

ナイジェリア連邦共和国 小学校建設計画

予備調査報告書

平成 15 年 2 月

国際協力事業団
無償資金協力部

序 文

日本国政府はナイジェリア連邦共和国政府の要請に基づき、同国の小学校建設計画にかかる予備調査を行うことを決定し、国際協力事業団が有限会社スガタコンサルタンツ、有限会社金山秀明一級建築士事務所及び海外貨物検査株式会社との契約により実施しました。

当事業団は、平成14年11月13日より12月23日まで予備調査団を現地に派遣しました。

この報告書が、今後予定される基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成15年2月

国際協力事業団
理事 吉永 國光



ナイジェリア国 地図



S/No.1 Barkin Sale LGA: Minna

天井が剥がれ落ちている教室で、授業を受けている生徒達

下部：かなり老朽化している既存校舎



S/No.1 Barkin Sale LGA: Minna

机に座りきれず、教室の前方で床に座り話を聞いている生徒達

下部：天井仕上げ材がなく、穴があいているトタン屋根



S/No.15 Tudunfulani Gabas LGA: Bosso

青空教室（木の下教室）で並べられた生徒用机

下部：学校用地として確保されている敷地（丘の最上部）

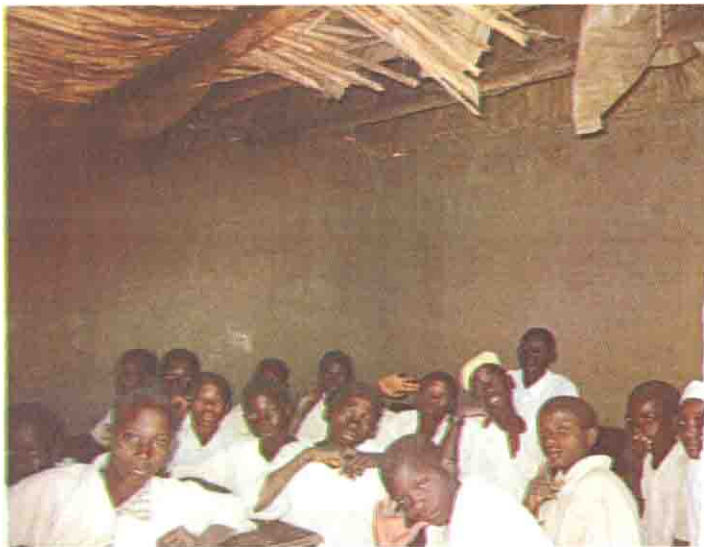
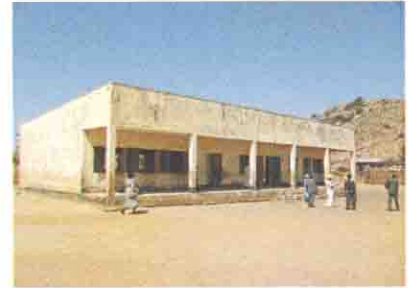




S/No.32 Udg. Sarki Pambeguwa LGA: Kubau

すし詰め状態の教室内部（2クラスが反対方向を向き、同時に授業中）

下部：既存校舎の全景（1999年改修済み）



S/No.32 Udg. Sarki Pambeguwa LGA: Kubau

約20人の生徒が授業を受けていた茅葺き屋根の小部屋内部

下部：茅葺き屋根の校舎（狭い小部屋に間仕切りされ、3学年が授業中）



S/No.15 Doka LGA: Kajuru

強風で吹き飛ばされた屋根（2001年、UBEにより新築）

下部：新築校舎の全景





S/No.18 Fuskar Mata LGA: Bassa

天井材と屋根材が剥がれ落ち、青空が見える天井

下部：既存校舎の全景（かなり老朽化している）



S/No.10 Ratasho LEA LGA: Bakin Ladi

壁や天井の傷みが激しい教室（どの室内にも机がなく、木材を床に置き代用）

下部：敷地内にある使用中の、不衛生な井戸



S/No.10 Ratasho LEA LGA: Bakin Ladi

曲がった木材で屋根を支えている教室内部（コミュニティによる涙ぐましい努力が感じられる）

下部：コミュニティにより建設された校舎



略語表とナイジェリアの通貨

- B/D: Basic Design (基本設計)
CFS: Child-Friendly School (児童にやさしい学校)
DEC: District Education Committee (郡教育委員会)
DFID: Department for International Development (イギリス国際開発局)
EFA: Education For All (万人のための教育)
ETF: Education Tax Fund (教育税基金)
EMIS: Educational Management Information System (教育管理情報システム)
FME: Federal Ministry of Education (連邦教育省)
LGEA: Local Government Education Authority (地方教育委員会)
LGA: Local Government Area (地方政府区域)
M/D: Minutes of Discussion (協議議事録)
NCCE: National Commission for Colleges of Education (全国教育大学委員会)
NCE: Nigerian Certificate of Education (ナイジェリア教員資格)
NERDC: Nigerian Educational Research & Development Centre
(ナイジェリア教育研究開発センター)
NPC: National Planning Commission (国家計画委員会)
NPEC: National Primary Education Commission (国家初等教育委員会)
NTI: National Teachers' Institute (国立教員研究所)
NUC: National University Commission (全国大学委員会)
OAU: Organization of African Union (アフリカ連盟機構)
PEP: Primary Education Project (初等教育プロジェクト)
PTA: Parents and Teachers Association
PTF: Petroleum Trust Fund (石油信託基金)
SPEB: State Primary Education Board (州教育委員会)
SME: State Ministry of Education (州教育省)
UBE: Universal Basic Education (基礎教育普遍化)
UBEC: Universal Basic Education Council (UBE評議会)
UPE: Universal Primary Education (初等教育普遍化)
VEC: Village Education Committee (村教育委員会)

ナイジェリアの通貨

本報告書の金額はナイジェリア国の通貨であるナイラで表示した。
調査時の交換レートは以下のものであり、ほぼ円と等価か、10%程度安と考えられる。

公定レート： 1米ドル = 125 ナイラ

公認市場レート： 1米ドル = 136 ナイラ

- ・ ナイジェリア国地図
- ・ 要請校の現況写真
- ・ 略語表とナイジェリアの通貨

第 1 章 調査概要	1
1.1 要請の背景	1
1.2 調査の目的	1
1.3 調査の概要	1
1.4 主要面談者	1
1.5 調査結果摘要	1
第 2 章 教育分野の現状	5
2.1 教育を取り巻く状況	5
2.2 教育政策	9
2.3 教育行政	10
2.4 教育財政	10
2.5 教育制度	11
2.6 初等教育の現状	12
2.7 カリキュラム・教材	14
2.8 教員養成・配置	15
2.9 サイト状況調査	15
2.10 他ドナーの援助動向	20
第 3 章 施設・設備の現状	23
3.1 既存施設・設備の概況	23
3.2 施設・設備の整備状況及び課題	23
3.3 施設・設備の設置設計基準	25
3.4 施設の運営維持管理	28
3.5 施設建設費及び建設工期	29
第 4 章 施工・調達事情	31
4.1 施工状況	31
4.2 調達事情	35
4.3 建築工事に関わる手続き等	39
4.4 他ドナーによる施設建設	40
第 5 章 プロジェクトの概要	43
5.1 要請内容	43
5.2 要請内容の確認結果	43
5.3 プロジェクトの目標	46
第 6 章 プロジェクトの実施体制	47
6.1 連邦教育省 (FME) と UBE PROGRAMME	47
6.2 州教育省 (SME) と州教育委員会 (SPEB)	48
第 7 章 基本設計調査に際し考慮すべき事項	55
7.1 運営面	55
7.2 施設機材面	55
7.3 環境問題	57

第1章 調査概要

1.1 要請の背景

1999年5月の民政移管により成立したオバサンジョ政権は、当初施策発表よりインフレ抑制、民間主導型経済の振興、教育・農業分野の発展及び失業対策を含む貧困対策を新政権の重点課題として掲げ、必要な施策に取り組んでいる。教育分野に関しては、厳しい財政状況等の課題を抱えつつも、1976年より開始された Universal Primary Education (UPE)等により、教育施設の拡充、教員の量的、質的向上等に取り組んでおり、1999年の新政権誕生後も上記 UPE で得られた教訓を踏まえて、新たに策定された Universal Basic Education (UBE)のもと、初等及び前期中等教育の無償・義務化、質的改善、教員養成の改善等に必要な政策を継続して実施している。

「ナ」国の成人識字率は、サハラ以南アフリカ諸国平均と比較した場合、統計上比較的高い水準にあるが、多くの小学校施設は急増する石油収入を背景に政府の教育投資が拡大した70年代に建てられた施設であるため、老朽化が進んでおり、UBEの実施に伴う生徒数の急増等への対応が困難な状況にあり、教育関連インフラの整備が急務となっている。他方、ナ国財政における教育分野関連予算比率は1.8%と低い上に、教員給与の支払い及び維持管理予算等に同予算の大半が支出されているため、UBEの実施に不可欠な施設建設にまで予算が配分されていない状況にある。

係る背景を踏まえ、「ナ」国は、全国において特に教室数の不足が著しい中部3州（ブラトー、ナイジャー及びカドゥナ：23,777教室が不足）における教室の建設等に必要な資金供与に関して、我が国に対する無償資金協力を要請したものである。

1.2 調査の目的

我が国は、上記要請を受けたものの、「ナ」国教育分野に対して、これまで協力した実績はなく、基本的な情報についても不足していることから、本予備調査では詳細な背景調査を行い、本件要請における我が国無償資金協力実施の可能性と妥当性を検討する事を目的とする。

1.3 調査の概要

本調査団は、無償資金協力部業務一課課長松島正明を団長とし、計画管理藤原真吾、教育計画/社会環境守屋幡司、施設/設備計画金山秀明、施工/調達事情内文男の5名にて構成された。官団員は平成14年11月23日に現地入りし、平成14年11月30日まで調査を行い、コンサルタント団員については、官団員に先んじて平成14年11月14日から現地入りし、官団員帰国後も平成14年12月21日まで調査を実施した。（詳細については巻末別添資料を参照）

1.4 主要面談者

本計画の監督機関は連邦教育省傘下のUBE事務局であり、UBE事務局主導により、実施機関である州教育委員会関係者を含め協議を行った。参加者については巻末別添資料を参照のこと。

1.5 調査結果摘要

- (1) ナ国初等教育の現状は今次調査を通して、絶対的な施設の不足、必要な教材、機材の不足、教員数の不足等、適齢期児童の就学を阻害する要因が山積みとなっていることが判明した。また、ナ国ではこれまでに UPE により、初等教育の無償化が進められ70年代に多くの学校が建設されたが、近年は大規模の新設学校の建設や既存校への適切な

補修が行われず、既存の学校は使用に耐えない状況におかれている。上記要因の背景にはナ国の貧困（地域格差も激しい）及び宗教的な要因もあり、容易には解決される可能性が少ないと思われるものの、新政権は開発計画における重点課題として初等教育を中心とする人材育成を掲げつつ、EFA 会議等国際的な活動に関しても積極的に関与しながら、初等教育の重点政策である UBE プログラムを推進している。上記課題に対しては、財源等の制約はあるものの、連邦教育省、州教育省及び地方政府レベルにおいて、ハード、ソフト両面に係る必要な対策を講じようとしている。今次協議を通じて連邦政府、州政府及び地方政府関係者からも繰り返し初等教育の改善の緊急性、必要性が説明され、課題に対する取り組み状況も懸命な様子が見受けられたこと、既存施設の状況が極めて悪いこと、1教室の児童数が60人を超えるなど適正な就学環境から著しく乖離していること等を鑑みると、本案件に対する無償資金協力の実施必要性、妥当性、緊急性は認められる。但し、世銀、ユニセフ等他ドナーが小学校施設建設をはじめとする初等教育分野への協力には慎重であること（ナ国は世銀ファスト・トラック・イニシアティブ対象国であるが、特に、統計・能力構築強化対象国として位置づけられており、具体的支援に先立って、低就学率を引き起こしている要因や右要因を軽減するための手段等の分析を行うこととなっている）等に鑑み、本プロジェクト実施の検討に際しては、下記動向を十分見極めた上で、慎重に検討を行うことが重要と思料する。

- (2) ナ国における初等教育分野に係る無償資金協力は今次協力が初めてとなることから、当初対処方針に基づき、我が国無償資金協力の概要、フロー、本件調査の位置づけ（基本設計調査との相違含む）及び実施上の留意事項（特に先方負担事項）等に係る十分な説明を行ったところ、連邦政府、州政府関係者の理解は得られていると思われる。しかしながら、先方負担事項である免税措置については、教育省自体初めての経験であり、大蔵省、国税局等関連機関に対する日本側からの働きかけを期待したい旨依頼越す等、理解が不十分な点もみられ、教育省から関係各機関に対する必要な働きかけに不安が残る。従って、本件実施の可能性検討に際しては、再度免税措置について先方政府の意向及び手続の経過を確認し、措置が確実に執られることを明確にした後、調査団を派遣すべきと思料する。また、本件が実施に移された場合には、無償資金協力制度に関する教育省への更なる理解の深耕が必要である。
- (3) 本プロジェクトの実施体制に関しては、2002年4月を境に初等教育分野は従来の連邦政府教育省 UBE 事務局から州政府及び地方政府に実施主体が移管されることとなった。右に伴い本プロジェクトの実施機関は、当初要請機関である連邦政府教育省及び UBE 事務局から州政府、地方政府に移ることが想定されるが、先方説明によれば、上記移管に関しては、必ずしも現時点で固まっておらず、UBE 事務局の役割、活動内容等に係る国会審議が約2年前から継続審議であり、同審議結果も見込みが立っていないこと、2003年3月～4月頃より国会議員選挙、大統領選挙、州議会選挙、州知事選挙等が予定されており、今後の政権体制も不透明であることから、選挙の動向を注視し、本件実施の可能性検討に際しては、先方の実施体制を十分に確認し、本案件のカウンターパート（先方の役割分担）を明確にする必要がある。
- (4) 先方政府の要請は当初要請の主たるコンポーネントである小学校施設の建設に加えて、机、椅子、トイレ等の関連施設及び機材も含まれることが今次調査で確認された。具体的要請内容は5章記述のとおりであるが、同内容については、現時点で各州政府内で必ずしも十分精査されたものではなく、今後若干の変更も想定されるところ、本件実施の可能性検討に際しては、先方政府より再度要請書を提出させるなど、上記(3)同様引き続き関連資料等を収集する必要がある。
- (5) 本調査においては、今後建設コスト縮減に向けた取り組みが更に重要になっていくと予想されることから、右取り組みの参考とすべく、ナ国の建設事情についても調査を行った。右調査の結果、ナ国には相当数の建設業者がおり、ほぼすべての資機材をナ国国内で調達できるため、建設単価は比較的安価であったが、施工業者の能力が低いことから適切な施工監理が必要であり、建設資機材も粗悪品が多いという難点のあることが明らかになった。また、建設コストの算定にあたっては、近年一部資機材について大幅

にコストが上昇しており、政情等による国内物価の変動などにも注視する必要がある。

- (6) 本件調査団派遣中に予定していた、カドゥナ州への視察は 11 月 22 日に発生した暴動により延期せざるを得ない状況となった。先方要請サイトである 3 州のうち、同州及びプラトー州ではこれまで宗教的・民族的な対立等に起因する騒動が発生しており、ナイジャー州においても必ずしも安全が確保される保証はない状況にある。本件実施の検討に際しては、このように突発的に事件が発生する可能性が拭いきれないことから、上記留意事項に優先して、対象サイトにおける治安状況の確認を行うことが先決となると思われる。

第2章 教育分野の現状

2.1 教育を取り巻く状況

2.1.1 上位計画

(1) 国家開発計画

National Rolling Plan (1997-1999)(NRP：三カ年次計画)

国家計画委員会(NPC)は、ナイジェリアの国家開発計画である National Rolling Plan を 1990 年以来、国家経済運営の戦略計画として位置付けている。この計画は三年ごとに(毎年)更新され、各セクターの開発理念とそれぞれへの投資計画を示している。既刊で最新のものは 1997-1999 年版で、第 8 次計画となる。同計画は進行中の問題を抱えているプロジェクトの完遂と既存の経済・社会インフラの修復により経済発展の促進を目指している。

1995 年度予算から実施した経済改革は、経済を蘇らせ、経済の持続的な成長と発展を促すものとなった。主な成果は、米ドルに対する為替相場が比較的安定したことであり、1995 年 9 月のインフレ率 80%が、1996 年 7 月に 44.9%、同年 10 月には 34.7%まで下降した。本計画の主な目的は以下の 4 項目であり、補助金の削減や政府の管理下にある商業活動に民間業者の参入を促進することなどを通じて、目的を達成しようとしている。

- * 通貨緊縮と不要な財政赤字削減によるマクロ経済安定の達成。
- * 変動相場制の導入を目指し、為替自由化の追求。この計画期間中の対米ドル約 66.30 ナイラを期待。
- * 平均でおよそ 5.5%の経済成長の達成。農業及び工業の実質的成長、外国からの直接投資、インフラ整備が主要な要素となる。
- * 失業率レベルの引下げ。

教育セクターに関していえば、国立の全ての教育施設の持続性を確保するために、新規施設建設の際や、既存の国立大学、国立ポリテクニク、国立教員大学等の施設を修復する際には、費用対効果を熟慮することとしており、加えて、教育全レベルに対する民間及びコミュニティの参加を奨励している。

初等教育分野においては、初等教育の予算及び学校運営の諸問題を解決する長期的方策として、政府は国家初等教育委員会(NPEC)を再設置した。1991 年から始めた初等教育行財政の地方政府への移管は、地方政府がその責任を全うできず、連邦政府が再びその財政責任を負うことになり、教員給与の支給が定期的に行われるようになった。

教員養成では、ナイジェリア教員資格(NCE)の取得を教員になるための必要最低限の要件としており、同資格試験は全国的に統一された。また、教員の不足が著しい地方言語、理科、職業・技術等の科目については、教員を志望する学生が専攻することが奨励されている。

就学前教育のため小学校に保育園・幼稚園の併設、教育の男女間不平等の是正のために 270 女性教育センターの設立、4,300 万人いる非識字解消のために、向う 5 年間で 500 万人に対する識字教育を行うこととしている。

教育セクターへの 3 年間の投資は、総額で 182 億 8,600 万ナイラを支出する計画となっている。その内、連邦教育省に 11 億 1,500 万ナイラ、NPEC に 5 億 7,120 万ナイラ、国家成人・制度外教育委員会に 5,712 万ナイラ、国家遊牧民教育委員会に 4,057 万ナイラ、全国教育大学委員会及び国立の教育大学に 17 億 7,600 万ナイラを配分するとしている。また、

州政府による3年間の教育投資総額は、117億3,000万ナイラを計画し、特に新学校の設立同様、老朽化の著しい校舎の改築、改修、理科教育に重点を置くこととなっている。

Nigerian Economic Policy 1999-2003 (ナイジェリアの経済政策)

現在のオバサンジョ政権は、政権の発足に際して任期中(1999-2003)の経済政策を発表し、ナイジェリアの経済を市場中心、民間主導型とし、広範囲をカバーする技術力により国内外共に競争力を付け、人間的で国民に開かれたものとするを述べている。過去の政権の誤った経済政策により沈滞した経済を再生・成長させ、それによって新規雇用機会を開拓、国民の生活水準を改善して、世界経済への復帰を果し、ナイジェリアを西アフリカ経済の牽引車とすることを目的としている。2003年の具体的な目標値は次表(表2.1)のとおりである。

表2.1 オバサンジョ政権、2003年の目標値

項目	1999	2003年 目標値	項目	1999	2003年 目標値
経済成長	2.4%	10%	識字率	57%	80%
インフレ率	13%	1桁	栄養(加リ-摂取/日)	2120	2500
労働雇用促進	50%	70%	他のBHN満足度	低	中/高
飲料水アクセス人口率	40%	60%	児童の栄養不良	46%	20%
家庭電化率	34%	60%	幼児死亡率/1,000	78	50
電話普及/1,000人	4	30	出産時死亡/100,000	800	400
就学率	50%	80%	女性の社会参加	不明	認識、参加

出典：Nigerian Economic Policy 1999-2003

本政策において、開発プロジェクトや貧困対策事業は、過去の失敗を繰返さず、国民を中心としたものになるよう配置されており、プロジェクトに関連する諸々の意思の決定に際しては、住民等関係者が必ず参加することが義務づけられるなど、プロジェクトのオーナーシップを確立する努力がなされている。また、貧困削減に関していえば、都市・地方を問わず速やかなインフラの改善を実施することが謳われており、具体的には、給水、電力供給の整備や基礎教育普遍化計画(UBE)・大衆成人識字プログラムにより基礎教育施設を拡充することが必要とされている。また、政策の中では全国規模で、基礎保健施設、道路、運輸等のプロジェクトを緊急に開始することや、貧困削減基金を設立することも望まれている。

部門別政策として、教育及び人的資源開発では、政府は全国民に質の高い教育を供給することが義務づけられている。特に、UBEと大衆成人識字教育計画の実施は不可欠であり、積極的に推進することとなっている。工業、産業分野での人材を育成するためには、職業訓練による人的資源開発の推進が必要であり、また、既存の資源を効率的効果的に活用するために、特にヨーロッパや北米在住のナイジェリア人技術者のデータベースを作成している。なお、全ての教育レベルにおける民間の参入も奨励されている。

(2) Education For All (EFA) (万人のための教育)

1990年、タイのJomtienにおいて「Education For All世界宣言」が採択され、「ナ」国においても同宣言に則ってEFAの推進を決定した。同国では、EFAを基礎教育、識字教育、遊牧民子弟教育、就学前教育等の普及の根底をなすものとして位置付け、EFAの早期実現の方策としてUBEは策定され、またEFAを普及するため、広報、動員、啓蒙キャンペーンなどを行い、EFA実現のための国家行動計画を1993年に策定した。EFAに関連する活動の一部を示すと次のようなものがある。

* 国家大衆識字・成人・制度外教育委員会の設立(1990年)

- * 国家遊牧民教育委員会の設立 (1990 年)
- * ナイジェリア基礎教育の状況及び政策分析 (1992 年)
- * 女性教育の基礎調査(1992/93)及び女性教育国家カリキュラムの承認(1994 年)
- * 9 年間の就学プログラムの導入(1992 年)と UBE スキームの開始(1999 年)
- * 初等教育教員の質的向上のために、教育大学に初等教育研究を導入(1992)
- * Jomtien のゴールを達成するために、EFA 国家会議の開催(1993 年)等

しかし、上記のような諸政策や活動にもかかわらず、1990 年代の経済不振により、貧困、教育環境の悪化(老朽化した校舎・施設等)が原因で初等教育の入学率は却って下降した。その上、教材、教員能力、視学業務能力、管理能力・維持管理能力の不足等が低入学率に拍車をかけている。また、予算的にも実質支出は、配分される予算よりもはるかに少なく、校舎の改修、新築は、政府予算よりも石油信託基金(PTF)に負うところが大きくなっており、予算執行の面で大きな問題を抱えていると言える。

1995 年コペンハーゲンでの社会サミットで、Jomtien で設定した 2000 年での EFA の目標達成は、ほとんどの国で不可能と判断し、目標年度を 2015 年に変更することになった。そして、2000 年にセネガルで開催された EFA 会議において、190 カ国がダカールの行動枠組にコミットすることを決定した。

「ナ」国のダカール宣言以後の活動は、UBE Programme の推進を中心に、教育状況の分析・教育統計(EMIS)の充実、基礎調査 2001、国家 EFA 関係者協議会、州主導の無料教育の推進、市民社会の支援活動、国際社会からの支援、2001 年の EFA フォーラムの開催や EFA 国家活動計画の協議等を行い、「Education For All is the Business of All」のロゴを掲げて目標達成に努力している。2002 年 11 月には EFA の 9 カ国会議(人口が非常に多く、基礎教育が十分普及していない 9 カ国)を Abuja で開催した。

(3) National Policy on Education (国家教育政策)

ナイジェリアの国家教育政策は、1969 年のカリキュラム会議に端を発し、1973 年のカリキュラムセミナーを経て、1977 年に「National Policy on Education」として初めて編成された。ナイジェリアにおける現在の教育政策は、1998 年に策定された同政策に基づいている。同政策の内容は 2.2 教育政策の項で述べる。

(4) Universal Basic Education Plan (UBE) (基礎教育普遍化計画)

UBE は将来の人的資源の有効活用を可能にし、EFA を最も短期間を実現するため、アフリカ連盟機構(OAU)による「アフリカの教育 10 年間(1997-2006)」宣言に呼応する形で、1999 年、オバサンジョ現大統領の宣言によって開始した計画である。UBE の目的は、9 年間の基礎教育(初等教育と前期中等教育)を無料、義務化することによって全国民に教育機会を提供し、非識字を撲滅することであるが、その目的実現のために、小中学校 9 年間の公式教育、遊牧民及び漁民の子弟の教育、中途退学した児童・青年及び非識字成人の識字/制度外教育を行っている。

UBE 計画の成功には、国民の啓蒙と社会動員、特に教育の地域差、性差、貧富による差、男子生徒の中途退学(性差の一つとして捉えている。)に留意し、教育統計資料の整備、定期的なモニターと評価、教員養成と質的改善及び教師へのモチベーションの付与、教室・施設の量/質の改善、カリキュラムの改訂、カリキュラムに則った教科書と教材の作製、十分な資本投入、プロジェクトの適正な運営が必要であるとしている。

また、資金面の課題として、予算の効率的な執行体制の整備があげられ、連邦・州・地方政府をはじめ、教育税基金(ETF)、NGO、二国間協力、国際機関の協力等あらゆる資金源を活用することが求められている。更に、大きな問題として、ナイジェリアの統計は、国民センサスを初め、全ての統計が政治的理由により正確ではなく、1976年に始められたUPEも統計の不備により、計画立案から失敗したと言われており、その教訓を生かし、早急に教育統計を整備する必要がある。

UBEは、2000/01年度を初年度とし、小学校1年生のみを対象として実施に移し、彼らが2008/09年度に中学校3年生になるまでの9年間を「胎動期」として、毎年1学年ずつUBEの対象学年を増やす手法で初等教育の全面普及を実施してきている。計画では、中学校への進学率を、2000/01年度の55%から毎年10%ずつ上昇させ、2005/06年度に同進学率は100%となる予定である。同様に、識字教育と遊牧民の教育も年次ごとに向上させる。ただし、2000/01年度に1年生への入学を112万人増加と考え、40人/教室とすると今後28万教室の建設が、また、教員も28万人の採用が必要となる。これらUBEプロジェクトに必要な資金は表2.2で示す各行政機関が責任を持つこととなる。

本プロジェクトを運営するために、「ナ」国政府はUBE委員会(UBEC)を設立し、実施にあたってはUBE Programme事務局を設置している。右UBE事務局は、我が国の小学校建設本案件をUBE計画の一環として捉えている。

表 2.2 各政府による資金分担計画

教員養成	政府	教員採用給与	政府
小学校	連邦、州	小学校	地方
中学校	連邦、州	中学校	連邦、州
成人識字	連邦、州、地方	成人識字	連邦、州、地方
遊牧民教育	連邦	遊牧民教育	連邦
教室建設		教材	
小学校	連邦(75%)、州(25%)	小学校	連邦(100%)
中学校	連邦(25%)、州(75%)	中学校	連邦(50%)、州(50%)
成人識字	連邦(25%)州(50%)地方(25%)	成人識字	連邦(25%)州(50%)地方(25%)
遊牧民教育	連邦(100%)	遊牧民教育	連邦(80%)、州(20%)

出典： UBE For Nigeria

2.1.2 ナイジェリアの社会経済状況

ナイジェリア連邦共和国は、1960年10月の独立以来、5回も軍事クーデターを繰返し、その度に軍部が政権を握ってきた。その間、1967年から70年にはビアフラ戦争も経験している。1999年5月、オバサンジョ大統領の就任で、四度目の民政復帰を果たしているが、これは実に15年半ぶりの民政移管で、民政と呼べる期間は、独立以来40年間でわずか10年である。同大統領は1976 - 79年の期間3年7カ月軍事政権の大統領を務めており、今回が2回目の政権である。今後は2003年3月に2期目となる大統領選挙が予定されている。

ナイジェリアは現代的な政治機構と伝統的な機構が存在する二重構造となっている。イスラム教徒が大多数の北部諸州ではエミアと称される土候、その下にチーフが居り、主に土地所有の決定や人々の争いの調停を行っている。南部等それ以外の地域は、伝統的な王様とチーフが同様な役目をしている。このような伝統的政治機構に対し、国家予算の5%が分配されていて、たとえば、本案件対象のナイジェリア州では6人のエミアと36名のチーフ

が居り、町中ではアルコール類の販売も禁止されている等シャリーア制度が導入されている。また、法律も現代法、イスラムの場合はシャリーア、その外は伝統法と言う制度が存在しており、北部諸州ではシャリーアを導入している州もあり、現在、導入を目指している州もある。こういった動きが、キリスト教徒とイスラム教徒との抗争の種にもなっている。

ナイジェリアの人口は、現在約 1 億 2,000 万人と推定されており、アフリカでは唯一人口が 1 億人を越える大国である。また、国内には 300 を越える部族があるため、言語、文化、習慣の違い、遊牧民と農耕民の土地抗争、富の偏在による絶対多数の貧困、ビアフラ戦争による負の遺産、イスラム教とキリスト教の宗教的対立、石油を初めとする自然資源の偏在等社会不安を醸成する理由にことかかない国でもある。事実、今までに数多くの騒擾や暴動が起きており、治安動向には十分な配慮が必要とされる。

ナイジェリアの経済は、1980 年代中葉から後退し続けており、1980 年に約 US\$931 億ドルあった GDP は、現在その半分まで落ち込んでいる。経済規模も世界第 20 位から 54 位まで後退し、GDP/capita も 1980-85 年では US\$314 であったものが、1995-2000 年の期間では US\$256 となっている (Human Development Report, 2000/01, UNDP)。2001 年の GDP は約 5 兆 4,880 億ナaira (約 US\$439 億ドル) で、その内訳は農業 29.2%、鉱工業 45.8%、建設 0.8%、流通業 11.8%、サービス業 12.4% で、その中で原油は 42.4% を占めている。石油は外貨獲得の 95%、連邦政府財政収入の 70% を賄っており、経済が石油に依存している姿が浮き彫りにされ、原油の国際価格がナイジェリアの経済に直接影響を与える構造と言われる所以である。また、実質経済成長率は、2001 年 3.9%、1997-2001 の 5 年間は 2.4% から 3.9% で推移した (Annual Report, 2001, Central Bank)。

ナイジェリアの経済は今なお弱体な製造業と低収量農業、弱い民間部門、過重な対外累積債務、非効率な公共部門、質の低い社会サービス、増大する失業率などの深刻な問題を抱えており、過度な石油収入への依存と生産物の輸入体質から脱せずにいる (Nigerian Economic Policy, 1999-2003)。総労働人口は約 2,662 万人で、農業部門が 45% の約 1,198 万人で最も多く、続いて販売部門 22.3%、生産部門 13.9%、技術職 6.8%、サービス部門 3.2%、事務職 3.1%、行政職 2.4%、その他となっている (Annual Abstract of Statistics, 1999)。また、家庭調査によると、便所のない家が 30%、川や池等から飲用に適さない水を利用している家庭が 70.5%、電気のない家庭が 53.8% も存在しており (General Household Survey 1997/98, Federal Office of Statistics)、国民の 70% 以上が貧困ライン以下の生活を強いられていると言われている。

2.2 教育政策

前記の国家教育政策は 11 条からなり、ナイジェリアの教育哲学と目標から始まり、各教育レベル (就学前教育から高等教育) 識字及び制度外教育、特別教育、教育行財政まで記述している。同教育政策の策定は、それまでの教育制度が、国民のニーズ、士気の昂揚、目標に合致していないことに対する不満から着手され、教育が以下の具体的な目標を達成するためとしている。

- * 国家の自覚と国民の連帯を教えること
- * 個人及びナイジェリアの社会が生き残るための正しい価値と態度を教えること
- * 周囲の世界を理解するところを鍛えること
- * 個人が生活でき、社会の発展に貢献するための手段として、適切な技術と精神的、肉体的、社会的能力と競争力を獲得させること

初等教育は 6 年間、6 歳から 11 歳以上まで、授業料は無料で全児童を対象とし、義務教育としている。小学校は学校図書館、基礎保健、カウンセリング、教育資源センター、算数・理科・体育・言語 (英語、ナイジェリアの言語)・音楽・美術・家庭科専門の教員を揃

えなければならず、教育法は実践的、冒険的、実験的手法によるものとされている。教育言語は、3年生までは地域の言語とし、その期間英語は一つの科目として教えることとされ、4年生から徐々に英語を教育言語とし、地域の言語と仏語を科目として教育する。進級は平生の評価で決定し、小学校修了も平生点で決め、各校の校長がその卒業証書を発行する。

地域による不公平や宗教間、男女間による教育機会の不均衡を是正するため、教育施設の内容と生徒数を勘案の上、正常に授業が実施されているコーラン学校とイスラム学校を普通校に統合し、女子児童を通学させることを奨励している。中途退学はできるだけさせないよう全努力を傾注するが、中途退学した児童は成人/制度外教育で救うこととしており、無料義務教育の制度的不備は見あたらない。また、最低基準を充たせば公立同様、私立学校の設立とその経営も歓迎している。

2.3 教育行政

連邦教育省の大臣、副大臣をはじめ、各州の教育長官が構成員である全国教育評議会(National Council on Education)が年1回会合を持ち、教育全般に関する重要事項を決定している。初等教育では国家初等教育委員会(NPEC)があり、予算及び運営を管理すると共に、教育施設、教材、カリキュラム、机・椅子、教職員数、図書館業務等の最低基準を決定している。教育行政の実務は、大まかに分けて、連邦教育省(FME)が高等教育、州教育省(SME)が中等教育と教員養成、州教育委員会(SPEB)と地方教育委員会(LGEA)が初等教育と就学前教育を管轄している。大まかにと表現したのは、表2.2のUBE計画の資金分担や教員養成に関しても国立と州立教育大学があるように、全ての業務管轄が必ずしも明確に分類されていないためである。

初等教育に関し、FMEは全ての業務を監督し、教育政策及びカリキュラム編成の責任を持っている。小学校施設の建設と小学校教員の養成はFMEとSPEB、視学業務と小学校の運営費はSPEB、教員の任免はSPEBとLGEA、教員の給料はLGEAの責任になっている。初等教育の予算に関しては、FME、SPEB、LGEAの3者が責任を持つとし、FMEはその26%を拠出するよう勧告されている。

表2.2で示したように、UBE計画では、小学校教員の養成はFMEとSME、教員採用・給与はLGEA、小学校施設建設は連邦政府が75%、州政府が25%を負担、教材は連邦政府が負担することを計画している。また、成人識字教育及び遊牧民子弟教育は連邦、州、地方政府がそれぞれの項目の分担を決めている。このように教育行政責任は複雑に交錯しており、理解が困難な面がある。

UBE計画を推進しているのは、FMEに設置されているUBE事務局であるが、初等教育は州政府の管轄であり、連邦政府が実施するのは違法であるとの最高裁判決が出されている。UBE事務局の位置付けの正当性に関して、本調査時、国会で審議されていたが、継続審議となり、結論は出されていない。従って同事務局も現時点では、UBE Programmeと計画の名称を使用しているに過ぎず、本案件のC/Pも依然あいまいであると言って過言ではない。

2.4 教育財政

議会在承認した2002年の予算では、連邦政府の総支出は1兆648億ナイラ(レートは目次の次項を参照)、資本支出が4,867億ナイラ、経常支出が5,781億ナイラである。教育予算の合計は734億ナイラ、資本整備支出221億ナイラ、経常支出513億ナイラとしている。これから計算すると連邦政府予算に対する教育予算比は6.9%である。また、2003年の政府予算原案の新聞発表によると、連邦政府総支出予算は1兆215億ナイラで、予算規模は約

4%減っている。この中で、教育の資本整備予算は約 140 億ナイラ（前年比約 37%減）としているが、経常予算の教育部門は記載されておらず、連邦政府予算に対する教育予算の比率は不明である。

2002 年度教育予算の割合 6.9%という数字は、国際機関等が薦める教育予算の比率にはほど遠く、政府はもっと努力すべきとの各方面からの批判に対し、ナイジェリア側は、国家予算とは別に教育税基金(ETF)と石油信託基金(PTF)を教育施設の拡充に充てていると応えている。ETF は国内で営業する全企業が、利益の 3%を ETF として納める義務があり、その全額が教育活動に利用されている。実際、各学校の現場調査でも「ETF」と壁書きした校舎が散見された。ETF の金額は、その年によって異なるが、2001 年では総額 86 億 1,157 万ナイラであった。

各教育レベルに応じて行政責任が異なり、予算も連邦、州、地方の各政府で異なる。初等教育に関する各政府の出資比率は、第 6 章の表 6.1 にあるように、2001 年では、地方政府が 82%と最も多く、州政府が 7%、連邦政府が 11%となっている。また、過去 4 年間の教育レベル別予算の配分は、表 2.3 の通りであり、初等教育の比率が断然多く、2001 年では 71%であり年々増加傾向にある。2001 年の初等教育予算は、各政府合計約 1,324 億ナイラであり、1998 年に比較すると実に 8 倍強に増えている。

表 2.3 過去 4 年間の教育レベル別予算配分

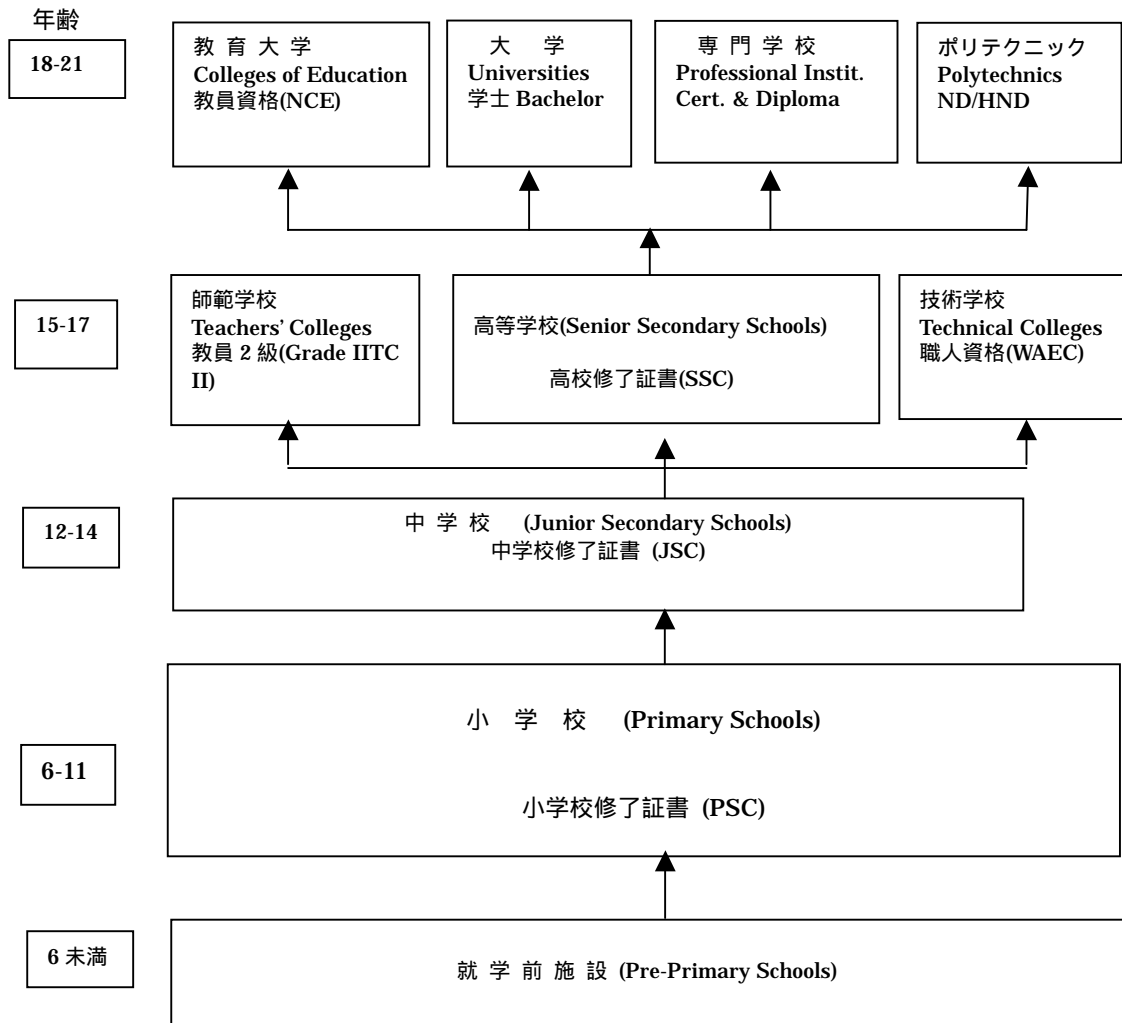
単位：100 万ナイラ

教育レベル	1998	比率	1999	比率	2000	比率	2001	比率
初等教育	15,762	45.4%	47,795	66.8%	74,294	63.1%	132,444	71.0%
中学校(国立)	2,465	7.1%	3,061	4.3%	16,006	13.6%	7,451	4.0%
国立ポリテクニク	4,639	13.4%	6,707	9.4%	6,044	5.1%	19,523	10.5%
身障者特別教育	4	0.0%	3	0.0%	4	0.0%	12	0.0%
国家大学委員会	8,129	23.4%	10,761	15.0%	16,627	14.1%	21,116	11.3%
国立教育大学	3,700	10.7%	3,207	4.5%	4,800	4.1%	6,077	3.3%
合計	34,699	100.0%	71,534	100.0%	117,775	100.0%	186,623	100.0%

出典：FME

2.5 教育制度

ナイジェリアの教育制度は 50 年代までは 8-5-2-3 制であったが、1960 年の独立を契機に小学校課程を 6 年に改め、その後中等教育の改善と共に、大学教育を 3 年から 4 年課程に変えた。1977 年策定、1981 年改訂の新国家教育政策により、従来英国式の教育制度を米国式の 6-3-3-4 制に変更している。図 2.1 に示す通り、小学校 6 年、中学校 3 年、高等学校 3 年、大学 4 年としている。ただし、教員養成を行っている教育大学は 3 年課程である。



2.6 初等教育の現状

ナイジェリアの人口は、1991年の国民センサスを基に、2002年1億2,244万人と推計されている。2000-2005年の人口増加率を2.98%としている。小学校の就学年齢である6-11歳の児童数は約2,020万人(人口の約16.5%)で、各学年の児童数は若年ほど増えており、2002年における6歳児は約368万人とされている。尚、次の国民センサスは2004年に計画されている。

連邦教育省が発表している1999年の15歳以上の識字率は49%で、国民の半数以上が非識字となっている。男性は41%、女性58%と女性の識字率が男性のそれを上回っている。1991年の同識字率は57%(男性44%、女性68%)とされており、90年代では識字率が下がっている傾向が窺える。初等教育の総就学率は2001年69%(男子75%、女子63%)で、過去最高を記録した2000年の86%に比較し、急激に降下した。これは過去10年間で最低の数字になっている。

ナイジェリアの教育年度は会計年度(1月1日-12月31日)とは異なり、9月から7月までとし、1学年を3学期に分け、1学期9-12月、2学期1-4月、3学期4-7月としている。

2001年の全国総小学校数は49,011校で、ここ3年間ほとんど変化は見られない(表2.4)。

同年の総生徒数は 15,964,782 名で、男子 8,853,449 名、女子 7,111,333 名である。生徒数の推移は、2000 年に最高の約 1,936 万人を記録しており、2001 年は 1995 年レベルまで低下していることが判る。1990 年に比較すると約 200 万人強が増えている。これは 1999 年から始められた UBE 計画による基礎教育啓蒙の効果が現れたと評価できるが、2001 年に元に戻っていることの大きな要因として、受入れ施設が伴わなかったことが考えられる。男子生徒に対する女子生徒の比率は 2001 年は 80.3%であり、これは 1995 年レベルと同じであるが、過去 2、3 年ではわずかであるが改善が見られる。全国的に見ると就学に男女差が明らかにあると言える。

表 2.4 初等教育の基礎資料

	1990	1995	1999	2000	2001
学校数			49,014	49,014	49,011
生徒数	13,607,249	15,741,078	17,695,901	19,358,649	15,964,782
男子	7,729,677	8,729,421	9,947,311	10,885,426	8,853,449
女子	5,877,572	7,011,657	7,748,590	8,473,223	7,111,333
女/男比(%)	76.0%	80.3%	77.9%	77.8%	80.3%
クラス数			565,930	639,990	750,870
生徒数/クラス			31	30	21
教員数	331,915	423,059	415,111	424,153	460,406
生徒数/教員	41	37	43	46	35

出典：A Handbook of Information on Basic Education in Nigeria, 2002, FME

1990,95 年の数値は The State of Education in Nigeria, 1998, UNESCO

上表の 2.4 で表わしているクラスは、学級を意味し、教室を意味しているものではない。同表によると、2001 年のクラス数は 750,870、クラス当りの人数は 21 人で、全国平均では基準クラス人数の 40 人を軽くクリアしている。教員総数は 460,406 人、教員一人当りの生徒数も 35 人と平均では適正数となっている。1 クラス及び教員当りの生徒数が全国平均で基準数以下であるのは、2001 年に生徒数が激減したことによるためと考えられる。

UBE 事務局は、進級率及び中途退学者のデータを取っていないが、本案件要請校の調査では毎学年、数パーセントの留年、退学の生徒がいる（添付資料 A1,A2,A3 を参照）。進級及び小学校修了は、教育政策にある通り、各学校の裁量によって決められている。よって、ある学校では成績不振者であっても自動的に進級させ、他の学校では留年させるといったばらつきがある。中途退学の生徒は、成績よりも家庭の経済状態やその他の事情が原因となっている。入学した生徒の 6 年間初等教育修了者は、表 2.5 にあるように、2001 年には男子 69%、女子 70.7%であるが、2000 年に比較すると、男女とも修了率が下がり、男子は 1997 年、女子は 1999 年のレベルに戻っている。2000 年に小学校から中学校へ進学した生徒の比率は 36%で、男子が女子よりわずか 0.6%多い。

表 2.5 初等教育 6 年修了率と中学進学率の経年変化

		1997	1998	1999	2000	2001
6年修了率	男子	68.5%	68.4%	73.0%	77.7%	69.0%
	女子	64.3%	60.8%	70.7%	77.0%	70.7%
中学進学率	男女合計	39.4%	37.7%	35.0%	36.0%	NA
	男子	38.2%	36.6%	33.4%	36.2%	NA
	女子	40.9%	39.1%	37.3%	35.6%	NA

出典：UBE Programme

2.7 カリキュラム・教材

ナイジェリア教育研究開発センター(NERDC)がカリキュラム編成の責任を持ち、1977年から本格的に編成を始め、80年代、1991年、1997年に改訂があり、現在のカリキュラムとされた。教育科目は、言語(地域の言語、英語、仏語)、算数、理科、保健体育、宗教知識、農業/家庭科、社会、文化・創造技術(図画、工作、音楽、文化活動)となっている。教育言語は小学校3年生までは母語、例えばハウサ語やヨルバ語等その地域で多くの人々が使用している言語を教育言語とし、4年以上の学年では英語で授業を行っている。表2.6に実際の小学校の週間科目別時間割当例を示す。

表 2.6 週間時間割当

科目	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生
英語	8	8	8	9	9	9
書き方	1	1	1	0	0	0
地方言語	1	1	1	1	1	1
算数	7	7	7	8	8	8
宗教知識	5	5	5	5	5	5
理科	2	3	4	4	3	4
保健	3	3	3	3	4	4
社会	3	3	3	4	4	4
体育	3	2	3	2	3	3
農業	0	0	0	4	4	2
図画工作	0	0	0	2	2	2
創造技術	4	4	2	0	0	0
文化	1	1	1	1	1	2
音楽	1	1	1	1	1	1
時限合計	39	39	39	44	45	45

出典：Fuskan-Mata Primary School

註：朝 7:30 集合、朝礼、8:00 授業開始、13:20 終了。土・日休みの週 5 日制。

1日9時限、1時限は30分間。

教科書の内容は、前記NERDC、ナイジェリア理科教員協会やナイジェリア数学教員協会が中心になって作成し、民間業者が印刷している。教科書は基本的に連邦政府が無料で配布することになっているが、現実にはほとんどの小学校で不足しており、英語、算数、理科、社会の4主要教科でさえ、2人または数人で一緒に使用している状態であり(添付資料A1,A2,A3参照)その他の科目では、ほとんど教科書はない。学校は教科書を授業中生徒に貸与し、生徒は下校時に返却し、学校が保管している。

現在、補助教材はFMEで作製したチャート類、地図等が若干あれば良い方で、ほとんどの小学校で補助教材はない状態である。FMEが最低の標準としている補助教材は下表2.7の通りである。

表 2.7 公立小学校の補助教材最低標準 (FME)

1-2年生	地図 チャート 算数・理科キット	3/教室 6セット/8科目 10キット/教室
3-6年生	地図 チャート 算数・理科キット	ナイジェリア地図各1枚/行政区分、気候、道路、 自然・鉱物資源、農業 アフリカ地図各1枚/同上 世界地図/国、気候、経済 6セット/8科目 10キット/教室

2.8 教員養成・配置

教員養成は、全国教育大学委員会(NCCE)を中心に、国立教員研究所(NTI)、全国大学委員会(NUC)が管轄し、教員の養成は元より、教員の再教育、資格授与、教員の活用と福祉、教育大学への予算配分の業務を行っている。基本的に、教育大学(College of Education)が小・中学校教員の養成を行っており、現在の教員資格の基準であるナイジェリア教員資格(NCE)を授与している。NTI は、現職教員の遠隔地教育を中心にした師範学校での再教育により、Grade II 資格 (NCE が制定される前の教員の最低資格で、現在でもこの資格を持つていれば、有資格教員とされる。)を授与し、大学の教育学部は学士教育を行っている。

教育大学は国立 20 校、州立 39 校、私立 4 校の合計 63 校があり、NCE の資格を取るコースは 3 年間教育、教育大学の中でも学士資格取得コースでは 4 年間教育としている。全教育大学に約 10.3 万人の学生が在籍しており、単純に 3 年間で割ると年間 34,000 人が NCE 資格を得ている。Minna State College of Education 学長談によると、卒業生の約半数は教員になるが、残りの半数は他の職業に就くという話であった。NTI は、主に無資格及び資格が不十分な教員の教員資格取得を目的として、それら教員年間約 40,000 人を対象に師範学校で再教育を行っている。総合大学の教育学部による教員養成数(卒業生数)は年間約 9,000 人であるが、小学校の教員になる卒業生は非常に少ない。

表 2.4 で見られるように、2001 年の小学校総教員数は 460,406 人、その内女性教員は 222,500 人で 48.3%、男女の教員数はやや女性が少ないものの、ほぼ均衡していると言える。2001 年の教員 1 人当りの生徒数は 35 名であり、あくまでも平均ではあるが、同年における生徒数に対する教員配置は適度に行われていると思われる。しかし、2001 年は急激に生徒数が減少したことを考慮する必要がある。1990 年と比較すると約 39%増、1995 年とでは 8.8%増となり、途中増減はあるものの教員数は増加している。

現在の教員を資格別に見ると、大学卒又は同等の教員 5.4%、正規の教員資格(NCE)取得者 46.4%、Grade I 3.4%、Grade II 28.6%、西アフリカ教員資格 6.9%、その他 9.1%であり、現在の教員資格としては、Grade 未満が資格不十分か無資格教員として扱われている。西アフリカ教員資格は古い制度で、現在その資格は廃止されており、その他とは初等、中等教育を終え、教員訓練を受けないまま、教員不足を補うために雇われた人々を指す。資格不十分な教員と無資格教員の占める比率は 16%にも達し、これらの現任教員に対する再教育が必要とされている。現在は遠隔地教育を中心に現任教員の再教育を進めている。

2.9 サイト状況調査

本案件対象のナイジャー、カドゥナ、プラトー 3 州の初等教育を管轄する各州の SPEB を中心に、州教育省 (SME) 要請のあった小学校を調査した。サイト調査は、ナイジャー州は要請のあった 21 校の内 12 校、カドゥナ州 50 校の内 21 校、プラトー州 50 校の内 17 校の合計 50 校で実施した。

2.9.1 就学状況

要請のあった 3 州 121 校に対して行ったアンケート調査への回答結果を表 2.8 に纏めた (詳細は添付資料 A1, A2, A3 参照)。アンケートには全 121 校から回答があった。生徒総数は 68,444 名であり、教員は 2,023 人、本案件が実施されれば、生徒と教員の合計 70,467 人が、毎年直接受益者になると考えられる。しかし、裨益効果は校舎の耐用年数による生徒数と PTA 等の直接受益者及び地域住民、州の人々等の間接受益者も考慮する必要がある。

生徒総数に対する女子生徒の比率は 44.3%であり、11.4%の性差が見られる。1 クラス(学級)当りの生徒数は 46 名で、基準である 40 名 1 クラスより若干多いものの、単純平均ではクラス当りの生徒数は妥当と評価できる。

既存教室数は 889、1 教室当りの生徒数は 77 名であり、中には青空教室や借用教室もあるので、一概には言えないが、数字の上では教室が不足している状況が如実に現れている。既存教室としているものの、多くの校舎が UPE 計画の実施された 1970/80 年代に建てられたものやそれ以前のものが大半であり、校舎の状態はこの数字以上に悪い。建物はあっても机と椅子が全くない学校も多く、施設の状況は酷いと言う外にない。M/D を通じての要請教室数は 542 教室であるが、表中の必要教室数 A は学校の管理者(主に校長)が必要と考えている教室数を表わし、3 州合計で 941 教室であった。必要教室数 B は、調査団で計算したもので、生徒数の合計を標準の 40 人で割り、既存教室数を引いた数字であり、822 教室となった。

教員数は 2,023 人で 1 教員当りの生徒数は 34 人で、教員の配置は数の上では妥当と考えられるが、資格が不十分(Grade II 未満)や無資格の教員も多数含まれているため、今後教員の更なる育成が望まれる。

表 2.8 3 州の要請小学校(121 校)就学状況、2001 年の数値

	ナイジャー州	カドゥナ州	プラトー州	3 州合計
生徒数	9,128	38,011	21,305	68,444
女子生徒数	3,665	16,639	9,996	30,300
女子比率(%)	40.2%	43.8%	46.9%	44.3%
クラス数	199	729	568	1,496
生徒数/クラス	46	52	38	46
既存教室数	119	478	292	889
生徒数/教室	77	80	73	77
必要教室数 A (学校)	168	442	331	941
必要教室数 B (単純計算)	109	472	241	822
要請教室数 (B/D)	192	200	150	542
教員数	462	924	637	2,023
生徒数/教員	19.8	41.1	33.4	33.8

出典：各学校に対する調査表の回答、予備調査団、2002

(1) ナイジャー州

ナイジャー州には 25 の LGA があり、同州 2000 年の人口は 3,136,489 人と推定されている。表 2.9 に示すように、総小学校数は 2,035 校、生徒総数は 463,025 名(2001 年)うち女子は 167,841 名で生徒総数の 36.2%であり、イスラム教徒が大半の同州は男女差が非常に大きくなっている。同年の小学校就学年齢 6-11 歳の推定人口は 634,232 人であり、これから計算すると、小学校の総就学率は 73%である。これは 1995 年の 51.4%に比べれば大きく改善されており、1999 年 UBE 計画の導入によって飛躍的に伸びたと考えられる。

表 2.9 ナイジャー州の教育統計、2001 年

学校数	生徒数	女子	クラス数	教員数	教室数			教室のない クラス数
					良好	悪いが使用	使用不能	
2,035	463,025	167,841	9,939	15,030	2,740	3,374	1,158	3,828

出典：ナイジャー州 SPEB

2001年、小学校の総クラス数は9,939クラス、1クラス当りの生徒数46.6人であり、標準の40名をほんの少し上回っている。教室は良好な状態のものが2,740教室、使用できるが状態の悪いものが3,374教室、両方併せて6,114教室ある。また、教室はあるが使用できないもの1,158教室、全く教室を持たないクラスは3,828クラスにも及んでいる。教室不足対策の一つとして二部制の授業をしている学校が134校あり、州全小学校の6.6%となっている。従って、2001年の状態で、州全体で4,986教室が不足していることになり、二部授業分を勘案すれば、更に多くの教室が必要となる。

要請校21校を見ると(表2.8)、生徒数は9,128名(2001年)で1校平均435名、女子は3,665名でその生徒総数に占める比率は40.2%で約20%の性差があり、3州では最も大きい。これは州民のほとんどがイスラム教徒であるためと推測される。クラス数は199、1クラス当りの平均生徒数46人である。既存の教室数は119、1教室当りの人数は77名で、学校が希望している教室数の合計は168教室である。我が国に正式にM/Dで要請している教室数は192としている。要請教室数と希望教室数の差は、使用可能であるが状態の悪い教室を建て替えと考えるか、使用すると考えるかの違いであると思われる。

(2) カドゥナ州

カドゥナ州は23のLGAがあり、2001年の州人口は5,392,745人、人口密度は1km²当たり113人とされている。表2.10で見られるように、2002年の総小学校数は2,680校、生徒数は1,205,720名、女子生徒は510,395名で42.3%を占め、15.4%の性差があるが、ナイジェー州に比べれば若干良いと言える。生徒数を5年前の1998年に比較すると2.3倍に増えており、UBE計画の効果が現れ、施設の拡充が切実に必要とされている。クラス数は30,571で、クラス当りの生徒数は約40名で標準通りである。2000年の調査によると使用可能な教室数は7,371、その年の生徒数、645,659人で計算すると教室当りの生徒数は88人となるが、実際には全く教室を持っていないクラスが6,181も存在し、それに相当する数の教室建設が必要と考えられる。

表2.10 カドゥナ州の教育統計、2002年

学校数	生徒数	女子	クラス数	教員数	教室数			教室のない クラス数
					良好	悪いが使用	使用不能	
2,680	1,205,720	510,395	30,571	21,445	4,839	2,532	990	6,181

出典：カドゥナ州 SPEB

註：教室数に関しては2000年の統計

要請校50校で見ると(表2.8)、2001年の生徒数は38,011名、1校平均760名で、3州の要請校の中では大規模校が多い。女子は16,639名、その比率は43.8%で、12.4%の性差が見られる。クラス数は729、1クラス当りの生徒数も52名と基準を越えている。既存教室数は478、学校が希望している教室数の合計は442となっている。M/Dで要請しているのは要請各校間のバランスを考え、各校一律4教室で200教室としている。

(3) プラトール州

プラトール州には17のLGAがある。表2.11にあるように、2001年の小学校数は1,543校、生徒数は640,152名、女子は303,972名で47.5%を占めている。他の2州に比べると性差は非常に少ないが、それでも女子の就学が若干少ない。クラス数は16,956、クラス当りの生徒数は38名で適正と言える。使用可能な教室数は7,471で、単純平均すると教室当りの生徒数は86人となり、SPEBは新たに8,751教室が必要と計算している。2001年には408教室の改修工事、364教室の建設を実施している。

要請 50 校では (表 2.9) 2001 年の生徒数は 21,305 名 1 校平均 426 名、女子は 9,996 名でその比率は 46.9%となり、3 州では最も少ないがそれでも 6%程度の差が見られる。クラス数は 568、クラス当りの人数は 38 名である。既存教室は 292 教室、1 教室当り 73 人で、学校が考える必要教室数の合計は 331 教室であるが、M/D での要請は各校一律 3 教室の合計 150 教室としている。

表 2.11 プラトール州の教育統計、2001 年

学校数	生徒数	女子	クラス数	教員数	使用可能 教室数	必要 教室数
1,543	640,152	303,972	16,956	13,193	7,471	8,751

出典：プラトール州 SPEB

2.9.2 教員の活動状況

3 州それぞれの教員数を各州全体の数値で捉えれば、ナイジャー州は教員が足りていると判断され、他 2 州は教員不足の状態にある。また、昔の教員資格のまま授業を行っていたり、教員不足が生じた時に無資格で採用され現在も未資格のままとなっている教員も多い。そのため、現在遠隔地教育 (ラジオによる通信教育と休暇中のスクーリング) により、資格取得を目指している教員も多数いる。また、生徒の教科書は不足し、補助教材もほとんどなく、生徒と教員用の椅子・机のない教室が多い状態の中で、教員は授業を行っている。地方では宿舍もなく、生活環境も悪いことから、多くの教員の士気も低下し、授業内容の質的低下を招いている。ある程度やむをえない面もあるが早期の状況の改善が望まれる。

2001 年、ナイジャー州の教員数は 15,030 人であり、教員 1 人当りの生徒数は約 31 人であり、単純平均では、教員は十分に配置されていると考えられる。21 校の要請校には 462 名が配置されており、教員 1 人当り生徒は 20 名程度となり、教員数は十分と判断できる。州全体の女性教員は 4,802 人、教員の 31.9%であり、同州の初等教育の性差を考慮するなら女性教員を増やすことが必要となろう。無資格または資格の十分でない教員が 4,184 人 27.8%を占めており、今後教員のレベルアップに再教育を必要としている。

2002 年、カドゥナ州の教員数は 21,445 人で、教員 1 人当りの生徒数は 56.2 人であり、同州では単純平均でも教員不足が窺われる。50 校の要請校には 924 名が配置されており、教員 1 人当り生徒は 41 名程度となり、要請校における教員配置は十分と言える。2001 年における女性教員の比率は 41%となっている。同年の統計による資格の十分でない教員は 926 人おり、7.7%を占めている。

2001 年、プラトール州の教員数は 13,193 人、教員 1 人当りの生徒数は 49 人であり、教員は不足していると考えられ、SPEB は 4,793 人の雇用が必要と計算している。女性教員は 5,169 人で 39.2%を占める。資格の不十分な教員は 1,877 人おり、教員全体の 14.2%で、再教育を必要としている。要請 50 校では 637 名の教員が配置されており、教員当りの生徒数は 34 名程度で、要請校に関しては十分配置されている。

2.9.3 コミュニティーの活動状況

ナイジェリアにおける学校へのコミュニティー参加の中核は PTA であるが、校舎の維持管理にコミュニティーが参加している例はほとんど見られなかった。また、学校運営に関与しているコミュニティーも見られなかったが、一方でその地域に学校がなかったり、学校があっても校舎の全くない地域では、村教育委員会 (Village Education Committee) を組織し、用地の確保や校舎の建設等のため活動している。特に、学校用地の確保はその地域の伝統的チーフが土地配分の権限を持っているため、コミュニティーの意志が強く反映さ

れるようになっている。このように学校建設に意欲は持っているので、施設を長期間もたせるために、コミュニティの力を利用することは一案かもしれない。

政府も努力はしているものの、教室が極端に不足し、必要な教室数が膨大であるため、コミュニティが施設建設を手伝っている学校も多い。そのような学校では地域社会の教育に対する熱意を感じる。しかし、コミュニティ主導により建設した校舎の多くは質が低く、教室面積も非常に小さい。なんとか使用しているが、中には危険な建物もある。あるいは、途中で資金が切れ、屋根がないものや、土台だけのものもあり、屋根がないまま使用している例もある。50校を調査した中で、カドゥナ州に1校だけ、十分に使用に耐える校舎を建設していた例もあったがまれであろう。また、建材だけを寄付し、建設は政府がしている例もある。多くは「ファンド・レイジング」の形で、寄付を募り学校建設に役立っているが、ナイジャー州で見た1例では、地域の金持ちが単独で校舎1棟を寄付していた。

2.9.4 学校の運営状況

小学校の運営費はほとんどない状態であり、PTAに頼っている場合が多い。授業料は無料であるが、PTA会費として、年1回が学期毎に少額を生徒から徴収している学校が多い。また、学校農園を持ち、収穫した作物を販売し、収入を得ている学校もある。学校調査の結果、PTA会費と農作物販売の二つ以外の収入を得ている学校はなく、学校運営に必要な消耗品の購入、施設の維持費、サッカー等スポーツイベントの開催、中には教員の給与補填や夜警の給与とさえ、それから払っている学校もある。

PTAはほとんど全ての学校で組織され、定期会合も開かれているが、PTAは学校運営そのものには関わっていない。維持管理にもPTA会費の納入以外、ほとんど寄与していないようである。従って、学校の運営管理は偏に校長が行っている。従って、校長の資質により、きちんとした学校とそうでないものが明確にわかれ、生徒の学習記録の保管、校舎の傷みの程度、教室の清掃、運動場の清掃等に如実に現れている。概して、女性校長の方がきちんとしている場合が多い。英国DFIDは学校運営改善のために、PTAとは別に、コミュニティも含めた「学校運営委員会」の設立を啓蒙しているそうであるが、対象3州では1校も同委員会を設立している学校はなかった。

2.9.5 施設状況が児童に与える影響

要請校調査の結果、学校施設の現状は「悲惨」の一言につきる。校舎は老朽化し、天井が腐り、床はセメントが剥れ、机・椅子が不十分か全くない学校が非常に多い。安全であるべき場所が、危険な状態になっている学校も多い。生徒は汚い床に直に座って、すし詰めの状態で授業を受けており、教科書は数人で一緒に使用し、ノートもない生徒が多い。便所や飲料水も全くないか、あっても使用できない学校が大半であった。更に、付け加えるならば、校庭の片隅がコミュニティのゴミ捨て場にされていたり、校庭は裸地で風が吹くと砂塵が舞っている。

生徒はこれではとても授業に集中できないばかりでなく、学校へ行くのが嫌になっても不思議ではない。事実、1999年から始めたUBE計画で一挙に生徒数が増え、2000年をピークに2001年には大幅に生徒数が減っている要因として、酷い施設状況が考えられる。

児童が楽しく学校生活を送るには、学校内に自分の居場所が確保されていることが必要である。そのためには、自分の教室があり、自分の机・椅子があることが最低限必要と考えられる。青空教室は晴れた日には快適かもしれないが、雨期に授業は不可能であり、教室に机・椅子がなく、床に座って授業を受けるのはつらい。まして、一部の生徒は椅子に座り、残りは床に座るような状況は避けるべきであろう。また、便所の整備は重要であり、

特に女子にとって、便所のない学校への通学意欲はかなり低いと思われる。飲料水を確保するため、遠くからバケツで運ぶのも楽ではなく、敷地内に給水施設が必要と考えられる。

UNICEF 等国際機関が進めている「児童にやさしい学校(CFS)」運動の中で、児童にやさしくない学習環境の基準は以下の通りであり、本案件で対象となっているナイジャーとカドゥナ州が右運動の重点 8 州の中に入れられている。

- * 不十分な教室面積、机・椅子、教材
- * 安全な飲料給水がなく、便所や保健室がない。
- * やる気のない教員
- * 質の低い教育手法
- * 教育に対するコミュニティの不参加または不熱心

政府は EFA や UBE 計画で、基礎教育の万人のための教育を目指し、父兄に子弟を通学させるよう啓蒙活動を繰り広げているが、学校施設がこの状況ではとても学齢期児童を受入れられる状態ではない。政府も努力はしているものの、急激な生徒増に追いつけないのが現状と言える。今後、施設、教科書・教材の改善ばかりでなく、給水、電化、校庭の美化を含めた真に児童にやさしい学校作りを目指さない限り、皆教育の達成は困難であろうと考えられる。

2.9.6 対象 3 州の治安状況

3 州の治安状況は、今後本案件の実施に向けての進捗に大きな影響を及ぼすと考えられる。前述のように、ナイジェリアには社会不安を醸成する要因が潜在的に多く、過去 5 回にも及ぶクーデター、国内戦争、無数の暴動が起きている。本調査中にもカドゥナ州の州都でミスワールドのナイジェリア開催にまつわる暴動があり、200 名以上の死亡と 500 名以上が負傷したとの報道があった。これに連動し、首都アブジャでも騒擾が起きた。

ナイジェリアの治安状況を予測するのは非常に困難と思われる。突発的に起る騒擾が中心で、それに貧困に喘ぐ無知な群集が便乗して暴動を起すためである。本調査においても、夜間の外出はしない、各学校の調査には警官が同行する、毎日調査終了後 JICA 事務所へ連絡を入れる、また、暴動の起きたカドゥナ州には FME が調査可能と判断後踏査した等、治安に関し細心の注意を払いながら調査を行なった。

3 州の現場調査をした感覚から言えば、本調査団が踏査した順序がそのまま治安の状況を表わしているようで、治安の良さはナイジャー、カドゥナ、プラトーの順になるかと思われるが、前述のように、ナイジェリアの治安は予測しがたいものがあるため、どこでいつ騒擾や暴動が起きるかはわからない。また、2003 年 3 月まで、地方、州知事、国会議員、大統領の各選挙が計画され、その実施が遅れているようであり、今後も選挙の帰趨を含め、治安状況を見守る必要がある。

2.10 他ドナーの援助動向

ナイジェリアへの開発協力は、我が国同様、各ドナー国も軍事政権時代には停止していた経緯があり、1999 年の第二次オバサンジョ政権の発足による民主政権に移管後、援助活動を再開したところであり、初等教育分野において活発に施設建設を積極的に行っている状況にはない。その中では世銀が最も施設建設に協力しているが、その他のドナー、特に二国間協力では施設建設に協力しているのは、ほとんどない。以下に、本調査団が面会調査した教育セクターで協力している各ドナーの動向を記述する。

(1) 世銀

世銀は、ナイジェリアの教育分野、とりわけ初等教育分野における最大ドナーである。しかしナイジェリア側にしてみれば資金はクレジットであるため、「世銀はドナーではない、我々は金を返さねばならない」と必ず訂正される、世銀が初等教育分野で、過去、現在およびこれから計画している協力は以下のものである。

- * 初等教育プロジェクト(PEP) 1990 - 1998/99年 1億2,000万ドル
UPE(Universal Primary Education)に基づいて全国36,000校を選定し、学校施設の維持、修復工事、教科書・教材・教員の再教育、一部教員の給料補填等に必要な資金を援助している。
- * 第2初等教育プロジェクト(PEP 2) 2000 - 2004年 5,500万ドル
UBE計画に基づく協力で、37州各20校をモデルスクールとし、プロジェクト総額の50.5%にあたる3,083万ドルを修復工事や机・椅子、教科書・教材の購入に充て、残りを教育行政・学校運営等教育関係者の能力強化、カリキュラム及び教科書、統計調査・研究、HIV/AIDS教育に分配したもの。ナイジェリアの負担金は611万ドルとしている。現在同プロジェクトは進行中である。
- * 基礎教育普遍化プロジェクト(UBE Project) 2003 - 2007 1億100万ドル
2002年に本プロジェクトを開始する予定であったが、2003年1月の開始が見込まれている。コンポーネント1は、プロジェクト総額の77.8%を連邦教育省ではなく、対象の州政府に配分する。対象は16州、各州500万ドルが計画されている。各州総額の上限60%までは教室の修復・建て替え・新規建設、教員の支援、教材、教育へのアクセス改善に充てることできる。本案件対象であるナイジャー、カドゥナ、プラトーの3州も含まれている。コンポーネント2では連邦教育省を対象に計画しており、連邦のUBEプログラムの運営及びモニタリング、政策立案、システムの支援に充てるとし、総額の22.2%を計画している。ナイジェリアの本プロジェクトに対する負担金は1,300万ドルである。

(2) UNESCO

UNESCOは、EFA(Education For All)の9カ国会議を11月19、20日にナイジェリアで開催した。この会議は前回の北京会議に続くもので、9カ国に入っていないロシアも参加し、Education For All達成のために、特に教育行政、校長、教員等教育関係者の能力強化、教員再教育のための遠隔地教育(Distance Education)、女子・婦人教育に重点を置くとしている。参考例としてブラジルのIT教育とHIV/AIDS教育の成功例も注目され、ナイジェリアの教育大臣クラスがブラジル視察に出かける計画も持ち上がっている。

UNESCOは教育部門分析(Education Sector Analysis)のプロジェクトを続けており、今年終了予定であったが達せず、更に1年間の延長を認められ、来年には完成する計画であるとのことであった。同プロジェクトのモニタリングによると、教育へのアクセス、女子教育、識字教育に関して、87のコミュニティが目標へ向かって進捗しており、67のコミュニティはその軌道からはずれており、32のコミュニティは全く動いていないようである。UNESCOは、その他にNTIでのHIV/AIDSの教員教育、幼児早期教育、高等教育(制度外教育、文化遺産、大学の公開講座、遠隔地教育、図書館、貧困と教育)、EMISのスクールマッピング作成等に協力している。UNESCOは他ドナーとの協調を進めているが、他ドナーと協調する場合、その必要性を検討するため、Cooperative Agreementが必要になるとのことである。

(3) UNICEF

UNICEF がナイジェリアで展開している教育分野における協力は以下のものである。現在ナイジェリアに 4 ヲ所の地方事務所を持ち、現在までに 153 校を対象に活動している。

- * 幼児の早期養育と教育 (Early Childhood Care and Education, ECCE) : 保育園や幼稚園の設置推進
- * 児童の初等教育へのアクセス改善
- * 児童にやさしい学校作り (Child-Friendly School, CFS)
- * 教育の質的向上を目指す教員・校長の再教育
- * 生きてゆくための技術教育 (Life-Skill Development) : これは貧困の撲滅を目指し、給水、便所の設置、衛生教育、排水工事等を含む。
- * 性差是正のための女子教育 : イスラム教徒の多い地域、例 Jigawa, Sokoto での女子学校の設立
- * 裨益者である地域住民及び PTA を対等のパートナーとして、考え方の交換や協力の分担
- * 英国航空(90-95%出資)と共同で、Abuja の近郊 Kuje でのモデルスクール、Science Primary School を建設

2003 年から更に下記の計画を加える。

- * 制度外教育 : 既存小学校施設を利用し、政府と共同して進める。
- * 図書館の設置

なお、2003 年から計画している成人識字教育や生活技術教育等の制度外教育を、我が国の協力により建設された小学校を利用して実施する協調は可能であるとの見解を示した。

(4) 英国 DFID (Department For International Development)

DFID は教育分野で、実施中の世銀の PEP2、これから始まる UBE 両プロジェクトで世銀と協調してプロジェクトを進めているばかりでなく、DFID の教育専門家である Dr. Don Taylor は世銀の教育計画も兼任している。両プロジェクトにおける DFID の協力は、主にソフト部門であり、自助努力による学校建設 (数校での建設程度)、地域教育プロジェクト (Community Education Project)、教員養成 (教員の再教育)、学校運営 (PTA 及び学校運営委員会)、オヨ州での HIV/AIDS 教育、教育統計の EMIS 構築等に対する協力を実施している。UBE プロジェクトでは 5 年間で 1,500 万ドルの出資を計画している。また、UNESCO, UNICEF, USAID と連繋して、この 2 年間教育分野分析にも協力している。上記教育専門家によるとナイジェリアには「維持管理の文化が欠けている。」とし、施設の維持管理は非常に困難であるとのことであった。

第3章 施設・設備の現状

3.1 既存施設・設備の概況

要請校のうち、ナイジャー州で12校、カドゥナ州で21校、プラトー州で17校の計50校を視察したが、概して施設はどれも老朽化がかなり著しい。築後50年以上経過した施設も多々見られたが、自然崩壊したり、あるいは崩壊の危険があるもの以外は改修を続けて今後も使用していくとのことであった。また、ナイジャー州では調査した12校のうち4校は自前の教室を全く持たず、木の下に若干数の机・椅子を並べただけの木の下教室であったり、高学年は隣の小学校へ通うなどして授業を受けている状況にあった。

上記の状況に加え、UBEプロジェクトが推進され、父兄に対する学校教育の啓蒙が進んでいるため、近年生徒数が急増している学校が多く、それが学校施設の不足に拍車を掛けるなど、今後教室の不足数はますます多くなると予想される。都市部の学校や田舎でも人口が過密の地域では教室不足を補うために、午前、午後の二部授業や同学年を全て1教室で教える複合クラス（教員も複数）、学年を越えて1教室で反対方向に生徒を向けて行う変則複式クラス等で対応している。希な例として、中学校との二部授業も行っていた。

施設の構造はコンクリートブロック構造がほとんどであるが、コミュニティーにより建設されたものについては日干しレンガに泥壁のものがほとんどで作りとしては稚拙が目立つ。外部仕上としては屋根の痛みが多く目に付き、中には強風で屋根が吹き飛ばされているものも見られた。多くの屋根で、サッカーボールや、あるいは生徒の投げた石による損傷が見受けられた。また、新しい施設では出入口扉や窓に鋼製建具が使用されているが、古いものでは建具がないものや木製建具を使用しているため破損が著しい施設も多く見られた。特に教室内部では天井及び床の痛みが激しい。天井は雨漏りによる天井材の変形や欠落が多く、まともな天井を見ることはまれであった。床はモルタル仕上が技術的に稚拙なため、剥離した状態になっているところがほとんどであった。教室内の生徒用の机・椅子については、視察した施設の半数以上で設けられておらず、生徒が床に直に座って授業を受けている光景を何度も目にした。

設備に関し、電気が引き込まれている学校はほとんどなく、給水についても、都市部の一部の学校では市水が供給されているが、地方のほとんどの学校では井戸が設けられておらず、近隣の集落の井戸や近くの川やダムから取水している状態であった。これら学校の最大の問題はトイレの整備がほとんどなされていないことである。トイレの全くない学校が多く、あっても極わずかであった。

敷地はほとんどが平坦で十分に広く、LGAあるいはコミュニティーが所有しているとのことで所有権に関する問題はない。
(サイト調査の概要については巻末資料「サイト調査日程及び概要」参照)

3.2 施設・設備の整備状況及び課題

3.2.1 施設・設備の整備状況

ナイジェリア国では下表からもわかるように学校施設の教室数が圧倒的に不足しており、木の下で授業を受けている状況を何度も目にした。下表の既存教室数のうち半数以上は劣悪な状態であることを考え合わせると、その状況は悲惨と言えよう。(全ての州の学校教室数の統計資料については巻末資料“UNIVERSAL BASIC EDUCATION, ABUJA – STATISTICS ON SCHOOLS AND CLASSROOMS, 2000”を参照)

表 3.1 各州の教育環境の現状

州	LGA の数	学校数	既存教室数	不足教室数
ナイジャー	25	1,437	6,325	7,461
カドゥナ	23	1,640	7,654	23,617
プラトー	17	1,534	889	1,344
全国	774	44,292	293,013	539,034

(2000年 UBE 統計資料による)

現在学校施設の建設は、連邦予算で“UBE Classroom Construction Project”として2001年に開始され、全国774 LGA に対し各4ユニットの学校施設を供給する建設工事が実施されている。1ユニットは3教室と教員室及び倉庫からなる教室棟1棟とトイレ棟3棟(6ブース)からなり、その結果全国で3,096ユニット、9,288教室の建設が進められている。さらに“NATIONAL ROLLING PLAN, 2003-2005 – AUGUST, 2002”(収集資料B-9)によると、2003年から2005年にかけて全国774 LGA に対し各2ユニットずつの施設の増設が予定されている。UBE以外では各州SPEBによる教室棟の建設も進められているが、SPEBの主な役割は施設の改修であり新設については数量は限られている。また、コミュニティやPTAにより建設された施設が多くの学校で見られた。技術的には稚拙といわざるを得ないが教育に対する住民の熱意が強く感じられるものであった。

他ドナーによる支援としては世銀による“UBE Project”が2003年1月から実施されることになっており、計画では国内16州に対し各州500万ドルずつの融資が行われ、融資金額の60%を施設の建設、改修に当てることになっているが詳細は未定である。なお、本計画において対象としている3州については世銀対象の16州に含まれているが、対象施設についてドナーの重複がないように学校の選定がなされている。

3.2.2 施設・設備整備の課題

上述したようにナイジェリア国では学校施設の不足が著しく早急な改善が求められており、その解消のために自国予算や他ドナーによる建設が実施、予定されている。しかし、それでも施設の不足を解消するには長い年月と多大な費用が必要とされ、学校運営のためには、教室数の増加に合わせて教師の増員やそれに伴う各種費用の増加も考えられることから総合的な政策が実施される必要がある。

施設の整備と充実は欠かせない課題と思われる。特に、飲料水の確保とトイレの設置は衛生的な観点からも学校教育に不可欠のものと言えよう。飲料水については都市部の一部で市水が供給されている学校が見られたが、地方の学校では井戸もないものがほとんどであった。近くに市水の供給ラインがあるものは、積極的にそこからの引き込みを行うとともに、地方の学校では少なくともハンドポンプ式の手掘りの井戸を備えることは必須であろう。トイレに関しては男女生徒別、教師と生徒用に分けて必要数を確保するとともに、生徒に対し清潔に使用するよう指導することが重要と思われる。

3.2.3 要請施設の整備方針

本件における要請学校の選定方針は各州によって異なる。ナイジャー州は要請のあった21校の必要教室数と既存教室数から要請教室数を算出しており、各校の要請教室数が異なっている。それに対し、カドゥナ州及びプラトー州では協力を要請している50校に対し一律それぞれ4教室及び3教室の建設を求めている。カドゥナ、プラトー両州の場合は、決められた予算内でできるだけ多くの学校へ均等に裨益させることを念頭に置いたものである。

我が国の本プロジェクトで、これをどう取り上げるかについては今後検討することが必要であり、その解決案として次の3つが考えられる。

各州の要請に応じて、ナイジャー州はその必要数を B/D 調査で確定、他の 2 州は要請通り、カドゥナ州は各校 4 教室、プラトー州は各校 3 教室一律とする。

各州の要請とは別に、B/D 調査で必要教室数を確定し、予算に応じて優先順位に従い対象校数を絞る。

各州の要請とは別に、B/D 調査で必要教室数を確定し、要請校全てを対象とする。

問題点はどの解決案でも考えられ、 の場合、カドゥナ州、プラトー州では日本の協力による校舎建設後も、改善はされるものの教室不足の問題は依然残される。 の場合は、対象外とされた学校及び LGA に不満が残り、この国の社会情勢から社会不安の要因となる可能性がある。これを避けるためには少なくとも各州各 LGA に 1 校ずつの割当てがなされることが必要と思われる。 の場合、協力としては理想的であるが、カドゥナ、プラトー両州では必要教室数が要請教室数を大幅に越えることが予想され、そのための資金が増大する恐れがある。

今後基本設計調査を開始する際には、まず第一に整備方針として、ナイジャー州のように要請各校の実情から必要教室数を算出し、要請校については教室数が不足することのない状況を整備するのか、あるいはカドゥナ、プラトー両州のように、教室棟建設後も教室数が不足する状況は続くが、部分的な改善を広く実施するような施設整備をするのかについて、UBE 及び各州 SPEB と協議して基本方針を決定することが必要であろう。

3.3 施設・設備の設置設計基準

3.3.1 施設・設備の設置基準

学校施設の設置基準としては“NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, NORMS FOR SPACE, COST AND CONSTRUCTION MANAGEMENT OF THE PRIMARY SCHOOLS BUILDING PROGRAMME – KADUNA, NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, 1990”（収集資料 B-7）及び“NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, INTERRIM REPORT BY THE COMMITTEE ON MINIMUM STANDARDS FOR PRIMARY EDUCATION – NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION, OCTOBER 1997”（収集資料 B-8）があるが、あくまでも目標設定で現実には順守されているとは言えない。これらに記載されている施設の設置基準は以下のとおりである。

学校施設について

- 1) 学校施設は公共建築としての役割を満たすこと。
- 2) 建物は十分堅固で安全を保障できるものとする。
- 3) 全ての教室は適度な換気性能を確保するため 2 ヲ所の出入口を設置すること。
- 4) 校庭、講堂、図書室、特別教室等を設けること。
- 5) ゴミ捨て場、良質な飲料水、応急医務室を設けること。

必要諸室について

- 1) 学校敷地は学校活動のための諸施設及び将来拡張に対し十分な広さを有すること。
- 2) 全ての学年、学級を網羅するだけの教室を有する。各教室の収容人数は最大 40 名とすること。
- 3) 教員室を設けること。
- 4) 校長室を設けること。
- 5) 少なくとも生徒 40 名に対し 1 つのトイレを設け、男女別とすること。
- 6) 教員用のトイレを設け、男女別とすること。

- 7) 学校用の倉庫を設けること。各教室に鍵付の収納施設を設けること。
- 8) 少なくとも 40 名の生徒が同時に使用できる図書室を設けること。
- 9) 多目的使用の校庭を設けること。
- 10) 園芸施設を設けること。
- 11) 飲料水を確保すること。
- 12) 各教室に十分な生徒用家具及び教師用机・椅子を設けること。
- 13) 図書室及び校長室は適切に家具を設置すること。

学校規模別必要諸室表

表 3.2 学校規模別必要教室

各学年学級数	1	2	3	4	5	6
最大生徒数	240	480	720	960	1200	1440
必要教室数	6	11	16	22	28	33
理想教室数	6	12	18	24	30	36
実験室（ラボ）	-	1	1	2	2	2
作業室	-	1	1	2	2	2
科学教室	1	1	1	1	1	1
多目的室	1	-	-	-	-	-
校庭	1	1	1	1	1	1
図書室	-	-	1	1	1	2
生徒用トイレ	6	12	18	22	28	33
教員用トイレ	2	2	2	4	4	4
校長室	1	1	1	1	1	1
副校長室	-	-	1	1	1	1
一般事務室	-	-	-	1	1	1
教員室	1	1	1	1	1	1
倉庫	1	1	1	1	1	1
応急医務室	-	-	1	1	1	1

上記学校設置基準では生徒 1 人あたりの広さ 1.4 m²（都市部及び準都市部を対象）、1 教室 40 人として教室の広さは 1.4 m²/人 x 40 人 = 56.0 m²以上が必要とされている。UBE の学校設計基準は 1 教室の広さが 8.0m x 7.0m = 56.0 m²であることから、学校設置基準を満たしているが、財政難で教室の確保を優先していることから、他の SPEB の設計やコミュニティにより建設された学校ではこれらの基準は必ずしも守られていない。SPEB の設計による学校は地方部で採用されることが多く、またコミュニティにより建設された学校は小規模な教室が多いことから、設置基準の緩和は適宜認められている。特に生徒の水飲み場の確保やトイレの数については基準を満たしていない学校がほとんどであり、改善が望まれる。

ナイジャー州の No.6 - Wushishi Model Prim. School はモデル校として指定されている学校である。モデル校とは学校建設の設置基準を厳格に守って建設される学校のこと、将来的に学校建設のモデルとなるものとのことである。現在この学校は近くの中学校に間借りして授業を行っているが、将来計画として生徒数 860 名、教室数 22 の学校を建設する予定である。現在学校予定地には幼稚園として使用されている 1 棟 2 教室と、改修中の 1 棟 2 教室（現在不使用）及び PTA の資金で建設中の教室棟（完工は未定）があるが、敷地が広く、ほぼ更地に近い状態であるので、新規学校建設に大きな問題はない。給水について、既に敷地内に市水の引き込みがなされているが、市水の供給は午前中のみで他の水源として井戸も用意されている。電気は近くに配電線が走っており、そこからの引き込みが可能であるため、この学校の要請内容については、モデル校としての役割を含め、慎重

に検討すべきである（巻末資料 「要請校の現況写真」参照）

3.3.2 施設・設備の設計仕様

学校施設の建設は一部各州 SPEB による建設も行われているが設計仕様としては UBE のものが優れており、主に UBE により実施されている。UBE の標準設計による教室棟の設計仕様は以下のとおりである。

表 3.3 施設設備の設計仕様

教室棟タイプ	平屋建て、3 教室 + 教員室 + 倉庫、外廊下（巾 2m）	
教室の大きさ	8.0m x 7.0m = 56.0 m ² 外側に幅 2,375mm、奥行 400mm のアルコーブ（凹部）	
事務室の大きさ	4.0m x 7.0m = 28.0 m ²	
倉庫の大きさ	同上	
構造	基礎	底板：鉄筋コンクリート布基礎（最小深さ 1 m） 立上り：コンクリートブロック、内部モルタル詰め
	床	鉄筋コンクリート（ワイヤーメッシュ）土間床（厚 150mm）
	壁	コンクリートブロック造（厚 225mm） 壁上部 225mm x 225mm 鉄筋コンクリート梁
	外廊下柱	鉄筋コンクリート柱（225mm x 225mm） 上部 225mm x 300mm 鉄筋コンクリート梁
	屋根	木製小屋組
仕上	外部	床：モルタル鍍仕上（厚 25mm） 壁：モルタル（厚 12mm）+ EP 塗装 屋根：カラーアルミシート（厚 0.55mm）
	内部	床：モルタル鍍仕上（厚 18mm） 壁：モルタル（厚 12mm）+ EP 塗装 天井：ハードボード（厚 6mm）+ EP 塗装
建具	出入口	教室：鋼製ドア（1200mm x 2100mm、親子開き）2 ヲ所、塗装仕上 事務室：鋼製ドア（900mm x 2100mm、片開き）塗装仕上 倉庫：事務室に同じ
	窓	教室：鋼製サッシ（1200mm x 1200mm、両開き）廊下側 2 ヲ所、外側 4 ヲ所、塗装仕上 事務室：鋼製サッシ（1800mm x 1200mm、両開き）廊下側、外側各 1 ヲ所、塗装仕上 倉庫：鋼製サッシ（1800mm x 600mm、両開き）外側 1 ヲ所、塗装仕上
設備	電気	なし
	給排水	なし
什器・備品	黒板（5000mm x 1200mm x 25mm 合板、塗装仕上）	

学校施設に関する UBE の考え方は、気象条件の違いから北部と南部によって異なる（収集資料 B 1 - B 2）。今回対象の 3 州を含む北部地域では強風による被害が多く見られるため、北部用には壁面で風をさえぎり屋根面への負担を軽くするために片流れの屋根を推奨している。一方で、雨の被害の多い南部用には雨を処理しやすいように切妻屋根（両流れの屋根）としている。ただ、カドゥナ州 SPEB の話では風よりも雨の被害が多いとの判断から、切妻屋根を採用し、しかも屋根勾配を従来よりも急勾配にすることで地域ごとの特殊な条件に対応している。このように UBE では施設の形状には比較的柔軟に対応しており、本案件基本設計調査実施の際には、片流れ屋根、切妻屋根等を含めどのような建物の形状にするか、調査内容をふまえて適切な提案を行う必要がある。

UBE の標準設計で採用されている屋根材は、従来の垂鉛引き鉄板から腐食に強いアルミニウムに変更している。木製小屋組についても従来の部材よりも断面の大きなものが使用されている。屋根材及び木製小屋組の改良は望ましいが、屋根材を木製小屋組の上に並べただけの屋根では雨漏りを防ぐのは難しい。雨漏りが天井を痛め、その結果天井材が変形したり破損したりすること、強風により屋根がさらわれることを考え合わせると、構造的に十分な防水対策、防風対策を施すことが強く求められる。要請サイトの環境も、学校敷地の周辺は吹きさらしになっていることが多いので、敷地境界に沿って防風林を植林することで施設に対する防風対策を実施することを推奨したい。

トイレについて、一部都市部の学校は、水洗式のものを採用していると UBE より説明が

あったが、今回首都アブジャ郊外にユニセフが英国航空の資金で建設した Science Primary School, Kuje 以外で目にすることはなかった。UBE のトイレ標準設計は V. I. P. Toilet (Ventilated Improved Pit Toilet) と呼ばれ、1 棟 2 ブース (ブースの内法寸法 1000mm×1100mm) 深さ 3m のピット及び径 100mm の換気用臭突を備えた施設である (収集資料 B-1, B-2)。現在 UBE が進めている“UBE Classroom Construction Project”において、教室棟 1 棟を建設するとトイレ棟 3 棟 (6 ブース) が必要となるため (これで 1 ユニットとされる) トイレについては 3 棟 6 ブースを連棟として一つの建物にし、ピット及び上部構造の壁を共有することによる建設費の削減を行っているものもあった。

3.3.3 施設の標準コンポーネント

ナイジェリア国の現状では基本施設の充足をまず第一に考える必要がある。図書室、実験室等の特別教室は、電気、給排水設備が備わっていない現状では運営することも難しいので、これらは将来の課題とし、現状では普通教室の数的拡充と、トイレ及び水飲み場を最低限必要な施設として確保すべきである。また、多くの学校で、机、椅子もなく床に座って授業を受けている様子が多々見られたことから、最低限の什器・備品も備えられる必要がある。

現在 UBE が進めている“UBE Classroom Construction Project”における教室の什器・備品の整備に関しては、建設工事の一部として黒板 (5000mm×1200mm) が整備され、これとは別発注となるが、教室には生徒用机・椅子 (2 人掛け、20 セット) 教師用机 (2 段引出し付、1 基) 椅子 (1 脚) が、また、事務室は校長室としての役割を兼ねていることから校長用の机 (3 段引出し付、1 基) 椅子 (肘掛付、1 脚) 及び来客用椅子 (2 脚) が標準として装備される。

3.4 施設の運営維持管理

3.4.1 施設の運営維持管理体制

施設の改修及び維持管理は各州 SPEB の責任により実施することが義務づけられている。ナイジャー州、カドゥナ州では特に熱心に改修が行われていたが、両州とも定期的な維持管理を行ってはいなかった。維持管理の要請は、学校長から LGEA を経て各州 SPEB に提出される。SPEB は予算措置がとれ次第、建設業者に対する工事契約方式で改修工事を発注することになる。各州では改修された施設の壁面に、いつ、どの資金で改修が行われたかがわかるようにその記録が印刷、記載されていた (下部写真参照)。

	
<p>2001 年 ETF 資金により改修された学校 (ナイジャー州にて)。壁面に ETF2001PROJECT の記載がある。</p>	<p>2000 年 8 月カドゥナ州 SPEB により改修された学校。壁面に KD/SPEB AUG 2000 の記載がある。</p>

3.4.2 施設の運営維持管理の状況

既存施設の状況を見ると、建設後あるいは改修後数年の建物でも建物内外にかなり多くの傷みが見られ、更なる修繕が必要とされている状況にあることから、維持管理の負担を減らすためには初期投資が多少増えても仕様を上げる必要があるかと思われる。

まず、第一に検討すべき事項は屋根の仕様であり、勾配を急にして雨水排水を速やかに行うこと、屋根を支える小屋組の部材を少し大きめにして強固な屋根組とすること、近年使用されることの多くなったアルミニウムの仕上げ材については、肉厚の薄い金属板を小屋組の上に直に載せるのではなく野地板の使用を検討してみることに、直屋根の場合は材料の肉厚をもう少し厚くすること、あるいは他に適当な耐用性のある材料を検討することが必要である。北部地域では風が強いので、吹き上げにより屋根がさらわれることのないよう、屋根材と下地小屋組との固定、及び小屋組とコンクリート梁との固定方法についても十分な検討が必要と思われる。鋼製建具は材料の肉厚を少し厚くして堅固にするとともに、ヒンジ及び鋼製枠の強化が必要であろう。室内天井については屋根が補強されれば天井の被害は減少すると思われる。また、床面の強化としてコンクリートの直押えが望ましいが施工工程と併せて検討することが必要となろう。施工工程上難しい場合は、モルタル仕上に代えてナイジャー州が提案しているテラゾー仕上げ（人造石研ぎ出し）を検討するべきである。

3.5 施設建設費及び建設工期

3.5.1 施設建設費

今回調査ではUBE、ナイジャー、カドゥナ、プラトー各州でそれぞれの標準設計図面及びB.O.Q.（工事金額内訳明細書）を入手することができた（収集資料 B-1～B-3, B-11～B-17）。それら資料から建設単価を算出すると以下ようになる。

表 3.4 施設建設費比較表 (金額の単位はナイラ)

	教室棟	トイレ	教室棟の構成
UBE	(Net) 16,571/m ² (Gross) 12,889/m ²	117,493 / ブース 40,867 / m ²	3 教室、教員室 及び倉庫
ナイジャー州	(Net) 13,941/m ² (Gross) 10,843/m ²	133,795 / ブース 46,537 / m ²	2 教室、教員室 及び倉庫
カドゥナ州	(Net) 13,650/m ² (Gross) 10,589/m ²	-	2 教室、教員室 及び倉庫
プラトー州	(Net) 13,498/m ² (Gross) 10,185/m ²	-	3 教室のみ
3 州平均	(Net) 13,696/m ² (Gross) 10,539/m ²	-	-

* (Net) : 教室、教員室、倉庫の専用面積に対する建設単価

(Gross) : 教室、教員室、倉庫の他に外廊下を加えた施工床面積に対する建設単価

上記は現地設計及び仕様に基づき現地建設業者による標準建設単価である。教室棟については各州 SPEB の単価はほぼ近似しており、ネットで平均 13,700 ナイラ / m²、グロスで平均 10,500 ナイラ / m²となっている。UBE の建設単価と比べ、ネットで約 3,000 ナイラ / m²、グロスで約 2,000 ナイラ / m²の開きがあるが、これは設計内容及び仕様について UBE の標準設計が各州 SPEB のものよりも多少高品質であることによる。

UBE の標準建設単価（ネットで 16,571 ナイラ / m²、グロスで 12,889 ナイラ / m²）による 1 教室あたりの単価としては、教室のみの場合で

$$\textcircled{\text{16,571 ナイラ / m}^2 \times 56.0 \text{ m}^2 = 927,976 \text{ ナイラ}}$$

となり、平均して約 1,000,000 ナイラ / 教室と考えられる。

トイレは単位面積あたりの標準建設単価としては約 43,700 ナイラ / m²、1 ブースあたり単価としては約 125,000 ナイラ / ブースとなっている。

今後基本設計調査が実施された場合、仕様及び品質を改善しメンテナンスにかかる費用を低減させることは必要となるが、人件費を含めた建設費の高騰につながることから、現地の事情と費用対効果を十分に検討すべきである。

3.5.2 什器・備品費用

UBE による学校建設では、施設建設と什器・備品については別発注となっており、施設はできても什器・備品が備わっていない学校教室が見られた。什器・備品の内容については標準コンポーネントで記したが、これらの標準価格については以下のとおりである。

教室用家具

生徒用机・椅子（2 人掛け、20 セット） 教師用机（2 段引出し付、1 基） 椅子（1 脚）の費用として約 130,000 ~ 140,000 ナイラ。

校長室用家具

校長用机（3 段引出し付、1 基） 椅子（肘掛付、1 脚）及び来客用椅子（2 脚）の費用として約 30,000 ナイラ。

3.5.3 建設工期

UBE 標準設計の 1 ユニット（3 教室と教員室と倉庫からなる教室棟 1 棟と、トイレ棟 3 棟（6 ブース））の契約建設工期は 12 週間である。カドゥナ州の場合は、2 教室と教員室と倉庫からなる教室棟 1 棟の建設工期は 10 週間であった。これらの工期はかなり短いと思われるが、建設工事は自然条件の影響を受けやすいことから、容易に工期を延ばすことになりかねない雨期（4 月から 10 月）を避けて工事を行うことが肝要である。

第4章 施工・調達事情

4.1 施工状況

4.1.1 現地施工業者の施工能力

(1) 小学校建設を行う施工会社の状況

Abuja 市内の高層建築物や大規模な施設は殆ど外資系建設会社（Julius Berger Nig. : ドイツ系、G Cappa : イタリア系等）や大規模な国内業者により建設されており技術水準の高いものもあるが、一般に国内の施工会社による施工能力は低いと思われる。特に小学校施設は低層がほとんどで建設規模が小さいこともあり、受注業者の規模は中規模以下の建設会社が多い。

UBE 及び各州 SPEB の発注工事に関わる施工業者のカテゴリー分類をみると、連邦政府やカドゥナ州では、業種や事業規模によりカテゴリーA～Eの6つに分類され、小学校の建設は一般にC、Dの業者で行われ、Dが主な受注業者である。（資料：C-1 現地施工業者関連資料）

連邦政府、カドゥナ州のカテゴリー分類

- A 資機材調達業
- B 専門工事業（給排水設備や電気設備等の専門工事）
- C 一般建設工事業（小規模建設工事、契約金額 500 万円以下）
- D 一般建設工事業（中規模建設工事、契約金額制限なし）
- E 大規模建設土木工事業
- F 大規模土木工事業

注）ナイジャー州やプラトー州の場合、分類基準が少し異なる。ナイジャー州では、契約金額により細かく分類され、プラトー州では資本金で分類されている。

UBE の学校建設の工事を発注する場合、あらかじめ登録された建設業者から、公示・入札により施工業者の選定を行うが、単に価格だけではなく、業者の施工能力も加味して業者選定を行うとのことである。

小学校建設に関わっている施工業者の状況に関し、UBE 及び3州の SPEB に質問票を配布し調査したところ、ナイジャー州から業者リスト、UBE 及びカドゥナ州、プラトー州から施工業者の経営規模や年間工事高、技術者数、所有建設機械等の情報が得られた。

UBE	22 社（ボーリング業者やコンサルタント等 8 社を含む）
カドゥナ州 SPEB	10 社
プラトー州	22 社

UBE から入手した資料によると、建設工事及び建設土木工事を行っている施工業者の資本金、技術者数、年間工事高及び工事実績内容は各社様々である。小学校建設の同時施工が可能な学校数に関する質問には、2～3校程度と回答している業者が多いが、技術者数の多い業者（BISMAL ENTERPRISES NIG., Kaduna）は10校と回答している。所有建設機械については、ほとんどの業者でコンクリートミキサーやブロック成型機を所有しており、建設業者は主要な建設資材のひとつであるサンドクリートブロックを製作工場から調達するばかりでなく、自前でブロックを製作することができるものと考えられる。また、Abuja や調査対象3州のうち、特に建設工事を受注したい地域はどこかとの建設業者への質問にたいして、多くは地域を限定しないと回答している。

UBE の工事を請負う施工業者は、営業範囲を本社所在地の州に限定しておらず、各州で工事を行っているところが多い。また、UBE では全国規模で小学校建設を展開していることから、Abuja 以外の各州に本拠地を置く施工業者は、Abuja に駐在事務所をおき情報収集

や入札関連の業務を行っている。

カドゥナ州 SPEB からの資料によると、同時施工可能な学校数について施工会社により 2 校～10 校と様々であるが、資本金や技術者の人数等が不明であり、実際に可能であるかは各社ごとに確認する必要がある。但し、カドゥナ州の場合 Kaduna や Zaria などの大都市があり、都市部で活動している施工会社数は相当多いと思われ、技術者数もかなりいると考えられる。

プラトー州の場合、同時施工可能な学校数について施工会社によっては 10 校以上と回答している会社もあるが、技術者数から判断すると、多すぎると思われる。ナイジャー州 SPEB によると、学校建設を請負える州内の施工業者は殆ど Jos 市にあり、地方の町では Langtang や Shendum で各 1 社程度でしかない。

UBE プロジェクトでは、小学校建設工事を発注する場合、各サイトの建設規模が小さいことから、地域的にまとまりのある複数校（4 校程度）をまとめて、同一業者に発注する方式をとっている。UBE によると、現地業者が施工できる学校数は概ね 4 校が限度であるとのことである。

今後、B/D で現地の施工業者を使い試験施工を実施する場合は、技術者数や施工実勢のある州及び技術レベル等、発注予定の現地業者の実情をより詳細に把握し検討する必要がある。

（2）小学校建設現場での施工能力状況

現地調査開始当初、UBE 発注による Abuja 近郊のほぼ工事完成済みの小学校（Gwarinpa F.H.A. Primary School）を視察したが、全般的に施工レベルが低い。屋根の軒先や棟の歪みと天井面の垂れ下りが目立つことと、外装と内装の仕上がり具合や建具の取付け精度もあまりよくない。同じ敷地に 2 年前に建てられた施設があり、その外観をみると既に 5～10 年経過しているような印象を受けた。その後の 3 州サイト調査でも、1、2 年前に UBE によって建てられた新しい施設を視察したが、殆ど同じような状況であった。（資料：D-4 UBE による新築校舎）

カドゥナ州では、UBE 発注の工事で外壁のブロック積みがほぼ完了する段階で、施工業者が工事を放棄した建設現場（no.18:Ung. Gwari）があった。業者が技術的に施工できる能力がなかったのか、支払いの問題なのか原因は不明である。工事再開のため新たに業者選定作業をしているとの事である。また、同じ州で 2001 年に完成した UBE による施設が、数ヶ月後に強風に煽られ 8 割がた吹き飛ばされていたサイト（no.15:Doka）もあった。強風に対する屋根の強度不足であるが、工事中の下地材や屋根材の固定の仕方もその一因と考えられる。このようにナ国の一般的な施工技術は低いと判断できる。

一方、SPEB によって 3 ヶ月前に完成した施設（no.42:Jushi）は、内装、外装とも建物の仕上がり具合が比較的よい状況であった。施工業者によっては比較的高い施工技術を有しており、小学校建設において対応可能な業者も十分あると考えられる。

（3）他の工事現場の状況

通信中継施設の工事現場（Minna、ナイジャー州）

ナイジャー州の調査中、滞在したホテル（Shiroro Hotel）のある広い敷地内に、携帯電話用の通信中継施設の工事現場があり、数日間、基礎の立上りコンクリート部分の配筋と型枠工事、コンクリート打設直前の状況を視察した。（資料：D-6 建設工事現場の状況（2））現場は Lagos にある建設会社が直営で施工しており、Lagos からエンジニアを一人 Minna に常駐させ、エンジニアは資材の調達と工事管理をおこなっていた。見学したときは、基礎コンクリート打設直前ということもあり、施工会社の社長が Lagos から現場の確認のため

め来ており、現場の状況を確認し、エンジニアにいろいろ指示を出していた。エンジニアによると、骨材や鉄筋、合板、木材は全て Minna で調達しているとのことであった。また、現場では、鉄骨の土台を搬入しプレファブの現場事務所を設置するための準備を進めていた。尚、大工や配筋工などの職人は現地で雇い、その日の現場作業終了時にエンジニアが職人の親方に賃金を支払っていた。

現場の状況としては、どの工事現場でも大差がないように思われるが、鉄筋が整然と配筋されていなく、かぶり厚が不足している個所もかなり見られ、現地の職人任せでは施工の品質が保てないと印象をうけた。見学の最終日、配筋、型枠工事が完了し、初回のコンクリート打ちのため、朝一番にミキサーでコンクリートを練り上げていたが、直前に施工会社の社長が布基礎（10m×20m）の長さが設計図よりもタテとヨコでそれぞれ0.5m、1mと短くなっていることを発見し、コンクリート打ちをストップするハプニングがあった。結局コンクリート打ちの現場をみるができなかったが、現場では即座に間違い個所をやり直す根切り工事にとりかかっていた。原因としては、エンジニアが位置決めの際、設計図とよく照合していないか、または職人任せで現場を見ていないことが考えられるが、施工会社としては重大なミスである。

Lagos から派遣したエンジニアを配置し、現場も合板型枠やモルタルでつくった配筋用スペーサーを利用しているところを見ると、ある程度は施工技術レベルを確保しているように思われるが、施工技術や施工品質の面でまだまだ改善の余地がある。

4.1.2 標準発注単価

UBE と3州から B.O.Q（工事金額内訳明細書）を入手することができたが、UBE が実施している標準設計による標準工事費の工事項目ごと内訳は次のとおりである。（UBE 及び各州別の建設単価の比較は、3.5.1 施設建設費を参照）

施設概要 教室棟：1棟（3教室＋教員室及び倉庫、平屋建、アルミ屋根）
 床面積 224 m²（外廊下含むと、288 m²）
 1教室（7 m × 8 m = 56 m²）
 トイレ：3棟（1棟は2ブース）
 1棟の面積 5.75 m²

教室棟の建設工事費

	(1) 直接工事費	(ナ行)	
A	基礎工費	1,142,118.62	
B	コンクリート工事	126,256.62	
C	ブロック工事	446,321.81	
D	屋根工事	550,000.00	
E	木工、造作工事	232,477.12	
F	金属工事（鋼製建具を含む）	244,042.29	
G	床、壁、天井仕上げ工事	311,628.25	
H	塗装工事	235,698.12	
	(1) の小計	3,288,542.12	
	(2) 予備費	115,099.00	(1) の 3.5%
	(3) 臨時出費	131,547.71	(1) の 4%
	(1) ~ (3) 小計	3,535,183.54	
	(4) VAT 5%	176,759.93	
	建設工事費 合計	3,711,943.47	

トイレの建設工事費

	(1) 直接工事費	(ナ行)	
A	準備費	8,769.12	
B	基礎工事	99,016.95	
C	壁、コンクリート工事	39,685.84	
D	屋根工事	19,108.87	
E	建具工事	24,413.64	
F	仕上げ工事	12,981.20	
G	塗装、装飾工事	11,420.00	
H	臨時出費	8,400.39	A～Gの3.9%
	(1)の小計	223,796.01	
	(2) VAT 5%	11,189.80	
	トイレ1棟の建設工事費 合計	234,985.81	
	トイレ3棟の建設工事費 合計	704,957.43	

工事費内訳書によると、通常施工に必要な直接仮設工事費の項目がない。建設場所の立地条件により必要な項目や費用が異なると思われるが、UBEが工事を発注する場合、建設サイトごとの立地条件の違いを工事予算でどのように反映するものかについて、今回の調査では確認できなかった。

仮設工事について、今回視察した小学校の建設現場では、現場事務所や資機材用の保管倉庫を特に設けておらず、出来上がった教室等を使用していた。必要な場合は、他に既存施設を利用しているものと考えられる。

施工するためには仮設費用が必要であると思われるが、現場で最低限必要な仮設で実際の工事が行われていると考えられる。工事現場では最小限、木材などを加工する下小屋やコンクリート・モルタル用の工事用水を確保することにより施工は可能であり、盗難や治安状況が悪いにも関わらず、実際仮囲いなども設けず工事を行っている。カドゥナ州 SPEB によると、現場での資機材の盗難も頻繁に発生することから、施工会社は休日や夜間に警備員を配置しているのが実態であるとのことである。(調査した要請校では、既存施設における盗難等防止のため、昼夜をとわず休日も防犯のため警備員をおいている)

現場に技術者を配置して工事管理を適切に行い、施工品質をある程度確保するのであれば現場事務所を設ける必要がある。また、現場に搬入された資機材を適切に保管するため、また、盗難防止のためにも、保管倉庫の確保は必要であると考えられる。新設するか既存施設を利用するかは各現場の立地条件により異なり、その他必要な仮設内容も違ってくるが、工事を請負った施工業者が、小学校の工事現場でそれらの仮設が必要と思われても、予算に含まれていないため実際に設置することができず、それが施工品質レベルの低さに影響を与えている一因と考えられる。発注者側に品質確保のための意識がなく、予算の確保が難しいと思われる。

前述した Minna の通信中継施設の工事現場では、鉄塔や通信機器設備が主となる施設であるが、プレファブの現場事務所を設ける準備をしていることから、予算を確保して設置しているものと考えられる。

B/D において、現地施工業者を使い試験施工を行う場合、現地業者の施工技術や工事管理能力を把握することに加え、各サイトの仮設工事の内容が、建設コストに大きく影響を与える可能性のあることから、施工管理の面から仮設費用について十分に検討する必要がある。

4.2 調達事情

4.2.1 資機材の調達状況

一般の建設に必要な主要な資機材は、国内流通輸入品も含め全てナイジェリアで入手可能であり、3州においても十分調達可能である。(資料：C-2 建設資機材調達状況)
特に小学校建設の場合、特別な電気設備や給排水設備もないことから、必要な資機材は主に国内生産品で調達することが可能である。

但し、市場に流通している資機材は、品質面で粗悪な品がかなり数多く、低価格品重視の傾向があるように思われる。Abuja 市内の建設資材を専門に扱う業者がたくさん集まっているニューマーケットを視察したが、ここではセメントから垂鉛鉄板、合板、木材、ペンキ、建具金物類、衛生陶器など、ほとんどの資機材が入手できる。各種材料の価格を調べていて気付いたことのひとつは、ペンキの価格である。同種のペンキでもメーカーにより価格が倍異なっていた。2種類とも国産品である。

エマルジョンペイント	(BERGER) 20L 缶	3,500 ナイラ
	(SACLUX) 20L 缶	1,600 ナイラ

カドゥナ州 SPEB に聞いたところ、SACLUX は品質と耐久性が非常に悪く、学校のペンキには使用していないとのことである。住宅などでよく利用されていると思われるが、工事管理の行き届かない現場で、仕様と異なって使用されている可能性もある。

ナイジェリアにおいて、ほとんどの施設の壁(外壁、内壁間仕切り)に使用される材料は、サンドクリートブロック(コンクリートブロックの一種)である。その製作工場は、主要都市近郊や地方の町のあちこちにあり、供給量の問題はないと思われる。また、セメントや鉄筋、木材も同様であり、街道沿いのマーケットで積まれて販売されている例が多い。但し、それらのマーケットでの資機材の保管状況は必ずしも良好とはいえず、製品そのものの品質以前に製品の錆や変形、劣化が心配される。資機材の調達にあたっては、信用のおける販売業者から保管状況のよい製品を確保したり、場合によっては製造工場から直接製品を調達する等の方法を検討する必要がある。特に、店頭に並べられている製品の中には、中古品もあり調達にあたっては十分注意を要する。

資機材の工場、材料の視察：ブロック、木材、鋼製建具(ナイジェリア州)

Minna で、サンドクリートブロック工場と隣接している大きな材木屋街(約 30 店舗)及び鋼製建具製作所を視察した。(資料：D-7 建設資機材・家具)

ブロック工場では学校の壁に標準仕様で採用されているサイズ(450x225x225)の1種類を製作していたが、セメントと砂の割合については企業秘密との事で情報を入手できなかった。市場に出回っているブロックは、日本のコンクリートブロックに比べ非常にもろく強度上問題があるように思われたが、ナイジェリアで通常使用されている材料である。セメント量が多いブロック(1:4、1:3)の場合その分強度が増すが価格も高く、特注品になり一般には使用されていないようである。

セメント：砂の比率	1 : 3	90 ナイラ / 個
	1 : 4	63 ナイラ / 個
	1 : 6	48 ナイラ / 個

材木屋街では、保管小屋の中にかかなりの量の木材を置いてあったが、その木材の種類は、ハードウッドでは Achuwale、Mahogany、Obiba、ソフトウッドでは Hard White などを取り扱っていた。生木を製材したものが多く、材木の変形はかなり大きい。調達にあたり量は問題がないと思われるが、変形の少ないものを目で確かめ選定する必要がある。それでも現場に持ち込んだ材料の乾燥の過程で変形の可能性があるため、材料の変形をある

程度吸収できるような、設計仕様を検討する必要がある。

鋼製建具製作所は、小学校の建具を製作した実績があり、スチールドアや窓を製作していたが、多少歪みはあるものの完成品を見る限り品質上は問題がないように思われた。建具は使用する材料の厚みにより強度と耐久性と関係し価格も異なる。学校用建具では強度と耐久性は重要であり、仕様の決定において十分留意する必要がある。また、実施に溶接作業を行っている様子を見たところ、かなり錆が浮いている材料で建具を製作しており、錆をきれいに落としてから錆止め塗装をしない限り、建具据付後にすぐ錆が発生する。品質が良いものを調達するためには、発注する際、加工する前の材料の選定から指導・管理していく必要があると思われる。

大きな鋼製建具工場は、Kaduna にあり大量に生産しているが、建設サイトが工場からかなり離れている場合は、現場に近い製作所を発注先として選定したほうが有利な場合も考えられる。また、ほとんどの建具製作所は小規模であると考えられる。複数校同時に発注する場合は、大量に製作する必要があることから、小規模製作所の生産能力についても考慮する必要がある。

学校用家具製作所の視察（プラトー州）

プラトー州での要請校の調査のあと、Jos 市内にある学校用家具製作所を視察した。製作所に着いた時は、午後 4 時過ぎで作業員は誰もいなかったが、組立が完了した生徒用机・椅子を見ることができた。（資料：D-7 建設資機材・家具）

組立て済みの家具が 4 段積みで大量に野積みされている状態であり、保管状態は決して良いとは思えないが、市街地の見かける各種家具（ベッドや応接セット、テーブル、椅子など）の製作所では、ほとんどの場合、家具は炎天下に並べられていることから、現地では通常のことと考えられる。家具の出来上がりを見ると、材料に亀裂が入ったものがそのまま天板に使用され、部材の固定の方法も単にくぎで固定するだけの簡単な組立方であり、強度は十分でなく、すぐ壊れてしまうことが予想された。視察した製作所での家具は、材料の選定にしろ組立て方にしろ、品質はかなり悪い。家具の品質は発注価格によるところが多いと思われるが、強度がかなり要求される生徒用家具を製作する場合、予算を確保し技術指導をするなどして、品質と強度を確保する方法を検討する必要がある。

4.2.2 資機材の調達コスト

建設資機材の調達コストについて、UBE 及びナイジャー、カドゥナ、プラトー各州 SPEB から資料が得られた。（資料：C-3 建設資機材調達コスト）

UBE からの資料は、Abuja と Minna、Kaduna での調達コストである。それによると、砂や砂利の骨材やセメントの価格は 3 都市間の価格差は少ないが、コンクリートの場合、Abuja と Kaduna で 12,800 ~ 12,900 ナイラ / m³、Minna で 9,900 ナイラ / m³ であり、Minna の方が 2 割以上安い。一般労働者や熟練労働者の賃金にそれほど違いがないことを考えあわせると、建設機械の調達コストや施工業者の利益率の違いが価格に影響していると思われる。

資料：C-3 に、新聞に掲載された建設資材のコストデータ（2002 年 12 月、2001 年 11 月）を掲載しているが、1 年間の価格差をみると、セメントやサンドクリートブロックではあまり価格差が見られないものの、砂や砂利の価格が 3 割から 5 割近く高騰していることがわかる。カドゥナ州 SPEB によると、SPEB が発注する小学校の建設工事費も上昇しており、2001 年に比べ 2002 年は 3 割近くコストが上がっているとのことである。今後、建設コストの算定にあたっては、ナイジェリア国内での物価上昇による資機材調達価格の推移も見極め検討する必要がある。

熟練労働者や技術者の賃金については、UBE 及びナイジャー、カドゥナ、プラトー各州 SPEB から資料が得られた。(資料：C-4 熟練労働者賃金)

UBE の資料によると、一般労働者や土工の場合日当で 400～500 ナイラ、型枠工や配筋工で 800～1,000 ナイラであり、地域差はあまりない。尚、工事項目別作業効率についても調査したが、入手データにばらつきがありすぎ、あまり参考にならない。(資料：C-5 工事項目別作業効率)

入手資料の「New Comprehensive Construction Cost Book, 2nd Edition」は、日本の建設物価資料に相当するものであり、資材の市場調査価格、輸送コスト算定資料及び工種別工事費の調査価格などが掲載されており、建設費算定において非常に参考になる資料である。

4.2.3 資機材の輸送方法

調査対象 3 州での、建設資機材の輸送方法は、トラック輸送に限られる。資機材が全て、国内で調達可能であり、各州内でも調達ができることから、輸送経路は調達先から各建設サイトまでの道路輸送である。調達先が建設予定地のある州内ではなく、他州にある製造元や販売元から直接調達する場合は長距離輸送が必要になるが、州間の主要道路網も整備されていることから輸送上の問題は特にない。3 州とも各都市を結ぶ幹線道路や主要道路は舗装整備されており、一部の区間では各所で路面に穴があき路盤状態が悪い路線もあるが、概ね輸送上の支障はない。

注意が必要なことは主要道路から要請校サイトまでのアクセス道路の状況である。主要道路から離れた学校の場合、未舗装の道路がほとんどであり、車が 1 台ようやく通行できるような幅しかない道もあった。また、各州 SPEB によると、雨期には一時的に通行ができなくなる個所もあるとのことであり、雨による一時通行不能な個所など、建設サイトのアクセス状況を今後詳細に調査する必要がある。調査した要請校は、ほとんど車でアクセスでき、施工にあたり問題がないと思われるが、今回は短期間にたくさんのサイトを視察するために、車でアクセスしやすい学校が選定された場合も考えられる。サイトによってはアクセス状況が悪いところもあると予想されることから、雨期の状態も含め状況を確認する必要がある。

尚、輸送コストの参考資料は、巻末資料：C-6 参考コストデータを参照されたい。

4.2.4 施工計画にあたって

(1) 施工時期と工事期間の確保

小学校施設の建設にあたり、施工は通年施工が可能ではあるが、3 州ともに雨期にサイトへのアクセス道路が寸断される場合があることと、基礎工事やコンクリート工事や仕上げ工事等において、できるだけ雨期を避けた方がよい。井戸掘り工事の場合は必ず雨期を避ける。また、3 州とも要請サイトが州全域に広がっており、各施工現場が離れてしまう事から、複数校を効率的に実施する施工計画の検討が必要になると考えられる。尚、UBE による標準施設(3 教室+教員室及び倉庫)の工事期間は約 12 週間、Kaduna SPEB(2 教室+教員室及び倉庫)では約 10 週間である。

要請校の必要教室数はカドゥナ州やプラトー州では 4 教室や 3 教室であるが、ナイジャー州の場合、10 教室を超える学校が 4 割近くあり(最大で 28 教室) 必要数をそのまま施工する場合、工事規模も大きくなり施工期間もより多く必要とする。施工品質を保つためにも雨期にはできるだけ施工を避けたほうがよいので、規模の大きい学校の場合特に施工開始時期について検討したほうがよい。

(2) サイトのアクセス状況の確認

サイト調査において、既存校舎のない青空教室（木下教室）の場合、学校に建設用地が確保されてあっても、主要道路からサイトまで道路がなかったり、あっても工事用車両が通行できないような通路のみ(ナイジャー州、No.15:Tudunfulani Gabas)の場合があった。B/D において、確保されている用地の調査に加え、特に整備予定も含めて幹線道路からのアクセス状況について確認する必要がある。

(3) 建設サイトでの資機材の保管について

小学校の工事中の建設現場では、現場事務所や単独の資機材倉庫があるのか確認できなかった。工事中の資材保管は、建設場所の周りに野積み状態にしているのが一般的であると考えられる。既存の学校の一部を借りて倉庫代わりに使ったり、完成途中の教室や倉庫を工事用の倉庫に代用している例もあった。

ブロックや砂、砂利の野積みは当然としても、セメントやハードボード等の内装材は、材料の品質保持のために、屋内に保管場所を確保した方がよい。既存施設を利用する方法もあり、カギをかけられる状態にすると盗難防止にも役立つ。また、変形した木材をそのまま利用するのであれば、屋外に放置しておいてもよいが、できるだけ変形の少ない木材を確保して構造材や仕上げに利用する場合は、少なくとも直射日光が当たらないような工夫が必要である。

(4) 日中及び夜間の警備員の配置について

資機材の現場での盗難防止対策のため、保管場所を確保することに加え、警備員の配置は必要であると考えられる。

(5) 現場事務所について

小学校の建設工事現場では、現場事務所の存在を確認できなかったが、打合せや技術指導など、適切に工事管理を行うためには、現場事務所は必要であると考えられる。また、複数校を同時に施工する場合であっても、各建設サイトに技術者の配置が必要であると思われる。

(6) 工事用水および電気の確保について

ほとんどの学校では水も電気も利用できない状況である。コンクリート工事やブロック積み工事には水が必要であり、工事現場では一般に水槽を用意し作業している。調査したサイトでは、学校には水が確保できなくても周辺の地域住民の利用している井戸や川から水を確保することができると考えられるが、要請校によっては、丘の上の敷地で現場周辺から水を確保することが困難なところもあり、工事用水についてサイトごとに検討する必要がある。また、木工作業機械や現場事務所に電源を確保する必要がある。サイトでは、電気をほとんど利用できないことと、近くまで電気が供給されていても停電が頻繁にある状況から、工事用の発電機を設置する等、電気を確保する方法を検討する必要がある。

(7) 分散している要請校について

各州とも要請校が州内の各 LGA にばら撒かれていることから、建設サイトも州内全域に分散している。特にナイジャー州の場合、州の広さが 3 州の中で一番面積が広くかつ要請校数が少ないことから、各建設サイトがかなり離れている。工区分けなどの施工計画にあたり、学校数や規模（教室数）のほか、分散している建設サイトを効率的、効果的に施工を行えるような施工管理体制を検討したほうがよい。また、無償資金協力事業を実施する場合、同時期に施工する現場が多くなることから、サイトごとの資機材の盗難防止や治安対策を検討するとともに、警備体制強化のために、工区内の適切な連絡体制についても留意する必要がある。

4.3 建築工事に関わる手続き等

4.3.1 3州における建設許可等の規制

UBE 及び各 3 州の SPEB によると、一般に 3 州で建設を行う場合は、建設予定地がある州政府の Town Planning に設計図書を提出して建設許可を得る必要があり、設計図書には認可を受ける現地のコンサルタント（設計事務所）のサインが必要になる。図書の提出先は建物の種類により異なり、住宅の場合 LGA、その他は州政府、特別なものは連邦政府となっている。但し、許認可に関し、多少の手続き上の違いは認められる可能性もあるが、州独自の法規制は特でない。

4.3.2 小学校建設工事における手続き

UBE 及び SPEB の施設担当者によると、一般の建設工事ではコンサルタントや施工会社による設計図書の承認取得や建設工事に関連する許認可の取得手続きが必要となるが、小学校建設工事の場合、それは不要であり、小学校案件では既存施設がある事から改修や改築、増築等の工事を行う場合も不要とのことである。UBE 及び各 3 州の SPEB による標準設計に基づかず、各要請校により建築計画の内容が標準設計と異なる場合であっても、特に許認可等の手続きは必要がないとのことであった。

UBE 及び各州 SPEB が発注する建築工事を施工業者が受注するためには、通常事前に建設業者登録が必要であり、公示・入札による業者選定方式になっている。UBE 発注工事の場合、UBE 内の Legal Unit（法務局）に業者は登録する。UBE では全国的に小学校建設区工事を行っていることから、入札に参加する業者は Abuja の UBE で登録をすることになる。施工監理業務を行うコンサルタントも、同様にコンサルタントの業者登録が必要になる。

現在、外国企業がナイジェリア国内で建設工事業務を行う場合、業務登録が必要であるが、特に現地法人を設立する必要はない。以前は現地法人の設立が必要であり、その出資比率が制限されていた時期があったが、現在 100%外国資本の会社でも業務が可能になっている。

但し、無償資金協力により実施される本案件で、E/N 後に実施される日本のコンサルタントや建設会社が業務を行う場合は、業務登録も含め特に必要な手続きはない。コンサルタントによる設計図書についても、承認のための手続きは不要である。UBE に限らず各 3 州も同様である。

4.3.3 UBE 発注工事の学校数と施工監理体制

UBE では、標準施設の 1 ブロック（3 教室、倉庫・事務室、便所）の工事規模が小さいことから、1 ブロックのみの発注ではなく、複数の小学校の建設工事を同一業者に発注するように工事工区を地域分けしているとのことである。その地域分けはできるだけ建設現場が近いブロックをまとめて選定するようにしているが、UBE によると、建設技術者の人数や経営規模から、同一業者が同時施工できるブロック数は 4 ブロック程度とのことである。また、建設工事の施工監理については、登録されたコンサルタントが行っており、業者は一般入札により選定される。コンサルタントは定期的に UBE に監理報告を行うことになっている。コンサルタントは建設サイトごとに監理者をおき施工監理を行うこととなっている。

今回の調査では、UBE の建設工事に関わる施工会社やコンサルタントから、直接情報を得ていないため、今後の調査にあたっては、実際に行われている現地の施工監理内容はそのようなもので、技術的にどの程度のものなのか、十分に確認する必要がある。実際の工事現場を視察した技術的見解とすれば、UBE に施工監理業者を選定する仕組みがあっても、

実際に全ての建設工事現場で施工監理が適切に行われているのか疑問が残る。

4.3.4 試験施工について

E/N 前に実施される試験施工にかかわる諸規制について、UBE に問合せたところ、

- ・ B/D 期間中に試験施工として、日本のコンサルタントが現地施工業者や日本の施工業者に工事発注を行うことが可能であり、実施にあたり手続きや規制は特でない。
- ・ 日本のコンサルタントが試験施工期間中に行う施工監理において、必要な手続きや規制はない。また、日本の施工業者が工事を実施する際も、許認可等の必要な手続きはない。とのことである。

一般にナイジェリアで企業がビジネスとして業務を行う際、コンサルタントや施工会社による事業登録等の手続きが必要になるが、無償資金協力を実施するための建設手法やコストを比較検討する試験施工の場合、内容がパイロットプロジェクトであることと政府プロジェクトであることから、通常適用される諸手続きは不要である。

但し、実際に試験施工を行うとなると、B/D 期間中のコンサルタントによる現地での施工業者選定や契約手続等の作業が効率よく実施できるかとか、その後の長期にわたる工事期間中の治安状況の不安定さ等が懸念される。

4.4 他ドナーによる施設建設

4.4.1 UNICEF による小学校建設

UNICEF と英国航空との共同で、Abuja 近郊の Kuje に小学校(Science Primary School) が建設された。2003 年 1 月より使用開始予定であるが、小学校のオープニングセレモニーに出席した後、完成した学校施設を視察した。(資料：D-5 ドナーによる新築校舎)

新築した校舎は全部で 8 棟であり、他に高架水槽と水洗トイレ(6 ブース)が新設されており、各教室には照明器具と天井扇が設置されていた。既存校舎も含め、規模の大きな小学校である(全校で 41 クラス規模)。また、視察した際、職員宿舎の建設工事がおこなわれており、壁ブロック積み上部の梁の型枠、配筋工事中であった。

新築工事に関わる建設コストについて、UNICEF から資料が得られなかったが、施工会社には、入札により施工業者を選定したのではなく、以前 UN ハウスの工事を行った会社の施工実績を買って、特命にて小学校建設の工事を契約したとのことである。契約金額やその明細の他、施工監理の状況については不明である。

新設校舎の施工状況をみると、UBE によって建設された新築校舎に比べて、かなり仕上がりが良く、施工レベルが高い。また、教室内に設置された生徒用机・椅子や図書室の書架や収納棚も造りがしっかりしていた。職員宿舎の工事現場では、コンクリート柱の配筋の不具合などがあるものの、現場の近くに品質のよい骨材(砂や砂利)が置かれていた。施工会社によっては、適切な資機材調達を選定や技術的な指導により、ある程度の仕上がりのよい施設や家具など学校用備品を設置できるものと考えられる。

4.4.2 コミュニティによる小学校建設

各要請校では、既存校舎の老朽化と生徒数に比べ教室数が絶対的に不足していることから、学校敷地内にコミュニティによって教室が建設されている例が非常に多い。それらの教室は、費用が工面できたらその都度工事を進めるといった状況であり、完成していなくても壁と屋根さえあれば、教室として利用しているのが現状である。教室は日干しレンガ積みの構造がほとんどで、余裕があるところは、ブロック積み構造によるものもある。施工技術面では、周辺の日干しレンガ積み住宅の施工の延長であり、学校施設としてははか

なり施工レベルが低い。学校周辺の各地で見かける構造とはいえ、学校施設として考えた場合、施設の安全性や教育を行う施設環境としてかなり疑問が残る。

コミュニティにより建設されている施設の工事費は、各校様々であると思われるが、Abuja 近郊で視察した小学校 (LEA Primary School, Aleita, Abuja) の場合、建設された施設規模が約 120 m² (20m×6m、2 教室) で 35 万ナイラ、UBE 標準価格の約 1 / 5 のコストである。基礎の施工も十分でなく、ブロック積みのモルタルのセメント量が極端に少ないものを使用しているなど、施工レベルは稚拙であり、使用しているブロックや木材などの品質も良好な材料のものではなかった。