

第5章 プロジェクトの概要

5.1 要請内容

学校施設：121校/500教室の建て替え及び増設

State	No. of Classrooms	No. of Sites
Kaduna	200	50
Niger	150	21
Plateau	150	50
Total	500	121

5.2 要請内容の確認結果

学校施設：121校/500教室・トイレの建て替え及び増設

State	No. of Classrooms	No. of Sites
Kaduna	200	50
Niger	192	21
Plateau	150	50
Total	542	121

その他機材等：机、椅子、教材等

施設・機材の要請内容の詳細は、「2.7 カリキュラム・教材」「3.3 施設・設備の設置設計基準」に記載したとおり。

Requested School Sites from the Nigerian Side (Kaduna)

S/No	Name of School	L.G.A.	No. of C/R Req.
1	Bagoma	B/Gwari	4
2	Auchan Central	Ikara	4
3	Kuryas	Jaba	4
4	Baduku	Jema'a	4
5	Gangarida	Ikara	4
6	Gwagwada	Chikun	4
7	Gadas	Kubau	4
8	Crossing	Kachia	4
9	Kidandan	Giwa	4
10	Gangarida	Igabi	4
11	Shadalafiya	Kagarko	4
12	Likoro	Kudan	4
13	Safiogida	Kaura	4
14	Aba Malami	Makarfi	4
15	Doka	Kajuru	4
16	Ung. Madauchi	Kudan	4
17	Zanbina	Kauru	4
18	Ung. Gwari	Kaduna North	4
19	Wasa	Sanga	4
20	Maigamo	Lere	4
21	Paki Road	Kaduna South	4
22	Murchia	Sabongari	4
23	Sakwan	Z/Kataf	4
24	Tankarau Nomadic	Zaria	4
25	Richifa	Soba	4
26	Zonkwa	Z/Kataf	4
27	Gaskiya	Zaria	4
28	Sada	Makarfi	4
29	Zankan	Kaura	4
30	Dawaki Bassa	B/Gwari	4
31	Fai	Jaba	4
32	Udg. Sarki Pambeguwa	Kubau	4
33	Asso Central	Jema'a	4
34	Soba Central	Soba	4
35	Gbuila	Sanga	4
36	Ang. Tobo	Z/Kataf	4
37	Abdulrahman Mora	Zaria	4
38	Kamuru	Z/Kadaf	4
39	Kadabo	Makarfi	4
40	Gure	Lere	4
41	Jataudoka	Kauru	4
42	Jushi	Sabongari	4
43	Ung. Yelwa	Chikun	4
44	Kaya	Giwa	4
45	Zangonaya	Igabi	4
46	Katambi	Kachia	4
47	Ibrahim Taiwo	Kaduna North	4
48	Maichibi	Kaduna South	4
49	Kushe	Kagarko	4
50	Gefe	Kajuru	4
		Total	200

Requested School Sites from the Nigerian Side (Niger)

S/No	Name of School	L.G.A.	No. of C/R Req.
1	Barkin Sale	Minna	20
2	Korokpa	Paikoro	4
3	Rafin Kuka	Shiroro	6
4	Chukuba	Shiroro	6
5	Bikin Iku	Suleja	28
6	Model Wushishi	Wushishi	13
7	Ibrahim Tako	Bida	12
8	Central S/pawa	Munya	17
9	Rafin Karma	K/Gora	4
10	Epogi	Mokwa	2
11	Rafin Mota	Rijau	7
12	Etsu Nuhu	Agai	12
13	Makafu Lemu	Gbako	4
14	Sangi	Edati	9
15	T/Fulani Gabas	Bosso	4
16	Karaya Nom.	Rafi	4
17	Salka Cent.	Magama	10
18	Central P. S.	Agwara	6
19	Bangi Cent.	Mariga	8
20	Bussu	Lavun	11
21	Garam	Tafa	5
		Total	192

Requested School Sites from the Nigerian Side (Plateau)

S/No	Name of School	L.G.A.	No. of C/R Req.
1	Kwakwi Station LEA	Riyom	3
2	Ungwa Hausawa LEA	Kanam	3
3	Mahanga LEA	Langtang South	3
4	Zamya LEA	Langtang South	3
5	Zomo Nom.	Mikang	3
6	Angwan Baraya	Mangu	3
7	Badni LEA	Mangu	3
8	Kuka Primary School	Shendam	3
9	LEA Rizek	Jos East	3
10	Ratasho LEA	Barkin Ladi	3
11	Lohmak LEA	Langtang North	3
12	Ndem LEA	Langtang North	3
13	LEA Wereh	Barkin Ladi	3
14	St. Pilips G/Ropp	Barkin Ladi	3
15	Butura Company	Bokkos	3
16	LEA Gada	Jos East	3
17	Ecwa Miango	Bassa	3
18	Fuskar Mata	Bassa	3
19	LEA Hurti	Bokkos	3
20	Gwong LEA	Jos North	3
21	Gar Primary School	Kanam	3
22	Gyangyang LEA	Kanke	3
23	Maggai LEA	Langtang North	3
24	Kwansan LEA	Shendam	3
25	Aningo LEA	Qu'a'n Pan	3

26	Kadyis LEA	Pankshin	3
27	LEA Tashek	Riyom	3
28	Gol-Hoss LEA	Riyom	3
29	LEA Tim	Qua'an Pan	3
30	LEA Maijuju	Jos East	3
31	Central School Kamwai	Bokkos	3
32	Binchi LEA	Bassa	3
33	Lamingo LEA	Jos North	3
34	Bolkon LEA	Kanke	3
35	Sharam LEA	Kanke	3
36	LEA Milet	Mangu	3
37	Ekan Garkawa	Mikang	3
38	Ang. Mallam Adama	Wase	3
39	Pilot Central Bashar	Wase	3
40	Laraba LEA	Shendam	3
41	LEA Gilling	Pankshin	3
42	LEA Kopfogom	Qua'an Pan	3
43	LEA Dungye	Pankshin	3
44	Russau LEA	Jos North	3
45	Ekan Zawan	Jos South	3
46	Kingyel LEA	Kanam	3
47	Kombuli LEA	Mangu	3
48	LEA Kwang	Jos South	3
49	LEA Kanadap	Jos South	3
50	Pilot Lamba	Wase	3
		Total	150

5.3 プロジェクトの目標

本プロジェクトは、ナイジェリアにおける小学校の教室不足をはじめとする就学環境の改善を図るため、小学校建設を行うものである。

今回協力が要請されているカドゥナ、ナイジャー、プラトーの各州・各サイトが選定された理由は、地方州政府の所在地、州政府間のバランス、就学生徒数、施設の老朽化状況等を勘案し選定されたものであり、ナイジェリア全土にわたり小学校建設のニーズは極めて高い。

第6章 プロジェクトの実施体制

第2章の教育行政の項で述べたように、本案件を国家レベルで管轄するのは、連邦教育省(FME)のUBE事務局であるが、実施は各州の教育委員会(SPEB)が担っている。ナイジェリアにおいては、理念を重要視する反面、実行力に欠ける面もあり、行動までに時間が多少かかる。本案件を進めるに当たってもその実施効率や能力に留意することが大切と考えられる。以下に各機関について記述する。

6.1 連邦教育省(FME)とUBE Programme

FMEの権限及び業務は、概して言えば教育政策の策定、全教育レベルの監督業務及び高等教育の実施であるが、第2章、2.2項の「国家教育政策」で以下の通りに定められている。

- * 国家教育政策の策定
- * 教育業務の調整
- * 全教育レベルに関する勧告業務
- * 教育水準の維持・改善のための視学業務勧告
- * 国家規模の計画立案及び研究
- * 成人識字・職業教育センター等を含む制度外教育の調整
- * 教育業務の実施 - 高等教育
- * 教育分野での国際協力
- * 国家学校試験及び教員試験の調整
- * 教員の連邦登録

FMEの組織は図6.1に示す通りであり、FMEで本案件を担当するのは教育支援業務局の国際課である。表6.1に各政府が初等教育へ支出した額を示したが、連邦政府は2001年度において初等教育に約169億ナイラを支出しており、これは初等教育予算合計の11%となっている。

表 6.1 過去5年間の各政府初等教育への支出額 単位：100万ナイラ

	1997	1998	1999	2000	2001	比率
連邦政府	1,954	3,052	5,844	8,174	16,884	11.0%
州政府	1,954	2,052	2,844	6,174	10,884	7.1%
地方政府	13,766	14,847	46,956	82,877	126,116	82.0%
合計	17,674	19,951	55,644	97,225	153,884	100.0%

出典：UBE/FME

註：上表の初等教育予算の数値は、表2.3「過去4年間の教育レベル別国家予算配分」と数値が異なる(表2.3に比べ16%以上高い数値となっている)。資料の出所は同じFMEであるが、数値の違う理由は不明。

一方、EFAのCountry Reportによると、1990-2000年の期間における教育予算配分率は、1990年の国家予算の5.4%から1995年の11.5%まで上昇しており、2000年には教育部門が全部門中で最も高い分配を受けているとしている。しかし、予算配分とは裏腹に各年度の教育部門実質支出額は、1990年は国家支出の4.2%、1995年は4.8%に過ぎなかったと報告されており、予算執行にも問題があると考えられる。

UBE計画を運営するために必要なUBE委員会(UBEC)の立法化案を国会で審議している。同委員会の任務は、小中学校及び成人識字教育基準の作成、プロジェクト資金の調達・分配、州政府と合議の上の定期的なマスタープランの調整、基礎教育に関する政府への提言、小中学校及び識字教育の国定カリキュラム・シラバス・教材等の使用確認等とされている。

UBE 計画を実施するために、FME に UBE Programme 事務局を設置しているが、2002 年 4 月に最高裁で初等教育は連邦教育省の管轄ではないとの理由から違法と判決され、現在も事務局の位置づけについて上述の通り国会で審議中である。その結果によっては、UBE 計画の実施体制が大幅に変更される可能性もあることから、本案件実施の検討に当たっては、同審議結果を十分見極めることが重要である。

UBE 事務局は FME の一部であり（図 6.1 参照）、職員数は 462 名、その組織図を図 6.2 に示す。本案件の管轄は、企画・研究・統計局で、予備調査の時点では主任研究官の Mr. Umar Iro が担当係官であった。同担当官は非常に熱心で、予備調査のためのサイト調査もほぼ全行程を同行案内しただけでなく、各機関との調整にも優れた能力を有し、今後も本案件を継続担当することが望まれる。

6.2 州教育省 (SME) と州教育委員会(SPEB)

SME の機能は、主に教員養成、中等教育の実施と初等教育の監督業務であり、上記「国家教育政策」で以下の通り規定されている。

- * 州レベルにおける小・中学校の政策管理と教育行政
- * 州レベルにおける教育の計画、研究、開発
- * 教育水準の維持・改善のための視学業務
- * 教育実施業務
- * 各学校理事会と地方教育委員会(LGEA)の調整
- * 小学校教員の資格試験の実施

SME の組織構成は図 6.3 に示す。本案件対象 3 州の SME の職員数は、ナイジャー州が 583 名、カドゥナ州は不明、プラトー州が 200 名である。

全国 37 州の政府が、2001 年初等教育に支出した総額は約 109 億ナイラで、政府間出資比率は 7.1%となっている（表 6.1）。SPEB は初等教育の実施業務を担っており、その組織構成は図 6.4 に示す。対象 3 州 SPEB の職員は、ナイジャー州が 156 名、カドゥナ州が 80 名、プラトー州が 262 名である。プラトー州の職員が特に多いのはモデル校 2 校の教員が SPEB の職員扱いになっているためである。

初等教育予算を見ると、ナイジャー州における 2001 年度の UBE 計画による初等教育への予算配分は、表 6.2 に示すように、経常経費を除いた資本経費で、合計 7 億 5,295 万ナイラであるが、同予算の内訳は、連邦政府 4 億 5,190 万ナイラ（60%）、州政府 1 億 2,580 万ナイラ（16.7%）、地方政府 7,830 万ナイラ（10.4%）、父兄及び地域社会 1,570 万ナイラ、ETF7,000 万ナイラ、国際機関の協力として世銀 725 万ナイラ、UNICEF400 万ナイラとなっており、校舎の新築に 6 億 1,205 万ナイラ、同修復工事に 8,320 万ナイラを支出している。

表 6.2 ナイジャー州 UBE 資本経費予算、2001

単位：100 万ナイラ

	校舎 新築	校舎 改修	教科書・ 教材	教員 支援	父兄 支援	管理・ 統計	その他	合計
連邦政府予算	440	11	0	0	0	0.9	0	451.90
州政府予算	35	65	20	2.5	3	0	0.3	125.80
地方政府予算	52.8	24	0	0	1.5	0	0	78.30
PTA & Community	8	7.2	0	0	0.5	0	0	15.70
UNICEF	4	0	0	0	0	0	0	4.00
世銀	2.25	0	0	0	0	5	0	7.25
ETF	70	0	0	0	0	0	0	70.00

出典：ナイジャー州 SPEB

カドゥナ州における2001年度教育関係予算は、表6.3に示す通り、211億4,300万ナイラである。ただし、この中には地方政府の予算も含まれている。初等教育予算はSPEB以下の項目にあたり、その合計は14億2,900万ナイラとなっている。初等教育を管轄するSPEBの予算を見ると資本経費が82.1%を占めている。過去5年では教育関係予算が急激に増えており、5年前に比べると約4.7倍にもなっている。SPEBの資本経費も実に16倍に膨れ上がっており、UBE計画を実施し始めてから施設建設や修復工事に力を入れていることが如実に現れている。

表6.3 過去5年間のカドゥナ州予算と教育関係予算 単位：100万ナイラ

	1997	1998	1999	2000	2001
州予算	4,461	10,237	9,027	10,060	21,143
SME経常経費	1,998	1,521	876	539	489
資本経費	942	369	136	462	74
SPEB経常経費	33	36	57	92	192
資本経費	55	45	174	286	885
UBE/NPEC	34	34	34	40	303
ETF	0	0	92	119	39
UNICEF	3	1	2	4	10

出典：カドゥナ州SPEB

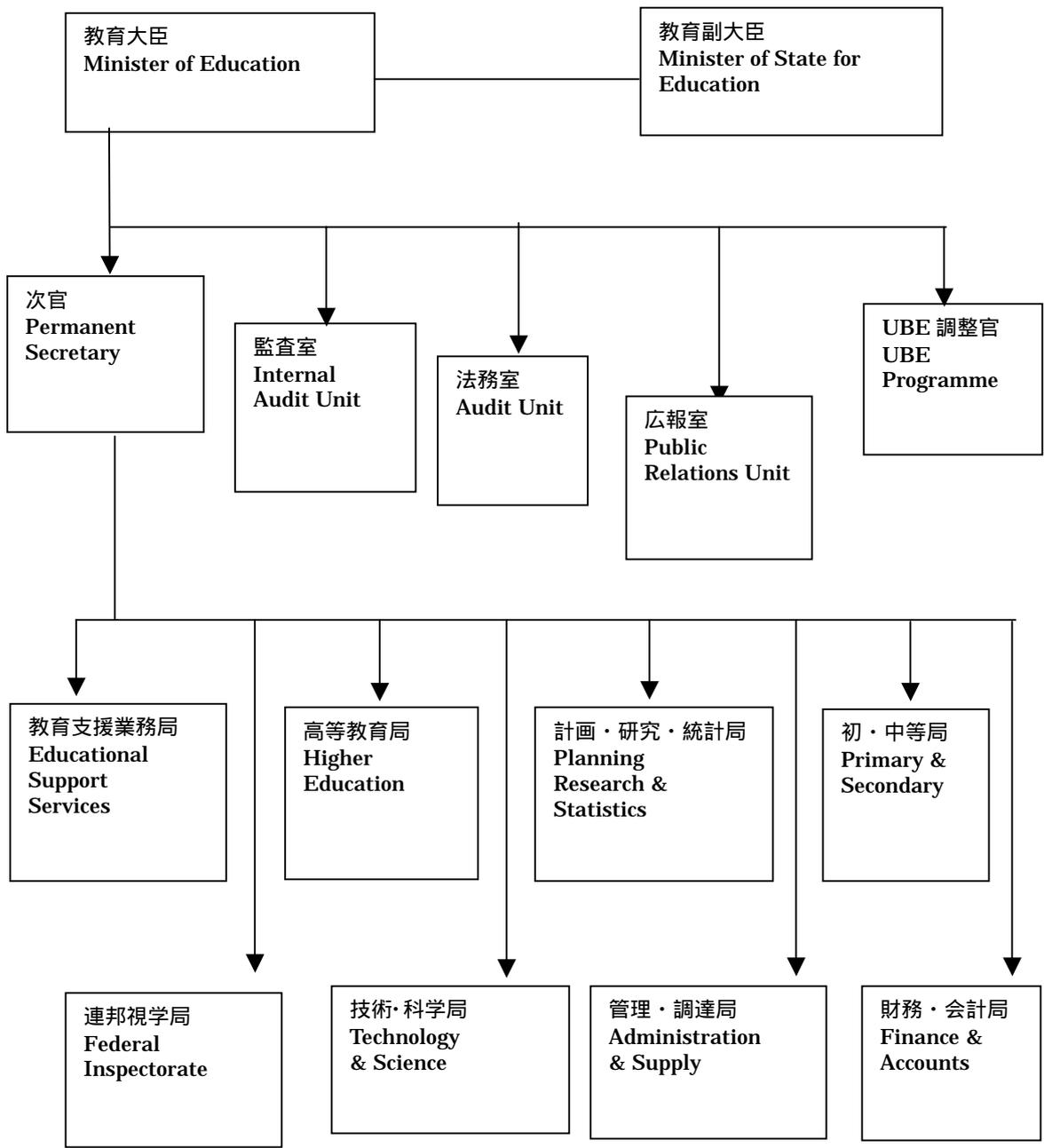
プラトー州の初等教育予算及び支出を表6.4に示しており、2001年度の総額は36億7,760万ナイラであった。SPEBの給与は4,490万ナイラ、LGEAの給与は33億4,270万ナイラであり、地方政府予算のほぼ全てが人件費であるなど、州全体で見ても人件費及び経常経費が93.4%を占めている。各政府による出資比率は連邦政府が0.6%、州政府が8.5%、地方政府が90.9%となっている。

表6.4 プラトー州、2001、初等教育の予算と支出 単位：100万ナイラ

予 算		比率	支 出	
連邦政府予算	21.6	0.6%	資本支出	243.5
州政府予算	313.3	8.5%	SPEB給与	44.9
地方政府予算	3,342.7	90.9%	LGEA給与	3,342.7
合計	3,677.6	100.0%	経常経費	46.5
			合計	3,677.6

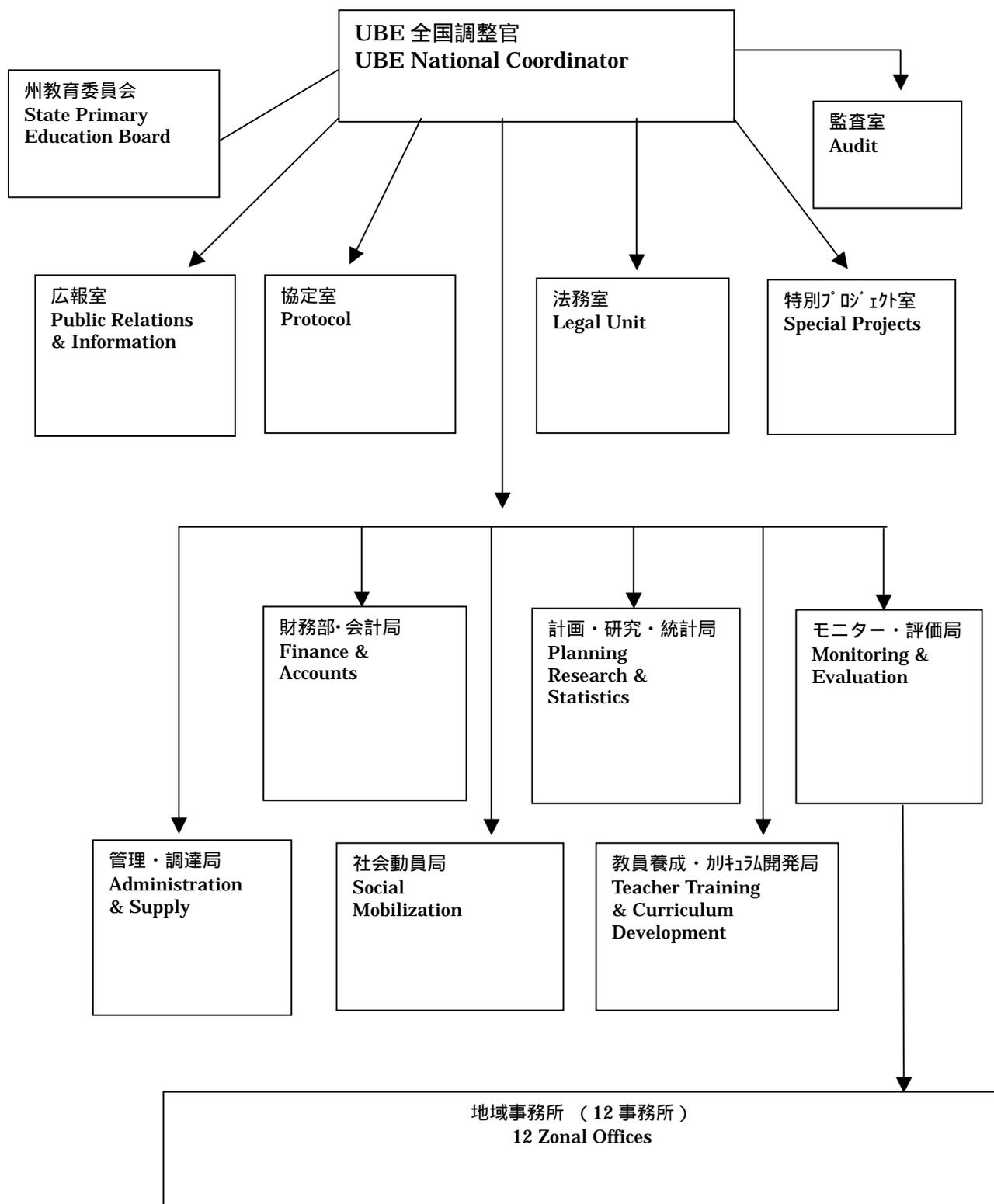
出典：プラトー州SPEB

LGEAは、各地方政府(LGA)に設置されており、各小学校の管理、小学校教員の任免、給料支給の業務を行っている。視学官もLGEA事務所に配属されている。LGEAの組織構成を図6.5に示す。



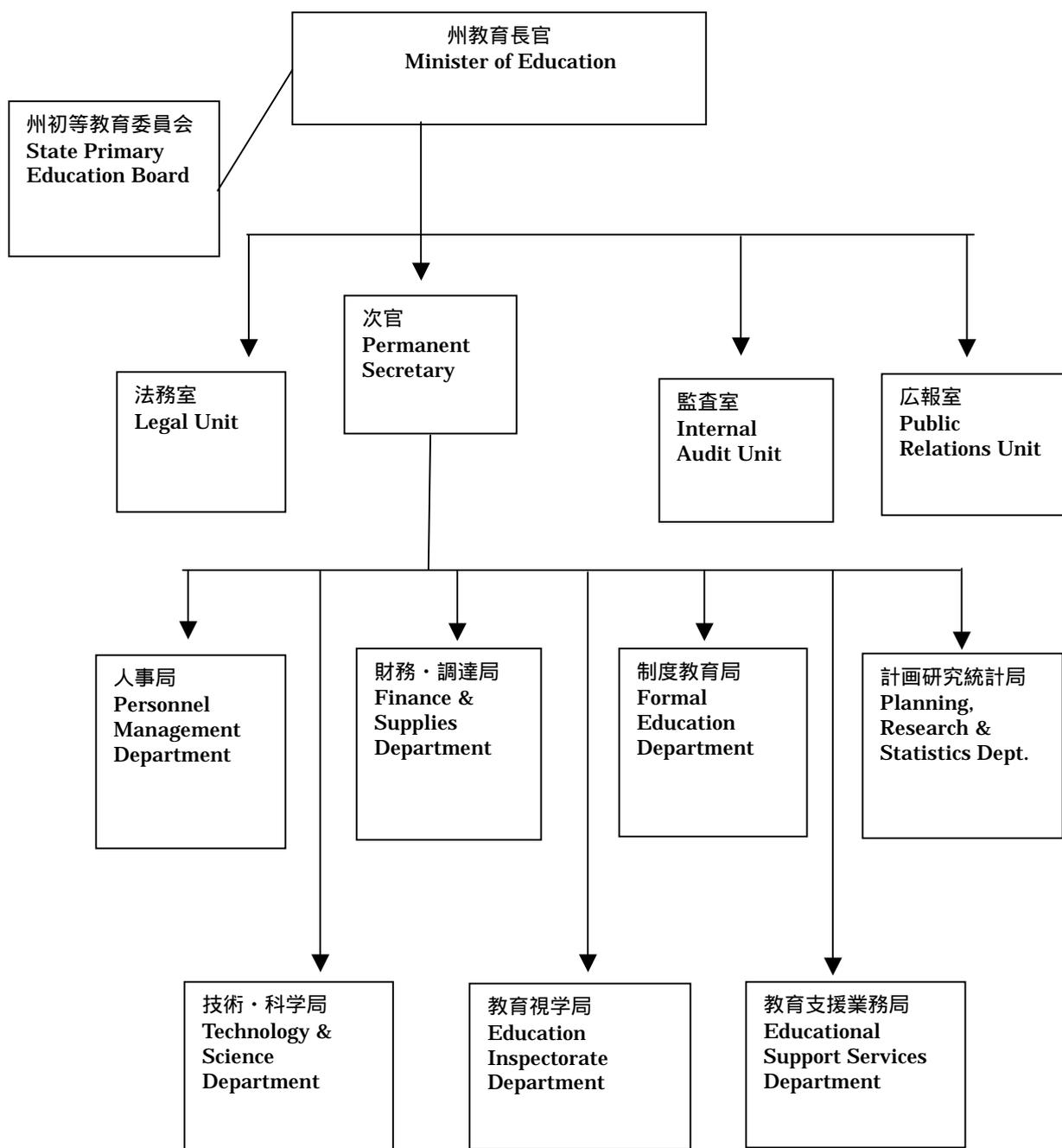
出典：UBE 事務局

図 6.1 連邦教育省 (FME) 組織図



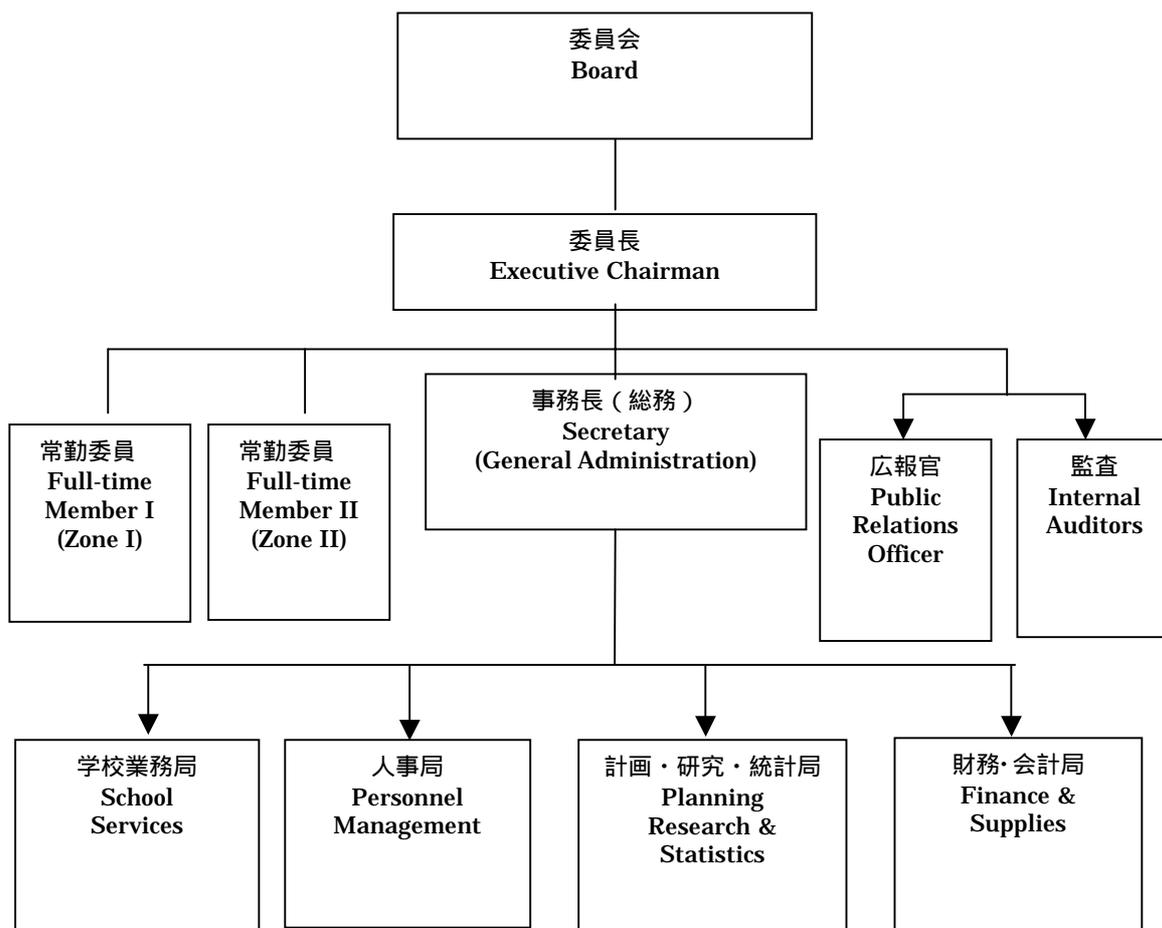
出典： UBE 事務局

図 6.2 UBE Programme 事務局組織図



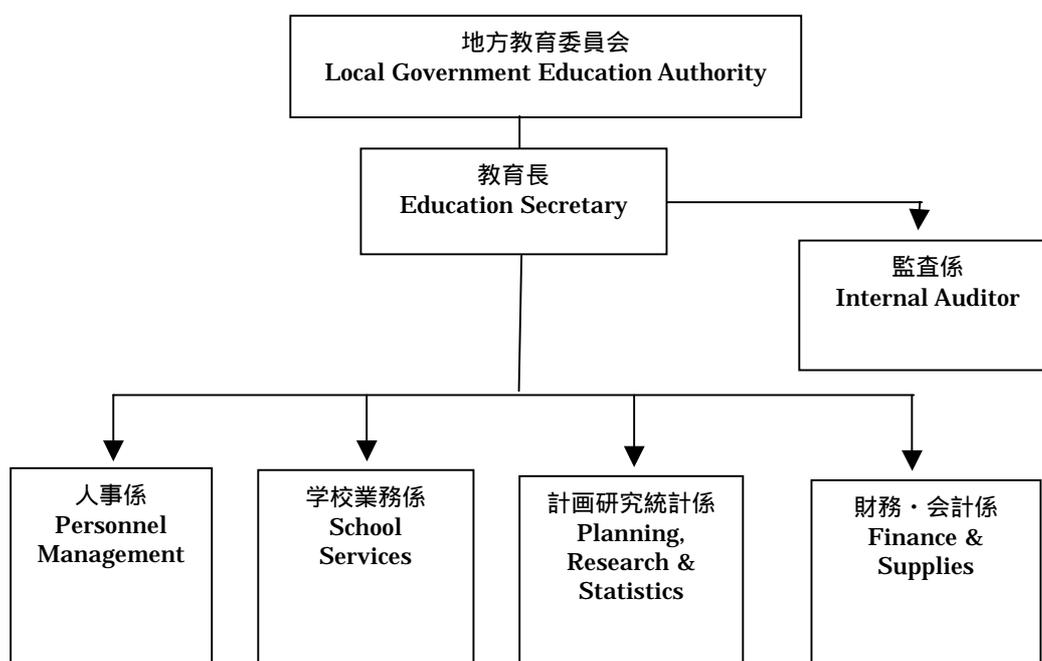
出典：林 正樹 作図（JICA 企画調査員）から改図

図 6.3 州教育省（SME）組織図



出典：UBE/3州 SPEB

図 6.4 州初等教育委員会 (SPEB)



出典：UBE/3州 SPEB

図 6.5 地方教育委員会 (LGEA)

第7章 基本設計調査に際し考慮すべき事項

7.1 運営面

ナイジェリアは全国的に治安上の不安があり、いつ、どこで、騒擾や暴動が起きるか判らず、また、車輛強盗も場所によっては頻発していることから、調査時には政治状況等治安情報を前もって十分に収集の上、行動は慎重に行い、常に JICA 事務所及び大使館と連絡がとれる体制を敷き、調査団の安全を確保することが肝要である。また、2003 年冒頭から 3 月にかけて、総選挙が計画されており、その選挙結果の行方にも注目すべきである。

UBE 計画の経験で、ナイジェリア側も教育統計の不備を認め、EMIS の構築を図っている。しかし、未だに政治的な思惑が統計に含まれており、統計資料は資料として用い、現場で時間をかけて実数を取る努力が必要である。

本案件の責任機関である UBE 事務局の立場は、法的に確保されている状態にはない。予備調査時点においても UBE の位置付けについて国会審議中であり、その結果次第では責任機関変更の可能性もある。国会審議の情報を今後も継続収集する必要がある。

本案件に対する 3 州の要請教室数の考え方は異なる。ナイジェリア州は各校の必要教室数を要請しているが、一方でカドゥナ州とプラト州は各校一定数の教室数を要請しており、基本設計調査を実施する際には、教室算定及びサイト算定に係る対処方針を調査前に予め決定し、調査に臨むべきである。

ナイジェリアの既存校舎は非常に老朽化しており、机・椅子はほとんどの校舎で整備されていない状況にあるので、本案件が実施されることを仮定しても、本案件で協力する部分（教室）だけが立派になるため、学校全体として改善されたとは言い難い。B/D 調査段階で小学校施設を管轄している州教育委員会(SPEB)と十分協議し、既存施設の改修と机・椅子の配備が先方政府の手により平行して行われるよう計画すべきと思われる。本調査中に、ナイジェリア側にもその意向があると感じられたので、B/D 実施の際に検討すべきである。

各学校の運営費や維持管理費はほとんどないか、あっても PTA 会費か学校農園からの微々たる収入程度である。従って、施設や机・椅子等の維持管理は非常に困難な状況にある上、「ナイジェリアには維持管理の文化が欠けている。」と DFID の教育専門家が指摘しているように施設の維持管理はあまり期待できない。設計に当ってはできるだけ、維持管理が少なくすむ工夫をすべきである。一方、先方 C/P に対する維持管理の意識向上を進め、学校側でいかに維持管理をしていくべきかの道筋を示すことも重要であると思われる。

ナイジェリアでは、特に官職にある人々は、理念を重視する傾向が強く、ものごとを実施する前には充分議論を尽くす必要がある。その点を十分考慮し、意見が食い違う場合は丹念に説明するよう心がける。個人と個人の繋がりを重視する傾向が強いと思われるので、相手の信頼を得ることが肝心である。

7.2 施設機材面

学校施設の建設には教室棟の建設のみでなく、施設設置基準にもあるように少なくともトイレの設置、水飲み用の井戸の設置は必要である。UNICEF 等の勧める“Child-Friendly”な就学環境の観点からも児童に対する公衆衛生に関する啓蒙も必要と思われる。トイレや井戸の設置については日本側がすべて負担するのではなく、無償資金協力は相手国の自助努力を支援するものであり、ナ国のオーナーシップを発揮するといった観点からプロジェク

トの効率を最大化するために両者が協力してプロジェクトを完成するとの認識が必要であり、双方が相応の協力・負担を行うべきである。

UBE の標準設計は徐々に改良が加えられており質的な向上が見られるが、“Minimum Standard”であることに変わりはない。日本側としては UBE の標準設計を基本にしながら先方と十分な協議を重ね、更なる改良を提案するべきであるが、仕様を上げることによる費用の増に対しては費用対効果を考え合わせることが重要である。

「3.3.1 施設・設備の設置基準」で述べてあるように、ナイジェー州の 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り、将来的に学校建設のモデルとなるので、この学校については基本的な設置基準を順守し、現在・将来のナ国の状況を十分にふまえた上で、学校として必要なコンポーネントを慎重に検討する必要がある。

対象地域では雨期、乾期の区分がはっきりしており、年間雨量のほとんどが雨期に集中していることから、建設工事（特に基礎工事）は雨期を避けて乾期（11 月から 3 月）の間に行われるべきである。雨期の間は建設工事自体に支障が出るばかりでなく、アクセス道路の状態に問題が発生すると思われるサイトがいくつも見られた（添付資料「対象地域の自然条件」参照）。要請校によっては、工事規模も大きくなり工事期間もより多く必要とするサイトもあり、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、規模の大きい学校は、施工開始時期について特に検討すべきである。

今回要請校の多くは地方部の学校で、それらの学校敷地はほぼ平坦な吹きさらしとなっていた。対象地域は強風による被害が多いので、学校敷地の境界に沿って防風林を植林することで建物への影響を和らげることを、コミュニティーを含めた先方関係者と協議すべきである。

サイト調査で視察したいくつかの学校で、白蟻による被害から教室が使用できなくなっていた。各州 SPEB から虫害事情（発生地域や一般的な対処方法など）を聴取して、必要があれば防蟻処理を施す等の対応が必要である。

サイト調査で視察したいくつかの学校で、建物周囲の土砂が雨に流されて基礎が現れているものが見られた。長い年月に亘る浸食によるものだと思うが、新たな学校施設の建設に際しては地表面の雨水の流れを考慮した施設レイアウトを行うとともに、建物周囲に植栽を行うことで土砂の流出を避けること等を考える必要がある。

今回調査した要請校の建設サイトは、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、今回の調査対象地は要請の全てではなく、たまたま車でアクセスしやすい場所にあったことも考えられる。サイトによってはアクセス状況が悪いところもあると考えられ、雨期の状態も含め状況を確認する必要がある。また、既存校舎のない青空教室の場合、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く、あっても工事用車両が通行できないような通路のみの場合もあるので、アクセス状況については、整備予定も含め状況を確認する必要がある。

小学校の建設工事現場では、独立した資材保管庫や現場事務所は見当たらなかったが、適度な施工品質を確保するための技術指導や工事管理を行うためにも、それらの施設は必要と考えられる。資機材保管庫は品質保持のためと盗難防止のためにも必要と考えられることから、保管と現場事務所について、施工計画にあたり十分留意する必要がある。

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、一般に工事現場では水槽を用意し作業しているが、地域住民の利用している井戸や川から水を確保する場合、問題がないか調査する必要がある。

また、木工作業機械や現場事務所に電気の供給が必要になるが、建設サイトでは電気

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、電源確保の方法について検討すべきである。

各州とも要請校が州内の 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。特にナイジェリア州の場合、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いかに効率的、効果的に施工が可能なような施工管理体制を検討する必要がある。

同時期の施工する現場が多くなることから、サイトごとの資機材盗難防止対策を検討するとともに、複数校を同時施工する場合の警備体制の強化方法について留意する必要がある。

7.3 環境問題

ほとんどの学校に便所がないことは本報告書に何度も記述した。しかし、それでも生徒達はどこかで用を足しているのは確かである。周囲に何も無い田舎等であれば、さほど問題にならないが、都市の学校では使用不能になった校舎の中を利用していることもあり、就学環境及び衛生環境上良くないことは言うまでもない。環境を含めた様々な観点からも便所は必要であるし、その数も十分に設置するべきである。

都市部の学校のいくつかで、学校敷地あるいはその周辺がゴミ捨て場になっているところが見られた。教育環境としては最悪であることから、各州 SPEB と協議して学校周辺のゴミ処理問題の解決を依頼する必要がある。

SPEB は、学校敷地への植林を奨励しているが、現実にはあまり実施されていない。学校には校舎等の施設だけでなく、学習に適した環境が必要とされる。ナイジェリアの自然環境のもとでは、樹木や花壇等への植栽が可能であり、清掃を含めた学校美化運動のような形で、コミュニティが参加する環境改善が行われるような計画が必要と思われる。