

マリ共和国
第三次小学校建設計画
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
無償資金協力部

無償

JR

06-099

序 文

日本国政府は、マリ共和国政府の要請に基づき、同国の第三次小学校建設計画に係る基本設計調査を行う事を決定し、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30日から平成18年1月6日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。調査団は、マリ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16日から平成18年3月22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。

終わりに、調査にご協力とご支援を頂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、マリ共和国における第三次小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ました。今回の調査に際しましては、マリ共和国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。

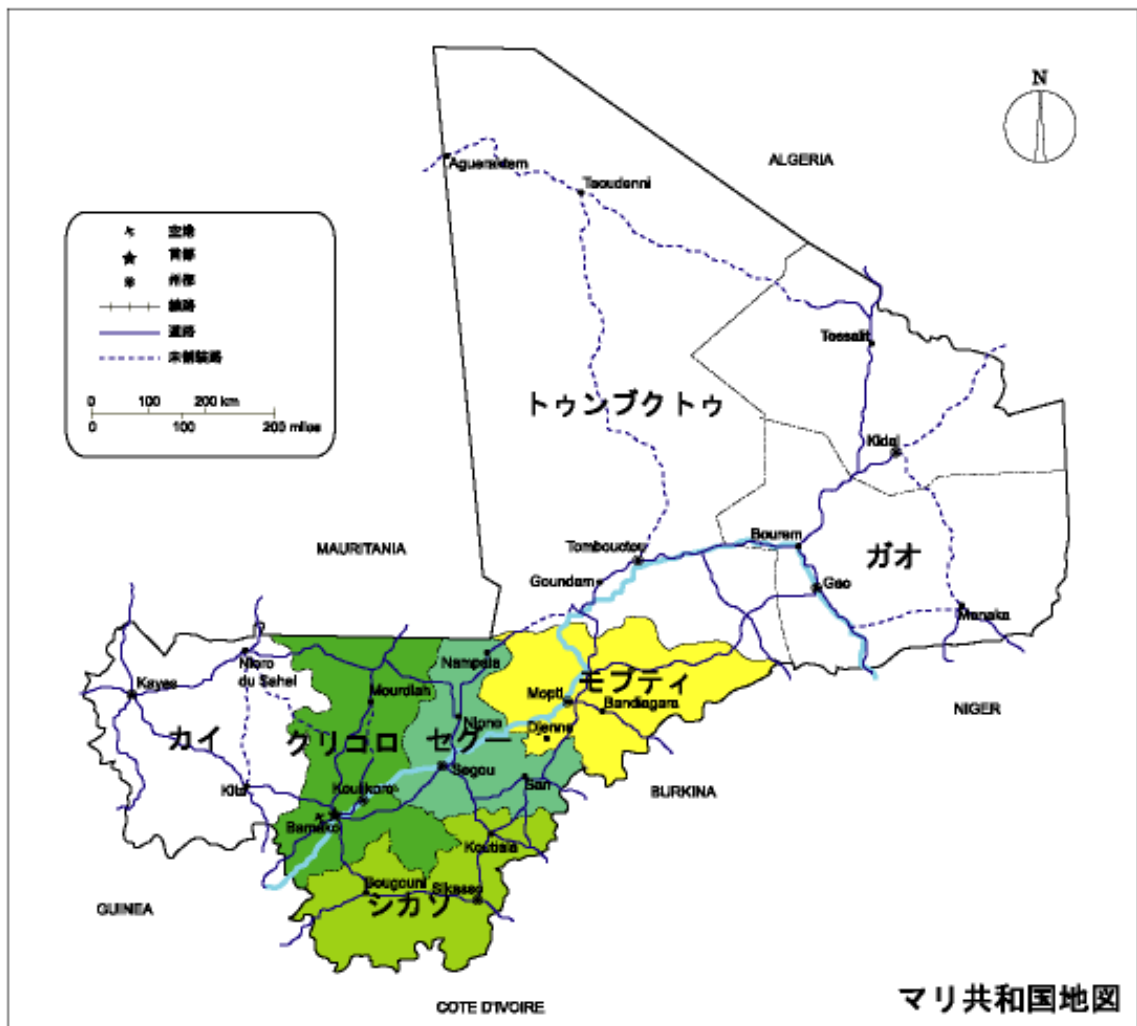
平成 18 年 5 月

株式会社 福 永 設 計

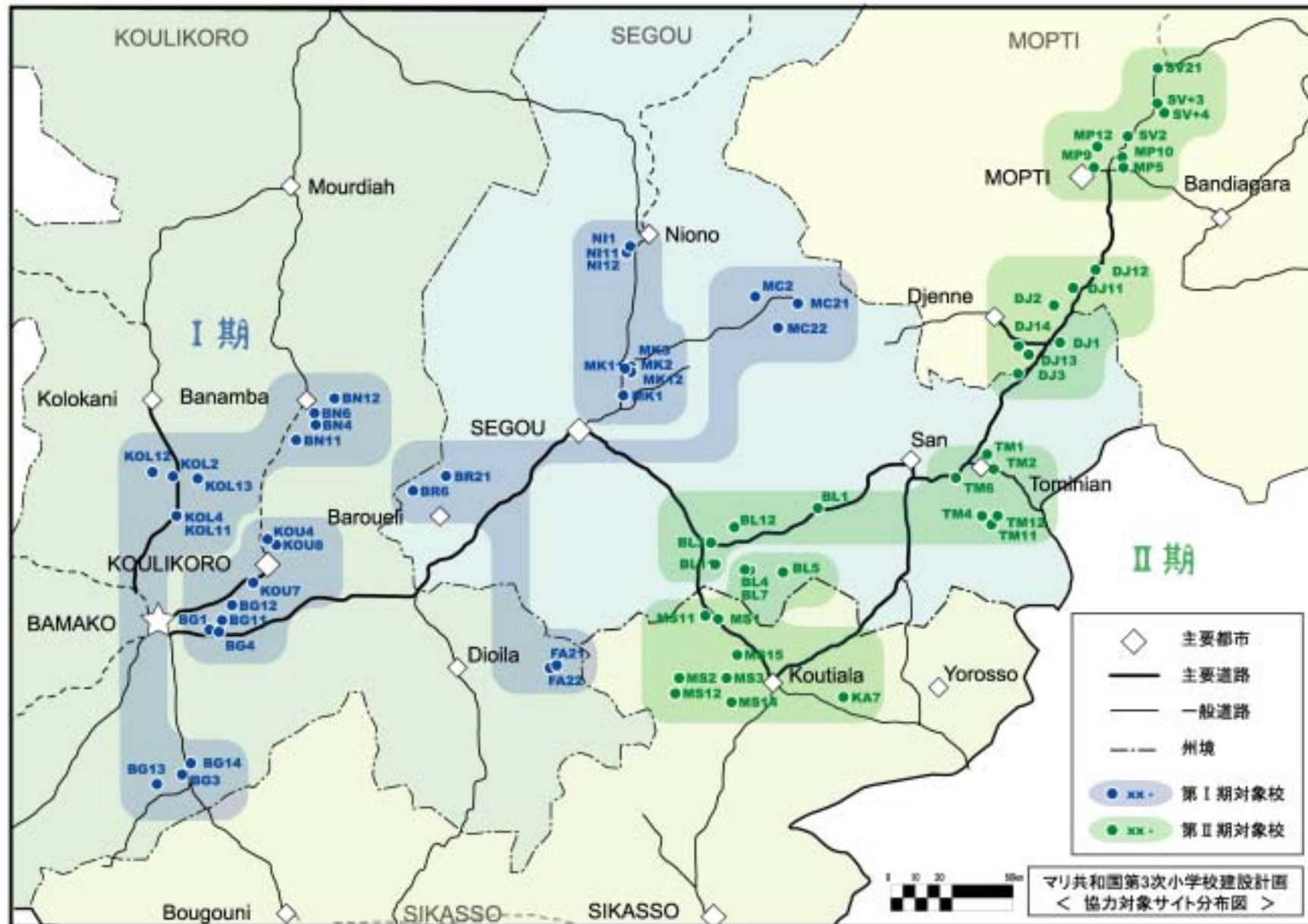
第三次小学校建設計画基本設計調査団

業務主任 國 方 孝

サイト位置図



協力サイト分布図



完成予想図： 教室棟完成予想図



サイト写真（既存状況写真）

既存施設の状況

1. Mafeya (KOU 4)



日干し煉瓦造の既存教室：
教室の開口部(窓)が少なく、通風・採光を得られない。
生徒の学習環境は劣悪である。

2. Thiaboly (SV 2)



茅葺きの仮設教室：
茅葺きのため、毎年造り直して使い続ける必要があり、
父母の負担が大きい。

3. SPD- (TM 1)



日干し煉瓦造の既存教室：
教室の不足だけでなく、狭小な教室が多いことから、
教室の過密状態を招いている学校が多い。

4. Doundou (MP 5)



既存教室：
教育用家具が不足している。2人掛けの椅子を4人で
使用している。壊れたものが多い。

5. Bouadougou (BN 6)



茅葺きの仮設教室：
茅の壁で囲われた粗末な仮設教室のため、荒天の日
は授業を中止しなければならない。

6. Bagueda D (BG 1)



仮設教室：
教室が無い場合、粗末な構造の危険な施設が使われ
続けている。

7. Nossombougou-C (KOL 11)



日干し煉瓦造の既存教室：
風雨によって教室の外壁が崩れかけている。他に施設
が無いため、危険な建物を使わざるを得ない。

8. Bagueda D (BG 1)



日干し煉瓦造の既存便所：
日干し煉瓦の壁だけの便所。男女、教員の区別が無く、
扉・屋根も無いため女子児童は使用できない。

過去に実施した案件の状況

9. Missira 1er Cycle



日本の小学校建設計画施設：セグー州
第2次計画で建設された教室棟。サイトは第1次計
画の対象でもあった。。

10. Konio



生徒達の活動：モプティ州
生徒達による清掃活動が行われている学校もある。サ
イトは第1次計画の対象となっている。

他ドナー建設施設の状況

11. Base-B



AfDにより建設された校舎：バマコ特別区
マリ国の小学校施設建設ガイドライン (FAEF マニュアル)
に示された古いプロトタイプ型教室棟。

12. Piateau



世銀建設による教室棟：クリコロ州
比較的新しい教室棟であるが、基礎部分や床・壁の不
具合が多く、施工精度が保たれていない。

図表リスト

図リスト：

図 1	マリ国の教育制度図	1
図 2	マリ国の社会・経済指標	17
図 3	国民教育省(MEN)組織図	24
図 4	国民教育省：企画統計室(CPS)組織図	24
図 5	マリ国の道路網	30
図 6	協力教室数算定のプロセス	51
図 7	教室のレイアウト	59
図 8	教室棟タイプ-3(上)・タイプ-3A(下)平面図	60
図 9	便所平面図・断面図 タイプ LA	61
図 10	便所平面図・断面図 タイプ LB	61
図 11	教室棟断面図	63
図 12	教室棟：タイプ 3, タイプ 3A 平面図	66
図 13	教室棟：タイプ 3, 立面図	67
図 14	教室棟：タイプ 3A 立面図	68
図 15	教室棟：タイプ 3, タイプ 3A 断面図	69
図 16	便所棟：タイプ LA 平面図, 断面図, 立面図	70
図 17	便所棟：タイプ LB 平面図, 断面図, 立面図	71
図 18	施工監理体制	75

表リスト：

表 1	州別・種別ごとの小学校数(2004/05年)	2
表 2	初等教育第1サイクルの就学率の推移(1992/93～2004/05)	3
表 3	初等教育第1サイクルの州別総就学率・生徒数・教室数・教員数等	4
表 4	州別・都市/地方別の複式・二部クラスに属する生徒数	5
表 5	州別・男女別の学齢年齢入学率	6
表 6	初等教育第1サイクルの卒業試験結果(2004/05年)	7
表 7	初等教育第1サイクルの男女別学年別留年者数(2004/05年)	7
表 8	種別・男女別の教員数	8
表 9	プロジェクト対象地域の現状	11
表 10	『教育開発10ヵ年プログラム(PRODEC)』の概要	16
表 11	我が国一般プロジェクト無償資金協力による小学校建設実績	19
表 12	他ドナー援助による主なプロジェクトとプログラム(2005年)	20
表 13	教育支出の投資・運営割合	26
表 14	分野別予算の推移	27
表 15	各地域の気象	31
表 16	調査対象校一覧	45
表 17	サイト選定基準表	48
表 18	サイト選定基準による計画対象外サイト	49
表 19	「必要教室数」の算定方法	52
表 20	既存教室の構造	52
表 21	「協力教室数(D)」の算定方法	53
表 22	協力対象教室算定の結果協力対象外となるサイト	53
表 23	例外校	54
表 24	協力対象サイト	54
表 25	協力計画案	56
表 26	教室棟面積等	60
表 27	教室内の天井設置の検討	62
表 28	地盤調査結果	63
表 29	工法、仕様資材比較表	64

表 30	家具リスト	65
表 31	工期分け及び規模	72
表 32	マリ国建設業者のカテゴリー	73
表 33	負担範囲	74
表 34	各種材料別調達計画	77
表 35	施設建物、家具・備品【第1期】	79
表 36	施設建物、家具・備品【第2期】	80
表 37	工期別コンポーネント	81
表 38	ソフトコンポーネント実施工程	83
表 39	事業実施工程表	86
表 40	既存施設・工作物の撤去が必要となる学校	87
表 41	日本側負担費内訳	91
表 42	工期別日本側負担費内訳	92
表 43	マリ国側負担費内訳	92
表 44	運営・維持管理費	93
表 45	直接効果	97
表 46	間接効果	97

略 語 集

略語 (アルファベット順)	仏語名	和訳名
ADARS	Appui direct pour l'amélioration d'apprentissage scolaire	学習環境改善に関する直接支援
AE	Académie d'Enseignement	教育アカデミー
AfD	Agence Française de Développement	フランス開発公社
AGETIPE	Agence d'exécution des Travaux d'Interet Public pour l'Emploi	公共事業実施公団
AGETIER	Agence d'exécution des Travaux d'Interet Public pour l'Emploi Rural	地方公共事業実施公団
ANICT	Agence Nationale d'Investissement des Collectivités Territoriales	地方自治体投資公団
APE	Association des Parents d'élèves	父母会
AQEE	Appui à la Qualité et à l'équité de l'Enseignement	教育の質と平等支援 (by USAID-WE)
BAD/FAD	Banque Africaine de Développement/ Fonds Africaine de Développement	アフリカ開発銀行 / 基金 (ADB/ADF)
BID	Banque Islamique de Développement	イスラム開発銀行
CAD	Cellule d'appui à la décentralisation de l'éducation	教育の地方分権化推進室
CADDE	Cellule d'Appui de Décentralisation et de Deconcentration de l'Éducation	地方分権化推進室
CAP	Centre d'Animation Pédagogique	地区教育振興センター
CDMT	Cadre de Dépenses à moyen terme	中期支出計画
CED	Centre d'Éducation Pour le Développement	開発教育センター
CGS	Comité de Gestion Scolaire	学校運営委員会
CNPI	Centre National de Promotion des Investissements	国立投資促進センター
CPS	Cellule de Planification et de Statistique	企画統計室
CSLP	Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté	貧困削減戦略書
CTAC	Cellule technique d'appui aux Communes	コミュン技術支援室 (by AfD)
DAF	Direction Administrative et Financière	総務財務局
DNEB	Directeur National de l'Éducation de Base	基礎教育総局
EAEAF	École amie des enfants, amie des filles	フレンドリースクール (by UNICEF)
ENS	École Normale Supérieure	高等教員養成学院
EPT	Éducation Pour Tous	教育普遍化
ETP	Enseignement Technique et Professionnel	技術職業教育
FAC	Fonds d'Aide et de Coopération	フランス援助協力基金
FAEF	Fonds d'Appui à l'Enseignement Fondamental	基礎教育支援基金 (by GTZ)
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine	CFA フラン
GER	Gross Enrolment Ratio	総就学率
GNI	Gross National Income	国民総所得
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力協会
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
IDA	International Development Association	国際開発協会 (世界銀行)
IFM	Institut de Formation des Maîtres	教員養成学校
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
MEN	Ministère de l'Éducation Nationale	国民教育省
NER	Net Enrolment Ratio	純就学率
NIR	Net Intake Ratio	純入学率
OMH	Office Malien de l'Habitat	マリ住宅公社
OPEP	Organisation des Pays Exportateurs Pétroliers	石油輸出国機構 (OPEC)
PAAA	Projet d'Appui à l'Amélioration des Apprentissages dans les écoles fondamentales	基礎教育供給改善プロジェクト (by IDA)

PAOEFM	Projet d'Amelioration de l'Offre d'Enseignement Fondamental au Mali	マリ基礎教育改善プロジェクト (by AFD)
PC	Pedagogie Convergente	母語と仏語による2ヶ国語平行教育
PISE	Programme d'Investissement Secteur de l'Education	教育セクター投資計画
PRGF	Poverty Reduction and Growth Facility	貧困削減成長ファシリティ
PRODEC	Programme Decennal pour le Developpement de l'Education	教育開発10ヵ年計画
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper	貧困削減戦略書
SNLP	Strategie Nationale de Lutte contre la Pauvrete	貧困削減のための国家戦略
UNESCO	United Nations Education,Scientific and Cultural Organization	国連教育科学文化機関
UNICEF	The United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行

要 約

マリ共和国(以下、マリ国と称す)は、アフリカ西部サハラ砂漠の南西部に位置し、国土の約半分はサハラ砂漠に含まれる内陸国である。国土面積は約 124 万 k m²であり、気候は降雨量によって北からサハラ(砂漠)気候、サヘル(半砂漠)気候、北スーダン気候(サバンナ)気候、南スーダン(熱帯雨林)気候に属している。人口は約 1,340 万人、主要産業は綿花生産等をはじめとする農業生産、畜産、鉱工業生産等であり、産業活動は農産品の輸出と加工に集中している。

マリ国は、2002 年に策定された「貧困削減戦略書(PRSP)」に基づき各ドナーの支援のもとに社会経済開発や構造改革を進めているが、人的資源開発の遅れや厳しい自然状況、人口増加等の要因により、人間開発指数(HDI)は 177 ヲ国中 174 位であり、依然として低い位置にある。

マリ国政府は、教育を最も重要な開発分野の一つに掲げ、教育改革を目的とした「教育開発 10 ヲ年プログラム(PRODEC:2000-2010)」を 2000 年に策定し、2010 年までに初等教育の就学率を 95%に向上させることを目標としている。国民教育省は基礎教育分野の改善を最も重要な課題と位置付け、教室建設、教員養成等の量的目標を定めたうえで教育へのアクセス改善と教育の質の改善に取り組むと同時に、地方分権化に伴う国内の教育管理システムの再構築を進めている。

マリ国の初等教育は、第 1 サイクル(6 年間)と第 2 サイクル(3 年間)からなっており、初等教育の 9 年間は義務教育である。基礎教育環境の改善に取り組んできた結果、初等教育第 1 サイクルの総就学率(GER)は、2000/01 年の 58.1%から 2004/05 年には 74.0%まで向上したが、一方で地域間格差や男女間の格差は未だ解消されておらず、教育環境の不備が低い就学率の一因となっている。国家予算に対する教育予算の割合が高いにも関わらず、その多くは運営のための経常費に充てられ、必要とされる教育環境整備のための投資が十分に行われていない状況である。児童数の増加に伴って教室数は絶対的に不足しており、入学する児童の数を制限し、複式授業や二部制授業を実施せざるを得ない学校が多く存在している。

初等教育施設の整備に関し、我が国は無償資金協力「小学校建設計画」(1997-2000 年:104 校、462 教室、校長室・倉庫 104 室、便所 129 棟)、「第二次小学校建設計画」(2002-2005 年:91 校、405 教室、校長室・倉庫 32 室、便所 115 棟)を実施した。これらの学校建設はマリ国における教育の質の改善に大きく貢献したといえる。しかし一方で、地方部では依然として教育環境の整備が遅れており、学校施設も粗悪な状況のものが多く、基礎教育へのアクセスの停滞が続いている。

こうした状況のもと、マリ国政府は、我が国に対してバマコ特別区、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州における学校建設(138 校 530 教室)について無償資金協力を要請した。この要請を受けて、日本国政府は本計画の予備調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構が平成 16 年 7 月に予備調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、背景、妥当性の確認等について調査を実施した。その結果、これまでの日本の無償資金協力による小学校建設は、施設拡充・教室の過密度解消に大きく貢献したといえるが、施設の質及び量の改善が必ずしも就学率の伸びに繋がっていないこと、また過密度解消は施設建設によるものとは限らず、生徒数減少などによる場合が少なくないことが報告された。

第 1 回予備調査の結果を受けて日本国政府は本計画の第 2 回予備調査を実施することを決定し、独立行政法人国際協力機構が平成 17 年 8 月に第 2 回予備調査団を現地に派遣した。第 2 回予備調査において、要請校の選定基準と要請校リストの見直しを行うことが必要な点につき先方と協議し、要請校が所在するコミューン(最小行政区)の総就学率の向上を目的とした要請の見直しを行うこととなった。対象となる学校の選定基準内容と、基本設計調査実施前(2005 年 9 月)までにマリ国側の見直しによる要請校リストの再提出につき合意し、これに基づき、マリ国政府は 2005 年 10 月に、「第 2 回予備調査で合意された要請校の選定基準に基づいて要請校を見直した結果、要請校リストに変更はない」旨、我が国に回答した。

両調査結果を検討した結果、本計画の必要性及び妥当性が確認されたことから、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、独立行政法人国際協力機構が平成 17 年 11 月 30 日から平成 18 年 1 月 6 日まで基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は帰国後の国内解析に基づいて、施設の基本設計及び機材の選定等を取りまとめ、平成 18 年 3 月 16 日から 3 月 22 日まで基本設計概要書案の現地説明を行い、本基本設計調査報告書を作成した。

調査団は、本計画は総就学率の向上を目的とした教育環境の整備を行うとの観点から、予備調査における要請校選定基準の合意内容に基づいて、要請校の所在するコミューンの中からコミューン全体として教室建設の需要が高いものを選定し、要請校リストとコミューンリストの照合確認作業をまず行った。その結果、教室需要が高いコミューンに属する要請校は 138 校中 43 校で、予備調査で合意した選定基準とマリ国側による要請校選定内容に乖離があることが分かった。教室需要の高さに基づいて選定されたこの学校数(教室数)が、当初要請に対してかなり小規模になったことから、本協力を更に効果的にするべく調査対象校の再選定を検討することとなった。

再選定にあたっては、教室ニーズの高いコミューンから以下の優先順位に基づいて決定することで合意し、これに基づいて 79 校が選定された。

- ・ プライオリティ 1 : 選定基準を満たすコミューンに所在する要請校
- ・ プライオリティ 2 : 選定基準を満たすコミューンに所在するが、要請校リストに含まれない学校
- ・ プライオリティ 3 : 選定基準を満たすが、要請に含まれてないコミューンに属する学校

なお、教室の過密度よりもアクセスの改善に焦点を当てて協力範囲を検討することで、総就学率が既に 100%を超えているバマコ特別区は本協力の対象外となったが、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州については、教室建設の必要性及び緊急性が十分確認されたことから、これら 4 州を対象地域として計画を策定することも併せて合意した。

調査の結果、必要性・緊急性の観点、施工上のアクセス、他ドナーとの重複の確認から、調査対象校 79 校のうち協力対象校を 68 校とした。また、施設コンポーネントについては、基本設計調査においてその必要性・妥当性が確認されたことから、教室の付属コンポーネントとして、校長室、倉庫、便所、教育用家具の整備を行うこととした。各施設の基本設計については国民教育省の標準に準じたものとし、具体的な仕様・工法については、「小学校建設計画」及び「第 2 次小学校建設計画」で整備された小学校施設に係る調査とマリ国側との協議を通じ必要な改良を加え、最適な規模・内容の基本設計を策定した。

本プロジェクトは4州68校を対象とした教室の建設、校長室・倉庫の建設、便所の建設、及び教室と校長室の教育用家具の整備を行うものであり、協力対象コミュンにおける総就学率の向上のために、教室不足を緩和し児童の収容能力を増大させるとともに、教育環境を改善することを目的とする。マリ国の「教育開発10ヵ年プログラム(2001~2010)」の目標である2010年までに初等教育の総就学率95%を達成するため、10年間で18,000教室を建設するという計画の一環として実施するものである。

協力対象校の計画教室規模は、下記の方針に基づき各校の必要教室数を算定した。

- ・ 根拠とする生徒数については、本計画の完工年度(2008/09)における推計生徒数(就学適齢期生徒数7~12才)を用いる。
- ・ 国民教育省の基準に基づき1教室当たりの適正児童数を50人とする。
- ・ 原則として複式授業及び二部制授業を解消することを目的に「1学年1教室(300人/6教室)」を基本単位として規模算定を行う。
- ・ 国民教育省が小学校施設基準のガイドラインとして採用している「FAEF マニュアル」¹に定められた教室面積と生徒用机・椅子の配置に対応した1教室あたりの過密最大生徒数(72人)に基づき、300人/6教室の基本単位を超過する生徒数部分に対しては、72で割った整数を必要教室数として算定する。
- ・ 2008/09年において就学児童が6学年に満たないと見込まれる学校(2004年新設)は、マリ国の小学校施設基準の最小単位である3教室(1棟)を協力教室数とする。
- ・ 上記の結果、全必要教室数(540)が算出され、継続使用可能と判断された既存教室数(232)を差し引いた数(308)に対し、最少3教室(1棟)を基本ユニットとして計画した結果、303教室が本計画の協力対象教室数と算出された。

協力コンポーネントは、国民教育省が定める小学校の最小施設単位(3教室、1校長室、1倉庫、1便所棟:3ブース)を基準とし、教室の他に附属施設として校長室・倉庫、便所の建設を行う。基本的に教室の整備を最優先とするが、既存施設の整備・活用状況を確認した結果、校長室・倉庫は教室に付随する最小限の管理室として必要と判断されることから、教室棟の一部として施設に含むこととする。便所は、生徒が衛生的な環境で学習するための附属施設として必要と判断されることから、便所棟を協力範囲に含むこととする。加えて、本計画で整備する施設に最低限必要となる教育家具の調達を行う。

先方政府の当初要請内容には井戸掘削と教材の調達も含まれていたが、調査結果によると、既に井戸のある学校や近くの村と井戸を共用している学校が多く、また教材については過去の協力対象校における活用状況を踏まえ、両コンポーネントを日本側協力に含める緊急性・妥当性は高くないと判断された。

また、既存施設の維持管理状況を確認した結果、本計画によって建設される施設の運営・維持管理が適切かつ効果的に行われるために、施設完成後の運営・維持管理を担う「学校運営委員会(CGS)」²の活動を強化支援のためのソフトコンポーネントを計画する。

以上により取りまとめられた本計画の概要は、以下のとおりである。

¹ 基礎教育支援基金(Fonds d'Appui a l'Enseignement Fondamental)によって取り纏められた(1990年:ドイツの支援による)

² マリ国政府が進める地方分権化政策に伴い、各学校に設置が義務付けられた学校運営組織

(1) 施設

州名	学校数	教室数	校長室 倉庫	便所 (ブース数)
1. クリコロ州	20	81	12	27(81)
2. セグー州	26	117	10	39(117)
3. シカソ州	8	39	6	13(39)
4. モプティ州	14	66	8	22(66)
合 計	68	303	36	101(303)

(2) 家具

項 目	内 容
教室家具	生徒用机と椅子（2人用）、教員用机と椅子、ロッカー
校長室家具	校長用机と椅子、打合わせ用椅子、ロッカー

(3) ソフトコンポーネント

地区教育振興センター(CAP：16箇所)が監督する施設建設の対象校の中から、それぞれ1校を選定し、計16校において以下の内容にて実施することとする。

目 標	<ul style="list-style-type: none">CGS組織の強化、CGS活動の強化を通じてCGSを機能させることを目標とする。その過程で学校施設の運営・維持管理が向上する
成 果	<ul style="list-style-type: none">学校運営及び施設・設備の維持管理を含む包括的な「学校運営計画」が策定される。学校運営計画に基づいて、具体的な活動内容を示した活動計画が策定される。各学校(CGS)からコミューンへの予算申請にあたり、各校の抱える事案及びその予算額に正当な根拠が準備される。学校備品台帳及び会計帳簿が整備され、資金の収支と使用目的が透明化される。
活動内容	<ul style="list-style-type: none">ベースライン調査により、CGS及び各対象校の運営維持管理の現状を把握する。CGS構成員に対し、CGSの役割・機能を明確にする。CGSにおける各役員（会長、副会長、会計、監査等）の役割を明確にする。各校における生徒の役割、教員の役割、父母を含む地域住民の役割を明確にする。「学校運営計画書」を策定し、上記の各役割に対応した活動計画、取り組み計画を決定する。コミューンとCGSとの間で「協定書」を締結できるよう、CGS体制を整備する。学校備品台帳を作成する。（例：机・椅子、教材等の備品数と状態、施設の状態）会計帳簿を作成する。（例：生徒名、収入、支出、使用項目等）補修部品の入手先、専門技術者の連絡先リストを作成する。学校施設と学校備品に関する整備マニュアルを作成する。

本計画を日本国政府による一般プロジェクト無償資金協力で実施する場合、全体工程は実施設計を含め30ヶ月が必要とされる。また、本計画の総概算事業費は16.86億円（日本国政府負担分16.66億円、マリ国政府負担分20百万円）と見積もられる。

本プロジェクトを実施するために、マリ国側の実施機関である国民教育省は、本計画の遂行に必要な要員と無償資金協力の実施に必要な措置等を講じて、これに関する費用を負担する。

本プロジェクトが実施されることにより、次のような効果を期待できる。

(1) 直接効果

1) 協力対象校が所在するコミュニにおける新規受入れ状況の改善

協力対象となる4州68校(358教室)の就学児童数24,101人が、本プロジェクトにおいて303教室が整備されることにより新たに2,649人の受入れが可能となり、合計26,750人の児童を受入れることができる。

2) 教育環境の改善

仮設・老朽化した施設(126教室)で学習する生徒約6,300人が、整備された環境の下で学習が出来るようになる。

3) 複式学級の数の改善

「1教室/1学年」に対応した教室を整備することにより、計画実施前に54であった複式学級数が計画実施後に解消され、同時に2部制授業の実施校が減少する。

4) 1教室あたりの生徒数の改善

過密状態での授業を余儀なくされている51校において、1教室あたりの生徒数が、計画実施前75.7人から計画実施後51.1人に改善される。

5) 学校運営の改善

36棟の校長室・倉庫付き教室棟を建設することにより、管理用施設が整備され、校長による管理、教職員の会議及び教材等の適切な保管等が実施可能となる。

6) 便所施設の整備による衛生環境の改善

学校規模に対して適切な数の便所が整備され、生徒が衛生的な環境で学習することができるようになる。

7) 学校における運営・維持管理体制の改善

ソフトコンポーネントの協力により、学校運営委員会(CGS)の組織強化を行うことにより、運営・維持管理を遂行する体制が改善され、施設、備品の活用計画が整備される。

(2) 間接効果

1) 男女別の便所を設置することにより、女子が便所を使用しやすい環境が整備され、女子生徒の就学阻害要因が除かれることが期待できる。

2) 父母を始めとする地域住民を動員した運営・維持管理を開始することにより、学校運営に対する地域住民の意識の啓発へ繋がることを期待できる。

本計画は、マリ国の主に地方における初等教育へのアクセス改善と教育環境の改善を目的とするものであり、上記のような多大な効果が期待され、またマリ国の教育政策にも合致することから、無償資金協力の実施は妥当であると判断される。しかし、本プロジェクトをより効果的なものにするためには、次の点に留意することが重要である。

1) 国民教育省により、教員の増員が必要となる学校への教員の補充を行うとともに、教員の質的向上に必要な対策が効果的に実施される。

2) 地区教育振興センター(CAP)による運営・維持管理面の直接指導が各校に対して効果的に行われる。

3) 学校運営委員会(CGS)が、住民を動員した学校の運営・維持管理を主導する。

目次

序文
伝達文
協力対象位置図
完成予想図
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
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	13
1-1-3	社会経済状況	17
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	18
1-2-1	要請の背景・経緯	18
1-2-2	要請の概要	19
1-3	我が国の援助動向	19
1-4	他ドナーの援助動向	20
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	24
2-1	プロジェクトの実施体制	24
2-1-1	組織・人員	24
2-1-2	財政・予算	26
2-1-3	技術水準	28
2-1-4	既存施設・機材	28
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	30
2-2-1	関連インフラの整備状況	30
2-2-2	自然条件	30
2-2-3	その他	31
2-3	プロジェクト実施方法	32
2-3-1	マリ国における学校建設事業の実施	32
2-3-2	他ドナーなどによって建設された施設状況	34
2-3-3	現地仕様・設計による本プロジェクト実施の可能性	34
第3章	プロジェクトの内容	36
3-1	プロジェクトの概要	36
3-1-1	上位計画とプロジェクト目標	36
3-1-2	プロジェクトの概要	36
3-2	協力対象事業の基本設計	37
3-2-1	設計方針	37
3-2-1-1	基本方針	37
3-2-1-2	諸条件に対する方針	40
3-2-2	基本計画	43
3-2-2-1	要請内容の検討	43
3-2-2-2	計画内容の検討	50
3-2-3	基本設計図	66
3-2-4	施工計画／調達計画	72
3-2-4-1	施工方針／調達方針	72
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項	73
3-2-4-3	施工区分／調達・据付区分	74
3-2-4-4	施工監理計画／調達監理計画	74
3-2-4-5	品質管理計画	76
3-2-4-6	資機材調達計画	76
3-2-4-7	施設建物、家具・備品コンポーネント	79

3-2-4-8	学校施設維持管理に関わるソフトコンポーネント	81
3-2-4-9	実施工程	85
3-3	相手国側分担事業の概要	87
3-4	プロジェクトの運営維持管理計画	88
3-5	プロジェクトの概算事業費	91
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	91
3-5-2	運営・維持管理費	93
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	94
第4章	プロジェクトの妥当性の検証	96
4-1	プロジェクトの効果	96
4-1-1	直接効果	96
4-1-2	間接効果	97
4-2	課題・提言	98
4-3	プロジェクトの妥当性	98
4-4	結論	99

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

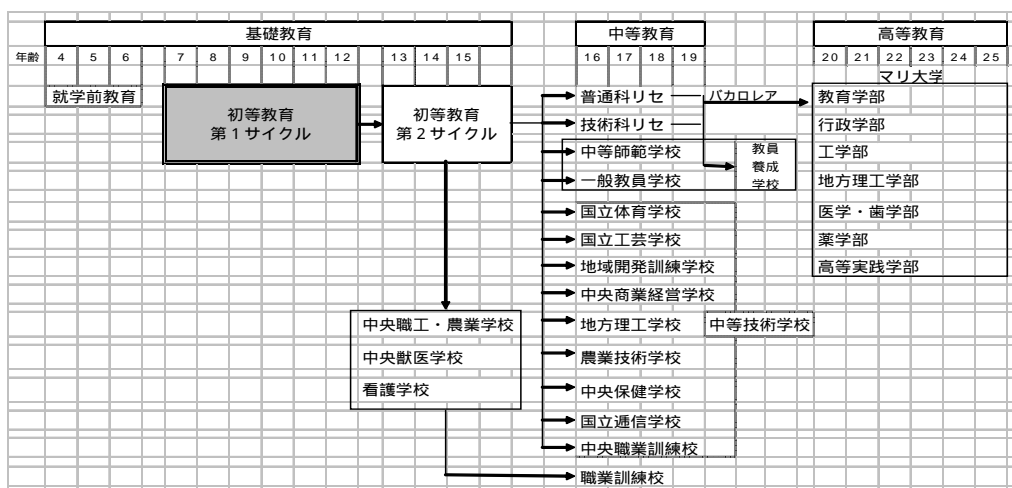
1-1-1 現状と課題

マリ国は「国家貧困削減戦略(SNLP)」を策定した1998年以降、「貧困層の教育・訓練機会へのアクセス改善」を掲げ、基礎教育の普及と改善を国家開発の重点課題と位置づけている。2002年に策定された「貧困削減戦略書(PRSP)」においても教育を優先分野の一つとして位置づけ、教育分野の最上位計画「教育開発10ヶ年プログラム(PRODEC):2000年~2010年」に基づいて、基礎教育環境の改善に取り組んできた。その結果、2001年から2003年までの間に全国で約7,200教室³を拡充し、初等教育第1サイクルの総就学率(GER)は2000/01年の58.1%から2004/05年に74.0%まで上昇した。しかし一方で地域間格差⁴や男女間格差⁵は未だ解消されておらず、地方では基礎教育へのアクセスの停滞が続いているのも現状である。地方の児童の受入れは、その多くがコミュニティ学校等の非公立校に支えられており、公立校の教室の供給が不十分であったことが入学児童受入れの低い伸び率⁶の一因となっている。地方部では、教室不足から隔年でしか児童を受け入れられない学校や、複式学級や二部制授業を余儀なくされている学校も多く、生徒は粗悪な日干し煉造の教室や老朽化した環境下で学習を行わざるを得ない状況にある。こうした状況は特に農村部で顕著に見られ、児童数の増加に伴って教室数は未だ絶対的に不足している。

(1) 教育制度の概要

マリ国の教育制度は、基礎教育(就学前教育、初等教育第1サイクル、初等教育第2サイクル)、中等教育(普通中等教育、技術職業教育)および高等教育(大学・大学院等)の3段階で構成され、初等教育第1サイクル(6年間)と第2サイクル(3年間)の9年間で義務教育とされている。第1・第2サイクルそれぞれの最終学年に終了試験があり、合格者は卒業資格が与えられ、進学資格を得る。(詳細は1-1-1-(2)-5))

図1 マリ国の教育制度図



³ 初等教育第1サイクルと第2サイクルの合計

⁴ 総就学率：バマコ特別区 127.3%、地方州平均 65.6%(2004/05年)

⁵ 男子総就学率：85.0%、女子総就学率：63.4%(2004/05年)

⁶ 初等教育第1サイクルの入学率：公立校の伸び率 5.5%、非公立学校の伸び率 16.4%(1997年~2004年)

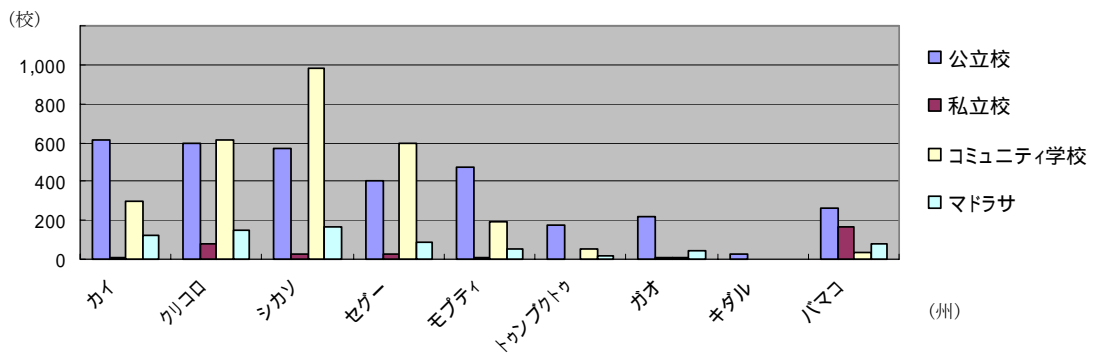
(2) 初等教育第1サイクルの現状

1) 小学校の数・種類

マリ国全体で毎年学校が新設されており、小学校の数は増加している。住民の教育への関心の高まりにより、政府に公立小学校設立の要望が多く出されるようになったが、全てを賄うことができないため、国民教育省がコミュニティ学校⁷の設立を奨励してきたという背景もあり、徐々にコミュニティ学校の割合が上昇し、公立校の割合が減少している。コミュニティ学校は、貧しい地域に設立されるにもかかわらず、設立の費用補填はなく、教員は全て住民が自主的に雇用するため生徒から多くの徴収金を取ることになり、そのために生徒が集まらないという悪循環が生じている。近年では、政府が公的に採用した教員を配置して支援するケースや、また一定の基準に合致したコミュニティ学校は公立校へ変更させる場合もある。今回の要請校の中にも、コミュニティ学校から公立校に変換されたばかりの学校も含まれており、このような学校のほとんどが教室不足の状態にあるか粗末な教室である場合が多く、施設整備が必要な状況にある。本プロジェクトの対象地域は、全学校数に対するコミュニティ学校の割合が多い地域と言える。

一方、マドラサ校⁸は何らかの理由で正規の学校に通うことができない子どもたちが通う代替校であるが、就学年齢はまちまちであり、正式の卒業資格を得られるものとはなっていない。これと同様の代替校としてノンフォーマル教育の学校があるが、これは職業に直結する内容(職業学校とは異なる見習い学校)であり、これも正式の初等教育第1サイクルの卒業資格は与えられない。ノンフォーマル教育にマリ国が本格的に取り組み始めたのは2005年からであり、生徒数は多くない。

表1 州別・種別ごとの小学校数(2004/05年)



2004/2005年度

州名	公立校	公立校の割合	私立校	私立校の割合	コミュニティ学校	コミュニティ学校の割合	マドラサ	マドラサの割合	合計
カイ	614	58.8	11	1.1	301	28.8	119	11.4	1,045
クリコロ	600	41.7	75	5.2	612	42.6	151	10.5	1,438
シカソ	565	32.5	28	1.6	981	56.4	166	9.5	1,740
セグー	403	36.0	30	2.7	599	53.4	89	7.9	1,121
モブティ	476	65.5	9	1.2	190	26.1	52	7.2	727
トゥンブクトゥ	175	69.7	2	0.8	53	21.1	21	8.4	251
ガオ	219	79.3	6	2.2	7	2.5	44	15.9	276
キダル	29	90.6	0	0.0	2	6.3	1	3.1	32
バマコ特別区	260	47.9	163	30.0	37	6.8	83	15.3	543
合計	3,341	46.6	324	4.5	2,782	38.8	726	10.1	7,173

出所: 国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

⁷ 地域住民が建設した学校

⁸ イスラム教を学ぶことを目的とした宗教学校。托鉢などの宗教的教育が中心である。

2) 就学率、生徒数、教室数

1992/93年度に32.8%であった総就学率は、2004/05年度には74.0%に達している。マリ国全体で就学児童数が増加し、総就学率は徐々に上昇しているが、2004/05年度の男子総就学率85.0%に対し女子総就学率は63.4%に留まっており、依然として**男女格差**が存在する。総就学率の上昇率は毎年の平均が男子6.3%に対し女子8.2%となっており、僅かずつではあるが女子の就学が改善されつつある。

本プロジェクトの要請対象地域であるバマコ特別区、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州における2004/05年の総就学率は、バマコ特別区(127.3%)及びクリコロ州(80.3%)が全国平均(74.0%)よりも高いものの、他の3州ではセグー州(68.1%)、シカソ州(64.1%)、モプティ州(51.5%)が全国平均よりも低い。また総就学率の上昇率はクリコロ州(5.0%)、セグー州(5.7%)がマリ国平均(5.1%)と同等であるのに対し、シカソ州(3.3%)とモプティ州(2.9%)では大きく改善しているとは言えない。バマコ特別区の上昇率は0.2%と低いが、すでにバマコ特別区の総就学率が100%を超えていることから、近年は低い上昇率を示しているものと思われる。

全国の総教室数は、ドナーの援助等による施設整備が行われていることから、毎年1,000教室以上増加している⁹。一方、1教室あたりの生徒数も全国平均で増加傾向にあり、2003/04年度60.71人から2004/05年度62.55人と3.0%増加しており、増加する生徒数に対して依然として教室の供給が十分でないことを示している。教室数と1教室あたりの生徒数は、州ごと年ごとの特徴があるが、例えばモプティ州では、2002/03年度から2003/04年にかけて教室数は1,810から2,009に11.0%増加したのに対し、1教室あたり生徒数は65.58人から65.84人に微増であった。(増加率:0.4%) 2003/04年から2004/05年に老朽化などにより教室数が減少したと見られ(-2.9%)、1教室あたりの生徒数は70.72人に悪化している。これは、教室数に算入されている施設の中に継続使用が不可能な教室が含まれていることによるものと思われる。

教員一人あたり生徒数の全国平均は減少傾向で望ましい方向に向かっていると見えるが、州ごとにばらつきがある。要請対象地域では、特にバマコ特別区が85.87人と最も多く、次いでモプティ州が60.3人となっており、他の3州が50人代前半であるのに比べて高い数値となっている。

表2 初等教育第1サイクルの就学率の推移(1992/93~2004/05)

年度	男子		女子		計	
	総就学率(%)	上昇率(%)	総就学率(%)	上昇率(%)	総就学率(%)	上昇率(%)
1992/1993	40.8		24.7		32.8	
1993/1994	44.9	10.0	27.9	12.9	36.4	11.1
1994/1995	46.9	4.6	31.3	12.2	39.1	7.5
1995/1996	51.3	9.2	33.4	6.7	42.3	8.3
1996/1997	57.0	11.1	36.5	9.3	46.7	10.2
1997/1998	59.9	5.2	40.3	10.4	50.0	7.2
1998/1999	63.6	6.1	44.4	10.3	53.9	7.8
1999/2000	67.9	6.8	48.3	8.6	58.1	7.8
2000/2001	71.3	4.9	51.2	6.0	61.2	5.3
2001/2002	74.6	4.7	54.1	5.7	64.3	5.1
2002/2003	78.0	4.5	57.0	5.4	67.4	4.8
2003/2004	81.3	4.3	59.9	5.1	70.5	4.6
2004/2005	85.0	4.5	63.4	5.8	74.0	5.1
上昇率の平均		6.3		8.2		7.1

出所: 第2次小学校建設計画基本設計調査報告書(2001年)及び国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

⁹ 総教室数は、2003/04年度23,009教室から2004/05年度24,075教室に増加しており、増加率は4.6%である。

表 3 初等教育第 1 サイクルの州別総就学率・生徒数・教室数・教員数等

2002/2003年度							
州名	学齢人口 (7～12歳)	在学 全生徒数	総就学 率(%)	教室数	1教室あ たり生徒 数	教員数	教員1人 あたり生 徒数
カイ	264,140	157,929	59.8	2,762	57.2	2,712	58.2
クリコロ	330,841	253,104	76.5	4,302	58.8	4,564	55.5
シカソ	417,850	243,374	58.2	4,115	59.1	4,285	56.8
セゲー	320,094	191,076	59.7	3,188	59.9	3,382	56.5
モプティ	260,496	118,707	45.6	1,797	66.1	1,917	61.9
トゥンブクトゥ	74,373	42,798	57.5	833	51.4	891	48.0
ガオ	70,101	51,020	72.8	814	62.7	906	56.3
キダル	8,950	2,823	31.5	77	36.7	77	36.7
バマコ特別区	185,006	233,841	126.4	2,778	84.2	3,832	61.0
合計	1,931,851	1,294,672	67.0	20,666	62.6	22,566	57.4

2003/2004年度												
州名	学齢人口 (7～12歳)	在学 全生徒数	総就学 率(%)	増加率 (%)	教室数	増加率 (%)	1教室あ たり生徒 数	増加率 (%)	教員数	増加率 (%)	教員1人 あたり生 徒数	増加率 (%)
カイ	270,243	175,651	65.0	8.7	3,161	14.4	55.6	-2.8	3,101	14.3	56.6	-2.7
クリコロ	342,148	261,662	76.5	0.0	4,481	4.2	58.4	-0.7	4,809	5.4	54.4	-1.9
シカソ	429,634	266,539	62.0	6.5	4,617	12.2	57.7	-2.4	4,771	11.3	55.9	-1.6
セゲー	326,717	210,544	64.4	8.0	3,732	17.1	56.4	-5.9	3,587	6.1	58.7	3.9
モプティ	264,130	132,264	50.1	9.9	2,009	11.8	65.8	-0.3	2,147	12.0	61.6	-0.5
トゥンブクトゥ	74,931	45,018	60.1	4.4	879	5.5	51.2	-0.3	922	3.5	48.8	1.7
ガオ	70,967	55,421	78.1	7.3	994	22.1	55.8	-11.0	966	6.6	57.4	1.9
キダル	9,155	3,243	35.4	12.3	99	28.6	32.8	-10.7	112	45.5	29.0	-21.0
バマコ特別区	193,981	246,449	127.0	0.5	3,037	9.3	81.1	-3.6	4,231	10.4	58.2	-4.5
合計	1,981,906	1,396,791	70.5	5.2	23,009	11.3	60.7	-3.1	24,646	9.2	56.7	-1.2
2004/2005年度												
州名	学齢人口 (7～12歳)	在学 全生徒数	総就学 率(%)	増加率 (%)	教室数	増加率 (%)	1教室あ たり生徒 数	増加率 (%)	教員数	増加率 (%)	教員1人 あたり生 徒数	増加率 (%)
カイ	276,487	203,225	73.5	13.1	3,301	4.4	61.6	10.8	3,542	14.2	57.4	1.3
クリコロ	354,050	284,201	80.3	5.0	4,930	10.0	57.6	-1.3	5,399	12.3	52.6	-3.3
シカソ	441,760	283,182	64.1	3.3	4,901	6.2	57.8	0.1	5,154	8.0	54.9	-1.7
セゲー	333,489	227,091	68.1	5.7	4,071	9.1	55.8	-1.1	4,447	24.0	51.1	-13.0
モプティ	267,837	137,976	51.5	2.9	1,951	-2.9	70.7	7.4	2,287	6.5	60.3	-2.1
トゥンブクトゥ	75,493	47,844	63.4	5.5	860	-2.2	55.6	8.6	1,025	11.2	46.7	-4.4
ガオ	71,849	59,308	82.5	5.7	916	-7.8	64.7	16.1	1,003	3.8	59.1	3.1
キダル	9,367	3,927	41.9	18.4	123	24.2	31.9	-2.5	125	11.6	31.4	8.5
バマコ特別区	203,559	259,149	127.3	0.2	3,018	-0.6	85.9	5.8	4,706	11.2	55.1	-5.5
合計	2,033,891	1,505,903	74.0	5.1	24,071	4.6	62.6	3.1	27,688	12.3	54.4	-4.0

出所: 国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

3) 二部制授業・複式授業

マリ国の小学校では、1クラスの生徒数が110人に達した場合二部制を採用することが基準になっている。1年生2年生と6年生では可能な限り二部制を採用しない方針になっており、これらの学年以外で部分的に採用している学校が多い。マリ国の二部制は同一の教員が午前も午後も教えているため、それぞれのクラスの授業時間が短くなり、学習内容が不完全となっている。午前と午後では生徒間で授業時間の長さなど不公平が生じることから、午前と午後のクラスで生徒を1週間ごとに入れ替えている学校もあり、効率的な方法が取られているとは言えない。国民教育省は、二部制は可能な限り廃止していく方針であるが、新しいカリ

キュラム¹⁰と併せて、二部制の午前と午後それぞれの授業時間を長くすることを検討している地域もある。

各州別、都市部/地方部別の複式・二部制クラスに属する生徒数等の過去2年間の推移は以下の特徴がある。

① 二部制について

- ・ 都市部：二部制採用は多いが、減少傾向にある。
- ・ 地方部：二部制採用は少なく、減少傾向にある。

② 複式学級について

- ・ 都市部：複式学級の割合は低いが、多少増加傾向にある。
- ・ 地方部：複式学級を採用している割合が高く、また全体として増加傾向にある。

特に地方では教室が不足しているにもかかわらず就学希望者が増加しているために複式学級を余儀なくされているケースが多く、このために教育の質が低下することが問題となっている。

表 4 州別・都市/地方別の複式・二部クラスに属する生徒数

2003/2004年度														
州名	地方部						都市部							
	普通クラスに属する生徒数	割合 (%)	複式学級に属する生徒数	割合 (%)	二部に属する生徒数	割合 (%)	合計	普通クラスに属する生徒数	割合 (%)	複式学級に属する生徒数	割合 (%)	二部に属する生徒数	割合 (%)	合計
カイ	91,383	64.2	33,720	23.7	17,263	12.1	142,366	17,127	51.5	2,811	8.5	13,309	40.0	33,247
クリコロ	118,640	50.0	88,368	37.3	30,210	12.7	237,218	14,379	58.8	1,592	6.5	8,473	34.7	24,444
シカソ	127,974	62.4	41,830	20.4	35,413	17.3	205,217	33,250	54.2	4,368	7.1	23,704	38.7	61,322
セゲー	135,849	77.7	27,184	15.5	11,853	6.8	174,886	26,489	74.3	1,526	4.3	7,643	21.4	35,658
モブティ	62,876	60.8	19,975	19.3	20,595	19.9	103,446	12,893	44.7	4,263	14.8	11,662	40.5	28,818
トゥンプクタ	20,756	63.9	8,661	26.7	3,082	9.5	32,499	6,571	52.5	290	2.3	5,658	45.2	12,519
ガオ	22,035	57.3	9,561	24.9	6,849	17.8	38,445	11,338	66.8	982	5.8	4,656	27.4	16,976
キダル	1,269	90.9	127	9.1	0	0.0	1,396	1,742	94.3	105	5.7	0	0.0	1,847
バマコ特別区	6	100.0	0	0.0	0	0.0	6	205,400	83.3	6,292	2.6	34,757	14.1	246,449
合計	580,788	62.1	229,426	24.5	125,265	13.4	935,479	329,189	71.4	22,229	4.8	109,862	23.8	461,280
2004/2005年度														
州名	地方部						都市部							
	普通クラスに属する生徒数	割合 (%)	複式学級に属する生徒数	割合 (%)	二部に属する生徒数	割合 (%)	合計	普通クラスに属する生徒数	割合 (%)	複式学級に属する生徒数	割合 (%)	二部に属する生徒数	割合 (%)	合計
カイ	99,655	60.7	48,565	29.6	16,034	9.8	164,254	24,367	62.5	2,085	5.4	12,519	32.1	38,971
クリコロ	133,122	51.8	92,475	36.0	31,495	12.3	257,092	18,492	68.2	2,136	7.9	6,481	23.9	27,109
シカソ	138,910	64.0	48,933	22.5	29,197	13.5	217,040	33,658	50.9	7,458	11.3	25,026	37.8	66,142
セゲー	143,145	76.1	33,507	17.8	11,442	6.1	188,094	28,149	72.2	2,152	5.5	8,696	22.3	38,997
モブティ	62,687	57.8	25,093	23.1	20,680	19.1	108,460	13,763	46.6	1,628	5.5	14,125	47.9	29,516
トゥンプクタ	19,567	57.0	12,129	35.3	2,636	7.7	34,332	6,950	51.4	6,417	47.5	145	1.1	13,512
ガオ	17,675	42.9	15,280	37.1	8,221	20.0	41,176	11,112	61.3	1,556	8.6	5,464	30.1	18,132
キダル	1,486	87.5	213	12.5	0	0.0	1,699	1,863	83.6	333	14.9	32	1.4	2,228
バマコ特別区	1,548	97.7	37	2.3	0	0.0	1,585	223,107	86.6	6,006	2.3	28,451	11.0	257,564
合計	617,795	60.9	276,232	27.2	119,705	11.8	1,013,732	361,461	73.4	29,771	6.0	100,939	20.5	492,171

出所：国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

¹⁰ 詳細は1-1-1-(4)-3「新しい教育法の導入」参照

4) 入学者数

2003/04年度から2004/05年にかけて、純就学率が上昇した州(クリコロ、シカソ、セグー、ガオ)と低下した州(カイ、モプティ、トゥンブクトゥ、キダル、バマコ)が見られるが、マリ国全体では学齢年齢(7歳)の新入学の人数は増加し、それによって算出される純入学率は上昇している。しかし、入学希望者が増加していると考えられるにもかかわらず、平均純入学率は20%代と未だ低い。教室数が不十分であるために入学希望者制限の措置がとられている学校も多く、このことが純入学率の低迷要因であると考えられる。今後、教室数が十分供給されることにより、増加する入学希望者を受け入れることができ、入学率が伸びることによって総就学率の向上が期待できる。

表 5 州別・男女別の学齢年齢入学率

2003/2004年度									
州名	7歳児童数			新入学登録者数(7歳児童のみ)			純入学率		
	男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
カイ	26,065	27,550	53,615	7,311	5,108	12,419	28.0	18.5	23.2
クリコロ	34,331	35,226	69,557	9,929	7,192	17,121	28.9	20.4	24.6
シカソ	41,095	42,261	83,356	11,016	8,235	19,251	26.8	19.5	23.1
セグー	32,675	33,710	66,385	7,440	5,624	13,064	22.8	16.7	19.7
モプティ	26,993	28,095	55,088	6,158	6,024	12,182	22.8	21.4	22.1
トゥンブクトゥ	7,584	7,894	15,478	1,846	1,604	3,450	24.3	20.3	22.3
ガオ	7,862	8,143	16,005	2,278	1,843	4,121	29.0	22.6	25.7
キダル	860	791	1,651	192	131	323	22.3	16.6	19.6
バマコ特別区	19,183	18,616	37,799	6,168	5,685	11,853	32.2	30.5	31.4
合計	196,648	202,286	398,934	52,338	41,446	93,784	26.6	20.5	23.5
2004/2005年度									
州名	7歳児童数			新入学登録者数(7歳児童のみ)			純入学率		
	男子	女子	合計	男子	女子	合計	男子	女子	合計
カイ	26,669	28,186	54,855	6,973	5,107	12,080	26.1	18.1	22.0
クリコロ	35,526	36,452	71,978	11,520	8,334	19,854	32.4	22.9	27.6
シカソ	42,252	43,449	85,701	11,779	8,679	20,458	27.9	20.0	23.9
セグー	33,353	34,410	67,763	8,883	6,692	15,575	26.6	19.4	23.0
モプティ	27,371	28,489	55,860	4,775	4,722	9,497	17.4	16.6	17.0
トゥンブクトゥ	7,641	7,952	15,593	1,717	1,514	3,231	22.5	19.0	20.7
ガオ	7,959	8,244	16,203	2,452	2,200	4,652	30.8	26.7	28.7
キダル	880	809	1,689	173	120	293	19.7	14.8	17.3
バマコ特別区	20,132	19,542	39,674	5,787	5,680	11,467	28.7	29.1	28.9
合計	201,783	207,533	409,316	54,059	43,048	97,107	26.8	20.7	23.7

出所: 国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

5) 内部効率

初等教育の留年は、進級試験の正解率が50%以上でなければ落第することが決められている。各CAP(地区教育振興センター¹¹⁾)と地域内の校長との話し合いにより、上の学年の生徒数と合格者数によって合否基準点を上下させることもある。過去2年間では、学年が上がるごとに留年率も上昇しており、特に4年生以降の留年率は20%を超え、2004/05年度の6年生では全体で27.5%が留年している。6年生で卒業試験を受験し、不合格となった結果退学せず再度6年生を繰り返す生徒が多いためと思われる。また、男女別でみると、全ての学年において女子の留年率は男子の留年率よりも若干高い。

1~9年生の間に3回までの留年が認められるが、それ以上になると強制的に退学させられることが決めら

¹¹ 学校に対し教育面の指導を行う国民教育省の地方組織: 詳細は2-1-1-(2)「地方分権化による関連部局」参照

れている。最終的には、学校側とCAPが協議し、毎年度末に各生徒の進級について試験結果を元に、地域内の生徒全体の進級の状況を見ながら決定する。2004/05年度から新しく導入された方針では、留年は各校の生徒数の15%までとすると決められ、試験の正解率で判断しないことに変更された。これは、毎学年の進級試験は各校の教員が作成するため学校により正解率にはばらつきがあることを是正するために、親の強い要望を聞き入れる形で変更に至った。

卒業試験は全国共通の試験が使用されており、6年生の90%以上が受験しているが、合格率は63.5%と低く、6年生の在学者数に対する合格率は59.7%に留まっている。非受験者と不合格者のうち、留年する率は27.5%であるため、試験に合格しない(卒業資格を得ない)まま退学していく割合は12.8%である。全体として男女格差が見られ、女子の合格率は男子に比べ低く、留年・退学の割合は男子よりも高い。

PC(二言語並行教育)¹²受講者の受験者数は全体の約1/10と未だ少ないものの、卒業試験結果はPC教育を受けた生徒の合格率が79.0%と最も高く、クラシック(従来の公立校カリキュラム)とマドラサ校のカリキュラムを受講した生徒の合格率はそれぞれ62.1%、62.5%と、PCの結果と比較して低い。PCによる受験者が最も多いのはシカソ州でありPC導入率の高さが伺えるが、合格率はさほど高くなく、最も高い地域はバマコ左岸¹³(89.6%)とクリコロ州(88.4%)である。

このように、留年率は高く、卒業試験の合格率は高いとは言えず、内部効率が良くないことがわかる。

表6 初等教育第1サイクルの卒業試験結果(2004/05年)

項目	男子	女子	計
6年生在学者数	108,110	73,057	181,167
受験者数(外部からの受験528人を含む)	102,107	67,808	170,543
合格者数(外部からの合格者315人を含む)	66,389	41,511	108,215
受験者数の卒業生数に対する割合(%)	94.4	92.8	94.1
合格者数の卒業生数に対する割合(%)	61.4	56.8	59.7
合格率(%)	65.0	61.2	63.5
留年者数	28,908	20,896	49,804
留年率(%)	26.7	28.6	27.5
退学率(卒業資格非取得、合格者・留年者以外)(%)	11.9	14.6	12.8

出所: 国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

表7 初等教育第1サイクルの男女別学年別留年者数(2004/05年)

学年	1年生			2年生			3年生		
	生徒数	留年者数	割合%	生徒数	留年者数	割合%	生徒数	留年者数	割合%
男子	167,584	20,960	12.5	150,841	18,047	12.0	151,494	27,405	18.1
女子	137,001	17,685	12.9	123,645	15,230	12.3	118,801	21,452	18.1
合計	304,585	38,645	12.7	274,486	33,277	12.1	270,295	48,857	18.1
学年	4年生			5年生			6年生		
	生徒数	留年者数	割合%	生徒数	留年者数	割合%	生徒数	留年者数	割合%
男子	143,071	28,861	20.2	131,063	32,252	24.6	108,110	28,908	26.7
女子	106,932	22,985	21.5	94,304	25,174	26.7	73,057	20,896	28.6
合計	250,003	51,846	20.7	225,367	57,426	25.5	181,167	49,804	27.5

出所: 国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

¹² フランス語と母国語による二言語並行による教育: 詳細は1-1-1-(4)「教育カリキュラム」参照

¹³ バマコ特別区は、ニジェール河を挟んで「バマコ左岸」と「バマコ右岸」の2つの教育区に分かれている。

(3) 教員

1) 教員数

2003/04 年度から 2004/05 年度にかけて、全国の校長を含めた総教員数が 27,631 人から 31,749 人となり、4,000 人以上増加した。(増加率：14.9%) 特に増えているのは嘱託(契約)教員であり、19,993 人から 24,017 人に増加しており、増加率も高い(20.1%)。その一方で臨時教員は 1,585 人から 1,215 人に減少している(-23.3%)。国民教育省の方針として、今後は正規採用を行わず契約教員の採用のみとし、数年勤務した後正規採用にするなどの方法を検討しているが、この方針に対しては教員組合が強く反対している。

教員の養成、採用、配置については、これまで国民教育省が責任を担ってきたが、今後は各地域のニーズに合ったものにしてくために、教員の養成、採用、配置の権限・責任も地方に移譲されつつある。この計画は、2002 年発布の政令 311 に記述されており、可能な部分から徐々に実施に移されつつある。

表 8 種別・男女別の教員数

2003/2004年度								
区分	全教員の内訳					合計	授業を受持つ教員	校長
	国家公務員	嘱託	臨時	研修中	他			
男性	3,821	14,390	1,238	558	0	20,007	18,189	5,212
女性	1,472	5,603	347	202	0	7,624	6,457	513
合計	5,293	19,993	1,585	760	0	27,631	24,646	5,725

2004/2005年度																
区分	全教員の内訳										合計	増加率(%)	授業を受持つ教員	増加率(%)	校長	増加率(%)
	国家公務員	増加率(%)	嘱託	増加率(%)	臨時	増加率(%)	研修中	増加率(%)	他	増加率(%)						
男性	4,213	10.3	17,362	20.7	968	-21.8	621	11.3	4	0.0	23,188	15.9	20,373	12.0	6,860	31.6
女性	1,435	-2.5	6,655	18.8	247	-28.8	229	13.4	0	0.0	8,567	12.4	7,315	13.3	706	37.6
合計	5,648	6.7	24,017	20.1	1,215	-23.3	850	11.8	4	0.0	31,749	14.9	27,688	12.3	7,566	32.2

出所：国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

2) 教員の養成

教員養成の責任が地方自治体に委譲されることに伴い、1つのAEに1つのIFM(教員養成校)を設置する計画が策定されている。IFMは、各州に設置されたAE(教育アカデミー¹⁴)に属し、その州の出身の学生がIFMに就学することで卒業後に州内で配置し易くすることを目的としている。各州のIFMは、クリコロ州2校、シカソ州2校、モプティ州2校、セグー州2校、カイ州2校が存在するが、これらのIFMにおける新規入学者の受入れ能力は、計算上今後採用が必要となる新規教員数よりも下回っている。新カリキュラムでは、2,450人の教員を新たに必要とするとされているが、現在のIFMの受け入れ数はこれに満たない。

DNEB(国民教育省基礎教育総局)によれば、教員養成校卒業生は地方へ行きたがらないこともあり、卒業後に教員となるとは限らず他の職業に就く場合もある。今後は、地域で必要な教員数に見合う数の教員を地域内のIFMで要請する仕組みが確立されていく方針となっている。

3) 教員再教育

教員の再教育(インサービストレーニング)は、AEの管轄下において実施される。近年、ドナーからの教員

¹⁴ 各州に設置された国民教育省の出先機関であり、CAPの上部組織：詳細は2-1-1-(2)「地方分権化による関連部局」参照

再教育に対する援助が増えているが、主に PC 教育が全国で導入され始めたため、各地方において現役の教員が PC 授業のための実践的教授法を習得するためのものである。例えば、AE クリコロではカナダとアイルランド基金が、AE カティでは GTZ が教員の再教育を実施している。また、将来的には、教員が自主的に集まってレベルを上げる自主研修なども行っていけるようになることをマリ国政府は期待している。

4) 教員の採用

教員の採用は、今後地方分権化の一環として地方自治体(コミュン・サークル・州)の責任の下に実施される。教員不足を把握し、採用計画を策定する責任は地方自治体にあり、州は AE からの報告を元に要請を上げ、DAF(国民教育省総務財務局)は要請された人数を予算に応じて割り当てる。CAP が教員の採用について配置計画と関連させて助言と提言を行い、地方自治体が候補者の資格審査を行う。

採用形態は、公務員としての正規採用と、契約制の採用との 2 種類があり、正規採用者の雇用は国民教育省であり、公務員省が管理する。契約教員については地方自治体が雇用者となる。これまで採用されてきた公務員は中央政府所属であるが、地方分権化政策に伴い、今後は地方自治体所属公務員とされる方向にある。

5) 契約教員

新規採用の教員が不足している場合には、中等教育卒業+2年のバカロレアあるいは大学を出た者に対し、AE内の養成所において3ヶ月間のトレーニングを受けさせ、各AEの権限のもと契約教員という形式で雇い、1年ごとの契約更新を経て、何年か後には正規教員として採用するという方針が出された。今後、徐々に全体をこの形態の採用に移行していく方針である。

6) 教員の配置

教員の配置は、採用と同様に地方自治体の責任である。校長は学期末報告書において、教員の不足についての報告を行う。これに基づいて CAP は教員がどこでどれだけ必要かを判断し、AE へ報告する。これに基づいて、CAP はコミュンとサークルに教員配置についての助言を行う。

本プロジェクトにおいて建設された教室への教員の配置については、CAP と AE が地方自治体(コミュン議会、サークル議会)とが協調して配置を決定するため、今後の配置計画に盛り込まれる必要がある。

(4) 教育カリキュラム

国民教育省教育センター(CNE)には、①カリキュラム部、②教育調査評価部、③出版・印刷室の 3 部門があり、カリキュラム、教科書、保健教育、評価などを管轄している

1) マリ国における学校カリキュラム

マリ国では 1990 年に“Education 4”と呼ばれるカリキュラム改革への取り組みが始まった。フランス・世銀・USAID などのドナーが協力を行い、「目的ごとの教育」を掲げ、特に内容と教え方を変革し、教員養成モジュールも変更した。2001 年に PRODEC によってさらに新しいカリキュラムの作成が始まり、1990 年代に掲げられた「目的ごと(達成目標ごと)の教育」に代わって「能力(コンピタンス)を高め、知識を吸収するための教育」が掲げられた。2003~04 年には、「National Language thorough Competence/ Life Skill カリキュラ

ム(コンピタンス/生きるための能力を通した国家言語カリキュラム)」を導入し、1年生で母語を、2年生でフランス語を話すこと、3年生ではフランス語の読み書きを重視することとした。

2005年10月には、新1年生に対して新しいカリキュラムが導入され、地域によるカリキュラムに自由度を与える方法が導入されたばかりである。国土が広く地域によって気候も違い、また文化も多少異なることから、理数科やマリ国の歴史は全国で共通のカリキュラムを使用するが、地域の歴史授業時間やスクールカレンダーは地域によって変えてもよい、という方向にあるが、新カリキュラムの導入に教科書や教員養成が追いつかないことが課題となっている。

2) PC(二言語による教授法)の導入

マリ国では、1960年の独立以降フランス語を使用して教育が行われてきた。「対話による教育(クラシック)」と呼ばれ、フランス語で対話をする方法が取り入れられた。また夜間の成人教育においてもフランス語で教えられていたため、そこで学んでいた大人は母語とは異なる言語を使うことに反発し、多くの生徒が辞めていった経緯がある。その反省に基づき、マリ国自身の発展のためには「Literacy in Mother(母語による識字)」が大切であることが認識され、1979年に普通教育と成人教育において初めて学校で母語を使用して授業が導入された。しかし、母語とフランス語の両方を学ぶ方法が確立されていなかったことから、1987年に「Active Mother(実際に使用される母語)」が必要であるとして、PC(Public Community)カリキュラムが作成され導入された。6年後の1993年には、1年生からPCカリキュラムで学んできた初世代の生徒達が卒業試験に高い割合で合格したことから、その結果を受けて国民教育省は全国にPC教育を展開することを決定した。1994年には2,050校においてPC教育が実施され、現在は3世代目の生徒達がPCで学んでいる。PC教育の導入過程においては、1つの学校において1つのクラスのみでPCを実施することから開始するため、しばらくの間はPC実施のクラスと未実施のクラスが存在する。2002年の政令311の制定以降、全教員に対しPCのためのインサービストレーニング(再教育)を実施することが決定されているが、不十分であるため、世銀、USAID及びGTZによって、AE内の教員養成所での再教育実施に係る支援が進められようとしている。

3) 新しい教育法の導入

2001年に、それまでの「視学官制度」を廃止し、「視学官事務所」が「地区教育振興センター(CAP)」に変更され、視学官事務所長がCAPの責任者となった。これによりCAPは教育指導センター的な役割を果たすようになり、CAPの視察の際には、CAPのスタッフが教員に対して、授業方法等について評価・助言が行われる。

2001年以降のカリキュラム及び授業方法の変化には次のようなものがある。

- ・ 環境教育・衛生教育を理科の授業の中に取り入れるようになった。これには、清潔にすること、食品、育児、樹木や自然に関すること等の全てが含まれる。
- ・ 先生のみが一方向的に話すクラシックな授業から、生徒の自主参加・アクティビティを取り入れる教育に変化しつつある。
- ・ PC制度を活用し、ローカル言語によるフランス語学習を行っている。
- ・ 新「対話による学習」が導入され、特に1・2年生では視覚的な教材を使用し、フランス語発音の体得を目指した教育がなされている。

4) 学期と授業

毎年10月1日に新年度が始まり、翌年の6月30日で1学年が終了する。7月から9月は夏休みとなる。初等教育第1サイクルの授業は、週5日で土日が休みである。授業時間は以下の通りで、二部制のクラスは普通クラスに比べて授業時間が少なく、午前と午後では同じ教員から授業を受けている。

- ・ 普通クラス：08:00～12:00、12:00～15:00（昼休み）、15:00～17:00（6時間）
- ・ 二部制：午前クラス08:00～12:00（4時間）、午後クラス13:30～17:00（3時間半）

5) 教科書

PRODECの一環として、2000年から初等教育第1サイクルと第2サイクルにおいて、教科書を全て無料で配布することが決定されている。これまでに1,100万冊が無料で配布されたが、新カリキュラムにおける「母国語による教科」を8言語で作成することになり、困難が生じている。今後、188,000冊がすぐにでも配布されることが求められているが、資金が不足しているため準備されていない。

表9 プロジェクト対象地域の現状

2002/2003年度				2004/2005年													
地域	総就学率(%)	教室数		地域	カリキュラム別試験合格率												
		教室数	1教室あたり生徒数		クラシック	PC	マドラサ校	全体									
バマコ特別区	126.4	2,778	84.2	バマコ特別区	66.6	86.8	68.0	67.6									
クリコロ	76.5	4,302	58.8	クリコロ	66.2	88.4	59.3	69.0									
セグー	59.7	3,188	59.9	セグー	52.9	76.1	47.1	55.1									
シカソ	58.2	4,115	59.1	シカソ	54.6	70.2	66.5	56.8									
モブティ	45.6	1,797	66.1	モブティ	69.3	62.1	78.3	69.8									
マリ国平均	67.0	16,180	64.3	マリ国平均	62.1	79.0	62.5	63.5									
2003/2004年				2004/2005年													
地域	総就学率(%)	教室数			純入学率			学校種別ごとの割合				所属クラスの割合 地方			所属クラスの割合 都市		
		教室数	増加率(%)	1教室あたり生徒数	男子	女子	合計	公立校	私立校	コミュニティ学校	マドラサ校	普通	複式	二部	普通	複式	二部
バマコ特別区	127.0	3,037	9.3	81.1	32.2	30.5	31.4	47.3	30.5	6.8	15.4	100.0	0.0	0.0	83.3	2.6	14.1
クリコロ	76.5	4,481	4.2	58.4	28.9	20.4	24.6	44.3	4.7	42.3	8.7	50.0	37.3	12.7	58.8	6.5	34.7
セグー	64.4	3,732	17.1	56.4	22.8	16.7	19.7	40.8	2.7	49.9	6.6	77.7	15.5	6.8	74.3	4.3	21.4
シカソ	62.0	4,617	12.2	57.7	26.8	19.5	23.1	32.8	1.6	57.8	7.7	62.4	20.4	17.3	54.2	7.1	38.7
モブティ	50.1	2,009	11.8	65.8	22.8	21.4	22.1	65.5	1.3	25.8	7.4	60.8	19.3	19.9	44.7	14.8	40.5
マリ国平均	70.5	17,876	10.5	62.5	26.6	20.5	23.5	48.6	4.6	37.8	9.0	62.1	24.5	13.4	71.4	4.8	23.8
2004/2005年				2004/2005年													
地域	総就学率(%)	教室数			純入学率			学校種別ごとの割合				所属クラスの割合 地方			所属クラスの割合 都市		
		教室数	増加率(%)	1教室あたり生徒数	男子	女子	合計	公立校	私立校	コミュニティ学校	マドラサ校	普通	複式	二部	普通	複式	二部
バマコ特別区	127.3	3,018	-0.6	85.9	28.7	29.1	28.9	47.9	30.0	6.8	15.3	97.7	2.3	0.0	86.6	2.3	11.0
クリコロ	80.3	4,930	10.0	57.6	32.4	22.9	27.6	41.7	5.2	42.6	10.5	51.8	36.0	12.3	68.2	7.9	23.9
セグー	68.1	4,071	9.1	55.8	26.6	19.4	23.0	36.0	2.7	53.4	7.9	76.1	17.8	6.1	72.2	5.5	22.3
シカソ	64.1	4,901	6.2	57.8	27.9	20.0	23.9	32.5	1.6	56.4	9.5	64.0	22.5	13.5	50.9	11.3	37.8
モブティ	51.5	1,951	-2.9	70.7	17.4	16.6	17.0	65.5	1.2	26.1	7.2	57.8	23.1	19.1	46.6	5.5	47.9
マリ国平均	74.0	18,871	5.6	63.1	26.8	20.7	23.7	46.6	4.5	38.8	10.1	60.9	27.2	11.8	73.4	6.0	20.5

出所：国民教育省企画統計室(CPS)統計データより作成

(4) プロジェクト対象地域の現状¹⁵

1) バマコ特別区

バマコ特別区は総就学率が127.3%、1教室あたりの生徒数は85.9人と全国で最も多く、人口の都市集中による過密化が生じていると思われる。在学生徒数は約26万人で、マリ国の他の地域に比べて格段に多く、純入学率(28.9%)も最も高い。過密教室の原因は施設不足のみではなく、高い留年率や内部効率の悪さから学齢人口を上回る人口が小学校に集中していることによると見られる。

2) クリコロ州

クリコロ州の都市部は首都バマコから近く、都市周辺の郊外型の地域であり、教育への意識は高い。州全体の総就学率は、2002/03年の76.5%から2004/05年に80.3%となり、2年間で3.8%向上している。教室数の増加率は2002/03年から2003/04年にかけて4.2%、2004/05年に10.0%増加している。州全体の1教室あたり生徒数は2003/04年の58.4人に対し2004/05年に57.7人と大きく変化しておらず、教室数の増加と平行して就学生徒数が増加していると思われる。

総就学率は、マリ国平均値74.0%よりも高く、純入学率もマリ国平均23.7%に対して27.6%と高いが、一方で地方部では学校そのものの供給が不足しており、コミュニティ学校とマドラサ校で補っている状態である。公立校は全体の約4割しか存在せず、コミュニティ学校(42.6%)とマドラサ校(10.5%)が極めて多い。地方部の複式学級の割合は36.0%であり、都市部の複式学級の割合(7.9%)と比較してかなり高く、またこれは他の州に比べても際立って多い(マリ国平均27.2%)。このことから、特に地方部の教室数が不足している状況が伺える。また、同州の2つのAEの総就学率の平均(男女合計数)は他の州と比較して高いものの、男女格差が他州(平均25.4%)と比べて大きく(38.2%及び32.0%)、男女格差が40%を超えるコミューンもあり、地域格差だけでなく男女格差も大きいといえる。

3) セグー州

州全体の総就学率は、2002/03年の59.7%から2004/05年に68.1%となり、2年間で8.4%向上している。教室数は2003/04年に10.8%、2004/05年に9.1%増加している。1教室あたり生徒数は2002/03年の56.7人に対し2004/05年は55.8人であり大きく変化していない。教室の増加が就学生徒数の増加に繋がっていることが伺える。

同州は普通クラスの割合が比較的高い州といえるが、州内の地方部では複式学級の割合が2003/04年の15.5%から2004/05年は17.8%に増えており、都市部での複式学級及び二部制の割合も微増している。また、コミュニティ学校の割合が継続して増加しており、就学を希望する児童が未だ多く存在し、それに対する教室の不足や施設の不備が複式学級や二部制の増加をもたらしていると思われる。特にAEセグーでは教室数が不足しているため、二部制が多いものと考えられる。AEセグーの総就学率(62.3%)は平均より下回っており、一方のAEサンは総就学率(69.1%)は全国平均とほぼ同じであるものの、男女格差が大きい(25.4%)。州内のコミューン単位で見た場合も同様に、就学率が高い地域ほど男女格差が大きい傾向が見られる。

¹⁵ 特に記載がない場合は2004/05年度の数値

4) シカソ州

総就学率は、2002/03年の58.2%から2004/05年には64.1%に向上している。教室数は2002/03年から2003/04にかけて12.2%、2004/05年に6.2%増加しており、それにほぼ比例して就学生徒数も増加していると見られる。1教室あたりの生徒数は2003/04年の57.7人から2004/05年に57.8人と大きく変化していない。教室建設がアクセスの改善に貢献していると思われるが、もともと総就学率が低いため、2004/05年においても全州の平均値74.0%を大きく下回っている。

就学人口が全国で最も多く、学校数も最も多いが、コミュニティ学校とマドラサ校の割合が合わせて65.9%を占め、公立校は全体の3割に過ぎない。都市部・地方部のいずれも複式授業と二部制の割合が多く、地方部では2003/04年から2004/05年にかけて二部制が17.2%から13.5%に減少しているが、複式授業は2003/04年の20.4%から2004/05年には22.5%に増加しており、都市部では特に二部制の割合が37.8%と高い。生徒数の増加に施設整備が追いついておらず、不規則授業を余儀なくされていることが伺える。

5) モブティ州

モブティ州の総就学率は対象地域の中で最も低く(51.5%)、男女格差は最も小さい(8.8%)。総就学率は2002/03年の45.6%から2004/05年には51.5%に向上しているが、もともと要請地域の中でも総就学率が最も低く、改善された数値も大きいとはいえない。

2002/03年から2003/04年にかけて教室数は11.8%増加しているが、2004/05年には2.9%減少している。就学生徒数は2002/03年から2004/05年にかけて16.2%増加し、1教室あたりの生徒数(70.7人)はバマコ特別区を除く地方州の中で最も多く、教室の供給が十分でないことがわかる。地方部では複式学級の割合が23.1%、二部制が19.1%、都市部では複式学級5.5%、二部制が47.9%となっており、地方部では複式学級を、都市部では二部制を導入することで教室不足に対処している。また、教室が不足しているために入学制限措置を行っている学校が多く、純入学率はマリ国平均23.7%に対し17.0%に留まっている。

同州は、卒業試験の合格率が高く(69.8%)、就学率は低いものの内部効率は比較的良いといえる。

1-1-2 開発計画

(1) 『貧困削減ペーパー (PRSP)』(2002年5月)

マリ国は1998年9月、IMF・世界銀行の提唱する重債務貧困国イニシアティブの適用を受けた。貧困削減に向けた保健衛生や教育セクターの改善策をはじめ、経済運営、構造改革、社会政策の諸改革を取りまとめ、2002年5月に「貧困削減戦略書 (PRSP)」を策定し、認定した。PRSPの枠組みと基本的な考え方を与えた計画として1998年に策定された「国家貧困削減戦略 (SNLP)」があり、SNLPは8つの戦略的分野を示しており、その内の一項目に「貧困層の教育・訓練機会へのアクセス改善」が掲げられている。PRSPは、貧困削減の観点から教育分野を優先分野の一つとして掲げており、以下の項目への対応を強調している。

- 1) 特に貧困層への教育・訓練の機会を提供すること
- 2) 教育の質を改善すること
- 3) 教育とジェンダー、保健教育の普及、民間部門への支援等のセクター横断的な課題へ対処すること

4) 人的・財務的教育資源の増強と貧困地域への支援を強化すること

(2) 『万人のための教育 (EFA) ファーストラックイニシアティブ (FTI)』

2000年4月、セネガルのダカールにおいて開催された「世界教育フォーラム(World Education Forum)」において、「EFA(Education For All)」のためのアクションフレームワーク(Dakar Framework for Action)が提言された。この実現のため、国際機関及びその他ドナーにより18カ国がFTIの対象国に指定された。マリ国はその対象国となった。同フォーラムを受けて2003年12月に「EFAアクションプラン」が策定され、2015年を目標としたマリ国におけるEFAは「教育開発10ヵ年プログラム(PRODEC)」に定めた方針と一致して進められる旨が記載されている。

(3) 『教育開発10ヵ年プログラム (PRODEC)』 (1998年～)

マリ政府は、教育を最も重要な開発分野の一つに掲げ、教育セクターの最上位計画として「教育開発10ヵ年プログラム (PRODEC)」を策定し、その後2000年の改訂を経て、現行のPRODECは2000年から2010年を対象とした教育開発計画として位置づけられている。同プログラムは、初等教育から高等教育までの全ての教育分野を対象としており、中でも基礎教育の改善と普及を最重点課題と位置づけている。

特に基礎教育について、量的目標として「2010年までに総就学率(GER)を95%に向上させ、地域間、都市部と地方部、男女間の格差を是正する」という目標が掲げられており、その具体的な戦略として以下が示されている。

- 1) 10年間に18,000教室の建設をはじめとするインフラ整備
- 2) 毎年2,450人の教員の採用
- 3) 就学に対する住民への啓蒙
- 4) 貧困地域において学校給食の実施

また、質的目標として以下の3点が掲げられている。

- 1) フランス語と母国語の併用(PC教育)
- 2) 能動的な教授法、実践的な授業内容の導入
- 3) 教員のプレサービスおよびインサービストレーニングの強化
- 4) 教材開発などにより、基礎教育の質を改善する。

(4) 『教育セクター投資計画(PISE)』

PRODEC実現のため、マリ政府50%、ドナー49%、地域社会1%が負担する総額3,950億FCFA(2000年価格)を3期に分けた「教育セクター投資計画(PISE)」が策定された。PISEはPRODECに沿ってドナー事業の財務、評価と計画を統合化し、体系化した協調投資活動の試みであり、投資計画と各ドナーによる支援事業を取りまとめた行動計画である。

PISEは以下の3つのコンポーネントで構成され、PRODECに示された目標達成のための実行計画と位置づけられており、そのために必要となる投資額を推定し、活動の内容を計画している。

- 1) 教育へのアクセスの改善

2) 教育の質の改善

3) 教育の運営改善

ドナーはこの枠組みに整合した形で事業を企画立案し、運営している。マリ国におけるドナー協調は、PRODEC、PISE を通じ「相違を尊重した統合化」に特徴があり、PISE はコモンバスケット方式によるプログラムではなく、財務手続きの異なる各ドナー事業に配慮する一方で、評価・計画情報を一元的に提供する試みである。PISE は、融資執行の条件として 2000 年にマリ国政府が政府予算から資金を拠出する予定であったが、実行が 2001 年に遅れたことから全体の活動の進捗が遅れる結果となった。この経緯により、PRODEC が 2000 年を開始年としていることに対し、PISE 第 1 期は 2001～2004 年に設定されるに至った。PISE 第 1 期については、マリ政府とドナーが中間合同レビューを行い、その評価文書は 2004 年 1 月に公表され、基礎教育のアクセス向上に関しては以下の分析・評価が示されている。

- 1) 初等教育の教室数(第 1 サイクルと第 2 サイクル)は 2000/01 年の 20,518 教室から 2003 年末には 27,752 教室となり、約 7,200 教室が増加した。
- 2) これらの教室増加には政府・地方自治体、ドナー、NGO、コミュニティに加えて都市部での私立学校の急増も寄与しており、全パートナーの貢献の結果である。
- 3) しかし教室の改修は順調とは言い難い。それは、スクールマッピング(需要供給分析)とその計画への活用、地方分権化の遅れと調整メカニズムの欠如、実施機関(特に AGETIPE)のキャパシティ不足が原因。
- 4) 初等教育第 1 サイクルの総就学率は、2000/01 年の 58.1%から 2002/03 年には 67.0%となった(年率 3%の伸び)。
- 5) 男女間の総就学率の格差は依然として大きく、2002/03 年では男子 77.9%に対し、女子 56.4%と 20 ポイント以上の開きがある。
- 6) 地域間の就学率の格差も依然として大きく、対応策が必要。
- 7) 就学状況の改善に伴い、教員の採用とトレーニングが追いつかない状況で、特に地方で資格・経験ある教員の獲得が困難。

なお、PISE 第 1 期の最終評価が 2005 年末から開始され、それと平行して現在 PISE 第 2 期の基本的な投資分野の枠組みの検討・協議が行われており、PISE 第 2 期は 2006 年に開始される予定である。PISE 第 1 期と PISE 第 2 期の実施方法についての相違点は、PISE 第 1 期が中央からのトップダウンの計画であることに対し、PISE 第 2 期では、学校レベルの年間アクションプランをそれぞれの地域で作成し、これを地方から中央へボトムアップ方式で申請し、中央で承認して割り当てることにある。

(5) 『教育セクター中期支出計画 (CDMT)』

中期支出計画はマリ国政府の中期公共支出計画であり、分野ごとの現状を診断し、公共支出の有効性を分析し、支出の公平さを保つことを目的として策定されている。教育分野においては、PISE 第 2 期に対応する 2005～2008 年の複数のシナリオシミュレーションを行ったうえで、以下の各教育分野の予算を計画し、分野内割り当て等を策定している。

1) 基礎教育の開発

- 2) 中等教育の開発
- 3) 技術職業教育の整備と多様化
- 4) 高等教育と科学研究の強化
- 5) 教育セクターのマネジメント改善

中期支出計画において初等教育第1サイクルは優先分野に位置づけられており、以下の3点を次期CDMTの目標としている。

- 1) 2015年までに地域間、社会的、男女間の格差を解消して万人の教育を達成する。
- 2) ドロップアウトや留年を減らし、内部効率を改善する。
- 3) 教育サービスの地方分権化を推進し、マネジメントを改善する。

表 10 『教育開発10カ年プログラム (PRODEC)』の概要

	計画指針: 一つの村に一つの学校 (基本校又はCED: 開発のための教育センター)
	<ul style="list-style-type: none"> ・全ての児童が学校へ通えるようにする ・フランス語とともに、地域語教育を導入する ・女子教育を強化し、公平な学校を保证する ・親、地域の権威者と連携し、「共同体学校」を目指す ・退学、不登校の状況に対し有効な政策を立てる ・地方分権化政策を強化する。全国民識字化を実現する
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国家財源の集中的な投入 (国、地方共同体、私企業の財源)。 <ul style="list-style-type: none"> ・費用のかかる資機材よりも、教員の待遇改善に優先的に支出する等の戦略的な運営策を採る。 2. 地理的、地域文化及び経済的実情から、次のような改編を実施する <ul style="list-style-type: none"> ・現在の初等教育監督部(IEF)に代わり地区教育振興センター(CAP)を設置 ・現在の一般教育学校(IPEG)と中等普通学校(ENSEC)の代わりに、教員養成学校を設置 ・現在の地域教育部の代わりに教育アカデミー(AE)を設置
	基本教育は正規システムの下での教育 (就学前教育、初等教育、特殊教育 と非公式の教育 識字化教育、“発展のための教育センター”、職業訓練センターを含む)。
	初 等 教 育
現 状	<ul style="list-style-type: none"> ・教育部門での需要と供給の不均衡・初等教育の効率が悪い ・教育経験が様々で、学校間に情報交換がない ・学校生活に共同体の関与が少ない
戦 略	<ul style="list-style-type: none"> 10年計画の重要な改革は、初等教育を再構築することである ・教員養成と優秀な教員の採用は、質・量ともに十分行う ・優秀な臨時職員を十分な人数採用する・設備と用具を増やす ・フランス語とともに、地域語を使用する ・他国と同等の卒業資格であるよう、新目的に応じた教育プログラムを見直す ・教員及び生徒に良質の教材を用意する ・共同体や民間の開発業者と協力し、初等教育の発展に努める
目 標	<ul style="list-style-type: none"> 就学率を上げる 初等教育: 43.5% (1996年 > 75% 2008年 > 95% (2010年 に改善 内容 > 教室 (18,000室)、便所 (6,000ヶ所)、事務室 (6,000室)、水飲み場 (3,000ヶ所)、教室改修 (9,000室) が必要である。 特殊教育: 0.5% (1996年) > 8% (2008年) 内容 > 特殊教育校10校 (各州に1校) ・設備と用具を増加させる ・大量に教員を採用する 平均採用契約教員: 2,450人 / 年採用。内、2000名は公立校に配置。 ・就学のための住民協力。 ・農村部: 学校給食の活性
備 考	<ul style="list-style-type: none"> ・障害を持つ児童のための特殊教育は、初等教育に含まれる ・10ヶ年計画では、学校の施設として、教室、図書室、集会所、売店、職員室、便所、運動場、堀、水飲み場等の複合施設として計画

出所: マリ共和国初等教育教員養成学校整備計画予備調査報告書

1-1-3 社会経済状況

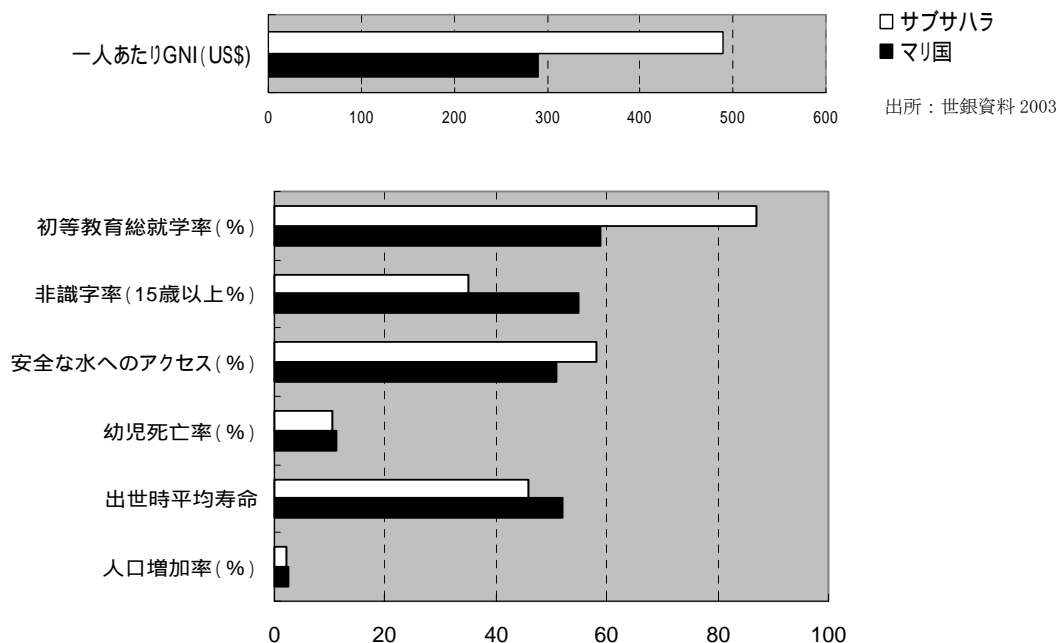
マリ国の人口は約 1,340 万人¹⁶、人口増加率は 2.4%と推定されており、人口の約 90%が南部 6 州に居住している。人口の内 0 歳～14 歳が 47%、15 歳～64 歳が 50%を占めており、65 歳以上の人口は 3%程度に過ぎない。人口の約 90%がイスラム教徒であり、他はキリスト教等の少数の宗教である。公用語はフランス語であるが、一方でバンバラ語が広く通用している。

国民 1 人あたりの国民所得(GNI)は 290US\$¹⁷であり、サブサハラ諸国平均 GNI の約 6 割に留まっている。初等教育就学率、識字率、安全な水へのアクセス等の点でも、マリ国はサブサハラ諸国の平均を下回っており、最貧国の一つとされる。

主要産業は綿花生産等をはじめとする農業生産、畜産、鉱工業生産等であり、産業活動は農産品の輸出や加工に集中している。サハラ砂漠の一部に属する北部地方をはじめ国土の 65%が乾燥地のため、主要産業である農業はニジェール河流域の灌漑地域に限定されるが、耕作可能地は年ごとの気象変化の影響を受け易く、また、生産された綿や鉱業産品などの主要輸出品目は国際市場価格に左右されるなど、マリ国経済は不安定な構造下にある。

マリ国は「貧困削減戦略書(PRSP)」に基づき各ドナーの支援のもとに社会経済開発や構造改革を進めているが、人的資源開発の遅れや厳しい自然状況、人口増加等の要因により人間開発指数(HDI)は 177 ヶ国中で 174 位¹⁸であり、依然として低い位置に留まっている。マリ国の財源は PRSP の戦略に沿って配分され、各ドナーの支援も PRSP との整合性を保ちながら進められることになる。

図 2 マリ国の社会・経済指標



¹⁶ 2003 年 UNFPA

¹⁷ 2003 年世銀資料

¹⁸ 2004 年 UNDP

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

1-2-1 要請の背景・経緯

1998年にマリ国政府とドナーにより採択された教育開発10ヶ年プログラム(PRODEC)では、2010年までに初等教育第1サイクルの総就学率を95%に向上させることを目標として掲げており、この目標のための優先手段として、1) 10年間に18,000教室の建設を含む教育施設の拡充・整備、2) 毎年平均2,450人の教員の大量採用、3) 就学に対する住民への啓蒙、4) 貧困地域における学校給食の実施の4項目をあげている。

マリ国政府はPRODECに基づき教育環境の改善に取り組んできた結果、初等教育第1サイクルの総就学率(GER)は、2000/01年の58.1%から2004/05年には74.0%まで向上した。一方で地域間格差や男女間の格差は未だ解消されておらず、教育環境の不備が低い就学率の一因となっている。国家予算に対する教育予算¹⁹の割合が高いにも関わらず、その多くは運営のための経常費に充てられ、必要とされる教育環境整備のための投資が十分に行われていない状況である。児童数の増加に伴って教室数は絶対的に不足しており、入学する児童の数を制限し、複式授業や二部制授業を実施せざるを得ない学校が多く存在している。

初等教育施設の整備に関し、我が国は無償資金協力「小学校建設計画」(1997-2000年:104校、462教室、校長室・倉庫104室、便所129棟)、「第二次小学校建設計画」(2002-2005年:91校、405教室、校長室・倉庫32室、便所115棟)を実施した。これらの学校建設はマリ国における教育の質の改善に大きく貢献したといえる。しかし、同国では依然として教室不足によるアクセスの停滞が続いており、学校施設も粗悪な状況のものが多く、地域格差、男女格差等も依然として解消されておらず、教育分野には解決すべき問題がまだ数多く残されている。

こうした状況のもと、マリ国政府はPRODECの一環として、バマコ特別区、及び都市部に比べ教育環境の整備が遅れている地方4州であるクリコロ州、セグー州、シカソ州、モプティ州における学校建設(138校530教室)について無償資金協力を要請した。

この要請を受けて、平成16年7月に予備調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、背景、妥当性の確認等について調査を実施した。

その結果、対象地域について以下のような要請理由が確認され、本計画の必要性及び妥当性が確認された。

- ・ シカソ州、セグー州、モプティ州は特に教室不足が深刻で、教育ニーズが高い。
- ・ バマコ特別区は児童数の急激な増加に伴って深刻な教室不足が進行している。
- ・ クリコロ州は一定の就学率が達成されているものの依然として教室不足であり、就学率の男女間格差が大きい地域である。

また、これまでの日本の無償資金協力資金協力による小学校建設は、施設拡充、教室の過密度解消に大きく貢献したといえるが、施設の質及び量の改善が必ずしも就学率の伸びに繋がっていないことなど、過密度解消は施設建設によるものとは限らず生徒数減少などによる場合が少なくないことが報告された。

第1回予備調査の結果を受けて、平成17年8月に第2回予備調査団を現地に派遣した。第2回予備調査においては、第1回予備調査の結果に基づき要請校選定基準と要請校リストの見直しが必要な点につきマリ国側と協議し、要請校の選定基準について国民教育省と合意した。

¹⁹ 2004年支出実績:30.6%

1-2-2 要請の概要

(1) 要請地域

バマコ特別区、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州の5地域

(2) 要請内容

小学校 138 校 530 教室の建設、校長室・倉庫の建設、便所の建設、井戸の掘削、家具・教育教材の調達

(3) 予備調査の結果、確認された内容

2004年7月に実施された第1回予備調査の結果、先方の要請に従って建設を進めることは真に需要のある学校に教室が供給されない一方、需要のない学校に余分な教室が建設されることにつながりかねないという懸念があることが明らかとなった。

この背景としては、マリ国において PRODEC や PISE という計画の下に様々なドナーが教室建設に関与しており、国民教育省がその実績と今後の将来計画の分析を充分に行えていないという現状が挙げられた。

これを受け、ベースライン調査を実施したうえで、要請内容の見直しを行う目的で 2005 年 8 月に実施された第 2 回予備調査において、計画対象地域の選定について検討が必要であると確認された。特にコミューン(最小行政区)レベルでの教育事情を分析することがより効果的という観点から、コミューンレベルの就学率の向上に貢献するための施設拡充を目指すこととした。また、焦点を「老朽化」「過密度」ではなく、「就学率」に置くことにし、対象校選定基準について先方と協議し、合意した。その結果として、基本設計調査実施までにマリ国側が最終的なリストの見直しを行い、そのリストにある学校を対象として基本設計調査が実施されることとなった。

1-3 我が国の援助動向

我が国は、マリ国が拡大重債務貧困国(HIPC)イニシアティブ対象国であることから、同国の民主化、経済改革努力を支援するため、基礎生活分野や基礎インフラ分野に対し、無償資金協力及び技術協力を実施している。教育分野での一般プロジェクト無償として、表 11 の通り 2 案件が実施された。

表 11 我が国一般プロジェクト無償資金協力による小学校建設実績

案件名	実施年度	供与限度額	概要
小学校建設計画	1997-2000 年度	32.76 億円	・クリコロ州、モプティ州、セグー州及びバマコ特別区における 104 校 462 教室、校長室(104 室)、便所(129 棟)の建設 ・家具、教育機材の供与
第二次小学校建設計画	2002-2005 年度	24.03 億円	・クリコロ州、シカソ州、セグー州及びバマコ特別区における 91 校 405 教室、校長室(32 室)、便所(115 棟)の建設 ・家具、教育機材の供与

また、同分野における草の根無償資金協力では、2000 年から 2002 年までに 8 件実施され、さらに、技術

協力では、1999年から2004年までで延べ28名の研修員受け入れと25名の調査団が派遣されている。

1-4 他ドナーの援助動向

(1) ドナー調整会議

2000年11月、マリにおける各ドナーによる援助の調整を図り援助効率を向上する目的で、ドナー調整会議が設置された。そして、「教育開発10ヵ年プログラム」(PRODEC)支援のため、各ドナーの枠組み(分野、地域、予算)が暫定的に作成されている。ドナー調整会議は、世界銀行、ドイツ、ベルギー、カナダ、フランス、オランダ、アメリカほか主要援助機関により構成されている。これら主要援助機関を含め、現在では、オランダ、世界銀行、アフリカ開発銀行などが、用途を特定した上で財政支援を行っているが、マリでの教育セクターへの支援は、PRODECに則してさえすれば、各ドナー独自のスキームに合致したアプローチと手法により関与できることから、石油輸出国機構(OPEC)、フランス、ドイツ、アメリカ、日本などが、PRODECに則したプロジェクトベースでの支援を行っている。

主な他ドナーによる教室建設にかかる近年の援助動向は、表12のとおりである。

表12 他ドナー援助による主なプロジェクトとプログラム(2005年)

プログラム内容	プロジェクト名	援助機関 援助形態	対象地域	実施期間、内容、金額(千ドル)				
				95-01	03/04	04/05	05/06	06-
PPEB 支援 プログラム	基礎教育 アクセス向上 プロジェクト	Afd/ kfw(GTZ) 無償支援	モブティ		90 教室 (平屋)	159 教室 (平屋)	126 教室 (平屋)	
					1,874	3,311	2,624	
		GTZ 無償支援			地域コミュニティに対する啓蒙 支援活動、維持管理マニュアル の作成ほか			
PAOEFM 支援 プログラム		Afd/ UNICEF 無償支援	バマコ			118 教室 (平屋)	162 教室 (平屋・2 階)	
						1,830	2,515	
	基礎教育 アクセス向上 プロジェクト	IDA/ BG 無償支援	モブティ ガオ トンブクトゥ キダル シカソ バマコ		791 教室			
					13,075			
	教育の質改善 プロジェクト	IDA 無償支援	全国		教材、教科書の調達、教員研修他 2,190			

PRODEC 支援プログラム	地方分権化支援プロジェクト	IDA 無償支援	全国		AE CAP CGS の整備、教育計画策定支援 18,470		
	教育インフラ整備プロジェクト	BAD 無償支援	バマコ	99 教室			
				1,635			
		BID 無償支援	シカソ、				200 教室
			クリコロ、				111 教室
トンブクトゥ	108 教室						
	6,915						
基礎教育支援プロジェクト	OPEP 無償支援	シカソ セグー トンブクトゥ ガオ キダル バマコ	Phase1:1994-00 634 教室 Phase2:2001-04 225 教室				
			14,194				

備考1：PAOEM = マリ基礎教育改善プロジェクト

PPEB = 基礎教育促進プロジェクト

出所：国民教育省、各ドナーへのヒアリング

(2) 世界銀行 (IDA)

PRODEC 支援プログラム(フェーズ 1:2001~2004 年)のアクセス向上プロジェクトとして、就学率 80%を目指し、全国 6 州を対象として、小学校を中心とした教室建設支援を実施した。なお、フェーズ 1 は、2004 年末で終了する予定であったが、実施率の低さから、1 年間が延長された。また、本来は北部の州を対象としていたが、緊急性の高い他地域も含めることで対象地域が変更され、最終的には、モプティ、ガオ、トンブクトゥ、キダル、シカソ、バマコに対して実施された。

国際開発協会(IDA)による、PRODEC 支援プログラムは、アクセス向上プログラム以外に教育の質改善と地方分権化支援の 2 つのプログラムがある。教育の質改善では、教材と教科書の調達のほか教員研修、カリキュラム改訂を支援している。さらに、世銀を中心とした複数のドナーとマリ国政府国民教育省による ADARS(学校効率直接支援)プロジェクトが 2005 年に試験的に実施されており、以下を前提条件として 1,500 校を選出し、3 ヶ月ごとに 200 ドルの学校運営費を支出している。

- 1) 貧困地域であること
- 2) アクセスが困難であること
- 3) CGS が結成されていること

一方、地方分権化支援では、AE と CAP の設置、学校運営委員会の設置と CGS による学校レベルの教育開発計画策定支援などを行っている。

(3) フランス開発公社 (Afd)

Afd は、基礎教育のアクセス向上に関して、2 つのプロジェクトを実施している。ひとつは、モプティ州におけるドイツ技術協力協会(GTZ)との連携、ドイツ復興金融公庫(KfW)との協調融資により 375 教室を建設するもので、2005 年に終了した。もうひとつは、バマコ特別区を対象地域としたマリ基礎教育供給改善プロジェクト(PAOEFM)で、ユニセフと協調し、学校レベルの管理能力向上を図りながら、6 つの CAP 事務所の

建設、280 教室の建設、100 教室の改修、さらに、地方分権化に伴う統計化とその品質管理、理数科教育促進などを実施している。

(4) ドイツ技術協力協会 (GTZ)

GTZ は、基礎教育支援のアクセス向上に関して、AfD とともに kfw の協調融資のもと、PPEB 支援プログラムでの教室建設をモプティ州において実施しているほか、父母会や地域コミュニティに対する啓蒙、教員の再教育、CGS(学校運営委員会²⁰)の能力強化、AE CAP など地方行政能力の強化などに対しても支援を実施している。なお、教室建設支援はモプティ州に加えドゴン州でも実施されているが、1994 年から継続しているこうしたプロジェクトベースでの支援は、2007 年を目処に終了する予定である。その後は、地方分権化に則し、地方行政組織への支援を中心に実施することとしている。

(5) 米国国際開発庁 (USAID)

USAID はこれまで、特にプロジェクト型支援におけるコミュニティ学校の建設を、現地 NGO(World Education など)を通じて実施してきた。また 2003 年より、PRODEC の目標のうち、優先課題となっている“教育の質の向上”を重視した、「教育の質と平等の教育支援プロジェクト」を実施している。

さらに、学校運営委員会支援分野においては、カイ州、モプティ州を除く全国を対象に CGS 支援プロジェクトを展開しており、教育分野の計画策定、CGS 支援にかかる研修モジュールの作成、運営方法の指導を実施している。

(6) ユニセフ (UNICEF)

2002 年より実施している EAEAF(フレンドリースクール：生徒、女生徒のための学校)プロジェクトの一環として、生徒による主体的な学校運営活動を推進する目的で、Gouvernement des enfants(子ども政府)プロジェクトを 2003 年より実施している

²⁰ 各校に設置された組織であり、学校運営と施設の維持管理を担う：詳細は 2-1-1-(2)「地方分権化による関連部局」参照

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

(1) 国民教育省 (MEN)

マリ国では、初等教育を管轄する省は国民教育省 (MEN) である。管轄分野におけるドナー支援に直接関係する部局は企画統計室 (CPS) であり、本計画において実務上直接の窓口となるのは CPS である。CPS は、教育環境の現状に関する情報を収集・分析し、将来の教育投資に関するニーズの特定を行うとともに、教育環境整備プロジェクトの管理を担っている。MEN 及び CPS の機構組織は、図 3・図 4 のとおりである。

図 3 国民教育省 (MEN) 組織図

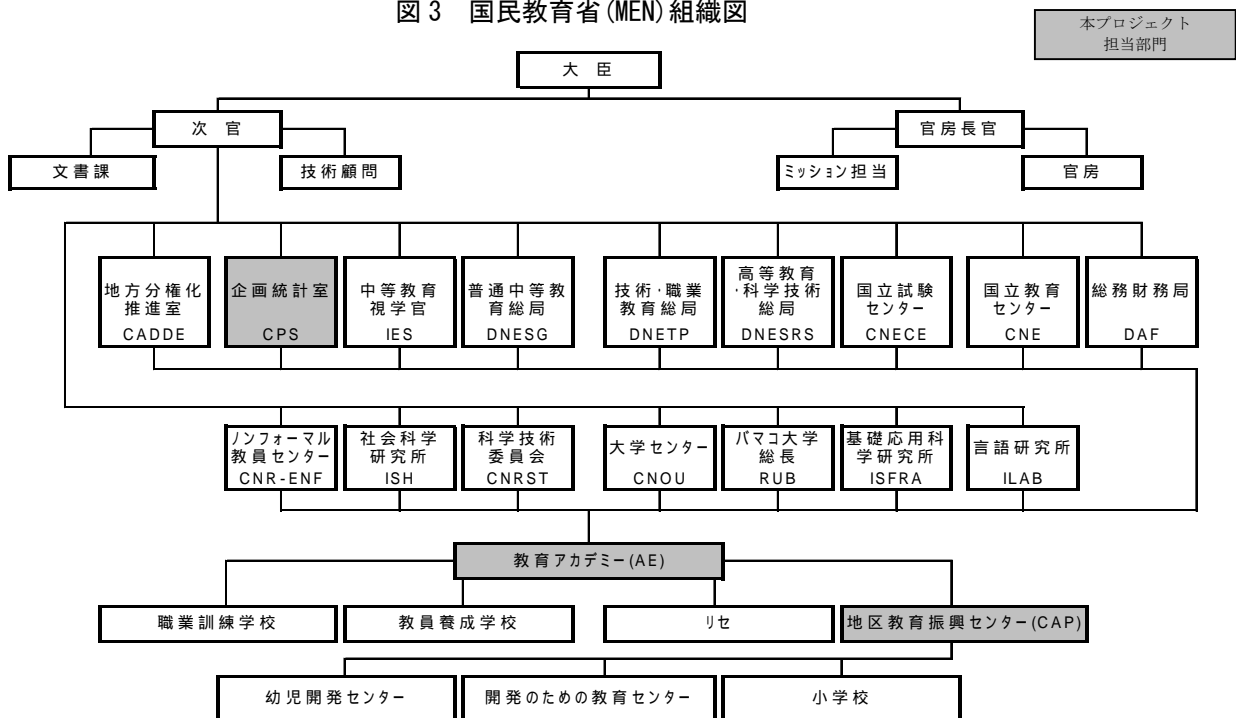
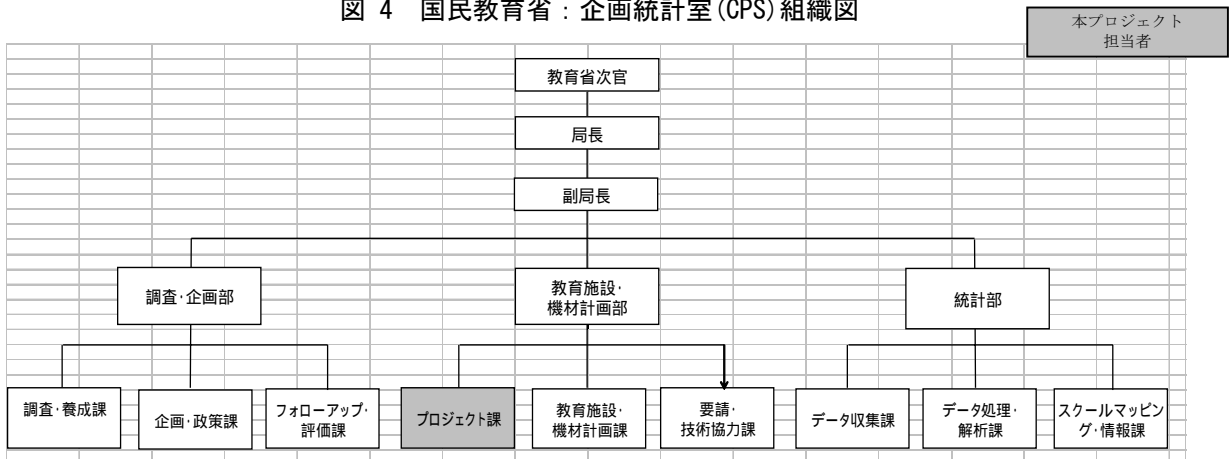


図 4 国民教育省：企画統計室 (CPS) 組織図



(2) 地方分権化による関連部局

1) 地方分権化政策

マリ国の教育行政・財政制度は、PRODEC を通じ大規模な地方分権・分散化が試みられている。地方分権化政策により、地方における教育行政は州教育アカデミー(AE)及びその下部組織である地区教育振興センター(CAP)に移管されており、CAP が各教育機関に対する監督・指導を直接的に行う立場に位置づけられている。

地方分権・分散化の基本方針は次のとおりである。

- ・ 国民教育省(MEN)の権限及び資金源の地方自治体(コミュン)への移管
- ・ コミュンに与る学校制度の改善・管理への関与権限の強化
- ・ 国民教育省の地方部著の指導・助言能力の強化

教育分野における地方分権には、大きく次の2つの意味がある。

- ・ De-Centralization 政府の権限を地方自治体に委譲する。中央政府→州→サークル(県)→コミュン(市町)
- ・ De-Co centralization 教育省の責任を地方教育行政に委託する。国民教育省→AE→CAP→CGS(学校運営委員会)

地方自治体では次の施策が導入され、実施されつつある。

- ・ 各 AE(教育アカデミー)による「教育地方分権化計画」の策定。同計画は国民教育省から地方自治体への権限・財源の移管のための行動計画である
- ・ 各 AE に同計画を支援・推進する「教育地方分権化分散化支援部(CADD)」の設置
- ・ 各 AE が管轄する教育行政区毎に最低1校の教員養成学院(IFM)を設置
- ・ 地方分権化に対応した、学校管理体制(学校運営委員会:CGS)の採用
- ・ 州・地方による年間予算及び事業計画の立案作成能力の育成
- ・ 国民教育省の権限の地方当局への移管

2) コミュンの教育開発

これまでマリ国においては、教育計画策定や実施方法の決定は中央政府からトップダウン方式に行われてきたが、2005年以降は各コミュンが主体となって教育計画の策定を行い、ボトムアップ方式によって上位機関に上げて行く方式が取り入れられ、初の試みが実施されようとしている。教育計画策定や実施方法の取り纏めについては地方自治体が責任者であり、各コミュンの市長、各サークルの議会、各州の議会が責任をもって中央に上げ、各コミュンは「教育開発計画5ヵ年計画」を作成し、同計画に基づき年度ごとのアクションプランを作成し、実行することとなる。

3) AE、CAP、CGS の設置と役割

① AE(教育アカデミー)の設置

AE は、2001年のPISE第1期の実施に伴い、州教育事務所の代わりに設置された。地方9州とバマコに計15箇所のAEが設置され、国民教育省の出先機関として位置づけられた。AEの各部署の業務は教育省の各部署の下に属し、同時に州知事の管理の下に位置する。

CAP(地区教育振興センター)の設置

視学官制度が廃止され、視学官事務所に代わってCAPが設置された。これまで全国で35の視学官事務所があったが、これに代わって70のCAPが設置され、各教育機関に対する教育面の直接的な指導を行う。CAPの業務は各AEの下に属し、同時にサークルの管理の下に位置する。教育指導の専門家として位置づけられており、コミンやサークルなどの地方自治体に助言や提言を行う立場にある。

CGS(学校運営委員会)の設置

CGSは、地方分権化策の一環として設置された各校における学校運営機関である。CGSと所属するコミンとの間で学校運営に関する協定を締結し、学校運営及び施設・備品の維持管理をCGSが主導的に行う。

- ・ CGSは、1960年に設置されたAPE(父母会)とは役割が異なる。
- ・ APEは誰でも所属することができるが、CGSのメンバーには選任された者しか入れない。
- ・ CGSには、APEから2人が必須メンバーであり、また校長、教員、生徒もメンバーとなる。
- ・ CGSは地方自治体(コミンの長)が設置しているものであり、地方自治体への報告の責任がある。

2-1-2 財政・予算

(1) 国民教育省(MEN)の予算

2004年度のマリ国の教育支出予算は国家支出予算の30.6%を占め、PRODEC開始後の1999年度(24.0%)以降国家支出予算に占める割合は増加している。教育支出額は、1998年以降年平均20%増加しているが、その大半は人件費などの運営費であり、施設建設などに対する投資予算は全体の2~3割に留まっている。

教育予算のうち2004年度の初等教育第1サイクルの支出は35%を占めており、多少の変動があるものの1998年以降は平均35%程度の割合である。対象となる生徒数や施設数が多いことに加え、PRODECの目標達成のために小学校分野の支出が多いものと見られる。

PRODECの方針に基づき、今後もこの傾向に大きな変動をもたらす要素は見当たらないことから、教育支出額の増加に伴い初等教育第1サイクルの支出額も増えていくものと思われるが、これまでと同様にその大半が運営費に充てられることになると予測される。

表 13 教育支出の投資・運営割合

分野	1998年度	2002年度	2004年度
投資(%)	24.4	41.6	18.0
運営(%)	75.6	58.4	82.0

出所: 国民教育省総務財務局(DAF)資料

表 14 分野別予算の推移

分 野	1998年度		2002年度		2004年度	
	割合(%)	支出	割合(%)	支出	割合(%)	支出
就学前教育	0.5	200,795	0.8	517,000	0.7	585,000
小学校(初等教育第1サイクル)	39.2	14,718,707	32.4	21,464,000	35.0	28,938,000
中学校(初等教育第2サイクル)	13.9	5,214,481	19.0	12,595,000	17.8	14,673,000
教員養成	1.9	728,138	5.0	3,314,000	3.8	3,120,000
ノンフォーマル教育	0.7	244,490	0.8	557,000	0.6	514,000
中等普通科	16.0	5,999,293	14.0	928,000	16.4	13,579,000
技術・職業教育	8.6	3,219,984	10.0	6,629,000	9.3	7,679,000
高等教育	19.2	7,268,581	18.0	11,932,000	16.4	13,535,000
合 計	100	37,594,469	100	57,936,000	100	82,623,000
出所: 国民教育省総務財務局(DAF)資料						単位: 千FCFA

(2) 財源の地方分権化について

教育分野における権限の委譲が比較的順調に進んでいるものの、一方で財源の地方分権が進んでおらず、国民教育省地方分権化室は、同室が今後重点的に取り組む課題と位置づけている。

1) 財源の地方分権化の動き

2004年10月に国土・地方自治体省が全セクターにおける「財源の地方委譲計画」を策定し、ワークショップを開催した。各省において地方分権のための支援室を設置し、どの財源を地方に委譲するのかを策定し、2007年1月からの運用開始を目指すことが決定された。

2) 国民教育省における財源の地方委譲

これまで教育分野の予算は、マリ国政府財務省から国民教育省へ割り当てられ、総務財務局(DAF)が財源を保持・管理してきたが、政令によって委譲される権限が定められ、今後は財源も委譲されることになる。総務財務局(DAF)から財務省の州財務局へ移管される財源は、サークル予算局の出先機関へ渡り、サークルが管轄するコミューンの予算はサークルで管理することになる。

マリ国の教室建設のほとんどはドナーが行っており、国民教育省がドナーと合意書を締結したうえで建設実施組織に委託して建設を行うことが一般的である。現段階では財源移譲は未だ試験的期間であるが、今後は国民教育省に限らず、ドナーは直接地方自治体と合意し、地方自治体が発注者となることも考えられる。

(3) 学校の予算

学校では、父母会(APE)が集める父母会費や入学金によって僅かな修繕や用品の購入が行われている。各校の運営状況、施設・備品状況、生徒数、及び父母の動員の程度によって金額が異なり、徴収率や額及び用途などは学校によって様々である。父母会費は、生徒一人あたり25～50FCFA/月、年間250～450FCFAである。学校によって異なるが、平均的に約80%の生徒が支払い可能とのことである。入学金は、地域により異なり、農村部では500FCFA、都市部では3,000FCFA程度である。

学校運営にかかる入学金や父母からの徴収金については、その義務や額が一律に定められているわけでは

なく、学校ごとに父母会(APE)が決めたものである。今後は、各校の「学校運営計画」を策定したうえで、CGSが決定することになる。

2-1-3 技術水準

本プロジェクトは、過去の無償資金協力による学校建設と同様に、国民教育省(MEN)を実施機関とし、国民教育省企画統計室(CPS)を担当部門とする。

CPSは、マリ政府やドナーによる学校施設建設の実施機関となっており、主要援助機関によって構成されるドナー調整会議の調整担当部門でもあることから、多様な事業に関する経験を有している。CPSは実質的な業務を外部の建設実施組織²¹に委託しているため、実際の設計・入札・工事監理は建設実施組織が行うことが一般的であるが、CPSはこれらの建設事業実施のプロセスの運用については経験を積んでいる。

CPSには、調査・企画部、教育施設機材計画部、統計部の主要3部門があり、そのうち教育施設機材計画部プロジェクト課が施設建設の担当部門である。同課には課長以下数名の人員しかおらず、実質的に同課長が建設プロジェクト実施に係る実務を行っている。CPSの要員は、教育施設機材計画部プロジェクト課の実務者以外は技術的なバックグラウンドを有していないが、建設事業実施に関する知識及び施設建設の経験を積んでおり、本プロジェクトの実施にあたっては計画を推進する能力を有している。したがって、プロジェクトの実施に支障は無いと判断される。ただし、同部門は要員が少ないうえ、多くのドナーの案件を担当しており、またドナーごとに実施手順が異なることから、無償資金協力の仕組みについて、特に免税措置や銀行手続き等について再度十分な説明を行って理解を深めることが重要である。

2-1-4 既存施設・機材

マリ国における小学校施設の現状を踏まえ、最適な基本設計を行うために、調査対象校を始めとする小学校の既存施設と機材に係わる調査を行った結果、既存施設・機材の現況は以下である。

(1) 教室

本計画の要請校には、教室不足のため隔年でしか児童を受け入れられない学校や、複式学級及び二部制授業を余儀なくされている学校が多い。建替え要請の学校施設は、粗悪なバンコ(日干し煉瓦)造または藁葺き造の仮設小屋、及び構造体が劣化した状態のコンクリート造の教室などであり、これらの施設は部分的な補修を施しても継続的に教室として使用することは困難と判断される。また、既存教室が狭小であることから、過密な状況での学習を強いられている学校も多い。状態の良くない施設の大半は住民が建設したもので、構造面及び機能面で学習環境として劣悪なものである。

建替えには至らない比較的新しい施設の中には、天井裏に入り込むコウモリの糞による被害が深刻な施設が見られ、その対策の必要性が確認された。家屋の天井裏に生息するコウモリの被害が小学校施設にも及ん

²¹ 建設プロジェクトを受託し、調達管理・資金管理及び施工管理等を行う：詳細は2-3-1「マリ国における学校建設事業の実施」参照

でおり、悪臭だけではなく糞が湿気を含み天井の劣化につながっている。また糞が天井の隙間から室内に飛ぶことによる人体への悪影響も指摘されている。コウモリは天井裏の通気口や壁と屋根の隙間などから侵入していると推測され、建築構造の隙間や未熟な施工技術によって隙間が生じていることが原因と思われる。

(2) 便所

生徒数及び教室数に対して便所のブース数が少なく、国民教育省の小学校設置基準(3 教室当たり 3 ブース)を大きく下回っている学校が多い。調査対象校 79 校のうち 24 校に便所が無く、1 ブースのみの学校が 3 校であった。便所のある学校でも、そのほとんどが粗末なバンコ造で、扉の無いものや屋根の無いものが大半であり、男・女及び教員・生徒の区別は無く、女子生徒が使用することは困難と思われる。また汲み取り用マンホールが無いなど、維持管理の出来ないものや、ブース内が不衛生な状態のものが多く、管理状態が良好なものほとんど見当たらない。こうした劣悪な状況により、学校敷地周辺において排泄することが一般化し、場所によって悪臭を漂わせるといった状況が発生している。

(3) 教育用家具

教室不足と同様に、生徒用机・椅子数が不足している。使用されている教育用家具は、教師用の机・椅子及び生徒用の机・椅子(一体型)が一般的である。国民教育省の標準仕様の生徒用机・椅子を使用している学校では破損したまま使われているものや、本来 2 人掛けのものを 3~4 人掛けで対応している学校も多い。仮設教室では、父兄によって製作された粗末な机・椅子を使用している事例もある。比較的新しく教室が建てられ、それに合わせて教育用家具が調達された教室以外は、教員用の机・椅子の無い教室が多く、品質も様々であり、教育用家具は質、量ともに十分ではない。

黒板は、壁にモルタル塗装をしたものを使用しているか、または小型の粗末なものを壁に立てかけて使用している。複式授業を行っている教室では、教室の前後に黒板を配置している。

ほとんどの教室には教科書や教材等の保管のための収納が無く、藁葺き教室には扉も無い。比較的新しい施設は、スチールキャビネットや木製収納棚が設置されている場合が多い。

(4) 過去の無償資金協力による施設状況

過去の無償資金協力により建設された小学校に関し、維持管理を含む現状を確認した。

- ・ 教室棟を始めとする施設について AE、CAP、学校関係者から品質及び施設内容・機能に満足しているとの評価を確認した。
- ・ 他の既存校と同様に、コウモリの糞による被害を受けている。
- ・ 第 1 次計画施設において、教室の採光用に設置されたガラスブロックが破損している事例が多く見られた。破損した箇所の補修が困難であることから、放置され、危険な状態のものもあった。
- ・ 机・椅子や収納戸棚、教育用教材などの教育用家具については、目立った不具合は認められない。
- ・ 教材については、定規・三角定規・分度器などは使用されているものの、その他の地球儀・地図・辞書などが校長室に置かれている事例や、倉庫に保管している事例が多く、十分に活用されているかどうか確認されなかった。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

主要幹線道路は、アスファルト舗装がされており雨期の通行に支障はない。準幹線道路も砂利またはラテライトによって舗装されており乾期の通行に問題は無いが、雨期には道路を横断する枯れ川が所々に存在するため注意が必要である。また、ニジェール河やその支流を渡ってアクセスするサイトがあり、乾期は橋を利用できるが、雨期は増水のため渡し舟(フェリー)を利用することになる。

これらの道路から分岐する脇道は、雨期に泥道になるものや、幅員が狭く通行が困難とされる道も多い。いずれも雨期の通行に困難が伴うことが予想されるものの、アクセスが全く不可能になることはない。

図 5 マリ国の道路網



インフラの整備状況は都市部と農村部で大きく異なる。本計画の調査対象校のうち、地方の州都内にあるものは少なく、ほとんどが農村部に分布している。電気・通信・市水道等のインフラはサイト近辺に無く、サイトに引き込まれていない。学校施設内に電気設備及び通信設備は無く、一部は校長の携帯電話を利用している。

調査対象校 79 校の約半数の 40 サイトは学校の構内に井戸があり生活用水として利用しており、他の学校は村の井戸を利用している。

2-2-2 自然条件

(1) 気候

マリ国の国土の約 60%は砂漠地帯であり、気候は降雨量によって北からサハラ気候(砂漠) 気候、サヘル(半砂漠) 気候、北スーダン(サバンナ)気候、南スーダン(熱帯雨林) 気候に属している。

雨期(6~9月)と乾期(10~5月)が明確に別れており、年間降雨量は 1,200mm(シカソ州)から 500mm(モプティ州)と幅があり、降雨量の 80%以上が雨期(6月~9月)に集中している。

本計画対象地域の年間平均気温は約 30°Cであり、最も暑い 4月から5月にかけて月平均の最高気温は 40°C

に達する。

表 15 各地域の気象

地域	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	気 象	
バ ク リ コ コ ロ	最高気温	33.4	36.4	38.5	39.6	38.5	35.3	32.1	31.1	32.2	34.6	35.3	33.4	平均()	35.0
	最低気温	17.0	19.9	22.9	25.2	25.4	23.6	22.2	21.8	21.6	21.3	18.4	16.8		21.3
	降水量	0.6	0.7	2.1	19.7	54.1	132.1	224.1	290.2	195.9	66.1	5.2	0.5	総雨量(mm)	991
セ グ ー	最高気温	32.5	35.6	38.0	39.7	39.5	36.4	32.9	31.2	32.2	35.5	35.7	32.6	平均()	35.2
	最低気温	16.5	19.0	22.1	25.2	26.4	24.8	23.0	22.5	22.4	22.2	19.5	16.9		21.7
	降水量	1.2	0.1	2.6	8.5	34.6	81.2	177.1	219.9	122.1	26.3	1.7	0.6	総雨量(mm)	676
シ カ ソ	最高気温	33.5	36.0	37.4	37.3	35.6	32.9	30.7	29.9	31.0	33.3	34.4	33.1	平均()	33.8
	最低気温	15.3	18.3	22.1	24.6	24.1	22.4	21.5	21.4	21.3	21.5	18.5	15.2		20.5
	降水量	1.4	4.1	12.8	45.9	109.1	152.3	243.7	308.8	210.0	84.4	11.7	2.0	総雨量(mm)	1,186
モ ブ テ イ	最高気温	31.7	34.9	37.7	40.2	40.5	38.3	34.6	32.6	33.3	35.5	35.0	31.6	平均()	35.5
	最低気温	15.1	17.6	21.2	24.7	26.5	25.7	23.9	23.3	23.7	23.4	19.5	16.0		21.7
	降水量	0.8	0.0	0.8	4.0	23.4	55.8	140.5	165.6	88.7	19.8	0.3	0.4	総雨量(mm)	500

出所：World Meteorological Organization 1950-2000年データ

(2) 地勢・地質

マリ国の国土面積は約 124 万 k m² で日本の約 3.3 倍、地形は全般的に起伏の穏やかなサバンナ平地帯であり、中央は平坦な沖積平野、周辺部に分布している低山性山地は大部分が堆積岩から成っている。南部を西から東へニジェール河、東部をセネガル河が流れており、ニジェール河及びその支流近くではしばしば洪水を引き起こすことがある。

本プロジェクトの対象地域の地盤の状況は各対象サイトにより異なるが、一般的に地質は花崗岩質(ラテライト)と粘土質が多い。ラテライト質の地盤は極めて強固であり、粘土質の地盤は、乾期はラテライト質の地盤と同等の地耐力を示す。

2-2-3 その他

(1) 本計画の実施に影響を与えるその他の事項、本計画が周辺に与える影響

本事業により建設する学校施設は、既存学校の敷地内に建設されるため、大規模な敷地造成や自然環境の改変を必要としない。また、本計画施設は平屋であり、隣接地への日照障害や風害などは発生しないと判断する。

しかし、工事による騒音・粉塵および、児童の安全に対する配慮は必要となる。工事用の建設資機材の搬入路が児童の通学、活動動線と交差しないよう、工事用進入路と児童の進入路を分け仮囲いで設置するなど、児童の安全に十分配慮した仮設計画を策定する。また、工事中の騒音・粉塵などが既存校舎での授業の妨げにならないように極度に大きな音や振動を伴う重機や工法を採用しない、場内清掃を徹底すると共に乾燥時の散水などの徹底などの対策は十分講ずる必要がある。

2-3 プロジェクト実施方法

これまでの我が国の協力による学校建設は、他ドナーによる建設施設や財政支援による現地の実施方法に比べた場合のコスト高が指摘されている。本計画は、これまで以上にコスト縮減の配慮が求められていることから、現地仕様・設計による低コスト型の学校建設(新方式)による実施についても併せて調査を行った。なお、日本の協力による学校建設に対しては、国民教育省をはじめ関係者の評価は高く、品質が優れていること、予定された期日に施設の利用が可能であることなど、日本の援助に大きな信頼を寄せていることが確認されている。

2-3-1 マリ国における学校建設事業の実施

現地コンサルタント及び現地施工業者を活用した事業実施を想定し、現在のマリ国内での学校建設実施方法を基に、重要な役割を担うことになるとされる組織について以下のとおり調査・検討を行った。

(1) 国民教育省(MEN)の体制

一般プロジェクト無償資金協力と同様に、国民教育省が新方式を活用して学校建設を実施する際の責任と権限、契約・調達手続きを含む実施体制について確認した。

- ・ 財政支援を行っている他ドナー案件は、マリ国側とドナー側の合意に基づき国民教育省企画統計室(CPS)が国民教育省外部の建設実施組織(後述の AGETIPE、AGETIER、CTAC)を活用して学校施設建設を実施している。
- ・ CPS はドナー間の調整やプロジェクトに係る事務業務等のみに従事しており、建設実施を総合的に管理する体制、要員、仕組みを持つに到っていない。
- ・ 国民教育省内には CPS に代わってプロジェクトを担当する部門はなく、実施機関である国民教育省が調達管理及び資金管理を自ら行い、建設実施エージェントとしての役割を担うことは困難と見られる。
- ・ 他ドナーは、直営で実施するほかに他に方法がないため、プロジェクトの対象地域に応じてこれらの建設実施組織を選定し、調達管理・資金管理から施工管理までを任せる方式をとっているが、問題も多く指摘されている。

したがって、新方式で本計画を実施する場合に現時点で考えられるマリ国側の実施方式は、外部の建設実施組織(AGETIPE、AGETIER、CTAC)に調達管理及び資金管理を委託することである。

(2) 建設実施組織(AGETIPE、AGETIER、CTAC)

マリ国において国民教育省から学校建設プロジェクトを受託し、実施している建設実施組織(AGETIPE、AGETIER、CTAC)を新方式に活用する可能性について調査した。その結果、これらの実施組織は独自の調達管理及び資金管理の仕組みを定めているが、財政支援を行っている他ドナーからの品質面・事務処理面に関する評価は高いとはいえ、以下のような問題点が確認された。

- ・ ドナーごとに異なる調達基準や支払い承認手続きに基づき、多様なプロジェクトを同時にコントロールするマネジメント能力が不足していると CPS は評価している。

- ・ これらの実施組織が手掛けた学校施設において、完成後の不具合が生じている事例が少なくないことから、総合的な管理(調達管理、資金管理、品質管理及び工程管理等)が一貫して適切に行われているとは思われない。
- ・ 多サイトで同時に建設が行われる学校建設においては、複数の現地コンサルタントと現地施工業者を同時に均一に管理する能力が求められるが、受託する案件数及びサイト数に対して技術者数が少なく、完成する施設の品質にばらつきを生む懸念がある。
- ・ 事務業務面では、資金管理において遅延等が生じている事例があり、工程に影響を与えることが懸念される。

(3) 現地コンサルタント

コンサルタントの役割は「設計」と「施工監理」の二つに分けられる。他ドナーによる学校建設の業務を実施する際、現地コンサルタントは AGETIPE などの実施組織との契約に基づき設計・監理の役割を担うことになる。現地コンサルタントが手掛けた施工監理の事例を調査した結果、以下の点が懸念される。

- ・ 設計または監理業務を行うコンサルタント技術者の能力・経験等の適格要件が曖昧であり、現地コンサルタントによる設計及び施工監理業務が定められた手順と基準に基づいて行われているとは言えず、業務の精度が担当者の力量に委ねられている。
- ・ 品質記録が整っておらず、現場において形式的な議事録を残すだけで、具体的な対応策が施工業者に対して指示されることが少ないと見られる。
- ・ 適切な設計変更や問題の解決など、必要とされる現場での対応能力に懸念がある。
- ・ 建設施設の品質を確保するためには、品質の管理基準を遵守させ、工程管理及び報告業務の手順を指導する必要がある。そのためには現地コンサルタントが一定以上の知識と経験を有している事が前提となるが、現在のマリ国のコンサルタントの能力から判断して、該当するレベルのコンサルタントを対象地域と工区に応じて複数見つけることは困難と思われる。

(4) 現地施工業者(ローカルコントラクター)

国立投資促進センター(CNPI)に事業登録している現地施工業者は約 900 社であるが、その多くは評価の低いカテゴリーに属しており、零細な業者が大半を占める。施工業者の能力は、完成する施設の品質や工期に大きな影響を与えるといえるが、現地における事例調査からは以下のことが言える。

- ・ ほとんどの施工業者は、施工計画書の立案を行った経験が無いかあるいは能力がないため、施工者側の品質管理計画や工程監理計画を監理者に提示出来ないと見られる。したがって、施工者責任として監理者等への報告が時宜を得て行われない恐れがある。
- ・ 施工業者の現場責任者は技術者の資格を持っていない者が多く、主に工事の進捗と職人の管理を行っており、施工者側の品質管理、工程管理及び安全管理が適切に行われているとはいえない。
- ・ 現場の技術的な指導や手順の習得を行うことなく労働者を作業に投入するため、熟練工以外の作業業者による施工が多く、手戻り工事が多い。
- ・ 現地施工業者を活用するためには、施工者側の責任において実施すべき重要事項について指導し、ま

た主要な建設作業責任者に施工手順を事前に指導するなどの教育・訓練が必要と思われる。品質計画や品質記録の作成は訓練されたコンサルタントが常時現場で指導することによって習得される可能性もあるが、主要な建設作業責任者の適格要件を定め、これらの要員を投入することは施工者の責任で行われなければならないが、ほとんどの現地施工業者にこれらを行う体制、ノウハウ、人的資源は無い。したがって、現地施工業者に対し、教育訓練を行い適格な作業責任者を各工種に投入する仕組みを独自に確立させるよう求めることは困難と思われる。

2-3-2 他ドナーなどによって建設された施設状況

マリ国に存在するほとんどの小学校施設はドナーの協力によって建設されおり、CPS、建設実施組織、現地コンサルタント、現地施工業者が係っている。

視察した複数の施設で、床面や壁面の亀裂、躯体の精度不足による窓枠の歪み、漏水、仕上げの粗さなどの欠陥が確認された。中には完成後間もない建物も含まれており、特定はできないが、材料・工法・技術・工程・監理等のいずれかに問題があると思われる。これらの欠陥のせいで施設が使用不可能ということではないが、今後建物の痛みも早く進み、本来の機能を保てなくなる恐れがある。

2-3-3 現地仕様・設計による本プロジェクト実施の可能性

新方式の実施には、調達管理と資金管理を担う建設実施組織(エージェント)、コンサルタント、施工業者が、それぞれの役割と責任を果たさなければ実現は困難である。現在のマリ国において最も大きい懸念事項は、これら全てのプレーヤーの能力が不足していることにある。これらの役割と責任をマリ国の既存組織に委ねることは、同時期に多サイトで行われる学校建設において品質及び工程上のばらつきを生み、また資金管理の遅延や手違い等が工事に影響を与えることも懸念される。

以上のことから、マリ国での学校建設は、現地仕様・設計の低コスト型(新方式)ではなく、従来通り品質重視の一般プロジェクト無償資金協力による実施が妥当と判断される。

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 上位計画とプロジェクト目標

マリ国政府は、教育を最も重要な開発分野の一つに掲げ、教育セクターの最上位計画として1998年に「教育開発10ヵ年プログラム(PRODEC)」を策定し、その後2000年の改訂を経て、現行のPRODECを2000～2010年を対象とした教育開発計画として位置づけている。同プログラムは、初等教育から高等教育までの全ての教育分野を対象としているが、特に基礎教育分野では「初等教育におけるアクセスの改善」を目指し、「2010年までに総就学率(GER)を95%に向上させ、地域間、都市部と地方部、男女間の格差を是正する」という量的目標を掲げている。PRODECの目標達成のため、国民教育省は「教育セクター投資プログラム(PISE)」に基づいて、教室不足の解消に取り組み、2005年までの第1期を終えたばかりである。同国における教育環境の不備が低い就学率の一因となっているとの認識から、PRODECの目標では「10年間で18,000教室の建設」を掲げ、PISE第1期に引き続き2006年から新たに策定されるPISE第2期においても新たな教室建設の実現を目指している。

また、マリ国においては2002年に地方分権化法が制定され、教育分野においても学校は中央政府のものではなく地方自治体(コミューン)のものであることを地方に周知し、今後はコミューンと学校に運営維持の役割と責任を移行して行くことを方針としている。

本計画は、PRODECが掲げる「10年間で18,000教室の建設」という実行計画の一部を担うものである。

上位目標は「初等教育におけるアクセスの改善」であり、プロジェクト目標は「本計画対象地域における初等教育のアクセス改善と教育環境の改善」である。

3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、初等教育におけるアクセスの阻害要因のひとつである教室不足を改善することを目的として、地方4州(クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州)の小学校68校において、303教室と校長室・倉庫、便所を建設し、教育用家具の整備を行うものである。

これにより、これまで教室不足により隔年ごとに入学を制限していた学校への児童のアクセスが改善されるとともに、複式学級が解消され、2部制授業が減少することが期待される。

また、本プロジェクトでは、マリ国政府が進める地方分権化政策に対応し、今後の学校の運営維持管理の責任を担う学校運営委員会(CGS)によって施設の維持管理が適切に実施されることを目的として、ソフトコンポーネントによる協力を行うものとする。

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) 協力対象範囲

予備調査においてコミューンに着眼して教室建設のニーズを評価し、要請校を選定することでマリ国側と合意した経緯を受け、本計画では総就学率の向上に焦点を絞り、教室建設の需要が高いコミューンの選定を行うこととする。

予備調査における要請校選定基準の合意内容に基づいて、現在のコミューンの総教室数が就学児童数に対して既に不足状態にあり総就学率の向上が見込めないコミューンを選定し、該当コミューンに所在する学校に対して教室建設協力の検討を行う。

なお、本計画はマリ国の中でも教育環境の整備が遅れている地方における既存校教室の増設及び建替えを対象とし、既存校舎の改修は行わないものとする。

(2) サイト選定

1) コミューン選定

以下の「プロジェクト対象校選定基準-1」に基づき、協力対象となりうるコミューンを選定する。

プロジェクト対象校選定基準-1

- ① 所在するコミューンの現在の就学児童数に10%の総就学率向上を見込んだ必要教室数（1教室あたり50人）が既存の教室数より大きいこと。但し、必要教室数は2003/04年の学齢人口に必要な教室数を上限とする。
- ② 所在するコミューンの学齢（7歳～12歳）人口が少なくとも1,000人以上であること。
- ③ 所在するコミューンの総就学率が少なくとも40%に達しており、100%以下であること。
- ④ 所在するコミューンにおける平均教室混雑度（児童数／教室数）が1教室あたり50人以上であること。
- ⑤ 対象となる学校への教員の確保が担保されること。
- ⑥ 対象となる学校が、所在するコミューンと学校運営委員会(CGS)等により、児童の就学促進、教育の質向上も含めて、適切に運営、維持管理されることが担保されること。

2) 調査対象校選定の優先順位

上記1)で選定された該当コミューンの中には要請校以外にも教室建設のニーズの高い学校や、要請の無い該当コミューンが多く存在すると見られることから、本協力を更に効果的にするべく調査対象の幅を広げて、以下の優先順位に基づいて調査対象校の選定を行うこととする。

- ・ プライオリティ 1：選定基準を満たすコミューンに所在する要請校
- ・ プライオリティ 2：選定基準を満たすコミューンに所在するが、要請校リストに含まれない学校
- ・ プライオリティ 3：選定基準を満たすが、要請に含まれてないコミューンに属する学校

3) 協力対象校選定

協力対象とする学校は、教室建設の必要性及び緊急性が十分認識され、小学校施設の建設に支障が無く、また施設完成後に適切な運営維持管理を行う条件を備えたものとする。協力対象校の選定は、上記 1) に定めた「プロジェクト対象校選定基準-1」及び以下の「プロジェクト対象校選定基準-2」に基づき選定することとする。

プロジェクト対象校選定基準-2

- ① 「プロジェクト対象校選定基準-1」を満たさない場合は、老朽化等により建替えの必要性があること
- ② 教員の確保、予算の確保、関係者の協力など施設の運営維持管理に問題がないこと
- ③ 教育省、地方政府、他ドナー、NGO 等との施設建設に係る重複がないこと
- ④ 土地の所有権/使用权が正式に認められること
- ⑤ 資機材運搬や工事車両のアクセスに問題がないこと
- ⑥ 地形・地質的に問題なく、かつ適切な規模の施設建設予定地が確保されていること
- ⑦ 自然災害や治安上の問題がないこと

(3) コンポーネント

要請内容に含まれるコンポーネントのうち、基本設計調査においてその必要性・妥当性が確認された必要最小限のコンポーネントに絞り込むこととする。

1) 校長室・倉庫、便所等

総就学率向上のための教室建設を行うこととし、校長室・倉庫、便所、井戸は、教室の付属コンポーネントとしての必要性・妥当性を確認し、本計画において教室建設の必要性が確認された学校を対象として検討を行うこととする。

2) 教育用家具・備品

本計画により建設する施設に付属するものとして、生徒及び教員等の活動に必要最小限の教育家具・備品の調達につき検討を行うこととする。

3) ソフトコンポーネント

施設が建設された後、適切な学校運営が行われることが重要であることから、施設の維持管理を含む CGS (学校運営委員会) の活動強化に対するソフトコンポーネントを検討する。

(4) 規模

1) 教室数

本プロジェクトによる施設完成年度(2008/09 年)における各調査対象校の予測生徒数に基づき、必要教室数の算定を行う。必要教室数から継続使用可能な既存教室数を除いた数を協力教室数とする。協力教室数の算定にあたっては、複式授業及び二部制授業を改善するために、最小「1 教室/1 学年」を基本単位として算定する。

協力教室数は、施工上の効率性等の観点から 3 教室ユニットを基本とし、協力教室数がこれに満たないサイトは対象としないこととする。

2) 校長室・倉庫

教室建設を行う学校に対してのみ校長室・倉庫を計画する。既存施設の中に継続使用可能な既存の校長室・倉庫がある学校については協力施設に含まないこととし、協力施設に含む場合は 1 学校につきそれぞれ 1 室を計画する。

3) 便所

マリ国の小学校の便所は、学校施設建設基準(FAEF マニュアル)に定められた構造基準を採用しているが、標準設置数は定められていない。国民教育省は 1 教室棟(3 教室)に対し 1 便所棟(3 ブース)を設置することを基本方針としており、各ドナーの計画内容はこの方針に準じている。

本計画では、国民教育省の方針に基づき 1 教室棟(3 教室)に対し 1 便所棟(3 ブース)を基本として計画する。既存施設の中に、継続使用可能な既存教室数と協力教室数を合計した教室数に対応した数の継続使用可能な便所(ブース数)がある学校は、便所を協力施設に含まないこととし、協力施設に含む場合は、協力便所のブース数は協力対象教室数に対応する数を上限として算定する。

4) 教育家具・備品

国民教育省では、学校施設建設基準によって教育家具の標準仕様を定めている。生徒用机・椅子は、標準仕様の一体型を採用することを前提として 1 教室あたりの生徒用机・椅子の数を算定する。教員等の家具は、計画室数を対象に、通常の管理や授業に必要な最低限の教育家具について協力することとする。

(5) 施設設計

各施設の設計は国民教育省の標準に準じたものとし、具体的な仕様・工法については現地の既存学校施設及び過去の無償資金協力により整備された小学校施設に係る調査結果を踏まえ、マリ国側との協議を通じ必要な改良を加え、最適な規模・内容の基本設計を策定する。

1) 施設設計に係る基本方針

- ・ 学校施設の仕様は、FAEF マニュアルの建設基準を基本とする。
- ・ 運営状況、授業形態等の現状を検討のうえ、教育施設として必要最低限の仕様とする。
- ・ 現地の自然環境、生活慣習に配慮した施設内容とし、予想される自然災害(洪水、暴風等)及び深刻なコウモリの害に十分耐えうる構造とする。
- ・ 建設材は現地調達を原則とする。
- ・ 現地の建設技術により建設、維持管理可能な仕様とする。
- ・ 維持管理が地域住民により、容易に、かつ低コストで維持管理が可能な施設設計及び機材選定を行う。
- ・ 短期間に多サイトで建設を行うことから、各サイトに共通したプロトタイプ棟の組み合わせにより、シンプルで施工効率の良い設計とする。

2) 設計条件に関する基本方針

- ・ 国民教育省の学校施設建設基準では、最小教室数ユニットを3教室としていることから、本計画においても3教室を1棟ユニットとし、教室のみの棟と3教室に校長室及び倉庫を備えた棟の2種類のプロトタイプに限定する。
- ・ 校長室と倉庫は、国民教育省の学校施設標準図面において一体の施設となっていること、及び現地調査の結果、校長が教材等の保管場所である倉庫の管理を行っていることを考慮し、校長室に倉庫を併設する計画とする。
- ・ 便所施設は、国民教育省の方針に基づき1便所棟を3ブースで構成する。便所の構造は、学校施設建設基準(FAEF マニュアル)に定められた1穴式を採用し、現地の地盤等を考慮し浸透式は採用せず、学校施設建設基準どおり汲み取り式を採用する。また、男女の別、生徒と教員の区分使用が可能な計画とする。

3-2-1-2 諸条件に対する方針

(1) 自然条件に対する方針

1) 気象

本計画対象サイトが位置する地域は、雨期(6～9月)と乾期(10～5月)がある。クリコロ州、セグー州及びシカソ州においては雨期への配慮が必要である。モプティ州の雨量は他の地域に比べて多くないが、雨期の後に冠水する地域が多い。建築計画に際しては、雨期の豪雨、雨を伴う強風、スーダン型気候地域特有の北風、強い日射などを十分考慮した計画とする。

2) 地盤

対象地域の地盤状況は概ね良好である。雨期に表層部分の耐力が低下する地域があるものの、基礎に影響するものではない。建築計画に際しては建物の強度を十分に保ち、かつ過大な基礎深さと基礎形状とならない設計とする。

3) 鳥獣害

本計画地域ではコウモリの被害が問題となっていることから、現地の既存学校施設、第1次・第2次小学校建設計画において建設された学校施設の調査結果を踏まえ、コウモリが生息可能な空間を施設内に設けないなどの対策を講じる。

4) 地震

マリ国は地震帯から外れているため、建物の設計に当たっては、耐震力は考慮しない。

(2) 社会条件に対する方針

ジェンダー配慮の観点から、便所は男女別に計画する。便所棟2棟以上のサイトにおいては、男女別に棟を設定し、便所棟1棟(3ブース)のみを建設するサイトにおいては、ブースをそれぞれ教員用、男子生徒

用、女子生徒用とする。

(3) 建設事情／調達事情に対する方針

1) 関連法規及び基準

施設設計は、マリ国の学校施設建設基準 (FAEF マニュアル) に準じた設計とする。マリ国の一般建築に係わる基準は、基本的にフランス規格に準じているが、マリ国独自の基準はない。現地の類似建物等の状況を把握し、過剰設計とならないように考慮する。

2) 商習慣

現地建設業者及び現地コンサルタントの業務は契約書に基づき実施されている。現地施工業者の多くは零細な業者であり、資金力が乏しいことから、工事前渡金の支払いやその後の出来高払いを希望する施工業者が多い。建築資機材の調達は現金取引が主流を占めており、従って施工業者に資金力が無い場合、建設に必要な資機材の購買が困難となる。工事保険は、マリ国の保険会社も行っており、工事施工金額に対して一定の料率があるが、ほとんどの施工業者は工事保険に加入していないため、不測の事態が発生した場合、多くの業者は資金難に陥ることが懸念される。

現地業者を活用する際は、税の扱い、銀行保証、保険、遅延、瑕疵担保、紛争仲裁等を取り決めることが必要である。

3) 労働力の水準等

全般的に建設に従事する労働力の水準は低い。一定の技術と経験を備えた熟練労働者はバマコ等都市部の労働市場に集約され、地方ではその数は極めて少ない。技術者の資格を持つ者にもその能力にばらつきがあり、現場において精度のある管理と的確な指導を行う技術者は僅かである。現地施工業者を活用する場合は、工事を管理する技術者と作業従事者に対し、施工手順や品質管理について、適切な指示と指導を十分に行うとともに、施工状況を入念に確認することが必要である。

4) 現地流通資機材

建設資材は、建設コストの低減と維持管理の容易さへの配慮から現地流通品の活用を中心に計画を策定する。建設に必要な資機材のうち国内産品は、石材、砂、砂利等に限られる。現地流通資材については、特に主要資材である鋼材、コンクリート、コンクリートブロックの品質に留意する。

鉄筋はマリ国内で加工業者が製品化しており、鋼材は資材業者による輸入品が流通している。大手資機材業者が扱う鉄筋、鋼材、金属製屋根材等の品質に特に問題は無いことから、これらの業者からの調達を基本とする。

現地で見られる手練りコンクリートによる工事は品質が安定していないことから、コンクリートの品質や強度を確保するために、各現場でミキサーを使用するとともに、コンクリートの打設を十分に監理する。

本計画の主要な構造材であるコンクリートブロックについては、マリ国内で流通している製品の中には強度の劣る粗悪品が含まれるため、仕様に適合するコンクリートブロックを調達することが必要である。コン

クリートブロック製造業者を指導し、適正な材料と調合作業及び養生に十分注意を払い製作することとする。

5) 調達事情

マリ国は内陸国のため、砂や砂利以外の大半の建設資材は周辺国または周辺国経由の輸入に頼っており、この状況は本計画実施時においても変わらないものと思われる。輸入資材の供給と価格は周辺国の政情に影響されることから、輸入資材が不足し高騰することが考えられる。特にセメント、屋根材、鋼材は常にマリ国内の業者の調達状況を把握しておく必要がある。

(4) 現地業者、現地資材の活用に対する方針

1) 現地施工業者

マリ国における施工業者はカテゴリーごとに契約金額の上限が決められている。国立投資促進センター(CNPI)に事業登録している施工業者は約 900 社あり、その大半は評価の低いカテゴリーに属している。本プロジェクトの工事規模及び対象地域から想定した場合、限られた施工業者に集中的に発注を行うことは適切ではない。現地業者の能力の範囲内でサイトを分割した場合、多くの施工業者に分割発注することが必要となる。現地施工業者を活用する場合は、プロジェクトに参画する全ての施工業者に対し、品質管理、工程管理等に係る適切な指示と指導を十分に行うことが前提となる。

現地業者の活用に関しては、バマコに基盤を置く中規模以上の業者に、それぞれの地域の実績に応じて分割発注することとし、施工実績及び関係機関等による評価を考慮し、現在の技術力や資金力の実態を十分把握する。

2) 現地コンサルタント

現地コンサルタントの大半は首都バマコに所在する。他ドナー等による学校建設では、現地コンサルタントはマリ国の建設実施組織である AGETIPE 等との契約に基づき監理を行うが、監理を行うコンサルタントの技術力にばらつきがあり、現場での問題発生に対して迅速に判断を行い、施行者側に的確な指示を行う能力や経験が十分ではない。また、工事の進捗確認を行うものの、品質監理、出来形管理、工程管理、安全管理の全てを確認したうえで報告を行うなどの精度の高い監理を実施しているとは言えない。

本プロジェクトでは、多サイトで行われる工事に対して監理を同時期に行う必要がある。施工監理業務に現地コンサルタントを活用する場合、コンサルタントは数社に及ぶことが想定される。監理を行うコンサルタントの能力は完成する施設の品質に大きく影響すると思われる。したがって、本プロジェクトに現地コンサルタントを活用する場合は、工事監理に係る十分な事前指導を行うことが必要である。

(5) 実施機関の運営・維持管理能力に対する方針

本プロジェクトは CPS(国民教育省企画統計室) を実施機関とする。CPS の一部門である教育施設プロジェクト課が教育施設プロジェクトの調整及び管理を行っているが、学校の運営・維持管理については、地方分権化政策に伴い地方組織に権限が委譲されつつある。学校の運営・維持管理及び先方負担事項の実施と本計画に必要とされる教員の配置等が確実かつ延滞無く行われるよう、CPS と綿密な連絡を保ち、地方組織との間で

十分な調整を行うことが重要である。

施設の維持管理に関しては、各校に設置された CGS が維持管理の責任を果たすことになるが、維持管理に必要な基本的な費用はこれまでと同様に父母会費等によって賄われる。したがって、本計画の基本設計に当たっては、可能な限り維持管理費の低減を図る仕様を採用する。

(6) 施設、機材等のグレードの設定に関する方針

本計画の施設内容のグレードに関しては、コスト縮減を図る観点から、過去の無償資金協力による計画の工法及び仕様を見直し、改善の余地のある場合は改良を加え、建設コストの低減、維持管理の容易さに配慮したシンプルかつ現地風土に適した施設内容及びグレードの設定とする。

(7) 工法／調達方法、工期に係わる方針

国民教育省の学校施設建設基準ガイドラインである FAEF マニュアル、及び我が国が実施した第 1 次・第 2 次建設計画の建設工法を再検討し、現地技術水準の範囲内で対応可能でかつ効率的な工法を採用する。すなわち、組積造を基本とし、鉄筋コンクリート部分を極力減らし、かつ工種の最小化、工法の単純化と工期の短縮を計った計画とする。なお、工期については、日本無償資金協力における工期の制約及び現地業者の施工能力、並びに自然条件（6～9 月の雨期に外部工事を極力避けるなど）、アクセス等の各種条件を総合的に考慮した計画とする。

3-2-2 基本計画

3-2-2-1 要請内容の検討

(1) コミュン選定

要請地域はバマコ特別区、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州の 5 地域であり、要請規模は合計 138 校：530 教室である。

計画にあたっては、まず予備調査で合意した内容に基づいて設定した 3-2-1-1-(2)-1 「プロジェクト対象校選定基準-1」のうち、以下の①～④の条件を満たす教室建設のニーズが高いと判断されるコミュンを選定した。選定されたコミュンリストと要請校リストを照合し、該当コミュンに所在する要請校の確認を行った。

- ① 所在するコミュンの現在の就学児童数に10%の総就学率向上を見込んだ必要教室数（1 教室あたり 50 人）が既存の教室数より大きいこと。但し、必要教室数は2003/04年の学齢人口に必要な教室数を上限とする。
- ② 所在するコミュンの学齢（7歳～12歳）人口が少なくとも1,000人以上であること。
- ③ 所在するコミュンの総就学率が少なくとも40%に達しており、100%以下であること。
- ④ 所在するコミュンにおける平均教室混雑度（児童数／教室数）が1教室あたり50人以上であること。

確認の結果、上記の条件を満たすコミュンに属するのは要請 138 校中 43 校であった。該当コミュンは、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州の 4 州に所在し、これらの州については総就学率の向上を目的とした教室建設の必要性が高いコミュンの存在が確認された。一方バマコ特別区は、既に就学率 100%を

超えており、上記③に合致しない。同区は、人口の都市集中に伴い教育環境の過密化が起こっていると見られ、バマコ特別区に対する要請は教室の過密の解消を目的としたもので、本プロジェクトの目的とするコミン全体の総就学率向上に合致するものではないと判断された。

この結果、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州を協力対象地域とし、総就学率が既に 100%を超えているバマコ特別区は協力の対象外とする。

なお、当初の要請校のうち調査対象校とならなかった学校は、以下のような特性がある。

- ・ コミン単位の総就学率が既に 100%を超えるなど、総就学率の高いコミンに属する。
- ・ 現在の総就学率が 10%増加した場合でも(上記選定基準-1-①)、コミン単位で見た場合の「生徒数／教室数」の数值が低く、コミン全体の現在の教室数で対応可能と判断される。
- ・ 粗悪とされる既存教室の建替えや、100%を超える過密解消を目的として要請されている。

(2) 調査対象校の選定

選定されたコミンの中には、要請校の他にも教室建設の必要性が高い学校が多く存在すると見られた。該当コミンに属する要請校数が当初の要請に対してかなり小規模になったことから、本協力を更に効果的にするために調査対象校の再選定を行うことで先方と合意し、同選定コミンから **3-2-1-1-(2)-2**「調査対象校選定の優先順位」に基づいて決定することとなった。

調査対象校の再選定に際しては、各学校の現状を把握している CAP(地区教育振興センター)が調査対象校となる学校リストを州の AE(教育アカデミー)に提出し、これに基づいてマリ国側によって表 16 に示す 79 校が選定された。

表 16 調査対象校一覧

		クリコロ州						
AE	CAP名	No.	学校名	調査対象校プライオリティ			要請教室数	
	コミン名			1	2	3		
AE de KOULIKORO								
CAP de KOULIKORO								
1	Meguetan	KOU 4	Maféya				3	
2		KOU 7	Massala				3	
3		KOU 8	Shô				3	
CAP de BANAMBA								
4	Duguwolowila	BN 4	Touba 1er Cycle B				3	
5		BN 6	Bouadougou				3	
6		BN 11	Bougouba				3	
7		BN 12	Kolobo				3	
CAP de KOLOKANI								
8	Kolokani	KOL 1	Kolokani F				6	
9	Nonkon	KOL 2	Ouolodiédo				3	
10	Nossombougou	KOL 4	Nossombougou-A				3	
11		KOL 11	Nossombougou-C				3	
12		KOL 12	N'Tjilla				6	
13		KOL 13	Nonkon				3	
AE de KATI								
CAP de KATI								
14	N'tjiba	KT 4	Faladié Public				3	
CAP de BAGUINEDA								
15	Baguinéda	BG 1	Baguinéda D				3	
16		BG 4	Kobalakoro-A				3	
17		BG 11	Baguinéda-A				3	
18		BG 12	Sébéla				3	
19	Ouelessebougou	BG 3	N'Tintoubougou				6	
20		BG 13	M'Piébougou				6	
21		BG 14	Mana				3	
CAP de FANA								
22	Diédougou	FA 21	Béléko-A1				3	
23		FA 22	Béléko-B				3	
		州合計 :		23	12	9	2	81

セグー州							
AE	CAP名	No.	学校名	調査対象校プライオリティ			要請教室数
	コミュン名			1	2	3	
AE de SEGOU							
CAP de BAROUELI							
24	Boidié	BR 6	Kamba				3
25	Tamani	BR 21	Koyan				3
CAP de NIONO							
26	Kala Siguida	NI 1	Molodo 1er Cycle				6
27		NI 11	Molodo Bamana				3
28		NI 12	Niaminani				3
CAP de MARKALA							
29	Markara	MK 1	Dougouba				3
30		MK 2	Markala B				6
31		MK 3	Sé Dembelé D				3
32		MK 11	Sarkala				3
33		MK 12	Ecole des Rails				3
CAP de MACINA							
34	Kokry	MC 2	Kokry				3
35	Macina	MC 21	Kara				3
36		MC 22	Macina-				3
AE de SAN							
CAP de TOMINIAN							
37	Tominian	TM 1	SPD				6
38		TM 2	Kanséné				6
39		TM 6	Séoulasso				3
40	Sanékuy	TM 4	Sanékuy 1er Cycle				3
41		TM 11	Lenékuy				3
42		TM 12	Konilo				3
CAP de BLA							
43	Yangasso	BL 1	Yangasso 1er Cycle				3
44	Bla	BL 2	Markéina				3
45		BL 3	Markéina				3
46		BL 11	Kamona				3
47		BL 12	Diédala				3
48	Somasso	BL 4	Somasso Béléco				3
49		BL 7	Somasso 1er Cycle				3
50	Diaramana	BL 5	Diaramana				3
51		BL 6	Diaramana				3
		州合計： 28		17	8	3	96

シカソ州							
AE	CAP名	No.	学校名	調査対象校プライオリティ			要請教室数
	コミュン名			1	2	3	
AE de KOUTIALA							
CAP de KOUTIALA							
52	N'gountjina	KA 2	Sanga				3
53	Zangasso	KA 3	Sangaba				3
54	Zébala	KA 7	Zébala				3
CAP de M'PESSOBA							
55	M'pèssoba	MS 1	M'pèssoba Quartier				3
56		MS 11	M'pèssoba-B				6
57	Konséguela	MS 2	Konséguela-B				3
58		MS 5	Tempela				3
59		MS 12	Kolonina				3
60		MS 13	Konséguela-A				3
61	N'golonianasso	MS 3	N'golonianasso-B				3
62		MS 14	Niamanasso				3
63		MS 15	Zankorola				3
州合計： 12				7	5	0	39
モプティ州							
AE	CAP名	No.	学校名	調査対象校プライオリティ			要請教室数
	コミュン名			1	2	3	
AE de MOPTI							
CAP de MOPTI							
64	Socoura	MP 5	Doundou				3
65		MP 9	Diondiori				3
66		MP 10	Socoura FA				3
67		MP 11	Barbé				6
68		MP 12	Tongrongo				6
CAP de SEVARE							
69	Fatoma	SV 2	Thiaboly				6
70		SV +3	Gninagou				6
71		SV +4	N'Gadari				6
72	Konna	SV 21	Konna-B				6
CAP de DJENNE							
73	Madiama	DJ 1	Torokoro				3
74		DJ 13	Madiama 1er Cycle				3
75		DJ 14	Tombonkan				3
76	Fakala	DJ 2	Tombona				3
77		DJ 11	Diaba				3
78		DJ 12	Jongué Ouro				3
79	Dandougou Fakala	DJ 3	Konio				3
州合計： 16				7	8	1	66
4州合計： 79				43	30	6	282

(3) 協力対象サイトの選定

協力対象サイトの選定にあたっては、調査対象サイトとなった79校に対し、教室建設の必要性を評価するとともに3-2-1-1-(2)-3)「プロジェクト対象校選定基準-2」に示した内容について、以下のとおり計画対象校としての妥当性を検証した。

表 17 サイト選定基準表

選定項目		判定	選定基準
①	学校施設の現状 (建替)	○	既存教室の老朽化が著しく、継続使用不可能である。
		×	既存教室が今後も十分使用できる。
②	運営維持管理	○	教員・父母会等に可能な運営・維持管理が行われている。
		△	仮設教室やバンコの修理を多少行っているが、管理状態が良くない。
		×	小規模の維持管理も行った実績が無く、改善が見込めない。
③	要請の重複	○	他ドナー等への要請が無く、建設実施計画がない。
		×	我が国への要請後、他ドナーが建設している。 他ドナーや住民組織による建設実施計画がある。
④	建設用地の現状 (敷地の所有権)	○	敷地の所有権・使用权を示す書類がある。
		×	所有権または利用権が不明である、または敷地が未定である。
⑤	敷地アクセス	○	季節や自然状況に影響されず工事車両アクセス可能。
		△	雨期に困難が予想されるが、工事車両のアクセス可能。
		×	雨期に工事車両のアクセスが出来ず、迂回路もない。
⑥	建設敷地の状況	○	敷地が平坦で、教室建設に支障が無い。 建設に必用な面積が十分確保されている。 地盤状況に問題が無く、自然災害の恐れがない。
		△	敷地が狭いが、建設障害を除去することにより、建設可能である。
		×	敷地が狭小である。 軟弱な地盤である、または冠水等の自然災害の恐れがある。 敷地が急勾配である。
⑦	治安上の安全性	○	先方関係者からも、地域のヒアリングにおいても治安上の指摘が無い。
		×	先方関係者、学校関係者等からの治安上の危険が指摘されている。

①～⑦について「×」が1項目以上のサイトは協力対象外とする。

①～⑦について「△」は、実施にあたって十分留意することにより、対応が可能と判断する。

上記基準に基づき検討した結果、表18のとおり調査対象79サイトのうち4サイトが計画対象外となる。

表 18 サイト選定基準による計画対象外サイト

基準	理由	州	AE	CAP	No.	サイト	備考
表17 ~ の基準	アクセスに問題がある	モプティ州	Mopti	Djenne	DJ2	Tombona	幹線道路からのアクセスが約10kmあり、雨期にそのアクセス道路が毎年冠水し車輛の通行が出来ない
	他ドナー援助との重複	クリコロ州	Kati	Kati	KT4	Faladie Public	我が国への要請後、他ドナーにより3教室が建設されている
	既存校としての一体運営管理が困難	クリコロ州	Koulikolo	Kolokani	KOL1	Kolokani-F	学校が刑務所に隣接しているとの理由から別敷地に建設を要請しているが、既存教室は活用されている
		シカソ州	Koutiala	Koutiala	KA3	Sangaba	村全体の移設が予定されているが、移設の次期・場所等が行政上の確認が得られていない。

(4) コンポーネント

1) 校長室・倉庫、便所

本計画は教室の建設を主体とする。校長室・倉庫及び便所の建設については、適切な学校運営と学習環境改善のために、教室に付属する施設としてその必要性・妥当性が十分に確認されたことから、本計画のコンポーネントに含むこととする。

2) 教育用家具・備品

教育用家具は、本計画により建設される施設を活用し生徒が学習を行うために必要と判断されることから、本計画のコンポーネントに含むこととする。本計画において建設する教室及び校長室を対象に、生徒用机・椅子、教員用机・椅子、校長用机・椅子、打合せ用椅子、及びロッカーを基礎的教育家具として整備する。

3) 井戸掘削及び教材

要請内容に含まれていた井戸と教材については、以下の理由から、コンポーネントに含まないこととする。

- ・ 井戸：調査対象校は、構内に井戸のある学校や、構内には無いが近くの村と井戸を共用している学校が多く、井戸の整備をプロジェクト全体として判断した場合、緊急性・妥当性は高くないと判断される。
- ・ 教材：過去の無償資金協力による学校の教材の活用状況をサンプリングした結果、定規・三角定規・分度器などは使用されているものの、その他の地球儀・地図・辞書などが校長室に置かれている事例や、倉庫に保管している事例が多く、十分に活用されていることが確認されなかった。また、定規・三角定規・分度器などが壊れた場合は、父母会等が独自に調達していることなどを考慮し、本コンポーネントに含む緊急性・妥当性は高くないと判断される。

4) ソフトコンポーネント

本計画により建設される学校施設の運営・維持管理が適切に行われ、継続的に学校施設が活用されることを

目的として、学校運営委員会(CGS)の活動を支援するためのソフトコンポーネントを計画する²²。

3-2-2-2 計画内容の検討

(1) 規模の設定

1) 教室数の規模設定

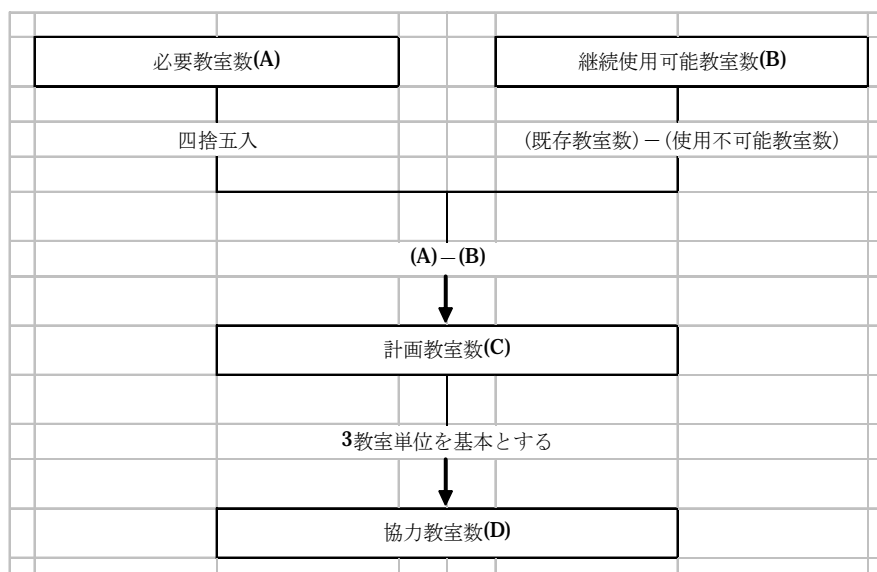
a. 前提条件

- ① マリ国における学校年度は、10月に始まり翌年6月末までであるため、施設建物の引渡し年である2008年は、学校年度の2008/09年に相当するものとする。
- ② 協力対象コミューン選定の基礎となった2003/04の就学適齢生徒数は、1998年に実施されたマリ国人口統計の数値を基準として、毎年2.4%の人口増加を見込んで統計省が推計した数値を国民教育省統計局が採用し、適用している。これに準じて、本計画においては、2005/06年(基本設計調査年)における各校の現状生徒数に対して毎年2.4%の増加を想定した数値を2008/09年(教室建設年)における予測就学適齢生徒数とする。
- ③ 国民教育省と合意された協力対象校選定基準のひとつである「所在するコミューンの現在の就学児童数に10%の総就学率改善を見込んだ必要教室数(1教室あたり50人)が既存の教室数よりも大きいこと」を基準に、これを満たすコミューンに属するサイトを協力対象サイトとして選定している。したがって、本計画における教室数の規模算定においては、サイト選定基準と同数値を採用することとし、1教室/1学年(6教室)の単位に適用する1教室あたりの生徒数は50人を基準値とする。
- ④ 本計画においては、国民教育省が目指す、最低限1教員/1教室/1学年の目標に準じて、1教室/1学年(6教室)を1単位として、2008/09年における各校の予測就学適齢生徒数に基づき必要教室数を算出し、必要性・緊急性の認められるサイトに対して、教室数の規模算定を行うこととする。
- ⑤ 国民教育省が定める1教室あたりの最大生徒数は生徒数70人/1教室(1年生の場合)であるが、国民教育省の学校施設設置基準による教室面積と教室内の生徒用机・椅子の配置から設定可能な最大生徒数は72人/1教室(24机・椅子×3人掛け)であることから、本計画においては生徒数72人/1教室を採用する。1教室/1学年の単位を超える1教室あたりの生徒数はこれを基準値とする。

上記の前提条件を踏まえ、本プロジェクトにおける「協力対象教室数(D)」を算出する。(詳細は、表25教室数の算定参照)

²² 詳細は3-2-4-8「学校施設維持管理に関わるソフトコンポーネント」参照

図 6 協力教室数算定のプロセス



b. 「必要教室数(A)」の算定

2008/09 年における予測就学適齢生徒数が少ない学校があるが、その原因は既存教室の不足によって入学者を制限している、あるいは設立年が新しく学年が整っていないことなどであるため、今後の完全校化や複式学級の解消を考慮し、原則として「1 教室/1 学年(6 教室)」を適用する。(ただし、例外校については後述 f. を参照)

「必要教室数(A)」を算定するにあたり、前提条件の③より、2008/09 年の予測就学適齢生徒数を 1 教室あたりの最小生徒数 50 人で割った数値を基本とする。

また、本計画がコミューンごとの総就学率の向上を目的としているものの、1 校に集中した過剰な教室建設とならないために、「1 学年 1 教室(6 教室)=300 人」を 1 単位とし、単位を越える生徒数部分については、1 教室あたりの最大生徒数(72 人)を適用することとし、以下の算定を行う。

- ① 2008/09 年の予測就学適齢生徒数が 300 人未満の学校については、「1 学年 1 教室」を基本とした 6 教室を設定する。
- ② 2008/09 年の就学適齢生徒数 300 人以上の学校については、1 学年 1 教室とした 6 教室を設定したうえで、300 人を越える生徒数部分については、1 教室あたり 72 人を適用し、必要教室数を設定する。
- ③ 2008/09 年の就学適齢生徒数 600 人以上の学校については、1 学年 2 教室とした 12 教室を設定したうえで、600 人を越える生徒数部分については、1 教室あたり 72 人を適用し、必要教室数を設定する。
- ④ 2008/09 年の就学適齢生徒数 900 人以上の学校については、1 学年 3 教室とした 18 教室を設定したうえで、900 人を越える生徒数部分については、上記と同様に 1 教室あたり 72 人を適用し、必要教室数を設定する。
- ⑤ 上記①～④において求めた数値を四捨五入し、「必要教室数(A)」は整数とする。

これにより「必要教室数(A)」の算定結果は、540 教室である。

表 19 「必要教室数」の算定方法

生徒数		教室数	
	300人未満	6	
300人以上	600人未満	$6 + (\text{生徒数} - 300) \div 72$	
600人以上	900人未満	$12 + (\text{生徒数} - 600) \div 72$	
900人以上		$18 + (\text{生徒数} - 900) \div 72$	

c. 「継続使用可能教室数算定(B)」の算定

現地調査の結果、既存教室の構造は、大別して、草葺小屋、日干し煉瓦造、コンクリートブ造、鉄筋コンクリート造の4種類に分けられる。(表 20 参照)

草葺小屋造の全ては仮設教室であることから評価の対象から除外し、日干し煉瓦造、コンクリートブロック造、鉄筋コンクリート造の各構造による既存教室を対象に、建物が壊れて危険な状態にないこと、構造的欠陥がなく継続使用のため全面改造の必要のないことを基本条件として継続使用可能既存教室を算定した。

その結果、全サイトの「継続使用可能教室数(B)」は232教室であった。

表 20 既存教室の構造

草葺小屋	木構造、藁囲い、藁屋根葺き。 仮設教室が多い。
日干し煉瓦造	粘土ブロック積み(土、モルタル塗りもある)、木、または鉄骨小屋組み、鉄板、藁葺き。 損傷が著しく、危険な状態のもの、教室面積が狭小なものが多い。 当面は使用可能なものもあるが、構造上の耐久度が低い。 今後とも維持管理を必要とし、中・長期的には建替えが必要である。
コンクリートブロック造	コンクリートブロック積み壁、鉄骨小屋組み、金属屋根葺き。 建設時期、建造精度、維持管理状態によってばらつきがあるが、日干し煉瓦造りに比べ構造的な耐久性がある。
鉄筋コンクリート造	鉄筋コンクリート造、鉄骨小屋組み、金属屋根葺き。 過去に他ドナーによって建設されたものや、コミュニティが建設したものなどがあり、建造精度、維持管理状態によってばらつきがあるが、構造的な耐久性がある。

d. 「計画教室数(C)」の算定

継続使用可能と判定される既存教室は2008/09年以降も使用するものとし、b. で算出した「必要教室数(A)」の結果から「継続使用可能教室数(B)」を差し引いたものを、「計画教室数(C)」とする。

ただし、2008/09年における予測全就学適齢生徒数に基づいて算出した「必要教室数(A)」から、現在の「継続使用可能教室数(B)」を差し引いた結果が0(ゼロ)あるいは1だった場合、2008/09年においても現在の継続使用可能教室による運営が可能と見なし、協力対象校から除外する。

これにより「計画教室数(C)」は、308教室と算定される。

e. 「協力教室数 (D)」の算定

国民教育省の学校施設建設基準 (FAEF マニュアル) においては、最少教室ユニットを 3 教室 (1 棟) としており、施工効率面も考慮し、1 棟 3 教室ユニットを基本として教室の棟数を算定する。1 サイト当たりの単位建設教室数を 3 教室とすることから、d. で算出した各校の「計画教室数 (C)」の算出結果の数値を基に、以下の方法で協力教室数を決定する。

表 21 「協力教室数 (D)」の算定方法

計画教室数(C)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
協力教室数(D)	0	3		6			9			12			15				

この結果、以下の 7 サイトは計画教室数が 0 (ゼロ) あるいは 1 であることから、協力教室数は 0 (ゼロ) となり、協力対象外となる。

表 22 協力対象教室算定の結果協力対象外となるサイト

基準	理由	州	AE	CAP	No.	サイト	備考
協力教室算定基準	緊急性・必要性が低い	クリコ州	Kulikolo	Banamba	BN4	Tuuba 1er Cycle-B	必用教室数：7 継続使用可能既存教室数：6 結果、計画教室数：1である。
		セゲー州	San	Bla	BL2	Markeina	必用教室数：9 継続使用可能既存教室数：10 結果、計画教室数はゼロである。
		セゲー州	San	Bla	BL6	Diaramana	必用教室数：7 継続使用可能既存教室数：6 結果、計画教室数：1である。
		シカソ州	Koutiala	Koutiala	KA2	Sanga	必用教室数：6 継続使用可能既存教室数：5 結果、計画教室数：1である。
		シカソ州	Koutiala	M'Pessoba	MS5	Tempela	必用教室数：7 継続使用可能既存教室数：6 結果、計画教室数：1である。
		シカソ州	Koutiala	M'Pessoba	MS13	Konsequela-A	必用教室数：7 継続使用可能既存教室数：9 結果、計画教室数：ゼロである。
		モプティ州	Mopti	Mopti	MP11	Barba	必用教室数：7 継続使用可能既存教室数：6 結果、計画教室数：1である。

これにより「協力教室数 (D)」は、303 教室と算定される。

f. 例外校について

「計画教室数 (C)」で得られた数に基づいて「協力対象教室数 (D)」を算出することの妥当性を確認するために、2008/09 年度の各校の各学年の予測就学適齢生徒数に必要な教室数を算出した結果と、d. で得られた「計画教室数 (C)」を比較した結果、「計画教室数 (C)」は、各校の各学年の生徒分布状況から見て、妥当な数値が導き出されていると判断できる。

ただし、以下の 2 校については、各学年の生徒分布状況が特例的な学校であることから、「例外校」として、「協力対象教室数 (D)」による最終決定を別枠で検討する必要がある。これらの 2 校は、どちらも現在 1 学年のみしか存在しない新設校 (2005 年開校) であり、そのために予測就学適齢児童数も 100 人以下と極端に少

なく算出される。今後毎年1学年ずつ増えていく予定であるが、2008/09年の時点において4学年しか存在しないため、2008/09年に完全校になるとの根拠が得られないことから、1学年1教室を適用する妥当性が低いものと判断し、最少教室単位である3教室を適用する。

表 23 例外校

学校名 (州-記号)	Jongue Ouro (モブティ州-DJ12)	Tonbonkan (モブティ州-DJ14)
2008/09年における生徒数の推計	86人	97人

上記の結果、協力対象サイトは68校、協力対象教室数は303教室と算定される。

g. 検討結果

各州及びAEごとの協力対象サイト及び教室数は以下となる。

表 24 協力対象サイト

州	AE	協力対象			
		サイト数		教室数	
		AE	州	AE	州
クリコロ	Koulikolo	11	20	39	81
	Kati	9		42	
セゲー	Segou	13	26	60	117
	San	13		57	
シカソ	Koutiala	8	8	39	39
モブティ	Mopti	14	14	66	66
合計		68		303	

2) 校長室・倉庫の規模設定

教室建設の協力対象となった学校のうち、継続使用可能な校長室・倉庫が無い学校に対してのみ、校長室・倉庫を1室設置することとする。協力対象68校のうち、継続使用が可能な既存の校長室・倉庫がある学校は32校、無い学校は36校である。

したがって、協力対象となる校長室・倉庫数は36と算定される。

3) 便所施設の規模設定

教室建設の協力対象となった学校のうち、本計画による教室建設によって使用可能となる総教室数に対してマリ国の便所施設設置基準(1教室に対し1ブース)に満たない学校に対して便所を計画する。ただし、建設する便所のブース数は協力対象教室数に対応する数を上限として算定する。

- ・ 協力対象となった68校のうち、便所が全く無い学校が22校、継続使用可能な既存教室数に対応したブース数に満たない学校が31校である。
- ・ 15校は、継続使用可能な既存教室数のみを対象とした場合、1ブース/1教室の基準を満たしているが、

本計画による教室建設が行われた場合、協力教室数と同数の便所ブースが必要となる。
したがって、本計画では協力対象教室数に対応した便所ブース数を計画する。
上記の結果、協力対象となる便所棟は 101 棟、303 ブースと算定される。

4) 家具・備品の規模設定

家具の種類は、本計画において建設する教室及び校長室を対象とする基礎的教育家具（生徒用机・椅子、教師用机・椅子、校長用机・椅子、校長室打合わせ椅子、ロッカー）に限定する。1 教室当たりの生徒数は、学校施設建設基準(FAEF マニュアル)に準じ 48 名として算定し、教員用家具等は以下に基づいて算定する。

- ・ 生徒用机・椅子 24 セット／教室
- ・ 教員用机・椅子 1 セット／教室
- ・ 校長室机・椅子 1 セット／校長室
- ・ 打合わせ椅子 2 脚／校長室
- ・ ロッカー1 個／教室、ロッカー1 個／校長室

上記の結果、協力対象となる教育用家具は以下のとおり算定される。

- ・ 生徒用机・椅子 7,272 セット
- ・ 教員用机・椅子 303 セット
- ・ 校長室机・椅子 36 セット
- ・ 打合わせ椅子 72 脚
- ・ ロッカー339 個

表 25 協力計画案

CAP	コミュニティ名	No.	記号	学校名	協力対象 タイプ別 教室棟	協力教室数 (D)	計画教室数 (C)	必要教室数 (A)		継続使用可能教室 (B)			校長室・倉庫		便所		生徒数		教員			二部制・複式授業		
								必要教室数 四捨五入数 (A)	必要教室数 計算結果 (A)	継続使用可 能教室数 (B)	既存 教室数	継続使用 不能教室数	要請 教室数	校長室・倉庫 の新設	継続使用可 能校長室数	協力対象 便所数	継続使用可 能便所数	現状 生徒数	2008/09 予測 生徒数	現教員数	2008/09 必要 教員数	必要教員数 と現教員数 の差	二部制 = 有	複式授業 = 有
クリコ州																								
AE de KOULIKOLO																								
CAP de KOULIKOLO	Meguetan	1	KOU 4	Maféya	3A	3	3	7	6.6	4	4	0	3	1	0	3	0	318	341	6	7	1		
		2	KOU 7	Massala	3	3	3	8	8.2	5	6	1	3	0	1	3	6	426	457	9	8	-1		
		3	KOU 8	Shô	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	131	141	3	6	3		
CAP de BANAMBA	Duguwolow ula	4	BN 6	Bouadougou	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	158	170	2	6	4		
		5	BN 11	Bougouba	3A	3	3	6	6.1	3	3	0	3	1	0	3	3	285	306	3	6	3		
		6	BN 12	Kolobo	3A	3	4	7	6.5	3	3	0	3	1	0	3	3	310	333	4	7	3		
CAP de KOLOKANI	Nonkon	7	KOL 2	Ouolodiédo	3	3	3	9	8.5	6	6	0	3	0	1	3	3	448	481	7	9	2		
		8	KOL 4	Nossombou	3	3	2	8	7.5	6	6	0	3	0	1	3	5	379	407	7	8	1		
	Nossombou gou	9	KOL 11	Nossombou	3	3	4	7	7.2	3	7	4	3	0	1	3	2	361	388	9	7	-2		
		10	KOL 12	N'Tilla	3A	3	3	6	6.0	3	6	3	6	1	0	3	0	257	276	5	6	1		
		11	KOL 13	Nonkon	3	3	3	8	8.0	5	6	1	3	0	1	3	3	411	441	6	8	2		
小計			11校	3-7/3A-6	39	40	78	76.5	38	53	15	36	6	5	39	25	3,484	3,741	61	78	17	2	5	
AE de KATI																								
CAP de BAGUINEDA	Baguineda	12	BG 1	Baguineda	3A+3	6	6	9	9.2	3	6	3	3	1	0	6	3	495	532	7	9	2		
		13	BG 4	Kobalakoro	3+3	6	6	10	9.8	4	6	2	3	0	1	6	3	531	570	6	10	4		
		14	BG 11	Baguineda-	3+3	6	6	8	7.6	2	8	6	3	0	1	6	2	384	412	8	8	0		
		15	BG 12	Sébéla	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	3	1	0	3	0	236	253	3	6	3		
		Ouelessebo ugou	16	BG 3	N'Tintoubou	3A+3	6	6	9	8.9	3	6	3	6	1	0	6	3	477	512	6	9	3	
17	BG 13		M'Pièbouc	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	6	1	0	3	0	262	281	3	6	3			
18	BG 14		Mana	3	3	3	6	6.0	3	6	3	3	0	1	3	3	258	277	5	6	1			
CAP de FANA	Diédougou	19	FA 21	Béléko-A1	3A	3	3	9	9.4	6	6	0	3	1	0	3	3	510	548	7	9	2		
		20	FA 22	Béléko-B	3A+3	6	6	13	13.3	7	10	3	3	1	0	6	3	648	696	11	13	2		
小計			9校	3-8/3A-6	42	42	76	76.2	34	54	20	33	6	3	42	20	3,801	4,081	56	76	20	5	3	
セグー州																								
AE de SEGOU																								
CAP de BAROUELI	Boidié	21	BR 6	Kamba	3	3	3	6	6.0	3	4	1	3	0	1	3	3	256	275	4	6	2		
		22	BR 21	Koyan	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	177	190	3	6	3		
CAP de NIONO	Kala Siguida	23	NI 1	Molodo Ier	3+3+3	9	9	18	18.3	9	11	2	6	0	1	9	3	861	924	14	18	4		
		24	NI 11	Molodo Bar	3A	3	3	6	6.0	3	6	3	3	1	0	3	0	280	301	6	6	0		
		25	NI 12	Niaminani	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	200	215	3	6	3		
CAP de MARKALA	Markara	26	MK 1	Dougouba	3	3	3	6	6.0	3	6	3	3	0	1	3	3	269	289	5	6	1		
		27	MK 2	Markala	3+3	6	6	14	13.7	8	9	1	6	0	1	6	6	676	726	12	14	2		
		28	MK 3	Sé Dembek	3	3	3	8	7.9	5	6	1	3	0	1	3	3	406	436	12	8	-4		
		29	MK 11	Sarkala	3A	3	3	6	6.0	3	6	3	3	1	0	3	0	199	214	6	6	0		
		30	MK 12	Ecole des R	3	3	3	9	9.2	6	6	0	3	0	1	3	3	492	528	6	9	3		
CAP de MACINA	Kokry	31	MC 2	Kokry	3+3	6	6	10	10.1	4	7	3	3	0	1	6	3	556	597	9	10	1		
		32	MC 21	Kara	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	165	177	3	6	3		
		33	MC 22	Macina-	3	3	2	8	8.1	6	6	0	3	0	1	3	3	422	453	6	8	2		
小計			13校	3-15/3A-5	60	59	109	109.4	50	76	26	45	5	8	60	27	4,959	5,325	89	109	20	0	6	

CAP	コミュニティ名	No.	記号	学校名	協力対象 タイプ別 教室棟	協力教室数 (D)	計画教室数 (C)	必要教室数 (A)		継続使用可能教室 (B)			校長室・倉庫		便所		生徒数		教員		二部制・複式授業			
								必要教室数 四捨五入数 (A)	必要教室数 計算結果 (A)	継続使用可 能教室数 (B)	既存 教室数	継続使用 不能教室数	要請 教室数	校長室・倉庫 の新設	継続使用可 能校長室数	協力対象 便所数	継続使用可 能便所数	現状 生徒数	2008/09 予測 生徒数	現教員数	2008/09 必要 教員数	必要教員数 と現教員数 の差	二部制 =有	複式授業 =有
AE de SAN																								
CAP de TOMINIAN	Tominian	34	TM 1	SPD	3+3	6	7	7	7.1	0	6	6	6	0	1	6	0	352	378	3	7	4		
		35	TM 2	Kanséné	3A+3	6	6	6	6.0	0	5	5	6	1	0	6	0	244	262	6	6	0		
		36	TM 6	Séoulasso	3A	3	3	6	6.0	3	4	1	3	1	0	3	3	155	166	4	6	2		
	Sanékuy	37	TM 4	Sanékuy Ie	3+3	6	6	13	13.2	7	8	1	3	0	1	6	6	640	687	6	13	7		
		38	TM 11	Lenékuy	3	3	3	9	9.4	6	6	0	3	0	1	3	5	505	542	6	9	3		
		39	TM 12	Konilo	3A	3	3	6	6.0	3	6	3	3	1	0	3	0	207	222	6	6	0		
CAP de BLA	Yangasso	40	BL 1	Yangasso I	3	3	14	14.2	11	14	3	3	0	1	3	5	709	761	10	14	4			
		41	BL 3	Markéina	3	3	9	9.3	6	6	0	3	0	1	3	4	499	536	13	9	-4			
		42	BL 11	Kamona	3A+3	6	6	9	8.9	3	6	3	3	1	0	6	3	475	510	6	9	3		
	Bla	43	BL 12	Diédala	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	3	1	0	6	0	231	248	3	6	3		
		44	BL 4	Somasso B	3	3	2	6	6.0	4	4	0	3	0	1	3	3	139	153	2	6	4		
	Samasso	45	BL 7	Somasso Ie	3+3	6	6	12	12.4	6	6	0	3	0	1	6	3	584	627	7	12	5		
Diaramana	46	BL 5	Diaramana	3	3	2	8	8.2	6	9	3	3	0	1	3	4	429	461	6	8	2			
	小計			13校	3-14/3A-5	57	56	111	112.7	55	83	28	45	5	8	57	36	5,169	5,554	78	111	33	0	5
シカソ州																								
AE de KOUTIALA																								
KOUTIALA	Zébala	47	KA 7	Zébala	3	3	3	9	8.5	6	6	0	3	0	1	3	3	446	479	6	9	3		
M'PESSOBA	M'pèssoba	48	MS 1	M'pèssoba	3+3	6	7	10	9.8	3	6	3	3	0	1	6	1	537	577	7	10	3		
		49	MS 11	M'pèssoba-	3A+3+3	9	8	8	8.0	0	3	3	6	1	0	9	0	415	446	6	8	2		
		50	MS 2	Konséguela	3A+3	6	6	6	6.0	0	4	4	3	1	0	6	0	271	291	3	6	3		
	N'golonia sso	51	MS 12	Kolonina	3A	3	3	6	6.0	3	4	1	3	1	0	3	0	229	246	3	6	3		
		52	MS 3	N'golonia	3A+3	6	6	6	6.0	0	4	4	3	1	0	6	0	258	277	4	6	2		
		53	MS 14	Niamanasso	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	3	1	0	3	0	212	228	3	6	3		
	54	MS 15	Zankorola	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	3	1	0	3	0	210	225	3	6	3			
	小計			8校	3-7/3A-6	39	39	57	56.3	18	33	15	27	6	2	39	4	2,578	2,768	35	57	22	0	5
モプティ州																								
AE de MOPTI																								
CAP de MOPTI	Socoura	55	MP 5	Doundou	3	3	3	6	6.0	3	3	0	3	0	1	3	0	181	194	5	6	1		
		56	MP 9	Diondiori	3A	3	3	6	6.1	3	6	3	3	1	0	3	2	283	304	4	6	2		
		57	MP 10	Socoura FA	3+3+3+3+3	15	15	21	21.2	6	6	0	3	0	1	15	3	1,025	1,127	16	21	5		
		58	MP 12	Tongrongo	3	3	3	6	6.0	3	6	3	6	0	1	3	3	155	166	6	6	0		
CAP de SEVARE	Fatoma	59	SV 2	Thiaboly	3A+3	6	6	6	6.0	0	4	4	6	1	0	6	2	200	215	5	6	1		
		60	SV +3	Gnina gou	3A+3	6	6	6	6.0	0	3	3	6	1	0	6	0	113	121	3	6	3		
		61	SV +4	N'Gadari	3A+3	6	6	6	6.0	0	2	2	6	1	0	6	0	100	107	2	6	4		
CAP de DJENNE	Konna	62	SV 21	Konna-B	3+3	6	6	9	8.7	3	6	3	6	0	1	6	3	458	492	6	9	3		
		63	DJ 1	Torokoro	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	3	1	0	3	2	206	221	3	6	3		
		64	DJ 13	Madiama Ie	3	3	2	9	8.7	7	7	0	3	0	1	3	6	459	493	7	9	2		
	Fakala	65	DJ 14	Tombonkan	3A	3	6	6	6.0	0	1	1	3	1	0	3	0	90	97	1	6	5		
		66	DJ 11	Diaba	3A	3	3	6	6.0	3	3	0	3	1	0	3	3	248	266	3	6	3		
		67	DJ 12	Jongué Our	3A	3	6	6	6.0	0	1	1	3	1	0	3	0	80	86	1	6	5		
	Dandougou Fakala	68	DJ 3	Konio	3	3	4	10	9.5	6	8	2	3	0	1	3	6	512	550	7	10	3		
	小計			14校	3-14/3A-8	66	72	109	108.0	37	59	22	57	8	6	66	30	4,110	4,439	69	109	40	0	9
	協力対象 合計数			68校	3-65 3A-36	303	308	540	539.2	232	358	126	243	36	32	303	142	24,101	25,908	388	540	152	7	33

(2) 敷地・施設配置計画

調査の結果、各サイトは概ね平坦で十分な広さがあり、計画実施に支障はないが、各対象校については、その敷地形状、インフラストラクチャーの整備状況、既存施設の状況等が異なるため、配置計画は、各学校に最適となるように特に以下の点を考慮して計画する。

- 1) 各サイトの特性を十分考慮して、それぞれのサイト条件に照らし合わせて最も適した教室棟、便所の配置を検討する。
- 2) 既存教室棟の位置と向きに配慮し、教室棟は原則として東西軸に配置し、建物間の通風や採光等の自然条件に適した配置とする。
- 3) 各サイトは概ね平坦であるが、建設地盤に勾配（教室棟最長 30m に対し 50cm 以上）がある場合は、施設建物は勾配に直交して配置し、基礎深度及び床高を小さくするように計画する。
- 4) 便所は、井戸等の水源から離れた場所に配置する。
- 5) 河川、沼等からの浸水、または雨期に冠水の恐れがある場所を避けて配置する。
- 6) 建設工事が授業の妨げにならないように、また生徒や教員の安全を確保するために、既存の建物からの距離を十分とって配置する。
- 7) 施工期間の短縮を図れるように、工事用スペースを十分設け、かつ既存施設、道路等との関係、アクセスに配慮した配置とする。
- 8) 周辺環境の保持、資源保護の観点から可能な限り既存樹木を残すような配置とする。

(3) 建築計画

1) 各室の面積の検討

① 教室

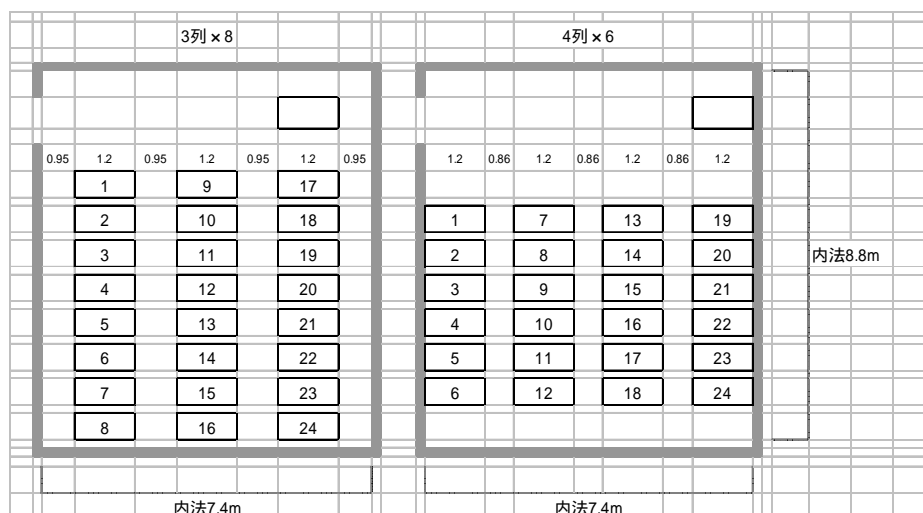
国民教育省の学校施設建設基準(FAEF マニュアル)を基準として、教室面積の検討を行う。

FAEF マニュアルに定められた教室サイズは、内法寸法で $9.4\text{m} \times 7.2\text{m} = 67.68 \text{ m}^2$ であるが、本計画においては、内法寸法 $8.8\text{m} \times 7.4\text{m} = 65.12 \text{ m}^2$ を採用する。FAEF マニュアルに定められた奥行き内法 9.4m は、現地一般流通品である屋根下地の構造材(3m 単位)を採用する場合、多くの材料の無駄が発生する。本計画では教室の奥行き内法を 8.8m (芯寸法 $9.0\text{m} : 3\text{m}$ の倍数)とする。

また、調査対象校のうち約半数の既存校では 1 教室 3 列の生徒用机・椅子の配列ではなく、1 教室 4 列で運営している学校が見られることから、1 教室 4 列の配列が可能となる適切な横幅内法を 7.4m (芯寸法 7.6m) と算定した。内法寸法 $8.8\text{m} \times 7.4\text{m}$ を採用することにより、1 教室 3 列あるいは 4 列による運営が可能となる。

(図 7 参照)

図 7 教室のレイアウト



② 校長室・倉庫

校長室は、通常、学校の管理責任者である校長が、事務及び管理業務を行うために使用しており、専用の机・椅子、ロッカーを配置するための1人室としては最低9㎡が必要であるが、校長室の執務机を囲んで数人規模の職員会議等も行えるような広さを考慮し、内法寸法で2.8m×4.6m=12.88㎡を採用する。倉庫については、1教室棟3教室を基準に、1教室あたり必要な倉庫面積2㎡として、1学校あたりの必要倉庫面積を内法寸法で2.8m×2.6m=7.28㎡を採用する。

③ 便所

マリ国の学校施設建設基準は1ブースに1穴の方式を採用している。FAEFマニュアルではブースの内法寸法は1.0m×1.0m=1.00㎡となっているが、教員や大きな児童が使用するには狭く、また洗い流し用のバケツを置くスペースがないことから、便所の利用と維持管理の側面を併せて考慮し、本計画では内法寸法1.1m×1.45m=1.56㎡を採用する。

2) 平面計画

各施設は、国民教育省の学校施設建設基準に準じた設計を基本とした平面計画とする。

① 教室棟

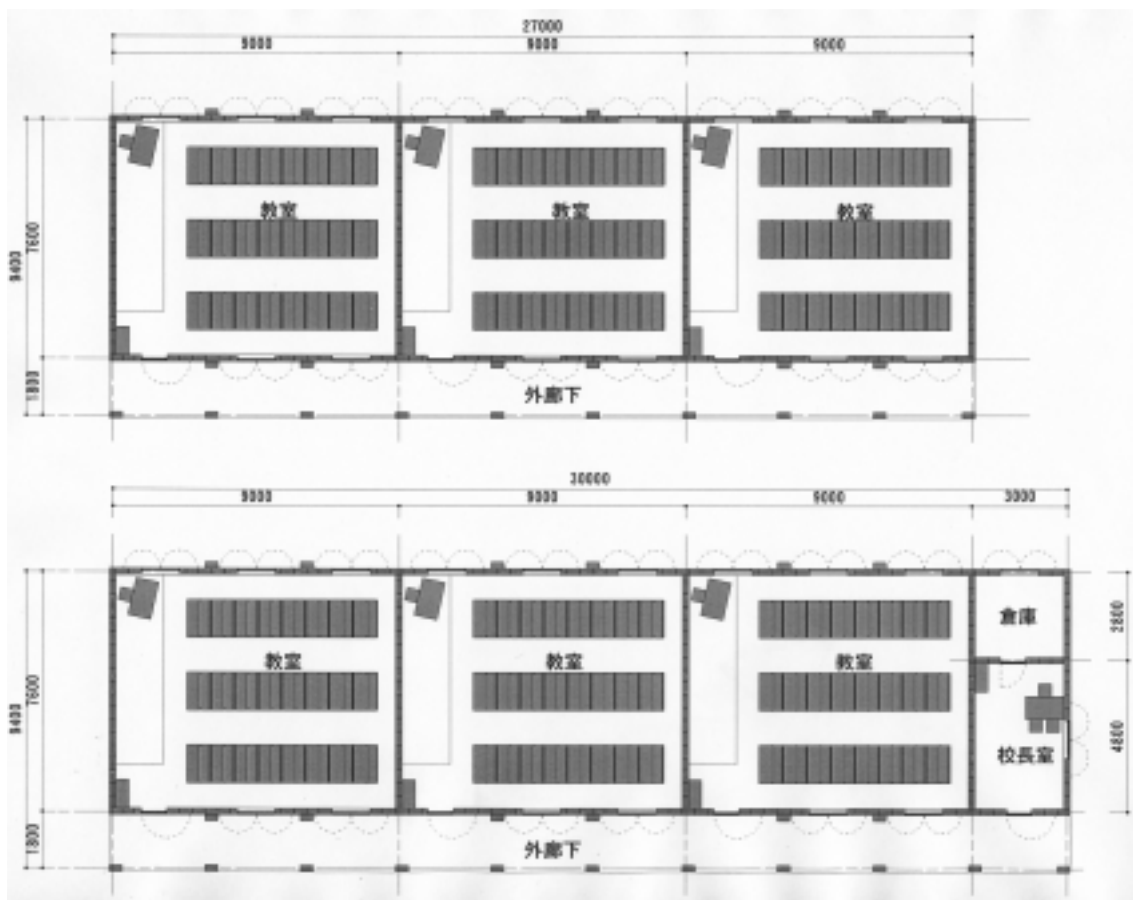
教室棟は、3教室を1ユニットとするが、3教室のみの教室棟タイプ、及び3教室+校長室・倉庫を有する教室棟タイプの2種類を計画する。各サイトにおいて、既存施設(教室、校長室・倉庫の有無)の状況に応じ、いずれかを適用する。

平面計画については、構造上、屋根ラチス(組み格子梁)を3m間隔に設置することを前提とし、各教室を芯寸法9m(3スパン)×7.6m、校長室・倉庫を3m(1スパン)×7.6mとして計画する。また、出入口を設ける側に1.8m幅の外廊下を設け、雨期における各室間の移動を容易にする。従って、それぞれのプロトタイプ棟の面積は以下となる。

表 26 教室棟面積等

面積等		タイプ	3教室タイプ Type-3	3教室 + 校長室・倉庫タイプ Type-3A
室内	芯寸法		27m × 7.6 m	30m × 7.6 m
	面積		205.02 m ²	228.00 m ²
外廊下を 含む面積	芯寸法		27m × 9.4 m	30m × 9.4 m
	面積		253.80 m ²	282.00 m ²
		棟数	65 棟	36 棟

図 8 教室棟タイプ-3(上)・タイプ-3A(下)平面図



② 便所棟

国民教育省の学校施設建設基準に準じ、1 便所棟に 3 ブースを設置する。便所は、扉は各ブースに 1 ヶ所設置し、各ブースの前面に現地仕様の通風ブロックによる塀を設け、外部から直接ブース内が見えないよう配慮する。

また、便所棟は設置される棟数に応じて、以下の 2 種類のタイプを計画する。

- ・ 1 サイトに 1 棟のタイプ (LA)

便所棟を 1 棟のみ設置する場合は、1 棟の 3 ブースを男子生徒用、女子生徒用、教員用に区分使用でき

るよう計画する。

- 1 サイトに 2 棟以上のタイプ(LB)

便所棟を 2 棟以上設置する場合は、便所棟を男子用と女子用に区分し、それぞれの棟のブースを生徒用と教員用に区分使用できるように計画する。

図 9 便所平面図・断面図(タイプ LA : 1 サイトに 1 棟のみ設置する)

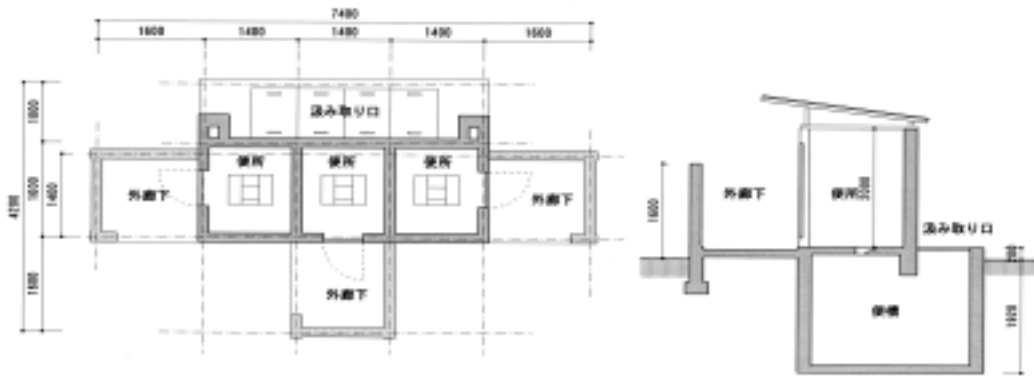
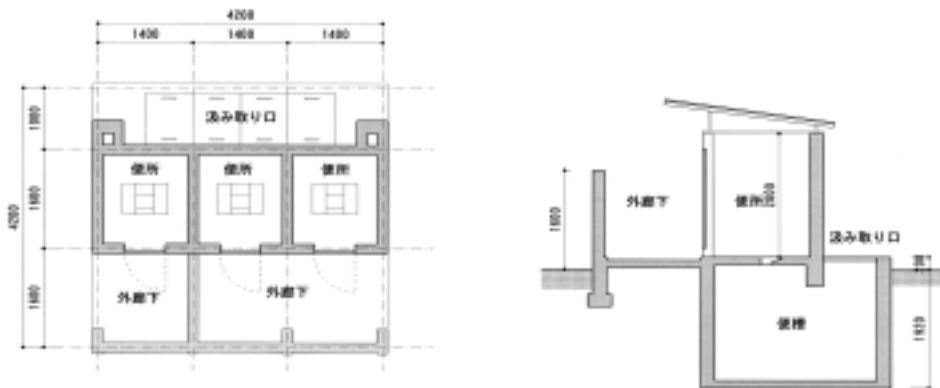


図 10 便所平面図・断面図(タイプ LB : 1 サイトに 2 棟以上設置する)



教室棟仕様

- 屋根：亜鉛引き鉄板屋根＋合板下地(野地板)
- ラチス：スチール製＋塗装
- 天井：野地板天井、防蟻塗装
- 内壁：コンクリートブロック＋モルタル＋塗装
- 外壁：コンクリートブロック＋モルタル＋チロリアン塗装
- 内部床：コンクリート直押さえ(金鍍仕上げ)
- 外部床：コンクリート直直押さえ(金鍍仕上げ)
- 窓：スチール両開き窓(ガラリ付き)＋塗装
- ドア：スチール片開き扉(ガラリ付き)＋塗装
- 通風口：通風ブロック(現地仕様)

便所棟仕様

- 屋根：亜鉛引き鉄板屋根
- 母屋等：スチール製＋塗装
- 内壁：コンクリートブロック＋モルタル＋塗装
- 外壁：コンクリートブロック＋モルタル＋塗装
- 内部床：コンクリート直押さえ(金鍍仕上げ)
- 外部床：コンクリート直直押さえ(ハケ引き仕上げ)
- ドア：スチール片開き扉(ガラリ付き)＋塗装
- 目隠し：通風ブロック

3) 断面計画

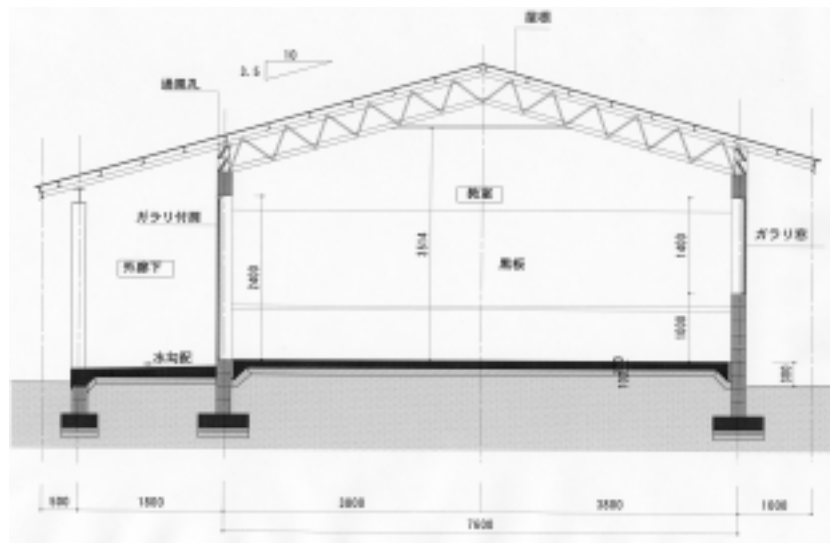
断面計画に当たっては、現地様式・現地工法を踏まえ、以下の点に留意して計画する。

- ・ 1階床面は、雨期における水害や地面からの輻射熱を考慮して、現状地盤より高床とする。また、雨や風による建物周辺の砂の移動による地盤の変化も考慮し深基礎(700mm)とする。
 - ・ 教室内に教壇を設け、黒板の前面を一段高くし、全生徒が学習しやすい環境とする。
 - ・ 屋根は、3.5/10勾配とし、室内に熱を滞留させないために教室内上部に通風ブロックを設け、風通しを確保する。ただし、コウモリ等の教室内への侵入を防ぐため、教室内上部の通風ブロックには金網を設置する。
 - ・ 開口部は、構造上可能な限り広く取るが、雨の侵入に配慮した仕様とし、外部からの反射光が室内に採り入れ易いようガラリ付きとする。
 - ・ 軒の出を深くし日射を遮るとともに、屋外廊下を設け、降雨時の教室間の移動を容易にする。
 - ・ 室内空間を大きく保つことにより風通しを良くし、可能な限り室温を外気と同程度に保つとともに、天井を設けないことにより屋根裏に空間がなくなることからコウモリの生息を防ぐ構造とする。
- なお、天井設置に係る検討を行った結果は表 27 のとおり。

表 27 教室内の天井設置の検討

要素	天井を設置した場合		天井を設置しない場合		野地板設置(本計画案)
	プラスの要素	マイナスの要素	プラスの要素	マイナスの要素	
コスト		設置コストが必要	設置コストが不要		天井を設置した場合に比べて、下地材・ジョイナーが軽減される。 材料は、天井に比べて約6%増加する。
断熱	空気層が熱を緩和する		教室内容積が大きい	断熱空気層が無い	野地板が熱を緩和する
遮音	雨音をある程度緩和する			雨音が減衰されない	雨音をある程度減衰する
コウモリの糞		コウモリ侵入のリックが高く、糞の除去が困難	コウモリ侵入のリックがない		コウモリ侵入のリスクがない
生徒の悪戯		生徒が壊すことがある	ない		生徒の悪戯が届かない
維持管理		修理部位が発生する	ない		修理部位が発生する

図 11 教室棟断面図



4) 構造計画

① 構造計画基準

マリ国の建築に係わる制度及び手続きについては、基本的にフランスの制度・手続きに準じている。独自の構造基準はなく、国民教育省の学校施設建設基準のガイドラインである FAEF マニュアルを準用して設計しているのが現状である。本計画では、日本の建築基準法の諸規定及び日本建築学会の構造基準も参考とするが、現地の類似建物等の状況を把握し過剰設計とならないように考慮する。

② 地盤

本プロジェクトの対象サイトは地方 4 州に点在しており、地盤の状況は各対象サイトにより異なるが、一般的に地質は花崗岩質(ラテライト)と粘土質が多い。ラテライト質の地盤は極めて強固であり、粘土質の地盤は、乾期はラテライト質の地盤と同等の地耐力を示す。雨期の地耐力は乾期に比べて劣ることがあるものの、雨期の地耐力低下は表層部分に限られ特に問題ないと考えられることから、本計画の基礎は第 1 次・第 2 次小学校建設計画の基礎をより簡単にした方式(基礎底盤のみコンクリート造)とする。

表 28 地盤調査結果

州	AE	CAP	コミューン名	記号	学校名	測定数値 (t/m ²) -1m
クリコロ	AE de KOULIKORO	BANAMBA	Duguwolowula	BN 4	Touba 1er Cycle B	69.36
				BN 6	Bouadougou	312.12
セグー	AE de SEGOU	NIONO	Kala Siguida	NI 1	Molodo 1er Cycle	34.68
		MARKALA	Markara	MK 2	Markala II B	34.68
				MK 3	Sé Dembelé D	867.00
MACINA	Kokry	MC 2	Kokry	277.44		
シカソ	AE de KOUTIALA	KOUTIALA	N'gountjina	KA 2	Sanga	測定不能※
		M'PESSOBA	M'pèssoba	MS 1	M'pèssoba Quartier	1,560.60
モプティ	AE de MOPTI	MOPTI	Socoura	MP 5	Doundou	658.92
				MP 9	Diondiori	624.24
		DJENNE	Madiama	DJ 1	Torokoro	測定不能※
Dandougou Fakala	DJ 3		Konio	1,352.52		

※地盤が固く、測定器の貫入が不可能。

③ 荷重

計画建物は平屋建て、主要構造体は鉄筋コンクリート基礎、コンクリートブロック積み壁、鉄骨ラチス、亜鉛引き鉄板屋根とすることにより、長期荷重は固定荷重、短期荷重は風荷重 ($P=Cq=0.5 \times 60 \sqrt{H}=64 \text{kg/m}^2$) を考慮する。

④ 工法と使用材料

主要な工法は現地工法を基本とし、現地建設技術で容易に対応可能な以下の工法を採用する。

- 鉄筋コンクリート基礎

底盤を鉄筋コンクリート基礎とするが、計画建物は平屋建てであることから、コスト縮減を考慮し基礎立ち上がり部分をコンクリートブロックにモルタル充填とする。この工法は他ドナーで一般的に採用されている。

- コンクリートブロック積み壁

計画建物は平屋建てであることから、コスト縮減を考慮し鉄筋コンクリートに替えてコンクリートブロック積み壁を採用する。この工法は現地で容易に施工可能な単純工法であるため、施工精度のばらつきを避けることが可能である。

- 鉄骨ラチス、亜鉛引き鉄板屋根葺き

コスト縮減の観点から屋根の構造体を軽量化し、鉄骨ラチスを採用する。亜鉛引き鉄板屋根は現地で最も一般的な資材であることから、施設完成後の維持管理の容易さを考慮して採用する。

5) 電気設備計画（照明設備）

本件サイトの大部分は、敷地周辺に送電されていないため、電気設備は設けない。

6) 排水（汚水排水）

本計画では、学校敷地内土壌への防止対策として、コンクリート造の便槽を設け、糞尿を一定期間便槽に貯留させる汲み取り方式とする。

7) 建築資材計画

本計画で使用する建築資材は、コスト縮減と安定供給、及び完成後の維持管理の容易さの観点から、現地で一般的に流通している建築資材を採用するとともに、コストの高いコンクリート及び鉄筋等の鋼材の総量を極力少なくした建築資材計画とする。

表 29 工法、仕様資材比較表

	一般的現地工法	採用工法	採用理由
基礎	鉄筋コンクリート基礎、 コンクリートブロック積み：深さ 50cm	同左 深さ：教室 70cm	教室棟の長さとし地盤勾配を考慮する。
柱・梁	鉄筋コンクリート 主筋 8mm 帯筋 6mm	同左 柱(教室棟コーナーのみ) 主筋 10mm、帯筋 6mm 梁 主筋 13mm、帯筋 10mm	コスト縮減 補強コンクリートブロック壁構造を基本とし、鉄筋コンクリートの柱・梁工事を減じる。

	一般的現地工法	採用工法	採用理由
床	土間コンクリート、直押さえ	同左	
外壁	200 厚コンクリートブロック、一部鉄筋補強	同左 13mm 鉄筋 800@	コスト削減 補強コンクリートブロック 壁構造を基本とする。
外壁仕上げ	モルタル、塗装	均しモルタル、 チロリアン仕上げ	コスト削減
屋根構造	鉄骨トラス、母屋	スチールラチス、母屋	コスト削減 鋼材の使用量を減じる。
屋根葺き	亜鉛引き鉄板 ガルバリウム鋼板	亜鉛引き鉄板、厚 0.6mm	
天井	木製合板天井、塗装	同左	コスト削減 合板野地板天井、塗装
内壁	モルタル、塗装	同左	
建具	ルーバー付き鋼製扉・窓	同左	

(5) 家具・備品計画

学校教育に不可欠な教育用家具として生徒用机・椅子、教員・校長用机・椅子、打合せ用椅子及びロッカーを計画する。家具の仕様は以下のとおり。(W=幅、D=奥行き、H=高さ、SH=座面高さ)

- ・ 生徒用机・椅子(一体型)

机部分：1,200(W)×390(D)×650(H)、椅子部分：1,200(W)×300(D)×400(SH)

マリ国の小学校標準仕様に準じ、脚部はスチールパイプ、天板は木製とし、2人掛けとする。

- ・ 教員用机及び校長用机：1,200(W)×700(D)×700(H)

脚部はスチールパイプ、天板は木製とする。

- ・ 教員用椅子、校長用椅子、打合せ用椅子：450(W)×450(D)×400(SH)

脚部はスチールパイプ、天板は木製とする。

- ・ ロッカー：900(W)×450(D)×2,000(H)

スチール製、取手金物及び鍵付きとする。

なお、黒板については、教室にモルタルを塗った上で塗装を行い現場製作とする。黒板の表面は、平滑になるように金鏝仕上げ、塗装は3回塗りとし、黒板のモルタル面に亀裂が生じないために、モルタル内に金網を設置する。

表 30 家具リスト

品名	単位数量	対象教室、校長室・倉庫数	総数量
①生徒用机・椅子	2人掛け 24セット/教室	303 教室	7,272 セット
②教師用机、椅子	1セット/教室	303 教室	303 セット
③校長用机、椅子	1セット/校長室	36 校長室	36 セット
④打合せ用椅子	2脚	36 校長室	72 脚
⑤ロッカー	3個/Type-3 教室棟 4個/Type-3A 教室棟	101 棟 Type-3 : 65 Type-3A : 36	339 個 Type-3 : 195 Type-3A : 144

3-2-3 基本設計図

図 12 教室棟：タイプ3,タイプ3A 平面図

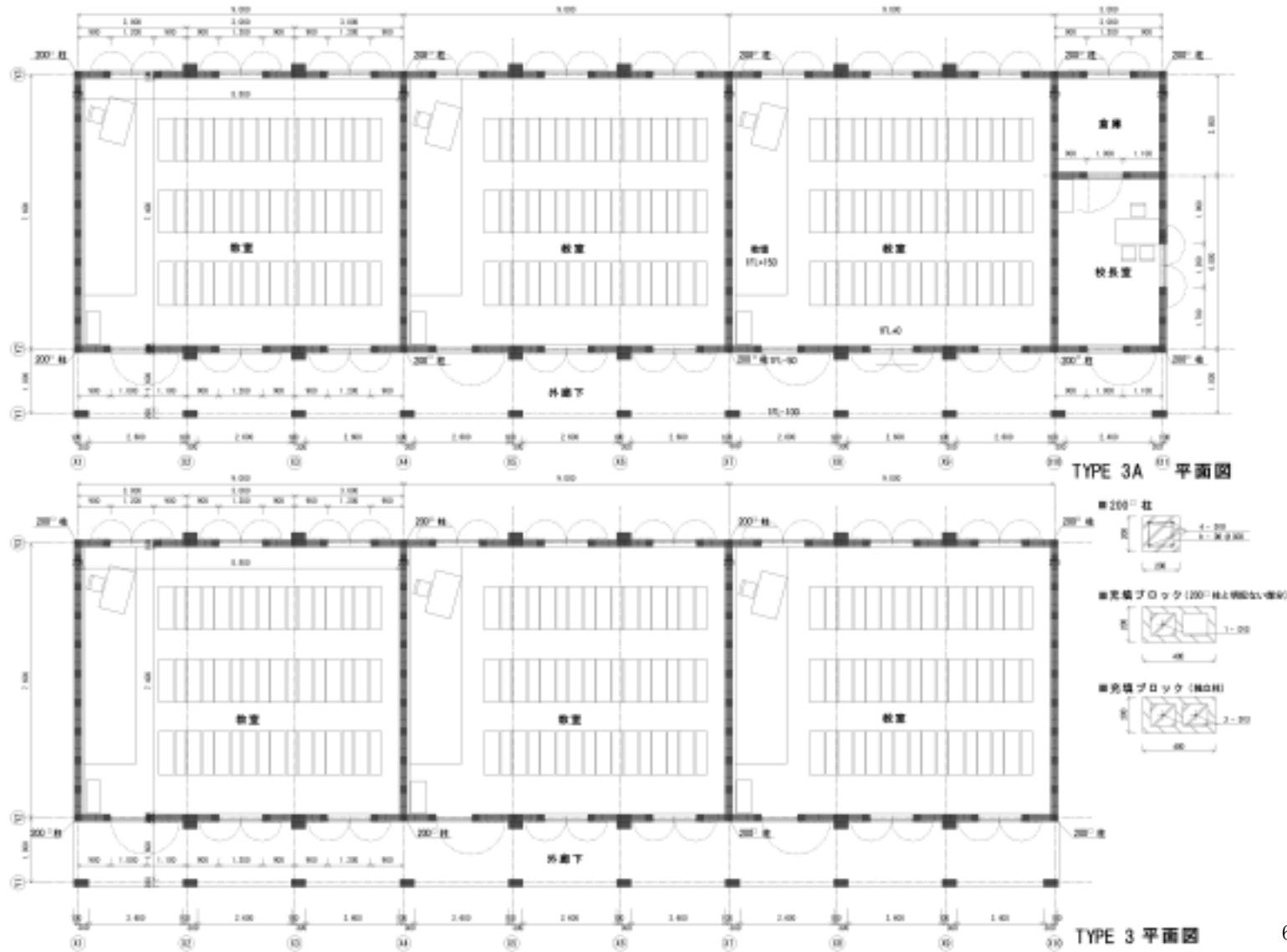


図 13 教室棟：タイプ 3 立面図

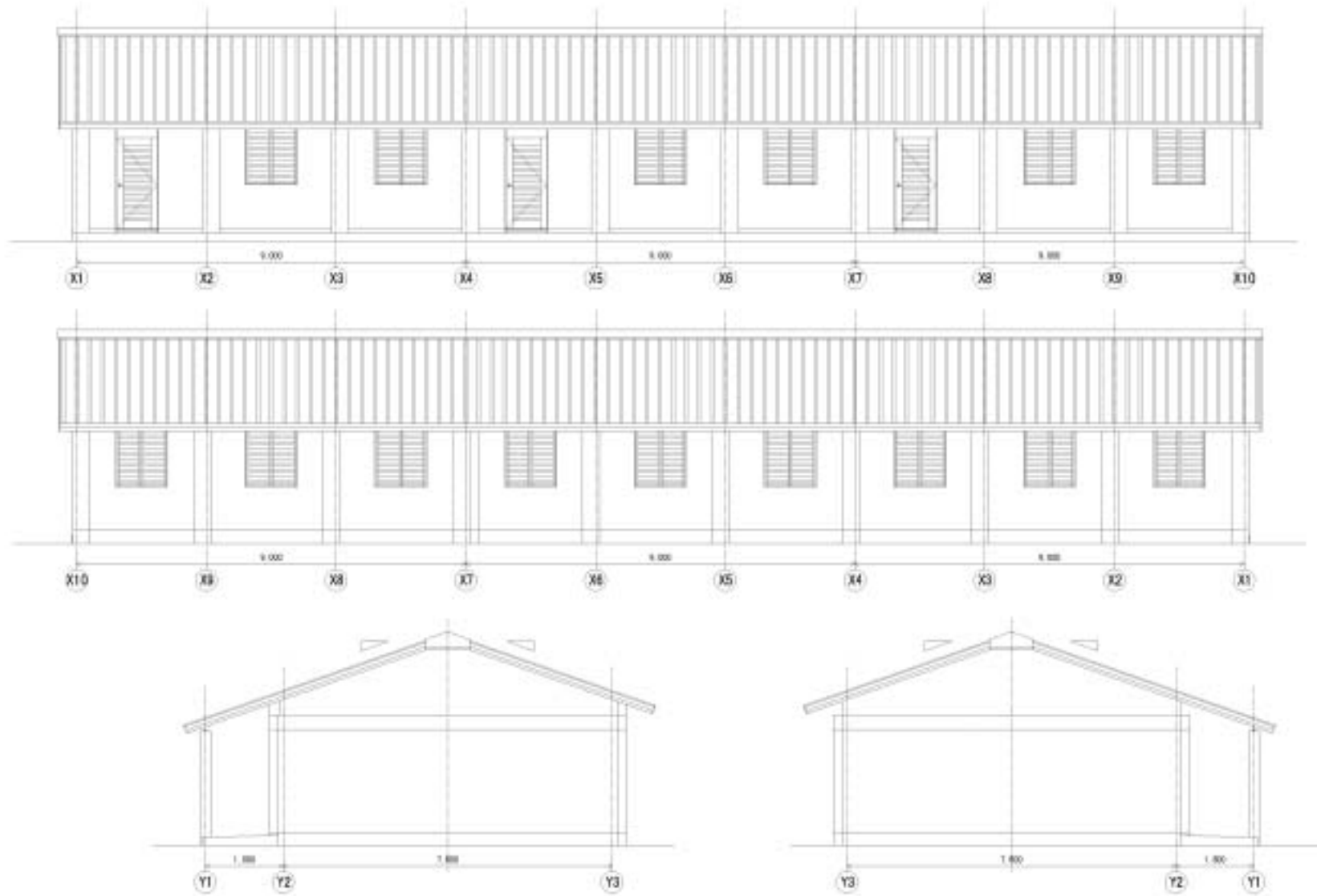


図 14 教室棟：タイプ3A 立面図

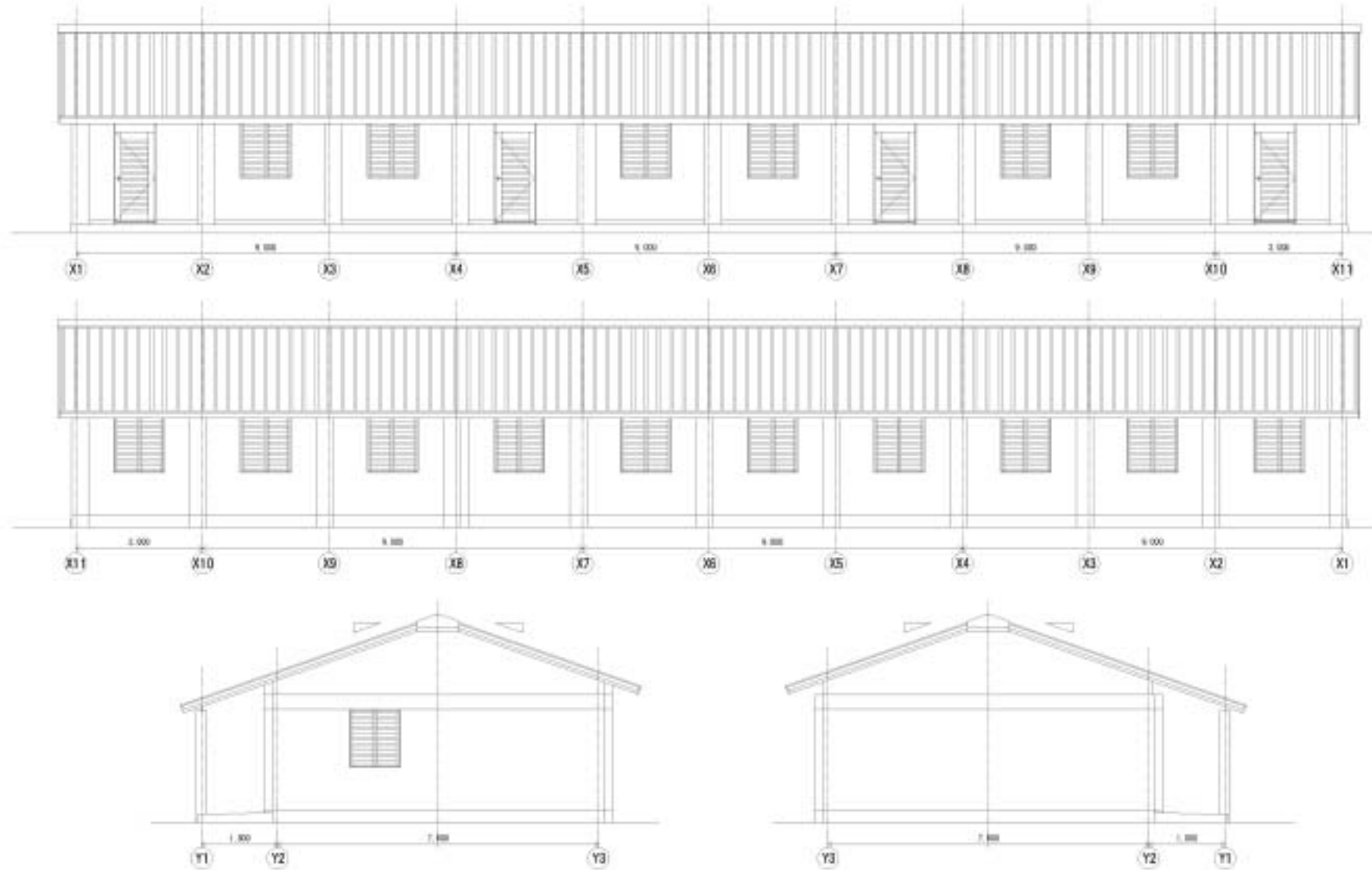


図 15 教室棟：タイプ3,タイプ3A 断面図

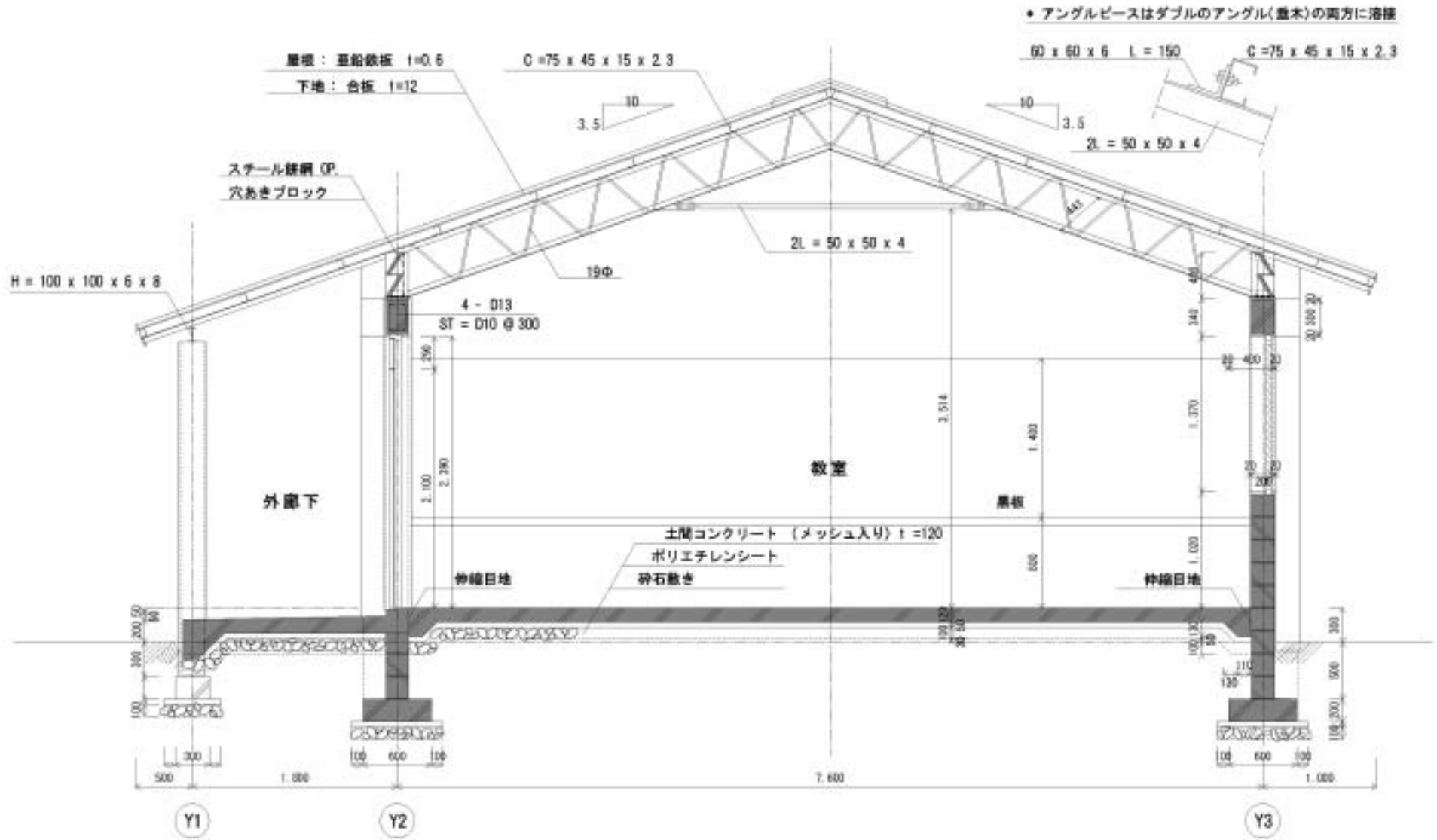
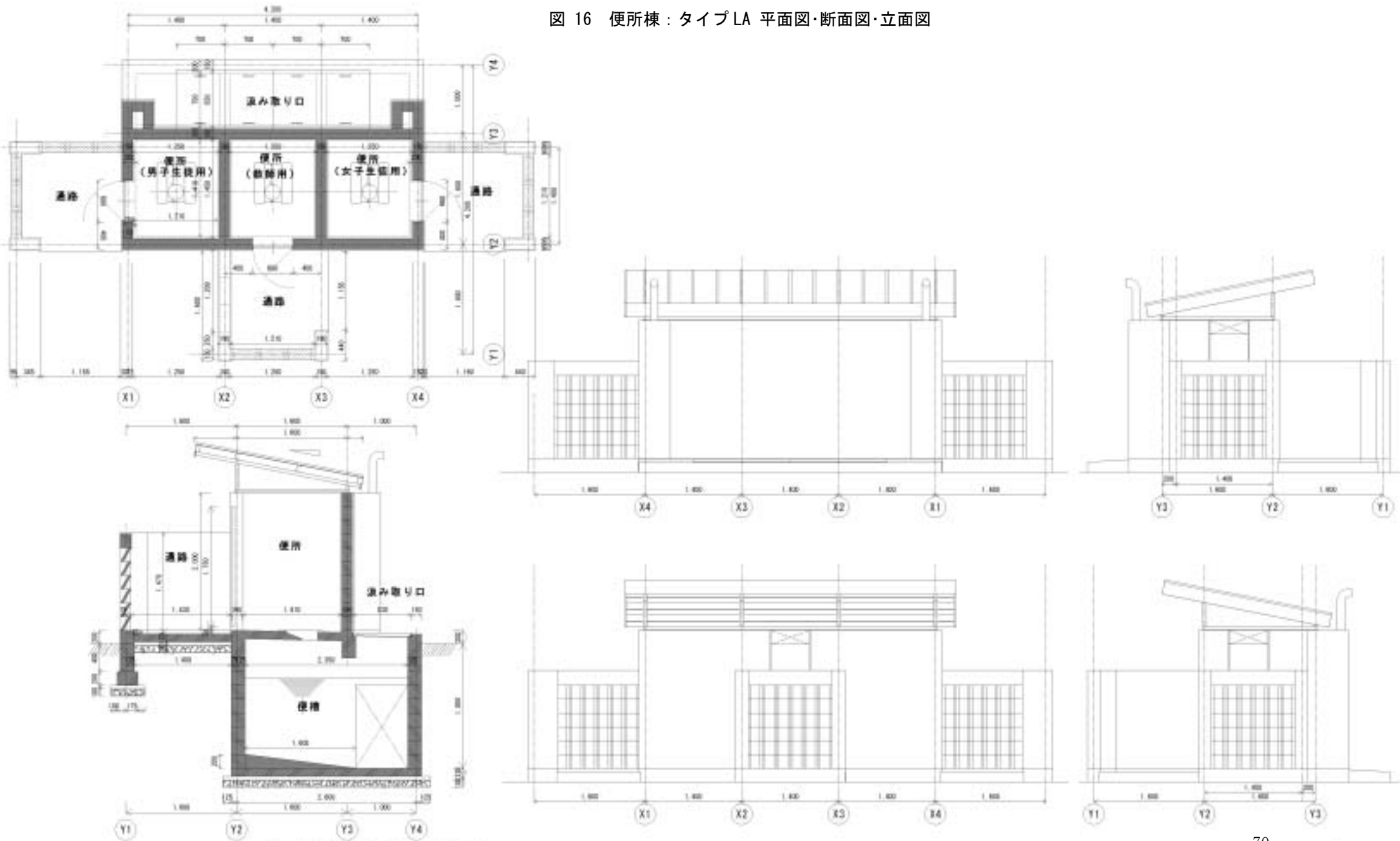
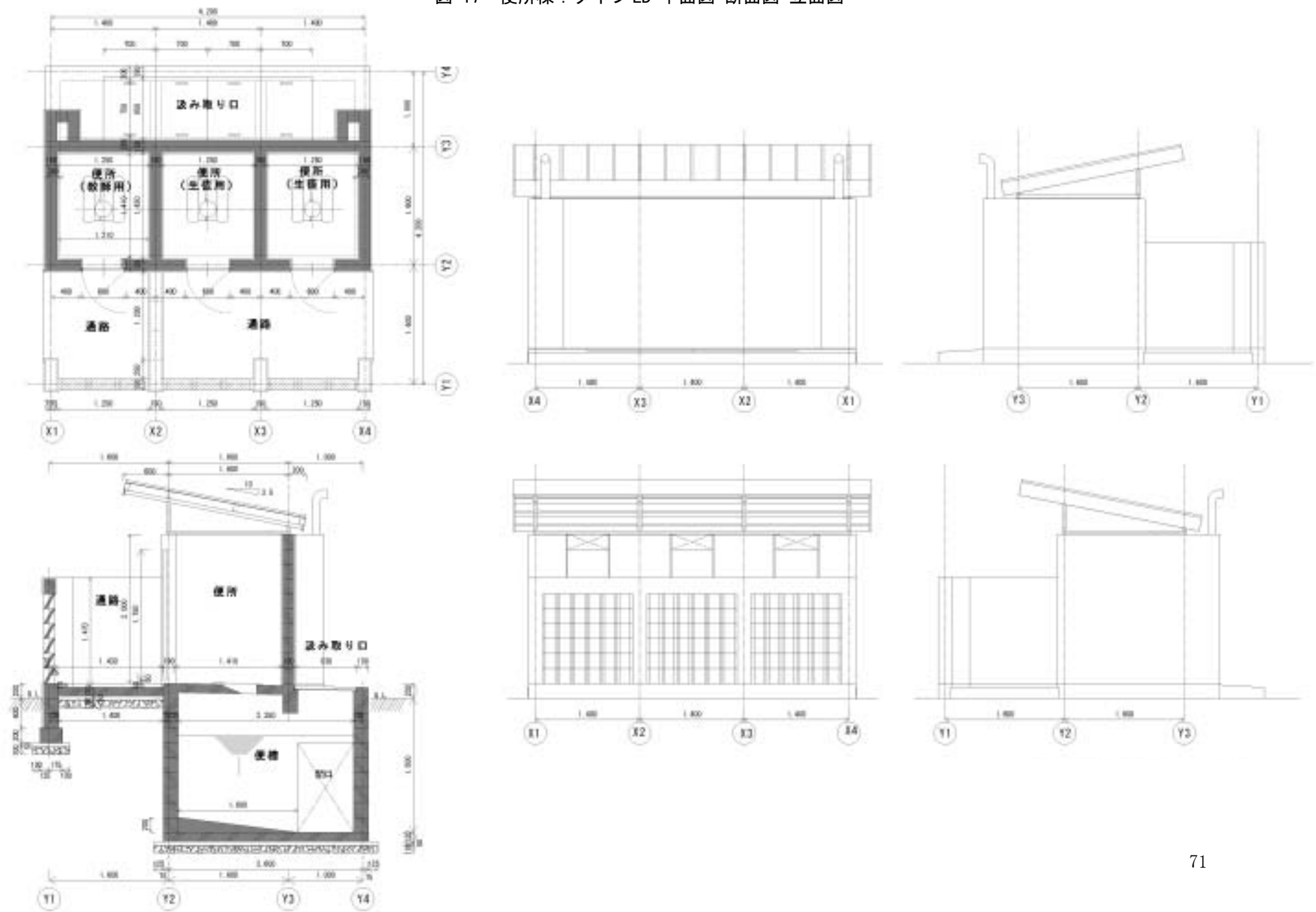


図 16 便所棟：タイプ LA 平面図・断面図・立面図



L.A.タイプ 便所 平面図・断面図

図 17 便所棟：タイプLB 平面図・断面図・立面図



L. B. タイプ 便所 平面図・断面図

3-2-4 施工計画／調達計画

3-2-4-1 施工方針／調達方針

本計画は、日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施される。本計画に係るマリ国側の管轄省は国民教育省であり、具体的実施機関は同省企画統計室(CPS)である。施工に当たっては、特に下記を基本方針とする。

- (1) 国民教育省企画統計室(CPS)、各州の教育アカデミー (AE)、教育振興センター(CAP)、コンサルタント、建設業者間で定例会議を十分に行い、互いに良好な連絡を維持し、円滑な工事の進捗を図る。
- (2) 建設サイトは、クリコロ州、セグー州、シカソ州及びモプティ州の広範な地域(68 サイト)に散在している。そのため、効率的な工程管理、及び資材調達・運搬・管理の観点から、対象サイト 68 校を 2 工期に分けて施工する。また、同一工期内のサイトも広範囲に点在していることから、サブコントラクター数社をその規模と能力に応じ地域分けし、適切な工程管理が出来るよう、第 1 期・第 2 期とも複数の施工グループにサイトを割振る。

工期分けの内容は以下の通りとする。

- ・ 第 1 期：33 サイト(12 ヶ月)
クリコロ州(20 サイト)及びセグー州の半数のサイト(13 サイト)、合計 33 サイトを対象とする。
施工の本拠となる施工基地はバマコとセグーに置く。
- ・ 第 2 期：35 サイト(12 ヶ月)
セグー州の半数のサイト(13 サイト)、シカソ州(8 サイト)及びモプティ州(14 サイト)、合計 35 サイトを対象とする。施工基地をクチャラ及びモプティに置き、バマコに連絡事務所を置く。

表 31 工期分け及び規模

工期	規模 学校数 (サイト数)	教室						便所			面積 合計 (㎡)	
		建設 教室数	教室棟 タイプ 組合せ	3教室のみ		3教室+校長室+倉庫		教室棟 合計 (㎡)	建設 便所数	床面積 合計 (㎡)		ブース数 (37°ス/棟)
				棟数	床面積 合計 (㎡)	棟数	床面積 合計 (㎡)					
第1期合計	33校	141	3-30棟 3A-17棟	30	7,614.00	17	4,794.00	12,408.00	47	631.68	141	13,039.68
第2期合計	35校	162	3-35棟 3A-19棟	35	8,883.00	19	5,358.00	14,241.00	54	725.76	162	14,966.76
合計	68校	303	3-65棟 3A-36棟	65	16,497.00	36	10,152.00	26,649.00	101	1,357.44	303	28,006.44

- (3) 首都バマコにはマリ国全域を業務対象とする中堅以上の建設業者が存在する一方、セグー州、シカソ州、モプティ州などの地方都市においては、建設業者の規模が小さく、調達できる材料や資機材も限られていることから、中堅以上の建設業者をサブコントラクターとして活用し、砂、砂利等を除く材料、資機材も主にバマコで調達する。

- (4) 本計画では、建物は平屋建てであることから、1サイトの工期は、準備0.5ヶ月、工事5ヶ月、検査・引渡し0.5ヶ月の合計約6ヶ月となる。サイトへのアクセスとサイト間の相互の距離を考慮し、平均して4~5サイトを1施工グループとし、同一工期の中で前半と後半の施工グループに区分し、工期をずらして効率的に完成させることとする。全体工期は、着工準備期間を考慮し第1期：12ヶ月、第2期：12ヶ月を設定する。
- (5) 対象地域は6月から9月は雨期であり、建設サイトの大半はアクセスが悪く、最も雨の多い8月には土工事と基礎工事の実施が困難となることが予測される。このため雨期の影響を考慮した工程計画が必要である。降雨量の多い時期を出来る限り避ける施工計画とするが、止むを得ず雨期にかかる場合には、工期を長めに取り、工程を策定する。
- (6) 施工体制は、作業所長以下主要な技術者及び事務員は日本人により構成する。配置する技術者の数は、50教室当たり日本人1名、現地人2名を基本とし、1技術者が1施工グループの現場管理を行うものとする。

3-2-4-2 施工上／調達上の留意事項

- (1) マリ国内の建設業者は、事業規模別にA~Gクラスまで7分類される。業種による分類はなく、建築及び土木施工業者としての登録を一本化している。
- マリ国では、中・大型建設工事が少ないため、Eクラス以下のほとんどの業者は施工能力に問題があり、品質の良い工事及び工程管理が不可能であると思われる。従って、本計画では、D以上の業者の中から能力のあるサブコントラクターを選定すべきであると考えられる。

表 32 マリ国建設業者のカテゴリ

カテゴリ	契約金額の上限 (FCFA)	円換算	必要技術者等
A	制限なし		技師：4名、技術者：8名
B	10億	2億円	技師：4名、技術者：8名
C	7.5億	1.5億円	技師：3名、技術者：6名
D	5億	1億円	技師：2名、技術者：4名
E	2.5億	5,000万円	技師：1名、技術者：2名
F	5,000万	1,000万円	技術者：1名
G	1,000万	200万円	技術者：1名

- (2) 施工計画に当たっては、特に雨期の土工事、基礎工事の際の工事の養生、資材の運搬には十分な検討と注意が必要である。また、乾期のコンクリート工事、コンクリートブロック製造等は、水養生に十分配慮し、乾期における現場への給水計画等を含む施工計画を行うものとする。
- (3) 建築許認可等は設計及び工事とも不要である。
- (4) 本計画のサイトは、概ね農村部に位置し、上水、電力等のインフラは整備されていないことから、工事用水の給水計画については、各サイトに予め仮設水槽を設け、工事用水を調達する必要がある。水槽は、

底版を鉄筋コンクリート造、側壁をコンクリートブロック積みのうねモルタル塗りとし、約 10 トンの水を貯水可能なサイズとする。サイトへの給水は、常時、施工拠点にタンクローリー 2 台を用意し、必要に応じて近場の水源から現場に運搬・供給する。必要な動力については、ポータブル発電機の利用を考慮する。

3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分

我が国無償資金協力実施の際の日本側とマリ国側の負担範囲を下記に示す。

表 33 負担範囲

No.	工事等の負担事項	負担区分		
		日本側	マリ国側	備考
1	本建設工事にかかわる許認可、申請手続き一切		○	
2	造成工事(敷地の整備)		○	造成の必要なサイトはない
3	既存校舎、その他建物等の撤去		○	既存建物撤去：3 サイト
4	敷地内植木・植物の伐採		○	伐採の必要なサイトはない
5	公道からサイトまでのアクセス道路の整備		○	
6	敷地内の造園、門扉、塀等の建設		○	
7	工事用水源の使用料及び利用手続き		○	
8	本計画業務に係わる日本人のマリ国出入国の便宜及び関税、国内税等の課徴金の免除措置		○	
9	本計画の建設工事用資材のマリ国内税の免除措置		○	
10	建設工事	○		
11	資機材調達、据付(教育用机・椅子等)	○		国民教育相標準仕様

3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画

施工監理は、設計に基づいた施工精度の確保、工事中の技術的及び施工上の問題点の解決、日本・マリ国側間の密接な連絡と工事の進捗監理を円滑に行うため、定期的なサイト検査と報告会議を開催する。

(1) 施工監理上の留意点

- 1) 計画建物の位置決定については、現地関係者と協議の上確認する。
- 2) 工事に先立ち、建設業者が提出する施工計画書、工程表を十分検討し、仮設計画、工程計画、資機材の品質及び工法の妥当性を審査する。
- 3) 工事完了・引渡しについては、工事ブロックごとに行うが、工事完了・引渡しに先立ち、完成した工事及び機材が設計仕様の検査を行い、適合性を確認し、引渡しを行う。
- 4) 工事の監理には、1 工期当たり 1 名の日本人常駐監理技術者、及び第 1 期・第 2 期とも 2 名の現地建築技術者を配置し施工監理に当たる。また、日本人監理技術者に 1 名のドライバーを配置する。
- 5) 工事に進捗に合わせ、統括責任者または専門技術者を必要な時期に、短期間派遣し、検査立会及び施工指導を行う。
- 6) 工事の進捗状況を、適宜マリ国及び関係機関へ報告する。同時に、コンサルタントの本社を通じて、日本国内関係機関へ報告する。また、ソフトコンポーネント実施のため、ソフトコンポーネント担当者を適切な時期に派遣し、ソフトコンポーネントに必要な監理を行う。

(2) 監理業務

コンサルタントは、マリ国実施機関と密接な連絡と報告を行い、以下の業務を行う。

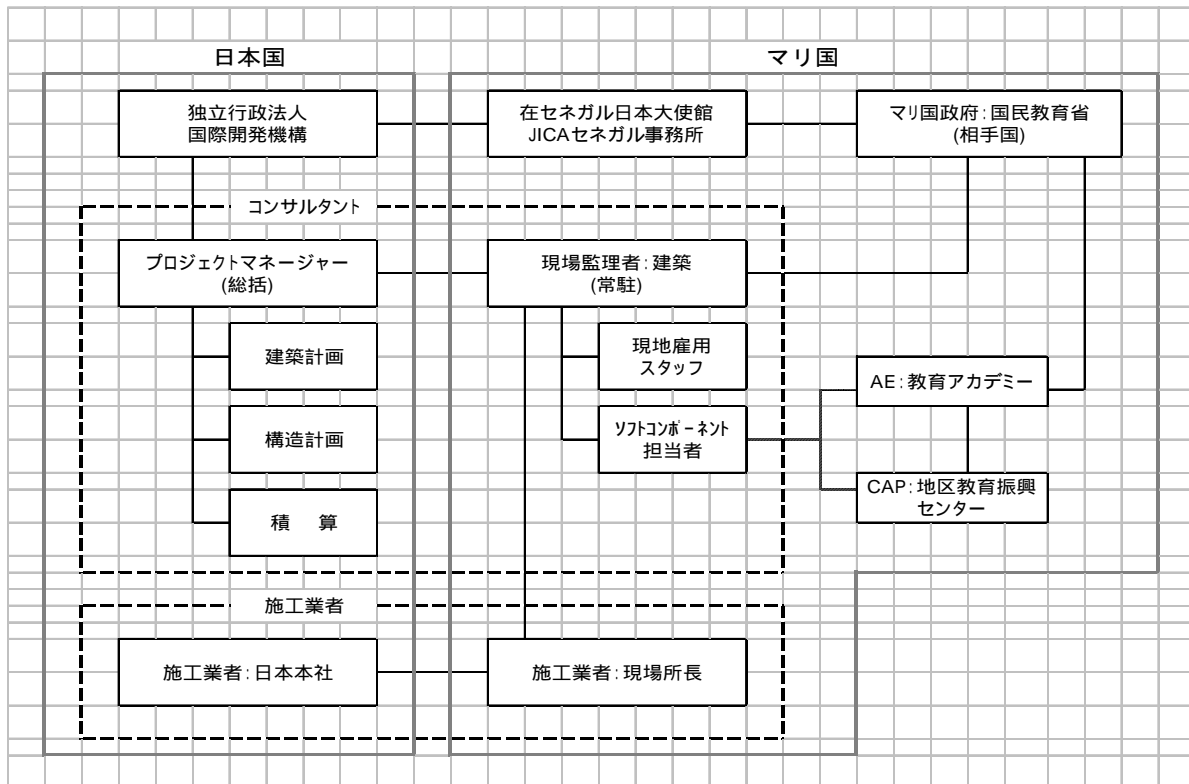
- 1) 工事契約書案の作成、工事内訳明細書内容審査、入札準備及び入札補助(入札事前審査、入札公告、入札立会及び入札評価、契約交渉及び契約立会)。
- 2) 施工業者から提出される施工図、施工計画書、材料、仕上げ見本、資機材等の検査及び承認。
- 3) 現場監理技術者を派遣し、品質、工程などの監理、及び施工業者に対する指導。
- 4) 国民教育省及び日本国政府関係者への工事進捗状況の報告等。
- 5) 支払いの承認手続きの協力。
- 6) 着工から完成に至るまでの検査、中間検査、竣工検査及び引き渡し立会い。
- 7) 日本国関係者に対する、進捗状況、支払い手続き、完成・引渡し等に関する必要な諸事項の報告。

(3) 施工監理体制

施工監理においては、関係諸機関との調整を行い、設計図書に基づき施設を工期内に完成し、円滑な業務推進を図るため、常駐監理者(建築担当)を1名配置し、工事の進捗に合わせて、下記の技術者を必要な時期に派遣する。

- 1) 業務主任/建築担当：全体調整、工程監理、施工方法確認、施工図確認、材料仕様等の確認
- 2) ソフトコンポーネント担当：ソフトコンポーネント業務の監理

図 18 施工監理体制



3-2-4-5 品質管理計画

本計画の躯体構造は、基礎(底盤のみ)、柱(端部のみ)及び臥梁を鉄筋コンクリート造とし、躯体は補強コンクリート・ブロック造とする。したがって構造体の品質管理は鉄筋コンクリート工事及び補強コンクリート・ブロック工事を中心となる。

(1) コンクリート

コンクリートの品質と強度を確保するために、全サイトでコンクリートミキサーによる現場練コンクリートを使用し、以下の品質管理を行う。

1) 仕様

コンクリート種類は普通コンクリートとし、設計基準強度は、構造体 $F_c=210 \text{ kg/cm}^2 \approx 21\text{N/mm}^2$ 、非構造体 $F_c=150 \text{ kg/cm}^2 \approx 15\text{N/mm}^2$ とする。

2) 材料

セメントは普通ポルトランドセメントとし、粗骨材は現地産砕石、細骨材は現地産川砂、水は上水または飲用井戸水を使用する。

3) 配合

日本の国土交通省建築工事共通仕様書に準拠して算出し、工事に先立ち試験練りと圧縮強度試験を行って決定する。

4) 練混ぜ

試験練りの結果に基づき、ミキサー容量に対応するセメント、骨材、水の計量箱を作成し計量を行い、練混ぜる。

5) 打設

落下高さを 2m 以内とし、バイブレーターを用い型枠内に充填する。

6) 圧縮試験

教室棟は、打設時下記の部位に対して、基礎底盤打設時、土間打設時、端部柱及び臥梁打設時に材齢 7 日用及び材齢 28 日用の供試体を各 3 個採取作成する。便所棟は、基礎底盤・土間打設時、端部柱及び臥梁打設時に材齢 7 日用及び材齢 28 日用の供試体を各 3 個採取作成する。

供試体は現場水中養生し、第三者民間試験機関へ圧縮試験を委託する。

(2) コンクリートブロック

JIS A 5406 の規則に則り試験を行う。(1)のコンクリート試験と同様に試験練りを行い所定強度の確認を行うと共に使用骨材、採骨材、セメント品質を確認する。出来上がり製品は、標準ロット数 1,000 個毎に圧縮試験を行い、強度を確認する。現場に搬入する都度に外観、形状については全数を確認し、100 個毎に試験体を抽出して寸法及び重量を測定する。

3-2-4-6 資機材調達計画

(1) 資機材調達の基本方針

1) 本計画で使用する資機材は、現地で調達可能なものを採用することを基本方針とするが、品質、施工性、

価格、供給能力等について十分な検討を行う。本計画実施に必要な資機材のほとんどは、表 34 に示すとおり現地調達が可能である。

- 2) 机・椅子等の教室家具については、マリ国の学校建設基準に仕様が定められていることから、マリ国内で標準仕様のものを調達する。
- 3) 我が国の無償資金協力事業として実施される本計画は、その枠組みに基づき、資機材と役務調達は、基本的にマリ国調達もしくは本邦調達とする。

表 34 各種材料別調達計画

工種	資機材名	調達先			
		現地	日本	第三国	備考
躯体工事	砂・砂利	○			
	セメント	○			セネガル等近隣国からの輸入流通品
	鉄筋	○			同上
	鉄骨	○			同上
	コンクリートブロック	○			
	型枠	○			
仕上げ工事	木製建具	○			
	鋼製建具	○			
	建具金物	○			
	塗装材	○			セネガル等近隣国からの輸入流通品
	屋根材	○			同上
家具・備品	家具	○			
機材	—				
割合 (%)		100%			

(2) 調達計画の留意点

- 1) 現地調達品は、工事の品質及び保守管理の面から十分使用に耐えるものでなければならない。現地代理店がマリ国内に存在する資機材については、基本的に現地調達とする。
- 2) 砂はマリ国内産品であるが、コンクリート及びコンクリートブロックの骨材として利用する場合は洗浄する必要がある。砂利・碎石についても洗浄と同時に適合する大きさであること、及び碎石の種類を確認した後使用する必要がある。
- 3) 骨材は主にニジェール河から採取しており、水位によって供給量及び価格が変動するため、調達時期に注意が必要である。
- 4) コンクリートブロックの製造は、品質確保の観点からバマコのコンクリートブロック製造業者から調達し、施工拠点に設けた資材基地まで運搬し、そこから各サイトに分配する。
- 5) マリ国内の鉄筋・鋼材等の供給経路は限られており、変動があるものの、鋼材の国際価格の高騰後価格は高く、常に価格と安定供給に注意を払う必要がある。
- 6) 乾期に行う工事に際しては、各サイトの工事用水の調達について十分調査し、工事用水確保に努める必要がある。
- 7) 機能または品質に関して、適当な資機材がマリ国内で調達困難な場合は本邦調達とする。

(3) 輸送計画

- 1) ほとんどの機材が現地調達であることから、輸入品に関して現地価格に輸入代金が含まれていると考え、国内の輸送のみを考える。
- 2) 輸送に当たっては、施工拠点に資材置き場を設け、必要な資機材を集積し、各サイトへ必要に応じて輸送するものとする。雨期には洪水等により輸送が困難になるサイトについては、予め道路状況に配慮した輸送計画を策定する。
- 3) 運搬車輛の調達については、繁忙期に農産物の輸送需要が高まることから、地域によっては各建設資材の輸送手段の確保に留意することが必要である。

3-2-4-7 施設建物、家具・備品コンポーネント

表 35 施設建物、家具・備品【第1期】

CAP	Commun名	記号	学校名	教室棟					便所棟				教育用家具						
				建設 教室数	教室棟: Type-3 (教室のみ)		教室棟: Type-3A (教室+校長室・倉庫)		教室棟 合計 (㎡)	建設 便所棟数 13.44㎡/棟	便所棟 LA-1棟のみ LB-2棟以上	床面積 合計 (㎡)	ブース数 (37-ス/棟)	面積 合計 (㎡)	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)	校長室 椅子 (脚)	ロッカー (個)
					棟数	床面積 合計 (㎡)	棟数	床面積 合計 (㎡)											
クリコ州																			
AE de KOULIKOLO																			
CAP de KOULIKOLO	Meguetan	KOU 4	Maféya	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		KOU 7	Massala	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		KOU 8	Shó	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
CAP de BANAMBA	Duguwolowula	BN 6	Bouadougou	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
		BN 11	Bougouba	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		BN 12	Kolobo	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
CAP de KOLOKANI	Nonkon	KOL 2	Ouolodiédo	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		KOL 4	Nossombougou-A	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
	Nossombougou	KOL 11	Nossombougou-C	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		KOL 12	N'Tjilla	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		KOL 13	Nonkon	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		小計	11校	39	7	1,776.60	6	1,692.00	3,468.60	13	LA-9/LB-4	174.72	39	3,643.32	936	39	6	12	45
AE de KATI																			
CAP de BAGUINEDA	Baguineda	BG 1	Baguineda D	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
		BG 4	Kobalakoro-A	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6			6
		BG 11	Baguineda-A	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6			6
	Ouellesbougou	BG 12	Sébéla	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		BG 3	N'Tintoubougou	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
		BG 13	M'Pièbougou	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
CAP de FANA	Diédougou	BG 14	Mana	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		FA 21	Békéko-AI	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		FA 22	Békéko-B	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
		小計	9校	42	8	2,030.40	6	1,692.00	3,722.40	14	LA-4/LB-10	188.16	42	3,910.56	1,008	42	6	12	48
セグー州																			
AE de SEGOU																			
CAP de BAROUELI	Boidié	BR 6	Kamba	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		BR 21	Koyan	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
CAP de NIONO	Kala Siguida	NI 1	Molodo 1er Cycle	9	3	761.40			761.40	3	LB	40.32	9	801.72	216	9			9
		NI 11	Molodo Bamana	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		NI 12	Niaminani	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
CAP de MARKALA	Markara	MK 1	Dougouba	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		MK 2	Markala B	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6			6
		MK 3	Sé Dembelé D	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		MK 11	Sarkala	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		MK 12	Ecole des Rails	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
CAP de MACINA	Kokry	MC 2	Kokry	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6			6
		MC 21	Kara	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7
		MC 22	Macina-	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3			3
		小計	13校	60	15	3,807.00	5	1,410.00	5,217.00	20	LA-7/LB-13	268.80	60	5,485.80	1,440	60	5	10	65
第1期合計			33校	141	30	7,614.00	17	4,794.00	12,408.00	47	LA-20 LB-27	631.68	141	13,039.68	3,384	141	17	34	158

表 36 施設建物、家具・備品【第 2 期】

CAP	コミュン名	記号	学校名	教室棟					便所棟				教育用家具							
				建設 教室数	教室棟: Type-3 (教室のみ)		教室棟: Type-3A (教室 + 校長室・倉庫)		建設 便所棟数	便所棟 LA-1棟のみ LB-2棟以上	床面積 合計 (㎡)	ブース数 (37-ス/棟)	面積 合計 (㎡)	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)	校長室 椅子 (脚)	ロッカー (個)		
					棟数	床面積 合計 (㎡)	棟数	床面積 合計 (㎡)											教室棟 合計 (㎡)	
セグー州																				
AE de SAN																				
CAP de TOMINIAN	Tomnian	TM 1	SPD	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6		6		
		TM 2	Kanséné	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		TM 6	Séoulasso	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
	Sanékuy	TM 4	Sanékuy 1er Cycle	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6		6		
		TM 11	Lenékuy	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		TM 12	Konilo	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
CAP de BLA	Yangasso	BL 1	Yangasso 1er Cycle	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		BL 3	Markéina	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
	Bla	BL 11	Kamona	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		BL 12	Diédala	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
	Samasso	BL 4	Somasso Béleco	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		BL 7	Somasso 1er Cycle	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6		6		
	Diaramana	BL 5	Diaramana	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		小計	13校	57	14	3,553.20	5	1,410.00	4,963.20	19	LA-7/LB-12	255.36	57	5,218.56	1,368	57	5	10	62	
シカソ州																				
AE de KOUTIALA																				
KOUTIALA	Zébala	KA 7	Zébala	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
M'PESSOBA	M'pèssoba	MS 1	M'pèssoba Quartier	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6		6		
		MS 11	M'pèssoba-B	9	2	507.60	1	282.00	789.60	3	LB	40.32	9	829.92	216	9	1	2	10	
	Konséguela	MS 2	Konséguela-B	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		MS 12	Kolonina	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
	N'golonianasso	MS 3	N'golonianasso-B	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		MS 14	Niamanasso	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
			MS 15	Zankorola	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4
		小計	8校	39	7	1,776.60	6	1,692.00	3,468.60	13	LA-4/LB-9	174.72	39	3,643.32	936	39	6	12	45	
モプティ州																				
AE de MOPTI																				
CAP de MOPTI	Socoura	MP 5	Doundou	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		MP 9	Diondiori	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
		MP 10	Socoura FA	15	5	1,269.00			1,269.00	5	LB	67.20	15	1,336.20	360	15		15		
		MP 12	Tongrongo	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
CAP de SEVARE	Fatoma	SV 2	Thiaboly	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		SV +3	Gninagou	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
		SV +4	N'Gadari	6	1	253.80	1	282.00	535.80	2	LB	26.88	6	562.68	144	6	1	2	7	
Konna	SV 21	Konna-B	6	2	507.60			507.60	2	LB	26.88	6	534.48	144	6		6			
CAP de DJENNE	Madiama	DJ 1	Torokoro	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
		DJ 13	Madiama 1er Cycle	3	1	253.80			253.80	1	LA	13.44	3	267.24	72	3		3		
		DJ 14	Tombonkan	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
	Fakala	DJ 11	Diaba	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
		DJ 12	Jongué Ouro	3			1	282.00	282.00	1	LA	13.44	3	295.44	72	3	1	2	4	
	Dandougou Fakala	DJ 3	Kono	3	1	253.80			253.80	1	LB	13.44	3	267.24	72	3		3		
		小計	14校	66	14	3,553.20	8	2,256.00	5,809.20	22	LA-9/LB-13	295.68	66	6,104.88	1,584	66	8	16	74	
第 2 期 合計				35校	162	35	8,883.00	19	5,358.00	14,241.00	54	LA-20 LB-34	725.76	162	14,966.76	3,888	162	19	38	181
総合計				68校	303	65	16,497.00	36	10,152.00	26,649.00	101	LA-40 LB-61	1,357.44	303	28,006.44	7,272	303	36	72	339

表 37 工期別コンポーネント

[施設計画]

1 期 2 期

工期	学校数 (サイト数)	建設 教室数	教室棟				便所棟				面積 総合計 (㎡)	
			教室棟:Type-3 (教室のみ)		教室棟:Type-3A (教室+校長室・倉庫)		建設 便所棟数 13.44㎡/棟	便所棟 LA-1棟のみ LB-2棟以上	床面積 合計 (㎡)	ブース数 (3ア-ス/棟)		
			棟数 253.80㎡/棟	床面積 合計 (㎡)	棟数 282.00㎡/棟	床面積 合計 (㎡)						教室棟 合計 (㎡)
第 1 期	33校	141	30	7,614.00	17	4,794.00	12,408.00	47	LA-20棟 LB-27棟	631.68	141	13,039.68
第 2 期	35校	162	35	8,883.00	19	5,358.00	14,241.00	54	LA-20棟 LB-34棟	725.76	162	14,966.76
合 計	68校	303	65	16,497.00	36	10,152.00	26,649.00	101	LA-40棟 LB-61棟	1,357.44	303	28,006.44

[教育家具計画]

[ソフトコンポーネント(3-2-4-8 参照)]

工期	教育用家具					工期	ソフトコンポーネントの実施校数(各CAPに対し1校)				
	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)	校長室 椅子 (脚)	ロッカー (個)		クリコ州 (CAP数:5)	セゲー州 (CAP数:6)	シカソ州 (CAP数:2)	モプティ州 (CAP数:3)	合 計 (CAP数:16)
第 1 期	3,384	141	17	34	158	第 1 期	5	4	0	0	9
第 2 期	3,888	162	19	38	181	第 2 期	0	2	2	3	7
合 計	7,272	303	36	72	339	合 計	5	6	2	3	16

3-2-4-8 学校施設維持管理に関わるソフトコンポーネント

(1) ソフトコンポーネントを計画する背景

マリ国では、2002年以降地方分権化政策が進められており、国民教育省はこれに伴って各学校に学校運営委員会(CGS)を設置することを定め、各校の学校運営及び施設・設備の維持管理の責任をCGSに持たせる政策を進めつつある。CGSは、各学校の規模や運営状況及び施設の現状等を考慮した包括的な「学校運営計画書」を策定し、これに基づいて具体的な活動計画を策定し、実行する責任を有している。CGSによってこれらの活動が行われるためには、CGS構成員の責任・権限を明確化し、適切な運営・維持管理を実行する組織体制が必要となる。しかしながら、調査対象校のほとんどの学校では活動の内容や方法が定まっていない状況であり、未だ具体的な活動には至っていない。

このような状況から、本プロジェクトが完了し、施設が引渡された後、各校において適切な運営・維持管理が行われ、継続的かつ有効に活用されるためには、ソフトコンポーネントによるCGS活動確立への協力が必要と考えられる。

(2) ソフトコンポーネントの目標

協力対象校 68 校のうちパイロット校として選定された各 1 校／ICAP の計 16 校を対象として CGS 組織の強化、CGS 活動の強化を通じて CGS を機能させることを目標とし、その過程で、学校施設の運営・維持管理を向上させることを目標とする。

(3) ソフトコンポーネントの成果（直接的成果）

ソフトコンポーネントの直接的成果は、以下のとおりとする。

- 1) 学校運営及び施設・設備の維持管理を含む包括的な「学校運営計画」が策定される。
- 2) 学校運営計画に基づいて、具体的な活動内容を示した活動計画が策定される。
- 3) 各学校 (CGS) からコミューンへの予算申請にあたり、各校の抱える事案及びその予算額に正当な根拠が準備される。
- 4) 学校備品台帳及び会計帳簿が整備され、資金の収支と使用目的が透明化される。

(4) 成果達成度の確認方法

成果達成度確認の時期について、以下の 2 段階を設け、それぞれの時期における指標（項目）を用いて確認する。

1) 第 1 段階

CGS 組織の機能を確立するために、CGS の役割・機能及び CGS を構成する各役員の役割が明確化され、各学校の運営及び施設の現状等を反映した「学校運営計画書」が作成されるまでを第 1 段階の成果達成とする。

2) 第 2 段階

CGS が「学校運営計画書」に基づいて各校の現状を把握しつつ、管理対象となる学校備品の確認、生徒及び父母名簿の整備、収入・支出項目の設定等を通じて「学校備品台帳」と「会計帳簿」を作成した上で、具体的な活動計画を策定し、コミューンとの協定が結ばれ、実行に移されるまでを第 2 段階の成果達成とする。成果達成度の確認は、以下の CGS の強化及び CGS 活動の強化について行う。

CGS の強化 : ① CGS の役割・機能の明確化

② 各役員の役割の明確化

CGS 活動の強化 : ③ 「学校運営計画書」の策定

・活動計画の策定

・コミューンとの協定締結・申請

・備品台帳の作成

・会計帳簿の作成

(5) ソフトコンポーネントの活動（投入計画）

第 1 期校については、日本側コンサルタントの計画に従い、現地コンサルタントまたは NGO が活動を実施し、2 期工期中にトライアル運用を行う。日本側コンサルタントは、現地コンサルタントまたは NGO による成果達成をモニタリングし、第 2 期工期中の活動に反映させる。

本ソフトコンポーネントの活動内容は、以下のとおりとする。

- 1) 協力対象 68 校に対するベースライン調査を行い、各協力対象校の現状を把握し、定量的な指標を設定する。
- 2) ベースライン調査の分析をもとに、ソフトコンポーネント対象校（16 校：1 校/CAP）を選定する。
- 3) CGS 構成員の役割・機能を明確にする。
- 4) CGS 各役員の役割を明確にする。
- 5) 各校の生徒、教員、父母を含む地域住民の役割を明確にする。
- 6) 「学校運営計画書」を策定する。
- 7) コミュニと CGS との間で「協定書」を締結できるよう、CGS 体制を整備する。
- 8) 学校備品台帳を作成する。
- 9) 会計帳簿を作成する。
- 10) 補修部品の入手先、専門技術者の連絡先リストを作成する。
- 11) 学校施設と学校備品に関する整備マニュアルを作成する。

(6) ソフトコンポーネントの実施リソースの調達方法

ソフトコンポーネントの実施にあたっては、マリ国側教育省による協力のもと、期間内での効率的、継続的な実施を行うために、現地コンサルタントまたは現地 NGO を雇用し、実施する。

なお、現地での上記要員の雇用にあたっては、教育関連業務の経験、能力、啓蒙活動の実績、信頼度等に留意する。

(7) ソフトコンポーネントの実施工程

日本人の現地活動は 3 回行う。第 1 期着工前（2006 年 11 月）に第 1 回現地活動、第 1 期完工前（2007 年 12 月）に第 2 回現地活動、第 2 期施工中に第 3 回現地活動（2008 年 11 月）を実施する。第 1 期工事完工後は、第 1 回現地活動に参加したマリ国側国民教育省関係者と日本側コンサルタントが雇用する現地コンサルタント とで、第 1 期対象校と同様の活動を第 2 期対象校に反映させ、継続する。

表 38 ソフトコンポーネント実施工程

年 月	2006			2007												2008												2009
	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
実施設計	■																											
工事工程				■ 第1期工事												■ 第2期工事												
ソフト コン 工程	日本人担当者	■ 1.0ヶ月															■ 0.8ヶ月			■ 0.8ヶ月						■		
	現地コンサルタント	■ 3.49ヶ月												■ 5.19ヶ月														

(8) ソフトコンポーネントの成果品

ソフトコンポーネントの成果品は、以下のコンサルタント作成の成果品及び CGS 作成の成果品とする。

1) コンサルタント作成成果品

- ・「学校運営計画書」策定マニュアル
- ・維持管理マニュアル
- ・「施設管理台帳・備品管理台帳」記入マニュアル
- ・「学校会計帳簿」マニュアル
- ・ソフトコンポーネント完了報告書

2) CGS 作成成果品

- ・CGS 役員名簿・責任権限表
- ・「学校運営計画書」
- ・「施設管理台帳・備品管理台帳」
- ・「会計帳簿」
- ・CGS 会議事録

(9) ソフトコンポーネントの概算事業費

合計金額 12.2(百万円)

1 期計 7.9(百万円)

2 期計 4.3(百万円)

1) 日本人 1 名(維持管理計画担当)

着工前時	第 1 回 現地	1.0 M/M	(30 日間)
第 1 期施工時	第 2 回 現地	0.8 M/M	(24 日間)
第 2 期施工時	第 3 回 現地	0.8 M/M	(24 日間)
	計 現地	2.6 M/M	
	合計	2.6 M/M	

2) マリ国国民教育省側または現地コンサルタント/NGO

着工前時	2006 年 12 月～2007 年 1 月	1.36 M/M
第 1 期施工時	2007 年 1 月～2008 年 1 月	2.13 M/M
第 2 期施工時	2008 年 2 月～2009 年 1 月末	5.19 M/M
	合計	8.68 M/M

(10) 相手国実施機関の責務

学校施設維持管理にかかるソフトコンポーネント実施に際して、マリ国側の責務事項は以下のとおりである。

- 1) 本件実施に伴い、マリ国国民教育省(CPS)、AE・CAP、CGS 構成員など関係者、関係機関にかかる交通費、宿泊費などの費用を負担する。
- 2) 上記関係機関は、本ソフトコンポーネントの実施に係る担当者を定め、実施体制を整える。実施中に問題等が発生した際には、解決に向け速やかに協力を行う。

- 3) モニタリングに参画し、第1期実施校に対する評価結果を第2期実施校へ反映させ、また事業完了後持続的な効果を発現させる観点から、第1期実施校及び第2期実施校の実施評価を踏まえソフトコンポーネント協力期間終了後の関係機関間の引継ぎを確実に行う。

3-2-4-9 実施工程

(1) 実施工程作成上の留意点

1) 雨期への配慮

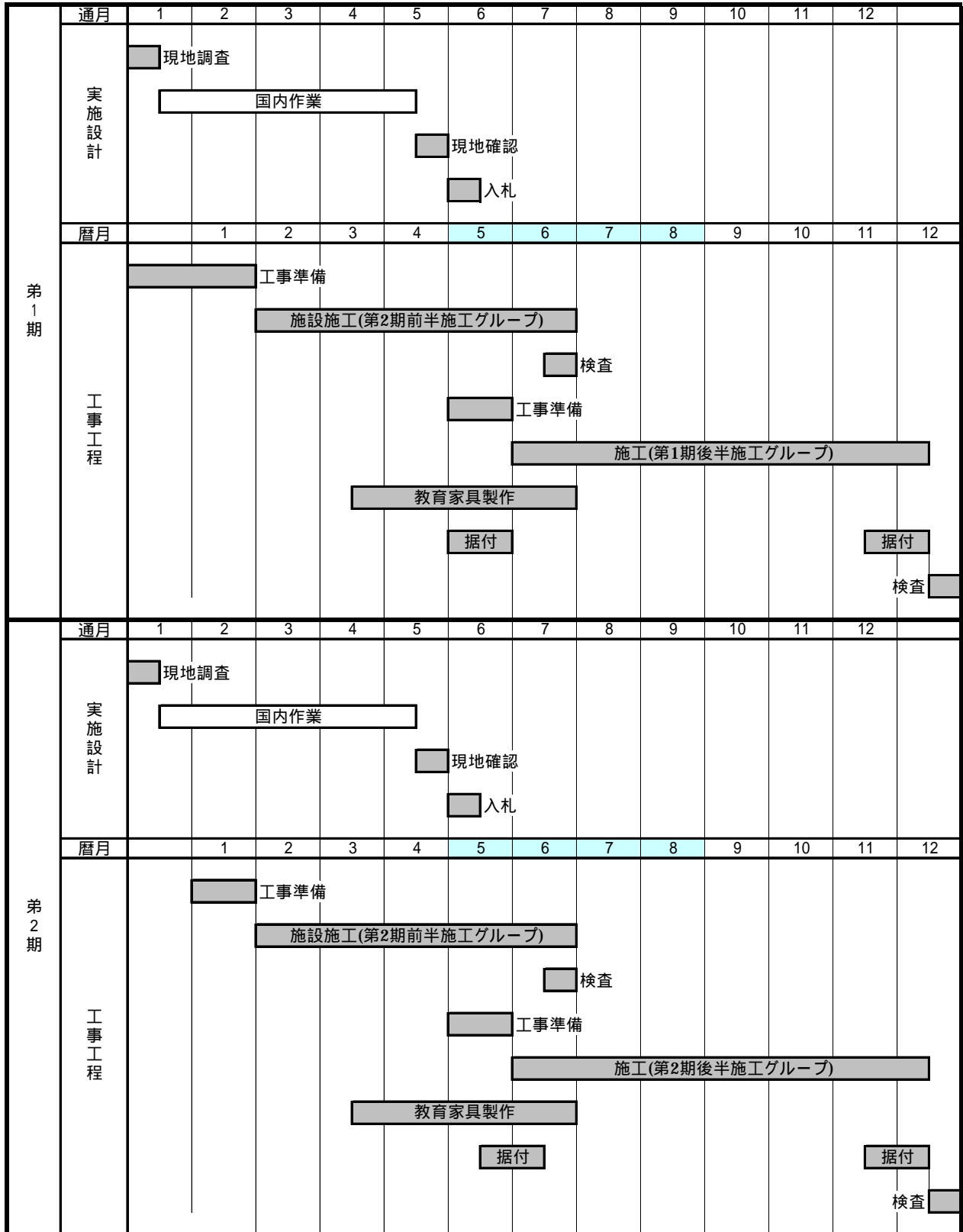
- ・ 1工期の中で前半と後半の施工グループに区分し、後半の工期は雨期の影響を考慮したものとする。
- ・ 後半の施工グループは、雨量の多い時期を出来る限り避ける工程とするが、止むを得ず雨期にかかる工程部分は、工期を長めに取りすることとする。
- ・ 河川の増水及び搬入道路の浸水等を予め予測した輸送計画とする。

2) 現地建設業者の能力に対する配慮

- ・ 施工期間は、準備期間を含めて第1期の工期：12ヶ月、第2期の工期：12月とする。
- ・ 各施工グループ着工時期をずらし、経験を積んだ現地施工業者を後半の施工グループにシフトしていく計画とする。
- ・ 1施工グループを4の施工区域に分割し、平均4～5の現地施工業者により施工する。
- ・ 1建設業者の施工範囲は、施工業者の能力を十分検討の上採用する。

(2) 実施工程

表 39 事業実施工程表



3-3 相手国側分担事業の概要

- (1) 本計画実施に係わるマリ国側分担事業の概要は下記の通りである。
- 1) 計画のための敷地を確保する。
 - 2) 建設工事開始に先立ち、計画地の均し障害物の撤去を行う。
 - 3) 門扉、塀等、外部工事を行う。
 - 4) 必要に応じて、工事に必要なアクセス道路を建設する。
 - 5) 必要に応じて、電気、水道、下水などの付帯施設のサイトまでの引き込みを行う。
 - 6) 建設が終了するまでに、必要且つ十分な教員を配置する。
 - 7) 本計画によって整備する施設・機材に係る維持・管理に必要な予算・人員を確保する。
 - 8) 日本国内の銀行における銀行口座の開設(B/A)、支払い授權書(A/P)の通知手数料及び支払い手数料の負担。
 - 9) 輸入資機材に対し迅速な通関手続き及び免税手続きを行う。
 - 10) 認証された契約に基づき、提供される役務及び機材に対し、マリ国において日本法人または日本人に対し課せられる、関税、国内税、及びその他の財政的な義務を免除する。
 - 11) 認証された本件契約に基づいて提供される役務及び機材に関連して必要とされる日本人または日本法人の構成員に対し、その役務の提供に必要なマリ国入国及び滞在に必要な措置を保証する。
 - 12) 本件で建設される施設及び提供される機材を適正且つ効率的に維持管理する。
 - 13) 本無償資金協力案件において供与されないすべての費用を負担する。
 - 14) 施設の維持管理に係るソフトコンポーネントのマリ国側負担事項については、「3-2-4-8 施設の維持管理に係るソフトコンポーネント計画」に示すとおりとする。

表 40 既存施設・工作物の撤去が必要となる学校

州	AE	CAP	コミューン名	記号	学校名	撤去が必要な既存建物 (㎡)
クリコロ州	KOULIKOLO	KOLOKANI	Nossombougou	KOL 4	Nossombougou-A	300
モプティ州	MOPTI	MOPTI	Socoura	MP 12	Tongrongo	50
		DJENNE	Madiama	DJ 13	Madiama 1er Cycle	200
					合 計	550

3-4 プロジェクトの運営維持管理計画

(1) 運営・維持管理体制

1) 国民教育省(MEN)

本計画は、第1次・第2次小学校建設計画と同様に、国民教育省企画統計室(CPS)を実施機関とする。基礎教育第1サイクルに関する運営上の責任部門は基礎教育総局(DNEB)、予算上の責任部門は総務財務局(DAF)である。

2) 国民教育省企画統計室(CPS)

教育施設建設の責任部門である。ただし、CPSの教育施設プロジェクト課は人員が少なく、本計画以外にも政府や他ドナーによる教育施設建設案件を担当しており、CPSは各AE及び教育省内部のDNEB、DAF等の関係者間の調整及び事務管理が主な業務になる。

3) 教育アカデミー(AE)

国民教育省が設置している各州の教育行政機関であり、下部機関である地区教育振興センター(CAP)を管理している。AEは各CAPの責任者に対する指示、及び国民教育省への報告等を行う監督者であり、本計画においても担当する地域の統括管理の機能を果たす立場にある。また、地方分権化政策に伴い各州における教員拡充の役割を担っており、AEごとに実行計画を策定し、取り組みを開始している。

4) 地区教育振興センター(CAP)

管轄地域の学校を監督指導する最小単位の教育行政機関である。CAPは地域内の学校の生徒数や教員数及び施設等の概要を把握している。したがって、本計画における協力対象校の運営・維持管理の状況もCAPが把握し、各校に対する直接的な指導を行う。

5) 学校運営委員会(CGS)

教育分野における地方分権化策の一環として各学校に設置された運営・維持管理のための組織である。今後はCGSが各校における運営・維持管理を実行する責任組織となる。

6) 地方自治体(コミュン)

AE及びCAPは主に教育的な見地から学校に対する監督・指導を行うが、地方分権化政策に伴い、コミュンは学校を所有する立場となる。他ドナーによる学校建設においては、コミュンが発注者である事例も多くなっている。今後は運営・維持管理の予算は原則的にコミュンを通して各学校に流れる仕組みとされている。

(2) 運営・維持管理予算

1) 行政の予算

現在、初等教育第1サイクルに係る経常費のうち教員費は国民教育省総務財務局(DAF)が予算措置を行い各地方自治体へ配分され、教員の人件費以外の経常費はAEを通してCAPに配分されている。各学校の維持管理費等は国民教育省の予算では確保されていない。今後は、学校の維持管理費等は地方自治体に移管され、地

方自治体によって予算化されることが想定されている。

2) 各学校の予算

各校の父母会(APE)が集める父母会費や入学金によって僅かな修繕や用品の購入が行われている。各校の運営状況、施設・備品状況、生徒数、及び父母の動員の程度によって現状が異なり、これらの徴収率や額及び用途などは学校によって様々であり、調査したいずれの学校においても計画的な運営が行われているとは言えない状況である。国民教育省地方分権化室(CADDE)によれば、CGS 設置の目的のひとつは、各校の現状を踏まえたうえで「学校運営計画」を策定し、運営・維持管理の費用調達、運営・維持管理の実行及び会計管理等を責任を持って行うことをとしている。今後はCGS が学校の運営・維持管理に要する費用を管理し、より効果的に学校の運営・維持管理を実行することが求められている。

(3) 運営・維持管理の現況

1) 収入の概要

- ・ 収入は、父母会費や入学金など父母から徴収した費用であり、学校の維持管理費は小額である
- ・ 父母会費は、生徒一人あたり 25～50FCFA/月、年間 250～450FCFA である。学校によって異なるが、平均的に約 80%の生徒が支払い可能とのことである。
- ・ 入学金は、地域により異なり、農村部では 500FCFA、都市部では 3,000FCFA 程度である。
- ・ 本計画対象校 68 校における生徒一人あたりの平均父母会費:350FCFA/年間、教室棟 1 棟の平均生徒数:150 人として計算した場合、父母会費のみによる教室棟 1 棟あたりの平均年間収入は、 $350FCFA \times 150 \text{人} = 52,500FCFA$ (約 11,000 円)となる。

2) 支出の概要

- ・ 本計画の対象校は、大半が地方都市、村落部に位置しており、上下水道、電気等のインフラが整備されておらず、設備のための支出を必要としない。
- ・ したがって、維持管理費は、建物の維持管理費と教育資機材の補充費が大半である。
- ・ 費用は、多くの場合日干し煉瓦造の教室や草葺教室、机・椅子の補修等の維持管理と消耗品の購入に使われている。

3) 維持管理の現況

① 調査を行った学校の状況のうち、以下の現況は施設の維持管理上の問題がある。

- ・ 現状を正確に把握しておらず、維持管理の優先順位が定まっていない。
- ・ 修理のノウハウがなく、破損箇所適切な修理が施されていない。
- ・ 危険な破損箇所が放置されている。
- ・ 便所の清掃をしているという学校は多いが、便槽からの汲み取り方法が曖昧で、ほとんどの学校で汲み取りの事実を確認するに至っていない。

② 以下は本計画による建設される施設には該当しない維持管理事項であり、これらに充てられている維持管

理費用は本計画の施設には不要となる。

- ・ 管理対象となる施設が日干し煉瓦造の場合は外壁等の補修が必ず発生することから、外壁が崩れかけた場合に補修を行っている。
- ・ 仮設の草葺教室の場合、たびたび建替えている。

(4) 運営・維持管理の方向性

- 1) 本計画は首都バマコから離れた地方 4 州を対象としていることから、国民教育省企画統計室(CPS)は、AE からの報告に基づき AE の監督下にある地域の運営・維持管理の基本的な状況を把握し、AE 及び国民教育省内部に対する CPS の調整機能が発揮されることが求められる。
- 2) AE に対しては、各 CAP と情報を共有し、CAP ごとの運営・維持管理の状況を把握することにより監督責任を果たし、プロジェクトに関与することを求める。
- 3) CAP は、各学校の具体的な運営・維持管理状況を監督し、具体的な指導を行い、コミュンと連携しつつ CGS を直接支援する。
- 4) CGS は組織の体制を整え、CGS に求められている活動を実行する。上記(3)-3)の事例に見られるような維持管理現況を改善するためには、CGS 役員の責任と権限を明確にし、学校の現状に基づいた「学校運営計画」を立案し、父母を始めとする住民を動員出来る組織となることが必要である。(3-2-4-8 施設の維持管理に係るソフトコンポーネント参照)
- 5) 地方自治体(コミュン)は、教育予算を確保し、CGS 担当の責任者を設置するとともに、学校に必要な対応や処置を実行できる体制を整えることが求められる。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、約1,686百万円となる。

3-2-4-3 で述べた日本とマリ国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件により、次のとおり見積られる。なお、日本側負担概算事業費は交換公文上の供与限度額を示すものではなく、日本国政府によって更に審査される。

(1) 日本側負担経費

約1,666百万円 (約7,933百万FCFA)

表 41 日本側負担費内訳

		概算総事業費	約1,666百万円
クコ州	20校 27教室棟 27便所棟	(建築延べ面積約7,553㎡)	
費用		概算事業費 (百万円)	
施設	校舎棟	359	
	便所棟	18	
	家具備品	23	400
実施設計・施工監理			47
ソフコン			4
		概算事業費 (小計)	約451百万円
セグー州	26校 39教室棟 39便所棟	(建築延べ面積約10,704㎡)	
費用		概算事業費 (百万円)	
施設	校舎棟	512	
	便所棟	27	
	家具備品	33	572
実施設計・施工監理			61
ソフコン			5
		概算事業費 (小計)	約638百万円
シカソ州	8校 13教室棟 13便所棟	(建築延べ面積約3,643㎡)	
費用		概算事業費 (百万円)	
施設	校舎棟	176	
	便所棟	9	
	家具備品	11	196
実施設計・施工監理			18
ソフコン			1
		概算事業費 (小計)	約215百万円
モプティ州	14校 22教室棟 22便所棟	(建築延べ面積約6,104㎡)	
費用		概算事業費 (百万円)	
施設	校舎棟	295	
	便所棟	15	
	家具備品	19	329
実施設計・施工監理			31
ソフコン			2
		概算事業費 (小計)	約362百万円

表 42 工期別日本側負担費内訳

第1期	33校 47教室棟 47便所棟	(建築延べ面積約13,040m ²)	
費用	概算事業費(百万円)		
施設	校舎棟	619	
	便所棟	32	
	家具備品	40	691
実施設計・施工監理			81
ソフコン			8
1期 概算事業費(小計)			約780百万円
第2期	35校 54教室棟 54便所棟	(建築延べ面積約14,967m ²)	
費用	概算事業費(百万円)		
施設	校舎棟	723	
	便所棟	37	
	家具備品	46	806
実施設計・施工監理			76
ソフコン			4
2期 概算事業費(小計)			約886百万円
全期	68校 101教室棟 101便所棟	(建築延べ面積約28,006m ²)	
費用	概算事業費(百万円)		
施設	校舎棟	1342	
	便所棟	69	
	家具備品	86	1497
実施設計・施工監理			157
ソフコン			12
全期 概算事業費(合計)			約1,666百万円

(2) マリ国負担経費

約 20 百万円 (約 95 百万 FCFA)

外部フェンス工事費 : 約 18.3 百万円 (約 87.0 百万 FCFA)

既存建物等撤去費 : 約 1.7 百万円 (約 8.2 百万 FCFA)

表 43 マリ国側負担費内訳

事業区分	第1期	第2期	合計
学校外部フェンス工事費用 塀:丸太+有刺鉄線H=2.0m 門扉:W2m×H1.5m 3,500FCFA/m	40,302,500 FCFA 8,463,525 円	46,742,500 FCFA 9815925 円	87,045,000 FCFA 18279450 円
解体費用:3校 (第1期:1校、第2期:2校) 校舎仕様:バンコ造 15,000FCFA/m ²	4,500,000 FCFA 945,000 円	3,750,000 FCFA 787,500 円	8,250,000 FCFA 1,732,500 円
合計	44,802,500 FCFA 9,408,525 円	50,492,500 FCFA 10,603,425 円	95,295,000 FCFA 20,011,950 円

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 : 平成 18 年 1 月
- 2) 為替交換レート : 1CFA=0.21 円
- 3) 施工期間 : 2 期による工事とし、各期に要する詳細設計、工事の期間は、施工工程に示したとおり。
- 4) その他 : 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

3-5-2 運営・維持管理費

マリ国政府が進める地方分権化政策に伴い、小学校施設の維持管理については学校運営委員会(CGS)が責任を負うことになったが、CGS が設置された後も、維持管理費用は主として父母からの徴収金の中から賄われることが想定される。父母会費は、生徒一人あたり年間(9 ヶ月分)250~450FCFA である場合が多く、その殆どの費用が学校の維持管理費に使われており、通常以上の費用が必要とされる場合は所在するコミューンの支援を要請することになる。教室棟 1 棟あたりの平均年間徴収費は 52,500 FCFA(350FCFA : 生徒 1 人あたりの平均年間徴収会費×150 人 : 1 棟 3 教室あたりの生徒数)である。

本計画で建設する施設の運営・維持管理費は、以下のとおり見積もられる。必要と思われる教室棟 1 棟あたりの年間補修費は、教室棟 1 棟あたりの年間徴収額の約 90%に相当し、父母等が負担可能な範囲である。

表 44 運営・維持管理費

項目	金額	算定条件/根拠
塗装費	21,400FCFA	建具等 : 7 年に 1 回、 内壁 : 7 年に 1 回 : 教室棟 1 棟当たり 20,000FCFA /年間 外壁 : 10 年に 1 回 鉄骨トラス : 10 年に 1 回 教室棟 1 棟当たり 1,400FCFA/年間
屋根修理		想定耐用年数 : 25 年
建具補修	20,000FCFA	窓・扉(鉄製) : 5 年に 1 箇所補修 教室棟 1 棟当たり 20,000FCFA/年間
計	41,400FCFA	
便槽清掃	6,700FCFA	汚泥処理 : 2 年に 1 回(原則として住民による) 委託する場合、4 年に 1 回 便所棟 1 棟当たり 6,700FCFA/年間
総計	48,100FCFA	

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

(1) 先方負担事項の確実な実施

本計画の実施は先方負担事項の確実な実施が前提となっている。工事の障害となる使用されていない既存建物の撤去は、工事開始前の実施が不可欠であり、また門塀の建設は計画施設を効果的に運営・維持管理してゆくために重要である。門塀の建設は、外部からの施設への侵入や危害を防ぎ、各校の CGS が立案する学校運営計画を確実に実行するためにも重要である。実施に際しては、マリ国が進める地方分権化政策に沿って権限と財源が地方へ移譲されつつあることから、国民教育省が主導的に地方自治体との間で十分な事前調整を行い、これらの項目の実施が確実かつ延滞無く行われることが必要である。

(2) 教員の配置

教員の養成、採用、配置については、これまで国民教育省が責任を担ってきたが、地方分権化の一環として、今後はこれらの権限・責任も地方に移譲されることとなる。AE(教育アカデミー)及び CAP(地区教育振興センター)は教員配置の必要性を把握し、コミュンとサークルに教員配置についての助言を行い、教員配置計画は地方自治体の責任の下に実施される。このような制度上の移行期において本計画が実施されることから、国民教育省は、各州の AE、CAP 及び地方自治体に対し本計画に必要とされる教員の配置について十分に周知し、適切な時期に配置の手続きが開始され、延滞無く教員配置が行われることが必要である。

(3) ソフトコンポーネントに対する AE 及び CAP の関与

本プロジェクトは地方 4 州において実施され、対象サイトは広範囲に及ぶことから、上記の先方負担事項、教員配置等に限らず国民教育省に加えて各対象地域の状況を把握している AE 及び CAP の助言が重要である。地方自治体(コミュン)との連携を必要とする事項に関しては AE 及び CAP の果たす役割が大きい。特に、各 CAP の監督地域から 1 校のパイロット校に対して実施されるソフトコンポーネントによる支援は、本プロジェクト実施後に AE 及び CAP が主導的に他校の活動に反映させることが重要となる。したがって、国民教育省は各州の AE、CAP に対し、ソフトコンポーネント活動の開始に先立って本プロジェクトの内容を周知するとともに、実施期間中のモニタリングへの参画と、その後の各校に対する助言が適切に行われるよう AE 及び CAP を主導することが必要である。

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

本プロジェクトの実施により、4州における小学校 68 校に 303 教室、倉庫付き校長室 111 室、及び便所棟 101 棟(303 ブース)を建設し、教室には生徒用机・椅子、教員用机・椅子、黒板、校長室には校長用机・椅子、打合せ用椅子を設置することにより、下記の効果が期待できる。

4-1-1 直接効果

(1) 協力対象校が所在するコミュニにおける新規受入れ状況の改善

協力対象となる 4 州 68 校(358 教室)の就学児童数 24,101 人が、本プロジェクトにおいて 303 教室が整備されることにより新たに 2,649 人の受入れが可能となり、合計 26,750 人の児童を受け入れることができる。

(2) 教育環境の改善

仮設・老朽化した施設(126 教室)で学習する生徒約 6,300 人が、整備された環境の下で学習が出来るようになる。

(3) 複式学級の数の改善

「1 教室／1 学年」に対応した教室を整備することにより、計画実施前に 54 であった複式学級数が計画実施後に解消され、同時に 2 部制授業の実施校が減少する。

(4) 1 教室あたりの生徒数の改善

過密状態での授業を余儀なくされている 51 校において、1 教室あたりの生徒数が、計画実施前 75.7 人から計画実施後 51.1 人に改善される。

(5) 学校運営の改善

36 棟の校長室・倉庫付き教室棟を建設することにより、管理用施設が整備され、校長による管理、教職員の会議及び教材等の適切な保管等が実施可能となる。

(6) 便所施設の整備による衛生環境の改善

学校規模に対して適切な数の便所が整備され、生徒が衛生的な環境で学習することができるようになる。

(7) 学校における運営・維持管理体制の改善

ソフトコンポーネントの協力により、学校運営委員会(CGS)の組織強化を行うことにより、運営・維持管理を遂行する体制が改善され、施設、備品の活用計画が整備される。

表 45 直接効果

現 状	本プロジェクトでの対策 (協力対象事業)	プロジェクトによる改善
① 教室が不足するため、隔年でしか新入生を受け入れられないなど、入学を制限せざるを得ない状況にある。	68校の計画対象校において増設177教室を建設する。	68校(358教室)の就学児童数24,101人が、新たに2,649人の受入れが可能となり、合計26,750人の児童を受け入れることができる。
② 他に施設がないことから、老朽化した施設や粗末な仮設教室を使って授業を続けざるを得ない状況にある。	68校の計画対象校において建替え126教室を建設する。	老朽化した施設や粗末な仮設教室で学習する生徒約6,300人が、整備された環境の下で学習が出来るようになる。
③ 教室が不足するため、複式学級や二部制授業を実施せざるを得ない状況にある。	「1教室/1学年」に対応した教室を整備する。	54の複式学級数が解消され、同時に2部制授業の実施校が減少する。
④ 教室が不足するため、多くの生徒が過密化した環境下で学習せざるを得ない状況になる。	303教室(増設177、建替え126)を建設する。	過密状態での授業を余儀なくされている51校において、1教室あたりの生徒数が、計画実施前75.7人から計画実施後51.1人に改善される。
⑤ 校長室及び倉庫を備えていない小学校が多く、円滑な学校運営に支障をきたしている。	校長室が存在しない、もしくは存在しても老朽化、あるいは狭いなど不適切である学校を対象に、1学校に1校長室が存在するように36の校長室・倉庫付き教室棟を建設する。	管理用施設が整備され、校長による管理、教職員の会議及び教材等の適切な保管が可能となる。
⑥ 学校の衛生的な教育環境を保つために必要な便所がなか、または著しく不足している。	各学校に建設する教室数に対応した数の便所(1教室に対し1便所)を整備する。	生徒は衛生的な環境で学習することができる。
⑦ 適切な維持管理が行われていない学校が多く、父母会や地域住民による維持管理が十分機能していない。	16のパイロット校において、ソフトコンポーネントの協力によって学校運営委員会(CGS)の組織強化を行う。	運営・維持管理を遂行する体制が改善され、施設、備品の活用計画が整備される。

4-1-2 間接効果

(1) 女子生徒の就学

男女別の便所を設置することにより、女子が便所を使用しやすい環境が整備され、女子生徒の就学阻害要因が除かれることが期待できる。

(2) 地域住民の啓蒙

父母を始めとする地域住民を動員した運営・維持管理を開始することにより、学校運営に対する地域住民の意識の啓発へ繋がることを期待できる。

表 46 間接効果

現 状	本プロジェクトでの対策 (協力対象事業)	プロジェクトによる改善
① 扉も屋根も無いバンコ壁だけの便所が多く、男女の区別、教員と生徒の区別が無い場合、女子生徒のアクセスの阻害要因となっている。	1棟のみの便所を設置する学校は、男子生徒、女子生徒、教員用に3つのブースを分け、2棟以上の便所を設置する学校は便所棟を男女に分けて整備する。	学校で便所が使えるようになることにより、女子生徒が就学し易くなることを期待できる。

② 学校へ行かない児童たちの父母や地域住民を、学校の運営・維持管理に動員する活動が組織的に行われていない。	16 のパイロット校において、ソフトコンポーネントの協力によって CGS の活動を本格化させる協力をを行う。	地域住民による未就学児童に対するリクルートや学校の維持管理に参画する意識の啓発へ繋がるのが期待できる。
---	--	---

4-2 課題・提言

本プロジェクトによって建設される学校施設が継続的かつ有効に使用され、将来にわたり維持管理するために、国民教育省(MEN)は下記の課題に取り組む必要がある。

- (1) 国民教育省により、教員の増員が必要となる学校への教員の補充を行うとともに、教員の質的向上に必要な対策が効果的に実施される。
- (2) 地区教育振興センター(CAP)による運営・維持管理面の直接指導が各校に対して効果的に行われる
- (3) 学校運営委員会(CGS)が、住民を動員した学校の運営・維持管理を主導する。

4-3 プロジェクトの妥当性

本プロジェクトは本章 4-1「プロジェクトの効果」に記載した効果が期待でき、また次の理由により我が国の無償資金協力の対象として妥当であると判断できる。

(1) 教育開発 10 ヶ年プログラム(PRODEC)

本プロジェクトは、PRODEC の目標である 2010 年に初等教育の総就学率 95%を達成するため、10 年間に 18,000 教室の建設を行うというマリ国の教育環境整備計画の一部を構成するものである。

(2) 緊急性

マリ国の多くの小学校が国民教育省の定める施設基準を満たさない粗悪な施設である。教育予算の不足により必要教室が確保できないため、地域住民は自力で耐久性のない日干し煉瓦造や茅葺き小屋の教室を建設している。マリ国の全児童が基礎教育を受ける権利を推進し、また PRODEC の目標を達成するためにも早急に教室を建築する必要がある。

(3) 学校運営委員会(CGS)による運営・維持管理

本プロジェクトで建設される施設は CGS によって維持管理される。CGS は「学校運営計画書」において施設の維持管理を含む計画を策定し、実施する。

(4) 我が国の無償資金協力事業

我が国の『政府開発援助大綱』(2003 年 8 月)の重点課題のひとつである「教育分野」に関する支援であり、また BHN(Basic Human Needs)に関連して人材育成に貢献するため、我が国の無償資金協力の制度により、特に困難なくプロジェクトが実行可能である。

(5) 環境への配慮

本プロジェクトによる対象サイト周辺の自然・社会環境に対する負荷を極力少なくするよう留意された計画である。

4-4 結論

本プロジェクトは、これまで既述してきたように多大な効果が期待されると同時に、本プロジェクトの実施が地域住民の BHN 向上に寄与するものと考えられることから、我が国の無償資金協力を実施することの妥当性は充分である。

しかし、本計画をより効率的かつ効果的なものにするためには、以下の点に留意する必要がある。

- (1) 本計画は PRODEC の一部にしかすぎず、マリ国の発展の根幹をなす初等教育を真に効果的なものにするためには PRODEC が計画どおりに実施されることが必要である。
- (2) 教員の採用、研修、配置計画が必要である。
- (3) 初等教育の改善のためには施設や教員の質のみならず、教科書や教材を各生徒に配布できる予算配置、及びカリキュラム開発が必要である。

[資 料]

目 次

1. 調査団員氏名、所属	1
2. 調査行程	2
3. 関係者（面会者）リスト	4
4. 討議議事録	19
5. 事業事前計画表（基本設計時）	66
6. 参考資料 / 入手資料リスト	68
7. そのほかの資料・情報	72

1. 調査団員氏名、所属

1-1 基本設計調査

総括	加藤 隆一 Ryuichi KATO	国際協力機構 セネガル事務所次長
計画管理	櫛田 眞美 Mami KUSHIDA	国際協力機構 無償資金協力部業務第二グループ 教育・職業訓練チーム
業務主任 / 建築計画	國方 孝 Takashi KUNIKATA	(株)福永設計
教育計画 / 社会環境	河野 佐恵子 Saeko KONO	(株)福永設計
建築計画- 1	市川 達也 Tatsuya ICHIKAWA	(株)福永設計
建築計画- 2	粟生田 浩 Hiroshi AOTA	(株)福永設計
施工・調達計画 / 積算	古門 信弘 Nobuhiro KOKADO	(株)福永設計
業務調整員	深田 裕也 Yuuya FUKADA	(株)福永設計
通訳	菊池 康 Yasu KIKUCHI	(株)福永設計

1-2 基本設計概要説明調査

総括	星野 明彦 Akihiko HOSHINO	国際協力機構 無償資金協力部業務第二グループ 教育・職業訓練チーム主査
計画管理	櫛田 眞美 Mami KUSHIDA	国際協力機構 無償資金協力部業務第二グループ 教育・職業訓練チーム
業務主任 / 建築計画	國方 孝 Takashi KUNIKATA	(株)福永設計
建築計画- 1	市川 達也 Tatsuya ICHIKAWA	(株)福永設計
通訳	菊池 康 Yasu KIKUCHI	(株)福永設計

2. 調査行程

2-1 現地調査-1 及び現地調査-2

No.	月日	曜日	官団員	コンサルタント団員		
1	11月29日	火		成田 バリ		
2	11月30日	水		バリ パマコ		
3	12月1日	木		国民教育省CPS: 要請内容確認・協議 / セグーへ移動		
4	12月2日	金		セグーAE・CAP召集 / 需要評価・要請校確認	セグーサイト教育調査	
5	12月3日	土		セグーサイト調査 / モプティへ移動		
6	12月4日	日		要請校リスト・コミュニスト分析(セグー)	要請校・コミュニスト分析	
7	12月5日	月		モプティAE・CAP召集 / 需要評価・要請校確認	モプティサイト教育調査	
8	12月6日	火		モプティサイト調査 / セグーへ移動	モプティサイト教育調査	
9	12月7日	水		クチャラ(シカソ)AE・CAP召集 / 需要評価・要請校確認	クチャラサイト教育調査	
10	12月8日	木		クチャラサイト調査 / パマコへ移動		
11	12月9日	金		クリコAE・CAP召集 / 需要評価・要請校確認	クリコサイト教育調査	
12	12月10日	土		クリコCAP召集 / 要請校再確認	クリコサイト教育調査	
13	12月11日	日		団内会議 / 要請校リスト・コミュニスト分析	クリコサイト調査	
14	12月12日	月		国民教育省CPS: 協議 / 地方調査概要報告	他ドナー調査	クリコサイト調査
15	12月13日	火	成田 バリ	国民教育省CPS: 協議 / 発注方式調査	教育行政調査他	クリコサイト調査
16	12月14日	水	バリ パマコ	国民教育省CPS-DNEB: 協議 / 他ドナー調査	地方分権化調査他	クリコサイト調査
17	12月15日	木		外務国際協力省表敬 / 国民教育省協議 / 他ドナー調査	DAF調査他	クリコサイト調査
18	12月16日	金		パマコ右岸・左岸AE協議 / パマコ要請校視察	PC教育他調査	他ドナー調査
19	12月17日	土		クリコサイト視察 / 1次校・2次校視察	クリコAE協議	第1次・第2次校調査
20	12月18日	日		団内会議 / 中間報告書作成・提出	セグーサイト調査	第2次校調査
21	12月19日	月		国民教育省DAF協議 / CPS協議	モプティサイト調査	現地コントラクター調査
22	12月20日	火		国民教育省CPSミニッツ協議	モプティサイト調査	現地コンサル調査
23	12月21日	水	ミニッツ署名 パマコ バリ	現地調査-2調査計画策定	モプティサイト調査	クリコサイト調査
24	12月22日	木	バリ 成田	調査対象コミュニケーション別調査対象校数検討	モプティサイト調査	クリコサイト調査
25	12月23日	金	成田	クリコAE・CAP召集 / 追加調査対象校再確認	セグーサイト調査	クリコサイト調査
26	12月24日	土		クリコサイト調査 / セグーへ移動	セグーサイト調査	クリコサイト調査 施工・調達調査
27	12月25日	日		セグーサイト調査	セグーサイト調査	セグーサイト調査 施工・調達調査
28	12月26日	月		セグーAE・CAP召集 / 追加調査対象校再確認	モプティサイト調査	クチャラAE追加調査 施工・調達調査
29	12月27日	火		AGETEIR発注方式調査 / OPEP等他ドナー調査	モプティサイト調査	クチャラサイト調査 施工・調達調査
30	12月28日	水		1次校・2次校調査 / パマコへ移動	モプティサイト調査	クチャラサイト調査 施工・調達調査
31	12月29日	木		国民教育省CPS協議 / 追加調査対象校等報告	パマコへ移動	クチャラサイト調査 セグーサイト調査
32	12月30日	金		国民教育省CPS協議 / 地方分権化推進室協議	クリコサイト調査	クチャラサイト調査 セグーサイト調査
33	12月31日	土		国民教育省CPS統計部協議	クリコサイト調査	クチャラサイト調査 セグーサイト調査
34	1月1日	日		資料整理		
35	1月2日	月		国民教育省CPS協議 / 統計部協議	建設事情調査	他ドナー調査 施工・調達調査
36	1月3日	火		他ドナー-案件実績・計画調査	建設事情調査	現地コンサル調査 施工・調達調査
37	1月4日	水		統計省調査 / マリ住宅公社他調査	建設事情調査	施工・調達調査
38	1月5日	木		外務国際協力省報告・国民教育省報告 パマコ タカール	建設事情調査	施工・調達調査
39	1月6日	金		タカール バリ / パマコ バリ		
40	1月7日	土		バリ		
41	1月8日	日		成田		
CPS : 国民教育省企画統計室						
DAF : 国民教育省総務財務局						
DNEB : 国民教育省基礎教育総局						
AE : 州教育アカデミー						
CAP : 地域教育振興センター						

2-2 基本設計概要説明調査

日程				官団員	コンサルタント団員
No.	月 / 日	曜日			
1	3月 15 日	水		成田	パリ
2	3月 16 日	木			パリ バマコ
3	3月 17 日	金		マリ外務協力省表敬 / 国民教育省:CPS協議 補足調査	
4	3月 18 日	土		補足調査	
5	3月 19 日	日		資料整理	
6	3月 20 日	月		国民教育省:CPS協議 議補足調査	
7	3月 21 日	火		CPS協議・署名 / 外務協力省表敬 サイト調査 / 補足調査 / バマコ ダガール	
8	3月 22 日	水		JICAセネガル事務所報告 / 在セネガル日本大使館 ダガール パリ	
9	3月 23 日	木		パリ	
10	3月 24 日	金		成田	
CPS: 国民教育省企画統計室					

3. 関係者（面会者）リスト

3-1 基本設計調査（2005年12月 2006年1月）

姓名	役職	局・部・課	役職、局・部・課
MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES ET DE LA COOPERATION INTERNATIONALE 外務・国際協力省			
M. TOURE B'oubacar Sidili	Directeur	Direction de la Coopération Internationale	国際協力局局长
M. DIARRA Seydou Diatigui	Directeur Adjoint	Direction Coopération Internationale (DCI)	国際協力局副局長
M. SANGARE Birama	Chef du Département	Département Coopération Culturelle et Sociale	文化社会協力部長
M. KEITA Taoulé	Chargé des dossiers Japon	Direction Coopération Internationale	国際協力局日本担当
M. HAIDARA Nouhoum	Conseiller des Affaires Etrangères, Chef de Département de la Coopération Bilatérale	DCI	外務顧問・2国間援助部長
MINISTERE DU PLAN ET DE L' AMENAGEMENT TERRITOIRE 計画・国土整備省			
M. TRAORE Seydou Moussa	Directeur National	Direction Nationale de la Statistique et de l' Informatique (DNSI)	統計・情報総局局长
M. SIDIBE Issa	Ingénieur de la Statistique	Direction Nationale de la Statistique et de l' Informatique	統計・情報総局 統計技師
M. BOUARE Issa	Chef de Section	Section Etudes et Recherches	統計・情報総局 調査・研究課長
MINISTERE DE L' EDUCATION NATIONALE 教育省			
Mme. MAIGA Bintou	Directrice Nationale	Cellule de Planification et de Statistique (CPS)	企画統計室局長
M. NIAMBELE issiaka Médian	Directeur Adjoint	CPS	企画統計室副局長

M. KEITA Adama	Chef Division	Division Projets Infrastructures Scolaires / CPS	教育施設プロジェクト部長
M. DAKOUD Julien	Chef de Section	Division Projets Infrastructures et Equipements Scolaires / CPS	企画統計室教育施設プロジェクト課長
M. SIDIBE Lassine	Chef de Division	Division Statistique et Informatique / CPS	企画統計室統計・情報部長
M. DIARRA Tiéaulé	Chef de Section	Section Collecte des Données / CPS	企画統計室統計・情報部データ収集課長
M. DIALLO Moolibo		Division Statistique et Informatique /CPS	企画統計室統計情報部員
M. DIAKITE Youssouf	Directeur	Cellule d'appui à la décentralisation déconcentration de l'Education	地方分権化推進室長
M. KONE Souleymane	Directeur	Direction Nationale de l'Education de Base (DNEB)	基礎教育総局局長
M. HAIDARA Youssouf	Responsible of the team for reserch about culicilm	Section Pédagogique DNEB	基礎教育総局教育課長
Mme DIALLO Fatimata Maiga	Directirce Adjoint	Centre National de l'Education (CNE)	教育センター副センター長
Mme. KEITA Fatoumata Dombia	Chef de volet santé scolaire	CNE	教育センター・学校保健担当
M. CISSOUMA Mamadou	Chef de section langue et communication	CNE	教育センター・言語コミュニケーション課長
M. SEKOU Abou Mariko	Unité de gestion du manuel scolaire	CNE	教育センター・教科書管理ユニット
M. JEHALOUM Ould Youbba	Directeur National	Direction Nationale des Examens et Concours de l'Education (CNECE)	卒業試験・入学試験総局局長
M. TOURE Hassini Adama	Directeur National Adjoint	CNECE	卒業試験・入学試験総局副局長
M. ILLO Diallo		Division Etude, Prospection et Evaluation, CNECE	卒業試験・入学試験総局・調査/踏査/評価課
M. DIAKITE Nouhoum	Directeur	Centre National des Ressources de	ノンフォーマル教育リソースセンターセ

		I ' Education Non-Formelle (CNR-ENF)	ンター長
M. SANOGO Ibrahima	Directeur Adjoint	Direction Administrative et Financière (DAF)	総務財務局副局長
M. TRAORE Hama	Chef de la Division des Finances	DAF	総務財務局財務部長
M. DIOMA Missa	Chef de la Division du Personnel	DAF	総務財務局人事部長
M. OUEDRAOGO Abdoulaye	Chef de la Section Fonds extérieurs	DAF	総務財務局外部資金課長
Mme. KONE Assétou Koné	Chef de la Division Approvisionnement et Marchés Publics	DAF	総務財務局調達・公共契約部長
PROJETS EDUCATION III/IV FAD アフリカ開発基金 第 III/IV 次教育計画			
M. DIAKITE Mamadou Yorodian	Directeur	Cellule d 'exécution du projet Education III	第 III 次教育計画実施室室長
BANQUE ISLAMIQUE DE DEVELOPPEMENT (BID) イスラム開発銀行			
M. TRAORE Mahamed	Directeur,	Projet Education BID Phase II	イスラム開発銀行第 2 次教育プロジェクト室長
ACADEMIE D ' ENSEIGNEMENT (AE) de SEGOU セグー教育アカデミー			
M. KEITA Boniface	Directeur	AE de Ségou	セグー教育アカデミー長
M. TOGORA Malamine	Directeur Adjoint	AE de Ségou	セグー教育アカデミー副長
M. MAIGA Tssoufi		Antenne OPEP Ségou	石油輸出国機構、セグー事務所
CAP de SEGOU セグー教育振興センター (CAP)			
M. MAIGA ElHadji	Directeur	CAP de Ségou	セグーCAP センター長
M. DOLO Amouyon	Conseiller pédagogique	CAP de Ségou	セグーCAP 教育顧問
M. THIERO Abdoulaye	Directeur d ' école	Ecole Angoulème (Ecole OPEP)	アングレーム小学校校長 (OPEP 校)
Mme. BALLO Nana Dadidia	Adjoint d ' école	Ecole Angoulème (Ecole OPEP)	アングレーム小学校副校長 (OPEP 校)

M. DIOP Mamadou	Directeur d ' école	Ecole Missira 1 ^{er} cycle	ミシラ小学校校長
M. FAROTA Mamadou	Directeur d ' école	Ecole Pelenoana A 1 ^{er} cycle	ペレノアナ A 小学校校長
CAP de BAROUELI バラウエリ CAP			
M. KONE Oumar	Directeur	CAP de Baroueli	バラウエリ CAP センター長
M. SAKO Mamadou	Conseiller à l ' orientation	CAP de Baroueli	バラウエリ CAP オリエンテーション顧問
M. TRAORE Abdoulaye A	Directeur d ' école	Ecole Kamba	カンバ小学校校長
M. SACKO Mamary	Président APE	Ecole Kamba	カンバ小学校父兄会会長
M. SACKO Abdoulaye	Président CGS	Ecole Kamba	カンバ小学校 CGS 会長
M. COULIBALY Lassana	Directeur d ' école	Ecole Koyan	コイヤン小学校校長
M. TANGARA Bouba	Président APE	Ecole Koyan	コイヤン小学校父兄会会長
M. TANGAAA Adama	Président CGS	Ecole Koyan	コイヤン小学校 CGS 会長
CAP de NIONO ニオノ CAP			
M. TOGORA Lasséni	Directeur Adjoint	CAP de Niono	ニオノ CAP 副センター長
M. DIARRA Modibo	Directeur d ' école	Ecole Niaminani	ニアミナニ小学校校長
M. DEMLELE Dramane	Président APE	Ecole Niaminani	ニアミナニ小学校校長
M. COULIBALY Issa	Comité de Gestion	Ecole Niaminani	ニアミナニ小学校管理委員会
M. KONE Oumar	Chef de Village	Ecole Niaminani	ニアミナニ村長
M. TOURE Ramatou	Directrice d ' école	Ecole Molodo 1 ^{er} cycle	モロド小学校校長
M. MAIGA Hassane	Directeur adjoint d ' école	Ecole Mododo 1 ^{er} cycle	モロド小学校副校長
M. DADJI Tamboura	Directeur d ' école	Ecole Mobodo Bamana	モロドバマナ小学校校長
M. COULIBALY Boukadelé	Président APE	Ecole Mobodo Bamana	モロドバマナ小学校父兄会会長
M. BOUARE Nianzan	Chef de village	Molodo Bamana	モロドバマナ村長
CAP de MARKALA マルカラ CAP			
M. DIARRA Amadou	Directeur	CAP de Markara	マルカラ CAP センター長

M. MAIGA Hou Dou	Conseiller	CAP de Markara	マルカラ CAP 教育顧問
M. KEITA Mamadou Lanine	Conseiller au partenariat	CAP de Markara	マルカラ CAP パートナーシップ顧問
M. SACKO Adama	Directeur d' école	Ecole Dougouba	ドグバ小学校校長
M. BAH Moussadjiré	Président APE	Ecole Dougouba	ドグバ小学校父兄会会長
M. KOROBA Fafona	Président CGS	Ecole Dougouba	ドグバ小学校学校管理委員会会長
M. TOURE Salamara	Directeur d' école	Ecole Markala II A	マルカラ IIA 小学校長
M. TRAORE Ousmane Sidi	Directeur d' école	Ecole Markala II B	マルカラ IIB 小学校長
M. COULIBALY Adama	Directeur d' école	Ecole Markala II C	マルカラ IIC 小学校長
M. TOURE Hamadoun A	Directeur d' école	Ecole Sarkala	サルカラ小学校校長
M. TRAORE Oumar	Secrétaire Général APE	Ecole Sarkala	サルカラ小学校父兄会事務長
M. SEKOU Samaké	Représenant du chef de village de Sarkala		サルカラ村長
M. DIARRA Mamadou Chiaka	Directeur d' école	Ecole des Rails	ライユ小学校校長
M. DIALLLO Moussa	Directeur adjoint d' école	Ecole des Rails	ライユ小学校副校長
M. FANE Oumar	Directeur d' école	Ecole SéDembélé D	セデンベレ小学校校長
CAP de MACINA マシナ CAP			
M. SYLLA Drissa Oumar	Directeur	CAP de Macina	マシナ CAP センター長
M. NAMOYE Aguisa	Conseiller Pédagogique	CAP de Macina	マシナ CAP 教育顧問
M. TRAORE Seydou L	Directeur d' école	Ecole Kara	カラ小学校校長
M. TRAORE Yacouba	Trésorier CGS	Ecole Kara	カラ小学校管理委員会 財務担当
M. TRAORE Mahamadou	Chef de village	Ecole Kara	カラ村長
M. TRAORE Lamine	Conseiller au Chef de village	Ecole Kara	カラ村長顧問
M. NIAKATE Simbara	Directeur d' école	Ecole Kokry	コクリ小学校校長
M. COULIBALY Mahamadou Assimi	Directeur d' école	Ecole Macina II	マシナ II 小学校校長
CAP de TOMINIAN トミニアン CAP			

M. DIALLO Abdoulaye	Directeur	CAP de Tominian	トミニアン CAP センター長
M. DEMBELE Modibo	Conseiller pédagogique	CAP de Tominian	トミニアン CAP 教育顧問
M. SANOGO Djibarou	Directeur d'école	Ecole Lenekuy 1 ^{er} cycle	ルネキ小学校校長
M. TRAORE Maurice	Président APE	Ecole Lenekuy 1 ^{er} cycle	ルネキ小学校父兄会会長
M. TRAORE Philippe	Chef de village	Ecole Lenekuy 1 ^{er} cycle	ルネキ村長
M. TRAORE Baba Enock	Président CGS	Ecole Lenekuy 1 ^{er} cycle	ルネキ小学校管理委員会会長
M. DEMBELE Seydou	Maire	Commune de Sanekuy	ルネキ市市長
M. DEMBELE Abel	Chef de village	Village Sanekuy	サネキ村長
M. DEMBELE Satian	Directeur d'école	Ecole Sanekuy 1 ^{er} cycle	サネキ小学校校長
M. SOGORE B Ousmane	Directeur d'école	Ecole Sanekuy 2 ^e cycle	サネキ中学校校長
M. DEMBELE Jean Baptiste	Président CGS	Ecole Sanekuy 1 ^{er} cycle	サネキ小学校管理委員会会長
M. DEMBELE Elie	Directeur d'école	Ecole Konilo	コニロ小学校校長
M. DEMBELE Augustin	Président CGS	Ecole Konilo	コニロ小学校管理委員会会長
M. KAMATE Daniel	Président APE	Ecole Konilo	コニロ小学校父兄会会長
M. THERA Noel	Directeur d'école	Ecole Séoulasso	セウラソ小学校校長
M. KONE Dekou	Président CGS	Ecole Séoulasso	セウラソ小学校管理委員会会長
M. DIARRA Baba	Président APE	Ecole Séoulasso	セウラソ小学校父兄会会長
Mme. THERA Pissira	Directrice d'école	Ecole SPDII	SPDII 小学校校長
M. KIZITO Keita	Directeur d'école	Ecole Kansene	カンセネ小学校校長
AE de SAN サン教育アカデミー			
M. DIAKITE Dian	Directeur Adjoint	AE de San	サン教育アカデミー長
CAP de BLA ブラ CAP			
M. FANE Sékou	Directeur	CAP de Bla	ブラ CAP センター長
M. CISSE Moussa	Secrétaire Général	CAP de Bla	ブラ CAP センター事務長
M. COULIBALY Amadi	Conseiller Pédagogique	CAP de Bla	ブラ CAP 教育顧問

	Pédagogique		
M. DAO Méguétan	Conseiller pédagogique	CAP de Bla	ブラ CAP 教育顧問
M. DIARRA Brahime	Directeur d ' école	Ecole Yangasso 1 ^{er} Cycle	ヤングソ小学校校長
M. TANGARA Issa	Président CGS	Ecole Yangasso 1 ^{er} Cycle	ヤングソ小学校学校管理委員長
M. KOUMARE Noumouké	Directeur d ' école	Ecole Markeina I	マルケイナ I 小学校校長
M. BTAMBOURA Moussa	Directeur d ' école	Ecole Markeina II	マルケイナ II 小学校校長
M. SANOGO Karitie	Directeur d ' école	Ecole Diaramaria I	ディアラマリア I 小学校校長
M. IV ' ' DAOU Adama	Directeur d ' école	Ecole Diaramana II	ディアラマリア II 小学校校長
M. DIARRA Nianzie	Directeur d ' école	Ecole Somasso Beleko	ソマソベレコ小学校校長
M. SIDIBE Abel	Directeur d ' école	Ecole Samasso	ソマソ小学校校長
M. SOGOBA Dogotou	Directeur d ' école	Ecole Diédala	ディエダラ小学校校長
M. COULIBALY Sibiry	Enseignant	Ecole Kamona	カモナ小学校教員
AE de MOPTI モプチ教育アカデミー			
M. DICKO Sékou Oumar	Directeur	AE de Mopti	モプチ教育アカデミー長
M. MAIGA Ibrahim Mahamadine	Directeur Adjoint	CAP de Mopti	モプチ教育アカデミー副長
CAP de MOPTI モプチ CAP			
M. MAIGA Abdoulaye	Directeur	CAP de Mopti	モプチ CAP センター長
M. DOUMBIA Seriba	Conseiller pédagogique	CAP de Mopti	モプチ CAP センター教育カウンセラー
M. BORE Boureima	Directeur d ' école (Phase I)	Bocari Ouologuem C	ボカリウオロゲム C 小学校校長
M. SAMASSEKOU Adama	Directeur d ' école	Ecole Doundou	ドウンドー小学校校長
M. TRAORE Mama	Directeur d ' école	Ecole Diondiori	ディオンディオリ小学校校長
M. HANKOU Salmana H	Directeur d ' école	Ecole Secoura FA	スクラ FA 小学校校長
M. TOURE Barakou	Directeur d ' école	Ecole Tongrongo	トングロンゴ小学校校長
M. THIERO Yaya	Directeur d ' école	Ecole Barbé	パルベ小学校校長

CAP de SEVARE セバレ CAP			
M. SISSOKO Fassayon Gaston	Directeur	CAP de Sévaré	セバレ CAP センター長
M. DARA Sidiki	Directeur d' école	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校長
M. THIAM Ousmane	Projet d' école	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校 学校計画担当
M. KOROBARA Temu	Chef de village	Ecole Thiaboly	チアボリ村村長
M. THIAM Bocar	Président CGS	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校学校 管理委員長
M. GUINDO Temory	Membre CGS	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校学校 管理委員会メンバー
M. KONE Mamadou	Membre CGS	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校学校 管理委員会メンバー
M. GUANE Ibrahîm	Parent d' élève	Ecole Thiaboly	チアボリ小学校父母
M. OMBOTIMBE Amadou	Directeur d' école	Ecole N' Gadari	ンガダリ小学校校長
M. DICKO Abdoukader Zeidani	Directeur d' école	Ecole Gninagou	グニナグ小学校校長
M. TRAORE Yaya	Directeur d' école	Ecole Konna B	コンナ B 小学校校長
CAP de DJIENNE ジェンネ CAP			
M. GALEDOU Babry	Directeur	CAP de Djienné	ジェンネ CAP センター長
M. YORO Sidibe	Conseiller pédagogique	CAP de Djienné	ジェンネ CAP センター 教育顧問
M. BERTHE David	Directeur d' école	Ecole Tombona	トンボラ小学校長
M. BOUBACAR Cissé	Adjoint	Ecole Tombona	トンボラ小学校副校長
M. KONATE Oumarou	Adjoint	Ecole Tombona	トンボラ小学校副校長
M. GOUSSOU Cissoko	Directeur d' école	Ecole Jongué-Ouro	ジョンゲ-ウロ小学校 校長
M. GUINDO Atassane	Maire	Commune de Fakara	ファカラ市市長
M. GUINDO Houhoum	Directeur d' école	Ecole Madina 1 ^{er} cycle	マディナ小学校校長
M. KONATE Lamine	Directeur d' école	Ecole Tombonkan	トンボンカン小学校 校長
M. TOURE Mamadou	Directeur d' école	Ecole Torokoro	トロコロ小学校校長
M. KADARI Sao	Directeur d' école	Ecole Konio	コニオ小学校校長

M. MAIGA Mahamadou Y	Directeur d ' école	Ecole Diaba	ディアバ小学校校長
AE de KOUTIALA クチャラ教育アカデミー			
M. KASSE Malick	Directeur	AE de Koutiala	クチャラ教育アカデミー長
CAP de KOUTIALA クチャラ CAP			
M. AG GADEDA Kinane	Directeur	CAP de Koutiala	クチャラCAPセンター長
M. KONE Kangolo	Conseiller pédagogique	CAP de Koutiala	チャラCAP教育顧問
M. SANOGO Salia	Directeur d ' école	Ecole Sangaba	サンガバ小学校校長
M. SIDIBE Bakou	Directeur d ' école	Ecole Zebala	セバラ小学校校長
M. DEMBELE Dramane	Directeur d ' école	Ecole Sanga	サンガ小学校校長
CAP de M ' PESSOBA ムペソバ CAP			
M. DABO Demba	Directeur	CAP de M ' péssoba	ムペソバ CAP センター長
M. BABA Dembélé	Conseiller à l ' orientation	CAP de M ' péssoba	ムペソバ CAP センターオリエンテーション顧問
M. PELCOULIBA Alou	Comptable	CAP de M ' péssoba	ムペソバ CAP センター会計係り
M. KANOUTE Jean Baptiste	Conseiller pédagogique	CAP de M ' péssoba	ムペソバ CAP センター教育顧問
M. KONE Moussa	Directeur d ' école	Ecole Kol onina	コロニナ小学校校長
M. KONE Seydou	Directeur adjoint d ' école	Ecole Templela	テンペラ小学校校長
M. TOGORA Zoumana	Directeur d ' école	Ecole Niamanasso	ニアマナソ小学校校長
M. SEKOU Malle	Directeur d ' école	Ecole N ' Golonianasso B	ンゴロニアナソ小学校校長
M. DOMBELE Amidou	Directeur d ' école	Ecole Zankorola	ザンコロラ小学校校長
M. KONTE Mazanga	Directeur d ' école	Ecole M ' Pessoba B	ムペソバ B 小学校校長
M. KONE Malick	Directeur d ' école	Ecole Konseguela B	コンセゲラB小学校校長
M. SANOGO Macki	Directeur d ' école	Ecole Konséguela A	コンセゲラA小学校校長
Mme OUAHARA Aichata	Directrice d ' école	Ecole M ' péssoba Quariter	ムペソバカルチエ小学校校長
AE de KOULIKORO クリコロ教育アカデミー			

M. SIDIBE H. Toumani	Directeur	AE de Koulikoro	クリコロ教育アカデミー長
CAP de KOULIKORO クリコロ CAP			
M. TRAORE Abdoulayé	Directeur	CAP de Koulikoro	クリコロ CAP センター長
M. ALWATE Alhouseini	Conseiller pédagogique	CAP de Koulikoro	クリコロ CAP センター教育顧問
M. COULIBALY Ahmadou	Directeur d'école	Ecole Shô	ショー小学校長
M. DIARRA Yacouba	Président CGS	Ecole Shô	ショー小学校学校管理委員会長
M. BAFAMA Keita	Directeur d'école	Ecole Massala 1 ^{er} cycle	マサラ小学校校長
M. BALLO Bandiougou	Directeur d'école	Ecole Ouolodiédo	ウオロディエド小学校校長
M. TRAORE Kanda	Directeur d'école	Ecole Nossombougou A	ノソング A 小学校校長
M. KONE Daouda	Directeur d'école	Ecole Maféya	マフェヤ小学校校長
CAP de BANAMBA バナンバ CAP			
M. HAROUNA Housseyni	Directeur	CAP de Banamba	バナンバ CAP センター長
M. BOUBACAR Diallo	Directeur d'école	Ecole Touba 1 ^{er} Cycle B	ツーバ B 小学校長
M. COULIBALY Djegui	Président CGS	Ecole Touba 1 ^{er} Cycle B	ツーバ B 小学校学校管理委員会長
M. TRAORE Katon	Directeur d'école	Ecole Touba 2 ^{ème} cycle C	ツーバ C 中学校長
M. TOURE Amadou	Directeur d'école	Ecole Touba 1 ^{er} cycle A	ツーバ A 小学校長
M. SYLLA Amara	Maire	Commune de Dugucolomvila	ツグコロンヴィラ市長
M. COULIBALY Agui	Directeur d'école	Ecole Bouadougou	ブアドゴ小学校長
M. BA Diarra	Président CGS	Ecole Bouadougou	ブアドゴ小学校学校管理委員会長
M. COULIBALY Fousseyn	Directeur Adjoint d'école	Ecole Bougouba	ブグバ小学校校長
M. TOUNKARA Oumar	Directeur d'école	Ecole Kolobo	コロボ小学校校長
AE de KATI カチ教育アカデミー			
M. YAMOUSSA Kanta	Directeur	AE de Kati	カチ教育アカデミー長
M. DIARRA N'gouro Fanogo	Chef Division Education de Base	AE de Kati	カチ教育アカデミー基礎教育課長

CAP de KATI カチ CAP			
M. KONE Mamadou	Directeur	CAP de Kati	カチ CAP センター長
M. TRAORE Bere	Directeur d ' école	Ecole Mana	マナ小学校校長
M. TRAORE Damy	Président CGS	Ecole Mana	マナ小学校校長管理委員会会長
M. BAGAYOGO Yaya	Directeur d ' écoel	Ecoel M ' Pièbougou	ムピエブグ小学校校長
M. TRAORE Koundian	Directeur d ' école	Ecole N ' Tintoubougou	ンチンツブグ小学校校長
Mme. DIARRA Kagnassi Kaimoussa	Directrice d ' école	Ecole Faladie Publique	ファラディエ小学校校長
M. Sissoko Amadou	Directeur d ' école	Ecoel Sébela	セベラ小学校校長
M. BARRY Alpha	Directeur d ' école	Ecoel Baguinéda A	バギネダ A 小学校校長
CAP de BAGUINEDA バギネダ CAP			
M. SOUMARE Mamadou	Directeur	CAP de Baguinéda	バギンダ CAP センター長
M. DIARRA Bédié	Directeur d ' école	Ecole Baguinéda D	バギンダ D 小学校校長
M. COULIBALY Ibrahim	Président CGS	Ecole Baguinéda D	バギンダ D 小学校学校管理委員会会長
M. MODY Dieffaga	Adjoint	Ecole Baguinéda D	バギンダ D 小学校副校長
M. KORO Bagayoko	Directeur d ' école	Ecole Kobalakoro 1 ^{er} cycle A	カラバンコロ A 小学校校長
M. COULIBALY Minata	Directrice d ' école	Ecole Kobalakoro 1 ^{er} cycle B	カラバンコロ B 小学校校長
M. M ' BOUNARY Seydou	Directeur d ' école	Ecole Kobalakoro 2 nd cycle I	カラバンコロ I 中学校校長
M. COULIBALY Antioumane	Directeur d ' école	Ecole Kobalakoro 2 nd cycle II	カラバンコロ II 中学校校長
M. KOUYATE Adama	Directeur d ' école	Ecole Kokou 1 ^{er} cycle	コクー小学校校長
M. TRAORE Modibo	Président CGS	Ecole Kokou 1 ^{er} cycle	コクー小学校学校管理委員会会長
CAP de KOLOKANI コロカニ CAP			
M. N ' DIAYE Moussa	Directeur	CAP de Kolokani	コロカニ CAP センター長
M. KONARE Néglié	Directeur d ' école	Ecole Nossombougou C	ノソング C 小学校校長
M. FALLE Bagayoko	Directeur d ' école	Ecole N ' Tjilla	ンテジラ小学校校長

M. DIARRA Dansine	Directeur d ' école	Ecole Nonkon	ノンコン小学校校長
Mme COULIBALY Sacko Mariam	Directrice d ' école	Ecole Kolokani F	コロカニ F 小学校校長
CAP de FANA ファナ CAP			
M. COULIBALY Moussa Yacouba	Directeur	CAP de Fana	ファナ CAP センター長
M. COULIBALY N ' golo	Directeur d ' école	Ecole Béléko A	ベレコ A 小学校校長
M. DIARRA Moussa	Directeur d ' école	Ecole Béléko B 1 ^{er} cycle	ベレコ B 小学校校長
AE de BAMAKO RIVE DROITE バマコ右岸アカデミー			
Mme. CISSOUMA Togala Diama	Directrice	AE Bamako Rive Droite	バマコ右岸教育アカデミー長
AE de BAMAKO RIVE GAUCHE バマコ左岸アカデミー			
Mme. TOURE Diallo Fadimata	Directrice	AE de Bamako Rive Gauche	バマコ左岸教育アカデミー長
M. SISSOKO Bally	Directeur Adjoint	AE de Bamako Rive Gauche	バマコ左岸教育アカデミー副長
M. DEMBELE Yacouba	Chef de Division	AE de Bamako Rive Gauche	バマコ左岸教育アカデミー課長
M. KONE Saada	Directeur	CAP Hippodrome	イポドローム CAP センター長
M. CAMARA Famory	Directeur	CAP CC	サントルコメルシアル CAP センター長
M. COULIBALY Famara	Directeur	CAP Borola	ボロラ CAP センター長
M. DEMBELE Kéding	Directeur	CAP Dielibougou	ジェリブグーCAP センター長
M. KOROBARA Malamine	Directeur	CAP Banconi	バンコニ CAP センター長
M. SOGODOGO Yaya	Directeur	CAP Sébénikoro	セベニコロ CAP センター長
M. CISSE El Hadji Abdoulaye	Directeur	CAP Bko-coura	バマコクラ CAP センター長
M. DICKO Ibrahima H	Directeur	Cap Lafiabougou	ラフィアブグ CAP センター長

UNICEF 国際児童基金			
M. BARKA Jean	Administrateur Projet Education /Conseiller	AE de Ségou	教育プロジェクト担当官

Agence Francaise de Developpement (Afd) フランス開発公団			
---	--	--	--

M. VAVASSEUR Jean François	Directeur		所長
M. DOUILLET Vincent	Chargé de Mission		ミッション担当官
Mme. VILETTE Aline	Chargé d'étude		調査担当官

Gtz Cooperation Technique Allemande ドイツ技術協力公社			
Mme. VON DER LEY inge	Conseiller Technique Principal	Projet Education de Base	基礎教育プロジェクト主席技術顧問
Dr. ZONO Abdoulaye	Conseiller Technique	Projet Education de Base	基礎教育プロジェクト技術顧問

AGETIPE Agence d'Execution des Travaux d'Interet public pour l'Emploi 公共事業実施公団			
M. SOW Boubacar	Directeur Technique		技術部長
M. FAROTA Barema	Chef Cellule Infrastructures Scolaires (CIS)		教育施設室長

AGETIER Agence d'Execution des Travaux d'Infrastructures et d'Equipements Ruraux 農村部施設設備工事実施公団			
M. COULIBALY Tiécoura	Directeur Général		総裁
M. SANGARE Mamadou	Directeur Techniqie		技術部長

WORLD EDUCATION ワールドエデュケーション			
M. FAFONA Moussa	Coordinateur		コーディネーター

MINISTERE DES MINES ET DE L'ENERGIE DIRECTION NATIONALE DE LA GEOLOGIE ET DES MINES 鉱山・エネルギー省 地質・鉱山総局			
M. MAIGA Bakary		Centre de documentation	資料センター

CELLULE TECHNIQUE D'APPUI AUX COMMUNES (CTAC) 市町村技術支援室			
M. TRAORE Alphamoye	Directeur Général		室長
M. KOUYATE Samba	Consultant	Projet d'amélioration de l'offre d'enseignement	マリ基礎教育オフア-改善計画コンサルタント

		fondamental au Mali (PAOEFM)	
M. GOITA Ibrehima	Ingénieur	chargé du projet PAOEFM	マリ基礎教育オフィ ー改善計画エンジニ ア

CABINET D ' ARCHITECTURE ET D ' URBANISME (CADAU) 建築設計・都市計画事務所			
M. DIALLO Ismaïla	Directeur		社長

3-2 基本設計調査 (2006年3月)

姓名	役職	局・部・課	役職、局・部・課
MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES ET DE LA COOPERATION INTERNATIONALE 外務・国際協力省			
M. DIARRA Seydou Diatigui	Directeur Adjoint	Direction Coopération Internationale	国際協力局副局長
M. SANGARE Birama	Chef du Département	Département Coopération Culturelle et Sociale	文化社会協力部長
M. KEITA Taoulé	Chargé des dossiers Japon	Direction Coopération Internationale	国際協力局日本担当
MINISTERE DE L' EDUCATION NATIONALE 教育省			
Mme. MAIGA Bintou	Directrice Nationale	Cellule de Planification et de Statistique (CPS)	企画統計室局長
M. NIAMBELE issiaka Médian	Directeur Adjoint	CPS	企画統計室副局長
M. KEITA Adama	Chef Division	Division Projets Infrastructures Scolaires / CPS	教育施設プロジェクト部長