある。質の高い CT を確保するためには、CT の能力ややる気によって CT を入れ替えるなどの手立てが必要となってくるであろう。そのためには、長期的には、CT に対する資格付与、昇進や昇給への配慮など、能力の高い CT をつなぎとめておくためのインセンティブについても教育省をはじめ関係機関で検討することが必要である。

・ 継続的な研修の質の改善のためのモニタリングの仕組みの整備とモニタリング評価結果の広報への活用

モニタリング・ツールは、プロジェクトの成果を測るためのデータ収集としても必要であるが、授業や研修を改善することがその第一義的な目的であることにかんがみ、これまでのモニタリングの結果やその活用度をもとにモニタリング・ツールを改良することが望ましい。そのためには、まず、教育省をはじめ関係機関で入手すべき情報を明確にし、情

報の入手方法と分析方法、改善への反映の仕組みを話し合い、モニタリング・ツールの改定を図っていくことが必要であろう。

さらに、モニタリングの結果を加工し、ASEI-PDSI アプローチの効果を戦略的に広報していくことにより普及促進を図り、今後の他州への展開及び地方 INSET の重要性をアピールしていくためのツールとしても活用することが重要である。

・教室レベルにおける ASEI-PDSI の実践促進のための環境整備

- 指導主事を対象とした ASEI-PDSI アプローチに関する啓発

今回のインタビューから、ASEI-PDSI アプローチに対する指導主事 (Supervisor) の理解が十分でないため、ASEI アプローチに基づいた授業が適切に評価されないケースがあることが報告された。また、ナイジャ州では CT に対する研修に指導主事を参加させるなどの試みも行っている。今後は、現場の授業実施に影響力を持つ ST に対しても、ASEI-PDSI アプローチの理解を促進していく必要がある。

- 校長を対象とした ASEI-PDSI アプローチに関する啓発

ASEI-PDSI アプローチの実践促進や、将来的な校内研修、クラスター研修の促進のためには、ASEI-PDSI アプローチに対する学校長の理解が不可欠である。したがって、中期的には学校長に対する ASEI-PDSI アプローチ研修を実施することを考慮しつつ、短期的には学校長が集まる既存の機会を活用し ASEI-PDSI アプローチを紹介するなど、校長に対する ASEI-PDSI アプローチの理解促進を図る必要がある。

・地方研修の運営管理体制の精緻化

終了時調査期間中に、CT から一般教員に対する研修の試行 (トライアウト) が行われたが、教育省をはじめ関係機関で今回の試行研修について早急に振り返りを行い、問題点を明確にした上で、3 パイロット州における全 131 センターでの研修実施のための具体的な手順を決め、ガイドラインに反映させていくことが重要である。その上で、それらを実行するための、NCU、州調整ユニット (SCU)、ゾーン調整ユニット (ZCU) の役割と責任、具体的な手順や手続きとその管理方法についてまとめ、チェックリストなどの形でガイドラインに反映させていくことが必要である。

特に、地方レベル研修の実施に当たっては、CT が事前に準備を行うことのできるよう時間と機会を確保することが重要である。事前準備の際に ST が関与し助言を行ったり、実施中も助言ができるよう ST が開催時にも現場に足を運ぶことができるような体制作りも必要であろう。

さらに、地方レベル研修のいくつかを NT が視察し、現場の問題点を把握するための機会を設けることも必要となってくるであろう。

・研修拡大に必要な予算の確保

地方研修に必要な予算は高い確率で確保される見込みが立っているものの、現時点では、確実なものとはなっていない。今後、SMASE に特化した予算の確保が行われやすくするよう SMASE に特化した予算費目を設けるなど、SMASE 活動に必要な予算が確保されやすくなるための仕組みを確立することが重要である。

また、今後、NTI が中央研修場所となるが、NTI との相談のもと、必要な宿泊費等について見直し、予算を確保しておくことが必要である。

3-7 教訓

なし

## Overview of Terminal Evaluation Survey Results

I. Outline of the Project	
Country: Nigeria	Project title: Strengthening Mathematics and Science Education in Nigeria at Primary Level (SMASE Nigeria)
Issue/Sector: Education	Cooperation scheme: Technical cooperation project
Division/Department in charge: Basic Education Division II, Human Development Department	Total cost:(at evaluation <sup>1</sup> ):63,450,000JPY
Period of Cooperation (R/D): August 23, 2006 to August 22, 2009 (3 years)	Partner Country's Implementing Organization: Federal Ministry of Education, national committee for teacher training schools, national board of basic education, state board of basic education
	Supporting Organization in Japan: None
<p>1-1 Background of the Project</p> <p>Nigeria launched the universal basic education program in 1999, placing importance on expansion of basic education. As a result, access to education has improved and enrollment in primary schools sharply increased from 17.91 million in 1999 to 22.27 million in 2005<sup>2</sup>. However, on the other hand, quality of education is a big issues.</p> <p>Although teachers' skill is a critical element that affects quality of education, most teachers in Nigeria do not have an official teacher's license. Because teacher training courses at colleges and teacher training institutes focus on memorization of textbooks, teachers do not have sufficient teaching planning and teaching skill and experiences in mathematics and science. The Government of Nigeria has recognized the need for enhancing teachers' skill and has provided original classroom teachers' training programs in mathematics and science. However, the training programs are not effective in terms of their system and there is a shortage of opportunities for teachers to improve their teaching strategies and knowledge on subjects continually.</p> <p>Meanwhile, Japan has provided cooperation programs for teacher training in mathematics and science and development of training systems in Africa. One example of such programs is the Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE)<sup>3</sup> in Kenya. As a result of such cooperation, the Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (SMASE-WECSA) was established and the SMASSE in Kenya now provides technical cooperation for other African countries that have problems in education in mathematics and science.</p> <p>Under these circumstances,, the Government of Nigeria requested the Government of Japan for technical cooperation in primary school teachers' training in order to improve their skill to teach science and mathematics. In response, the project was launched in August 2006 as a three-year project. Its target area is three states of Kaduna, Niger and Plateau.</p>	

<sup>1</sup> Result as of the end of March 2008. It does not include cost for the ex-ante evaluation survey.

<sup>2</sup> EFA Global Monitoring Report 2008

<sup>3</sup> A technical cooperation project that was launched in 1998 in Kenya. Phase II began in 2003. It aims to enhance education in these subjects by establishing a teacher training system in mathematics and science and spread student-centered teaching through such training. The SMASSE is featured by conceptualization of teaching improvement approach with the keyword, ASEI-PDSI (Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation : Plan, Do, See, Improve).

## 1-2 Project Overview

### (1) Super Goal

To improve capability of Nigerian primary school pupils in mathematics and science.

### (2) Overall Goal

To improve teaching skills of primary school teachers in mathematics and science.

### (3) Project Purpose

To improve the skill of local trainers to provide training to teach mathematics and science for primary school teachers.

### (4) Outputs

Outcome 1: A system to implement classroom teacher training programs is established at central and state levels.

Outcome 2: Classroom teacher training programs are provided for national and state trainers.

Outcome 3: The system to assist teachers training programs is strengthened.

### (5) Inputs (at evaluation)

#### Japanese side:

Long-term Expert 1 (classroom teacher training management/duties coordination)

Short-term Expert 14<sup>4</sup> (Total of 9.8MM)

Trainees received

Training in Japan 15

Third-country training (Kenya) 65<sup>5</sup>

Third-country training (Malaysia) 11

Third-country training (Uganda) 3

Provision of equipment 12,240,000JPY

Fund for enhancing overseas projects: 36,535,000JPY

#### Nigeria's Side:

Counterpart

National coordinators

Central coordination unit 7 (including national coordinators)

Central trainers 4

State coordination unit 6 (2 each for three target states)

State trainers 24 (8 each for three target states)

Land and Facilities

Project office (including office for long-term experts)

Central training center

State training centers (1 each in 3 target states)

Local Cost

<sup>4</sup> Kenya SMASSE Phase II: 13 Kenyan counterparts and 1 Japanese expert

<sup>5</sup> Number of trainees dispatched after the launch of the project. When 43 people who participated in the third country training in Kenya before July 2006 are added, the total is 108.

70,635,000 naira <sup>6</sup> (cost for carrying out training programs and workshop, cost for monitoring and evaluation, etc.)		
II. Evaluation Team		
Members of Evaluation Team	Leader : Atsushi Matachi, Senior advisor (education), Human Development Department, JICA Project Coordinator: Chigiru Yamashita, Human Development Department, Basic Education Group, Basic Education Division II, JICA Project evaluator: Hiromasa Hattori, VSOC Co.,Ltd Consulting Division, Second Business Department	
Period of Evaluation	April 14, 2009 to May 1, 2009	Type of Evaluation: Terminal
III. Results of Evaluation		
3-1 Summary of Evaluation Results		
(1) Project Outcomes		
<p>The outcomes are achieved well and most of indexes have already reached the target standard. Both at the central (federal) and state levels, coordination units were formed, trainers were appointed and training centers were established as planned to crease a system to provide classroom teacher training. Teaching materials for training and monitoring and evaluations tools were also developed. Three training sessions have been completed both at central and state levels and the quality is high enough to satisfy participants. Concrete plans for expanding the training in local areas within the target states as well as outside them are formulated and efforts are now being made to spread the effect of the programs.</p>		
(2) Project Purpose		
<p>Local trainers participate in state training programs actively and their attitude toward and teaching skills in mathematics and science have improved as project activities progress to reach the target standard. Because trials of local training have been carried out smoothly in general, it is fair to say that the local trainers' skill has reached the level high enough to provide local training and thus the project purpose is considered to be achieved.</p>		
(3) Overall Goal / Super Goal		
<p>It is too early to measure the achievement level of the overall goal and super goal at this point. However, teaching ability of local trainers (teachers) who have received training is confirmed to have improved and it is reported that pupils who take classes of the local trainers have more interest in their class and that more pupils are participating in their class. If classroom teacher training is conducted for regular teachers by local trainers, participants' teaching skills will improve and this will improve pupils' academic performance over the long term. Thus, the overall goal and super goal are expected to be achieved.</p>		
3-2 Summary of Evaluation Results		
(1) Relevance: High		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Because a great number of teachers are not licensed teachers in Nigeria, classroom teacher training</li> </ul>		

<sup>6</sup> Actual exchange rate as of the end of March 2008: 1 naira = 0.663JPY (JICA budget management rate in May2009)

to strengthen their teaching skills is consistent with their need.

- The importance of classroom teacher training to ensure quality of education is stated in such policy documents as the National Policy on Education (NPE) and the 10-Year Strategy of the Federal Ministry of Education. The National Economic Empowerment and Development Strategy (NEEDS-2) emphasizes the importance of science and technology together with human resources development. Therefore, improvement of quality of education in mathematics and science that is their foundation is a national priority issue.
- Cooperation in basic education, especially in mathematics and science, is a priority area of Japan's assistance policy. Japan also has abundant experiences in providing cooperation in training for mathematics and science teachers and establishing such training schemes and thus it has technical superiority.
- Developing a certain number of trainers and verifying the effectiveness of the training system through training in the cascade approach is relevant as an approach to develop a teacher training scheme for classroom teachers.

(2) Effectiveness: High

- Local trainers have participated in state training programs actively and their attitude toward and teaching skills in mathematics and science have improved to reach the target standard of the project. Trials of local training have been carried out smoothly in general. Thus, the local trainers' ability to provide local training is evaluated to have achieved a level high enough to provide local training and thus the program is highly effective.

(3) Efficiency: High

- Inputs from both Nigeria and Japan were carried out as planned in general. The quantity, quality and timing of the inputs was appropriate. This has enabled the emergence of outcomes.
- Existing facilities are used as training centers. Without new construction, they are developed efficiently.
- Establishment of training systems and development of teaching materials and manuals for training and monitoring and evaluation tools are efficiently conducted by utilizing Kenyan SMASSE experiences.
- Effective use of technical assistance from Kenyan SMASSE based on the SMASE-WECSA framework enabled the reduction of inputs from Japan and helped increase efficiency.
- Costs of training were limited to the minimum including travel expenses and accommodation fees. Thus, it was cost-effective training.

(4) Impact: High

- Teaching ability of local trainers (teachers) who have participated in training is confirmed to have improved and it is reported that pupils who take classes of the local trainees have more interest in their class and that more pupils are participating in their class. Because trials of local training have been carried out smoothly in general, it is fairly likely that local training is provided in full-scale in the near future. If teacher training is conducted for regular teachers, participants' teaching skills will improve and this will improve pupils' academic performance over the long term. Thus, the overall goal and super goal are expected to be achieved.

- Because effects of training are confirmed at the state level, they are now formulating concrete plans to provide classroom teacher training by utilizing local trainers. So far, guidelines for local training are compiled and trial local training was conducted in April 2009 based on the guidelines.
- Workshop to raise awareness of training for education officers of state governments other than the target states and several states expressed their interest in the introduction of the training system developed in the project.
- It is reported that some state trainers who are also instructors of teacher training schools have adopted the ASEI-PDSI approach they learned in the training in the class in the teacher training course.
- It is reported that local trainers hold in-school workshop to share what they have learned in the training with their colleagues upon permission from their school principal.
- It is reported that local trainers are using the ASEI-PDSI approach in other classes than mathematics and science.
- It is reported that state and local trainers are using the contents of the ASEI-PDSI approach and participatory training methods in similar training where they serve as instructors.

(5) Sustainability: Relatively high

- Classroom teacher training for improving quality of mathematics and science education is consistent with the national policy of Nigeria. Because both the federal and state governments highly evaluate the project, it is highly likely that their commitment is ensured at the policy level.
- The current training is expected to be completed in three sessions, contents and methods of later training need to be examined in order to institutionalize it as a continuous training system.
- A system for managing classroom teacher training is being established at federal and state levels. Although there was a problem of staff members who serve as central trainers not being able to be engaged fulltime in the project, it is decided that the all functions of the central training center are transferred to the National Teachers' Institute (NTI) from the National Commission for Colleges of Education (NCCE). The NTI has already secured fulltime staff and organizational sustainability is expected.
- The Government of Nigeria bears all costs of central and state training and thus its financial sustainability is high.
- The training capacity of the members and trainers of the central and state coordination units has reached a level where they can provide training that will satisfy trainees to a certain level. However, there is still room for improvement and their capacity needs to be improved continually in order to provide quality training.

3-3 Factors that promoted realization of effects

(1) Utilization of experiences of precedent examples

- Utilization of experiences of Kenyan SMASSE for the establishment of the training system and development of teaching materials and manuals and monitoring and evaluations tools contributed to the emergence of effects.

(2) Utilization of Region-wide Cooperation Framework

- Region-wide cooperation including third-country training and dispatch of experts as well as

intraregional talks based on the SMASE-WECSA framework promotes sharing of experiences in Africa and effectively functions as technical assistance that meets the contexts of Africa.

(3) Counterpart ownership

- The counterpart recognizes the effectiveness of the project very well and is involved in the activities with a clear sense of ownership, which has led to the emergence of effects.

(4) Monitoring and evaluation

- Monitoring and evaluation on training and proper feedback of the results have promoted qualitative improvement of the activities and emergence of effects.

3-4 Problems / Factors that impeded realization of effects

(1) Involvement of central trainers in project activities

- The central training center was set up by the National Commission for Colleges of Education (NCCE) and NCCE staff members serve as central trainers. However, classroom teacher training is not originally regarded as duties of the NCCE. Partly because of this, central trainers are not fulltime trainers. They also fulfill their responsibilities as NCCE staff while being involved in project activities. However, there is common recognition among concerned parties that the central trainers need to be fulltime trainers in order to expand training and it is decided by the National Steering Committee (NSC) that the functions of the central training center are transferred to the National Teachers' Institute (NTI) in August 2009. The NTI has secured fulltime staff and improvement is expected.
- Division of roles of implementing organizations at the central level
- Partially unclear division of roles of the National Coordination Unit (NCU) that is the central implementing body and the NCCE that is responsible for the central training center sometimes caused confusion in the preparations for teaching materials for central training. It has been agreed among concerned parties that the NTI is responsible for central training after the transfer of the functions of the central training center to the NTI. However, they need to have close communication especially in the first stage after the transfer.
- (3) Others
- Some concerned parties have pointed out that the scarcity of school facility and teaching materials and large class-size may impede the provision of pupil-centered classes.

3-5 Conclusion

The project is in steady progress in accordance with the plan and expected outcomes have emerged. Teaching skills of local trainers who have received training have improved steady to reach the level of the project goals. Because trials of local training were carried out smoothly, local trainers' skill to provide training is evaluated to have reached a level high enough to provide training of a certain quality for regular teachers and thus the project purpose is evaluated to be reached.

Improving quality of mathematics and science education through enhancing teachers' teaching skills is consistent with the national policy of Nigeria and Japan's aid policy and thus the project is highly relevant. The experience of Kenya's SMASSE is utilized for training system and contents development and technical assistance from the SMASSE is effectively utilized based on the SMASE-WECSA framework. The Federal Ministry of Education and state board of basic education in the target states

highly evaluate the project effects. Positive impacts have emerged, which include the official development of guidelines for providing local training in the target states and expanding it to other states. It is reported that the teaching skills of local trainees who have participated in training have improved and pupils who take their classes have more interest in their class. If classroom teacher training is provided continually for regular teachers in the future, teaching skills of the trainee-teachers will improve and it will help improve pupils' academic performance in the long term. The trials carried out during the project for local training are very meaningful.

With the recognition that it is essential to have central trainers work fulltime for training in order to expand and further develop training, it is decided by the National Steering Committee (NSC) that the functions of the central training center are transferred to the National Teachers' Institute (NTI) from the National Commission for Colleges of Education (NCCE). The NTI has already secured fulltime staff and the transfer is planned in August 2009 after the completion of the project in August 2009. It is important to clarify the division of roles of the new central training center and the national coordination unit (NCU) to create a collaborative system at the central level to accommodate the expansion of training, while working to enhance the skills of new central trainers.

### 3-6 Recommendations (Concrete measures, recommendations, advices related to the Project)

#### (1) Measures to be taken before the project completion

- Clarification of roles and responsibilities of the NTI that serves as the new central training center and examination of collaborative system with the NCU
- Functions of the central training center are decided to be transferred to the NTI later than August 2009. The Ministry of Education and other concerned organizations need to examine and clarify concrete methods and process of the collaboration of the two entities that are located far from each other.
- Clarification of TOR of new NTs
- As fulltime NTs are allocated newly, they will have more roles and responsibilities than NTs who had other responsibilities than those of NTs. Thus, there is an urgent need to clarify the TOP of new NTs at an early date and decide the training program for them to have skills, knowledge and experiences necessary to fulfill the TOR.

#### (2) Measures to be taken after the project completion

- Formulation of long-term strategy on SMASE classroom teacher training  
The aim of the current SMASE training is that teachers receive three cycles of training. The Ministry of Education and other concerned organizations need to think about classroom teacher training after the three cycles. They should examine what the continual training should be. Some options include cluster training and in-school training.

How the government should provide training for skill and knowledge improvement for different career levels and skill areas is described in the Implementation Guideline for the NATIONAL TEACHER EDUCATION POLICY (NTEP) (p. 21, Table 3). It is necessary to confirm where the SMASE training stands in the guidelines from a long-term perspective.

- Reflection of knowledge gained from project activities in teacher education policy  
Such methodologies as ASEI-PDSI that are introduced in the SMASE training for practical teaching are advocated by many teachers and many expressed their view that they should be introduced in

education at the national level in Nigeria. For its realization, they need to be introduced in other classroom teacher training and teacher training courses and its need should be expressed in the NTEP.

It is also necessary in the long run to enhance the system to reflect it in curriculum and textbook development based on teaching materials for training (teaching plan) formulated in the SMASE project, for example.

- Training components and improvement of training teaching materials

Training components and teaching materials need to be reviewed regularly and revised as needed. NTs are expected to play the central role of the revision.

- Trainers (ST and CT)

- a. Clarification of new roles of STs in three target states after the project completion

The Ministry of Education and other concerned organizations need to examine and clarify the new roles and responsibilities of STs after providing cycle-3 training for CTs, including how STs should assist local training and be involved in monitoring. It is also necessary to appropriate the budget required for it.

- b. Securing CTs in volume and in quality

It is important to continue to secure the required number of quality CTs. State training is currently provided by eight STs. Local training is to be provided by fewer CTs according to the guidelines. In order to provide quality training, it is necessary to increase the number of CTs or find ways to ensure the quality of training with less CTs. In order to secure quality CTs, such a measure as the replacement of CTs in accordance with the level of their motivation may be needed. To this end, the Ministry of Education and other concerned organizations need to examine measures and incentives to keep able CTs, which include the introduction of CT licenses, promotion and pay raise.

- Establishment of monitoring system for continuous improvement of quality of training and use of monitoring results for publicity

Monitoring tools are necessary for data collection for measuring project outcomes. Because the primary purpose of monitoring is to improve teaching and training, the tools should be improved based on monitoring results and the degree of its use. To this end, the Ministry of Education and other concerned organizations need to clarify what information needs to be obtained and discuss how to obtain and analyze the information and the system to reflect the results for the improvement in order to improve the tools.

It is important to process the monitoring results and publicize the impact of the ASEI-PDSI approach strategically for its promotion and use it as a tool to promote its spread into other states and the importance of local INSET.

- Creation of environment to promote practice of ASEI-PDSI in classroom

- a. Raise awareness of ASEI-PDSI approach among supervisors

It is reported in the interview that classes based on the ASEI approach are not appropriately evaluated because supervisors do not have sufficient understanding of the approach. In Niger State, supervisors participate in training for CTs on a trial basis. It is necessary to promote their understanding as they have influential power on actual classroom teaching.

- b. Raise awareness of ASEI-PDSI approach among school principals

Principals' understanding of the ASEI-PDSI approach is essential for promoting the practice of the approach and in-school and cluster training in the future. It is necessary to promote their

understanding on the approach, by considering providing the training on the approach for school principals over the medium term and introducing it at their meetings in the short term.

- Sophistication of management system of local training

During the terminal survey, local trainers (core teachers: CTs) provided training for regular teachers on a trial basis. It is important for the Ministry of Education and other concerned organizations to review the trial training at an early date to clarify the problems, decide the specific process for providing training at all the 131 centers in the three pilot states, and reflect it in the guidelines. It is then necessary to sort out the roles and responsibilities of NCU, SCU, and ZCU, specific procedures and management method for providing the training and reflect them in the guidelines in such a form as a checklist.

It is of particular importance to secure time and opportunities for CTs to prepare local training. It may become necessary to make a system to enable STs to provide advice in the advance preparation and actually visit the training.

It will become necessary for NTs to observe some local training and provide opportunities to understand the classroom problems.

- Securing budget required for expansion

Although the budget necessary for local training is highly likely to be secured, it is not definite. It is important to make a system that makes it easy to secure the budget necessary for the SMASE. One option is to set a budget category solely for SMASE activities.

The NTI is to serve as the central training center. Accommodation fees and other necessary expenses need to be reviewed to secure a necessary budget based on consultation with the NTI.

### 3-7 Lessons Learned

None



# 第1章 終了時評価調査団の概要

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

ナイジェリア連邦共和国（以下、「ナイジェリア」と記す）では、1999年から基礎教育普遍化政策を実施し、基礎教育の拡大を重視してきた。その結果、初等教育就学者数は1999年の1,791万人から2005年には2,227万人に急増し<sup>1</sup>、教育へのアクセスは改善されつつあるが、その一方で教育の質が大きな課題となっている。教育省が2001年に小学5年生を対象に実施した学力到達度試験では、算数の到達度は34%にとどまり、理科とともに特に改善が必要な科目と認識されている。

教育の質に影響を与える重要な要素が教員の能力であるが、多くのアフリカ諸国と同様、ナイジェリアにおいても、教員の教科知識の不足、教師中心・板書中心の授業方法が、生徒の理解を難しくする原因となっている。また、ナイジェリアでは、現場の教員の半数近くが正規の教員資格を有していないことから、政府は教員の能力強化の必要性を認識し、特に理数科について独自に現職教員研修（In-Service Training : INSET）の実施に取り組んできた。しかし、効果的なINSETが実施されているとはいえ、教員が教授技術、教科知識を継続的に向上させる機会が不足している。

一方、我が国は、ケニア中等理数科教育強化計画（Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）<sup>2</sup>をはじめ、アフリカにおける理数科INSETの実施や制度構築に対する協力経験を積み重ねてきた。協力成果の一つとして理数科教育強化を目的とするアフリカ域内ネットワーク（Strengthening Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa : SMASE-WECSA）が構築され、ケニアSMASSEが、ケニアと同様に理数科教育に課題を抱える他アフリカ諸国に対して技術支援を行うに至っている。

このような状況のもと、ナイジェリア政府から我が国に対して、初等教員の理数科教授能力の向上を目的としたINSETの実施に関する技術協力の要請があり、2006年8月から3年間の予定で本プロジェクトが開始された。本プロジェクトは、カドナ、ナイジャ、プラトーの3州を対象地域としている。

本調査団は、プロジェクト開始から2年8カ月が経過した2009年4月に以下を目的として派遣された。

- (1) これまで実施した協力活動について、当初計画に照らし、投入実績、活動実績、計画達成度を確認する。
- (2) 計画達成度を踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）の観点から、プロジェクトチーム、ナイジェリア側関係者とともに、プロジェクトの終了時評価を行う。
- (3) 以上の評価結果に基づき、プロジェクトの残された期間に取り組むべき課題を整理し、プ

<sup>1</sup> EFA Global Monitoring Report 2008

<sup>2</sup> ケニアで1998年7月から実施された技術協力プロジェクト(2003年7月から2008年12月までフェーズ2)。理数科のINSETシステムを構築し、研修を通じて生徒中心型授業を普及させることで、中等教育レベル理数科教育の強化に寄与した。SMASSEの特徴として、教師中心型から生徒中心型への授業改造アプローチをASEI-PDSI（Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation : Plan, Do, See, Improve）というキーワードに概念化したことが挙げられる。2009年1月からはこれまでの中等教育レベルから初等教育レベルを対象を移して理数科教育強化プロジェクトが開始された。

プロジェクト終了後の先方の自立的な取り組みを促すための提言と、今後のナイジェリアでの取り組みや JICA の類似案件に役立てるための教訓を抽出する。

(4) 評価結果・協議事項を双方の合意事項として協議議事録 (Minutes of Meeting : M/M) に取りまとめる。

### 1-2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属	派遣期間
団長・総括	又地 淳	JICA 国際協力専門員／人間開発部課題アドバイザー	4/20-5/1
協力企画	山下 契	JICA 人間開発部基礎教育グループ基礎教育第二課	4/20-4/30
評価分析	服部 浩昌	株式会社 VSOC 第2事業部コンサルタントグループ	4/13-5/1

### 1-3 調査日程

	月日	曜日	業務行程
1	4月14日	火	(服部団員 ナイジェリア着) JICA ナイジェリア事務所との打ち合わせ 関係者インタビュー (専門家、中央調整ユニット (NCU))
2	4月15日	水	関係者インタビュー (中央研修指導員 (NT)) ナイジャへ移動
3	4月16日	木	州基礎教育委員会 (SUBEB) 表敬 関係者インタビュー (州調整ユニット (SCU)、州研修指導員 (ST)、州研修センター長、地方教育委員会 (LGEA) 行政官、地方研修指導員 (CT)、一般教員) 地方研修トライアウト視察
4	4月17日	金	地方研修トライアウト視察 関係者インタビュー (LGEA 行政官、CT、一般教員) アブジャへ移動
5	4月18日	土	資料整理
6	4月19日	日	資料整理
7	4月20日	月	プラトーへ移動 関係者インタビュー (SCU、ST、LGEA 行政官、CT、一般教員) 地方研修トライアウト視察
8	4月21日	火	(又地団長・山下団員 ナイジェリア着) JICA ナイジェリア事務所との打ち合わせ 関係者インタビュー (NCU) カドナへ移動
9	4月22日	水	SUBEB 表敬 関係者インタビュー (SCU、ST) 全国教員研修所 (NTI) 表敬、関係者インタビュー (新規 NT 候補者)
10	4月23日	木	関係者インタビュー (SCU、ST、LGEA 行政官、CT、一般教員) 地方研修トライアウト視察
11	4月24日	金	地方研修トライアウト視察 アブジャへ移動

12	4月25日	土	M/M 案作成
13	4月26日	日	M/M 案作成
14	4月27日	月	M/M 案に関する協議 (NCU、NT、SCU) 全国教員養成校委員会 (NCCE)、全国基礎教育委員会 (UBEC)、在ナイジェリア日本大使館表敬
15	4月28日	火	M/M 署名 第4回中央運営委員会 (NSC)
16	4月29日	水	(山下団員 ナイジェリア発) フェーズ2に関する協議 他ドナーとの協議 (DFID、UNESCO、UNICEF) JICA ナイジェリア事務所報告
17	4月30日	木	(又地団長・服部団員 ナイジェリア発)

#### 1-4 主要面談者

##### (1) ナイジェリア連邦政府

Dr. Sam Ominyi Egwu      Honourable Minister for Education, Federal Ministry of Education (FME)

##### (2) 中央調整ユニット (National Coordinating Unit : NCU)

Mr. Alhaji G. Y. Bello      Deputy Director, Department of Basic and Secondary Education (DBSE), FME/National Coordinator

Mrs. E. M. Okebukola      Assistant Director, DBSE, FME/Assistant Coordinator

Mr. S. A. Odo      Assistant Director, DBSE, FME/Assistant Coordinator

Mrs. F. A. Chuku      Assistant Director, DBSE, FME/Assistant Coordinator

Mr. J. C. Aguiyi      Chief Education Officer, DBSE, FME/Assistant Coordinator

Mrs. Tambari Rabi Lawal      Assistant Chief Education Officer, DBSE, FME/Assistant Coordinator

Mr. Umar Iro      Assistant Planning/Research Officer, Universal Basic Education Board (UBEC)/Assistant Coordinator

清水 一平      長期専門家

##### (3) 在ナイジェリア日本大使館

植澤 利次      特命全権大使

渡辺 信人      一等書記官

##### (4) JICA ナイジェリア事務所

美馬 巨人      所長

天津 邦明      所員

諏訪 なおい      企画調査員

Mr. Ayandele M. Kola      現地職員

## 第2章 プロジェクトの概要

### 2-1 基本計画

名称	初等理数科教育強化プロジェクト
協力期間	2006. 8.23-2009. 8.22
スーパーゴール	児童の理数科の学力が向上する。
上位目標	初等教員の理数科を教える能力が向上する。
プロジェクト目標	地方研修指導員（CT）の初等理数科における現職教員研修（INSET）を実施する能力が向上する。
期待される成果 （アウトプット）	1. 中央及び州レベルで INSET を実施するための組織が確立される。 2. 州研修指導員（ST）及び CT を対象とした INSET が実施される。 3. INSET を支援するシステムが強化される。

### 2-2 プログラムにおける位置づけ

対ナイジェリア JICA 国別事業実施計画（2006年9月改訂）において、援助重点分野である農業・農村開発分野の開発課題「教育サービスの質的量的拡充」に対応するプログラムとして「初等教育サービス向上プログラム」が設定されている。本プロジェクトは同プログラムの中核案件として位置づけられている。

### 2-3 プロジェクト・デザイン・マトリクス

JICA では、1990年代前半から、プロジェクト管理手法の一環としてプロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management : PCM）手法を導入した。PCM 手法において中心的役割を果たすのは、プロジェクト・デザイン・マトリクス（Project Design Matrix : 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、プロジェクトを取り巻く「外部条件」との論理的相関関係を示したものである。

本プロジェクトにおいても、2006年8月の討議議事録（Record of Discussions : R/D）締結時に PDM を策定し、R/D の付属文書として承認した。

本終了時評価は PDM に基づいて実施された。PDM は付属資料 1 の ANNEX 2 に示す。

### 2-4 実施体制

本プロジェクトのカウンターパート機関は、連邦教育省基礎中等教育局（Department of Basic and Secondary Education : DBSE）と対象 3 州（カドナ、ナイジャ、プラトー）の州基礎教育委員会（State Universal Basic Education Board : SUBEB）である。連邦教育大臣をプロジェクト・ダイレクターとし、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ている。プロジェクトの実務的な責任者であるナショナル・コーディネーター（National Coordinator : NC）には DBSE 副局長が任命され、NC と他 5 名（DBSE 4 名、全国基礎教育委員会（Universal Basic Education Commission : UBEC）1 名）から成る中央調整ユニット（National Coordinating Unit : NCU）が、日本人長期専門家の技術支援を受けながら、連邦レベルでプロジェクト運営の中核を担っている。長期専門家の執務室を含むプロジェクト事

務所は全国教員養成校委員会（National Commission for Colleges of Education : NCCE）内に設置されている。

一方、州レベルでは、対象3州に SUBEB 委員長を議長とする州実施委員会（State Implementation Committee : SIC）が設置され、各州における活動の責任機関となっている。また、SUBEB の局長クラスが州コーディネーター（State Coordinator : SC）に任命され、SC を中心とする州調整ユニット（State Coordinating Unit : SCU）が州レベルの実務の中核を担っている。

プロジェクトの中心的な活動である INSET は、中央研修と州研修の2段階のカスケード方式で実施されている。中央研修は、NCCE を会場に実施され、NCCE のスタッフ4名が中央研修指導員（National Trainer : NT）を務めている。なお、中央研修センターの機能は、2009年8月以降、INSET 実施機関である全国教員研修所（National Teachers' Institute : NTI）に移管されることが NSC において決定されている。一方、州研修は、対象3州に1箇所ずつ設置された州研修センター（既存の高等学校等の施設を使用）で実施され、州の教員養成校教官と選抜された教員が州研修指導員（State Trainer : ST）を務めている。

本プロジェクトは SMASE-WECSA の枠組みの下、関係国と情報や経験を共有しつつ実施されており、特にケニア中等理数科教育強化計画、同理数科教育強化計画から第三国研修や第三国専門家派遣を通じた技術支援を受けている。

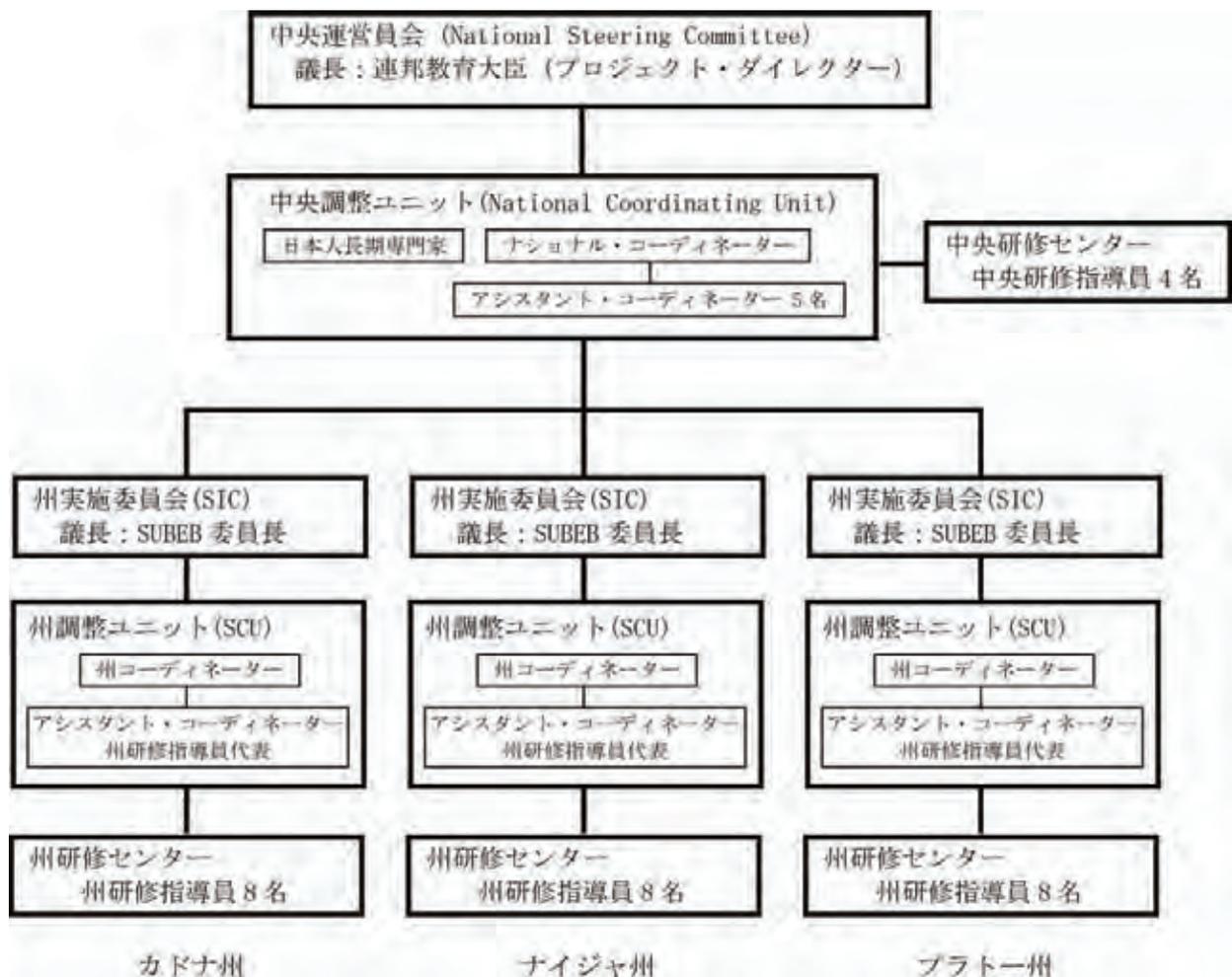


図2-1 プロジェクトの実施体制図

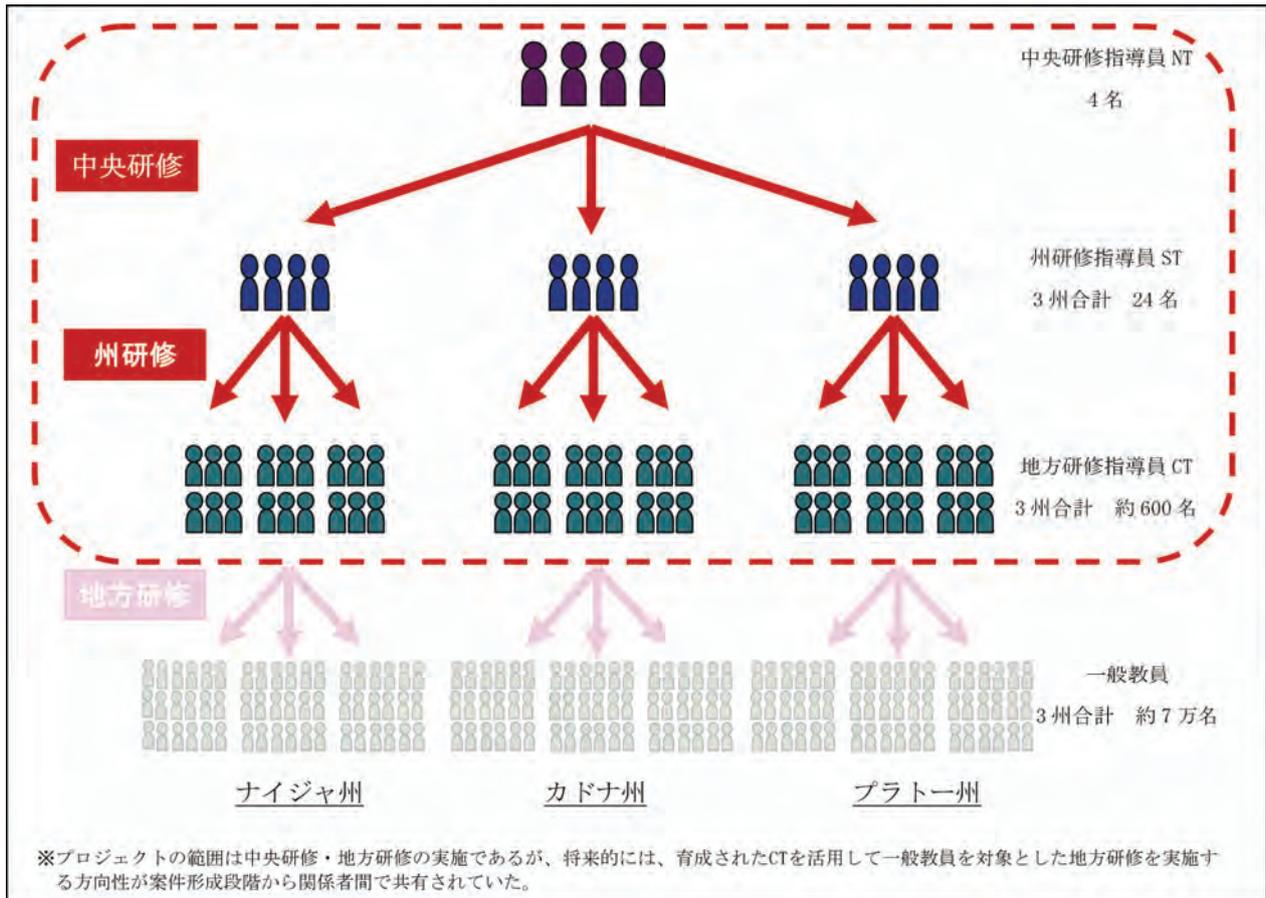


図 2 - 2 INSET システム

## 第3章 終了時評価の方法

### 3-1 評価グリッドの作成

本終了時評価は「JICA 事業評価ガイドライン」（2004年3月改訂）に準拠して実施した。PDMやその他関係資料に基づいて評価設問（調査すべき項目）を検討し、プロジェクトの実績、実施プロセス、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性）に関する評価グリッドを作成した。実績、実施プロセス、評価5項目の定義は以下のとおりである。

作成された評価グリッドは付属資料2に示す。

#### （1）実績

投入、成果、プロジェクト目標、上位目標に関する達成度、もしくは達成予測に関する情報。

#### （2）実施プロセス

活動の実施状況やプロジェクトの現場で起きている事柄に関する様々な情報。

#### （3）評価5項目

妥当性	プロジェクトの目指している効果（プロジェクト目標や上位目標）が、受益者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、相手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。
有効性	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。
効率性	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。
インパクト	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的效果や波及効果をみる視点。予期していなかった正・負の効果・影響を含む。
自立発展性	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があるか）を問う視点。

### 3-2 評価実施方法

評価グリッドに基づいて以下の方法で情報・データを収集し、評価分析を行った。

#### （1）文献・既存資料調査

レビューした主な資料は以下のとおり。

- ・ナイジェリア連邦共和国初等理数科教育強化プロジェクト 実施協議報告書（平成18年10月）
- ・ナイジェリア連邦共和国初等理数科教育強化プロジェクト 実施協議報告書（平成20年9月）
- ・ナイジェリア連邦共和国初等理数科教育強化プロジェクト 事業進捗報告書（半期ごと）
- ・第三国専門家技術支援報告書

- ・その他プロジェクト作成資料（研修実施報告書、研修モニタリング・評価報告書、研修教材、評価ツールなど）
- ・ナイジェリア連邦共和国国家経済開発戦略 2008-2011（NEEDS-2）

## （2）直接観察

プロジェクト事務所、中央研修センター、ナイジャ州の州研修センターを視察し、施設や資機材の使用状況を確認した。また、中央研修センター機能が2009年8月から移管される予定のNTIの施設の視察も行った。さらに、現地調査期間中に実施された地方研修トライアウトを視察し、CTの研修実施能力を含めて地方研修の実現可能性を確認した。

## （3）質問票調査

中央調整ユニット（NCU）・州調整ユニット（SCU）のメンバー、州研修指導員（ST）、地方研修指導員（CT）、地方研修トライアウトに参加した一般教員を対象に質問票を作成、配布し、その回答結果を集計・分析した。

## （4）インタビュー調査

日本人長期専門家、ナショナル・コーディネーター（NC）、中央調整ユニット（NCU）、州調整ユニット（SCU）、中央研修指導員（NT）、州研修指導員（ST）、地方研修指導員（CT）、一般教員などを対象にインタビューを実施した。

## 第4章 計画達成度

### 4-1 投入実績

日本側、ナイジェリア側からの投入は計画通り実施され、成果の発現に貢献している。詳細は付属資料1のANNEX1参照。

#### 4-1-1 日本側投入<sup>3</sup>

- ・長期専門家派遣 1名（現職教員研修マネジメント／業務調整）
- ・短期専門家派遣<sup>4</sup> 14名 計9.8MM
- ・研修員受入れ
  - 本邦研修 15名
  - 第三国研修（ケニア） 65名<sup>5</sup>
  - 第三国研修（マレーシア） 11名
  - 第三国研修（ウガンダ） 3名
- ・機材供与 12,240千円
- ・在外事業強化費 36,535千円

#### 4-1-2 ナイジェリア側投入

##### (1) カウンターパート配置

- ・NC
- ・NCU 7名（NCを含む）
- ・NT 4名
- ・SCU 6名（対象3州に各2名）
- ・ST 24名（対象3州に各8名）

##### (2) 土地・施設提供

- ・プロジェクト事務所（長期専門家の執務室を含む）
- ・中央研修センター
- ・州研修センター 3箇所（対象3州に各1箇所）

##### (3) ローカルコスト負担

70,635千ナイラ<sup>6</sup>

（研修実施経費、ワークショップ実施経費、モニタリング・評価実施経費 等）

<sup>3</sup> 2009年3月末時点の実績。

<sup>4</sup> 短期専門家としてケニア中等理科教育強化計画フェーズ2・理科教育強化計画のカウンターパートが13名、日本人専門家1名が派遣されている。

<sup>5</sup> プロジェクト開始以降の派遣人数。プロジェクト開始前の2006年7月以前に43名がケニアでの第三国研修に参加しており、合計すると108名。

<sup>6</sup> 2008年3月末時点の実績。1ナイラ=0.663円（2009年5月JICA予算統制レート）

#### 4-2 活動実績

プロジェクト活動は PDM に沿って計画通り実施されている。これまで実施された主な活動は表 4-1 のとおり。

表 4-1 主なプロジェクト活動

時期	活動
2006 年 8 月	プロジェクト開始
2006 年 11 月	第 1 回中央研修
2006 年 12 月	第 1 回州研修
2007 年 3 月 - 4 月	第 2 回中央研修
2007 年 6 月	第 1 回研修インパクト調査
2007 年 8 月	第 2 回州研修
2007 年 10 月	第 1 回 INSET 運営管理ワークショップ
2007 年 11 月	第 1 回啓発ワークショップ
2008 年 4 月 - 5 月	第 3 回中央研修
2008 年 5 月	第 2 回研修インパクト調査
2008 年 6 月 - 7 月	中間評価調査
2008 年 10 月 - 11 月	第 2 回 INSET 運営管理ワークショップ
2008 年 11 月	第 2 回啓発ワークショップ
2009 年 1 月	第 3 回州研修
2009 年 3 月	第 3 回研修インパクト調査
2009 年 4 月	地方研修トライアウト
2009 年 4 月	終了時評価調査

#### 4-3 成果の達成状況

成果の達成状況は良好であり、設定された成果に関する指標のほとんどが目標水準に到達している。

(1) 成果 1 「中央及び州レベルで INSET を実施するための組織が確立される。」

<指標>

- a) NCU が組織される。
- b) 4 名の NT が研修を受講する。
- c) 4 名の NT がプロジェクト活動に専従する。
- d) 既存の施設を活用して中央研修センターが設置される。
- e) SCU が組織される。
- f) 24 名の ST がプロジェクト活動に従事する。
- g) 既存の施設を活用して州研修センターが設置される。

中央（連邦）レベルと対象3州の州レベルそれぞれにおいて、調整ユニットの組織、研修指導員の任命、研修センターの設置が計画通り実施され、INSETの実施体制が構築されている。なお、これまでNCCEが担ってきた中央研修センターの機能は、2009年8月以降、INSET実施機関であるNTIに移管されることが決定している。

#### 1) 連邦（中央）レベルの研修実施体制

DBSE 副局長が NC に任命された。NC、DBSE 職員 5 名、UBEC 職員 1 名の計 7 名が NCU を構成し、中央研修の運営管理と州研修に関する支援・調整を担っている。NT は NCCE から 4 名選出され、全員がケニアでの第三国研修に参加した<sup>7</sup>。NT は研修教材の開発、中央研修の実施、ST の支援などを担っているが、プロジェクト活動の専従ではなく、従来の NCCE の業務も担当している。中央研修は、NCCE の既存施設を中央研修センターとして利用して実施されている。

なお、NSC において、中央レベルの実施体制強化のため、中央研修センターの機能を NTI に移管することが決定している。NTI においては、既に中央研修センターコーディネーター 1 名と NT 4 名が指名されており、中央研修センター機能の移管後、プロジェクト活動に専従することが決定している。これら 5 名は既に本邦研修またはケニアでの第三国研修に参加しており、その能力強化が行われている。

#### 2) 州レベルの研修実施体制

対象3州において、SUBEB の局長クラスが SC に任命され、SC を中心とする SCU が州研修の運営管理を担っている。ST は、教員養成校教官と初等教員から選抜され、州研修の実施を担っている。各州の ST 数は表 4-2 のとおり。ST は全員ケニアでの第三国研修に参加した経験を持つ。

表 4-2 ST 数

	カドナ	ナイジャ	プラトー	計
ST 数	8	8	8	24

州研修は、カドナとプラトーは高等学校、ナイジャは教育リソースセンターの既存施設を州研修センターとして使用して実施されている。

### (2) 成果 2 「ST 及び CT を対象とした現職教員研修が実施される。」

<指標>

- a) 24 名の ST が中央研修を受講する。
- b) 600 名の ST が州研修を受講する。
- c) 6 種類の研修マニュアル・教材が開発される。
- d) 3 種類のモニタリング・評価ツールが開発される。

研修に使用する教材、研修のモニタリング・評価に使用するツールが開発され、中央研修、州研修がそれぞれ 3 回実施された。各研修について実施されたモニタリング・評価によると、

<sup>7</sup> NT のうち 1 名は本邦研修にも参加している。

一定の質を伴った研修が実施されているといえる。

1) 中央研修の受講者数と質

ST を対象とした中央研修が 3 回実施された。受講者数は表 4-3 のとおり。

表 4-3 中央研修を受講した ST 数 (目標人数: 24 名)

	実施時期	カドナ	ナイジャ	プラトー	計
第 1 回中央研修	2006 年 11 月	4	4	4	12 <sup>8</sup>
第 2 回中央研修	2007 年 3-4 月	8	9	8	25
第 3 回中央研修	2008 年 4-5 月	8	7 <sup>9</sup>	8	23

プロジェクトが実施している研修の質に関するモニタリング・評価の結果<sup>10</sup>では、5 項目中 4 項目について 1~5 段階評価で 3 以上を獲得しており、一定の質が確保されているといえる。また、5 項目すべてについて、第 3 回中央研修が第 2 回中央研修以上の数値を示しており、研修の質の改善を表している。

評価結果は表 4-4 のとおり。

表 4-4 中央研修の質に関するモニタリング・評価結果<sup>11</sup> (1~5 段階)

	セッションの質	研修指導員の研修実施能力	研修受講者の内容理解度	研修センターのサービスの質	研修指導員のファシリテーション能力
第 2 回中央研修	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9
第 3 回中央研修	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4

<sup>8</sup> ST の人数は、プロジェクト開始当初は各州 4 名ずつの計 12 名だったが、第 1 回の中央・地方研修後、選抜された 13 名の教員が加わり、合計 25 名となった。ただし、終了時評価時点では、うち 1 名が本邦長期研修に参加中のため、合計 24 名となっている。

<sup>9</sup> 1 名が不参加、1 名が未修了。

<sup>10</sup> 中央研修の質に関するモニタリングが実施されたのは第 2 回と第 3 回のみ。第 1 回中央研修は、NT と ST の協働による教材開発の場となったため、モニタリング・評価は実施されなかった。

<sup>11</sup> 各評価項目は 1~5 段階で評価する。プロジェクトでは評点を以下のように定義している。

1.0 ≤ M < 3.0 Needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 Attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 Attained

各項目の評価者、具体的な評価内容は下表のとおり。

評価項目	評価者	評価内容
セッションの質	受講者	研修の各セッションの講義、活動、レポート、まとめ、受講者同士の学び合いについて、動機付け、内容の興味深さ・妥当性、受講者の参加度、時間管理等の観点から評価する。
研修指導員の研修実施能力	中央研修: NCU 地方研修: NT, NCU, SCU	研修実施にあたっての Plan-Do-See-Improve サイクルの実践度を評価する。
研修受講者の内容理解度	受講者	研修の各トピックについて内容の理解度を自己評価する。
研修センターのサービスの質	受講者	宿泊施設、食事、時間管理、ファシリテーションの観点から研修センターのサービスを評価する。
研修指導員のファシリテーション能力	中央研修: NCU 地方研修: NT, NCU, SCU	研修の各セッションについて、構成、時間管理、動機付け、受講者の参加度、内容の妥当性を評価する。

## 2) 州研修の受講者数と質

対象3州において、CTを対象とした州研修が3回実施された。各州における受講者数は表4-5のとおり。

表4-5 州研修を受講したCT数(目標人数:600名)

	実施時期	カドナ	ナイジャ	プラトー	計
第1回州研修	2006年12月	214	199	163	576
第2回州研修	2007年8月	196	181	192	569
第3回州研修	2009年1月	185	167	190	542

プロジェクトが実施している研修の質に関するモニタリング・評価の結果では、ほとんどの項目について3.5以上を獲得しており、受講者がある程度満足できる質が確保されているといえる。

評価結果は表4-6のとおり。

表4-6 州研修の質に関するモニタリング・評価結果<sup>12</sup>(1~5段階)

	セッションの質	研修指導員の研修実施能力	研修受講者の内容理解度	研修センターのサービスの質	研修指導員のファシリテーション能力
第1回州研修	4.0	3.4	4.2	3.8	3.1
第2回州研修	4.1	3.7	4.1	3.6	3.3
第3回州研修	4.1	3.8	4.2	3.7	3.5

## 3) 研修教材の開発

3回の中央・州研修で使用する教材が、各研修のテーマ・内容に合わせて3セット開発された(研修マニュアル3種類、配布資料36種類)。3セットの内容は表4-7のとおり。

表4-7 研修テーマ一覧

	研修テーマ 主要内容	Number of Materials Included in the Set
第1回中央・州研修用教材	"Enhancing positive attitude toward mathematics and science education"	研修マニュアル: 1 配布資料: 11
	Current Practices in the Classroom, Attitude Change, ASEI-PDSI Approach, Mastery of Content	
第2回中央・州研修用教材	"Enhancing classroom activities for effective teaching and learning"	研修マニュアル: 1 配布資料: 16
	Pedagogy, Resource Materials, Lesson Preparation, Mastery of Content	
第3回中央・州研修用教材	"Actualization of ASEI/PDSI approach in classroom"	研修マニュアル: 1 配布資料: 9
	Lesson Note, Actualization, Mastery of Content	

<sup>12</sup> 数値は3州それぞれで実施された州研修のモニタリング・評価の結果の平均値。

#### 4) モニタリング・評価ツールの開発

3回の中央・州研修の質と、それぞれの研修のインパクトとしての現場の授業の質を評価するためのツールが3セット開発された（第1・2回中央・地方研修用のセットは11種類、第3回中央・地方研修用のセットは12種類のツールを含む）。

### (3) 成果3 「INSET を支援するシステムが強化される。」

<指標>

- a) ニュースレターが3回以上発行される。
- b) 関係者に対する啓発活動が実施される。

関係者に対する啓発活動が計画通り実施されている。対象3州内の地方教育行政官、対象州以外の州教育行政官をそれぞれ対象としたワークショップの成果として、地方研修の実施と研修の他州への拡大に関するガイドラインが公式に策定され、将来的なINSET効果の拡大につながる条件が整備されつつある。

#### 1) ニュースレターの発行

ニュースレターが2回発行された。終了時評価調査終了後に第3号が発行される予定である。

#### 2) INSET 運営管理ワークショップの実施

対象3州において地方教育委員会（Local Government Education Authority : LGEA）行政官を対象としたINSET 運営管理ワークショップが2回実施された。同ワークショップでの関係者の合意事項をもとに地方研修の実施に関するガイドラインと行動計画が策定され、連邦教育省によって承認された後、対象3州に公式に通知された。さらに、2009年4月、同ガイドラインに基づいて地方研修のトライアウトが対象3州の9会場で約1,800名の教員を対象に実施された<sup>13</sup>。

ワークショップの実施状況は表4-8のとおり。

表4-8 INSET 運営管理ワークショップ

	実施時期	対象者	参加者数
ナイジャ州第1回INSET 運営管理ワークショップ	2007年10月	LGEA 行政官 <sup>14</sup>	50
カドナ州第1回INSET 運営管理ワークショップ	2007年10月	LGEA 行政官	46
プラトー州第1回INSET 運営管理ワークショップ	2007年10月	LGEA 行政官	34
ナイジャ州第2回INSET 運営管理ワークショップ	2008年10月	LGEA 行政官	50
カドナ州第2回INSET 運営管理ワークショップ	2008年10月	LGEA 行政官	46
プラトー州第2回INSET 運営管理ワークショップ	2008年11月	LGEA 行政官	33

<sup>13</sup> 地方研修トライアウトの実施は中間評価時に調査団から提言された。ガイドラインでは3州で計131の地方研修センターを設置して全7万人の教員を対象に地方研修を実施する計画であるが、今回トライアウトでは同計画の実現可能性を確認するため、各州3センターずつを選定して実施した。

<sup>14</sup> 対象州内のLGEAのExecutive SecretaryとHead of School Serviceが参加した。

### 3) 啓発ワークショップの実施

対象州以外の SUBEB 行政官を対象とした啓発ワークショップが2回実施された。同ワークショップでの関係者の合意事項をもとに研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインと行動計画が策定され、連邦教育省によって承認された後、対象州以外の各州に公式に通知された。終了時評価時点で多数の州が、プロジェクトが開発した INSET モデルの導入に関心を示している<sup>15</sup>。

ワークショップの実施状況は表4-9のとおり。

表4-9 啓発ワークショップ

	実施時期	対象者	参加者数
第1回啓発ワークショップ	2007年11月	対象州以外の SUBEB 行政官等 <sup>16</sup>	59
第2回啓発ワークショップ (第1グループ)	2008年11月		37
第2回啓発ワークショップ (第2グループ)	2008年11月		38

#### 4-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標「CTの初等理数科における INSET を実施する能力が向上する。」

<指標>

- a) (プロジェクトが実施するモニタリング・評価において) CTの教授能力に関する指標が3以上(1~5段階)を獲得する。
- b) (プロジェクトが実施するモニタリング・評価において) CTの州研修への参加度に関する指標が3以上(1~5段階)を獲得する。
- c) (プロジェクトが実施するモニタリング・評価において) CTの理数科授業に対する態度に関する指標が3以上(1~5段階)を獲得する。
- d) CTが基本的な ICT 技術を習得する。

CTは州研修に積極的に参加しており、理数科授業に対する態度、教授能力はプロジェクト活動の進捗とともに改善され、プロジェクトの目標水準に到達している。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、CTの研修実施能力が地方研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたといえる。

<sup>15</sup> 複数の州が、対象州の研修実施状況の視察に訪れたり、NCUに研修導入を公式に申し入れたり、具体的な行動を開始している。

<sup>16</sup> 対象州以外の Commissioner、SUBEB Chairman、Director of School Service が参加した。

(1) CTの教授能力<sup>17</sup>

1) 教授活動の質<sup>18</sup>

授業における基本的な教授技術の実践度を表す授業観察指数について、CT（研修受講教員）の数値はプロジェクト活動の進捗とともに改善されており、既にプロジェクトの目標水準に到達している。また、CTは未受講教員より明らかに高い数値を示している。（表4-10、図4-1）

表4-10 授業観察指数（1～5段階、目標水準：3.0）

	(a) CT	(b) 研修未受講教員	(a) - (b)
2007年6月	2.9	2.0	0.9
2008年5月	3.6	2.1	1.5
2009年3月	3.7	1.9	1.8

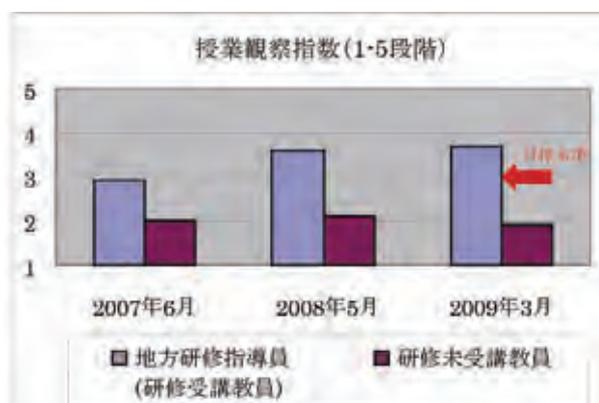


図4-1 授業観察指数グラフ

2) ASEI-PDSI<sup>19</sup>の実践度<sup>20</sup>

授業における生徒中心アプローチと Plan-Do-See-Improve サイクルの実践度を表す ASEI-PDSI 指数について、CT（研修受講教員）の数値はプロジェクト活動の進捗とともに改善されており、既にプロジェクトの目標水準に到達している。また、CTは未受講教員より明らかに高い数値を示している。（表4-11、図4-2）

<sup>17</sup> プロジェクトは、3回の州研修の実施後、それぞれ一定期間が経過した2007年6月（プラトー州のみ8月）、2008年5月、2009年3月に研修インパクト調査を実施し、CT（研修受講教員）と研修未受講教員の教授能力の比較を行った。調査では、NCU・SCUのメンバー、NT、STが対象3州それぞれにおいて、CTと研修未受講教員5名ずつの計10名分の授業観察を実施し、教授活動の質とASEI-PDSIの実践度を評価した。

<sup>18</sup> 教授活動の質の評価には、プロジェクトで開発された指標である授業観察指数を用いている。評価者は実際に授業を観察し、教授過程、基礎的な教授技術、クラスのマネジメントの3つの観点から1～5の5段階で評価し、教授活動の質を数値化している。

<sup>19</sup> ケニア SMASSE で開発された児童中心の授業を表す概念。ASEI は、Activity(活動に基づいて知識を得る授業)、Student centered ((教師中心ではなく児童中心の授業)、Experiment (講義・板書中心ではなく実験やグループ学習など体験を重視した授業)、Improvisation (身近な教材を使った創意工夫のある授業)を意味する。PDSI は、授業における教員の Plan-Do-See-Improve サイクルの実践を指す。

<sup>20</sup> ASEI-PDSI の実践度の評価には、プロジェクトで開発された指標である ASEI-PDSI 指数を用いている。評価者は実際に授業を観察し、生徒中心アプローチと PDSI サイクルの実践度を1～5の5段階で評価し、ASEI-PDSI の実践度を数値化している。

表 4-11 ASEI-PDSI 指数 (1~5 段階、目標水準 : 3.0)

	(a) CT	(b) 研修未受講教員	(a) - (b)
2007 年 6 月	3.0	1.8	1.2
2008 年 5 月	3.5	1.9	1.6
2009 年 3 月	3.7	1.7	2.0

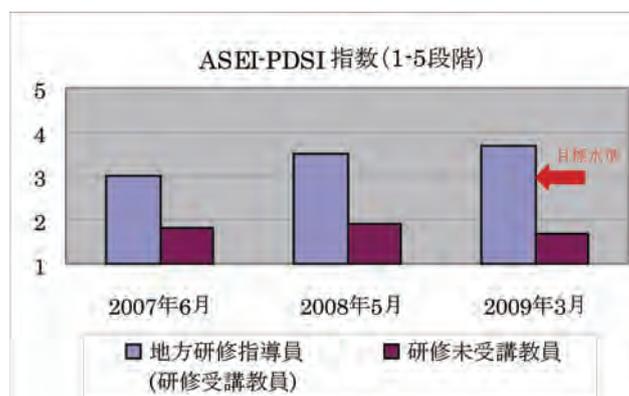


図 4-2 ASEI-PDSI 指数グラフ

### 3) 児童の授業参加度<sup>21</sup>

児童の授業参加度に関するモニタリング評価は第3回研修インパクト調査のみにおいて実施された。評価結果では、CTの授業は、研修未受講教員の授業よりも明らかに高い数値を示している。評価結果は表4-12のとおり。

表 4-12 児童の授業参加指数

	(a) CT	(b) 研修未受講教員	(a) - (b)
2009 年 3 月	3.5	2.5	1.0

### 4) CTの授業における具体的なインパクト

関係者に対するインタビューから、CTの授業の質について以下の改善が見られることが確認された。

- ・ 授業の準備にかける時間と労力が増加した。
- ・ 入手可能な材料を使って工夫して教材を作成するようになった。
- ・ 抽象的な概念を具体的な教材を使ってわかりやすく説明するようになった。
- ・ グループワークや実験の導入によって児童の参加を促進するようになった。
- ・ 児童とのコミュニケーションが増えた。
- ・ 児童が自由に質問できるようになった。
- ・ 恥ずかしがっていた児童が発言するようになった。
- ・ 理数科を嫌がっていた児童も進んで勉強するようになった。

<sup>21</sup> 児童の授業参加度の評価には、プロジェクトで開発された指標である児童の授業参加指数を用いている。児童が自らの授業への参加度を1~5の5段階で自己評価した。

- ・児童が宿題について親に質問するようになったことで、親の学校活動に対する理解が促進された。

## (2) CT の州研修への参加度<sup>22</sup>

プロジェクトによるモニタリング・評価の結果では、CT の州研修への参加度はプロジェクトの目標水準を上回り、CT の州研修への積極的な参加を示している。評価結果は表 4-13 のとおり。

表 4-13 CT の州研修への参加度（1～5 段階評価、目標水準：3.0）

	CT の参加度
第 1 回州研修	3.2
第 2 回州研修	3.5
第 3 回州研修	3.5

## (3) CT の態度変容<sup>23</sup>

プロジェクトによるモニタリング・評価の結果は、州研修によって CT の生徒中心授業に対する認識、実践意欲が向上していることを示している。評価結果は表 4-14 のとおり。

表 4-14 CT の態度変容（1～5 段階評価、目標水準（Pre-INSET）3.0）

	研修前（Pre-INSET Index）	研修後（Post-INSET Index）
第 1 回州研修	3.5	4.4
第 2 回州研修	3.8	4.4
第 3 回州研修	3.9	4.4

## (4) CT の ICT 技術<sup>24</sup>の習得

第 3 回州研修において CT を対象とした ICT 技術研修が実施された。プロジェクトによるモニタリング・評価結果は、CT が地方研修を実施するために必要な基本的な ICT 技術を習得したことを示している。評価結果は表 4-15 のとおり。

<sup>22</sup> 受講者の研修への参加度の評価には、プロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツール「Session Observation Questionnaire」を用いている。評価者は研修を観察し、授業における受講者の質問や回答、記録、レポート作成、議論への参加、グループ活動への参加等の項目について 1～5 の 5 段階で評価し、研修への参加度を数値化している。州研修における評価者は NT、NCU、SCU。

<sup>23</sup> 理数科授業に対する態度変容の評価には、プロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツール「Pre / Post-INSET Evaluation Questionnaire」を用いている。受講者が、研修の前後に、生徒中心型授業に対する認識、実践意欲等を 1～5 の 5 段階で自己評価する。研修前（Pre-INSET）の数値はその時点での態度、研修後（Post-INSET）の数値は研修前と比較しての変容度を表す。研修後の数値が 4 以上であれば、研修によって多くの受講者の態度が改善されたといえる。

<sup>24</sup> パソコンによる配布資料・プレゼンテーション資料の作成能力、パソコンとプロジェクターを使用したプレゼンテーション実施能力等、研修実施に必要な基本的な技術・能力を指す。ICT 研修の質の評価にはプロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツールを用いている。基本的な ICT 技術の習得度と ICT 研修に対する満足度を受講者が自己評価した。

表 4-15 ICT 研修の質

	基本的な ICT 技術の習得度	ICT 研修への満足度
第 3 回州研修	3.1	3.0

(5) 地方研修トライアウトの実施

地方研修トライアウトは 2009 年 4 月、対象 3 州の計 9 会場で約 1,800 名の教員を対象に実施され、おおむね順調に予定された日程を終了した。トライアウト受講者（教員）を対象に実施された質問票調査<sup>25</sup>において、ほとんどの受講者が研修の質に満足し、内容をよく理解できていると回答したことから、CT の研修実施能力が一定の質を伴う研修を実施できる水準に到達していると評価される。質問票調査の結果は図 4-3 のとおり。

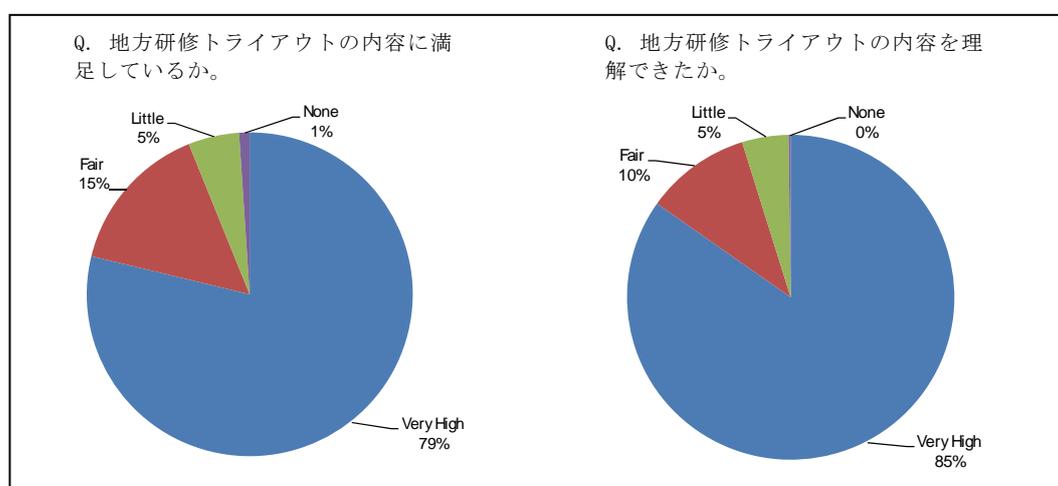


図 4-3 地方研修トライアウトの質

4-5 上位目標の達成状況

上位目標「初等教員の理数科を教える能力が向上する。」

<指標>

教員の態度、教科内容理解度、教授技術、教材活用能力、生徒の授業参加度が改善される。

プロジェクトでは対象 3 州の CT 600 名の能力強化を目標としており、一般教員を対象とした地方研修が実施されていない現段階で上位目標の達成状況を測定するのは時期尚早である。一方で、CT については、上述 4-4 (1) のとおり教授能力が向上していることから、教員の教授能力向上に対する研修の有効性は実証されつつある。また、対象 3 州において地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、近い将来、地方研修が本格的に実施される可能性は高い。よって、将来、すべての教員を対象とした地方研修が実施されれば、教員の教授能力向上という上位目標が達成される可能性は高いといえる。

<sup>25</sup> 回収できた地方研修トライアウト受講者 530 名分の回答を集計した。

#### 4-6 スーパーゴールの達成状況

上位目標「児童の理数科の学力が向上する。」

<指標>

児童の理数科の成績が向上する。

プロジェクトでは対象3州のCT 600名の能力強化を目標としており、一般教員を対象とした地方研修が実施されていない現段階でスーパーゴールの達成状況を測定することは時期尚早である。一方で、CTがASEI-PDSIアプローチを採り入れて実践している授業においては、生徒の興味関心や参加度の向上が報告されていることから、将来、地方研修が実施されて、教員がASEI-PDSIアプローチを実践するようになれば、長期的には児童の学力向上につながっていくと考えられ、スーパーゴールの達成が期待される。

## 第5章 終了時評価結果

### 5-1 評価5項目による評価

#### 5-1-1 妥当性：高い

##### (1) ターゲットグループのニーズとの整合性

教授能力強化を目的とした INSET の実施は教員のニーズに合致している。ナイジェリアでは、正規資格を有する教員の割合は 59%に過ぎず、対象3州ではその割合が特に低くなっている（カドナ 50%、ナイジャ 39%、プラトー51%）<sup>26</sup>。多数の無資格教員、低資格教員は能力強化の機会を必要としているが、プロジェクト開始以前は教員を対象とした継続的な職能開発プログラムがなかった。プロジェクトが実施する研修は、ベースライン調査で明らかになった教員のニーズに対応する内容となっており、教員の継続的な能力強化を可能にしている。

##### (2) ナイジェリアの国家政策との整合性

プロジェクト目標と上位目標はナイジェリアの国家政策に合致している。教育の質の確保における INSET の重要性については、国家教育政策（National Policy on Education : NPE）や連邦教育省 10 カ年戦略（10 Year Strategic Plan for Federal Ministry of Education）等の政策文書に明記されている。また、国家経済開発戦略（National Economic Empowerment and Development Strategy-2（2008-2011）：NEEDS-2）では、人材開発とともに科学技術の重要性が強調されており、その基礎となる理数科教育の質の向上は国家の優先課題であるといえる。

##### (3) 日本の援助政策との整合性

基礎教育、特に理数科教育分野に対する支援は日本の援助政策における優先度が高い。日本は 2002 年のカナナスキス・サミットにおいて「成長のための基礎教育イニシアティブ（Basic Education for Growth Initiative : BEGIN）」を発表し、「万人のための教育（Education for All : EFA）」の実現に向けて、国際社会と協調しつつ、開発途上国が行う基礎教育促進のための取り組みに対する支援を強化していく方針を明らかにした。同イニシアティブでは、教育の質向上への支援として、理数科教員の養成を含む理数科教育支援が重点分野にあげられている。

対ナイジェリア JICA 国別事業実施計画（2006 年 9 月改定）においては、援助重点分野である農業・農村開発分野の開発課題「教育サービスの質的量的拡充」に対応するプログラムとして「初等教育サービス向上プログラム」が設定されており、本プロジェクトは同プログラムの中核案件として位置づけられている。

さらに、第 4 回アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development : TICAD IV）横浜行動計画において、日本は「(1) 10 万人の教員を対象として SMASE プロジェクトを拡大、(2) SMASE-WECSA メンバー国間での経験共有を促進、(3) すべての SMASE-WECSA メンバー国に対し、理数科教員の研修を提供」する

<sup>26</sup> 2005 年ナイジェリア政府統計。

ことを表明しており、本プロジェクトはその一環として位置づけられる。

#### (4) 日本の技術の優位性

日本は、アフリカにおける理数科 INSET の実施と制度化について豊富な協力経験を有しており、知見が蓄積されている。当該分野の技術協力プロジェクトは 1998 年以降 12 カ国<sup>27</sup>で実施されており、ケニアでは全国レベルで理数科 INSET を制度化することに成功した。

#### (5) アプローチの妥当性

本プロジェクトは、2 段階のカスケード方式による研修の実施を通じて対象 3 州の CT の INSET 実施能力を強化することを目指すものである。一定数の研修指導員を育成しつつ、研修システムの有効性を実証していくアプローチは、将来、現場の教員を対象とした INSET を実施するために必要な人材と仕組みを構築するために妥当であるといえる。

カスケード方式の研修システムは、ASEI-PDSI という児童中心の教授法の概念と実践方法を多数の研修指導員に伝えるために有効に機能しており、将来、広く現場の教員に伝播させるシステムとしても効果的に機能することが期待される。

また、ナイジェリアでは以前から NPE 等において「経験に基づく実用的な教育アプローチ」が謳われてきたが、その実践方法に関する具体的なガイドラインなどがなかったことから、現場ではほとんど実践されていなかった。ASEI-PDSI はその具体的な実践方法を示すものであり、現場において実際に教員が教授活動を改善することを可能にしている。

### 5-1-2 有効性：高い

#### (1) プロジェクト目標の達成状況

州研修への積極的な参加を通じて、CT の理数科授業に対する態度、教授能力は改善されており、プロジェクトの目標水準に到達している。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、CT の研修実施能力が地方研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたといえる。

#### (2) 成果のプロジェクト目標への貢献度

教員の教授能力と授業の質を表す授業観察指数と ASEI-PDSI 指数について、プロジェクトによるモニタリング・評価の結果、研修受講教員である CT は未受講教員と比較して明らかな優位を示していることから、研修の実施が教員の能力強化に大きく貢献しているといえる。

### 5-1-3 効率性：高い

#### (1) 成果の達成度と投入の適切さ

ナイジェリア側、日本側双方からの投入は計画通りに実施され、量、質、タイミングともにおおむね適切であり、早期の成果発現につながっている。

<sup>27</sup> ケニア、南アフリカ、ガーナ、マラウイ、ウガンダ、ザンビア、モザンビーク、ナイジェリア、ニジェール、セネガル、ブルキナファソ、ルワンダ（案件開始順、2008 年 9 月時点）。

日本側の投入について、長期専門家は、ナイジェリア側関係者からの信頼が厚く、成果の発現に大きく貢献している。日本人長期専門家は1名のみであるが、SMASE-WECSAの枠組みを有効に活用することで、効率的に技術支援を行うことが可能となっている。ケニア SMASSE から派遣された短期専門家（第三国専門家）による技術支援は研修の質向上に貢献しており、本邦研修と第三国研修も、連邦レベル・州レベルの調整ユニットメンバーや研修指導員等、中核人材の能力強化に効果的に活用されている。

ナイジェリア側の投入については、連邦レベルと州レベルに調整ユニットが設置され、研修指導員が任命された。現状では、NT はプロジェクト活動以外の業務も担っており、現時点では専任化は実現していないが、研修の拡大に対応するために 2009 年 8 月以降、中央研修センターの NTI への移管と同時に専任の新中央研修講師を配置することが決定している。研修実施経費については、連邦・州それぞれが分担して支出しており、研修の円滑な実施を可能にしている。

## （2）現地リソースの活用

中央研修センターには NCCE、州研修センターには高等学校の既存施設を利用しており、新規施設建設を行うことなく、効率的に研修センターが整備された。

## （3）ケニア SMASSE の経験と技術支援の活用

研修システムの構築、研修に使用する教材やマニュアルの開発、モニタリング・評価ツールの作成などは、ケニア SMASSE の経験を活用することで効率的に実施された。また、SMASE-WECSA の枠組みによるケニアでの第三国研修、ケニア人第三国専門家派遣は、アフリカ域内の経験共有を促進し、アフリカの文脈に即した技術支援として有効に機能するとともに、日本からの投入を減らすことを可能にし、プロジェクトの効率性を高めることに貢献している。

## （4）研修実施経費の抑制

ドナーが実施するワークショップや研修では参加者に高額な日当が支払われることが多いが、プロジェクトが実施する研修では受講者に日当は支給せず、必要最低限の交通費・宿泊費を支給し、食事は現物で提供している。こうして研修実施経費を抑制することにより、高い費用対効果を実現するとともに、経済的な自立発展性の高い研修システムとなっている。

### 5-1-4 インパクト：高い

#### （1）上位目標とスーパーゴールの達成見込み

研修を受講した CT（教員）の教授能力が向上していることから、教授能力向上に対する研修の有効性は実証されつつある。CT が ASEI-PDSI アプローチを採り入れて実践している授業においては、生徒の興味関心や参加が促進されていることが報告されている。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、近い将来、地方研修が本格的に実施される可能性は高い。よって、一般の教員を対象にした地方研修が実施されれば、研修受講教員の教授能力は向上し、長期的には生徒の学力向上につながっていくと

考えられ、上位目標とスーパーゴールの達成が見込まれる。

(2) 地方研修実施に関するガイドラインの策定と地方研修トライアウトの実施（対象州内の地方レベルへの波及効果）

州研修の実施を通じて研修の効果が認められたことで、対象3州でそれぞれ実施された INSET 運営管理ワークショップを通じて、CT を活用して一般の教員を対象に研修を実施するための具体的な計画案の策定が進められてきた。同ワークショップでの関係者の合意事項をもとに地方研修の実施に関するガイドラインと行動計画が策定され、連邦教育省によって承認された後、対象3州に公式に通知された。2009年4月には同ガイドラインに基づいて地方研修のトライアウトが対象3州の9会場で約1,800名の教員を対象に実施された。

(3) 研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインの策定と研修導入に関する対象州以外からの関心表明（対象州以外への波及効果）

対象州以外の SUBEB 行政官を対象とした啓発ワークショップが2回実施された。同ワークショップでの関係者の合意事項をもとに研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインと行動計画が策定され、連邦教育省によって承認された後、対象州以外の各州に公式に通知された。終了時評価時点で多数の州が、プロジェクトが開発した INSET モデルの導入に関心を示している。

(4) 教員養成課程への ASEI-PDSI の導入（教員養成への波及効果）

ST<sup>28</sup>に対するインタビューでは、教員養成校教官である ST が、研修で学んだ ASEI-PDSI アプローチを教員養成課程の授業において採り入れている事例が報告された。こうした取り組みを通じて、教員養成課程についても質の向上が期待される。

(5) CT による研修未受講教員との経験共有（研修未受講教員への波及効果）

CT に対するインタビューでは、校長の支援を得て同僚教員を対象に研修で学んだ内容を共有する校内ワークショップを開催している事例が報告された。こうした経験共有が、研修未受講教員の教授能力の向上につながることを期待される。

(6) ASEI-PDSI アプローチの理数科以外の教科への応用（他教科への波及効果）

インタビューにおいて、ほとんどの CT が、研修で学んだ ASEI-PDSI アプローチを理数科以外の教科の授業にも応用していると回答した。こうした取り組みは、理数科以外の教科も含む初等教育全体の質の向上につながる可能性を持つものである。

(7) 研修内容・研修手法の他の類似研修への応用（他の類似研修への波及効果）

インタビューにおいて、複数の ST や CT が、ASEI-PDSI アプローチに関する内容や参加型の研修手法の有効性を実感し、その内容・手法を自らが研修講師を務める他の類似研修

---

<sup>28</sup> 対象3州の ST 24名のうち、12名（各州4名ずつ）は教員養成校教官である（残りは現場の教員から選抜）。

にも応用している事例が報告された。こうした取り組みは他の類似研修の効果を高めることに貢献するものである。

#### 5-1-5 自立発展性：やや高い

##### (1) 政策面

NEEDS-2、NPE など複数の政策文書において、教育の質と科学技術の発展が国家の優先課題として明記されている。教育の質向上における教員の能力向上の重要性と、科学技術の基礎としての理数科教育の重要性については、政策レベルで強く認識されており、本プロジェクトに対する連邦レベル、州レベルの評価が高いことから、政策レベルの継続的なコミットメントが確保される可能性は高い。

##### (2) 制度面

地方研修の実施と研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインが公式に策定され、研修の制度化に向けての取り組みが開始されている。一方、現在実施されている研修は3回で完結することが想定されており、今後、真に継続的な研修システムとして制度化していくためには、3回目以降の研修の内容と実施方法について検討を始めていくことが求められる。

##### (3) 組織面

連邦レベルでは中央調整ユニットと NCCE、州レベルでは SCU が INSET の運営管理を担う体制が確立されつつある。中央研修センターが設置されている NCCE については、本来業務として INSET 機能を有しておらず、NT を務めるスタッフがプロジェクト活動に専念できないことが課題となっていたが、NSC において 2009 年 8 月以降は INSET 実施機関である NTI に中央研修センター機能を移管することが決定された。NTI は既に専従の中央研修センターコーディネーター 1 名と NT 4 名を指名しており、組織面の自立発展性が高まることが期待される。

対象州内の地方レベルの研修運営管理体制については、2009 年 4 月に実施された地方研修トライアウトにおいてゾーン調整ユニット (Zone Coordinating Unit : ZCU) が組織された。トライアウトはおおむね順調に実施されたが、一部には研修指導員や受講者への連絡の遅れなど課題も見られた。

##### (4) 財政面

中央研修・州研修の実施経費<sup>29</sup>はナイジェリア側が全額を負担しており、財政面の自立発展性は高いといえる。プロジェクトでは、研修受講者に対して日当は支給せず、実費に合わせて必要最低限の交通費・宿泊費を提供しているが、こうして研修実施経費を抑制していることが、研修システムの財政面の自立発展性を高めることにつながっている。

将来的に対象 3 州で地方研修を実施するための経費については、UBEC と各州の人材開発に関する予算から確保することになっているが、同予算が適切に支出されるためには、

<sup>29</sup> 経常的経費として必要な受講者の宿泊費・交通費・食費、講師の謝金等。

関係者が滞りなく手続き<sup>30</sup>を行う必要がある。また、研修の対象州以外への拡大に関する経費については、新規中央研修センターとなる NTI が確保することが関係者間で合意されている。

#### (5) 技術面

NCU と SCU のメンバー、NT、ST は ASEI-PDSI アプローチを理解しており、研修実施能力についても、受講者がある程度満足できる内容の研修を提供できるレベルに至っている<sup>31</sup>。また、CT も、地方研修トライアウトにおいて、一定の質の研修を提供できる水準の研修実施能力を備えていることを示した。ただし、トライアウトにおいては各地方研修センターに 4 名以上の CT が確保されたものの、ガイドラインに沿って地方研修を本格的に実施した場合には、各地方研修センターに配置可能な CT 数が 4 名を下回る可能性もある。州研修が、ST 8 名体制で実施されてきたことも踏まえ、ガイドラインに示された計画の実現可能性を再度検討していく必要がある。

カウンターパートの教材開発能力については、NT が中心となって 3 回分の研修教材がおおむね順調に開発された。ただし、今後の研修の拡大にあたっては、受講者のニーズに合わせて教材の改訂を行う必要性が生じてくることも予想され、さらなる能力強化が求められる。

カウンターパートのモニタリング・評価能力については、各研修サイクルについてモニタリング・評価活動が実施され、その結果が報告書にまとめられるとともに、関係者にフィードバックされ、プロジェクト活動の改善に活かされた。ただし、一部の関係者からは、プロジェクトで開発されたツールが複雑で、モニタリング・評価の実施に多大な労力を要することが指摘されており、その簡素化に取り組む必要がある。

### 5-2 貢献要因と阻害要因の検証

#### 5-2-1 効果発現に貢献した要因

##### (1) 先行事例の経験の活用

プロジェクトの研修システムは、ケニア SMASSE で有効性が実証された研修モデルを参考に構築された。研修教材やマニュアル、モニタリング・評価ツールも、ケニア SMASSE で使用され、有効性が実証されているものをもとに開発された。必要に応じてナイジェリアの文脈に適合するように調整を加えつつも、ケニア SMASSE の経験を有効に活用したことが、効果の発現に貢献した。

##### (2) 広域協力の枠組みの活用

SMASE-WECSA の枠組みに基づく第三国研修、第三国専門家派遣、域内会議などの広域協力活動は、アフリカ域内の経験共有を促進し、アフリカの文脈に適合した技術支援として有効に機能し、プロジェクトの中核的な人材の育成に貢献した。

<sup>30</sup> 各州が、四半期ごとの活動計画に優先的な活動として研修を明記した上で、UBEC に予算申請すれば、必要予算が確保される可能性が比較的高いことが確認された。

<sup>31</sup> 研修のセッションの質、内容理解度に関する受講者による 1～5 段階評価で中央研修では 3.5 以上、地方研修では 4.0 以上の評価を得ている（4-3 (2) 1)、2) 参照）。

### (3) カウンターパートのオーナーシップ

インタビューにおいて、カウンターパートがプロジェクトの有効性をよく認識し、高いオーナーシップをもって活動に取り組んでいることが確認された。対象3州における地方研修の実施と研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインが公式に策定され、ガイドラインに基づいて地方研修トライアウトが実施されるなど、プロジェクトの枠を超えて効果の拡大を目指す取り組みがカウンターパート主導で行われている。こうしたカウンターパートの意欲的な働きにより、対象地域が広大で、多数の機関が関係する複雑なプロジェクトであるにもかかわらず、日本人長期専門家1名という効率的な体制による効果の発現が可能になっている。

### (4) モニタリング・評価の実施

研修についてモニタリング・評価を実施し、その結果を反省会や報告書を通じてフィードバックする取り組みを続けたことが、活動の質的な改善につながり、効果の発現を促進した。技術支援のために派遣されたケニア人第三国専門家による研修のモニタリング結果もカウンターパートに共有され、研修の質向上に役立てられた。ただし、一部関係者からはプロジェクトで開発されたツールが複雑で、モニタリング・評価の実施に多大な労力を要することが指摘されており、簡素化に取り組む必要がある。

## 5-2-2 問題点と問題を引き起こした要因

### (1) NTのプロジェクト活動への関与

中央研修センターはNCCEに設置され、NTもNCCEのスタッフが務めているが、INSETはNCCEの本来業務に位置づけられていない。そのことも一因となって、NTの専従化は実現しておらず、NTは、NCCEスタッフとしての従来業務も担当しつつ、プロジェクト活動の実務を担う状態が続いている。ただし、研修の拡大を実現するためにはNTの専従化が不可欠という認識が関係者間で共有されており、NSCにおいて2009年8月から中央研修センター機能をINSET実施機関であるNTIに移管することが決定されている。NTIは専従のスタッフを確保しており改善が期待される。

### (2) 中央レベルの実施機関の役割分担

中央レベルの実施機関であるNCUと中央研修センターを担うNCCEの役割分担に一部不明瞭な部分があったことから、研修教材の準備など中央研修の準備作業に一部混乱が生じることがあった。NTIに中央研修センター機能が移管された後は、中央研修の実施についてNTIが責任を持つ体制とすることが関係者間で合意されているが、特に初期段階においては連絡を密に取るなどの対応が求められる。

### (3) その他

学校設備や教材の不足、クラスの児童数の過多が、学校現場における児童中心型授業の実施を阻害する要因となり得る可能性が一部関係者から指摘された。プロジェクトの範囲内で取り組める問題ではないが、教育の質向上を実現するために、ナイジェリア政府が適切に対応することが求められる。

### 5-3 結 論

プロジェクトは計画に沿って順調に進捗しており、期待された成果が発現している。研修を受講した CT の教授能力は着実に改善され、プロジェクト目標の水準に到達している。また、地方研修トライアウトがおおむね順調に実施されたことから、CT の研修実施能力が、一般の教員を対象に一定の質を伴った研修を実施するのに十分な水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたと評価される。

教員の能力強化を通じた理数科教育の質改善はナイジェリアの国家政策にも合致しており、プロジェクトの妥当性は高い。また、アフリカにおける INSET 支援を通じた理数科教育協力は、日本が豊富な経験を有する分野であり、日本の援助政策にも合致している。研修のシステム構築とコンテンツ開発には、先行事例であるケニア SMASSE の経験が活かされ、既存の施設が研修センターとして利用されるなど、効率性に配慮して活動が実施されている。投入としては、長期専門家派遣や本邦研修のほか、第三国専門家派遣や第三国研修などケニア SMASSE からの技術支援も効果的に活用されている。ナイジェリア連邦教育省と対象州の SUBEB は、プロジェクトの効果を高く評価しており、対象州内における地方研修の実施と研修の対象州以外への拡大に関するガイドラインが公式に策定されるなど、正のインパクトの発現も見られる。

研修を受講した CT の教授能力が向上し、CT の授業では生徒の興味関心の向上が報告されていることから、将来、CT を活用して、一般の教員に対する研修が継続的に実施されるようになれば、研修を受講した教員の教授能力が向上し、長期的には生徒の学力向上につながっていくと考えられる。その意味で、プロジェクト期間中に地方研修のトライアウトが実施されたことは大きな意味を持つ。ただし、地方研修の実施のための体制作りは緒に就いたばかりであり、今後の活動の中で、より実施可能性の高いものに精緻化していく必要がある。

また、研修の拡大・発展のためには、NT の専従化が不可欠という関係者間の認識から、NSC において、中央研修センターの機能を NCCE から現 INSET 実施機関である NTI に移管することが決定された。NTI は既に専従の中央研修センターコーディネーター 1 名と新規 NT 4 名を指名している。移管時期はプロジェクト終了後の 2009 年 8 月が予定されているが、今後新規 NT の能力強化に取り組むと同時に、新規中央研修センターと NCU との役割分担を明確にし、研修の拡大に対応できるように中央レベルの協働体制を整備していくことが重要である。

## 第6章 提 言

### 6-1 プロジェクト終了までにとられるべき措置

#### (1) 新中央研修センターとなる NTI の役割・責任の明確化と NCU との協働体制の検討

2009年8月以降に中央研修センター機能が NTI に移管することが決定されたが、物理的に離れている NCU と NTI が今後どのように連携を図っていくのか、教育省はじめ関係機関でその具体的な方法や手続きを検討し、明らかにする必要がある。

#### (2) 新 NT の TOR の明確化

今後専任の NT が配置されることにより、これまで兼任であった NT が果たしていた以上の役割と責任を新 NT は担うことになる。したがって、新しい NT の TOR を早急に明確にし、その TOR を果たすために必要な技術や知識、経験を NT が身につけられるよう、新 NT に対する研修などの内容を早急に固める必要がある。

### 6-2 プロジェクト終了後にとられるべき措置

#### (1) SMASSE の INSET に関する長期的な戦略の策定

現行の SMASE 研修は教員が3サイクルの研修を受けることを目指しているが、3サイクル後の現職研修のあり方についても教育省はじめ関係機関で今から考えておく必要がある。例えば、クラスター研修や校内研修など、今後必要となっていくであろう継続的研修のあり方についても今から検討を始めることが望ましい。

また、キャリアレベルや異なる職能領域における技能・知識向上のための行政によって提供されるべき研修のあり方が、Implementation Guideline for the NATIONAL TEACHER EDUCATION POLICY (NTEP) (p.21, Table 3) に記載されているが、SMASE 研修をこの中に位置づけ、長期的展望の中で SMASE 研修の位置づけを確認しておくことが必要である。

#### (2) プロジェクト活動から得られた知見の教師教育政策への反映

ASEI-PDSI などの SMASE 研修で導入している実践的に授業を行うための方法論は、多くの教員に支持されており、今後のナイジェリアの教育界全体で取り入れていくべきとの意見が多数聞かれた。それを実現するためには、他の現職研修や教員養成課程に反映させていくこと、そしてその必要性を NTEP などに反映させていくことが必要である。

また、長期的には SMASE プロジェクトで作られた研修教材（授業案）などをもとに、カリキュラム開発や教科書開発にも反映させていくための仕組みを強化していくことが必要であろう。

#### (3) 研修の構成と研修教材の改良

研修の構成、研修教材の見直しを定期的に行い、改定を行うことが必要である。これらの研修の構成や教材の改定に関しては、今後、NT を中心に行っていくことが期待される。

#### (4) 研修指導員 (ST 及び CT) について

##### 1) プロジェクト終了後の対象3州の ST の新たな役割の明確化

地方研修への ST の支援のあり方やモニタリングへの関わり方など、CT に対してサイクル3研修を実施した後の、ST を有効に活用するための新たな ST の役割と責任について、教育省はじめ関係機関で検討しを明確にする必要がある。また、そのために予算を計上しておくことも必要である。

##### 2) CT の人数と質の確保

CT に関しては、質の高い CT を必要な数だけ確保し続けることが重要である。州研修は現在8名の ST によって実施されているが、ガイドラインに従うと地方レベル研修は、それよりも少ない数の CT によって実施されることになる。したがって、ある程度の研修の質の高さを求めると、CT の数を今以上に増やすか、少ない人数で研修の質を確保する手立てを考える必要がある。質の高い CT を確保するためには、CT の能力ややる気によって CT を入れ替えるなどの手立てが必要となってくるであろう。そのためには、長期的には、CT に対する資格付与、昇進や昇給への配慮など、能力の高い CT をつなぎとめておくためのインセンティブについても教育省はじめ関係機関で検討することが必要である。

#### (5) 継続的な研修の質の改善のためのモニタリングの仕組みの整備とモニタリング・評価結果の広報への活用

モニタリング・ツールは、プロジェクトの成果を測るためのデータ収集としても必要であるが、授業や研修を改善することがその第一義的な目的であることにかんがみ、これまでのモニタリングの結果やその活用度をもとにモニタリング・ツールを改良することが望ましい。そのためには、まず、教育省はじめ関係機関で入手すべき情報を明確にし、情報の入手方法と分析方法、改善への反映の仕組みを話し合い、モニタリング・ツールの改定を図っていくことが必要であろう。

さらに、モニタリングの結果を加工し、ASEI-PDSI アプローチの効果を戦略的に広報していくことにより普及促進を図り、今後の他州への展開及び地方 INSET の重要性をアピールしていくためのツールとしても活用することが重要である。

#### (6) 教室レベルにおける ASEI-PDSI の実践促進のための環境整備

##### 1) 指導主事を対象とした ASEI-PDSI アプローチに関する啓発

今回のインタビューから、ASEI-PDSI アプローチに対する指導主事 (Supervisor) の理解が十分でないため、ASEI アプローチに基づいた授業が適切に評価されないケースのあることが報告された。また、ナイジャ州では CT に対する研修に指導主事を参加させるなどの試みも行っている。今後は、現場の授業実施に影響力を持つ ST に対しても、ASEI-PDSI アプローチの理解を促進していく必要がある。

##### 2) 校長を対象とした ASEI-PDSI アプローチに関する啓発

ASEI-PDSI アプローチの実践促進や、将来的な校内研修、クラスター研修の促進のためには、ASEI-PDSI アプローチに対する学校長の理解が不可欠である。したがって、中期的には学校長に対する ASEI-PDSI アプローチ研修を実施することを考慮しつつ、短期的には学校長が集まる既存の機会を活用し ASEI-PDSI アプローチを紹介するなど、校長に対する

ASEI-PDSI アプローチの理解促進を図る必要がある。

(7) 地方研修の運営管理体制の精緻化

終了時調査期間中に、CT から一般教員に対する研修の試行（トライアウト）が行われたが、教育省はじめ関係機関で今回の試行研修について早急に振り返りを行い、問題点を明確にした上で、3パイロット州における全131センターでの研修実施のための具体的な手順を決め、ガイドラインに反映させていくことが重要である。その上で、それらを実行するための、NCU、SCU、ZCUの役割と責任、具体的な手順や手続きとその管理方法についてまとめ、チェックリストなどの形でガイドラインに反映させていくことが必要である。

特に、地方レベル研修の実施に当たっては、CT が事前に準備を行うことのできるよう時間と機会を確保することが重要である。事前準備の際に ST が関与し助言を行ったり、実施中も助言ができるよう ST が開催時にも現場に足を運ぶことができるような体制作りも必要であろう。

さらに、地方レベル研修のいくつかを NT が視察し、現場の問題点を把握するための機会を設けることも必要となってくるであろう。

(8) 研修拡大に必要な予算の確保

地方研修に必要な予算は高い確立で確保される見込みが立っているものの、現時点では、確実なものとはなっていない。今後、SMASE に特化した予算の確保が行われやすくするよう SMASE に特化した予算費目を設けるなど、SMASE 活動に必要な予算が確保されやすくなるための仕組みを確立することが重要である。

また、今後、NTI が中央研修場所となるが、NTI との相談のもと、必要な宿泊費等について見直し、予算を確保しておくことが必要である。



## 付 属 資 料

1. M/M (英文)
  - ・ ANNEX 1
  - ・ ANNEX 2
  - ・ ANNEX 3
2. 評価グリッド (和文)
3. 評価グリッド調査結果 (和文)
4. 質問票
5. 質問票調査結果
6. インタビュー項目
7. 議事録
8. 現地調査報告書



**MINUTES OF MEETING**

**BETWEEN**

**JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM**

**AND**

**FEDERAL MINISTRY OF EDUCATION**

**FOR AND ON BEHALF OF THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA**

**ON**

**JAPANESE TECHNICAL COOPERATION**

**FOR**

**“STRENGTHENING OF MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION  
IN NIGERIA AT THE PRIMARY LEVEL (SMASE NIGERIA)”**

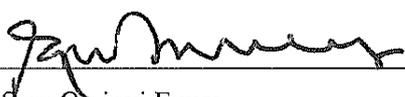
**MINUTES OF MEETING**  
**BETWEEN**  
**JAPANESE TERMINAL EVALUATION TEAM**  
**AND**  
**FEDERAL MINISTRY OF EDUCATION**  
**FOR AND ON BEHALF OF THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA**  
**ON**  
**JAPANESE TECHNICAL COOPERATION**  
**FOR**  
**“STRENGTHENING OF MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION**  
**IN NIGERIA AT THE PRIMARY LEVEL (SMASE NIGERIA)”**

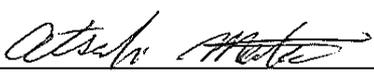
The Japanese Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Atsushi Matachi, visited the Federal Republic of Nigeria from 14 to 30 April 2009 for the purpose of the terminal evaluation of the Project on “Strengthening of Mathematics and Science Education in Nigeria at the Primary Level (SMASE Nigeria)” (hereinafter referred to as “the Project”).

During its stay in Nigeria, the Team had a series of discussions with the Nigerian authorities concerned, jointly evaluated the achievements of the Project, and exchanged views for further improvement of the Project.

As a result of the discussions, both sides agreed upon the matters referred to in the document attached hereto.

Abuja, 28 April 2009

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Sam Ominyi Egwu  
Honourable Minister of Education  
Federal Ministry of Education,  
Federal Republic of Nigeria

  
\_\_\_\_\_  
Mr. Atsushi Matachi  
Leader  
Japanese Terminal Evaluation Team,  
Japan International Cooperation Agency,  
Japan

## ATTACHED DOCUMENTS

### TABLE OF CONTENTS

#### List of Abbreviations and Acronyms

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1-1. Preface	
1-2. Objectives of Evaluation	
1-3. Schedule of the Evaluation Team	
1-4. Members of the Evaluation Team	
1-5. Methodology of Evaluation	
<b>2. EVALUATION.....</b>	<b>6</b>
2-1. Achievements of the Project	
2-2. Implementation Process	
2-3. Evaluation by the Five Criteria	
2-4. Conclusion	
<b>3. RECOMMENDATIONS.....</b>	<b>20</b>

#### ANNEXES

##### ANNEX 1. Inputs to the Project

- 1-1. List of Japanese and Third Country Experts
- 1-2. List of Main Machinery and Equipment Provided by JICA
- 1-3. List of Participants Trained in Japan, Kenya, Malaysia and Uganda
- 1-4. List of Nigerian Counterparts
- 1-5. List of Land, Buildings and Facilities
- 1-6. Budget Expenditure

##### ANNEX 2. Project Design Matrix

##### ANNEX 3. Evaluation Grid

- 3-1. Achievements of the Project
- 3-2. Process of the Project Implementation
- 3-3. Evaluation by the Five Criteria
- 3-4 Result of the Questionnaire Survey

- *AM*

*WE*

## List of Abbreviations and Acronyms

ASEI-PDSI	Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation / Plan, Do, See, Improve
COE	College of Education
CP	Counter Part
CT	Core Teacher
DAC	Development Assistance Committee
DBSE	Department of Basic and Secondary Education
FME	Federal Ministry of Education
IDP	International Development Partner
INSET	In-Service Education and Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
LGEA	Local Government Education Authority
M/M	Minutes of Meeting
M&E	Monitoring and Evaluation
NC	National Coordinator
NCCE	National Commission for Colleges of Education
NCU	National Coordinating Unit
NEEDS	National Economic Empowerment and Development Strategy
NSC	National Steering Committee
NT	National Trainer
NTI	National Teachers' Institute
PDM	Project Design Matrix
R/D	Record of Discussions
SCU	State Coordinating Unit
SIC	State Implementation Committee
SMASE	Strengthening of Mathematics and Science Education (Project)
SMASE-WECSA	Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (Regional Network in Africa)
SMASSE	Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education (Project in Kenya)
ST	State Trainer
SUBEB	State Universal Basic Education Board
UBE	Universal Basic Education
UBEC	Universal Basic Education Commission
ZCU	Zonal Coordinating Unit

## 1. INTRODUCTION

### 1-1. Preface

This Project was launched in August 2006 by the signing of the Record of Discussions (R/D) between JICA and the Federal Republic of Nigeria. The duration of the Project is three (3) years. The terms of R/D state that the evaluation of the Project will be conducted jointly by JICA and the Nigerian authorities in the middle and six (6) months before the end of the execution of the Project. The mid-term evaluation was conducted in June-July, 2008.

The Project has been in operation for approximately two (2) years and eight (8) months. Since the Project will be completed in July 2009, JICA has dispatched the Team to the Federal Republic of Nigeria from 14th to 30th of April 2009 for the purpose of conducting the terminal evaluation which has been undertaken jointly by the Team and Nigerian authorities concerned.

### 1-2. Objectives of Evaluation

Objectives of the terminal evaluation are as follows:

- (1) to review and evaluate the inputs, activities and achievements of the Project;
- (2) to evaluate the Project from the viewpoint of the five evaluation criteria of DAC;
- (3) to clarify the problems and issues to be addressed and make recommendations for the successful completion of the Project based on the review and evaluation; and
- (4) to draw lessons from the Project for improving planning and implementation of similar technical cooperation projects in the future.

### 1-3. Schedule of the Evaluation Team

Date	Day	Activities
14 Apr	Tue	Arrival at Abuja Meeting with JICA Nigeria Office Interview with NCU
15 Apr	Wed	Interview with NTs Move to Niger
16 Apr	Thu	Interview with SUBEB, SCU and STs in Niger Observation of Local INSET try-out Interview with LGEA officers, CTs and teachers in Niger
17 Apr	Fri	Observation of Local INSET try-out Interview with LGEA officers, CTs and teachers in Niger Move to Abuja
18 Apr	Sat	Documentation
19 Apr	Sun	Documentation
20 Apr	Mon	Move to Plateau Observation of Local INSET try-out Interview with LGEA officers, CTs and teachers in Plateau Move to Abuja
21 Apr	Tue	Interview with NCU Move to Kaduna

22 Apr	Wed	Interview with SUBEB, SCU and STs in Kaduna Courtesy call to NTI Interview with NTI staff (prospective NTs)
23 Apr	Thu	Observation of Local INSET try-out Interview with LGEA officers, CTs and teachers in Kaduna
24 Apr	Fri	Observation of Local INSET try-out Move to Abuja
25 Apr	Sat	Drafting of M/M
26 Apr	Sun	Drafting of M/M
27 Apr	Mon	Meeting on M/M draft Finalizing of M/M Courtesy call to UBEC, NCCE and Embassy of Japan
28 Apr	Tue	4 <sup>th</sup> National Steering Committee Signing of M/M
29 Apr	Wed	Meeting on the Phase 2 of the Project Report to International Donors Report to JICA Nigeria Office
30 Apr	Thu	Departure from Abuja

#### 1-4. Members of the Evaluation Team

##### (1) Japanese Terminal Evaluation Team

Mr. Atsushi Matachi	Leader	Senior Advisor, JICA
Mr. Chigiru Yamashita	Cooperation Planning	Basic Education Division II, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Mr. Hiromasa Hattori	Evaluation and Analysis	Consulting Division, Second Business Department, Vision and Spirit for Overseas Cooperation Co., Ltd.

##### (2) Project Team (National Coordinating Unit)

Mr. Alhaji G.Y. Bello	National Coordinator Deputy Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mrs. E. M. Okebukola	Assistant Coordinator Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mr. S. A. Odo	Assistant Coordinator Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mrs. F. A. Chuku	Assistant Coordinator Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mr. J. C. Aguiyi	Assistant Coordinator Chief Education Officer, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mrs. Tambari Rabi Lawal	Assistant Coordinator Assistant Chief Education Officer, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education
Mr. Umar Iro	Assistant Coordinator Assistant Planning/Research Officer, Universal Basic Education Board

AM

VME

Mr. Ipppei Shimizu	Japanese Expert
--------------------	-----------------

(3) JICA Nigeria Office

Mr. Kyojin Mima	Resident Representative, JICA Nigeria Office
Mr. Kuniaki Amatsu	Assistant Resident Representative, JICA Nigeria Office
Ms. Naoi Suwa	Project Formulation Advisor, JICA Nigeria Office
Mr. Ayandele M. Kola	Education Expert, JICA Nigeria Office

**1-5. Methodology of Evaluation**

The evaluation is designed to verify the following aspects based on the PDM and Plan of Operations:

- 1) Achievements of the Project based on the PDM indicators
- 2) Implementation process
- 3) Five evaluation criteria of DAC

Definitions of the criteria are as follows;

Relevance	Relevance of the project plan was reviewed in terms of the validity of the project purpose and the overall goal in connection with the development policy of the Federal Government of Nigeria, aid policy of the Government of Japan, needs of beneficiaries, and by logical consistency of the project plan.
Effectiveness	Effectiveness was assessed by evaluating the extent to which the Project had achieved its purpose and by clarifying the relationship between the purpose and outputs.
Efficiency	Efficiency of the project implementation was analyzed with emphasis on the relationship between outputs and inputs in terms of timing, quality and quantity of inputs.
Impact	Impact of the Project was assessed on the basis of both positive and negative influences caused by the Project.
Sustainability	Sustainability of the Project was assessed in terms of political, institutional, financial and technical aspects by examining the extent to which the achievements of the Project would be sustained or expanded after the Project period.

Conclusions were drawn from the results of the study and recommendations were made by the Team.

- AM

YME

## 2. EVALUATION

### 2-1. Achievements of the Project

#### 2-1-1 Outputs

- Output 1: The bodies / units to implement the INSET at National and State level are established.
- Output 2: The INSET for State Trainers and Core Teachers is conducted and assessed.
- Output 3: Supporting system for INSET is strengthened.

With the efforts of both the Nigerian and the Japanese sides, especially the Nigerian Counterparts and the Japanese Expert, most of the planned activities have been implemented successfully, which has contributed to the attainment of the Outputs. The status of attainment of each output is as follows:

Output 1: The bodies / units to implement the INSET at National and State levels have been established as planned. In order to further strengthen the INSET structure at National level, it has been agreed that the function of National INSET Centre be transferred from the National Commission for Colleges of Education (NCCE) to the National Teachers' Institute (NTI).

#### (1) National Level

- **National Coordinating Unit (NCU) has been established** in the Federal Ministry of Education (FME). The Unit consists of six (6) staff of the Department of Basic and Secondary Education (DBSE) of FME and one (1) staff of the Universal Basic Education Board Commission (UBEC).
- **Four (4) staff of NCCE had been assigned as National Trainers (NTs)** and trained in Kenya as planned. NTs have been working for the Project on part-time basis. (Target<sup>1</sup> Number: 4 National Trainers)
- NCCE has been equipped and functioning as the **National INSET Centre**.
- In order to further strengthen the INSET structure at National level, National Steering Committee (NSC) has decided to transfer the function of National INSET Centre to NTI in August 2009. NTI has the mandate of INSET. NTI has nominated five (5) staff to work for the INSET on full-time basis, one as an INSET Centre Coordinator, four (4) as NTs. All of them have already participated in the training in Kenya or Japan and two (2) are going to participate in the training in Malaysia for further capacity development. It has been planned to build a science and mathematics center in NTI which can be used for the INSET. The budget for the 1<sup>st</sup> phase of the construction has already been approved by FME.

#### (2) State Level

- **State Coordinating Units (SCUs) have been established** in the three (3) pilot states, namely Kaduna, Niger and Plateau. All members of SCUs have been trained in Kenya or

<sup>1</sup> "Target Number" and "Target Value" show the targets set in the Project Design Matrix (PDM) for the end of the Project.

AK

YME

Japan.

- **Twenty-four (24) State Trainers (STs)** have been assigned and been assigned and working for the Project in the three (3) pilot states. All the State Trainers have been trained in Kenya or Malaysia. The number of State Trainers in each state is shown in Table 2-1. (Target Number: 24 State Trainers)

**Table2-1 Number of State Trainers**

State	Number of STs
Kaduna	8
Niger	8
Plateau	8
<b>Total</b>	<b>24</b>

- **State INSET Centers have been established** in each of the 3 pilot states by equipping existing Colleges or Community Education Resource Centre.

Output 2: National INSET for State Trainers (STs) and State INSET for Core Teachers (CTs) have been conducted and assessed as planned. However, the total number of CTs who completed the 3 cycles of State INSET is 542 which is less than the target number of 600.

(1) National INSET (INSET for STs)

- Three (3) cycles of National INSET have been conducted. The number of participants (STs) in each INSET is shown in Table 2-2. (Target Number: 24 participants)

**Table2-2 Number of Participants in National INSET**

Cycle	Time	Number of STs Participated
National INSET Cycle 1 <sup>2</sup>	Nov 2006	12
National INSET Cycle 2	Mar-Apr 2007	25
National INSET Cycle 3 <sup>3</sup>	Apr-May 2008	23

- Monitoring and evaluation activities on the quality of INSET<sup>4</sup> have been conducted for Cycle 2 and 3. The result is summarized in Table 2-3. It shows that the quality of INSET Cycle 3 has improved compared to Cycle 2 in almost all indicators. INSET Cycle 3 scored over 3 points in most indicators, which shows that INSET with a certain quality had been

<sup>2</sup> The total number of STs at the beginning of the Project was 12. After Cycle 1, 13 teachers joined the project as ST to make the total number 25. At the time of the terminal evaluation, the total number of STs is 24 as one ST of Niger State has left for long-term training in Japan.

<sup>3</sup> Out of the 25 State Trainers, one could not participate in the INSET at all and another could not complete the course, both for personal reasons.

<sup>4</sup> Monitoring and evaluation is conducted based on the Monitoring and Evaluation Tools developed by the Project on a 1-5 scale. The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M < 3.0 Needs effort  
 3.0 ≤ M < 4.5 Attaining  
 4.5 ≤ M ≤ 5.0 Attained

AM

YMG

provided.

**Table2-3 Quality of National INSET (1-5 scale)**

	Quality of Session	NTs' ability to implement INSET	Participants' Understanding of Contents	Quality of Service	NTs' ability to Facilitate Sessions
Cycle 2	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9
Cycle 3	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4

(2) State INSET (INSET for CTs)

- Three (3) cycles of State INSET have been conducted in each pilot state. The number of participants in each cycle/state is shown in Table 2-4. (Target Number: 600 participants)

**Table2-4 Number of Participants in State INSET**

Cycle	Time	Number of Participated CTs			
		Kaduna	Niger	Plateau	Total
State INSET Cycle 1	Dec 2006	214	199	163	576
State INSET Cycle 2	Aug 2007	196	181	192	569
State INSET Cycle 3	Jan 2009	185	167	190	542

- Monitoring and evaluation activities on the quality of INSET have been conducted for each cycle. The result is summarized in Table2-5<sup>5</sup>. It shows that all indicators of the 3 cycles of INSET scored over 3.0 points, which shows that INSET with a certain quality had been provided continuously.

**Table2-5 Quality of State INSET (1-5 scale)**

	Quality of Session	STs' ability to implement INSET	Participants' Understanding of Contents	Quality of Service	STs' ability to Facilitate Sessions
Cycle 1	4.0	3.4	4.2	3.8	3.1
Cycle 2	4.1	3.7	4.1	3.6	3.3
Cycle 3	4.1	3.8	4.2	3.7	3.5

(3) Development of Training Manuals and Materials (Target Number: 6)

- **Three (3) sets** of training materials, one (1) for each INSET Cycle, have been developed as shown in Table 2-6. The 3 sets include **3 training manuals and 36 handouts**.

**Table2-6 Number of Training Materials Developed by the Project**

	INSET Theme	Number of Materials Included in the Set
	Core Contents	
Materials for INSET Cycle 1	"Enhancing positive attitude toward mathematics and science education"	Training Manual: 1 Handouts: 11
	Current Practices in the Classroom, Attitude Change, ASEI/PDSI Approach <sup>6</sup> , Mastery of Content	

<sup>5</sup> Table 2-5 shows the mean score of the result of monitoring and evaluation of the INSET conducted respectively in the 3 pilot states.

<sup>6</sup> Pedagogical approach which emphasize the student to be the center of the lesson. ASEI stands for Activity, Student-centered, Experiment and Improvisation. This approach also encourages the practice of Plan-Do-See-Improve process cycle in the lessons.

AM

ME

Materials for INSET Cycle 2	"Enhancing classroom activities for effective teaching and learning"	Training Manual: 1 Handouts: 16
	Pedagogy, Resource Materials, Lesson Preparation, Mastery of Content	
Materials for INSET Cycle 3	"Actualization of ASE/PDSI approach in classroom"	Training Manual: 1 Handouts: 9
	Lesson Note, Actualization, Mastery of Content	

(4) Development of Monitoring and Evaluation Tools (Target Number: 3 sets)

- **Three (3) sets** of monitoring and evaluation tools, one for each cycle, have been developed.

Output 3: Workshops for stakeholders and public relations have been conducted. These activities have contributed to promoting the understanding of stakeholders toward the Project and laying the foundation of the expansion of the INSET.

(1) Publication of Newsletters (Target Number: 3 newsletters)

Newsletters have been published in March 2007 and November 2008. The 3<sup>rd</sup> number of newsletter is planned to be published soon after the terminal evaluation.

(2) State INSET Management Workshops

- Two (2) State INSET Management Workshops have been conducted for officers of Local Government Education Authorities (LGEA) in each pilot state as shown in Table 2-7. As a result of the workshops, a guideline and workplan for cascading the INSET to local level have been developed. The guideline and workplan have been approved and officially notified to the 3 pilot states by FME. Try-outs of Local INSET have been successfully conducted following the guideline in the 3 pilot states in April 2009.

Table 2-7 Number of Participants in INSET Management Workshops

Title	Target Group	Time	Number of Participants
Niger State 1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2007	50
Kaduna State 1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2007	46
Plateau State 1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2007	34
Niger State 2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2008	50
Kaduna State 2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2008	46
Plateau State 2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	LGEA officers	Nov 2008	33

(3) Advocacy Workshops

- Two (2) Advocacy Workshops have been conducted as shown in Table 2-8 to introduce the INSET to education officers of the non-pilot states and the Federal Capital Territory (FCT). As a result of the workshops, a guideline and workplan for scaling up the INSET to the non-pilot states and FCT have been developed. The guideline and workplan have been

approved and officially notified to the non-pilot states and FCT by FME. Many states are showing strong interest in introducing the INSET model developed by the Project.

**Table2-8 Number of Participants in Advocacy Workshops**

Title	Target Group	Time	Number of Participants
1 <sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop	Commissioners and SUBEB officers from non-pilot states & FCT	Nov 2007	59
2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 1)	Commissioners and SUBEB officers from non-pilot states & FCT	Nov 2008	37
2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 2)		Nov 2008	38

Details are shown in ANNEX 3-1.

### 2-1-2. Project Purpose

Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in primary mathematics and science is enhanced.

Core Teachers (CTs) have actively participated in the State INSET which has led to the improvement in their attitude and teaching skills. The result of monitoring and evaluation conducted by the Project shows that the attitude and teaching skills of CTs have reached the level of the target value. CTs have demonstrated their ability to provide INSET with a certain quality by successfully facilitating the Local INSET try-outs in April 2009.

#### (1) Core Teachers' Teaching Skill

- Classroom Impact Survey<sup>7</sup> on the quality of teaching and the practice of ASEI-PDSI approach was conducted after each cycle of the INSET. The result is shown in Table 2-9, Table 2-10, Figure 2-1, and Figure 2-2.
- The result shows the improvement in teaching skills of CTs. It also shows significant difference between the teaching skill of Core Teachers and that of other untrained teachers, which demonstrates the effectiveness of the INSET in improving teaching skills of teachers.

**Table2-9 Quality of Teaching<sup>8</sup> (1-5 scale, Target Value: 3.0)**

	(a) Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	2.9	2.0	0.9
May 2008	3.6	2.1	1.5
Mar 2009	3.7	1.9	1.8

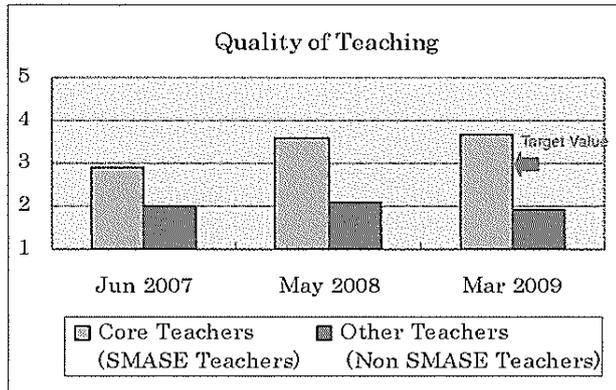
<sup>7</sup> Classroom Impact Survey had been conducted through lesson observation. Members of NCU, SCU, NTs and STs have observed and evaluated actual mathematics and science lessons conducted by CTs as well as other untrained teachers.

<sup>8</sup> Quality of teaching in classroom is rated based on the monitoring and evaluation tool "Classroom Observation Instrument" developed by the Project. The tool rates the quality of teaching on a 1-5 scale on the following 3 aspects; (a) Teaching Procedures, (b) Fundamental Techniques and (c) Classroom Management.

AM

FME

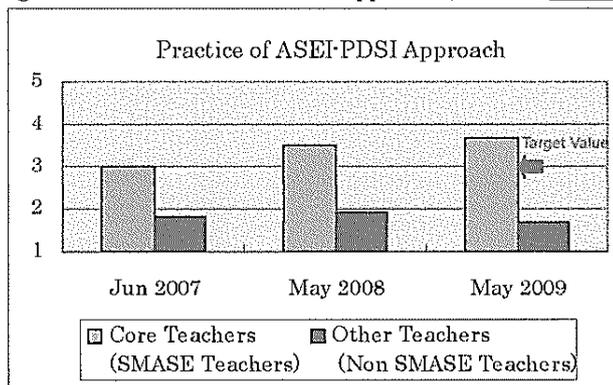
**Figure 2-1 Quality of Teaching (1-5 scale, Target Value: 3.0)**



**Table2-10 Practice of ASEI-PDSI Approach<sup>9</sup> (1-5 scale, Target Value: 3.0)**

	(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	3.0	1.8	1.2
May 2008	3.5	1.9	1.6
Mar 2009	3.7	1.7	2.0

**Figure 2-2 Practice of ASEI-PDSI Approach (1-5 scale, Target Value: 3.0)**



- Classroom Impact Survey on the extent of pupils’ participation in the lesson was conducted after the INSET Cycle 3. The result is shown in Table 2-11.
- The result shows a significant difference between the extent of pupils’ participation in the lesson of Core Teachers and that of other (untrained) teachers. This demonstrates the effectiveness of the INSET in enabling teachers to promote pupils’ participation in lessons.

**Table2-11 Pupils’ Participation in Lessons<sup>10</sup> (1-5 scale)**

(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
3.5	2.5	1.0

<sup>9</sup> Practice of ASEI-PDSI is rated on a 1-5 scale based on the monitoring and evaluation tool “ASEI-PDSI Check List” developed by the Project.

<sup>10</sup> Pupils’ Participation in Lessons is rated on a 1-5 scale based on the monitoring and evaluation tool “Pupils Participation Questionnaire” developed by the Project.

am

UME

- Positive impact in the classroom of CTs has been reported. Examples are as follows:
  - A CT spends more time and effort on lesson preparation;
  - A CT improvises teaching materials from locally available resources;
  - A CT uses concrete teaching materials to explain abstract concepts easily to pupils;
  - A CT facilitates group work and experiments conducted by pupils to promote their active participation in lesson;
  - A CT communicates with pupils closely;
  - Pupils feel free to ask questions;
  - Pupils who are shy gradually come to express themselves;
  - Pupils who didn't like mathematics and science have come to like these subjects; and
  - Pupils ask their parents' advice on their homework, and the parents understand what their children are doing in school.

(2) Core Teachers' Participation in State INSET<sup>11</sup> (1-5 scale, Target Value: 3.0)

	Participation in State INSET
State INSET Cycle 1	3.2
State INSET Cycle 2	3.5
State INSET Cycle 3	3.5

(3) Attitude Change of Core Teachers<sup>12</sup> (1-5 scale, Target Value: 3.0)

	Pre-INSET Index	Post-INSET Index
State INSET Cycle 1	3.5	4.4
State INSET Cycle 2	3.8	4.4
State INSET Cycle 3	3.9	4.4

(4) Mastery of ICT mode of instruction of Core Teachers<sup>13</sup> (1-5 scale)

- ICT training session for CTs has been conducted in the State INSET Cycle 3.
- The result of monitoring and evaluation on the ICT training session shows that most of the CTs have mastered the basic ICT skills required to provide INSET at the local level.

	Mastery of Basic ICT Skills	Satisfaction of the ICT Session
State INSET Cycle 3	3.1	3.0

<sup>11</sup> Participation in INSET is rated on a 1-5 scale based on the Monitoring and Evaluation Tool "Session Observation Questionnaire" developed by the Project.

<sup>12</sup> Attitude change is rated on a 1-5 scale based on the Monitoring and Evaluation Tool "Pre/Post INSET Evaluation Questionnaire" developed by the Project. The value of Pre-INSET Index shows the attitude toward mathematics and science lesson before participating in the training. The value of Post-INSET Index indicates the degree of attitude change made by the INSET (if the Post INSET Index is over 3.0, it can be said that most participants agree that the INSET contributed to the improvement of their attitude).

<sup>13</sup> 'Mastery of Basic ICT Skills' and 'Satisfaction of the ICT Session' are rated on a 1-5 scale based on the Monitoring and Evaluation Tool developed by the Project (self-evaluation by CT).

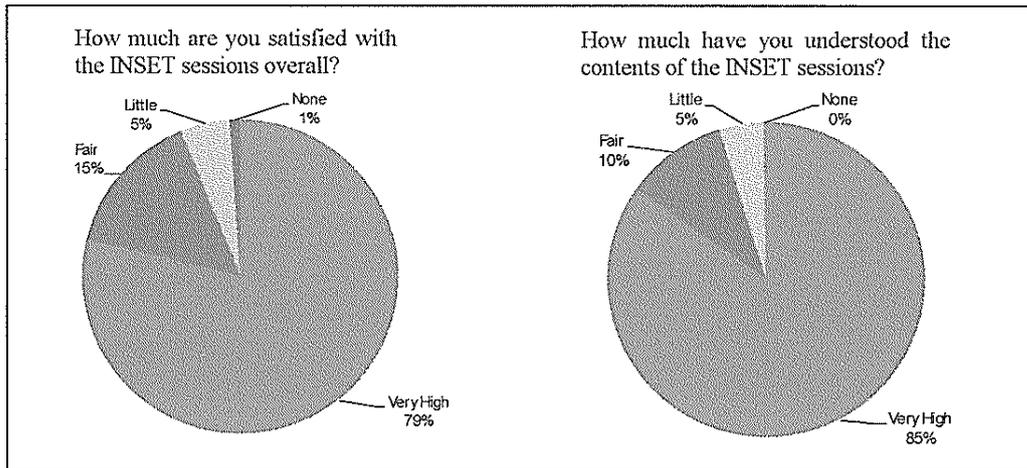
AM

YME

(5) Local INSET try-out

- Local INSET try-outs have been successfully conducted in the 3 pilot states in April 2009. Nine (9) INSET Centers, 3 in each pilot state, hosted the try-outs in which total of 1,800 teachers have participated.
- The result of questionnaires to the participants in the try-outs is shown in Figure 2-3. It shows that most of the participants were satisfied with the quality of the INSET and the contents well-understood. This demonstrates the ability of CTs to provide INSET with a certain quality.

Figure 2-3 Result of the Questionnaire to the participants in the Local INSET try-outs<sup>14</sup>



Details are shown in ANNEX 3-1.

2-1-3. Overall Goal

Overall Goal: Teaching skills of primary teachers in mathematics and science are upgraded.

During the Project period, although 542 Core Teachers (CTs) have been well-trained in the 3 pilot states, INSET for the 70,000 teachers in the field have not yet been conducted. Thus, it is too early to measure the impact of the Project on the teaching skills of the teachers in the field. However, the teaching skills of Core Teachers who have participated in the State INSET have improved compared to the untrained teachers as shown in 2-1-2. This demonstrates the effectiveness of the INSET in upgrading the teaching skills of teachers. Moreover, Local INSET try-outs have been successfully conducted in the 3 pilot states following the guideline noticed by FME, which indicates the high possibility of INSET to be cascaded to the local level in the near future. Thus, it can be said that the Overall Goal of upgrading the teaching skills of teachers is likely to be achieved after the INSET is cascaded to the local level and all teachers participate in the INSET.

Details are shown in ANNEX 3-1.

<sup>14</sup> The questionnaire survey had been conducted when the Team visited the Local INSET Centers to observe the try-outs. Thus the timing of the survey was not at the ending but rather at the beginning stage of the INSET. Data was collected from 530 participants.

#### 2-1-4. Super Goal

Super Goal: The capability of primary school pupils in mathematics and science education is upgraded.

During the Project period, although 542 Core Teachers (CTs) have been well-trained in the 3 pilot states, INSET for the 70,000 teachers in the field have not yet been conducted. Thus, it is too early to measure the impact of the Project on the academic achievement of pupils at this stage. However, some stakeholders have identified increase in pupils' interest and performance in CTs' lessons based on the ASEI-PDSI approach. Pupils' participation in the lessons of CTs is more active than that of untrained teachers as shown in 2-1-2. These facts indicate the potential of achieving the Super Goal of upgrading pupils' academic achievement in the future if all teachers in the field participate in the INSET and practice ASEI-PDSI approach in their lessons.

Details are shown in ANNEX 3-1.

#### 2-2. Implementation Process

- (1) The Project has successfully implemented the planned activities. Moreover, additional activities which were not originally mentioned in the PDM have also been implemented such as the development of guidelines and work plans for the expansion of the INSET and the implementation of Local INSET try-outs.
- (2) Nigerian counterparts at both National and State level have been strongly motivated and committed to the Project. Appropriate disbursement of necessary budget, frequent implementation of monitoring activities in the field, development of guidelines and work plans for the expansion of INSET and implementation of Local INSET try-outs all demonstrates the strong commitment of the Nigerian counterparts.
- (3) Monitoring and evaluation activities have contributed to improve the INSET. However, some stakeholders suggested the need to simplify the tools and system of monitoring and evaluation because they are too complicated and require a lot of effort to collect and analyze the data.
- (4) In some cases, demarcation of roles among JICA expert, NCU and NTs were not clearly understood. Clarification of the demarcation and roles of the concerned bodies at the National level will contribute to promote the smooth implementation of the Project.
- (5) Shortage of appropriate facilities, shortage of teaching materials which cannot be improvised, large class size etc. were mentioned to possibly become challenges for the effective practice of ASEI-PDSI approach in the class rooms.

UNE

### 2-3. Evaluation by the Five Criteria

The result of the evaluation by the five criteria is summarized below. For details, refer to ANNEX3-3.

Criteria	Evaluation Result	Description
Relevance	High	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Strengthening the capacity of teachers in teaching mathematics and science at primary level is consistent with the priority of the Nigerian policy and the aid policy of the Japanese Government.</li> <li>● SMASE INSET, which is conducted consistently and regularly, corresponds to the strong needs of teachers to improve teaching skills.</li> <li>● ASEI-PDSI is a useful approach to actualize the “practical, exploratory and experimental methods” mentioned in the National Policy on Education. Most stakeholders have noticed that the INSET which focuses on ASEI-PDSI approach is much more practical than other training programs.</li> </ul>
Effectiveness	High	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Most Outputs have been produced as planned, which has contributed to enhancing the ability of Core Teachers to provide INSET at the local level for teachers in the field.</li> <li>● The attitude and teaching skills of Core Teachers have improved and the related indicators have reached the target level of the Project Purpose set in the PDM. The indicators of Core Teachers show a significant difference from that of other untrained teachers, which demonstrates the effectiveness of the SMASE INSET.</li> </ul>
Efficiency	High	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activities have been implemented as planned and inputs to the Project have been well utilized to produce the Outputs.</li> <li>● Without paying extra allowances to the participants, the Project has conducted INSET more cost-effectively compared to other training programs in Nigeria. Even though they receive less money, most of the participants are satisfied and willing to participate continuously because of the high quality of the INSET.</li> <li>● Technical support from SMASSE Kenya has been effectively utilized. The concept and framework of the Project was developed based on the experience and lessons learned from SMASSE Kenya making appropriate adjustments according to the context of Nigeria.</li> <li>● The efficient use of existing facilities as the INSET Centers contributed to minimizing the initial cost of the Project.</li> </ul>
Impact	High	<p>【Possibility of Achieving the Overall Goal and Super Goal】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Improvement in teaching skills of Core Teachers demonstrates the</li> </ul>

AM

		<p>effectiveness of the INSET. The successful implementation of Local INSET try-out shows the high possibility of the INSET to be cascaded to local level in the near future. Thus, it can be said that the Overall Goal of upgrading the teaching skills of teachers is likely to be achieved after the INSET is cascaded to local level and teachers in the field participate in the INSET.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Increase in pupils' interest, participation and performance have been observed in lessons based on ASEI-PDSI approach. This indicates that if the INSET is cascaded down to local level and more teachers practice ASEI-PDSI approach, there is possibility of achieving the Super Goal of improvement in pupils' academic achievements in the future.</li> </ul> <p><b>【Extended Effect】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● A Guideline and Workplan for cascading the INSET to local level has been jointly developed by the 3 pilot states with the support and approval of FME. Try-outs of Local INSET have been successfully conducted following the guideline in the 3 pilot states.</li> <li>● Many Core Teachers have shared their knowledge and skills gained in the INSET with their colleagues by conducting school-based workshops with the support of the head teachers.</li> <li>● Many Core Teachers are applying ASEI-PDSI approach not only in mathematics and science but also in other subjects.</li> <li>● A Guideline and Workplan for scaling up the SMASE INSET has been jointly developed by the 33 non-pilot states and FCT with the support and approval of FME. Many states have shown interest in the SMASE INSET model.</li> <li>● Most of the State Trainers from Colleges of Education have been applying ASEI-PDSI approach to Pre-Service Education and Training (PRESET) in their colleges.</li> <li>● Some State Trainers and Core Teachers have applied the ASEI-PDSI content and the participatory approach to other workshops they facilitated.</li> </ul>
Sustainability	Moderately High	<p><b>【Political Aspect】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● The importance of quality basic education is stipulated in several national policy documents. Capacity of teachers is a crucial factor in the quality of education, and FME is making effort to develop an effective framework of continuous professional development of teachers. Quality education in the field of mathematics and science is</li> </ul>

- AM

UNE

		<p>especially required as the foundation of science and technology which Nigeria prioritizes for the development of the country. These facts assure the continuous political commitment of the Government of Nigeria to the Project.</p> <p><b>【Institutional Aspect】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Guidelines and Workplans for scaling up the SMASE INSET nationwide and cascading the INSET to local level in the 3 pilot states have been jointly developed by stakeholders with the support and approval of FME.</li> <li>● The INSET model developed by the Project consists of 3 cycles. In order to make the INSET system continuous indeed, there is need to start examination of the method and contents of the INSET after the 3 cycles.</li> </ul> <p><b>【Organizational Aspect】</b></p> <p>—National Level—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NCU and NCCE have successfully managed and implemented the 3 cycles of INSET.</li> <li>● The National Trainers of NCCE work for the project on part-time basis. Five (5) prospective full-time National Trainers have been appointed in order to sustain and expand the SMASE INSET.</li> <li>● National Steering Committee (NSC) has decided to transfer the function of National INSET Centre to NTI from August 2009. NTI has the mandate of INSET.</li> </ul> <p>—State Level—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SCUs have managed and implemented the 3 cycles of INSET with a strong commitment and ownership in each of the 3 pilot states.</li> </ul> <p>—Local Level—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Zonal Coordinating Units (ZCU) have managed and implemented the Local INSET try-outs successfully in general. However, in some centers short notice to the trainers and participants was observed.</li> </ul> <p><b>【Financial Aspect】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● The running cost for the INSET at both National and State level have been covered by the Nigerian side, which shows the financial sustainability of the Project.</li> <li>● Without paying extra allowance to the participants, the cost of INSET is minimized, which enhances the financial sustainability.</li> <li>● NCU and SCUs are making effort to secure the release of funds required to implement Local INSET in the 3 pilot states from the</li> </ul>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

AM

YME

		<p>Capacity Development Fund of each state and UBEC. Each state is required to prioritize SMASE INSET in their quarterly action plan and apply for the release of the fund.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● NTI has secured the budget for the construction of the first phase of SMASE INSET Centre. NTI is making effort to secure the budget for the implementation of the scaling up of SMASE National INSET.</li> </ul> <p><b>【Technical Aspect】</b></p> <p>—Facilitation of INSET sessions —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Most of the participants in National and State INSET have shown satisfaction with the quality of the sessions, which demonstrates the capability of National and State Trainers to facilitate training sessions with a certain quality.</li> <li>● Most of the participants in Local INSET try-outs have shown satisfaction with the quality of the sessions, which demonstrates the capability of Core Teachers to facilitate training sessions with a certain quality. However, the try-outs were supported by State Trainers. Moreover, some prospective Local INSET Centers will have less than 4 Core Teachers according to the guideline, although the State INSET had been conducted by 8 Trainers. The feasibility of Local INSET needs to be reexamined taking these facts into account.</li> </ul> <p>—Development of training materials—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● National Trainers have successfully developed the training materials for the 3 cycles of INSET in collaboration with the State Trainers. The materials had enough quality to satisfy the participants of the National and State INSET. However, there is still room for improvement. Appropriate modification of the materials is also required to correspond to the needs and situation at local level.</li> </ul> <p>—Monitoring and evaluation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Monitoring and evaluation tools have been developed for the monitoring on the quality of INSET and the impact on the teaching practices at the classroom.</li> <li>● Monitoring and evaluation activities have been conducted for each cycle of INSET. The result of monitoring and evaluation had been summarized in reports and fed back to the stakeholders.</li> <li>● Some NCU/SCU members and Trainers mentioned the difficulties they have in monitoring and evaluation activities because there are so many instruments and indicators and the relation among them is complicated. There may be need for simplification of the monitoring instruments.</li> </ul>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

GM

WE

## 2-4. Conclusion

The political commitment to continuous professional development of teachers in order to secure the quality of education is shown in several education policy papers such as the National Policy on Education, 10 Year Strategic Plan for the Federal Ministry of Education (FME) and National Framework developed by FME. At the same time, NEEDS-2 gives priority to science, technology and innovation as cross cutting issues which gives influence on the state of economy and people. As a foundation of science and technology, the importance of mathematics and science in primary education cannot be overemphasized. Thus, the strengthening of teaching ability of primary level teachers in mathematics and science, which is the aim of the Project, is highly relevant to the policy priority as well as the needs of teachers in the field in Nigeria.

With the strong commitment and devotion to hard work of the people concerned, especially NCU (FME), SCUs (SUBEBs) and the Japanese expert, the Project has successfully implemented the planned activities. The recommendations from the mid-term evaluation have been examined seriously and necessary actions have been taken. As a result, outputs more than planned have been achieved such as the development of guidelines and workplans for the expansion of the INSET and implementation of the Local INSET try-outs. Core Teachers (CTs) have been well-trained and their ability has reached the target level of the Project Purpose. Although the INSET for teachers in the field has not been conducted yet, the improvement in CTs' teaching skill demonstrates the effectiveness of the INSET. The successful implementation of Local INSET try-outs have reinforced the feasibility of the INSET to be cascaded to local level. If the Local INSET is to be implemented for the teachers in the field, the Overall Goal of upgrading the teaching skills of teachers is likely to be achieved in the future.

Since the effectiveness of the INSET has been demonstrated, continuous efforts to expand the benefit are recommended. The process of bringing into effect the guidelines and workplans for scaling up and cascading down the INSET should be encouraged and supported by all the stakeholders.

FME and JICA agree that the Project has contributed to the development of an effective model for continuous professional development of teachers. Although the Project has produced remarkable outcomes in a relatively short period, quality of education improves only gradually. Taking this into account, long-term efforts and commitment are required to sustain and further improve this continuous professional development system of teachers.

UME

### **3. RECOMMENDATIONS**

The following recommendations have been proposed for the successful completion of the Project and further improvement of the INSET based on the review and evaluation.

#### **3-1. Actions to be taken by the end of the Project period**

##### **(1) Clarification about the role and responsibility of NTI and the way of collaboration between NCU and NTI**

In order to secure full-time National Trainers (NTs), the decision has been made to transfer the function of the National INSET center to NTI. This transfer of the function will give NTI the responsibility of assuring the total quality of the SMASE INSET.

Another issue to be considered ensued from this transfer is to establish a procedure for the collaboration between NCU and NTI, two of which are geographically far away from each other.

##### **(2) Clarification of TOR for NTs**

New NTs who can work for the Project on a full-time basis are expected to take more responsibility than the current NTs who are involved in the Project on a part-time basis. As stated in (1) above, NTs will be responsible for assuring the quality of the INSET as a whole such as improving training formats and materials, monitoring the quality and impact of INSET, etc. Hence, it is urgently needed to clarify the TOR of new NTs so that necessary training can be provided to new NTs in order to equip them with the necessary skills and knowledge.

As it is essential for NTs to visit state and local INSET as well as classroom practices, budget necessary to do such activities needs to be secured.

Moreover, possible increase of the number of NTs should be considered for the scaling up of the SMASE Project in the future.

#### **3-2. Actions to be taken after the Project period**

##### **(1) Developing a long-term plan for the INSET**

While the current SMASE Project has focused on implementing the 3-cycle INSET, it is also necessary to consider what the INSET system should be in the future, namely, after the third cycle. While under the current structure of the Project each teacher is supposed to attend INSET once a year, in the future this needs to be complemented with continuous training such as school/cluster-based activities so that what teachers learn from the INSET can be refined and retained.

##### **(2) Adopting SMASE activities and experience into teacher education policies**

The ASEI-PDSI approach, which is a practical way of improving lessons, has drastically changed the lessons of the core teachers who were trained by the state INSETs. Many of them expect this approach to be propagated among other teachers in the country. To this end, ASEI-PDSI approach should be adopted in policy documents such as the "Implementation Guideline for the NATIONAL TEACHER EDUCATION

POLICY (NTEP)” in order to include the approach in other in-service education as well as pre-service education.

Moreover, in the long-run a certain mechanism should be established to reflect the experience in SMASE, for instance, good practices of lesson plans, in the curriculum development and text book writing.

**(3) Reviewing INSET format and materials**

Formats and materials to be used for INSET need to be reviewed regularly to meet the demand of teachers. For instance, in order to motivate the participating teachers to learn, showing both a traditional lesson which is teacher-centered and an ASEI lesson which is learner-centered INSET to the participants on the first day of INSET allow them to have a clear image of what they are supposed to learn by the end of the INSET. Then, theoretical parts are given after they are motivated. New NTs are expected to be central to this kind of task.

**(4) Regarding State Trainers and Core Teachers**

**- Clarification of the new role and responsibility of State Trainers**

In order to make the most of STs, it is necessary to define the new role and responsibility of STs, for instance, how they will support local INSET, how they are involved in monitoring local INSET, etc., after they have conducted the third cycle of INSET to CTs. Budget necessary for them to work on the envisaged tasks also need to be secured.

**- Assuring the quality and quantity of Core Teachers**

While State INSETs have been normally conducted by eight STs, according to the guideline being developed, the number of CTs who will organize a local INSET will be less than eight. In order to maintain the quality of local INSETs, the number of CTs must be increased or measures need to be taken to ensure the quality of local INSET with CTs whose number is less than eight.

In order to recruit and keep the high quality CTs, incentives must be provided in the future such as a certificate, promotion and/or special allowance.

**(5) Utilization of M&E data for improving the quality of INSET and advocacy**

Although the current monitoring and evaluation (M&E) tools enable the Project to gather plenty of information, some problems are pointed out, for example, it takes time to analyze the data, there are too many questions in the questionnaires, and languages used in the questionnaires are too difficult, etc. While data to measure the impact of the project activities need to be collected through M&E activities, the primary purpose of M&E activities is to collect data necessary to improve lessons and the INSET. Hence, M&E tools should be reviewed and modified by determining essential information and methods of collecting such information.

It is also recommended that results of M&E activities should be used to convince other states and teachers of the effectiveness of the approach.



- 

**(6) Creating an enabling environment for promoting practice of ASEI-PDSI approach**

**- Providing Supervisors with opportunities to understand ASEI approach**

From the interviews conducted during the terminal evaluation, it was found that an ASEI lesson was not properly evaluated because some supervisors were not familiar with the approach. Hence, it is necessary to provide Supervisors with opportunities to understand ASEI approach.

**- Sensitizing principals with ASEI-PDSI approach**

Support by principals (Headmasters/mistresses) is essential to encourage teachers to practice the ASEI-PDSI approach in the classroom and to organize school-based/cluster-based INSET. Thus, in the future, training on ASEI-PDSI approach should be organized for principals. For the time being, the ASEI-PDSI approach should be introduced in an existing occasion when principals can get together.

**(7) Elaborating the procedure for organizing Local INSET**

During the period of the terminal evaluation, Local INSET try-out was conducted by CTs for ordinary teachers. Some problems were observed. For example, enough time was not secured for the preparation, and facilities necessary for INSET were not prepared.

It is important to review the Local INSET try-out to identify issues to be addressed. Based on the analysis of the issues, roles and responsibilities of NCU, SCU and ZCU, and concrete procedures should be determined, which then need to be reflected in the guidelines to be developed

In particular, it is crucially important to secure time and opportunities for CTs to be prepared for the INSET. Involvement of STs in the preparation as an advisor and in monitoring the INSET sessions should also be organized in a structured manner.

It is also recommended that NTs monitor the Local INSETs so that they can identify problems to be discussed and addressed.

**(8) Securing the financial resources**

Although the budget necessary for organizing the Local INSET in other Local INSET Centers are to be secured, it is not finalized at the time of the terminal evaluation. It is recommended that a budget line be established specifically for SMASE INSET to support the organization of Local INSET.

It is also necessary to discuss and review the current budget plan for accommodation in consultation with NTL.

UNE

## ANNEXES

### ANNEX 1. Inputs to the Project

- 1-1. List of Japanese and Third Country Experts
- 1-2. List of Main Machinery and Equipment Provided by JICA
- 1-3. List of Participants Trained in Japan, Kenya, Malaysia and Uganda
- 1-4. List of Nigerian Counterparts
- 1-5. List of Land, Buildings and Facilities
- 1-6. Budget Expenditure

### ANNEX 2. Project Design Matrix

### ANNEX 3. Evaluation Grid

- 3-1. Achievement of the Project
- 3-2. Process of the Project Implementation
- 3-3. Evaluation by the Five Criteria
- 3-4 Result of the Questionnaire Survey

UNE

## ANNEX 1 Inputs to the Project

### 1-1. List of Japanese and Third Country Experts (as of 31 May 2009)

#### (1) List of Japanese Expert

No.	Name	Field	From	To
1	Mr. Ippei Shimizu	INSET Management / Project Coordination	10 Nov 2006	22 Aug 2009

#### (2) List of Third Country Experts (Technical Support from SMASE-WECSA)

No	Name	Position	Scope of Work	From	To
1	Mr. Kogllla Patric Aluma	National Trainer in Chemistry Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To finalize the preparation for National INSET Cycle 1 training materials, 2) To finalize the development of M and E tools and 3) To supervise National Trainers (NTs) to train State Trainers (STs).	15 Nov 2006	8 Dec 2006
2	Mr. Odindo Fred Osen a	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP			
3	Mr. Michael Waitutu	National Trainer in Monitoring and Evaluation Task, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To advise entire M&E framework of SMASE Nigeria project, 2) To develop analytic program (excel format) for Cycle 1 of State INSETs, 3) To provide technical support for analyzing collected date and writing M&E report and 4) To supervise M&E methodology and division of duties for SMASE Nigeria project.	31 Jan 2007	5 Feb 2007
4	Mr. Hiromasa Hattori	JICA Expert, Monitoring and Evaluation, Kenya SMASSE			
5	Mr. Kogolla Patrick Aluma	National Trainer in Chemistry Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To supervise content development of INSET Cycle 2, 2) To finalize the preparation for INSET Cycle 2 training materials and 3) To modify M & E tools for INSET Cycle 2.	14 Feb 2007	15 Mar 2007
6	Mr. Kogolla Patrick Aluma	National Trainer in Chemistry Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To supervise STs to facilitate sessions in State INSETs Cycle 2, 2) To advice State Coordinating Units (SCUs) to manage State INSETs Cycle 2 and 3) To facilitate SCUs and STs to conduct M & E in State INSETs Cycle2.	1 Aug 2007	1 Sep 2007
7	Mr. Kogolla Patrick Aluma	National Trainer in Chemistry Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To assure quality of materials for: (a) State INSET management workshop for Local Government Education Officials in pilot states	14 Oct 2007	21 Oct 2007

8	Mr. Masoka Moses Ndelela	National Trainer in Chemistry Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	and (b) SMASE Sensitization WS for non-pilot states, 2) To supervise NTs to develop and implement ASEI lesson demonstration and 3) To advice and guide National Coordinating Unit (NCU) and SCUs to operate above mentioned programmes.	14 Oct 2007	15 Nov 2007
9	Mrs. Wemali Evelyn Nambiri	National Trainer in Primary Science Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To supervise content dev. for National INSET Cycle 3, 2) To finalize the preparation for INSET Cycle 3 training materials (manual and handouts) and 3) To refine M & E tools for the INSET Cycle 3.	17 Feb 2008	15 Mar 2008
10	Mrs. WAKHAYA Mary Nambindo	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP			
11	Mrs. WAKHAYA Mary Nambindo	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To give advice to NTs for the preparation of INSET before and during National INSET Cycle 3, 2) To guide NTs to train STs in National INSET Cycle 3, 3) To support NCU to manage National INSET Cycle 3 and 4) To facilitate NCU and NTs to conduct M&E and their report writing in National INSET Cycle 3.	13 Apr 2008	10 May 2008
12	Mr. Odindo Fred Osen a	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To support NCU, NTs and SCUs to develop content for INSET Management Workshops in three pilot States. 2) To support NCU to develop content for Advocacy Workshop for non pilot states.	27 Aug 2008	24 Sep 2008
13	Mr. Odindo Fred Osen a	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To support the NCU, NTs and SCUs to implement INSET Management Workshops and an Advocacy Workshop for non-pilot States. 2) To support development of guidelines for cascading SMASE INSET to local level. 3) To support development of guidelines for scaling up of SMASE INSET to non pilot states.	22 Oct 2008	16 Nov 2008
14	Ms. Nancy Wambui Nui	National Trainer in Mathematics Education, CEMASTE A Kenya SMASSE CP	1) To support NCU to develop the programme for the 3 <sup>rd</sup> INSET Management Workshops. 2) To support NCU to develop the programme for the induction training for new full time NTs. 3) To support implementation of the Classroom Impact Survey.	9 Feb 2009	2 Mar 2009

**ANNEX 1-2. List of Main Machinery and Equipment Provided by JICA (as of 31 May 2009)**

Item	Specification (Model Name/No, Manufacturer )	Quantity	Unit Price (NGN)	Sub Total	Delivery Date	Sight (KD: Kaduna, NG: Niger, PL: Plateau)	Condition
Desktop PC	HP nx6210 (Computer)	6	100,000	600,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×3	Repair is needed
Desktop PC	HP L1706 (Screen)	6	45,000	270,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1,NCCE×3	Good
Notebook PC	HP nx 6110	1	160,000	160,000	Dec.2 006	NCCE×1	Repair is needed
Printer	HP laser-Jet 1320	5	42,000	210,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×2	Good
Projector	DELL 1100MP	3	150,000	450,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1	Good
UPS	Power 1500 VA	6	18,500	111,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×3	Good
Stabilizer	2000VA	6	4,500	27,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×3	Good
Digital camera	Cyber Pix E-660P	3	35,000	105,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1	Good
OHP	TTB285	4	98,000	392,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×1	Good
Projector screen		4	48,000	192,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×1	Good
White board		3	38,000	114,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1	Good
Video camera	Sony DCR HC20E	3	205,000	615,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1	Good
Photocopier	Cannon IR2016	4	350,000	1,400,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×1	Good
Metal stand	Stand Desk	4	15,000	60,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×1	Good
Cabinet		5	25,000	125,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1, NCCE×2	Good
Generator	YAMAHA (Voltage: 220V, Rated output: 5.0kVA)	3	110,000	330,000	Dec.2 006	PL×1, KD×1, NG×1	Good
Mattress		600	2,922	1,752,978	Dec.2 006	PL×200, KD×200, NG×200	Good
Pillow		600	589	353,430	Dec.2 006	PL×200, KD×200, NG×200	Good
Treated mesquite net	Treated (pesticide)	600	900	540,000	Dec.2 006	PL×200, KD×200 and NG×200	Good
NASENI Primary Science Kit and its Accessories		3	100,000	300,000	Dec.2 006	NCCE×1, JICA×2	Good

Notebook PC	HP 7300nx	4	252,500	1,010,000	Jan. 2008	(PL×1, KD×1, NG×1 FME×1)	Good
Vehicle	Toyota High Ace	1	4,222,222	4,222,222	May. 2008	(FME and/or NCCE)	Good
Total				<b>13,339,630</b>			

**ANNEX 1-3. List of Participants Trained in Japan, Kenya, Malaysia and Uganda (as of 31 May 2009)**

**(1) List of Participants Trained in Japan**

No	Name	Position or Profession	Course Title	Venue	From	To
1	Mr. J. C. Aguiyi	SMASE Assistant National Coordinator (FME)	INSET Management Training for SMASSE WECSA	JICA Chugoku	15 Jan 2007	17 Feb 2008
2	Mr. Chukwuma Ugwuanyi	SMASE National Trainer (NCCE)	Improving Teaching Methods in Science and Mathematics in Primary Education	JICA Sapporo	9 Oct 2007	23 Nov 2007
3	Mr. S. A. Odo	SMASE Assistant National Coordinator (FME)	Strengthening of Local Education for SMASSE-WECSA for Sub-Sahara Africa	JICA Sapporo	15 Jan 2008	16 Feb 2008
4	Mr. Abubakar Dantsoho	SMASE Assistant State Coordinator (Niger SUBEB)				
5	Mr. Umar Iro	SMASE Assistant National Coordinator (UBEC)	INSET Management Training for SMASSE WECSA	JICA Chugoku	5 Feb 2008	9 Mar 2008
6	Mr. Musa. D. Ibrahim	SMASE Assistant State Coordinator (Kaduna SUBEB)				
7	Dr. S. O. Alapa	SMASE National Trainer (NCCE)	Improving Teaching Methods in Science and Mathematics in Primary Education	JICA Sapporo	7 Oct 2008	22 Nov 2008
8	Mr. FALALU Mohammed Kabir	SMASE State Trainer (FCE, Zaria, Kaduna)				
9	Mr. AGUIYI Joseph Chimezie	SMASE Assistant National Coordinator (FME)	Seminar for Educational Evaluation and Monitoring	JICA Tokyo	22 Oct 2008	15 Nov 2008
10	Mr. JOSEPH John Othman	SMASE State Trainer (FCE, Kontagora, Niger)	Study on Education Improvement of Training Course of Teacher for African Countries	JICA Kyushu	3 Nov 2008	30 Nov 2008
11	Mrs. OLASINDE Kudrat Olushola	NTI SMASE Coordinator	IN-SERVICE TRAINING (INSET) MANAGEMENT FOR NIGERIA	JICA Chugoku	16 Nov 2008	19 Dec 2008
12	Mrs. ATAJAN Jemimah Ayuba	SMASE Assistant State Coordinator / State Trainer (Plateau SUBEB)				
13	Mr. JOSHUA Simon	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)	Strengthening of Local Education for SMASE-WECSA for Sub-Saharan Africa	JICA Sapporo	13 Jan 2009	14 Feb 2009
14	Mrs. IBRAHIM-NUHU Tawakaltu Jummai	Candidate for SMASE Assistant Coordinator (FME)				
15	Mrs. MANU Fatima Jella	SMASE Assistant State Coordinator / State Trainer (Niger SUBEB)	Enhancing the Quality of Primary and Secondary Education in	JICA Chugoku	16 Mar 2009	31 Mar 2011

			Sub-Saharan Africa (Master of Arts or Ed			
--	--	--	---------------------------------------------	--	--	--

**(2) List of Participants Trained in Kenya (Third Country Training)**

**(Technical Support from SMASE-WECSA)**

**✘The list includes 44 participants in training programs held before the Project started in Aug 2006.**

No.	Name	Position or Profession	From	To
<b><i>1. 2 Weeks Observation of ASEI/PDSI Training in Kenya X 5 Participants</i></b>				
1	Mr. J. C. Aguiyi	JICA Desk Officer	Feb 2004	Feb 2004
2	Mr. S. A. Amin	Education Officer FME		
3	Mr. Maman Ole	Deputy Director NCCE		
4	Mr. Uguwanyi Chukwuma	Research Officer NCCE		
5	Mr. Hikaru Kusakabe	Project Formulation Advisor JICA Nigeria		
<b><i>2. Third Country Training Programme in Kenya X 6 Participants</i></b>				
6	Mr. J. C. Aguiyi	Principal Education Officer FME	Nov 2004	Dec 2004
7	Mrs. Jakko Grace Olubunmi.K.	Principal Education Officer FME		
8	Mr. Oluwaniyi Steve. O.	Research Officer NMC		
9	Mr. S. A. Odo	Assistant Chief Education Officer		
10	Mr. Abubakar Dantsoho	Science Coordinator Niger SUBEB		
11	Mr. Joshua Simon	Science Coordinator Kaduna SUBEB		
<b><i>3. High Power Delegation on Inspection Tour to Kenya SMASSE Project X 11 Participants</i></b>				
12	Mr. Isaiha Auta	Director FME	Feb 2005	Feb 2005
13	Prof (Mr.) Sam Ale	Directo NMC		
14	Dr (Mr.) Kabir Isyaku	Executive Secretary NCCE		
15	Prof (Mr.) Charles Onocha	Deputy Executive Secretary UBEC		
16	Hon (Mr.) Solomon Dangfa	Chairman Plateau SUBEB		
17	Mr. Alh. Nasir A. Ndafogi	Deputy Chairman Niger SUBEB		
18	Mr. Alh. Haruna Makarfi	Director Schools Services Kaduna SUBEB		
19	Mr. J. C. Aguiyi	Desk Officer JICA FME		
20	Mr. S. O. Oluwaniyi	Research Officer NMC		
21	Mr. Hikaru Kusakabe	Project Formulation Advisor JICA		
22	Mr. M. K. Ayandele	Programme Officer JICA		
<b><i>4. Inspection Tour to Kenya SMASSE Project x 3 Participants</i></b>				
23	Dr. (Mr.) Akale	Director Academic Services NCCE	Jul 2005	Jul 2005
24	Dr. (Mr.) Ojo	Deputy Director Academic Services NCCE		
25	Dr. (Mrs.) Yaroson	Provost FCE, Zaria		

<b>5. Third Country Training Programme in Kenya X 19 Participants</b>				
26	Mrs. Abdulhamid Zulaihat	Lecturer COE, Minna	Nov 2005	Dec 2005
27	Mr. Barwa Adamu Beji	Lecturer COE, Minna		
28	Mr. Joseph O. John	Lecturer FCE, Kontagora		
29	Mr. Nasir Abdullahi	Lecturer FCE, Kontagora		
30	Mr. Ahmed Eneji	Lecturer FCE, Zaria		
31	Mr. Falalu Mohammed Kabir	Lecturer FCE, Zaria		
32	Mr. Aku Ayuba Ambi	Lecturer COE, Gidanwaya		
33	Mr. Yakubu Ali Dallatu	Lecturer COE, Gidanwaya		
34	Mr. Toscanini Mark	Lecturer FCE Pankshin		
35	Mr. Abram Dangpe	Lecturer FCE Pankshin		
36	Mrs. Rinmak Ruth	Lecturer COE Gindiri		
37	Mr. Bimohor Bakayil	Lecturer COE Gindiri		
38	Mr. Abdul Shehu	Science Officer Schools Board, Kano		
39	Mr. Abdullahi Y. Gulam	Teacher Suma Sec Sch Argungu, Kebbi State		
40	Mr. Michael N. Onyeka	Teacher ATTA Comp Sec Sch Njaba, Imo State		
41	Mr. Bashir Ibrahim Dambatta	Teacher, CAS, Kano		
42	Mr. Kalu Obasi Kalu	ACEO, FME		
43	Mr. Akinyemi, Akinniran O.	Education Officer Ondo State TSC, Akure		
44	Mrs. Patricia Ngozi Okoro	Senior Education Officer, FME		
<b>6. OJT for SMASE National Trainers for INSET Material Development in Kenya X 4 Participants</b>				
45	Mr. Moses Ade-Afolabi	SMASE National Trainer (NCCE)	Aug 2006	Sep 2006
46	Mr. Godwin A. Ohaimire	SMASE National Trainer (NCCE)		
47	Mr. Ugwuanyi Chukwuma, L	SMASE National Trainer (NCCE)		
48	Dr. (Mr.) Alapa Stephen, O	SMASE National Trainer (NCCE)		
<b>7. OJT for SMASE State Trainers for INSET Material Development in Kenya X 12 Participants</b>				
49	Mrs. Abdulhamid Zulaihat	SMASE State Trainer (COE, Minna, Niger)	Aug 2006	Sep 2006
50	Mr. Barwa Adamu Beji	SMASE State Trainer (COE, Minna, Niger)		
51	Mr. Joseph O. John	SMASE State Trainer (FCE, Kontagora, Niger)		
52	Mr. Nasir Abdullahi	SMASE State Trainer (FCE, Kontagora, Niger)		
53	Mr. Ahmed Eneji	SMASE State Trainer (FCE, Zaria, Kaduna)		
54	Mr. Falalu Mohammed Kabir	SMASE State Trainer (FCE, Zaria, Kaduna)		
55	Mr. Aku Ayuba Ambi	SMASE State Trainer (COE, Gidanwaya, KD)		
56	Mr. Yakubu Ali Dallatu	SMASE State Trainer (COE, Gidanwaya, KD)		
57	Mr. Toscanini Mark	SMASE State Trainer (FCE Pankshin, Plateau)		
58	Mr. Abram Dangpe	SMASE State Trainer (FCE Pankshin, Plateau)		
59	Mrs. Rinmak Ruth	SMASE State Trainer (COE Gindiri, Plateau)		

60	Mr. Bimohor Bakayil	SMASE State Trainer (COE Gindiri, Plateau)		
<b>8. INSET Centre Management Training in Kenya for INSET Centre Managers X 3 Participants</b>				
61	Dr. (Mrs.) Modinat	SMASE INSET Centre Manager (Principal Queen Amina College, Kaduna)	Aug 2006	Sep 2006
62	Sister (Ms.) Florence Golam	SMASE INSET Centre Manager (Principal St Luis College, Jos)		
63	Mr. Mallam Abdulhamid S.B. Wali	SMASE INSET Centre Manager (Manager ETF Community Resource Centre, Minna)		
<b>9. Third Country Training Programme in Kenya X Participants</b>				
64	Mr. Venfa Donchak	Teacher (Maths) Plateau SUBEB	Oct 2006	Oct 2006
65	Mr. Isaac Gwada	Teacher (Maths) Kaduna SUBEB		
66	Mrs. Fatimo Jella, M	Supervisor (Maths) Niger SUBEB		
67	Mrs. Obinatu Blessing, N	Research Officer (UBEC)		
68	Mr. Bashir Mamman	Principal Education Officer (NTI)		
69	Mrs. Zipporah Panguru, A	Research Officer (UBEC)		
<b>10. INSET Management Training in Kenya X 11 Participants</b>				
70	Mr. J. C. Aguiyi	SMASE Assistant National Coordinator (FME)	May 2007	Jun 2007
71	Mrs. Esther Mojirola Okebukola	SMASE Assistant National Coordinator (FME)		
72	Mr. S. A. Odo	SMASE Assistant National Coordinator (FME)		
73	Mr. Bobai Yohanna Mashan	SMASE State Coordinator (Kaduna SUBEB)		
74	Mr. M. I. Daudu	SMASE Assistant State Coordinator (KD SUBEB)		
75	Mrs. Mohammed Lemu Hauwa	SMASE State Coordinator (Niger SUBEB)		
76	Mr. Abubakar Dantsoho	SMASE Assistant State Coordinator (Niger SUBEB)		
77	Mr. Izam Yohanna Makeri	SMASE State Coordinator (Plateau SUBEB)		
78	Mr. Phar Dick Jeremiah	SMASE Assistant State Coordinator (PL SUBEB)		
79	Mr. Ippei Shimizu	INSET Management Advisor		
80	Mr. M. K. Ayandele	JICA Nigeria Office		
<b>11. Third Country Training Programme in Kenya X 16 Participants</b>				
81	Mr. Phar Dick Jeremiah	SMASE Assistant State Coordinator (PL SUBEB)	Sep 2007	Oct 2007
82	Mrs. Atajan Jemima Ayuba	SMASE State Trainer (Plateau SUBEB)		
83	Mrs. Jamo Lydia Elisha	SMASE State Trainer (Plateau SUBEB)		
84	Mr. Nakiwa Nababa	SMASE State Trainer (Plateau SUBEB)		
85	Mr. Goewam Victor	SMASE State Trainer (Plateau SUBEB)		
86	Mrs. Sallah Mariyam saidu	Niger SUBEB		
87	Mr. Awesu Musa Bababida	SMASE State Trainer (Niger SUBEB)		
88	Mr. Babafada Abdulmumini	SMASE State Trainer (Niger SUBEB)		
89	Mr. Ibrahim Musa Daudu	SMASE Assistant State Coordinator (KD SUBEB)		
90	Mr. Balarabe Jibril	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)		
91	Mr. Adamu Sansanatu	Kaduna SUBEB		

92	Mr. Kurah Monday	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)		
93	Mr. Alhassan Najmuddeen	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)		
94	Dr. Alapa Stephen Ochefu	SMASE National Trainer (NCCE)		
95	Mr. Moses Afolabi Adebayo	SMASE National Trainer (NCCE)		
96	Mr. Ohaimire Godwin Ahmadu	SMASE National Trainer (NCCE)		
<b>12. Third Country Training Programme in Kenya X 3</b>				
97	Mr. Mohammed B. M.	Niger SUBEB		
98	Mr. Maigari G.	SMASE State Trainer (Niger SUBEB)	Oct 2008	Oct 2008
99	Mr. Adamu I. A.	Niger SUBEB		
<b>13. Third Country Training Programme in Kenya X 9</b>				
100	Mrs. Veronica Owotemu	NTI Education Officer (Candidate for new NT)		
101	Mrs. Shuaibu Zainab M.	NTI Education Officer (Candidate for new NT)		
102	Mrs. Muhammad Hadizat G.	NTI Education Officer (Candidate for new NT)		
103	Mr. Onimisi Joseph Onimisi	NTI Education Officer (Candidate for new NT)		
104	Mr. Ali Charles	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)	Nov 2008	Nov 2008
105	Mr. Hussaini Koto Usman	Niger SUBEB		
106	Mrs. Yamson Naret	SMASE Core Teacher (Plateau SUBEB)		
107	Mrs. Tambari Rabi Lawal	SMASE Assistant National Coordinator (FME)		
108	Mrs. Okebukola Ester Mojirola	SMASE Assistant National Coordinator (FME)		

**(3) List of Participants in Trained in Malaysia (Third Country Training)**

No	Name	Position or Profession	Course Title	Venue	From	To
1	Mrs. A. ZULAIHAT	SMASE State Trainer (COE, Minna, Niger)	Promoting higher order thinking skills via ICT / Higher order thinking and creative problem solving in student-centered mathematics / Enhancing scientific and technological literacy in a constructivist learning environment	RECSAM	Jan 2008	Feb 2008
2	Mr. J. E. Ahamed	SMASE State Trainer (COE, Zaria, Kaduna)				
3	Mr. A. K. D. Dangpe	SMASE State Trainer (FCE, Pankshin, PL)				
4	Dr. (Mr.) S. O. Alapa	SMASE National Trainer (NCCE)	Customized course for Ugandan, Zambian and Nigerian teacher trainers/educators: interactive pedagogy for enhancing active teaching and learning in science and mathematics education	RECSAM	Jun 2008	Jun 2008
5	Mr. Y. A. Dallatu	SMASE State Trainer (COE, Gidanwaya, KD)				
6	Mr. N. Alhassan	SMASE State Trainer (Kaduna SUBEB)				
7	Mr. B. A. BEJI	SMASE State Trainer (COE, Minna, NG)				
8	Mr. M. T. Mark	SMASE State Trainer (FCE, Pankshin, PL)				

9	Mrs. F. A. Chuku	Assistant National Coordinator (FME)	Secondary science and mathematics teacher / educators training for African countries	RECSAM	Aug 2008	Aug 2008
10	Mr. Moses Afolabi A.	SMASE National Trainer (NCCE)				
11	Mr. Ohaimire Godwin A.	SMASE National Trainer (NCCE)				

**(4) List of Participants Trained in Uganda (Third Country Training)**

No	Name	Position or Profession	Course Title	Venue	From	To
1	Awesu Musa Baba Bida	State Trainer (Niger SUBEB)	SESEMAT international workshop “learner-centered approach in the teaching and learning”	Uganda SESEMAT	Mar 2009	Mar 2009
2	Victor Geowam	State Trainer (Plateau SUBEB)				
3	Adamu Mohammed Inuwa	Core Teacher (Kaduna SUBEB)				

## ANNEX 1-4-1. List of Nigerian Counterparts (National Level)

### (1) National Coordinating Unit (NCU)

No.	Name	Position	Profession	From	To
1	Mrs. C. A. Uzoka	SMASE National Coordinator	Deputy Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Aug 2006	Apr 2008
2	Mrs. B. U. Okpa	SMASE National Coordinator	Deputy Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	May 2008	Aug 2008
3	Mr. Alhaji G.Y. Bello	SMASE National Coordinator	Deputy Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Sep 2008	present
4	Mrs. E. M. Okebukola	SMASE Assistant National Coordinator	Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Aug 2006	present
5	Mr. S. A. Odo	SMASE Assistant National Coordinator	Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Aug 2006	present
6	Mr. J. C. Aguiyi	SMASE Assistant National Coordinator	Chief Education Officer, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Aug 2006	present
7	Mrs. F. A. Chuku	SMASE Assistant National Coordinator	Assistant Director, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	May 2008	present
8	Mr. Umar Iro	SMASE Assistant National Coordinator	Assistant Planning/Research Officer, Universal Basic Education Board	Aug 2006	present
9	Mrs. Tambari Rabi Lawal	SMASE Assistant National Coordinator	Assistant Chief Education Officer, Department of Basic and Secondary Education, Federal Ministry of Education	Dec 2008	present

### (2) National Trainers

1	Mr. C. Ugwuanyi	SMASE National Trainer	Department of Planning and Research, NCCE	Aug 2006	present
2	Dr. S. O. Alapa	SMASE National Trainer	Department of Academic Service, NCCE	Aug 2006	present
3	Mr. M. Ade-Afolabi	SMASE National Trainer	Department of Academic Service, NCCE	Aug 2006	present
4	Mr. G. Ohaimire	SMASE National Trainer	Department of Academic Service, NCCE	Aug 2006	present

**ANNEX 1-4-2. List of Nigerian Counterparts (State Level)**

**(1) Kaduna State**

**i) Kaduna State Coordinating Unit**

No.	Name	Position	Profession	From	To
1	Mr. Y. M. Bobai	SMASE State Coordinator	Director, Department of Inspectorate, Kaduna SUBEB	Aug 2006	present
2	Mr. M. I. Daudu	SMASE Assistant State Coordinator	Deputy Director, Department of Inspectorate, Kaduna SUBEB	Aug 2006	present

**ii) Kaduna State Trainers**

1	Mr. M. K. Falalu	SMASE State Trainer	FCE, Zaria, Kaduna	Aug 2006	present
2	Mr. J. E. Ahamed	SMASE State Trainer	FCE, Zaria, Kaduna	Aug 2006	present
3	Mr. A. A. Aku	SMASE State Trainer	COE, Gidan- waya Kaduna	Aug 2006	present
4	Mr. Y. A. Dallatu	SMASE State Trainer	COE, Gidan-waya Kaduna	Aug 2006	present
5	Mr. S. Joshua	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Kaduna SUBEB	Mar 2007	present
6	Mr. N. Alhassan	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Kaduna SUBEB	Mar 2007	present
7	Mr. B. Jibril	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Kaduna SUBEB	Mar 2007	Sep 2008
8	Mr. M. Kurah	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Kaduna SUBEB	Mar 2007	present
9	Mr. Charles Ali	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Kaduna SUBEB	Nov 2008	present

**(2) Niger State**

**i) Niger State Coordinating Unit**

1	Mrs. H. A. Mohammed Lemu	SMASE State Coordinator	Director, Department of School Service, Niger SUBEB	Aug 2006	Feb 2009
2	Mr. Abubakar Dantsoho	SMASE Assistant State Coordinator	Chief Education Officer, Department of School Service, Niger SUBEB	Aug 2006	Jan 2009
3	Mr. Usman H. Koto	SMASE National State Coordinator	Chief Education Officer, Department of School Service, Niger SUBEB	Dec 2008	present
4	Mr. A. M. BabaFada	SMASE Assistant State Coordinator	Education Officer, Department of School Service, Niger SUBEB	Dec 2008	present

**ii) Niger State Trainers**

1	Mr. J. J. OTHMAN	SMASE State Trainer	FCE, Kontagora, Niger	Aug 2006	present
2	Mr. A. NASIRU	SMASE State Trainer	FCE, Kontagora, Niger	Aug 2006	present

3	Mr. B. A. BEJI	SMASE State Trainer	COE, Minna, Niger	Aug 2006	present
4	Mrs. A. ZULAIHAT	SMASE State Trainer	COE, Minna, Niger	Aug 2006	present
5	Ms. F. J. Manu	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Mar 2007	Mar 2009
6	Ms. M. S. Sallah	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Mar 2007	present
7	Mr. M. B. Bida	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Mar 2007	present
8	Mr. A. M. BabaFada	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Mar 2007	present
9	Mrs. L. Muazu	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Mar 2007	Aug 2009
10	Mr. Garba Maigari	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Niger SUBEB	Feb 2008	present

### (3) Plateau State

#### i) Plateau State Coordinating Unit

1	Mr. Y. M. Izam	SMASE State Coordinator	Director, Department of School Service, Plateau SUBEB	Aug 2006	present
2	Mr. D. J. Phar	SMASE Assistant State Coordinator	Chief Education Officer, Department of School Service, Plateau SUBEB	Aug 2006	May 2008
3	Mrs. A. Jemimah	SMASE Assistant State Coordinator	Education Officer, Department of School Service, Plateau SUBEB	May 2008	present

#### ii) Plateau State Trainers

1	Mr. M. T. Mark	SMASE State Trainer	COE, Pankshin, Plateau	Aug 2006	present
2	Mr. A. K. D. Dangpe	SMASE State Trainer	FCE, Pankshin, Plateau	Aug 2006	present
3	Mr. B. A. Bakalyill	SMASE State Trainer	COE, Gindiri, Plateau	Aug 2006	present
4	Mrs. R. H. L. Rinmak	SMASE State Trainer	COE, Gindiri, Plateau	Aug 2006	present
5	Mr. Venfa Domchak	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Plateau SUBEB	Mar 2007	present
6	Mrs. A. Jemimah	SMASE State Trainer	Plateau SUBEB	Mar 2007	present
7	Mrs. L. Jamo	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Plateau SUBEB	Mar 2007	present
8	Mr. G. Victor	SMASE State Trainer	Classroom Teacher, Plateau SUBEB	Mar 2007	present

## ANNEX 1-5. List of Land, Buildings and Facilities

### (1) Project Office and National INSET Centre

No.	Building/Facilities	Venue
1	SMASE Project Office	National Commission for Colleges of Education 5th Floor
2	SMASE Project Desk	Federal Ministry of Education 2nd Floor
3	SMASE National INSET Centre	National Commission for Colleges of Education

### (2) State INSET Centres

No.	Venue of State INSET Centre	Region
1	Niger State INSET Centre	Community Education Resource Centre, Minna
2	Kaduna State INSET Centre	Queen Amina College, Kaduna
3	Plateau State INSET Centre	St Louis College, Jos

## ANNEX 1-6. Budget Expenditure

### (1) Budget Sharing on Operational Cost for Main Activities\* (per Annum, NGN)

	2006	2007	2008	2009	Total
Federal Government (FME)	0	1,480,400	1,060,800,	420,000,,	2,961,200
Federal Government (NCCE)	977,200	1,369,200	1,161,300	392,000	3,899,700
Federal Government (UBEC)	0	1,620,000	1,620,000	140,000	3,380,000
SUBEBs	22,200,000	18,767,400	342,000	17,404,800	58,714,200
Others (COEs, LGEAs and States)	439,200	620,000	620,000	0	1,679,200
JICA**	25,506,500	11,520,000	3,820,000	6,150,000	46,996,500
Total	49,122,900	35,377,000	8,624,100	24,506,800	117,630,800

\* Cost for other activities such as M&E, third-country training, publication of newsletters are not included in this table.

\*\* Salary and travel expenses for Japanese Expert is not included in this table.

### (2) Budget Expenditure on Operational Cost for Main Activities\* (per Activity, NGN)

	National INSET C1	State INSET C1	National INSET C2	State INSET C2	1 <sup>st</sup> INSET Mgmt WS	1 <sup>st</sup> Advocacy WS	National INSET C3	2 <sup>nd</sup> INSET Mgmt WS	2 <sup>nd</sup> Advocacy WS	State INSET C3	Total
FME	0	0	0	420,000	530,400	530,000	0	530,400	530,400	420,000	2,961,200
NCCE	641,200	336,000	977,200	392,000	0	0	1,161,300	0	0	392,000	3,899,700
UBEC	0	0	0	0	1,620,000	0	0	1,620,000	0	140,000	3,380,000
SUBEBs (NG, KD & PL)	0	22,200,000	1,087,200	17,404,800	275,400	0	117,000	225,000	0	17,404,800	58,714,200
Others (COEs, LGEAs & States)	120,000	319,200	120,000	0	500,000	Accommodation and Transport	120,000	500,000	Accommodation And Transport	0	1,679,200
JICA**	5,696,000	19,810,500	910,000	6,150,000	2,650,000	1,810,000	910,000	1,100,000	1,810,000	6,150,000	46,996,500
Total	6,457,200	42,665,700	3,094,400	24,366,800	5,575,800	2,340,000	2,308,300	3,975,400	2,340,400	24,506,800	117,630,800

\* Cost for other activities such as M&E, third-country training, publication of newsletters are not included in this table.

\*\* Salary and travel expenses for Japanese Expert are not included in this table

## ANNEX 2. Project Design Matrix (PDM)

**Project Title:** Strengthening of mathematics and science education (SMASE) in Nigeria  
**Executing Bodies:** Federal Ministry of Education, National Commission for Colleges of Education (NCCE), Universal Basic Education Commission (UBEC), State Universal Education Boards (SUBEBs) of Kaduna / Niger / Plateau and Japan International Cooperation Agency (JICA)  
**Target Area:** Kaduna State, Niger State, and Plateau State  
**Duration:** 3 years (2006 - 2009)

Version No.4.0 (August 11, 2006)

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p><b>Super goal</b>            The capability of primary school pupils in mathematics and science education is upgraded.</p>	Improved pupils' performance in mathematics and science.	= 1. Performance record of pupils in school examinations 2. National Assessment of UBE program. 3. Impact Survey	
<p><b>Overall goal</b>            Teaching skills of primary teachers in mathematics and science are upgraded.</p>	Positive change of teachers' attitude and improved performance in subject mastery, pedagogical skills and resource utilization as well as pupils' participation in classroom activities.	Quality Assurance Reports  Monitoring of Learning Achievement Reports	
<p><b>Project Purpose</b>            Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in primary mathematics and science is enhanced.</p>	By the end of the project, ability of Core Teachers will improve in :  1. Lesson observation index obtained more than x on 1-5 scale of $x \geq 3$ . 2. Teachers' participation index obtained more than y on 1-5 scale of $y \geq 3$ . 3. Attitude of teachers to the teaching of mathematics and science index obtained more than z on 1-5 scale of $z \geq 3$ . 4. Mastery ICT mode of instruction	Project monitoring and evaluation reports.	Core teachers will not leave the teaching field for another profession after training.  The socio - political situation in the Pilot states will not affect the INSET framework.
<p><b>Output(s):</b>            1. The bodies / units to implement the INSET at National and State level are established.</p>	By the end of the project, 1(a) National Coordinating Unit is established. 1(b) 4 National Trainers are trained. 1(c) 4 National Trainers fully work for the Project. 1(d) A National INSET centre is established using existing	Project Monitoring and evaluation reports	National and State trainers will not leave teaching field for another profession.  Other training will not interfere

<p>2. The INSET for State Trainers and Core Teachers is conducted and assessed.</p> <p>3. Supporting system for INSET is strengthened.</p>	<p>facilities.</p> <p>1(e) State Coordinating Unit is established.</p> <p>1(f) 24 State Trainers work for the Project.</p> <p>1(g) State INSET Centres are established using existing facilities.</p> <p>By the end of the project,</p> <p>2(a) 24 State Trainers are trained.</p> <p>2(b) 600 Core Teachers are trained.</p> <p>2(c) training manuals and materials are developed.</p> <p>2(d)3 monitoring and evaluation tools are developed.</p> <p>By the end of the project,</p> <p>3(a) Over 3 news letters are published.</p> <p>3(b) Sensitization workshops for stakeholders are conducted.</p>		<p>with the training and other activities of the Project.</p> <p>There will be prompt release of funds for the project by the Federal and the State governments.</p>
<p><b>Activities</b></p> <p>1-1 To equip the National / State Coordinating Units.</p> <p>1-2 To set TOR and recruitment criteria for National Trainers.</p> <p>1-3 To recruit National Trainers.</p> <p>1-4 To conduct training for National Trainers.</p> <p>1-5 To provide the equipment and materials for National INSET.</p> <p>1-6 To set TOR for State Trainers.</p> <p>1-7 To recruit State Trainers.</p> <p>1-8 To provide the equipment and materials for State INSET.</p> <p>1-9 To set criteria for selecting trainees for State INSET.</p> <p>2-1 To develop training manuals, materials, monitoring &amp; evaluation tools.</p> <p>2-2 To print and circulate INSET Training materials to the State INSET centres.</p> <p>2-3 To conduct training for State Trainers (12-24 participants).</p> <p>2-4 To conduct monitoring &amp; evaluation of National INSET.</p> <p>2-5 To conduct training at the State INSET Centre (200 participants per state / 600 participants in the three states).</p> <p>2-6 To conduct monitoring and evaluation of State INSET.</p>	<p><b>Inputs:</b></p> <p>1. <u>Federal Government of Nigeria:</u></p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the National level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the federal level</p> <p>c. Assignment of National 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 National level (Running cost for training)</p> <p>2. <u>State Government:</u></p> <p>a. Office space and facilities necessary for the project at the State level</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the state level</p> <p>c. Assignment of State 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 State level (Running cost for training).</p>		<p>Federal, state and local governments will continue to support the project.</p> <p>INSET activities will be priority assignment for officers involved.</p> <p>SMASSE – WECSA will continue to support SMASE Nigeria.</p> <p>Teachers trained will not leave the teaching profession.</p>

<p>3-1 To conduct training on National INSET management facilitation workshop.</p> <p>3-2 To conduct INSET management workshop for local officials.</p> <p>3-3 To conduct sensitization / advocacy workshop for relevant State officials from the States.</p> <p>3-4 To publish Newsletter on activities of the project.</p> <p>3-5 To promote and popularize the activities of the project through the media as the need arises.</p>	<p>3. <u>Japanese Side:</u></p> <p>a. Training of counterparts in Kenya, Japan or any other country</p> <p>b. Dispatch of short / long term expert if necessary</p> <p>c. Provision of equipment, materials and machinery</p> <p>d. Expenses necessary for the implementation of the Project.</p>		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## ANNEX 3. Evaluation Grid

### ANNEX 3-1: Achievements of the Project

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study
<b>Achievement of Super Goal</b>		
<b>【Super Goal】</b> The capability of primary school pupils in mathematics and science education is upgraded.	The future possibility of improving the pupils' capability in mathematics and science.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ At the time of terminal evaluation, only 542 CTs out of the 70,000 teachers in the 3 pilot states have participated in the training. It is too early to measure the impact of the Project on academic achievement of pupils at this stage.</li> <li>○ However, some stakeholders have identified increase in students' participation, interest and performance in CTs' lessons based on ASEI-PDSI approach. This shows the potential of achieving the Super Goal in the future if all teachers in the field participate in the INSET and practice ASEI-PDSI approach in their classes.</li> <li>○ Reintroduction of National Common Entrance Examination has being discussed in FME.</li> </ul>
	Measures to monitor the improvement of pupils' capacity in mathematics and science	
<b>Achievement of Overall Goal</b>		
<b>【Overall Goal】</b> Teaching skills of primary teachers in mathematics and science are upgraded.	The future possibility for implementing INSET at local level in the pilot states.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FME approved Guidelines for cascading SMASE INSET to local level and officially informed to 3 pilot states to implement guideline.</li> <li>○ Local INSET try-out was conducted in April 2009 at 3 pilot states to examine the possibility of future INSET at local level for all the teachers in the respective states. INSET has been successfully implemented without any challenges.</li> <li>○ 84% participants satisfied with the INSET sessions evaluated by questionnaire.</li> <li>○ Budget for conducting Local INSET was timely and appropriately disbursed.</li> <li>○ At the time of terminal evaluation, only 542 CTs out of the 70,000 teachers in the 3 pilot states have participated in the training, it is too early to measure the impact of the Project on the teaching skills of the teachers in the field in the 3 pilot states at this stage.</li> <li>○ Concerning the fact that the attitude and teaching skills of CTs through participated INSET have improved compared to untrained teachers, teaching skills of primary teachers in mathematics and science can be also upgraded, if the INSET is cascaded down to local level and all teachers in the field participate in the INSET.</li> </ul>
	The future possibility for upgrading teaching skills of primary teachers in mathematics and science.	
<b>Achievement of Project Purpose</b>		
Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in primary mathematics and science is enhanced.	1. Lesson Observation Index obtained more than 3.0 on 1-5 scale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ The results of the classroom Impact Survey conducted by the project in March 2009 is shown table (1) and (2) below. The results of both "Quality of Teaching" and "Practice of ASEI-PDSI Approach" have reached the target value of 3.0 in every pilot state. However, they are still in the "attaining level" which is <math>3.0 \leq M &lt; 4.5</math>, which shows room for further improvement. The results show significant difference between trained teachers' lesson and that of untrained in every pilot state.</li> <li>○ The result of the extent of pupils' participation in the lesson conducted in March 2009 is shown table (3). From the result "Pupils' participation in the lesson" has reached the target value of 3.0 in every pilot state. However, they are still in the "attaining level" which is <math>2.5 &lt; M &lt; 4.5</math>, which shows room for further improvement.</li> <li>○ In the interview, positive practices has been reported and observed.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- More time and efforts are spent on lesson preparation</li> <li>- Group work and practical activity are involved in the lesson</li> </ul> </li> </ul>

- More student participating in the lesson through group discussion
- Use improvised teaching/learning material in the lesson
- Pupils take locally available teaching/learning materials to the school

(1) Quality of Teaching (1-5 scale, Target Value: 3.0)

\*Quality of teaching in classroom is rated based on the monitoring and evaluation tool "Classroom Observation Instrument". The tool rates the quality of teaching on the following 3 aspects: (a) Teaching Procedures, (b) Fundamental Techniques and (c) Classroom Management.

\*\* The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M < 3.0 the teacher needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 the teacher is attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 the teacher has attained

(1)-1 Kaduna State

	(a) Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	3.2	1.9	1.3
May 2008	3.7	2.2	1.5
Mar 2009	3.2	2.1	1.1

(1)-2 Niger State

	(a) Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	2.8	2.1	0.7
May 2008	3.1	1.9	1.2
Mar 2009	4.0	1.6	2.4

(1)-3 Plateau State

	(a) Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	2.7	2.0	0.7
May 2008	3.9	2.1	1.8
Mar 2009	3.9	2.1	1.8

Source: The Project M&E Report

- Classroom Impact Surveys have been carried out in each pilot state a certain time after the State INSET for the purpose of monitoring the impact of the INSET on the teaching skills of CTs. In each state/survey, NTs, NCU and STs observed mathematics or science lessons of 5 CTs and 5 other untrained teachers and evaluated the "Quality of lesson" and "Practice of ASEI-PDSI Approach".

(2) Practice of ASEI-PDSI Approach (1-5 scale, Target Value: 3.0)

\* Practice of ASEI-PDSI approach is rated based on the Monitoring and Evaluation Tool "ASEI-PDSI Checklist" developed by the Project.

\*\* The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M < 3.0 the teacher needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 the teacher is attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 the teacher has attained

(2)-1 Kaduna State

	(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	3.3	1.75	1.55
May 2008	3.6	2.2	1.4
Mar 2009	3.35	2.0	1.35

(2)-2 Niger State

	(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	2.95	1.9	1.05
May 2008	3.1	1.8	1.3
Mar 2009	3.85	1.5	2.35

(2)-3 Plateau State

	(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
June 2007	2.75	1.6	1.15
May 2008	3.75	1.8	1.95
Mar 2009	3.85	1.6	2.25

Source: The Project M&E Report

(3) Extent of Pupils' Participation (1-5 scale, Target Value: 3.0)

\* Pupils' extent of participation in the lesson is rated based on the Monitoring and Evaluation Tool "Pupils' Participation Questionnaire" developed by the Project.

\*\* The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M ≤ 2.5 needs effort

2.5 < M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

(1)-3<sup>rd</sup> Cycles of INSET

State	(a)Core Teachers (Trained)	(b) Other Teachers (Untrained)	(a)-(b)
Kaduna	3.4	2.5	0.9
Niger	3.7	2.8	0.9
Plateau	3.4	2.1	1.3

"Extent of Pupil participation" evaluation carried out only after the 3<sup>rd</sup> cycle of State INSET.

O The results of monitoring and evaluation on CTs' participation in State INSET are shown in the tables below. NTs observed and rated the level of participation of CTs in State INSET based on the M&E Tool "Session Observation Questionnaire" developed by the Project.

(1) Participation in State INSET (Target Value: 3.0)

\*The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M < 3.0 needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

2. Teachers' Participation Index obtained more than 3.0 on 1-5 scale.

\*\*M&E for State INSET Cycle 2 was not conducted in Niger.

(1)-1 Kaduna State

Date	Participation in State INSET
Dec 2006	3.7
Aug 2007	3.7
Jan 2009	3.7

(1)-2 Niger State

Date	Participation in State INSET
Dec 2006	3.0
Aug 2007	N/A
Jan 2009	3.2

(1)-3 Plateau State

Date	Participation in State INSET
Dec 2006	3.0
Aug 2007	3.2
Jan 2009	3.8

Source: The Project M&E Report

- The results show that the participation of CTs in State INSET has reached the target value of 3.0 in every pilot state. However, it is still in the “attaining level” which is  $3.0 \leq M < 4.5$ , which shows room for further improvement.
- In Plateau, the result of Cycle 3 shows improvement from that of Cycle 2. The result in Kaduna shows that Cycle 3 has succeeded to maintain the high level of Cycle 2.
- The results of monitoring and evaluation on attitude change of CTs in each cycle of INSET are shown in the tables below. CTs self-evaluated their attitude based on the M&E Tool “Pre/Post INSET Evaluation Questionnaire” developed by the Project.

(1) Attitude Change of CTs (Target Value: 3.0)

\* The value of Pre-INSET shows the attitude toward mathematics and science lesson at that time. The value of Post-INSET indicates the degree of attitude change made by the INSET.

\*\*The Project defined the rating of Pre-INSET Index as;

- $1.0 \leq M < 3.0$  needs effort
- $3.0 \leq M < 4.5$  attaining
- $4.5 \leq M \leq 5.0$  attained

(1)-1 Kaduna State

Date	(a)Pre – INSET Index	(b)Post-INSET Index
Dec 2006	3.2	4.2
Aug 2007	3.4	4.2
Jan 2009	3.8	4.2

(1)-2 Niger State

3. Attitude of Core Teachers to the teaching of mathematics and science index obtained more than 3.0 on 1-5 scale.

	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>(a)Pre-INSET Index</th> <th>(b)Post-INSET Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cycle 1</td> <td>Dec 2006</td> <td>3.7</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>Cycle 2</td> <td>Aug 2007</td> <td>4.0</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>Cycle 3</td> <td>Jan 2009</td> <td>3.9</td> <td>4.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-3 Plateau State</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>(a)Pre-INSET Index</th> <th>(b)Post-INSET Index</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cycle 1</td> <td>Dec 2006</td> <td>3.5</td> <td>4.4</td> </tr> <tr> <td>Cycle 2</td> <td>Aug 2007</td> <td>3.9</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>Cycle 3</td> <td>Jan 2009</td> <td>4.0</td> <td>4.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ The results show that the attitude (Pre-INSET Index) of CTs has reached the target value of 3.0 in every pilot state. However, it is still in the “attaining level” which is <math>3.0 \leq M &lt; 4.5</math>, which shows room for further improvement.</li> <li>○ The results of Post-INSET Index show high scores of over 4.0 in every state, which indicates the significant attitude change made by the INSET.</li> </ul>		Date	(a)Pre-INSET Index	(b)Post-INSET Index	Cycle 1	Dec 2006	3.7	4.6	Cycle 2	Aug 2007	4.0	4.5	Cycle 3	Jan 2009	3.9	4.6		Date	(a)Pre-INSET Index	(b)Post-INSET Index	Cycle 1	Dec 2006	3.5	4.4	Cycle 2	Aug 2007	3.9	4.6	Cycle 3	Jan 2009	4.0	4.5	
	Date	(a)Pre-INSET Index	(b)Post-INSET Index																															
Cycle 1	Dec 2006	3.7	4.6																															
Cycle 2	Aug 2007	4.0	4.5																															
Cycle 3	Jan 2009	3.9	4.6																															
	Date	(a)Pre-INSET Index	(b)Post-INSET Index																															
Cycle 1	Dec 2006	3.5	4.4																															
Cycle 2	Aug 2007	3.9	4.6																															
Cycle 3	Jan 2009	4.0	4.5																															
<p>4. Mastery ICT mode of instruction</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ In the 3<sup>rd</sup> cycle of State INSET, activities focusing on the development of ICT skills of CTs have been conducted.</li> <li>○ The results of monitoring and evaluation satisfaction and mastery of ICT training are shown in the tables below. CTs self-evaluated their satisfaction and mastery level based on the M&amp;E Tool “ICT training Evaluation Questionnaire” developed by the Project.</li> </ul> <p>(1) ICT training evaluation (Target Value: 3.0)  * The value of ICT training evaluation shows the extent of satisfaction and mastery level of ICT training.  **The Project defined the rating of ICT training Index as;  1.0 <math>\leq</math> M &lt; 3.0 needs effort  3.0 <math>\leq</math> M &lt; 4.5 attaining  4.5 <math>\leq</math> M <math>\leq</math> 5.0 attained</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>(a)Satisfaction of the ICT training</th> <th>(b)Mastery of basic skill</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niger</td> <td>Jan 2009</td> <td>3.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Kaduna</td> <td>Jan 2009</td> <td>3.1</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>Plateau</td> <td>Jan 2009</td> <td>3.1</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table>		Date	(a)Satisfaction of the ICT training	(b)Mastery of basic skill	Niger	Jan 2009	3.0	3.0	Kaduna	Jan 2009	3.1	3.1	Plateau	Jan 2009	3.1	3.0																	
	Date	(a)Satisfaction of the ICT training	(b)Mastery of basic skill																															
Niger	Jan 2009	3.0	3.0																															
Kaduna	Jan 2009	3.1	3.1																															
Plateau	Jan 2009	3.1	3.0																															
<p>5. Core Teachers’ ability to provide Local INSET try-out</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ The capacity of CTs to make use of computers and projectors reached the “attaining” level which is <math>3.0 \leq M &lt; 4.5</math>, which shows room for further improvement.</li> <li>○ Local INSET try-out carried out in April 2009 in 3 pilot states. More than 1,200 teachers participated in training in 9 local INSET centre.</li> <li>○ INSET has successfully conducted without any problem. CTs were well facilitating during a session.</li> <li>○ 79% of participants answered that they satisfied INSET very much by questionnaire.</li> </ul>																																	

### Achievement of Outputs

1. The bodies / units to implement the INSET at National and State level are established.

<p>1(a) National Coordinating Unit (NCU) is established</p>	<p>NCU has been established. Six (6) officers of DBSE (included one NC) and 1 officer of UBEC were appointed as members of NCU. Five (5) members of NCU have been trained in Kenya. Three (3) members of NCU have been trained in Japan. NCU is successfully managing the Project at National level.</p>						
<p>1(b) 4 National Trainers are trained</p>	<p>Four (4) officers of NCCE have been assigned as NTs. All NTs have been trained in Kenya. Two (2) NT has been trained in Japan and another in Malaysia.</p>						
<p>1(c) 4 National Trainers fully work for the Project</p>	<p>NTs have successfully implemented three cycles of National INSET and other related activities such as material development and M&amp;E. They work for the Project on part-time basis, having their regular tasks as officers of NCCE.</p>						
<p>1(d) A National INSET centre is established using existing facilities</p>	<p>National INSET Centre has been established in NCCE. NCCE has been equipped with necessary machinery and materials.</p>						
<p>1(e) State Coordinating Unit (SCU) is established.</p>	<p>SCU has been established in each of the 3 pilot states, namely Kaduna, Niger and Plateau. Two SUBEB officers in each state were assigned as the member of SCU. All members of SCU have been trained in Kenya. Two (2) of them have also been trained in Japan. SCUs in each pilot state are successfully managing the Project activities at State level. SCUs in each pilot state appropriately handled anticipated challenges related to implement State INSET. Emerging issues were also appropriately handled. In spite of unforeseen logistic problem Kaduna SCU managed to conduct 3<sup>rd</sup> cycle of State INSET at the Government Girl secondary school, Kawo. In spite of crises in Jos Plateau SCU was implemented 3<sup>rd</sup> cycle of INSET at Zang Commercial Secondary school, Bukuru.</p>						
<p>1(f) 24 State Trainers (STs) work for the Project.</p>	<p>Twenty-four (24) STs (Kaduna: 8, Niger: 8, Plateau: 8) have been assigned by the SUBEB of the 3 pilot states. First, 12 lectures of Federal and State Colleges of Education were assigned, and after the State INSET Cycle 1, 13 teachers were added.</p>						
<p>1(g) State INSET Centres are established using existing facilities.</p>	<p>State INSET Centres have been established in each pilot state using the existing resources in each pilot state as below. The State INSET Centres have been equipped with necessary machinery and materials.</p>						
<p>The List of State INSET Centres</p>							
<table border="1"> <tr> <td>Niger State INSET Centre</td> <td>Community Education Resource Centre, Minna</td> </tr> <tr> <td>Kaduna State INSET Centre</td> <td>Queen Amina College, Kaduna</td> </tr> <tr> <td>Plateau State INSET Centre</td> <td>St Louis College, Jos</td> </tr> </table>	Niger State INSET Centre	Community Education Resource Centre, Minna	Kaduna State INSET Centre	Queen Amina College, Kaduna	Plateau State INSET Centre	St Louis College, Jos	<p>Source: The Project M&amp;E Report</p>
Niger State INSET Centre	Community Education Resource Centre, Minna						
Kaduna State INSET Centre	Queen Amina College, Kaduna						
Plateau State INSET Centre	St Louis College, Jos						
<p>All State INSET Centre managers have been trained in Kenya. State INSET Centres have been fully utilized by SCU members and STs for INSET related activities such as; holding meetings, printing materials, conducting State INSET, drafting project report and so on. State INSET cycle 3 took place in Kaduna state due to some. State INSET cycle 3 took place state due to the Jos crises.</p>							

	A new National INSET centre will establish and function	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NSC has decided that the function of National INSET centre will be transferred to NTI in August 2009.</li> <li>○ One National INSET centre manager and 4 National Trainers were trained in Japan and Kenya respectively.</li> <li>○ NTI's existing facilities will be used for National INSET.</li> <li>○ Budget for Science and Mathematics Complex phase 1 which will house the SMASE National INSET centre has been approved by the Federal Government.</li> </ul>																																		
2. The INSET for State Trainers and Core Teachers is conducted and assessed.	2(a) 24 State Trainers is trained.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ All STs have been trained in Kenya. Seven (7) STs have also been trained in Malaysia.</li> <li>○ The number of STs participated in the National INSET is shown in the table below.</li> </ul> <p>Number of STs Participated in the National INSET</p> <table border="1" data-bbox="462 548 590 1254"> <thead> <tr> <th>Cycle</th> <th>Time</th> <th>Expected No.</th> <th>Participated No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cycle 1</td> <td>Nov. 2006</td> <td>*12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Cycle 2</td> <td>Mar.-Apr 2007</td> <td>*25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Cycle 3</td> <td>Apr.-May 2008</td> <td>25</td> <td>**23</td> </tr> </tbody> </table> <p>* At the beginning of the Project, the number of ST was 12. After Cycle 1, 13 CTs were assigned as STs to make the total number 25.</p> <p>** One ST could not participate in because of childbirth and another could not complete all the programs because of attending other seminars.</p> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Monitoring and evaluation activities on the quality of National INSET have been conducted for Cycle 2 and 3. The result is summarized in the table below.</li> </ul> <p>Quality of National INSET</p> <table border="1" data-bbox="853 235 973 1254"> <thead> <tr> <th>Cycle</th> <th>Quality of Session</th> <th>NT's ability to implement INSET</th> <th>Understanding of Contents by the ST</th> <th>Quality of Service</th> <th>NT's ability to Facilitate Sessions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cycle 2</td> <td>3.9</td> <td>2.9</td> <td>3.3</td> <td>2.4</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>Cycle 3</td> <td>3.9</td> <td>3.2</td> <td>3.5</td> <td>2.7</td> <td>3.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Quality of INSET is rated based on the monitoring and evaluation tools developed by the Project.</p> <p>** The Project defined the rating as:  <math>1.0 \leq M &lt; 3.0</math> needs effort  <math>3.0 \leq M &lt; 4.5</math> attaining  <math>4.5 \leq M \leq 5.0</math> attained</p> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ The result shows that the quality of INSET Cycle 3 has improved compared to Cycle 2. INSET Cycle 3 scored over 3.0 points in most indicators, which shows that INSET with a certain quality has been conducted.</li> <li>○ However, the result of "Quality of Service" which is below 3.0 suggests the need to improve the services such as accommodation, preparedness of rooms, quality of food etc. Other indicators are in the "attaining level" of <math>3.0 \leq M &lt; 4.5</math>, which also shows room for further improvement.</li> <li>○ The number of CTs trained in the State INSET is shown in the table below. The total number in each Cycle is less than the target number of 600. The total number who completed whole 3 cycles is 542.</li> </ul>	Cycle	Time	Expected No.	Participated No.	Cycle 1	Nov. 2006	*12	12	Cycle 2	Mar.-Apr 2007	*25	25	Cycle 3	Apr.-May 2008	25	**23	Cycle	Quality of Session	NT's ability to implement INSET	Understanding of Contents by the ST	Quality of Service	NT's ability to Facilitate Sessions	Cycle 2	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9	Cycle 3	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4
Cycle	Time	Expected No.	Participated No.																																	
Cycle 1	Nov. 2006	*12	12																																	
Cycle 2	Mar.-Apr 2007	*25	25																																	
Cycle 3	Apr.-May 2008	25	**23																																	
Cycle	Quality of Session	NT's ability to implement INSET	Understanding of Contents by the ST	Quality of Service	NT's ability to Facilitate Sessions																															
Cycle 2	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9																															
Cycle 3	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4																															
	2(b) 600 Core Teachers (CT) are trained																																			

Cycle	Time	Number of Participated CTs			
		Kaduna	Niger	Plateau	Total
State INSET Cycle 1	Dec 2006	214	199	161	574
State INSET Cycle 2	Aug 2007	196	181	192	569*
State INSET Cycle 3	Jan 2009	185	167	190	542

Source: The Project M&E Report

- The reason for the number of participants to be less than expected was the communication gap between SCU and LGEA. Other reasons were transfer of teachers to other school, sick leave and death. One reason of the decreased number of participants (CTs) in Cycle 2 is that 13 CTs were appointed as STs after Cycle 1.
- It was reported that Plateau SUBEB implemented an extra workshop for CTs who did not participated in Cycle 1 in order to secure enough number of fully trained CTs.
- Monitoring and evaluation activities on the quality of INSET have been conducted for each cycle. The result is summarized in the table below. It shows that the quality of INSET Cycle 3 has slightly improved in some aspects compared to Cycle 1 and 2 in most of the aspects. INSET Cycle 3 scored over 3.5 points in most indicators, which shows that INSET with good quality has been conducted.

(1) Quality of State INSET

\*Quality of INSET is rated on a 1-5 scale based on the Monitoring and Evaluation Tools developed by the Project.

\*\*The Project defined the rating as;

1.0 ≤ M < 3.0 Needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 Attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 Attained

(1)-1 Kaduna State

	Quality of Session	ST's ability to implement INSET	Understanding of Contents by the CT	Quality of Service	ST's ability to Facilitate Sessions
Cycle 1	3.7	3.1	4.0	3.6	3.0
Cycle 2	3.9	4.0	3.9	3.2	3.4
Cycle 3	3.9	3.8	3.8	3.8	3.5

(1)-2 Niger State

	Quality of Session	ST's ability to implement INSET	Understanding of Contents by the CT	Quality of Service	ST's ability to Facilitate Sessions
Cycle 1	4.2	3.4	4.4	3.9	3.0
Cycle 2	4.3	3.3	4.3	3.5	3.5
Cycle 3	4.3	3.5	4.4	3.6	3.4

(1)-3 Plateau State

	Quality of Session	ST's ability to implement INSET	Understanding of Contents by the CT	Quality of Service	ST's ability to Facilitate Sessions
Cycle 1	4.1	3.7	4.1	3.8	3.0

Cycle 2	4.1	3.9	4.2	4.1	3.0
Cycle 3	4.2	4.0	4.4	3.8	3.6
Source: The Project M&E Report					
<p>○ Kenyan third country experts reported the quality of State INSET is even higher than that of Kenya.</p> <p>○ Three (3) sets of training materials, 1 for each INSET Cycle, have been developed as shown in the table below. The 3 sets consist of 3 training manuals and 36 handouts.</p>					
Handouts for each INSET Cycle					
<b>Cycle 1 (Theme: Enhancing positive attitude toward mathematics and science education)</b>					
11 handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rational and Objective of SMASE-Nigeria INSET</li> <li>• Current Practices in Teaching Primary Mathematics and Science</li> <li>• Levelling of Expectations in Subject Areas</li> <li>• Lesson Study</li> <li>• Child Psychology and Gender Sensitivity in Teaching/Learning of Mathematic and Science</li> <li>• Attitude Towards Teaching/Learning of Mathematics and Science Education</li> <li>• Effectiveness way of Enhancing the Teaching/Learning of Mathematics and Science: ASEI-PDSI approach</li> <li>• Effective Teaching/Learning of Binary Number System</li> <li>• Effective Teaching/Learning of Air</li> <li>• Effective Teaching/Learning of the Topic Measurement</li> <li>• Effective Teaching/Learning (ACID AND BASES)</li> </ul>				
<b>Cycle 2 (Theme: Enhancing classroom activities for effective teaching and learning)</b>					
16 handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cycle 2 INSET Objectives</li> <li>• Understanding SMASE-Nigeria PDM/Project</li> <li>• Management of an INSET Centre</li> <li>• Team Building</li> <li>• Facilitation of INSET Session II</li> <li>• Organisation of the Instructional Process: PDSI II</li> <li>• Methods for Effective Delivery of ASEI Lessons</li> <li>• Communication Skills</li> <li>• Resource Utilisation for Effective Teaching/Learning of Mathematics and Science</li> <li>• Subject: Science (3sets)</li> <li>• Subject: Mathematics (3sets)</li> <li>• Monitoring and Evaluation</li> </ul>				
<b>Cycle 3 (Theme: Actualization of ASEI-PDSI approach in classroom)</b>					
10 handouts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rational and Objective of Cycle 3</li> <li>• State INSET Cycle 2 Report</li> <li>• Technical Training Report Outside Nigeria</li> <li>• Student-Centred Teaching/Learning of Mathematics and Science</li> <li>• Bringing in Mathematics and Science Lessons</li> <li>• Improvisation of Instructional Materials for Teaching Mathematics and Science in Primary School</li> <li>• Actualisation of ASEI-PDSI in Classroom: Primary Mathematics and Science</li> <li>• Mathematics and Science Syllabi Analysis: Primary 4-6</li> <li>• State INSET Action Plan Format</li> <li>• ICT Basic skill</li> </ul>				
Source: The Project M&E Report					

	2(d) 3 monitoring and evaluation tools are developed.	<p><input type="radio"/> Three (3) sets of monitoring and evaluation tools, one for each cycle, have been developed. The set consists of 12 types of instruments as shown in the table below.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>M&amp;E Instruments (as of Feb. 2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classroom Observation</li> <li>• ASEI/PDSI Checklist</li> <li>• Pupils Participation Questionnaire</li> <li>• Session Evaluation</li> <li>• Session Observation Questionnaire</li> <li>• Ability of Trainers to implement INSET</li> <li>• INSET Feedback Questionnaire</li> <li>• INSET Check List 1 (Quality of Facilitator)</li> <li>• INSET Check list 2 (Preparedness)</li> <li>• Pre INSET Questionnaire</li> <li>• Post INSET Questionnaire</li> <li>• ICT training evaluation</li> </ul> </div> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p>
3. Supporting system for INSET is strengthened.	3(a) Over 3 news letters are published.	<p><input type="radio"/> The first project newsletter was published in March 2007 for the purpose of advocating the Project. About 3,000 copies were distributed to stakeholders.</p> <p><input type="radio"/> The second project newsletter was published in November 2008 and about 3,000 copies were distributed to stakeholders. The third project news letter will be published in June 2009.</p> <p><input type="radio"/> Press release has conducted six times.</p> <p><input type="radio"/> An article about SMASE activity appeared in education journal named “Knowledge Gate” twice.</p> <p><input type="radio"/> In Niger, posters were made and distributed to CTs for the purpose of advocating ASEI-PDSI in the schools.</p> <p><input type="radio"/> The project activity was introduced by both newspaper and TV.</p>

	<p>3(b) Sensitization workshops for stakeholders are conducted.</p>	<p>○ Two State INSET Management Workshops for LGEA officers has been implemented by NCU and SCU in each of the 3 pilot states. The workshop adapted the proposed guideline and what is required is to actualize the guideline as specified in the action plan.</p> <p>Number of Participants in State INSET Management Workshops</p> <table border="1" data-bbox="300 309 507 1254"> <thead> <tr> <th>State</th> <th>Title</th> <th>Date</th> <th>Participated No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Niger</td> <td>1<sup>st</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2007</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2008</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Kaduna</td> <td>1<sup>st</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2007</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2008</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Plateau</td> <td>1<sup>st</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2007</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> INSET Management Workshop</td> <td>Oct 2008</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p> <p>○ SMASE Advocacy Workshop has been conducted for Commissioners and Education officers from 33 non-pilot states and FCT. Guidelines for scaling up of SMASE INSET to 33 non pilot state and FCT was drafted and finalised during 2<sup>nd</sup> . SMASE Advocacy Seminar.</p> <p>○ 33 non pilot state and FCT have also shown interest in introducing the SMASE INSET to the state. Some of these states have made contact with NCU and NCU.</p> <p>Number of Participants in SMASE Advocacy Seminar</p> <table border="1" data-bbox="746 385 865 1254"> <thead> <tr> <th>Title</th> <th>Date</th> <th>Participated No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1<sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop</td> <td>Nov 2007</td> <td>59</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 1)</td> <td>Nov 2008</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 2)</td> <td>Nov 2008</td> <td>38</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p>	State	Title	Date	Participated No.	Niger	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	50	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	50	Kaduna	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	46	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	46	Plateau	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	34	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	33	Title	Date	Participated No.	1 <sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop	Nov 2007	59	2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 1)	Nov 2008	37	2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 2)	Nov 2008	38
State	Title	Date	Participated No.																																				
Niger	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	50																																				
	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	50																																				
Kaduna	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	46																																				
	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	46																																				
Plateau	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop	Oct 2007	34																																				
	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop	Oct 2008	33																																				
Title	Date	Participated No.																																					
1 <sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop	Nov 2007	59																																					
2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 1)	Nov 2008	37																																					
2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop (Group 2)	Nov 2008	38																																					
<b>Inputs Provided</b>																																							
<p>Inputs</p>	<p><u>Japanese Side:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Training of counterparts in Kenya, Japan or any other country</li> <li>2. Dispatch of short / long term expert if necessary</li> <li>3. Provision of equipment, materials and machinery</li> <li>4. Expenses necessary for the implementation of the Project.</li> </ol> <p><u>Federal Government of Nigeria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office space and facilities necessary for the project at the National level</li> <li>2. Expenses for monitoring and evaluation at the Federal level</li> <li>3. Assignment of National Trainers to</li> </ol>	<p>○ The following inputs were provided as planned (As of May 2009. See Annex 1 for details.)</p> <p><u>Japanese Side:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Training of counterparts in Japan(15), Kenya (108), Uganda (3) and Malaysia (11)</li> <li>2. Long term expert (INSET Management Advisor) (1). Short term expert from Kenya (14)</li> <li>3. Equipment, materials and machinery: N 18,323,353 (Y 12,240,000)</li> <li>4. Operational cost for the Project: N 54,693,114 (Y 36,535,000) (As of Mar 2009)</li> </ol> <p>*43 have participated in the third country training in Kenya before the Project started.</p> <p><u>Federal Government of Nigeria:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SMASE Project office, Project Desk and National INSET Centre</li> <li>2. Expenses for monitoring and evaluation</li> <li>3. National Trainers (4)</li> <li>4. National Coordinating Unit members (7)</li> <li>5. Operational cost for the main activities of the Project at the National level: N 15,330,838 (Y 10,241,000)</li> </ol>																																					

	<p>the project</p> <p>4. Assignment of Administrative Personnel to the project</p> <p>5. Expenses necessary for the implementation of the project at the National level (Running cost for training)</p> <p><u>State Government:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Office space and facilities necessary for the project at the State level</li> <li>2. Expenses for monitoring and evaluation at the state level</li> <li>3. Assignment of State Trainers to the project</li> <li>4. Assignment of Administrative Personnel to the project</li> <li>5. Expenses necessary for the implementation of the project at the State level (Running cost for training).</li> </ol>	<p><u>State Government:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. State INSET Centers in Niger, Kaduna and Plateau</li> <li>2. Expenses for monitoring and evaluation</li> <li>3. State Trainers (24; Niger 8, Kaduna 8, Plateau 8 )</li> <li>4. State Coordinating Unit members (6; 2 for each State)</li> <li>5. Operational cost for the main activities of the Project at the State and LGEA level: N 90,408,683 (Y 60,393,000)</li> </ol>
<b>Precondition</b>		
<p>Federal, State and Local Government will continue to support the Project.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> FME, NCU and SUBEB have effectively implemented the Project with a strong commitment and collaboration among them.</li> <li><input type="radio"/> Appropriate budget allocation and disbursement has been done by all levels of stakeholders.</li> <li><input type="radio"/> Niger state Governor declared to allocate 1 billion naira for the purpose of training fund.</li> <li><input type="radio"/> Three pilot SUBEBs in cooperation with LGEA have conducted Local INSET try-out to examine the possibility of cascading INSET to local level.</li> </ul>
<p>INSET activities will be priority assignment for officers involved.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> The efforts made by NCU/SCU members, NTs and STs have contributed to the successful implementation of the Project.</li> <li><input type="radio"/> National Trainers have been worked for the project on part-time basis while having regular tasks as NCCCE officers.</li> </ul>
<p>SMASE-WECSA will continue to support SMASE Nigeria.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Technical support through third country training and dispatch of third country experts were provided timely by SMASSE Kenya under the framework of SMASE-WECSA.</li> <li><input type="radio"/> So far, SMASSE Kenya has offered the opportunity of third country training in Kenya to 108 (including 43 who were trained before the Project started) Nigerians. SMASSE Kenya has also dispatched 15 third country experts to Nigeria in order to support the implementation of the Project.</li> </ul>
<p>Teachers trained will not leave the teaching profession.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> It was reported that resignation rate of primary school teachers is not so high in the pilot states which is not influenced to the project.</li> </ul>

### ANNEX 3-2: Process of the Project Implementation

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study																																																			
Implementation of planned activities	Record of implemented activities	<p>○ All activities in the PDM have been implemented as planned (See Annex 2 for PDM). Major activities implemented are show in the table below.</p> <table border="1" data-bbox="343 481 901 1265"> <tr> <td colspan="3">Major Activities of the Project</td> </tr> <tr> <td>National INSET Cycle1</td> <td>2006</td> <td>Nov</td> </tr> <tr> <td>State INSET Cycle1</td> <td></td> <td>Dec</td> </tr> <tr> <td>National INSET Cycle2</td> <td></td> <td>Mar-Apr</td> </tr> <tr> <td>Classroom Impact Survey for INSET Cycle1*</td> <td>2007</td> <td>Jun</td> </tr> <tr> <td>State INSET Cycle2</td> <td></td> <td>Aug</td> </tr> <tr> <td>1<sup>st</sup> INSET Management Workshop</td> <td></td> <td>Oct</td> </tr> <tr> <td>1<sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop</td> <td></td> <td>Nov</td> </tr> <tr> <td>National INSET Cycle3</td> <td></td> <td>Apr-May</td> </tr> <tr> <td>Classroom Impact Survey for INSET Cycle2*</td> <td>2008</td> <td>May</td> </tr> <tr> <td>Mid-term evaluation</td> <td></td> <td>Jun-Jul</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> INSET Management Workshop</td> <td></td> <td>Oct</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop</td> <td></td> <td>Nov</td> </tr> <tr> <td>State INSET Cycle 3</td> <td></td> <td>Jan</td> </tr> <tr> <td>Classroom Impact Survey for INSET Cycle3*</td> <td>2009</td> <td>Mar</td> </tr> <tr> <td>Local INSET try-out**</td> <td></td> <td>Apr</td> </tr> <tr> <td>Terminal evaluation</td> <td></td> <td>Apr</td> </tr> </table> <p>*This activity is not in the PDM.  **Local INSET try-out was carried out under the recommendation of Mid-term evaluation  Source: The Project M&amp;E Report</p>	Major Activities of the Project			National INSET Cycle1	2006	Nov	State INSET Cycle1		Dec	National INSET Cycle2		Mar-Apr	Classroom Impact Survey for INSET Cycle1*	2007	Jun	State INSET Cycle2		Aug	1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop		Oct	1 <sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop		Nov	National INSET Cycle3		Apr-May	Classroom Impact Survey for INSET Cycle2*	2008	May	Mid-term evaluation		Jun-Jul	2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop		Oct	2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop		Nov	State INSET Cycle 3		Jan	Classroom Impact Survey for INSET Cycle3*	2009	Mar	Local INSET try-out**		Apr	Terminal evaluation		Apr
Major Activities of the Project																																																					
National INSET Cycle1	2006	Nov																																																			
State INSET Cycle1		Dec																																																			
National INSET Cycle2		Mar-Apr																																																			
Classroom Impact Survey for INSET Cycle1*	2007	Jun																																																			
State INSET Cycle2		Aug																																																			
1 <sup>st</sup> INSET Management Workshop		Oct																																																			
1 <sup>st</sup> SMASE Advocacy Workshop		Nov																																																			
National INSET Cycle3		Apr-May																																																			
Classroom Impact Survey for INSET Cycle2*	2008	May																																																			
Mid-term evaluation		Jun-Jul																																																			
2 <sup>nd</sup> INSET Management Workshop		Oct																																																			
2 <sup>nd</sup> SMASE Advocacy Workshop		Nov																																																			
State INSET Cycle 3		Jan																																																			
Classroom Impact Survey for INSET Cycle3*	2009	Mar																																																			
Local INSET try-out**		Apr																																																			
Terminal evaluation		Apr																																																			
Relation between stakeholders	Is there good relationship among stakeholders?	<p>○ Japanese Expert and Nigerian CPs are frequently sharing information and exchanging ideas. This timely and effective communication has facilitated the implementation process of the Project.</p> <p>○ Most of Nigerian CPs rely on and have good relationship with the Japanese expert.</p> <p>○ National Steering Committee (NSC) and State Steering Committee (SSC) have been carried out almost periodically.</p>																																																			
Ownership of Stakeholders		<p>○ Nigerian counterparts at both National and State level are highly motivated and committed to the Project. Active participation to Project activities, appropriate disbursement of Project budget and efforts made toward developing the strategy to cascade the INSET down to local level for teachers in the field demonstrates the strong commitment of the Nigerian counterparts. The ownership and commitment of the Nigerian counterparts has facilitated the implementation process.</p> <p>○ Training in Kenya, Malaysia and Japan contributed to enhance the motivation and ownership of the Nigerian CPs.</p>																																																			
Relation between other donors	Is there any cooperation relationship or unnecessary duplication of activities with other donors?	<p>○ There are several International Development Partners (IDPs) implementing projects on INSET for primary school teachers such as UNESCO, there was no overlaps among them because the focus of the project is different. However, FME is aware of the need for harmonisation, and is trying to tackle this issue to establish an effective INSET system.</p>																																																			

<p>Monitoring and Evaluation (M&amp;E) on the progress and achievement of the Project</p>	<p>M&amp;E on the quality of National and State INSET</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instruments to monitor and evaluate the quality of INSET have been developed using the M&amp;E tools of SMASSE-Kenya as a base making necessary adjustments to meet the situation in Nigeria.</li> <li>○ M&amp;E has been carried out for all INSET. The results of M&amp;E have been shared with the stakeholders in feedback meetings for further improvement of the Project. The results have also been summarized in M&amp;E reports although sometimes they came out late.</li> <li>○ Following reports have been written; <ul style="list-style-type: none"> <li>- National INSET report</li> <li>- National INSET M&amp;E report</li> <li>- State NSET report</li> <li>- State INSET M&amp;E report</li> <li>- Classroom M&amp;E report</li> </ul> </li> <li>○ INSET at both National and State level have been monitored by the Third Country Experts (TCE) from SMASSE-Kenya. The result of M&amp;E by TCE was shared with the Nigerian CPs in feedback meeting and through their reports. The recommendations made by TCE were actualized to improve the quality of INSET.</li> <li>○ Some CPs identified the difficulties they have in conducting M&amp;E activities, especially in data analysis and report writing.</li> <li>○ Some Cps suggested that M&amp;E tools should be re-examined and simplified.</li> </ul>
	<p>M&amp;E on the quality of lessons</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Instruments to monitor and evaluate the quality of lessons have been developed using the M&amp;E tools of SMASSE-Kenya as a base making necessary adjustments to meet the situation in Nigeria.</li> <li>○ Classroom Impact Survey after each State INSET have been carried out by NTs, NCU and STs by using M&amp;E tools. After the survey at each pilot state, NTs held a small meeting with teachers and education secretaries (head of LGEA) for the purpose of sharing the result of M&amp;E and giving necessary advice to improve the quality of lessons.</li> </ul>
<p>Prevention and Contribution Factor to Implementation Progress, Output and Project purpose achievement</p>	<p>Potential Challenges</p> <p>Allowance for Participants in INSET</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incessant strikes, shortage of materials, large class size etc was observed in some places.</li> <li>○ Conflict in Plateau state affected implementation of 3<sup>rd</sup> cycle of State INSET.</li> <li>○ It was reported that some participants in INSET demand allowance or complain to the amount of money paid for transportation, accommodation and meal during 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> cycle of INSET but in the 3<sup>rd</sup> cycle this issue is no longer a problem because CTs understood the INSET policy.</li> </ul>

**ANNEX 3-3. Evaluation by the Five Criteria**  
**Relevance: High**

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study
<p><b>Necessity</b></p> <p>Does the Project Purpose correspond with the needs of target group?</p>	<p>Does the INSET and ASEI-PDSI approach correspond with the needs of Core teachers, teachers and pupils?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> As shown in the baseline survey, many stakeholders suggested that teachers do not have enough knowledge and skills to teach mathematics and science. The INSET met the teachers need to improve their knowledge and skills in mathematics and science.</li> <li><input type="radio"/> ASEI-PDSI is a useful approach to actualize the “practical, exploratory and experimental methods” mentioned in the National Policy on Education. Most stakeholders have noticed that INSET provided by the Project which focuses on ASEI-PDSI approach is much more practical than other INSET programs conducted by other donors.</li> <li><input type="radio"/> As reported in interview there is no continuous INSET which is practical for primary school teachers especially for mathematics and science subject. INSET is normally held on ad hoc basis and generally applied lecture method.</li> </ul>
<p><b>Priority</b></p> <p>Consistency of Super Goal, Overall Goal and Project Purpose with the National Development Policy of Nigeria</p>	<p>Does improving the quality of basic education in the field of mathematics and science through strengthening the ability of teachers have priority in the policy of the Government of Nigeria?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> The political commitment to continuous training for teachers in order to secure the quality of education is shown in several education policy papers such as the National Policy on Education, 10 Year Strategic Plan for the Federal Ministry of Education (FME) and National Framework produced by FME. At the same time, NEEDS-2 also gives priority to science, technology and innovation as cross cutting issues which impacts on the state of economy and people. As a foundation of science and technology, the importance of mathematics and science in primary education cannot be overemphasized.</li> <li><input type="radio"/> The Government of Nigeria has been making efforts to improve the teachers’ quality at the primary education level under the framework of Universal Basic Education (UBE).</li> <li><input type="radio"/> The SMASE Project is providing support to the “Federal Ministry of Education 10 Years Strategic Plan (2007)” in promoting revitalization of Science and Technology Education in order to achieve Nigeria’s vision of becoming one of the top largest economies in the world by 2020.</li> <li><input type="radio"/> As shown by the fact that National Teacher Education Policy approved by National Council of Education in November 2008 Nigerian Government put in place more emphasis on teacher education as a continuous professional development.</li> </ul>
<p>Consistency with the cooperation policy of Japan and the JICA country program</p>	<p>Is there any important change concerning the cooperation policy of Japan and the JICA country program after the Project started?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> There has been no major change in the cooperation policy of Japan and the JICA country program.</li> <li><input type="radio"/> Basic education is one of the priority sectors of JICA Country Program on Nigeria.</li> <li><input type="radio"/> Yokohama Action Plan issued at TICAD IV held in May 2008, which included the improvement of quality of basic education by capacity building for 100,000 mathematics and science teachers in Africa over the next five years.</li> </ul>
<p><b>Suitability as a Means</b></p> <p>Is selection of target group appropriate?</p>	<p>Are the selection and number of NTs appropriate?</p> <p>Are the selection and number of STs appropriate?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> The number of National Trainers seems to be appropriate.</li> <li><input type="radio"/> As National Trainers work for the project on part-time basis, sometime it had a negative influence on smooth implementation of project activities.</li> <li><input type="radio"/> The number of trainers, four (4) in each state, seems to be appropriate.</li> <li><input type="radio"/> State trainers were selected from pre-set lecturer and classroom teacher. This made a strong combination for contributing quality of INSET.</li> <li><input type="radio"/> The number of STs has been increased from four (4) to eight (8) in each state.</li> </ul>

	<p>Are the selection and number of CTs appropriate?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> CTs were selected from each LGEA considering the future implementation of INSET at local level.</li> <li><input type="radio"/> The number of CTs who have participated in State INSET Cycle 1 (574), Cycle 2 (569) and Cycle 3 (542) is slightly less than the target number of 600.</li> <li><input type="radio"/> The number of CTs in the respective state is enough to conduct Local government level INSET however the number should be increased to minimise the work load of each person. The ratio of trainers to trainees is 8 to 200 in state level and 3 to 200 in local government level. The number seems to be small in local government level.</li> <li><input type="radio"/> As reported in interview, some core teachers had a negative attitude during a state INSET. It could have a bad influence on INSET implementation and quality.</li> </ul>
<p>Is the project approach appropriate?</p>	<p>Is INSET an appropriate activity to improve quality of mathematics and science education?</p> <p>To enhance core teachers' ability to provide INSET is appropriate to the approach for establishing INSET system.</p> <p>Is the cascade training system for an appropriate approach?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> INSET corresponds to the needs of teachers to improve teaching skills as many of them are unqualified or under-qualified in Nigeria. There was no training before like SMASE focusing on mathematics and science education.</li> <li><input type="radio"/> Because of the large number of primary school teachers, Core teachers as a resource person in each local government play an important role to provide INSET for all the teachers in the state. High quality Core teachers are one of the essential components for the effective INSET system.</li> <li><input type="radio"/> The cascade system is functioning effectively in transmitting ASEI-PDSI approach from the national to state level and local government level. Two levels of cascading system is appropriate method to avoid a dilution of contents. It is also an effective system in covering the huge number of teachers in the 3 pilot states.</li> <li><input type="radio"/> Moreover, the cascade system is an important factor for the expansion of ASEI-PDSI approach to local level by using trained CTs and to 33 non pilot state and FCT by trained NTs.</li> </ul>
<p>Does Japan have advantage in technical cooperation in this field?</p>	<p>Is the technical supporting system relying on the inputs from SMASE-WECESA appropriate?</p> <p>Have the experience from similar projects been utilized in the Project?</p> <p>Have the experience of developing education in Japan been utilized in the Project?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Through Third Country Training and Third Country Experts, the experience of Kenya was shared with Nigeria which was very useful in planning and implementing the Project because of the similarity in educational system and situation as same African countries.</li> <li><input type="radio"/> Third Country Experts who monitored the INSET gave practical suggestions based on the experiment of the SMASSE project in Kenya and other African countries which contributed to the improvement of the INSTE quality.</li> <li><input type="radio"/> Japan has plenty of experience in technical cooperation in Africa in the field of mathematics and science education, including 10 SMASSE-type projects and in supporting African countries to establish cascade INSET systems.</li> <li><input type="radio"/> In the planning and implementation of the Project, the experiences in other projects and the network (SMASE-WECESA) built as a result of Japan's cooperation in Africa has been utilized.</li> <li><input type="radio"/> The key concepts of the Project come from the experience of education in Japan such as continuous teachers' training, peer learning of teachers, student centred approach and improvisation.</li> </ul>

**Effectiveness: High**

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study												
<p><b>The Prospect of the Project Purpose Achievement</b></p> <p>Is the Project Purpose appropriate?</p>	<p>Degree of the achievement of Project Purpose</p> <p>Is the level of the Project Purpose appropriate?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Most Outputs and Project purpose have already been produced and the teaching skills and attitude of CTs have already reached the target level of the Project Purpose.</li> <li>○ As reported in interview, Core Teachers ability to provide INSET has been strengthened and upgraded through State INSET. They understood ASEI-PDSI philosophy.</li> <li>○ CTs were nicely facilitating a session during Local INSET try-out conducted in the 3 pilot states.</li> <li>○ The target of Project Purpose was set based on the result of the Baseline Survey.</li> </ul>												
<p><b>Cause and Effect Relations</b></p> <p>Outputs contribute to the achievement of Project Purpose?</p>	<p>Is State INSET contributing to strengthening ability of Core Teachers to provide INSET at local level?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ The attitude and teaching skill of CTs shows improvement. After implementation of State INSET Cycle 3, indicators of teaching skills and attitude of CTs have already reached the level of the Project Purpose set in the PDM. They also show significant difference with that of other untrained teachers, which demonstrates the effectiveness of the INSET.</li> <li>○ The result of monitoring and evaluation activities shows that the teaching skills of CTs were improved, as shown in the figures below. It also shows clear difference between the teaching skill of Core Teachers and that of other untrained teachers, which demonstrates the effectiveness of the INSET on improving teaching skills of teachers.</li> </ul> <div data-bbox="778 743 1145 1279" style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>Quality of Teaching Data</caption> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Core Teachers (SMASE Teachers)</th> <th>Other Teachers (non SMASE Teachers)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan-07</td> <td>3.2</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>May-08</td> <td>3.8</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>Mar-09</td> <td>4.2</td> <td>2.8</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p>	Date	Core Teachers (SMASE Teachers)	Other Teachers (non SMASE Teachers)	Jan-07	3.2	2.1	May-08	3.8	2.4	Mar-09	4.2	2.8
Date	Core Teachers (SMASE Teachers)	Other Teachers (non SMASE Teachers)												
Jan-07	3.2	2.1												
May-08	3.8	2.4												
Mar-09	4.2	2.8												

		<p style="text-align: center;"><b>Practice of ASEI-PDSI Approach</b></p> <table border="1"> <caption>Data for Practice of ASEI-PDSI Approach</caption> <thead> <tr> <th>Time Point</th> <th>Core Teachers (SMASE Teachers)</th> <th>Other Teachers (non SMASE Teachers)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan-07</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>May-08</td> <td>3</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Mar-09</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: The Project M&amp;E Report</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ State INSET Management Workshops for LGEA officers were conducted in the 3 pilot states twice. Guidelines for cascading SMASE INSET to local level has been approved by the FME and officially informed to the 3 pilot states to cascade down INSET to local level for teachers in the field.</li> <li>○ Based on the guidelines Local INSET try-out has been conducted in the 3 pilot states</li> <li>○ SMASE Advocacy Workshop was conducted for education officers in non-pilot states. Commissioners, SUBEB chairman and director of school service of 28 non-pilot states attended the seminar. Some states showed interest in introducing INSET system developed by the Project.</li> <li>○ Guidelines for scaling up of SMASE INSET to 33 non pilot states and FCT and guidelines for cascading SMASE INSET to local level were approved by FME and officially informed.</li> <li>○ Some Headmaster voluntarily supported a project activity through holding an in-house seminar in his/her school to share knowledge and skills gained by the teacher who attended SMASE INSET.</li> </ul>	Time Point	Core Teachers (SMASE Teachers)	Other Teachers (non SMASE Teachers)	Jan-07	3	1	May-08	3	2	Mar-09	3	1
Time Point	Core Teachers (SMASE Teachers)	Other Teachers (non SMASE Teachers)												
Jan-07	3	1												
May-08	3	2												
Mar-09	3	1												
<p>Has the supporting system of INSET contributed to strengthening the teaching ability of teachers?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ State INSET Management Workshops for LGEA officers were conducted in the 3 pilot states twice. Guidelines for cascading SMASE INSET to local level has been approved by the FME and officially informed to the 3 pilot states to cascade down INSET to local level for teachers in the field.</li> <li>○ Based on the guidelines Local INSET try-out has been conducted in the 3 pilot states</li> <li>○ SMASE Advocacy Workshop was conducted for education officers in non-pilot states. Commissioners, SUBEB chairman and director of school service of 28 non-pilot states attended the seminar. Some states showed interest in introducing INSET system developed by the Project.</li> <li>○ Guidelines for scaling up of SMASE INSET to 33 non pilot states and FCT and guidelines for cascading SMASE INSET to local level were approved by FME and officially informed.</li> <li>○ Some Headmaster voluntarily supported a project activity through holding an in-house seminar in his/her school to share knowledge and skills gained by the teacher who attended SMASE INSET.</li> </ul>													

## Efficiency: High

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study
<p><b>Degree of Outputs Achievement</b> Are Outputs achieved as planned?</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Most Outputs were produced as planned and most indicators have already reached the target level. Refer to 3-1 for details.</li> </ul>
<p><b>Cause and Effect Relationship</b> Are activities effective to generate Outputs?</p>	<p>Have training in Japan, Kenya and Malaysia contribute to strengthening the ability of CPs?</p> <p>Does the National INSET contribute to strengthening the ability of STs?</p> <p>Does Monitoring and Evaluation contribute to improving the quality of INSET?</p> <p>Are the number, specialties and dispatch timing of experts appropriate?</p> <p>Are the specification, quantity, and installation timing of equipment appropriate?</p> <p>Are the number, qualification, timing and period of training in Japan, Kenya and Malaysia?</p> <p>Are the number, arrangement and ability of CPs appropriate?</p> <p>Is the local activity budget of both Japanese side and Nigerian side appropriate?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Training in Japan, Kenya and Malaysia assisted CPs for effective understanding of ASEI-PDSI approach. From the results of mid-term evaluation, all NTs and STs identified the effectiveness of the training in Japan, Kenya and Malaysia in improving their ability including following:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- INSET planning</li> <li>- Teaching material and improvisation</li> <li>- Concept of ASEI-PDSI approach</li> <li>- INSET facilitation</li> </ul> </li> <li>○ According to the interviews in general STs are satisfied with a National INSET which is useful in upgrading their knowledge and skills as trainers. The result of monitoring and evaluation regarding the changing of the attitude of ST shows that National INSET was effective in improving the attitude of STs.</li> <li>○ According to the results of questionnaire (NT;3, ST;8) conducted during terminal evaluation shows that:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- NT and STs support that Monitoring and Evaluation Tools developed in the Project are effective in evaluating the quality of mathematics and science lessons;</li> <li>- NTs and STs agree that Project Monitoring and Evaluation Tools developed in the Project are effective in evaluating the quality of National and State INSET; and</li> <li>- NTs and STs responded that the results of Monitoring and Evaluation are appropriately fed back to improve quality of State INSET.</li> </ul> </li> <li>○ As an academic input of Third Country Short-Term Experts complemented to the work of Japanese expert, the combination of one (1) Japanese Long-term Expert and Third Country Short-Term Experts has functioned effectively. Although the number of Japanese Expert was minimal, the Outputs have been attained in high level.</li> <li>○ Dispatch of the Third Country Experts was timely and effective. Their Monitoring and Evaluation reports were full of practical suggestions and were made use to improve INSET quality.</li> <li>○ Most of the procured materials and machinery have been maintained appropriately and utilized to produce the Outputs. However some equipment needs to be repaired.</li> <li>○ According to the interview, the number, qualification, timing and period of training in Japan, Kenya and Malaysia seemed to be appropriate.</li> <li>○ The number and ability of CPs were appropriate. However it is necessary to keep a concrete structure as institutional memory.</li> <li>○ The project budget from the Japanese side has been disbursed as planned. The project budget from Nigerian side is even more than planned including the budget for Local INSET try-out.</li> </ul>

Is project output correspond to the input compared with a similar project	<input type="radio"/> Since JICA made a point of Nigerian’s ownership and commitment towards this project, Nigerian CPs paid out of their pocket and became more prudent to use money. As a result the cost of INSET was minimised and most CPs became cost consciousness.
<b>Factors which have affected the efficiency of the implementation process of the Project</b>	
Is the network of SMASE-WECSA used effectively?	<input type="radio"/> The effective use of inputs (Third Country Training, Third Country Experts) from SMASSE-Kenya enabled the Project to reduce the inputs from Japan. <input type="radio"/> Project Monitoring and Evaluation Tools and training modules were developed efficiently based on those of SMASSE-Kenya with appropriate modification according to the Nigerian context.
Are local resource used effectively?	<input type="radio"/> Existing facilities of NCCE has been utilized for the National INSET Centre <input type="radio"/> A Community Education Resource Centre and 2 State Collage of Education have been utilised for the State INSET Centres.
Allowances	<input type="radio"/> According to the interview by not paying allowances to the participants more than necessary, the Project has succeeded to conduct INSET more cost-effectively compared to other INSET programs in Nigeria. <input type="radio"/> High quality of INSET and giving the certificate at the end of the INSET became non-pecuniary incentive for participants.

## Impact: High

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study
<p><b>Achievement possibility of Overall Goal and Super Goal</b></p> <p>Is achievement of Overall Goal and Super Goal expected from the present situation of the Project?</p>	<p>Possibility of the INSET at local level for all the teachers in the field to be conducted</p> <p>Possibility of the achievement of the Overall Goal</p> <p>Possibility of the achievement of the Super Goal</p>	<p>The implementation of INSET at local level is necessary for the achievement of the Overall Goal and Super Goal.</p> <p>Guidelines for cascading SMASE INSET to local level has been approved by the FME and officially informed to the 3 pilot states to cascade down INSET to local level for teachers in the field.</p> <p>Concerning the fact that the attitude and teaching skills of CTs through participated INSET have improved compared to untrained teachers, teaching skills of primary teachers in mathematics and science can be also upgraded, if the INSET is cascaded down to local level and all teachers in the field participate in the INSET.</p> <p>Some stakeholders have identified increase in students' participation, interest and performance in CTs' lessons based on ASEI-PDSI approach. The Evaluation Team also observed active participation of pupils in CT's lesson. This shows the potential of achieving the Super Goal of upgrading the capacity of pupils in mathematics and science in the future if all teachers participate in the INSET and practice ASEI-PDSI approach in their classes.</p>
<p><b>Extended Effect</b></p> <p>Is there any expansion of effects?</p>	<p>Impact on other teachers</p> <p>Impact on other education officers</p> <p>Impact on other subjects</p> <p>Impact on non-pilot states</p> <p>Impact on Pre-Service Education and Training (PRESET)</p>	<p>In the interview, some CTs have shared their knowledge and skills acquired in State INSET with their colleague teachers through in-house seminar in school in collaboration with Headmaster.</p> <p>In the interview, some CTs has organised a seminar after each cycles of INSET to introduce SMASE activities to their neighbouring schools.</p> <p>In the interview, some CTs had a lesson study activity which includes lesson demonstration followed by feedback session by teachers in their school.</p> <p>Education secretary of one LGEA in Niger state asked Supervisors (Inspectors) to attend SMASE INSET because they need to know how SMASE trained teacher conducts pupil-centred lesson.</p> <p>Most CTs have applied ASEI-PDSI activities to other subjects than mathematics and science, which is expected to contribute to the improvement in quality of lessons in all subjects.</p> <p>In the interview, many CTs answered that ASEI-PDSI is applicable to other subjects and is useful in improving the quality of teaching and learning in all subjects.</p> <p>Education officers of non-pilot states participated in SMASE Advocacy Workshop. Some states have shown their interest in introducing the INSET system developed by the Project.</p> <p>Through participating SMASE advocacy Workshop 33 non pilot states and FCT drafted guidelines and action plan for starting SMASE project in their respective states.</p> <p>Most State Trainers apply ASEI-PDSI approach to Pre-Service Education and Training (PRESET) in their Collage of Education hence the positive impact has been appeared.</p>

## Sustainability: Moderately High

Evaluation Items	Necessary Information and Data (Indicators)	Findings of Study
<p><b>Policy Aspects</b></p> <p>Continuation of the policy support</p>	<p>Are strengthening of quality of basic education and focus of mathematics and science education being the priority of the national strategy?</p> <p>Do the FME and state government have strategy concerning continuation and expansion of INSET to the local level and non-pilot states?</p>	<p>○ The importance of teachers' training for quality basic education as well as science and technology are stipulated in the national policy of Nigeria, which assures the continuous commitment of the Government of Nigeria to the Project.</p> <p>○ FME approved Guidelines for cascading SMASE INSET to local level and officially informed to 3 pilot states to implement guideline. Based on the guidelines Local INSET try-out has been conducted in the 3 pilot states to examine the possibility of cascading down to the INSET for all teachers in the state by collaboration with state and local government.</p>
<p><b>Organization Aspect</b></p> <p>INSET management system</p>	<p>Do NCU, NTI and NT's manage INSET as their major duty?</p> <p>Do SCU and ST's manage INSET as their major duty?</p> <p>Is the body/unit to conduct local level INSET established and functioned?</p>	<p>○ At National level, NCU and NCCE is managing and implementing the INSET. However, the mandate of NCCE to implement INSET is not clear. NCU is making effort to have a National INSET Centre with clear mandate for a sustainable INSET system.</p> <p>○ Presently, National Trainers work for the project on a part-time basis. However, for further improvement of the Project activities, full-time National Trainers are needed, especially if the INSET is to be expanded.</p> <p>○ At state level, SCU and the Team of State Trainers are managing and implementing the INSET with high ownership and commitment in each of the 3 pilot states.</p> <p>○ There is need to make or revise new Terms of reference for STs after completing 3 cycles of State INSET in 3 pilot states.</p> <p>○ Zonal coordinating units (ZCU) in collaboration with NCU and SCU have conducted Local INSET try-out in 9 local INSET centres in 3 pilot states and successfully managed.</p> <p>○ Organizational structures necessary to implement INSET at each level has already been established. However, while the expected number of local INSET centres is 131, only 9 centres have been set in place at present.</p>
<p>INSET Centres</p>	<p>Is NTI an appropriate as a new National INSET centre?</p> <p>Role and function of State INSET centre</p> <p>Possibility of establishment and functioning of local level INSET centre</p>	<p>○ For a sustainable INSET system, NCU has decided to transfer the function of the SMASE National INSET Centre to the National Teachers' Institute (NTI) which is originally established to be responsible for INSET in Nigeria. One SMASE National INSET Centre Coordinator and four full-time National Trainers are nominated from NTI staff and trained for the expansion of SMASE INSET nationwide.</p> <p>○ NTI has conducted many teacher training programmes for upgrading teachers' ability. There has a potential to organise SMASE activity, there is need to have a concrete strategy and plan for implementing SMASE project.</p> <p>○ State INSET centres were used for a Local INSET centre during Local INSET try-out in 3 pilot states. However there is a need to make a strategy for sustainable utilisation of State INSET centre for future.</p> <p>○ Guidelines for cascading SMASE INSET to local level has already approved by FME and officially informed to 3 pilot states to implement guideline. Local INSET try-out was conducted successfully in April 2009 at 3 pilot states without any challenges.</p>
<p><b>Technical Aspects</b></p>		

<p>Are the Nigerian CPs capable enough to continuously provide quality INSET?</p>	<p>Ability to manage INSET</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> NCU and NTs have successfully managed 3 cycles of National INSET. The result of monitoring and evaluation shows the quality of INSET is satisfactory but there is need for improvement due to dissatisfaction by the participants.</li> <li><input type="radio"/> SCU and STs have successfully managed 3 cycles of State INSET. The result of monitoring and evaluation shows the quality of INSET is satisfactory but there is need for improvement due to dissatisfaction by the participants.</li> <li><input type="radio"/> ZCU and CTs in cooperation with SCU and STs were conducted Local INSET try-out successfully in April 2009 at 9 centres in 3 pilot states without any challenges.</li> <li><input type="radio"/> The result of monitoring and evaluation on the quality of National INSET indicators show that most indicators scored over 3.0 point. This shows that National Trainers are capable enough to conduct quality training sessions.</li> <li><input type="radio"/> The result of monitoring and evaluation on the quality of State INSET indicators show that most indicators scored over 3.0 point. This shows that State Trainers are capable enough to conduct quality training sessions.</li> <li><input type="radio"/> Core Teachers were well facilitated in the session during a Local INSET try-out. The results of questionnaire survey shows that 79% of teachers were satisfied with INSET sessions very much. 85% of teachers understood INSET session very much.</li> <li><input type="radio"/> Monitoring and evaluation activity has implemented to maintain the quality of INSET at all level. Classroom impact evaluation has also done for the improvement of INSET programme.</li> <li><input type="radio"/> Some CPs identified the difficulties they have in conducting M&amp;E activities, especially in data analysis and report writing. According to the interview some STs felt the necessity of more training opportunity for further capacity development for M&amp;E activity.</li> <li><input type="radio"/> Some Cps suggested that M&amp;E tools should be re-examined and simplified.</li> <li><input type="radio"/> NTs have developed training materials in collaboration with Kenyan expert. Using these materials 3<sup>rd</sup> cycle of both National and State INSET were successfully implemented with quality.</li> <li><input type="radio"/> Although the quality of training materials were attained satisfactory level, it is necessary to modify or revise some materials for providing quality INSET.</li> <li><input type="radio"/> There was no strategy and plan for continuous INSET provision after completing three cycles of INSET. Having a Lesson study session is considered to be one option.</li> </ul>
<p><b>Financial Aspects</b></p>		
<p>Budget allocation</p>	<p>Strategy to secure the budget required for INSET</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> The running cost for the INSET at both National and State level is covered by the Nigerian side and is disbursed appropriately, which shows the financial sustainability of the Project.</li> <li><input type="radio"/> Without paying extra allowance to the participants, the cost of INSET is minimised. It enhances the financial sustainability at all level.</li> <li><input type="radio"/> NTI made provision of budget for SMASE activity but there is need for further discussion.</li> <li><input type="radio"/> FME and SCU are trying to use the Capacity Development Fund (CDF) to sustain and expand the INSET system.</li> <li><input type="radio"/> It has been agreed that the Capacity Development Fund can be utilized for organizing local INSET although further efforts are needed to release the Fund.</li> </ul>

## ANNEX 3-4. Result of the Questionnaire Survey

### 1. Questionnaire to CTs

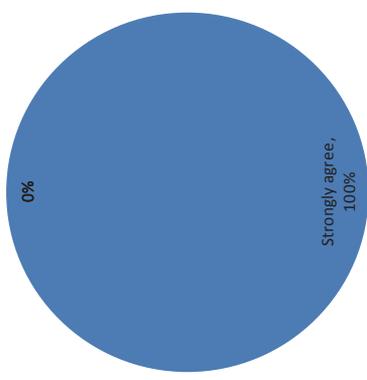
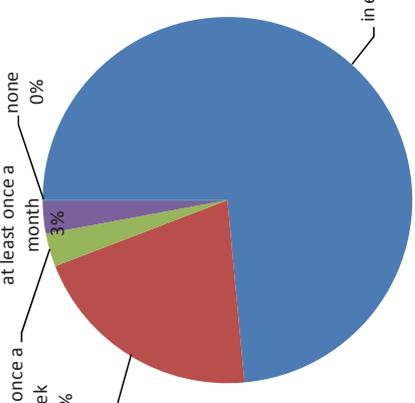
#### (1) Purpose of the Survey

To identify the impact of SMASE Nigeria Project

#### (2) Methodology of the Survey

Questionnaire was developed by the Team for CTs. Thirty four (34) CTs (out of about 600) filled in the questionnaire. The answer sheets was collected and analyzed by the Team. The question sentences are shown in (3) and (4) with the results.

#### (3) Result of the Questionnaire Survey to CTs

<p>1. Do you agree that contents learned from State INSET were useful in upgrading your teaching ability in the classroom?</p>	<p>2. How frequently do you practice/apply what you have gained from State INSET in your daily classroom teaching?</p>																						
 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Response</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Strongly agree</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>Agree</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Disagree</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Strongly disagree</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Response	Percentage	Strongly agree	100%	Agree	0%	Disagree	0%	Strongly disagree	0%	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frequency</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>in every class</td> <td>73%</td> </tr> <tr> <td>at least once a day</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>at least once a week</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>at least once a month</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>none</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Frequency	Percentage	in every class	73%	at least once a day	21%	at least once a week	3%	at least once a month	3%	none	0%
Response	Percentage																						
Strongly agree	100%																						
Agree	0%																						
Disagree	0%																						
Strongly disagree	0%																						
Frequency	Percentage																						
in every class	73%																						
at least once a day	21%																						
at least once a week	3%																						
at least once a month	3%																						
none	0%																						

**2. Questionnaire to Participants in the Local INSET**

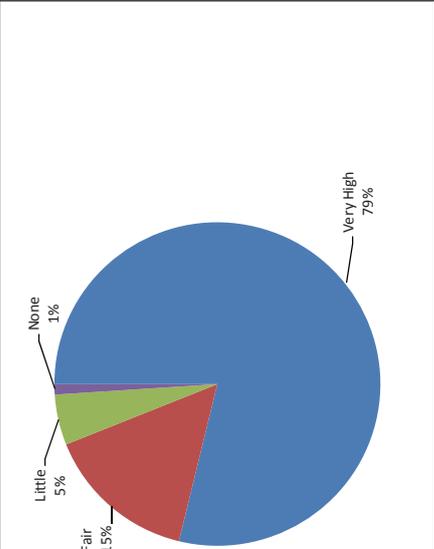
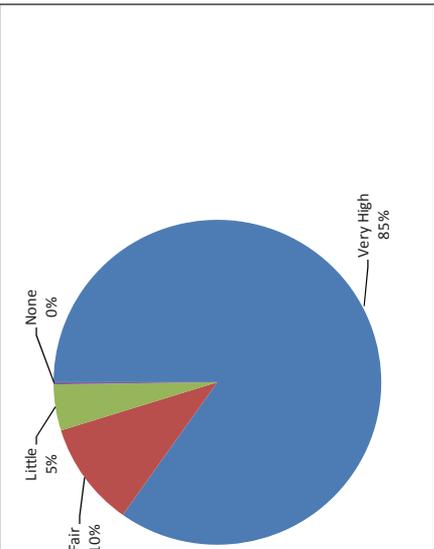
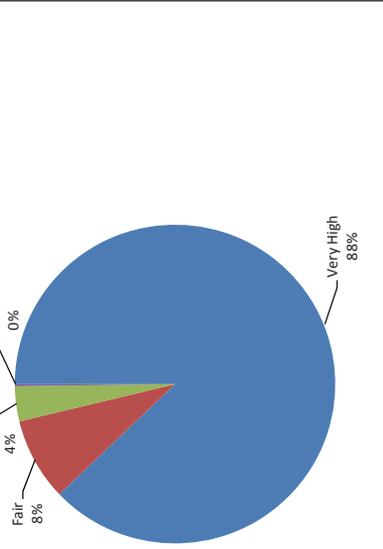
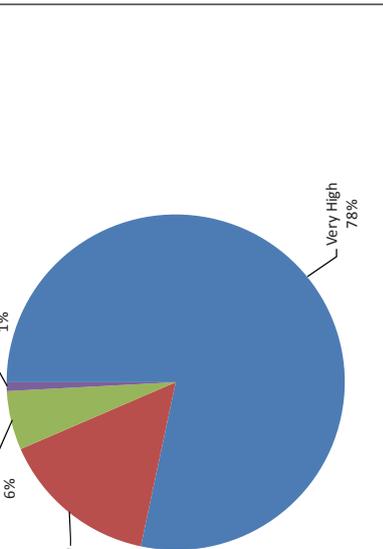
**(1) Purpose of the Survey**

To evaluate the relevance and quality of Local INSET try-out

**(2) Methodology of the Survey**

Questionnaire was developed by the Team for teachers who participated in Local INSET try-out. 530 teachers (out of about 1800 who participated in the Local INSET) filled in the questionnaire. The questionnaire was administered second day of 10 days INSET. The answer sheets were collected and analyzed by the Team. The question sentences are shown in (1) and (2) with the results.

**(3) Result of the Questionnaire Survey to Teachers participated in Local INSET try-out**

<p>1. How much are you satisfied with the INSET sessions overall?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Satisfaction Level</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Very High</td> <td>79%</td> </tr> <tr> <td>Fair</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Little</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>None</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Satisfaction Level	Percentage	Very High	79%	Fair	15%	Little	5%	None	1%	<p>2. How much have you understood the contents of the INSET sessions?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Understanding Level</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Very High</td> <td>85%</td> </tr> <tr> <td>Fair</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Little</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>None</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Understanding Level	Percentage	Very High	85%	Fair	10%	Little	5%	None	0%
Satisfaction Level	Percentage																				
Very High	79%																				
Fair	15%																				
Little	5%																				
None	1%																				
Understanding Level	Percentage																				
Very High	85%																				
Fair	10%																				
Little	5%																				
None	0%																				
<p>3. How useful is the INSET sessions in upgrading your teaching ability?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Usefulness Level</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Very High</td> <td>88%</td> </tr> <tr> <td>Fair</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>Little</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>None</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Usefulness Level	Percentage	Very High	88%	Fair	8%	Little	4%	None	0%	<p>4. How much is the INSET contents applicable to your daily lesson?</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Applicability Level</th> <th>Percentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Very High</td> <td>78%</td> </tr> <tr> <td>Fair</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>Little</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>None</td> <td>1%</td> </tr> </tbody> </table>	Applicability Level	Percentage	Very High	78%	Fair	15%	Little	6%	None	1%
Usefulness Level	Percentage																				
Very High	88%																				
Fair	8%																				
Little	4%																				
None	0%																				
Applicability Level	Percentage																				
Very High	78%																				
Fair	15%																				
Little	6%																				
None	1%																				

## 2. 評価グリッド (和文)

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法		
	大項目	小項目						
実績の検証	スーパーゴール	児童の理数科学力が向上するか。	定期的な学力試験等、理数科学力に係るデータは入手可能か	学力試験の有無	校内試験の成績記録 UBEプログラムの学力調査結果 インタビュー調査 関係者の意見	学力調査、試験記録 質問票の回答 関係者へのインタビュー結果	質問票 インタビュー	
		教員の教授法改善によって児童の理数科学力が向上する可能性は高いか。	地方研修指導員の指導による児童の学力(知識、技能、態度)の変化	地方研修実施ガイドラインの実現可能性	地方研修実施ガイドライン 地方研修トライアウト実施状況 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 質問票の回答 関係者へのインタビュー結果	授業観察 文献調査 質問票 インタビュー	
	上位目標の達成度(見込み)	初等教員の理数科教授能力が向上するか。	地方研修が実施される可能性は高いか。	地方研修実施ガイドラインの実現可能性	地方研修実施ガイドライン 地方研修トライアウト実施状況 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 質問票の回答 関係者へのインタビュー結果	授業観察 文献調査 質問票 インタビュー	
		地方研修により、教員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加度が改善される可能性は高いか。	地方研修による、地方研修指導員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加の改善度	地方研修による、地方研修指導員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加の改善度	地方研修実施ガイドライン 地方研修トライアウト実施状況 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 質問票の回答 関係者へのインタビュー結果	授業観察 文献調査 質問票 インタビュー	
	プロジェクト目標達成度	地方研修指導員の初等理科における現職研修を実施する能力は向上したか	州研修を受講した地方研修指導員の教室でのASEI-PDSI手法の実践力は向上したか。	【PDM指標1】授業観察指数が1-5段階評価において3.0以上を獲得する。	Lesson Observation Instrument ASEI-PDSI Checklist Pupils Participation Questionnaire 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 インタビュー結果	文献調査 データ提出依頼 インタビュー	
			州研修に地方研修指導員が積極的に参加したか。	【PDM指標2】州研修における地方研修指導員の研修参加度が1-5段階評価において3.0以上を獲得する。	Session Observation Questionnaire 関係者の意見			
			州研修を受講した地方研修指導員の授業に対する態度が向上したか。	【PDM指標3】教員態度指数が1-5段階評価において3.0以上を獲得する。	Pre and Post INSET Evaluation 関係者の意見			
			州研修を受講した地方研修指導員がICTに関する基本技能を習得したか。	【PDM指標4】授業にICTを活用する際の教員の習熟度が1-5段階評価において3.0以上を獲得する。	ICT mode of Instruction 関係者の意見			
			地方研修トライアウトにおいて地方研修指導員がその役割を十分に果たしているか。			地方研修トライアウトの実施状況		
			地方研修指導員がその役割を十分に果たしているか。					
成果の達成度	成果1: 中央および州レベルで現職教員研修を実施のための組織が確立される。	National Coordination Unitが設立され、研修の運営管理を実施しているか。	【PDM指標a】National Coordinating Unitが設立される。	C/Pの教、勤務状況 関係者の意見				
		中央研修指導員が任命され、育成されたか。	【PDM指標b】4名の中央研修指導員が育成される。	本邦、第三国研修に参加した中央研修指導員数 関係者の意見				
		中央研修指導員が主たる業務としてプロジェクト活動を実施しているか。	【PDM指標c】4名の中央研修指導員が主たる業務としてプロジェクト活動に従事する。	中央研修指導員の数、勤務状況 関係者の意見				
		中央研修センターが既存の施設を利用して設立されたか。	【PDM指標d】既存の施設を利用して中央研修センターが設立される。	関係者の意見				
		対象3州において、State Coordination Unitが設立され、州研修の運営管理を実施しているか。	【PDM指標e】State Coordinating Unitが設立される。	C/Pの教、勤務状況 関係者の意見				
		対象3州において、州研修指導員が任命され、州研修に係る業務を実施しているか。	【PDM指標f】24名の州研修指導員がプロジェクトのために活動する。	州研修指導員の数、勤務状況 関係者の意見				
		対象3州において、州研修センターが既存の施設を利用して設立されたか。	【PDM指標g】既存の施設を利用して州研修センターが設立される。	研修施設の稼働状況 関係者の意見				
		プロジェクト終了後の新規中央研修実施体制が確立され、機能する可能性は高いか。	中央研修センター、NTの移管計画の進捗状況 新規中央研修センター候補機関(NTI)の準備状況 新規NT候補者の能力開発状況	中央研修センター、NTの移管に関する計画 NTIのTOR、施設、人員体制の現状 関係者の意見				
		成果2: 州研修指導員および地方研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。	中央研修への参加を通じて、州研修指導員が育成されたか。	【PDM指標h】24名の州研修指導員が育成される。	中央研修を受講した州研修指導員数 中央研修の質に関する評価結果 (Session Evaluation Instrument, Session Observation Questionnaire, Ability of Trainers, INSET Session Feedback, INSET Service Feedback, INSET Checklist) 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 データ提出依頼 質問票 インタビュー	
			州研修が実施され、地方研修指導員が養成されたか。育成された地方研修指導員の人数は今後の地方研修実施に十分か。	【PDM指標i】600名の地方研修指導員が育成される。	州研修を受講した地方研修指導員数 中央研修の質に関する評価結果 (Session Evaluation Instrument, Ability of Trainers, INSET Session Feedback, INSET Service Feedback, INSET Checklist) 関係者の意見			
研修マニュアルと教材が開発されたか。	【PDM指標j】6つの研修マニュアル(理科と数学の2教科の3年間分のマニュアル)と教材が開発される。		プロジェクトにより開発されたマニュアル・教材数 関係者の意見					
モニタリング・評価ツールが開発されたか。	【PDM指標k】3つのモニタリング・評価ツール(3年間分のM/Eツール)が開発される。		プロジェクトにより開発されたマニュアル・教材数 関係者の意見					
成果3: 現職教員研修を支援するシステムが強化される。	プロジェクトのニュースレターが計画通り発行されたか。その他広報活動は実施されたか。	【PDM指標l】ニュースレターが3回以上発行される。	ニュースレターの発行回数、部数 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 インタビュー結果	文献調査 データ提出依頼 インタビュー			
	INSET運営管理ワークショップ及び啓発セミナーが実施されたか。	【PDM指標m】ステークホルダーを対象とした啓発ワークショップが開催される。	ワークショップ及びセミナーの開催実績					
投入の実績	日本側 a. 本邦研修及び第三国研修 b. 長期専門家、短期専門家 c. プロジェクトに必要な機材 d. プロジェクトに必要な経費	投入量、投入の質及び時期は計画通りだったか。	計画と進捗の比較	時期、投入量、投入の質	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 データ提出依頼 インタビュー		

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目				
前提条件	ナイジェリア側 <連邦政府> a. 中央レベルにおけるプロジェクト事務所及びその他プロジェクトに必要な施設 b. 中央レベルのモニタリング・評価に係る経費 c. 中央研修指導員の任命 d. 中央レベルにおけるプロジェクト運営管理担当者の任命 5. 中央レベルにおけるプロジェクト経費(中央研修実施経費) <州政府> a. 州レベルにおけるプロジェクト事務所及びその他プロジェクトに必要な施設 b. 州レベルにおけるモニタリング・評価に係る経費 c. 州研修指導員の任命 d. 州レベルにおけるプロジェクト運営管理担当者の任命 d. 州レベルにおけるプロジェクトに必要な経費(州研修実施経費)	連邦政府、州政府、地方政府がプロジェクトを継続的に支援しているか。	支援の有無	関係者の意見	報告書、関連文書、インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		INSETの活動が任命された行政官にとって主要な業務となっているか。	プロジェクト業務への参加度			
		SMASE-WEGSAがSMASEナイジェリアプロジェクトを継続的に支援しているか。	支援の頻度			
		研修を受講した教員が離職していないか	地方研修講師の離職率			
実施プロセスの検証	活動の実施	成果1: 中央及び州レベルで現職教員研修を実施するための組織が確立される。 1.1 National/State Coordination Unitの活動に必要な資機材を整える。	達成度、達成時期などの確認及び計画との比較	達成度、達成時期	報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		1.2 中央研修指導員の業務内容および雇用のための基準を定める。				
		1.3 中央研修指導員を配置する。				
		1.4 中央研修指導員を対象とした研修が実施される。				
		1.5 中央INSETに必要な資機材を供与する。				
		1.6 州研修指導員の業務内容を定める。				
		1.7 州研修指導員を配置する。				
		1.8 州INSETに必要な資機材を供与する。				
		1.9 州INSETに参加する研修受講者の選考基準を定める。				
		成果2: 州研修指導員および地方研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。 2.1 研修マニュアル、教材、およびモニタリング評価ツールを開発する。				
		2.2 研修教材を州研修センターに対しプリント・配布する。				
		2.3 州研修指導員(12-24名)を対象とした研修を実施する。				
		2.4 中央INSETのモニタリング評価を実施する。				
		2.5 州研修センターで州INSETを実施する(参加者600名/各州200名)。				
		2.6 州INSETのモニタリング評価を実施する。				
		成果3: 現職教員研修を支援する体制が強化される。 3.1 中央研修運営ワークショップを実施する。				
		3.2 州行政官を対象とした研修運営ワークショップを実施する。				
		3.3 他州も含めた適切な州行政官を対象とした啓発セミナーを実施する。				
		3.4 プロジェクト活動に関するニュースレターを発行する。				
		3.5 必要に応じ、メディアを通じて広報活動を推進する。				
活動の阻害、貢献要因はあるか。	阻害、貢献要因の有無	活動実績 関係者の意見				
追加・中止された活動はあるか。またその要因は何か。		活動計画、活動実績 関係者の意見				
ステークホルダーの関係	専門家とC/Pの関係は良好か。	相互に信頼関係が醸成されているか。 相互の満足度は高いか。 相互コミュニケーションは十分に行われているか。	関係者の意見 プロジェクト組織図	報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー	
	各レベル(連邦・州・地方)の関係機関・関係者の役割分担、指揮命令系統は明確か。連携、情報共有体制は良好か。					
相手国実施機関のオーナーシップ	中央及び州レベルにおいて十分な数のC/Pが配置されているか。C/Pは主体的にプロジェクト活動に参加しているか。		プロジェクト業務への参加度	プロジェクト組織図 活動実績 関係者の意見 関係者の意見		
	連邦教育省及び州政府はプロジェクトの活動状況を十分に把握しているか。					

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目				
		連邦教育省及び州政府からの先方予算は計画通り確保、支出されているか。	支出額、時期などの確認及び計画との比較	財務状況 初等理科教育に係る政策レベルの計画、戦略	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 データ提出依頼 インタビュー
	他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係はあるか。また協力内容の重複はないか。		他ドナーの協力内容	報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
	モニタリング・評価のプロセス	研修の質に関するモニタリング・評価は効果的に実施されているか。  授業の質(研修の教室レベルのインパクト)に関するモニタリング・評価は効果的に実施されているか。	モニタリング・評価実施者の能力が強化されているか。評価の基準は共有されているか。 モニタリング・評価ツールの内容、数は適切か。 モニタリング・評価が定期的実施されているか。 モニタリング・評価結果が取りまとめられ、関係者に共有されているか。モニタリング評価結果がプロジェクト活動の改善に活かされているか。 モニタリング・評価実施者の能力が強化されているか。評価の基準は共有されているか。 モニタリング・評価ツールの内容、数は適切か。 モニタリング・評価が定期的実施されているか。 モニタリング・評価結果が取りまとめられ、関係者に共有されているか。モニタリング評価結果がプロジェクト活動の改善に活かされているか。	モニタリング・評価の実施方法・実施体制・活動実績	報告書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
	阻害要因及び貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因はあるか。	研修受講者から日当要求、宿泊費・食費等に対する不満はないか。 ストライキ等は発生していないか。発生していればその理由は何か。適切な対処がとられているか。 その他の阻害、貢献要因はあるか。	関係者の意見	報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
妥当性	必要性	プロジェクト目標とナイジェリア側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。	現職教員研修のシステム構築は、ナイジェリア政府のニーズに合致しているか。 研修は地方研修指導員、教員、児童のニーズと合致しているか。 ASEI-PDSI授業は学校現場のニーズと合致しているか。	教育セクター計画、関連文書、関係者の意見 研修実施結果、参加者の評価結果 関係者の意見 研修受講者の満足度、地方指導員にASEI-PDSI手法実践度 関係者の意見	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	授業観察 文献調査 質問票 インタビュー
	優先度	スーパーゴール、上位目標及びプロジェクト目標が国家開発計画、教育セクター計画、その他の教育関連政策に照らして妥当であるか。	初等教育の質向上、理数科教育強化を重視する国家政策に変更はないか。	教育政策に係る文書 関係者の意見	NEEDS, Universal Basic Education Plan, National Policy on Education, Education Sector Plan, National Teacher Education Policyその他関連文書 質問票の回答	文献調査 質問票 インタビュー
		プロジェクト目標が日本の援助政策、JICA国別事業実施計画に照らして整合性はあるか。	日本の対ナイジェリア援助重点課題、JICA国別事業実施計画に変更はないか。	日本の援助政策(特に教育協力、アフリカ協力、対ナイジェリア二国間協力に関するもの)	「ODA大綱」JODA中期政策」等援助政策文書 JICA国別事業実施計画	文献調査 質問票 インタビュー
	手段としての妥当性	ターゲットグループの選定は妥当であったか。  プロジェクトのアプローチは手段として妥当か。  日本の技術の比較優位性はあるか。	地方研修を実施するために地方研修指導員の選定(方法)、規模(人数)は適切か。 対象地域の選定は適切であったか。 理数科教育の質の向上に関して現職教員研修は適切な手法か。 地方研修指導員の能力向上は現職教員研修システム構築のアプローチとして適切か。 地方研修指導員育成のために、中央研修一州研修の2段階のカスケードシステムは適切か。 教科内容及ASEI/PDSIアプローチの習得を目的とした研修の内容は適切か。 SMASE-WECSAを通じた技術協力・技術支援の体制は適切か。 JICAの理数科教育協力プロジェクトの経験は活かされているか。 日本の理数科教育の経験が活かされているか。	プロジェクト活動実績 類似案件実績・評価 関係者の意見 プロジェクト活動実績 類似案件実績・評価 関係者の意見 類似案件の実績・評価 関係者の意見 日本の理数科教育協力実績 関係者の意見	報告書 インタビュー結果 報告書 インタビュー結果 関係文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー 文献調査 インタビュー 文献調査 インタビュー
	有効性	プロジェクト目標はどの程度達成されたか。(見込み)	地方研修指導員の初等理科における現職研修を実施する能力は向上したか。 プロジェクト目標の指標の設定レベルは適切か。	投入・活動の実績 成果の達成度 関係者の意見 現時点での達成度 上位目標との因果関係	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
	因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。(プロジェクト目標の達成はアウトプットによって引き起こされたものか。)	中央および州レベルにおける現職教員研修実施体制の構築は、プロジェクト目標達成に貢献しているか。 州研修指導員および地方研修指導員を対象として実施された現職教員研修は、プロジェクト目標の達成に貢献したか。 現職教員研修を支援するシステムの構築はプロジェクト目標の達成に貢献したか。 その他プロジェクト目標達成のために必要な要因はあるか。	アウトプットの指標	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー

評価項目	評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法	
	大項目	小項目					
貢献要因と促進要因	アウトプットからプロジェクト目標に至るまでの外部条件に変更はないか、外部条件の影響はあったか。	中央及び州研修指導員の離職及びそれによる影響はあるか。(外部条件)		プロジェクトの活動実績 研修指導員の在職状況 関係者の意見	報告書 関連文章 インタビュー結果	文献調査 インタビュー	
		UNESCO等他機関が実施する教員研修による影響はあるか。(外部条件)		UNESCOプロジェクト報告書 関係者の意見			
連邦教育省及び州政府からの予算は適切に支出はされているか。(外部条件)			財務状況 関係者の意見				
その他の外部条件はあるか。		外部上条件の有無	関係者の意見				
貢献要因と促進要因	プロジェクト目標達成の阻害・貢献要因は何か						
効率性	アウトプットの達成度	アウトプットはどの程度達成されたか。	アウトプットは計画通り達成しているか。阻害要因があるとすれば何か。	実績と計画(目標値)の比較 阻害要因の有無	計画の達成度、時期 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価 報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		各アウトプットの指標の設定レベルは適切か。			現時点での達成度 プロジェクト目標との因果関係		
因果関係	アウトプットを産出するために必要十分な活動であったか。	本邦研修、第三国研修は研修指導員の能力強化に寄与しているか。			関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
		中央研修は州研修指導員の能力強化に寄与しているか。					
達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。	日本人専門家派遣人数、専門分野、派遣時期、期間は適切か。	日本人専門家派遣人数、専門分野、派遣時期、期間は適切か。			日本人専門家派遣実績 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	8
		第三国専門家の派遣者数、専門分野、派遣時期、期間は適切であったか。			第三国専門家派遣実績 関係者の意見		
コスト	類似プロジェクト(JICAプロジェクト及び他ドナー等が実施する研修)と比較して、アウトプットは投入コストに見合ったものか。	供与機材の仕様、種類、量、導入時期は適切か。			納入機材リスト 関係者の意見		
		本邦研修、第三国研修の派遣人数、資格、分野、研修内容、研修期間、受入時期は適切か。			研修員受入実績 関係者の意見		
プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因	広域案件の利点を有効に活用できているか。	SMASE-WECSAの支援(第三国専門家、第三国研修、教材等)、他SMASSE案件の経験を有効に活用しているか。			SMASE-WECSAによる支援実績 類似案件の実績・評価	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		ローカル資源を有効に活用しているか。	既存施設などを有効に活用しているか。			研修センターの整備状況	
インパクト	上位目標とスーパーゴールの達成見込み	上位目標は達成される見込みか	初等教員の理数科教授能力は向上するか。	地方研修による、教員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、および生徒の授業参加度の改善	地方研修トライアウトの結果 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
		スーパーゴールは達成される見込みか	児童の理数科学力が向上するか。	児童の理数科学力の向上	学力試験 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
波及効果	その他の波及効果はあるか	上位目標達成に必要なプロジェクト以外の要因が満たされる可能性は高いか。	対象3州において、地方研修が実施される可能性は高いか。	地方研修実施ガイドライン(地方研修モデル)の実現可能性	地方研修実施に係る計画 関係者の意見	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
		プロジェクト目標から上位目標達成に至るまでの外部条件に変更はないか、外部条件の影響はあったか。	地方研修指導員が離職する可能性はないか。			離職状況 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果
波及効果	その他の波及効果はあるか	対象3州における政治社会状況が研修システムに影響する可能性はないか。			関係者の意見		
		その他上位目標の達成を阻害する要因はないか。		阻害要因の有無	関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
波及効果	その他の波及効果はあるか	対象3州において、地方研修以外の形で地方研修指導員から一般教員への経験共有はなされているか。	州内の経験の共有の有無		州研修実施体制・実績	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
		対象3州において、地方研修指導員は理数科以外の教科においてASEI/PDSIAアプローチを活用しているか。	他教科への研修効果の活用			関係者の意見	
波及効果	その他の波及効果はあるか	他州で研修が実施される可能性は高いか。	対象州外への広がり有無		対象州以外での州研修の実績		

評価項目		評価設問		判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
		大項目	小項目				
自立発展性	政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。	その他上位目標以外の正負の効果・影響があるか。	正負の効果・影響の有無	関係者の意見	報告書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
			初等教育の質向上、理数科教育の質向上は、教育政策上の優先課題として位置づけられ続けるか。	初等理数科教育に係る政策レベルの計画、戦略	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー	
	組織面	研修の運営管理を担う組織は維持されるか。	研修運営管理がNCU及びSCUの主要な業務として定着しているか。	C/Pの専従化	関係機関の組織体制	報告書 関連文書 インタビュー結果	文献調査 インタビュー
			研修実施に関する機関の役割分担は明確になっているか。		関係者の意見		
			地方研修実施のために必要な組織が構築・機能しているか(構築・機能される可能性が高いか)。	地方研修実施ガイドラインにおける組織体制案の実現可能性	関係者の意見 地方研修の実施状況		
			研修センターがその機能を維持し続ける可能性は高いか。	プロジェクト終了後の新規中央研修センターとしてNTIは適切か。NCCEからNTIへの中央研修センター機能の移管は適切に行われるか。	NTIのTOR、施設、人員体制の現状		
			中央・州研修センターの設備、機材は適切に維持管理されているか。		機材の維持管理状況		
			地方研修センターが設置され機能しているか(設置され、機能する可能性が高いか)。	地方研修実施ガイドラインにおける地方研修センター設置計画の実現可能性	関係者の意見 地方研修の実施状況		
	財政面	研修の継続に必要な財源は確保されているか。	連邦政府及び州政府に研修を継続していくための財源は確保されているか。		財務状況 初等理数科教育に係る政策レベルの計画、戦略 財政支出計画	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	文献調査 質問票 インタビュー
			NCU・SCU・LGEA行政官の研修実施に必要な技術的能力開発は十分に行われているか。	NCU・SCU・LGEA行政官に研修を運営管理する能力は十分に備わっているか。	類似案件のモニタリング・評価体制との比較	中央、州、地方研修の実績 研修実施運営の評価結果 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果
技術面	中央・州・地方研修指導員の能力開発は十分に行われているか。	中央・州・地方研修指導員がASEP-PDSIアプローチを十分に理解しているか。		中央及び州研修の実績及び評価結果 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 インタビュー結果		
		中央・州(・地方)研修指導員に研修カリキュラムを開発する能力が十分に備わっているか。					
		中央・州・地方研修指導員に研修セッションをファシリテートする能力が十分に備わっているか。					
		中央・州・地方研修指導員に研修を運営管理する能力が十分に備わっているか。					
		中央・州研修指導員に研修教材を作成する能力が十分に備わっているか。	C/P開発の教材の質、量 研修コースの計画、実施、評価に関するC/Pの能力				
		中央・州研修指導員に研修関連活動をモニタリング・評価する能力が十分に備わっているか。		モニタリング・評価活動実績及び評価結果 関係者の意見			
社会・文化・環境面	社会・文化・環境面に関して持続的効果を阻害する要因はあるか。	持続的効果を阻害する要因はあるか。	阻害要因の有無	関係者の意見	報告書 インタビュー結果		
		投入・活動・アウトプットの内容を再検討する必要があるか。		関連情報	PDM 報告書 インタビュー結果		
その他	プロジェクト終了時点までの留意点	今後、プロジェクト終了時までに留意していかなければならないことは何か。			報告書 関連文書 インタビュー結果		



### 3. 評価グリッド評価結果 (和文)

#### 1: プロジェクトの達成状況

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
<b>スーパーゴールの達成度(見込み)</b> 【スーパーゴール】 児童の理数科学力が向上する。	教員の教授法改善によって、児童の理数科学力が向上する可能性は高いか。  定期的な学力試験等、理数科学力に係るデータは入手可能か。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 終了時評価の時点で、対象3州における教員数7万人のうち、地方研修に参加した地方研修指導員は542人のみである。児童の学力到達度、すなわちプロジェクトのインパクトを現時点で評価することは時期尚早である。</li> <li>○ しかしながら、ASEI-PDSI手法に基づいた地方研修指導員の授業において、児童の授業への参加度、興味関心、学力が向上していることを関係者が確認している。このことは、もし現場の全ての教師が研修に参加し、ASEI-PDSI手法を授業で実践すれば、将来、スーパーゴールが達成される可能性を示している。</li> <li>○ 国家共通入学試験の再導入が連邦教育省で検討されている。</li> </ul>
<b>上位目標の達成度(見込み)</b> 【上位目標】 初等教員の理数科教授能力が向上する。	地方研修が実施される可能性は高いか。  地方研修により、教員の態度、教科知識、教授法、教材活用能力、生徒の授業参加度が改善される可能性は高いか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 連邦教育省は、地方教育委員会LGEAレベルのSMASE研修の実施に向けたガイドラインを承認し、プロジェクト対象3州に対してガイドラインの実施を通達した。</li> <li>○ 従来の地方教育委員会LGEAレベルでの全ての教員に対する研修実施の可能性を審査するため、2009年4月にプロジェクト対象3州において地方研修が試験的に実施された。研修は特筆すべき問題もなく、成功裏に実施された。</li> <li>○ 質問票調査の結果、84%の地方研修参加者が研修に満足したと回答した。</li> <li>○ 地方研修実施のための予算は、時機にかない、適切に支出された。</li> <li>○ 終了時評価の時点で、対象3州における教員数7万人のうち、地方研修に参加した地方研修指導員は542人のみであり、現場の初等教員の教授技能、すなわちプロジェクトのインパクトを現時点で評価することは時期尚早である。</li> <li>○ 研修に参加した地方研修指導員の態度および教授能力が未研修の教師と比較して改善していることからすると、地方レベルで研修が実施され、現場の全ての教員が研修を受講するようになれば、初等教員の理数科教授能力は向上される。</li> </ul>
<b>プロジェクト目標達成度</b> 【プロジェクト目標】 地方研修指導員の初等理数科における現職研修を実施する能力が向上する。	【指標a】(プロジェクトが実施するモニタリング・評価において)地方研修指導員の教授能力に関する指標が3以上(1-5段階)を獲得する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2009年3月に実施されたインパクト調査の結果を表(1)、(2)に示す。その結果、対象3州すべてにおいて“教授活動の質”および“ASEI-PDSIの実践度”の双方の評価結果が目標数値3.0を上回った。しかしながら、3.0以上4.5未満の“attaining”の段階であり、さらなる向上の余地がある。またその結果は、研修を受講した地方研修指導員の数値が、研修未受講の一般教員の数値と比較して有意に差があることを示している。</li> <li>○ 研修を受講した地方研修指導員への面談調査の結果、以下の改善が報告、観察された。               <ul style="list-style-type: none"> <li>-多くの時間と努力が、授業の準備に費やされるようになった。</li> <li>-グループワークや実践的な活動が授業に導入されるようになった。</li> <li>-より多くの児童がグループ討論を通じて授業へ参加するようになった。</li> </ul> </li> </ul>

-授業に工夫された学習教材が使われるようになった。  
 -児童が身近にある学習教材を学校に持参するようになった。

(1) 教授活動の質 (1-5 段階, 目標値: 3.0)

\* プロジェクトで開発されたモニタリング評価ツールによって、授業を①授業運営、②基礎的教授技術、③学級運営の3つの観点から評価する。

\*\* 評価基準は下記のとおり：

1.0 ≤ M < 3.0 needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

(1)-1 カドナ州

日程	(a) 地方研修指導員 (研修受講済)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年7月	3.2	1.9	1.3
2008年5月	3.7	2.2	1.5
2009年3月	3.2	2.1	1.1

(1)-2 ナイジャ州

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年7月	2.8	2.1	0.7
2008年5月	3.1	1.9	1.2
2009年3月	4.0	1.6	2.4

(1)-3 ブラトー州

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年8月	2.7	2.0	0.7
2008年5月	3.9	2.1	1.8
2009年3月	3.9	2.1	1.8

出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

○ 地方研修指導員及び一般教員の教授能力を授業観察によって測定する研修インパクト調査 (Classroom Impact Surveys) が州研修後に実施された。研修を受講した地方研修指導員と研修未受講教員 5 名ずつの理数科の授業を中央研修指導員、中央調整ユニット、州研修指導員が観察し、授業の質および ASEL-PDSI の実践度を測定した。

(2) ASEL-PDSI の実践度 (1-5 段階, 目標値: 3.0)

\* プロジェクトで開発されたモニタリング評価ツールである“ASEL-PDSI Checklist”によって、ASEL-PDSI の実践を評価する。

\*\*評価基準は以下のとおり：

1.0 ≤ M < 3.0 needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

(2)-1 カドナ州

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年7月	3.3	1.75	1.55
2008年5月	3.6	2.2	1.4
2009年3月	3.35	2.0	1.35

(2)-2 ナイジャ州

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年7月	2.95	1.9	1.05
2008年5月	3.1	1.8	1.3
2009年3月	3.85	1.5	2.35

(2)-3 プラトール州

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
2007年8月	2.75	1.6	1.15
2008年5月	3.75	1.8	1.95
2009年3月	3.85	1.6	2.25

出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

(3) 児童の授業への参加度 (1-5 段階, 目標値: 3.0)

\* プロジェクトで開発されたモニタリング評価ツールである“Pupils’ Participation Questionnaire”によって、児童の授業への参加度を評価する。

\*\*評価基準は以下のとおり：

1.0 ≤ M < 2.5 needs effort

2.5 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

(3)- 第三回州研修

日程	(a) 地方研修指導員(研 修受講済み)	(b) 一般教員 (研修未受講)	(a)-(b)
カドナ州	3.4	2.5	0.9

	<p>【指標 b】(プロジェクトが実施するモニタリング・評価において) 地方研修指導員の州研修への参加度に関する指標が 3 以上(1-5 段階)を獲得する。</p>	<table border="1" data-bbox="229 376 288 1263"> <tr> <td>ナイジャ州</td> <td>3.7</td> <td>2.8</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>プラト州</td> <td>3.4</td> <td>2.1</td> <td>1.3</td> </tr> </table> <p>児童の授業参加度評価は第 3 回州研修実施後に行われた。</p> <p>○ 地方研修指導員の州研修への参加度のモニタリング・評価を下表に示す。地方研修指導員の州研修への参加度は、中央研修指導員がプロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツールである“Session Observation Questionnaire”を用いて評価された。</p> <p>(1) 州研修への参加度(目標値:3.0)  *評価基準は以下のとおり:  1.0 ≤ M &lt; 3.0 needs effort  3.0 ≤ M &lt; 4.5 attaining  4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained  **ナイジャ州においては第 2 回州研修のモニタリング・評価は実施されていない。</p> <p>(1)-1 カドナ州</p> <table border="1" data-bbox="644 640 770 1263"> <thead> <tr> <th>日程</th> <th>州研修への参加度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 回州研修 2006 年 12 月</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>第 2 回州研修 2007 年 8 月</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>第 3 回州研修 2009 年 1 月</td> <td>3.7</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-2 ナイジャ州</p> <table border="1" data-bbox="799 640 938 1263"> <thead> <tr> <th>日程</th> <th>州研修への参加度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 回州研修 2006 年 12 月</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第 2 回州研修 2007 年 8 月</td> <td>未実施</td> </tr> <tr> <td>第 3 回州研修 2009 年 1 月</td> <td>3.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-3 プラト州</p> <table border="1" data-bbox="967 640 1093 1263"> <thead> <tr> <th>日程</th> <th>州研修への参加度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 回州研修 2006 年 12 月</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第 2 回州研修 2007 年 8 月</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>第 3 回州研修 2009 年 1 月</td> <td>3.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p> <p>○ 地方研修指導員の州研修への参加度は、全ての州において目標数値 3.0 を上回っている。しかしながら、3.0 以上 4.5 未満の“attaining”の段階であり、さらなる向上の余地がある。</p> <p>○ プラト州における地方研修指導員の第 3 回州研修への参加度は、第 2 回に比較して向上している。カドナ州では州研修第 2 回および第 3 回双方において、高いレベルの参加度が維持されていることが確認された。</p> <p>○ 地方研修指導員の研修受講前後での態度変容の評価結果を下表に示す。地方研修指導員の態度変容度は、プロジェクトで開発された“Pre/Post INSET Evaluation Questionnaire” (教員態度指数)を用いて、地方研修指導員自身が自己評価した。</p>	ナイジャ州	3.7	2.8	0.9	プラト州	3.4	2.1	1.3	日程	州研修への参加度	第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.7	第 2 回州研修 2007 年 8 月	3.7	第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.7	日程	州研修への参加度	第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.0	第 2 回州研修 2007 年 8 月	未実施	第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.2	日程	州研修への参加度	第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.0	第 2 回州研修 2007 年 8 月	3.2	第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.8
ナイジャ州	3.7	2.8	0.9																															
プラト州	3.4	2.1	1.3																															
日程	州研修への参加度																																	
第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.7																																	
第 2 回州研修 2007 年 8 月	3.7																																	
第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.7																																	
日程	州研修への参加度																																	
第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.0																																	
第 2 回州研修 2007 年 8 月	未実施																																	
第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.2																																	
日程	州研修への参加度																																	
第 1 回州研修 2006 年 12 月	3.0																																	
第 2 回州研修 2007 年 8 月	3.2																																	
第 3 回州研修 2009 年 1 月	3.8																																	
<p>【指標 c】(プロジェクトが実施するモニタリング・評価において) 地方研修指導員</p>																																		

の理数科授業に対する態度に関する指標が3以上(1-5段階)を獲得する。

(1) 地方研修指導員の態度変容度(目標値:3.0)

\* Pre-INSETの指標は理数科の授業にかかわる現在の態度を示している。Post-INSETの指標は研修実施後の態度変容を示す。

\*\*評価基準は下記のとおり:

1.0 ≤ M < 3.0 needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

(1)-1 カドナ州

日程	(a)Pre-INSET 指標	(b)Post-INSET 指標
第1回州研修 2006年12月	3.2	4.2
第2回州研修 2007年8月	3.4	4.2
第3回州研修 2009年1月	3.8	4.2

(1)-2 ナイジェヤ州

日程	(a)Pre-INSET 指標	(b)Post-INSET 指標
第1回州研修 2006年12月	3.7	4.6
第2回州研修 2007年8月	4.0	4.5
第3回州研修 2009年1月	3.9	4.6

(1)-3 プラトロー州

日程	(a)Pre-INSET 指標	(b)Post-INSET 指標
第1回州研修 2006年12月	3.5	4.4
第2回州研修 2007年8月	3.9	4.6
第3回州研修 2009年1月	4.0	4.5

出典: プロジェクトモニタリング・評価レポート

- 地方研修指導員の態度変容(Pre-INSET 指数)はすべての対象州において目標数値 3.0 を上回っている。しかし、3.0 以上 4.5 未満の“attaining”の段階であり将来のさらなる向上の余地がある。
- 研修受講後の態度変容(Post-INSET 指標)はすべての対象州で4.0を上回っており、現職教員研修によって受講者の態度変容が顕著に発現したことを示している。

○ 第3回州研修において、地方研修指導員の ICT 技術能力向上のための活動が実施された。

- ICT 研修における満足度と習得度のモニタリング・評価結果を下表に示す。ICT 研修における満足度と習得度は、プロジェクトで開発された“ICT training Evaluation Questionnaire” (ICT 研修評価質問票)を用いて、地方研修指導員自身が自己評価した。

(1) ICT 研修評価(目標値:3.0)

【指標 d】地方研修指導員が基本的な ICT 技術を習得する。

		<p>* ICT 研修評価値は、ICT 研修の満足度と習得度を示している。  **評価基準は下記のとおり：  1.0 ≤ M &lt; 3.0 needs effort  3.0 ≤ M &lt; 4.5 attaining  4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained</p> <table border="1" data-bbox="391 548 542 1249"> <thead> <tr> <th></th> <th>日程</th> <th>(a)ICT 研修の満足度</th> <th>(b)基礎技能習得度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ナイジャ州</td> <td>2009 年 1 月</td> <td>3.0</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>カドナ州</td> <td>2009 年 1 月</td> <td>3.1</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>プラト州</td> <td>2009 年 1 月</td> <td>3.1</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 地方研修指導員のコンピューターとプロジェクトの活用能力は、3.0 以上 4.5 未満の“attaining”の段階であり、将来のさらなる向上の余地がある。</li> <li>○ 地方研修トライアウトは 2009 年 4 月に対象 3 州において行われた。9 の地方研修センターにて 1,200 名以上の教師が参加した。</li> <li>○ 研修は大きな問題もなく、成功裏に実施された。地方研修指導員は上手く講義を行った。</li> <li>○ 質問票調査の結果、79%の地方研修参加者が研修にとても満足したと回答した。</li> </ul>		日程	(a)ICT 研修の満足度	(b)基礎技能習得度	ナイジャ州	2009 年 1 月	3.0	3.0	カドナ州	2009 年 1 月	3.1	3.1	プラト州	2009 年 1 月	3.1	3.0
	日程	(a)ICT 研修の満足度	(b)基礎技能習得度															
ナイジャ州	2009 年 1 月	3.0	3.0															
カドナ州	2009 年 1 月	3.1	3.1															
プラト州	2009 年 1 月	3.1	3.0															
<p><b>成果の達成度</b>  成果 1：中央および州レベルで現職教員研修を実施のための組織が確立される。</p>	<p>【指標 a】中央調整ユニットが組織される。</p> <p>【指標 b】4 名の中央研修指導員が研修を受講する。</p> <p>【指標 c】4 名の中央研修指導員がプロジェクト活動に専従する。</p> <p>【指標 d】既存の施設を活用して中央研修センターが設置される。</p> <p>【指標 e】州調整ユニットが組織される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NCU が設立された。NCU は連邦教育省基礎中等教育局(FME/DBSE)5 名(NCI 名を含む)と全国基礎教育委員会(UBEC)1 名から構成されている。</li> <li>○ 5 名の NCU のメンバーがケニア第三国研修に参加した。また 3 名が本邦研修に参加した。</li> <li>○ NCU は連邦レベルにおいてプロジェクトを円滑に運営管理している。</li> <li>○ 全国教員養成校委員会(National Commission for Collage of Education: NCCE)スタッフ4 名が中央研修指導員として任命された。</li> <li>○ すべての中央研修指導員がケニア第三国研修に参加した。また、1 名が本邦研修、他の 1 名がマレーシア第三国研修に参加した。</li> <li>○ 中央研修指導員は 3 回の中央研修を成功裏に実施し、それに関わる教材作成やモニタリング・評価といった業務も円滑に実施した。中央研修指導員は NCCE スタッフとして従来の業務も実施しており、プロジェクト活動への関与はパートタイムとなっている。</li> <li>○ 中央研修センターが NCCE 内に設置され、必要な資機材が整備された。</li> <li>○ 対象 3 州にそれぞれ SCU が設置された。各 SCU は州基礎教育委員会(State Universal Basic Education Board: SUBEB)の職員 2 名から構成されている。</li> <li>○ すべての SCU メンバーがケニア第三国研修に参加した。2 名は本邦研修に参加した。</li> <li>○ SCU は州レベルのプロジェクト活動を円滑に実施している。</li> <li>○ 対象 3 州の SCU は、州研修の実施に関する予期された課題を適切に対処した。新たに発生した課題についても適切に処理された。</li> </ul>																

<p>成果 2: 州研修指導員および地方研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。</p>	<p>【指標 f】24 名の州研修指導員がプロジェクト活動に従事する。</p> <p>【指標 g】既存の施設を活用して州研修センターが設置される。</p>	<p>○ 予期しない運営上の問題が発生したにも関わらず、カドナ州 SCU は公立の中学校 (Kawo) を利用して第三回州研修を実施運営した。</p> <p>○ Jos (州都) にて騒乱が発生したにも関わらず、プラトール SCU は Bukuru の Zang 商業高校を利用して第三回州研修を実施運営した。</p> <p>○ 3 州合計 24 名の州研修指導員 (カドナ: 8、ナイジャ: 8、プラトール: 8) が各 SUBEB によって任命された。プロジェクト開始当初は教員養成校教官 12 名だったが、第 1 回州研修終了後に地方研修指導員から選抜された 13 名が増員された。</p> <p>○ 対象 3 州に州研修センターが既存施設を活用して設置され、必要な資機材が整備された。設置場所は以下のとおり。</p> <p>州研修センターリスト</p> <table border="1" data-bbox="528 353 619 1240"> <tr> <td>ナイジャ州研修センター</td> <td>ミナ・コミュニティ・教育リソースセンター</td> </tr> <tr> <td>カドナ州研修センター</td> <td>州立クイーンアミナ高等学校</td> </tr> <tr> <td>プラトール州研修センター</td> <td>私立 (教会系) セントルイス高等学校</td> </tr> </table> <p>出典: プロジェクトモニタリング・評価レポート</p> <p>○ 各州研修センター長はケニア第三国研修に参加した。</p> <p>○ 州研修センターは SCU のメンバーおよび州研修指導員によるミーティングの開催、教材の印刷、州研修の実施、プロジェクトレポートの作成などの現職教員研修に関する業務に活用されている。</p> <p>○ 中央運営委員会 NSC が、2009 年 8 月に中央研修センターを全国教員協会 NTI に移行することを決定した。</p> <p>○ 1 名の中央研修センター責任者と 4 名の新中央研修指導員が日本とケニアの研修に参加した。</p> <p>○ NTI の既存施設が中央研修施設として使われる。</p> <p>○ SMASE 中央研修に使用される予定の、理数科研修棟の第一期建設工事予算が連邦教育省に承認された。</p> <p>○ 全ての州研修指導員がケニア第三国研修に参加した。また、7 名がマレーシア第三国研修に参加した。</p> <p>○ 中央研修に参加した州研修指導員の数は下表のとおり。</p>	ナイジャ州研修センター	ミナ・コミュニティ・教育リソースセンター	カドナ州研修センター	州立クイーンアミナ高等学校	プラトール州研修センター	私立 (教会系) セントルイス高等学校									
ナイジャ州研修センター	ミナ・コミュニティ・教育リソースセンター																
カドナ州研修センター	州立クイーンアミナ高等学校																
プラトール州研修センター	私立 (教会系) セントルイス高等学校																
<p>中央研修へ参加した州研修指導員数</p> <table border="1" data-bbox="1062 685 1214 1252"> <thead> <tr> <th></th> <th>日程</th> <th>参加対象者数</th> <th>参加人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 回中央研修</td> <td>2006 年 11 月</td> <td>*12</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>第 2 回中央研修</td> <td>2007 年 3-4 月</td> <td>*25</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>第 3 回中央研修</td> <td>2008 年 4-5 月</td> <td>25</td> <td>**23</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 当初、州研修指導員の人数は 12 名であった。第 1 回中央研修終了後、13 名の地方研修指導員が州研修指導員として任命され、合計 25 名となった。</p> <p>**1 名は出産のため、1 名は他の研修との重複により 2 名が不参加・未終了となっている。</p> <p>出典: プロジェクトモニタリング・評価レポート</p>		日程	参加対象者数	参加人数	第 1 回中央研修	2006 年 11 月	*12	12	第 2 回中央研修	2007 年 3-4 月	*25	25	第 3 回中央研修	2008 年 4-5 月	25	**23	<p>新中央研修センターが設立され機能する</p> <p>【指標 a】24 名の州研修指導員が中央研修を受講する。</p>
	日程	参加対象者数	参加人数														
第 1 回中央研修	2006 年 11 月	*12	12														
第 2 回中央研修	2007 年 3-4 月	*25	25														
第 3 回中央研修	2008 年 4-5 月	25	**23														

○ 第2回中央研修 および第3回中央研修の質に関するモニタリング・評価が実施された。結果は下表のとおり。

(1) 中央研修の質

\* プロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツールを用いて1.5段階で評価する。

\*\* 評価基準は以下のとおり：

1.0 ≤ M < 3.0 needs effort

3.0 ≤ M < 4.5 attaining

4.5 ≤ M ≤ 5.0 attained

	セッションの質	中央研修指導員の研修実施能力	州研修指導員の理解度	サービスの質	中央研修指導員のフィードバック能力
サイクル2	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9
サイクル3	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4

出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

○ モニタリング・評価の結果、第3回中央研修は第2回に比較して高い質が確認された。第3回中央研修においては、ほぼ全ての項目において3.0を上回っており、一定の質を伴った研修が実施されたことを示している。

○ しかしながら、サービスの質に関しては3.0を下回っており、宿泊施設、研修室、食事の質などの改善が求められている。他の指標に関しても3.0以上、4.5未満の“attaining”の段階であり、さらなる改善の余地がある。

○ 州研修を受講した地方研修指導員数は下表のとおり。各回の受講者数は目標値である600名より若干少なくなっている。全3サイクルの研修を終えた地方研修指導員は542名である。

州研修を受講した地方研修指導員数

	期間	地方研修指導員参加者数			合計
		カドナ	ナイジャ	プラトー	
第1回州研修	2006年12月	214	199	163	576
第2回州研修	2007年8月	196	181	192	569
第3回州研修	2009年1月	185	167	190	542

出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

○ 州研修受講者が目標数値を下回っている理由として、SCUと地方教育委員会(Local Government Education Authority: LGEA)の研修実施にかかわる情報共有不足が指摘されている。他の理由は、教師の転属、病欠、死亡である。第2回州研修で受講者数が減少しているのは、第1回以降13名の地方研修指導員が州研修指導員として任命されたことである。

○ プラトー州のSUBEBは第1回州研修を受講できなかった地方研修指導員を対象に、独自に補講を実施した。

【指標b】600名の地方研修指導員が州研修を受講する。

	<p>は、第1回、第2回と比較して、いくつかの項目について数値の改善が確認された。第3回はほぼすべての項目において3.5以上となっており、一定の質を伴った州研修が実施された。</p> <p>(1) 州研修の質</p> <p>* 州研修の質は、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1-5段階で評価された。</p> <p>**評価基準は以下のとおり：  1.0 ≤ M &lt; 3.0 Needs effort  3.0 ≤ M &lt; 4.5 Attaining  4.5 ≤ M ≤ 5.0 Attained</p> <p>(1)-1 カドナ州</p> <table border="1" data-bbox="510 224 686 1254"> <thead> <tr> <th></th> <th>セッションの質</th> <th>州研修指導員の研修実施能力</th> <th>地方研修指導員の理解度</th> <th>サービスの質</th> <th>州研修指導員のセッションファンクション能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回州研修</td> <td>3.7</td> <td>3.1</td> <td>4.0</td> <td>3.6</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第2回州研修</td> <td>3.9</td> <td>4.0</td> <td>3.9</td> <td>3.2</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>第3回州研修</td> <td>3.9</td> <td>3.8</td> <td>3.8</td> <td>3.8</td> <td>3.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-2 ナイジャ州</p> <table border="1" data-bbox="702 224 877 1254"> <thead> <tr> <th></th> <th>セッションの質</th> <th>州研修指導員の研修実施能力</th> <th>地方研修指導員の理解度</th> <th>サービスの質</th> <th>州研修指導員のセッションファンクション能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回州研修</td> <td>4.2</td> <td>3.4</td> <td>4.4</td> <td>3.9</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第2回州研修</td> <td>4.3</td> <td>3.3</td> <td>4.3</td> <td>3.5</td> <td>3.5</td> </tr> <tr> <td>第3回州研修</td> <td>4.3</td> <td>3.5</td> <td>4.4</td> <td>3.6</td> <td>3.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(1)-3 ブラトー州</p> <table border="1" data-bbox="893 224 1069 1254"> <thead> <tr> <th></th> <th>セッションの質</th> <th>州研修指導員の研修実施能力</th> <th>地方研修指導員の理解度</th> <th>サービスの質</th> <th>州研修指導員のセッションファンクション能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回州研修</td> <td>4.1</td> <td>3.7</td> <td>4.1</td> <td>3.8</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第2回州研修</td> <td>4.1</td> <td>3.9</td> <td>4.2</td> <td>4.1</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>第3回州研修</td> <td>4.2</td> <td>4.0</td> <td>4.4</td> <td>3.8</td> <td>3.6</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p> <p>○ ケニア第三国専門家による報告書には、ケニア SMASSE と比較しても十分な質が確保されていることが報告されている。</p>		セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力	第1回州研修	3.7	3.1	4.0	3.6	3.0	第2回州研修	3.9	4.0	3.9	3.2	3.4	第3回州研修	3.9	3.8	3.8	3.8	3.5		セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力	第1回州研修	4.2	3.4	4.4	3.9	3.0	第2回州研修	4.3	3.3	4.3	3.5	3.5	第3回州研修	4.3	3.5	4.4	3.6	3.4		セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力	第1回州研修	4.1	3.7	4.1	3.8	3.0	第2回州研修	4.1	3.9	4.2	4.1	3.0	第3回州研修	4.2	4.0	4.4	3.8	3.6
	セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力																																																																				
第1回州研修	3.7	3.1	4.0	3.6	3.0																																																																				
第2回州研修	3.9	4.0	3.9	3.2	3.4																																																																				
第3回州研修	3.9	3.8	3.8	3.8	3.5																																																																				
	セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力																																																																				
第1回州研修	4.2	3.4	4.4	3.9	3.0																																																																				
第2回州研修	4.3	3.3	4.3	3.5	3.5																																																																				
第3回州研修	4.3	3.5	4.4	3.6	3.4																																																																				
	セッションの質	州研修指導員の研修実施能力	地方研修指導員の理解度	サービスの質	州研修指導員のセッションファンクション能力																																																																				
第1回州研修	4.1	3.7	4.1	3.8	3.0																																																																				
第2回州研修	4.1	3.9	4.2	4.1	3.0																																																																				
第3回州研修	4.2	4.0	4.4	3.8	3.6																																																																				
	<p>○ 3 セットの研修教材(各研修サイクル1セット)が下表の通り作成された。研修教材には3回分のトレーニングマニュアルと36の配布資料が含まれている。</p> <p>各研修サイクルにおける配布資料</p> <p>第1回(テーマ: 数学および科学教育に対する積極的な態度変容)</p> <p>資料数: 11 ● 研修の意義と目的</p>																																																																								
	<p>【指標c】6種類の研修マニュアル・教材が開発される。(2教科(理科・算数)×3年)</p>																																																																								

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現在の初等教育における理数科授業</li> <li>● 教科における期待値の設定</li> <li>● 授業研究</li> <li>● 理数科授業・学習における児童心理およびジェンダー</li> <li>● 理数科授業・学習に対する態度</li> <li>● 効果的な理数科授業・学習の強化方法: ASEI-PDSI</li> <li>● 2.進数にかかわる効果的授業・学習</li> <li>● 空気にかかわる効果的授業・学習</li> <li>● 計測にかかわる効果的授業・学習</li> <li>● 効果的授業・学習 (酸と塩基)</li> </ul> <p>第2回 (テーマ:効果的な授業および学習のための学級活動の強化)</p> <p>資料数: 16</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第2回研修の意義と目的</li> <li>● ナイジェリア SMASE プロジェクトの PDM、プロジェクトの理解</li> <li>● 研修センターの運営</li> <li>● チーム・ビルディング</li> <li>● 研修のファシリテーションII</li> <li>● 指示プロセスの組織化: PDSI II</li> <li>● ASEI レッスン効率の実施方法</li> <li>● コミュニケーションスキル</li> <li>● 効果的な理数科授業・学習のための教材活用</li> <li>● 教科: 理科(3 セット)</li> <li>● 教科: 算数(3 セット)</li> <li>● モニタリング・評価</li> </ul> <p>第3回 (テーマ: 教室における ASEI-PDSI の実施)</p> <p>資料数: 10</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 第3回研修の意義と目的</li> <li>● 第2回州研修レポート</li> <li>● 海外研修のレポート</li> <li>● 理数科における児童中心授業・学習</li> <li>● 理数科授業への ASEI の応用</li> <li>● 小学校理数科における教材の工夫</li> <li>● 教室での ASEI-PDSI の実践</li> <li>● 理数科のシラバス分析</li> <li>● 州研修アクションプラン・フォーマット</li> <li>● コンピューターの基礎的技能</li> </ul> <p>出典: プロジェクトモニタリング・評価レポート</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>成果3:現職教員研修を支援するシステムが強化される。</p>	<p>【指標d】3種類のモニタリング・評価ツールが開発される。(3年分のツール)</p>	<p>○ 各研修サイクル用に3セット以上のモニタリング・評価ツールが開発された。各セットは下表に示す、12種類のツールで構成されている。</p> <p>モニタリング・評価ツール(2009年2月現在)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classroom Observation</li> <li>● ASEI/PDSI Checklist</li> <li>● Pupils Participation Questionnaire</li> <li>● Session Evaluation</li> <li>● Session Observation Questionnaire</li> <li>● Ability of Trainers to implement INSET</li> <li>● INSET Feedback Questionnaire</li> <li>● INSET Check List 1 (Quality of Facilitator)</li> <li>● INSET Check list 2 (Preparedness)</li> <li>● Pre INSET Questionnaire</li> <li>● Post INSET Questionnaire</li> <li>● ICT training evaluation</li> </ul> <p>出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p>																									
<p>成果3:現職教員研修を支援するシステムが強化される。</p>	<p>【指標a】ニュースレターが3回以上発行される。</p> <p>【指標b】関係者に対する啓発活動が実施される。</p>	<p>○ プロジェクトの広報を目的として、2007年3月にプロジェクトの最初のニュースレターが発行され、約3千部が関係者に配布された。</p> <p>○ 2番目のニュースレターが2008年11月に発行され、約3千部が関係者に配布された。3番目のニュースレターは2009年6月に発行される予定。</p> <p>○ 6回の報道発表(プレスリリース)が実施された。</p> <p>○ SMASEに関する記事が教育雑誌(Knowledge Gate)に2回掲載された。</p> <p>○ ナイジャ州において、ASEI-PDSIの広報を目的としたポスターが作成され、地方研修指導員を通して各校に配布された。</p> <p>○ プロジェクト活動が、新聞やテレビで紹介された。</p> <p>○ LGEA職員に対する州 INSET 運営管理ワークショップが対象3州において、NCUとSCUにより実施された。ワークショップでは提案されたガイドラインと、行動計画に明記されているガイドラインの実現化に何が必要であるかについての改訂が行われた。</p> <p>州 INSET 運営管理ワークショップ参加者数</p> <table border="1" data-bbox="1091 286 1294 1254"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>項目</th> <th>日程</th> <th>参加者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ナイジャ</td> <td>第1回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2007年10月</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>第2回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2008年10月</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">カドナ</td> <td>第1回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2007年10月</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>第2回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2008年10月</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">プラトー</td> <td>第1回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2007年10月</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>第2回研修運営管理ワークショップ</td> <td>2008年10月</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p>	州	項目	日程	参加者数	ナイジャ	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	50	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	50	カドナ	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	46	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	46	プラトー	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	34	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	33
州	項目	日程	参加者数																								
ナイジャ	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	50																								
	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	50																								
カドナ	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	46																								
	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	46																								
プラトー	第1回研修運営管理ワークショップ	2007年10月	34																								
	第2回研修運営管理ワークショップ	2008年10月	33																								

○ 対象州以外の州教育行政官を対象とした SMASE 啓発ワークショップが実施された。対象州以外への SMASE 研修の拡大のためのガイドラインの草案が作られ、第 2 回啓発ワークショップにてまとめられた。

○ 複数のプロジェクト非対象州がプロジェクトで開発された現職教員研修モデルの導入に高い関心を示している。いくつかの州はすでに NCU や SCU に連絡をとり始めている。

啓発ワークショップの参加者数

項目	日程	参加者数
第 1 回 SMASE 啓発ワークショップ	2007 年 11 月	59
第 2 回 SMASE 啓発ワークショップ(第 1 グループ)	2008 年 11 月	37
第 2 回 SMASE 啓発ワークショップ(第 1 グループ)	2008 年 11 月	38

出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

○ 以下のとおり投入が計画通り実施された。(2009 年 3 月現在。詳細は Annex 1 参照)

日本側

1. 本邦研修(15) 第三国研修、ケニア(108)、ウガンダ(3)、マレーシア(11)
2. 長期専門家(現職教員研修運営アドバイザー)(1) ケニアからの短期専門家(14)
3. 資機材: N 18,323,353 (Y12,240,000)
4. プロジェクト運営経費: N 54,693,114 (Y36,535,000) (2009 年 3 月現在)

\*プロジェクト開始前に 43 名がケニアでの研修に参加した。

ナイジェリア側

<連邦政府>

1. プロジェクト事務所、中央研修センター
2. モニタリング・評価実施経費
3. 中央研修指導員(4)
4. 中央調整ユニットメンバー(7)
5. 研修実施経費等: N 15,330,838 (10,241,000)

<州政府>

1. 州研修センター(各州)
2. モニタリング・評価実施経費
3. 州研修指導員 24 名(ナイジェリア州 8 名、カドナ州 8 名、プラト州 8 名)
4. 州調整ユニット: SCU のメンバー 6 名(各州 2 名)
5. 研修実施経費等: N 90,408,683 (Y60,393,000)

日本側

1. 本邦研修及び第三国研修
2. 長期専門家、短期専門家
3. プロジェクトに必要な機材
4. プロジェクトに必要な経費

ナイジェリア側

<連邦政府>

1. 中央レベルにおけるプロジェクト事務所及びその他プロジェクトに必要な施設
2. 中央レベルのモニタリング・評価に係る経費
3. 中央研修指導員の任命
4. 中央レベルにおけるプロジェクト運営管理担当者の任命
5. 中央レベルにおけるプロジェクト経費(中央研修実施経費)

<州政府>

1. 州レベルにおけるプロジェクト事務所及びその他プロジェクトに必要な施設
2. 州レベルにおけるモニタリング・評価に係る経費

**投入の実績**

	<p>3. 州研修指導員の任命  4. 州レベルにおけるプロジェクト運営  管理担当者  の任命  5. 州レベルにおけるプロジェクトに必  要な経費(州研修実施経費)</p>	
<b>前提条件</b>		
連邦政府、州政府、地方政府がプロジェクトを継続的に支援しているか。		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ FME と NCU と SUBEB は、強い責任感と協力関係の下、プロジェクトを効果的に運営した。</li> <li>○ 適切な予算配分と支出が、全ての関係者において実行された。</li> <li>○ ナイジャ州知事は研修費用として10億ナイラを確保することを表明した。</li> <li>○ 対象3州のSUBEBは、IGEAと協力しながら、地方レベルの研修実施の可能性を探るため、地方研修トリアアウトを実施した。</li> </ul>
INSETの活動が任命された行政官にとって主要な業務となっているか。		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ NCU、SCUメンバの尽力により、中央、州研修指導員は、プロジェクトを円滑に実施した。</li> <li>○ 中央研修指導員は、NCCEスタッフとしての従来の業務も担当しており、プロジェクト業務は非常勤で行っている。</li> </ul>
SMASSE-WECESAがプロジェクトを継続的に支援しているか。		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SMASSE-WECESAの枠組みのもと、第三国研修および第三国専門家派遣が効果的に実施された。</li> <li>○ SMASSE ケニアはこれまでナイジェリアから計108名(プロジェクト実施前に研修を受講した43名を含む)の研修員を受け入れた。また、プロジェクト実施を支援するため、SMASSE ケニアから延べ15名の短期専門家がナイジェリアへ派遣された。</li> </ul>
研修を受講した教員が離職していないか。		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 対象州における初等教員の離職率はそれほど高くなく、プロジェクト活動に支障をきたさないうことが報告された。</li> </ul>

## 2: 実施プロセスの検証

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果																																																
計画の進捗状況	計画および実施された活動 (指標)	<p>○ PDM 内の全ての活動は計画通り実施されている。主な活動の実施状況は下表のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="395 667 874 1249"> <caption>プロジェクトの主要な活動</caption> <tr> <td>2006年</td> <td>11月</td> <td>第1回中央研修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12月</td> <td>第1回州研修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3-4月</td> <td>第2回中央研修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6・8月</td> <td>第1回研修インパクト調査*</td> </tr> <tr> <td>2007年</td> <td>8月</td> <td>第2回州研修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10月</td> <td>第1回 INSET 運営管理ワークショップ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11月</td> <td>第1回啓発ワークショップ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4-5月</td> <td>第3回中央研修</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5月</td> <td>第2回研修インパクト調査*</td> </tr> <tr> <td>2008年</td> <td>6-7月</td> <td>中間評価</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10月</td> <td>第2回 INSET 運営管理ワークショップ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>11月</td> <td>第2回啓発ワークショップ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1月</td> <td>第3回州研修</td> </tr> <tr> <td>2009年</td> <td>3月</td> <td>第3回研修インパクト調査*</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4月</td> <td>地方研修トライアウト**</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4月</td> <td>終了時評価</td> </tr> </table>	2006年	11月	第1回中央研修		12月	第1回州研修		3-4月	第2回中央研修		6・8月	第1回研修インパクト調査*	2007年	8月	第2回州研修		10月	第1回 INSET 運営管理ワークショップ		11月	第1回啓発ワークショップ		4-5月	第3回中央研修		5月	第2回研修インパクト調査*	2008年	6-7月	中間評価		10月	第2回 INSET 運営管理ワークショップ		11月	第2回啓発ワークショップ		1月	第3回州研修	2009年	3月	第3回研修インパクト調査*		4月	地方研修トライアウト**		4月	終了時評価
2006年	11月	第1回中央研修																																																
	12月	第1回州研修																																																
	3-4月	第2回中央研修																																																
	6・8月	第1回研修インパクト調査*																																																
2007年	8月	第2回州研修																																																
	10月	第1回 INSET 運営管理ワークショップ																																																
	11月	第1回啓発ワークショップ																																																
	4-5月	第3回中央研修																																																
	5月	第2回研修インパクト調査*																																																
2008年	6-7月	中間評価																																																
	10月	第2回 INSET 運営管理ワークショップ																																																
	11月	第2回啓発ワークショップ																																																
	1月	第3回州研修																																																
2009年	3月	第3回研修インパクト調査*																																																
	4月	地方研修トライアウト**																																																
	4月	終了時評価																																																
ステークホルダーの関係	専門家とステークホルダーの関係は良好か。	<p>*この活動は PDM には含まれていない。 **地方研修トライアウトは中間評価時の提言を受けて実施された。 出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート</p> <p>○ 日本人専門家と C/P は頻繁に情報を共有し、意見交換を行っている。タイムリーで効果的なコミュニケーションが、プロジェクトの円滑な実施に寄与している。 ○ ほとんどの C/P は、日本人専門家を信頼し、良好な信頼関係を保っている。 ○ 中央実施委員会 NSC と州実施委員会 SSC (State Steering Committee) は、ほぼ定期的に実施されている。</p>																																																
相手国実施機関のオーナーシップ	相手国実施機関のオーナーシップが高いか。	<p>○ 中央、州レベルにおける C/P のモチベーションとコミットメントは非常に高い。C/P のプロジェクト活動への積極的な参加、プロジェクト経費の支出、研修の展開・拡大に関する計画策定は、ナイジェリア C/P のプロジェクトへの強いコミットメントを示すものである。ナイジェリア C/P のオーナーシップとコミットメントはプロジェクトの実施プロセスを促進している。 ○ ケニア、マレーシアおよび日本での研修は C/P のモチベーションとオーナーシップの向上に寄与している。</p>																																																
他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係はあるか。支援内容に重複はないか。	<p>○ ナイジェリアでは、ユネスコのようないくつかのドナー (International Development Partners: IDPs) が、小学校教員に対する研修を実施しているが、プロジェクトの焦点が異なるため、それらに重複は無い。しかし、連邦教育省は援助協調の必要性を認識しており、効果的な現職教員研修制度の構築を目指している。</p>																																																

<p>プロジェクトの成果、進捗のモニタリング・評価</p>	<p>研修の質に関するモニタリング・評価体制は整備されているか。</p>	<p>○ 研修の質をモニタリング・評価するためのツールが、ケニアで開発されたものを基にして、ナイジェリアの教育環境に合うように必要に応じて適宜修正を加えられながら開発された。</p> <p>○ 全ての研修においてモニタリング・評価が実施された。評価結果は反省会において関係者間で共有され、将来の改善のために活用された。評価結果はモニタリング評価報告書としてまとめられたが、その完成、提出が遅れることが時々あった。</p> <p>○ 次の報告書が作成された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 中央研修報告書</li> <li>- 中央研修モニタリング評価報告書</li> <li>- 州研修報告書</li> <li>- 州研修モニタリング評価報告書</li> <li>- 教室内モニタリング評価報告書</li> <li>- 教室内モニタリング評価報告書</li> </ul> <p>○ ケニア人第三国専門家を招いて中央、州研修のモニタリング評価が行われた。評価結果は反省会、報告書を通じて関係者間で共有された。第三国専門家の提言は、研修の質改善に活用されている。</p> <p>○ C/P の数名は、モニタリング・評価の実施、特にデータの分析、報告書の作成に困難を感じている者もいる</p> <p>○ C/P の数名は、モニタリング評価ツールの見直しと簡素化を提案している。</p> <p>○ 授業の質をモニタリング・評価するためのツールが、ケニアで開発されたものを基に開発された。</p> <p>○ プロジェクトで開発されたモニタリング・評価ツールを用いて、全ての州研修終了後に NCU、NT、ST により研修インパクト調査が実施された。中央研修指導員は評価結果を、教員、LGEA 行政官と共有し、授業の質の向上のための提言を行った。</p> <p>○ ストライキ、賃料の不足、教室あたりの児童数の過多などがいくつかの場所で観察された。</p> <p>○ プラトール州での騒乱が第 3 回州研修の実施に影響した。</p> <p>○ 第 1 回、第 2 回州研修において、一部の受講者から研修の日常要求や、宿泊費・交通費・食事に係る不満が出ていることが報告されたが、第 3 回研修ではそのような問題は発生しなかった。これは研修参加者（地方研修指導員）が研修方針を理解したからである。</p>
<p>活動進捗、成果達成、目標達成に 障害、貢献する要因はあるか</p>	<p>その他の障害、貢献要因はあるか。</p> <p>研修受講者から日常、宿泊費・食費等に対する不満はないか。</p>	

3: 評価 5 項目  
妥当性: 高い

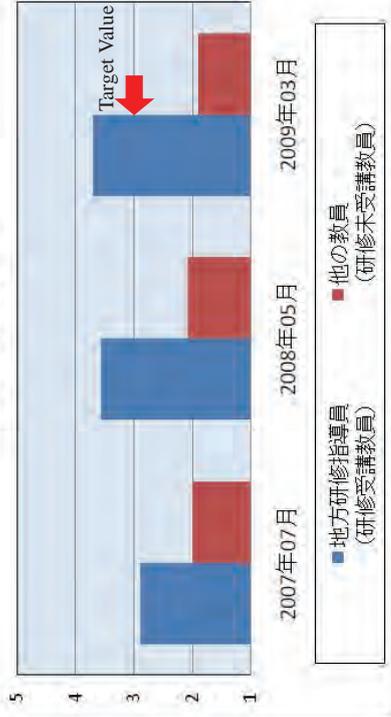
評価設問	必要な情報及びびデータ (指標)	評価結果
<p><b>必要性</b></p> <p>プロジェクト目標とナイジェリア側(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。</p>	<p>研修と ASEI-PDSI 手法は、教員(地方研修指導員)、児童のニーズと合致しているか。</p>	<p>ベースライン調査の結果によると、多くの関係者は教員が理数科目を教えるのに十分で必要な知識と技能を持ち合わせていないことが示唆されていた。</p> <p>ASEI-PDSI 手法は、国家教育政策で言及されている探索的な活動や実験手法の実施に有効な手段である。ほとんどの関係者は、SMASE が提供する ASEI-PDSI 手法に焦点を当てた研修は、他トナーが開催する他の教員研修と比較してより実践的であると指摘している。</p> <p>面談調査によれば、理数科目を取り扱った実践的な初等教員向けの継続的な研修はない。ナイジェリアでは研修はその場限りの一時的なもので、一般的に講義型である。</p>
<p><b>優先度</b></p> <p>スーパーゴール、上位目標およびプロジェクト目標が国家開発計画、教育セクター計画、その他の教育関連政策に照らして妥当であるか。</p>	<p>初等教育の質向上、理数科教育強化を重視するナイジェリアの国家政策に変更はないか。</p>	<p>教育の質向上のために継続的な教員研修の実施を重視する政府のコミットメントは「国家教育政策」「連邦教育省 10 年戦略」「連邦教育省基本方針」などの国家レベルの政策文書に明記されている。「国家経済開発戦略」(NEEDS-2)は経済にインパクトを与える分野横断的課題として科学技術を重視している。科学技術の基礎として、初等教育における理数科教育は非常に重要である。</p> <p>ナイジェリア政府は「基礎教育普遍化政策」(Universal Basic Education: UBE)の枠組みの下、初等教育の質向上に取り組んでいる。</p> <p>プロジェクトは長期的には科学技術の発展に寄与するものであり、2020 年までに世界のトップ 20 の経済国を目指すナイジェリアの国家ビジョンの実現を支援するものである。</p> <p>2008 年 11 月に国家教育審議会(National Council of Education)で承認された国家教師教育政策に示されているように、ナイジェリア政府は継続的な能力開発としての教師教育の重要性を強調している。</p> <p>ナイジェリアに対する日本の援助重点課題、JICA 国別事業実施計画に変更はない。</p> <p>初等教育支援はナイジェリアにおける JICA 国別プログラムの優先課題の一つである。</p> <p>2008 年 5 月に開催された TICAD4 で横浜宣言が公表された。それでは、今後 5 年間で十万人のアフリカの理数科教師の能力向上を通じて基礎教育の質の改善を図ることが謳われている。</p>
<p><b>手段としての妥当性</b></p> <p>ターゲットグループの選択は妥当であったか？</p>	<p>中央研修指導員の選定(方法)、規模(人数)は適切か</p> <p>州研修指導員の選定(方法)、規模(人数)は適切か</p> <p>地方研修指導員の選定(方法)、規模(人数)は適切か</p>	<p>中央研修指導員の数は適切である。</p> <p>中央研修指導員が非常勤であることから、プロジェクト活動の円滑な実施に時々支障をきたした。</p> <p>最初の州研修指導員の数(各州 4 名)は適切であった。</p> <p>州研修指導員の数は各州 4 名ずつから 8 名ずつに増員された。</p> <p>州研修指導員は初等教員養成校の講師と小学校の一般教員から選抜された。この組み合わせは研修の質の向上に大きく寄与した。</p> <p>地方研修指導員は、従来の地方教育政府 LGEA レベルの研修の実施を考慮して選抜された。</p> <p>州研修に参加した州研修指導員は、第 1 回 574 人、第 2 回 569 人、第 3 回 542 人であり、目標の 600 人より少し少なかった。</p> <p>地方研修実施のための地方研修指導員の数は十分であったが、一人当たりの負担を減らすために、も多数の増員は必要である。講師と受講者の比率は州研修では 8 対 200、地方研修では 3 対 200 で</p>

<p>プロジェクトのアプローチは適切であったか。</p>	<p>ある。地方研修の講師数は少ない。面談調査によると、数人の地方研修指導員は州研修の際に消極的な態度であった。このことは今後の地方研修の実施と質に悪影響を及ぼす可能性がある。</p>	<p>○ ナイジェリアでは多くの教員が無資格もしくは低資格(資格更新が必要な旧制の資格の保持者)教員となっており、現職教員研修は教授技術の向上を求めている。SMASE のような理数科教育に焦点を当てた研修は今まで無かった。</p>
<p>理数科教育の質の向上に関して現職教員研修は適切な活動か。</p>	<p>○ 小学校教師が大人数のため、各地方教育政府 LGEA の地方研修指導員は、リソースパーソンとして、州内のすべての教員に研修機会を提供する重要な役割を果たす。質の高い地方研修指導員は、現職教員研修システム構築の上で必須の構成要素となる。</p>	<p>○ ナイジェリアでは多くの教員が無資格もしくは低資格(資格更新が必要な旧制の資格の保持者)教員となっており、現職教員研修は教授技術の向上を求めている。SMASE のような理数科教育に焦点を当てた研修は今まで無かった。</p>
<p>地方研修指導員の能力向上は現職教員研修システム構築のアプローチとして適切か？</p>	<p>○ カスケードシステムは現職教員養成研修として適切か。</p>	<p>○ 小学校教師が大人数のため、各地方教育政府 LGEA の地方研修指導員は、リソースパーソンとして、州内のすべての教員に研修機会を提供する重要な役割を果たす。質の高い地方研修指導員は、現職教員研修システム構築の上で必須の構成要素となる。</p>
<p>カスケードシステムは現職教員養成研修として適切か。</p>	<p>○ 第三国研修および第三国専門家を通して、ケニアの経験がナイジェリアに共有されていることは、プロジェクトの計画、実施に非常に役立っている。これは両国の教育制度に類似点があることや、アフリカ各国の教育環境が同様であるためである。</p>	<p>○ カスケード方式の研修は、ASEI-PDSI アプローチを連邦から州、地方政府レベルに伝達する手段として効果的に機能している。2 段階のカスケード方式は、研修内容が薄まることを避ける方法として有効である。また対象 3 州の大人数の教師を対象とするためにも有効な方法である。</p>
<p>教科内容に係る技術支援は第三国専門家が担う体制は適切か。</p>	<p>○ 第三国専門家は、SMASSE ケニアおよび他のアフリカ諸国での技術支援の経験を基に実用的な提言を行っている。また、アフリカ各国でカスケード方式の現職教員研修システム構築の支援を実施している。</p>	<p>○ 第三国研修および第三国専門家を通して、ケニアの経験がナイジェリアに共有されていることは、プロジェクトの計画、実施に非常に役立っている。これは両国の教育制度に類似点があることや、アフリカ各国の教育環境が同様であるためである。</p>
<p>日本が実施した理数科教育協力プロジェクトの経験が活かされているか。</p>	<p>○ 日本の理数科教育の経験が活かされているか。</p>	<p>○ 日本は、アフリカ 10 力国において SMASSE 型の理数科教育協力プロジェクトを実施しており、同分野で豊富な経験を有している。また、アフリカ各国でカスケード方式の現職教員研修システム構築の支援を実施している。</p>
<p>日本の協力としての優位性はあるか。</p>	<p>○ 日本の理数科教育の経験が活かされているか。</p>	<p>○ プロジェクトの基本概念は継続的な教員の能力開発、教員同士の学びあい、児童中心アプローチ、創意工夫した教材開発といった日本の教育の経験が活かされている。</p>

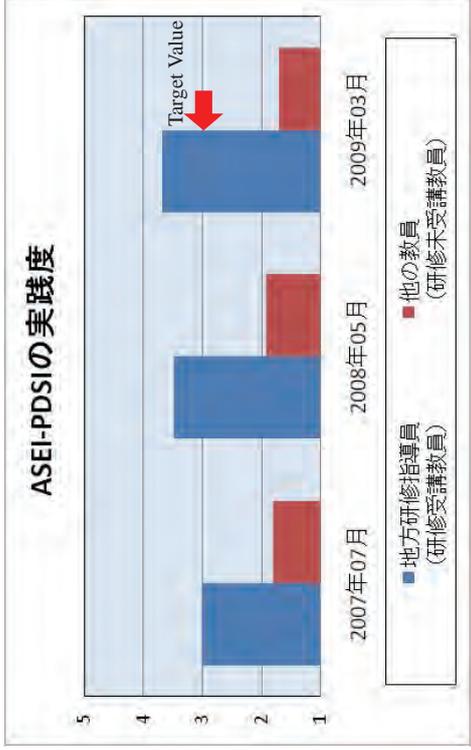
有効性：高い

評価設問	必要な情報及びびデータ (指標)	評価結果
<p><b>成果の達成度</b> プロジェクト目標は適切か。</p>	<p>プロジェクト目標は実現性が高いか。  プロジェクト目標のレベルは適切か。</p>	<p>○アウトプットとプロジェクト目標は達成され、地方研修指導員の教授能力や態度変容に関する指標は既に目標値に達している。 ○面談調査の結果、地方研修指導員が地方教育委員会 LGEA レベルにおいて研修を実施する能力が州研修を通じて強化され向上されたと報告されている。 ○対象州の地方研修指導員は、地方研修トライアウトで円滑に上手に研修を実施した。 ○プロジェクトの目標値はベースライン調査の結果を基に決定された。</p>
<p><b>手段としての妥当性</b> プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。</p>	<p>現職教員研修は地方研修指導員の能力向上に寄与しているか。</p>	<p>○地方研修指導員の教授能力と態度は改善された。第3回州研修の後、地方研修指導員の教授能力と態度の指標は、既に PDM で設定されたプロジェクト目標のレベルに到達している。また、指標は研修未受講教員に対して有意に差があることを示しており、これは現職教員研修が教員の教授技能の改善に効果的であるということを表している。 ○プロジェクトが実施するモニタリング・評価の結果、下図のとおり、地方研修指導員の教授能力は向上した。また、評価結果は、地方研修指導員と研修未受講教員の教授能力に明確な差があることを示しており、これは現職教員研修が、教員の教授技能の改善に効果的であるということを表している。</p>

教授活動の質



現職教員研修の支援体制は教員の能力向上に寄与しているか。



出典：プロジェクトモニタリング・評価レポート

- 対象3州において、IGEA 行政官を対象とした INSET 運営管理ワークショップが2回実施された。連邦教育省は、地方教育委員会 LGEA レベルの教員に対してガイドラインの実施を通過した。ガイドラインを承認し、プロジェクト対象3州に対してガイドラインの実施を通過した。
- ガイドラインをもとに、地方研修トリアウトが対象3州にて実施された。
- 対象州以外の教育行政官等を対象とした啓発ワークショップが実施された。対象州以外の28州の州教育大臣、州基礎教育委員長、教育行政官がワークショップに参加した。複数の州がプロジェクトで開発された現職教員研修システムの導入に関心を示している。
- 連邦教育省は、SMASE 研修の対象州以外への拡大実施に向けたガイドラインを承認し、公式に通知された。
- 教名の学校長は、SMASE 研修に参加した教師を講師として、研修で得た知識や技能を他の教員と共有する校内研修を開催するなどして、自主的に活発にプロジェクト活動を支援している。

効率性： 高い

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
<p><b>成果の達成度</b> 成果は計画通り発現しているか。</p>		<p>○ ほとんどの成果は計画通り発現しており、ほとんどの指標が既に目標水準に到達している(詳細は3-1プロジェクトの達成状況参照)</p>
<p><b>因果関係</b> 成果を産出するために十分な活動であったか。</p>	<p>本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)は研修指導員の ASEI-PDSI アプローチの理解に効果的に寄与した。 ○ 中間評価の結果によれば、全ての中央、州研修指導員は、本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)が彼らの能力向上に効果的に寄与したと回答している。内容は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 現職教員研修計画</li> <li>- 教材活用と創意工夫</li> <li>- ASEI-PDSI アプローチの概念</li> <li>- 現職教員研修におけるファシリテーション</li> </ul> <p>中央研修は州研修指導員の能力強化に寄与しているか。</p> <p>プロジェクトで開発されたツールを活用して実施しているモニタリング・評価は研修の質の向上に寄与しているか。</p>	<p>○ 本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)は地方研修指導員の ASEI-PDSI アプローチの理解に効果的に寄与した。 ○ 中間評価の結果によれば、全ての中央、州研修指導員は、本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)が彼らの能力向上に効果的に寄与したと回答している。内容は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 現職教員研修計画</li> <li>- 教材活用と創意工夫</li> <li>- ASEI-PDSI アプローチの概念</li> <li>- 現職教員研修におけるファシリテーション</li> </ul> <p>○ 中央研修は州研修指導員の能力強化に寄与しているか。</p> <p>○ プロジェクトが実施したモニタリング・評価の結果、中央研修によって州研修指導員の態度が改善されていることが確認された。</p> <p>○ 質問票調査の結果、以下のことが得られた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 中央、州研修指導員は、プロジェクトが開発したモニタリング評価ツールが、理数科授業の質を評価するのに効果的であると回答した。</li> <li>- 中央、州研修指導員は、プロジェクトが開発したモニタリング評価ツールが、中央研修、州研修の質を評価するのに効果的であると回答した。</li> <li>- 中央、州研修指導員は、モニタリング評価結果が州研修の質の改善に適切にフィードバックされていると回答している。</li> </ul>
<p>達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。</p>	<p>専門家派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か。</p> <p>供与機材の種類、量、設置時期は適切か。</p> <p>本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)の派遣人数、資格、研修期間、受入時期は適切か？</p> <p>ナイジェリア側のカウンターパートの人数、配置状況、能力は適切か？</p>	<p>○ 第三国短期専門家による学術的な投入が日本人専門家の業務を補完し、日本人長期専門家(1名)と短期の第三国専門家の組み合わせによるプロジェクトの実施は効果的に機能している。日本人専門家の投入が最小限にもかかわらず、高いレベルの成果が発現している。</p> <p>○ 第三国専門家は時機を得て、効果的に派遣されている。第三国専門家のモニタリング・評価報告書には実用的な提言が多く、研修の質向上に活用されている。</p> <p>○ 機材は適切に維持管理され、成果の発現のため活用されている。ただ、一部修理が必要なものもある。</p> <p>○ 面談調査によると、本邦研修、第三国研修(ケニア、マレーシア)の派遣人数、資格、研修期間、受入時期は適切であった。</p> <p>○ ナイジェリア側のカウンターパートの人数、能力は適切であった。しかしながら、(人ではなく)組織に蓄積された記憶として、ノウハウが残るような確固たる組織基盤が必要である。</p>

	ナイジェリア、日本側の双方の予算配分は適切か。	<input type="radio"/> 日本側負担のプロジェクト経費は計画に沿って支出されている。ナイジェリア側負担のプロジェクト経費は、地方研修トライアウトを含め、計画された以上に支出されている。 <input type="radio"/> JICA がナイジェリア側のプロジェクトに対する主体性と取り組み姿勢を強調してきたことで、ナイジェリア側カウンタートパーパートは自腹を切ったり、お金の使い方が良識的になったりした。その結果、研修実施運営経費は縮小し、ほとんどのカウンタートパーパートはコストに対する意識が強くなった。
	類似プロジェクトと比較して、アウトプットは投入コストに見合ったものか。	<input type="radio"/> SMASSE ケニアからの技術支援(第3国研修、第3国専門家)を有効に活用することで日本からの投入を最低限にすることが可能になった <input type="radio"/> 研修教材やモニタリング・評価ツールは、SMASSE ケニアで使用されているものを基にナイジェリアの状況に合わせて改善していく方法で効率的に開発された。
	<b>プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因</b>	
	SMASSE-WECSA のネットワークを有効に活用しているか。	<input type="radio"/> SMASSE-WECSA の技術支援を有効に活用しているか？ <input type="radio"/> 既存施設などを有効に活用しているか。
	ローカル資源を有効に活用しているか。	<input type="radio"/> NCCE の既存施設が、中央研修センターとして活用された。 <input type="radio"/> 州研修センターには、コミュニティー・教育リソースセンターと高等学校の既存施設を利用している。
	研修手当	<input type="radio"/> 面談調査によれば、必要以上の研修参加手当を参加者に支払わないことにより、プロジェクトは、ナイジェリアの他ドナーの実施する教員研修プロジェクトと比較して、より少ない費用で成功裏に研修を実施した。 <input type="radio"/> 質の高い研修内容と研修修了証書の交付は、金銭以外の研修参加の動機になっている。

## インパクト：正のインパクトの発現が見られる

評価設定	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
<p><b>上位目標の達成見込み</b></p> <p>投入・成果の実績、活動の状況から、上位目標の達成の可能性は高いか。上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。</p>	<p>対象3州において、地方研修が実施される可能性は高いか。</p> <p>上位目標の達成の可能性は高いか。</p> <p>スーパーゴールの達成の可能性は高いか。</p>	<p>○ 地方レベルにおける現職教員研修の実施は、上位目標およびスーパーゴール達成に不可欠である。</p> <p>○ 連邦教育省は、地方教育委員会 LGEA レベルの教員に対する SMASE 研修の実施に向けたガイドラインを承認し、プロジェクト対象3州に対してガイドラインの実施を通達した。</p> <p>○ 研修を受講した地方研修指導員の態度と教授能力が、研修未受講教員と比較して改善した事実からすると、将来、地方レベルにおいて現職教員研修が実施され、すべての教員が研修を受講すれば、小学校教員の理数科教授技能もまた向上する(上位目標達成の)可能性は高い。</p> <p>○ プロジェクト関係者は、地方研修指導員の ASEI-PDSI 手法に基づいた授業において、児童の授業への参加度、興味関心、学力の向上が見られることを確認した。中間評価調査団が実施した授業観察でも児童の能動的な授業参加が確認されている。このことから、将来、現場の教員を対象とした現職教員研修が実施され、研修受講教員が授業において ASEI-PDSI を実践するようになれば、スーパーゴールの達成につながることが見込まれる。</p>
<p><b>波及効果</b></p> <p>波及効果があるか。</p>	<p>対象3州において、一般教員へのインパクトはあるか。</p> <p>対象3州において、他の教育行政官へのインパクトはあるか。</p> <p>理数科以外の他の科目へのインパクトはあるか。</p> <p>他州で研修が実施される可能性は高いか。</p> <p>教員養成 (PRESET) へのインパクトはあるか。</p>	<p>○ 面談調査では、数人の地方研修指導員は、州研修に参加後、学校長と協力して校内研修を実施し、州研修で得た知識や技能を同僚教師との間で共有した。と回答した。</p> <p>○ 面談調査では、数人の地方研修指導員は、州研修に参加後、各回の州研修終了後に、近隣の学校の教師に対して、SMASE の活動を紹介するためのセミナーを開催した。と回答した。</p> <p>○ 面談調査では、数人の地方研修指導員は、州研修に参加後、所属している学校で、模擬授業実践の後に反省会を行うという「授業研究」を開催した。と回答した。</p> <p>○ ナイジャ州の地方教育委員会の委員長 (Education Secretary) は、指導主事 (視学官) に、SMASE 研修を受講した教員による児童中心の授業法を理解することを目的として、SMASE 研修への参加を要請した。</p> <p>○ ほとんどの地方研修指導員は、ASEI-PDSI 活動を理数科以外の他の教科に適用した。これにより、初等教育の全科目の授業の質の向上に貢献することが期待できる。</p> <p>○ 面談調査では、地方研修指導員は ASEI-PDSI はすべての教科に応用が可能であり、授業や学習の質の向上に有効であると回答した。</p> <p>○ 対象州以外の州教育関係者は、SMASE 啓発ワークショップに参加した。複数の州がプロジェクトで開発された現職教員研修モデルの導入に関心を示している。</p> <p>○ SMASE 啓発ワークショップへの参加を通じて、33 の非対象州とアブジャ特別区は、ガイドラインと SMASE プロジェクトの開始に向けたアクションプランを草稿した。</p> <p>○ 教員養成校教官である、ほとんどの州研修指導員が ASEI-PDSI アプローチを教員養成課程 (PRESET) にも適用しており、その成果や効果が発現している。</p>

自立発展性： やや高い

評価設問	必要な情報及びデータ (指標)	評価結果
<p><b>政策・制度面</b></p> <p>政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。</p>	<p>初等教育の質向上、理数科教育の質向上は、教育政策上の優先課題として位置づけられ続けるか。</p> <p>連邦教育省から通達された地方研修実施ガイドライン及び他州への研修拡大ガイドラインが実際に実施される可能性は高いか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 初等教育の質向上のための教員研修の重要性、科学技術の重視は国家レベルの政策文書に明記されており、これはナイジェリア政府のプロジェクトに対する継続的な関与を確実にするものである。</li> <li>○ 連邦教育省は、地方教育委員会 LGEA レベルの教員に対する SMASE 研修の実施に向けたガイドラインを承認し、プロジェクト対象3州に対してガイドラインの実施を通達した。ガイドラインを基に、対象3州では、州政府と地方教育委員会 LGEA の協力により、地方教育委員会レベルの全ての教員を対象とした研修の実施の可能性を探るため、地方研修トライアウトを実施した。</li> </ul>
<p><b>組織面</b></p> <p>研修の運営管理を担う組織は維持されるか。</p>	<p>研修運営管理が NCU、NTI 及び NT の主要な業務として定着しているか。</p> <p>研修運営管理が SCU 及び ST の主要な業務として定着しているか。</p> <p>地方研修実施のために必要な組織が設立され、機能しているか。</p> <p>新規中央研修センターとして NTI は適切か。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 連邦レベルでは NCU と NCCE が研修の運営管理を担ってきた。しかし、NCCE の現職教員研修実施に関する権限は不明瞭である。NCU は、持続可能な現職教員研修システム構築のため、現職教員研修を本来業務とする中央研修センターの設立に向け努力している。</li> <li>○ 現在、中央研修指導員はパートタイムベースでプロジェクト活動に従事しているが、プロジェクト活動のさらなる改善、特に将来的な研修の展開・拡大のためには、専任化が不可欠である。</li> <li>○ 州レベルでは対象三州の SCU と ST が、高い自主性と関与で、研修の運営管理を担ってきた。</li> <li>○ 対象3州における、3 サイクルの研修終了後の ST の新しい業務内容は、設定するか見直す必要がある。</li> <li>○ ゾーン調整ユニット(ZCU)が、NCU と SCU の協力の基、対象3州の9センターにて地方研修トライアウトを実施し、成功裏に運営管理した。</li> <li>○ 中央、州、地方の各レベルで研修を実施するために必要な組織は設立された。しかしながら、対象3州で131箇所計画されている地方研修センターのうち、現在は9か所しか設立されていない。</li> <li>○ 持続可能な現職教員研修システム構築のため、NCU は SMASE 中央研修センター機能を、ナイジェリアの現職教員研修機関である全国教員協会 NTI (National Teachers' Institute) に移管することを決定した。NTI は、1名の SMASE 中央研修調整員と4名の専任(常勤)の中央研修指導員を NTI の職員から任命し、SMASE 研修の全国展開に向けて研修を行った。</li> <li>○ NTI は、教員の能力向上のための多くの教員研修プログラムを実施している。そのため、SMASE の活動を実施運営していく能力はあるが、SMASE プロジェクトを実施するための確固とした戦略と計画が必要とされる。</li> </ul>
<p>研修センターがその機能を維持し続ける可能性は高いか。</p>	<p>州研修センターの役割と機能は適切か</p> <p>地方研修センターが設立され、機能する可能性は高いか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 対象3州における地方研修トライアウト実施時には、州研修センターは地方研修センターとして使われていた。しかしながら、州研修センターの将来にわたる持続的な活用のための戦略を策定する必要がある。</li> <li>○ 地方教育委員会 LGEA レベルの教員に対する SMASE 研修の実施に向けたガイドラインは、連邦教育省により承認され、対象3州に対して通達された。地方研修トライアウトは、2009年4月に対象3州において成功裏に実施され、特筆すべき問題も見受けられなかった。</li> </ul>

技術面		現職教員研修運営能力	<p>NCUとNTは、3サイクルの中央研修を成功裏に実施運営した。モニタリング・評価の結果、研修の質は満足のものであるが、参加者から出た不満によれば、改善の必要性がある。</p> <p>SCUとSTは、3サイクルの州研修を成功裏に実施運営した。モニタリング・評価の結果、研修の質は満足のものであるが、参加者から出た不満によれば、改善の必要性がある。</p> <p>ZCUとCTは、SCUとSTの協力を受け、2009年4月に対象3州において地方研修トライアウトを成功裏に実施した。また、特筆すべき問題も見受けられなかった。</p> <p>中央研修の質の指標に関するモニタリング・評価の結果、ほとんどの指標は3.0以上を獲得した。これは中央研修指導員が、質の高い研修セッションを提供する能力を十分に所持していることを示している。</p> <p>州研修の質の指標に関するモニタリング・評価の結果、ほとんどの指標は3.0以上を獲得した。これは州研修指導員が、質の高い研修セッションを提供する能力を十分に所持していることを示している。</p> <p>地方研修指導員は、地方研修トライアウトで上手く研修を実施した。質問紙調査の結果、79%の地方研修参加教員が地方研修セッションにとても満足したと回答し、85%の教員が研修セッションをととてもよく理解したと回答した。</p> <p>モニタリング評価活動は、全てのレベルにおける研修の質を維持するために実施されている。教室内インパクト評価は、研修プログラムの改善のために実施されている。</p> <p>数人のカウンターパートは、モニタリング・評価の実施、特にデータ分析、レポート作成に関して困難があると認識している。面談調査の結果、数名の州研修講師は、モニタリング評価活動の更なる能力向上を目指した研修機会の増加の必要性を感じている。</p> <p>数人のカウンターパートは、モニタリング評価ツールは再検討し、簡略化する必要があると提言している。</p> <p>中央研修指導員はケニア人専門家と協同して研修教材を開発した。それらの開発された研修マニュアルを用いて、全3サイクルの質の高い中央研修と州研修が成功裏に実施された。</p> <p>研修資料の質は満足するレベルに到達していたが、より質の高い研修を提供するために、いくつかの資料は修正され、改訂される必要がある。</p> <p>3 サイクルの研修が完了した後の、継続的な研修機会の提供に関する戦略や計画が無い。「授業研究」の実施も一つの案として挙げられる。</p>
財政面		現職教員研修実施能力	<p>中央と州研修実施に関する経費は、ナイジェリア国側が負担しており、適切に支出されている。これは、プロジェクトの財政的な自立発展性を示している。</p> <p>研修受講者に支払う手当を必要最小限の交通費、食費、宿泊費とすることで、研修実施のための財政負担が最小化され、全ての研修レベルにおいて財政面の自立発展性を高めている。</p> <p>NTIはSMASE活動に対する予算を確保したが、更なる検討が必要である。</p> <p>連邦教育省とSCUは、研修制度を維持し拡大するために、能力開発基金CDF(Capacity Development Fund)の活用を検討している。</p> <p>能力開発基金CDFは、地方研修の開催に使われることで合意されているが、基金の拠出には更なる努力が必要である。</p>
現職教員研修運営能力		研究関連活動のモニタリング・評価能力	研究教材開発能力
財政面		研修に必要な予算確保のための戦略	研修の継続に必要な財源は確保されているか。

### ANNEX 3-4. 質問票調査結果

#### 1. 地方研修指導員CTIに対する質問票調査

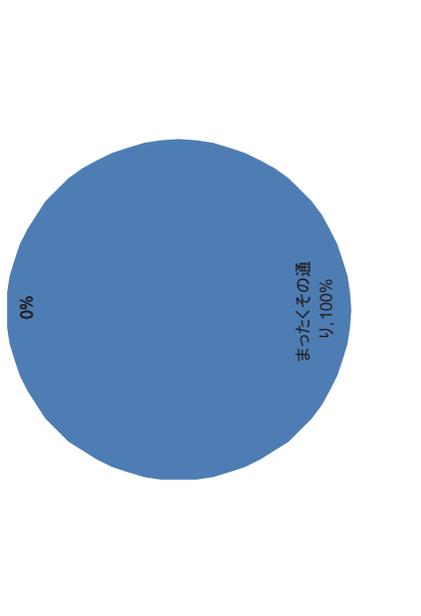
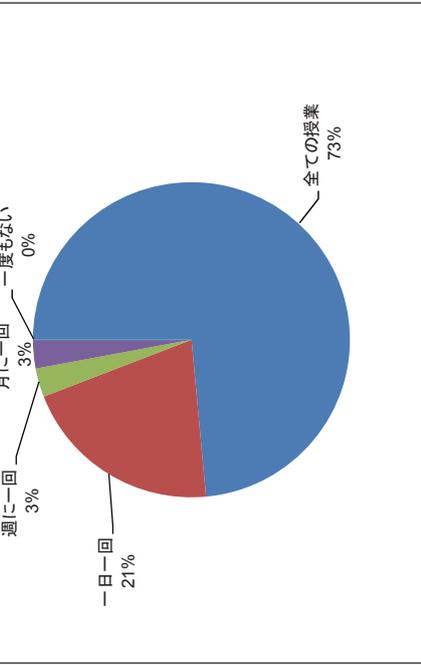
##### (1) 調査目的

プロジェクトの効果、インパクトの測定

##### (2) 調査方法

地方研修指導員に対する質問票が作成された。34名の地方研修指導員(全約600名)が回答した。質問票は調査団により回収、分析された。質問項目は下記(3)の「質問票の結果」に示す通り。

#### (3) 質問票の結果(地方研修指導員)

<p>1. 州研修で習得した内容は、授業におけるあなたの教授能力の向上に役立っていますか？</p>	 <p>まったくその通り 100%</p>
<p>2. あなたが州研修で得たものを、どのくらいの頻度で普段の授業で実践、適用していますか？</p>	 <p>全ての授業 73%</p> <p>一日一回 21%</p> <p>週に一回 3%</p> <p>月に一回 3%</p> <p>一度もない 0%</p>

## 2. 地方研修の参加教員に対する質問票調査

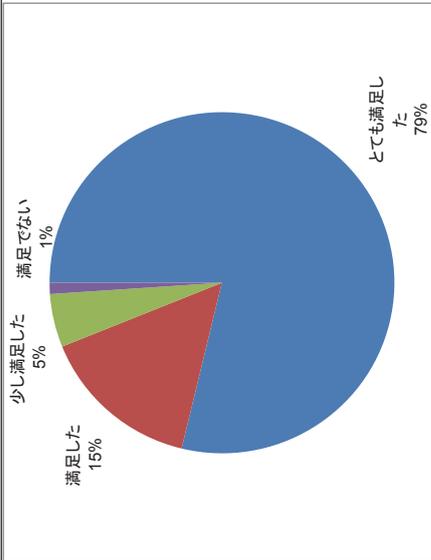
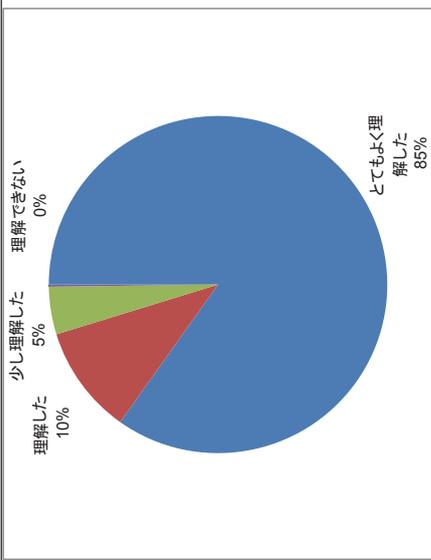
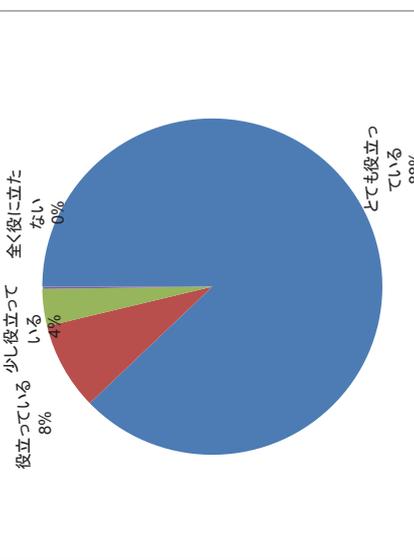
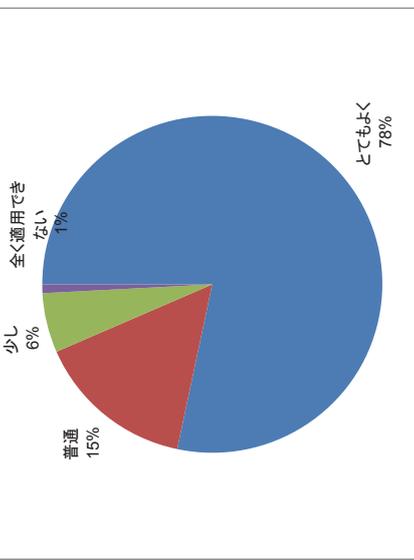
### (1) 調査目的

プロジェクトの効果、インパクトの測定

### (2) 調査方法

地方研修トリアウトに参加した教員に対する質問票が作成された。530名の地方研修参加教員(参加者全約1,800名中)が回答した。調査は10日間の研修の二日目を実施された。質問票は調査団により回収、分析された。質問項目は下記(3)の「質問票の結果」に示す通り。

### (3) 質問票の結果(地方研修参加教員)

<p>1. 地方研修の満足度はどのくらいですか？</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>満足度</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>満足した</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>少し満足した</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>満足でない</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>とても満足した</td> <td>79%</td> </tr> </tbody> </table>	満足度	割合	満足した	15%	少し満足した	5%	満足でない	1%	とても満足した	79%	<p>2. 研修内容をどの程度理解していますか？</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>理解度</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>理解した</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>少し理解した</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>理解できない</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>とてもよく理解した</td> <td>85%</td> </tr> </tbody> </table>	理解度	割合	理解した	10%	少し理解した	5%	理解できない	0%	とてもよく理解した	85%
満足度	割合																				
満足した	15%																				
少し満足した	5%																				
満足でない	1%																				
とても満足した	79%																				
理解度	割合																				
理解した	10%																				
少し理解した	5%																				
理解できない	0%																				
とてもよく理解した	85%																				
<p>3. 研修はあなたの教授能力の向上に役立っていますか？</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>効果</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>役立っている</td> <td>8%</td> </tr> <tr> <td>少し役立っている</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>全く役に立たない</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>とても役立っている</td> <td>88%</td> </tr> </tbody> </table>	効果	割合	役立っている	8%	少し役立っている	4%	全く役に立たない	0%	とても役立っている	88%	<p>4. 研修の内容はあなたの普段の授業に適用可能ですか？</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>適用性</th> <th>割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>普通</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>少し</td> <td>6%</td> </tr> <tr> <td>全く適用できない</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>とてもよく</td> <td>78%</td> </tr> </tbody> </table>	適用性	割合	普通	15%	少し	6%	全く適用できない	1%	とてもよく	78%
効果	割合																				
役立っている	8%																				
少し役立っている	4%																				
全く役に立たない	0%																				
とても役立っている	88%																				
適用性	割合																				
普通	15%																				
少し	6%																				
全く適用できない	1%																				
とてもよく	78%																				

#### 4. 質問票

### **Questionnaire for Terminal Evaluation on the Strengthening of Mathematics and Science Education (SMASE) Project in Nigeria**

To whom it may concern:

The Federal Ministry of Education (hereinafter referred to as “FME”), with the support of the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”), has been conducting “the Strengthening of Mathematics and Science Education Project” (hereinafter referred to as “SMASE Nigeria”) to strengthen mathematics and science education at the primary level.

In order to review and evaluate the inputs, activities and achievements of SMASE Nigeria, JICA will dispatch the Terminal Evaluation Team (hereinafter referred to as “the Team”) from April 14 to April 30, 2009.

Your response to the following questions would help the Team to clarify achievements, challenges and issues to be addressed for the terminal evaluation of SMASE Nigeria. We kindly request you to answer the following questions by making the suitable choice with a tick (✓) followed by an explanation for that choice. Please provide us with documents relevant to the specific questions, if possible. We would very much appreciate your kind cooperation.

*If possible, please submit the answer sheet in soft copy (electronic data).*

April 2009  
Terminal Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

Answered by: (Name)\_\_\_\_\_

## Questionnaire to: National Coordinating Unit

(1-1) Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly disagree

Reason:

(1-2) What are the remaining problems/challenges which need to be addressed regarding the Project Purpose? Please write down most critical ones.

(2) Do you think that the National Coordinating Unit is functioning as expected?

Strongly Agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree

Reason:

(3) Do you think the State Coordinating Units are functioning as expected?

Strongly Agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree

Reason:

(4) Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for example, in terms of school leadership, school activities, teachers’ attitudes, teaching methods, etc)? If yes, please describe the change concretely.

(5) Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

(6) Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

(7) Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, Please write down your suggestions.

(8) Do you agree that the National Teachers’ Institute (NTI) is appropriate as the new National INSET Centre? Please tick one of the following and write down the reason.

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree       Not sure

Reason:

(9-1) Do you think the new National Trainers, namely, NTI staff, are equipped with appropriate

knowledge and skills to play their expected roles?

Strongly Agree     Agree     Disagree     Strongly Disagree     Not sure

Reason:

(9-2) What kind of capacity (skills/knowledge) do you think they need to further develop?

(10) What do you think is the possibility of achieving the Overall Goal, namely, “Teaching skills of primary teachers in mathematics and science are upgraded” in the three pilot states in the near future?

Very high     High     Low     Very low

Reason:

(11-1) What do you think is the possibility of cascading SMASE INSET down to local level?

Very high     High     Low     Very low

Reason:

(11-) What do you think are major challenges to cascade SMASE INSET down to local level?

(11-1) What do you think is the possibility of scaling up of SMASE INSET to 33 non-pilot states and federal capital territory?

Very high     High     Low     Very low

Reason:

(11-2) What do you think are major challenges to scale up SMASE INSET to 33 non-pilot states and federal capital territory?

(12) What support do you expect from JICA for the next phase of SMASE Nigeria?

*Thank you for taking time to complete this questionnaire.*

## Questionnaire to: National Trainers

(1-1) Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly disagree

Reason:

(1-2) What are the remaining problems/challenges which need to be addressed regarding the Project Purpose? Please write down most critical ones.

(2) Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for example, in terms of school leadership, school activities, teachers’ attitudes, teaching methods, etc)? If yes, please describe the change concretely.

(3) Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

(4) Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

(5) Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, please write down your suggestions.

(6) Do you agree that the National Teachers’ Institute (NTI) is appropriate as the new National INSET Centre? Please tick one of the following and write down the reason.

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree       Not sure

Reason:

(7-1) Do you think the new National Trainers, namely, NTI staff, are equipped with appropriate knowledge and skills to play their expected roles?

Strongly Agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree       Not sure

Reason:

(7-2) What kind of capacity (skills/knowledge) do you think they need to further develop?

*Thank you for taking time to complete this questionnaire.*

## Questionnaire to: State Coordinating Unit

(1) Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

( ) Strongly agree      ( ) Agree      ( ) Disagree      ( ) Strongly disagree

Reason:

(2) What improvements have you observed in the Core Teachers brought about by the project?

(3) Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for example, in terms of school leadership, school activities, teachers’ attitudes, teaching methods, etc)? If yes, please describe the change concretely.

(4) Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

(5) Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

(6) Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, Please write down your suggestions.

(7) What do you think is the possibility of cascading SMASE INSET down to local level?

( ) Very high      ( ) High      ( ) Low      ( ) Very low

Reason:

(8) What do you think are major challenges to cascade SMASE INSET down to local level?

*Thank you for taking time to complete this questionnaire*

## Questionnaire to: State Trainers

(1-1) Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly disagree

Reason:

(1-2) What are the remaining problems/challenges which need to be addressed regarding the Project Purpose? Please write down most critical ones.

(2) Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for example, in terms of school leadership, school activities, teachers’ attitudes, teaching methods, etc)? If yes, please describe the change concretely.

(3) Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

(4) Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

(5) Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, please write down your suggestions.

(6) Do you agree that the National Teachers’ Institute (NTI) is appropriate as the new National INSET Centre? Please tick one of the following and write down the reason.

Strongly agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree       Not sure

Reason:

(7) Do you think the new National Trainers, namely, NTI staff, are equipped with appropriate knowledge and skills to play their expected roles?

Strongly Agree       Agree       Disagree       Strongly Disagree       Not sure

Reason:

*Thank you for taking time to complete this questionnaire*

## Questionnaire to: Core Teachers (CTs)

### 1. Questions about yourself

Please check the box that reflects your background:

1-1 Location of your school: Niger Kaduna Plateau

1-2 Your qualifications:  NCE  Grade II  Other ( )  None

1-3 Subject you majored:  Mathematics Science  Other ( )

1-4 Years of experience as a teacher: ( ) years

### 2. Questions about the SMASE Nigeria Project

#### 2-1 As a teacher

(1) Do you agree that the contents learned from State INSET were useful in upgrading your teaching ability in the classroom?

( ) Strongly Agree ( ) Agree ( ) Disagree ( ) strongly disagree

Reason:

(2) How frequently do you practice/apply what you have gained from State INSET in your daily classroom teaching?

( ) in every class ( ) at least once a day ( ) at least once a week ( ) at least once a month ( ) none

(3) Do you think you have improved your teaching practice in the classroom after attending INSET? If so, please provide some concrete examples of the improvements in your teaching practice. (*explain as concretely as possible*)

(4) Have you observed any changes in your pupils' participation, responses, attitudes, academic achievements, etc. in class brought about by the project? If yes, please describe the change concretely.

#### 2-2 As a Trainer of the Local INSET

(1) What were the challenges/problems you have faced during facilitating the try-out of the Local INSET?

(2) What kind of skills/knowledge do you think you need to further develop in order to better facilitate local INSET sessions?

(3) Please write any suggestions for improving the quality of local INSET including administrative, financial, technical, and political aspects.

*Thank you for taking the time to complete the questionnaire.*

## Questionnaire to: Participants in the Local INSET Tryout

### 1. Questions about yourself

Please check the box that reflects your background:

1-1 Location of your school:  Niger  Kaduna  Plateau

1-2 Your qualifications:  NCE  Grade II  Others ( )  None

1-3 Subject you majored:  Mathematics  Science  Other ( )

1-4 Years of experience as a teacher: ( ) years

### 2. Questions about the SMASE Nigeria INSET Session

(1) How much are you satisfied with the INSET sessions overall?

( ) Very much ( ) Fair ( ) Little ( ) None

(2) How much have you understood the contents of the INSET sessions?

( ) Very much ( ) Fair ( ) Little ( ) None

(3) How useful is the INSET sessions in upgrading your teaching ability?

( ) Very much ( ) Fair ( ) Little ( ) None

(4) How much is the INSET contents applicable to your daily lesson?

( ) Very much ( ) Fair ( ) Little ( ) None

(5) What are the most useful skills/knowledge/concepts you have learned in the INSET sessions? Please write down some examples.

(6) What would you suggest to the SMASE INSET to improve the quality of the INSET sessions?

(7) What topics/issues do you expect the SMASE INSET to deal with in the INSET sessions in the future?

*Thank you for taking the time to complete the questionnaire.*

## 5. 質問票調査結果

(記述式回答部分)

### Response to the Questionnaire on SMASE Nigeria Project

#### Purpose of Survey

To identify the impact of the SMASE Nigeria Project by asking questions to the stakeholders

#### Period

From April 14 to 29, 2009 (the period of Terminal Evaluation)

#### Target Respondents

- (1) National Trainer: NT (total 3)
- (2) State Coordinating Unit: SCU (2 from each pilot state: total 6)
- (3) State Trainers (total 9)
- (4) Core Teachers (total 34)

#### Response to the Questionnaire

##### (1) NT

Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

- (Agree) There is some impact on teaching/learning of pupil's of the core teachers. They are practicing.
- (Strongly agree) From my personal context with teachers in all SMASE-Workshop and pupil's in the class during impact survey.

What are the remaining problems/challenges which need to be addressed regarding the Project Purpose? Please write down most critical ones.

- Commitment of stakeholders and Sustainable funding
- Time management, planning for INSET
- More commitment from the officials of the state so that all the teachers selected for the training attend the training. The target number of core teachers were not achieved

Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for example, in terms of school leadership, school activities, teachers' attitudes, teaching methods, etc)? If yes, please describe the change concretely.

- The Core teachers perform better as headmasters and classroom teachers.

- The project has improved teacher's attitude, teaching methods and activity based teaching positively. However the ways teachers were selected by officials of the state pose some challenges to the project. Transfer of teachers from school to school and elevation of trained teachers within a short period after reviewing training affect the project negatively.

Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

- Classroom observation tools need to be reviewed
- Most of the instruments for M&E are to be modified. Effects should made to inspect more number of schools
- The language used in some of the M&E tools especially the one for the pupils are too high and pupils find it difficult to understand what they were expected to do. Reading out the item statements to the pupils produces spurious answers.

Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

- Partially in National INSET, the results are utilized during the training
- Impact survey helps to measure the achievement of project goal. Session evaluation helps to improve the quality of facilitation
- During National INSET cycle 2&3, the results of previous INSET reports were presented by state trainers & the reports were used to adjust the programme activities in subsequent INSETs. Similarly the M&E report from the classrooms were used by state trainers to make corrections or fill the gaps observed.

Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, please write down your suggestions.

- Trainers to be capacity build on M&E
- A committee should be set up to review the M&E tools to measure accurately the quality information
- There is need for a review of the entire M&E tools to make it user friendly

Do you agree that the National Teachers' Institute (NTI) is appropriate as the new National INSET Centre? Please tick one of the following and write down the reason.

- It is appropriate as legally
- (Agree) their stationary duty is retraining of teachers
- (Strongly agree) The institute has the functional mandate of conducting INSET in Nigeria

Do you think the new National Trainers, namely, NTI staff, are equipped with appropriate knowledge and skills to play their expected roles?

- By their professions they are equipped but they need further training
- (Agree) because their appointment require that from them

What kind of capacity (skills/knowledge) do you think they need to further develop?

- M&E, Facilitation and IT
- Qualities of a good teacher, how to use the M&E tools and how to conduct National INSET
- They need to develop through training in Nigeria, Kenya, Japan, etc.

## (2) SCU

Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

- Core teacher’s poor attitude to work (teaching) in not completely changed
- They are able to apply/share the knowledge with others
- They can provide INSET for teachers in their ability to facilitate this 1<sup>st</sup> cycle local INSET
- Core teachers have changed their negative attitudes to the teaching of Mathematics and Science by use of proper/adequate planning for lessons, use of local resources, apply child-centered method of teaching

What improvements have you observed in the Core Teachers brought about by the project?

- The attitudinal change ie lesson planning, child-centered methodology is being adopted by the core teachers
- Adequate planning of lesson notes and their implementation
- Positive attitude change toward lesson preparation (good planning)
- Their attitude towards their work generally has improved. Their teaching method and confidence. They have mastery of contents
- Confidence/interest in the teaching M/S. Interest in the improvement of the competence
- They have accepted the project with high interest by working along with the ASE-PDSI approach. Attitudes of improvisation and lesson development

Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for

*example, in terms of school leadership, school activities, teachers' attitudes, teaching methods, etc)?*

*If yes, please describe the change concretely.*

- Head teachers of schools (SMASE) have now formed the attitudes of checking teacher's lesson plan on daily basis.
- The entire school community is quite friendly to enhance effective teaching and learning. The leadership and fellowship to timing is very good.
- SMASE teachers have become models for other non-SMASE teachers hence playing a vital role in leadership. Attitude of both teachers and learners is appealing toward teaching/learning process because of the approach
- They have been a great change in the attitude teachers trained in SMASE. Pupil's improvement in their performance. SMASE teachers always hold interesting class sessions
- Team work among the teachers. Positive attitudes towards teaching M/S. use of activity in teaching. Good lesson planning and implementing
- Application of the ASEI-PDSI approach in teaching and learning method. Liking to be math/science teachers as well as scaling down the project to LGEA level – punctual and activity-based

*Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.*

- The monitors currently engaged in M&E are no fully exposed to the act of proper M&E. there may be the need to groom them through training
- M&E are quite adequate tools for evaluation
- “Pupils participation Questionnaire” Their level of the understanding of the English is low, so it takes a lot of time to explain each item on the questionnaire to them
- Lack of inadequate computer literacy

*Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.*

- In 2006 during 1<sup>st</sup> cycle SMASE workshop was almost disrupted by the poor quality of food supplied. It was the report of M&E that revealed this problem to the organizers to find a solution
- The lesson observation instrument is mostly found effective in addressing areas of

improvement whenever a lesson is being observed

- The ASEI-PDSI checklist is a very good instrument in terms of identifying areas of improvement toward achieving ASEI lesson compliant. Similarly, classroom observation tool helps in improving favorable practice in lesson delivery.
- ASEI-PDSI checklist. It helps keep the teacher within the actual practice of ASEI-PDSI in the classroom and not to forget it after the INSET Training
- By manifestation of positive and negative attitude. Appropriate INSET as a tool for capacity building. Called for sensitization of stakeholders. Bridge or link activities to concept being taught

Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, Please write down your suggestions.

- Monitors for the programme should be identified and properly trained for the task of M&E.

What do you think is the possibility of cascading SMASE INSET down to local level?

- It is through cascading that the message of SMASE will reach teachers from the grassroots.
- The try-out local INSET has shown that it is quite possible cascade down to local level
- Readiness of the core teachers to be utilized. Readiness of the primary teachers to acquire skills. The enthusiasms shown by most of the stakeholders
- The state trainers have been trained, core teachers have gone through the 3 cycle of the SMASE training which have equip them for the task
- Respective stakeholders have been sensitized. The 3-year training of core teachers has brought about a lot of improvement in teaching of M/S

What do you think are major challenges to cascade SMASE INSET down to local level?

- Budgeting is a major challenge as the LGA chairmen are yet to be sensitized on the SMASE project in the state. As we move further into the grassroots there is the problem of venue to serve as centers. This is because most primary schools do not have adequate classrooms and halls. SMASE demands equipment and materials that cost a lot of money. The LGAs may not be in the position to provide these items
- Funding, logistics for effective monitoring and evaluation
- Funding , lack of adequate monitoring logistics (eg, Vehicle), regular monitoring
- Financial constraint of the L.G.E.As. Bureaucratic bottle neck. Lack of political will of administration
- Inadequate funding, poor or lack of relevant facilities – labs especially. Too many number of teachers – and most of them not mathematics and science biased

- Additions of technical support materials. Increase the number of facilitators (core teachers). Oversees training for INSET managers

(3) **ST**

Do you agree that the Project Purpose, namely, “Ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in mathematics and science is enhanced”, has been achieved?

- The first INSET in the LGEA has been successfully launched. The basic work from the core teachers were presented well especially in Plateau state.
- Some of the core teachers are largely learned and can even do better than some state trainers, because they have the basic knowledge and practical knowledge of the primary institutions.
- The core teachers who were intern trained by the trainers today are performing wonders in training other teachers in the SMASE local level INSET in Niger state and I believe they can do more than I have witness.
- They have very strong ability to provide INSET for teachers of M/S because they have acquired the necessary knowledge and skills to do so through the SMASE project. Attitude has highly addressed. It was quite manifested in the 3<sup>rd</sup> cycle of INSET. Given the appropriate support and supervision at the LGEA level, more outstanding results are expected.
- The ability of the core teacher has been achieved based on the following reasons;
  - The performance of the core teachers during the monitoring and evaluation shows high positive
  - The practice of ASEI-PDSI approach by the core teachers in their respected school is highly practiced and implemented.
  - The presentation/facilitation carried out by the core teachers at zonal local government is highly appreciating.

What are the remaining problems/challenges which need to be addressed regarding the Project Purpose? Please write down most critical ones.

- ICT training for core teachers
- More sensitization of the SMASE Nigeria should be carried to all educational secretaries for more commitment. More equipment and electrical equipment should be brought
- Attitude change of the non-core teachers and their acceptability of the colleagues training them.

Have you observed any changes at school level in the pilot states brought about by the project (for

example, in terms of school leadership, school activities, teachers' attitudes, teaching methods, etc)?

If yes, please describe the change concretely.

- As a matter of fact changes have taken place in so many areas. For example in terms of school leadership. Some school head masters has so far organized in-house workshop for their teachers to benefit from SMASE.
- Teacher now use ASEI-PDSI approach when carrying out their lessons
- Little changes has been noticed in the schools, only where the core teachers are presented. These changes would be more noticed after this training for the zonal local government INSET return back to their respective school
- Yes, there are some changes positively in terms of school leadership, school activities, teacher's attitude and teaching methods in SMASE schools, that is what makes others wish to participate in any SMASE INSET
- Many have started improving on their lesson plan and improvisation before teaching
- SMASE trained teacher have developed positive attitudes towards mathematics and science and have improved in method of delivery

Have you observed any difficulties/problems in dealing with the Monitoring and Evaluation (M&E) tools developed for lesson observation and INSET observation (in conducting observations, collecting data, analyzing data, writing reports, giving feedback, etc.)? If yes, please describe concretely the difficulties/problems you have observed.

- No, the M&E is ok, but as we use it, it can be improved upon
- Non, the tasks for M&E are adequate
- M&E tools are generally suitable
- Items are too many to be assessed at a time and have required a lot of time and patience.
- In the area of analyzing data collected with the M&E tools, the soft ware seems to be cycle one bias

Are the data collected by using M&E tools utilized to improve the project activities? If yes, please give concrete examples of the utilization of M&E results which led to the improvement of INSET.

- It guides in the identification of areas of weakness and strengths. It has improved lesson plan, lesson preparation and teaching aids for activities
- The data collected using the tools have been utilized to improve the conduct of cycle 3 at the state level and useful for cascading the INSET programme
- These instrument really, really lead to the improvement of INSET especially SMASE
- Yes because the information leads to the searching of strength and weakness of the INSET

which gives room for further improvement. The rating which is also shown on the graph or chart shows the effort of each aspect of the workshop

- It improves the project so much because it makes the body to put in all their best in implementation and executing the programme appropriately

Do you have any suggestions about improving the M&E tools? If yes, please write down your suggestions.

- No, but it can be improved upon
- There is no need for now
- Each cycle should have the session evaluation analytical programme specially to take care of the theme for the cycle, for cycle one attitude is ok but 2 and 3 not ok.

Do you agree that the National Teachers' Institute (NTI) is appropriate as the new National INSET Centre? Please tick one of the following and write down the reason.

- One of the NTI's role is to provide CPD and INSET for teachers
- This could further new course of institutionalization of the programme
- It is recognized institute where all sort of training is approved and if the institute process the quality of sustaining SMASE in Nigeria then I agree with that idea
- (Strongly disagree) NTI runs academic programmes for teachers already and there is no basis for running the INSET programme. NCCE a quality control body can handle the INSET programme given the set of high caliber of national trainers who have done credibly well
- If JICA will allow NTI to undergo the whole 3 cycle training, taking them to Kenya, Malaysia and Japan to have the knowledge
- I disagree to NTI to serve as National INSET centre, because the organization is already corrupt since to TRC that is newly established by FME
- (Disagree) because they are running many programmes which may not be able them to handle this programme effectively as the NCCE do
- (Disagree) The NTI has enough activities they are managing presently, I think it will be much for them to carry what is really wrong with the NCCE handling it?

Do you think the new National Trainers, namely, NTI staff, are equipped with appropriate knowledge and skills to play their expected roles?

- They will need to be trained on various aspects of implementation of the programme
- It took NCCE 3 years to arrive at the present level of progress of the SMASE project. Shifting it to NTI would require some number of years to get acquired with the project unless quality is to be

compromised

- The national trainers are well equipped with appropriate knowledge because they have been trained locally and internationally by experts from different countries
- I do not know whether JICA have giving them the knowledge and the skills or not
- The technique of SMASE Nigeria project is different from that of NTI workshop. NTI occasionally assign with conduct of INSET, but it is currently engaged with conduct with pre-service training, where they are generate a lot of money
- Because they have been training the teachers for many years on all level of teachers certificate
- I still want us to see that the SMASE Nigeria needs to be handled very well without political interference. I strongly believe that NTI has competent and well equipped staff but activities handled by NTI are many and clouth it if the SMASE Nigeria will get enough attentions required as it has been rendered by the NCCE-Abuja.

#### (4) CT

##### As a teacher

Do you agree that the contents learned from State INSET were useful in upgrading your teaching ability in the classroom?

- It makes my lesson attractive and participatory and interesting.
- It updates my knowledge and helped me to change from the teacher-centered to the pupil-centered.
- ASEI-PDSI approach has exposed me as new style of writing and presenting lessons, e.t.c.
- Because self-discovery is more retentive and lessen the teachers work
- The topics considered being difficult in both mathematics and science were simplified with way forward. The topics considered to have no teaching aids were rightly tackled putting full stop to lecture method.
- Reason is because the topic we consider to be very difficult in both M/S were now showed us a way or how to handle such problems by using the techniques we have acquires

Do you think you have improved your teaching practice in the classroom after attending INSET? If so, please provide some concrete examples of the improvements in your teaching practice. (explain as concretely as possible)

- My attitude towards teaching mathematics has changed as my lesson now are student based and activity based
- I am now handle a class hundreds pupils and teach effectively using group method
- E.g. in the teaching of topics like evaporation, the pupils are giving activities that helps them to provide answers to question themselves

- E.g. in teaching binary numbers from primary one to six; teaching air and other difficult topics
- I have improved in the areas of planning activities in the lesson preparation
- I always improvise my teaching aids where necessary
- Skipping of some topics is no longer my habit, (those topics perceived as difficult) because I consult where necessary
- I was able to organize an in-house (within the school) workshop to share the knowledge gained with other teachers. Science corner and exhibition introduced in the school
- I appreciate the pupils in the class because of the full attention they are given
- Grouping of pupils have made my lesson simple, time saving and cultivates pupil's curiosity in learning especially in experiments where they are free to see, free to do things for themselves
- I am now able to help my pupil to discovering by them while only guide. Most of the topics I find difficult are now easy for me to teach
- After the INSET, I now always used materials (teaching aids) either organized ones or improvised. I do give my pupils experiment in almost all topic to teach them
- In fact, I have improved in my teaching practice by improvisation of instructional material, whenever the school does not have. Pupils are fully involved in the class

Have you observed any changes in your pupils' participation, responses, attitudes, academic achievements, etc. in class brought about by the project? If yes, please describe the change concretely.

- They work together and exchange leadership in time of choosing the group leader and obey whoever elected the leader
- Yes, because now any pupils are fully participate, response and also their academic performance in increasing
- Manipulative skills of pupils have improved. Pupils interact freely with one another
- It makes the pupil to be creative and think fast. Eg, the see things real and touch some of them in teaching addition in mathematics the teaching material themselves and made the finding
- The creative ability in the pupil has been enhanced. Teacher only serve as guide and the pupils show much interest in their academic work as against the background before attending the state INSET
- Many participate and respond actively in class now. They look forward to my subject every time.
- The level of learners participation during learning process has increasing through the use of improvised instructional materials
- Pupils now learn with interest and with ease. Pupil now likes to come to school regularly. Slow learners learn effectively from the fast ones. This method has improved pupils rate of

understanding greatly.

- Full participation in all lessons. Drastical reduction of noise making in class.
- Their attendance has also improved because they are no longer running away from M&S. They also learned from one another during grouping and show interest more with their mates
- Speaking skills of the pupil's improved due to presentation of activities in the classroom
- Yes, few pupils in class five pass exams to secondary school

### **As a Trainer of the Local INSET**

What were the challenges/problems you have faced during facilitating the try-out of the Local INSET?

- Because of the fact that, many of the participants at the local level are attending workshop first time, they find it difficult, some to cope with demand of the workshop , as the workshop is somehow too demanding
- Lack of involving facilitators in planning. Feeding, infrastructures and other logistics problems
- Participants are new to the SMASE ways of doing things and are finding it difficult to attend all activities at the right time.
- To the facilitator, time problems, their mode of going in and out is given us problem
- It was not easy to handle the participant in the 1<sup>st</sup> few days and also it was a hectic programme and also logistics problems
- Some facilities are not available in the training centre
- Participants find it difficult to adjust from their old method of teaching to the new method
- Late coming and lack of classes
- The problem we are facing is that of accommodation, feeding and financial issues and also facilities.
- Financial problems like transportation (lateness)
- There is no much problems but challenges such as logistics as the part of participants arriving late to the workshop centre as late communication of the workshop by the various LGEA's

What kind of skills/knowledge do you think you need to further develop in order to better facilitate local INSET sessions?

- Computer skills and knowledge.
- How to use and operate a projector. Lack of power supply
- Time should be created for facilitators at least twice a year to brainstorm
- There should be an INSET training centre with all the necessary facilitation materials
- I will need more skills of patience in order to encourage them into the system
- The use of power point and projectors should be provided for my facilitation

- Need to respect and keep to exact time assigned for every programme planed
- Monitoring and evaluation

Please write any suggestions for improving the quality of local INSET including administrative, financial, technical, and political aspects.

- The only suggestions that I have is for the organizers to make early preparations in terms of administration, finance, technical and political aspects
- Announcement of the programme should be done early before the time
- Selection of facilitators should be based on merit.
- Politicians should not be allow to come in because they will destroy the programme which is a very important programme
- Those who are qualified math and science should be involved not just anybody
- The facilities should be made available at every centre at least one month to the commencement time.
- Educational secretaries in various local government areas should be sensitized as regards of INSET
- More officers should be involve in the administrative work
- There should be proper planning before organizing an INSET of this kind. i.e. by meeting with the experts facilitators to advise on certain things
- Selection of participants should be done without bias
- Considering the importance of teacher development, there shall be unit in both the SUBEB and LGEAs that will be responsible for organizing INSET, knowing those that shall go for INSET and what time, which topic etc
- There shall be permanent INSET centre in our states. These centers shall have classes, accommodation and others. Most at time we used secondary schools for INSET. You find out that, these are a lot of inconveniences either from the side of the organizers of the workshop or the school management.
- There shall be inclusion of private schools' teachers during INSET, teachers in private school shall made to attend INSET compulsory
- There shall special workshop for administrators and inspectors/supervisors to acquaint them with the new approach of supervisions/inspections.

## 6. インタビュー項目

質問項目	
対象	質問項目
1 中央調整員 (NC) 初中等教育副局長	<p>Relevance</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Are the project activities consistent with the national policy in Nigeria? How?</li> <li>• Is the cascading system, National and State INSET, appropriate in the education situation in Nigeria? Why?</li> </ul> <p>Effectiveness</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is ability of Core Teachers to provide INSET for teachers in primary mathematics and science enhanced? Why you can say so?</li> <li>• What other factors enhanced/inhibited to the project?</li> </ul> <p>Efficiency</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• How the technical cooperation through SMASE-WECESA contribute to achieve the project goal?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> </ul> <p>Impact</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the improvement of pupils' knowledge, skills and attitude by Core teacher?</li> <li>• What factors inhibited/enhanced to implement INSET of LGEA level?</li> <li>• Are there any examples to show the interest from other states (non-pilot states) to establish INSET system?</li> </ul> <p>Sustainability</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Does FME have any strategy/plan to expand the project to all the teachers in three pilot states?</li> <li>• Does FME have any strategy/plan to expand the project to other states?</li> </ul>
2 中央調整員 (NCU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the improvement of pupils' knowledge, skills and attitude by Core teacher?</li> <li>• How the cascading system, National and State INSET, appropriate in the education situation in Nigeria?</li> <li>• Is there any other factors contributing to the achievement of the project purpose?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> <li>• Is there possibility of implementing INSET in LGEA level in the three pilot states?</li> <li>• What factors inhibited/enhanced to implement INSET of LGEA level.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the interest from other states (non-pilot states) to establish INSET system?</li> <li>• Do the FME and States have financial capacity to continue implementation of INSET?</li> </ul>
3	<p>中央研修指導員 (NT)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the improvement of pupils' knowledge, skills and attitude by Core teacher?</li> <li>• Is the cascading system, National and State INSET, appropriate in the education situation in Nigeria?</li> <li>• How was National INSET useful in upgrading knowledge and skills of the State trainers?</li> <li>• What kind of changes have you observed for state trainers compared before the project?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> <li>• How much possibility of implementing INSET in LGEA level in the three pilot states?</li> <li>• Was Project Management Structure appropriate? (Monitoring system, decision making process, communication among stakeholders, problem shooting process, etc)</li> <li>• Is there good relationship between JICA experts and Nigerian counterparts C/Ps? Do they rely on each other? Is there good communication?</li> </ul>
4	<p>新規中央研修指導員 (NT) 候補者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is training in Japan, Kenya and Malaysia useful in upgrading knowledge and skills of the project member?</li> <li>• Are training in Japan, Kenya and Malaysia participants applying knowledge and skills to your daily project activities?</li> <li>• Is National INSET useful in upgrading knowledge and skills of the State trainers?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> </ul>
5	<p>全国教員協会NTI(DG)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Is your institution ready to expand the project to other states when needs arise?</li> <li>• What kind of support NTI can provide for these expansions?</li> <li>• Do you have major obstacles such as cultural, administrative and financial to expand INSET?</li> <li>• Do the NTI have financial capacity to continue implementation of INSET?</li> <li>• Do the NTI have management capacity to implement project activities?</li> </ul>
6	<p>州基礎教育委員会 SUBEB Chair</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Does SUBEB have any strategy/plan to expand the project to all the teachers in the states?</li> <li>• What kind of support SUBEB can provide for these expansions?</li> <li>• Do you have major obstacles such as cultural, administrative and financial to expand INSET?</li> <li>• Does the state have financial capacity to continue implementation of INSET?</li> <li>• Does the state have management capacity to continue activities?</li> </ul>

7	州調整ユニット SCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the improvement of pupils' knowledge, skills and attitude by Core teacher?</li> <li>• Is there any other factors contributing to the achievement of the project purpose?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> <li>• Is there possibility of implementing INSET in LGEA level in the three pilot states?</li> <li>• What factors inhibited/enhanced to implement INSET of LGEA level.</li> <li>• Are there any examples to show the interest from other states (non-pilot states) to establish INSET system?</li> <li>• Is there good relationship between JICA experts and Nigerian counterparts C/Ps? Do they rely on each other? Is there good communication?</li> </ul>
8	州研修指導員 (ST)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Are there any examples to show the improvement of ability of Core teachers?</li> <li>• What kind of things have you equipped through National INSET?</li> <li>• How did State INSET useful in upgrading knowledge and skills of the Core Teachers?</li> <li>• Have you observed any difficulties or problems in National INSET? How can these problems be solved?</li> <li>• What kind of difficulties or problems do/will you have in conducting State INSET?</li> <li>• What kind of contents do you want to learn/get during National INSET?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> <li>• How do you evaluate ASEI-PDSI approach toward improving mathematics and science lesson?</li> <li>• Is the number of Core Teachers enough to conduct quality INSET? Why?</li> <li>• Are you willing to work as state trainers in SMASE Nigeria continuously? Reason?</li> <li>• What factors inhibited/enhanced to implement state INSET?</li> <li>• Have you already practiced ASEI-PDSI approach in your mathematics and science class? How often?</li> <li>• What kind of ASEI-PDSI approach have you practiced? If any, what was the difficulty in practicing ASEI-PDSI approach?</li> <li>• Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons using ASEI-PDSI approach? What is the change?</li> </ul>
9	地方教育委員会 LGEA 委員長	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Will the project activity contribute to the improvement of the quality of primary education in Nigeria? Why?</li> <li>• Are there any other effects either positive or negative from the project?</li> <li>• What kind of strategy/plan does LGEA have to expand the project to all the teachers in the states?</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• What kind of support LGEA can provide for these expansions?</li> <li>• Are there any examples to show the improvement of pupils' knowledge, skills and attitude by Core teacher?</li> <li>• What kind of things have you equipped through State INSET?</li> <li>• How did State INSET useful in upgrading knowledge and skills of the Core Teachers?</li> <li>• Have you observed any difficulties or problems in state INSET? How can these problems be solved?</li> <li>• What kind of difficulties or problems do/will you have in conducting Local level INSET?</li> <li>• What kind of contents do you want to learn/get in State INSET?</li> <li>• Compared to the other donor's project/program what is the strength or weakness of SMASE project?</li> <li>• How do you evaluate ASEI-PDSI approach toward improving mathematics and science lesson?</li> <li>• Is the number of Core Teachers enough to conduct quality INSET? Why?</li> <li>• Are you willing to work as Core Teachers in SMASE Nigeria continuously? Reason?</li> <li>• What factors inhibited/enhanced to implement INSET in LGEA level?</li> <li>• Have you shared your knowledge and skills acquired in State INSET with your colleague teachers?</li> <li>• Have you already practiced ASEI-PDSI approach in your mathematics and science class? How often?</li> <li>• What kind of ASEI-PDSI approach have you practiced? If any, what was the difficulty in practicing ASEI-PDSI approach?</li> <li>• Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in math and science lessons using ASEI-PDSI approach?</li> <li>• Have you applied ASEI-PDSI approach to other subjects? If yes, what subject?</li> </ul>
10	地方研修指導員 (CT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• How do you know about SMASE Nigeria Project? Please give us information you have about SMASE Nigeria.</li> <li>• Do you want to participate in teachers training on teaching methods? Why?</li> <li>• What kind of teaching methods do you want to gain? Or contents?</li> <li>• What is your need about teaching mathematics and science?</li> <li>• Have you ever participated in any kind of workshops or teacher training on teaching methods?</li> <li>• What are challenges or difficulties in teaching mathematics and science?</li> </ul>
11	一般教員 (CT 以外)	

## 7. 議事録

No. 1

面談・視察日時	2009年4月14日(火) 14時15分 ~15時00分
訪問先	連邦教育省 (FME)
面談者	先方：NCU (Mrs. Okebukola) 当方：服部

- SMASEは他のプロジェクトと比べドナー (JICA) のコミットメントが大きい。
- 他ドナーのプログラムは莫大な予算であるが、使い道の透明性は低いか無い。
- JICAは支出の透明性が高く、その予算はプロジェクトの実施運営に必要な適切な支出である。
- 他ドナーのプロジェクトの方を好む人達は、その目的 (金銭) が違う。お金より知識 (Knowledge) を好む人はSMASEの方を好む。
- 他ドナーで配布されたサイエンスキットはおもちゃみたいなので、子どもは楽しいかも知れないが、学問的、教育的見地からは使えない。
- 知識は目に見えないが、得た知識は無くならない。お金で知識は買えない。
- ケニアの研修運営研修に参加したが、例えば予算の立て方、研修制度構築など、多くの使える役立つ知識を得た。金銭面では逆に自腹を切ったくらいである。
- SMASEのASEI-PDSI手法は、他ドナーのプロジェクトでは効果的な学習方法 (Effective Learning Techniques) と呼んでいたが、中身が全く違う。SMASEで得られるのは実践的な知識であり、それを表現したASEI-PDSIアプローチはナイジェリアでも適応可能である。また必要なものである。今後はナイジェリアに合うよう改善し応用していきたい。
- 初等教育では講義形式は不適當。小学校には理科室も無く、教室できる簡単な活動を紹介した児童参加型のASEI-PDSIはナイジェリアの初等教育に最も必要不可欠のものである。
- 学校の休暇中に研修をしているが、年間で二週間程度のことであり、教師が犠牲になっているというほどでもない。むしろSMASEに期待している。
- SMASEのような金銭的な目的でなく能力向上を目指した研修で、受講生が2週間の研修を (脱落しないで) 受け続けるプロジェクトはナイジェリアでは初めてである。
- カスケード方式は有効。SMASEの研修を受けた教師が学校に戻って校内セミナーを開き、同僚教師に研修で得たことを伝えることを提唱し奨励している。理数科以外の他科目へも徐々に浸透してきている。
- 全国展開に向けては、SMASEに興味を示した州については、連邦政府として支援する。ただし州政府は財源を確保しなければならない。
- INSET政策を現在作成中である。
- インパクトは教師や児童に現れてきている。研修を受けた教師の授業を見れば

効果は明確である。ただし結果が出るまでには時間がかかる。

- 小学校6年から中学1年に進級するのに試験は無い。今後進級試験を実施することを検討している。

No. 2

面談・視察日時	2009年4月14日(火) 15時00分 ~16時55分
訪問先	連邦教育省 (FME)
面談者	先方：NCU (Mrs Tambari, Mrs. Chuka, Mr.Odo) 当方：服部

- SMASEのNCUに加入してから多くのお金には代えがたい多くの知識を得た。ケニアで学んだことは全て日常業務で実践している。
- プラト州のインパクト調査で、児童が授業に積極的に参加しているのを見て、今までの教師が一方的に話す授業と全く違ったので、大変驚き、感銘を受けた。
- ナイジェリアは人口も多く、カスケード方式の採用は重要であり必要である。全ての教員がSMASE研修を受けられるのが良い。そのための障害は予算。
- 教材や研修形式を標準化すれば、カスケードによる内容や効果の薄まり、価値の低下は防げるだろう。
- FMEとしては、全国で同じカリキュラムを使用しているなど、平等に質の高い教育を提供する責任がある。セミナーにより全ての他の州の教育関係者がSMASEに高い関心を示している。今後NCUの役割は重要になる。
- ナイジェリア人は良い実践から学び、それを改善のために採り入れようとする気持ちや態度が強い。高い教育を受けた人たちがたくさんいるが、その能力を發揮できずにいる。
- 国の政策にするためには予算の措置が必要。現時点でそれは難しい。
- 以前はimprovisationと言われても、何をどうすればよいかわからなかったが、SMASE研修ではその具体的なやり方を教えてくれるので実践できる。
- ASEIアプローチは実践的で、ゆっくりだが効果は出てくる。シラバスの内容が多いので、うまくバランスをとる必要がある。
- SMASEの手法は、特に新しいものではないが、児童中心の指導法を「ASEI-PDSI」というわかりやすい標語にした点が広く受け入れられた。
- NTIについては、大臣から認可されれば人員や予算もつくだろう。拠点がカドナに移るが、電話やインターネットなどで連絡は可能。
- 全国展開にはNCUのメンバー増員が必要。メンバーはSMASEが教室型のため教師から選ぶのがよいだろう。
- 今後はパイロット三州が継続して研修を実施し、インパクトを出せばよい。
- 三州で研修を受けたSMASEトレーナーや州の行政官が、他州でリソースパーソン

ンとして、すでに活用されている。SMASEで研修を受けた人物は知識と能力がある (knowledgeable) と高く評価されている。

- SMASE研修は参加型が特徴であり、トレーナーや教師のみならず、行政官などの関係者の能力も向上する。
- ケニアやナイジェリアでのINSETマネジメント研修の財政資金管理の講座が大変良かった。実際のSMASEの実施運営に役に立った。
- 大国ナイジェリアがアフリカのリーダーであるべきだが、アフリカ同士なので先人のケニアから学ぶのは良い。今後はナイジェリアで成功してナイジェリアから発信したい。RECSAMのような研修拠点がナイジェリアにできれば良い。
- 他ドナーは日当を払う習慣をつけた。SMASE研修は日当について初日から説得し続け、数日後には皆日当のことは忘れていた。他の州に展開した時も同様の方法をとっていく。

No. 3

面談・視察日時	2009年4月15日(水) 10時10分 ~ 12時00分
訪問先	NCCE
面談者	先方：National Trainer (Dr. Arapa, Mr. Afolabi) 当方：服部

- カドナ州のSMASEセミナーで、CT (女性) がリソースパーソンとして私立学校で講師をしたという報告があった。また彼女の授業を見学するために教師を派遣した学校もある。
- 他の研修と比べて、SMASEほどインパクトのある研修はないという声が、セミナーなどで多く聞かれた。
- 授業観察後に児童が、プログラム (SMASE) は自分たちの学習に本当に役に立っていて感謝していると言ってきた。
- SMASEに影響を受けて、SMASE方式の研修形式は他の研修実施運営にも適用されている。プラトー州では私立高校の教師教育にSMASEの手法が活用された。
- 州教員養成大学でも州研修講師STが授業にASEI-PDSIを導入している。
- SMASE関係者 (ステークホルダー) 会議で、カドナ州の地方政府教育長から、SMASE研修を受けた教師の授業が変わり学校の成績が向上したとの報告があった。
- 研修を制度化して、全ての州や学校が、継続したスタッフの学問的能力向上の機会を提供できるようFMEに提言している
- 今後の全州への展開、研修制度化のためには中央研修センターを設立し、常勤の中央研修指導員をおくことが必須である。
- NCCEのNTは今後講師として研修を実施することはないが、SMASEの先駆者

- として、新NTに対して導入研修を実施したり、研修で助言したり、モニタリング評価したりする予定である。今後もSMASEに関わっていく。
- 今回のプロジェクトでは、州初等教員養成校の教員が州研修指導員になるということで、それらのモニタリング評価を担当するNCCEが中央研修指導員の役割を担った。今後は現職教員研修がプロジェクトの目標になることから、それを所管するNTIが担当するのが良い。NCCEとNTIの関係は良好である。
  - NCCEのNTは今後NCUのメンバーに入り、中央研修をサポートしたい。
  - NCCEを中央研修組織としたことで、初等教員養成でASEI-PDSI手法が採用されたり、NCCEの講師に対してASEI-PDSIセミナーが開催されたりするなど、インパクトがあった。
  - ASEI-PDSIは新しい手法、教育理論ではない。小学校教師は教員養成校で児童中心の指導法を学習したが、実際の学校現場でどうすればよいかは指導を受けなかった。理科室の無い小学校で身近にあるものを教材として使って活動したり（improvisation）、児童に討論させたりするASEI-PDSI手法は、理科室の無い小学校において大変有効かつ妥当、適切な指導法である。
  - ASEI-PDSIは新しい手法ではない。ImprovisationやStudent-centeredなど個々の手法は今まで我々はバラバラに実践していた。ケニアに研修に行って、それらの項目がASEI-PDSIとしてうまく整理され、実践されやすくまとめられていたので、我々はそれをすぐさま採り入れた。（grab）
  - 全ての教師がASEI-PDSIを採り入れた授業をすることが好ましい。ASEI-PDSIは一つの授業法でなく、教育を行っていく上での文化とも言えるもの。教師としてのあり方、生き方として、ASEI-PDSIをとらえていきたい。日本の教師が授業研究を月一回行っているように、ASEI-PDSIが文化として全国で普通に行われているようにしていきたい。
  - ケニアの第三国研修は、最初はということをするのかよくわからなかったが、ケニア人の説明を聞くうちに、これはナイジェリアでも使えそうだと思うようになってきた。ナイジェリアのSMASE研修の第一サイクルはAttitude change（態度変化）だが、研修参加者も我々の説明を聞いているうちに態度が変わっていく。そういう意味で第一サイクルのテーマは大変適切で重要である。
  - SMASEの特徴は参加者に80%以上の出席を要求している点と、物をあげるのではなくアイデアを提供している点である。（improvisationのように）
  - 他の研修は出欠確認をせず、出席率も関係なく、研修内容も講義型で知識の詰め込みであるため、参加者は日当をもらえば2日目には帰ってしまう。
  - 確かにSMASEでも最初は参加者から、今までの習慣から日当の要求があるが、研修で学ぶことが多いとわかると、日当への欲求は無くなってしまう。
  - 従来の研修は、知識を詰め込むだけのものであったが、SMASEは自由に発言し、考えを共有でき、参加型研修の点が参加者に歓迎して受け入れられた。

- パイロット三州では、他の研修でもSMASE型の研修方式を取り入れ、研修制度を設立する動きがある。
- 他ドナーの研修は、きれいな装丁の（見た目）素晴らしいテキストや研修資料が配布されるが、読むだけで使えず、全く役に立たない。たとえ頭が良くて立派な人物がいたとしても、役に立たなければむしろ害になるのと同じ。
- 実際に教育現場にいない人が書いた高尚な理論を用いたテキストやマニュアルは、実際の授業では使えない。それよりもSMASEの参加型研修で、教師同士で意見を交換し、解決策を導き出していく方が、よほど日々の実際の授業に役に立つ。
- SMASEの目指しているゴール（児童の学力向上）は他のプロジェクトの目指しているものより明確であり適切である。またそれを達成するための教員研修という手法も適切で妥当性がある。
- プラトー州の研修で出産直後の女性教師が自己負担して研修に参加していた。カドナ州でも女性教師が、研修手法が大変良くこの機会を逃したくないという気持ちから、出産直後にもかかわらず無理を押して研修に参加していた。
- プラトー州ではSMASE研修を受けた校長が校内研修を実施し、教師全員にASEI-PDSI手法を紹介した。児童から評判を聞いた村の酋長が学校に来て授業を見学し、アブジャから訪問した我々に感謝の辞を述べた。
- カドナ州ではPTAの集会で、SMASEに参加した教師の授業を受けている児童の父兄から、子どもが毎日色々な教材となるものを持参して登校するようになり、授業が楽しくなったと喜んでいる、という報告があった。
- ASEI-PDSI手法の課題は時間がかかりシラバスを終えることができないというものであるが、シラバスを教え切るのが大事なのか、児童が理解することが大事なのか、基本に立ち返って考えなければならない。シラバスを終えても、児童が何も理解できていないようであれば意味がない。
- 例えば世界の国名を覚えるように、どれだけたくさん知っているかはあまり意味をなさない。どれほどよく知っているか（How well）の方が大切である。
- ASEI-PDSIが提唱しているように、授業前の計画をしっかりと立てておけば、児童はシラバスに書かれている以上に理解し学ぶことができるだろう。時間管理はきちんとした計画から始まる。
- SMASEの課題は、従来の教師と児童の関係に対する克服である。従来、教師は権威があり、知識の源であり、教室に入れば児童は恐れ、大人しく、教師に従うという関係であった。SMASEは児童を自由にした点が大きい。教師は児童の学びを助け、児童の力を引き出す役割があるという認識に変えた。

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 9時30分 ~10時40分
訪問先	Niger State SUBEB
面談者	先方：SUBEB(Hon Gwaijike, Hon Dr. Lemn, Kotcha) 当方：服部

- JICAのプロジェクトの特徴は高いレベルでのコミットメントである。JICAからの頻繁な働きかけが、成果の発現に寄与している。
- JICAプロジェクトは地方政府の人材育成、専門性の向上に役立った。他のプロジェクトでは人材育成を考慮したものではなかった。日本、ケニア、マレーシア、ナイジェリア国内での研修を通じ、地方行政官の能力が向上した。これはプロジェクト後の自立発展性に大変効果的である。
- 今回の初等理数科教員研修を実施した経験と付加価値、そこから得た教訓は他の領域に広げることが可能となる。理数科から他科目へ、初等から中等へなど、SMASEの研修手法、コンセプトが他の領域に広げられる。今回の経験で他の研修にSMASEの手法を採用したり、応用したりすることが可能となった。
- ナイジャー州の問題は、教師中心の講義型の授業であった。SMASE研修を経験して、教師中心から児童中心の授業へのシフトが起こった。
- 三年は短く結果を判断するには早い。長い目で見て、この三年の経験は先につながるものである。今回良い方法だとわかったのだから、これからカスケード方式を使って徐々にではあるが、全ての教師に広めていけばよい。
- 校内研修を通して研修を受講した教師に影響を受け、まだ研修を受けていないのに児童中心の授業法を始めた教師もいる。
- SMASEの研修手法や児童中心の研修内容はナイジャー州の初等教育環境に合致しており、妥当性も高い。
- JICAの支援の特徴は、「モニタリング」である。他のプロジェクトは予算（金）を渡すだけであとのフォローが無い。JICAはそうではなく全く異なる。金の使い道を調べるし、使ったお金に価値をつけている。JICAも完全ではないが。
- 他ドナーはお金が振り込まれるだけで後のチェックが無い。40%が福利厚生に使われる。関係した人々は快適だが、プログラム自体は災難である。
- JICAのお金の使い方は効果的である。例えば無償で建てた学校は、耐久性も良く、維持コストも掛からない。我々が立てた校舎とは質が違う。

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 11時05分 ~12時00分
訪問先	Niger State INSET centre in Minnna
面談者	先方：ST (Mrs. A. Zulaihat)

- CTは第三回州研修でSTとともにファシリテーションの練習をしたので、今回の試行研修のファシリテーションも問題無く行えている。
- CTの大半は研修講師として通用するだろう。数名は自信がないかもしれない。
- 州研修ではCTの参加度に差があった。積極的もしくは消極的な参加。それが自信の差につながっているのだろう。
- 第一回州研修開始前は日当の要求があったが、研修終了時には第二回研修への期待が表明されるまでになった。
- SMASEの研修は他の大半の講義型の研修とは異なっていた。SMASEでは、グループに分かれ、アイデアを出し合い発表するという、自己表現（主張）する機会を与える研修手法が参加者に受け入れやすく、興味をもたせた。
- 授業に導入する活動は、簡単で小さくても良いという点が受け入れられた。少しの活動でも児童の理解を深めることができる。
- ケニアの第三国研修への参加が、私の教師としての自信につながった。自身の教員養成の授業でもASEIの考え方を取り入れている。
- 州の教員養成校でもASEI手法を広めた。授業で児童との交流が増え、グループ活動などで児童が授業に積極的に参加するようになった。
- SMASEを経験後、セミナーで講師を務めることもあった。その内容が来月ジャーナルに掲載されて出版される。
- ケニアでの研修受講後に、皆で検討して研修内容をナイジェリアの初等向けに開発した。ケニアの研修（インプット）は最初だけ。後は自分たちでできる。逆に今度はケニアがナイジェリアの初等の経験から学べば良い。
- 州研修講師として試行地方研修がうまくいくか半信半疑だったが、今回実施してみて問題無く進行していて安心した。
- 今回の試行地方研修は、JICAの貢献割合も低く、州や地方政府が努力すれば、自分たちでできるようになるだろう。
- 今後の課題は宿泊場所である。次回第二回研修までに改善したい。
- 今回は州都で行っているが、それぞれの地元の地方政府で実施すれば、宿泊する必要もなく、朝食昼食の提供だけで済む。
- 今後は州内の全ての教師に研修機会を与える必要があり、そのためには時間がかかるが、研修の実施方法、内容はこのままで良い。妥当である。
- 今後CTの役割はより重要になる。CTの数を増やさないといけないが、今度は能力の高い、信頼できる人材を選ばないといけない。今回は時間が無く、SMASEが何かもわからない中で、とにかく200人集めたような感じであったため。
- 修了証書の授与は研修への参加動機につながる所以で良い。
- 今回の研修の参加者は、同僚教師や周りからSMASEのことを聞いて参加してい

- るので、元々の研修動機が高い。
- 以前は、教師は児童の授業中の発言を認めず、児童は黙って聞いているのが普通であったが、SMASEによってその状態が変わってきた。
  - 州研修指導員としての立場を誇りに感じている。自分の子供たちのためにこの任務を果たしている。最初の12人のSTはSMASEの創始者である。
  - 他の州にSMASEを展開する際には、我々が講師となって指導する用意ができています。

No. 6

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 12時00分 ~12時30分
訪問先	Niger State INSET centre in Minna
面談者	先方：LGEA (Mrs. Aisha Bello) 当方：服部

- 全ての地方教育長（ES: Education Secretary）が州都ミナで研修を受けた。
- CTのASEI手法を用いた授業を見学したが、インパクトがあり大変印象的だった。児童を授業に取り込み、活動が導入され、児童の興味を引いていた。児童は本当に楽しみながら授業を受けていた。
- CTは州研修受講後に学校内で研修を実施した。（In-house training）
- 参加型の研修手法や児童中心の授業法を採り入れた研修の内容は、地方政府の教育の要求、要望に合致している。初等教育の質の改善から始めるのは良い。
- SMASE研修は他のものと比べ、大変興味深く面白い。研修に活動、討論があり、参加者の介入度合が大きい。学校で起こる問題にどのように対処するかということ扱っているのも良い。
- 例えば他ドナーの研修のように、他の研修は講義型で教師の参加を奨励しない。講義を聴いているだけで、しばらく経ったら忘れてしまう。
- 他のプロジェクトの研修は持続性、継続性が無い。開始してしばらくして終了し、そこで終わってしまう。理論的な研修から離れ、実践的な研修を目指している。その意味でSMASE研修の妥当性は高い。
- 研修参加者は減るどころか増え続けている。今日（4日目）も一人来たが、修了証書はいらないから参加させて欲しいと言って現在参加している。
- 今回の研修は「試行」研修なので、今後は全ての教師が受けられるよう継続して実施していかないといけない。
- 今回の研修参加者は、SMASEの重要性を認識していたので、研修開始前から研修参加に対する準備、心構えはできていた。
- 日当を要求する問題は無いが、遠方からの参加者の宿泊場所の問題がある。私の家にも何名か宿泊させている。

- 研修実施上の課題は、宿泊場所の確保と夕食の提供である。
- 研修実施運営経費の収支の透明性は非常に高い。予算は大変有効に使われ、少ない資金で大きな成果を上げている。
- 私の地方（州都）の研修では、通いの研修のため宿泊の問題はない。
- 他ドナーのプロジェクトの場合、プロジェクト終了後に終わってしまうが、SMASEの場合はSUBEBと協力しながら我々で何とか継続していきたい。

No. 7

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 12時30分 ～1時00分
訪問先	Niger State INSET centre in Minnna
面談者	先方：CTs (Mr. Umar, Mr. Jankaro) 当方：服部

- 州研修が成功したのは、学問的な内容に関して、アイデア、知識を交換、共有したからである。
- 第三サイクル終了を待たずに同僚教員にASEI-PDSIを広めた。学校内で授業案作りを奨励している。
- 教師は頭が良くプライドも高いが実践しないのが問題である。教師の態度変化には時間がかかるが、教育の質の改善には一番重要なことである。
- 学級サイズが大きいのが課題であるが、SMASEは教師のモラルの向上に有効であり、ASEI-PDSIはナイジェリアの学校現場に適している。
- CTの数は増やした方が良いが、学問的に自信があり、研修事業に興味があるなど質の高い教員を、能力的に見て選抜する必要がある。
- 今回の試行地方研修の問題は遠方からの参加者の宿泊先の確保と簡単な医療施設、水、トイレが無いこと、食事の量が少ないことである。
- 研修4日目であるが、研修参加者数は日々増加している。
- SMASEは独特で大変珍しい研修である。活動したり、討論し発表したり、結果を共有することを、今まで経験したことはなかった。SMASSEの参加型研修は参加者の積極的な参加を促し、多くの参加者を巻き込む。SMASEは私に素晴らしい (tremendously) 付加価値をつけてくれた。
- SMASEの特徴は、活動－討論－発表という研修形式と、身近にあるものを使って授業で活動を行う (improvisation) 授業方法である。この授業法を用いると、児童は興奮し、授業に活気が出て、前向きな態度が醸成される。児童の学力も向上するので、大変妥当な手法である。
- 私のASEI授業を見た学校の他の教師は、授業を見て感銘を受け、その影響が広がっている。
- 今回の研修参加者も満足し、興奮して、学校に戻って広めたいと言っている。

- 参加者は納得して受け入れて研修に参加しているので、ファシリテーションは大変楽である。また同僚教師が対象者なので実施側もやりやすい。
- 

No. 8

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 1時00分 ~1時30分
訪問先	Niger State INSET centre in Minnna
面談者	先方：CT (Mr. Jemaky) 当方：服部

- 校舎は日本の援助（無償）で建てられた。50年以上は維持できる建物であり、大変感謝している。
- 州研修を受講して私自身の教師としての態度が大きく変わった。以前はただ教えていただけだったが、州研修第一サイクルを受けた後に、「教師として最善を尽くそう」という強い気持ちに変わった。
- 以前はただ授業をしていたが、現在は授業の準備をして臨むようになった。
- SAMSE研修の第一サイクルのテーマである「態度変化」は非常に良いアイデアであり、的を射ている。
- 研修に対しては、金銭的な目的よりも「知識（Knowledge）」が勝っている。
- 地方研修の課題は宿泊施設とCTの数。毎日の準備が忙しい。
- 学校の休み中に研修を実施することは全く問題ない。犠牲だとは思わない。  
(SMASEの参加で私の考え方が変わったので)
- SMASE研修で学んだ授業は児童に大変歓迎されており、校長や関係者から大変喜ばれている。校長も大きな興味を示している。
- 児童の学力は低く、算数は難しいなど態度も後ろ向きだったが、ASEI授業を採り入れたことでそれらが向上し改善された。
- SMASEの研修は、座ってただ聞いているだけという他の研修とは比べ物にならないくらい素晴らしい。
- SMASE研修前は、他の教師の授業を見学することなど無かったが、研修受講後は、「私の授業をぜひ見に来てください」というようになった。

No. 9

面談・視察日時	2009年4月16日(木) 15時10分 ~15時40分
訪問先	Niger State INSET centre in Bida (Umaru Sanda Pri. School)
面談者	先方：LGEA (Mr. Asysalla, Mr. Shakur, Mr. Yele) 当方：服部

- 遠方の参加者もあり、宿泊施設が問題である。近くの高校を臨時で活用してい

- る。研修は基本的に日帰りで設計されている。
- パソコン、プロジェクター、音響機器などの研修資機材が不足している。
  - コピー機などは地方教育事務所（研修所から5キロ離れている）にあるなど、研修資機材の運搬、移動が問題である。
  - 研修講師（CT）は、ファシリテーション能力も高く研修運営に問題はない。研修参加者に聞いてくれば、（講師の質の高さは）すぐにわかる。
  - 各ゾーン3センター、合計9センターの設置が計画されているが、対象教員の数を考えると十分でない。効果的に研修を進めるにはセンター数を増やした方がよい。
  - SMASEはこれまでの他ドナーの研修と全く異なる。学術的であり、教員を学問的に新たにする、活性化する新しい手法である。
  - この研修は、教室で質の高い授業を提供するために大変有効である。
  - 研修教師（CT）は参加者と同じ小学校教員であり、恥ずかしがることなく、遠慮することなく研修に参加できる。他の研修の場合、偉い人物が講師になることが多く、参加者は大人しくしている。
  - SMASEの研修を経験して、同僚の教師から学ぶという姿勢にシフトした。
  - 教師はグループ討論を通じて、アイデアを共有し、たくさん学んでいる。これがSMASE研修の良いところであり、我々にとって妥当、適切な方法である。
  - UNICEFのSTUMECプロジェクトがこの研修形式に近かった。
  - 児童中心の教授法はこの研修の本質であり核の部分である。
  - この（日本の）プロジェクトの特徴はモニタリングと評価をすることである。定期的に評価が行われ、その結果が次の改善に使われている。他のプログラムは信頼されているのか、管理、監督が無い。今回の調査団のように、実際に見に来ないことには、報告書を見ただけではわからない。
  - 教師が休暇中に研修に参加する動機は、彼らの教師としての自然な欲求から来ている。（だから5時になっても彼らは帰らずに研修に参加している。）
  - SMASE研修を受けた教師の授業を見学したが、未受講の教師の授業と比べて全く違った。ASEIの側面が授業の質を高めている。州研修後のインパクトは大きかった。明確であった。
  - 研修中だが、教員の態度に関してたった今明確なインパクトが観察される。（熱心に研修に参加していること。）彼らは他の教員に今回の内容を伝えるという重要な任務、課題を持っている。
  - 議長と書記を選出し、グループで討議し、意見を出し、批判し合い、最終的に結論を出していくSMASEの研修手法は、教師の態度を変えるのに有効である。

面談・視察日時	2009年4月17日(金) 10時15分 ~10時55分
訪問先	Niger State INSET centre in Kontagora
面談者	先方：Teacher (3 INSET participants) 当方：服部

- 他ドナーの研修は主に講義型であるが、SMASEのような意見を出し合ったり討論したりする研修は今回が初めてである。
- 教師としての経験を基に、現場で直面する問題について色々な意見を出し合っ、別の意見から学び、解決策を最終的にまとめあげる研修形式は、我々の日々の教育活動に直接的に役に立つ。
- 児童中心の授業法（ASEI-PDSI）は、決して新しいものではないが、教師が教材を準備し、児童が活動を行い、児童のアイデアを基に授業を進めるという点で、学びを効果的にすることができる手法である。
- 研修の内容、ASEI-PDSIアプローチは講義型が中心であったナイジェリアの初等教育の学校現場のニーズに合致している。
- 児童は自分の目で見て、自分の手でやってみることで、学びをより深めることができる。この方法を続ければ児童の学力も向上するだろう。
- ASEI-PDSIを実践すれば、理数科に対する児童の興味、前向きな態度が改善されるだろう。
- 同僚教師がCore Teacherなので、SMASEのことは知っていた。彼（CT）が研修受講後に校内セミナーを開き、SMASEを紹介してくれた。
- 講師（CT）は同僚の教師であるが、先に研修を受けて知識や技能を持っているのだから、我々受講者は彼らを尊敬、尊重し、協力している。
- 学校にはこの研修を受けたい多くの教師がいて、今回は代表で参加した。今回の研修が終われば、今度は我々が大使となって他の教員たちに今回学んだことを伝えて、共有したい。
- 他の教員たちにもこの研修を受講する機会を与えてあげたい。
- 小学校教師なので理数科以外の科目も教えていることから、今回の研修で得たことを他の科目の授業でも採り入れたい。
- 次の学期から今回学んだ児童中心の授業法を採り入れることは必須である。ASEI-PDSIが実践されれば、児童の意識や態度の変化、学力向上など大きな効果が期待できるだろう。
- 地方研修の課題は宿泊施設（費用）、食費、交通費である。朝昼二食と二週間分の交通費として1,500ナイラが支給されているが、研修を受講し続けるための費用がそれ以上かかるため、多くの参加者が受講継続を断念した。
- 優秀で、多くの知識や経験をもつ教師が研修継続を断念したのは残念だった。

- 研修を受講し続けているものの中にも、知人からお金を借りたり、夜は教室の机を並べて寝ていたりする者も多数いる。
- 実施運営する地方教育委員会、教育長は研修継続のため多大な努力をしてくれた。
- 地方研修実施のための日本政府の協力、とりわけ機材供与（コピー機、音響機器）に感謝している。

● No. 11

面談・視察日時	2009年4月17日(金) 11時00分 ~11時20分
訪問先	Niger State INSET centre in Kontagora
面談者	先方：CTs (Mr.) 当方：服部

- 研修初日は予定以上の400名近くが集まったが、半分が帰った。4時間以上地方教育長が説明、説得して問題は収束した。問題は交通費の支給額、夕食費、宿泊（宿泊施設が無い）に関するものである。宿泊先もなく、交通費が支給額を上回り、夕食費を自分で賄えない者は、研修受講継続を断念して帰ってしまった。教育長の努力と配慮で隣の中学が宿泊場所として急きょ確保された。
- 参加者間で意見を出し合い、討論し、発表する参加型の研修スタイルは、参加者が大変満足しており、今までの研修（講義型）には無かったことである。
- 交通費、宿泊施設、食事の問題さえ解決すれば、研修は成功し大きな成果を上げるだろう。我々の受講した州研修は、その点で全く問題なかった。
- 他ドナーのプログラムは金銭的には良いかもしれないが、中身（得られる知識）が全くない。また受身の参加である。SMASEは積極的な参加が特徴。
- 州研修を受けたCTのASEI授業は、児童がとても喜んで、楽しく学んでいる。
- 我々（CT）が今ここで地方研修を実施しているということは、州研修の質が高く、講師としての能力向上をしたということの証明、証拠である。
- CTの中には人前で話すのが苦手な者もいるが、皆選抜された優秀な教師である。
- 三回の州研修の間、講師となる準備をしてきたので、研修を実施することについて問題は全くない。
- 講師（CT）が同僚教師なので、参加者は気軽に自由に発言できる雰囲気があり、この点がSMASE研修の良いところである。
- 州研修受講後に授業のやり方が変わった。その結果、児童が授業の内容を理解しやすくなった。
- 研修受講後には、研修で受けた内容を他の同僚教員と共有しなければならないという政策（方針）があり、学校内でセミナーを開催して学んだことを広めた。
- 授業中の発言や問題への解答能力から判断して、自分の児童の学力は向上した。

面談・視察日時	2009年4月17日(金) 11時25分 ~11時45分
訪問先	Niger State INSET centre in Kontagora
面談者	先方：LGEA Kontagora Education Secretary (Mr. Musa) 当方：服部

- 地理的、設備面を考慮して、研修センター（小学校）の選択が難しかった。
- 研修開始当初から色々な問題が発生し、参加者数も半分になったが、それでも4日目で200人以上の参加者がいる。
- 毎朝7時には会場にすでに多くの教師が集まっているが、それがこの研修の重要性、期待、妥当性を示す証拠であろう。
- 研修実施側の努力に対し、参加者代表から感謝の辞が述べられた。
- 地方政府の教育の責任者として、この地方の教育を州で一番にしたい。そのために努力している。
- この研修は我々の教育にとって、とても適切かつ妥当なものである。
- 州研修の視察やワークショップへの参加から、この研修が我々にとって必要であり、とても良いものであるということを認識した。
- 私が地方政府の他の者たちを説得して、この機会（研修）を逃すなと言った。
- どんな素晴らしい冊子や資料よりも、教員同士のグループ討論はとても役に立つ効果的な方法である。それらは教授法や教科内容理解の改善に役に立つ。
- 研修を受けた教師が教室に戻って実践すれば、児童にとって教師を身近に感じ、児童の理数科に対する興味が湧くだろう。
- 今回のこの研修の重要性を考えると、全ての教師がその恩恵を受けなければならない。
- 教師だけでなく指導教員（スーパーバイザー）にも本研修の受講を強制した。それは、研修受講教師が指導教員より能力が上であると困るからである。
- リソース、とりわけ研修実施経費の確保が問題。資金が無いと成果が出せない。
- 借金して研修に参加している者もいる。とても優秀で活動的な教師が研修に参加できないのは大変残念である。
- 人的資源（CTや行政官）や実施運営体制は揃っている。後は財政面のみ。
- CTの数は増やしたい。一人あたりの負荷が減るからである。
- 今回の試行研修で多くの経験をし、限界も見つかり、たくさんの教訓を得た。それらの情報を今後の改善に役立てたい。研修終了前に地方教育責任者が集まり反省会を実施し、今後について話し合う予定である。
- 州研修に参加した教員（CT）のクラスに学力向上の効果が見られた。そのことがこの研修を実施する強い動機になっている。私自身、研修を受けた教師の授業を見学し、その効果を確認した。

- 次の学期休み中も研修を実施したい。希望がある。
- 今回の研修実施後の、我々の地方の教育の質の改善に大きく期待している。
- このJICAプログラムは今までになかった最も良いプログラムはである。

● No. 13

面談・視察日時	2009年4月20日(月) 11時50分 ~12時30分
訪問先	Plateau state SUBEB
面談者	先方：SUBEB (Mr. IZAM, Mrs. Jemimah A Atajan ) 当方：服部

- プロジェクト開始当初には、SMASEとは何かがわからないことから来る、予算確保の問題が生じたが、次第に無くなっていった。
- プラトー州では日本の無償資金協力による学校建設をされており、これと同じ組織が教員研修事業をするということで、皆が信用し、安心して真剣になった。
- 地方教育省高官に対して、啓発セミナーを開催しSMASEとは何かを説明した。また実際に研修を受けて態度や能力が向上した教師を見たことで、地方教育省の姿勢が変わった。
- 研修を受けた教師（CT）の態度が大変前向きなものに変化し、能力や仕事に対する取り組み方も大きく変わった。研修を受けていないものとの差が明確になった。研修に参加したいと申し出る教師が増えた。
- 以前は、児童は理数科が嫌いであったが、現在は児童中心の教授法をみな歓迎し喜んでいる。
- 第二サイクル後にNCUと一緒にインパクト評価を実施した。その際に、研修を受けた教師の授業が受けてない教師と比べて大変優れていることを認識した。
- SUBEBにはモニタリング評価の部局があり、CTの教え方が児童を巻き込むようになったという報告があった。
- 多くの教師から研修受講希望の要求が寄せられている。
- SMASEは研修実施手法が他の研修と全く違う。他の研修はただ座って聞いているだけで、終了時には多額の日当が支払われる。SMASEの研修は学校教育のようだ。発言し、討論し、お互いから学びあう。
- JICAの研修は金銭的な利益は無いが、知識や技能が身につく。これらは身につけてしまえば人に盗られることはない。お金は使ってしまったら終わり。
- 現在修士課程在学中で、SMASE手法や内容を研究テーマに盛り込みたい。
- SMASEのASEI-PDSIは新しい指導法ではない。教員養成校で習ったが、教室では実践しなかった。
- 第一回州研修では参加者から日当を要求する相当な抵抗があった。一種の戦争状態であった。他ドナーの日当額と比較し、抵抗する教師はプラカードを掲げ

て反対した。日本からもらった金をSUBEBが着用していると批判された。幸運にも日本人専門家がその場において、一緒に参加者を説得したところ事態は収束した。

- 今後は地方政府が彼らの教師に対して研修を実施する番であり、そのための予算を地方政府が準備しなければならない。
- 今後の検討課題は、地方研修講師CTの立場と役割である。CTの中には職位や資格の低い者もあり、教師の中には自分より格下の講師に対して拒否反応を示す者もいるため、CTの担当地域を他のCTと交換するなどの措置が必要。
- 地方研修講師の数は十分である。地方研修センター当り10人のCTがいる。地方研修実施実現の可能性は非常に高い。
- JICAへの要望は、行政官や指導員への研修機会の提供である。
- 本邦研修で「授業研究」を観察したが、素晴らしい取り組みだと感心した。SMASE研修に採り入れたいと考えている。
- 地方に専用（恒久）のSMASE研修所の整備をお願いしたい。ホールと教室のある研修場所の確保が目下の最大の課題である。
- 他の州が研修の見学に来た。大変な興味を示してどうすれば始められるかを電話して聞いてきた。他の州への知識、技術移転の協力は喜んでほしい。

● No. 14

面談・視察日時	2009年4月20日(月) 12時40分 ~13時15分
訪問先	Plateau state SUBEB
面談者	先方：ST (Mr. Mark, Mrs. Jamo, Mr. Victor ) 当方：服部

- 州研修講師の立場から見て、地方研修講師CTは熱心に質の高い研修を提供していた。参加者の評判も良かった。（今までこんな勉強できる研修は無かった。他の研修とは全く違う。など）
- 地方研修実施上の課題は、パソコンやプロジェクター、その他研修用資材がないことである。
- 第一回州研修では二日目まで混乱があったが、三日目には完全に終息した。講師、実施運営側、行政官が一体となって、真剣に真摯に参加者を説得した。
- SMASE州研修の特徴は宿泊型であること。研修は8時に始められ5時に終わるなど、宿泊型の特徴を最大限に生かすことができた。時間管理も楽であった。90%の出席率を求める点も参加者の受講態度に効果的に作用した。
- 他ドナーの研修は5日間のみで、終了時間も早く三時である。日帰り研修。研修は一方の講義型で、理論的である。実践的ではない。
- SMASEは良く考えられた活動が研修に採り入れられている。ナイジェリアのニ

ーズ（授業に活動を採り入れたい）、特性（活動に参加したいという強い欲求）に合っている。

- CTが校内研修を実施した。参加した同僚教師から授業案が出された。また、別のSMASE研修受講者の新授業案が教育系ジャーナル誌に掲載された。
- 同僚教師が講師であることは、時に弊害をもたらす。若くて資格の低いCTもいることから、ベテランの教師から拒否反応が起こる。
- 第三回研修時に実施した模擬授業（Actualization）が素晴らしかった。CTはとても良い授業を実践していた。
- 各研修サイクル終了後に学校に出向きセミナーをした。参加者の態度、やる気が前向きになった。一般の教師はSMASEに大変な興味を示している。
- ASEI-PDSIの中でも特に大切なのは計画（Plan）である。授業前に十分に準備しておくことが重要である。
- SMASEの研修では発見型手法（Discovery method）が学べる。ベストな研修手法である。また教室の児童に焦点を当てたことは珍しく、適切であった。教材をみなで開発する点が良い。以前は、児童は知識がないと思っていたが、研修を受けて変わった。全ての教師が研修を受けられるようにするのが良い。
- SMASEではチームワークの大切さを認識した。参加型の研修はお互いが学びあうところが良い。
- 州研修講師が地方研修の質の維持のためにモニタリングに行けると良い。次のフェーズでは州研修講師の有効活用について検討して欲しい。
- 第三回州研修では選挙後の騒乱があったが、そんなときでさえ他州からの見学者があった。研修を見て皆一様に感心していた。
- 第三回中央研修のコンピュータ研修は実務に役立つ大変有益なものであった。

● No. 15

面談・視察日時	2009年4月20日(月) 14時30分 ~14時55分
訪問先	Plateau state INSET centre (Barakin Ladi)
面談者	先方：Teacher (Mrs. Uren Ahwom, Mr. Iliya Choji) 当方：服部

- SMASEのことは知らなかったが、地方研修講師からこの研修は良いと聞いたので、理科担当主任として学校代表でこの研修に参加した。研修ではグループ討議の時間があり、学ぶことが多く満足している。
- JOSで行われていた州研修を見学してこの研修を知った。研修講師の一人は私の学校の校長で、校内研修で児童中心の指導法を校長から聞き、私も真似て実践してみた。
- 研修初日に講師からSMASEとは何かの説明を聞き、どのような研修かを知って

納得した。わからないことは質問し、講師の話を自分なりに解釈し、理解しながら研修に参加した。

- この研修は他の研修と全く違う。講師は同僚の教師であるが、教師から学ぶことも多く、また講師と参加者との関係も良好で気兼ねなく質問ができる。他の研修は偉い先生が講義をするので、説明が多く、質問をするのも恥ずかしい。
- グループ討論や発表など、アイデアが共有できる参加型研修はとても良い。
- 従来の授業案とSMASEの授業案は全く違う。SMASEはより実践的である。
- ASEI-PDSIアプローチは、新しい手法ではないが、クラス当たりの児童数が多い際に、グループ活動や討論を採り入れることで、講義型の授業と比べて児童の理解度がよくなる。
- SMASEで紹介する児童中心の授業を実践すると、シラバスの授業のねらい（objective）を90%以上達成することができる。
- この研修で児童中心の授業法以外にもいろいろな指導法を学んだので、次の学期から自分の授業に取り入れていきたい。
- Improvisationが役に立った。今までは官製の実験器具しか使えないと思いついていたが、身近にあるどんなものでも教材になり得るということはこの研修から学んだ。
- SMASEの研修は我々にとっての挑戦でもある。授業前には、批判的思考、論理的思考を駆使して、授業案を準備しなければならない。
- 理数科目は男子児童のものという固定観念があった。宿題は男子児童にのみ課していたが、女子児童にも均等に宿題を出していきたい。今後は性別で差別しないように気をつけたい。

● No. 16

面談・視察日時	2009年4月20日(月) 15時00分 ~15時20分
訪問先	Plateau state INSET centre
面談者	先方：Core teachers (Mr. Pepsy Bot, Mrs. Sarah A. Dung) 当方：服部

- 全体講座は地方政府教育省庁舎、グループ別活動は近隣の小学校の使用を予定していたが、場所が遠いため研修参加教員が行くことを拒否し、地方政府教育省庁舎の事務室をグループ討論の場所として利用するようにした。
- 講義用に州研修と同じようにラップトップとパワーポイントが欲しい。
- 地方政府は研修講師に協力的であり、研修運営がうまくいっている。地方政府SUBEBのSMASE担当者による日々の協力
- 毎朝7時には参加者は会場に集まって来ているなど、参加者の研修に対する期待は大きく、前向きである。

- 問題は遠方から来た参加者のための宿舎と夕食を提供していないこと。
- 児童中心、参加型授業はクラス当たりの人数が多い（80人）ナイジェリアの教育環境に合っている。講義型だと児童は寝ているかうるさいのだが、グループ化して活動をさせると、みな授業に集中するようになる。
- 州研修は三食宿泊付きで、講師やファシリテーションの質が高かった。
- 理数科目に特化した研修が今までなかった。またこの手法は英語などの他の科目にも応用できる。
- 私立中学入学のための共通入学試験で好成績をとって二名の児童が合格した。通常の期末テストの成績も上がっている。
- 英語ができない児童も多い。美術の授業で、グループで作品を作る参加型の授業をしたときに、英語のできない児童がたくさんのアイデアを出してカラフルでとても素晴らしい作品を作った。
- 州研修に参加した教師CTが校内研修やセミナーを開いて研修で得た知識を同僚の教師に広めていた。
- 今年中にあと二回、9月と12月に研修を実施して参加する教師を増やしたい。そうすればインパクトが現れるだろう。

● No. 17

面談・視察日時	2009年4月20日(月) 15時20分 ～15時40分
訪問先	Plateau state LGEA in Barakin Ladi Centre
面談者	先方：LGEA (Mr. Thomas Cholborn, ES, Nash C Pam) 当方：服部

- 当初は全体講義を地方教育委員会の大ホールで行い、グループ活動は近隣の小学校の教室を使用することを予定していた。研修初日のグループ活動の際に、参加者が少し遠い小学校への移動を拒否したため、急きょ全ての研修を地方教育委員会の建物内で行うこととした。
- グループ活動の教室として、職員の事務（執務）室を提供した。そのため通常の地方教育委員会としての業務に少しの影響が出ているが問題無い。
- 小学校は全体講義用のホールが無い、ホテルで行うと費用がかさむ。したがって次回の開催は中学校の施設を利用することを検討している。今回は統一試験のため、中学校は使えなかった。
- 地方教育委員会の敷地内にテントを張って、グループ討論の場所とすることも検討中。
- 初日に参加者から日当の要求があったが、「金銭的利益よりも知識が大事」と説得した。
- 他の研修との違いは、この研修が児童（の能力向上）を対象としていること。

他の研修は児童を対象（受益者）としていない。

- 研修参加者は、この研修後は学校に戻って学んだことを実践すると言っている。
- この研修には昼食の提供があるが、他のプログラムには無い。
- 普通の研修は2~3人対象。この研修は200人対象と非常に多い。また、この研修は研修資料（配布資料）が多い。
- 地方教育委員会LGEAの予算で、ラップトップパソコン、プリンター、コピー機を購入した。今回初期投資したので、次回からは実施運営経費のみ必要。
- 今回は試行研修であり、多くのことを経験し学んだ。次回からの実施運営に反映させていきたい。
- 次回の課題は研修実施場所。恒久的には専用の研修所が欲しい。
- 今回当初予定していなかった、研修に必要な不可欠な出費があった。それは文具、名札、メディア、評価質問紙の印刷である。全てすぐに対応した。

● No. 18

面談・視察日時	2009年4月21日(火) 時分 ~時分
訪問先	FME
面談者	先方： NCU (Mr. Iro, Mr. Odo) 当方：又地専門員（団長）、山下職員（団員）、服部

- SMASEは次の4点からプロジェクト目標を達成したと言える。①中央研修講師NTを成功裏に養成した。②州研修講師STを成功裏に養成した。③地方研修講師CTを成功裏に養成した。④プロジェクト実施の枠組みを実行した。モニタリングデータも数値目標をクリアしており、プロジェクト目標は達成された。
- プロジェクトのインパクトは次の三点に現れている。①SMASE研修方式の採用。②教員の行動変容。③他科目への展開。である。
- ①SMASE研修方式の採用、では、SMASEの参加型、実践形式の研修方式が良かったことから、他の開発パートナーの研修もこの方式にシフトし始めている。
- ②教員の行動変容。教員はSMASE研修受講後に、授業に①教材を採り入れ、②グループ化を採用し、③活動を採り入れる、ようになった。これはUBEの通常モニタリングでも報告されている。教員の態度が変化した。
- これら①②③は「新しいアイデア」である。教員養成校でも①②③全ての項目が教えられているが、紙に書いたもので、やり方までは教えない。その点SMASE研修は実践的なものである。
- ③他科目への展開。初等では一人の教師が全科目を教える（One teacher One class）なので、理数科だけではなく多科目でもASEI-PDSIが採り入れられている。例えば社会科の授業で机の配置をグループ型にして実施したという事例が報告されていた。

- 世銀WBの教員研修プロジェクトが1998年から2001年まで実施されていたが、教員はもう全ての研修内容を忘れていたろう。他のプログラムはコンサルタントが研修を担当しており、また実践的な内容ではない。知識 (Knowledge) は金 (money=allowance) に勝る。JICAは他ドナー (ソコト州) のプロジェクトより費用対効果が高い。
- SMASEの特徴は、継続的な能力開発という点。そのため、継続性、持続性を考慮して中央研修拠点をカドナのNTI (現職教員研修所) に変更した。NCCEの人材 (旧NTs) は、リソース人材として活用したい。
- 視学官、指導教員 (supervisor) 向けの研修も必要。地方教育委員会LGEAの教育長 (ES: Education Secretary) が指導教員 (supervisor) 向けのワークショップを開催したという報告がある。

• No. 19

面談・視察日時	2009年4月21日(火) 13時45分 ~14時15分
訪問先	FME
面談者	先方： NC (Mr. Bello) 当方： 又地専門員 (団長)、山下職員 (団員)、服部

- 教育のロードマップでは、①Access & Equity、②Quality、③Technology, Vocational & Training、④Fundingが優先課題であり、SMASEは③に貢献している。2020年までに世界20位以内の経済大国化する国家目標にSMASEは合致している。
- 次のフェーズは研修事業の拡大を目標として計画を策定した。第一期にはまず12州を対象にして開始したい。パイロット三州では地方研修制度を構築したい。
- 基礎教育レベルの協力で、①初等分野を対象としている、②教員の授業法を扱う、③工夫した教材 (improvisation) を取り入れた研修は、今回のJICAのものが初めてである。他ドナーのプログラムはサイエンスキット (理数科教材セット) を配布するだけ。教材 (サイエンスキット) は教えることはできない。(Kit cannot teach.)
- 教員開発基金 (Teacher Development Fund) を使って研修のモニタリングをしたい。
- 国家共通入学試験 (National Common Entrance Examination) が来年から再導入される予定。

• No. 20

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 9時05分 ~9時40分
訪問先	SUBEB (Kaduna state)
面談者	先方： SCU (Mr. Yohan Bobai) 当方： 又地専門員 (団長)、山下職員 (団員)、服部

- SMASEは初等理数科の問題を解決した。独自の調査ではASEI-PDSIにより教師の教え方が変わり、児童は参加型授業に慣れてきて、楽しんでいる。従来は、児童は算数から逃げていた。
- 200人のCTでは少ない。CTを少しずつ増やす。ただし、金銭的な問題は後から発生するだろう。CTは、いずれは自主機能を持たせフルタイムにしたいが、手当などインセンティブは少ない。
- 地方政府LGEAレベルの研修は、40,000人を一年で研修するのは無理なので、バッチ処理 (集団毎に研修) 方式で対応したい。
- JICAが担当した部分 (研修資機材供与、研修) については全く問題無し (完璧) であった。問題はむしろ我々ナイジェリア側にある。予算支出に遅れがあり、在外研修手当の支給が遅れた。
- SMASEの研修は一貫性があり継続型である。同じ人が何回も研修が受けられる。グループ活動がありSMASE方式の方が良い。他の研修は講義型で聴講者が多人数 (1,000人) でありクラッシュ (対立、衝突) している。

• No. 21

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 9時40分 ~10時30分
訪問先	SUBEB (Kaduna state)
面談者	先方： SMASE Coordinator (Mr. Musa) 当方： 又地専門員 (団長)、山下職員 (団員)、服部

- 教師は怠惰であり、授業の準備をしない。また、一学級当たりの児童数も多い。しかしSMASEの研修で教員の態度が変化し、グループ活動の導入によって多人数学級でも授業の運営ができるようになった。これらは (突然の) 学校訪問調査で判明した。
- 州研修講師は州教員養成校講師4名と小学校教師4名の組み合わせである。これにより、州教員養成校にも研修のインパクトが波及した。資格では州教員養成校講師の方が上であるが、州教育省 (SUBEB) の管理下にあるという点で、追加の講師は一般教員から選びたい。 (いつでも召集可能になるから)
- 他ドナーのプログラムでは大量の資金が投入された。SMASEは宿泊代と食費、交通費のみであった。

- 指導教員 (Supervisor) は、研修会場に来て研修を視察した。また第一回州研修の後に、指導教員セミナーを開催した。指導教員 (Supervisor) がASEI-PDSIを知ることは大変重要である。
- 今後のLGEAレベルの研修実施に際しては、大量の小学校教師に対してCTの数が少ないので、教師を集団 (バッチ) に分けて順番に対応したい。センター数も増やしたい。
- 州研修参加が三回未満のCTは研修講師として無資格であり、現状ではCT数は200人を切っている。まず200人をCT有資格化し、200人以上必要のため、さらに追加の研修をしてCTを確保したい。
- 研修3サイクル終了後は、他の科目への展開をしたい。第一回から三回の研修を見直し、授業研究の導入も検討したい。

● No. 22

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 10時30分 ~11時00分
訪問先	SUBEB (Kaduna state)
面談者	先方： Education Secretary (Mr. Basil) 当方：又地専門員 (団長)、山下職員 (団員)、服部

- 児童は、以前は理数科目が嫌いで学ぶことから逃げていたが、児童中心の教授法を教師が採用したことにより理数科目に興味を持つようになった。
- JICAへの要望は、①地方教育委員会LGEAの実施運営に関する国内、在外研修機会の提供、②地方教育委員会LGEAレベルの今後の研修事業拡大に対する更なる技術支援、である。
- 政策レベルも今後は今まで以上にSMASEに参画していく必要がある。また研修も必要。研修員の選抜は適切に行いたい。以前、退職直前の職員を米国研修に送ってしまい、結果的に意味がなかったため。
- 州知事は基礎教育を最重点課題として認識しており、我々は今後SMASE事業を継続的に実施していく。UNESCOは州予算における教育予算比率を23%と推奨しているが、カドナ州は27%であり上回っている。

● No. 23

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 11時10分 ~12時10分
訪問先	SUBEB (Kaduna state)
面談者	先方： STs (Mr. N. Alhassan, Mr. Charles Ali) 当方：又地専門員 (団長)、山下職員 (団員)、服部

- SMASEの研修は、学期間休暇中の4月、9月、12月に実施するので、(CTとし

て) 支障はない。休暇は児童のためのものであり、教師は仕事をしなければならない。普通は週3回程度登校して補習授業をしたり、他の教員と授業アイデアの共有をしたりしている。これらは義務でない。校内研修の実施は校長が決められている。SMASE参加者は校内研修で貢献している。

- CTは第一回研修後に学校研修を開催し、教えることが困難な単元のアプローチ法について話し合い、改善のために実際に児童の前で教えることを行った。このアイデアはCEMASTEIA研修の模擬授業 (Actualization) で得た。この授業研究 (Lesson Study) はSMASEが教えてくれた。ただし、あまり一般的ではない。普及していない。
- 授業研究は、材料が少ない、お金がかからないなど、持続性が高い。SMASE研修受講の有無で教師の能力 (教え方) に差が出るが、この差は授業研究で埋めていきたい。休み中にASEI-PDSI講座を開く。
- ASEI-PDSIの導入で、児童が前向きになり、興味を持ち、科目に対する理解度が上がり、学力が向上した。ASEI-PDSIはたくさん児童を巻き込める点が良い。ASEI-PDSIは大変妥当性、適応性が高く、教育や国を変えることができる。
- 教科書には、実験や活動の内容が含まれているが、SMASEは実際のやり方を教えてくれた。ASEI-PDSIを採用しつつもシラバスを終えなければいけないという課題があるが、ASEI-PDSI授業を50もすれば、次第に慣れてくるだろう。
- ASEI-PDSI手法は、他科目や他単元への展開が可能である。また、前期、後期中等教育にも適応可能である。
- 指導教員 (=視学官、Supervisor) がASEI-PDSIを知らない。セミナー等を開催してASEI-PDSIを理解してもらうことが必要である。
- STとしての今後の課題は、モニタリング評価である。データを入力し、分析し、報告書を書く作業は、時間がかかり、頭が痛かった。(Headache)
- 今後、地方教育委員会レベルの研修拡大に際し、STとして、研修の実施運営にかかる能力向上が必要である。研修実施運営研修を受講したい。

● No. 24

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 13時20分 ~13時50分
訪問先	NTI (Kaduna state)
面談者	先方： Director (Mr. Amimu Ladan Sharemn) 当方： 又地専門員、山下職員、清水専門家、服部

- NTIは遠隔教育を通じた現職教員研修の国家機関であり、SMASEプロジェクトの成功に全面的に関与したい。そのため、4名のNTと1名の研修所長を任命し、理数科研修センター建設のための予算 (第一期分) を確保した。
- センター建設完了までは、現有の研修、宿泊施設を活用して中央研修を実施し

たい。

- 現在NTIでは2件の類似のプロジェクトを実施している。①British Council/NTI Continuing Professional Development Project (English)、②NTI/Open University of United Kingdom TESSA Project、である。

● No. 25

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 16時30分 ~17時00分
訪問先	NTI (Kaduna state)
面談者	先方： NTs (Ms. Owotemn) INSET Manager (Ms. Olasinde) 当方：又地専門員、山下職員、清水専門家、服部

- マレーシア研修では、他のアフリカ諸国からの参加者の経験を共有できたのが良かった。ウガンダの話聞いてナイジェリアの教育環境が恵まれていることを認識した。またインターネットの重要性を認識した。
- ASEI-PDSIを最初はギリシャ語だと感じた。ASEI-PDSIは、活動を主体とした教授法であり、児童は授業を楽しみ、またより理解も進む。
- 研修第3サイクルを視察した。6、7月に実施される導入研修に期待している。
- 34州への拡大に際しては、中央研修講師の増員が必要。NTIのスタッフから選ぶのが良い。

● No. 26

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 17時00分 ~17時30分
訪問先	NTI (Kaduna state)
面談者	先方： NTs (Mrs. Adiza, Mrs. Zeina, Mr. Unimisi)) 当方：又地専門員、山下職員、清水専門家、服部

- ケニアの研修では模擬授業 (actualization) が良かった。ただし、1週間では不足。研修では①現状の与えられた環境でどうやって教えるか、②ASEI-PDSIは教師の仕事量をむしろ減らす、ということ学んだ。
- より多くの時間を授業の準備に費やし、授業ではより多く児童を観察することが必要である。
- 次の三点についての追加の研修が必要である。①教材の開発、②モニタリング評価、③SMASEについて。どんな研修でもワークショップでも良い。

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 15時20分 ~15時50分
訪問先	Local INSET centre (Queen Amina Secondary school)
面談者	先方： CTs (Mr. Udomise, Mrs. Oride) 当方：又地専門員（団長）、山下職員（団員）、服部

- SMASEの印象(Mr. Udomise)。①児童は実践、活動から学ぶこと、②国に教材を要求することが無くなったこと（教材への不平不満が無くなった）、である。
- SMASEの印象(Mrs. Oride)。①児童も授業で討論すること。教師はガイド役。②教師は指導用教材を開発する、③ASEI-PDSIは児童の理解を助ける、④授業を計画すること（明日のことを考えるようになったこと）、である。
- 地方レベル研修の課題は、研修を準備する時間がなかったこと（精神面を含め）。研修前日夜に連絡があった。時間があつたらもっと良いものができたが、第1回、2回、3回研修でやっていた同じことを実践しているだけなので、突然の連絡でも対応できた。
- 州研修受講後は校内で研修を行い、州研修で得たことを共有している。またセミナーを開催した際には、近隣の学校から教師が自主的に参加した。
- 学校内でLesson Note（ナイジェリアでは授業案）を作ることを始めた。同僚教師のLesson Noteの添削もしている。準備して授業に臨めば何も問題は無い。
- 校内には38人の教師がいるが、16人がJICAプログラムを受け入れている。残りは受け入れていない。彼らはASEI-PDSIではシラバスを終えられないと言っているが、私自身は参加型授業の導入で効果が上がると感じている。
- かなりの教師が怠惰である。ただ、カスケードを続けてSMASE研修参加者を徐々に増やしていくと、ASEI-PDSIの認知度が少しずつ増え、しだいに皆が理解するようになるだろう。
- 校内セミナーの際に、全科目の教員を対象とした。ASEI-PDSIは理数科目よりも他科目の方がより適応性が良い。社会の「結婚」の授業ではグループ討論を採り入れた。児童は、以前は恥ずかしがって説明しなかったり、質問に答えるのが難しかったりしたが、今ではたとえ間違っていたとしても自分の意見を言うようになった。児童は、本来は何か言いたいことがある筈。クラスの空気が変わった。
- ASEI-PDSIでは全ての児童が参加できる。また児童にリーダー役をさせたこともある。ただし、低学年の時は、教師は時々権威的になる必要もある。児童に任せていると制御がきかなくなるため。（Time for Play, time for business）
- JICAへの要望。地方教育委員会レベルにリソースセンターが欲しい。工夫（improvisation）できない教材もある。例えば、温度計、気圧計、骨格模型、歯、蛇の標本、映画、ビデオ、フィルムなどである。

面談・視察日時	2009年4月22日(水) 16時00分 ~16時30分
訪問先	Local INSET centre (Queen Amina Secondary school)
面談者	先方： Teachers (Mr. Souidi, Mr. Fransis) 当方：又地専門員、山下職員、清水専門家、服部

- この研修は外国が支援しており、教員の能力開発をしている点で大変助かっている。
- 皆理数科は嫌いで教えることを恐れており我々教師に必要なものである。この研修では工夫した教材 (improvisation) が役に立つ。教材は不足しているが、政府からの支援を待たずとも、工夫すれば教材が準備できることを学んだ。
- この研修ではASEI-PDSIが良かった。従来の授業案 (Lesson Note) とは違う新しい授業案の作り方を知った。今までは教室に行って話して行ってしまう (Talk & Go) 授業だったが、この研修では児童中心の授業法が学べる。授業は先生が与えるのではなく、児童自身で考えを出すことが大切。
- 教える際の問題は宗教に起因すること。タブーがある。12歳以下に生殖機能を教えることができない。
- 理数科目に関する教材を集めるのが難しい。例えばアルコールを教えるときのパームワインなど。
- 無資格の教員が多く、調査する必要がある。
- 研修への参加は前日の夜に電話で知らされた。ほとんどの参加者は直前に知らされていたようだ。CTも初日は朝10時に来た。研修資料も三日目に渡された。準備が悪い。資料が講義後に配られる。研修運営、計画に問題がある。
- 研修は強制ではないが、他のすべての先生に必要で役に立つものである。多くの先生が研修受講者として選抜されるべきである。研修は義務ではないが、必須にすべき。
- 研修は始まったばかりだが、研修への期待は大きくもっと学びたい。継続的な研修が望ましい。多くの教員が受けられると良い。
- NTIで7日間のMDG研修に参加していた。全国的なプログラムで、内容は良かった。内容は授業実施運営法、学級運営、評価、教材 (improvisation) である。講師はNTIではなく外部から来ていた。SMASEは知らなかった。
- 他は三日間のSTANに参加した。内容は教授法中心 学習過程など。
- 友人にリソースパーソン (CT) がおり、地方教育委員会LGEAに近い学校なので、良い研修があることは知っていた。SMASEは講師が友人や同僚の教師であることが特徴である。他の研修は大学講師、教授、博士が講師である。
- SMASEは、交通費の手当て、食事、宿泊の支給があるが、それ以上の日当 (金銭的利益) は無い。

- 研修への期待は、実施 (Implementation) と継続 (continuity) 。

## 8. 現地調査報告書

平成 21 年 4 月 29 日

### ナイジェリア国初等理数科教育強化プロジェクト (SMASE Nigeria)

#### 終了時評価評価調査 現地報告書

総括・団長 又地 淳  
評価分析 服部 浩昌  
協力企画 山下 契

標記終了時評価調査について、調査団は 4 月 14 日から 4 月 30 日まで現地調査を行いましたところ、結果を以下に報告します。

#### 1. 調査目的:

- (1) これまで実施した協力活動について、当初計画に照らし、投入実績、活動実績、計画達成度を確認する。
- (2) 計画達成度を踏まえ、評価 5 項目(妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性)の観点から、プロジェクトチーム、ナ国側関係者とともに、プロジェクトの終了時評価を行う。
- (3) 以上の評価結果に基づき、プロジェクトの残された期間に取り組むべき課題を整理し、プロジェクト終了後の先方の自立的な取り組みを促すための提言と、今後のナ国での取り組みや JICA の類似案件に役立てるための教訓を抽出する。
- (4) 評価結果・協議事項を双方の合意事項としてミニッツに取りまとめる。

#### 2. 調査団の構成:

担当分野	氏名	所属
総括・団長	又地 淳	JICA 国際協力専門員／人間開発部課題アドバイザー
協力企画	山下 契	JICA 人間開発部基礎教育グループ基礎教育第二課
評価分析	服部 浩昌	株式会社 VSOC 第 2 事業部コンサルタントグループ

#### 3. 調査日程:

別添 1 参照

#### 4. 調査結果総括

対象 3 州において、プロジェクト活動は概ね計画通り実施され、成果が順調に発現している。プロジェクト目標である地方研修指導員(CT)の能力強化について、プロジェクトが実施してきたモニタリング評価の結果から、その能力が目標水準に到達していることが確認された。特に CT の教授能力の改善は、研修が教員の能力向上に有効であることを実証している。また、対象 3 州における地方研修の実施と研修の他州への拡大に関するガイドラインの策定や、ガイドラインに基づく地方研修トライアウトの実施など、

今後の研修の展開に重要な意味を持つインパクトの発現が確認された。地方研修トライアウトが概ね順調に実施され、受講者の研修に対する満足度が高かったことから、CT の研修実施能力が一定の水準に到達していると評価される。今後、同研修がガイドライン通りに実施されれば、対象州における教員の教授能力の向上(上位目標)、生徒の学力向上(スーパーゴール)が将来的に達成される可能性は高いと言える。ただし、ガイドラインに沿った地方研修の実施のための体制作りは緒に就いたばかりであり、今後の活動の中で、より実施可能性の高いものに精緻化していく必要がある。

## 5. プロジェクト活動の成果

### (1) 成果 1: 中央および州レベルで現職教員研修を実施するための組織が確立される。

#### ア. 中央レベル

- ・ 中央調整ユニット (NCU)が組織された。
- ・ National Commission for Colleges of Education (NCCE)職員 4 名が中央研修指導員 (NT)に任命され、全員がケニア第三国研修に参加した。(指標:4 名)
- ・ NCCE に中央研修センターが設置された。
- ・ 中央運営委員会(NSC)において、2009 年 8 月に中央研修センターを現職教員研修機関である National Teachers' Institute (NTI)に移管することが決定された。5 名の NTI 職員が本プロジェクトの研修担当(専従)として既に選定されており、ケニアまたは日本で研修を受講済みである。

#### イ. 州レベル

- ・ 対象 3 州 (Kaduna, Niger, Plateau)にそれぞれ州調整ユニット (SCU)が組織された。
- ・ 24 名(各州 8 名ずつ)の州研修指導員 (ST)が任命され、ケニア第三国研修に参加した。(指標:24 名)
- ・ 高校または Community Education Resource Centre の施設を州研修センターとして利用している。

### (2) 成果 2: 州研修指導員および地方研修指導員 (CT)を対象とした現職教員研修が実施される。

#### ア. 中央研修(ST 対象の研修)の実施

- ・ 3 回の中央研修が実施された。参加者 (ST) 数は以下のとおり。(指標:24 名)

Cycle	Time	Number of STs Participated
National INSET Cycle 1	Nov 2006	12 <sup>1</sup>
National INSET Cycle 2	Mar-Apr 2007	25
National INSET Cycle 3	Apr-May 2008	23

<sup>1</sup> プロジェクト開始当初の ST の人数は 12 名。第 1 回中央研修後、13 名の CT が ST に任命され、計 25 名となった。現在 (終了時評価時点) はそのうち 1 名が本邦長期研修中のため、計 24 名。

- 第2回・3回の中央研修の質に関する評価結果は以下のとおり。(1-5段階評価)

	Quality of Session	NT's ability to implement INSET	Participants' Understanding of Contents	Quality of Service	NT's ability to Facilitate Sessions
Cycle 2	3.9	2.9	3.3	2.4	2.9
Cycle 3	3.9	3.2	3.5	2.7	3.4

#### イ. 州研修の実施

- 対象3州において3回の州研修が実施された。参加者(CT)数は以下のとおり。(指標:600名)

Cycle	Time	Number of Participated CTs			
		Kaduna	Niger	Plateau	Total
State INSET Cycle 1	Dec 2006	214	199	163	576
State INSET Cycle 2	Aug 2007	196	181	192	569
State INSET Cycle 3	Jan 2009	185	167	190	542

- 3回の州研修の質に関する評価結果(3州の平均)は以下のとおり。(1-5段階評価)

	Quality of Session	ST's ability to implement INSET	Participants' Understanding of Contents	Quality of Service	ST's ability to Facilitate Sessions
Cycle 1	4.0	3.4	4.2	3.8	3.1
Cycle 2	4.1	3.7	4.1	3.6	3.3
Cycle 3	4.1	3.8	4.2	3.7	3.5

#### (3) 成果3: 現職教員研修を支援するシステムが強化される。

- プロジェクトニュースレターが2回発行された。終了時評価調査後(09年6-7月頃)に次号が発行される予定である。(指標:3回)
- 対象3州において地方レベルの教育行政官を対象に実施されたINSET運営ワークショップの成果として、研修の下層展開(=地方研修の実施)に関するガイドラインが策定された。同ガイドラインは連邦教育省内での承認を経て、08年12月に3州に公式に通知された。09年4月には同ガイドラインに基づいて地方研修トライアウトが実施された。
- 対象州以外の教育行政官を対象に実施された啓発ワークショップの成果として、研修の他州への拡大に関するガイドラインが策定された。同ガイドラインは連邦教育省内での承認を経て、08年12月に対象州以外の州に公式に通知された。
- INSET運営管理ワークショップ及び啓発ワークショップの実績は以下のとおり。

Title of Workshop/Seminar	Target Group	Time	Number of Participants
1st INSET Management Workshop	LGEA officers	Oct 2007	130
2nd INSET Management Workshop		Oct -Nov 2008	129
1st SMASE Advocacy Workshop	Commissioners and SUBEB officers from non-pilot states	Nov 2007	59
2nd SMASE Advocacy Workshop		Nov 2008	75

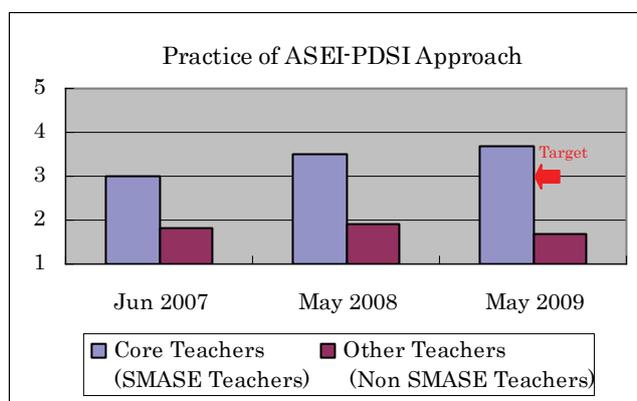
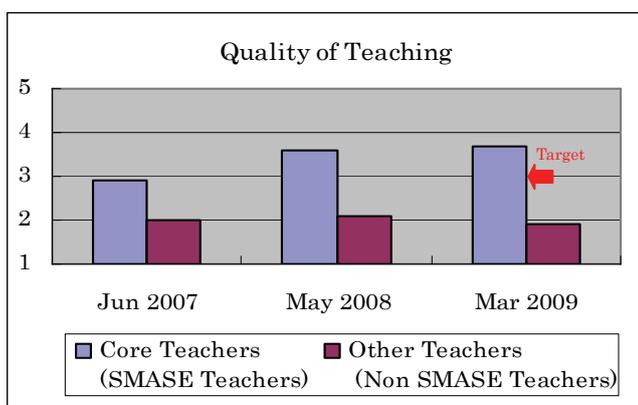
## 6. 目標達成状況

- (1) プロジェクト目標: 地方研修指導員 (CT) の初等理科における現職教員研修を実施する能力が向上する。

対象 3 州の CT の教授能力や態度変容等に関する指標は目標水準に到達している。また、地方研修トライアウトの実施結果からも、CT の能力が一定の質の研修を実施できる水準に到達していると評価され、プロジェクト目標は達成されたとと言える。

### ア. CT の教授能力

- CT の教授能力に関する指標が下図のとおり改善し、CT と他教員 (研修未受講) の比較において明らかな差が見られることから、研修が CT の教授能力の向上に貢献したと言える。(指標: 3.0 以上)



\* Quality of Teaching: プロジェクトで開発されたモニタリング評価ツールによって、授業を①構成、②基礎的技術の実践、③教室管理の観点から評価する(1-5 段階)。

\*\* Practice of ASEI-PDSI Approach: プロジェクトで開発されたモニタリング評価ツールによって、ASEI-PDSI の実践を評価する(1-5 段階)。ASEI は Activity, Student-Centered, Experiment, Improvisation の頭文字で活動を取り入れた生徒中心型授業手法を指す。PDSI は授業における Plan-Do-See-Improve サイクルを表す。

### イ. 州研修への参加度

- CT は州研修に積極的に参加した。プロジェクトが開発したモニタリング評価ツールによる評価結果は以下のとおり。(1-5 段階評価、指標: 3.0 以上)

	Participation in State INSET
State INSET Cycle 1	3.2
State INSET Cycle 2	3.5
State INSET Cycle 3	3.5

#### ウ. 態度変容

- ・ 州研修によって CT の理数科授業に対する態度が改善された。プロジェクトが開発したモニタリング評価ツールによる評価結果は以下のとおり。(1-5 段階評価、指標:3.0 以上)

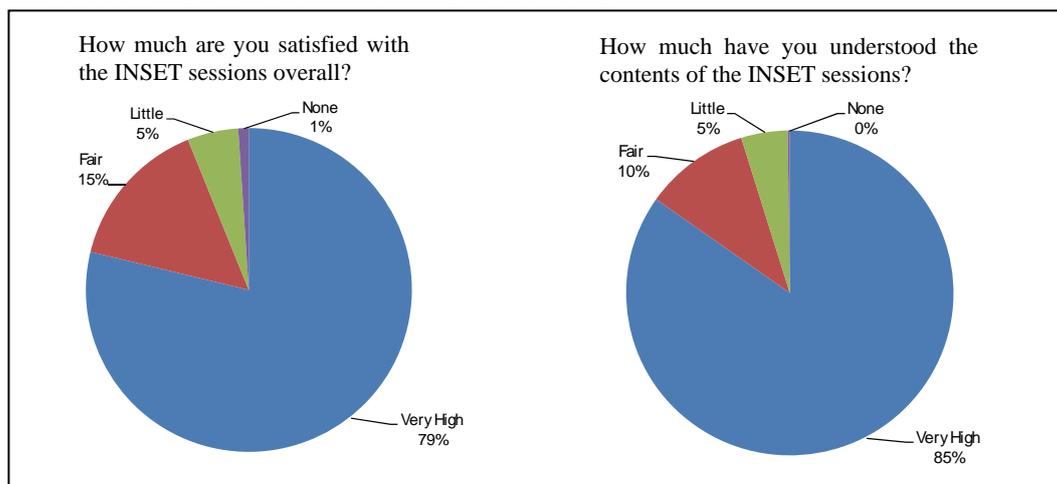
	Pre-INSET Index	Post-INSET Index
State INSET Cycle 1	3.5	4.4
State INSET Cycle 2	3.8	4.4
State INSET Cycle 2	3.9	4.4

#### エ. ICT 技術

- ・ 第 3 回州研修において ICT 技術に関するプログラムが実施され、CT は研修指導員としての活動に必要なパソコンやプロジェクターの基本的な使い方を習得した。

#### オ. 地方研修トライアウト

- ・ 09 年 4 月、地方研修センター箇所(3 州×3 センター)において、合計 1800 名の教員を対象に地方研修トライアウトが実施された。
- ・ 地方研修トライアウト受講者(教員)を対象としたアンケート調査<sup>2</sup>において、ほとんどの受講者が研修の質に満足し、内容をよく理解できたと回答していることから、CT が一定の質を伴う研修を実施する能力を身につけていると評価される。



#### (2) 上位目標:(対象 3 州において)初等教員の理数科を教える能力が向上する。

- ・ 現場の一般教員まで研修が届いていない現段階で上位目標の達成度を評価するのは時期尚早である。
- ・ 一方で、州研修によって CT の教授能力が明らかに向上していることから、研修の有効性は証明されつつある。また、地方研修トライアウトが大きな問題なく実施されたことから、地方研修が本格的に実施される可能性は高い。よって、一般教員を対象に地方研修が実施されれば、教員の教授能力向上という上位目標が達成される可能性は高いと言える。ただし、地方研修実施

<sup>2</sup> 調査団による地方研修視察時に質問票を配布、回収した。回収された質問票数は 530。回答時点では研修は終了しておらず、多くの場合研修前半のプログラム中であつた。。

のための体制作りは緒に就いたばかりであり、今後活動を続けていく中で、より実施可能性の高いものに精緻化していく必要がある。

(3) スーパーゴール:(対象3州において)児童の理数科の学力が向上する。

- ・ 現段階で生徒の学力へのインパクトを評価するのは時期尚早である。
- ・ 一方で、CT の授業において児童の興味や参加度の向上が報告されていることから、一般教員が地方研修を受講し、教授能力が改善されれば、将来的にはスーパーゴールが達成される可能性は十分にあると言える。

## 7. 実施プロセス

- (1) 計画された活動は概ね順調に実施された。さらに、当初計画にはなかった研修の他州への拡大と下層展開のためのガイドライン策定や地方研修トライアウトも実施された。
- (2) 中央・州それぞれのレベルのカウンターパートが主体性を持って積極的にプロジェクト活動に貢献してきた。
- (3) 研修の質及び学校現場の授業へのインパクトに関するモニタリング評価の実施が研修の質の向上に寄与してきた。一方で、一部関係者からは、モニタリング評価のツール及びシステムが複雑で、モニタリング評価の実施に多大な労力を要するため、その簡素化の必要性が指摘された。
- (4) 中央レベルの実施機関である NCU と NCCE の役割分担が不明確であることに起因する実施上の混乱が一部に見られた。
- (5) 学校設備や教材の不足、クラスの児童数の過多等が児童中心型授業の実施を阻害する要因となりうる可能性が一部関係者から指摘された。

## 8. 5 項目評価

項目	結果	評価内容
妥当性	高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プロジェクト目標はナ国の政策的な優先課題及び日本の援助政策に合致している。</li> <li>・ 教員を対象とした継続的な職能開発プログラムがないナ国において、現職教員研修は教員の教授能力向上のニーズに応えるものである。</li> <li>・ ASEI-PDSI はナ国の教育政策において謳われてきた「実践的な教授法」の具体的な方法を示すアプローチであり、他の研修と比較して極めて実践的であることが特長である。</li> </ul>
有効性	高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アウトプットが計画通りに発現し、プロジェクト目標である CT の研修実施能力の向上に貢献した。</li> <li>・ CT の態度、教授能力が改善され、プロジェクト目標の水準に到達した。教授能力については CT と研修未受講教員の間に明らかな差異が見られることから、研修が教授能力向上に有効であることが実証された。</li> </ul>

効率性	高い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動及び投入は概ね計画通り実施され、成果の発現につながった。</li> <li>・ 研修受講者に支払う手当を必要最小限の交通費・食費・宿泊費とすることで、他の類似研修プログラムと比べて費用対効果の高い研修となっている。</li> <li>・ SMASSE ケニアプロジェクトによる技術支援(第三国専門家、第三国研修)が有効に活用された。ケニアの経験は必要に応じてナ国の現状に合うように調整されたうえで、プロジェクト運営に活かされている。</li> <li>・ 既存の施設を研修センターとして利用することで初期費用を抑えることができた。</li> </ul>
インパクト	高い	<p>【上位目標・スーパーゴールの達成見込み】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地方研修が計画通り実施されれば達成される可能性は高い。詳細は 5(2)及び(3)参照。</li> </ul> <p>【その他の波及効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 研修の下層展開(地方研修の実施)に関するガイドラインが策定され、連邦教育省から対象 3 州に公式に通知された。同ガイドラインに基づいて地方研修トライアウトが実施された。(地方レベルへの波及効果)。</li> <li>・ 研修の他州への拡大に関するガイドラインが策定され、連邦教育省から対象 3 州以外の州に公式に通知された。多くの非対象州がプロジェクトで開発された研修モデルの導入に興味を示している(他州への波及効果)。</li> <li>・ 多くの CT が校内ワークショップ等の実施を通じて、研修で習得した知識や技術を同僚の教員に共有している。(研修未受講教員への波及効果)</li> <li>・ 多くの CT が ASEI-PDSI アプローチを理数科に限らず他教科にも応用している。(他教科への波及効果)</li> <li>・ 教員養成校の教官である ST の多くは、教員養成課程においても ASEI-PDSI アプローチを応用している。(教員養成への波及効果)</li> <li>・ ST や CT が他の類似研修において ASEI-PDSI アプローチの内容や参加型ワークショップの手法を取り入れている事例も報告された。(他類似研修への波及効果)</li> </ul>
自立発展性	やや高い	<p>【政策面】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 理数科に焦点を当てた教員の能力強化は、初等教育の質及び科学技術を優先課題に掲げているナ国の政策に合致しており、政策レベルの継続的なコミットメントが確保される可能性は高い。</li> </ul> <p>【制度面】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地方研修の実施及び研修の他州への拡大に関するガイドラインの策定は、研修の制度化に向けた取り組みとして評価される。</li> <li>・ プロジェクトの研修モデルは 3 サイクルから構成されるが、真に継続的な研修システムとするためには、3 サイクル後の研修の実施方法、内容につ</li> </ul>

	<p>いて検討を開始する必要がある。</p> <p><b>【組織面】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央レベルではNCU及びNCCEがプロジェクトの運営管理を担い、3回の研修を成功させた。NCCEに勤務するNTはパートタイムでプロジェクト活動に従事しているが、研修の拡大に対応するためにはNTの専従化が望ましい。</li> <li>・ 09年8月から中央研修センターの機能がNTIに移管されることが決定されている。NTIは5名の職員を本プロジェクトの研修担当(専従)に選定している。</li> <li>・ 州レベルではSCUがプロジェクトの運営管理を担っており、高いオーナーシップを持って円滑にプロジェクト活動を実施してきた。</li> <li>・ 地方研修トライアウトではゾーン調整ユニット(ZCU)が組織され、研修トライアウトの運営管理を担った。トライアウトは大きな問題なく実施されたが、CTや受講者への連絡の遅れ等一部に課題も見られた。</li> </ul> <p><b>【財政面】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央・州研修実施に関する経常的経費はナ国側が支出している。</li> <li>・ 研修受講者に支払う手当を必要最小限の交通費・食費・宿泊費とすることで、財政負担が最小化され、財政面の自立発展性を高めている。</li> <li>・ 対象州における地方研修の実施経費については、UBECと各州の人材開発に関する予算から確保することとなっているが、同予算が適切に支出されるよう関係者が滞りなく手続きを行う必要があることが確認された。</li> <li>・ 研修の他州への拡大に対応する新規中央研修の実施経費はNTIが確保することになっている。</li> </ul> <p><b>【技術面】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央及び州レベルのカウンターパートの研修実施能力については、一定の質の研修を提供できる水準に達している。</li> <li>・ CTも地方研修トライアウトにおいて一定の質の研修を提供できる水準の研修実施能力を持つことを示した。今後は地方研修の本格実施に向けて、トライアウトの結果を踏まえて、各地方研修センターに配置可能なCTの人数も考慮に入れつつ、ガイドラインに示された計画の実現可能性を検討していく必要がある。</li> <li>・ カウンターパートの教材開発能力について、NTが中心となって3回分の研修教材が開発された。今後研修の拡大を考えるに当たっては教材の改訂の必要が生じてくることが予想され、さらなる能力強化が求められる。</li> <li>・ カウンターパートのモニタリング評価能力について、各研修サイクルに関連するモニタリング評価活動が実施され、その結果がプロジェクト活動の改善に活かされた。ただし、一部関係者からは、モニタリング評価のツ-</li> </ul>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		ル及びシステムが複雑で、モニタリング評価の実施に多大な労力を要するため、その簡素化の必要性が指摘された。
--	--	------------------------------------------------------

## 9. 提言

今後とられるべき措置を提言として以下のとおり取りまとめた。

### (1) プロジェクト終了までにとられるべき措置

#### ア. 新中央研修センターとなる NTI の役割・責任の明確化と NCU との協働体制の検討

2009 年 8 月以降に中央研修センター機能が NTI に移管することが決定されたが、物理的に離れている NCU と NTI が今後どのように連携を図っていくのか、その具体的な方法や手続きを検討し、明らかにする必要がある。

#### イ. 新 NT の TOR の明確化

今後専任の NT が配置されることにより、これまで兼任であった NT が果たしていた以上の役割と責任を新 NT は担うことになる。したがって、新しい NT の TOR を早急に明確にし、その TOR を果たすために必要な技術や知識、経験を NT が身につけられるよう、新 NT に対する研修などの内容を早急に固める必要がある。

### (2) プロジェクト終了後にとられるべき措置

#### ア. SMASSE 現職教員研修に関する長期的な戦略の策定

現行の SMASE 研修は教員が 3 サイクルの研修を受けることを目指しているが、3 サイクル後の現職研修のあり方についても今から考えておく必要がある。たとえば、クラスター研修や校内研修など、今後必要となっていくであろう継続的研修のあり方についても今から検討を始めることが望ましい。

また、キャリアレベルや異なる職能領域における技能・知識向上のための行政によって提供されるべき研修のあり方が、Implementation Guideline for the NATIONAL TEACHER EDUCATION POLICY (NTEP) (p. 21, Table 3)に記載されているが、SMASE 研修をこの中に位置づけ、長期的展望の中で SMASE 研修の位置づけを確認しておくことが必要である。

#### イ. プロジェクト活動から得られた知見の教師教育政策への反映

ASEI-PDSI などの SMASE 研修で導入している実践的に授業を行うための方法論は、多くの教員に支持されており、今後のナイジェリアの教育界全体で取り入れていくべきとの意見が多数聞かれた。それを実現するためには、他の現職研修や教員養成課程に反映させていくこと、そしてその必要性を NTEP などに反映させていくことが必要である。

また、長期的には SMASE プロジェクトで作られた研修教材(授業案)などを基に、カリキュラム開発や教科書開発にも反映させていくための仕組みを強化していくことが必要であろう。

#### ウ. 研修の構成と研修教材の改良

研修の構成、研修教材の見直しを定期的に行い、必要な改定を行うことが必要である。これらの研修の構成や教材の改定に関しては、今後、NT を中心に行っていくことが期待される。

## エ. 研修指導員(ST及びCT)について

### i) プロジェクト終了後の対象3州のSTの新たな役割の明確化

地方研修へのSTの支援のあり方やモニタリングへの関わり方など、CTに対してサイクル3研修を実施した後の、STを有効に活用するための新たなSTの役割と責任を明確にする必要がある。また、そのために必要な予算を計上しておくことも必要である。

### ii) CTの人数と質の確保

CTに関しては、質の高いCTを必要な数だけ確保し続けることが重要である。州研修は現在8名のSTによって実施されているが、ガイドラインに従うと地方レベル研修は、それよりも少ない数のCTによって実施されることになる。したがって、ある程度の研修の質の高さを求めると、CTの数を今以上に増やすか、少ない人数で研修の質を確保する手立てを考える必要がある。質の高いCTを確保するためには、CTの能力ややる気によってCTを入れ替えるなどの手立てが必要となってくるであろう。そのためには、長期的には、CTに対する資格付与、昇進や昇給への配慮など、能力の高いCTをつなぎとめておくためのインセンティブについても検討することが必要である。

## オ. 継続的な研修の質の改善のためのモニタリングの仕組みの整備とモニタリング評価結果の広報への活用

モニタリング・ツールは、プロジェクトの成果を測るためのデータ収集としても必要であるが、授業や研修を改善することがその第一義的な目的であることに鑑み、これまでのモニタリングの結果やその活用度をもとにモニタリング・ツールを改良することが望ましい。そのためには、まず、入手すべき情報を明確にし、情報の入手方法と分析方法、改善への反映の仕組みを話し合い、モニタリング・ツールの改定を図っていくことが必要であろう。

さらに、モニタリングの結果を加工し、ASEI-PDSIアプローチの効果を戦略的に広報していくことにより普及促進を図り、今後の他州への展開および地方INSETの重要性をアピールしていくためのツールとしても活用することが重要である。

## カ. 教室レベルにおけるASEI-PDSIの実践促進のための環境整備

### i) 指導主事を対象としたASEI-PDSIアプローチに関する啓発

今回のインタビューから、ASEI-PDSIアプローチに対するSupervisor(SV:指導主事)の理解が十分でないため、ASEIアプローチに基づいた授業が適切に評価されないケースのあることが報告された。また、ナイジャ州ではCTに対する研修にSVを参加させるなどの試みも行っている。今後は、現場の授業実施に影響力を持つSVに対しても、ASEI-PDSIアプローチの理解を促進していく必要がある。

### ii) 校長を対象としたASEI-PDSIアプローチに関する啓発

ASEI-PDSIアプローチの実践促進や、将来的な校内研修、クラスター研修の促進のためには、ASEI-PDSIアプローチに対する学校長の理解が不可欠である。したがって、中期的には学校長に対するASEI-PDSIアプローチ研修を実施することを考慮しつつ、短期的には学校長が集まる既存の機会を活用しASEI-PDSIアプローチを紹介するなど、校長に対するASEI-PDSIアプローチの理解促進を図る

必要がある。

#### キ. 地方研修の運営管理体制の精緻化

終了時調査期間中に、地方研修講師(Core Teachers: CT)から一般教員に対する研修の試行(トライアウト)が行われたが、今回の試行研修について早急に振り返りを行い、問題点を明確にした上で、3 パイロット州における全 131 センターでの研修実施のための具体的な手順を決め、ガイドラインに反映させていくことが重要である。その上で、それらを実行するための、NCU、SCU、ZCU の役割と責任、具体的な手順や手続きとその管理方法についてまとめ、チェックリストなどの形でガイドラインに反映させていくことが必要である。

特に、地方レベル INSET の実施に当たっては、CT が事前に準備を行うことのできるよう時間と機会を確保することが重要である。事前準備の際に ST が関与し助言を行ったり、実施中も助言ができるよう ST が開催時にも現場に足を運ぶことができるような体制作りも必要であろう。

さらに、地方レベル INSET のいくつかを NT が視察し、現場の問題点を把握するための機会を設けることも必要となってくるであろう。

#### ク. 研修拡大に必要な予算の確保

地方研修の必要な予算は高い確立で確保される見込みが立っているものの、現時点では、確実なものとはなっていない。今後、SMASE に特化した予算の確保が行われやすくするよう SMASE に特化した予算費目を設けるなど、SMASE 活動に必要な予算が確保されやすくなるための仕組みを確立することが重要である。

また、今後、NTI が中央研修場所となるが、NTI との相談のもと、必要な宿泊費等について見直しをし、必要予算を確保しておくことが必要である。

### 10. 団長所感

- (1) 今回行ったインタビューで、ほぼすべての教員(州研修講師、地方研修講師)から一様に聞かれたことは、ASEI-PDSI アプローチが実践的であるということであった。これまでの教員主導の指導法に対して、「このような教え方でいいのだろうか」というそこはかたない疑問を感じていた教員たちにとって、その疑問を払拭させたのがこのアプローチであったといえる。今回インタビューした州研修講師や地方研修講師からは、この方法をぜひほかの教員にも伝えたいという熱い気持ちが強く感じられたことが印象的であった。
- (2) また今回の調査で、理数科教授法の改善のために創出された ASEI-PDSI アプローチが、理数科だけにとどまらず他教科にも適用可能であることが改めて確認された。たとえば、一教員でもある CT は、本アプローチの特長を十分に理解しており、すでに自らが所属する学校において、同僚教員に本指導法を普及したり、同僚教員のために ASEI アプローチを取り入れた他科目の授業案を作成するなど、自分の授業に ASEI アプローチを適用しているだけでなく、自発的に同僚教員に対して本指導法の普及を行っている地方研修講師が少なくないことがわかった。
- (3) さらに、本指導法を実践することにより、「子どもが自分の意見を表現するようになった」、「疑問を素直に教師や家族に尋ねるようになった」など、単に理数科の授業を変えるだけでなく、クラスの

雰囲気や家庭の親子関係にまでも影響を与えつつある状況が報告された。あらためて、ASEI-PDSI アプローチの有効性と汎用性を感じたしだいである。

- (4) 全人口が1億人以上とアフリカの中でも最大の人口を持つナイジェリアの全国50余万人の小学校教員を対象とする現職研修システム構築の礎を築いた意義は大きい。そのような大規模事業の基盤づくりに対して、日本側はわずか専門家1名という投入でプロジェクトが実施されてきたことは特筆に値する。これまで清水専門家が果たしてきた役割に敬意を表したい。

以上

別添:

1. 調査日程
2. 署名済ミニッツ



