

要 約

## 要 約

モザンビークの初等教育制度は前期初等教育(EP1)5年、後期初等教育(EP2)2年の7年制である。純就学率は62.6%(2002年)と低く、前期初等教育(EP1:1-5年生)最終学年である5学年に進級できる生徒は入学生徒数の46.2%(1998年-1999年)である等、就学対象年齢の全ての児童が初等教育の機会を得るためには多くの課題が残されている。特に同国の人口増加率は年2.2%(2000年)であり、毎年19万人(1998年-2002年平均)近くに達する初等教育就学者数の増加に対応して、年3,800人の教員を輩出する必要に迫られているが、現状の教員養成体制では年間の教員資格保有者養成数は1,800人に満たない状況である。そのため、無資格教員の割合は年々増加する傾向にあり(2002年は38.6%)、初等教育教員の量・質両面による改善が緊急の課題となっている。

このような状況のもと、モザンビーク政府は「国家5ヵ年計画2000-2004」において、教育を優先分野の1つと位置付け、中でも教員養成に係る目標として「CFPP<sup>1</sup>からIMAP<sup>2</sup>への段階的な移行」、「教員サポートリソースセンターの確立」、「IMAPへの継続的な支援」等を掲げている。

また「教育セクター戦略計画:ESSP1999-2003」では、IMAPを各州に1校設立し、全国で年間約2,200名の教員を養成することを目標としている。

現在、IMAPが開校されていないのは、ニアサ州、マニサ州およびガザ州の3州である。中でも本プロジェクトの対象地域であるガザ州は、教員一人当たりの生徒数が教育省設定の50人に対し59.2人(2002年)と改善されつつあるものの、無資格教員の割合は52.2%(2002年/EP1)、及び52.1%(2002年/EP2)と全国でも最高の割合を占めており、教員の量と質両面からの改善が特に求められている。

そのため、モザンビーク政府は、ガザ州において、既存のCFPPの改修及び不足施設の新築を通じてIMAPを整備し、同州における教員の量と質を向上するために必要な資金にかかる無償資金協力を我が国に対し要請した。

本要請を受けて我が国は2003年2月19日より同年3月15日まで基本設計調査を実施、調査団は帰国後の国内解析に基づいて施設の基本設計、及び機材計画をとりまとめ、2003年6月2日より同年6月7日まで基本設計概要の現地説明を行い、本基本設計調査報告書を作成した。

---

<sup>1</sup>前期初等教育(1-5学年)向け教員養成校:全期初等教育(7年間)終了後に3年間の養成を受ける制度

<sup>2</sup>全期初等教育(1-7学年)向け教員養成校:全期初等教育(7年間)+前期中等教育(3年間)終了後に2年間の養成を受ける制度

施設計画においては、既存CFPP施設の改修を主体とし、それら既存施設がIMAPの一部の要素としてその機能を回復すること、そして改修によっても不足する施設を可能な限り最小限に新築補充することによりIMAP標準の教育環境を整備することを基本方針とする。また、機材計画については、教育省によるIMAP標準機材リストに基づき、教員養成のための学習用及び実習機材を中心に必要最低限の内容を整備する。特に実習用機材については、音楽・美術工芸・体育・自然科学の実習内容との整合性を図り、既存の利用可能機材は継続利用することを前提とする事を基本方針とした。

施設の規模設定にあたっては、改修によって再利用可能な一般教室棟の適正収容規模から収容学生規模を400名と設定し、IMAP標準カリキュラムから必要教師数を30名と設定した。さらに現地調査による既存施設の老朽度判定結果から、全ての既存建物で老朽化による雨漏り、建具の故障、給排水設備等の問題が見られたが、構造上の異常は女子寮のうち1棟以外には認められなかったため、これ以外の建物は改修による再活用が可能と判断した。

一方、教育省の標準的IMAPとして機能するために既存施設に含まれない施設、あるいは技術的に改修しがたい施設については新築する必要がある。従って、特別教室棟・便所棟・多目的ホール棟・女子寮棟・守衛室棟・車庫・ポンプ室棟・電気室棟については本プロジェクトにおいて新築することとした。

改修対象建物は地中構造体の耐力が不明であり、その上に積まれている間仕切壁を撤去はできるが新たに設置することは出来ないため、既存部屋面積をそのまま利用するが、無駄な面積が発生しないよう留意し計画を行った。新築建物の面積はIMAP標準設計を基本とし、電気室棟面積はモザンビーク電力公社(EDM)基準、また、便所については合理性を重視する目的から米国給排水規準(National Plumbing Code-NPC)に基づき衛生機器の数量を計画した。

以上により取りまとめられた本プロジェクトの施設計画の概要は次のとおりである。

棟名	室名	改修面積	新築面積	合計
事務管理棟	事務室(1)-(2), 校長室, 教務部長室, 会計部長室, 便所	224.83 m <sup>2</sup>		224.83 m <sup>2</sup>
教師室棟	教師室(1)-(4), 小会議室, 教材準備室, 図書室, 書庫, 保健室, 倉庫, 便所	558.60 m <sup>2</sup>	78.40 m <sup>2</sup>	637.00 m <sup>2</sup>
一般教室棟(1)	舎監室, 教室(1)-(4), 倉庫, 便所	421.34 m <sup>2</sup>	73.92 m <sup>2</sup>	495.26 m <sup>2</sup>
一般教室棟(2)	教室(5)-(8), 倉庫(1)-(2), 教材室, 清掃具室	510.86 m <sup>2</sup>		510.86 m <sup>2</sup>
一般教室棟(3)	教室(9)-(12), 倉庫(1)-(2), 教材室, 清掃具室	510.86 m <sup>2</sup>		510.86 m <sup>2</sup>
特別教室棟	音楽室, 準備室(1)-(3), 自然科学室, 工芸室, 美術室,		649.80 m <sup>2</sup>	649.80 m <sup>2</sup>
便所棟	男子便所, 女子便所		122.21 m <sup>2</sup>	122.21 m <sup>2</sup>
教員サポートリソースセンター棟	教員サポートリソースセンター, 資料作成室		108.24 m <sup>2</sup>	108.24 m <sup>2</sup>
多目的ホール棟	ホール, 教師室, 倉庫(1)-(3), 男子便所, 女子便所		577.44 m <sup>2</sup>	577.44 m <sup>2</sup>
食堂棟	食堂(1)-(2), 備品庫(1)-(2), 倉庫(1), 給仕室, 食器庫, 食品庫(1)-(2), 便所, 調理場, 洗い場	334.26 m <sup>2</sup>	167.81 m <sup>2</sup>	502.07 m <sup>2</sup>
男子寮棟(1)	寮室(1)-(8), 倉庫(1)-(2), 洗面所, シャワー室(1), 便所	406.74 m <sup>2</sup>	82.77 m <sup>2</sup>	489.51 m <sup>2</sup>
男子寮棟(2)	寮室(9)-(16), 倉庫(1)-(2), 洗面所, シャワー室(2), 便所	406.74 m <sup>2</sup>	82.77 m <sup>2</sup>	489.51 m <sup>2</sup>
女子寮棟(1)	玄関ホール, 寮室(1)-(9), シャワー室(1), 便所(1)		714.53 m <sup>2</sup>	714.53 m <sup>2</sup>
女子寮棟(2)	寮室(10)-(17), シャワー室(2), 便所(2)		589.93 m <sup>2</sup>	589.93 m <sup>2</sup>
教師・職員用宿舍棟(1)-(7)	居間, 寝室, 台所, 納戸, 便所, 洗濯室	639.39 m <sup>2</sup>	840.00 m <sup>2</sup>	1,479.39 m <sup>2</sup>
守衛室棟			8.00 m <sup>2</sup>	8.00 m <sup>2</sup>
車庫(1)		50.19 m <sup>2</sup>		50.19 m <sup>2</sup>
車庫(2)		m <sup>2</sup>	42.75 m <sup>2</sup>	42.75 m <sup>2</sup>
電気室棟(1)		24.00 m <sup>2</sup>		24.00 m <sup>2</sup>
電気室棟(2)			3.36 m <sup>2</sup>	3.36 m <sup>2</sup>
ポンプ室棟			35.00 m <sup>2</sup>	35.00 m <sup>2</sup>
床面積		4,087.81 m <sup>2</sup>	4,176.93 m <sup>2</sup>	8,264.74 m <sup>2</sup>

教育省は IMAP 標準機材を定めており、計画機材についてもこの標準機材リストを指針として、基本的な教育及び実習機材であること、教育機関を維持するために必要であること、及びカリキュラムとの整合性がある機材であることを条件として選定した。また、機材数量は、円滑な教育・実習が行えるよう使用目的/用途を検討し、教育家具(学生机/椅子)、一般教育機材、実習機材、気象観測機材に分類することにより数量を設定した。主要な計画機材は次のとおりである。

施設	主要機材
事務管理棟	パーソナルコンピューター(2)、タイプライター(2)、机・椅子
教師室棟	コピー機、カセットテープレコーダ(3)、35mm カメラセット、スライドプロジェクター、オーバーヘッドプロジェクタ(2)、スクリーン(3)、ビデオデッキ、煮沸消毒器、診察・応急セット、机・椅子
一般教室棟	机・椅子、掲示板
多目的ホール棟	体育教育機材、携帯用拡声装置、収納キャビネット、ラック、折り畳み椅子(100)、
食堂棟	テーブル(20)、椅子(200)、収納キャビネット、ラック(6)、搬送用ワゴン
男子・女子寮棟	二段ベッド(200)、ロッカー(68)、テーブル(33)、長椅子(66)
特別教室棟	教育機材(数学・自然科学・工芸・美術・音楽・体育)、実験台、机・椅子
教員サポートリソースセンター棟	パーソナルコンピューター(2)、コピー機、多穴製本機、机・椅子
車庫(1)	ミニバス

本プロジェクトに必要な工期は、施設の規模、現地の建設事情や両国政府の予算制度等から判断して、実施設計と入札業務に 5 カ月、工事に 12 カ月、計 17 カ月となる。概算事業費は 8.75 億円(日本国政府負担分 7.59 億円、モザンビーク国政府負担分 1.16 億円)である。

本プロジェクトの実施により、以下の効果が期待出来る。その間接裨益者はガザ州の初等教育就学生徒数約 38 万人(2008 年予測)である。

- ・ IMAP の設立によって、ガザ州における1年当たりの有資格初等教育教員養成数は 100 人(2002 年)から 200 人(2008 年)に向上する。
- ・ IMAP の設立によって、ガザ州における1年当たりの全期初等教育向有資格教員養成数は 0 人(2002 年)から 200 人(2008 年)に向上する。
- ・ ガザ州における初等教育有資格教員1人あたりの生徒数は 123.9 人(2002 年)から 85.8 人(2008 年予測)に改善される。
- ・ ガザ州における初等教育無資格教員の割合は 52.2%(2002 年)から 33.4%(2008 年予測)に緩和される。
- ・ 現状の老朽化した教員養成施設が改修される事によりシャイシャイ教員養成校が再建され、全寮制教員養成校としての教育および生活環境が改善される。
- ・ 標準実習機材が調達されることにより、正規のカリキュラムに対応した授業が実施されるようになり、教育環境の質的改善が行われる。

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ともに、モザンビークの教育効果の推進を支援し、ひいては人材育成や社会発展に貢献できるものであることから、我が国の無償資金協力で本プロジェクトを実施する意義は大きい。

プロジェクト完了後の教職員の人件費増額分は 1,794 百万 MT(8.97 百万円)、維持管理・施設運営費は年間 1,300 百万 MT(6.50 百万円)が見込まれているが、既存 IMAP への予算配賦状況や、政府予算に占める教育予算の割合も毎年一定額が確保されている事からも実施機関の財政責任能力は十分有るものと判断される。

プロジェクトを効果的に実施するために実施機関には、運営・維持管理の予算と人材を確実に確保すると同時に、プロジェクト完了後の施設運営・維持管理主体となるガザ州教育局の組織能力を継続的に強化する取り組みが求められる。

序文

伝達状

位置図・完成予想図・写真

図表リスト・略語集

要約

目次

<b>第1章</b>	<b>プロジェクトの背景・経緯</b>	<b>1</b>
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	17
1-1-3	社会経済状況	20
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	21
1-3	我が国の援助動向	22
1-4	他ドナーの援助動向	23
<b>第2章</b>	<b>プロジェクトを取り巻く状況</b>	<b>27</b>
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	29
2-1-4	既存の施設・機材	30
2-2	プロジェクト・サイト及び周辺の状況	32
2-2-1	関連インフラの整備状況	32
2-2-2	自然条件	33
2-2-3	その他	34

第3章 プロジェクトの内容	35
3-1 プロジェクトの概要	35
3-2 協力対象事業の基本設計	36
3-2-1 設計方針	36
3-2-2 基本計画	39
3-2-2-1 施設計画	39
3-2-2-2 機材計画	61
3-2-3 基本設計図	71
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	100
3-2-4-3 施工区分／調達・据付区分	101
3-2-4-4 施工監理計画／調達監理計画	103
3-2-4-5 品質管理計画	104
3-2-4-6 資機材等調達計画	105
3-2-4-7 実施工程	108
3-3 相手国側分担事業の概要	110
3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画	111
3-5 プロジェクトの概算事業費	115
3-5-1 協力対象事業の概算事業費	115
3-5-2 運営・維持管理費	118
3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項	123

第4章	プロジェクトの妥当性の検証	124
4-1	プロジェクトの効果	124
4-2	課題・提言	125
4-3	プロジェクトの妥当性	126
4-4	結論	127

[資料編]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者(面会者)リスト
4. 当該国の社会経済状況(国別基本情報抜粋)
5. 討議議事録(M/D)
  - (1) 基本設計調査時
  - (2) 概要説明調査時
6. 基本設計概要表
7. 参考資料 / 入手資料リスト
8. 自然条件調査結果
  - (1) 地質調査結果
  - (2) 敷地測量図



## 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) モザンビーク国の教育制度

モザンビーク国は 1975 年にポルトガル統治からの独立後、1983 年に現教育制度の骨子となる教育基本法を制定した。同国の基礎教育の制度は前期初等教育（EP1）5 年、後期初等教育（EP2）2 年、前期中等教育（ESG1）3 年、後期中等教育（ESG2）2 年からなる。また、基礎教育の前段階としては 6 歳未満の子どものために就学前教育が用意され、教育省（Ministério da Educação）と女性・社会活動調整省（Ministério da Mulher e Coordenação）が共同で実施している。

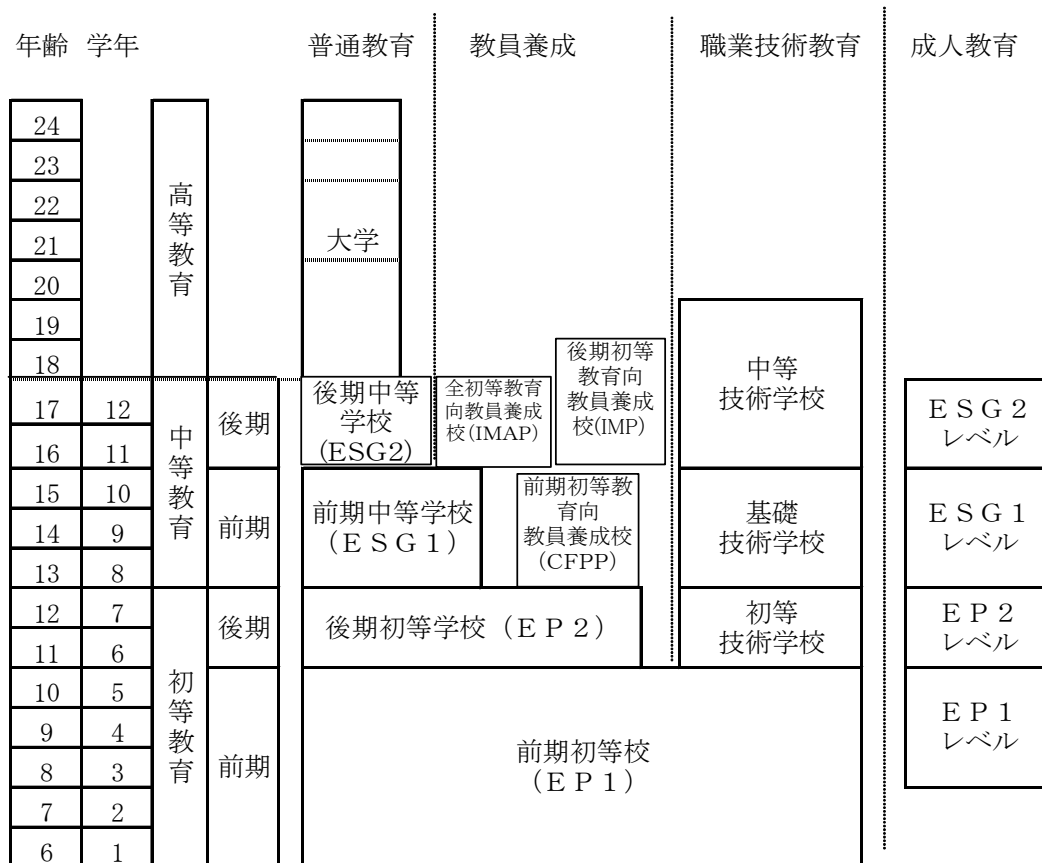


図1-1 モザンビーク国教育制度

#### 1) 初等教育

初等教育（EP）は 1 年生～5 年生からなる前期（EP1）と 6、7 年生の後期（EP2）に分かれる。入学年齢は 1993 年度から 6 歳となった。なおモザンビーク国では初等教育はいまだ義務教育とはなっていない。また授業料は無料であるが、保護者は学校維持管理費や教材等への

寄付が求められる。

## 2) 中等教育

中等教育 (ESG) は、8年－10年の前期 (ESG1) と11年－12年の後期 (ESG2) に分かれる。各期の最終学年である10年と12年では国による修了試験が行なわれている。表1-1が示すとおり、モザンビーク国全土で公立前期中等学校は116校、後期中等学校にいたってはいまだ全国27校しかなく、中等教育以上へのアクセスはきわめて限られている。

## 3) 高等教育

高等教育機関はエドワルド・モンドレーネ大学、教育大学、国際関係高等機関のみが公立の機関としてあり、教育大学はマプト市、ナンプラ、ベイラに設置されている。私立の高等教育機関は90年代になって誕生し、現在カトリック大学がベイラ、ナンプラ、ニアサにあり、その他ポリテクニク大学、科学技術高等教育機関、運輸・通信高等教育機関、ムッサ・ビン・ビク大学など計7校が設置されている。

## 4) その他の教育制度（技術・職業教育、教員養成、成人教育）

技術・職業教育は工業・商業・農業の分野があり、後期初等教育レベルの初等技術学校、前期中等教育レベルの基礎技術学校、後期中等教育レベルの中等技術学校に分かれている。教員養成制度については、現在初等学校の教員養成は、3年制の初等教員養成校 (CFPP) 及び2年制の教員養成校 (IMAP) で実施されている。中等学校の教員及び教員養成校の教員は、教育大学で養成している。

また、モザンビーク国には学校に通う機会がなかったり、中退が原因で、約574万人(2000年)の非識字者<sup>1</sup>がいる。教育省はNGOや宗教団体をパートナーに、夜間に識字教室を開き、各教育レベルと同等の修了資格が得られる成人教育プログラムを開講している。次表に各教育レベルの施設数と就学者数を示す。

表1-1 国全体の教育レベル別施設数、就学者数 (2002年度)<sup>2</sup>

	施設数	生徒数		
		昼間	夜間	合計
前期初等学校 (EP1)	7,788	2,644,405	—	2,644,405
後期初等学校 (EP2)	823	302,912	57,224	360,136
前期中等学校 (ESG1)	116	116,342	60,515	176,857
後期中等学校 (ESG2)	27	14,019	10,890	24,909

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

<sup>1</sup> UNESCO “EFA Global Monitoring Report 2002”

<sup>2</sup> 私立の施設数、生徒数は表に含まれない。モザンビーク国には私立学校として前期初等学校232校、後期初等学校96校、前期中等学校80校、後期中等学校14校が存在する(2002年、教育省)

5) 行政組織（教育省）

モザンビーク国の教育行政は教育省が中心となって実施されている。各行政区ごとに州教育局、郡教育局が設置され、初等教育校や教員養成校などの公的教育機関の運営・管理にあたっている。なお高等教育は教育省ではなく、高等教育科学技術省（Ministério do Ensino Superior, Ciência e Tecnologia: MESCT）が管轄している。この内、本プロジェクトの実施機関は計画局である。図1-2に教育省の組織図を示す。

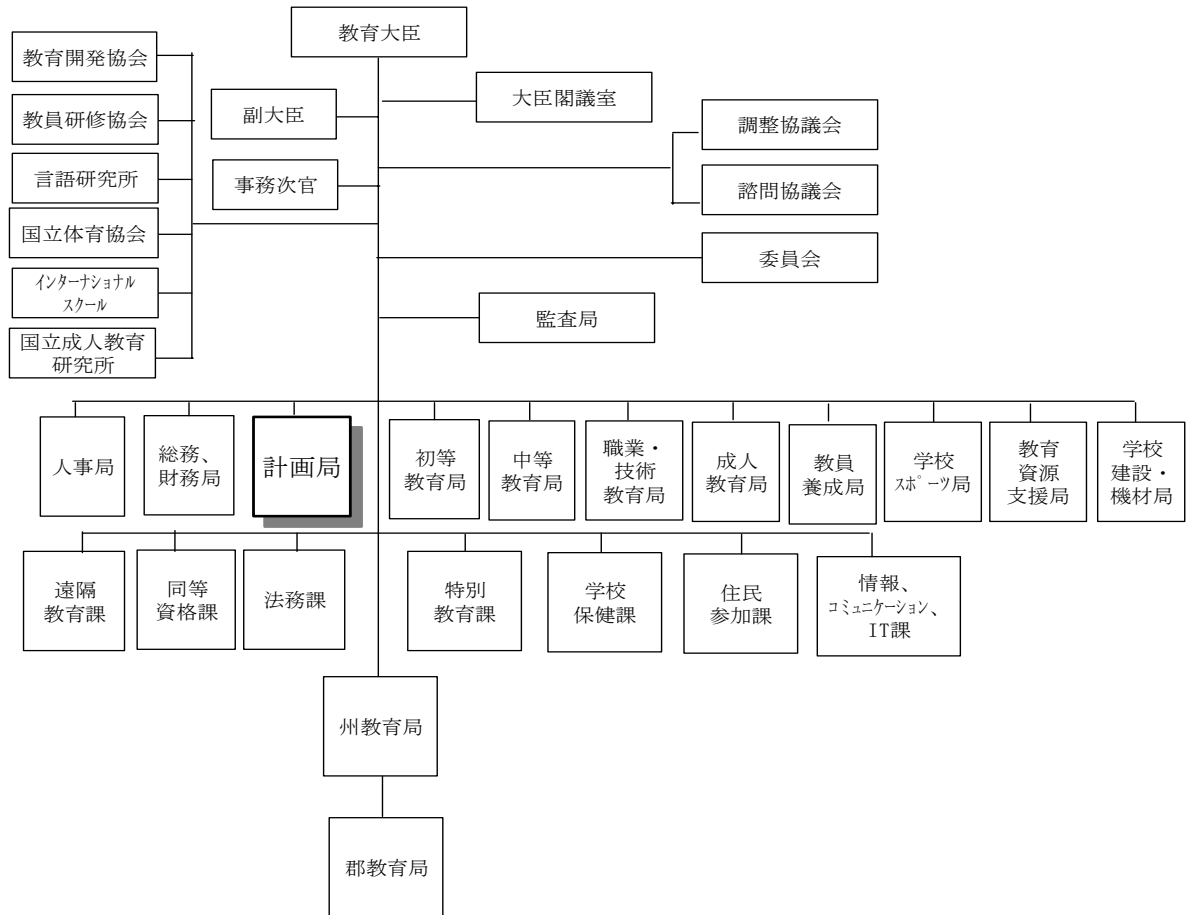
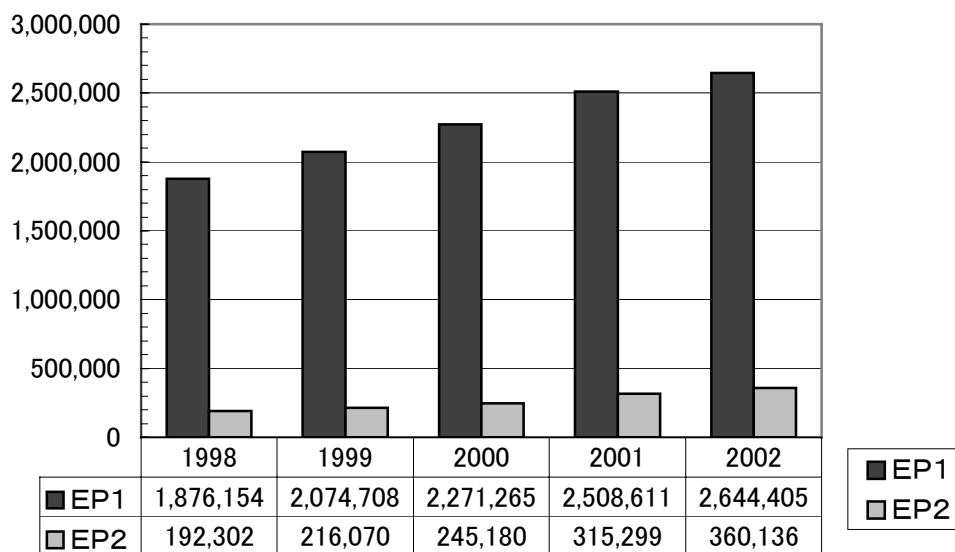


図1-2 モザンビーク国の教育省組織図

(2) 初等教育の現状と課題

1) 生徒数、就学率



出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

図1-3 全国の初等教育の就学人口推移 (EP1&EP2)

図 1-3 に 1998 年以降のモザンビーク国の初等教育の生徒数の推移を示す。就学率増加、人口増加に伴い、初等学校の就学人口は前期 (EP1)、後期 (EP2) とも毎年増加を続けている。しかしながら、モザンビーク国では初等教育への教育機会を持たない子どもが依然として数多く存在する。下表 1-2 に前期初等教育における過去 5 年間の就学率の推移を示す。総就学率、純就学率とも増加している。2002 年の総就学率は 104.1% (2002 年) と 100% を超えているものの、学齢人口が学校に就学する割合を示す純就学率は 62.6% と低く、全ての学齢児童が前期初等教育への教育機会を得るためには多くの課題が残されている。

表1-2 前期初等教育 (EP1) の就学率

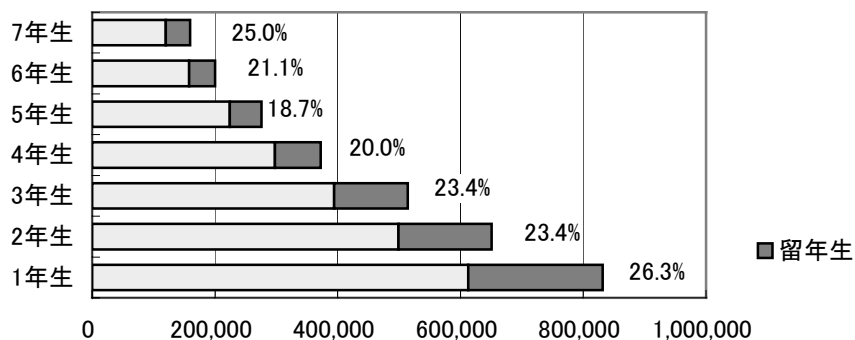
	1998	1999	2000	2001	2002
総就学率	69.8%	74.4%	90.6%	99.3%	104.1%
純就学率	40.1%	43.6%	53.8%	59.9%	62.6%

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

2) 内部効率

図 1-4 は初等学校の各学年の生徒のうち、前年度に進級できず留年した生徒の割合を示す。いずれの学年でも留年生の割合は高いが、低学年、特に 1 年生の留年生が占める割合は高い。また進級するうちに生徒数は減少を重ね、また、UNESCO のレポートによれば、入学した生徒

の内、46.2%しか5年生に到達できない(1998/99年度)<sup>3</sup>。

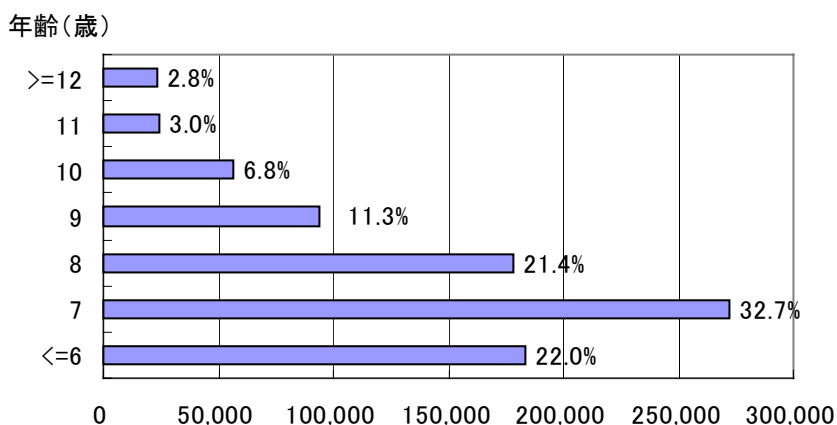


出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

図1-4 学年別留年生が占める割合 (2002年)

学級内に留年生を抱え込むことは、教室不足・教員不足を助長する要因の1つとなっている。さらには留年を繰り返すうちに退学につながる傾向があり、投入した教育要素が効率的に使われず、目標通りの人材(卒業生)を輩出することができない。こうした内部効率の改善は大きな課題となっている。

初等教育への入学年齢の高さは、留年や退学につながりやすく、低い内部効率の要因の1つとして挙げられる。図1-5は1年生の年齢分布を示す。1年生のうち入学年齢である6歳の生徒は22%にすぎず、半数以上が7歳、8歳で入学する。



出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

図1-5 1年生の年齢別生徒数(2002年)

<sup>3</sup> UNESCO “EFA Global Monitoring Report 2002”

3) 地域格差

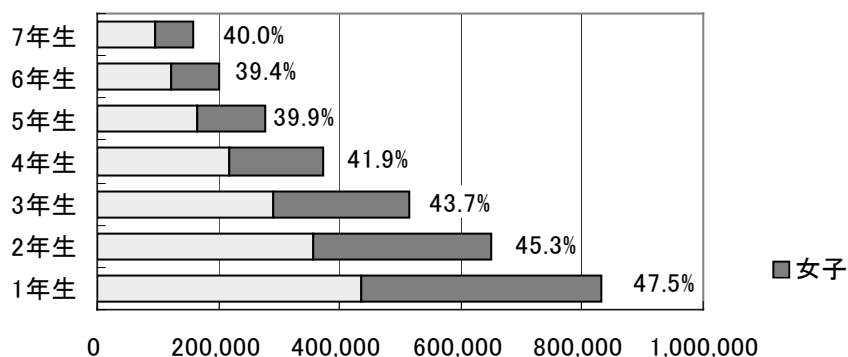
表1-3 州別施設数、生徒数、就学率（2002年）

州	前期（EP1）				後期（EP2） <sup>4</sup>	
	施設数 （公立）	生徒数	総就学率	純就学率	施設数 （公立）	生徒数
カーボデルカード	671	204,360	98.5%	56.8%	57	16,509
ガザ	625	217,117	135.6%	74.2%	110	33,094
インヤンハネ	580	220,211	133.4%	74.7%	81	34,234
マニカ	445	184,551	109.6%	62.9%	60	26,625
マプト	395	183,892	151.1%	86.8%	72	39,241
ナムプラ	1375	427,478	84.6%	48.7%	111	43,592
ニアサ	671	132,673	93.8%	60.7%	38	15,430
ソファラ	503	201,571	94.2%	59.3%	63	32,009
テテ	708	187,809	88.9%	57.7%	53	21,155
サンヘンジア	1723	525,113	98.7%	63.0%	128	41,390
マプト市	92	159,630	139.7%	89.8%	50	56,857
全国	7788	2,644,405	104.1%	62.6%	823	360,136

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

表 1-3 に州別の就学率を示す。全国レベルで見れば就学状況は毎年着実に改善されているが、地域の格差は非常に大きい。首都であるマプト市及びマプト州は全国の中でも最も教育レベルが高く、純就学率は全国最高であり、中等教育以降の教育機関も集中している。その一方で首都から離れた北部・中部に位置するカーボデルカード州、ナンプラ州、ソファラ州、テテ州は純就学率が 60%に達しない。

4) 男女格差



出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

図1-6 初等教育における女子生徒の占める割合 (2002年)

<sup>4</sup> EP2の学生数は夜間を含む

図 1-6 に初等学校の生徒数のうち女子が占める割合を示す。1 年生への入学時から最終学年まで一貫して女子の割合は低いが、学年があがるにつれて女子が占める割合はさらに下がる傾向にある。また就学にあらわれる男女格差は中等教育レベルになるとより顕著になり、後期中等教育（ESG2）では女子は全体の生徒数の 35.2%となる。

## 5) カリキュラム

モザンビーク国の学校では、年度は 1 月が始業月であり、12 月に終業する。前期初等学校においては、拡大する就学人口に教室の建設がおいつかず、3 部制を採用している学校も多い。下表 1-4 に 2 部制と 3 部制のカリキュラムを示す。3 部制の学校に通う生徒は 2 部制の学校に通う生徒と比較して、週に 2～5 時間ほど授業時間が少ない。さらに教室が自然採光に頼っているため、日が落ちてからの授業実施は難しく、冬季には実質的な授業時間はさらに少なくなるため、3 部制の学校における<sup>5</sup>教育の質の低下が懸念される。

表1-4 初等学校学年別学習時間数

2 部制									3 部制				
科目	学年	1	2	3	4	5	6	7	(単位：時間)				
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5
ポルトガル語		12	11	10	10	9	6	5	12	11	9	10	8
数学		6	6	6	6	6	5	5	6	6	5	5	5
自然科学		—	—	2	2	3	—	—	—	—	2	2	2
生物		—	—	—	—	—	3	4	—	—	—	—	—
地理		—	—	—	—	2	3	3	—	—	—	—	2
歴史		—	—	—	2	2	3	3	—	—	—	2	2
美術・職業教育		2	3	3	3	3	4	4	1	1	2	2	2
体育		2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1
計 (週合計学習時間)		22	22	23	25	27	26	26	20	20	20	22	22

出典：Calendário Escolar de 2003 教育省

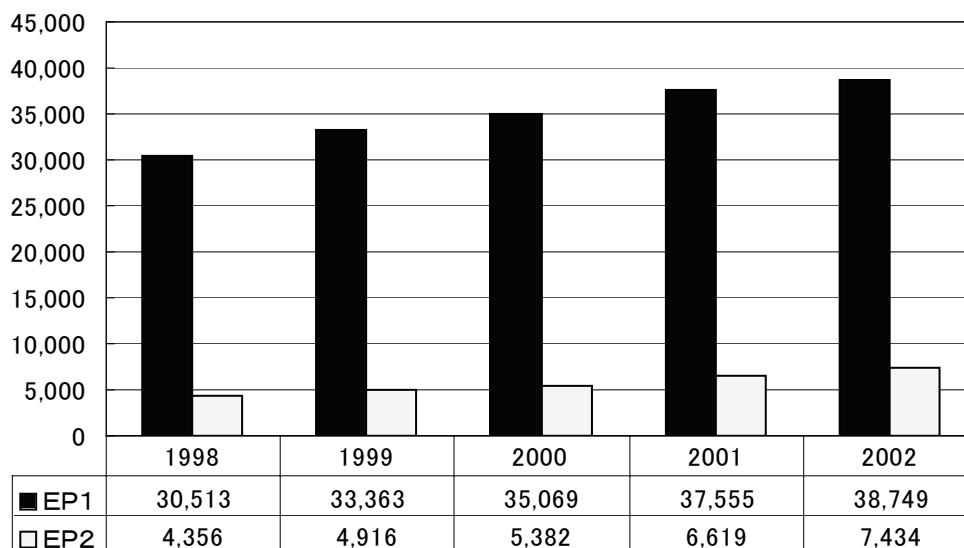
なお、2004 年からは新しいカリキュラムが導入される予定であり、英語が EP2 のカリキュラムの中に含まれる。また従来の EP2 カリキュラムにおいては、科目毎に専任の教員が教えることになっているが、新カリキュラムでは一人の教員が複数の科目を教えることになる。

<sup>5</sup> 南部アフリカ援助研究会報告書 第 3 巻別冊<モザンビーク国現状分析資料編>



(3) モザンビーク国の教員養成制度の現状と課題

1) 教員不足の現状



出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001 2002 教育省

図1-7 全国の初等学校教員数推移

図1-7に教員数の推移を示す。EP1・EP2レベル共に、教員数は確実に増加を続けており、2002年の教員数はEP1が38,749人、EP2が7,434人である。しかしながら、就学人口の拡大に教員数は追いつかず、教員一人あたりの生徒数は表1-5に示すとおり増加の一途をたどっており、学級サイズの拡大にともなう教育環境の悪化が懸念される。今後も就学者の拡大が続くことが予想されるため、教員数を増やしつつ、教員の質を維持することはモザンビーク国の教育の発展にとっての緊急の課題となっている。

表1-5 教員一人あたりの生徒数

	1998	1999	2000	2001	2002
EP1	61.5	62.2	64.8	66.8	68.2
EP2	44.1	44.0	45.6	47.6	48.4

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001 2002 教育省

教員の量的不足と同時に、教員の質にも問題がある。モザンビーク国では独立以来、深刻な教員不足を補うため、一時的な措置として教員養成訓練を受けていない者が教員として多数採用されたため、無資格の教員が多くを占める結果となった。表1-6は1998年～2002年の無資格教員の割合を示す。教員数が増加する一方、無資格教員の割合も増加を続けており、特に前期初等学校教員の質は低下している。教員養成校だけでは十分な数の教員が

育成できないうえ、就学人口は更に増加しているため、今後も無資格教員は雇用され続けると予想される。教育省は教員養成校の拡大を目指すとともに、現職教員研修に力を入れ、教員の質向上に努めている。

**表1-6 全国無資格教員の割合の推移**

	1998	1999	2000	2001	2002
EP1	32.0%	35.0%	37.7%	39.5%	39.7%
EP2	25.4%	29.7%	35.2%	34.8%	32.8%

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001 2002 教育省

## 2) 教員の男女比

教員数についても男女格差の傾向がモザンビーク国全土で認められる。EP1 教員のうち73%、EP2 教員のうちでは79%が男性である<sup>6</sup>。モザンビーク国は女性教員の割合を高めることに力を入れており、教員養成校では女性に対して一定の枠を設けて、優先的に入学させている(2002年の教員養成校の生徒数男女比については表1-10参照)。しかしながら、モザンビーク国では初等教育の段階より、女性就学者の占める割合は一貫して低く、更に教育レベルが上がるほど割合は低くなる傾向がみられる。結果として教員養成校に入学する資格を持つ10年の教育を受けている女性の割合は40.0%<sup>7</sup>のみで、女性は学歴面で不利な立場に置かれている。さらに教員職が性別を問わず人気の高い職業であるため、今後も女性の教員の比率改善は課題として残ると推測される。

## 3) 教員養成制度

### ① 初等教育教員の養成

モザンビーク国では独立以降、多様かつ複雑な教員養成制度が存在した。深刻な教員不足を補うために教員養成訓練を受けないまま採用された無資格教員の存在は前述の通りだが、独立・内戦直後の旧教員養成制度は一般的に1年以下の短期間での養成であり、養成学校に求められる入学要件も低かった。その後制度の改訂が繰り返され、現職の教員が教員として採用されるまでには23通りのルートがあったことが報告されている。<sup>8</sup>表1-7に既に廃止された旧養成制度下の主な教員養成機関を、表1-8に現制度下の教員養成機関を記す。

<sup>6</sup> Education Statistics Annual School Survey 2002 教育省

<sup>7</sup> 同上

<sup>8</sup> 教員養成戦略(Estratégia par Formação de Professores) 2002-2004 教育省

現在初等学校の教員養成を行っているのは、後期初等教育修了後に3年間の教員養成を行うCFPPと前期中等教育修了後に2年間の教員養成を行うIMAPである。CFPPは前期初等学校対象の教員を養成し、IMAPでは前期・後期初等学校両レベルの教員としての資格を得ることが可能である。

表1-7 旧養成制度による初等教育の教員資格

養成機関	資格の種類	入学資格	取得所要年数
EHPP (Escola de Habilitação de Professores de Posto)	前期初等学校 (EP1)の教員	旧制4年卒	4年
IMP (Institutos de Médio Pedagógico)	後期初等学校 (EP2)の教員	旧制9年卒 新制10年(ESG1)卒	3年
MP (Magistério Primários)	後期初等学校 (EP2)の教員	旧制9年卒	2年
旧制CFPP (Centro de Formação de Professores de Primários)	前期初等学校 (EP1)の教員	旧制6年卒	1年

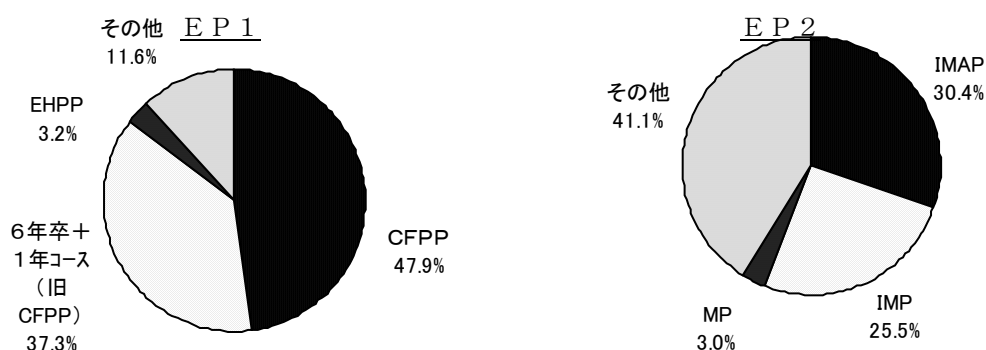
出典：教育省

表1-8 現在行なわれている初等学校教員養成制度

養成機関	資格の種類	入学資格	取得所要年数	備考
初等教員養成センター (CFPP)	前期初等学校 (EP1)の教員	後期初等学校修了 (EP2・7年卒)	3年	全国11校
教員養成校 (IMAP: Instituto de Magistério Primários)	全期初等学校 の教員 (EP1, EP2)	前期中等学校修了 (ESG1・10年卒)	2年	全国7校(+2校建設中)12校(各州に1校)が当面の目標

出典：教育省

図1-8に全国の初等学校における有資格教員の資格の内訳を示す。旧制度下の資格を持つものがEP1、EP2教員どちらも半数以上を占めている。特にEP1教員の37.3%は、旧制度下で6年制卒業後に初等教員養成校(CFPP)で1年の養成訓練を受けたのみである。このように、資格の質も一定ではなく、現職の有資格教員にも質の向上が求められている。



出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

図1-8 資格取得教員の資格内訳(2002年)

## ② 中等教育以上の教員養成

中等教育の教員養成制度については教育大学及びエドワルド・モンドレーネ大学の教育学部において行われており、後期中等教育修了者が4年間の養成期間を経て中等教育施設(ESG1、ESG2)での教員資格を取得する。また、IMAPの教員も教育大学で養成される。教育大学、エドワルド・モンドレーネ大学はともにマプト市内に設置されているが、教育大学はナンプラとベイラにも校舎がある。

## ③ 現職教員研修

教育省は新規教員養成と同時に、現職の無資格教員及び有資格でも十分な養成期間を経なかった教員の質を向上させるために、現職教員の研修にも力を入れている。現職研修の中心機関となっているのは教員研修協会(Instituto de Aperfeiçoamento de Professores -IAP)で、現職教員を対象とした遠隔教育コースのモジュール作成、コース受講者に対する指導などコース全体の管理責任を負う。遠隔教育コースの受講者は各自のペースにあわせて单元ごとに分かれたモジュールを学習し、コースを修了した無資格教員は、CFPPを卒業した教員と同等レベルの処遇を受けることとなる。また、モザンビーク国には1958年から5~10の初等学校が組織する地区学校群(Zonas do Influência Pedagógica: ZIP)が存在し、IAPの指導下で教員同士が教授法について話し合ったり、教材を作成したりと、教員の質向上のためにIAPの下部組織としての機能を果たしている。また遠隔教育以外にも、IMAPでは午後や夜間など通常の教員養成コースがない時間帯を利用して、現職教員の再訓練コースが行われている。

## ④ 教員サポートリソースセンター

教育省は「教員養成戦略(2002-2004)」において前期中等教育(ESG1)卒業資格者および同資格を有する現職教員がIMAP同等資格を取得できるよう、教員サポートリソースセンターを各IMAPに設置することを計画している。右計画ではIMAP内にNUFORPES(Núcleo de Formação de Professores)と呼ばれる教員サポートリソースセンターが設置され、教材の管理・配布や指導員訓練を行う。NUFORPESの下には、各州で8つの初等学校に各1名の指導員が配属され、NP(Núcleo de Pedagógica: 教育の核)として25名の受講生を対象に教育が行われる。コースの受講生はNPを訪問して、教材を受けとったり、指導を受けたりする。現在シブトゥウニIMAPがパイロット校として活動を行っている。

4) 初等学校教員養成施設(CFPP、IMAP)の就学状況

現在モザンビーク国ではCFPPは11校、IMAPは7校(2校が新たに建設中)運営されている。各学校の就学状況を表1-9、1-10に示す。

表1-9 2002年CFPPの就学数(全国11校)

CFPP校名	1年生			2年生			3年生			合計
	教員養成コース	現職研修コース	総在籍数	教員養成コース	現職研修コース	総在籍数	教員養成コース	現職研修コース	総在籍数	
Montepuez	278	11	289	227	10	237	217	24	241	767
Inhamissa(Xai-Xai)	138	2	140	140	4	144	144	2	146	430
Homoine	164	3	167	110	2	112	68	2	70	349
Chicunque	169	11	180	96	7	103	56	2	58	341
Chimoio	0	158	158	0	24	24	0	18	18	200
Namaacha	139	0	139	103	0	103	80	0	80	322
Marrere	291	0	291	168	0	168	-	-	-	459
Unango	389	15	404	220	16	236	102	20	122	762
Inhamizua	131	0	131	121	0	121	-	-	-	252
Chitima	100	0	100	165	0	165	109	0	109	374
Nicoadala	121	3	124	250	5	255	200	0	200	579
合計	1920	203	2123	1600	68	1668	976	68	1044	4835

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

表1-10 2002年IMAPの就学数(全国7校)

IMAP校名	1年生					2年生					在籍数 合計
	教員養成コース	現職研修コース	総在籍数	女子内訳	学級数	教員養成コース	現職研修コース	総在籍数	女子内訳	学級数	
マトラ	198	37	235	107	6	157	51	208	106	5	443
シブトウトウニ	330	71	401	183	12	389	0	389	153	13	790
ナンブラ	331	72	403	102	12	205	54	259	75	8	662
ケミズア	138	33	171	60	5	164	40	204	81	6	375
ウロンゲ	147	24	171	55	5	107	36	143	60	4	314
キリマネ	220	81	301	99	8	72	103	175	59	4	476
ムニアナ	84	257	341	220	8	54	251	305	206	6	646
合計	1448	575	2023	826	56	1148	535	1683	740	46	3706

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

5) 教員養成校(IMAP)におけるカリキュラム

現在の IMAP では 1996 年に制定されたカリキュラムが使われている。授業は 2 学期制で 1 学期 22 週、1 週 33 時間でおこなわれる。下表はカリキュラムの内容であり、科目ごとの学習時間数を示す。

表1-11 IMAP カリキュラム

分野	科目	1 年次				2 年次				講義の時間数	
		1 学期 講義 20 週	22 週 実習等 2 週	2 学期 講義 18 週	22 週 実習等 4 週	1 学期 講義 16 週	22 週 実習等 6 週	2 学期 講義 12 週	22 週 実習等 12 週		
* 教育科学	教育史と一般教育学	3 時間	授業見学・ 教育実習	3 時間	教育実習	3 時間	教育実習	2 時間	教育実習・ 学科・ 試験	182 時間	
	教育心理学	3		3		3		2		182	
	教育社会学	2		2		-		-		76	
	教育組織と管理	-		-		2		2		52	
* コミュニケーションと表現	ポルトガル語教育法	5		5		5		5		5	320
	体育教育法	-		2		2		-		-	68
	音楽教育法	2		2		-		-		76	
	美術・技術教育法	-		-		2		2		52	
	バンツー語教育法	3		-		-		-		60	
	英語教育法	3		3		-		-		114	
* 社会科学	歴史教育法	3		3		-		-		114	
	地理教育法	-		-		4		4		104	
	市民教育	2		2		2		2		128	
* 自然科学・数学	教育における保健衛生	-		-		3		3		78	
	数学教育法	5	5	5	4	310					
	自然科学・生物学	2	2	2	2	128					
セミナー		(内容と時間数は学校ごとに定める)									
技能活動		(内容と時間数は学校ごとに定める)									
	履修時間/週	33	15	32	15	33	25	28	25	合計 時間数	
	実習等は修時間数/学期		30		60		150		250	合計 時間数	

ただし初等教育のカリキュラム改訂にあわせて、IMAP のカリキュラムも一部が改訂される予定で、2004 年から上記カリキュラムを基本としつつ、その合計時間数の中で必修科目(\*) と以下の 2 つの選択科目群に分けられる。学生は必修科目に加え、その中から第 1 と第 2 選択科目群より各 1 教科を選択する方式になる。

第1 選択科目群	ポルトガル語
	英語
	バンツー語
	数学

第2 選択科目群	社会科学・市民教育
	自然科学
	音楽
	体育
	美術・工芸

従来からの必修科目カリキュラムと今後の選択科目との履修時間の詳細な組み合わせについては教育開発協会 (INDE) が調整をおこなっており、総合カリキュラムの作成は現段階で完了していない。

#### 6) 教員の配置計画

教員の配置計画は、毎年州教育局が生徒数試算を行い必要な教員数を算定し、教育省がとりまとめて予算の申請を行う。予算承認後は、配賦額にしたがって、州教育局が実際の配置を行う。新たな教員の配置は、各地域及び学校の教員需要状況を把握している州教育局の裁量によって決定されるが、女子の場合は女性の教育機会促進及び社会経済的地位の向上のため、出身村に戻りその村の教員に配置される場合が多い。

教員として配置されるのは、主に CFPP、IMAP の卒業生だが、供給が十分でない場合は 10 年生を卒業して教員養成教育を受けていない者も無資格教員として採用される。現在の教員養成制度においては、CFPP の卒業生は前期初等教育の教員、IMAP の卒業生は前期・後期初等教育の教員としての教員資格を持つが、現実には中等教育の教員不足を反映して IMAP の卒業生が中等教育の教員として配置されることもある。

全ての教員は経歴、学歴に応じてレベルが A から E まで割り振られており、給与はレベルに応じて異なる。高等教育以上の学歴保持者が A・B レベル、IMAP 卒業は C レベル、CFPP 卒業及び前期中等教育修了者が D レベル、無資格教員は E レベルと分けられている。各レベルでは職歴に応じた給料ベースに加えて、レベルごとの学歴手当、生活手当が支給される。地方に赴任する教員に対しては、都市部で働く教員と比較してより多くの生活手当が支給されることとなっている。例えば C レベルの教員は都市では 20%、地方では 30% の手当を受ける。IMAP を卒業した生徒は C レベルの教員として約 400～450 万 MT (約 2～3 万円) の月給を受け取る。

#### (4) ガザ州の教育の現状と課題

ガザ州はマプト州に隣接しており、州都のシャイシャイ市は首都のマプト市から約 200km 北に位置している。人口は 1,234,000 人（2001 年）<sup>9</sup>で、モザンビーク国全体の約 7%にあたる。

##### 1) 就学状況

ガザ州には公立の施設として前期初等学校 625、後期初等学校 110 校、前期中等学校 10 校、後期中等学校 3 校が、また私立の教育施設として前期初等学校 4 校、後期初等学校 4 校、前期中等学校 3 校、後期中等学校 1 校がある（2002 年）<sup>10</sup>。

表 1-12 にガザ州の前期初等学校の就学状況を示す。総就学率、純就学率とも 5 年間で増加傾向にあり、しかも全国平均より高い数値を示している。しかしながら、純就学率は 74.2%と低く、教育機会の改善に課題を残す。

**表1-12 ガザ州の就学率 (EP1)**

	1998	1999	2000	2001	2002
総就学率（ガザ州）	82.2%	85.1%	122.0%	134.1%	135.6%
（全国平均）	69.8%	74.4%	90.6%	99.3%	104.1%
純就学率（ガザ州）	40.6%	43.1%	62.4%	71.7%	74.2%
（全国平均）	40.1%	43.6%	53.8%	59.9%	62.6%

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

表 1-13 に教育レベル別の生徒数を示す。2000 年の初等教育レベルの生徒数を除けば、生徒数はどのレベルでも増加傾向にあり、今後も生徒数は拡大すると思われる。なお 2000 年に初等教育レベルの生徒数が減少しているのは、その年に起きたモザンビーク中南部で 200 万人以上が被災した大洪水のため、就学人口が一時的に減少したためである。

<sup>9</sup> Anuário Estatístico 2001 Instituto Nacional de Estatística

<sup>10</sup> Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省



**表1-13 ガザ州の教育レベル別生徒数(公立)**

	1998		1999		2000		2001		2002	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
EP1	185,548	—	196,832	—	196,006	—	213,607	—	217,117	—
EP2	16,992	941	18,935	1,055	15,386	482	26,949	1,342	30,612	2,482
ESG1	4,739	1,552	5,396	1,851	5,541	1,100	7,569	2,796	8,739	3,445
ESG2	302	—	432	315	523	487	648	692	710	666

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

2) ガザ州の教員不足状況

表 1-14 にガザ州における教員数の推移を示す。教員数は増加を続けており、教員一人あたりの生徒数も毎年減少している。しかしながら表 1-15 が示すとおり、無資格教員の割合は毎年増加傾向にあり、この量の拡大には質が伴っていない。

**表1-14 ガザ州の教員数推移**

		1998	1999	2000	2001	2002
EP1	教員数	2,375	2,677	2,779	3,086	3,506
	生徒数/教員	78.1	73.5	70.5	69.2	61.9
EP2	教員数	345	428	313	645	718
	生徒数/教員	52.0	46.7	50.7	43.9	46.1

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

**表1-15 無資格教員の割合の推移・ガザ州**

	1998	1999	2000	2001	2002
EP1	44.4%	47.9%	48.4%	50.0%	52.2%
EP2	42.0%	44.9%	54.3%	51.8%	52.1%

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 教育省

表 1-16 は州別の有資格教員が占める割合を示す。州間に大きな違いが認められるが、本計画対象地域であるガザ州ではEP1 レベルで52.2%、EP2 レベルで52.1%と他州に比べて低く、特に EP2 レベルの無資格教員の割合は全国最高である。

表1-16 州別公立初等学校教員の資格の有無(2002)

州	前期 (EP1)				後期 (EP2)			
	有資格 教員数	%	合計 教員数 (内女性)		有資格 教員数	%	合計 教員数 (内女性)	
カーボベルギー	1,587	59.7%	2,657	(274)	272	67.7%	402	(26)
ガザ	1,675	47.8%	3,506	(1,654)	344	47.9%	718	(195)
イニャンバネ	1,757	52.2%	3,367	(1,274)	386	59.1%	653	(153)
マニカ	1,346	49.7%	2,709	(,487)	330	63.2%	522	(81)
マプト	1,857	59.1%	3,144	(1,504)	548	67.5%	812	(217)
ナムブラ	3,764	61.3%	6,142	(941)	704	69.2%	1,017	(141)
ニアサ	1,004	39.6%	2,536	(525)	236	55.0%	429	(32)
ソファラ	2,016	79.9%	2,523	(543)	589	92.9%	634	(170)
テテ	2,092	59.8%	3,500	(916)	280	54.2%	517	(108)
ザンベジア	3,821	62.7%	6,093	(922)	504	58.7%	858	(126)
マプト市	2,424	94.2%	2,572	(1,600)	794	91.1%	872	(316)
全国	23,343	60.2%	38,749	(10,640)	4,987	67.1%	7,434	(1,565)

出典：Estatística da Educação Lavantamento Escolar 2002 教育省

ガザ州では現在教員養成施設としては州都のシャイシャイに CFPP が 1 校あるのみであり、IMAP がいないため EP2 教員の育成は実施されていない。無資格教員及び有資格でも十分な養成期間を経なかった教員に適切な現職研修を実施すると同時に、質が高くかつ十分な数の新教員を養成していくことは、今後も就学人口の増加が予想されるガザ州では必須課題となっている。

## 1-1-2 開発計画

本計画と関連のある上位計画については、社会経済全般において「絶対貧困削減行動計画 2001-2005」と「国家 5 ヵ年計画 2000-2004」が、教育分野においては「教育セクター戦略計画 (ESSP) 1999-2003」が策定されている。

### (1) 国家上位計画

#### 1) 「絶対貧困削減行動計画 2001-2005」

(Plan d'action pour la Réduction de la Pauvreté Absolue 2001-2005: PARPA)

絶対貧困削減行動計画 (PARPA) は、モザンビーク国の絶対貧困率を 1997 年の 70% から 2005 年までに 50% 以下に削減することを目標としており、その中で教育は保健、インフラ整備、農業、法整備、マクロ経済政策などと並んで取り組むべき主要課題として取り上げられている。

PARPAにおける初等教育、教員養成の主要数値目標は以下の通りである。

- ・ 2004年までに初等教育の普遍化を達成する（前期初等教育レベルに300万人の児童、うち49%を女子と推定）ためのプログラムの目標値を再検討する。
- ・ 個人及び共有の備品の整備率を最低75%にする。低所得層の児童に対しては、学校基金を利用した教科書の無料配布や社会福祉税の免税措置を講じる。
- ・ 年間1,680人の初等教育レベルの教員を養成する。奨学金を設け、年間2%の女性教員の増加をはかる。
- ・ 都市／農村部間の格差解消を考慮に入れ、年間1,500教室を建設する。
- ・ 校長を訓練する。また、女性校長が占める割合を6%から35%に増やす。
- ・ 年間100名の中等教育の教員を養成する。
- ・ 教員養成コースの女性の割合を最低45%まで増やす

上記項目のうち、特に本計画に関係するものは初等学校教員の養成及び、教員養成コースの女性の割合増加である。

## 2) 「国家5ヵ年計画2000-2004」

### (Programa do Governo 2000 – 2004)

モザンビーク国は、国家開発計画において絶対貧困の削減を目標とし、教育、保健衛生、雇用創出、労働と住宅の改善、女性の地位向上、家庭と社会の連帯、環境バランスの調和が目標実現のための優先分野と位置づけている。

教育分野では基礎教育の改善に重点をおいた総合的人格の確立が掲げられており、このなかで教員養成については、以下の活動を進めている。

- ・ 前期初等教育向教員養成校(CFPP)<sup>11</sup>から全期初等教育向教員養成校(IMAP)<sup>12</sup>への段階的な移行
- ・ カーボデルカード州とイニャンバネ州のIMAP建設資金の確保
- ・ 上記州を除く全IMAPの継続及びNUFORPES<sup>13</sup>の確立
- ・ NUFORPES、ZIP<sup>14</sup>の活性化と教員の質的向上
- ・ 中等教員養成の再教育システムの確立

<sup>11</sup>前期初等教育(1-5学年)向教員養成校:全期初等教育(7年間)終了後に3年間の養成を受ける制度

<sup>12</sup>全期初等教育(1-7学年)向教員養成校:全期初等教育(7年間)+前期中等教育(3年間)終了後に2年間の養成を受ける制度

<sup>13</sup>NUFORPES (Núcleos de Formação de Professores):教員サポートリソースセンター

<sup>14</sup> ZIP(Zonas do Influência Pedagógica):地区学校群

・ IMAP への継続的な援助

CFPP から IMAP への移行については今回の調査で合意された本プロジェクトの基本方針であり、要請施設に NUFORPES も含まれることから、本プロジェクトは「国家 5 年計画」に整合するものであると判断される。なお、カーボデルカード州とイニャンバネ州ではすでにアフリカ開発銀行による協力が開始されている。

(2) 教育分野の上位計画

1) 「教育セクター戦略計画 1999-2003」

(Education Sector Strategic Plan 1999-2003: ESSP)

教育分野における上位計画としては、ESSP/「教育セクター戦略計画 1999-2003」があげられる。ESSP は基礎教育分野に焦点をおいた包括的な計画であり、①教育機会の拡大、②教育の質の改善、③組織・財政能力強化の 3 つを優先的な課題としている。

教員養成分野においては、初等教育の機会拡大に応じて教員数を増やし、質の高い教員を養成するために、IMAP を各州に建設し、そこで年間約 2,200 名の教員を養成することを目指している。しかし ESSP の就学数のシナリオによれば、就学数拡大に応じて 2004 年から 2006 年のあいだに毎年 3,900~6,200 名程度の教員が新たに必要となると予測されている。しかしながら、現存の IMAP と CFPP をあわせても年間 1,750 名程度の教員しか養成できないため、ESSP では CFPP を維持し、さらに 10 学年を修了し、教員養成コースを受けていない者も当面は短期間の教員養成訓練を通じて教員として採用することを容認している。

ESSP はローリングプランで現在 2004 年から 2008 年までの計画が策定中である。基本的な方針は現計画を踏襲するが、新たにノンフォーマル教育、教員養成、技術・職業教育、ITC (情報、技術、コミュニケーション)、エイズのコンポーネントが加わる予定である。教員養成については、中等教育レベル以上の教員養成が新たに含められ、より包括的な計画になる予定である。

2) 「教員養成戦略 2002-2004」

(Estratégia par Formação de Professores)

2002 年 8 月から 2004 年 12 月までの短期教員養成戦略である。現在の教員養成制度の問題点として①人材不足、②教育養成制度の多重構造、③教員養成校不足、④教育と学習内容の不適合、があげられており、これらを解決するために以下の目標が掲げられている。

- ・ CFPP 施設インフラの改善
- ・ 無資格教員の再教育
- ・ すべての教員養成校の活動の調整
- ・ CFPP 教師の養成
- ・ 2005 年から 2015 年までの教員養成戦略策定のための調査実施

この戦略には、短期的には CFPP 施設の改善の必要性を強調しているが、長期的には、今後 5 年間で教員養成制度を現状の CFPP(7 学年卒+3 年養成)から IMAP(10 学年卒+2 年養成)に段階的に移行させ、最終的には全ての初等学校教員養成機関を IMAP に統一する方針が示されている。そして IMAP と教育大学、IAP(教員研修協会)、さらに ZIP を基盤として教員養成の質と量を向上させるとしている。

またモザンビーク国の教員養成の現状では、児童の就学数に必要な新規有資格教員数の確保は困難であるため、無資格教員及び有資格でも十分な養成教育を受けていない教員に対する現職教員研修も重要であり、この活動に対する予算措置の必要性にも言及している。教育省は現在 2005 年から 2015 年までの教員養成戦略策定に取り組んでおり、中・長期的な戦略として、より包括的な教員養成計画の策定を進めている。

### 1-1-3 社会経済状況

#### (1) 社会状況

モザンビーク国は 1975 年にポルトガルから独立し、独立後は社会主義政策をとった。独立時に同国の主要分野を占めていたポルトガル人の約 9 割が国外に追放されたため、知的基盤が皆無に近い状態からの建国となり、さらにその後 1992 年まで続いた内戦の影響で、近年まで人材の育成を含む国家の成長は長い停滞が続いていた。公用語はポルトガル語である。

#### (2) 経済状況

モザンビーク国経済は 1994 年以降、内戦の終結や構造調整計画によるマクロ経済環境の改善、さらに援助資金の流入による高度な経済成長を達成しており、特に 1997 年以後は年率 10%以上の成長を遂げている。さらに近年では構造調整政策が評価されたこともあり、HIPC イニシアティブのもとで 1999 年に 37 億ドルの債務救済が適用されている。しかし基本的な生産力・流通機能は低く、全体輸出額は全体輸入額の 1/2 以下であるなど外貨獲得能力には限界があり、典型的な援助依存型経済構造を示している。国民 1 人当りの国民総所得額(GNI)は 2001 年で 210US\$と低く、国民貧困率(National Poverty Rate)は 69.4%である。人口は年率 2.2%(2000 年:世銀)の増加があり、2000 年時では約 1,770 万人(2000 年:世銀)と推定されている。

## 1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

モザンビークの初等教育制度は前期初等教育(EP1)5年、後期初等教育(EP2)2年の7年制である。純就学率は62.6%(2002年)と低く、前期初等教育(EP1:1-5年生)最終学年である5学年に進級できる生徒は入学生徒数の46.2%(1998年-1999年)である等、就学対象年齢の全ての児童が初等教育の機会を得るためには多くの課題が残されている。特に同国の人口増加率は年2.2%(2000年)であり、毎年19万人(1998年-2002年平均)近くに達する初等教育就学者数の増加に対応して、年3,800人の教員を輩出する必要に迫られているが、現状の教員養成体制では年間の教員資格保有者養成数は1,800人に満たない状況である。そのため、無資格教員の割合は年々増加する傾向にあり(2002年は38.6%)、初等教育教員の量・質両面による改善が緊急の課題となっている。

このような状況のもと、モザンビーク政府は「国家5ヵ年計画2000-2004」において、教育を優先分野の1つと位置付け、中でも教員養成に係る目標として「CFPP制度からIMAP制度への段階的な移行」、「教員サポートリソースセンターの確立」、「IMAPへの継続的な支援」等を掲げている。

また「教育セクター戦略計画:ESSP1999-2003」では、IMAPを各州に1校設立し、全国で年間約2,200名の教員を養成することを目標としている。

現在、IMAPが開校されていないのは、ニアサ州、マニサ州およびガザ州の3州である。中でも本プロジェクトの対象地域であるガザ州は、教員一人当たりの生徒数が教育省設定の50人に対し59.2人(2002年)と改善されつつあるものの、無資格教員の割合は52.2%(2002年/EP1)及び52.1%(2002年/EP2)と全国でも最高の割合を占めており、教員の量と質両面からの改善が特に求められている。

そのためモザンビーク政府は、ガザ州において、既存の前期初等教育向教員養成学校(CFPP)の改修及び不足施設の新築を通じてIMAPを整備し、同州における教員の量と質を向上するために必要な資金にかかる無償資金協力を我が国に対し要請した。要請の内容は、以下のとおりである。

### (1) 施設

管理棟、普通教室、特別教室、図書室、キッチン、食堂、洗濯室、多目的ホール、男子学生寮、女子学生寮、教師・職員用宿舎の改修。教員サポートリソースセンターの新築。運動場、排水設備、貯水タンク、外部照明、造園。

(2) 機材

教育機材(化学、生物、物理、芸術、音楽、体育、家庭科)、AV機材、車両、家具等の供与。

### 1-3 わが国の援助動向

教育分野に対するわが国の無償資金協力援助としては以下のものがあげられる。

案件名	実施年度	供与限度額 (億円)	案件概要
職業訓練センター機材整備計画	平成9～10年度	1.65	職業訓練機材を主体とする供与
シプトゥトゥニ教員養成校建設計画	平成9～11年度	9.42	「主要施設」 教室14室 実習室7室 学生寮50室 教員宿舎24戸 総延べ床面積11,521㎡(内、新設部分2,761㎡、改修部分8,760㎡) 「機材」 理科、美術、音楽、工作等の教育実習機材および家具類を主体に供与
マプト市小中学校建設計画	平成12～14年度	9.50	「主要施設」 5小学校の新設 2小学校の建て替え 2中学校の新設 総延べ床面積16,973㎡(内、小学校114教室12,408㎡、中学校24教室4,565㎡) 「主要機材」 基礎的な学校機材を主体に供与

その他、草の根無償資金協力として、以下のような援助が実施されている。

案件名	実施年度	供与限度額 (百万円)	案件概要
ナマーシャ中学校理科実験室設置支援計画	平成13年度	3.23	理科実験機材を主体とする供与
ショクエ小学校 机・椅子供与計画	平成14年度	1.32	小学校用の机と椅子を主体とする供与
シグブタ小学校建設支援計画	平成14年度	9.89	小学校の建設支援
ンダンビーネ後期課程小学校 机・椅子供与計画	平成14年度	1.91	小学校用の机と椅子を主体とする供与

## 1-4 他ドナーの援助動向

### (1) 教育セクター戦略計画(ESSP)協調の進捗状況及び他ドナーによる協力内容

モザンビーク国では援助を効果的かつ効率的に実施するため、ポルトガルなどを除いたほぼ全てのドナーが教育分野の上位計画である ESSP の枠組みに沿った支援を行っている。NGO も基本的には ESSP の枠内で支援を行うことが推進され、州教育局の承認を得た上でプロジェクトを実施することが求められている。

下記に ESSP の枠組みに沿って援助を行っているドナーを示す。借款ベースの援助を行っているのは、世界銀行、アフリカ開発銀行、イスラム開発銀行のみで、残りは贈与ベースの支援を行っている。贈与ベースの支援は、教育セクターへの資金協力（コモン・バスケット）<sup>15</sup>とプロジェクト支援の二種類に分けられる。

表1-17 ESSPの枠組みに沿って援助を行っているドナー

借款ベース	贈与ベース	
	セクター資金協力	プロジェクト支援
世界銀行 アフリカ開発銀行 イスラム開発銀行	フィンランド(FINNIDA) スウェーデン(SIDA) オランダ ドイツ(GTZ) アイルランド	デンマーク(DANIDA) カナダ(CIDA) 日本 イタリア スペイン EU(欧州連合) UN諸機関(UNICEF, UNESCO, UNFPA, WFP)

出典：教育省計画局

セクター全体への資金協力を行っているのは FINNIDA、SIDA、オランダ政府、GTZ、アイルランドであり<sup>16</sup>、教育省は上記の5ドナーによって構成された委員会に行動計画を提出し、その計画が承認されると承認額をドナーが拠出するシステムになっている。教育省は必要に応じて計画内のコンポーネントを増やすといった柔軟性を持つことが可能だが、資金の用途を管理・記録し、レポートを委員会に提出する。表 1-18 に ESSP に基づく援助状況を示す。

<sup>15</sup> 援助資金を1つの口座（コモン・バスケット）に振りこみ、被援助国が計画に沿った配分、支出を行う。モザンビーク国ではポルトガル語で FASE (Fundo de Apoio ao Sector de Educação：教育セクター支援基金) と呼ばれている。

<sup>16</sup> アイルランド政府と FINNIDA はコモン・バスケットを通すが、特定のプロジェクト支援に限定している。



表1-18 E S S Pの援助状況

(単位: US\$ 1,000)

E S S Pの コンポーネント	主要ドナー名	2000 (実績)	2001 (実績)	2002 (予算)	2003 (予算)	2004 (予算)	2005 (予算)
<b>A. 質の改善</b>		<b>11,834</b>	<b>21,695</b>	<b>33,640</b>	<b>28,076</b>	<b>20771</b>	<b>18866</b>
A1 教員養成	世銀, EU, スペイン, オランダ, FINNIDA, DANIDA, GTZ, UNICEF,	2,219	2,762	7,434	6,083	3792	2937
A2 現職教員研修	世銀, スペイン, CIDA, FINNIDA, GTZ, UNICEF	156	233	3,887	1,294	641	544
A3 カリキュラム改訂	スペイン, FINNIDA, DANIDA,	1,142	823	1,535	1,877	1795	1501
A4 教材	世銀, スペイン, SIDA, CIDA, FINNIDA, DANIDA,	5,829	7,875	11,938	9,580	6484	6161
A5 評価・試験	FINNIDA	418	0	335	0	0	0
A6 校長の研修	世銀, WFP, スペイン, DANIDA, GTZ	1,963	9,810	9,992	8,883	7,768	7,474
A7 校長育成	スペイン, GTZ, UNICEF	107	192	365	292	292	250
<b>B. アクセス拡大</b>		<b>22,649</b>	<b>26,147</b>	<b>39,953</b>	<b>32,888</b>	<b>21,554</b>	<b>18,717</b>
B1 学校建設・改修	世銀, 日本, WFP, EU, スペイン, FINNIDA, DANIDA, AfDB, CIDA, GTZ, OPEC,	21,969	23,877	30,765	26,351	16,560	14,144
B2 女子教育促進	世銀, WFP, FINNIDA, DANIDA, GTZ, UNICEF, イスラム開発銀行,	486	86	4,735	3,505	2,049	1,989
B3 ノン・フォーマル教育	EU, GTZ, DANIDA	6	21	990	230	230	250
B4 特別教育	GTZ, FINNIDA, イタリア	49	61	90	54	0	0
B5 遠隔教育	EU, GTZ, イギリス	11	32	2,014	1,390	1,795	1,683
B6 成人教育	スペイン, オランダ, GTZ,	128	2,070	264	463	411	290
<b>C. 機関の能力強化</b>		<b>1,545</b>	<b>2,788</b>	<b>9,204</b>	<b>3,896</b>	<b>3,016</b>	<b>2,182</b>
C1 地方分権化	世銀, EU, スペイン, SIDA, FINNIDA, GTZ, UNICEF	339	2,210	5,505	1,733	1,077	557
C2 計画策定能力	世銀, スペイン, DANIDA, GTZ	418	87	1,377	1,503	1,120	900
C3 財政管理	世銀, EU, スペイン, GTZ,	319	175	1,565	82	70	50
C4 モニタリング	世銀, EU, スペイン, SIDA, GTZ, UNICEF	469	316	567	543	743	675
<b>D. 技術職業教育</b>		<b>2,433</b>	<b>1,114</b>	<b>6,950</b>	<b>2,491</b>	<b>1,906</b>	<b>1,471</b>
D1 技術/職業教育	スペイン, SIDA, FINNIDA, DANIDA	2,433	1,114	6,950	2491	1906	1,471
<b>E. セクター全般への 財政支援</b>		<b>34</b>	<b>250</b>	<b>8,004</b>	<b>13,816</b>	<b>17,006</b>	<b>24,626</b>
<b>合計</b>		<b>38,495</b>	<b>51,995</b>	<b>100,751</b>	<b>81,167</b>	<b>64,252</b>	<b>65,861</b>

表 1-19 に主要ドナーによる援助内容を記す。

**表1-19 主要ドナーの援助内容**

ドナー機関	協力内容
世界銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>前期初等学校 1,569 教室の建設復旧('91-'98)</li> <li>中等学校の建設復旧、寄宿舎・教員住宅建設('93-'98)</li> <li>ESDP (教育セクター開発プログラム) ('99-'03)</li> <li>ESSP の枠組みに沿った投資計画で包括的な支援：教員養成、現職研修、施設整備、カリキュラム改革、機材・教材供与、地方分権化促進、政府機関のキャパシティ・ビルディング、学校に対する直接支援など)</li> <li>EFA Fast Track Initiative (万人のための教育ファースト・トラック・イニシアティブ) の主導</li> <li>高等教育プロジェクト('02-'07)</li> </ul>
アフリカ開発銀行 (AfDB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育第 3 期プロジェクト('99-'03)</li> <li>IMAP2 校 (カーボデルカード州、イニャンバネ州) の建設・復旧、前期中学校 4 校の建設、教員研修のための遠隔教育施設建設</li> </ul>
国連開発計画 (UNDP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESSP 策定協力</li> <li>初等教育教材公社支援</li> <li>EP 1 教員への遠隔地教育等研修支援</li> </ul>
国連児童基金 (UNICEF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>コミュニティスクール支援</li> <li>包括的基礎教育支援 (女子教育促進、キャパシティ・ビルディング、遠隔教育を利用した現職教員研修、カリキュラム開発、識字教育など)</li> </ul>
世界食糧計画 (WFP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>世銀と連携して学校建設への協力 (地域ボランティアへ食糧供与)</li> <li>寄宿舎、貧困地域の学校の生徒、女子の比率が少ない地域への女生徒、エイズ問題が深刻な地域の学校に通う孤児などを対象にした食糧供与('02-'06)</li> </ul>
デンマーク (DANIDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>教員養成戦略 2005～2015 の策定支援</li> <li>テテ州、カーボデルカード州、ザンベジア州に、包括的な初等教育支援 (ウロングエ IMAP 建設、初等学校、教材保管室、州教育局、教員サポートリソースセンターなどの建設、現職教員研修、州・郡教育局職員研修、国・地方・学校レベルでのキャパシティ・ビルディング、カリキュラム改革など)</li> </ul>
スウェーデン (SIDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニアサ州をモデル地域とし、教育の地方分権化促進を支援</li> <li>教科書配布などを行う学校基金支援、430 冊の教科書配布(1999)</li> <li>高等教育支援 (自然科学、考古学、人類学の研究支援)</li> <li>職業教育、教員養成、キャパシティ・ビルディングなど包括的な支援</li> </ul>
オランダ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ナンプラ州とガザ州への基礎教育分野の包括的支援</li> <li>ナンプラ州で前期初等学校 7 校の教員、CFPP 校教員、州・郡教育局職員への研修実施</li> </ul>
カナダ (CIDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>初等学校の教科書をカナダ国内で印刷・製本し、モザンビーク教材公社に発送</li> <li>イニャンバネ州での女子教育促進</li> </ul>
アイルランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>ニアサ州、イニャンバネ州への基礎教育分野の包括的支援</li> </ul>
フィンランド (FINNIDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>マプト州の EP1 校 49 教室の改修、107 教室の新設等(1997-2000)</li> <li>農学校建設等技術職業訓練教育支援</li> </ul>
ドイツ (GTZ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソファアラ州、イニャンバネ州、マニカ州への基礎教育分野の包括的支援</li> </ul>

(2) IMAP に対する援助協力実績

教員養成校（IMAP）の建設を行っているのは、アフリカ開発銀行、DANIDA、日本である。以下に IMAP の建設状況を示す。

表1-20 IMAP 建設のドナー援助状況

州	IMAP 校名	援助機関	備考
マプト	マトラ	アフリカ開発銀行	1998 年開校
	シプトットウニ	日本	1999 年開校
マプト市	ムニアナ	—	IMP から改修、1996 年開校
ナンプラ	ナンプラ	アフリカ開発銀行	1998 年開校
ソファラ	イナミズア	アフリカ開発銀行	1997 年開校
テテ	ウロングェ	DANIDA	1998 年開校
ザンベジア	キリマネ	アフリカ開発銀行	1997 年開校
ガザ	シャイシャイ	日本	基本設計調査段階（本計画）
カーボデルカード	—	アフリカ開発銀行	建設中
イニャンバネ	—	アフリカ開発銀行	建設中
ニアサ	—	—	現在のところ着工時期は未定
マニカ	—	—	現在のところ着工時期は未定

教育省は各州に IMAP を建設することを計画している。2002 年時点で 7 校の IMAP が運営されており、それに加えてカーボデルカード州とイニャンバネ州ではアフリカ開発銀行の支援により新たに IMAP の建設がすすめられている。本計画によってガザ州にも IMAP が建設されることになった場合、IMAP がないのはニアサ州、マニカ州のみとなる。

## 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

本プロジェクトの実施機関は教育省計画局である。本プロジェクトが実施された場合、シャイシャイ教員養成校は同校が位置するガザ州教育局の運営管理下に入る。

##### (1) 教育省計画局

本プロジェクトの実施機関は教育省計画局である。教育省は教育政策の立案、カリキュラムなどの教育内容の作成、予算確保、各省庁との調整が主な役割である。本プロジェクトにおいては免税や先方負担工事のための予算確保・実施等を担当することとなる。

##### (2) ガザ州教育局

教育省の下には州ごとに教育局が配置されている。本計画対象地区であるガザ州の教育局の組織図は下に示すとおりである。本プロジェクトにおいては、代替施設の確保、敷地の整備、電気・水の引き込みや門扉の整備などの一部先方負担工事の調整を行う。教育省は工事に必要な予算の申請を行い、財務省での承認を経た後、州教育局に支給する。ガザ州教育局の組織図を図 2-1 に示す。

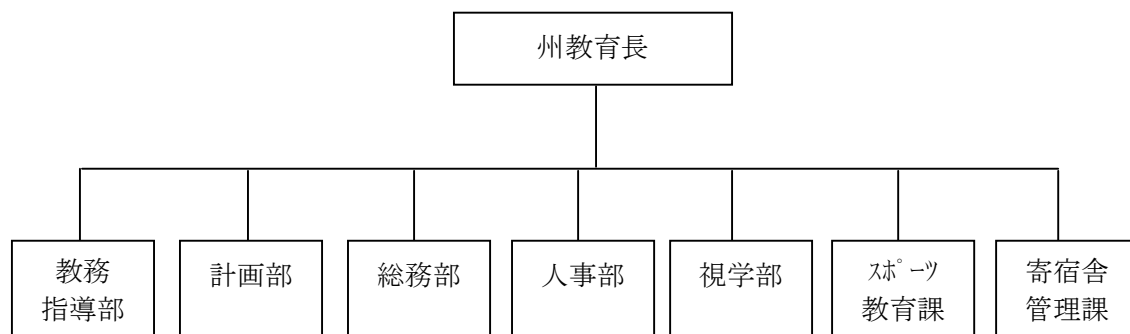


図2-1 ガザ州教育局

##### (3) シャイシャイ教員養成校

竣工後の運営維持管理は学校が行う。図 2-2 にシャイシャイ教員養成校の組織図を示す。教育省による任命職である校長、総務・企画を担当する教務部長-1、日常の教育活動を担当する教務部長-2、会計部長が中心となって学校運営を行う。

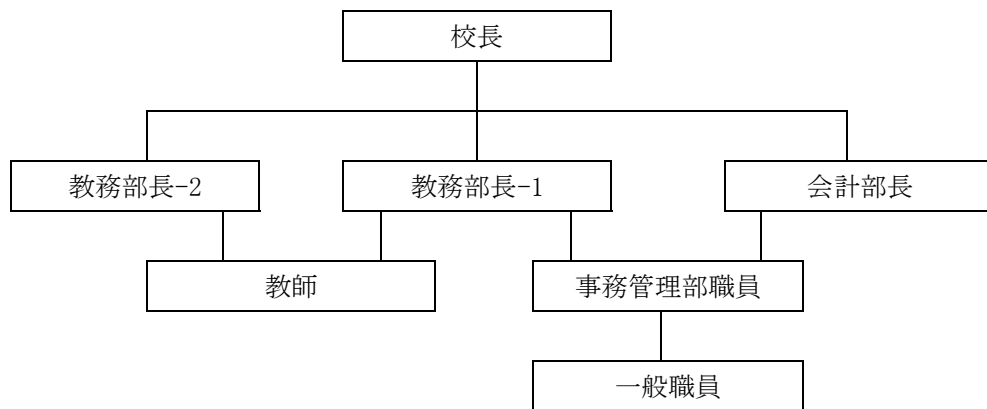


図2-2 シャイシャイ教員養成校の組織図

## 2-1-2 財政・予算

### (1) 教育セクターに対する予算

表 2-1 は過去 5 年間の国家予算及び教育予算を示す。モザンビークの順調な経済発展に伴い、教育予算額は順当な伸びを示している。同時に教育予算が国家予算に占める割合も 2001 年時点では 10.5%と低いものの、過去 5 年間では増加傾向にあり、教育予算は国家予算の中でも優先的に扱われている。

表2-1 政府予算と教育予算の実績

(10億MT)

		1997	1998	1999	2000	2001	
政府予算	経常予算	4,280.0	5,103.0	6,373.9	8,116.0	10,661.0	
	開発予算	3,916.0	5,338.0	6,005.0	8,346.0	9,512.0	
	その他	656.7	735.7	1,126.0	-228.3	2,377.0	
	政府予算合計	8,852.7	11,176.6	13,504.9	16,233.7	22,550.0	
教育予算	経常予算	583.2	658.1	1,033.0	1,604.2	2,198.5	
	開発予算	建設	44.1	45.7	60.5	117.3	124.9
		機材	24.3	23.3	30.6	41.9	48.2
		経費	5.1	8.5	1.9	8.3	5.4
		その他	-	-	-	-	-
教育予算合計	656.7	735.6	1,126.0	1,771.7	2,377.0		
政府予算に占める教育予算の割合		7.4%	6.6%	8.3%	10.9%	10.5%	

また表2-2は教育省予算の分野別の内訳を示す。教育省の予算は基礎教育に重点が置かれており、初等教育に対する予算が全体の半分以上を占めている。しかしながら、初等教育では教員・職員の給与である経常予算が全体の95%近くを占めており、施設や整備などには対する予算は少ない。

表2-2 教育省予算の分野別内訳

(10億MT)

		1997	1998	1999	2000	2001
1. 初等教育	経常予算	305.4	333.5	598.2	883.2	1,227.8
	開発予算	28.0	33.7	40.4	88.1	68.8
2. 中等教育	経常予算	70.4	74.1	124.4	195.9	327.2
	開発予算	22.5	27.0	32.4	43.2	44.1
3. 高等教育	経常予算	-	-	-	-	-
	開発予算	9.0	-	-	-	-
4. 職業技術教育	経常予算	36.1	37.3	55.2	90.5	118.5
	開発予算	5.0	6.0	7.2	11.7	34.0
5. 教員養成	経常予算	17.7	17.3	35.9	51.1	65.3
	開発予算	9.0	10.8	13.0	24.5	19.4
6. その他	経常予算	153.6	195.9	219.3	383.5	459.7
	開発予算	-	-	-	-	12.2
合計	経常予算	583.2	658.1	1,033.0	1,604.2	2,198.5
	開発予算	73.5	77.5	93.0	167.5	178.5

(2) シャイシャイ教員養成校の予算

下表2-3にシャイシャイ教員養成校の収支実績を示す。シャイシャイ教員養成校の歳入は、州教育局より割り当てられている経常予算と、保護者から支払われる授業料に大別される。また敷地内では養鶏を行っており、寄宿生の食用として貴重な栄養源となるほか、現金収入として寮食費の足しにすることもある。

2001年度末の収支では1億8千万MT(約90万円)の黒字となっている。

表2-3 シャイシャイ教員養成校の収支実績

(千MT)

		1997	1998	1999	2000	2001
歳入	経常予算	100,500	120,000	251,000	281,000	420,000
	授業料	-	22,850	31,000	100,000	138,500
	合計	100,500	142,850	282,000	381,000	558,000
歳出	電気料金	18,000	36,000	58,000	52,000	157,367
	電話料金	2,115	2,000	20,000	15,000	17,137
	寮食費	45,000	43,200	110,000	130,000	157,445
	車両燃料費他	5,400	19,800	30,000	37,000	46,880
	合計	70,515	101,000	218,000	234,000	378,829

2-1-3 技術水準

教育省計画局および本プロジェクト関係部局関係者は、各国援助機関による類似プロジェクトを実施しており、我が国無償資金協力による事業も過去2件を経験している。特に実施機関窓口である計画局長は、過去2回の教育関連無償案件をすべて経験し、本事業のプロセスに精通して

いる。従って、本プロジェクトの実施にあたり特に技術上の問題は無い。ガザ州教育局は5年前にプロジェクトサイト近くのシサノ中学校建設を世銀の有償援助で行った経験を持ち、局長以下所定の学歴を有する技術者は確保されていることから、教育省の監督下で業務を遂行する能力は有していると判断される。

#### **2-1-4 既存の施設・機材**

##### (1) 施設

既存施設はサイトの高台を中心に分散配置されており、すべての建物で老朽化による雨漏り等の問題がみられるが、構造上の不具合は女子寮のうちの1棟以外に特に認められない。

構造上の不具合が認められた女子寮は不同沈下による床の構造クラックが発生しており、床面が著しく傾斜している。



## (2) 機材

既存機材の状況を以下に示す。

一般教室
教室は 10 クラスあり、教師用机及びイス、黒板、学生用机（2人掛け、イスが一体型）があるのみである。家具は老朽化し更新の必要が認められる。黒板は 3m と教室のサイズに比べ小さく、壁際の学生が見難い。学生用机は 2人掛けであり、2つのサイズ（幅が 1200mm と 1000mm のタイプ）が混在して、特に幅 1000mm のタイプは、小学生用である。
図書室
図書在庫の本は非常に少なく、むしろ学生用教科書の保管庫及び自習室として機能している。図書室の本の貸出しは行われておらず、図書室内の閲覧に限定されている。図書室の棚は、10 台の 4 段の棚、3 台のキャビネット及び 2 台ガラス戸棚付キャビネットで、書籍、雑誌、新聞等を収納している。読書用机は 2 台あるのみで、定員は 10 人程度である。図書室用事務什器は老朽化し、更新の必要がある。
管理部門
ファイルキャビネット、戸棚、事務机等の家具、什器のほかは、パーソナルコンピュータ（6 台）、タイプライター、輪転機（2 台）がある。4 台のパーソナルコンピュータは大学から譲り受けた時点で不具合があり、修理不能にまま現在にいたっている。事務用の残る 2 台のうち 1 台は作動不良で使用できない状態にあり、結果として校長室にある 1 台のみが作動している。輪転機（主に学校が自主的に実施する試験問題を印刷）は老朽化し、更新の必要性が認められた。
教師室
教室の一部屋を教員室に代用し、老朽化したテーブル（2）と椅子（8）があり、更新の必要がある。
厨房/食堂
テーブルは 18 台で、長イス（1250（W）x 240（D）：3 人掛け）が 20 脚あるが、大半の学生は屋外及び寮周辺で食事を行っている。テーブル及び長イスの老朽化は著しく、一部破損しているものもある。厨房は部屋の窓際に洗い台があり、中央にレンジが設置されているが、現在調理には使用されておらず、主に学生戸外のコンクリート塀に囲まれたオープンスペースで薪により煮炊きが行われている。保冷室及び冷蔵室は冷却装置が老朽・破損状態で、使用不能である。現在厨房室は、戸外で調理された食事を学生に配給するためのスペースとして使用されているのみである（食器等はすべて学生が持参している）。
寮
男子寮は 2 棟あり、各棟中央のシャワー室をはさんで右棟及び左棟に分かれていて各々 4 つの室に区分けされている。各室（1.5m の間仕切り）1 段ベッド及び 2 段ベッドが配置されている。ベッドは老朽化が著しく交換の必要性が認められる。各室定員は 10 名であるが、実際には 7 人ないし 9 人が居住している。1 段ベッド（もとは 2 段ベッドであった形跡がある）は 61 台、2 段ベッドは 20 台あるが、老朽化している。女子寮は 2 棟ある。そのうち 1 棟は 9 室あり、居住用として使用しているが、もう 1 棟は食料倉庫、事務室、売店等の他の目的に使用されている。居住用女子寮には、2 段ベッドが 33 台、1 段ベッドが 55 台あるが、マットレスのみを使用しているケースが 10 台ある。すべて老朽化し、更新の必要がある。
車両
車両 2 台分のスペースがあり、1 台はピックアップタイプのトラックと 10 人乗りのワゴンがある。ピックアップは教材、食料など学校を維持するための資材運搬のほか、ワゴンが使用できないときの教師の移動に使用している。ワゴンは老朽化し、頻繁に故障している。
体育教育
サッカー及びバスケットコートがあるが、ゴールポスト等は老朽化しており、更新の必要性が認められた。

## 2-2 プロジェクトサイト及び周辺状況

### 2-2-1 関連インフラの整備状況

#### (1) 電力

モザンビークの電力供給量は比較的余裕があるため、修理や定期点検時の停電は月に数回発生する程度であるが、電圧変動についてはコンピュータ等の精密機器には個別のUPSを設置する必要がある。

本プロジェクトへの引き込みが可能な敷地北側 250m にある 3 相 3 線 11kv 高圧線の利用について、設置トランスの容量は 315kva 程度、契約電力は 67kw 程度になる見込みである。引き込み工事の期間は約 2 週間で、日本側工事後半にガザ州教育局が電力会社に引き込み工事の申請を行うことで両者の方針が確認されている。

また、サイト内の 2 次側電力ケーブルは裸線が途中で巻き継ぎされながら無計画に施設間に架空配線されており、建物内部の受電盤や遮断機もないため、計画対象部分のケーブルは、すべて撤去し更新する必要がある。

#### (2) 上水

サイトの北側に二か所の公共深井戸があり、ここから一旦高架水槽にポンプアップしたあとサイトを含む周辺地域に上水が配水されている。取水深度は 58m 程度にあり、湧水量は約 45m<sup>3</sup>/hr で水質は良く飲料に適する。シャイシャイ教員養成校の現在の使用量は 1000m<sup>3</sup>/月程度である。

近く AfDB の支援による市内の配水網改善計画が実施される予定で、この計画が実施されれば、市の人口増加に対応して現在 100m<sup>3</sup> ある高架水槽が 500m<sup>3</sup> に増設される予定である。

現在シャイシャイ教員養成校に引き込まれている上水は、公共高架水槽から東側に延びる 63A 管より引き込まれていると思われるが、高架水槽からの水頭圧が十分取れないために給水に支障をきたしている。ただし、シャイシャイ教員養成校が独自に深井戸を設置することについては、それによって現在の公共井戸の取水量に対する影響と、水脈に塩水が混入する可能性があるため新規のさく井は控えるようシャイシャイ市水道局から指導を受けた。従って本計画では、サイト北側の公共高架水槽近くから引込み、そこに十分な容量を有する受水槽を設置し、そこからポンプアップして施設に配水することになる。またサイト内の給水管は設置されて 20 年以上が経過しているため更新が必要となる。

### (3) 排水

サイトには公共下水道設備がないため敷地内で汚水浸透処理をおこなう。教育省より IMAP 標準タイプの浄化槽と浸透槽による図面を入手しており、特殊な場合を除いてこれに従うよう助言があった。汚水処理は透水試験の結果も含めてこの方式が現地では一般的である。

### (4) 電話

モザンビーク電話公社シャイシャイ支局によると、サイト前面の国道側より電話線の引き込みが可能で、契約回線数の制限は特にないとのことである。

## 2-2-2 自然条件

### (1) 国土

モザンビーク国はアフリカ大陸南東のインド洋側に位置し、タンザニア、ザンビア、マラウイ、ジンバブエ、スワジランド、南アフリカの6つの国と国境を接している。国土の面積は799,380平方キロメートルあり、首都マプト市と10州(北部のカーボ・デルガード、ニアサ、ナンプラ、中部のザンベジア、テテ、ソファラ、マニカ、南部のガザ、イニャンバネ、マプト)で構成される。

### (2) 気候

モザンビーク国の気候は、中部以北が熱帯気候、南部は亜熱帯気候に大別され、10月から4月までの雨期と、それ以外の乾期がある。夏期の11月から4月にかけて気温が高く(22-31℃)、5月から10月の冬期は過ごしやすい(13-24℃)。プロジェクトサイトであるシャイシャイ市の気象データを以下に示す。

#### 月別平均最高気温(℃)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1998年	31.0	30.9	-	30.8	28.8	27.7	26.4	26.5	28.6	28.8	30.5	30.4
1999年	30.2	29.8	30.2	29.2	28.1	26.4	26.4	27.7	28.5	28.2	30.9	32.4
2000年	-	-	-	-	-	-	-	-	27.8	28.9	29.1	31.8
2001年	30.6	30.4	30.3	29.6	27.9	26.5	25.7	27.5	27.8	29.6	30.3	30.3
2002年	32.1	30.9	31.2	29.7	28.0	25.0	-	27.4	28.0	29.6	28.5	30.4

#### 月別平均最低気温(℃)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1998年	23.1	22.4	-	18.9	15.3	13.2	12.7	15.4	17.0	19.3	20.5	21.8
1999年	23.4	22.6	22.7	19.3	15.4	12.6	13.3	13.7	15.7	16.8	20.7	22.4
2000年	-	-	-	-	-	-	-	-	17.6	18.7	20.9	21.6
2001年	22.5	22.6	20.5	19.3	14.4	11.4	12.5	14.6	15.0	17.6	20.6	21.3
2002年	20.8	20.2	19.4	16.2	14.7	13.5	-	15.8	15.4	17.6	18.4	20.8

### 月別雨量(MM)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1998年	232.9	58.8	-	16.2	20.7	3.8	16.9	109.9	54.1	85.3	103.0	211.4
1999年	234.6	401.1	81.9	63.8	12.0	21.1	10.6	26.1	14.5	56.2	218.1	83.0
2000年	-	-	-	-	-	-	-	-	156.7	24.7	567.8	234.6
2001年	118.7	329.7	223.7	77.6	17.2	0.0	74.0	2.9	25.0	28.9	106.3	224.0
2002年	26.5	59.0	54.3	131.3	25.1	142.7	-	5.4	40.9	79.6	85.2	87.8

### 月別風向(9:00-21:00)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1998年	南東	南	-	南	南	南	南	南	南	南	南	南
1999年	南		南	南	北	北	南	南	南	南	南	南
2000年	-	-	-	-	-	-	-	-	南	南	南	南
2001年	南	南	南	南	北	南	南	南	南	南	南	南
2002年	南	南	南	南	南	南	-	南	南	南	南	南

### (3) 地質

モザンビーク国南部はインド洋に沿って海岸性のゆるい砂質が続いている。粒度の細かい砂質のため一般に透水性はそれほど期待できない。

### (4) 災害記録

シャイシャイ市は南を流れるリンポポ河の氾濫原となっており、サイクロンによる2000年の洪水では、市中の水位は3mを記録、被災者は全国で190万人に達した。ただしプロジェクトサイトは高台にあるため洪水の恐れはない。従って構造計画上は、サイクロンによる風圧力のみを短期応力として考慮する必要がある。

地震源となるアフリカ地溝帯は北部まで来ているが、南部には到達していないため、プロジェクトサイトにて過去に大規模地震の記録はない。

## 2-2-3 その他

プロジェクトサイト進入路の両側には内戦以降、10世帯程度の不法占拠者がコミュニティーを形成しているが、世帯数が多いことから州教育局は占拠部分の使用権を認め、学校用地と区画することとなった。不法占拠部分と本プロジェクト部分の区画はモザンビーク政府が塀の建設を行う。区画後のサイトの面積は約13.5Haと十分な広さがあり、工事にあたって周辺住民に与える悪影響は皆無に近い。ただしサイト南側にある初等学校については、工事中の児童のサイトへの進入を確実に防止するため、日本側による仮囲いの設置が必要である。