

モザンビーク国  
教育省

モザンビーク共和国  
ナンプラ州  
モナポ初等教員養成校建設計画  
準備調査報告書

平成 25 年 6 月  
(2013 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社マツダコンサルタンツ

人間
CR(1)
13-050

モザンビーク国  
教育省

モザンビーク共和国  
ナンブラ州  
モナポ初等教員養成校建設計画  
準備調査報告書

平成 25 年 6 月  
(2013 年)

独立行政法人  
国際協力機構 (JICA)

株式会社マツダコンサルタンツ

## 序 文

独立行政法人国際協力機構は、モザンビーク共和国のナンブラ州モナボ初等教員養成校建設計画にかかる協力準備調査を実施することを決定し、同調査を株式会社マツダコンサルタンツに委託しました。

調査団は、平成 23 年 4 月から平成 25 年 5 月までモザンビークの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踏査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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

平成 25 年 6 月

独立行政法人国際協力機構  
人間開発部  
部長 萱島信子

# 要 約

## 1. 国の概要

モザンビーク共和国（以下「モ」国という）はアフリカ大陸東南部に位置し、インド洋に面して南北約 2,500km に広がる国土を有する。国土面積は 799,380 k m<sup>2</sup>（日本の約 2.1 倍）、人口は 23.7 百万人（国家統計局推計、2012 年）。国土の中央を大河ザンベジ川が流れ、その南部は標高 200m 以下の丘陵性の草原、北部は標高 200～1000m の高原となっており、西方の標高 1,500m を超える山岳地帯に連なっている。沿岸部は多数の河川による沖積平野が発達し、人口密度の最も高い地域となっている。気候は、北部は熱帯モンスーン気候、南部は亜熱帯半乾燥気候で、一年は雨季（11～3 月）と乾季（4～10 月）に分かれ、平均気温は雨季 22～31℃、乾季 13～23℃で、沿岸部及びザンベジ川流域で高温傾向にある。年間降雨量は北部で 1,000～1,400mm あるが、南下するにつれて減少し、南部の内陸部では 400mm 程度となる。

プロジェクトの対象地域であるナンプラ州は北部地域の中央を占め、全国最多の約 465 万人の人口を有している。州都ナンプラ市（人口 48.4 万人、首都マプトから約 2,100km）は北部地域の中心都市であり、また国際港ナカラと隣国マラウイを結ぶナカラ回廊の要所を占めている。

「モ」国は 1992 年の内戦終了後、国際社会の支援を得て着実に民主化と平和構築を進め、2001 年から 2011 年の 11 ヶ年で年平均 8%（IMF、実質 GDP 増加率）を超える高い経済成長を続けて「戦後復興の優等国」とされている。一方で人口一人当たり GNI（国民総所得）は 470 米ドル（世界銀行、2011 年）、貧困率は 54.7%（国家統計局、2009 年）、また人間開発指数は 187 カ国中 184 位（国連開発計画、2011 年）と依然として世界の最貧国の一つであり、国家財政の 40%（財務省、2012 年）を援助を中心とする国外資金に依存する状態にある。

産業構造は GDP 比で第一次産業 32%、第二次産業 24%、第三次産業が 44%（世界銀行、2011 年）。就労人口の 76.0%（FAO 推計、2010 年）が従事する農業が主要産業で、カシューナッツ、砂糖、綿花、茶等の換金作物輸出が「モ」国経済を支えている。一方で自給作物の生産は少なく、主食となる米・小麦等は輸入に頼っている。また、「モ」国は石炭、チタン、天然ガス等の豊富な天然資源を有する資源国でもあり、外国直接投資による鉱業部門の大規模プロジェクトと、それらに関連する輸送・通信・エネルギー部門のインフラ整備への活発な投資が好調な経済発展を牽引している。対外的には隣接する南アフリカ共和国と密接な関係にあり、最大の輸入相手国であるとともに第二位の輸出相手国となっている。投資においても件数・額ともに首位を占めるが、近年は中国・ブラジル・インド等の新興国の進出もめざましい。

## 2. 要請プロジェクトの背景、経緯及び概要

「モ」国政府は累次の 5 ヶ年計画や「貧困削減行動計画」において教育を含む人間社会開発を包括的な経済成長と貧困削減のための主要課題の一つに位置付け、教育分野の基本計画として「教育分野戦略計画（最新版は 2012-2016）」を策定して、7 年間の質の高い初等教育の完全普及と中等教育を含む初等教育後の教育機会拡充を目指している。初等教員養成分野では、教育需要に対応した新規教員の養成に加え、無資格教員の有資格化を主要課題に掲げており、新

規教員養成カリキュラムの改訂、現職教員訓練の拡充等による教員の能力強化を通じた教育の質の向上に取り組んでいる。

「モ」国では内戦復興期を経て 2005 年に初等教育無償化政策が導入され、初等教育生徒数は急速な拡大を続けて 2004 年から 2011 年の 7 年間で約 1.5 倍、531 万人に達している。就学率も総就学率で 116.5%、純就学率で 74.1%まで改善し、前期初等教育（EP1：第 1～5 学年）では純就学率が 92.8%（教育省年次学校調査、2011 年）と完全普及をほぼ達成している。一方、そうした初等教育の拡大に対して教員の供給が追いつかず、教員一人当たり生徒数は 2006 年には 67 人（公立、昼・夜間）、EP1 では 76 人となり、教員不足が深刻化した。政府は無資格教員の採用（2009 年まで実施）や前期中等卒業者に 1 年間の訓練を行う緊急短期養成プログラムの導入（2007 年より実施）によって新規教員数の拡充を図った。しかしこれらの緊急策によって無資格又は十分な専門能力を持たない教員が増加し、教育の質の低下が指摘されている。初等教育修了率は 2010 年で 50.8%（世界銀行、2011 年）と未だに入学者の約半数が初等教育を修了できない状況にあり、2006 年と 2011 年の比較では留年者比率、中途退学率ともに 1～2%増（教育省学校成果調査）と悪化傾向にあって、内部効率の改善が課題となっている。教育省では新規教員養成の質を確保するために養成期間を 3 年間（うち養成校での訓練期間は 2 年間）とする新プログラムの導入を計画しているが、対象地域では教員不足に対する量的拡充の必要性は依然として高く、訓練期間延長に伴う年間養成数の減少が懸念されている。

本計画の対象となるナンブラ州は全国就学者数の 18%にあたる 96 万人の初等教育就学者を抱えているが、生徒/教員比は 63 人と全国平均の 55 人（2011 年）を大きく上回っている。州内には初等教員養成機関として 2 つの公立校の他、NGO 運営による養成校があるが、現状の養成規模（新プログラムでは最大 480 人/年）では年 350～450 人と想定される離・退職を充当するのが精一杯の状況で、新たな教員需要の拡大に対応しつつ教員の質の向上を達成するため、新規教員養成能力の拡充が喫緊に求められている。

こうした状況を踏まえ、「モ」国政府は特に有資格教員の不足が著しいナンブラ州を対象に新たな初等教員養成校を建設する計画を策定し、我が国に対してその実施に係る無償資金協力が要請された。

### 3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

上記要請を受け、独立行政法人国際協力機構（JICA）はコミュニティ開発支援無償資金協力の活用を前提として、同時期に要請のあった「ナンブラ州中学校改善計画」と併せて準備調査の実施を決定し、これに基づき、2011 年 4 月 11 日から 5 月 12 日及び同年 10 月 15 日から 27 日の 2 度に亘って調査団を現地に派遣し、教育省及びナンブラ州教育文化局を初めとする「モ」国側関係者と協議を行い、確認された要請内容に基づいてサイト調査を実施した。その後、同調査団は現地調査の結果を踏まえた国内解析を行い、協議で最終的に確認されたモナボ郡サイトを対象に、初等教員養成プログラムの適切な実施に必要な不可欠と判断される施設の建設と教育用・管理用の家具及び機材の調達を内容とする概略設計を準備調査報告書（案）にとりまとめ、2012 年 12 月 13 日から同月 23 日まで「モ」国側関係者への現地説明を行って、本準備調査報告書をとりとまとめた。

先方との協議に基づきまとめられた本プロジェクトの概要は以下のとおりである。

#### 1) 協力対象範囲・協力規模

本計画では 2016 年から全初等教員養成校への導入が予定される新養成プログラム(養成校での 2 年間の訓練 + 遠隔教育による継続訓練)の実施を前提に、ナンプラ州の初等教員需要予測及び同州内の既存養成校の養成能力(年間養成数合計 480 人)を勘案し、需要面と学校運営面での適正規模として定員を 400 人(年間養成数 200 人・男女同数、合計 10 クラス)と設定した。寄宿施設については「モ」国の「初等教員養成校規定」に従い全寮制を前提とした学生寮(男女各 200 人)と食堂(200 人・2 回転)を、また住宅の確保が困難な農村部の立地を考慮して他校と同程度の規模(想定する教員数の約半数)の教員住居を協力対象とした。

施設内容は兼用できる機能を整理し、養成プログラム実施の上で必要不可欠なコンポーネントに絞り込んで一体整備することを第一優先とし、機能的に分離可能な教員住居と教育ラボ(付属小学校)を第二優先順位と位置づけた。要請のあった講堂、相談室は他施設でその機能を果たすことが可能と判断され、協力対象外とした。

また、家具及び機材については「モ」国内での調達事情を踏まえ、協力対象を施設の運営に最低限必要な内容に絞込み、国内業者による調達が困難な実験用機材、技能実習用機材及び車輛については「モ」国側負担として、協力対象には含めない計画とした。

#### 2) 施設・機材の概略設計

各施設の内容・規模は他ドナーによる類似施設を機能性と効率性の観点から改良したクアンバ校(日本の無償資金協力で建設)に、仕様については現地標準仕様で建設された他養成校施設に準拠することを基本に、機能性向上とコスト縮減の観点から更なる検討を加えて計画した。また、現地施工業者による施工を考慮して施設は基本的に矩形平面の平屋建てとし、屋根もすべて切妻式として単純化を図るとともに、施工性の向上を図った。

施設は教育、管理、居住及び共用の機能ごとにグループ化し、グループ間の機能連携、利用時間帯、動線を考慮して配置し、バオバブの大樹が残る敷地東側には施設を置かず自然を保全する計画とした。

構造方式は現地標準の構造を採用し、「モ」国公共事業・住宅省が定める荷重条件と現地で適用されるポルトガル国基準を踏まえつつ、適宜日本基準を参照し構造設計を行った。屋根トラスは対象地域で想定されるサイクロン時の強風による風荷重を見込んだ設計とした。また、日常的な維持管理が必要な電気設備・給排水設備等は現地で一般的な南アフリカ共和国規格に準拠し、必要最小限の内容を計画した。

家具・機材は、本計画で整備される施設が適切に機能するため必要な管理用、教育用、寄宿舎用家具及び管理用・教育用機材を対象とし、類似施設で有効利用が確認された内容・仕様に準じた計画とした。

本計画における協力対象施設の整備内容、規模を表 1 に、家具整備内容を表 2 に、機材計画内容を表 3 に示す。

表 1 施設計画概要

優先順位	施設名	内容	棟数	延床面積 (m <sup>2</sup> )
1	事務・教務管理棟	校長/副校長室、教員室、事務室、継続/遠隔教育センター、会議室、保健室、便所等	1	621.60
	一般教室棟	一般教室(2教室/棟)	3	443.52
	コンピューター室・図書室棟	コンピューター室、図書室、文具購買室	1	297.88
	自然科学実験室棟	一般教室2室、自然科学実験室、準備室	1	297.88
	美術・工芸室棟	一般教室2室、美術・工芸室、準備室	1	297.88
	音楽棟	音楽室、楽器庫、準備室	1	140.00
	体育館	アリーナ、生徒用・教員用更衣室	1	882.00
	便所棟	男女各1棟	2	140.00
	食堂棟	食事室、厨房、更衣室、便所	1	462.56
	学生寮	男女各2棟:定員100人/棟、寝室、身体障害者用寝室、シャワー室、便所、洗濯所等	4	2,654.80
	教員住居(管理教員用)	1棟2戸、食堂兼居間、寝室(各戸3室)、洗面所、調理室	1	184.80
	教員住居(一般教員用)	2棟計4戸、食堂兼居間、寝室(各戸2室)、洗面所、調理室	2	250.00
	設備棟	電気室、自家発電機室、職員用	1	137.20
	守衛棟	守衛室、更衣室	1	17.50
	給水塔	貯水槽(100 m <sup>3</sup> )、高架水槽(40 m <sup>3</sup> )	1	32.81
	渡り廊下	屋根付き渡り廊下	1	982.74
小計	(第1優先順位施設)		7,843.17	
2	教育ラボ棟 (付属小学校)	4教室、観察室2室、教員用事務室	1	382.40
	教員住居(管理教員用)	1棟2戸、食堂兼居間、寝室(各戸3室)、洗面所、調理室	1	184.80
	教員住居(一般教員用)	8棟計16戸、食堂兼居間、寝室(各戸2室)、洗面所、調理室	8	1,000.00
	小計	(第2優先順位施設)		1,567.20
合計			9,410.37	

表 2 教育家具計画概要

分類	主要家具名	室名	数量
事務/教務管理用家具	事務用/管理職員用机・椅子、会議卓・椅子、収納棚等	事務/教務管理棟諸室、遠隔教育リソースセンター	15品目 177点
一般教室家具	生徒用/教師用机・椅子、ロッカー	一般教室(計10室)	3品目 830点
特別教室家具	コンピューター机・椅子、閲覧卓・椅子、書棚等	コンピューター室、図書室、準備室等	11品目 162点
	実験台・椅子、作業台、収納棚、生徒用机・椅子等	自然科学実験室、美術・工芸室、準備室、音楽室	9品目 148点
食堂用家具	食卓・椅子等	食堂	6品目 241点
小学校家具	生徒用/教師用机・椅子等	教室、事務室	5品目 76点
体育館家具	演壇、整理棚、ボール籠	体育館	3品目 6点
学生寮家具	2段ベッド、机・椅子、ロッカー等	寮室、寮監室、リネン室	9品目 1,040点
教員住居家具	ベッド	寝室	1品目 52点
合計			62品目 2,732点

表3 機材計画概要

分類	品目・内容	使用目的	数
運営管理 機材	コピー機、カラーコピー機	資料、図版・写真等の複写	2品目 2点
	印刷機、製本機、多穴製本機、ペーパーカッター	教員研修等の配布用資料、試験用紙の印刷	4品目 4点
	OHP、スクリーン	授業や教員研修等での発表	2品目 2点
教育機材	バスケット/バレーボール/フットサルセット等	体育実技授業、課外活動	7品目 35点
	クラシックギター、キーボード、タンバリン、マリンバ等	音楽実技授業、課外活動	5品目 13点
情報技術 機材	デスクトップコンピューター、ノートブックコンピューター、レーザープリンター等	事務/教務管理用(文書・資料の作成、統計管理、事務会計等)	5品目 30点
	サーバー、非常用電源装置、ワイヤレスルーター等	事務/教務管理諸室のデータの共有と管理	5品目 18点
	スキャナー、データプロジェクター+スクリーン、デジタルカメラ、フリップチャート	学校運営、研修、講義等の記録保存、研修の成果発表での利用	4品目 9点
	デスクトップコンピューター、非常用電源装置、ネットワークプリンター等	コンピュータ室での情報学実習、レポート作成等	2品目 22点
	サーバー、非常用電源装置、イーサネットノンインテリジェントスイッチ、スキャナー等	コンピュータ室での通信ネットワーク構築	5品目 35点
視聴覚機 材等	アンプ・マイクセット、ステレオシステム	スポーツイベント、各種式典	2品目 2点
	カラーテレビ、DVDプレーヤー、携帯型ミニコンポ	一般情報の入手	4品目 4点
	金庫	現金管理、試験用紙保管	1品目 1点
合計			48品目 177点

#### 4. プロジェクトの工期及び概略事業費

本プロジェクトの実施に必要な工期は、施工規模や立地、気象条件による施工上の制約、現地の建設事情を踏まえて、施設建設に18ヶ月、家具調達に11ヶ月を見込む。現地での入札に係る期間は公示から入札評価、交渉、入札結果承認、契約まで準備期間1ヶ月を含んで施設建設が7ヶ月、家具調達が5.5ヶ月である。入札は現地業者の施工能力を考慮して居住施設(学生寮・教員住居)とその他施設の2ロットに分けて行い、入札結果に応じて優先順位に従った協力範囲の調整を行った後に家具・機材調達に係る入札を行う。以上から、全体工期は調達代理機関の準備・撤収に係る期間を含めて計26ヶ月と見込まれる。また、本プロジェクトに必要な概略事業費は10.87億円(日本政府負担分10.38億円、「モ」国政府負担分4,925万円)と見込まれる。

#### 5. プロジェクトの評価

本プロジェクトは対象地域(ナンブラ州)における初等教員の養成能力の拡充に加えて、無資格教員の解消と養成される教員の質の向上を目標に、同地域での新規の初等教員養成校開設に必要な最低限の施設及び家具・機材を整備するもので、養成される教員の能力強化を通じて初等教育の質の向上を目指すものであり、裨益対象は広く一般国民である対象地域住民である。ナンブラ州では初等教育普及に伴う教員需要に教員養成が追付かずに2011年には教員一人当たり生徒数が全国最大となっている他、無資格の初等教員数も多く、適切な訓練を受けた初等



教員の養成数拡大が緊急に必要とされている。また、「モ」国政府は上位計画において持続的な経済成長を通じた貧困削減を主目標に、良質な初等教育の完全普及をその基礎となる第一の優先課題と位置付け、教員養成の改善を教育の質向上のための重点戦略としている。本プロジェクトはこれに整合し、上位計画の目標達成に直接貢献するものである。

本協力対象事業の実施により定量的効果が期待されるアウトプットは以下の通りである。

- 対象校における新規初等教員養成数が 0 人（2011 年）から 200 人（2018 年）に増加する。
- ナンプラ州における初等教員有資格率が 81.0%（教育省年次学校調査、2011 年）から 86.7%（2018 年）に向上する。

また、本協力対象事業の実施により以下の定性的効果が期待される。

- 現職教員研修（INSET）の拡充により、無資格教員に対する資格取得プログラムや現職教員向け研修プログラムが拡充、実施されることにより、現職教員の能力が強化される。
- 男女同数の学生寮と便所等の整備により、女子学生の就学環境が改善されることで女性教員数の増加が期待される。

本プロジェクトはこのような効果が期待できるとともに、「モ」国政府が教育分野における優先課題として取り組む「十分な質を備えた初等教員養成能力の向上」の実現を支援し、「モ」国の社会経済開発に必要な良質な人材の育成を通じて上位計画が目標とする貧困削減に資するものであることから、協力対象事業を我が国の無償資金協力で実施することの妥当性は高く、また有効性が十分に認められると判断される。

# 目 次

序文

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
1-1	教育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	16
1-1-3	社会経済状況	19
1-2	無償資金協力の背景・経緯及び概要	21
1-3	我が国の援助動向	23
1-4	他ドナーの援助動向	23
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	27
2-1	プロジェクトの実施体制	27
2-1-1	組織・人員	27
2-1-2	財政・予算	28
2-1-3	技術水準	30
2-1-4	既存の施設・機材	31
2-2	プロジェクトサイト及び周辺の状況	35
2-2-1	関連インフラの整備状況	35
2-2-2	自然条件	36
2-2-3	環境社会配慮	39
2-2-4	その他(グローバルイシュー等)	40
第3章	プロジェクトの内容	42
3-1	プロジェクトの概要	42
3-2	協力対象事業の概略設計	43
3-2-1	設計方針	43
3-2-2	基本計画	60
3-2-3	概略設計図	81
3-2-4	施工計画／調達計画	99

3-2-4-1	施工方針／調達方針.....	99
3-2-4-2	施工上／調達上の留意事項.....	101
3-2-4-3	施工区分／調達・据付区分.....	103
3-2-4-4	施工監理／調達監理計画.....	106
3-2-4-5	品質管理計画.....	108
3-2-4-6	資機材等調達計画.....	109
3-2-4-7	実施工程.....	110
3-3	相手国側分担事業の概要 .....	112
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画 .....	114
3-4-1	運営計画.....	114
3-4-2	維持管理計画.....	116
3-5	プロジェクトの概略事業費 .....	118
3-5-1	協力対象事業の概略事業費 .....	118
3-5-2	運営・維持管理費 .....	119
第4章	プロジェクトの評価.....	124
4-1	事業実施のための前提条件 .....	124
4-2	プロジェクト全体計画達成のために必要な相手方投入(負担)事項.....	124
4-3	外部条件.....	125
4-4	プロジェクトの評価 .....	126
4-4-1	妥当性.....	126
4-4-2	有効性.....	127

## 資料

1. 調査団員氏名
2. 調査行程
3. 関係者(面会者)リスト
4. 討議議事録(M/D)
5. 参考資料／入手資料リスト
6. その他資料

# 位置図





完成予想図



# 写 真

## ■ 協力対象サイト状況 : Nacololo, Monapo District



敷地は国道 8 号線の北側に位置するほぼ平坦な土地で、西側にバオバブの大樹が散在している。



敷地を東西に横断する道。



敷地奥から国道側を望む。正面建物左手より、約 160m の取付け道路を設けて敷地にアクセスする。



敷地南側を走る国道 8 号線。ナカラとナンブラを結ぶ主要道で整備状態は良好である。



敷地内には本調査で 2 本の井戸が確保されている。2012 年 12 月時点の保全状態。



井戸掘削の様子。2 本の井戸からの給水を合せて計画施設に必要な給水を賄う。



敷地から約 2.0 km に位置する既存小学校。茅葺 5 教室を含む 10 教室に 1,200 人を越える生徒がある。



西へ約 500m 離れた最も近い既存集落の様子。



■ 既存類似施設状況:IFP Nampula (ナンブラ市)



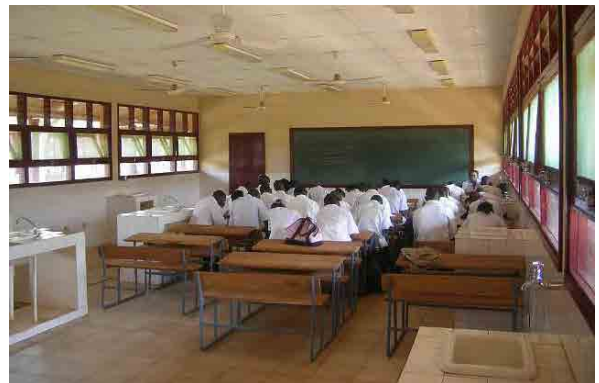
IFP Matola と共に AfDB プロジェクトにて 2000 年に開校したモデル校。定員は 480 人。



機能別に分かれた建物を渡り廊下で繋ぐ構成となっている。



一般教室での座学の授業。



実験室は通常は一般科目の座学で使用されている。生徒用実験台は無く、壁際に実験流しが設置されている。



会議室を利用して現職教員のセミナー等が実施されている。



継続/遠隔教育センター研修室。印刷された教材が壁際に積まれている。



教材を手作りしている生徒。



技術・技能系の科目では地域の実情に応じた内容が選択され、ここでは陶芸が実施されている。電気窯は故障中。





木工機械。スペースが小割にされているため、作業時の安全確保に問題がある。



食堂。休日等には結婚式等の大規模なパーティーに貸し出されることもある。



学生寮便所・シャワー室。清掃が行き届き、きれいに使用されている。



校地の空きスペースを利用して農場を設け、野菜等を自給している。

■ 既存類似施設状況:IFP Marrere (ナンプラ市)



植民地時代の1947年に設立。2012年度に全面改修が行われて守衛所や教室等の一部施設が増設された。



学生寮外観。中庭を介して女子寮と男子寮が配置されている。改修前の様子。



教室でのグループ学習の様子。施設は古いが天井が高く、良好な室内環境が保たれている。



コンピューター室。情報通信技術の授業の他、時間を限って自習やレポート作成にも使用を許可している。





図書室。



寮室。2段ベッドとロッカーを並べた大部屋(写真は8人部屋)となっている。



食堂。他 IFP で一般的なセルフ方式ではなく、給仕係が給仕をし、全員一斉に食事をとる。



屋内に厨房スペースがあるが、主な調理は薪を熱源として屋外で行われている。

#### ■ 既存類似施設状況:その他



デンマーク資金により CFPP(前期初等教員養成校)として建設、2009年に開校した IFP Alto Molocue。



現地業者建設による標準的な施設。道路を挟んで反対側を居住ゾーンとして、学生寮と教員住宅が整備されている。



マプト市近郊にある IFP Matola。AfDB モデル校の一つで、2012年から新教員養成プログラムを試験導入している。



技能科目の一つとして裁縫を取入れている。

## 図表リスト

表 1-1	初等教育 (EP1+EP2) の生徒数・就学率の推移 (2004-2012)	3
表 1-2	地域別の初等教育就学状況	4
表 1-3	初等教育の内部効率指標 (公立・昼間)	5
表 1-4	初等教員関係指標の推移	7
表 1-5	地域別の初等教員配置状況 (2012 年)	7
表 1-6	EP 教員資格内訳 (2005/2012)	8
表 1-7	モザンビークの教員養成制度	8
表 1-8	全国 IFP の就学者数	10
表 1-9	新カリキュラム (10+2+1) の構成	11
表 1-10	ナンブラ州初等教育の概況 (公立校)	13
表 1-11	IFP ナンプラ/マレーレの就学状況 (2011 年)	14
表 1-12	IFP ナンプラ/マレーレの入学志願者数	14
表 1-13	教員のランクと待遇 (2011 年)	15
表 1-14	国家開発計画における教員養成分野の優先戦略	17
表 1-15	PEE 2012-2016 の初等教育分野優先課題	18
表 1-16	PEE 2012-2016 の初等教育分野評価指標	19
表 1-17	我が国の無償資金協力及び技術協力 (教育分野)	23
表 1-18	FASE による教員養成分野支援プログラム	24
表 1-19	FASE による教員養成施設の改修プログラム	25
表 1-20	他ドナーによる教員養成分野の支援	25
表 1-21	教育セクタープログラムの支援コンポーネントと予算 (2011-2015)	26
表 2-1	国家予算と教育分野予算	29
表 2-2	教育分野予算内訳 (プログラム別・機能別)	29
表 2-3	ナンブラ州 (州予算+郡予算) 予算の推移	30
表 2-4	既存施設の概要	31
表 2-5	既存機材の整備状況	33
表 2-6	試掘調査結果	37
表 2-7	給水利用計画	38
表 2-8	ナンブラ州に被害をもたらした主なサイクロン (2000 年以降)	39
表 3-1	協力対象サイトの選定基準	44
表 3-2	類似施設規模比較	44
表 3-3	ナンブラ州の初等教員需要予測	45
表 3-4	ナンブラ州における G10 生徒数、修了者数の推移	46
表 3-5	施設コンポーネントの選定基準と要請コンポーネントの優先度	46
表 3-6	新カリキュラムでの一般/特別教室利用率の分析	48
表 3-7	サイト周辺の既存小学校の状況	51
表 3-8	モナポ郡の初等教育運営状況	51
表 3-9	類似施設の教員宿舎の整備状況	52
表 3-10	機材選定の基準	53

表 3-11	協力対象コンポーネントと優先順位 .....	55
表 3-12	協力対象サイト評価結果 .....	60
表 3-13	必要電気容量の算定 .....	72
表 3-14	サイト内の井戸概要 .....	73
表 3-15	給水使用量の設定 .....	73
表 3-16	計画給水個所の設定 .....	74
表 3-17	衛生器具設置数量の設定 .....	74
表 3-18	計画家具リスト .....	76
表 3-19	計画機材リスト .....	79
表 3-20	ロット構成案 .....	104
表 3-21	品質管理項目 .....	108
表 3-22	調達材料区分表 .....	109
表 3-23	実施工程のステップ .....	110
表 3-24	事業実施工程表 .....	111
表 3-25	相手国側負担工事内容 .....	113
表 3-26	必要教員数の算定 .....	115
表 3-27	教員配置計画 .....	115
表 3-28	学位を取得している現職初等・中等教員数(人) .....	116
表 3-29	職員配置計画 .....	116
表 3-30	運営に係る歳入試算 (Mt) .....	117
表 3-31	概略総事業費 .....	118
表 3-32	モザンビーク国側負担経費 .....	118
表 3-33	教職員人件費試算 (千 Mt) .....	119
表 3-34	使用ガス料金試算 (Mt) .....	120
表 3-35	使用電力料金試算 (千 Mt) .....	121
表 3-36	使用軽油燃料費試算 (Mt) .....	121
表 3-37	維持管理費試算 (千 Mt) .....	122
表 3-38	年間運営・維持管理費試算結果 (千 Mt) .....	122
表 3-39	ナンプラ州教育局運営予算の推移 (百万 Mt) .....	123
図 1-1	モザンビークの教育制度 .....	2
図 1-2	初等教育就学者数の地域別推移 (2005-2012) .....	4
図 1-3	初等教育の学年別生徒数 (2005/2012 年) .....	5
図 1-4	内部効率指標の推移 .....	5
図 1-5	SACMEQ III 学力テスト結果 (2007 年) .....	6
図 1-6	初等教員数の推移 (2004-2012) .....	6
図 1-7	初等教員養成者数の推移 (2000-2011) .....	8
図 1-8	「モ」国開発計画の枠組み .....	16
図 1-9	PARP 2011-2014 の構成 .....	17
図 2-1	教育省組織図 .....	27
図 2-2	ナンプラ DPEC 組織図 .....	28

図 2-3 対象地域の気象条件.....	38
図 3-1 施設ゾーニング計画 .....	61
図 3-2 プロジェクト実施体制 .....	101
図 3-3 IVA 免税手続きフロー .....	102
図 3-4 施工監理体制 .....	108
図 3-5 IFP の運営体制.....	114

## 略語集

A/A	Agent Agreement	調達代理契約
ADE	Apoio Directo à Escola	学校直接支援
ADPP	Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo	民衆から民衆への開発援助(デンマーク系国際 NGO)
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AIJ	Architectural Institute of Japan	日本建築学会
ANE	Administração Nacional de Estradas	モザンビーク道路公社
A/M	Agreed Minutes on Procedural Details	合意議事録
CB	Concrete Block	コンクリート・ブロック
CEE	Departamento de Construções e Equipamento Escolar	建設・教育機材部
CFMP	Cenário Fiscal de Medio Prazo	中期財政シナリオ
CFPP	Centro de Formação de Professores Primários	初等教員養成センター
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発協力機関
CREE	Comissão de Relações Económicas Externas	対外経済関係委員会
DAF	Direcção de Administração e Finanças	総務・財務局
DANIDA	Danish Interantional Development Agency	デンマーク国際協力機関
DFID	Department for International Development	英国国際開発省
DIPLAC	Direcção de Planificação e Cooperação	計画協力局
DNEP	<b>Direcção Nacional do Ensino Primário</b>	初等教育局
DNFP	Direcção Nacional de Formação de Professores	教員養成局
DOPH	Direcção Provincial das Obras. Públicas e Habitação	州公共事業・住宅局
DPCA	Direcção Provincial de Coordenação de Acção Ambiental	州環境問題調整局
DPEC	Direcção Provincial de Educação e Cultura	州教育文化局
EAS	Estudo Ambiental Simplificado	簡易環境評価
EDM	Electricidade de Moçambique	モザンビーク電力公社
EFA	Education for All	万人のための教育
EIA	Estudo de Impacto Ambiental	環境影響評価
E/N	Exchange of Notes	交換公文
EP	Escola Primária	小学校
EPC	Escola Primária Completa	統合小学校
EP1	Ensino Primário do Primeiro Grau	前期初等教育
EP2	Ensino Primário do Segundo Grau	後期初等教育
EPF	Escolas de Professores do Futuro	“未来の先生”学校
ESG	Ensino Secundário Geral	中等普通教育
ESG1	Ensino Secundário Geral do Primeiro Ciclo	前期中等教育
ESG2	Ensino Secundário Geral do Segundo Ciclo	後期中等教育
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations	国際連合食糧農業機関

FASE	Fundo de Apoio ao Sector da Educação	教育セクター支援基金
FTI-CF	Fast Track Initiative- Catalytic Fund	ファストトラックイニシアチブ触媒基金
G/A	Grant Agreement	贈与契約
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
ICT	Information and Communication Technology	情報通信技術
IEDA	Institute for Open and Distance Learning	公開・遠距離学習協会
IMAP	Instituto de Magistério Primário	初等教員養成校
IFP	Instituto de Formação de Professores	初等教員養成校
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INDE	Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação	国立教育開発研究所
INSET	In-Service Education and Training	現職教員研修
IT	Information Technology	情報技術
IVA	Imposto Sobre o Valor Acrescentado	付加価値税
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LAN	Local Area Network	構内ネットワーク
MDGs	Millenium Development Goals	ミレニアム開発目標
MICOA	Ministério para Coordenação da Acção Ambiental	環境問題調整省
MINED	Ministério da Educação	教育省
NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
NP	Nucleo Pedagogico	学習拠点
NUFORPE	Núcleo de Formação de Professores em Exercício	現職教員訓練センター
OHP	Overhead Projector	オーバーヘッド・プロジェクター
OE	Orçamento do Estado	国家予算(書)
PARP	Plano de Acção para a Redução da Pobreza	貧困削減行動計画
PDPC	Programa de Desenvolvimento Profissional Continuo	現職教員向け継続訓練プログラム
PEE	Plano Estratégico do Sector da Educação	教育分野戦略計画
PEEC	Plano Estratégico da Educação e Cultura	教育文化戦略計画
PES	Plano Económico e Social	社会経済計画
PC	Personal Computer	パーソナル・コンピューター
PdA	Programa de Actividades	年次行動計画
PQG	Programa Quinquenal do Governo	政府5ヵ年計画
PVC	Polyvinyl Chloride	ポリ塩化ビニル
QS	Quantity Surveyer	積算士
SABS	South African Bureau of Standards	南アフリカ基準局
SACMEQ	Southern and Eastern Africa Consortium for Monitoring Educational Quality	南東部アフリカ学力モニタリング連合
SDEJT	Serviços Distritais de Educação Juventude e Tecnologia	郡教育・青少年・科学技術事務所
UEM	Universidade de Eduardo Mondolane	国立総合大学

UNICEF	United Nations Children's Fund	國際連合兒童基金
UP	Universidade Pedagógica	教育大學
UP	Unidade Pedagógica Licenciado	教育學學位
UPS	Uninterruptible Power Supply	無停電電源裝置
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機關
ZIP	Zonas de Influência Pedagógica	學校群

## 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 教育セクターの現状と課題

#### 1-1-1 現状と課題

##### (1) 教育制度の概要

###### 1) 教育システム

「モ」国では1975年の独立直後に勃発した内戦中に教育インフラが大きな被害を受け、国民教育の普及が遅れたが、1992年の和平協定締結後は、経済社会復興と貧困削減を国家目標に掲げて社会開発を推進し、その中で人的資源および教育開発への需要が急速に高まっている。

「モ」国の公的教育制度は1992年に制定された国家教育基本法(Lei nº6/92)の中で定められ、初等(7年間)、中等(5年間)、高等(3~6年間)の3つのレベルから構成されている。初等・中等・高等教育は教育省(2010年に教育文化省を改組)が管轄するが、高等教育については各機関が予算を含む広範な自治権を有し、また就学前教育については女性・社会福祉省との共同管轄となっている。

初等教育は前期(1~5学年:EP1)・後期(6~7学年:EP2)に分かれ、公式入学規定年齢は6歳である。「モ」国政府は2004年以降、初等教育の質と効率の改善を図るために前期・後期を統合したEP統合校(EPC)の普及を進めている。そのため学校形態としてはEP1+EP2の統合校と5年生までのEP1校の2種類がある。また、2004年の新カリキュラム導入に合わせて7年間の初等教育を三分した(1~2年生、3~5年生、6~7年生)学習サイクル制を適用し、各サイクル内では自動進級制度が導入されている。法律上の義務教育の規定はないが、万人のための教育(Education For All: EFA)やミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)などの国際目標の達成に向けた取組みの一環として2005年より初等教育の無償化政策が実施されている。一般に小学校のクラス運営は午前と午後の2部制で実施され、各シフト6時限(1時限45分)の授業時間が充てられているが、人口の集中する都市部のEP2レベルの学校では3部制を実施している学校もある。

中等教育は前期(8~10年生:ESG1)と後期(11年~12年生:ESG2)の計5年間で構成される。教室不足のため多くの中学校で昼間2部制や夜間も含めた3部制によるクラス運営が実施されている。公式入学規定年齢は13歳であるが、実際には年長者や成人の就学者も多く、政府は正規の学齢に近い入学者を優先的に昼間クラスに受け入れ、夜間部を成人学習者に充てる対策を推進している。公立中学校への入学試験制度は存在しないため、初等教育修了試験の成績が選抜の判断基準とされる。近年は遠隔教育を通じた中等教育課程の提供も始まっている。尚、中等教育は有償で、年間登録料の他、教科書費用や学校運営資金等が徴収される。

高等教育は国立総合大学(Universidade de Eduardo Mondlane: UEM)と教育大学(Universidade Pedagogical: UP)の他、ポリテクなどの技術職業系大学やカトリック系の私立大学等で提供されている。一般学士取得の3年間、専門学士取得の4~7年間、修士取得の2年間のコースがある。

初等教員養成校（ Instituto de Formacao Professores: IFP ）は全国 24 か所に設立され、現在は有資格教員の不足に応えるために 1 年間の速成養成課程が実施されている。同課程は 2012 年までの予定で暫定的に導入されたもので、2012 年には養成期間を 3 年間（ IFP での 2 年間の訓練 + 学校現場での遠隔教育による 1 年間の訓練 ）とする新カリキュラムの試験導入が始められ、2016 年には全 IFP への展開が予定されている。中等教員の養成は主に教育大学で行われている。教育大学はマプトに本校があり、全国 9 か所に分校が設置されている。

このほかに、公的教育の一環として技術教育がある。現在は、EP2 レベルで技術教育を提供していた初等技術学校が廃止され、中等教育レベルの基礎、中級の 2 段階で専門分野別（ 農業、商業、工業 ）に技術教育を提供する技術学校に再編されている。

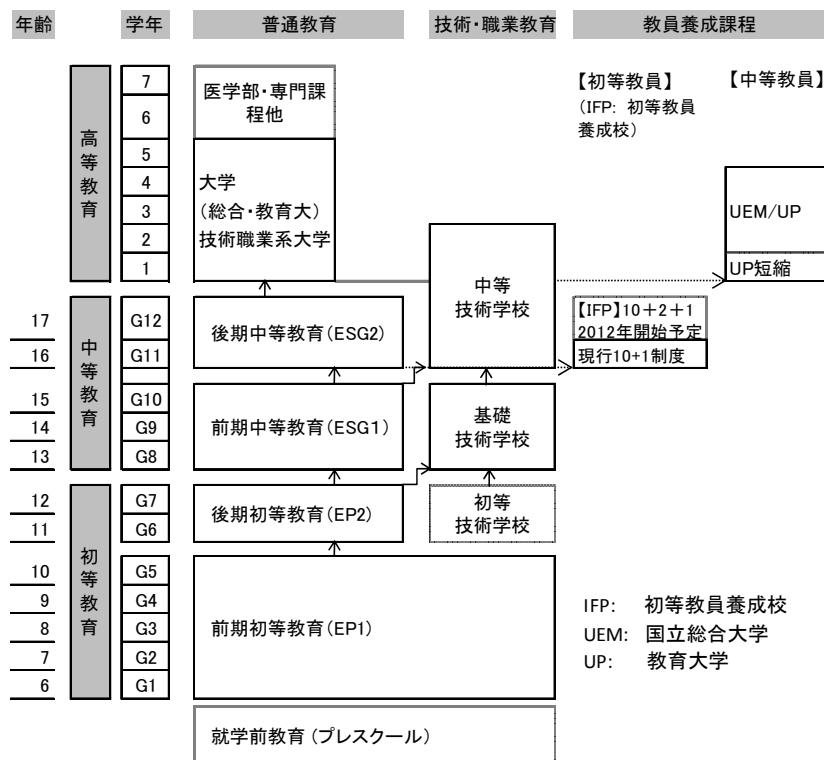


図 1-1 モザンビークの教育制度

## 2) 教育行政

「モ」国では 1994 年の地方分権法（ Lei n°49/94 ）に基づいて地方への権限委譲が進められ、教育行政においても初等・中等教育を初め、成人識字教育や遠隔教育、現職教員研修等を含む教育プログラムの提供と教育機関の運営に係る人材、資材、財源の管理を含めた広範な権限が州・郡レベルへ移管されている。

行政機関としては中央教育省の下に州教育文化局（ Direcção Provincial de Educação e Cultura : DPECs）、郡教育・青少年・科学技術事務所（ Serviços Distritais de Educação, Juventude e Tecnologia : SDEJTs、以下「郡教育事務所」）が設置され、地方政府の一機関として管轄範囲の教育運営を担当する。学校の新設、改修や増改築等の施設整備、教員の採用・配置、教員給与の管理等も DPEC の監督・指導の下で SDEJT が所管する。また、州レベルの初等・中等教育の運営管理に

係る計画立案や予算策定は、全国レベルの政策方針を踏まえつつ、DPEC が中心となって行われる。一方、中央教育省は全国レベルの政策立案と教育プログラム実施のモニタリング、カリキュラムや評価・資格制度等の教育スタンダードの開発を中心に、複数州に亘るような大規模施設整備プロジェクトの実施監理、予算や人的資源の配分調整、地方機関の監督指導等、国全体に係る計画立案・調整機能を担っている。

## (2) 初等教育分野の現状と課題

### 1) 初等教育の就学状況

1992年の内戦終了時に130万人であった初等教育就学者数（EP1+EP2）はその後の和平の定着と荒廃した社会インフラの復旧を受けて急速な増加を続け、2005年には400万人に達した。更に初等教育無償化政策の導入（2005年）もあって2005年以降の5カ年で年平均6.7%の急速な拡大を続け、2010年には就学者数は535万人に、総就学率は121.2%、純就学率は76.3%に達している。2011年は生徒数、就学率ともに微減となっているが、これは自動進級制度の導入等による内部効率改善や適齢入学の徹底が影響しているものと考えられ、生徒数の年増加率は2007年以降は概ね減少傾向にある。全国的に見れば、特にEP1では純就学率が92.8%（全国、2011年）に達していることから、今後の就学者数は学齢人口の増加に対応した緩やかな増加に落ち着くと予想される。一方EP2では近年の生徒数増は緩やかになっているものの、総就学率は73.4%、純就学率は21.2%（2011年）に留まっており、また、2010年以降は生徒数、総就学率が低下傾向にあって、「モ」国政府が目標とする「7年間の初等教育の完全普及」の達成に向けて、更なる就学アクセスの改善が求められている。

表 1-1 初等教育（EP1+EP2）の生徒数・就学率の推移（2004-2012）

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EP	生徒数(千人)	3,630.6	4,010.1	4,245.9	4,641.7	4,976.6	5,145.6	5,352.1	5,314.0	5,409.4
	前年比増加率	-	10.5%	5.9%	9.3%	7.2%	3.4%	4.0%	-0.7%	1.8%
	女子生徒比	45.3%	45.7%	46.2%	46.5%	46.8%	47.2%	47.3%	47.5%	47.5%
	総就学率	101.1%	110.6%	114.7%	114.9%	119.7%	120.2%	121.2%	116.5%	115.0%
	純就学率	56.3%	62.9%	67.0%	68.6%	72.5%	74.5%	76.3%	74.1%	-
EP1	生徒数	3,137.6	3,468.1	3,654.9	3,929.1	4,176.6	4,299.6	4,454.4	4,442.3	4,557.7
	女子生徒比	45.9%	46.4%	46.8%	47.0%	47.2%	47.5%	47.5%	47.7%	47.7%
	総就学率	121.0%	131.2%	135.2%	132.4%	136.6%	136.2%	136.5%	131.7%	131.1%
	純就学率	75.5%	83.3%	88.2%	88.6%	92.9%	94.2%	96.0%	92.8%	-
EP2	生徒数	493.0	542.0	590.9	712.5	800.0	845.9	897.7	871.7	851.7
	女子生徒比	41.3%	41.6%	42.9%	43.6%	44.5%	45.7%	46.3%	46.3%	46.5%
	総就学率	49.3%	55.2%	59.2%	66.5%	72.8%	75.2%	77.8%	73.4%	69.5%
	純就学率	6.5%	7.9%	9.8%	13.1%	15.8%	19.4%	20.6%	21.2%	-

出典：教育省教育統計 2010、2011/2012年は教育統計 2011/2012)

注) 2004-2006年就学率は国家統計局 1997年国勢調査人口、2007年以降は2007年国勢調査人口確定値に基づく推計値から算出。就学者数は公立・私立・コミュニティ校の合計。

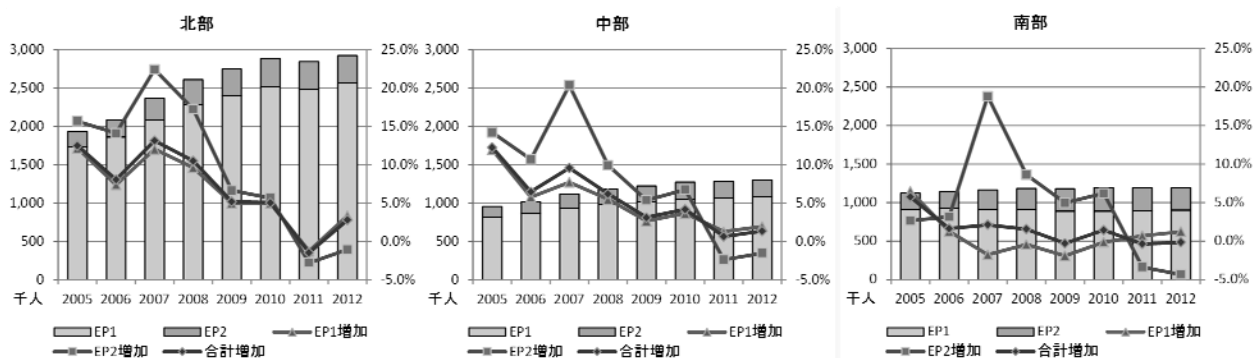
地域別の就学状況を見ると、教育開発の最も進んだ南部地域ではEP1生徒数は2007年をピークに減少傾向にあり、EP2でも総就学率が既に100%を越えていることから、初等教育分野

では今後とも需要の大きな増加は想定されず、質の向上がより重視される方向にある。一方、計画対象のナンプラ州を含む北部地域では EP1、EP2 共に過去 5 カ年平均で毎年 5% 前後の生徒数増があり、そうした需要の拡大に対応するため、依然として教室や教員等のリソースの拡充が求められている。

表 1-2 地域別の初等教育就学状況

地域	EP1 生徒数(千人)			EP2 生徒数(千人)			総就学率(2012年)		
	2007年	2012年	増加率 2007-12	2007年	2012年	増加率 2007-12	EP1	EP2	EP1+ EP2
北部 (4州)	2,085.4	2,570.7	23.3%	275.7	350.3	27.0%	141.6%	56.6%	120.0%
中部 (3州)	934.2	1,083.2	16.0%	181.1	215.3	18.9%	119.0%	66.6%	105.3%
南部 (3州+特別市)	909.6	903.8	-0.6%	255.7	286.2	11.9%	120.3%	100.9%	115.0%
合計	3,929.1	4,557.7	16.0%	712.5	851.7	19.5%	139.7%	73.8%	115.0%

出典:教育省教育統計 2010、2012(公立・私立・コミュニティ校、昼・夜間)



出典:教育省教育統計 2010、2011/2012(公立・私立・コミュニティ校、昼・夜間)

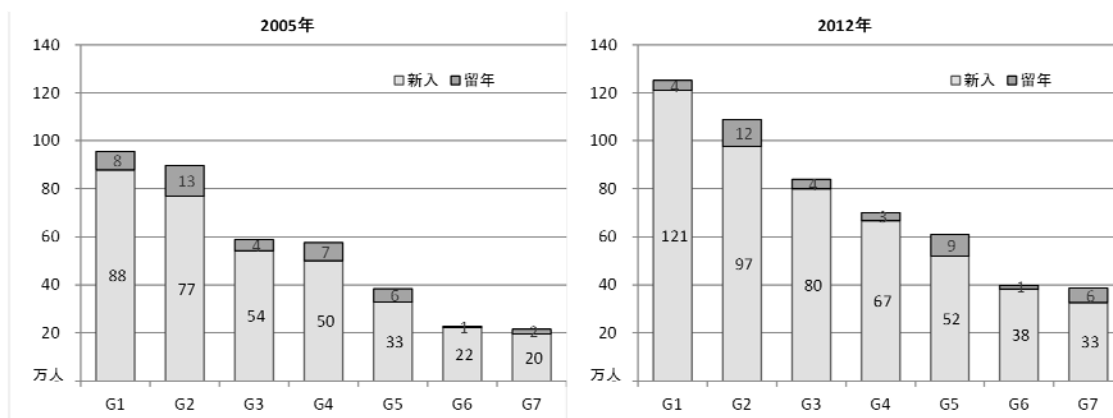
図 1-2 初等教育就学者数の地域別推移 (2005-2012)

尚、初等教育の女子生徒数割合は着実に改善を続けて 2012 年には 47.5% となっている。しかし、6~12 歳の学齢児童人口に占める女子の割合が 50.6% (2007 年国勢調査確定値) であることを勘案すれば、一層の改善が必要である。

## 2) 初等教育の内部効率

初等教育の学年別生徒数(公立校、昼間)を図 1-3、同進級率、中途退学率、落第率及び留年生比率を表 1-3、図 1-4 に示す。「モ」国の初等教育では就学アクセスが拡大する一方で、留年や中途退学の多さから学年別生徒数は教育レベルが上がるにつれて減少し、2010 年の初等教育修了率は 50.8%<sup>1</sup>と未だに入学者の約半数しか卒業できない状況にある。2004 年の半自動進級制度の導入により、それ以前には 20% を超えていた留年率が大幅に減少した一方で、各学年修了率、中途退学率等に大きな改善は見られず、2006 年と比較して悪化している指標が多い。特に学習サイクルの替わる G2、G5、G7 (G:Grade = 学年) では 2 割~4 割の生徒が進級できずに毎年多くの中途退学者を出している。教室や教師などのリソースに限られる中で内部効率の改善が強く求められている。

<sup>1</sup> Education Sector Support Program Document, World Bank (2010)



出典: 教育省教育統計 2010, 2012 (公立校、昼間)

図 1-3 初等教育の学年別生徒数 (2005/2012年)

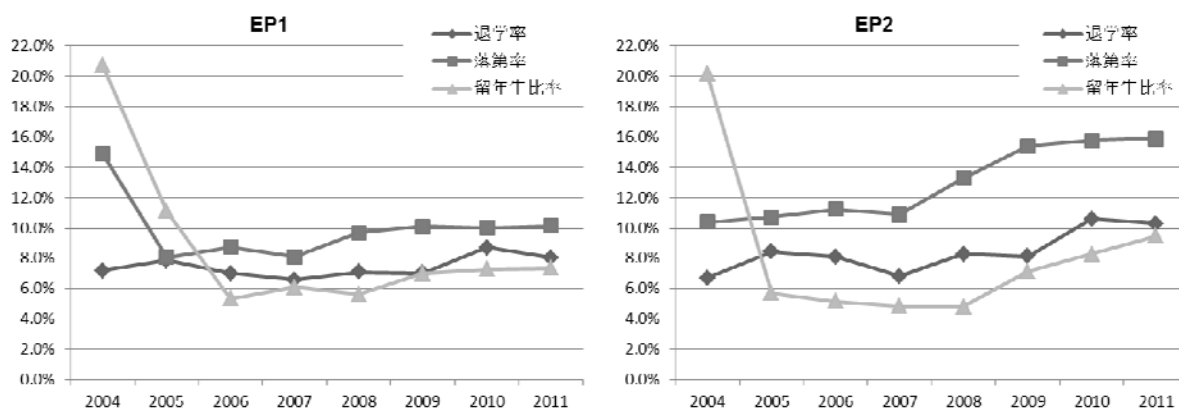
表 1-3 初等教育の内部効率指標 (公立・昼間)

	2006年		2011年		2011年 (EP1)							2011年 (EP2)		
	EP1	EP2	EP1	EP2	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G6	G7	
進級率	合計	84.2%	80.7%	81.8%	73.8%	87.6%	79.7%	86.3%	85.5%	63.5%	83.4%	63.9%		
	女子	84.5%	80.6%	82.3%	74.1%	87.7%	80.2%	86.5%	85.7%	64.7%	84.0%	63.9%		
退学率 (中途)	合計	7.0%	8.1%	8.1%	10.3%	7.1%	7.0%	6.8%	7.2%	14.4%	8.8%	11.8%		
	女子	6.6%	8.4%	7.7%	9.7%	7.0%	6.5%	6.5%	6.9%	13.6%	8.2%	11.2%		
落第率	合計	8.7%	11.2%	10.2%	15.9%	5.2%	13.3%	6.9%	7.3%	22.1%	7.8%	24.2%		
	女子	8.8%	11.0%	10.1%	16.2%	5.3%	13.2%	7.0%	7.4%	21.7%	7.8%	24.9%		
留年生 比率	合計	5.3%	5.1%	7.4%	9.5%	3.3%	10.6%	5.0%	5.0%	15.8%	3.7%	15.5%		
	女子	5.1%	4.9%	7.0%	9.4%	3.2%	10.2%	4.8%	4.8%	15.0%	3.5%	15.5%		

出典: 教育省教育統計 2010, 2011 (公立校、昼間)

注) 各指標は出典に基づき以下に従い算定した。尚、A+B+C=100%となる。

- A 進級率: 修了認可者数 / 登録生徒数 (修了認可後に離校した生徒を含む)
- B 退学率 (中途): (登録生徒数 - 学年末生徒数) / 登録生徒数 (修了試験後の離校者は含まない)
- C 落第率: (学年末生徒数 - 修了認可者数) / 登録生徒数 (留年者を含む)
- D 留年生比率: 留年生徒数 / 学年始め生徒数

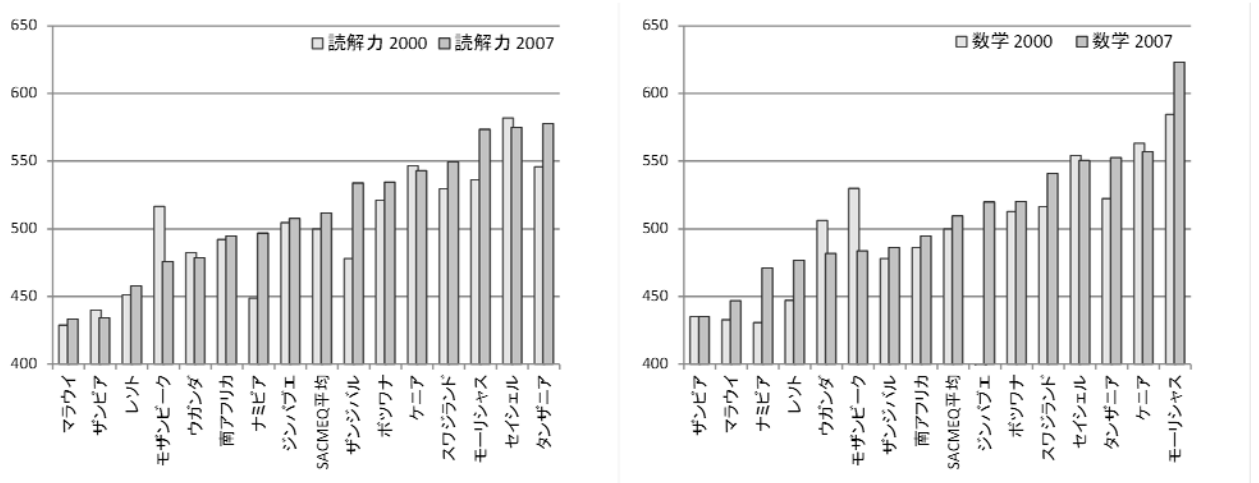


出典: 教育省教育統計 2010, 2011 (公立校、昼間)

図 1-4 内部効率指標の推移

### 3) 学習到達度

初等教育の内部効率の低さの要因の一つとして、生徒の学習理解度の低さが挙げられる。図 1-5 は、南部アフリカ地域の初等 6 年生を対象にした SACMEQ の学力テスト結果を示している。2007 年に実施された SACMEQ III の「モ」国の成績は参加 15 国中、読解力が 12 位、数学が 10 位と低く、SACMEQ 平均を下回っている。さらに 2000 年の試験結果との比較では、他国が成績を伸ばす中で、「モ」国は読解力と数学の両科目で成績が悪化しており、生徒の学力や教員の指導力をはじめとする教育の質の低下が懸念されている。



出典: SACMEQ Policy Issue Series No.2, 2010

図 1-5 SACMEQ III 学力テスト結果 (2007 年)

### 4) 初等教員の資格と配置状況

2012 年の初等教員の総数は 99,900 人 (公立は 97,359 人) で、このうち学齢児童を対象とした昼間クラスの教員数は 97,717 (同、95,188 人) である。「モ」国では教員不足を補うために 2009 年まで無資格教員の採用を行ってきた。一方で教員養成校の施設拡充による養成数の増加を推し進め、特に 2007 年以降は短期養成プログラムの導入によって年間養成数を倍増させて、着実な教員数の増加と無資格教員の解消を進めている。しかし、2012 年時点でも EP 教員の 16.5%、約 1.6 万人が未だに無資格のまま教育現場に配置されている。

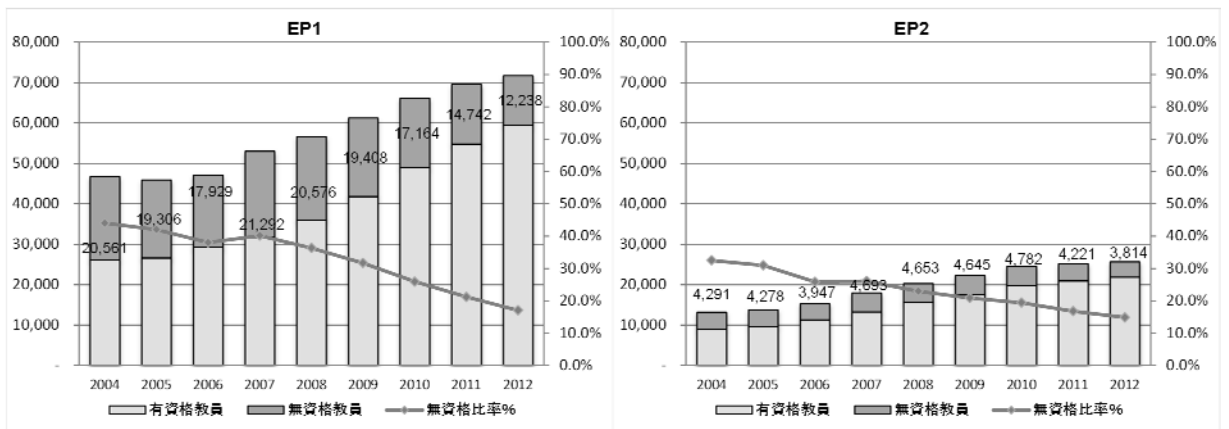


図 1-6 初等教員数の推移 (2004-2012)

表 1-4 初等教員関係指標の推移

		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
EP1	教員数	46,708	45,930	47,146	53,004	56,618	61,242	66,160	69,522	71,694
	無資格教員	20,561	19,306	17,929	21,292	20,576	19,408	17,164	14,742	12,238
	有資格率%	56.0%	58.0%	62.0%	59.8%	63.7%	68.3%	74.1%	78.8%	82.9%
	生徒/教員	65.8	74.0	76.2	72.9	72.6	69.1	66.3	62.9	62.7
EP2	教員数	13,195	13,809	15,259	17,967	20,245	22,254	24,613	25,142	25,665
	無資格教員	4,291	4,278	3,947	4,693	4,653	4,645	4,782	4,221	3,814
	有資格率%	67.5%	69.0%	74.1%	73.9%	77.0%	79.1%	80.6%	83.2%	85.1%
	生徒/教員	36.0	38.0	37.6	38.6	38.6	37.1	35.7	33.9	32.5
合計	教員数	59,903	59,739	62,405	70,971	76,863	83,496	90,773	94,664	97,359
	無資格教員	24,852	23,584	21,876	25,985	25,229	24,053	21,946	18,963	16,052
	有資格率%	58.5%	60.5%	64.9%	63.4%	67.2%	71.2%	75.8%	80.0%	83.5%
	女性教員%	28.4%	29.3%	31.0%	32.9%	34.9%	36.6%	38.6%	40.1%	40.5%
	生徒/教員	59.3	65.7	66.8	64.2	63.6	60.6	58.0	55.2	54.7
	/有資格教員	101.3	108.5	102.8	101.3	94.7	85.1	76.5	69.0	65.5

出典:教育省教育統計 2010、2011/2012(公立校、昼・夜間)

EP 教員一人当たりの生徒数は、無償化政策の影響で就学者が急増した 2004 年から 2006 年にかけて増加し、全国的に教員不足が深刻な状況となった。その後、短期教員養成制度の導入等により、教員供給能力が徐々に改善され、2012 年の生徒/教員比は 55 人となっている。地域別に見ると、教員一人当たり生徒数は南部地域の 48 人に対して北部地域では 60 人であり、過去 5 年の増加率で見ても北部・中部地域の教員の増加率が大きい。女性教員の比率も南部と北部では 10%以上の格差があり、地域間の格差が大きい。政府は教員供給の公平性を確保するため、特に生徒/教員比が高い地域への教員の優先配置を進めている。

表 1-5 地域別の初等教員配置状況 (2012 年)

地域	初等教員数(人)				無資格教員数(人)		生徒/教員数(人)		
	EP1+ EP2	構成比	5 か年 増加率	女性教 員比率	EP1+ EP2	無資格 教員 比率	EP1	EP1+ EP2	
								/全教員	/有資格 教員
北部 (4 州)	48,579	49.9%	47.5%	34.2%	8,243	17.0%	69.6	59.5	71.7
中部 (3 州)	24,847	25.5%	43.6%	40.3%	4,020	16.2%	58.0	51.5	61.5
南部 (3 州+特別市)	23,933	24.6%	15.4%	53.5%	3,789	15.8%	52.5	48.2	57.3
合計	97,359	100%	37.2%	40.5%	16,052	16.5%	62.7	54.7	65.5

出典:教育省教育統計 2010、2012(公立校、昼・夜間)

次に、初等教員の資格別内訳を表 1-6 に示す。2012 年では現行の短縮プログラム(「10+1」)で養成された教員が 3 割を超え、EP2 教授資格以上の資格を有する教員は全体の 58%(2005 年では 15.8%)と大幅に増加している。一方、教員としての訓練を受けていない無資格教員に加え、政府が進める EP 教員資格の一本化の下で低資格となる EP1 教員資格保持者が 15%あり、併せて 32%の教員のアップグレードが依然として必要となっている。

表 1-6 EP 教員資格内訳 (2005/2012)

全国	2005 年						2012 年					
	EP1 教員		EP2 教員		合計		EP1 教員		EP2 教員		合計	
中等教員資格	200	0.4%	314	2.7%	514	0.9%	2,352	3.2%	2,238	9.2%	4,590	4.7%
UEM、	102	0.2%	36	0.3%	138	0.2%	629	0.9%	135	0.6%	764	0.8%
UP	59	0.1%	167	1.4%	226	0.4%	950	1.3%	1,470	6.0%	2,420	2.5%
12+1	39	0.1%	111	1.0%	150	0.3%	773	1.1%	633	2.6%	1,406	1.4%
EP2 教員資格	4,345	9.2%	4,450	38.4%	8,795	14.9%	38,381	52.3%	13,735	56.3%	52,116	53.3%
IMAP	4,330	9.1%	4,407	38.0%	8,737	14.8%	12,760	17.4%	8,792	36.1%	21,552	22.1%
10+1	15	0.0%	43	0.4%	58	0.1%	25,621	34.9%	4,943	20.3%	30,564	31.3%
EP1 教員資格	20,611	43.5%	2,337	20.2%	22,948	38.9%	12,705	17.3%	2,150	8.8%	14,855	15.2%
CFPP	18,845	39.8%	745	6.4%	19,590	33.2%	10,061	13.7%	976	4.0%	11,037	11.3%
9+2 他	930	2.0%	1,343	11.6%	2,273	3.9%	1,737	2.4%	743	3.0%	2,480	2.5%
MP/EHPP	836	1.8%	249	2.1%	1,085	1.8%	907	1.2%	431	1.8%	1,338	1.4%
その他	2,205	4.7%	817	7.0%	3,022	5.1%	7,383	10.1%	2,680	11.0%	10,063	10.3%
有資格計	27,361	57.7%	7,918	68.3%	35,279	59.8%	60,821	82.9%	20,803	85.3%	81,624	83.5%
無資格	19,984	42.2%	3,654	31.5%	23,638	40.1%	12,429	16.9%	3,558	14.6%	15,987	16.4%
外国人	42	0.1%	20	0.2%	62	0.1%	79	0.1%	27	0.1%	106	0.1%
合計	47,387	100.0%	11,592	100.0%	58,979	100.0%	73,329	100.0%	24,388	100.0%	97,717	100.0%

出典:教育文化省教育統計 2010/2012 (公立・私立・コミュニティ校、昼間)

### (3) 初等教員養成の現状と課題

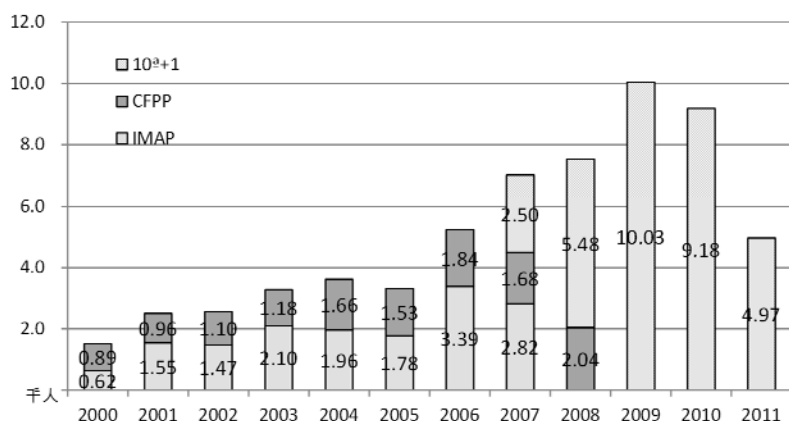
#### 1) 教員養成制度

これまでの「モ」国の主な初等教員養成制度を表 1-7、各々の養成者数推移を図 1-7 に示す。

表 1-7 モザンビークの教員養成制度

時期	制度(養成機関)	入学基準	期間	習得資格
2006 年以前	7+3 (CFPP)	7 学年修了	3 年	初級(N4)EP1 教員
	10+2 (IMAP)	10 学年修了	2 年	中級(N3)EP2 教員
	10+2.5 (ADPP)	10 学年修了	2.5 年	中級(N3)EP2 教員
2007 年~2011 年	10+1 (IFP 及び ADPP)	10 学年修了	1 年	初級(N4)EP 教員
2012 年~(予定)	10+2+1 (IFP 及び ADPP)	10 学年修了	2 年+遠隔	中級(N3)EP 教員

出典:調査団作成



出典:教育省教育統計 2010、2011/2012 より作成

図 1-7 初等教員養成者数の推移 (2000-2011)



「モ」国では時々の就学者数や教員需要に緊急に対応する形で、養成期間や授与資格が異なる様々な教員養成制度が提供されてきた。初等教員については、従来 EP1 教員を養成する CFPP と EP 全課程を教えることができる EP2 教員を養成する IMAP の別々の機関で、それぞれの養成プログラムが提供されてきたが、EP 統合政策の推進とともに EP 課程全体を教えることのできる教員の需要が高まり、併せて、全体の 4 割を占めていた無資格教員の割合を抑えながらも拡大する教員需要に対応する新養成制度が求められ、2007 年より養成期間を 1 年とする緊急短期養成制度（「10+1」）が導入された。同制度の下で 2006 年には 5,228 人であった年間養成数は 2009 年には 1 万人を越え、無資格教員の新規採用は禁止されることとなった。同時に EP1 教員資格は EP 教員資格に統一され、CFPP 及び IMAP は IFP へと改編されて、同じ規則に則り、同じカリキュラムで運営されることとなった。また、この過程で 10 学年修了者に 2 年半の独自の養成プログラムを提供していた ADPP/EPF<sup>2</sup>にも IFP と同じカリキュラムが導入されている。

「10+1」の短期養成制度は 5 年間の暫定措置として導入され、教員数の増大には大きな成果を挙げた。一方で養成期間の短縮によって養成時間数は約 2,600 時間から 1,440 時間（約 55%）に減少、逆に週あたりの平均授業時間数は最大 33 時間から 36 時間に増加し、長期の教育実習が無くなる等、教員としての高い専門知識と授業実践能力を身につけるには不十分であり、生徒の負担も大きいとの評価が高まった。そのため、教育省では当初計画通りに INDE を中心に新カリキュラム（「10+2+1」）を開発、2012 年度より 3 校で試験導入が始まっている。但し、新制度の導入は養成期間の延長による年間養成数の減少を伴うため、教育省では地域ごとの需要の推移に応じて施設収容力の拡充を進めつつ、段階的に導入を進める計画であり、最終的に 2016 年を目途に全 IFP への導入を行いたいとしている。

## 2) 初等教員養成校の現状

初等教員は主に全国 24 校の初等教員養成校（IFP）と ADPP/EPF<sup>1</sup> 11 校にて養成されている<sup>3</sup>。IFP は CFPP と IMAP を統合したもので、教育省直轄の養成機関として位置づけられ、全校で同一の養成プログラムを提供している。現在は 1 年間の短縮カリキュラムを実施しつつ、2016 年の全校への展開を目標に新カリキュラムへの段階的な移行を進めている。IFP の就学者数を表 1-8 に示す。

教員養成校の入学定員枠は、州教育文化局から提出される教員採用希望数をもとに教育省が各年度の予算と採用計画を調整し、各 IFP に割振っている。そのため、2010 年度には 9,456 人であった IFP 就学者数は、2011 年度には前年度の教育予算の大幅カットが影響して全卒業生を教員に採用できずに待機者を出したことを受け、ほぼ半数に絞り込まれている。2012 年度についても依然採用待機者があり、大規模改修を行った 2 校を含めて 5 校を休校として養成者数を約 3,000 人に絞っている。また、新規の教員需要が少ないマプト市の Munhuana 校については学校管理者の養成、能力強化を行う専門機関に改編されている。しかし、その中でもナンプラ州やザンベジア州では定員一杯の生徒を収容する学校もあり、地域の教員需要の大きさが見て取れる。教育省では、2013 年度以降は地域の教員需要を見ながら段階的に新カリキュラムを導入

<sup>2</sup> デンマーク系国際 NGO である ADPP (Ajuda de Desenvolvimento de Povo para Povo) が運営する教員養成校“未来の教員学校” (EPF: Escolas de Professores do Futuro)。修了者は IMAP 同等の正規の教員資格を得る。

<sup>3</sup> 他に成人教育向けの教員養成施設 IFEA 5 校（うち 2 校は現職教員再訓練専門）がある。

し、最終的には地域の需要に応じた教員を地域で養成する体制づくりを目指すとしており、そのために全国で毎年 6,000～6,500 人の養成数(収容定員 12,000～13,000)が必要とされている。

表 1-8 全国 IFP の就学者数

州名	学校名	2009 年	2010 年	2011 年		2012 年		2013 年
		生徒数	生徒数	生徒数	女子	生徒数	女子	募集数
C.Delgado	1 Alberto Chipande	273	256	189	51%	80	50%	80
	2 Montepuez	294	240	150	47%	113	27%	240
Niassa	3 Cuamba	480	313	182	15%	186	32%	280
	4 Lichinga	451	344	189	24%	90	53%	350
Nampula	5 Nampula	632	940	480	34%	330	20%	500
	6 Marrere	415	830	202	50%	(改修のため休校)		80
Zambezia	7 Nicoadala	305	322	160	34%	247	48%	320
	8 Morrumbala	357	382	172	28%	145	30%	500
	9 Alto Molocue	378	406	162	50%	79	51%	80
	10 Quelimane	427	481	489	29%	392	19%	500
Tete	11 Angonia	385	468	184	46%	99	31%	400
	12 Chitima	336	387	157	42%	142	0%	80
	13 Tete	-	270	205	34%	-	-	280
Manica	14 Chibata(Gondola)	366	419	249	24%	203	21%	380
Sofala	15 Inhaminga	685	356	200	19%	184	19%	320
	16 Inhamizua	1,116	400	272	38%	(改修のため休校)		380
Inhambane	17 Vilanculo	288	223	158	49%	100	21%	200
	18 Chicuque	489	311	169	56%	-	-	230
	19 Homoine	622	394	156	41%	115	22%	120
Gaza	20 Eduardo Mondlane	569	556	287	43%	179	42%	400
Maputo	21 Matola	382	380	193	29%	119	49%	120
	22 Chibututuine	454	295	174	32%	155	37%	300
	23 Namaacha	304	283	111	18%	-	-	250
Maputo C	24 Munhuana(Maputo)	700	200	117	25%	(管理者養成専門校に改編)		
IFP 就学者数合計		10,708	9,456	5,007	35%	2,958	29%	6,390

出典:教育省教育統計 2009、2010、2011、2012 及び教育省資料

注)網掛けは新カリキュラムによる養成コースを示す。

尚、これまで入学希望者は全国の IFP へ志願することが可能であったが、政府は予算効率化とローカル言語教育推進の観点から、出身地域での教員の養成と採用配置を目指す地域統合政策 (Unidade Nacional) を進めており、今後は各州の IFP が周辺地域の学生を受け入れ、訓練を行った後、卒業生の大半を同州の初等教員として採用配置することになる。

### 3) 初等教員養成カリキュラム

2012 年度から試験導入が始まった新カリキュラムは、教員に必要とされる専門知識や技術に加えて提案力、実行力、認識力などの 9 のコンピテンシー (能力エリア) の開発を目的としたモデルを適用し、基礎学習課程と遠隔教育課程から構成される。学生は IFP での 2 年間の基礎学習課程を経て小学校現場に配属され、見習い教員<sup>4</sup>として教鞭を執りながら 1 年間の遠隔教育

<sup>4</sup> 当初案では 2 年間の基礎学習課程終了後に初級レベルの教員資格 (N4) が授与される計画であったが、2012 年 12 月の DNFP 局長ヒアリングによれば、生徒は学校に配属された段階では教員とはならず、遠隔教育課程を終えた段階で資格を得るとのこと。その間の生徒の扱い、指導体制、資金支援等については協議中とのことである。

課程を修了すると教員資格を取得できる。新カリキュラムは、理論と実践のつながりを重視し、実習を通じて多様な教育ニーズに適應できる技術と能力を身につけることを目指している。特に教育実践に関しては、1年生で150時間、2年生で200時間+390時間（教育実習13週間）が組み込まれており、2年目後半にかけてより実践に近い訓練を積む内容となっている。

表 1-9 新カリキュラム（10+2+1）の構成<sup>5</sup>

ブロック 週	学年1				学年2				合計時間数		
	1	2	3	4	5	6	7	8	学年1	学年2	合計
	10	10	10	10	12	13	8	8	40	41	81
科目	週当たり授業時間数(クラス授業のみ)										
ポルトガル語	6	6							120		120
ポルトガル語教授法			8	6					140		140
英語	8	6	6	6					260		260
英語教授法					6					72	72
モザンビーク語				6					60		60
二カ国語教育法					6					72	72
社会科学		4							40		40
社会科学教授法				6					60		60
数学	6	6							120		120
数学教授法			6						60		60
自然科学	4								40		40
自然科学教授法			6						60		60
体育	2	2	2	2			2	2	80	32	112
体育教授法					4					48	48
音楽				4					40		40
音楽教授法					6					72	72
美術工芸教授法					6					72	72
教育技術(ICT)	4								40		40
教育心理学		6							60		60
統合学級でのコミュニケーション戦略							6			48	48
教員の実務と省察							4			32	32
愛国・倫理・品行教育								6		48	48
学校の組織と運営								6		48	48
読書プロモーション								6		48	48
英文青少年文学							6			48	48
数学的課題の解決							6			48	48
ラボ実習								2		16	16
セミナー							4	4		64	64
教育実習						30				390	390
週当たり時間数合計(クラス授業)	30	30	28	30	28	30	28	26			
時間数合計/ブロック	300	300	280	300	336	390	224	208	1,180	1,158	2,338
自主学習	17	10	10	10	10	15	14	13	470	531	1,001
教育学実習	5	10	10	10	10		10	10	350	280	630
時間数合計/ブロック	220	200	200	200	240	195	192	184	820	811	1,631
遠隔教育(学年3)モジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小学校での読み方・書き方・話し方の学習と教授</li> <li>・数学的課題の解決戦略</li> <li>・小学校での科学の学習と教授</li> <li>・教育の質向上の要素としての修了時評価</li> <li>・カリキュラムの理論と実践</li> <li>・持続可能なコミュニティ開発(保健・水と衛生、栄養学、自然災害等)</li> </ul>										

出典:教育省 INDE

その他、新カリキュラムの主な特徴は次の通りである。

<sup>5</sup> 本表は概略設計策定後の補足調査により得られた情報に基づき作成した。概略設計策定に用いた2011年10月ドラフトとは一部に相違がある。

- コース分けは行わずに EP 全課程・全科目を教えられる教員の養成を目指す。
- IFP での 2 年間の養成期間は 8 ブロック（各ブロック 10～13 週）に分けられ、2 年目の第 6 ブロックは教育実習に充てられる。
- 各教科の履修時間は教師が行う対面授業（Contact Hour）と自主学習（Study Hour）から構成され、更に各ブロックで週 5～10 時間の教育学実習が組み込まれる。
- 各教科は 1) コミュニケーション・社会科学、2) 数学・自然科学、3) 技術・実習活動、4) 教育科学に分けられ、1)～3) が初等教育カリキュラムに沿った専門能力の強化、4) が教授法の基礎能力の確立をカバーする。

尚、3 年目の遠隔教育課程については、学校現場に配置されて週 7 時間のチューターによる指導と週 38 時間の個別学習を通じて 6 モジュールを修得することが規定されている。但し、実施方法に関しては、これまで遠隔教育の担当機関であった IEDA（Institute for Open and Distance Learning）と IFP の役割分担などを調整中である。

#### 4) 現職教員研修の現状と課題

「モ」国ではこれまでに様々な教員養成モデルを採用してきたことで、同じ初等教員の中での資格や能力の格差が課題となっており、教員の資格や能力基準の見直しとともに現職教員研修の体制整備と強化が優先課題として取り組まれている。

現在、IFP が実施する現職教員研修には、1) 教員の資格向上、2) 教員の継続的な能力開発を目的とした 2 種類のプログラムである。1) は低資格や無資格教員を対象としたモジュール制の資格向上コースで、IFP の施設や人材を利用しているものの、カリキュラム開発や資格の授与については IEDA が管理している。同プログラムは 2008 年からの 2 年間で 5,563 人<sup>6</sup>の卒業者を出している。教育省では無資格教員や低資格教員について現職教員研修制度を通じて中級レベル教員へアップグレードすることを推奨しており、今後も資格向上プログラムの需要が拡大することが予測される。2) については、2008 年の旧養成校の IFP への再編時に、IFP の現職教員研修実施運営機関としての役割が規定され、これを受けて、IFP では管轄地域の現職教員を対象に、教授法や教科知識に関連する PDPC<sup>7</sup>等の研修、学校管理職への学校運営マネジメント研修などを年 2～3 回程度実施している。しかしながら現職教員研修についてはドナー支援等に応じて様々なプログラムが非体系的に実施されてきた経緯から、複数の研修プログラムの重複や研修評価制度の未整備による研修の効果と効率性が課題となっており、教育省では現職教員研修の質の向上を目指した制度設計と各種基準の見直しを進めている。

#### (4) ナンプラ州の初等教員養成の現状

##### 1) ナンプラ州初等教育の現状

ナンプラ州は全国最多の約 465 万の人口を有し、初等教育の学齢人口（6 才～12 才）はザン

<sup>6</sup> Program document for FC-FTI funding

<sup>7</sup> PDPC (Programa de Desenvolvimento Profissional Continuo)は旧 CRESER (Cursos de Reforço Escolar: Sistemáticos, Contínuos, Experimentais e Reflexivos)にあたるクラスターベースの初等現職教員の研修プログラム。

ベジア州に次ぐ約 90 万人、初等教育就学者数は全就学者数の 18% となる 96 万人 (2012 年) に上っている。人口動態から予測して今後も就学者の増加が見込まれる<sup>8</sup>州であるが、初等教育の生徒/教員比は全国平均を大きく上回り、2007 年に 74 人まで急増した後も 2011 年には全国最多の 63 人に留まり、2012 年には 66 人に悪化する等、全国レベルと比較して教員不足が著しい。また、2011 年で全初等教員の 19% が正規の教員養成を受けていない無資格教員であり、その割合は全国平均を下回っているが、数ではザンベジア州 (約 4,800 人)、マニカ州 (約 3,100 人) に次ぐ規模 (約 2,800 人) となっている。教員一人当たりの生徒数も有資格教員当りでは更に 10~15 人多くなり、引き続き新規有資格教員養成の拡充とともに、無資格の現職教員の資格向上が急務となっている。

表 1-10 ナンプラ州初等教育の概況 (公立校)

			学校数	生徒数 (千人)	教員数 (千人)	無資格		生徒数	
							%	/教員	/有資格
2012 年	ナンプラ州	EP1	1,967	823.9	11.4	1,887	16.5%	72.0	86.3
		EP	2,691	956.0	16.0	2,557	16.0%	59.9	71.4
		全国順位*	2 位	2 位	2 位	3 位	6 位	2 位	2 位
	全国	EP1	11,164	4,492.3	71.7	12,238	17.1%	62.7	75.6
		EP	15,232	5,326.3	973.4	16,052	16.5%	54.7	65.5
2011 年	ナンプラ州	EP1	1,846	804.1	10.7	2,160	20.1%	74.8	93.6
		EP	2,456	934.3	14.9	2,838	19.0%	62.6	77.2
		全国順位*	2 位	2 位	2 位	3 位	6 位	1 位	3 位
	全国	EP1	10,800	4,373.2	69.5	14,742	20.0%	62.9	79.8
		EP	14,705	5,226.0	94.7	18,963	21.2%	55.2	69.0

出典: 教育省教育統計 2011/2012

\*EP 数値の 10 州+特別市における順位

## 2) ナンプラ州初等教員養成の現状

ナンプラ州内には IFP ナンプラ (定員 480 名) と IFP マレーレ (定員 230 名) の 2 校の公立教員養成校と ADPP 運営の EPF があり、3 校合計の養成規模は新プログラムの導入を前提とすれば最大 480 人/年である。両校とも短縮プログラムが本格的に導入された 2009-2010 年には州内の教員不足に対応するため、収容定員を大幅に超える生徒を受入れて二部制や通学制を導入した運営が行われたが、2011 年には通常の運営に戻っている。両校とも全国の募集枠が半減された 2011 年にもほぼ定員一杯の養成を行っており、地域の教員需要に応えるには州内の養成能力の更なる拡充が必要である。2012 年には IFP マレーレで FASE 資金を利用した教室増設を含む大規模改修が 1 年間閉校して行われたが、同校では 2013 年度からは新養成カリキュラムによる養成コースが開設されており、卒業生の輩出は 2014 年以降となる。

調査時点 (2011 年) における IFP 両校の運営状況を以下にまとめる。

### 就学状況

2011 年度から導入された地域統合政策により、従来は 4 割程度であったナンプラ州出身の学

<sup>8</sup> 2020 年までの学齢人口の年平均増加率は 2.3% (国勢調査結果 2007)

生が 2011 年は 9 割を占めるまで増加した。特に通学希望者が多く、両校では全寮制を原則としつつ、特例として一部通学生を受入れている。

表 1-11 IFP ナンプラ/マレーレの就学状況 (2011 年)

IFP ナンプラ	就学者数			寮生			通学生
	男子	女子	合計	男子	女子	合計	合計
一般プログラム	293	159	452	NA	NA	241	211
英語プログラム	25	3	28	NA	NA	9	19
合計	318	162	480	170	80	250	230

IFP マレーレ	就学者数			寮生			通学生
	男子	女子	合計	男子	女子	合計	合計
一般プログラム	92	101	192	75	88	163	30
英語プログラム	29	1	30	29	1	30	0
合計	121	102	223	104	89	193	30

出典: IFP ナンプラ・IFP マレーレへの質問票回答を基に作成 (一部公式統計と相違がある)

## 入学状況

ナンプラ州の IFP では郡単位で管轄地域を割振っており (IFP ナンプラ-11 郡、IFP マレーレ 10 郡) 学生募集も管轄に応じて行われ、入学希望者は郡教育事務所を通じて IFP に志願書類を提出する。入学志願者数は 2008 年に約 3,000 人、2010 年には約 9,200 人と 3 倍増となっているが、背景には 10 学年修了者の増加と、進路選択の少なさがある。2011 年に志望者が減少したのは、入学応募者数抑制と教員の質の担保を目的に、応募者資格の成績ポイントを引き上げ、年齢制限 (17 歳 ~ 25 歳) を設けたことによる結果とされる。従来は現職教員の応募も受け付けていたが、2007 年以降は現職教員の訓練は遠隔教育で対応することとなっている。入学基準に達した志願者は州教育局と IFP が実施する入学試験の合格を以て、入学資格が与えられる。

表 1-12 IFP ナンプラ/マレーレの入学志願者数

IFP ナンプラ	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
応募者数	1,675	2,500	5,037	1,350
入学者数	385	630	950	480

IFP マレーレ	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年
応募者数	1,270	1,892	4,175	877
入学者数	886	420	830	223

出典: IFP ナンプラ・IFP マレーレへの質問票回答を基に作成

## 現職教員研修

現職教員の能力向上に係る活動は、IFP 規定の中で新規教員養成と並ぶ IFP の重要機能と定められており、現職訓練担当の副校長を配して以下の活動が行われている。

- NUFORPE (Núcleo de Formação de Professores em Exercício): IFP には NUFORPE と呼ばれる教員リソースセンターの設置が義務付けられ、各学区 (ZIP) に設置される NP (Nucleo Pedagogico) と呼ばれる地区リソースセンターの監督やクラスターリーダーであるチューター

への指導や研修を実施している。

- 資格向上プログラム：IFP は現職教員研修のうち、教員経験 2.5 年以上の低資格の現職教員の中級レベルへの資格向上を目的とした遠距離教育プログラムを所管する。就学者数は IFP ナンプラで 931 人<sup>9</sup>、IFP マレーレで 756 人となっている。IFP は遠隔教育教材の配布やチューターの選抜と監督指導の役割を担っている。
- 現職教員向け継続研修（PDPC）：その他、現職教員の能力向上プログラムとして、IFP ナンプラでは教授法、学校運営、マネジメント研修などを年間 2 回程度実施している。また、郡教育事務所と協力しながら、研修の企画や運営、講師の派遣などを行っている。現職教員研修では、IFP 教員による管轄郡のチューターへの研修を通じて地域の現職教員の研修機会の拡大と能力向上を目指しており、将来的にはこれらの現職教員研修の受講が教員の資格向上につながる制度の構築に向けて整備が進められている。

### 卒業後の進路と教員採用

IFP 卒業生のほぼ全員が教職を志望し、自動的に DPEC を通じて教員採用手続きにかけられる。教員志望者は DPEC が実施する面接に合格すると、原則同州で採用され、州内の初等学校に配属される。志願者数が州内採用枠を超える場合は他州への割り当てとなるか翌年採用枠への待機者となる。「10+1」修了の N4 初等教員は僻地手当制度の対象外であることも影響し、特に女性教員は都市部での配属を希望する傾向が強い。また、「モ」国政府の財政状況から、全国 12 万人の初等中等教員（N1～N5 資格）のうち、常傭の公務員教員は約半分で、残りは最大 4 年間までの契約教員となっている。契約教員の多くは 4 年の契約期間の間に正規教員のポストに応募し、その大半が契約形態を常傭に更新する。教員給与の基本給は正規教員も契約教員も同額であるが勤務年数による昇進対象となるのは正規教員のみである。

表 1-13 教員のランクと待遇（2011 年）

教員ランク	対象	基本給/月	僻地・シフト(超過)手当
N1	ES	12,539 Mt	適用あり
N2	ES	9,715 Mt	適用あり
N3	EP	4,779 Mt	適用あり
N4	EP	3,753 Mt	対象外
N5	EP1	2,657 Mt	対象外

出典：教育省人事局提供資料を基に作成

<sup>9</sup> 平均 3 年間の課程であることから 2008～2010 年の年度別就学者の合計数（IFP ナンプラ・マレーレへの質問票回答）を基に算出。

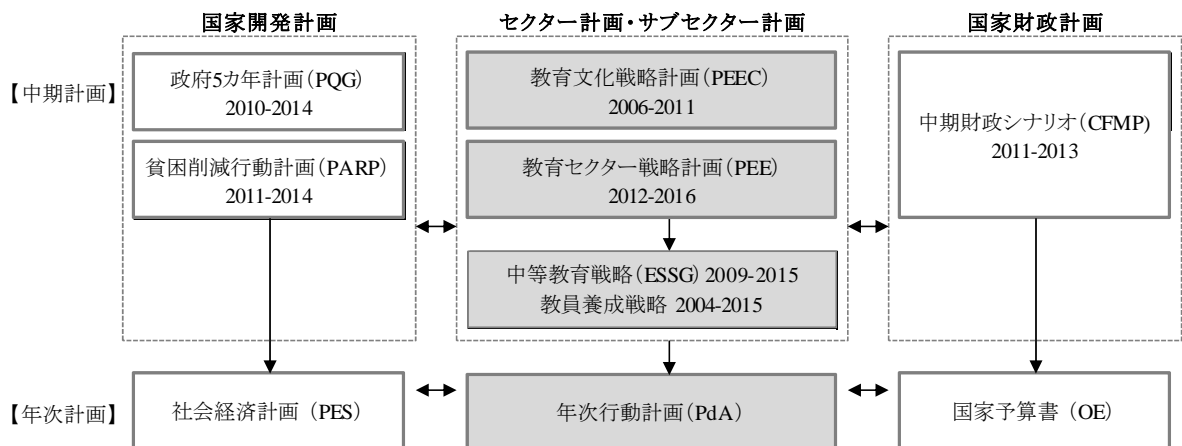
1-1-2 開発計画

(1) 国家開発計画

「モ」国の開発政策は計画と財政が連動する形で策定されている。具体的には国家開発の長期ビジョンを示す「Agenda 2025」の下に中期の政策目標と優先課題を定める「政府5カ年計画(Plano Quinquenal do Governo: PQG)」及びその行動計画と位置付けられる「貧困削減行動計画(Plano de Acção de Redução da Pobreza: PARP)」が策定され、それらと連携する形で「中期財政シナリオ(Cenario Fiscal de Medio Prazo: CFMP)」が作成される。更に年次実施計画として「社会経済計画(Plano Económico e Social: PES)」が定められ、それに基づき国家予算書(Orçamento do Estado: OE)が策定される。

各分野のセクター計画と州レベルの開発計画は国家レベルの開発計画(PQG・PARP)に基づき策定され、教育分野では全セクターをカバーする「教育セクター戦略計画(Plano Estratégico do Sector da Educação: PEE)」と中等教育や教員養成等、サブセクターの戦略計画が策定され、年次行動計画(Programa de Actividades: PdA)を通じて各戦略を具体的な活動と予算に落して実施していく枠組みとなっている(図1-8)。

政府5カ年計画は内戦終了後の1995年に第1次計画が採択され、現在2010年～2014年を対象とする第4次計画を実施中である。同計画では「生活状態の改善による貧困削減」を中心課題に据え、そのために持続的、包括的かつ急速な社会・経済成長が必要としている。その中で教育は「国家の社会的、経済的、政治的統合の基礎となる全国民の権利」であり、「モ」国の社会・経済開発に必要不可欠な要素」と位置付けられ、「2015年までの7年間の初等教育の完全普及の達成」を中心課題としつつ、「国家開発に必要となる人的資本育成に向けた基礎教育後の教育・訓練の機会拡充」を主要課題に掲げている。同計画における教員養成分野の主要施策と目標は表1-14の通りである。



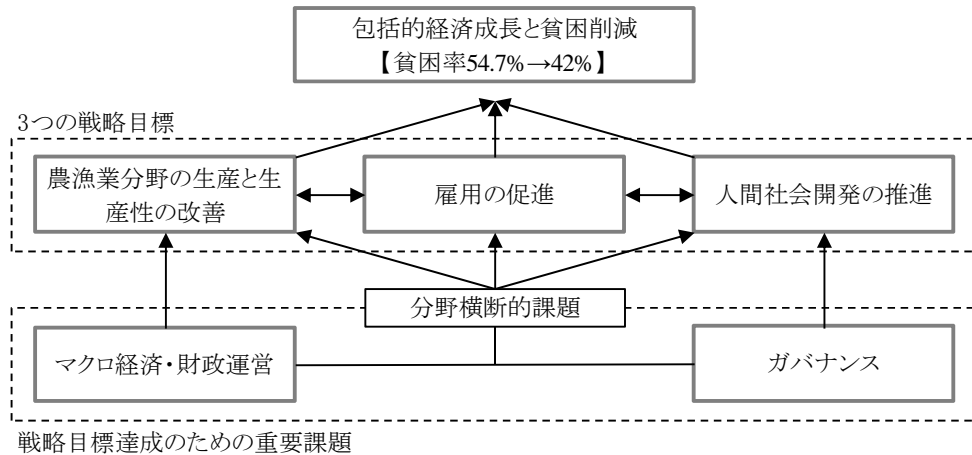
出典: PARP/ PEE より作成

図 1-8 「モ」国開発計画の枠組み

PARP は 2000 年に第 2 次 5 カ年計画に併せて策定された貧困削減文書に始まり、2011 年 5 月



に承認された 2011 年～2014 年を対象とする最新版は第 3 次の計画となる。従前の「絶対的貧困削減行動計画 (PARPA)」から「貧困削減行動計画 (PARP)」に名称が変更されたが、PARPA II(2005-2009/10)で示された「経済成長を通じた貧困削減」を目指す方向性が継承されている。PARP では 2008/09 年に 54.7%であった貧困率を 2014 年に 42%に削減することを主目標に、3 つの戦略目標とその実現に必要な 2 つの重点課題を掲げている(下図)。



出典: PARP 2011-2014

図 1-9 PARP 2011-2014 の構成

教育分野は「人間社会開発」の主要分野に位置付けられ、農漁業振興や雇用創出に必要な良質な人材育成のための「良質な教育へのアクセス」を主要課題に、PQG と同じく、初等教育の完全普及に加えて中等教育を含む初等教育後の教育機会の拡大が優先戦略に含まれている。

表 1-14 国家開発計画における教員養成分野の優先戦略

PQG 2010-2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 初等教育のアクセスの拡大               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 全州の教員養成校の拡張、修繕、建設(養成能力の拡大)</li> <li>- 退職教員の経験を活用できる採用メカニズムの確立</li> </ul> </li> <li>・ 初等教育の質の向上               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 教員養成制度(新規養成、現職教員訓練)の改革の継続</li> <li>- 分野横断的事項(ジェンダー、AIDS 等)の養成課程への統合</li> </ul> </li> <li>・ 組織能力の強化               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZIP の強化</li> <li>- 全教育レベルで毎年 12-15 千人の教員・行政官を採用</li> </ul> </li> </ul>
PARP 2011-2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基礎的技術の習得に十分な質を備えた 7 年間の初等教育の完全普及               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 教員養成プログラムの改編</li> <li>- 現職教員訓練の強化</li> <li>- 教室での授業プロセスのより良いモニタリングの確立</li> </ul> </li> </ul>

出典: PQG 2010-2014、PARP 2011-2014

(2) 教育セクター開発計画

PQG や PARP 等の国家計画及び「ミレニアム開発目標 (MDGs)」等の世界的な開発目標を踏まえて教育セクターの基本政策となる「教育文化戦略計画 (Plano Estratégico da Educação e Cultura : PEEC 2006-2011)」及びその後継となる PEE (2012-2016) が策定、実施されている。PEEC では「2015 年までの 7 年間の初等教育の完全普及と修了」を最重要課題として掲げ、その下でアクセスの拡充と質の改善に向けた取り組みが行われて、初等教育就学率・修了率の大幅な改善や、それを受けた中等教育就学者数の拡大、カリキュラムの改編、公共支出管理の改善などの成果を挙げた。

2012 年 6 月に承認された PEE (2012-2016) はその成果を踏まえ、引き続き「質の高い 7 年間の初等教育の全ての子どもへの提供」を最重要課題と位置付けつつ、初等教育においてはより社会的に脆弱なグループの就学促進と最終学年までの就学の継続、及び教育の質の向上に重点が置かれたものとなっている。教員養成については、初等教育の質の向上のための重要な要素と位置付けられ、教員養成課程の改編や現職教員研修を通じた教員の質の向上が主要目標の一つに掲げられている。さらに PEE では、初等教育後の教育機会の重要性が述べられ、前期中等教育を含む 9-10 年の基礎教育課程制定を長期的な方向性として位置付けている。また、PEE では教員養成の重要性を認識しつつもコストの削減が論じられ、現職教員研修の強化と拡大が掲げられている。

表 1-15 に PEE の初等教育分野の主要な戦略を、表 1-16 に評価指標を示す。

表 1-15 PEE 2012-2016 の初等教育分野優先課題

【上位目標】	7 年間の良質な基礎教育の機会の全児童への提供
【戦略目標】	【優先課題】
アクセス: 全児童の適齢での入学と 7 学年終了までの就学の継続	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 適齢での入学を促進するキャンペーンの組織化</li> <li>・ 教室建設プログラムの実施加速(全学校で G7 までの教室を整備)</li> <li>・ 脆弱な立場にある児童の就学とその継続を確保するための様々な社会的保護策の導入(学校給食の導入、学校直接支援金の加算、貧困家庭に対する資金援助等)</li> <li>・ 年齢やジェンダーにおける地域間格差低減のための戦略策定</li> <li>・ 安全で健康的な学校環境の確保</li> <li>・ 特別支援を要する児童に対する保護の拡大(識別システムの改善、学校施設の改善、手話等の普及促進、社会的保護策)</li> </ul>
教育の質: 児童の学習成果の改善(特に初等第一サイクルでの基礎能力の取得)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教科書無償配給の継続</li> <li>・ 複数言語教育の拡大</li> <li>・ カリキュラムの見直し(分野横断的事項等の統合化、EP1、EP2 間のリンクの強化)</li> <li>・ <u>教員養成改革と教員の能力開発</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 新たな新規教員養成プログラムの導入</li> <li>- 教員としてのキャリア開発とリンクした現職教員訓練プログラムの開発と実施</li> </ul> </li> <li>・ 教員・生徒の実績のモニタリングと監督(生徒の学習成果と教室での授業課程をモニターする手法の開発と運用、生徒及び教員のモニタリングにおける ZIP の機能の強化)</li> </ul>

組織能力強化: 利用可能なリソースのよ り効果的な活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学校運営の改善(校長の学校運営に係る能力強化、総合的かつ分権化された学校管理、学校の実績に応じた運営資金の加算)</li> <li>・ 人的資源の合理化(EP2を重点にした学校スタッフの適正化、規模別に確立された基準に従った管理要員の配置)</li> <li>・ 調達方法の改革の継続(建設、教科書、家具)</li> <li>・ 学校運営における透明性の確保(管理職の公募による採用の導入、学校評議会の能力開発)</li> <li>・ 分野横断的事項を統合する戦略の策定と実施</li> </ul>
-----------------------------------	--

出典:PEE 2012-2016

表 1-16 PEE 2012-2016 の初等教育分野評価指標

【成果指標】	基準年	目標年(2016)
初等教育完了率 (G7 進級者数/12 歳人口)	49% (女子 45%) (2010)	54% (女子 51%)
適齢入学率 (6 歳の G1 生徒数/6 歳人口)	69.7% (女子 68.5%) (2011)	83% (女子 82%)
生徒/教員比 (EP1 生徒数/同教員数)	63 (2012)	58

出典:PEE 2012-2016

### (3) 教員養成戦略

教員養成分野では PEE の下に位置づけられるサブセクター計画として「教員養成戦略」(Estratégia para Formação de Professores 2004-2015)が策定されている。同戦略では初中等教育の質的改善を目指し、新規教員の養成と現職教員研修機会の拡充を目標に掲げて、短期・中期と 2015 年までの長期に区分して課題と行動計画を示している。現状課題としては、施設不足と教育の質の低さ、教師教育の指導教官の不足と質、教育研究の不足等が挙げられている。また、短期的な行動計画には、女性教員のインセンティブ、児童中心型の教授法推進、地域ベースの現職教員研修の実施、教員資格の見直しなどが掲げられている。中長期的には、教員養成校の高等教育機関への移管と十分な専門性を有する資格教員の養成を目指す最低 3 年間の養成期間の延長の必要性が述べられている。教員養成機関については、質の高い教育を提供するための施設の拡充と研究の推進を掲げ、これらの計画を実行するための組織改革とキャパシティの強化が述べられている。尚、本教員養成戦略が策定された 2004 年当時から教員を取り巻く環境や制度が大きく変化していることから、教育省では本戦略の見直しを検討している。

## 1-1-3 社会経済状況

### (1) 社会状況

「モ」国は 1992 年の内戦終了後、国際社会の支援を得て着実に民主化と平和構築を進め、復興期を終えた 2001 年から 2011 年の 11 カ年で年平均 8% (IMF、実質 GDP 増加率) を超える高い経済成長を続けて「戦後復興の優等国」とされている。一方で人口一人当たり GNI (国民総所得) は 470 米ドル (世界銀行、2011 年)、貧困率は 54.7% (国家統計局、2009 年)、また人間開発指数は 187 カ国中 184 位 (国連開発計画、2011 年) と依然として世界の最貧国の一つであ

り、国家財政の40%（財務省、2012年）を援助を中心とする国外資金に依存する状態にある。

「モ」国はアフリカ東南部の南北約2,500kmに亘る国土を有し、北部（カボデルガド、ニアサ、ナンブラ、ザンベジアの4州）、中部（テテ、ソファラ、マニカの3州）、南部（イニャンバネ、ガザ、マプトの3州とマプト特別市）の3地域に大別される。2007年国勢調査による人口は全国で2,025万人、過去10年の年平均人口増加率は2.26%である。ナンブラ州の人口が最大で約400万人、次いでザンベジア州が約390万人と2州で全人口の約3分の1を占める。

「モ」国では順調な経済成長の一方で貧富の差や地域間の格差が拡大しており、高率の物価上昇（2010年は12.7%）とともに一般犯罪の増加等に見られる社会の不安定化の要因となっている。全国の貧困率は1997年の69.4%から着実に改善しているが、都市部（49.6%）と農村部（56.9%）の格差に加え、貧困率の最も低いマプト市（36.2%）と最も高いザンベジア州（70.5%）で倍近い格差があり、ジニ係数は1997年（0.40）から2009年（0.41）で僅かながら悪化している。2010年には食物価格の高騰と補助金削減による燃料価格上昇を契機に大規模な暴動も発生しており、経済発展の成果の公平な配分と格差の解消が重要課題の一つとなっている。

## (2) 経済状況

「モ」国は1975年の独立後、社会主義政策を採用してきたが、1980年代にWB/IMFグループへの加盟を契機に自由主義経済に移行し、1987年には構造調整プログラムを実施している。1992年の内戦終結後は復興と民主化を進める中で、政治的安定と豊かな資源を背景に、安定的な経済成長を続け、2008年の世界金融・経済危機に始まる世界的な経済低迷の中でも6~8%の経済成長（実質GDP）を実現している。

産業構造はGDP比で第一次産業32%、第二次産業24%、第三次産業が44%（世界銀行、2011年）。肥沃な土地と森林資源に恵まれ、就労人口の76.0%（FAO推計、2010年）が農業に従事、全人口の70.2%（2007年国勢調査）が農村に居住する農業国で、カシューナッツ、砂糖、綿花、茶等の換金作物輸出が「モ」国経済を支えている。一方で自給作物の生産は少なく、主食となる米・小麦等は輸入に頼っている。また、「モ」国は石炭、チタン、天然ガス等の豊富な天然資源を有する資源国でもあり、外国直接投資による鉱業部門の大規模プロジェクトと、それらに関連する輸送・通信・エネルギー部門のインフラ整備への活発な投資が好調な経済発展を牽引している。対外的には隣接する南アフリカ共和国と密接な関係にあり、最大の輸入相手国であるとともに第二位の輸出相手国となっている。投資においても件数・額ともに首位を占めるが、近年は中国・ブラジル・インド等の新興国の進出もめざましい。

## 1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

「モ」国政府は累次の5ヵ年計画やその実施計画と位置付けられる貧困削減行動計画において教育を含む人間社会開発を包括的な経済成長と貧困削減のための重要分野と位置付け、教育分野の基本計画となる教育分野戦略計画を策定して、7年間の質の高い初等教育（前期：EP1 5年、後期：EP2 2年）の完全普及を目指している。初等教員養成分野ではそのために必要な新規教員の養成に加え、無資格教員の有資格化を主要課題に掲げており、新規教員養成カリキュラムの改訂、現職教員訓練の拡充等による教員の能力強化を通じた教育の質の向上に取り組んでいる。

「モ」国では内戦復興期を経て2005年に初等教育無償化政策が導入され、初等教育生徒数は急速な拡大を続けて2004年から2011年の7年間で約1.5倍、531万人に達している。就学率も総就学率で116.5%、純就学率で74.1%まで改善し、EP1では純就学率が92.8%（教育省年次学校調査、2011年）と完全普及をほぼ達成している。一方、そうした初等教育の拡大に対して教員の供給が追い付かず、教員一人当たり生徒数は2006年には67人（公立、昼・夜間）、EP1では76人となり、教員不足が深刻化した。政府は無資格教員の採用（2009年まで実施）や前期中等卒業者に1年間の訓練を行う緊急短期養成プログラムの導入（2007年より実施）によって新規教員数の拡充を図った。しかしこれらの緊急策によって無資格又は十分な専門能力を持たない教員が増加し、教育の質の低下が指摘されている。初等教育修了率は2010年で50.8%（世界銀行、2011年）と未だに入学者の約半数が初等教育を修了できない状況にあり、2006年と2010年の比較では留年者比率、中途退学率ともに1~2%増（教育省学校成果調査）と悪化傾向にあって、内部効率の改善が課題となっている。教育省では新規教員養成の質を確保するために養成期間を3年間（うち養成校での訓練期間は2年間）とする新プログラムの導入を計画しているが、対象地域では教員不足に対する量的拡充の必要性は依然として高く、訓練期間延長に伴う年間養成数の減少が懸念されている。

本計画の対象となるナンブラ州は全国就学者数の18%にあたる96万人の初等教育就学者を抱えているが、生徒/教員比は63人と全国平均の55人（2011年）を大きく上回っている。州内には初等教員養成機関として2つの公立校の他、NGO運営による養成校があるが、現状の養成規模（新プログラムでは最大480人/年）では年350~450人と想定される離・退職を充当するのが精一杯の状況で、新たな教員需要の拡大に対応しつつ教員の質の向上を達成するため、新規教員養成能力の拡充が喫緊に求められている。

こうした状況を踏まえ、「モ」国政府は特に有資格教員の不足が著しいナンブラ州を対象に新たな初等教員養成校を建設する計画を策定し、我が国に対してその実施に係る無償資金協力が要請された。

要請を受け、独立行政法人国際協力機構（JICA）は同時期に要請のあった「ナンブラ州中学校改善計画」と併せて準備調査の実施を決定し、これに基づき、2011年4月11日から5月12日及び同年10月15日から27日の2度に亘って調査団を現地に派遣し、施設拡充の必要性・妥当性を確認するとともに、コミュニティ開発支援無償資金協力による実施可能性を確認した。また、教育省及びナンブラ州教育文化局を初めとする「モ」国側関係者と協議を行い、最終的な要請内容を以下の通り確認した。

- **施設建設** : ナンプラ州モナポ郡ナコロロサイトでの初等教員養成校施設の建設
  - 【第1優先順位】 事務/教務管理棟、一般教室、自然科学実験室、コンピューター室、図書室、美術・工芸室、音楽室、体育館、便所、食堂、学生寮、守衛室、電気室
  - 【第2優先順位】 教育ラボ(附属小学校)、教員住居
  
- **教育家具・機材調達** : 上記施設に必要な教育用・運営管理用家具及び機材の調達

### 1-3 我が国の援助動向

「モ」国において我が国はこれまで経済インフラ整備、地方・農村開発、人的資源開発を中心とした援助を行ってきた。2010年までの援助実績は累計で 1,066.49 億円（無償資金協力 868.43 億円、技術協力 105.46 億円、円借款 92.60 億円）<sup>10</sup>である。

これまでに行なわれた教育分野における我が国の無償資金協力および技術協力を下表にまとめる。

表 1-17 我が国の無償資金協力及び技術協力（教育分野）

年度	案件名	E/N 額	概要
無償資金協力			
1996 年	エドゥアルド・モンドラーニ大学 自然史博物館機材供与	0.49 億円	国立総合大学自然史博物館における機材文化無償
1997 年	シブトゥウニ教員養成校再建計画	9.42 億円	マプト州の既存初等教育教員養成校の改修、増築及び機材供与
2001 年	マプト市小中学校建設計画	9.84 億円	小学校及び中学校の新設、機材供与(9校 138 教室)
2004 年	シャイシャイ初等教育教員養成学校再建計画	7.09 億円	ガザ州の既存初等教育教員養成校の改修、増築及び機材供与
2005 年	シモイオ初等教育教員養成学校建設計画	9.45 億円	中部マニカ州の教員養成学校の新設及び機材供与
2007 年	クアンバ教員養成学校建設計画	9.98 億円	北部ニアサ州の教員養成学校の新設及び機材供与
2009 年	中学校建設計画	10.15 億円	ガザ州、マプト州の中学校 4 校 58 教室の建設
2012 年	ナンブラ州中学校改善計画	10.63 億円	北部ナンブラ州の中学校 4 校 49 教室の建設
技術協力プロジェクト			
2006～2009 年	ガザ州現職教員研修強化プロジェクト	1.80 億円	ガザ州での初等教育の現職教員の研修事業

出典：外務省・JICA ホームページ等より作成

### 1-4 他ドナーの援助動向

モザンビークはサブサハラアフリカの中でも特に援助協調が進んだ国であり、2010年時点の一般財政支援ドナー数は 19 にのぼる。教育分野では、コモンファンドへの財政支援協力や、プロジェクト型の技術協力、大規模建設プロジェクト等の中央レベルに対する協力と、州や郡レベルへの資金協力や技術支援等、総計約 25 の機関がセクターワイドアプローチ(SWAp)に則って協力を実施している。近年の初等中等教育分野の主要なドナー支援は、大規模な施設建設事業を除いては教育セクター支援基金 (FASE) への財政支援に一元化される傾向にあり、既存の個別プロジェクトについては技術教育や高等教育分野が中心となりつつある。

#### 1) 教育セクター支援基金 (Fundo Apoio ao Sector da Educação : FASE)

FASE は「モ」国の包括的な教育分野開発計画である PEEC の実施支援と教育分野の援助効果を高めることを目的に 2002 年に欧州諸国を中心とするドナーにより設立された財政支援型のコモンファンドである。「モ」国の教育セクターへの財政支援は 2003 年以降 FASE に一元化さ

<sup>10</sup> 外務省：援助形態別実績/円借款および無償資金協力年度 E/N ベース、技術協力年度経費ベース

れており、2003年から2010年までの海外ドナーによる対教育分野支援の75%がFASEを通じて実施<sup>11</sup>されている。2008-2010年にはアイルランド、フィンランド、ドイツ、英国（DFID）、ポルトガル、スペイン、UNICEF、カナダ（CIDA）、オランダ、デンマークなど14ドナーがFASEを通じた財政支援を実施しており、2011年には新たにイタリア等がFASEへの拠出を表明している。一方で、オランダとデンマークはそれぞれ2011年と2012年をもって教育分野支援から撤退しFASEへの拠出中止を表明している。FASEの教育セクター支援実績額は2005年の約29百万ドル、2007年の56百万ドル、2010年には105百万ドルと年々増加しており、2003年から2010年までの累計金額は539百万ドル<sup>12</sup>となっている。2010年の実績では、FASE資金の34%が建設事業に充てられ、小中学校建設や教員養成校の改修が実施されている。また、2011年以降はEFA-FTI触媒基金をはじめとした世界銀行によるFASEを通じた大規模な財政支援が展開されており、FASEドナーの教育セクターに対する影響力が今後も増大することが予測される。

2012年度FASE予算による教員養成分野支援は、下表の通りである。ナンブラ州では2011/2012年度のFASE予算によりIFPマレーレの校舎改修事業が実施されている。

表 1-18 FASEによる教員養成分野支援プログラム

プログラム (中央レベル)	支援内容	2012年度予算 単位:千Mt
IFPへの運営費直接支援	・ ADE(学校直接支援)プログラムの実施準備(マニュアル策定等)及び評価	7,500
IFP規則の整備	・ 新IFP規則の制定(印刷・送付) ・ 統合教育等教授法改善の新戦略に係るIFP向け小冊子の作成	1,520
新教員養成カリキュラム導入のための状況分析	・ 2013年導入予定のIFPでの新カリキュラム導入に係る条件調査の実施、同教官向けセミナーの3地域での実施	5,300
新教員養成カリキュラム導入の継続的モニタリング	・ 導入済み3校での実施状況の分析(セミナー3回の開催) ・ 各モジュール開始時と終了時のモニタリング	2,850
新教員養成カリキュラムの実施	・ DNFP及びINDEの技術的能力の育成・強化 ・ 各地域でのIFP教官の養成と能力強化 ・ 1年目の養成モジュールの評価と3年目モジュールの開発	8,000
学校管理者養成コースの開発	・ 学校管理者養成を実施するIFP(1校)の選定 ・ 教育段階と職位に応じた養成パッケージの開発	110
現職教員訓練(PDPC)実施のモニタリング	・ 州レベルでのPDPCの実施モニタリング ・ PDPCに関する研究成果の取り纏めと小冊子の印刷・配布 ・ PDPCレビューのための年次会合の開催	2,320
英語教員の養成	・ 英語教員に関する地域セミナーの開催	740
現職初等教員の再訓練コースの開発	・ 遠隔教育による現職教員の資格取得コースの評価実施	4,085
初等レベルでの基礎技能教育に係る学校管理者の育成	・ ファシリテーター300人の育成(教務担当副校長、地域コーディネーター他)	2,000
分野横断事項の教育に係る教員・学校管理者の能力強化	・ DNEPとDNFP協働による教員及びIFP教官の分野横断事項に係る訓練実施	800
学校図書館管理に関するZIPの能力強化	・ 能力強化に係るツールの再整備 ・ 学校図書館管理に関する教員300名の訓練実施	1,200
合計		36,425

出典: PdA (2012)

注) PDPC: Programa de Desenvolvimento Profissional Continuado (現職教員の継続訓練プログラム)

<sup>11</sup> Project Appraisal Document EFA-FTI CF (World Bank 2011)

<sup>12</sup> Relatório Financeiro e de Progresso Referente a o IV trimestre de 2010



表 1-19 FASE による教員養成施設の改修プログラム

	単位:千 Mt	2011 年度	2012 年度
IFP Homoíne (Inhambane 州)の施設改修		5,157	4,278.9
IFP Chitima (Tete 州)の学生寮建設		55,564	37,172.8
IFP Marere (Nampula 州)の施設改修		45,597	38,299.6
IFP de Inhamítua (Sofala 州)の施設改修		61,103	50,539.6
	合計	167,422	130,290.9

出典: PdA(2011, 2012)

## 2) 他ドナーによる教員養成分野への支援

基礎教育分野のドナー支援動向については、援助協調が進み FASE を通じた財政支援型に支援が集約されてきている形となっている。他ドナーの教員養成に関連する事業は以下のとおりである。

表 1-20 他ドナーによる教員養成分野の支援

ドナー	年度	内容	対象州
世界銀行	2011-2015	Education Sector Support Program FASE への財政支援を通じたプログラム 初等教育の現職教員研修、教科書配布、学校直接資金、マネジメント機能強化など	全国
CIDA	2008 - 2013	PLEM フェーズ 2: Promotion of a literate Environment in Mozambique 初等教員向け教授法研修、ポルトガル語・ローカル言語による読み書き能力向上のための教材配布、研修の実施。	Cabo Delgado, Niassa
CIDA	2005 - 2011	Support for Educational Materials in Mozambique - Phase II 初等教育の教科書、教師指導書等の配布	全国
UNICEF		Child Friendly School 公衆衛生、児童中心型教授法研修、学校運営研修、教材教具配布等。	Cabo Delgado, Gaza, Manica, Nampula, Sofala, Tete, Zambezia
CUBA		IFP の教員養成支援 音楽や芸術など一部教員不足の科目を担当する講師を派遣	全国
ADPP(NGO)		初等教員養成支援	全国
GTZ	2011 以降	現職教員研修 CCA 支援	未定

出典: 教育省計画協力局提供資料を基に作成

## 3) EFA-ファストトラック信託基金

教育分野戦略計画の実施にかかる資金ギャップを埋めることを目的に、EFA-FTI 事務局より「モ」国に対して 2007 年にかから第一次 EFA-FTI 触媒基金 (2008-2010) 71 百万ドル、更に 2010 年には第二次 EFA-FTI 触媒基金 (2011-2014) の 90 百万ドルの拠出が承認されている。同基金は FASE を通じて教育セクタープログラムを支援する計画で、これにより 2011 年から 2015 年までの FASE 予算総額推定は 511.9 百万ドルとなっている<sup>13</sup>。教育セクタープログラムは、教育のアクセス拡充、質と公平性の向上を目標に掲げており、表 1-21 の通り予算配分が予定されている。

<sup>13</sup> EFA-FTI Project Appraisal Document (2011)

表 1-21 教育セクタープログラムの支援コンポーネントと予算 (2011-2015)

	コンポーネント	2011-2015 合計予算(百万ドル)
1.	教室建設促進事業(教員住宅を含む)	95.0
	教員養成施設の改修	10.4
	中等学校の建設および改修	30.3
	技術学校の建設および改修	28.8
	教育省施設改修	2.3
2.	初等教員研修と監督指導	20.2
	初等教育教科書・教材	93.4
	ノンフォーマル成人教育教材	10.1
	学校直接支援(ADE)	75.1
	中等教育の質向上活動	41.6
	その他(技術教育、識字教育、カリキュラム)	42.6
3.	HIV/AIDS 学校保健	11.8
4.	州および郡への監督指導	25.9
	技術支援・評価	24.4
	総計	511.9

出典: Project Appraisal Document on a Proposed Education for All FTI-CF Grant 2011 (World Bank)を基に編集

## 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及び実施機関は教育省（Ministry of Education：MINED）である。同省では次官の統括の下で協力計画局(DIPLAC)がプロジェクト実施全般を担当する。DIPLACは局長の下に計画部、国際協力部、統計部、建設・教育機材部（CEE）の4部を置いて、教育開発に係る全国レベルの政策立案、戦略・活動計画の策定と実施監理を所管し、また日本の無償資金協力を含むすべてのドナー支援の受入れと調整を行っている。教育省が行う全国レベルの施設・機材整備プロジェクトの計画・実施も同局CEEが担当しており、民間コンサルタントを活用して教育施設の標準化や設計の取纏め、業者選定から施工監理までの一連の業務を実施している。

「モ」国では2010年に省庁再編が行われ、従前の「教育文化省」から文化部門が独立して「教育省」となっている。教育省内部でも1)普通教育局を初等教育局と中等教育局に分割、2)人的資源局から教員養成局を分離、3)高等教育局を各大学との政策調整機能のみを残して高等教育調整局へ改組、4)特別支援教育、品質管理、資格制度等の重点課題に係る部局の新設、等の組織改編が実施されている。但し、本プロジェクトの実施担当部局となるDIPLACは基本的な組織構成、人員配置、権限・役割に大きな変更は無く、主要な人員の異動も行われていない。図2-1に教育省組織図を示す。

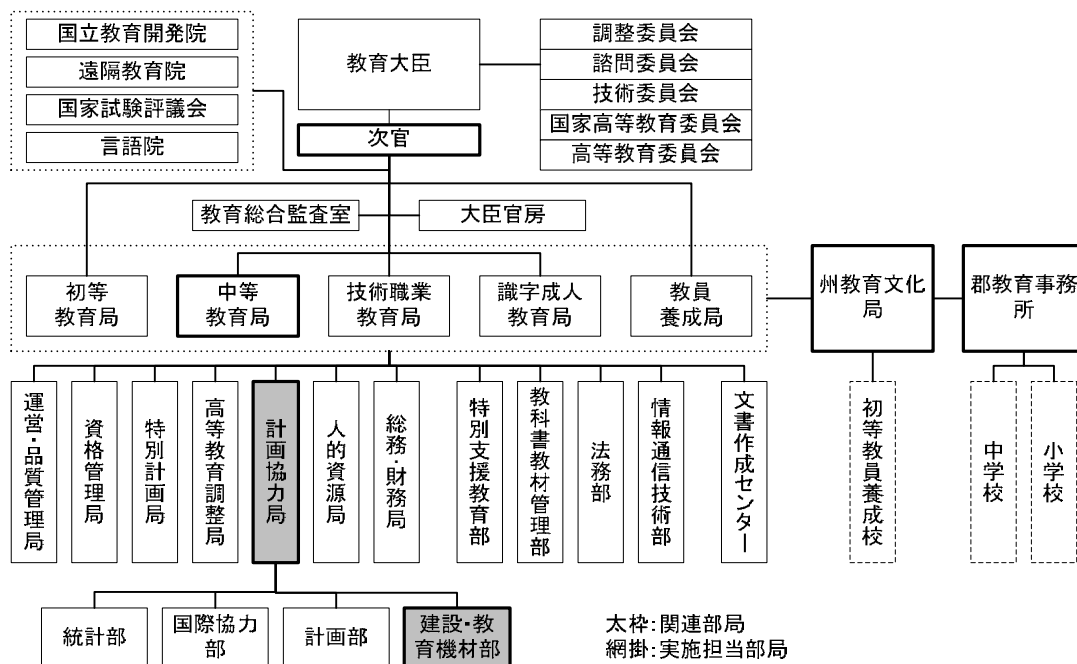


図 2-1 教育省組織図

一方、サイトの準備、インフラ整備等は基本的に各州の教育行政を所管する州教育文化局（DPEC）が実施を担当する。州レベルでは計画部がドナー支援の窓口としてプロジェクト全体の調整を行うほか、教育局長直轄の機関として学校建設ユニットが置かれ、州レベルの教育インフラ整備を担当している。本プロジェクトでも技術的な問題については DPEC の同ユニット技術者が CEE と緊密な連携の下で実施にあたる体制とすることが重要である。

また、プロジェクト実施後の学校の運営・維持管理は新たに設立される学校運営組織が、教育省教員養成局（Direção Nacional de Formação de Professores : DNFP）及びナンプラ DPEC の指導、監督を受けながら行っていく体制となる。図 2-2 にナンプラ州 DPEC の組織図、「3-4-1 運営計画」図 3-5 に標準的な IFP の組織図を示す。

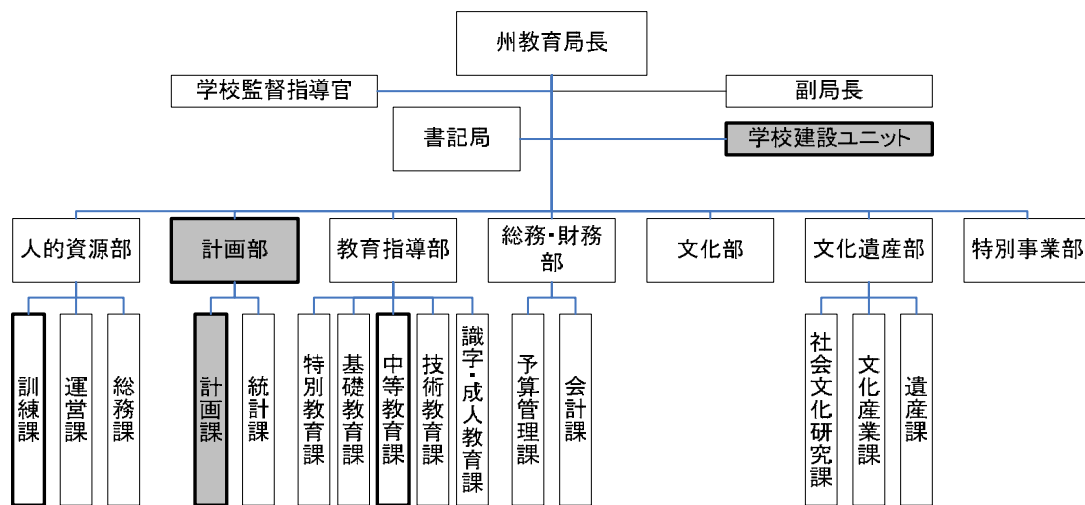


図 2-2 ナンプラ DPEC 組織図

### 2-1-2 財政・予算

国家予算及び MINED が所管する教育分野予算の 6 ヶ年の推移を表 2-1 に示す。教育分野予算は PARP 他国家計画の優先分野として毎年国家予算の 17～18%の配分を受けている。着実な経済成長を反映して過去 3 ヶ年で年平均約 20%の増加を続けており、2013 年度も 10%を上回る増加が予定されている。教育分野予算のほぼ 9 割を MINED が所管する一般教育予算<sup>14</sup>が占めているが、地方分権化によって教員給与や学校施設の維持管理を含む小・中学校の運営は州・郡レベルに移譲されており、IFP 運営予算も DPEC 運営予算として計上される。2008 年度に教育分野予算全体の 4 割を占めていた教育省予算は 2011 年度には全体のほぼ 2 割に減っている。但し投資費についてはその 9 割以上がドナー支援を主体とする国外資金でありそのほとんどは中央（教育省）予算として計上されている。

<sup>14</sup> 高等教育を除く教育分野。初等・中等教育以外に就学前教育、成人識字教育、技術職業教育を含む。

表 2-1 国家予算と教育分野予算

単位: 百万 Mt	年度	2008 年 予算	2009 年 予算	2010 年 予算	2011 年 改訂予算	2012 年 予算	2013 年 予算案
国家予算		89,002.6	98,142.1	117,977.2	141,757.2	163,035.4	174,955.0
(前年度比伸び率)		-	(10.3%)	(20.2%)	(20.2%)	(15.0%)	(7.6%)
運営費		45,101.1	50,689.5	62,172.2	77,005.5	97,517.6	106,429.9
投資費		43,901.5	47,452.6	55,805.0	64,751.7	65,517.8	68,525.0
教育分野予算		15,017.2	17,670.7	19,545.9	24,361.2	28,161.2	31,642.4
(前年度比伸び率)		-	(17.7%)	(10.6%)	(24.6%)	(15.6%)	(12.4%)
(对国家予算比)		(16.9%)	(18.0%)	(16.6%)	(17.2%)	(17.3%)	(18.1%)
一般教育		13,012.6	15,016.1	16,686.6	21,511.6	24,401.4	26,811.2
(对教育分野予算比)		(86.7%)	(85.0%)	(85.4%)	(88.3%)	(86.6%)	(84.7%)
運営費		7,061.7	9,395.0	11,455.3	16,893.2	17,748.3	20,583.0
投資費		5,950.8	5,621.0	5,231.3	4,618.4	6,653.1	6,228.2
うち国内資金		400.3	415.6	1,040.1	272.5	604.8	1,109.4
高等教育		2,004.6	2,654.6	2,859.3	2,849.6	3,759.8	4,831.2
運営費		1,320.2	1,601.9	2,205.5	2,345.5	2,943.8	3,771.4
投資費		684.4	1,052.7	653.8	504.2	816.0	1,059.8
教育省予算		6,003.8	5,802.4	5,443.0	4,876.2	6,738.9	6,317.2
(对教育分野予算比)		(40.0%)	(32.8%)	(27.8%)	(20.0%)	(23.9%)	(20.0%)
運営費		650.3	557.6	524.1	414.3	511.7	616.6
投資費		5,353.6	5,244.8	4,918.9	4,461.9	6,227.2	5,700.6

出典: 国家予算書 2008/2009/2010/2011/2012 及び同予算案 2013 より作成(予算執行年度は 1 月～12 月)

次に教育分野予算のプログラム別、機能別内訳を表 2-2 に示す。初等教育分野には教育行政に係る「組織支援」に次ぐ予算が配分されている。一方、2012 年度で教育予算全体の 6 割、運営予算の 85% を人件費が占め、2010 年度からの 2 ヶ年で人件費総額は 1.5 倍になっている。学校施設の運営・維持管理や教育環境整備、また教員養成プログラムに係る経常的な費用は限られている。教育省では教員の有資格化と適正配置を進めつつ人件費総額を持続可能な範囲に抑えるため、初等教員養成制度の改編により新規採用時の人件費単価を圧縮する等の対策を行っている。

表 2-2 教育分野予算内訳 (プログラム別・機能別)

単位: 百万 Mt	2010 年予算			2011 年予算			2012 年予算			構成比 %
	運営費	投資費	計	運営費	投資費	計	運営費	投資費	計	
1 組織支援	10,921.0	1,306.7	12,227.8	5,033.8	1,074.8	6,108.6	11,336.4	1,043.1	12,379.5	46.8%
2 初等教育	145.0	3,234.7	3,379.8	6,235.5	3,631.1	9,866.6	2,183.5	2,829.7	5,013.2	38.9%
3 成人・識字教育	21.2	331.9	353.1	9.8	271.3	281.2	43.1	261.4	304.5	1.1%
4 中等普通教育	57.2	1,323.3	1,380.5	2,524.9	1,564.9	4,089.7	1,652.6	1,342.1	2,994.6	16.1%
5 技術教育	38.3	773.1	811.4	600.5	1,043.1	1,643.6	437.0	763.9	1,200.9	6.5%
6 高等教育	2,305.7	1,243.6	3,549.3	2,416.8	890.3	3,307.2	3,111.9	1,340.8	4,452.7	13.0%
7 文化	110.1	111.7	221.9	45.5	30.7	76.2	82.2	20.0	102.1	0.3%
合計	13,598.5	8,325.1	21,923.6	16,866.8	8,506.2	25,373.0	18,846.7	7,601.0	26,447.6	100.0%
(対前年増加率)	47.6%	35.7%	42.9%	24.0%	2.2%	15.7%	11.7%	-10.6%	4.2%	

人件費	11,107.5	136.5	11,244.0	14,801.8	304.0	15,105.8	16,040.6	222.6	16,263.2	59.5%
機関運営費	1,893.9	47.2	1,941.1	1,668.6	42.4	1,711.0	2,090.9	211.2	2,302.1	6.7%
施設機材整備	27.5	4,655.3	4,682.8	20.5	4,064.0	4,084.4	41.4	3,965.9	4,007.2	16.1%
教員養成・訓練	45.7	331.7	377.4	19.9	248.1	268.0	58.4	144.2	202.6	0.8%
その他	569.6	3,486.1	4,055.7	375.9	4,095.9	4,471.7	615.3	3,057.1	3,672.4	17.6%

出典: PdA (Programa de Actividades) 2010/2011/2012 より作成

注1) 小・中学校教員を含む人件費について州・年度によって計上する項目にばらつきがあり、「組織支援」の項目に集計される場合と各プログラムに含まれる場合がある。

注2) PdA はセクター計画に基づく具体的な活動計画として毎年作成されているもので、ドナー資金を含んだ教育分野予算の全体像をより良く反映しているとされる。但し、政府予算書とは若干の相違がある。

次にナンブラ州予算の推移を表 2-3 に示す。ナンブラ州運営予算は過去 3 年間で平均年率 30% を超える増加を続けており、2012 年予算でも 20% を超える伸びを見込んでいる。うち DPEC 所管の一般教育分野予算（郡レベル予算を含む）は州予算全体の 39～48% を占め、2008 年～2012 年の間で倍増を超える大幅な増加を続けている。但し、その大部分が初等・中等教育の教職員給与を主体とする人件費の増加によるもので、2012 年州教育予算（運営費）では人件費が教育予算全体の 92% を占めている。一方、学校への運営費補助を含む物品・サービス費は金額にほとんど増減が無く、構成比は 7% まで落ちている。

表 2-3 ナンブラ州（州予算+郡予算）予算の推移

単位: 百万 Mt	年度	2008 年 予算	2009 年 予算	2010 年 予算	2011 年 改訂予算	2012 年 予算	2013 年 予算案
ナンブラ州+郡運営予算		2,194.0	2,865.4	3,865.6	4,447.6	5,614.8	6,822.6
(対前年比 %)		-	(30.6%)	(34.9%)	(15.1%)	(26.2%)	(21.5%)
うち人件費		1,337.7	1,889.7	2,734.4	3,151.1	4,102.0	5,001.2
うち物品・サービス費		466.7	515.5	626.3	664.9	793.4	1,008.9
州予算		1,896.9	2,148.6	3,202.3	2,318.7	3,172.2	3,796.6
郡予算		297.1	716.8	663.4	2,129.0	2,442.6	3,026.0
一般教育分野運営予算		981.3	1,335.9	1,865.1	1,904.2	2,207.4	2,853.8
(対前年比 %)		-	(36.1%)	(39.6%)	(2.1%)	(15.9%)	(29.3%)
うち人件費		807.4	1,166.8	1,690.8	1,746.9	2,037.7	2,694.2
うち物品・サービス費		157.8	156.1	165.9	144.5	159.4	146.1
DPEC		903.7	989.3	1,558.1	497.8	1,016.7	1,077.0
SDEJT		77.6	346.5	307.0	1,406.4	1,190.8	1,776.8
ナンブラ州+郡投資予算		650.6	682.6	1,044.3	814.7	1,199.3	1,607.9
一般教育分野投資予算 (DPEC)		23.5	46.8	40.1	14.8	62.8	64.9

出典: 国家予算書 2008/2009/2010/2011/2012 及び同予算案 2013 より作成

注) 小・中学校教員人件費の計上方法(州あるいは郡予算)が年度によって異なるため州+郡予算で比較。

### 2-1-3 技術水準

教育省では 2010 年に教育文化省から文化部門を切離して組織改編が行われたが、本プロジェクト実施を担当する DIPLAC の組織構成、人員配置、権限に大きな変更は無く、主要な要員はこれまでの日本の無償資金協力案件に継続的に関わってきたメンバーである。その多くは教育

分野の出身であるが、業務を通じてプロジェクトの管理・運営に関する十分な経験を積んでおり、プロジェクト実施に必要な能力は十分備えている。また、実務面・技術面の担当となる CEE は、元々は WB・AfDB の教育施設整備に係るプロジェクト実施ユニットとして設立された専門機関であり、現在もドナー又はプロジェクトごとに建築家・エンジニア等の技術者（計 19 名）を中心とするチームを構成して教育省の実施する様々な教育施設整備の計画と実施を担当している。案件の実施を通じて教育施設の標準化、ローコスト化にも取り組んでおり、教員養成校建設プロジェクトに関する十分な経験とノウハウを蓄積している。日本のコミュニティ開発支援無償で実施された「中学校建設計画」でも実施機関としての役割を問題なく果しており、本プロジェクトで期待される技術的事項に関する関係機関の調整や承認取得等の重要な役割についても技術レベルに問題は無く、支障なくその役割を果すことが可能と判断される。

#### 2-1-4 既存の施設・機材

本計画は新たな敷地に初等教員養成校施設を建設するものであり、施設・機材はすべて新規となる。本調査では対象地域における初等教員養成校施設の利用状況、維持管理状況等を把握するため、ナンプラ州内の既存 IFP 2 校及び最も新しく建設された IFP の一つである IFP アルト・モロクエ（ザンベジア州）の視察調査を行った。調査結果を以下にまとめる。

表 2-4 既存施設の概要

施設名	建設年 (ドナー名)	施設内容
IFP Marrere (ナンプラ州)	不明 2012 年改修 (FASE)	定員 240 人 ・ 教室(7 室、4 教室増設) ・ 学生寮(男子 106 人/女子 94 人):大部屋式・集合型 ・ 教員住宅(寮監用 1 戸) ・ 事務管理諸室、教務管理室、NUFORPE、図書室、コンピューター室、食堂・厨房、便所
IFP Nampula (ナンプラ州)	2000 年 (AfDB)	定員 480 人 ・ 教室(8 室) ・ 学生寮(男子 320 人/女子 160 人):12 人室×24/8 人室×24、大部屋式・集合型 ・ 教員住宅(2 戸) ・ 事務管理棟、教務管理室、NUFORPE 室、体育館、図書室、実験室、コンピューター室、音楽室、美術工芸室、印刷室、便所、食堂棟
IFP Alto Molocue (ザンベジア州)	2008 年 (DANIDA)	定員 240 人 ・ 教室(5 室) ・ 学生寮(計 128 人):16 人室×8、分散型(8 棟) ・ 教員住宅(一般用 10 戸+校長用 1 戸) ・ 事務管理棟、教務管理室、NUFORPE 棟、講堂・音楽室、図書室・印刷室棟、実験室、コンピューター室、美術・工芸室、食堂棟、便所



## (1) 施設整備状況

### 1) IFP マレーレ

植民地時代の1947年にカトリック教会により4年間の教員養成施設として設立され、独立後は一時中学校として利用される等の変遷を経て1992年にCFPP Marrereとなり、2007年よりIMAP、その後IFPとして運営されている。既存施設を利用しながら様々な変遷を経てきたため、IFPとして標準的な体育館や音楽室等の施設を欠いている。講堂を教室として利用する等、本来の機能と異なる使い方をされている建物も多く、また、建物自体の老朽化も進んでいる。尚、同校は2012年に大規模な改修が実施され、4教室、寮監住居、守衛所の増設、フェンスの整備、厨房の改修、全面再塗装等が行われている。本計画に反映すべき事項は以下の通り。

- 改修された厨房はガス熱源を想定したシンプルな内容で屋外に薪利用の調理場を残して、調理内容や燃料費の制約、現地の習慣等を考慮したものとなっている。
- INSET用に教材の作成、保管、管理機能を含むNUFORPE事務室とセミナー室が設けられ、様々な能力強化プログラムの管理と支援を行っている。
- 美術工芸室では一部木工機械やミシン等の機材が置かれているが、常時使用できる状態には無く、身の回りの材料を利用した工作が主体となっている。
- コンピューター室は利用時間を割振って学生が利用できるよう管理され、メンテナンスも問題なく行われている。

### 2) IFP ナンプラ

AfDBの支援を受けて2000年にIMAPのモデル施設として設立された学校の一つ。定員480人を全寮制で収容する。施設は機能ごとに分けられた棟を屋根付の渡り廊下で結ぶ形式で建屋は4周に外部廊下を設け、屋根を差し掛けたデザインとしている。建設後10年以上が経過するが施設は良好に維持されており、植栽や外構が丁寧に作り込まれて快適な空間となっている。全国で最も人口の多いナンプラ州で唯一のIMAPであったことから、通学生を受入れて2部制で運用する等、ほぼフルに近い状態で施設利用が行われている。留意事項は以下の通り。

- 当初の施設から屋外調理場、陶芸用ワークショップ、付属小学校教室の増設が行われている。屋外調理場は他IFPでも必ず増設されており、現地の調理実態を踏まえた計画が必要である。
- 教室不足から実験室は一般の教室として使われ、9教室で運営を行っている。実験授業は教師の演示が主体となっている。
- 美術・工芸実習室は科目（陶芸、木工、美術等）ごとに仕切られた狭いスペースとなっているため、作業時の安全確保に不安がある。
- 厨房は電気又はガス熱源の機器が一式揃えられているが、使用されているのは一部である。提供する食事内容、調理方法、燃料コスト、煙の処理等の面からの検討が必要である。また、プレファブ式冷蔵庫は故障したまま放置されている例が多い。

### 3) IFP アルト・モロクエ

DANIDA の支援により 2008 年に建設された養成校の一つで、当初 CFPP として計画されたため、旧 IMAP と比較して規模が小さく、体育館は建設されていない。学生寮も定員の約半数をカバーする規模となっている。施設構成は基本的に AfDB プロジェクトによる IFP Nampula 等と同様に各棟を渡り廊下で繋ぐ形式であるが、各建物の形式は矩形平面の片側に外廊下を設けた簡素なものとなっており、屋根も基本的にはシンプルな切妻式として全体的なコストダウンを図っている。また、学生寮は他の IFP と異なる分棟式（住宅規模の小建物に分けて配置する方式）を採用しているが、コスト面で不利な形式であり、本計画でこれを採用しない。

### (2) 機材整備状況

IFP の機材標準リストに基づき、各室に配備されている機材の整備状況、使用目的、使用頻度、維持管理状況を調査した。調査結果の概要を以下に記す。

表 2-5 既存機材の整備状況

区分	主要機材	利用状況等	IFP Marrere	IFP Nampula	
運営用機材	校長室、副校長室他	コンピュータ・プリンタ、UPS、スキャナー	各個室に設置。IFP Nampula ではインターネットへ接続集中化のため教員用コンピュータ室が整備され、必要に応じて使用する形式。	○	○
	印刷室	コピー機・印刷機	印刷機は故障中で使用できない状況。	-	○
	NUFORPE	印刷機、プロジェクター、製本用具	現職教員研修教材作成用。	○	-
	会議室	OHP、TV、DVDレコーダー	教員研修用として利用されている。	-	○
	事務室他	コンピューター・プリンタ、金庫	事務・財務管理用。金庫は試験用紙の保管にも利用される。	○	○
	図書室	コピー機	複写サービス用。教科書貸出が主な目的でその他の機材は特にない。	○	○
	厨房	冷蔵庫	食材保管用。	○	○
	その他	家具・備品類	諸室機能、機材の保管等に必要な内容。	○	○
車輜	ミニバス	教員の通勤、学生の通学用。故障中で使用不可。	○	○	
教育用機材	情報学	コンピューター、プリンタ、スキャナー等	授業用、レポート作成、情報収集用に使われている。	○	○
	数学	製図用具、幾何学模型、演習用ブロック	専門教科の解説用。基礎的な内容の機材のみ。	○	○
	自然科学(物理・化学)	顕微鏡、ガラス器具類、分子モデル等	IFP クアンバ供与機材に比べて基礎的な内容で、開校時の機材がメンテナンスされない状態で保管されている。授業にはあまり使用されていない状態である。	-	○
	自然科学(生物)	植物採集セット、人体モデル等		-	○
	美術機材	画架・画板	美術実習用に用いられている。	-	○
	木工・金工	木工工具、万力台等		-	○
	音楽機材	ミニコンボ、オルガン、ギター等	一定レベルの機材が整備されている。コンガが大・中・小サイズで整備されており、利用頻度が高い。	-	○
体育機材	サッカー、バレー・バスケットボール等	必要最低限の機材のみ整備されている。ネット等の不備はメンテナンスされていない。	-	○	

出典：調査団作成

IMAP のモデル施設として建設された IFP ナンプラで標準リストに沿った機材が整備されているのに対して、既存施設を利用して CFPP として運営されてきた IFP マレーレでは施設内容に対応して整備されていない機材も多い。主要機材については以下の状況が確認された。

- 管理職員（校長・副校長・教務主任）の部屋にはコンピューター及びプリンターが整備され運営管理用に日常的に活用されている。教育用の PC も含めて丁寧に利用されており、IT 技師が配置されて必要なメンテナンスも実施されている。
- コピー機は目的に沿って適切に使用されている。但し、印刷機は故障した場合にメンテナンスが困難。
- 実験用、実習用の教育機材については基礎的な内容の機材が整備されているが、特に理数科機材はメンテナンスがされないまま保管されている状態で、十分活用されていない機材が多い。実験室の利用頻度は低く、高度な実験機材はメンテナンスができていない。
- 体育、音楽機材については授業以外での利用もあり、使用頻度は高い。現地の文化等を反映して利用状況に差があるので、利用実態に即した整備が必要。
- 美術・工芸実習用の機材は実習授業で使用されてはいるが、使用頻度は高くない。実習内容は学校によって異なり、地域の実情に沿った整備が必要。

## 2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

### 2-2-1 関連インフラの整備状況

最終的に確認された調査対象サイト（モナボ郡ナコロ口村）の敷地及び関連インフラ情報を以下に示す。

#### 道路アクセス

サイトは国際港であるナカラ市と州都ナンブラ市を結ぶ国道 8 号線沿い、ナンブラ市内から約 100 km、ナカラ市内から約 100 km とほぼ中間地点に位置する。行政上はモナボ郡ナコロ口村に属し、郡都モナボからは国道 8 号線を西（ナンブラ方面）へ約 25 km 戻った地点にある。国道 8 号線はナカラ回廊を構成する大動脈に当り、ナンブラ市より東は全区間舗装道で通年の通行に問題はない。

サイトは国道を北側へ約 160m 入った位置を占める。サイトと国道間の区域ではナコロ口村が市場の拡張と将来の宅地化を予定しているが、現況は平坦な土地に小規模な市場の上屋と共同井戸があるのみで、サイトへ至るアクセス路はないが、車両の乗り入れに支障はない。

#### 給水

本計画での利用可能性が考えられる水源について調査を行った結果（下表）、地域水道等の利用可能な既存設備はなく、敷地内に井戸を新規掘削して水源を得る必要があることが確認された。そのため本調査にて試掘を行い、必要水量の確保を確認した（次項参照）。

水源	位置等	現状	本計画での利用可否
1 地域水道網		周辺ではモナボ市街地のみ整備済み	不可
2 河川	敷地東北東約 3.3 km	雨季のみ取水可能、流量も不足	不可
3 貯水池	敷地南約 3km	十分な水量はあるが、給水車での給水が必要	不可
4 既存井	敷地南に隣接	コミュニティの生活用のため本格利用は困難	不可

#### 排水

雨水・汚水とも排水設備は整備されていない。雨水については土壌の浸透性が高く、自然浸透するか、あるいは敷地勾配に沿って東北東の小河川に流れ込むため、冠水等の被災歴はない。汚水については敷地内処理が必要となる。

#### 電力

国道に沿って南北両側に中圧（3 相 33kV）の架空線が通っており、サイトへは国道北側のラインより分岐させて敷地内へ引込むことが可能である。本計画では、想定される受電容量から敷地内にトランスを設けて中圧での引込みを行うこととなるため、分岐点から敷地内トランスへの接続までを、需要者の申請に基づき電力公社（EDM：Electricidade de Moçambique）が行う。

## 通信

サイト周辺で利用可能な固定通信網（有線電話）はない。直近で固定通信網が整備されているのはモナポ市街地のみであり、対象地域では携帯電話を利用した無線通信が一般的である。

### 2-2-2 自然条件

#### (1) 敷地・周辺状況

サイトは概ね 300m 角の方形で敷地面積は 8.75ha、東北東に約 2%の緩い勾配で下る一様な地形である。敷地東側にバオバブの大樹を含む高木が点在している他は低灌木が密生し、他に建設の障害となる構造物等はない。敷地中央やや南を東西に横切る小道が通っているが、ナコロ口村では将来的には本計画サイトの南側に国道と平行に道路を通す予定にしている。尚、本計画地に関しては 10 ha の土地を IFP 建設用地として利用することを認める書面がモナポ郡当局より発出されている。

#### (2) 地形・地質

サイト踏査の結果を踏まえ、概略設計策定のために必要な自然条件に関する情報把握を目的に以下の調査を実施した。調査は現地コンサルタントへの再委託にて行い、想定される施設建設エリアを特定してその範囲を対象に各々の調査を実施した。

##### 地形測量

概略設計での施設計画に必要な地形情報として平面・高低（10m グリッド、等高線 0.5m ピッチ）、障害物（構造物、岩、樹木等）、既存水路・道路・インフラ位置等を調査し、敷地測量図（別添）を作成した。

##### 地盤調査

地盤状況の確認と基礎設計に必要な地耐力判定のため、敷地内の施設配置が想定される地点 3 ヶ所において、想定される基礎底レベルとして 0.8m 及び 1.5m 地点の土壤の不攪乱サンプルを採取、公的試験所（ANE：モザンビーク道路公社）にて材料特性（コンシステンシー限界及び粒度分析（粒度分布、比重、空隙率、含水率））の試験を行った。当初、簡易動的コーン貫入試験の実施を計画したが、地盤が強固であるために適切な結果が得られないとの判断でこれを中止し、土質サンプルを追加採取して、ラボ試験の結果と文献資料の検証から地耐力の確認を行った。調査結果の概要は以下の通りである。

- 地質：サイトの地質はモナポ地域で一般的な赤褐色のラテライトで、基盤岩（片麻岩）をその風化残積土が覆う構成である。サイトの表土及びその下層の残積土は中塑性の砂質粘性土となり、表土には植物根が多く含まれる。
- 地耐力：現地での試掘状況から、支持地盤と想定する 0.65m 以深の層は非常に締った強固な

層であり、土壌サンプルの試験結果と文献資料から判断すると 150～300kPa の長期許容地耐力が期待できる。

- 地盤の透水性能：サイトで実施した簡易現場透水試験では 300mm/hr 以上の減水能が確認され、透水性が良い地盤である。

### (3) 地下水調査・試掘

サイト及び周辺での水源調査の結果を踏まえ、サイト内で井戸を新規掘削して地下水による給水を確保することとし、物理探査及び井戸の試掘調査を実施した。調査結果の概要は以下の通りである。

- 水理地質の状況：表層土壌は赤褐色のラテライトで、花崗岩又は片麻岩を基盤とし、その残積土である砂質粘性土が推定 10m 程度の層厚で存在する。調査地周辺で期待できる帯水層は岩盤の亀裂や風化帯に起因する断裂系に賦存する“裂隙水”と考えられ、一般に地下水開発が困難な地域である。
- 物理探査（電気探査）：水平電気探査により平面的な比抵抗分布の特異地点を探し、垂直探査にて試掘深度を 100m 程度に設定した。水平探査は 75m 間隔、5 測線（測線長約 300m）、深度 30m で実施し、低比抵抗区間 6 区間を特定、既存井を含めた 7 地点で垂直探査を実施した。
- 試掘：規模の大きい断裂系が多く地下水を誘引するとの想定の下、物理探査の結果より予備を含む 4 地点を選定し、現地業者への再委託により試掘を実施した。
- 揚水試験：湧水量が小さかった BH3-3 を除く 4 本で段階揚水試験を実施、水量が期待できる 2 地点で連続揚水試験、回復試験を実施した。

表 2-6 試掘調査結果

No.	掘削深度	静水位 GL-m	連続揚水試験		評価結果
			揚水量	水位降下	
BH1	102m	20.30	実施せず		水位降下が大きく不安定。回復も遅く本計画での使用は不適。
BH2	102m	16.81	15 l/min	34.5m	15 l/min (0.9m <sup>3</sup> /h)、連続 12 時間程度の揚水が可能。
BH3-1	100m	17.17	実施せず		孔内崩壊事故のため放棄。
BH3-3	100m	17.35	実施せず		掘削時に定常的に湧水が無く本計画での使用は不適。
BH3-4	102m	17.45	80 l/min	19.2m	80 l/min (4.8 m <sup>3</sup> /h)、連続 12 時間程度の揚水が可能。

BH3-2 は再委託先業者が許可なく掘削、その後放棄されたもの。

- 水質試験：BH2、BH3-4 の井水について水質試験所で試験を行った結果、BH3-4 でフッ素含有量が 1.6 mg/l と WHO ガイドラインの基準値 1.5 mg/l を僅かに超える他は水質に問題はない。BH2 からの水（フッ素含有量 0.98 mg/l）を混合して利用することを考えればフッ素含有量は同基準値を下回り、健康被害は想定されない。
- 利用計画：以上の調査結果を踏まえ、本計画施設の給水源を次表のように計画する。

表 2-7 給水利用計画

No.	口径 inch	水量 l/min	揚水量 m3/h	揚水時間 h/day	日利用量 m3/day	想定動水位 m	ポンプ設置 深度 m
BH2	5"	15	0.9	12	10.8	32.3	43
BH3-4	6"	80	4.8	12	57.6	34.0	44

(4) 気象条件

「モ」国は南緯 13～27 度の間で南北約 2,500km に亘る国土を有し、気候は概ね北部は熱帯モンスーン気候、南部は亜熱帯半乾燥気候と区分される。一年は雨季（11 月～3 月）と乾季（4 月～10 月）に分かれ、平均気温は雨季で 22～31、乾季は 13～23 で、沿岸部及びザンベジア川流域で高温傾向にある。年間降雨量は北部で 1,000～1,400mm であるが、南下するに連れて減少し、南部の内陸部では 400mm 程度となる。

計画対象地域となるナンブラ州は熱帯モンスーン気候に属し、マプトに比べて概ね高温・多雨の傾向にある。内陸部と沿岸部では気候が異なり、内陸部のナンブラ市では 10 月～11 月には最高気温が 30 を超える一方、乾季の間は平均最高気温が 25 以下まで下る寒暖の差がはっきりとした気候であるのに対し、ナカラ周辺では年間を通じて平均最高気温が 30 前後、最低気温が 15～19 で日較差が大きく、年間の変動は緩やかな気候である。降雨は立地によって異なるが、ナンブラ市では年間降雨量が 1,000mm を越え、降雨日数もマプト（年間降雨量 800mm 前後）に比して年間 6 日程度多いのに対し、沿岸部のナカラでは降雨量は 800mm 前後となる。

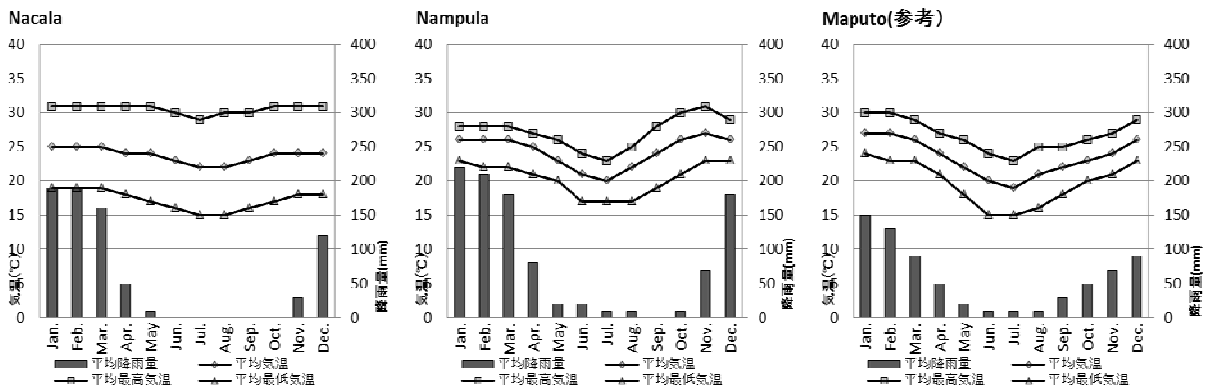


図 2-3 対象地域の気象条件

(5) 自然災害

サイト踏査時の聞き取り調査によるとサイト周辺での地震や冠水、強風等による被災記録は無い。但し、ナンブラ州沿岸部はサイクロンの来襲をしばしば受けており、2008 年 3 月のサイクロン Jokwe はアンゴチェからモザンビーク島にかけてのナンブラ州中部沿岸地域に死者を含む甚大な被害をもたらしている。特に暴風雨に対して脆弱な家屋の被害が大きく、本計画でも強風による屋根の破損等に対して十分な留意が必要である。



表 2-8 ナンプラ州に被害をもたらした主なサイクロン（2000 年以降）

日付	種別	名称	被災地域	被害規模
2000 年 4 月	暴風(熱帯サイクロン)	Hudah	Angoche, Moma, 他	死者 1 人、被災 304 人
2004 年 1 月	暴風(熱帯サイクロン)	Elita	Memba, Nacala-a Velha, 他	被災 500 人
2008 年 3 月	暴風(熱帯サイクロン)	Jokwe	Mossuril, Nacala, 他	死者 9 人、被災 2 万人

出典:EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database 他より作成

### 2-2-3 環境社会配慮

#### (1) プロジェクト実施による自然・社会環境への影響と環境社会配慮

本計画はモナボ郡当局により初等教員養成校用地として土地利用が認可された土地に、新たに複数棟の教育用及び居住用建物から成る教育施設を建設するものである。サイトは大部分が未利用の草地で、生態学的あるいは環境保護面で特殊な地域には該当しない。サイト面積は 8.75ha で、地形は全域が東北東へ 2%程度の勾配で緩やかに下る土地である。施設建設に当たって土地造成を含む地形の改変は不要であるが、樹木伐採、建設行為、排水処理設備の設置等によるサイト内外の自然・社会環境への影響が想定される。それらに対して本計画では、「モ」国の定める環境基準等を遵守するとともに、自然環境への望ましくない影響を可能な限り低減するよう以下の配慮を行うこととしている。

- 施設建設を予定するエリアをサイトの西側（サイト全体の約 6 割）に集約し、バオバブの大樹が点在するサイト東側部分は極力現状を保全する計画とする。
- 既存植生の除去は施設建設に必要な範囲に限定し、高木は可能な限り保全することとして、既存の自然環境の改変を最小限に抑える計画とする。
- サイト内の雨水排水は連続した側溝を設けて浸透ピットに導き、地中浸透にて処理する計画とし、雨水によるサイト内外の土壌流出、地盤浸食が起きないように配慮する。
- 汚水排水は「モ」国基準に従った浄化槽と浸透柵によるサイト内浸透処理とし、サイト外への影響が生じないように計画する。また浸透柵と給水設備はモ国基準に従った離隔距離を確保し、浸透水の影響が給水側に及ばないように計画する。
- 上水道が未整備のサイト周辺では、本計画同様に地下水を給水源とするため、過剰な汲み上げのないよう節水対策を講じた給水設備を計画する。

建設用地は既存集落（サイト西側）からは約 500m と距離があり、周辺に民家等は少なく、本計画実施による生活環境への大きな負の影響は想定されない。

以上より、本計画は国際協力機構環境社会配慮ガイドラインのカテゴリー分類 C（環境や社会への望ましくない影響が最小限あるいはほとんどないと考えられる事業）に分類される。

## (2) 環境影響評価に係る「モ」国側の制度・手続き

「モ」国では国家環境政策 ( Política Nacional do Ambiente, Resolution No. 5/95, of 03 August ) 及び環境法( Law 20/97, of 01 October )に基づき環境影響評価規則( Decree 45/2004 of 29 September ) が策定され、これに従って環境に影響を及ぼす可能性のある活動に対する事前承認手続きが定められている。同規則では第一に全ての開発プロジェクトを対象に事前スクリーニングを行い、環境に与える影響の規模・範囲等を基準に A、B、C の三カテゴリーに分類して EIA 実施の要否が決定される制度となっている。各カテゴリーの概要は以下の通りである。

- カテゴリーA：環境への深刻な又は大規模な影響が予想される活動であり、EIA ( Estudo de Impacto Ambiental ) の完全実施が必要となる。
- カテゴリーB：カテゴリーA に比べて環境への負の影響が限定的であり、比較的簡易な内容の EAS ( 簡易環境評価： Estudo Ambiental Simplificado ) の実施が求められる。
- カテゴリーC：環境への負の影響が無いか、ほとんど無い活動で、EIA、EAS の実施は免除され、適切な環境管理の基準として事業実施段階で遵守すべき項目が示される。

日本のコミュニティ開発支援無償資金協力で 2012 年 2 月に完工した「中学校建設計画」や教育省の実施する多くの教育施設整備案件ではスクリーニングによってカテゴリーC との評価を得ており、本計画も環境に負の影響を与える特別な要素はなく、同様の評価になると想定される。

「モ」国の EIA に係る許認可は環境問題調整省 ( Ministério para Coordenação da Acção Ambiental : MICOA ) が所管し、中央レベルに EIA 局 ( Direcção Nacional de EIA )、州レベルに州環境問題調整局 ( DPCA ) を置いて EIA プロセス全般を担当している。カテゴリーA と判定された案件については中央レベルの管轄となるが、それ以外はサイトの位置する州の DPCA が管轄し、最初の手続きとなる事前スクリーニングの申請から許可証明書の発行までを担当する。また、教育省の行うプロジェクトについては同省計画協力局建設・教育機材部( DIPLAC-CEE ) が申請者として EIA に係る全手続きを行っており、本計画でも日本側の提供する計画図に基づき CEE が遅くとも施設建設に係る入札公示までに認可証明書 ( Environmental License ) を取得する必要がある。尚、カテゴリーC の場合の事前スクリーニング申請から認可証明書の発行までの所要期間は 2～3 週間である。

### 2-2-4 その他 ( グローバルイシュー等 )

「モ」国政府は国家計画となる「貧困削減行動計画」の中で 2014 年に貧困率を 42% に削減することを目標に、人間・社会開発をそのための 3 つの中心課題の一つと位置付けている。その中で、教育分野は生活条件を改善し貧困を削減していくための鍵となる分野とされ、MDGs の目標でもある「2015 年までの 7 年間の初等教育の完全普及の達成」とともに、「モ」国の社会・経済開発に必要な技能を持った人材育成を担う「初等教育後の教育機会拡充」が重要課題

に掲げられている。本プロジェクトはこうした上位計画を受けて策定された「教育分野戦略計画」の実施を支援するもので、ナンブラ州における初等教員の養成能力を拡大し、質の高い教員を育成・輩出することを通じて初等教育の質を改善し、貧困削減に必要な社会経済成長の基礎づくりを目指すものである。

また、本プロジェクトでは女子の就学阻害要因にならないよう、適切な施設環境を整えることとし、男子・女子均等の学生寮、衛生設備や更衣室を整備する。