

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フェーズ2
終了時評価調査報告書

平成 26 年 3 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
16-018

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フェーズ2
終了時評価調査報告書

平成 26 年 3 月
(2014 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、初等教育総就学率は1998年の57%から2012年には87%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に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した。

このような状況を踏まえ、教員の能力強化を通じた教育の質改善に貢献すべく当国際協力機構は初等教員を対象に理数科分野にかかる継続的な現職教員研修に関して支援を行ってきました。

2006年8月から2009年8月までの3年間、カドナ州、ナイジャ州、プラトー州を対象として「初等理数科教育強化プロジェクト フェーズ1」を実施し、当該分野の中核人材の育成（研修指導員）を行いました。ナイジェリア政府はこれら支援を高く評価し、研修拡大を目的とした協力を我が国に対して要請し、2010年6月から2013年7月までの約3年間の予定で「初等理数科教育強化プロジェクト フェーズ2」が開始されました。

今般、プロジェクトの終了まで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、2013年2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26年3月

独立行政法人 国際協力機構

人間開発部部長 戸田 隆夫

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	2
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・マトリックス (PDM)	4
2-4 実施体制	5
2-5 プロジェクト支援対象	5
第3章 評価方法	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	9
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	14
4-5 上位目標・スーパーゴールの達成見込み	16
第5章 評価結果	18
5-1 評価5項目による評価	18
5-2 貢献要因と阻害要因の検証	22
5-3 結論	23
第6章 提言・教訓	25
6-1 提言	25

6 - 2 教訓	27
----------	----

付属資料

1. 日程表	31
2. Minutes of Meeting (M/M)	33
3. PDM (終了時評価時更新版)	51
4. SBT を取り入れた研修の構図	54
5. 評価グリッド (和文)	55
6. 投入実績	71
7. 現地調査報告書	78

地 図

対象地域：中央研修…パイロット州以外の34州

地方研修…パイロット3州（カドナ州、ナイジャ州、プラトー州）



写 真



中央研修を実施している全国教員研修所 (NTI)



ナイジャ州タファ地方教育委員会にて
小学校長・教員とのインタビュー



ナイジャ州基礎教育委員会にて
教育長とのインタビュー



カウンターパート機関の実務者から成る
運営委員会の様子



カウンターパート機関の長が出席して開催された
第2回中央運営委員会



M/M の署名 (教育副大臣と高橋団長)

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
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
CT	Core Teacher	地方研修指導員
DfID	Department for International Development	英国国際開発省
DBSE	Department of Basic and Secondary Education	基礎中等教育局
DTSE	Department of Technology and Science Education	技術科学教育局
ESSPIN	Education Sector Support Program in Nigeria	ナイジェリア教育セクター支援プログラム
FCT	Federal Capital Territory	ナイジェリア連邦首都特別地域
FME	Federal Ministry of Education	連邦教育省
FY	Fiscal Year	会計年度
INSET	In-Service Education and Training	現職教員研修
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
LGEA	Local Government Education Authority	地方教育委員会
MAN	Mathematical Association of Nigeria	ナイジェリア数学協会
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
M/M	Minutes of Meeting	協議議事録（ミニッツ）
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
NC	National Coordinator	中央コーディネーター
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
NERDC	Nigeria Education Research and Development Council	ナイジェリア教育研究開発評議会
NMC	National Mathematical Centre	中央数学センター
NPC	National Planning Commission	中央計画委員会
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
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PRESET	Pre-service Training	教員養成研修
PO	Plan of Operation	工程表
R/D	Record of Discussions	討議議事録

略 語	正式名称	日本語
SBT	School Based Training	校内研修
SCU	State Coordinating Unit	州調整ユニット
SIC	State Implementation Committee	州実施委員会
ST	State Trainer	州研修指導員
SMASE	Strengthening of Mathematics and Science Education	理数科教育強化
SMASE-WECSA	Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (Regional Network in Africa)	理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク
SME	State Ministry of Education	州教育局
ST	State Trainer	州研修指導員
STAN	Science Teachers Association of Nigeria	ナイジェリア理科教員協会
SUBEB	State Universal Basic Education Board	州基礎教育委員会
TC	Technical Committee	運営委員会
TICAD IV	Tokyo International Conference on African Development IV	第4回アフリカ開発会議
TRCN	Teachers' Registration Council of Nigeria	ナイジェリア教員認定評議会
UBEC	Universal Basic Education Commission	全国基礎教育委員会
ZCU	Zonal Coordinating Unit	ゾーン調整ユニット
ZIC	Zonal Implementation Committee	ゾーン実施委員会

評価調査結果要約表

1 案件概要	
国名：ナイジェリア連邦共和国	案件名：初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ2
分野：基礎教育	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部基礎教育第二課	協力金額：約4億300万円（概算、2013年3月時点）
協力期間：2010年6月1日～ 2013年7月20日	先方関連機関：教育省
	日本側協力機関：なし
	他の関連協力：初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ1（2006～2009年）
1-1 協力の背景と概要	
<p>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、教育へのアクセスは改善されつつあったが、その一方で教育の質が大きな課題となっていた。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、現場の教員の半数近くが正規の教員資格を有していなかった。また、大学及び教員養成校の教員養成課程においても教具・教材の不足によって、実験等の手法を十分に活用した授業は行われておらず、教科書の暗記中心の勉強となっているため、大学や教員養成校を卒業した教員でも、実験に基づいた理数科の授業計画や授業実施能力・経験が不足していた。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（In-Service Education and Training：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、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た。</p> <p>このような状況を踏まえ、JICAは初等教員を対象に理数科分野にかかる継続的な現職教員研修に関して支援を行ってきた。2006年8月から2009年8月までの3年間、正規資格を有する教員の割合の低いカドナ州、ナイジャ州、プラトー州〔正規資格を有する教員の割合は全国で59%に対して、カドナ州：50%、ナイジャ州：39%、プラトー州：51%（以下、「パイロット州」）を対象として「初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ1」（以下、「フェーズ1」）を実施し、当該分野の中核人材（研修指導員）の育成を行った。フェーズ1の実施にはケニア国技術協力プロジェクト「中等理数科教育強化計画（SMASSE）」の経験も活用されており、同プロジェクトからの技術支援（ケニア人第三国専門家派遣）を効果的に活用した南南協力も行われてきた。結果として、地方研修指導員の現職教員研修実施能力は着実に向上し、パイロット州内における地方研修の実施とパイロット州以外への拡大に関するガイドラインの公式策定が行われた。</p> <p>その後パイロット州内では全校で実際に現場教員を対象に研修を行う必要があり、またその実施にあたって具体的なフィードバックを得ながらガイドライン、研修実施体制の精緻化、改善が必要であったことから、フェーズ1を高く評価したナイジェリア政府は、後継案件「初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ2」（以下、「本プロジェクト」）としてパイロット州における地方研修実施（現場の初等教員約7万名）、パイロット州以外の33州及び首都特別区（以下、「34州」）への研修拡大を目的とした協力を日本政府に要請した。</p>	

1-2 協力内容

現職教員研修の実施を通して、パイロット州における初等教員の理数科分野における児童中心型授業の実施能力向上及びパイロット州以外の州研修指導員の理数科分野における現職教員研修実施能力向上をめざすもの。

(1) スーパーゴール

児童の理数科分野における学力が向上する。

(2) 上位目標

制度化された理数科教育強化（Strengthening of Mathematics and Science Education : SMASE）研修を通じて、ナイジェリアの初等教員の理数科分野における指導力が向上する。

(3) プロジェクト目標

- 1) パイロット州で初等教員の理数科分野における児童中心型授業の実施能力が向上する。
- 2) パイロット州以外の州研修指導員の理数科分野における現職教員研修実施能力が向上する。

(4) 成果

- 1) パイロット州で地方レベルの現職教員研修を実施するための組織が確立される。
- 2) パイロット州で地方レベルの現職教員研修が実施される。
- 3) 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。
- 4) パイロット州以外の州研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。
- 5) 現職教員研修を支援する体制が強化される。

(5) 投入（2013年3月時点）

- 1) 日本側：総投入額 約4億300万円
長期専門家派遣：8名（計62.2人/月）
機材供与：300万円（パソコン、コピー機、プリンター、プロジェクター等）
ローカルコスト負担：6,600万円
研修員受入：55名（本邦研修・第三国研修）
- 2) 相手国側
カウンターパート配置：31名
土地・施設提供：プロジェクト事務所・施設、中央研修センター
ローカルコスト負担：426,554,231 ナイラ（約2億5,600万円）

2 評価調査団の概要		
日本側		
担当分野	氏名	所属
団長 / 総括	高橋 悟	JICA 国際協力専門員
協力企画	村岡 隆之	JICA 人間開発部 基礎教育第二課
評価分析	長谷川 さわ	株式会社日本開発サービス 調査部 研究員
ナイジェリア側		
	氏名	所属
	Dr. A. A. ADEDIBU	連邦教育省 (Federal Ministry of Education : FME)、 中央調整ユニット (National Coordinating Unit : NCU)
	Mr. J. C. AGUIYI	FME、NCU
	Mr. Umar IRO	全国基礎教育委員会 (Universal Basic Education Commission : UBEC)
	Ms. ISHOLA	UBEC
	Mr. Chima EGBUJUO	ナイジェリア教育研究開発評議会 (Nigeria Education Research and Development Council : NERDC)
	Mr. Musa BADAR	ナイジェリア教員認定評議会 (Teachers' Registration Council of Nigeria : TRCN)
	Mr. Faniran SANJO	中央計画委員会 (National Planning Commission : NPC)
調査期間：2013年1月27日～2月17日		評価種類：終了時評価
3 評価結果の概要		
3-1 実績の確認		
(1) 投入・活動実績		
<p>投入は、ナイジェリア側の研修実施経費、ワークショップ実施経費、モニタリング・評価実施経費の支出以外は計画どおり実施されている。</p> <p>活動は、ナイジェリア側の予算不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画よりスケジュールが大幅に遅れて実施されている。しかしながら、中央研修については中間レビュー時に修正した現実的指標である339名の州研修トレーナーの育成という目標に対し、336名が研修受講済みであり、目標をほぼ達成している。他方、地方研修に関しては、同様に修正した指標である35,000名の初等教員の研修受講という目標に対し、31,720名が受講済みであるが受講者数は目標値にはやや達していない。</p>		
(2) 成果の達成状況		
<p>成果1：地方研修実施のための組織確立</p> <p>ほぼ達成されている。</p> <p>パイロット各州において、地方研修センター設立数は当初計画をやや下回っているものの、必要数のゾーン実施委員会 (Zonal Implementation Committee : ZIC) とゾーン調整ユニット (Zonal Coordinating Unit : ZCU) 及びゾーン事務所が設立され、必要な数の地方研修指</p>		

導員（Core Teacher：CT）が研修講師として活動に従事したことから、地方レベルの現職教員研修（地方研修）を実施するための組織は確立されている。

成果2：地方研修の実施

部分的に達成されている。

研修評価指数は平均3以上を示しており、地方研修実施報告書は作成されているものの、地方研修は3サイクルすべてを終えていない。また、パイロット州における地方研修の実施は、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により中間レビュー時に修正した計画より遅れており、プロジェクト終了までに35,000名の初等教員が地方研修を受講することは、パイロット州の研修予算状況が不透明であることから難しいといえる。

成果3：中央研修・州研修実施のための組織確立

部分的に達成されている。

中央レベルの現職教員研修（中央研修）を実施するための組織は確立された。また、パイロット州以外の各州（34州）において、現時点で13州が州レベルの現職教員研修（州研修）を実施するための組織を確立し、今後残りの州へのSMASE研修に対する啓発活動を強化していく予定である。

成果4：中央研修の実施

おおむね達成されている。

中央研修の実施は、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により当初の計画より大幅に遅れていたが、中間レビュー調査において当初の計画内容を見直し、現実的な目標数値に変更した結果、現時点で目標値をほぼ達成している。

成果5：研修の支援体制の強化

部分的に達成されている。

ニュースレターの発行、SMASEの活動・経験の教師教育政策・ガイドラインへの反映といったSMASE研修の支援体制の強化は現在も進行中であり、研修体制の更なる強化に向けて、特に中央研修に参加していない州に対して今後も引き続き啓発活動を実施していく予定である。

(3) プロジェクト目標の達成状況

部分的に達成されていると判断できる。

研修予算の制約により、中央研修・地方研修ともまだ限定的な規模でしか実施されていないため、プロジェクト終了までに当初の目標（対象州のすべての初等教員を対象とした教授能力の向上、対象州以外の州研修指導員の現職教員研修実施能力向上）を達成するのは難しい。しかし、研修に参加した初等教員、州研修指導員については、プロジェクト目標に設定されている基準を満たしつつある。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性：やや高い

- ・ ナイジェリアの国家開発計画・教育政策に合致している。
- ・ ターゲットグループ（中央・州・地方各レベルの研修指導員、初等教員）の教授技術向上に関するニーズを満たしている。
- ・ 日本の ODA 政策（第 4 回アフリカ開発会議（TICAD IV）、対ナイジェリア援助方針等）に合致している。
- ・ 他方プロジェクトの当初の計画は、ターゲットサイズ（研修の対象人数等）、研修全国展開における州政府を中心としたプロジェクトデザイン及び一連のカスケード型現職教員研修完了後の全国展開において課題があったといえる。

(2) 有効性：中程度

- ・ ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画に比べてまだ限定的な規模でしか実施されていないため当初の期間内にプロジェクト目標を達成するのは難しいが、研修を実施した地域において、プロジェクト目標に設定されている初等教員の教授能力向上に関する指標がプラスの結果を示しており、プロジェクトによる研修実施の効果が認められる。

(3) 効率性：中程度

- ・ プロジェクトの投入・活動は、予算不足などの厳しい状況の下、適切に管理されているものの、ナイジェリア側の研修予算の不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画より遅延して実施されている。
- ・ 投入量・タイミングの不足以外には投入の質はおおむね適切であり、投入された各要素は活動の実施にもれなく活用されている。
- ・ 中間レビュー調査において当初の計画内容・数値目標を見直し、プロジェクトの途中で校内研修を導入したことにより、各成果の達成状況はおおむね良好なレベルに達してきている。

(4) インパクト：中程度

- ・ 上位目標・スーパーゴールの達成には当初の見込みよりも時間がかかると想定されるが、限定された地域ではあるものの、初等教員の理数科分野の指導力向上や小学生の理数科分野の能力向上に関して、良好な変化の事例が多数報告されていることから達成の見込みはある。
- ・ パイロット州で研修を実施した地域において、初等教員・児童に関する良好な変化・インパクトの例が認められている。
- ・ 一部のパイロット州以外の州において、州研修・地方研修が州のイニシアティブにより実施されている。
- ・ パイロット州で既に地方研修を実施した地域において、初等教員の教授態度が変容して児童中心型授業が行われるようになり、「理数科の授業に自信を持つようになった」、「苦手なトピックを扱えるようになった」、「レッスンプランの内容が向上した」などの事例

が地方教育委員会により多数報告されている。

- ・パイロット州で既に地方研修を実施した地域において、児童が理数科の授業に積極的に参加するようになり、「自らの言葉で発言するようになった」、「授業内容に興味を示すようになった」、「出席率が向上した」、「理数科の試験の点数が上がった」などの事例が多数報告されている。

(5) 持続性：中程度

1) 政策面

連邦政府は『国家教育政策』において、現職教員研修は継続的な教師教育に不可欠なものとして実施することを明記しており、SMASE研修が政策的に支持されることは十分見込まれる。一方、ナイジェリアのように州への地方分権化が進んでいるところでは、各州において理数科教育強化（SMASE）研修が採用・実施されるかどうかは、州政府、州教育局（State Ministry of Education：SME）、州基礎教育委員会（State Universal Basic Education Board：SUBEB）などの意向に左右されるため、州関係者に対する地道な啓発活動が引き続き必要となる。

2) 組織・財政面

中央調整ユニット（National Coordinating Unit：NCU）及び運営委員会（Technical Committee：TC）は、今後もSMASE研修が実施される限り、継続して機能することが見込まれる。パイロット州の州調整ユニット（State Coordinating Unit：SCU）は、プロジェクト終了後も各パイロット州において機能し続けることが見込まれるもののSCUメンバーであるSUBEB幹部ポストが頻繁に入れ代わることがあるため、SCUメンバーがSMASE研修の重要性や進捗状況を常に報告していくことが必要となる。

中央研修を実施している全国教員研修所（National Teachers' Institute：NTI）では、2013年度からSMASE研修用の一般予算が付くことになっている（2013年度予算は国会の承認待ち）が確実な予算確保・執行が必要である。各州での研修実施費用については、全国基礎教育委員会（Universal Basic Education Commission：UBEC）からSUBEBへと配賦されている教員能力強化予算の一部をSMASE研修実施に使うよう規定しているものの、各州による現職教員研修への認識の違いにより、必ずしも適切に使用されていない。同予算の適切な活用に加えて、SUBEBが州政府等、複数の資金源から研修費用を獲得していくための努力が必要である。

3) 技術面

研修実施者の多くは、SMASE研修における企画、マネジメント、講義、モニタリング・評価に必要なノウハウをほぼ身に付けている。

3-3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・協力期間内にパイロット州の全教員に対して当初のカスケード型現職教員研修を実施することが難しいと判明した際に、ナイジェリア・日本国側双方は対応を速やかに協議し、

現職教員研修に参加した教員が各々の勤務校において自身の現職教員研修により得られた学びを同僚教員へと共有する校内研修のアプローチを柔軟に採用した。

- ・ 校内研修は最小限の時間と費用で地方研修のより早い拡大に寄与するだけでなく、その効果も高め得るものであり、こうした柔軟かつ迅速な対応によりプロジェクトのオペレーションがスムーズになった。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ カウンターパートの多くはフェーズ1から **SMASE** 活動に関わっており、プロジェクトの目的や内容をよく理解しているため、プロジェクト活動の実施に貢献した面があった。
- ・ **SMASE** 研修は、研修自体が双方向の対話式であり、学習者中心のアプローチによって進められるため、研修受講者のものの見方や態度、行動を変化させることにつながった。また、研修用ガイドライン、教材、モニタリング・評価ツール等はシンプルで実用的であり、**SMASE** 研修を実施するうえでの堅固な基礎となっている。これにより **SMASE** の良いイメージが確立され、**SMASE** 研修に対するナイジェリア側の信頼感が醸成され、研修が好意的に受け入れられた。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 本プロジェクトでは研修経費のほとんどがナイジェリア側負担というデザインであったものの、研修実施に必要な予算が十分に確保されなかった。
- ・ パイロット州のうちカドナ州、プラト州においては **UBEC** から **SUBEB** へ教員能力強化予算が配賦されていたものの、各 **SUBEB** による地方研修への認識不足により、研修実施のために活用されることはなかった。結果として、中央研修・地方研修実施の大幅な遅延を招くこととなった。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ 本プロジェクトのフェーズ1において培われた中央研修指導員 (**National Trainer : NT**) やケニア国技術協力プロジェクト **SMASSE** (中等理数科教育強化計画) をベースとした研修教材、モニタリング・評価ツール等のアセットが、本プロジェクトではフェーズ1において研修教材作成及び研修での活用に携わった **NT** がすべて入れ代わったことにより関係者に適切に蓄積されなかった。また、フェーズ1で作成された **SMASE** 研修のサイクル1～3用の研修教材とモニタリング・評価ツールは、よりナイジェリアの実情を踏まえた効果的・実用的な内容に改訂する必要性が生じ、結果として効率的に使用することができなかった。
- ・ ナイジェリアの治安状況の悪化により、パイロット州において日本人専門家の渡航地域が限られているため、効果的・効率的な活動の実施に支障を来している。

3-5 結論

本終了時評価調査における上記の検証の結果、期間中にはプロジェクト目標を達成することは困難との結論に達した。一方で、ナイジェリア・日本国側双方の努力により、本プロジェ

クトはその成果と目標を近い将来達成することが期待される。とりわけ本プロジェクトは、SMASE のコンセプト及びアプローチをナイジェリアに普及させるための組織的な基盤を築くことに貢献したことが、高く評価される。SMASE 研修を実施するための組織・体制は、パイロット州においては十分に確立され、パイロット州以外の州においても部分的に確立されつつある。

ナイジェリア側の予算不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画より遅れたスケジュール及び少ない受講者数で実施されているが、パイロット各州で既に地方研修が実施された地域では、プロジェクト目標に設定されている教員の教授能力向上に関する指標はプラスの結果を示すなど、研修実施による確実な効果が確認されている。よって、当初の期間内にプロジェクト目標を達成することは難しいものの、今後もパイロット州において、残りの地方研修が校内研修と組み合わせて確実に実施され、当初の計画範囲をカバーできれば、同目標は将来的に達成されることが見込まれる。

ナイジェリアで構築されつつある SMASE モデルは、プロジェクトにより制度化された現職教員研修と校内研修を組み合わせることで、将来の上位目標・スーパーゴールの達成に向けて前進しているといえるが、達成にはかなりの時間を要することが見込まれる。したがって、今後もナイジェリア側関係者が SMASE 研修の実施・普及に向けて、息の長い努力を続けていくことが強く望まれる。上記の調査結果を踏まえ、ナイジェリア・日本国側双方は1年間のプロジェクト期間の延長を提言する。

3-6 提言

提言は以下の3つの期間に分かれる。(1) 当初のプロジェクト期間中 (2013年7月まで)、(2) 1年間のプロジェクト延長期間中 (2014年7月まで)、(3) 1年間のプロジェクト延長期間終了後 (2014年7月以降)。特に1年間の延長ステージに移行するためには、(1)の期間中に取り組まれるべき内容はナイジェリア側によって履行されることが強く望まれるものである。

(1) 当初のプロジェクト期間内 (2013年7月まで) に取り組まれるべき事項

- ・ 中央研修サイクル2の実施費用 8,700 万ナイラの確保 (NTI の 2013 年通常予算として)
サイクル2の実施に必要となる 8,700 万ナイラはまもなく国会により承認される見込みである。同研修はこの予算が確保され次第、速やかに実施されることが見込まれる。
- ・ 中央研修サイクル2の実施
NTI は 2013 年 7 月までにサイクル2 (第1及び第2 コーホート) の研修を実施することをコミットした。この研修を当初のプロジェクト終了期間までに完了することは1年間の延長期間内で残りのすべてのコーホートにサイクル2を実施すること、そして少なくとも2つのコーホートにサイクル3を実施するためにも重要である。
- ・ 中央研修トレーナーの増員
現状4名の中央研修トレーナーが常勤でプロジェクトの活動に従事しているものの、人員不足を補うべく、2名の州研修トレーナーが臨時の中央研修トレーナーとして活動している。今後のサイクル2、サイクル3の実施に向けて、十分な数の適切な能力を備えた中央研修トレーナーを確保することが肝要である。
- ・ 地方研修の実施
研修予算を確保し、ナイジャ州、カドナ州はそれぞれ 2013 年 3 月に地方研修を実施する。

ナイジャ州はサイクル1を600名の教員に対して実施し、カドナ州はサイクル2を2,300名の教員に対して実施すべきである。

- ・大臣による中央運営委員会（National Steering Committee：NSC）の議長代行の任命
現在、教育大臣がNSCの議長を務めている。R/DにはNSCは年2回開催されることが明記されているものの、実際にはその頻度で開催されていない。NSCを年2回開催するために、事務次官、もしくは技術・科学教育局長が大臣によって議長代行に任命されることとする。ただし、重要事項についてはNSCの開催を待つことなく大臣に報告されるものとする。
- ・中央調整ユニット（NCU）の活動費の支弁
教育省は他の公的機関を通じて啓発、実施、モニタリング・評価といった同ユニットのメンバーのプロジェクト活動に必要な費用を支払う。

(2) 1年間の延長期間中に取り組みされるべき事項

- ・中央研修サイクル3の実施
1年間の延長期間の終了までに少なくともサイクル3の第1コーホートの研修を完了するものとする。プロジェクト延長期間内のサイクル3の実施はプロジェクト終了後も継続して中央研修・地方研修を実施していくための基盤を築くうえで非常に重要である。
- ・パイロット州の州・地方研修トレーナーへのリフレッシュ研修の実施
地方研修のサイクル3の開始前にパイロット州の州・地方研修トレーナーに対してリフレッシュ研修を実施する。カドナ州及びナイジャ州は地方研修サイクル3を2013年の後半（9～12月）に実施する。
- ・中央研修サイクル3の研修教材の改訂
2013年10月の完了をめざし、サイクル3の研修教材を改訂する。2013年5月には9割近くの内容の改訂が完了する予定であり、上記のリフレッシュ研修には最新の研修教材が用いられる予定である。
- ・カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせたSMASEガイドラインの作成
現場での活動を通して産み出された優良事例を盛り込み、カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせたSMASEガイドラインを2014年5月までに作成する。

(3) 1年間のプロジェクト延長期間終了後に取り組みされるべき事項

- ・連邦及び州政府による十分かつ持続的な予算の確保
十分かつ持続的な予算確保を通して、連邦及び州政府によるプロジェクトへの強いオーナーシップが示されるべきである。中央研修を実施するため、NTIは教育省から毎年予算を確保する。同様に州や地方レベルでも地方研修を開催するために、UBEC及び州政府から毎年予算を確保する。
- ・現職教員研修の研修教材及びガイドラインの開発・改訂
SMASEに関する高度の専門知識を備えた中央研修講師によって、現職教員研修の研修教材及びガイドラインが継続的に開発・改訂される。
- ・カスケード型現職教員研修及び校内研修の持続的実施
中央・州・地方すべてのレベルで現職教員研修を継続的に実施する。そのためには十分

な予算が毎年確保される必要がある。現職教員研修へ参加した教員は各自の所属する小学校にて校長の協力を得つつ適切に校内研修を実施する。カスケード型現職教員研修及び校内研修を組み合わせることにより各小学校で SMASE の重要事項及び基本理念を教員間でより早く共有することが可能となる。同時に校内研修の実施を持続していくために地方教育委員会（Local Government Education Authority : LGEA）によるモニタリング体制を確立する。

- ・ 関係者の持続的意識づけ
政策立案者及び実務者（教育省、各 SME、SUBEB、LGEA、その他関係者）は、SMASE への意識を常に保ち続けるべきである。
- ・ SMASE の経験の教員研修政策及び教育計画への反映
教育省は SMASE を通して産み出されたさまざまな実績及び経験を現職教員研修に関する政策及び教育計画に反映させていくことが望まれる。
- ・ ASEI-PDSI アプローチの普及
現在、州研修トレーナーの約 7 割は教員養成校の教官として務めており、一部の教員養成校では非公式に ASEI-PDSI アプローチを個々の授業に取り入れている。今後 ASEI-PDSI アプローチが教員養成課程に、そして NTI が提供している教員の資格付与のための遠隔教育にも組み込まれることが望まれる。

3-7 教訓

(1) 対象国の特徴を考慮した慎重かつ周到なプロジェクトの形成

ナイジェリアは連邦制を取り、アフリカ最大の人口を擁する大国である。本プロジェクトは、国内 37 州すべて（36 州 + 首都特別地域）を対象としてデザインされている。具体的にはフェーズ 1 からのカドナ州、ナイジャ州、プラトー州（パイロット州）での地方研修及びその他 34 州での中央研修から成る。当初、地方研修の対象となるパイロット州だけでも 7 万名の教員が研修を受けるという目標が設定されたが、ナイジェリア側負担による莫大な費用とロジスティックスを考慮すると、予定どおり研修を行うことはあまりに野心的であったといわざるを得ない。プロジェクト形成時に設定された PDM の中央研修・地方研修の受講者に関する指標は中間レビュー時に達成が見込める現実的な数値に修正された。しかしながら、そのような措置が取られても依然としてナイジェリア側の研修予算不足により本プロジェクトの実施は困難な状況のまま推移した。その意味で、技術協力プロジェクトの最初の設計は相手国の実情や特徴を考慮して慎重かつ周到になされることが必要である。

(2) 州政府を中心にしたプロジェクトのデザイン

ナイジェリアのように人口規模が非常に大きく、州への地方分権化が進んでいるような国では、中央からのトップダウン的なアプローチはうまく機能せず、各州における SMASE 研修の実施は、州政府、SME、SUBEB などの意向によって左右される。よって、研修の全州への展開は、州政府も含めたナイジェリア側のイニシアティブによって進めた方が妥当であるといえる。ゆえに相手国の地方分権化の進捗度、中央と州との関係を考慮したうえでのプロジェクトデザインを行うことがより実現の可能性を高めることにつながる。

(3) 一連のカスケード型現職教員研修完了後の全国展開

SMASE 研修の実施は、パイロット州での地方研修を一通り完了し、そこで得られた経験を通して、ガイドラインや研修教材も含めた SMASE 研修モデルを確立させたあとでパイロット州以外の州に導入したほうが、本プロジェクトのように中央研修と地方研修を同時並行で行うよりも、手順としてより効果的であったといえる。よって拙速に全国をめざすことよりも、一通りのカスケード型現職教員研修を行ったうえで効率的に対象地域を広げることが重要である。

(4) 中央の研修予算不足及びパイロット州の地方研修への認識不足

本プロジェクトにおける最大の阻害要因は、ナイジェリア側の研修予算の不足である。本プロジェクトでは研修経費のほとんどがナイジェリア側負担というデザインであったものの、研修実施に必要な予算が十分に確保されていない。また、パイロット州においては UBEC から SUBEB へ教員能力強化予算が配賦されていたものの、地方研修への各州 SUBEB による認識の相違により、研修実施のために活用されることはなかった。UBEC では同教員能力強化予算の一部を SMASE 研修の実施に使うことを規定しているため、各州が同規定に基づいて着実に配賦された予算を研修実施に用いるように SMASE 研修への参加推進に係る啓発活動の機会等を利用し、関係者への教員能力強化予算一部の SMASE 研修のための適切な活用について継続的な周知が必要である。

(5) 柔軟、現実的かつ革新的なプロジェクトの実施

本プロジェクトの途中で、協力期間内にパイロット州の全教員に対してカスケード型現職教員研修を実施することが厳しいと判明した際に、ナイジェリア・日本国側双方は速やかに対応を協議し、より地に足の着いた、かつ革新的な校内研修のアプローチを柔軟に採用することとした。校内研修は最小限の時間と費用で地方研修のより早い拡大に寄与するだけでなく、その効果も高め得るものである。このような迅速で分別があり、かつ決断力のある解決行動は、予測不可能な要素を内在的に包摂する開発途上国で、技術協力プロジェクトを実施するうえでは不可欠である。

(6) プロジェクトの持続性向上のための教員養成研修 (PRESET) 実施者の現職教員研修への巻き込み

本プロジェクトでは、NTI の中央研修トレーナー 6 名に加えて州研修トレーナー 336 名が育成された。後者のうちの 70% は教員養成校の教官である。これら州研修トレーナーは SMASE の現職教員研修で講師を務めるだけでなく、自身の本来業務である PRESET すなわち教員養成校における日常の授業も実践している。つまり、彼らが教鞭を執り続ける限り、SMASE の核となる知識や技術は教員養成校に残り蓄積されていくことになる。これは本プロジェクトが結果的に現職教員研修のみならず、毎年新規の教員を育成し学校へと送り出す PRESET の質向上にも同時に寄与していることを示唆している。この点で、現職教員研修への教員養成校の教官の巻き込みは、現職教員研修に照準を合わせたプロジェクトの持続性を担保し高めるうえで極めて重要に作用する。

Evaluation Summary

I. Outline of the Project	
Country: The Federal Republic of Nigeria	Project Title: Project on Strengthening of Mathematics and Science Education in Nigeria Phase 2
Issue/Sector: Basic Education	Cooperation Scheme: Technical Cooperation
Department in Charge: Human Development Department	Total Cost (as of the end of March 2013): approx. 403 million Japanese yen
Period of Cooperation: (R/D) June 1, 2010 – July 20, 2013	Partner Country's Implementing Organization: Federal Ministry of Education (FME)
Related Cooperation: "Project on Strengthening of Mathematics and Science Education in Nigeria" (2006 – 2009)	
1. Background of the Project	
<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 20.68 million in 2010¹. However, on the other hand, quality of education was a big issue.</p> <p>Although teacher's skill is a critical element that affects quality of education, most teachers in Nigeria did not have an official teacher's license. Because teacher training courses at colleges and teacher training institutes focused on memorization of textbooks, teachers did 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 have not been not effective in terms of their system and there was a shortage of opportunities for teachers to improve their teaching strategies and knowledge on subjects continually.</p> <p>JICA has provided cooperation of continuous teacher training for primary school teachers in mathematics and science based on the situations. Project on Strengthening of Mathematics and Science Education in Nigeria (SMASE Phase 1) was implemented 3 years from August 2006 to August 2009 in three pilot states; Kaduna, Niger, and Plateau where the proper qualified teacher ratio was low (The Ration of teachers who have proper certificate is 50% in Kaduna, 39% in Niger, 51% in Plateau against 59% in the whole country), aim to bring up core human resources (Trainers). Experience of the Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education (SMASSE)² in Kenya has applied for the implementation of SMASE Phase 1, technical cooperation has implemented through effective use of South-South cooperation such as dispatch of Kenyan third country expert. In consequence, capacity of local training trainers to conduct in-service training has improved steadily, local training in pilot states</p>	

¹ EFA Global Monitoring Report 2012

² A technical cooperation project that was launched in 1998 in Kenya. Phase 2 began in 2003, and Phase 3 began in 2009. 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).

has implemented, and the guidelines for scale up to other remaining states has been officially decided, In pilot states, it was necessary to conduct actual local in-service training for primary school teachers in all the schools and improvement of the guidelines and implementation structure of training based on the concrete feedback through the conduct of the training, Therefore,

Nigerian Government, highly evaluated SMASE phase 1, requested cooperation to Japanese Government as a succeedableProject of SMASE Phase 1 which consists of implementation of local in-service training in pilot states for 70,000 primary school teachers in school level, and extension of National in-service training for 33 states and Federal Capital Territory (FCT) in state level.

2. Project Overview

Through implementation of in-service teacher training, the ability of primary school teachers to conduct student centered lesson in mathematics and science in pilot states and the ability of State Trainers as In Service Training (INSET) providers in primary mathematics and science education in other remaining states are enhanced.

(1) Super Goal

The capability of primary school pupils in mathematics and science education in the country is upgraded.

(2) Overall Goal

Teaching skills of primary school teachers in mathematics and science in the country are upgraded through institutionalized Strengthening Mathematics and Science Education (SMASE) INSET.

(3) Project Purpose

The ability of primary school teachers to conduct student centered lesson in mathematics and science in pilot states and the ability of State Trainers as INSET providers in primary mathematics and science education in other remaining states is enhanced.

(4) Outputs

1. The bodies/units to implement the local INSET for primary school teachers in the pilot states are established.
2. The INSET for primary school teachers is conducted and assessed in pilot states.
3. The bodies/units to implement the INSET at National and State levels are strengthened.
4. The National INSET for State Trainers in other remaining states are conducted and assessed.
5. Supporting system for INSET is strengthened.

(5) Inputs (as of the time of evaluation)

<Japanese side> Total inputs amount: Approx. 403 million yen

Short-term experts: 8

Trainees received: 55

Equipment: 2,585 thousand yen

Local cost: 65,906 thousand yen

<Nigerian side>

Counterpart: 31

Land and facilities: Working space for experts

Local cost: 426,554,231 Naira (approx. 256 million yen)

II. Evaluation Team	
Members of Evaluation Team:	
(1) Team Leader: Mr. Satoru TAKAHASHI, Visiting Senior Advisor, JICA (2) Cooperation Planning: Mr. Takayuki MURAOKA, Basic Education Division II, Basic Education Group, Human Development Department, JICA (3) Evaluation Analysis: Ms. Sawa HASEGAWA, Consultant, Japan Development Service Co., Ltd. (4) Dr. A. A. ADEDIBU (Federal Ministry of Education: FME), (National Coordinating Unit: NCU) (5) Mr. J. C. AGUIYI FME, NCU (6) Mr. Umar IRO (Universal Basic Education Commission: UBEC) (7) Ms. ISHOLA UBEC (8) Mr. Chima EGBUJUO (Nigeria Education Research and Development Council: NERDC) (9) Mr. Musa BADAR (Teachers' Registration Council of Nigeria: TRCN) (10) Mr. Faniran SANJO (National Planning Commission: NPC)	
Period of Evaluation: January 27–February 17, 2013	Type of Evaluation: Terminal Evaluation
III. Results of Evaluation	
1. Progress of the Project	
<p>Most activities indicated in PDM have been implemented, although the National INSET and Local INSET have been implemented behind the schedule for a partial number of trainees compared to the original plan. The progress and achievement level of each Output, Project Purpose, Overall Goal and Super Goal is as follows.</p>	
(1) Achievement of Outputs	
<ul style="list-style-type: none"> - Output 1 has been almost achieved. In the pilot states, the number of establishment of local training centre is a little lower compare to original plan, but sufficient number of zonal implementation committee and zonal coordination unit have been established and necessary number of core teacher participated in activity as trainers. Consequently, the structure of implementing the Local INSET for primary school teachers in the pilot states has been almost established. - Output 2 is partly achieved. Average of training evaluation index achieved more than 3 and the report of implementation of local in-service training has been prepared, local in-service training has not completed all the three cycles. The Local INSET in each pilot state has been implemented behind the schedule which had been modified in mid-term evaluation. It would be difficult for 35,000 primary school teachers to take local INSET by the end of project period due to incertitude of training budget in each pilot state. Output 3 is partly achieved. The structure of implementing the SMASE INSET at the national level has been established, In non-pilot states (34 states), 13 states have established the implementation structure for state level INSET and sensitization of SMASE training would be reinforced to remaining states. - Output 4 is almost achieved, Implementation of national INSET was delayed due to the shortage of budget and late distribution of budget by Nigerian side, however, it has been almost achieved based on the modification to practical number in the mid-term review evaluation. 	

(2) Output 5 is partly achieved. Reinforcement of support system for SMASE training such as publication of newsletter, reflection of SMASE activities/experiences to teacher training policy/guidelines has been progressing. For strengthening training structure, continuous sensitization would be conducted especially the states which had not participated in national INSET

(3) Achievement of Project Purpose

- The Project Purpose is partly achieved.
- Because of the training budget constraint, it would be difficult to achieve the Project Purpose (improvement of teaching ability of all the primary school teacher in pilot states and ability of state trainers in other remaining states) by the end of the Project
- However, the primary school teachers and state trainers who participated to the training are being achieved the criteria fixed by the project.

2. Summary of Evaluation Results

(1) Relevance (relatively high)

- The Project is consistent with the Nigeria's educational development policy that places high value on the improvement of teaching and learning in mathematics and science as the essential means for national development.
- The Project also meets the immediate needs of its targets, i.e. NTs, STs, CTs and primary school teachers who aspire for the improvement in teaching skills.
- The Project is also consistent with the Japan's ODA policy for Nigeria, aiming at the quality improvement of mathematics and science education in Nigeria and the training of 100,000 mathematics and science teachers in Africa.
- The original project design, however, it could be said there has been a problem about the target size of trainees, state government centered design and the scale up to nationwide after completion of a series of training,

(2) Effectiveness (fair)

- It would be difficult to achieve project purpose by the end of project period because the National INSET and Local INSET have been conducted on a limited scale due to budgetary constraints of Nigerian side.
- Despite the limited sample size, the quantitative indicators of the Project Purpose were found to be positive. Furthermore, some positive changes and improvements have been observed in the limited area of pilot states where the Local INSET has been already conducted.

(3) Efficiency (fair)

- While input and activity of project have managed appropriately under difficult situation including lack of budget, national and local INSET have been implemented behind schedule due to inadequate and delayed allocation of funds from the Nigerian side
- Quality of inputs except shortage of amount and timing is almost appropriate, they have been properly managed to produce Outputs.
- The achievement level of Outputs is favorable as of this moment when the remaining project period is five months since the Project's target size was revised at the Mid-term Review based on the reality and

the SBT has been introduced effectively.

(4) Impact (fair)

- It will take considerable time to achieve the Overall Goal and Super Goal in future compared to original expectation, however, achievement is expected because during the Terminal Evaluation interview, positive changes have been observed in the pilot states where the Local INSET has been already conducted. For example, some teachers became so versed in the ASEI-PDSI approach that they have applied it to other subjects beyond mathematics and science. This has aroused pupils' curiosity in learning and then has improved their attendance and retention rates.
- The State INSET was voluntarily conducted in 11 non-pilot states among which two non-pilot states have gone a step further by conducting the Local INSET.
- Many positive change of teachers in pilot states where the local INSET has been already conducted such as conduct of student centered lesson, obtainment of confidence for mathematics and science lesson, overcoming weak topic and improvement of content of lesson plan have been reported by Local Government Education Authority (LGEA).
- Lots of positive change of pupils in pilot states where the local INSET has been already conducted such as positive participation to mathematics/science lesson and speaking own words, increasing interest to the content of the lesson, improvement of attendance rate, and increasing the score of mathematics/science examinations have been reported.

(5) Sustainability (fair)

- Concerning the policy and institutional aspect, the SMASE INSET is expected to be continuously prioritized by the Federal Government. On the other hand, continuous sensitization to concerned people in state level is necessary, especially the country such as Nigeria where the decentralization of government to state authority is advanced because the adoption and conduct of SMASE training influence the intention of state government, SME, SUBEB.
- Concerning the organizational aspect, NCU and Technical Committee (TC) would continue functioning as long as the SMASE INSET is conducted in Nigeria in future. SCU in the pilot states are projected to function even after the Project is over, however, it is important to report the necessity of SMASE training and progress constantly by the member of SCU due to the frequent personnel change of management post of SUBEB.
- Concerning the financial aspect, NTI will receive the regular budget to commence Cycle 2 of the National INSET in 2013. Each SUBEB needs to gain budgets from UBEC as well as from various sources for the solid implementation of the State and Local INSET. Regarding training budget in each state, UBEC prescribes the part of Teacher Professional Development Intervention Fund allocated to SUBEB should be used for implementation of SMASE training, but it is not exploited appropriately due to the difference of recognition against training in each state, In addition to the appropriate use of the fund and the SUBEB expected to secure necessary budget through plural resources of the fund such as state government.
- Concerning the technical aspect, NTs, STs and CTs have had a mastery of the SMASE principals and concepts. Also, most stakeholders are now adept at planning, managing and facilitating the SMASE INSET at the national and local levels.

3. Factors that promoted the realization of effects

(1) Factors concerning Planning

- Nigerian and Japanese side discussed promptly and adopted school based approach flexibly when the conduct of INSET turned out to be difficult to all the primary teachers in three pilot states with original cascade style approach within the project period.
- School based training contributed not only to rapid extension of local training with minimum time and expenses but also increase its effectiveness. This flexible and prompt measure brought about smooth implementation of the project.

(2) Factors concerning Implementation Process

- There are many stakeholders who have been long engaged in the Project since the time of Phase 1. They are up on mutual trust, they are quite familiar with the project objectives, and this has contributed to the flexible implementation of the project activities.
- SMASE INSET itself is interactive, learner-centered and quite eye-opening for the participants who had long believed the one-way lecturing style was the best and only way of conducting classes. This has brought them some changes in mindset, attitude and behavior in the classroom teaching. The guidelines, training materials and M&E instruments developed by the Project are simple and practical, and have given a firm base of implementing the SMASE INSET. The good image of the SMASE INSET was consolidated and this has facilitated the project activities for both Nigerian and Japanese sides.

4. Factors that impeded the realization of effects

(1) Factors concerning Planning

- Necessary training budget have not been secured though most of the training budget should have borne by Nigerian side in project design.
- Two of pilot states, Kaduna and Plateu have been allocated Teacher Professional Development Intervention Fund from UBEC to SUBEB, but the budget was not used for SMASE training due to the lack of recognition to local training in each SUBEB.

(2) Factors concerning Implementation Process

- Some assets of the Project Phase 1 could not be efficiently used in the Phase 2 because of the personnel change of all the national trainers and necessity of revision for more practical content
- The worsening security situation in Nigeria limited the Japanese experts' mobility in the 3 pilot states.

5. Conclusions

Based on the findings of the Terminal Evaluation, it has reached the conclusion that it is difficult to achieve project purpose during the project period. On the other hand, with the tireless efforts of both Nigerian and Japanese sides, the Project is expected to achieve its outputs and purpose in the foreseeable future. Especially, its contribution to building an institutional foundation for promoting the concept and approach of SMASE in Nigeria is highly commendable. The bodies/units to implement the SMASE INSET have been set up fully in the pilot states and partially in the non-pilot states.

Although the National and Local INSET have been implemented behind the schedule for a partial

number of trainees compared to the original plan, the quantitative indicators of the Project Purpose were found to be positive. This will lead to the assumption that it is difficult to achieve the Project Purpose by the end of the Project, but it is expected to be achieved if primary school teachers in the pilot states continuously participate in the SMASE INSET and SBT.

While the Project is on the right track to achieve the Overall Goal and Super Goal through the institutionalized SMASE INSET with a combination of SBT, it will take time to achieve them to the fullest. It is strongly expected for the Nigerian stakeholders to continuously prioritize the SMASE and make efforts for the future development in Nigeria. Based on the result of terminal evaluation, both Nigeria and Japan recommend one year extension of the project.

6. Recommendations

With all things above considered, both sides have recommended the one-year extension of the project period. Recommendations below are categorized into three timeframes: 1) by the end of the original project period (by late July 2013), 2) during the one-year extended project period, and 3) after the one-year extended project period. Especially, the recommendations mentioned in 5.1.1. are strongly encouraged to be fulfilled to move on to the extension of the Project.

(1) By the end of the original project period (by late July 2013)

- Securing 87 million Naira as a Regular 2013 Budget of NTI to Conduct Cycle 2

87 million Naira should soon be approved to conduct Cycle 2. National INSET will commence shortly after the approval of the National Assembly. Cohort 1,2,3,4,5,6,7 of Cycle 2 will be covered by this budget (see Annex 7).

- Conducting Cycle 2 of National INSET

NTI has committed to completing at least Cohort 1 and 2 of Cycle 2 by July 2013. Implementing those two Cohorts during the original period is crucial to execute all the Cohorts of Cycle 2 and commence Cycle 3 during the extended period of the Project.

- Appointing Additional NTs

There are four fulltime NTs. Then, two STs join in conducting the National INSET to cover the manpower shortage of NTs. Securing capable and a sufficient number of NTs is of paramount importance to complete Cycle 2 and initiate Cycle 3 during the extended period.

- Implementing the Local INSET

Having ensured necessary budgets as shown in Annex 7, Niger SUBEB will implement the Local INSET (Cycle 1) for 600 teachers in March 2013, and Kaduna SUBEB will implement the Local INSET (Cycle 2) for 2,300 teachers in March 2013.

- NSC Acting Chairperson to be appointed by Honorable Minister of State for Education

Currently, Honorable Minister of State for Education chairs the National Steering Committee (NSC). However, NSC has not been held regularly though it should have been organized twice a year as stipulated in R/D because of the tight schedule of the Minister. In order for NSC to take place biannually, Permanent Secretary or Director of Technology and Science Education Department can be an acting chairperson to be appointed by the Minister. Substantive issues will be informed to the

Minister at any one given point in time.

- Allocating Expenses for NCU Members' Activities

FME will through its relevant parastatals pay the expenses for NCU members' activities such as sensitization, implementation, monitoring and evaluation.

Note: Upon strong commitments above confirmed, the revised R/D is to be signed between FME and JICA before July 2013 to extend the project period.

(2) During the one-year extended project period

- Conducting Cycle 3 of National INSET

At least Cohort 1 of Cycle 3 of the National INSET should be carried out by the end of the one-year extended period. This commencement of Cycle 3 will be a cornerstone for the continuing implementation of the National and Local INSET after the extended project period.

- Conducting Refresher Training to STs and CTs in Pilot States

Refresher Training of Cycle 3 should be implemented for STs and CTs in 3 pilot states before conducting Local INSET. Kaduna and Niger are planning to start Cycle 3 of the Local INSET from late 2013.

- Modifying Training Materials of Cycle 3

The modification of the training materials of Cycle 3 will be completed by the end of October 2013.

- Completing the SMASE Guideline of Combining Cascaded INSET and SBT

Incorporating good practices yielded through hands-on activities, the SMASE guideline combining cascaded INSET and SBT should be completed around May of 2014.

(3) After the one-year extended project period

- Ensuring Sufficient and Sustainable Budget by Federal and State Governments

Federal and State governments should demonstrate greater ownership of the Project through adequate and sustainable funding. NTI needs to be funded through annual budgetary provision by FME to conduct the National INSET. Also, at the state and local levels, adequate budget should be funded through the UBEC training fund and annual budgetary provision by states to implement the Local INSET.

- Developing and Revising INSET Materials and Guidelines

Materials and Guidelines of INSET should be continuously developed and revised by NTs who possess core expertise of SMASE.

- Conducting Cascaded INSET and SBT Continuously

All the levels of INSET should be conducted continuously. To do so, sufficient budget needs to be secured every year. Trained teachers who participated in the Local INSET should implement SBT properly with the support of Head Teachers. This will accelerate the sharing of the SMASE principles and concepts among all teachers in each school. At the same time, the monitoring system of LGEA (Quality Assurance Officers and Supervisors) should be established for continuing SBT.

- Continuing Sensitizations to All the Levels

Policymakers and implementers (FME, State Ministries of Education, SUBEB, LGEA and other stakeholders) should be continuously and properly sensitized on the SMASE project.

- Integrating SMASE Experiences into INSET Policies or Education Plan

FME will continue to integrate SMASE experiences into its INSET policies or education plan.

- Extending ASEI-PDSI to PRESET and Teacher Upgrading

The Concept of ASEI-PDSI should be extended to the students of teacher training colleges. At the same time, it should be included in the distance education program for the teacher upgrading certificates offered by NTI.

7. Lessons Learned

(1) Careful Project Design in Consideration of Country Characteristics

Nigeria has a federal system with the largest population in Africa. The original project was designed to involve all the 36 states and the Federal Capital Territory (FCT) in the nation. Three pilot states alone had targeted more than 70,000 teachers to be trained through the Local INSET. This plan was too ambitious to be implemented in a timely manner because it required an enormous amount of budgets and logistics. Some originally-set indicators in PDM were scaled down to the feasible level at the time of the Mid-term Review. The subsequent operation, however, has remained highly challenging. In this regard, a technical cooperation project needs to be carefully designed, taking into consideration the features and characteristics of the recipient country.

(2) State government centered project design

In Nigeria where the large population scale and the decentralization of government to state authority is advanced, a top-down approach by FME cannot work well and the adoption of SMASE INSET at the state level depends on the decision of the State Government, SME and SUBEB. Therefore, regarding the extension of training to nationwide, it would be reasonable to proceed with Nigerian initiative involving state government. Accordingly, considering the progress of decentralization and relation between centre and state in project design would increase the feasibility of the project

(3) Extension to nationwide after completion of series of cascade training

As an extension step of SMASE training, it was more effective after the establishment of SMASE training model including guidelines and training materials based on the experience through the completion of local training in pilot states rather than conducting national and local training simultaneously as this project. Consequently, it is important to extend target area efficiently after the completion of series of cascade training than hasty extension to other remained states.

(4) Lack of training budget of FME and insufficient recognition to local training in pilot states

The biggest disincentive of the project is the lack of training budget of Nigerian side. Necessary budget to conduct training is not ensured sufficiently though almost all the expense of the training is designed as the responsibility of Nigerian side. Teacher Professional Development Intervention Fund have been allocated from UBEC to SUBEB in pilot states, while this budget was not exploited to

conduct training due to the difference of recognition of each SUBEB to local training. UBEC prescribed the utilization of a part of Teacher Professional Development Intervention Fund to conduct SMASE training, it is necessary to announce continuously to concerned people about appropriate use of the part of the fund for SMASE training through the opportunity of sensitization of promotion for participation os SMASE trainig.

(5) Flexible, Practical and Innovative Project Implementation

When the Cascaded INSET turned out to be difficult to reach all the teachers in pilot states during the project period, both Nigerian and Japanese sides promptly discussed and flexibly adopted a down-to-earth but innovative approach of SBT that can extend and even enhance the effectiveness of the local INSET with minimum cost and time. Such swift, sensible and decisive actions are indispensable to implement a project encompassing intrinsically unforeseeable elements in technical cooperation with developing countries.

(6) Involvement of PRESET Instructors in INSET to Enhance Project Sustainability

In addition to NTs in NTI, there are a total of 336 STs nationwide of which about 70% are instructors of teacher training colleges. Those STs are not only engaged in INSET, but also in PRESET as their regular work. This means that as long as they teach in college, core knowledge and skills of SMASE will stay in PRESET. This also indicates that the Project has been addressing the quality improvement of PRESET as well, which fosters and sends out new teachers to schools every year. In this sense, the involvement of instructors in teacher training colleges is essential to ensure and enhance the sustainability of a project geared to INSET.

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、教育へのアクセスは改善されつつあった、その一方で教育の質が大きな課題となっていた。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、現場の教員の半数近くが正規の教員資格を有していなかった。また、大学及び教員養成校の教員養成課程においても教具・教材の不足によって、実験等の手法を十分に活用した授業は行われていないため、大学や教員養成校を卒業した教員でも、実験に基づいた理数科の授業計画や授業実施能力・経験が不足していた。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（In-Service Education and Training：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た。

このような状況を踏まえ、JICAは初等教員を対象に理数科分野にかかる継続的な現職教員研修に関して支援を行ってきた。2006年8月から2009年8月までの3年間、正規資格を有する教員の割合の低いカドナ州、ナイジャ州、プラトー州〔正規資格を有する教員の割合は全国で59%に対して、カドナ州：50%、ナイジャ州：39%、プラトー州：51%、（以下、「パイロット州」）〕を対象として「初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ1」（以下、「フェーズ1」）を実施し、当該分野の中核人材（研修指導員）の育成を行った。フェーズ1の実施にはケニア国技術協力プロジェクト「中等理数科教育強化計画（SMASSE）」の経験も活用されており、同プロジェクトからの技術支援（ケニア人第三国専門家派遣）を効果的に活用した南南協力も行われてきた。結果として、地方研修指導員の現職教員研修実施能力は着実に向上し、パイロット州内における地方研修の実施とパイロット州以外の州への拡大に関するガイドラインの公式策定が行われた。

その後パイロット州内では全校で実際に現場教員を対象に研修を行う必要があり、また、その実施にあたって具体的なフィードバックを得ながらガイドライン、研修実施体制の精緻化、改善が必要であったことから、フェーズ1を高く評価したナイジェリア政府は、後継案件としてパイロット州における地方研修実施（現場の初等教員約7万名）、パイロット州以外の33州及び首都特別区（以下、「34州」）への研修拡大を目的とした協力を日本政府に要請した。

今回実施の中間レビュー調査は、2012年4月に実施した中間レビュー調査の内容を踏まえつつ、以下を目的として実施する。

- (1) PDM（第2版）に沿って、プロジェクト活動の進捗状況や成果の達成度、実施プロセスを確認する。
- (2) 計画達成度、実施プロセスを踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、プロジェクトの成果、実施上の課題を確認し、プロジェクトチーム及びナイジェリア側関係者とともプロジェクトの評価を行う。
- (3) 評価結果に基づき、プロジェクト終了（2013年7月）までに取り組むべき課題を明確にするとともに、より長期的なナイジェリア側の自主的な取り組みの方向性についてもプロジェクトチーム及びナイジェリア側関係機関と協議し、提言として取りまとめる。また、今後JICAがナ

イジェリアあるいは他国において実施する類似の教育支援案件に役立つ教訓があれば取りまとめる。

- (4) 評価・協議結果を合同評価報告書として取りまとめたうえで、提言のうち特にナイジェリア側による対応事項について協議議事録 (Minutes of Meeting : M/M) に取りまとめ、ナイジェリア側の合意を得る。

注) 終了時評価は、中間レビュー調査を踏まえ、2012年4月に改訂合意したPDM第2版 (Ver.2) を用いて行われた。

1-2 調査団の構成

(1) 日本側

担当分野	氏名	所属
団長/総括	高橋 悟	JICA 国際協力専門員
協力企画	村岡 隆之	JICA 人間開発部 基礎教育第二課
評価分析	長谷川 さわ	株式会社日本開発サービス 調査部 研究員

(2) ナイジェリア側

氏名	所属
Dr. A. A. ADEDIBU	連邦教育省 (Federal Ministry of Education : FME)、 中央調整ユニット (National Coordinating Unit : NCU)
Mr. J. C. AGUIYI	FME, NCU
Mr. Umar IRO	全国基礎教育委員会 (Universal Basic Education Commission : UBEC)
Ms. ISHOLA	UBEC
Mr. Chima EGBUJUO	ナイジェリア教育研究開発評議会 (Nigeria Education Research and Development Council : NERDC)
Mr. Musa BADAR	ナイジェリア教員認定評議会 (Teachers' Registration Council of Nigeria : TRCN)
Mr. Faniran SANJO	中央計画委員会 (National Planning Commission : NPC)

1-3 調査日程

2013年1月27日 (日) ~ 2月17日 (日) [うち、JICA 団員は2月2日 (土) ~ 17日 (日)] の日程で実施した。詳細日程は付属資料1参照。

1-4 主要面談者

(1) ナイジェリア連邦政府関係者

Chief (Barr) Ezenwo Nyesom Wike	Honorable Minister of State for Education, FME
Engr. M. K. Ofor	Director, Technology and Science Education Dept., FME
Dr. A. A. Adedibu	Deputy Director, Technology and Science Education Dept., FME (SMASE National Coordinator)
Mr. J. C. Aguiyi	Assistant Director, Technical Vocational Education Dept., FME (SMASE Deputy National Coordinator)
Dr. Aminu Ladan Sharehu	Director General / Chief Executive Officer, NTI

Dr. Ahmed Bello	SMASE Coordinator, NTI
Ms. Olasinde Kudrat Olasinde	Assistant SMASE Coordinator, NTI
Ms. Hadizat Garba M.	National Trainer
Ms. Zainab Muhammad Shuaibu	National Trainer
Mr. George Odidi	National Trainer
Mr. Abubakar Ibrahim	National Trainer
Prof. Charles Onocha	Acting Executive Secretary, UBEC
Mr. Umar Iro	Special Project Unit, UBEC (SMASE Coordinator)
Prof. Addison Mark Wokocha	Registrar / Chief Executive Officer, TRCN
Mr. Musa Badar	TRCN (SMASE Desk Officer)
Prof. Godswill Obioma	Executive Secretary, NERDC
Mr. Chima Egbujuo	NERDC (SMASE Desk Officer)
(2) 州政府関係者	
Mr. Ishaya Dary Akau (OON)	Executive Chairman, Kaduna SUBEB
Mr. Musa Daudu Ibrahim	Director, Dept. of Quality Assurance, Kaduna SUBEB (SMASE State Coordinator)
Mr. Ibrahim Uba Hassan	Executive Chairman, Niger SUBEB
Mr. Hussaini Koto Usman	Deputy Director, Dept. of School Service, Niger SUBEB (SMASE State Coordinator)
Mrs. Gloria Lyop Mang	Executive Chairman, Plateau SUBEB
Mrs. Sarauniya L. Mallum	Director, Dept. of Primary Education, Plateau SUBEB (SMASE State Coordinator)
(3) 在ナイジェリア日本国大使館	
庄司 隆一	特命全権大使
萩野 剛	一等書記官
大地田 清佳	専門調査員
(4) JICA ナイジェリア事務所	
関 徹男	所長
川本 晃子	企画調査員
Ms. Ahmed Halima	現地職員
(5) 日本人専門家	
岡本 一宏	プロジェクト専門家 (総括/教師教育計画/地方研修)
森田 徹生	プロジェクト専門家 (算数・理科教育/授業研究 (1) 地方研修)
川本 綾	プロジェクト専門家 (モニタリング評価/授業観察 (1) 地方研修)

第2章 プロジェクトの概要

2-1 基本計画

(1) 協力期間

2010年6月1日～2013年7月20日（3年2カ月）

(2) 対象地域

パイロット州及びパイロット州以外の34州

(3) 協力内容

1) スーパーゴール

児童の理数科分野における学力が向上する。

2) 上位目標

制度化された理数科教育強化（Strengthening of Mathematics and Science Education : SMASE）研修を通じて、ナイジェリアの初等教員の理数科分野における指導力が向上する。

3) プロジェクト目標

- ① パイロット州で初等教員の理数科分野における児童中心型授業の実施能力が向上する。
- ② パイロット州以外の州研修指導員の理数科分野における現教職員研修実施能力が向上する。

4) 成果

- ① パイロット州で地方レベルの現職教員研修を実施するための組織が確立される。
- ② パイロット州で地方レベルの現職教員研修が実施される。
- ③ 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。
- ④ パイロット州以外の州研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。
- ⑤ 現職教員研修を支援する体制が強化される。

2-2 プログラムにおける位置づけ

2012年12月に策定された最新の『対ナイジェリア連邦共和国 国別援助方針』においては『対ナイジェリア連邦共和国 事業展開計画』（2012年2月）から重点分野に変更が生じているものの、現在は同援助方針の移行期として、2012年2月版の事業展開計画における重点分野も継続して支持されている。最新の事業展開計画内では援助重点分野「その他」の1つとして初等教育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。

2-3 プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）

JICAでは、1990年代前半から、プロジェクト管理手法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・マトリックス（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、2009年11月の討議議事録（Record of Discussions : R/D）の署名時

に PDM を策定し、R/D とともに署名した M/M の付属文書として承認した。

本終了時評価調査は、2012 年 4 月の中間レビュー調査時に改訂合意した PDM 第 2 版 (Ver.2) に基づいて実施された。なお、本終了時評価調査において、実際のプロジェクトの進捗状況等に鑑みて、一部 PDM を修正し、中央運営委員会 (National Steering Committee : NSC) にて合意・署名された。本終了時評価調査にて修正した PDM は付属資料 3 を参照。

2-4 実施体制

NSC が、プロジェクトに関する全体的な方針策定に責任を持つ。研修の年間活動計画の策定や研修実施のための関係各所との調整等は、中央調整ユニット (National Coordination Unit : NCU) が担当する。NCU は、中央研修・地方研修の全体のとりまとめ役を担う。パイロット州におけるプロジェクト活動に関しては、各州に設置される州実施委員会 (State Implementation Committee : SIC) が責任を持つ。地方研修は、3 州を 24 のゾーンに分け、それぞれのゾーンに、ゾーン実施委員会 (Zonal Implementation Committee : ZIC) とゾーン調整ユニット (Zonal Coordinating Unit : ZCU) を設置し、131 カ所設置される地方研修センターで研修を行う。地方研修の実施については、州調整ユニット (State Coordinating Unit : SCU) がとりまとめ役を担い、全体の調整を行う。本プロジェクト実施体制は図 2-1 のとおりである。

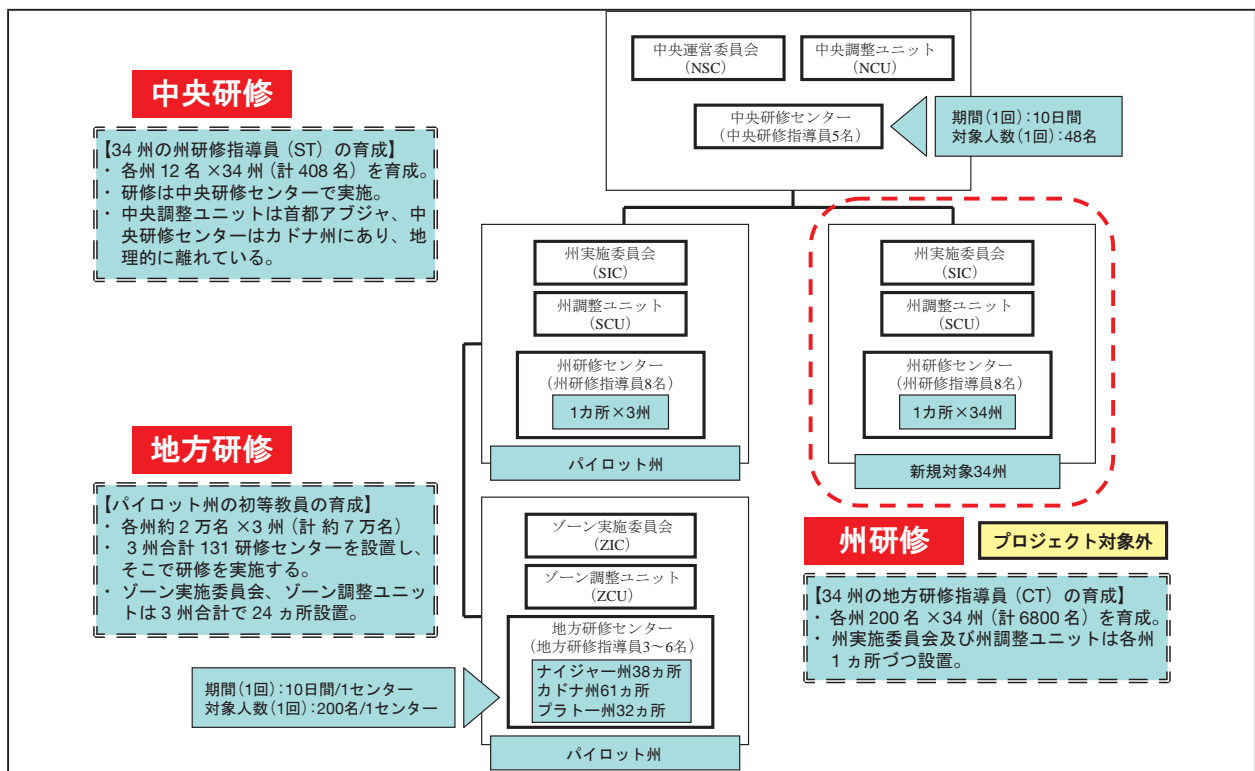


図 2-1 プロジェクト実施体制

2-5 プロジェクト支援対象

本プロジェクトでは、パイロット州におけるフェーズ 1 からの下層展開 (地方研修) と、パイロット州以外の 34 州におけるフェーズ 1 の他州拡大 (中央研修) の支援を行う。一般的に、1 つのプロジェクトにおいて、1 つのプロジェクト目標が設定されるが、本プロジェクトは、地方研修は現

場の教員を対象としている一方、中央研修では州研修指導員を対象としており、対象レベルが異なるためプロジェクト目標を2つに分けている。

フェーズ1で実施した研修は、全3サイクルで完結する研修で、研修受講者は1年に1回10日間の研修を3年間続けて受けるという形で実施した。本プロジェクトのパイロット州の地方研修及び34州の中央研修においても同様の形式を採用することを基本としつつ、プロジェクト活動を通じてより効果的・効率的な研修実施方法に改善している。本プロジェクトの支援対象は図2-2の通りである。また校内研修（School Based Training：SBT）を取り入れた研修の構図は付属資料4のとおりである。

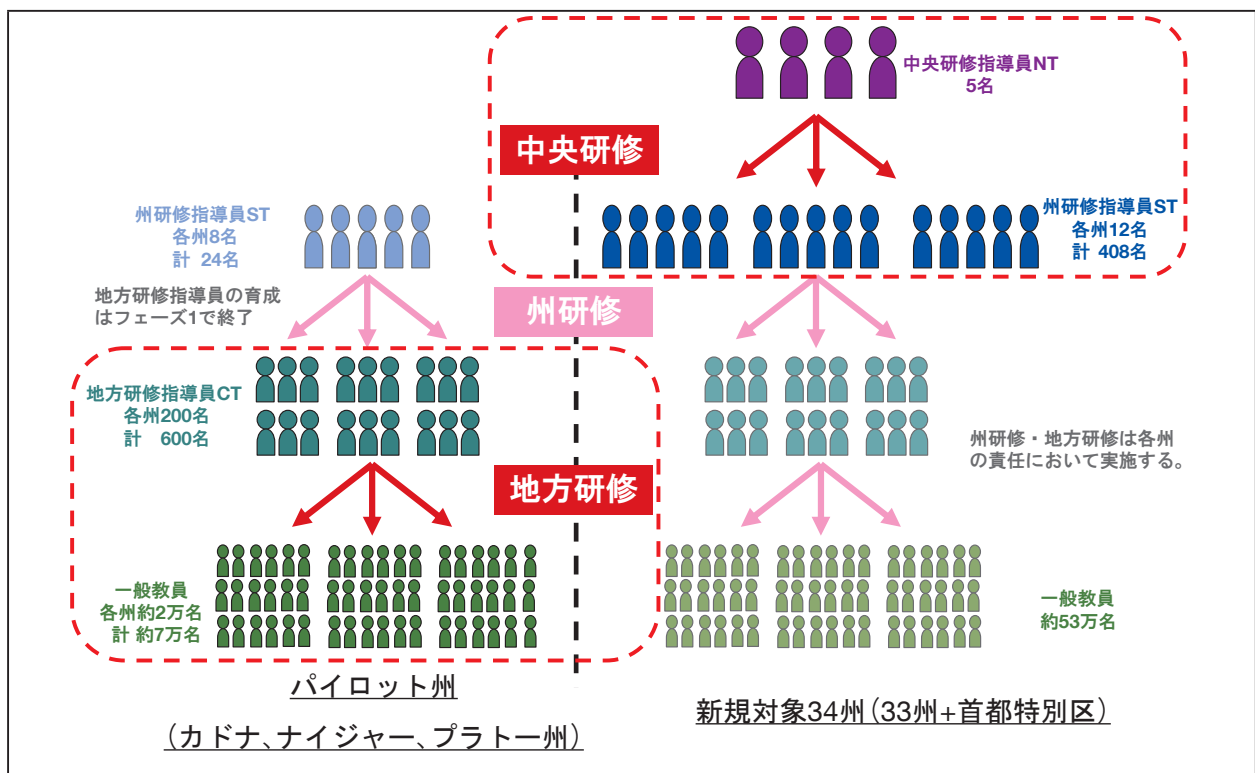


図2-2 プロジェクト支援対象

第3章 評価方法

3-1 評価グリッドの作成

本終了時評価調査は、「新 JICA 事業評価ガイドライン第 1 版」(2010 年 6 月)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、持続性)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 5 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さまざまな情報。

(3) 評価 5 項目

妥当性	プロジェクトのめざしている効果(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・間接的効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。
持続性	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き、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 終了時評価調査報告書」(平成 21 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フェーズ 2 実施協議報告書」(付 詳細計画策定調査報告書)(平成 22 年 3 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フェーズ 2 第 1 年次業務完了

報告書](平成 23 年 4 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 第 2 年次事業進捗報告書」
(平成 23 年 11 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 第 2 年次業務完了報告書」
(平成 24 年 5 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 第 3 年次事業進捗報告書」
(平成 24 年 11 月)
- ・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、インパクト調査報告書、研修教材、モニタリング・評価ツールなど)

(2) インタビュー調査

日本人専門家、NCU メンバー、SCU メンバー、中央研修指導員 (National Trainer : NT)、州研修指導員 (State Trainer : ST)、地方研修指導員 (Core Teacher : CT)、初等教員等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・ナイジェリア国側双方からの投入は、ナイジェリア側の研修実施経費、ワークショップ実施経費、モニタリング・評価実施経費の支出以外は、計画どおり実施されている。投入実績の詳細は、付属資料6を参照。

(1) 日本側投入（2012年12月末時点）

専門家派遣	<ul style="list-style-type: none"> ・ 総括/教師教育計画/地方研修 ・ 副総括/現職教員研修マネジメント/中央研修 ・ 算数・理科教育/授業研究（1）地方研修 ・ 算数・理科教育/授業研究（2）中央研修 ・ モニタリング評価/授業観察（1）地方研修 ・ モニタリング評価/授業観察（2）中央研修 ・ モニタリング評価/校内研修/地方研修 ・ 児童中心型教育/授業研究 計 8 名、62.22 人/月
研修員受入	計 55 名（本邦研修 27 名、マレーシア第三国研修 6 名、ケニア第三国研修 6 名、ケニアスタディツアー 16 名）
機材供与	計 2,585 千円（PC、コピー機、プリンター等）
ローカルコスト負担	計 65,906 千円（一般業務費、会議費）

(2) ナイジェリア側投入（2013年2月末時点）

カウンターパート配置	<ul style="list-style-type: none"> ・ NCU 計 11 名（FME 8 名、UBEC 3 名） ・ SCU 計 10 名（カドナ州 3 名、ナイジャ州 4 名、プラト州 3 名） ・ 他 計 10 名（NTI 6 名、NCCE 1 名、TRCN 1 名、NMC 1 名、NERDC 1 名）
土地・施設提供	プロジェクト事務所・施設、中央研修センター
ローカルコスト負担	計 426,554,231 ナイラ（約 2 億 5,600 万円 ¹ ）（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）

4-2 活動実績

プロジェクト活動はおおむね PDM に沿って実施されているが、ナイジェリア側の予算不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画よりスケジュールが大幅に遅れて実施されている。しかしながら、中央研修については中間レビュー調査時に修正した現実的指標である 339 名の州研修トレーナーの育成という目標に対し、336 名が研修受講済みであり、目標をほぼ達成している。他方、地方研修に関しては、同様に修正した指標である 35,000 名の初等教員の研修受講という目標に対し、31,720 名が受講済みであるが受講者数は目標値にはやや達していない。

¹ 1 ナイラ = 0.6 円（2013 年 2 月為替レート）で換算。

追加された主な活動は、以下のとおり。

- (1) パイロット州において、地方研修の実施前に ST と CT を対象としたリフレッシュ研修が行われた。
- (2) 中央研修・地方研修のサイクル1～3用の研修教材と SMASE 研修用モニタリング・評価ツールが、フェーズ 1 のものから大幅に改訂された。
- (3) パイロット各州から 1 地域の地方教育委員会（Local Government Education Authority : LGEA）、計 3 地域のパイロット LGEA に対して SMASE 研修の校内研修用ワークショップが実施され、パイロット LGEA の対象小学校（カドナ州 36 校、ナイジャ州 25 校、プラトー州 0 校）に対して校内研修が導入された。

4-3 成果の達成状況

各成果に係る活動を実施した結果、終了時評価調査時点でプロジェクトの各成果がどの程度達成されているかについて、主に各成果に設定された指標の定量的な数値結果と、本終了時評価調査で関係者へのインタビューにより得られた定性的な結果も加味して達成状況を判断する。

各成果における指標とその結果を、以下の表に示す。

成果 1：パイロット州で地方レベルの現職教員研修を実施するための組織が確立される。

指 標	結 果																									
1-1 24 のゾーン実施委員会 (ZIC) とゾーン調整ユニット (ZCU) が設立される。	<p>達成度：ほぼ達成 指標 1-1、1-2、1-3 に関し、パイロット州における ZIC、ZCU、ゾーン事務所、地方研修センターそれぞれの設立数は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>ZIC</th> <th>ZCU</th> <th>ゾーン事務所</th> <th>地方研修センター</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>23 (61)</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>38 (38)</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>34 (32)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>95 (131)</td> </tr> </tbody> </table>	州	ZIC	ZCU	ゾーン事務所	地方研修センター	カドナ	9	9	9	23 (61)	ナイジャ	9	9	9	38 (38)	プラトー	6	6	6	34 (32)	計	24	24	24	95 (131)
州	ZIC	ZCU	ゾーン事務所	地方研修センター																						
カドナ	9	9	9	23 (61)																						
ナイジャ	9	9	9	38 (38)																						
プラトー	6	6	6	34 (32)																						
計	24	24	24	95 (131)																						
1-2 既存の施設を活用した 24 のゾーン事務所が設立される。	<p>注：地方研修センターのカッコ内の数は、当初計画された設立数。左数字は実際に活用されているセンター数。プラトー州では 2 センター追加され、カドナ州では資金不足によりすべてのセンターが活用されている状態ではない。</p>																									
1-3 既存の施設を活用した 131 の地方研修センターが設立される。																										
1-4 地方研修指導員 (CT) が研修講師として活動に従事する。	<p>達成度：達成済み パイロット州において、CT は地方研修のファシリテーターとして活動している。フェーズ 1 で訓練された CT の数及び現在の CT の数は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>訓練された CT 数</th> <th>現在の CT 数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>214 名</td> <td>186 名</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>200 名</td> <td>200 名</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>200 名</td> <td>188 名</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>614 名</td> <td>574 名</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：CT の数は、異動・離任・退職等の理由で減少している。</p>	州	訓練された CT 数	現在の CT 数	カドナ	214 名	186 名	ナイジャ	200 名	200 名	プラトー	200 名	188 名	計	614 名	574 名										
州	訓練された CT 数	現在の CT 数																								
カドナ	214 名	186 名																								
ナイジャ	200 名	200 名																								
プラトー	200 名	188 名																								
計	614 名	574 名																								

上記の指標結果から判断すると、成果1に係る各指標の達成レベルは指標1-3においては当設立予定数をやや下回っており、カドナ州においては一部センターが資金不足により活用されていないものの、全体としてはパイロット州において、地方レベルの現職教員研修を実施するための組織は順調に確立されていることから現時点で成果1はほぼ達成されている。

成果2：パイロット州で地方レベルの現職教員研修が実施される。

指 標	結 果																																																	
2-1 研修評価指標（教員参加指数） ² が、5段階評価で平均3以上になる。	<p>達成度：達成見込み パイロット州における初等教員の地方研修での教員参加指数のデータは、以下のとおり。すべてのデータが3以上を示している。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>教員参加指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>3.49</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>3.37</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>3.48</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：上記のデータは統計的誤差を含む。</p>	州	教員参加指数	カドナ	3.49	ナイジャ	3.37	プラトー	3.48																																									
州	教員参加指数																																																	
カドナ	3.49																																																	
ナイジャ	3.37																																																	
プラトー	3.48																																																	
2-2 少なくとも35,000人の初等教員が地方研修を1回（サイクル1またはサイクル2）受講する。	<p>達成度：ほぼ達成 パイロット州において、地方研修のサイクル1または2を受講した初等教員の数は、以下のとおり（サイクル3はまだ実施されていない）。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>研修時期</th> <th>サイクル</th> <th>内訳</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2011年9月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×23地方研修センター</td> <td>4,600名</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ナイジャ</td> <td>プロジェクト開始前</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×6地方研修センター</td> <td>1,200名</td> </tr> <tr> <td>2011年4月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×19地方研修センター</td> <td>3,800名</td> </tr> <tr> <td>2011年11～12月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×14地方研修センター</td> <td>2,800名</td> </tr> <tr> <td>2012年9月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×6地方研修センター</td> <td>1,200名</td> </tr> <tr> <td>2012年10月</td> <td>サイクル2</td> <td>200名×13地方研修センター</td> <td>2,600名</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">プラトー</td> <td>2012年3～4月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×32地方研修センター</td> <td>6,400名</td> </tr> <tr> <td>2012年5月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×32地方研修センター</td> <td>6,400名</td> </tr> <tr> <td>2013年1月</td> <td>サイクル1</td> <td>80名×34地方研修センター</td> <td>2,720名</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">計</td> <td>31,720名</td> </tr> </tbody> </table>	州	研修時期	サイクル	内訳	受講者数	カドナ	2011年9月	サイクル1	200名×23地方研修センター	4,600名	ナイジャ	プロジェクト開始前	サイクル1	200名×6地方研修センター	1,200名	2011年4月	サイクル1	200名×19地方研修センター	3,800名	2011年11～12月	サイクル1	200名×14地方研修センター	2,800名	2012年9月	サイクル1	200名×6地方研修センター	1,200名	2012年10月	サイクル2	200名×13地方研修センター	2,600名	プラトー	2012年3～4月	サイクル1	200名×32地方研修センター	6,400名	2012年5月	サイクル1	200名×32地方研修センター	6,400名	2013年1月	サイクル1	80名×34地方研修センター	2,720名	計				31,720名
州	研修時期	サイクル	内訳	受講者数																																														
カドナ	2011年9月	サイクル1	200名×23地方研修センター	4,600名																																														
ナイジャ	プロジェクト開始前	サイクル1	200名×6地方研修センター	1,200名																																														
	2011年4月	サイクル1	200名×19地方研修センター	3,800名																																														
	2011年11～12月	サイクル1	200名×14地方研修センター	2,800名																																														
	2012年9月	サイクル1	200名×6地方研修センター	1,200名																																														
	2012年10月	サイクル2	200名×13地方研修センター	2,600名																																														
プラトー	2012年3～4月	サイクル1	200名×32地方研修センター	6,400名																																														
	2012年5月	サイクル1	200名×32地方研修センター	6,400名																																														
	2013年1月	サイクル1	80名×34地方研修センター	2,720名																																														
計				31,720名																																														
2-3 各研修サイクルにおける地方研修実施報告書が作成される。	<p>達成度：達成見込み パイロット州において地方研修を実施したすべての地方研修センターが、地方研修実施報告書を作成し州基礎教育委員会（State Universal Basic Education Board：SUBEB）に提出している。研修実施報告書は、プロジェクトにより作成されたモニタリング・評価フォーマットに沿って作成されている。</p>																																																	

上記の指標結果から判断すると、成果2に係る各指標の達成レベルは達成見込み・ほぼ達成で

² 受講者が研修内容をどの程度理解したかについて、外部評価者の観察結果により1～5の5段階で評価する。

あるものの、指標 2-2 の 35,000 人の初等教員の地方研修受講に関しては、プロジェクト終了までに目標値に達するかどうかはパイロット州の研修予算状況により不透明であることから、成果 2 はプロジェクト終了までに達成されることは難しいといえる。

パイロット州での地方研修の実施は、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により当初の計画より大幅に遅れたため、中間レビュー調査において当初の計画内容が見直され、現実的な目標数値に変更された。なお、指標 2-1 の地方研修を受講した初等教員の研修評価指標はよい数値を示しており、良好なレベルに達している。

成果 3：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。

指 標	結 果
3-1 カドナ州の全国教員研修所 (NTI) が中央研修センターの機能を有する。	達成度：達成済み 中央研修センターがカドナ州の NTI に設立された。NTI は現在、中央研修の実施機関として強くコミットしている。
3-2 中央調整ユニット (NCU) のメンバーが 2 名以上増員される。	達成度：達成済み NCU のメンバー数は、FME は 8 名、UBEC は 2 名に増員された。
3-3 5 名の常勤の中央研修指導員 (NT) が任命される。	達成度：未達成 現在、4 名の常勤の NT が所属している。最初、6 名の常勤の NT が任命されたが、プロジェクトの途中で 2 名が州の部署に異動した。NT とは別に、コーディネーター 1 名、アシスタント・コーディネーター 1 名が任命されている。
3-4 34 州の SUBEB 担当者が中央研修の基本概念を理解する。	達成度：達成見込み ラゴス州・エヌグ州以外の SUBEB 担当者が中央研修の基本概念を理解している。28 州が既に中央研修に参加し、ラゴス州・エヌグ州を除く残りの 4 州は 2013 年 2 月下旬から実施される中央研修に参加する予定。さらに、11 州で州研修が実施されている。ラゴス州・エヌグ州は独自の研修を実施している。
3-5 34 州の州実施委員会 (SIC) と州調整ユニット (SCU) が設立される。	達成度：未達成 パイロット州以外の 34 州のうち、13 州で SIC と SCU が設立された。
3-6 適切な数の州研修指導員 (ST) が 34 州で選抜される。	達成度：達成見込み パイロット州以外の 32 州で 10～13 名の ST がそれぞれ選抜された。ラゴス州・エヌグ州ではまだ選抜されていない。

上記の指標結果から判断すると、成果 3 に係る各指標の達成レベルは一部未達成・達成見込みも含まれるものの、以下理由により成果 3 はプロジェクト終了までにほぼ達成されることが見込まれる。

指標 3-1、3-2 は達成済みであり、中央レベルで現職教員研修を実施するための組織は確立されている。指標 3-3 の常勤の NT 数は不足しており、増員が急務となっている。指標 3-4、3-5、3-6 については現在未達成・達成見込みであり、パイロット州以外の 34 州において、現時点で 13 州が州レベルの現職教員研修を実施するための組織を確立した。今後、残りの州に対して SMASE 研修の啓発活動を強化していき、プロジェクト終了までに 34 州をカバーする予定である。

成果 4：パイロット州以外の州で州研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。

指 標	結 果																																																																																																						
4-1 第1～3サイクルまでの研修マニュアルとモニタリング・評価ツールが改良される。	達成度：達成見込み サイクル1及び2の研修教材は既に改訂され、リフレッシュ研修用の教材も開発された。サイクル3の研修教材は現在改訂中で、2013年10月に改訂作業が完了する予定。モニタリング・評価ツールは2011年7月に改訂され、より効果的・効率的な使用のため更なる改良を重ねている。																																																																																																						
4-2 研修評価指標（教員参加指数）が、5段階評価で平均3以上になる。	達成度：達成見込み 中央研修を受講したパイロット州以外のSTの教員参加指数のデータは、以下のとおり。すべてのデータが3以上を示している（コーホート6のデータは現在集計中）。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>コーホート</th> <th>教員参加指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コーホート1</td> <td>4.35</td> </tr> <tr> <td>コーホート2</td> <td>4.26</td> </tr> <tr> <td>コーホート3</td> <td>4.16</td> </tr> <tr> <td>コーホート4</td> <td>4.31</td> </tr> <tr> <td>コーホート5</td> <td>4.53</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：上記のデータは統計的誤差を含む。</p>	コーホート	教員参加指数	コーホート1	4.35	コーホート2	4.26	コーホート3	4.16	コーホート4	4.31	コーホート5	4.53																																																																																										
コーホート	教員参加指数																																																																																																						
コーホート1	4.35																																																																																																						
コーホート2	4.26																																																																																																						
コーホート3	4.16																																																																																																						
コーホート4	4.31																																																																																																						
コーホート5	4.53																																																																																																						
4-3 少なくとも339名の州研修指導員（ST）が中央研修のサイクル1を受講する。	達成度：ほぼ達成 パイロット州以外の34州のうち、これまで28州計336名のSTが中央研修のサイクル1を受講した。4州のSTが2013年2月24日から開始予定のコーホート7の研修に参加する予定。各州の受講者数の内訳は、以下のとおり（サイクル2及び3はまだ実施されていない）。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">コーホート1 (2011年1～2月)</th> <th colspan="2">コーホート2 (2011年3月)</th> <th colspan="2">コーホート3 (2011年7月)</th> </tr> <tr> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCT</td> <td>12名</td> <td>Imo</td> <td>10名</td> <td>Katsina</td> <td>10名</td> </tr> <tr> <td>Jigawa</td> <td>12名</td> <td>Cross River</td> <td>12名</td> <td>Kogi</td> <td>12名</td> </tr> <tr> <td>Taraba</td> <td>12名</td> <td>Bauchi</td> <td>12名</td> <td>Adamawa</td> <td>11名</td> </tr> <tr> <td>Oyo</td> <td>12名</td> <td>Ekiti</td> <td>12名</td> <td>Kano</td> <td>12名</td> </tr> <tr> <td>Gombe</td> <td>12名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>60名</td> <td>小計</td> <td>46名</td> <td>小計</td> <td>45名</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">コーホート4 (2011年10～11月)</th> <th colspan="2">コーホート5 (2012年10月)</th> <th colspan="2">コーホート6 (2012年12月)</th> </tr> <tr> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bayelsa</td> <td>12名</td> <td>Abia</td> <td>13名</td> <td>Anambra</td> <td>13名</td> </tr> <tr> <td>Benue</td> <td>12名</td> <td>Akwa-Ibom</td> <td>13名</td> <td>Delta</td> <td>13名</td> </tr> <tr> <td>Kebbi</td> <td>12名</td> <td>Edo</td> <td>11名</td> <td>Nasarawa</td> <td>13名</td> </tr> <tr> <td>Ebonyi</td> <td>12名</td> <td>Osun</td> <td>13名</td> <td>Rivers</td> <td>12名</td> </tr> <tr> <td>Zamfara</td> <td>12名</td> <td>Yobe</td> <td>12名</td> <td>Sokoto</td> <td>12名</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>60名</td> <td>小計</td> <td>62名</td> <td>小計</td> <td>63名</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>合計</td> <td>336名</td> </tr> </tbody> </table>	コーホート1 (2011年1～2月)		コーホート2 (2011年3月)		コーホート3 (2011年7月)		州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数	FCT	12名	Imo	10名	Katsina	10名	Jigawa	12名	Cross River	12名	Kogi	12名	Taraba	12名	Bauchi	12名	Adamawa	11名	Oyo	12名	Ekiti	12名	Kano	12名	Gombe	12名					小計	60名	小計	46名	小計	45名	コーホート4 (2011年10～11月)		コーホート5 (2012年10月)		コーホート6 (2012年12月)		州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数	Bayelsa	12名	Abia	13名	Anambra	13名	Benue	12名	Akwa-Ibom	13名	Delta	13名	Kebbi	12名	Edo	11名	Nasarawa	13名	Ebonyi	12名	Osun	13名	Rivers	12名	Zamfara	12名	Yobe	12名	Sokoto	12名	小計	60名	小計	62名	小計	63名					合計	336名
コーホート1 (2011年1～2月)		コーホート2 (2011年3月)		コーホート3 (2011年7月)																																																																																																			
州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数																																																																																																		
FCT	12名	Imo	10名	Katsina	10名																																																																																																		
Jigawa	12名	Cross River	12名	Kogi	12名																																																																																																		
Taraba	12名	Bauchi	12名	Adamawa	11名																																																																																																		
Oyo	12名	Ekiti	12名	Kano	12名																																																																																																		
Gombe	12名																																																																																																						
小計	60名	小計	46名	小計	45名																																																																																																		
コーホート4 (2011年10～11月)		コーホート5 (2012年10月)		コーホート6 (2012年12月)																																																																																																			
州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数																																																																																																		
Bayelsa	12名	Abia	13名	Anambra	13名																																																																																																		
Benue	12名	Akwa-Ibom	13名	Delta	13名																																																																																																		
Kebbi	12名	Edo	11名	Nasarawa	13名																																																																																																		
Ebonyi	12名	Osun	13名	Rivers	12名																																																																																																		
Zamfara	12名	Yobe	12名	Sokoto	12名																																																																																																		
小計	60名	小計	62名	小計	63名																																																																																																		
				合計	336名																																																																																																		

上記の指標結果から判断すると、成果4に係る各指標の達成レベルはおおむね順調であり、成果4はプロジェクト終了までに達成されることが見込まれる。

中央研修はパイロット州での地方研修と同様、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により当初の計画より大幅に遅れて実施されていたが、中間レビュー調査時において当初の計画内

容が見直され、現実的な目標数値に変更された結果、指標 4-3 は現時点でほぼ達成されている。指標 4-2 の中央研修を受講した ST の研修評価指標についてもよい数値を示しており、良好なレベルに達している。

成果 5：現職教員研修を支援する体制が強化される。

指 標	結 果
5-1 ニュースレターが 3 回以上発行される。	達成度：達成見込み ニュースレター第 1 版が 2011 年 1 月に、第 2 版が 2012 年 1 月に発行された。第 3 版は 2013 年 4 月に発行予定。
5-2 パイロット州において関係者を対象とした運営管理ワークショップが年 3 回（各州 1 回）開催される。	達成度：代替手段によって達成済み パイロット州において関係者を対象とした運営管理ワークショップは、資金不足により開催されていないが、その代わりとして、SIC、ZIC、LGEA 間で、地方研修の実施前後にミーティングの機会が持たれている。これとは別に、すべての州の SMASE 担当者を対象とした運営管理ワークショップを 2013 年 3 月に開催予定。
5-3 パイロット州以外の 34 州において関係者を対象とした運営管理ワークショップが年 1 回開催される。	達成度：達成見込み 2012 年 3 月 19～20 日に、パイロット州以外の 34 州の関係者を対象としたサイクル 1 の運営管理ワークショップが NTI で開催された。加えて、SMASE 研修への参加推進を目的とした啓発活動がパイロット州以外の 34 州に対して行われている。これとは別に、すべての州の SMASE 担当者を対象とした運営管理ワークショップを 2013 年 3 月に開催予定。
5-4 関係者を対象とした啓発ワークショップが開催される。	達成度：ほぼ達成 SMASE 研修への参加推進を目的とした啓発活動が、パイロット州以外の 21 州に対して行われている。
5-5 SMASE 研修ガイドラインが連邦教育省 (FME) の審査を経て承認される。	達成度：達成見込み SMASE 研修ガイドラインは現在改訂中で、プロジェクト終了までに FME により承認される見込み。
5-6 SMASE の活動と経験が教員研修政策、ガイドライン、プログラムに組み込まれる。	達成度：ほぼ達成 ・「Guideline for the Use of UBEC Teacher Professional Development Intervention Fund」において、UBEC からすべての州の SUBEB に配分される教員能力強化費用のうち、一部を SMASE 研修の実施に使うよう規定された。 ・中央研修・地方研修・校内研修で得られた経験を踏まえ、FME は SMASE の活動と経験をナイジェリアの現職教員研修政策やガイドライン、プログラム等に組み込んでいく計画。

上記の指標結果から判断すると、成果 5 に係る各指標の達成レベルは全体的に進行中であるが、成果 5 はプロジェクト終了までに達成されることが見込まれる。

これまでの主な実績として、パイロット州以外の 34 州の関係者に対して SMASE 研修の運営管理ワークショップが実施され、21 州に対して NCU メンバーの直接訪問による啓発活動が行われた。SMASE 研修の実施・支援体制の更なる強化に向けて、まだ中央研修に参加していない州に対しては、今後も引き続き啓発活動を実施していく予定である。

4-4 プロジェクト目標の達成状況

プロジェクト目標の達成状況も、成果の達成状況と同様、主にプロジェクト目標に設定された指標の定量的な数値結果と、本終了時評価調査で関係者へのインタビューにより得られた定性的

な結果も加味して達成状況を判断する。

プロジェクト目標における指標とその結果を、以下の表に示す。

プロジェクト目標：パイロット州で初等教員の理数科分野における児童中心型授業の実施能力が向上し、パイロット州以外の州研修指導員の理数科分野における現職教員研修実施能力が向上する。

指 標	結 果																								
1. パイロット州における初等教員の授業観察指数が、5段階評価で平均3以上になる。	<p>達成状況：進行中だが、達成までには時間がかかる パイロット州において、地方研修に参加した初等教員の授業観察指数³及びASEI-PDSI指数⁴(活動・児童中心・実験・創意工夫/計画・実施・評価・改善 (Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation / Plan, Do, See, Improve: ASEI-PDSI) の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">州</th> <th colspan="2">授業観察指数</th> <th colspan="2">ASEI-PDSI 指数</th> </tr> <tr> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>1.6</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>1.7</td> <td>2.9</td> <td>1.3</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>1.9</td> <td>2.6</td> <td>1.8</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1回事後調査時点において、2つの指数とも3以上にはなっていないが、ベースライン調査時のデータに比べ、第1回事後調査時のデータは3つのパイロット州ともかなり上昇している。ただし、本指標の達成度は本来、パイロット州のすべての初等教員を対象として、彼らが地方研修のサイクル1～3を受講したあとの結果によって判断されるべきであるが、上記のデータはサイクル1のみ受講した限られた人数の教員の結果に基づいている点に注意する必要がある。第2回事後調査は2013年4月に実施される予定。</p>	州	授業観察指数		ASEI-PDSI 指数		ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	カドナ	2.0	3.0	1.6	2.8	ナイジャ	1.7	2.9	1.3	2.9	プラトー	1.9	2.6	1.8	2.2
州	授業観察指数		ASEI-PDSI 指数																						
	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)																					
カドナ	2.0	3.0	1.6	2.8																					
ナイジャ	1.7	2.9	1.3	2.9																					
プラトー	1.9	2.6	1.8	2.2																					
2. パイロット州における児童参加指数が5段階評価で平均3以上になる。	<p>達成状況：進行中だが、達成までには時間がかかる パイロット州において、地方研修が実施された小学校の児童参加指数の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">州</th> <th colspan="2">児童参加指数</th> </tr> <tr> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2.2</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>1.7</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1回事後調査時点でのデータは3以上になっておらず、ベースライン調査時のデータと比べてカドナ州とナイジャ州では若干上昇しているが、プラトー州では下がっている。この結果の理由は、第1回事後調査時は地方研修のサイクル1のみ実施されている状態でのデータであるため、児童参加指数の結果に影響を与えるにはまだ時間を要すると考えられる。本指標の達成度についても、上記の指標同様、パイロット州のすべての初等教員を対象として、彼らが地方研修のサイクル1～3を受講した後の結果によって判断されるべきである。</p>	州	児童参加指数		ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	カドナ	2.2	2.3	ナイジャ	1.7	2.4	プラトー	2.5	2.0										
州	児童参加指数																								
	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)																							
カドナ	2.2	2.3																							
ナイジャ	1.7	2.4																							
プラトー	2.5	2.0																							

³ 授業観察によって、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段階で評価する。

⁴ 授業観察によって、児童中心型授業の実践度（授業に効果的な活動を取り入れているか、児童の理解を促す工夫をしているかなど）、Plan-Do-See-Improve サイクルの実践度を1～5の5段階で評価する。

指 標	結 果						
3. パイロット州以外における州研修指導員（ST）の理数科の教授態度指数が5段階で平均3以上になる。	達成状況：ほぼ達成 中央研修に参加したパイロット州以外の18州において、STの理数科の教授態度指数の研修前・研修後のデータは、以下のとおり。すべてのコーホートで、カテゴリーA、B、C、D、Eのすべてのデータが研修後に上昇している（コーホート6のデータは現在集計中）。						
	カテゴリー	コーホート1		コーホート2		コーホート3	
		研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後
	カテゴリーA	3.76	4.45	3.98	4.48	4.04	4.48
	カテゴリーB	4.18	4.69	4.24	4.56	4.29	4.54
	カテゴリーC	3.90	4.49	3.99	4.51	4.02	4.56
	カテゴリーD	3.04	4.33	3.25	4.28	3.11	4.07
	カテゴリーE	4.10	4.61	4.30	4.51	4.17	4.29
	カテゴリー	コーホート4		コーホート5		コーホート6	
		研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後
	カテゴリーA	3.86	4.63	4.05	4.54		
	カテゴリーB	4.18	4.62	4.36	4.80		
	カテゴリーC	4.04	4.75	4.15	4.66		
	カテゴリーD	3.72	4.38	3.20	4.49		
カテゴリーE	4.32	4.58	4.32	4.71			
注： カテゴリーAは、理数科の教育・学習目的に対する態度を示す。 カテゴリーBは、方法論に対する態度を示す。 カテゴリーCは、レッスンプラン作成に対する態度を示す。 カテゴリーDは、限界の克服に対する態度を示す。 カテゴリーEは、教育・学習活動に対する態度を示す。							

上記の指標結果から判断すると、プロジェクト目標に係る各指標の達成レベルはどれも進行中であり、本プロジェクトは目標の達成に向けて前進しているといえる。しかしながら、研修予算の制約により、中央研修・地方研修ともまだ限定的な規模でしか実施されていないため、プロジェクト目標は終了までに達成されることは難しい。だが、限定的な規模でのサンプル数ながらも、指標1及び3のように、パイロット州の初等教員の授業観察指数やパイロット州以外のSTの理数科の教授態度指数における量的な数値は、プラスの結果を示している。よって、残りの対象地域においてSMASE研修が確実に実施され、初等教員やSTが当初計画された規模の研修を受講するようになれば、プロジェクト目標は達成されると見込まれる。

4-5 上位目標・スーパーゴールの達成見込み

上位目標・スーパーゴールの達成見込みについては、各目標に設定された指標の定量的な数値結果は得られていないため、本終了時評価調査で関係者へのインタビューにより得られた定性的な結果により達成見込みを判断する。

上位目標・スーパーゴールにおける指標とその結果を、以下の表に示す。

上位目標：制度化された SMASE 研修を通じて、ナイジェリアの初等教員の理数科分野の指導力が向上する。

指 標	結 果
1. 初等教員の授業観察指数及び児童参加指数における建設的な変化	<p>達成見込み：やや高い</p> <p>授業観察指数及び児童参加指数のデータは、プロジェクト期間中はパイロット州でのみ収集されている。パイロット州の ST、CT、初等教員へのインタビューによると、パイロット州で既に地方研修が実施された地域において、良好な変化の例のコメントがなされた。具体的な内容は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教員が活動主導型・学習者中心型のアプローチを使い、授業での教え方に態度変容が見られるようになったなど。 ・ 教員が理数科の授業を教えることに自信を持つようになった、苦手なトピックを扱えるようになった、授業のレッスンプラン・実施内容が向上したなど。 ・ ローカルマテリアルを使って授業の教材等を作成する方法を学び、improvisation が向上した。 ・ ASEI-PDSI アプローチを社会科など他の教科にも取り入れるようになった。 ・ 児童を授業に積極的に参加させるようになった。
2. SMASE 研修が継続的・体系的に実施される。	<p>達成見込み：中程度</p> <p>SMASE 研修は中央研修・地方研修とも計画どおりには実施されていなが、NTI とパイロット州を含む複数の州は、プロジェクト終了後も SMASE 研修を実施していくことに強い意欲を持っている。例えば、11 州のノンパイロット州では州研修が自主的に実施されており、他の主要な関係者も同じようなコミットを示している。これらの状況を踏まえ、少なくとも一部の州では SMASE 研修は今後も継続的に実施されることが見込まれる。</p>

スーパーゴール：ナイジェリアの小学生の理数科分野の能力が向上する。

指 標	結 果
小学生の理数科分野の成績・パフォーマンスの向上度	<p>達成見込み：やや高い</p> <p>パイロット州の ST、CT、初等教員へのインタビューによると、パイロット州で既に地方研修及び校内研修が実施された地域において、小学校児童の理数科分野のパフォーマンスにおいて、プラスのインパクトの例が報告された。具体的なインパクトの例は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 児童が理数科の授業に積極的に参加するようになり、自ら発言するようになった。また、授業内容に興味を示すようになった。 ・ 児童の口頭表現が向上し、進んで勉強するようになり、グループワークの導入によって児童間の交流関係がよくなった。 ・ 授業で ASEI-PDSI アプローチを実践した結果、児童の出席率・在籍率が向上したと報告された。 ・ 公立学校への入学者数が増加したと報告された。 ・ 児童の理数科の試験の点数が上がり、保護者から感謝されるようになったと報告された。

上記の指標結果から判断すると、限定された地域ではあるが、パイロット州で既に地方研修が実施された地域において、初等教員の理数科分野の指導力向上及び小学生の理数科分野の能力向上に関し、良好な変化の事例が多数報告されている。よって、上位目標・スーパーゴールの達成には当初の見込みよりもかなりの時間がかかると想定されるが、達成に向かって進んでいるといえる。

第5章 評価結果

5-1 評価5項目による評価

5-1-1 妥当性

本プロジェクトの妥当性は、以下の理由により「やや高い」といえる。

(1) ナイジェリアの開発・教育政策との整合性

本プロジェクトは、ナイジェリアの国家開発政策・教育政策に合致している。

ナイジェリアの最上位の長期国家開発計画である「ナイジェリア 20 の展望 (Nigeria Vision 20: 2020)」(2009 年 12 月)において、教育セクターとそれにかかわる人材育成分野の強化が最重点セクターの 1 つに挙げられている。また、現大統領の選挙公約である「7 つの課題 (7 Point Agenda)」においても、教育分野、とりわけ教育の質の向上に向けた教師教育の重要性が強調されている。

さらに、ナイジェリアの教育政策である「国家教育政策 (National Policy on Education)」[「連邦教育省 10 年戦略計画 (10 Year Strategic Plan for Federal Ministry of Education)」]「ナイジェリア教育セクターロードマップ (Roadmap for Nigerian Education Sector)」において、教育の質の確保における現職教員研修の重要性が明記されている。

(2) 受益者ニーズとの整合性

本プロジェクトは、受益者のニーズを満たしている。

プロジェクトのターゲットグループである中央・州・地方の各レベルの研修指導員、初等教員には、理数科分野を中心とした効果的な指導技術を学びたい、自分たちの指導力をもっと向上させたい、というニーズがあった。本終了時評価調査で実施したインタビューによると、本プロジェクトにより、NT、ST、CT、初等教員とも ASEI-PDSI アプローチを基にした多くの効果的な指導法を学んだ、という結果が得られた。

(3) 日本の援助政策との整合性

本プロジェクトは、日本の ODA 政策にも合致している。

第 4 回アフリカ開発会議 (TICAD IV) で採択された「横浜行動計画」(2008 年 5 月 30 日) の教育部門の中で、SMASE を通じて理数科分野の教員訓練を拡大することが目標に掲げられており、その具体策として「10 万人の教員を対象とした SMASE プロジェクトの拡大」「理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク [Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (Regional Network in Africa) : SMASE-WECSA] メンバー国間での経験共有の促進」「すべての SMASE-WECSA メンバー国に対する理数科教員への研修の提供」が述べられている。

また、「対ナイジェリア連邦共和国 事業展開計画」(2012 年 2 月策定)において、「人間の安全保障の実現とミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDGs) の達成」が援助重点分野として位置づけられており、その一環として「初等理数科教育研修を通じた現職教員の指導力向上」「地方部・遠隔地における質の高い教育プログラムのサービス拡大」「初等教

育行政担当者の能力強化・向上を目的とした技術的な支援」が方針として掲げられている⁵。

(4) プロジェクトの設計

本プロジェクトは、計画時の設計に以下のような問題があったといえる。

- ・当初のプロジェクトデザインにおいて、中央研修での ST のターゲット人数及び地方研修での初等教員のターゲット人数ともに、3年間のプロジェクト期間でカバーするには大き過ぎたため、プロジェクトの途中で両ターゲット数の縮小を余儀なくされた。
- ・ナイジェリアのように人口規模が非常に大きく、州への地方分権化が進んでいるような国では、中央からのトップダウン的なアプローチはうまく機能せず、各州における SMASE 研修の実施は、州政府、SME、SUBEB などの意向によって左右される。よって、研修の全州への展開は、ナイジェリアと日本側のプロジェクトによる実施という形ではなく、州政府も含めたナイジェリア側のイニシアティブによって進めたほうが妥当であるといえる。
- ・SMASE 研修の実施は、パイロット州での地方研修を一通り完了し、そこで得られた経験を通して、ガイドラインや研修教材も含めた SMASE 研修モデルを確立させたあとでパイロット州以外の州に導入したほうが、本プロジェクトのように中央研修と地方研修を同時並行で行うよりも、手順としてより効果的であったといえる。

5-1-2 有効性

本プロジェクトの有効性は、以下の理由により「中程度」といえる。

プロジェクト目標の達成状況に関し、本プロジェクトは達成に向けて前進しており、SMASE 研修を実施するための組織・体制は、パイロット州においては十分に、パイロット州以外の州においては部分的に確立されている。しかしながら、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画に比べてまだ限定的な規模でしか実施されていない。

このように限定的な規模でのサンプル数ながらも、「第4章 計画達成度」の「4-4 プロジェクト目標の達成状況」で述べたように、既に研修が実施された地域において、プロジェクト目標に設定されているパイロット州の初等教員の教授能力向上に関する量的な指標やパイロット州以外の ST の教授態度指数における量的な数値がプラスの結果を示しているなど、プロジェクトによる研修実施の確実な効果が認められる。

よって、プロジェクト目標は当初の期間内に達成することは難しいものの、残りの対象地域において今後引き続き中央研修・地方研修が確実に実施され、初等教員や ST が残りの研修や校内研修に参加し続ければ、プロジェクト目標は将来的には達成されることが見込まれる。

5-1-3 効率性

本プロジェクトの効率性は、以下の理由により「中程度」といえる。

「第4章 計画達成度」の「4-1 投入実績」「4-2 活動実績」で述べたように、本プロジェクトではナイジェリア側からの研修実施経費、ワークショップ実施経費、モニタリング・評価実施経費が計画どおりに投入されておらず、活動も計画どおりに実施されていない。各費用の絶対

⁵ 2012年12月に策定された最新の「対ナイジェリア連邦共和国 国別援助方針」においては、「対ナイジェリア連邦共和国 事業展開計画」(2012年2月)から援助重点分野に変更が生じているが、現在は同援助方針の移行期として、2012年2月版の事業展開計画における重点分野も引き続き支持されている。

的な不足・配賦遅延により投入が不十分であるため、パイロット各州における関係者を対象とした運営管理ワークショップが開催されず、中央研修・地方研修の実実施スケジュールが大幅に遅れ、研修受講者数も当初の計画より少なくなるなど、実施できなくなった活動や計画どおりに実施できていない活動が生じている。

しかしながら、このような絶対的な予算不足などの厳しい状況の下、各投入・活動は成果産出に向けて適切に管理されている。日本人専門家・ナイジェリア側カウンターパートへのインタビュー結果を総合すると、投入量・タイミングの不足以外において、投入の質はおおむね適切であり、投入された各要素は活動の実施にもれなく活用されているといえる。

加えて、中間レビュー調査において当初の計画内容が見直されて現実的な目標数値に変更され、また、プロジェクトの途中で校内研修が導入された結果、「4-3 成果の達成状況」のとおり、各成果の達成状況は現時点でおおむね良好なレベルに達してきている。

5-1-4 インパクト

本プロジェクトのインパクトは、以下の理由により「中程度」といえる。

本プロジェクトの上位目標・スーパーゴールの達成見込みに関し、プロジェクト目標の達成状況から、当初の見込みよりもかなり時間がかかることが想定される。しかしながら、「第4章 計画達成度」の「4-5 上位目標・スーパーゴールの達成見込み」で述べたように、各目標においてめざされている初等教員の理数科分野の指導力向上や小学生の理数科分野の能力向上に関して、限定された地域ではあるものの、良好な変化の事例が多数報告されている。

他のインパクトに関し、SMASEの活動や経験がナイジェリアの教育セクターにおける政策やガイドライン、プログラム等には組み込まれておらず、政策・制度へのインパクトはまだ発現していないが、以下のようなプラスのインパクトが発現している。

- 1) SMASE研修に参加した多くの初等教員が、研修で習ったASEI-PDSIアプローチを理数科だけでなく社会科等、他の教科の授業にも取り入れて応用しているとの報告があった。
- 2) パイロット州において、教員がASEI-PDSIアプローチを実践した結果、公立学校への入学人数の増加、児童の出席率・在籍率の上昇、理数科の試験の向上等の例が報告されている。
- 3) パイロット州以外の州のうち11州において、州研修が各州のイニシアティブにより実施され、上記の11州のうち、連邦首都特別区（Federal Capital Territory：FCT）において地方研修が独自に実施され、コギ州でも近日中に実施される予定である。

反対に、環境や社会配慮面など、本プロジェクトによる負の影響については実施中に報告がなく、今後も本プロジェクトによるマイナスのインパクトが生じることは考えにくい。

5-1-5 持続性

本プロジェクトの持続性は、以下の理由により「中程度」といえる。

(1) 政策・制度面

ナイジェリアにおいて理数科教育の強化は、国の発展の原動力となる科学技術の進歩の基礎を形成するものであり、加えて『国家教育政策』において、現職教員研修は継続的な教師教育に不可欠なものとして実施されると明記されている。よって、SMASE研修は連邦政府により今後も引き続き政策的に支持されることが期待される。

一方、ナイジェリアのように州への地方分権化が進んでいるところでは、連邦政府によるトップダウン的なアプローチはうまく機能せず、各州において **SMASE** 研修が採用・実施されるかどうかは、州政府、**SME**、**SUBEB** などの意向に左右される。連邦政府は **SMASE** 研修をナイジェリアのすべての州に導入・普及させる計画であるが、すべての州に普及させるには、これらの州関係者に対する地道な啓発活動が引き続き必要となる。

(2) 組織・体制面

連邦政府の **SMASE** 研修に係る実施体制・組織に関し、**NCU** 及び運営委員会 (**Technical Committee : TC**) は、今後も **SMASE** 研修が実施される限り、継続して機能することが見込まれる。組織的な持続性を更に高めるためにも、今後 **FME** の **NCU** としての機能を特に強化する必要がある。

パイロット州における **SMASE** 研修の実施体制・組織に関し、ほとんどの **SCU** メンバーは **SUBEB** の常勤職員であり、本プロジェクトが始まる以前から **SMASE** の活動に継続的に従事しているため、**SCU** はプロジェクト終了後も各パイロット州において機能し続けることが見込まれる。しかしながら、**SUBEB** の幹部ポストの人材は頻繁に代わることがあるため、新しく任命された幹部に対して、**SCU** メンバーが **SMASE** 研修の重要性や進捗状況を常に報告していくことが必要である。

パイロット州以外の州における **SMASE** 研修の実施体制・組織に関し、**SIC** 及び **SCU** が設立された州のうち、**FCT** などいくつかの州においては、プロジェクト終了後も **SIC** 及び **SCU** の機能が維持されることが見込まれる。いくつかの州では、州研修・地方研修を独自に実施していくための計画が作成されている。

(3) 財務面

今後の中央研修の実施費用に関し、**NTI** は 2013 年度から中央研修を実施するための一般予算 (8,700 万ナイラ) を、**FME** を通して連邦政府から受け取ることになっているが確実な予算確保・執行が必要である。

今後の地方研修の実施費用に関し、**UBEC** は今後も各州において州研修・地方研修を実施するための資金として、各州一律に「**Teacher Professional Development Intervention Fund (UBEC からすべての州の SUBEB に配分される教員能力強化費用)**」を配賦する予定である。加えて、同資金の使い道を規定するガイドラインにおいて、同資金の一部を **SMASE** 研修の実施に使うよう規定している。しかしながら、**UBEC** から支給される上記資金に加えて、各州の **SUBEB** は州研修・地方研修を実施するための資金を各州政府等に求めていく必要がある。

(4) 技術面

各調整ユニットのスキルに関し、**NCU** のメンバーは中央研修の企画、運営、モニタリング・評価における基本的なノウハウを身に付けており、**SCU** のメンバーも地方研修の企画、運営、モニタリング・評価における基本的なノウハウを身に付けている。だが、**NCU**・**SCU** メンバーとも研修企画・運営・モニタリング・評価という一連のサイクルをより円滑・効果的に今後継続的に実施していくためには更なる能力強化を必要とする。

各研修指導員のスキルに関し、**NT** は中央研修の企画、運営、ファシリテーションにおいて、

一定程度のレベルに達している。過去の中央研修での経験から得た教訓を効果的にフィードバックするためのモニタリング・評価スキル及び SMASE 研修の新たな教材開発を担うスキルに関して、引き続き日本人専門家からの指導を受けたり内部の研修に参加したりして、更に能力強化に努めることが望まれる。ST も州研修の企画、運営、ファシリテーションや地方研修での指導において、一定程度のレベルに達しているが、NT 同様、研修のモニタリング・評価スキルについてはより強化していく余地はある。パイロット州の CT も、地方研修のファシリテーターとして、おおむね満足するレベルに達している。

5-2 貢献要因と阻害要因の検証

5-2-1 貢献要因

本プロジェクトの実施において、以下の貢献要因があった。

(1) フェーズ 1 からのカウンターパートの活用

本プロジェクトのカウンターパートの多くはフェーズ 1 から SMASE の活動にかかわっており、プロジェクトの目的や内容をよく理解しているため、プロジェクト活動の実施において貢献する面があった。

(2) 研修内容の充実及び研修に対するナイジェリア側の信頼感

SMASE 研修は、研修自体が双方向の対話式であり、学習者中心のアプローチによって進められる。これにより、教師からの一方的な講義スタイルがベストで唯一の授業方法だと長く信じてきた研修参加者の目を開かせることになり、教室での授業に対する彼らの物の見方や態度、行動を変化させることにつながった。また、本プロジェクトにより開発された研修用ガイドライン、研修教材、モニタリング・評価ツール等はシンプルで実用的であり、SMASE 研修を実施するうえでの堅固な基礎となっている。これにより SMASE の良いイメージが確立され、SMASE 研修に対するナイジェリア側の信頼感が醸成され、研修が好意的に受け入れられるようになった。

5-2-2 阻害要因

一方、本プロジェクトの実施中、以下の阻害要因があった。

(1) 中央の研修予算不足

本プロジェクトにおける最大の阻害要因は、ナイジェリア側の研修予算の不足である。本プロジェクトの当初の必要経費についてはナイジェリア側で全体の 7 割（約 12 億円）を負担する予定となっており、各種研修にかかる実施費用についてはほとんどナイジェリア側の負担であり、JICA は研修に不可欠な資機材及び教材を一部負担するデザインとなっていた。

中間レビュー調査時点での先方負担額は約 1.5 億円、終了時評価調査時点においても同負担額は約 2.6 億円であることから、研修予算の絶対的な不足により、中央研修・地方研修の実施が大幅に遅れることとなった。

(2) パイロット 2 州（カドナ州、プラト州）の SUBEB における地方研修への認識不足

UBEC は教員の能力強化を目的として SUBEB へと各州一律に特別予算「Teacher Professional Development Intervention Fund（UBEC からすべての州の SUBEB に配分される教員能力強化費

用)」を配賦しており、本予算を用いて地方研修が実施されている。パイロット州のうち、ナイジェラ州においては SUBEB が同予算を用いて毎年地方研修が着実に実施されてきた。しかしながら、パイロット州のうちカドナ州では、2011 年度の地方研修費用が SUBEB から配賦されず、UBEC から SUBEB へ配賦される上記特別予算の 90% が英国国際開発省（Department for International Development : DfID）のプロジェクト「ナイジェラ教育セクター支援プログラム」（Education Sector Support Programme in Nigeria : ESSPIN）に使用された。プラトー州においても、2011 年度の地方研修費用が SUBEB から配賦されなかった。よって、パイロット 2 州の現職教員研修への認識不足により、地方へと配賦された予算が必ずしも本プロジェクトの地方研修の実施に適切に使用されなかったといえる。

(3) フェーズ 1 のアセット活用における制限

本プロジェクトのフェーズ 1 で培われたアセットが、プロジェクトで効果的・効率的に使用することができなかった。例えば、すべての NT のメンバーがフェーズ 1 から入れ代わったため、プロジェクトで新しく任命された NT に対し、中央研修の実施前に一から訓練を行わなければならなかった。また、フェーズ 1 で作成された SMASE 研修のサイクル 1～3 用の研修教材とモニタリング・評価ツールは、より効果的・実用的な内容にするために本プロジェクトで大幅に改訂する必要があった。

(4) ナイジェラの治安状況の悪化

ナイジェラの治安状況の悪化により、パイロット州のうちカドナ州とプラトー州において日本人専門家が現地で活動することができなくなり、もともとカドナ州に設置されたプロジェクト事務所がプロジェクトの途中で首都アブジャに移転されることになった。ナイジェラ州でも現地での移動が制限されており、プロジェクト活動の効果的・効率的な実施に支障を来している。

5-3 結論

本終了時評価調査における上記の検証の結果、期間中にはプロジェクト目標を達成することは困難との結論に達した。一方で、ナイジェラ・日本国側双方の努力により、本プロジェクトはその成果と目標に近い将来達成することが期待される。とりわけ本プロジェクトは、SMASE のコンセプト及びアプローチをナイジェラに普及させるための組織的な基盤を築くことに貢献したことが、高く評価される。SMASE 研修を実施するための組織・体制は、パイロット州においては十分に確立され、パイロット州以外の州においても部分的に確立されつつある。

ナイジェラ側の予算不足・配賦遅延により、中央研修・地方研修とも当初の計画より遅れたスケジュール及び少ない受講者数で実施されているが、パイロット各州で既に地方研修が実施された地域では、プロジェクト目標に設定されている教員の教授能力向上に関する指標はプラスの結果を示すなど、研修実施による確実な効果が確認されている。よって、当初の期間内にプロジェクト目標を達成することは難しいものの、今後もパイロット州において、残りの地方研修が校内研修と組み合わせて確実に実施され、当初の計画範囲をカバーできれば、同目標は将来的に達成されることが見込まれる。

ナイジェラで構築されつつある SMASE モデルは、プロジェクトにより制度化された現職教員

研修と校内研修を組み合わせる実施することにより、将来の上位目標・スーパーゴールの達成に向けて前進しているといえるが、達成にはかなりの時間を要することが見込まれる。したがって、今後もナイジェリア側関係者が SMASE 研修の実施・普及に向けて、息の長い努力を続けていくことが強く望まれる。

本終了時評価調査結果を踏まえ、ナイジェリア・日本国側双方は1年間のプロジェクト期間の延長を提言する。

第6章 提言・教訓

6-1 提言

提言は以下の3つの期間に分かれる。(1) 当初のプロジェクト期間中(2013年7月まで)、(2) 1年間のプロジェクト延長期間中(2014年7月まで)、(3) 1年間のプロジェクト延長期間終了後(2014年7月以降)。特に1年間の延長ステージに移行するためには、(1)の期間中に取り組まれるべき内容は、ナイジェリア側によって履行されることが強く望まれるものである。

(1) 当初のプロジェクト期間内(2013年7月まで)に取り組まれるべき事項

- ① 中央研修サイクル2の実施費用8,700万ナイラの確保(NTIの2013年通常予算として)
サイクル2の実施に必要となる8,700万ナイラはまもなく国会により承認される見込みである。同研修はこの予算が確保され次第、速やかに実施されることが見込まれる。
- ② 中央研修サイクル2の実施
NTIは2013年7月までにサイクル2(第1及び第2コーホート)の研修を実施することをコミットした。この研修を当初のプロジェクト終了期間までに完了することは1年間の延長期間内で残りのすべてのコーホートにサイクル2を実施すること、そして少なくとも1つのコーホートにサイクル3を実施するためにも重要である。
- ③ 中央研修トレーナーの増員
現状4名の中央研修トレーナーが常勤でプロジェクトの活動に従事しているものの、人員不足を補うべく、2名の州研修トレーナーが臨時的中央研修トレーナーとして活動している。今後のサイクル2、サイクル3の実施に向けて、十分な数の適切な能力を備えた中央研修トレーナーを確保することが肝要である。
- ④ 地方研修の実施
研修予算を確保し、ナイジャ州、カドナ州はそれぞれ2013年3月に地方研修を実施する。ナイジャ州はサイクル1を600名の教員に対して実施し、カドナ州はサイクル2を2,300名の教員に対して実施すべきである。
- ⑤ 大臣による中央運営委員会(NSC)の議長代行の任命
現在、教育大臣がNSCの議長を務めている。R/DにはNSCは年2回開催されることが明記されているものの、実際にはその頻度では開催されていない。NSCを年2回開催するために、事務次官、もしくは技術・科学教育局長が大臣によって議長代行に任命されることとする。ただし、重要事項についてはNSCの開催を待つことなく大臣に報告されるものとする。
- ⑥ 中央調整ユニット(NCU)の活動費の支弁
教育省は他の公的機関を通じて啓発、実施、モニタリング・評価といった同ユニットのメンバーのプロジェクト活動に必要な費用を支払う。

(2) 1年間の延長期間中に取り組まれるべき事項

- ① 中央研修サイクル3の実施
1年間の延長期間の終了までに少なくともサイクル3の第1コーホートは研修を完了するものとする。プロジェクト延長期間内のサイクル3の実施は、プロジェクト終了後も継続

して中央研修・地方研修を実施していくための基盤を築くうえで非常に重要である。

② パイロット州の州・地方研修トレーナーへのリフレッシュ研修の実施

地方研修のサイクル3の開始前にパイロット州の州・地方研修トレーナーに対してリフレッシュ研修を実施する。カドナ州及びナイジャ州は地方研修サイクル3を2013年の後半(9～12月)に実施する。

③ 中央研修サイクル3の研修教材の改訂

2013年10月の完了をめざし、サイクル3の研修教材を改訂する。2013年5月には9割近くの内容改訂が完了する予定であり、上記のリフレッシュ研修には最新の研修教材が用いられる予定である。

④ カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせた SMASE ガイドラインの作成

現場での活動を通して産み出された優良事例を盛り込み、カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせた SMASE ガイドラインを2014年5月までに作成する。

(3) 1年間のプロジェクト延長期間終了後に取り組みられるべき事項

① 連邦及び州政府による十分かつ持続的な予算の確保

十分かつ継続的な予算確保を通して、連邦及び州政府によるプロジェクトへの強いオーナーシップが示されるべきである。中央研修を実施するため、全国教員研修所 (NTI) は教育省から毎年予算を確保する。同様に州や地方レベルでも地方研修を開催するために、全国基礎教育委員会 (UBEC) 及び州政府から毎年の予算を確保する。

② 現職教員研修の研修教材及びガイドラインの開発・改訂

SMASEに関する高度の専門知識を備えた中央研修講師によって、現職教員研修の研修教材及びガイドラインが継続的に開発・改訂される。

③ カスケード型現職教員研修及び校内研修の持続的実施

中央・州・地方すべてのレベルで現職教員研修を継続的に実施する。そのためには十分な予算が毎年確保される必要がある。現職教員研修へ参加した教員は各自の所属する小学校にて校長の協力を得つつ適切に校内研修を実施する。カスケード型現職教員研修及び校内研修を組み合わせることにより各小学校で SMASE の重要事項及び基本理念を教員間でより早く共有することが可能となる。同時に校内研修の実施を持続していくために地方教育委員会 (LGEA) によるモニタリング体制を確立する。

④ 関係者の持続的意識づけ

政策立案者及び実務者 (FME、SME、SUBEB、LGEA、その他関係者) は SMASE への意識を常に保ち続けるべきである。

⑤ SMASE の経験の教員研修政策及び教育計画への反映

教育省は SMASE を通して産み出されたさまざまな実績及び経験を現職教員研修に関する政策及び教育計画に反映させていくことが望まれる。

⑥ ASEI-PDSI アプローチの普及

現在、州研修トレーナーの約7割は教員養成校の教官として務めており、一部の教員養成校では非公式に ASEI-PDSI アプローチを個々の授業に取り入れている。今後 ASEI-PDSI アプローチが教員養成課程に、そして NTI が提供している教員の資格付与のための遠隔教育にも組み込まれることが望まれる。

6-2 教訓

(1) 対象国の特徴を考慮した慎重かつ周到なプロジェクトの形成

ナイジェリアは連邦制を取り、アフリカ最大の人口を擁する大国である。本プロジェクトは、国内 37 州すべて（36 州＋首都特別地域）を対象としてデザインされている。具体的にはフェーズ 1 からのカドナ州、ナイジャ州、プラトー州（パイロット州）での地方研修及び、その他 34 州での中央研修から成る。当初、地方研修の対象となるパイロット州だけでも 7 万人の教員が研修を受けるという目標が設定されたが、ナイジェリア側負担による莫大な費用とロジスティックスを考慮すると、予定どおり研修を行うことはあまりに野心的であったといわざるを得ない。プロジェクト形成時に設定された PDM の中央研修・地方研修の受講者に関する指標は、中間レビュー調査時に達成が見込める現実的な数値に修正された。しかしながら、そのような措置が取られても依然としてナイジェリア側の研修予算不足により本プロジェクトの実施は困難な状況のまま推移した。

その意味で、技術協力プロジェクトの最初の設計は相手国の実情や特徴を考慮して慎重かつ周到になされることが必要である。

(2) 州政府を中心にしたプロジェクトのデザイン

ナイジェリアのように人口規模が非常に大きく、州への地方分権化が進んでいるような国では、中央からのトップダウン的なアプローチはうまく機能せず、各州における SMASE 研修の実施は、州政府、SME、SUBEB などの意向によって左右される。よって、研修の全州への展開は、州政府も含めたナイジェリア側のイニシアティブによって進めたほうが妥当であるといえる。ゆえに相手国の地方分権化の進捗度、中央と州との関係を考慮したうえでのプロジェクトデザインを行うことがより実現の可能性を高めることにつながる。

(3) 一連のカスケード型現職教員研修完了後の全国展開

SMASE 研修の実施は、パイロット州での地方研修を一通り完了し、そこで得られた経験を通して、ガイドラインや研修教材も含めた SMASE 研修モデルを確立させたあとでパイロット州以外の州に導入したほうが、本プロジェクトのように中央研修・地方研修を同時並行で行うよりも、手順としてより効果的であったといえる。よって拙速に全国をめざすことよりも、一通りのカスケード型現職教員研修を行ったうえで効率的に対象地域を広げることが重要である。

(4) 中央の研修予算不足及びパイロット州の地方研修への認識不足

本プロジェクトにおける最大の阻害要因は、ナイジェリア側の研修予算の不足である。本プロジェクトでは研修経費のほとんどがナイジェリア側負担というデザインであったものの、研修実施に必要な予算が十分に確保されていない。また、パイロット州においては UBEC から SUBEB へ教員能力強化予算が配賦されていたものの、地方研修への各州 SUBEB による認識の相違により、研修実施のために活用されることはなかった。UBEC では同教員能力強化予算の一部を SMASE 研修の実施に使うことを規定しているため、各州が同規定に基づいて着実に配賦された予算を研修実施に用いるように SMASE 研修への参加推進に係る啓発活動の機会等を利用し、関係者への教員能力強化予算一部の SMASE 研修のための適切な活用について継

続的な周知が必要である。

(5) 柔軟、現実的かつ革新的なプロジェクトの実施

本プロジェクトの途中で、協力期間内にパイロット州の全教員に対してカスケード型の現職教員研修を実施することが厳しいと判明した際に、ナイジェリア・日本国側双方は速やかに対応を協議し、より地に足の着いた、かつ革新的な校内研修のアプローチを柔軟に採用することとした。校内研修は最小限の時間と費用で地方研修のより早い拡大に寄与するだけでなく、その効果も高め得るものである。このような迅速で分別があり、かつ決断力のある解決行動は、予測不可能な要素を内在的に包摂する開発途上国で技術協力プロジェクトを実施するうえでは不可欠である。

(6) プロジェクトの持続性向上のための PRESET 実施者の現職教員研修への巻き込み

本プロジェクトでは NTI の中央研修トレーナー 6 名に加えて州研修トレーナー 336 名が育成された。後者のうちの 70% は教員養成校の教官である。これら州研修トレーナーは SMASE の現職教員研修で講師を務めるだけでなく、自身の本来業務である PRESET すなわち教員養成校における日常の授業も実践している。つまり、彼らが教鞭を執り続ける限り、SMASE の核となる知識や技術は教員養成校に残り蓄積されていくことになる。これは本プロジェクトが結果的に現職教員研修のみならず、毎年新規の教員を育成し学校へと送り出す PRESET の質向上にも同時に寄与していることを示唆している。この点で、現職教員研修への教員養成校の教官の巻き込みは、現職教員研修に照準を合わせたプロジェクトの持続性を担保し高めるうえで極めて重要に作用する。

付 属 資 料

1. 日程表
2. Minutes of Meeting (M/M)
3. PDM (終了時評価時更新版)
4. SBT を取り入れた研修の構図
5. 評価グリッド (和文)
6. 投入実績
7. 現地調査報告書

1. 日程表

ナイジェリア国「初等理科教育強化プロジェクトフェーズ2」終了時評価調査 日程

【日本からの参团者】

高橋専門員 2月 2日 (土) ~ 2月 17日 (日)

村岡 2月 2日 (土) ~ 2月 17日 (日)

評価分析コンサルタント 1月 27日 (日) ~ 2月 17日 (日)

			団長 / 総括	協力企画	評価分析	宿泊
			高橋団長	村岡団員	長谷川団員	
1		1月27日 日			成田発⇒ロンドン着 ロンドン発⇒	機中泊
2		1月28日 月			⇒アブジャ着 JICA ナイジェリア事務所訪問 プロジェクト専門家へのヒアリング	アブジャ
3		1月29日 火			カドナ州 ST、CT へのヒアリング プラトー州 ST、CT へのヒアリング FME へのヒアリング	アブジャ
4		1月30日 水			アブジャ⇒ナイジャ移動 ナイジャ州 SUBEB 表敬訪問 ナイジャ州 SCU へのヒアリング ナイジャ州 ST、CT へのヒアリング	ナイジャ
5		1月31日 木			ナイジャ⇒タファ移動 タファ LGEA へのヒアリング 校内研修パイロット学校の校長・ 教員へのヒアリング タファ⇒アブジャ移動	アブジャ
6		2月1日 金			NT へのヒアリング	アブジャ
7	1	2月2日 土	成田発⇒ロンドン着 ロンドン発⇒	資料作成	機中泊 (高橋・ 村岡) アブジャ (長谷 川)	
8	2	2月3日 日	⇒アブジャ着 団内ミーティング	資料作成 団内ミーティング	アブジャ (Valencia Hotel)	
9	3	2月4日 月	JICA ナイジェリア事務所訪問 プロジェクト専門家へのヒアリング FME へのヒアリング		アブジャ (Valencia Hotel)	
10	4	2月5日 火	NTI へのヒアリング カドナ州 SUBEB へのヒアリング プラトー州 SUBEB へのヒアリング		アブジャ (Valencia Hotel)	
11	5	2月6日 水	アブジャ⇒タファ移動 タファ LGEA へのヒアリング 校内研修パイロット学校の校長・ 教員へのヒアリング タファ⇒ナイ ジャ移動 ナイジャ州 SCU へのヒアリング	資料作成	ナイジャ (高橋・ 村岡) アブジャ (長谷 川)	
12	6	2月7日 木	ナイジャ州 SUBEB 表敬訪問 ナイジャ州 ST、CT へのヒアリング ナイジャ⇒アブジャ移動	資料作成	アブジャ (immaculate)	

				団長 / 総括	協力企画	評価分析	宿泊
				高橋団長	村岡団員	長谷川団員	
13	7	2月8日	金	FME、NTI とのミニッツ案協議（中央研修） FME 局長とのミーティング 団内ミーティング			アブジャ (immaculate)
14	8	2月9日	土	ミニッツ案作成			アブジャ (immaculate)
15	9	2月10日	日	ミニッツ案作成			アブジャ (immaculate)
16	10	2月11日	月	JICA ナイジェリア事務所とのミーティング UBEC とのミニッツ案協議（地方研修） FME 局長とのミニッツ案協議			アブジャ (immaculate)
17	11	2月12日	火	テクニカルコミッティメンバーとのミニッツ案協議			アブジャ (immaculate)
18	12	2月13日	水	ミニッツ案修正・ミニッツ最終版作成			アブジャ (immaculate)
19	13	2月14日	木	National Steering Committee (NSC) 出席・ミニッツ署名 現地調査報告 作成			アブジャ (immaculate)
20	14	2月15日	金	在ナイジェリア日本国大使館表敬訪問・調査結果報告 JICA ナイジェリア事務所報告			アブジャ (immaculate)
21	15	2月16日	土	アブジャ発⇒ロンドン着 ロンドン発⇒			機中泊
22	16	2月17日	日	成田着			

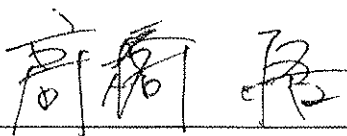
**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT
ON
STRENGTHENING OF MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION (SMASE)
IN NIGERIA PHASE 2
BETWEEN
JAPANESE TERMINAL EVALUATION MISSION
AND
AUTHORITIES CONCERNED OF THE
GOVERNMENT OF THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA**

The Japanese Terminal Evaluation Mission (hereinafter referred to as “the Mission”), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”) headed by Mr. Satoru TAKAHASHI, visited the Federal Republic of Nigeria (hereinafter referred to as “Nigeria”) from 28 January to 16 February 2013 for the purpose of evaluating the Project on “Strengthening of Mathematics and Science Education in Nigeria Phase 2” (hereinafter referred to as “the Project”).

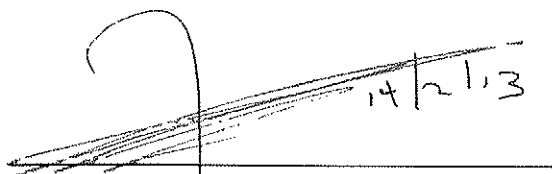
During its stay in Nigeria, the Mission exchanged views through a series of discussions with the Nigerian parties concerned with the Project (hereinafter referred to as “the Nigerian side”) on the achievements made so far and challenges of the Project.

As a result of the discussions, the Nigerian side and the Mission jointly developed the Joint Terminal Evaluation Report that summarized the achievements of the Project, recommendations and lessons learnt. Both sides agreed on the contents of the Report as attached hereto.

Abuja, February 14, 2013



Mr. Satoru TAKAHASHI
Leader
Japanese Terminal Evaluation Mission,
Japan International Cooperation Agency,
Japan



Chief (Barr) Ezenwo Nyesom Wike
Honorable Minister of State for Education
Federal Ministry of Education,
Federal Republic of Nigeria

**JOINT TERMINAL EVALUATION REPORT
ON
STRENGTHENING OF MATHEMATICS
AND SCIENCE EDUCATION (SMASE)
IN NIGERIA PHASE 2**

February 2013

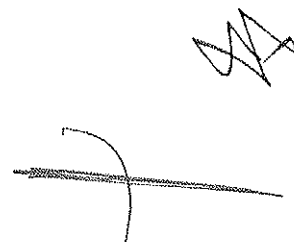
Handwritten signature and scribble in the bottom right corner of the page.

TABLE OF CONTENTS

List of Abbreviations and Acronyms

1. INTRODUCTION	1
1.1. Preface.....	1
1.2. Objectives of Terminal Evaluation.....	1
1.3. Schedule of Terminal Evaluation	1
1.4. Members of Terminal Evaluation	1
1.5. Method of Terminal Evaluation.....	2
2. OUTLINE OF THE PROJECT	2
2.1. Outputs.....	2
2.2. Project Purpose.....	3
2.3. Overall Goal	3
2.4. Super Goal.....	3
2.5. Executing Bodies.....	3
2.6. Collaborating Bodies	3
3. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT	3
3.1. Achievement of Outputs	3
3.2. Achievement of Project Purpose	5
3.3. Prospect for Achievements of Overall Goal and Super Goal	6
3.4. Process of the Project Implementation	7
4. RESULTS OF TERMINAL EVALUATION	8
4.1. Evaluation by Five Criteria	8
4.2. Conclusion	9
5. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT	10
5.1. Recommendations.....	10
5.2. Lessons Learnt.....	12

ANNEXES

- Annex 1: Schedule of Terminal Evaluation
- Annex 2: Revised Project Design Matrix (Draft)
- Annex 3: Revised Plan of Operation (Draft)
- Annex 4: Evaluation Grid
- Annex 5: Tentative Implementation Schedule of National INSET
- Annex 6: Tentative Implementation Schedule of Local INSET
- Annex 7: Budget for SMASE INSET in 2013
- Annex 8: Project Design Matrix (Revised in 2012)
- Annex 9: Plan of Operation (Revised in 2012)
- Annex 10: Inputs to the Project

List of Abbreviations and Acronyms

ASEI-PDSI	Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation/ Plan, Do, See, Improve
CT	Core Teacher
DfID	Department for International Development
DTSE	Department of Technology and Science Education
ESSPIN	Education Sector Support Program in Nigeria
FCT	Federal Capital Territory
FME	Federal Ministry of Education
FY	Fiscal Year
INSET	In-Service Education and Training
JICA	Japan International Cooperation Agency
LGEA	Local Government Education Authority
MAN	Mathematical Association of Nigeria
M/M	Minutes of Meeting
M&E	Monitoring and Evaluation
NC	National Coordinator
NCCE	National Commission for Colleges of Education
NCU	National Coordinating Unit
NERDC	Nigeria Education Research and Development Council
NMC	National Mathematical Centre
NPC	National Planning Commission
NSC	National Steering Committee
NT	National Trainer
NTI	National Teachers' Institute
ODA	Official Development Assistance
PDM	Project Design Matrix
PO	Plan of Operation
PRESET	Pre-Service Education and Training
R/D	Record of Discussions
SBT	School Based Training
SCU	State Coordinating Unit
SIC	State Implementation Committee
SMASE	Strengthening of Mathematics and Science Education
SMASE-WECSA	Strengthening of Mathematics and Science Education in Western, Eastern, Central and Southern Africa (Regional Network in Africa)
ST	State Trainer
STAN	Science Teachers Association of Nigeria
SUBEB	State Universal Basic Education Board
TC	Technical Committee
TICAD	Tokyo International Conference on African Development
TRCN	Teachers' Registration Council of Nigeria
UBEC	Universal Basic Education Commission
ZCU	Zonal Coordinating Unit
ZIC	Zonal Implementation Committee

1. INTRODUCTION

1.1. Preface

This Project started in August 2010 based on the Record of Discussions (R/D) signed in November 2009 between the Federal Republic of Nigeria and JICA, and will end in July 2013. The R/D stipulates that the terminal evaluation of the Project will be conducted jointly by the Federal Ministry of Education (FME) and JICA during the last six months of the cooperation term.

The Project has been in operation for approximately two (2) years and seven (7) months. JICA dispatched the Mission to Nigeria from 28 January to 16 February, 2013. The Terminal Evaluation has been undertaken jointly by the Nigerian side and the Japanese side.

1.2. Objectives of Terminal Evaluation

The objectives of Terminal Evaluation are as follows;

- (1) To review the inputs, activities, implementation process and achievements of the Project, and to summarize the results and findings of the Project; based on the most recently revised Project Design Matrix (PDM) and the Plan of Operation (PO);
- (2) To evaluate the achievements and prospect of the Project by using the five evaluation criteria (Relevance, Effectiveness, Efficiency, Impact, and Sustainability), defined in 1.5. Method of Terminal Evaluation;
- (3) To clarify necessary measures to be taken for further improvement of the Project's quality by the end of the project period (July 2013) and draw up recommendations for future direction of the Project upon consultation with the Nigerian side, as well as lessons learnt that will be useful for similar education projects by JICA in Nigeria and/or other countries; and
- (4) To form consensus on recommended measures written in the Joint Terminal Evaluation Report.

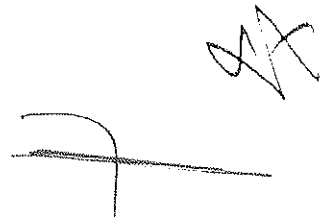
1.3. Schedule of Terminal Evaluation

The Terminal Evaluation was conducted from January 28 to February 16, 2013 in Nigeria. The detailed schedule is shown in Annex 1.

1.4. Members of Terminal Evaluation

(1) Nigerian Side

Name	Occupation
Dr. A. A. ADEDIBU	National Coordinating Unit (NCU), FME
Mr. J. C. AGUIYI	NCU, FME
Mr. Umar IRO	Universal Basic Education Commission (UBEC)
Ms. ISHOLA	JICA Desk Officer, UBEC
Mr. Chima EGBUJUO	Nigeria Education Research and Development Council (NERDC)
Mr. Musa BADAR	Teachers' Registration Council of Nigeria (TRCN)
Mr. F. SANJO	JICA Desk Officer, National Planning Commission (NPC)



(2) Japanese Side

Name	Mission Title	Occupation
Mr. Satoru TAKAHASHI	Leader	Visiting Senior Advisor, JICA
Mr. Takayuki MURAOKA	Cooperation Planning	Staff, Basic Education Division II, Basic Education Group, Human Development Department, JICA
Ms. Sawa HASEGAWA	Evaluation Analysis	Consultant, Japan Development Service, Co., Ltd

1.5. Method of Terminal Evaluation

Based on the PDM, PO, and other information and data relevant to the Project, the Evaluation Team assessed the Project from the following perspectives: (1) achievements of the Project, (2) implementation process, and (3) five evaluation criteria of the Development Assistance Committee.

Five evaluation criteria are defined as follows:

(1) **Relevance:** Relevance is assessed in terms of Project Purpose and Overall Goal's validity in relation to the development policy of the Government of Nigeria at the evaluation stage, Japan's Official Development Assistance (ODA) policy, and the needs of the Project beneficiaries;

(2) **Effectiveness:** Effectiveness is assessed based on whether the Project Purpose is being achieved as expected and whether this is due to the Project's Outputs;

(3) **Efficiency:** Efficiency is assessed by focusing on the relationship between Outputs and Inputs in terms of timing, quality and quantity of Inputs. It measures to what extent Project Inputs have economically been converted into Outputs in consideration of the achievements of both Inputs and Outputs;

(4) **Impact:** Impact is assessed on the basis of what both positive and negative changes have been produced, directly or indirectly as a result of project implementation, including those not anticipated in the planning stage of the Project.

(5) **Sustainability:** Sustainability is assessed in terms of institutional, organisational, financial and technical aspects, by examining the extent to which the achievements of the Project will be maintained or further expanded by the Nigerian side after the project period.

2. OUTLINE OF THE PROJECT

The narrative summary of the Project is as follows as described in PDM signed on November 19, 2009.

2.1. Outputs

- (1) The bodies/units to implement the local INSET for primary school teachers in the pilot states are established.
- (2) The INSET for primary school teachers is conducted and assessed in pilot states.

- (3) The bodies/units to implement the INSET at National and State levels are strengthened.
- (4) The National INSET for State Trainers in other remaining states are conducted and assessed.
- (5) Supporting system for INSET is strengthened.

2.2. Project Purpose

The ability of primary school teachers to conduct student centered lesson in mathematics and science in pilot states and the ability of State Trainers as INSET providers in primary mathematics and science education in other remaining states is enhanced.

2.3. Overall Goal

Teaching skills of primary school teachers in mathematics and science in the country are upgraded through institutionalized SMASE INSET.

2.4. Super Goal

The capability of primary school pupils in mathematics and science education in the country is upgraded.

The stakeholders of the Project are as follows as described in PDM signed on November 19, 2009.

2.5. Executing Bodies

FME, National Teachers' Institute (NTI), National Commission for Colleges of Education (NCCE), UBEC, State Universal Basic Education Boards (SUBEBs), Local Government Education Authorities (LGEAs) in pilot states (Kaduna, Niger, and Plateau) and JICA

2.6. Collaborating Bodies

TRCN, NERDC, and National Mathematical Centre (NMC)

3. ACHIEVEMENTS OF THE PROJECT

3.1. Achievement of Outputs

Output 1: The bodies/units to implement the Local INSET for primary school teachers in the pilot states are established.

Output 1 has been almost achieved. The structure of implementing the Local INSET for primary school teachers in the pilot states has been established.

Zonal Implementation Committees (ZIC), Zonal Coordinating Units (ZCU) and zonal offices were established respectively using existing facilities in Kaduna, Niger and Plateau states. 131 Local INSET Centres were also established using existing facilities, but 95 Centres (23 in Kaduna, 38 in Niger, 34 in Plateau) among them have been actually used for implementing the Local INSET. While Core Teachers (CTs) in the pilot states have been working for the Local INSET as facilitators, their number has been on the decrease due to the transfer and retirement of personnel.

Output 2: The INSET for primary school teachers are conducted and assessed in pilot states.

The achievement of Output 2 is in progress. The Local INSET has been implemented behind the schedule for a partial number of trainees compared to the original plan. However, it is making progress toward the achievement through a combination of the original cascade way of SMASE INSET and School Based Training (SBT) conducted in some schools in the pilot states.

The number of primary school teachers who participated in Cycle 1 or Cycle 2 of the Local INSET in the pilot states is as follows (Cycle 3 has not yet been conducted).

State	Training Period	Cycle	Breakdown	No. of Teachers
Kaduna	September 2011	Cycle 1	200 at each of 23 local Centres	4,600
Niger	Preliminary to the Project	Cycle 1	200 at each of 6 local Centres	1,200
	April 2011	Cycle 1	200 at each of 19 local Centres	3,800
	November–December 2011	Cycle 1	200 at each of 14 local Centres	2,800
	September 2012	Cycle 1	200 at each of 6 local Centres	1,200
	October 2012	Cycle 2	200 at each of 13 local Centres	2,600
Plateau	March–April 2011	Cycle 1	200 at each of 32 local Centres	6,400
	May 2011	Cycle 1	200 at each of 32 local Centres	6,400
	January 2013	Cycle 1	80 at each of 34 local Centres	2,720
Total				31,720

All Local Centres where the Local INSET was conducted have made and submitted the Local INSET reports to SUBEB in Kaduna, Niger and Plateau states. The reports have been made based on the monitoring and evaluation formats developed by the Project.

Output 3: The bodies/units to implement the INSET at National and State levels are strengthened.

Output 3 is expected to be achieved by the end of the Project. While the structure of implementing the SMASE INSET at the national level has been established, it is in progress in some non-pilot states.

The National INSET Centre was established at NTI, and the National Coordinating Unit (NCU) members and National Trainers (NTs) have been working for the Project. Although 6 fulltime NTs were appointed, 2 trainers were transferred to the states offices of NTI in the middle of the Project.

In the non-pilot states, the State Implementation Committee (SIC) and State Coordinating Unit (SCU) have been established in 13 states out of 34 states.

Output 4: The National INSET for State Trainers in other remaining states are conducted and assessed.

Output 4 is expected to be achieved by the end of the Project. 336 State Trainers (STs) in 28

non-pilot states out of 34 states have participated in Cycle 1 of the National INSET so far. STs in the remaining 4 states will participate in the Cohort 7 of National INSET from late February 2013. The breakdown of trained STs in each state is as follows (Cycle 2 & 3 have not yet been conducted).

Cohort 1 (January – February 2011)		Cohort 2 (March 2011)		Cohort 3 (July 2011)	
State	Trained STs	State	Trained STs	State	Trained STs
FCT Abuja	12	Imo	10	Katsina	10
Jigawa	12	Cross River	12	Kogi	12
Taraba	12	Bauchi	12	Adamawa	11
Oyo	12	Ekiti	12	Kano	12
Gombe	12				
Sub-total	60	Sub-total	46	Sub-total	45
Cohort 4 (October – November 2011)		Cohort 5 (October 2012)		Cohort 6 (December 2012)	
State	Trained STs	State	Trained STs	State	Trained STs
Bayelsa	12	Abia	13	Anambra	13
Benue	12	Akwa-Ibom	13	Delta	13
Kebbi	12	Edo	11	Nasarawa	13
Ebonyi	12	Osun	13	Rivers	12
Zamfar	12	Yobe	12	Sokoto	12
Sub-total	60	Sub-total	62	Sub-total	63
Total					336

Training materials for Cycle 1 & 2 for both National and Local INSET have been already modified, and materials for the Refresher Training were also developed. Training materials for Cycle 3 are being modified now and will be completed by the end of October 2013. The monitoring and evaluation instruments were modified in July 2011 and have been continuously reviewed for more effective and efficient use.

Output 5: Supporting system for INSET is strengthened.

The achievement of Output 5 is in progress. The advocacy and sensitization activities to the non-pilot states have been conducted by the NCU members for the purpose of involving them in the SMASE INSET. It is expected that Nigerian stakeholders would continuously be engaged in strengthening the supporting system for the SMASE INSET.

The SMASE INSET guidelines are under revision and supposed to be approved by FME by the end of the Project. Based on the experiences gained in the National INSET, Local INSET and SBT, FME is planning to incorporate the SMASE INSET into their INSET policy and guidelines in future. In the Guideline for the Use of UBEC Teacher Professional Development Intervention Fund which is allocated from UBEC to all SUBEBs in Nigeria, it is stipulated that part of the fund should be used to conduct the SMASE INSET for teacher's capacity building.

3.2. Achievement of Project Purpose

Project Purpose: The ability of primary school teachers to conduct student centered lesson in mathematics and science in pilot states and the ability of State Trainers as INSET providers in

primary mathematics and science education in other remaining states is enhanced.

The prospect for achievement of Project Purpose is in progress. Despite the limited sample size, positive progress has been observed over a period of time on the Project Purpose according to the data collected as shown below.

One of the quantitative indicators of the Project Purpose is “the ability of primary school teachers in 3 pilot states will improve in lesson observation index obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3$ as acceptable mean.” Data on both Lesson Observation Index and ASEI-PDSI Index for primary school teachers who participated in the Local INSET in 3 pilot states are as follows.

State	Lesson Observation Index		ASEI-PDSI Index	
	Baseline Survey (July 2011)	1st Post Survey (April 2012)	Baseline Survey (July 2011)	1st Post Survey (April 2012)
Kaduna	2.0	3.0	1.6	2.8
Niger	1.7	2.9	1.3	2.9
Plateau	1.9	2.6	1.8	2.2

Note: ASEI-PDSI stands for Activity, Student-centered, Experiment, Improvisation/ Plan, Do, See, and Improve.

The data on the two indexes are not more than 3 at the 1st Post Survey, but data at the 1st Post Survey are remarkably increased compared to that at the Baseline Survey in all the 3 pilot states. It should be noted that while the achievement of this indicator should be judged based on the results of all primary school teachers in the pilot states, who are expected to complete Cycle 1-2-3 of the Local INSET, the results of data above are based on the limited number of primary school teachers who participated in only Cycle 1.

3.3. Prospect for Achievements of Overall Goal and Super Goal

Overall Goal: Teaching skills of primary school teachers in mathematics and science in the country are upgraded through institutionalized SMASE INSET.

According to the interview with STs, CTs and primary school teachers in the pilot states where the Local INSET and SBT have been already conducted, some positive comments were made. The examples of impacts are as follows.

- Teachers have had attitudinal changes in teaching, using activity-oriented and learner-centred approaches.
- They have developed confidence in teaching mathematics and science, become able to handle even some perceived difficult topics, and improved in planning and conducting lessons, etc.
- They have learned and improved in their improvisation and resource utilization from local materials.
- They have applied the ASEI-PDSI approach into other subjects like social studies.
- Pupils have actively and positively participated in the mathematics and science classes.

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

According to the interview with STs, CTs and primary school teachers, some positive impacts have been noted on primary school pupils' performance in mathematics and science in the pilot states where the Local INSET and SBT have been already conducted. The examples of impacts are as follows.

- Pupils became actively involved in the mathematics and science classes, sustaining their interests in the lessons, showing initiatives, etc.
- Pupils have improved in their oral expression, willingness to study, increased and better interaction among pupils by group working, etc.
- It is reported that the pupil's attendance and retention rates have improved after the ASEI-PDSI approach was applied in the classrooms.
- It is reported that the pupil's enrolment to public schools has increased.
- It is reported that the pupil's examination scores in science and mathematics have increased and their parents appreciate the results.

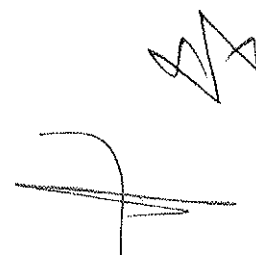
3.4. Process of the Project Implementation

(1) Contributing Factors

There are many stakeholders who have been long engaged in the Project since the time of Phase 1. They are up on mutual trust, they are quite familiar with the project objectives, and this has contributed to the flexible implementation of the project activities.

(2) Impeding Factors

- Inadequate and delayed allocation of funds has frustrated the planned implementation of the National and Local INSET. Most implementing organizations are committed, but some face budgetary difficulties in implementing the SMASE INSET.
- Kaduna SUBEB did not allocate funds for the Local INSET out of the 2011 UBEC fund for teacher professional development contrary to expectations. The whole of the training fund was committed to other needs-based Teacher Professional Development Programmes. Plateau SUBEB allocated no fund for the Local INSET in FY2011. In Plateau state, no Local INSET was conducted in the latter half of FY2012 as a result of the strike actions by teachers.
- Some assets of the Project Phase 1 could not be efficiently used in the Phase 2. For example, all NTs were changed from the Phase 1 and the newly appointed NTs had to be trained prior to the implementation of SMASE INSET. The training materials for Cycle 1 to 3 of the SMASE INSET needed to be modified to a large extent for effective and practical use.
- The worsening security situation in Nigeria limited the Japanese experts' mobility in the 3 pilot states.



4. RESULTS OF TERMINAL EVALUATION

4.1. Evaluation by Five Criteria

(1) Relevance

The relevance of the Project is considered to be relatively high because of the following reasons:

- The Project is consistent with the Nigeria's educational development policy that places high value on the improvement of teaching and learning in mathematics and science as the essential means for national development.
- The Project also meets the immediate needs of its targets, i.e. NTs, STs, CTs and primary school teachers who aspire for the improvement in teaching skills.
- The Project is also consistent with the Japan's ODA policy for Nigeria, aiming at the quality improvement of mathematics and science education in Nigeria and the training of 100,000 mathematics and science teachers in Africa.
- The original project design, however, seemed to be too challenging to cover the target size of trainees.

(2) Effectiveness

The effectiveness of the Project is considered to be fair because of the following reasons:

- The Project is making progress towards achieving the Project Purpose.
- While the bodies/units to implement the SMASE INSET have been set up fully in the pilot states and partially in the non-pilot states, the National INSET and Local INSET have been conducted on a limited scale due to budgetary constraints.
- Despite the limited sample size, the quantitative indicators of the Project Purpose were found to be positive. Furthermore, some positive changes and improvements have been observed in the limited area of pilot states where the Local INSET has been already conducted.
- This will lead to the assumption that as of this moment when the remaining project period is five months, it is difficult to achieve the Project Purpose by July 2013. However, it is expected to be achieved afterwards if primary school teachers in the pilot states continuously participate in the Local INSET and SBT.

(3) Efficiency

The efficiency of the Project is considered to be fair because of the following reasons:

- Inadequate and delayed allocation of funds from the Nigerian side has frustrated the planned implementation of National and Local INSET as well as monitoring and evaluation by NCU. In spite of the inadequate inputs (funding, staffing, etc.) and activities, they have been properly managed to produce Outputs. The achievement level of Outputs is favorable as of this moment when the remaining project period is five months since the Project's target size was revised at the Mid term Review based on the reality.
- The introduction of SBT to the SMASE INSET in the pilot states is expected to be a powerful supplementary approach to make up for the number of trainees as well as the delayed schedule of INSET implementation.

(4) Impact

The impact of the Project is considered to be fair because of the following reasons:

- It will take considerable time to achieve the Overall Goal and Super Goal in future since almost all primary school teachers in all states of Nigeria need to practice the teaching method of SMASE.
- However, during the Terminal Evaluation interview, positive changes have been observed in the pilot states where the Local INSET has been already conducted. For example, some teachers became so versed in the ASEI-PDSI approach that they have applied it to other subjects beyond mathematics and science. This has aroused pupils' curiosity in learning and then has improved their attendance and retention rates.
- The State INSET was voluntarily conducted in 11 non-pilot states among which two non-pilot states have gone a step further by conducting the Local INSET.

(5) Sustainability

The sustainability of the Project is considered to be relatively high because of the following reasons:

- Concerning the policy and institutional aspect, the SMASE INSET is expected to be continuously prioritized by the Federal Government.
- Concerning the organizational aspect, NCU and Technical Committee (TC) would continue functioning as long as the SMASE INSET is conducted in Nigeria in future. While SCU in the pilot states are projected to function even after the Project is over, SCU in the non-pilot states will need more experiences to be in the stable operation.
- Concerning the financial aspect, NTI will receive the regular budget to commence Cycle 2 of the National INSET in 2013. Each SUBEB needs to gain budgets from UBEC as well as from various sources for the solid implementation of the State and Local INSET.
- Concerning the technical aspect, NTs, STs and CTs have had a mastery of the SMASE principals and concepts. Also, most stakeholders are now adept at planning, managing and facilitating the SMASE INSET at the national and local levels.

4.2. Conclusion

Based on the findings of the Terminal Evaluation, both Nigerian and Japanese sides have concluded that with the tireless efforts of both sides, the Project is expected to achieve its outputs and purpose in the foreseeable future. Especially, its contribution to building an institutional foundation for promoting the concept and approach of SMASE in Nigeria is highly commendable. The bodies/units to implement the SMASE INSET have been set up fully in the pilot states and partially in the non-pilot states.

Although the National and Local INSET have been implemented behind the schedule for a partial number of trainees compared to the original plan, the quantitative indicators of the Project Purpose were found to be positive. This will lead to the assumption that it is difficult to achieve the Project Purpose by the end of the Project, but it is expected to be achieved if primary school teachers in the pilot states continuously participate in the SMASE INSET and SBT.

While the Project is on the right track to achieve the Overall Goal and Super Goal through the institutionalized SMASE INSET with a combination of SBT, it will take time to achieve them to the fullest. It is strongly expected for the Nigerian stakeholders to continuously prioritize the SMASE and make efforts for the future development in Nigeria.

5. RECOMMENDATIONS AND LESSONS LEARNT

5.1. Recommendations

With all things above considered, both sides have recommended the one-year extension of the project period. Recommendations below are categorized into three timeframes: 1) by the end of the original project period (by late July 2013), 2) during the one-year extended project period, and 3) after the one-year extended project period. Especially, the recommendations mentioned in 5.1.1. are strongly encouraged to be fulfilled to move on to the extension of the Project.

5.1.1. By the end of the original project period (by late July 2013)

(1) Securing 87 million Naira as a Regular 2013 Budget of NTI to Conduct Cycle 2

87 million Naira should soon be approved to conduct Cycle 2. National INSET will commence shortly after the approval of the National Assembly. Cohort 1,2,3,4,5,6,7 of Cycle 2 will be covered by this budget (*see Annex 7*).

(2) Conducting Cycle 2 of National INSET

NTI has committed to completing at least Cohort 1 and 2 of Cycle 2 by July 2013. Implementing those two Cohorts during the original period is crucial to execute all the Cohorts of Cycle 2 and commence Cycle 3 during the extended period of the Project.

(3) Appointing Additional NTs

There are four fulltime NTs. Then, two STs join in conducting the National INSET to cover the manpower shortage of NTs. Securing capable and a sufficient number of NTs is of paramount importance to complete Cycle 2 and initiate Cycle 3 during the extended period.

(4) Implementing the Local INSET

Having ensured necessary budgets as shown in Annex 7, Niger SUBEB will implement the Local INSET (Cycle 1) for 600 teachers in March 2013, and Kaduna SUBEB will implement the Local INSET (Cycle 2) for 2,300 teachers in March 2013.

(5) NSC Acting Chairperson to be appointed by Honorable Minister of State for Education

Currently, Honorable Minister of State for Education chairs the National Steering Committee (NSC). However, NSC has not been held regularly though it should have been organized twice a year as stipulated in R/D because of the tight schedule of the Minister. In order for NSC to take place biannually, Permanent Secretary or Director of Technology and Science Education Department can be an acting chairperson to be appointed by the Minister. Substantive issues will be informed to the Minister at any one given point in time.

(6) Allocating Expenses for NCU Members' Activities

FME will through its relevant parastatals pay the expenses for NCU members' activities such as sensitization, implementation, monitoring and evaluation.

Note: Upon strong commitments above confirmed, the revised R/D is to be signed between FME and JICA before July 2013 to extend the project period.

5.1.2. During the one-year extended project period

(1) Conducting Cycle 3 of National INSET

At least Cohort 1 of Cycle 3 of the National INSET should be carried out by the end of the one-year extended period. This commencement of Cycle 3 will be a cornerstone for the continuing implementation of the National and Local INSET after the extended project period.

(2) Conducting Refresher Training to STs and CTs in Pilot States

Refresher Training of Cycle 3 should be implemented for STs and CTs in 3 pilot states before conducting Local INSET. Kaduna and Niger are planning to start Cycle 3 of the Local INSET from late 2013.

(3) Modifying Training Materials of Cycle 3

The modification of the training materials of Cycle 3 will be completed by the end of October 2013.

(4) Completing the SMASE Guideline of Combining Cascaded INSET and SBT

Incorporating good practices yielded through hands-on activities, the SMASE guideline combining cascaded INSET and SBT should be completed around May of 2014.

5.1.3. After the one-year extended project period

(1) Ensuring Sufficient and Sustainable Budget by Federal and State Governments

Federal and State governments should demonstrate greater ownership of the Project through adequate and sustainable funding. NTI needs to be funded through annual budgetary provision by FME to conduct the National INSET. Also, at the state and local levels, adequate budget should be funded through the UBEC training fund and annual budgetary provision by states to implement the Local INSET.

(2) Developing and Revising INSET Materials and Guidelines

Materials and Guidelines of INSET should be continuously developed and revised by NTs who possess core expertise of SMASE.

(3) Conducting Cascaded INSET and SBT Continuously

All the levels of INSET should be conducted continuously. To do so, sufficient budget needs to be secured every year. Trained teachers who participated in the Local INSET should implement SBT properly with the support of Head Teachers. This will accelerate the sharing of the SMASE principles and concepts among all teachers in each school. At the same time, the monitoring system of LGEA (Quality Assurance Officers and Supervisors) should be established for continuing SBT.

(4) Continuing Sensitizations to All the Levels

Policymakers and implementers (FME, State Ministries of Education, SUBEB, LGEA and other stakeholders) should be continuously and properly sensitized on the SMASE project.

(5) Integrating SMASE Experiences into INSET Policies or Education Plan

FME will continue to integrate SMASE experiences into its INSET policies or education plan.

(6) Extending ASEI-PDSI to PRESET and Teacher Upgrading

The Concept of ASEI-PDSI should be extended to the students of teacher training colleges. At the same time, it should be included in the distance education program for the teacher upgrading certificates offered by NTI.

5.2. Lessons Learnt

(1) Careful Project Design in Consideration of Country Characteristics

Nigeria has a federal system with the largest population in Africa. The original project was designed to involve all the 36 states and the Federal Capital Territory (FCT) in the nation. Three pilot states alone had targeted more than 70,000 teachers to be trained through the Local INSET. This plan was too ambitious to be implemented in a timely manner because it required an enormous amount of budgets and logistics. Some originally-set indicators in PDM were scaled down to the feasible level at the time of the Mid-term Review. The subsequent operation, however, has remained highly challenging. In this regard, a technical cooperation project needs to be carefully designed, taking into consideration the features and characteristics of the recipient country.

(2) Flexible, Practical and Innovative Project Implementation

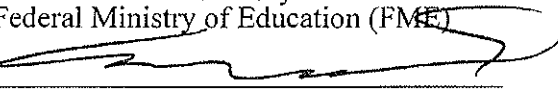
When the Cascaded INSET turned out to be difficult to reach all the teachers in pilot states during the project period, both Nigerian and Japanese sides promptly discussed and flexibly adopted a down-to-earth but innovative approach of SBT that can extend and even enhance the effectiveness of the local INSET with minimum cost and time. Such swift, sensible and decisive actions are indispensable to implement a project encompassing intrinsically unforeseeable elements in technical cooperation with developing countries.

(3) Involvement of PRESET Instructors in INSET to Enhance Project Sustainability


In addition to NTs in NTI, there are a total of 336 STs nationwide of which about 70% are instructors of teacher training colleges. Those STs are not only engaged in INSET, but also in PRESET as their regular work. This means that as long as they teach in college, core knowledge and skills of SMASE will stay in PRESET. This also indicates that the Project has been addressing the quality improvement of PRESET as well, which fosters and sends out new teachers to schools every year. In this sense, the involvement of instructors in teacher training colleges is essential to ensure and enhance the sustainability of a project geared to INSET.

In the Presence of:

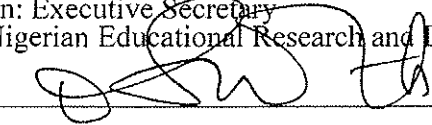
Name: Dr. MacJohn Nwaobiala
Designation: Permanent Secretary
Address: Federal Ministry of Education (FME)

Signature: 

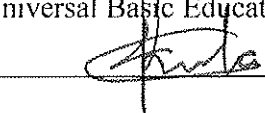
Name: Prof. M. I. Junaid
Designation: Executive Secretary
Address: National Commission for Colleges of Education (NCCE)

Signature: 

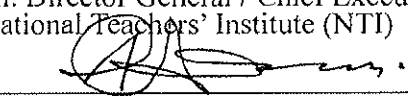
Name: Prof. Godswill Obioma
Designation: Executive Secretary
Address: Nigerian Educational Research and Development Council (NERDC)

Signature: 

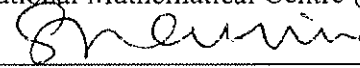
Name: Prof. Charles Onocha
Designation: Acting Executive Secretary
Address: Universal Basic Education Commission (UBEC)

Signature: 

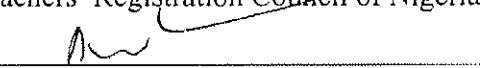
Name: Dr. Aminu Ladan Sharehu
Designation: Director General / Chief Executive Officer
Address: National Teachers' Institute (NTI)

Signature: 

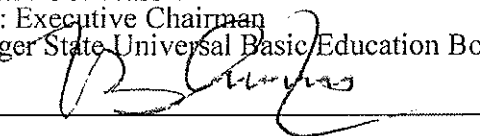
Name: Prof. Adewala Solarin
Designation: Director-General / Chief Executive Officer
Address: National Mathematical Centre (NMC)

Signature: 

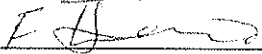
Name: Prof. Addison Mark Wokocha
Designation: Registrar / Chief Executive Officer
Address: Teachers' Registration Council of Nigeria (TRCN)

Signature: 

Name: Ibrahim Uba Hassan
Designation: Executive Chairman
Address: Niger State Universal Basic Education Board (SUBEB)

Signature: 

Name: Mrs. Gloria Lyop Mang
Designation: Executive Chairman
Address: Plateau State Universal Basic Education Board (SUBEB)

Signature:  _____

Name: Ishaya Dary Akau (OON)
Designation: Executive Chairman
Address: Kaduna State Universal Basic Education Board (SUBEB)

Signature:  _____

PROJECT DESIGN MATRIX (Revised in 2013)

Project Title: Strengthening of Mathematics and Science Education (SMASE) in Nigeria Phase 2

Executing Bodies: Federal Ministry of Education (FME), National Teachers Institute (NTI), National Commission for Colleges of Education (NCCE), Universal Basic Education Commission (UBEC), State Universal Basic Education Boards (SUBEBs), Local Government Education Authorities (LGEAs) in pilot states, and Japan International Cooperation Agency (JICA)

Collaborating Bodies: Nigeria Educational Research and Development Council (NERDC), National Mathematical Centre (NMC), Teacher Registration Council of Nigeria (TRCN)

Coverage: 3 pilot states (Kaduna, Niger and Plateau) and other remaining states (33 states and Federal Capital Territory (FCT))

Duration: 3 years and 2 months (2010 - 2013)

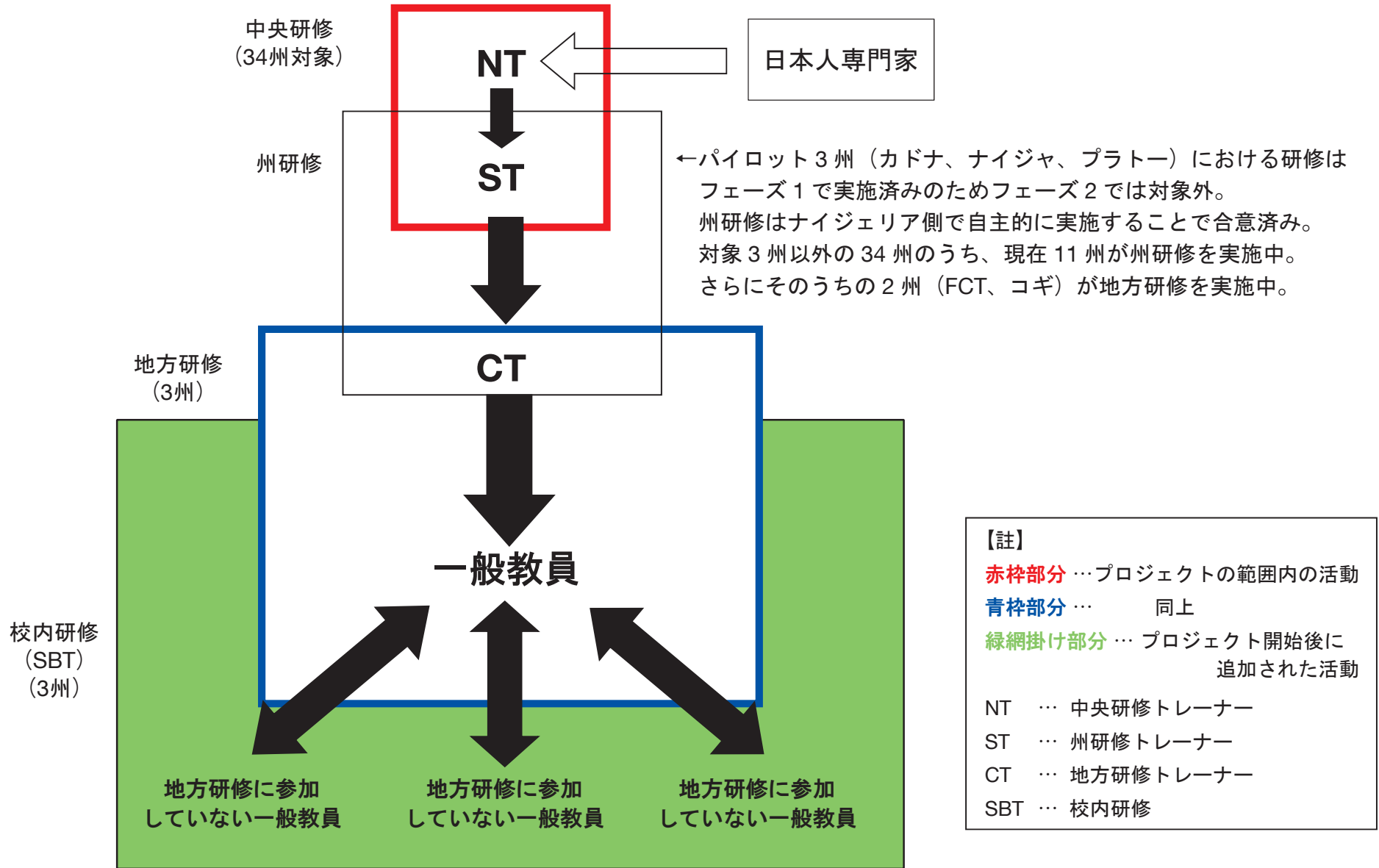
ver3 February 14, 2013

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Super Goal			
The capability of primary school pupils in mathematics and science, taught by trained teachers, in the country is upgraded.	Improved pupils' performance in mathematics and science.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Performance record of pupils in school examinations ▪ National assessment of UBE programmes. ▪ Monitoring of learning achievement reports ▪ Classroom impact survey reports 	
Overall Goal			
Teaching skills of trained primary school teachers in mathematics and science in the country are upgraded through institutionalized SMASE INSET.	1. Positive change in teachers' attitude and performance in subject mastery, pedagogical skills, improvisation and resource utilization as well as pupils' participation in classroom activities 2. Regular SMASE INSET is conducted systematically.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quality assurance reports ▪ Classroom impact survey reports 	
Project Purpose			
The ability of trained primary school teachers to conduct student centered lesson in mathematics and science in pilot states and the ability of State Trainers as INSET providers in primary mathematics and science education in other remaining states is enhanced.	By the end of the Project, the ability of primary school teachers in 3 pilot states and State Trainers will improve in : (For primary school teachers) 1. Lesson observation index obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3$ as acceptable mean. 2. Pupils participation index obtained on a scale of $1 < x < 5$ with $x \geq 3$ as acceptable mean. (For State Trainers) 1. Attitude of teachers to the teaching of mathematics and science index obtained on a scale of $1 < z < 5$ with $z \geq 3$ as acceptable mean.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Classroom impact survey ▪ Project monitoring and evaluation reports 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teacher will practice ASEI-PDSI approach. ▪ State and Local INSET will be implemented by each state's initiative in other remaining states. ▪ Primary school teachers in pilot states and State Trainers in other remaining states will not leave the teaching field for another profession after training.

Narrative Summary	Verifiable Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
Outputs			
1. The bodies / units to implement the Local INSET for primary school teachers in the pilot states are established.	By the end of the Project, 1(a) 24 Zonal Implementation Committees and 24 Zonal Coordinating Units are established. 1(b) 24 Zonal offices are established using existing facilities. 1(c) 131 Local INSET centres are established using existing facilities. 1(d) Core Teachers work for the Project as facilitators.	Project monitoring and evaluation reports	<ul style="list-style-type: none"> • National and State Trainers will not leave teaching field for another profession. • Other training programmes will not interfere with the training and activities of the Project. • There will be prompt release of funds for the Project by the Federal, State and Local Governments. • The socio - political situation in the pilot states will not affect the INSET framework.
2. The INSET for primary school teachers are conducted and assessed in pilot states.	By the end of the Project, 2(a) Teachers' participation index obtained on a scale of $1 < y < 5$ with $y \geq 3$ as acceptable mean. 2(b) at least 35,000 primary school teachers participate in one Local INSET (either Cycle 1 or Cycle 2). 2(c) Local INSET reports are produced for each cycle of INSET.	Project monitoring and evaluation reports	
3. The bodies/units to implement the INSET at National and State levels are strengthened.	By the end of the Project, 3(a) National INSET centre is established at NTI, Kaduna. 3(b) Number of National Coordinating Unit members is increased; at least 2 additional officers work for the Project as Unit members. 3(c) 5 fulltime National Trainers are appointed. 3(d) SUBEB officers in all the non-pilot states understand the basic concept of the National INSET. 3(e) State Implementation Committee and State Coordinating Unit in other remaining states are established. 3(f) A proper number of State Trainers are selected in the non-pilot states.	Project monitoring and evaluation reports	
4. The National INSET for State Trainers in other remaining states are conducted and assessed.	By the end of the Project, 4(a) Modification of training materials and monitoring and evaluation instruments for SMASE INSET cycle 1 to 3 is conducted. 4(b) Teachers' participation index obtained on a scale of $1 < y < 5$ with $y \geq 3$ as acceptable mean. 4(c) At least 339 State Trainers participate in Cycle 1 of the National INSET.	Project monitoring and evaluation reports	
5. Supporting system for INSET is strengthened.	By the end of the Project, 5(a) Over three news letters are published. 5(b) 3 INSET management workshops for stakeholders in each pilot state. 5(c) 3 INSET management workshops for stakeholders in other remaining states are conducted. 5(d) Sensitization workshops for stakeholders are conducted. 5(e) SMASE INSET guidelines are assessed and approved by FME. 5(f) SMASE activities and experience are incorporated into teacher education policies, guidelines and programmes.	Project monitoring and evaluation reports	

Activities	Inputs		Important Assumptions
	Nigerian Side	Japanese Side	
<p>1-1 To inaugurate Zonal Implementation Committee and Zonal Coordinating Unit.</p> <p>1-2 To identify and equip SMASE Zonal offices.</p> <p>1-3 To identify and equip Local INSET centres.</p> <p>1-4 To group Core Teachers to training centres.</p> <p>1-5 To select trainees.</p>	<p>1. Federal Government of Nigeria:</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the Project at the National level.</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation of the Project.</p> <p>c. Assignment of full time National Trainers to the Project.</p> <p>d. Assignment of full time Administrative Personnel to the Project.</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the Project (Running cost for training and so forth).</p> <p>f. Project account.</p>	<p>a. Overseas training for Project personnel.</p> <p>b. Dispatch of experts.</p> <p>c. Provision of equipment, materials and machinery.</p> <p>d. Expenses necessary for the implementation of the Project.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Federal, State and Local Governments will continue to support the Project. • SMASE – WECSA will continue to support SMASE Nigeria. • Teachers trained will not leave the teaching profession.
<p>2-1 To modify training materials, monitoring & evaluation tools for local INSET.</p> <p>2-2 To print and circulate INSET training materials to the Local INSET centres.</p> <p>2-3 To conduct training for primary school teachers (200 participants per centre per training).</p> <p>2-4 To conduct monitoring & evaluation of Local INSET.</p> <p>2-5. To conduct classroom impact survey on Local INSET.</p> <p>2-6 To review and revise the guidelines for cascading SMASE INSET to Local Level based on Activity 2-1 to 2-5</p> <p>2-7 School Based Training is carried out on trial to supplement the Local INSET</p>	<p>2. State Government:</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 and local levels.</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>3-1 To transfer National INSET centre from NCCE to NTI.</p> <p>3-2 To equip the new National INSET centre.</p> <p>3-3 To appoint full time National Trainers.</p> <p>3-4 To conduct induction course (OJT) for full time National Trainers.</p> <p>3-5 To implement advocacy and sensitization tours to the non-pilot states which have not participated in the National INSET yet.</p> <p>3-6 To establish and inaugurate State Implementation Committee/ Coordinating Unit.</p> <p>3-7 To select State Trainers.</p> <p>3-8 To increase number of NCU members.</p> <p>3-9 To equip NCU office.</p>	<p>3. Local Government:</p> <p>a. Office space and facilities necessary for the Project at the zonal level and Local INSET centres.</p> <p>b. Expenses for monitoring and evaluation at the local level.</p> <p>c. Assignment of Core Teachers to the Project.</p> <p>d. Assignment of administrative personnel to the Project.</p> <p>e. Expenses necessary for the implementation of the Project at the local level (running cost for training).</p>		
<p>4-1 To modify training materials and monitoring & evaluation tools for National INSET.</p> <p>4-2 To conduct training for new State Trainers from other remaining states.</p> <p>4-3 To conduct monitoring and evaluation of National INSET.</p> <p>4-4 To review and revise the guidelines for scaling up of SMASE INSET to 33 non pilot states and Federal Capital Territory based on activity 4-1 to 4-3</p>			
<p>5-1 To examine the current policies as it relates to SMASE INSET.</p> <p>5-2 To assist in incorporating SMASE activities and experience into teacher education policies, guidelines and programmes.</p> <p>5-3 To conduct INSET management workshop for stakeholders (Education Secretaries and Heads of School Services) in Local Governments in the pilot states.</p> <p>5-4 To conduct INSET management workshop for stakeholders (Director in charge of INSET and other 2 officials per state) in other remaining states.</p> <p>5-5 To conduct advocacy / sensitization workshop for supervisors and head teachers using existing association such as COPSHON.</p> <p>5-6 To monitor State INSET activities in other remaining states.</p> <p>5-7 To develop SMASE INSET guidelines based on activities 2-6, 2-7 and 4-4.</p> <p>5-8 To assess and approve SMASE INSET guidelines by FME.</p> <p>5-9 To assist in approving the SMASE INSET through JCCE and NCE.</p> <p>5-10 To publish at least 3 Newsletters on the activities of the Project.</p> <p>5-11 To promote and popularize the activities of the Project through the media and other national and state education fora.</p>			

ナイジェリア初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ2の構図



評価グリッド結果

1. プロジェクトの実績

項目	指標等	結果
スーパーゴール		
ナイジェリアの小学生の理数科分野の能力が向上する。	小学生の理数科分野の成績・パフォーマンスの向上度	<p>達成見込み：進行中</p> <p>パイロット州の ST、CT、初等教員へのインタビューによると、パイロット州で既に地方研修及び校内研修が実施された地域において、小学校児童の理数科分野のパフォーマンスにおいて、プラスのインパクトの例が報告された。具体的なインパクトの例は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 児童が理数科の授業に積極的に参加するようになり、自ら発言するようになった。また、授業内容に興味を示すようになった。 ・ 児童の口頭表現が向上し、進んで勉強するようになり、グループワークの導入によって児童間の交流関係がよくなった。 ・ 授業で ASEI-PDSI アプローチを実践した結果、児童の出席率・在籍率が向上したと報告された。 ・ 公立学校への入学者数が増加したと報告された。 ・ 児童の理数科の試験の点数が上がり、保護者から感謝されるようになったと報告された。
上位目標		
制度化された SMASE 研修を通じて、ナイジェリアの初等教員の理数科分野の指導力が向上する。	1. 初等教員の授業観察指数及び児童参加指数における建設的な変化	<p>達成見込み：進行中</p> <p>授業観察指数及び児童参加指数のデータは、プロジェクト期間中はパイロット州でのみ収集されている。パイロット州の ST、CT、初等教員へのインタビューによると、パイロット州で既に地方研修が実施された地域において、良好な変化の例のコメントがなされた。具体的な内容は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教員が活動主導型・学習者中心型のアプローチを使い、授業での教え方に態度変容が見られるようになったなど。 ・ 教員が理数科の授業を教えることに自信を持つようになった、苦手なトピックを扱えるようになった、授業のレッスンプラン・実施内容が向上したなど。 ・ ローカルマテリアルを使って授業の教材等を作成する方法を学び、improvisation が向上した。 ・ ASEI-PDSI アプローチを社会科など他の教科にも取り入れるようになった。 ・ 児童を授業に積極的に参加させるようになった。
	2. SMASE 研修が継続的・体系的に実施される。	<p>達成見込み：進行中</p> <p>SMASE 研修は中央研修・地方研修とも計画どおりには実施されていないが、NTI とパイロット州を含む複数の州は、プロジェクト終了後も SMASE 研修を実施していくことに強い意欲を持っている。例えば、11 州のノンパイロット州では州研修が自主的に実施されており、他の主要な関係者も同じようなコミットを示している。これらの状況を踏まえ、SMASE 研修は今後も継続的に実施されることが見込まれる。</p>

項 目	指標等	結 果																																						
プロジェクト目標																																								
<p>1.パイロット州で初等教員の理数科分野における児童中心型授業の実施能力が向上する。</p> <p>2.パイロット州以外の州研修指導員の理数科分野におけるINSET実施能力が向上する。</p>	<p>1-1 パイロット州における初等教員の授業観察指数が5段階評価で平均3以上になる。</p> <hr/> <p>1-2 パイロット州における児童参加指数が5段階評価で平均3以上になる。</p>	<p>達成状況：進行中</p> <p>パイロット州において、地方研修に参加した初等教員の授業観察指数及びASEI-PDSI指数の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="855 355 2054 568"> <thead> <tr> <th rowspan="2">州</th> <th colspan="2">授業観察指数</th> <th colspan="2">ASEI-PDSI 指数</th> </tr> <tr> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2.0</td> <td>3.0</td> <td>1.6</td> <td>2.8</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>1.7</td> <td>2.9</td> <td>1.3</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>1.9</td> <td>2.6</td> <td>1.8</td> <td>2.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1回事後調査時点において、2つの指数とも3以上にはなっていないが、ベースライン調査時のデータに比べ、第1回事後調査時のデータは3つのパイロット州ともかなり上昇している。ただし、本指標の達成度は本来、パイロット州のすべての初等教員を対象として、彼らが地方研修のサイクル1～3を受講した後の結果によって判断されるべきであるが、上記のデータはサイクル1のみ受講した、限られた人数の教員の結果に基づいている点に注意する必要がある。第2回事後調査は2013年4月に実施される予定。</p> <hr/> <p>達成状況：進行中だが、達成までには時間がかかる</p> <p>パイロット州において、地方研修が実施された小学校の児童参加指数の結果は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="855 868 1550 1080"> <thead> <tr> <th rowspan="2">州</th> <th colspan="2">児童参加指数</th> </tr> <tr> <th>ベースライン調査 (2011年7月)</th> <th>第1回事後調査 (2012年4月)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2.2</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>1.7</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1回事後調査時点でのデータは3以上になっておらず、ベースライン調査時のデータと比べてカドナ州とナイジャ州では若干上昇しているが、プラトー州では下がっている。この結果の理由は、第1回事後調査時は地方研修のサイクル1のみ実施されている状態でのデータであるため、児童参加指数の結果に影響を与えるにはまだ時間を要すると考えられる。本指標の達成度についても、上記の指標同様、パイロット州のすべての初等教員を対象として、彼らが地方研修のサイクル1～3を受講したあとの結果によって判断されるべきである。</p>	州	授業観察指数		ASEI-PDSI 指数		ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	カドナ	2.0	3.0	1.6	2.8	ナイジャ	1.7	2.9	1.3	2.9	プラトー	1.9	2.6	1.8	2.2	州	児童参加指数		ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	カドナ	2.2	2.3	ナイジャ	1.7	2.4	プラトー	2.5	2.0
州	授業観察指数			ASEI-PDSI 指数																																				
	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)																																				
カドナ	2.0	3.0	1.6	2.8																																				
ナイジャ	1.7	2.9	1.3	2.9																																				
プラトー	1.9	2.6	1.8	2.2																																				
州	児童参加指数																																							
	ベースライン調査 (2011年7月)	第1回事後調査 (2012年4月)																																						
カドナ	2.2	2.3																																						
ナイジャ	1.7	2.4																																						
プラトー	2.5	2.0																																						
	<p>2-1 パイロット州以外における州研修指導員(ST)の理数科の教授態度指数が5段階で平均3以上になる。</p>	<p>達成状況：進行中</p> <p>中央研修に参加したパイロット州以外の18州において、STの理数科の教授態度指数の研修前・研修後のデータは、以下のとおり。すべてのコホートでカテゴリーA、B、C、D、Eのほとんどすべてのデータが研修後上昇している(コホート6のデータは現在集計中)。</p>																																						

項 目	指標等	結 果																									
		カテゴリー	コホート 1		コホート 2		コホート 3																				
			研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後																			
		カテゴリー A	3.76	4.45	3.98	4.48	4.04	4.48																			
		カテゴリー B	4.18	4.69	4.24	4.56	4.29	4.54																			
		カテゴリー C	3.90	4.49	3.99	4.51	4.02	4.56																			
		カテゴリー D	3.04	4.33	3.25	4.28	3.11	4.07																			
		カテゴリー E	4.10	4.61	4.30	4.51	4.17	4.29																			
		カテゴリー	コホート 4		コホート 5		コホート 6																				
			研修前	研修後	研修前	研修後	研修前	研修後																			
		カテゴリー A	3.86	4.63	4.05	4.54																					
		カテゴリー B	4.18	4.62	4.36	4.80																					
		カテゴリー C	4.04	4.75	4.15	4.66																					
		カテゴリー D	3.72	4.38	3.20	4.49																					
		カテゴリー E	4.32	4.58	4.32	4.71																					
		注： カテゴリー A は、理数科の教育・学習目的に対する態度を示す。 カテゴリー B は、方法論に対する態度を示す。 カテゴリー C は、レッスンプラン作成に対する態度を示す。 カテゴリー D は、限界の克服に対する態度を示す。 カテゴリー E は、教育・学習活動に対する態度を示す。																									
成 果																											
1.パイロット州で地方レベルの現職教員研修を実施するための組織が確立される。	1-1 24 のゾーン実施委員会 (ZIC) とゾーン調整ユニット (ZCU) が設立される。 1-2 既存の施設を活用した 24 のゾーン事務所が設立される。 1-3 既存の施設を活用した 131 の地方研修センターが設立される。	達成度：ほぼ達成 指標 1-1、1-2、1-3 に関し、パイロット州におけるゾーン実施委員会、ゾーン調整ユニット、ゾーン事務所、地方研修センターそれぞれの設立数は、以下のとおり。 <table border="1" data-bbox="855 1046 2056 1230"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>ゾーン実施委員会</th> <th>ゾーン調整ユニット</th> <th>ゾーン事務所</th> <th>地方研修センター</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>23 (61)</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>38 (38)</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>34 (32)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>24</td> <td>95 (131)</td> </tr> </tbody> </table> 注：地方研修センターのカッコ内の数は、当初計画された設立数。左数字は実際に活用されているセンター数。プラトー州では 2 センター追加され、カドナ州では資金不足によりすべてのセンターが活用されている状態ではない。	州	ゾーン実施委員会	ゾーン調整ユニット	ゾーン事務所	地方研修センター	カドナ	9	9	9	23 (61)	ナイジャ	9	9	9	38 (38)	プラトー	6	6	6	34 (32)	計	24	24	24	95 (131)
州	ゾーン実施委員会	ゾーン調整ユニット	ゾーン事務所	地方研修センター																							
カドナ	9	9	9	23 (61)																							
ナイジャ	9	9	9	38 (38)																							
プラトー	6	6	6	34 (32)																							
計	24	24	24	95 (131)																							

項 目	指標等	結 果																																																							
	1-4 地方研修指導員（CT）が研修講師として活動に従事する。	<p>達成度：達成済み パイロット州において、CTは地方研修のファシリテーターとして活動している。フェーズ1で訓練されたCTの数及び現在のCTの数は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="857 316 1536 497"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>訓練されたCT数</th> <th>現在のCT数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>214名</td> <td>186名</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>200名</td> <td>200名</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>200名</td> <td>188名</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>614名</td> <td>574名</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：CTの数は、異動・離任・退職等の理由で減少している。</p>	州	訓練されたCT数	現在のCT数	カドナ	214名	186名	ナイジャ	200名	200名	プラトー	200名	188名	計	614名	574名																																								
州	訓練されたCT数	現在のCT数																																																							
カドナ	214名	186名																																																							
ナイジャ	200名	200名																																																							
プラトー	200名	188名																																																							
計	614名	574名																																																							
2.パイロット州で地方レベルの現職教員研修が実施される。	2-1 研修評価指標（教員参加指数）	<p>達成度：達成見込み パイロット州における初等教員の地方研修での教員参加指数のデータは、以下のとおり。すべてのデータが3以上を示している。</p> <table border="1" data-bbox="857 651 1283 799"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>教員参加指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>3.49</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>3.37</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>3.48</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：上記のデータは統計的誤差を含む。</p>	州	教員参加指数	カドナ	3.49	ナイジャ	3.37	プラトー	3.48																																															
州	教員参加指数																																																								
カドナ	3.49																																																								
ナイジャ	3.37																																																								
プラトー	3.48																																																								
	2-2 少なくとも35,000人の初等教員が地方研修を1回（サイクル1またはサイクル2）受講する。	<p>達成度：進行中 パイロット州において、地方研修のサイクル1または2を受講した小学校教員の数は、以下のとおり（サイクル3はまだ実施されていない）。</p> <table border="1" data-bbox="857 954 2047 1353"> <thead> <tr> <th>州</th> <th>研修時期</th> <th>サイクル</th> <th>内訳</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カドナ</td> <td>2011年9月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×23 地方研修センター</td> <td>4,600名</td> </tr> <tr> <td>ナイジャ</td> <td>プロジェクト開始前</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×6 地方研修センター</td> <td>1,200名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2011年4月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×19 地方研修センター</td> <td>3,800名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2011年11～12月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×14 地方研修センター</td> <td>2,800名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年9月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×6 地方研修センター</td> <td>1,200名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年10月</td> <td>サイクル2</td> <td>200名×13 地方研修センター</td> <td>2,600名</td> </tr> <tr> <td>プラトー</td> <td>2012年3～4月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×32 地方研修センター</td> <td>6,400名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2012年5月</td> <td>サイクル1</td> <td>200名×32 地方研修センター</td> <td>6,400名</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2013年1月</td> <td>サイクル1</td> <td>80名×34 地方研修センター</td> <td>2,720名</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">計</td> <td>31,720名</td> </tr> </tbody> </table>	州	研修時期	サイクル	内訳	受講者数	カドナ	2011年9月	サイクル1	200名×23 地方研修センター	4,600名	ナイジャ	プロジェクト開始前	サイクル1	200名×6 地方研修センター	1,200名		2011年4月	サイクル1	200名×19 地方研修センター	3,800名		2011年11～12月	サイクル1	200名×14 地方研修センター	2,800名		2012年9月	サイクル1	200名×6 地方研修センター	1,200名		2012年10月	サイクル2	200名×13 地方研修センター	2,600名	プラトー	2012年3～4月	サイクル1	200名×32 地方研修センター	6,400名		2012年5月	サイクル1	200名×32 地方研修センター	6,400名		2013年1月	サイクル1	80名×34 地方研修センター	2,720名	計				31,720名
州	研修時期	サイクル	内訳	受講者数																																																					
カドナ	2011年9月	サイクル1	200名×23 地方研修センター	4,600名																																																					
ナイジャ	プロジェクト開始前	サイクル1	200名×6 地方研修センター	1,200名																																																					
	2011年4月	サイクル1	200名×19 地方研修センター	3,800名																																																					
	2011年11～12月	サイクル1	200名×14 地方研修センター	2,800名																																																					
	2012年9月	サイクル1	200名×6 地方研修センター	1,200名																																																					
	2012年10月	サイクル2	200名×13 地方研修センター	2,600名																																																					
プラトー	2012年3～4月	サイクル1	200名×32 地方研修センター	6,400名																																																					
	2012年5月	サイクル1	200名×32 地方研修センター	6,400名																																																					
	2013年1月	サイクル1	80名×34 地方研修センター	2,720名																																																					
計				31,720名																																																					

項 目	指標等	結 果
	2-3 各研修サイクルにおける地方研修実施報告書が作成される。	達成度：達成見込み パイロット州において地方研修を実施したすべての地方研修センターが、地方研修実施報告書を作成し、SUBEB に提出している。研修実施報告書は、プロジェクトにより作成されたモニタリング・評価フォーマットに沿って作成されている。
3. 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。	3-1 カドナ州の全国教員研修所 (NTI) が中央研修センターの機能を有する。	達成度：達成済み 中央研修センターがカドナ州の NTI に設立された。NTI は現在、中央研修の実施機関として強くコミットしている。
	3-2 中央調整ユニット (NCU) のメンバーが 2 名以上増員される。	達成度：達成済み NCU のメンバー数は、FME は 8 名、UBEC は 2 名に増員された。NCU メンバーのリストは、付属資料 6 を参照。
	3-3 5 名の常勤の中央研修指導員 (NT) が任命される。	達成度：未達成 現在、4 名の常勤の NT が所属している。最初、6 名の常勤の NT が任命されたが、プロジェクトの途中で 2 名が州の部署に異動した。NT とは別に、コーディネーター 1 名、アシスタント・コーディネーター 1 名が任命されている。
	3-4 34 州の SUBEB 担当者が中央研修の基本概念を理解する。	達成度：達成見込み ラゴス州・エヌグ州以外の SUBEB 担当者が中央研修の基本概念を理解している。28 州が既に中央研修に参加し、残りの 4 州は 2013 年 2 月終わりから実施される中央研修に参加する。さらに、11 州で州研修が実施されている。ラゴス州・エヌグ州は独自の研修を実施している。
	3-5 34 州の州実施委員会 (SIC) と州調整ユニット (SCU) が設立される。	達成度：進行中 パイロット州以外の 34 州のうち、13 州で SIC と SCU が設立された。
	3-6 適切な数の州研修指導員 (ST) が 34 州で選抜される。	達成度：達成見込み パイロット州以外の 32 州で 10 ～ 13 名の ST がそれぞれ選抜された。ラゴス州・エヌグ州ではまだ選抜されていない。
4. パイロット州以外の州で州研修指導員 (ST) を対象とした現職教員研修が実施される。	4-1 第 1 ～ 3 サイクルまでの研修マニュアルとモニタリング・評価ツールが改良される。	達成度：達成見込み サイクル 1 及び 2 の研修教材は既に改訂され、リフレッシュ研修用の教材も開発された。サイクル 3 の研修教材は現在改訂中で、2013 年 10 月に改訂作業が完了する予定。モニタリング・評価ツールは 2011 年 7 月に改訂され、より効果的・効率的な使用のため更なる改良を重ねている。
	4-2 研修評価指標 (教員参加指数)	達成度：達成見込み 中央研修を受講したパイロット州以外の ST の教員参加指数のデータは、以下のとおり。すべてのデータが 3 以上を示している (コホート 6 のデータは現在集計中)。

項 目	指標等	結 果																																																																																																																		
		<table border="1" data-bbox="857 209 1283 427"> <thead> <tr> <th>コホート</th> <th>教員参加指数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コホート 1</td> <td>4.35</td> </tr> <tr> <td>コホート 2</td> <td>4.26</td> </tr> <tr> <td>コホート 3</td> <td>4.16</td> </tr> <tr> <td>コホート 4</td> <td>4.31</td> </tr> <tr> <td>コホート 5</td> <td>4.53</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="857 435 1234 459">注：上記のデータは統計的誤差を含む。</p> <p data-bbox="495 475 835 563">4-3 少なくとも 339 名の州研修指導員 (ST) が中央研修のサイクル 1 を受講する。</p> <p data-bbox="857 475 2051 595">達成度：ほぼ達成 パイロット州以外の 34 州のうち、これまで 28 州計 336 名の ST が中央研修のサイクル 1 を受講した。4 州の ST が 2013 年 2 月 24 日から開始予定のコホート 7 の研修に参加する予定。各州の受講者数の内訳は、以下のとおり (サイクル 2 及び 3 はまだ実施されていない)。</p> <table border="1" data-bbox="857 611 2051 1294"> <thead> <tr> <th colspan="2">コホート 1 (2011 年 1 ~ 2 月)</th> <th colspan="2">コホート 2 (2011 年 3 月)</th> <th colspan="2">コホート 3 (2011 年 7 月)</th> </tr> <tr> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FCT Abuja</td> <td>12 名</td> <td>Imo</td> <td>10 名</td> <td>Katsina</td> <td>10 名</td> </tr> <tr> <td>Jigawa</td> <td>12 名</td> <td>Cross River</td> <td>12 名</td> <td>Kogi</td> <td>12 名</td> </tr> <tr> <td>Taraba</td> <td>12 名</td> <td>Bauchi</td> <td>12 名</td> <td>Adamawa</td> <td>11 名</td> </tr> <tr> <td>Oyo</td> <td>12 名</td> <td>Ekiti</td> <td>12 名</td> <td>Kano</td> <td>12 名</td> </tr> <tr> <td>Gombe</td> <td>12 名</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>60 名</td> <td>小計</td> <td>46 名</td> <td>小計</td> <td>45 名</td> </tr> <tr> <th colspan="2">コホート 4 (2011 年 10 ~ 11 月)</th> <th colspan="2">コホート 5 (2012 年 10 月)</th> <th colspan="2">コホート 6 (2012 年 12 月)</th> </tr> <tr> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> <th>州</th> <th>受講者数</th> </tr> <tr> <td>Bayelsa</td> <td>12 名</td> <td>Abia</td> <td>13 名</td> <td>Anambra</td> <td>13 名</td> </tr> <tr> <td>Benue</td> <td>12 名</td> <td>Akwa-Ibom</td> <td>13 名</td> <td>Delta</td> <td>13 名</td> </tr> <tr> <td>Kebbi</td> <td>12 名</td> <td>Edo</td> <td>11 名</td> <td>Nasarawa</td> <td>13 名</td> </tr> <tr> <td>Ebonyi</td> <td>12 名</td> <td>Osun</td> <td>13 名</td> <td>Rivers</td> <td>12 名</td> </tr> <tr> <td>Zamfara</td> <td>12 名</td> <td>Yobe</td> <td>12 名</td> <td>Sokoto</td> <td>12 名</td> </tr> <tr> <td>小計</td> <td>60 名</td> <td>小計</td> <td>62 名</td> <td>小計</td> <td>63 名</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>合計</td> <td>336 名</td> </tr> </tbody> </table>	コホート	教員参加指数	コホート 1	4.35	コホート 2	4.26	コホート 3	4.16	コホート 4	4.31	コホート 5	4.53	コホート 1 (2011 年 1 ~ 2 月)		コホート 2 (2011 年 3 月)		コホート 3 (2011 年 7 月)		州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数	FCT Abuja	12 名	Imo	10 名	Katsina	10 名	Jigawa	12 名	Cross River	12 名	Kogi	12 名	Taraba	12 名	Bauchi	12 名	Adamawa	11 名	Oyo	12 名	Ekiti	12 名	Kano	12 名	Gombe	12 名					小計	60 名	小計	46 名	小計	45 名	コホート 4 (2011 年 10 ~ 11 月)		コホート 5 (2012 年 10 月)		コホート 6 (2012 年 12 月)		州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数	Bayelsa	12 名	Abia	13 名	Anambra	13 名	Benue	12 名	Akwa-Ibom	13 名	Delta	13 名	Kebbi	12 名	Edo	11 名	Nasarawa	13 名	Ebonyi	12 名	Osun	13 名	Rivers	12 名	Zamfara	12 名	Yobe	12 名	Sokoto	12 名	小計	60 名	小計	62 名	小計	63 名					合計	336 名
コホート	教員参加指数																																																																																																																			
コホート 1	4.35																																																																																																																			
コホート 2	4.26																																																																																																																			
コホート 3	4.16																																																																																																																			
コホート 4	4.31																																																																																																																			
コホート 5	4.53																																																																																																																			
コホート 1 (2011 年 1 ~ 2 月)		コホート 2 (2011 年 3 月)		コホート 3 (2011 年 7 月)																																																																																																																
州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数																																																																																																															
FCT Abuja	12 名	Imo	10 名	Katsina	10 名																																																																																																															
Jigawa	12 名	Cross River	12 名	Kogi	12 名																																																																																																															
Taraba	12 名	Bauchi	12 名	Adamawa	11 名																																																																																																															
Oyo	12 名	Ekiti	12 名	Kano	12 名																																																																																																															
Gombe	12 名																																																																																																																			
小計	60 名	小計	46 名	小計	45 名																																																																																																															
コホート 4 (2011 年 10 ~ 11 月)		コホート 5 (2012 年 10 月)		コホート 6 (2012 年 12 月)																																																																																																																
州	受講者数	州	受講者数	州	受講者数																																																																																																															
Bayelsa	12 名	Abia	13 名	Anambra	13 名																																																																																																															
Benue	12 名	Akwa-Ibom	13 名	Delta	13 名																																																																																																															
Kebbi	12 名	Edo	11 名	Nasarawa	13 名																																																																																																															
Ebonyi	12 名	Osun	13 名	Rivers	12 名																																																																																																															
Zamfara	12 名	Yobe	12 名	Sokoto	12 名																																																																																																															
小計	60 名	小計	62 名	小計	63 名																																																																																																															
				合計	336 名																																																																																																															
5. 現職教員研修を支援する体制が強化される。	5-1 ニュースレターが 3 回以上発行される。	達成度：達成見込み ニュースレター第 1 版が 2011 年 1 月に、第 2 版が 2012 年 1 月に発行された。第 3 版は 2013 年 4 月に発行予定。																																																																																																																		

項 目	指標等	結 果
	5-2 パイロット州において関係者を対象とした運営管理ワークショップが年3回（各州1回）開催される。	達成度：代替手段によって達成済み パイロット州において関係者を対象とした運営管理ワークショップは、資金不足により開催されていないが、その代わりとして、SIC、ZIC、LGEA 間で、地方研修の実施前後にミーティングの機会が持たれている。これとは別に、すべての州の SMASE 担当者を対象とした運営管理ワークショップを 2013 年 3 月に開催予定。
	5-3 パイロット州以外の 34 州において関係者を対象とした運営管理ワークショップが年1回開催される。	達成度：進行中 2012 年 3 月 19～20 日に、パイロット州以外の 34 州の関係者を対象としたサイクル 1 の運営管理ワークショップが NTI で開催された。加えて、SMASE 研修への参加推進を目的とした啓発活動がパイロット州以外の州に対して行われている。これとは別に、すべての州の SMASE 担当者を対象とした運営管理ワークショップを 2013 年 3 月に開催予定。
	5-4 関係者を対象とした啓発ワークショップが開催される。	達成度：進行中 SMASE 研修への参加推進を目的とした啓発活動が、パイロット州以外の 21 州に対して行われている。
	5-5 SMASE 研修ガイドラインが連邦教育省（FME）の審査を経て承認される。	達成度：達成見込み SMASE 研修ガイドラインは現在改訂中で、プロジェクト終了までに FME により承認される見込み。
	5-6 SMASE の活動と経験が教員研修政策、ガイドライン、プログラムに組み込まれる。	達成度：進行中 ・「Guideline for the Use of UBEC Teacher Professional Development Intervention Fund」において、UBEC からすべての州の SUBEB に配分される教員能力強化費用のうち、一部を SMASE 研修の実施に使うよう規定された。 ・中央研修・地方研修・校内研修で得られた経験を踏まえ、FME は SMASE の活動と経験をナイジェリアの現職教員研修政策やガイドライン、プログラム等に組み込んでいく計画。
投 入		
ナイジェリア側投入	<連邦政府（FME）> ・中央レベルでプロジェクトに必要な事務所と施設 ・中央レベルの M&E の経費 ・常勤の NT の任命 ・プロジェクト実施に携わる常勤の行政官の任命 ・プロジェクトの実施に必要な経費	連邦政府の投入実績は、以下のとおり。 ・NTI にプロジェクト事務所及び施設が設立された。 ・中央レベルのモニタリング・評価（M&E）経費の支出内訳は、付属資料 6 を参照。 ・最初 6 名の常勤の NT が任命されたが、プロジェクトの途中で 2 名が州の部署に異動し、現在は 4 名。 ・中央調整ユニット（NCU）が組織され、FME からナショナル・コーディネーター 1 名、副ナショナル・コーディネーター 1 名を含む 8 名、UBEC から 2 名の計 10 名が NCU メンバーに任命された。 ・中央レベルの研修実施経費の支出内訳は、付属資料 6 を参照。
	<州政府（SUBEB）> ・州レベルでプロジェクトに必要な事務所と施設 ・州、地方政府レベルの M&E の経費 ・ST の任命	州政府の投入実績は、以下のとおり。 ・州レベルでプロジェクトに必要な事務所・施設が用意されている。 ・州レベルの M&E 経費の支出内訳は、付属資料 6 を参照。 ・カドナ州で 9 名、ナイジャ州で 10 名、プラトー州で 9 名、パイロット州以外の州で 336 名の ST が任命。

項 目	指標等	結 果
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 州レベルでプロジェクト実施に携わる行政官の任命 ・ 州レベルでプロジェクトの実施に必要な経費 <hr/> <p>< 地方政府 (LGEA) ></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゾーンレベルでプロジェクトに必要な事務所と施設並びに地方研修センター ・ 地方政府レベルの M&E の経費 ・ CT の任命 ・ 地方レベルでプロジェクト実施に携わる行政官の任命 ・ 地方レベルでプロジェクトの実施に必要な経費 	<ul style="list-style-type: none"> ・ パイロット州では、異動はあるものの適切な数の行政官が任命されている。パイロット州以外の州では任命中。 ・ 州レベルの研修実施経費の支出内訳は、付属資料 6 を参照。 <hr/> <p>地方政府の投入実績は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ゾーンレベルでプロジェクトに必要な事務所・施設・地方研修センターが用意されている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地方政府レベルの M&E 経費の支出内訳は、付属資料 6 を参照。 ・ カドナ州で 186 名、ナイジャ州で 200 名、プラトー州で 188 名の CT が任命された。 ・ 総体的に、各 LGEA で適切な数の行政官が任命されている。 ・ LGEA からは研修実施経費は支払われていない。
日本側投入	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門家：5 名（チーフアドバイザー/教師教育計画、INSET マネジメント/研修計画、算数、理科教育/授業研究、M&E/授業観察、調達計画） ・ 研修：本邦研修、第三国研修等の海外での研修参加経費 ・ 機材供与：コンピュータ、印刷機等 ・ プロジェクト実施に必要な経費 	日本側投入実績の詳細は、付属資料 6 を参照。
外部条件		
上位目標に向けての外部条件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教員が ASEI-PDSI アプローチを実践する。 2. パイロット州以外の 34 州で州研修、地方研修が州独自に実施される。 3. パイロット州の小学校教員とパイロット州以外の 34 州の ST が研修後に大幅に教職から離職しない。 	<p>影響しない見込み 地方研修・校内研修を受講した教員は、授業で ASEI-PDSI アプローチを実践している。</p> <p>影響しない見込み パイロット州以外のほとんどの州において、州研修、地方研修が独自に実施される見込みであるが、ラゴス州・エヌグ州では SMASE 研修の重要性がまだ認知されていない。</p> <p>影響しない見込み パイロット州の小学校教員とパイロット州以外の 34 州の ST は、研修後に大幅に教職から離職していない。</p>

項 目	指標等	結 果
プロジェクト目標に向けての外部条件	<p>1. NT 及び ST が教職から大幅に離職しない。</p> <p>2. 他の研修プログラムが研修やプロジェクト活動に干渉しない。</p> <p>3. FME 及び州政府 (SUBEB)、地方教育政府から迅速にプロジェクト予算が支出される。</p> <p>4. パイロット州における社会的・政治的要因が現職教員研修の枠組みに影響を与えない。</p>	<p>影響 2名のNTがプロジェクトの途中で州の部署に異動した。</p> <p>影響 カドナ州では、2011年度の地方研修費用がSUBEBから配賦されず、UBECからSUBEBへ配賦される教員研修費用の90%がDfidのプロジェクトに使用された。</p> <p>影響 SMASE研修実施のための予算配賦は大幅に遅れている。</p> <p>影響 ナイジェリアの治安状況の悪化により、日本人専門家の渡航地域が限られた。</p>

2. 実施プロセス

評価設問		結 果
大項目	小項目	
活動の実施状況	活動はそれぞれ計画どおりに実施されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ PDM に示されている活動はおおむね実施されているが、予算の不足で中央研修と地方研修の実施が遅れており、当初の計画に比べて少ない受講者数で実施されている。 ・ 当初の計画から追加された主な活動は、以下のとおり。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 地方研修の実施前に、パイロット州の ST と CT を対象にリフレッシュ研修が行われた。 (2) 中央・地方研修のサイクル 1～3 用の研修教材と SMASE 研修用モニタリング・評価ツールが大幅に改訂された。 (3) パイロット各州から 1 地域の LGEA、計 3 地域のパイロット LGEA に対して SMASE 研修の校内研修用ワークショップが実施され、パイロット LGEA の対象小学校（カドナ州 36 校、ナイジャ州 25 校、プラトール州 0 校）に対して校内研修が導入された。
プロジェクトのマネジメント体制	プロジェクトのマネジメント体制に問題はないか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ ナイジェリア側カウンターパートの実施体制に関し、プロジェクトの実務担当者のほとんどが所属機関の予算決定権を持たないため、中央研修・地方研修ともに研修費用の配賦遅延が起きている。
	プロジェクト全体のモニタリングは適切になされているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ National Steering Committee (NSC) がプロジェクトの全体的な方針決定を行う責任組織として設立され、年 2 回開催されることになっていたが、プロジェクト開始以降、中間レビュー調査時点まで開催されなかった。これにより、NSC のメンバーが研修の資金不足に関する問題を認識し、実際に検討する時期が遅れることとなり、結果として、中央研修・地方研修ともに大幅に実施が遅れることとなった。 ・ NSC とは別に、FME、UBEC、NERDC、TRCN、NMC、NTI、パイロット各州の SUBEB の実務担当者が構成される Technical Committee (TC) はこれまで定期的開催され、プロジェクトの進捗状況が TC のメンバー間でモニタリング・共有されている。しかしながら、中間レビュー調査時点まで、TC のメンバーから FME や各機関の幹部に対して研修の資金不足の問題が適切に報告されていなかった。 ・ 2012 年 4 月 5 日に教育省国務大臣の招集による会議が初めて開催され、関係機関の幹部が研修の資金不足に関する問題を深刻に話し合った。その後、本会議のフォローアップ会議も開催され、問題の解決に向けて話し合われた。
	専門家とカウンターパート間のコミュニケーションは適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ・ これまで日本人専門家とナイジェリア側カウンターパートとの間にコミュニケーションや調整に関する問題はなく、両者は定期的に十分な連絡を取り合っている。
相手国のプロジェクトへの関与	カウンターパートのプロジェクトに対する認識は高いか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ NCU メンバー、パイロット州の SCU メンバーともプロジェクト活動への関与は高く、現場での視察などを通して、プロジェクトの進捗状況や課題をよく理解している。
	適切なカウンターパートが配置されているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロジェクトを実施するのに適切な機関、部署、人材がカウンターパート（NCU 及び SCU メンバー）として配置されているが、NTI を除くほとんどの実務担当者は SMASE 研修における予算決定権を持つ立場にない。 ・ ナイジェリアの理数科分野における将来的な政策を検討するにあたって、Science Teachers Association of Nigeria (STAN) や Mathematical Association of Nigeria (MAN) などの機関がプロジェクトに関与していればよかった、という意見があった。

評価設問		結 果
大項目	小項目	
	ターゲットグループのプロジェクトへの参加度合いやプロジェクトに対する認識は高いか。	・プロジェクトのターゲットグループ（NT、ST、CT、小学校教員）の参加度合い・認識度は高い。
実施上の問題点	プロジェクトの実施過程で生じている問題はあるか。その原因は何か。	<p>・プロジェクトの実施に影響を与えた問題点は、以下のとおり。</p> <p>(1) 中央研修・地方研修において、ナイジェリア側の実施費用の不足及び配賦遅延により、研修を当初の計画どおりに実施できていない。各関係機関の実務担当者のコミットメントは高いが、SMASE研修への予算配賦・決定において困難を抱えている。</p> <p>(2) カドナ州では、2011年度の地方研修の費用がSUBEBから配賦されず、UBECからSUBEBへ配賦される教員能力強化研修費用の90%がDfidのESSPIN (Education Sector Support Programme in Nigeria) プロジェクトに使用された。プラトー州においても、2011年度の地方研修の費用がSUBEBから配賦されなかった。また、プラトー州では、2012年度の後半に教員のストライキにより地方研修が実施されなかった。</p> <p>(3) プロジェクトのフェーズ1で作成されたアセットをフェーズ2で効率的に使用することができなかった。例えば、すべてのNTのメンバーがフェーズ1から代ったため、新しく任命されたNTに対し、中央研修の実施前に一から訓練を行わなければならなかった。また、SMASE研修のサイクル1～3用の研修教材とモニタリング・評価ツールを、より効果的・実用的な内容にするために大幅に改訂する必要があった。</p> <p>(4) ナイジェリアの治安状況の悪化により、カドナ州にあるプロジェクト事務所がアブジャに移転され、日本人専門家がパイロット3州のうち2州（カドナ州・プラトー州）に行くことができなくなった。</p>

3. 評価5項目

妥当性

評価設問		結 果
大項目	小項目	
相手国の開発政策との整合性	プロジェクトはナイジェリアの開発政策に合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> ナイジェリアの『ナイジェリア 20 の展望 (Nigeria Vision 20: 2020)』(2009 年 12 月)において、教育セクターとそれに関わる人材育成分野の強化が最重点セクターの1つに挙げられている。現大統領の選挙公約である『7つの課題 (7 Point Agenda)』においても、教育分野、とりわけ教育の質の向上に向けた教師教育の重要性が強調されている。 『国家教育政策 (National Policy on Education)』において、教育の質の確保・教員の能力強化として現職教員研修の重要性について明記されている。
受益者ニーズとの整合性	プロジェクトはターゲットグループのニーズに合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは、ターゲットグループである NT、ST、CT、小学校教員の教授法・指導技術の向上におけるニーズに合致している。
日本の援助政策との整合性	プロジェクトは日本の援助政策に合致しているか。	<ul style="list-style-type: none"> 2008 年 5 月に採択された TICAD IV 『横浜行動計画』の教育部門の中で、SMASE (理数科教育強化)を通じて理数科分野の教員訓練を拡大することが目標に掲げられており、その具体策として「10 万人の教員を対象とした SMASE プロジェクトの拡大」「SMASE-WECSA (西部、東部、中央部、南部アフリカ)メンバー国間での経験共有の促進」「すべての SMASE-WECSA メンバー国に対する理数科教員への研修の提供」が述べられている。 『対ナイジェリア連邦共和国事業展開計画』において、「人間の安全保障の実現と MDGs の達成」が援助重点分野として位置づけられており、その一環として「初等理数科教育研修を通じた現職教員の指導力向上」「地方部・遠隔地における質の高い教育プログラムのサービス拡大」「初等教育行政担当者の能力強化・向上を目的とした技術的な支援」が方針として掲げられている。
手段としての適切性	プロジェクトは相手国の対象分野・セクターの開発課題に対して効果を上げる戦略として適切か。	<ul style="list-style-type: none"> SMASE 研修の内容は、理数科分野における教員の能力強化・スキル向上をめざすうえで適切である一方、本プロジェクトで設計された研修受講者のターゲット人数及びナイジェリア全州を対象とするターゲット範囲は、以下の理由によりプロジェクトを効果的・効率的に実施するうえでベストではなかったといえる。 <ol style="list-style-type: none"> 当初のプロジェクトデザインにおいて、中央研修での ST のターゲット人数及び地方研修での初等教員のターゲット人数ともに、3 年間のプロジェクト期間でカバーするには大きすぎ、プロジェクトの途中で両ターゲット数の縮小を余儀なくされた。 ナイジェリアのように人口規模が非常に大きく、州への地方分権化が進んでいるような国では、中央 (FME) からのトップダウン的なアプローチはうまく機能せず、各州における SMASE 研修の実施は、州政府、SME、SUBEB などの意向によって左右される。よって、研修の全州への展開は、ナイジェリアと日本側のプロジェクトによる実施という形ではなく、州政府も含めたナイジェリア側のイニシアティブによって進めたほうが妥当であるといえる。 SMASE 研修の実施は、パイロット州での地方研修を一通り完了し、そこで得られた経験を通して、ガイドラインや研修教材も含めた SMASE 研修モデルを十分確立させたあとでパイロット州以外の州に導入したほうが、本プロジェクトのように中央研修と地方研修を同時並行で行うよりも、手順としてより効果的であったといえる。

評価設問		結 果
大項目	小項目	
	ターゲットグループの選定は適切か。	<ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループである NT、ST、CT、小学校教員の選定は適切。 地方研修のターゲットサイトであるパイロット州（カドナ州、ナイジャ州、プラト州）の選定は適切であるものの、中央研修においてパイロット州以外のすべての州（34 州）をターゲットにしている点は、プロジェクトのアプローチとしてベストであるとはいえない。
	ターゲットグループ以外への波及性はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> SMASE のコンセプトや内容をパイロット州以外の州に波及させていくことは可能であるが、実際に SMASE 研修や SMASE の教授法をナイジェリアにおけるすべての州に普及させるには、かなりの時間を要する。

有効性

評価設問		結 果
大項目	小項目	
プロジェクト目標の達成見込み	プロジェクト目標は終了までに達成される見込みがあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトは目標の達成に向けて前進しており、SMASE 研修を実施するための体制は、パイロット州においては十分に、パイロット州以外の州においては部分的に確立されている。だが、予算の制約により、中央研修・地方研修とも当初の計画に比べてまだ限定的な規模でしか実施されていない。このように限定的な地域でのサンプル数ながらも、プロジェクト目標に関する量的な指標はプラスの結果を示している。よって、プロジェクト目標は当初の期間内での達成は難しいものの、今後引き続き中央研修・地方研修が実施され、ST や小学校教員が残りの研修や校内研修に参加し続ければ、プロジェクト目標は将来的には達成されると見込まれる。
	プロジェクトの実施によって、受益者/ターゲットグループは適切な便益を受けることができたか。	<ul style="list-style-type: none"> ターゲットグループである NT、ST、CT、小学校教員とも、プロジェクトに参加したことに満足しており、ASEI-PDSI アプローチを基にした多くの有益で実用的な指導法を学んだ。
因果関係	アウトプットはプロジェクト目標を達成するために十分か。	<ul style="list-style-type: none"> アウトプット 1～5 の達成状況は、プロジェクト目標を達成するのにおおむね妥当なレベルであるが、実際に目標を達成するには当初の計画よりも時間がかかる見込みである。
	プロジェクト目標の達成を阻害する要因はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標の達成を阻害している一番大きな要因は、ナイジェリア側の SMASE 研修用予算の不足と、プロジェクトの実務担当者に予算の決定権限がなかったことである。本プロジェクトでは、NSC がプロジェクトに関する全体的な方針決定を行う責任組織として機能するよう設立されたが、プロジェクト開始以来、2012 年 4 月の中間レビュー調査時点まで NSC が開催されたことはなかった。このため、NSC メンバーが研修の資金不足に関する問題を認識、対処する時期が遅れることとなり、結果として中央研修・地方研修とも大幅に実施が遅れることとなった。ナイジェリア側カウンターパートは、SMASE 研修における実務担当者 と予算決定権者が異なるため、研修実施費用の不足及び配賦遅延を招くこととなり、中央研修・地方研修とも計画どおりに実施できなくなった。
	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が満たされる可能性は高いか。	<ul style="list-style-type: none"> PDM に示されたプロジェクト目標に向けての外部条件 4 つのうち、4 つとも影響している。

効率性

評価設問		結 果
大項目	小項目	
アウトプットの達成度	アウトプットの達成状況は適切か。	・各成果の現時点での達成レベルは妥当であり、成果1はほぼ達成、成果2は進行中、成果3はプロジェクト終了までに達成見込み、成果4もプロジェクト終了までに達成見込み、成果5は進行中。
因果関係	投入・活動はアウトプットを産出するのに十分か。	・資金の絶対的な不足により、中央研修・地方研修の実施に影響が生じた。よって、投入が不十分であるため、活動の実施が遅れたり実施できない活動があったりした。
	アウトプットの達成を阻害する要因はあるか。	・投入の不足以外に、アウトプット産出における阻害要因は特にはない。
相手国側投入の適切さ	カウンターパートの配置は適切に行われているか。	・プロジェクトを実施するのに適切な機関、部署、人材がカウンターパートとして配置されているが、NTIを除くほとんどの実務担当者はSMASE研修実施に関する予算決定権を持つ立場にない。
	カウンターパートのコスト負担は適性規模か。	・上記のとおり、ナイジェリア側からの研修実施経費が十分に配賦されていない。
日本側投入の適切さ	専門家派遣は適切に行われているか。	・専門家の派遣人数・派遣時期・専門分野・技術ともに適切である。
	カウンターパート研修は適切に行われているか。	・本邦研修・第三国研修（マレーシア・ケニア）、ケニアへのスタディツアーは、適切な規模・タイミングで行われた。
	供与機材は適切に行われているか。	・適切な種類・量の機材が供与された。一部の機材の設置時期に遅れがあったが、研修の実施に特に支障は来たさなかった。 ・カドナ州において、61カ所の地方研修センターに機材が供与されたが、実際には23カ所のセンターしか地方研修に使用されていないため、38カ所のセンターの機材が使用されていないままになっている。
	プロジェクトのローカルコストは適性規模か。	・日本側からは適切な規模・タイミングで支出がなされている。

インパクト

評価設問		結 果
大項目	小項目	
スーパーゴール・上位目標の達成見込み	スーパーゴール・上位目標がプロジェクト終了後に達成される見込みはあるか。	・終了時評価調査時のインタビューによると、パイロット州で既に地方研修が実施された地域において、小学校児童の理数科分野のパフォーマンスの変化に関し、授業に積極的に参加するようになり、自ら発言するようになった、授業内容に興味を示すようになった、授業でASEI-PDSIアプローチを実践した結果、児童の出席率・在籍率が向上したなどの事例が教員から多数報告されている。 ・パイロット州で既に地方研修が実施された地域において、教員の態度が変容し、活動主導型・生徒中心型の授業が行われるようになった、理数科の授業に自信を持つようになった、苦手なトピックを扱えるようになった、授業案の内容が向上したなどの事例が教員から多数報告されている。
	スーパーゴール・上位目標の達成を阻害する要因はあるか。	・SMASE研修の実施費用が中央・州レベルにおいて確保されることが必須となる。

評価設問		結 果
大項目	小項目	
因果関係	スーパーゴール・上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。	・スーパーゴール・上位目標ともプロジェクト目標とは乖離していない。
	プロジェクト目標から上位目標に至るまでの外部条件が満たされる可能性は高いか。	・PDM に示された上位目標に向けての外部条件は満たされる可能性は高い。
波及効果	プロジェクトの実施により、ナイジェリアの教育セクターにおける政策・制度に対して影響を及ぼしているか。	・SMASE の活動や経験は、ナイジェリアの教師教育に関する政策やガイドライン、プログラム等にまだ組み込まれていない。
	プロジェクトの成果・目標以外に、プラスのインパクトが生じているか。	<ul style="list-style-type: none"> ・SMASE 研修に参加した多くの教員が、研修で習った ASEI-PDSI アプローチを理数科だけでなく他の教科の授業にも取り入れているとの報告があった。 ・パイロット州において、教員が ASEI-PDSI アプローチを実践した結果、公立学校への入学者数の増加、生徒の出席率・在籍率の上昇、理数科の試験の向上等の例が報告されている。 ・パイロット州以外の州のうち、FCT Abuja, Imo, Jigawa, Cross River, Kogi, Taraba, Bauchi, Oyo, Gombe, Benue, Ebonyi の 11 州において、州研修が各州のイニシアティブにより実施された。 ・上記の州のうち、FCT Abuja において地方研修が独自に実施され、Kogi でも近日中に実施される予定である。
	プロジェクトの実施により、マイナスのインパクトが生じていないか。	・プロジェクトによるマイナスのインパクトの例は、これまで報告されていない。

持続性

評価設問		結 果
大項目	小項目	
政策・制度面	ナイジェリアにおける INSET 推進に関する政策・制度面の支援は継続される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> ・理数科教育の強化は、国の発展の原動力となる科学技術の進歩の基礎を形成するものであり、加えて『国家教育政策』において、現職教員研修は継続的な教師教育に不可欠なものとして実施されると明記されている。この点において、SMASE 研修は連邦政府により今後も引き続き政策的に支持されることが期待される。 ・一方、ナイジェリアのように州への地方分権化が進んでいるところでは、連邦政府によるトップダウンアプローチはうまく機能せず、各州における SMASE 研修の導入・実施は、州政府、SME、SUBEB などの意向に左右される。ナイジェリアのすべての州に SMASE 研修を普及させるには、これらの関係者に対する啓発活動が引き続き必要となる。

評価設問		結 果
大項目	小項目	
	プロジェクトの成果が他地域への普及を支援する取り組みに確保されているか。	<ul style="list-style-type: none"> 連邦政府は、SMASE 研修をナイジェリアのすべての州に導入・普及させる計画である。
組織・体制面	連邦政府の SMASE 研修実施体制・組織は維持される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> NCU 及び TC は、今後も SMASE 研修が実施される限り、継続して機能することが見込まれる。組織的な持続性を高めるためにも、今後 FME の NCU としての機能を特に強化する必要がある。
	パイロット州における SMASE 研修実施体制・組織は維持される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> パイロット州の SCU は、プロジェクト終了後も各パイロット州において機能し続けることが見込まれる。ほとんどの SCU メンバーは SUBEB の常勤職員であり、フェーズ 2 が始まる以前から SMASE の活動に継続的に従事している。 しかしながら、SUBEB の幹部ポストの人材は頻繁に代わることがあるため、新しく任命された幹部に対して、上記の SCU メンバーたちが SMASE 研修の重要性や進捗状況を常に報告していくことが必要である。
	パイロット州以外の州における SMASE 研修実施体制・組織は維持される見込みか。	<ul style="list-style-type: none"> SIC 及び SCU が設立されたパイロット州以外の州のうち、FCT などいくつかの州においては、プロジェクト終了後も SIC・SCU の機能は維持されることが見込まれる。いくつかの州では、州研修・地方研修を独自に実施していくための計画が作成されている。
財務面	連邦政府において、事業を継続するための予算は確保されるか。	<ul style="list-style-type: none"> NTI は、2013 年度から中央研修を実施するための一般予算（8,700 万ナイラ）を、FME を通して連邦政府から受け取ることになっている。 UBEC は、今後も各州において州研修・地方研修を実施するための資金として、各州一律に Teacher Professional Development Intervention Fund (UBEC からすべての州の SUBEB に配分される教員能力強化費用) を配賦する。加えて、同資金の使い道を規定するガイドラインにおいて、同資金の一部を SMASE 研修の実施に使うよう規定している。
	各州において、事業を継続するための予算は確保されるか。	<ul style="list-style-type: none"> UBEC から支給される Teacher Professional Development Intervention Fund に加えて、各州の SUBEB は州研修・地方研修を実施するための資金を州政府等に求めていく必要がある。
技術面	調整ユニットは事業を継続するための技術を有しているか。	<ul style="list-style-type: none"> NCU のメンバーは、中央研修を企画、運営、モニタリング・評価するための基本的なノウハウを身に付けており、SCU のメンバーも、地方研修を企画、運営、モニタリング・評価するための基本的なノウハウを身に付けている。だが、彼らはより高いレベルのパフォーマンスを身に付けるため、更なる能力強化を必要とする。
	研修指導員は事業を継続するための技術を有しているか。	<ul style="list-style-type: none"> NT は、中央研修の企画、運営、ファシリテーションにおいて、一定レベルのレベルに達している。過去の中央研修での経験から得た教訓を効果的にフィードバックするためのモニタリング・評価スキル及び SMASE 研修の新たな教材を開発するスキルに関して、引き続き日本人専門家からの指導を受けたり内部の研修に参加したりして、更に能力強化に努めることが望まれる。 ST も、州研修の企画、運営、ファシリテーションや地方研修での指導において、一定レベルのレベルに達している。NT 同様、研修のモニタリング・評価スキルについては、より強化する余地はある。 パイロット州の CT は、地方研修のファシリテーターとして、おおむね満足するレベルに達している。

6. 投入実績

Inputs to the Project

List of Japanese Experts

No.	Name	Assignment	MM Dispatched to Nigeria
1	OKAMOTO, Kazuhiro	Chief Adviser / Teacher Education Planning / Local INSET	11.00 MM
2	ITO, Tsuyoshi	Deputy Chief Adviser / INSET Management and Training / National INSET	10.83 MM
3	MORITA, Tetsuo	Mathematics and Science Education / Lesson Study / Local INSET	9.16 MM
4	MIURA, Hiroko	Mathematics and Science Education / Lesson Study / National INSET	5.77 MM
5	KAWAMOTO, Aya	Monitoring and Evaluation / Lesson Observation / Local INSET	11.86 MM
6	MIYAO, Hiromi	Monitoring and Evaluation / School Based Training / Local INSET	2.50 MM
7	TSUZUKI, Masako	Monitoring and Evaluation / Lesson Observation / National INSET	9.63 MM
8	NINOMIYA, Hiroyuki	Student Centered Education / Lesson Study	1.47 MM
In Total (As of December 2012)			62.22 MM

List of Nigerian Counterparts

FME

No.	Name	Position	Position in the Project
1	Dr. A. A. ADEDIBU	Deputy Director of Science Education	National Coordinator
2	J. C. Aguiyi	Assistant Director of Technical Vocational Education	Deputy National Coordinator
3	Jakko G.O.K.	Assistant Director, DTSE	NCU member
4	E. M. Okebukola	Assistant Director, DTSE	NCU member
5	F. A. Chuku	Assistant Director, DTSE	NCU member
6	Dr. Zoy Ndefo	Assistant Director Department of Policy Planning, Management and Research	NCU member
7	C. B. Akaeze	Assistant Director, DTSE	NCU member
8	Olugbodi	Assistant Director, DTSE	NCU member

NTI

No.	Name	Position in the Project
1	Dr. Ahmed Bello	SMASE Coordinator
2	Olasinde Kudrat Olasinde	Assistant SMASE Coordinator
3	Hadizat Garba M.	National Trainer
4	Zainab Muhammad Shuaibu	National Trainer
5	George Odidi	National Trainer
6	Abubakar Ibrahim	National Trainer

UBEC

No.	Name	Position	Position in the Project
1	Iro Umar	Special Project Unit	Project Coordinator
2	Ishola	Dept. of Academic Service	Desk Officer
3	Wadatau	Dept. of Academic Service	Assistant Director Trainee

NCCE

No.	Name	Position
1	Ugwyaniyi	Deputy Director

TRCN

No.	Name	Position in the Project
1	Badar Ikuwuta Musa	Desk Officer

NMC

No.	Name	Position
1	Steve Dele Oluwaniyi	Senior Research Fellow

NERDC

No.	Name	Position in the Project
1	Egbujuo J. Chima	Desk Officer

Kaduna state

No.	Name	Position	Position in the Project
1	Musa Daudu Ibrahim	Director, Dept. of Quality Assurance, SUBEB	State Coordinator / SMASE Desk Officer
2	Yunusa Tahir	Deputy Director, Dept. of Quality Assurance, SUBEB	Assistant State Coordinator
3	Atiku Sani	Assistant Director, Dept. of Quality Assurance, SUBEB	Assistant State Coordinator

Niger state

No.	Name	Position	Position in the Project
1	Hussaini Koto Usman	Deputy Director, Dept. of School Service, SUBEB	State Coordinator / SMASE Desk Officer
2	Gimba Musa	SMASE UNIT, SUBEB	SCU member
3	Maryam Sallah	SMASE UNIT, SUBEB	SCU member
4	Maimulat. I. Tahir	SMASE UNIT, SUBEB	SCU member

Plateau state

No.	Name	Position	Position in the Project
1	Sarauniya L. Mallum	Director, Dept. of Primary Education, SUBEB	State Coordinator
2	Lydia Jamo	Dept. of Primary Education, SUBEB	Desk Officer
3	Ann Dakyen	Director, Dept. of Monitoring and Evaluation, SUBEB	SCU member

List of Equipment Provided by JICA

Equipment provided for NTI

No.	Item	Quantity
1	PC	8
2	Copy machine	2
3	Printer	2
4	Projector	1
5	Digital camera	1
6	Video camera	2

Other equipment provided

No.	Item	Quantity
1	Pair of Scissors	2,620 Pairs
2	Plastic Ruler Per Piece	2,620 Pieces
3	Measuring Tapes Per Piece: Size 2m.	2,620 Pieces
4	Staplers - Kangaro HD 45 or equivalent - (PVC)	131 Pieces
5	Stapler pins (10, 000 per box)	131 Boxes
6	Math Curriculum Books: Federal Ministry of Education, 9-Year Basic Education Curriculum, Mathematics for Primary 4-6" Nigerian Education Research and Development Council, 2007	2,620 Pieces
7	Science Curriculum Books: (Per Piece)Federal Ministry of Education, 9-Year Basic Education Curriculum, Basic Science And Technology for Primary 4-6" Nigerian Education Research and Development Council, 2007	2,620 Pieces
8	Aluminum Meter Rulers	2,620 Pieces
9	Box of Printing Papers (5/Reams Box, 500 sheets/Ream): A4=210x297mm.	7,860 Boxes
10	Marker (1 Dozen/pack) White Board marker	7,860 Packs
11	HB Pencil (1 Dozen/pack)	7,860 Packs
12	Masking Tape (2.5cm wide)	7,860 Units
13	Toner for Photo Copier	786 Pieces
14	Toner for HP Printer	1,179 Pieces
15	Laptop- CPU Intel Core2 Duo 2.0 - 3.0 GHz RAM 2GB HDD 160GB - 250GB, CR-RW&DVD combo drive 3 USB ports or more, Display 15 - 17 inches, Operating System- WinXP or Win7, Microsoft Word, Excel, PowerPoint pre-installed or equivalent	24 Units
16	Photocopier – A4 size: Automatic Reverse Document Feeder, Metal Stand, Sorter, 17cpm, with Voltage stabilizer or equivalent	24 Units
17	Printer HP 1320	24 Units
18	2.5Kva Generator	24 Units
19	Giant Size Heavy Duty Stapling machine	24 Pieces
20	Giant Size Stapling pins of 10, 000/box (using 23/6 to 23/17 staples)	24 Boxes
21	White board size 4ft x 6ft with stand + dusters	131 Units
22	Sekaku, 80 Watts output, within built speaker, Public address System or equivalent	131 Units
23	1.5KVA Generator: Petrol engine, Rated AC Output Power: 1.0Kv/1.5Kva, Rated Voltage: 220V – 240V, Single Phase	131 Units

List of Participants of Training in Foreign Countries

JAPAN

No.	Name	Training Course	Duration
1	BABAFADA ABDULMUMINI	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (A)	15 Nov-18 Dec, 2010
2	ALHASSAN NAJMUDDIEN	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (A)	15 Nov-18 Dec, 2010
3	AWESU MUSA BABABIDA	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (A)	15 Nov-18 Dec, 2010
4	TAHIR YINUSA MOHAMMED	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (A)	15 Nov-18 Dec, 2010
5	OLUWANIYI STEVE DELE	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (A)	15 Nov-18 Dec, 2010
6	AHMED ENEJI JIMOH	Study on Education Improvement of Training Course of Teacher for African Countries	25 Oct- 28 Nov, 2010
7	IMADE ALBERT AMEN	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English-Speaking Sub-Saharan African Countries	31 Jan-26 Feb, 2011
8	ONIMISI JOSEPH OHIANI	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English-Speaking Sub-Saharan African Countries	31 Jan-26 Feb, 2011
9	NWABUIKE SYLVANUS IFEDIGBO	Strengthening of Local Education for SMASE-WECSA in Sub-Saharan Africa	15 Jan-11 Feb, 2011
10	GARBA HADIZAT MUHAMMAD	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English-Speaking Sub-Saharan African Countries	5 Sep-1 Oct, 2011
11	SHUAIBU ZAINAB MUHAMMAD	Improving Teaching Methods for Science & Mathematics in Primary Education (A)	4 Oct-19 Nov, 2011
12	AHMED BELLO	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (B)	15 Nov-15 Dec, 2011
13	ARUNA NANCY ACHETU	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (B)	15 Nov-15 Dec, 2011
14	BAWA ALIYU	INSET Management for Anglophone Countries in Africa (B)	15 Nov-15 Dec, 2011
15	EGBUJUO CHIMA JONAS	Strengthening of Local Education for SMASE-WECSA in Sub-Saharan Africa	15 Jan - 10 Feb, 2012
16	BADAR IKUWUTA MUSA	Improvement of Teaching Methodology in Primary Science & Mathematics for Sub-Saharan Africa	3 Jan-3 Mar, 2012
17	UCHE HARRIET	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English Speaking Sub-Saharan African Countries	3 Sep – 26 Sep, 2012
18	SANI BILKISU	Improvement of Lesson Evaluation in Science for English Speaking Sub-Saharan African Countries	3 Sep – 26 Sep, 2012
19	UBA PEACE EBELE	Capacity Development for Policy Analysis Using Research Results and Field Knowledge for Education Quality Improvement	2 Oct – 24 Nov, 2012

No.	Name	Training Course	Duration
20	DENWIGWE IHUOMA UDOKA	INSET Management for Africa (Anglophone Countries)	1 Nov – 15 Dec, 2012
21	ABDULHAMID ZULAIHAT	Study on Education Improvement of Training Course of Teacher	28 Oct – 17 Nov, 2012
22	EYO EYO O	Teachers Education for Basic Education of African Countries	2 Oct – 25 Nov, 2012
23	YAHAYA ABUBAKAR N.	Teachers Education for Basic Education of African Countries	2 Oct – 25 Nov, 2012
24	JAMO LYDIA ELISHA	Improving Teaching Methods for Science & Mathematics in Primary Education (A)	6 Jun – 21 July 2012
25	GOJE SABO GUPADA	Science and Mathematics in Basic Education for Young Leaders for African Countries English	13 Nov – 30 Nov, 2012
27	ADEBISI RUFUS OLANREWAJU	Science and Mathematics in Basic Education for Young Leaders for African Countries English	13 Nov – 30 Nov, 2012

MALAYSIA THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAMME

No.	Name	Training Course	Duration
1	TANKO SADIQ ABUBAKAR	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012
2	APEYUAN KPAREV- WUA DAVID	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012
3	AMAKIRI IBEINMO FREDRICK	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012
4	OLUGBODI FUMILAYO ADEOLA	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012
5	ISIHAKA SANI GULMA	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012
6	EZEH DAVE OMAKA	Primary Science Teacher Educators Training for African Countries	11 Jun – 19 June, 2012

KENYA THIRD COUNTRY TRAINING PROGRAMME

No.	Name	Training Course	Duration
1	IDOWU SAMSON AYODELE	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012
2	LEMEKE MARGARET SAMUEL	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012
3	ABDULLAHI GARBA	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012
4	MOHAMMED ABUBAKAR IBRAHIM	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012
5	ODIDI IDENA GEORGE	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012
6	HARUNA HAFIZ	ASEI/PDSI Approach for Africa (Anglophone/Primary/Enhancing ASEI PDSI)	3 Sep – 21 Sep, 2012

KENYA STUDY TOUR BY SMASE NIGERIA HIGH-POWERED DELEGATION, 16-21 SEPTEMBER 2012

No.	Name	Designation	Organization
1	DR. AMINU LADAN SHAREHU	Director General	National Teachers' Institute (NTI)
2	ENGR. MICHEAL K. OFOR	Director Technology and Science Education	Federal Ministry of Education
3	BARR. AYEBAESIN J. BEREDUGO	Special Assistant to the Honorable Minister of State for Education	
4	PROF. MUHAMMAD IBN JUNAID	Executive Secretary	National Commission for Colleges of Education (NCCE)
5	PROF. WOKOCHA ADDISON MARK	Registrar	Teachers Registration Council (TRCN)
6	PROF. ADEWALE ROLAND TUNDE SOLARIN	Director General	National Mathematical Centre (NMC)
7	DR. APEJI ERIC ADECHE	Rep. Executive Secretary	National Educational Research and Development Council (NERDC)
8	MR. PIUS OSAGHAE	Rep. Executive Secretary	Universal Basic Education Commission (UBEC)
9	MRS. GLORIA LYOP MANG	Executive Chairman	Plateau State Universal Basic Education Board (UBEC)
10	MR. ISHAYA DARY AKAU OON	Executive Chairman	Kaduna State Universal Basic Education Board (SUBEB)
11	ALHAJI HASSAN IBRAHIM UBA	Executive Chairman	Niger State Universal Basic Education Board (SUBEB)
12	DR. AHMED BELLO	SMASE INSET Centre Coordinator	National Teachers' Institute (NTI)
13	ALHAJI UMAR IRO	SMASE Desk Officer	Universal Basic Education Commission (UBEC)
14	MR. CHIMEZIE AGUIYI	SMASE Desk Officer	Federal Ministry of Education (FME)
15	MR. MUSA BADAR	SMASE Desk Officer	Teachers Registration Council (TRCN)
16	MR. EGBUJUO CHIMA JONAS	SMASE Desk Officer	National Educational Research and Development Council (TRCN)

SMASE2 Budget

As of Feb. 2013

Organization	Budget Items	Planned as Annual Amount (Naira)	Amount Spent by April 27 (Naira)	Budget Execution Rate	Amount Spent April 27-Feb. (Naira)	Budget Execution Rate	Amount Spent so far (Naira)	Budget Execution Rate
FME	National INSET M&E	1,440,000	1,420,000		980,000		2,400,000	
	Local INSET M&E	800,000					1,200,000	
	INSET MGT WS for pilot states	1,019,000					0	
	INSET MGT WS for non-pilot states	725,000					1,800,000	
	Sub-total	3,984,000	1,420,000	35.6%	980,000	24.6%	5,400,000	135.5%
NTI	National INSET	34,666,000	35,000,000				35,000,000	
	Local INSET M&E	1,600,000					0	
	INSET MGT WS for pilot states	320,000					0	
	Sensitization tour						450,000	
	Sub-total	36,266,000	35,000,000	96.5%	0	0.0%	35,450,000	97.7%
UBEC	National INSET M&E	480,000	480,000		640,000		1,120,000	
	Local INSET M&E	800,000	800,000		1,160,000		1,960,000	
	INSET MGT WS for pilot states	5,040,000	5,040,000				5,040,000	
	Sub-total	6,320,000	6,320,000	100.0%	1,800,000	28.5%	8,120,000	128.5%
SUBEB (Kaduna)	Local INSET	272,889,600	60,000,000		30,000,000		90,000,000	
	Local INSET M&E	800,000	800,000				800,000	
	INSET MGT WS for pilot states	75,000					0	
	Sub-total	273,764,600	60,800,000	22.2%	30,000,000	11.0%	90,800,000	33.2%
SUBEB (Niger)	Local INSET	169,986,800	76,572,000		38,572,000		115,144,000	
	Local INSET M&E	800,000	930,000		930,000		1,860,000	
	INSET MGT WS for pilot states	75,000					0	
	Sub-total	170,861,800	77,502,000	45.4%	39,502,000	23.1%	117,004,000	68.5%
SUBEB (Plateau)	Local INSET	143,980,200	95,556,681		47,450,000		143,006,681	
	Local INSET M&E	800,000	3,000,000				3,000,000	
	INSET MGT WS for pilot states	75,000					0	
	Sub-total	144,855,200	98,556,681	68.0%	47,450,000	32.8%	146,006,681	100.8%
SUBEB (non-pilot states)	National INSET	4,080,000			20,000,000		20,000,000	
	INSET MGT WS for non-pilot states	4,160,000					0	
	Sub-total	8,240,000	0	0.0%	20,000,000	242.7%	20,000,000	242.7%
LGEA	Local INSET	6,480,000					0	
	INSET MGT WS for pilot states	650,000	240,000				240,000	
	Sub-total	7,130,000	240,000	3.4%	0	0.0%	240,000	3.4%
NCCE	National INSET M&E	1,440,000					0	
	Local INSET M&E	320,000					0	
	INSET MGT WS	256,000					0	
	Sub-total	2,016,000	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TRCN	National INSET M&E	1,872,000	1,140,000		1,389,670		2,529,670	
	Local INSET M&E	240,000					0	
	INSET MGT WS	64,000					0	
	Sub-total	2,176,000	1,140,000	52.4%	1,389,670	63.9%	2,529,670	116.3%
NMC	National INSET M&E	208,000					0	
	Local INSET M&E	240,000					0	
	INSET MGT WS	64,000					0	
	Sub-total	512,000	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
NERDC	National INSET M&E	208,000	578,680		425,200		1,003,880	
	Local INSET M&E	240,000					0	
	INSET MGT WS	64,000					0	
	Sub-total	512,000	578,680	113.0%	425,200	83.0%	1,003,880	196.1%

ナイジェリア「初等理数科教育強化プロジェクト」フェーズ2

終了時評価調査 現地調査報告

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）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、教育へのアクセスは改善されつつある一方、教育の質が大きな課題となっている。JICAは2006年8月から3年間、カドナ州、ナイジャ州、プラトー州（以下、「パイロット州」）を対象として「初等理数科教育強化プロジェクト」（フェーズ1）を実施し、当該分野の中核人材（研修指導員）の育成を行った。

ナイジェリア政府はこの支援を高く評価し、パイロット州における地方研修実施（現職教員約7万名）、その他33州及び首都特別区（以下、34州）への研修拡大を目的とした協力（フェーズ2）を日本政府に要請した。

今回実施の終了時評価調査は、以下を目的として実施する。

- (1) PDM（第2版）に沿って、プロジェクト活動の進捗状況や成果の達成度、実施プロセスを確認する。
- (2) 計画達成度、実施プロセスを踏まえ、評価5項目（妥当性、有効性、効率性、インパクト、持続性）の観点から、プロジェクトの成果、実施上の課題を確認し、プロジェクトチーム及びナイジェリア側関係者とともにプロジェクトの評価を行う。
- (3) 評価結果に基づき、プロジェクト終了（2013年7月）までに取り組むべき課題を明確にするとともに、より長期的なナイジェリア側の自主的な取り組みの方向性についてもプロジェクトチーム及びナイジェリア側関係機関と協議し、提言として取りまとめる。また、今後JICAがナイジェリアあるいは他国において実施する類似の教育支援案件に役立つ教訓があれば取りまとめる。
- (4) 評価結果、提言、教訓などを記載したものを合同評価報告書として取りまとめ、その内容についてナイジェリア側の合意を得る。

2. 調査団の構成（合同評価委員会構成メンバー）

(1) 日本側

担当分野	氏名	所属
団長/総括	高橋 悟	JICA国際協力専門員
協力企画	村岡 隆之	JICA人間開発部 基礎教育第二課
評価分析	長谷川 さわ	株式会社日本開発サービス 調査部 研究員

(2) ナイジェリア側

氏名	所属組織
Mr. A. A. ADEDIBU	教育省、中央調整ユニット (NCU)
Mr. J. C. AGUIYI	教育省、中央調整ユニット (NCU)
Mr. Umar IRO	全国基礎教育委員会 (UBEC)
Ms. ISHOLA	全国基礎教育委員会 (UBEC)
Mr. Chima EGBUJUO	ナイジェリア教育研究開発評議会 (NERDC)
Mr. Musa BADAR	教育認定評議会 (TRCN)
Mr. F. SANJO	中央計画委員会 (NPC)

3. 調査日程

2012年1月27日(日)～2月17日(日)[うち、JICA団員は2月2日(土)～2月17日(日)]

4. プロジェクト概要

- (1) 協力期間：2010年6月1日～2013年7月20日(3年2カ月)
- (2) 対象地域：カドナ州、ナイジャ州、プラトー州(パイロット州)及び、その他34州
- (3) 協力内容：
 - ① スーパーゴール：生徒の理数科分野における学力が向上する。
 - ② 上位目標：制度化されたSMASE研修を通じて、初等教員の理数科分野における指導力が向上する。
 - ③ プロジェクト目標
 - ③.1. パイロット州で初等教員の理数科分野における生徒中心型授業の実施能力が向上する。
 - ③.2. パイロット州以外の州研修指導員の理数科分野における現職教員研修(INSET)実施能力が向上する。
 - ④ 成果
 - ④.1. パイロット州で地方レベルの現職教員研修を実施するための組織が確立される。
 - ④.2. パイロット州で地方レベルの現職教員研修が実施される。
 - ④.3. 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。
 - ④.4. パイロット州以外の州研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。
 - ④.5. 現職教員研修を支援する体制が強化される。
- (4) カウンターパート
 - ・教育省(FME)(アブジャ)
 - ・州基礎教育委員会(SUBEB)(プラトー州、ナイジャ州、カドナ州)
 - ・地方教育委員会(LGEA)(プラトー州、ナイジャ州、カドナ州)
 - ・全国教員研修所(NTI)(カドナ州)
 - ・全国基礎教育委員会(UBEC)(アブジャ)
 - ・全国教員養成校委員会(NCCE)(アブジャ)

5. 調査結果概要

(1) 評価結果

① まとめ

本プロジェクトでは、SMASE研修(現職教員に対する中央研修及び地方研修)を実施する体制が確立されつつある。ナイジェリア側の予算不足・配賦遅延により、研修は当初の計画よりも少ない人数に対して実施されているものの、プロジェクト目標に設定されている教員の教授能力向上に関する指標はプラスの結果を示している。当初の期間内にプロジェクト目標を達成することは難しいが、今後もパイロット州において、教員が地方研修及び校内研修に参加することにより、同目標は近い将来達成されることが見込まれる。

ナイジェリアで構築されつつあるSMASEは、プロジェクトにより制度化された現職教員研修と校内研修を組み合わせることで実施することにより、上位目標・スーパーゴールの達成に向けて進んでいるといえるが、達成にはかなりの時間を要することが見込まれる。したがって、今後もナイジェリア側関係者が研修の実施・普及に向けて息の長い努力を続けていくことが強く望まれる。

② プロジェクトの達成状況

目標等	現在までの実績
成果	<ul style="list-style-type: none">● 中央研修・地方研修ともに、研修を実施するための組織・体制はほぼ確立されたものの、ナイジェリア側の予算不足・配賦遅延により、研修の実施は当初の計画より遅れている。● 中間レビューにおいて当初の計画を見直し、現実的な目標数値に変更したあと、各成果の達成状況は現時点でおおむね良好なレベルに達してきている。

目標等	現在までの実績
プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none"> 研修に参加した教員の数が当初の計画より少ないため、プロジェクト終了までに当初の目標（対象州のすべての教員を対象とした教授能力の向上）を達成するのは難しい。しかし、研修に参加した教員については、プロジェクト目標に設定されている教員の教授能力向上に関する基準を満たしつつある。
上位目標	<ul style="list-style-type: none"> パイロット州で既に地方研修を実施した地域において、教員の教授態度が変容して生徒中心型授業が行われるようになり、理数科の授業に自信を持つようになった、苦手なトピックを扱えるようになった、レッスンプランの内容が向上したなどの事例が教員から多数報告されている。
スーパーゴール	<ul style="list-style-type: none"> パイロット州で既に地方研修を実施した地域において、生徒が理数科の授業に積極的に参加するようになり、自らの言葉で発言するようになった、授業内容に興味を示すようになった、出席率が向上した、理数科の試験の点数が上がったなどの事例が教員から多数報告されている。

③ 5項目による評価

項目	評価	判断基準
妥当性	やや高い	<ul style="list-style-type: none"> ナイジェリアの教育開発政策に合致している。 ターゲットグループ（中央・州・地方各レベルの研修指導員、初等教員）の教授技術向上に関するニーズを満たしている。 日本のODA政策（TICAD IV、対ナイジェリア援助方針等）に合致している。 プロジェクトの当初の計画は、ターゲットサイズ（研修の対象人数等）が大き過ぎ、現実的な数値目標ではなかった。
有効性	中程度	<ul style="list-style-type: none"> 当初のプロジェクト期間内（～2013年7月）に目標を達成するのは難しいが、研修を実施した地域においてプロジェクトによる良好な変化が認められ、プロジェクト目標における教員の教授能力向上に関する指標もプラスの結果を示している。
効率性	中程度	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの投入・活動は、予算不足等の厳しい状況の下、適切に管理されているものの、ナイジェリア側の研修費用の不足・配賦遅延により、中央・地方研修ともに当初の計画より遅延して実施されている。 中間レビュー調査にて当初の計画・数値目標を見直し、プロジェクトの途中で校内研修を導入したことにより、各成果の達成状況はおおむね良好なレベルに達してきている。
インパクト	中程度	<ul style="list-style-type: none"> 上位目標・スーパーゴールの達成には当初の見込みよりも時間がかかると想定されるが、達成に向かって進んでいる。 パイロット州の研修を実施した地域において、初等教員・児童に関する良好な変化・インパクトの例が認められる。 一部のノンパイロット州において、SMASE研修が州のイニシアティブにより実施されている。
持続性	やや高い	<ul style="list-style-type: none"> 今後も連邦政府により、SMASE研修が政策的に支持されることは十分見込まれる。 中央・パイロット各州におけるSMASE研修の実施体制は、カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせることにより、今後も継続されることが見込まれる。 中央研修を実施しているNTIでは、2013年度からSMASE研修用の一般予算が付くことになっている（2013年度予算は国会の承認待ち）。各州での研修実施費用については、SUBEBが州政府等、複数の資金源から研修費用を獲得していくための努力が必要。 研修実施者の多くは、SMASE研修における企画、マネジメント、講義、モニタリング・評価に必要なノウハウをほぼ身に付けている。

(2) 提言

上記の調査結果を踏まえ、1年間のプロジェクト期間の延長が提言された。提言は以下の3つの期間に基づいている。①当初のプロジェクト期間(2013年7月まで)、②1年間のプロジェクト延長期間中、③1年間のプロジェクト延長期間終了後。特に①の期間中に取り組みられるべき内容の履行はプロジェクトの1年間の延長期間中に最大限の効果をもたらすためにも、ナイジェリア側による実践が強く望まれる。

① 当初のプロジェクト期間内(2013年7月まで)に取り組みられるべき事項

①.1. サイクル2の実施費用8,700万ナイラの確保(NTIの2013年通常予算として)

サイクル2の実施に必要となる8,700万ナイラはまもなく国会により承認される見込みである。中央研修はこの予算が確保され次第、速やかに実施される予定。

①.2. サイクル2の実施

NTIは2013年7月までにサイクル2(第1及び第2コーホート)の研修を実施することをコミットした。この研修を当初のプロジェクト終了期間までに完了することは1年間の延長期間内で残りのすべてのコーホートにサイクル2を実施すること、そして少なくとも1つのコーホートにサイクル3を実施するためにも重要である。

①.3. 中央研修トレーナーの増員

現状4名の中央研修トレーナーが常勤でプロジェクトの活動に従事しているものの、人員不足を補うべく、2名の州研修トレーナーが臨時の中央研修トレーナーとして活動している。今後のサイクル2、サイクル3の実施に向けて、十分な数の適切な能力を備えた中央研修トレーナーを確保することが肝要である。

①.4. 地方研修の実施

研修予算を確保し、ナイジャ州、カドナ州はそれぞれ2013年3月に地方研修を実施する。ナイジャ州はサイクル1を600名の教員に対して実施し、カドナ州はサイクル2を2,300名の教員に対して実施する。

①.5. 大臣による中央運営委員会(NSC)の議長代行の任命

現在、教育大臣がNSCの議長を務めている。R/DにはNSCは年2回開催されることが明記されているものの、実際にはその頻度では開催されていない。NSCを年2回開催するために、事務次官、もしくは技術・科学教育局長が大臣によって議長代行に任命されることとする。ただし、重要事項についてはNSCの開催を待つことなく大臣に報告されるものとする。

①.6. 中央調整ユニット(NCU)の活動費の支弁

教育省は他の公的機関を通じて啓発、実施、モニタリング・評価といった同ユニットのメンバーのプロジェクト活動に必要な費用を支払う。

② 1年間の延長期間中に取り組みられるべき事項

②.1. 中央研修サイクル3の実施

1年間の延長期間の終了までに少なくともサイクル3の第1コーホートは研修を完了するものとする。プロジェクト延長期間内のサイクル3の実施はプロジェクト終了後も継続して中央研修・地方研修を実施していくための基盤を築くうえで非常に重要である。

②.2. パイロット州の州・地方研修トレーナーへのリフレッシュ研修の実施

地方研修のサイクル3の開始前にパイロット州の州・地方研修トレーナーに対してリフレッシュ研修を実施する。カドナ州及びナイジャ州は地方研修サイクル3を2013年の後半(9～12月)に実施する。

②.3. 中央研修サイクル3の研修教材の改訂

2013年10月の完了をめざし、サイクル3の研修教材を改訂する。2013年5月には9割近くの内容の改訂が完了する予定であり、上記のリフレッシュ研修には最新の研修教材が用いられる予定である。

- ②.4. カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせた SMASE ガイドラインの作成
現場での活動を通して産み出された優良事例を盛り込み、カスケード型現職教員研修と校内研修を組み合わせた SMASE ガイドラインを 2014 年 5 月までに作成する。

③ 1 年間のプロジェクト延長期間終了後に取り組みられるべき事項

③.1. 連邦及び州政府による十分かつ持続的な予算の確保

十分かつ継続的な予算確保を通して、連邦及び州政府によるプロジェクトへの強いオーナーシップが示されるべきである。中央研修を実施するため、全国教員研修所 (NTI) は教育省から毎年予算を確保する。同様に州や地方レベルでも地方研修を開催するために、全国基礎教育委員会 (UBEC) 及び州政府から毎年の予算を確保する。

③.2. 現職教員研修の研修教材及びガイドラインの開発・改訂

SMASE に関する高度の専門知識を備えた中央研修講師によって、現職教員研修の研修教材及びガイドラインが継続的に開発・改訂される。

③.3. カスケード型現職教員研修及び校内研修の持続的実施

中央・州・地方すべてのレベルで現職教員研修を継続的に実施する。そのためには十分な予算が毎年確保される必要がある。現職教員研修へ参加した教員は各自の所属する小学校にて校長の協力を得つつ適切に校内研修を実施する。カスケード型現職教員研修及び校内研修を組み合わせることにより各小学校で SMASE の重要事項及び基本理念を教員間でより早く共有することが可能となる。同時に校内研修の実施を持続していくために地方教育委員会 (LGEA) によるモニタリング体制を確立する。

③.4. 関係者の持続的意識づけ

政策立案者及び実務者 (教育省、各州教育局、州基礎教育委員会、地方教育委員会、その他関係者) は SMASE への意識を常に保ち続けるべきである。

③.5. SMASE の経験の教員研修政策及び教育計画への反映

教育省は SMASE を通して産み出されたさまざまな実績及び経験を現職教員研修に関する政策及び教育計画に反映させていくことが望まれる。

③.6. ASEI-PDSI アプローチの普及

現在、州研修トレーナーの約 7 割は教員養成校の教官として務めており、一部の教員養成校では非公式に ASEI-PDSI アプローチを個々の授業に取り入れている。今後、ASEI-PDSI アプローチが教員養成課程に、そして NTI が提供している教員の資格付与のための遠隔教育にも組み込まれることが望まれる。

6. 団長所感

(1) 本プロジェクトは 2009 年 11 月に設計され、2010 年 6 月から実施された。しかし、ナイジェリアの連邦制 (非中央集権)、膨大な人口、広大な国土という所与の条件に加えて、本プロジェクトでは、多大な研修対象者数、ナイジェリア側負担見込み額の絶対的大きさ (日本円換算で総額約 10 億円)、複雑な関係諸機関の構成、対象パイロット州と FME のあるアブジャとの物理的距離などが相俟って、先方負担による中央研修と地方研修が計画どおりに実施されなかった。さらに治安状況の悪化が日本人専門家の活動地域を著しく制限し、プロジェクトの効率的実施を阻害した。

(2) しかし、中央研修と地方研修の実施が遅延するなかで、これを補うべく、プロジェクトの途中から校内研修を取り入れた活動を試験的に始めたことにより、低コスト・低労力で地方研修の内容が未参加教員にも

共有することが可能になった。昨年ナイジャ州で行った校内研修の簡易効果測定調査によれば、同研修だけでも教員の指導力向上に有効であるばかりでなく、それを地方研修と組み合わせることによって更に有効となることを示す結果を得られた。こうした目に見えるエビデンスがあること、そして何よりも教師自身が指導力向上と授業の改善を「実感」していることから、ナイジャ州では校内研修を州内のすべての学校に普及しようという機運が高まりを見せている。

(3) その一方で、目新しい活動は一時的に大きな盛り上がりを見せても継続的に実施されていくという保証はない。その意味で、SMASE（あるいはASEI-PDSI）の原理・知見を現職教員研修（INSET）だけでなく、新規教員養成研修（PRESET）にも拡げて行くことが重要と考えられる。具体的には教員養成校の教官がSMASEに精通することにより（すなわち制度的に確立された教員養成課程にSMASEを定着させることにより）、教員になる学生にSMASEのエッセンスを身につけさせて世に送り出すことが可能となる。これは現職教員研修をいわば川下とし、PRESETを川上として見る発想であり、教師教育の中核部分にSMASEを打ち込むことによって、効果的・効率的な普及・浸透を期待する考え方である。幸い、現在の州研修トレーナー（State INSET Trainers）の約7割は教員養成校の教官であることから、本プロジェクトは結果的に現職教員研修だけでなくPRESETの向上にも貢献しているといえる。

(4) PRESETの部分を技術協力の対象とするのは、必ずしも卒業生全員が教員になるわけではないため、効率が悪いのではないかという疑問が呈される場合がある。しかし現職教員研修であっても現職教員の離職、退職は避けられない現象である。仮にその疑問が真実であったとしても教員養成校を卒業しない限り有資格教員になることができないのであれば、やはり教員養成課程にSMASEを打ち込むことが、資源投入の観点からは最も効率的であると思料される。ナイジェリアにおける教育協力の近未来を展望すれば、SMASEをベースにした教材を教員養成課程で活用するだけでなく、教員養成校で行われている授業そのものをより魅力的なものに改善していくこと（すなわち教員養成校における授業改善）こそが、ナイジェリア国の教育を根本から変え得るアプローチであると考えられる。

以上

