

ナイジェリア連邦共和国
基礎教育普及化委員会 (UBEC)

ナイジェリア連邦共和国 オヨ州小学校建設計画

準備調査報告書

平成 26 年 8 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
八千代エンジニアリング株式会社

人間
CR
14-071

ナイジェリア連邦共和国
基礎教育普及化委員会 (UBEC)

ナイジェリア連邦共和国 オヨ州小学校建設計画

準備調査報告書

平成 26 年 8 月
(2014 年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
八千代エンジニアリング株式会社

序 文

独立行政法人国際協力機構は、ナイジェリア連邦共和国のオヨ州小学校建設計画にかかる協力準備調査を実施することを決定し、同調査を八千代エンジニアリング株式会社に委託しました。

調査団は、平成 25 年 9 月から平成 26 年 8 月まで、ナイジェリアの政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地踏査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、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 26 年 8 月

独立行政法人国際協力機構
人間開発部長 戸田 隆夫

要 約

要 約

1. 国の概要

ナイジェリア連邦共和国(以下、「ナイジェリア国」という)はアフリカ大陸中西部に位置し、西にベナン、北にニジェール、東にチャドとカメルーンと接する国である。国土面積は 92.4 万 km²、人口 168.8 百万人(2012 年、世銀)のアフリカ最大の連邦国家である。国連開発計画(UNDP)の人間開発指数(Human Development Index)では 194 ヶ国中第 153 位(2012 年、UNDP)である。

ナイジェリア国は、独立時は北部州、東部州、西部州の 3 州体制であったが、民族対立の先鋭化を招いたため、徐々に細分化されてゆき、現在は 36 の州(State)と連邦区域(Federal Capital of Territory: FCT)で構成され、その中に 774 の地方政府(LGA)がある。

プロジェクト対象地域であるオヨ州の雨期は、例年 4 月から 10 月にかけてで、特に 6 月、9 月は月間雨量が 200mm を超える。気温は、最高気温は 35.8℃であり、3 月から 6 月にかけては 33℃を超える日が続く。また、最低気温は 17.6℃であり、12 月、1 月に記録される。「ハマターン」と呼ばれるサハラ砂漠からの砂塵を含む砂嵐が、例年 12 月～翌年 2 月頃まで吹くが、北部ほど強烈でない。

ナイジェリア国の国民一人当たり GNI は 5,600US\$ (2013 年、世銀)である。経済成長率は、2010 年 7.8%、2011 年 6.8%、2012 年 6.5%と 2006 年以降 6~7%台を維持している(2013 年、世銀)。産業構造で、GDP に占める割合は第 1 次産業 31%、第 2 次産業 43%、第 3 次産業 26%である(2012 年、CIA-USA)。

2. プロジェクトの背景、経緯及び概要

ナイジェリア国家開発戦略である「ナイジェリア・ビジョン 20:2020 (Nigeria Vision20:2020)」により、2020 年までに経済規模で世界上位 20 位入りすることを目指している。同計画において、教育については「2015 年までに男女とも 100%の初等教育修了、2020 年までの 100%の前期中等教育修了」を目標としており、本プロジェクトはこの目標の達成に寄与するものである。また、同計画の下、オヨ州においては、基礎教育の質を向上させるため公正なアクセスを拡大し、基礎教育の提供を徹底することを目標として掲げている。本プロジェクトは、オヨ州における初等教育へのアクセス及び学習環境を改善するため、不足している良好な初等教育施設を拡充するものであり、ナイジェリア国家開発戦略等と整合するものである。

ナイジェリアでは 1999 年に 9 年間の基礎教育(初等:6 年、前期中等:3 年)が無償化・義務化がなされ、初等教育粗就学率は、1998 年の 57%から 2005 年の 95%(全国基礎教育普及化委員会(UBEC)、2012 年)と大幅に改善してきている。他方、生徒の増加に学校・教室の整備が追い付かず、オヨ州においては、教室数は 27,230 教室必要なところ 18,945 室と不足しており、且つ良好な状態の教室数が 53%(UBEC、2013 年)にとどまる等、教育環境の改善が望まれている。

オヨ州では、1 教室あたり平均生徒数が 65 人(UBEC、2012 年)に達し、同国最低基準である 1 教室あたり 40 人を超過し、劣悪な環境下での学習を強いられている。また、既存の教室は、

壁・屋根の破損、雨漏り等、劣悪な状態にあるものが多数を占めており、これらの数を差し引くと1教室当たり生徒数はさらに悪化し、教育環境の劣悪さは数字以上である。従って、教室の増設による教育へのアクセス向上及び教育環境の改善が喫緊の課題となっている。

このような背景のもと、ナイジェリア国は、「オヨ州小学校建設計画」（以下、「本プロジェクト」という）につき、我が国の無償資金協力を要請してきた。

本プロジェクトは上記目標を達成するためにオヨ州において教育施設の建設を行うとともに、施設の維持管理に係るソフトコンポーネントを実施する。ナイジェリア国からの当初要請書では、オヨ州を対象とする268教室、トイレ棟等が要請されたが、日本側からの要請を受け、調査開始前にナイジェリア国側から44校の要請リストが調査団に伝えられた。調査団では、選定基準に合致していること、他ドナーの計画との重複がないことなどを確認し、これを最新の要請校リストとした。このリストを基に協力準備調査を実施し、対象校を選定の上、協力対象事業は小学校の教室及びトイレ棟を建設し、教育家具を調達すると共にソフトコンポーネントを実施するものである。

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

要請に基づき、我が国は2013年9月15日～10月18日に現地調査、2014年2月22日～3月8日に概要説明調査、2014年8月3日～8月15日に入札図書作成参考資料説明を実施した。

ナイジェリア国政府の要請と現地調査及び協議の結果を踏まえて、以下の方針に基づき計画することとした。

3-1. 計画対象校の絞り込み

計画対象校は、ナイジェリアから要請のあった小学校44サイトから、以下の基準に合致した36小学校を選定した。

- セキュリティと効率からサイトはイバダンから遠隔地ではないこと。
- 1教室当たり40人の基準で教室数が不足していて、教室増設の必要性が高いこと。
- 都市部だけでなく教室の不足度が高い地方部の学校にも考慮し、1サイト当たりの教室数の最大は24とする。
- 増設教室数の最少は3とする。
- 教室建設のための土地所有及び土地利用がSUBEBの文書で確認できること。
- ナイジェリア政府、他ドナー、NGOなどの現行の施設改善と重複がないこと。
- 地形及び環境上安全で適切な面積の建設サイトが確保されること。
- 建設車両のアクセス道路が適切に確保されること。
- ナイジェリア側で対象校の十分な教員、スタッフ、予算が確保されること。
- 適切な運営・維持管理のため学校運営委員会(SBMC)の協力が得られること。

3-2. 計画コンポーネント

施設整備の内容は、教室の建て替え・増設、新規分割校での校長・教員室整備及びトイレ棟の建設、教育家具の調達とする。基本的に校長・教員室は既存であるが、オヨ州では生徒数約

1000 人を超える大規模校は適正規模の学校に分割する方針であり、要請校において、2 校が該当した。また、施設維持管理にかかるソフトコンポーネントを実施する。

3-3. 計画教室数の設定

計画教室数は、各学校の生徒数をナイジェリア国における 1 教室当たりの最低標準生徒数 40 人で除して求める適正教室数に、敷地面積・形状・土地の傾斜といった建築的観点からの建設可能性、生徒の実際の出席状況といった条件を加味し、算出する。

3-4. 施設計画内容

学校毎の計画内容を以下に示す。

表 1 計画対象校の規模・内容

番号	調査番号	優先順位	学校名	地方教育委員会	生徒数 (2013)	利用可能教室数 (建設中及び補修可能教室を含む) (D)	教室、校長・教員室		建屋		トイレ			教育家具		
							計画教室数 (A×B×C-D) = (E)	校長・教員室 (分割校のみ)	3教室棟	4教室棟	トイレ (ブース数)	トイレ (4ブース型)	トイレ (6ブース型)	生徒用 机椅子 (2人用) (セット)	教員用 机椅子 (セット)	黒板・掲 示板 (セット)
1	1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST	880	10	6		2		6		1	120	6	6
2	2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	932	11	12		4		12		2	240	12	12
3	3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	IBADAN SOUTH EAST	1,246	16	9		3		8	2		180	9	9
4	4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL OLUBADAN	IBADAN SOUTH EAST	960	0	18	1	5	1	18		3	360	25	18
5	14	5	ONISAPA C.P.S I	OGBOMOSO SOUTH	1,015	0	12	1	3	1	12		2	240	19	12
6	8	6	LA DEM. PRY. SCH.	ISEYIN	379	3	6		2		6		1	120	6	6
7	20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	LAGELU	762	7	9		3		8	2		180	9	9
8	24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	AKINYELE	1,049	20	6		2		6		1	120	6	6
9	21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	LAGELU	593	6	9		3		8	2		180	9	9
10	25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH. FASOLA	OYO WEST	585	4	6		2		6		1	120	6	6
11	32	11	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	EGBEDA	820	3	6		2		6		1	120	6	6
12	37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	714	9	9		3		8	2		180	9	9
13	11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	ISEYIN	590	11	4			1	4	1		80	4	4
14	17	14	BAPTIST PRY. SCH. I IGBOORA	IBARAPA CENTRAL	1,022	9	9		3		8	2		180	9	9
15	42	17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	IBADAN NORTH EAST	642	6	9		3		8	2		180	9	9
16	9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	ISEYIN	338	5	3		1		4	1		60	3	3
17	16	19	METHODIST SCHOOL III	IBARAPA CENTRAL	665	8	9		3		8	2		180	9	9
18	7	20	COMM. PRY. SCHL. OLUODE	IDO	964	9	6		2		6		1	120	6	6
19	23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	AKINYELE	923	11	12		4		12		2	240	12	12
20	39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	420	4	7		1	1	6		1	140	7	7
21	44	23	ST. ANNE'S CATHOLIC SCHOOL	IBARAPA NORTH	349	6	3		1		4	1		60	3	3
22	35	24	BAPTIST BASIC SCH. IPASA	SURULERE	208	2	3		1		4	1		60	3	3
23	31	26	LA PRY. SCH. OKELOLA (SCH-3)	ATIBA	250	3	3		1		4	1		60	3	3
24	27	27	ST. MICHAEL ANG. RCM.ARAROMI	OYO EAST	1,791	5	9		3		8	2		180	9	9
25	34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	SURULERE	112	0	3		1		4	1		60	3	3
26	6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	1,246	13	9		3		8	2		180	9	9
27	10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ISEYIN	340	6	3		1		4	1		60	3	3
28	41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	IBADAN NORTH EAST	589	8	7		1	1	6		1	140	7	7
29	33	35	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	601	3	12		4		12		2	240	12	12
30	29	36	BAPTIST PRY SCHL II, OTAMOKUN	OGO OLUWA	617	6	6		2		6		1	120	6	6
31	26	37	COMM. PRY. SCHL. OGUNKEYE	OYO WEST	380	4	3		1		4	1		60	3	3
32	13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	1,440	2	9		3		8	2		180	9	9
33	5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	500	10	3		1		4	1		60	3	3
34	12	41	ST. DAVID'S PRY. SCHL. AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	1,236	8	12		4		12		2	240	12	12
35	15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	1,272	3	6		2		6		1	120	6	6
36	19	44	I.M.G. PRY. SCH. JOYCEB, OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	454	8	3		1		4	1		60	3	3
合計					26,880	239	261	2	81	5	258	30	23	5,220	275	261
合計建設教室数							263									

計画施設・家具の内容・規模は、次のとおりである。

表2 計画施設の内容及び規模

施設名	構造細目	施設内容	延床面積 (㎡)		
			1 棟	棟数	合計
教室棟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造：鉄筋コンクリート構造 ・ 平屋建て ・ 壁：ブロック積み・モルタル・塗装仕上げ ・ 床：モルタル金剛仕上げ ・ 屋根：長尺アルミニウムシート 	教室、 管理室	216.0 ～ 288.0 ㎡	86 (263 室)	18,936.0 ㎡
便所棟	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造：コンクリートブロック造 ・ 壁：モルタル・塗装仕上げ ・ 屋根：長尺アルミニウムシート 	便所	13.0～ 19.5 ㎡	53 (258 ブース)	838.5 ㎡
合計					19,774.5 ㎡

表3 計画施設（家具）の内容・規模

項目	施設内容	構造細目	数量(セット)	備考
家具・備品	生徒用机・椅子	2人掛、木製天板	5,220	20 セット/教室
	教師用机・椅子	木製天板	275	1 組/教室、7 組/管理室
	黒板	合板	261	黒板用塗装仕上げ
	掲示板	合板	261	塗装仕上げ

3-5. ソフトコンポーネント

調査を行った 44 校の中には、一部、屋根や机・椅子の補修活動があったが、ほとんどの学校では、壊れたまま放置されているのが現状である。北部の学校と比較すると清掃活動を実施していることが認められるが、まだ十分ではない。日常の清掃・維持管理活動の重要性について助言・指導せずに教室を増築すると、本来の建物の耐久年数を待たず建設整備した施設は早期に破損、劣化する可能性は高い。また、便所ピットの汚泥処理などに適宜な実施が必要であることを助言・指導する必要がある。さらに、学校施設の維持管理に必ずしも十分な予算を確保できないナイジェリア国においては、校長・教員、コミュニティ、PTA 等から成る SBMC の参画・支援が学校施設の維持管理活動には必要不可欠である。

このため、本プロジェクトでは計画対象校関係者の施設維持管理に対する意識と知識が向上し、整備された施設が適切に維持管理されることを目標に、以下の活動からなるソフトコンポーネントを実施する。

- 校舎・教室に関する維持管理ガイドライン・マニュアルの整備
- モデル校での維持管理活動の実践 (4 校)
- 維持管理ワークショップのモデル校 4 校での開催 (オヨ州教育委員会 SUBEB、地方教育委員会 LGEA 参加)
- SUBEB と LGEA が整備されたマニュアルをモニタリング及び指導活動のツールとして使用できるよう助言・指導

4. プロジェクトの工期

調達代理契約及び入札・施工監理コンサルタントの契約後、入札業務は、入札図書作成 (1.0

ヶ月)、図書承認・公示(1.0ヶ月)、入札・評価・契約交渉・関係機関の承認・工事契約(2.5ヶ月)の手順で進められる。これに要する作業期間は約4.5ヶ月である。

教室棟1棟の建設工期は6ヶ月(雨期に係る場合は8ヶ月)であり、段階施工、小屋組鉄骨トラスの調達期間を考慮すると、全体建設工期は14ヶ月が見込まれる。

本プロジェクトの工期は、入札から工事完了まで合わせて約18.5ヶ月程度が必要とされる。

5. プロジェクトの評価

5-1. 妥当性

本プロジェクトは、ナイジェリア国中・長期的国家開発戦略「ナイジェリア・ビジョン20:2020(Nigeria Vision20:2020)」に含まれている「2015年までに男女とも100%の初等教育修了、2020年までの100%の前期中等教育修了」とする目標達成に資するものであり、同国家開発計画と整合するものである。

また、2012年12月に策定された、我が国の対ナイジェリア国別援助方針では、援助の基本方針を「持続的な経済・社会発展の促進」としており、本プロジェクトは初等教育のアクセス向上と質の改善により持続的な経済・社会発展に資するものであり、同方針に合致する。

さらに、TICAD V「横浜行動計画2013-2017」では、日本が主体となって行う対アフリカ支援の諸重点分野の中で、「適切な教育施設の供給、教員の能力向上及び関係者の管理行政能力の改善を通じた、初等および中等教育並びに職業訓練への衡平性に配慮したアクセス及び質の向上」を掲げている。教育分野の目標としては「新たに2,000万人の子供に対して質の高い教育を提供する」という数値目標を掲げており、この達成にも寄与する。また、国際的にミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)のゴール2「普遍的初等教育の達成 ACHIEVE UNIVERSAL PRIMARY EDUCATION」に直接資するものである。

これらの理由により、本プロジェクトは我が国の無償資金協力による実施が妥当であると判断される。

5-2. 有効性

本プロジェクトの実施により以下の定量的効果が期待できる。

- 使用可能な1教室当たりの生徒数が112人から60人に減少する。¹

また、以下の定性的効果が期待できる。

- 恒久的教室数の増加による学習環境の改善により、初等教育の質とアクセスの向上に寄与する。
- 男女別トイレを整備することにより、女子生徒の通学意欲が向上する。
- 教室の風通し、採光・室内照度等の改善による学習環境の向上により、生徒の学習意欲が高まる。

¹ 現在の計画対象校における生徒数26,880人に対して2019/20年の予測生徒数は30,000人となる見込みであり、大幅に生徒が増加することから一教室当たりの生徒数は60人となる見込み

目 次

序文

要約

目次

位置／完成予想図／写真

図表リスト／略語集

第 1 章	プロジェクトの背景・経緯	1-1
1-1	当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1	現状と課題	1-1
(1)	教育の概要と制度	1-1
(2)	教育行政	1-1
(3)	学校年度と学期	1-2
(4)	カリキュラムと教科書	1-2
(5)	教員配置・教員養成	1-3
(6)	就学状況	1-4
1-1-2	開発計画	1-5
(1)	国家開発計画	1-5
(2)	教育分野の国家方針	1-6
(3)	基礎教育普及化計画（Universal Basic Education (UBE) Scheme）	1-6
(4)	SBMC の発足と活動	1-7
(5)	オヨ州の経済開発計画・教育計画	1-7
1-1-3	社会経済状況	1-8
(1)	概況	1-8
(2)	政治	1-8
(3)	経済	1-8
1-2	無償資金協力の背景・経緯及び概要	1-9
(1)	要請の背景	1-9
1-3	我が国の援助動向	1-10
1-4	他ドナーの援助動向	1-11
(1)	概況	1-11
(2)	世界銀行	1-11
(3)	英国国際開発省（Department for International Development (DFID)）	1-12
(4)	米国国際開発局(United States Agency for International Development: USAID)	1-13
(5)	韓国国際協力事業団（Korean International Cooperation Agency: KOICA）	1-13
(6)	中国	1-14
第 2 章	プロジェクトを取り巻く状況	2-1
2-1	プロジェクトの実施体制	2-1

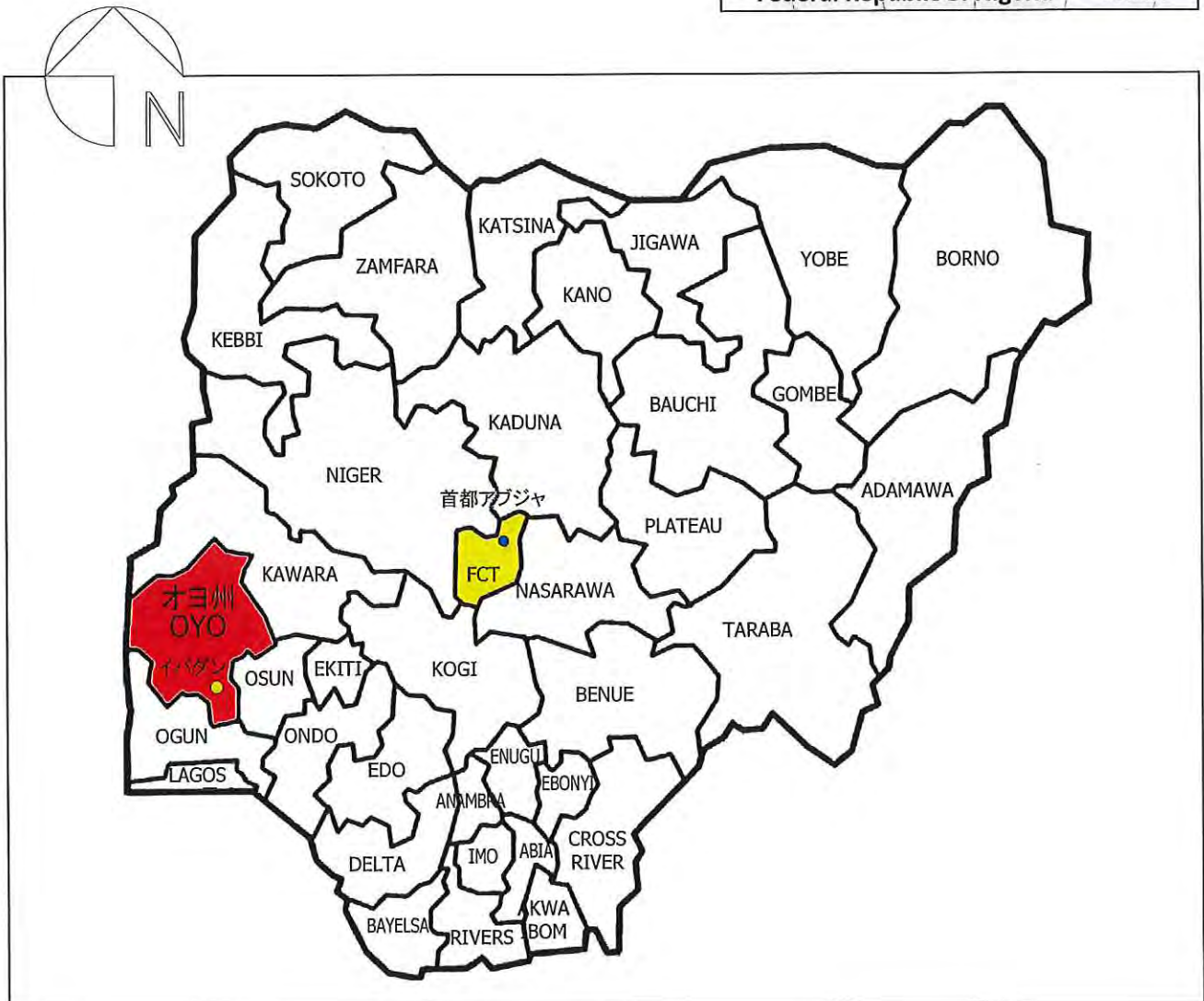
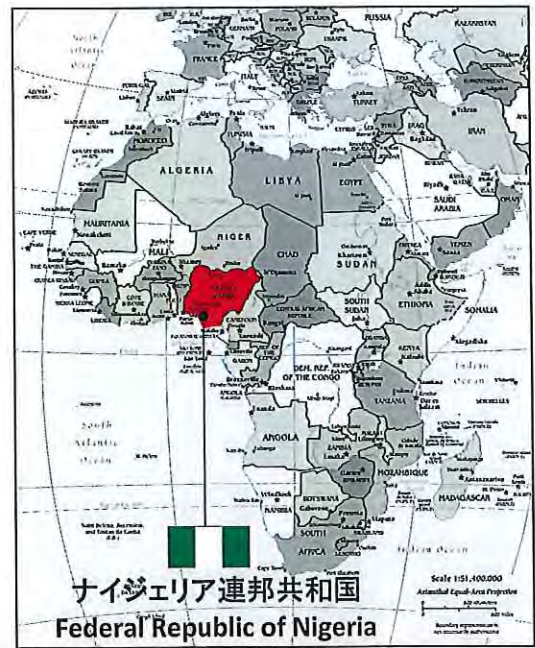
2-1-1	組織・人員.....	2-1
(1)	先方実施体制.....	2-1
(2)	基礎教育普及化委員会(Universal Basic Education commission: UBEC).....	2-1
(3)	オヨ州基礎教育普及化委員会 (OYO Universal Basic Education Board: SUBEB)...	2-2
(4)	地方政府教育委員会(Local government Education Authority: LGEA).....	2-3
2-1-2	財政・予算.....	2-3
2-1-3	技術水準.....	2-5
2-1-4	既存施設・機材.....	2-6
2-2	プロジェクトサイト及び周辺の状況.....	2-7
2-2-1	関連インフラの整備状況.....	2-7
(1)	道路、交通手段.....	2-7
(2)	電気・通信.....	2-8
(3)	上下水道.....	2-8
2-2-2	自然条件.....	2-8
(1)	自然条件概要.....	2-8
(2)	気温・降水量.....	2-9
(3)	風向・風速.....	2-10
(4)	地形、地盤、地質、地震、自然災害.....	2-10
2-2-3	環境社会配慮.....	2-11
第3章	プロジェクトの内容.....	3-1
3-1	プロジェクトの概要.....	3-1
3-1-1	上位目標とプロジェクト目標.....	3-1
3-1-2	プロジェクトの概要.....	3-1
3-2	協力対象事業の概略設計.....	3-1
3-2-1	基本方針.....	3-1
(1)	自然環境条件に対する方針.....	3-2
(2)	社会経済条件に対する方針.....	3-2
(3)	施工事情に対する方針.....	3-2
(4)	現地業者、現地資機材の活用についての方針.....	3-2
(5)	実施機関の維持・管理能力に対する方針.....	3-3
(6)	施設、機材等の範囲、グレードの設定に対する方針.....	3-3
(7)	工法／調達方法、工期に係る方針.....	3-3
3-2-2	基本計画.....	3-4
3-2-2-1	コンポーネントと対象校選定の検討.....	3-4
(1)	コンポーネント.....	3-4
(2)	計画対象校の選定と施設規模の算定.....	3-4
3-2-2-2	基本計画.....	3-8
(1)	配置計画.....	3-8
(2)	建築計画.....	3-9

(3) 施設プロトタイプ計画・設計.....	3-11
(4) コンポーネント内容.....	3-13
3-2-2-3 建築計画・設計.....	3-13
(1) 諸室の配置計画.....	3-13
(2) 教室タイプ別平面計画.....	3-14
(3) 高さ計画.....	3-14
(4) 立面計画.....	3-15
(5) 仕上げ計画.....	3-15
(6) 構造・基礎計画.....	3-16
3-2-3 概略設計図.....	3-18
3-2-4 施工計画／調達計画.....	3-30
3-2-4-1 施工方針／調達方針.....	3-30
(1) コミュニティ開発支援無償による実施の検討.....	3-30
(2) 実施体制.....	3-31
3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項.....	3-35
(1) 資機材.....	3-35
(2) 労務.....	3-36
(3) 入札手続き.....	3-36
3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分.....	3-38
3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画.....	3-38
(1) 施工監理基本方針.....	3-38
(2) 品質管理.....	3-39
(3) 工程管理.....	3-40
(4) 安全管理.....	3-40
3-2-4-5 品質管理計画.....	3-41
3-2-4-6 資機材等調達計画.....	3-41
(1) 資機材等調達.....	3-41
(2) 免税続き.....	3-42
3-2-4-7 ソフトコンポーネント計画.....	3-42
(1) ソフトコンポーネントの背景.....	3-42
(2) ソフトコンポーネントの目標.....	3-42
(3) ソフトコンポーネントの成果.....	3-43
(4) 成果達成度の確認方法.....	3-43
(5) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）.....	3-43
(6) ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法.....	3-46
(7) ソフトコンポーネントの実施工程.....	3-47
(8) ソフトコンポーネントの成果品、作成担当者.....	3-47
(9) 相手国側の責務.....	3-47
3-2-4-8 実施工程.....	3-47
(1) 工程計画の留意点.....	3-49

	(2) その他留意事項.....	3-49
3-3	相手国側分担事業の概要.....	3-50
	(1) 一般事項.....	3-50
	(2) 特記事項.....	3-50
3-4	運営・維持管理計画.....	3-51
3-5	プロジェクトの概略事業費.....	3-53
3-5-1	協力対象事業の概略事業費.....	3-53
	(1) 日本側負担経費.....	3-53
	(2) ナイジェリア国側負担経費.....	3-53
	(3) 積算条件.....	3-53
3-5-2	運営・維持管理費.....	3-54
第4章	プロジェクトの評価.....	4-1
4-1	プロジェクトの前提条件.....	4-1
	(1) 事業実施のための前提条件.....	4-1
4-2	プロジェクト全体計画達成のために必要な相手側投入（負担）事項.....	4-1
4-3	プロジェクト全体計画達成のための外部条件.....	4-1
4-4	プロジェクトの評価.....	4-1
	(1) 妥当性.....	4-1
	(2) 有効性.....	4-2

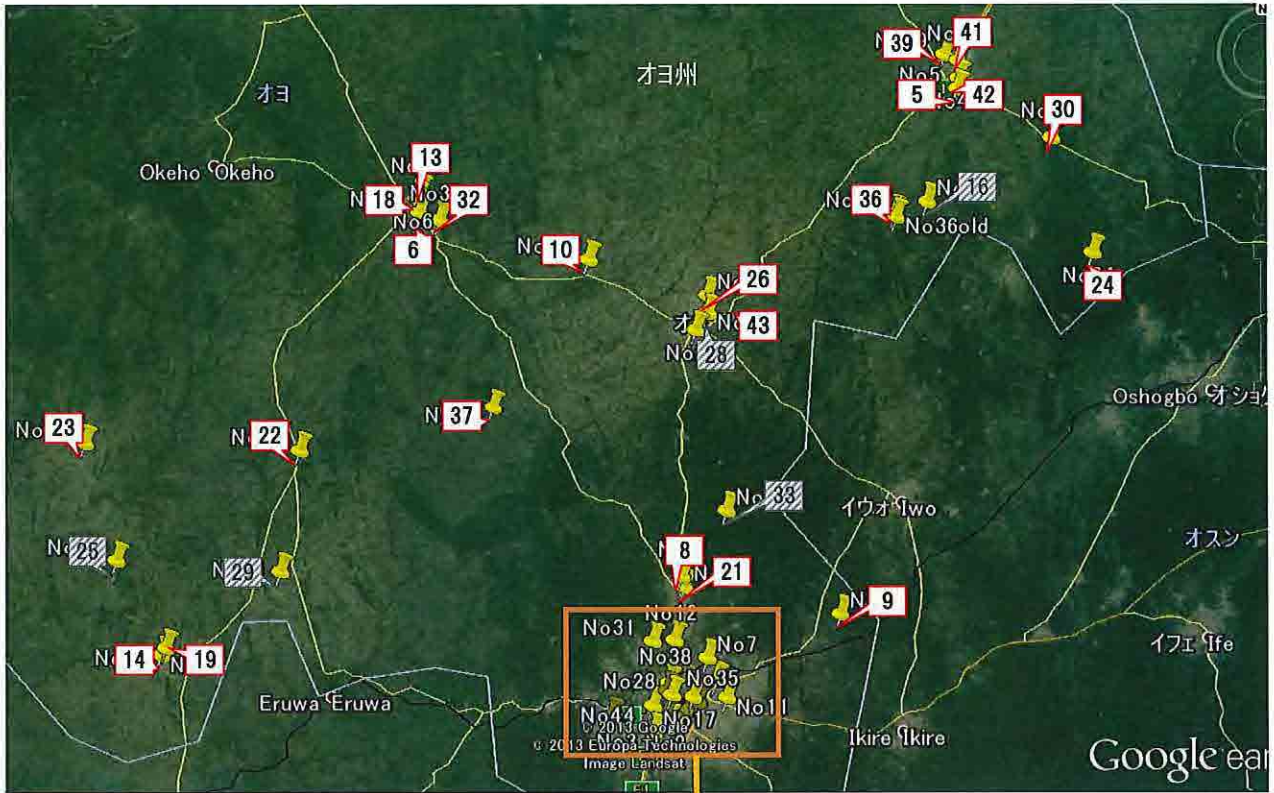
資料

資料-1	調査団員・氏名
資料-2	調査行程
資料-3	関係者（面会者）リスト
資料-4	討議議事録（M/D）
資料-5	ソフトコンポーネント計画
資料-6	収集資料リスト
資料-7	配置計画図

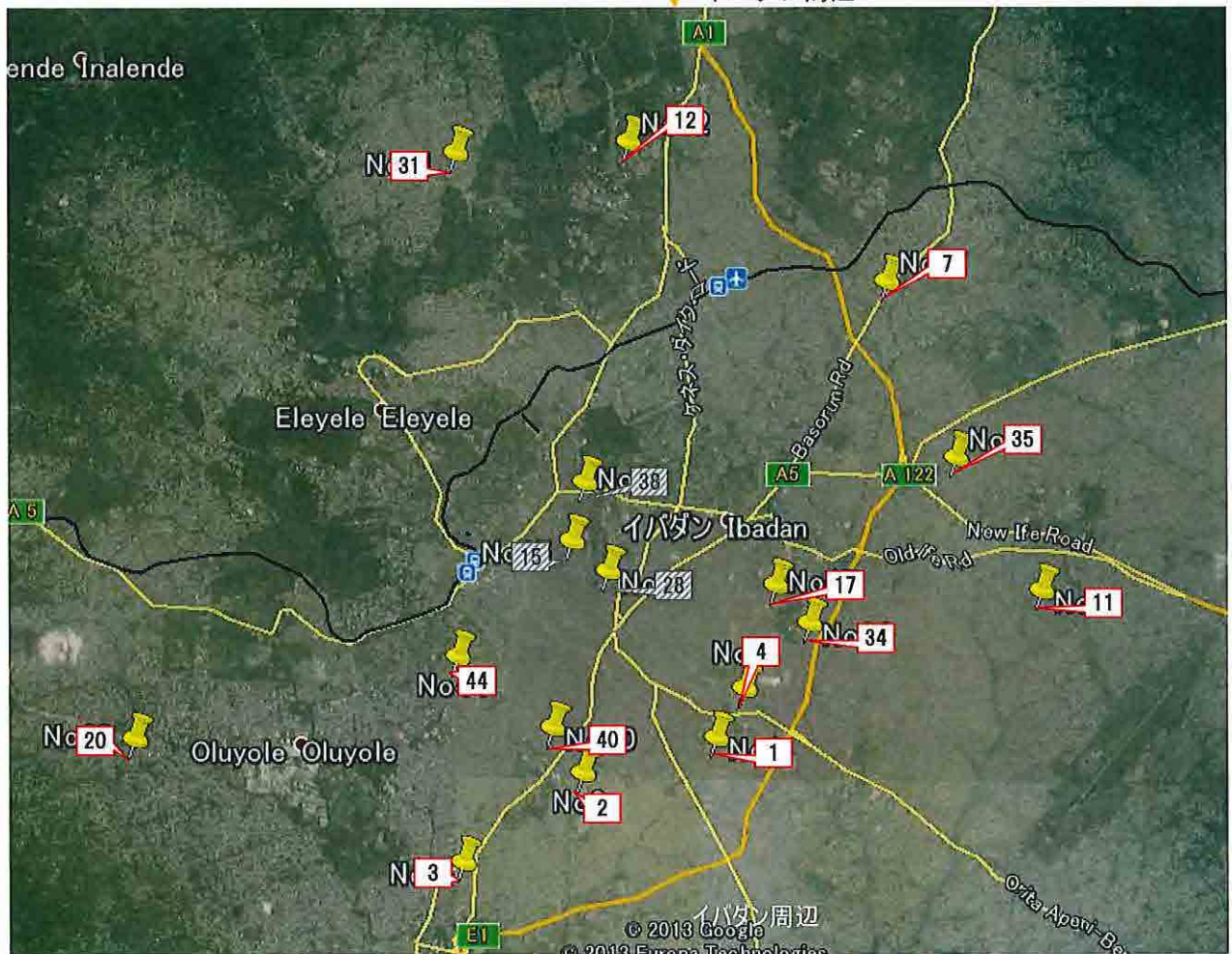


調査対象地理位置図

位置図



イバダン周辺





才ヨ州小学校建設計画 完成予想図



UBEC Executive Secretary 他



10月2日 M/D 署名 (SUBEB, UBEC, JICA)



N1-P1 RATIBI MOSLEM PS ODINJO 校
(老朽化し過密な教室が多い: 内部)



N1-P1 RATIBI MOSLEM PS ODINJO 校
(老朽化し過密な教室が多い: 外観)



N4-P4 IMG PS Olubadan 校
(老朽化教室 外観)



N4-P4 IMG PS Olubadan 校
(老朽化教室 内部)



P22-N39 BAPTIST PS, MAYA LANLATE 校
(老朽化教室 外觀)



P10-N25 ST. PHILIPS PS, FASOLA 校
(老朽化教室 外觀)



P15-N18 ST. JOSEPH PS, NALENDE 校
(過密教室)



P27-N27 ST. MICHEAL ANG. RCM, ARAROMI 校
(過密教室)



P26-N31 LA PS, OKEOLOLA 校
(過密教室)



P11-N32 CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA
(過密教室)

図表リスト

第1章

図 1-1	ナイジェリア国における教育体系.....	1-1
図 1-2	スクールイヤー（小学校年度）.....	1-2
表 1-1	資格別教員数.....	1-3
表 1-2	オヨ州の学校数、生徒数、就学率.....	1-4
表 1-3	オヨ州及び全国の男女別生徒数.....	1-5
表 1-4	主な上位計画.....	1-6
表 1-5	我が国の技術協力・無償資金協力の実績（教育分野）.....	1-10
表 1-6	我が国の技術協力・無償資金協力の実績（給水・衛生分野）.....	1-10
表 1-7	草の根無償資金協力による教室建設の内容.....	1-11
表 1-8	他のドナー・国際機関の援助実績.....	1-14

第2章

図 2-1	UBEC 組織図.....	2-2
図 2-2	オヨ州 SUBEB 組織図.....	2-3
図 2-3	オヨ州の標準的な LGEA 組織図.....	2-3
表 2-1	UBEC の予算配分比率.....	2-5
表 2-2	ナイジェリア国の気候区.....	2-9
表 2-3	計画対象地の最高・最低気温.....	2-9
表 2-4	計画対象地の降水量.....	2-10
表 2-5	計画対象地の降水日数.....	2-10
表 2-6	計画対象地の風速.....	2-10

第3章

図 3-1	本計画の教室平面図（3 教室タイプ）.....	3-11
図 3-2	トイレプロトタイプ（男子 2 ブース、女子 2 ブース）.....	3-12
図 3-3	教室棟の平面計画.....	3-14
図 3-4	教室棟の断面計画.....	3-15
図 3-5	3 教室タイプ 立面図.....	3-15
図 3-6	プロジェクト実施体制図.....	3-32
図 3-7	入札時の実施体制.....	3-33
図 3-8	調達代理機関 実施体制.....	3-33
図 3-9	施工監理時のコンサルタント実施体制.....	3-34
図 3-10	建設業者選定フロー.....	3-37
図 3-11	免税措置に係る申請・承認手順.....	3-42

図 3-12	ソフトコンポーネント実施工程.....	3-47
表 3-1	要請及び M/D での学校名と生徒数の比較	3-5
表 3-2	協力対象から除外した学校.....	3-6
表 3-3	対象校算定結果.....	3-8
表 3-4	設計基準・ガイドライン	3-9
表 3-5	設計基準・ガイドラインの比較.....	3-9
表 3-6	維持管理を考慮したコスト削減の検討.....	3-10
表 3-7	家具の仕様及び整備数.....	3-12
表 3-8	本計画でのタイプ別整備トイレ数.....	3-12
表 3-9	計画コンポーネント.....	3-13
表 3-10	本計画での整備室数及び教室棟タイプ.....	3-14
表 3-11	教室棟 仕上表.....	3-15
表 3-12	第二次小学校建設計画（カノ州）での施工監理技術指導.....	3-31
表 3-13	負担区分.....	3-38
表 3-14	主な品質管理計画.....	3-39
表 3-15	資機材等調達先.....	3-41
表 3-16	主要建設資材の国内調達先.....	3-41
表 3-17	事業実施工程表.....	3-48
表 3-18	対象校の教員数.....	3-52
表 3-19	概略事業費（日本側負担分）	3-53
表 3-20	ナイジェリア側負担経費.....	3-53
表 3-21	施設維持管理費.....	3-54

略語集

略語	英文	和文
DFID	Department for International Development (U.K.)	英国国際開発省
EFA	Education for All	万人のための教育
EMIS	Education Management Information System	教育情報管理システム
ESSPIN	Education Sector Support Plan in Nigeria (DFID)	ナイジェリア教育セクター支援計画
FCT	Federal Capital of Territory	連邦首都圏地域
FIRS	Federal Inland Revenue Service	連邦歳入庁
FTI	First Track Initiative	早期達成イニシアチブ(EFA)
ETF	Education Trust Fund	教育信託基金
FME	Federal Ministry of Education	連邦教育省
HOS	Head of Section	セクション (係) 長
IDA	International Development Association	国際開発協会(世界銀行グループ)
KOICA	Korean International Cooperation Agency	韓国国際協力機構
LGA	Local Government Area	地方政府 (地方行政区)
LGEA	Local Government Education Authority	地方教育委員会
MDG	Millennium Development Goal	ミレニアム開発目標
NCE	National Certificate of Education	国家教員資格
NCE	National Council on Education	国家教育審議会
NEEDS	National Empowerment Economic Development Strategy	国家経済開発戦略
NERDC	Nigerian Educational Research & Development Center	ナイジェリア教育研究開発センター
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NPC	National Planning Commission	国家計画委員会
NPEC	National Primary Education Commission (現 UBEC)	国家初等教育委員会
NTI	National Teachers' Institute	国立教員研究所
PEP	Primary Education Project	初等教育プロジェクト
PTA	Parent-Teacher Association	ピーティーイー
PTTA	Pivotal Teacher Training Programme	教員養成遠隔教育計画
RUWASA	Rural Water Supply & Sanitation Agency	地方給水衛生公社
SBM	School-Based Management	自立的学校管理
SBMC	School-Based Management Committee	学校管理委員会
SEEDS	State Economic Empowerment and Development Strategy	州経済開発戦略
SESP	State Education Sector Project	州教育セクタープロジェクト
SME	State Ministry of Education	州教育省

略語	英文	和文
SUBEB	State Universal Basic Education Board	州基礎教育普及化委員会
UBE	Universal Basic Education	基礎教育普及化計画
UBEC	Universal Basic Education Commission	基礎教育普及化委員会
UBEC-IF	UBE-Intervention Fund	UBE 介入基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国際連合児童基金（ユニセフ）
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	国際連合教育科学文化機関（ユネスコ）
UPC	Universal Primary Completion	初等教育完全卒業 (EFA 及び MDG の目標)
UPE	Universal Primary Education (Programme)	初等教育普及化計画
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発局
VAT	Value Added Tax	付加価値税
VPF	Virtual Poverty Fund	貧困対策見返り資金
WB	World Bank	世界銀行（世銀）

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

(1) 教育の概要と制度

ナイジェリア連邦共和国（以下、ナイジェリア国と称する）の教育制度は、就学前、初等（6年制）、前期中等（3年制）、後期中等（3年制）、高等教育（4年制）から構成されている。1990年に採択された「万人のための教育(Education for All: EFA)世界宣言」に基づき、国民全員が教育の恩恵を享受できるように、1992年に初等及び前期中等教育の9年間を基礎教育期間とした。小学校は初等教育の6年間である。

ナイジェリア国には、上述の教育制度に属さないものとして、イスラムの宗教学校（初等教育にあたる学校では Islamiyyah school, Tsangaya/Qur’anic school）があり、宗教学校にだけ通学する生徒、宗教学校と一般初等学校に通学する生徒、まったく学校に行かない生徒が存在する。しかし、イスラム学校だけに通学する生徒は僅かであり、一部既存の宗教学校を一般基礎教育に体系化する動きもある。

オヨ州では、創立が宗教学校であった学校も現在すべて公立小学校となっている。

期間	年齢	教育を提供する機関	学校	区分
	18歳以上および21歳以上	高等教育機関	教育大学 工科大学 大学	高等
2年間 3年間	15歳以上	中等学校 (中・高校)	教員学校 高等学校	後期中等
3年間	12歳から14歳		中学校	前期中等
6年間	6歳から11歳	初等学校	小学校	基礎教育 初等
2～4年間	2歳から6歳	就学前児童施設	—	就学前教育

← 人口の広がり →

図 1-1 ナイジェリア国における教育体系

(2) 教育行政

教育行政の実務は、連邦教育省(Federal Ministry of Education: FME)が高等教育、州教育省(State Ministry of Education: SME)が中等教育と教員養成、基礎教育普及化委員会(Universal Basic Education Commission: UBEC・州基礎教育普及化委員会(State Universal Basic Education Board: SUBEB)と地方政府教育委員会(Local Government Education Authority: LGEA)が初等教育と就学前教育を管轄している。

初等教育では UBEC がナイジェリア国の初等教育に係る予算及び運営を管理すると共に、教育国家最低基準・制定機関法[Education (National Minimum Standards and Establishment of Institutions) Act]により、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²。

初等教育の予算に関しては、FME、SUBEB、LGEA の3者が責任を持つとされているが、連邦からの配布予算に大きく依存している。

小学校施設の建設は、① UBEC と SUBEB 各々50%ずつの負担、② 教育信託基金 ETF (Education Trust Fund)、③ 州政府予算、④ 地方政府(Local Government Area: LGA)予算の4つの方法で行なわれている他、世銀などのドナー・国際機関による支援によるものがある。なお、学校建設・補修・修理などの発注・監理は SUBEB が行い、総合的な管理・監督は UBEC が実施している。

(3) 学校年度と学期

ナイジェリア国の小学校年度は9月から次年度の8月までとなっている。年間の授業月数は9か月で、12月上旬、3～4月、7月下旬に年間計3回試験を課している。小学校6年間で満了し、7月下旬に課せられる試験に合格すると、卒業認定を受けられる。

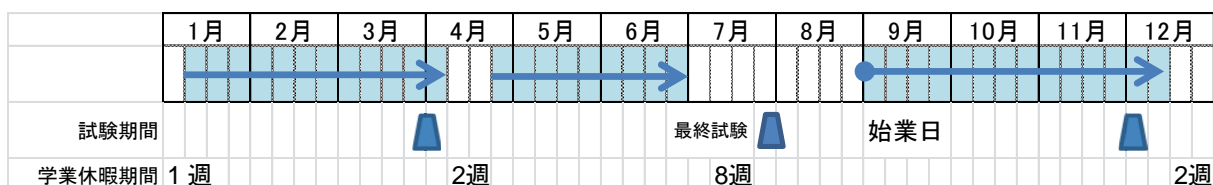


図1-2 スクールイヤー（小学校年度）

(4) カリキュラムと教科書

ナイジェリア国においては、ナイジェリア教育研究開発センター(Nigerian Educational Research & Development Center: NERDC)が教育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に至っている。

授業は1部制で、午前8時頃から午後2時頃まで、1日8時限で行われる。年間の授業数はUBECの定める時間数に沿って定められ、1年から3年までが、年間720時間、4年から6年までが年間900時間である。

教育科目は、言語（ハウサ語、イボ語、ヨルバ語、英語、仏語、アラビア語）、算数、理科、保健体育、宗教（イスラム教、キリスト教）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）、基礎科学・技術、ビジネス、コンピュータとなっている。

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うこととしている。

教科書は、NERDC、ナイジェリア国理科教員協会及びナイジェリア国数学教員協会が中心になって内容を決定している。教科書の配布は基本的に連邦政府が無料で実施することになって

² <http://www.placng.org/lawsofnigeria/node/93>

いるが、予算の不足のため配布は十分に行われず、現実にはほとんどの小学校で不足している。英語、算数、理科、社会の4主要教科でも、複数の生徒間で共用している状態であり、その他の科目では、教科書はほとんどない。多くの学校では、教科書を授業中生徒に貸与し、生徒は下校時に返却して学校がそれを保管している。

連邦教育省が標準としている教室で使用する補助教材は、地図、チャート、算数・理科キットであるが、チャート類、地図等が若干あれば良い方で、補助教材はほとんどない状態である。このため、UNICEF 及び世界銀行では、補助教材の配布支援等を行っているが、一部の学校にとどまっている。

(5) 教員配置・教員養成

国家教育審議会(National Council on Education: NCE)と、全国大学委員会(National Universities Commission: NUC) は教員の再教育、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。

国家教員資格(National Certificate of Education: NCE)は、高等学校卒業者が進学する教育大学(College of Education: COE)の卒業者に授与される。かつてグレードII (Grade II)も教員資格として、中学校卒業者が進学する教員学校 (Teachers' College: TC)から授与されていたが、この資格は現在では授与を止めている。

教育大学は国立 21 校、州立 38 校、私立 4 校の合計 63 校があり、NCE の資格を取得するコースは3年間、教育大学の中でも学士資格取得コースでは4年間の教育としている。

その他、高等学校卒業後にポリテクニク(工科大学)で2年間の職業教育を修了し高位国家学位(Higher National Diploma: HND)を受けた者や大学を卒業して学位(First Degree)を得た者は、NCE や Grade II 資格などの教員資格がなくても小学校で教えることができる。

教員の再教育は国立教員研究所(National Teachers' Institute: NTI)が行っている。

ナイジェリア国全体には 55,007 校 (2009/2010 年) の小学校があり、生徒数 23,476,939 人に対し、教員総数は、550,238 人 (男性教員 300,076 人 54.5%、女性教員 250,162 人 45.5%)³であり、教員 1 人当たりの生徒数は 42.67 人である。

表 1-1 資格別教員数

		教員資格のある 修士以上		教員資格のない 修士以上		教員資格のある 学士		教員資格のない 学士		教員資格のある 工科大学卒業生		教員資格のない 工科大学卒業生		国家教員資格者		左記以外の教員		小計*		合計*
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	
オヨ州	2009/2010	82	92	32	11	1,472	2,309	87	108	22	5	23	70	4,829	14,238	478	586	7,066	17,439	24,505
	2010/2011	18	42	6	9	1,658	2,488	69	78	29	2	59	316	4,397	12,851	267	289	6,562	16,087	22,649
	2011/2012	18	42	6	9	1,658	2,488	69	78	29	2	59	316	4,397	12,851	267	289	6,562	16,087	22,649
全国	2009/2010	999	1,195	1,553	1,203	15,912	30,187	2,188	2,317	676	353	1,058	933	121,985	169,674	111,692	49,875	297,960	266,609	564,569
	2010/2011	1,235	1,202	941	1,731	20,063	32,864	2,889	1,985	2,346	1,149	3,725	3,205	138,035	164,135	89,804	44,183	312,597	270,036	582,633
	2011/2012	1,519	2,494	681	789	16,908	28,430	2,469	1,507	1,893	1,074	3,756	1,758	131,573	150,073	88,915	44,905	300,076	250,162	550,238

*教員数合計には教員資格のない者等も含まれる

(出典: Planning, Research & Statistics, UBEC, 2013)

³ 「2011/2012 Primary Teachers by Qualification」 (UBEC Planning, Research & Statistics) による

(6) 就学状況

1) ナイジェリア国全体の就学率

発表機関により違いがあるが、世界銀行では⁴ 2010年で純就学率61%、総就学率85.1%としており、2008年から83%~85%とあまり変化がない。UBECでは、2010年以降、総就学率103.3%を達成したとしている。

就学状況は、州によって大きく異なる。2003年において南部の州では83%のところ、北部の州では42%と⁵なっていたが、北部の就学率は1999年から2010年にかけて大幅に増加した。一方、オヨ州、クワラ州、オンド州など南部の州では8%から12%の低下がみられた⁶。

2) オヨ州全体の就学率の変化

OYO SUBEBによると2013年の生徒数は1,088,139人、学校数は2,324校であり、総就学率101.6%となっている。私立小学校については、UBECの所管ではないため在校者数が不明である。

表 1-2 オヨ州の学校数、生徒数、就学率

項目・内容	2010	2011	2012	2013
学齢児人口(男子)	490,937	507,418	524,453	537,603
学齢時人口(女子)	486,751	503,092	519,981	533,019
学齢時人口(合計)	977,688	1,010,510	1,044,434	1,070,622
<公立小学校>				
学校数	2,183	2,211	2,260	2,324
教室数	16,103	17,732	19,124	18,945
生徒数(男子)	494,006	493,308	509,171	522,298
生徒数(女子)	515,567	516,554	551,671	565,841
生徒数(合計)	1,009,573	1,009,862	1,060,842	1,088,139
総就学率 (%)	103.3%	99.9%	101.6%	101.6%
1教室当たり生徒数	62.7	57.0	55.5	57.4

(出典：Planning, Research & Statistics, UBEC; 及び OYO SUBEB, 2013)

3) 男女別の生徒数

全国では男子が女子の生徒数を上回っているが、オヨ州の生徒数の特徴として、女子が男子の生徒数を上回っている。

⁴ “Education and Skills Policy Notes – Policy Note 1: Education Access, Equity and Quality in Nigeria June 2013)

⁵ Demographic and Health Survey: 2003, DHS

⁶ “Education and Skills Policy Notes – Policy Note 1: Education Access, Equity and Quality in Nigeria June 2013)

表 1-3 オヨ州及び全国の男女別生徒数

	学校数	PRY1		PRY2		PRY3		PRY4		PRY5		PRY6		合計		総計	
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女		
オヨ州	2009/2010	2,212	69,970	72,392	68,293	70,131	67,547	69,474	67,660	70,213	66,735	68,836	66,315	67,849	406,520	418,895	825,415
	2010/2011	1,507	69,123	76,138	69,177	76,841	69,456	77,156	69,348	77,071	69,259	76,722	68,907	76,840	415,270	460,768	876,038
	2011/2012	1,529	69,123	76,138	69,177	76,841	69,456	77,156	69,348	77,071	69,259	76,722	68,907	76,840	415,270	460,768	876,038
全国	2009/2010	59,007	2,185,496	1,836,882	1,977,801	1,669,603	1,874,070	1,599,163	1,774,165	1,515,487	1,639,651	1,416,039	1,537,526	1,265,826	10,988,709	9,303,000	20,291,709
	2010/2011	58,975	2,217,433	1,945,843	2,129,804	1,871,026	2,006,228	1,789,353	1,893,949	1,713,497	1,754,630	1,564,338	1,703,286	1,536,030	11,705,330	10,420,087	22,125,417
	2011/2012	59,382	2,436,655	2,120,428	2,314,599	1,949,637	2,143,026	1,848,438	2,015,562	1,747,423	1,858,821	1,637,754	1,802,820	1,601,775	12,571,483	10,905,455	23,476,938

(出典：Planning, Research & Statistics, UBEC, 2013)

1-1-2 開発計画

(1) 国家開発計画

ナイジェリア国は、貧困削減戦略ペーパー(Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP)に相当するものとして、1997年に国家開発計画「vision2010」、2004年5月にナイジェリア版貧困削減戦略文書である「国家経済強化開発戦略 (National Empowerment Economic Development Strategy: NEEDS 2004-2007)」を策定した。

「ナイジェリア・ビジョン 20 : 2020 (Nigeria Vision 20:2020)」は NEEDS に続くものとして、2009年12月に採択され、「2020年までにナイジェリアを世界の20大国のひとつとする」を目的とするものである。現在、実施履行されている最上位の長期的開発計画(2009年-2020年)であり、セクター別開発計画等の各種計画もこれに適合するものとして策定される。ナイジェリアが2020年までに9,000億ドルのGDPおよび4,000ドルの一人当たり年間所得を達成し、世界第20位以内の経済大国になることを目標に計画されており、(ア)迅速な経済成長を実現するために人的資源および自然資源を最大限有効活用すること、および(イ)経済成長をすべての国民のための公平な社会開発に転換することを目的としている⁷。

「国家開発実施計画 National Implementation Plan」は、「Vision 20:2020」を実施履行するための、より具体的な戦略、政策、計画およびプログラムを規定する中期的開発計画であり、2010年から2020年までを「2010年~2013年」、「2014年~2017年」および「2018年~2020年」の3期ごとに区分し、それぞれ採択される。2010年8月に採択された「The First National Implementation Plan (2010年~2013年)」は、「展望及び開発優先課題」、「セクター別計画及びプロジェクト I (連邦レベル)」および「セクター別計画及びプロジェクト II (州・LGA レベル)」によって構成されており、「すべての国民の開発発展、競争力及び富の創造の加速化；競争力のある人材に機会を与える現代的かつ活発な教育システム (の創造を目標とする)」をテーマとしている。

各州においては、州経済強化戦略 (State Economic Empowerment Strategy: SEEDS) を策定して

⁷ 参考と引用：外務省ウェブサイト http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/kuni/12_databook/pdfs/05-32.pdf

おり、オヨ州でも、Oyo State Economic Empowerment Strategy: OYO-SEEDS 2⁸を定めた。

現在施行されている OYO-SEEDS 22010-2012 は教育・科学・技術分野の目標として、「州の子どもたちに無償で上質な教育を保証すること」と「成人の識字レベルを向上させること」を挙げている。

表 1-4 主な上位計画

上位計画	計画年次	内容
<国家開発計画>		
ビジョン 2020 (Nigeria Vision 20-2020) (NV 20-2020)	2008-2020	2020 年までに 20 経済大国の一員となり、アフリカのリーダー的役割を強化し、世界経済・政治においても重要な国となることを目的としている。教育分野では、2015 年までに男女とも 100%の初等教育修了、2020 年までの 100%の前期中等教育修了を達成するとしている。(Achieve unfettered access to primary education for all primary school aged children)
National Economic Empowerment and Development Strategy (NEEDS)	2004-2007	人々のエンパワーメント、民間部門の振興、公共部門の改革を開発戦略の柱としている。教育分野は、「人々のエンパワーメント」の開発戦略の 1 つであり、義務教育へのアクセス向上やカリキュラムの見直しなどが述べられている。現在 NEED-2 を策定中であり、教育分野では MDG - EFA、UBE の達成継続努力が示されている。
7 Point Agenda	2008	前ヤラドゥア大統領より 7 つの重点政策が示され、そのひとつの「人間開発」に「教育」が含まれる。
Millennium Development Goals (MDGs)	-2015	国連のミレニアム開発目標である 8 項目の達成目標が示されている。教育分野に関しては、2015 年までに初等教育の完全普及（修学）が目標とされている。
<地域開発計画>		
Oyo State Economic Empowerment and Development Strategy (OYO-SEEDS-2)	2010-2012	NEEDS に沿った州別の開発計画であり、教育分野についても活動内容、実施機関、目標年次、数値目標などが示されている。
Road Map	2008-2011	オヨ州における教育分野を含む経済開発のための戦略と実施のためのローリングプランが示されている。

(2) 教育分野の国家方針

ナイジェリア憲法は、第 2 章、第 18 条、第 1 項、2 項、3 項において「政府はすべての階層の人々に等しく十分な教育機会が与えられることを保証とする」としている。

国家教育政策（National Policy on Education: NPE, 2008 年改正）において教育の方針が定められ、ナイジェリア教育ロードマップ（Nigerian Educational Roadmap, 2010 年改正）に基づいて NPE で定めた方針が実施されている。

ビジョン 2020 は、教育分野について、国民の潜在能力を最大とするため、現代的で活動的な教育システムを確立し、「2015 年までに男女とも 100%の初等教育完了、2020 年までの 100%の前期中等教育完了」を目標としている。

(3) 基礎教育普及化計画 (Universal Basic Education (UBE) Scheme)

西部州⁹は 1955 年 1 月から他地域に先駆けて初等教育を無料とする初等教育普及化 (Universal

⁸ 参考：<http://www.ng.undp.org/documents/SEEDS/Oyo-State.pdf>

⁹ 現在の 37 州前の広範囲な州で現オヨ州も含まれていた。

Primary Education: UPE) 計画を実施した。

1960年の「アフリカの年」前後に人的資本の開発を目指して精力が注ぎ込まれた流れに沿って、1974年1月、当時の国家元首ゴウオン将軍によって、国家レベルの初等教育普及化計画(UPE)が発表され、計画発表から2年半余りに実施に移された。しかし、短期間で大量の新卒教員を確保することは出来なかったため「代用」教員を大量に動員しなければならないなどの問題があった。

基礎教育普及化計画(UBE)は UPE を発展させ、将来の人的資源の有効活用を可能にし、「万人のための教育」¹⁰を最も短期間に実現するため、前大統領オバサンジョ政権が1999年、初等及び前期中等教育9年間の無償・義務化計画を宣言した¹¹。

UBE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を目的とする。UBE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、中途退学した生徒・青年及び非識字成人の識字/制度外教育が行われている。

“Compulsory, Free Universal Basic Education Act 2004”は UBEC を組織し、初等教育を「無料」、「義務」、すべての子どもの権利として、計画の実施を監督している。UBECは、我が国の支援による本計画を UBE プログラムの一環として捉えている。

州レベルでは SUBEB、地方政府(Local Government Area, LGA)レベルでは地方政府教育委員会(LGEA)が各学校の管理、指導を行っている。

(4) SBMC の発足と活動

国家教育評議会(NCE)は、2006年に各学校への学校管理委員会(School-Based Management Committee: SBMBC)の設立を承認した。SBMCは、学校(校長、教員)、教育実施組織(LGEA、SUBEB)、PTA、コミュニティなど、すべての男女を交えたステークホルダーの参加、協力により、自らを学校の共同所有者と見做して学校運営維持管理を強化するよう図るものである。これに関連して、英国国際開発省(Department for International Development: DFID)などの支援により、ナイジェリア教育セクター開発計画(Education Sector Support Programme in Nigeria: ESSPN)が、各州における SBMBC の実施を支援している。

オヨ州では、2012年に School-Based Management Committee Policy, 2012 が策定され、SBMC 活動の普及、強化を行っている。

(5) オヨ州の経済開発計画・教育計画

ナイジェリア・ビジョン 20:2020 の一環として、オヨ州は「オヨ州ビジョン 2020」¹²を策定

¹⁰ 「万人のための教育(EFA: Education for All)」: 各国が協力しながら、国連ミレニアム開発目標(MDGs)に基づき、2015年までに世界中の全ての人たちが初等教育を受けられる、字が読めるようになる(識字)環境を整備しようとする取り組み。ユネスコが取りまとめた国際機関となり、ユニセフ、世界銀行等の他の国際機関や各国政府機関、NGO等も協力している。

¹¹ 参考と引用:「IDE Topic Report 2000: ナイジェリア 第四共和制の行方」第6章 新政権に対する支持と国民生活(稲泉博己 2000年)

¹² Oyo State Vision 2020; Macroeconomic Framework, Economic Transformation Blueprint, Nigeria Vision 2020

した。その中の教育セクターの政策としてオヨ州の子どもの基礎教育の質を向上させるため公正なアクセスを拡大し、基礎教育の提供を徹底することを目標として掲げている。

「オヨ州経済強化開発政策(Oyo State Economic Empowerment and Development Strategy: OYO SEEDS (2006), SEEDS2 (2010-2012))」においては、オヨ州基礎教育普及化委員会(SUBEB)によって、オヨ州の子どもが良質で公正な基礎教育にアクセスできる機会の拡大を図っている。

SUBEB は小学校が満たすべき最少基準のインフラに見合う日程を記載した行動計画を作成し、UBEC は行動計画を承認している。

1-1-3 社会経済状況

(1) 概況

ナイジェリア国は国土面積 92.4 万 km²、人口 168.8 百万人（2012 年、世銀）のアフリカ最大の連邦国家である。ナイジェリア国は、国民一人当たり GNI は 2,270US \$（PPP）¹³、国連開発計画の「人間開発指数 (Human Development Index) 2013 年」ランク付けでは 189 ヶ国中第 153 位である。

ナイジェリア国は、独立時は北部州、東部州、西部州の 3 州体制であったが、民族対立の先鋭化を招いたため、徐々に細分化されてゆき、現在は 36 の州(State)と連邦区域 (Federal Capital of Territory: FCT) で構成され、その中に 774 の地方政府 (LGA) がある。

(2) 政治

前々政権のオバサンジョ大統領は、1999 年の政権発足時に発表した経済政策において、ナイジェリア国の経済体制を自由市場経済、民間主導型とし、人間的で国民に開かれたものとすることを述べた。また、その政策により、ナイジェリア国の経済を再生・成長させ、雇用機会を創出し、国民の生活水準を改善することを目指した。しかし、民族・宗教の対立、治安悪化等克服すべき課題は多く、特に 2005 年 9 月以降は、産油地帯であるナイジャー・デルタ地域にて石油プラントの爆破、外国人労働者の誘拐等が相次ぎ、治安情勢は不安定であった。

引き続き 2007 年 5 月に大統領に就任したヤラドゥア大統領は 7 つの重点項目 (①緊急エネルギー対策、②生命及び財産に対する安全対策、③土地改革、④人材形成、⑤義務教育、⑥貧困削減、⑦交通・インフラ整備) を掲げ、経済開発に取り組んだ。

ヤラドゥア大統領は 2009 年に病気で倒れ、翌年、ジョナサン大統領代行 (前副大統領) が大統領に就任し、2011 年、国民議会選挙、大統領選挙が実施され、ジョナサン大統領 (与党 PDP 候補) が当選した。

(3) 経済

ナイジェリア国は輸出量世界 8 位の産油国であり、肥沃な土壌ではトロピカルフルーツや野菜の生産が盛んだった。南部では輸出用作物としてカカオやアブラヤシ、サトウキビ、自給用

¹³ 引用：世界銀行ウェブサイト <http://www.worldbank.org/en/country/nigeria> など

としてキャッサバ、ヤムイモが栽培されており、世界有数の生産国であった。しかし総歳入の約71%、総輸出額の約88%を原油に依存に頼る過度の石油依存により、在来の輸出農業は衰退した。さらに政治の腐敗、放漫財政とオイルブーム後の巨額の累積債務に直面し、2005年10月のパリクラブ合意により、主要先進国からの多額の債務免除を取りつけた。

OPEC第7位(2012年)の産油国でありながら、長年の軍事独裁等を理由に、原油収入が適切に利用されておらず、貧困の緩和、インフラの整備が進んでいない。産油地帯であるナイジェリア・デルタ地域では、武装組織による石油関連施設の破壊、外国人労働者の誘拐等が頻発しており、これらの問題への迅速な対応を迫られている。欧米諸国とは、民間レベルにおいて活発な経済関係を維持(シェル、モービル、シェブロン等国际石油資本がナイジェリア石油公社と合弁)している¹⁴。

1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

(1) 要請の背景

ナイジェリア国政府は最上位政策文書として2020年に経済規模で世界上位20カ国入りを目指す「ナイジェリア・ビジョン20:2020(Nigeria Vision 20:2020)」を掲げており、教育を通じた国民の能力向上は国際競争力を高めるうえで不可欠としたうえで、教育の質の向上に向けて教育施設の改善を最優先事項の一つとして挙げている。本件は、オヨ州における小学校の就学環境改善により教育の質の向上に寄与するものであり、本政策と整合している。

ナイジェリアでは1999年に9年間の基礎教育(初等:6年、前期中等:3年)が無料、義務化され、初等教育粗就学率は、1998年の57%から2012年の86.7%(連邦教育省基礎教育普及化委員会:UBEC、2013年)と改善傾向にあるものの、良好な状態の教室数が53%(UBEC、2013年)にとどまる等、教育環境の改善が望まれる。

本計画の対象州であるオヨ州では、1教室あたり平均生徒数が65人(UBEC、2012年)に達し、同国最低基準である1教室あたり40人を超過し、劣悪な環境下での学習を強いられている。また、既存の教室は、壁・屋根の破損、雨漏り等、劣悪な状態にあるものが多数を占めており、これらの数を差し引くと1教室当たり生徒数は倍以上に増加し、教育環境の劣悪さは数字以上である。

このような背景のもと、ナイジェリアは、「オヨ州小学校建設計画」(以下、「本プロジェクト」という)について、我が国の無償資金協力を要請した。

本準備調査は、要請内容の必要性及び妥当性を確認し、コミュニティ開発支援(コミ開)無償資金協力案件として適切な概略設計を行い、事業計画を策定し、概略事業費を積算することを目的とする。

要請はオヨ州における教育環境及びアクセス改善のための既存の小学校校舎の増設であり、施設内容は以下のとおりである(2013年10月2日のM/D)。

(1) 教室 Classroom

¹⁴ 引用と参考：<http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/nigeria/data.html>

- (2) 教育家具（黒板、机、椅子） Educational Furniture (Blackboard, desk, chair)
- (3) トイレ Toilet
- (4) ソフトコンポーネント Soft Components (depending on the result of the survey)
- (5) 管理室（校長・教員室） Administration room (Head master's room and teacher's room)（新設校のみ）

1-3 我が国の援助動向

教育分野の我が国の技術協力・無償資金協力の実績は次のとおりである。

表 1-5 我が国の技術協力・無償資金協力の実績（教育分野）

協力内容	実施年度	案件／その他	金額	概要
教室等の建設	2005	小学校建設計画（1/3期）	3.07	ナイジェリア州における12校78教室、便所、井戸等の建設
教室等の建設	2006	小学校建設計画（2/3期）	4.86	プラト州における26校147教室、便所、井戸等の建設
教室等の建設	2007	小学校建設計画（3/3期）	8.54	カドゥナ州における32校265教室、便所、井戸等の建設
教室等の建設	2010	第2次小学校建設計画	11.32	カノ州における学校33校に対し、校舎77棟317教室と便所の建設。教育家具調達。
理数科教育強化	2006-2009	初等理数科教育強化プロジェクト	0.07	初等理数科教育強化のため専門家派遣。研修。コンピュータ等機材供与。
理数科教育強化	2010-2014	初等理数科教育強化プロジェクトフェーズ2	5.20	初等理数科教育強化のための専門家派遣。中央・地方における研修の実施。

給水・衛生分野の我が国の技術協力・無償資金協力の実績は次のとおりである。オヨ州に対し、2002年に深井戸建設のための機材供与、技術支援を実施しており、ナイジェリア側で深井戸建設能力がある。

表 1-6 我が国の技術協力・無償資金協力の実績（給水・衛生分野）

協力内容	実施年度	案件／その他	金額 (億円)	概要
井戸整備支援	2002	オヨ州地方給水衛生改善	7.10	オヨ州における深井戸整備のための機材供与と技術支援（掘削機2台他）。ナイジェリア側でハンドポンプ付深井戸100カ所建設。
井戸整備支援	2005	カノ州給水計画	3.56	カノ州における深井戸整備のための機材供与と技術支援。
井戸整備支援	2007	ヨベ州給水計画	2.65	ヨベ州における89カ所のハンドポンプ式井戸を建設するための井戸掘削・給水施設建設機材供与と技術支援。

草の根無償資金協力では、毎年 2～4 校の小学校建設を支援している。2010 年以降では対象地域をアブジャ周辺地区に限り、規模・タイプとしては 1 校当り 6 教室のものがほとんどである。

表 1-7 草の根無償資金協力による教室等建設の内容

実施年度	学校名	場所		贈与契約署名	校舎			校長・教員室	トイレ	家具		その他
		州	LGA		教室数	棟数	校舎面積 (㎡)	部屋数		生徒 (2人用)	教員用(机・椅子セット)	
H24	カンタゴラ・エステイト小学校	FCT	グワグワラダ	2013年3月	4	1	348	校長室1、教員室1	4棟、16基、約48㎡	84	8	給水施設1、教員用棚2
H24	メイラウニ小学校	FCT	グワグワラダ	2013年3月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約15㎡	140	7	井戸1
H24	カリム・サボ2小学校	FCT	アブジャ	2013年3月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約11㎡	120	8	井戸1
H24	マバ小学校	FCT	ブワリ	2013年3月	6	1	468	校長室1、倉庫1	1棟、4基、約20㎡	150	7	なし
H24	ニェジ・トゥンバク小学校	ナサラワ州	トト	2013年3月	6	2	462	なし	1棟、6基、約20㎡	180	7	井戸1
H24	ジココ小学校	FCT	ブワリ	2011年6月	6	1	468	校長室1、教員室1	なし	120	7	井戸1
H23	クチコ・シンベ小学校	FCT	ブワリ	2011年8月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約11㎡	120	7	井戸1
H23	ギドゥナ小学校	FCT	ブワリ	2011年12月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約11㎡	120	7	井戸1
H22	グワコ小学校	FCT	グワグワラダ	2010年8月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約32㎡	120	7	なし
H22	ツンガン・ワキリ小学校	FCT	アブジャ	2010年9月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約18㎡	120	8	なし
H22	クトゥク遊牧民小学校	FCT	グワグワラダ	2011年3月	6	1	468	校長室1、教員室1	1棟、4基、約11㎡	120	6	井戸1

(出典：在ナイジェリア日本大使館、2013)

1-4 他ドナーの援助動向

(1) 概況

他ドナーによるナイジェリア国に対する援助活動は、軍事政権時代には停滞していたが、1999年の第二次オバサンジョ政権発足による民主政権以降再開されている。

1999年から2005年までの教育分野への海外からの支援は、毎年約6,900万米ドルであった(UBEC, 2013)。2013年現在にナイジェリア国で教育分野への支援は世界銀行、UNICEF、UNESCOの他は日本、米国、中国、韓国が実施している。

(2) 世界銀行

世界銀行の支援には短期および即時プログラムと中期プログラムの2種類がある。

短期プログラムに基づく行動の提案の中には、学校施設建設への資金援助も含まれていたが、5年前から、学校建設の支援は実施していない。

世界銀行では教育の質を上げるため、以下を重点にしている。

- ・ 教員能力開発(Teacher Capacity Development)
- ・ 学校管理(School Management)
- ・ 説明責任(Accountability)

初期教育プロジェクト(Primary Education Project: PEP) 及び基礎教育普及化計画(Universal Basic Education (UBE) Scheme) への支援はDFIDとともに、SBMCを支援するものであり、コミュニティからのプロポーザルを審査し、直接資金を出している。

中期計画は学習の到達点と評価を明確にすること、ジェンダーと文化の障壁への取り組み、教育体制の透明性を向上させるための情報の収集と公開を推し進めることを提言している。

(3) 英国国際開発省 (Department for International Development (DFID))

DFID は教育分野は、ナイジェリア国では教育セクター支援計画 (Education Sector Support Programme in Nigeria: ESSPIN) の活動が主である。ESSPIN ではイギリスで組織された非政府組織、Save the Children とコンソーシアムを組んでいる。

ESSPIN に DFID は 2008 年から 2014 年までの期間、州レベルの教育行政能力強化に重点を置く州レベルプログラム (State Level Programme: SLP) の一部である 1 億 600 万ポンドを支援している。

ESSPIN の目的は次の 4 点である。

- ① 連邦政府の強化
- ② 選定された州 (カノ、カドゥナ、ジガワ州他、計6州) に対し、コストを含む教育10年計画策定・実施、教員養成・訓練、教育施設・教材整備、宗教学校対応等の組織的支援
- ③ コミュニティへの支援の一部として、給水・衛生施設を含む教育環境の改善
- ④ 独自のウェブサイトによる概要の提示、および一部の報告書の公開

ESSPIN の一部である「学校施設と維持管理 School Infrastructure and Maintenance, 2009」は、ハード (施設) の持続的な改善を目指すものであり、次を目的としている：

- ① データ収集・分析と計画
- ② オープンで透明な調達方法と手続
- ③ 給水と衛生
- ④ プロトタイプ・デザイン
- ⑤ 州、LGEA、コミュニティ・レベルの能力開発
- ⑥ 低品質校舎の根絶と建替
- ⑦ LGEA とコミュニティの参加による施工監理
- ⑧ 連邦教育省(FME) とSUBEB の管理能力向上

上記の目的のため、カノ、カドゥナ、ジガワ、クワラ 州他、計 6 州を対象に、次のプログラムを実施している。

- ① 州のワークプランとパイロット・プロジェクトの策定
- ② 建設マネジメント、施工監理、維持管理のマニュアル作成
- ③ 建設マネジメント、施工監理のOJT 実施

モデルとして選ばれた州では、DFID 担当者がカウンターパートである SUBEB の社会動員部 Society Mobilization Department を訪問指導(mentoring visit)して、マニュアルを用いた 5 日間のトレーナー研修(Training of Trainers:TOT)を施す。その指導の内容を地域の細部まで行き渡らせ、更にその教訓を全国に普及させ、教育の向上を図る。

ESSPIN は SBMC を通じて学校の広範な活動を支援しているが、父兄やコミュニティなど、学校の教職員以外の人々をボランティアベースで運営に参加することを推奨している。SBMC

により、コミュニティや学校関係者の声（意見）を出してもらい、さらに彼らの学校・運営維持管理への参加・協力を促している。実際の活動の場面では、モニタリングに使う様式を作成し、SBMC の作業を確認し指導している。

他に教員養成の Teacher Development Program (TDP)、Developing Effective Private Education (DEEPEN)を実施している。DEEPEN は、ラゴス州の多くの子どもたちが通う私立小学校を支援している。ラゴスで SBMC の構造が異なっているため、クラスター・システムを採用して学校の運営強化を図っている。

(4) 米国国際開発局 (United States Agency for International Development: USAID)

米国国際開発局 USAID では、教育環境を改変するような新規教育施設建設のプロジェクトは行っていない。現在実施中のプログラムは次の通りである。

1. ソコト州の子どもの就学を支援するための奨学金や教科書の提供
Ambassador's Girls' Scholarship Program (AGSP)
2. ナイジェリアを含む9か国に対するボランティア教員の派遣
American Educators for Africa Program (AEFA)
3. ソコト州とバウチ州の基礎教育の管理能力と持続性の改善
Northern Education Initiative (NEI) (コミュニティからプロポーザルを出させ、審査して、施設・校舎建設などの資金を供与する。OwnershipとCost shareを重視している。)
4. セサミスクエア Sesame Square Nigeria
セサミストリートを教材として、遠隔地の未就学年齢の子どもたちに対する就学準備の支援

(5) 韓国国際協力事業団 (Korean International Cooperation Agency: KOICA)

KOICA はナイジェリアで 2008/2009 年には 100 万米ドルの予算（うち建設費 92 万米ドル）で、カツィナ州の 8 校及びコギ州では 5 校を建設した。最近は次のプロジェクトを実施している。

1. Adamawa & Gombe States School Project (2008-2013)
2. Nigeria-Korea Friendship Institute, Vocational Centre in Lokoja, Kogi State (2010-2013)

また、アブジャにおいて中学校モデルスクールを建設する計画である。

3. Establishment of a Model School for Secondary Education, Abuja (2013-2017)

上記の Adamawa & Gombe States School Project の概要は次の通り：

- 目標 1: 上質な教育環境を提供すること
- 目標 2: 学校の質を向上させ生徒、教員、地域の学習を excite & stimulate させる技術を向上し導入すること
- 活動 1: 4 小学校における教室の増設（各州に 2 校ずつ、各校 5 教室 3 棟）
- 活動 2: 教員研修
- 活動 3: 機材供与

活動 4: 施設用の機材を含む IT センターと図書館の建設に関する提言

(6) 中国

中国は 2010 年に、アブジャ、カドゥナ、オグン、カツィナの 4 州にモデル校を支援した。これら援助により建設された学校は新設校であり、6 教室、教員室、図書室、トイレ（生徒用 4 + 4、教員用 1 + 1、校長用）、駐車場、フェンス・ゲート、バスケットボール・コートなどから成る。

中国による支援の技術者は中国人、資機材は中国製品で占められており、建設の詳細は明らかにされていない。

表 1-8 他のドナー・国際機関の援助実績

他ドナー	プロジェクト名	実施年	金額(千 US ドル)	援助形態	概要
世界銀行	短期および即時プログラムに基づく行動の提案 Proposals for short-term and immediate programmatic actions	2013-2016 年	105,000	無償	教員養成訓練、幼児教育用機材、地域言語教育および基礎科学教育の提供を通じた教育の質の向上
			403,287	無償	北部 6 州の学校助成金と現金移転による地域格差への取り組み
			90,000	無償	自治の改善および学校に拠点を置く管理委員会を通じた責任の付加
DFID	1 ESSPIN の支援	2008-2014 年	26,000	無償	データ収集・分析と計画、オープンで透明な調達方法と手続、給水と衛生など
	2 ユニセフを通じ女子教育プロジェクトの実施	2005-2008 年	26,000	無償	北部 6 州において、女子修学状況改善のため、720 校に対し、教材支給、給水・衛生設備整備及び学校管理委員会 (SBMC) 活動強化支援
USAID	1 大使女子奨学金プログラム 2 アフリカへのアメリカ教育 3 北部地域教育強化 4 セサミスクエア	2013-2016 年	N/A	無償	1) パウチ州とソコト州における基礎教育の運営、持続可能性および州および地方政府の基礎教育サービス提供能力の強化。教員養成、国家教員教育政策の実施支援 2) 情報管理支援
中国	アブジャ州、カドゥナ州、オグン州、カツィナ州のモデル校建設プロジェクト	2012 年	N/A	無償	4 小学校における新設校の建設 (各校 6 教室、教員室、図書室、トイレ、駐車場、フェンス・ゲート、バスケットボール・コートなど)
KOICA	アダマワ州およびゴンベ州小学校建設プロジェクト	フェーズ 1 2008-2012 年	1,600	無償	4 小学校における教室の増設 (各州 2 校)、教員研修、機材供与、施設用の機材を含む IT センターと図書館の建設に関する提言
		フェーズ 2 2013 年			
	アブジャ中学校のモデル校建設プロジェクト	2013-2017 年	15,000	無償	アブジャ中学校のモデル校建設への技術支援

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

(1) 先方実施体制

本プロジェクトの先方責任機関は基礎教育普及化委員会 (Universal Basic Education commission: UBEC)であり、実施機関はオヨ州基礎教育普及化委員会 (OYO State Universal Basic Education Board: SUBEB)である。

さらに、SUBEB の下に 33 (本プロジェクト対象は 19) の地方教育委員会 (Local Government Education Authority: LGEA)、校長・教員で運営される各学校、それを支援する学校管理委員会 (SBMC)がある。

(2) 基礎教育普及化委員会 (Universal Basic Education commission: UBEC)

アフリカ連盟機構 (OAU) による「アフリカの教育 10 年間 (1997 - 2006)」宣言に対応して、1999 年にオバサンジョ政権は、「基礎教育普及化 (UBE) 計画」を策定した。UBEC は 2004 年に制定された UBEC 法 (Compulsory, Free Universal Basic Education Act 2004)により、正規な機関として基礎教育に係る行政を司っている。

UBE 計画の目的は、9 年間の基礎教育期間を無料、義務化することによって全国民に教育機会を提供し、非識字撲滅、貧困削減を実現することである。

UBEC は教育大臣を頂点とする行政組織であり、組織全体を管理する事務局長の下に技術部門とサービス部門があり、6 つの局 (財務・会計局、管理・調達局、計画・研究・統計局、品質保証局、学問サービス局、社会動員局)、6 つの室・部 (イスラム教育 Almajiri プログラム室、連邦教員計画 (FTS) 室、法務室、監査室、情報・協定室、その他) で構成されている。

当該案件に係る小学校の校舎等の整備および教室建設に係る業務は主に「その他の部」の中の特別プロジェクト部門 (Special Project Unit) が担当し、モニタリングを計画・研究・統計局が担当している。また、特別プロジェクト部門に建築に関する専門家がいなかったため、建築・機材計画部門 (Physical Planning Unit) の支援を得ている。また、計画研究統計部 (Department of Planning, Research & Statistics) その他専門部署がカウンターパートとして係り、支援することとなっている。

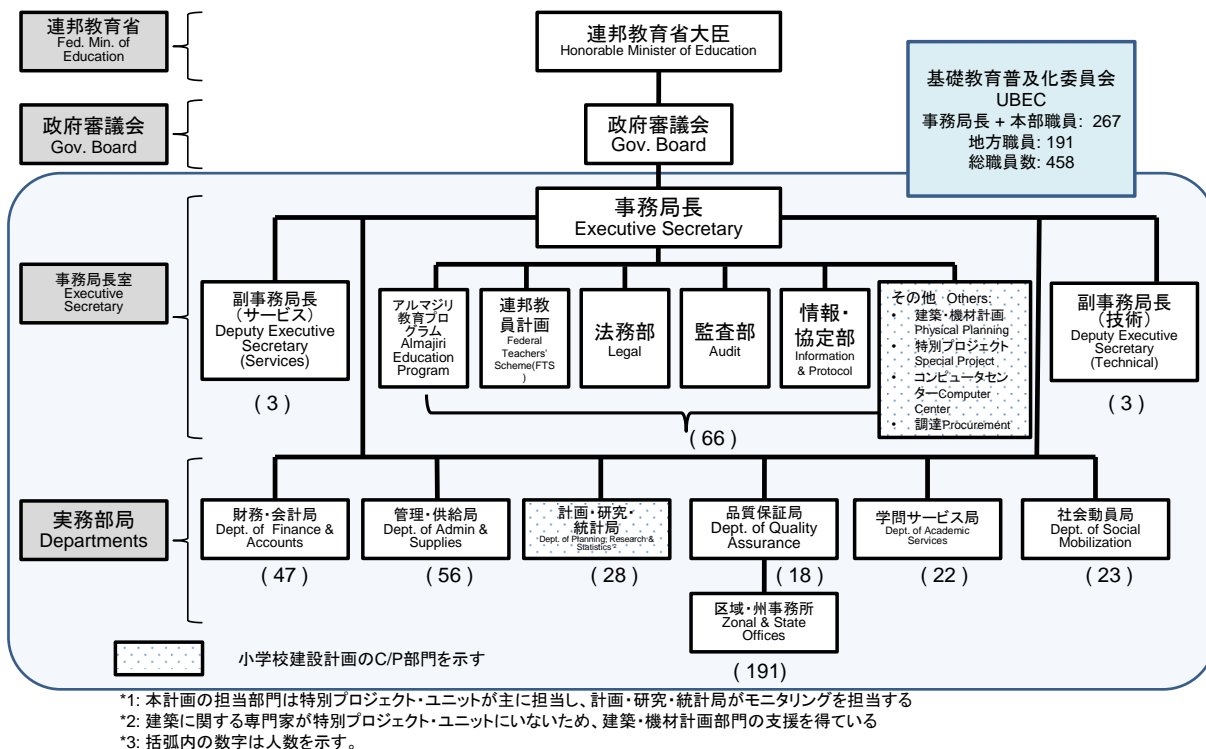


図 2-1 UBEC 組織図

(3) オヨ州基礎教育普及化委員会 (OYO Universal Basic Education Board: SUBEB)

UBE 計画の実施は各州政府に責任があり、各州の SUBEB が担当する。UBEC は基本的に政策立案・計画策定、モニタリング・調整を行い、実際の初等教育行政の実施を所管しているのは州政府となっている。小学校校舎の整備事業は、SUBEB の計画・研究・統計局が担当し、整備年次計画の立案、予算措置、業者選定、工事契約の署名、工事の管理、建設後の維持管理、修理を行う。以下に SUBEB の組織図を示す。

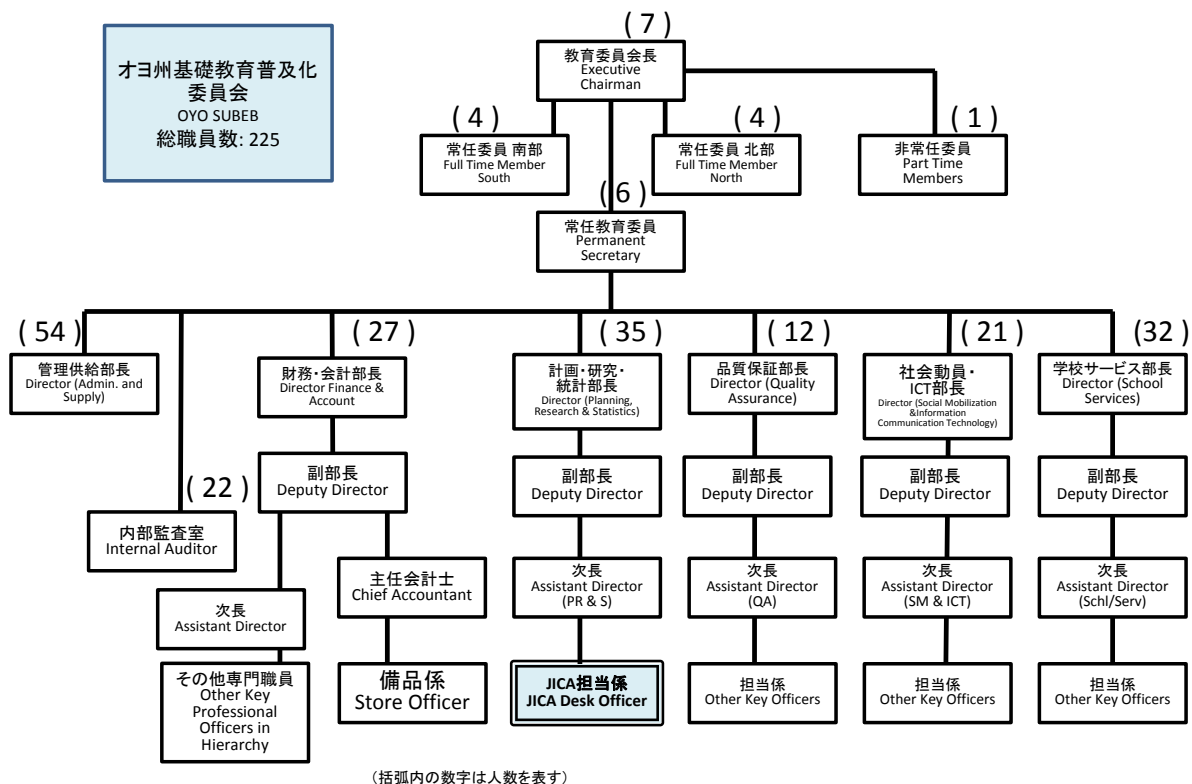


図 2-2 オヨ州 SUBEB 組織図

(4) 地方政府教育委員会(Local government Education Authority: LGEA)

地方政府教育委員会(LGEA)は、主に各学校への教員の配置・移動を行い、日常レベルでの学校管理を実施している。オヨ州には 33 の LGEA があり、そのうちの 20LGEA に本プロジェクトの要請校がある。

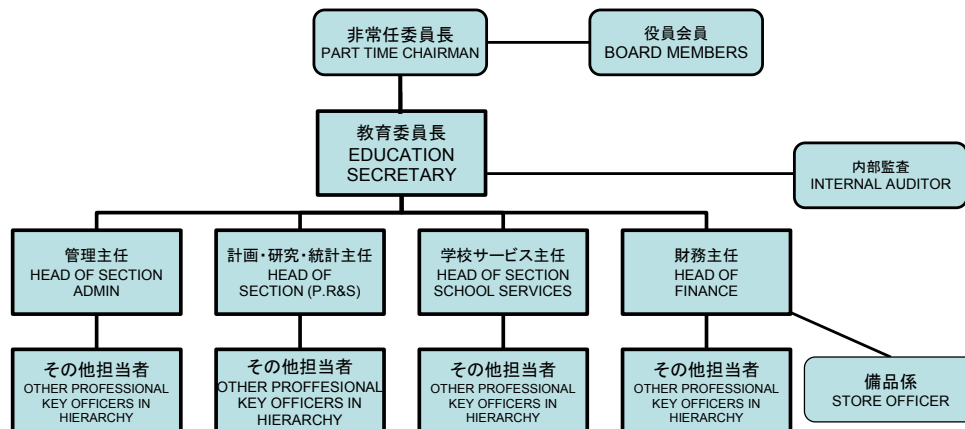


図 2-3 オヨ州の標準的な LGEA 組織図

2-1-2 財政・予算

ナイジェリア国では、連邦予算の 2% を UBEC 予算に割り当てることが定められている (UBEC ACT 2004)。2014 年の連邦予算は 4 兆 6429 億ナイラなので、その 2% は 928 億ナイラ (約 586 億

円)となる。UBEC 予算の 50%が各州への補助金に割り当てられており、1 州あたり約 7.9 億円となる。

(単位：百万ナイラ)

	2011	2012	2013	2014
ナイジェリア連邦総合予算 (CRF)	4,226,191	4,484,736	4,924,604	4,642,960
基礎教育予算 (上記 CRF の 2%)	84,523 (約 534 億 1,900 万円)	89,694 (約 566 億 8,700 万円)	98,492 (約 622 億 4,700 万円)	92,859 (約 586 億 8,700 万円)

(参考レート：1 ナイラ=0.632 円：2014 年 3 月)

上記に加え、オヨ州の初等教育予算は 2013 年で 18 億 5000 万ナイラ (約 11.7 億円) を措置している。

(単位：百万ナイラ)

	2011	2012	2013
オヨ州教育予算	15,100	32,000	36,677
オヨ州初等教育予算	2,044 (約 12 億 9,200 万)	1,900 (約 12 億 100 万円)	1,850 (約 11 億 6,900 万円)

(参考レート：1 ナイラ=0.632 円：2014 年 3 月)

また、オヨ州ビジョン 2020 プログラム (ナイジェリア・ビジョン 20:2020(Nigeria Vision20:2020) のオヨ州計画) では、2013 年から 2016 年に、基礎教育へのアクセスの向上に 5 億 1500 万ナイラ (約 3 億 2500 万円)、基礎教育の質の向上へ 5700 万ナイラ (約 3600 万円) が計画されている (Nigeria Vision 2020, Macroeconomic Framework, Oyo State Contribution)。

連邦政府の 2013 年の予算は 4 兆 9246 億ナイラ、教育予算は 3,673 億ナイラである¹⁵。基礎教育分野では過去 2 年間に 618 億ナイラが UBE 計画の実施に支払われた¹⁶。

ナイジェリア国の小学校は 1999 年に策定された UBE 計画により、9 年間の基礎教育期間は授業料が無料となっている。

初等教育の予算に関しては、FME、SUBEB、LGEA の 3 者が責任を持つとされている。教室増設などは、連邦からの配布予算が大きな役割を果たす。

小学校施設の建設は、① UBEC と SUBEB 各々 50% ずつの負担、② 教育信託基金 (ETF: Education Trust Fund)、③ 州政府予算、④ LGEA 予算の 4 つの方法で行なわれている。なお、学校建設・補修・修理などの発注・監理は SUBEB が行い、総合的な管理・監督は UBEC が実施している。

教員の配属決定は、直接的には LGEA の担当であるが、LGEA から州へ計画を上げ、SUBEB は UBEC に計画案を提出して、UBEC が調整・決定することとなっている。小学校教員に対する給料の支給は州政府が担当している。

¹⁵ 出典：財務省予算局 Appropriation Bill 2013

¹⁶ 出典：ナイジェリア国”Tribune”2013 年 8 月 8 日付け

幼児教育・初等教育に関する「UBE法2004」は、国庫金（Consolidated Revenue Fund: CRF）の最低2%を基礎教育普及化計画の財源とすることを義務付け、基礎教育の支給が州政府と地方政府の責任であるとしている。この財源を以下の比率で配分することし、連邦行政委員会（Federal Executive Council: FEC）は2008年にこれを承認し、現在まで実施されている。

表 2-1 UBEC の予算配分比率

No.	項目	割合
1	州政府 50%/50%補助金	50%
2	不均衡教育の是正	14%
3	改善良好州に対する報償金	5%
4	州政府による特別支援を必要とする子どもの教育支援交付金	2%
5	教材給付	15%
6	教員能力開発	10%
7	基礎教育普及化計画実施基金	2%
8	基礎教育普及化計画モニタリング基金	2%
	合計	100%

（出典： "The Reviewed Federal Government Approved Guidelines for Accessing, Disbursing and Utilizing the FGN-UBE Intervention Fund" (UBEC 2012) ）

2-1-3 技術水準

UBEC は、3期・4年間に渡る我が国の一般無償資金協力である「第一次小学校建設計画」、コミュニティ開発無償資金協力である「第二次小学校建設計画（オヨ州）」を成功裡に実施した実績を有しており、本計画に対するプロジェクトの遂行及び管理能力は期待できる。また、UBEC では2006年に「基礎教育施設計画最低基準（Minimum Standards for Planning of Basic Education Infrastructure）」を策定し、施設基準の底上げを図っていることから、本プロジェクトの遂行において問題はないと考えられる。

2-1-4 既存施設・機材

既設校舎は、ブロック造モルタル＋塗装仕上げ、木造小屋組み、薄い亜鉛メッキ波型鉄板葺きが殆どであり、強風で屋根が損傷を受けることが多いため、雨漏りの要因ともなっている。また、壁は部分的に大きな亀裂が入ったり、天井板は雨漏りにより汚れ、崩落したままとなっている学校が多く見受けられた。また、床コンクリート・モルタルの品質・施工が悪いため、穴が開いた状態で放置されているケースが多々ある。さらに、鋼製扉・窓の施工精度・品質が悪いため、破損している箇所が多く見受けられた。



写真：教室の破損した天井

近年のナイジェリア国学校建設標準設計では、屋根材は長尺アルミニウムシートに改善され、雨漏りも解消されているはずであるが、天井の染み・汚れ・崩落などの改善までには至っていない。また、木製トラスが主架構であるため、シロアリ被害があり、2～3年で天井板が崩落する学校もある。地域コミュニティが建設した校舎は、日干し煉瓦造が多く壁が脆弱なため、亀裂が発生しやすく、数年から10年以内で屋根・壁が崩壊しており、また、修繕されないまま放置され、負の財産となっているケースが多い。

生徒用の机・椅子は木製2人掛け机・椅子がナイジェリア国では一般的な家具であるが、製作上の問題か使用の問題かは判別し難いが、壊れて使用できない数が圧倒的であり、構造・材料・材質及び製作品質など見直す必要がある。この様な状況から、使用できる数は約4割～5割程度しかないため、机・椅子を利用できない生徒は、直接床に座るか2人掛けを倍の4人掛けなど窮屈な状態で授業を受けている様子がある。また、壊れた机・椅子を適宜に修理する習慣・体制に乏しいため、使用できない机・椅子が放置されている学校が多い。



写真：教室内の机・椅子

既存校におけるトイレは、本調査 44 校中 40 校において現状では使用できない状態であることが確認された。同状況は、建設時における低品質の資材選定・調達、施工精度・品質の悪さ、維持管理の欠如などが起因しているが、粗雑な使用も一因と考えられる。

ナイジェリア国でのトイレ設置の基準は、1 教室（40 人）に対して男・女 1 ブースずつ設置することとなっているが、1 教室当りの生徒数が基準を大幅に超えている学校が多いことやトイレ設置数が基準に満たないため、1 ブース当りの使用頻度が激しく且つ、粗雑な使用で無残な姿となっている。

本計画の現地調査で確認した 44 校の給水施設に係わる現状は、「以前は活用できたが故障等により現状は使用できない」などが大半であり、維持管理に大きな問題がある。

本計画調査対象校では、ほとんどの学校に給水施設がなく、当初より深井戸の要請がされていた。一部の学校には、深井戸、浅井戸があるが、その水質は悪く、飲用としては利用していない。本調査における給水施設の位置付けとして、既にオヨ州へと井戸掘削機器の供与および技術支援を行っていること、井戸の掘削は高額であることに加え、確実に掘削が成功するかは不透明であること、そして教室数が不足していることから教室の整備を最優先とする必要があるため、本プロジェクトの対象としては含めていない。全ての生徒が安全な水にアクセスするためには、オヨ州による深井戸（ハンドポンプ付き）の拡充が容易であり、有効な手段と考えられる。



写真： 既存トイレの状況



写真： 井戸ハンドポンプ

2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 道路、交通手段

ナイジェリア国の各州都は、舗装された幹線道路により結ばれており、各道路は、交通・流通の重要な手段として活用されている。しかしながら、維持管理が定期的に行われていないことや、交通マナーが悪いことなどから、事故も多く、中、長距離の移動には注意が必要である。イバダンはアブジャから南西 450km に位置し。移動所要時間は 8 時間ほどである。



写真： 道路サイドの雨水浸食

オヨ州内では、幹線道路を外れると未舗装の道路が多く、地域によってはアクセスが悪いサイトもある。いずれのサイトにおいても幹線道路から外れた支線道路では維持監理状況が悪く、路面に穴が多くあるなど、走行には注意が必要であり、走行速度も低くなる。また、サイトによっては、橋が整備されて無く、小川を横断する場合や、水はけの悪い道路を通行する場合、雨期の走行には、車両での通行が困難になることが予想される。

(2) 電気・通信

農村部での電化は遅れており、また周辺に電線が来ていても、電気を引き込んでいる調査対象校はほとんどない（調査対象校のうち2校で校長室、パソコンルームに天井扇、照明、パソコン用コンセントで使用）。自家発電設備を設置している学校はなかった。市街地の学校では、近隣に市内配電線が敷設されているが、学校施設への配電線引き込みの計画はない。

調査対象校への固定（市内）電話は整備されていないが、大半の学校では、校長先生又は先生が携帯電話を所持しており、携帯電話を利用してお互いに連絡を取り合っている。なお、非居住地域を除き、オヨ州全域で携帯電話（GSM方式）が使用可能である。但し、地方部、市街地においても、携帯電話会社毎に通信状況が違うので、利用する携帯電話会社に注意が必要である。本調査対象校44校の学校周辺はごく一部を除き、通話圏内となっている。

(3) 上下水道

ほとんどの学校で給水施設はなく、近くの民家の浅井戸、表流水、水溜め・ポットに頼っていた。

校庭に浅井戸、深井戸をもつ学校、また、ポンプ式の井戸が設置されている学校も数校あったが、水源が枯れているもの、ポンプが壊れて使わなくなったものがそのまま放置されていた。使用されている井戸についても、その水質は悪く、飲料には使用していなかった。

トイレはほとんどの学校で所有しているが、下水道設備が整っていないため下水道への接続は皆無であり、多くのトイレは、固形物を直接便槽に溜めた上で乾燥させ、また、水分は浸透させる構造になっている。維持管理はSUBEBまたは学校で行われているが、予算不足、メンテナンスの不備、便槽の許容量以上の使用頻度などの理由から、使用不可能になっている場合が多い。基本的に給水設備が無いので、トイレ清掃が困難であり、一般に清掃・維持管理が不十分なところ、一層状況を悪化させている。

2-2-2 自然条件

(1) 自然条件概要

ナイジェリア国の気候は、5気候区に分けられる。各気候区の分布と特徴を下表に示す。なお、オヨ州はギアナ-スーダンおよび森林サヘル気候区に位置する。

表 2-2 ナイジェリア国の気候区

気候区	位 置	特 徴
① サヘル	北端部、概ね北緯 12°より北	年降水量 500～700mm
② スーダン-サヘル	北緯 12°より南	年降水量 1000mm、ジョス高原では 1500mm
③ ギアナースーダン	ニジェール-ベルエ地溝の南およびミンナ盆地周辺	年降水量 1300～1500mm、ニジェール-ベルエ地溝では 1000～1200mm
④ 森林サヘル	概ね北緯 7°30'と 6°30'の間	年降水量 1500～2000mm
⑤ 森林ベルト	概ね北緯 6°30'より南側	年降水量約 2000mm、東経 5 度より西側では 1500mm～2000mm、東側では 2000～3000mm

ナイジェリア国では、「ハマターン」と呼ばれるサハラ砂漠からの砂塵を含む砂嵐が、例年 12 月～翌年 2 月頃まで全土に渡って吹き荒れることが多い。この時期には、視界が 200m 程度になることもあり、また、風速 30m/秒程度の突風が吹くこともあるため、本計画での屋根の構造などに配慮する必要がある。

なお、4～5 月から 10 月にかけての雨期においては、南西季節風がギニア湾から高温多湿の空気を運んで雨をもたらし、午後から夕方にかけて雷雨性のスコールが多く発生する。さらに、スコールが始まる前に突風が伴う場合があり、ハマターンと同様に屋根の構造などに配慮する必要がある。また、雨期の始まる頃には、深夜から明け方にかけて激しい雷雨になることがある。ナイジェリア国航空省の資料によると、年間平均雷発生日数は約 80 日である。雷雨性のスコール時には、極度に大気が不安定となり、雷光・落雷が絶え間なく発生する。

(2) 気温・降水量

過去 10 年間の統計（2003 年～2012 年）によると、オヨ州の気温は、最高気温は 35.8℃であり、3 月から 6 月にかけては 33℃を超える日が続く。また、最低気温は 17.6℃であり、12 月、1 月に記録される。本計画対象地オヨ州の気温を次に示す。

表 2-3 計画対象地の最高・最低気温

月別平均気温(2003年～2012年)																				
	2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		2009年		2010年		2011年		2012年	
	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)	最高(°C)	最低(°C)
1月	33.1	20.7	32.5	20.9	33.8	18.7	32.5	22.8	33.4	18.8	32.5	17.6	32.5	21.0	33.9	22.0	32.9	19.4	33.2	20.1
2月	34.2	23.6	34.3	21.7	31.4	22.0	34.7	24.1	35.3	23.1	35.0	20.7	33.9	23.6	35.6	23.8	33.7	22.9	33.4	22.9
3月	34.8	23.7	35.2	23.1	33.7	23.2	33.2	23.1	35.8	23.8	33.5	22.7	34.0	23.1	34.7	24.1	33.8	23.7	34.5	23.6
4月	32.0	22.5	31.4	22.0	33.4	23.8	33.9	23.6	33.6	23.3	32.6	22.9	32.1	22.5	33.9	23.9	32.8	23.1	33.2	23.2
5月	32.5	22.7	30.9	22.7	31.1	22.8	30.8	21.9	31.9	22.5	31.2	22.0	31.0	22.8	31.7	22.9	32.3	22.8	31.7	22.6
6月	29.7	21.4	29.2	21.2	28.8	21.8	30.0	21.6	30.1	21.7	29.7	21.7	30.0	22.0	30.6	22.9	30.5	22.5	29.6	22.0
7月	28.1	21.0	27.8	21.2	27.5	21.6	28.6	21.9	28.2	21.5	28.2	21.5	28.3	21.6	28.8	22.0	28.1	21.8	28.1	21.9
8月	27.8	21.2	31.3	22.0	26.6	20.9	27.6	21.6	27.8	21.2	28.0	21.3	27.1	21.1	28.4	22.0	27.8	21.7	27.1	21.3
9月	29.1	21.3	31.3	22.0	29.1	21.8	27.9	21.6	28.9	20.9	28.8	21.9	28.8	21.5	29.7	22.1	29.6	22.2	28.9	21.7
10月	30.8	21.6	30.2	21.7	30.0	21.8	29.5	22.2	29.9	21.4	30.6	21.8	29.3	21.9	30.6	22.0	30.0	21.7	30.2	21.9
11月	31.4	22.2	31.9	22.7	31.9	22.8	31.7	20.2	31.3	22.4	32.2	23.0	31.3	21.7	31.4	22.4	32.4	22.9	32.1	22.9
12月	32.5	21.7	32.8	23.1	32.1	22.5	32.8	19.2	32.1	19.8	32.3	21.9	33.3	22.0	32.8	21.5	33.5	19.7	33.1	22.1

(資料:オヨ州イバダンIITA)

オヨ州の年間降水量は、ここ 10 年間でみると、最少が 2006 年の 1,039mm で最大が 2010 年の 1,926mm となっている。例年 11 月～翌年の 3 月は乾期となり、2007 年の乾期における雨の観測日数は 0 日で、ほとんど雨が降らない。雨期は、例年 4～5 月から 10 月にかけてで、特に 6 月、9 月は月間雨量が 200mm を超える。本計画対象地オヨ州の降水量及び降雨日数を次表に示す。

表 2-4 計画対象地の降水量

過去10年の降雨量											
	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	10年平均
1月	22.1	35.3	0.0	21.1	0.0	0.0	10.1	4.0	0.0	0.0	9.2
2月	77.3	16.3	38.1	1.9	0.1	0.0	33.8	64.9	134.6	34.7	40.1
3月	15.5	11.1	89.9	45.1	15.9	99.9	24.6	51.0	72.3	105.4	53.0
4月	125.4	209.2	185.4	63.1	70.7	133.1	174.9	126.2	103.0	83.5	127.4
5月	82.3	143.6	176.6	120.9	201.3	164.1	186.2	173.2	146.1	182.0	157.6
6月	170.3	172.1	256.8	134.4	308.3	208.6	181.6	212.2	224.4	182.7	205.1
7月	111.7	191.3	168.7	100.7	145.5	248.9	160.0	212.1	156.4	279.7	177.5
8月	68.0	53.4	69.1	116.7	121.6	122.9	41.4	275.6	314.9	42.9	122.6
9月	387.2	87.8	246.8	302.2	264.8	292.4	154.8	294.7	280.9	204.4	251.6
10月	210.3	191.8	120.1	112.5	204.0	115.8	115.9	349.9	262.4	187.4	187.0
11月	72.3	111.7	3.8	20.7	9.9	0.1	32.6	162.1	8.0	17.5	43.8
12月	0.0	0.0	45.7	0.0	0.1	7.9	0.0	0.5	0.0	0.0	5.4
合計	1342.1	1223.2	1400.8	1039.0	1341.8	1393.6	1115.6	1926.3	1703.0	1320.0	1,380.5

(資料:オヨ州イバダンIIITA)

表 2-5 計画対象地の降水日数

過去10年平均降雨量10mm/日以上の日											(単位:日)
	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	10年平均
1月	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0.3
2月	2	0	1	0	0	0	1	2	3	2	1.1
3月	1	0	4	2	0	3	0	2	3	2	1.7
4月	5	5	5	3	3	4	5	5	3	2	4.0
5月	3	4	6	4	6	3	6	7	4	7	5.0
6月	6	6	5	4	7	8	7	6	7	4	6.0
7月	4	6	4	2	6	5	5	7	6	6	5.1
8月	2	3	2	3	4	4	1	5	7	2	3.3
9月	12	5	8	11	9	8	5	10	9	7	8.4
10月	8	8	5	4	7	4	6	9	8	4	6.3
11月	3	0	0	1	0	0	1	7	0	1	1.3
12月	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0.1
合計	47	38	41	35	42	39	37	60	50	37	42.6

(資料:オヨ州イバダンIIITA)

(3) 風向・風速

オヨ州での平均風速は2月から4月にかけて早くなるが、1.3m/秒前後である。オヨ州での風速を次表に示す。一方、ハマターン時やスコールの始まる前の突風時には30m/秒程度の風速も記録されていることを考慮する必要がある。

表 2-6 計画対象地の風速

過去10年の風速										
	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
1月	0.4	0.2	1.0	0.9	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	1.0
2月	1.0	0.6	1.3	1.2	1.3	1.1	1.3	1.2	1.3	1.3
3月	0.7	0.4	1.2	1.3	1.3	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1
4月	0.4	0.5	1.0	1.2	1.4	1.3	1.0	1.3	1.2	1.2
5月	0.5	0.3	0.6	1.0	1.0	1.1	1.0	1.0	1.1	1.1
6月	0.3	0.9	0.6	0.9	1.1	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0
7月	0.2	0.3	0.6	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
8月	0.5	0.4	0.4	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1
9月	0.3	0.9	0.4	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0
10月	0.2	0.8	0.2	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9
11月	0.1	0.8	0.5	0.7	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9
12月	0.3	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.8	0.9

(資料:オヨ州イバダンIIITA)

(4) 地形、地盤、地質、地震、自然災害

オヨ州は東西約200km、南北約178kmに広がる。概して、南部は熱帯雨林、北部はサバンナに属す。地形は準平原状で浸食平坦面であり、ところどころ大きな岩盤や岩塊が露出する。

北側の標高 1,200m から南の標高 500m まで緩やかに傾斜し、Ogun river, Oba, Oyan, Otin, Ofiki, Sasa, Oni, Erinle , Osun river などの多くの川が流れるが、流量は少なく、雨季に枯渇する川が多い。州人口の半数近くが集中するイバダン都市圏は南部に突出し、南部に平地、農地が広がる。

地質は先カンブリア系の結晶岩類である。片麻岩 Gneis と珪岩 Quartzite が卓越するが、イバダン周辺では、片岩類 Meta-Sediment / Volcanics が分布する。

地盤は概して良好であるが、岩盤が掘削の支障となることがある。

結晶岩類は本来不透水性であるが、風化、破砕、亀裂から雨水が透過し、地下水となる。しかし、極めて不連続であり、概して取水に適した連続した帯水層を形成していない。

ナイジェリア国での地震発生及び同災害により影響を受けた人々の記録はない。

対象校において、洪水被害の問題のある学校はなかった。

2-2-3 環境社会配慮

ナイジェリアには、環境基準・法規実施局法 NATIONAL ENVIRONMENTAL STANDARDS AND REGULATION ENFORCEMENT AGENCY (NESREA) ACT 2007、環境影響評価法 ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT (EIA) ACT. 2004 があるが、本計画は、既存校への教室増設であり、周辺環境への負の影響や新規土地取得による住民移転等の問題はない。環境影響評価にも該当しない。建設予定サイトはすべて州政府の所有である。

本計画における施設には、人体に影響を及ぼすアスベスト、ホルムアルデヒドなどを含む資材を選定・使用しない。さらに、工事中、施設完成後を含め、大気・水質汚染、騒音など環境に負の影響を与えないよう十分留意する。

上記をもとに、本プロジェクトは国際協力機構（以下、「JICA」という。）環境社会配慮ガイドラインにおいてカテゴリーC（環境や社会への望ましくない影響が最小限あるいはほとんどないと考えられる協力事業）に分類されると言える。

第 3 章 プロジェクトの内容

第 3 章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位目標とプロジェクト目標

ナイジェリアでは 1999 年に 9 年間の基礎教育（初等：6 年、前期中等：3 年）が無償化・義務化がなされ、初等教育粗就学率は、1998 年の 57%から 2005 年の 95%（全国基礎教育普及化委員会(UBEC)、2012 年）と大幅に改善してきている。他方、生徒の増加に学校・教室の整備が追いついていない。オヨ州においては、教室数は 27,230 教室必要なところ 18,945 室と不足しており、且つ良好な状態の教室数が 53%（UBEC、2013 年）にとどまる等、学習環境の改善が望まれている。

オヨ州では、1 教室あたり平均生徒数が 65 人（UBEC、2012 年）に達し、同国最低基準である 1 教室あたり 40 人を超過し、劣悪な環境下での学習を強いられている。また、既存の教室は、壁・屋根の破損、雨漏り等、劣悪な状態にあるものが多数を占めており、これらの数を差し引くと 1 教室当たり生徒数はさらに悪化し、学習環境の劣悪さは数字以上である。従って、教室の増設による学習環境の改善が喫緊の課題となっている。

こうした状況を改善するために、本プロジェクトはオヨ州において小学校の施設建設、教育家具の整備などを行うことにより、同地域における学習環境の改善を図り、もって初等教育の質の向上に寄与することを目的とするものである。

3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトは上記目標を達成するためにオヨ州において教育施設の建設を行うとともに、施設の維持管理に係るソフトコンポーネントを実施する。ナイジェリア国からの当初要請書では、オヨ州を対象とする 268 教室、トイレ棟等が要請されたが、日本側からの要請を受け、調査開始前にナイジェリア国側から 44 校の要請リストが調査団に伝えられた。調査団では、選定基準に合致していること、他ドナーの計画との重複がないことなどを確認し、これを最新の要請校リストとした。このリストを基に協力準備調査を実施し、対象校を選定の上、協力対象事業は小学校の教室及びトイレ棟を建設し、教育家具を調達すると共にソフトコンポーネントを実施するものである。

3-2 協力対象事業の概略設計

3-2-1 基本方針

オヨ州の初等基礎教育において、最も教室の不足度が高い学校への教室の整備を最優先とする。また、現地の自然条件、建設事情、コミュニティ開発支援無償に適合した施設設計、施工計画とする。更に、維持管理の容易さと耐久性を確保しつつ最小の建設コストとなるように努める。

これに基づき、以下を施設設計の基本方針とする。

- (1) 維持管理の容易さと耐久性に留意しつつ建設コストの縮減に努める。
- (2) 現地で調達可能な資材、工法、技術に適合した設計とする。
- (3) 強風時の耐久性を考慮する。

- (4) 自然採光を考慮しつつ、強い陽射し及び熱を遮断する配慮を行う。
- (5) 工期の短縮とコスト削減のため、設計の標準化を図る。

(1) 自然環境条件に対する方針

本計画に必要な自然条件に対する設計方針は下記のとおりである。

- 小屋組み（トラス）、母屋、野地板、屋根材の強度及び各々の固定・接合方法については、強風に耐え得るよう設計上・施工上十分考慮する必要がある。
- 既存校での木製トラス・母屋などの木材部分については、白蟻の被害を受けているものが見受けられたため、木材使用に際しては取り付け前に防蟻処理を行うこととする。
- 教室内での屋根からの輻射熱及び降雨時の騒音を軽減するため、長尺アルミニウムシート屋根材の下に耐水性の合板を敷き、室内の温度・騒音の低減を図ることとする。強風降雨時の屋根からの漏水に対しては、耐水性合板の上にアスファルトルーフィングシートを敷くことによって、室内への漏水防止を図る。
- 教室内の天井については、大半の既存校で木製の天井が貼られているが、コウモリの糞害、屋根からの雨水漏水などによる被害が多く見られたため、本計画では、施工性、コスト削減の点から天井は設けないこととする。
- 扉や窓の建具は、降雨前の突風及び砂嵐（ハマターン）時による開閉使用頻度が高いこと、且つ、進入・盗難防止などを兼ねて鋼製建具を採用する。なお、雨期中に窓を閉めて授業を行うことも考慮し、窓の上部には透明ガラスの小窓を取り付け自然採光を考慮する。

(2) 社会経済条件に対する方針

オヨ州では、キリスト教徒の多い地域であるが、コミュニティによってイスラム教徒が多い地区もあり、両者のカレンダーを考慮する（クリスマス休暇とラマダン明け・犠牲祭休暇など）。

(3) 施工事情に対する方針

本計画対象地の地方部では、インフラ整備も遅れており施工条件は悪い。特に、幹線道路から奥まったサイトへの支線道路は、未舗装道路が多く、路盤の状況も悪い。このため、工事計画の立案に当たっては、資機材並びに工事機材の輸送方法、現場事務所の設備環境等に十分に配慮する必要がある。

(4) 現地業者、現地資機材の活用についての方針

1) 現地業者の活用について

アブジャでは、大型建設工事が盛んに行われているため、外資系の総合工事会社数社が進出しており、施工事情は良い。本計画地であるオヨ州には、大型工事を実施できる工事会社は少ないが、当該小学校建設規模の小型建設物を実施できる現地業者は数多く存在する。但し、能力・技術は高くない。また、プロジェクト全体の工程管理、品質管理並びに安全監理を一括し

て行う現地コンサルタントはナイジェリアにおける学校建設においては存在しない。

2) 現地資機材の活用について

本計画で活用する資機材は、現地で調達可能なものを採用する。

現地資機材は低品質なものが数多い。特に、コンクリートブロックなどは技術仕様書があるにもかかわらずその製造方法が貧弱で、定量的なコンクリート配合がなされないなど粗悪品が多い。このため、日本のコンサルタントが品質管理の一環として資機材製造に関する技術指導も行う必要がある。

(5) 実施機関の維持・管理能力に対する方針

本計画施設の供用開始後の本計画施設の運営・維持管理は、UBEC 事務局の指導の下に、実際のモニタリング・監督は計画対象オヨ州の SUBEB が所管する。オヨ州の SUBEB は計画対象校の立地する LGEA との連携協力のもと、各学校の運営維持を実施する。しかしながら、実際に小学校施設の維持管理を主に担っているのは、SBMC であるが、既存の学校施設の維持管理状態は良くない。このため本計画では、この SBMC にオーナーシップ意識をもたせ、維持管理の重要性を認識させるように、維持管理の必要性、施設を大事に使用する習慣等を育成するような指導を行う必要がある。

(6) 施設、機材等の範囲、グレードの設定に対する方針

上記の諸条件を考慮し、本計画の資機材調達並びに据え付け範囲及び技術レベルは、以下を基本方針として策定する。

1) 施設、機材の範囲に対する方針

本計画対象校の生徒に対して、必要な基準教室数が確保できるように、既存施設の有効利用を考慮して、必要最小限の新設教室数を設定する。また、経済的な設計とするために、資機材仕様は全て現地購入可能なものを採用する。

2) グレード設定に対する方針

本計画の学校施設のグレードは、UBEC の標準仕様を基本としつつ、建設完了後の維持管理が容易になるよう、維持管理を実施するコミュニティの負担が少なくなるように配慮する。また、資機材の選定に当たっては、適正な価格で品質が良い現地購入可能資機材とし、コミュニティによる適正な維持管理が実施できる様に配慮する。

(7) 工法／調達方法、工期に係る方針

工法、調達方法及び工期に係る方針は以下のとおりとする。

- 本計画では、ナイジェリア国内で一般的な鉄筋コンクリート構造とし、壁はコンクリートブロックの上にモルタル仕上げ・塗装とする。
- ナイジェリア国において一般的に流通している木材は乾燥が不十分であり、加工後に反

り、割れ、変形などが発生し易く小屋組に歪みが発生するなど問題が多い。また、小屋組に必要な 4m以上の材料を調達するためには特別注文が必要であり、コストアップに繋がる。従って、本計画では、調達・入手が容易で且つ、製品の品質が均一的である鋼材の鉄骨トラス組とする。なお、最近は SUBEB 発注の学校建設工事などでも鉄骨トラスが主流となっており、一般的な材料・工法でもある。

- 建設業者の選定においては、一定の建設技術・施工技術などを有する建設業者を選定する。
- 工期については、本計画実施地域の雨期期間を考慮し、特に、6月・9月の雨量・降雨日が1年中で最も多いため、この時期における掘削や埋戻しなどの土工事に係る作業を避けた工程を策定する必要がある。
- 幾つかの対象校においては、仮設の資機材置場を確保するには狭い敷地があるため、着工前に本体工事に支障を来さないよう、また工事中生徒が安全であるよう学校側との調整が必要である。

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 コンポーネントと対象校選定の検討

(1) コンポーネント

本計画は、上記目標を達成するために協力対象オヨ州の既設小学校における教室の増設、教室家具・備品（生徒用の机・椅子、教師用の机・椅子、黒板及び掲示版）の調達・設置トイレの建設を行うものである。2013年10月2日のM/Dに従い、以下のコンポーネントとする。

- 1) 教室
- 2) 管理室（校長・教員室）（分割校のみ）
- 3) 教育家具（黒板、机、椅子）
- 4) トイレ
- 5) ソフトコンポーネント

(2) 計画対象校の選定と施設規模の算定

1) 対象校名と生徒数

2013年10月2日のM/Dで示されたSUBEBからの44校の要請校は優先順で、当初の学校番号と異なったものであり、調査時の学校番号を新番号に振り直した。また、踏査による学校名、及び生徒数の一部がM/D添付の学校リストと異なっていることが判明したため、踏査による学校名と生徒数を採用することをテクニカルノート（2013年10月）で確認した。

なお、学校名で、SCH及びSCHLはSCHOOLの略、PRYはPRIMARYの略であるが、学校側の申告のとおりの名称を採用した。

表 3-1 要請及び M/D での学校名と生徒数の比較

調査番号	(優先順位) 学校番号	学校名	SUBEBリスト学校名	LGEA	調査生徒数 (2013)	SUBEB リスト 生徒数
1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST	880	788
2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	932	611
3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	ST. LEO'S CATH., SCHL, ORITA-CHALLENGE	IBADAN SOUTH EAST	1,246	745
4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN	I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN	IBADAN SOUTH EAST	960	930
14	5	ONISAPA C.P.S I	ONISAPA C.P.S	OGBOMOSO SOUTH	1,015	1,951
8	6	L.A DEM. PRY. SCH.	L.A DEM. PRY. SCH.	ISEYIN	379	379
20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	I.D.C. PRY. SCH. AKOBO	LAGELU	762	762
24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	ISLAMIC PRY. SCH. MONIYA	AKINYELE	1,049	699
21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	ST. AUGUSTINE PRY. SCH. AKINSAWE	LAGELU	589	562
25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	OYO WEST	585	676
32	11	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	EGBEDA	820	895
37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	714	655
11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	ST. MARY'S PRY. SCH. I	ISEYIN	590	590
17	14	BAPTIST PRY. SCH.I IGBOORA	BAPTIST PRY. SCH. AJEGUNLE	IBARAPA CENTRAL	1,022	1,021
18	15	ST. JOSEPH PRY. SCH, NALENDE SCHOOL 1	ST. JOSEPH PRY. SCH, NALENDE	IBADAN NORTH WEST	1,036	1,240
30	16	METHODIST BASIC SCH. ILEESADE	METHODIST BASIC SCH. ILEESADE	OGO OLUWA	464	634
42	17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	IBADAN NORTH EAST	642	590
9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	ISEYIN	338	338
16	19	METHODIST SCHOOL III	METH. PRY. SCHL, OKE-ODO,IGBOORA	IBARAPA CENTRAL	665	667
7	20	COMM, PRY, SCHL, OLUODE	COMM, PRY, SCHL, OLUODE	IDO	964	567
23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	C.P.S AKINGBILE OLUANA	AKINYELE	923	673
39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	420	492
44	23	ST. ANNE'S CATHOLIC SCHOOL	ST. ANNE'S III IGANGAN	IBARAPA NORTH	349	349
35	24	BAPTISTBASIC SCH. IPASA	BAPTISTBASIC SCH. IPASA	SURULERE	208	151
43	25	C & S PRY. SCH. II AYTE	C & S PRY. SCH. II AYTE	IBARAPA NORTH	419	344
31	26	L.A PRY. SCH. OKEOLOLA (SCH-3)	L.A PRY. SCH. OKEOLOLA	ATIBA	250	291
27	27	ST. MICHEAL ANG. RCM,ARAROMI	ST. MICHEAL ANG. RCM,ARAROMI	OYO EAST	1,791	819
36	28	ST. PETER'S OKE- ARE	ST. PETER'S OKE- ARE	IBADAN NORTH	720	712
40	29	C.A.C. SCHOOL	C.A.C. AGOGO ERUWA	IBARAPA EAST	383	383
34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	COMM. BASIC SCH. KEEWO	SURULERE	112	168
6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	1,246	389
10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ISEYIN	340	319
22	33	METHODIST PRY. SCH. IWOKOTO	METHODIST PRY. SCH. IDI-IROKO	AKINYELE	567	568
41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	IBADAN NORTH EAST	589	590
33	35	C.P.S I AYEPE	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	601	667
29	36	BAPTIST PRY SCHL II, OTAMOKUN	BAPTIST PRY SCHL I, OTAMOKUN	OGO OLUWA	617	726
26	37	COMM, PRY, SCHL, OGUNKEYE	COMM, PRY, SCHL, OGUNKEYE	OYO WEST	380	435
38	38	U.N.A. MISSION SCH. INALENDE (UNITED NATIVE OF AFRICA)	U.N.A. MISSION SCH. INALENDE	IBADAN NORTH	880	865
13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	1,440	1,487
5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	500	481
12	41	ST. DAVID'S PRY, SCHL, AGBOYIN	ST. DAVID'S PRY, SCHL, AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	1,236	1,450
15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	1,272	1,364
28	43	BAPTIST PRY SCHL III, AGBOYE	BAPTIST PRY SCHL III, AGBOYE	OYOEAST	1,314	726
19	44	I.M.G. PRY. SCH, JOYCEB , OKE-ADO	I.M.G. PRY. SCH, JOYCEB , OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	454	449
		合計			31,815	30,198

2) 1 教室当たり生徒数

UBEC のミニマムスタンダード (Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)) で、1 学級 (クラス) 当たり生徒数は、理想値(ideal)30 人、最適値(optimal)35 人、遵守基準値(mandatory)40 人であり、オヨ SUBEB では、30 人~35 人を目指している。実際、地方部では 1 学級あたり 35 人程度の学校があるが、教室数が不足しているため、1 教室に 2 学級の運営をしている状況であった。一方、都市部では 1 クラス当たりの生徒数が 40 人を大幅に超える学校が多かった。教室増設による裨益生徒数をできる限り増やすことを考慮し、計画教室数は 1 教室当たり 40 人とする事で UBEC、SUBEB と合意した。

3) 計画対象校選定クライテリア

M/D で合意した計画対象校選定クライテリアは次のとおりである。

- ① セキュリティと効率からサイトはイバダンから遠隔地ではないこと。
- ② 1 教室当たり 40 人の基準で教室数が不足していて、教室増設の必要性が高いこと。
- ③ 地方部の学校を考慮し、1 サイト当たりの教室数の最大は 24 とする。
- ④ 増設教室数の最少は 3 とする。
- ⑤ 教室建設のための土地所有及び土地利用が SUBEB の文書で確認できること。
- ⑥ ナイジェリア政府、他ドナー、NGO などの現行の施設改善と重複がないこと。
- ⑦ 地形及び環境上安全で適切な面積の建設サイトが確保されること。
- ⑧ 建設車両のアクセス道路が適切に確保されること。
- ⑨ ナイジェリア側で対象校の十分な教員、スタッフ、予算が確保されること。
- ⑩ 適切な運営・維持管理のため学校運営委員会(SBMC) の協力が得られること。

上記クライテリアから、要請校 44 校のうち次の 8 校は協力対象校から除外した。

表 3-2 協力対象から除外した学校

優先順 番号	学校名	理由
15	N18-ST. JOSEPH PRY, SCH, NALENDE SCHOOL I	傾斜が急で、建設地の確保が困難。(条件 7 に抵触)
16	N30-METHODIST BASIC SCH. ILEESADE	アクセス不良。(条件 8 に抵触)
25	N43-C & S PRY. SCH. II AYETE	教室の不足が認められない。(条件 2 に抵触)
28	N36-ST. PETER'S OKE- ARE	傾斜が急で、建設地の確保が困難。アクセス不良。(条件 7、8 に抵触)
29	N40-C.A.C. SCHOOL	傾斜が急で、岩が露出し、建設地の確保が困難。アクセス不良。(条件 7、8 に抵触)
33	N22-METHODIST PRY. SCH. IWOKOTO	アクセス不良。(条件 8 に抵触) (携帯電話サービス外でセキュリティの問題もある)
38	N38-U.N.A. MISSION SCH. INALENDE (UNITED NATIVE OF AFRICA)	傾斜が急で、岩が露出し、建設地の確保が困難。アクセス不良。(条件 7、8 に抵触)
43	N28-BAPTIST PRY SCHL III, AGBOYE	傾斜が急で、建設地の確保が困難。(条件 7 に抵触)

(N は当初番号＝調査番号)

(条件は、計画対象校選定クライテリア)

4) 施設規模の算定

協力対象校及び計画教室数は、選定クライテリアに則り、次のように算定した。

$$N = (A / 40 - D) \times B \times C$$

N: 計画教室数

A: 生徒数 (40: 1教室当たり標準生徒数)

B: 実際の出席率

C: サイトの面積、形状、傾斜、アクセス等による建設可能性

D: 現利用可能教室数(補修後利用可能な教室、引渡し前教室を含む)

例えば、No.1 RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO 校では、

$$\frac{(880 / 40 - 10)}{\text{生徒数}} \times 1.0 \times 0.5 = 6 \text{ となる。}$$

現利用可能教室数 B:出席率 C:建設可能性 教室

また、生徒数 1000 人を超えるような大規模校は管理上の問題があり、SUBEB はこのような大規模校を適正規模に分割する方針としている。要請校において、学校を分離し新たな敷地に設立する計画は次の 2 校であり、既に敷地が確保されている。これらの学校では、校長・教員室を必要とする。

- P4(N4) I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN (Ibadan South East)

- P5(N14) ONISAPA C.P.S I (Ogbomosho South)

調査及び算定結果は次表のとおり、44 校中 36 校に対し、261 教室+2 校長・教員室となった。

表 3-3 対象校算定結果

番号	調査番号	優先順位	学校名	生徒数 (2013) (A)	生徒 数/40 (A)/40	実際の出席 率による係 数 (B)		敷地条件 による係 数（面 積、形状、 傾斜、地 質、アクセ ス） (C)	土地 所有 1:OK, 0:NO	利用可能教 室数（建設 中及び補修 可能教室を 含む） (D)	計画教室数 (A-D)×B×C=(E)	校長・教 員室 (分割校 のみ)
1	1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	880	22	A	1.0	0.50	1	10	6	
2	2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	932	23	A	1.0	1.00	1	11	12	
3	3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	1,246	31	A	1.0	0.60	1	16	9	
4	4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL OLUBADAN	960	24	A	1.0	0.75	1	0	18	1
5	14	5	ONISAPA C.P.S I	1,015	25	B	1.0	0.48	1	0	12	1
6	8	6	L.A DEM. PRY. SCH.	379	9	A	1.0	1.00	1	3	6	
7	20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	762	19	A	1.0	0.75	1	7	9	
8	24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	1,049	26	A	1.0	1.00	1	20	6	
9	21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	589	15	A	1.0	1.00	1	6	9	
10	25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	585	15	B	0.5	1.00	1	4	6	
11	32	11	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	820	21	A	1.0	0.35	1	3	6	
12	37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	714	18	A	1.0	1.00	1	9	9	
13	11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	590	15	A	1.0	1.00	1	11	4	
14	17	14	BAPTIST PRY. SCH.I IGBOORA	1,022	26	B	0.5	1.00	1	9	9	
15	42	17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	642	16	A	1.0	0.90	1	6	9	
16	9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	338	8	A	1.0	1.00	1	5	3	
17	16	19	METHODIST SCHOOL III	665	17	A	1.0	1.00	1	8	9	
18	7	20	COMM. PRY. SCHL, OLUODE	964	24	A	1.0	0.40	1	9	6	
19	23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	923	23	A	1.0	1.00	1	11	12	
20	39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	420	11	A	1.0	1.00	1	4	7	
21	44	23	ST. ANNE'S CATHOLIC SCHOOL	349	9	A	1.0	1.00	1	6	3	
22	35	24	BAPTIST BASIC SCH. IPASA	208	5	A	1.0	1.00	1	2	3	
23	31	26	L.A PRY. SCH. OKEOLOLA (SCH-3)	250	6	A	1.0	1.00	1	3	3	
24	27	27	ST. MICHEAL ANG. RCM,ARAROMI	1,791	45	A	1.0	0.23	1	5	9	
25	34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	112	3	A	1.0	1.00	1	0	3	
26	6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APEITE	1,246	31	B	0.5	1.00	1	13	9	
27	10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	340	9	A	1.0	1.00	1	6	3	
28	41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	589	15	A	1.0	1.00	1	8	7	
29	33	35	C.P.S I AYEPE	601	15	A	1.0	1.00	1	3	12	
30	29	36	BAPTIST PRY SCHL II, OTAMOKUN	617	15	A	1.0	0.70	1	6	6	
31	26	37	COMM. PRY. SCHL, OGUNKEYE	380	10	B	0.5	1.00	1	4	3	
32	13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	1,440	36	B	0.5	0.53	1	2	9	
33	5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	500	13	A	1.0	1.00	1	10	3	
34	12	41	ST. DAVID'S PRY, SCHL, AGBOYIN	1,236	31	B	0.5	1.00	1	8	12	
35	15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	1,272	32	B	0.5	0.38	1	3	6	
36	19	44	I.M.G. PRY. SCH, JOYCEB, OKE-ADO	454	11	A	1.0	1.00	1	8	3	
			合計	26,880	672					239	261	2
										合計建設室数		263

3-2-2-2 基本計画

(1) 配置計画

対象校サイトは起伏がある学校が多く、校舎は3教室タイプと4教室タイプのみとして長大な建物を避け、次の点を配慮し、学校毎のサイトの特徴に応じて配置計画を行った。

- 等高線に沿った配置を基本とする。
- オープンスペースをできるだけ広くとる。
- 校門から校舎までのアクセスルート及び校舎間の移動動線を考慮する。
- 平地とするための切土斜面を考慮する。
- 前面道路からの新校舎の見え方を配慮する。
- 可能であれば、囲まれた校庭ができるようにする。

(2) 建築計画

1) 基本方針

本計画で建設する施設は、UBECの基準である1教室40人を超えた過密な状態を解消するため、不足教室を建設し、小学校としての教育環境と機能を持つ施設とする。また、現地の多くの小学校で採用されている1部制授業を行うことを前提に、現状の生徒数を考慮した規模の施設とする。なお、各対象校地域の人口統計、学区割りなどは確立されていず、将来の生徒数予測が立て難く、また一部の学校のみ教室の余裕を作らないため、現状の生徒数から必要教室数を算定することとする。

2) 設計基準・ガイドライン

ナイジェリア国では、以下に示す設計基準・ガイドラインが有るため、本計画の設計でも同基準・ガイドラインを考慮した設計が必要である。

表 3-4 設計基準・ガイドライン

	設計基準・ガイドライン	出所
1	National Building Code 2006 連邦法令	Ministry of Housing and Urban Development 住宅・都市開発省
2	State Building Regulations 州法	州政府
3	Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)	Universal Basic Education Commission 基礎教育普及化委員会
4	A Guidance Building Manual Self-Help Basic Education Project 2004 建設ガイドライン	Universal Basic Education Commission 基礎教育普及化委員会
5	Nigeria Industrial Standard ナイジェリア工業規格	Standard Organization of Nigeria ナイジェリア規格機構
6	British Standard - Code of Practice	英国

これらの設計基準・ガイドラインの運用に関しては、公共工事・民間工事とも、各州の州法によって建築許可の申請・取得が定められているが、本計画の場合は、既設の学校に教室棟を増設するという工事であり、その場合は建築許可の申請をする必要がないことを確認した。

3) 設計基準・ガイドラインの要旨

UBEC(基礎教育普及化委員会)の Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)の要旨と本計画への運用は以下のとおりである。

表 3-5 設計基準・ガイドラインの比較

		ミニマムスタンダード Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)	第二次小学校建設計画 (カノ州)	オヨ州小学校建設計画
教室	面積	生徒 40 人/クラス 8m×7m=56m ² 、1.4m ² /生徒	生徒 40 人/クラス 8m×7m=56m ² 、1.4m ² /生徒	生徒 40 人/クラス 8m×7m=56m ² 、1.4m ² /生徒
	階高	特に規定なし	2.8m	2.8m
机・椅子		特に規定なし。但し材料の種類	生徒用 2 人掛机・椅子 20 セット、	生徒用 2 人掛机・椅子 20 セット、

	ミニマムスタンダード Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)	第二次小学校建設計画 (カノ州)	オヨ州小学校建設計画
	の規定はある。	教員用机・椅子1セット	教員用机・椅子1セット
廊下幅	特に規定なし	2m	2m
基礎の種類	布基礎	独立基礎	独立基礎
屋根構造	木トラス組	RC・鉄骨トラス組	鉄骨トラス組
屋根材の種類	長尺アルミシート(厚 0.55mm)	長尺アルミシート(厚 0.55mm) +合板(厚 12mm)+アスファルト ルーフィングシート	長尺アルミシート(厚 0.55mm) +合板(厚 10mm)+アスファルト ルーフィングシート
天井材の種類	ハードボード	なし	なし
床材の種類	テラゾー	モルタル金鍍仕上げ(30mm)	モルタル金鍍仕上げ(30mm)
トイレ	数は1教室1箇所(男女それぞれ1ブース)	2教室当り； 男子用1ブース、女子用1ブース	2教室当り； 男子用1ブース、女子用1ブース
給水	深井戸の設置	設置しない	設置しない
電気設備	特に規定なし	設置しない	設置しない
1階床レベル	特に規定なし	GL+400mm	GL+400mm

4) コスト縮減を考慮した設計

施設完成後も長期にわたり、施設及び機材が維持管理され、使用されるよう長期的維持管理費も考慮した材料・工法を検討する。項目・部位ごとの検討を次表に示す。

表 3-6 維持管理を考慮したコスト縮減の検討

項目・部位	検討内容
教室棟構造 (基礎・フレーム)	敷地地盤は概ね良好・強固であると想定できることから、計画建物の基礎は直接基礎とし、深度も浅くする。また、必要最小限の基礎形状とし、ボリュームを絞った経済的な建設コストとする。多数の小型基礎とするか、少数の大型基礎とするか検討し、トータルで低額の少数の大型基礎とし、教室単位でなく、廊下外部までの大きなフレームとする。
トイレ構造	教室など大型の建築には鉄筋コンクリート造が最適であるが、トイレ棟は小規模なため、コンクリートブロック補強壁式構造が経済的である。建築の種類、規模により最適な構造とする。
壁材 壁仕上	第一次では焼成レンガ表し(化粧積)としたが、第二次では、現地業者では焼成レンガ調達・運搬、化粧積が困難であり、壁材をコンクリートブロック、仕上げはモルタル金鍍仕上げが必要であり、その上に塗装仕上げとした。今回、現地事情から、コンクリートブロックの上、モルタル金鍍・塗装仕上げとする。
小屋組	ナイジェリア国において流通している木材は乾燥が十分でないため、加工後に反り、割れ、変形などが発生し易く小屋組に歪みが生じ、屋根が変形し雨漏りの要因ともなる。木材の市場性は悪化しており、第二次と同じ鉄骨トラスを採用する。 また、母屋の間隔が前回約 60 cmであったが、野地板の強度から 80 cmでも問題ないため 80 cmとして、母屋本数を削減する。
屋根	亜鉛波鉄板が最も単価は安い、耐久性がなく雨漏りし易い。これに対し、アルミニウム長尺シートは耐久性があり、繋ぎ目がないため風で煽られることが少ないことから雨漏りの要因を低減でき、長期的使用、維持管理に長所がある。 野地板合板は、第二次では 12 mm厚であったが、耐力の問題がないので、市場性がよく安価な 10 mm厚とする。
床	コンクリート直押さえが一般的には最も安価な方法であるが、第一次では職人の技量がなく、作業困難であったため、第二次と同様モルタル金鍍仕上げとする。UBECの標準仕様であるテラゾー仕上げは品質確保が困難である。

項目・部位	検討内容
天井	第一次、第二次と同様、屋根下地として野地板（合板）を施し、天井を貼らない。野地板には断熱、雨音軽減効果もある。天井は漏水による破損・脱落、コウモリ被害の問題もある。
建具	ドアは耐久性の点から、鋼製ドアが優位である。高品質の木材は市場で入手しにくく、価格も高騰している。
トイレ・汚水処理	ナイジェリア国で一般的な低コストの換気パイプ付貯留槽式のトイレとする。
生徒・教員用机・椅子	良質で安価な木材が入手しにくくなっており、長期的耐久性も考慮し、スチールフレームを採用する。
黒板	黒板は、常時授業で使用するため、長期間チョークで書いた文字が判読できるよう、合板の上にチョーク用黒色塗装とする。
給水施設・	維持管理に問題があり、給水施設を含めない。
電気設備	現時点で必然性がなく、維持管理に問題があり、電気施設を含めない。

(3) 施設プロトタイプ計画・設計

本計画での施設は、UBECの「Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure (2006)」及びSUBEBのプロトタイプや第二次小学校建設計画の施設計画を参考とし、かつ、UBEC・SUBEBとの協議の基に以下のように計画する。

1) 教室の計画

教室の寸法は、上記ガイドラインの基準では都市部や地方部の区別なく1クラス・40人として、 $8\text{m} \times 7\text{m} = 56\text{m}^2$ 、 $1.4\text{m}^2/\text{生徒}$ としており、本計画でも建設ガイドライン基準と同様の計画とする。次図のように各教室には2人掛け・20組（40人分）の机・椅子及び1組の教員用の椅子・机を設置し、黒板1面と掲示板1面を各教室に設置する。

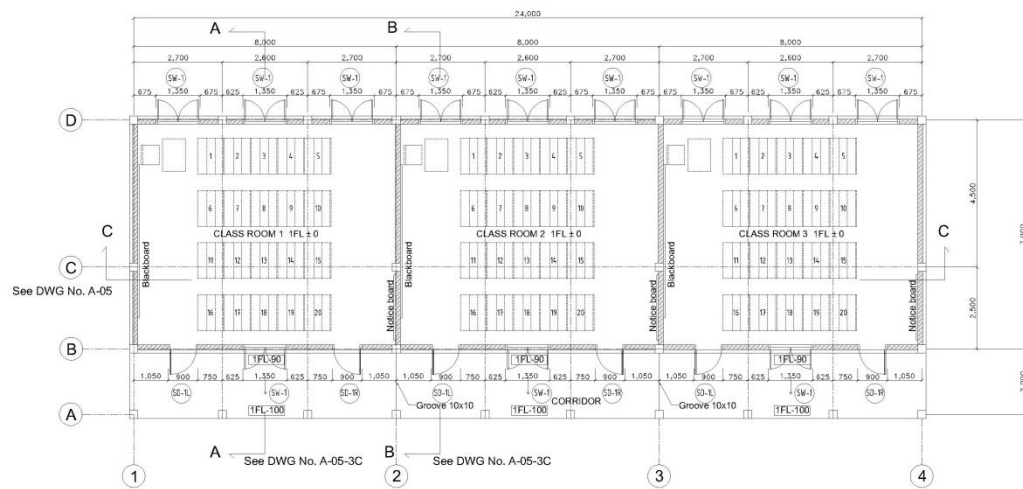


図 3-1 本計画の教室平面図（3教室タイプ）

2) 教育家具

ナイジェリア国の教育省標準仕様に基づき、本計画での教育家具は以下の仕様とする。

表 3-7 家具の仕様及び整備数

内容・項目	仕様	本計画での整備数
生徒用 2人掛け机・椅子 (教室)	木製天板、スチールフレーム	5,220
教員用 机・椅子 (教室)	木製天板、木製フレーム	261
教員用 机・椅子 (校長・教員室)	木製天板、木製フレーム	14
黒板 (教室)	木製 (額縁付き)	261
掲示板 (教室)	木製 (額縁付き)	261

3) トイレの計画

トイレブース数は、ナイジェリア国標準では 1 教室/1 箇所(男女それぞれ 1 ブース)と定められているが、本計画では、2 教室当り男子 1 ブース・女子 1 ブースを設置する計画とする。今までの無償建設校の仕様状況を勘案すると、特段の問題は無いと考えられる。

トイレのタイプは、4ブースタイプ (男子:2+女子:2) と 6ブースタイプ (男子:3+女子:3) を用い、各対象校の必要数に合わせて組み合わせるものとする。なお、本計画で整備する対象校のトイレ数は下表のとおりである。

表 3-8 本計画でのタイプ別整備トイレ数

トイレタイプ (面積)	棟数	ブース数	延床面積 (㎡)
4ブース型 (13.0 ㎡)	30	120	390.0
6ブース型 (19.5 ㎡)	23	138	448.5
合計	53	258	838.5

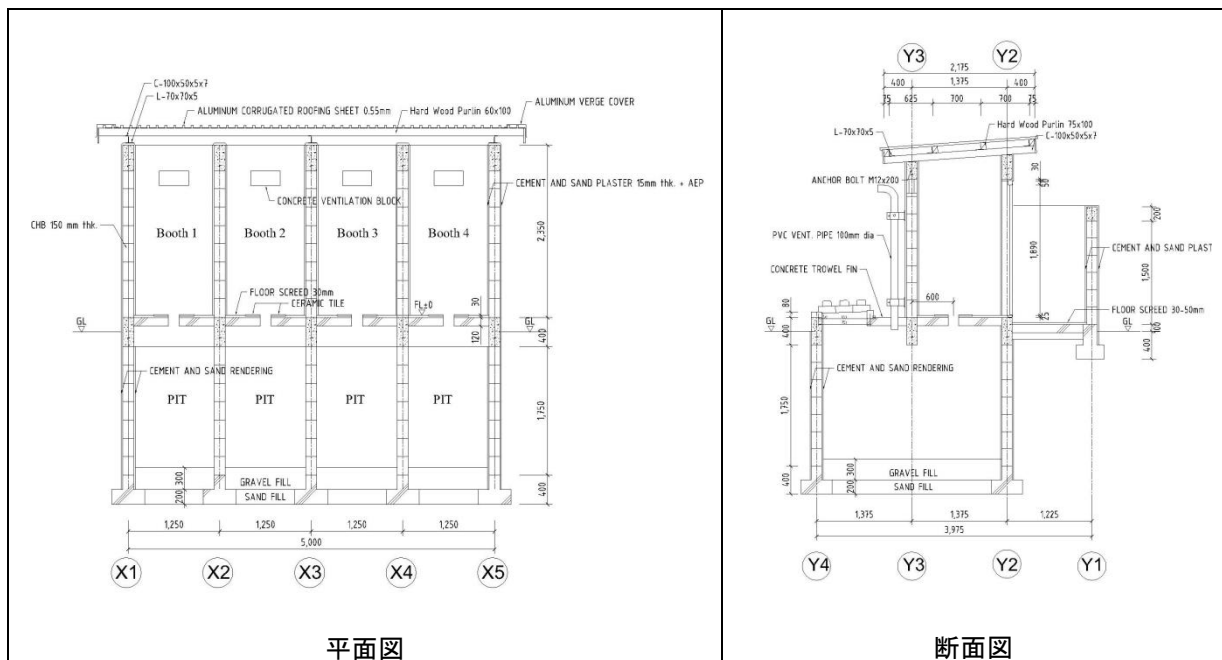


図 3-2 トイレプロトタイプ (男子 2 ブース、女子 2 ブース)

(4) コンポーネント内容

以上、計画コンポーネント数量は次表のとおりである。

表 3-9 計画コンポーネント

番号	調査番号	優先順位	学校名	LGUBEA	生徒数 (2013)	既存 使用 可能 教室 数	生徒 数/40 (A)	教室、校長・教員室		建屋		トイレ			教育家具		
								計画教室数 (AxBxC-D)=E	校長・教 員室 (分館校 のみ)	3教室 棟	4教室 棟	トイレ (ブース 数)	トイレ (4ブース 型)	トイレ (6ブース 型)	生徒用 机椅子 (2人 用) (セット)	教員用 机椅子 (セット)	黒板・掲 示板 (セット)
1	1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST	880	2	22	6		2		6		1	120	6	6
2	2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	932	3	23	12		4		12		2	240	12	12
3	3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	IBADAN SOUTH EAST	1,246	5	31	9		3		8	2		180	9	9
4	4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL OLUBADAN	IBADAN SOUTH EAST	960	0	24	18	1	5	1	18		3	360	25	18
5	14	5	ONISAPA C.P.S I	OGBOMOSO SOUTH	1,015	25	25	12	1	3	1	12		2	240	19	12
6	8	6	LA DEM. PRY. SCH.	ISEYIN	379	1	9	6		2		6		1	120	6	6
7	20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	LAGELU	762	5	19	9		3		8	2		180	9	9
8	24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	AKINYELE	1,049	11	26	6		2		6		1	120	6	6
9	21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	LAGELU	589	3	15	9		3		8	2		180	9	9
10	25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH. FASOLA	OYO WEST	585	0	15	6		2		6		1	120	6	6
11	32	11	CHRIST CHURCH SCH. IAKINFENWA	EGBEDA	820	3	21	6		2		6		1	120	6	6
12	37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	714	6	18	9		3		8	2		180	9	9
13	11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	ISEYIN	590	11	15	4			1	4	1		80	4	4
14	17	14	BAPTIST PRY. SCH. I IGBOORA	IBARAPA CENTRAL	1,022	8	26	9		3		8	2		180	9	9
15	42	17	COMM. PRY. SCH. I-IV AYEKALE IBADAN	IBADAN NORTH EAST	642	5	16	9		3		8	2		180	9	9
16	9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJO	ISEYIN	338	4	8	3		1		4	1		60	3	3
17	16	19	METHODIST SCHOOL III	IBARAPA CENTRAL	665	6	17	9		3		8	2		180	9	9
18	7	20	COMM. PRY. SCHL OLUODE	IDO	964	1	24	6		2		6		1	120	6	6
19	23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	AKINYELE	923	4	23	12		4		12		2	240	12	12
20	39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	420	2	11	7		1	1	6		1	140	7	7
21	44	23	ST. ANNES CATHOLIC SCHOOL	IBARAPA NORTH	349	5	9	3		1		4	1		60	3	3
22	35	24	BAPTIST BASIC SCH. IPASA	SURULERE	208	4	5	3		1		4	1		60	3	3
23	31	26	LA PRY. SCH. OKEOLOLA (SCH-3)	ATIBA	250	9	6	3		1		4	1		60	3	3
24	27	27	ST. MICHAEL ANG. RCM ARAROMI	OYO EAST	1,791	5	45	9		3		8	2		180	9	9
25	34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	SURULERE	112	2	3	3		1		4	1		60	3	3
26	6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	1,246	0	31	9		3		8	2		180	9	9
27	10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ISEYIN	340	2	9	3		1		4	1		60	3	3
28	41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	IBADAN NORTH EAST	589	8	15	7		1	1	6		1	140	7	7
29	33	35	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	601	4	15	12		4		12		2	240	12	12
30	29	36	BAPTIST PRY SCH II, OTAMOKUN	OGO OLUWA	617	7	15	6		2		6		1	120	6	6
31	26	37	COMM. PRY. SCHL OGUNKEYE	OYO WEST	380	9	10	3		1		4	1		60	3	3
32	13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	1,440	4	36	9		3		8	2		180	9	9
33	5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	500	3	13	3		1		4	1		60	3	3
34	12	41	ST. DAVIDS PRY. SCHL AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	1,236	5	31	12		4		12		2	240	12	12
35	15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	1,272	8	32	6		2		6		1	120	6	6
36	19	44	I.M.G. PRY. SCH. JOYCEB, OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	454	9	11	3		1		4	1		60	3	3
合計					26,880	236	672	261	2	81	5	258	30	23	5,220	275	261
								合計建設室数	263								

3-2-2-3 建築計画・設計

(1) 諸室の配置計画

本計画での学校施設は、「教室棟」ならびに「トイレ棟」により構成される。配置計画は、効率的で経済的な配置が実現可能となるよう以下の点に留意した。

- 各プロトタイプは片廊下タイプを採用し、廊下から教室への出入り口を2ヶ所設け生徒がスムーズに出入り出来るように計画する。
- 廊下の幅は2.0mを採用とし、生徒の往来をスムーズに行うことにより、教室からの入・退出時の混雑を防ぐこととする。
- 教室の寸法は8m×7mの長方形を採用し、机・椅子などの効率的な配置計画と同時に教育環境としての場を実現する。

(2) 教室タイプ別平面計画

1) 教室タイプの考え方

本計画では、3 教室、4 教室を基本のプロトタイプとし、不足教室数が 7 教室の場合は 3 教室 + 4 教室、8 教室の場合は 4 教室 + 4 教室、9 教室の場合は 3 教室 + 3 教室 + 3 教室、10 教室の場合は 3 教室 + 3 教室 + 4 教室、11 教室の場合は 3 教室 + 4 教室 + 4 教室、12 教室以上は 3 教室及び 4 教室タイプの組み合わせにより対象校の敷地形状に合わせて対応できるような計画とする。

タイプ		教室数 (延床面積)	基本的なタイプの平面図
教室	A3	3 (216 m ²)	
	A4	4 (288 m ²)	

図 3-3 教室棟の平面計画

2) 教室タイプ別内訳表

本計画での教室整備対象 36 校の教室タイプ別内訳は下表のとおりである。

表 3-10 本計画での整備室数及び教室棟タイプ

教室棟タイプ (延床面積)	棟数	教室数 (2 教員室を含む)	延床面積 (m ²)
3 教室型 (216 m ²)	81	243	17,496.0
4 教室型 (288 m ²)	5	20	1,440.0
合計	86	263	18,936.0

(3) 高さ計画

ナイジェリア国の建設ガイドラインでは、高さに関して特別な規定はないが、雨期期間の集中豪雨を想定して、現地盤高さより廊下面の床高さで+30cm、さらに教室内の高さを+10cm (現地盤より+40cm) とする。教室内の高さは、床から鉄骨トラス小屋組の下弦材まで 2.8m とする。

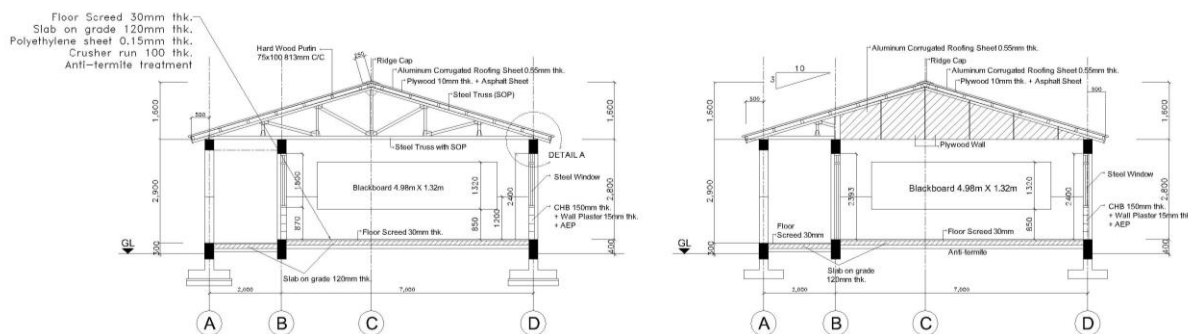


図 3-4 教室棟の断面計画

(4) 立面計画

ナイジェリア国の建設ガイドラインでは、高さについての規定はないが、1階教室廊下の屋根は、乾期の直射日光と雨期の吹き込みを遮る目的で設置する。また、反対側の屋根軒先も通り芯より 50cm 跳ね出し、同様の機能を備える目的で設置する。教室の外部に面する壁面には、通風と採光のための鋼製窓を設置する。この窓は、教室使用時はオープンの状態であるが、雨期の期間中で突風を伴う雨の間及び乾期におけるハマターン時は窓を閉めることもあるため、窓上部には採光用のガラス小窓を設置することとする。

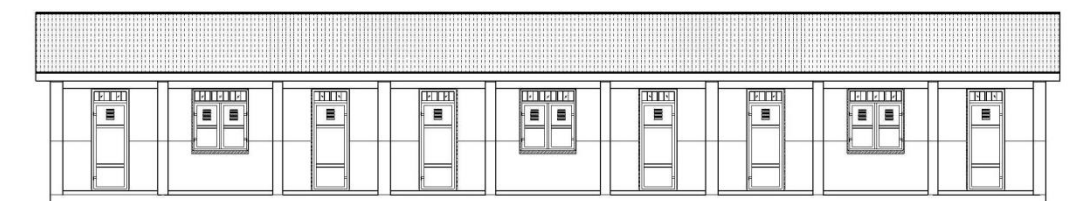


図 3-5 3教室タイプ 立面図

(5) 仕上げ計画

本計画施設の仕上げは、現地仕様及び完成・引渡し後の維持管理を考慮し、以下のとおりとする。

表 3-11 教室棟 仕上表

部屋名/部位	床	壁	天井	屋根
教室	コンクリート床の上にモルタル金罫仕上げ(厚 30mm)	コンクリートブロック積み+モルタル金罫仕上げ(厚 30mm)+塗装仕上	なし	鉄骨トラス組の上に合板 10mm+アスファルトルーフィング
廊下	コンクリート床の上にモルタル金罫仕上げ(厚 30mm)	壁、柱型及び梁型はコンクリート+モルタル金罫仕上げ(厚 30mm)	なし	+ 長尺アルミニウムシート (0.55mm)
外部	-	コンクリートブロック積み+モルタル金罫仕上げ(厚 15mm)+塗装仕上	-	-

(6) 構造・基礎計画

1) 概要

- 構造は、雨期期間中の突風に耐え得る構造とし、現地工法として一般的な鉄筋コンクリート造 (RC フレーム構造) を採用する。また、屋根構造は鉄骨トラス組架構を計画する。
- 本計画の対象校では、突風で屋根が飛ばされている例はないが、北部地域既存校においては飛ばされた例があるので、屋根鉄骨トラス組と鉄筋コンクリート梁、母屋と野地板、野地板と長尺アルミシートなどの固定は所定の方法で確実に行うこととする。

2) 適用基準

ナイジェリア国での建築の設計に適用される基準は、BS 基準を基本として連邦法 (National Building Code 2006) や州法 (State Building Regulation) が作成されている。コンクリート構築物の構造設計は、基本的に英国基準 (BS 基準 : British Standard) を採用しているが、必要に応じて我が国規準も考慮する。

3) 建物の構造形式

ナイジェリア国での小学校建物の構造形式には、大きく分けて鉄筋コンクリート構造、補強コンクリートブロック構造と第一次小学校建設計画での補強焼成煉瓦組積構造がある。補強コンクリートブロック構造は、現地市場にあるコンクリートブロックは強度・品質的に大きな問題があるため、配合比・練り混ぜ方法などの改善が必要である。また、第一次小学校建設計画で採用された補強焼成煉瓦組積構造は、主要材料である焼成煉瓦の生産地が原料であるラテライト粘土の土質により限られており、さらに、同煉瓦の積込み・運搬・荷降ろしなどでの破損が多い。さらにモルタルを塗らず、そのまま見せる化粧積が現地技量ではできない。そのため本計画では、現地工法として建物で一般的に採用されている鉄筋コンクリート構造 (RC フレーム構造) を採用することとする。

基礎は、地盤の状況が良好と判断できるため、独立・直接基礎を採用する。

4) 使用材料

構造計画に使用する材料は現地で入手可能な建設資材として以下の仕様とする。

コンクリート	無筋コンクリート	土間コンクリート	構造体コンクリート
	28日強度 $f_c' = 15 \text{ N/mm}^2$	28日強度 $f_c' = 18 \text{ N/mm}^2$	28日強度 $f_c' = 21 \text{ N/mm}^2$
鉄筋	規 格		引張強度
	National Building Code 2006 (連邦法)		$f_y = 420 \text{ N/mm}^2$
鉄骨	規 格		引張強度
	BS 基準 (British Standard)		$f_y = 420 \text{ N/mm}^2$

なお、本計画実施地のオヨ州では生コンクリートの供給が得られないため、全てのコンクリートは現場練りを計画する。

5) 設計荷重

① 積載荷重

本計画での積載荷重は、National Building Code 2006（連邦法）基準を適用し、各部位の値は下記のとおりとなる。

	箇所	荷重(SI 単位)
1	屋根	1KN/m ²

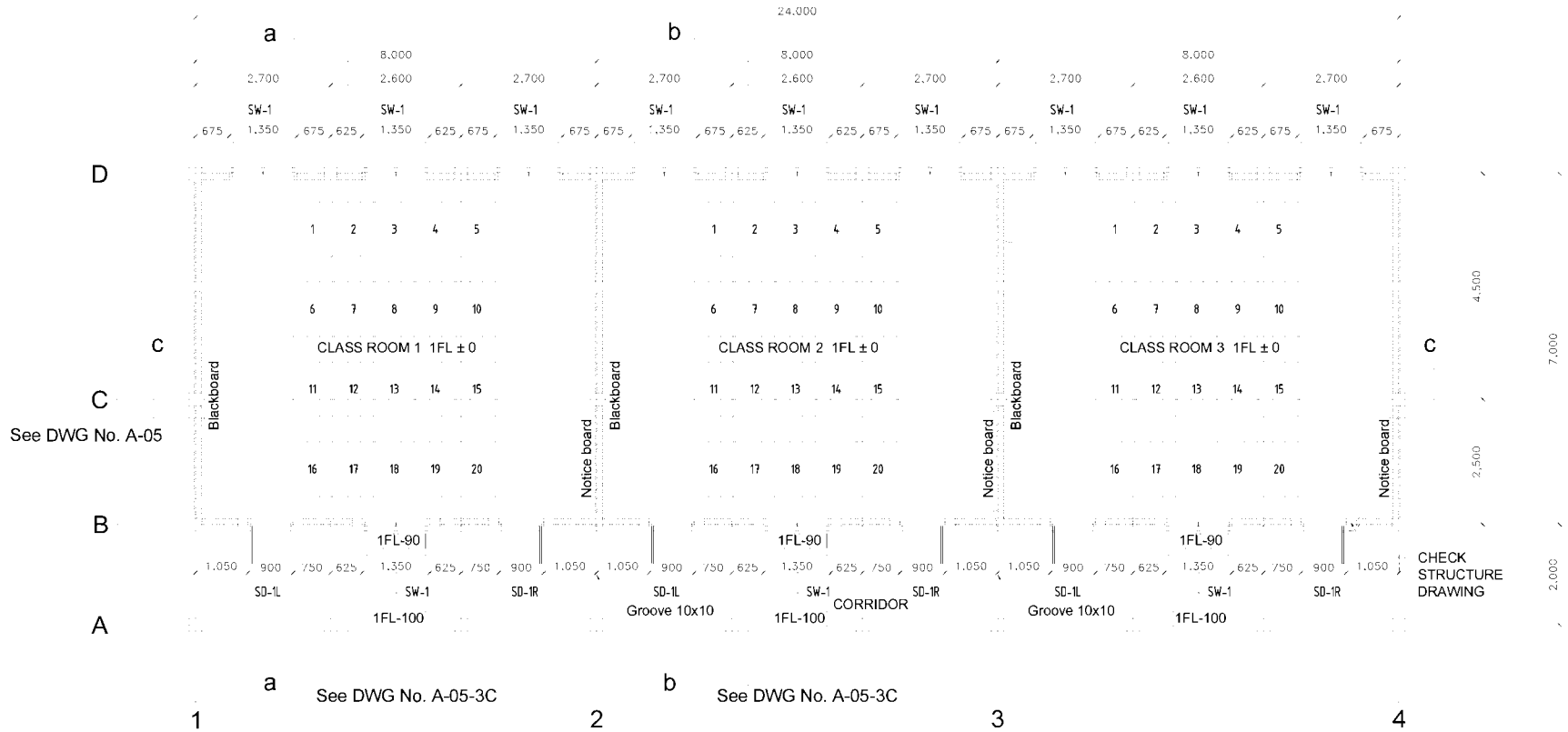
② 風荷重

風荷重については、National Building Code 2006 (連邦法)基準を適用するが、オヨ州及びその周辺の南西部一帯は、突風を伴うことが確認されているため、本計画では下記値とする。

風速=40m/sec

③ 地震荷重

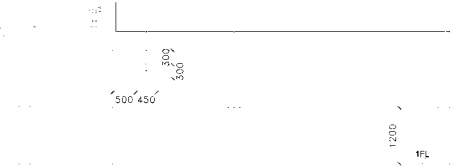
地震荷重は National Building Code 2006（連邦法）に規定があるが、本計画実施地での地震発生記録はないため、本計画設計での地震荷重は考慮しないこととする。



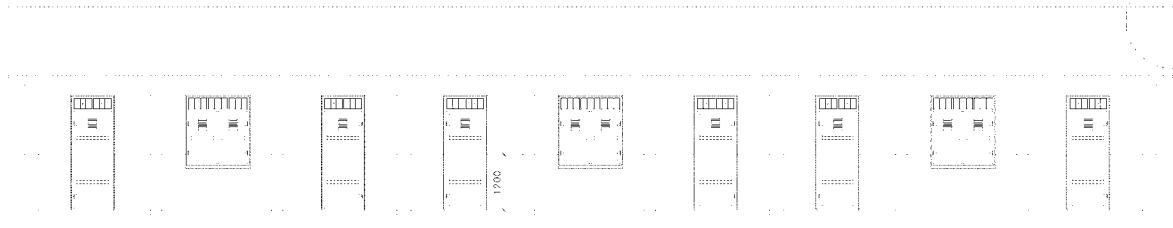
GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1 : 100

Note: 1FL±0.00=GL+400mm

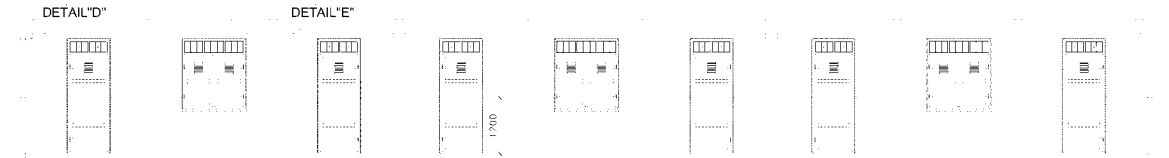
COMMEMORATIVE
PLATE
ONE-SIDE ONLY



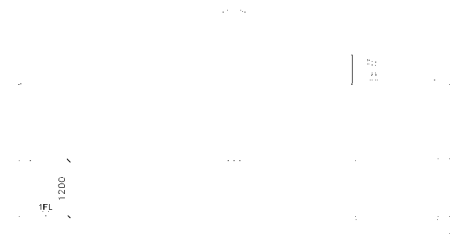
LEFT SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 100



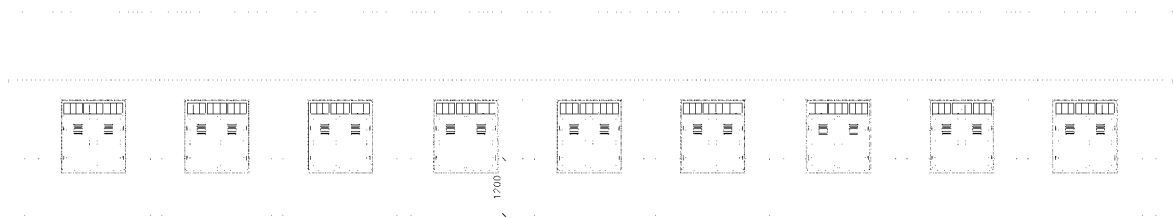
FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 100



CORRIDOR WALL ELEVATION
SCALE 1 : 100

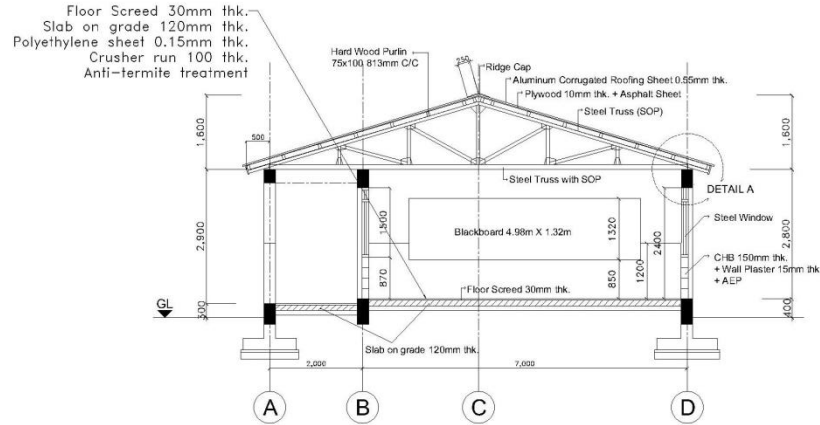


RIGHT SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 100

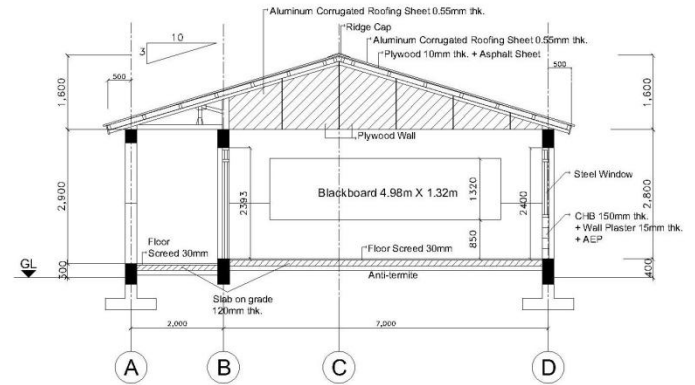


BACK SIDE ELEVATION
SCALE 1 : 100

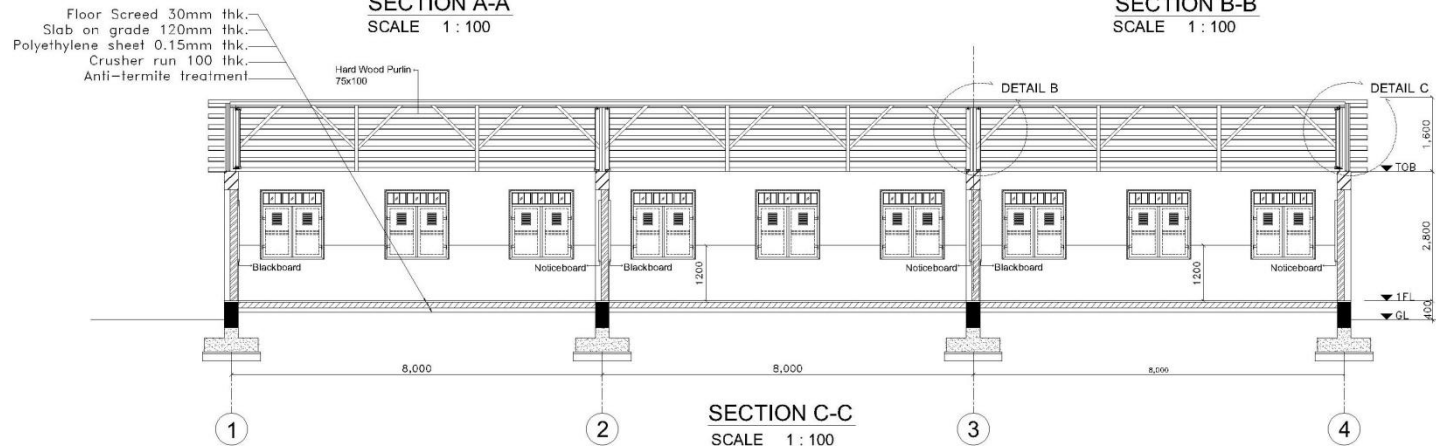
3教室タイプ立面図



SECTION A-A
SCALE 1 : 100

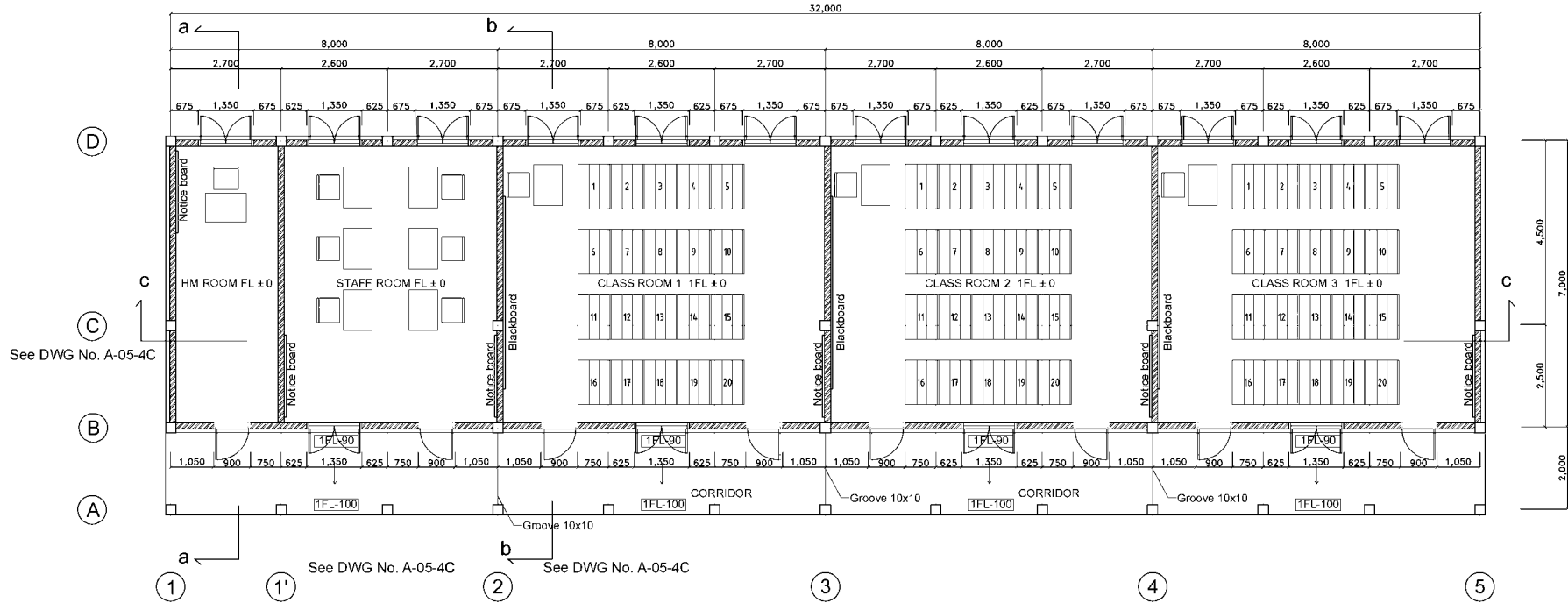


SECTION B-B
SCALE 1 : 100



SECTION C-C
SCALE 1 : 100

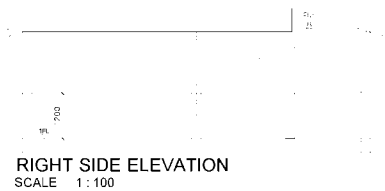
3教室タイプ断面図



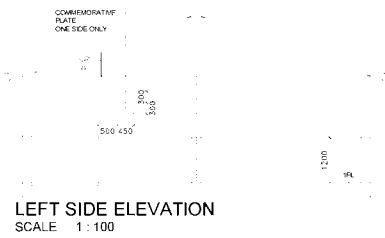
[4B] TEACHER ROOM + 3 CLASSROOM
 GROUND FLOOR PLAN
 SCALE 1 : 100

Note: 1FL±0.00=GL+400mm

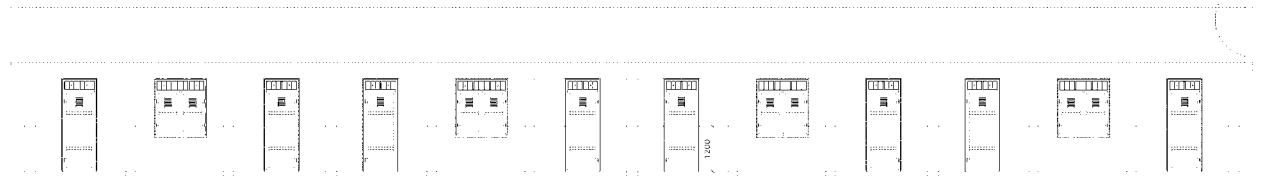
3教室+教員室[4B]タイプ平面図



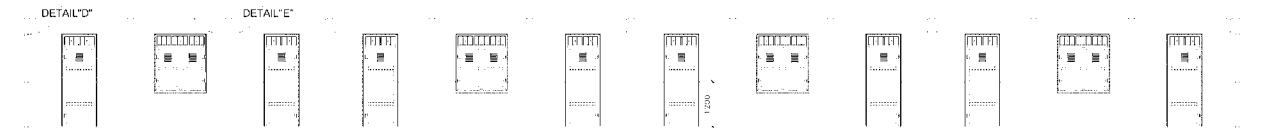
RIGHT SIDE ELEVATION
SCALE 1:100



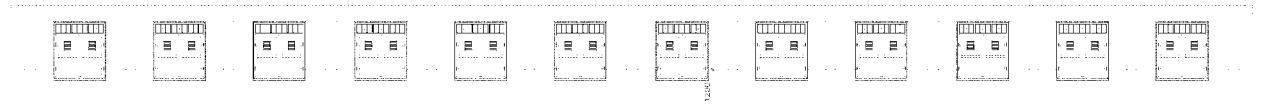
LEFT SIDE ELEVATION
SCALE 1:100



FRONT ELEVATION
SCALE 1:100





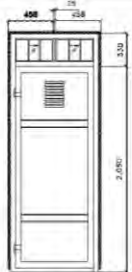

CORRIDOR WALL ELEVATION
SCALE 1:100



BACK SIDE ELEVATION
SCALE 1:100

DETAIL C''

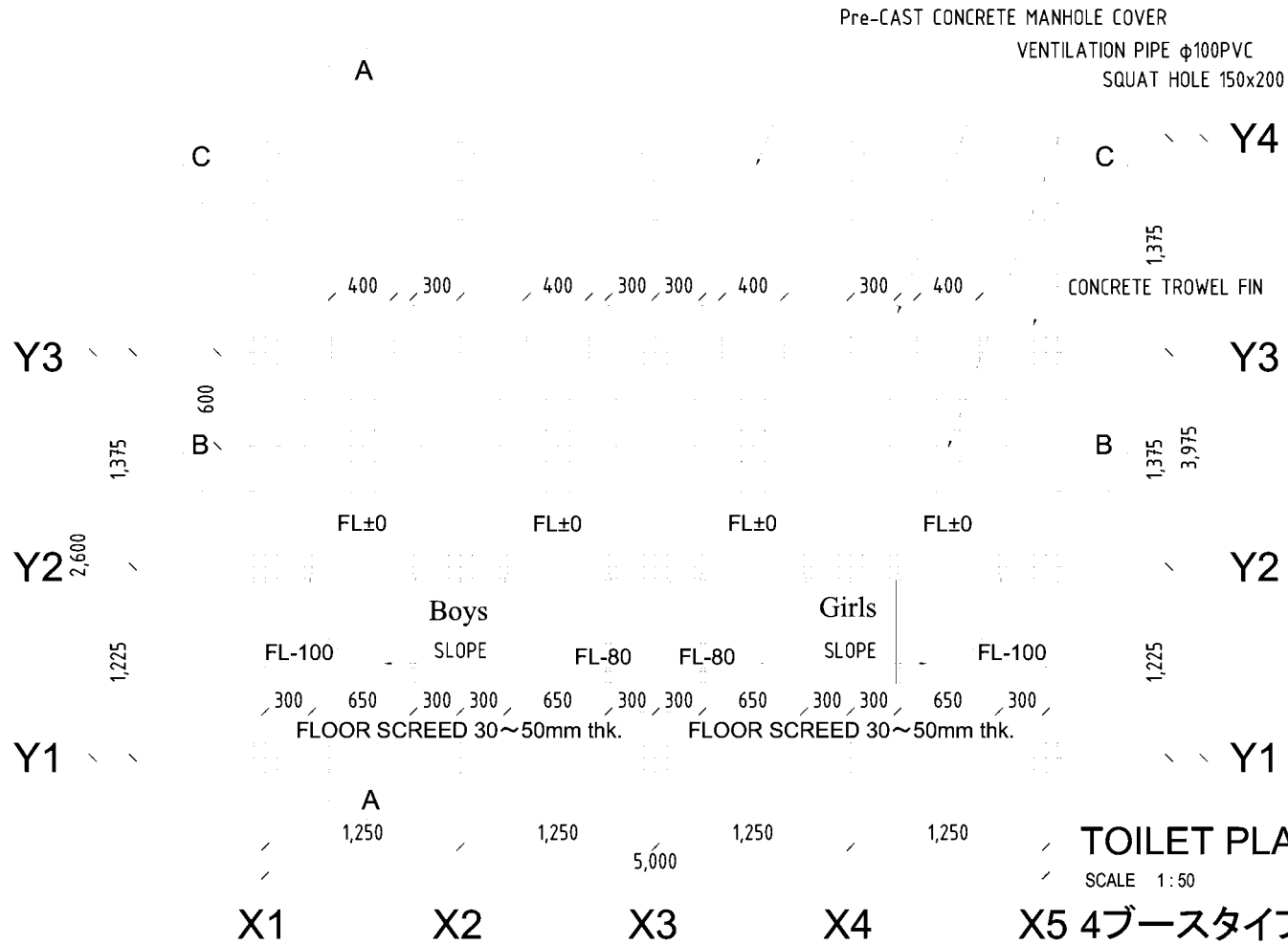
4 教室タイプ立面図

Mark		
Size	 <p style="text-align: center;">L</p>	 <p style="text-align: center;">R</p>
Door	Steel Plate	
Frame	Ditto	
Glass	Float Glass (t=5mm)	
Paint	Synthetic Resin Oil Paint	

DOOR & WINDOW SCHEDULE

SCALE NTS

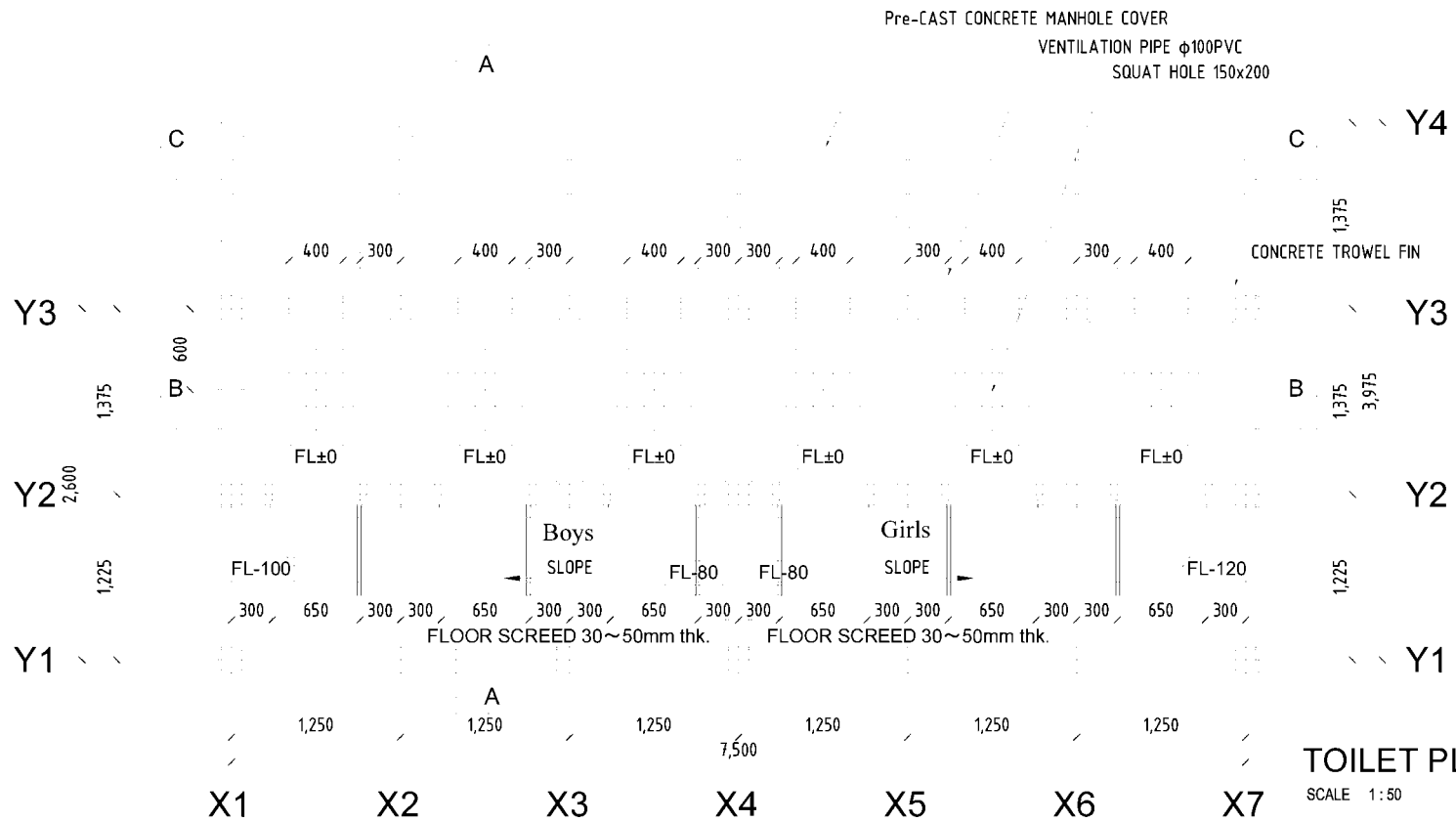
建具表



TOILET PLAN (4 BOOTH TYPE)

SCALE 1:50

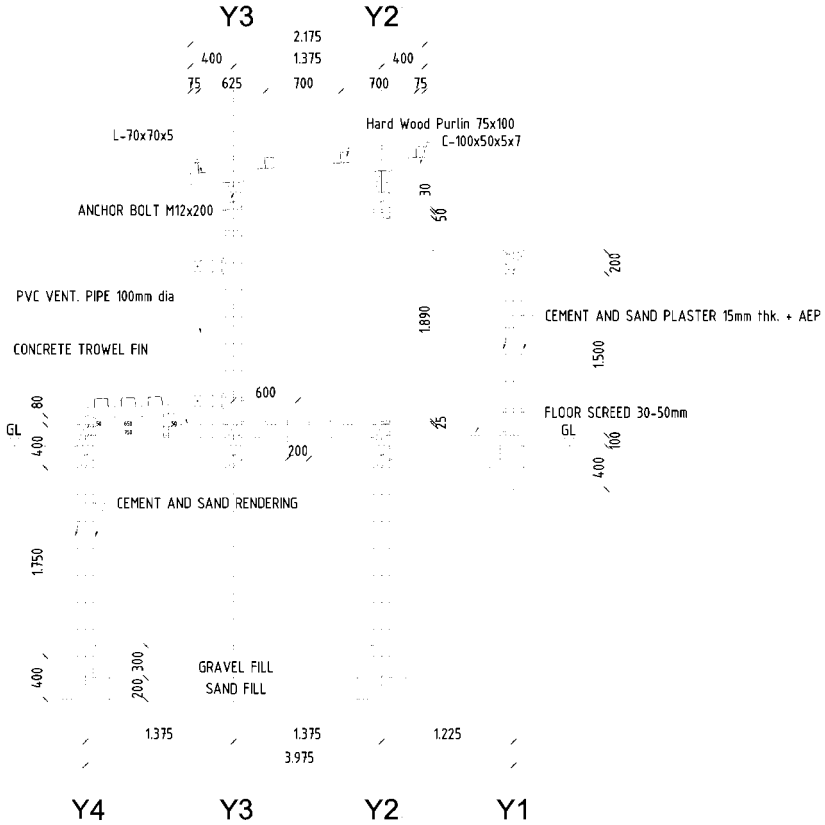
X5 4ブースタイプ便所棟平面図



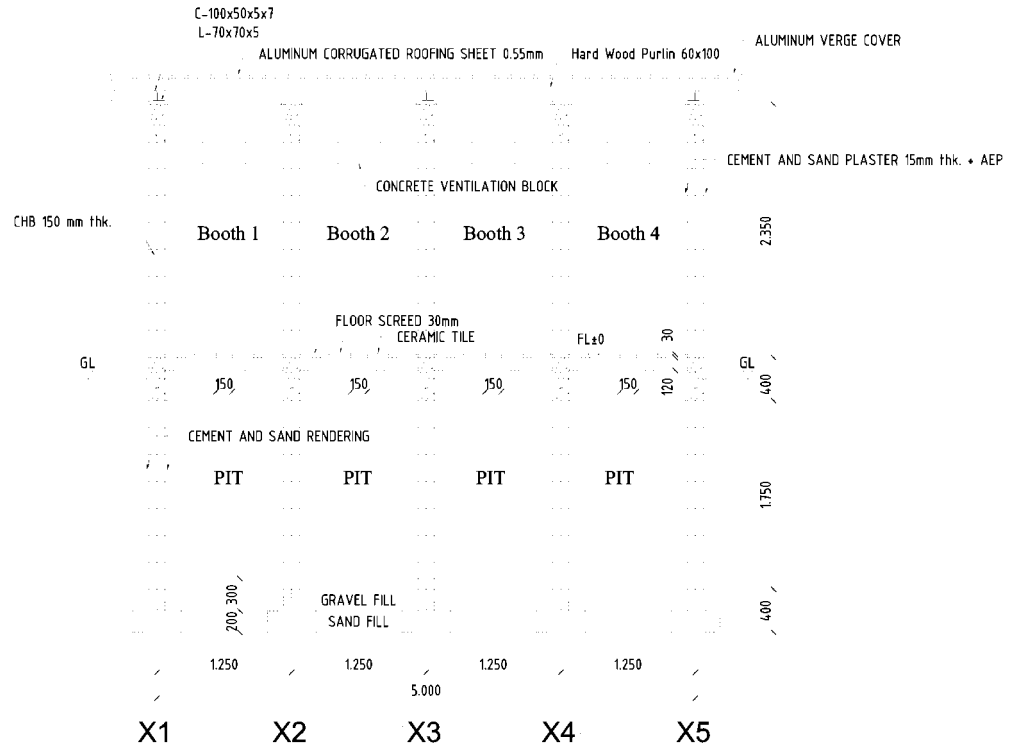
TOILET PLAN (6 BOOTH TYPE)

SCALE 1:50

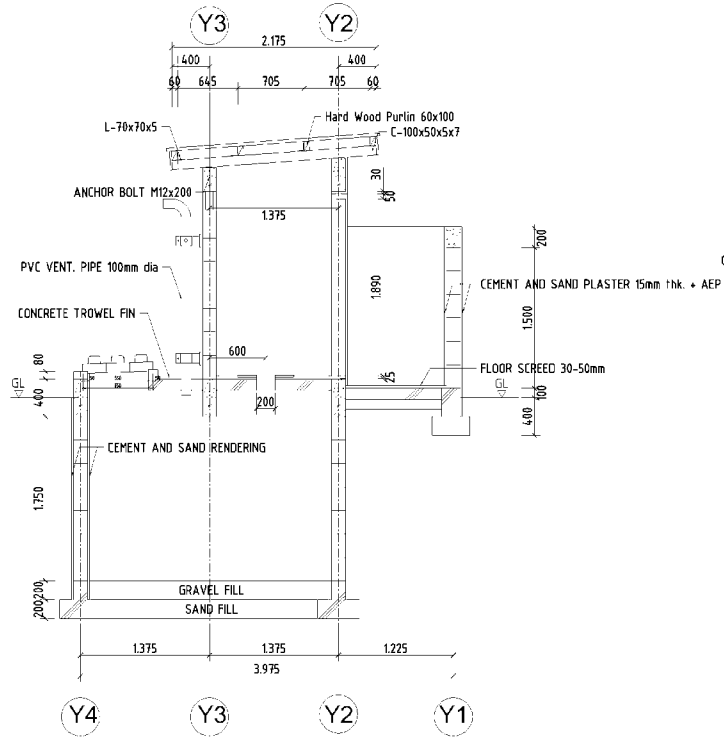
T6ブース便所棟平面図



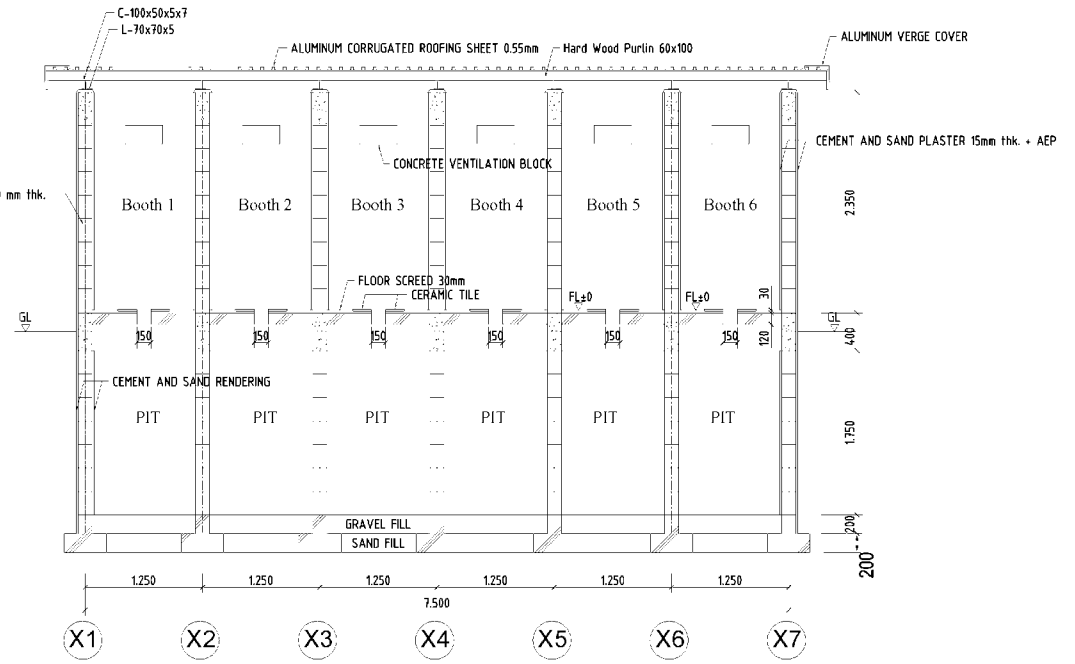
SECTION A-A (4 BOOTH TYPE)
SCALE 1:50



SECTION B-B (4 BOOTH TYPE)
SCALE 1:50



SECTION A-A (6 BOOTH TYPE)
SCALE 1:50



SECTION B-B (6 BOOTH TYPE)
SCALE 1:50

6ブースタイプ便所棟断面図

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

(1) コミュニティ開発支援無償による実施の検討

本計画は、我が国のコミュニティ開発支援無償資金協力のスキームに従って実施されるが、本計画のコミュニティ開発支援無償資金協力に係る交換公文（E/N）ならびに G/A 締結後、ナイジェリア国政府は、施工監理コンサルタント及び施工業者の選定・契約を調達代理機関に委託する。また、施工監理コンサルタント及び施工業者は、調達代理機関と契約を締結し、それぞれの業務を実施する。

1) 現地施工業者

学校案件に応募してくる業者は一般的に中規模以下の建設業者で、厳格な施工監理のもとに工事を行った経験がないため、ほとんどが十分な施工計画を作成できずコンサルタントの審査を満足できる施工技術水準にない。しかし、UBEC/SUBEB 発注の学校建設では検査が十分でないため、それで通用している。当計画では業者選定において、工事実施可能な財務状況および品質を確保できる有能な建築技術者を保有する建設会社であることを条件として入札業者を選別する。そのため、入札図書で次の項目を要求し、精査する。

- 最近3年間の財務状況（資格のある会計士の署名が必要）
- 品質管理のある外国プロジェクト工事の経験
- 最近5年間の類似種類・規模の工事の経験
- 施工計画、工程計画のレベル
- 本工事に従事予定の技術者、管理者、作業長の資格、経歴 など

2) 現地コンサルタント

現地にコンサルタントとして看板を掲げている会社は数多くあるが、一般に住宅設計会社であり、構造設計、設備設計、施工監理を総合してコンサルタント業務を実施できる会社はない。施工監理が業務として確立されておらず、ほとんどの学校建築が監理なしに施工されているため、その分野の技術や人材は育っていない。監理経験と高い技術力は望めない。このような状況の中で第二次と同様に、本計画においては監理補助のみに現地技術者を活用することとし、日本人コンサルタントによる技術指導を実施し、所定の品質確保や工程、安全業務などの監理を行う必要がある。なお、工事開始時には、現地コンサルタントの技術監理者を集め、施工監理のポイント・方法、品質確保のための理由、施工監理書類・書式への記入などを指導し、施工監理方法の統一化と徹底を図ることとする。

3) 本邦コンサルタント

一般無償資金協力と異なり、現地の施工業者による本体施工となるため、品質管理、工程管理及び安全管理に係る本邦コンサルタントによる施工監理及び技術指導を強化する必要がある。

できあがった工事のチェックに加え、第二次小学校建設計画（カノ州）において次表のような施工監理技術指導を行った。

表 3-12 第二次小学校建設計画（カノ州）での施工監理技術指導

時期	項目	施工監理指導
工事開始時	施工計画、工程計画、工事工程表	修正指示、指導。安全指導。
施工時	毎月の工程計画、工事工程表	修正指示、指導。
	やり方、墨出し	墨壺提供、墨出し指導、レベル出し指導。
	埋戻し	埋め戻し材、転圧方法指導。
	コンクリート練り	配合計画指導。投入順、かくはん、時間管理指導。
	鉄筋	鉄筋施工図作成。鉄筋加工指導。
	型枠	斜め型枠原寸墨作成・指導
	鉄骨	製作図作成。テンプレート作成。
	アンカー	位置出し、固定方法指導。
	母屋	通り、レベルの出し方指導。

(2) 実施体制

1) 責任・実施機関

本計画での責任・実施機関は、基礎教育普及化委員会（UBEC：Universal Basic Education Commission）とオヨ州基礎教育普及化委員会（SUBEB：Oyo State Universal Basic Education Board）である。ナイジェリア国では、初等教育に関して、教育政策およびカリキュラム編成の責任は連邦教育省（FME）及び基礎教育普及化委員会（UBEC）が責任を負う。州教育委員会（SUBEB）および地方教育委員会（LGEA）が初等教育行政の実務を管轄している。

本計画は、コミュニティ開発無償資金協力案件として、ナイジェリア国政府側の責任・実施機関である UBEC と日本の調達代理機関が締結する調達代理契約（Agent Agreement: A/A）に基づいて実施される。この中で、UBEC/SUBEB はナイジェリア国におけるコミュニティ開発無償資金協力事業の全体を統括する機関であり、調達代理機関は契約先として円滑な事業実施の責務を負うこととなる。また、ナイジェリア国政府側の主な関係省庁（UBEC、FME、国家計画委員会 NPC）と JICA 間の各々の代表からなる政府間協議会（Consulting Committee）を設置し、国レベルで調整・確認を要する事項の協議を実施する。また、NPC、FME、JICA ナイジェリア事務所及び調達代理機関でワーキング・グループを設置し、進捗確認及び技術的確認事項などの協議を実施する。以下にその体制を示す。

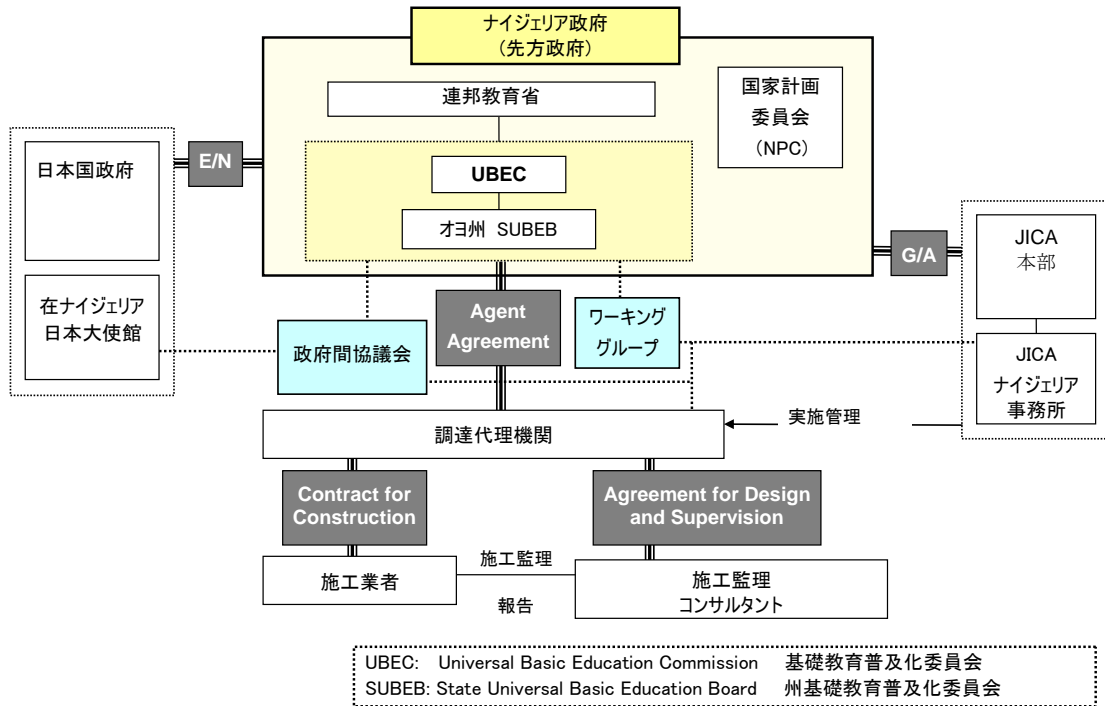


図 3-6 プロジェクト実施体制図

2) 調達代理機関

① 実施内容

入札図書作成参考資料は、概略設計調査を実施した本邦コンサルタントが作成することが望ましいが、その選定についてはナイジェリア国実施機関の了承を得ることとする。その後、調達代理機関は、日本政府よりナイジェリア国側に推薦され、責任機関の受任者として本体契約のコンポーネントが適正かつ、円滑に実施されるように総合的な監理を実施する。また、調達代理機関は、入札事前資格審査（PQ）及び入札図書を取り纏め、本計画での入札手続及び入札を執り行い、施工時には総括的な監理を行う。

② 実施体制

本計画での調達代理機関による各々の業務実施は次のとおりとなる。

実施設計期間（入札手続期間）	施工監理期間
<p>本計画の入札会をナイジェリア国で実施することを想定し、調達代理機関の現地事務所は首都アブジャに置くことが望ましい。なお、統括監理者は事務所開設時と業者契約・施主承認時にスポットで監理業務を行う。なお、統括監理補佐は現地に常駐し、調達代理機関契約、銀行手続き・口座開設、現地事務所の設立及び入札図書のうち、業者契約に係る書類の作成並びに入札図書配布と入札・評価・業者契約業務などを行う。ナイジェリア国の建設事情により、入札ロット数が多くなることが予測されるため、現地雇人の契約・資金担当者と事務員を補助員として雇用する。また、入札</p>	<p>調達代理機関は、施工期間中の統括監理を行うが、技術的な監理については本邦コンサルタントが行い、調達代理機関は主に資金管理を行うこととする。そのため、入札手続期間に引き続き首都アブジャに事務所を置き、統括監理者は工事開始時の立会いと竣工検査・事務所閉鎖などの業務を行う。補佐的な業務を主体とする現地雇人として事務員を雇用する。毎月の出来高を含む月報はコンサルタントが調達代理機関の担当へ連絡する。</p>

実施設計期間（入札手続期間）	施工監理期間
図書の内容に係る技術的な質疑回答作業や、入札業者の技術プロポーザル部分・評価を適性に評価する必要があるため、本邦コンサルタントが技術部分の補助を行う。（図 入札時の実施体制 参照）	調達代理機関の決済は日本で行う。 （図 施工管理時の実施体制 参照）

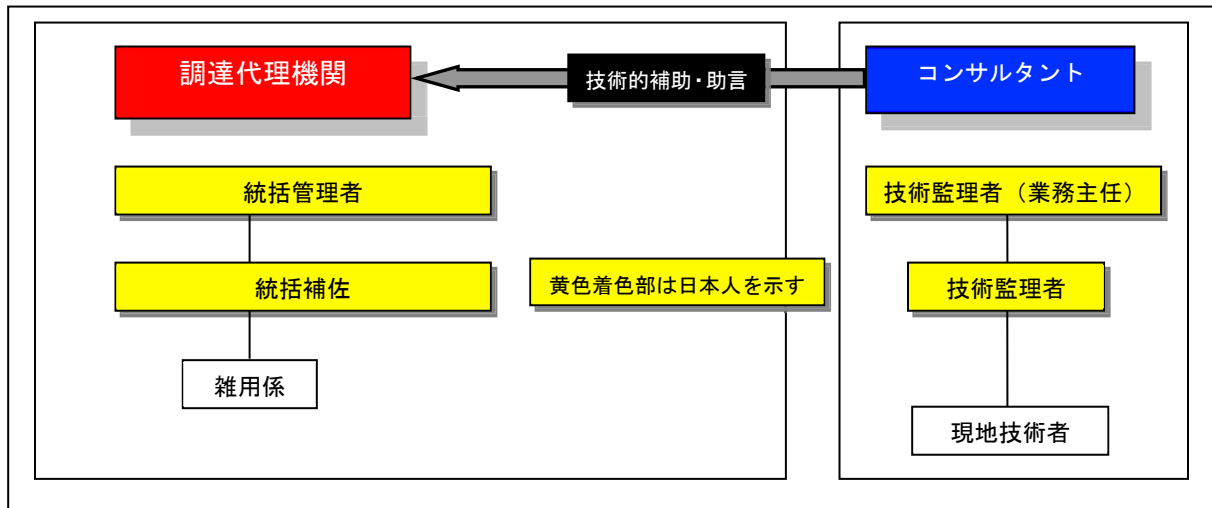


図 3-7 入札時の実施体制

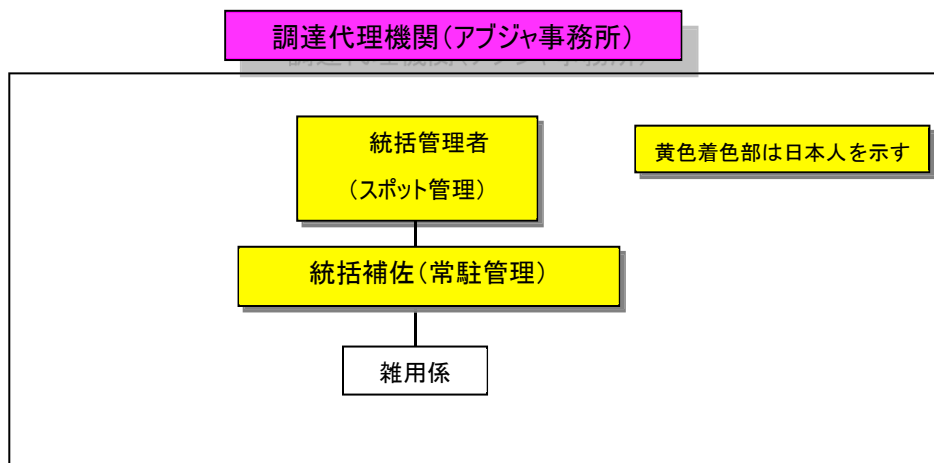


図 3-8 調達代理機関 実施体制

3) 施工監理コンサルタント

① 実施内容

コンサルタントは、施工監理コンサルタントとして調達代理機関が行う入札関連業務の技術的補佐や工事の施工監理を実施する。なお、コンサルタントの施工監理業務は、工事の施工品質・工程・安全などの監理を行うとともに、建設会社が実施した毎月の工事出来高を査定・評価し、その内容を調達代理機関に報告する業務なども行う。

② 実施体制

本計画での施工監理コンサルタントによる各々の業務実施は次のとおりとなる。

実施設計期間（入札手続期間）	施工監理期間
<p>コンサルタントは、調達代理機関が行う入札資格事前審査（PQ）及び入札を含めた入札関連業務の技術的補佐業務を行う。技術監理者（業務主任）と監理技術者は、入札図書作成・承認時と契約・施主承認時の技術的補佐業務として、スポットで業務を行うこととする。また、日本人技術監理者を補佐するため、現地の技術者を雇用し、業務を円滑に行うこととする。なお、質疑応答時には日本人技術者は国内で対応することとし、現地業務は現地技術者が直接対応する体制とする。</p>	<p>現地建設業者の施工能力、技術力は十分とは言えないことから、日本人技術監理者と現地技術監理者を配置することとする。特に、能力の不足する現地建設業者には、完了した工事のチェックを中心とした監理に加え、その前に施工業者に対する施工計画、工程表、施工図等作成指導を含む施工管理指導が必要である。</p> <p>本計画整備対象校 36 サイトは、オヨ州にある 36 地方政府 LGA の内 19 LGA に点在し、時間的にも州都イバダンの中心から近い対象校で約 10 分、最も遠隔地で約 2.5 時間の範囲に位置している。同監理体制として、州都イバダんに監理事務所を置くこととする。施工監理時のサイトへ移動には多くの時間が必要である。</p> <p>以上より、1 人はスポット監理者として統括、報告書まとめ、連絡・調整、施工監理指導兼任とし、2 人の常駐施工監理技術者は方面毎に 18 サイトずつ担当することとする。その補佐として現地主任技術者 3 名、監理技術者 15 名（2～3 サイト毎に 1 名）、積算技術者 1 名、雑用係、運転手を配置し、品質・工程、安全管理などを実施することとする。</p> <p>（次図 施工監理時のコンサルタント実施体制 参照）</p>

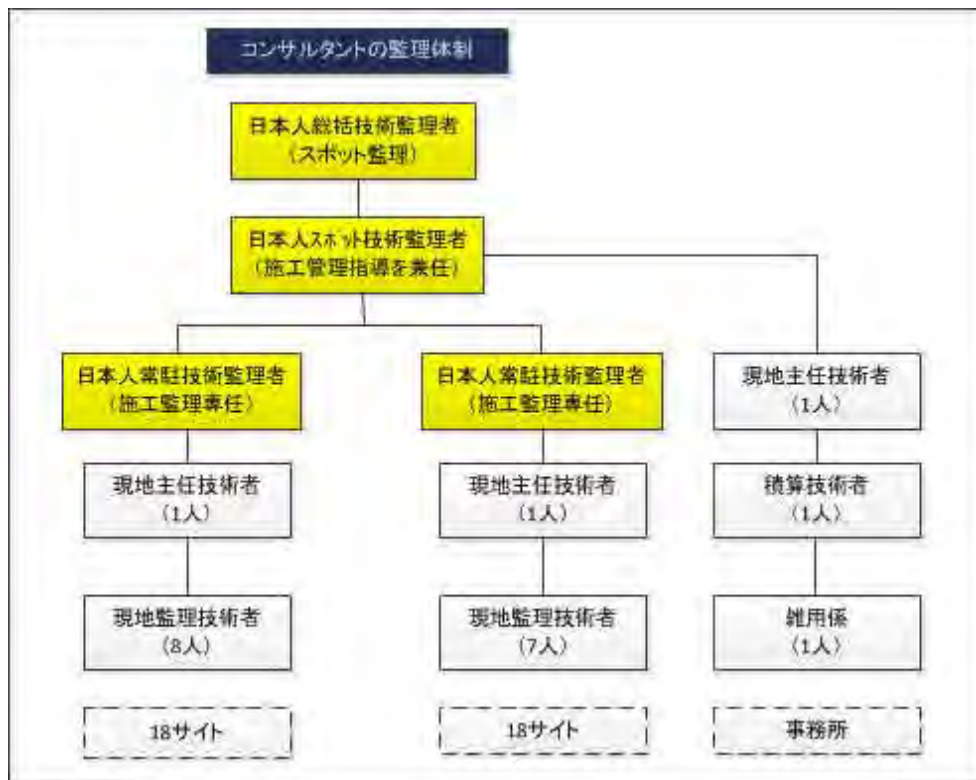


図 3-9 施工監理時のコンサルタント実施体制

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

(1) 資機材

1) 資材の調達

本計画における主要資材はナイジェリア国内ですべて調達可能である。ただし、セメントはメーカーが生産調整を行う時期があり、その時期は調達が難しくなるので、ある程度のストック確保が必要である。また鉄筋は一般に流通している製品は規準に従った製造の行われていない規格外品なので、購入メーカーを限定する必要がある。鉄骨はナイジェリア国は材料費が高く、製作能力も低いので、海外から製作したものを輸入した方が品質的、価格的に有利となる場合がある。

① セメント

セメントは、民間のセメント製造工場が3ヶ所存在し、その内2つの工場の品質は良い。しかしながら、実施地周辺にはセメント製造工場がないため、オヨ州において一般的に市場に出回っている品質の良い2つの工場で作られた物を調達することとなる。

② 鉄筋

鉄筋については、民間の鉄筋製造工場が3ヶ所存在し、その内2つの工場はインゴットを輸入し異形棒鋼（鉄筋）を製造している。もう1社はカノ州にあり、スクラップから同様の鉄筋を製造している。どちらも品質的に特段の問題はない。オヨ州では、どの製造工場で作られた鉄筋でも一般的に市場に出回っており、そこから調達することとなる。なお、ナイジェリア国で製造される異形棒鋼の径は、8mm、10mm、12mm、14mm までであり、16mm 以上は中国、ウクライナ、インド国などから輸入するか、または輸入されたものを市場から調達することとなる。

③ コンクリート用砂、碎石

ナイジェリア国では、首都・都市部以外での生コンクリートの調達が困難であるため、本計画対象地でのコンクリート工事は、簡易ミキサー（ディーゼルエンジン駆動）での現場練りになる。砂、碎石についてはオヨ州及び近隣地域などで調達が可能であり、砂、碎石とも品質的に特段の問題は無い。なお、砂の使用に際しては、塩分濃度の測定などの事前確認が必要である。

④ 屋根材

屋根材の長尺アルミニウムシートの成型工場は、アブジャ近郊、ラゴス周辺などに存在し、それぞれの工場より直接調達することが可能である。この種の材料は、SUBEB の学校プロトタイプや第一次の小学校建設計画にも使用されており、実績がある材料でもある。

屋根のトラス材に使用される鉄骨材料は、ナイジェリア国において生産されていないため、既に輸入され、市場に出回っているものを調達するか、または、使用される量や使用されるサイズによっては輸入する必要がある。従って、本計画の設計においては、その点を留意する必要がある。なお、鉄骨の加工・組立工場はラゴス市内に存在している。

⑤ 建具

鋼製扉や窓については、オヨ州やラゴスの業者から調達が可能である。

2) 資材運搬・搬入時期

4月から10月が雨期であり、例年6月、9月は最も雨量の多い時期であるため、あらかじめ、この時期を想定して事前の資機材搬入計画を作成し、工程に支障のないようにする。

3) 建設資材の現場での保管

建設現場は集落の一部に位置しているため、また、既存校内で工事を実施することから工事関係者以外の立ち入りを制限する仮設フェンス等の設置は必要である。また、保安や盗難防止の観点からも第三者の立ち入りを制限することが必要である。なお、セメント、骨材、鉄筋、型枠材などの資機材の搬入計画に留意すると共に浸水を避ける高さの建設資機材保管場所を確保する必要がある。

(2) 労務

熟練工の確保は、オヨ州のみでは難しい。アブジャやラゴスから熟練工を調達する必要がある。確保できた熟練工の数に応じ工程計画を立案する必要がある。

(3) 入札手続き

1) ナイジェリア国の公共事業発注形態

① 入札と工事契約手続き

ナイジェリア国での公共事業の公示、入札、契約手続きは、各機関・省庁・各州のそれぞれが持つ入札規則に従い実施されており、ナイジェリア国政府による特別の規則・規定はない。

オヨ SUBEB の入札は新聞 2 紙に公示し、会社登録、税金納入登録等の資格要件を満たす建設会社の一般競争入札で行っている。入札期間は一般に 1 棟単位なので 20 日間のみである。年によって上限価格が決まっており、落札価格はほとんど差がない。

このため、本計画での入札業務は、UBEC、SUBEB が発注している案件例や各国際援助機関が実施している公示方法、入札方法、契約手続きなどを考慮し、また、近年のコミュニティ開発無償資金協力事業での入札業務例を参考にしながら係る入札、契約手続きを行うこととする。

② 契約方式について

ナイジェリア国における主な工事契約方法は、工事数量による BQ 契約方式や一括請負契約方式（ランプサム方式）で行われているが、本計画では、一括請負契約方式を採用することとする。なお、契約通貨については、現地貨払い契約と外貨払い契約（アメリカドル USD 契約）が考えられるが、為替の変動等のリスクを考慮し契約通貨を USD とする。

2) 建設業者選定

本計画での建設業者選定のフローは次のとおりとなる。

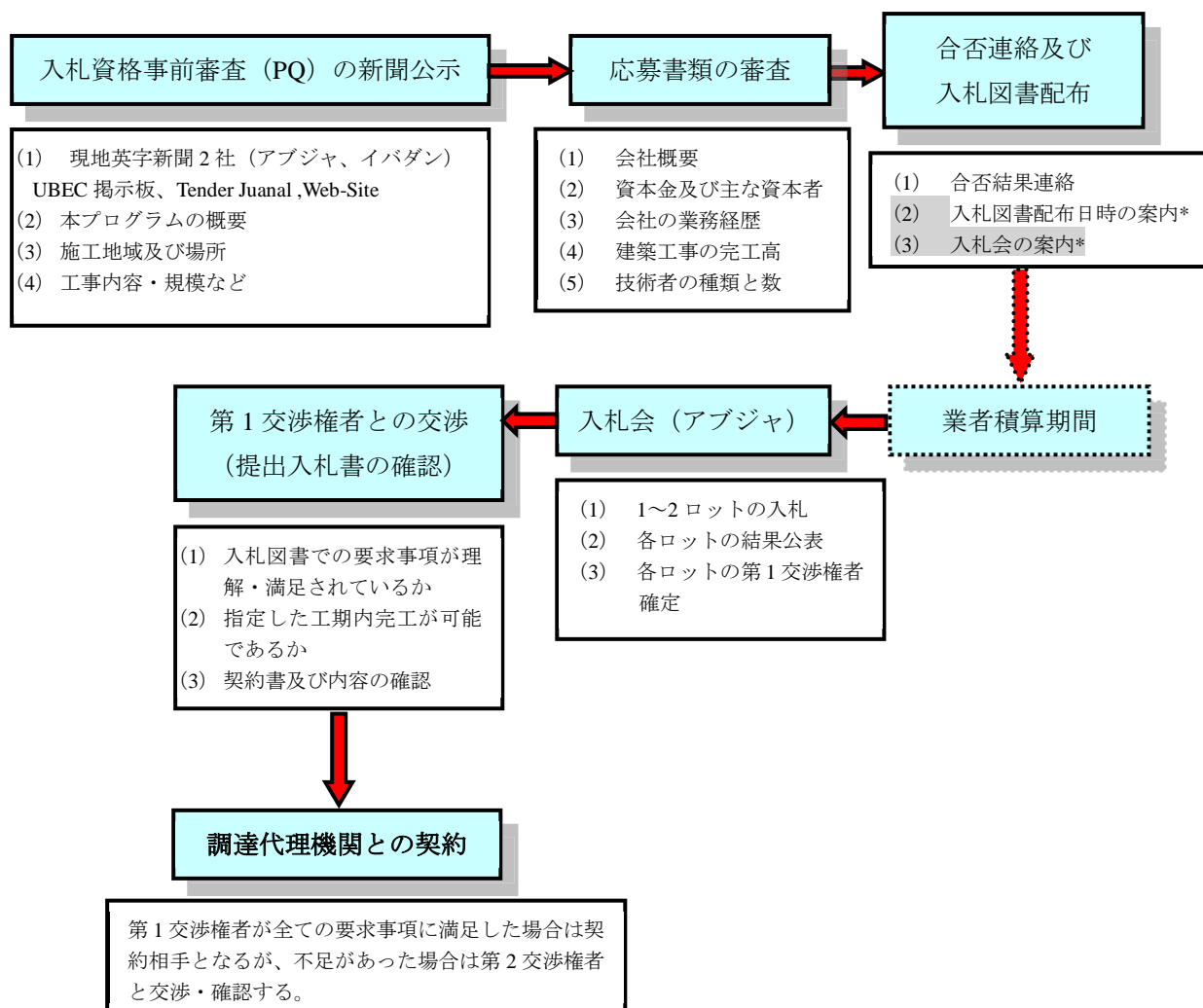


図 3-10 建設業者選定フロー

3) 入札の方法

入札は、ナイジェリア国建設業登録業者及び本邦業者を対象とした一般競争入札とし、新聞及び調達代理機関のインターネットサイトで公示を行う。

ロット分けは、多くの業者に分散して発注した場合、資金力の脆弱な業者や、施工能力の低い業者が落札する可能性が出てくるので、十分な実績と施工管理能力を保有する建設会社に厳選して施工に当たらずべく、2ロット程度とする。まず入札資格事前審査 (PQ) を行い、財務能力、類似工事实績、技術力、有能な技術者の保有数を重点に審査を行い、入札業者の選別を行う。

入札審査においては、工程管理能力は品質管理能力を重視し、技術審査を行う。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

本計画は、我が国の無償資金協力事業として、実施における日本側が負担するものと、ナイジェリア国側の実施機関が負担するものの区分は次表のとおりである。（この表の内容は2013年10月フィールドレポート及び2013年10月10日署名テクニカルノートでUBEC/SUBEBに確認）

表 3-13 負担区分

No.	項目	日本	ナイジェリア国
1	建設予定地の用意		
(1)	建設予定地の確保		●
(2)	建設予定地の支障物撤去、整地工事		●
(3)	建設中資材置き場確保		●
(4)	建設予定地の既存教室の解体・撤去		●
2	建設工事	●	
	恒久的フェンス・ゲート		●
	仮設フェンス・ゲート	●	
3	家具		
	a. 机・椅子（教員・生徒用）、黒板、掲示板	●	
	b. その他の一般家具		●
4	セキュリティ		
	1) 工事中のセキュリティ		●
	2) 完成後のセキュリティと維持管理		●
5	学校施設の用意・改善		
	1) 教材の準備		●
	2) 教職員の用意		●
	3) 継続使用の既存教室の補修		●

●：当該項目の責任所掌を示す。

ナイジェリア国側の既存残基礎、樹木などの支障物撤去を含む建設予定地の確保は、2014年9月までに実施する。最終的には、建設工事实施（2015年1月予定）以前にナイジェリア国側工事が完了していなければならない。

3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画

(1) 施工監理基本方針

監理コンサルタントは、契約書に示された品質、工事が所定の工期内に完成するよう工事内容及び資機材調達の進捗確認や調達代理機関に報告する毎月の工事の出来形・高の確認を行うとともに、現場での工事が安全に実施されるように建設会社の作業を監理・監督・指導する必要がある。

ナイジェリア国における、施工監理は、品質管（監）理基準が確立しておらず、管理基準書や施工管理要領書なども整備されていない。コンクリート圧縮強度試験、鉄筋の引っ張り強度試験などの試験施設は、各LGAでは皆無に等しいため、オヨ州公共事業局などの所定の施設で行う必要がある。また、現場における建設業者への技術指導も重要な課題である。さらに、可能な範囲で、現場レベルの講習会などを実施し、我が国規準における品質管理規準を基本とし

た管理基準の整備・技術移転を実施することも必要である。

(2) 品質管理

本計画では、ナイジェリア国で一般的に採用されている工法、仕様及び資機材で計画しているため、以下の内容・項目に基づき品質管理を実施する。

1) 建設工事施工図及び使用資材仕様書の照査

建設工事に先立ち、係る工事の施工図提出を契約業者に義務付け、その内容を確認する。また、現場搬入する資材の仕様書及び購入証明書の提出を求め確実な品質確保を実施する。

2) 生産工場や組み立て工場の立ち会い検査

資機材の製造・生産現場への立会い又は検査結果の照査や調達する建設資材は、必要に応じて、生産工場や組み立て工場の立ち会い検査を実施し、素材の品質確認及び製品検査証明などの照査を行う。

3) 出来形・仕上り状況の管理・確認

建設現場では、工事段階時に技術指導及び立ち会い検査を行い、不具合箇所は徹底した手直しを指示・実施する。また、出来形検査では、施工図との照合を実施する。

4) 検査記録

現地で雇用するコンサルタントには監理要領書を指導し、施工段階に応じて各部材・工事ごとの検査記録を義務付け、効率的で確実な監理を実現する。主な品質管理項目を下表 2-11 に示す。

表 3-14 主な品質管理計画

工事名	管理項目	試験(検査)方法	試験頻度
地業工事	地耐力	ポータブル簡易貫入試験	現場毎 1 ヶ所
土工事	締め固め度	目視検査	基礎底面全箇所
	搬入土質検査(必要に応じて)	粒度試験	土取場 1 箇所
型枠工事	出来形	寸法検査・写真	全部材
	材料検査	板厚・材質・変形	全部材
	組立検査	目視(隙間・補強材・スパーサー)	全部材
鉄筋工事	引張強度	引張強度試験	サイズ毎 1 回
	品質全般	ミルシート	サイズ毎 1 回
	配筋検査	本数・径・鉄筋間隔・継ぎ手長さ・定着長さ・被り厚さ	コンクリート打設前・全箇所
コンクリート工事	骨材粒度	振り分け試験	1 回
	試験練り	配合、水セメント比、圧縮強度、スランプ・塩分濃度試験	契約ロット単位で 1 回実施
	圧縮強度	圧縮強度試験	打設部位毎 1 回 (3 本)
	スランプ	スランプ試験	打設日毎 1 回
	塩化物量	カンタブ試験	打設毎

工事名	管理項目	試験(検査)方法	試験頻度
鉄骨工事	鋼材・ボルト	ミルシート	種類毎1回
	製作試験	計測及び目視	全部材
	建入精度	計測	トラス毎
組積工事	レンガ品質	工場検査	1回
建具工事	建具品質	目視、計測	搬入時
家具備品	家具品質	目視、計測	搬入時

(3) 工程管理

建設業者が契約書に示された納期を守るために、契約時に計画した実施工程と、その実際の進捗状況との比較を毎月行い、工程遅延が予測される時は、建設業者に対し注意を促すと共に、その対策案の提出と実施を求め、必要に応じた資材の現場内搬入、工期内に工事が完了する様に指導を行う。計画工程と進捗工程の比較は主として以下の項目による。

- ① 工事出来高確認（建設資材調達状況及び工事進捗状況）
- ② 資機材搬入実績確認（建設資機材及び備品）
- ③ 仮設工事及び建設機械準備状況の確認（必要に応じて）
- ④ 技術者、技能工、労務者等の人数の確認

(4) 安全管理

建設現場作業に精通していない現地雇用労働者への安全管理意識を高め、安全管理体制を確立する必要がある。

以下にその内容を具体的に示す。

- 1) 各サイトとも、携帯電話を現地現場管理者に携帯させ、日本人関係者及びナイジェリア国関係者、病院や警察などを網羅した緊急連絡網を整備し、関係者に周知徹底する。
- 2) 朝礼を励行し、作業開始前に当日の作業内容の確認や安全訓示を必ず行う。
- 3) 作業開始前・終了時には、現場の見回りを徹底し、作業足場、支保工、手摺りなど安全な作業環境にあることを確認する。
- 4) 悪天候の場合は、搬入路が悪化しスリップ、転落・転倒などの原因となることから、常に、アクセス部分の点検を行い、良好な状態を確保する。
- 5) 対象校では、現場内に既設の小学校があるため、授業と並行して工事が実施されることから、学校関係者と工事区域の動線分離を明確にするため、仮設のフェンス等を設置する。
- 6) 好奇心の旺盛な生徒が多いことから、警備員を要所に配置し、現場への侵入を制限する。
- 7) 現場事務所には、応急手当のための救急箱を常備する。

3-2-4-5 品質管理計画

上記、3-2-4-4 施工監理計画 (2)品質管理 で記述した方法で品質管理を行い、設計図書どおりの品質が確保されるようにする。

3-2-4-6 資機材等調達計画

(1) 資機材等調達

本計画の実施に必要な資機材調達は工事契約に含めるため、調達代理機関と建設業者との契約に基づき調達が行われる。施設建設には、建築構造物及び家具類調達・設置が含まれるが、本調査の結果、必要な資機材は全て現地の市場にて調達が可能である。

次表に本計画の資機材調達先を示す。

表 3-15 資機材等調達先

項 目	原産国			備 考
	現地	日本	第三国	
[資材]				
ポルトランドセメント	○			
コンクリート用骨材	○			
鉄筋	○			16mm 以上インド、ウクライナ、中国より
コンクリートブロック	○			
木材・型枠材	○			
一般鋼材、鉄骨	○			中国、インド、ウクライナ等より
鋼製建具	○			
塗料	○			
長尺アルミシート	○			
家具	○			
アスファルトルーフィング	○			
ガラス	○			

表 3-16 主要建設資材の国内調達先

項目	調達先			備考
	ナイジェリア国内			
	ラゴス	オヨ	その他	
セメント	○	○		
鉄筋	○	△		規格外品が多い
コンクリートブロック	○	○		特注の必要あり
型枠材	○	○		
鉄骨	○	△		海外から輸入のケースもある
アルミ長尺シート	○	○		
塗料	○	○		
鋼製建具	○	△	カドゥナ州*	

○：調達可能である。 △：品質に問題がある。 *：品質が確かである会社が存在する

(2) 免税続き

免税手続きは、従来通り下図のとおりである。手続きに時間を要し、UBEC によると、業者に対し UBEC が還付金を一時立て替えることもあるとのことである。

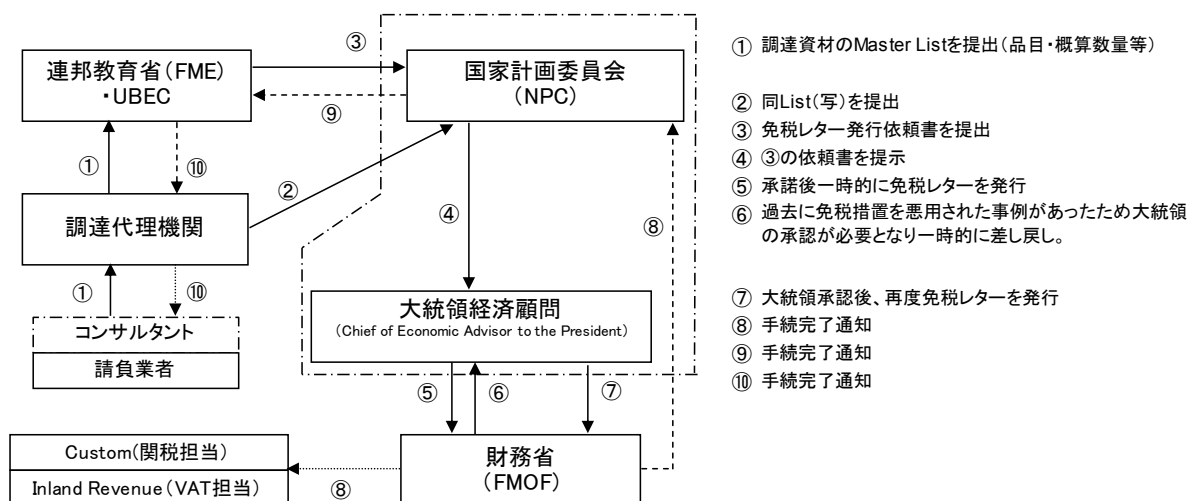


図 3-11 免税措置に係る申請・承認手順

3-2-4-7 ソフトコンポーネント計画

(1) ソフトコンポーネントの背景

調査を行った 44 校の中には、一部、屋根や机・椅子の補修活動があったが、ほとんどの学校では、壊れたまま放置されているのが現状である。北部の学校と比較すると清掃活動を実施していることが認められるが、まだ十分ではない。

学校運営者、LGEA、教員、保護者との面談を通して、概して現地の人たちは、学校校舎を含めた建築物は 10 年程度で使えなくなるものと認識している。そのような意識のまま、日常の清掃・維持管理活動の重要性について助言・指導せずに教室を増築すると、本来の建物の耐久年数を待たず建設整備した施設は早期に破損、劣化する可能性は高い。また、学校にこれまで便所がなかったため、便所ピットの汚泥処理などに適宜な実施が必要であることを助言・指導する必要がある。さらに、学校施設の維持管理に必要な予算を十分に確保できないナイジェリア国においては、校長・教員、コミュニティ、PTA 等から成る SBMC の参画・支援が学校施設の維持管理活動には必要不可欠である。

FME、UBEC、SUBEB は、いずれも、このような維持管理の重要性を認識しており、ソフトコンポーネントが必要であるとの意見である。

(2) ソフトコンポーネントの目標

コミュニティ開発支援無償資金協力にて建設されたオヨ州の小学校施設の持続性を確保し維持管理が向上することをソフトコンポーネントの目標とする。

そのために以下の活動を行う。

- a) 校舎・教室に関する維持管理ガイドライン・マニュアルの整備
- b) モデル校での維持管理活動の実践（4校）
- c) 維持管理ワークショップのモデル校4校での開催（オヨ州教育委員会 SUBEB、地方教育委員会 LGEA 参加）
- d) オヨ州教育委員会 SUBEB と地方教育委員会 LGEA が整備されたマニュアルをモニタリング及び指導活動のツールとして使用できるよう助言・指導

(3) ソフトコンポーネントの成果

ソフトコンポーネントの成果を以下のように設定する。

- a) ワークショップによって現状の維持管理の問題が議論、認識され、改善方法が検討される。
- b) 上記活動に基づいて、維持管理マニュアル、モニタリングマニュアルが作成され、SUBEB/LGEA で周知される。
- c) 対象校で維持管理マニュアルの内容が理解され、マニュアルに従って維持管理活動が実施される。
- d) 維持管理マニュアル、モニタリングマニュアルに基づいて、対象校以外のオヨ州の小学校に維持管理強化の指導がなされる。
- e) LGEA、校長・教員に学校運営・維持管理のオーナーシップ意識が醸成される。

(4) 成果達成度の確認方法

- ・ モニタリング・マニュアルに従って、SUBEB/LGEAが定期的に清掃・維持管理状況のモニタリングを行う。
- ・ 直接の受益者である生徒に対するアンケート調査を行う。
- ・ 校長、教員、コミュニティリーダーに対する面談調査を行う。

(5) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

1) ドラフト実施ガイドラインの作成

過去実施の実施ガイドラインを参考にオヨ州の実情に合ったドラフト実施ガイドラインをコンサルタントが作成する。

<実施ガイドラインの内容>

1. 背景 Background of the Soft Component
2. 目的 Purpose of the Soft Component
3. 成果 Outputs of the Soft Component
4. 評価 Evaluation of Outputs Achieved
5. 活動 Activities (Inputs) of The Soft Component
6. 活動資源 Soft Component Implementation Resources
7. 実施スケジュール Soft Component Implementation Schedule
8. 成果品 Items of Output
9. ナイジェリア国側責務 Responsibility of The Nigerian Side

2) 現地側カウンターパート機関への説明

コンサルタントは、上記ガイドラインを用いて UBEC、SUBEB に対してソフトコンポーネントの目標、目的、実施内容、活動スケジュールについて説明を行う。理解を徹底させるとともに、学校施設維持管理活動に対するオーナーシップ意識を促す。また、実施ガイドラインを策定する。

3) 現地タスクフォースの設置

計画・研究・統計部長、同副部長、JICA 担当係、モデル校を所管する LGEA 代表者、視学官等の 5～6 名で構成するタスクフォースを SUBEB 内の計画・研究・統計部内に設置する。なお、学校の維持管理に果たす役割の大きい SBMC は SUBEB の社会動員・ICT 部 (Dept. of Social Mobilization & Information Communication Technology) が支援しており、ソフトコンポーネントの活動には社会動員・ICT 部にも協力を依頼する。

4) モデル校の決定およびオリエンテーション

対象校を 4 ブロックに分け、その中から維持管理活動を行うモデル校を選定する。

5) 小学校の維持管理マニュアル作成

- 現地タスクフォース及びモデル校の校長、コミュニティリーダーと協議を行い、彼ら自身の問題意識を啓発しながらモデル校の完成後にどのように学校施設の維持管理の改善を行っていくかについて検討・分析する。
- コンサルタント側が用意するマニュアル雛形に基づき、オーナーシップ意識の醸成に資するため、現地タスクフォースが現地側のアイデアを付加し自らマニュアルを修正する参加型方式とする。
- 生徒が、学校の維持管理マニュアル及び個々の維持管理活動について容易に理解できるような、絵解きポスターを作成する。
- コンサルタント側は、現地側が作成した案にコメントを加え、指導する。

<維持管理マニュアルの内容>

1. 序文 Introduction
 - 1-1 概要 Outline of the Project
 - 1-2 マニュアルの背景 Background of this Manual
 - 1-3 目的 Objective of this Manual
2. 維持管理・管理活動 Building and Facilities Maintenance Control Activities
 - 2-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 2-2 施設 Building
3. 健康・衛生・環境管理活動 Health, Sanitation and Environment Control Activity
 - 3-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 3-2 清掃 Cleaning Activities
 - 3-3 トイレ管理 Sewage Treatment

- 3-4 廃棄物処理 Garbage Treatment
- 3-5 グッドプラクティス General Good Practice
- 3-6 SBMCとの協力 Instructions to SBMC Members
- 4. 財務及びモニタリング管理 Financing, Monitoring and Controlling the Maintenance
 - 4-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 4-2 概算維持管理費 Estimated maintenance cost of the classrooms and toilets
 - 4-3 費用確保 Fund Raising
 - 4-4 予算と預金 Budgeting and Deposit
 - 4-5 モニタリングと記録方法 Monitoring and Record Keeping
 - 4-6 計画と報告書作成 Planning and Reporting

6) 施設維持管理モニタリングマニュアル作成

- SUBEB の自助努力を引き出しながら、計画対象校の維持管理活動のモニタリングのためのマニュアルを作成する。
- モニタリングマニュアルの雛形はコンサルタントが前回協力での作成分を見直し・作成する。
- コンサルタントは修正モニタリングマニュアルを基に、現地タスクフォースと協議し、現地側のイニシアティブを引き出しながら、現地タスクフォースが維持管理マニュアルを確認・作成するのを支援する。コンサルタントはマニュアルに評価を加え、コメントし、フィードバックを行い、現地タスクフォースがモニタリングマニュアルを完成させる。
- 各校は、施設の維持管理の状況を上記モニタリングマニュアルに基づき、LGEA 視学官を通じて年に一度SUBEBに報告する。SUBEB は各学校の維持管理報告書の全体取りまとめを行い、UBECに報告し、UBECは年に一度JICA ナイジェリア事務所に報告する。

<モニタリングマニュアルの内容>

1. SUBEBとLGEAの責務 Responsibilities of SUBEB and LEGA
2. インスペクションシート Inspection Sheets (3 Sheets)
 - Sheet 1 for inspecting classroom facilities including furniture and fixture
 - Sheet 2 for inspecting toilet and facilities
 - Sheet 3 for inspecting state of cleanliness, sanitation and management
3. 評価シート Evaluation Sheet
4. SUBEBモニタリングシート Monitoring Sheets (3 Sheets) for SUBEB

7) 学校施設の維持管理ワークショップの準備・実施・まとめ

- 主催者はSUBEB の現地ファシリテーター、協力モデレーターはその他タスクフォースメンバーとなり、日本人コンサルタントは全体の監督・指導を行う。
- ワークショップにおけるトレーニングメニュー、必要な教材・資機材、スケジュール、

役割分担はタスクフォースとの協議により決定する。

- モデル校の維持管理活動内容を計画対象校の全校に普及させるため、モデル校の周辺に立地する協力対象校の校長及びコミュニティリーダーをモデル校に招く。
- 各校の校長、コミュニティリーダーは、モデル校における維持管理活動の実践を視察し、トレーニングを受け、意見交換会を行う。
- ワークショップ実施後、現地タスクフォースと反省会を行い、ワークショップ・レポートを作成する。

8) モデル校における維持管理活動の実践

教員、生徒及びSBMCは、上記の維持管理マニュアルに基づき、学校改善につなげるための率先した維持管理活動を実践する。

これら実践により、以下のような効果が期待される。

- ① 生徒が、教室、机・椅子等の学校施設は、自分たちのため、また、今後入学してくる後輩のために大事に使用すべき物であることを認識するとともに、自ら学校施設を清掃する習慣が身につく。
- ② SUBEB 及び LGEA が建設後の施設維持管理状況をモニタリングし、定期的に改善を指導する体制が形成される。
- ③ 便所ピットの汚泥処理、施設の維持管理等について、必要な技術と知識が得られ技術の普及が図られる。特にトイレをきれいに使う、清掃を行う、汚物ピットを処理するなどの維持管理について、徹底した指導により、技術の定着がなされる。
- ④ 学校側には維持管理マニュアルが整備され、SUBEB、LGEA には維持管理指導モニタリングマニュアルが整備され、双方の維持管理体制が強化される。

(6) ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

日本人コンサルタント : 本ソフトコンポーネント全体の監督・指導を担当し、「ソフトコンポーネント完了報告書」をJICAに提出する。

UBEC : ソフトコンポーネント実施に協力する現地タスクフォースを設置する。対象校36校への連絡、召集、指導等の責任者となる。

SUBEB : 施設の維持管理問題のオヨ州における責任者となる。モデル校でのオリエンテーション、ワークショップを主催し、学校間の連絡、召集、指導等を実施する。

LGEA 視学官 : 各学校の維持管理をSBMCとともにモニタリングする。

小学校(校長、教員) : 施設の維持管理問題の各学校における責任者として、SBMCおよびLGEAの活動に協力する。

現地タスクフォース : SUBEBの計画・研究・統計研究部が中心となり、SUBEB 計画・研究・統計研究部のスタッフ、モデル校のLGEA 責任者、視学官で構成される。コンサルタントとの打ち合わせにより、小学校の維持管理マニュアルをワークショップ開催に先立ち自助努力的に作成し、このソフトコンポーネント実施の終盤にSUBEB の施設維持管理モニタリングマニュアルを自助努力的に作成する。ソフトコンポーネント実施後は、施設維持管理状況をモニターし、維持管理状況の年次報告書の取りまとめを年に一度JICA ナイ

ジェリア事務所に報告する。

ファシリテーター：オリエンテーション、ワークショップ実施時にこの現地タスクフォースの中から任命され、SUBEB、LGEA等の行政側関係者並びに校長・教員、生徒、SBMC等の学校関係者の理解がスムーズに行われるように努めるものとする。

School Based Management Committee (SBMC)：SBMCは、地域における多様な学校関係者を学校とコミュニティの懸け橋となるものとして組織したものである。オヨ州ではSUBEB社会動員・ICT部 (Social Mobilization & Information Communication Technology)が支援し、LGEAと密接な連携の下に学校の維持管理モニタリングを実施する。

これらの関係者の能力向上を促進し、また、施設建設・供用開始後のモニター、指導監督体制を強化することは、計画施設が持続的に維持管理されるために大変重要である。

(7) ソフトコンポーネントの実施工程

ソフトコンポーネントは、施設建設の後半に SUBEB タスクフォースを設置し、完工直前または供用開始時にその他活動を実施し、以下の実施工程とする。

年	2015												2016			
	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
建築工事		■														
ソフトコンポーネント														■	■	■

図 3-12 ソフトコンポーネント実施工程

(8) ソフトコンポーネントの成果品、作成担当者

ソフトコンポーネントの成果品は以下のとおりとする（カッコ内作成者）。

- ・ソフトコンポーネント実施ガイドライン（コンサルタント、UBEC、SUBEB）
- ・施設維持管理マニュアル（コンサルタント原案作成、SUBEB、各学校）
- ・施設維持管理指導モニタリングマニュアル（コンサルタント原案作成、SUBEB）

(9) 相手国側の責務

SUBEB は現地タスクフォースを組織し、ソフトコンポーネント計画に従って維持管理を実施する。そのための要員、予算を確保する。SUBEB と現地のタスクフォースはソフトコンポーネント計画に従ってモニタリングを実施し、学校年度の最終月（8月）に合同戦略会議を開催する。

3-2-4-8 実施工程

本計画の E/N 後の実施工程は、次表のとおり入札関連業務工程 4.5 ヶ月、施工・調達工程 14 ヶ月とする。

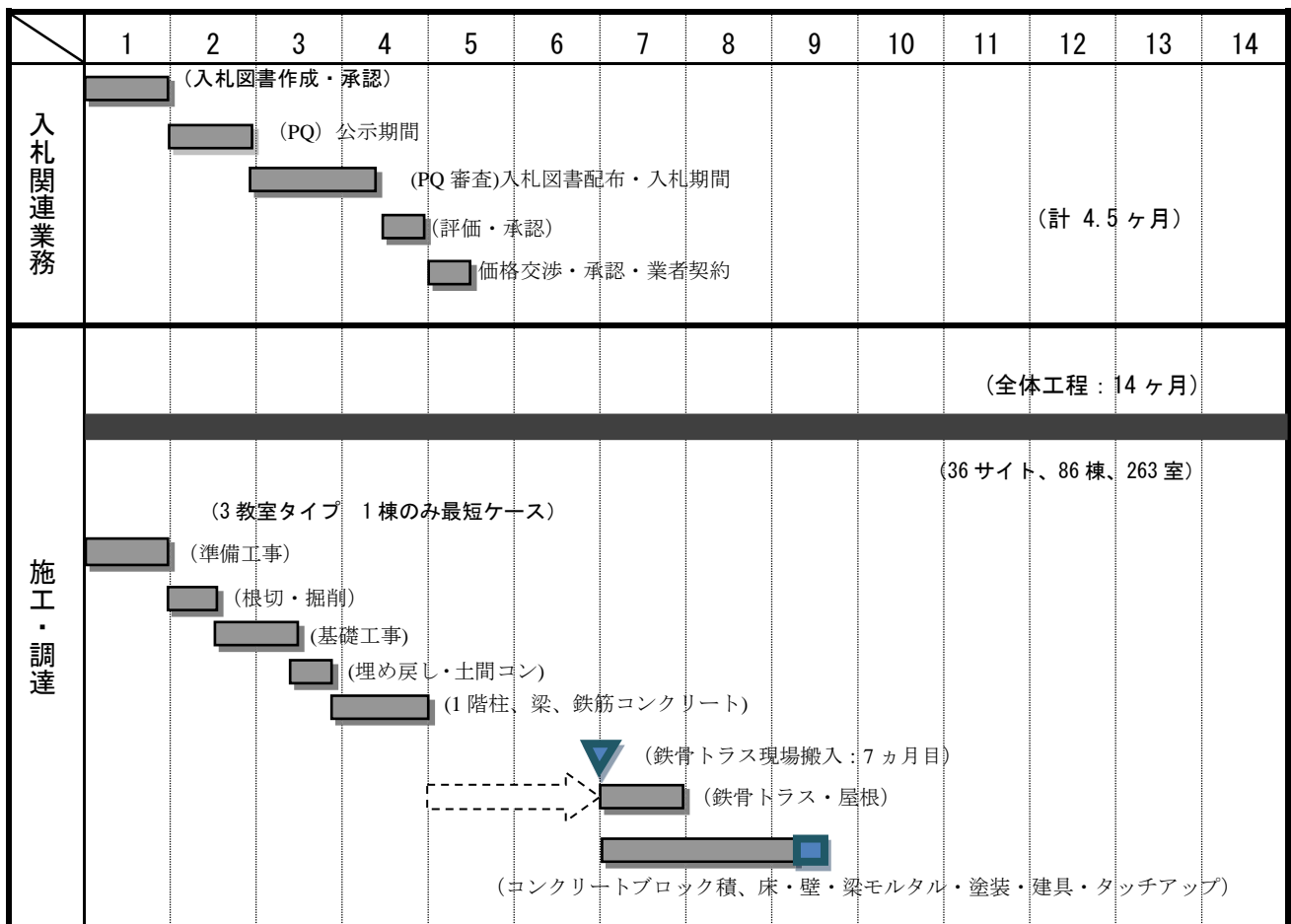
調達代理機関が実施する入札関連業務は、次の 4.5 ヶ月が必要である。

- ① 入札図書作成・承認 1.0 ヶ月

- ② (PQ) 公示期間 1.0 ヶ月
- ③ (PQ 審査) 入札図書配布・入札期間 1.5 ヶ月
- ④ 入札審査・承認 0.5 ヶ月
- ⑤ 契約交渉・承認・業者契約 0.5 ヶ月

工事工程は、現地建設会社の施工管理能力、資機材の現場搬入、労働者の作業能力、5月から10月までの雨期などを考慮すると14ヶ月間が必要である。工期14ヶ月の根拠としては、本計画の対象校の中で、クリティカルとなる最も大きな対象校1校の規模は教室数が19室（18教室＋1教員室）であり、プロトタイプを組み合わせると4教室タイプを1棟、3教室タイプが5棟になる。建設業者の能力や手持ちの労務や資機材、さらに、型枠などの転用の経済的な観点から6棟同時着工は困難であると想定できる。従って本計画では、それぞれ2ヶ月間の間隔を置いて1棟ずつ着工することを計画する。また、1棟の工期は、3教室タイプ、4教室タイプ、に拘わらず6ヶ月とする。ただし、建設の工程が雨期に関わる場合においては、8ヶ月とする。また、2015年2月頃に大統領選挙があり、不穏な状況となり、外出禁止令が出ることもあって、工事に支障をきたす。下表に本計画での事業実施工程を示す。

表 3-17 事業実施工程表



(1) 工程計画の留意点

1) 既設建築物撤去等

本計画での対象校において既設建築物撤去が必要な学校が 2 サイトあり、幾つかの対象校においては、建設予定地内の支障物の撤去が必要である。しかし、多くの学校での地形も平坦であり、大きな問題はない。また、建設作業に必要なスペースが確保できない敷地があるので、近隣に作業スペースを借りる、生徒の安全と工事動線を確保するなどの調整を SUBEB/LGEA 及び学校側とする必要がある。

2) 準備期間

建設資機材や労務調達、及び工程計画・施工図作成に要する期間、並びに、資機材の保管倉庫、労務者用詰所、宿舍及び工事事務所の設置期間、並びに、現場や近隣状況の確認に必要な期間を準備期間として考慮した。これには手待ちも考慮し各サイト 1 ヶ月以上を要する。

3) 地業・基礎、1 階の土間工事

基礎工事は、掘削、砕石基礎、均しコンクリート、基礎の鉄筋配筋・型枠・コンクリートの打設・養生、埋め戻し、盛土、1 階の土間工事である鉄筋・型枠・コンクリートの打設と続き、地業工事から土間工事までの工事期間は、手待ちも考慮し各サイト平均約 4 ヶ月要すると想定される。

4) 1 階の柱、梁の躯体工事

1 階の柱、梁、と順次工事を進め、手待ちも考慮し各サイト平均約 2.5 ヶ月の工事期間である。鉄骨トラス止めのアンカーボルトを設置するので、レベル、位置出しが重要となる。

5) 屋根鉄骨トラス組、屋根仕上げ工事

上記 4) の工程、及び鉄骨トラス製作・搬入が終わり次第、鉄骨トラスを組み立て、その上に合板+アスファルトルーフィング+長尺アルミシート (0.55mm) 敷設などの工程で手待ちも考慮し各サイト平均約 3 ヶ月の工事期間を要する。鉄骨の架設については、重量物となるため、クレーンなどによる架設が想定され、安全作業を配慮する必要がある。

6) コンクリートブロック積み、床、壁、梁のモルタル塗り、塗装工事などの仕上工事

現地で生産・製造されているコンクリートブロックは、調査・確認の結果、強度・品質などに問題がある。このため、現場内での自前製作や現地製造者の製作時の品質管理指導などを行う必要がある。また、モルタルの配合比についても、現地で一般的な配合比は貧配合で、品質にばらつきがあり、事前の施工計画書及び配合計画の提出を求めその確認を行う必要がある。同工事工程・期間は手待ちも考慮し各サイト平均約 5 ヶ月程度必要である。

(2) その他留意事項

ナイジェリア国の祝祭日・政府休日は年間約 17 日間であり、宗教上に係わる休日は工程計画に上考慮することとする。クリスマス休暇など、実質休日は長くなる。また、2015 年前半に大統

領選挙が予定されており、その前後1ヵ月は警戒が必要である。

3-3 相手国側分担事業の概要

E/N 締結後、ナイジェリア国側は責任機関及び各実施機関の協力の下、以下の作業を負担する。

(1) 一般事項

- (1) E/N 締結後、速やかに我が国の銀行に口座を開設する。なお、同口座開設に伴う費用はナイジェリア国側負担となる。
- (2) 輸入が必要な場合は、迅速な荷揚げの確保及び免税措置を行う。
- (3) 本計画の関係者（日本人および第三人）に対し、ナイジェリア国への入国、滞在及び安全に必要な便宜を図る。
- (4) 本計画に関連する役務、資機材調達及び日本人に対し、ナイジェリア国で課せられる関税・国内税等の免税措置／負担を行う。
- (5) 我が国の無償資金協力で建設された施設を適切に運用し、且つ、確実な維持管理を継続する。
- (6) 我が国の無償資金協力に含まれていない費用で、本計画に必要な他の全ての費用を負担する。

(2) 特記事項

- (1) 本計画での工事に必要な資材置場／仮設用地を契約業者が必要とした場合は、相応の用地・敷地を無償で提供する。
- (2) 本計画の工事で発生する土砂や建設廃棄物の処分場又は処理場を無償で提供する。
- (3) 本計画は、既存校への教室棟増設という点から、環境影響評価については不要と考えられる。
- (4) 土地所有者や関連機関への許認可が必要な場合は、これを申請・取得する。基本的に、本計画でのナイジェリア国における建築許可申請は不要である。

3-4 運営・維持管理計画

供用開始後、「ナ」国連邦教育省 UBEC 事務局の指導の下、実際の監督・モニタリングは、オヨ州 SUBEB が所管する。オヨ州 SUBEB は、整備対象校の立地する LGEA との連携のもと、学校の監督・モニタリングを行う。

初等教育の予算に関しては、FME、SUBEB、LGEA の 3 者が責任を持つが、連邦からの配布予算に大きく依存している。学校建設・補修・修理などの予算は ① UBEC と SUBEB、② ETF、③ 州政府予算、④ 地方政府 (LGA) の 4 つがある。大規模な学校 補修・修理の発注・監理は SUBEB が行い、総合的な管理・監督は UBEC が実施している。小規模な補修、改善、維持管理は、LGA や SBMC ・コミュニティの協力で行われている。本計画は、UBEC 重点プロジェクトであり、必要な維持管理予算は優先的に考慮されるので問題はない。

SUBEB は、1 クラス 30～35 人を目指して教員を配置 しており、都市部では 1 クラスの生徒数が多いが、地方部では少人数のクラスを実施している。教室数は不足しているので、1 教室に 2 クラスが入るケースが多く見られる。

対象 36 校では、校長、副校長を含め、小学校教員総数は 735 人である。生徒数 40 人に対し教員 1 人、これに校長 1 人を加えた所要教員数は 710 人となる。学校によっては、教員数に余裕があり、この移転配置を可能とすると、必要教員数は融通 できる。(表 3-18 参照)

特に都市部で教職員配置の増加があるが、対象校の生徒数は州全体に対し 2.5% であり、今後も SUBEB における教員配置・運営、予算は問題ないと考えられる。

表 3-18 対象校の教員数

番号	調査番号	優先順位	学校名	生徒数 (2013)	現状 校長数	現状 副校長数	現状 一般教員数	教員 数合計	計画 教室数	所要 教員数	必要 追加 教員数
1	1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	880	1	3	18	22	6	23	1
2	2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	932	1	3	16	20	12	24	4
3	3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	1,246	1	3	23	27	9	32	5
4	4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN	960	1	3	29	33	18	25	-8
5	14	5	ONISAPA C.P.S I	1,015	1	3	14	18	12	26	8
6	8	6	LA DEM. PRY. SCH.	379	1	2	20	23	6	10	-13
7	20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	762	1	3	16	20	9	20	0
8	24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	1,049	1	3	28	32	6	27	-5
9	21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	589	1	1	4	6	9	16	10
10	25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	585	1	1	8	10	6	16	6
11	32	11	CHRISTCHURCH SCH. I AKINFENWA	820	1	4	20	25	6	22	-3
12	37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	714	1	3	28	32	9	19	-13
13	11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	590	1	2	17	20	4	16	-4
14	17	14	BAPTIST PRY. SCH.I IGBOORA	1,022	1	2	15	18	9	27	9
15	42	17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	642	1	2	19	22	9	17	-5
16	9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	338	1	3	15	19	3	9	-10
17	16	19	METHODIST SCHOOL III	665	1	2	10	13	9	18	5
18	7	20	COMM, PRY, SCHL, OLUODE	964	1	5	20	26	6	25	-1
19	23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	923	1	3	12	16	12	24	8
20	39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	420	1	2	11	14	7	12	-2
21	44	23	ST. ANNE'S CATHOLIC SCHOOL	349	1	1	6	8	3	10	2
22	35	24	BAPTISTBASIC SCH. IPASA	208	1	1	3	5	3	6	1
23	31	26	LA PRY. SCH. OKEOLOLA (SCH-3)	250	1	3	20	24	3	7	-17
24	27	27	ST. MICHEAL ANG. RCM,ARAROMI	1,791	1	3	30	34	9	46	12
25	34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	112	1	1	4	6	3	4	-2
26	6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	1,246	1	8	40	49	9	32	-17
27	10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	340	1	2	19	22	3	10	-12
28	41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	589	1	3	13	17	7	16	-1
29	33	35	C.P.S I AYEPE	601	1	3	13	17	12	16	-1
30	29	36	BAPTIST PRY SCHL II, OTAMOKUN	617	1	1	8	10	6	16	6
31	26	37	COMM, PRY, SCHL, OGUNKEYE	380	1	0	3	4	3	11	7
32	13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	1,440	1	3	18	22	9	37	15
33	5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	500	1	5	27	33	3	14	-19
34	12	41	ST. DAVID'S PRY. SCHL, AGBOYIN	1,236	1	3	28	32	12	32	0
35	15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	1,272	1	3	19	23	6	33	10
36	19	44	I.M.G. PRY, SCH, JOYCEB, OKE-ADO	454	1	3	9	13	3	12	-1
			合計	26,880	36	96	603	735	261	710	-25

3-5 プロジェクトの概略事業費

3-5-1 協力対象事業の概略事業費

本計画の協力対象事業を実施する場合に必要な概略事業費総額は約 12.54 億円となり、日本側とナイジェリア国側との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)の積算条件によって、次のように見積もられる。但し、当該額は交換公文(E/N)上の供与限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担経費

整備対象校 36 校における、教室・教員室 263 室（教育家具、黒板等含む）及びトイレ建設、ソフトコンポーネント実施に対する概略事業費の内訳は下表のとおりである。

表 3-19 概略事業費（日本側負担分）

概略総事業費 約 1,240 百万円

36 校、261 教室・2 教員室、トイレ 258 ブース、教育家具（建築延床面積：約 19,774.5 m²）

費目		概略事業費（百万円）	
施設	校舎棟・トイレ棟建設	891	1,000
	教育家具費	109	
調達代理機関費			72
施工監理費			163
ソフトコン費			4
その他	弁護士費		1
	第三者検査機関費		0
	調達アドバイザー費		0
合計			1,240

(2) ナイジェリア国側負担経費

本計画でのプロジェクト実施に係わるナイジェリア国側負担経費は、予定地支障物撤去費、アクセス改善費など下表が挙げられる。

表 3-20 ナイジェリア国側負担経費

費目	金額（Naira）	備考
(1) 予定地支障物撤去費	22,550,000	老朽建物、基礎跡、樹木
(2) アクセス改善費	150,000	ソイル舗装
(3) アクセス上の溝へのスチールカバー	200,000	進入路確保
(4) 銀行口座開設手数料	300,000	
合計	23,200,000	約 0.14 億円

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 2013 年 10 月
- 2) 為替交換レート 1 USD = 99.93 円（2013 年 7 月～2013 年 9 月までの TTS 平均値）
- 3) 施工期間 詳細設計、工事の期間は、施工工程に示したとおり。
- 4) その他 積算は、日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。

3-5-2 運営・維持管理費

本計画による 36 校で整備される施設の維持管理費は、年平均で以下のように見積もられる。ナイジェリア国では、連邦予算の 2% を UBEC 予算に割り当てることが定められている (UBEC ACT 2004)。2014 年の連邦予算は 4 兆 6429 億ナイラなので、その 2% は 928 億ナイラ (約 586 億円) となる。UBEC 予算の 50% が各州への補助金に割り当てられており、1 州あたり約 7.9 億円となる。これに加え、オヨ州の初等教育予算は 2013 年で 18 億 5000 万ナイラ (約 11.7 億円) を措置している。本計画による 36 校で整備される施設の年間維持管理費は、UBEC 交付金およびオヨ州初等教育予算の 0.2% であり、負担可能な金額である。さらに施設維持管理は、UBEC の補助金、SUBEB・LGEA の予算及び SBMC の材料提供、労働奉仕などの協力により、実施可能であると考えられる。

表 3-21 施設維持管理費

項目	金額 (ナイラ/年) (年平均値)	備考
鋼製扉・窓の塗装	1,264,000	5 年ごとに塗り替え
外壁・内壁の塗装	2,554,000	10 年ごとに塗り替え
野地板及び母屋材の防蟻再塗装	685,000	3 年ごとに塗り替え
トイレピット内汚物除去・清掃	1,702,000	毎年実施
黒板の再塗装	384,000	2 年ごとに塗り替え
合計	6,589,000	

第4章 プロジェクトの評価

第 4 章 プロジェクトの評価

4-1 プロジェクトの前提条件

(1) 事業実施のための前提条件

本プロジェクトを開始するために前提となる条件は以下のとおりである。

- ① 施設建設のために必要な土地が確保されること。
- ② 免税措置が取られること。
- ③ 建設予定地における既存施設及び障害物の解体撤去工事を実施するとともに、整地が行われること。
- ④ 建設予定地及び工事アクセス確保に必要な生徒の移動及び安全指導が適切になされること。

4-2 プロジェクト全体計画達成のために必要な相手側投入（負担）事項

プロジェクトの効果を発現、維持するためにナイジェリア国側が取り組むべき事項は以下の通りである。

- ① 本プロジェクトにより新設、または教室の増設がなされる学校に対し、必要な教職員の配置が遅延なく行われる。
- ② 本プロジェクトにより新設される学校に対し、必要な教材の支給が遅延なく行われる。
- ③ 本プロジェクトにより新設、または教室の増設がなされる学校において、運営・維持管理に必要な経費が確保される。
- ④ 本プロジェクトにより新設、または教室の増設がなされる学校において、施設の運営・維持管理が適切に行われる。

4-3 プロジェクト全体計画達成のための外部条件

全体計画達成に係る外部条件としては、①建設資材市場における急激な価格変動が起こらないこと、②政情不安、暴動等が発生しないこと、③大規模な自然災害が起こらないこと、などが上げられる。

4-4 プロジェクトの評価

(1) 妥当性

以下に示すとおり、裨益対象が大きく、緊急性が高く、維持管理能力があり、環境に対する負の影響がなく、本計画は我が国の無償資金協力による対象事業として妥当であると判断される。

1) プロジェクトの裨益対象

直接の裨益対象は、対象校 36 校の生徒数 26,880 人、教職員 603 人である。

2) プロジェクト目標と緊急性

本プロジェクトの目標はオヨ州において小学校の施設建設、教育家具の整備などを行うことによる、同地域における学習環境の向上である。現状のオヨ州における教室の混雑度は 65 人/教室、対象校においては 112 人/教室であり、標準（40 人/教室）を上回っている。更に、就学環境として劣悪な状態である教室が多数を占めることから教室の増設、教育環境の整備・充実が急務である。

3) ナイジェリア国中・長期的開発計画の目標達成への貢献

本プロジェクトは、ナイジェリア国中・長期的国家開発戦略「ナイジェリア・ビジョン 20 : 2020 (Nigeria Vision20:2020)」に含まれている「2015 年までに男女とも 100%の初等教育修了、2020 年までの 100%の前期中等教育修了」とする目標達成に資するものであり、同国家開発計画と整合するものである。

4) 我が国の援助政策・方針との整合性

2012 年 12 月に策定された、我が国の対ナイジェリア国別援助方針では、援助の基本方針を「持続的な経済・社会発展の促進」としており、本プロジェクトは初等教育のアクセス向上と質の改善により持続的な経済・社会発展に資するものであり、同方針に合致する。

さらに、TICAD V「横浜行動計画 2013-2017」では、日本が主体となって行う対アフリカ支援の諸重点分野の中で、「適切な教育施設の供給、教員の能力向上及び関係者の管理行政能力の改善を通じた、初等および中等教育並びに職業訓練への衡平性に配慮したアクセス及び質の向上」を掲げている。教育分野の目標としては「新たに 2,000 万人の子供に対して質の高い教育を提供する」という数値目標を掲げておりこの達成にも寄与する。本プロジェクトは、この活動を具現化するものであり、日本が重視する支援分野の目標達成に寄与するものである。

5) 国際的な教育開発目標達成への寄与

ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）のゴール 2「普遍的初等教育の達成 ACHIEVE UNIVERSAL PRIMARY EDUCATION」に直接資するものである。

(2) 有効性

1) 定量的効果

本プロジェクト実施により期待される定量的効果は以下のとおりである。

- ① 継続使用可能な 1 教室当たりの生徒数が 112 人から 60 人に減少する。

2) 定性的効果

本プロジェクト実施により期待される定性的効果は以下のとおりである。

- ① 恒久的教室数の増加による学習環境の改善により、初等教育の質とアクセスの向上に寄与する。
- ② 男女別トイレを整備することにより、女子生徒の通学意欲が向上する。
- ③ 教室の風通し、採光・室内照度等の改善による学習環境の向上により、生徒の学習意欲が高まる。

以上の内容により、本プロジェクトの妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

資料

資料-1 調査団員・氏名

1. 調査団員・氏名

(第1次現地調査)

氏名	担当業務	所属・現職
橋 秀治	総括・リーダー	独立行政法人国際協力機構 人間開発部基礎教育グループ基礎教育第二課 課長
村岡 隆之	計画管理	独立行政法人国際協力機構 人間開発部基礎教育グループ基礎教育第二課
南 直行	業務主任/施設計画	八千代エンジニアリング株式会社
車田 輝雄	建築設計 1	八千代エンジニアリング株式会社
佐藤 信一郎	建築設計 2	八千代エンジニアリング株式会社
小原 研二	施工計画/調達/積算	八千代エンジニアリング株式会社
小久保 和代	教育計画/機材計画	八千代エンジニアリング株式会社

(第2次現地調査)

氏名	担当業務	所属・現職
関 徹男	総括	独立行政法人国際協力機構 ナイジェリア事務所 所長
三上 恵美子	計画管理	独立行政法人国際協力機構 ナイジェリア事務所
南 直行	業務主任/施設計画	八千代エンジニアリング株式会社
車田 輝雄	建築設計 1	八千代エンジニアリング株式会社

(第3次現地調査)

氏名	担当業務	所属・現職
関 徹男	総括	独立行政法人国際協力機構 ナイジェリア事務所 所長
三上 恵美子	計画管理	独立行政法人国際協力機構 ナイジェリア事務所
南 直行	業務主任/施設計画	八千代エンジニアリング株式会社
車田 輝雄	建築設計 1	八千代エンジニアリング株式会社

資料-2 調査行程

2. 調査行程

(1) 第1次現地調査

月日	曜日	JICA		Aチーム	Aチーム	Bチーム	Bチーム	Cチーム
		総括	計画管理	業務主任/施設計画	建築設計2	建築設計1	施工計画/調達/積算	教育計画/機材計画
		橋 秀治	村岡 隆之	南 直行	佐藤 信一郎	車田 輝雄	小原 研二	小久保 和代
9月15日	日			移動[東京(11:45)JL401 London(16:20)/(22:50)BA083 Abuja]				
9月16日	月			[Abuja到着05:10] ・JICAナイジェリア事務所との協議 ・連邦教育省及びUBEC(Universal Basic Education Commission)との協議(要請内容及び調査計画、インセプションレポートドラフト)				
9月17日	火			・UBEC 上位計画、教育計画調査 ・他ドナー・関連機関調査(世銀、DFID、その他)		自然条件調査 業者打合		・UBEC 上位計画、教育計画調査 ・他ドナー・関連機関調査(世銀、DFID他)
9月18日	水			イバダンへ移動(飛行機利用) ・オヨSUBEB表敬、調査予定確認				
9月19日	木			・オヨSUBEB協議(要請内容確認、調査計画、インセプションレポートドラフト) ・対象校調査(1校)				
9月20日	金			・対象校調査(3校)		・対象校調査(3校)		・対象校調査
9月21日	土			・対象校調査(3校)		・調達事情・施工計画調査		・対象校調査
9月22日	日	移動		アブジャに移動	資料整理			アブジャに移動
9月23日	月	・朝アブジャ着 ・国内打合せ ・JICAナイジェリア事務所・在ナイジェリア日本国大使館への表敬訪問 ・連邦教育省・NPC及びUBECへの表敬訪問		・JICAナイジェリア事務所・在ナイジェリア日本国大使館への表敬訪問 ・連邦教育省・NPC及びUBECへの表敬及び協議	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		・JICAナイジェリア事務所・在ナイジェリア日本国大使館への表敬訪問 ・連邦教育省・NPC及びUBECへの表敬及び協議
9月24日	火	・UBEC協議 ・他ドナー・関連機関調査 ・(可能な)第1次実施校視察		・UBEC協議 ・他ドナー・関連機関調査 ・学校視察同行	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		教育計画、他ドナー・関連機関調査、維持管理体制調査
9月25日	水	イバダンへ移動(飛行機利用) ・オヨSUBEB表敬		イバダンへ移動 ・オヨSUBEB表敬	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		イバダンへ移動 ・オヨSUBEB表敬
9月26日	木	・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察		・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察	・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察	・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察		・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察
9月27日	金	・オヨSUBEB 要請内容確認、インセプションレポート説明、協議 ・対象校視察		・NPC、UBEC及びオヨSUBEB M/D案協議	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		・NPC、UBEC及びオヨSUBEB M/D案協議
9月28日	土	・対象校視察 ・ミニッツ案作成		・対象校視察 ・ミニッツ案作成	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		・対象校視察 ・ミニッツ案作成
9月29日	日	・アブジャに移動		・アブジャに移動	資料整理	資料整理	資料整理	・アブジャに移動
9月30日	月	・NPC連邦教育省/UBEC及びSUBEBとのM/D(案)協議 ・ミニッツ修正 ・他ドナー・関連機関調査		・NPC/連邦教育省/UBEC及びSUBEBとのM/D(案)協議 ・ミニッツ修正 ・他ドナー・関連機関調査	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		教育計画、他ドナー・関連機関調査、維持管理体制調査
10月1日	火	・ミニッツ修正 ・報告書作成		資料整理	資料整理	資料整理	資料整理	資料整理
10月2日	水	・M/D協議、署名、締結 ・在ナイジェリア日本国大使館及びJICAナイジェリア事務所へM/D締結の報告及び官団員帰国挨拶		・M/D署名、締結 ・在ナイジェリア日本国大使館及びJICAナイジェリア事務所へM/D締結の報告	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		教育計画、他ドナー・関連機関調査、維持管理体制調査
10月3日	木	移動 アブジャ発		イバダンへ移動	・対象校調査(2校)	・対象校調査(3校)		イバダンへ移動
10月4日	金	移動 東京着		対象校調査(3校)		対象校調査(3校)		対象校調査
10月5日	土			フィールドレポート作成・追加調査				
10月6日	日			フィールドレポート作成				
10月7日	月			フィールドレポート作成・補充調査				
10月8日	火			SUBEB-OYO フィールドレポート説明、協議(対象校選定、プロジェクト内容、基本計画、運営・維持管理、負担事項等)				
10月9日	水			アブジャへ移動				
10月10日	木			UBEC フィールドレポート説明、協議(対象校選定、プロジェクト内容、基本計画、運営・維持管理、負担事項等)				
10月11日	金			補充調査 JICAナイジェリア事務所・EOJ報告資料作成(現地調査結果概要ドラフト)				
10月12日	土			JICAナイジェリア事務所・EOJ報告資料作成(現地調査結果概要ドラフト)				
10月13日	日			資料整理				
10月14日	月			補充調査(場合によっては、JICAナイジェリア事務所、EOJ打合せ) JICAナイジェリア事務所・EOJ報告資料作成(現地調査結果概要ドラフト)				
10月15日	火			< Eid al-Kabir > JICAナイジェリア事務所・EOJ報告資料作成(現地調査結果概要ドラフト)				
10月16日	水			・在ナイジェリア日本国大使館及びJICAナイジェリア事務所への第1次現地調査結果内容報告及び協議				
10月17日	木			帰国:[Abuja(08:15)BA082 London(14:35)/(19:15)JL402 東京/成田]				
10月18日	金			[東京/成田到着15:00]				

(2) 第2次現地調査

日順	月日	曜日	JICA		コンサルタント	
			総括	計画管理	業務主任/施設計画	建築設計1
			関 徹男	三上 恵美子	南 直行	車田 輝雄
1	2014/2/22	土			コンサルタント: 移動[東京 London]	
2	2014/2/23	日			[Abuja到着] コンサルタント団内協議	
3	2014/2/24	月		09:00 JICAナイジェリア事務所 打合せ 13:30 UBEC 説明・協議		
4	2014/2/25	火		08:30 UBEC ドラフトレポート説明・協議。 調査目的、日程説明。(Executive Secretary他)		
5	2014/2/26	水		イバダンへ移動。 15:40 SUBEB ドラフトレポート説明・協議。 調査目的、日程説明。 (Executive Chairman他)		
6	2014/2/27	木		P2, 3, 20, 40, 44 校 調査 14:30 SUBEB 配置計画、相手国負担工事協議		
7	2014/2/28	金		P12, 31校調査 アブジャに移動	P12, 31, 42, 41, 39, 5校調査	
8	2014/3/1	土			P14, 19, 22, 13, 10, 27校調査	
9	2014/3/2	日			P4, 11, 35校調査 アブジャに移動	
10	2014/3/3	月	09:00 JICAナイジェリア事務所打合せ (オヨ調査結果報告、今後の対応他) 14:00 UBEC-NPC-FME-SUBEB協議 (オヨ調査結果、M/D案協議)			
11	2014/3/4	火		14:00 UBEC-SUBEB協議 (相手国負担工事、M/D案修正確認)		
12	2014/3/5	水	12:00 M/D署名 (JICA-UBEC-SUBEB-NPC-FME) 報告書作成			
13	2014/3/6	木		11:00 JICAナイジェリア事務所打合せ 14:00 日本大使館 報告・協議		
14	2014/3/7	金			移動 [Abuj London]	
15	2014/3/8	土			東京/成田着	

(3) 第3次現地調査

No.	日付	曜日	JICA		コンサルタント	
			総括	計画管理	業務主任/施設計画	建築設計1
			関 徹男	三上 恵美子	南直行	車田 輝雄
1	8月3日	日			移動[東京 ロンドン]	
2	8月4日	月	- 10:00 JICAナイジェリア事務所協議(入札図書案、調査スケジュール、協議内容)		アブジャ到着 - 10:00 JICAナイジェリア事務所協議(入札図書案、調査スケジュール、協議内容)	
3	8月5日	火			- 14:00 UBEC協議(入札図書案、調査スケジュール、協議内容)	
4	8月6日	水			- 移動[アブジャ 1155 イバダン 1310 Ark W3 792]	
5	8月7日	木			- SUBEB 協議(入札図書案、ナイジェリア側負担事項、実施スケジュール) (UBEC, NPC, FME参加) - オヨ州政府協議、オヨ州知事表敬	
6	8月8日	金			- サイト視察 (N5P40, N44P19, N31P6, N24P8校)	
7	8月9日	土			- 移動[イバダン ラゴス アブジャ]	
8	8月10日	日			- 資料整理	
9	8月11日	月		- 9:00 JICAナイジェリア事務所打合せ(オヨ州協議・調査結果報告)	- 9:00 JICAナイジェリア事務所打合せ(オヨ州協議・調査結果報告) - 14:00 UBEC-NPC-FME協議 (テクニカルノート案)	
10	8月12日	火			- 11:00 テクニカルノート署名 (UBEC-コンサルタント-SUBEB-NPC, FME同席)	
11	8月13日	水		- 9:00 日本大使館 報告・協議	- 9:00 日本大使館 報告・協議	
12	8月14日	木			移動 [アブジャ] ロンドン]	
13	8月15日	金			東京着	

資料-3 関係者(面会者)リスト

3. 関係者（面会者）リスト

<u>所属 氏名 Party and Name</u>	<u>役職 Position</u>
国家計画委員会 National Planning Commission (NPC)	
Mr. Basse O. Akpanyung	Director of International Cooperation Department
Mr. Eloho S.O.	Deputy Director
Mr. M.Y.Abdul Raheem	Assistant Director
Mr. Oluwakemi Ognnyohoi	Planning Officer (Asia & Pacific)
Mr. Kalu N. K.	Principal Planning Officer
Mr. Abdullahi Yokelon	Assistant Chief Planning Officer
Ms. Ewewie Abimbola	Senior Legal Officer (Asia & Pacific)
連邦教育省 Federal Ministry of Education (FME)	
Ms. Mbanefo Irene	Deputy Director
Mr. Fabowale A.G.	Assistant Director
Ms. Obichukwe Norgem Gladys	Assistant Director
Ms. Amedu Maria A.	Chief Education Officer
基礎教育普及化委員会 Universal Basic Education Commission (UBEC)	
Dr. Dikko Suleiman	Executive Secretary
Prof. Charles O. Onecha	Ag. Executive Secretary (Former)
Dr. Yakubu Gambo	Deputy Executive Secretary
Dr. Sharon 'Rowo Oriero-Oviemuno'	Deputy Executive Secretary (Technical)
Mr. Baba Sali Song	Director, Planning Research & Statistics (PRS)
Dr. C.C. Agomoh	Director, Quality Assurance
Mr. M. S. Dukku	Deputy Director, Finance and Account
Mrs. O. A. Orugun	Acting Director, Social Mobilization
Ms. B. O. Onekutu	Director, Academic Services
Mr. B. N. Tsado	Deputy Director, Academic Program
Engr. Sadiq Saad	Assistant Director, Physical Planning
Mr. David Apeh	Chief Protocol Officer (CPRO)
Mr. Bello Kagara	Project Coordinator (Former)
Mr. Iro Umar	Project Coordinator
Mr. Molkat M. Mutfwang	Architect
Mr. Yakubu Achimugu	Assistant Chief Statistic Officer
Ms. Fatima G. Yusuf	Legal Adviser
Mr. Ahyu Jauro	Town Planning Officer
Mr. Abba U. Lim	Higher Technical Officer &QS
Ms. Zahra U. Dembo	Information Officer 2
Mr. Uthman Olatunji	Civil Engineer II
Mr. Aliyu Jamo	Town Planning Officer II
Ms. Akintunde Rafiyat	Public Relation Unit Assistant

オヨ州基礎教育普及会委員会 Oyo State Universal Basic Education Board (Oyo SUBEB)

Dr. Busari O. Adebisi	Executive Chairman
Mr. W.O. Amao	Permanent Secretary
Mr. Razaq Raji	Full Time Member (North)
Ms. Oluyemisi Fakoyecele	Full Time Member (South)
Mr. Tok Adepoju	Board Member
Mr. Ki. O. Amoo	Permanent Secretary (TESCOM)
Mr. Yinka Osuntogan	Permanent Secretary (SUBEB)
Mr. H. K. Adedolum	Director/ Planning research and statistics (Former)
Mr. Sorungbe K.O	Director/ Planning research and statistics
Mr. F. O. Asuni	Director / School Services
Ms. I. I. Fatoki	Director / Standard and Quality Assurance
Ms. L. B. Eniola	Director / School Management & Information Communication Technology
Ms. C.A. Adejumo	Director / Administration and Supply
Mr. T. O. Ogunwale	Director Finance and Accounting
Mr. A. O. Adelady	Deputy Director/ Planning Research and Statistics
Mr. F. O. Adekumle	Deputy Director/ Planning Research and Statistics
Ms. F. A. Adeyemi	Deputy Director/ Planning Research and Statistics
Mr. O. R. Omoladum	P.T.O. (Architect) Technical Officer
Mr. A. A. Adeyemi	Chief Statistician
Mr. Akinwale K.B	Chief Accountant
Mr. F. M. Okeyunka	P.T.O.(Quantity Surveyor) Technical Officer
Mr. O.R. Omoladun	P.T.O. (Architect) Technical Officer
Mr. P. A. Ademole	P.T.O. (Civil Engineer) Technical Officer
Ms. E. O. Bujau	Deputy Director/ Finance and Accounting
Ms. B. F. Ilouli	School Service Officer
Ms. O. O. Oluwli	Chief Education Officer
Ms. H. A. Mustzyike	Principal Education Officer
Ms. F. J. Ayodurem	Principal Technical Officer (Estate)
Ms. K. F. Adeyomoye	Chief Education Officer
Mr. M. A. Rufmi	Press Officer
Ms. T. A. Akeinde	Secretary Planning research and statistics
Mr. D. A. Akunde	Principal Technical Officer (Quantity Surveyor)
Mr. Ellebed S.A.	Principal Technical Officer (Architect)

オヨ州政府 Oyo State Government

Mr. Abiola Adeyemi Ajimobi	Governor
Mr. Abimbola Adekanmi	Deputy Chief of Staff

世界銀行 World Bank (WB)

Mr. Wale Samuel	Education Task Leader
-----------------	-----------------------

英国国際開発省 Department for International Development of the UK (DFID)

Ms. Sandra Graham	Consultant, Education Sector Support Programme in Nigeria (ESSPIN)
-------------------	---

米国国際開発局 United State Agency for International Development (USAID)

Mr. Haladu Mohammed

Education Program Manager

Ms. Nafia Ado

Education Program Manager

韓国国際協力機構 Korea International Cooperation Agency (KOICA)

Mr. JUNG. Sang-Hoon

Chief Representative of KOICA Office in Nigeria

在ナイジェリア日本大使館 Embassy of Japan

Mr. Ryuichi Shoji 庄司隆一

Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary

特命全権大使

Mr. Takeshi Hagino 萩野剛

First Secretary 一等書記官

Mr. Kazuhito Kibana 木花和仁

First Secretary 一等書記官

Mr Chikara Yoshimura 吉村力

First Secretary 一等書記官

Ms. Mariko Chiba 千葉真梨子

Project Coordinator 専門調査員

Mr. Kosuke Nagao 長尾浩介

Project Coordinator 専門調査員

JICA ナイジェリア事務所 JICA Nigeria Office

Mr. Tetsuo Seki 関徹男

Chief Resident Representative 所長

Mr. Masato Mikamo 美甘政門

Representative

Ms. Chie Shimodaira 下平千恵

Representative

Mr. Kensuke Oishi 大石

Representative

Ms. Emiko Mikami 三上恵美子

Project Formulation Advisor 企画調査員

Mr. Ozuruoke Kingsley D.

Programme Officer

Ms. Ahmed Halim

Consultant

Ms. Elekwachi N. Doris

Programme Officer

資料-4 討議議事録(M/D)

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON PREPARATORY SURVEY
ON THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF CLASSROOMS
FOR PRIMARY SCHOOLS IN OYO STATE
IN THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA**

In response to the request from the Government of the Federal Republic of Nigeria (hereinafter referred to as "Nigeria"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Construction of Classrooms for Primary Schools in Oyo State (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the survey to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA has sent to Nigeria the Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Hideharu TACHIBANA, Director of Basic Education Division 2, Human Development Department, JICA, and its scheduled to stay in Nigeria from September 16 to October 17, 2013.

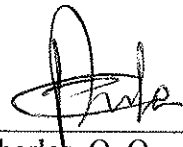
The Team had a series of discussions with the officials concerned of the Nigerian Side and conducted a field survey.

In the course of the discussions and the field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets.

Abuja, Nigeria
October 2, 2013



Mr. Hideharu Tachibana
Leader,
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation
Agency (JICA)



Prof. Charles O. Onocha
Ag. Executive Secretary,
Universal Basic Education Commission
(UBEC)
Federal Republic of Nigeria

Witnessed by



Dr. Busari O. Adebisi
Executive Chairman,
State Universal Basic Education
Board (SUBEB) Oyo
Federal Republic of Nigeria

Witnessed by



Mr. Bassey O. Akpanyung
Director of International Cooperation
Department,
National Planning Commission (NPC)
Federal Republic of Nigeria

ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve access and educational environment of primary education through construction of facilities.

2. Responsible and Implementing Organization

2-1. The responsible organization is the Universal Basic Education Commission (UBEC) of the Federal Ministry of Education. (The organizational structure of UBEC is in ANNEX 1)

2-2. The implementing organization is the Oyo State Universal Basic Education Board (SUBEB) of the State Ministry of Education. (The organizational structure of SUBEB is in ANNEX 2)

3. Project Sites

3-1. Both sides confirmed that the target state of the Project will be Oyo State.

3-2. Both sides agreed that the candidate sites for the project will be selected from the candidate site list as attached in ANNEX 3 based on the criteria described in ANNEX 4. Depending on the field survey results, the candidate site list (ANNEX 3) can be revised in consultation with Oyo SUBEB.

4. Project Components

4-1. Both sides agreed that classroom construction and supply of educational furniture (blackboard, desk and chair), will be given the highest priority to achieve the objective of the Project. Both sides agreed to the project components as shown in ANNEX 5.

4-2. A soft component will be included, depending on the result of the survey.

4-3. Both sides agreed that, in case of shortage of the Project budget, reduction of the target school should be considered in accordance with the order of priority as shown in ANNEX 3. Both sides also agreed that the detail would be discussed at the implementation stage in this case.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Nigerian side agreed that Japan's Grant Aid Scheme for Community Empowerment (hereinafter referred to as "GACE") will be used for the Project. The Nigerian side understood the outline of GACE as described in ANNEX 6 and as explained by the Team.

6. Framework of Project Implementation

The Team explained the following framework of implementation;

- 6-1. Japan's Grant Aid is extended in accordance with the "Exchange of Notes" by the two governments concerned and with the "Grant Agreement" between JICA and the Nigerian side, in which the objectives of the Project, the period of execution, conditions and the amount of Grant Aid, etc., are described.
- 6-2. After concluding the Exchange of Notes and the Grant Agreement, the Nigerian side shall make a procurement management service contract with a procurement agent (hereinafter referred to as "the Agent").

7. Committee

7-1. For smooth implementation of the Project, both sides confirmed to establish a Consultative Committee (hereinafter referred to as "the Committee") composed of the relevant authorities of Nigeria and JICA. The members of the Committee are as follows;

- (1) Representative of Federal Ministry of Education
- (2) Representative of National Planning Commission
- (3) Representative of UBEC
- (4) Representative of Oyo SUBEB
- (5) Representative of JICA Nigeria

Other relevant authorities can be invited to the Committee if necessary.

7-2. The Terms of Reference (TOR) of the Committee are as follows:

- (1) To confirm the progress of the Project
- (2) To discuss the scope of the Project
- (3) To decide allocations of the remaining budget of the Grant (if any), and
- (4) To discuss and resolve any matters arising

8. Measures taken by the Nigerian side

- 8-1. The Nigerian side assured to take necessary measures, as described in ANNEX 7, for smooth implementation of the Project.
- 8-2. The Nigerian side confirmed that UBEC shall take in a timely manner necessary measures to exempt VAT and other fiscal levies which may be imposed in Nigeria in order to ensure smooth implementation of the Project.
- 8-3. The Nigeria side confirmed that Oyo SUBEB shall take in a timely manner necessary measures including budget allocation to prepare leveled site when needed in order to ensure smooth implementation of the Project. The leveled site including demolition and removal of foundations will be prepared by July, 2014 before finalization of the draft tender documents. Otherwise the planned construction site should be shifted to proper location in site plan.

of

BWA.

AA

P.O.V

9. Schedule of the Survey

- 9-1.** The Consultant members of the Team will continue the survey in Nigeria until October 17, 2013.
- 9-2.** Based on the results of the field survey in Nigeria, the Team will continue data analysis and prepare a basic design in Japan by January, 2014. JICA will dispatch the second field survey team to present the draft report on the Project in February, 2014.
- 9-3.** After completing the second field survey, the team will prepare the reference material for tender documents by June 2014. JICA will dispatch the third field survey team to present and explain the reference materials in July, 2014.

10. Other Relevant Issues

- 10-1.** The Nigerian side agreed that SUBEB shall provide attestation for all candidate sites to the Team by October 8, 2013.
- 10-2.** The Nigerian side shall provide the Team with all the relevant data, information and materials needed to complete the survey.
- 10-3.** The Nigerian side shall be responsible for proper operation and maintenance of school facilities provided by the Project.
- 10-4.** The Nigerian side shall take all necessary measures to assure security of Japanese nationals engaged in the Project.

ANNEX 1: Organizational diagram of UBEC

ANNEX 2: Organizational diagram of SUBEB

ANNEX 3: List of candidate schools and priorities

ANNEX 4: Selection criteria of candidate schools

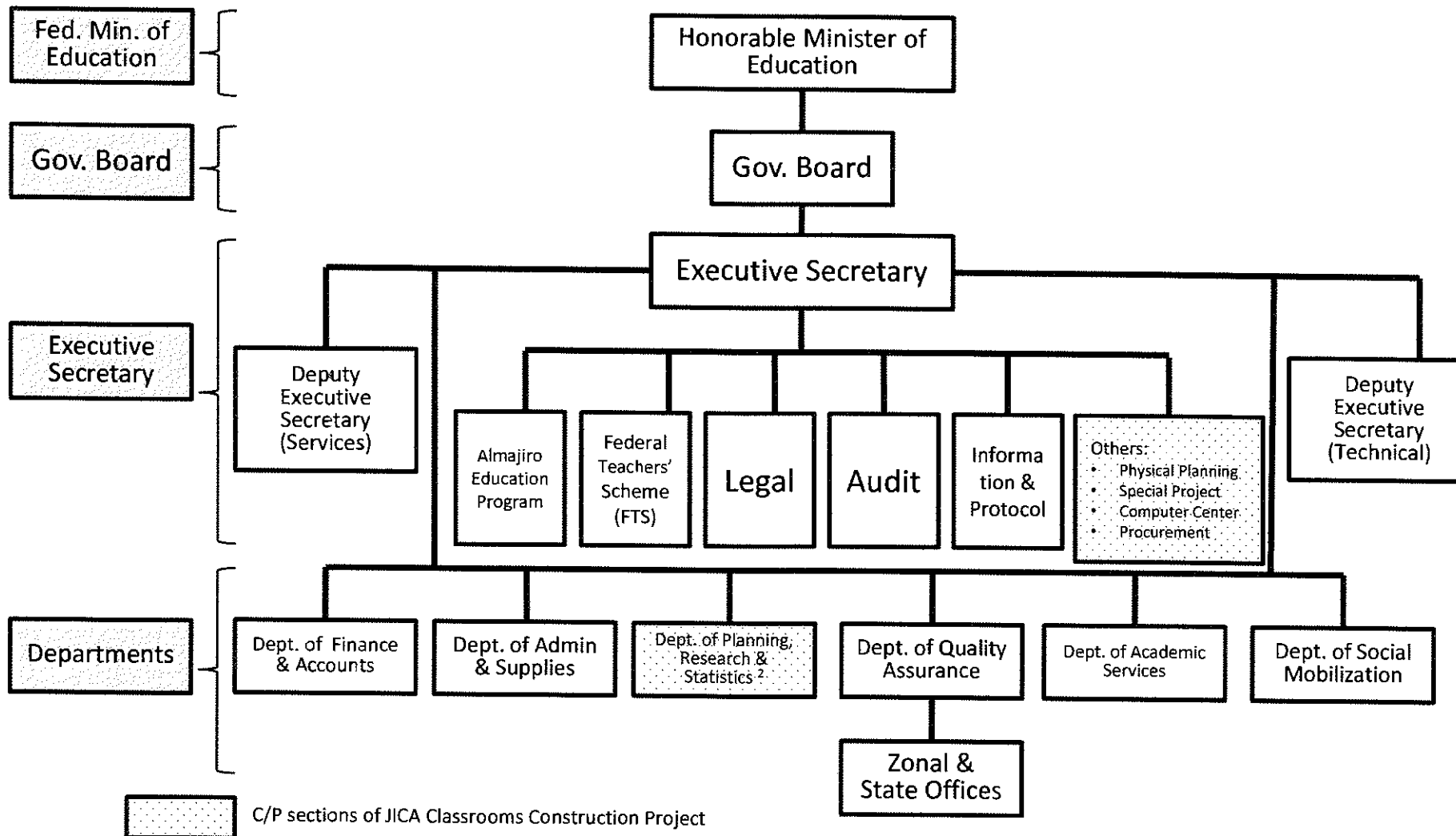
ANNEX 5: Project components

ANNEX 6: Outline of Japan's Grant Aid for Community Empowerment

ANNEX 7: Major undertaking to be taken by each Government

Organizational diagram of UBEC

ANNEX 1

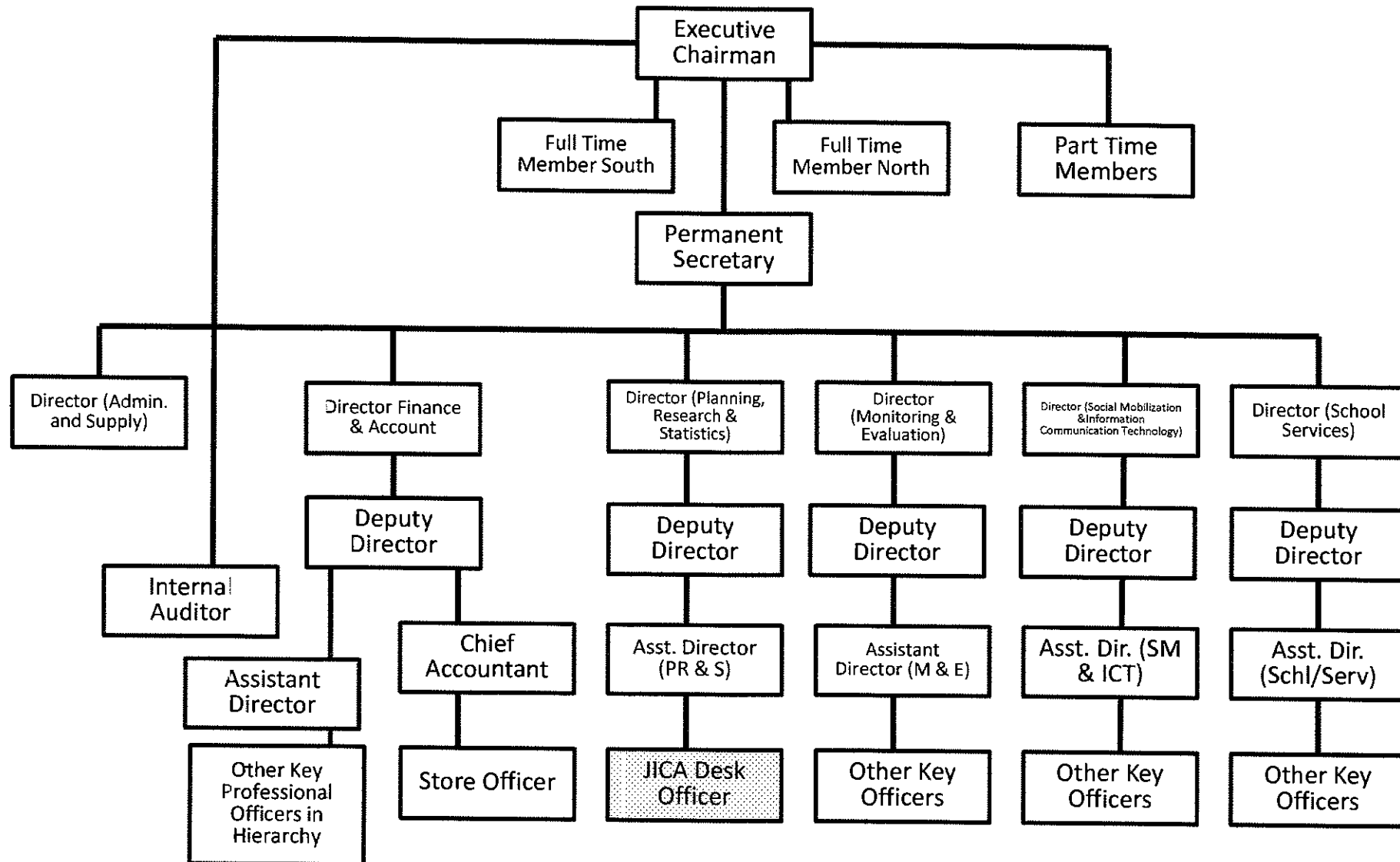


*1: The projects by JICA belongs to the Special Project Unit.

*2: Dept. of P,R & S covers monitoring of projects by donors including JICA Classrooms Construction project for the Special Project Unit, where no architectural specialists exists.

Organizational diagram of SUBEB

Handwritten notes:
 Top left: *to*
 Middle left: *to*
 Bottom left: *N.O.E*



List of Candidate schools and priorities

ANNEX 3

S/N	NAME OF SCHOOL	LGUBEA	ENROLMENT	NO OF CLASSROOM	NO OF CLASSROOM IN GOOD CONDITION	NO OF CLASSROOM IN BAD CONDITION	NO OF CLASSROOMS REQUIRED	NO OF TEACHER	TEACHER-PUPIL RATIO (1: 40)	DISTANCE FROM THE LGA	SOURCE OF WATER	TOILET	NOTE
1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST	788	9	2	7	20	17	46	3.5KM	NO	NO	
2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	611	17	3	7	15	25	24	7KM	NO	NO	
3	ST. LEO'S CATH. SCHL, ORITA-CHALLENGE	IBADAN SOUTH EAST	745	11	5	6	19	27	28	10KM	NO	NO	
4	I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN IV	IBADAN SOUTH EAST	930	0	0	0	24	33	28	1/2KM	NO	NO	Currently, 3 schools exist in this school. School I has 1,005 pupils, school II has 1,812 pupils, and school III has 1,813 pupils. This school will split the class from school II and III. 930 pupils will be transferred to new school IV to improve overpopulated situation.
5	ONISAPA C.P.S	OGBOMOSO SOUTH	1951	29	25	4	49	30	65	3KM	NO	NO	
6	LA DEM. PRY. SCH.	ISEYIN	379	3	1	2	9	26	15	5KM	NO	NO	
7	I.D.C. PRY. SCH. AKOBO	LACELU	762	13	5	8	19	22	35	8KM	NO	NO	
8	ISLAMIC PRY. SCH. MONIYA	AKINYELE	699	11	11	0	17	35	20	3KM	NO	NO	
9	ST. AUGUSTINE PRY. SCH. AKINSAWE	LAGELU	562	10	3	7	14	9	62	10KM	NO	NO	
10	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	OYO WEST	676	7	0	7	17	15	45	15KM	NO	NO	
11	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	EGBEDA	895	7	3	4	22	23	39	6KM	NO	NO	
12	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	655	15	6	9	16	13	50	4KM	NO	NO	
13	ST. MARY'S PRY. SCH. I	ISEYIN	590	17	11	6	15	17	35	6KM	NO	NO	
14	BAPTIST PRY. SCH. AJEGUNLE III	IBARAPA CENTRAL	1021	0	0	0	26	19	54	3KM	NO	NO	New School
15	ST. JOSEPH FRY, SCH, NALENDE	IBADAN NORTH WEST	1240	4	0	4	31	18	69	4KM	NO	NO	
16	METHODIST BASIC SCH. ILEESADE	OGO OLUWA	634	18	8	10	16	5	127	4KM	NO	NO	
17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	IBADAN NORTH EAST	590	11	5	6	15	19	31	5KM	NO	NO	
18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	ISEYIN	338	11	4	7	8	19	18	4KM	NO	NO	
19	METH. PRY. SCHL, OKE-ODO, IGBOORA	IBARAPA CENTRAL	667	16	6	10	17	22	30	2KM	NO	4	
20	COMM, PRY, SCHL, OLUODE	IOO	567	8	1	7	14	13	44	6KM	NO	NO	
21	C.P.S AKINGBILE OLUANA	AKINYELE	673	11	4	7	17	25	27	4KM	NO	NO	
22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	492	5	2	3	12	16	31	6KM	NO	NO	

NSA.

A

C-50

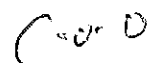
	23	ST. ANNE'S III IGANGAN	IBARAPA NORTH	349	6	5	1	9	8	44	2.3KM	NO	NO
	24	BAPTIST BASIC SCH. IPASA	SURULERE	151	5	4	1	4	6	25	5KM	NO	NO
	25	C & S PRY. SCH. II AYETE	IBARAPA NORTH	344	6	4	2	9	13	26	0.8KM	NO	NO
B	26	LA PRY. SCH. OKEOLOLA	ATIBA	291	9	9	0	7	28	10	2KM	NO	4
	27	ST. MICHEAL ANG. RCM,ARAROMI	OYO EAST	819	9	5	4	20	37	22	3KM	NO	NO
	28	ST. PETER'S OKE- ARE	IBADAN NORTH	712	24	24	0	18	30	24	2KM	NO	NO
	29	C.A.C. AGOGC ERUWA	IBARAPA EAST	383	7	2	5	10	12	32	2KM	NO	NO
	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	SURULERE	168	6	2	4	4	4	42	4KM	NO	NO
	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	389	8	0	8	10	10	39	8KM	NO	2
	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ISEYIN	319	4	2	2	8	7	46	1KM	NO	4
	33	METHODIST PRY. SCH. IDI-IROKO	AKINYELE	568	0	0	0	14	25	23	10KM	NO	NO
	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	IBADAN NORTH EAST	590	8	8	0	15	15	39	5KM	NO	NO
	35	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	667	7	4	3	17	18	37	2KM	NO	NO
	36	BAPTIST PRY SCHL I, OTAMOKUN	OGO OLUWA	726	12	7	5	18	11	66	3KM	NO	NO
	37	COMM, PRY, SCHL, OGUNKEYE	OYO WEST	435	9	9	0	11	4	109	12KM	NO	NO
C	38	U.N.A. MISSION SCH. INALENDE	IBADAN NORTH	865	8	6	2	22	15	58	3KM	NO	NO
	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	1487	31	4	27	37	20	74	1 1/2KM	NO	NO
	40	I.M.G. PRY. SC-I. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	481	6	3	3	12	17	28	2KM	NO	NO
	41	ST. DAVID'S PRY, SCHL, AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	1450	17	5	12	36	30	48	1X2KM	NO	NO
	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	1364	10	8	2	34	15	91	2KM	NO	NO
	43	BAPTIST PRY SCHL III, AGBOYE	OYO EAST	726	6	3	3	18	21	35	4KM	NO	NO
	44	I.M.G. PRY, SCH, JOYCEB, OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	449	11	9	2	11	11	41	0.6KM	NO	NO
		TOTAL		30198	442	228	207	755.7	805				

C.O.V

Selection criteria of candidate schools

Requested schools shall be evaluated based on the selection criteria as follows;

- 1) Site location shall not be remote from Ibadan in view of security and efficiency reason.
- 2) The school shall have urgency necessity for construction of additional classrooms (present shortage of classrooms from the standard of 40 pupils per classroom),
- 3) The maximum number of classrooms, to be constructed per site will be 24 in order to benefit rural schools.
- 4) Minimum requirement for additional classrooms per school is 3 (standard number of pupils per classroom should be 40).
- 5) Land ownership or proper land use right for school construction shall be secured with written evidence by SUBEB.
- 6) There shall be no overlapping with current/ongoing facility improvement by the Nigerian Government, other donors, NGOs, etc.
- 7) Topographically/environmentally safe and appropriately sized land for construction shall be secured.
- 8) Access roads for construction vehicles shall be properly provided.
- 9) Sufficient number of teachers, staff and budget for selected school shall be secured by the Nigeria side.
- 10) Cooperation from School-Based Management Committee (SBMC) shall be obtained for proper operation and maintenance.



Project components

- (1) Classroom
- (2) Educational Furniture (Blackboard, desk, chair)
- (3) Toilet
- (4) Soft Components (depending on the result of the survey)
- (5) Administration room (Head Master's room and Teacher's room)

Remarks: Administration room can be built only for new school, if necessary.

A

BVA

A

2-0-0

Outline of Japan's Grant Aid for Community Empowerment

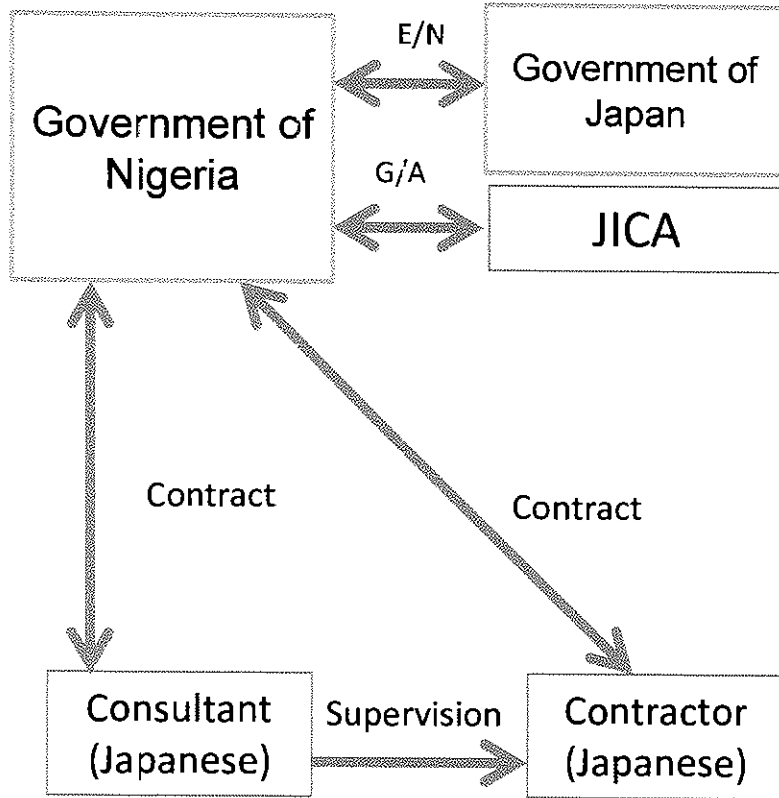
1. Local contractors through local tender process

- Local contractors will be used for construction work by local tender.
- Tender will be conducted according to JICA Procurement guideline, considering the local practice.
- Quality of construction may be different from the Project applied that were applied to the General Grant Aid.
- Supervision for the construction work and procurement of furniture will be conducted by a Japanese consultancy firm to maintain the quality of the work (just the same arrangement as the General Grant Aid project).

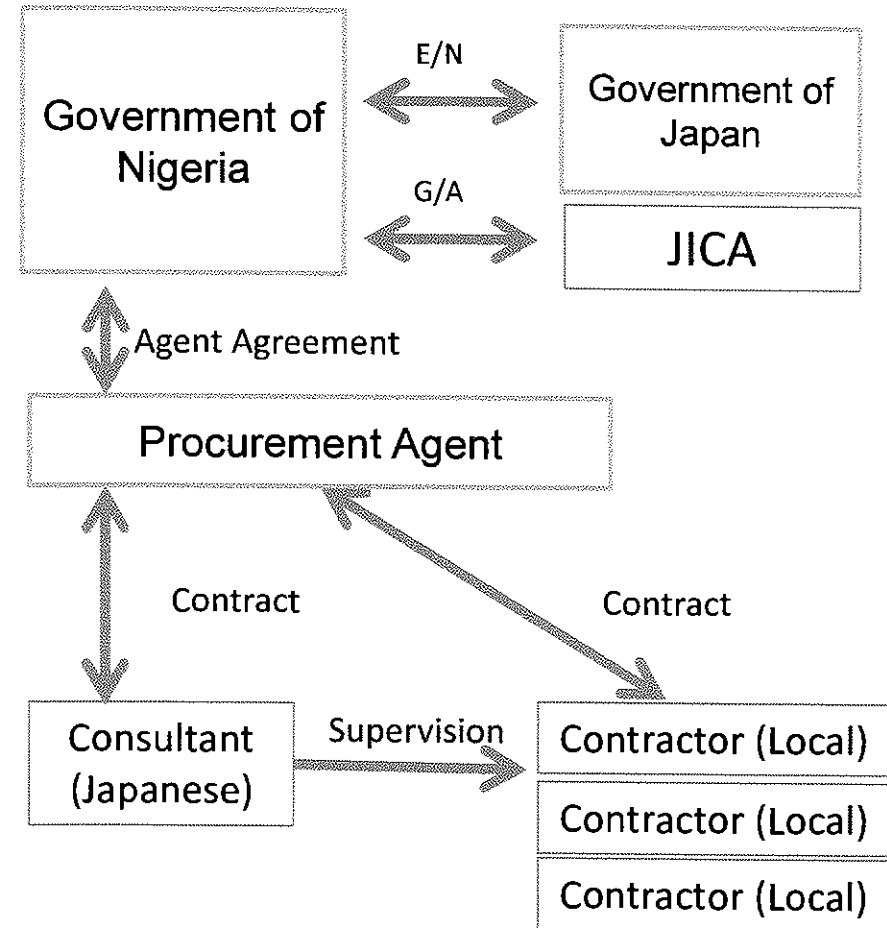
	General Grant Aid (ex. Primary School Project in Kaduna, Niger, Plateau Phase1)	GACE (New)
Contractors	Japanese	Local
Consultant for supervision	Japanese	Japanese
Cost	\$\$\$\$\$	\$\$\$

2. Implementation structure

General Grant Aid



GACE



Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark

C-00

2. Implementation structure

(1) Procurement Agent

- Procurement Agent (hereinafter referred to as “the Agent”) will implement procurement works of the Project on behalf of the Government of Nigeria, to manage the Grant including executing payments to the contractors/suppliers, and coordinating interests of stakeholders of the Project.
- The Agent will be recommended by the Government of Japan and agreed between both Governments in the Agreed Minutes of the Exchange of Notes (E/N).
- The Agent Agreement will be concluded between the authorities concerned of the Government of Nigeria and the Agent before the Project starts.

2. Implementation structure

(2) Consultative committee

- To implement the Project smoothly, a consultative committee will be established.
- Consultative committee is consisted of:

Chair	the head of the representative of the Government of Nigeria
Members	the representative of the Government of Nigeria, JICA Nigeria office
Advisor	the Agent

- The Terms of Reference are :
 - 1) To confirm the progress of the Project,
 - 2) To discuss the scope of the Project,
 - 3) To decide allocations of the remaining budget of the Grant,
 - 4) To discuss and resolve any matters arising

3. Modification of the components

- The Project components may be modified due to the price escalation, exchange rate fluctuation.
- Priority for the components should be clearly set, and additional components should be determined.

4. (1) Flow of implementation

Stage	G of Japan	JICA	JICS	Bank in Japan	Contractors or Suppliers	Recipient Government	Remarks
Exchange of Notes	◎					◎	
Grant Agreement		◎				◎	
Banking Arrangement				◎		◎	
Notice of opening of account		○				◎	"Account" is opened in the name of the Nigerian Government.
Fund disbursement		◎				△	To the Recipient's account at bank in Japan
Agent Agreement (AA)		○	◎			◎	Signed AA is to be approved by JICA.
Blanket Disbursement Authorization(BDA)			△	○		◎	BDA is to be submitted to the bank through JICS.
Fund Allocation			○			◎	
Fund transfer			◎	◎		△	From the Recipient's Account to Bank Accounts for Procurement

◎ Parties concerned

○ Parties to be consulted or to receive documents (to confirm, agree, review, approval, and etc)

△ Parties to share information

4. (1) Flow of implementation (cont'd)

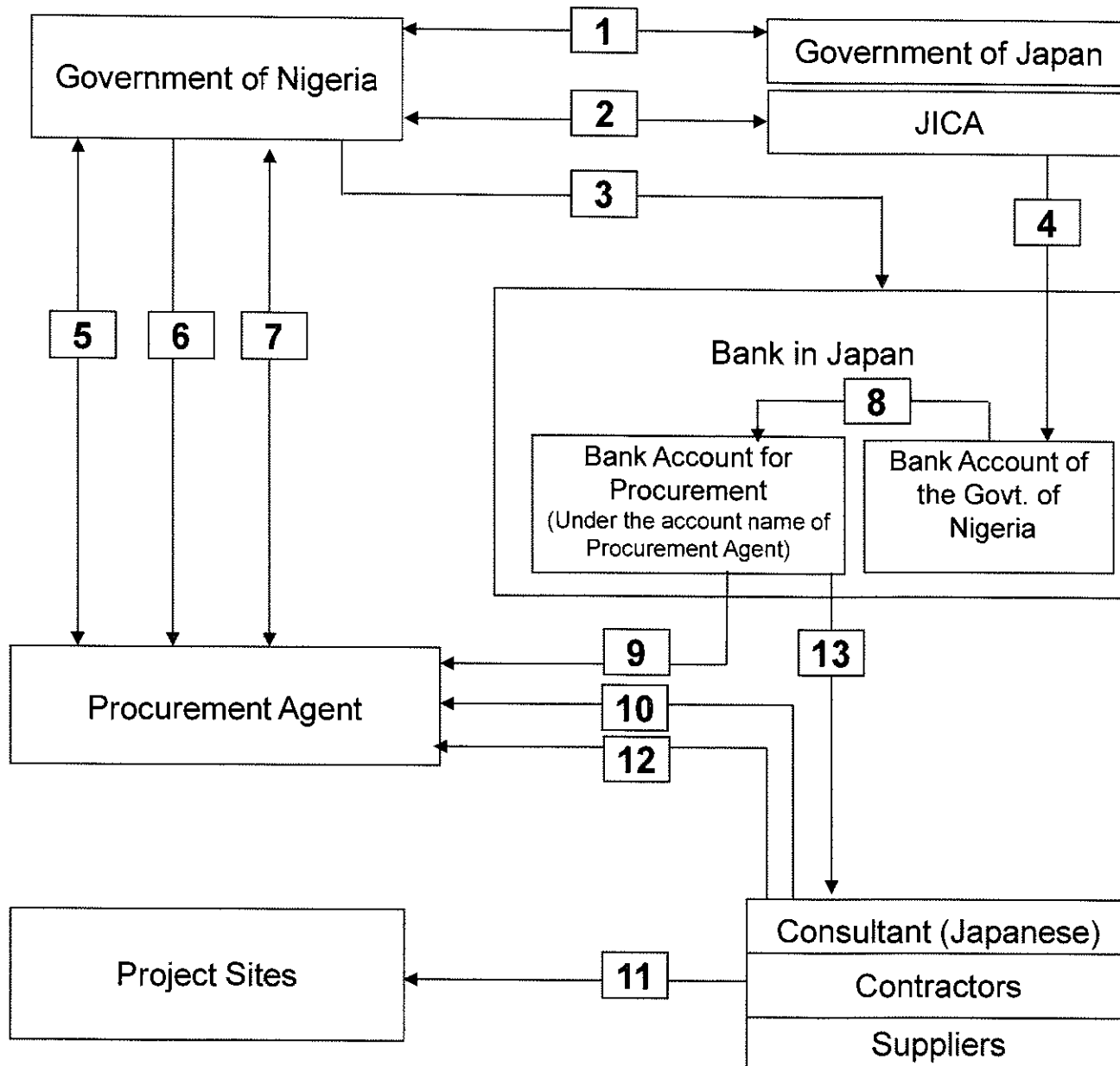
Stage	G of Japan	JICA	JICS	Bank in Japan	Contractors or Suppliers	Recipient Government	Remarks
Bidding process		△	◎		◎	○	
Evaluation		△	◎			○	
Contracting		△	◎		◎	○	
Taxes Exemption					◎	◎	
Construction works & delivery			◎		◎	△	
Payment			◎		◎	△	To consultant, contractors, suppliers and JICS
Variation		(○)	◎		◎	◎	
Use of Remaining amount	(○)	◎	△			◎	
Reimbursement		○	◎	(○)		◎	When all the payments have been completed and the total of the remaining amount is less than 3 % of the Grant and its accrued interest excluding the Agent's fees

◎ Parties concerned

○ Parties to be consulted or to receive documents (to confirm, agree, review, approval, and etc)

△ Parties to share information

4. (2) Flow of Fund



- 1** Signing of Exchange of Notes (E/N)
- 2** Signing of Grant Agreement (G/A)
- 3** Banking Arrangement (B/A)
- 4** Disbursement of Funds
- 5** Signing of Agreement for Agent (A/A)
- 6** Blanket Disbursement Authorization (BDA)
- 7** Decision on the components of the Project
- 8** Transfer of Funds
- 9** Payment of Remuneration to the Agent
- 10** Conclusion of Contract
- 11** Construction and/or Procurement
- 12** Application for Payment
- 13** Payment

MAJOR UNDERTAKING TO BE TAKEN BY EACH GOVERNMENT

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the parking lot (within the site if incidental)		●
5	To construct roads		
	1) Within the site	●	
	2) Outside the site		●
6	To construct the buildings	●	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity	N/A	
	a. The distributing line to the site		
	b. The drop wiring and internal wiring within the site		
	c. The main circuit breaker and transformer		
	2) Water Supply	N/A	
	a. The city water distribution main to the site		
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)		
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	
	4) Telephone System	N/A	
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		
	b. The MDF and the extension after the frame/panel		
	5) Furniture and Equipment		
	a. General furniture		●
	b. Project equipment (Desks and chairs for students and teacher)	●	
8	To bear the following commissions to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan the recipient	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
10	To accord Japanese nationals whose service may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.		●
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		●

(B/A : Banking Arrangement, A/P : Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
PREPARATORY SURVEY
(EXPLANATION OF DRAFT REPORT)
ON
THE PROJECT
FOR
CONSTRUCTION OF CLASSROOMS FOR PRIMARY SCHOOLS IN OYO STATE
IN
THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA**

In October 2013, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") conducted the field survey as a part of the Preparatory Survey on the Project for Construction of Classrooms for Primary Schools in Oyo State (hereinafter referred to as "the Project"). Based on the results of the field survey and subsequent technical examinations conducted in Japan, JICA prepared the Draft Preparatory Survey Report.

In order to explain the contents of the report and discuss with the officials concerned of the Government of Nigeria, JICA sent the Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which was headed by Mr. Tetsuo Seki, Chief Representative, JICA Nigeria Office from 23 February to 7 March, 2014.

As a result of discussions, both sides have confirmed the main items described in the attached sheet.

Abuja, 5 March, 2014



Mr. Tetsuo Seki
Chief Representative
Nigeria Office
Japan International Cooperation
Agency (JICA)

Witnessed by

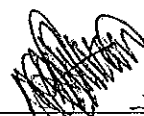


Dr. Alhaji Dikko Suleiman
Executive Secretary
Universal Basic Education Commission
(UBEC)
Federal Republic of Nigeria

Witnessed by



Dr. Busari O. Adébisi
Executive Chairman
Oyo State Universal Basic Education
Board (SUBEB)
Federal Republic of Nigeria



Mr. Bassey O. Akpanyung
Director of International Cooperation
Department
National Planning Commission (NPC)
Federal Republic of Nigeria

ATTACHMENT

1. Contents of the Draft Report

The Nigerian side agreed and accepted in principle the contents of the Draft Preparatory Survey Report as presented by the Team.

2. Components and Facilities to be Covered by the Project

Both sides agreed on the list of components and facilities for each candidate school to be covered by the Project and their order of priority as shown in ANNEX-1. The Nigerian side agreed that the Japanese side would make a final decision on this matter through further study in Japan.

The Nigerian side understood there was a possibility to adjust the volume of components as a result of the tenders or fluctuations of the exchange rate. The volume of components should be reduced, in accordance with the order of priority shown in ANNEX-1.

3. Japan's Grant Aid Scheme and Major Undertakings

The Nigeria side understood the Japan's Grant Aid Scheme, and assured that it shall take necessary measures as described in ANNEX-6 and 7 of the Minutes of Discussions signed by both parties on 2 October, 2013. Furthermore, the Government of Nigeria agreed to take a full responsibility to demolish and remove the obstacles at the construction sites, to secure and rehabilitate access to the sites. The demolition, removal and access improvement works for the construction site shall be completed by September 2014 including removal of underground foundation and roots. The details of obligations to be covered by the Government of Nigeria are described in ANNEX-2.

4. Final Report of the Preparatory Survey

JICA will finalize the report in accordance with the result of discussions and by September 2014 forward it to the Government of Nigeria after the Government of Japan approves the Project.

5. Project Cost Estimation

The Nigerian side understood that the Project cost estimation described in ANNEX-3 was not final at this stage and would be set and approved by the Government of Japan after thorough examinations.

6. Confidentiality of the Information Related to the Project

Both sides confirmed that all information related to the Project including design documents of facilities and equipment shall not be released to any outside parties before concluding all contracts for the Project. Furthermore, both sides agreed that the estimated cost of the Project as described in ANNEX-3 shall never be duplicated or released to any outside parties before concluding all contracts for the Project.

7. Other relevant issues

7-1. Allocation of Necessary Budget

The Nigerian side agreed to allocate necessary budget for the proper operation and maintenance of the facilities provided by the Project.

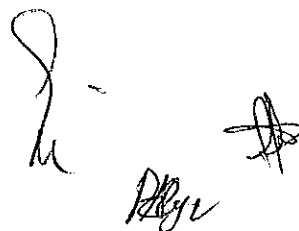
7-2. Proper Use and Maintenance

Both sides understood that proper use and maintenance of the facilities were indispensable for their long-term use. The Nigerian side assured the Team that it would facilitate the proper use and maintenance of the facilities provided by the Project with the active involvement of concerned parties.



END

- ANNEX-1 Components and Facilities to be covered by the Project
- ANNEX-2 Major Undertaking by Each Government
- ANNEX-3 Project Cost Estimation
- ANNEX-4 Schedule of the Project (TENTATIVE)
- ANNEX-5 Estimation of works in each site by Nigerian Side (TENTATIVE)



ANNEX-1 Components and Facilities to be covered by the Project

No.	Original and Survey No.	No. and Priority	Name of Primary School Interviewed	LGUBEA	No. of Students surveyed	Number of Rooms		Building		Toilet			Education Furniture		
						Number of Planned Classrooms (AxBxC-D)	Number of Head-master and Teachers Room	3 Class-room Type	4 Class-room Type	Number of Toilet Booth	Toilet house (4 booth type)	Toilet house (6 booth type)	Desk and Chair for 2 Students (set)	Desk and Chair for Teachers (set)	Black-board and Notice board (set)
1	1	1	RATBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST	880	6		2		6		1	120	6	6
2	2	2	STLUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	932	12		4		12		2	240	12	12
3	3	3	ST. LEO'S CATHOLIC SCHOOL	IBADAN SOUTH EAST	1,246	9		3		8	2		180	9	9
4	4	4	I.M.G. PRIMARY SCHL, OLUBADAN	IBADAN SOUTH EAST	980	18	1	5	1	18		3	360	25	18
5	14	5	ONISAPA C.P.S I	OGBOMOSO SOUTH	1,015	12	1	3	1	12		2	240	19	12
6	8	6	LA DEM. PRY. SCH.	ISEYIN	379	6		2		6		1	120	6	6
7	20	7	I.D.C. BASIC SCH. AKOBO	LAGELU	762	9		3		8	2		180	9	9
8	24	8	ISLAMIC MISSION SCH. MONIYA	AKINYELE	1,049	6		2		6		1	120	6	6
9	21	9	ST. AUGUSTINE R.C.M. AKINSAWE	LAGELU	589	9		3		8	2		180	9	9
10	25	10	ST. PHILIPS PRY. SCH, FASOLA	OYO WEST	585	6		2		6		1	120	6	6
11	32	11	CHRISTCHURCH SCH. I AKINFENWA	EGBEDA	820	6		2		6		1	120	6	6
12	37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	714	9		3		8	2		180	9	9
13	11	13	ST. MARY'S (RCM) PRY. SCH. I	ISEYIN	590	4			1	4	1		80	4	4
14	17	14	BAPTIST PRY. SCH. I IGBOORA	IBARAPA CENTRAL	1,022	9		3		8	2		180	9	9
15	42	17	COMM. PRY. SCH. I - IV AYEKALE IBADAN	IBADAN NORTH EAST	642	9		3		8	2		180	9	9
16	9	18	METHODIST PRY. SCH. AGO - IJIO	ISEYIN	338	3		1		4	1		60	3	3
17	16	19	METHODIST SCHOOL III	IBARAPA CENTRAL	665	9		3		8	2		180	9	9
18	7	20	COMM. PRY. SCHL, OLUODE	IDO	964	6		2		6		1	120	6	6
19	23	21	EBENEZER ANGLICAN SCH.	AKINYELE	923	12		4		12		2	240	12	12
20	39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	420	7		1	1	6		1	140	7	7
21	44	23	ST. ANNE'S CATHOLIC SCHOOL	IBARAPA NORTH	349	3		1		4	1		60	3	3
22	35	24	BAPTIST BASIC SCH. IPASA	SURULERE	208	3		1		4	1		60	3	3
23	31	26	LA PRY. SCH. OKEOLOLA (SCH-3)	ATIBA	250	3		1		4	1		60	3	3
24	27	27	ST. MICHEALANG. RCM, ARAROMI	OYO EAST	1,791	9		3		8	2		180	9	9
25	34	30	COMM. BASIC SCH. KEEWO	SURULERE	112	3		1		4	1		60	3	3
26	6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	1,246	9		3		8	2		180	9	9
27	10	32	ARMY CHILDREN PRY. SCH.	ISEYIN	340	3		1		4	1		60	3	3
28	41	34	ISLAMIC MISSION PRY. SCH. I & II AGUGU	IBADAN NORTH EAST	589	7		1	1	6		1	140	7	7
29	33	35	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	601	12		4		12		2	240	12	12
30	29	36	BAPTIST PRY SCHL II, OTAMOKUN	OGO OLUWA	617	6		2		6		1	120	6	6
31	26	37	COMM. PRY. SCHL, OGUNKEYE	OYO WEST	380	3		1		4	1		60	3	3
32	13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	1,440	9		3		8	2		180	9	9
33	5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	500	3		1		4	1		60	3	3
34	12	41	ST. DAVID'S PRY. SCHL, AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	1,236	12		4		12		2	240	12	12
35	15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	1,272	6		2		6		1	120	6	6
36	19	44	I.M.G. PRY. SCH, JOYCEB, OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	454	3		1		4	1		60	3	3
Total					26,880	261	2	81	5	258	30	23	5,220	275	261
						Total Rooms	263				Total Toilet House	53			

ANNEX-2 MAJOR UNDERTAKING TO BE TAKEN BY EACH GOVERNMENT

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		●
2	To clear, level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the parking lot (within the site if incidental)		●
5	To construct roads		
	1) Within the site	●	
	2) Outside the site		●
6	To construct the buildings	●	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity	N/A	
	a. The distributing line to the site		
	b. The drop wiring and internal wiring within the site		
	c. The main circuit breaker and transformer		
	2) Water Supply	N/A	
	a. The city water distribution main to the site		
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)		
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm, sewer and others to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	
	4) Telephone System	N/A	
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		
	b. The MDF and the extension after the frame/panel		
	5) Furniture and Equipment		
	a. General furniture (Furniture not covered by the Project)		●
	b. Project equipment (Desks and chairs for students and teacher, blackboards etc.)	●	
8	To bear the following commissions to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan the recipient	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
10	To accord Japanese nationals whose service may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contact, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.		●
11	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment		●

(B/A : Banking Arrangement, A/P : Authorization to pay, N/A: Not Applicable)

ANNEX-3 Project Cost Estimation

The total project cost is estimated as approximately JPY1,254 million, that is subject to revision according to further study and change of conditions.

(1) Cost Burden on the Japanese Side

The costs to be borne by the Japanese side will comprise the items shown in the table below.

Table A2-1 Cost Burden on the Japanese Side

<36 schools, 261 Classrooms, 2 Teachers' rooms, Toilet 258booths, Education Furniture
(Total floor area: about 19,774.5 m²) >

Item		Amount (million JPY)	
Facility	Construction of buildings and toilets	891	1,000
	Educational furniture	109	
Procurement Agent Fee, Lawyer Fee		73	
Consultant Fee (Detailed design, construction supervision, technical assistance)		167	
Total		1,240	

(2) Cost Burden on the Nigerian Side

The costs to be borne by the Nigerian side will comprise the items shown in the table below.

Table A2-2 Cost Burden on the Nigerian Side

Item	Amount (Naira)	Remarks
(1) Site preparation cost	22,550,000	Demolition and removal of existing building, remaining foundation, tree etc.
(2) Access improvement cost		
Access soil paving	150,000	
Steel cover on ditch on the access	200,000	
(4) Bank account establishment commission	300,000	
Total	23,200,000	

(3) Estimation Conditions

- 1) Estimation point : October 2013
- 2) Exchange rate : 1 USD = 99.93 yen (TTS mean value from July to September 2013)
- 3) Construction period : January 2015 – March 2016
(14 months / 18.5 months including tender period)
- (4) Other : The Project will be implemented according to Japan's Grant Aid Scheme for Community Empowerment.

ANNEX-5 Estimation of works in each site by Nigerian Side (TENTATIVE)

Original No.	Priority No.	School Name	LGEA	Demolition and Removal		Access Improvement		Ditch Cover		Total	Remarks
						Soil pave	50,000	Steel cover	50,000		
1	1	RATIBI MOSLEM PRIMARY SCHL ODINJO	IBADAN SOUTH EAST			Soil pave	50,000	Steel cover	50,000	100,000	
2	2	ST LUKE DEMONSTRATION SCHL MOLETE IBADAAN	IBADAN SOUTH EAST	Building	2,000,000					2,450,000	1 room in use for office
				Tree	50,000						
				Foundation	400,000						
3	3	ST. LEO'S CATH., SCHL, ORITA-CHALLENGE	IBADAN SOUTH EAST	Foundation	400,000					4,400,000	
				2 Buildings	4,000,000						
25	10	ST. PHILIPS PRY, SCH, FASOLA	OYO WEST	Foundation+Wall	800,000					800,000	
32	11	CHRIST CHURCH SCH. I AKINFENWA	EGBEDA	Foundation+Wall	800,000			Steel cover	50,000	850,000	
37	12	ABADINA PRY. SCH. U.I	IBADAN NORTH	Abandoned Well	100,000					100,000	
11	13	ST. MARY'S PRY. SCH. I	ISEYIN	Building	2,000,000					2,000,000	
39	22	BAPTIST PRY. SCH. MAYA LANLATE	IBARAPA EAST	Foundation	400,000					400,000	
44	23	ST. ANNE'S III IGANGAN	IBARAPA NORTH	Foundation	400,000					400,000	
6	31	ST. PETER'S PRY. SCH. APETE	IDO	Foundation	400,000					400,000	
33	35	C.P.S I AYEPE	EGBEDA	Building	2,000,000					2,000,000	
13	39	AREAGO BASIC PRY. SCH.	OGBOMOSO NORTH	Foundation	400,000					400,000	
5	40	I.M.G. PRY. SCH. LAGOS BYE PASS	IBADAN SOUTH WEST	Building	2,000,000	Soil pave	50,000	Steel cover	50,000	2,100,000	
12	41	ST. DAVID'S PRY, SCHL, AGBOYIN	OGBOMOSO NORTH	Foundation	400,000					400,000	
				Building	2,000,000						2,000,000
15	42	MOLETE D.C. PRY. SCH. III	OGBOMOSO SOUTH	Building	2,000,000					2,000,000	2 rooms in use for pre-primary
19	44	I.M.G. PRY, SCH, JOYCEB, OKE-ADO	IBADAN SOUTH WEST	Building	2,000,000	Soil pave	50,000	Steel cover	50,000	2,100,000	
Total					22,550,000		150,000		200,000	22,900,000	

< The demolition, removal and access improvement works for the construction site shall be completed by September 2014 including removal of underground foundation and roots. The location of the building would be shifted to open space if the demolition and removal work would not be completed by September 2014.>

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]

[Handwritten signature]

資料-5 ソフトコンポーネント計画

5 . ソフトコンポーネント計画

(1) ソフトコンポーネントの背景

調査を行った 44 校の中には、一部、屋根や机・椅子の補修活動があったが、ほとんどの学校では、壊れたまま放置されているのが現状である。北部の学校と比較すると清掃活動を実施していることが認められるが、まだ十分ではない。

学校運営者、LGEA、教員、保護者との面談を通して、概して現地の人たちは、学校校舎を含めた建築物は 10 年程度で使えなくなるものと認識している。そのような意識のまま、日常の清掃・維持管理活動の重要性について助言・指導せずに教室を増築すると、本来の建物の耐久年数を待たず建設整備した施設は早期に破損、劣化する可能性は高い。また、学校にこれまで便所がなかったため、便所ピットの汚泥処理などに適宜な実施が必要であることを助言・指導する必要がある。さらに、学校施設の維持管理に必要な予算を十分に確保できないナイジェリア国においては、校長・教員、コミュニティ、PTA 等から成る SBMC の参画・支援が学校施設の維持管理活動には必要不可欠である。

FME、UBEC、SUBEB は、いずれも、このような維持管理の重要性を認識しており、ソフトコンポーネントが必要であるとの意見である。

このため、本プロジェクトでは計画対象校関係者の施設維持管理に対する意識と知識が向上し、整備された施設が適切に維持管理されることを目標に、ソフトコンポーネントを実施する。

(2) ソフトコンポーネントの目標

コミュニティ開発支援無償資金協力にて建設されたオヨ州の小学校施設の持続性を確保し維持管理が向上することをソフトコンポーネントの目標とする。

そのために以下の活動を行う。

- a) 校舎・教室に関する維持管理ガイドライン・マニュアルの整備
- b) モデル校での維持管理活動の実践（4 校）
- c) 維持管理ワークショップのモデル校 4 校での開催（オヨ州教育委員会 SUBEB、地方教育委員会 LGEA 参加）
- d) オヨ州教育委員会 SUBEB と地方教育委員会 LGEA が整備されたマニュアルをモニタリング及び指導活動のツールとして使用できるよう助言・指導

(3) ソフトコンポーネントの成果

ソフトコンポーネントの成果を以下のように設定する。

- a) ワークショップによって現状の維持管理の問題が議論、認識され、改善方法が検討される。
- b) 上記活動に基づいて、維持管理マニュアル、モニタリングマニュアルが作成され、

SUBEB/LGEA で周知される。

- c) 対象校で維持管理マニュアルの内容が理解され、マニュアルに従って維持管理活動が実施される。
- d) 維持管理マニュアル、モニタリングマニュアルに基づいて、対象校以外のオヨ州の小学校に維持管理強化の指導がなされる。
- e) LGEA、校長・教員に学校運営・維持管理のオーナーシップ意識が醸成される。

(4) 成果達成度の確認方法

- モニタリング・マニュアルに従って、SUBEB/LGEAが定期的に清掃・維持管理状況のモニタリングを行う。
- 直接の受益者である生徒に対するアンケート調査を行う。
- 校長、教員、コミュニティリーダーに対する面談調査を行う。

(5) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

1) ドラフト実施ガイドラインの作成

過去実施の実施ガイドラインを参考にオヨ州の実情に合ったドラフト実施ガイドラインをコンサルタントが作成する。

<実施ガイドラインの内容>

1. 背景 Background of the Soft Component
2. 目的 Purpose of the Soft Component
3. 成果 Outputs of the Soft Component
4. 評価 Evaluation of Outputs Achieved
5. 活動 Activities (Inputs) of The Soft Component
6. 活動資源 Soft Component Implementation Resources
7. 実施スケジュール Soft Component Implementation Schedule
8. 成果品 Items of Output
9. ナイジェリア国側責務 Responsibility of The Nigerian Side

2) 現地側カウンターパート機関への説明

コンサルタントは、上記ガイドラインを用いて UBEC、SUBEB に対してソフトコンポーネントの目標、目的、実施内容、活動スケジュールについて説明を行う。理解を徹底させるとともに、学校施設維持管理活動に対するオーナーシップ意識を促す。また、実施ガイドラインを策定する。

3) 現地タスクフォースの設置

計画・研究・統計部長、同副部長、JICA 担当係、モデル校を所管する LGEA 代表者、視学官等の 5～6 名で構成するタスクフォースを SUBEB 内の計画・研究・統計部内に設置する。

なお、学校の維持管理に果たす役割の大きいSBMCはSUBEBの社会動員・ICT部 (Dept. of Social Mobilization & Information Communication Technology) が支援しており、ソフトコンポーネントの活動には社会動員・ICT部にも協力を依頼する。

4) モデル校の決定およびオリエンテーション

対象校を4ブロックに分け、その中から維持管理活動を行うモデル校を選定する。

5) 小学校の維持管理マニュアル作成

- 現地タスクフォース及びモデル校の校長、コミュニティリーダーと協議を行い、彼ら自身の問題意識を啓発しながらモデル校の完成後にどのように学校施設の維持管理の改善を行っていくかについて検討・分析する。
- コンサルタント側が用意するマニュアル雛形に基づき、オーナーシップ意識の醸成に資するため、現地タスクフォースが現地側のアイデアを付加し自らマニュアルを修正する参加型方式とする。
- 生徒が、学校の維持管理マニュアル及び個々の維持管理活動について容易に理解できるような、絵解きポスターを作成する。
- コンサルタント側は、現地側が作成した案にコメントを加え、指導する。

<維持管理マニュアルの内容>

1. 序文 Introduction
 - 1-1 概要 Outline of the Project
 - 1-2 マニュアルの背景 Background of this Manual
 - 1-3 目的 Objective of this Manual
2. 維持管理・管理活動 Building and Facilities Maintenance Control Activities
 - 2-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 2-2 施設 Building
3. 健康・衛生・環境管理活動 Health, Sanitation and Environment Control Activity
 - 3-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 3-2 清掃 Cleaning Activities
 - 3-3 トイレ管理 Sewage Treatment
 - 3-4 廃棄物処理 Garbage Treatment
 - 3-5 グッドプラクティス General Good Practice
 - 3-6 SBMCとの協力 Instructions to SBMC Members
4. 財務及びモニタリング管理 Financing, Monitoring and Controlling the Maintenance
 - 4-1 タスクフォースの責務 Duties of Local Task Force
 - 4-2 概算維持管理費 Estimated maintenance cost of the classrooms and toilets
 - 4-3 費用確保 Fund Raising
 - 4-4 予算と預金 Budgeting and Deposit
 - 4-5 モニタリングと記録方法 Monitoring and Record Keeping

6) 施設維持管理モニタリングマニュアル作成

- SUBEB の自助努力を引き出しながら、計画対象校の維持管理活動のモニタリングのためのマニュアルを作成する。
- モニタリングマニュアルの雛形はコンサルタントが前回協力での作成分を見直し・作成する。
- コンサルタントは修正モニタリングマニュアルを基に、現地タスクフォースと協議し、現地側のイニシアティブを引き出しながら、現地タスクフォースが維持管理マニュアルを確認・作成するのを支援する。コンサルタントはマニュアルに評価を加え、コメントし、フィードバックを行い、現地タスクフォースがモニタリングマニュアルを完成させる。
- 各校は、施設の維持管理の状況を上記モニタリングマニュアルに基づき、LGEA 視学官を通じて年に一度SUBEBに報告する。SUBEB は各学校の維持管理報告書の全体取りまとめを行い、UBECに報告し、UBECは年に一度JICA ナイジェリア事務所に報告する。

<モニタリングマニュアルの内容>

1. SUBEBとLGEAの責務 Responsibilities of SUBEB and LEGA
2. インスペクションシート Inspection Sheets (3 Sheets)
 - Sheet 1 for inspecting classroom facilities including furniture and fixture
 - Sheet 2 for inspecting toilet and facilities
 - Sheet 3 for inspecting state of cleanliness, sanitation and management
3. 評価シート Evaluation Sheet
4. SUBEBモニタリングシート Monitoring Sheets (3 Sheets) for SUBEB

7) 学校施設の維持管理ワークショップの準備・実施・まとめ

- 主催者はSUBEB の現地ファシリテーター、協力モデレーターはその他タスクフォースメンバーとなり、日本人コンサルタントは全体の監督・指導を行う。
- ワークショップにおけるトレーニングメニュー、必要な教材・資機材、スケジュール、役割分担はタスクフォースとの協議により決定する。
- モデル校の維持管理活動内容を計画対象校の全校に普及させるため、モデル校の周辺に立地する協力対象校の校長及びコミュニティリーダーをモデル校に招く。
- 各校の校長、コミュニティリーダーは、モデル校における維持管理活動の実践を視察し、トレーニングを受け、意見交換会を行う。
- ワークショップ実施後、現地タスクフォースと反省会を行い、ワークショップ・レポートを作成する。

8) モデル校における維持管理活動の実践

教員、生徒及びSBMCは、上記の維持管理マニュアルに基づき、学校改善につなげるための率先した維持管理活動を実践する。

これら実践により、以下のような効果が期待される。

生徒が、教室、机・椅子等の学校施設は、自分たちのため、また、今後入学してくる後輩のために大事に使用すべき物であることを認識するとともに、自ら学校施設を清掃する習慣が身につく。

SUBEB及びLGEAが建設後の施設維持管理状況をモニタリングし、定期的に改善を指導する体制が形成される。

便所ピットの汚泥処理、施設の維持管理等について、必要な技術と知識が得られ技術の普及が図られる。特にトイレをきれいに使う、清掃を行う、汚物ピットを処理するなどの維持管理について、徹底した指導により、技術の定着がなされる。

学校側には維持管理マニュアルが整備され、SUBEB、LGEAには維持管理指導モニタリングマニュアルが整備され、双方の維持管理体制が強化される。

表1 ソフトコンポーネント活動内容

			活動内容	コンサルタント	SUBEB, LGEA, School
1	開始	タスクフォースの設置を支援する。	ソフコン開始前にあらかじめ人選を指示		-
			構成・人員に関し関係者と意見交換		
			タスクフォース結成と活動内容の説明		
			タスクフォース・メンバーの活動指導		
		ソフコン目的/内容/スケジュールを関係者に説明し理解を徹底させる。	関係資料作成		
		関係者と協議・決定			
2	維持管理マニュアル作成	既存のマニュアルを改善し、マニュアル・ドラフトを作成する。	関係者から意見聴取		-
			ドラフトの作成		
			関係者との協議・決定		
			改定マニュアルの作成		
		改定マニュアルの指導			
3	オリエンテーション	各校関係者を集め建設される施設内容・建設スケジュール・ソフコン内容を周知徹底し意識啓発する。	周知		
			実施		
			タスクフォースとの反省会		
			報告書作成		
4	ワークショップ	学校運営維持管理の具体的手法の説明・指導を行う。	関係資料準備		
			実施		
			タスクフォースとの反省会		
			報告書作成		
5	維持管理指導実施	円滑・持続可能な学校運営維持管理が出来るよう指導を行う。	タスクフォースとの定期会合・指導		
			各校の維持管理体制の確認		
			実施		
			タスクフォースとの反省会		
6	維持管理・モニタリングマニュアル最終化	維持管理・モニタリングマニュアルを作成する。	ドラフト作成		
			ソフコン委員会の意見徴収		
			マニュアル修正・最終化		
			マニュアルの説明・実施指導		
7	モニタリング(フォローアップを含む)	維持管理状況をモニターする。	モニタリング実施		
			モニタリング結果の集約		
			モニタリング結果の公表		
			タスクフォース及びソフコン委員会との反省会		
			報告書作成・マニュアルへのフィードバック		

No.	項目	日数																																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
1	ガイドラインの見直し(国内)、UBEC-SUBEBにEmail連絡	■	■	■																															
2	SUBEBにより対象校のワークショップ召集案内				■	■	■	■	■	■																									
	UBECとオヨ州SUBEBへのソフトコン説明・協議				■	■	■	■	■	■																									
3	SUBEBタスクフォースの設置							■	■	■	■	■																							
4	モデル校の決定およびオリエンテーション							■	■	■	■	■	■	■	■																				
5	維持管理マニュアルの協議と修正							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	維持管理指導モニタリングマニュアルの協議と修正							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	学校施設の維持管理ワークショップの準備・実施																																		
	ワークショップの内容解析、まとめ																																		
8	モデル校における維持管理活動の実践と協議																																		
9	ソフトコンポーネントについて報告書準備																																		
10	UBECとJICA事務所への報告・帰国、最終まとめ(国内)																																		

図2 ソフトコンポーネント コンサルタント活動スケジュール

(8) ソフトコンポーネントの成果品、作成担当者

ソフトコンポーネントの成果品は以下のとおりとする（カッコ内作成者）。

- ・ ソフトコンポーネント実施ガイドライン （コンサルタント、UBEC、SUBEB）
- ・ 施設維持管理マニュアル （コンサルタント原案作成、SUBEB、各学校）
- ・ 施設維持管理指導モニタリングマニュアル（コンサルタント原案作成、SUBEB）

(9) 相手国側の責務

SUBEB は現地タスクフォースを組織し、ソフトコンポーネント計画に従って維持管理を実施する。そのための要員、予算を確保する。SUBEB と現地のタスクフォースはソフトコンポーネント計画に従ってモニタリングを実施し、学校年度の最終月（8月）に合同戦略会議を開催する。

資料-6 収集資料リスト

6. 収集資料リスト

番号	名称	形態 図書・ビデオ・地図 ・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
1	National Economic Empowerment and Development Strategy (NEEDS)	データ	コピー	National Planning Commission	2004
2	Nigeria Vision 20:2020	データ	コピー	National Planning Commission	2009
3	Mid-Term Report of the Transformation Agenda (May2011 - May 2013)	データ	コピー	National Planning Commission	2011
4	Nigeria Vision 2020, Economic Transformation Blueprint, Macroeconomic Framework, Oyo State Contribution	データ	部分コピー	National Planning Commission Stakeholders Development Committee	2010
5	Oyo State Economic Empowerment and Development Strategy 2 (OYO-SEED 2) 2010- 2012	データ	コピー	Oyo State	2010
6	Oyo State School Based Management Committee (SBMC) Policy	データ	コピー	Oyo State	2012
7	School-Based Management Committee Guidebook	データ	コピー	Kwara State with support from ESSPIN	2010
8	Developing School Based Management Committee (SBMCs) Trainers' Manual	データ	コピー	UBEC	2011
9	Revised Guideline for the Development of School-Based Management Committees	データ	コピー	UBEC	2011

番号	名称	形態 図書・ビデオ・地図 ・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
10	Federal Republic of Nigeria Education and Skills Policy Notes Policy Note 1: Education Access, Equity and Quality in Nigeria	図書	コピー	World Bank	2013
11	The Reviewed Federal Government Approved Guidelines for Accessing, Disbursing and Utilizing the FGN-UBE Intervention Fund	図書	コピー	UBEC	2012
12	UBE COMMUNITY INITIATED SELF-HELP PROJECT IMPLEMENTATION MANUAL	データ	コピー	UBEC	2009
13	A GUIDANCE MAINTENANCE MANUAL FOR UBE COMMUNITY INITIATED SELF-HELP PROJECTS	データ	コピー	UBEC	2010
14	Nigeria's Vision 2020 National Technical Working Groups Induction Program	データ	コピー	National Planning Commission and the Vision 2020 Secretariat	2009
15	Report of the Vision 2020 National Technical Working Group on Education Sector	データ	コピー	National Planning Commission	2009
16	Nigeria 10-Year Strategic Plan for Education	データ	コピー	UNESCO	2007
17	A Review of Official Development Assistance to Nigeria 1999-2007	データ	コピー	National Planning Commission	2007
18	4-Year Strategic Plan for the Development of the Education Sector 2011 - 2015	データ	コピー	Federal Ministry of Education	2011
19	UBEC 2011 Annual Report	図書	コピー	UBEC	2011

番号	名称	形態 図書・ビデオ・地図 ・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
20	Minimum Standard for Planning of Basic Education Infrastructure	データ	コピー	UBEC	2006
21	School Infrastructure and Maintenance - ESSPIN	データ	コピー	DFID	2009
22	UBEC Service Charter	データ	コピー	UBEC	2013
23	Nigeria DHS EdData Survey 2010	データ	コピー	National Population Commission (NPC) in collaboration with the Federal Ministry of Education and the Universal Basic Education Commission	2010
24	2010 National Personal Audit - Directory of Public Primary School	データ	部分コピー	National Personal Audit	2010
25	Mid-Term Evaluation of the EFA FTI Country Case Study: Nigeria, <Draft>	データ	コピー	Cambridge Education, Mokoro and Oxford Policy Management (OPM)	2009
26	INSTITUTIONAL ASSESSMENT - ESSPIN	データ	コピー	DFID	2006
27	Nigeria Education Management Information System Policy	図書	コピー	Federal Ministry of Education	2007
28	A Guidance Building Manual for Self-Help Basic Education Project in Nigeria	図書	コピー	UBEC	2004