

ギニア共和国  
首都圏周辺地域小中学校建設計画  
事業化調査報告書

平成 20 年 5 月

(2008 年)

独立行政法人国際協力機構

(JICA)

委託先

八千代エンジニアリング株式会社

無償

CR(1)

08-054

ギニア共和国

首都圏周辺地域小中学校建設計画  
事業化調査報告書

平成  
20年  
5月

独立行政法人  
国際協力機構

ギニア共和国

国民教育科学研究省（教育省）

**ギニア共和国**  
**首都圏周辺地域小中学校建設計画**  
**事業化調査報告書**

平成 20 年 5 月

(2008 年)

独立行政法人国際協力機構

(JICA)

委託先

八千代エンジニアリング株式会社

## 序 文

日本国政府は、ギニア共和国政府の要請に基づき、同国の首都圏周辺地域小中学校建設計画にかかる事業化調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 20 年 1 月 12 日より 1 月 26 日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。調査団は、ギニア共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

最後に、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 20 年 5 月

独立行政法人国際協力機構  
理 事 黒 木 雅 文

## 伝 達 状

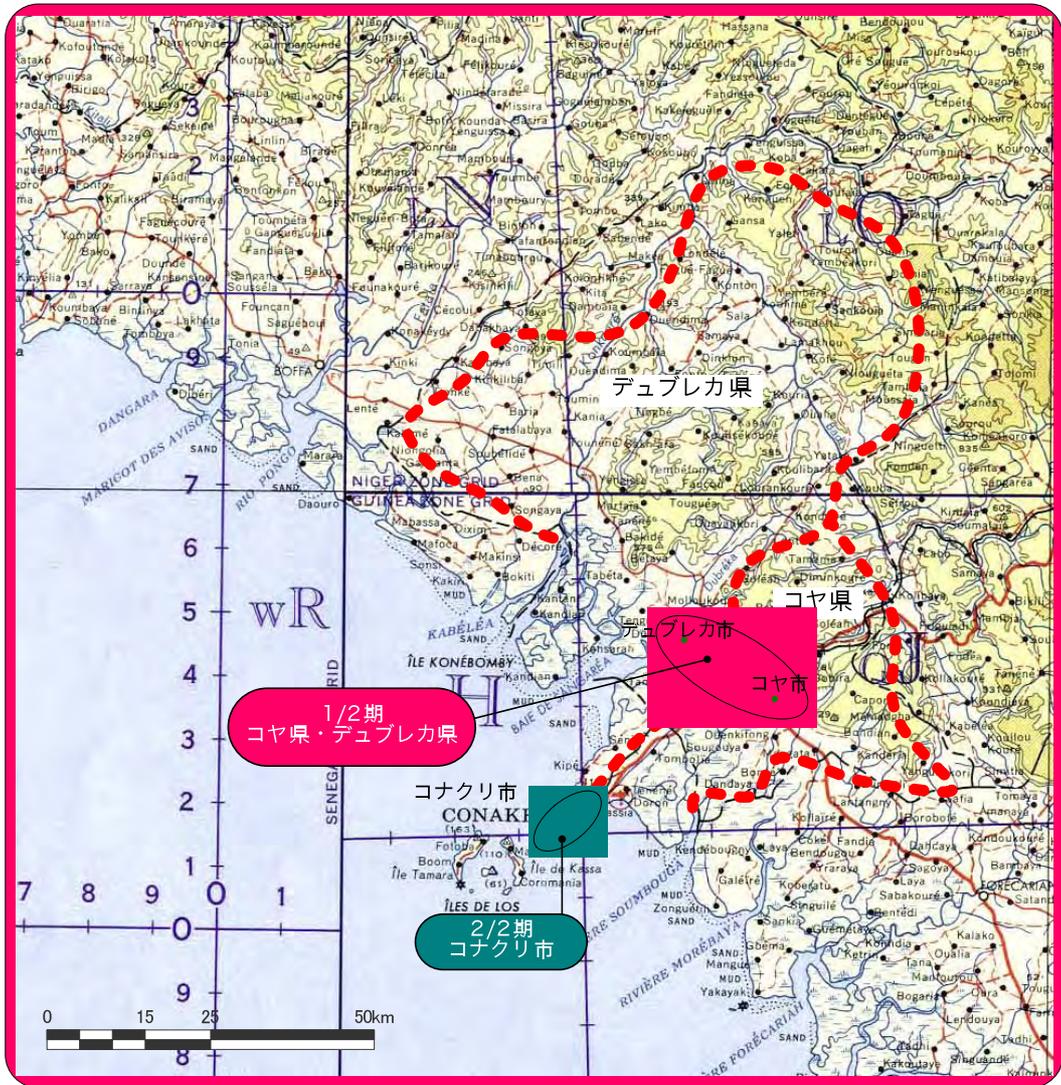
今般、ギニア共和国政府における首都圏周辺地域小中学校建設計画事業化調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴機構との契約に基づき、弊社が、平成20年1月より平成20年5月までの5ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、ギニアの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

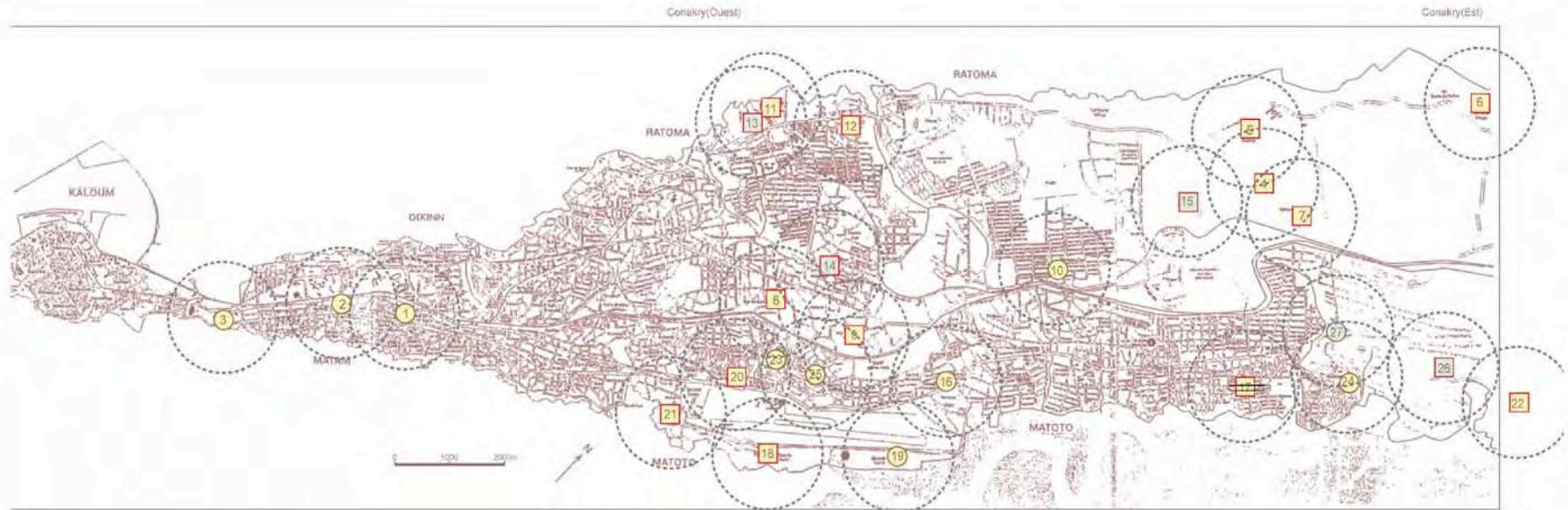
つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成20年5月

八千代エンジニアリング株式会社  
ギニア共和国首都圏周辺地域小中学校建設計画  
事業化調査団  
業務主任 南 直 行



ギニア共和国全図 および 計画対象位置図

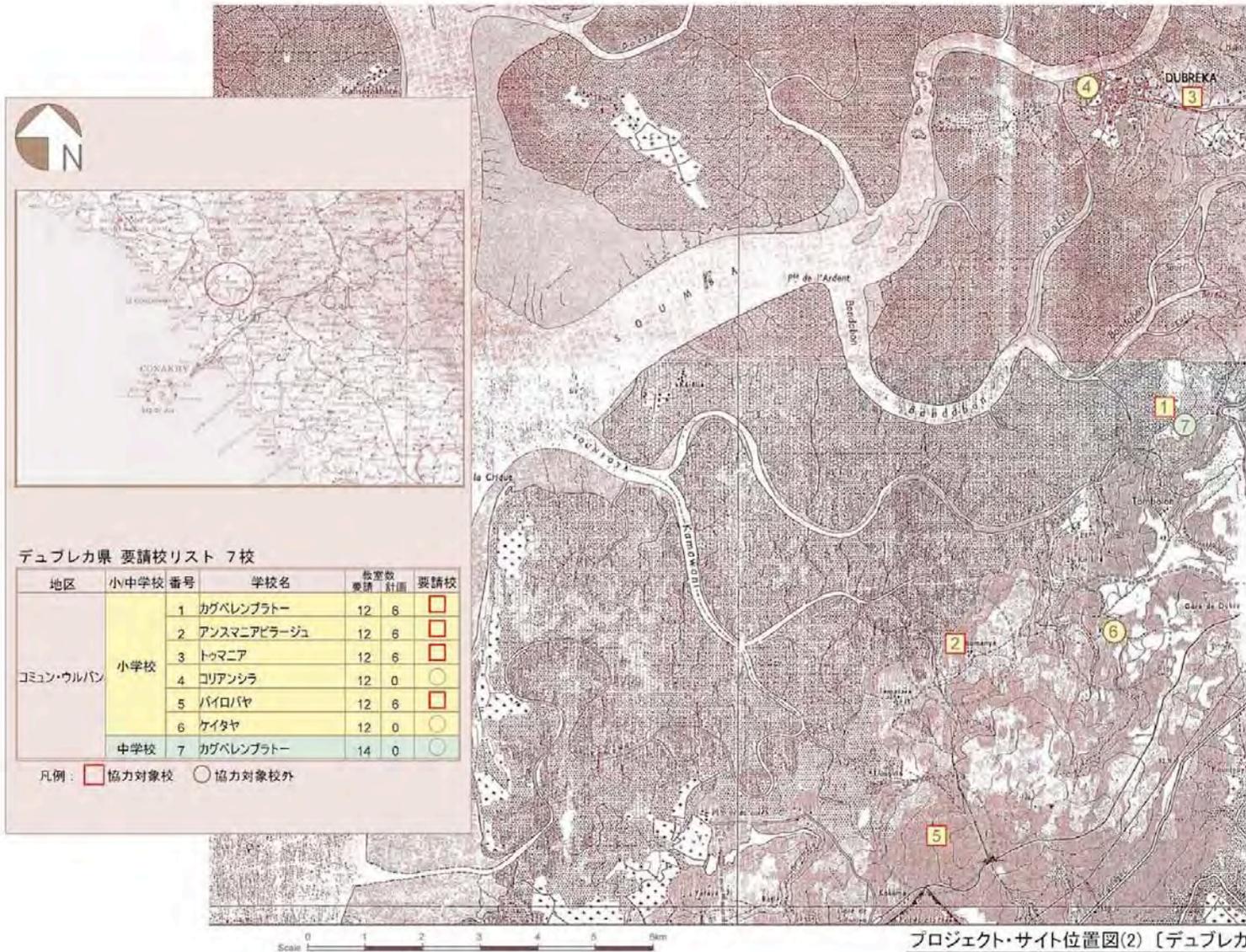


コナクリ市 要請校リスト 27校

地区	小/中学校	番号	学校名	教室数 要請	計画	要請校		
マダム	小学校	1	マディナシテ	8	0	○		
		2	コレアシテ	8	0	○		
		3	マヨレ	8	0	○		
ラトマ	小学校	4	ヤッタヤプラトー	12	18	○		
		5	コバヤ	12	12	□		
		6	ソフオニア!	12	18	□		
		7	ヤッタヤ	12	12	□		
		8	ダルエスサラーム	12	12	□		
		9	クワメンクルマ	12	9	□		
		10	シンバヤガル	12	0	○		
		11	キベ!	12	9	○		
		12	カボロ	12	9	□		
		ラトマ	中学校	13	ラトマ	14	12	□
				14	コロマ	14	24	□
				15	ベンババングラ	14	24	□
マト	小学校	16	インバヤタネリ	12	0	○		
		17	サンゴキマルシ	12	9	□		
		18	マト	12	6	□		
		19	インバヤボール	12	0	○		
		20	グベシアシテ II	12	6	□		
		21	ダボンディ III	12	9	□		
		22	ランサナヤ	12	9	□		
		23	シテドゥレール	6	0	○		
		24	キツツツ	6	0	○		
		25	ベアンザン	6	0	○		
マト	中学校	26	ダボンバ	32	24	□		
		27	キツツツ	14	0	○		

凡例: □ 協力対象校 ○ 協力対象校外

プロジェクト・サイト位置図(1) [コナクリ市]

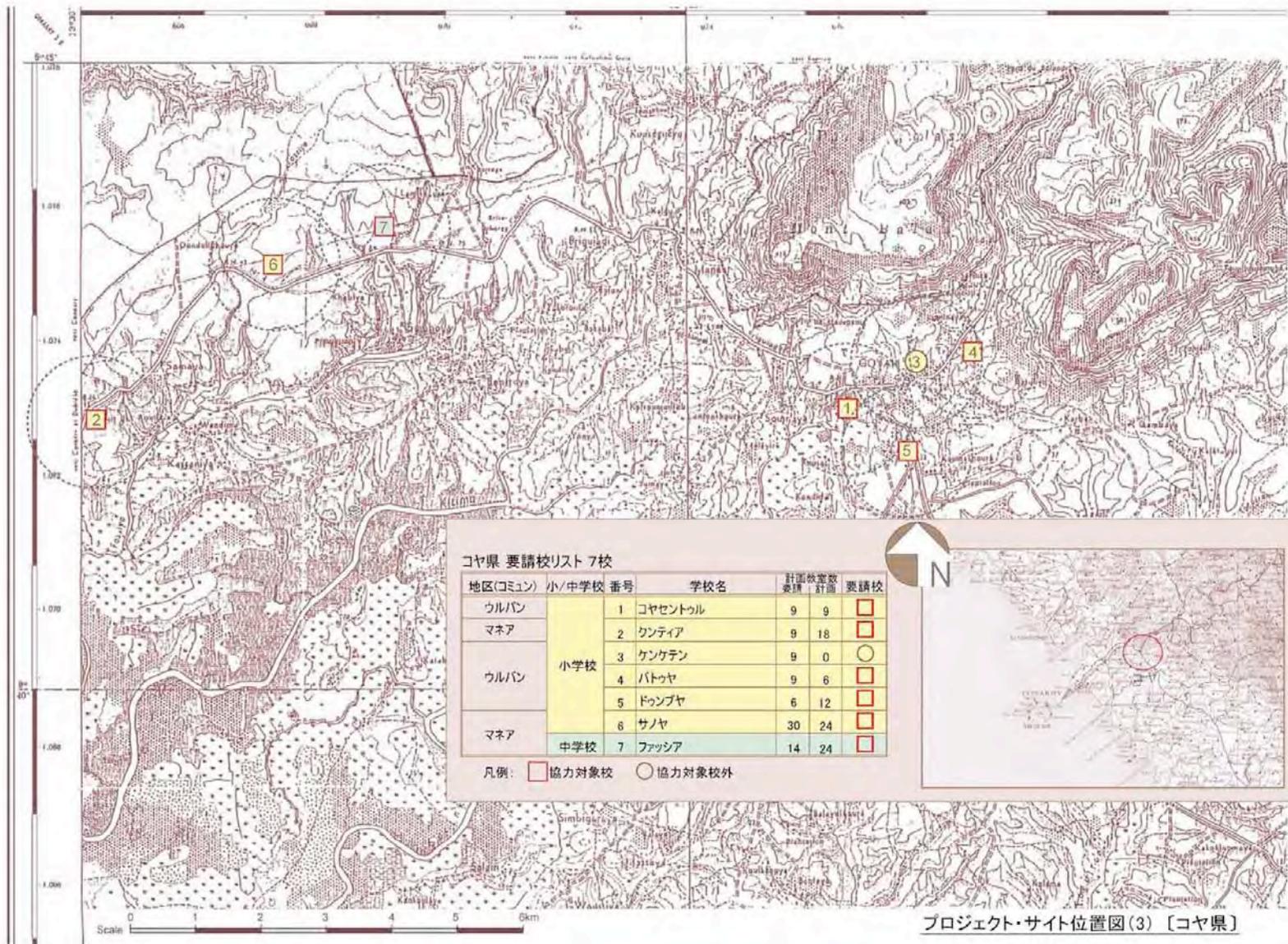


デュブレカ県 要請校リスト 7校

地区	小中学校	番号	学校名	教室数 要請 計画	要請校
コミュン・ウルバン	小学校	1	カグベレンプラトー	12 6	□
		2	アンスマニアピラージュ	12 6	□
		3	トゥマニア	12 6	□
		4	コリアンシラ	12 0	○
		5	パイロバヤ	12 6	□
		6	ケイタヤ	12 0	○
	中学校	7	カグベレンプラトー	14 0	○

凡例： □ 協力対象校    ○ 協力対象校外

プロジェクト・サイト位置図(2) [デュブレカ県]



コヤ県 要請校リスト 7校

地区(コミュン)	小/中学校	番号	学校名	計画	要請校
ウルバン		1	コヤセントゥル	9 9	□
マネア		2	クンティア	9 18	□
ウルバン	小学校	3	ケンケテン	9 0	○
		4	バトゥヤ	9 6	□
		5	ドゥンブヤ	6 12	□
マネア		6	サノヤ	30 24	□
	中学校	7	ファッシア	14 24	□

凡例: □ 協力対象校    ○ 協力対象校外



プロジェクト・サイト位置図(3) [コヤ県]



ギニア共和国首都周辺地域小中学校建設計画 完成予想図

コヤセントル Coyah Centre	コヤ	増設
---------------------	----	----

	
建設予定地	シンボルツリー
	
建設予定地	既存校舎
	
既存校舎	授業風景

建設位置に大きなマンゴの木があるため、支障となる数本の枝処理が必要である。他、問題なし。

クンティア Kountia	コヤ	増設
---------------	----	----



建設予定地

建設予定地



サイト確認

既存校舎



建設予定地

既存校舎

特に問題はない。

バトウヤ Batouyah	コヤ	増設
---------------	----	----



西側の橋を見る

南側建設予定地



東側のトイレ

既存校舎



サイト確認

授業風景

施設建設位置は若干ではあるが凹凸があるため、造成・整地が必要である。ほか、問題なし。

ドゥンブヤ Doumbouyah	コヤ	増設
------------------	----	----



建設予定地

建設予定地



既存校舎

既存校舎



既存校舎

授業風景

問題なし。

サノヤ Sanoyah	コヤ	増設
-------------	----	----



建設予定地

建設予定地



建設予定地

建設予定地



サイト確認

隣接の中学校

問題なし。

カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	デュブレカ	新設
----------------------------	-------	----

	
南東角の境界石	南東角の境界石
	
南側境界	北東より南を見る
	
北東角	北より南を見る

新設校ゆえ、更地に本計画施設を建設するため、問題はない。

アンスマニアビレッジ Ansoumaniah Village	デュブレカ	増設
--------------------------------	-------	----

	
北西より建設予定地	北西より南東を見る
	
中央部より建設予定地	既存校舎
	
既存の校庭	生徒たち

民間のブロック製造会社が本計画建設用地内で作業をしているため、建設時期を説明し、立ち退き・片付けを学校関係者及び地区教育事務所に対し要請した。

トゥマニア Toumaniah	デュブレカ	新設
-----------------	-------	----



北隣の幼稚園

幼稚園のトイレ



北よりサイトを見る

北よりサイトを見る



北よりサイトを見る

東よりサイトを見る

本計画建設地内に立ち木があり、3本の内2本は伐採が必要である。BD調査時建設中だった幼稚園は完成していた。

バイロバヤ Bailobayah	デュブレカ	新設
------------------	-------	----

	
東側道路	北東角より南を見る
	
北東角より西を見る	北側道路
	
西側境界	サイト確認

敷地内にゴミの投棄跡があり、地区教育事務所及び地域代表に対し片付けを要請した。他、問題なし。

ファッシア Fassiah	デュブレカ	新設
---------------	-------	----

	
南側の小学校	建設予定地
	
建設予定地	建設予定地
	
建設予定地	南側の小学校

問題なし。

ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	コナクリ(ラトマ)	新設
--------------------------	-----------	----



南東角のサイト表示

南東角の電柱



南から北を見る

南から北を見る



南から北を見る

東から西を見る

問題なし。敷地内既存の基礎は、一部残っているが取り壊しがおこなわれていた。

グベシアポール II Gbessia Port II	コナクリ(マトト)	新設
----------------------------	-----------	----

	
<p>左は空港のフェンス、それに沿って 6m 道路</p>	<p>西より東を見る</p>
	
<p>南側道路</p>	<p>西より東を見る</p>
	
<p>サイト確認</p>	<p>サイト確認</p>

新設校ゆえ、更地に建設するため、問題はない。敷地内にゴミ放棄の跡があるため、区長に対し片付けを要請した。

コバヤ Kobaya	コナクリ(ラトマ)	増設
------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地
	
校庭	既存校舎
	
既存校舎	校庭

問題なし。

ソnfonia I Sonfonia I	コナクリ(ラトマ)	増設
----------------------	-----------	----

	
北側建設予定地	北側建設予定地
	
東側建設予定地、東側道路	校庭
	
既存校舎	授業風景

問題なし。

ヤッタヤ Yattaya	コナクリ(ラトマ)	増設
--------------	-----------	----



建設予定地

建設予定地



校庭

既存校舎



サイト確認

トイレ内部

問題なし。

ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	コナクリ(ラトマ)	増設
-----------------------	-----------	----



建設予定地（北側校舎から）	建設予定地（南側道路から）
---------------	---------------



建設予定地	校庭と既存校舎
-------	---------



使われていない手洗い水栓	既存教室内部（前回協力）
--------------	--------------

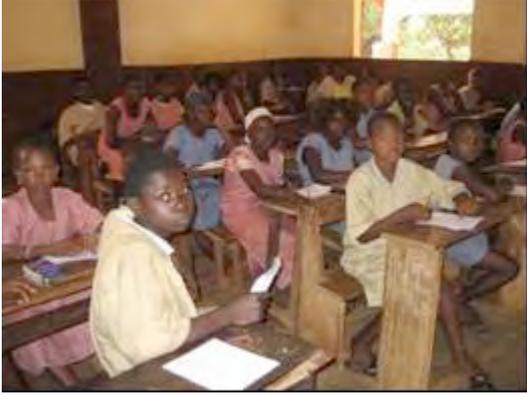
問題なし。
-------

クワメエンクルマ Kwamé N' Krumah	コナクリ(ラトマ)	増設
--------------------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地
	
既存校舎	校庭
	
既存校舎	サイト確認

問題なし。

キペ I Kipe I	コナクリ(ラトマ)	増設
-------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地
	
建設予定地	既存校舎
	
既存校舎	授業風景

問題なし。

カポロ Kaporo	コナクリ(ラトマ)	増設
------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地と校庭・既存校舎
	
ポール奥が建設予定地	校庭と既存校舎
	
既存校舎	既存校舎

問題なし。
-------



老朽化した校舎を3階建てに建替



老朽化した校舎



老朽化した校舎



校庭と既存校舎



奥がトイレ、左は老朽化校舎



トイレ内部

問題なし。工事開始前に、老朽化校舎を取壊し、撤去することを確認した。

ダボンディ III Dabondy III	コナクリ(マトト)	増設
-----------------------	-----------	----

	
老朽化した校舎を3階建てに建替	校庭
	
校庭	校庭と老朽化校舎
	
老朽化校舎	サイト確認

問題なし。老朽化校舎を工事前に取壊し、撤去することを確認した。

ランサナヤ Lansanayah	コナクリ(マトト)	増設
------------------	-----------	----



建設予定地

建設予定地(バスケットボール・コートの奥)



建設予定地(バスケットボール・コートの奥)

既存校舎



既存管理棟(教員室)

授業風景

問題なし。

C1 ラトマ Ratoma	コナクリ(ラトマ)	増設
---------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地
	
建設予定地	建設予定地
	
建設予定地	既存校舎

既設基礎は取り壊しているものの撤去まで行われていないため、今後さらに整地を含めて行うよう要請した。他、問題なし。

コロマ Koloma	コナクリ(ラトマ)	増設
------------	-----------	----

	
建設予定地	建設予定地
	
建設予定地	建設予定地
	
既存校舎	既存校舎

既設の老朽化した教室棟は取り壊し撤去した様子はあるが、基礎が未だ残っているため、撤去・整地を要請した。他、問題なし。

ベンバングラ M' Bemba Bangoura	コナクリ(ラトマ)	新設
--------------------------	-----------	----



西隣のベンバングラ小学校	西隣のベンバングラ小学校
--------------	--------------



南西より北東を見る	西より東を見る
-----------	---------



西より東を見る	南西より北東を見る
---------	-----------

問題なし。
-------

ダボンパ Dabompa	コナクリ(マトト)	新設
--------------	-----------	----

	
建設予定地(サイト北側)	建設予定地(サイト北側)
	
建設予定地(サイト北側)	サイト南側
	
サイト南側	サイト確認

問題なし。

## 図表リスト

			(頁)
第1章			
図 1-1	ギニア共和国の教育制度	.....	1-1
表 1-1	初等教育カリキュラム	.....	1-2
表 1-2	中等教育カリキュラム	.....	1-2
表 1-3	初等教育状況	.....	1-3
表 1-4	対象地区内小学校の現状 (2006/07 年度)	.....	1-3
表 1-5	中等教育 (中学校及び高校) 状況	.....	1-4
表 1-6	対象地域内中学校の状況	.....	1-4
表 1-7	「ギ」国及び対象地域の小学校留年率	.....	1-5
表 1-8	「ギ」国及び対象地域の中学校留年率	.....	1-5
表 1-9	初等教員養成数推移	.....	1-6
表 1-10	EPTI の目標と実績	.....	1-10
表 1-11	ギニアと対象地域の人口	.....	1-11
表 1-12	ギニア共和国の経済指標	.....	1-12
表 1-13	要請校一覧	.....	1-14
表 1-14	教育セクターにおける我が国の協力の概要	.....	1-15
表 1-15	他ドナーの援助動向	.....	1-15
第2章			
図 2-1	行政区分と地方教育事務所	.....	2-1
図 2-2	教育省 (MEPU-EC) 初等中等教育関連組織図	.....	2-2
図 2-3	公立学校施設機材局 (SNIES) 組織図	.....	2-2
図 2-4	最高・最低気温と降水量 (コナクリ市) (2002~2004 年の平均値)	.....	2-7
図 2-5	月最大風速 (コナクリ市)	.....	2-8
図 2-6	EPT 小学校建設プロジェクト実施体制	.....	2-13
表 2-1	ギニア共和国政府予算	.....	2-3
表 2-2	教育セクター予算	.....	2-3
表 2-3	初等中等市民教育省予算	.....	2-4
表 2-4	新教育省予算	.....	2-4
表 2-5	既存の教育施設・便所	.....	2-5
表 2-6	コナクリ市給水状況	.....	2-6
表 2-7	浅層地下水 水質調査結果	.....	2-10
表 2-8	水道水 水質調査結果	.....	2-11
第3章			
図 3-1	施設規模算定フロー	.....	3-7

図 3-2	事業実施関係図	3-30
図 3-3	建築許可及び竣工証明書発行のフロー	3-33
表 3-1	対象校選定基準に抵触する学校	3-5
表 3-2	プロジェクト対象校リスト	3-5
表 3-3	対象校毎の生徒数算定方法	3-7
表 3-4	使用可能校舎判定基準	3-8
表 3-5	家具備品設置基準	3-8
表 3-6	計画教室数の算定	3-9
表 3-7	教室棟タイプ	3-11
表 3-8	整備延床面積	3-11
表 3-9	建築資機材比較検討	3-14
表 3-10	家具備品コンポーネント	3-15
表 3-11	建設許可申請必要書類	3-32
表 3-12	日本側と「ギ」国側の施工区分	3-34
表 3-13	主な品質管理計画	3-35
表 3-14	資機材調達リスト	3-36
表 3-15	現状の問題点とその改善案	3-38
表 3-16	ソフトコンポーネント実施工程	3-41
表 3-17	事業実施工程表	3-42
表 3-18	相手国分担事業	3-43
表 3-19	「ギ」国側施工範囲	3-44
表 3-20	日本国負担経費	3-46
表 3-21	「ギ」国負担経費	3-46
表 3-22	本対象 27 校の年間収入および支出	3-47

## 略 語 表

略語	仏語名	英語名	和訳名
AA	Antenne Alphabétisation		識字教育担当
AED		Academy for Educational Development	米国教育開発アカデミー
AFD	Agence Française de Développement	French Development Agency	フランス開発庁
A/P	Autorisation de Paiement	Authorization to Pay	支払授權書
APEAE	Association des Parents d'Elèves et des Amis de l'Ecole		父母会
BAD	Banque Africaine de Développement	African Development Bank (AfDB)	アフリカ開発銀行
BID	Banque Islamique de Développement	Islamic Development Bank (IsDB)	イスラム開発銀行
BHN	Besoins Humains Fondamentaux (BHF)	Basic Human Needs	ベーシックヒューマンニーズ
CDE	Comité de Développement de l'Ecole		小学校開発委員会
CRD	Comité Rural de Développement		村落開発委員会
CO	Collège	Junior high school (Lower secondary school)	中学校
DCE	Direction Communale de l'Education		コミュン教育事務所
DEV C	Direction de l'Education de la Ville de Conakry		コナクリ市教育局
DPE	Direction Préfectorale de l'Education		県教育局
DSEE	Délégation Scolaires de l'Enseignement Elémentaire		初等教育委員会
E/N	Echange de Notes	Exchange of Notes	交換公文
ENI	Ecole Normale des Instituteurs		教員養成校
EP	Ecole Primaire	Primary School	小学校
EPT	Education Pour Tous	Education For All (EFA)	万人のための教育
EU	Union Européenne (UE)	European Union	ヨーロッパ共同体
FAD	Fonds Africain de Développement	African Development Fund (AfDF)	アフリカ開発基金
FIMG	Formation Initiale des Maîtres en Guinée		大卒者対象緊急教員養成プログラム
GDP	Produit Intérieur Brut (PIB)	Gross Domestic Product	国内総生産
GNF	Franc Guinéé	Guinean Franc	ギニアフラン
GIS		Geographic Information System	地理情報システム
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (ドイツ語)		ドイツ技術協力公社
HDI	Indice du Développement Humain (IDH)	Human Development Index	人間開発指数
IMF	Fonds Monétaire International (FMI)	International Monetary Fund	国際通貨基金
IRE	Inspection Régionale de l'Education		地方教育視学官
ISSEG	Institut Supérieur des Sciences de l'Education de Guinée		ギニア高等教育科学研究所

略語	仏語名	英語名	和訳名
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (ドイツ語)		ドイツ復興金融公庫
MAECIAGE	Ministère des affaires étrangères, de la coopération, de l'intégration africaine et des guinéens de l'étranger		外務・協力・アフリカ統合・在外自国民省 (外務協力省)
MEN-RS	Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique		国民教育科学研究省 (教育省)
NGO	Organisation Non Gouvernementale (ONG)	Non-Governmental Organization	非政府組織(NGO)
OPEC		Organization of the Petroleum Exporting Countries	石油輸出国機構
PAREEG	Programme d'Appui à la Rénovation Educative dans les Ecoles de Guinée		学校教育改善支援計画
PASE	Programme d'Ajustement du Secteur de l'Education		教育セクター調整計画
PEPT	Programme Education Pour Tous	Education For All Program	万人のための教育計画
PARPES	Programme d'Appui à la Rénovation Pédagogique de l'Enseignement Secondaire de Guinée		ギニア中等教育改革支援計画
PRSP	Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté (DSRP)	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略文書
SEC	Secrétariat d'Etat è à la Coopérations		対外協力庁
SEG	Societe des Eauax de Guinée		ギニア水道公社
SNIES	Service National des Infrastructures et Équipements Scolaires		(国民教育科学研究省) 公立学校施設機材局
SSP	Section Statistique Planification		(国民教育科学研究省) 統計計画局
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO)	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
UNICEF	Fons International de Secours à l'Enfance (FISE)	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	Agence Américaine pour le Développement International	Agency for International Development	米国国際開発庁

## 要 約

## 要 約

ギニア共和国（以下、「ギ」国と称する）は、1984年の政変以降、社会主義体制から自由主義体制へと政治路線を大きく改め、IMF・世界銀行との協調のもと構造調整計画を推し進めてきた。教育分野においては、1989年の教育政策宣言の採択後、「第1次教育セクター開発計画(PASE I、1990-94年)」「第2次教育セクター開発計画(PASE II、1996-2002年)」が実施され、初等教育の就学率が改善された。1996年に包括的な中・長期国家開発計画「ギニアビジョン2010」を策定し、経済成長促進のための投資優先分野、及び各社会・経済分野での戦略目標を定めた。

2001年に「ギ」国政府により採択された「万人のための教育計画（PEPT）（2001-2015年）」においては、2015年までに初等教育就学率を100%まで向上するという上位目標を掲げ、この目標達成の為に、教育へのアクセス拡大、教育の質の向上、能力強化・地方分権化の推進の3点を中心とした政策を進めている。特に前者2項目の実現に向け、教育施設を拡充・整備することで教育環境の改善を図っている。

これまで「ギ」国政府の尽力および各ドナーの協力により就学率が改善されたが、それに伴い小学校の生徒数が増加し、特に首都圏周辺地域〔コナクリ特別市（以下コナクリ市と称す）及び隣接したコヤ県・デュブレカ県〕では教室の過密度が深刻化している。また、小学生数の増加及び中学への進学率の増大に伴い、次段階の中学校の教室数不足は小学校にも増して深刻になっており、今後改善に力を入れていく方向であることが確認された。

我が国はこれまで、「地方小学校建設計画（1991-1992年・50校153教室）」、「小学校建設計画（1998-1999年・23校145教室）」「コナクリ市小学校建設計画（2002-2004年・25校243教室）」の実施により教室施設の拡充に貢献してきており、先方からも非常に高い評価を得ている。

しかし、依然として教室数が圧倒的に不足している状況の下、2003年7月に「ギ」国政府により「首都圏周辺地域小中学校建設計画」として、コナクリ市3地区、デュブレカ県、コヤ県における小学校35校384教室及び中学校7校116教室、便所、校長室の建設、及び家具・教育機材・維持管理用機材の調達に必要な資金につき要請がなされた。これに基づき2005年3月に実施された予備調査では、プロジェクトの必要性と併せて、先方が日本の無償資金協力による施設品質に非常に満足しており、今後も同様の協力を希望していることが確認された。なお、このとき追加で井戸の掘削の要請がされた。これを受けて日本国政府は基本設計調査が実施を決定し、独立法人国際協力機構が2005年11月23日から12月21日まで基本設計調査団を同国へ派遣した。

現地の協議では、小学校1校12教室が削除され、小学校34校372教室、中学校7校116教室、計41校488教室が最終的な要請となった。当初要請の普通教室、校長室、便所、家具、教育機材、井戸掘削等は、協議の結果、普通教室建設を優先し、校長室のない学校への倉庫付校長室、便所、家具（生徒用机椅子、教員用机椅子、校長用机椅子・キャビネット）を協力範囲とすることとなった。

プロジェクト対象校の選定にあたっては以下に示す基準に則った。

- ① 「ギ」国政府、地方自治体、地域住民の自助努力及び他ドナーの援助では施設需要が満たせない学校であること。
- ② 土地所有権を確認するための書類が明示できる学校であること。  
住民を含む関係者から施設建設に反対がなく、敷地内に不法占拠者がいないこと。

- ③ 既存校舎の建て替えの場合は、既存校舎の撤去並びに整地が「ギ」国負担により実施される学校であること。
- ④ 既存校舎の建て替えの場合は、工事中の教室代替え措置が「ギ」国により実施される学校であること。
- ⑤ 校舎建設に十分な敷地があること。
- ⑥ 治安上問題の無いサイトであること。
- ⑦ 工事用資機材運搬のためのアクセス道路があること。
- ⑧ 学校の立地上、周辺地勢に問題が無く、敷地の形状や地形が建設工事の障害とならないこと。
- ⑨ 協力実施後、必要な教員及びそのための予算が確保される学校であること。

現地調査の結果、14校が上記基準に抵触することが判明し、プロジェクト対象に含めないこととした。その結果、小学校22校、中学校5校、計27校をプロジェクト対象校とした。

本プロジェクトの設計方針は、耐久性と必要最低限の品質を確保しつつも、現地の状況に即し、建設コスト削減を図るものとし、施設完成後の維持管理に係る労務や費用の負担についても軽減できるような優れた耐久性、かつ清掃や補修が容易な施設計画とした。

本プロジェクトの施設コンポーネントは、学校運営に必要最小限な施設として、普通教室及び便所、校長室がない学校に対しての倉庫付校長室とした。さらに、新設教室に対し生徒用机・椅子及び教員用机・椅子を、新設校長室に対し校長用机・椅子・キャビネットを整備した。黒板は作り付けとした。また、井戸掘削を含む給水設備及び電気設備は日本側工事に含めず、「ギ」国側工事とした。

生徒数予測は小学校・中学校、既設校・新設校の別に各々の学校で行ない、集計した。対象校までの距離を勘案し、転入可能性のある公立・私立校を割り出し、自然増予測と転入生予測とを合計し、算出した。対象範囲は、学校毎に検討し、周辺の学校分布状況によるが、小学校で概ね1~2km、中学校で2~3kmであった。デュブレカの中学校では、6~7kmとなるケースもある。

教室の規模設定は、目標年を工事完了年となる2010年とし、1クラス当りの生徒数を48人/教室とし、「ギ」国の基準である1部制として行う。1教室面積は小・中学校とも63㎡(7m×9m)とする。計画教室数は、計算による必要教室数から使用可能教室数を差し引き、敷地条件からの建築可能性を考慮し、先方基準に基づき標準化を図って、6学年の小学校は3の倍数、4学年の中学校は4の倍数で整理する。さらに、新設の学校や校長室のない学校に対し、倉庫付校長室を整備する。

また、実際の利用度を検討し、「ギ」国の基準「1教室当たり1ブース」の半分の2教室(96人を想定)に対し、貯留式便所1ブース(1個室・1便器)とし、男女別に半数ずつ整備する。

上記の計算結果は、次表のとおり、計339教室(小学校22校・231教室、中学校5校・108教室)、校長室14、便所計186ブース(女子93ブース、男子93ブース)となる。また、建築延床面積は教室棟28,674㎡、便所棟299.6㎡、合計28,973.6㎡となる。

学校名	小学 / 中学	増設/ 新設	地域	地区	教室数	校長室	教室棟 延 床面積 (㎡)	便所ブー ス(区画) 数	便所 延床 面積 (㎡)	総延床面積 (㎡)	生徒用机 椅子(セット)	教員用机 椅子(セット)	校長用机 椅子(セット)
カグベレンプラトー Kagbelen Plateau	小	新	デュブレカ	ウルバン	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
アンスオムニヤンヴィラージュ Ansoumaniah Village	小	増	デュブレカ	ウルバン	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
トウマニア Toumaniah	小	新	デュブレカ	ウルバン	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
バイロバヤ Bailobayah	小	新	デュブレカ	ウルバン	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
コヤセントラル Coyah Centre	小	増	コヤ	ウルバン	9	0	756.0	6	9.7	765.7	216	9	0
クンティア Kountia	小	増	コヤ	マネア	18	0	1,498.5	10	16.1	1,514.6	432	18	0
バトウヤ Batouyah	小	増	コヤ	ウルバン	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
ドゥンブヤ Doumbouyah	小	増	コヤ	ウルバン	12	0	999.0	6	9.7	1,008.7	288	12	0
サノヤ Sanoyah	小	増	コヤ	マネア	24	1	2,025.0	12	19.3	2,044.3	576	24	1
ファッシア Fassiah	中	新	コヤ	マネア	24	1	2,025.0	12	19.3	2,044.3	576	24	1
第1期計					117	7	9,936.0	66	106.1	10,042.1	2,808	117	7
ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	小	新	コナクリ	ラトマ	18	1	1,539.0	10	16.1	1,555.1	432	18	1
グベシアポールII Gbessia Port II	小	新	コナクリ	マトト	6	1	526.5	4	6.4	532.9	144	6	1
コバヤ Kobaya	小	増	コナクリ	ラトマ	12	0	999.0	6	9.7	1,008.7	288	12	0
ソソフォニアI Sonfonia I	小	増	コナクリ	ラトマ	18	0	1,512.0	10	16.1	1,528.1	432	18	0
ヤッタヤ Yattaya	小	増	コナクリ	ラトマ	12	0	999.0	6	9.7	1,008.7	288	12	0
ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	小	増	コナクリ	ラトマ	12	0	999.0	6	9.7	1,008.7	288	12	0
クワメエンクルマ Kwamé N'Krumah	小	増	コナクリ	ラトマ	9	0	756.0	6	9.7	765.7	216	9	0
キペI Kipe I	小	増	コナクリ	ラトマ	9	0	756.0	6	9.7	765.7	216	9	0
カポロ Kaporó	小	増	コナクリ	ラトマ	9	0	756.0	6	9.7	765.7	216	9	0
グベシアシテII Gbessia Cité II	小	増	コナクリ	マトト	6	1	526.5	0*	0.0	526.5	144	6	1
ダボンディIII Dabondy III	小	増	コナクリ	マトト	9	1	783.0	6	9.7	792.7	216	9	1
ランサナヤ Lansanayah	小	増	コナクリ	マトト	9	0	756.0	6	9.7	765.7	216	9	0
ラトマ Ratoma	中	増	コナクリ	ラトマ	12	0	999.0	6	9.7	1,008.7	288	12	0
コロマ Koloma	中	増	コナクリ	ラトマ	24	0	1,998.0	12	19.3	2,017.3	576	24	0
ベンババングラ M'Bemba Bangoura	中	新	コナクリ	ラトマ	24	1	2,025.0	12	19.3	2,044.3	576	24	1
ダボンバ Dabompa	中	新	コナクリ	マトト	24	1	2,025.0	12	19.3	2,044.3	576	24	1
第2期計					213	6	17,955.0	114	183.8	18,138.8	5,112	213	6
合計					330	13	27,891.0	180	289.9	28,180.9	7,920	330	13
うち小学					222	10	18,819.0	126	203.0	19,022.0	5,328	222	10
うち中学					108	3	9,072.0	54	86.9	9,159.0	2,592	108	3

\* 敷地による制限が大きい。

\*\* グベシアシテ II (Gbessia Cité II) 便所建設用地がない

本計画を日本政府の無償資金協力により実施する場合、必要となる概算事業費は 19.14 億円(日本側 18.67 億円、「ギ」国側 0.47 億円)と見込まれる。また、全体工期は詳細設計期間を含め、約 40 ヶ月程度が必要とされる。

本計画実施に伴い、339 教室 1 部制として小学校 228 人(3 教室は建替え)、中学校 108 人の教員の増加が見込まれる。これに対し、初等教員の確保は毎年約 1,500 人の教員が養成されている現状から問題ないと判断され、中等教員も前年度にて 1,500 人が養成されている実績から鑑みて、本計画実施により必要となる教員数の確保も問題ないと判断される。

学校の運営・維持管理は学校、父母会(APEAE)、地域社会、行政などの協力のもとに実施している。小学校で整備中の学校開発委員会(CDE)は、広く学校、父母会、地域社会などから構成される。中学校においても父母会の活動があり、学校開発委員会プログラムが進行中である。父母会では、生徒 1 人当たり 2,000 から 5,000 ギニアフラン(GNF)の会費を徴収し、維持管理費に当てており、建設された施設の維持管理が可能である。一方、維持管理活動・状況は各学校によって差があり、清掃が不十分、屋根を破損したまま放置、便所が汚いまま使用されず放置されているなど、問題のある学校が散見される。本計画により建設される学校施設が円滑、かつ、持続的に運営維持管理されるためには、一層の維持管理活動改善が必要であり、そのために父母会及び行政による学校施設維持管理の強化に焦点を当てたソフトコンポーネントの実施が必要かつ効果的と判断される。

本プロジェクト実施により、期待される主な効果は以下のとおりである。

(1) 直接効果

- ① 1 教室当たりの混雑度の緩和及び通学時間の短縮
  - ・ 既存小学校  
本計画対象校生徒数 26,490 人（第 1 期 9,000 人、第 2 期 17,490 人）に対し、現状の 2 部制での 1 教室当たり平均生徒数 55.6 人に対し、1 教室当りは 41 人となり、教室の混雑度が緩和される。
  - ・ 新設小学校  
本計画における新設の小学校では、42 教室が建設されることにより周囲の既存校より転校する生徒があるため、既存校の混雑度が緩和される。
  - ・ 既存中学校  
本計画対象校生徒数 8,200 人（第 1 期 0 人、第 2 期 8,200 人）に対し、現状の 2 部制・1 教室当たり平均生徒数 157.7 人から 69.5 人となり、教室の混雑度が緩和される。
  - ・ 新設中学校  
本計画における新設の中学校では、72 教室が建設されることにより周囲の既存校より転校する生徒があるため、既存校の混雑度が緩和される。
- ② 学習環境の向上
  - ・ 対象校全てにおいて、安全で環境が良好な教室で教育が行われる。
  - ・ ソフトコンポーネントの実施活動により、対象校の維持管理体制が改善される。

(2) 間接効果

- ① 教育環境の向上
  - ・ 女子用便所 90 ブースが整備され、女子の通学に対する抵抗が改善される。
  - ・ 近距離圏内に学校が新設される事から、通学時間が従来に比較して短縮されるため、通学時間が緩和される。
- ② 衛生環境の向上
  - ・ 本計画対象校の生徒約 48,630 人が衛生的な便所を利用することが可能となる。
- ③ 施設維持管理体制の改善
  - ・ ソフトコンポーネントの活動により、将来他校への維持管理状況改善の波及効果が期待される。

以上のとおり、本計画は十分な裨益効果が期待できるとともに、運営維持管理に問題がなく、我が国の無償資金協力事業での実施が妥当であると判断される。

なお、本計画をより効率的・効果的に実施するために、「ギ」国側が取り組むべき課題は以下のとおりである。

- 1) 本計画の対象校で協力対象施設の引き渡し後に適切に授業が行われるためには、追加教員の確保及びその適切な配置を遅延なく行う必要がある。
- 2) 本計画で整備される施設が適切に維持管理されるためには、父母会及び各学校等で適切な運営・維持管理が強化されなければならない。

# 目 次

序文/伝達状

調査対象校位置図/完成予想図/現況写真

図表リスト/略語集

要約

## 第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題 .....	1-1
1-1-1 現状と課題 .....	1-1
1-1-2 開発計画 .....	1-8
1-1-3 社会経済状況 .....	1-11
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要 .....	1-12
1-3 我が国の援助動向 .....	1-15
1-4 他ドナーの援助動向 .....	1-15

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制 .....	2-1
2-1-1 組織・人員 .....	2-1
2-1-2 財政・予算 .....	2-3
2-1-3 技術水準 .....	2-4
2-1-4 既存の施設・機材 .....	2-5
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況 .....	2-6
2-2-1 関連インフラの整備状況 .....	2-6
2-2-2 自然条件 .....	2-7
2-2-3 その他 .....	2-11
2-3 プロジェクトの実施方法 .....	2-12
2-3-1 他ドナーなどによるプロジェクト実施状況 .....	2-12
2-3-2 現地仕様・設計による低コスト型の問題点 .....	2-13
2-3-3 現地仕様・設計による低コスト型の可否 .....	2-14

## 第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要 .....	3-1
3-1-1 上位目標とプロジェクトの目的 .....	3-1
3-1-2 プロジェクトの概要 .....	3-1
3-2 協力対象事業の基本設計 .....	3-1
3-2-1 設計方針 .....	3-1
3-2-1-1 基本方針 .....	3-1
3-2-1-2 自然条件に対する方針 .....	3-2
3-2-1-3 社会条件に対する方針 .....	3-3

3-2-1-4	建築事情に関する方針	3-3
3-2-1-5	現地業者の活用に関する方針	3-3
3-2-1-6	実施機関の運営・維持管理能力に対する方針	3-4
3-2-1-7	施設、機材等のグレード、コスト削減に関する方針	3-4
3-2-1-8	工法／調達方法、工期に関する方針	3-4
3-2-2	基本計画	3-5
3-2-2-1	基本計画	3-5
3-2-2-2	施設計画	3-10
3-2-2-3	家具備品計画	3-14
3-2-3	基本設計図	3-15
3-2-4	施工計画	3-29
3-2-4-1	施工方針／調達方針	3-29
3-2-4-2	施工・調達上の留意事項	3-31
3-2-4-3	施工区分	3-34
3-2-4-4	施工監理計画/品質管理計画	3-34
3-2-4-5	資機材調達計画	3-36
3-2-4-6	ソフトコンポーネント計画	3-37
3-2-4-7	実施工程	3-41
3-3	相手国分担事業の概要	3-43
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-45
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-46
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	3-46
3-5-2	運営・維持管理費	3-47
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	3-47

#### 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-2	課題・提言	4-2
4-3	プロジェクトの妥当性	4-2
4-4	結論	4-3

#### 資料

1.	調査団員氏名、所属	A-1
2.	現地調査日程	A-2
3.	関係者リスト	A-3
4.	協議議事録	A-5
5.	事業事前計画表	A-11
6.	収集資料リスト	A-13
7.	ベースラインデータ及び生徒数の予測	A-14

## 第1章 プロジェクトの背景・経緯

# 第 1 章 プロジェクトの背景・経緯

## 1-1 当該セクターの現状と課題

### 1-1-1 現状と課題

#### (1) 教育制度

ギニア共和国（以下「ギ」国と称す）の学制は図 1-1 に示すように 6-4-3 制で、初等教育は小学校の 6 年間、中等教育は前期（中学校）4 年間と後期（高等学校）3 年間となっている。

これらを修了すると高等教育機関である大学や教員養成学校、高等専門学校へ進む。

年齢							
24	高等教育	大学	高等教育科学研究所 (ISSEG)	初等教員養成校(ENI)	高等専門学校	中等専門学校	イスラム高等学校
23							
22							
21							
20							
19	中等教育	高等学校 (公立) (私立)	13 学 年			中等専門学校	イスラム高等学校
18			12 学 年				
17			11 学 年				
16		中学校 (公立) (私立)	10 学 年			イスラム中学校	
15			9 学 年				
14			8 学 年				
13			7 学 年				
12	初等教育	小学校 (公立) (私立)	6 学 年			イスラム小学校	
11			5 学 年				
10			4 学 年				
9			3 学 年				
8			2 学 年				
7	1 学 年						
6	教育 就学年前	幼稚園					
5							
4		保育園					
3							

出所：国民教育科学研究省

図 1-1 ギニア共和国の教育制度

#### (2) カリキュラム

「ギ」国の初等及び中等教育カリキュラムは表 1-1 及び表 1-2 のとおりである。現行のカリキュラムは、フランスの初等中等教育プログラムを参考として「ギ」国の状況に合わせて開発されたもので、2001 年から施行されている。このカリキュラムは全国共通で、一般校では教育言語は 1 学年から全てフランス語である。週間授業時間数は 30 時間であり、この実施には 1 部制が必要である。また、年間授業日数は約 900 時間であり、教室不足のなか各校の年間授業日数・時間数の増加を図っている。

「ギ」国では、歴史、フランス語、道徳を除いた教科書は輸入に頼っていたが、第二次教育セクター調整計画 (PASEII) 実施中の 1998 年に、教科書・教材作成配布委員会が発足し、新たな教科書の自国作成が開始された。理数教科書は西アフリカ諸国で共通化を図ってい

るが、社会系教科書はギニア独自の内容である。小学校教科書はフランス語（1～6年）、算数（1～6年）、理科（1～6年）、歴史・地理（3～6年）、公民・道徳（3～6年）である。PEPT、教育活動研究所（Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique : INRAP）が教科書の内容を作成し、地方政府が選択して、数年毎に所要部数を入札で調達して小学校及び ENI に配布している。使用した教科書は各学年終了時に学校に返却し再利用を図っている。現在、生徒2～3人に対し、フランス語・算数を主とした教科書1セットであり、今後5年間で生徒1人に対し、教科書全種類1セットを整備する目標である。

表 1-1 初等教育カリキュラム(単位:時間)

No.	科目	授業時間数/週			No.	科目	授業時間数/週			
		1・2 学年	3・4 学年	5・6 学年			1・2 学年	3・4 学年	5・6 学年	
1	言語・発声法	7.0	2.5	2.5	11	道徳	0.75	0.5	0.5	
2	講読	7.0	5.0	2.5	12	公民	0.5	0.5	0.5	
3	書き方	2.5	2.5	1.0	13	科学観察	1.0	1.0	1.5	
4	語彙	-	1.0	1.5	14	図画	0.5	0.5	0.5	
5	文法・動詞の活用	-	2.0	2.25	15	工作	1.5	1.75	2.0	
6	つづり方	-	1.0	1.0	16	歴史	-	1.0	1.5	
7	表現(作文)	-	1.0	2.0	17	地理	-	1.0	1.5	
8	暗誦	1.0	1.0	1.0	18	体育	1.5	1.0	1.5	
9	歌	0.5	0.5	0.5	19	レクリエーション	1.25	1.25	1.25	
10	計算	5.0	5.0	5.0	総授業時間数			30.0	30.0	30.0

出所：国民教育科学研究省

表 1-2 中等教育カリキュラム(単位:時間)

No.	科目	7 学年	8 学年	9 学年	10 学年	No.	科目	7 学年	8 学年	9 学年	10 学年
1	仏語	8	8	8	8	6	化学	2	2	2	2
2	歴史	2	2	2	2	7	生物	2	2	2	2
3	地理	2	2	2	2	8	公民	1	1	1	1
4	数学	6	6	6	6	9	アビジ語/英語	2	2	2	2
5	物理	3	3	3	3	10	体育	2	2	2	2
総授業時間数								30	30	30	30

出所：国民教育科学研究省

### (3) 就学状況

#### 1) 小学校

「ギ」国の初等教育状況を表 1-3 に示した。

「ギ」国では 1990 年時点の初等教育総就学率が 31.8% と立ち後れていたことから、同国政府は「第 1・2 次教育セクター調整計画」(Programme d'Adjustment du Secteur de l'Education : PASE I, 1990-1994 年、PASE II, 1995-2001 年)を実施し、その後、EPT を通じて教育状況の改善に努め、2004/05 年度の総就学率は 78.5% まで上昇した (EPT フェーズ 1 の目標値は 90%)。同期間中に男子の就学生徒数は 1.6 倍増加し、女子の増加数は更にめざましく 2.3 倍の伸びを示した。

表 1-3 初等教育状況

年度	就学年齢人口 (千人)		就学者数 (千人)		総就学率 (%)		施設数		教員数 (人)	生徒数 (人)	
	合計	女子	合計	女子	合計	女子	学校	教室		/教室	/教員
1996/97	1,193.9	566.2	649.8	233.4	54.4	41.2	3,534	13,836	13,234	47.0	49.1
2000/01	1,352.5	641.3	853.6	350.4	63.1	54.6	4,602	20,023	19,244	42.6	44.4
2001/02	1,396.0	661.8	997.6	417.6	71.4	63.1	5,278	23,655	21,125	42.2	47.2
2002/03	1,441.1	683.1	1,073.5	458.1	74.5	67.1	5,765	24,491	23,859	43.8	45.0
2003/04	1,487.9	705.3	1,147.8	497.1	77.1	70.5	6,140	25,863	25,361	44.4	45.2
2004/05	1,536.5	728.3	1,206.7	532.0	78.5	73.0	6,429	27,018	26,897	44.7	44.9
2005/06	1,620.7	809.5	1,258.0	563.8	77.6	69.6	6,815	28,783	28,296	43.7	44.5
2006/07	1,676.30	837.3	1,317.80	596.0	78.6	71.2	7,124	30,486	29,049	43.2	45.4

出所：初等教育統計年鑑 (国民教育科学研究省)

対象地域内の小学校

対象地域の小学校の現状は表 1-4 の通りである。コナクリ特別市（以下コナクリ市と称す）のマトト地区、ラトマ地区、デュブレカ県、コヤ県は、近年、コナクリ市中心街地区と地方からの転居者が増え人口急増地域である。

対象地域の特徴は、公立校が少なく私立校への依存度が高いことである。特にコナクリ市はその傾向が顕著である。そのため、公立小学校の教室あたりの生徒数は、最高でマトト地区の 100.1 人と、EPT 目標値である 45 人（2004/05 年度）を遙かに上回り 2 部制授業を強いられている公立校が多い。なお、特にコナクリ市では私立校は小規模な学校も多く、地区教育局は整理の意向を持っている。近くに公立校がないから仕方なく私立校へ通う生徒も多く、そのため近くに公立校が出来るると私立校から公立校への「なだれ現象」が起きている地区もある。

表 1-4 対象地区内小学校の現状（2006/07 年度）

区名	公立・私立	就学生徒数 (千人)	学校数	教室数	教員数	生徒数 (人)	
						/教室	/教員
ギニア国	合計	1,317.8	7,124	30,486	29,049	43.2	45.4
	公立のみ	967.6	5,135	20,363	20,102	47.5	48.8
コナクリ市	合計	273.3	926	6,438	7,105	42.5	38.5
	公立のみ	125.2	131	1,369	2,566	91.4	48.8
マタム地区	合計	32.3	86	545	733	59.2	45.9
	公立のみ	22.1	26	233	432	94.7	54.7
マトト地区	合計	107	373	2,496	2,840	42.9	37.7
	公立のみ	45	42	450	960	100.1	55.5
デュブレカ県	合計	24.9	139	663	619	37.6	40.3
	公立のみ	20.2	117	497	493	40.6	32.6
デュブレカ・アーバン地区	合計	10.2	41	275	261	37.3	40.8
	公立のみ	5.6	20	111	137	50.5	44.1
コヤ県	合計	30.2	124	722	768	41.9	39.4
	公立のみ	20.7	57	310	448	66.7	46.2
コヤ・アーバン地区	合計	8.9	20	148	208	60.2	45.7
	公立のみ	7.5	9	80	154	93.4	53.0

出所：初等教育統計年鑑 (国民教育科学研究省)

注：デュブレカ・アーバン地区とコヤ・アーバン地区は 2003/04 年度数値

近辺に公立校がないこと、最寄りの公立校までの距離が遠いこと、また、私立校は有料（授

業料は2～3万ギニアフラン(GNF)/生徒/月で、公務員給与月額額の10～15%に相当する。)であることから、学校へ通学できない生徒が多いと言われている。因みに、純入学率(7歳児が7歳で入学する率:2004/05年度初等教育統計年鑑)は、ギニア国28%、コナクリ市45%、コヤ県54%、デュブレカ県25%と依然と低いのが実態である。

## 2) 中学校

「ギ」国の中等教育状況を表1-5に示した。初等教育就学生徒数増に伴う卒業生の増加、中等教育進学率の高まりから「ギ」国の中等就学生徒数の増加は著しく、1996/97年度～2004/05年度間に総就学生徒数は2.9倍増加、特に女子生徒は3.7倍も増加した。このため、施設、教員の確保が急務となっている。

表 1-5 中等教育(中学校及び高校)状況

年度	就学生徒数(千人)				施設数		教員数(人)	生徒数(人)	
	合計	増加率	女子	増加率	学校	教室		/教室	/教員
1996/97	143.2		36.8		310	2,513	4,958	57	29
2000/01	232.6	13%	65.3	15%	444	3,543	6,471	66	36
2001/02	271.1	17%	78.9	21%	512	4,142	7,246	65	37
2002/03	301.5	11%	93.7	19%	557	4,750	8,409	63	36
2003/04	340.4	13%	105.3	12%	615	5,176	9,430	66	36
2004/05	415.7	22%	137.6	31%	690	5,100	10,992	82	38
2005/06	478.4	15%	163.5	19%	793	5,751	12,175	83	39
2006/07	525.8	10%	186.7	14%	866	6,460	13,337	81	39

出所：中等教育統計年鑑(国民教育科学研究省)

### 対象地域内の中学校

対象地域内中学校の現状は表1-6の通りである。コナクリ市、及び近郊であるコヤ県、デュブレカ県は、小学校卒業生徒数の急増及び進学率の高まり等から、施設の数が追い付かず、一教室あたりの生徒数はどの学校も多く、2部制を強いられている。特に、コナクリ市の公立校は顕著で、対象校であるコロマ中学校の場合、一教室あたりの生徒数は500人にも達している。また、コヤ県、デュブレカ県は近くに公立中学校がなく遠距離通学か、若しくは私立中学校通学かを余儀なくされているのが実情である。遠距離通学の場合、公共交通手段がない、あっても交通費の負担が重い等が、進学希望者を減らす原因となり、また進学しても継続就学の大きな障害となっている。

表 1-6 対象地域内中学校の状況

区名	公立・私立	就学生徒数(千人)	学校数	教室数	教員数	生徒数(人)	
						/教室	/教員
ギニア国	合計	525.8	866	6,460	13,337	81	39
	公立のみ	427.5	445	3,928	7,445	109	57
コナクリ市	合計	72,872	158	818	2,461	89.0	29.6
	公立のみ	57,470	47	400	1,293	143.6	44.4
キンディア州 <sup>①</sup>	合計	28,099	49	335	774	83.9	36.3
	公立のみ	26,094	41	308	658	84.7	39.7

出所：中等教育統計年鑑(国民教育科学研究省)

① コナクリ市、キンディア州の数値は2005/06年度。

#### (4) 内部効率

##### 1) 小学校

「ギ」国小学校留年率は、2000/01年度の28%より改善されているが、「ギ」国全体の留年率は、2004/05年度で7.7%でありEPT目標値である15%を既に下回っており、またコヤ県、デュブレカ県も同様である。一方、コナクリ市の留年率は24.3%と高く、内部効率が悪い。これは、コナクリ市内の公立小学校の教室過密度の高さが一因となっていると思われる。

表 1-7 「ギ」国及び対象地域の小学校留年率

地域	公立+私立小学校		公立小学校のみ	
	2003/04年度	2004/05年度	2003/04年度	2004/05年度
ギニア国	10.5%	8.7%	11.6%	7.7%
コナクリ市	21.4%	14.5%	36.8%	24.3%
- マタム地区	23.0%	15.5%	30.9%	20.9%
- マトト地区	23.0%	16.2%	41.1%	27.8%
キンディア州	7.2%	7.3%	7.9%	8.0%
- コヤ県	11.8%	11.3%	14.4%	13.6%
- デュブレカ県	8.7%	7.2%	9.6%	7.8%

出所：初等教育統計年鑑（国民教育科学研究省）

##### 2) 中学校

「ギ」国及び対象地域の中学校留年率は表 1-8 の通りである。2003/04年度の留年率は、全国的に差異は少なかったが、2004/05年度では、全国平均14.8%に対し、対象地域はコナクリ市17.2%、キンディア州20.7%と高かった。これも、年々悪化する公立中学校の過密度が一因となっていると察せられる。

表 1-8 「ギ」国及び対象地域の中学校留年率

地域	公立+私立中学校	
	2003/04年度	2004/05年度
「ギ」国全体	11.3%	14.8%
コナクリ市	11.1%	17.2%
- マタム地区	10.6%	-
- マトト地区	12.8%	-
- ラトマ地区	9.6%	-
キンディア州	11.6%	20.7%
- コヤ県	11.0%	-
- デュブレカ県	15.7%	-

出所：中等教育統計年鑑（国民教育科学研究省）

#### (5) 教員数

##### 1) 小学校

「ギ」国政府は、一貫した教員養成に力を入れており、初等教育統計年鑑によると、教員数は1996/97年度の13.2千人から2004/05年度では26.9千人と倍増している。また、教員一人あたり生徒数も49.1人から44.9人と改善している。

教員養成にあたっては、1998/99年度～2002/03年度までは世界銀行の支援による大卒者対

象緊急教員養成プログラム（Formation Initiale des Maîtres en Guinée : FIMG）が、また 2003/04 年度以降は EPT がそれぞれ大きく貢献している。表 1-9 に示すように 1998/99 年度～2005/06 年度の養成数は 13,700 人であり、現在の在籍教員数の約半分はこの期間中に養成されている。また、EPT 第 1 フェーズの目標養成教員数は 8,000 人であるが、このうち 7,000 人は既に終了し、更に 2,500 人が現在養成中であり、教員の定数不足は生じていない。

表 1-9 初等教員養成数推移

プロジェクト 年度	FIMG					EPT			合計
	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	
養成数（人）	1,475	1,363	1,285	1,262	1,355	1,734	3,766	1,500	13,740

出所：国民教育科学研究省

新規の教員は、技術教育・職業訓練教育省（Ministère de l'Enseignement Technlque et de la Formation Professionnelle : METFP）の所管で、全国に 8 つ（コナクリ市、キンディア、デュブレカ、ボケ、ラベ、カンカン、ンゼレコレ、フォレカリア）の教員養成校（ENI）で養成されている。

教員配置及び現職教員の研修は初等教育局が管轄している。

## 2) 中学校

中学校教員数は、1996/97 年度の 4.9 千人から 2004/05 年度では 10.9 千人と倍増しているが、教員一人あたり生徒数は 29 人から 38 人となり、生徒数の増加が教員数の増加レベルを上回っていることが伺える。

新規中等教員は、毎年 1,000 人程度、2004/05 年度は約 1,500 人増加している。

中等教員の新規養成は、ギニア高等教育科学研究所（Institut Supérieur des Sciences de l'Education de Guinee : ISSEG）が担っている。養成校は、1 校（コナクリ市）のみで、定員は 250 人/3 年間<sup>1</sup>である。

同養成校には、新規養成の他に大学卒業生向けに期間 1～2 年の教員研修プログラムがあり、大学の卒業生は同プログラムを受講することにより中等教員の資格を得ることができる。

なお、「ギ」国政府は中等教員増員のため、8 つの州に各々 1 校を整備する意向であるが、まだ具体的な計画にはなっていない。

## (6) 学校運営管理制度

「ギ」国政府は、以下のような制度を設け、小学校の円滑な運営管理、小学校間の交流、コミュニティ活動の支援等を目指している。

<sup>1</sup> 就学年は 4 年であるが、1 年間が実習であり、施設が不足しているため、3 年毎に新たな募集をしている。（学校内では、常に同学年生となる）

### 1) 初等教育委員会 (Délégation Scolaire de l'Éducation: DSEE)

2002年2月省令に基づき各地区に設置が義務付けられ、近隣の10～15の公・私立小学校を1単位に、現在全国で380組織が設立され活動を行っている。

DSEEの目的は以下の通りである。

- ① 地区の教育分野の活動計画、評価を行う。
- ② 教員の監督・研修に関し、小学校長を支援する。
- ③ 小学校間の交流を促進する。
- ④ 行政機関、コミュニティ、父母等教育関係者間の連携を促進する。
- ⑤ コミュニティ活動を支援する。

委員長は、市及び県教育局の推薦で初等中等市民教育省から任命される。委員会のメンバーは、教育顧問教員養成教官 (Conseiller Pédagogiques Maîtres Formateurs) から優先的に選出されるが、教育委員長、小学校長等からも選出される。

なお、DSEEは円滑な任務遂行のため、教育諮問会議 (構成：委員長、コミュニティ代表、小学校長、教員、生徒、父母会、NGO) を設け、年2回以上開催することとなっている。

### 2) 小学校開発委員会 (Comités de Développement d'École: CDE)

小学校開発委員会(CDE)は、DSEEの管理の下、政府からの財政支援 (世界銀行によるギニア小学校教育改善支援プログラム：PAREEG) を受けるための計画立案、教育の質的向上のための教員支援、学校とコミュニティ及び父母会との連携強化等を目的として各小学校単位で組織化され、メンバーは9名 (小学校長、父母会々長、教員3名、生徒2名、コミュニティ代表2名) で構成される。現在、全国の15%の小学校で932のCDEが組織化されている。今後2006/07年度で60%、2007/08年度で100%の小学校をカバーするよう計画している。

### 3) 学校財政

教科書代、教員の給与、電気・水料金は政府から支払われるが、その他の運営維持管理費は全額が地域/学校負担となっている。父母会は生徒1人当たり年5000ギニアフランを上限として集めている。

なお、上述のPAREEGは、2000/01年度～2007/08年度の間に、次のような財政支援を行うプログラムであり、総額139億ギニアフランが予定されている。

- ① DSEEの運営支援：教室あたり70,000ギニアフラン
- ② 小学校の財政支援：生徒あたり0.75米ドル、教室あたり20米ドル
- ③ 教員の研修費：教員あたり5,000ギニアフラン

## 1-1-2 開発計画

### (1) 国家開発計画

「ギ」国政府は、継続的な経済発展を促進するための包括的な中・長期国家開発計画として1996年に「ギニアビジョン2010 (Guinea Vision 2010)」を策定した。同計画は、経済成長促進のための投資優先分野及び各社会・経済分野について2010年をターゲットとした戦略目標が定められていた。教育分野での目標として、就学率の継続的向上、識字教育の拡充、教育と授業の質的改善、より公平な教育機会の拡大を挙げている。

しかし「ギニア・ビジョン2010」は、すでに作成後10年以上経過し、現状との差異も大きいことから、現在ギニア国政府は、2007年に作成した貧困削減戦略ペーパー2007-2010 (PRSP II) 及びそれに基づく各セクターの開発計画を上位計画としている。

### (2) 「万人のための教育」計画 (Education Pour Tous : EPT I~III, 2001-2013年)

PEPTは、2001年から行われる教育セクター改革プログラムであり、戦略目標は次の通りである。

- 教育への公平なアクセス拡大
- 教育の質向上
- 教育運営管理の地方分権化及び能力強化

PTPTは2008年1月から開始される「教育セクター計画 (PSE)」に統合されることになった。しかし、PEPTは遅れている第1フェーズのプログラムを終了させるため、2008年末まで延長される。2008年には、次の活動が行われる。

- 遅れている機材・教材の納入
- コナクリの中学校7校の建設
- 深井戸の掘削

### (3) 「貧困削減戦略ペーパー」 (Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP)

貧困削減戦略ペーパー (PRSP) は2007年7月に改訂され、「貧困削減戦略ペーパー2007-2010 (PRSP II)」となった。PRSP IIでは、教育は、質の高い社会サービスのアクセス改善を通じた貧困削減のための一つ的手段として位置づけられており、また、その教育へのアクセスを向上させるために教員養成校の能力強化の必要性を謳っている。

### (4) 教育セクター開発計画

#### 1) 教育政策宣言 (Déclaration de Politique Educative)

1989年9月承認・採択された政策で、その後の「ギ」国の教育政策と教育計画の根幹をなしている。経済改革を推進するためには、人材の育成と活用が重要であり、そのため基礎教育の普及が優先的課題であるとしている。同宣言は、次に述べる第一次教育セクター調整計画 (Programme d'Adjustement du Secteur de l'Education I : PASE I, 1990-1994年) として具体化された。

2) 第一次教育セクター調整計画 (PASE I, 1990年-1994年)

IMF及び世界銀行の指導による構造調整強化計画の下に、1989年教育政策宣言に基づいて策定された。第一期である1990年-1994年には、就学率向上のための主要プログラムとして下記の3つが実施された。

プログラム	成 果
① 学校建設	: 1,500 教室建設に対し、3,000 教室の建設実現
② 教育人材再配置	: 2,000 人以上の教育行政官や中等教育教員を初等教育の教員として再配置
③ 政府予算配分の変更	: 政府予算に占める初等・中等教育予算比率が、1990年10%から1994年19%に倍増。初等・中等教育予算に占める初等教育予算比率が1990年33%から1994年の39%に増加。

3) 第二次教育セクター調整計画 (PASE II, 1996年-2002年)

PASE Iの経験と評価に基づき、PASE IIでは次の3点の目標を優先課題として取り上げた。

- ① 教育効率の改善、② 教育の質及び教員養成の改善、③ 教育への公平なアクセス

上記目標を達成するため、掲げられた主な行動指針は以下のとおりである。

- 初等中等市民教育省組織の再編及び地方教育管理部门強化(地方分権化の基盤整備)
- 年間780教室の建設と、複式授業を行っている学校を対象とした年間100教室の増築、及び遠距離通学の解消。中等教育用施設の増築及び改善
- 全ての小学校に教科書を配布するための配布網と管理体制の確立
- 各学校への保健室の設置と生徒の衛生管理の改善
- 教材・施設の充実、教員の有資格化
- 1997/98年度から1999/00年度まで毎年600人の教員雇用
- 個々の学校の主体性誘発のための小規模資金援助の実施
- 私立校の整備・強化、制度外教育の拡大(教育機会の多様化)
- 女子教育への配慮

PASE IIにおいて「ギ」国政府の他に、教育の公平なアクセスに資するべく小学校建設に携わったのは、日本、世界銀行、欧州連合開発基金、アフリカ開発銀行、石油輸出国機構(OPEC)及びNGOなどで、合計6,200以上の教室が建設された。そのほか、教育の質改善のための策として、教員養成カリキュラムの改善、教員用教材の開発、教育カリキュラムの開発、教育効率の改善、教科書と教材の供与、給食、統計の活用等、幅広い活動がなされた。

EPT 第1フェーズ戦略目標の主な指標と実績は表1-10のとおりである。

表 1-10 EPT I の目標と実績

戦略目標	指標項目	目標値	2000/01 年度 (実績)	2004/05 年度 (実績)	2006/07 年度 (推定)
教育への公平なアクセス	第一学年入学率(2004/05 年度)	100%	70%	79%	90%
	女子総就学率(2004/05 年度)	63%	57%	72%	75%
教育の質向上	教科書数/小学校生徒	1 セット	0.14 冊	0.5～1 冊	0.5～1 冊
	小学校留年率	15%	28%	8.6%	15%
	中学校留年率	22%	23%	NA	17%
	小学校教室あたり生徒数	45 人	55 人	60 人	50 人
	中学校教室あたり生徒数	75 人	92 人	NA	NA
分権化	教育分野予算/政府予算	21%	18.6%	14.6%	20%
	基礎教育予算/教育分野予算	49%	44%	39.6%	48%
	中等教育予算/教育分野予算	31%	31%	31%	31%
	分権化計画策定・実施県	38 県	NA	10 県	10 県

出所：2005 年 10 月 28 日付け EPT レビューレポート (PEPT)

小学校から中学校への進学率が 52%から 54%に増加し、さらに増加傾向で、中学校の混雑度が深刻になっている。従って、当初は小学校の教室建設に集中していたが、徐々に中学校整備を図るよう重点をシフトしてきている。EPT I でも修正して小学校教室数を削り、新たに中学校 1,150 教室建設を盛り込んでいる。

#### 4) 教育開発戦略文書 (2008 年-2015 年)

教育セクターの開発計画である『教育開発戦略文書 (2008 年-2015 年)』では、教育のアクセス向上及び質の改善のために、今後数年は年間 3,500 人、それ以降は年間 5,000 人の教員を養成する必要があるとしており、アフリカ開発銀行によるゲケドゥ ENI 及び我が国によるマムー ENI の増設は、ギニア国の期待するプロジェクトとして同文書に盛り込まれている。

#### 5) 教育セクター計画 2008-2015 (PSE: Programme sectoriel de l'éducation 2008-2015)

教育セクター計画 2008-2015 (PSE) は、基本的に教育開発戦略文書と同じ政策で、教育の質の向上として、以下が戦略とされている。

- 教員養成の強化
- 教員養成校学生の質の改善
- 教育への ITC の導入

PSE へは、KfW、GTZ、AFD の支援が決定されているが、世銀のカタリティック・ファンド (catalytic fund : 触媒基金 : ファースト・トラック・イニシアチブ FTI 支援に世銀で 2003 年から導入された) など他ドナーの援助も検討されている。

### 1-1-3 社会経済状況

#### (1) 社会状況

「ギ」国は、1984年のクーデターを経て、それまでの社会主義体制から自由主義体制への移行を果たした。政治体制は共和制である。

天然資源（ボーキサイト、金、ダイヤモンド、アルミニウム等）に恵まれているものの、国連開発計画の「人間開発指数（Human Development Index：HDI）」ランク付けでは177ヶ国中第156位（2003年）、一人当たりGDPでは125位（2003年）であり、また貧困ライン以下の所得層は40%に達すると見られ、世界における最貧国グループに属する。

人口は、約810万人、本対象地域の人口は約170万人と見られ、「ギ」国人口の20%を占める。首都圏である対象地域は、都市化と工場進出により近年人口増加が著しい。特に、生徒数の増加は顕著で、初等中等市民教育省統計計画局（SSP）は、年間生徒増加率をコナクリ市3.1%、コヤ県4.5%、デュブレカ県4.4%と見込み、同増加率を計画策定の基礎数値としている。

表 1-11 ギニアと対象地域の人口（単位：千人）

地域	1983年 センサス	1996年 センサス		2004年 推定		増加率 (1996-2004)
			比率		比率	
ギニア	4,660	7,156	比率 100%	8,100	比率 100%	1.6%
対象地域		1,309	18%	(1,660)*	(20%)	(3.0%)*
- コナクリ市	710	1,093	15%	-	-	-
- コヤ県	-	85	1%	-	-	-
- デュブレカ県	-	131	2%	-	-	-

出所：1) ギニア国 1996年人口センサス（Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 1996）

2) Guinea at a glance, 世界銀行

注：\* は調査団推定値

人口は、マリンケ族(全人口の40%)、プーラ族(同30%)、スूसー族(同23%)から成り、主要な宗教はイスラム教である。

「ギ」国の公用語はフランス語であり、学校教育ではフランス語（フランコ/アラブ校はアラビア語及びフランス語）が使用される。家庭では主にマリンケ語、プーラ語、スूसー語などの土着の言語が使われている。このような家庭と学校等公的機関の使用言語の差異は、同国の高い非識字率や初等教育における留年率及び落第率の一因となっていると思われる。

#### (2) 経済状況

「ギ」国経済は、2000年から2001年1月にかけて隣国のリベリア国及びシエラレオネ国の内乱の影響を受け、国境地域の農業及び畜産生産の落ち込みや国外からの避難民の増加及び難民の流入により、2000年度の経済成長率は一時的に悪化した。しかし、2001年1月に内紛に終止符が打たれたことにより、2001年及び2002年の経済成長率は再び上昇傾向に転じた。

しかし、2003年以降の急激なインフレ等（2004年デフレーター：16.9%）により、経済は再び低迷し始めている（表 1-12 参照）。このため、「ギ」国政府は経済の安定的成長を目指し

2005年から金融・財政の引締め政策をとるとともに、更に一層の構造改革を進めている。

2004年の国内総生産(GDP)は約35億米ドルで、実質経済成長率は2.6%、国民一人当たりのGDPは440米ドルである。「ギ」国の主要産業は、農業（主に米、キャッサバ）及び鉱業（ボーキサイト、アルミナ、ダイヤモンド）であり、鉱業・水資源・農業資源国家で、特に、ボーキサイトは世界の埋蔵量の30%を有する世界第2の生産国で、「ギ」国の最大の輸出品目である。

表 1-12 ギニア共和国の経済指標

項目		1998年	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
名目 GDP	GNF (兆)	4.4	4.8	5.4	5.9	6.3	7.2	8.1
	米ドル (10 億)	3.60	3.46	2.97	3.03	3.21	3.61	3.53
実質 GDP 成長率 (%)		4.6	4.5	2.1	3.7	4.2	1.4	2.6
1 次産業		5.6	7.9	-1.0	6.3	5.1	2.9	4.5
2 次産業		4.8	6.2	4.8	5.0	4.7	0.8	5.5
3 次産業		4.5	2.6	2.0	2.0	2.0	1.5	3.7
GDP/capita 伸び率 (%)		1.5	1.4	-1.0	0.7	1.1	-1.8	-
GDP デフレーター (%)		2.7	3.8	7.7	4.8	2.8	12.3	16.9
為替 (GNF/ユーロ)		2003 年末 : 2,499		2004 年末 : 3,470		2005 年 6 月末 : 4,629		

出所：ギニア中央銀行「Rapport Annuel d'Activités, 2003」及び「Bulletin Mensuel d'Information et de Statistiques, Juillet 2005」

## 1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

### (1) 要請の背景・経緯

「ギ」国は、1984年の政変以降、社会主義体制から自由主義体制へとその政治路線を大きく改め、IMF・世界銀行との協調のもと構造調整計画を推し進めてきた。教育分野においては、1989年の教育政策宣言の採択後、「第1次教育セクター調整計画(PASE I、1990-94年)」、「第2次教セクター開発計画(PASE II、1996-2002年)」が実施され、初等教育の就学率は改善(1990年:26.8%→2004年:77%)された。その後、2001年から2015年の3次にわたり実施される教育セクター改革プログラム「万人のための教育計画(EPT)」を策定し、①教育への公平なアクセス、②教育及び教員養成の質改善、③地方分権化した教育運営管理面への能力強化を基本方針としてかかげ、教育環境の改善に努めてきた。

これまで我が国は、「ギ」国において、無償資金協力「地方小学校建設計画(1991-92年度)」、「小学校建設計画(1998-99年度)」、「コナクリ市小学校建設計画(2002-03年度)」を通じて98校574教室の小学校建設に協力してきた。しかしながら、依然として教室不足の状況は改善されておらず、特に人口流入・増加が著しい首都コナクリ市とその周辺地域においては教室不足が深刻である。「ギ」国及び各ドナーの協力により就学率が改善されたが、その急激な増加と高い人口増加率(2002年推計で2.23%)による就学生徒数の増加に新規教室の建設が追いつかない状況で、続くEPTフェーズ2(2005-09年)では7,400教室、フェーズ3(2009-13年)では5,300教室の小学校建設が必要とされている。また、フェーズ2への移行にあたって「ギ」国は、小学校就学率向上に伴い悪化した中学校の過密状況も深刻に受け止め、中等教育へも注力していくことを検討している。

かかる状況の中で「ギ」国は、コナクリ市及びその周辺地域において、小学校・中学校施設と便所・校長室の建設、家具・教育機材・学校維持管理用機材の調達、及び給水が困難なサイトにおける井戸掘削に必要な資金につき、我が国に要請してきたものである。

この要請を受け、我が国は、2005年3月に予備調査を、2005年11月に基本設計調査を実施し、2006年7月7日に「首都圏周辺地域小中学校建設計画(1/3期)」の交換公文が締結された。その後、詳細設計を経て2007年1月10日に第1回目の入札が実施されたものの、入札は不調となり、再入札を予定していた。しかし、ゼネストによる「ギ」国治安情勢悪化のため、2007年3月本件は中止となった。

今般、「ギ」国治安が回復したことから2007年8月に外務省から本件再開指示を受けたが、治安回復後、「ギ」国内の資機材や労務の単価に変更が生じているため、現地調査を通じた再積算が必要であると判断し、事業化調査を行うこととした。また、2008年10月に、無償資金協力実施業務が外務省からJICAに移管されることに伴い、同一会計年度内完工が必要とならなくなることから、2/3期と3/3期を一事業としてまとめることも検討し、本事業化調査の中でその妥当性を検討する。

## (2) 要請の概要

基本設計調査で小学校 1 校 12 教室が削除され、小学校 34 校 372 教室、中学校 7 校 116 教室、計 41 校 488 教室の要請となり、2005 年 12 月 2 日署名の協議議事録で確認された。

要請コンポーネントは当初、普通教室、校長室、便所、家具、教育機材、井戸掘削であったが、協議の結果、普通教室建設を優先し、校長室のない学校への倉庫付校長室、便所、家具（生徒用机椅子、教員用机椅子、校長用机椅子・キャビネット）に絞り込むこととなった。

さらに基本設計調査現地調査中に以下の要請校（7 校）の変更があった。

### a) 小学校

- ① «マトト EP Matoto (secteur Khabitaya), 12 教室・新設»:  
→«グベシアポール II EP.Gbessia Port II, 12 教室・新設»
- ② «キッソツ EP Kissosso (secteur Nord), 12 教室・新設»:  
→«インバヤタネリ EP.Yimbaya Tannerie, 12 教室・新設»
- ③ «コレアシテ EP Coleah Cité, 12 教室・増設»:  
→«コレアシテ EP Coléah Cité, 12 教室・再建»
- ④ «ヤッタヤプラトー EP Yattayah Plateau, 12 教室・新設»:  
→«ヤッタヤプラトー EP Yattaya Plateau, 12 教室・新設»
- ⑤ «ソフォニアビラージュ EP Sofonia Village, 12 教室・増設»:  
→«ソフォニア I EP Sonfonia I, 12 教室・増設»
- ⑥ «クワメクルマ EP Kwamé Krumah, 12 教室・増設»:  
→«クワメエンクルマ EP Kwamé N’Krumah, 12 教室・増設»

### b) 中学校

- ⑦ «インバヤポール CO Yimbayah Port, 14 教室・新設»:  
→«キッソツ（ノール・セクター）CO Kissosso (secteur Nord), 14 教室・新設»

結果として基本設計調査時において最終的な要請内容は次のようになった。

- ① 要請校： 表 1-13 のとおり。
- ② 要請コンポーネント： 普通教室、校長室、便所、家具（机椅子）

表 1-13 要請校一覧

地域	コミュニ (地区)	小学/ 中学	通番	学校名	要請 教室数	新設/増設 (要請)	新設/増設 (現況)	
コナクリ 特別市 Conakry	マトム Matam	小学 EP	1	マディナシテ Madina Cité	8	増設	建替	
			2	コレアシテ Coléah Cité	8	増設	増設	
			3	マヨレ Mayoré	8	増設	建替	
	ラトマ Ratoma	小学 EP	4	ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau [←Yattayah Plateau]	12	新設	新設	
			5	コバヤ Kobaya	12	増設	増設	
			6	ソフォニア I Sonfonia I [←Sofonia Village]	12	増設	増設	
			7	ヤッタヤ Yattaya	12	増設	増設	
			8	ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	12	増設	増設	
			9	クワメエンクルマ Kwamé N’Krumah [←Kwamé Krumah]	12	増設	増設	
			10	シンバヤガル Simbahyah Gare	12	増設	増設	
			11	キベ I Kipe I	12	増設	増設	
			12	カボロ Kapororo	12	増設	増設	
			中学 CO	13	ラトマ Ratoma	14	増設	増設
				14	コロマ Koloma	14	増設	増設（一部建替）
				15	ベンバングラ M’Bemba Bangoura	14	新設	新設

マトト Matoto	小学 EP	16	インバヤタネリ (Yimbaya Tannerie) [←Kissoso (Secteur Nord)]	12	新設	新設	
		17	サンゴヤマルシェ Sangoyah Marché	12	新設	新設	
		18	グベシアポール II Gbessia Port II [←Matoto (Secteur Khabitaya)]	12	新設	新設	
		19	インバヤポール (ファバン・セクター) Yimbayah Port (Secteur Faban)	12	新設	新設	
		20	グベシアシテ II Gbessia Cité II	12	建替	建替	
		21	ダボンディ III Dabondy III	12	建替	建替	
		22	ランサナヤ Lansanayah	6	増設	増設	
		23	シテドゥレール Cité de l'Air	6	増設	建替	
		24	キソソツ Kissosso	6	増設	増設	
		25	ベアンザン Behanzin	6	増設	建替	
中学 CO	26	ダボンパ Dabompa	32	新設	新設		
	27	キソソツ(ノール) Kissoso (Secteur Nord) [←Yimbayah Port]	14	新設	新設		
デュブレ カ県 Dubreka	ウルバン Urbane	小学 EP	28	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	12	新設	新設
			29	アソスマニャヴィラージュ Ansoumaniah Village	12	増設	増設
			30	トゥマニア Toumaniah	12	新設	新設
			31	コリアンシラ Koliansira	12	新設	新設
			32	バイロバヤ Bailobayah	12	新設	新設
		33	ケイタヤ Keitayah	12	新設	新設	
中学	34	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	14	新設	新設		
コヤ県 Coyah	ウルバン	小学 EP	35	コヤセントウル Coyah Centre	9	増設	増設
	マネア		36	クンティア Kountia	9	増設	増設
	ウルバン Urbane		37	ケンケテン Kénkétén	9	増設	増設
			38	バトゥヤ Batouyah	9	増設	増設
			39	ドゥンブヤ Doumbouyah	6	増設	増設
	マネア		40	サノヤ Sanoyah	30	新設	増設
Manéah	中学	41	ファッシア Fassiah	14	新設	新設	
計				488			

(カギ括弧内の名称は M/D 時のもので、後に変更となった)

### 1-3 我が国の援助動向

「ギ」国の教育セクターに関する我が国の協力は以下のとおりである。

表 1-14 教育セクターに関する我が国の協力概要

一般無償資金協力

年度	案件名	金額(億円)	概要
1991-92	地方小学校建設計画	16.7	50校、153教室、付帯施設、機材
1998-99	小学校建設計画	11.5	23校、145教室、付帯施設、機材
2002-04	コナクリ市小学校建設計画	11.1	25校、243教室、付帯施設、機材

草の根無償資金協力

年度	案件名	金額(US\$)	概要
2001	デュブレカ県サナワリヤ村カンバ地区小学校建設計画	24,520	—
	カンカン市小学校建設計画	51,615	—
2002	ダボラ市中・高等学校改修計画	74,927	—
	サンフィナ農村小学校建設計画	76,114	—
2003	ユユレンドゥ村小学校建設計画	81,067	—
	ディティン市中・高等学校拡張計画	73,501	—
2004	ダボラ市ティンキソ小学校改修・拡張計画	179,756	4棟12教室の建設
2005	フッセン小学校建替・拡張計画	85,682	6教室建設 (NGO フッセン開発協会)
	ボケ市小学校改修計画	—	5教室建設 (ボケ・コムン)

出所：在ギニア日本大使館他

### 1-4 他ドナーの援助動向

他ドナーの援助動向を次表に示す。いずれも、EPT と関係しており、EPT の教育へのアクセス改善目標に貢献している。2006年以降は、2007年の政情不安もあり主だった援助はない。

表 1-15 他ドナーの援助動向

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	活動の概要
2002～	EU	初等教育セクター支援プログラム	約7億円(第1期)	無償	第1期は2005年12月まで。6州(ピタ、マムー、ファラナ、キンディア、ダラバ、ゲゲドゥ)小学校73校の教室、校長室の建設。第2期は、2地方視学官施設、5県教育局施設の建設。
2001～2015	世銀	万人のための教育プログラム [PEPT]	約84億円(2001～2005年総額)	有償	総計1,000教室建設(700教室はNGOにより、300教室は中小企業による)。8モデル中学校の計画(モデル校は12教室、校長室、特別教室、給水設備等からなる)。その他様々なプログラムから成る。
実施中～2007	イスラム開発銀行(BID)	小学校建設計画	計画中	有償	ユネスコのプロトタイプによる(3教室+校長室+倉庫)。現在、150教室建設。デュブレカ、ポッフア、ボケ、ガワルで、計88校300教室につき、設計2006年4月まで、着工2006年8月、完成2007年3月予定としているが遅れている。
実施中～2007	アフリカ開発銀行	初等・中等教育改善計画	計画中	有償	小学校90教室、中学校教室20、教員宿舎90の建設(ボケ、カンカン、ンゼレコレ)。教員養成学校(ゲゲドゥ)。
実施中	クウェート開発基金	中等教育改善計画	計画中	無償	52中・高等学校の建設(うち40校農村部、12校都市部)。
実施中	サウジアラビア	中学校建設計画	計画中	無償	90中学校建設計画。

出所：SNIES 及び PEPT

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

## 第 2 章 プロジェクトを取り巻く状況

### 2-1 プロジェクトの実施体制

#### 2-1-1 組織・人員

「ギ」国教育セクターにおける行政機関は、国民教育科学研究省（MEN-RS）（以下、教育省と称す。）であり、2007年に初等中等市民教育省（MEPU-EC）、技術教育職業訓練省（METFP）、高等教育科学振興省（MESRSC）の3省が統合されて教育省となった。PEPTが教育セクターの取りまとめ、3省間の調整を図っていたが、現在はその役割を終えつつある。

初等・中等教育に関し、国レベルでの行政は教育省であり、以下州（またはコナクリ市）視学官事務所、県教育事務所、コミューン（区または副県）教育事務所が担当している（図 2-1）。

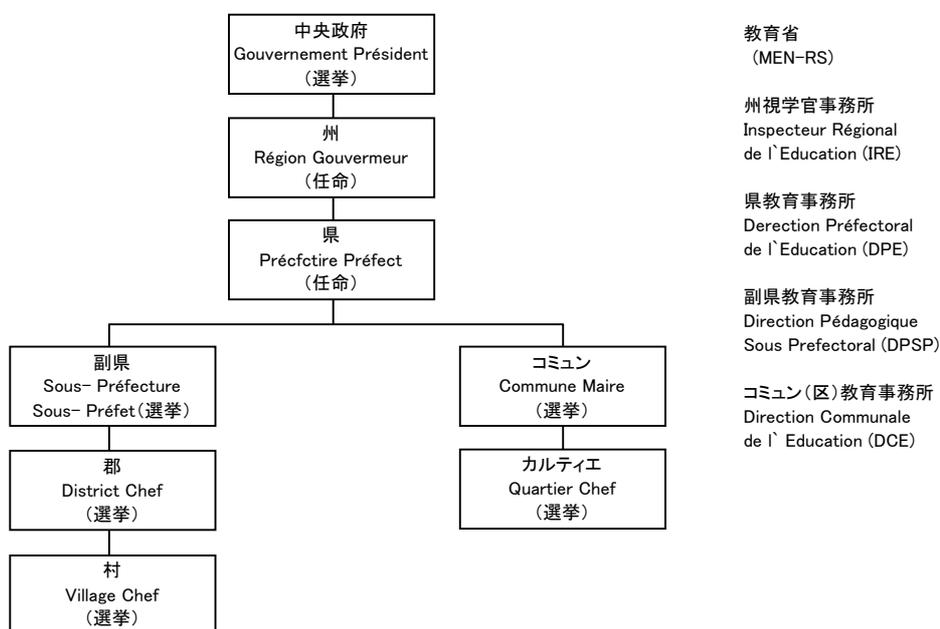


図 2-1 行政区分と地方教育事務所

教育省には、国家統制部、関連部、支援部、諮問機関があり、関連部の中に公立学校施設機材局（SNIES）があつて、公立学校の施設及び機材の整備・管理を行なっている。また、統計計画局（SSP）が教育統計及び教育計画を、管理財務部（DAAF）が予算・財務を、公立初等教育局（DNEE）が小学校の管理、公立中等教育局（DNESG）が中高校の管理を担当している。（図 2-2）

本プロジェクトの「ギ」国側責任機関は、外務・協力・アフリカ統合・在外ギニア人省（以下、外務協力省と称す。）、担当部局は対外協力庁（SEC）であり、実施機関は教育省（MEN-RS）、担当部局は公立学校施設機材局（SNIES）である。

SNIES は総務財務課、工事課、機材課、教育課から成り、職員数は 31 人、契約職員 16 人、うち技術者は助手も含め 8 人である。（図 2-3）

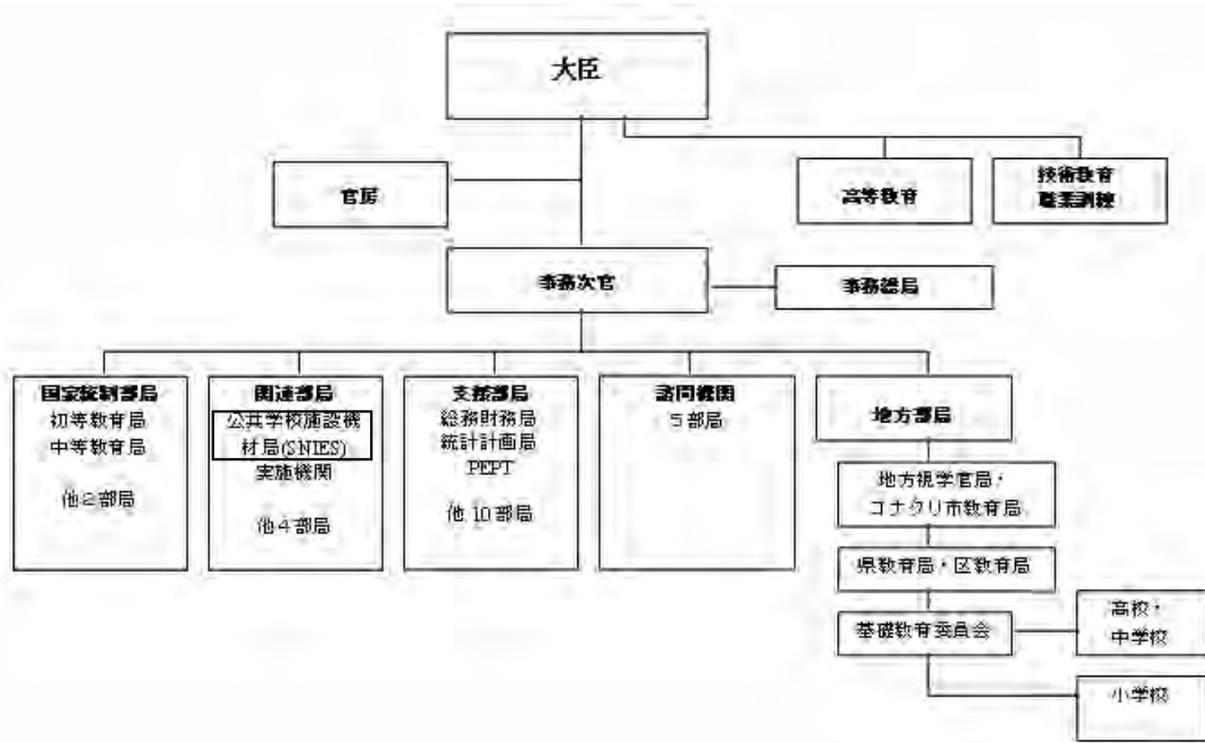


図 2-2 教育省 (MEPU-EC) 初等中等教育関連組織図

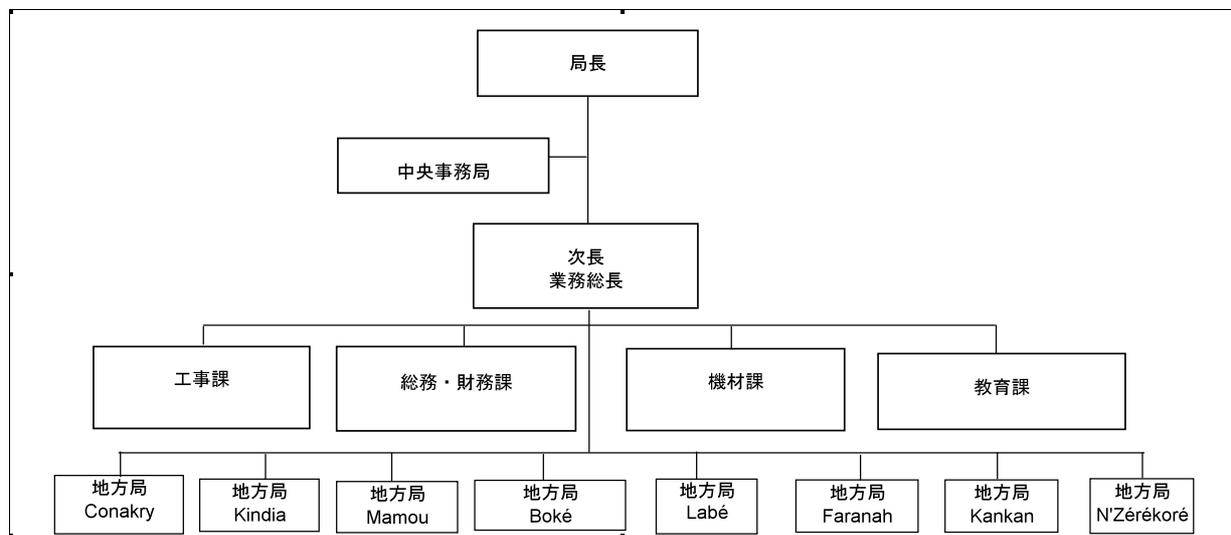


図 2-3 公立学校施設機材局 (SNIES) 組織図

## 2-1-2 財政・予算

### (1) 中央政府予算

2004年度まで、鉱山関係収入は歳入の10%強であったが、近年の世界的な資源価格高騰で2005年度は22%を占めた。そのため、一般会計の基礎的財政収支（プライマリーバランス<sup>1</sup>）に大幅な改善が見られる。

表 2-1 ギニア共和国政府予算

予算項目	2003年度		2004年度		2005年度	
	10億GNF	比率	10億GNF	比率	10億GNF	比率
歳入	1,225	100%	1,180	100%	1,409	100%
- 鉱山関係収入	153	12%	165	14%	313	22%
- その他収入	753	61%	841	71%	988	70%
- 援助等	319	27%	174	15%	108	8%
歳出	1,289	100%	1,468	100%	1,483	100%
- 一般歳出	738	57%	850	58%	1,046	70%
- 資本歳出	544	42%	612	41%	430	29%
- その他	7	1%	6	1%	7	1%
差し引き	-64		-288		-74	
プライマリーバランス	-7%		-29%		-6%	

出所：ギニア国政府予算書

### (2) 教育セクター予算

教育セクター予算とは、初等中等市民教育省、技術教育職業訓練省、高等教育科学振興省の3省の総計であり、約2300億GNFである。「ギ」国政府予算に占める割合は約16%であり、初等中等市民教育省では約10%を占めている。

表 2-2 教育セクター予算

(単位：10億GNF)

	2004	2005	2006
MEPU-EC	90.36	116.64	151.84
人件費	81.31	101.77	134.35
サービス	8.78	14.52	17.19
その他	0.27	0.35	0.3
MET-FP	9.4	11.24	15.48
人件費	6.57	7.24	9.02
サービス	2.62	3.82	5.71
その他	0.21	0.18	0.75
MES-RS	36.64	51.35	81.51
人件費	12.7	19.03	30.26
サービス	3.1	0.61	3.4
その他	20.84	31.71	47.85
合計	136.4	179.23	248.83

出所：PEPT実施状況 (Contexte de mise en œuvre de PEPT)

<sup>1</sup> 国や地方自治体などの財政状態を示す指標で、通常、過去の借金の元利払いを除いた支出額と、国債などの発行によって得る分を除いた収入額の、差額をさす。

### (3) 教育省予算

2005年度までの初等中等市民教育省予算を表2-3に示す。一般歳出の大半は人件費であり、2005年度は85%を占めている。人件費の内、96%がコナクリ市及び地方の教員等の給与に充てられている。資本支出は漸減傾向であるが、EPTへはほぼ一定して支出されている。

表 2-3 初等中等市民教育省予算

予算項目		2003年度		2004年度		2005年度	
		10億GNF	割合	10億GNF	割合	10億GNF	割合
一般歳出	<b>人件費</b>	67.3	<b>74.6%</b>	85.9	<b>76.7%</b>	97.5	<b>85.3%</b>
	- 本省	2.2		3.3		4.1	
	- コナクリ市	13.0		18.1		20.6	
	- 地方	52.0		64.6		72.8	
	資機材、他	22.9		26.0		16.8	
	合計	90.2	100%	111.9	100%	114.3	100%
資本歳出	<b>EPT</b>	13.2	22.0%	13.2	26.6%	12.1	38.4%
	小学校教室改修	9.2		6.5		7.0	
	RFA 教室建設	24.8		-		-	
	その他	12.8		29.9		12.4	
	合計	60.0	100%	49.6	100%	31.5	100%

出所：ギニア国政府予算書

2007年度以降の統合された教育関係3省が統合された後の新教育省MEN-RSの予算は、2007年には前年度の1.85倍の4609億GNF、2008年には6170億GNFとなることが予定されている。

表 2-4 新教育省予算

(GNF)

年度	2007	2008
人件費	250,019,722,153	335,715,200,000
購入・サービス	28,742,415,054	48,044,470,000
補助金、交付金	96,753,585,000	116,663,800,000
投資、建設	26,561,300,000	28,105,200,000
財政投資	8,607,300,000	11,250,045,000
借款プログラム	30,340,000,000	67,164,000,000
無償プログラム	19,920,000,000	10,020,000,000
合計	460,944,322,207	616,962,715,000

出所：Allocation NEN-RS a la session budgetaire 2008 assemblée national

#### 2-1-3 技術水準

SNIESには15人の技術スタッフがおり、過去3回に渡り我が国の無償資金協力により、合計574教室を建設している。また、PEPT、EU、イスラム開発銀行、アフリカ開発銀行など他ドナーによる学校建設にも多くの実績があり、PEPTやアフリカ開発銀行案件では、建築設計を自ら行なっている。従って、本計画の実施に当たり、「ギ」国側担当部所の技術水準は確保されている。

## 2-1-4 既存の施設・機材

既存校の教育施設、便所等の状況を下表に示すが、特別教室は皆無に等しい。なお、中学校では特別教室が必要となるにも係らず、小学校にも増して一般教室の不足が深刻であり、1教室に100人以上を詰め込んでの授業も行なわれている。

更に机・椅子は不足しており、3人掛けをしている教室もあった。また、教育機材も不足していることから、紛失を防ぐため、使用後は校長室又は付属倉庫等に保管している。

表 2-5 既存の教育施設・便所

学校名	小 中 学	地域	地区(カ ルティエ)	既存使用 教室数	修理後使 用可能教 室数	使用不能 取り壊し 必要)	明渡すべ き教室数	建設中・ 予定教室 数	既存校長 室	使用中便 所ブース 数	修理可能 便所ブー ス数	取壊すべ き便所 ブース数	既設便所 ブース総 計	
マディナシテ Madina Cité	小 学	コナク リ市	マトム	15	1	0	5	0	1	2	2	2	6	
コレアシテ Coléah Cité				13	1	0	0	0	1	3	4	4	11	
マヨレ Mayoré				6	0	0	6	0	1	8	0	0	8	
ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau			ラトマ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コバヤ Kobaya				7	0	0	0	0	1	8	6	0	14	
ソフオニアI Sonfonia I				4	3	0	0	0	1	7	1	0	8	
ヤッタヤ Yattaya				6	0	0	3	0	1	1	1	0	2	
ダルエスサラーム Dar-Es-Salam				13	0	0	0	0	1	8	6	0	14	
クワメエンクルマ Kwamé N'Krumah				14	0	0	0	0	1	12	0	6	18	
シンバヤガル Simbahay Gare				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キペI Kipe I				6	0	0	0	0	1	2	6	0	8	
カポロ Kaporó				15	0	0	0	0	1	8	6	2	16	
インバヤタネリ Yimbaya Tannerie				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
サンゴヤマルシェ Sangoyah Marché				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
グベシアポールII Gbessia Port II				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
インバヤポール(ファブ・セクタ) Yimbayah Port (Secteur Faban)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
グベシアシテII Gbessia Cité II			16	0	2	0	0	*1	8	0	0	8		
ダボンディIII Dabondy III			3	0	0	0	0	*1	0	0	3	3		
ランサナヤ Lansanayah		6	0	0	0	0	1	7	0	0	7			
シテドゥレール Cité de l'Air		14	0	0	0	0	1	9	0	0	9			
キソソソ Kissosso		4	0	0	4	0	0	3	0	0	3			
ベアンザン Behanzin		9	0	0	0	0	1	8	0	0	8			
カグベレンプラトー Kagbélen Plateau		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
アンスマニアラージュ Ansoumaniah Village		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
トゥマニア Toumaniah		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
コリアンシラ Koliansira		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
バイロバヤ Baïlobayah		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
ケイタヤ Keitayah		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
カグベレンプラトー Kagbélen Plateau		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
コヤセントル Coyah Centre		16	0	0	0	0	1	5	0	0	5			
クンティア Kountia		6	0	0	0	0	1	4	0	0	4			
ケンケテン Kénkétén		9	0	0	0	0	1	4	0	0	4			
バトゥヤ Batouyah		5	0	2	0	0	0	1	3	4	8			
ドゥンブヤ Doumbouyah		10	0	0	0	0	1	5	0	4	9			
サノヤ Sanoyah		13	0	0	0	0	1	0	0	0	0			
ラトマ Ratoma		中 学	コナク リ市	ラトマ	15	0	0	0	0	1	12	8	0	18
コロマ Koloma					8	0	0	0	0	1	7	6	0	13
ベンババングラ M'Bemba Bangoura					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダボンバ Dabompa			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
キソソソ(ノール) Kissoso (Secteur Nord)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
ファッシア Fassiah			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total					236	5	4	18	1	20	132	49	25	204

\*1 既存校長室取り壊し

## 2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

### 2-2-1 関連インフラの整備状況

#### (1) 道路

本計画地であるコナクリ市・コヤ県・デュブレカ県の対象地域は、幹線舗装道路から外れると未舗装道路が多く、また、凹凸が激しいため、車両走行が困難である。

#### (2) 電気・通信

電気は、近くに低圧線があっても引き込んでいない対象校が大半であり、また、電源の不足・送配電網設備の脆弱な状態から安定供給がなされていないため、常時停電状態が続いている。

電話網は回線電話が一般的であるが、お互いの通信手段としては近年発達・普及を遂げている携帯電話が最も有効な手段である。本計画対象地域は、同携帯電話網がカバーされているものの加入者の増加に設備容量が対応できないため、接続はあまり良い状態とは言えない。

#### (3) 給水

水道設備は整備されてはいるが、水源からの供給量が少ないため、給水範囲が制限されており、特に高台に位置する地域は水圧の関係から殆ど給水を受ける事が出来ず、近隣の井戸水などを利用している。コヤ県の対象校は、給水状態は良く既設校には水栓が設けられており、満足した量・水質を得ている。

コナクリ市の給水事業は、ギニア水道公社（SEG）によって行われている。水源としてはグランドシュットダム、カクリマ湧水、市内井戸を使用しており、現在の取水量は日量約100,000m<sup>3</sup>程度である。給水区域の給水率は82%に達しているが、給水量が不足しているため不均衡な給水状況である。ギニア水道公社での聞き取りによれば、24時間給水されている地域は標高40m以下のごく限られた地域のみである。下表に各地域の給水状態を示す。

表 2-6 コナクリ市給水状況

エリア	標高 (m)	給水状況
ゾーン A (低地)	0-40	24 時間給水
ゾーン B (中間地帯)	40-80	6 時間給水 (一日あたり)
ゾーン C (高地)	>80	配水無し

コナクリ市の今後の給水改善計画としては、新規水源の開発 ①カリクマ山麓での12本の井戸掘削 30,000m<sup>3</sup>/日 ②コナクリ市内での4本の井戸掘削 4,000m<sup>3</sup>/日 (これはおもにラトマ地区への給水に用いられる予定)で合計34,000m<sup>3</sup>/日の水量増加を2007年までに予定している。さらに、現在進行中の我が国の無償資金協力によるコナクリ市飲料水改善計画により2008年には約38,000m<sup>3</sup>/日の水量の増加が見込まれる。上記のすべてが完成するとコナクリ市への水供給は日量172,000m<sup>3</sup>となり、これは2015年までの必要水量を満たしている。

一方、コヤ、デュブレカ県においては市街化地区を除けば、まだ、上水道網が整備されておらず、水源としては浅井戸、深井戸に頼っているのが現状である。

コナクリ市は、一部の地域で公共下水道が整備されつつあるが、本計画対象地域での普及率は低く汚水排水を接続している対象校は無い。全ての既設対象校は、便所の汚物除去をその都度、清掃業者又は PTA などに依頼し行っている。

## 2-2-2 自然条件

### (1) 位置・面積

「ギ」国はアフリカ大陸西部にあり、北緯 7.0 度から 12.5 度、西経 7.5 度から 16 度に位置する。西側をギニア湾に面し、海岸線は約 300km である。北はギニア・ビサウ、セネガル、マリ、東はコートジボアール、南はシエラレオネ、リベリアと 6 カ国に国境線を接している。地形的には、大西洋に面する低地ギニア、フータシャロン山地を中心とする中央ギニア、丘陵性サバンナが広がる高地ギニア、熱帯雨林に覆われた森林ギニアなどに大別される。国土面積は 245,857km<sup>2</sup> である。

本計画の対象校は、「ギ」国の南西部、首都コナクリ市の 3 区（マタム区、マトト区、ラトマ区）及び隣接したコヤ県、デュブレカ県の中心地区に位置する。コナクリ市はギニア湾に突き出した半島であり、西端に港湾施設がある。

### (2) 気候

コナクリ市および首都近郊のコヤ県・デュブレカ県は、高温多湿で年間降雨量が 4,000mm を超え、例年の雨季は 6 月から 10 月にかけてである。また、7～8 月にピーク雨量を記録し、年間降雨量の半分強はこの 2 ヶ月に集中している。近年の観測では、1991 年にコナクリ市で 492mm/日の最大降水量、また 2005 年 6 月 28 日には 282mm/日が観測されており、一気に雨水が流れ道路が冠水するなど交通渋滞を起こした事もある。また、湿度も年間を通じて 70%～91% と高く常に蒸し暑く感じる。(図 2-4)

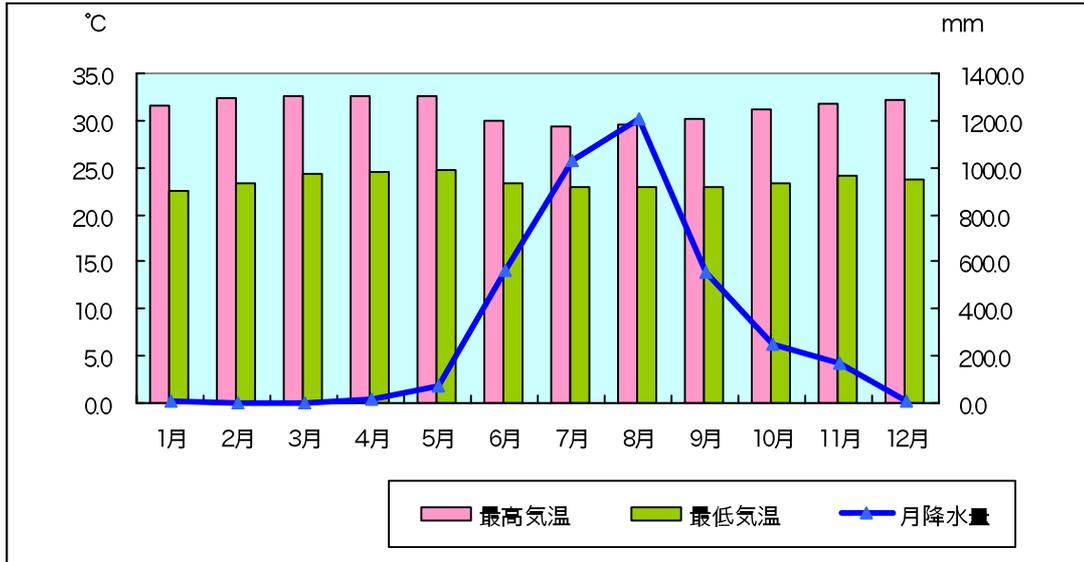


図 2-4 最高・最低気温と降水量（コナクリ市）（2002～2004 年の平均値）

乾季（11月～4月）はハルマッタンという乾燥した北風（北東または東からの風）が吹き、雨季にも強風が吹くことがある。雨季は、トルネード(竜巻というほど大きくは無い、小さなつむじ風)が発生し、小さな小屋・軽量の屋根が飛ばされることがある。（図 2-5）

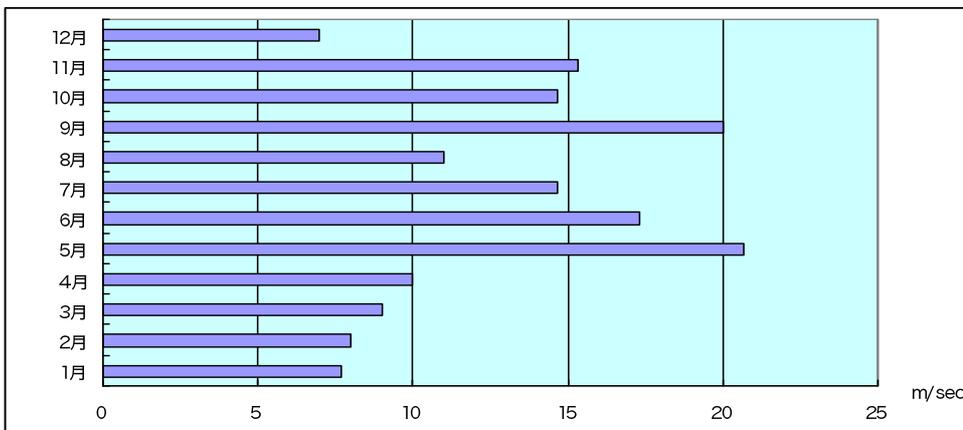


図 2-5 月最大風速（コナクリ市）

### (3) 地震

1928年にフォレカリア（Forecariah）で大きな地震があり、コナクリでも揺れが感じられた。1983年に中央ギニア、ラベ（Labe）州ガウル（Gaoual）でマグニチュード 6.3 の地震があり、大きな被害が出たが、その後大きな震災はない。なお、地震はこの中央ギニアに集中している。また、フォレカリア（Forecariah）において、マグニチュード 5 程度の地震が記録されたことがある。

本プロジェクト対象地域の地盤はこれら震源地から離れており、地質的にもつながっていないため、コナクリ市における建築物において耐震設計はなされていない。

#### (4) 土質・地盤・地下水状況

首都コナクリがある半島からコヤ県、デュブレカ県にかけて表土下は非常に固いラテライト層が覆っており、表土が剥ぎ取られた比較的柔らかい部分が雨水などで侵食され、堅い部分が岩の様になって露出している。対象地のあらゆる場所で垂直に掘削・切り崩しされた法面などが見受けられるが、長い年月の間、崩壊することなく自立した状態を保っている。また、コヤ県などは花崗岩類が堆積している場所が多く、採掘・砕石業が盛んである。

##### 1) 表層地質及び水理地質

コナクリ市周辺の地質は基底に中世代のカンラン岩、この上位に粘土層、砂礫層、表層には風化されたラテライト土壌が分布している。一方、コヤ、デュブレカ県では基底に花崗岩が存在し、上部にはコナクリ周辺と同様に粘土層、砂礫層が存在し、表層には、赤褐色化したラテライト質の土壌が広く覆っている。ラテライト土壌の層厚は対象地域では平均すると6mほどである。

浅井戸は、比較的浅い部分にある砂礫層からの地下水を取水している。これらの浅井戸は乾季になると地下水位低下により井戸枯れを引き起こすものが幾つもある。深井戸の採水層としては基盤の風化帯を使っている。岩盤からの取水であることから、地下水は裂か水として賦存するものと考えられる。岩盤は通常は不透水層だが、断層による亀裂などで透水性が良くなっている部分があり、裂か水とは水が容易に流動できない地層中の割れ目（亀裂や空洞）に存在する地下水である。通常広域では存在しないため、大規模な地下水開発には向いていないが、学校への小規模給水に対して水量的には十分であると判断される。

##### 2) 地下水開発ポテンシャル

既存資料の分析から調査地域における井戸掘削深度は50m～80m程度と考えられる。一般的に井戸深度は井戸位置の標高が高いほど深くなる傾向がある。また、コナクリ市における揚水量はおおよそ5-10 m<sup>3</sup>/hの井戸が多い。一方コヤ、デュブレカ県では3m<sup>3</sup>/h程度の井戸が多いが、地域によっては空井戸のところも多数ある。これは基盤中の地下水が局所的に賦存しているためだと思われる。今回調査地域の給水状況を確認した結果、コナクリ市では上水道が整備されているが、コヤ、デュブレカ県では14の要請校の内6校では浅井戸、深井戸を含め水源へのアクセスがまったく無かった。以上のことから給水計画に係る地下水ポテンシャル解析は水源へのアクセスの無い、コヤ、デュブレカ県のみで実施した。具体的には電気探査を行い、その解析結果から地下水賦存量及び掘削深度を推定した。探査結果の概要は以下のとおりであった。

###### ① コヤ県 バトゥヤ（小学校）

###### 物理探査結果：

測定した比抵抗値から表層のラテライトの厚さは5～10m程度と推定される。また、基盤岩内で破碎帯が確認された。探査結果によれば破碎帯の深度は50m～70m付近である。

**地下水開発ポテンシャル：**

地下水開発の為に最低でも深度 70m 程度の掘削が必要である。

② コヤ県 ファッシア（中学校）

**物理探査結果：**

表層のラテライトの厚さは 20m、破砕帯の場所は深度 25m～35m、55m～70m の 2 箇所が推定された。

**地下水開発ポテンシャル：**

両方の破砕帯から取水する為に深度 80m の井戸掘削が必要である。

③ デュブレカ県 カグベレンプラトー（小学校及び中学校）

**物理探査結果：**

両サイトの電気探査結果より帯水層への塩水の浸入の存在が明らかとなった。また、塩水浸入の影響により基盤岩の亀裂帯（破砕帯）を見極める為の比抵抗値の変化が読み取れず、結果として亀裂帯の存在を確認することができなかった。

**地下水開発ポテンシャル：**

深層地下水は塩水浸入により、水質に問題がある可能性が高い。地下水開発の可能性としては浅井戸を掘削して浅層地下水からの取水が考えられるが、浅層の地下水は汚染されやすいのでその点を十分に考慮する必要がある。

### 3) 水質

#### 浅層地下水の水質

対象校の近くの浅井戸より採水して伝導度、pHを測定した。採水はコナクリ市マタム地区、ラトマ地区、マトト地区において8箇所、デュブレカ、コヤにおいて6箇所、計14箇所で行った（表2-7参照）。

表 2-7 浅層地下水 水質調査結果

		採水地点	EC(mS/m)	pH	飲料水として使用
コヤ		バトゥヤ	4.26	4.93	
		サノヤ	19.46	5.40	
デュブレカ		コリアンシラ	23.00	6.24	○
		バイロバヤ	13.36	6.36	
		カクレバンプラトー	2.51	5.25	○
		ケイタヤ	2.83	5.24	○
			5.61	5.39	○
コナクリ	ラトマ	キペ I	11.53	6.03	
		コロマ	20.40	5.51	
	マタム	コレアシテ	15.32	5.50	
	マトト	キノソノルデ	7.01	5.52	
		ダボンパ	9.86	4.83	
		サンゴヤマルシェ	16.54	6.02	○
		インバヤタネリ	20.60	5.88	○
		インバヤファバン	14.95	6.42	

浅井戸の pH は弱～強酸性を示しているが、表流水が 5 以下であることから、これらは浅層部の地下水と考えられる。通常浅層地下水の場合、電気伝導度は低い値を示すが 10mS/m の以上の値を示す井戸が多い。この原因としては、付近からの汚水が流れ込んでいることが想定される。

浅井戸の水を飲料水として使用している箇所は全体の 6 箇所ほどであり、水道が普及して浅井戸からの水を飲料水としては使わないところが増えていることが理由となっている。また、聞き取りによれば、雨季のみ飲料水として井戸の水を利用している地域もあった。これは、乾季には地下水位低下が激しく、井戸枯れを起こし、十分な地下水が井戸内に流入しないので水質悪化を引き起こすためと考えられる。

#### 深層地下水の水質

国家水源整備局（SNAPE）より入手したデータによれば、対象地域の深層地下水の水質の特徴は重炭酸イオン濃度、カルシウムイオン濃度が比較的高い。また、鉄イオン濃度については、WHO の基準値以上（0.2mg/l 以上）を示すものがいくつも見られた。

#### 水道水の水質

要請校の敷地内の水道水、要請校付近の民家の水道水を採取し、伝導度、pH を測定した。

表 2-8 水道水 水質調査結果

地域		採水地点	EC(mS/m)	pH
コヤ県		サノヤ	2.52	6.25
デュブレカ県		トウマニア	2.71	5.03
コナクリ市	ラトマ	キペ I	11.53	6.03
		コロマ	2.77	6.43
	マトト	ダボンパ	1.82	6.84
		サンゴヤマルシェ	2.49	6.85
		インバヤタネリ	2.49	8.27
	インバヤファバン	2.54	6.71	

pH については、一般の地下水が強い酸性を示すのに対して、検査した水の酸性はさほど強くない。また、電気伝導度(EC)については浅層地下水よりも低く、不純物の混入のない水であると言える。コナクリのキペ I で取水した水道水の電気伝導度が他のところに比べかなり高い値を示した。これは水道管の亀裂部分からの汚水の流入の可能性がある。

#### 地下水水質の問題点

地下水水質に関して、「ギ」国でしばしば問題とされるのは、地下水中に含まれる高濃度の鉄イオンである。地下水に高濃度の鉄イオンが含まれる場合、飲料水として使うためには除鉄装置をつけた給水施設の建設が必要となる。しかしながら、入手したデータによれば今回の対象地域においては高濃度鉄イオンの深刻な問題は発生していない。もう一つの水質の問題は都市部における硝酸性窒素 (NO<sub>3</sub>) による地下水汚染があり、特にコナクリ市内では浅層地下水中の硝酸性窒素の汚染は深刻である。深層地下水における汚染は確認されていないので、コナクリ市内では深層地下水を開発することが望ましい。

地下水水質が給水設備に及ぼす影響として、特記すべきは地下水の pH 値である。調査地域の地下水は強～弱酸性 (pH4.0～pH6.0) を示しており、井戸建設においては鉄製のケーシング、スクリーンの使用を避けるなどの給水計画・設計を策定する必要がある。

### 2-2-3 その他

本プロジェクトでは、建設に先立ち大規模な敷地の造成を要するサイトはなく、建設に伴う既存樹木の伐採も僅かである。また、隣接地に対し大きな日照障害や風害による影響は発生しないと考えられる。

サイトの大半は、硬い雨水の浸透しにくいラテライト層であり、また軟弱な地盤のサイトは河川のそばであり、便所貯留槽の地下水への水質汚染の恐れは小さいと判断される。

工事には振動・騒音を伴う重機・工法を採用しない。さらに、工事中においては生徒や通行人に対する安全管理を徹底し、事故防止に努める。また、アスベスト及びフォルムアルデヒドなど人体に有害な物質を含む資材・材料は使用しない。

以上の通り、本プロジェクト実施に伴う環境への影響はほとんど無いと言える。

## 2-3 プロジェクトの実施方法

建設コスト削減の観点から、現地仕様・設計による低コスト型の学校建設（新方式）の検討も併せて行なった。現地コンサルタントを活用して、現地仕様による実施設計、入札図書作成を行い、現地施工業者を中心とした入札で現地施工業者による建設工事を想定したもので、本プロジェクトへの導入の可否について検討した。

本計画の特徴は以下の通りである。

- 対象サイトの大半が既設校でもあるため、狭小敷地であり、且つ、傾斜地も含まれる。
- 狭小敷地に多くの教室数を確保するため、教室棟は2～3階建てとなる。
- 複層階の教室等のため、施工難易度が高い。
- 本プロジェクトは26校・330教室の規模であり、期分けを想定しても、単年度あたりの工事規模は雨季の作業効率低下を考慮すると、現地コンサルタント・現地施工業者にとって負担が大きく難しいと考えられる。

### 2-3-1 他ドナーなどによるプロジェクト実施状況

世界銀行をドナーとする PEPT の小学校建設プロジェクトでは、図 2-6 のような体制がとられている。しかし、建設されているのは平屋建の低仕様の校舎であり、単純な建築であるにもかかわらず工期の遅れが目立っている。その結果 PEPT フェーズ I は2年延長して2007年末までとすることを余儀なくされた。

- 小学校の設計・仕様書は SNIES が作成する。また、PEPT が雇用する建築技術者及びエンジニアに技術指導・管理を依頼し、彼らの給与を支払う。建築技術者及びエンジニアは SNIES の事務所を使っている。
- PEPT は公示をして、プロジェクトを総合的に実施する NGO を募集し、管理 NGO (MOD: *Maîtrise d'ouvrage déléguée* 施工監理受託者) として契約を結ぶ。
- 管理 NGO (プロジェクト NGO) は、教室等施設建設、トイレ整備、家具・教育機材調達、給水施設・井戸整備に関し、各々業者 (施工 NGO、中小施工業者または中小企業) と契約してプロジェクトを実施する。施工監理には施工監理者を雇う。
- 施工監理者は、SNIES 地方事務所と PEPT に月報を上げ、PEPT は初等中等市民教育省内の事務局で業務をする建築技術者及びエンジニアに報告する。SNIES 地方事務所と建築技術者及びエンジニアはこれを審査する。問題なければ (承認されれば) PEPT は月一括で管理 NGO に支払をし、管理 NGO は各々の業者及び施工監理者に支払う。
- 工事契約金額には10%の予備費 (臨時費) が含まれ、このうちの20%が工事調整金額に見込まれる。

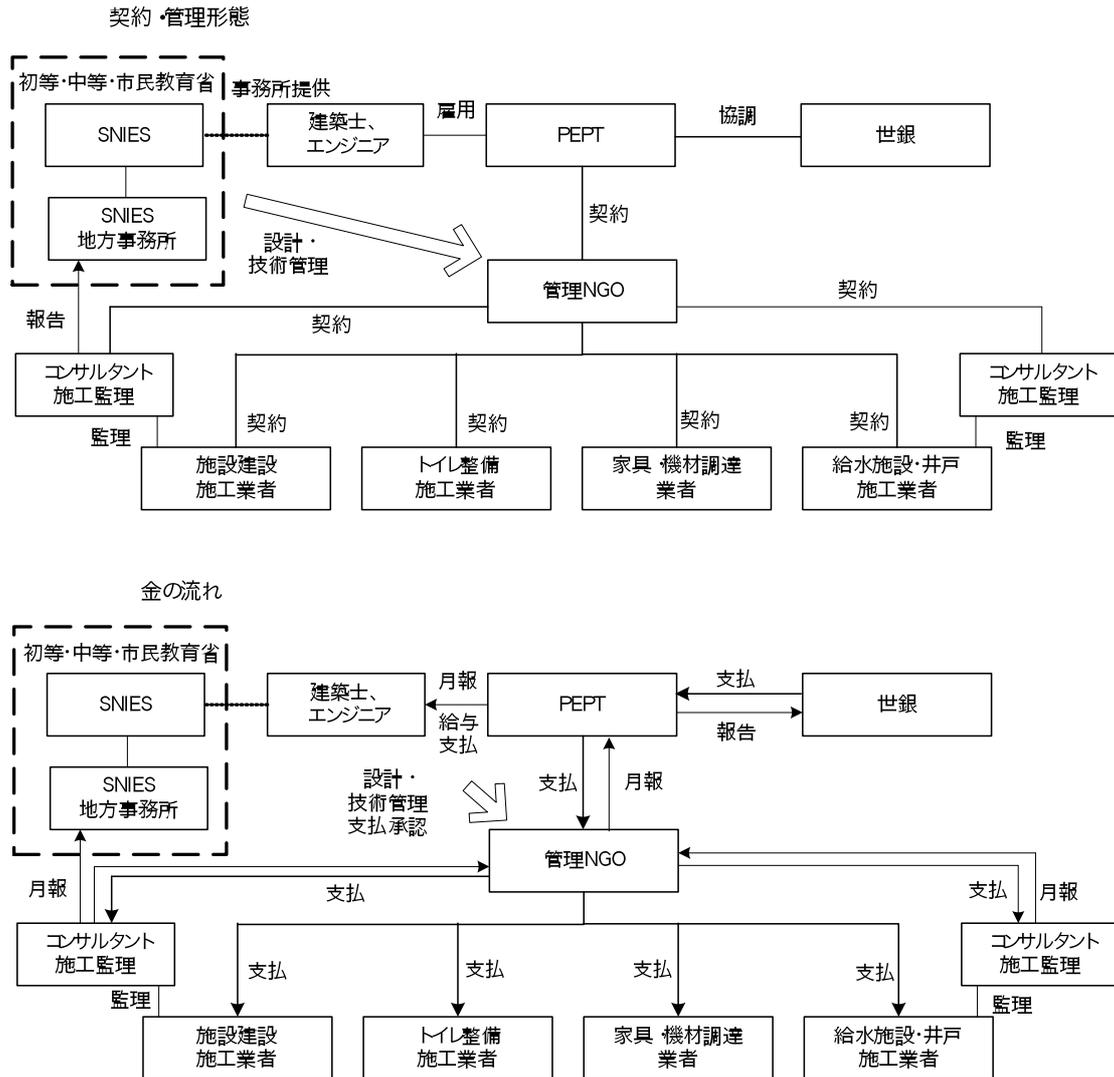


図 2-6 EPT 小学校建設プロジェクト実施体制

### 2-3-2 現地仕様・設計による低コスト型の問題点

現地仕様・設計による低コスト型の学校建設には以下のような問題が考えられる。

- 現地コンサルタントは 10 人以下の小規模の会社ばかりであり、プロジェクト毎の契約で外部から技術者を雇い入れて対応しているが、トップ以外、実際にどのような人員で実施されるか事前の確認が困難である。
- 他ドナーのプロジェクトはどれも工程が遅延しており、例えば、EU のプロジェクトでは 4 ヶ月工期が 10 ヶ月に延びた現場があった。EPT の第 1 期も完成の遅延から、2005 年の使用開始が 2007 年まで延長された。
- 現地業者で施工された建築は、柱が垂直でないものなどがあり、施工精度・品質に問題がある箇所が散見される。
- 他ドナーでの学校建設は、敷地に余裕がある農村型平屋建てがほとんどであり、2 階建以上の学校は建設されていない。多層階建築に技術レベルの低い弱小施工業者が参入し

た場合、安全な施工、品質確保に問題が生じる恐れがある。

- さまざまな工期遅延要因（インフレ・物価上昇、ギニアフラン下落、工程・工程管理意識不足、豪雨・強風、政情など）があるなかで、品質を確保しつつ工期を厳守するように現地建設会社を指導していくのは大変困難である。
- 現地施工会社の規模では、計画全体を1ロットで請け負わせることは困難であり、分割した異なるロットをそれぞれの会社が施工した場合、出来上りの差異が生じる。
- 現行の調達代理方式での入札は、最低価格を提示した業者が優先されるため、この業者が契約者となる可能性が高く、完工まで責任を持って遂行できるかが問題でもある。
- 施工精度が低く、品質確保が困難なために、部材の磨耗や破損が生じやすく、メンテナンス費用が多く発生する。

### 2-3-3 現地仕様・設計による低コスト型の可否

なお、「ギ」国側はこれまでの日本側の協力によって完成した学校の品質を高く評価しており、本計画実施でも高品質の施設を求めている。さらに、工期どおりの完成も日本の無償資金協力だけであると評価している。

以上のように、現地仕様・設計による低コスト型の学校建設（新方式）実施にあたっては、「ギ」国の施工業者の実状・規模を考慮すると、契約、支払、施工保証・品質管理、工期保証などに問題が生じる可能性が多々あり、また、本計画においては市街地の狭小敷地での多層階建築を行うため、施工難易度が高く、品質確保、工期どおりの完成は困難であると判断できる。また、問題が生じたときの対処方法、現地業者の資機材調達方法、労務の確保などが適切に行われるか、更なる調査・確認が必要である。

従って、本プロジェクトの実施にあたっては現地仕様・設計による低コスト型の学校建設（新方式）ではなく、従来どおりの品質・工期が保証される一般無償資金協力スキームが適切と判断される。

### 第3章 プロジェクトの内容

## 第 3 章 プロジェクトの内容

### 3-1 プロジェクトの概要

#### 3-1-1 上位目標とプロジェクトの目的

「ギ」国は、包括的な中・長期国家開発計画「ギニアビジョン 2010」(1996-2010)を策定し、初等教育の改善を目標のひとつとして掲げた。また、「第 1 次及び第 2 次教育セクター構造調整計画」(PASE I, 1990-1994 年及び PASE II, 1995-2001 年)、「万人のための教育」計画(EFA I～III, 2001-2015 年)を通じて、教育へのアクセスの拡大、教育の質の向上、地方分権化による教育行政の能力強化を行うことを目的としている。この上位計画に沿って、「ギ」国は「対象地域における初等・中等教育の就学状況の改善」を上位目標としている。

しかし、特に首都圏周辺地域では、高い人口増加率と就学率の向上とから、就学生徒数が大幅に増え、学校施設の不足が深刻化している。

本プロジェクトは、「ギ」国の上位目標達成に中心的・効果的役割を果たすため、首都圏周辺地域(コナクリ市及び隣接したデュブレカ県、コヤ県)において小中学校教室・便所等の建設、生徒用机・椅子等の調達により、「対象校における教育環境の改善」を目標とする。

#### 3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、「ギ」国首都圏周辺地域における教育施設不足の問題を解決するため、対象小中学校 27 校において 339 教室と便所、校長室のない学校への校長室の建設、家具等の整備を行い、不足教室数の低減を図るものである。

### 3-2 協力対象事業の基本設計

#### 3-2-1 設計方針

##### 3-2-1-1 基本方針

###### (1) 基本方針

「ギ」国の初等・前期中等教育において現在最も教室の不足度が高い学校への一般教室の整備を最重点とし、現況に即し整備可能性の範囲内で極力改善を図ることとする。現地の自然条件、建設事情に適合した施設設計、施工計画とする。また、維持管理のしやすさと耐久性を確保しつつ、最小の建設コストとなるように努める。

これに基き、以下を施設設計の基本方針とした。

- 維持管理の容易さと耐久性に留意し、且つ、建設コストの縮減に努める。
- 現地で調達可能な材料、工法、技術に適合した設計とする。
- 教室の通風を配慮すると同時に強風時の耐久性も考慮する。
- 教室内の自然採光を考慮しつつ、強い日射及び熱を遮断する配慮を行う。
- 工期の短縮とコスト削減のため、設計・施工の標準化を図る。

## (2) 計画対象校の選定基準

対象校選定にあたっては、以下に示す基準に則り、プロジェクト対象校を選定した。

- ① 「ギ」国政府、地方自治体、地域住民の自助努力及び他ドナーの援助では施設需要が満たせない学校であること。
- ② 土地所有権を確認するための書類を提示できる学校であること。地域住民を含む関係者から施設建設に反対がなく、敷地内に不法占拠者がいないこと。
- ③ 既存校舎の建て替えの場合は、既存校舎の撤去並びに整地が「ギ」国負担により問題なく実施される学校であること。
- ④ また、既存校舎の建て替えの場合は、工事中の教室代替え措置が「ギ」国により実施される学校であること。
- ⑤ 校舎建設に十分な敷地があること。
- ⑥ 治安上問題の無いサイトであること。
- ⑦ 工事用資機材運搬のためのアクセス道路が確保されていること。
- ⑧ 学校の立地上、周辺地勢に問題が無く、敷地の形状や地形が建設工事の障害とならないこと。
- ⑨ 協力実施後、必要な教員及びそのための予算が確保される学校であること。

### 3-2-1-2 自然条件に対する方針

#### ■ 温度条件

本計画対象地の気温は、1年中ほぼ一定して約30℃から40℃程度であり、高温多湿である。乾期には日射が強く、輻射熱が大きい。日光による温度上昇に対して、教室内の温度を異常に上昇させない様に建屋の構造・階高などに留意する。

#### ■ 湿度・降雨条件

湿度は年間を通じて60%から90%で、乾季は比較的過ごし易いが雨季は高温多湿で蒸し暑い。雨季には一時期に雨が集中して降ることもあり、本計画では屋根構造、雨水排水などに留意した設計とする。

#### ■ 強風

本計画地はハルマタンと呼ばれる強い北風が吹くこともあるため、屋根構造・開口部、配置方向などに対してその構造に留意する。

#### ■ 地質・地下水

対象地域の地盤は概して良好であるが、各サイトの地盤・地下水位に留意する。給水計画は現地調査から判明した地下水状況に基くが、実施については「ギ」国側の負担として整理する。

#### ■ 地震

地震は「ギ」国中・北部に集中しており、強い地震はここで発生している。対象地域はこれら震源地から離れており、地質的にもつながっていないため、地震水平力は考慮しない。

### 3-2-1-3 社会条件に対する方針

女子生徒就学率向上のため、便所を男女別に設ける。身障者も利用できる施設に関しては、「ギ」国においてまったく整備されておらず、本対象校のみに身障者対応施設を設けても全体効果が極めて小さいため、本計画では考慮しないこととする。

サイト周辺環境に与える影響は、工事における騒音・振動は極めて小さいものであり、影響は少ないが、強風により現場の資材等が飛ばされないよう管理することが肝要である。なお、施設の維持管理費は、ほとんどが生徒の父母の負担によって行われており、維持管理費が軽減できるような耐久性に富む設計・資材の選定とする。

### 3-2-1-4 建築事情に関する方針

「ギ」国では首都圏周辺地域が最も建設が活発な地域であるが、新築の建設工事現場はさほど多くなく、現地建設マーケットとしては大きくない。

建築資材においては、現地生産・加工品に品質のばらつき・粗悪品等が多い。また、各資材生産・製造・販売には供給力の問題もある。電力不足による停電が常態化しており、その都度セメントの製造、鉄骨・鉄筋の加工がストップし、生産・作業量は極めて限定されている。

鉄筋・鋼材の自国生産は限られ、ほとんどが原材料を輸入し、現地で加工している。セメントは自国生産であるが独占企業であり、量の確保に問題があるので、工期の確保に注意が必要である。屋根材のアルミニウム亜鉛メッキ鋼板は、原材料を輸入し、現地で加工、製品化しており、品質、量の確保も問題ない。既成のコンクリートブロックの品質は極めて悪いので、現場製造等を考慮する。

建築構造設計基準は「ギ」国独自のものではなく、EUの基準が用いられており、設計基準として「ギ」国（教室計画等）、EU及び日本の設計基準を用いる。

### 3-2-1-5 現地業者の活用に関する方針

#### (1) 現地コンサルタント

各ドナーの学校建設プロジェクトなどでの経験をもつ現地コンサルタントもあるが、どのコンサルタントも数人から十数人と小規模であり、プロジェクト毎に関係者を集めて対応している状況である。フランスを中心としたヨーロッパ基準で設計を行なっているので、標準タイプの設計、施工監理の助力とすることができる。本件では、上記現地コンサルタントの限定された能力を考慮しつつ、日本人コンサルタントの補助、サイト管理の活用を用いることとする。

#### (2) 現地建築業者

「ギ」国では、建設工事業務を行う場合、建設業者として都市計画住宅省への登録が必要である。資本金5億ギニアフラン以上の建設業者約240社、5億ギニアフラン未満の小規模業者は1000社以上ある。コナクリ市中心部には、5階以上の中高層建築が建ち、大規模な施設は、セネガル・イタリアなどの外国系の大きな建設会社によるものが多い。小規模建設業

者は小規模建築工事施工またはサブコントラクターとして活動することが多い。既存の建築は垂直線、水平線が傾斜しているなど、品質に問題があるケースが散見される。現地施工業者は、技術力、施工能力、財務力とも脆弱であり、現地マーケットに則した規模でしかない。本件では、上記現地業者の限定された能力を考慮しつつ極力現地業者の活用を考える。

### 3-2-1-6 実施機関の運営・維持管理能力に対する方針

「ギ」国政府の分権化方針により、小学校・中学校における修理等の維持管理活動は、父母会と地域住民の責任において、学校管理者等と協力・連携の上実施することとなっている。大半の学校では、父母会が年次計画を立て、父母会総会で承認を得て実施している。軽微・小規模な補修作業は一部地域住民の協力で行っている学校もあるが、大部分は父母会が地元産業育成から地元業者に外注している。しかし、大がかりな補修、塀等の建設は、地域代表及び父母会が地域住民の特別寄付を募り、集まった資金の範囲で数年にわたり実施している。本件では、「ギ」国初等中等市民教育省、父母会の運営・維持管理能力を向上させる方針とする。

### 3-2-1-7 施設、機材等のグレード、コスト削減に関する方針

無償資金協力における建築物としての品質・安全性の確保、及び快適な教育環境・空間を創造する計画とすると共に、建設費のコスト低減は重要な課題である。建設は直接工事費に加え間接経費で構成されるので、無駄のない効果的・効率的な資材・工法選定に留意した設計を行うと共に、資材個別の性能や単価の比較検討にとどまらず、工期短縮の観点や個別の資材が構造躯体等に及ぼす工事金額的影響など、建設費全体のコスト削減に充分配慮した計画とする。同時に、父母会及び地域住民の計画的な維持管理活動を促進しかつ費用の負担を軽減できるよう、耐久性が高く、安価で、現地市場で入手が容易な機材を選択する必要がある。

具体的なコスト削減案は以下のとおりである。

- 天井を設けない。
- 中学校の教室寸法を小学校と同じ 7.0m×9.0m とする。
- 便所は 2 教室に 1 ブースで、貯留式とする。
- 設計荷重に見合った合理的な基礎・構造設計とする。
- 地形を配慮した配置計画とする。

### 3-2-1-8 工法／調達方法、工期に関する方針

鉄筋コンクリート、コンクリートブロック、モルタル・塗装仕上げなど、現地で最も一般的な工法を採用し、現地調達可能な材料を極力使用することとする。

また、現地建設マーケットは小さく、施工業者の施工能力及び原材料製造能力もこの規模に依じて、限定されている。工事量が大きくなり、工期が短くなると、より能力の伴わない小規模施工業者を使用せざるを得なくなり、品質及び工期の確保に問題が生じる可能性がある。また、電力事情が悪く、停電が頻繁に発生し、その都度、セメント製造、鉄骨・鉄筋加工等が中断される。このことから、1 期、12 ヶ月程度で品質及び工期を確保しつつ施工できる規模は、10 校、120 教室程度と判断され、これに基づいて工程計画、期分け計画を立案する。

### 3-2-2 基本計画

#### 3-2-2-1 基本計画

##### (1) プロジェクト対象校

現地調査の結果、以下の14校が「3-2-1-1 (1)計画対象校の選定基準」に抵触することが判明し、プロジェクト対象に含めないこととした(表3-1)。

表 3-1 対象校選定基準に抵触する学校

地域	コミュン(地区)	小中	学校名	抵触する条件	理由
コナクリ特別市	マトム	小	マディナシテ Madina Cité	②	不法占拠者がいる。
		小	コレアシテ Coléah Cité	⑧	岩盤の傾斜地であり、整地工事が困難である。
		小	マヨレ Mayoré	②	不法占拠者がいる。
	マト	小	シンバヤガル Simbayah Gare	②	既設小学校の拡張の事実を確認できない。
		小	インバヤタネリ Yimbaya Tannerie	②	不法占拠者がいる。
		小	インバヤポール(ファハン・セクター) Yimbayah Port (Secteur Faban)	②	住民の反対があった。
		小	シテドゥレール Cité de l'Air	⑤⑧	サイトが狭小で、排水の問題がある。
		小	キソソソ Kissosso	②⑧	サイトが崖下で危険である。
		小	ベアンザン Behanzin	⑤	サイトが狭小である。
		中	キソソソ(ノール) Kissoso (Secteur Nord)	⑧	サイトが谷底傾斜地で危険である。
デュブレカ県	ウルバン	小	コリアンシラ Koliarsira	②	不法占拠者がいる。
		小	ケイタヤ Keftayah	②	不法占拠者がおり、住民の反対があった。
		中	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	②	土地権利書がない。
コヤ県	ウルバン	小	ケンケテン Kénkétén	⑤⑧	サイトは急傾斜地であり、代替地も狭小である。

上記検討結果の上、さらにコナクリ市(コナクリ地区)のサンゴヤマルシェ小学校は、詳細設計時点で自助努力による教室棟を建設していたことを受け、本計画対象校リストより除外した。小学校21校、中学校5校、計26校をプロジェクト対象校とした。プロジェクト対象校リストを表3-2に示す。

表 3-2 プロジェクト対象校リスト

地域	コミュン(地区)	小学/中学	学校名	新設/増設(現況)
コナクリ市 Conakry	ラトマ	小学	ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	新設
			コバヤ Kobaya	増設
			ソソフォニア I Sonfonia I	増設
			ヤッタヤ Yattaya	増設
			ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	増設
			クワメエンクルマ Kwamé N'Krumah	増設
			キペ I Kipe I	増設
			カポロ Kaporo	増設
			ラトマ Ratoma	増設
			コロマ Koloma	増設・一部建替
	マト	小学	ベンババングラ M'Bemba Bangoura	新設
			グベシアポール II Gbessia Port II	新設
			グベシアシテ II Gbessia Cité II	新設
			ダボンディ III Dabondy III	建替
			ランサナヤ Lansanayah	建替
			ダボンバ Dabompa	新設
デュブレカ県 Dubreka	ウルバン	小学	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	新設
			アンスマニアビラージュ Ansoumaniah Village	増設
			トゥマニア Toumaniah	新設
			バイロバヤ Baïlobayah	新設
コヤ県 Coyah	ウルバン	小学	コヤセントゥル Coyah Centre	増設
	マネア		クンティア Kountia	増設
	ウルバン		バトゥヤ Batouyah	増設
			ドゥンブヤ Doumbouyah	増設
	マネア		サノヤ Sanoyah	増設
			中学	ファッシア Fassiah

## (2) コンポーネント

本プロジェクトの施設コンポーネントは、学校運営に必要最小限な施設として、普通教室及び便所、校長室がない学校に対しての倉庫付校長室とする。また、新設教室に対し、生徒用机・椅子及び教員用机・椅子、新設校長室に対し、校長用机・椅子・キャビネットを整備する。黒板は作り付けとする。教育機材については、「ギ」国側での整備を前提とし、日本側協力対象には含めない。

給水に関しては、電気探査を含む地下水調査及び計画までを日本側が行ない、井戸掘削工事・水道工事は「ギ」国側工事として整理する。

## (3) 教室の規模設定

### 1) 基本条件

- ① 目標年を工事完了年となる 2010 年とする。
- ② 1 クラス当りの生徒数は机の配置から 48 人／教室とする。これは「ギ」国の標準である 45 人～50 人／教室に適合する。
- ③ 「ギ」国の基準である 1 部制とする。

### 2) 生徒数予測

生徒数予測は次の方法で小学校／中学校、既設校／新設校の別に各々の学校で行ない、集計する。

1. マタム地区、マトト地区、ラトマ地区、コヤ県、デュプレカ県の各教育局長及び統計官と協議・作業する。
2. 自然増予測と転入生予測を行なう。
  - 1) 自然増予測
    - a) 就学生徒数増加率は初等中等市民教育省統計計画局が用いている数値を採用する。  
：コナクリ市 3.1%、コヤ県 4.5%、デュプレカ県 4.4%
    - b) 基準数値は、調査団がサイト調査で把握した 2005/06 年度数値（資料参照）とする。
  - 2) 転入生予測
    - a) 対象校（既存・新設問わず）の周辺の地図を作製する。
    - b) 地図上に、対象校及び対象校への通学圏内公立・私立校を全てプロットする。
    - c) 対象校までの距離を勘案し、対象校近辺にある転入可能性のある公立・私立校を割り出す。公立校については対象校まで近いことを考慮し、私立校については、これに加えて公立校転入希望の現状を考慮する。（対象範囲は、学校毎に検討した。周辺の学校分布状況によるが、小学校で概ね 1～2km、中学校で 2～3km であった。デュプレカの中学校では、6～7km となるケースもあった。）
    - d) 割り出した公立・私立校毎に、転入数を予測する。
3. 自然増予測と転入生予測とから対象校毎の予測値を算定する。

表 3-3 対象校毎の生徒数算定方法

対象校	算定方法	特記事項
既存小学校	自然増と転入生数に基づき予測	上記方法による
既存中学校	自然増に基づき予測	上記方法による
新設小学校	自然増と転入生数に基づき予測	マトト地区3校は以下の手法を用いた。 ① 3校の通学可能圏内のカルティエの就学児童数、就学率から推定就学者数を算出 ② 推定就学者数から既存学校収容者数を差し引き、新設校の生徒数を予測
新設中学校	基本的に自然増と転入生数に基づき予測	通学可能生徒数の予測に当たっては、各小学校の卒業生数(6年生の数：調査値)と各地区中学校進学率を用いた。

3) 計画教室数の算定

① 計算方法

施設規模の算定は次図のフローに従って行った。

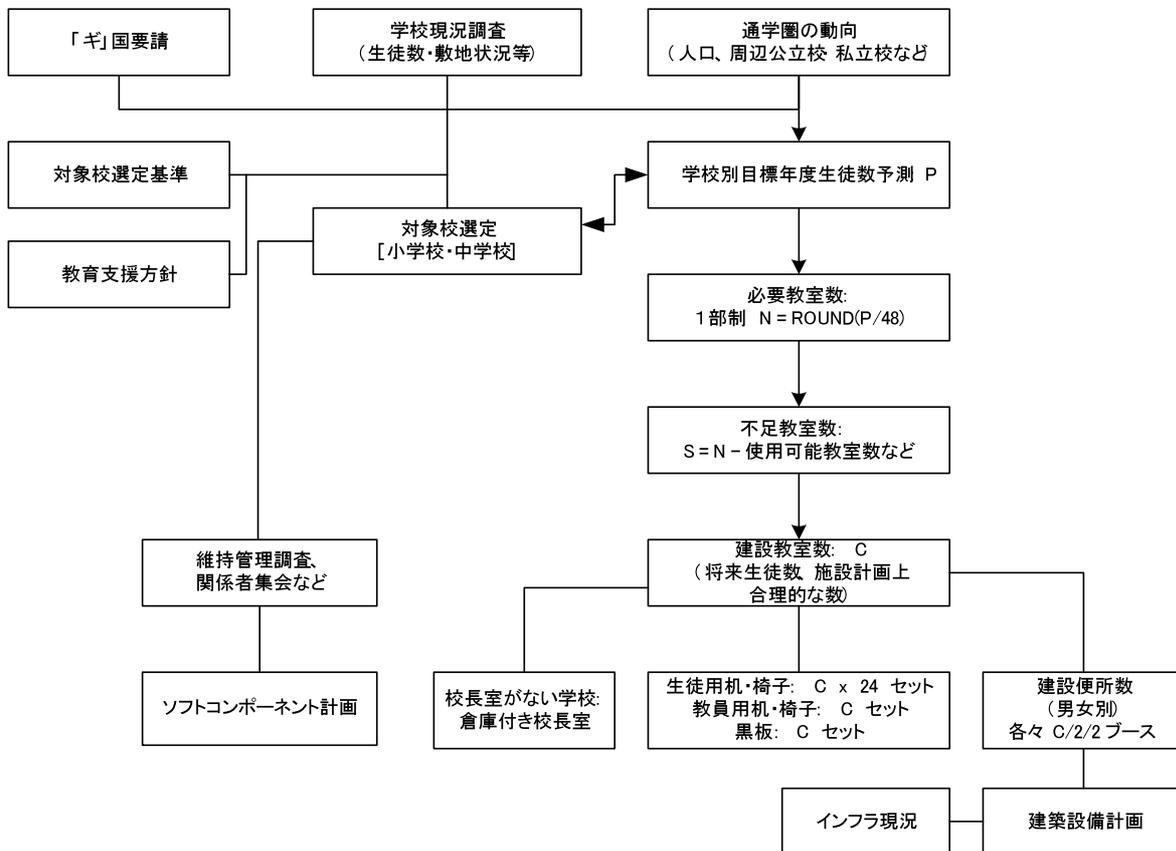


図 3-1 施設規模算定フロー

- a. 必要教室数 = 目標年度生徒数 ÷ 1 (部制) ÷ 48 (人/教室)
- b. 不足教室数 = 必要教室数 - 使用可能教室数
- c. 計画教室数 : 敷地条件からの建築可能性を考慮し、さらに小学校は3の倍数、中学校は4の倍数で整理する<sup>1</sup>。

使用可能な校舎は次のような基準で判定した。

<sup>1</sup> 小学校6学年、中学校4学年であり、「ギ」国の定める標準校舎1階プラン小学校3教室、中学校4教室に基く。

表 3-4 使用可能校舎判定基準

構造種別	項目	判定内容
全構造物	建設年度 経年変化の度合	建設年度と経年劣化の度合いによる耐久限界の範囲内であれば使用可能と判定
木造構造物	白蟻被害	床下・天井裏などを重点的に調査し被害の進行度合いと構造物に与える影響を検証し、使用可能性を判定。
	主要部材の変形	撓み、亀裂、傾斜等は部材強度を著しく低下させる。特に主要部材に発生している場合は影響が大きいが、変形等が小さいときは使用可能と判定。
	外壁・屋根材	浮き、ズレ、亀裂、剥離、欠損、目地の劣化等、外壁や屋根の被害は雨漏り等の原因となり躯体の老朽化を早める。このような損傷が軽微なとき使用可能と判定。
コンクリート構造物	不同沈下	内観・外観共に不同沈下による亀裂や損傷が発生していないとき使用可能と判定。
	亀裂・割れ・剥離等	亀裂の長さ・幅・数・場所より判断した強度的影響が軽微なとき使用可能と判定。

また、便所は2教室(96人)に対し1ブース(1区画)とし、男女別に半数ずつとして、端数は切り上げた。

② 計算結果

上記の計算結果は、次表のとおり、計330教室(小学校21校・222教室、中学校5校・108教室)、校長室13、便所計186ブース(女子93ブース、男子93ブース)となった。(次ページ表3-6参照)

(4) 家具・備品の規模設定

本プロジェクトの家具・備品コンポーネントである生徒用机椅子、教員用机・椅子、新設校長室の机・椅子・キャビネットは次表のように使用者に対し1ずつとする。また教室用の黒板は建築工事に含めることとする。

表 3-5 家具備品設置基準

家具・備品名	設置基準
生徒用机・椅子(2人用)	各教室に24台(48人用)
教員用机	各教室に1台
教員用椅子	各教室に1脚
校長用机・椅子・キャビネット	校長室に各1
(黒板)	各教室に1面(建築工事に含む)

表 3-6 計画教室数の算定

番号	学校名	小学 / 中学	地域	地区	既存 / 新設	2005年 生徒数	2009/10 年 生徒 数 予測	既存使 用教室 数	必要教 室総数	差し引 く 教室数	増設が 必要な 教室数	計画 教室 数	協力 後教 室数	計画校 長室	女子便 所プー ス数	男子便 所プー ス数	教室棟延 床面積 (㎡)	便所延 床面積 (㎡)	総延床面 積 (㎡)	校長用机 椅子 キ ビネット (セット)	
E1	ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	小	コナクリ	ラトマ	新設	-	1,740	0	36	0	36	18	18	1	5	5	1,539.0	16.1	1,555.1	1	
E3	グベシアポールII Gbessia Port II	小	コナクリ	マトト	新設	-	1,280	0	27	0	27	6	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E4	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	小	デュブレカ	ウルバン	新設	-	410	0	9	0	9	6	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E5	アソスマニアビテージュ Ansoumaniah Village	小	デュブレカ	ウルバン	既存	104	570	3	12	3	9	6	9	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E6	トゥマニア Toumaniah	小	デュブレカ	ウルバン	新設	-	620	0	13	0	13	6	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E7	バイロバヤ Bailobayah	小	デュブレカ	ウルバン	新設	-	360	0	8	0	8	6	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E8	コヤセントル Coyah Centre	小	コヤ	ウルバン	既存	1,679	2,080	16	43	16	27	9	25	0	3	3	756.0	9.7	765.7	0	
E9	クンティア Kountia	小	コヤ	マネア	既存	1,128	2,150	6	45	6	39	18	24	0	5	5	1,498.5	16.1	1,514.6	0	
E10	バトゥヤ Batouyah	小	コヤ	ウルバン	既存	476	650	5	14	7	7	6	11	1	2	2	526.5	6.4	532.9	1	
E11	ドゥンブヤ Doumbouyah	小	コヤ	ウルバン	既存	922	1,110	10	23	10	13	12	22	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7	0	
E12	サノヤ Sanoyah	小	コヤ	マネア	既存	1,704	2,440	13	51	13	38	24	37	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3	1	
E13	コバヤ Kobaya	小	コナクリ	ラトマ	既存	805	1,600	7	33	7	26	12	19	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7	0	
E14	ソソフォニアI Sonfonia I	小	コナクリ	ラトマ	既存	638	1,370	4	29	7	22	18	22	0	5	5	1,512.0	16.1	1,528.1	0	
E15	ヤッタヤ Yattaya	小	コナクリ	ラトマ	既存	871	1,320	6	28	3	25	12	18	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7	0	
E16	ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	小	コナクリ	ラトマ	既存	891	2,870	13	60	13	47	12	25	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7	0	
E17	クワメエンクルマ Kwamé N'Krumah	小	コナクリ	ラトマ	既存	984	2,070	14	43	14	29	9	23	0	3	3	756.0	9.7	765.7	0	
E18	キペI Kipe I	小	コナクリ	ラトマ	既存	733	1,020	6	21	6	15	9	15	0	3	3	756.0	9.7	765.7	0	
E19	カポロ Kaporo	小	コナクリ	ラトマ	既存	1,150	1,750	15	36	15	21	9	24	0	3	3	756.0	9.7	765.7	0	
E20	グベシアシテII Gbessia Cité II	小	コナクリ	マトト	既存	2,262	2,810	16	59	18	41	6	22	1	0	0	526.5	0.0	526.5	1	
E21	ダボンディIII Dabondy III	小	コナクリ	マトト	既存	525	1,260	3	26	3	23	9	12	1	3	3	783.0	9.7	792.7	1	
E22	ランサナヤ Lansanayah	小	コナクリ	マトト	既存	1,042	1,420	6	30	7	23	9	15	0	3	3	756.0	9.7	765.7	0	
C1	ラトマ Ratoma	中	コナクリ	ラトマ	既存	3,242	3,665	15	76	15	61	12	27	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7	0	
C2	コロマ Koloma	中	コナクリ	ラトマ	既存	4,010	4,534	8	94	8	86	24	32	0	6	6	1,998.0	19.3	2,017.3	0	
C3	ベンババングラ M'Bemba Bangoura	中	コナクリ	ラトマ	新設	-	2,910	0	61	0	61	24	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3	1	
C4	ダボンバ Dabompa	中	コナクリ	マトト	新設	-	4,040	0	84	0	84	24	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3	1	
C5	ファッシア Fassiah	中	コヤ	マネア	新設	-	2,580	0	54	0	54	24	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3	1	
合計						23,166	48,629	166	1,015	171	844	330	496	13	90	90	27,891.0	289.9	28,180.9	13	
うち小学校						15,914	30,900	143	646	148	498	222	365	10	63	63	18,819.0	203.0	19,022.0	10	
うち中学校						7,252	17,729	23	369	23	346	108	131	3	27	27	9,072.0	86.9	9,158.9	3	
									生徒数	教室数	密度						生徒数	教室数	密度		
2005年既存小学校						111			26,490	323	82.0					新設小学校		4,410	93	47.4	
2005年既存中学校						315			8,199	59	139.0					新設中学校		9,530	199	47.9	

上記学校番号は本計画にあたって便宜的に付けたもので、小学校 E、中学校 C とし、各々コナクリ市新設、デュブレカ県新設既設、コヤ県新設既設、コナクリ市既設の順に連番とした。

### 3-2-2-2 施設計画

#### (1) 建築計画

##### 1) 配置計画

教室棟の計画に当たっては、安全で健康かつ快適に教育が受けられるスペースの確保を図る。高温多湿の気候から、通風がよく、直射日光を遮り、断熱性を考慮した建築・配置とする。また、自然採光が十分に受け入れられる計画とする。乾季には北から、雨季には南から強風が吹くことがあり、これに耐える屋根、建具とする必要がある。雨季の6～9月に起こることがある豪雨にも配慮する。

基本的に廊下側を南側に向けるが、敷地条件によって適切な配置とする。

できるだけ敷地中央にまとまった校庭が取れるようにする。敷地に余裕があれば将来増築可能性を考慮する。特に中学校においては、特別教室(ラボラトリー、コンピュータ室など)、図書室、教員室・事務室も将来的には必要であることを配慮する。

便所はできるだけ正面ゲートの付近には配置せず、校舎の背後となるようにするとともに維持管理のスペースを考慮する。

##### 2) 平面計画

###### ① 教室

小学校の教室は「ギ」国の都市部における教室の標準に従い、7m×9m (63 m<sup>2</sup>)とする。これは他ドナーも準拠しており、48人の生徒に対し授業を適切に行なえるスペース(生徒1人当たり面積1.3 m<sup>2</sup>)で、生徒一人当たり幅60cm、奥行42～45cmの机面を過不足なく配置できる広さである。片面に黒板と教壇を設ける。また、出入口を黒板側に1ヵ所設ける。

中学校の標準は未だ設定されていないが、机の平面的な大きさは小学校と同じ生徒一人当たり幅60cm、奥行42～45cmで十分であり、7m×9m (63 m<sup>2</sup>)に問題なく配置することができる。従って、中学校の教室も小学校と同じ大きさとする。なお、机天板の高さ、座面の高さは中学校でより高いものとする。

廊下の幅は、「ギ」国標準に従い、芯々で2mとし、最小幅員約1.6m以上確保できるものとする。

また、階段の幅は上り下りで余裕をもってすれ違えるよう芯々で1.5mとする。

###### ② 校長室・倉庫

倉庫付校長室は、校長の執務と教育機材の収納のために必要最小限の広さとし、校長室3m×4.5m、倉庫3m×2.5mとする。

###### ③ 教室棟標準タイプ

1階平面タイプとして、3教室、4教室、3教室+校長室、4教室+校長室の4タイプと

する。2階建てと3階建タイプがあるため、計6タイプとする。

表 3-7 教室棟タイプ

タイプ	内容（廊下・階段を含む）	床面積（㎡）
Aタイプ	2階建3教室	499.5
Bタイプ	2階建3教室+校長室	526.5
Cタイプ	3階建3教室	756.0
Dタイプ	3階建3教室+校長室	783.0
Eタイプ	3階建4教室	999.0
Fタイプ	3階建4教室+校長室	1,026.0

註：2階建4教室、2階建4教室+校長室タイプはない。

④ 便所

1ブースの大きさを標準的な1.15m×1.4m（内法1.0m×1.25m）とし、男女別とする。

プロジェクト対象校での整備延床面積は、表3-8のように、教室棟27,891.0㎡、便所289.9㎡、合計28,180.9㎡である。

表 3-8 整備延床面積

番号	学校名	小学/ 中学	地域	地区	階数	教室棟延床面積（㎡）	便所延床面積（㎡）	総延床面積（㎡）
E1	ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	小	コナクリ	ラトマ	3	1,539.0	16.1	1,555.1
E3	グベシアポールII Gbessia Port II	小	コナクリ	マトト	2	526.5	6.4	532.9
E4	カグベレンプラトー Kagbelen Plateau	小	デュブレカ	ウルバン	2	526.5	6.4	532.9
E5	アソスマニアビレッジ Ansoumaniah Village	小	デュブレカ	ウルバン	2	526.5	6.4	532.9
E6	トゥマニア Toumaniah	小	デュブレカ	ウルバン	2	526.5	6.4	532.9
E7	バイロバヤ Baobayan	小	デュブレカ	ウルバン	2	526.5	6.4	532.9
E8	コヤセントル Coyah Centre	小	コヤ	ウルバン	3	756.0	9.7	765.7
E9	クンティア Kountia	小	コヤ	マネア	2	1,498.5	16.1	1,514.6
E10	バトゥヤ Batouyah	小	コヤ	ウルバン	2	526.5	6.4	532.9
E11	ドゥンブヤ Doumbouyah	小	コヤ	ウルバン	2	999.0	9.7	1,008.7
E12	サノヤ Sanoyah	小	コヤ	マネア	2	2,025.0	19.3	2,044.3
E13	コバヤ Kobaya	小	コナクリ	ラトマ	3	999.0	9.7	1,008.7
E14	ソソフォニアI Sonfonia I	小	コナクリ	ラトマ	3	1,512.0	16.1	1,528.1
E15	ヤッタヤ Yattaya	小	コナクリ	ラトマ	3	999.0	9.7	1,008.7
E16	ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	小	コナクリ	ラトマ	3	999.0	9.7	1,008.7
E17	クワメエンクルマ Kwame Ankumam	小	コナクリ	ラトマ	3	756.0	9.7	765.7
E18	キペI Kipe I	小	コナクリ	ラトマ	3	756.0	9.7	765.7
E19	カポロ Kaporo	小	コナクリ	ラトマ	3	756.0	9.7	765.7
E20	グベシアシテII Gbessia Cit II	小	コナクリ	マトト	2	526.5	0.0	526.5
E21	ダボンディIII Dabondy III	小	コナクリ	マトト	3	783.0	9.7	792.7
E22	ランサナヤ Lansanayah	小	コナクリ	マトト	3	756.0	9.7	765.7
C1	ラトマ Ratoma	中	コナクリ	ラトマ	3	999.0	9.7	1,008.7
C2	コロマ Koloma	中	コナクリ	ラトマ	3	1,998.0	19.3	2,017.3
C3	ベンババンガラ M' Bemba Bangoura	中	コナクリ	ラトマ	3	2,025.0	19.3	2,044.3
C4	ダボンバ Dabompa	中	コナクリ	マトト	3	2,025.0	19.3	2,044.3
C5	ファッシア Fassiah	中	コヤ	マネア	3	2,025.0	19.3	2,044.3
					合計	27,891.0	289.9	28,180.9
					うち小学	18,819.0	203.0	19,022.0
					うち中学	9,072.0	86.9	9,158.9

### 3) 断面・立面計画

限られた敷地で教室数を確保するためには階数を多くする必要があり、2階建・3階建の校舎とする。小学校建築の階数に対する規定はないが、SNIESとの協議により使いやすさ、安全面から3階建までとする。

- 雨水が教室に入らないよう、1階床高は地盤面より30cm高くする。
- 高温多湿の気候から、階高は3.0mとした。1階教室の梁下高さは約2.45mとなる。
- 最上階は、天井を貼らず、屋根材現しとする。
- 通風・採光を確保するため、廊下側は穴あきコンクリートブロック、屋外側は鋼製可動ルーバーとする。

### 4) 構造計画

#### ① 構造

教室棟は、耐久性があり「ギ」国で一般的なラーメン架構の鉄筋コンクリート造とする。便所は、空間が小さいのでコンクリートブロック造とする。

小屋組は、木造では耐久性が劣るため、長期間での変形の問題が考えられることから、鉄骨造とする。

#### ② コンクリート強度

躯体に使用するコンクリート設計強度はJIS規格FC 21N/mm<sup>2</sup>相当とする。

#### ③ 設計荷重

本計画で建設される建物の用途は小中学校であるので、日本建築学会の荷重基準を採用し以下のように定める。

##### ◆ 積載荷重(L.L)

適用箇所	小梁・スラブ計算用	構造躯体・基礎計算用
教室	230 kg/m <sup>2</sup>	210 kg/m <sup>2</sup>
廊下・階段室	360 kg/m <sup>2</sup>	330 kg/m <sup>2</sup>

##### ◆ 風荷重(W.L)

基準風速  $V = 35 \text{ m/s}$

風圧力  $q = 20\sqrt{h}$ 、3階建ての場合

$h = 9.3 \text{ m}$

$q = 20\sqrt{9.3} = 60 \text{ kg/m}^2$

風荷重による水平力  $Q = 0.06 \times 9\text{m} \times 7.65\text{m} \times (0.8 + 0.4) = 5.0 \text{ t}$

躯体自重  $W = 160 \text{ ton}$

風荷重を水平震度に換算すると  $k = 5.0 / 160 = 0.031$

となる。

◆ 地震時水平力(S.L)

本対象地域において過去に大地震は起こっていません、「ギ」国では建築確認に地震力は考慮しておらず、設計に地震時水平力は設定しない。

5) 建築設備計画

① 給水設備

井戸掘削を含む給水設備は日本側工事に含めず、「ギ」国側工事とする。

a. 既存の水道改善・拡張が必要な学校

既存校の場合、ほとんどの学校ではすでに水道施設があるが、水道水源の不足などにより給水制限が行われており、水道の改善が必要である。また、事業実施にあたり新規に手洗い場を設置する場合には、敷地内にある水道管の延長が必要になる。

b. 水道施設の新設が必要な学校

新設校においては既存水道施設が無い為、水道施設の設置が必要となる。調査した結果、コナクリ市内の新設校の場合、建設用地の付近まで、すでに水道管が敷設されており、校内までの水道管引き込みを行うだけで取水が可能である。

c. 井戸掘削による新規水源開発が必要な学校

コヤ、デュブレカ県の新設校の場合、近くに水源が無い為新規の水源開発が必要になる。物理探査の結果から掘削深度は最も深くても70m程度と考えられる。今回行った電気探査では地下水の開発量（取水量）を把握することはできないため、生産井の取水可能量は掘削後、揚水試験等で推定する必要がある。また、実際に掘削する場合は校内において最適な掘削地点を選定する為、より詳しく探査を行う必要がある。掘削後には孔内検層にて帯水層状況を把握し、スクリーン、ケーシングを挿入して井戸の仕上げを行う。

② 便所及び汚水排水設備

便所は換気パイプを備えた貯留式とし、基本的に定期的にバキュームカーで汲取りを行なう。

③ 電気設備

電気設備は整備しない。

(2) 建築資機材計画

建設資機材は、耐久性、現地調達事情、断熱、メンテナンス、コスト等について、材料ごとに比較検討を行い総合的に判断して材料を選択する。

表 3-9 建築資機材比較検討

部位	仕様	評価	
基礎	直接基礎	土質試験及び目視より地耐力は、十分故、直接基礎を採用する。	○
	杭基礎	土質試験及び目視より地耐力は、十分故、高価な杭基礎を採用する理由はない。	×
躯体	鉄筋コンクリート造	一般的な躯体であり、積載荷重、風荷重等に応じた設計が可能。	○
	補強コンクリートブロック造	現地で調達可能なブロックは鉄筋による補強対応でなく、採用できない。	×
小屋組	鉄骨造	耐候性があり、施工が容易。鋼材の市場性も問題ない。	○
	木造トラス	現地では比較的多用されているが、高温多湿の環境下では、変形、腐食が懸念され耐候性が低い。	×
屋根	アルミ亜鉛メッキ鋼板	耐候性があり、施工が容易。市場性あり。	○
	長尺塗装鋼板	耐候性があり、施工が容易であるが高価。	×
	アスファルト繊維波板	輸入品であり数量確保困難。破損し易い（第3次協力校でも一部破損していた）。	×
外壁	コンクリートブロック	市場性があり、現地で一般的である。モルタル塗り、EP塗装とする。	○
	現地材料による現場製造ブロック	PASEB採用の特殊ブロックで、断熱効果が高く、仕上げが不要であるが、ブロックの市場性が低い。1個1個プレスして作成するため大量生産に適さず、製造に日数を要する。作成場が現場であり天候の影響を受ける。	×
間仕切り壁	コンクリートブロック	市場性があり、現地で一般的である。モルタル塗り、EP塗装とする。	○
	敷目板張り	高温多湿の環境下では、変形、腐食が懸念され耐候性が低い。	×
天井	天井なし	実用上、天井の必要はない。最上階は、屋根材表しとし、下階の天井コンクリートスラブ面はEP塗装とする。	○
	軽量鉄骨下地 プラスターボード張り	高温多湿の環境下での耐候性が懸念される。また、強風雨時の漏水の際、維持管理が困難である。	×
床	コンクリート金鍍仕上げ	コンクリートを直接仕上げるので経済的である。	○
	モルタル仕上げ	モルタルの剥離が懸念される。	×
ドア	鋼製片開き戸	耐久性が高い。採光、通風を考慮し上部ルーバー付きとする。	○
	木製片開き戸	高温多湿の環境下での耐候性が懸念される。	×
窓	鋼製可動ルーバー	天候に応じた開閉が可能であり採光性がよい。	○
	鋼製両開きルーバー	雨天時は開放出来ないため暗くなる。	×
廊下側窓	穴あきブロック	耐久性、採光性がよい。廊下側故、雨の降り込みは問題とはならない。	○
	鋼製可動ルーバー	廊下側故、可動式の必要はない。	×

### 3-2-2-3 家具備品計画

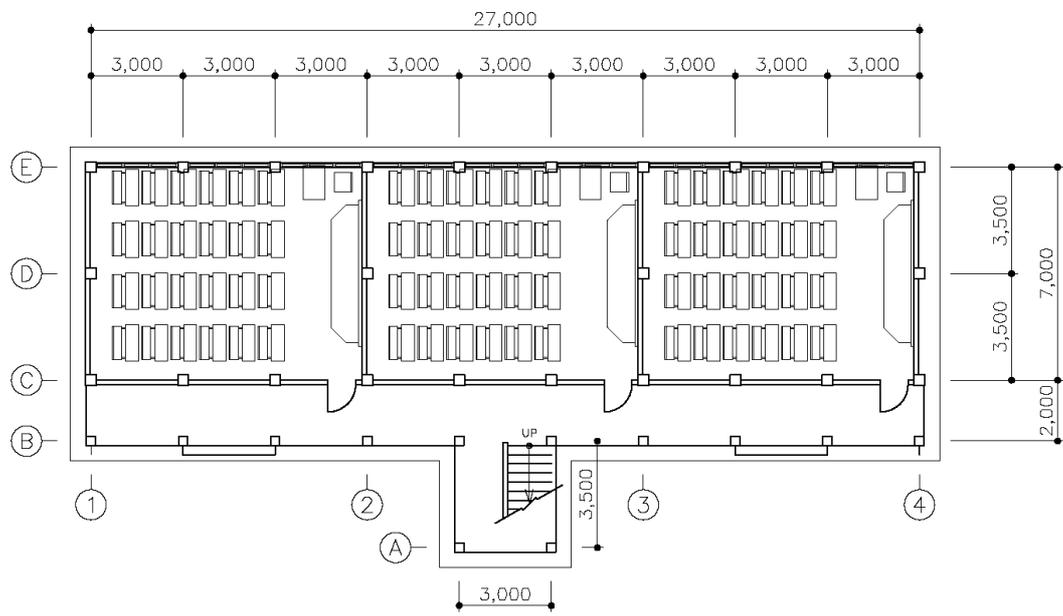
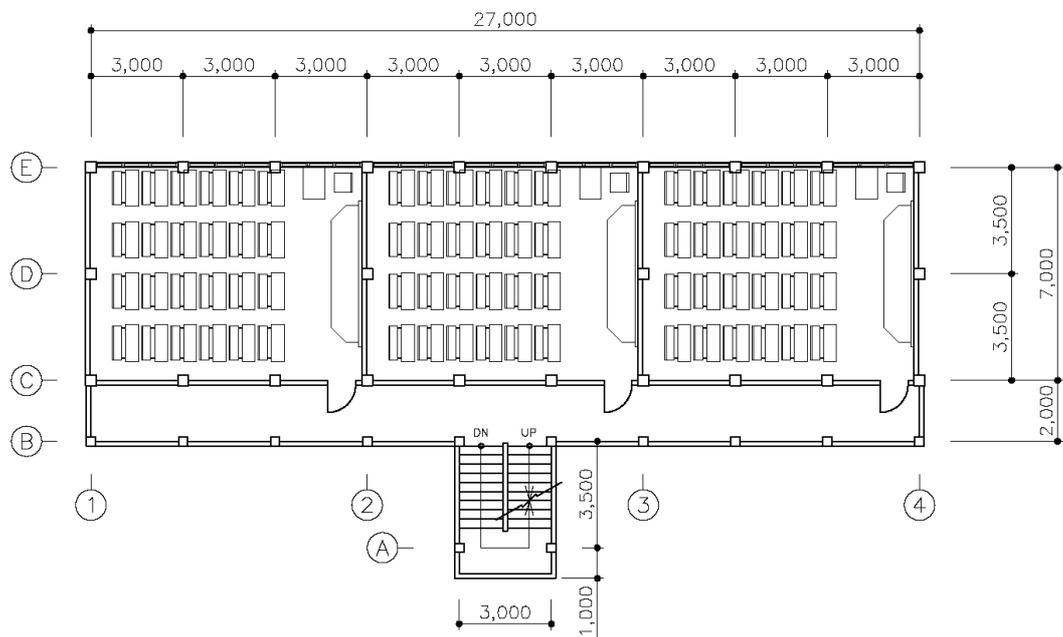
各対象校に整備される家具備品の設置基準を表 3-5 に示した。これに基づいた家具備品コンポーネントを表 3-10 に示す。なお、生徒用机・椅子は小学校用と中学校用の2種類とする。

表 3-10 家具備品コンポーネント

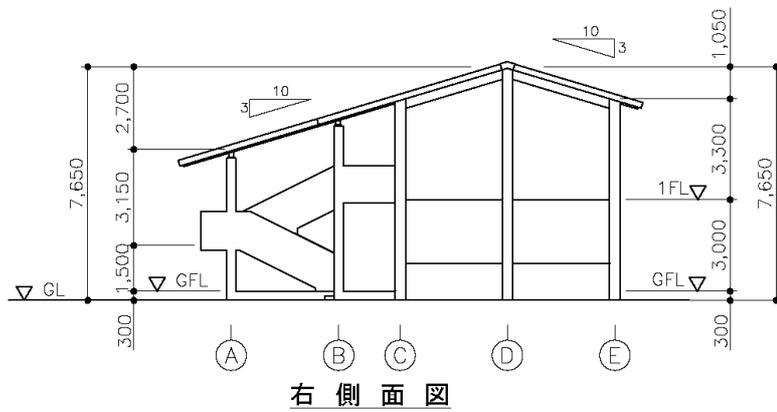
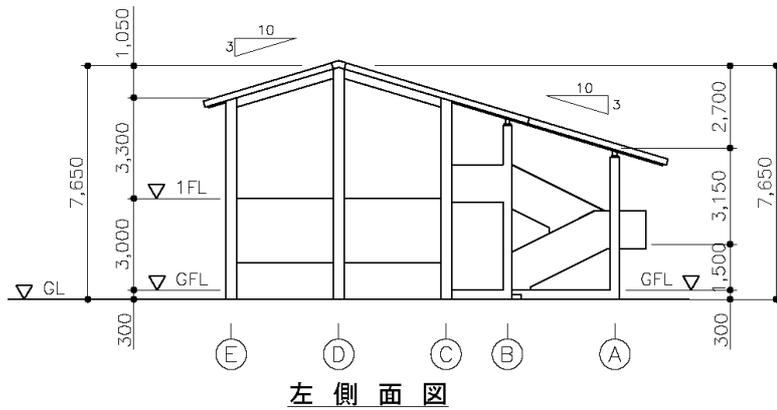
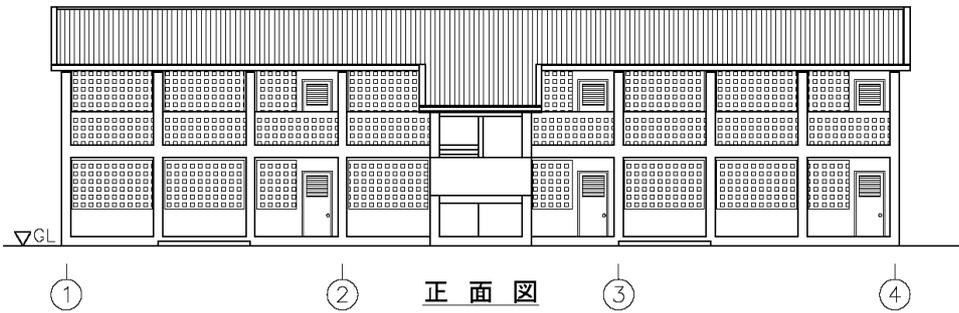
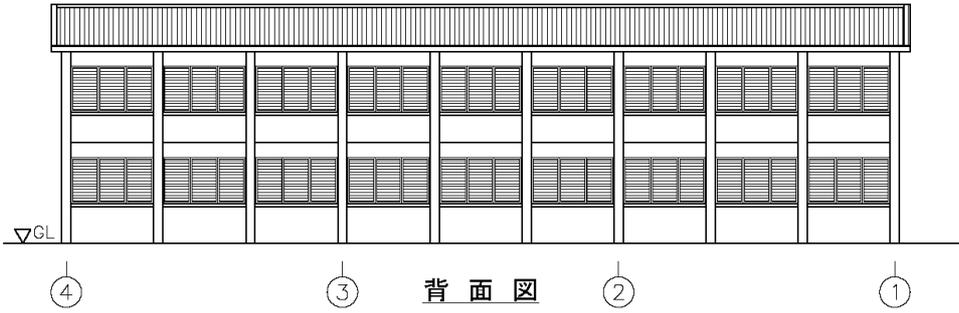
番号	学校名	小学 ／ 中学	地域	地区	計画 教室数	生徒用机 椅子 (セット)	教員用机 椅子 (セット)	校長用机 椅子・キャ ビネット (セット)
E1	ヤッタヤプラトー Yattaya Plateau	小	コナクリ	ラトマ	18	432	18	1
E3	グベシアポールII Gbessia Port II	小	コナクリ	マトト	6	144	6	1
E4	カグベレンプラトー Kagbélen Plateau	小	デュブレカ	ウルバン	6	144	6	1
E5	アソスマニアビレッジ Ansoumaniah Village	小	デュブレカ	ウルバン	6	144	6	1
E6	トゥマニア Toumaniah	小	デュブレカ	ウルバン	6	144	6	1
E7	バイロバヤ Baïlobayah	小	デュブレカ	ウルバン	6	144	6	1
E8	コヤセントラル Coyah Centre	小	コヤ	ウルバン	9	216	9	0
E9	クンティア Kountia	小	コヤ	マネア	18	432	18	0
E10	バトゥヤ Batouyah	小	コヤ	ウルバン	6	144	6	1
E11	ドゥンプヤ Doumbouyah	小	コヤ	ウルバン	12	288	12	0
E12	サノヤ Sanoyah	小	コヤ	マネア	24	576	24	1
E13	コバヤ Kobaya	小	コナクリ	ラトマ	12	288	12	0
E14	ソソフォニアI Sonfonia I	小	コナクリ	ラトマ	18	432	18	0
E15	ヤッタヤ Yattaya	小	コナクリ	ラトマ	12	288	12	0
E16	ダルエスサラーム Dar-Es-Salam	小	コナクリ	ラトマ	12	288	12	0
E17	クワメエンクルマ Kwamé N`Krumah	小	コナクリ	ラトマ	9	216	9	0
E18	キペI Kipe I	小	コナクリ	ラトマ	9	216	9	0
E19	カポロ Kaporo	小	コナクリ	ラトマ	9	216	9	0
E20	グベシアシテII Gbessia Cité II	小	コナクリ	マトト	6	144	6	1
E21	ダボンディIII Dabondy III	小	コナクリ	マトト	9	216	9	1
E22	ランサナヤ Lansanayah	小	コナクリ	マトト	9	216	9	0
C1	ラトマ Ratoma	中	コナクリ	ラトマ	12	288	12	0
C2	コロマ Koloma	中	コナクリ	ラトマ	24	576	24	0
C3	バンババングラ M`Bemba Bangoura	中	コナクリ	ラトマ	24	576	24	1
C4	ダボンパ Dabompa	中	コナクリ	マトト	24	576	24	1
C5	ファッシア Fassiah	中	コヤ	マネア	24	576	24	1
合計					330	7,920	330	13
うち小学校					222	5,328	222	10
うち中学校					108	2,592	108	3

### 3-2-3 基本設計図

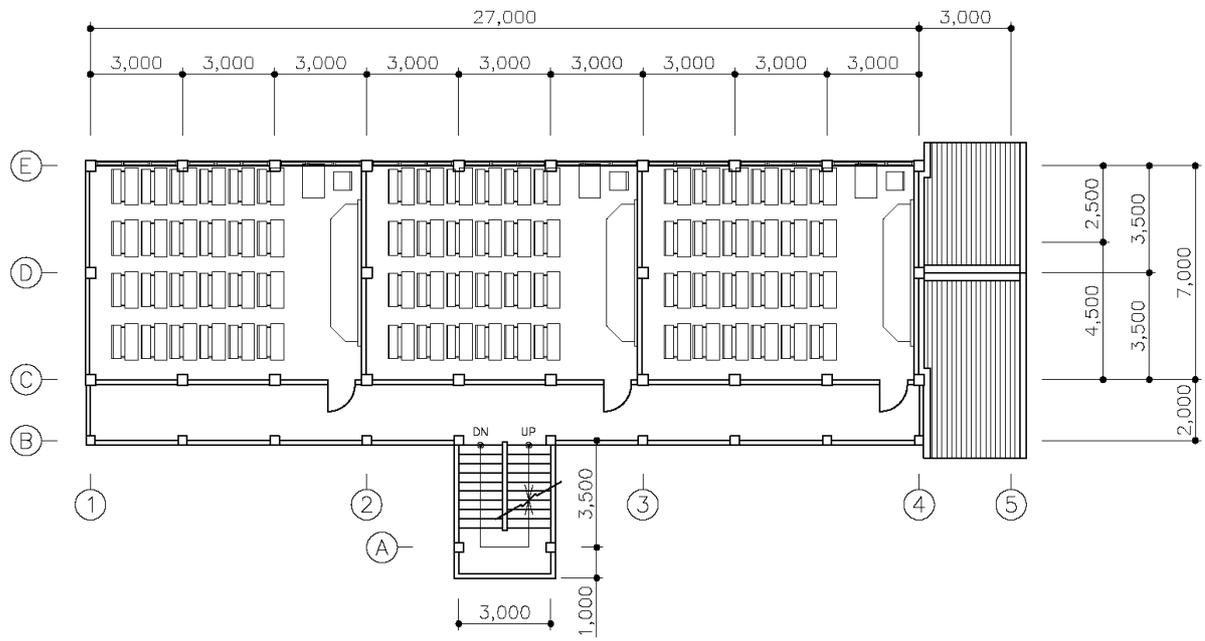
次頁以降に基本設計図を示す。



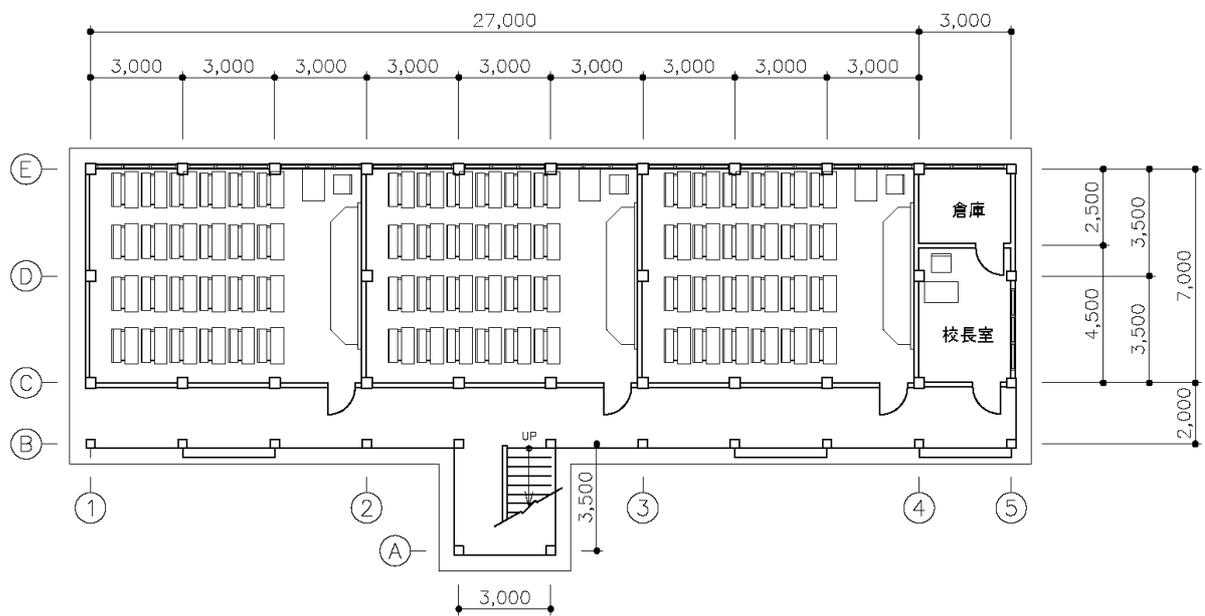
Aタイプ (2階建 3教室) (1/2)



Aタイプ (2階建 3教室) (2/2)

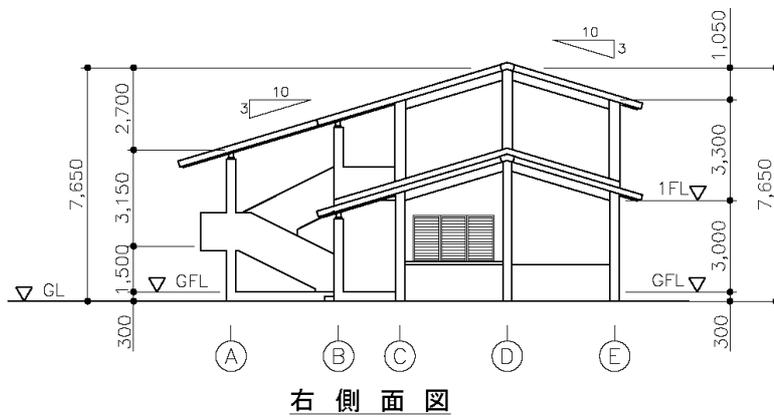
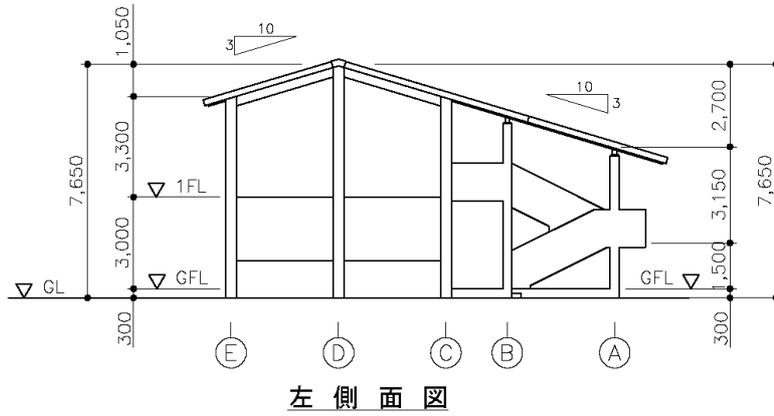
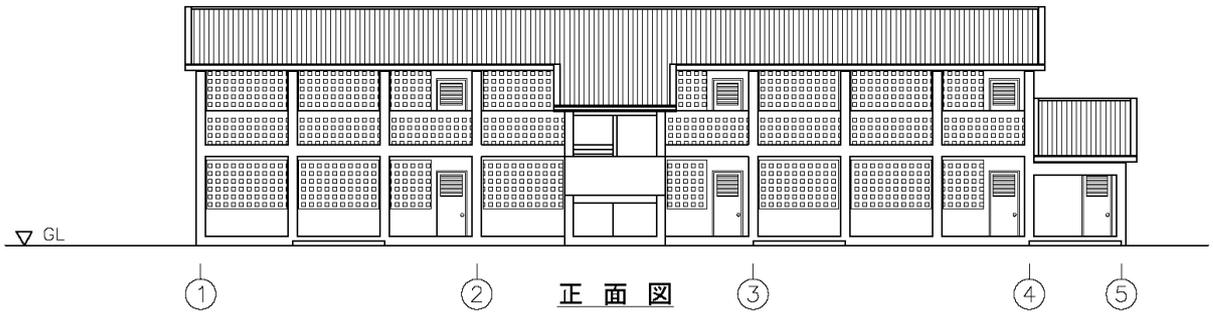
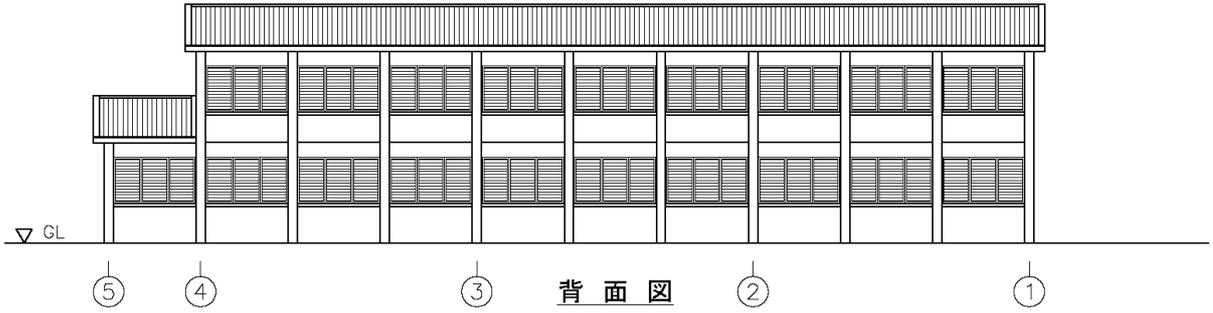


2階平面図

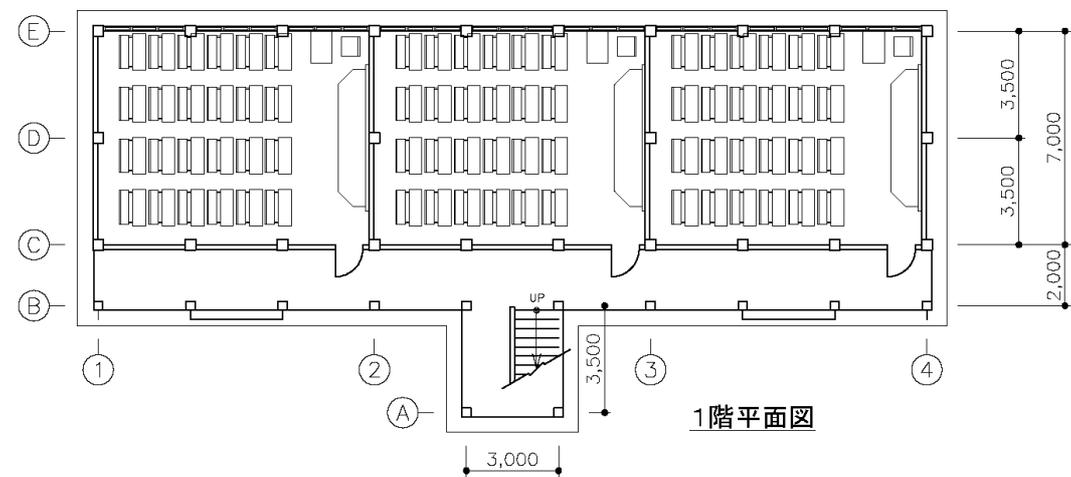
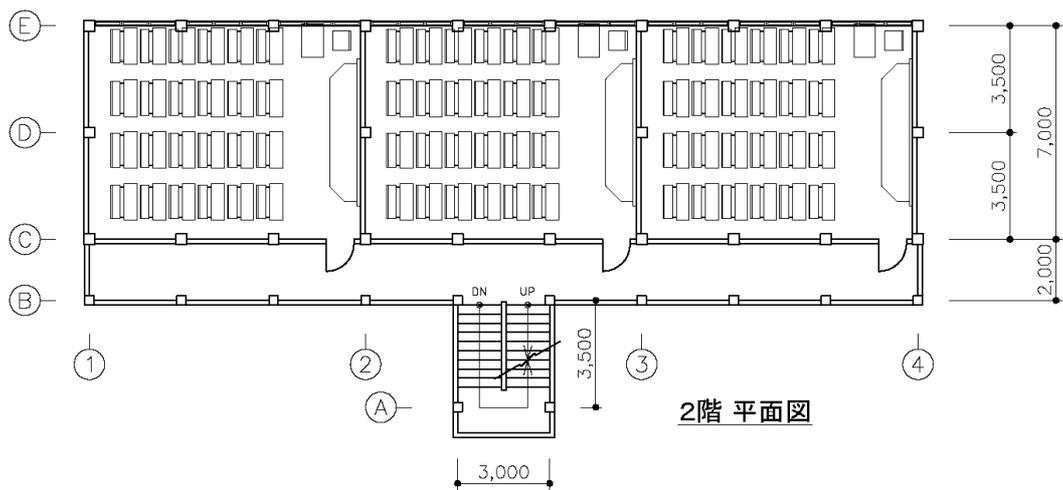
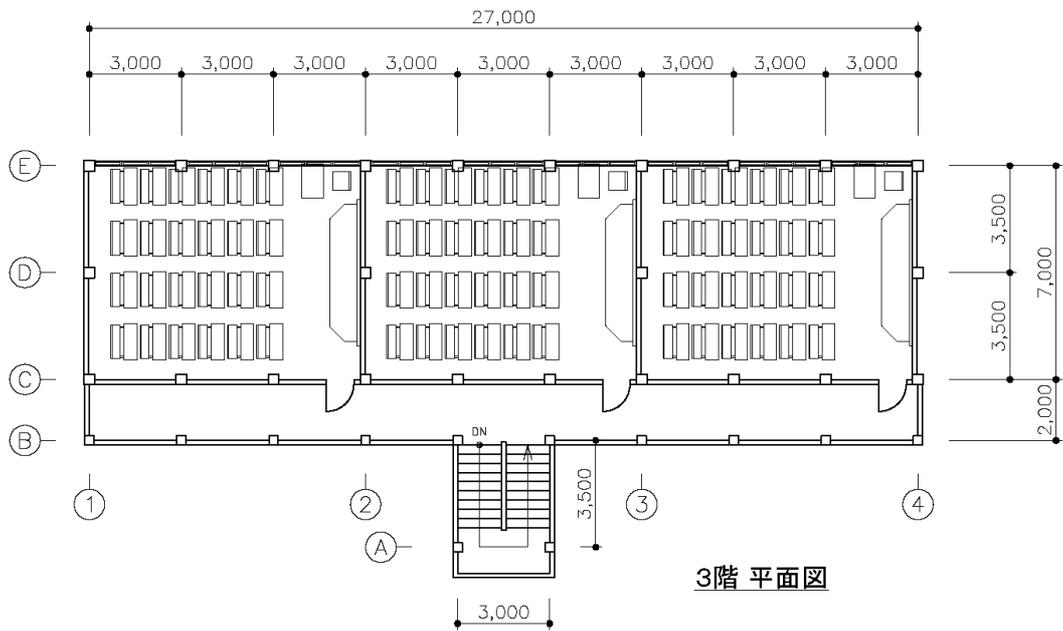


1階平面図

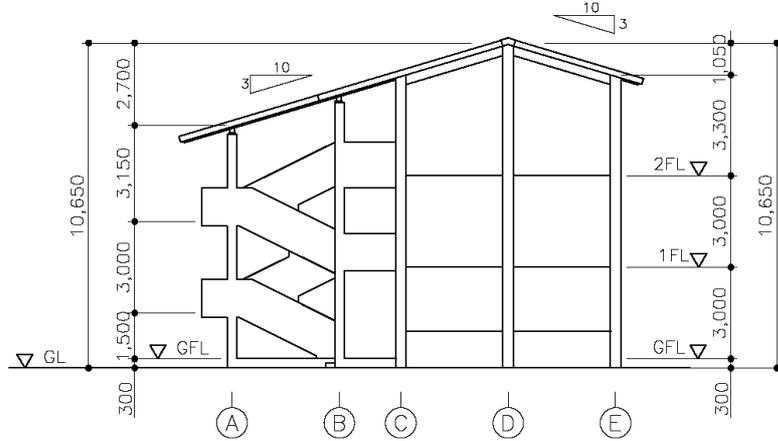
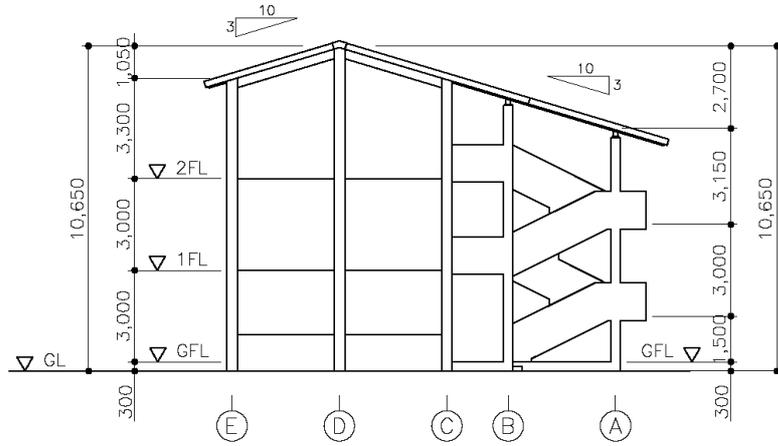
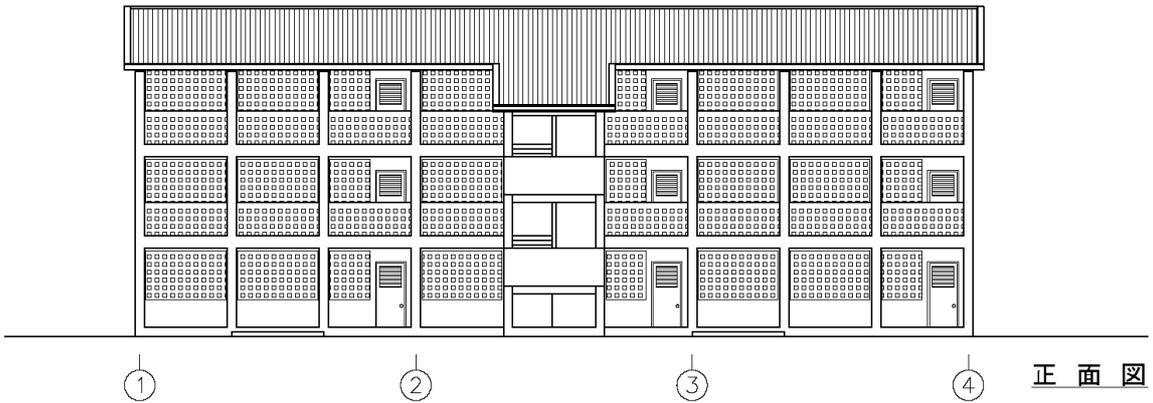
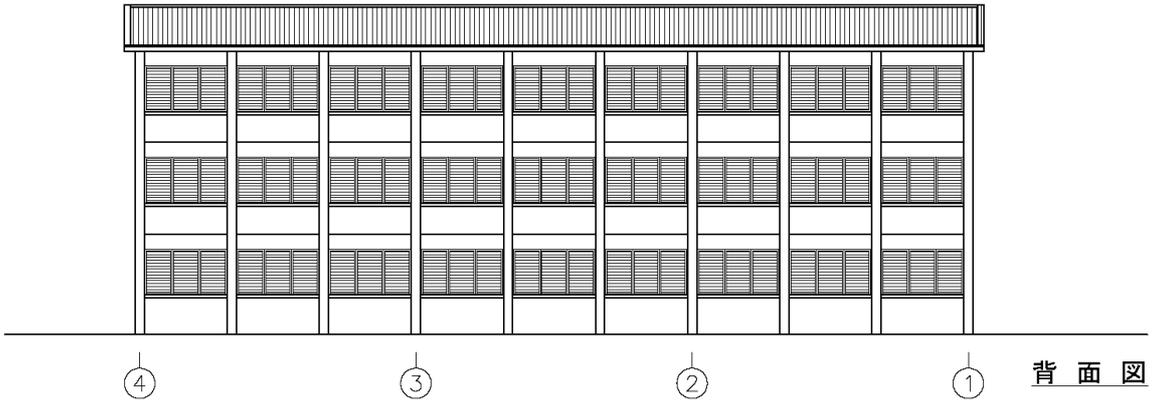
Bタイプ (2階建 3教室+校長室) (1/2)



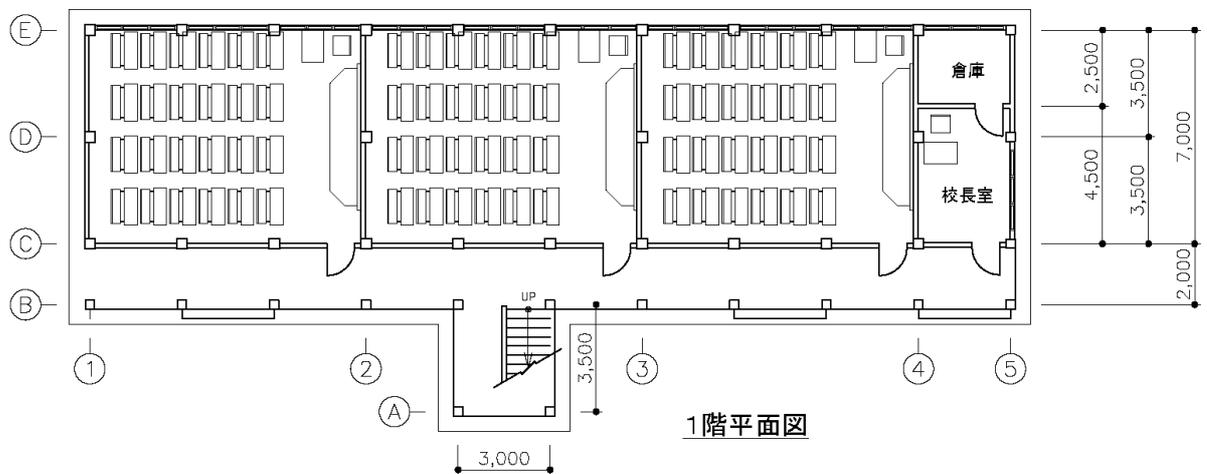
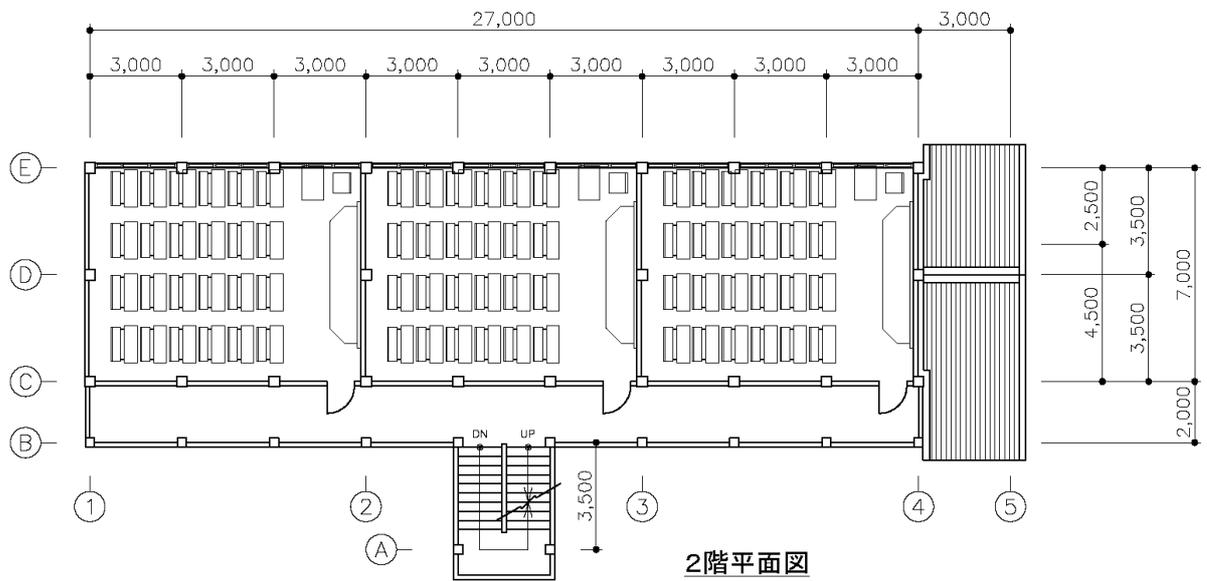
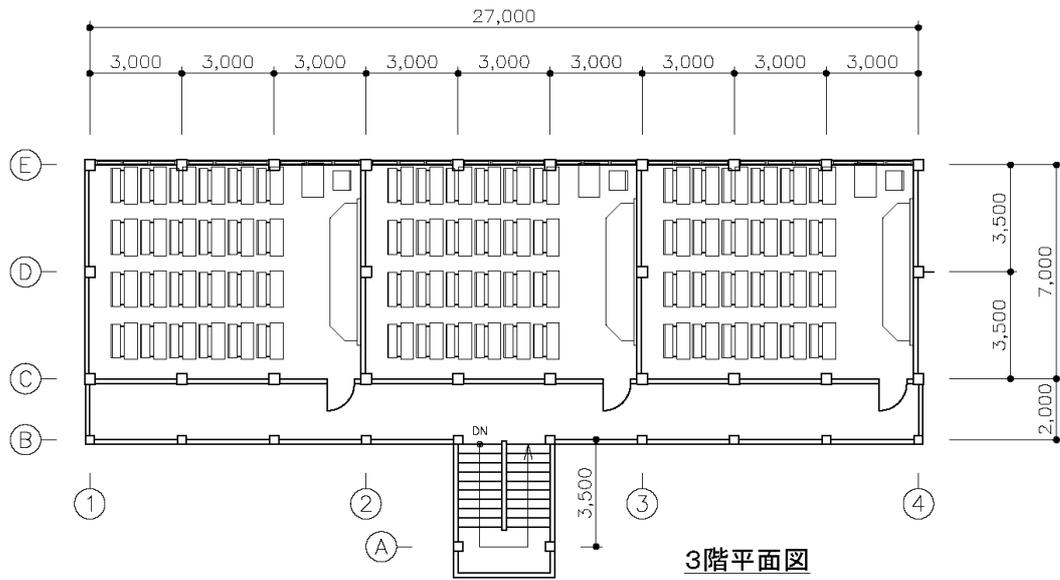
Bタイプ (2階建 3教室+校長室) (2/2)



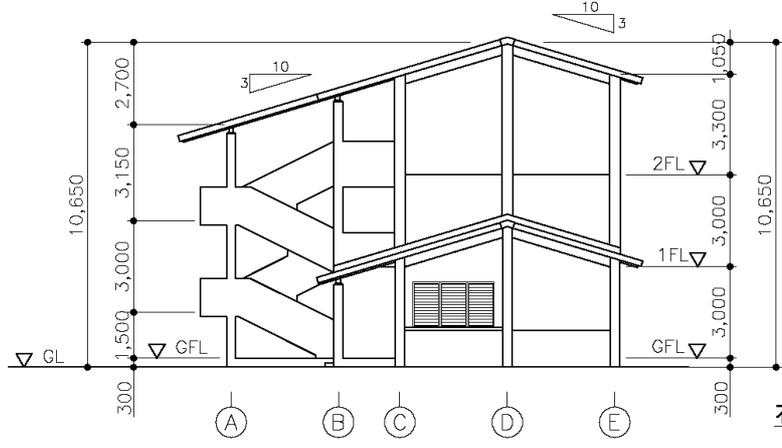
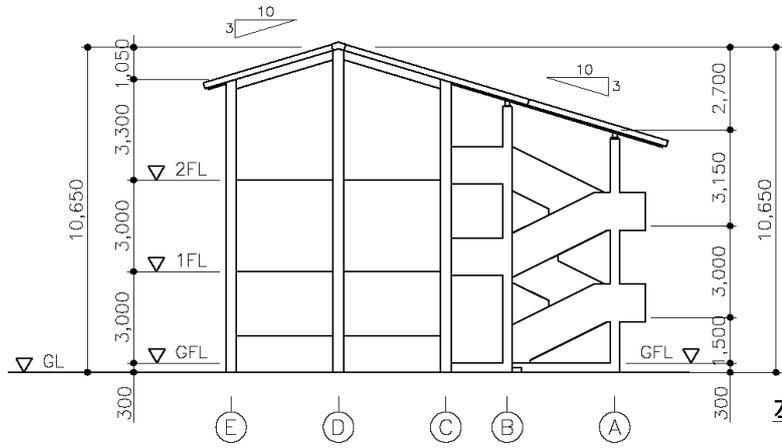
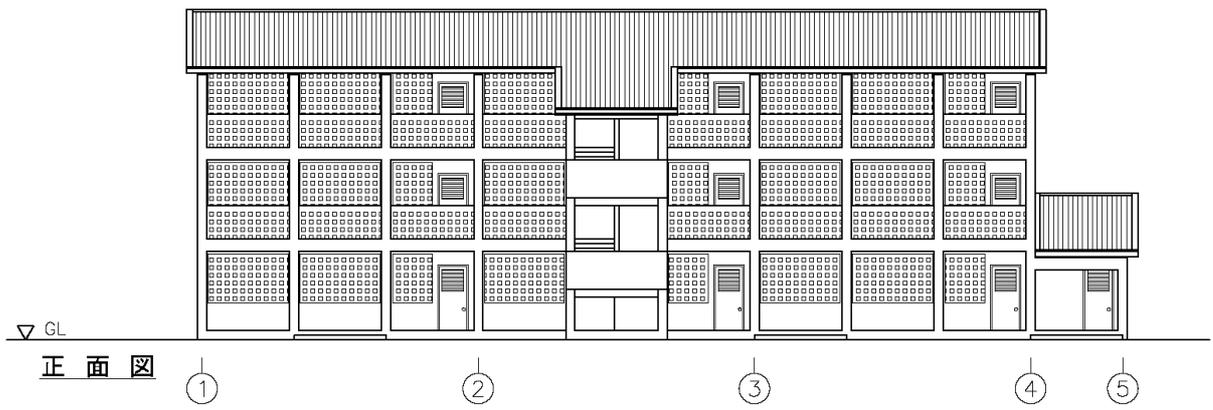
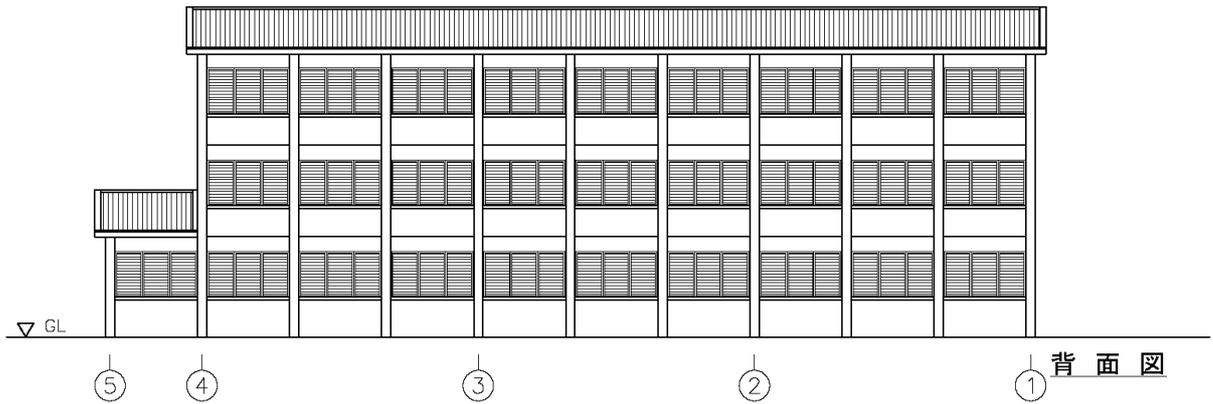
Cタイプ (3階建 3教室) (1/2)



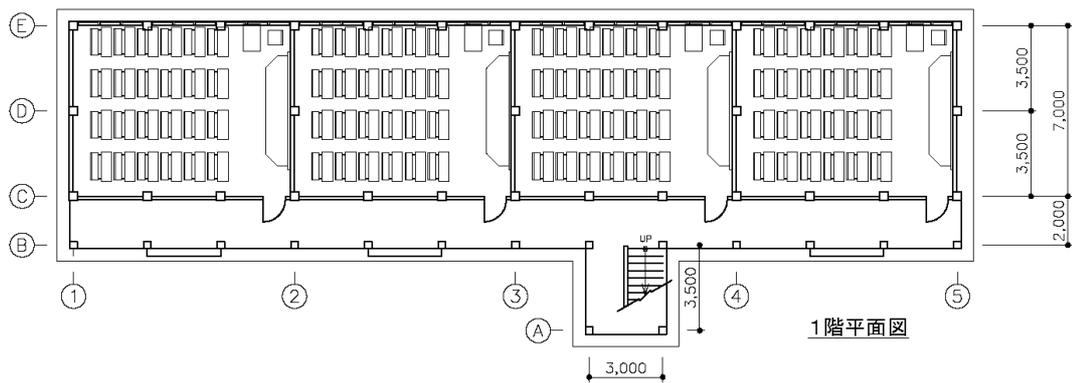
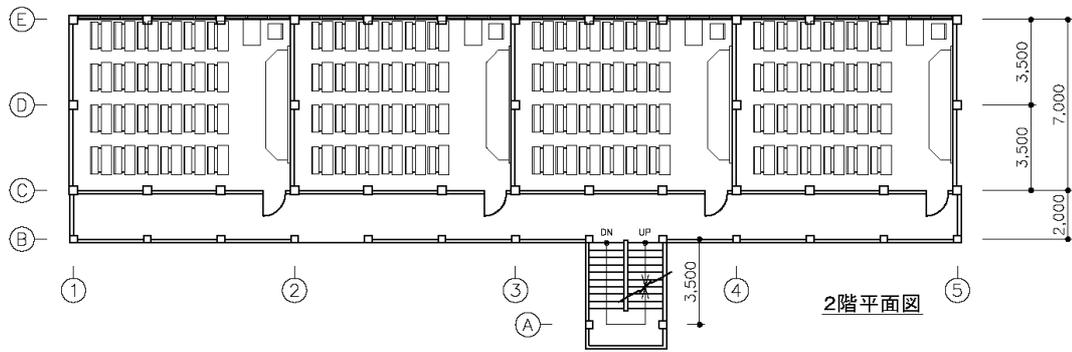
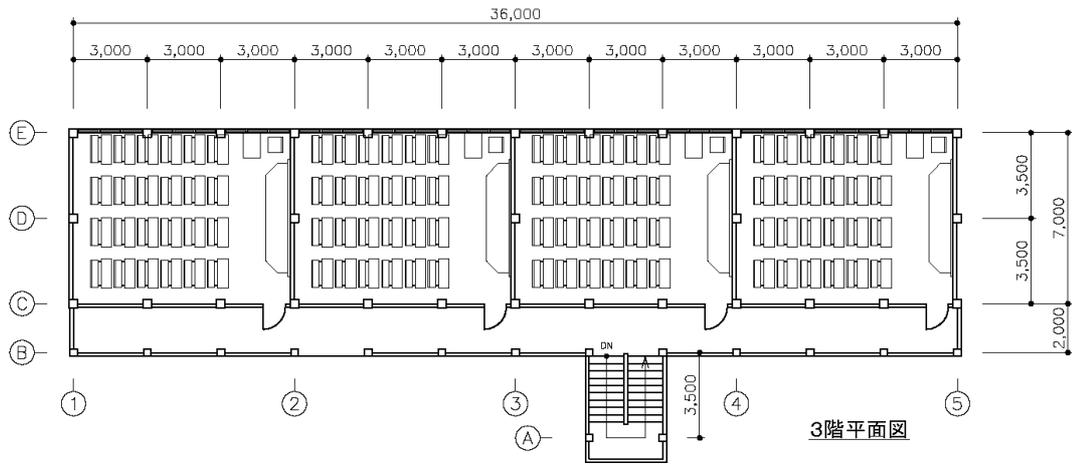
Cタイプ (3階建 3教室) (2/2)



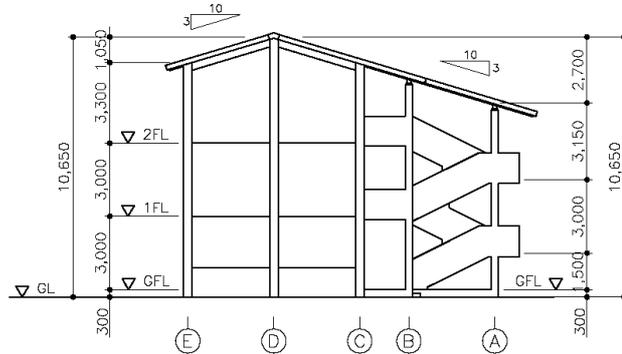
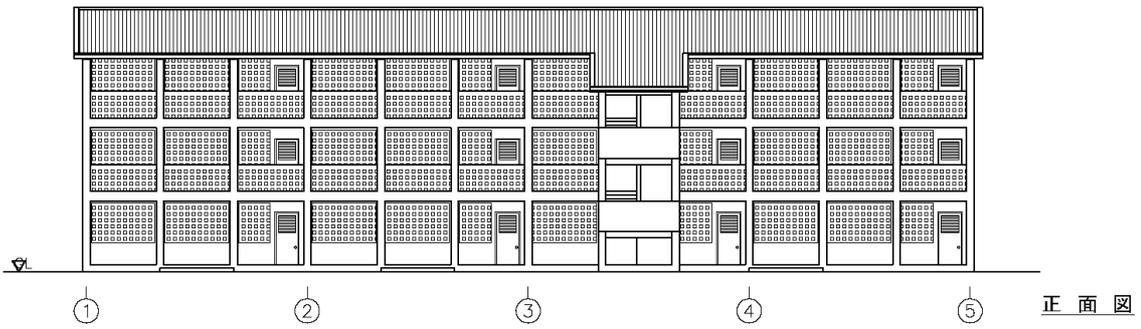
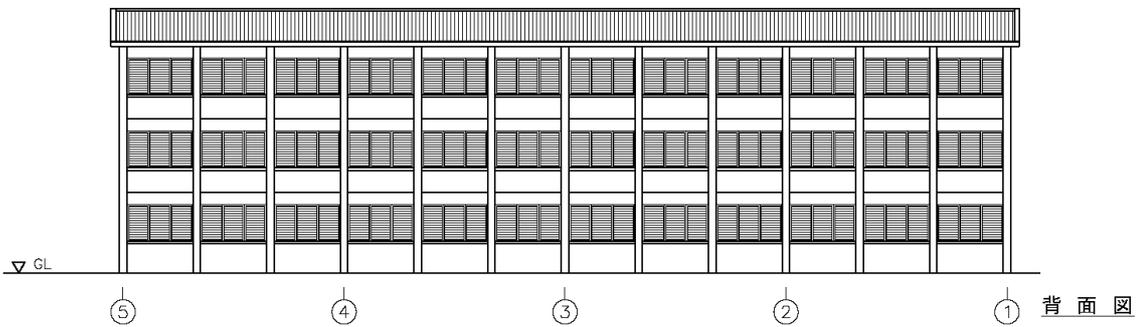
Dタイプ (3階建 3教室+校長室) (1/2)



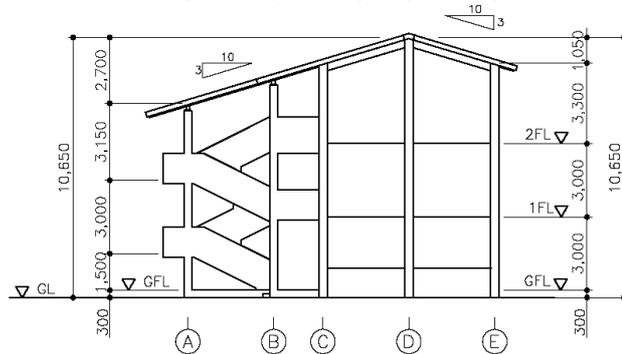
Dタイプ (3階建 3教室+校長室) (2/2)



Eタイプ (3階建 4教室) (1/2)

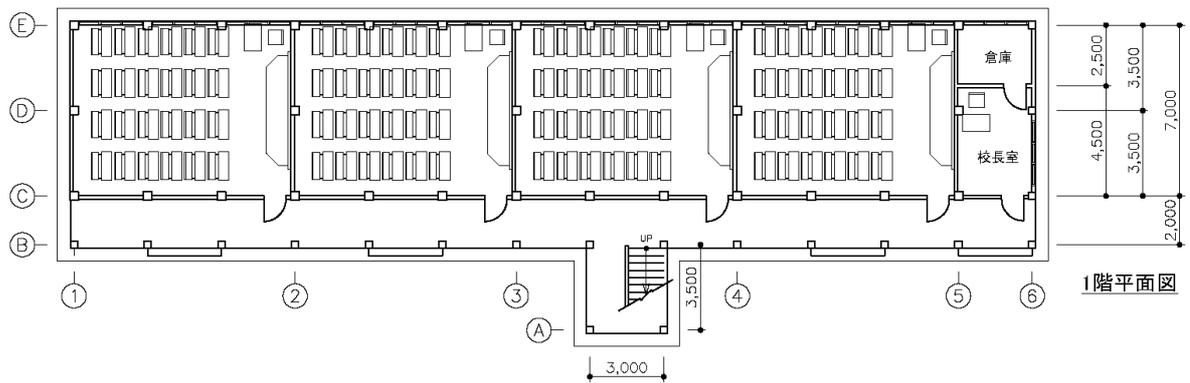
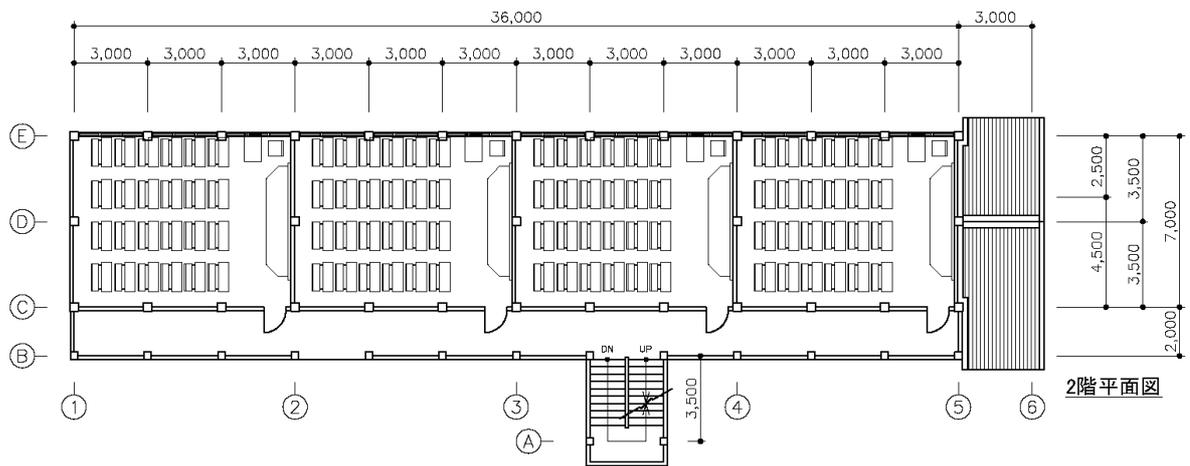
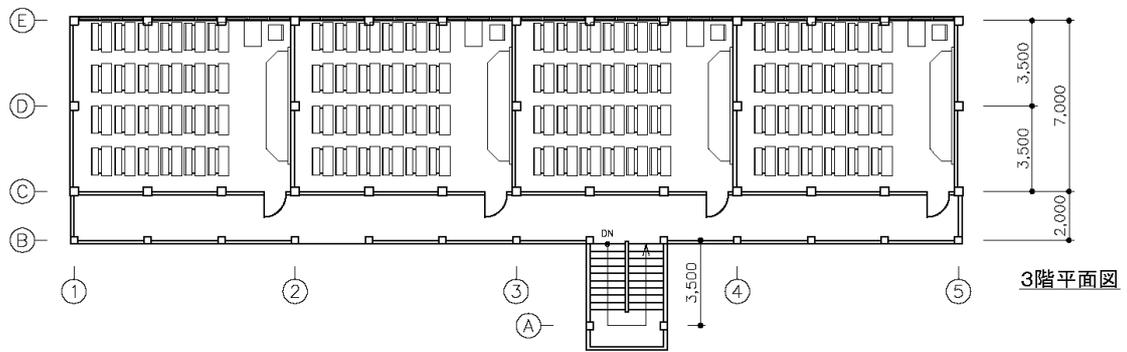


左側面図

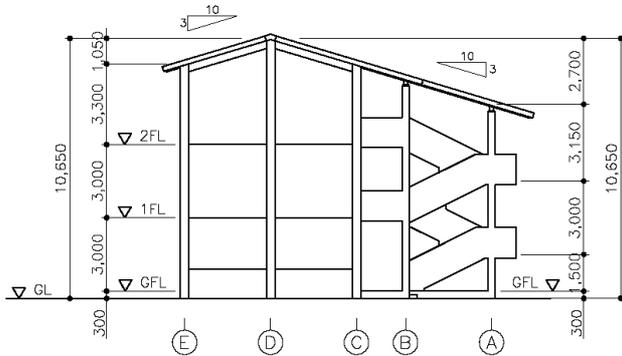
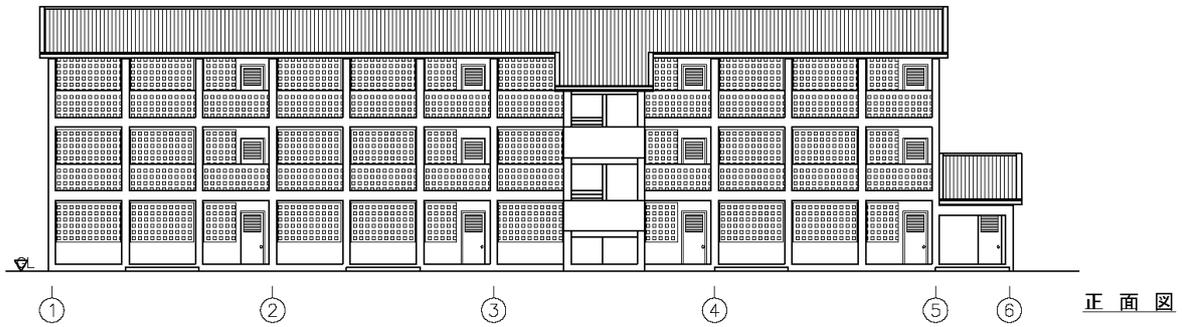
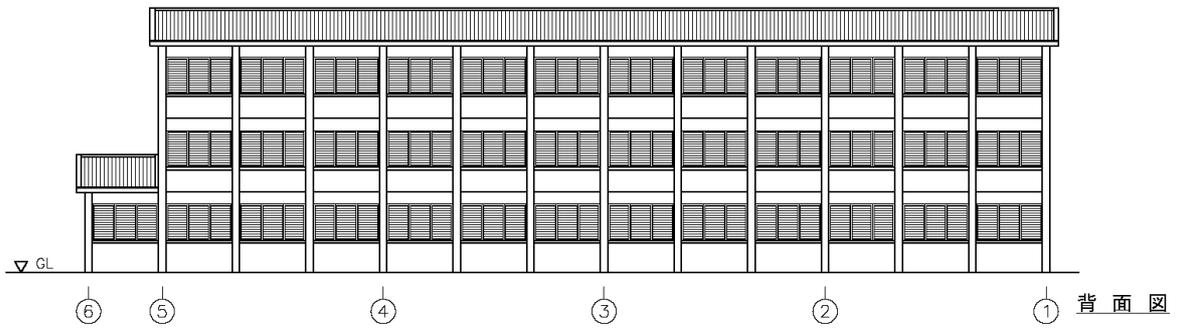


右側面図

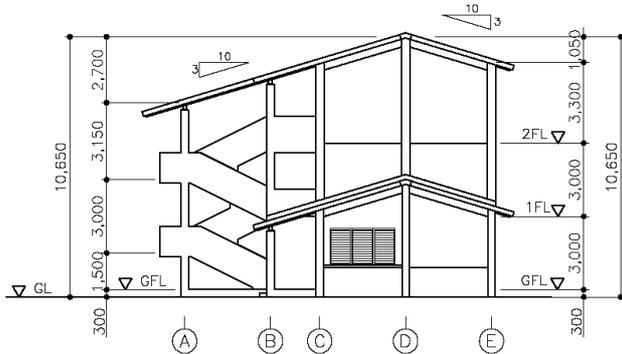
Eタイプ (3階建 4教室) (2/2)



Fタイプ (3階建 4教室+校長室) (1/2)



左側面図



右側面図

Fタイプ (3階建 4教室+校長室) (2/2)

Type	4ブース便所 平面図 (男子用2ブース及び女子用2ブース)	Type	5ブース便所 平面図 (男子用5ブースまたは女子用5ブース)	便所 標準断面図
TW4		TS5		<p>便所 床: コンクリート金ごてハードナー 壁: モルタル塗 エマルジョンペイント</p>
Type	6ブース便所 平面図 (男子用3ブース及び女子用3ブース)	Type	6ブース便所 平面図 (男子用6ブースまたは女子用6ブース)	
TW6		TS6		
Type	6ブース便所 立面図 (男子用3ブース及び女子用3ブース)			
TW6	<p>正面図</p>	<p>側面図</p>	<p>左側面図</p>	

便所

### 3-2-4 施工計画

#### 3-2-4-1 施工方針／調達方針

##### (1) 施工方針

本計画は、建設校舎が全て複層階の2～3階建であり、高度な施工技術を要するため、我が国の一般無償資金協力の枠組みに従って実施されるのが適切であると判断される。従って、本計画は我が国政府より事業実施の承認がなされ、両国政府による交換公文(E/N)が取り交わされた後に実施に移される。以下に本計画を実施に移す場合の基本事項及び特に配慮を要する点を示す。

##### 1) 「ギ」国側事業実施体制

本計画の実施に係わる「ギ」国側の責任機関は協力省であり、実施機関は初等中等市民教育省 公立学校施設・機材局である。本計画を円滑に進めるために、初等中等市民教育省 公立学校施設・機材局は日本のコンサルタント及び請負業者と密接な連絡及び協議を行い、本計画を担当する責任者を選任し、本計画で建設される小学校の教室増設に関し職員及び各学校に計画の内容を十分に説明・理解させ、本計画の実施に対する協力を要請する必要がある。

##### 2) コンサルタント

本計画の資材調達・施設建設を円滑に実施するため、日本のコンサルタントが初等中等市民教育省と設計監理業務契約を締結し、本計画に係わる実施設計と施工監理業務を実施する。コンサルタントは入札図書を作成すると共に、事業実施主体である初等中等市民教育省に対し、入札実施業務を代行する。また、コンサルタントは施工監理者を現地に常駐させ、品質管理・工程管理を含む施工監理を実施する。

##### 3) 請負業者

我が国の無償資金協力の枠組みに従って、公開入札により「ギ」国側から選定された日本国法人の請負業者が本計画の施設建設及び資材調達を実施する。工期は各期約1年と想定され、工期内に確実に完成させることが求められる。請負業者には、特に本計画ではアフリカ周辺国での施工実績や狭小用地での安全・確実な施工能力・施工実績、また、極狭の資材搬入路における資機材搬入・搬出計画能力、さらには生徒や近隣住民への十分な安全対策・配慮を実施できる能力が要求される。本計画の完成後も、アフターケアが十分に実施できる能力を有することも重要である。

##### 4) 技術者派遣の必要性

本計画の施設建設は、資材調達、国内輸送、現場工事等からなる工事であり、お互いに調整のとれた管理が必要である。現地建設業者は、施工図・製作図に基づく品質管理に熟練しておらず、特に安全な仮設計画や工程管理能力は充分とはいえない。また、建設サイトが複数同時に実施されるため、工事全体を一貫して管理・指導出来る請負業者の現場主任を日本

から派遣することが必要と判断される。

5) 計画実施に関する全体的な関係

施工監理時を含め、本計画の実施担当者の相互関係は、次図の通りである。

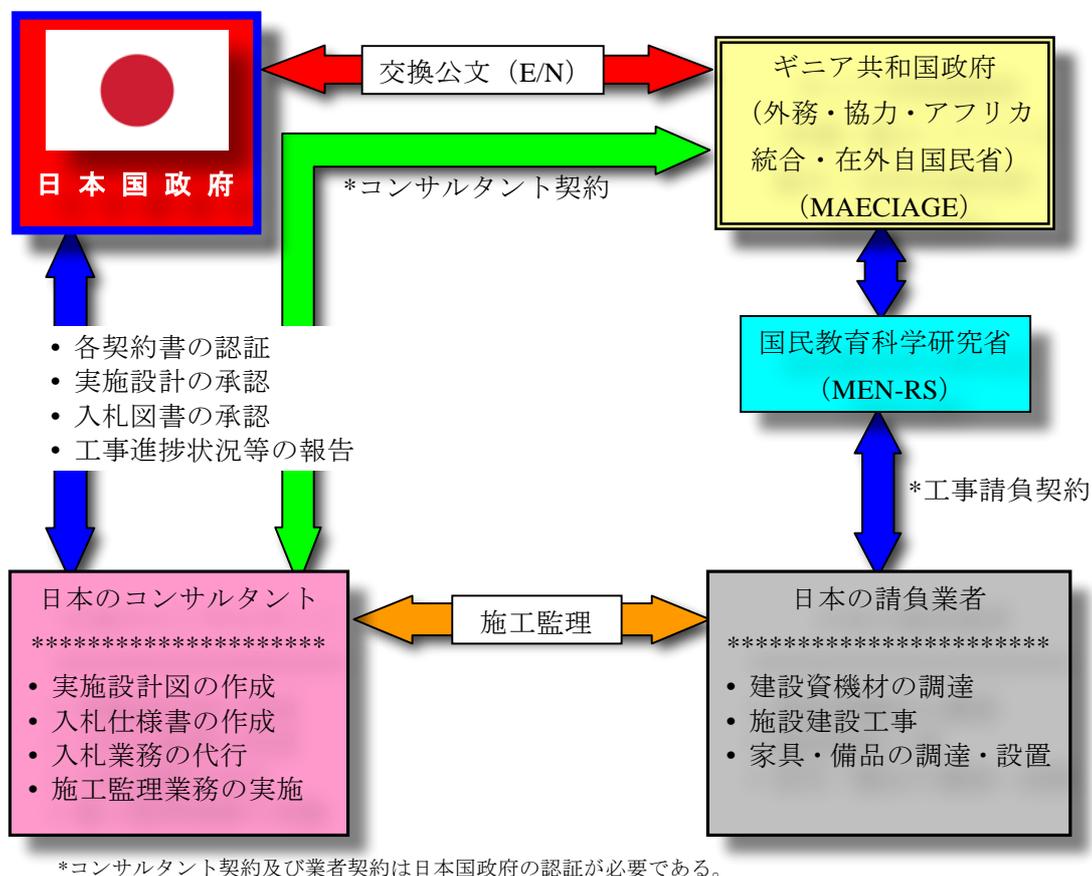


図 3-2 事業実施関係図

6) 施工の基本方針

- 期分けにて施工する。
- 安全管理・工程管理を優先方針とし、品質管理を確実に行う。
- 品質管理・工程管理を確実に実施するため、現地の建設実績を多く有し、調達能力及び労務管理能力に精通した現地業者及び現地コンサルタントを効率的に活用する。
- 複数校の工事が同時進行となるため、複数の現地業者を活用し、工程管理が確実に行われる施工実施体制を計画する。
- 校内及び市内での工事となるため、既設校舎及び近隣の建設物の妨げとならないよう、工事中の騒音や振動には最大限の注意を行う。
- 2階建て及び3階建ての建設工事となるため、特に作業員の転落防止や工事資材の落下防止に留意する。

## (2) 調達方針

基本的に現地市場で調達できる建設資材を選定するが、鉄筋や鋼材などは品質確保の為、セネガル国などの第三国で調達する計画とする。また現地市場調達の資材についても、第三国からの輸入品であることが多いので、在庫量の確認や品質保証など、施工計画に沿った綿密な調達を立案する。

### 3-2-4-2 施工・調達上の留意事項

#### (1) 工程計画

建設工事を円滑に進行させるためには、綿密な施工計画の立案が必要である。特に本計画では下記の点に留意する。

- 各学校とも敷地が概して狭いので、既存校舎の位置関係や搬入路の状況及び周辺状況に充分配慮した工程計画とする。
- 雨期最盛期（7月～8月）には、校庭内に雨水が侵入する学校も有り、「ギ」国の気象状況を十分に考慮した工程計画とする。
- 学校の位置関係は市内及び市外地に分散しているので、仮設資材及び建設用機械の計画的・効率的な運用計画を行う。
- 近隣住民の妨げにならない工法における工程計画とする。

#### (2) 仮囲いと安全対策

新校舎建設中も授業は行われるので、生徒や学校関係者および工事関係者の安全確保の為、それぞれの動線を分離する必要があるが、分離することが困難な学校がある。従って、仮囲いの他に、警備員を各学校に数名配置するなど、可能な限りの安全対策を施す計画とする。

#### (3) 現地建築業者

##### 1) 熟練工

既存建築物においては仕上げ材の剥がれや、割れ、色むら、あるいは壁面の湾曲などが多く見受けられる様に、熟練工は少ない上に、技術レベルも高いとは言えない。また、専門業化されていない為に、一人の職工が複数の工事を行っている場合が多い。本計画実施においても、熟練工の調達には、その技術能力を充分確認する必要がある。

##### 2) 品質確保のための方針

前述のとおり、「ギ」国では各技能工は専門業化されていないため、個々の技術レベルの統一をはかり一定の品質を確保するためには、特に詳細な施工図・製作図に従って工事を進めることを徹底して行う。工事段階ごとの出来形確認と、技術指導によって、全体的な技術能力及び品質の向上をはかる必要があることから、各職ごとの現地建築業者側の監督は不可欠である。

#### (4) 建築手続

建築手続きは、施工前に都市計画住宅省に申請し、許可を得る必要がある。建設許可申請必要書類は表 3-11 にあり、建築許可・竣工証明書発行の手続きは図 3-3 のようになる。

表 3-11 建設許可申請必要書類

	フランス語	日本語	部数
1	Le plan de masse	全体図	1
2	L'arrêté d'occupation	土地権利書（県、省庁からの公式な書類）	1
3	Le plan d'implantation	配置図（建物の配置図）	3
4	Les plans d'architectures	設計図関連（立面図、側面図、断面図、他詳細図など）	3
5	Les plans de ferrailage pour les bâtiments à étage	鉄筋配筋図（2 階建て以上）	3
6	Le devis descriptif	仕様書	3
7	Le plan de la fosse septique	浄化槽の図面（排水構造など）	3
8	Le plan de sondage pour les bâtiments de R+2 et plus	土質調査（ボーリング）表（3 階建て以上）	1

- ❖ 1、2 に関しては、SNIES が、必要書類を準備する。
- ❖ 初等中等市民教育大臣から都市計画住宅大臣に建築許可申請をする。その際に、上記書類を提出（タイミングは、業者が決定して施工に入る前）。
- ❖ その後、都市計画住宅大臣から同省の建築・建設・不動産局（Direction Architecture, Construction, Patrimoines Immobilières (DACPI)）に対して、書類の審査を指示。同局の各課（例えば建築課（Division Architecture）、建設課（Division Construction）などに担当分野の書類審査を行わせる。ただし、日本の無償資金協力の場合、入札図書（ドラフト）ができた段階で、SNIES の承認を取るためにドラフトを提出し、DACPI の意見も事前に聞いておくので問題はない。
- ❖ 許可が下りるのは、DACPI の書類審査が始まってから約 2 週間程度（個人、民間の建設の場合は通常 45 日かかるが、行政（公共）の場合は最大 2 週間）。

なお、空港周辺に対しては、「コナクリーグベシア空港を中心とした 4000m の範囲（直径 4000m）では、（建築物は）海拔から 45m を超えてはならない。」との規制があるが、コナクリ市グベシアポール II 小学校の計画サイトは海拔約 20m のため問題はない。

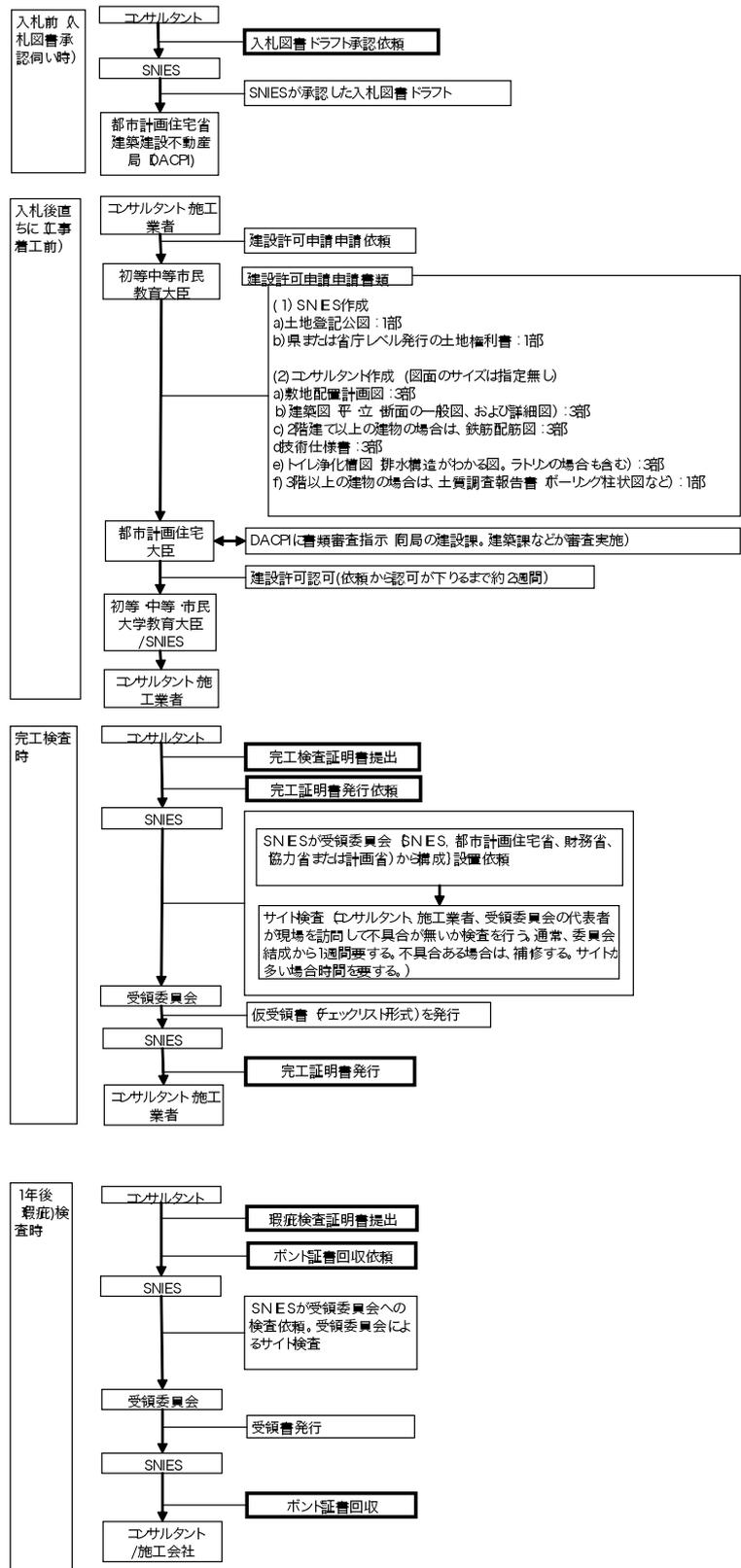


図 3-3 建築許可及び竣工証明書発行のフロー

### 3-2-4-3 施工区分

日本側と「ギ」国側の施工区分は次表のとおりである。

表 3-12 日本側と「ギ」国側の施工区分

施 工 項 目	施 工 区 分		備 考
	日本国側	「ギ」国側	
<b>1. 校舎建設</b>			
(1) 建設用地（敷地）の確保および造成工事		○	支障木等の伐採含む
(2) 仮設用地の提供		○	建設資材置場等
(3) 建設場所の仮囲い、他、仮設工事	○		
(4) 建設敷地へのアクセス確保		○	
(5) 校舎（教室）本体の建設工事	○		
(6) 学校用恒久フェンス、ゲート		○	
(7) 代替教室の確保、老朽化教室の取壊し・撤去		○	
<b>2. 便所棟建設</b>			
(1) 建設用地（敷地）の確保および造成工事		○	支障木等の伐採含む
(2) 建設場所の仮囲い、他、仮設工事	○		
(3) 便所棟の建設工事	○		
<b>3. 給排水工事</b>			
(1) 工事敷地内雨水排水工事	○		
(2) 給水工事、工事敷地外排水工事		○	
(3) 水道局への申請		○	
<b>4. 備品調達・製作・設置</b>			(増設教室分のみ)
(1) 黒板	○		建築工事に含む
(2) 教室内先生/生徒用机/椅子、新設校長室用机/椅子/キャビネット	○		
<b>5. その他</b>			
(1) 建設許可申請		○	

(注)：○印が施工区分を表す。

### 3-2-4-4 施工監理計画/品質管理計画

我が国の無償資金協力制度に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務・施工監理業務について一貫したプロジェクトチームを編成し、円滑な業務実施を図る。コンサルタントは施工監理段階に於いて、本計画対象地域が「ギ」国における様々な事情を十分に認識すると同時に、各学校の工程管理、品質管理、出来形管理及び安全管理の整合性を保たなければならない。

#### (1) 施工監理/調達監理の基本方針

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

以下に主要な施工監理/調達監理上の留意点を示す。

##### 1) 工程管理

請負業者が契約書に示された納期を守るために、契約時に計画した実施工程と、その実際の進捗状況との比較を毎月、または各週に行い、工程遅延が予測されるときは、請負業者に

対し注意を促すと共に、その対策案の提出と実施を求め、契約工期内に工事及び資機材の納入が完了する様に指導を行う。

計画工程と進捗工程の比較は主として以下の項目による。

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

## 2) 品質、出来形管理

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

- ① 建設工事施工図及び使用資材仕様書の照査
- ② 備品・建具の製作図及び仕様書の照査
- ③ 資機材の製造・生産現場への立会い又は検査結果の照査（必要に応じて）
- ④ 出来形・仕上り状況の監理・確認

表 3-13 主な品質管理計画

工事名称	品質監理項目	検査方法		検査頻度
土工事	締め固め度	目視検査		基礎底面全箇所
埋戻し工事	搬入土質検査	粒度試験		土取場 1 箇所
型枠工事	出来形	目視・寸法検査・写真		全部材
鉄筋・鉄骨工事	材料	ミルシート検査		ロット毎
	組立検査	目視検査		全部材
コンクリート工事	材料	セメント	: 強度試験	部位毎
		骨材	: 粒度試験	
	水	: 水質試験		
	試験練り	温度・スランプ・空気量		コンクリート打設前 部位毎に供試体採取
		圧縮強度試験		部位毎に供試体採取 現場封かん養生 採取後 7 日・28 日強度試験

本計画で現地調達可能な建設工事用資材については、「ギ」国産または第三国製が大半を占めるため、現場搬入前の入念な品質検査は不可欠である。これらは、日本国製品に比べ製作・製造段階での品質管理が徹底されておらず品質のバラツキがあるためである。

なお、現場において製造・施工される物（モルタル等）の品質管理においては、施工計画策定段階での施工管理基準に倣った規定を設け品質管理の指針とする。

### 3) 安全管理

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

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

#### 3-2-4-5 資機材調達計画

本計画で調達・建設される資材の大半は「ギ」国で調達可能である。本計画地における土木・建築工事用資機材のうち、骨材、セメント、木材、塗料などは、「ギ」国産又は第三国産があり、数多く市場に出回っているため、現地での入手が容易である。また、建設機械及び運搬車輛についても、現地でリースまたは調達が可能であり、本計画の実施上特に支障はない。

建設資材の調達状況は下記の通りである。

表 3-14 資機材調達リスト

資機材名	調達先	生産地		備考
	現地	現地産	輸入品	
<b>建設工事</b>				
ボルトランドセメント	○	◎	○	国内生産も1社独占で、供給不足。
コンクリート用骨材（砂、砂利）	○	◎		国内入手可能。
型枠材	○	◎		国内入手可能。変形に注意
鉄筋	○	◎	○	材料輸入、国内で加工
鉄骨	○	◎	○	材料輸入、国内で加工
有孔ブロック	○	◎		国内生産。大量生産はしていないが問題なし。
コンクリートブロック	○	◎	○	国内生産。大量生産はしていないが問題なし。
磁器タイル	○		○	輸入に頼る
合板	○	◎		国内入手可能。変形に注意。
木材	○	◎		国内入手可能。変形に注意。
波型亜鉛鉄板	○	◎	○	材料輸入、国内で加工。量は問題なし。
アルミニウム屋根材	○		○	輸入に頼る
アルミニウム亜鉛メッキ鋼板 （アルジンク屋根材）	○		○	材料輸入。国内で加工。量は問題なし。
アスファルト繊維板	○		○	輸入品であり、量の確保が問題。
塗装材	○		○	国内で種類、量とも確保に問題なし。
鋼製ドア、窓	○	◎	○	国内で製作可能。
木製ドア、窓	○	◎		国内で製作可能。
アルミドア、窓	○		○	輸入に頼る
鋼製可動ルーバー（ジャロジー）	○		○	輸入に頼る
木製家具	○	◎		国内で製作可能。
スチールフレーム家具	○	◎		国内で製作可能。
<b>給排水設備工事</b>				
PVC管	○		○	輸入に頼る
金属製配管類	○		○	輸入に頼る
配管金物	○		○	輸入に頼る
衛生陶器	○		○	輸入に頼る
水洗金物	○		○	輸入に頼る

### 3-2-4-6 ソフトコンポーネント計画

#### (1) ソフトコンポーネントを計画する背景

学校施設の運営・維持管理は学校、父母会（APEAE）、地域社会、行政などの協力のもとに実施している。

国庫負担である教員給与、教科書、電気・水料金を除いた学校の運営維持管理費は全額、学校の父母会負担（父母から一定の負担金を徴収）及び寄付等で賄っている。父母負担金の資金管理は従来以上に計画性、透明性、徴収策の向上等が求められているが、それらに関しまだ何らの指導・研修を受けておらず過渡期にあることが判明した。

一方、小学校で整備中の学校開発委員会（CDE）は、広く学校、父母会、地域社会などから構成されることとなっており、EPT のギニア小学校教育改善支援プログラム（PAREEG）により、1 教室当たり 20 米ドル、1 生徒当たり 0.75 米ドルの支援を受けられる。PAREEG は 2005/06 年度で 15%、2006/07 年度で 60%、2007/08 年度で 100%の小学校をカバーするよう計画している。中学校では中学校教育改善支援プログラム（PARPES）が進行中である。

##### 1) 小学校の現状と問題点

新設校では新たな体制をつくるのに時間を要するため小学校の場合は、総じて父母会の活動は活発で、地域の有力者・住民の理解も高く、総力をあげて学校の運営維持管理に努めている。また、過去の我が国の協力で作成した維持管理マニュアルは協力対象校以外で配布された学校もあり、各学校とも実践に努めている。ところが、施設の修理状況、トイレ清掃及びピットの汚物除去、学校全般の清掃等は、学校によって差があることが判明した。

維持管理資金は、十分な金額とは言えないが、収入支出は帳簿に記帳され監査を受けている。しかし、場当たりに支出している学校が多く、収入計画に基づいた計画的な支出管理への実施指導が欠かせない。これは、父母会及び学校管理者の指導力不足、維持管理マニュアルの不徹底、計画的資金管理の不足等が起因していると思われ、今後啓蒙活動、実践指導が必要と判断される。

##### 2) 中学校の現状と問題点

中学校の場合は、父母会の活動及び住民の協力は見られるが組織力がまだ不十分で、維持管理マニュアルにも手がついていない。従って、小学校よりも維持管理に対する支援を必要としている。

##### 3) 行政の現状と問題点

行政側は、初等中等市民教育省をトップとして、各県及びコナクリ市の教育局、さらにその下の各区（コミューン）教育局があり、各学校管理・指導を行なっている。しかし、総じて管理体制は弱く、特に維持管理に関しては、ほとんど各学校任せになっている。

EU による PASEB プロジェクトでは、対象校 73 校に対し維持管理の技術指導を行なっているが、対象地域は地方部であり、本計画との重複はない。

初等中等市民教育省は、一層の学校運営維持管理向上のため、行政側と学校、父母会、地域社会等、学校関連組織の共同・連携を目指している。また、過去の我が国の援助で作成されたマニュアル及び EU 支援プロジェクトで作成されたマニュアルをもとに新たな一般的な維持管理マニュアルを作成し、総合的なガイドラインの策定を推し進めている。これは、中学校への適用も意図されており、CDE をも対象とした、詳しい内容となっている。

しかしながら、各学校への普及・指導にあたっては、予算・人的制約から、EU による PASEB プロジェクトの対象小学校 73 校以外は困難とし、マニュアル完成後の各学校への配布、啓蒙活動・実施指導の計画はなく、各校で適切に維持管理ができるまでのロードマップができていないため、同局は本プロジェクト対象校へのマニュアルの普及・指導、啓蒙活動を切望している。

また、過去の我が国の援助で作成された小学校施設維持管理マニュアルには給水設備に係る内容が十分でないので、給水設備・水の使い方・衛生などに関する内容を追加・改善することも求められる。これは、上記の初等中等市民教育省マニュアルより簡単な内容であり、小中学校の父母会を対象として、実効性の高いツールとすることが考えられる。

以上から、本計画により建設される学校施設が円滑かつ持続的に運営維持管理されるために、計画対象校 27 校への以下の内容のソフトコンポーネント協力が必要かつ妥当と判断される。本ソフトコンポーネントの成果は他の学校への波及も期待出来るものである。なお、学校開発委員会（CDE）に関しては現在整備中であり、父母会との役割分担もまだ明確ではないので、主に父母会による学校施設維持管理及び行政の強化に焦点を当てる。

以上、現状の問題点とその改善案をまとめると次表のようになる。

表 3-15 現状の問題点とその改善案

対象	現状の問題点	改善案	ソフトコンポーネントの可能性
既存小学校 (16 校)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学校維持管理マニュアルが行き渡っていない。</li> <li>・マニュアルの実践が伴わず、学校によっては汚く、壊れたまま補修されずに放置されるなど、問題がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理マニュアルを修正し、各学校に常備させる。</li> <li>・マニュアルの実施指導、啓蒙活動を行い、維持管理が適切に行なわれるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マニュアルの改善指導をする。</li> <li>・マニュアルの実施指導、啓蒙活動を支援する。</li> </ul>
既設中学校 (2 校)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校よりも父母会活動が弱体である。</li> <li>・マニュアルの整備はされていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新たに維持管理マニュアルを各学校に常備し、実施指導、啓蒙活動を行い、維持管理が適切に行なわれるようにする。</li> </ul>	同上。
新設小中学校 (8 校)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・父母会の組織化、指導は主に校長の個人的資質による。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理マニュアルを活用した父母会活動が指導され、維持管理が行なわれる。</li> </ul>	同上。
行政	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理に関し、行政と各学校の関わりが弱い。</li> <li>・小学校では統一的維持管理マニュアルを作成中であるが、その配布、指導、普及の計画がない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・行政と各学校の関係を強化し、行政から学校への指導及び現状把握、また学校から行政への報告・相談が行なわれるようにする。</li> <li>・改善された維持管理マニュアルを各校に配布し、実施指導、啓蒙活動を行なう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理に係る組織を作り、その活動が活発になるよう支援する。</li> </ul>

## (2) ソフトコンポーネントの目標

本計画対象施設の運営維持管理が、行政が関与した体制において、運営維持管理の主な担い手である対象校の父母会・地域社会及び学校により持続的かつ円滑に行われることを目標とする。持続的かつ円滑な維持管理が確実に行われるよう、本ソフトコンポーネントは以下の目的に沿って行う。

- 1) 上位機関である初等中等市民教育省が維持管理マニュアルをベースに主体的に各学校の維持管理改善に関わる体制の準備が出来る。
- 2) 対象校の父母会・地域社会及び学校管理者・教員が、維持管理の必要性を理解し、組織的な取り組みが行なわれるようになる。
- 3) 対象校の父母会が、学校施設維持管理計画・資金計画を自主的に立て、維持管理資金を積み立て、かつ計画的に適正に支出する。学校運営維持管理費台帳を作成し、記帳する。

## (3) ソフトコンポーネントの成果

ソフトコンポーネントの成果は以下に示す通りである。

- 1) 過去の我が国協力で整備された維持管理マニュアルの改訂版を作成する。
- 2) 既存校では実施要領が再啓蒙される。新設校では新たに父母会が組織され、改訂版マニュアルが配布・常備される。
- 3) 本計画の学校建物（屋根、外壁、内壁、戸、窓、床等）及び便所の基礎的な構造が理解され、給水設備、囲い塀、校庭等を含めた学校全体の施設維持管理・衛生管理が持続的に行われる。
- 4) 父母会が自身で、短期（1年）・中期（2～5年）の維持管理計画及び資金計画が立てられる。
- 5) 維持管理の進捗・実績が把握され、期中の計画的な資金支出が成される。
- 6) 初等中等市民教育省初等教育局及び中等教育局／対象地域の教育局（行政側）が関わることにより、行政側と学校側とのコミュニケーション機会を通じ行政側の学校現場理解が増すとともに、他校への普及を促進する。

## (4) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

本計画対象施設の維持管理方法を具体的に理解し実践してもらうために以下の活動を実施する。

### 1) 行政側への説明

ソフトコンポーネントの実施にあたっては、基本的に初等中等市民教育省 初等教育局作成の総合ガイドラインを重視する。コンサルタントはNGOの協力の下、ソフトコンポーネントの狙い、目的、実施内容、活動スケジュールについて行政側に対して説明し、理解を徹底させる。

第1期計画対象校は、新設小学校及び既設・新設中学校であり、ほとんど基礎から学校の維持管理体制を作り上げる必要がある。新設校では新たな体制をつくるのに時間を要するため、

ソフトコンポーネントは建設工事第1期中間からの開始とする。

## 2) タスクフォース・ソフトコンポーネント委員会の設置

開始直後、行政側は、ソフトコンポーネントの円滑な実施とソフトコンポーネント終了後の持続的運用を促進するため、タスクフォースを設置する。同タスクフォースは、ソフトコンポーネントの実質的窓口となり、推進を行うと共に、本計画期間中または必要に応じ本計画終了後も本施設の維持管理が持続的かつ円滑に行われるようソフトコンポーネント委員会（仮称）を設置し定期的に主催する。これはソフトコンポーネントの達成状況把握、意見交換、課題討議の場とする。同委員会の構成はタスクフォースメンバー、父母会・地域社会住民並びに学校管理者・教員とする。

## 3) 過去に我が国の援助で作成された維持管理マニュアルの改善

開始直後、タスクフォースが中心となり、過去に我が国の援助で作成された維持管理マニュアルを改善する。過去の我が国の協力以降の実際の維持管理活動に関し、父母会及び学校側の意見を聴取し改善に反映させる。特に、資金管理関連の実施マニュアルが専門的すぎるという意見が関係者集会で出ていたため、これを簡略化する。また、便所、給水・水の使用、衛生に関する設備維持管理事項を追加する。コンサルタント・NGOはこの改善を支援する。

## 4) 対象校に対するオリエンテーション

各期にタスクフォースを中心とした行政側はコンサルタントと協議し、対象校の父母会・地域社会及び学校管理者・教員に対してオリエンテーションを実施する。建設される施設内容、建設スケジュール、既に建設されたモデル校視察、施設維持管理及び資金管理等学校運営維持管理システムに関するセミナーの開催等をまとめる。併せて、施設維持管理及び資金管理等の重要性についての再認識を深め、意識啓発を行う。

## 5) モデル校におけるワークショップ

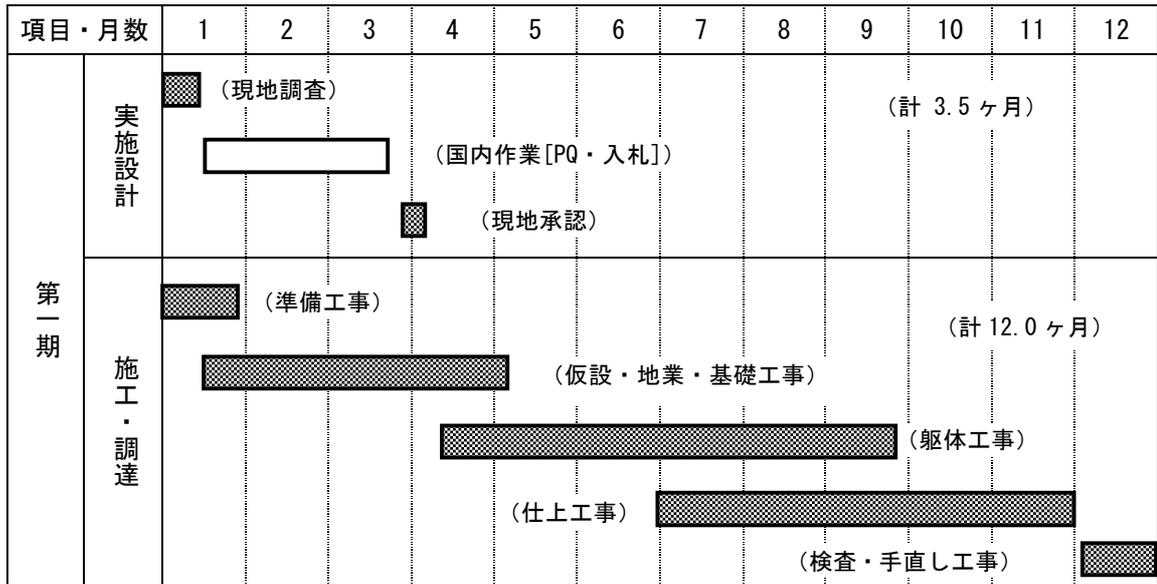
同時期に、模範維持管理活動の普及・導入のため、行政側とコンサルタントは、施設維持管理及び資金管理等学校運営維持管理システムのモデル近隣校を選定し、計画対象校の父母会・地域社会及び学校管理者・教員等によるモデル近隣校視察・モデル近隣校関係者との意見交換、問題共有、問題解決を目的としたワークショップを開催する。これには、短期（1年）・中期（2～5年）の維持管理計画及び資金計画、さらにその実績記録の作成指導を含む。

## 6) セミナーの実施

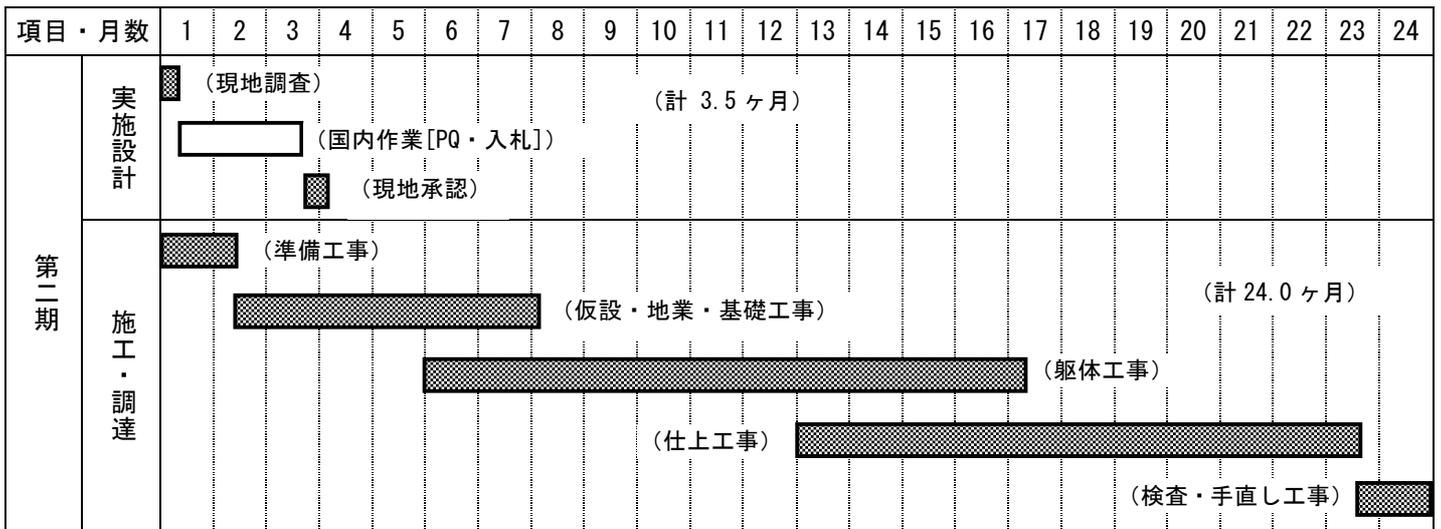
各期の初めに、施設維持管理及び資金管理等学校運営維持管理の具体的方法に関するセミナーを行う。セミナーは行政側が主催し、コンサルタントと現地NGOが、施設構造を説明し、それに伴う施設維持、衛生、資金、資機材等の実施管理および計画管理の具体的手法の説明を行う。ワークショップ、セミナー後の各校の改善実施を行政側が支援する。



表 3-17 事業実施工程表



コヤ・デュブレカ県：10校/117教室



コナクリ市（マトト区・ラトマ区）：16校/213教室

■ 現地作業 □ 国内作業

### 3-3 相手国分担事業の概要

本計画を実施するに当たり、3-1-1-3 項「施工区分」に示す「ギ」国側施工範囲の他、無償資金協力における「ギ」国側が実施・負担する一般的な事項を次表に示す。

表 3-18 相手国分担事業

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

表 3-19 「ギ」国側施工範囲

工事種別	施工負担内容	学校名	小/中	地域	地区	工事時期	
建築工事	既存校舎の撤去・移設	グベシアシテⅡ	小	コナクリ	マトト	2	
		ダボンディⅢ	小	コナクリ	マトト	2	
		バトゥヤ	小	コヤ	ウルバン	1	
	既存基礎の撤去	ヤッタヤブラトー	小	コナクリ	ラトマ	2	
		クワメエンクルマ	小	コナクリ	ラトマ	2	
	既存便所の撤去・移設	ダボンディⅢ	小	コナクリ	マトト	2	
	整地、レベリング	ヤッタヤブラトー	小	コナクリ	ラトマ	2	
		ダルエスサラーム	小	コナクリ	ラトマ	2	
		クワメエンクルマ	小	コナクリ	ラトマ	2	
		コロマ	中	コナクリ	ラトマ	2	
		ベンババングラ	中	コナクリ	ラトマ	2	
		グベシアシテⅡ	小	コナクリ	マトト	2	
		ダボンディⅢ	小	コナクリ	マトト	2	
		ダボンパ	中	コナクリ	マトト	2	
		クンティア	小	コヤ	マネア	1	
		バトゥヤ	小	コヤ	ウルバン	1	
		サノヤ	小	コヤ	マネア	1	
		ファッシア	中	コヤ	マネア	1	
		給水工事	既設水道拡張	ラトマ	中	コナクリ	ラトマ
コロマ				中	コナクリ	ラトマ	2
ベンババングラ	中			コナクリ	ラトマ	2	
アンスマニア・ビラージュ	小			デュブレカ	ウルバン	1	
クンティア	小			コヤ	マネア	1	
ドゥンブヤ	小			コヤ	ウルバン	1	
コバヤ	小			コナクリ	ラトマ	2	
ソnfォニアⅠ	小			コナクリ	ラトマ	2	
ヤッタヤ	小			コナクリ	ラトマ	2	
ダルエスサラーム	小			コナクリ	ラトマ	2	
クワメエンクルマ	小			コナクリ	ラトマ	2	
キペⅠ	小			コナクリ	ラトマ	2	
カポロ	小			コナクリ	ラトマ	2	
グベシアシテⅡ	小			コナクリ	マトト	2	
ダボンディⅢ	小			コナクリ	マトト	2	
ランサナヤ	小			コナクリ	マトト	2	
水道新設	ヤッタヤブラトー			小	コナクリ	ラトマ	2
	グベシアポールⅡ			小	コナクリ	マトト	2
	ダボンパ		中	コナクリ	マトト	2	
	トゥマニア		小	デュブレカ	ウルバン	1	
	バイロバヤ		小	デュブレカ	ウルバン	1	
	コヤサントル		小	コヤ	ウルバン	1	
深井戸掘削	カグベレンプラトー		小	デュブレカ	ウルバン	1	
	バトゥヤ		小	コヤ	ウルバン	1	
	サノヤ		小	コヤ	マネア	1	
	ファッシア		中	コヤ	マネア	1	

### 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

#### (1) 運営計画

学校の運営は、管理者である校長・副校長が、地域教育局の指導の下、父母会及び地域社会等の支援・協力を得て行っている。

なお、本計画実施に伴い、330 教室 1 部制として小学校 219 人（3 教室は建替え）、中学校 108 人の教員の増加が見込まれる。これに対し、初等教員の確保は毎年約 1,000～1,500 人の教員が養成されている現状から問題ないと判断され、中等教員も約 1,500 人が養成されている実績から鑑みて、本計画実施により必要となる教員数の確保も問題ないと判断される。

#### (2) 維持管理計画

施設等の維持管理は、父母会が父母会総会で決められた年次計画に基づき実施している。軽微・小規模な修理は、一部地域住民の協力で行っている学校もあるが、大部分は外注している。大規模の場合、地域代表及び父母会が音頭をとって地域住民の特別寄付を募り、集まった資金内で数年にわたり実施している。清掃は、生徒が当番制で毎日・シフト毎に行うシステムが出来ている。

本計画実施に伴い必要となる維持管理は、建物内外の塗装、施設破損修理、トイレの清掃と汚物除去、教育家具の修繕だが、これまで同様、学校、父母会、地域社会共同実施が可能であり、新たな組織・機能は不要と判断される。また、過去の我が国の協力で作成した、維持管理マニュアルが小学校全校に配布され活用されており、新たな作成は不要と判断されるが、改訂が必要である。中学校及び新設校に対しては新たな配布・指導が必要である。

教員給与、教科書、電気・水料金以外の一切の運営維持管理費は、父母の負担金で賄われる。負担額は、政府により定められており、現在上限は、小学校・中学校とも生徒一人あたり年間 5,000 ギニアフランである。（概ね、コナクリ市では同金額が、コヤ県及びデュブレカ県は 2,000 ギニアフランが徴収されている。）この負担金は、父母会の責任で徴収・管理されているが、徴収率は 30%～95%と学校により大きな差異がある。この要因として、生徒の家庭の経済状況、父母に対する啓蒙不足が挙げられるが、それに対して父母会は分割払いに応じる等の便宜を図ったり、個別啓蒙活動を行ったり、総じて熱心に徴収率向上に努めている。各校の徴収金総額は、学校の規模にもよるが、因みに対象の小学校では、最高は 5.3 百万ギニアフラン、最低で 0.5 百万ギニアフランとなっている。今後、各校はこの改善活動により、徴収率は平均 80%を上回るものと期待される。

施設等完成後の維持管理は、初等中等市民教育省の管理・支援により、学校、学校開発委員会（CDE）、地域社会等の協力の下、父母会が中心となって実施される。この維持管理活動改善・強化に係る技術指導を実施する計画である。

### 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

本プロジェクトを日本の無償資金協力で実施する場合に必要な事業費総額は約 19.14 億円となる。先に述べた日本と「ギ」国との負担区分に基づく双方の負担費用の経費内訳を表 3-20 「日本国側負担経費」、表 3-21 「ギ国側負担経費」に示す。なお、この概算工事費は即交換公文 (E/N) 上の供与限度額を示すものではない。

(1) 日本国側負担経費                      概算総事業費                      **約 1,867.9 百万円**

表 3-20 日本国負担経費

合計 26 校 330 教室 180 便所ブース (総延床面積：28,180.9 m<sup>2</sup>)

費目		概算事業費 (百万円)								
		第 1 期 (10,042.1m <sup>2</sup> )		第 2 期 (18,138.8m <sup>2</sup> )		合計				
施設	校舎棟	563.5	631.6	692.1	962.4	1,078.2	1,175.8	1,525.9	1,709.8	1,867.9
	便所棟	36.4			56.6			93.0		
	家具備品	31.7			59.2			90.9		
実施設計・施工監理・技術指導		60.5		97.6		158.1				

(2) 「ギ」国側負担経費：約 1,817.5 百万 GNF (約 47,489 千円)

表 3-21 「ギ」国負担経費

項目・内容	第 1 期 (百万 GNF)	第 2 期 (百万 GNF)	合計 (百万 GNF)
1) 障害物取壊し・撤去、整地	39.0	58.0	97.0
2) 塀・門扉建設 (新設校)	739.0	725.0	1,464.0
3) 給水設備工事	206.0	30.0	236.0
4) 銀行取極めに係る手数料	7.6	12.9	20.5
<b>合計</b>	<b>991.6</b>	<b>825.9</b>	<b>1,817.5</b>

#### (3) 積算条件

上記の金額は、以下の積算条件に基づいて算定された。

- ① 積算時点                      平成 20 年 2 月
- ② 為替交換レート              1.00 ユーロ = 164.39 円
- ③ 施工期間                      2 期分けによる工事とし、各期に要する詳細設計、工事期間は、施工工程に示したとおりとする。
- ④ その他                        本プロジェクトは、日本国政府の無償資金協力の制度に従って実施されるものとする。

### 3-5-2 運営・維持管理費

本計画に伴い、年間の運転維持管理費として、校舎修繕費約 19,172 千ギニアフラン、机・椅子修理費約 1,620 千ギニアフラン、便所汲取り費約 8,600 千ギニアフラン、合計約 29,420 千ギニアフランが必要となる（表 3-22 参照）。

一方、本対象 26 校の増加生徒数は 16,000 人であり、現状の父兄負担金継続（コナクリ市 5,000GNF×10,512 人、デュブレカ県・コヤ県 2,000GNF×5,616 人）、徴収率 80%として年間で 51,034 千 GNF の収入増加が見込まれる（表 3-22 参照）。差額の 21,614 千 GNF はその他運営費支出に供さる。

このことから、本計画に伴う年間運転維持管理費の負担は可能と判断される。なお、徴収率は現状に比べ約 10%高い見積りだが、一層の啓蒙活動努力で達成可能と思われる。またこれに加え、EPT のギニア小学校教育改善プログラム(PAREEG)による支援も期待できる。

表 3-22 本対象 26 校の年間収入および支出

地域	増加 生徒数 (人)	父兄 負担金 (GNF/ 生徒/年)	徴収率 (%)	収入合計 (千 GNF)	校舎 修繕費 (千 GNF)	机・椅子 修理費 (千 GNF)	便所 汲取り費 (千 GNF)	その他 (千 GNF)	支出合計 (千 GNF)
コナクリ市	10,512	5,000	80	42,048	13,803	1,060	5,650	21,534	42,048
コヤ、デュブレカ県	5,616	2,000		8,986	5,368	560	2,950	107	8,986
合計	16,128	-	-	51,034	19,172	1,620	8,600	21,614	51,034

### 3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

当該建設工事を円滑に施工するために、「ギ」国側は次の整備を行なう必要がある。

- (1) 該当校で既存施設を取壊・撤去し、整地を行う。
- (2) 給水設備の接続または井戸掘削を行なう。

## 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

## 第 4 章 プロジェクトの妥当性の検証

### 4-1 プロジェクトの効果

本プロジェクト実施により、期待される主な効果は以下のとおりである。

現状と問題点	協力対象事業での対策	直接効果・改善程度	間接効果・改善程度
<p>1. 生徒数に対し教室数が不足しており、過密な教室での授業、2部制を余儀なくされている。</p> <p>2. 対象校では老朽化し危険な状況の校舎を使用し続けている学校がある。</p> <p>3. 対象校では便所が不足し、衛生状況が良くない。</p> <p>4. 対象校において学校施設が必ずしも適切に維持管理されていない。</p>	<p>①小学校 21 校（第 1 期 9 校、第 2 期 12 校）・中学校 5 校（第 1 期 1 校、第 2 期 4 校）の合計 26 校（増設対象校 17 校、新設対象校 9 校）を対象として合計 330 教室及び便所を整備</p> <p>②施設維持管理改善にかかるソフトコンポーネント（技術協力）の実施</p>	<p>①1 教室当たりの混雑度の緩和及び通学時間の短縮</p> <p>・既存小学校 本計画対象校生徒数 26,490 人（第 1 期 9,000 人、第 2 期 17,490 人）に対し、現状の 2 部制での 1 教室当り平均生徒数 55.6 人に対し、1 教室当りは 41 人となり、教室の混雑度が緩和される。</p> <p>・新設小学校 本計画における新設の小学校では、42 教室が建設されることにより周囲の既存校より転校する生徒があるため、既存校の混雑度が緩和される。</p> <p>・既存中学校 本計画対象校生徒数 8,200 人（第 1 期 0 人、第 2 期 8,200 人）に対し、現状の 2 部制・1 教室当たり平均生徒数 157.7 人から 69.5 人となり、教室の混雑度が緩和される。</p> <p>・新設中学校 本計画における新設の中学校では、72 教室が建設されることにより周囲の既存校より転校する生徒があるため、既存校の混雑度が緩和される。</p> <p>②学習環境の向上</p> <p>・対象校全てにおいて、安全で環境が良好な教室で教育が行われる。</p> <p>・ソフトコンポーネントの実施活動により、対象校の維持管理体制が改善される。</p>	<p>①教育環境の向上</p> <p>・女子用便所 90 ブースが整備され、女子の通学に対する抵抗が改善される。</p> <p>・近距離圏内に学校が新設される事から、通学時間が従来に比較して短縮されるため、通学時間が緩和される。</p> <p>②衛生環境の向上</p> <p>・本計画対象校の生徒約 48,630 人が衛生的な便所を利用することが可能となる。</p> <p>③施設維持管理体制の改善</p> <p>・ソフトコンポーネントの活動により、将来他校への維持管理状況改善の波及効果が期待される。</p>

## 4-2 課題・提言

本計画の効果が発現・持続するために、「ギ」国側が取り組むべき課題は以下のとおりである。

- 1) 本計画の対象校で、協力対象施設の引き渡し後に適切に授業が行われるためには、追加教員の確保及びその適切な配置を遅延なく行う必要がある。
- 2) 本計画で整備される施設が適切に維持管理されるためには、初等中等市民教育省、各学校・その父母会で適切な運営・維持管理体制が強化されなければならない。

## 4-3 プロジェクトの妥当性

以下に示すとおり、本計画は、我が国の無償資金協力による協力対象事業として妥当と判断される。

### (1) 裨益対象・人口

直接の裨益対象は対象校計画生徒約 52,400 人であり、本計画実施により 1 教室当たり生徒数が減少し、就学環境が改善される。

### (2) 妥当性・緊急性

本計画は、学校施設の整備を対象としており、BHN (Basic Human Needs)、教育、人造りといった我が国の無償資金協力の目的に合致するものである。

対象地域では教室不足が深刻で、対象校平均では既存小学校 1 教室当たり生徒が 111 人、既存中学校 1 教室当たり生徒が 315 人の状況であり、劣悪な条件下で教育を受けている。

### (3) 維持管理能力

「ギ」国側は、コナクリ市において 131 校、12.5 万人の生徒を擁する公立小学校及び 47 校、5.7 万人の公立中学校を維持管理しており、本対象校についても維持管理を行う上で十分な組織・人員能力を有していると判断される。

### (4) 上位計画における位置づけ

本計画は、「ギ」国の「第 1 次教育セクター調整計画 (PASE I)」、「第 2 次教育セクター調整計画 (PASE II)」、「万人への教育 (EPT)」及び「教育セクター計画 2008-2015」に整合し、その達成に資する計画である。

### (5) 計画の収益性

世銀等により教育プロジェクトは大きな経済効果があることが検証されているが、直接の財務的便益は発生しない。

## **(6) 環境への配慮**

本計画で整備される施設は、学校教室であり、また、アスベストを含む問題ある建材は使用しないため、健康への悪影響はなく、基本的に環境への負の影響はない。便所は溜留式であり、水質汚染の問題もない。

## **(7) 我が国の無償資金協力制度による実施の可能性**

我が国の無償資金協力のスキームにおいて、特段の困難もなくプロジェクトの実施が可能である。

### **4-4 結論**

本計画は、広く住民の BHN (Basic Human Needs) の向上に寄与するものであると同時に、前述のように多大な効果が期待される。また、狭小な敷地に高品質な 2 階～3 階建校舎を工期どおりに建設する必要性から、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。本計画の運営・維持管理についても、相手国側体制において、要員及び技術水準は十分に実施上の問題とはならないと考えられる。さらに、前述 4-2 課題・提言 に記した事項が改善、実施されれば、本計画は円滑かつ効果的に実施されると判断される。

資 料

## 1. 調査団員氏名・所属

## 1. 調査団員氏名及び所属

氏 名	担当業務	所 属
南 直行	業務主任／建築計画／教育計画	八千代エンジニアリング株式会社
谷津 哲夫	調達事情／施工計画／積算	八千代エンジニアリング株式会社
田中 広美	通訳	八千代エンジニアリング株式会社

## **2. 現地調査日程**

## 2. 現地調査日程

No.	月 日	曜日	調 査 内 容	宿 泊 地
			コンサルタントグループ (南 直行・谷津 哲夫・田中 広美)	
1	1月12日	土	コンサルタント団員現地調査へ出発 移動[東京 11:05 by JL405 → ハリ15:45]	ハリ(全員)
2	1月13日	日	移動[パリ発15:55(by AF762) → コナクリ着 21:10]	コナクリ(全員)
3	1月14日	月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・在ギニア共和国日本国大使館表敬訪問及び事業化調査概要等の説明・協議</li> <li>・外務・協力・アフリカ統合・在外ギニア人省表敬訪問及び事業化調査概要等説明・協議</li> <li>・国民教育科学研究省 大臣及び官房長官への表敬訪問及び事業化調査概要等の説明・協議</li> <li>・公立学校施設・機材局への表敬訪問及び事業化調査概要等の説明・協議</li> </ul>	コナクリ(全員)
4	1月15日	火	・サイト調査(コヤ地域)、建設事情調査	コナクリ(全員)
5	1月16日	水	・サイト調査(デュブレカ地域)、建設事情調査	コナクリ(全員)
6	1月17日	木	・サイト調査(コナクリ地域・マタム区)、建設事情調査	コナクリ(全員)
7	1月18日	金	・サイト調査(コナクリ地域・マト区)、建設事情調査	コナクリ(全員)
8	1月19日	土	・建設事情調査	コナクリ(全員)
9	1月20日	日	・資料整理	コナクリ(全員)
10	1月21日	月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国民教育科学研究省(公立学校施設・機材局)との現状確認報告及び先方負担事項内容に係わる協議</li> <li>・依頼見積等の回収・確認</li> <li>・建設事情調査</li> </ul>	コナクリ(全員)
11	1月22日	火	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外務・協力・アフリカ統合・在外自国民省への報告・協議</li> <li>・国民教育科学研究省 事務次官及び公立学校施設・機材局との協議</li> <li>・PEPT協議</li> <li>・建設事情調査</li> </ul>	コナクリ(全員)
12	1月23日	水	<ul style="list-style-type: none"> <li>・在ギニア共和国日本国大使館への同上調査報告</li> <li>・国民教育科学研究省 官房長官への 報告・協議</li> <li>・SNIES及びPEPT資料収集</li> <li>・建設事情調査</li> </ul>	ダカール(全員)
			移動[コナクリ 21:55 by V7721 → ダカール23:10]	
13	1月24日	木	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JICAセネガル事務所への報告</li> </ul>	機中
			移動[ダカール 23:50 by AF719 → ハリ]	
14	1月25日	金	ハリ到着 06:20	機中
			移動[ハリ 18:05 by JL406 → 東京]	
15	1月26日	土	東京・成田着 14:00	—

### **3. 関係者リスト**

### 3. 関係者リスト

Organisation 機関名	Division/Service 部/課	Titre 役職	NOM et Prénom 氏名	
Ministère des affaires étrangères, de la coopération, de l'intégration africaine et des guinéens de l'étranger (MAECIAGE) 外務・協力・アフリカ統合・在外自国民省	Direction nationale de la Coopération Internationale 国際協力局	Chef Section Asie アジア課 課長	M. Oumar SANE ウマル サネ	
	Ministre 大臣		M. Elhadj Ousmane SOUARE エルハジ ウスマン スアレ	
Ministère de l'Education Nationale et de Recherche Scientifique (MEN-RS) 国民教育・科学研究省	Secrétaire général 事務次官		M. Sékou KABA セク カバ	
	Chef de Cabinet 官房長		M. Ibrahima SANKHON イブラヒマ サンコン	
	Conseiller 顧問		M. Modi Sory BARRY モディ ソリ バリ	
	Service National des Infrastructures et Equipements Scolaires (SNIES) 公共学校施設機材局	Directeur 局長		M. Abou SOUMAH アブ スマ
		Directeur adjoint et chef des travaux 局次長		M. Mamadou DIALLO ママドゥ ディアロ
		Chargé de projet プロジェクト担当(施設課課長)		M. Sékou KOUYATE セク クヤテ
		Gestionnaire 管理官		M. Raymond Charles GOMEZ レイモン シャルル ゴメス
		Chargé de l'équipement 機材担当		M. Mamady DIAKITE ママディ ディアキテ
		Chargé de la formation 教育担当		M. Alpha Ousmane BARRY アルファ ウマル バリ
	Service des Statistiques et Planification de l'Education (SSP) 教育統計計画局	Chef de Section Statistique 統計課長		M. Alpha Aliou BARRY アルファ アリウ バリ
	Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique (INRAP) 国立教育行動研究所	Directeur général 所長		M. Alpha Mahmoudou DIALLO アルファ マムドゥ ディアロ
	Direction Communale de Matoto マトコムニオン教育局	Directeur 局長		M. Sébé Lamine KOUYATE セベ ラミン クヤテ
		Chef de Section statistique et planification 統計計画課長		Mme Mamadou Bintou DIALLO ママドゥ ビントゥ ディヤロ
		Assistant statistique et planification 統計計画補佐		M. Morikary TOURE モリカリ トウーレ
		Chef de Section enseignement élémentaire 初等教育課 課長		M. Fodé SYLLA フォデ シラ
		Chef de Section enseignement secondaire 中等教育課 課長		M. Djiguiba SAKO ジギバ サコ
		Vice Président de la Coordination des APEAE 父兄会調整会 副会長		M. Facinet CONTE ファシネ コンテ
Directeur EP de Gbéssia cité II グベシアシテII小学校 校長			M. Ibrahima Sory KONATE イブラヒマ ソリ コナテ	
Délégué scolaire de Gbéssia cité グベシアシテ教育委員			M. Ibrahima BAH イブラヒマ バー	
Directeur EP de Dabondy III ダボンディIII小学校 校長			M. Ibrahima Sory DIALLO イブラヒマ ソリ ディアロ	
Directeur de l'EP de Lansanaya ランサナヤ小学校 校長			M. Yamoussa Issa CAMARA ヤムサ イサ カマラ	
Chef du quartier Dabompa ダボンパ地区 地区長			M. Alkaly SAKO アルカリ サコ	
Chef adjoint du quartier, Gbéssia port II グベシアポールII地区 副地区長			M. Fomah SOUMA フマ スマ	
Direction Communale de de Ratoma ラトマコムニオン教育局		Directrice 局長		Mme Aïssatou SOW アイサトゥ ソウ
	SSP 統計計画課長		M. Ousmane BAH ウスマン バー	
	Directrice de l'EP de Kaporo カポロ小学校 校長		Mme Aïssatou KANTE アイサトゥ カンテ	
	Directeur de l'EP de Yattayah ヤッタヤー小学校 校長		M. Modet CAMARA モデ カマラ	
	Directeur de l'EP de Sonfonia I ソソフォンニアI小学校 校長		M. Taïbou KOUYATE タイプ クヤテ	

		Directeur du collège Koloma コロマ中学 校長	M. Namandian CONDE ナマンディアン コンデ
		Directrice de l'EP de Kwamé N'Krumah クワメンクルマ小学校 校長	Mme Hadja Hadiatou DIALLO ハジャ ハディアトウ ディアロ
		Directeur adjoint de l'EP de Dar-Es-Salam II ダルエスサラーム II 小学校 教頭	M. Abdoulaye DIALLO アブドゥライ ディアロ
		Directrice de l'EP de Kipé I キペ I 小学校 校長	M. Fatoumata DIAKITE ファトゥマタ ディアキテ
		Directeur du collège Ratoma ラトマ中学 校長	M. Demba CONTE デンバ コンテ
	Direction Préfectorale de Coyah コヤ県教育局	Directeur 局長	M. Habib SYLLA ハビブ・シラ
		Directeur de l'école de Coyah Centre コヤ・サントル小学校 校長	M. Félix Bangoura フェリックス・バングラ
		Directeur de l'EP de Doumbouyah ドゥンブヤ小学校 校長	M. Oumar FOFANA ウマル・フォファナ
		Directeur de l'EP de Batouyah I バトゥヤ I 小学校 校長	M. Mohamed CAMARA モハメッド・カマラ
		Directeur de l'EP de Kountia クンティア小学校 校長	M. Morlaye Chamy BANGOURA モルライ・シャミ・バングラ
	Direction Préfectorale de Dubréka ドゥブレカ県教育局	Cher Section Statistique et Planification 統計計画課長	M. Thierno Amadou Singuelema DIALLO ティエルノ アマドゥ シンゲラマ ディアロ
		Chef Section Enseignement Elémentaire 初等教育課長	M. Ibrahima Sory BANGOULA イブラヒマ ソリ バングラ
		Chef Section Enseignement Secondaire 中等教育課長	M. Alpha Ibrahima BAH アルファ イブラヒマ バー
		Directeur de l'EP d'Ansoumaniah villag アンスマニアヴィラージュ小学 校 校長	M. Alpha Bachir DIOP アルファ バシール ディオップ
Commune de Matoto マトコミュン	Maire コミュン長		M. Cherif Haidara MOHAMED シェリフ ハイダラ モハメッド
	Conseillère コミュン長顧問		Mme Amirata CAMARA アミラタ カマラ
	Conseiller コミュン長顧問		M. Mohamed Baga BANGOURA モハメッド バガ バングラ
	2ème vice-maire 第二副コミュン長		M. Aboubacar SOW アブバカル ソウ
	3ème vice-maire 第三副コミュン長		M. Ibrahima SOUMAH イブラヒマ スマ
	4ème vice-maire 第四副コミュン長		M. Ibrahima Sory SYLLA イブラヒマ ソリ シラ
	5ème vice-maire 第五副コミュン長		Mme Aissatou Kalia DIALLO アイサトウ カリア ディアロ
	6ème vice-maire 第六副コミュン長		Mme Sophie BANGOURA ソフィー バングラ
	Directrice communale de l'habitat 住 宅課長		Mme Nanténin SIDIBE ナンテニン シディベ
Préfecture de Dubréka ドゥブレカ県	Secrétaire général 事務次官		M. Naby Youssouf SYLLA ナビ ユスフ シラ
Programme Education pour Tous (PEPT) 万人のための教育プログラム		Coordinateur National コーディネーター	Dr. Aboubacar Sidiki YATTARA アブバカル シディキ ヤッターラ
		Chargé des marchés 契約担当	M. Seydou Kassory BANGOURA セイドゥ カソリ バングラ
在ギニア日本国大使館		参事官	南 参事官
		専門調査員	山内 貴美子
独立行政法人国際協力機構 (JICA)	セネガル事務所	所長	伊禮 英全
		次長(地域支援事務所長)	白井 健道
		所員	岩崎 理恵
		専門家	家弓 重正
		企画調整員(教育担当)	伊藤 綾子

#### **4. 協議事項録**

**NOTE TECHNIQUE**  
**SUR**  
**L'ETUDE POUR LA REVUE DE LA MISE EN OEUVRE DU**  
**PROJET DE CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT**  
**D'ECOLES PRIMAIRES ET DE COLLEGES EN ZONES URBAINES**  
**EN REPUBLIQUE DE GUINEE**

Le gouvernement du Japon a exécuté une étude du concept de base pour le Projet de construction et équipement d'écoles primaires et de collèges en zones urbaines (ci-après désigné « le Projet ») en République de Guinée (ci-après désignée « la Guinée ») en 2006-2007 en confiant l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA »), et l'Echange de Notes a été signé le 7 juillet 2006 pour ce Projet (phase 1/3). Après la conception détaillée, le premier appel d'offres a eu lieu le 10 janvier 2007. A cause de l'échec de celui-ci, la deuxième soumission devrait être organisée. Toutefois, ce Projet a été suspendu en mars 2007 à cause de l'aggravation de la sécurité en Guinée provoquée par les grèves générales.

L'ordre public en Guinée étant rétabli aujourd'hui, le Ministère japonais des affaires étrangères a décidé de reprendre ce Projet en août 2007. Cependant, suite au changement des prix unitaires des matériaux et matériels de construction ainsi que ceux de main d'oeuvre en Guinée, il a été décidé d'envoyer une mission d'étude pour la revue de la mise en oeuvre, afin d'estimer à nouveau le coût du Projet à travers l'étude sur le terrain, et aussi pour réexaminer le calendrier d'exécution des travaux.

La JICA a envoyé en Guinée une mission d'étude pour la revue de la mise en oeuvre, et cette mission a séjourné en Guinée du 13 au 23 janvier 2008. La mission a eu une série de discussions avec les autorités guinéennes concernées, et a effectué des visites de terrain dans les zones faisant l'objet de l'étude.

Au terme des discussions et de l'étude sur le terrain, les deux parties ont confirmé les principaux éléments indiqués dans l'appendice.

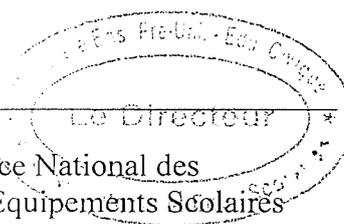
Fait à Conakry, le 23 janvier 2008

南 直 行



Naoyuki MINAMI  
Chef du Projet  
Mission d'étude pour la revue de la mise en  
oeuvre  
Projet de construction et équipement d'écoles  
primaires et de collèges en zones urbaines  
Japon

Abou SOUMAH  
Directeur du Service National des  
Infrastructures et Equipements Scolaires  
Ministère de l'Education Nationale et de la  
Recherche Scientifique  
République de Guinée



## APPENDICE

### 1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est d'améliorer l'environnement éducatif d'écoles primaires et de collèges dans la ville de Conakry (Communes de Ratoma et de Matoto) ainsi que dans les préfectures de Coyah et Dubréka par la construction de salles de classe et la fourniture d'équipements.

### 2. L'organisme responsable et l'organisme d'exécution du Projet du pays bénéficiaire

- 2-1 L'organisme responsable du Projet est le Ministère des affaires étrangères, de la coopération, de l'intégration africaine et des guinéens de l'étranger.
- 2-2 L'organisme d'exécution du Projet le Service National des Infrastructures et Equipements Scolaires du Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique (SNIES/MEN-RS).
- 2-3 Les organigrammes du MEN-RS et du SNIES sont joints en **Annexe 1-1** et **Annexe 1-2**.

### 3. Sites faisant l'objet du Projet

Les sites faisant l'objet du Projet sont les écoles primaires et les collèges dans les communes de Ratoma et de Matoto dans la ville de Conakry et ceux dans les préfectures de Coyah et Dubréka.

### 4. Contenu de la requête de la partie guinéenne

La partie guinéenne a confirmé la liste des établissements scolaires faisant l'objet du Projet, mentionnés en **Annexe-2**. Les deux parties ont également confirmé qu'au cas où un site rencontré, au cours de l'étude, un problème relatif la sécurité et à l'utilisation du terrain, l'étude dans ce site pourrait être annulée.

### 5. Système de la coopération financière non remboursable du Japon

- 5-1 La partie guinéenne a pris bonne note du système de la coopération financière non remboursable du Japon.
- 5-2 La partie guinéenne a compris le besoin d'exécuter les travaux nécessaires indiqués en **Annexe-3** qui doivent être pris en charge par la partie guinéenne afin de mener à bien le Projet au cas où ce Projet est approuvé par le gouvernement japonais. Et elle s'est engagée à les réaliser intégralement.

南 

## **6. Autres éléments de discussion**

### **6-1 Budgétisation**

La partie guinéenne s'est engagée à assurer la budgétisation de tous les coûts nécessaires pour mettre en œuvre des travaux à sa charge concernant ce Projet.

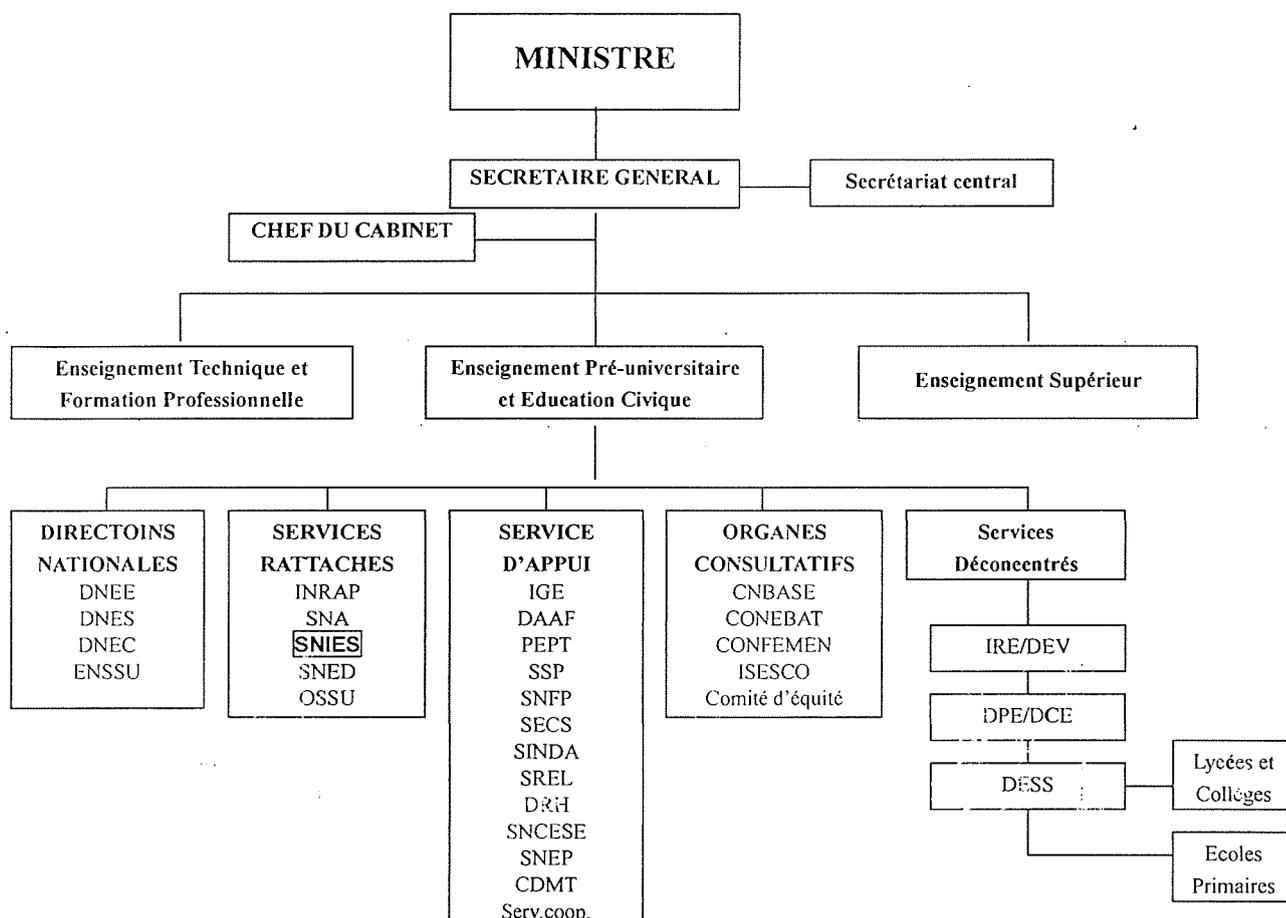
### **6-2 Affectation des personnels nécessaires**

La partie guinéenne s'est engagée à assurer l'affectation des personnels administratifs et des enseignants nécessaires pour ce Projet.

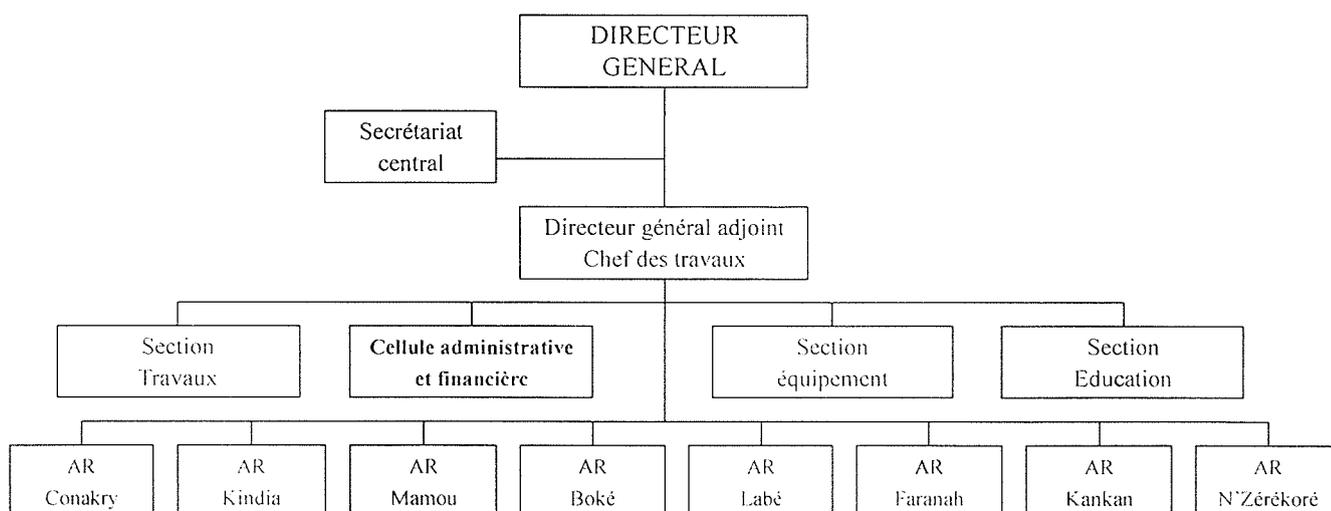
### **6-3 Gestion et maintenance des établissements et « soft composante »**

Les deux parties ont confirmé la nécessité de la gestion et la maintenance des établissements en vue de l'utilisation durable des installations réalisées. Les deux parties ont également confirmé la mise en œuvre de la coopération par la soft composante afin de renforcer les capacités de la gestion et de la maintenance.

## ANNEXE 1-1 : Organigramme simplifié du MEN-RS



## ANNEXE 1-2 : Organigramme du SNIES



*Handwritten signature and initials*

## Annexe-2 Liste des établissements scolaires faisant l'objet du Projet

N° de réf.	Nom d'établissement	Quartier (zone)	Nbr de salles de classe à construire	Bureau de directeur (salle)	Toilettes (cabine)	Mobilier pour élèves (jeu)	Mobilier pour enseignants (jeu)	Bureau, chaise et armoire pour directeur (jeu)
E1	Yattayah Plateau	Conakry	18	1	10	432	18	1
E2	Gbessia Port II	Conakry	6	1	4	144	6	1
C1	Ratoma	Conakry	12	0	6	288	12	0
C2	Koloma	Conakry	24	0	12	576	24	0
C3	M'Bemba Bangoura	Conakry	24	1	12	576	24	1
C4	Dabompa	Conakry	24	1	12	576	24	1
E4	Kagbélen Plateau	Dubrêka	6	1	4	144	6	1
E5	Ansoumania Village	Dubrêka	6	1	4	144	6	1
E6	Toumaniah	Dubrêka	6	1	4	144	6	1
E7	Baïlobayah	Dubrêka	6	1	4	144	6	1
E8	Coyah Centre	Coyah	9	0	6	216	9	0
E9	Kountia	Coyah	18	0	10	432	18	0
E10	Batouyah	Coyah	6	1	4	144	6	1
E11	Doumbouyah	Coyah	12	0	6	288	12	0
E12	Sanoyah	Coyah	24	1	12	576	24	1
C5	Fassiah	Coyah	24	1	12	576	24	1
E13	Kobayah	Conakry	12	0	6	288	12	0
E14	Sonfonia I	Conakry	18	0	10	432	18	0
E15	Yattayah	Conakry	12	0	6	288	12	0
E16	Dar-Es-Salam	Conakry	12	0	6	288	12	0
E17	K'Wamé N'Krumah	Conakry	9	0	6	216	9	0
E18	Kipé I	Conakry	9	0	6	216	9	0
E19	Kaporo	Conakry	9	0	6	216	9	0
E20	Gbessia Cité II	Conakry	6	1	0	144	6	1
E21	Dabondy III	Conakry	9	1	6	216	9	1
E22	Lansanayah	Conakry	9	0	6	216	9	0
<b>TOTAL</b>			<b>330</b>	<b>13</b>	<b>180</b>	<b>7920</b>	<b>330</b>	<b>13</b>

1. Dans le tableau ci-dessus, E1 à E22 signifient la nouvelle construction ou l'extension des écoles primaires, et C1 à C5 la nouvelle construction ou l'extension des collèges.
2. Le Projet sera préparé comme suit : neuf (9) écoles primaires (93 salles de classe) ainsi qu'un (1) collège (24 salles de classe) à Coyah et Dubrêka., désignés comme E4 à E12 et C5 dans le tableau ci-dessus, feront objet de la phase "année fiscale japonaise 2008" (la décision au conseil des ministres prévue en mai 2008). Les autres, à savoir douze (12) écoles primaires (129 salles de classe) et 4 (quatre) collèges (84 salles de classe) à Conakry feront l'objet de la phase "année fiscale japonaise 2009" (la décision au conseil des ministres prévue après octobre 2008).
3. Neuf (9) salles de classe de l'école primaire Sangoyah Marché (E3, quartier de Conakry) sélectionnées lors de l'étude du concept de base, a été rayées de la liste, du fait que la construction de salles de classe par les efforts propres de la partie guinéenne a été lancée au cours de la conception détaillée du présent projet.

### Annexe-3 : Mesures principales à prendre par chaque Gouvernement

No.	Mesures	A couvrir par la coopération financière non-remboursable	A couvrir par la partie bénéficiaire
1	Acquérir le terrain		⊙
2	Dégager, niveler et remblayer le site si nécessaire		⊙
3	Construire portes et clôtures dans et autour du site		⊙
4	Construire l'aire de parking (à l'intérieur du site, s'il est accessoire)	*	
5	Construire pistes		
	1) dans le site	*	
	2) en dehors du site		⊙
6	Construire le bâtiment	⊙	
7	Fournir les installations pour la distribution en électricité, alimentation en eau, assainissement et d'autres installations scondaires		
	1) Electricité		
	a. Ligne de distribution jusqu'au site		⊙
	b. branchement d'abonné et lignes intérieures dans le site	*	
	c. disjoncteur sur circuit principal et transformateur	*	
	2) Alimentation en eau		
	a. Canalisation de distribution dans le site		⊙
	b. Système de distribution dans le site (réservoirs de réception et surélevés)	*	
	3) Drainage d'eau		
	a. Canalisation de drainage public jusau'au site (égouts, eaux de pluie, etc.)		⊙
	b. Système de drainage dans le site (eaux de toilette, déchets ordinaires, eaux de pluie et autres)	*	
	4) Réseau téléphonique		
	a. Ligne principale de téléphone jusqu'au répartiteur principal (MDF: Main Distribution Frame) pour le bâtiment		⊙
	b. Le MDF et l'extension après le répartiteur	*	
	5) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général		⊙
	b. Equipements du Projet (table-banc pour élèves,etc)	⊙	
8	Régler les commissions suivantes pour la banque japonaise sur les services bancaires basés sur les A/B		
	1) Commission de notification de l'AP		⊙
	2) Commission de paiement		⊙
9	Assurer le déchargement et dédouanement au port de débarquement dans le pays bénéficiaire		
	1) Transport maritime ou aérien des produits du Japon au pays	⊙	
	2) Exonération des taxes et dédouanement des produits au port de débarquement		⊙
10	Accorder aux ressortissants japonais dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés, les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans le pays bénéficiaire afin qu'ils puissent exécuter leur travail.		⊙
11	Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges imposés dans le pays bénéficiaire, à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.		⊙
12	Maintenir et utiliser adéquatement et efficacement les installations construites et équipements acquis par la coopération financière non-remboursable du Japon.		⊙
13	Prendre en charges toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements.		⊙

\* : ne concerne pas ce Projet

(A/B :Arrangement Bancaire, A/P : Autorisation de Paiement)

## **5. 事業事前計画表**

## 5. 事業事前計画表（事業化調査時）

<b>1. 対象事業名</b>
ギニア共和国 首都圏周辺地域小中学校建設計画
<b>2. 要請の背景（協力の必要性・位置付け）</b>
<p>ギニア共和国（以下「ギ」国と記す）は、1984年の政変以降、社会主義体制から自由主義体制へと政治路線を大きく改め、IMF・世界銀行との協調のもと構造調整計画を押し進めてきた。教育分野においては、1989年の教育政策宣言の採択後「第1次及び第2次教育セクター開発計画(1990-94年、1996-2002年)」が実施され、初等教育の就学率が改善された。2001年に「ギ」国政府により採択された「万人のための教育計画」(PEPT)(2001-2015)」においては、2015年までに初等教育就学率を100%まで向上するという上位目標を掲げ、この目標達成の為に、教育へのアクセス拡大、教育の質の向上、能力強化・地方分権化の推進の3点を中心とした政策を進めている。</p> <p>これまで「ギ」国政府の尽力および各ドナーの協力により就学率が改善されたが、それに伴い小学校の生徒数が増加し、特に首都圏周辺地域（コナクリ市及び隣接したコヤ県・デュブレカ県）では教室の過密度が深刻化している。また、小学生数の増加及び中学への進学率の増大に伴い、次段階の中学校の教室数不足も深刻になっている。</p> <p>我が国はこれまで、「地方小学校建設計画(1991-1992年・50校153教室)」、「小学校建設計画(1998-1999年・23校145教室)」、「コナクリ市小学校建設計画(2002-2004年・25校243教室)」の実施により教室施設の拡充に貢献してきており、先方からも非常に高い評価を得ている。</p> <p>しかし、依然として首都圏周辺地域において教室数が圧倒的に不足している状況の下、学習環境の改善を図るため、対象校において適切な教室を建設し、不足教室数を低減して過密教室及び二部制授業解消に向け努力している。教室及び関連施設・機材の整備にかかる計画は、万人のための教育計画（EPT）を受けた教育セクター計画にも適合しており、必要性・妥当性は高いと判断される。</p>
<b>3. プロジェクト全体計画概要</b>
<b>(1) プロジェクト全体計画の目標（裨益対象の範囲及び規模）</b>
プロジェクト目標は、首都圏周辺地域の計画対象校26校において初等・前期中等教育学習環境が改善されることであり、直接裨益対象は対象校の生徒約48,600人である。
<b>(2) プロジェクト全体計画の成果</b>
1) 対象校26校に小中学校施設等が整備される。 2) 対象校26校において、学校施設等の効果的な運用が行われる。
<b>(3) プロジェクト全体計画の主要活動</b>
1) 対象校において教室等の建設及び家具・備品の調達を行う。 2) 対象校において教職員が配置される。 3) 上記の施設を利用して教育活動を実施する。
<b>(4) 投入（インプット）</b>
1) 日本側（=本案件）： 無償資金協力18.67億円 2) 「ギ」国側 (ア) 必要な人員： 人の教員増員を含む、教職員の配置。 (イ) 建設工事： 整地、塀・門扉、給水施設 (ウ) 施設・機材の運営・維持管理に係る経費： 約29,000千ギニアフラン/年
<b>(5) 実施体制</b>
・ 主管官庁： 外務・協力・アフリカ統合・在外ギニア人省 対外協力庁 ・ 実施機関： 国民教育科学研究省（MEN-RS） 公共学校施設機材局（SNIES）

<b>4. 計画対象事業の内容</b>		
<b>(1) サイト</b>		
ギニア共和国首都圏周辺地域（コナクリ市、デュブレカ県、コヤ県）		
<b>(2) 概要</b>		
1) 対象校 26 校における 330 教室及び便所の建設と同施設のための家具・備品の調達。		
<b>(3) 相手国側負担事項</b>		
1) 敷地内障害物の撤去・移転、整地		
2) 塀・門扉の建設		
3) 給水施設の整備		
4) 教職員の配置		
5) 学校施設の適切な運営・維持管理に必要な人員及び予算		
<b>(4) 概算事業費</b>		
概算事業費 19.14 億円（無償資金協力 18.67 億円、「ギ」国側負担 0.47 億円）		
<b>(5) 工期</b>		
詳細設計、入札期間を含め約 40 ヶ月（全期、予定）		
<b>(6) 貧困、ジェンダー、環境及び社会面の配慮</b>		
便所の男女区分のない地域での整備にあたり、ジェンダー配慮の観点から便所は男女別とした。		
<b>5. 外部要因リスク</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「ギ」国の政情・治安が悪化しない。</li> <li>・ 大洪水など想定外の天災が発生しない。</li> <li>・ 対象地域の急激な人口流入がない。</li> </ul>		
<b>6. 過去の類似案件からの教訓の活用</b>		
特になし。		
<b>7. プロジェクト全体計画の事後評価に係る提案</b>		
<b>(1) 事後評価に用いる主な成果指標</b>		
	2007 年（実施前）	2011 年（実施後）
対象既設小学校における 1 教室当り生徒数	111 人	82 人
対象新設小学校における 1 教室当り生徒数	—	48 人
対象既設中学校における 1 教室当り生徒数	315 人	139 人
対象新設中学校における 1 教室当り生徒数	—	48 人
<b>(2) その他の成果指標</b>		
就学率（小学校、中学校）		
<b>(3) 評価のタイミング</b>		
・ 2011 年（事業終了時）以降		

## 6. 収集資料リスト

## 6. 収集資料リスト

番号	名称	形態：図書・ビデオ・地図・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
1	PROGRAMME SECTORIEL DE L'EDUCATION (PSE) Revue conjointe Gouvernement – Partenaires Techniques et Financiers 29 mai au 4 juin 2007 AIDE-MEMOIRE 教育セクター計画 ギニア政府・ドナーによる合同レビュー(2007年5月29日～6月4日) 便覧	資料	データ (Word)	Banque mondiale / Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique	2007
2	Cadre partenariat entre le Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique et ses partenaires techniques et financiers pour la mise en œuvre du Programme Sectoriel de l'Education (PSE) ギニア教育省とドナー間の教育セクター計画実施に向けたパートナーシップの枠組。	資料	データ (Word)	Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique / Partenaires techniques et financiers	2007
3	Description du Programme Sectoriel de l'Education (PSE) 2008-2015 教育セクター計画概要	資料	データ (Word)	Ministère de l'Education Nationale et de la Recherche Scientifique	2007
4	Stratégie de Réduction de la Pauvreté 2007-2010 貧困削減戦略ペーパー 2 (2007-2010)	資料	データ (Word)	Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan	2007
5	Cadre des dépenses à Moyen Terme de l'Education 2008-2010, version 23 août 2007 教育中期支出枠組 2008-2010 (2007年8月27日版)	資料	データ (Excel)	Coordination nationale du PEPT	2007
6	Simulation financière Education For All FTI ファーストトラックイニシアティブ EFA 財政シミュレーション	資料	データ (Excel)	Coordination nationale du PEPT	2007
7	Evolution de quelques indicateurs sectoriels, Guinée (2000-2005) 教育セクターに関する指数の推移 (2000-2005)	資料	データ (Word)	Coordination nationale du PEPT	2005
8	Lettre de Politique Sectorielle de l'Education, version finale 教育セクター政策文書	資料	データ (DOCX)	Coordination nationale du PEPT	2007

## **7. ベースラインデーター及び生徒数の予測**

# 7. ベースラインデータ及び生徒数の予測

## (1) ベースラインデータ

地域	コミュン	小学/ 中学	学校名	年度	生徒数							クラス数	教室数	教室当たり 生徒数	教員	留年率 (%)	退学率 (%)	PTA会費 収率 (%)		
					小1	小2	小3	小4	小5	小6	計									
					中1	中2	中3	中4	中5	中6										
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 16 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	コナクリ	マトム	小	マディナシテ	2005/06	122	124	192	167	151	158	914	16	15	61	22		30		
				2004/05	97	158	123	123	126	56	683	16	16	43	22					
			小	コレアシテ	2005/06	51	98	91	151	179	156	726	16	14	52	24			50	
				2004/05	30	98	250	230	215	156	979	14	14	70	24					
			小	マヨレ	2005/06	35	21	23	38	25	38	180	6	6	30	6			45	
				2004/05	34	20	27	36	24	41	182	6	6	30	6					
			小	ラトマ	ヤッタヤプラト	2006/07	197	173	119	170	128	105	892	14	7	127	24			
				2005/06	126	155	156	146	112	110	805	14	7	115	14			75		
			小	コバヤ	2004/05	142	146	140	102	84	100	724	14	7	103	14				
					2003/04	136	125	130	110	107	98	706	9	7	101	16	42	6		
					2002/03	154	120	110	91	55	88	618	8	7	88	14	43	5		
					2001/02	197	173	119	170	128	105	892	14	7	127	24				
			小	ソソフォニアI	2006/07	220	150	90	87	75	60	682	14	7	97	16				
					2005/06	190	101	86	87	75	99	638	9	7	91	10				
					2004/05	95	100	50	85	35	66	431	9	7	62	9				
					2003/04	47	48	58	49	54	45	301	8	4	75	10	30	4		
			小	ヤッタヤ	2002/01	29	30	54	45	43	41	242	8	4	61	10	19	4		
					2006/07	105	124	144	134	148	195	850	12	6	142	17				
					2005/06	92	148	148	131	180	172	871	12	6	145	17			80	
					2004/05	82	79	103	142	114	156	676	10	6	113	17				
			小	ダルエスサラーム	2003/04	84	79	152	107	93	83	598	12	6	100	17	9	4		
					2002/03	81	93	111	85	91	78	539	12	6	90	13	7	6		
					2006/07	162	145	198	156	149	145	955	18	13	73	22				
					2005/06	145	148	169	168	152	108	891	18	13	69	26			95	
			小	クワメンクルマ	2004/05	149	141	114	108	137	158	805	13	13	62	26				
					2003/04	156	130	118	113	140	158	816	13	8	102	18	18	3		
2002/03	155	141			114	109	137	157	813	12	8	102	17	25	2					
2006/07	135	171			197	296	160	116	1,075	22	13	83	24							
小	ケベI	2005/06	146	150	196	185	198	112	984	22	14	70	24			70				
		2004/05	70	241	194	185	166	138	994	18	11	90	24							
		2003/04	100	139	190	187	166	149	931	22	13	72	24	27	5					
		2002/03	108	178	186	237	161	228	1,098	22	13	84	24	41	8					
小	カボロ	2006/07	95	105	120	130	170	130	750	12	6	125	16							
		2005/06	128	60	186	110	143	106	733	13	6	122	10			70				
		2004/05	50	99	68	129	51	123	520	12	6	87	10							
		2003/04	80	71	104	60	84	101	500	12	6	83	13	22	2					
小	ラトマ	2002/03	80	98	101	88	89	76	532	12	6	89	13	23	2					
		2006/07	207	237	230	218	256	249	1,397	24	15	93	34							
		2005/06	78	234	224	264	183	167	1,150	23	15	77	28			80				
		2004/05	164	263	151	236	147	208	1,170	20	15	78	29							
中	ラトマ	2003/04	155	197	174	149	132	161	968	18	15	65	25	24	2					
		2002/03	178	183	170	156	152	152	991	18	9	110	25	25	3					
		2006/07	1,025	963	1,002	862			3,852	30	15	257	74							
		2005/06	1,084	849	800	508			3,242	30	15	216	79							
小	コロマ	2004/05	1,139	915	679	579			3,312	34	17	195	77							
		2003/04	898	863	880	897			2,938	26	14	210	53	21	17					
		2002/03	778	659	554	603			2,594	20	10	259	44	27	6					
		2005/06	1,045	884	1,453	780			4,162	24	6	694	54							
小	ペンハバンダラ	2005/06	998	835	1,406	771			4,010	24	8	501	60			40				
		2004/05	939	1,005	995	760			3,699	20	8	462	60							
		2003/04	790	898	880	592			3,160	18	6	527	45	10	1					
		2002/03	779	956	780	600			3,115	14	6	519	34	11	1					
小	インバヤタネリ	サンコヤマルシェ																		
		グベシアボールII																		
小	グベシアシテII	2006/07	412	384	429	510	570	423	2,728	27	18	152								
		2005/06	350	306	375	406	415	410	2,262	27	18	126	34			40				
		2004/05	204	195	255	261	235	218	1,368	22	10	137	35							
		2003/04							1,419					24	8					
小	ダボンディIII	2002/03	178	183	170	156	152	152	991	18	9	110	25	25	3					
		2006/07	187	70	167	70	98	67	659	6	3	220								
		2005/06	231	241	210	331	183	111	1,307	12	6	218								
		2004/05	110	254	180	265	145	78	1,042	12	6	174	33			30				
小	ランサナヤ	2003/04	254	198	250	170	145	92	1,109	12	6	165		10	2					
		2002/03							1,009					17	2					
		2006/07	256	402	310	456	480	230	2,134		14	152	34			55				
		2005/06	256	402	310	456	480	230	2,134		14	152	34			55				
小	キソツツソ	2004/05	141	110	152	114	196	131	844	28	14	60	38							
		2003/04							526											
		2002/03							358											
		2005/06	74	113	114	94	93	50	538	8	4	135	17			80				
小	ベアンザン	2004/05	74	113	114	94	93	60	548	8	4	137	17							
		2003/04							516					27	5					
		2002/03							520					55	16					
		2005/06	156	256	356	320	206	220	1,514	18	9	168	21			70				
小	ダボンバ キソツツソ(ノールセクター)	2004/05	37	123	87	98	111	116	573	11	8	72	24							
		2003/04							497		8	62		45	4					
		2002/03							550		8	69		39	9					
		2006/07	37	25	11	21	16	17	127	6	3	42	3	11						
小	アンスマニアピラージュ	2005/06	16	29	16	19	20		104	5	3	35	3			80				
		2004/05		28	17	25		7	77	3	3	26	2							
		2003/04							74		3	25		7	5					
		2002/03							63		3	21		6						
小	ウルバン	トゥマニア																		
		コリアンシラ																		
		パイロバヤ																		
		ケイタヤ																		
中	カダレンプラト																			

	地域	コミュ	小学/ 中学	学校名	年度	生徒数							クラス数	教室数	教室当 たり生徒数	教員	留年率	退学率	PTA会費 収集率	
						小1	小2	小3	小4	小5	小6	計								
						中1	中2	中3	中4											
33	コヤ	ウルバン	EP	コヤセントウル	2006/07	186	268	175	249	191	382	1,451	32	16	91	34		9		
					2005/06	194	314	261	229	342	339	1,679	32	16	105	32			75	
					2004/05	181	302	241	209	302	319	1,554	32	16	87	32	14	2		
					2003/04	100	380	132	340	166	200	1,318	28	16	82	28	51	2		
34	マネア	小	クンティア	2006/07	63	128	148	157	172	198	866	12	6	144	12	17	2			
				2005/06	60	120	144	178	167	159	828	12	6	138	20	10	1			
				2004/05	101	115	116	188	76	136	732	12	6	122	12	9	2			
				2003/04	60	105	114	112	102	90	583	8	6	87	8	9	2			
35	ウルバン	小	ケンケテン	2006/07								1,400			24			60		
				2005/06																
				2004/05																
				2003/04																
36	ウルバン	小	ハトゥヤ I	2006/07	55	75	110	96	102	69	507	10	4	127	10	39	3			
				2005/06	63	93	109	97	79	35	476	10	5	95	13			45		
				2004/05	52	115	112	69	67	94	509	10	5	102	13	37	3			
				2003/04	71	170	65	103	50	69	528	9	6	88	9	33	8			
37	ウルバン	小	ドゥンブヤ	2006/07	117	183	209	170	176	149	1,004	18	10	100	18	16	6			
				2005/06	80	211	210	218	104	99	922	18	10	92	20			75		
				2004/05	120	156	163	159	96	131	825	18	10	83	19	19	6			
				2003/04	128	352	105	158	107	114	964	12	10	96	12	12	7			
38	マネア	小	サノヤ	2006/07	155	220	306	341	303	532	1,857	30	15	124	30	26	1			
				2005/06	120	200	250	366	342	495	1,773	30	15	115	30	15	2			
				2004/05	110	234	257	316	363	416	1,696	30	15	113	38	13	1			
				2003/04	189	249	267	355	212	273	1,545	28	15	96	28	26	1			
39	マネア	中	ファッシア	2006/07	150	239	384	274	286	301	1,634	26	15	109	26	37	2			
				2002/03																

イタリックは新設校