

マリ共和国
カティ市教員養成校建設計画
基本設計調査報告書

平成19年7月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
株式会社 毛利建築設計事務所

無償
CR(1)
07-118

マリ共和国
カティ市教員養成校建設計画
基本設計調査報告書

平成19年7月
(2007年)

独立行政法人国際協力機構
(JICA)

委託先
株式会社 毛利建築設計事務所

序 文

日本国政府は、マリ共和国政府の要請に基づき、同国のカティ市教員養成校建設計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 19 年 1 月 7 日から 1 月 29 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 19 年 5 月 16 日から 5 月 24 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。

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

平成 19 年 7 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カティ市教員養成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 18 年 12 月より平成 19 年 7 月までの 7 ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、マリ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 19 年 7 月

株式会社 毛利建築設計事務所
マリ共和国
カティ市教員養成校建設計画
基本設計調査団
業務主任 小泉 一七

要 約

マリ国は 124 万km²（日本の約 3.3 倍）の国土面積を有する内陸国である。その人口は 1,390 万人、人口増加率は 3.0%である。マリ国にはバンバラ、プル、マリンケ、トゥアレグ等の 23 以上の民族が存在する。公用語はフランス語であるが、バンバラ語も広く通用している。宗教は国民の 80%がイスラム教であり、他はキリスト教徒や伝統的宗教徒である。

マリ国の国民一人あたりの国民所得（GNI）は 380 ドルであり、これはサブサハラ諸国の平均 GNI である 745 ドルの約半分に留まっており、最貧国の一つとなっている。

マリ国の主要産業は、農業（綿花、米、ミレット、ソルガム）、畜産及び鉱業（金）が挙げられる。マリ国の国土の 65%は乾燥地のため、農業はニジェール川流域の灌漑地域に限定される。また、耕作可能地は年ごとの気象変化の影響を受け易いこと、さらに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ことなどから、マリ国経済は不安定な構造下にある。

マリ国では、上述の通り、教育を最も重要な開発分野として位置付け、教育セクターの最上位計画として「教育開発 10 ヶ年プログラム(PRODEC:2001-2010)」及び「教育部門投資計画(PISE)」を策定し、教育へのアクセス向上、基礎教育における男女格差の是正と並行して教員の採用や能力向上などの取り組みを行っている。

マリ国では各ドナーが「万人のための教育：Education for All, EFA」達成に向けて小学校建設を行っているが、マリ国の高い人口増加（年率 3.0%）に伴い、依然として教育にアクセスできない生徒が多く存在している。さらに、1990 年代に世界銀行と IMF の構造調整の下で教員養成校（IFM: Institut de Formation des Maitres）が閉鎖・縮小されたため、現在、深刻な教員不足の問題も発生している。このような状況のもと、PRODEC では IFM を増設し、毎年 2,450 名の新規教員を輩出することを目標として定めているが、新規で養成されている教員は毎年 800-1300 名と PRODEC の目標を満たしておらず、今後さらなる教員養成校の拡充が必要不可欠である。

このような状況を受け、マリ国政府は 2003 年 6 月、カティ市教員養成校建設に係る無償資金協力を我が国に対し要請した。同要請校は、クリコロ州に所在するカティ教員アカデミー（AE : Acadamy d'Ensignment）傘下の組織として位置付けられており、同州ならびに周辺地域の教員養成を目的とするものである。

この要請に基づき、我が国は 2004 年 4 月、予備調査「初等教育教員養成校整備計画」を実施し、①より広い敷地の確保、②カティ市教員養成校の設立目的の明示、③プロジェクト運営体制の確立、の 3 点の明確化が必要であるとした。この後、JICA セネガル事務所による追加調査等にて先方の準備状況について確認したところ、①十分な広さの土地、②対象コース・教育課程等の具体的活動内容、③IFM 建設準備委員会による実施体制・予算措置、につき確認がなされた。これら調査の結果及び進捗状況を受けて、要請案件の必要性及び妥当性を確認し、無償資金協力案件として適切な基本設計を行い、事業計画を策定し、概算事業費を積算することを目的として、日本国政府は独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて 2007 年 1 月 6 日～2 月 1 日にかけて基本設計調査団を現地に派遣した。調査団は、マリ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、要請内容の確認、施設・機材の基本構想、計画の背景について検討を行うとともに、協力実施の必要性・妥当性などについて調査を実施した。調査団は帰国

後の国内解析に基づいて基本設計をとりまとめ、2007年5月15日～5月26日まで基本設計概要書の現地説明を行い、本基本設計調査報告書を作成した。

本プロジェクトは、「年間2,450名の新規教員の輩出」というマリ国の目標達成に貢献するものであり、「クリコロ州及びバマコ特別区における初等教育の質が向上する」ことを上位目標とし、「カティ市教員養成校において、初等教育の新規教員が育成される」ことをプロジェクト目標とする。本プロジェクトでは、教育省がマリ国で運営を計画している15校のIFMのうち、カティ市の1校を建設するものである。なお、同校は、基礎教育第1及び第2サイクルの教員養成を対象とした共学校とし、施設規模は600名程度の教育施設（一般教室12及び付帯施設）とする。

本計画対象校では、開校当初は第1サイクルの教員養成（ジェネラリストコース）を予定しており、開校後数年以内には第2サイクルの教員養成（スペシャリストコース）を行っていく方針である。なお、計画対象校におけるスペシャリストコースの専攻は近年理系分野の第2サイクルの教員の需要が高まってきていることを考慮し、S.N.P.C（自然科学・物理・化学）及びM.P.C（数学・物理・化学）の2つの専攻を準備することとする。従って、本計画では、これらの専攻科目に必要と判断される機材を供与するものとする。

国民教育省学校施設機材計画課では、IFMに関する施設基準は未整備であるが、各諸室の面積が設定され、既存建物に準用されている。このことから、本計画の施設のグレードは、国民教育省学校施設機材計画課の要望を考慮した上で、既存IFMの施設仕様同等以下とし、建設コストの低減、維持管理の容易さに配慮した必要最低限のグレードとし、施設コンポーネントは、教室棟、実験室棟、図書館棟、管理棟、多目的ホール棟、学生寮、便所棟、職員住居棟、機械室棟を整備し、施設の運営上最低限必要な家具・備品を整備する。

機材については、国民教育省学校施設機材計画課で整えている機材仕様書及び、既存建物に整備された機材仕様と同等以下のグレードとし、機材コンポーネントは、実験機材、基礎機材、コンピューター機材、視聴覚機材、印刷・教材作成機材とする。

本プロジェクトの施設、家具および機材の概要を以下に記す。

[施設] ()内は施設数

棟名	構造	施設内容	延床面積
教室棟	補強コンクリート ブロック造、平屋建て	教室(12)	1,123.2 m ²
実験室棟		実験室(2)、準備室(2)	261 m ²
図書館棟		読書室、書庫、コンピューター室、診療室、静養室、待合室、便所	371.7 m ²
管理棟		校長室、校長室便所、教務主任室、秘書室、資料室、教材作成室、教材庫、教員室、学監室、会計室、教員用便所	407.7 m ²
多目的ホール棟	鉄筋コンクリート 造ラーメン構造	多目的ホール、倉庫、食品庫、配膳室	394.87 m ²
学生寮	補強コンクリート ブロック造、平屋建て	学生寮 A: 寮室(8) 学生寮 B: 寮室(12)、シャワー室(4) 学生寮 C: 寮室(3) 学生寮 D: 寮室(3)、寮監室(1)	1,091.2 m ²
便所棟		水洗便所(3)、汲み取り式便所(2)	215.15 m ²
職員住居棟		校長住居、教務主任住居、学監住居、会計住居、守衛住居	640.5 m ²
機械室棟		発電機室、電気室、ポンプ室	35 m ²
延床面積合計			4,540.32 m ²

[家具・備品] ()内は数量

室名	家具・備品名	
教室	生徒用一体型机・椅子(300)、教師用鋼製机(12)、教師用椅子(12)、フリップチャート(12)	
実験室	スツール(52)	
準備室	事務用机 (2) 椅子(2)、鋼製キャビネット(6)	
読書室	スタッキングチェア (52)、椅子(1)、パイプ椅子(4) 読書室用テーブル(8)、本棚(20)、マガジンラック(2)、図書用ワゴン(1)、木製キャビネット(1)	
書庫	本棚 (10)	
コンピューター室	コンピューター用机 (20)、椅子(22)、作業テーブル(2)	
診察室	椅子(1) スツール(2)、ステンレスワゴン(1)、診察台(1) 鋼製キャビネット(2)、ついたて(1)	
静養室	シングルベット (3)	
待合	待合ベンチ(3)	
多目的ホール	スタッキングチェア (100) 多目的テーブル (50)	
倉庫	スタッキングチェア (100)	
校長室	事務用机 (1)、椅子(1)、パイプ椅子(4)、木製キャビネット(1)	
秘書室	事務用机 (1) 椅子(1)、パイプ椅子(4)、木製キャビネット(1)	
教務主任室	事務用机 (1)、椅子(1) パイプ椅子(4) 木製キャビネット(1)	
教材作成室	作業テーブル(2)、スツール(8)	
教材庫	鋼製キャビネット(2)	
教員室	教員用鋼製机 (12) 椅子(24) 教員用ロッカー(2) フリップチャート(1)、鋼製キャビネット(1)	
学監室	事務用机 (1)、椅子(1) 、パイプ椅子(2)、木製キャビネット(1)	
会計室	事務用机 (1)、椅子(1) 、パイプ椅子(2)、スツール(1) 木製キャビネット(1)	
資料室	本棚 (6)	
学生寮	寮室	2段ベット (100)
	寮監室	事務用机 (1) 椅子(1)、シングルベット(1)

[機材] ()内は数量

分類	機材内容		数量
実験機材	自然科学	ルーペ、解剖セット、人体胴体モデル、顕微鏡、岩石標本等	13 品目
	物理化学	圧力計、熱膨張実験セット、上皿天秤、遠心分離器、オシロスコープ、電流電圧計、分子模型、PH メーター等	27 品目
基礎教材	地球儀、地図、測量チェーン、上皿天秤等		12 品目
コンピューター機材	パーソナルコンピューターセット(26)、プリンター(7)、スキャナー(1) 等		
視聴覚機材	ビデオプロジェクター(3)、操作用ラップトップコンピューター(3)、スクリーン(3)		
印刷・教材作成機材	コピー機(3)、多孔型製本機(2)等		

本プロジェクトを無償資金協力により実施する場合、必要となる概算事業費は約 6.092 億円（無償資金協力 5.743 億円、マリ国側負担 0.349 億円）と見込まれる。また、全体工期は詳細設計、入札期間を含め約 18 ヶ月（詳細設計：4.5 ヶ月、入札・契約：2 ヶ月、施工・機材調達：11 ヶ月）が必要となる。

本プロジェクトの実施により以下の効果が期待できる。

- ① IFM カティ校において、基礎教育向け有資格教員が毎年新たに 132 人養成され、配置される。
- ② マリ国においてより多くの有資格教員が養成され、基礎教育の質が向上する。
- ③ クリコロ州に在住する教員候補生が当該学区で教員養成コースを受講することが出来、当該地域の基礎教育が向上する。
- ④ 本計画対象施設の空き時間を利用した現職教員訓練などへの転用が期待できる。

本プロジェクトは、以下の理由により我が国の無償資金協力による協力対象事業の実施が妥当であると判断される。

- ① 本プロジェクトの裨益対象は、カティ教員養成校の学生と教職員、並びに学生が教員養成校を卒業後に配属される基礎教育学校の生徒と教員など貧困層を含む一般国民である。
- ② 本プロジェクトのプロジェクト目標は、カティ市教員養成校において、初等教育の新規教員が育成されることであり、我が国無償資金協力の BHN（Basic Human Needs）、教育及び人造りといった目的に合致する。
- ③ 本計画対象校は、マリ国側独自の資金と人材、技術で運営・維持管理を行うことができ、高度な技術を必要としない。
- ④ 本プロジェクトの内容は、マリ国の「教育開発 10 ヶ年プログラム（PRODEC:2001-2010）」に整合し、その達成に資する計画である。
- ⑤ 本プロジェクトは、長期的かつマクロ的観点からの経済効果は期待されるものの、プロジェクト実施に伴う直接的な収益性を有さない。
- ⑥ プロジェクト実施に伴う環境に対する負の影響がほとんど無い。
- ⑦ わが国の無償資金協力の制度により、特段の困難なくプロジェクトの実施が可能である。

本プロジェクトは、前述のように多大な効果が期待されると同時に、広く住民の BHN 向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対してわが国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに、本プロジェクトの運営・維持管理についても、マリ国側の体制は人員・資金ともに問題ないと考えられ、前述の課題・提言が実施されれば、本プロジェクトの目標は円滑かつ効果的実施されると考えられる。

本プロジェクトの効果が発現・持続するために、マリ国側が取り組むべき課題は以下のとおりである。

（1）速やかな開校準備の開始

マリ国側は、本プロジェクト施設の引き渡しから開校までの短期間にインフラの接続、バスケットボールコート・サッカーグラウンド・外周塀・門衛所の建設、自家発電機工事及び

機材・備品の調達といった開校準備を実施しなければならない。したがって、事業開始後に速やかにそのための準備を始め施設竣工に備える必要がある。

(2) 教職員の確保

本計画で整備される施設の竣工・引渡し後、マリ国側はカティ教員養成校の学校運営に必要な教職員を配置する必要がある。

(3) 学校運営体制の確立

マリ国では、教員養成校の時間割などは各学校で決めることになっている。従って、本計画対象校が開校する際には、計画対象校において時間割や教室の使用方法・頻度などについての体制を確立している必要がある。従って、マリ国側は計画対象校において上記準備を開始できるような運営体制を確立する必要がある。

目 次

序文	
伝達状	
要約	
目次	
位置図／完成予想図／写真	
図表リスト／略語集	

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
1-1-2 開発計画	1-13
1-1-3 社会経済状況	1-15
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1-15
1-3 我が国の援助動向	1-16
1-4 他ドナーの援助動向	1-16

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 組織・人員	2-1
2-1-2 財政・予算	2-2
2-1-3 技術水準	2-2
2-1-4 既存施設・機材	2-3
2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況	2-4
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-4
2-2-2 自然条件	2-5
2-2-3 環境社会配慮	2-6

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-1-1 上位目標とプロジェクト目標	3-1
3-1-2 プロジェクトの概要	3-1
3-2 協力対象事業の基本設計	3-2
3-2-1 設計方針	3-2
3-2-1-1 基本方針	3-2
3-2-1-2 自然条件に対する方針	3-2
3-2-1-3 社会経済条件に対する方針	3-2
3-2-1-4 建設事情に対する方針	3-3
3-2-1-5 現地業者の活用に対する方針	3-3

3-2-1-6	運営・維持管理に対する方針	3-4
3-2-1-7	施設・機材のグレードの設定に対する方針	3-4
3-2-1-8	工期・調達方法、工期に対する方針	3-4
3-2-2	基本計画（施設計画／機材計画）	3-4
3-2-2-1	協力内容と規模の設定	3-4
3-2-2-2	施設配置計画	3-14
3-2-2-3	建築計画	3-15
3-2-2-4	家具・備品、機材計画	3-21
3-2-3	基本設計図	3-24
3-2-4	施工計画／調達計画	3-36
3-2-4-1	施工方針／調達方針	3-36
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項	3-36
3-2-4-3	施工区分／調達区分	3-37
3-2-4-4	施工監理計画／調達監理計画	3-37
3-2-4-5	品質管理計画	3-38
3-2-4-6	資機材等調達計画	3-38
3-2-4-7	実施工程	3-38
3-3	相手国負担事業の概要	3-40
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	3-40
3-4-1	運営計画	3-40
3-4-2	維持管理計画	3-41
3-5	プロジェクトの概算事業費	3-42
3-5-1	協力対象事業の概算事業費	3-42
3-5-2	運営・維持管理費	3-43

第4章 プロジェクトの妥当性の検証

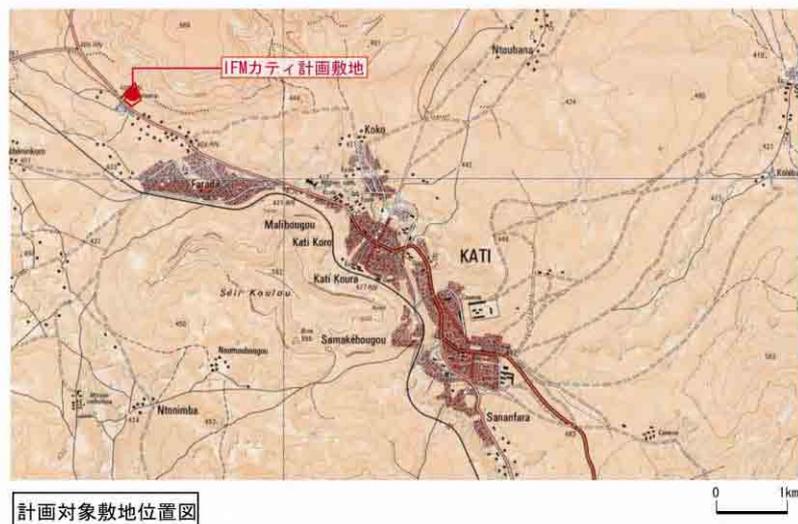
4-1	プロジェクトの効果	4-1
4-2	課題・提言	4-2
4-2-1	相手国側の取り組むべき課題・提言	4-2
4-2-2	技術協力・他ドナーとの連携	4-2
4-3	プロジェクトの妥当性	4-2
4-4	結論	4-3

[資料]

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 事業事前計画表（基本設計時）
6. 参考資料／入手資料リスト



計画対象国・都市位置図



計画対象敷地位置図

完成予想図



全景（鳥瞰）

完成予想図



管理棟正面入口



プラザより教室棟、実験室棟を見る



プラザより図書館棟、多目的ホールを見る

完成予想図



多目的ホール



学生寮



プラザより管理棟方向を見る

敷地現況写真



① 敷地北端より敷地南側を見る



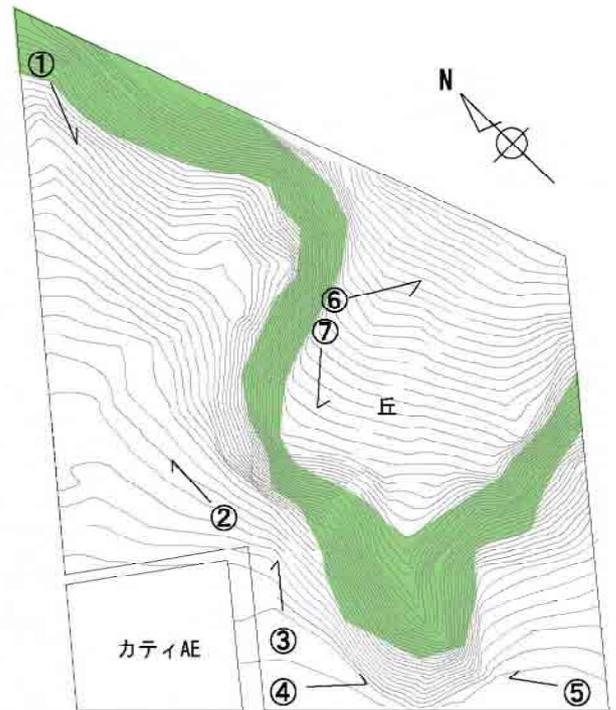
⑥ 敷地中央丘の上より敷地北東部を望む



② カティAE北側より敷地北西側を望む



⑦ 敷地中央丘上部より敷地南側を望む



③ カティAE脇より敷地北側を望む

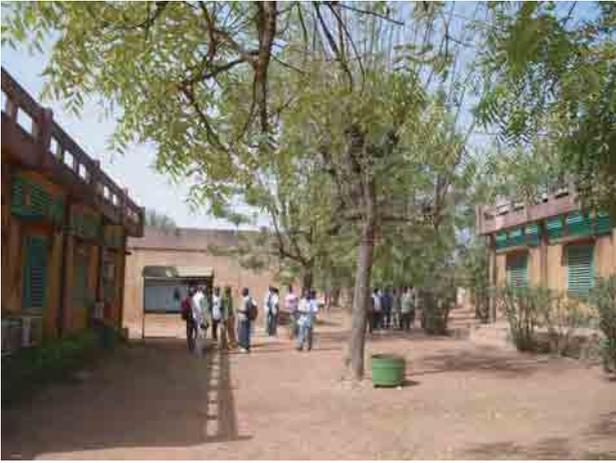


④ カティAE脇より敷地東側を望む



⑤ 敷地南東端より敷地西側を望む

IFM KANGABA校



全景-1



全景-2



一般教室



コンピューター・ルーム



図書室



実験機材

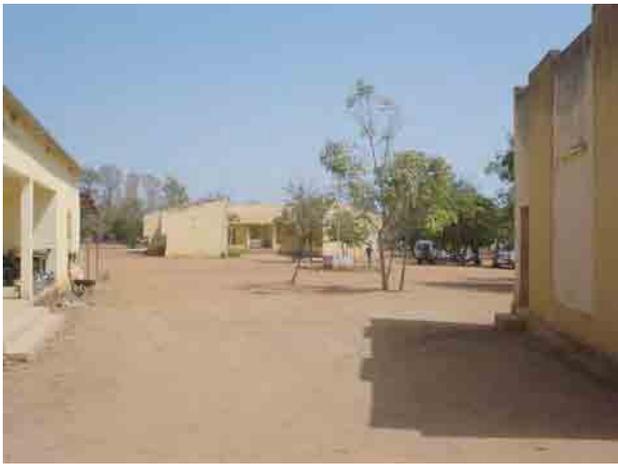


学生寮・室内



生徒用の食事の支度

IFM BOUGOUNI校



全景-1



全景-2



一般教室



コンピューター・ルーム



グラウンド



トイレ



校長室



キャンパス

IFM SIKASSO校



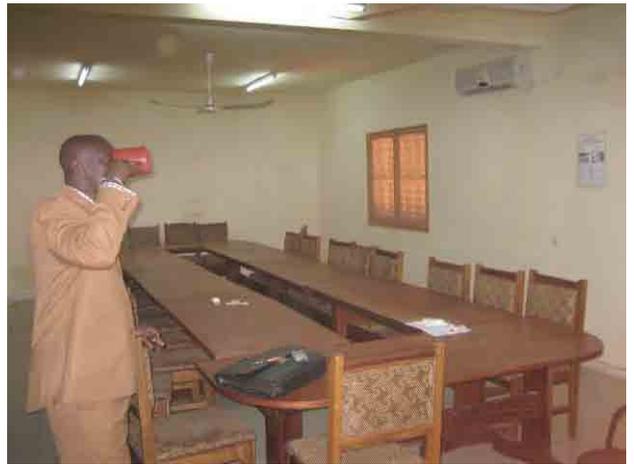
全景-1



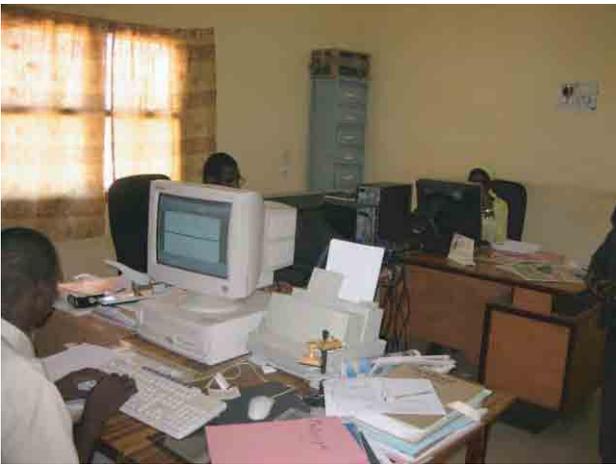
全景-2



一般教室



教員室



秘書室



食堂



学生寮

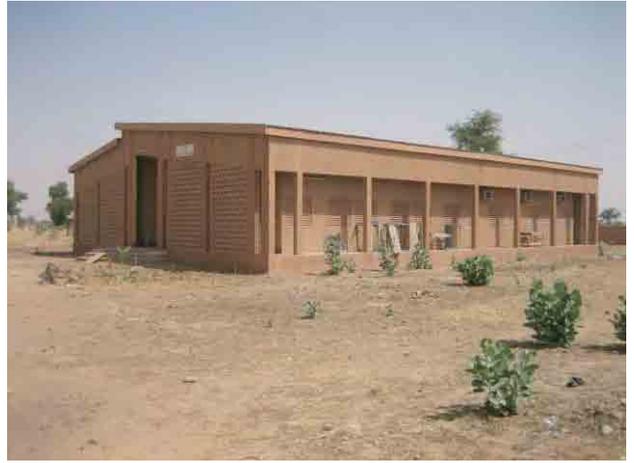


厨房

IFM Severe-Mopti校



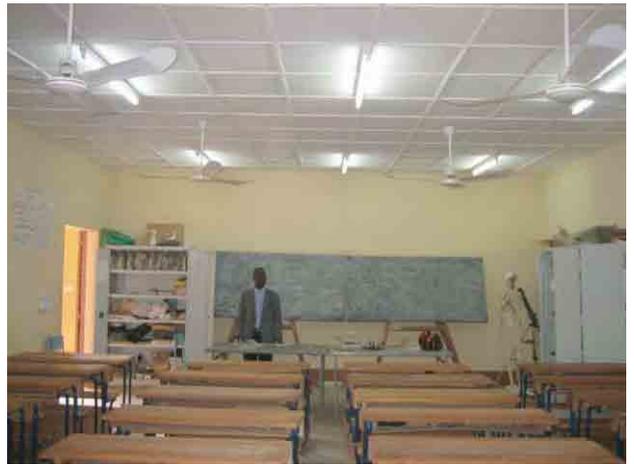
全景-1 教室棟



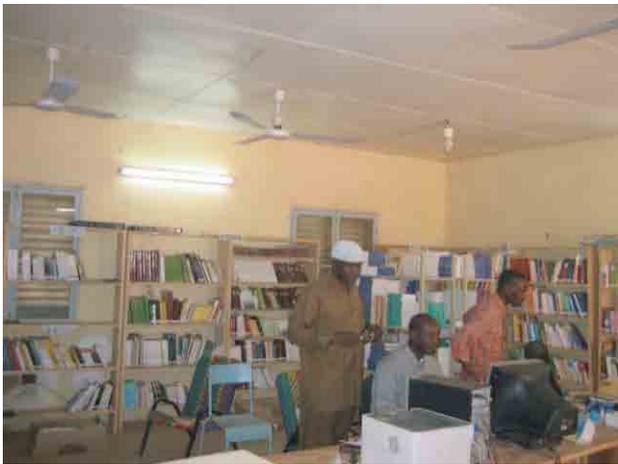
全景-2 特別教室棟 (4室)



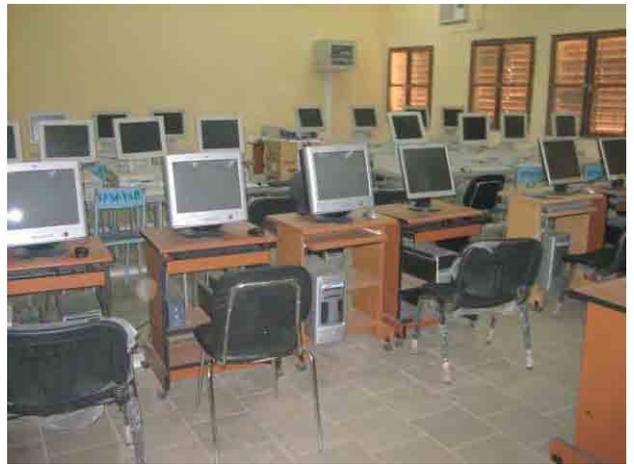
一般教室



生物化学実験室



図書室



コンピュータールーム



学生ラウンジ



アトリエ

IFM Tominian校



全景-1 教室棟



全景-2



一般教室



生物化学実験室



図書室（閲覧室）



コンピュータールーム



学生寮



学生用トイレ

IFM KOR0校



全景-1



全景-2



一般教室



学監室



バレーコート



講堂として使用されている食堂



学生寮



厨房

図表リスト

表 1-1	基礎教育の状況 第 1 サイクル	1-2
表 1-2	基礎教育の状況 第 2 サイクル	1-2
表 1-3	マリ国の就学率の推移	1-3
表 1-4	各州の総就学率の推移	1-3
表 1-5	留年率の推移	1-4
表 1-6	マリ国全体不足教員数予測	1-5
表 1-7	バマコ特別区・クリコロ州の不足教員数予測	1-5
表 1-8	既存 IFM 及び今後開校予定の IFM 校の詳細	1-6
表 1-9	既存 IFM 校の開講コース	1-7
表 1-10	IFM プログラム内容	1-7
表 1-11	IFM 応募者及び合格者の実績	1-8
表 1-12	IFM 生徒数推移	1-8
表 1-13	既存 IFM12 校の学年別生徒数・教員数	1-9
表 1-14	SARPE 概要	1-10
表 1-15	「教員継続教育計画戦略（2007-2010 年）」における継続教員研修	1-10
表 1-16	教育資格と教員数	1-11
表 1-17	各教育アカデミーの公立校教員採用数	1-12
表 1-18	カティ教育アカデミーの不足教員数・教員応募者数・採用数の実績	1-14
表 1-19	PRODEC フェーズ 1（PISE 1）活動実績	1-14
表 1-20	我が国の対マリ国教育セクターにおける無償資金協力	1-16
表 1-21	他ドナーの援助動向	1-17
表 1-22	アフリカ開発銀行による IFM 建設の概要	1-19
表 2-1	経常支出における国家支出と教育支出	2-2
表 2-2	教育支出内訳の推移	2-2
表 3-1	マリ国における教員養成校整備計画	3-5
表 3-2	実験室を使用する時間数	3-6
表 3-3	既存教員養成校の施設整備状況及び本件対象施設	3-9
表 3-4	基礎機材の検討結果	3-10
表 3-5	実験機材（自然科学・物理・化学教育課程：S.N.P.C）の検討結果	3-11
表 3-6	実験機材（数学・物理・化学教育課程：M.P.C）の検討結果	3-12
表 3-7	構造形式	3-17
表 3-8	構造材料強度	3-17
表 3-9	電気設備工事	3-18
表 3-10	機械設備工事	3-18

表 3-1-1	設備諸元表	3-19
表 3-1-2	本計画の仕様とその選定理由	3-20
表 3-1-3	家具・備品	3-21
表 3-1-4	基礎教材	3-22
表 3-1-5	実験機材（自然科学・物理・化学教育課程：S.N.P.C）	3-22
表 3-1-6	実験機材（数学・物理・化学教育課程：M.P.C）	3-23
表 3-1-7	コンピューター機材、視聴覚機材、印刷・教材作成機材	3-23
表 3-1-8	躯体工事段階における主な品質管理項目	3-38
表 3-1-9	主要資材調達情報	3-38
表 3-2-0	IFM カティ校に必要な運営スタッフ	3-41
表 3-2-1	IFM カティ校に必要な教員数内訳	3-41
表 3-2-2	日本国側負担経費	3-42
表 3-2-3	マリ国側負担経費	3-43
表 3-2-4	IFM シカソ校運営費内訳	3-44
表 3-2-5	IFM カティ校の電気代及び水道代	3-44
表 3-2-6	IFM カティ校生徒奨学金	3-44
表 3-2-7	IFM カティ校運営・維持管理費合計	3-44
図 1-1	マリ国の教育制度	1-1
図 2-1	国民教育省組織図	2-1
図 2-2	企画統計室組織図	2-3
図 3-1	事業実施工程	3-39

略語集

略語 (アルファベット順)	仏語名	和訳名
AE	Academie d'Enseignement	教育アカデミー
AGETIPE	Agence d'Execution des Travaux d'Interet Public pour l'Emploi	公共事業実施公団
AGETIER	Agence d'Execution des Travaux d'Interet public pour l'Emploi Ru	地方公共事業実施公団
BAC	Baccalaureat	バカロレア試験
BAD/FAD	Banque Africaine de Developpement/Fonds Africaine de Developpe	アフリカ開発銀行/基金 (ADB/ADF)
BT	Brevet de Technicien	技術工修了書
CAP	Centre d'Animation Pedagogique	地区教育振興センター
CPA	Certificate of Professional Aptitude	職業適性証明書
CPS	Cellule de Planification et de Statistique	企画統計局
CSLP	Cadre Strategique de Lutte contre la Pauvrete	貧困削減戦略書
DAF	Direction Administrative et Finance	総務財務局
DEF	Diplome des Etudes Fondamentales	基礎教育修了証
DNEB	Direction Nationale de l'Education de Base	基礎教育総局
EFA	Education For All	万人のための教育
FAO	Food and Agliculture Organization of the United Nations	国連食糧農業機関
FCFA	Franc de la Communaute Finaciere Africaine	CFAフラン
FIER	Formation des Interactives des Enseignants par la Radio	ラジオ・インターネットによる 教員訓練
GER	Gross Enrolment Ratio	総就学率
GNI	Gross National Income	国民総所得
GTZ	Deutsche Gesellschaft fur Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力協会
IDA	International Development Association	国際開発協会 (WB)
IFM	Institut de Formation des Maitres	教員養成校
IFP	Institut de Formation Professionelle	技術者養成工
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
IPEG	Institut Pedagogique d'Enseignement General	基礎教育教員養成校 (IFMの 前身)
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
MEN	Ministere de l'Education Nationale	国民教育省
NER	Net Enrolment Ratio	純就学率
NGO	Non Governmental Oragnization	民間援助団体
PISE	Programme d'investissement Secteur de l'Education	教育セクター投資計画
PRODEC	Programme Decennal pour le Developpement de l'Education	教育開発10ヵ年計画
SARPE	Strategie Alternative de Recrutement de Personnel Enseignant	教員採用代替戦略
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WB	World Bank	世界銀行

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

(1) 教育制度

マリ共和国（以下「マリ国」）の義務教育は基礎教育の9年間で第1サイクルと呼ばれる6年間（7-12歳）と第2サイクルと呼ばれる7、8、9年生の3年間（13-15歳）で構成される。第1サイクルを修了するとCFEPD (Certificat de Fin d'Études de Premier Cycle Fondamental)、第2サイクルを修了するとDEF (Diplome des Études Fondamentales) 修了資格を取得する。

中等教育は普通中等学校のリセ (lycée) と職業コースの2コースに分けられる。普通中等学校のリセは3年間で、大学進学資格であるBAC (Baccalauréat) 資格を取得できる。職業コースでは、2年間でCPA (Certificate of Professional Aptitude) 資格と4年間でBT(Brevet de Technicien)資格を取得できる。

本プロジェクトの対象である教員養成課程は、教員養成校 (IFM : Institut de Formation des Maîtres) で行われる。IFMの入学資格は、DEF取得者またはBAC取得者であり、それぞれ養成期間はDEF取得者で4年、BAC取得者は2年である。

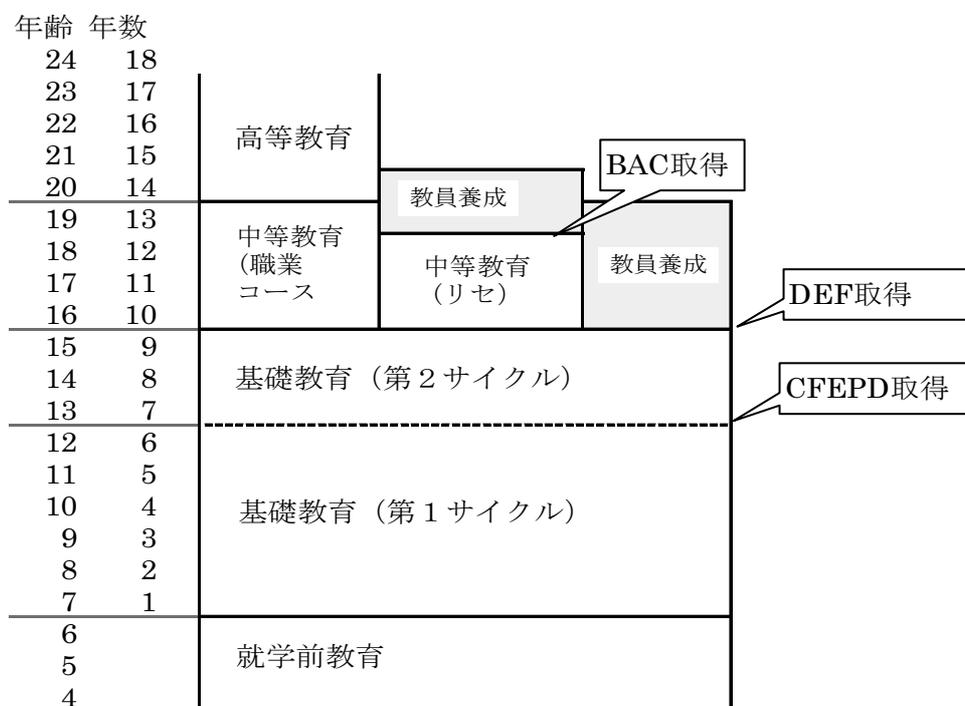


図1-1 マリ国の教育制度

(2) 基礎教育の現状と課題

1) 基礎教育概況（学校数、教室数、児童数、教員数）

基礎教育レベルでは、公立校、私立校、コミュニティ校、メデラサ校の4種類の学校がある。コミュニティ校は、NGO や地域支援団体(CBO: Community Based Organization) が就学率の低い地域で地域住民の参加により設立した学校であり、メデラサ校はムスリムの学校で国民教育省が基礎教育と同等と認めた学校である。第1サイクルでは学校総数の約44%が公立校であり、コミュニティ校は約35%、メデラサ校は約14%を占めているが、国民教育省は、今後すべてのコミュニティ校を公立校に変えていく方針を示している¹。表1-1及び表1-2は過去4年間の学校数、児童数、教員数、児童/教員数の推移を示したものである。学校数、児童数、教員数は年々増加傾向にあるが、児童/教員数比率は全校対象の場合は年々減少傾向にあるのに対し、公立・コミュニティ校だけを見た場合は年々増加傾向にある。これは、公立・コミュニティ校における教員不足がより深刻であることを示している。

表1-1 基礎教育の状況 第1サイクル (2002/2003-2005/2006)

		2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
学校数	全校 ²	7,200	7,270	7,776	8,149
	公・コ ³	5,878	5,905	6,201	6,420
児童数	全校	1,294,672	1,396,791	1,506,058	1,609,979
	公・コ	1,045,795	1,138,510	1,242,141	1,279,127
教員数	全校	22,566	24,646	27,938	30,515
	公・コ	17,845	18,958	20,677	22,788
児童/ 教員数	全校	57.3	56.7	53.9	52.8
	公・コ	58.6	60.0	60.10	65.6

出典：国民教育省 教育統計教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

表1-2 基礎教育の状況 第2サイクル (2002/2003-2005/2006)

		2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
学校数	全校	1,217	1,357	1,509	1,656
	公・コ	818	866	940	1,040
児童数	全校	232,797	279,824	317,009	352,746
	公・コ	200,777	238,881	266,833	297,095
教員数	全校	6,732	6,906	8,351	10,035
	公・コ	5,196	5,161	5,990	7,784
児童/ 教員数	全校	34.6	40.5	38.0	35.2
	公・コ	38.6	46.28	44.55	42.43

出典：国民教育省 教育統計教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

¹ 具体的な方針は未定。学校の運営を担当していたNGOの退去や、学校規模の拡大などで、コミュニティの力だけで運営が困難になってきたコミュニティ校を優先的に公立校に移行している。

² 全学校対象

³ 公立校とコミュニティ校のみ

2) 就学率

表1-3は2002/2003年から2005/2006年までの基礎教育の総・純就学率（第1・第2サイクル別）の推移を示している。第1、第2サイクルともに、過去4年間で就学率は増加傾向にあるが、2005/06年時点の第1サイクルの総就学率は75.0%、第2サイクルでは41.5%と依然低い数値を示している。さらに、マリ国では就学率の男女間格差が著しい。2005/06年時点では、第1サイクルの男子の就学率が85.1%まで達しているのに対し、女子の就学率は65.1%である。第2サイクルでも男子の就学率が52.1%であるのに対し、女子の就学率は31.1%と男女の就学率に20%以上の格差がある。これらの男女間格差に加え、マリ国では都市部と農村部の教育の地域間格差も顕著である。表1-4は各州の総就学率の推移である。各州の年度ごとの総就学率は改善されつつあるが、バマコ特別区では第1サイクルでは120%を超えているのに対し、キダル州では46%に留まっており、同様に第2サイクルでも、バマコ特別区では83.5%であるのに対し、トンプクトウ州では22.4%と、地域間格差が著しい。

表1-3 マリ国の就学率の推移（単位：％）

サイクル	就学率	2002/2003			2003/2004			2004/2005			2005/2006		
		男子	女子	全体									
第1	総就学率	67.4	53.8	60.5	81.3	59.9	70.5	85.0	63.4	74.0	85.1	65.1	75.0
	純就学率	59.2	43.2	51.1	61.4	45.0	53.4	64.8	48.9	56.7	64.1	49.3	56.6
第2	総就学率	40.2	22.7	31.3	43.7	25.4	34.4	47.7	28.5	38.0	52.1	31.1	41.5
	純就学率	19.4	11.2	15.2	23.5	13.8	18.6	26.0	15.4	20.6	29.6	17.5	23.5

出典：国民教育省 教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

表1-4 各州の総就学率の推移（単位：％）

州	サイクル	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
バマコ	第1	126.4	127.0	127.3	122.6
	第2	79.3	89.2	91.8	83.5
カイ	第1	59.8	65.0	73.5	76.1
	第2	16.3	20.9	24.4	26.4
クリコロ	第1	76.5	76.5	80.3	79.0
	第2	31.9	37.6	42.1	48.3
シカソ	第1	58.2	62.0	64.2	65.4
	第2	25.2	30.2	32.9	36.9
セグー	第1	59.7	64.4	68.1	70.4
	第2	26.0	26.9	31.9	35.8
モプティ	第1	45.6	50.1	51.5	54.1
	第2	16.3	17.4	19.8	24.4
トンプクトウ	第1	57.5	60.1	63.4	66.2
	第2	15.2	17.2	18.9	22.4
ガオ	第1	72.8	78.1	82.5	85.7
	第2	24.3	26.7	28.2	30.8
キダル	第1	31.5	35.4	41.9	46.0
	第2	15.2	19.9	20.9	23.5

出典：国民教育省 教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

3) 内部効率

表1-5の通り、留年率は少しずつ改善されてきてはいるものの、2005/06年度で第1サイクル17%、第2サイクル22.1%と依然として高いのが現状である。特に、修了試験のある第2サイクルの9年生の留年率は非常に高い。また、留年率は女子児童のほうが高くなっている。第1サイクルの修了率は41.6%であり、10人のうち6人が第1サイクルを修了することができていない状況である⁴。

表1-5 留年率の推移（2002/03-2005/06）（単位：％）

	2002/03			2003/04			2004/05			2005/06		
	男子	女子	全体									
1年生	12.7	12.7	12.7	12.2	12.8	12.4	12.5	12.9	12.7	11.2	10.9	11.0
2年生	13.2	13.8	13.5	12.1	12.3	12.2	12.0	12.3	12.1	10.5	11.3	10.8
3年生	19.4	19.7	19.5	18.1	19.3	18.7	18.1	18.1	18.1	17.4	17.8	17.6
4年生	22.9	24.8	23.7	20.7	22.4	21.4	20.2	21.5	20.7	19.3	20.5	19.8
5年生	26.8	28.2	27.4	27.5	29.6	28.3	24.6	26.7	25.5	22.8	24.7	23.6
6年生	27.1	28.3	27.6	26.0	27.3	26.5	26.7	28.6	27.5	22.5	24.4	23.3
平均(1-6年)	19.6	20.0	19.8	18.7	19.3	19.0	18.4	18.9	18.6	16.7	17.3	17.0
7年生	19.8	21.9	20.6	20.8	23.7	21.9	24.5	27.9	25.8	20.1	23.0	21.2
8年生	17.7	18.4	18.0	18.0	19.9	18.7	16.2	17.1	16.6	15.6	19.0	16.8
9年生	29.8	30.4	30.0	31.6	34.3	32.6	28.3	31.0	29.3	27.3	30.8	28.7
平均(7-9年)	22.1	23.3	22.5	23.1	25.5	24.0	23.1	25.3	23.9	20.9	24.1	22.1

出典： 国民教育省 教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

4) 教育行政

マリ国では、国民教育省の地方出先機関として15の教育アカデミー(AE)、及び70の地区教育指導センター(CAP)がある。AEは、地方自治体による学校運営や教育行政・財政の指導・助言業務を行い、CAPは現職教員研修などを行う。

(3) 教員養成の現状と課題

1) 教員養成事情

マリ国では、1989年～90年にかけて世銀とIMFの構造調整の下で既存の教員養成校の内、ニオノ校とカンガバ校を除く全ての教員養成校が閉鎖された。これにより、マリ国では深刻な教員不足の問題が発生した。EFA(Education For All:万人のための教育)を達成するため、学校建設などのプロジェクトは実施されてきたものの、教員養成校に関してはしばらく手付かずの状態であった。増え続ける児童数に対応するため、マリ国は1996年からIFMの再開に着手することとなった。しかしながら、閉鎖されてから現在に至るまで、IFMで養成された教員数(有資格教員⁵)はごくわずかであり、この教員不足に対応するため、中等学校を卒業した学生に対し約3ヶ月間の研修を実施し、臨時教員として雇用してきた経緯がある。

表1-6にマリ国全体、表1-7に本計画対象校の周辺地域であるバマコ特別区・クリコロ州の2015年までの不足教員数の予測を示す。EFAの達成を目指す2015年には、マリ国全体では、17,500名、またバマコ・クリコロ州では、2,409名の教員が

⁴ 世界銀行 Appraisal Report

⁵ 有資格教員の詳細は p1-9: 「4)教員採用及び配置 ①教員の種類及び教員数」を参照

不足していることが予測される。このように、教員の量的不足は深刻であり、IFMの卒業生だけでは到底対応できない状況である。従って、有資格教員の不足を補うため、国民教育省は今後もIFMを卒業していない学生に臨時教員訓練⁶を実施することで、教員不足に対応する方針を示しており、これにより無資格教員が増加していくことが懸念される。加えて、教員不足による「教員一人当たりの生徒数」の増加によって、教育の質のさらなる低下も懸念される。

表 1-6 マリ国全体不足教員数予測

	実績値										目標年度
	2005/2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
(1)生徒数動態把握											
学齢人口(7-15歳)(人)	2,997,366	3,088,186	3,181,758	3,278,166	3,377,494	3,479,832	3,585,271	3,693,905	3,805,830	3,921,147	4,039,957
増加率(%)	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
全生徒数/学齢人口率(%)	65.48	68.31	71.27	74.35	77.57	80.92	84.42	88.07	91.88	95.86	100.00
全生徒数(人)	1,962,725	2,109,656	2,267,585	2,437,338	2,619,798	2,815,917	3,026,718	3,253,300	3,496,844	3,758,619	4,039,991
公立・コミュニティ校生徒率(%)	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31	80.31
公立・コミュニティ校生徒数(人)	1,576,222	1,694,219	1,821,049	1,957,373	2,103,903	2,261,402	2,430,692	2,612,655	2,808,239	3,018,466	3,244,429
(2)必要教員数試算											
必要教員数: 目標 P/T ratio 50	31,524	33,884	36,421	39,147	42,078	45,228	48,614	52,253	56,165	60,369	64,889
(3)既存教員数											
前年度からの繰り越し(人)	30,572	30,572	32,411	34,212	35,978	37,709	39,404	41,066	42,695	44,291	45,855
退職者(人)	-	611	648	684	720	754	788	821	854	886	917
新規教員採用目標値(人)	-	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450	2,450
既存教員数推計(人)	30,572	32,411	34,212	35,978	37,709	39,404	41,066	42,695	44,291	45,855	47,388
(4)不足教員数											
不足教員数 (必要教員数-既存教員数)	952	1,474	2,209	3,169	4,370	5,824	7,548	9,558	11,874	14,514	17,500
1教員当たりの生徒数	51.6	52.3	53.2	54.4	55.8	57.4	59.2	61.2	63.4	65.8	68.5

予測値 :実績値

表 1-7 バマコ特別区・クリコロ州の不足教員数予測

	実績値										目標年度
	2005/2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
(1)生徒数動態把握											
学齢人口(7-15歳)(人)	848,671	874,386	900,880	928,176	956,300	985,276	1,015,130	1,045,888	1,077,579	1,110,229	1,143,869
増加率(%)	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03	3.03
全生徒数/学齢人口率(%)	86.29	87.58	88.88	90.20	91.55	92.91	94.30	95.70	97.13	98.58	100.04
全生徒数(人)	732,316	765,747	800,705	837,258	875,480	915,447	957,239	1,000,938	1,046,632	1,094,413	1,144,374
公立・コミュニティ校生徒率(%)	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54	70.54
公立・コミュニティ校生徒数(人)	516,609	540,193	564,854	590,640	617,604	645,798	675,280	706,107	738,342	772,048	807,294
(2)必要教員数試算											
必要教員数: 目標 P/Tratio 50	10,332	10,804	11,297	11,813	12,352	12,916	13,506	14,122	14,767	15,441	16,146
(3)既存教員数											
前年度からの繰り越し(人)	10,936	10,936	11,242	11,542	11,837	12,125	12,407	12,684	12,956	13,221	13,482
退職者(人)	-	219	225	231	237	242	248	254	259	264	270
新規教員採用数(人)	-	525	525	525	525	525	525	525	525	525	525
既存教員数推計(人)	10,936	11,242	11,542	11,837	12,125	12,407	12,684	12,956	13,221	13,482	13,737
(4)不足教員数											
不足教員数(人) (必要教員数-既存教員数)	-604	-438	-245	-24	227	509	821	1,167	1,545	1,959	2,409
1教員当たりの生徒数(人)	47.2	48.1	48.9	49.9	50.9	52.0	53.2	54.5	55.8	57.3	58.8

予測値 :実績値

新規教員採用数: 2000年~2005年の過去5年間にクリコロ・カティ・バマコ左岸・バマコ右岸のAEで採用された教員数の平均(525名)

⁶ 詳細は p1-8: 「3) 教員養成研修」を参照。

2) 既存 IFM の現状

① 既存校及び新設校の運営状況

表 1 - 8 に基礎教育の教員養成を対象とした 12 校の既存 IFM 及び今後開校予定の 3 校の IFM の詳細を記す。キダル校に関しては、2006 年 12 月に施設は完工しており、2007 年 9 月に開校予定である。また、ニョロ校は 2008 年 9 月開校、カティ校が建設される場合には 2009 年 9 月に開校予定である。従って、カティ校の開校を以って、マリ国政府の目標である 15 校の IFM 全校が開校することになる。また、15 校の IFM 校のうち、男女別学は女子校のシカソ校のみで、残りの IFM はすべて共学校である。

各 IFM は各州の教育アカデミー (AE) によって管轄されている。本計画対象校カティ校はクリコロ州カティ AE に属し、現在、カティ AE には、カンガバ校のみが開校されている状況である。また、クリコロ州にはカンガバ校の他に 2004 年にナラ校が開校されたばかりであるが、上述したバマコ・クリコロ州の不足教員数 (2015 年時点で 2,409 名) を考慮すると、これら 2 校の IFM でも十分な数の有資格教員を輩出できないのが現状である。

表 1 - 8 既存 IFM 及び今後開校予定の IFM 校の詳細

	No.	学校名	所在州	形態	教室数	備考
既存校	1	カイ	カイ州	共学	15	1997 年開校。
	2	カンガバ	クリコロ州	共学	12	1989 年開校。
	3	ナラ	クリコロ州	共学	12	オランダ支援により建設。2004 年開校。
	4	ブグニ	シカソ州	共学	19	1994 年開校。
	5	シカソ	シカソ州	女子校	12	オランダ支援により建設。2004 年開校。
	6	ニオノ	セグー州	共学	16	1989 年開校。
	7	トミアン	セグー州	共学	12	オランダ支援により建設。2004 年開校。
	8	セバレ	モプティ州	共学	18	アフリカ開発銀行により増築。1997 年開校。
	9	コロ	モプティ州	共学	12	オランダ支援により建設。2004 年開校。
	10	ディレ	トンブクトゥ州	共学	12	アフリカ開発銀行により建設。2001 年開校。
	11	ガオ	ガオ州	共学	12	アフリカ開発銀行により建設。2001 年開校。
	12	トンブクトゥ ⁷	トンブクトゥ州	共学	7	イスラム系の学校。1997 年開校。
開校予定校	13	キダル	アゲルホック州		6	世銀により建設 2006 年 12 月に施設完工。2007 年 9 月開校予定。
	14	ニョロ	カイ州	共学	12	アフリカ開発銀行により建設 2007 年工事開始、2008 年 9 月開校予定。
	15	カティ	クリコロ州	共学	12	本計画対象校

出典：CPS 聞き取り調査及び質問票回答結果

② カリキュラム

IFM では、就学前教育、基礎教育第 1 サイクル、第 2 サイクルの 3 レベルを対象とした教員養成を行っている。この内、就学前教育の教員養成は IFM バマコ校でのみ行っており、他の既存 IFM では、基礎教育第 1 サイクル、第 2 サイクルの教員養成を行っている。

第 1 サイクルの教員になるためにはジェネラリストコース、第 2 サイクルの教員になるためにはスペシャリストコースを選択する。スペシャリストコースには ①

⁷ トンブクトゥはイスラム色の強い学校で、入学生徒はアラビア語の教育を受けた生徒に限っている。

Language (言語)、② M.P.C (数学・物理・化学)、③ S.N.P.C (自然科学・物理・化学)、④ L.H.G (文学・歴史・地理) の4つの専門が存在し、IFMの生徒はその内1つの専門を選択する。開講コースは学校によって異なっているため、試験に合格した教員候補生は希望しているコースや専門がある学校に振り分けられることになる。表1-9に既存 IFM12校の開講コースを記す。表1-10は、DEF取得者とBAC取得者の教員養成プログラムをまとめたものである。

表1-9 既存 IFM校の開講コース

学校名	就学前	ジェネラリスト (第1サイクル)		スペシャリスト(第2サイクル)								
				Language		L.H.G		M.P.C		S.N.P.C		
		DEF	BAC	DEF	BAC	DEF	BAC	DEF	BAC	DEF	BAC	
カイ		●								●		
カンガバ		●										●
ナラ		●		●		●						
ブグニ		●		●	●	●		●			●	
シカソ		●						●			●	
ニオノ		●										
トミアン		●						●			●	
セバレ		●	●				●					
コロ		●		●		●						
ディレ		●		●				●				
ガオ		●		●		●						
トンプクトゥ		●						●				
バマコ	●											

出典：国民教育省教員養成部

表1-10 IFMプログラム内容

DEF 取得者	第1,2学年	語学・科学等の学科授業
	第3学年	教育学、学校法規・職業倫理、 専門科目の教授法(第1サイクル、第2サイクル別)
	第4学年	教育実習のみ
BAC 取得者	第1学年:	教育学、学校法規・職業倫理、 専門科目の教授法(第1サイクル、第2サイクル別)
	第2学年:	教育実習のみ

出典：教員養成部からの質問票回答

③ 入学資格及び応募状況

IFMの応募資格はDEF取得者またはBAC取得者であり、IFM入学に際しては、それぞれの取得学位に応じた選考試験を受験する。IFMの入学者はBAC取得者を優先的に選考し、余った入学枠にDEF取得者を入学させる方針を取っている。これは、BAC取得者の方がDEF取得者よりも2年短い期間で教員として養成できることが大きな理由となっている。しかしながら、実際にはBAC取得者の多くは大学進学を希望するため、IFMを受験する生徒のほとんどはDEF取得者であり、今後もこの傾向が継続すると考えられる。

IFM応募者の実績は2002/2003年度には7,165名であったが、応募者の数は年々増

加し続け、2006/2007年には20,153名にまで急増している⁸。また、合格者の実績も2002/2003年度には1,675名に対し、2006/2007年度には3,890名と増加している。しかし、IFMの収容キャパシティ不足のため、応募者の増加に十分には対応できておらず、2005/2006年度から2006/2007年度には合格者を200名程度しか増やすことができていないのが現状である（表1-1-1参照）。

表1-1-1 IFM 応募者及び合格者の実績

	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
応募者数(人)	7,165	8,541	10,589	13,280	20,153
合格者数(人)	1,675	2,941	3,314	3,651	3,890
倍率	4.3倍	2.9倍	3.2倍	3.6倍	5.2倍

出典：国民教育省試験センター

④ 配属計画

IFM 応募者が試験に合格した後は、基礎教育局教員養成部が各 IFM への生徒の振り分けを行う。毎年各 IFM から教員養成部に次年度受け入れ可能な一年生の人数の情報が送られてくるため、その結果をもとに各校のキャパシティを考慮して生徒を分配するシステムを取っている。尚、上述したとおり学校ごとにスペシャリストコースの専門が異なるため、スペシャリストコース希望の生徒の場合は、生徒の希望している専門がある学校に振り分けられる⁹。尚、生徒を振り分ける際には、生徒の出身地を考慮し、より生徒の出身地に近い IFM に割り当てるよう配慮しているが、男子校、女子校及び設置コースの種類などの制約があるため、全員の生徒に対応できないこともある。

⑤ 生徒数

表1-1-2に過去4年間のIFM 生徒数の推移を示す。2001/2002年度からIFM の生徒数は年々増加傾向にある。また、表1-1-3に2004/2005年度の既存IFM 校の生徒数を示す。既存12校のIFM の2004/2005年度の合計生徒数は9,012名である。男女の生徒数の割合は男子6,949名に対し、女子は2,202名と男子生徒の方が3倍ほど多い。これは、IFM に入学できる資格を持っている女子の絶対数が男子よりも少ないためである。この現状を受け、教員養成部ではIFM に合格できる女子生徒を増やすため、IFM の受験を希望する女子に対して集中特別授業を実施することにより、女子の合格率を増やす対策を取っている。

表1-1-2 IFM 生徒数推移

年度	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005
生徒数	5,632	6,873	8,002	9,012
伸び率	—	122%	116%	113%

出典：国民教育省教員養成部

⁸ 応募者の学歴(DEF もしくはバカロレア取得者の内訳など)に関する統計資料は存在していない。

⁹ 各生徒は出願書類にジェネラリストコースもしくはスペシャリストコースのどちらを希望するか、さらにスペシャリストコースの場合にはその希望専攻も記載している。

表 1-13 既存 IFM12 校の学年別生徒数・教員数 (2004/2005 年度)

学校名	専攻コース	1年	2年	3年	4年	合計	全生徒 合計	教員数
カイ	G(DEF)	365	254	259	115	993	1,087	36
	S(BAC)M.P.C	57	37	0	0	94		
カンガバ	G(DEF)	308	260	212	232	1,012	1,096	30
	S(BAC)S.N.P.C	50	34	0	0	84		
ナラ	G(DEF)	250	0	0	0	250	250	10
シカソ	G(DEF)	241	0	0	0	241	342	17*
	S(DEF)M.P.C	51	0	0	0	51		
	S(DEF)S.N.P.C	50	0	0	0	50		
ブグニ	S(DEF) M.P.C	61	53	94	59	267	1,323	39*
	S(DEF) S.N.P.C	60	49	51	28	188		
	S(DEF) L.H.G	51	47	93	83	274		
	S(DEF) Language	64	45	69	69	247		
	S(BAC) Language	57	0	0	0	57		
	G(DEF)	110	126	54	0	290		
ニオノ	G(DEF)	563	336	201	166	1,266	1,266	41
トミアン	G(DEF)	250	0	0	0	250	250	17*
セバレ	G(DEF)	280	300	151	193	924	1,325	42
	G(BAC)	107	53	0	0	160		
	S(DEF)	219	22	0	0	241		
コロ	G(DEF)	220	0	0	0	220	311	9
	S(DEF) L.H.G	49	0	0	0	49		
	S(DEF) Language	42	0	0	0	42		
ディレ	G(DEF)	201	244	95	111	651	651	18
ガオ	G(DEF)	200	304	128	80	712	712	23
トゥンブクトゥ	G(DEF)	60	52	84	30	226	399	14
	S(DEF) M.P.C	63	46	44	20	173		
合計		4,029	2,262	1,535	1,186	9,012	9,012	296

G:ジェネラリストコース (第1サイクル) S:スペシャリストコース (第2サイクル)

出典: 国民教育省教員養成部 * 2005/2006 の教員数

3) 教員養成研修

① 無資格教員初期研修 (SARPE)

マリ国は、教員の採用に関して IFM 卒業生を優先的に採用していく方針を示しているが、これまでのところ十分な IFM 卒業生がいなかったため、深刻な有資格教員の不足に悩まされている。このような状況を受け、マリ国は「教員採用に関する代替戦略 (SARPE: La Strategie Alternative de Recrutement de Personnel Enseignant)」という国家戦略を立てて不足を補うこととした。本戦略では、IFM 以外の技術的な教育を受けた人に対して 90 日間の研修¹⁰を受講させ、無資格教員として採用するという

¹⁰ SARPE による 90 日間の無資格教員に対する研修は 2002 年以降に統一されたものであり、PISE II の施行により本研修期間は 90 日間から 6 ヶ月間に延長された。

全国統一の教員初期研修を行うこととなった。2002年から2004年の間に1,854名の教員が SARPE を通して養成された。表 1-14 に SARPE の概要を記す。

現在は IFM 卒業生及び SARPE を受けた無資格教員で必要な教員数を採用している。国民教育省は今後、教育の質を高めるため、できる限り無資格教員の採用を減らし、最終的には IFM 卒業生だけを教員として採用する意向を示している。

表 1-14 SARPE 概要

対象者の応募資格	職業専門学校卒業生 (CPA ¹¹ あるいは BT ¹² 取得者)
選考条件	一般教養よりも職務実務能力に重点を置いて選別
教育期間	90 日：45 日授業 (机上)、45 日実践 (PISE2 より 6 が月間)

出典：教員継続教育計画戦略 (2007-2010 年)

② 現職教員継続研修

マリ国政府は、現職教員の質を向上させるため、「教員継続教育計画戦略 (2007-2010 年)」を策定している。本戦略の中では、現職教員を 3 つのカテゴリーに分類し、それぞれの教員グループに対して別々の継続研修プログラムを策定している。表 1-15 に各カテゴリーの教員に対する研修内容をまとめた。なお、本戦略の中では、2007 年から 2010 年までの 4 年間で各カテゴリー 7,635 人の研修を実施する予定である。

表 1-15 「教員継続教育計画戦略 (2007-2010 年)」における継続教員研修

対象教員	内容
①公立校の有資格教員 (IFM 卒業生)	第 1 サイクル教員には 277 時間 第 2 サイクル教員には 265 時間 教育心理学の能力レベルの強化のニーズを優先する。
②公立校の SARPE 教員	第 1 サイクル教員には 538 時間 第 2 サイクル教員には種類により 263~375 教科教授能力のレベル、より低いレベルでは教育心理学と規律に関する能力レベルのニーズを優先する。
③コミュニティ校の教員研修を全く受けたことがない教員	763 時間 規律に関する能力、より低い段階では教科教授能力、教育心理学に関する能力レベルのニーズを優先する。

出典：教員継続教育計画戦略 (2007-2010 年)

4) 教員採用及び配置

① 教員の種類と教員数

有資格教員とは原則的に IFM 又は高等師範学校 (中等師範学校含む) を修了したものである。また、IFM の前身である教員養成校 (IPEG) 資格を持つ教員、及び国立芸術・体育学校出身者で体育や芸術を教える教員は有資格者としてみなされている。

2002/03 から現在までの教員資格の内訳は表 1-16 の通りである。2005/06 年度では有資格教員は 13,777 人と教員不足の対策として世銀支援のプロジェクトにより 3 ヶ月間の研修を受けて雇用された SARPE 教員が 6,865 名の合計 20,642 名と無資格教員が 20,261 名である。その割合は資格不明者 1,770 名を除くと約 33.7% が有資格、

¹¹ 中等教育の職業コースで 2 年間学んだ人

¹² 中等教育の職業コースで 4 年間学んだ人

49.5%が無資格、約 16.8%が SARPE 教員である。

表 1-16 教育資格と教員数¹³

		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06
有資格	IPEG/CPR ¹⁴	5,443	5,608	5,508	5,296
	IFM	753	1,602	2,254	3,480
	中等教員養成	3,156	3,592	3,960	4,138
	高等師範学校	290	682	752	863
	小計	9,642	11,484	12,474	13,777
無資格	なし	17,884	19,012	23,723	20,261
	SARPE	—	—	—	6,865
	小計	17,884	19,012	23,723	27,126
	不明	1,770	1,028	388	735
	合計	29,296	31,524	36,585	41,638

出典：国民教育省 教育統計 2002/03, 2003/04, 2004/05, 2005/06

② 教員採用

マリ国での教員採用の手順は以下の通りである。

- a) 各学校が不足教員数を申請し、地区教育指導センター (CAP) に報告書を提出し、各 CAP はこれらを取りまとめ、不足教員数を教育アカデミー (AE) に提出する。
- b) AE は各 CAP からの報告書を取りまとめ、AE 全体として不足している教員数を基礎教育局に報告する。尚、教員の採用数は国民教育省の財務局 (DAF) が教育予算に基づいて決定しており、基礎教育局はニーズに基づいて各 AE への教員分配の割合を算出し、割り当てられた教員採用枠内 (2005/2006 年度は 2,000 名) で AE の教員採用数を決定する。
- c) 各 AE は教員希望者から送られてきた応募書類¹⁵に基づき、基礎教育局から割り当てられた教員採用枠内で教員を採用する。

各 AE で過去 5 年間に採用した教員数は表 1-17 の通りである。これまでの基礎教育教員の採用実績は年間平均 2,000 名となっており、公立校で年間 2,000 名の教員を採用するというマリ国の目標¹⁶をほぼ達成している。国民教育省では、今後も少なくとも 2,000 名の採用枠を維持していく方針を示しており、必要教員数の増加に伴い、採用枠を増やしていく意向を示している (DAF 人材担当課、CPS 担当者)。また、公立校の教員採用以外にも、マリ国政府は年間平均 600 名のコミュニティ校の新規採用教員に対して月 25,000CFA フランの補助金を付与している (2000 年以降)。

¹³ 第一サイクル・第二サイクルのすべてのタイプの学校の教員数。

¹⁴ 旧教員養成校

¹⁵ カティ AE の場合の応募書類は①応募申請書 (フォーム自由) ②出生証明書③IFM 卒業証明書④国籍証明書⑤健康診断書

¹⁶ 「教育開発 10 ヶ年計画 (PRODEC)」(後述)に記載されている目標。

教員の採用や配置は地方レベル（AE レベル）で行われており、基礎教育局が、各 AE の採用枠を決定し、これを受け AE は、各 CAP に採用枠を必要数に応じて割り当てる。

表 1-17 各教育アカデミーの公立校教員採用数

	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006
カイ	350	200	184	187	180
キタ	0	95	167	152	143
クリコロ	360	147	156	140	148
カティ	0	148	219	280	250
シカソ	230	215	242	224	237
クチャラ	0	80	99	87	96
セグー	170	180	140	172	144
サン	0	115	101	92	95
モプティ	190	130	110	113	138
ドウエンツア	0	105	141	137	143
トンブクトウ	237	165	104	106	111
ガオ	213	165	91	105	124
キダル	50	65	18	20	29
バマコ左岸	80	95	159	129	90
バマコ右岸	0	95		56	72
合計	1,880	2,000	1,931	2,000	2,000

出典：DAF 人材担当課

③ カティ教育アカデミー（カティ AE）の教員採用方法及び実績

上述の手順に則り、カティ AE が教員希望者より送られてきた応募書類を審査し、カティ AE に割り当てられた教員採用枠内で教員を採用している。昨年の例をとると、カティ AE に割り当てられた教員採用枠は 220 名であったが、そのポストに対し 702 名の応募があった。応募者の内訳は①IFM 卒業生②BAC 取得後 2 年の勉学を終えた人③BT 取得者¹⁷④CPA 取得者¹⁸などであった。ただし、昨年度はこれらの応募者のうち IFM 卒業生が採用枠の 220 名以上を占めていたため、採用された 220 名の教員はすべて IFM 卒業生となった。表 1-18 は、過去 3 年間のカティ AE における不足教員数（DAF に申請した数）、応募者数及び採用教員数である。

表 1-18 カティ教育アカデミーの不足教員数・教員応募者数・採用数の実績¹⁹

	2004 年	2005 年	2006 年
不足教員数	4,751 ²⁰	1,222	1,167
応募者数	843	1,536	702
採用数	280	274	220

出典：カティ教育アカデミー

¹⁷ 中等教育の職業コースで 4 年間学んだ人

¹⁸ 中等教育の職業コースで 2 年間学んだ人

¹⁹ カティ AE は 3 年前に創立されたばかりなので、データが 3 年分しかない。

²⁰ 学校レベルでの不足教員数の算出方法が違っていたため大きな数字となっている

1-1-2 開発計画

(1) 貧困削減戦略書 (CSLP: Cadre Stratégique de lutte contre la Pauvreté)

マリ国は 1998 年 9 月の IFM・世界銀行による重債務貧困国イニシアティブの適用を受け、2002 年 5 月にマリ国の中期開発政策 (2002 年～2006 年) として「貧困削減戦略書 (CSLP)」を策定し、認定した。本書は貧困削減に向けた経済運営、構造改革、社会政策の諸改革を取りまとめたものであり、総人口に占める貧困層の割合を 2001 年の 63.8%から 2006 年には 47.5%まで減少させることを全体目標としている。また本書では、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、教育分野において以下の諸点への対応を強調している。なお、CSLP の教育分野での戦略的方向付けは PRODEC や PISE (後述) と基本的には同様である。

- ① 学校が不足している地域や貧しい地域での教育アクセスの改善
- ② 教育の質の改善
- ③ 分野横断的な手法の実施 (教育におけるジェンダー政策の普及、学校保健の促進、民間セクターへの支援など)
- ④ 教育セクターにおける人的・財政的管理運営方法の改革 (教育支出の増大と貧困地域への補助金増大及び人員拡大、教育の地方分権化など)

また、これまでの成果を踏まえつつ、第 2 次 CSLP (2007 年～2011 年) の策定作業が進められている。

(2) 教育開発 10 ヶ年プログラム

(PRODEC : Programme Décennal pour le Développement de l'Education)

マリ国は 2015 年までに EFA (Education For All:万人のための教育) を達成することを目標とし、教育セクターの最上位計画として「教育開発 10 ヶ年プログラム (PRODEC)」を策定した。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レベルを対象としており、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いる。基礎教育の教員養成分野に関連する主な目標は以下の通りである。

- ① 2008 年までに基礎教育で毎年新規の 2,450 名の契約教員²¹を養成し採用する。
- ② 上記のうち 2,000 名は公立学校に配置する。
- ③ 現在雇用中の 11,000 名すべての教員の再教育を行う。
- ④ 2003 年までに教員養成校 (IFM) を 6 校建設し機材を整備する。
- ⑤ 2000 年までに教員養成校 (IFM) の 3 校を改修し機材を整備する。
- ⑥ 基礎教育分野の教員の質を高める。

²¹ 2001 年 7 月 4 日付政令 306 号に基づき、国が教員を公務員として雇用するのではなく、地方自治体 (教育アカデミーレベル) で教員を雇用することを取り決めた。このアカデミーレベルで雇用されている教員を契約教員と呼ぶ。現在では、すべての教員の採用は国家レベルではなく、教育アカデミーレベルで行っている。

(3) 教育部門投資計画 (PISE : Programme d'Investissement Secteur de l'Education)

PISE は、PRODEC に示された目標達成のための投資・行動計画である。本プログラムは、教育における①アクセスの改善、②質の改善、③運営改善の3つのコンポーネントで構成されており、それぞれのコンポーネントに必要となる投資額を推定し、その活動内容を記している。各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、コモンバスケット方式によるプログラムではなく、各ドナーの評価・計画情報を PISE において一元的に提供する仕組みとなっている。

PRODEC はその実施期間を①フェーズ 1 (2001～2005 年)、②フェーズ 2 (2006～2008 年)、③フェーズ 3 (2009～2011 年) 3つのフェーズに分け、それぞれのフェーズにおける投資計画 (PISE) を PISE 1、PISE 2、PISE 3 として作成している。これまでのところ作成された投資計画は PISE 1 及び PISE 2 である。PISE 1 の実施期間は 2005 年で終了しており、その最終評価が 2005 年末から開始された。現在は PISE2 に沿った活動を実施中である。表 1-19 にフェーズ 1 の活動実績を記す。

表 1-19 PRODEC フェーズ 1 (PISE 1) 活動実績

項目	結果
IFM 生徒数	5,632 名 (2001-2002 年) → 9,012 名 (2004-2005 年) に増加 現在年間平均 800 名の IFM 卒業生を輩出。
IFM 学校数	2 校の IFM の改修及び 6 校の IFM 建設。
教員採用実績	2,000 名の公立校教員採用 (2004 年及び 2005 年実績)
IFM の生徒増加対策	マリ全国の基礎教育レベルの学校で IFM 受験対策講座を開催。 IFM の女子生徒が妊娠すると退学という規則を休学という措置に変更。

出典：PISE1 評価報告書及び教員養成部からの統計資料

フェーズ 1 では、目標とする新規教員採用数を IFM 卒業生 (有資格教員) だけで補充することができなかったため、その不足数分を教員養成校²²を卒業していない教員 (無資格教員) で補ってきた。しかし、同期間中には IFM2 校の改修及び 6 校の新規建設が行われ、これに伴い IFM の生徒数も 5,632 名 (2001/2002) から 9,012 名 (2004-2005 年) まで増加してきている。

かかる状況のもと、フェーズ 2 では「IFM 卒業生を年間 2,500 名輩出する」という目標を設定し、今後の新規採用教員はすべて IFM 卒業生 (有資格教員) にするという方針を強く打ち出している。しかし、IFM の生徒数は伸びてはいるものの、フェーズ 1 期間中は年間平均 800 名の IFM 卒業生を輩出しているにとどまり、依然 2,500 名の IFM 卒業生を輩出するという目標には程遠いのが現状である。

²² IFM や旧教員養成校のこと

1-1-3 社会経済状況

マリ国は 124 万km²（日本の約 3.3 倍）²³の国土面積を有する内陸国である。その人口は 1,390 万人、人口増加率は 3.0%である²⁴。マリ国にはバンバラ、プル、マリンケ、トゥアレグ等の 23 以上の民族が存在する。公用語はフランス語であるが、バンバラ語も広く通用している。宗教は国民の 80%がイスラム教であり、他はキリスト教徒や伝統的宗教徒である。

マリ国の国民一人あたりの国民所得（GNI）は 380 ドルであり、これはサブサハラ諸国の平均 GNI である 745 ドルの約半分に留まっており、最貧国の一つとなっている。

マリ国の主要産業は、農業（綿花、米、ミレット、ソルガム）、畜産及び鉱業（金）が挙げられる。マリ国の国土の 65%は乾燥地のため、農業はニジェール川流域の灌漑地域に限定される。また、耕作可能地は年ごとの気象変化の影響を受け易いこと、さらに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ことなどから、マリ国経済は不安定な構造下にある。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

マリ国では、上述の通り、教育を最も重要な開発分野として位置付け、教育セクターの最上位計画として「教育開発 10 ヶ年プログラム（PRODEC:2001-2010）」及び「教育部門投資計画(PISE)」を策定し、教育へのアクセス向上、基礎教育における男女格差の是正と並行して教員の採用や能力向上などの取り組みを行っている。

マリ国では各ドナーが「万人のための教育：Education for All, EFA」達成に向けて小学校建設を行っているが、マリ国の高い人口増加（年率 3.0%）²⁵に伴い、依然として教育にアクセスできない生徒が多く存在している。さらに、1990 年代に世界銀行と IMF の構造調整の下で IFM が閉鎖・縮小されたため、現在、深刻な教員不足の問題も発生している。このような状況のもと、PRODEC では IFM を増設し、毎年 2,450 名の新規教員を輩出することを目標として定めているが、新規で養成されている教員は毎年 800-1,300 名と PRODEC の目標を満たしておらず、今後さらなる教員養成校の拡充が必要不可欠である。

このような状況を受け、マリ国政府は 2003 年 6 月、カティ市教員養成校建設に係る無償資金協力を我が国に対し要請した。同要請校は、クリコロ州に所在するカティ AE 傘下の組織として位置付けられており、同州ならびに周辺地域の教員養成を目的とするものである。

この要請に基づき、我が国は 2004 年 4 月、予備調査「初等教育教員養成校整備計画」を実施し、①より広い敷地の確保、②カティ市教員養成校の設立目的の明示、③プロジェクト運営体制の確立、の 3 点の明確化が必要であるとした。この後、JICA

²³ 外務省「各国・地域情勢」

²⁴ Mali at a Glance 2005 世界銀行

²⁵ Mali at a Glance 世界銀行

セネガル事務所による追加調査等にて先方の準備状況について確認したところ、①十分な広さの土地、②対象コース・教育課程等の具体的活動内容、③IFM 建設準備委員会による実施体制・予算措置、につき確認がなされた。これら調査の結果及び進捗状況を受けて、要請案件の必要性及び妥当性を確認し、無償資金協力案件として適切な基本設計を行い、事業計画を策定し、概算事業費を積算することを目的として、日本国政府は独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じて 2007 年 1 月 6 日～2 月 1 日にかけて基本設計調査団を、2007 年 5 月 15 日～5 月 26 日にかけて基本設計概要説明調査団を派遣した。

1-3 我が国の援助動向

我が国の教育セクターにおける支援実績は表 1-20 の通りである。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、技術協力では、2005 年までに合計 319 名の研修員の受け入れと 648 名の調査団²⁶を派遣した。

表 1-20 我が国の対マリ国教育セクターにおける無償資金協力

案件名	実施年度	供与限度額 (億円)	概要
小学校建設計画	1997-2000	32.76 (2 期分)	462 教室、校長室 104 室、便所 387 便房の建設 (対象地域：クリコロ州、モプティ州、セグー州、バマコ特別区)
第二次小学校建設計画	2002-2005	24.03 (3 期分)	405 教室、校長室 32 室、便所 415 便房の建設 (対象地域：クリコロ州、シカソ州、セグー州、バマコ特別区)
第三次小学校建設計画	2006-2008	17.92 (2 期分)	303 教室、校長室 36 室、便所 303 便房の建設 (対象地域：クリコロ州、セグー州、シカソ州、モプティ州)

1-4 他ドナーの援助動向

PRODEC の枠組みで実施される PISE 2 へは世界銀行、オランダ、スウェーデン、ノルウェー、カナダ及びフランスが US190 百万ドルの財政支援をおこなっている。これらの支援機関はモニタリングや評価の指標については PISE 2 により設定された指標を使用し、合同で監督する。また各支援機関の独自の手法を使い PISE2 の各コンポーネントを支援することもでき、支援機関は USAID、UNICEF、UNDP、JICA、GTZ、IDB、FAO となっている。また財政支援をおこなっている支援機関の中でも、フランスやカナダは技術支援も行っている。

²⁶ 調査団派遣にはプロジェクトファイナディング調査、評価調査、基礎調査研究、委託調査等の各種調査・研究を含む。

なお、教員養成分野にかかるドナー支援の傾向としては、現職教員継続研修などへの支援がほとんどを占めており、新規教員研修への支援に関しては、USAID を除いては、どのドナーも現時点では行っていない。なお、IFM の建設に関しては、今後はアフリカ開発銀行の支援のみが確認されている。

表 1-21 に他ドナーの援助動向の概要を示す。

表 1-21 他ドナーの援助動向

機関名	案件名	金額	概要
世界銀行	教育セクター支出計画 II (2004-2009)	US35 百万ドル	①基礎教育の質の改善(約 4,600 校の第 1 サイクル学校及び IFM5 校への教科書の支援、第 1 サイクルの学校運営委員会へ学校備品の支援、有資格教員の雇用)、②就学機会の拡充(第 1・第 2 サイクルの 970 教室の建設、普通中等学校の建設と設備供与、職業訓練の実施)、③教育の制度・組織強化等(人材の管理、予算や財務管理の強化、IEMIS(Integrated EMIS) の設立、プログラムの調整や管理)
ドイツ技術協力教会	基礎教育事業 1994-2007	9.8 百万ユーロ	教室建設(68 校を対象に 150 教室の建設)、学校運営の改善、現職教員研修等
米国国際開発庁	教育の質向上と平等性への支援プログラム	US18 百万ドル	①200 コミュニティと 800 校の約 5,000 人の教員を対象に教員訓練の実施、②国民教育省の基礎教育でのカリキュラム改定、改定カリキュラムの試行や到達度テストの実行方法の技術支援、③800 校の学校の父母会と学校運営委員会を対象に学校の質改善計画の策定と実施、④成人識字教育の実施、150 の識字教室の開校
	ラジオによる教員訓練 (2004-2007)	US3 百万ドル	ラジオやインターネットを利用した教員訓練の実施
	女子児童への奨学金支援プログラム	—	女子児童への奨学金、教具、教本、制服などの提供(これまでに北部マリにおいて約 6,000 人の女子児童を支援。現在ではガオ北部、トンブクトウ、キダルの 3 地区で 170 の学校で 1 年生から 6 年生までの 11,000 人に対する奨学金提供を目標としている。)
アフリカ開発銀行	教育プロジェクト III (1997-2007)	9,064 百万 FCFA	基礎教育運営能力強化、基礎教育教員の質改善(IFM3 校の建設)、女子教育改善等
	教育プロジェクト IV (2003-2010)	13,403 百万 FCFA	①就学機会の拡充(150 校の第 2 サイクル学校の開校、110 教室の改修)、②質の向上(教員継続研修、CAP 視学官の訓練、IFM の教官訓練 IFM1 校の建設)
国連児童基金	教育セクターへの支援 (2003-2007)	US15 百万ドル	①就学機会拡充(椅子・机や教材、教科書の供与、WFP との昼食プログラム、早期結婚習慣に対する介入)、②基礎教育の質の向上、心身障害者の就学促進、児童中心授業の促進)、③ノンフォーマル教育の拡充(統計を使った政策策定支援)
カナダ	教員養成支援 2000-2008	1,650 万カナダドル	継続研修の実施(3 年間で 480 校の教員)、継続研修の学習モジュール作成
	基礎教育支援 2002-2009	1,780 万カナダドル	教材購入、コミュニティ学校の教員研修(自主的勉強会)

以下、各ドナー支援に関する特記事項を記載する。

(1) 世界銀行 (WB)

以前バマコ市内に IFM 校の新規建設計画があったが、土地の確保ができず、計画は頓挫した。この他、IFM キダル校の建設に関して、資金面での支援を行った。キダル校の建設はほぼ終了しており、順調に行けば 2007 年 9 月に開校可能である。今後、WB が IFM の建設支援を行う計画は無く、教員養成に関しては、質の向上という側面から支援をしていく予定である。質面での支援は 3,000 名のコミュニティ学校の教員に対する教員継続研修の実施及び SARPE を通じた 1,800 名の新規教員訓練の実施を行う予定である。

(2) ドイツ技術協力協会 (GTZ)

GTZ は 1994 年から基礎教育事業 (Project de Base) を実施している。この事業は PRODEC/PISE に沿ってモプティ州を対象に実施しており、同州の基礎教育強化を目的に、児童中心型の授業拡充のための現職教員訓練が主たる活動である。また学校運営の改善のために学校改善計画策定の訓練も実施してきた。

2004 年からカティ AE の 30 校とセグー AE の 20 校において学校改善計画の策定について、CAP の視学官による学校運営委員会の訓練を実施した。この事業には約百万ユーロが投入されており、2007 年 12 月で終了予定である。今後はモプティ州での貧困層を対象にした職業訓練の事業を実施する計画である。

(3) 米国国際開発庁 (USAID)

USAID が実施している「ラジオによる教員訓練」(FIER : Formation Interactive des Enseignants par la Radio) は国民教育省がラジオやインターネットを利用して教員訓練を実施する技術支援である。FIER では IFM の教員が新カリキュラムに沿って授業を行えるよう、200 名の IFM 教員への訓練を行っている。これまでに 6 校の IFM²⁷に模擬訓練センターが設立されており、コンピューター、プリンター、スキャナ、テレビ、ビデオカメラ、エアコンとインターネット接続機材が供与されている²⁸。本訓練においては、初期研修と継続研修が行われ、初期研修では、模擬訓練センターで IFM 教員が生徒にグループ活動調査が実施できるように訓練を行っている。また、継続研修用に、教員と視学官の訓練のためのラジオによるプログラム作りを国民教育省と実施している。このプログラムは 2005 年 10 月から放送され、3,000 人のスーパーバイザーと教員に対して体系化された低コストの訓練を行っている。

(4) アフリカ開発銀行 (BAD)

Education III と Education IV のプロジェクトは、アフリカ開発銀行が資金供与をし、現地コンサルタントが国民教育省内にプロジェクト室を設けて実施されている。

²⁷ トンブクトウ、ニオノ、ナラ、トミニアン、ディレ、シカソ

²⁸ 各 IFM では運営委員会が設立されており、使用規則や会計また維持管理費を管理する

Education IIIでは、特に基礎教育の教員の質改善のために、以下の3つのIFMの建設がなされた。

表1-22 アフリカ開発銀行によるIFM建設の概要

学校名	総費用(単位:百万FCFA)	備考
セバレ	919.8	2006年5月に完成(増築)
ガオ	406	2006年1月に完成
ディレ	407	2006年5月に完成

加えて、3つの地区教育指導センター(CAP)が建設され、上記のIFM3校とCAPに対し、コンピューター、プリンター、4輪駆動車、バイクが供与された。

Education IVではIFM ニョロ校の建設を2007年12月から開始し、同校は2008年の9月に開校予定である。総費用は700百万Fcfの予定である。現在のところ、支出額が10%程度でプロジェクトの進捗は遅れている。

(5) カナダ

カナダはPISE 1とPISE 2の枠組み内での支援を1997年から実施している。カナダの教員養成分野の支援に関しては、教員継続研修のみを支援しており、これまでに同分野において政策策定支援、研修トレーナーの能力向上、研修の実施などの技術支援及び財政支援を行っている。教員の初期研修への支援に関してはこれまでの実績もなく、今後も実施予定はない。

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

本プロジェクトの主管官庁は、マリ国の教育全体を管轄している国民教育省（図2-1 国民教育省組織図参照）であり、プロジェクトの実施部局は国民教育省内にある企画統計室である。

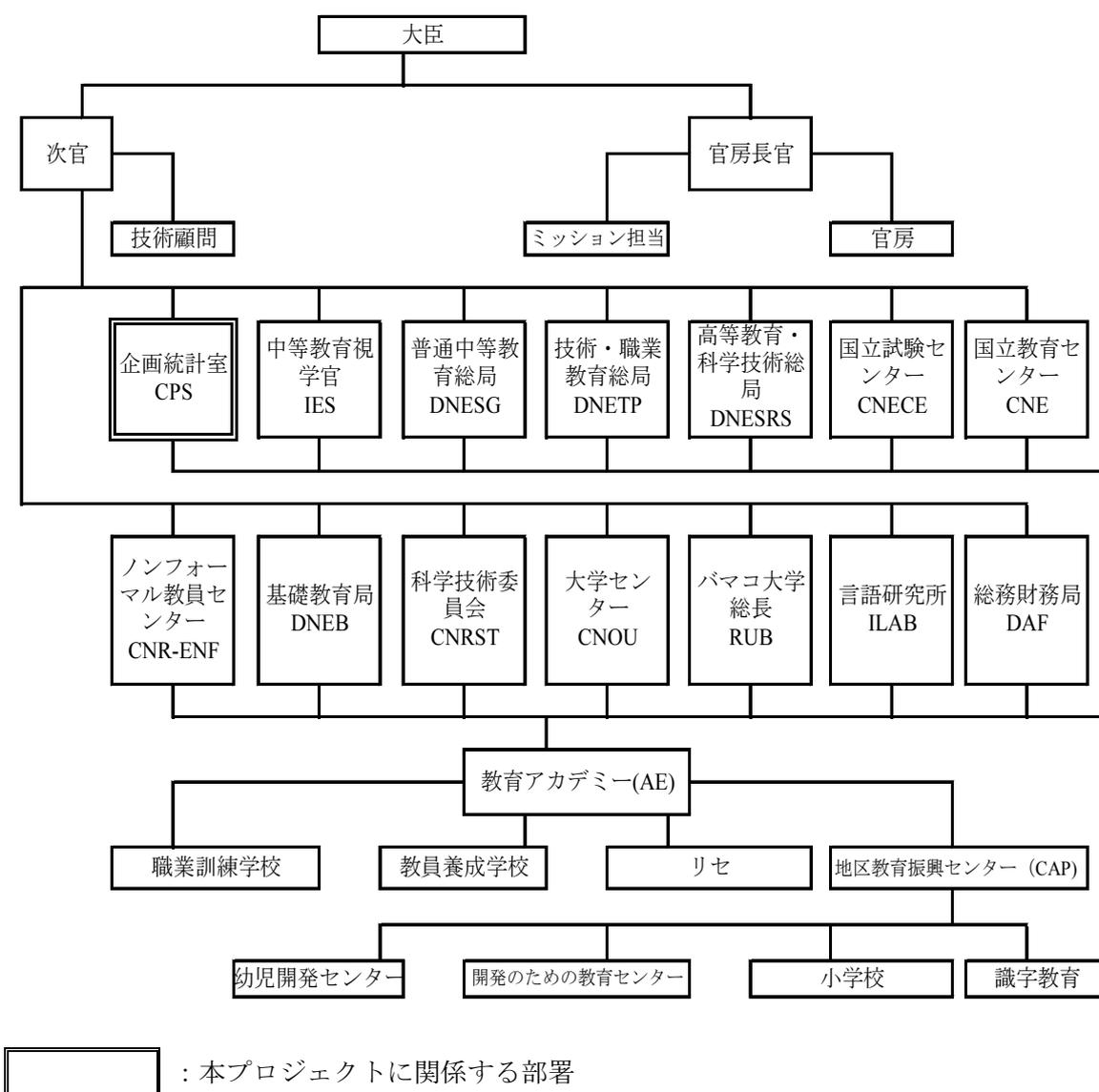


図2-1 国民教育省組織図

2-1-2 財政・予算

表2-1はマリ国における国家支出と教育支出の推移を示したものである。2005年度の教育支出が国家支出に占める割合は約15.4%と非常に大きい。また、教育支出に占める基礎教育支出の割合は約74.6%であり、特に基礎教育に重点的に支出している。また、教育省の支出内訳の推移は表2-2のとおりである。

表2-1 経常支出における国家支出と教育支出¹

(単位：千FCFA)

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年
国家支出	491,960,559	591,506,850	612,895,486	787,198,778	836,231,194
教育支出	62,364,304	78,341,828	90,157,327	119,061,015	128,702,639
基礎教育支出	37,073,922	52,293,407	62,199,864	89,652,202	96,003,605
その他教育支出	25,290,382	26,048,421	27,957,463	29,408,813	32,699,034

出典： 国民教育省 総務・財務局 Repartition Fonctionnelle Des Depenses 2000 a 2005

表2-2 教育支出内訳の推移²

(単位：千FCFA)

項目	支出実績		
	2003年	2004年	2005年
伸び率	-	15.7%	7.8%
経常支出	71,957,590	82,571,140	94,868,143
人件費	34,139,308	50,906,034	60,631,935
運営費	37,818,282	31,665,106	34,236,208
投資支出	29,148,161	34,433,661	31,252,661
合計	101,105,751	117,004,801	126,120,804

出典： 国民教育省 総務・財務局 Repartition Fonctionnelle Des Depenses 2000 a 2005

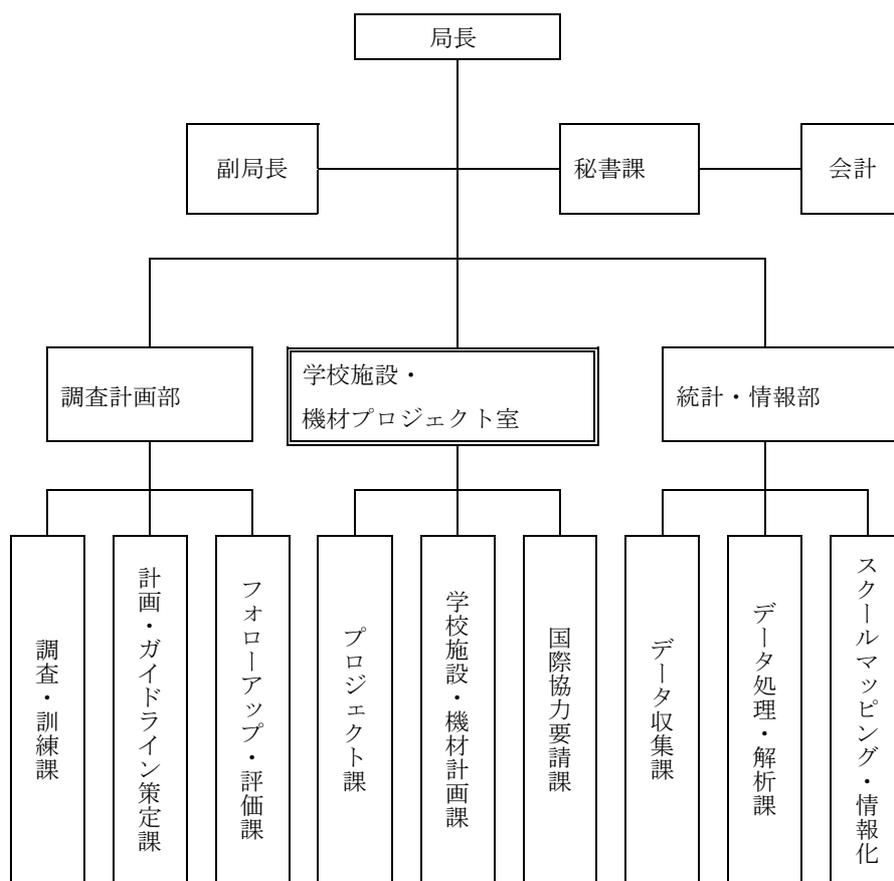
2-1-3 技術水準

国民教育省企画統計室は、調査計画部、学校施設・機材プロジェクト部、統計情報部によって構成され、学校施設・機材プロジェクト部が本プロジェクトの実施担当部署となる。学校施設・機材プロジェクト部は、プロジェクト課、学校施設・機材計画課、技術協力・要請課の3つの課で構成され、技術部員が10人配置されている。同部は我が国の無償資金協力による小学校案件の実施機関としての案件を遂行しており、また AGETIPE 及び AGETIER³によって実施されている他ドナー案件のモニタリングを実施しており、本プロジェクトの遂行に当たっての実施担当部署として問題はないものと判断される。(図2-2 企画統計室組織図参照)。

¹ 2004年と2005年は暫定値

² 表2-1と教育支出の額が異なるのは、表2-1の額は重債務国債務軽減分含むため。

³ 建設実施機関でドナー案件の入札、施工監理など案件実施の総合管理を実施する。



: 本プロジェクトに関係する部署

図 2-2 企画統計室組織図

2-1-4 既存施設・機材

計画対象校は空地に建設される新設校のため、既存の施設、機材はない。

2-2 プロジェクトサイトおよび周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 計画敷地の位置及び周辺状況

IFM カティ校の計画地は首都バマコより約 15km、カティ市中心からは 3km に位置する。バマコから計画地までは舗装路にてアクセスが可能であり、バマコからの所要時間は約 30 分である。この間で工事車輛の通行に支障となるものはなく、敷地へも前面道路および側道から直接アクセスが可能である。計画地の敷地面積は約 8ha、敷地内の起伏が多く、敷地内の高低差は約 20m である。中央部は南側道路際まで丘が迫出しているため、敷地内の平坦な部分が分断されている。

(2) 給水設備

水源はニジュール川から取水したものを浄化し、バマコから引いている。カティ市入り口で 300 t、2,000 t の貯水槽に溜め、それぞれをミリタリーキャンプ、市内に供給している。カティ市全体の使用水量は 6,000 t/日である。敷地は供給用貯水槽よりも低い位置にあり、水圧は 4~6bar 確保されている。

給水本管はポリ塩化ビニール製の 63mm 管が前面道路の反対側から AE 西側の道路にある。埋設深さは道路-1m である。

カティ市では夏季に計画断水が数回あるが、敷地付近では特に問題はない。また、受水槽の設置義務や取水制限はないが、計画水量に応じて受水槽を設けることを検討する必要がある。

引き込み工事はメータの設置を含めマリエネルギー公社が行い、費用は施主の負担となる。

水道料金は以下の通り。

~20t : 113 FCFA/ t

20~30t : 301 FCFA/ t

50t~ : 512 FCFA/ t

管理費 : 581 FCFA/ t

また、公共下水道等の排水設備はない。

(3) 電気設備

受電電圧は 15,000V 高圧、単相 220V、三相 380V の低圧引き込みが可能である。(周波数 50Hz) 既設送電線は架空で前面道路対岸にある。マリエネルギー公社によれば AE の西側道路を通し敷地まで供給する予定。引き込み工事費用は施主の負担となる。

供給量不足のため、1、2、5、6 月に数度の計画停電があり、3 日前までに通知される。その他、事故、保守のための停電がある。

落雷の頻度は少なく、避雷設備設置の指導はない。

電力料金は以下の通り。

～200kwh :	112 FCFA/ t
201kwh～ :	131 FCFA/ t

(4) 電話・TV 設備

計画地では加入電話設備があるが既設の電話線は回線数が少なく、本計画の施設では新たに電話線を引く必要がある。電話線の敷設工事は本計画が公的事業であるため、費用の負担は今後取り決めによるとのことであるが、敷地への引き込み工事は施主負担となる。インターネットのプロバイダーはバマコに数社ある。しかし計画地に周辺はブロードバンドには対応していない。携帯電話は使用可能であり、通話状態は比較的良好である。

また、TV 受信は可能である。電話料金は以下の通り。

引き込み負担金	40,000 FCFA/回線
基本料金	4,000 FCFA/月

(5) ガス設備

都市ガスはなく、計画地付近ではブタンガスが調達可能である。

ガス料金は以下の通り

6 k ボンベの料金 :	16,000 FCFA (ボンベ込み)
	2,000 FCFA (中身のみ)

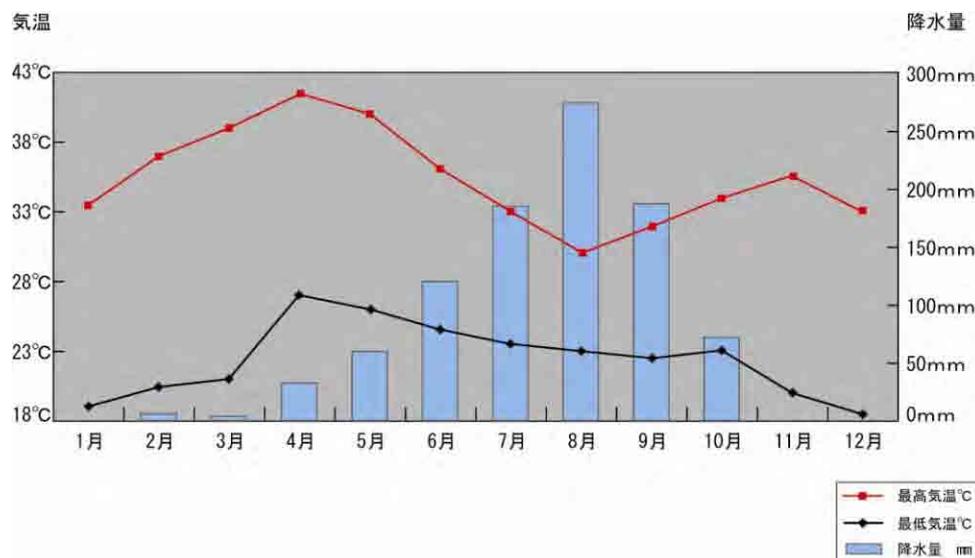
2-2-2 自然条件

(1) 気象条件

マリ国中南部はサヘル気候からサバンナ気候に属し、首都のバマコ近郊に位置するカティ市は温暖である。バマコ周辺は年間および一日の気温較差が激しく乾季では最高気温 34 度、最低気温 18 度であるが雨季前には最高気温は 40 度以上に達する。

年間に 700mm～1,100mm の降水量があり、5 月から 10 月の雨季に集中している。

バマコの降水量、気温を以下に示す。



(2) 地質の状況

サバンナ平原地帯に位置する本案件の対象地域は、ラテライト（赤色粘土質）質の土壌で、極めて強固な地盤である。対象敷地は、中央に約 20m 丘陵地があり、平坦部、傾斜部分及び丘陵地すべてがラテライト質の強固な地盤で岩盤が露出している。

(3) 自然災害

マリ国は地震の履歴がない。また建設地であるカティ市では強風等の災害履歴もないが、雨季には風を伴う豪雨がある。敷地周辺は丘陵地帯であるが、大雨の後の水害等も記録されていない。また、落雷の頻度も少ない。

2-2-3 環境社会配慮

計画予定地は、カティ教育アカデミー(AE) に隣接した空地となっており、住民の立ち退きなど社会面での負の影響はない。敷地は大規模な造成などは必要とせず、基本的に環境面での負の影響はない。