

計画対象校[ナイジャー州]

Project School No.	Name of School	LGA
NG-1	Etsu Nuhu	Agale
NG-2	Tudunfulani Gabas	Bosso
NG-3	Sangi	Edati
NG-4	Makafu UBE Prim. Sch	Gbako
NG-5	Bussu	Lavun
NG-6	Salka Cent.	Magama
NG-7	Bangi Cent	Mariga
NG-8	Central Sarkipawa	Murya
NG-9	Korokpa	Paikoro
NG-10	Rafin Mota	Rijau
NG-11	Rafin Kuka	Shiroro
NG-12	Bakin Iku	Suleja

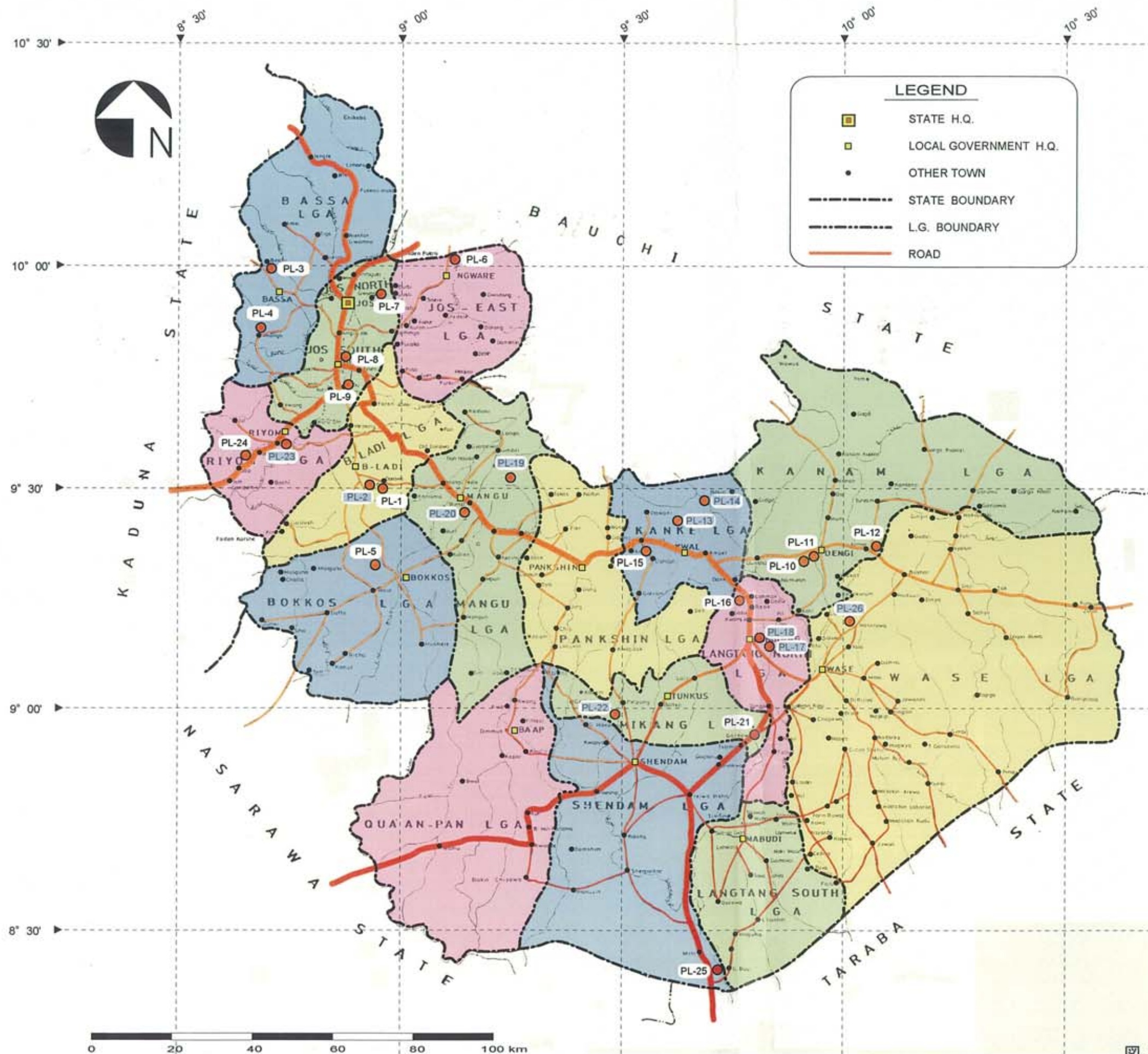
深井戸建設校

LEGEND

- STATE H.Q.
- LOCAL GOVERNMENT H.Q.
- OTHER TOWN
- STATE BOUNDARY
- L.G. BOUNDARY
- ROAD



図 3-2-8 計画対象校位置図[ナイジャー州]

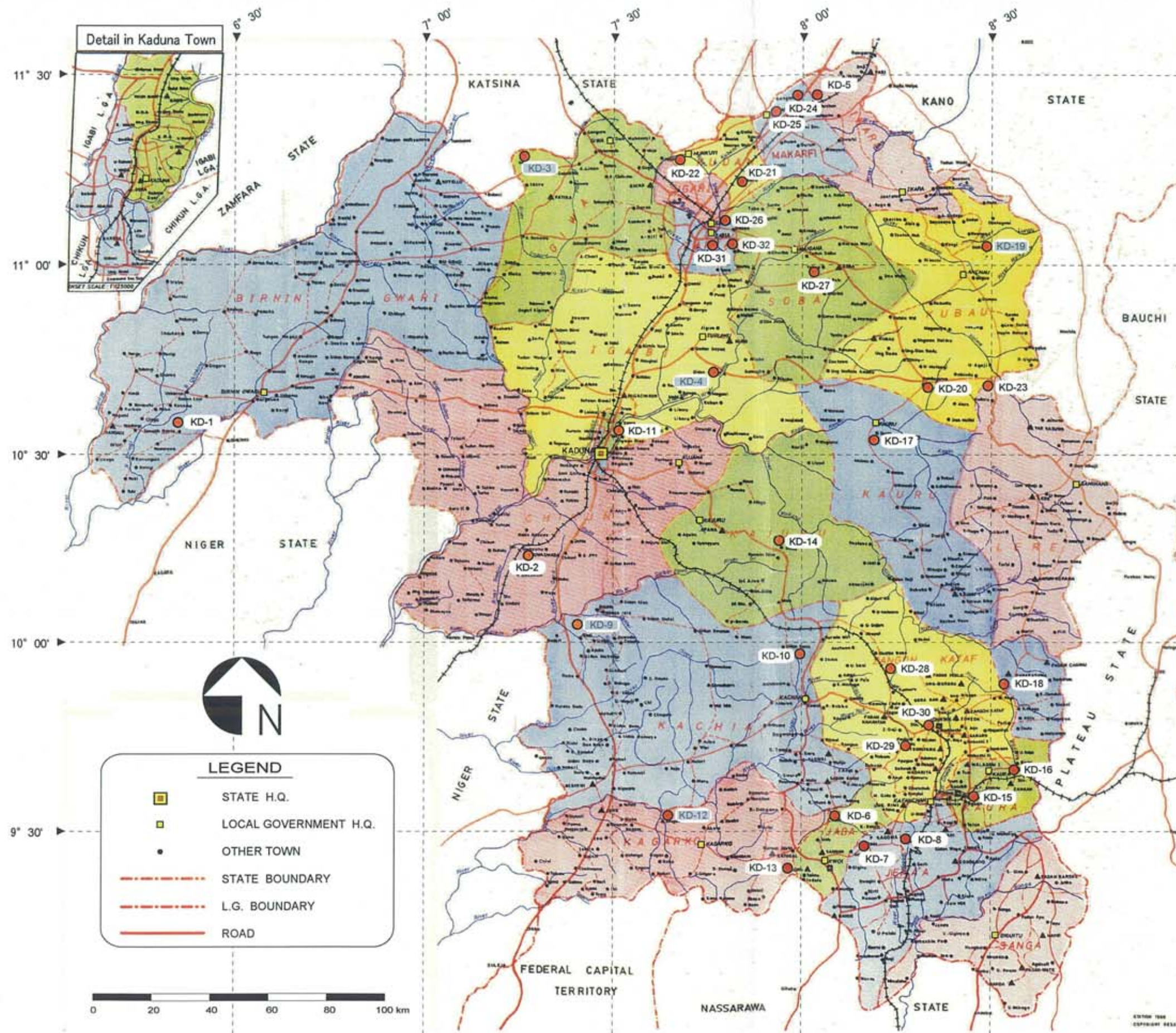


計画対象校[プラトー州]

Project School No.	Name of School	LGA
PL-1	LEA Wereh	Barkin Ladi
PL-2	St. Philips Gana-Ropp	Barkin Ladi
PL-3	Binchi LEA	Bassa
PL-4	Ecwa Miango	Bassa
PL-5	Butura Kampani	Bokkos
PL-6	LEA Gada	Jos East
PL-7	Gwong LEA	Jos North
PL-8	Ekan Zawan	Jos South
PL-9	LEA Kanadap	Jos South
PL-10	Gar Primay School	Kanam
PL-11	Kingel LEA	Kanam
PL-12	Ungwa Hauswa LEA	Kanam
PL-13	Bolkon LEA	Kanke
PL-14	Gyangyang LEA	Kanke
PL-15	Sharam LEA	Kanke
PL-16	Lohmak LEA	Langtang North
PL-17	Maggai LEA	Langtang North
PL-18	Ndem LEA	Langtang North
PL-19	Angwan Baraya	Mangu
PL-20	LEA Millet	Mangu
PL-21	Ekan Garkawa	Mikang
PL-22	Zomo Nom	Mikang
PL-23	Gol-Hoss LEA	Riyom
PL-24	Kwakwi Station LEA	Riyom
PL-25	Kuka Primary School	Shendam
PL-26	Pilot Lamba	Wase

深井戸建設校

図 3-2-9 計画対象校位置図[プラトー州]



計画対象校[カドゥナ州]

Project School No.	Name of School	LGA
KD-1	Dawaki Bassa	B/Gwari
KD-2	Gwagwada	Chikun
KD-3	Kaya	Giwa
KD-4	Gadangayan	Igabi
KD-5	Auchan Central	Ikara
KD-6	Kuryas	Jaba
KD-7	LEA Asso	Jama'a
KD-8	Ung. Rana Baduku	Jama'a
KD-9	Katambi	Kachia
KD-10	Kurmin Biri I	Kachia
KD-11	Ibrahim Taiwo	Kaduna North
KD-12	Kushe II	Kagarko
KD-13	Shadarafiya	Kagarko
KD-14	Doka	Kajuru
KD-15	Saflogida	Kaura
KD-16	Zankan	Kaura
KD-17	Danmaikogi I	Kauru
KD-18	Zanbina	Kauru
KD-19	Gadas	Kubau
KD-20	Udg. Sarki Pambeguwa	Kubau
KD-21	Likoro	Kudan
KD-22	Ung. Madauchi	Kudan
KD-23	Maigamo	Lere
KD-24	Kadabo	Makarfi
KD-25	Sada	Makarfi
KD-26	Jushi	Sabongari
KD-27	Soba Central	Soba
KD-28	Kamuru II	Z/Kadaf
KD-29	Sakwan	Z/Kataf
KD-30	Zonkwa VI	Z/Kataf
KD-31	Abdulrahman Mora	Zaria
KD-32	Tankarau Nomadic	Zaria

深井戸建設校

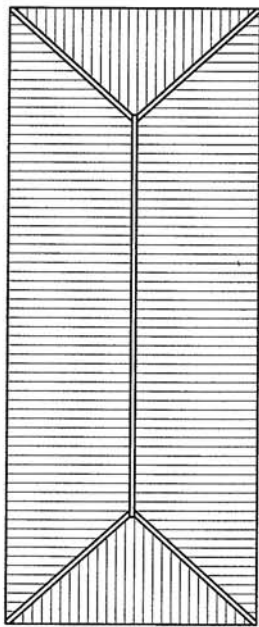
図 3-2-10 計画対象校位置図[カドゥナ州]

3-2-3 基本設計図

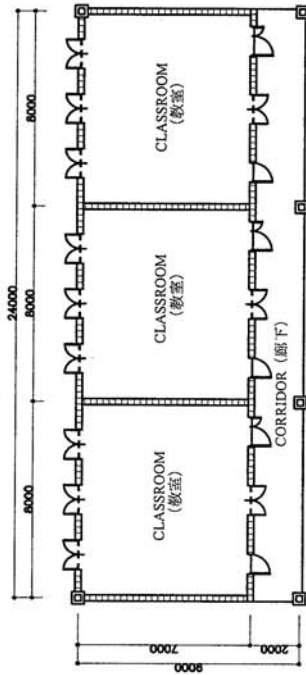
教室棟及び便所は、標準タイプの組み合わせで建設される。教室棟のタイプは表 3-2-2 に、便所棟のタイプを表 3-2-5 に示した。各サイトに建設される施設のタイプは、表 3-2-13 に示す。

次ページ以下に、典型的教室棟及び便所棟の基本設計図を示す。

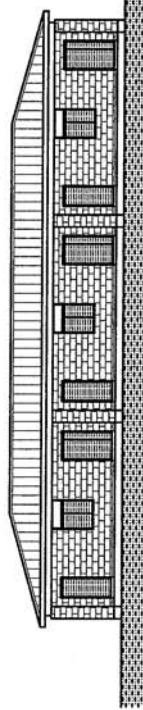
図面 No.	タイトル
D-1	(A 3 型校舎-標準平面図、立面図、断面図) (便所-標準平面図、断面図)
D-2	(B 3 型校舎-標準平面図、立面図、断面図)
D-3	(標準断面図、建具表、仕上表)



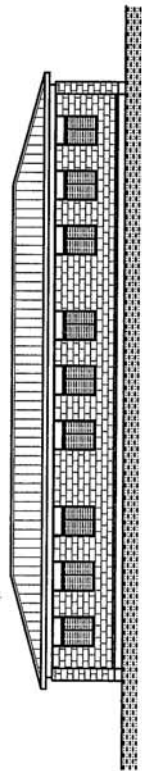
ROOF PLAN
(屋根状図)



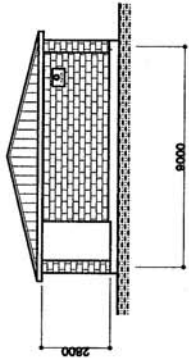
FLOOR PLAN
(平面図)



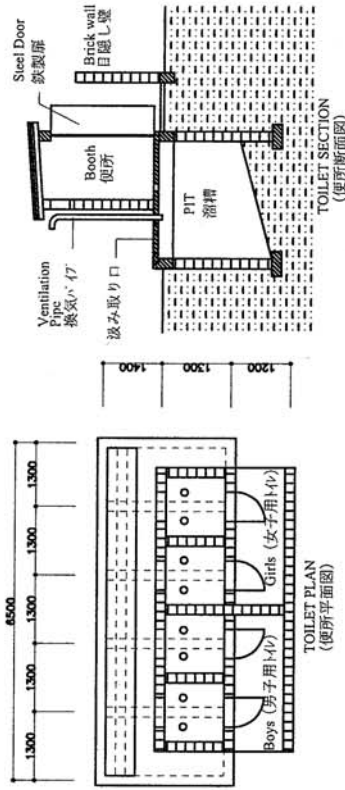
CORRIDOR-SIDE ELEVATION
(廊下側立面図)



CLASSROOM-SIDE ELEVATION
(教室側立面図)

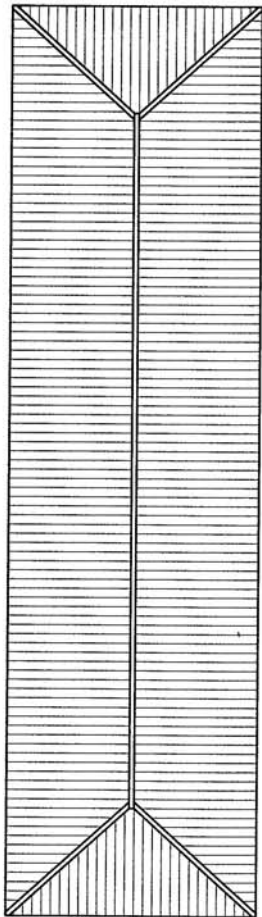


SIDE ELEVATION
(側面立面図)

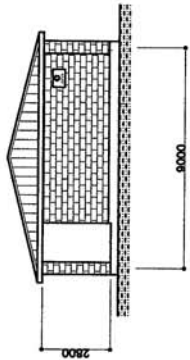


(便所-標準平面図、断面図)

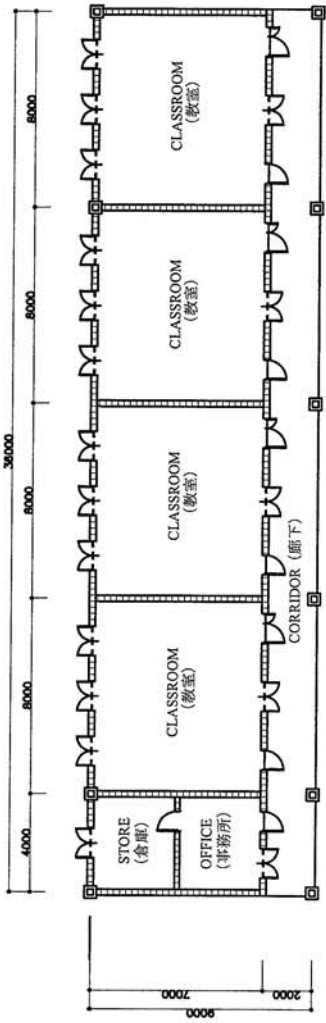
PROJECT NAME THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF ADDITIONAL CLASSROOMS FOR PRIMARY SCHOOLS IN THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA (ナイジェリア国、小学校建設計画)	IMPLEMENTATION AGENCY UNIVERSAL BASIC EDUCATION PROGRAMME (UBE) (UBE事務局)		TITLE TYPICAL PLAN and ELEVATION for CLASSROOM TYPE-A3 (A.3 型教室-標準平面図、立面図、断面図) (便所-標準平面図、断面図)		SCALE	DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	DWG No.	
										D-1	
										REV.	0



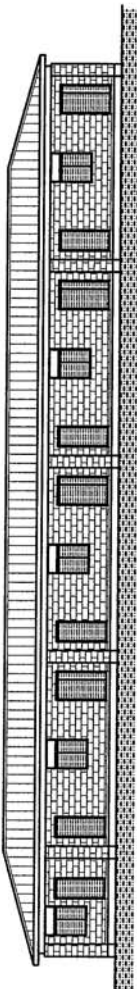
ROOF PLAN
(屋根状図)



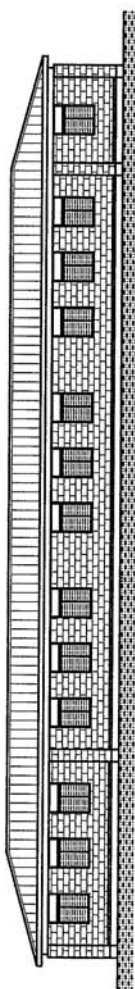
SIDE ELEVATION
(姿調立面図)



FLOOR PLAN
(平面図)



CORRIDOR-SIDE ELEVATION
(廊下側立面図)



CLASSROOM-SIDE ELEVATION
(教室側立面図)

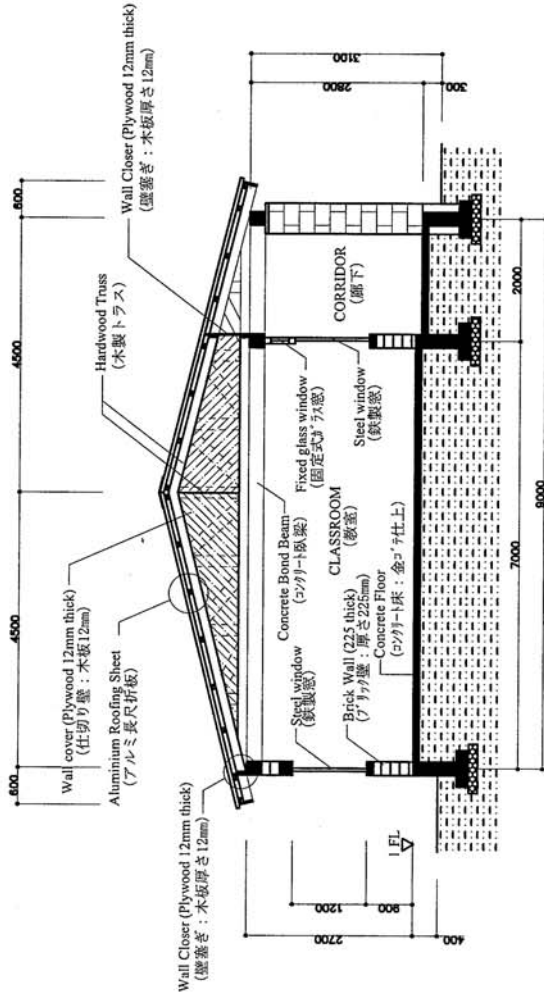
PROJECT NAME	IMPLEMENTATION AGENCY	TITLE	SCALE	DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	DWG No.
THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF ADDITIONAL CLASSROOMS FOR PRIMARY SCHOOLS IN THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA (ナイジェリア国 小学校建設計画)	UNIVERSAL BASIC EDUCATION PROGRAMME (UBE) (U.B.E. 事務局)	TYPICAL PLAN and ELEVATION for CLASSROOM TYPE-B3 (B3型校舍-標準平面図、立面図、断面図)	1 / 100					D-2
								REV. 0

Structure (構造)

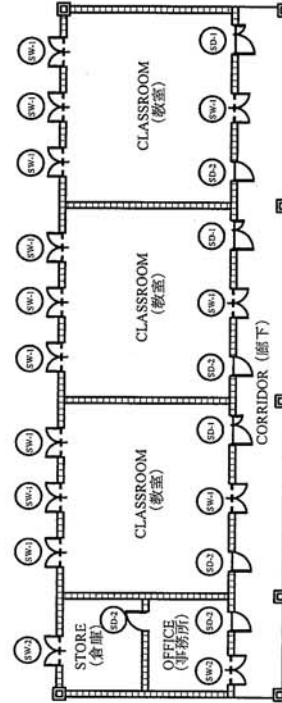
Elements (部位)	Material (材料)
Foundation (基礎)	Reinforced Concrete (鉄筋コンクリート)
Classroom Floor (教室床)	Reinforced Concrete (鉄筋コンクリート)
Corridor (廊下床)	Reinforced Concrete (鉄筋コンクリート)
Column (柱)	Reinforced Concrete (鉄筋コンクリート)
Bond Beam (仮梁)	Reinforced Concrete (鉄筋コンクリート)
Roof Truss (屋根架構)	Hardwood Truss with Insecticide Paint (木組トラス+防虫剤塗布)

Finishing (仕上げ)

Elements (部位)	Material (材料)
Roof (屋根)	Aluminum Roofing Sheet (炭化アルミニウム板)
Exterior (外部)	Brick Exposed (ブリック現わし)
Corridor (廊下床)	Reinforced Concrete Exposed Finish with Steel Trowel (コンクリート金剛仕上)
Classroom (教室)	Reinforced Concrete Exposed Finish with Steel Trowel (コンクリート金剛仕上)
Office (事務室)	Brick Exposed (ブリック現わし)
Store (倉庫)	Plywood Exposed with Insecticide Paint (合板+防虫剤塗布)



TYPICAL SECTION (標準断面図)



DOOR AND WINDOW PLAN (TYPICAL) (建具符号図)

Door and Window (建具)

Mark (建具記号)	SD-1	SD-2	SW-1	SW-2
Size (寸法)	1200 x 2100	900 x 2100	1200 x 350	1200 x 350
Door (ドア)	Steel Plate t=0.6mm (鉄板厚0.6mm)	Steel Plate t=0.6mm (鉄板厚0.6mm)	Steel Plate t=0.6mm (鉄板厚0.6mm)	Steel Plate t=0.6mm (鉄板厚0.6mm)
Frame (枠)	Ditto (同上)	Ditto (同上)	Ditto (同上)	Ditto (同上)
Glass (ガラス)	—	—	Float Glass t=5mm (ガラス厚5mm)	Float Glass t=5mm (ガラス厚5mm)
Protection Bar (鉄格子)	—	—	—	Steel Bar S=100mm (鉄筋 100mm間隔)
Paint (塗装)	Synthetic Resin Paint (合成樹脂塗装)	Synthetic Resin Paint (合成樹脂塗装)	Synthetic Resin Paint (合成樹脂塗装)	Synthetic Resin Paint (合成樹脂塗装)

PROJECT NAME	IMPLEMENTATION AGENCY	SCALE	DATE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	DWG No.
THE PROJECT FOR CONSTRUCTION OF ADDITIONAL CLASSROOMS FOR PRIMARY SCHOOLS IN THE FEDERAL REPUBLIC OF NIGERIA (ナイジェリア国 小学校建設計画)	UNIVERSAL BASIC EDUCATION PROGRAMME (UBE) (事務局)						D-3
							REV. 0

YEO YACHIYO ENGINEERING CO., LTD. TOKYO JAPAN

3-2-4 施工方針／調達方針

3-2-4-1 施工方針

本計画は我が国の無償資金協力の枠組みに従って実施される。従って、本計画は我が国政府より事業実施の承認がなされ、両国政府による交換公文（E/N）が取り交わされた後に実施に移される。以下に本計画を実施に移す場合の基本事項及び特に配慮を要する点を示す。

(1) 事業実施主体

「ナ」国側の本計画に係る実施の責任・実施機関は、UBE 事務局であるが、当該施設の供用開始後の運営・維持管理は、SPEB 及び LGEA が担当する。従って、本計画を円滑に進めるためには、UBE 事務局は日本のコンサルタント及び請負業者と密接な連絡及び協議を行い、本計画を担当する責任者を選任する必要がある。選任された責任者は、本計画で建設される小学校の教室増設に関し、関係職員及び各学校に計画の内容を十分に説明・理解させ、本計画の実施に対し協力を要請する必要がある。また、それら責任者は、本計画のソフトコンポーネントによる OJT において、担当者としての中心的な役割を担うこととなる。

(2) コンサルタント

本計画の資材調達・施設建設を実施するため、日本のコンサルタントが UBE 事務局と設計監理業務契約を締結し、本計画に係わる実施設計と施工監理業務を実施する。また、コンサルタントは入札図書を作成すると共に、事業実施主体である UBE 事務局に対し、入札実施業務を代行する。

(3) 請負業者

我が国の無償資金協力の枠組みに従って、公開入札により「ナ」国側から選定された日本国法人の請負業者が、本計画の施設建設及び資材調達を実施する。

請負業者は本計画の完成後も、引き続き建設施設の補修、修理時の対応等のアフターサービスが必要と考えられるため、当該施設の引き渡し後の連絡調整についても十分に配慮する必要がある。

(4) 技術者派遣の必要性

長期で実施される本計画の施設建設は、資材調達、国内輸送、現場工事等からなる工事であり、お互いに調整のとれた管理が必要である。また、小学校建設は年度毎に長期的に渡って実施されるため、工程、品質、出来形及び安全管理のため、工事全体を一貫して管理・指導出来る現場主任を日本から派遣することが不可欠である。

なお、UBE 事務局・州政府・地方政府の施設建設及び既存校舎の補修工事は、地元の民間企業に委託しており、工事・材料調達等一括した請負方式としている。しかしながら、同工事の監理が行き届いていないため、使用されている材料・工法等貧弱であり、完成後直ぐに補修・再修繕が必要な部分が多く見受けられる。本計画においては施設建設の際、工法的な助言や確実な工程の管理は重要であり、日本人技術者の派遣は必要である。

(5) 先方実施工事に対するコンサルタントの監理について

本計画の建設用地は各学校とも十分な敷地が確保されており特に問題は無い。一方、学校によっては、損壊した校舎の跡地に建替えを希望している学校や、部分的にアクセス改善等が必要である学校、多少の造成工事が必要な学校等があり、本計画の実施開始と同時に各州政府及び各地方政府が実施する当該部分の先方負担工事の進捗状況確認が必要である。このため、コンサルタントから派遣された技術者が、日本側工事に対する施工監理の他に先方負担の当該工事の工程管理、品質管理、出来形管理、安全管理などの指導・監督も行うこととし、特に実施機関に不足している計画立案、技術管理及び事故予防保全などの技術移転を図るものとする。

3-2-4-2 施工上の留意事項

(1) 施工事情

首都アブジャまたは地方の大きな州都では、造成、商業ビル建設など都市型建設工事が行われているが、この様な大型工事は、外国系企業の現地工事会社が一手に請負っており、労働力は地方からの出稼ぎ者で占められている。労働賃金が安い事もあり、現場には大量の作業員が配置され、建設機械の稼働はあまり見受けられない。

一方、本計画のような小規模の建設工事は、地元の規模の小さい業者が請負っており、旧態依然の工法、貧弱で安価な材料の調達、出来映えなど、実施機関の仕様とはあまりにもかけ離れた状況である。当該請負工事は、請負金額の不透明な流れや監理が行き届かない点など負の要因を多く抱えている。

この様な事から、本計画の小学校建設工事については、現地工事会社から建設工事機材及び労務提供を中心に活用を図るものとし、建設資材の調達、工法指導、品質管理、工程管理、出来形管理、安全管理などのために、日本側から技術者を派遣する必要がある。

なお、本計画の運用開始後、定期的な維持管理・補修等が必要なことから、施設建設時には地域住民（PTA）等に対し、施設の愛着及び運営・維持管理への参加意識を促すために、本計画への参加・協力（単純労働作業等）を求める等の協力要請を行う必要がある。

(2) 現地資機材の活用について

施工計画の策定に当たっては、可能な限り現地で調達可能な資機材を採用する。本計画の実施地域では土木建築工事に使用する骨材、セメント、型枠材、鉄筋及び小学校建設工事で一般に使用されているブロック、ブリック（焼きレンガ）、木材、屋根材、鋼製建具などの現地調達が可能であるので、本計画の施設建設工事においては、現地で調達可能な建設・建築資材を活用する事とする。

ただし、井戸用手動ポンプについては、「ナ」国で生産されていないが、「ナ」国内でインド製の物が汎用品として市場に流通しており、部品調達の容易性等を考慮して、同製品を採用する。

なお、現地生産・加工品には品質のばらつき及び粗悪品等が多いため、本計画対象の各州において使用する建設・建築資材については、工場、加工場、生産地などを訪問し、品質の良い物を選択・要求し、最善の資材を調達することとする。また、各資材の生産・製造・販売には、供給力の問題もあり、調達計画時においては、入念な事前準備が必要である。

よって、本計画の施設建設工事における資・機材調達先の選定に当たっては、これ等の現地事情を考慮し、かつ、実施機関である SPEB・LGEA による当該施設の維持管理・修繕等の容易性、補修材料調達や修繕工事対応などのアフターサービス体制の有無などに配慮して決定する必要がある。

(3) 現地業者の活用について

「ナ」国においては、前述のとおり、外国系資本の現地建設業者もあり、日本国企業の協力業者としては有望である。しかしながら、同様の業者は管理体制が確実なものの、建設コストが高く、本計画における採用には厳しい交渉が必要である。

本計画での現地業者の活用範囲は、日本人技術者の補助的な役割を果たす技術者、世話役、各工種の専門職（特殊作業員）及び普通作業員などの人材登用並びに運搬車輛、建設用小機材等の供給が期待できる中・小規模業者でも参入が可能と考えられる。従って、本計画においては、建設コスト低減や技術移転を図る観点から、日本人技術者の派遣数を必要最小限とし、現地の技術者及び業者を積極的に活用するものとする。

他方、小学校建設工事については、当該地域において、かなりの工事件数の経験を有しながら技術・施工レベルは不十分であるため、現地業者のなじみ易い一般的な工法・仕様の簡素化等の工夫が必要である。

(4) 安全対策について

本計画対象地域のみならず、「ナ」国全土において実施されている建設工事現場での安全に対する作業員の意識は少ないものと考えられ、建設工事現場において作業員に対する安全

確保に留意する必要がある。本計画の小学校建設では、屋根工事等の高所作業があり、転落・墜落等の人命に大きな影響を与える災害・事故が考えられるため、上下作業の禁止及び足場の確保等の安全作業の施設設置等を指導・教育し安全対策を講じる。また、建設現場が既存の小学校であるという点から生徒・児童の安全を考慮し、現場への立ち入りを制限する方策も講じる事とする。

3-2-4-3 施工区分

我が国と「ナ」国側の施工負担区分は表 3-2-14 に示すとおりである。なお、無償資金協力における一般的な分担事業については 3-3 相手国側分担事業の概要を参照のこと。

表 3-2-14 日本側と「ナ」国側の施工区分

施 工 項 目	施 工 区 分				備 考
	日本国側	「ナ」国側			
		UBE	SPEB	LGEA	
1. 校舎建設					
(1) 建設用地（敷地）の確保および造成工事			○	○	支障木等の伐採含む
(2) 仮設用地の提供			○	○	建設資材置場等
(3) 建設場所の仮囲い、他、仮設工事	○				
(4) 建設敷地へのアクセス確保			○	○	
(5) 校舎（教室）本体の建設工事	○				
(6) 学校敷地内のフェンス、ゲート及び警備員			○	○	警備員詰所施設含む
2. 便所棟建設					
(1) 建設用地（敷地）の確保および造成工事			○	○	支障木等の伐採含む
(2) 建設場所の仮囲い、他、仮設工事	○				
(3) 便所棟の建設工事	○				
3. 給水施設建設					(限定対象校のみ)
(1) 建設用地（敷地）の確保および造成工事			○	○	支障木等の伐採含む
(2) 建設場所の仮囲い、他、仮設工事	○				
(3) さく井（ボーリング）工事及び用水試験・分析	○				浄水設備含まず
(4) ケーシング・手動ポンプ調達	○				ポンプ消耗部品含む（1回交換分）
(5) 同上部材の取付及び試験	○				
(6) 付帯施設（排水溝等）の建設	○				
(7) 同上施設以降の排水路の確保・建設			○	○	
(8) 消耗部品の補充			○	○	
4. 備品調達・製作・設置					(増設教室分のみ)
(1) 黒板（木製）	○				UBE 標準サイズ
(2) 生徒・児童用机・椅子（木製・二人掛け）	○				UBE 標準サイズ

(注) : ○印が施工区分を表す。

3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画

我が国の無償資金協力制度に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務・施工監理業務について一貫したプロジェクトチームを編成し、円滑な業務実施を図る。コンサルタントは施工監理段階において、本計画対象地域では、様々な宗教・民族・部族・言葉等が入り乱れているという事情を十分に認識すると同時に、長期に渡る年度毎の工程管理、品質管理、出来形管理及び安全管理の整合性を保たなければならない。また、コンサルタントは必要に応じて「ナ」国内で製造・製作・生産される資機材の立会検査を実施し、資機材のサイト搬入後のトラブル発生を未然に防ぐように監理を行う。

(1) 施工監理/調達監理の基本方針

コンサルタントは、年度毎の本工事が所定の工期内に完成するよう工事及び資機材調達の進捗を監理し、契約書に示された品質、出来形及び資機材の納期を確保すると共に、現場での工事が安全に実施されるように、請負業者を監理・指導することを基本方針とする。

以下に主要な施工監理/調達監理上の留意点を示す。

1) 工程管理

請負業者が、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各月、または各週に行い、工程遅延が予測される場合は、請負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、契約工期内に工事及び資機材の納入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、労務者等の歩掛と実数の確認

2) 品質、出来形管理

建設された施設及び製作・納入された建設資材が、契約図書で要求されている施設及び資機材の品質、出来形を満足しているかどうかを、下記項目に基づき監理を行う。確認及び照査結果、品質や出来形の確保が危ぶまれる時は、コンサルタントは直ちに請負業者に訂正、変更、修正を求める。

- ① 建設工事施工図及び使用資材仕様書の照査
- ② 備品・建具の製作図及び仕様書の照査
- ③ 資機材の製造・生産現場への立会い又は検査結果の照査
- ④ 資機材の据付施工図及び据付要領書の照査（給水施設建設）

- ⑤ 据付機材の試運転、調整・用水試験・分析要領書の照査（給水施設建設）
- ⑥ 出来形・仕上り状況の監理・確認

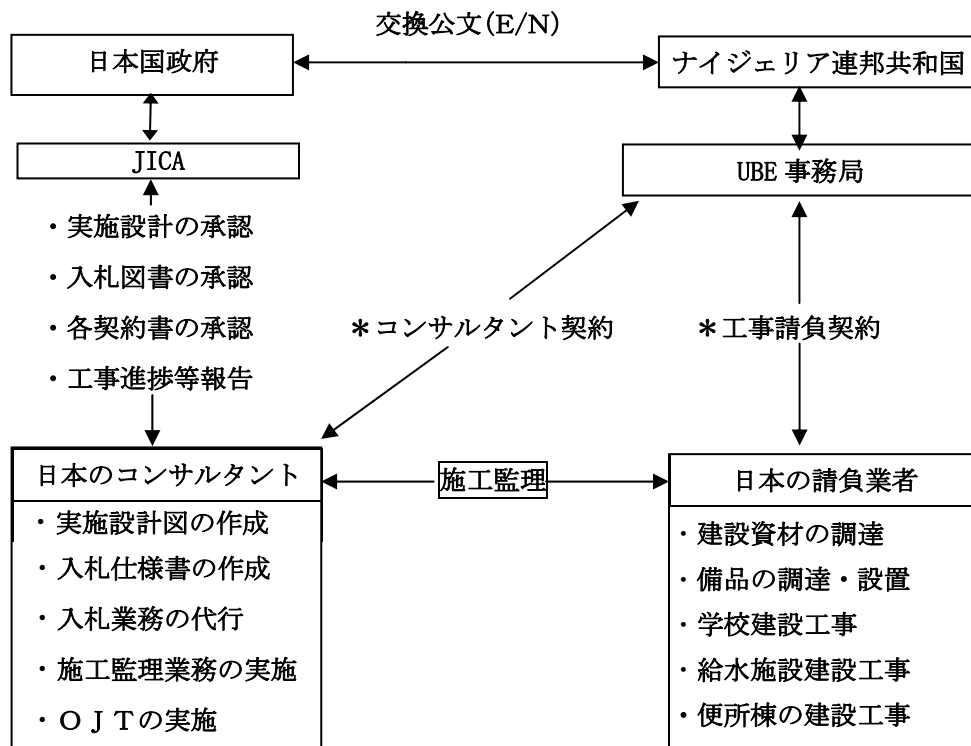
3) 安全管理

請負業者の安全管理責任者と協議・協力し、建設期間中の現場での労働災害及び、第三者（特に児童・生徒）に対する傷害及び事故を未然に防止するための監理を行う。現場での安全管理に関する留意点は以下の通りである。

- ① 安全管理規定の制定と管理者の選任
- ② 建設機械類の定期点検の実施による災害の防止
- ③ 工事用車両、運搬機械等の運行ルート策定と安全走行の徹底
- ④ 安全施設設置及び定期的な点検
- ⑤ 労働者に対する福利厚生対策と休日取得の励行

(2) 計画実施に関する全体的な関係

施工監理時を含め、本計画の実施担当者の相互関係は、図 3-2-11 の通りである。



*備考：コンサルタント契約及び業者契約は日本国政府の認証が必要である。

図 3-2-11 事業実施関係図

(3) 施工監督者

請負業者は、小学校建設及び同施設の備品調達・設置を行うと共に、限られた学校に対し給水施設の建設を実施する。同工事の実施のため、請負業者は「ナ」国内の現地業者を下請け契約により雇用することになると思われるが、請負契約に定められた工事工程、品質、出来形の確保並びに安全対策について、現地下請け業者にもその内容を徹底させる必要がある。従って、請負業者は海外での類似業務の経験を持つ技術者を現地に派遣し、現地業者の指導・監督を行うものとする。

本計画における施設建設工事の規模及び内容から、表 3-2-15 に示す請負業者側技術者の現場常駐が最低限望ましい。

表 3-2-15 請負者側派遣技師

派遣技師名	人数	業務内容	派遣期間
所 長	1	工事全般の管理、承認取得、資材・備品調達管理、労務管理、経理事務	全工事期間（日本人）
事務担当	1	資材・備品調達管理、労務管理、経理事務	全工事期間（日本人）
建築技師	1～4	基礎工事・躯体工事、木工事・屋根工事・仕上工事・建具工事等	全工事期間（日本人）
給水技師	1	深井戸掘削工事	工事期間（日本人）

また、現地庸人については、適宜状況を判断し、適正な配置計画を行うものとする。

3-2-4-5 品質管理計画

本計画において、現地調達可能な建設工事用資材については、日本国製品と比較し、製作・製造段階での品質管理が徹底されておらず、品質のばらつきがあるため、現場搬入前の入念な品質検査は不可欠である。

なお、現場において製造（コンクリート・モルタル等）・施工される物の品質管理については、施工計画の策定段階における施工管理基準に倣った規定を設け、品質管理の指針とする。

3-2-4-6 資機材等調達計画

本計画において調達・建設される資材の大半は、現地において調達可能である。また、本計画対象州における土木・建築工事用資機材（骨材、セメント、鉄筋、鋼材、木材、塗料など）については、「ナ」国産又は第三国産があり、数多く市場に出回っているため、現地での入手が容易である。

なお、建設機械及び運搬車輛についても、現地でリースまたは調達が可能であり、本計画の実施上特に支障はない。従って、本計画において使用する建設資材の調達先は下記の通りとする。

(1) 現地産調達資機材

土木・建築用資材： 砂、骨材、コンクリートブロック、焼煉瓦、鉄筋の一部のサイズ、木材、屋根用アルミシート、他仮設用資材等

(2) 第三国産現地調達資機材

土木・建築用資材： セメント、鉄筋、一般鋼材、塗料、アスファルトルーフィング、ガラス等

給水施設建設資材： 塩化ビニールパイプ、手動揚水ポンプ等

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目的

基本設計調査団が 121 校を踏査する中で最も強く認識した問題のひとつは、ナイジェリアにおいては、公共物を大事に使用する、維持管理するという文化・習慣が非常に不足している点である。現状のままで施設だけ増築しても、日常の清掃、維持管理活動の重要性について教育しない限りにおいては、数年のうちに、本計画において建設整備する施設が破損、劣化する危険性は非常に高い。また、便所ピット汚泥処理、井戸ポンプの消耗品交換などの新たな技術も必要である。さらに、学校施設の維持管理に必要な予算が十分に確保できないナイジェリアにおいては、コミュニティ、PTA 等の参画・支援なくしては、学校施設の維持管理活動は存立できない状況にある。

他方、SPEB の中で施設の維持管理問題を担当するセクションは、計画統計研究局であり、また、各学校の学校運営の末端をモニターするのに最も身近な位置にあるのは、LGEA の視学官である。この機会に、これら関係者の能力向上を促進し、また、施設建設・供与開始後のモニター、指導監督体制を強化することは、本計画施設が持続的に維持管理されるために重要である。従って、本計画では、直接の受益者である生徒、その他、学校の維持管理の主な担い手であるコミュニティ・リーダー、校長・教師等に対して、オーナーシップ意識を持ってもらい、本計画対象施設の維持管理が持続的に行われる素地をつくることを目的としたソフトコンポーネントを実施する。また、SPEB, LGEA の行政サイドがその後のモニタリング・指導活動が有効的・効率的に行えるツールとして、マニュアルの整備を行う。

2) ソフトコンポーネントの成果

このソフトコンポーネントの成果は以下に示す通りである。

- 小学校施設の実際の維持管理活動の担い手であるコミュニティ、校長・教師が、計画対象施設の維持管理は自分らが主体的に参画し、行わねばならないというオーナーシップ意識が醸成される。
- 計画対象施設で学習する生徒に対して、教室、机、椅子等の学校施設は、自分達のた

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ものであることを認識するとともに、学校施設の清掃を自ら行う習慣が身につく。

- 3州の SPEB、及び計画対象校が立地する地方政府の LGEA が、建設後の施設の維持管理状況をモニタリング・指導を行う体制が形成される。
- 特殊な技術と知識が必要な、便所ピットからの汚泥処理、井戸ポンプの維持管理等について、技術の普及が図られる。
- 学校側に維持管理マニュアルが整備され、SPEB、LGEA に対しては、維持管理指導モニタリング・マニュアルが整備される。

3) ソフトコンポーネントの実施体制

ソフトコンポーネントは、日本人コンサルタントが全体を監督・指導して実施する。ただし、円滑な実施とその後のモニタリングを有効的・効率的に行うために、3州の SPEB、当該 LGEA の率先、自発努力を促しながら、実施することが肝要である。具体的には、プロジェクト実施上のカウンターパートである3州の SPEB の計画統計局長等を現地ファシリテータに任命し、SPEB、LGEA 等の行政側関係者、ならびに校長・教師、コミュニティ・リーダー、生徒、父兄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。また、カウンターパートである SPEB 計画統計研究局のスタッフ、モデル校の LGEA 責任者、視学官からなる現地タスクフォースを設置するものとする。

4) ソフトコンポーネントの作業項目・内容

上記の目的を達成するために、以下の作業をソフトコンポーネントとして実施する。

① ソフトコンポーネントの実施ガイドライン原案の作成

「ナ」国側との協議に先立ち、コンサルタントがまずガイドライン原案をあらかじめ作成する。

② 現地側カウンターパート機関への説明

上記のガイドライン原案を用いて、コンサルタントが「ナ」国の本件カウンターパートである UBE 事務局、SPEB に対して説明を行い、本件のソフトコンポーネントの狙い、目的、実施内容、活動スケジュールについての理解を徹底させるとともに、自分達の小学校施設維持管理活動に対するオーナーシップ意識の醸成の先鞭をつける。

③ 現地タスクフォースの設置

なお、本件ソフトコンポーネントの活動を有効的に、かつ効率的に行うためには、日本人コンサルタントの意向を十分に汲み取りながら、現地側関係者がスムーズに理解してもらえるよう介在して活動する現地の中心的事務担当者兼推進・波及担当者（ファシリテータ）は不可欠である。また、施設建設後、維持管理活動をモニター・指導することになる SPEB が、このソフトコンポーネントの実施にも主体的に参画することが、その後

の持続発展性の確保の上で重要である。現地実施委員会（タスクフォース）は、本件の実施時のカウンターパートである SPEB 計画統計研究局を中心にして設置する。現地タスクフォースは、SPEB 計画統計研究局長、SPEB 内の施設維持管理担当者、SPEB 内の教育統計専門官、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。さらに、下記のオリエンテーション、ワークショップ等において、日本人コンサルタントの意を汲みながら説明し、議事進行を行うファシリテータには、タスクフォースのリーダー等を任命する。

④ モデル校の決定および実施スケジュール

各州の計画対象校の中から先行して維持管理活動を行うモデル校を選定する。ナイジェー州（第 1 期）及びプラトー州（第 2 期）で各 2 校、カドゥナ州（第 3 期）で 3 校の合計 7 校のモデル校を設定する。それらモデル校に対しては、工事も早めに進め、他計画対象校と比較し、早めに供与を開始させるように工程管理を行うものとする。70 校の計画対象校が 3 州の広大な範囲に分布しているため、下記のようなワークショップを州内 2~3 地区に分けて、モデル校で実施できるように、立地がバランスよく分散するように配慮する。また、モデル校での実践活動が、効率的に有効的に行えるように、校長、コミュニティ・リーダーの能力・意欲を考慮して、モデル校の選定を行うものとする。なお、プロジェクトのサステナビリティ(持続性)を高め、ナイジェリア側 SPEB、その他学校関係者の能力向上を促進するために、本ソフトコンポーネントは、参加型、自助努力を促すかたちで行う。したがって、1 回目のミッションにおいては、タスクフォースを立ち上げて、課題を与え、その後、彼ら自身が作業を進行させ、最終回のミッションでひとつのパッケージをまとめるものとする。

⑤ 計画対象の小学校に対するオリエンテーション

計画対象の小学校に対して、計画対象校に選ばれたこと、建設される施設内容、建設スケジュール、施設維持管理のためのワークショップの概要・スケジュール等を伝える。併せて、施設維持管理の重要性についての認識を深め、意識啓発を行うための先鞭をつける。

⑥ 小学校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。また、「ナ」国側の当事者意識を高めるため、コンサルタント側が用意する雛形に基づき、現地側のアイデアを付加した上で、現地タスクフォースが自らマニュアルを作成する参加型方式とし、オーナーシップ意識の醸成に資するものとする。コンサルタント側は、その過程において、現地側が作成した案にコメントを加え、指導するものとする。上記により、小学校の維持管理マニユア

ル、および個々の維持管理活動について小学生に分かりやすいように絵解きしたポスターを作成する。

⑦ モデル校における維持管理活動の実践

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べく、率先した維持管理活動を実際に先生、児童、PTA、コミュニティ関係者に実践してもらう。

⑧ ワークショップの準備・実施

- モデル校での維持管理活動努力を計画対象校の全校に普及させるべく、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いて、ワークショップを実施する。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るとともに、意見交換会を行う。
- ワークショップは、SPEB を主催者として実施し、現地ファシリテータが率先して実施させ、その他タスクフォース・メンバーが協力モデレーターとなって行う。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、役割分担についてタスクフォースと協議し、決定する。
- 現地タスクフォースがワークショップの準備を行う。
- 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。

⑨ SPEB の施設維持管理モニタリング・マニュアルの作成

- 計画対象校の維持管理活動のモニタリングを行うためのマニュアルを作成するが、これも SPEB の自助努力を引き出しながら行う。
- モニタリング・マニュアルの原案をコンサルタントが作成する。
- その原案を基にコンサルタントは現地タスクフォースと協議し、現地側のイニシャティブを引き出しながら現地タスクフォースに維持管理マニュアルを作成させる。それについて日本人コンサルタント側で評価を加え、コメントし、フィードバックを行う。そして、モニタリング・マニュアルを完成させる。
- その後、各校には、上記モニタリング・マニュアルに基づいて、施設の維持管理の状況を年に一度、LGEA 視学官を通じて報告してもらう。SPEB は、各学校の維持管理報告書の全体取りまとめを行い、JICA ナイジェリア事務所に年に一度報告する。

⑩ 成果品

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

表 3-2-16 ソフトコンポーネント 活動詳細計画

第1期： ナイジャー州 (1/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップNo.
1	ソフトコンポーネントの企画設計及び実施ガイドライン作成	<ul style="list-style-type: none"> 右記ガイドライン原案の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトコンポーネント実施ガイドライン (英語版) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	ステップ1 計 1ヶ月
2	現地側 (ナイジャー州 SPEB、UBE 事務局) 行政当局に実施ガイドラインを説明し、オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ガイドラインについてナイジャー州 SPEB ならびに UBE 事務局に説明し、意見交換 ガイドラインの修正 	同上	<ul style="list-style-type: none"> UBE、ナイジャー州 SPEB との協議、意見交換 デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
3	タスクフォースの設置	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの T o R 作成 タスクフォース設置をナイジャー州 SPEB に働きかける。 	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの T o R タスクフォース・メンバー・リスト 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ナイジャー州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.125ヶ月	
4	モデル校の選定、州内区分グルーピング	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補の予備的選定 ナイジャー州 SPEB、UBE 事務局への打診、意見交換 モデル校の選定を確定 	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補リスト、計画対象校区分リスト (英文) モデル校リスト (英文) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ナイジャー州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.125ヶ月	
5	計画対象校へのオリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> オリエンテーション資料の作成 ナイジャー州 SPEB とオリエンテーション会合の段取り打ち合わせ オリエンテーション・ミーティングを実施 (SPEB 局長を現地ファシリテーターとして実施) 実施後にタスクフォースと反省会 オリエンテーション・レポートの作成 	<ul style="list-style-type: none"> 学校へのオリエンテーション資料 (英文) オリエンテーション・レポート (英文) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 6校ずつの2つのグループにグルーピングして実施するが、説明・協議、意見交換 2回に分けて実施 (各6校) 	1人×0.25ヶ月	

第1期： ナイジャー州 (2/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップNo.
6	小学校用の維持管理マニュアル、ポスター等の作成	<ul style="list-style-type: none"> マニュアル原案、ポスター原案の作成 現地タスクフォースとの協議 現地タスクフォースによる原案のカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	ステップ2 計1ヶ月
7	モデル校における維持管理活動の実践	<ul style="list-style-type: none"> 校長、教員、PTAのEXCOに対する指導・説明 生徒の日常清掃活動の実践 トイレ使用、維持管理の実践 井戸の使用、維持管理の実践 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター 	<ul style="list-style-type: none"> OJT 	1人×0.25ヶ月	
8	ワークショップの準備・実施	<ul style="list-style-type: none"> 教材・説明資料の準備 モデル校視察、トレーニング 反省会 ワークショップ・レポートの作成 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター（英文） ワークショップ・レポート（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> OJT デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
9	ナイジャー州 SPEB の施設維持管理モニタリング・マニュアルの作成	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理モニタリング・マニュアルの原案作成 現地タスクフォースによるカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング・マニュアル（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	

第2期： プラトール州 (1/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップNo.
1	ソフトコンポーネントの企画設計及び実施ガイドライン作成	<ul style="list-style-type: none"> 右記ガイドライン原案の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトコンポーネント実施ガイドライン（英語版） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	ステップ1 計 1ヶ月
2	現地側（プラトール州 SPEB、UBE 事務局） 行政当局に実施ガイドラインを説明し、オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ガイドラインについてプラトール州 SPEB ならびに UBE 事務局に説明し、意見交換 ガイドラインの修正 	同上	<ul style="list-style-type: none"> UBE、プラトール州 SPEB との協議、意見交換 デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
3	タスクフォースの設置	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの TOR 作成 タスクフォース設置をプラトール州 SPEB に働きかける。 	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの TOR タスクフォース・メンバー・リスト 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク プラトール州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.125ヶ月	
4	モデル校の選定、州内区分グルーピング	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補の予備的選定 プラトール州 SPEB、UBE 事務局への打診、意見交換 モデル校の選定を確定 	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補リスト、計画対象校区分リスト（英文） モデル校リスト（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク プラトール州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.125ヶ月	
5	計画対象校へのオリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> オリエンテーション資料の作成 プラトール州 SPEB とオリエンテーション会合の段取り打ち合わせ オリエンテーション・ミーティングを実施（SPEB 局長を現地ファシリテータとして実施） 実施後にタスクフォースと反省会 オリエンテーション・レポートの作成 	<ul style="list-style-type: none"> 学校へのオリエンテーション資料（英文） オリエンテーション・レポート（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 6-7 校ずつの 4 グループにグルーピングして実施するが、説明・協議、意見交換 4回に分けて実施（各 6-7 校） 	1人×0.25ヶ月	

第2期： プラトール州 (2/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップNo.
6	小学校用の維持管理マニュアル、ポスター等の作成	<ul style="list-style-type: none"> マニュアル原案、ポスター原案の作成 現地タスクフォースとの協議 現地タスクフォースによる原案のカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	ステップ2 計1ヶ月
7	モデル校における維持管理活動の実践	<ul style="list-style-type: none"> 校長、教員、PTAのEXCOに対する指導・説明 生徒の日常清掃活動の実践 トイレ使用、維持管理の実践 井戸の使用、維持管理の実践 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター 	<ul style="list-style-type: none"> OJT 	1人×0.25ヶ月	
8	ワークショップの準備・実施	<ul style="list-style-type: none"> 教材・説明資料の準備 モデル校視察、トレーニング 反省会 ワークショップ・レポートの作成 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター（英文） ワークショップ・レポート（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> OJT デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
9	プラトール州 SPEB の施設維持管理モニタリング・マニュアルの作成	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理モニタリング・マニュアルの原案作成 現地タスクフォースによるカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング・マニュアル（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	

第3期： カドゥナ州 (1/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップ No.
1	ソフトコンポーネントの企画設計及び実施ガイドライン作成	<ul style="list-style-type: none"> 右記ガイドライン原案の作成 	<ul style="list-style-type: none"> ソフトコンポーネント実施ガイドライン (英語版) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	ステップ1 計1ヶ月
2	現地側 (カドゥナ州 SPEB、UBE 事務局) 行政当局に実施ガイドラインを説明し、オリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> ガイドラインについてカドゥナ州 SPEB ならびに UBE 事務局に説明し、意見交換 ガイドラインの修正 	同上	<ul style="list-style-type: none"> UBE、カドゥナ州 SPEB との協議、意見交換 デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
3	タスクフォースの設置	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの T o R 作成 タスクフォース設置をカドゥナ州 SPEB に働きかける。 	<ul style="list-style-type: none"> タスクフォースの T o R タスクフォース・メンバー・リスト 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク カドゥナ州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.25ヶ月	
4	モデル校の選定、州内区分グルーピング	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補の予備的選定 カドゥナ州 SPEB、UBE 事務局への打診、意見交換 モデル校の選定を確定 	<ul style="list-style-type: none"> モデル校候補リスト、計画対象校区分リスト (英文) モデル校リスト (英文) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク カドゥナ州 SPEB、UBE 事務局との協議、意見交換 	1人×0.25ヶ月	
5	計画対象校へのオリエンテーション	<ul style="list-style-type: none"> オリエンテーション資料の作成 カドゥナ州 SPEB とオリエンテーション会合の段取り打ち合わせ オリエンテーション・ミーティングを実施 (SPEB 局長を現地ファシリテータとして実施) 実施後にタスクフォースと反省会 オリエンテーション・レポートの作成 	<ul style="list-style-type: none"> 学校へのオリエンテーション資料 (英文) オリエンテーション・レポート (英文) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク 5-6校ずつの6グループにグルーピングして実施するが、説明・協議、意見交換 6回に分けて実施 (各5-6校) 	1人×0.50ヶ月	ステップ2 計1ヶ月
6	小学校用の維持管理マニュアル、ポスター等の作成	<ul style="list-style-type: none"> マニュアル原案、ポスター原案の作成 現地タスクフォースとの協議 現地タスクフォースによる原案のカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル (英文) インストラクション・ポスター (英文) 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	
7	モデル校における維持管理活動の実践	<ul style="list-style-type: none"> 校長、教員、PTA の EXCO に対する指導・説明 生徒の日常清掃活動の実践 トイレ使用、維持管理の実践 井戸の使用、維持管理の実践 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル (英文) インストラクション・ポスター 	<ul style="list-style-type: none"> OJT 	1人×0.25ヶ月	

第3期： カドゥナ州 (2/2)

区分	項目	活動内容	指導マニュアル等	活動方法	必要な投入量	ステップ No.
8	ワークショップの準備・実施	<ul style="list-style-type: none"> 教材・説明資料の準備 モデル校視察、トレーニング 反省会 ワークショップ・レポートの作成 	上記と同じ <ul style="list-style-type: none"> 維持管理マニュアル（英文） インストラクション・ポスター（英文） ワークショップ・レポート（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> OJT デスク・ワーク 	1人×0.75ヶ月	ステップ3 1ヶ月
9	カドゥナ州 SPEB の施設維持管理 モニタリング・マニュアルの作成	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理モニタリング・マニュアルの原案作成 現地タスクフォースによるカスタマイゼーション 	<ul style="list-style-type: none"> モニタリング・マニュアル（英文） 	<ul style="list-style-type: none"> デスク・ワーク ブレイン・ストーミング デスク・ワーク 	1人×0.25ヶ月	

表 3-2-17 技術指導工程表

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
第1期 ナイジェー州								ステップ1 ■ 1.0			ステップ2 ■ 1.0							
第2期 プラトー州								ステップ1 ■ 1.0			ステップ2 ■ 1.0							
第3期 カドゥナ州						ステップ1 ■ 1.0				ステップ2 ■ 1.0			ステップ3 ■ 1.0					



: 技術指導期間

表 3-2-18 ソフトコンポーネントのロジカル・フレームワーク (旧 PDM)

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p><u>プロジェクト目標</u> 3 州の初等教育の教育環境を改善させて、3 州における初等教育へのアクセスを向上させる。</p>	<p>3 州での</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 就学率(男女別、全体) ・ 入学率(男女別、全体) ・ 卒業率(男女別、全体) ・ 1 教室当たり生徒数 ・ 生徒一人当たり教室面積 ・ 1 学級当たり生徒数 ・ 1 教員当たり生徒数 ・ NCE以上の資格を持つ教師の数 ・ 中学への進学状況(中学入学統一試験の成績) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ SPEBから情報入手 ・ LGEAから情報入手 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 州で、宗教間、部族間の抗争・暴動が起きない。 ・ 「ナ」国政府のUBE基礎教育普遍化計画へのコミットメントが維持され、連邦政府UBE、州政府SPEBの本件への協力体制が一貫して貫き通される。
<p><u>ソフトコンポーネントの目標</u> 本計画の直接のベネフィシヤリーである学校関係者にオーナーシップ意識が醸成され、プロジェクトのその後の運営における持続性が高まる。また、SPEB、LGEA等の行政サイドのモニタリング・指導活動が効率的・有効に行われる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ モデル校で学校施設維持管理活動に参加する生徒数、教師の数 ・ ワークショップに参加した校長の数、コミュニティ・リーダーの数 ・ タスクフォースに参加し、学校施設維持管理改善活動に実際に従事したSPEB等の行政職員数 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モデル校での実践活動レポート ・ オリエンテーション・レポート ・ ワークショップ・レポート 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 同上 ・ 同上 ・ 本件の建設工事が予定どおり進行し、ソフトコンポーネントの実施に支障をきたさない。
<p><u>ソフトコンポーネントの成果</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 生徒、教師、校長、コミュニティ・リーダーのオーナーシップ意識の形成・強化される。 ・ 日常清掃の習慣づけられる。 ・ SPEB、LGEAのモニタリング・指導の体制が形成され、強化される。 ・ 便所の使用方法、維持管理方法についての知識が普及する。 ・ 井戸の使用・維持管理方法についての知識が普及する。 ・ 学校に維持管理体制が強化される。 	<p>下記マニュアル等が整備される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校の維持管理マニュアル ・ SPEBのモニタリング・マニュアル <p>下記レポートが作成される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ オリエンテーション・レポート ・ ワークショップ・レポート <p>その他下記資料が作成される。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ソフコンの実施ガイドライン ・ 学校オリエンテーション資料 ・ インストラクション・マテリアルのポスター 	<ul style="list-style-type: none"> ・ モデル校での実践活動レポート ・ オリエンテーション・レポート ・ ワークショップ・レポート 	<p>同上</p>
<p><u>ソフトコンポーネントの活動</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ソフトコンポーネントの実施ガイドラインの作成 ・ 現地側カウンターパート機関への説明 ・ 現地タスクフォースの設置 ・ モデル校の決定 ・ 計画対象の小学校に対してオリエンテーション ・ 小学校維持管理マニュアル作成 ・ モデル校における維持管理活動の実践 ・ ワークショップの準備・実施 ・ SPEBの施設維持管理モニタリング・マニュアルの作成 	<p><u>投入</u></p> <p>日本人コンサルタント 計 1 名 (7 人月)</p> <p>第一期:ナイジェー州 2 人月 第二期:ブラトー州 2 人月 第三期:カドゥナ州 3 人月</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ タスクフォース作成資料 ・ 日本人コンサルタント作成資料 	<p>同上</p>
			<p><u>前提条件</u> 「ナ」国の 3 州のSPEBがソフトコンポーネントの活動実施にタスクフォースとして積極的に参加協力し、本ソフトコンポーネントの意図するところの参加型、自助努力的な活動にできる。</p>

3-2-4-8 実施工程

我が国の無償資金協力制度に基づき、以下のとおりの事業実施工程とした。

(第一期工事：ナイジャー州)

月 項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
実 施 設 計	■ (現地調査)																						
		□ (国内作業)																					
		■ (現地承認)																					
施 設 建 設	■ (準備工事)																						
		■ (仮設工事)																					
		■ (地業・基礎工事)																					
		■ (躯体工事/壁・屋根)																					
		■ (仕上工事/塗装・建具)																					
		■ (さく井工事)																					
		■ (便所棟建設)																					
		■ (備品搬入・設置)																					

(第二期工事：プラトー州)

月 項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
実施 設計	■ (現地調査)																						
		□ (国内作業)																					
			■ (現地承認)																				
																		(計 3.0 ヶ月)					
施設 建設	■ (準備工事)																						
		■ (仮設工事)																					
		■ (地業・基礎工事)																					
		■ (躯体工事/壁・屋根)																					
		■ (仕上工事/塗装・建具)																					
		■ (さく井工事)																					
	■ (便所棟建設)																						
				■ (備品搬入・設置)			■		■		■		■		■		■						
					■ (検収・竣工引渡し)																		
																		(計 12.0 ヶ月)					

(第三期工事：カドゥナ州)

月 項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
実施 設計	■ (現地調査)																					
		□ (国内作業)																				
			■ (現地承認)																			
																		(計 3.0 ヶ月)				
施設 建設	■ (準備工事)																					
		■ (仮設工事)																				
		■ (地業・基礎工事)																				
		■ (躯体工事/壁・屋根)																				
		■ (仕上工事/塗装・建具)																				
		■ (さく井工事)																				
	■ (便所棟建設)																					
				■ (備品搬入・設置)			■		■		■		■		■		■					
					■ (検収・竣工引渡し)																	
																		(計 14.0 ヶ月)				

図 3-2-12 事業実施工程表

3-3 相手国分担事業の概要

本計画を実施するに当たり、3-2-4-3 項「施工区分」に示す「ナ」国側施工範囲の他、無償資金協力における「ナ」国側が実施・負担する一般的な事項は以下のとおりである。

表 3-3-1 「ナ」国側分担事業

項 目	「ナ」国側分担事業			備 考
	UBE	SPEB	LGEA	
1. 計画・実施に必要な情報及びデータの提供	○	○	○	
2. 関係省庁への許認可申請・取得	○	○		
3. 日本側工事の開始以前に、既設崩壊校舎の撤去・整地、建設敷地の十分な整地作業		○	○	同一場所に建設を希望の場合及び十分な広さの伐開作業
4. 本計画に係わる調達資材・製品の免税措置	○			
5. 認証済み契約に基づき提供されるサービスに関連して、日本人が「ナ」国に滞在または入国する許	○			
6. 認証済み契約に基づき提供される資材・製品やサービスに関連して通常「ナ」国で課税される税金、関税等の日本人への免税措置	○			
7. 銀行口座開設に係わる日本の銀行への手数料の支払い	○			
8. 本計画の実施に際し、日本の無償資金協力で負担されない事項の全	○	○	○	
9. 本計画の運用・維持管理技術移転のため、本計画専門のカウンターパートとしての任命		○	○	
10. 日本の無償資金協力で調達される資機材及び施設の正しい効果的な使用と維持		○	○	
11. 建設資材輸送路の確保及び維持		○	○	
12. 建設工事期間中の現場および関係者の安全確保		○	○	

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) 「ナ」国側の所管体制

供用開始後の本計画施設の運営・維持管理は、「ナ」国連邦教育省 UBE 事務局の指導の下に、

実際の監督・モニタリングは、計画対象3州の SPEB が所管する。3州の SPEB は、計画対象校の立地する LGA 地方政府との連携のもと、各学校の監督・モニタリングを行う。

(2) 施設の維持管理

表 3-4-1 に3州の小学校施設の改修・修理工事予算を示す。3州の小学校数がそれぞれナイジェー州 1,570 校、プラトー州 1,919 校、カドゥナ州 2,819 校であることを考えると、維持管理に対し十分ではない。実際に「ナ」国で小学校施設の維持管理を主に担っているのは、連邦政府、州政府、LGA 等の行政ではなく、学校が所在するコミュニティであり、PTA である。本計画においても、施設の供用開始後に維持管理を主に担うのは、やはり当該校のコミュニティ、PTA となる。

表 3-4-1 計画対象3州の小学校改修・修理工事予算計画

(単位:ナイラ)

各州の小学校向け 改修・修理工事予算	ナイジェー州	プラトー州	カドゥナ州
2003 年度	113,000,000	110,000,000	75,000,000
2004 年度	113,000,000	—	50,000,000
2005 年度	113,000,000	—	50,000,000

出所：計画対象3州の SPEB 予算計画書

「ナ」国の小学校では、PTA が各校に設置されるようになっており、本計画対象校もすべて PTA が存在する。また、それら PTA を統括する PTA 役員会 (EXCO : Executive Committee) が設定されており、EXCO は学校側、PTA/コミュニティの代表から構成される。EXCO の会長は、ほとんどすべて、当該地域のコミュニティ・リーダーがその役割を担っている。表 3-4-2 に EXCO の構成例を示す。

表 3-4-2 PTA 役員会 (EXCO) の構成例 (カドゥナ州 K49 Kushi II の例)

分類	構成人数	備考
会長 (Chairman)	1 名	地域のコミュニティ・リーダー
副会長 (Vice Chairman)	1 名	
監査役 (Auditor)	2 名	
会計係 (Treasurer)	1 名	
財務係 (Financial Secretary)	1 名	
広報係 (PR Officer)	1 名	
秘書 (Secretary)	2 名	
合計	9 名	

施設の維持管理のためには、この PTA、コミュニティ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ことが肝要である。しかしながら、既存の各校では、維持管理の必要性、施設を大事に使用する習慣等の不足等の理由から、非常に粗末に施設が使用されている事例が多い。清掃が全く行われないので、教室内はほこりだらけであるし、学校周囲もゴミだめと化しているような事例も散見された。

他方、カドゥナ市内の私立校（Panaf Nursery& Primary School）では、施設維持管理が非常に適切に行われている事例もある。また、同市内の No.18 Ung. Gwari 校（必要教室数が3以下のため本計画の対象外となった）は、私立校に比べて施設・設備は劣るが、校長の指導により教室内は整理整頓され清掃も十分であり、学習教材も一般家庭にある家庭用品を利用するなど、学習環境作りの創意工夫と意欲が見られた。これらの事例より、教師、生徒、PTA、コミュニティ・リーダーが学校施設に対してオーナーシップ意識をもってもらい、施設の維持及び清掃活動などの重要性を体得する機会を与えれば、施設の維持管理能力は向上すると思われる。

当該維持管理の内容は、高度な技術を要するものではなく、毎日の日課としての整理整頓、教室内の自発的な清掃、公共施設に対する価値観の醸成などのいわゆる道徳教育的なものである。しかしながら、その育成には、習慣づけが必要であり、現在の各サイトの状況から、維持管理指導には長い期間を要すると想定される。さらに、便所ピットからの汚泥の処理、一部学校での井戸ポンプの維持管理など、新たなノウハウが必要な局面がある。そのため、施工期間中において、計画対象施設が建設後、持続的に維持管理され、使用されることを目的としたソフトコンポーネントを実施することを計画する（「3-2-4-7 ソフトコンポーネント計画」参照）。なお、このソフトコンポーネントの実施により、当該施設が日本の援助で建設されたことについて、便益を享受する生徒、父兄、教師、コミュニティ・リーダー等の関係者に鮮明に印象づけるよい機会ともなると思料する。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な概算事業費総額は約 16.60 億円となり、日本と「ナ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)積算条件によって、次のように見積もられる。ただし、ここに示す概算事業費総額は暫定値であり、本協力対象事業の実施が検討される時点において更に精査される。

(1) 日本側負担経費

70 校において、490 教室（机・椅子）、13 校長室・倉庫、382 便所ブース、19 深井戸整備（建築延床面積：約 36,394 m²）

費目		概算事業費（億円）							
		第 1 期		第 2 期		第 3 期		合計	
施設	校舎棟	1.97	2.55	3.36	4.49	5.89	7.27	11.22	14.31
	便所棟	0.24		0.47		0.55		1.26	
	深井戸	0.11		0.27		0.13		0.51	
	家具・備品	0.23		0.39		0.70		1.32	
実施設計・施工監理・技術指導		0.65		0.67		0.96		2.28	
合計		3.20		5.16		8.23		16.59	

概算日本側負担経費(小計) 約 16.59 億円

(2) 「ナ」国負担経費

敷地内障害物の撤去・移転、造成・整備、アクセス道路整備工事費：
約 998,000 ナイラ（約 866,000 円）

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成 16 年 2 月
- 2) 為替交換レート 1US\$=116.06 円(2003 年 6 月 4 日から 2003 年 11 月 30 日までの TTS 平均値)
1ナラ=0.868 円(2003 年 6 月 4 日から 2003 年 11 月 30 日までの TTS 平均値)
- 3) 施工期間 3 期分け工事とし、これに要する詳細設計、工事の期間は施工工程に示したとおりである。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償基金協力の制度に従い実施されるものとする。

3-5-2 運営・維持管理費

(1) 本事業による施設の運営・維持管理費

本事業実施によって整備される施設の維持管理費は、表 3-5-1 のように見積もられる。
(ブリック壁、アルミニウム屋根の維持管理費は、発生しない。)

表 3-5-1 本事業実施による維持管理費

部位	費目	金額 (ナイラ/年)	算定条件*
スチール窓、ドア	塗装費	720,000	5年に1度塗り替え
木製トラス・野地板	塗装費	841,000	5年に1度塗り替え
井戸ハンドポンプ	修理費	95,000	1～2年毎に消耗部品の交換が必要となる

*： 計画対象校 70 校に対する第 3 期完成の 5 年後からの年総額

以上の維持管理費は、SPEB の予算及び PTA で対応可能である。さらに、PTA/コミュニティの労務、材料提供などの協力により、さらに低減されることが考えられる。

3-6 本計画対象事業実施にあたっての留意事項

本計画対象事業の円滑な実施に直接的な影響を与えると考えられる留意事項としては、下記が考えられる。

- ・当該建設工事を円滑に施工するためには、「ナ」国側は、工事実施前に当該教室の設置予定場所の整地工事の実施、アクセス道路の整備並びに土地登記簿を取得する必要がある。
- ・また、当該教室に配備される教員の確保・任命を日本側が行う OJT 開始前までに完了し、OJT に参加させる必要がある。
- ・更に、供用開始後、SPEB は、当該施設の定期巡回を実施し、施設の維持管理指導を適宜実施する必要がある。