

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

平成 18 年 5 月  
(2006 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

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基本設計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 17 年 11 月 23 日より 12 月 21 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、平成 18 年 3 月 12 日から 3 月 19 日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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 18 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基本設計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 17 年 11 月より平成 18 年 5 月までの 6 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 18 年 5 月

八千代エンジニアリング株式会社

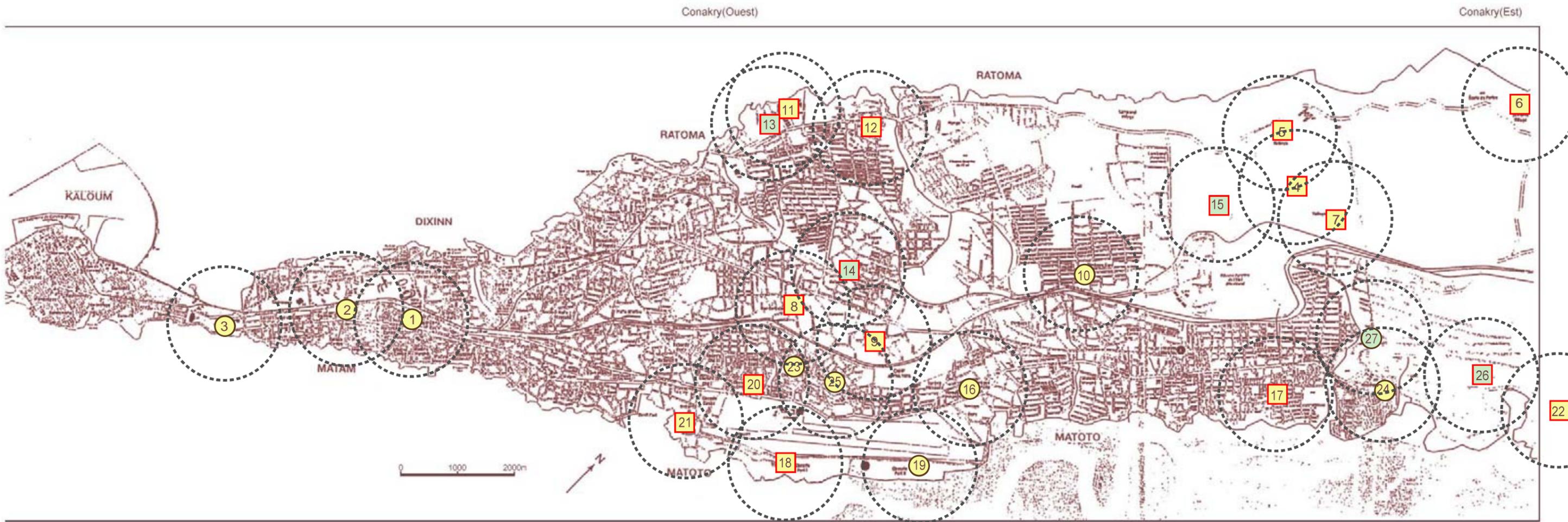
ギニア共和国

首都圏周辺地域小中学校建設計画基本設計調査団

業務主任 南 直行



ギニア共和国全図 および プロジェクト位置図



コナクリ市 要請校リスト 27 校



地区	小中学校	番号	学校名	要請教室数	要請校
マタム	小学校	1	マディナシテ	8	
		2	コレアシテ	8	
		3	マヨレ	8	
ラトマ	小学校	4	ヤッタヤプラトー	12	
		5	コバヤ	12	
		6	ソnfォニア I	12	
		7	ヤッタヤ	12	
		8	ダルエスサラーム	12	
		9	クワメエンクルマ	12	
		10	シンバヤガル	12	
		11	キベ I	12	
		12	カボロ	12	
		13	ラトマ	14	
	中学校	14	コロマ	14	
		15	ベンババングラ	14	

地区	小中学校	番号	学校名	要請教室数	要請校
マト	小学校	16	インバヤタネリ	12	
		17	サンゴヤマルシェ	12	
		18	マトト	12	
		19	インバヤポール	12	
		20	グベシアシテ II	12	
		21	ダボンディ III	12	
		22	ランサナヤ	12	
		23	シテドゥレール	6	
		24	キツソツ	6	
		25	ベアンザン	6	
	中学校	26	ダボンバ	32	
	27	キツソツ	14		

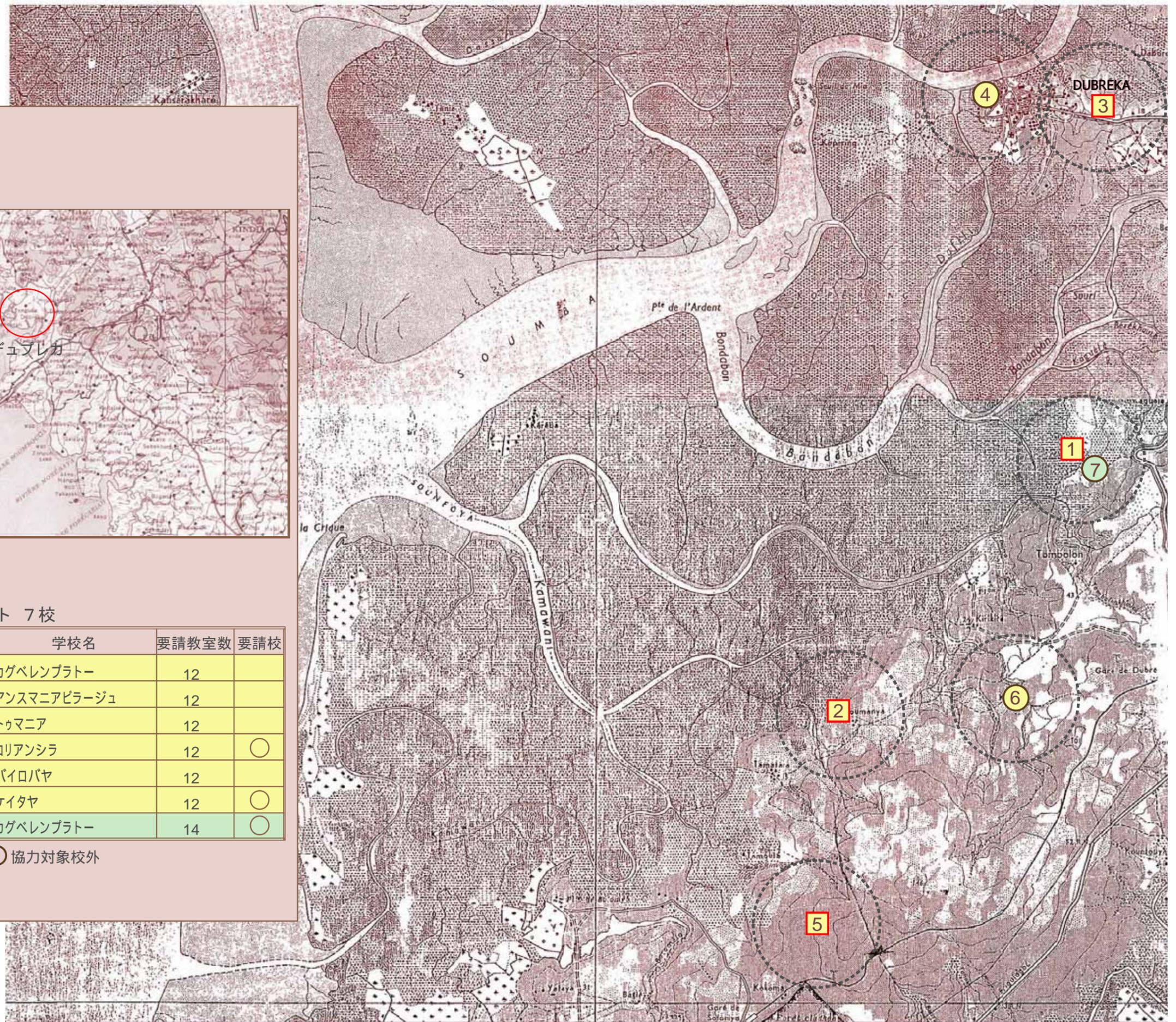
凡例:  協力対象校     協力対象校外



デュブレカ県 要請校リスト 7校

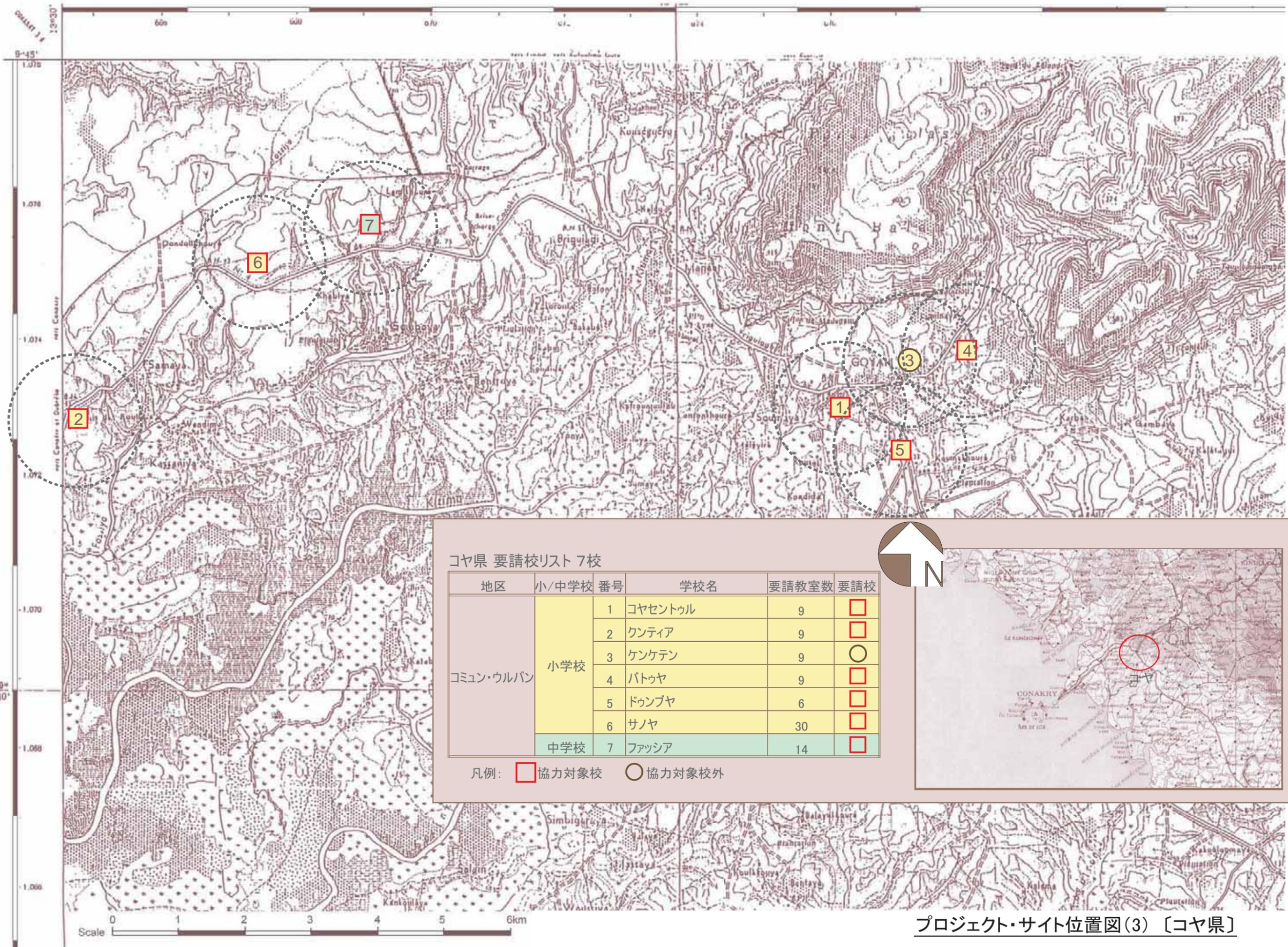
地区	小中学校	番号	学校名	要請教室数	要請校
コミュン・ウルバン	小学校	1	カグベレンプラトー	12	
		2	アンスマニアピラージュ	12	
		3	トゥマニア	12	
		4	コリアンシラ	12	○
		5	パイロバヤ	12	
		6	ケイタヤ	12	○
	中学校	7	カグベレンプラトー	14	○

凡例：  協力対象校     協力対象校外



Scale 0 1 2 3 4 5 6km

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	小/中学校	番号	学校名	要請教室数	要請校
コミュン・ウルバン	小学校	1	コヤセントウル	9	□
		2	クンティア	9	□
		3	ケンケテン	9	○
		4	バトゥヤ	9	□
		5	ドゥンブヤ	6	□
		6	サノヤ	30	□
	中学校	7	ファッシア	14	□

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]



ギニア首都周辺地域 小中学校建設計画 完成予想図



コナクリ市・ラトマ区ラトマ中学校

同校は、生徒数 3 千人強を有する中学校であり、教室数の不足・教室の混雑度は大変なものである。



コナクリ市・ラトマ区ラトマ中学校

同校は海岸に面しており、一部の校舎は基礎部が波により侵食され、閉鎖されている。



コナクリ市・ラトマ区ラトマ中学校

同校の増設は、既設教室棟の延長上に計画しており、残っている構造物の撤去・支障木の伐採などが先方負担工事として上げられる。



ヨナクリ市・マト区グベシアシテII小学校  
同校は、過去の我が国の協力で建設された校舎があるが、生徒数の増加が著しく、既存校舎と合わせても教室不足が生じている。



ヨナクリ市・マト区グベシアシテII小学校  
既存の1棟は壁の老朽化が著しく、危険な状況であり、一部は屋根が崩壊し、閉鎖されている。敷地も狭く、この棟を取り壊し・撤去した部分に本計画での教室棟を建設する計画である。



ヨナクリ市・マト区ヤッタヤプラトー小学校  
同校は新設校で、敷地は緩やかな傾斜地である。一部既存の基礎跡の撤去が、「ギ」国側工事で行なわれる。



### デュプレカ県・トゥマニア小学校

同校は新設校であり、本計画での敷地は更地となっている。周囲には樹木が残っている。



### コヤ県・バトゥヤ小学校

同校は、教室数の不足から二部制の授業を行っており、1教室当たり約60人となっている。特に低学年での混雑度が顕著である。



### コヤ県・バトゥヤ小学校

3教室の教室棟は、PTA・地域コミュニティ等の自助努力により修理・修繕が施されており、学校に対する協力度が伺われる。



コナクリ市・クワメンクルマ小学校

同校は、我が国の第3次協力(2004年)により9教室が増設されている。  
(写真手前の既設建物解体跡地は、本計画で予定されている建設地)



コナクリ市・ヤッタヤ小学校

同校は、我が国の第2次協力(1999年)により3教室が新設されている。  
本計画では、12教室の増設が予定されている。



コナクリ市・カポロ小学校

同校は、我が国の第2次協力(1999年)および第3次協力により9教室が増設されている。本計画では、9教室の増設が予定されている。

(写真左:第3次協力、写真下:第2次協力)



## 図 表 リ ス ト

		(頁)
<b>第 1 章</b>		
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	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	PRSP の主要目標	1-8
表 1-11	EPT I の目標と実績	1-10
表 1-12	EPT 小学校教室建設目標（計画）の内訳	1-10
表 1-13	ギニア共和国の経済指標	1-12
表 1-14	ギニアと対象地域の人口	1-11
表 1-15	要請校一覧	1-14
表 1-16	教育セクターにおける我が国の協力の概要	1-15
表 1-17	他ドナーの援助動向	1-16
 <b>第 2 章</b>		
図 2-1	行政区分と地方教育事務所	2-1
図 2-2	初等中等市民教育省（MEPU-EC）組織図	2-2
図 2-3	公立学校施設機材局（SNIES）組織図	2-2
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	既存の教育施設・便所	2-5
表 2-5	コナクリ市給水状況	2-6
図 2-4	最高・最低気温と降水量（コナクリ市）	2-7
図 2-5	月最大風速（コナクリ市）	2-7
表 2-6	浅層地下水 水質調査結果	2-9
表 2-7	水道水 水質調査結果	2-10
図 2-6	EPT 小学校建設プロジェクト実施体制	2-12

### 第3章

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	3-7
図 3-1	施設規模算定フロー	3-7
表 3-5	家具備品設置基準	3-8
表 3-6	計画教室数の算定	3-8
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	建設資機材比較検討	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
図 3-3	建築許可及び竣工証明書発行のフロー	3-33
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	3-47
表 3-22	本対象 27 校の年間収入及び支出	3-48

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
DEVC	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 Nationale 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

略語	仏語名	英語名	和訳名
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
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
MC	Ministère de la Coopération		協力省
MEPU-EC	Ministère de l'Enseignement Pré-Universitaire et de l'Education Civique		初等中等市民教育省
METFP	Ministère de l'Enseignement Technique et de la Formation Professionnelle		技術教育職業訓練省
MESRSC	Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche Scientifique et de la Culture		高等教育科学振興省
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 à la Coopération		対外協力庁
SEG	Société des Eaux de Guinée		ギニア水道公社
SNIES	Service National des Infrastructures et Équipements Scolaires		公立学校施設機材局
SSP	Section Statistique Planification		統計機材局
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	Fonds 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。

同調査団は、初等中等市民教育省を初めとする「ギ」国関係者との協議を行ない、確認された要請内容に基づいてサイト調査を実施した。同調査団は帰国後、現地調査の結果を踏まえて協力の必要性・妥当性、運営維持管理体制、協力効果などの検討を行った上で、最適な計画内容、規模について検討し、基本設計概要書を作成して、2006年3月12日から3月19日まで同概要書の現地説明を行った。

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。

「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。

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。

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。

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。

校舎建設に十分な敷地があること。

治安上問題の無いサイトであること。

工事用資機材運搬のためのアクセス道路があること。

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。

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、学校運営に必要な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 x 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。

三:

番号	学校名	小学 / 中学	地区	地区	既存 / 新設	2005年 生徒数	2009/10 年 生徒 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*	計画校 長室	女子便 所ブース 数	男子便 所ブース 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	新設	-	1,740	0	36	0	36	18	1	5	5	1,539.0	16.1	1,555.1
E2	サンゴヤマルシェ Sangoyah Marché	小	コナクリ	マトト	新設	-	3,770	0	79	0	79	9	1	3	3	783.0	9.7	792.7
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	1	2	2	526.5	6.4	532.9
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	1	2	2	526.5	6.4	532.9
E5	アンスマニアビレッジ Ansoumaniah Village	小	デュブレカ	ウルバン	既存	104	570	3	12	3	9	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9
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	1	2	2	526.5	6.4	532.9
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	1	2	2	526.5	6.4	532.9
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	0	3	3	756.0	9.7	765.7
E9	クンティア Kountia	小	コヤ	マネア	既存	1,128	2,150	6	45	6	39	18	0	5	5	1,498.5	16.1	1,514.6
E10	バトゥヤ Batouyah	小	コヤ	ウルバン	既存	476	650	5	14	7	7	6	1	2	2	526.5	6.4	532.9
E11	ドゥンブヤ Doumbouyah	小	コヤ	ウルバン	既存	922	1,110	10	23	10	13	12	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7
E12	サノヤ Sanoyah	小	コヤ	マネア	既存	1,704	2,440	13	51	13	38	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3
E13	コバヤ Kobaya	小	コナクリ	ラトマ	既存	805	1,600	7	33	7	26	12	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7
E14	ソnfonia I Sonfonia I	小	コナクリ	ラトマ	既存	638	1,370	4	29	7	22	18	0	5	5	1,512.0	16.1	1,528.1
E15	ヤッタヤ Yattaya	小	コナクリ	ラトマ	既存	871	1,320	6	28	3	25	12	0	3	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	既存	891	2,870	13	60	13	47	12	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7
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	0	3	3	756.0	9.7	765.7
E18	キペI Kipe I	小	コナクリ	ラトマ	既存	733	1,020	6	21	6	15	9	0	3	3	756.0	9.7	765.7
E19	カボロ Kaporo	小	コナクリ	ラトマ	既存	1,150	1,750	15	36	15	21	9	0	3	3	756.0	9.7	765.7
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	1	**0	**0	526.5	0.0	526.5
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	1	3	3	783.0	9.7	792.7
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	0	3	3	756.0	9.7	765.7
C1	ラトマ Ratoma	中	コナクリ	ラトマ	既存	3,242	3,665	15	76	15	61	12	0	3	3	999.0	9.7	1,008.7
C2	コロマ Koloma	中	コナクリ	ラトマ	既存	4,010	4,534	8	94	8	86	24	0	6	6	1,998.0	19.3	2,017.3
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	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3
C4	ダボンバ Dabompa	中	コナクリ	マトト	新設	-	4,040	0	84	0	84	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3
C5	ファッシア Fassiah	中	コヤ	マネア	新設	-	2,580	0	54	0	54	24	1	6	6	2,025.0	19.3	2,044.3
合計						23,166	52,399	166	1,094	171	923	339	14	93	93	28,674.0	299.6	28,973.6
うち小学校						15,914	34,670	143	725	148	577	231	11	66	66	19,602.0	212.7	19,814.7
うち中学校						7,252	17,729	23	369	23	346	108	3	27	27	9,072.0	86.9	9,158.9

\* 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

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、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。

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13.74億円（日本側13.43億円、「ギ」国側0.31億円）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。しかし、維持管理活動・状況は各学校によって差があり、清掃が不十分である、屋根が破損したまま放置される、便所が汚いまま使用されず放置されるなど、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、期待される主は効果は以下のとおりである。

#### (1) 直接効果

1 教室当たり生徒数の減少及び通学時間の短縮

[ 既存小学校 ] 本対象校計画生徒数約 26,500 人に対し、現状の 1 教室当たり生徒数が 111 人から 81 人に改善される。

[ 新設小学校 ] 本対象校計画生徒数約 8,200 人に対し、通学時間が短縮されるとともに教育環境が改善される。

[ 既存中学校 ] 本対象校計画生徒数約 8,200 人に対し、現状の 1 教室当たり生徒数が 315 人から 139 人に改善される。

[ 新設中学校 ] 本対象校計画生徒数約 9,500 人に対し、通学時間が短縮されるとともに教育環境が改善される。

学習環境の向上

- 対象校すべてにおいて、安全で適切な教室で教育が行われる。
- 新設校において1部制が達成される。

衛生環境の向上

- 本対象校計画生徒数約 52,400 人が衛生的な便所を利用できるようになる。

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、対象校の維持管理体制が改善される。

#### (2) 間接効果

女子教育環境の向上

- 女子用便所が整備され、女子の通学に対する抵抗が改善される。

施設維持管理状況の改善

- 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	1-7
1-1-3 社会経済状況	1-10
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	2-4
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-5
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-5
2-2-2 自然条件	2-6
2-2-3 その他	2-10
2-3 プロジェクトの実施方法	2-11
2-3-1 他ドナーなどによるプロジェクト実施状況	2-11
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	2-13

## 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
3-2-2-2	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/品質監理計画	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	3-48
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	3-48

#### 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	A1
2	調査行程	A2
3	関係者リスト	A5
4	協議議事録	A10
5	事業事前評価表	A46
6	収集資料リスト	A48
7	ベースラインデータ及び生徒数の予測	A49
8	ソフトコンポーネント計画	A54
9	配置計画図	A63

## 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	中・高等教員養成学校	初等教員養成校(ENI)	高等専門学校	中等専門学校	ノンフォーマル教育
23							
22							
21							
20	中等教育	高等学校 (公立) (私立)	13 学 年			中等専門学校	17歳 高等学校
19			12 学 年				
18			11 学 年				
17		中学校 (公立) (私立)	10 学 年				17歳 中学校
16			9 学 年				
15			8 学 年				
14			7 学 年				
13		初等教育	小学校 (公立) (私立)	6 学 年			17歳 小学校
12				5 学 年			
11	4 学 年						
10	3 学 年						
9	2 学 年						
8	1 学 年						
7	教育 就学年前	幼稚園					
6			保育園				
5							
4							
3							

出所：初等中等市民教育省

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 の通りである。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。

「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（PASE II）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。EPT では、小学校生徒一人に 3 冊の教科書を行き渡らせることを目標にしているが、

2004/05 年度現在 2.1 冊である。中学校も同様 3 冊を目標にしているが、実績は明らかでない。

EPT では、教科書選択、購入の権限を地方に分権化する方針に基き、教育活動研究所( Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique : INRAP ) が提示するリストの中から地方政府がそれぞれ教科書を選択し、購入・配布を行う業者の競争入札を行うことを定めている。

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：初等中等市民教育省

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	アラビア語/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					

出所：初等中等市民教育省

### (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

出所：2004/05年度初等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

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。コナクリ市のマトト地区、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（2004/05 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	1,206.7	6,429	27,018	26,897	44.7	44.9
	公立のみ	939.4	4,714	18,493	19,257	50.8	50.2
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
マトム地区	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
ラトマ地区	合計	92.6	345	2,474	2,525	37.5	37.9
	公立のみ	30.6	31	308	634	99.3	55.2
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：2004/05 年度初等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

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遠いこと、また私立校は有料（授業料は GNF2～3 万/生徒/月で、高級と言われる公務員給与月額額の 10～15%に相当）であることから学校へ通え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

出所：2004/05年度中等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

### 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、施設の数が増え付かず、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が、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（2004/05 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	223.9	494	2,945	6,083	76.0	36.8
	公立のみ	204.2	349	2,386	4,494	85.6	45.4
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	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：2004/05 中等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

コヤ県及びデュブレカ県等の県別数値は集計されておらず上位の行政区分であるキンディア州の数値を用いた。

#### (4) 内部効率

##### 1) 小学校

「ギ」国及び対象地域の小学校留年率は表 1-7 の通りである。「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		参考	EPT 目標値
	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%	28%	15%
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%	-	-
- ラトマ地区	16.0%	10.3%	35.7%	20.3%	-	-
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：2003/04 年度及び 2004/05 年度初等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

##### 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
ギニア国	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：2003/04 年度及び 2004/05 年度中等教育統計年鑑（初等中等市民教育省）

#### (5) 教員数

##### 1) 小学校

「ギ」国政府は、一貫して教員養成に力をいれており、2004/05 年度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：技術教育職業訓練省

注：05/06 年度は EPT ヒアリングによる調査団推定

新規の教員は、技術教育・職業訓練教育省 (Ministère de l'Enseignement Technique 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中等市民教育省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'Éducation de Guinée : 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。

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

<sup>1</sup> 就学年は 4 年であるが、1 年間に実習であり、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)

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。

地区の教育分野の活動計画、評価を行う。

教員の監督・研修に関し、小学校長を支援する。

小学校間の交流を促進する。

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。

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'Ecole: 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。

DSEEの運営支援: 教室あたり70,000ギニアフラン

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

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る。

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。

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

「ギ」国は、世界銀行の包括的開発フレームワーク (Comprehensive Development Framework: CDF) を用い、既存の中・長期国家開発計画を社会・経済・制度面から包括的に統合し、貧困削減戦略ペーパー (PRSP) を 2002 年 1 月に策定した。PRSP の主要目標は表 1-10 の通りである。同目標達成のための 3 本柱として、雇用機会増大のための加速的経済成長の必要性、公平な基礎的社会サービスの提供、統治能力・制度構築・人材育成の強化、を挙げている。

表 1-10 PRSP の主要目標

期 間		目 標
中期目標	2002-2005 年	GDP 成長率: 平均 5% の達成
		一人あたり GDP 伸び率: 平均 1.9% の達成
長期目標	- 2010 年	貧困率を 40.3% から 30% に引き下げる
		初等教育総就学率を 56.7% から 100% に引き上げる
		女子総就学率を 44.3% から 100% に引き上げる
		乳児死亡率を千人あたり 98 人から 50 人に減らす
		安全は飲料水へのアクセスを 49% から 100% に引き上げる

PRSP は、教育分野を基礎的社会サービスの主要な項目として位置づけ、以下のような優先政策を掲げている。

2012 年までの初等教育総就学率 100% の達成  
 就学前教育の普及  
 技術及び職業訓練へのアクセスの向上  
 ジェンダー及び地域による差別の撤廃

## (3) 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
学校建設	: 1,500 教室建設に対し、3,000 教室の建設実現
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
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。

教育効率の改善、 教育の質及び教員養成の改善、 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通りである。

初等中等市民教育省組織の再編及び地方教育管理部門強化(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。

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

EPT は、2001 年から 2013 年の間、3 フェーズに渡って行われる教育セクター改革プログラムであり、3 フェーズの共通戦略目標は、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

フェーズ毎の実施主体は次のように定められた。

フェーズ	期間	実施主体
第一 (EPT I)	2001年 - 2005年	政府
第二 (EPT II)	2005年 - 2009年	地方自治体への移行期
第三 (EPT III)	2009年 - 2013年	地方自治体

実施の遅れから、現在第 1 フェーズは 2007 年 12 月まで延長され、2008 年から 2011 年までの次期第 2 フェーズ (EPT II) の具体的計画内容については「ギ」国政府内で検討されている。第 3 フェーズは 2012 年から 2015 年の計画である。

EPT 第 1 フェーズ戦略目標の主な指標と実績は表 1-11 の通りである。

表 1-11 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	2 冊	NA	2.1 冊	3 冊
	教科書数/中学校生徒	NA	NA	NA	3
	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。

表 1-12 EPT 小学校教室建設目標 (計画) の内訳 (総額 US\$70.83 million)

ドナー	教室数	場所
AFD	300	トゥラムル Telimele, マリ Mali, ルルマ Lelouma
KfW	400	ラベ Labe
日本	500	コナクリ、デュブレカ、コヤ
Plan Guinee	1000	辺境部 Guinee Forestiere
BID (IsDB)	400	デュブレカ、ボッファ、ボケ、グワル他。
EU	100	実質 73 校、219 教室
OPEC	200	キンディア Kindia, ラベ Labe, マムー Mamou
BAD (AfDB)	100	ゼレコレ N'Zérékoré
IDA-PACV <sup>1</sup>	200	農村部
IDA	1500	小学校 1120 教室と 8 モデル中学校 (32 教室) に変更
Total (EPT-1)	4700	他に 老朽化 1,000 教室の建替え
EPT-2	7400	生徒 610,000 人増加予想
EPT-3	5300	
総計: 17,400 教室		

PACV<sup>1</sup>: Projet d'Appui aux Communautés Villageoises : Village Community Support Program  
農村コミュニティ支援プログラム

出所: EPET

### 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 1-13 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 100%		比率 100%	
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 1-14 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 1-14 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<sup>2</sup>)」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<sup>3</sup>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、「ギ」国政府により、2003年7月に「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、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、プロジェクトの必

<sup>2</sup> 当初の2013年から2年延長され、2015年までに変更された。

<sup>3</sup> 1984年の28%から2005年の82%と大幅に改善された

要性が確認され、この基本設計調査が実施されることとなった。このとき井戸の掘削の要請があった。

本調査は同要請に関して無償資金協力としての妥当性を検討し、当該計画の最適な計画内容、規模について検討した上で、基本設計を行うことを目的とする。

## (2) 要請の概要

今回調査で小学校 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。

さらに本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

« 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 »

« キッソツソ EP Kissosso (secteur Nord), 12 教室・新設 » :

« インバヤタネリ EP.Yimbaya Tannerie, 12 教室・新設 »

« 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 »

« 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 »

« ソフォニアビラージュ EP Sofonia Village, 12 教室・増設 » :

« ソンフォニア I EP Sonfonia I, 12 教室・増設 »

« 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

« インバヤポール CO Yimbayah Port, 14 教室・新設 » :

« キッソツソ ( ノール・セクター ) CO Kissosso (secteur Nord), 14 教室・新設 »

結果として調査時において最終的な要請内容は次のようになった。

要請校： 表 1-15 のとおり。

要請コンポーネント： 普通教室、校長室、便所、家具（机椅子）

表 1-15 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 Simbayah Gare	12	増設	増設
			11	キペ I Kipe I	12	増設	増設
			12	カポロ Kaporo	12	増設	増設
			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	キソソソ Kissosso	6	増設	増設
			25	ベアンザン Behanzin	6	増設	建替
	中学 CO	26	ダボンバ Dabompa	32	新設	新設	
		27	キソソソ(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	アソスマニヤ ヴィレッジ Ansoumaniah Village	12	増設	増設
			30	トゥマニヤ 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 Baïlobayah	12	新設	新設
			33	ケイタヤ Keïtayah	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 マネア	小学 EP	35	コヤセントウル Coyah Centre	9	増設	増設
	ウルバン Urbane		36	クンティア Kountia	9	増設	増設
			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 Manéah	40	サノヤ Sanoyah	30	新設
	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、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おける我が国の協力は以下のとおりである。

表 1-16 教育セクターにおける我が国の協力の概要

#### 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	ダボラ市ティンキンソ小学校改修・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 (9,167,974円)	6教室建設 (NGO フッセン開発協会)
	(ボケ市小学校改修計画)	(申請中)	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。

表 1-17 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、ボッフア、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(BAD)	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、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。

## 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、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省が担っており、初等教育(小学校)及び前期中等教育(中学校)は初等中等市民教育省の責任である。3省の公式上位機関はなく、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る。

初等・中等教育に関し、国のレベルでの行政は初等中等市民教育省であり、以下州(またはコナクリ特別市)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)。

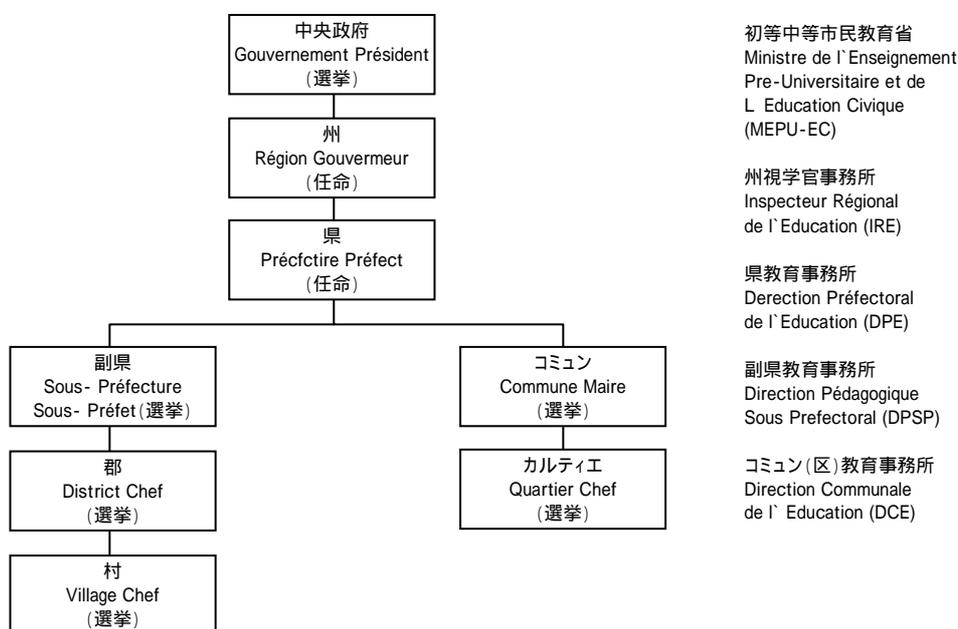


図2-1 行政区分と地方教育事務所

初等中等市民教育省には、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)があって、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」国責任機関は協力省、担当部局は対外協力庁(SEC)であり、実施機関は初等中等市民教育省(MEPU-EC)、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)

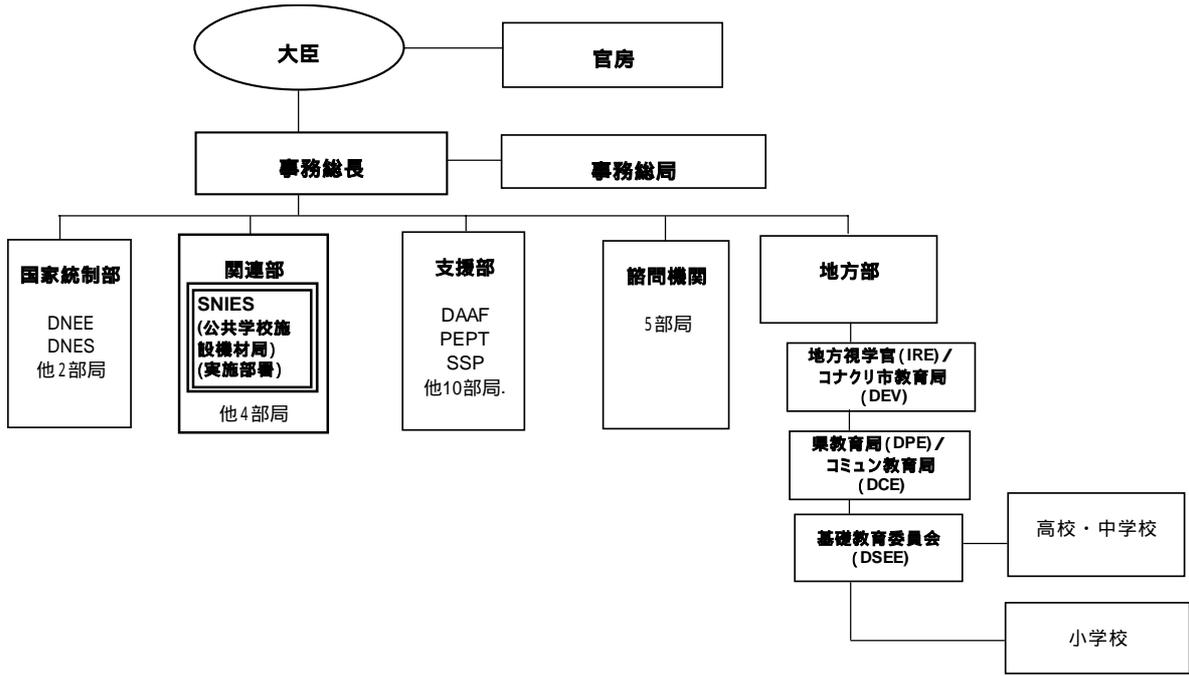


図 2-2 初等中等市民教育省 (MEPU-EC) 組織図

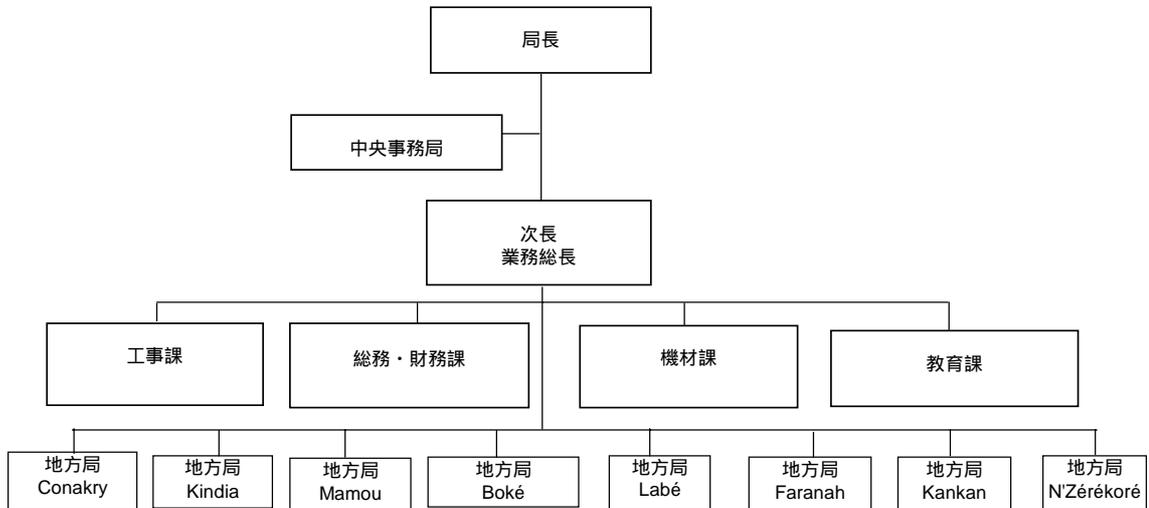


図 2-3 公立学校施設機材局 (SNIES) 組織図

## 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2300億ギニアフランである。「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

予算項目	教育関係省	2003年度		2004年度		2005年度	
		10億GNF	割合	10億GNF	割合	10億GNF	割合
合計	初等中等市民教育省	150.2	11.6%	161.5	11.0%	145.8	9.8%
	技術教育職業訓練省	26.5		19.9		18.7	
	高等教育科学振興省	54.3		58.7		66.0	
	合計	231.0	17.9%	240.1	16.3%	230.5	15.5%
一般歳出	初等中等市民教育省	90.2	12.2%	111.9	13.2%	114.3	10.9%
	技術教育職業訓練省	12.5		14.0		11.1	
	高等教育科学振興省	37.1		45.3		59.1	
	合計	139.8	18.9%	171.2	20.1%	184.5	17.6%
資本歳出	初等中等市民教育省	60.0	11.0%	49.6	8.1%	31.5	7.3%
	技術教育職業訓練省	14.0		5.9		7.6	
	高等教育科学振興省	17.2		13.4		6.9	
	合計	91.2	16.7%	68.9	11.2%	46.0	10.7%

出所：ギニア国政府予算書

注：割合は、「ギ」国政府予算に対する比率

<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) 初等中等市民教育省予算

初等中等市民教育省予算を表 2-3 に示した。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	人件費	67.3	74.6%	85.9	76.7%	97.5	85.3%
	- 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	EPT	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

#### 2-1-3 技術水準

SNIES には 15 人の技術スタッフがあり、我が国の過去 3 回の無償資金援助により、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。特別教室は皆無に近い。中学校では特別教室が必要となるにもかかわらず、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。

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。教育機材も不足している。教育機材は使用后、校長室及び付属倉庫に保管している。

表 2-4 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		
ソフフォニア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 Simbayah Gare				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キベI Kipe I				6	0	0	0	0	1	2	6	0	8		
カボロ Kaporo				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	0	
サンゴヤマルシェ Sangoyah Marché				0	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	0	
インバヤポール(ファバンセクター) Yimbayah Port (Secteur Faban)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
グベシアシテII Gbessia Cité II			16	0	2	0	0	*1	8	0	0	8	0	8	
ダボンディIII Dabondy III			3	0	0	0	0	*1	0	0	3	3	0	3	
ランサナヤ Lansanayah			6	0	0	0	0	1	1	7	0	0	7	7	
シテドゥレール Cité de l'Air			14	0	0	0	0	1	9	0	0	9	0	9	
キソソソ Kissosso			4	0	0	4	0	0	3	0	0	3	0	3	
ベアンザン Behanzin			9	0	0	0	0	1	8	0	0	8	0	8	
カグベレンプラトー Kagbélen Plateau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
アヌマニアラージュ Ansoumaniah Village			3	0	0	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	0	0	
コリアンシラ Koliensira			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
バイロバヤ Bailobayah			0	0	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	0	0	
カグベレンプラトー Kagbélen Plateau			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
コヤセントル Coyah Centre			コヤ県	ウルバン	16	0	0	0	0	1	5	0	0	5	5
クンティア Kountia					6	0	0	0	0	1	4	0	0	4	4
ケンケテン Kénkéten				9	0	0	0	0	1	4	0	0	4	4	
バトゥヤ Batouyah				ウルバン	5	0	2	0	0	1	3	4	8	0	8
ドゥンブヤ Doumbouyah					10	0	0	0	0	1	5	0	4	9	9
サノヤ Sanoyah					13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ラトマ Ratoma			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	0
ダボンバ Dabompa				0	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	0	
ファッシア Fassiah				0	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特別市・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となりまた、凸凹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既設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から安定供給がされていないため無いに等しい状態である。

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を遂げている携帯電話が最

も普及している。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が対応できないため、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為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。

表 2-5 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 カリクマ山麓での 12 本の井戸掘削 30,000m<sup>3</sup>/日 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 38,000 m<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 172,000 m<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発達しておらず、水源として浅井戸、深井戸に頼っているのが現状である。

コナクリ特別市は、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排水を接続している対象校は無い。全ての既設対象校は、汚物の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。

要請校は、ギニア共和国の南西部、首都コナクリ特別市の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

首都コナクリ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。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）

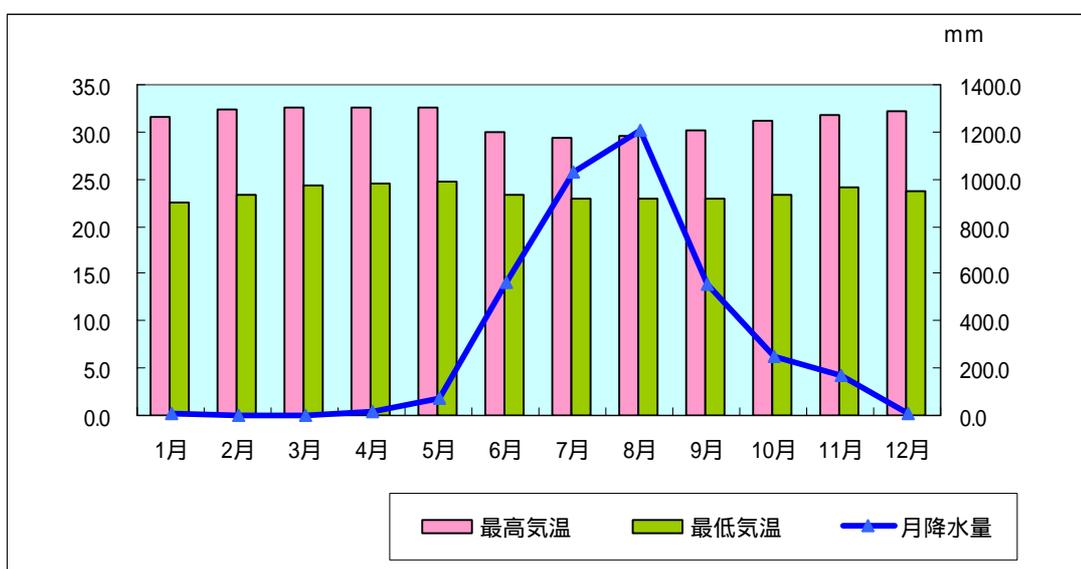


図2-4 最高・最低気温と降水量（コナクリ市）(2002～2004年の平均値)

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）

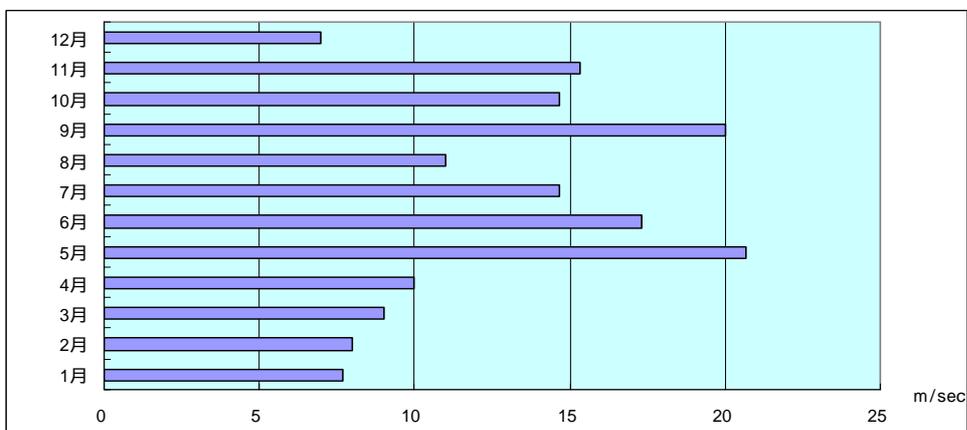


図2-5 月最大風速（コナクリ市）

### (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 州ガワル 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。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。計画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調査地域では平均すると 6m ほどである。

浅井戸で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いくつもある。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行うこととした。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

の概要は以下の通りであった。

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、基盤岩内で破砕帯が確認された。探査結果によれば破砕帯の深度は50m～70m付近である。

**地下水開発ポテンシャル：** 地下水開発の為には最低でも深度70m程度の掘削が必要である。

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。

デュブレカ県 カグレベンプラトー（小学校）、カグレベンプラトー（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

要請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2-6）。

表 2-6 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		
	パイロバヤ	13.36	6.36		
	カグレベンプラトー		2.51	5.25	
			2.83	5.24	
			5.61	5.39	
コナクリ	ラトマ	キベ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	キソソルルデ	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考えられる。

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 箇所ほどであった。これは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ためだと思われる。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為だと考えられる。

### 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 2-7 水道水 水質調査結果

		採水地点	EC(mS/m)	pH
コヤ		サノヤ	2.52	6.25
デュブレカ		トウマニア	2.71	5.03
コナクリ	ラトマ	キペI	11.53	6.03
		コロマ	2.77	6.43
	マト	ダボンバ	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無い。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と比べて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ニア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。もうひと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べきである。

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、また、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浸透しにくいラテライトであり、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、工事中の生徒や通行人に対する安全管理を徹底することにより、事故防止に努める。

ステークホルダーの正当性如何に関わらず、調査中に少しでも学校建設に対する反対が聞かれたサイト、不法占拠者のいる学校は除外した。

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

建設コスト縮減の観点から、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狭小敷地であり、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階建となる。
- 複層階の教室等のため施工難易度が高い。
- 27校339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

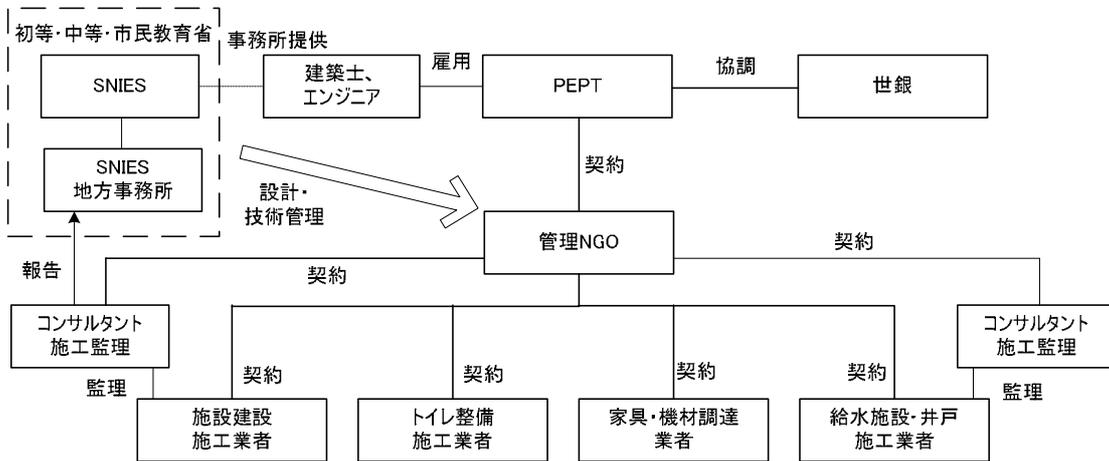
世界銀行をドナーとする PEPT の小学校建設プロジェクトでは、図 2-6 のような体制がとられている。しかし、建設されているのは平屋建の低仕様の校舎であり、単純な建築であるにもかかわらず工期の遅れが目立っている。その結果 PEPT フェーズⅠは2年延長して2007年末までとすることを余儀なくされた。

- 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。

契約・管理形態



金の流れ

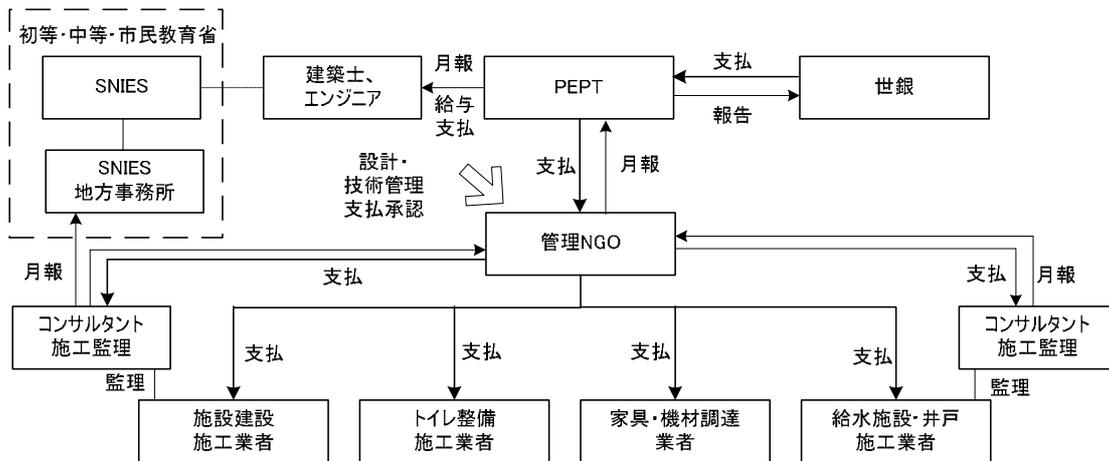


図 2-6 EPT 小学校建設プロジェクト実施体制

## 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人以下の規模のところばかりであり、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ヶ月に伸びた現場があった。EPTの第1期も完成の遅延から、2005年が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があるなど、施工精度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・工期管理意識不足、豪雨・強風、政情など）があるギニアで、品質を確保して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困難である。
- 現地施工会社では1ロットで請負うことは困難で、異なるロットの出来上がりの差異が生じる。
- 完工まで責任をもって遂行できない現地施工業者を、低価格とのことで採択した場合の確認が困難である。
- 汚職や使途不明金のない厳正な資金管理が求められる。
- 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

また、「ギ」国側は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、高品質の建築を求めている。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ある。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。また、問題が生じたときの対応、厳正な資金管理・支払の確保が適切に行われるか、更なる確認が必要である。

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）でなく、従来通り、品質重視の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