

**ナイジェリア連邦共和国
初等理数科教育強化プロジェクト
実施協議報告書**

平成18年10月
(2006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では、1990年代から始まった「万人のための教育」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基礎教育普遍化（UBE）政策を実施し、基礎教育重視の方針を定めている。同政策により、就学率は向上したものの、初等教員の半数近くが無資格の状態であり、学校施設などの学習環境も十分とはいえない状況にある。このような状況において、児童の読み・書き・計算の基礎的能力は決して高くなく、すべての児童に質の高い教育を提供することが喫緊の課題となっている。

ナイジェリアの初等教育においては、理科・算数は、英語・社会と並んで初等教育における主要必修の4科目に位置づけられ重視されているが、他教科と同様に理数科の水準は非常に低い。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が実施をした学習到達度調査では、例えば算数の学習理解度は、96年で32%、2001年でも34%とどちらも非常に低かった。この状況を改善するためにナイジェリア政府は、これまで初等教員を対象とした科学オリエンテーションコースなど独自の理数科教育強化のための現職教員研修プログラムを実施してきたが、これらのプログラムは持続せず、理数科教育振興に向けたあらたな取り組みが必要となっている。

このためナイジェリア政府は、理数科教育における教員の資質向上を目指した技術協力について、我が国に要請してきた。これを受け、独立行政法人国際協力機構は、アフリカでの日本の理数科教育協力の実績を踏まえ、同国の要請に応える協力を検討するために、2006年2月と6月に事前評価調査団を派遣し、ナイジェリア政府や関係機関との間で、協力計画の策定に関する協議を行った。この調査結果を踏まえ、ナイジェリア政府や関係機関と協議した結果、2006年8月に討議議事録を署名した。

本報告書は、プロジェクトの要請背景と案件形成の経過と概略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る。

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く感謝の意を表すとともに、引き続き一層のご支援をお願いする次第である。

2006年10月

独立行政法人 国際協力機構
人間開発部長 菊地 文夫

目 次

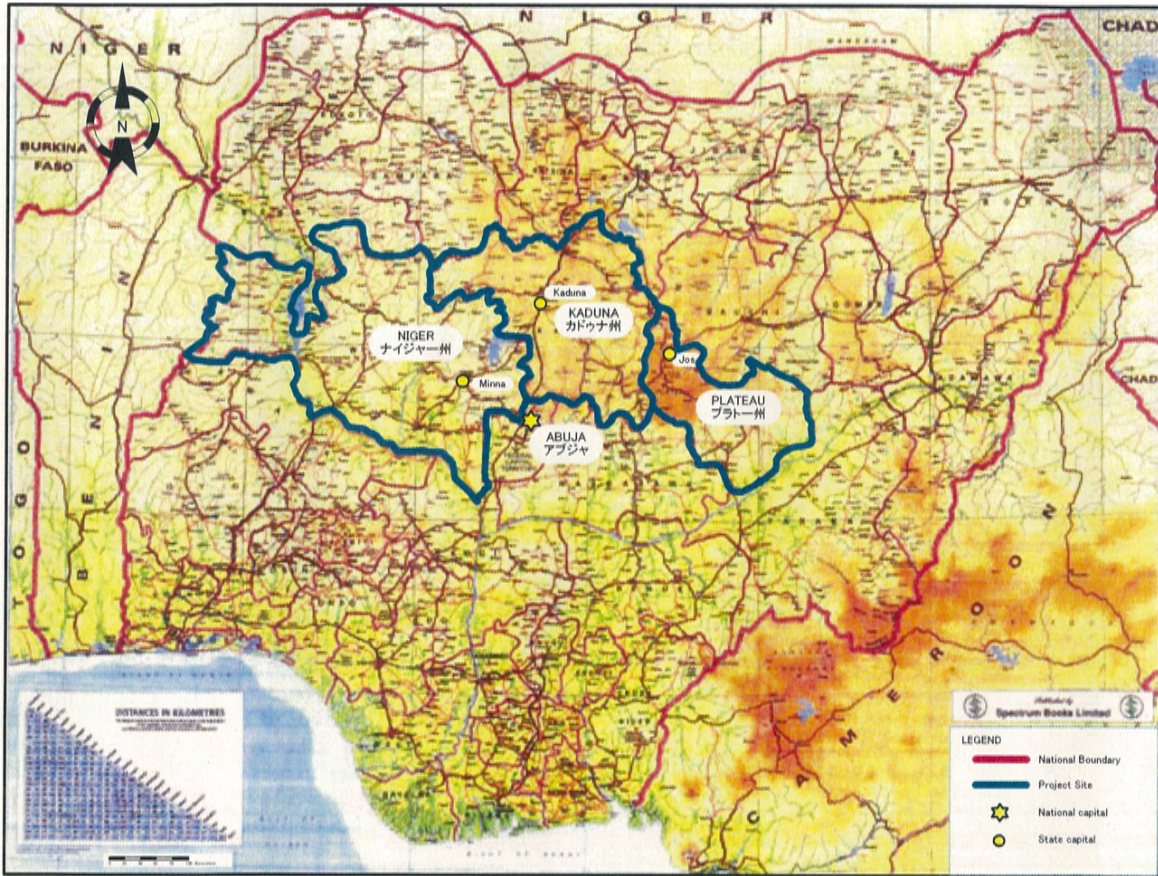
序 文
目 次
略語表
地 図
写 真

第1章 要請背景.....	1
第2章 調査・協議の経過と概略.....	3
2-1 プロジェクト形成の経過と概略.....	3
2-2 事前評価調査.....	3
2-3 討議議事録（R/D）の署名.....	4
第3章 事前評価表.....	5
付属資料.....	15
1. 第1次事前評価調査団報告書.....	17
2. 第2次事前評価調査団報告書.....	45
3. 討議議事録（R/D）.....	79
4. プロジェクトドキュメント.....	105

略 語 表

略語	正式名	日本語
ASEI/PDSI	Activity, Student, Experiment and Improvisation / Plan, Do, See, Improvement	活動、生徒、実験、工夫 / 計画、実施、評価、改善の頭文字で表したケニア SMASSE プロジェクトで考案されたスローガン
BHN	Basic Human Needs	ベーシック・ヒューマン・ニーズ
COE	College of Education	教員養成大学
DTSE	Department of Technology and Science Education	(連邦教育省) 科学技術教育局
EFA	Education For All	万人のための教育
ETF	Education Tax Fund	教育税基金
FME	Federal Ministry of Education	連邦教育省
INSET	In Service Education Training	現職教員研修
LGEA	Local Government Education Authority	地方教育委員会
NCE	Nigeria Certificate in Education	教員資格
NCCE	National Commission for Colleges of Education	全国教員養成大学委員会
NCU	National Coordinating Unit	中央調整ユニット (プロジェクトの運営組織)
NEEDS	National Economic Empowerment Development Strategy	国家経済強化開発戦略
NSC	National Steering Committee	中央運営委員会 (プロジェクトの運営組織)
PDM	Project Design Matrix	プロジェクト・デザイン・マトリックス
PO	Plan of Operation	活動計画
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
PS	Permanent Secretary	事務次官
R/D	Record of Discussion	討議議事録
SCU	State Coordination Unit	州調整ユニット (プロジェクトの運営組織)
SIC	State Implementation Committee	州実施委員会 (プロジェクトの運営組織)
SMASE	Strengthening of Mathematics and Science Education	理数科教育強化計画 (ナイジェリアのプロジェクト名称)
SMASSE	Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education	中等理数科教育強化計画 (ケニア等のプロジェクト名称)
SMASSE-WECSA	SMASSE-Western Eastern Central and Southern Africa	SMASSE-WECSA ネットワーク (ケニア SMASSE プロジェクトの広域ネットワーク事務局)
SOC	Science Orientation Course	科学オリエンテーションコース
SUBEB	State Universal Basic Education Board	州基礎教育委員会
UBE	Universal Basic Education	基礎教育普遍化 (政策)
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)

地図



写真



無償資金協力による小学校校舎



州研修予定施設の化学実験室



連邦教育省により 2004 年に建設された校舎は既に老朽化



連邦教育省科学技術局副局長の Ms. Uzoka



小学校低学年授業の様子



連邦教育省事務次官との協議

第1章 要請背景

ナイジェリア政府は、1990年代から始まった「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基礎教育普遍化(Universal Basic Education：UBE)政策を実施し、基礎教育重視の方針を定めている。同政策により、就学率は向上したものの、初等教員の半数近くが無資格の状態である。ナイジェリア政府は1990年代にNCE（Nigerian Certification in Education）を初等教員の正規の免許状にしたが、現在でもNCE取得の正規教員は50%程度しかない。それ以外の教員は、NCE導入以前の教員免許状であるGrade IIの教員が30%、免許状自体を持たない無免許教員が20%といわれているため、約50%が無資格教員の状態といえる。また、学校施設などの学習環境も十分とはいえない状況にある。このような状況において、児童の読み・書き・計算の基礎的能力は決して高くなく、すべての児童に質の高い教育を提供することが喫緊の課題となっている。

ナイジェリアの初等教育においては、理科・算数は、英語・社会と並んで、初等教育における主要必修の4科目に位置づけられ重視されているが、他教科と同様に、理数科の水準は非常に低い。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が実施した学習到達度調査では、例えば算数の学習理解度は、96年で32%、2001年でも34%と非常に低かった。支援対象3州は、カドナが30%、プラトが29%、ナイジャが40%であり、カドナとプラトは全国の平均値よりさらに低い。この状況を改善するために、ナイジェリア政府は、これまで初等教員を対象とした科学オリエンテーションコース（Science Orientation Course：SOC）など独自の理数科教育強化のための現職教員研修プログラムを実施してきたが、これらのプログラムは持続せず、理数科教育振興に向けたあらたな取り組みが必要となっている。

2005年10月から11月にかけてナイジェリア教育省とJICAにより実施されたベースライン調査結果では、初等理数科教育に関する問題は、教員の資質の低さが大きな要因であると指摘された。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、理数科だけを指導する教員はいない。教員の中には大学や教員養成校で理数科を専攻して初等・前期中等教員の免許状であるNCEを取得した者もあり、学校・地域の理数科のモデル教員とみなされているが、その数は決して多くはない。2005年のナイジェリア教育省・JICAによるベースライン調査では、小学校高学年に理数科を指導している教員240名のうち、大学・教員養成校で理数科を専攻した教員は22名であり、全体として9%程度という低い数値が示された。

また、上述ベースライン調査の結果から、教員の多くは、教材・教具の不足が児童の学力到達度の低さになっていると考える傾向にあることがわかった。実際に、多くの学校では、理数科の教材・教具がほとんどなく、実験を通した指導はなされずに、板書されたものを児童がひたすら暗唱する授業が行われている。一方で、教材・教具がそろっている学校でも、授業で十分に活用しておらず、暗記中心の授業が行われているという調査結果も出ている。これらの問題の背景として、教員自身が教員養成課程において教具・教材の不足によって、実験などを十分に体験しておらず、教科書の暗記中心の勉強をしてきたため、実験に基づいた理数科の指導や、創意工夫に基づいた授業の改善を行うような能力・経験が不足していることがあげられる。

以上から、理数科における初等教員の教授法を改善することは、理数科の授業の改善、ひいては他教科の改善へとつながり、ナイジェリアにおける初等教育の質の向上に寄与するものであると考

えられる。そのための解決策のひとつとして、現職教員研修を通じた授業の改善を初等教員に対し浸透させ、理数科教育の質の向上を図ることが必要である。このようなニーズに対して適切な技術移転を図るため、我が国に本プロジェクトが要請された。

第2章 調査・協議の経過と概略

2-1 プロジェクト形成の経過と概略

JICA は、ナイジェリアに対する教育分野の基礎的な情報収集・分析と案件形成を目的として、企画調査員（基礎教育）を2003年4月から2005年6月にかけて、2年余り派遣した。2005年9月から1年間は、ナイジェリア連邦教育省（FME）に対し、個別専門家（教育アドバイザー）を派遣した。これらの活動を通じて、基礎教育分野の現状を把握し、日本の協力の可能性が検討されてきた。

他方、アフリカ周辺国において JICA は、ケニアでの中等理数科教育強化計画（Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education : SMASSE）プロジェクト（1998年7月～2003年6月）を皮切りに、2003年には右プロジェクトのフェーズ2を開始し、マラウィの中等理数科現職教員再訓練プロジェクト（2004年10月開始）、ウガンダの中等理数科強化プロジェクト（2005年8月開始）、ザンビアの理科研究授業プロジェクト（2005年10月開始）を立ち上げた。これらは、ケニア SMASSE フェーズ2の広域展開コンポーネントである SMASSE-WECSA（Western Eastern Central and Southern Africa）の広域ネットワークやケニアでの第三国研修などを通じて、技術移転・交換がアフリカ諸国に広まってきた結果といえる。

このようなナイジェリアでの時間をかけた情報収集、ニーズ調査と、JICA のアフリカ諸国での理数科教育協力支援の動きを踏まえ、ナイジェリアに対する理数科教員の資質向上を目指す現職教員研修システムの導入というプロジェクトの方向性が定められた。このような方向性に、さらに検討を加え、ナイジェリア関係者のオーナーシップを引き出し、日本側とナイジェリア側の合意を形成するために事前評価調査を実施した。事前評価調査では、プロジェクト実施の妥当性の検証、プロジェクト内容の詳細に関するナイジェリア側関係者との協議を行い、対象分野におけるベースラインサーベイ調査も実施した。その後、調査結果を踏まえて JICA 本部とナイジェリア事務所、ケニア SMASSE プロジェクトで検討し、その結果をもとに、JICA ナイジェリア事務所がナイジェリア側関係者と実施協議を行った。

調査・協議の結果の概略は以下のとおりであり、事前評価調査報告とミニッツ（M/M）等については、付属資料を参照されたい。

2-2 事前評価調査

(1) 実施時期（現地調査）

第1次事前評価調査：2006年2月8日～2月17日

第2次事前評価調査：2006年6月14日～6月24日

(2) 概 略

プロジェクト要請の背景調査を行い、必要な情報を収集し、ナイジェリア側関係者とプロジェクト計画について協議を行った。この協議には、ケニア SMASSE 派遣長期専門家やそのケニア人カウンターパートも参加し、ケニアでの理数科教育協力分野での先行経験を反映させた案件形成に努めた。SMASSE-WECSA による支援枠組みについても検討した。

2-3 討議議事録（R/D）の署名

（1）概 略

2 次にわたる事前評価調査の結果を受けてナイジェリア側で作成されたプロジェクトドキュメントおよび日本側で作成された事業事前評価表に基づいて、ナイジェリア側と実施協議を行い、プロジェクト実施に関する合意に至った。

（2）討議議事録の署名

合意内容は討議議事録（R/D）にまとめられ、2006年8月23日に、JICA ナイジェリア事務所長とナイジェリア連邦教育省大臣の間で署名が交わされた。

第3章 事前評価表

<p>1. 案件名：ナイジェリア国初等理数科教育強化(SMASE)プロジェクト</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</p> <p>ナイジェリア国（ナイジェリア）の初等教員の理数科分野における資質向上を達成するために、教員に対して研修を行う地方研修指導員の能力を向上させることを目的としている。対象地域を3州（カドナ州、ナイジャ州、プラト州）とし、3州における州レベルでの地方研修指導員（現職初等教員）に対する研修および中央（連邦）レベルでの州研修指導員（教員養成大学教員）に対する研修を体系的に実施し、現職教員研修の制度化に向けた支援を行う。</p> <p>(2) 協力期間</p> <p>2006年8月から2009年8月（3年間）</p> <p>(3) 協力総額（日本側）</p> <p>約154百万円（3年間）</p> <p>(4) 協力相手先機関</p> <p>連邦教育省 科学技術教育局、州基礎教育委員会（3州）</p> <p>(5) 国内協力機関</p> <p>なし</p> <p>(6) 裨益対象者</p> <ul style="list-style-type: none">➤ 3州の地方研修指導員 600名➤ 3州の全初等教員約 45,000名➤ 3州の小学校長・学校運営委員・PTA 会長等、約 200名➤ 3州の教員養成大学教員 12名➤ 3州の教育行政官
<p>3. 協力の必要性・位置付け</p> <p>(1) 現状と問題点</p> <p>ナイジェリア政府は、1990年代より始まった「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UBE (Universal Basic Education)政策を実施し、基礎教育重視の方針を定めている。同政策により、就学率は向上したものの、初等教員の半数近くが無資格の状態であり（ナイジェリア政府は1990年代にNCE (Nigerian Certification in Education) を初等教員のための正規の免許状としたものの、現在においても、NCE 取得の正規教員は50%程度である。それ以外の教員は、NCE 導入以前の教員免許状である Grade II 教員が30%、教員免許状自体を持たない無免許教員が20%とされているため、約50%が無資格教員の状態と言える）、</p> <p>また、学校校舎などの学習環境も十分とは言えない状況にある。このような状況において、児童の「読み・書き・計算」の基礎的能力は決して高くなく、全ての児童に質の高い教育を提供することが喫緊の課題となっている。</p> <p>ナイジェリアの初等教育においては、理科・算数は、英語・社会と同じく、初等教育における</p>

主要必修の4科目として位置づけられており、重視されているが、他教科同様に、理数科の水準は非常に低い。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を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、96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（支援対象3州の結果は、カドナが30%、プラトが29%、ナイジャが40%であり、カドナ・プラトが平均値よりさらに低い記録を残している）。この状況を改善すべく、ナイジェリア政府は、これまで初等教員を対象とした Science Orientation Course (SOC) など独自の理数科教育強化のための現職教員研修プログラムを実施してきたが、これらのプログラムは持続せず、理数科教育振興に向けたあらたな取り組みが必要となっている。

2005年10月から11月にかけてナイジェリア教育省・JICAにより実施されたベースライン調査結果では、初等理数科教育に関する問題は、とりわけ教員の資質の低さが大きな要因であることが指摘された。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ものの、教員の中には大学並びに教員養成校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 を取得した者もあり、学校・地域の理数科のモデル教員としてみなされているが、その数は決して多くはない（2005年ナイジェリア教育省・JICAによるベースライン調査において、小学校高学年に理数科を指導している教員240名中、大学・教員養成校で理数科を専門にした教員は22名であり、全体として9%程度という低い数値が示された）。

また、上述ベースライン調査の結果から、教員の多くは、教具・教材の不足が児童の学力到達度の低さになっていると考える傾向にあることがわかった。実際に、多くの学校では、理数科の教具・教材が殆どなく、実験を通じた指導はなされずに、板書されたものを児童がひたすら懸命に暗誦する授業が行われている。一方で、教材・教具が揃っている学校でも、授業において十分に活用しておらず、暗誦中心の授業が行われているという調査結果も出ている。これらの問題の背景として、教員自身が教員養成課程において教具・教材の不足によって、実験等を十分に体験しておらず、教科書の暗記中心の勉強をしてきたため、実演に基づいた理数科の指導並びに創意工夫に基づいた授業の改善を行うような能力・経験が不足していることが挙げられる。

以上から、理数科における初等教員の教授法を改善することは、理数科の授業の改善、ひいては他教科の改善へとつながり、ナイジェリアにおける初等教育の質の向上に寄与するものであると考えられる。そのための解決策のひとつとして、現職教員研修を通じた授業改善を初等教員に対し浸透させ理数科教育の質の向上を図ることが必要である。

(2) 相手国政府国家政策上の位置付け

ナイジェリアにおける上位開発政策戦略としては、ナイジェリア版 PRSP (Poverty Reduction Strategy Paper : 貧困削減戦略文書) に相当する「国家経済強化開発戦略 (NEEDS : National Economic Empowerment and Development Strategy)」が2004年5月に策定され、重点セクターとして、農業・農村開発、道路、教育、保健、水供給、電力の6分野が挙げられている。教育セクターについては、1999年に導入された UBE 政策の下、基礎教育（初等教育、前期中等教育、移住遊牧民教育、ノンフォーマル教育等を含む）への優先的な予算配分、効果的な UBE プログラム実施に向けた組織体制の整理等が進められた。2004年には、UBE プログラムは国民議会（立法府）により法的拘

東力を持った国家プログラムと認定され、「UBE法」が制定された。これにより、政策から実施まで、より基礎教育の重点化が図られつつある。

(3) わが国援助政策との関連、JICA 国別事業実施計画上の位置付け

日本の ODA 大綱と ODA 中期政策では、貧困削減と社会開発推進のために、途上国の人材育成、特に教育分野の支援に高い優先度を置いている。また、「成長のための基礎教育イニシアティブ (Basic Education for Growth Initiative: BEGIN)」等の策定を通じ教育支援を重視してきている。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」がタイプ 2 プロジェクトとして採択され、さら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。ナイジェリアに対する協力としては、基礎教育分野を重点支援分野の一つとして掲げ、これまで無償資金協力による小学校建設を中心とした協力を実施してきた。

一方で、JICA は、サブサハラアフリカにおける基礎教育分野の協力として、1970 年代から始まった青年海外協力隊理数科教師派遣以来、理数科教育分野を一つの柱として協力を展開している。現在、理数科教育分野の中核的な協力案件であるケニア「中等理数科教育強化計画 (SMASSE)」プロジェクトを拠点にして、これまでのノウハウを、ナイジェリアを含むアフリカ各国と共有する活動を実施している。

またナイジェリアに対する 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、他ドナーの援助傾向を踏まえ、特に初等教育分野に集中した支援を実施している。このような援助方針は、05 年実施の政策協議により、先方政府からも合意を得ている。

4. 協力の枠組み

(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】

地方研修指導員の初等理数科における現職教員研修を実施する能力が向上する。

指標

プロジェクト終了時まで、以下の指標において地方研修指導員の能力が向上する。なお、教員を対象としたアンケートやモニタリング評価を通じて、研修の成果や地方研修指導員の研修実施能力を測定する。

- 1) 授業観察指標 (教員が研修内容をどの程度理解し、どの程度授業に活用しているかを測定)
- 2) 教員研修参加指標 (教員が研修にどの程度参加しているかを測定)
- 3) 理数科教授態度指標 (教員の授業姿勢がどの程度改善されたかを測定)
- 4) 授業に ICT を活用する際の教員の習熟度

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】

初等教員の理数科を教える能力が向上する。

指標

児童の授業への参加度と同時に、教員の教科知識、教授法、教材活用における態度変容とパフォーマンスの改善。

(2) アウトプットと活動

【アウトプット】

① 中央および州レベルで現職教員研修を実施するための組織が確立される。

指標

プロジェクト終了までに、

- 1) National Coordinating Unit が設立される。
- 2) 4名の中央研修指導員が育成される。
- 3) 4名の中央研修指導員がプロジェクトを最優先にして、活動に従事する。
- 4) 既存の施設を活用した中央研修センターが設立される。
- 5) State Coordinating Unit が設立される。
- 6) 24名の州研修指導員がプロジェクトのために活動する。
- 7) 既存の施設を活用した州研修センターが設立される。

② 州研修指導員および地方研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。

指標

- 1) 24名の州研修指導員が育成される。
- 2) 600名の地方研修指導員が育成される。
- 3) 6つの研修マニュアル（理科と数学の2教科の3年間分のマニュアル。 $2 \times 3 = 6$ ）と教材が開発される。
- 4) 3つのモニタリング評価ツール（3年間分の M/E ツール）が開発される。

③ 現職教員研修を支援するシステムが強化される。

指標

- 1) ニュースレターが3回以上発行される。
- 2) ステークホルダーを対象とした啓発ワークショップが開催される。

【活動】

① 中央および州レベルで現職教員研修を実施するための組織が確立される。

- 1) National / State Coordination Unit の活動に必要な資機材を整える。
- 2) 中央研修指導員の業務内容および雇用するための基準を定める。
- 3) 中央研修指導員を配置する。
- 4) 中央研修指導員を対象とした研修が実施される。
- 5) 中央研修に必要な資機材を供与する。
- 6) 州研修指導員の業務内容を定める。

- 7) 州研修指導員を配置する。
- 8) 州研修に必要な資機材を供与する。
- 9) 州研修に参加する研修受講者の選考基準を定める。

② 州研修指導員および地方研修指導員を対象とした現職教員研修が実施される。

- 1) 研修マニュアル、教材、およびモニタリング評価ツールを開発する。
- 2) 研修教材を州研修センターに対しプリント・配布する。
- 3) 州研修指導員（12-24名）を対象とした研修を実施する。
- 4) 中央研修のモニタリング評価を実施する。
- 5) 州研修センターで州研修を実施する（参加者 600名／各州 200名）。
- 6) 州研修のモニタリング評価を実施する。

③ 現職教員研修を支援するシステムが強化される。

- 1) 中央研修運営ワークショップを実施する。
- 2) 地方行政官を対象とした研修運営ワークショップを実施する。
- 3) 他州も含めた適切な州行政官を対象とした啓発ワークショップを実施する。
- 4) プロジェクト活動に関するニュースレターを発行する。
- 5) 必要に応じ、メディアを通じた広報活動を推進する。

(3) 投入（インプット）

① 日本側

- 長期専門家： 1名（現職教員研修マネジメント／業務調整）
- 短期専門家： 必要に応じて派遣（主に第三国専門家を想定）
- 研修： 海外での研修参加経費
- 機材供与： コンピューター、印刷機、等

② ナイジェリア側

<連邦政府側>

- 中央研修員の任命
- プロジェクト実施に携わる行政官の任命
- 中央研修実施経費
- 中央研修モニタリング経費

<州政府（州基礎教育委員会）側>

- 州研修指導員の任命
- プロジェクト実施に係る行政官の任命
- 州研修実施経費
- 州研修モニタリング経費

(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】

- 地方研修指導員が研修後に教職から離職しない。
- 3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。

【プロジェクト目標を達成するための外部要因】

- 中央および州研修指導員が教職から離職しない。
- 他の研修や他のプロジェクト活動から干渉されない。
- 連邦教育省および州政府（州基礎教員委員会）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。
- 現職教員研修の活動が行政官関係者にとって重要な業務である。
- プロジェクトが SMASSE-WECSA から継続的に支援を受ける。
- 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。

- 初等教育における理数科教育分野の質的向上は、ナイジェリアが推進する UBE 政策でも重視されているが、これまでは基礎教育の量的拡大に比重が置かれ、UBE プログラムとして確保されている教育予算も校舎建設等のハードインフラ整備が中心であった。しかしながら、2006 年からは UBE 予算が教員研修等にも重点的に適用されることとなり、本プロジェクトの実施は、現在のナイジェリア教育政策と方針・内容面でも、また、プロジェクト実施のタイミングとしても整合している。
- わが国政府は、ODA 大綱で「人間開発を通じた貧困削減支援」として教育分野への協力に高い優先度を与えている。また「成長のための基礎教育イニシアティブ」(BEGIN: Basic Education for Growth Initiative)では教育の質向上への支援として、特にわが国が国際的比較優位のある理数科教育支援を重点分野としている。さらに、2002 年 8 月に南アフリカで開催された「持続可能な開発に関する世界首脳会議」(WSSD: World Summit on Sustainable Development)における小泉行動の一つとして「アフリカにおける理数科教育のための能力開発」を行うことが発表されている。よって、本プロジェクトによる初等理数科教員の資質向上支援は上述の政策に合致したものである。
- 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」の柱のひとつとして「教育」、特に基礎教育の改善に資するものである。
- 本プロジェクトのこれまでのナイジェリア側関係者との協議およびベースライン調査の結果等によると、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現職教員研修を希望している。
- 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、他ドナーの援助傾向を踏まえ、特に初等教育分野に集中した支援を実施している。

(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。

- ▶ 本プロジェクトの目標は「地方研修指導員の初等理数科における現職教員研修を実施する能力が向上する。」というものであるが、本目標は、質の高い現職教員研修を実施すること、および研修成果が最終的に対象 3 州における約 45,000 名の初等教員に裨益するというデザインの中で実施することを踏まえ、設定されている。質の高い研修を実施するにあたっては、ケニア SMASSE プロジェクトの支援の下、各州における州研修指導員となる教員養成校の教員および選抜された現職初等教員の資質を向上させるとともに、ナイジェリアのニーズに合った適切な研修教材の作成、モニタリングの実施を計画している。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い啓発セミナーを実施し、理数科教員を取り巻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、ケニア SMASSE プロジェクト等でも採用され期待される効果をあげている。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。
- ▶ プロジェクト目標を測る指標については、ケニア SMASSE プロジェクトで開発された現職教員研修評価ツールを参考にし、本プロジェクト目標に合致する指標を作成する。指標についても、ケニア SMASSE プロジェクト等で積極的に活用・応用され、一定の効果が見られることから、本プロジェクト目標を測定する指標としても有効性は高い。
- ▶ アウトプットは、プロジェクト目標を達成するために必要な 3 項目を順序だてて設定している。まず現職教員研修の実施体制を整え、次に質の高い研修を実施し、さらに研修の位置づけや環境を改善するための啓発活動等を実施することで、プロジェクト目標を効果的に達成できる。

(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。

- ▶ 本プロジェクトにより、24 名の州研修指導員と 600 名の地方研修指導員の育成が可能となり、最終的な受益効果は 45,000 名の初等教員に波及すると考えられ、他の理数科プロジェクトと比較しても、費用対効果が高い。
- ▶ 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、ケニア中等理数科教育強化プロジェクト (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・モニタリング・評価指標の有効活用、第三国研修実施することにより、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。
- ▶ 本プロジェクトで設置する予定の中央・県研修センターは、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) の一部を利用するため、新規の施設建設する必要はない。
- ▶ 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 59% を占め、アウトプットの中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が、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および執行手続きに拠るところが

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。

- ▶ 上位目標は「初等教員の理数科を教える能力が向上する。」と設定されている。本上位目標を達成するためには、ナイジェリア側が育成された地方研修指導員を活用した現職教員研修を別途企画・実施することが必須である。これは本プロジェクトの範囲を越える事項ではあるが、これまでのナイジェリア側との協議を通じ、ナイジェリア側は既存の地方教育委員会を活用したゾーン研修、他ドナーが支援を開始しているクラスター制の活用、UBE プログラムで実施中の校長研修等のフレームワークを活用して、地方研修指導員をリソースパーソンとした研修成果の波及を検討していることが明らかになった。このことから、本プロジェクト目標の達成による上位目標の達成の可能性は高いと言える。
- ▶ 初等理数科現職教員研修が制度化されれば、理数科以外の教科の指導力向上にも裨益する現職教員研修モデルを提示することになると同時に、他州への現職教員研修システムの波及が見込まれる。

(5) 自立発展性

以下の通り、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・制度面においては、州レベルでの継続的研修実施に関しては、州行政官や州研修指導員の意識および体制の面で、ある程度の自立発展性が見込まれるが、連邦政府としての現職教員研修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、連邦レベルでは連邦教育省以外に全国教員養成大学委員会や全国基礎教育委員会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研修候補施設の改修を開始している点からも、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 59%を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、自立発展性は非常に高い。
- ▶ 技術面においては、研修教材に関し、現時点ではケニア SMASSE プロジェクトの知見を最大限活用し、準備を進めている段階であるが、今後の研修指導員の育成を通じ、自立した質の高い研修教材を独自で作成していくことが望まれる。

6. 貧困・ジェンダー・環境等への配慮

ナイジェリアにおいては、理数科は女性よりも男性が強い学問と見なす偏見があるため、本プロジェクトでは、研修参加者の選定におけるジェンダーバランスへの配慮、並びに教育行政官等に対して女子に対する理数科教育の重要性を強調する啓発ワークショップの実施を通して、ジェンダー配慮に努める。

7. 過去の類似案件からの教訓活用

類似案件の有無： 有

- ケニア中等理数科教育強化計画 (SMASSE)
- マラウイ中等現職教員再訓練プロジェクト
- ウガンダ中等理数科強化プロジェクト (SESEMAT)

初中等理数科教育分野の類似案件からの教訓については、「評価結果の総合分析（初中等教育／理数科分野）」(JICA 2004) に詳しい。本案件に特に活用が可能な教訓としては以下が挙げられるが、これらは主として、本案件のベースとなっているケニア SMASSE プロジェクトから得られた教訓である。

- ・ 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過ぎないようにする。
- ・ 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。

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、先方政府が現職教員研修の実施経費 (ランニングコスト) を原則として負担することになった。

8. 今後の評価計画

中間評価 2008年2月頃

終了時評価 2009年2月頃

