

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

(1) 上位目標とプロジェクト目標

ベナン国政府は、IMF と世界銀行の勧告に基づき、第一次構造調整政策を 1989 年から実施し、毎年国家予算の 3 割以上が教育分野に優先的に配分されるようになり、この結果、初等教育粗就学率は 1991 年度の 59.9%から 2001 年度の 88.49%へと著しく改善された。しかしながら、成人非識字率はいまだ 63%と高く、UNDP による 2001 年の人間開発指標は 162 ヶ国中 147 位と全世界でも最低水準に位置している。このため同国教育省は、教育セクター開発計画 (Plan de Développement du Secteur Education; PDSE, 1997～2006) を策定し、6～15 歳の全ての子供に就学機会を提供することを目標として掲げ、基礎教育の改善に努めている。しかしながら、同国の初等教育施設の建設は主に各学校の父母会に依存しているため、多くの校舎が仮設校舎であり、恒久的な校舎の整備が著しく遅れている。また、男女間就学者数の格差 (約 3:2)、就学率の急激な向上による都市部の教室不足 (約 2,000 教室)、施設の老朽化 (約 6,000 教室) といった問題を抱えている。こうした状況に鑑み本プロジェクトでは、計画対象地域における初等教育環境の改善に貢献することを上位目標とし、計画対象校における学習環境を向上させること及び対象校における収容児童数を増加させ、対象地域において小学校施設が建設されることをプロジェクト目標とする。

(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ベナン全国 12 県 (アタコラ県、ドンガ県、アトランティック県、リトラル県、ボルグ県、アリポリ県、モノ県、クフォ県、ウエメ県、プラトー県、ズー県、コリンヌ県) における 98 校の要請校のうち、現地調査の結果、我が国の無償資金協力の対象として妥当性を有すると判断された学校において教室、校長室、倉庫、便所の建設と教育機材の調達を行うものである。また、プロジェクト目標を達成するためには、各対象校における供与施設の適正な維持管理活動が不可欠であることから、維持管理マニュアルの作成とその周知徹底を内容とするソフトコンポーネントを合わせ実施する。

3-2 協力対象事業の基本設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

本計画はベナン国から最終的に要請のあった既設小学校 98 校のうち、ベナン国側と日本側にて合意されたサイト選定条件を満たし、かつ教室不足が深刻で緊急の対策を必要としている学校を協力の対象とする。

本協力対象事業は、施設・機材の整備にかかるハードコンポーネントと施設の適正維持管理の推進にかかるソフトコンポーネントからなる。施設建設では教室、校長室/倉庫及び便所と、必要となる机・椅子

等の家具を整備する。また機材整備では基本的教材と対象校ごとに配備する維持管理備品を調達する。さらに完成した施設の適正な維持管理にかかるマニュアルの作成、啓蒙・訓練・指導をソフトコンポーネントとして実施する。

(2) 自然条件に対する方針

本計画対象地域であるベナン国は、北部では大陸性熱帯気候であり南部沿岸地域へ移動するにつれて変化していく。南部は赤道型で雨期は大雨期（4～7月）、小雨期（9～11月）、年間降雨量は700mm程度、気温は20～34℃である。北部の雨期は6～12月で、年間降雨量は400～800mm、気温は8～42℃と季節、昼夜で大きな差が有る。

このような気候条件に対しては、自然通気と換気を配慮した設計が肝要となり、また、強風による屋根の被害が発生していることから、風圧力への配慮が必要である。更に、大雨期には雨の吹き込みと地表面での跳ね水への対策が必要である。

(3) 社会条件に対する方針

便所を男女別に計画して女子が便所を利用しやすくすることにより、女子が就学しやすい教育環境を整備する必要がある。便所のブース数は建替え又は増設する教室数に応じた規模設定を行う。便所の構造は、コンクリート床にアジア式便器を設け、下部に腐敗槽（ラトリーヌ）を設置する現地で一般的な方式を採用する。日常の維持管理費は、その大部分が政府から支給される限られた額の学校予算から配分されていることから、その負担を軽減するような設計を行う。

(4) 建設事情・調達事情及び、建設業界の特殊事情に対する方針

(a) 設計基準

本協力対象事業で採用する設計基準は、ベナン国の基準（教育省基準）又は、同国で認められているEU（フランス）基準とする。ベナン国では構造設計のための建築基準は制定されておらず、EU（フランス）の規定を準用しており、本協力対象事業においてもこれに準じた構造設計をおこなう。

(b) 建設資材及び機材調達

ベナン国では、首都コトヌにおいて輸入品を含めた全ての建設資機材の調達が可能である。セメントについては国内製造品がある。初等・中等教育省が標準仕様としている机・椅子などの家具は国産の木製であり、全て現地にて調達する。しかしながら、発注量が大きくなることから、調達計画は事前に入念な検討が肝要となる。定規、コンパス、壁掛地図、天秤等すべての教材はEUからの輸入品を現地にて調達可能である。

(c) 現地建設会社

ベナン国には大小さまざまな建設会社があり、初等・中等教育省や各ドナーが行う学校建設工事はこれら地元の建設会社に発注されている。本プロジェクトの実施に当たってもこれら地元の建設会社を下請けとして使うことになるが、建設会社の中には技術レベルに問題のある建設

会社もあるところから、その選定に当たっては十分に注意を払う必要がある。

(5) 現地業者、現地資機材の活用に対する方針

(a) 現地コンサルタント及び建設業者の活用

本協力対象事業においては、コストの低減と技術移転を図る観点から日本人スタッフの数を少なくし、現地の技術者や建設会社を積極的に活用することとする。しかしベナン国では、技術レベルが十分でなく、他ドナーによる学校施設建設においても、建物の標準化と仕様の簡素化が設計における重要な課題となっている。本協力対象事業の実施に当たっては、この点に十分配慮し、仕様の簡素化を行うとともに、地元の業者にとってなじみ易い現地の一般的な工法を採用することとする。

(b) 現地資機材の活用

本協力対象事業においては、日常の維持管理における部品調達を容易にする配慮から、現地産品並びに現地市場一般品目を出来る限り多用することとする。

(6) 実施機関の運営維持・管理能力に対する方針

本計画の実施機関は、初等・中等教育省である。同省計画局(Direction de la Programmation et de la Prospective; DPP)は、各ドナーによる小学校施設及び機材整備の実施窓口となっており、業務の実施に関しては支障ない。しかし、学校に対する日常の維持管理や軽微な修理などは各学校の父母会が中心となっておこなっていることから、設計にあたっては施設維持管理費を極力押さえる工夫を加える。

(7) 施設、機材等のグレードの設定に対する方針

本計画の施設、機材の仕様選定にあたっては日常の授業活動が容易で快適なものとなるように留意し、グレードについては現地の標準的な仕様に準ずるものとする。ただし、照度不足が指摘されている教室の窓等の開口部については、適切な照度が確保出来るように十分留意するものとする。

(8) 工期に対する方針

本協力対象事業は、ベナン国において調査対象となった小学校 98 校のうち整備対象として選定される協力対象校における学校校舎の建替え及び増築を行うものである。工期は準備期間、検査および直し工事を含めて、平屋建て 3 教室棟で約 7 ヶ月、2 階建て 6 教室棟で約 10 ヶ月が必要と考えられる。無償資金協力実施上の工期の制約や、現地の建設会社の施工能力など種々の事情を考慮して施工計画案を策定する。施工時の問題点として雨期が工期に影響することから、雨期における遅れにも配慮した余裕のある工程を組む。

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 協力対象サイトの選定

(1) サイト選定の方法

本計画の対象とするサイトは、要請されたサイトのうち、初等・中等教育省と合意した下記の要件を満たし、かつ教室不足が顕著で緊急の整備が必要とされている学校とする。従って各要請校についてまずサイトの要件について評価し、次に要件を満足するサイトについてその教室不足の程度と緊急性を審査し、対象サイトを選定する。

(2) サイトの選定基準

1) サイトの要件にかかる基準

初等・中等教育省と合意した協力実施サイトの要件は以下のとおりである。

- a) 現地調査の結果、建設が必要な教室数が3教室以上であること
- b) 将来的な施設需要を予測するための統計データが存在すること
- c) 地形や地質に問題がなく、十分な広さの敷地があること
- d) 建設工事にあたり、サイトへのアクセスに問題がないこと
- e) 教育省、または地方自治体により土地所有権を証明する贈与証明書の写しが調査期間中に提出され、かつ不法占拠家屋等がないこと
- f) 施設完成後、必要な教職員及びその予算が確保されること
- g) 学校の運営維持管理に関する運営組織が存在し、かつ協力を得られること

上記 a) の建設教室数は次項で検討するものとし、a) を除くいずれかの要件を欠くサイトは協力対象から自動的に除外する。

2) 教室不足にかかる選定基準

a) 教室不足の状況

ベナン国の小学校における教室不足は量的不足と質的欠陥の両面にあり、その様態は以下のとおりである。

①施設の絶対不足（量的不足）

教室の増設が児童の増加に伴う学級数の増加に追いつかない学校では、絶対的な教室不足におかれており、これをおぎなうためにグループ校の学級で複式学級を運営したり、民家等の借り上げ施設を利用したり、または屋外の樹木の下での授業を余儀なくされている。

②定員以上の児童が収容されていることに起因する施設不足（量的不足）

初等・中等教育省は小学校における最大児童数を1クラス当たり50人と規定している。調査対象校の平均では1クラス53.57人であり、低学年になるほど1教室当たり規定以上の児童を収容している学校が多い。本計画ではこの最大基準に従い、1クラス50人を超える場合を教室不足状態にあるとみなす。不足教室数は、例えば6学年6学級の標準的な学校の例では、児童数350人で6教室ある場合、 $350 \div 50 - 6 = 1$ より1教室の不足である。なお、小

数点以下は切り捨てにて算定する。

③仮設校舎（質的欠陥）

既存の校舎の中には伝統的な手法によって建てられたアパタム校舎や、バンコ校舎がある。これらは殆ど全て父母会によって建てられた校舎であるが、前者は毎年何らかの手を加えていかなければならず、後者も数年に一度は修理を必要とする。従ってこれらは父母会に大きな負担を掛けており、整備が急がれる。

④老朽校舎（質的欠陥）

仮設校舎ではないが、適切な設計がなされず施工知識も乏しいままに建設されたため、窓が小さく採光や通風が不十分であり劣悪な教育環境を形成している校舎が多い。これらは不安定な構造であるところから変形がおきやすく老朽化の進行が早い。その中でも特に老朽化が著しく、コンクリートに亀裂が多く発生し、またはその一部が剥離し鉄筋が露出して発錆しているなど、構造的な欠陥を持つ校舎は早い時期に建替えられることが望まれる。

b) 整備対象教室の判定基準

- ①現に教室がなく、屋外、または複式学級や借り上げ施設で授業が実施されている場合は、是正の緊急性が極めて高いと判断し、これに該当する教室は第一に整備の対象とする。
- ②規定以上の児童を収容していることは教育環境を物理的に悪化させているのみならず、授業の実施効率を妨げているため是正が急がれると判断し、これに該当する教室は全て整備の対象とする。
- ③仮設校舎の教室は環境が劣悪である上に構造的に脆弱で毎年のように整備を必要とするため、次いで是正の緊急性が高いと判断する。そのうちアパタム校舎は毎年建替えの必要があり整備の緊急性は極めて高いので全てのアパタム校舎を整備対象とする。しかしながら、バンコ校舎には補修を行えば引き続き使用可能な校舎と、既に土壁が風化して緊急の整備が必要な校舎とに大別される。そこでバンコ校舎に関しては、緊急に整備が必要な校舎のみを整備対象とする。
- ④構造的に欠陥を持つに至った老朽校舎は建替えが望まれるものの、前者に比べれば整備の緊急性は高くない。よって、これらの教室は整備対象から除外して考える。

c) サイトの評価と選定

上記b)の基準に照らして各サイトの整備対象教室数を算定し、該当する教室数が3教室以上あるサイトを協力対象サイトとして選定する。

(3) 選定結果

1) サイトの要件を満たしていないサイト

以下に述べるサイトはサイト要件の一部を満足していないので協力の対象から除外する。

a) 建設が必要な教室数が3教室未満の学校

①教室不足の状況にないことが明らかなサイト

OUE 11 Gbokou-3

本校は6学年6学級で350人の児童を擁し、低学年学級において過密状態にあるといえる。しかしながら本校においては、2000～2001年度に新校舎が2棟建設され6教室が整備されており、それまで使っていた3教室+校長室/倉庫からなる旧校舎は現在使用されていない。当該旧校舎は老朽化しているがいまだ利用可能であり、過密の原因は教室数の不足にあるのではないことが明らかである。

OUE13 Kandeve B ③OUE14 Kandeve C

これらの2校は互いにグループ校であり同じ敷地にある。いずれの校舎もある程度老朽化が進み漏水等の問題を抱えているが、耐用年限に達しているほどではなく、学校当局も我が国の無償資金協力によって屋根を始めとする施設の改修を要請している。すなわち教室不足は存在しない。

COL9 Diho B

父母会の資金にて既に6教室の新校舎が建設されており、明らかに教室不足は解消されている。

②既存教室の整備状況から建設が必要な教室数が3未満であった学校

ATA5 OURBOUGA, DON5 COPARGO/C, ATL5 TCHIAKPE CODJI, LIT1 TANTO, LIT2 HINDE II/A, LIT3 HINDE II/B, LIT4 GBEGAMEY SUD/C, LIT5 GBEGAMEY SUD/E, LIT7 AGLA-CENTRE-A, LIT8 AGLA-CENTRE-B, LIT12 YAGBE/A, LIT13 YAGBE/B, BOR4 OCBN-3, BOR6 NIMA/B, BOR8 WOROGUI-GOURA, ALI1 GAMAGOU, ALI4 SAKABOUKININ/D, COU4 SEGBEHOUE, COU5 KPOBA, MON1 HONVE COME, OUE2 AGUEMILAHIN, OUE5 DANGBO-CENTRE/B, OUE9 DAVIE/A, OUE10 DAVIE/B, OUE12 DJEGAN-DAHO/A, OUE16 ANAVIE/B, OUE17 DOWA/B, PLA3 SAKETE CENTRE/B, PLA4 TAKON CENTRE, ZOU2 ABOMEY/D, ZOU3 ABOMEY/E, ZOU6 ATCHERIGBE, ZOU7 LINSINLIN, ZOU10 CANA-MIGNOHITO, COL2 BETOU/A, COL4 GBOWELE, COL6 AGBOGBOME

これらの37校は現地調査の結果、既存教室の整備状況から判断して3教室以上の教室の建設が必要ない学校である。

b) 将来的な施設需要を予測するための統計データが存在しないサイト

全ての調査校は当該データを有しており、これに該当するサイトはない。

c) 地形または地質に問題がある、あるいは敷地の広さに問題があるサイト

LIT10 Houeyiho II / A, LIT11 Houeyiho II / B

これらの2校は互いにグループ校で同じ敷地にあるが、校庭が毎年3ヶ月程冠水するため敷地の安全性に問題がある。

LIT6 Akpakpa Marche/B、LIT9 Sehogan、OUE 18 Ita-Tigri、ATL1 Womey-Yenawa/A

これらのサイトは建設予定地が狭いために校舎の適性配置が出来ない。

d) 建設工事にあたり、サイトへのアクセスに問題があるサイト

OUE6 Dekin-Hounhoue、OUE 7 Danko

これらのサイトは最寄りの中心都市から道路が通じておらず、途中で渡し船に乗らなければアクセスできない。

BOR1 Kabanou、COL10 Toipk- II

これらのサイトは幹線道路からサイトまでの道路が極めて劣悪で、建材輸送が非常に困難である。

e) 土地に関する権利の確認が出来ないサイト

ALI2 Kandi / C、ALI3 Kandi / F

これらの学校からは土地に関する証明書の写しが提出されず権利の確認が出来なかった。

f) 施設完成後、必要な教職員及びその予算の確保に問題のあるサイト

本計画は既に組織された小学校を対象としており、その施設の改善・整備を目的とするものであるから、基本的には本計画施設の完成後に新たな教職員を必要としない。ただし現状の教室不足を解消するために教室の建設を行なうサイトにおいては、その数は僅かであるが、教員の増員が必要である。他方、ベナン国では父母会が資金を出し合って教員を採用することが広く行なわれており、教員採用に必要な費用は十分に父兄会で負担できる金額であり、本項に抵触するサイトはないと判断される。

g) 学校の運営維持管理体制に問題のあるサイト

ベナン国においては全ての公立の小学校に父母会が結成されており、校舎の建設や維持管理、臨時教員の雇用を行なっているところも多くあり、施設完成後の運営維持管理には問題がないと判断される。

なお、ミニッツにて要請校には返還学校は無いことが確認されていたが、現地調査の結果 ATA3 Kouande-Centre/B、OUE3 GBEKANDJI-1 の両校が返還学校であることが判明した。これらの学校は以前に政府が教会から接收した施設を利用しているが、政府の政策による返還期限が迫っており、これらの学校では近い将来に絶対的な教室不足状況におかれる。従って、これらの学校は新たな学校施設を緊急に整備する必要に迫られており、本計画の対象校から除外しないこととする。なお、ATA3 Kouande-Centre/B はグループ A 校の敷地、OUE3 GBEKANDJI-1 は現在借用している敷地から約 200m離れたところに新敷地を確保しており、両校とも新敷地の権利を有することは確認済みである。

以上の検討結果を表 3-1 に示す。

2) 整備対象教室数と協力対象サイト

昨今のわが国 ODA を取り巻く厳しい財政状況を踏まえた上で、上記のサイトの要件を満たしていない 53 校を除いた残りの 45 校に対して協力を実施するものとする。

表 3-1 サイト選定検討結果一覧表

番号	学校名	児童数	① 学級数	② 必要教室数	現況教室数						整備対象教室数			合計	
					③ 要建替え仮設建物	④ 継続使用可能教室				⑤ 合計 =③+④	⑥ 絶対不足解消 =①-⑤	⑦ 不足教室解消 =②-①	⑧ 要建替え仮設教室解消 =③		
						仮設教室	老朽教室	本設教室	小計						
アタコラ・ドンガ県															
1	ATA1	203	6	6	3	0	0	3	3	6	0	0	3	3	
2	ATA2	282	6	6	6	0	0	0	0	6	0	0	6	6	
3	ATA3	264	6	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	6	
4	ATA4	361	6	7	4	0	0	0	0	4	2	1	4	7	
5	ATA5	464	8	8	2	0	0	6	6	8	0	0	2	2	
6	DON1	322	6	6	3	0	0	3	3	6	0	0	3	3	
7	DON2	360	6	7	2	0	0	0	0	2	4	1	2	7	
8	DON3	405	6	8	6	0	0	0	0	6	0	2	6	8	
9	DON4	526	6	8	3	0	0	3	3	6	0	2	3	5	
10	DON5	276	5	5	0	0	0	3	3	3	2	0	0	2	
アトランティック・リトラル県															
11	ATL1	WOMEY-YENAWA/A	建設予定地が狭くて校舎の適正配置が出来ないため不合格												
12	ATL2	WOMEY-YENAWA/B	452	6	8	4	0	0	2	2	6	0	2	4	6
13	ATL3	GLOTOMEY	407	6	8	3	0	0	3	3	6	0	2	3	5
14	ATL4	HOUEYOGBE	364	6	7	3	0	0	3	3	6	0	1	3	4
15	ATL5	TCHIAKPE CODJI	260	6	6	0	3	0	3	6	6	0	0	0	0
16	ATL6	TOVE/C	209	4	4	4	0	0	0	0	4	0	0	4	4
17	ATL7	AHOZON/B	277	6	6	3	0	0	3	3	6	0	0	3	3
18	ATL8	DAME	303	6	6	4	0	0	2	2	6	0	0	4	4
19	ATL9	SEHOUE AGBOZOUNKI	271	6	6	3	0	0	3	3	6	0	0	3	3
20	LIT1	TANTO	328	6	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0
21	LIT2	HINDE 2/A	341	6	6	0	0	5	1	6	6	0	0	0	0
22	LIT3	HINDE 2/B	315	6	6	0	0	4	2	6	6	0	0	0	0
23	LIT4	GBEGAMEY SUD/C	250	6	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0
24	LIT5	GBEGAMEY SUD/E	238	6	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0
25	LIT6	AKPAKPA MARCHE/B	建設予定地が狭くて校舎の適正配置が出来ないため不合格												
26	LIT7	AGLA-CENTRE/A	378	6	7	0	0	6	0	6	6	0	1	0	1
27	LIT8	AGLA-CENTRE/B	262	6	6	2	0	0	4	4	6	0	0	2	2
28	LIT9	SEHOGAN	建設予定地が狭くて校舎の適正配置が出来ないため不合格												
29	LIT10	HOUEYIHO II/A	敷地の安全性に問題があるため不合格												
30	LIT11	HOUEYIHO II/B	同上												
31	LIT12	YAGBE/A	297	6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0
32	LIT13	YAGBE/B	304	6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0
ホルグ・アポリロ県															
33	BOR1	KABANO	アクセス道路状況が極めて悪いため不合格												
34	BOR2	GUESSOU SUD/A	438	6	8	3	0	0	3	3	6	0	2	3	5
35	BOR3	TREBOUN/A	383	6	7	3	0	0	3	3	6	0	1	3	4
36	BOR4	OCBN-3	313	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	0	0
37	BOR5	SNTN/B	190	3	3	1	0	0	0	1	2	0	1	3	
38	BOR6	NIMA/B	336	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	0	0
39	BOR7	WOROGUI/B	320	6	6	5	0	0	0	0	5	1	0	5	6
40	BOR8	WOROGUI-GOURA	126	4	4	1	2	0	0	2	3	1	0	1	2
41	ALI1	GAMAGOU	167	4	4	0	3	0	0	3	3	1	0	0	1
42	ALI2	KANDI/C	土地所有証書の写しが未提出のため不合格												
43	ALI3	KANDI/F	同上												
44	ALI4	SAKABOUKOUINNIN/D	394	6	7	0	0	0	6	6	6	0	1	0	1
モノ・クワオ県															
45	COU1	AZOVE/C	357	6	7	3	0	0	3	3	6	0	1	3	4
46	COU2	TCHANHOU/A	437	6	8	6	0	0	0	0	6	0	2	6	8
47	COU3	HOUEGAMEY/B	394	6	7	3	0	0	3	3	6	0	1	3	4
48	COU4	SEGBEHOU	266	6	6	1	0	2	3	5	6	0	0	1	1
49	COU5	KPOBA	355	7	7	1	3	0	3	6	7	0	0	1	1
50	COU6	HOUNGBEZANMEY	360	5	5	0	0	0	0	5	0	2	5	7	
51	COU7	HAGOUNMEY/B	368	6	7	6	0	0	0	6	0	1	6	7	
52	COU8	KPODAHA/B	286	4	5	4	0	0	0	4	0	1	4	5	
53	COU9	MANDANKANMEY/B	386	6	7	5	1	0	0	1	6	0	1	5	6
54	MON1	HONVE COME	345	6	6	0	3	0	3	6	6	0	0	0	0
55	MON2	TOGUEME	303	4	4	4	0	0	0	4	0	2	4	6	
56	MON3	TCHKOMEY 2	368	6	7	3	0	0	3	3	6	0	1	3	4
ウエメ・ブラトー県															
57	OUÉ1	AZOWLISSE CENTRE/B	262	6	6	0	0	0	3	3	3	3	0	0	3
58	OUÉ2	AGUEMLAHIN	252	6	6	0	3	3	0	6	6	0	0	0	0
59	OUÉ3	GBEKANDJI-1	305	6	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	6
60	OUÉ4	ZOUNGODO/B	238	6	6	3	2	0	0	2	5	1	0	3	4
61	OUÉ5	DANGBO CENTRE/B	212	6	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0
62	OUÉ6	HOUNGBEZANMEY	渡し船に乗らないとアクセスできないため不合格												
63	OUÉ7	HAGOUNMEY/B	同上												
64	OUÉ8	DJIGBE/B	330	6	6	3	0	0	3	3	6	0	0	3	3
65	OUÉ9	DAVIE/A	319	6	6	0	0	0	6	6	6	0	0	0	0
66	OUÉ10	DAVIE/B	288	6	6	0	0	6	0	6	6	0	0	0	0
67	OUÉ11	GBOKOU-3	明らかに教室不足が無かったため不合格												
68	OUÉ12	DJEGAN-DAHO/A	354	6	7	0	0	3	3	6	6	0	1	0	1
69	OUÉ13	KANDEVIE/B	明らかに教室不足が無かったため不合格												
70	OUÉ14	KANDEVIE/C	同上												
71	OUÉ15	AKONABOE/C	212	6	6	1	0	3	0	3	4	2	0	1	3
72	OUÉ16	ANAVIE/B	421	6	8	0	0	0	6	6	6	0	2	0	2
73	OUÉ17	DOWA/B	378	6	7	0	0	0	6	6	6	0	1	0	1
74	OUÉ18	ITA-TTIGRI	建設予定地が狭くて校舎の適正配置が出来ないため不合格												
75	PLA1	KETOU-GBECON/A	279	6	6	3	0	0	2	2	5	1	0	3	4
76	PLA2	SOBE/A	240	6	6	6	0	0	0	0	6	0	0	6	6
77	PLA3	SAKETE CENTRE/B	345	6	6	0	6	0	0	6	6	0	0	0	0
78	PLA4	TAKON CENTRE	293	6	6	1	5	0	0	5	6	0	0	1	1
ヌー・コリンヌ県															
79	ZOU1	GBECON-HOUEGBO/C	270	5	5	4	0	0	0	4	4	1	0	4	5
80	ZOU2	ABOMEY/D	261	6	6	0	5	0	0	5	5	1	0	0	1
81	ZOU3	ABOMEY/E	330	6	6	2	0	0	4	4	6	0	0	2	2
82	ZOU4	ABOMEY/F	143	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
83	ZOU5	AGBANWEME/B	408	6	8	0	1	0	3	4	4	2	2	0	4
84	ZOU6	ATCHIRIGBE	113	2	2	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1
85	ZOU7	LINSILIN	292	5	5	2	1	0	2	3	5	0	0	2	2
86	ZOU8	DON/B	243	6	6	2	0	0	0	2	4	0	2	6	
87	ZOU9	CANA-DODOME/B	293	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	6	6
88	ZOU10	CANA-MIGNOHITO	414	6	8	0	6	0	0	6	6	0	2	0	2
89	COL1	PIRA-CENTRE/B	482	6	8	4	0	0	0	4	2	2	4	8	
90	COL2	BETOU/C	294	6	6	0	3	0	3	6	6	0	0	0	0
91	COL3	BETOU/C	225	6	6	3	0	0	0	3	3	3	0	3	6
92	COL4	GBOWELE	141	3	3	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0
93	COL5	MAHU	319	6	6	6	0	0	0	6	6	0	0	6	6
94	COL6	AGBOGBOOME	138	4	4	1	0	0	3	4	0	0	1	1	
95	COL7	GOUSSOE	390	6	7	2	4	0	4	6	0	1	2	3	
96	COL8	ATCHAOUE	313	6	6	1	0	0	3	3	4	2	0	1	3
97	COL9	DIHO/B	明らかに教室不足が無かったため不合格												
98	COL10	TOUI PK-11	アクセス道路状況が極めて悪いため不合格												
合計		25,408	466	505	160	64	50	142	256	416	50	39	160	249	

3-2-2-2 施設にかかる協力規模の設定

(1) 協力規模に対する考え方

1) 整備教室数

ベナン国では児童数が増加した時には 3 クラス単位にて学校分離がおこなわれ、初等・中等教育省の標準である 3 教室の本設校舎が建てられる。そしてそれ以前の段階、すなわち、1~2 教室の増設が必要な段階では、殆どの場合、父母会の自助努力によって仮設教室を建設して教室不足に対応している。本計画においても初等・中等教育省の標準校舎に従い、建設する校舎は 3 教室単位に設定する。そして例えば整備対象教室数が 4~5 教室のときは、3 教室を本計画によって整備し、残りの 1~2 教室はベナン側が将来整備することを前提に規模設定をおこなう。規模設定の検討の結果を表 2-2 に示す。

表 3-2 整備教室数規模算定表

番号	学校名	整備必要教室数		
		本計画 整備 教室数	将来整 備予定 教室数	合計
アタコラ・ドンガ県				
1	ATA1 WOROUWARI-2	3	0	3
2	ATA2 BIRNI CENTRE/B	6	0	6
3	ATA3 KOUANDE CENTRE/B	6	0	6
4	ATA4 DASSAGATE/B	6	1	7
5	DON1 MANIGRI-IKANNI	3	0	3
6	DON2 TAIFA/C	6	1	7
7	DON3 KILIR/C	6	2	8
8	DON4 TEPABA/A	3	2	5
アトランティック・リトラル県				
9	ATL2 WOMEY-YENAWA/B	6	0	6
10	ATL3 GLOTOMEY	3	2	5
11	ATL4 HOUEYOGBE	3	1	4
12	ATL6 TOVE/C	3	1	4
13	ATL7 AHOZON/B	3	0	3
14	ATL8 DAME	3	1	4
15	ATL9 SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	3	0	3
ボルグ・アリボリ県				
16	BOR2 GUESSOU SUD /A	3	2	5
17	BOR3 TREBOUN/A	3	1	4
18	BOR5 SNTN/B	3	0	3
19	BOR7 WOROGUI/B	6	0	6
モノ・クフォ県				
20	COU1 AZOVE/C	3	1	4
21	COU2 TCHANHOU/A	6	2	8
22	COU3 HOUEGAMEY/B	3	1	4
23	COU6 HOUNGBEZANMEY	6	1	7
24	COU7 HAGOUNMEY/B	6	1	7
25	COU8 KPODAHA/B	3	2	5
26	COU9 MANDANKANMEY/B	6	0	6
27	MON2 TOGUEME	6	0	6
28	MON3 TCHIKOMEY 2	3	1	4
ウエメ・プラトー県				
29	OUE1 AZOWLISSE CENTRE/B	3	0	3
30	OUE3 GBEKANDJI-1	6	0	6
31	OUE4 ZOUNGODO/B	3	1	4
32	OUE8 DJIGBE/B	3	0	3
33	OUE15 AKONABOE/C	3	0	3
34	PLA1 KETOU-GBECON/A	3	1	4
35	PLA2 SOBE/A	6	0	6
ズー・コリンヌ県				
36	ZOU1 GBECON-HOUEGBO/C	3	2	5
37	ZOU4 ABOMEY/F	3	0	3
38	ZOU5 AGBANWEME/B	3	1	4
39	ZOU8 DON/B	6	0	6
40	ZOU9 CANA-DODOME/B	6	0	6
41	COL1 PIRA-CENTRE/B	6	2	8
42	COL3 BETOU/C	6	0	6
43	COL5 MAHU	6	0	6
44	COL7 GOUSSOE	3	0	3
45	COL8 ATCHAOUÉ	3	0	3
合計		192	30	222

2) 校長室

校長室がない学校には校長室・倉庫を本計画で設ける。各対象校における校長室の状況、並びに校長室・倉庫を整備する対象校は以下の表が示すとおりである。

表 3-3 校長室の状況と整備の必要性

番号	学校名	既存校長室の状況			整備対象数	
		無し	解体予定	継続利用		
アタコラ・ドンガ県						
1	ATA1	WOROUWARI-2			1	0
2	ATA2	BIRNI CENTRE/B	1			1
3	ATA3	KOUANDE CENTRE/B	1			1
4	ATA4	DASSAGATE/B	1			1
5	D0N1	MANIGRI-IKANNI			1	0
6	DON2	TAIFA/C	1			1
7	DON3	KILIR/C		1		1
8	DON4	TEPABA/A			1	0
アトランティック・リトラル県						
9	ATL2	WOMEY-YENAWA/B	1		0	1
10	ATL3	GLOTOMEY	1			1
11	ATL4	HOUYOGBE			1	0
12	ATL6	TOVE/C	1			1
13	ATL7	AHOZON/B			1	0
14	ATL8	DAME			1	0
15	ATL9	SEHOUE AGBOZOUNKPA/C			1	0
ボルグ・アリボリ県						
16	BOR2	GUESSOU SUD /A		1		1
17	BOR3	TREBOUN/A			1	0
18	BOR5	SNTN/B	1			1
19	BOR7	WOROGUI/B	1			1
モノ・クフォ県						
20	COU1	AZOVE/C			1	0
21	COU2	TCHANHOUE/A	1			1
22	COU3	HOUEGAMEY/B	1			1
23	COU6	HOUNGBEZANMEY	1			1
24	COU7	HAGOUNMEY/B	1			1
25	COU8	KPODAHA/B			1	0
26	COU9	MANDANKANMEY/B	1			1
27	MON2	TOGUEME	1			1
28	MON3	TCHIKOMEY 2			1	0
ウエメ・プラトー県						
29	OUE1	AZOWLISSE CENTRE/B	1			1
30	OUE3	GBEKANDJI-1	1			1
31	OUE4	ZOUNGODO/B	1			1
32	OUE8	DJIGBE/B			1	0
33	OUE15	AKONABOE/C		1		1
34	PLA1	KETOU-GBECON/A			1	0
35	PLA2	SOBE/A	1			1
ズー・コリンヌ県						
36	ZOU1	GBECON-HOUEGBO/C	1			1
37	ZOU4	ABOMEY/F	1			1
38	ZOU5	AGBANWEME/B	1			1
39	ZOU8	DON/B	1			1
40	ZOU9	CANA-DODOME/B	1			1
41	COL1	PIRA-CENTRE/B	1			1
42	COL3	BETOU/C	1			1
43	COL5	MAHU		1		1
44	COL7	GOUSSOE	1			1
45	COL8	ATCHAOUE			1	0
合計			27	4	14	31

3) 便所

各対象校では必要に応じて便所も整備する。整備する便所のブース数は3学級に2ブースの割合で算定した必要ブース数から利用可能な既存のブース数を差し引いたブース数とする。但し、同一敷地内にグループ校が存在し、その便所の利用が可能な場合はそれらの便所数を差し引いたブース数を計画する。各対象校の整備対象ブース数は以下の表に示すとおりである。

表 3-4 便所の状況と整備対象ブース数

番号	学校名	整備教室数 (a)	必要ブース数 (a)×2/3	利用可能 ブース数	整備対象便所 棟数 ブース数	
アタコラ・ドンガ県						
2	ATA1 WOROUWARI-2	3	2	3	0	0
1	ATA2 BIRNI CENTRE/B	6	4	0	1	4
2	ATA3 KOUANDE CENTRE/B	6	4	0	1	4
3	ATA4 DASSAGATE/B	6	4	0	1	4
4	DON1 MANIGRI-IKANNI	3	2	3	0	0
5	DON2 TAIFA/C	6	4	0	1	4
6	DON3 KILIR/C	6	4	0	1	4
7	DON4 TEPABA/A	3	2	3	0	0
アトランティック・リトラル県						
8	ATL2 WOMEY-YENAWA/B	6	4	4	0	0
9	ATL3 GLOTOMEY	3	2	4	0	0
10	ATL4 HOUEYOGBE	3	2	4	0	0
11	ATL6 TOVE/C	3	2	0	1	2
12	ATL7 AHOZON/B	3	2	4	0	0
13	ATL8 DAME	3	2	6	0	0
14	ATL9 SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	3	2	0	1	2
ボルグ・アリボリ県						
15	BOR2 GUESSOU SUD /A	3	2	7	0	0
16	BOR3 TREBOUN/A	3	2	9	0	0
17	BOR5 SNTN/B	3	2	0	1	2
18	BOR7 WOROGUI/B	6	4	2	1	2
モノ・クフォ県						
19	COU1 AZOVE/C	3	2	0	1	2
20	COU2 TCHANHOUE/A	6	4	4	0	0
21	COU3 HOUEGAMEY/B	3	2	4	0	0
22	COU6 HOUNGBEZANMEY	6	4	6	0	0
23	COU7 HAGOUNMEY/B	6	4	0	1	4
24	COU8 KPODAHA/B	3	2	0	1	2
25	COU9 MANDANKANMEY/B	6	4	2	1	2
26	MON2 TOGUEME	6	4	0	1	4
27	MON3 TCHIKOMEY 2	3	2	4	0	0
ウエメ・プラトー県						
28	OUE1 AZOWLISSE CENTRE/B	3	2	0	1	2
29	OUE3 GBEKANDJI-1	6	4	0	1	4
30	OUE4 ZOUNGODO/B	3	2	4	0	0
31	OUE8 DJIGBE/B	3	2	11	0	0
32	OUE15 AKONABOE/C	3	2	0	1	2
33	PLA1 KETOU-GBECON/A	3	2	2	0	0
34	PLA2 SOBE/A	6	4	4	0	0
ズー・コリンヌ県						
35	ZOU1 GBECON-HOUEGBO/C	3	2	0	1	2
36	ZOU4 ABOMEY/F	3	2	0	1	2
37	ZOU5 AGBANWEME/B	3	2	0	1	2
38	ZOU8 DON/B	6	4	4	0	0
39	ZOU9 CANA-DODOME/B	6	4	2	1	2
40	COL1 PIRA-CENTRE/B	6	4	0	1	4
41	COL3 BETOU/C	6	4	0	1	4
42	COL5 MAHU	6	4	7	0	0
43	COL7 GOUSSOE	3	2	0	1	2
44	COL8 ATCHAOUE	3	2	0	1	2
合計		192	128	103	25	70

(2) 各サイトにおける計画施設一覧

以上より協力の対象とするサイトごとの計画施設は以下のとおりである。

表 3-5 計画施設整備規模

番号	学校名	教室数	校長室数	便所数	
				棟数	ブース数
アタコラ・ドンガ県					
2	ATA1 WOROUWARI-2	3	0	0	0
1	ATA2 BIRNI CENTRE/B	6	1	1	4
2	ATA3 KOUANDE CENTRE/B	6	1	1	4
3	ATA4 DASSAGATE/B	6	1	1	4
4	DON1 MANIGRI-IKANNI	3	0	0	0
5	DON2 TAIFA/C	6	1	1	4
6	DON3 KILIR/C	6	1	1	4
7	DON4 TEPABA/A	3	0	0	0
アトランティック・リトラル県					
8	ATL2 WOMEY-YENAWA/B	6	1	0	0
9	ATL3 GLOTOMEY	3	1	0	0
10	ATL4 HOUEYOGBE	3	0	0	0
11	ATL6 TOVE/C	3	1	1	2
12	ATL7 AHOZON/B	3	0	0	0
13	ATL8 DAME	3	0	0	0
14	ATL9 SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	3	0	1	2
ボルグ・アリボリ県					
15	BOR2 GUESSOU SUD /A	3	1	0	0
16	BOR3 TREBOUN/A	3	0	0	0
17	BOR5 SNTN/B	3	1	1	2
18	BOR7 WOROGUI/B	6	1	1	2
モノ・クフォ県					
19	COU1 AZOVE/C	3	0	1	2
20	COU2 TCHANHOU/A	6	1	0	0
21	COU3 HOUEGAMEY/B	3	1	0	0
22	COU6 HOUNGBEZANMEY	6	1	0	0
23	COU7 HAGOUNMEY/B	6	1	1	4
24	COU8 KPODAHA/B	3	0	1	2
25	COU9 MANDANKANMEY/B	6	1	1	2
26	MON2 TOGUEME	6	1	1	4
27	MON3 TCHIKOMEY 2	3	0	0	0
ウエメ・プラトー県					
28	OUE1 AZOWLISSE CENTRE/B	3	1	1	2
29	OUE3 GBEKANDJI-1	6	1	1	4
30	OUE4 ZOUNGODO/B	3	1	0	0
31	OUE8 DJIGBE/B	3	0	0	0
32	OUE15 AKONABOE/C	3	1	1	2
33	PLA1 KETOU-GBECON/A	3	0	0	0
34	PLA2 SOBE/A	6	1	0	0
ズー・コリンヌ県					
35	ZOU1 GBECON-HOUEGBO/C	3	1	1	2
36	ZOU4 ABOMEY/F	3	1	1	2
37	ZOU5 AGBANWEME/B	3	1	1	2
38	ZOU8 DON/B	6	1	0	0
39	ZOU9 CANA-DODOME/B	6	1	1	2
40	COL1 PIRA-CENTRE/B	6	1	1	4
41	COL3 BETOU/C	6	1	1	4
42	COL5 MAHU	6	1	0	0
43	COL7 GOUSSOE	3	1	1	2
44	COL8 ATCHAOUE	3	0	1	2
合計		192	31	25	70

3-2-2-3 施設計画

(1) 配置計画

配置計画における主な方針を以下に示す。

- ①都市部で校庭が狭く、土地の有効利用が求められるサイトでは 2 階建て校舎を導入して校庭の確保に努める。
- ②校舎の最適な棟配置方向は東西方向であるが、必ずしもこれに拘泥することなく、既存校舎の向きや周辺環境も十分に考慮したうえで配置を決める。
- ③集中豪雨による水害から教室を保護するために、敷地の高低差を考慮した合理的な設計とする。低地で水はけの良くない位置は避けて配置する。
- ④勾配のあるサイトでは水上側に校舎を配置するが、既存校舎などがあり配置できない場合は、雨水排水に配慮して配置計画をおこなう。

以上の考え方に従い計画した学校毎の校舎配置は、「添付資料 1. 建設予定地状況と計画建物配置図」に示す。

(2) 建築計画

1) 平面計画

a) 所用室の計画

①教室

本協力対象事業においては、初等・中等教育省の標準設計に従い $9.15 \times 7.75\text{m}$ (70.91m^2 、 $1.48\text{m}^2/\text{児童}$) の教室サイズを採用する。次に児童用机・椅子は 2 人掛けとし、配列の合理性から 24 セット、48 人を収容児童数とする。この寸法は、新築校舎の建設を実施している他ドナーも、現在準拠しているものである。前回計画では $8.70 \times 8.20\text{m} = 71.34\text{m}^2$ 、 $1.49\text{m}^2/\text{児童}$ であったが、本計画では若干小さめに設定している。教室の扉は、現地の標準仕様に従い各教室 1 カ所設置する。なお、教室前後の妻壁 2 カ所に黒板を設置する。

②校長室、倉庫

校長室及び倉庫は、校長の執務と教育機材等の収納のために必要な最低限の広さとし、 $7.75\text{m} \times 3.65\text{m}$ のサイズを採用する。校長室は $4.10\text{m} \times 3.65\text{m}$ とする。一方、倉庫は初等・中等教育省の標準設計に従い、 $3.65\text{m} \times 3.65\text{m}$ とし、校長が容易に管理できるように校長室の奥に配置する。

③廊下

廊下寸法は児童の通行に支障無い幅員を確保する必要がある。廊下幅は初等・中等教育省の標準に従い柱心寸法にて幅員 2.00m とする。

④便所棟

便所ブース数は現地基準によれば、3 教室当たり 4 ブース（小学校基準、学校環境-指導のうち必要施設 IES-第 7/16 項）となるが、現地での便所整備状況を鑑みて前回計画にて採用された 3 教室当たり 2 ブースを採用する。便所棟の配置は衛生管理を考慮して、教室棟とは別

棟にて計画し、女子の利用に配慮して出入り口前に目隠し壁を設置する。

b) 所用室の計画面積

標準タイプの適用

本協力対象事業では、表 3-6 に示す 1 階建て及び 2 階建ての標準設計による教室棟と便所棟を組み合わせる方式で配置計画を検討する。

表 3-6 教室棟タイプ一覧表

内容	タイプ名	内容	床面積
教室棟	タイプ 1	2 階建 6 教室+校長室・倉庫+屋外廊下+1 屋外階段	631.1m ²
	タイプ 2	1 階建 3 教室+校長室・倉庫+屋外廊下	317.3m ²
	タイプ 3	1 階建 3 教室+屋外廊下	281.7m ²
便所棟	タイプ 1	4 ブース+便槽 (ラトリーヌ)	21.9m ²
	タイプ 2	2 ブース+便槽 (ラトリーヌ)	11.0m ²

2) 断面計画

1 階床高は、雨期に地表を流れる表面水が屋内に入り込まないように設定する（現状地盤面+300mm）。また、敷地の勾配にあわせて等高線に平行方向に配置する等により基礎のコスト削減を図る。天井高さについては、初等・中等教育省施設局の設計基準に従い 3.34m（階高 3.5m）とする。平屋建て及び 2 階建ての 2 階の天井高さは天井が勾配しているため、平均天井高さを 3.57m（階高 3.25m）に設定する。

平屋建て並びに 2 階建ての 2 階の教室、校長室及び廊下には天井を設置せずに屋根下地表とし、強い日射による輻射熱と雨天時の激しい騒音を遮るために屋根材には断熱性能及び遮音性能に優れた建材を採用する。廊下側の窓は、穴あきコンクリートブロックとするが、屋外に面する側の窓は、初等・中等教育省の標準設計や他ドナー援助による小学校設計などで使用される鉄製ジャロジー窓を取り付ける。教室棟、便所断面図を基本設計図に示す。

3) 構造計画

①設計荷重

本協力対象事業ではベナン国で準用されている EU（フランス）基準に従い、以下の設計荷重をもとに設計をおこなう。

- ・積載荷重 : 150~200kg/m²
- ・風荷重 : 100 kg/m²
- ・地耐力 : 地耐力は各地域の地盤状況に応じて県別に以下の通り設定する。

5 トン/m²-リトラル・ウエメ県

10 トン/m²-アトランティック・モノ・クフォ・プラトー県

50 トン/m²-アタコラ・ドンガ・ボルグ・アリボリ・ズー・コリンヌ県

②構造方式

構造計画および構造種別は、同国で一般的に普及している鉄筋コンクリート造によるラーメン架構を採用する。

③使用材料

使用材料は可能な限り現地調達材とするが、供給能力・品質・価格などが不十分な材料について

は日本からの調達とする。

コンクリート	: 現場練りコンクリート
セメント	: 普通ポルトランドセメント（現地産）
骨材	: 砂利、碎石及び川砂（現地産）
コンクリート製造	: ベナン国には生コンプラントがなく一般的には現場練りとなることから、材料の選択、調合、練混ぜ、運搬、打込み、養生については適切な品質管理と工程管理が必要である。
鉄筋・鋼材	: 輸入品ただし市場常備品（スペイン、南ア、ナイジェリア、トーゴ） 又は日本製
鉄骨	: 日本製
コンクリートブロック	: 現地産
屋根材	: 輸入品ただし市場常備品（スペイン、南ア、ナイジェリア、トーゴ）
金属建具	: 現地製
塗料	: 現地産

4) 設備計画

① 電気設備計画

本協力対象施設では、より多くの教室を計画するために、日本側工事には電気設備は含めない。校長室においては夜間における事務作業も想定されることから照明器具を取り付けることが望まれるが、電気設備はベナン国側負担工事にて実施する。

現状において小学校は夜間に使用されることはないので照明設備は原則としては必要ない。激しい降雨にみまわれ窓を閉鎖する場合には補助照明があるに越したことはないが、教室の整備の必要性に比較してその必要性は低い。将来的に電力利用の機運が高まった時には露出配管配線によって設備することが容易に行えるので、本計画の協力の範囲には電気設備を含めないこととする。

② 給排水衛生設備計画

a. 給水設備計画

ベナン国の小学校では校内に給水設備がないところが多いが、ある場合でも水の使用は限定されており、主として飲料水に利用されている。水がない学校では児童が家から水を持参したり、近所の民家からもらい水したり、あるいは売店で購入したりしている。水道管敷設区域では殆どの学校に市水が接続されているが、校庭の一角に共同利用の水栓が一個とりつけられているだけであり、共同手洗いや水洗便所に利用されているケースは極めて稀である。すなわち学校施設として給水設備の重要性は低いと言える。そこで本計画の協力の範囲には給水設備を含めないこととする。また今回も要請に上がっている雨水タンクに関しては、我が国が協力を実施した前回の小学校建設計画のフェーズ1, 2では建設されたものの、フィルターの清掃等の定期的な維持管理が適切に実施されていない。このためタンク内の水に粉塵等が混入し、水は飲用に適していない状況にある。さらに乾期の数ヶ月にわたっては雨水タンク内の水質はさらに悪化することが予想されることから、雨水タンクは本計画からは除外することとする。

b. 排水設備計画

ベナンの小学校施設には排水設備、汚水排水設備ともに整備されていない。よって、本計画においても排水設備は計画しない。また、全ての雨水は校庭内で自然浸透処理されているため雨水排水設備も本計画に含めないこととする。

5) 建築資材計画

使用する建築資材の選定にあたっては、現地の気候風土に適し、現地に定着した材料や工法の採用に重点を置き、経済性、耐久性、維持管理の容易性に配慮して建築資材計画を選定した。本協力対象事業において採用する主要建築資材とその採用理由を表 3-7 に示す。

表 3-7 採用建築資材

部位		一般的現地工法	採用工法	採用理由	
基礎		鉄筋コンクリート/ コンクリートブロック/ 無筋コンクリート	鉄筋コンクリート	構造的に最も合理的でかつ現地で一般的である	
柱・梁		鉄筋コンクリート	同左	構造的に最も合理的でかつ現地で一般的である	
床	1 階	躯体	土間コンクリート	現地で一般的である	
		仕上	内部	モルタル金鍍仕上	現地で一般的である
			外部	モルタル金鍍仕上	現地で一般的である
	2 階	躯体	PC コンクリート小梁、 コンクリートブロック	PC コンクリート小梁、 コンクリートブロック	現地で一般的である
		仕上	内部	モルタル金鍍仕上	現地で一般的である
			外部	モルタル金鍍仕上	同左
壁	躯体	コンクリートブロック	コンクリートブロック	現地で一般的である	
	仕上	内部	モルタル下地塗装仕上	モルタル下地塗装仕上	現地で一般的である
		外部	モルタル下地塗装仕上	モルタル下地塗装仕上	現地で一般的である
天井	1 階	モルタル金鍍塗装仕上	モルタル補修塗装仕上	施工性に優れ、安価である	
	2 階	無し、下地表し	無し、下地表し	現地で一般的である	
屋根	小屋組	鉄骨トラス/木造トラス	鉄骨登り梁、母屋 (塗装仕上)	耐久性・経済性に優れる	
	仕上	波板亜鉛鉄板	ノンアスベスト 波板スレート板葺	耐久性・断熱性・遮音性に優れる	
	軒天	下地表し	鉄骨登り梁、母屋 (塗装仕上)	耐久性・経済性に優れる	
建具・その他	扉	鉄製/木製塗装仕上	鉄製塗装仕上	耐久性に優れかつ現地で一般的である	
	窓	有孔コンクリートブロック/ 鉄ジャロジー塗装仕上	/鉄ジャロジー塗装仕上	開閉が可能で現地で一般的である	

6) 家具計画

初等・中等教育省の教育用家具による標準内容は、教室においては児童用の机・椅子及び教員用机・椅子と、校長室においては校長用机・椅子、来客用椅子、可動式黒板、収納棚の基本的な家具で構成されている。本計画では新設される各教室に、児童用 2 人掛け机・椅子を 24 セット (48 人) 及び教員用机・椅子、収納棚を 1 セット整備する。校長室には校長用机・椅子、来客用椅子

(2 脚)、収納棚を各 1 セット整備する。本協力対象事業にて整備する教育用家具の概要を表 3-8 に示す。

表 3-8 計画諸室 1 室当たりの教育用家具

室名	品目	数量	備考
教室	児童用机・椅子	24	木製 2 人掛け、机椅子一体型
	教員用机	1	抽斗付木製
	教員用椅子	1	木製
	可動型黒板	2	脚付木製
校長室	校長用机	1	抽斗付木製
	校長用椅子	1	木製
	来客用椅子	2	木製

(3) 機材計画

要請機材は、基礎教材及び維持管理備品から構成されているが、機材計画の策定にあたっては、初等・中等教育省の機材標準リストをもとに、下記の項目に留意して計画策定を行うものとする。

- ①カリキュラムと授業内容に則し、かつ、教員による利用が現地調査時に確認された品目を選定する。
- ②仕様については「新教育プログラム (NFE)」に基づく教材に相応しいグレードの製品とする。
- ③マニュアルの準備や教員の長期にわたる再訓練が必要な高度な機材は除外する。
- ④消耗品は本計画の対象から除外する。
- ⑤現地調査時に確認された現地の授業形態及び使用状況を踏まえた上で、必要整備数を算出する。

機材の必要整備数については、現地調査時に、整備対象校で実際に活用が確認された教育機材及び維持管理備品につき、実際の使用状況・頻度を考慮して決定する。A 及び B セットの整備数は、初等・中等教育省、機材標準整備数に基づく。C セットの整備内容は、初等・中等教育省発行、「学校施設に関する維持管理ガイド」(2002 年) 記載の備品に限定する。

- A セット (基礎教材 1)

整備数：各整備教室に 1 セット整備

整備目的：全授業での補助教材として整備する。

- B セット (基礎教材 2)

整備数：整備 3 教室当たり 1 セット整備

整備目的：各学年のカリキュラムに準じた機材を整備する。

- C セット (維持管理備品)

整備数：各対象校に 1 セット整備

整備目的：簡易な校舎の補修等維持管理のために整備。

A セットは各教員が各教室の収納戸棚に保管し、B 及び C セットは校長が倉庫に保管し、必要に応じて教員が借り出すものとする。

要請された機材の中から本協力対象として選定された基礎教材の概要を表 3-9 及び表 3-10 に示す。

表 3-9 要請機材の検討結果一覧表

No	品目	数量	評価	理由・備考
幾何学セット				
1	大型定規	各教室に 1セット	○	黒板演示用教材として各教室に1セット整備する
2	大型三角定規		○	
3	大型コンパス		○	
4	大型分度器		○	
計量セット				
5	1メートル尺	3教室に 1セット	△	巻尺(5m)にて兼用可能
6	1メートル尺(折畳式)		△	
7	10メートル尺		△	
8	上皿天秤・分銅		△	構造が単純なばね秤にて代用する
9	ビーカー(100,200,500,1000ml)		○	250ml, 500ml, 1000mlにて代用が可能
10	立体模型(容積)		○	-
11	目盛り版(時計)		×	調査対象校で活用されていなかった
算術セット				
12	ドミノ	3教室に 1セット	×	調査対象校で活用されていなかった
13	棒(10単位)		×	
14	棒(100単位)		×	
視覚補助キット				
15	図掛け(地図:ベナン国、アフリカ、世界、地球)	3教室に 1セット	○	地球全図は地球儀で代用可能である
16	地球儀		○	-
17	虫眼鏡		○	-
18	鉱石標本		×	調査対象校で活用されていなかった
19	磁石セット		○	-
20	羅針盤(コンパス)		×	調査対象校で活用されていなかった
21	温度計		○	-
22	図掛け(人体、植物、病気、食品)		○	-
23	写真・版画(史跡・歴史的モニュメント)		×	調査対象校で活用されていなかった
フランス語セット				
24	フランス語辞書(ラルース)	3教室に 2セット	×	教科書に含まれるため、ベナン国側にて整備
25	フランス語辞書(ロベール)		×	
26	フランス語動詞活用事典		×	
スポーツセット				
27	砲丸	3教室に 1セット	×	父母会の自助努力にて整備
28	リレー用機材		×	
29	サッカーボール		×	
30	ハンドボール		×	
31	バスケットボール		×	
32	テニスボール		×	
33	跳躍用ロープ		×	
34	ホイッスル		×	

凡例) 評価: ○本計画の対象とする機材を示す。×本計画の対象から除外する機材を示す。△本計画の対象とするが、要請内容から多少の変更あり。

表 3-10 整備機材の概要

セット	項目	No	品目	数量	対応教科/用途	概要			
Aセット		1	大型定規 (1m)	1	全教室での授業 (黒板演示用)	整備数：各教室 1セット 管理及び使用者： 教員			
		2	大型三角定規	1					
Bセット	基礎 教材	3	観察用ボード (人体解剖・組織図)	1	科学技術 1～4 年生	整備数：3 教室 1セット 管理者：校長 使用者：教員			
		4	観察用ボード (植物の生育)	1	科学技術 1～5 年生				
		5	観察用ボード (病気の症状)	1					
		6	観察用ボード (食品区分)	1	科学技術 1～4 年生				
		7	ベナン共和国地図	1	社会 1～4 年生				
		8	アフリカ大陸地図	1					
		9	世界地図	1	社会 3～6 年生				
		10	地球儀	1					
		11	巻尺 (5m)	1	算数 3～6 年生				
		12	木製立体模型	1					
		13	大型分度器	1					
		14	大型コンパス	1					
		15	バネ秤	1	科学技術 3～6 年生				
		16	温度計	1					
		17	虫眼鏡	1					
		18	磁石セット	1					
		19	ビーカー (250,500,1000ml)	1					
		Cセット	維持 管理 備品	20	工具箱		1	維持管理用 (保守・点検)	整備数：各学校 1セット 管理者：校長 使用者：父母会
				21	巻尺 (2m)		1		
22	ドライバー (+, -)			1					
23	ペンチ			1					
24	金づち (釘抜き付)			1					
25	カッター			1					
26	はけ			1					
27	こて			1					
28	へら			1					
29	ローラー			1					
30	さび止め油			1					

3-2-3 基本設計図

対象校に建設される学校校舎の建物はすべて標準タイプの組合せで計画される。教室棟には以下に示す 3 種類の標準タイプを、便所棟には 2 種類の標準タイプを設定した。これらの基本設計図を次頁以降に示す。

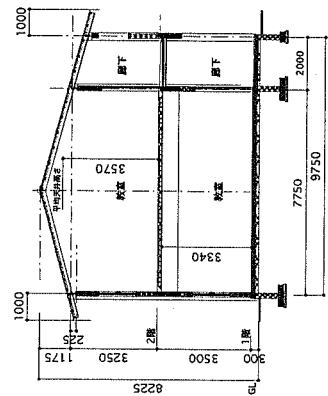
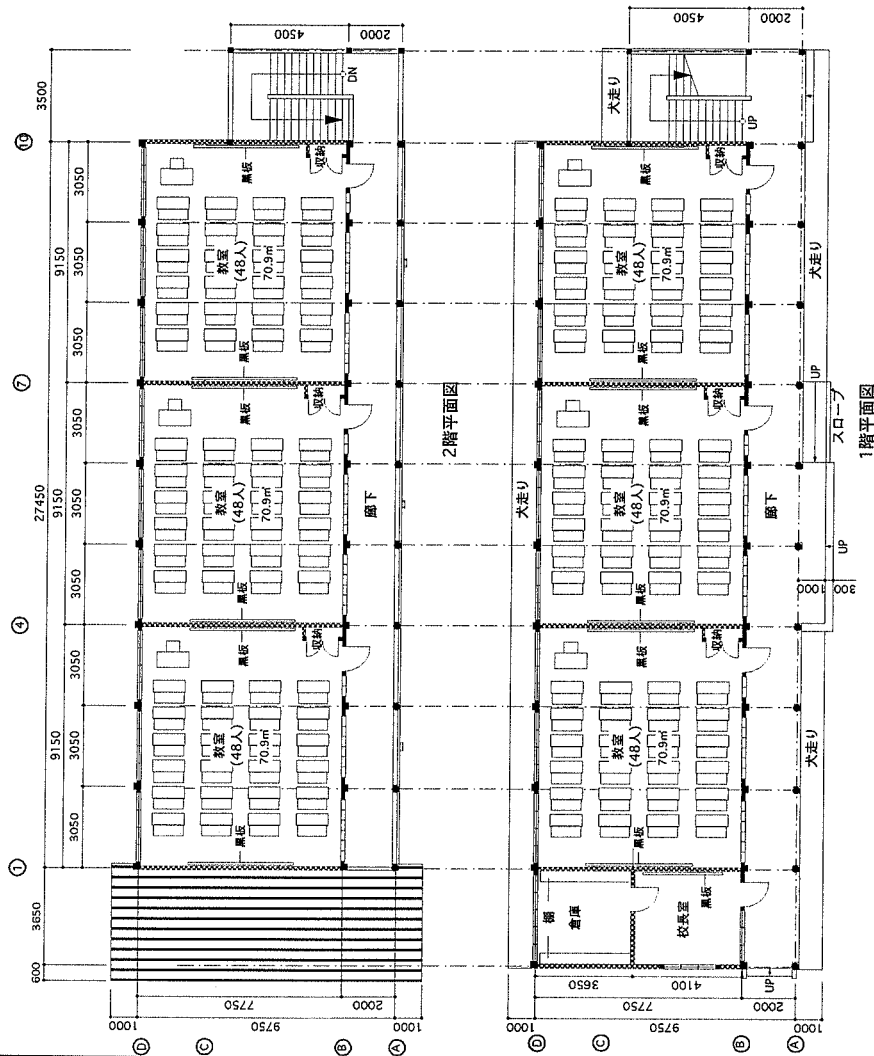
- | | | |
|--------|-------|-----------------------|
| 1) 教室棟 | タイプ 1 | 2 階建 6 教室+校長室・倉庫+屋外廊下 |
| 2) 教室棟 | タイプ 2 | 1 階建 3 教室+校長室・倉庫+屋外廊下 |
| 3) 教室棟 | タイプ 3 | 1 階建 3 教室+屋外廊下 |
| 4) 便所棟 | タイプ 1 | 4 ブースタイプ |
| 5) 便所棟 | タイプ 2 | 2 ブースタイプ |

整備対象校の施設構成表を表 3-11 に、整備対象校毎の配置計画は、「添付資料 1. 建設予定地状況と計画建物配置図」に示す。

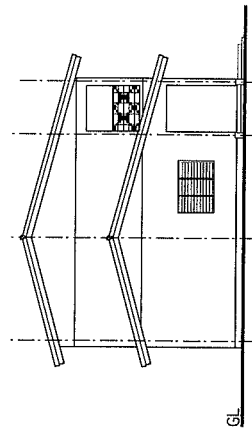
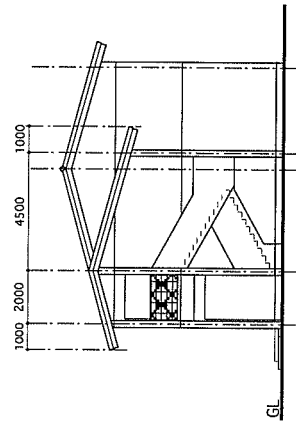
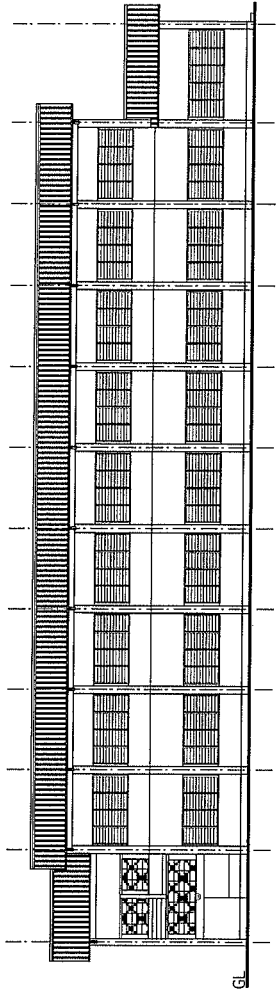
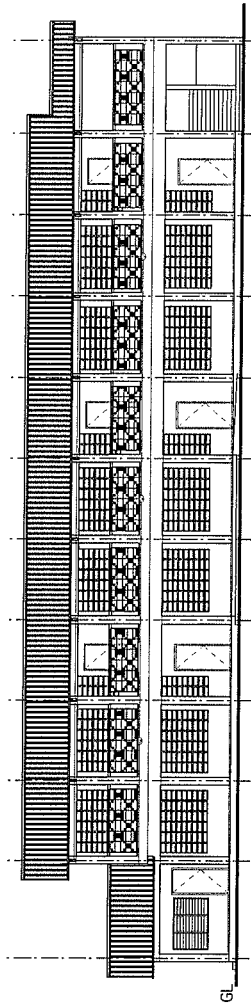
表 3-11 各協力対象校の施設内容及び規模一覧表

番号	学校名	教室数			校長室・ 倉庫数	校舎棟タイプ			便所数		便所棟タイプ		機材			延床面積 (㎡)	
		建替	増設	合計		1	2	3	棟数	ブース数	1	2	Aセット	Bセット	Cセット		
アタコラ・ドンガ県																	
1	ATA1	WOROUWARI-2	3	0	3	0		1	0	0			3	1	1	281.7	
2	ATA2	BIRNI CENTRE/B	6	0	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
3	ATA3	KOUANDE CENTRE/B	0	6	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
4	ATA4	DASSAGATE/B	4	2	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
5	DON1	MANIGRI-IKANNI	3	0	3	0			1	0			3	1	1	281.7	
6	DON2	TAIFA/C	2	4	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
7	DON3	KILIR/C	6	0	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
8	DON4	TEPABA/A	3	0	3	0			1	0			3	1	1	281.7	
アトランティック・リトラル県																	
9	ATL2	WOMEY-YENAWA/B	4	2	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
10	ATL3	GLOTOMEY	3	0	3	1		1		0	0		3	1	1	317.3	
11	ATL4	HOUEYOGBE	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
12	ATL6	TOVE/C	3	0	3	1		1		1	2	1	3	1	1	328.3	
13	ATL7	AHOZON/B	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
14	ATL8	DAME	3	0	3	0				1	0		3	1	1	281.7	
15	ATL9	SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	3	0	3	0			1	1	2		1	3	1	292.7	
ボルグ・アリボリ県																	
16	BOR2	GUESSOU SUD /A	3	0	3	1		1		0	0		3	1	1	317.3	
17	BOR3	TREBOUN/A	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
18	BOR5	SNTN/B	1	2	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
19	BOR7	WOROGUI/B	5	1	6	1	1			1	2		1	6	2	642.1	
モノ・クフォ県																	
20	COU1	AZOVE/C	3	0	3	0			1	1	2		1	3	1	292.7	
21	COU2	TCHANHOU/A	6	0	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
22	COU3	HOUEGAMEY/B	3	0	3	1		1		0	0		3	1	1	317.3	
23	COU6	HOUNGBEZANMEY	5	1	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
24	COU7	HAGOUNMEY/B	6	0	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
25	COU8	KPODAHA/B	3	0	3	0		1		1	2		1	3	1	328.3	
26	COU9	MANDANKANMEY/B	5	1	6	1	1			1	2		1	6	2	642.1	
27	MON2	TOGUEME	4	2	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
28	MON3	TCHIKOMEY 2	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
ウエメ・プラトー県																	
29	OUE1	AZOWLISSE CENTRE/B	0	3	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
30	OUE3	GBEKANDJI-1	0	6	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
31	OUE4	ZOUNGODO/B	3	0	3	1		1		0	0		3	1	1	317.3	
32	OUE8	DJIGBE/B	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
33	OUE15	AKONABOE/C	1	2	3	1			1	1	2		1	3	1	292.7	
34	PLA1	KETOU-GBECON/A	3	0	3	0			1	0	0		3	1	1	281.7	
35	PLA2	SOBE/A	6	0	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
ズー・コリンヌ県																	
36	ZOU1	GBECON-HOUEGBO/C	3	0	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
37	ZOU4	ABOMEY/F	0	3	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
38	ZOU5	AGBANWEME/B	0	3	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
39	ZOU8	DON/B	2	4	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
40	ZOU9	CANA-DODOME/B	6	0	6	1	1			1	2		1	6	2	642.1	
41	COL1	PIRA-CENTRE/B	4	2	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
42	COL3	BETOU/C	3	3	6	1	1			1	4	1	6	2	1	653.0	
43	COL5	MAHU	6	0	6	1	1			0	0		6	2	1	631.1	
44	COL7	GOUSSOE	2	1	3	1		1		1	2		1	3	1	328.3	
45	COL8	ATCHAOUE	1	2	3	0			1	1	2		1	3	1	292.7	
合計			142	50	192	31	19	12	14	25	70	10	15	192	64	45	20,125.6

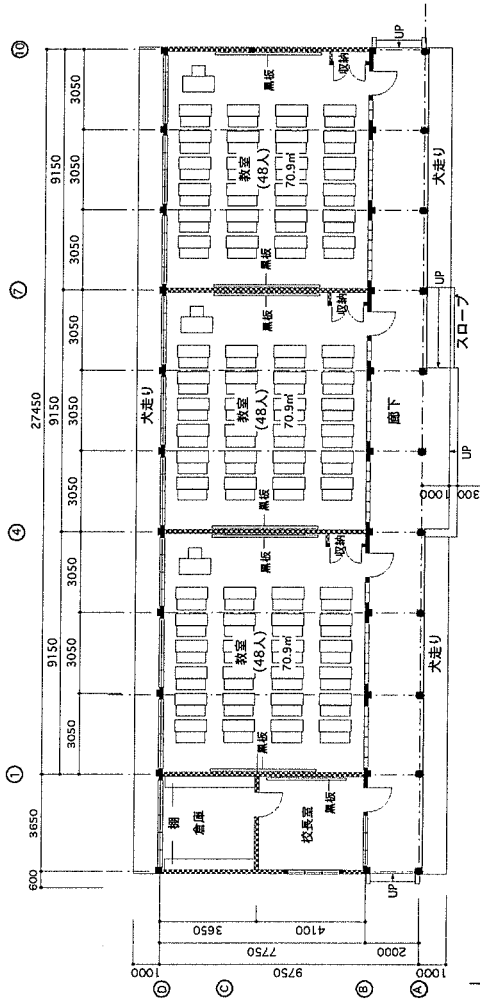
TYPE 1
2階建 6教室+校長室



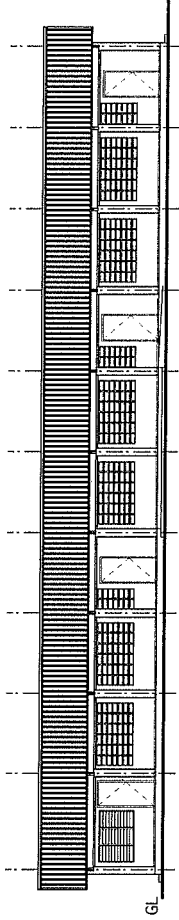
教室+校長室 425.5 m²+28.3 m²
=453.8 m²
廊下 177.3 m²
合計 631.1 m²



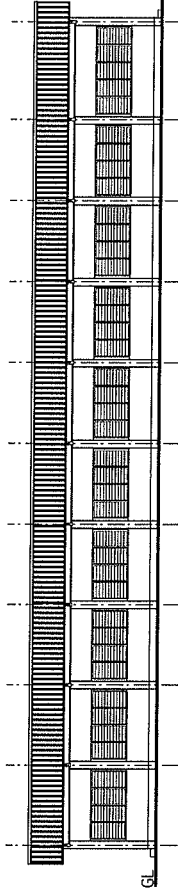
TYPE 2
1階建 3教室+校長室



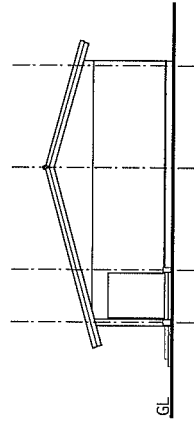
1階平面図



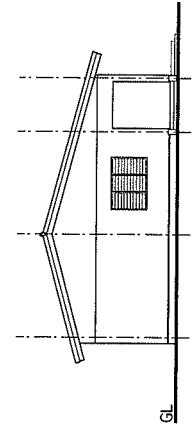
正面 立面図



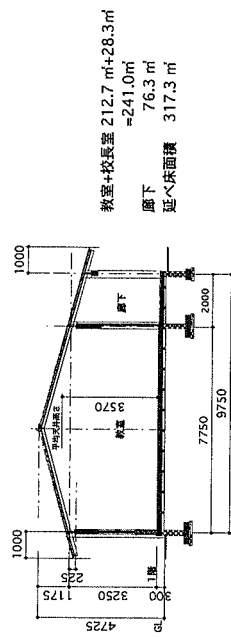
教室面 立面図



右側面 立面図



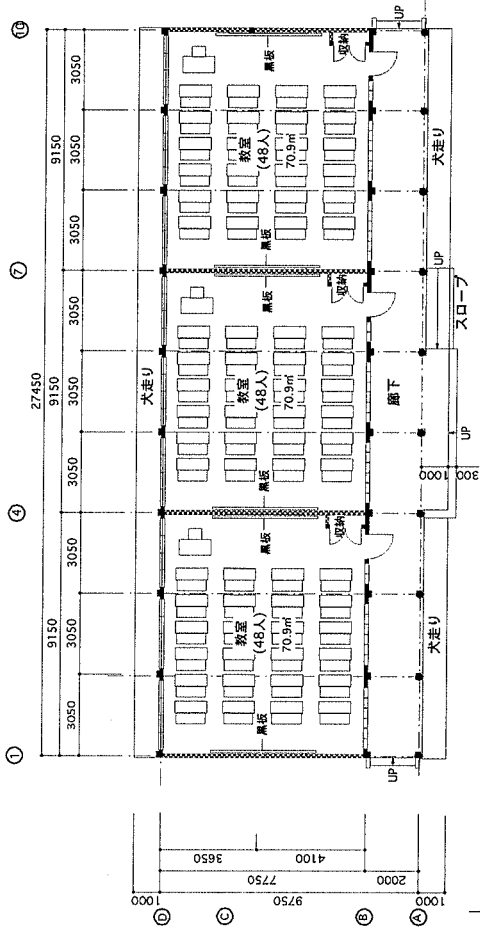
左側面 立面図



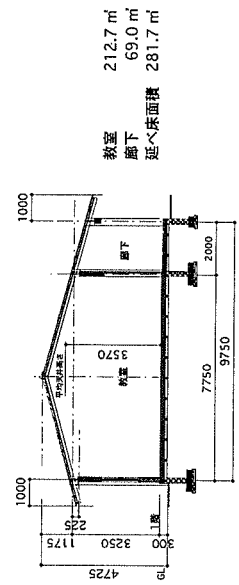
断面図

教室+校長室 212.7 m²+28.3 m²
=241.0 m²
廊下 76.3 m²
延べ床面積 317.3 m²

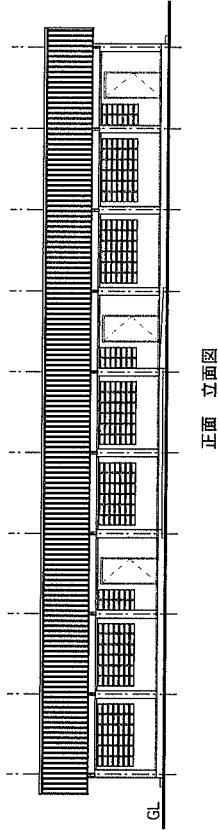
TYPE 3
1階建 3教室



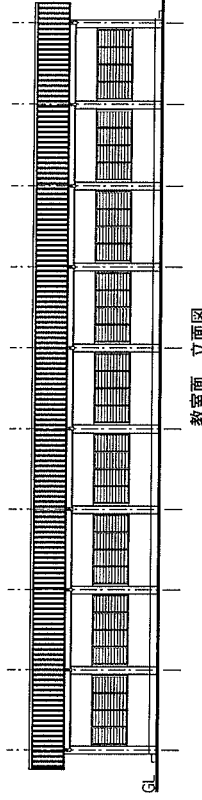
1階平面図



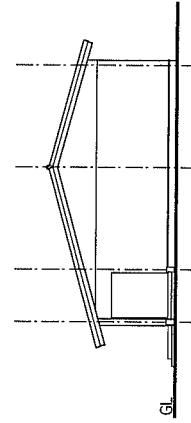
断面図



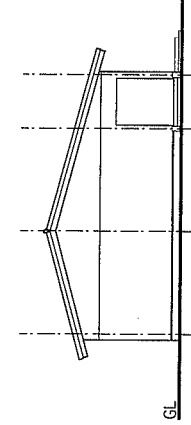
正面 立面図



教室面 立面図

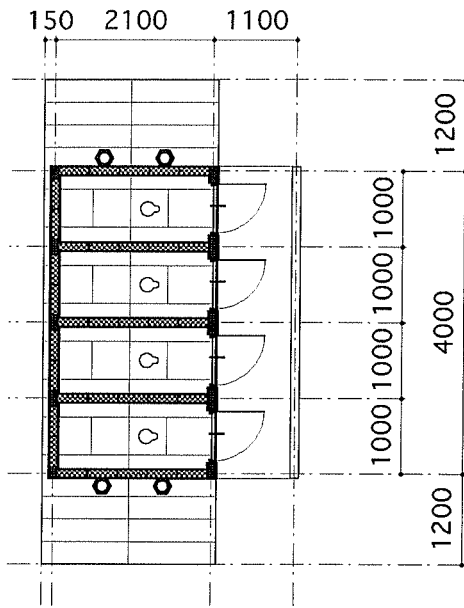


右側面 立面図

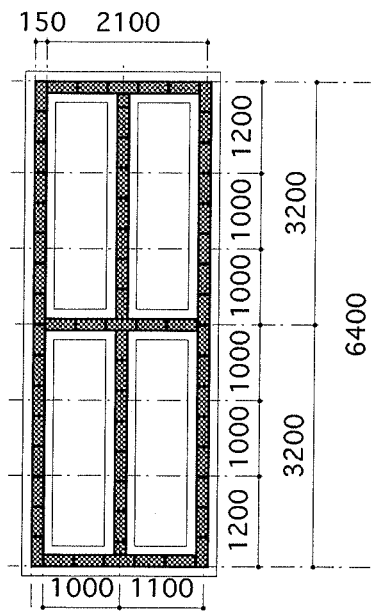


左側面 立面図

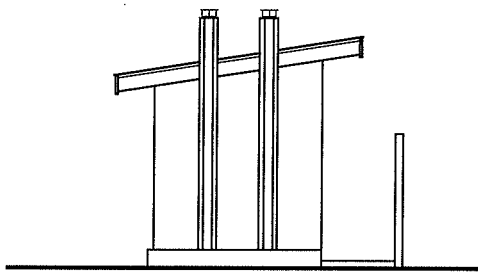
便所棟 4ブース



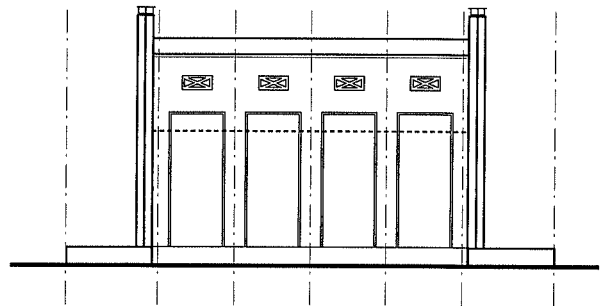
4ブース 便所平面図



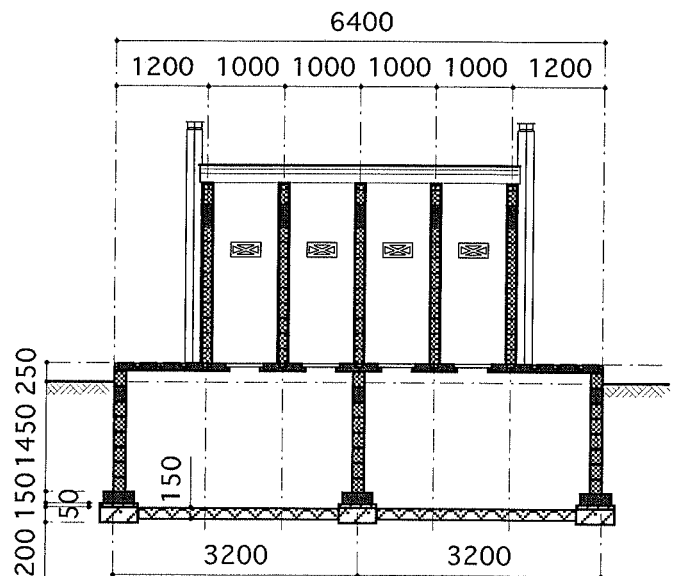
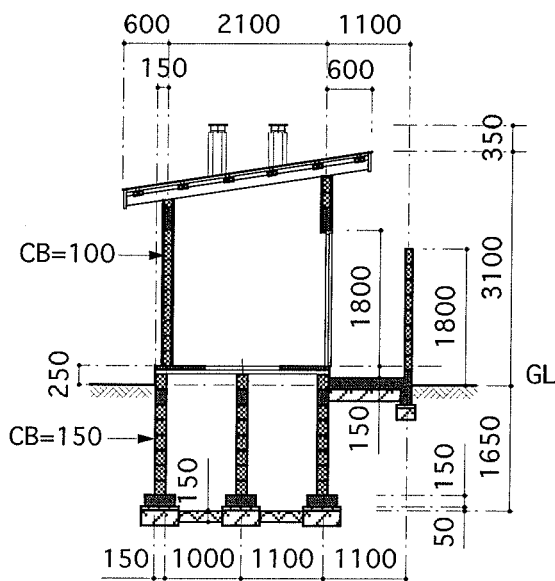
4ブース 便槽平面図



4ブース 便所側立面図

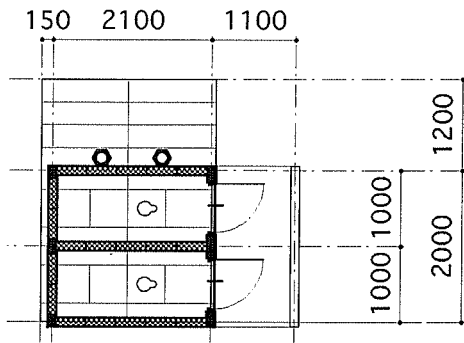


4ブース 便所立面図

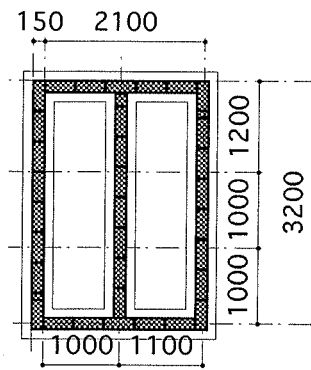


断面図

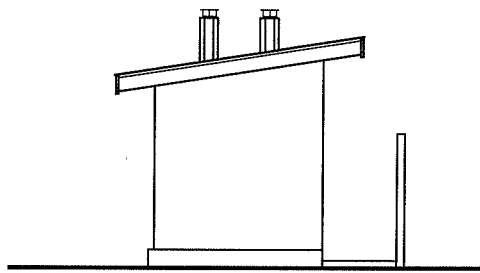
便所棟 2ブース



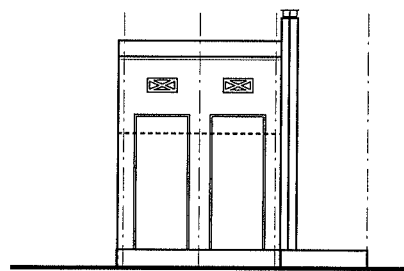
2ブース 便所平面図



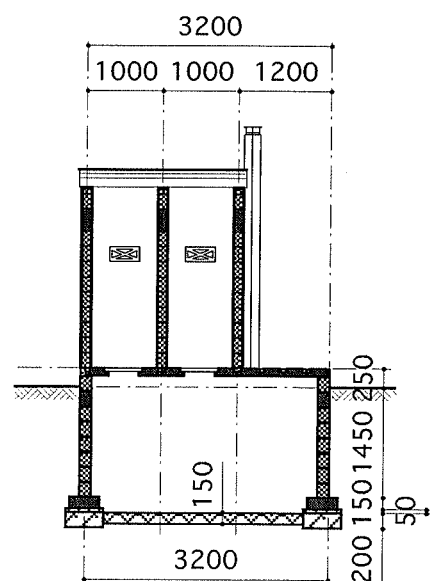
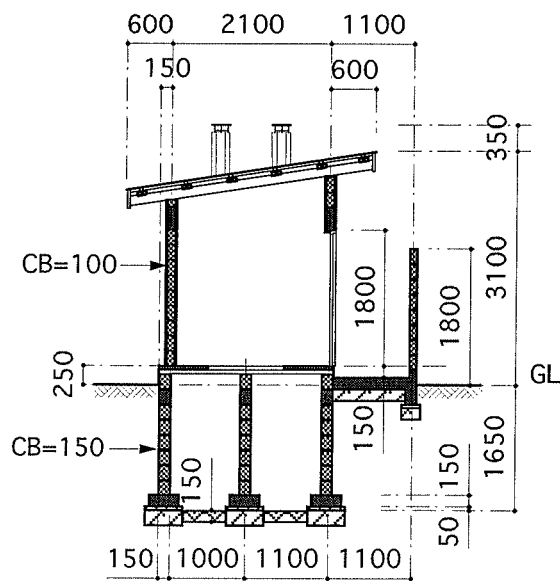
2ブース 便槽平面図



2ブース 便所側立面図



2ブース 便所立面図



断面図

3-2-4 施工計画

3-2-4-1 施工方針

(1) 業務実施上の基本原則

本計画は、日本国の閣議において実施が承認され、両国の間で事業実施に係る交換公文が締結された後に、以下の原則の下に実施される。

- ① 本プロジェクトは日本国民の税金を源資とし、日本国の予算制度のもとで実施される。
- ② ベナン国政府は日本法人コンサルタントと契約し、本基本設計調査の結果に基づいて行われる実施設計、業者選定補助業務、及び施工監理業務を委託する。
- ③ ベナン国政府は上記コンサルタントの協力のもとで、事前参加資格審査付き一般競争入札によって日本法人建設会社を選定し、同社と一括請負契約を締結して本協力対象事業のうち施設建設と機材調達業務を委託する。

(2) 事業実施体制

本プロジェクトの実施に係るベナン国政府側の担当機関は初等・中等教育省であり、同省計画局（DPP）が実際の事業運営を担当する。

(3) 施工計画策定の基本方針

- 1) 限られた期限内に建設工事を効率的に実施するために、現地の建築事情や調達事情に明るいローカルコンサルタント並びにコントラクターを最大限に活用することとする。
- 2) 施工現場においては安全管理、品質管理、並びに工程管理を徹底するとともに、これらに関して日本の建設会社が持つ技術を最大限に移転することとする。
- 3) 完成後の維持管理の便宜のために、建築工事に必要とする資機材及び本工事に含まれる機材は極力ベナン国産か、または現地で容易に調達可能な輸入品の中から選定することとする。

3-2-4-2 施工上/調達上の留意事項

本協力対象事業の施工上、及び調達上の留意点を以下に述べる。

- 1) ベナン国の雨期は南部の海岸では 3～7 月、北部の内陸部では 7～9 月と地域で異なるが、月平均降雨量が 350mm 以上となる事もあり、現場作業や、資機材搬入が困難となるサイトもある。従って、地域別に工程を調整することにより、乾期に基礎工事等、時期的な制約を受ける外部工事を実施し、雨期には内部の工事に移行する等の工夫が求められる。
- 2) 本協力対象事業施設の着工に先立ってベナン国側による建設敷地内の既存校舎の撤去が必要なサイトでは、本工事工程計画に影響を及ぼさないよう、予定計画通りに撤去が完了される必要がある。

3-2-4-3 施工区分

本計画の事業は日本国とベナン国の両国の協力によって実施されるが、両国の分担事業は我が国の無償資金協力の原則に従い巻末付属資料の協議議事録に示すとおりである。

3-2-4-4 施工監理計画/調達監理計画

本協力対象事業は 45 校の小学校建設を日本国の予算制度の下で実施するものであり、限られた工期内に確実に工事を完工すべく、実施機関への密接な報告と打ち合わせ、施工業者への適時な指導・指示等、施工監理業務が的確におこなわれる必要がある。よって本協力対象事業においては以下に述べるような一般監理と常駐監理の 2 本立てで監理業務を実施する。

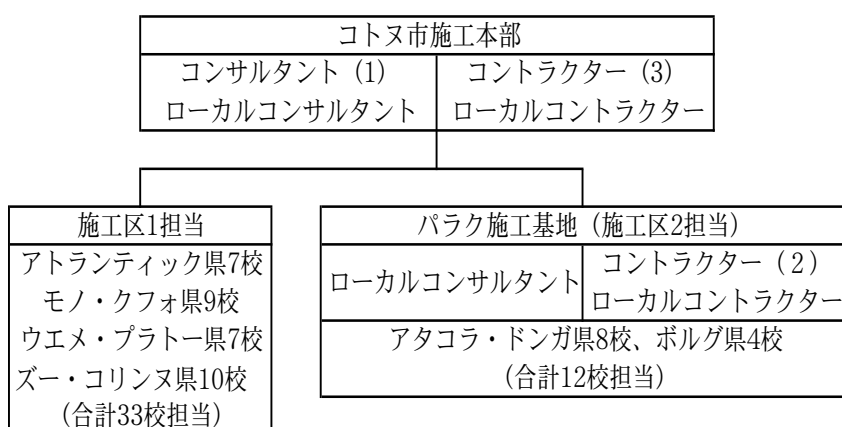
(1) 一般監理

事業全般にかかる工程の管理、常駐監理者の専門以外の領域についての技術判断と常駐監理者の指導・支援、および JICA 本部への定期的な報告等をおこなう。一般監理は、基本設計調査から本協力対象事業に携わっているプロジェクトマネージャーの統括の下に、実施設計に携わる技術者がこれにあたる。

(2) 常駐監理

日本側、並びにベナン国側の関係機関と、円滑な意思の疎通ができる体制を常に保ち、施工者に対する技術指導と工程管理並びに品質管理を適切に行わしめるために、コンサルタントはベナン国に常駐監理者を置く。同時に多数のサイトで建設工事が進むことから、日本人常駐監理者の下に現地コンサルタントの協力を得て分割監理を行う。日本人常駐監理者はコトヌ市に監理事務所を設置し、建設中の全サイトの監理を統括するとともに、初等・中等教育省及び関係各省庁との打ち合わせを行う。以上を踏まえて、施工監理体制は図 3-1 に示すように計画する。

図 3-1 施工監理体制



3-2-4-5 品質管理計画

本計画対象事業で建設される施設に使用される資材については詳細設計において技術仕様書を作成し、資材毎に詳細な仕様を規定するが、施工段階においては、特に以下の品質管理を実施する。

(1) 土工事

1) 盛土、埋戻し

ラテライトを使用し、1回の埋め戻しは200mm程度とし、水締め・転圧が行なわれているか否か確認をする。

(2) コンクリート工事

1) 材料

①セメント：適切な保管方法がとられているか否か、品質劣化が進んでいないか確認する。

②骨材：水洗いによる不純物の除去、振るい掛けによる粒度調整を行う

③鉄筋：ミルシートの提出又は公的試験機関での引っ張り強度試験、保管方法の確認を行う。

2) 型枠工事

①施工図の作成：躯体図で構造断面の確保、納まりの検討を事前におこなうための施工図を作成させ内容の確認をおこなう。

②型枠工事：反り・曲がり・ねじれ・割れ等がないか目視にて確認する

3) コンクリート調合

①試験練り：設計基準強度を満たすべくコンクリート調合を計画し、試験練りを行なわせ確認する。

②スランプ試験：コンクリート打設毎にスランプ試験を実施し、コンクリート強度の確認をおこなう。

③塩化物測定：コンクリート中の塩化物量の検査を実施させ含有率に問題がないか確認を行う。

④圧縮強度試験：サイト毎に基礎・柱・梁の計3回実施する。1回の試験毎に7日、28日目用テストピースを計6本作成し公的試験機関にて強度試験を実施させ、設計強度が確保されているか確認をおこなう。

⑤テストピースの養生：敷地内に設けた水槽内にテストピースを現場水中養生させ、適正な試験結果が出るように指導する。

(3) コンクリートブロック工事

以下の項目が実施されているか確認をおこなう。

1) 材料

①各サイトにてセメント、砂、砂利を設計比率にて混合して製造、14日間直射日光に当たらない状況で散水養生した後、強度試験を実施する

②歪み及び有害な傷、割れのあるブロックは除外する

2) 施工

- ①1日の積み上げ高さ限度は1.6mを標準とする
- ②下げ振り、レベル、糸等を使用し、レベル、通りを確認しながら積み上げる
- ③施工後、目地モルタル及び充填モルタルが硬化する迄振動、衝撃を与えない

(4) 屋根工事

1) 鉄骨下地

全て工場で加工・防錆塗装を行い、有害な曲がり・外傷が生じているものを使用しないことを確認する。

2) 屋根

材料の見本を受け取り確認を行う。重ねしろ、緊結方法等施工方法はメーカー仕様に従っていることを確認する。

3-2-4-6 資機材等調達計画

本協力対象事業で使用する建設資材は、極力コトヌ市での現地調達とする。鉄筋、鉄骨、金物や合板等、現地生産工場が無い場合についても、現地の調達業者等が取り扱っている輸入建材を、コトヌ市内で調達することが可能である。

表 3-12 建設資材調達計画

材料名	生産国	調達先			備考
		ベナン	日本	第三国	
砂	ベナン	○			
砂利	ベナン	○			
セメント	ベナン	○			国内生産品あり品質供給面に問題なし
鉄筋	フランス	○	○		基礎、便所は現地調達の鉄筋を、それ以外は日本からの輸入品を使用する
木材	ベナン	○			
型枠材	ベナン	○			現地調達材使用可能であるが、品質は極めて悪く、高い施工精度は望めない。合板型枠は一般的ではなく、コスト高となる。
コンクリートブロック	ベナン	○			国内生産品あり。窓用化粧ブロックあり
鉄骨	フランス、 日本		○		日本からの輸入品を使用する
鋼製建具	ベナン	○			国内生産品あり。
金物	ベナン	○			国内生産品あり。
屋根材	フランス	○			フランス等よりの輸入原材料を、現地にて加工した製品が多く流通している
床材	ベナン	○			モルタル仕上のため現地生産品での調達となる
塗料	ベナン	○			国内生産品あり。フランスよりの輸入品も市場に比較的流通している

机・椅子等の教育家具は、現地生産品の調達とする。教育機材は現地生産品がないことから、主にヨーロッパ製品を現地にて調達する。教材類は輸入品ながら、市場に比較的多く流通しており、入手は容易である。

3-2-4-7 ソフトコンポーネント計画

(1) 背景

教室棟、便所棟等の学校施設と机、椅子等の教育用家具の維持管理内容は、清掃、定期点検、簡易補修、及び長期的維持管理（大規模な補修及び改修）に分類できる。2003年2月の現地調査では、維持管理の必要性に対する低い認識（問題①）や維持管理資金不足（問題②）等の理由から、これらの維持管理が適切に行われていない事例が見受けられた。父母会（APE）の活動資金が限られているベナン国の現状では、校舎の屋根・壁・窓・扉・黒板等の大規模な補修・改修や、机・椅子等の教育用家具の大量の修繕に対する迅速なかつ適切な対応は困難であるが、定期点検と日々の簡易なメンテナンスを実施することにより、将来発生する維持管理費用を軽減させることが可能である。

本ソフトコンポーネントにおいては、現地事情に則した維持管理方法を確立するため、ベナン国のAPEによる学校施設の維持管理能力の向上に実績のある国際NGOに協力を依頼し、維持管理マニュアル作成、使用説明、維持管理方法及び計画策定の指導を中心とする業務を再委託する。45校の計画対象校から、複数のモデル校をソフトコンポーネント活動対象校として選定する。選定に際しては、APE運営維持管理レベル評価基準を作成し、施設維持管理に関する組織形成と資金管理を行う基盤を有すると判断された学校を、モデル校として複数校選定する^{注21}。また、現地地域住民の理解を促進するため、図解を多用し、フランス語と現地語を併記した維持管理マニュアルを作成する。

なお、維持管理備品が各対象校1セット整備されるが、APEによるソフトコンポーネント活動にもこれを活用する。維持管理備品の維持管理は、現状に合わせ各学校の教員と校長が行う。

(2) ソフトコンポーネント導入の必要性

現地調査の結果判明した施設維持管理にかかる問題①及び②の解決策の一助として、初等・中等教育省計画局（MEPS/DPP）が策定した「学校施設維持管理ガイド」とフランス協力庁作成による維持管理マニュアルの活用が考えられるが、これらのマニュアルはまだ全国的に配布されていない。このため、維持管理マニュアルの配布後の継続的な利用による成果を得るためには、APEを中心とした学校関係者（校長、教員、児童）に維持管理の必要性を認識させ、方法を体得できるよう指導する必要がある。ベナン国の現状ではこれらの指導も一般的になされていない。従って、本計画事業における施設完成後、各対象校の学校関係者による継続的な清掃・定期点検・保守等の軽微な維持管理と、かつ、まとまった額の資金を要する大規模な補修・改修に関する長期的な維持管理計画実施のためには、本計画事業の実施に伴う支援活動としてソフトコンポーネントの導入が必要不可欠であると判断される。

(3) ソフトコンポーネント活動内容

本ソフトコンポーネント活動は、各対象校の校長、教員、児童、APE役員（7人で構成）、児童父兄、周辺地域住民等（以下、「学校関係者」と称す。）を対象とする。各学校の維持管理活動は、対象校の校長とAPE役員が中心となってい、NGOによる各対象校APEの維持管理活動の指導経過に合わせ、視学

注21 ソフトコンポーネント活動対象校数は、選定結果に基づき決定される。

官連絡事務所（Circonscription Scolaire : CS）担当官と APE 連絡事務局（Coordination des APE : CAPE）担当者が実施状況を月二回視察する。その活動目的及び内容を表 3-13 に示す。

表 3-13 ソフトコンポーネント活動内容

活動目的	活動内容	実施期間	実施協力者
1. ソフトコンポーネント活動体制の準備			
1.1.ソフトコンポーネント活動について関係者協議、内容説明	・教育省関係者、地方行政担当者、CAPE と協議 ・ソフトコンポーネント活動の目標、内容、活動スケジュールを関係者に説明	2004 年 1 月 中旬	DPP/MEPS, NGO, DDEPS, CS, CAPE
1.2.ソフトコンポーネント活動対象校の選定	・ NGO 作成「APE 組織レベル評価表」による 5 段階評価結果に基づき、本計画対象 45 校中、APE の組織レベル（評価 3 以上）の学校を維持管理モデル校（複数校）として選定し、ソフトコンポーネント活動対象校とする	2004 年 1 月 後半～2 月 月上旬	DPP/MEPS, NGO, CS, CAPE
1.3.維持管理マニュアルの現地語への編集及び作成、翻訳、配布	・ 2 種類の既存の維持管理ガイドから、事前に関係者の転用・編集の許可を得た上で、内容と仕様を APE 関係者に分かりやすいものに編集した上、現地 3 語（バリバ、ヨルバ、フォン）に翻訳し、合計 150～170 部作成	2004 年 1 月 後半～2 月	DPP/MEPS, NGO, CAPE
2. 維持管理問題の分析、維持管理活動計画の立案・実施・フォローアップ			
2.1.維持管理委員会の設置	・ APE 会長、施設担当者（APE 役員が存在する場合は兼務）、会計（APE 役員と兼務）、CAPE 役員の計 4 名により維持管理委員会（以下、委員会と称す。）を構成	2004 年 2 月 後半～3 月	DPP/MEPS, NGO, CS, CAPE
2.2.委員会に対する維持管理マニュアル使用説明	・維持管理マニュアルを用い、既存施設の維持管理方法を具体的に説明し、定期点検と簡易補修の必要性を説明	2004 年 3 月	DPP/MEPS, NGO, CS, CAPE
2.3.維持管理の現状に関する問題点の分析指導	・委員会メンバーが、既存施設の施設維持管理状況を分析し、中心問題を特定できるよう指導	2004 年 3、 5、8、11 月 (計 4 回)	DPP/MEPS, NGO, CS, CAPE
2.4.維持管理活動計画立案に関する指導	・活動 2.3.の結果に基づき、委員会が維持管理活動計画を立案できるよう指導	同上	DPP/MEPS, NGO, CAPE
2.5.維持管理活動計画の実施確認	・委員会による維持管理活動計画の実施状況について、対象校を定期的に訪問し、確認 ・終了時評価により活動成果を測定	2004 年 4、 6、9、12 月 (計 4 回)	DPP/MEPS, NGO, CS, CAPE
3. APE の運営・維持管理能力の確認・強化			
3.1.APE 維持管理規約の策定	・対象校 APE が、維持管理規約を策定し、承認するよう指導	2004 年 2 月 後半～3 月	DPP/MEPS, NGO, CAPE
3.2.同規約の施行指導	・活動 3.1.で作成した規約に基づき、各対象校の委員会が、円滑に維持管理規約を施行できるよう指導	2004 年 4、 6、9、12 (計 4 回)	DPP/MEPS, NGO, DDEPS CS, CAPE
4. 教育省関係者、APE 連合会、行政関係者による定期的会合の開催			
4.1.APE の維持管理活動支援体制の強化	・ APE の維持管理活動に関する教育省関係者、FENAPEB、FEDAPE、行政関係者による定期的会合の開催、情報交換	2004 年 4、 7、9、12 (計 4 回)	DPP/MEPS, NGO, DDEPS, CS, FENAPEB, FEDAPE

以下、上記活動内容につき、補足説明する。

- 1) ソフトコンポーネント対象校選定クライテリア
 - a) NGO 作成の APE 組織レベル評価基準に基づき、APE の組織レベルを組織構成、機能、財務管理、学校関係者との協調の 4 側面から 5 段階に分けて評価する。評価レベルは、各質問項目に対する評価ポイントの平均値により判定するものとする。
 - b) 上記評価結果に基づき、レベル 3 以上の学校をソフトコンポーネント活動対象校として選定する（約 15～25 校になると想定される）。レベル 3 より低い学校は、維持管理計画及び費用管理の基礎能力が未整備であると判断されるため、活動 1.3.にて作成する維持管理マニュアルの配布にとどめ、本活動の直接の対象には含めないものとする。
- 2) 維持管理マニュアルの編集及び作成、現地語への翻訳、配布

維持管理マニュアルは計 150～170 部作成して、各対象校に 2 部、MEPS に 5 部、各 DDEPS に 3 部、各 CS に 2 部、FENAPEB に 1 部、各 FEDAPE に 1 部、各 CAPE に 1 部ずつ配布する^{注 22}。
- 3) 維持管理委員会の設置
 - a) 維持管理委員会（以下委員会と称す）の設置は、各対象校の APE 内の維持管理責任者を明確にし、問題分析、計画立案、実施を通じた継続的な維持管理を可能にすることを目的とする。
 - b) 委員会の活動は、校長の学校運営方針に基づき行われるものとする。
- 4) 維持管理活動計画立案に関する指導

各対象校の委員会は APE 総会を招集し、質疑応答方式にて APE メンバーから維持管理の主たる問題点に対する解決策の提案を促す。NGO スタッフは APE 総会開催に係る議題の提示、議事の進行と総括、及び議事録作成方法を委員会メンバーに指導する。委員会は、NGO の支援を受け総会決議に基づき、下記の内容にて維持管理活動計画を立案する。同計画の実施についての NGO スタッフによる指導は、活動 3.1.と 3.2 で行うものとする。

 - a) 対象校の既存施設の維持管理に関する中心問題に関し、清掃、定期的点検、窓、及び収納棚の蝶番や扉の取手の取替え等、簡易な補修等の日常的維持管理活動、及び屋根の葺き替え（1 回/10 年）、壁の塗り替え（外壁：1 回/3 年、内壁：1 回/5～10 年）等の長期的維持管理活動に係る計画を策定する。
 - b) 施設維持管理の内容に応じた維持管理担当者、責任事項、維持管理方法、スケジュールを確認する。
- 5) APE 維持管理規約の策定

NGO スタッフは、各対象校の委員会に対し、NGO 作成による「APE 運営ガイドライン」を用いて、活動 3.1.で定められた維持管理規約の各項目の実施を指導する（表 3-13 参照）。

大規模改修費用の積立は、MEPS の公共投資プログラム（PIP）を参考にして方法と金額を決定する。県教育事務所（DDEPS）担当官からの聞き取りでは、PIP により建設された学校に対して、政府の方針として将来の大規模改修費用支出に備え、各学校 APE に年額 200,000～300,000FCFA（約 40,000～60,000 円）の積立を義務化し、維持管理基金の積立が始まっているとのことである。よって、本

^{注 22} 150～170 部＝①30～50（＝対象校 15～25 校 x 2 部）＋②5（＝MEPS）＋③18（＝6DDEPS x 3 部）＋④56（＝28CS x 2 部）＋⑤1（＝FENAPEB）＋⑥6（＝6FEDAPE x 1 部）＋⑦28（＝28 CAPE x 1 部）＋⑧6（＝JICA 提出用+事務所控）

計画による積立金額は年額最低 200,000FCFA（約 40,000 円）の積立を目標にする。ただし、積立金額は今後の協議により決定するものとする。

表 3-14 APE 維持管理規約に基づく指導内容

段階	活動項目	指導内容
1	APE 資金にかかる帳簿の作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ APE 資金の収支表モデルの提示 ・ 記入方法の指導
2	維持管理費用（軽微な維持管理）の概算	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 3 年間の維持管理費用の支出調査 ・ 2003-2004 年度の維持管理費用項目の列挙、支出予測
	APE 予算への維持管理項目の計上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 上記維持管理概算費を APE 来年度予算へ計上
	概算維持管理費の調達準備	<ul style="list-style-type: none"> ・ 過去 3 年間の APE 収入を項目別（年会費徴収、政府補助金、募金、その他）に区分。収支バランスの確認。不足分につき、委員会を中心とする APE による募金、その他の集金方法を技術指導（概算事業費の調達実施についてはソフトコンポーネントの対象とはしない）
3	APE による大規模改修費用の長期積立	<ul style="list-style-type: none"> ・ 屋根のふき替え（1 回/10 年）、壁の塗り替え（外壁：1 回/3 年、内壁：1 回/5～10 年）等、維持管理計画に基づき、長期維持管理項目を確認し、必要な費用を算出。年間積立費を計算し、委員会による集金方法の協議進行・総括を指導
	大規模修繕費用に係る金融機関口座の開設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 委員会による金融機関口座開設につき、県教育事務所（DDEPS）との協議方法、口座開設に必要な書類作成を指導

（4）ソフトコンポーネントに係る実施体制

ソフトコンポーネントの活動主体は、日本人コンサルタント（1 名）と NGO スタッフ（業務主任/総括：1 名、補佐：1 名、会計：1 名、運転手：1 名）により構成される。CS と CAPE にオブザーバーとして参加を要請し、ソフトコンポーネント活動実施に際して協力を依頼する。

日本国コンサルタントは、NGO とソフトコンポーネント活動内容・計画につき確認・協議し、施工監理中、数校のソフトコンポーネント活動を視察・監督する。日本国コンサルタントの現地不在時には、NGO はソフトコンポーネント活動内容・進捗状況・結果につき、定期的に報告書を作成し、日本国コンサルタントに報告する。日本国コンサルタントは、現地調査と上記 NGO の活動報告書に基づき、ソフトコンポーネント活動内容・進捗状況を監理し、必要とあれば修正を行う。

（5）ソフトコンポーネント活動 NGO

ソフトコンポーネント活動の再委託先 NGO に求められる要件は、①ベナン国ほぼ全県での活動実績があること、②小学校の APE を対象とした学校関係プログラム実施の経験とノウハウを有すること、③学校施設維持管理に関するノウハウと技術スタッフを有すること、④MEPS 関係者との連絡体制及び面識を有していること、及び⑤ドナーの財政支援によるプロジェクト再委託の実績がある国際 NGO であること、である。

現地調査期間中、4 団体（World Education, Medical Care Development International (MCDI) , Ecoliers du

Monde, Care International) に対し、説明・聞き取りを行い、プロポーザル提出の関心表明を受けた。これら 4 団体のうち、最終的に上記要件を満たす World Education と MCDI の 2 団体（共に米国 NGO）がプロポーザルを提出したが、これら 2 団体のうちいずれかを選定する予定である。

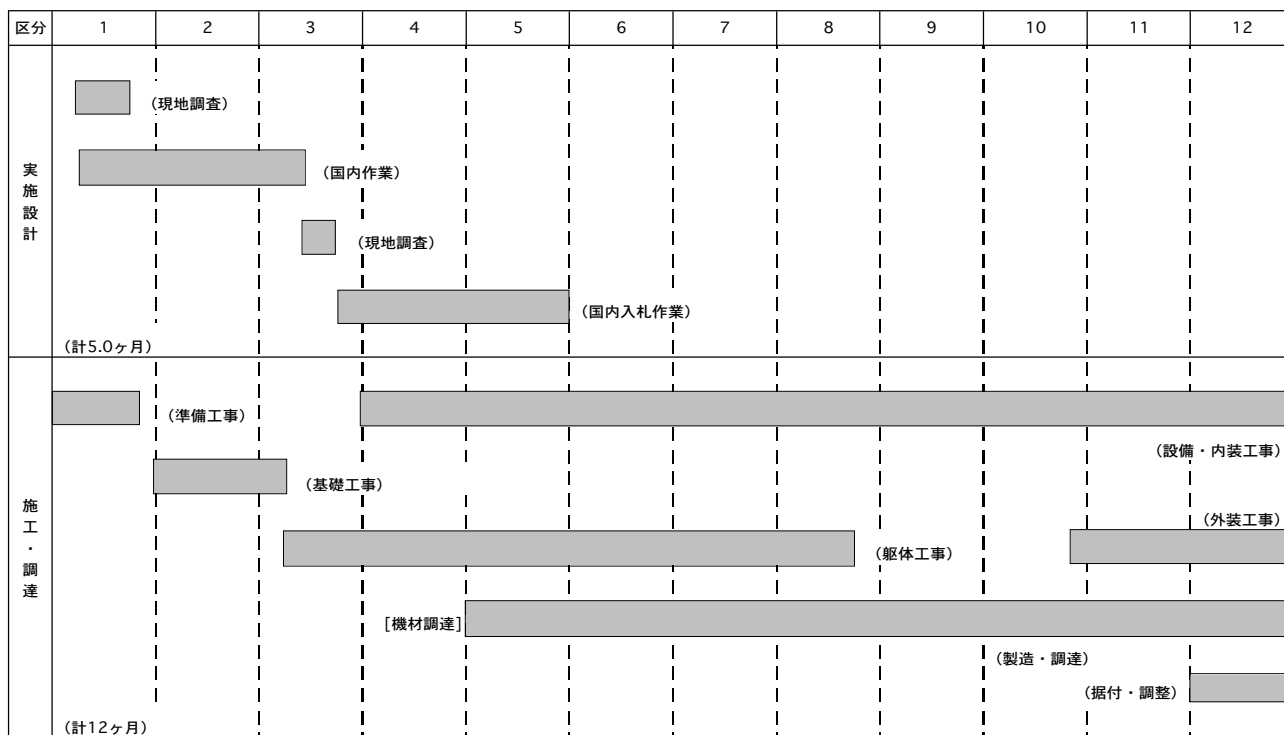
(6) ソフトコンポーネント活動スケジュール

ソフトコンポーネント活動は、四半期を 1 サイクルとして活動を行う。ソフトコンポーネント実施行程表を添付資料 2 に示す。

3-2-4-8 実施工程

本協力対象事業は、両国間の交換公文（E/N）が締結されることにより実施に移される。本協力対象事業の日本側負担工事は大きく分けて実施設計、入札、建設の 3 工程に区分される。本協力対象事業では全工程を 1 期にて実施し、その作業工程を図 3-2 に示す。なお、全体工期は実施設計期間を含め約 18 ヶ月である。

図 3-2 実施工程



3-3 相手国側分担事業の概要

日本国の無償資金協力は受益国の自助努力による開発への支援を目的にしており、この基本方針に基づき日本国政府は受益国側にも応分の負担を求めている。この原則は世界中の全ての受益国に対し平等に適用されている。従って、日本国政府が本協力対象事業の実施を決定した場合、ベナン国政府は以下の措置を講じなければならない。

①協力対象事業に必要な資料・情報の日本側への提供

ベナン国は本協力対象事業の円滑な実施に必要な全ての資料・情報を日本国側関係者に提供する必要がある。

②プロジェクトの実施に必要な各種許認可の申請・取得業務

ベナン国の法律で、本協力対象事業の実施に当たって必要になる建設許可をはじめとする各種の許認可の申請と取得を行うこと。

③本協力対象事業の資機材に対する関税及びその他の国内税の免除措置

ベナン国内においては、物品及びサービスの購入に付加価値税（TVA、18%）が課せられる。ベナン国政府は、交換公文の規定に従って本計画に関わる全ての税を免除すること。

④本計画に関わる日本人及び日本法人に対する関税、国内税その他の免税措置

本計画業務のために、ベナン国に出入国、又は滞在する日本人関係者に関わる関税、所得税等の諸税については、ベナン国政府は交換公文の規定に従い、免税措置を行うこと。

⑤本計画に関わる日本人に対する業務遂行上必要な出入国・滞在手続き上の便宜

本計画のためにベナン国に出入国、または滞在する日本人関係者に対するビザ取得、滞在に必要な法的許認可の取得に対して、迅速な便宜を図ること。

⑥銀行取り極め(B/A)手続き及びそれに伴う費用の負担

ベナン国政府は、交換公文調印後、直ちに日本の銀行との間で銀行取り極めを行い、支払い授權書の通知料、及び工事代金支払い手数料等の費用を負担すること。

⑦本計画による施設建設、資機材輸送、機材据え付けを除く全ての費用負担

本計画の範囲内で、日本の無償資金協力で負担される費用以外の一切の費用を負担すること。

⑧本計画施設と機材の維持管理に必要な予算と要員の確保

本計画施設の完成後の学校運営・維持管理のために、教員その他運営に携わる人員と予算を確保すること。

⑨本計画による施設、機材の適切且つ、効果的な運用・管理及び日本政府に対する報告

工事完了後、引き渡しされた施設・機材は、ベナン国側の責任で適切且つ効果的に運用され、管理すること。また、日本国政府が要請した場合には、その使用状況を速やかに報告すること。

その他にベナン国政府は表 3-15 に示す各項目の工事を実施することが求められている。特に敷地内障害物の撤去工事、整地工事、アクセス改善工事が必要な学校については本体工事着工前までにベナン側負担工事が完了している必要があり、ベナン国政府が工事着工までにこれらの工事を確実に終了していることが求められている。

表 3-15 ベナン国側負担工事の内容

項目	サイト数	内容
敷地内障害物の撤去工事	7 サイト	アパタム 23 教室の撤去工事
整地工事	25 サイト	傾斜地の切盛土工事、灌木の伐採等
アクセスの改善工事等	15 サイト	工事に必要なアクセス道路の改善、門扉の建設工事
仮設教室の建設	15 サイト	ベナン側にて建設する予定の仮設教室の建設工事
維持管理啓蒙活動	30 サイト	ソフトコンポーネントのモデルスクールに選定されなかった計画対象校にて維持管理についての啓蒙活動をおこなう

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

(1) 運営・維持管理計画

本計画施設の完成後、本計画により整備された各学校施設は従来と同様初等・中等教育省本省、各県教育事務所の指導・監督のもとに、下部組織である視学官事務所を通して運営される。

1) 運営計画

各学校は校長以下教員とその他の職員により運営されており、教員は正規採用教員と臨時雇用教員から構成される。正規採用教員と契約教員の給与は初等・中等教育省が支給しているが、各学校が自主的に採用しているコミュニティー教員については、各校の父母会が給与を支払っている。本計画により建設される教室が適切に運営されるためには、教員を適正に配置する必要があるが、現在構造調整により正規採用教員の採用は凍結されており、契約教員とコミュニティー教員を雇用することにより対応することとなる。本協力対象事業はベナン全国に散在する 45 校の計画対象校において 192 教室の建設をおこなうものであるが、そのうち 142 教室は既設の仮設教室の建替えて、50 教室のみが教室の増設である。50 教室の増設に伴い 50 人の教員の増員が必要となる。ベナン国における教員数の推移を表 3-16 に示すが、教員数は過去 10 年間に年平均して 3.56%増加している。同率で教員の増員が継続して行われると仮定すると、本協力対象事業による施設が完成する予定の 2005 年迄に全国で 2,184 名の教員が増員されることとなり、各計画対象校において新たに増員の必要となる 50 人の教員確保には問題が無いと思われる。また、初等・中等教育省によれば、今後も契約教員とコミュニティー教員の新規採用を継続する予定で、教員確保については問題は無い。

表 3-16 各計画対象校における教員数の推移と将来予想

県名	教員数							年平均増員数 (増加率%)	2005 年の 教員増員 推定数
	1992 年			2002 年					
	正規 教員	契約 教員	合計	正規 教員	契約 教員	コミュニティー 教員	合計		
アタコラ・ドンガ	1,522	0	1,522	1,060	925	558	2,543	102.1(4.01%)	306
アトランティック・リトラル	2,867	501	3,368	2,575	557	661	3,793	42.5(1.12%)	127
ボルグ・アリボリ	1,453	0	1,453	1,336	640	886	2,862	140.9(4.92%)	422
モノ・クフォ	1,763	0	1,763	1,788	659	930	3,377	161.4(4.78%)	484
ウエメ・プラトー	2,647	32	2,679	2,540	633	852	4,025	134.6(3.34%)	403
ズー・コリンヌ	2,364	35	2,399	2,324	856	695	3,875	147.6(3.81%)	442
合計	12,616	568	13,184	11,623	4,270	4,582	20,475	729.1(3.56%)	2,184

2) 維持管理計画

施設・機材の維持管理については、初等・中等教育省の監督下に各学校の父母会が行っている。ベナン国では各学校に 7 人の役員により運営される父母会を組織することが義務付けられている。ま

た、地域により金額は異なるが、児童の父母は 1,500～2000 FCFA (約 300～400 円)の父母会年会費を支払い、徴収された会費により、学校の施設・機材の維持管理費が賄われる制度となっている。しかしながら、実際には年会費を進んで支払う父母が少ないため、施設の補修等の必要が生じた時に、その都度必要となる費用を徴収する方が実際には採捕られている。

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 10.04 億円となり、先に述べた日本とベナン国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次の通りと見積もられる。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

45 校、192 教室、30 校長室、25 便所棟 (建築延べ床面積：約 20,125.6m²)

費目		概算事業費 (百万円)		
施設	校舎棟	825	909	917
	便所棟	46		
	家具	38		
機材			8	
実施設計・施工監理・ソフトコンポーネント		79		

(2) ベナン国負担経費

敷地内障害物の撤去、移転工事費 40,000,000 FCFA (7,600,000 円)

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 平成 15 年 3 月
- 2) 為替交換レート 1US\$=122.16 円
1 FCFA =0.19 円
- 3) 施工期間 1 期による工事とし、要する詳細設計、工事の期間は、施工工程に示したとおり。
- 4) その他 本計画は、日本国政府の無償資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、機材の運営・維持管理費

本事業の対象となる 45 校の学校施設・機材を適正に運営、維持管理するのに必要となる 1 年間の経費はおおよそ以下の通りと試算される。

表 3-17 本計画施設・機材の運営・維持管理費

費目	細目	金額 (FCFA)	算定の仮定条件/根拠
人件費	教員給与	2,000,000	50 増設教室数×40,000 FCFA
維持管理費	修理費	7,162,304	192 計画教室数×37,303 FCFA
合計		9,162,304	

注) ①人件費の算定方法は、小学校の契約教員とコミュニティー教員の平均的給与に本計画で増設された教室数を乗じて算出した。

②維持管理費は、維持管理費について回答があった 14 校の調査対象校において昨年支出された 1 教室当たりの年間平均修理費に計画教室数を乗じて算出した。

2) 初等・中等教育省の追加負担分

初等・中等教育省は本事業により増設される 50 教室の対象となる 50 人の教員の人件費のために年間 2,000,000 FCFA を新たに確保しなければならない。この金額は 2002 年度の初等・中等教育省の支出 (53,750,000,000 FCFA) の 0.004% にすぎず、追加負担として対処可能な額と考えられる。

3) 対象校の追加負担分

各対象校における維持管理費は各校における父母会費にて賄われている。本事業の結果整備される 192 教室には 9,216 人の児童が収容可能であり、父母会の年会費が児童一人当たり約 1,500 FCFA であることから、総額で 13,824,000 FCFA が維持管理費として徴収される予定である。本事業にて整備される 192 教室に必要な維持管理費は 7,162,304 FCFA と試算されるため、対処可能な額と判断される。

3-6 協力対象事業実施にあたっての留意事項

1) ベナン国側による事前工事

本プロジェクトにおいては日本側工事の着工前の短期間に、既存校舎等の敷地内障害物の撤去工事、整地工事とアクセスの改善工事が確実に実施される必要のあるサイトが含まれている。日本側による工事着手前に、必要となる整地・解体作業等がベナン国側により完了されている必要がある。

2) ベナン国側による予算措置

本プロジェクトのためのベナン国側負担工事費は約 40,000,000FCFA (約 760 万円) と見積もられているが、ベナン国側は本プロジェクトの E/N 締結後、速やかに予算措置を行い、遅滞なくベナン側負担工事を実施する必要がある。

3) 工事中における児童の一時移転

本プロジェクトにおいては、7 サイトにて合計 23 の既存仮設教室が解体されることが予定されている。これらの教室は隣接した位置に移設されて再建されることが予定されている。既存仮設教室の解体・移設工事の期間中、これらの教室に収容されている児童の授業に支障が生じないように、綿密な事前準備がなされ、授業活動に支障が生じないことが望まれる。