第3章

第3章　プロジェクトの内容

3-1　プロジェクトの目的

象牙海岸国政府は、人的資源開発の推進に取り組んでおり、初等教育分野においては「人的資源教育分野調整計画」を策定し、西暦2000年までに粗就学率を90%まで引き上げることと6才児童の全員入学を目標としている。

同国国民教育省は、この目標を達成する上で障害となっている施設の不足と劣悪な教育施設を改善整備するために、BAD援助による第4次教育計画を実施している。本計画は、同省が取り組んでいる教育施設改善計画の中に位置付けられるBADプロジェクトと相互に補完して小学校施設の改善整備を行うものであり、劣悪な環境にあると同時に国・生徒父母にとって大きな財政負担となっている賃貸小学校（464教室）の建替えと老朽化小学校（1,614教室）の改修、及び機材の供与を行うことを目的とするものである。

3-2　プロジェクトの基本構想

3-2-1　要請内容の検討

(1) 要請内容

要請内容は以下の通りである。

1) 賃貸教室・賃貸バラック教室の移転建て替えのための464教室の新築

対象地域：　アビジャン地方教育局管区内のアボボ、アクペ、アゾペ、アグボビルの4地区
ヤムスクロ地方教育局管区内のディンボクロ、ヤムスクロの2地区
ダロア教育局管区内のガニョア地区

2) 既存の1,614教室の改修

対象地域：　アビジャン地方教育局管区内のアボボ、アクペ、アゾペ、アグボビル、ヨッブゴンの5地区
ヤムスクロ地方教育局管区内のディンボクロ、ヤムスクロの2地区
ダロア教育局管区内のガニョア3地区
サンペドロ地方教育局管区内のサン・ペドロ、ササンドラ、スブレ3地区
ブアケ地方教育局管区内のココ、エール・フランス、ンガタクロ、ゴンフルビル、ペルビルの5地区

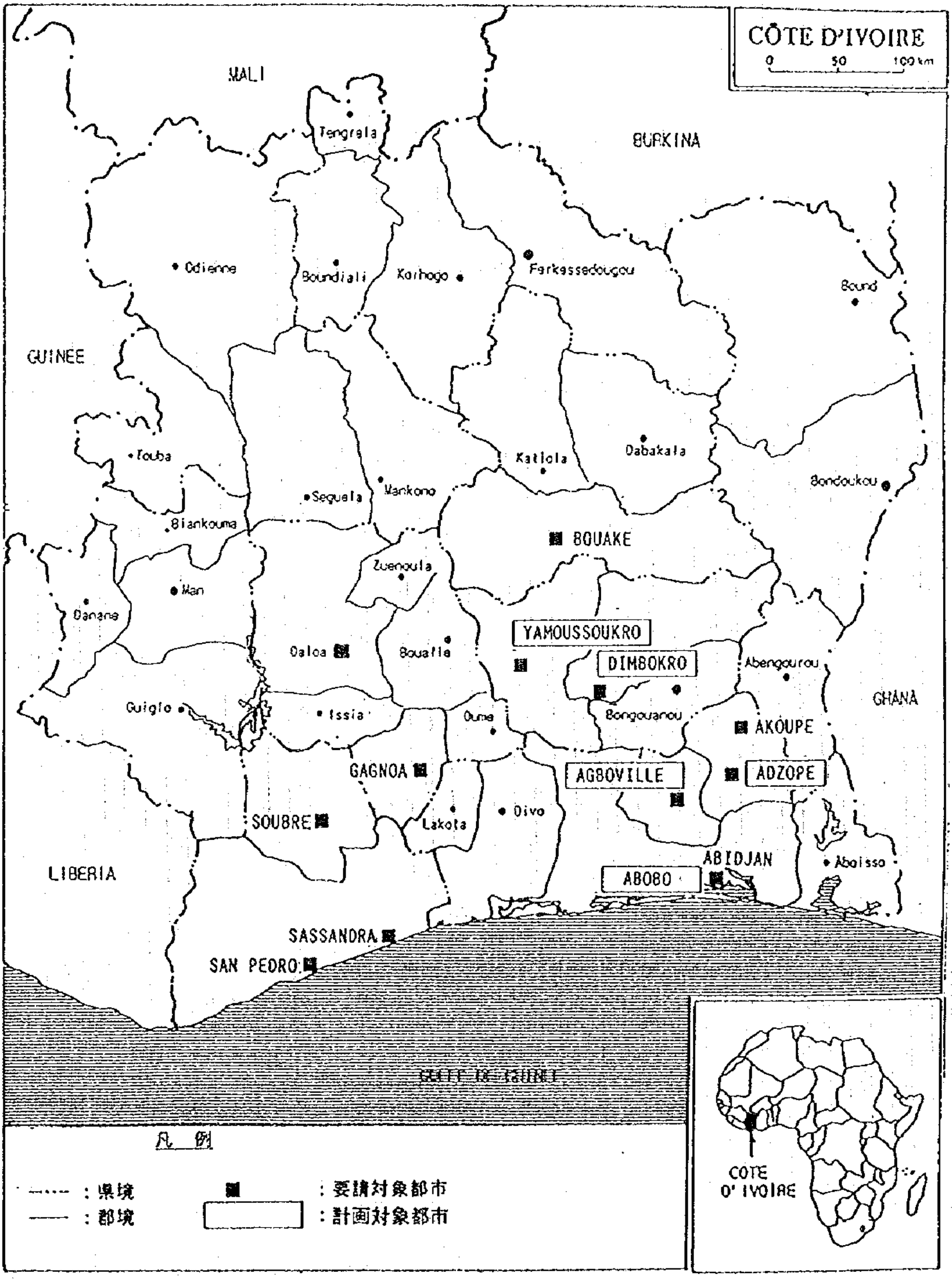
3) 上記の建て替え新築教室と改修教室のための付帯設備（校長室、便所等）の建設または改修

4) 上記の建て替え新築教室と改修教室のための基礎備品（机、椅子、黒板、教員用機材、等）の整備

表3-1　要請小学校地域別学校数教室数リスト

要請対象地域		建替要請既存小学校				要請内容			
地方教育局管区 (DREN)	学区 (IEP)	賃貸教室		賃貸バラック教室		新築小学校		改修小学校	
		学校数	教室数	学校数	教室数	学校数	教室数	学校数	教室数
ABIDJAN	Abobo 1, 2, 3	0	0	21	146	21	146	37	221
	Akoupe	0	0	2	10	3	12	2	19
	Adzope 1, 2	6	31	1	6	6	39	16	103
	Agboville 1, 2, 3	5	26	1	7	6	33	17	95
	Yopougon	0	0	0	0	0	0	35	224
小計		11	57	25	169	36	230	108	662
YAMOUSSOUKRO	Dimbokro	16	120			16	104	3	25
	Yamoussoukro-1	3	19	17	49	11	36	8	108
	Yamoussoukro-2	0	0	0	0	9	44	4	55
小計		19	139	17	49	36	184	16	188
DALOA	Gagnoa I	0		1	1	1	6	10	70
	Gagnoa II	5	49	0	0	5	40	13	97
	Gagnoa III	1		0	0	1	6	11	60
小計		6	49	1	1	7	52	34	227
SAN PEDRO	San Pedro	0	0	0	0	0	0	6	33
	Sassandra	0	0	0	0	0	0	13	70
	Soubre 1	0	0	0	0	0	0	2	12
	Soubre 2	0	0	0	0	0	0	9	43
小計		0	0	0	0	0	0	30	158
BOUAKE	Koko	0	0	0	0	0	0	19	125
	Air France	0	0	0	0	0	0	5	33
	N'gattakro	0	0	0	0	0	0	2	14
	Gonfreville	0	0	0	0	0	0	13	76
	Belleville	0	0	0	0	0	0	20	131
小計		0	0	0	0	0	0	59	379
総計		36	245	43	219	79	464	247	1,614

図3-1　要請対象都市及び調査対象都市



(2) 要請内容の検討

1) 賃貸教室・賃貸バラック小学校の建替え

i) 要請の建替え対象となっている「賃貸教室」、「賃貸バラック教室」とは以下の通りである。

a) 賃貸"バラック"教室 (CLASSES BOUTIQUES)

賃貸バラック小学校とは、一般の住宅、倉庫等の教育を目的としない建物を利用した公立小学校である。教室としては狭く、換気も悪い上暗く、施設の安全性に問題があり、学校施設の建築基準を満たしていない。多くは老朽化が激しく屋根に穴があいていたり壊れているところもあり劣悪な環境にあるといえる。

これらの教室の使用は生徒父母協会と民間の建物所有者との間で取り交わされた賃貸契約によっている。賃貸料に対する国からの援助はなく、生徒の父母の負担となっており、生徒一人当たり平均5,000FCFA／年（約1,000円）にのぼっている。いったん入学しても賃貸料分担金が払えず中途退学する生徒もおり、生徒の減少によって1人当たりの賃貸料負担をさらに重くしている。賃貸料は、建物や屋根の破損等がある場合には修繕費や維持管理費に回されるため、家主への支払いは滞りがちであり、それが双方の係争の種となっている。土地、建物とも私有地で、公有地に移転建て替えない限り、子供を小学校に入学させたい父母は賃貸料の負担から逃れられず、また負担できない家庭の子供は就学機会を奪われている。

b) "賃貸教室" (CLASSES BAILLEES)

賃貸教室とは、国が民間の建物所有者と賃貸契約を結んで運営されている教室である。その中には当初より賃貸教室を目的として建設された建物もあり、一般的に"バラック"教室よりは教育施設として機能的である。

しかし、年間賃料支払が93/94年度では110,821,944FCFA（約2,200万円）にのぼり、国の大きな財政負担となっている。

これらa) とb) により、賃貸教室・賃貸バラック教室の建て替えの必要性と緊急性は極めて高いと判断される。

ii) 賃貸教室・賃貸バラック教室の移転先敷地

要請対象となっている賃貸教室、賃貸バラック教室の移転先敷地を検討すると以下の3つのパターンに整理される。

① 移転先敷地が更地の場合。

② 移転先敷地がBADプロジェクトによって建設された小学校（以降、「BAD小学校」と述べる）敷地内の場合。

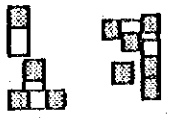
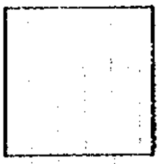
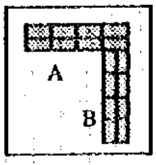
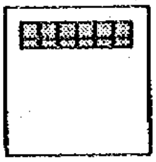
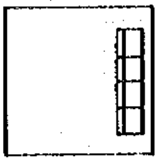
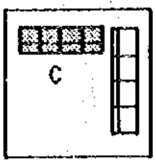
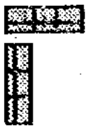
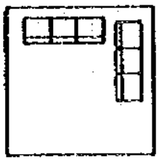
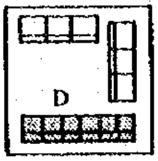
③ 移転先敷地が既存小学校の場合。既存小学校には、今回、日本へ改修を要請した小学校の場合と、一般の小学校の場合がある。

後に詳しく説明するが、1小学校の運営単位は基本的に6教室によって構成されているため、BAD小学校や既存小学校敷地内へ移転しても、それぞれ別の小学校として運営される。

ここで、BAD小学校も既存小学校であるにもかかわらず別のパターンとして記述するのは、施設内容、設備の仕様が他の既存小学校と異なっているところから、日本のプロジェクトによる小学校を同じ敷地内に計画する場合、既存施設調和の点で一般の既存小学校とは多少異なった対応が必要となるためである。

それぞれのパターンを図で示すと以下の様になる。

図3-2

既存建物の状況	既存建物の状況	移転先敷地状況	完成後の状態	例
ケース a) 賃貸小学校を更地の公有地に移転の場合	 A小学校 B小学校	 更地	 2階建	アグボビル GARE1小
ケース b) 賃貸小学校をBAD建設小学校敷地内へ移転	 C小学校	 BAD小学校		アボボ、ライユ第1、ライユ第2小
ケース c) 賃貸小学校を既存小学校敷地内へ移転の場合	 D小学校	 既存小学校		ヤムスクロ、ZAHER - TAAN小をRESI - DENTIAL小内へ移転

iii）施設内容

賃貸教室・賃貸バラック教室の移転建て替えのための教室の新築には、以下の施設と機材が要請されている。

－教室

－管理部門諸室：校長室、教員室、倉庫、教員用便所

－生徒用便所

－教員用教材

教室

象牙海岸国の小学校運営システムでは1校は各学年1クラス、全校6学年6クラスで構成されており、1小学校の施設規模は6教室が基本となっている。賃貸小学校の建て替えでは、基本的に1小学校6教室の建て替えが要請されている。しかし、生徒数の増加に対応するため6クラス以上の学校もあり、2部授業、複式授業が行われており、それぞれ、クラス数に対応して複数の教員が配置されている。このような1校6クラスを越える学校に対しては、教育の質的向上のために教室の増設が要請されている。

調査の結果、賃貸教室においては、すでに教員も1クラス1人配置されており、各クラス1教室を必要とする生徒数（30人以上。国民教育省の基準では1クラス60人を限度とし、それ以上になると2クラスに分けることになっている）に達しているため、6教室を越える教室数の増設を行っても運営上の問題は無いと判断される。しかし、本計画においては、施設計画の標準化を図るために、3教室を1棟として計画することが合理的と判断されるところから、各小学校の教室数は3教室を1単位として各校毎のクラス数に対応することを検討する。

管理部門諸室

小学校1校6教室に対し、校長室、倉庫、教員用便所が要請されている。要請施設内容は、現在建設中のアフリカ開発銀行（BAD）の援助による第4次教育計画（EDUCATION Ⅳ）のBAD小学校を標準タイプとし、それに基づいているが、現地調査の協議の中で、第4次教育計画以降の標準設計では教員室を付け加えており、本計画においても教員室が追加要請された。

調査の結果、既存の小学校では、教員は各担任の教室に机を持っているだけで、放課後の教員の業務も教室内で行っている。このため収納スペースや照明設備が不備で十分な業務ができていないのが現状である。この様なことから照明設備を有する教員6人程度が執務できる教員室を設けることは妥当と判断される。

校長室・倉庫・教員用便所は、小学校の必要施設であるので、BAD小学校の規模を基準として計画することとした。

生徒用便所

都市給水設備のある地域には水洗式便所、設備のない地域には肥溜め式2槽式便所が要請されている。設備内容は1小学校6教室（生徒数300）に対し、男子用大便器3小便器6、女子用大便器3である。

調査の結果、アボボ地区以外の地域では、ほとんどの小学校に便所がないか、あっても使用不能であった。国民教育省は、BADの第4次教育計画の中で、便所の使用方法・維持管理マニュアルを作成し、環境衛生教育の一環として水洗式便所の建設と普及を計画している。しかし、環境教育、衛生教育を別の視点から行っている環境観光省は、象牙海岸国の社会生活状況と維持管理の点から、より現実的な手洗い場付き2槽式肥溜め便所の建設を指導している。

本計画では、対象小学校の敷地・周辺環境並びに維持管理状況を検討した結果、既に水洗式便所を有しているBAD小学校敷地内に建設される小学校及び都市中心部にあって給水設備があり、かつ建設上、敷地に余裕がなくて隣棟間隔が十分とれない小学校においては水洗式便所を、それ以外の小学校には手洗い付き2槽式肥溜め便所を設置することが妥当と判断された。

施設の構成

小学校の建築形態は、BAD小学校の標準設計では、6教室・校長室・教員用便所・生徒用便所を1棟2階建てにまとめた都市型2階建てタイプと、平屋建ての3教室棟2棟・管理棟（校長室＋倉庫＋教員用便所）・生徒用便所棟を廊下で結んだ都市型平屋建てタイプ、および独立した3教室棟、管理棟、便所棟を適宜、敷地および必要教室数に応じて組み合わせる地方型タイプの3タイプがある。

①都市型2階建てタイプ

6教室（67m²／教室）	402 m²	（有効床面積）
1校長室	15	
1倉庫	8	
1教員用便所	5	
1生徒用便所	31	
小計	461 m²	
廊下、階段	222 m²	
	683 m²	（113.8m²／教室）

②都市型平屋建てタイプ

6教室（67m²／教室）	402 m²	（有効床面積）
1校長室	15	
1倉庫	10	
1教員用便所	5	
1管理棟前屋根付きスペース	70	
1生徒用便所棟	27	
1課外授業用屋根付きスペース	120	
小計	649 m²	
廊下、通路等	157 m²	
	806 m²	（134.3m²／教室）

③地方型タイプ

6教室（67㎡／教室）	402 ㎡	（有効床面積）
管理部門	33	
1校長室		
1倉庫		
1教員用便所		
1生徒用便所・倉庫棟	76	
小計	511 ㎡	
廊下、通路等	104 ㎡	
	615 ㎡	（102.5㎡／教室）

実際に建てられているBAD小学校はこれらの構成を基準とし、敷地状況、既存建物状況に応じて変更が加えられており、課外授業用屋根付きスペースなどがない学校もある。基本となるのは、教室・校長室・倉庫・教員用便所・生徒用便所である。

調査を実施した敷地には既存の小学校施設がある場合と、更地の場合でも複数の小学校を移転する計画になっていることが多いために、BAD小学校の基準タイプをそのままあてはめることができないことが判明した。BAD小学校の施設構成を基準にしつつ、全ての敷地に対応できる新しい標準タイプを計画することとした。本計画の標準タイプについては、1-3基本設計の項で詳述する。

2）既存の1,614教室の改修

要請の対象となっている教室の改修とは老朽化した公有の既存教室の躯体、屋根、衛生設備、電気設備、窓・ドア等の建具、床仕上げ、塗装仕上げ等の修復である。具体的には屋根勾配を急にすること、屋根の葺き替え、窓開口の拡大、照明器具の設置、便所の設置等である。

象牙海岸国側は、改修要請教室を調査し、新築教室建設コストを100とした場合の改修コストを老朽度として改修率を設定している。改修率は20から100まで幅広く設定されており、ほとんどは躯体、屋根の改修を必要とするものである。

改修の要請が出されている教室に関しては、日本側は、構造躯体に影響を及ぼさない範囲で、かつ改修内容を示す資料が整備されているものを調査することとした。しかし、実質的にはそのような条件を満たす学校は存在しないことから、先方政府も基本的に改修工事は計画対象としないことで合意した。

ただし、1教室あたり平均生徒数が50人を大きく上回っているうえに、教育施設環境が悪い改修要請小学校に関しては、現地調査を行い、施設の状況によっては建て替えまたは増築を検討することとした。

又、賃貸教室・賃貸バラック教室の移転先敷地が、改修要請小学校内で、施設の状況によって建て替え又は増築が必要と判断された場合は、計画対象とすることとした。

3) 調査対象小学校

現地調査の協議の結果、本基本設計調査においては要請地域のうち、アビジャンからアクセスが容易なアボボ、アゾペ、アグボビル、ディンボクロ、ヤムスクロの5都市のみを対象とすることが確認された。又、調査対象小学校の選定に関して、下記の基準に基づいて選定することが確認された。

- 賃貸教室、賃貸バラック教室の建替えで、その移転先が更地であること。
- 賃貸教室、賃貸バラック教室の建替えで、その移転先が確保されているが、すでにBADによる建設工事の終了している敷地であること。
- 賃貸教室、賃貸バラック教室の建替えで、その移転先敷地内にある既存小学校の状態が悪く、改修の必要のあること。
- 賃貸教室の移転先となる改修要請小学校であること。
- 1教室当り平均生徒数が50人以上の劣悪な教育環境下にある改修要請小学校であること。

現地調査は以上の基準より、同上地域にある賃貸教室、賃貸バラック教室のすべてと、賃貸教室・賃貸バラック教室の移転先既存小学校（改修要請小学校を含む）及び生徒数が標準の50人／教室を越え、67.7人／教室に達しているアボボ地区の改修要請小学校、計141校を調査した。

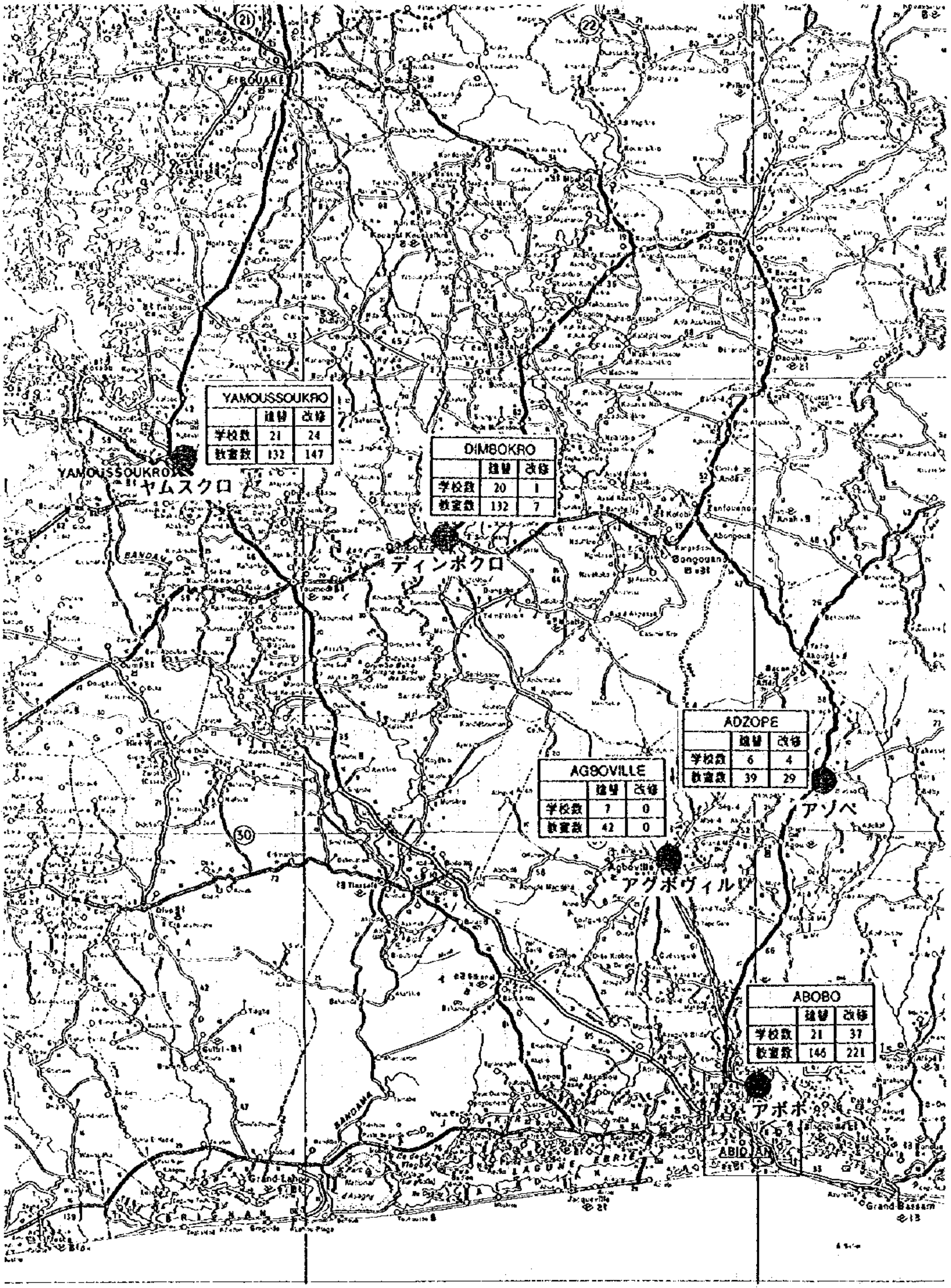
又、移転先の更地も同時に調査を行った。

調査対象小学校の地域別教室数リストは以下の通りである。

表3-2　調査対象小学校地域別学校数教室数リスト

	建替え要請小学校（賃貸＋賃貸バラック）		改修要請小学校及び既存小学校	
	学校数	教室数	学校数	教室数
ABOBO	21	146	37	221
ADZOPE	6	39	4	29
AGBOVILLE	7	42	0	0
DIMBOKRO	20	132	1	7
YAMOUSSOUKRO	21	132	24	147
計	75	491	66	404

図3-3　調査対象5都市における調査対象小学校数・教室数



4）調査地区別概況と問題点

a）アボボ地区

アボボ地区はアビジャン市中心部の北方約12kmにあり、アビジャンに流入してくる人々の居住地として膨張を続けている。ここでは、都市計画もないままにスラム化が進み、上下水、道路、電力供給等の都市インフラ整備が遅れている。国民教育省としても施設整備の優先度の最も高い地区として位置付けている。

今回アボボ地区では賃貸21校（146教室）と既存改修要請校（37校）の調査を行った結果、他地区に比して施設整備の必要性が高いことが確認された。同時に適正な建て替え建設用地の確保も難しい学校が多いということも判明した。

アボボ地区においては、賃貸小学校21校のうち、BAD小学校の敷地に移転するもの5校、更地に移転するもの8校の他、残り8校の移転先について現在も敷地を捜している状況である。

国民教育省は、この問題を解決するためには、住民を移転させて新たに敷地を生み出す方向で検討すべきとしており、関係省庁、アボボ市役所と協議に入る意向を表明したが、短期間での調整は困難であろうと思われる。そのため、移転先敷地が確保されていない賃貸小学校は、計画の対象としないこととした。

改修要請小学校については現地調査の結果、一部の学校においては、屋根の破損、雨漏り、天井の脱落、建具の破損等の状況はあるものの、建て替えずに既存施設を改修して使用することが望ましいと判断し、結局、本計画の対象としないこととした。

b）アゾベ地区

同地区では、賃貸小学校7校（40教室）、及び移転先敷地である既存校4校、更地1ヶ所を調査した。賃貸小学校4校が既存小学校4校（改修要請小学校）内へ移転し、2校が更地1サイトへ移転する。賃貸小学校の移転先敷地としては、広さ、敷地形状、アクセス道路等特に問題はない。改修要請のでている移転先既存小学校のうち2校の教室の一部（各3教室）は、生徒父母が拾い集めた材木で建設したバラック教室であり、建て替えることが望まれている。また、既存小学校には、ほとんど便所がなく、既存小学校のための便所を建設することが必要であることも判明した。

そのため、これらの賃貸バラック教室の建て替えと、便所の建設も計画対象とする。

c) アグボビル地区

同地区では賃貸7校（39教室）と移転先敷地4サイトを調査した。このうち3サイトは更地である。象牙海岸国側が用意したサイトのうちのひとつ（2校建設予定）は、県庁、建設省地方局との協議の中で、10年に1度程度洪水による浸水がある敷地であることが判明したため、他の2校の建設を予定しているサイト内に建設することになった。また、他の1サイトは、土地の権利関係が不明確のうえ既存の一般住宅が敷地内にあるため、県が隣接する公有地を学校用地として指定することとなった。この公有地内には公務員住宅が1棟あるが、本計画が実施されることが確定され次第、移転して敷地の整地を行うことが県知事より約束された。

d) ヤムスクロ地区

同地区では賃貸小学校8校（47教室）と移転先敷地7サイト及び移転先敷地内にある既存改修要請小学校10校を調査した。

移転先敷地7サイトのうち更地は2サイトである。

同地区は新首都として都市計画に基づく区画整理が整然となされており、更地2サイトについても学校用地として充分に広い敷地が確保されている。

同地区ではさらに、施設状況の悪い改修要請小学校26校を調査した。調査した中には、5～11校が同一敷地内に建てられている都市部の大規模な学校もあり、仮設教室・老朽教室の建て替えや不足教室の増設が必要となっている。これらは、要請リストの中では改修対象ではなく、建て替え対象数に含まれていることが判明した。

このことは、既存改修に対する要請内容と相違している点であるが、クラス数に応じて既に教員も配属されており、教育環境の改善と就学率向上に資するとの判断から、調査した既存小学校のうち15校33教室については、本計画の対象とすることとした。

どの対象校も建設上の問題点はないが、殆どの学校に便所施設がないか、老朽化して使えない状況にある。このため、既存校のための便所を建設することが必要であり、便所建設も本計画の対象とすることとした。

e) アィンボクロ地区

同地区では賃貸20校（120教室）、移転先敷地6サイトを調査した。6サイトのうち、5サイト（17校分）が更地である。どの敷地も立地上の問題はないが、3サイトについては樹木の伐採が必要であり、そのうちの1サイトは傾斜地であることから、造成工事が必要である。尚、造成を最小限にするために建物の配置に工夫を要す。

又、1敷地に5校（SOKORADJAN 1, 2, 3, 4、PLATEAU 5小学校）を移転する計画となっているサイトは、広さに十分な余裕がないことから、隣接する広い学校敷地に1校を移して計画することが必要である。

尚、一つの敷地に計画する学校数については、全般に2〜3校となるものが多く、中には最大のもので8校（CENTRE-1, 2, 3, 4、TEMOIN-1, 2、PLATEAU-4, 5の8小学校）がある。これは移転対象である現状の賃貸小学校が、通学区域内の就学児童数に対応して寄り集まっているため、当該グループの賃貸小学校が1つの敷地に移転するに当たり、教育施設環境として適正な施設の配置が可能であれば、運営上の支障はないと判断された。上記の1校の敷地替えを行えば、他は問題ない敷地配置が可能である。

この地区の賃貸小学校は全て計画対象とする。

3-2-2 検討結果

前述の「要請内容の検討」結果を踏まえて、本プロジェクトとして適切と判断される計画範囲の概要は以下の通りである。

(1) 計画対象地域

アボボ、アグボビル、アゾペ、ディンボクロ、ヤムスクロの５都市

(2) 計画対象工事

賃貸小学校の建て替え工事及び改修要請教室のうち、建て替え・増築が必要な教室の新築工事のみを対象とする。

(3) 施設計画

以下の教室棟3タイプと便所棟2タイプを基準タイプとして、敷地状況、必要教室数、必要付属施設に対応した小学校の構成とする。

1) 平屋型タイプ　：3教室・校長室又は3教室・教員室及び便所棟
2) 2階建て1棟型タイプ　：6教室・校長室・教員室及び便所棟
3) 2階建て1棟型タイプ　：12教室・校長室・教員室及び便所棟

(4) 計画対象小学校

以下の小学校70校390教室を計画対象とする。

1) アボボ

No	建替対象賃貸小学校名	移転先敷地・小学校名	敷地タイプ	教室数
C-39	NTANOUA-1	GARE-2小学校	BAD小学校	6
C-40	NTANOUA-2	GARE-2小学校	BAD小学校	6
C-41	AGNISSANKOI-3	AGNIS小学校	BAD小学校	12
C-42	AGOUETO-2	AGOUETO-2小学校	改修要請校	6
C-43	SAGBE-1	SITE No.1	更地	6
C-47	RAIL-5	SITE No.1		6
C-48	RAIL-6	SITE No.1		6
C-44	RAIL-1	SITE No.2	更地	9
C-45	RAIL-3	SITE No.2		9
C-46	RAIL-2	SITE No.2		6
C-49	VAME - VICTOR	SITE No.2		6
C-50	BOCABO	SITE No.2		6
C-51	ATCHRO	SAGBE-2小学校	BAD小学校	9
合計	13校			93

2) アゾペ

No	建替対象賃貸小学校名	移転先敷地・小学校名	敷地タイプ	教室数
C-33	COMMERCE-1	POSTE小学校	改修要請校	6
C-34	COMMERCE-2	TP-1 & 2小学校	改修要請校	9
C-35	HABITAT-1	QUARTIER EECI	更地	9
C-36	HABITAT-2	QUARTIER EECI	更地	6
C-37	DIOULAKRO-1&2	DIOULAKRO-1小学校	改修要請校	9
C-38	CHATEAU D' EAU 1	CHATEAU D' EAU 2小学校	改修要請校	9
合計	7校			48

3) アグボビル

No	建替対象賃貸小学校名	移転先敷地・小学校名	敷地タイプ	教室数
C-24	DIOULAKRO II	QUARTIER DIOULAKRO	更地	6
C-26	AMAKEDOU	QUARTIER AMAKEDOU	更地	6
C-27	GS MEDINA & KOUAKOUKRO	QUARTIER GANTOIS	更地	12
C-28	GS GARE-1 & J.K.PAUQUOUD	QUARTIER GANTOIS	更地	12
C-29	ARRAGUIE-2	ARRAGUIE-2小学校	同一小学校	3
合計	7校			39

4) ディンボクロ

No	建替対象賃貸小学校名	移転先敷地・小学校名	敷地タイプ	教室数
C-18	CENTRE-1	FACE HOTEL LE RONIER	更地	6
	CENTRE-2			6
	CENTRE-3			6
	CENTRE-4			6
	TEMOIN-1			6
	TEMOIN-2			6
	PLATEAU-4			6
	PLATEAU-5			6
C-19	COMMIKRO 1	FACE TRIBUNE	更地	9
	COMMIKRO 2			6
C-20	BELLEVILLE 1	BELLEVILLE	更地	9
	BELLEVILLE 2			9
C-21	SOKORADJAN 1	SITE CNPS	更地	6
	SOKORADJAN 2			6
	SOKORADJAN 3			6
	SOKORADJAN 4			6
C-22	EDIAKRO	EDIAKRO	更地	6
C-23	SOKORADJAN 5	PLATEAU-1小学校	改修要請校	6
	SOKORADJAN 6			6
	RAN			6
合計	20校			129

5) ヤムスクロ

No	建替対象賃貸小学校名	移転先敷地	敷地タイプ	教室数
C-1	ZAHER TAAN 5	RESIDENTIEL1, 2小学校	改修小学校	6
C-2	ZAHER TAAN 7			6
C-3	ZAHER TAAN 8	ZAHER TAAN 4, 8, 9 小学校	改修小学校	9
C-4	ZAHER TAAN 4			
C-4	ZAHER TAAN 9			
C-6	MOROFE-4	MOROFE 1 & 2 小学校	改修小学校	6
C-7	MOROFE-3	同一小学校敷地内	改修小学校	6
C-8	N' GOKRO-8	N' GOKRO1～11小学校	改修小学校	3
C-9	N' GOKRO-9			
C-10	KOUPOUSSOUSSOU	KOUPOUSSOUSSOU小学校	改修小学校	4
C-11	ABOUAKOUASSIKRO	ABOUAKOUASSIKRO小学校	更地	6
C-12	DOUGOUNNOUKOUADIKRO	DOUGOUNNOUKOUADIKRO 小学校	更地	6
C-13	DIOULAKRO 4 DIOULAKRO 1 DIOULAKRO 2 DIOULAKRO 3	DIOULAKRO1～6小学校	改修小学校	9
C-14	CAMP MILITAIRE 1 & 2	CAMP MILITAIRE小学校	改修小学校	3
C-15	FONDATION HB 3	FOUNDATION 1, 2, 4	改修小学校	6
C-17	KOKRENOU 3	KOKRENOU 1, 2 小学校	改修小学校	7

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

基本設計にあたり、建設される小学校が生徒の教育環境として適切な施設であると同時に、象牙海岸国の自然や社会条件等に根ざした計画とすることが求められている。各対象地域の敷地周辺環境などを勘案して設計方針を設定し、これに基づき計画を行う。

(1) 自然条件に対する方針

1) 気候条件

本計画の対象地域は、海岸沿いの熱帯雨林地帯（アビジャン、アゾベ、アグボビル）と海岸から300km内陸に入った森林地帯（ディンボクロ、ヤムスクロ）にあり、高温多湿で年間平均降雨量は1,000～2,500mm程度である。乾季と雨季は地域により時期的にズレはあるが、アビジャンで12月頃から5月頃まで平均気温27度前後のもっとも気温の高い乾季となる。雨季は5月～7月で年間降水量の約3分の1が集中し、平均年間降雨日数は140日である。雨季には、雲によって日射が遮られる日が多い。

従って本施設計画では、極力開口面積を大きくとり通風、自然採光を取り入れ、快適な教育環境を作ると同時に、雨水排水溝の設置、廊下や開口部上部に延ばした庇の設置等、雨への対策にも十分配慮した施設計画を行う。また、変化の大きい気候条件に耐えうる材料を使い堅牢な施設計画を行う。

2) 地震

象牙海岸国は地震帯から外れており、過去においても地震被害の記録はない。このため、構造設計上地震力は考慮しない。

3) 樹木保全

サイト内の樹木の伐採は極力行わない方針で配置計画を行う。

(2) 社会条件に対する方針

1) 人口

本計画の5都市の小学校建設サイトは、都市の中心部の人口密度の高い地域か、都市周辺部の人口増加傾向のある地域に位置する。小学校の生徒数も将来増加が見込まれるため、敷地の余裕のあるサイトについては、将来の教室の増築を考慮した配置計画を行う。

2) 教育施設

象牙海岸国の教育システムと教育施設の現状を踏まえ、小学校としての基本機能である教室、管理諸室、便所を備えた施設計画を行う。

(3) 建築基準・法令

本計画の建築・構造・設備の設計は、象牙海岸国の基準に基づいて行う。また、施設の規模・工法の計画はBEPの計画したBAD小学校の標準設計に基づき、これに適正な技術的改良を加えた計画を行う。

(4) 現地施工業者・現地資機材の活用についての方針

象牙海岸国は建設市場規模が小さく、大型工事も少ない。現在行われているBADの第4次教育計画の小学校建設では、地方のものもすべてアビジャンの小規模工務店が請け負っている。これら現地施工業者の技術水準、管理能力はばらつきが大きく、工期を守れない業者も多く、下請け業者の選定に当たっては、その能力を十分に見極める必要がある。

建築資材は鉄骨・屋根材等輸入品もあるが、小学校建設に必要なすべての材料が現地調達可能である。将来の維持管理、修理のことを考慮し、極力、現地調達可能でBAD小学校の建材と同じものを使用する計画とする。

(5) 実施機関の維持・管理能力に対する方針

小学校の維持管理は国民教育省が責任を持って行うこととなっている。国民教育省は、維持管理の財政的負担をすると同時に、施設の維持管理マニュアルを作成し、教員、生徒、父母、住民に施設の維持管理に関する指導および啓蒙を行おうとしている。しかし、同国政府の財政状況では、小学校施設の維持管理を十分に賄うまでには至っておらず、国際機関の援助を仰いでいる。また、教員・生徒・地域住民等、施設使用関係者への啓蒙活動も緒についたばかりであり、成果が見えてくるまでに時間がかかると思われる。

(6) 施設グレードに対する方針

初等教育施設として必要十分な機能を満足させながら、可能な限りローコストで設計されたBAD小学校を基準とし、現地で調達可能な材料を使い、現地の技術をもって建設でき、その上で、将来維持管理が容易で、財政負担が大きくならないような技術的改良を加えた計画を行う。

(7) 工期に対する方針

本計画は5都市に小学校390教室を建設するものである。より効率のよい施工管理体制、優良な現地下請け業者の配置、効率的な資機材調達計画、雨季による工期への影響等を勘案し、3期に分け、各年度150教室を建設することが可能と判断される。

3-3-2　設計条件の検討

(1) 施設規模の設定

施設規模は国民教育省BADプロジェクト実施室が計画したBAD小学校に準ずる。

1小学校は、基本的に6教室、校長室、教員室、倉庫、教員用便所、生徒用便所によって構成し、計画校のクラス数に応じ、1クラス1教室として計画する。

●教室

BAD小学校の教室の有効床面積は、7.2m×9.3m＝67㎡であり、1教室の収容生徒数は50人を基準としている。1生徒あたり床面積は1.34㎡となる。

ちなみに、日本建築学会・建築設計資料集成による日本の小学校の教室は、一人掛け椅子／机を基準として、以下の規模である。

低学年：8.15m×7.70m＝62.76㎡／45～50人（1.39～1.26㎡／生徒）

高学年：8.57m×7.40m＝63.42㎡／45～50人（1.41～1.27㎡／生徒）

机・椅子は、二人掛けのベンチ式机／椅子一体型とする。

●校長室

校長室は1小学校6教室に1室設ける。面積はBAD小学校にならい15㎡前後とする。

●教員室

1小学校の教員数は、校長を含めて6人～8人であり、教員室の収容人数は5人～7人である。

教員室はBAD小学校には設置されていないため、日本建築学会の建築資料集成を基準に規模算定し、5㎡×6人＝30㎡前後とする。

●倉庫

倉庫には、教材、管理関連書類等を保管する。面積はBAD小学校の規模に従い10㎡前後とする。

●教員用便所

教員用便所は、1小学校教員6人に対し2便所（男子：1、女子：1）を設ける。給水設備のある地域では水洗式とし、ない地域においては2槽式肥溜め式とする。水洗式が可能な場合は、教室棟内の教員室に隣接して設けるタイプと独立した生徒用・教員用便所棟を設けるタイプの２タイプを計画する。

●生徒用便所

生徒用便所は、BAD小学校の基準に従い、1小学校6教室平均生徒数300人に対し、以下の通り計画する。

表3-4

		大便器	小便器	洗面器
2槽式肥溜めタイプ	男子便所	3	0	3
	女子便所	3	0	3
水洗式タイプ	男子便所	3	6	3
	女子便所	3	0	3

3-3-3　基本計画

(1)　配置計画

1) 基本方針

各々の計画サイトは、方位、面積、高低差、既存施設の構成等の特性が異なっており、画一的な配置計画はできないが、下記の基本方針に従って行う。

- 新設する教室棟、便所棟と既存施設との景観上の調和に配慮して配置する。
- 敷地に余裕のある場合には将来の増築を考慮して配置する。
- 都市中心部の敷地が狭いサイトや、既存建物との隣棟間隔に余裕のないサイトにおいては2階建て教室棟を採用し、都市周辺部の敷地に余裕のあるサイト、既存の教室棟が平屋であるサイトにおいては平屋建ての教室棟とする。
- 教室棟は、可能な限り東西軸に平行に配置し、通風・採光等の気候条件を配慮した計画を行う。
- 便所棟の配置については、衛生上の問題に十分留意するとともに、周辺環境に配慮した配置計画をする。

各計画サイトの配置図は巻末添付資料に収録した。

(2) 建築計画

1) 平面計画

学校施設の平面計画にあたっては、下記の基本方針に従って行う。

●自然採光、自然通風が最大限確保できる平面形態とし、片側廊下形式とする。

●2階建てタイプでは、象牙海岸国の建築安全基準に従い、2ヵ所の階段を設け、階段の幅は1ヶ所は140cm、もう1ヶ所は90cm以上とする。また、階段までの避難距離は、40m以下とする。

●1教室のドアは象牙海岸国の安全基準に従い2ヶ所設け、1ヶ所は140cm、もう1ヶ所は90cmの幅とする。この2ヶ所のドアの距離は5m以下とする。

●廊下の幅は、建築安全基準に従い140cm以上とする。

①平面の標準タイプ

教室棟、便所棟は、建設の効率と施工の標準化を図るために、以下の通り平屋建てと2階建ての教室棟タイプ、便所棟は肥溜め式と水洗式の2タイプを1サイト内の小学校数と教室数に応じて組み合わせて配置することとした。

平屋建て教室棟は、建物形状はまったく同じで、内部の部屋割りによって2つのヴァリエーションがあり、2階建て教室棟は教室数によって3つのヴァリエーションを設けた。

便所棟も、肥溜め式は教員用便所を含めたものと、含めない2つのヴァリエーション、水洗式は便器の数が1小学校用と2小学校用の2つのヴァリエーションを用意した。

a) 教室棟

a-1) 平屋建て1Aタイプ

	室数	単位面積（㎡）	面積（㎡）	備考
教室	3	70	210	
校長室	1	21	21	
倉庫	1	14	14	
廊下			81	
合計			326	

a-2) 平屋建て1Bタイプ

	室数	単位面積（㎡）	面積（㎡）	備考
教室	3	70	210	
教員室	1	25	25	
教員用便所	1	7	7	
廊下			84	
合計			326	

a-3）2階建て2Aタイプ

	室数	単位面積（㎡）	面積（㎡）	備考
教室	6	70	420	
校長室	1	21	21	
教員室	1	35	35	
倉庫	3	14	42	
廊下・階段			267	
合計			785	

a-4）2階建て2Bタイプ

	室数	単位面積（㎡）	面積（㎡）	備考
教室	6	70	420	
校長室	1	21	21	
教員室	1	35	35	
教員用便所	1	9	9	
倉庫	2	14	28	
廊下・階段			272	
合計			785	

a-5）2階建てCタイプ

	室数	単位面積（㎡）	面積（㎡）	備考
教室	12	70	840	
校長室	2	21	42	
教員室	2	35	70	
倉庫	4	14	56	
廊下・階段			402	
合計			1,410	

b）便所棟

b-1）肥溜め式Laタイプ

	大便ブース数	小便器	洗面蛇口数	面積（㎡）
男子便所	3	−	3	19.50
女子便所	3	−	3	19.50
合計	6	−	6	39.00

b-2）肥溜め式Lbタイプ

	大便ブース数	小便器	洗面蛇口数	面積（㎡）
男子便所	3	−	3	19.50
女子便所	3	−	3	19.50
教員用便所	2	−	2	13.00
合計	8	−	8	52.00

b-3）水洗式1Wタイプ

	大便ブース数	小便器	洗面蛇口数	面積（㎡）
男子便所	3	6	3	19.00
女子便所	3	−	3	15.00
教員用便所	2	−	2	20.00
合計	8	6	8	54.00

b-4）水洗式2Wタイプ

	大便ブース数	小便器	洗面蛇口数	面積（㎡）
男子便所	6	12	4	33.00
女子便所	6	−	4	27.00
教員用便所	3	−	2	20.00
合計	15	12	10	80.00

②各計画サイト別の校舎施設タイプ（表の数字は棟数、（）内数字は教室数を示す）

＜アボボ地区＞

		平屋建[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
EPP	No.	1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
AGNISSANKOI-3	C-41	—	—	2	—	—	—	—	—	1
AGOUETO-2	C-42	—	—	1	—	—	—	—	—	1
SAGBE-1 RAIL-5 RAIL-6 — SITE No.1	C-43 C-47 C-48	—	—	3	—	—	—	—	1	1
RAIL-1 RAIL-3 RAIL-2 VAME VICTOR BOCABO — SITE No.2	C-44 C-45 C-46 C-49 C-50	—	—	2	—	2	—	—	—	2
ATCHORO —— SITE SAGBE2	C-51	1	—	1	—	—	—	—	—	1
NTANOUA-1 NTANOUA-2 — SITE GARE2	C-39 C-40	—	—	2	—	—	—	—	—	1
合計		1 (3)	0	11 (66)	0	2 (24)	0	0	1	7

＜アゾベ地区＞

		平屋[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
EPP	No.	1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
COMMERCE-1 (POSTE)	C-33	1	1	—	—	—	2	—	—	—
COMMERCE-2 (TP-1 & 2)	C-34	1 1	1	—	—	—	2	—	—	—
HABITAT-1 HABITAT-2	C-35 C-36	5	—	—		—	—	2	—	—
DIOULAKRO-2 (DILOULAKRO-1)	C-37	3	—	—		—	—	2	—	—
CHATEAU DEAU-1	C-38	2	1	—	—	—	—	2	—	—
合計		13 (39)	3 (9)	0	0	0	4	6	0	0

<アグボビル地区>

EPP	No.	平屋[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
DIOULAKRO-2	C-24	—	—	—	1	—	—	1	—	—
AMAKEDOU	C-26	1	1	—	—	—	—	1	—	—
MEDINA KOUAKOU GARE-1 JEAN KONAN -PAUQUOUD (SITE GANTOIS)	C-27 C-28	10	—	—	—	—	—	4	—	—
ARRAGUIE-2	C-29	1	—	—	—	—	—	1	—	—
合計		12 (36)	1 (3)	0	1 (6)	0	0	7	0	0

<ヤムスクロ地区>

EPP	No.	平屋[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
ZAHER TAAN-5 ZAHER TAAN-7	C-1 C-2	2	2	—	—	—	4	—	—	—
ZAHER TAAN-8 ZAHER TAAN-4 ZAHER TAAN-9	C-3 C-4 C-4	3	—	—	—	—	—	—	1	1
MOROFE-4	C-6	1	1	—	—	—	2	—	—	—
MOROFE-3	C-7	1	1	—	—	—	2	—	—	—
N'GOKRO-8 N'GOKRO-9	C-8 C-9	1	—	—	—	—	—	—	—	1
KOUPOUSSOUSSOU	C-10	1	—	—	—	—	1	—	—	—
ABOUAKOUASSIKRO	C-11	1	1	—	—	—	1	—	—	—
DOUGOUNNOUKOU -ADIKRO	C-12	1	1	—	—	—	1	—	—	—
DIOULAKRO-4 DIOULAKRO-1 DIOULAKRO-2 DIOULAKRO-3	C-13	1	—	1	—	—	—	—	1	1
CAMP MILITAIRE-1	C-14	1	—	—	—	—	—	—	—	1
FOUNDATION -HB1～4	C-15	—	—	2	—	—	—	—	—	2
KORENOU	C-17	1	1	—	—	—	2	—	—	—
合計		14 (42)	7 (21)	3 (18)	0	0	13	0	2	6

＜ディンボクロ地区＞

EPP	No.	平屋[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
CENTRE-1 CENTRE-2 CENTRE-3 CENTRE-4 TEMOIN-1 TEMOIN-2 PLATEAU-4 PLATEAU-5 (FACE HOTEL LE RONIER)	C-18	—	—	—	8	—	8	—	—	—
KOMMIKRO-1 & 2	C-19	3	2	—	—	—	2	—	—	—
BELLEVILLE-1 & 2	C-20	3	3	—	—	—	4	—	—	—
SOKORADJAN-1 SOKORADJAN-1 SOKORADJAN-1 SOKORADJAN-1 (PLATEAU-5*→C-18へ)	C-21	—	—	—	4	—	4	—	—	—
EDIAKRO	C-22	1	1	—	—	—	1	—	—	—
SOKORADJAN-5 SOKORADJAN-6 RAN	C-23	—	—	3	—	—	—	—	1	1
合計		7 (21)	6 (18)	3 (18)	12 (72)	0	19	0	1	1

＜5都市集計表＞

地区名	ｻｲﾄ数	平屋[3]教室棟		2階建[6]教室棟		2階建[12]教室棟	便所			
		1A	1B	2A	2B	C	La	Lb	1W	2W
ABOBO (93)	6	1 (3)	—	11 (66)	—	2 (24)	—	—	1	7
ADZOPE (48)	5	13 (39)	3 (9)	—	—	—	4	6	—	—
AGBOVILLE (39)	4	12* (30)	1 (3)	—	1 (6)	—	—	7	—	—
YAMOUSSOUKRO (81)	12	14 (42)	7 (21)	3 (18)	—	—	13	—	2	6
DIMBOKRO (129)	6	7 (21)	6 (18)	3 (18)	12 (72)	—	19	—	1	1
合計 (390)	33	47 (135)	17 (51)	17 (102)	13 (78)	2 (24)	36	13	4	14

注）（ ）内は計画教室数

2）立面および断面計画

●居室の天井高は3m以上とする。

●教室・居室には直射日光が入らないようにすると同時に、壁面に雨がかからないように庇を出し、汚れ防止・耐久性向上に配慮する。

●教室は、2方向に極力大きな開口面積をとり、自然採光・自然通風を確保する。

●教室の開口部は穴あきブロックとし、ガラス入りサッシュは採用しない。

●屋根は波形ファイバーセメント板とし、十分な勾配を確保する。

●立面は上記の機能を満たす形態とし、シンプルで開放的なものとする。

3）構造計画

●構造形式

構造は鉄筋コンクリートラーメン構造とし、間仕切り壁には補強コンクリートブロックを用いる。屋根は鉄骨Ｉ型鋼の母屋に直接、屋根材を葺く。

基礎	：鉄筋コンクリート
1階床	：コンクリート　メッシュ配筋
2階床	：鉄筋コンクリート中空PCスラブ
柱	：鉄筋コンクリート
梁	：鉄筋コンクリート
壁	：補強コンクリートブロック　t=100、150、200
母屋	：Ｉ型鋼 125×75

●構造設計

本施設の構造設計は、象牙海岸国の構造設計基準、および同基準が準拠しているフランスのNF規格（NORMES FRANCAISES）及びDTU（DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES）に基づいておこなう。

床積載荷重	：250kg／m²（教室）、400kg／m²（階段）
風荷重	：基本速度圧q10　（PRESSIONS DYNAMIQUES DE BASE）
	q10（EXTREME）=V102／16=95kg／m²
	q10（NORMAL）=EXTREME／1.75=55kg／m²
地震荷重	：考慮しない
地耐力	：10t/m²

●使用材料

構造材として使用材料はすべて現地産または輸入品を現地で調達する。

セメント	：普通ポルトランドセメント（現地産）
骨材	：砕石、川砂（現地産）
鉄筋	：丸鋼、異形鉄筋（HA）、メッシュ鉄筋（現地産）

4）電気設備計画

●照明設備

電気供給のあるサイト　：教室、生徒用便所、校長室、教員室、教員用便所、倉庫に照明器具を設置する。

電気供給のないサイト　：照明器具、配管、配線とも設置しない。

●コンセント設備

電気供給のあるサイト　：教室および管理諸室には室あたり2ヶ所のコンセントを設置する。

電気供給のないサイト　：コンセント、配管、配線とも設置しない。

5）給排水衛生設備計画

●給水設備

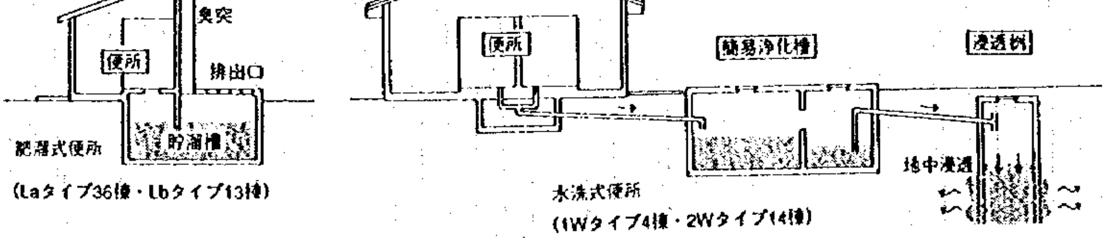
市水給水のあるサイトには、給水設備を設ける。

●排水設備

水洗便所を設けるサイトには、便所汚水、雑排水のための簡易浄化槽を設ける。簡易浄化槽を経由した排水は浸透桝により地中に浸透する計画とする。施設管理者は簡易浄化槽および浸透桝を定期的に内部清掃し、機能維持に努める必要がある。

雨水排水については、浸透型U字溝を設け、公共の排水溝のある場合には、これに接続し、ない場合には、端末で地中浸透させる。

図3-4　汚水排水システム



●便所および衛生器具設備

生徒用水洗便所での便器衛生陶器は男女とも便房のみとし、トルコ式の現地調達品とする。男子小便器は、耐久性と掃除の簡便さ等を配慮しタイル貼りとして衛生的に維持できるよう計画する。手洗いはタイル貼りとし、手洗い用水栓を設置する。

大便器、手洗いの水洗はすべてフラッシュ式とし、水洗の閉め忘れ、器具の盗難等に対処する。

教員用便所には、西洋式便器、洗面陶器を設置する。

2槽式肥溜め便所の便房には、穴あきのテラゾースラブを現地製作し、床スラブにはめ込む。手洗いはタイル貼りとし、プラスチック製洗面器を置けるようにする。

6) 建築資材計画

本計画施設に使用する建築材料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・工法に基づいて行う。施設内各用途に適し、経済性・耐久性に優れ、維持管理の容易な下記資機材を計画する。

●外部仕上げ材

屋根　：波型ファイバーセメント板
外壁　：モルタル下地コンクリートペイント塗
柱　：モルタル下地コンクリートペイント塗
床　：コンクリート直均し、滑り止め模様付け
開口部　：穴あきコンクリートブロックコンクリートペイント塗（教室）
　アルミ製ジャロジー窓＋鉄製格子（校長室、教員室）
廊下天井　：木製ボード下地エマルジョンペイント塗

●内部仕上げ材

床　：コンクリート直均し、滑り止め模様付け
内壁　：モルタル金ごて仕上げの上エマルジョンペイント塗
天井　：合板t＝6mm下地エマルジョンペイント塗（最上階）
　モルタル金ごて仕上げの上エマルジョンペイント塗

7) 機材計画

学校備品としてBAD小学校の基準に従い1小学校6教室当たり下記の機材を整備する。

●教室（生徒50人）用機材

	仕様	数量
生徒用机および椅子	木製2人掛、1,200×900	150
教員用机	木製、1,100W×650D×720H	6
教員用椅子	木製	6
教材戸棚	木製、1,300W×500D×2,200H	6
黒板	木製	6
可動黒板	木製、架台付き	6

●校長室用機材

	仕様	数量
机	木製、袖机付き、1,800W×800D×750H	1
椅子	木製	3
戸棚	木製、1,300W×500D×2,200H	1

●教員室用機材

	仕様	数量
教員用机	木製、1,100W×650D×720H	6
教員用椅子	木製	6
教材戸棚	木製、1,300W×500D×2,200H	1

●倉庫用機材

	仕様	数量
教材戸棚	木製、1,300W×500D×2,200H	3

●教育機材（数量は1小学校6教室あたり）

BAD小学校の機材設置基準を検討し、教育機材として以下の品目を設置する。

	数量
黒板用分度器	6
黒板用定規	6
黒板用三角定規	6
黒板用コンパス	6
世界地図	6
象牙海岸国地図	6
1年（CP1）用言葉カード集	1
2年（CP2）用言葉カード集	1
理科科学シート	6
1年（CP1）用発音カード集1巻	1
1年（CP1）用発音カード集2巻	1
2年（CP2）用発音カード集1巻	1
2年（CP2）用発音カード集2巻	1

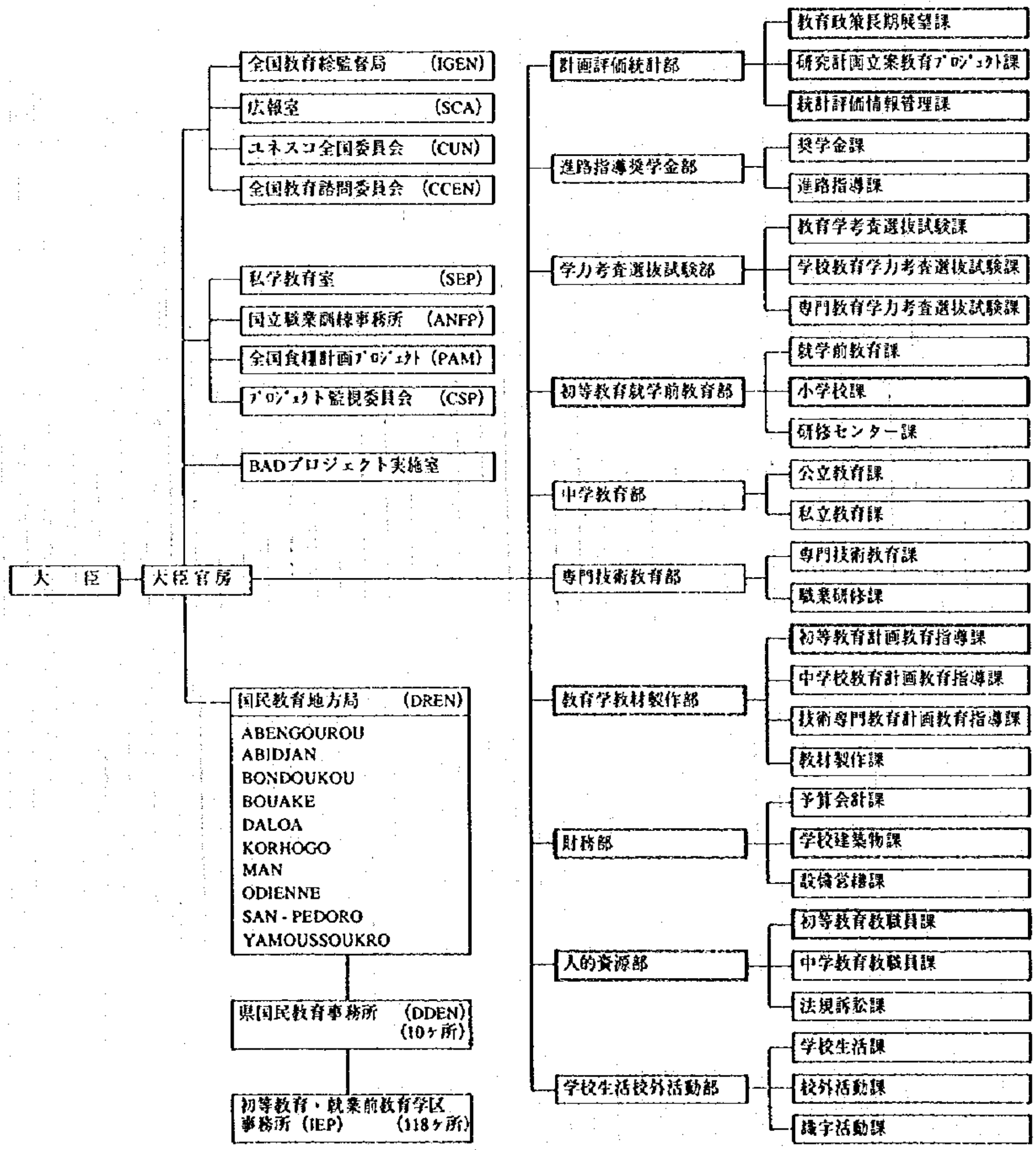
3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 主官庁：国民教育省組織

本計画の主官庁は、国民教育省で下図の組織体制をとっており、本計画の実施機関であるBADプロジェクト実施室は、官房長官の管轄下におかれている。国民教育省における教育政策・教育計画の立案は、官房長官の管轄下で計画評価統計部が行い、本件に係わる維持管理予算の配分等は、財務部が担当する。

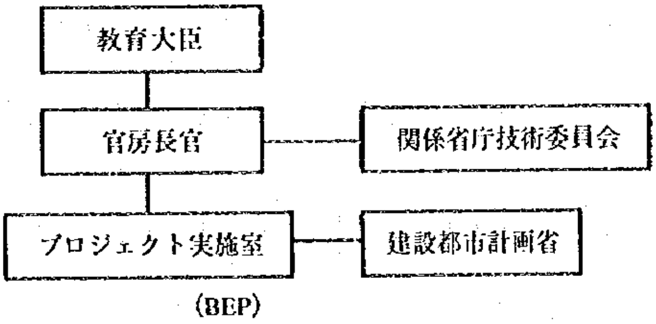
図3-5 国民教育省組織図（1994年4月28日付デクレ）



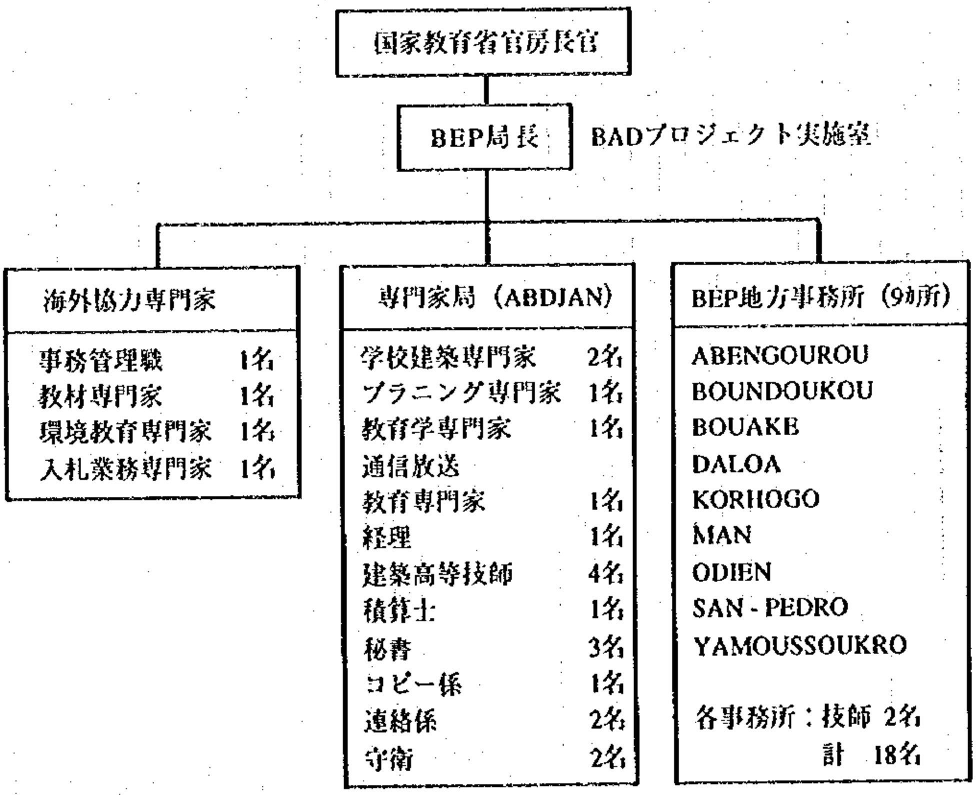
(2) BADプロジェクト実施室

本プロジェクトの実施機関であるBADプロジェクト実施室は、BAD第4次教育計画のために設けられた機関で、同計画による小学校の建設および改修計画、中学校建設計画、環境教育の導入計画、女子就学支援計画、スクールマッピング支援計画を行っている。運営はBAD第4次教育計画予算によってなされており、国民教育省からは予算上独立している。現在では、BAD第4次教育計画に関連する計画だけでなく、フランスの援助による小学校建設計画等、国際援助による教育施設建設計画の実施も担当している。

小学校建設計画の実施体制は下図の通りである。



BADプロジェクト実施室の組織は下図の通りである。



3-4-2 予算

(1) 国民教育省予算

初等・中等の普通教育および職業技術教育を管轄する国民教育省の95年度の経常予算は、178,683百万FCFA（357億円）となっており、そのうち人件費が全体の8割を占め、教育施設の維持管理費にあたる教材費・施設維持管理費は、全体の5.8%にあたる10,361百万FCFA（20.7億円）である。国民教育省の予算以外に財務省から支出される車輌購入費、建物維持管理費、水道光熱費等の国民教育省関連予算があり、初等中等教育を合わせた95年度の建物維持管理費は、952,340千FCFA（1.9億円）である。

表3-5　国民教育省経常予算

（単位：1000FCFA）

	1993年	1994年	1995年	
経常費（省、地方局、小中高校）				
人件費	138,277,804	145,214,000	145,214,000	81.3%
設備費	95,986	797,240	1,296,062	0.7%
定期契約費	63,314	65,977	67,626	0.0%
消耗費（JOURNALIERS）	1,616,550	1,745,836	1,748,265	1.0%
運営費	8,547,152	12,174,816	16,087,269	9.0%
食糧費	3,669,526	3,100,000	3,975,603	
事務備品費	183,873	337,307	631,457	
教材費	3,683,617	7,310,926	9,567,922	
衣服費	8,821	2,379	2,438	
施設機材維持管理費	493,296	664,215	793,122	
車輌維持管理費	107,126	138,834	214,578	
燃料費	247,686	432,261	613,129	
雑費	106,407	145,094	100,126	
交通費	43,800	43,800	43,800	
経常費小計	148,600,806	159,997,749	164,413,222	92.0%
公共施設運営費				
人件費	87,826	95,608	442,608	
社会移転費	10,165,240	12,441,065	12,794,408	
設備費	16,000	15,910	191,308	
運営費	38,000	74,599	841,464	
小計	10,307,066	12,627,182	14,269,788	8.0%
国民教育省予算計	158,907,872	172,624,182	178,683,010	100%
国民教育省以外による初等中等関連予算（財務省）				
車輌購入費	90,000	72,000	105,500	
施設大規模維持管理費	1,373,307	929,120	952,340	
水道代	764,360	1,031,462	1,398,318	
電気代	1,188,520	1,542,454	1,696,566	
電話代	301,420	473,805	486,061	
関連予算　小計	3,717,607	4,048,841	4,638,785	
総計	162,625,479	176,673,023	183,321,795	

(2) 小学校関連運営予算

95年の初等教育関連の運営費は7,682,186千FCFA（15.36億円）で、水道光熱費、建物維持管理費を含めない小学校に振り向けられる機材費・運営費は、総額60.6億FCFA（12.12億円）である。財務省から補助される施設大規模修繕費を含めると、69億FCFA（13.8億円）である。1校当たり平均では、1,078,400FCFA（21.6万円）／年であり、1教室当たり平均202,700FCFA（4万円）／年にあたる。

表3-6 1995年小学校施設関連運営予算

単位：1000FCFA　　単位：FCFA

	小学校 共通費	アビジャン 公立小学校	アビジャン BAD小学校	アビジャン以外 公立小学校	アビジャン以外 BAD小学校	計	学校数当り 6,399	教室数当り 34,036	生徒数当り 1,412,613
国民教育省予算									
機材費									
事務機器購入費	12,300	0	25,000	17,425	45,000	99,725	15,584	2,930	71
機材家具購入費	35,875	0	30,000	69,700	55,000	190,575	29,782	5,599	135
運営費									
事務用品支給費	50,000	8,454	13,000	42,609	35,000	149,063	23,295	4,380	106
機材支給費	1,263,262	404,121	104,000	3,383,587	120,000	5,274,970	824,343	154,982	3,734
施設機材維持監理費	73,227	139,690	15,000	60,811	15,000	303,728	47,465	8,924	215
車両維持監理費		0	3,000	0	5,000	8,000	1,250	235	6
燃料費		0	10,000	0	25,000	35,000	5,470	1,028	25
小計	1,434,664	552,265	200,000	3,574,132	300,000	6,061,061	947,189	178,078	4,291
財務省予算									
施設大規模修繕費	545,398	40,952	0	253,380	0	839,730	131,228	24,672	594
計	1,980,062	593,217	200,000	3,827,512	300,000	6,900,791	1,078,417	202,750	4,885

(3) 維持費管理負担能力の予測

国民教育省は、小学校の維持管理に係わる運営費の財政負担および、教員、生徒、父母会、住民への維持管理に関する啓蒙と指導を責任をもって行うとしている。これは財政負担能力のない生徒父母会、住民に代わって国が維持管理費用を負担し、施設の清掃、丁寧な使用、保守等の維持管理に関しては施設の使用者に主体性を持たせるということである。国民教育省では、91年9月に策定した「人的資源開発計画：教育分野での企画・計画・予算化」（PROGRAMME DE VALORISATION DES RESSOURCES HUMAINE：PLANIFICATION・PROGRAMMATION・BUDGETISATION）の中で、91年時点での小学校6,167校31,604教室に対する維持管理費27.5百万FCFA（44,592FCFA／校、8,700FCFA／教室）は、十分な施設の維持管理を行うには全く不十分であると指摘し、維持管理費に関する基準を以下の通り定めている。

表3-7　小学校1教室当たり維持管理費の基準

項目	年間予算／教室
維持費　ENTRETIEN	120,000
教材費　FOURNITURES TECHNIQUES	200,000
計	320,000

95年の予算によれば、1学校当りの施設機材維持管理費は47,465FCFA（9,500円）であり、財務省からの施設大規模修繕費131,228FCFA／校（26,200円）を加えると、178,693FCFA（35,700円）／校となる。又、教材支給費は、824,343FCFA（165,000円）／校であり、91年に比較して大巾に改善されている。

94年に通貨引き下げがあり単純に比較できないが、国民教育省は小学校の維持管理費を着実に増やしており、特に国際援助で建設されたBAD小学校には優先的に予算を配分している。

3-4-3 要員・技術レベル

本計画の実施担当機関は、BADプロジェクト実施室であり、要員配置は3-4-1 組織（2）プロジェクト実施室に示した通りである。要員の担当業務、技術レベルは以下の通りである。

プロジェクト実施室はこれらのスタッフによって、国民教育省の関係各部局と緊密に連絡を取りながら、国際協力案件の実施促進を行っている。

表3-8

職名	人数	担当業務	資格等
室長	1	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの管理運営、ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾄ	パリ建築高等専門学校（DESA）
事務管理専門家	1	ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの管理、財務、会計 教育訓練	FMII専門家 公共財務監督官
管理部門秘書	2	秘書業務、情報処理	秘書・上級技術者免状（BTS）
プランナー 企画評価統計局	1	新規建設企画、 ｽｸｰﾙﾏｯﾋﾟﾝｸﾞ計画ｺｰﾃﾞｨﾈｲﾄ	経済学修士＋DEA
教育学専門家	1	就学率向上計画ﾌｫﾛｰｱｯﾌﾟ	教育監督官
教育学教育機材専門家	1	教育機材計画	生物学教授
通信放送専門家	1	就学率向上計画、環境教育計画に関する視聴覚教材研究	通信放送専門家
入札業務担当官	2	入札業務	1：経済学修士（ISCE） 2：上級技師（ENSTP）
建築家	2	入札評価、新築・改修計画の企画、計画、監理	1：ﾌﾗﾝｽ政府公認建築家 2：建築都市計画家（DESA）
上級建築技師	22	現場監理、入札評価	上級技師免状（ENSTP）
会計	4	出納、会計	1：経済学修士 2：会計・上級技術者免状 3：ﾊﾞｶﾛﾚｱG2免状 4：会計職業教育免状
秘書	2	情報処理、秘書業務	1：秘書・上級技術者免状 2：秘書職業教育免状

第 4 章

第4章　事業計画

4-1　施工計画

4-1-1　施工方針

(1) 事業実施基本事項

象牙海岸国小学校建設計画は、本報告書に基づいて、日本国関係機関にて検討され、日本国政府の閣議決定を経て、象牙海岸共和国との両国政府間による本計画に係わる交換公文（E/N）の締結の後に、日本国政府無償資金協力の制度に従って実施される。E/Nに従い、本計画に係わるコンサルタント、建築施工業者および機材納入業者は日本法人とし、象牙海岸国側との契約は、日本国政府の認証を受ける必要がある。

(2) 事業実施体制

本計画は、国民教育省（MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE）の管轄下で実施され、BADプロジェクト実施室が実施機関（MAITRE DE L'OUVRAGE DELEGUE）となる。

本施設建設に関する設計監理契約、工事契約などの諸契約手続きについては、国民教育省が契約当事者となる。

計画内容の専門技術的分野の協議等の調整業務は、BADプロジェクト実施室長が任じ、象牙海岸国側の実質的な実務調整者となる。

また、外務省がE/Nの締結等の2国間取極に関する業務を行い、経済財務計画省が銀行取り極めの業務を行う。

更に、BADプロジェクト実施室は、本計画実施にかかる対象校の電力引き込み、給水引き込み、電話引き込み等の象牙海岸国側負担工事の発注、管理業務を担当する。

(3) コンサルタント

両国政府間のE／Nが締結された後、国民教育省は、本計画の基本設計調査に係わった日本法人のコンサルタント会社と本計画の詳細設計及び施工監理に係わるコンサルタント契約を締結し、日本国政府の認証を受ける。

計画を円滑に実施するためにには、E／N締結後速やかにコンサルタント契約を行うことが重要である。契約締結後、コンサルタントは本基本設計調査報告書に基づき国民教育省と協議し、詳細設計及び入札図書を作成し国民教育省の承認を得る。この詳細設計及び入札図書に基づき、コンサルタントは、入札業務代行及び施工監理業務を実施する。

(4) 工事請負業者

象牙海岸国小学校建設計画の工事は、施設の建設と教育機材の調達・据付けから成る。工事請負業者は、一定の資格を有する日本の建築専業会社を対象とした入札参加資格制限付一般競争入札により選定される。入札の結果、原則として最低価格入札者を落札者とし、建設工事契約を締結し、日本国政府の認証を受ける。

工事請負業者は、契約に従い予定工期内で工事を遂行し、竣工検査完了の後、国民教育省側に引き渡す。

(5) 現地コンサルタント・建設業者活用分野・方法

アビジャンにはコンサルタント会社が数社あるが、建築市場が小さいため、ほとんどが小規模なものである。フランス系のコンサルタント会社も数社あったが、案件数の減少から会社の数も減少している。現地建築コンサルタントは、フランスを中心とする海外で教育を受けた能力のある人材もおり、本計画のようにサイトの数が多い施工監理業務においては、監理助手として活用することを検討すべきであろう。

小学校は単体の規模が比較的小さく、小規模の工務店でも建設を行うことは可能である。しかし、無償資金協力システムの工期的制約の中で工事を行うためには、財政的基盤がしっかりしており、工程管理ができる建設会社であることが望ましい。

本計画においては、1小学校の規模は6教室と小さいが、1サイトに数校建設する場合には現場規模が大きくなり、工程管理も厳しくなるため、日本の建設会社の下のサブコントラクターとして、ある程度規模の大きい現地建設業者を活用することが望ましいと判断される。

4-1-2 施工上の留意事項

(1) 一般建設事情

①建設業者

象牙海岸国では、全国の工事がアビジャンの建設業者によって施工されている。アビジャンの建設業者は、規模の大きな会社は数社で、ほとんどは小規模な工務店である。BADプロジェクトを施工している建設業者も、すべてが小規模工務店である。その中でも財務状況がよく資材管理・工程管理ができる建設業者は限られている。BADプロジェクト実施室では、BAD第4次教育計画の小学校建設に公開入札で選ばれた建設業者の施工レベルに大きなばらつきがあるため、現在、建設業者の評価・ランク付けを行っていおり、将来は、工程管理、品質管理ができる建設業者に対する指名入札に切り替える予定とのことである。

②労務事情

西アフリカ諸国の中でも、象牙海岸国は比較的建設業及び建設技術が進んでいると言える。しかし、全てアビジャンに集中しているため、地方での建設工事においては大工、建具工、屋根工、組積工、左官工等の熟練工はアビジャンより派遣している。

③建設資材

象牙海岸国では、工業製品についてはフランスを中心とするEC諸国からの輸入に頼っている部分が多く、鉄骨・サッシュ等も半製品を輸入し、自国で製品化している状況である。砂・砂利・木材は自国で産出しており、セメントは自国で生産している。標準設計の仕様に含まれている波型ファイバーセメント板（屋根材）・グラスウール（断熱材）・塗料等は輸入している。

設備関連建材は大部分を輸入に依存しているが、電気設備、給排水設備についてはフランスの基準を採用しているため、主にフランスから輸入している。

(2) 施工上の留意点

① 本計画では、遠隔地に点在する多数の学校の建設を無償資金協力システムにおける予算年度枠の中で、効率的に実施する施工計画を策定することが重要である。
そのために、天候による工事への影響度、地域の建設事情を考慮するとともに、作業能力が同じ程度の施工チームを確保し、資材を適時に供給出来る体制、適切な工程・品質を確保する管理体制をとるよう計画する。

②期分け計画

本計画は全体で33サイト、70校（390教室）、延べ50,650㎡の規模である。本計画の規模を施工するにあたっては、建設サイトの地域的な拡がり、敷地の条件（盛土・切土・取付け道路の建設等の要否）、資機材の調達状況、サブコントラクターの能力等を検討しなければならない。

各建物タイプ別の必要工期は、平屋建て教室棟7ヶ月、2階建て教室棟9ヶ月、便所7ヶ月を要すると考えられる。

現地サブコントラクターの施工能力並びに、職工・人夫の数、建設機械の保有量から考慮すれば、1期（12ヶ月工期）で150教室の建設が可能な施工規模である。

このため、本計画は3期に分けて実施することが妥当であると判断される。

計画対象の390教室を適正な施工規模に分割するにあたり、効率的な資機材の運搬、管理の合理化を計るため、なるべく地域的にまとめる方向で、施工区分を分割することが望ましい。さらに、盛土・切土・取付け道路の建設等、象牙海岸国政府負担工事を必要とするサイトは、手続き・工事期間を考慮して初期の工事範囲には含めない方が安全である。

1期（工期10ヶ月）、2期（工期12ヶ月）、3期（工期12ヶ月）の工期に対応して各期毎の施工規模と地域を下記のように計画する。

a) 1期工事　17校（111教室）

教育環境の劣悪な賃貸学校が多いため、重要度の高いアボボ地区を中心として、これに近接するアゾベ地区、アグボビル地区を含めた地区を1期工事とする。但し、アボボ地区サイトNo.1、No.2、SAGBE 2の3サイト及びアグボビル地区のDIOULAKRO-2サイトは、盛土・切土・既存建物撤去・取付け道路建設を必要とするため、3期工事へ移行する計画とする。

b) 2期工事　22校（138教室）

ディンボクロ地区およびヤムスクロの一部を2期工事とする。

c) 3期工事　31校（141教室）

前述のアボボ、アゾベ、アグボビル地区の4サイトを除いたサイト及びヤムスクロ地区の残りを3期工事とする。

1）1期工事

JP.No.	CDI.No.	地区名	学校名	敷地タイプ	計画教室数
ABO-01	C-41	アボボ	AGNISSANKOI - 3	BAD小学校	12
ABO-02	C-42	アボボ	AGOUETO - 2	AGOUETO - 2	6
ABO-06	C-39 C-40	アボボ	N'TANOUA - 1 N'TANOUA - 2	BAD小学校	6
ADZ-01	C-33	アゾペ	COMMERCE - 1	POSTE小	6
ADZ-02	C-34	アゾペ	COMMERCE - 2	TP 1 & 2 小	6 3
ADZ-03	C-35 C-36	アゾペ	HABITAT - 1 HABITAT - 2	更地	9 6
ADZ-04	C-37	アゾペ	DIOULAKRO -1 & 2	DIOULAKRO - 1	6 3
ADZ-05	C-38	アゾペ	CHATEAU D'EAU -1	CHAT. D'EAU - 2	6 3
AGB-02	C-26	アグボビル	AMAKEDOU	更地	6
AGB-03	C-27 C-28	アグボビル	GS - MEDINA - KOUAKOUKRO GS - GARE - 1 - J. K. PAUQUOUD	更地	6 6 6 6
AGB-04	C-29	アグボビル	ARRAGUIE - 2	ARRAGUIE - 2	3
17校　計					111

2）2期工事

JP.No.	CDI.No.	地区名	学校名	敷地タイプ	計画教室数
DIM-01	C-18	ディンボクロ	CENTRE - 1 CENTRE - 2 CENTRE - 3 CENTRE - 4 TEMOIN - 1 TEMOIN - 2 PLATEAU - 4 PLATEAU - 5	更地	6 6 6 6 6 6 6 6
DIM-02	C-19	ディンボクロ	COMMICRO - 1 COMMICRO - 2	更地	9 6
DIM-03	C-20	ディンボクロ	BELLEVILLE - 1 BELLEVILLE - 2	更地	9 9
DIM-04	C-21	ディンボクロ	SOKORADJAN - 1 SOKORADJAN - 2 SOKORADJAN - 3 SOKORADJAN - 4	更地	6 6 6 6
DIM-05	C-22	ディンボクロ	EDIAKRO	更地	6
DIM-06	C-23	ディンボクロ	SOKORADJAN - 5 SOKORADJAN - 6 RAN	更地	6 6 6
YAM-06	C-10	ヤムスクロ	KOUPOUSSOUSSOU	同一敷地内	3
YAM-07	C-11	ヤムスクロ	ABOUAAKOUASSIKRO	更地	6
22校　計					138

3）3期工事

JP.No.	CDI.No.	地区名	学校名	敷地タイプ	計画教室数
ABO-03	C-43	アボボ	SAGBE - 1	更地No.1	6
	C-47		RAIL - 5		6
	C-48		RAIL - 6		6
ABO-04	C-44	アボボ	RAIL - 1	更地No.2	9
	C-45		RAIL - 2		9
	C-46		RAIL - 3		6
	C-49		VAME - VICTOR		6
	C-50		BOCABO		6
ABO-05	C-51	アボボ	ATCHORO	SAGBE - 2 (BAD)	9
AGB-01	C-24	アグボビル	DIOULAKRO - 2	更地	6
YAM-01	C-1	ヤムスクロ	ZAHER TAAN - 5	RESIDENTIEL 1 & 2	6
	C-2		ZAHER TAAN - 7	RESIDENTIEL 1 & 2	6
YAM-02	C-3	ヤムスクロ	ZAHER TAAN - 8	同一敷地内	6
	C-4		ZAHER TAAN - 4		2
	C-4		ZAHER TAAN - 9		1
YAM-03	C-6	ヤムスクロ	MOROFE - 4	MOROFE - 1 & 2	6
YAM-04	C-7	ヤムスクロ	MOROFE - 5	MOROFE	6
YAM-05	C-8	ヤムスクロ	N'GOKRO - 8	同一敷地内	1
	C-9		N'GOKRO - 9		1
			N'GOKRO - 2		1
YAM-08	C-12	ヤムスクロ	DOUGOUNNOUKOUADIKRO	更地	6
YAM-09	C-13	ヤムスクロ	DIOULAKRO - 1	同一敷地内	1
			DIOULAKRO - 2		1
			DIOUKAFRO - 3		1
			DIOULAKRO - 4		6
YAM-10	C-14	ヤムスクロ	CAMP MILITAIRE	同一敷地内	3
YAM11	C-15	ヤムスクロ	FONDATION HB - 3	FONDATION小	6
	C-16		FONDATION HB - 1	同一敷地内	1
			FONDATION HB - 2	同一敷地内	1
			FONDATION HB - 4	同一敷地内	4
YAM12	C-17	ヤムスクロ	KOKOURENOU - 3	KOKURENOU 1, 2	6
31校　計					141

70校　総計	390

4-1-3 施工区分

本計画の施工は、無償資金協力の制度に従い、日本国政府と象牙海岸国政府との協力によって実施される。両国の分担業務内容は以下の通りとする。

(1) 日本国政府負担工事

a) 施設関係
- 本基本設計報告書に記載された建物の工事
- 電気・給排水・衛生設備の工事

b) 機材関係
- 機材の調達
- 機材据付け工事

c) 基幹工事関係
- 受電設備
- 給水・設備

d) 外構工事関係
- 雨水排水溝工事
- 歩道舗装工事

e) 関連手続き業務等
- 資機材調達先から建設地までの輸送業務

(2) 象牙海岸国政府負担工事

a) 敷地・外構工事関係
- 敷地内既存構造物・樹木等の障害物撤去及び整地工事
- 塀・門などの外部施設の建設

b) 基幹工事関係
- 給水引き込み
- 敷地外排水路の整備
- 電力引き込み
- 電話引き込み

c) 什器・備品関係
- 日本国政府負担範囲外の什器・備品・家具等

4-1-4 施工監理計画

日本政府無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設計業務・監理業務について一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、関係各部の意見調整を図り、順調な施設完成を目指す。

施工監理段階において、コンサルタントは本計画の工事現場に適切な技術を備えた現場常駐監理者を派遣し、工事指導・連絡を行う他、工事進捗に合わせて適切な時期に専門技術者を短期内現地に派遣し、検査立ち合い・施工指導を行う。

(1) 監理の方針

①両国関係機関、担当者と密接な連絡・報告を行い、遅滞なく建設工程に基づく施設の完成を目指す。

②施設完成引き渡し後の先方保守管理に対し、適切な助言と指導を行い、円滑な運営をうながす。

(2) 監理業務

①工事契約に関する協力

工事契約方式決定、工事契約書案の作成、工事内訳明細書内容調査、工事施工者の選定（入札事前審査、入札公告、入札及び入札評価、契約交渉及び契約立ち合い）

②施工図書等の検査及び承認

工事施工者から提出される施工図、施工計画書、材料、仕上見本、設備資機材の検査及び承認

③工事の指導

工事計画・工程などを検討し、工事施工者を指導する。

④工事状況報告

施主に対し、工事進捗状況を報告する。

⑤支払の承認手続きの協力

工事中及び工事完成後に支払われる報酬に関する請求書等の内容検討及び手続きの協力

⑥検査立会

着工から完成迄の建設中の各出来形に対する検査を行う。

⑦竣工検査及び試運転

施設及び機材の竣工検査及び試運転検査を行い、契約図書内容に合致していることを確認する。

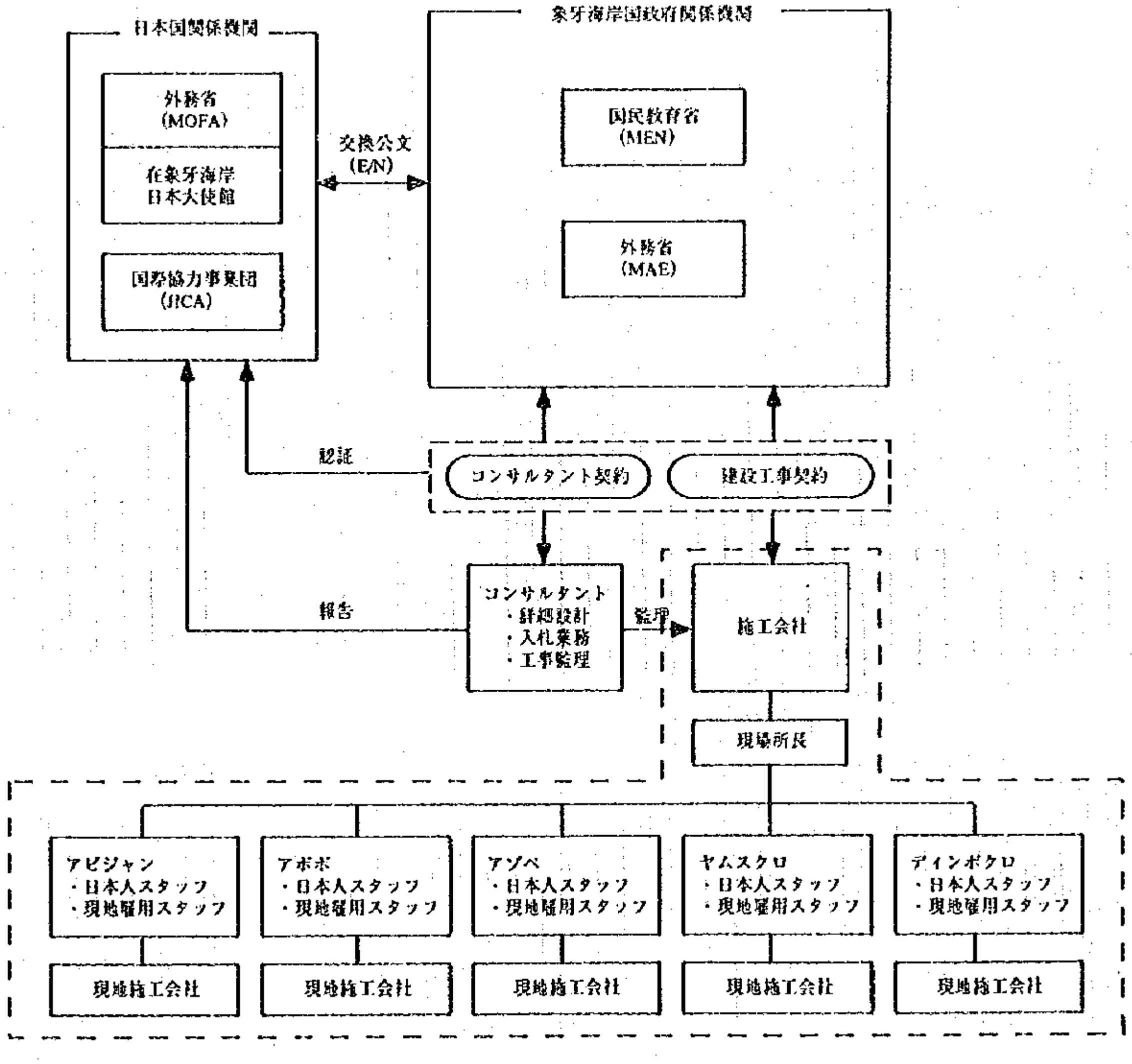
(3) 監理体制

コンサルタントは本計画規模から判断し、全工程を通して技術者1名を象牙海岸国に派遣するものとする。この他工事の進捗に応じ、必要となる技術者を現場に派遣し必要な検査・指導・調整に当らせると共に、日本国内側にも担当技術者を配置し、現地との連絡業務およびバックアップに当る体制を確立する。

又、日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況・支払手続き・竣工引き渡し等に関する必要諸事項の報告を行う。

以上勘案した施工監理体制及び関連する部署を図に示す。

図4-1



4-1-5 資機材調達計画

小学校建設に必要な建設資機材は、輸入品を含めて全て現地調達が可能であるが、象牙海岸国での輸入品の供給量、供給能力、供給期間を勘案して、本計画で使用する資機材調達を以下の様に計画する。

資機材	象牙海岸調達	第3国調達	備考
建築工事			
セメント	○		
砂	○		
砂利	○		
鉄筋	◎	○	
鉄骨	◎	○	
型枠材	○		
コンクリートブロック	○		現場製作
磁器タイル	◎		
ベニア板	◎	○	
木材	○		
波型スレート板	◎	○	
金属建具	◎		現地調達品：輸入型材現地加工
木製建具	○		現地製作
金属金物	◎	○	
ガラス	◎	○	
塗料	◎	○	
什器・備品	○	○	家具類は現地加工
設備工事			
PVC管	◎	○	
鋼管	◎	○	
配管金物	◎	○	
衛生陶器	◎	○	
電気工事			
盤類		○	
PVC電線管	◎	○	
電線・ケーブル	◎	○	
照明器具	◎	○	
配線器具	◎	○	

注）◎：輸入品を現地調達

4-1-6 実施工程

本計画は日本政府無償資金協力により実施される。両国間E/N締結後に、象牙海岸国政府とコンサルタントの間で詳細設計（D/D）の契約がなされ、詳細設計図書作成（3.5ヶ月）、入札・工事契約（3.0ヶ月）、建設（含、機材調達）工事の3段階を経て施設建設が施工会社にて実施される。

(1) 詳細設計業務

コンサルタントは基本設計を基に、入札用図書を作成する。入札図書の内容は、詳細設計図・仕様書・予算書等からなり、予算書は基本設計との誤差は10%以内に押さえたものである。

詳細設計は契約の初期及び後期の必要時点に現地象牙海岸国政府側関係機関との打合せを行い、最終成果品の承認を得る。所要作業時間は3.5ヶ月と予想される。

(2) 入札業務

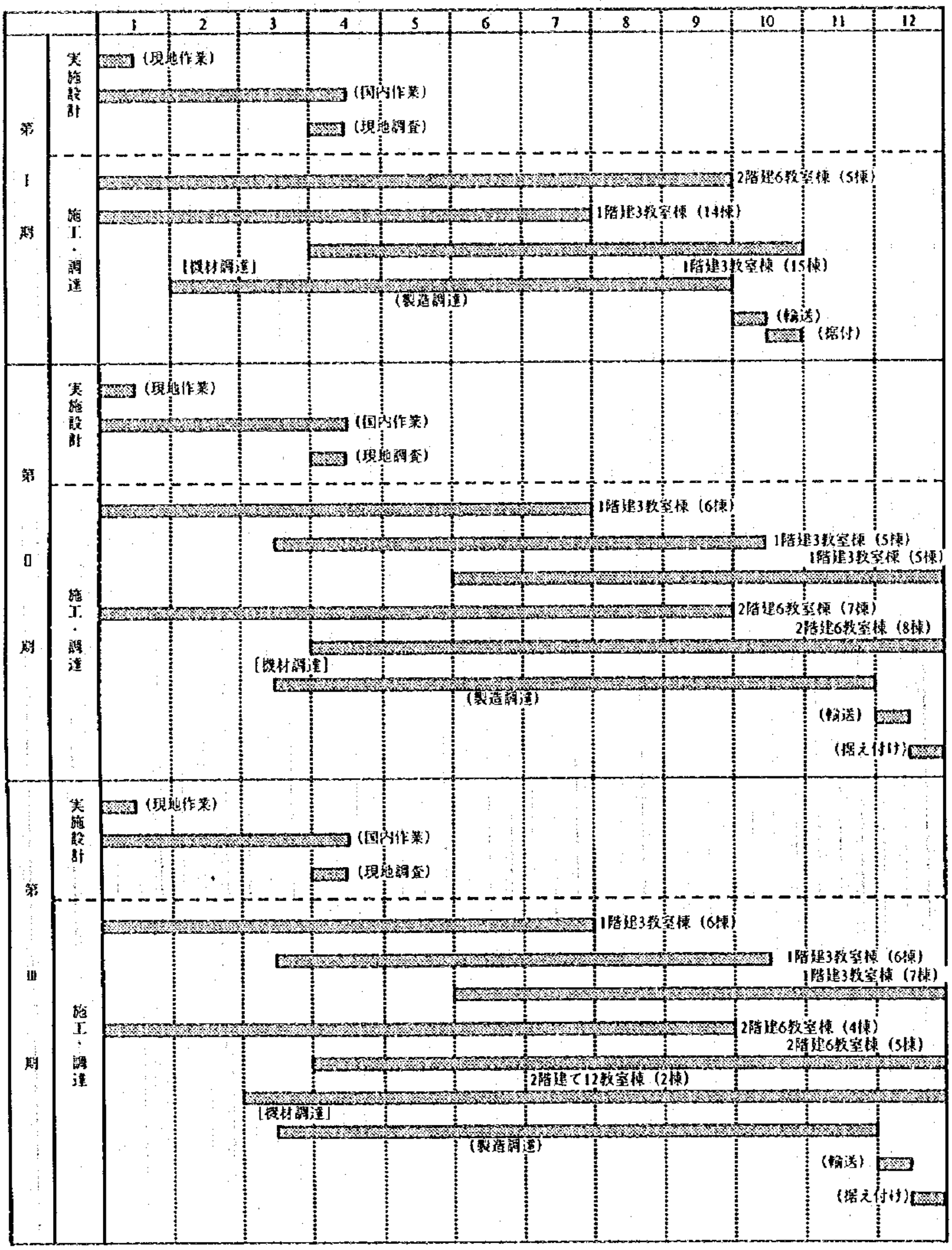
施設建設工事・施工監理のためのE/N締結後、コンサルタントは実施機関を代理して、日本において工事入札参加資格事前審査（P/Q）を公告により行い、審査結果により入札参加者を招聘し、日本において入札を行う。入札には、象牙海岸国政府側から本計画実施担当責任者が立ち合うことが期待される。

一般競争入札では、最低価格を提示した入札者と象牙海岸国政府とが工事契約を行う。P/Q、入札、契約に要する期間は3.0ヶ月と予想される。

(3) 建設工事

工事契約締結後、日本国政府の認証を得て工事が着工される。建設に要する期間は平屋建の学校建設で約6ヶ月、2階建て学校で約7.5ヶ月と想定される。全工区の建設工程を前述2-1-2（2）のように分割し、1期10ヶ月、2期12ヶ月、3期12ヶ月とすることで、実施が可能である。

図4-2　業務実施工程表


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
第I期
実施設計
(現地作業)
(国内作業)
(現地調査)
施工・調達
2階建6教室棟（5棟）
1階建3教室棟（14棟）
1階建3教室棟（15棟）
[機材調達]
(製造調達)
(輸送)
(据付)
第II期
実施設計
(現地作業)
(国内作業)
(現地調査)
施工・調達
1階建3教室棟（6棟）
1階建3教室棟（5棟）
1階建3教室棟（5棟）
2階建6教室棟（7棟）
2階建6教室棟（8棟）
[機材調達]
(製造調達)
(輸送)
(据え付け)
第III期
実施設計
(現地作業)
(国内作業)
(現地調査)
施工・調達
1階建3教室棟（6棟）
1階建3教室棟（6棟）
1階建3教室棟（7棟）
2階建6教室棟（4棟）
2階建6教室棟（5棟）
2階建て12教室棟（2棟）
[機材調達]
(製造調達)
(輸送)
(据え付け)

(4) 先方国関係機関と諸手続業務

1) 国民教育省

本計画の実施機関として、国民教育省は以下の諸手続き業務を行う。

コンサルタント契約手続き

支払い授権書手続き

建築許可申請

工事契約手続き

コンサルタント報酬、工事費支払い証明発行

建設期間中及び施設完成後の必要関係機関への許可届出

実施担当機関である国民教育省は、本計画施設を円滑に実施促進するために、関係機関と密なる業務調整が望まれるものである。

2) 外務省

外務省は日本国政府と本計画に関する交換公文（E／N）を締結する。

3) 経済財務計画省

同省は、本計画に関する銀行取極の手続きを行う。

4-1-7 象牙海岸国側負担事項

基本設計調査ミニッツにおいて、確認された本計画実施に係わる象牙海岸国側負担事項は、下記の通りである。

1) 計画のための用地を確保すること

2) 建設される教室に対して充分な教師を配属すること

3) 建設工事の開始前に、プロジェクトサイトより障害物を撤去し、整地し、均すこと
造成工事に関しては、1996年4月までに可能な限り終了すること

4) 必要に応じ、建設工事のために必要なアクセス道路を建設すること

5) 必要に応じ、建設工事の開始前に既存の学校校舎を撤去し、又、工事中の授業の継続を保証すること

6) 造園、外構照明、門塀の建設などの付帯外構施設の建設を必要に応じ行うこと

7) 電気、水道、下水などの付帯施設のサイトまでの引込みを必要に応じ行うこと

8) 日本の外国為替銀行に対し、銀行取り極めに基づき、支払授権書（A/P）のアドバイス料、及び支払手数料などの手数料を支払うこと

9) プロジェクト用の資機材の迅速な通関に必要な手続き及び免税手続きを行なうこと

10) 認証された契約に基づいて提供される役務及び機材に対し、象牙海岸国において日本法人又は日本人に対して課される、関税、国内税、その他の財政的な義務を免除すること

11) 認証された契約に基づいて提供される役務及び機材に関連して必要とされる日本人又は日本法人の構成員に対し、その役務の提供に必要な象牙海岸国入国及び滞在に必要な措置を保証すること

12) プロジェクトの実施に必要な許可、免許などを発行すること

13) 無償資金協力により建設された施設や供与された機材を適切かつ効率的に運用、維持管理するのに充分な教員、予算、生徒を確保すること

14) 国民教育省は地域コミュニティーの学校運営管理状況をモニタリングし、無償資金協力により建設された施設や供与された機材が適切かつ効率的に維持管理されるよう適切な指導助言を行うこと

15) 賃貸小学校、賃貸バラック小学校の移転に伴う関係者との必要な手続き（賃貸小学校所有者との協議も含む）を完了すること

16) プロジェクトの範囲内で、日本の無償資金協力により提供されないすべての費用を負担すること

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要となる事業費総額は、約28.04億円となり、先に述べた日本と象牙海岸国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次の通りと見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	第1期	第2期	第3期	合計
(1) 建設費	7.40 億円	8.17 億円	8.51 億円	24.08 億円
ア．直接工事費	(5.04)	(5.92)	(6.14)	(17.10)
イ．現場経費	(1.25)	(1.22)	(1.01)	(3.48)
ウ．共通仮設費 等	(1.11)	(1.03)	(1.36)	(3.50)
(2) 機材費	0.50 億円	0.60 億円	0.63 億円	1.73 億円
(3) 設計・管理費	0.79 億円	0.72 億円	0.72 億円	2.23 億円
合計	8.69 億円	9.49 億円	9.86 億円	28.04 億円

(2) 象牙海岸国負担経費

①土地整備費	102,842,000	FCFA
②取付け道路建設費	4,920,000	FCFA
③電気・水道引込費	16,603,000	FCFA
合計	124,365,000	FCFA

(3) 積算条件

1) 積算時点　　平成7年12月

2) 為替交換レート　　1FFr ＝ 18.75円

1FCFA ＝ 0.187円

3) 施工期間

3期による工事とし、各期に要する詳細設計・工事の期間は、施工工程に示した通り。

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。

4-2-2 維持・管理計画

(1) 施設維持・管理計画

本計画施設の維持・管理については、国民教育省財務部設備営繕課が、必要経費の負担と維持・管理マニュアルの作成、指導及び啓蒙を行う。現場レベルでの日常業務については、国民教育地方局（DREN）→県国民教育事務所（DDEN）→教育学区事務所（IEP）視学官の管轄の下に、各校の校長以下教員が維持・管理を実施する。

具体的な施設の維持・管理の方法は、生徒・父兄の協力により、日常的な清掃と保守を行う。

この中で特に水洗式便所の維持・管理については、汚物以外の固形物を投棄しないための指導と啓蒙が実施される必要がある。浸透式簡易浄化槽の清掃は、1年に1度必要である。又、肥溜式便所については、2年に1度の槽内の排出が必要である。

施設の修理については、基本的にメンテナンスフリーとして計画するので、適正な使用を行えば、工事完成後、概ね10年間はその費用は不要である。

更に長期に見た場合の保守・修理につては、内外壁面の塗装や屋根材、建具及び建具金物、衛生陶器、同金物等の一部取り替え等が必要となってくると予想されるが、これらは全て現地で調達できる資材であり、かつ、地元の技術での対応が可能である。

(2) 維持・管理費用

1) 人件費

本計画は、賃貸小学校教室の建て替えと一部既存小学校の不足教室の増設を行うものである。これは、現在のクラス規模に基づいており学校運営規模が拡大されるものではない。このため教室の増設についても新たな教員数の増加を伴うものではなく、人件費についてはこれまでの予算規模の延長で運営されるものであり、新たな予算措置は不要である。

2) 水・光熱費

●電気料金

新たに建て替える賃貸小学校70校のうち電気の必要な小学校を56校として試算する。

本計画で、照明器具を設置する箇所は、校長室・教員室・教員用便所・倉庫で、1校当たりの消費電力は200wである。

基本的に自然採光で運営できる計画であるところから、1日の使用時間を夕刻の2時間程度と設定する。

1校当たりの年間消費電力は、次のようになる。

200w×2h/日×20日/月×12ヶ月/年=96,000w=96Kwh/年

従って、年間の電気料金は、以下の通りである。

96Kwh/年×38.70CFA=3,715FCFA/年

全体で、3,715CFA/年×56校=208,040FCFA/年 ・・・・・・・・・・・ ①

●水道料金

水の使用量は、水洗式便所を設ける学校147クラスについて児童1人当たり10P /日、その他の学校249クラスについては児童1人当たり1P /日と設定する。

1日当たりの使用量

147クラス×50人/クラス×10P /人+249クラス×50人/クラス×1P /人

=85,950P /日=86G /日

年間の使用量

86G /日×20日/月×12月/年=20,640G /年

年間の水道料金

20,640G /年×159FCFA/G= 3,281,760FCFA/年 ・・・・・・・・・・ ②

従って、年間の水・光熱費は下記となる。

①+②=3,489,800FCFA/年≒3,500,000FCFA/年

3) 保守・修理費用

前述したように工事完了後10年間は経費不要とし、10年目以降の保守・修理について試算する。保守・修理費用は、経年により除々に大きくなってゆくものであるが、一般に年間当たり平均して、建築仕上げ・設備・家具・備品各工事費総額の0.5%程度の経費が必要となる。

上記各工事費の総額は、概ね、4,398,000,000FCFAと積算されるので、年平均経費は下記のように試算される。

4,398,000,000FCFA×0.005≒22,000,000FCFA/年・・・・・・・・・③

以上から維持・管理費用は初年度では主として、水・光熱費①+②=3,500,000FCFA/年が必要となる。

工事完了後10年以降は、①+②+③=25,500,000FCFA/年が必要となる。

4) 維持・管理予算

施設維持・管理にかかる経費は、国民教育省財務部が予算措置を行うことになる。上述の総額25,500,000FCFAは、95年度、国民教育省予算の内の施設維持・管理費10,361百万FCFA、及び財務省から支出される初等中等教育施設維持・管理費952百万FCFAの合計に対して、0.22%となるが、これは十分に対応できる範囲にあると言える。

又、これまで国が賃貸小学校に対して負担してきた年間賃貸料110,821,977FCFAを振り替えてこれを負担することは十分に可能な範囲にあると判断される。

第5章

第５章　プロジェクトの評価と提言

5-1　妥当性に係わる実証・検証及び裨益効果

象牙海岸国政府は、人的資源開発の推進に取り組んでおり、初等教育分野においは「人的資源教育分野調整計画」を策定し、西暦2000年までに粗就学率を90％まで引き上げることと、6才児童の全員入学を目標としている。同国国民教育省は、この目標を達成する上で障害となっている施設の不足と劣悪な教育施設を改善整備するために、BADの援助による第4次教育計画を実施している。

本計画は、同省が取り組んでいる教育施設改善整備計画の中に位置づけられる第4次教育計画と相互に補完して小学校施設の改善整備を行うものであり、劣悪な環境にあると同時に国・生徒父母にとって大きな財政負担となっている賃貸小学校の移転建て替えおよび機材の供与を行うことを目的とするものである。

本計画は、以下に掲げる観点から無償資金協力による計画の実施が妥当であると判断される。

① 本計画の対象となる賃貸小学校は、多くは倉庫や住宅などを目的として建てられた施設を賃借して、教室として使用している。元々学校施設として建てられた建物ではないために、教室としては狭い上に、通風・採光も十分でなく、熱帯雨林地帯にある同国にとっては、劣悪な教育環境にあるといえる。なかには、トタン屋根に穴があき、雨期には雨漏りがして十分な授業ができない教室もある。このような施設においては、国民教育省が定めたカリキュラムを十分習得することができず、留年・退学の大きな原因となっている。

このような環境にある小学校の移転・建て替えを目的としている本計画の実施により、生徒が必要十分な学習ができる環境が整備され、留年率、退学率が改善され、ひいては就学率向上に寄与するものと判断される。

② 本計画は象牙海岸国の開発の基本であり、全国民を対象とした初等教育の施設建設である。また、本計画の対象地域は、人口集中の著しい5都市の外縁部に位置する、低所得者層の多い住宅地帯にある賃貸小学校の移転・建て替えであり、裨益対象は、主に低所得者層の児童である。直接裨益を受ける生徒数は、計画全体で教室数390教室、１教室当たりの収容生徒数を50人とすれば、19,500人である。

③ 本計画の実施により、国にとっては年間賃貸料約2,200万円の約8割に当たる1,700万円の軽減となる。この額は初等教育経常予算運営費の約1割の相当する。父母にとっても、本計画対象の父母会が賃借している小学校20校（生徒数6,983）全体で約700万円／年、生徒１人あたり約1,000円の賃貸分担金負担がなくなる。さらに、通学区域内に賃貸小学校しかなく、賃貸料の分担金負担ができない生徒は、これまで就学機会を奪われていたが、本計画実施により入学が可能になる。

④　本計画の小学校の施設計画に当たっては、国民教育省が現在行っている第4次教育計画のBAD標準タイプ小学校を基準としている。本計画の小学校は、現地で入手可能な材料を使用し最低限の電気・給排水設備のみの、現地の中小施工業者が施工できる、維持管理の容易な施設である。

国民教育省では、第4次教育計画を機会に、初等教育における維持管理予算を増やしていると同時に、環境教育プロジェクトにおいて、教職員・生徒・住民に対する小学校施設及び周辺環境の維持管理に関する啓蒙活動を行っている。啓蒙活動の内容は、「自分達の施設を、自分達で維持管理する」意識を育て実践することである。環境教育担当者へのセミナーは95年にはすでに4地方で行われ、96年には残る6地方で予定されている。全国の小学校では学校毎に生徒会（コーペラティブ）が組織され、96年には学校の維持管理を対象とした小学校コーペラティブコンクールが予定されている。

このように、象牙海岸国では、小学校に優先的に予算を配分しながら、限られた予算の中でできうる維持管理に工夫を凝らし、意識を育てている。このようなことから、本計画は、象牙海岸国が独自の人材・技術によって維持・管理・運営を行いうるものであると判断される。

この様な点から、本計画は象牙海岸共和国が目標とする初等教育での就学率の向上の一助となると同時に、教育環境の改善に寄与することから、我が国の無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

5-2　技術協力・他ドナーとの連携

(1) 技術協力の必要性

国民教育省は、小学校施設の維持・管理・運営のための人材・技術を有しており、本計画施設のための技術協力は必要ないと判断される。

同国の初等教育分野に必要な技術協力は、国民教育省および地方教育局職員の行政能力の向上、教員の訓練、教育プログラムの作成、教育手法の開発等であり、これらの分野は、フランスを中心としたフランス語圏先進国が行っている。

(2) 他ドナーとの連携

現在、本計画と直接連携を必要とする他機関からの援助はないが、BADの援助による小学校建設・改修計画が実施中であり、実施を担当しているBADプロジェクト実施室（BEP）が、他機関からの教育施設関連援助の窓口となって、施設規模・内容、施設グレード等の調整をはかっている。

5-3 課題

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く国民の就学率向上に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画実施には次のような課題があり、その整備が十分に達成されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施しうるものである。

①施設維持・管理に係わる予算の確保

91年度の小学校の維持管理費は27.5百万FCFAで1小学校あたり年間44,592FCFA（当時のレートで18,000円）、1教室あたり8,700FCFA（同3,500円）であったが、95年には178,693FCFA（現レートで35,700円）／校、33,596FCFA（同6,700円）／教室と大幅に改善されている。外国為替レートで比較した場合、約2倍、現地通貨で比較した場合、94年1月の平価切り下げ後の物価上昇率（約30%）を考慮しても、約3倍の伸びを示している。

しかしながら、改修を必要とする既存小学校も多く、また、改修済小学校、新築小学校の施設維持管理予算もいまだ十分とはいえない。

構造調整、平価切り下げ等の政策が経済の建て直しによい影響を与え、税収も増加しつつあり、国家予算も増加しつつあるところから、開発の基盤となる初等教育の施設維持管理費を充実させ、教育環境の改善を促すことが望まれる。

②施設維持・管理体制の確立

施設は維持管理を適切に行わず放置しておくと急速に老朽化する。逆に、早期に手当を施せば、少ない費用で長期間使用することができる。国民教育省は、省、地方局、各小学校を結ぶ維持管理体制、情報伝達体制を確立すると同時に、各学校の教員、生徒達、住民が自らできる施設維持管理マニュアルを作成し、少ない費用で維持管理ができるようにすることが望まれる。

また、小学校の施設維持管理に当たっては国民教育省だけでなく他省庁、住民の協力が不可欠である。財政面では経済財務計画省、施設の維持管理についての技術的問題に関しては建設省、便所等の衛生環境改善についての啓蒙活動には環境観光省などとの連携が必要であり、生徒の学校施設維持管理参加を促し、習慣的に施設を丁寧に使うことに関しては父母の協力が不可欠である。また、維持管理の財政面での負担は国が担うとしても、地域コミュニティに密着した公共施設である小学校を、住民が地域の財産として意識し、維持管理活動に積極的に参加する体制を形作ることが望まれる。

③教員の養成および質の向上

本計画とは直接的には関係はないものの、基礎教育分野における大きな目標である就学率の向上の疎外要因となっているものに教育施設の不足のほかに高率の留年、退学がある。

教育施設の不足に対し、第4次教育計画は教育施設の建設、改修を主とした計画となっているが、これらが実施された場合、毎年1,500人程度の新規教員の導入が必要である。教員養成機関であるCAFOPの学生は3,066人の収容可能人数に対し、構造調整プログラムによる予算制限から、現在1,979人（1、2年生合計）に止まっている。現状のままでは教育施設の不足の改善に従い、正教員の不足ひいては補助教員、代理教員の増加による教員の質の低下を招き、教育内容の低下が予想される。

教育内容の低下は留年、退学の原因ともなり、結果的に就学率の向上は望めず、教育の実は上がらないことになる。

政府は可能な限り正教員の養成を増加させるとともに、研修、再教育システムを強化して補助教員、代理教員の質の向上に努めることが望まれる。

資　料　編

1. 調査団員氏名・所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. 参考資料リスト
6. 基本設計図
7. 計画敷地案内図及び配置図
8. 象牙海岸国側負担工事積算根拠

1.　調査団員氏名・所属

1. 調査団員氏名・所属

1-1 基本設計調査調査団員の構成

官団員

総　括	塚原　大武	外務省経済協力局無償資金協力課課長補佐
計画管理	尾崎　直子	JICA総務部総務課

コンサルタント団員

業務主任／サイト調査	河辺　泰章	株式会社　マツダコンサルタンツ
施設設計／サイト調査	岡村　和臣	株式会社　マツダコンサルタンツ
施設設計／サイト調査	竹内　明彦	株式会社　マツダコンサルタンツ
施工計画／設備計画	中屋　伸茂	株式会社　マツダコンサルタンツ
通訳	菊地　康	株式会社　マツダコンサルタンツ

1-2 基本設計調査（基本設計概要説明）調査団員の構成

官団員

総　括	横関　祐見子	JICA国際協力専門員
計画管理	明隅　礼子	JICA無償資金協力調査部基本設計調査第2課

コンサルタント団員

業務主任／サイト調査	河辺　泰章	株式会社　マツダコンサルタンツ
施設設計／サイト調査	岡村　和臣	株式会社　マツダコンサルタンツ

2. 調 査 日 程

資料2-1.基本設計調査日程表

No	月日		塚原団長	河辺・菊池団員	岡村団員	竹内・中屋団員	尾崎団員
1	8月 2日	水	成田発(JL405)11:30 -> パリ着16:50				
2	3日	木	パリ発(AF7230) 15:30 ->アビジャン着19:50				
3	4日	金	9:00 国民教育省表敬 11:00 大使館表敬 14:30 JICA表敬 15:30 国民教育省・BEPと協議 (ｲﾝｾﾌﾟｼｮﾝﾚﾎﾟｰﾄ説明、要請内容確認、ｽｹｼﾞｭｰﾙ調整)				
4	5日	土	移動(アビジャン->ヤムスクロ) ヤムスクロ要請小学校視察				Tokyo->Paris
5	6日	日	小学校視察(ﾃﾞｨﾝﾎﾞｸﾛ、ｱｿﾞﾍﾟ、ｱｸﾞﾎﾞﾋﾞﾙ)				Paris->Abdj.
6	7日	月	資料整理・団内会議 (象牙海岸共和国独立記念日)				
7	8日	火	ｱﾋﾞｼﾞｬﾝ・ｱﾎﾞﾎﾞ地区要請小学校視察 (モハメッド生誕記念日)				
8	9日	水	8:00 国民教育省と協議(於合同庁舎D:計画の背景等) 15:00 国民教育省と協議(ミニッツ内容)				
9	10日	木	10:00 国民教育省と協議(ミニッツ内容) 15:00 BADと協議(塚原団長、尾崎、河辺、菊池) 16:00 BEPと協議(岡村、竹内、中屋)				
10	11日	金	10:00 ミニッツ署名(国民教育大臣/塚原団長) 大使館・JICA報告 21:50ABJ-> (AF7233)				2150ABJ-> (AF7233)
11	12日	土	->06:15CDG Dep.20:15->	資料整理・団内会議			->06:15CDG
12	13日	日	Ar.Tokyo	資料整理			Dep.20:15->
13	14日	月		BEPと調査内容・日程協議、質問書内容説明			Ar.Tokyo
14	15日	火		小学校調査準備			
15	16日	水		ABOBO地区 小学校調査	AGBOVILLE地区 小学校調査	DINBOKRO地区 小学校調査	
16	17日	木		ABOBO地区 小学校調査	ADZOPE地区 小学校調査	DINBOKRO地区 小学校調査	
17	18日	金		ABOBO地区小学校調査		YAMOUSSOUKRO 小学校調査	
18	19日	土		調査票整理	調査票整理	調査票整理	
19	20日	日		資料整理		調査票整理	

No	月日		塚原団長	河辺・菊池団員	岡村団員	竹内・中屋団員	尾崎団員
20	8月21日	月		ABOBO地区小学校調査		YAMOUSSOUKRO 小学校調査	
21	22日	火		ABOBO地区 小学校調査	AGBOVILLE 小学校調査	YAMOUSSOUKRO 小学校調査	
22	23日	水		ABOBO地区 小学校調査	ADZOPE小学校 調査	YAMOUSSOUKRO 小学校調査	
23	24日	木		ABOBO地区小学校調査		YAMOUSSOUKRO ->ABIDJAN	
24	25日	金		ABOBO地区小学校調査		調査票整理	
25	26日	土		調査票整理	調査票整理	調査票整理	
26	27日	日		資料整理、団内協議			
27	28日	月		建設事情調査、現地業者調査 PAM(世界食糧プログラム)と便所建設計画協議			
28	29日	火		9:00 国民教育省と協議_(教育システム、教育内容 予算、教員養成、教育計画等_) ・建設事情調査、現地業者調査 (河辺、竹内) ・環境省とUNICEF便所建設プログラムに関し協議			
29	30日	水		9:00 国民教育省と協議 16:30 高等教育省と協議_(教育システム、教育内容 予算、教員養成、教育計画等_)			
30	31日	木		・国民教育省計画評価統計局と協議			
31	9月 1日	金		アボボ地区敷地調査、敷地周辺インフラ調査 JICA課長とアボボ地区視察			
32	2日	土		小学校新入生(CP1)登録日視察			
33	3日	日		資料整理、団内協議			
34	9月 4日	月		15:00 ＢＥＰと協議			
35	5日	火		9:00 国民教育省と最終協議、			
36	6日	水		大使館・JICA報告　ｱﾋﾞｼﾞｬﾝ発23:50(RK130) →			
37	7日	木		→ ﾊﾟﾘ着 09:40			
38	8日	金		JICAﾊﾟﾘ事務所報告			
39	9日	土		ﾊﾟﾘ発 20_:15_(JL406_) →			
40	10日	日		→ 成田着14:55			

資料２−２．基本設計調査概要書説明・日程表

No	月日		横関団長・明隅団員	河辺・岡村団員
1	11月11日	土	成田発(JL405) 12:30 → パリ着 17:00	
2	12日	日	パリ発(AF7202) 14:00 →アビジャン着 19:00	
3	13日	月	9:00 JICA事務所打ち合わせ 10:00 大使館表敬訪問 15:00 国民教育省と日程打ち合わせ、報告書案提示 16:00 教育大臣表敬	
4	14日	火	09:00 アボボ地区小学校視察 15:30 国民教育省と協議_(報告書・ミニッツ内容)	
5	15日	水	休日、ヤムスクロ小学校視察	
6	16日	木	17:00 国民教育省と協議_(報告書・ミニッツ内容)	
7	17日	金	9:00 国民教育省(BEP)とミニッツ内容協議 15:30 ミニッツ署名 16:00 国民教育省財務局と予算内容について協議(岡村) 16:30 JICA事務所報告 19:00 国民教育省と会食	
8	18日	土	資料整理	
9	19日	日	15:30 アビジャン →アクラ	資料整理
10	20日	月		9:00 大使館報告 15:30 国民教育省(BEP)と技術的内容協議
11	21日	火		9:00 国民教育省(BEP)と技術的内容協議 15:30 国民教育省(BEP)と技術的内容協議
12	22日	水		10:00 JICA事務所報告 ｱﾋﾞｼﾞｬﾝ発22:00(RK132) ->
13	23日	木		-> ﾊﾟﾘ着06:50 ﾊﾟﾘ発19:25(JL406) ->
14	24日	金		-> 成田着15:15

3.　相手国関係者リスト

資料3：相手国関係者リスト

国民教育省 MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

Pr. Pierre KIPRE	国民教育大臣
Mr. ANNEY KABLAN NORBERT	官房長官
Mr. GNALI BIAGNE JOSEPH	官房室長
Mr. BOUEDY HOUTY	技術顧問
Mme GUIDI WANJA	技術顧問／教授
Mme KOUADIO ALICE	企画局局長
Mr. DANGBE TODJOU	企画評価統計局
Mr. AMOUA KOUASSI	同上
Mr. DAMOI PIERRE	企画評価統計局統計課
Mr. BOUMEL	企画評価統計局計画評価課
Mme NEBOUT ANICET	企画評価統計局中央調査票課長
Mr. GBO YAO BEWRNARD	企画評価統計局
Mr. YAO AMANI	企画評価統計局
Mr. DOGOH-BIBI PAUL	人的資源局長
Mr. MEA KOUADIO	就学前初等教育局初等教育課長
Mme SAKAUOKO DJENEBA	就学前初等教育局就学前教育課長
Mr. SILUE LESSON	教育図書継続教育局継続教育課長
Mme DJOUKA ANGELINE	教育省プロジェクト担当総轄視学官
Mr. TRA BI	CEU - CABINET
Mr. KOFFI KOUSSOUNOU	教育図書教育指導課課長
Mr. COULIBALY MESSENE	財務局
Mr. N'GOHICHET LAMA-KOUADIO	財務局予算会計課長
Melle AKAFFOU LYDIE	財務局予算会計課
Mr. ZADJE ANABORE	財務局予算会計課
Mr.YAO ALY	技術顧問

ＢＡＤプロジェクト実施室 BEP/BAD EDUCATION IV

Mr. Bruno ASSEMIEN	室長・建築家
Mr. Augustin KACOUTIE	建築家・都市計画家
Mr. ASSY Serge	建築家
Mr. ADJAKOUA Eby Basile	上級技術士
Mr. ANOH Ahouasso Leon	上級技術士
Mr. TOURE Sindou	上級技術士
Mr. AKALE Adou Valentin	上級技術士
Mr. KOFFI EHOUNOU	環境教育専門家
Mme.ETTY EVELYNE	視聴覚・コミュニケーション専門家

高等教育科学研究省 MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Mr. DAHO BAKARY	官房長官
Mr. GNEBA KOKORA Michel	高等教育局
Mr. SANOGO	
Mr. BAMSSIE	大臣官房、第１計画担当

アボボ第１学区初等教育監督事務所 IEP ABOBO-1

Mr. GOUGLIN BI TRA	アボボ第１学区教育顧問
Mr. ALY COULYBALY	アボボ第１学区学外活動教育顧問
Mme OUATTARA NEE NIAKO AGATHE	クルエチャ第３小学校校長

アボボ第２学区初等教育監督事務所 IEP ABOBO-2

Mr. TOMA Lucien	アボボ第２学区視学官
Mr. N'GUESSAN BEGBIN	アボボ第２学区秘書官

アボボ第３学区初等教育監督事務所 IEP ABOBO-3

Mr. ANVIRE OI ANVIRE DARIUS	アボボ第３学区視学官
Mr. Traore ABDOUL KARIM IB	アボボ第３学区教育顧問

アボボ区役所 MAIRIE D'ABOBO

Mr. AKA BENDE	測量士補
Mr. MOSSON AUBIN ETHI	測量士

象牙海岸電気公社 COMPAGNIE IVOIRIENNE D'ELECTRICITE

Mr. LATH LOUIS	計画担当

アボボ北地区水道局 SODEC ABOBO-NORD

Mr. KOFFI N'DRY VICTOR	積算士

ディンブクロ初等教育監督事務所 IEP DIMBOKRO

Mr. GORIS ESSIS	ディンブクロ学区初等教育視学官
Mr. KOUAKOU Konan Antoine	ソコラジャン第３小学校教育顧問
Mr. KOUAKOU Kamlan	ソコラジャン第６小学校
Mr. TANHO AMANY	ブラトー第４小学校校長
Mr. DABE KONE	テモワン第２小学校教育顧問
Mr. N'DIAYE SALIF Meussa	サントル第３小学校教育顧問
Mme BEDIA N'ZI epse KONIN	ラン小学校校長
Mr. BAKARY COULIBALY	ブラトー第１小学校校長

ヤムスクロ初等教育監督事務所 IEP YAMOUSSOUKRO

Mr. TANOH KOUASSI GEORGES	ヤムスクロ市会議員
Mr. KOUAKOU N'GORAN Louis	ヤムスクロ第１学区視学官
Mr. KOKO KOUASSI	ヤムスクロ第１学区教育顧問
Mr. KOUADIO OLIVIER	ヤムスクロ第２学区初等教育視学官
Mr. KOUADIO nee KONAN AMDIH	レジデンシャル第２小学校校長
Mr. N'GUESSAN KOHOURI GUY	ザエールターン第５小学校校長
Mme KONAN KOUAM nee NDA	ンゴクロ第６小学校校長兼教育顧問
Mr. N'GORAN Kouadio NORBERT	キャンプ・ミリテール小学校教育顧問

Mr. Dja YEKETOU	ヤムスクロ第2学区視学官
Mr. N'GOLO Coulibaly	クプスス小学校校長
Mr. KOUASSI N'GUESSAN	コクレノ第3小学校校長
Mr. EKRA KOUAKOU THEODORE	フォンダシオンHB第3小学校校長
Mr. KOFFI KOUAME REMY	ドグヌクアディオクロ小学校校長
Mr. AYEKOUE ATTIAPO	アブアクアスクロ小学校教員
Mr. W'GUESSAN N'GORAN	アブアクアスクロ父母会
Mr. KOUADIO YAO	ザエルターン第4小学校校長

建設都市計画省ヤムスクロ地方局
MINISTERE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'URBANISME, DIRECTION REGIONALE

Mr. KOUYATE SIDIKI	測量上級技術士

ヤムスクロ市役所 MAIRIE YAMOUSSOUKRO

Mr. BABA SYLLA	都市計画住宅課課長

アグボビル初等教育監督事務所 IEP AGBOVILLE

Mr. MOPOHOU VICTOR ALLAMA	アグボビル第1学区視学官
Mr. ABOUEU ASSI	アグボビル第2学区視学官
Mr. YAPI MICHEL	アグボビル第2学区秘書官
Mr.ESSAN EMILE	教育顧問
Mr. MOUSSA TAPILY DIALLO	ディラクロ第2小学校父母会会長

アゾペ初等教育監督事務所 IEP ADZOPE

Mr. SAHINDOU KARABOUALI	アゾペ第2学区人事担当官
Mr. NIANCHOU KANGOU LAUREAR	アゾペ第1学区秘書官

アフリカ開発銀行 BANQUE AFRICAINNE DE DEVELOPPEMENT

Mr. RUSSELL CRESSMAN	PRINCIPAL SOCIAL SECTOR ANALYST HEALTH AND EDUCATION DIVISION-NORTH
Mr. MURANGO Auselme	主要プログラム担当、国別プログラム部北部地域
Mr. MWANA KATWE	同上
Mr. NARITA Koji	
Mr. YAMAKAWA	

在象牙海岸共和国日本国大使館 AMBASSADE DU JAPON EN COTE D'IVOIRE

佐藤裕美	特命全権大使
川村 裕	参事官
鈴木浩之	一等書記官

国際協力事業団コートジボワール事務所 JICA EN COTE D'IVOIRE

辰見石夫	所長
山形茂生	次長

4.　当該国の社会・経済事情

資料4：当該国の社会・経済事情

国名	コートジボアール共和国
	Republic of Côte d' Ivoire

1995.10　　1/2

一般指標					
政体	共和制	*1	首都	ヤムスクロ	*1
元首	President F.HOUPHOUET-BOIGNY	*1	主要都市名	ｱﾋﾞｼﾞｬﾝ、ﾌﾞｳｱｹ、ｺﾙﾎｺﾞ、ﾀﾞﾛｱ	*1
独立年月日	1960年08月07日	*1	経済活動可人口	5,000千人 (1992年)	*5
人種(部族)構成	ﾊﾞｳﾚ族、ｾﾇﾌｫ族、ﾀﾞﾛ族	*1	義務教育年数	6年間 (1994年)	*6
		*1	初等教育就学率	－%	*5
言語・公用語	仏語	*1	初等教育終了率	71.0% (1990年)	*5
宗教	伝統的宗教60%、回教30%、ｶﾄﾘｯｸ10%	*1	識字率	56.0% (1992年)	*5
国連加盟	1960年09月	*2	人口密度	44.9544人/Km^2 (1994年)	*4
世銀・IMF加盟	1963年03月	*3	人口増加率	3.44% (1994年)	*4
			平均寿命	平均48.97　男46.98　女51.03	*4
			5歳児未満死亡率	130 /1000 (1992年)	*5
面積	322.46千Km^2	*4	ｶﾛﾘｰ供給量	2,570.0cal/日/人 (1990年)	*5
人口	14,295,501千人 (1994年)	*4			

経済指標						
通貨単位	ＣＦＡフラン		*1	貿易量	(1992年)	*10
為替ﾚｰﾄ(1US$)	1US$= 503.8	(08月)	*6	輸出	6,220.0百万ﾄﾞﾙ	*10
会計年度	1月～ 12月		*1	輸入	5,347.0百万ﾄﾞﾙ	*10
国家予算			*7	輸入ｶﾊﾞｰ率	0.1% (1992年)	*11
歳入	－ 百万ﾄﾞﾙ		*7	主要輸出品目	ｺｺｱ、ｺｰﾋｰ、熱帯木材、石油、綿花	*1
歳出	－ 百万ﾄﾞﾙ		*7	主要輸入品目	食品、資本財、消費財	*1
国際収支	-1,337.9 百万ﾄﾞﾙ	(1992年)	*7	日本への輸出	16.0百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*12
ODA受取額	763.00 百万ﾄﾞﾙ	(1992年)	*8	日本からの輸入	84.0百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*12
国内総生産(GDP)	9,298.00 百万ﾄﾞﾙ	(1993年)	*9			
一人当たりGNP	630.0 ﾄﾞﾙ	(1993年)	*9	外貨準備総額	597.5百万ﾄﾞﾙ (1995年)	*6
GDP産業別構成	農業　37.0 %	(1992年)	*10	対外債務残高	17,997.0百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*11
	鉱工業　23.0 %	(1992年)		対外債務返済率	31.5% (1992年)	*11
	ｻｰﾋﾞｽ業　39.0 %	(1992年)		ｲﾝﾌﾚ率	0.5% (1992年)	*8
産業別雇用	農業　65.0 %	(1992年)	*5			
	鉱工業　8.0 %	(1992年)				
	ｻｰﾋﾞｽ業　27.0 %	(1992年)		国家開発計画		*13
経済成長率	-0.3 %	(1992年)	*8			

*16

気象(1970年～1983年平均)　場所：Ａｂｉｄｊａｎ　(標高　20m)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	31.0	32.0	32.0	32.0	31.0	29.0	28.0	28.0	28.0	29.0	31.0	31.0	30.1℃
最低気温	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	23.0	22.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.2℃
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0℃
降水量	41.0	53.0	99.0	125.0	361.0	495.0	213.0	53.0	71.0	168.0	201.0	79.0	1,959.0 mm
雨期/乾期			雨	雨	雨	雨	雨			雨	雨		

*1 The World Factbook(C.I.A)(1993)
*2 Unite Nations Information Center(FAX)(1994)
*3 Development Assistance Annual Report(1995)
*4 The World Fact Book(1995)
*5 Human Development Report(1994)
*6 International Financial Statistics(1995)
*7 International Financial Statistics Yearbook(1994)
*8 World Development Report(1994)
*9 World Tables(1995)
*10 World Tables(1994)
*11 World Debt Tables 1993-1994.(1993)
*12 世界の国一覧(外務省外務報道官編集)(1993)
*13 最新世界各国要覧(1995)
*16 World Weather Guide(1990)

国名	コートジボアール共和国
	Republic of Cote d' Ivoire

*14

我が国におけるODAの実績 (資金協力は約束額ベース、単位：億円)

項目＼年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総　額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*3

当該国に対する我が国ODAの実績 (支出純額、単位：百万ドル)

項目＼暦年	1993	1990	1991	1992
無償資金協力	6.64	2.88	4.52	3.49
技術協力	29.76	17.11	23.14	8.50
有償資金協力	3.09	35.12	20.36	0.00
総　額	39.49	55.11	48.02	11.99

*14

OECD諸国の経済協力実績 (支出純額、単位：百万ドル)

	贈与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
		技術協力				
二国間援助	176.40	112.70	351.00	527.40	190.00	717.40
(主要供与国)						
1. フランス	115.30	85.10	330.80	446.10	120.20	566.30
2. アメリカ	10.00	5.00	10.00	20.00	23.00	43.00
3. ベルギー	3.70	1.50	0.00	3.70	31.40	35.10
4. カナダ	9.60	5.00	10.00	19.60	20.30	39.90
多国間援助	147.10	18.50	83.30	230.40	84.90	315.30
(主要援助機関)						
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合　計	323.50	131.20	434.30	757.80	274.90	1,032.70

*15

援助受入窓口機関	
技術	関係各省庁機関→外務省
無償	関係各省庁機関→外務省
協力隊	関係各省庁機関→外務省

*14 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countris(1994)
*15 国別協力情報(JICA)

5.　参考資料リスト

資料５：参考資料リスト

1. DECRET №. 94-89 DU 2 MARS 1994 PORTANT ORGANISATION DU MINISTERE DE L'ENSEIGEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

2. DISPOSITIF DE L'ENSEIGEMENT SUPERIEUR EN COTE D'IVOIRE

3. LISTE DES PROJETS D'APPUI DE LA BANQUE MONDIALE DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE VALORISATION DES RESSOURCES HUMAINES(PVRH)

4. EXTRAITS DE L'ANNUAIRE STATISTIQUE DE L'ENSEIGEMENT SUPERIEUR EN COTE D'VIORE, 1993-1994

5. BUGET DE L'ENSEIGEMENT SUPERIEUR EN 1995

6. DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES, SECTEUR EDUCATION-GROUPE CONSULTATIF 1995

7. PROJET BAD EDUCATION Ⅳ : CONSTRUCTION DE CLASSES DESTINEES
   AUX ECOLES PRIMAIRES(PROGRAMME 1994)
   BEP DU MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET
   LA DIRECTION DE LE CONSTRUCTION ET DE L'ASSAINISSEMENT
   MINISTERE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'URBANISME
   :SEPTEMBRE 1994

8. RAPPORT D'EVALUTION : PROJET : EDUCATION Ⅳ
   BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT
   1992/01

9. CONSTRUCTION D'ECOLES PRIMAIRES - DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
   1) DEVIS DESCRIPTIF TYPE
   :BUREAU D'EXECUTION DU PROJET BAD-EDUCATION Ⅳ
   MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
   :MAI 1995

10. RAPPORT D'ACTIVITES TRIMESTRIEL:PROJET BAD-EDUCATION Ⅳ
    :MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
    BUREAU D'EXECUTION DU PROJET-BAD-EDUCATION Ⅳ

11. PROJET BAD EDUCATION Ⅳ:CONSTRUCTION DE 154 CLASSES DESTINEES
    AUX ECOLES PROMAIRES DE L'INTERIEUR
    CAHIER DES CLASSES ET CONDITIONS PARTICULIERES(C.C.C.P)
    :MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
    MINISTERE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'URBANISME
    BUREAU D'EXECUTION DU PROJET-BAD-EDUCATION Ⅳ
    :SEPTEMBRE 1993

12. CONSTRUCTION D'ECOLES PRIMAIRES-DOSSIER D'APPEL D'OFFRES
EPP PORT-BOUET ABATTOIR
1)SOUMISSION, R.P.A.O. C.C.C.P.
2)DEVIS QUANTITATIFF
:MINISTERE DE L'EDUCATION DU PROJET-BAD-EDUCATION IV
:MAI 1995

13. CONSTRUCTION D'ECOLES PRIMAIRES PROJET BAD EDUCATION IV
DEVIS DESCRIPTIF TYPE
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
MINISTERE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'URBANISME
BUREAU D'EXECUTION DU PROJET-BAD-EDUCATION IV

14. MANUELS SCOLAIRES
1)SCIENCES ET ECOLOGIE-COURS MOYEN
2)HISTOIRE-COURS ELEMENTAIRE
3)GEOGRAPHIE-COURS MOYEN 1 ET 2
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ENSEIGEMENT DU PROMAIRE DEGRE
NOUVELLE EDITION IVOIRIENNES

15. PROGRAMME DE CONSTRUCTION DE ECOLES PRIMAIRES
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
BUREAU D'EXECUTION DU PROJET-BAD-EDUCATION IV

16. PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES DE LA COTE D'IVOIRE:1988-2028
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE

17. STRUCTURE,ETAT MATRIMONIAL FECONDITE ET MORTALITE(1988)
ANALYSE DES RESULTANTS DEFINITIFS
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE
:SEPTEMBRE 1992

18. REPARTITION SPATIALE DE LA POPULQTION(1988)
ANALYSE DES RESULTANTS DEFINITIFS
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE
:SEPTEMBRE 1992

19. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DE LA POPULQTION(1988)
ANALYSE DES RESULTANTS DEFINITIFS
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE
:SEPTEMBRE 1992

20. ANNUAIRE DES STATISTIQUES DE L'ENSEIGEMENT PRIMAIRE
ANNEE SCOLAIRE 1993-1994
:MINISTERE DE ;'EDUCATION NATIONALE

21. ANNUAIRE DES STATISTIQUES DE L'ENSEIGEMENT SECONDAIRE
ANNEE SCOLAIRE 1993-1994
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

22. TABLEAU DE BORD
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE
:JUIN 1995

23. BULLETIN TRIMESTRIEL:STATISTIQUE ECONOMIQUES,SOCIALES ET CULTURELLES
:INSTITUT NATIONALE DE LA STATISTIQUE
:JUIN 1995

24. SEMINAIRE DE FORMATION A LA CARTOGRAPHIE
(CARTE SCOLAIRE DE L'ENSEIGEMENT PRIMAIRE)
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
:JUIN 1995

25. GESTION DES PERSONNELS DE L'EDUCATION EN AFRIQUE
:DONORS TO AFRICAN EDUCATION(D.A.E)

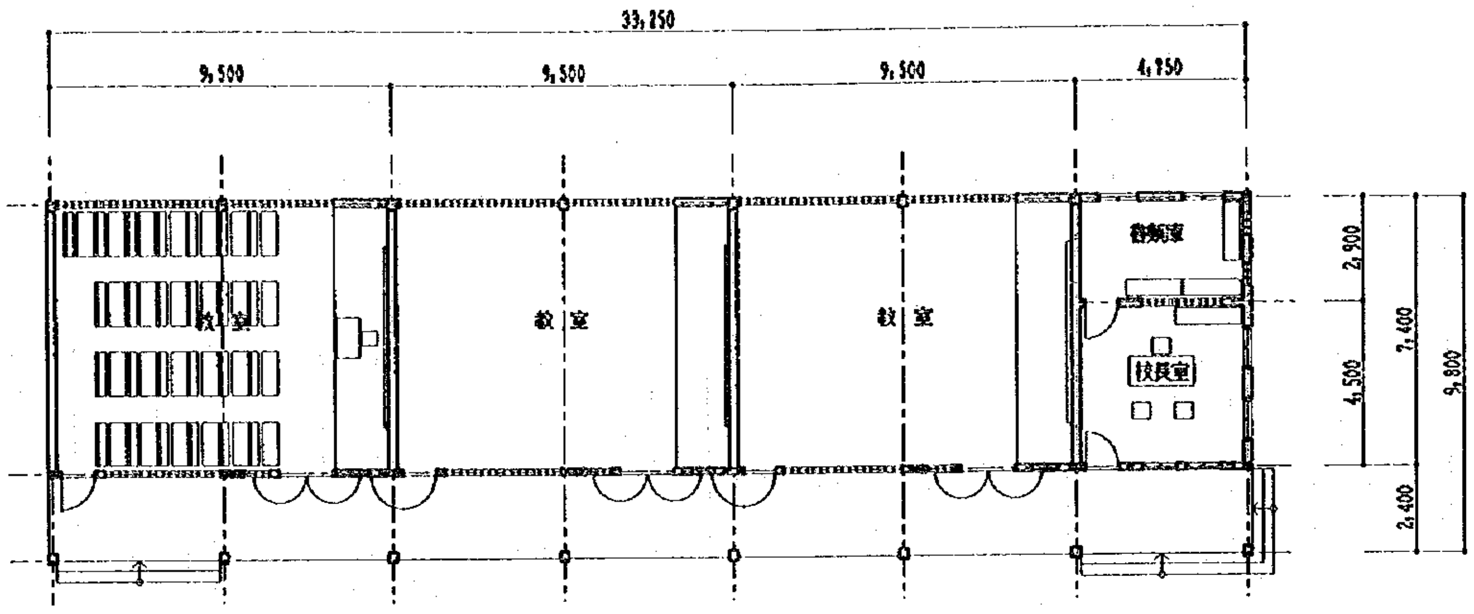
26. RAPPORT D'ANALYSES DES OFFRES TECHNIQUES A.O №3805
CONSTRCTION DE 277 CLASSES NEUVES DESTINEES AUX ECOLES PRIMAIRE
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
MINISTERE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'URBANISME
BUREAU D'EXECUTION DU PROJET-BAD-EDUCATION IV
:DECEMBRE 1994

27. MISE EN OEUVRE DU PROJET : NOTE D'ORIENTATION
OCTOBRE 1994-JUIN 1997
:MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE
:JUIN 1994

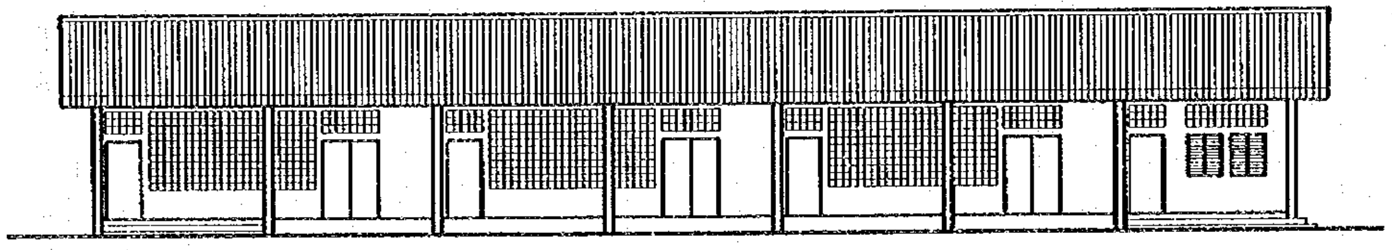
6.　基本設計図

6. 基本設計図

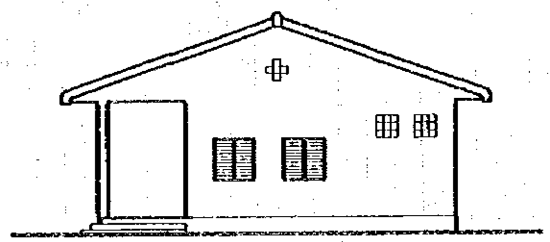
1) 教室棟1Aタイプ	平面図・立面図・断面図
2) 教室棟1Bタイプ	〃
3) 教室棟2A, Bタイプ	平面図
4) 〃	立面図・断面図
5) 教室棟2Cタイプ	平面図
6) 〃	立面図・断面図
7) 便所棟	平面図・立面図・断面図



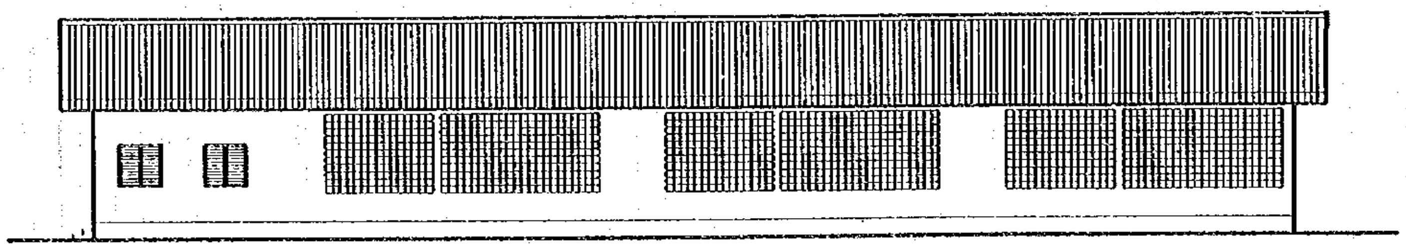
平面図



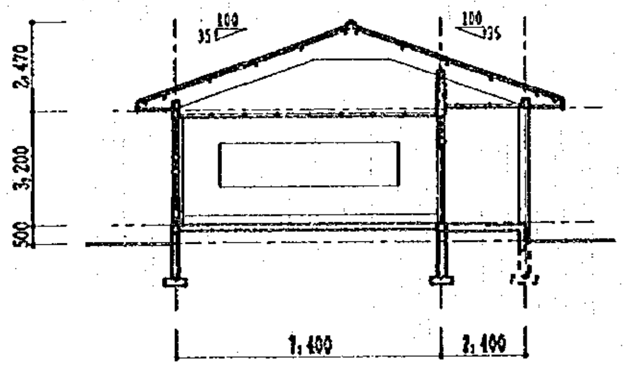
正面 立面図



右妻側 立面図



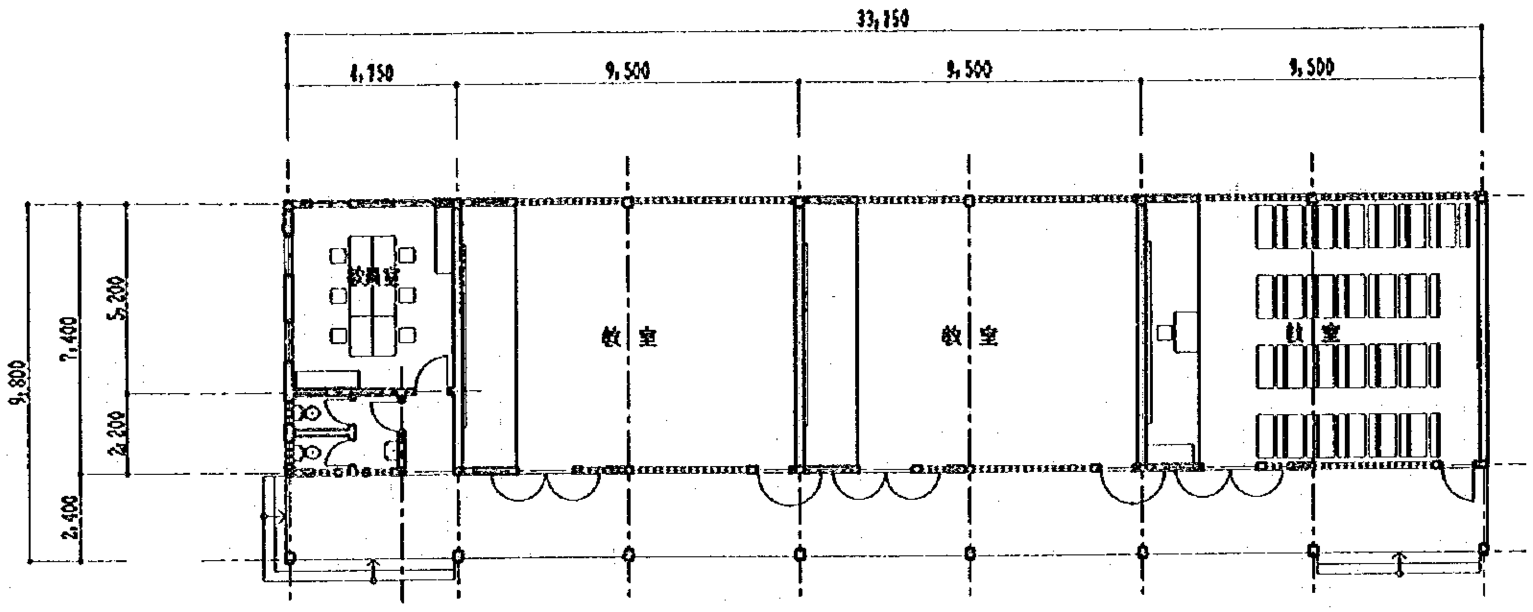
背面 立面図



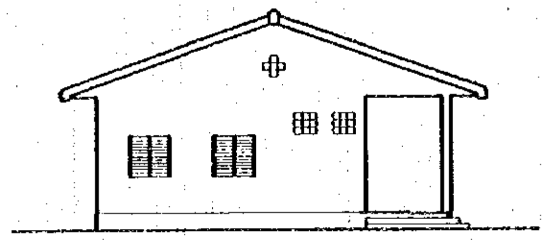
断面図

教室棟　１Aタイプ　　平面図・立面図・断面図　　S. 1/200

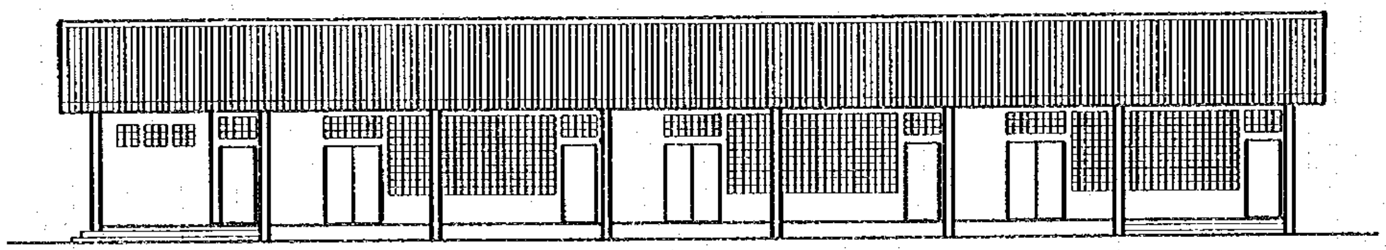
1



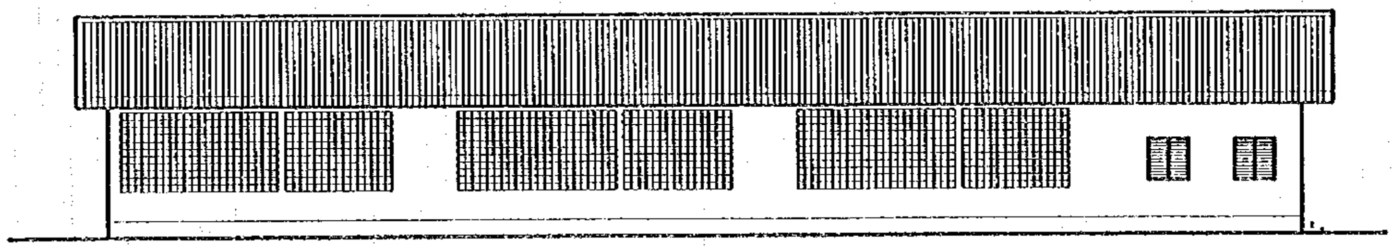
１Ｂタイプ　平面図



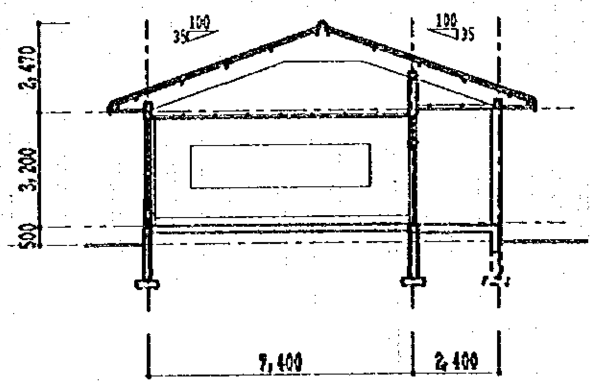
１Ｂタイプ　左妻側 立面図



１Ｂタイプ　正面 立面図



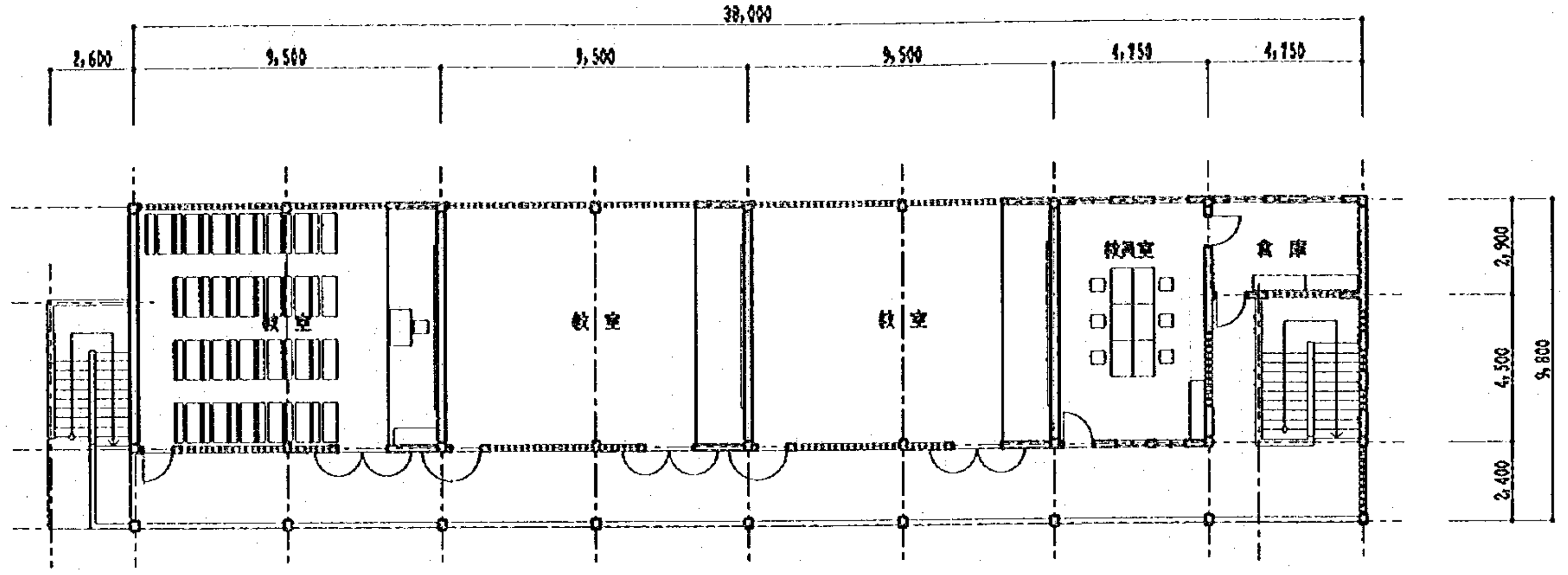
２Ｂタイプ　背面 立面図



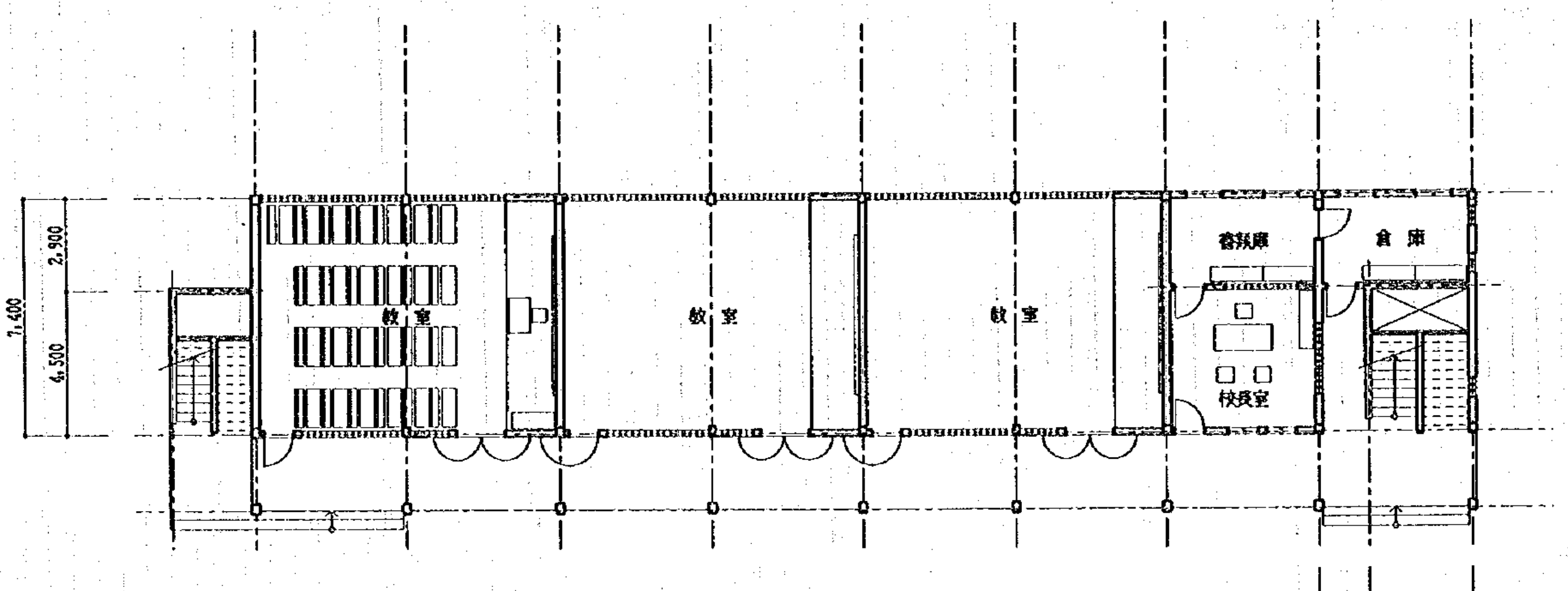
２Ｂタイプ　断面図

教室棟　１Ｂタイプ　平面図・立面図・断面図　S. 1/200

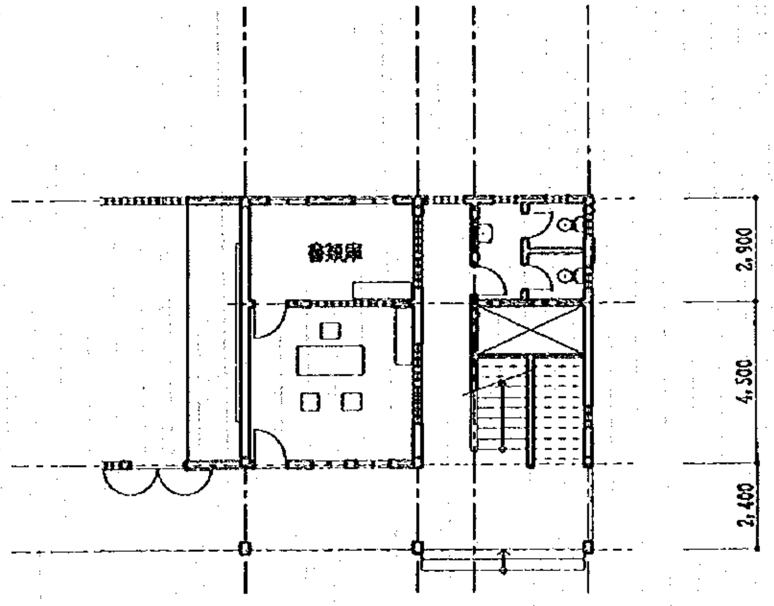
2



2A・Bタイプ　2階 平面図



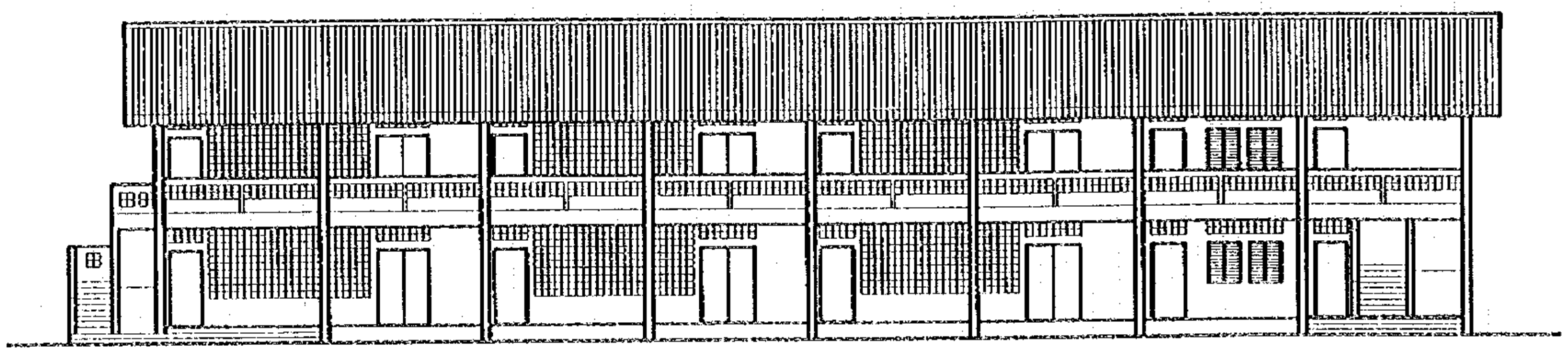
2Aタイプ　1階 平面図



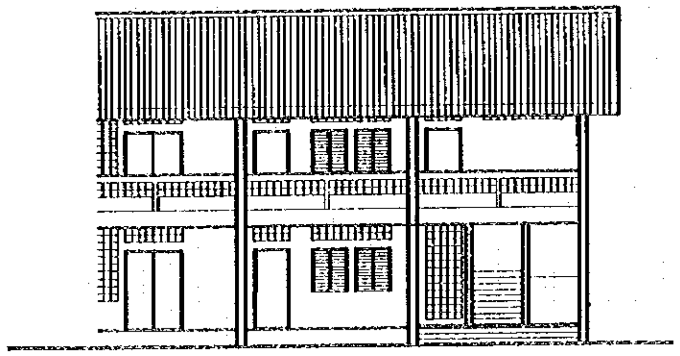
2Bタイプ　1階 平面図

教室棟　2A・Bタイプ　平面図　S. 1/200

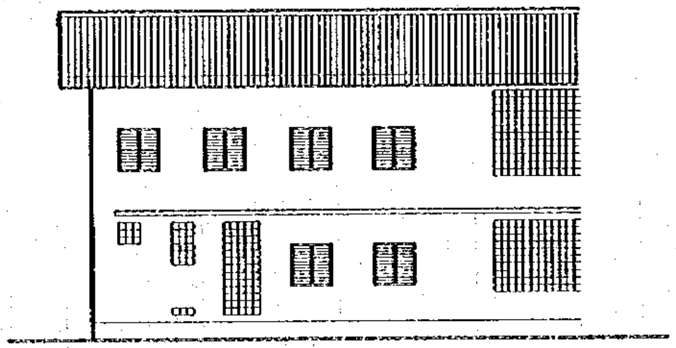
3



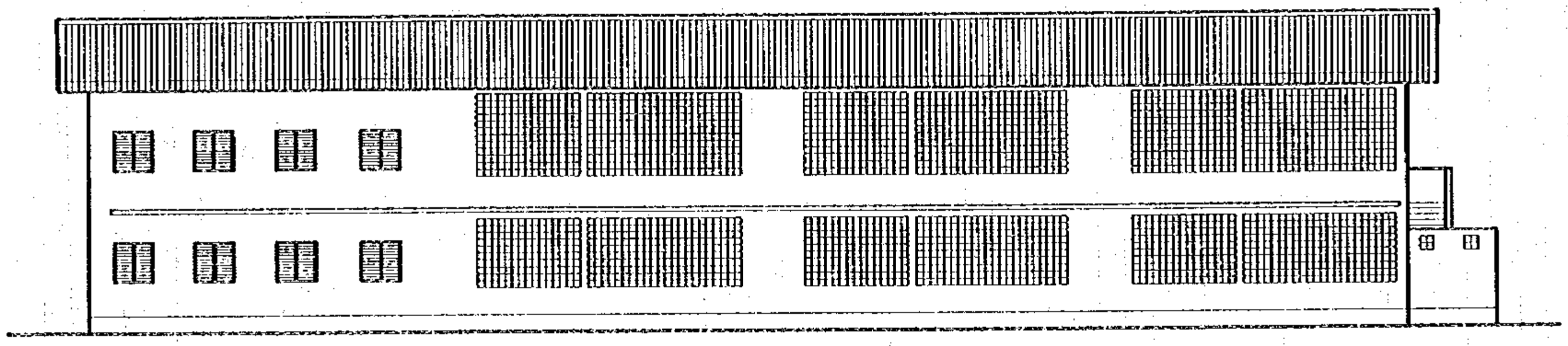
２Aタイプ　正面 立面図



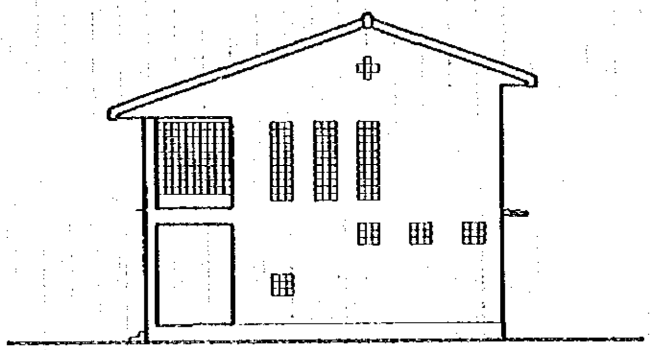
２Bタイプ　正面 立面図



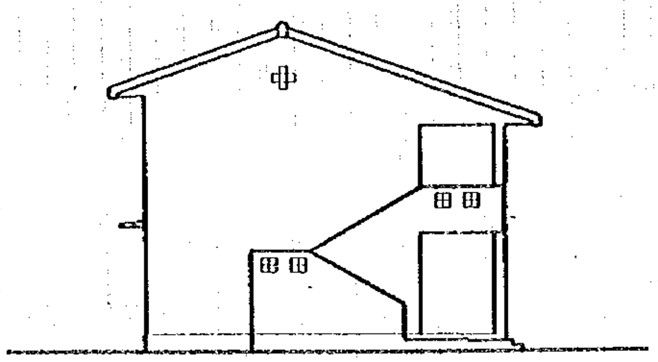
２Bタイプ　背面 立面図



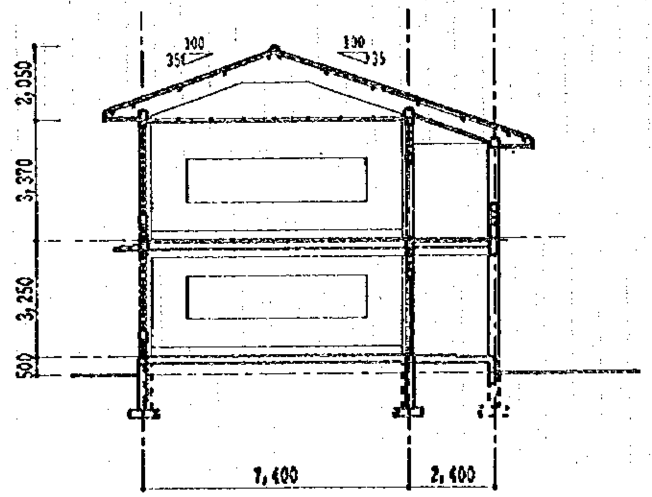
２Aタイプ　背面 立面図



２A・Bタイプ　右妻側 立面図



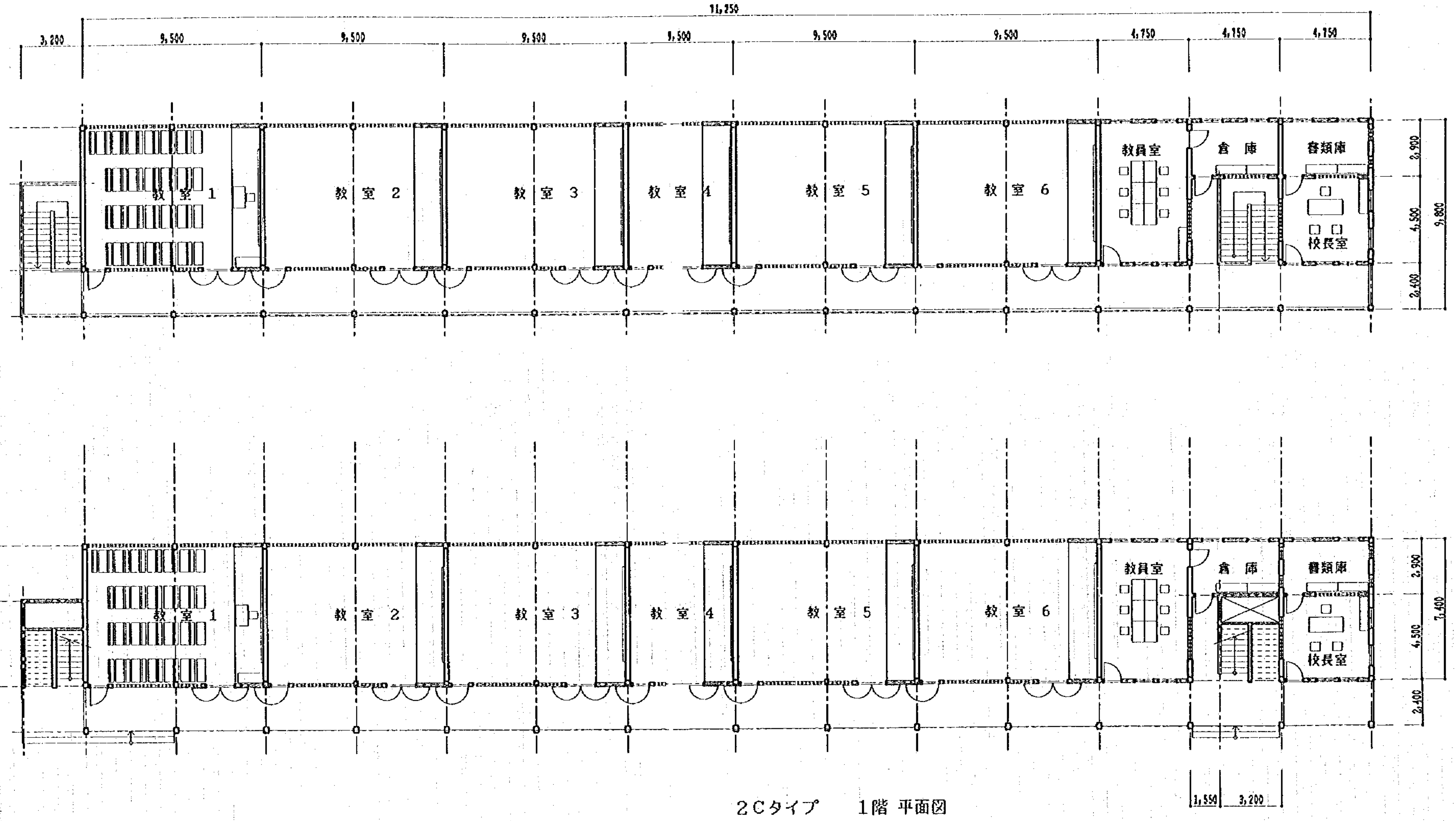
２A・Bタイプ　左妻側 立面図



２A・Bタイプ　断面図

教室棟　２A・Bタイプ　立面図 ・ 断面図　S. 1/200

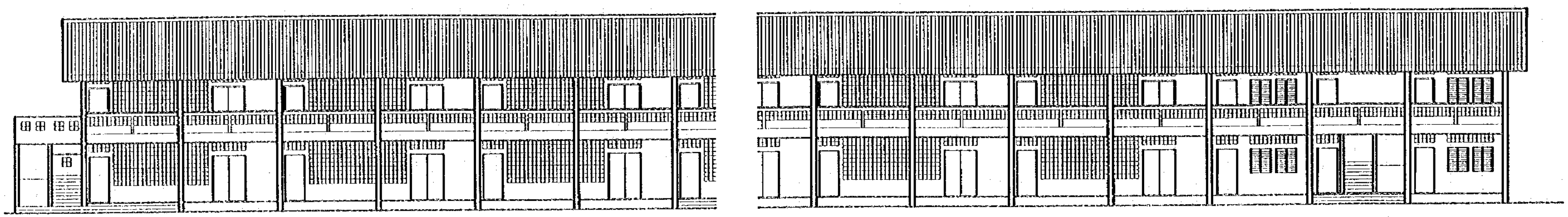
4



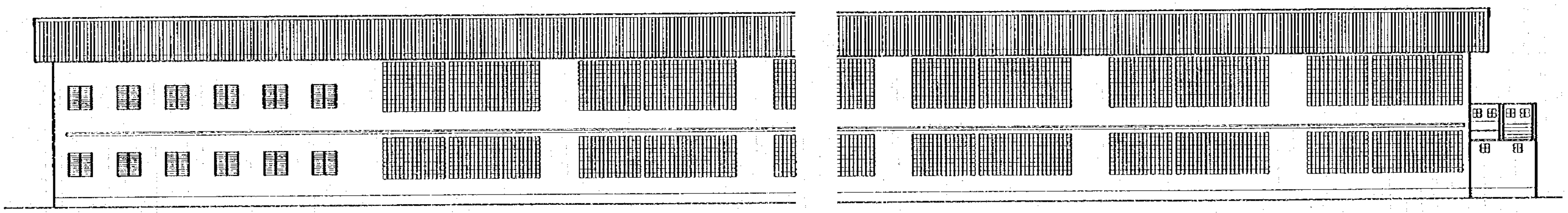
2Cタイプ　1階 平面図

教室棟　2Cタイプ　平面図　S, 1/200

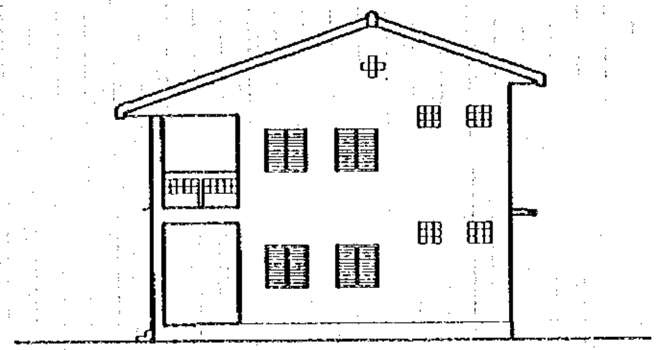
5



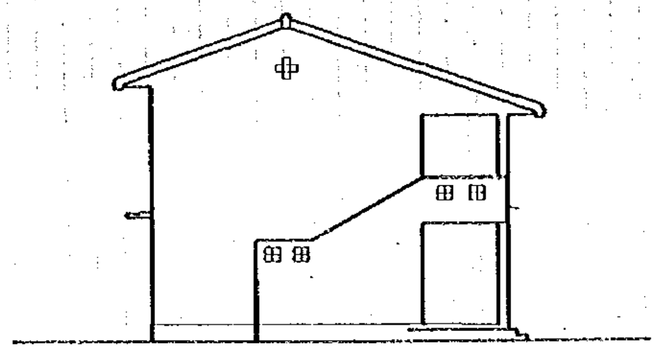
２Ｃタイプ　正面 立面図



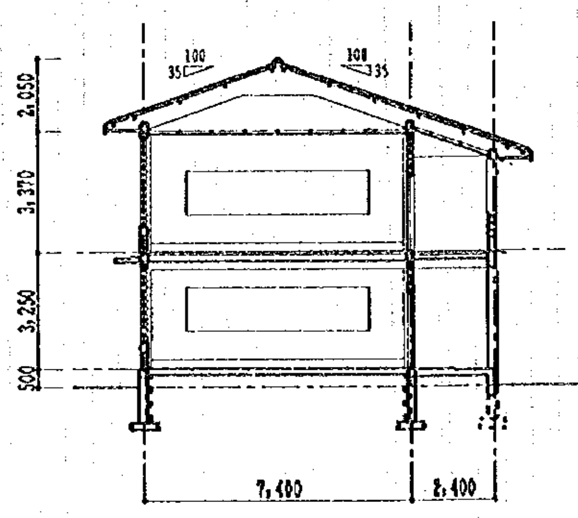
２Ｃタイプ　背面 立面図



２Ｃタイプ　右妻側 立面図



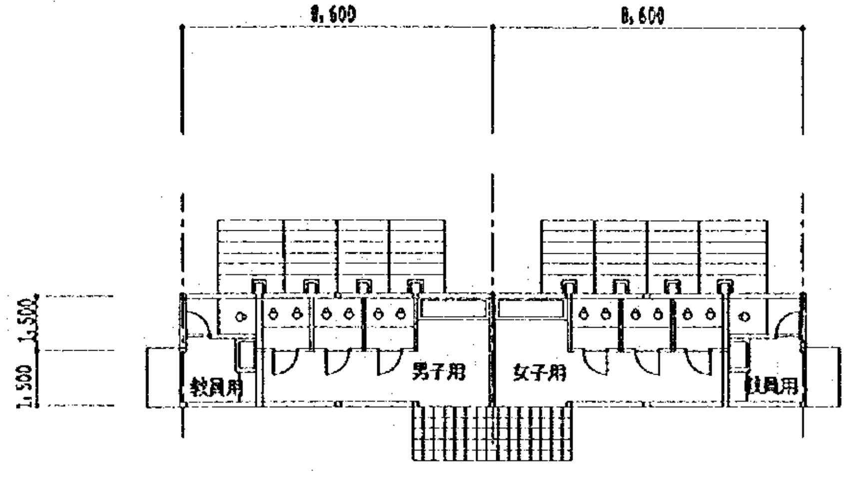
２Ｃタイプ　左妻側 立面図



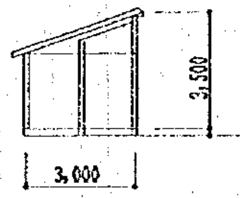
２Ｃタイプ　断面図

教室棟　２Ｃタイプ　立面図・断面図　S. 1/200

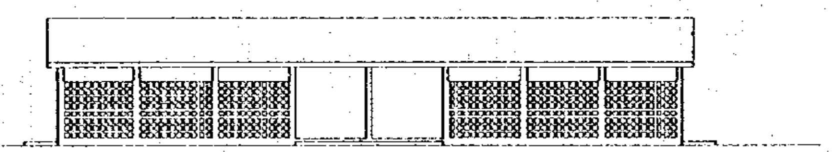
6



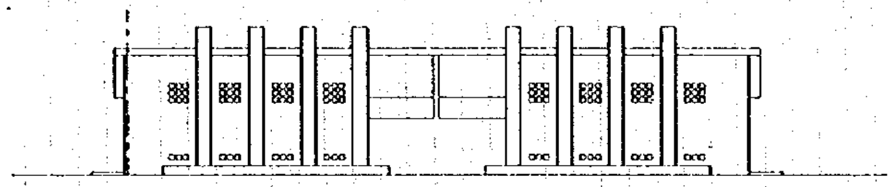
平面図



妻側立面図

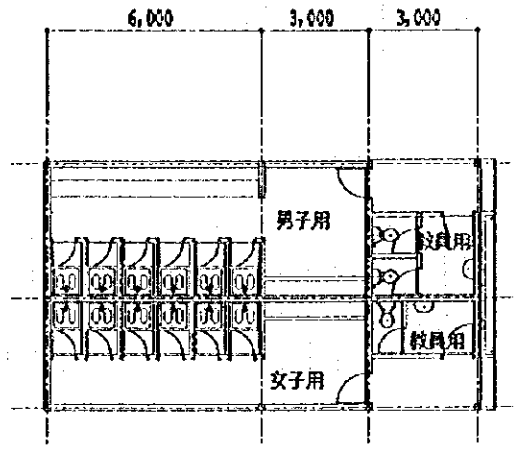


正面立面図

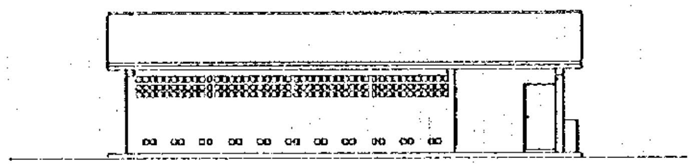


裏側立面図

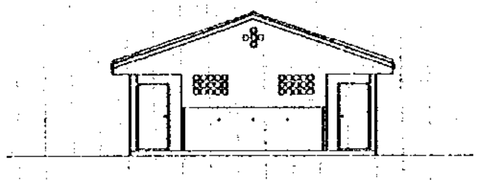
肥溜式便所１Ｌタイプ 1/200



平面図

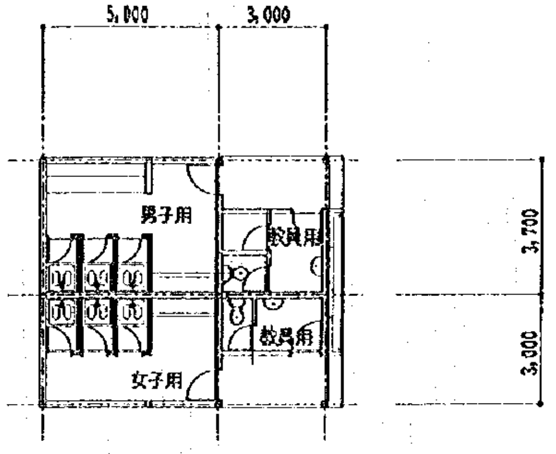


立面図

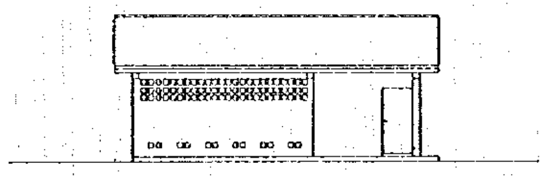


水洗便所棟妻側立面図

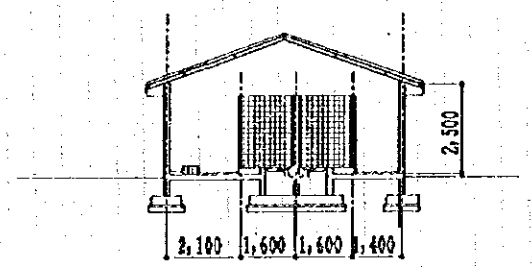
水洗便所１Ｗタイプ 1/200



平面図



立面図



水洗便所棟断面図

水洗便所２Ｗタイプ 1/200

便所棟 S : 1/200

7