

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
(2010年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

序 文

ナイジェリア連邦共和国（以下、「ナイジェリア」と記す）では、1999年から基礎教育普遍化政策を実施し、基礎教育の拡大を重視してきました。その結果、初等教育就学者数は1999年の1,791万人から2005年には2,227万人に急増し、教育へのアクセスは改善されつつありますが、その一方で教育の質が大きな課題となっています。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、ナイジェリアでは、現場の教員のほとんどが正規の教員資格を有していません。また、大学及び教員養成校の教員養成課程においても、教科書の暗記が中心となっているため、授業計画や授業実施に必要な能力・経験が不足しています。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をこれまでも実施してきました。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ます。

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係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、ナイジャー州、プラト州（以下、「パイロット州」と記す）を対象として「初等理数科教育強化プロジェクト」（以下、「フェーズ1」と記す）を実施しました。

ナイジェリア政府はこれら支援を高く評価し、フェーズ1の後継案件として、パイロット州におけるより下層の研修（地方研修）実施（対象者：初等教員約7万名）、その他33州及び首都特別区での研修実施を目的とした協力を日本政府に要請しました。

かかる要請を受け、JICAはナイジェリア政府からの協力要請の背景、内容を確認、先方政府関係機関との協議を通じて協力計画を策定するとともに、本プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集・分析することを目的に2009年8月に詳細計画策定調査を実施し、ナイジェリア連邦教育省等関係機関との間で、協力の枠組み・計画策定を行いました。この調査結果を踏まえ、ナイジェリア側関係機関と2009年11月討議議事録（R/D）に署名しました。

本報告書は、プロジェクトの要請背景とプロジェクト形成の経緯、協議結果を取りまとめたものであり、今後のプロジェクトの実施にあたって活用されることを願うものであります。

最後に、調査にご協力いただいた内外の関係各位に対し、心から感謝の意を表するとともに、引き続き一層のご支援をお願い申し上げます。

平成22年3月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部長 萱島 信子

目 次

序 文
目 次
地 図
写 真
略語表

第1章 背 景	1
第2章 調査・協議の経過と概略	3
2-1 詳細計画策定調査	3
2-2 討議議事録（R/D）の署名	3
第3章 事業事前評価表	4
第4章 プロジェクト実施の背景	16
4-1 教育セクターの上位計画と初等教員養成の現状	16
4-2 教育分野（特に教員研修）における他ドナーの援助動向	17
4-3 プロジェクト関係機関の基本情報	22
4-4 ナイジェリアのFTIの実施状況	23
第5章 プロジェクトの概要	25
5-1 プロジェクト概要	25
5-2 協力相手先機関	25
5-3 対象地域	25
5-4 プロジェクト目標	25
5-5 上位目標	25
5-6 期待されるアウトプット	25
5-7 投入計画	27
5-8 プロジェクト実施体制	28
5-9 プロジェクト支援対象	29
付属資料	
1. 詳細計画策定調査現地報告書	33
2. R/D 及びミニッツ	44
3. ミニッツ（詳細計画策定調査時）	126
4. PDM	168
5. PO	173

地 图



写 真



連邦教育大臣スピーチの様子



研修の様子



模擬授業の様子

略 語 表

略 語	英語名	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
COE	Colleges of Education	教員養成校
COPSHON	Conference of primary school head of Nigeria	小学校校長会
CPD	Continuous Professional Deveipment	継続的な職能開発
CT	Core Teacher	地方研修指導員
DBSE	Department of Basic and Secondary Education	基礎中等教育局
DPRS	Department of Planning Research and Statistic	計画・研究・統計局
EFA	Education for All	万人のための教育
FME	Federal Ministry of Education	連邦教育省
HOD	Head of Department	局長
HOS/D	Head of Section/Department	局長 / 課長
INSET	InService Education and Training	現職教員研修
JCCE	Joint Consultative Council on Education of Nigeria	教育諮問委員会
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LGEA	Local Government Education Authority	地方教育委員会
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング・評価
M/M	Minutes of Meeting	ミニッツ（協議議事録）
NC	National Coordinater	ナショナル・コーディネーター
NCE	National Certificate in Education	教員資格
NCCE	National Commission for Colleges of Education	全国教員養成校委員会
NCU	National Coordinating Unit	中央調整ユニット
NEEDS	National Economic Empowerment and Development Strategy	国家経済強化開発戦略
NEMIS	Nigeria Education Management Information System	ナイジェリア教育情報管理システム
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	国立数学センター
NPE	National Policy on Education	国家教育政策
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
NSC	National Steering Committee	中央運営委員会

NT	National Trainer	中央研修指導員
NTC	National Technical Committee	中央技術者委員会
NTEP	National Teacher Education Policy	国家教師教育政策
NTI	National Teachers Institute	全国教員研修所
PCM	Project Cycle Management	プロジェクト・サイクル・マネジメント
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリクス
PO	Plan of Operation	活動計画
R/D	Record of Discussions	討議議事録
SC	State Coordinator	州コーディネーター
SCU	State Coordinating Unit	州調整ユニット
SIC	State Implementation Committee	州実施委員会
SMASSE	Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education	中等理数科教育強化（プロジェクト）
SMASE-WECSA	Strengthening Mathematics and Science Education - Western Eastern Central and Southern Africa	理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク
ST	State Trainer	州研修指導員
SUBEB	State Universal Basic Education Board	州基礎教育委員会
TICAD	Tokyo International Conference on African Development	アフリカ開発会議
TRCN	Teachers Registration Council of Nigeria	教員認定評議会
UBEC	Universal Basic Education Commission	全国基礎教育委員会
UNESCO	United Nations Education, Scientific and Cultural Organization	ユネスコ（国連教育科学文化機関）
UNICEF	United Nations Children's Fund	ユニセフ（国連児童基金）
ZIC	Zonal Implementation Committee	ゾーン実施委員会
ZCU	Zone Coordinating Unit	ゾーン調整ユニット

第1章 背景

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るが、その一方で教育の質が大きな課題となっている。教育の質に影響を与える重要な要素が教員の能力であるが、ナイジェリアでは、現場の教員のほとんどが正規の教員資格（National Certificate in Education : NCE）を有していない。また、大学及び教員養成校（Colleges of Education : COE）の教員養成課程においても、教科書の暗記中心の勉強となっているため、理数科の授業計画や授業実施能力・経験が不足している。ナイジェリア政府は教員の能力強化の必要性を認識し、理数科分野について独自の現職教員研修（InService Education and Training : INSET）をこれまでも実施してきた。しかし、制度面・組織面を含めて効果的なINSET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る。

ナイジェリアではユネスコ（国連教育科学文化機関）（United Nations Education, Scientific and Cultural Organization : UNESCO）、ユニセフ（国連児童基金）（United Nations Children's Fund : UNICEF）、USAID、DFID、世界銀行の主に5つの機関が、教員研修に関する支援を行っている。支援内容は、政策策定やガイドライン作成等の計画策定能力の向上支援とJICAのような研修機会の提供の2種類に分類できる。後者はJICAとアプローチが類似しているが、州のなかの幾つかの学校に限定する形であったり、州を対象とし全国的な広がりまでは視野に入れていなかったりと対象範囲が限定されている。

このような状況を踏まえ、JICAは初等教員を対象に理数分野に係る継続的なINSETに関して支援を行ってきた。2006年8月～2009年8月までの3年間、カドナ州、ナイジャー州、プラトール州（以下、「パイロット州」と記す）を対象として「初等理数科教育強化プロジェクト」（以下、「フェーズ1」と記す）を実施した。また、フェーズ1の実施にはケニア「理数科教育強化計画」の経験も活用されており、同プロジェクトから技術支援（ケニア人専門家派遣）を効果的に行った。これらを通じ、4名の中央研修指導員（National Trainer : NT）、24名の州研修指導員（State Trainer : ST）、約600名の地方研修指導員（Core Teacher : CT）を育成した。

ナイジェリア政府はこれら支援を高く評価し、フェーズ1の後継案件として、①パイロット州におけるより下層の研修（地方研修）実施（対象者：初等教員約7万名）、②その他33州及び首都特別区（以下、「34州」と記す）における中央研修（対象者：ST408名）、及び③州研修（対象者：CT約6,800名）の実施を目的とした協力を日本政府に要請した。

かかる要請を受け、JICAはナイジェリア政府からの協力要請の背景、内容を確認、先方政府関係機関との協議を通じて協力計画を策定するとともに、本プロジェクトの事前評価を行うために必要な情報を収集・分析することを目的に2009年8月に詳細計画策定調査を実施した。その結果、①及び②をJICAの支援対象とし、③パイロット州以外の34州における州研修（CT約6,800名）はナイジェリア側の主導で推進されることで先方政府と合意した。

なお、パイロット州の州研修についてもフェーズ1で実施済みであり、本プロジェクトでは実施しない。また、本プロジェクトの特徴として、研修費用（宿泊費、交通費等）の大部分はナイジェリア側が負担し、機構は研修に不可欠な資機材・教材・教具を一部負担し、日本人専門家チームは、運営面、教科指導面の両面から技術面の支援をする。

なお、本プロジェクトは、アフリカ開発会議（Tokyo International Conference on African Development : TICAD）-IV横浜行動計画の「10万人の教員を対象とした中等理数科教育強化（プロジェクト）（Strengthening Mathematics and Science in Secondary Education : SAMSSE）の拡大」の案件の1つとしての位置づけにある。

第2章 調査・協議の経過と概略

2-1 詳細計画策定調査

(1) 調査の目的

- ナイジェリアの教育政策を含む初等教育セクターに関する基本情報を収集し、プロジェクト実施の妥当性を確認する。
- 要請内容に基づいてプロジェクト・デザイン（目標、成果、活動、期間、対象地域、実施体制、必要経費等）について、ナイジェリア側関係者と協議し、合意する。
- プロジェクト開始までに行う作業及びスケジュールを確認する。

(2) 調査団員構成

担当分野	名 前	所属・職位
団長/総括	石原 伸一	JICA人間開発部 基礎教育第二課長
協力企画	村川 太志郎	JICA人間開発部 基礎教育第二課 職員
教育事情	服部 浩昌	株式会社VSOC コンサルタント

(3) 調査日程

詳細計画策定調査の現地調査を2009年8月3日～27日まで行い、関係者と協議のうえ、合意事項をミニッツ（協議議事録）（Minutes of Meeting：M/M）にまとめ、署名交換を行った。

(4) 協議概要・合意事項〔ミニッツ（M/M）などの記載事項〕

ナイジェリア側とプロジェクト・スコープ、研修の実施方法、プロジェクトの運営体制、プロジェクト活動について、検討を行った。

2-2 討議議事録（R/D）の署名

合意内容は、討議議事録（Record of Discussion：R/D）にまとめられ、2009年11月19日にJICAナイジェリア事務所長及び連邦教育省（Federal Ministry of Education：FME）大臣の間で署名が交わされた。

第3章 事業事前評価表

<p>1. 案件名 (和文) 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 (英文) Strengthening of Mathematics and Science Education (SMASE) in Nigeria (Phase2)</p>
<p>2. 協力概要</p> <p>(1) プロジェクト目標とアウトプットを中心とした概要の記述 本プロジェクトは、パイロット州における地方研修実施（現場教員約7万名）、及び34州への研修拡大を支援するものである。</p> <p>(2) 協力期間 2010年1月～2013年2月（3年2カ月）</p> <p>(3) 協力総額（日本側） 約4億9,700万円</p> <p>(4) 協力相手先機関 FME 基礎中等教育局（Department of Basic and Secondary Education : DBSE）、州基礎教育委員会（State Universal Basic Education Board : SUBEB）、地方教育委員会（Local Government Education Authority : LGEA）（3州）、全国教員研修所（National Teachers Institute : NTI）、全国教員養成校委員会（National Commission for Colleges of Education : NCCE）、全国基礎教育委員会（Universal Basic Education Commission : UBEC）</p> <p>(5) 国内協力機関 なし</p> <p>(6) 裨益対象者</p> <p>1) 地方研修</p> <p>a) 州実施委員会（State Implementation Committee : SIC）：39名（13名×3州） b) 州調整ユニット（State Coordinating Unit : SCU）：12名（4名×3州） c) ST : 24名（8名×3州） d) ゾーン実施委員会（Zonal Implementation Committee : ZIC）：288名（12名×24ゾーン） e) ゾーン調整ユニット（Zone Coordinating Unit : ZCU）：72名（3名×24ゾーン） f) CT : 600名（200名×3州） g) 初等教員（パイロット州）：約7万名</p> <p>2) 中央研修</p> <p>a) 中央技術者委員会（National Technical Committee : NTC）：15名 b) 中央調整ユニット（National Coordinating Unit : NCU）：8名 c) NT : 5名 d) ST : 408名〔12名×34（34州）〕</p>
<p>3. 協力の必要性・位置づけ</p> <p>(1) 現状と問題点 ナイジェリアでは、1990年代より始まった「万人のための教育（Education For All : EFA）」を受け、1999年より初等・前期中等教育9年間の無償・義務化を推し進める（Universal</p>

Basic Education : UBE) 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るが、その一方で教育の質が大きな課題となっている。

ナイジェリアの初等教育においては、学校校舎や教室などの学習環境は十分とはいえない状況にあり、また、理科・算数は、英語・社会と同じく、初等教育における主要必修の4科目として位置づけられていて重視されているが、とりわけ理数科目の学力水準は非常に低い。1996年(4年生を対象)と2001年(5年生を対象)にナイジェリア教育省により実施された学習到達度調査では、例えば算数の場合、学習理解度を100とした場合、1996年の結果では32%、2001年では34%とどちらも非常に低い数値を記録している(パイロット州の結果は、カドナ州が30%、プラトー州が29%、ナイジャー州が40%であり、カドナ・プラトー州が平均値より更に低い記録を残している)。また、UNESCOと共同で実施されたアフリカ地域国際学力調査(Monitoring Learning Achievement : MLA)では、算数の1996年の結果(正答率32%)と2006年の結果(正答率34%)に有意な差(向上)はみられなかった。

このような初等理数科教育に関する問題は、とりわけ教員の質の低さが大きな要因となっていると考えられる。ナイジェリアの初等教員は、英語・社会・理科・算数を含む全教科を指導することになっているため、理数科のみを指導する教員はいない。教員のなかには大学並びにCOEにて理数科を専門にしつつ、初等・前期中等教員の免許状であるNCEを取得した教員も存在し学校・地域では理数科のモデル教員としてみなされているがその数は多くはなく、ほとんどが無資格教員である。ナイジェリア政府は教員の能力強化の必要性を認識し、これまで特に理数科について初等教員を対象とした独自の理数科INSETプログラムを実施してきたが、効果的なINSETが実施されているとはいえず、またこれらのプログラムは単発的で持続せず、教員が授業技術、教科知識を継続的に向上させる会が不足している。

大学やCOE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。つまり、大学やCOE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、創意工夫に基づいた授業を実施するための能力・経験が不足している。

ナイジェリアではUNESCO、UNICEF、USAID、DFID、世界銀行の主に5つの機関が、教員研修に関する支援を行っている。支援内容は、政策策定やガイドライン作成等の計画策定能力の向上支援とJICAのような研修機会の提供の2種類に分類できる。後者はJICAとアプローチが類似しているが、州のなかの幾つかの学校に限定する形であったり、州を対象とし全国的な広がりまでは視野に入れていなかったりと対象範囲が限定されている。

(2) 本案件の過去の取り組み

JICAは、2006年8月～2009年8月までの3年間、ナイジェリアの初等教員の理数科分野における質向上を目的にパイロット州の3州を対象地域としたフェーズ1を実施してきた。

フェーズ1では、日本人専門家1名体制でSTとCTの研修実施能力を向上させることに取り組み、合計25名のSTと約600名のCTを育成した。また、ケニア人専門家の派遣も行い、先行案件の経験共有を積極的に行った。

その結果、フェーズ2で研修講師を務めるCTの教授能力については、授業観察指数¹が2007年6月時点2.9であったものが2009年3月では3.7に上昇し、活動、生徒中心、実験、創意工夫—計画、実施、評価、改善(Activity, Student-Centered, Experiment, Improvisation-

¹ 授業観察によって、教授過程、基礎的な教授技術、クラスマネジメントの3つの観点から1～5の5段階で評価する。

Plan, Do, See, Improve : ASEI-PDSI) 指数²は 3.0 から 3.7 に上昇した。フェーズ 2 で地方研修の研修講師を務める CT の員改善がみられた。また、終了時評価で実施したインタビュー結果からも「授業にかける時間が増加した」「児童とのコミュニケーションが増えた」「理数科を嫌がっていた生徒も進んで勉強するようになった」といったことも確認されており、プロジェクト活動の成果が現れている。フェーズ 1 の成果については、先方政府からも高く評価されており、パイロット州及び 34 州における研修実施のガイドラインも公式に策定されている。フェーズ 2 は、このガイドラインに従って実施されるが、プロジェクトの活動を通じてガイドライン、研修実施体制を精緻化していくことが必要である。また、パイロット州では現場教員が対象となるため、研修の有効性を確認し必要に応じて改善していくことが求められている。

(3) 相手国政府国家政策上の位置づけ

ナイジェリアにおけるビジョン 20 : 2020 (Nigeria Vision 20:2020) において、教育セクター、そのなかでも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 ポイント・アジェンダ (7-POINT AGENDA)」や、前大統領の開発戦略「国家経済強化開発戦略 2 (National Economic Empowerment and Development Strategy 2 : NEEDS2、2008 ~ 2011 年)」にも、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について強調している。

教育の質の確保における INSET の重要性については、FME の「国家教育政策 (National Policy on Education : NPE)」や「FME10 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)」などの政策文書に明記されている。

教師教育に関する政策の策定にあたっては、2007 年 4 月に FME のタスクチームにより作成された「教員の質と開発の国家政策報告書 (National Strategy for Teacher Quality and Development Report: NSTQDR)」の成果が活用され、これに基づき「国家教師教育 (National Teacher Education Policy : NTEP) 政策」が策定された。本政策は 2009 年 1 月に連邦政府により承認されている。現在はこの方針に従って NTEP が実行されており、とりわけ INSET については、教員の質の維持、向上のための継続的な実施が必要であることが明記されている。

(4) わが国援助政策との関連、JICA 事業展開計画上の位置づけ

日本政府は「成長のための基礎教育イニシアティブ (Basic Education for Growth Initiative : BEGIN)」等の策定を通じ、初等並びに中等教育を中心に据えた基礎教育支援の強化を重視している。とりわけ理数科教育分野に関しては、2002 年に南アフリカ共和国で開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議 (World Summit on Sustainable Development : WSSD)」において「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」が採択され、更に日本政府は同会議において、「わが国がアフリカ地域での南南協力の推進役となり、理数科教育関係者のネットワークを拡大」することを表明している。

また、2008 年 5 月に開催された TICAD IV において策定された「横浜行動計画」において、理数科教育強化に関するアフリカ域内ネットワーク (Strengthening Mathematics and Science

² 授業観察によって、生徒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、生徒の理解を促す工夫をしているか等)、Plan-Do-See-Improve サイクルの実践度を 1 ~ 5 の 5 段階で評価する。

Education-Western Eastern Central and Southern Africa : SMASE-WECSA)³メンバー国間での経験共有の促進、SMASE 関連プロジェクトの拡大を通じ、「10 万人の教員を対象とした教員研修の実施」が目標として掲げられている。本プロジェクトは当該目標の達成に貢献する事業として位置づけられている。

JICA の対ナイジェリアにおける事業展開計画において、援助重点分野である人間開発分野の開発課題「基礎教育」に対応する協力プログラムとして「初等教育プログラム」が設定されており、このプロジェクトはその中核案件として位置づけられる。

4. 協力の枠組み

本プロジェクトでは、理数科分野を切り口として小学校教員へ質の高い INSET を実施するとともに、全国展開〔①パイロット州におけるより下層の研修実施（地方研修）、②他州展開〕に向けての制度を構築していくプロセスに取り組む。各研修については、運営面を担当するユニット、教科指導面を担当するユニットをつくり、それらユニットが中心となり活動を展開していく。

①については、地方レベルのユニット〔ZCU（運営面）、CT（教科指導面）〕をつくり実施していく。

②については、NCU（運営面）、NT（教科指導面）という体制で実施していく。

また、NCU、NT は、地方研修のモニタリング・評価（Monitoring and Evaluation : M&E）活動を担当し地方研修の全体的な品質管理にも責任をもつような形にしている。質の高い研修を実施するために、既存の研修教材、M&E ツール、研修実施ガイドラインの内容改善も行う。

本プロジェクトの特徴としては、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で賄われ JICA は研修に不可欠な資機材及び教材を一部負担する形になっている。日本人専門家チームは、運営面、教科指導面の両面から技術面で支援し、プロジェクト全体を通じて、ナイジェリア型 SMASE の確立をめざすものとする。

なお、本協力の枠組みについてはプロジェクトの進捗状況等に応じて先方と協議のうえ見直していくこともあり得る。

(1) 協力の目標（アウトカム）

① 協力終了時の達成目標（プロジェクト目標）と指標・目標値

【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生徒中心型授業の実施能力が向上する

【指 標】（※目標値はプロジェクト開始後設定する）

- a) 授業観察指標（NT が教員の授業の質を評価する）
- b) 生徒の授業への参加態度（生徒が自分自身の授業への参加態度を自己評価する）
- c) 授業にコンピュータ教育（ICT）を活用する際の教員の習熟度

³ SMASE- WECSA は、アフリカ域内各国における理数科教育の振興及び域内連携の促進を目的として設立された域内ネットワーク。2009 年 4 月現在で正式メンバー国（加盟料・年会費を負担）23 カ国・1 地域、オブザーバー国 10 カ国で構成されている。正式メンバーには、第三国研修等を通じた域内協力を享受することができることとなっており、当該プロジェクトにおいてもこの SMASE-WECSA を通じた域内協力をプロジェクトの重要な投入と考えている。

2) パイロット州以外の ST の理数科分野における INSET 実施能力が向上する

【指 標】(※目標値はプロジェクト開始後設定する)

- a) 教員態度指標 (CT が自分自身の授業姿勢や考え方がどの程度改善したかを自己評価する)

② 協力終了後に達成が期待される目標 (上位目標) と指標・目標値

【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】

- 1) SMASE 研修が継続的・体系的に実施される
- 2) 授業観察指標 (NT が教員の授業の質を評価する)
- 3) 生徒の授業への参加態度 (生徒が自分自身の授業への参加態度を自己評価する)
- 4) 授業に ICT を活用する際の教員の習熟度

(2) アウトプットと活動

【アウトプット】

① パイロット州で地方レベルの INSET を実施するための組織が確立される。

【活 動】

- 1-1 ZIC 及び ZCU を設置する。
- 1-2 ゾーン事務所を設置し、必要な資機材を整備する。
- 1-3 地方研修センターを設置し、必要な資機材を整備する。
- 1-4 地方研修センターごとに必要な CT のグループ分けをする。
- 1-5 研修受講者を選定する。

【指 標】

- ・ 24 の ZIC と ZCU が設立される。
- ・ 既存の施設を活用した 24 のゾーン事務所が設立される。
- ・ 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。
- ・ CT が研修講師として活動に従事する。
- ・ 3 回の研修が小学校教員に対して実施される。

② パイロット州で地方レベルの INSET が実施される。

【活 動】

- 2-1 地方研修用の研修教材、M&E ツールを改訂する。
- 2-2 研修教材を印刷し、地方研修センターに配布する。
- 2-3 初等教員に研修を実施する (1 研修センター 200 人 / 1 回)。
- 2-4 地方研修の M&E を実施する。
- 2-5 NT が中心となり教室レベルのインパクト調査 (生徒の参加態度、教員の授業の質) を実施する。
- 2-6 2-1 ~ 2-5 の活動を通じて地方研修ガイドラインのレビューを行い、改訂する。

【指 標】

- ・ 研修評価指標。
(※本指標については、研修の質、内容をどの程度理解したか等について研修受講者

- に対してのアンケートと、NT、STによる観察結果をサンプル調査し評価する)
- ・7万人の小学校教員が3回の研修を受講する。
 - ・各研修における地方研修実施報告書が年1回作成される。

③ 中央及び州レベルで INSET を実施するための組織が確立される。

【活動】

- 3-1 中央研修センターを NCCE から NTI へ移転する。
- 3-2 新研修センター (NTI) の必要な資機材を整備する。
- 3-3 常勤の NT を配置する。
- 3-4 常勤の NT に導入研修 (OJT) を実施する。
- 3-5 SIC 及び SCU を設置する。
- 3-6 ST を選定する。
- 3-7 NCU のメンバーの増員を行う。
- 3-8 NCU に必要な資機材を整備する。

【指標】

- ・カドナ州の NTI が中央研修センターの機能を有する。
- ・NCU のメンバーが2名以上増員される。
- ・5名の常勤の NT が任命される。
- ・34州の SIC と SCU が設立される。
- ・ST が34州で各12名、合計408名選抜される。

④ パイロット州以外の州で ST を対象とした INSET が実施される。

【活動】

- 4-1 中央研修用の研修教材、M&E ツールを改訂する。
- 4-2 408人のSTに研修を実施する(12人×34州)(48人/1回)。
- 4-3 中央研修のM&Eを実施する。
- 4-4 4-1～4-3の活動を通じて他州拡大ガイドラインのレビューを行い、改訂する。

【指標】

- ・第1～3回までの研修マニュアルとM&Eツールが改良される。
- ・研修評価指標。
(※本指標については、研修の質、内容をどの程度理解したか等について研修受講者に対してのアンケートと、NCUによる観察結果から評価する)
- ・408名のSTが育成される。

⑤ INSET を支援する体制が強化される。

【活動】

- 5-1 SMASE 研修に関係する現行政策について分析する。
- 5-2 SMASE 研修の活動や経験が教員政策やガイドライン、研修に取り入れられるよう必要な支援を行う。
- 5-3 パイロット州の地方政府関係者(教育長官、学校教育長)にINSET運営管理ワークショップを実施する。
- 5-4 パイロット州以外の関係者(INSET研修責任者、ほか代表者2名)にINSET運営管理ワークショップを実施する。

- 5-5 小学校校長会（Conference of primary school head of Nigeria : COPSHON）のような既存の組織を通じて、監督者や校長に啓発セミナーを実施する。
- 5-6 パイロット州以外の州における州研修のモニタリングを行う。
- 5-7 2-6 及び 4-4 の活動を基に SMASE/INSET ガイドラインを開発する。
- 5-8 SMASE/INSET ガイドラインの見直しを行い、教育省から承認される。
- 5-9 SMASE/INSET ガイドラインの教育諮問委員会（Joint Consultative Council on Education of Nigeria : JCCE）及び NCE の承認を支援する。
- 5-10 プロジェクト活動に関するニュースレターを 3 回発行する。
- 5-11 必要に応じてメディアを通じた広報活動を推進する。

【指 標】

- ・ニュースレターが 3 回以上発行される。
- ・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。
- ・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。
- ・関係者を対象とした啓発ワークショップが開催される。
- ・パイロット州以外の 34 州において CT が育成される。
- ・SMASE 研修ガイドラインが FME の審査を経て承認される。
- ・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。

(3) 投入（インプット）

① 日本側

- 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

② ナイジェリア側

1) カウンターパート

- FME/DBSE
- SUBEB
- NTI
- NCCE
- UBEC
- NCU（10 名）、NT（5 名）、SIC（39 名）、SCU（12 名）

2) その他必要事項

<連邦政府側>

- 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（研修実施経費など）

<州政府（SUBEB）側>

- 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（研修実施経費など）

<地方政府（LGEA）側>

- 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（研修実施経費など）

(4) 外部要因（満たされるべき外部条件）

【上位目標を達成するための外部要因】

- 教員が ASEI-PDSI アプローチを実践する。
- 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。
- 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。
- パイロット州における社会的・政治的要因が INSET の枠組みに影響を与えない。
- 他の研修プログラムが初等教員や ST、他の重要な関係者に影響を与えない。

【プロジェクト目標を達成するための外部要因】

- NT 及び ST が教職から大幅に離職しない。
- 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。
- 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。

【前提条件】

- 連邦政府、州政府、地方政府がプロジェクトを継続的に支援する。
- プロジェクトが SMASSE-WECISA から継続的に支援が受けられる。
- 教員が離職しない。

5. 評価 5 項目による評価結果

(1) 妥当性

本プロジェクトは以下の理由から妥当性が高いと判断できる。

➤ (ナイジェリア側政策との整合性)

初等教育における教員の質的向上は、ナイジェリアが推進する（Universal Basic Education：UBE）政策でも重視され、予算が教員研修にも重点的に適用されている。INSET を通じた教員の能力向上を目的とする本プロジェクトは、2009 年 1 月に連邦政府により承認された「NTEP」と方針・内容面で整合している。

➤ (日本の ODA 政策との整合性)

本プロジェクトによる基礎教育の質の向上への取り組みは、外務省の「ナイジェリアに対する ODA の考え方」（ODA 国別データブック 2005）における重点分野「基礎生活分野」の柱の 1 つとして「教育」、特に基礎教育の改善に資するものである。

対ナイジェリア JICA 国別事業実施計画では、基礎教育分野が重点分野になっており、特

に初等教育分野に集中した支援を実施している。本プロジェクトはそのなかで「初等教育の質の改善」の事業として位置づけられている。また、日本政府は2008年のTICAD IV「横浜行動計画」において、SMASE関連プロジェクトの拡大を通じ10万人を対象とした教員研修の実施を今後5年間の目標として掲げており、本プロジェクトの実施を通じた初等教員の資質向上支援はこの政策に合致したものである。

➤ (現地のニーズ)

ナイジェリアにおいては、初等教員の資格(NCE)保持率は61%であり、またその値は、南西部の州の80%超から北東部の州の26%と、州により大きな差がある。そのため、現職教員の資格付与が喫緊の課題とされているが、同時に、現職教員の能力開発のための継続的な研修については体系的に実施されていない。そのため多くの現職初等教員は、特に理数科における授業法改善を目的としたINSETを強く希望している。

➤ (手段の妥当性)

フェーズ1の実施により、カスケード方式を採用した教員研修のモデル構築、中央研修や地方研修に必要な人材育成、研修カリキュラム開発、M&E体系の構築が行われており、研修実施者、研修参加者を含めたナイジェリア教育関係者から高い評価を得ている。

(2) 有効性

本プロジェクトは以下の理由から有効性が見込まれる。

- パイロット州において、フェーズ1で育成したCTを活用したINSETが行われ、パイロット州以外の34州では、中央研修を通じてSTとなる選抜された現職初等教員の研修が行われれば、本プロジェクトの目標が達成される。研修では、フェーズ1で成果のあったナイジェリアのニーズに合った適切な研修教材が用いられ、フェーズ1で実績のあったM&Eの活動が行われる。指導主事、視学官に対しては、児童中心の授業法の理解を促す研修を実施し、また校長・地域教育関係者等にも理数科教育の重要性を理解してもらう啓発セミナーを行い、理数科教員をとりまく環境を改善することも行う。このような包括的なアプローチは、フェーズ1において実施され期待される効果を上げた。よって本案件は、教員の資質向上に非常に有効であると考えられる。
- フェーズ1では、パイロット州において地方研修の試行(トライアウト)が成功裏に実施され、ほとんどの研修参加教員が研修の内容を理解し、質の高い研修に満足した。CTの態度と教授能力は、州研修を通じて向上した。CTの授業実施に関する評価値は、研修未受講教師の数値と比べて有意に差があり、これはSMASE研修の有効性を示している。パイロット州のSTは中央研修を通じてよく育成されており、その結果、CTに対して質の高い研修を効果的に提供することができた。これはCTが一定の品質の研修を提供する能力を有することを示している。

(3) 効率性

本プロジェクトは以下の理由から効率的な実施が見込まれる。

- 本プロジェクトで使用する予定の中央、州、地方研修センターや事務所は、すべて既存の建物(中等学校やコミュニティ・リソース・センター)や設備を利用するため、新規の施設建設をする必要はない。またプロジェクト第1フェーズで育成された研修指導員や研修運営実施者などのナイジェリアの人材を、リソースパーソンとして有効に活用してプロジェクトを運営していく計画であり、日本人専門家の派遣などを最小限に抑えることが可能である。

- JICA はアフリカ地域で中等理数科分野への協力経験を蓄積しており、ケニア SMASSE を中心としてアフリカ域内協力を展開している。本案件は、この既存の知識・経験のネットワークと連携することにより、既存の教材・M&E 指標の有効活用、ケニアからの第三国専門家、第三国研修への参加により、プロジェクト第 1 フェーズに引き続いて日本側からの投入量を抑えながら実施することが可能である。
- 本プロジェクトにおける活動諸経費（本邦専門家派遣費を除く）に関しては、3 年間でナイジェリア側のコスト負担が約 87% を占め、アウトプットのなかでも重要となる研修実施経費の多くをランニングコストとしてナイジェリア側が支出する予定である。コストシェアの観点、オーナーシップや自立発展性の観点からは望ましい形態である。ただし、プロジェクト予算の適切なタイミングによる支出については、ナイジェリア側の予算措置及び執行手続きによるところが大きく、JICA 側で注視していく必要がある。

(4) インパクト

このプロジェクトのインパクトは以下のように予想できる。

- 本プロジェクトにおいて、パイロット州においてフェーズ 1 で育成された CT を活用した INSET が行われ初等教員の教授方法の向上が達成されれば、パイロット州以外の 34 州でも同様の成果発現が見込まれる。パイロット州以外の 34 州で成果を発現していくためには、本プロジェクトにて育成された ST を活用して、各州が独自に州研修と地方研修を実施することが効果的である。ナイジェリア側との協議を通じ、ナイジェリア側がパイロット州で培った実績を活用して、34 州における州研修、地方研修の実施に向け具体的な計画をもっていることが明らかになっており、研修拡大の実現性は高い。このことから、外部条件に関する事項に特段の問題がなく、全国展開に必要な人員、予算が確実に確保され継続的に研修が実施されれば上位目標の達成の可能性は高いといえる。
- プロジェクトのフェーズ 1 では、育成されたパイロット 3 州の CT の態度変容が見られ、教授技能や科目内容理解度が向上した。また、プロジェクトのフェーズ 1 で実施した授業観察の結果では、CT による ASEI-PDSI アプローチ（SMASE 型 INSET の理論）を用いた授業は、その他のナイジェリアの一般的な授業と比較して児童の興味、授業への参加度が増し、学力が向上したことが報告されている。この結果から ASEI-PDSI アプローチを学んだ初等教員の授業をナイジェリアの児童が受けることでスーパーゴールである「児童の理数系の学力が向上する」の達成が期待できるといえる。
- 本プロジェクトの経験を生かして初等理数科 INSET が制度化されれば、理数科目以外の教科の指導力向上にも裨益する INSET モデルを提示することになると同時に、SMASE 型の研修実施運営モデルを他の研修へ応用することも可能となる。
- 全国展開が実現すれば、本プロジェクトで対象としている約 7 万名の初等教員に加えて、約 53 万名の初等教員まで裨益し、ナイジェリア全国で約 2,200 万名の生徒が改善された授業を受けることが可能となり学力向上につながる。

(5) 自立発展性

以下のとおり、本プロジェクトによる効果は、相手国政府によりプロジェクト終了後も継続されるものと見込まれる。

- 政策面・制度面では、連邦政府として、「NTEP」において制度化された INSET を通じての初中等教員の質の向上が必要とされており、FME による政策支援はプロジェクト終了後も継続される見込みである。

- パイロット州における州、地方政府レベルでの継続的研修実施に関しては、育成された州行政官や ST、CT の体制及び能力の面で、自立発展性が見込まれるが、パイロット州以外の 34 州での INSET 制度の構築に関しては、UBE 政策という背景はあるものの、今後とも継続的な啓発活動が重要である。一方で、連邦レベルでは FME 以外に NTI、NCCE や UBEC といった外郭団体の研修実施面での意識が高く、UBE プログラム下における継続的な研修の実施が見込まれる。
- 財政面においては、プロジェクト実施前より既に独自の予算で NTI における研修施設の建設を開始している点から、また、コストシェアの方針の下、本邦専門家派遣経費を除くプロジェクト実施経費の約 87% をナイジェリア側が負担する計画であり、ランニングコストにあたる研修実施経費のほとんどをナイジェリア側が負担する予定である点からも、財政面においても自立発展性は高い。
- 人的基盤に関しては、中央、州、地方レベルでの教員研修に必要な研修指導員については、カスケード方式により必要な人材の育成を行う。研修の運営担当者については、マネジメント、啓発ワークショップを通じて人材の育成が行われる。これにより質の高い研修の実施が、中央レベルから末端のレベルまで可能となる。
- 技術面においては、研修教材やモニタリング評価ツールは、プロジェクトの第 1 フェーズで使用した実績のあるものを改善して活用する予定である。また、プロジェクトの実施運営に関する指導的な役割を果たす人材についても、プロジェクト第 1 フェーズで育成された人材を最大限活用する計画であり、技術面においても継続的な研修の実施が可能である。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

本プロジェクトでは、理数科目に対する興味や理数科達成などの男女格差を是正するため、教員のみならず教育行政官等に対しても啓発ワークショップ等を開催することとしている。また、研修実施において、男女両方の研修員の活発な参加を促すとともに、研修 M&E においても、授業観察評価ツールにジェンダーに配慮した項目を設け、実際の授業実施において、ジェンダーバイアスを軽減し、女子児童がより活発に授業に参加できるよう働きかけをしている。

7. 過去の類似案件からの教訓活用

(1) 以下に示す初中等理数科教育分野の類似案件の教訓を活用することで、より効果の高いプロジェクト実施が期待できる。

- ・ 案件の形成は、あくまでも相手側主導の下に行われることが望ましい。
- ・ カスケード型の研修は、カスケードの層が多くなりすぎないようにする。
- ・ 伝えるべき研修内容（ASEI-PDSI 等）をキーワードで概念化し共有化する。
- ・ ステークホルダーに対する広報活動は、案件の成果を波及するための有力な貢献要因となる。
- ・ 他ドナーと連携を行わない場合も、情報交換等は積極的に行うべきである。
- ・ 教員研修の制度化のためには、行政関係者に対する積極的な働きかけに加え、相手国側で運営しやすい研修システムの確立を図ることが大切である。
- ・ M&E 専属のグループを設置し、案件独自の評価を実施することは、より効率的なフィードバックを実現し、案件の成果発現を促進する可能性が高い。

同時に、プロジェクトの持続性を考えるプロセスで、プロジェクト予算のコストシェアにおける JICA のスタンスを明確に示すこととしたが、これはウガンダ SESEMAT の知見を参考にした。経費詳細項目ごとにどちらが負担すべき予算かをはっきりし、JICA が初期投資と在

外での研修を、先方政府が INSET の実施経費（ランニングコスト）を原則として負担することになった。

(2) フェーズ 1 の終了時評価時の教訓は以下のとおり。以下の教訓については詳細計画策定調査のなかで先方政府と協議し、本プロジェクトの活動に取り入れている。

- 研修カリキュラム、研修教材や M&E ツールについては、定期的な見直しが必要であり、これまでの実施結果や活用度を基に適宜改訂を行う。また、モニタリングの結果を加工し、他州への展開、地方研修の重要性をアピールしていくためのツールとしても活用することが重要である。
- SMASE 研修を長期的展望のなかで「NTEP」のなかに位置づけ、また、ASEI-PDSI などの SMASE 研修で導入している実践的に授業を行うための方法論を他の教員研修や教員養成課程に反映させ、その必要性を NTEP に盛り込んでいくような働きかけが必要である。長期的には SMASE プロジェクトで作られた研修教材（授業案）などを基に、カリキュラム開発や教科書開発にも反映させていくための仕組みを強化していくことが必要であり、これについてはプロジェクト活動として実施していく。
- 3 サイクルの研修を実施したあとの、ST を有効に活用することが重要であり、ST の新たな役割と責任を明確にし、その役割を行うための必要な予算化を検討することが必要である。
- 現場の授業実施に影響力をもつ視学官、指導主事に対して、ASEI-PDSI アプローチに基づいた授業が適切に評価されるために ASEI-PDSI アプローチの理解を促進していく必要があるため、視学官、指導主事に対する啓発ワークショップを行う。また、ASEI-PDSI アプローチの実践促進や、将来的な校内研修、クラスター研修の促進のために、校長に対する ASEI-PDSI アプローチの理解促進を図る必要があり、校長に対する啓発ワークショップも実施する。
- 3 サイクル後の現職研修のあり方、例えば、クラスター研修や校内研修など、今後必要となっていく継続的研修のあり方については、引き続き検討していくことが望ましい。また、CT は、質の高い人材を必要な数だけ確保し続けることが重要であり、資格付与、昇進や昇給への配慮などのインセンティブについても検討することが必要である。
- 予算の確保が行われやすくするよう SMASE に特化した予算費目を設けるなど、SMASE 活動に必要な予算が確保されやすくなるための仕組みを確立することが重要である。

8. 今後の評価計画

中間評価 2011 年 10 月頃

終了時評価 2012 年 10 月頃

事後評価 協力終了 3 年後をめどに実施予定

第4章 プロジェクト実施の背景

4-1 教育セクターの上位計画と初等教員養成の現状

ナイジェリアのビジョン20：2020（Nigeria Vision 20：2020）において教育セクター、そのなかでも人材育成分野の強化を最重点セクターの1つに挙げている。また現大統領の選挙公約である、7ポイント・アジェンダや、前大統領の開発戦略「NEED2、2008-2011」にも、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について強調されている。

教育の質の確保における INSET の重要性については、「NPE」や「FME10 カ年戦略計画（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）」などの政策文書に明記されている。

教師教育に関する政策としては、「NTEP」が2009年1月に承認され、現在はこの方針に従って政策が実行されている。またこの政策の策定にあたっては、FME のタスクチームにより検討された「NSTQDR、2007年4月」の成果が生かされている。

上述のとおり、教育の質の確保については、いずれの政策にも取り上げられている。とりわけ教員の資格向上が急務であり、小学校終了後に5年間の教員研修校を経て取得する資格 Grade2 から、高校卒業後に3年間の教員研修大学にて取得する NCE への資格向上を優先課題としている。2005年のデータでは連邦全体教員の NCE 資格保持率は61%である（残りは Grade2 か無資格）。ただし、州により差があり、南西部のオスン州、オヨ州は80%超なのに対し、北東部のバウチ州は26%と、州により大きく差がある。一般的に北部の数値は30～50%と低い数値である。なお、教員の資格向上については、NTI が遠隔教育にて実施しているほか、教員養成大学において短期（Part-time）か教員を続けながら受講するサンドウィッチ講座（Sandwich NCE Programme）が用意されている。

資格向上とともに、どの政策関連文書においても現職教員再研修に関する記載がされている（表4-1を参照）。教員の能力向上については、継続的な職能開発（Continuous Professional Development：CPD）としてとらえられている。ただし、CPD が何を指しているのか、また研修の内容、受講の時期、期間などについては言及されておらず、記載されていても内容は異なっている。これは、教員の再研修については各教育機関やドナーが散発的に行い、系統立てて行われているわけではなく、またたとえ制度化されても現実的にその実施が困難であることがその理由として考えられる。

表4-1 INSET 関連の記載一覧

Policy	INSET 関連の記載
Vision 20-2020	Modern and vibrant education system which provides the opportunity for maximum potential, adequate and competent manpower
National Development Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Make significant progress towards the attainment of the MDG' s • To raise the capacity of knowledge and innovation
7-POINT AGENDA	Human capital development; health and education
NEEDS-2	<p>Policy; Develop and implement comprehensive teacher professional development and management programmes.</p> <p>Strategy; Adopt school-based, cluster-based and in-service programmes to retrain teachers</p>

National Policy on Education	To enhance teaching and improve the competence of teachers
10 Year Strategic Plan for Federal Ministry of Education	Develop a policy and strategy for continuous professional development of teachers to be implemented by training and re-training nationally and internationally
Roadmap for the Nigerian Education Sector	<ul style="list-style-type: none"> • Institutionalize career development • Collaborate with TRCN to ensure sustainability of teacher development effort
National Strategy for Teacher Quality and Development	It is proposed that every primary and secondary school teacher should participate in a re-training programme of not less than one week at the end of each academic session. Thus participation in the re-training programme is compulsory.
National Teacher Education Policy (USAID/ENHANCE)	Every teacher shall be required to participate in at least one CPD programme of at least 4-day duration once every two years in order to maintain his/her professional status.

4-2 教育分野（特に教員研修）における他ドナーの援助動向

ナイジェリアでは UNESCO、UNICEF、USAID、DFID、世界銀行の主に 5 つの機関が、教員研修に関する支援を行っている。以下、各機関のプロジェクト、活動概要を記載する。また、各機関の研修一覧、教員研修体系図を作成し、表 4-3、4-4 に掲載した。全体的な傾向として、各機関とも州をターゲットにプロジェクトを実施している。対象州を増やすことはあるが、プロジェクトを全国展開するという発想はない。また、支援分野が女子教育やリプロダクティブヘルス、HIV/AIDS が中心であり、それらの支援ニーズが高く、ガバナンスが良いことも寄与し北部地域に支援が集中している。支援は 2 つに大別され、①計画策定能力の向上支援、②研修機会の提供に分類できる。各ドナーの活動概要を以下に示す。

(1) ユネスコ (UNESCO)

Special Science and Technology Education project (STE)

FME が実施。予算もナイジェリア政府から出ている。理数科教材を開発。ナイジェリア全州が対象で、1 州当たり平均 10 校に配布した。また、教材の配布を受けた学校の教員に対し教材を活用するための研修を実施し、1,480 名の小学校教師と、1,740 名の中学校教師が参加した。研修には教材を用いた生徒中心の学習法が取り入れられ、ASEI-PDSI も導入されている。これは FME の本研修担当部局が SMASE の担当も兼ねていることからきている。また連邦や州の視学官に対する研修も実施している。

Teacher Training Initiative for Sub-Saharan Africa (TTISSA)

2006 ～ 20015 年まで 10 年間で実施予定。サブサハラアフリカのメンバー国の教員に関する課題の解決が目的。教師教育の強化。新たに開発した品質標準ツールキット (QA tool kit) を活用した NTEP の改善。ナイジェリアでは TTISSA について特に動きはない。

(2) ユニセフ (UNICEF)

Girls Education Project (GEP)

DFID が資金支援しているプロジェクトで UNICEF はプロジェクト実施機関である（詳細は後段の DFID で記載する）。

(3) USAID

Enabling HIV and AIDs/TB (ENHANSE, 2004-2009)

連邦政府が対象。総額 1,900 万 US ドル。保健、教育分野の政策、ガイドライン策定、立法支援。とりわけ HIV/AIDS と結核に関する制度、政策支援を行った。基礎教育分野では、NTEP とナイジェリア教育情報管理システム（Nigeria Education Management Information System : NEMIS）の策定支援を行った。

Community Participation for Action in the Social Sector (COMPASS, 2004-2009)

USAID が出資し、コンサルタンツ会社（Pathfinder International）が実施している。州対象のプロジェクトで、現在 5 州を対象。公立学校とイスラム校を対象に、教員養成、INSET の支援をしている。また、ラジオを用いた教育も実施している。分野は国語（Literacy）、算数（numeracy）と保健（特に生殖に関する保健）。研修教材をナイジェリアで開発し、SMASE と同様のカスケード方式を採用して指導者研修（TOT）を実施し、研修体系を構築。この研修受講により、上位の教員資格を取得できる必要な単位の一部が取得できる。教員認定評議会（Teachers Registration Council of Nigeria : TRCN）と連携。

(4) DFID

The Education Sector Support Programme in Nigeria (ESSPIN)

基礎教育 9 年間の無償、義務化を推し進める UBE 政策の支援と改善。目的は基礎教育の計画立案、財政、実施の改善。FME と北部を中心に 7 州で実施。ケンブリッジエデュケーションとブリティッシュカウンシルの協力。DFID の GEP と世界銀行の（State Education Sector Project : SESP）の経験を活用している。6 年間（2009 ～ 2015 年）、1 億 600 万ポンド。

GEP

男女の就学率に大きな差がある北部 6 州を対象とする。フェーズ 1 は 2005 ～ 2008 年。女子の就学率向上（目標 15% 増）をめざし、啓発活動やコミュニティ支援、教育資材やインフラの供与を行った。フェーズ 2（2008 ～ 2011 年）では、フェーズ 1 を発展させ制度化するための活動、①州の計画立案支援、②学校やコミュニティへの補助金（grant）、③教員研修、④僻地の女性教員に対する奨学金、を実施している。フェーズ 1 は 2,500 万ポンド、フェーズ 2 は 1,200 万ポンド。

(5) 世界銀行

基本的に世界銀行はプロジェクトを実施しているのではなく支援をしている。主な実施者はナイジェリア政府である。

Nigeria World Bank Science and Technology Education Post Basic (STEP-B) Project

初等教育後の科学技術教育の振興を図る。連邦政府が実施主体。（2007 ～ 2011 年）予算総額は 1 億 8,000 万 US ドル。大学や研究機関において科学系の学位取得者を増やし、研究

機関における質の高い妥当性のある研究を促進する。具体的には、①科学研究に対する賞、② COE に対する資金援助、③国家政策、計画立案、制度化に対する支援、である。

State Education Sector Project (STEP)

州の教育セクター計画策定に対する支援。6,500 万 US ドル。北部のカドナ、カノ、クワラ州が対象。4つの活動があり、①地方政府 (LGEA) に対する学校への補助金、②基礎教育の質向上のための地方政府に対する教員の資質向上と学習教材の提供、③州、地方教育政府に対する組織開発、④プロジェクト運営、M&E、である。DFID も出資しており、④については DFID/ESSPIN プロジェクトも協同参画している。

表 4-2 各ドナーの活動概要分類

機 関	計画支援	研修機会	対象州
UNESCO		STM	全州、Sokoto Kebbi Taraba Kano
	TTISSA		Federal
UNICEF	SESP, SESOP		Kaduna Kano Kwara
USAID		COMPASS	Kano Lagos Nasawara
		ENHANSE	Federal
DFID	ESPIN		Kaduna Kano Kwara Jigwa Lagos Niger
		GEP	Sokoto Katsina Bauchi Niger
世銀	SESP		Kaduna Kano Kwara
	STEP-B		Federal
JICA		SMASE	Kaduna, Niger, Plateau

表 4 - 3 各機関の研修一覧（初等教育）

	名 称	対 象	内 容	実施機関
教職経験に応じた研修	初任者研修	小中学校の新任教員	新人教員に対する校内研修 (実施に関しては未定)	SUBEB
	STUP*1	小学校教員	教員資格向上のための研修 (Grade2 → NCE)	NTI
	資格向上研修	小中学校教員	教員資格向上のための研修 (Grade2 → NCE)	COE/FOE
職能研修	MCPE*2	小中高校教員	プロ教員としての理論、実践に関する研修 (詳細は不明)	TRCN
	カリキュラム研修	小中学校教員	新カリキュラムに関する研修 (不定期、州ベース)	NERDC
専門知識技術の研修	SMASE 研修 2006 ~ 2009 年	小学校教員	理科数学における教材を用いた生徒中心の 授業法の研修 (10 日間×3 年)	JICA
	GEP 2008 ~ 2011 年	小中学校教員	女子就学率向上のための保健、水、衛生分野に関する教員研修	UNICEF/DFID
	COMPASS 2004 ~ 2009 年	小学校教員	教授法、算数、読解力に関する研修 カスケード方式を採用	USAID
	ENHANSE 2004 ~ 2009 年	小学校教員	基礎教育、子どもの生存、HIV/AIDS、性と生殖に関する健康、に関する研修	USAID
	STE 2004 ~ 2009 年	中学校、高校教員	理科実験セットを用いた教授法の研修	UNESCO
	数学教授法	小中学校教員	新しい数学教授法に関する研修 (不定期、州ベース)	NMC
その他				

*1 STUP: Special Teacher Upgrading Programme

*2 MCPE: Execution of Mandatory Continuing Professional Education

表 4 - 4 教員研修体系図（初等教育）

教職経験	教員のライフステージ			
	基礎形成期 (1～5年程度)	向上期 (5～15年程度)	充実・発展期 (15～30年程度)	円熟期 (30年程度～)
教職経験に応じた研修	初任者研修			
	STUP			
	資格向上研修			
職能に応じた研修	MCPE 研修			
	カリキュラム研修			
専門知識技術の研修	SMASE 研修			
	GEP プロジェクト			
	COMPASS 研修			
	ENHANSE 研修			
	STE 研修			
	数学教授法研修			
その他				

4-3 プロジェクト関係機関の基本情報

教員認定評議会 (TRCN)

ナイジェリアのすべての教員の資格付与と登録を行う、アフリカ最大の職能監督 (Professional regulator) 機関。初等教員から大学教授まで、2009年時点で73万人が登録している。そのうち大学教授は2万人。モニタリングを通じて、NCCEと共同でCOEの質の管理を行っている。また、NTIと共同で無資格教員への資格付与や現職教員へのCPD研修を実施している。教員倫理綱領と倫理行動指針の策定、監督と訴追も行っている。すなわち教員の質の維持、向上に関する管理、監督業務を総括的に実施している機関である。

自前の研修施設等はないが、研修実施機関と共同で教員養成、INSETを実施し、教員の能力向上や資格付与を行っている。USAIDのCOMPASSプログラムは、資格付与、上位免許への向上のための必須単位の一部として認定されている。なお、資格向上のためには64単位が必要であるとのことである。

また上記TTISSAプログラムの品質標準ツールキットを英連邦教育事務局と共同で開発した。

ナイジェリア教育研究開発評議会 (Nigeria Educational Research and Development Council : NERDC)

小学校6年、中学校3年の基礎教育9年間分の全科目のカリキュラム開発機関。事務局の機能を果たし、自組織には研究者をもたない。会議室、宿泊、研修施設をもたず、カリキュラム開発はホテル等の会議室を借りて行う。カリキュラム開発は準備から印刷製本まで1科目当たり1年間かかる。ただし多数の科目を同時進行で行う。大学教授、COE講師、教育行政官、一般教員などの外部有識者を招いて開発を進める。

2006年に基礎教育20科目のカリキュラムを開発した。2008年9月には小学校1年生向けの新カリキュラムを発表、2009年9月には2年生向けの新カリキュラムを発表予定。カリキュラム開発後は、要望のあった州に出向き、新カリキュラムに関する研修を実施している。ただし、実際にはすべての教員にカリキュラムがいきわたっていないことが問題である。すなわち、カリキュラムを知らずに教えている教員が多数いるということである。

ナイジェリアのカリキュラムは一般的なシラバスに近く、ナイジェリアではシラバスは年間指導計画、単元展開に近い意味合いで理解されている (スキームオブワーク)。

国立数学センター (National Mathematical Centre : NMC)

数学に関する研究と教育を実施している機関。数学に関する研究と研修、ワークショップを実施しているが、修士課程、博士課程ももつ。物理、化学、統計も扱っているが、数学が中心である。27名の研究者、教授が在籍している。

アブジャ首都圏(FCT)にあるが、市内からは車で1時間程度の場所に立地。上記NERDCに近い。研修室、ホール、宿泊、食事施設、図書館、パソコン室をもつ宿泊可能な研修施設がある。不定期であるが数学関係の研修を実施している。州から要請があれば、出張研修も実施している。ただし、予算がついたときのみ。

数学向上プロジェクト (Mathematics Improvement Project : MIP) を、カウンターパートファンドを利用して実施。生徒の数学の学力向上のための新しい教授法の開発を行っている。

また、UNESCOのSTEプロジェクトの算数教材開発を担当した。SMASEに対する期待や理解度は高く、NMCの研修にASEI-PDSIアプローチを取り入れているとのことであった。

考察、留意事項

- TRCN は SMASE の共同実施機関である NCCE と NTI と深い関係があり、SMASE に関する理解度も高く、INSET に関する SMASE への期待も高い。USAID の COMPASS プロジェクトの研修が上位資格取得に必要な単位に認定されているように、SMASE 研修の受講が資格向上に必要な単位に認定されれば、SMASE 研修受講のインセンティブになることが期待される。今後は TRCN 関係者への SMASE 事業の認知、理解を深めてもらうための啓発活動や情報交換を行うとともに、SMASE 研修の質を検定し、資格向上に必要な単位の一部として認めてもらう活動を行っていくことを提案したい。
- NERDC は、この機関自体がカリキュラムを開発しているわけではないため、今後改善や新たな開発が予定されている SMASE 研修のカリキュラム作成に関して、NERDC が関与するということはないと思われる。ただし、SMASE 研修は既存のカリキュラムの単元や内容に沿って実施されるため、カリキュラムに関する情報を一元化している当該機関との連携、とりわけ情報交換は必須である。また、研修のフィードバックとしての次回カリキュラム改訂のための提言など、SMASE 側からの貢献も行いうることができると、今後も NTC を通じ引き続き連携していくことが重要である。
- NMC は、数学の教育、研究機能をもち、アブジャ市内から近く、自前の宿泊型研修施設をもつなど強みがある。ただし、理科分野の専門家が少なく、教材開発や研修の経験も少ないため、今後 SMASE と連携するとすれば、数学分野を通してということになる。数学の研修カリキュラム、教材開発に関して NMC の協力を仰ぐのかは、今後 NCU や NTI と協議していく必要がある。ASEI-PDSI アプローチを研修に組み込んでいるようだが、その内容や質については、よく見極めておく必要がある。

4-4 ナイジェリアの FTI の実施状況

ナイジェリアの FTI の現時点での状況に関して、UNESCO、USAID、世界銀行の担当者から聞き取り調査を行った。各担当者とも FTI の現状と課題について、個人的な見解としての回答であり、各機関の正式なコメントではないことに注意いただきたい。

機 関	議事録（担当者のコメント）
UNESCO	<ul style="list-style-type: none">• ナイジェリアの FTI 導入は時期尚早である（機が熟していない）。• 連邦政府関係者、州関係者とも FTI に関しての理解がまちまちである。まず理解を深め、共通認識をもつことが大切。• ドナーに関しても、機関によって理解や方針が異なるため、こちらもまず共通認識を得ることが優先である。• 基本的にナイジェリアでは、開発資金は豊富にある。例えば UBEC ファンド、教育信託基金（ETF）、債務救済（MDG）資金である。• 上記の資金は実際には使われておらず、そこにまた FTI 触媒基金がくるのはおかしい。まず現時点である基金を活用することが先である。• （したがってナイジェリアには FTI は必要ない）。• 自身、パキスタンやバングラデシュで、FTI で失敗していたのを見てきたので、ナイジェリアでも同様なことが起こりかねない。

	<ul style="list-style-type: none"> ただし、UNESCO としては、FTI を推進していく立場であるので、正しく本来の目的に合った使われ方がされるように対策を取っていきたい。
USAID	<ul style="list-style-type: none"> FTI に関しては基本的に国（連邦）全体としてではなく州ごとに対応する。 USAID としては、基本的には州からの要請に基づいて対応し、こちらからアプローチすることはない。 州に対して FTI 触媒基金を導入の際には、3つの選考条件がある。①教育指標の数値が低いこと、②州教育セクター計画ができていないこと、③ガバナンスが良いこと（汚職がない、監査報告書がある）。 上記指標を検討し、優先度に応じて対応する。 教育行政官の計画策定能力向上(CD)が必要である。USAID では ENHANSE プロジェクトを通じて計画能力の向上を図っている。
世界銀行	<ul style="list-style-type: none"> 州の教育セクター計画など、きっちりとした計画や書類があれば資金は提供できる。 州政府に限らず、連邦政府やその関係機関でも構わない。ドナーでも構わない（JICAでも可）。

考察、留意事項

- どの担当者もナイジェリアには基本的には教育向けの資金、基金があり、そちらをまず活用することを指摘していた。FTI については関係者間での理解がまだ進んでおらず、まずはそちらを優先すべきとの意見もあった。
- ナイジェリアでは国全体、連邦への対応というより、州ごとに対応するということが共通認識であった。また州でも教育課題に対する優先度や計画策定能力に応じた対応がされるようである。
- ナイジェリアの問題は、開発資金不足というより資金の使い方に問題があるという認識。そのため、支援形態としては資金援助よりも、計画策定、管理運営能力の向上支援の方が必要とされ、有効であるという意見が共通していた。
- FTI については今後も引き続き情報収集を行い、ドナー間や連邦政府、州政府との協議、連携を通じて JICA としての対応を検討することが必要であると思われる。

第5章 プロジェクトの概要

5-1 プロジェクト概要

本プロジェクトでは、理数科分野を切り口として小学校教員へ質の高い INSET を実施するとともに、全国展開〔パイロット州におけるより下層の研修実施（地方研修）、他州展開〕に向けての制度を構築していくプロセスに取り組む。具体的には、パイロット州における地方研修実施（現場教員約7万名）、及び34州への研修拡大を支援する。

5-2 協力相手先機関

FME/DBSE、SUBEB、LGEA（3州）、NTI、NCCE、UBEC。

5-3 対象地域

ナイジェリア全国。

5-4 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生徒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 ST の理数科分野における INSET 実施能力が向上する

5-5 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。

5-6 期待されるアウトプット

アウトプットはプロジェクト目標の達成につながる具体的な目標であり、プロジェクト期間中に順次達成されるものである。本プロジェクトでは、以下5つのアウトプットを設定する。

【アウトプット】

- ① パイロット州で地方レベルの INSET を実施するための組織が確立される。

【活動】

- 1-1 ZIC 及び ZCU を設置する。
- 1-2 ゾーン事務所を設置し、必要な資機材を整備する。
- 1-3 地方研修センターを設置し、必要な資機材を整備する。
- 1-4 地方研修センターごとに必要な CT のグループ分けをする。
- 1-5 研修受講者を選定する。

【指標】

- ・24のZICとZCUが設立される。
- ・既存の施設を活用した24のゾーン事務所が設立される。
- ・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。
- ・CTが研修講師として活動に従事する。
- ・3回の研修が小学校教員に対して実施される。

② パイロット州で地方レベルの INSET が実施される。

【活 動】

- 2-1 地方研修用の研修教材、M&E ツールを改訂する。
- 2-2 研修教材を印刷し、地方研修センターに配布する。
- 2-3 初等教員に研修を実施する（1 研修センター 200 人 / 1 回）。
- 2-4 地方研修の M&E を実施する。
- 2-5 NT が中心となり教室レベルのインパクト調査（生徒の参加態度、教員の授業の質）を実施する。
- 2-6 2-1 ～ 2-5 の活動を通じて地方研修ガイドラインのレビューを行い、改訂する。

【指 標】

- ・研修評価指標。
（※本指標については、研修の質、内容をどの程度理解したか等について研修受講者に対するアンケートと、NT、ST による観察結果をサンプル調査し評価する）
- ・7 万人の小学校教員が 3 回の研修を受講する。
- ・各研修における地方研修実施報告書が年 1 回作成される。

③ 中央及び州レベルで INSET を実施するための組織が確立される。

【活 動】

- 3-1 中央研修センターを NCCE から NTI へ移転する。
- 3-2 新研修センター（NTI）の必要な資機材を整備する。
- 3-3 常勤の NT を配置する。
- 3-4 常勤の NT に OJT を実施する。
- 3-5 SIC 及び SCU を設置する。
- 3-6 ST を選定する。
- 3-7 NCU のメンバーの増員を行う。
- 3-8 NCU に必要な資機材を整備する。

【指 標】

- ・カドナ州の NTI が中央研修センターの機能を有する。
- ・NCU のメンバーが 2 名以上増員される。
- ・5 名の常勤の NT が任命される。
- ・34 州の SIC と SCU が設立される。
- ・ST が 34 州で各 12 名、合計 408 名選抜される。

④ パイロット州以外の州で ST を対象とした INSET が実施される。

【活 動】

- 4-1 中央研修用の研修教材、M&E ツールを改訂する。
- 4-2 408 人の ST に研修を実施する（12 人× 34 州）（48 人 / 1 回）。
- 4-3 中央研修の M&E を実施する。
- 4-4 4-1 ～ 4-3 の活動を通じて他州拡大ガイドラインのレビューを行い、改訂する。

【指 標】

- ・第1回～3回までの研修マニュアルと M&E ツールが改良される。
- ・研修評価指標。
(※本指標については、研修の質、内容をどの程度理解したか等について研修受講者に対してのアンケートと、NCUによる観察結果から評価する)。
- ・408名の ST が育成される。

⑤ INSET を支援する体制が強化される。

【活 動】

- 5-1 SMASE 研修に関係する現行政策について分析する。
- 5-2 SMASE 研修の活動や経験が教員政策やガイドライン、研修に取り入れられるよう必要な支援を行う。
- 5-3 パイロット州の地方政府関係者（教育長官、学校教育長）に INSET 運営管理ワークショップを実施する。
- 5-4 パイロット州以外の関係者（INSET 研修責任者、ほか代表者2名）に INSET 運営管理ワークショップを実施する。
- 5-5 COPSHON のような既存の組織を通じて、監督者や校長に啓発セミナーを実施する。
- 5-6 パイロット州以外の州における州研修のモニタリングを行う。
- 5-7 2-6 及び 4-4 の活動を基に SMASE/INSET ガイドラインを開発する。
- 5-8 SMASE/INSET ガイドラインの見直しを行い、教育省から承認される。
- 5-9 SMASE/INSET ガイドラインの JCCE 及び NCE での承認を支援する。
- 5-10 プロジェクト活動に関するニュースレターを3回発行する。
- 5-11 必要に応じてメディアを通じた広報活動を推進する。

【指 標】

- ・ニュースレターが3回以上発行される。
- ・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。
- ・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。
- ・関係者を対象とした啓発ワークショップが開催される。
- ・パイロット州以外の34州において CT が育成される。
- ・SMASE 研修ガイドラインが FME の審査を経て承認される。
- ・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。

5-7 投入計画

【日本側】

- 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、モニタリング評価／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

【ナイジェリア側】

1) カウンターパート

- FME/DBSE
- SUBEB
- NTI
- NCCE
- UBEC
- NCU (10名)、NT (5名)、SIC (39名)、SCU (12名)

2) その他必要事項

＜連邦政府側＞

- 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（研修実施経費など）

＜州政府（SUBEB）側＞

- 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（研修実施経費など）

＜地方政府（LGEA）側＞

- 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（研修実施経費など）

5-8 プロジェクト実施体制

中央運営員会（National Steering Committee : NSC）が、プロジェクトに関する全体的な方針策定に責任をもつ。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 NCU が担当する。NCU は、中央研修、地方研修の全体の取りまとめ役を担う。

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 SIC が責任をもつ。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、ZIC と 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、SCU が取りまとめ役を担い、全体の調整を行う。本プロジェクト実施体制は図5-1のとおりである。

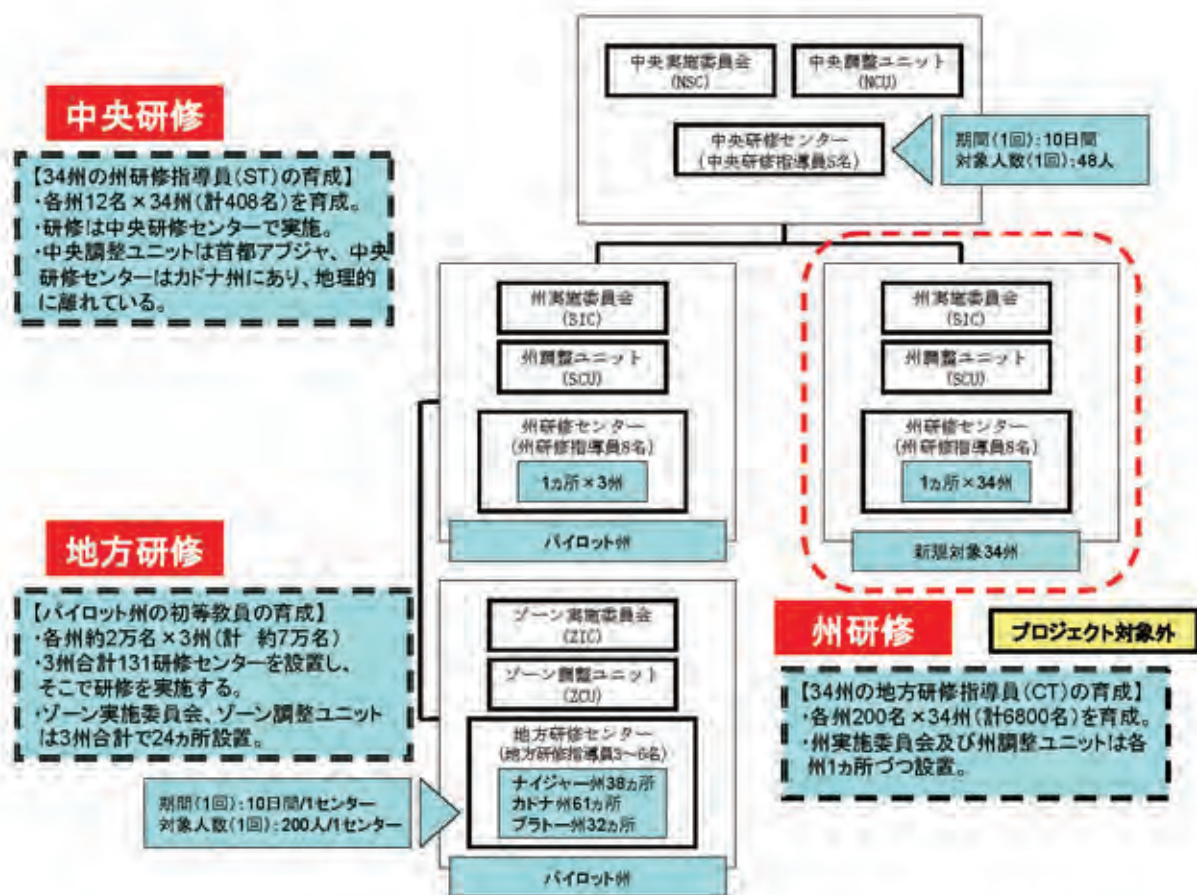


図5-1 プロジェクト実施体制

4-9 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より下層の研修実施（地方研修）、と他州展開（34州における中央研修）の支援を行う。一般的に、1つのプロジェクトにおいては、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ST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。フェーズ2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。本プロジェクトは、フェーズ1の既存の枠組みを生かしつつ、活動を通じて改善していくことが求められる。本プロジェクトの支援対象は図5-2のとおりである。

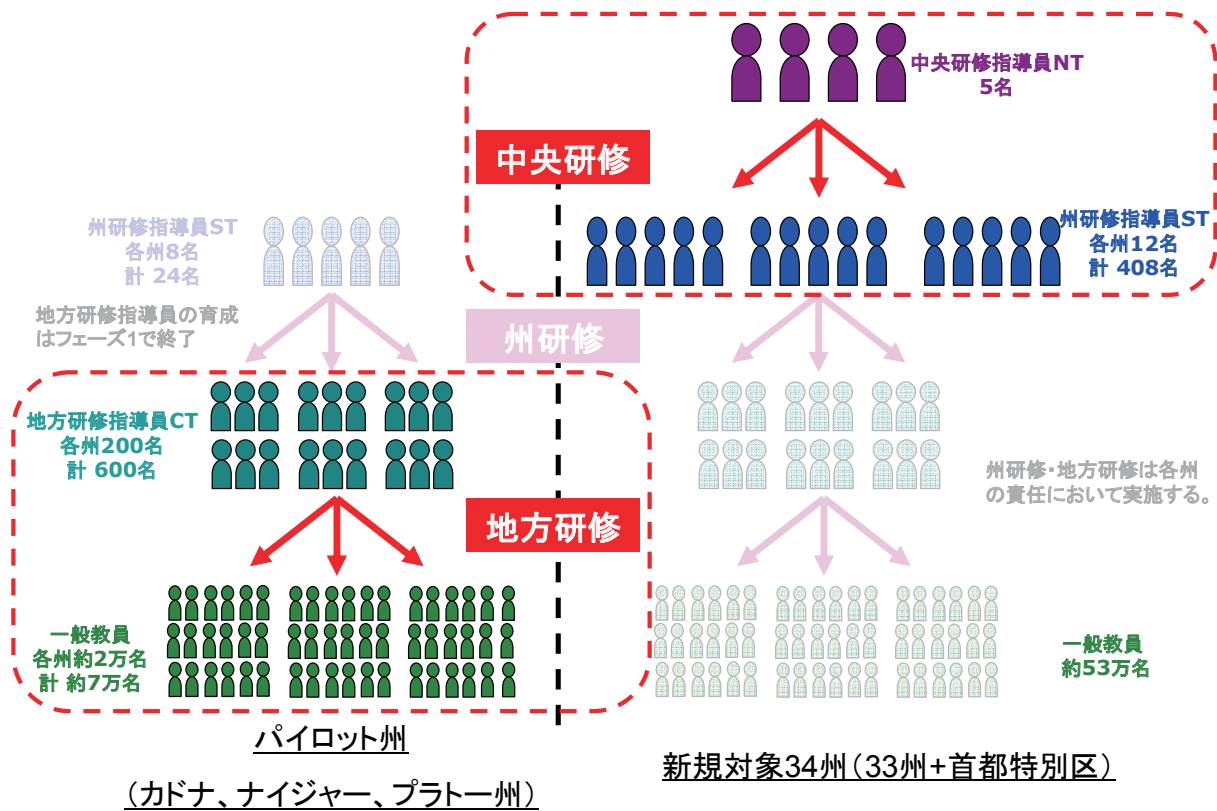


図5-2 プロジェクト支援対象