


マダガスカル共和国
小学校建設計画
基本設計調査報告書

平成9年12月

JICA LIBRARY

J 1140801 [0]

国際協力事業団
株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル

編 無 二
C R (3)
9 7 - 2 0 4



1140801 101

マダガスカル共和国
小 学 校 建 設 計 画
基本設計調査報告書

平成9年12月

国 際 協 力 事 業 団
株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル

序 文

日本国政府は、マダガスカル国政府の要請に基づき、同国の小学校建設計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は、平成9年7月22日から8月31日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、マダガスカル国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成9年10月21日から10月30日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

終わりに、調査にご協力とご支援を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9年12月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎

伝 達 状

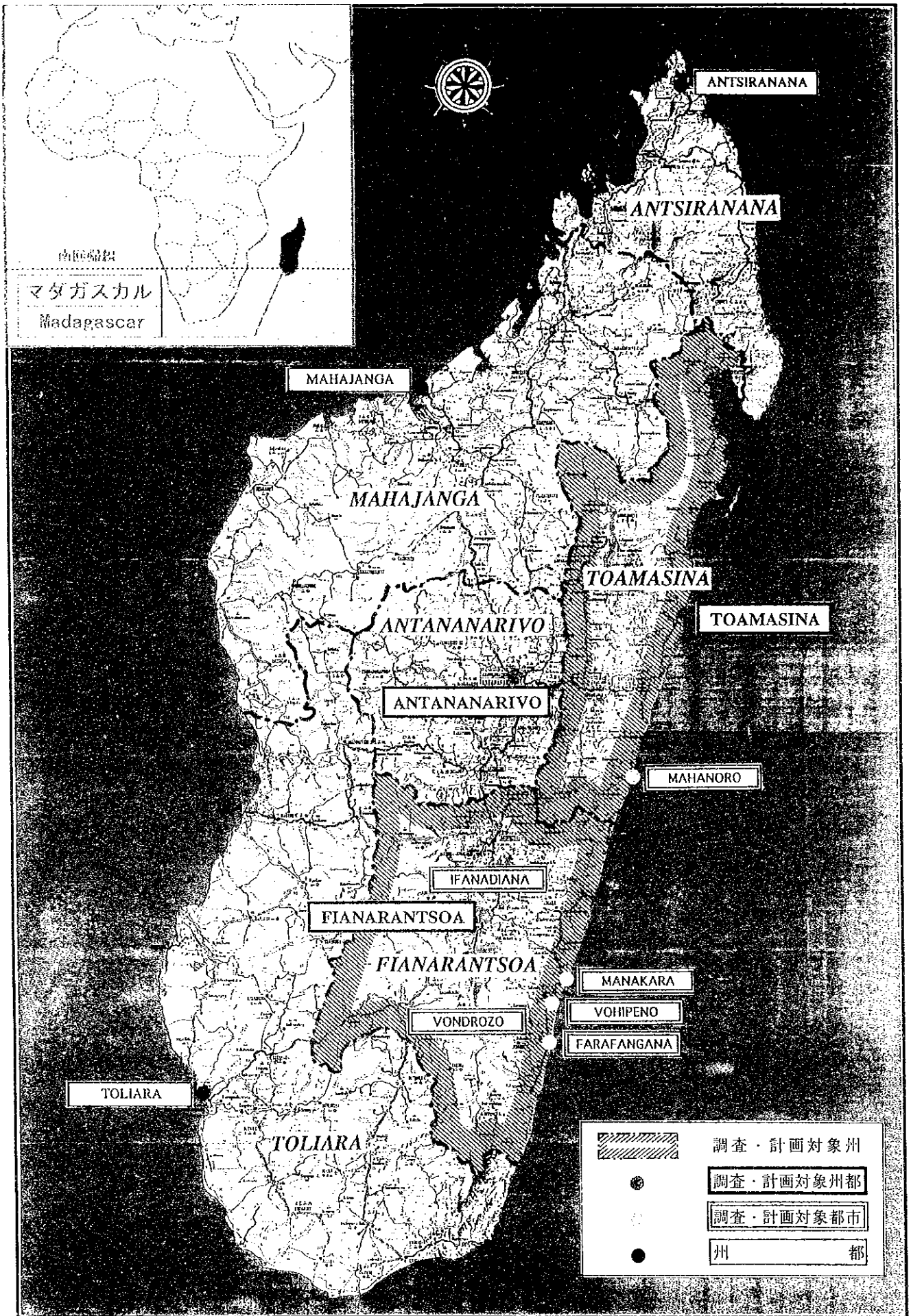
今般、マダガスカル共和国における小学校建設計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成9年7月15日より平成9年12月24日までの5.5ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、マダガスカルの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

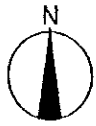
つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成9年12月

株式会社 パシフィック コンサルタンツ インターナショナル
マダガスカル国小学校建設計画基本設計調査団
業務主任 赤 澤 豊



調査・計画対象地域図



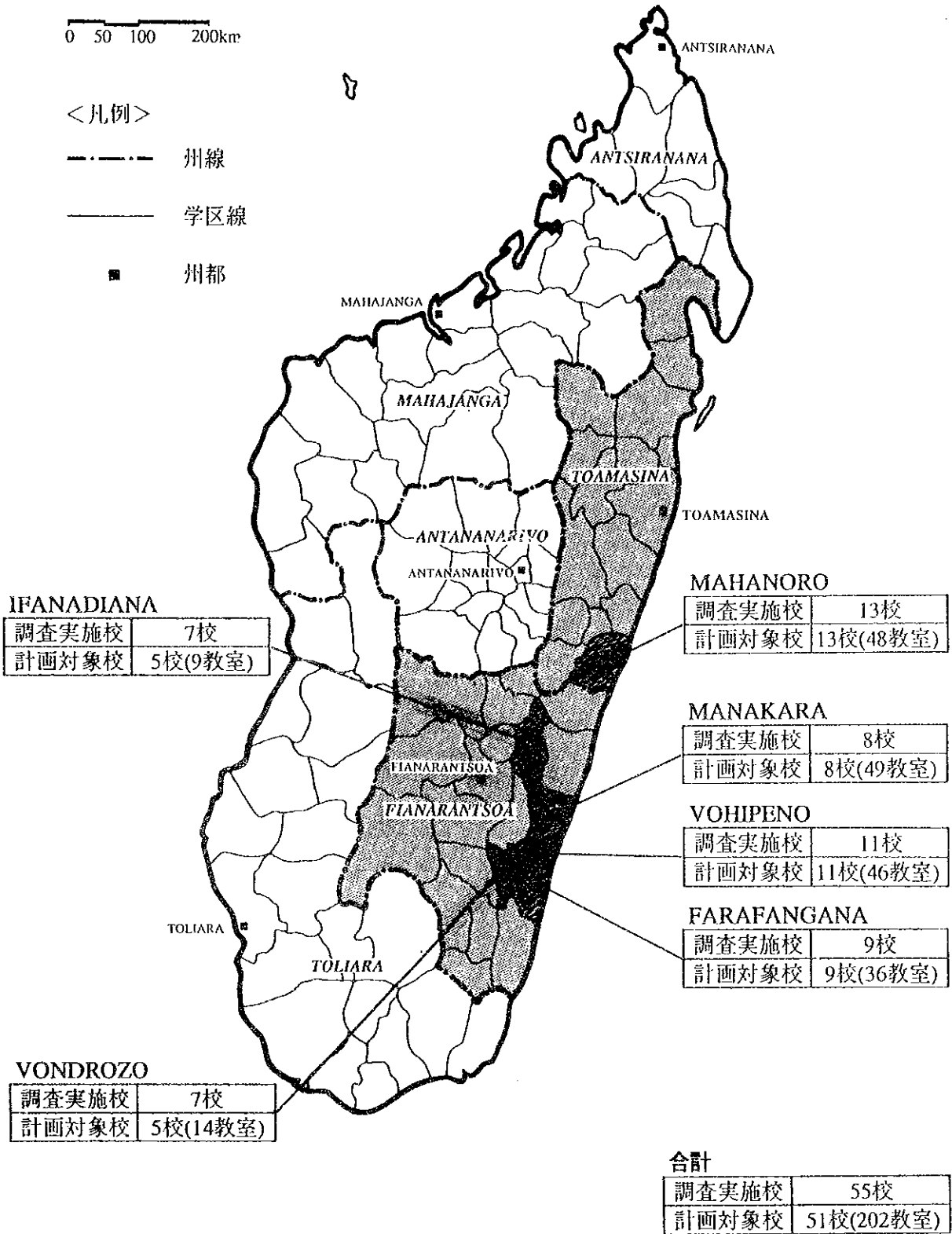
0 50 100 200km

<凡例>

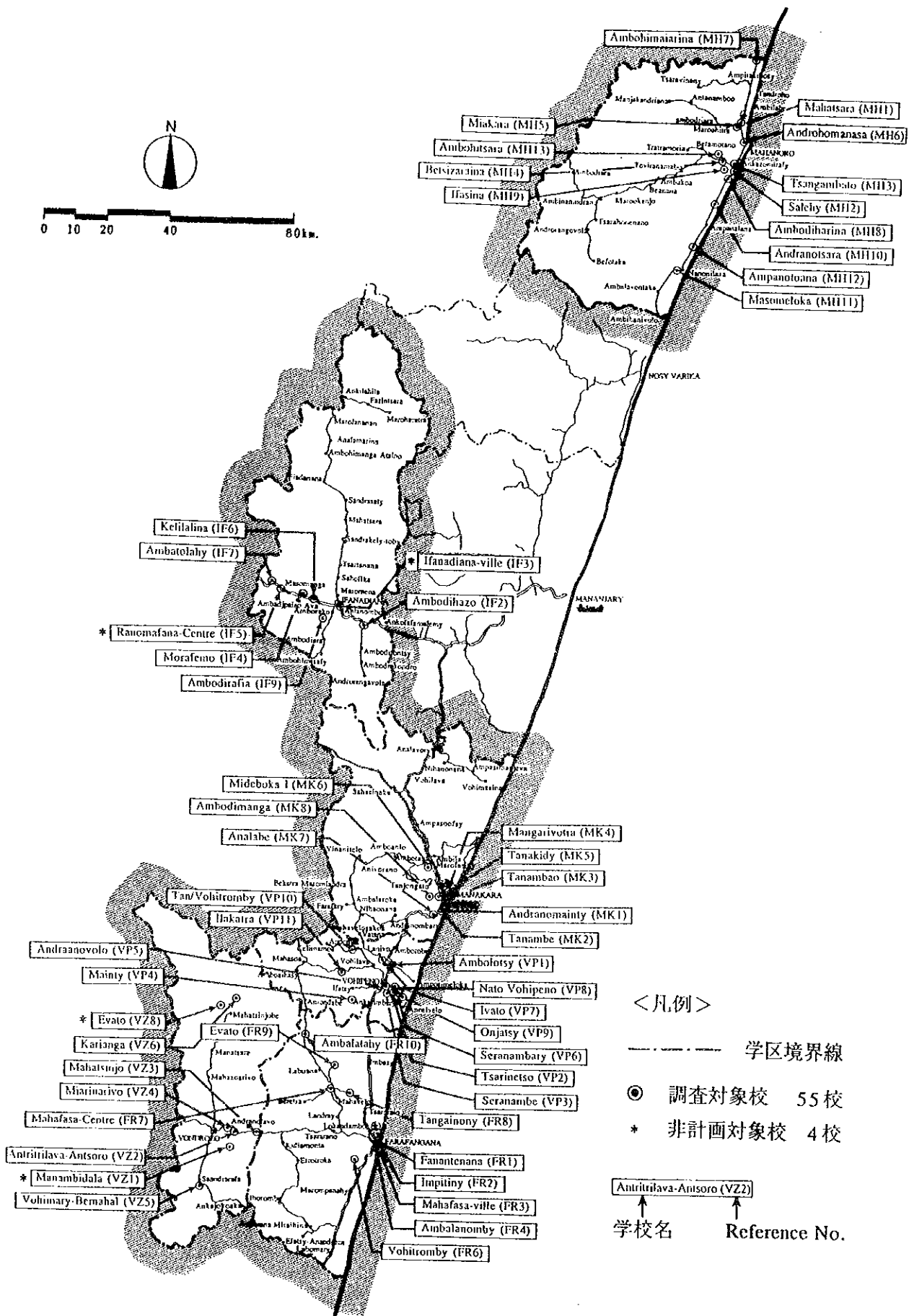
--- 州線

— 学区線

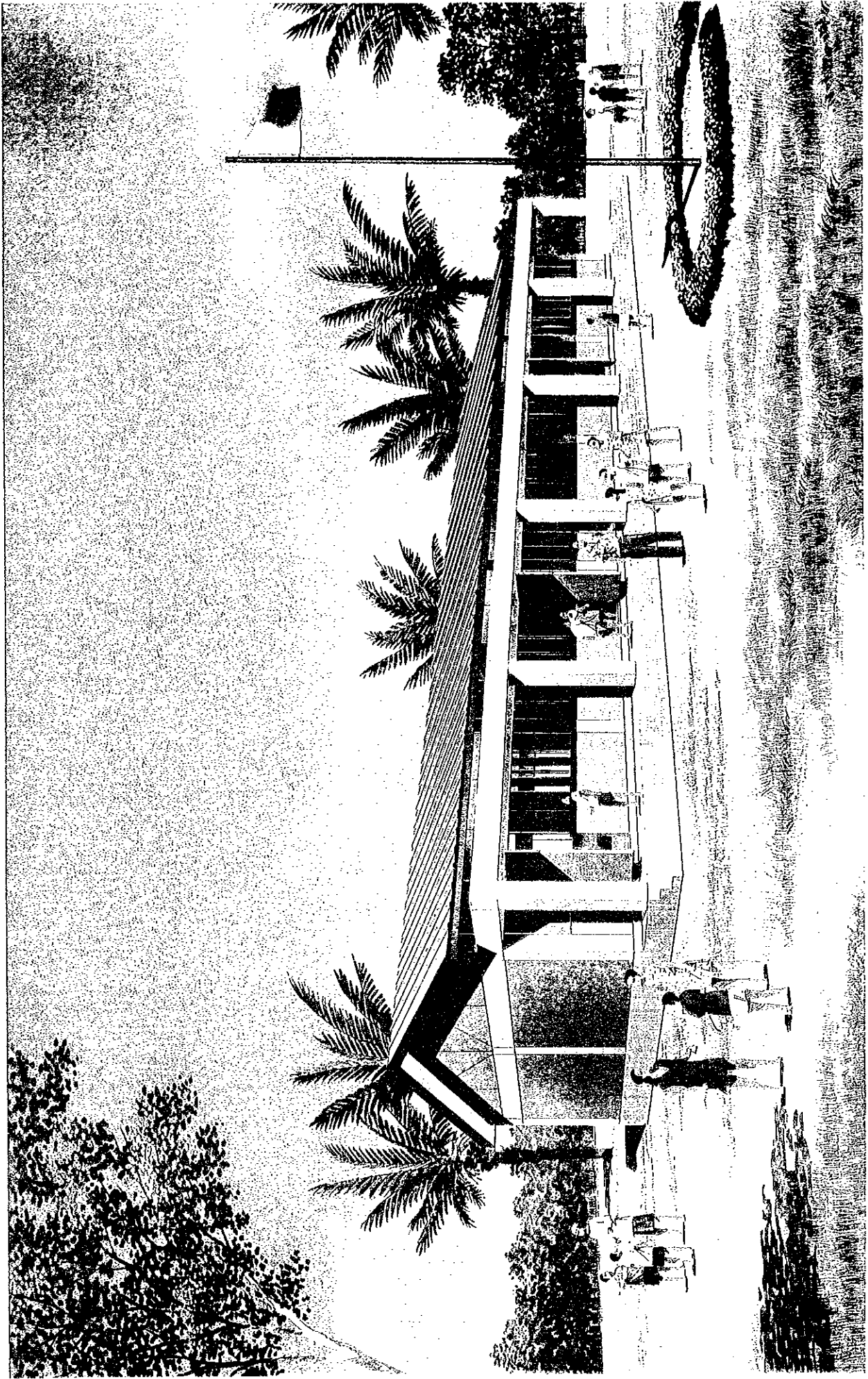
■ 州都



調査・計画対象校分布図

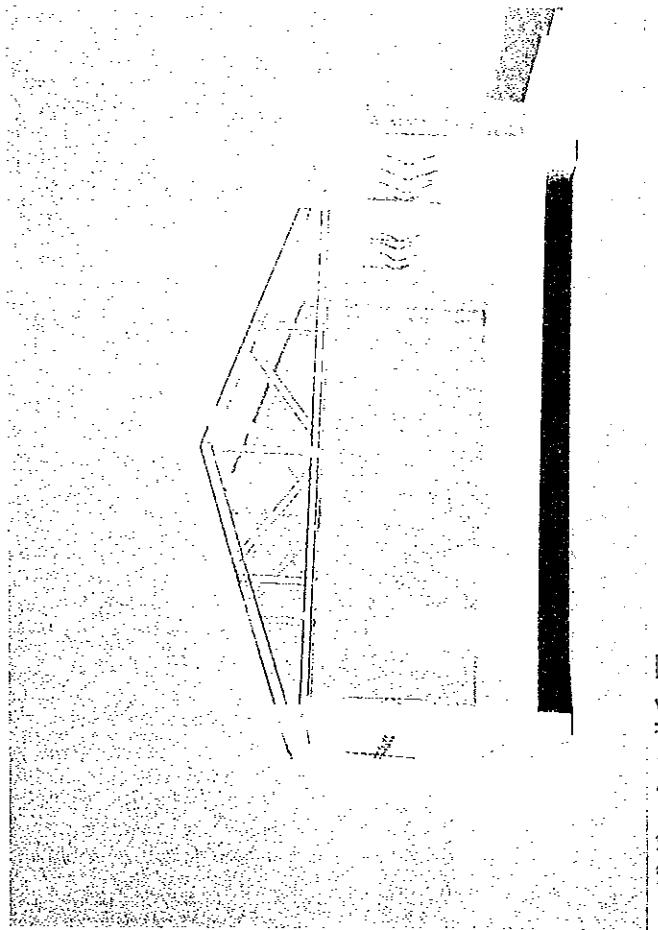
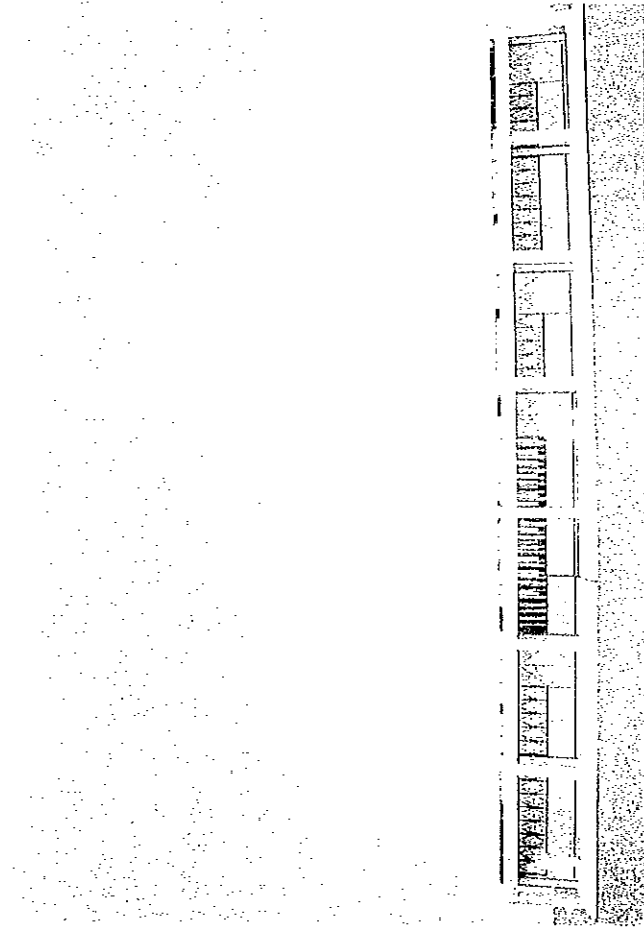
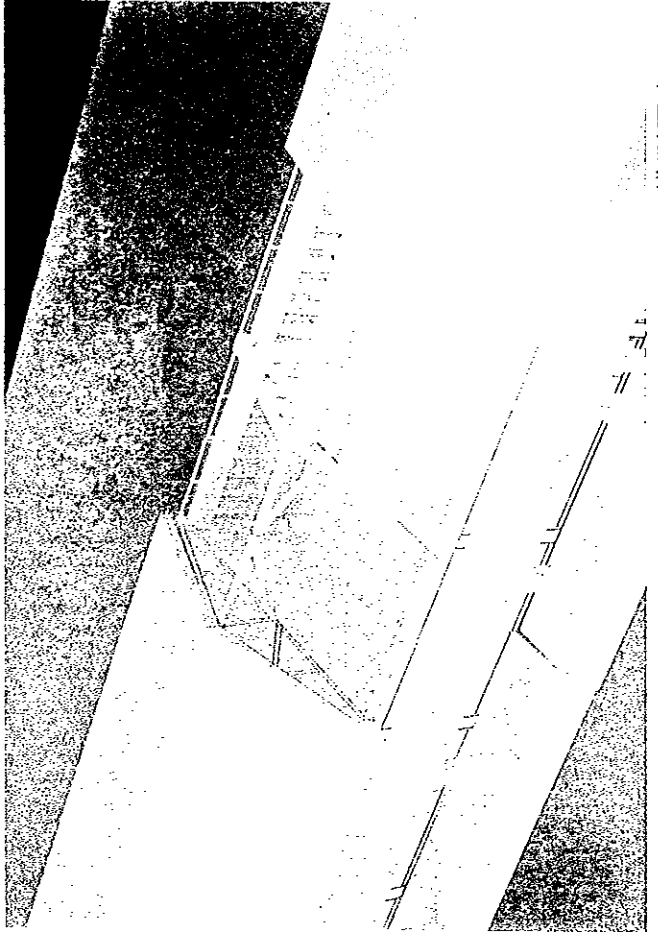
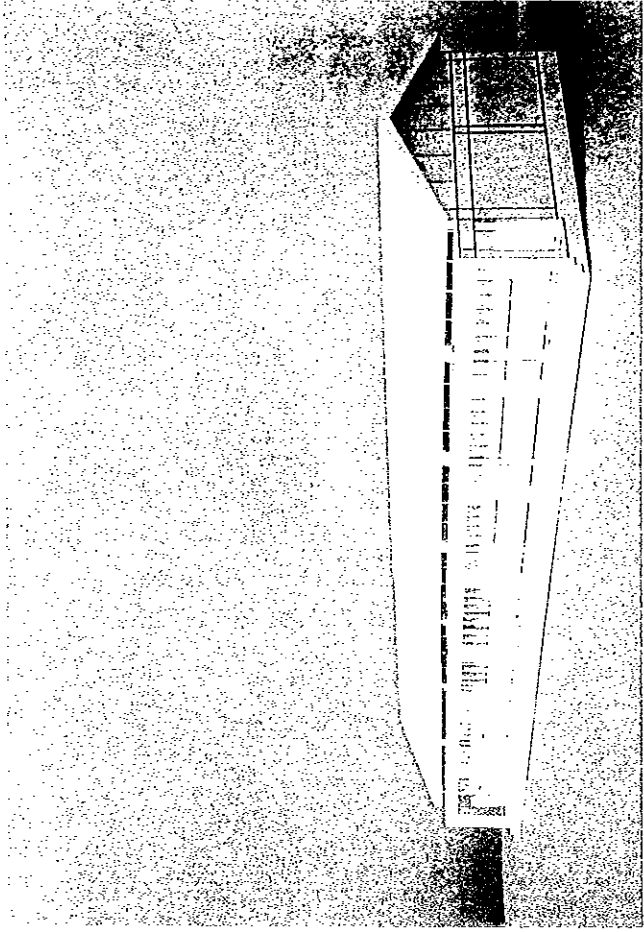


調査・計画対象2州 (6学区) における対象校分布図



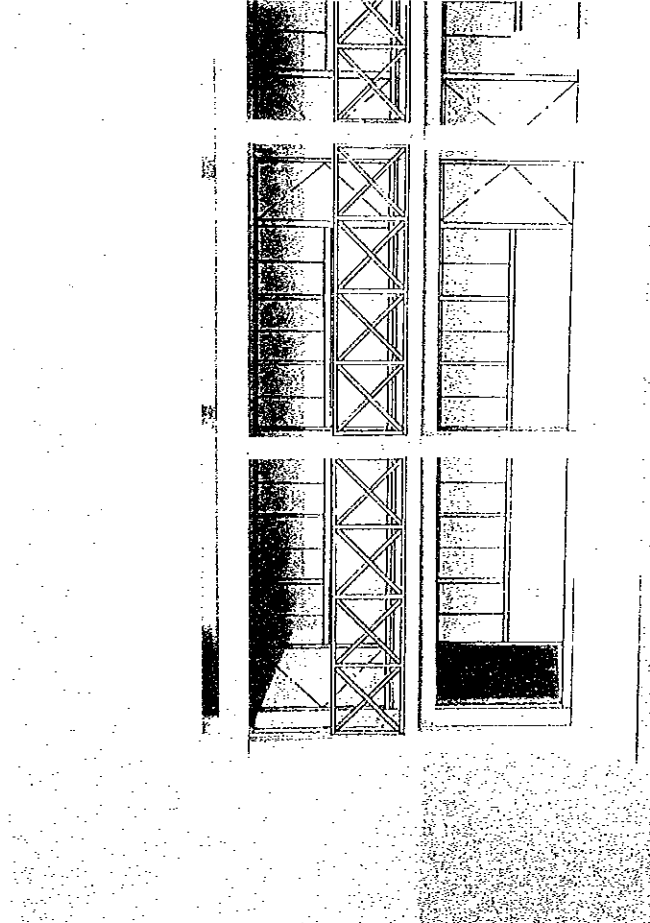
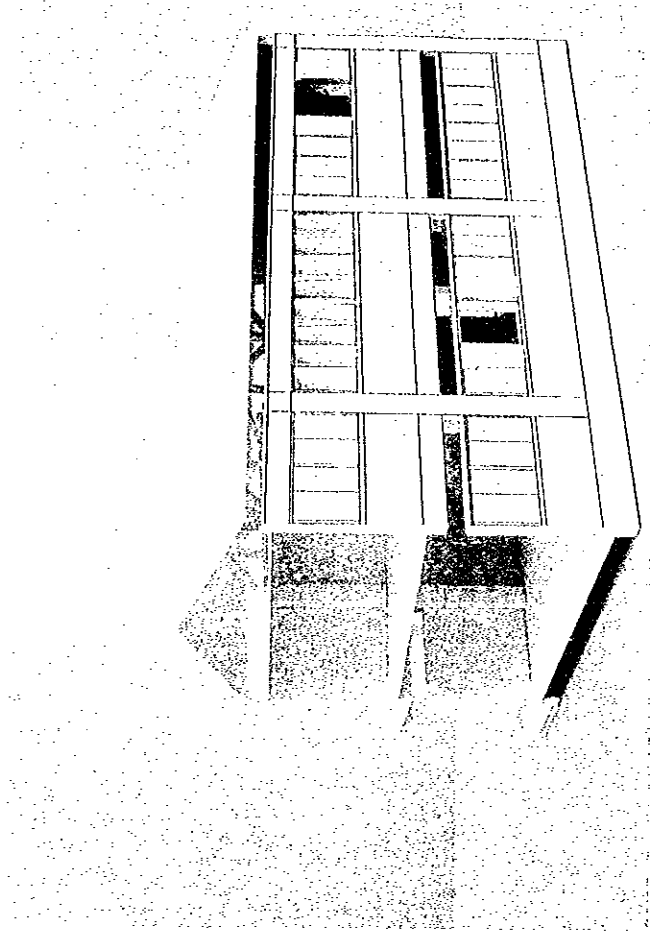
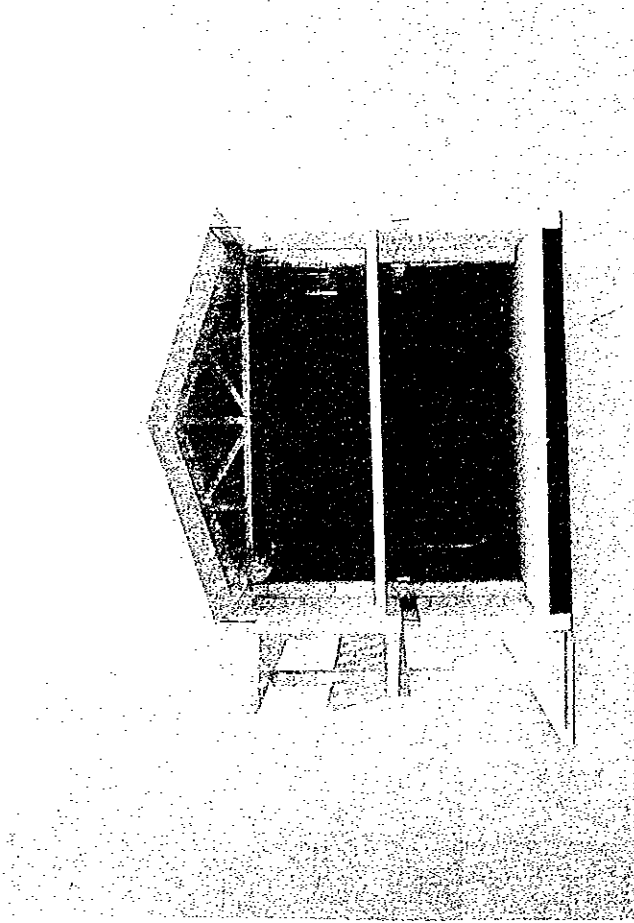
マダガスカル共和国小学校建設計画

完成予想図



模型写真一

マダガスカル共和国



要 約

要 約

マダガスカル共和国（以下「マ」国）は、アフリカ東岸部から約 400 km 隔てられたインド洋上の島国であり、国土面積約 587,000 km²、人口約 13.9 百万人、15 歳未満人口がその約 47% を占める（1995 年）。人口増加率は 3.0% と高い（1990～1995 年）。

1960 年にフランスより独立した「マ」国では、1975 年より社会主義政策の下、国家予算の約 30% を教育分野へと投入し、マダガスカル語による教育等自国文化の創造を根底とする教育・文化改革に取り組んだ。多額の予算充当により基礎教育は普及し、1980 年代初頭には初等教育純就学率はほぼ 100% を達成したが、その後、経済低迷により 1983 年以降は世銀・IMF 主導による構造調整計画に取り組み、教育予算の大幅な削減に伴い就学率も以後急激に低下し、1994 年にはこれが 59% にまで落ち込んだ。

1975 年より順調かつ急速に増加し続けた小学校数は、1992 年以降は減少傾向に転じた。特に、老朽化またはサイクロンに被災して多くの学校施設が使用不能となり、施設不足により就学機会を失う児童は年々増え続けた。しかしながら、教育予算削減およびその約 7 割が人件費に充当されるため、荒廃した学校の再建は財政的に非常に困難な状況となっており、国際機関等からの支援に頼らざるを得ないというのが現状である。

同国では現在、実質的な国家開発計画として「公共投資計画（PIP）（1997～1999 年）」を実施しており、保健衛生、社会保障、教育の再建と発展を最重点課題としている。教育分野では現在、「全国教育改善計画-II（PNAE-II）」を策定中であり、同計画では初等教育の普及と質的向上を最優先事項とし、その純就学率を 2000 年に 70%、2005 年に 80%、2015 年に 97% とすることを目標として掲げている。この達成のため、政府は 2001 年までに 13,910 教室の増設および現存する 37,200 教室のうち 5,100 教室の改修が必要としており、世銀による 2,500 校の改修、UNICEF と ILO、NORAD 等の協力による 400 校の建設および NGO による改修・建設活動等が実施されているものの、依然として更なる学校施設の整備が求められている。

以上のような背景から、「マ」国政府は初等教育分野の再建を目的とし、小学校の施設建設および関連機材の整備について我が国に対し無償資金協力を要請した。

この要請に対し、国際協力事業団（JICA）は平成 9 年 4 月 13 日より 4 月 28 日まで事前調査団を現地へ派遣し、当該分野の現状やサイト状況、他ドナーの動向等に関して調査を実施した。調査の結果、特に、毎年サイクロンが来襲する東部海岸地域ではその都度施設が損壊し、就学機会確保のためには被災地での施設復旧が必須かつ急務であるとして、「マ」国側との協議により、本計画対象地域をサイクロンが多発している「マ」国東部のトアマシナ州およびフィアナランツォア州とし、双方が合意した。

事前調査の結果に基づき、事業団は平成9年7月22日より8月31日まで基本設計調査団を現地へ派遣した。基本設計調査団は、「マ」国政府および本件関係者との間で調査対象校の選定等に関する事前協議を行い、その結果、対象地域とされた「マ」国東部の2州6学区においてサイト状況確認調査を実施した。

帰国後、基本設計調査団は現地調査の結果を踏まえ、本計画の妥当性や裨益効果等について検討を重ね、計画対象校の選定、計画施設および機材の内容・規模等に関して基本設計を行い、基本設計概要書を作成した。事業団は、平成9年10月22日から10月28日にかけて基本設計概要説明調査団を現地へ派遣した。

本計画の具体的な内容・規模については、基本設計調査および基本設計概要説明調査における2度にわたる「マ」国側との協議・検討の後、以下のように策定された。

計画対象校の選定に関しては、先方より要請された2州6学区内の60校のうち、世銀、NGO等他ドナーによる建設計画対象校、アクセスが非常に困難である学校および施設状況が良好である学校を除外した結果、51校が選定された。また、選定にあたっては、UNICEFが同国にて実施している初等教育分野へのソフト面での協力である「DINAスクールプロジェクト」との連携を考慮し、同プロジェクトの協力対象学区を優先するものとした。

本計画にて整備する施設の内容は、先方より要請された教室、校長室、書類倉庫および便所とし、平成9年1月に本計画対象地域を襲った大型サイクロン「グレテール」被災以前の就学児童数を収容可能となるよう202教室を建設する。なお、本計画では、対象各校の現状に即した復旧を実現するため、表-1に示すとおり8タイプの教室棟と2タイプの便所棟を設定し、必要教室数および敷地状況に対応するものとする。

機材の内容は、先方より要請されたものから最低限必要と判断されるものを選定し、その規模は表-2に示すとおりとする。なお、教育機材に関しては、UNICEFの協力対象学区（マハヌル学区13校・マナカラ学区8校・ヅヒベヌ学区11校・ファラファンガナ学区9校）の41校においてはUNICEFにより整備するものとし、本計画ではUNICEFの協力対象学区外（イファナディアナ学区5校・ヴンドゥルズ学区5校）の10校（23教室）に対してのみ整備する。

表-1 施設内容・規模

施設		教室タイプ/1棟	床面積	棟数	延床面積
		教室	1 教室タイプ *	114.75 m ²	2 棟
2 教室タイプ-I	153.00 m ²		12 棟	1,836.00 m ²	
2 教室タイプ-II *	191.25 m ²		23 棟	4,398.75 m ²	
3 教室タイプ-I	229.50 m ²		13 棟	2,983.50 m ²	
3 教室タイプ-II *	267.75 m ²		21 棟	5,622.75 m ²	
4 教室タイプ (平屋建) *	344.25 m ²		3 棟	1,032.50 m ²	
4 教室タイプ (2階建) *	382.50 m ²		1 棟	382.50 m ²	
6 教室タイプ (2階建) *	535.50 m ²		2 棟	1,071.00 m ²	
	計		77 棟	17,556.75 m ²	
便所	4 ブースタイプ	18.00 m ²	49 棟	882.00 m ²	
	6 ブースタイプ	27.00 m ²	5 棟	135.00 m ²	
	計		54 棟	1,017.00 m ²	
合計				18,573.75 m ²	

*：校長室、書類倉庫併設

表-2 機材内容・規模

機材	分類	品名	単位数	室数	総数量
	什器・備品		児童用机・椅子 (2人用)	24組/教室	202 教室
		教員用机・椅子	1組/教室	202 教室	202 組
		校長用机・椅子	1組/校長室	51 校長室	51 組
		木製ロッカー①	1個/教室	202 教室	202 組
		木製ロッカー②	1個/校長室	51 校長室	51 組
教育機材		定規 (1m)	1個/教室	23 教室	23 個
		コンパス	1個/教室	23 教室	23 個
		三角定規	1個/教室	23 教室	23 個
		分度器	1個/教室	23 教室	23 個
		マダガスカル全図	1個/教室	23 教室	23 個

全体工期は約 24.5 ヶ月必要となる。そのため、工期全体を 2 期に分けて実施することが望ましい。なお、第 1 年次ではサイクロン被害が甚大でより緊急性の高いマハヌル学区・ヴヒペヌ学区・マナカラ学区 (一部) の計 27 サイト (105 教室) を計画対象とし、第 2 年次ではマナカラ学区 (一部) ・イファナディアナ学区・ファラファンガナ学区・ヴンドゥルズ学区の計 24 サイト (97 教室) を計画対象とすることが適当である。この場合、各工程に必要な工期は、第 1 年次は E/N 締結より工事契約まで 4 ヶ月、建設工期・納期に 10.5 ヶ月 (全体で 14.5 ヶ月)、第 2 年次は E/N 締結より工事契約まで 3 ヶ月、建設工期・納期に 12 ヶ月 (全体で 15 ヶ月) である。また、概算事業費は日本国側が 19.73 億円、「マ」国側が 0.04 億円と見込まれる。

本計画の対象州、対象学区、対象校、計画施設の規模、UNICEF の協力対象学区および工事年次は表-3 に示すとおりである。

表-3 対象校リスト

州 (PROVINCE)	学区 (CISCO)	リファレンス No.	学校名	計画施設数		床面積 (㎡)	UNICEF との契約	工事 年次
				教室	便所			
TOAMASINA (13校)	MAHANORO (13校)	MH 1	MAHATSARA	3	4	285.75	○	1
		MH 2	SALEHY	3	4	285.75		
		MH 3	TSANGAMBATO	3	4	285.75		
		MH 4	BETSIZARAINA	5	6	447.75		
		MH 5	MIAKARA	3	4	285.75		
		MH 6	ANDROHOMANASA	3	4	285.75		
		MH 7	AMBOHIMIARINA	3	4	285.75		
		MH 8	AMBODJHARINA	6	4	515.25		
		MH 9	IFASINA	4	4	362.25		
		MH 10	ANDRANOTSARA	2	4	209.25		
		MH 11	MASOMELOKA	5	4	438.75		
		MH 12	AMPANOTOANA	4	4	362.25		
		MH 13	AMBOHITSARA	4	4	362.25		
FIANARANSTOA (38校)	IFANADIANA (5校)	IF 2	AMBODIHAZO	1	4	132.75	×	2
		IF 4	MORAFEMO	3	4	285.75		
		IF 6	KELILALINA	2	4	209.25		
		IF 7	AMBATOLAHY	1	4	132.75		
		IF 9	AMBODIRAFIA	2	4	209.25		
	MANAKARA (8校)	MK 1	ANDRANOMAINTY	10	8	877.50	○	2
		MK 2	TANAMBE	3	4	285.75		
		MK 3	TANAMBAO	10	10	963.00		
		MK 4	MANGARIVOTRA	8	8	686.25		
		MK 5	TANAKIDY	7	6	600.75		1
		MK 6	MIDEBOKA I	6	4	515.25		
		MK 7	ANALABE	2	4	209.25		
		MK 8	AMBODIMANGA	3	4	285.75		
	VOHIPENO (11校)	VP 1	AMBOLOTSY	3	4	285.75	○	1
		VP 2	TSARINETSO	4	4	362.25		
		VP 3	SERANAMBE	5	4	438.75		
VP 4		MAINTY	4	4	362.25			
VP 5		ANDRANOVOLO	5	4	438.75			
VP 6		SERANAMBARY	4	4	362.25			
VP 7		IVATO	6	4	515.25			
VP 8		NATO VOHIPENO	4	4	362.25			
VP 9		ONJATSY	5	4	438.75			
VP 10		TAN/VOHITROMBY	4	4	362.25			
VP 11		ILAKATRA	2	4	209.25			
FARAFANGANA (9校)	FR 1	FANANTENANA	7	4	591.75	○	2	
	FR 2	IMPITINY	3	6	294.75			
	FR 3	MAHAFASA-VILLE	4	4	362.25			
	FR 4	AMBALANOMBY	5	6	447.75			
	FR 6	VOHITROMBY	3	4	285.75			
	FR 7	MAHAFASA-CENTRE	5	4	438.75			
	FR 8	TANGAINONY	3	4	285.75			
	FR 9	EVATO	4	4	362.25			
	FR 10	AMBALATANY	2	4	209.25			
	VONDROZO (5校)	VZ 2	ANTRITRILAVA-ANTSORO	3	4			285.75
VZ 3		MAHATSINJO	2	4	209.25			
VZ 4		MIARINARIVO	3	4	285.75			
VZ 5		VOHIMARY-BEMAHALA	3	4	285.75			
VZ 6		KARIANGA	3	4	285.75			
合計	51校			202	226	18,573.75		

本計画実施により期待される効果は以下のとおりである。

- ① 就学機会の復旧および学習環境の改善：計画対象校51校において202教室を建設し、各教室に最低限必要な什器、備品および教育機材を整備することにより、対象各校において学習環境の大幅な改善を図ることができる。裨益児童数は、1教室当たり48人であるため202教室で9,696人、また本計画では63教室において2部制授業を適用するため約12,750人と算出される。本計画では、使用可能と判断された教室は極力使用してもらうこととしているが、使用可能な既存教室を合わせると対象校の全教室数は251教室となり、約15,000人の児童数を収容可能となることから、本年1月に来襲した大型サイクロン「グレテール」以前の就学児童数である約14,600人が十分就学可能となる。したがって、本計画実施により、サイクロンに被災して不利益を被った児童に対する就学機会の復旧および学習環境の改善が実現されることとなる。
- ② 授業時間数の標準化：対象校の現状では施設不足により、2部制・3部制・4部制または複式学級による授業を実施せざるを得ず、授業時間数の短縮化を余儀なくされている。本計画実施により児童数に見合った適正な教室数・教員数が確保され、授業時間数の標準化が実現されることとなる。これにより、留年率・退学率の低下等、内部効率向上へと繋がることが期待される。
- ③ 学校運営・管理体制の改善：従来の小学校では校長室、書類倉庫の整備が不十分であり、学校運営・管理はほとんど行われていないような状態である。本計画実施により対象各校に校長室および書類倉庫が整備され、校長および教員にとって基本任務の遂行、書類保管、安全性管理等において良好な環境が提供できることとなる。これにより、学校運営・管理体制の改善へと繋がることが期待される。
- ④ 衛生教育の普及：本計画により対象各校に整備する浸透式便所は、適切な維持管理により半永久的に使用可能なものであり、衛生習慣の定着していない対象地域において、モデルタイプとして提供するものである。その使用方法・維持管理方法が習得されることにより、対象各校における衛生教育の普及が促進されることとなる。また、建設する便所と同タイプの便所は「マ」国政府、地域住民等により建設可能なものであるため、その建設および維持管理が適切に行われることにより、衛生環境の改善に繋がることが期待される。また、学校への便所の設置は、女子の就学意欲向上等WID配慮の観点からも効果的と考えられる。
- ⑤ 維持管理費用の低減：本計画対象地域において、現地仕様の校舎のほとんどは木造・トタン屋根による簡易な構造であり、サイクロン等の自然災害に対する耐久性に欠け、補修・建替に要する費用の支出は父兄や地域住民にとって大きな負担となっている。本計画実施により、耐久性・耐候性のある仕様の学校施設・機材を整備することにより、対象各校において学校施設の維持管理費用の大幅な低減が可能となる。

- ⑥ その他：本計画対象地域においては、小学校の施設を放課後や休日に利用し、地域住民へのノン・フォーマル教育、教育や保健医療に関する啓蒙活動等が実施されている。本計画実施により、上記の活動およびサイクロン等の自然災害時には避難場所としても有効に利用され得る施設を地域住民に提供できるため、地域コミュニティの活性化へと繋がることが期待される。

以上により、本計画実施による効果は、就学機会の復旧および学習環境の改善のみにとどまらず、ひいては「マ」国の初等教育の普及と質的改善へと繋がることが期待されるものであり、我が国の無償資金協力として本計画を実施する意義は大きいものと判断される。

ただし、本計画をより効率的・効果的なものとするためには、「マ」国政府による①アクセス条件の改善、②教員の適正配置、③学校運営・維持管理体制の強化、④便所の建設・維持管理、⑤教育行政システムおよび管理調整力の向上、⑥内部および外部効率の改善への対応が実施されること、ならびに UNICEF および地域住民による本計画への理解と協力が不可欠である。

略 語 集

- AFVP : Association Fransaise des Volontaires du Progrés
(フランスの NGO)
- BIT : Bureau International du Travail (International Labour Organization)
国際労働機構 (ILO)
- CISCO : Cisconscription Scolaire
学区事務所
- CRESED : Credit de Renforcement du System Educatif
教育システム拡充融資
- DCPE : Document-Cadre de Politique Economique
経済政策大綱
- DEP : Direction de l'Enseignement Primaire
初等教育局
- DIRESEB : Direction Inter-Regional de l'Enseignement Secondaire et de l'Education
de Base
初等・中等教育省地方管理局
- DPE : Direction de la Planification de l'Education
教育計画局
- EPP : Ecole Primaire Public
公立小学校
- JICA : Japan International Cooperation Agency
国際協力事業団
- MEN : Ministere de Education
国民教育省
- MINESEB : Ministere de l'Enseignement Secondaire et de l'Education de Base
初等・中等教育省
- NGO : Non-Governmental Organization
民間非営利団体
- NORAD : Norwaygian Agency for Development
ノルウェー開発庁
- PDP : Programme de Depense Publique
公共支出計画
- PIP : Programme d'Investissement Public
公共投資計画
- PNAE : Programme National d'Amélioration de l'Enseignement
教育改善国家計画

- PNAE-II : Programme National d'Amélioration de l'Enseignement-II
教育改善国家計画-II
- PRAGAP : Programme de Renforcement d'Amélioration de la Gestion Administrative
et Pedagogique
教育運営管理強化改善計画
- PRESEM : Programme de Renforcement du System Educatif Madagache
教育システム強化計画
- UNDP : United Nations Development Programme
国際連合開発計画
- UNICEF : United Nations Children's Fund
国際連合児童基金
- WWF : World Wildlife Fund
世界自然保護基金
- ZAP : Zone Administrative et Pedagogique
地区教育管理事務所

目 次

序 文

伝達状

位置図／透視図／写真

要 約

略語集

ページ

第1章 要請の背景	1- 1
1-1 要請の経緯	1- 1
1-2 要請の概要、主要コンポーネント	1- 2
第2章 プロジェクトの周辺状況	2- 1
2-1 当該セクターの開発計画	2- 1
2-1-1 上位計画	2- 1
2-1-2 財政事情	2- 9
2-1-3 社会・経済・保健医療事情	2-10
2-1-4 初等教育事情	2-11
2-2 他の援助国、国際機関等の計画	2-22
2-3 我が国の援助実施状況	2-27
2-4 プロジェクト・サイトの状況	2-28
2-4-1 自然条件	2-28
2-4-2 社会基盤整備状況	2-29
2-4-3 既存施設・機材の現状	2-31
2-5 環境への影響	2-34
第3章 プロジェクトの内容	3- 1
3-1 プロジェクトの目的	3- 1
3-2 プロジェクトの基本構想	3- 1
3-2-1 協力の方針	3- 1
3-2-2 要請内容の検討結果	3- 2
(1) 調査対象サイトの選定	3- 2
(2) サイト状況確認調査	3- 4
(3) 協力対象校の選定	3- 4
3-2-3 計画規模の検討	3- 6
(1) 適正教室数の算定	3- 6
(2) 計画教室数の算定および補正	3-10

(3) 教室建設に伴う必要事項	3-10
3-3 基本設計	3-11
3-3-1 設計方針	3-11
3-3-2 設計条件の検討	3-12
(1) 施設内容、規模設定の方針	3-12
(2) 各室規模（ユニット）の検討	3-14
(3) 必要施設および面積	3-18
3-3-3 基本計画	3-19
(1) 配置計画	3-19
(2) 建築計画	3-20
(3) 断面計画	3-31
(4) 構造計画	3-33
(5) 設備計画	3-33
(6) 関連機材計画	3-36
(7) 基本設計図	3-40
3-4 プロジェクトの実施体制	3-47
3-4-1 実施機関および運営機関の組織	3-47
(1) 主官庁	3-47
(2) 運営機関	3-47
3-4-2 運営予算	3-48
3-4-3 要員・技術レベル	3-48
第4章 事業計画	4- 1
4-1 施工計画	4- 1
4-1-1 施工方針	4- 1
4-1-2 建設事情および施工上の留意事項	4- 3
4-1-3 施工区分	4- 4
4-1-4 施工監理計画	4- 5
4-1-5 資機材調達計画	4- 6
4-1-6 実施工程	4- 7
4-2 概算事業費	4-10
4-2-1 概算事業費	4-10
4-2-2 運営・維持管理費	4-12
第5章 プロジェクトの評価と提言	5- 1
5-1 妥当性に係る実証・検証および裨益効果	5- 1
5-2 技術協力・他ドナーとの連携	5- 3
5-3 課 題	5- 4

添付資料

1. 調査団員氏名、所属（B/D、D/F）
2. 調査日程（B/D、D/F）
3. 面談者リスト（B/D、D/F）
4. 当該国の社会・経済事情
5. サイト選定基準評価シート
6. 調査対象校選定リスト
7. サイト調査表
8. 計画対象校選定評価リスト
9. 計画対象校教室数算定リスト
10. 計画対象校教室棟プロトタイプ別面積表
11. 現有機材リスト
12. 初等・中等教育省予算
13. 収集資料リスト
14. サイト状況確認調査結果

第1章 要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

「マ」国では1990年の「Education for All」を受け、国家レベルで採択された教育政策声明、教育基本法により、教育はBHNおよび経済成長のため特に重視されている。一方、初等教育就学率は近年著しく低下しており、総就学率は1980年の136%から1994年の95.7%、純就学率は1988年の73.5%から1994年の59%にまで落ち込んでいる。

就学率低下の主な要因としては、老朽化またはサイクロン被害による学校施設・機材の減少等のハード面での問題や、カリキュラムの変更による教科書や指導マニュアルの不整備、教員の質的レベルと不適正な配置等のソフト面での問題がともに考えられる上、教育支出の対GNP比は1980年の4.4%から1993年の1.9%、1997年の1.5%と年々低下傾向にあり、それらの改善は財政的に困難な状況にある。

同国では現在、抜本的な教育改善を目指し「全国教育改善計画-II」を策定しており、初等教育を最優先として普及すること、具体的にはその純就学率を2000年に70%、2005年に80%、2015年に97%とすることを目標として掲げている。この達成のためには、施設整備が特に重要とされており、政府は2001年までに13,910教室の増設および現存する37,200教室のうち5,100教室の改修が必要としている。同国では1993年頃より世銀、ILO、NGO等の協力により小学校の改修・建設が実施されているものの、依然として更なる学校施設の整備が必要とされている。特に、東部のトアマシナ州およびフィアナランツォア州では雨期には毎年サイクロンが発生し、その被害による学校施設の損壊は甚しく、施設再建が急務となっている。

以上のような背景から、「マ」国政府はサイクロン被災地における初等教育の就学機会の復旧を目的とし、小学校の施設建設および関連機材の整備について我が国に対し無償資金協力を要請した。これを受け我が国は平成9年4月、JICAを通じて事前調査団を派遣し、本件の要請内容、妥当性の検討、当該セクターの状況把握等を目的に先方政府との協議および現地調査を実施した。

1-2 要請の概要、主要コンポーネント

(1) 「マ」国側からの要請内容

本件に関して当初、「マ」国側より提出された要請書（1995年8月）に示される要請内容は、以下の通りである。

〈要請書（1995.8.31）にて示される要請内容〉

(1) 教室の改修または建替		
－アンタナナリボ州	： 3学区	16校
－フィアナランツォア州	： 6学区	16校
－トアマシナ州	： 5学区	21校
－トリアアラ州	： 2学区	7校
合 計	： 16学区	60校
(2) 機 材		
A. 家具類	B. 教育機材	C. 複写機材
－教員用机	－ロベルヴァルはかり	－2色刷り複写機
－教員用椅子	－分銅一式	
－児童用長椅子机	－容積単位一式	
－ロッカー	－体積単位一式	
－整理棚	－折り尺	
－黒板（少なくとも2枚）	－巻き尺	
－掲示板	－木製物差し	
－教壇	－測鎖	
－図書棚	－下げ振り	
	－磁針	
	－温度計	
	－気圧計	
	－定規（1m）	
	－コンパス	
	－三角定規	
	－分度器	
	－地球儀	
	－地球全図	
	－マダガスカル地図 （地形、経済、気候）	
	－試験管	

上記要請内容については、事前調査において「マ」国側との間で検討・協議が加えられ、以下の点に関する変更が行われた。

- ① 対象校の変更：当初の要請校リスト作成時から事前調査時までには2年が経過しており、その間サイクロンの襲来等の理由により優先度・緊急度が変化していたこと、他ドナーによって既に修復・建替が実施された学校もリスト内に存在していたことから、事前調査時に再度要請校リストが提出された。協議の結果、サイクロン被災により特に必要性・緊急性の高いトアマシナ州およびフィアナランツォア州を本プロジェクトの対象地域とすることが決められ、上記2州を対象とする新たな要請校リストが再々度提出された。
- ② 機材内容の変更：整備対象として挙げられた2色刷り複写機は、過剰との理由により削除された。

以上により、新たに示された要請内容は以下のとおりである。

〈協議議事録（1997.4.21）にて示される要請内容〉

(1) 対象学校		
トアマシナ州	: 1学区	15校 (マハヌル学区 15校)
フィアナランツォア州	: 6学区	45校 (マナンザリ学区 10校、イファナディアナ学区 5校、マナカラ学区 3校、ヅヒベヌ学区 21校、ファラファンガナ学区 3校、ヴンドゥルズ学区 3校)
<hr/>		
合 計	: 7学区	60校
(2) 要請内容		
① 施設建設		
- 教室		
- 管理事務室		
- 便所		
- 書類倉庫		
② 機 材		
A. 家具類	B. 教育機材	
- 教員用机	- ロベルヴァルはかり	- 気圧計
- 教員用椅子	- 分銅一式	- 定規 (1m)
- 児童用長椅子机	- 容積単位一式	- コンパス
- ロッカー	- 体積単位一式	- 三角定規
- 整理棚	- 折り尺	- 分度器
- 黒板 (少なくとも2枚)	- 巻き尺	- 地球儀
- 掲示板	- 木製物差し	- 地球全図
- 教壇	- 測鎖	- マダガスカル地図
- 図書棚	- 下げ振り	(地形、経済、気候)
	- 磁針	- 試験管
	- 温度計	

第2章 プロジェクトの周辺状況

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

(1) 教育行政

「マ」国の教育行政を管轄しているのは、初等・中等教育省（Ministere de l'Enseignement Secondaire et de l'Education de Base : MINESEB）、高等教育省（Ministere de l'Enseignement Supérieur : MINSUP）、職業・技術教育省（Ministere de l'Enseignement Technique et Formation Professionnelle : MINETP）の3省である。本件の担当機関である MINESEB の組織図を図 2-1 に示すが、同省は各州に地方管理局（DIRESEB）、各郡に学区事務所（CISCO または CIRESEB）、各市町村に地区教育管理事務所（ZAP）を配置し、地方分権化を促進している。一般行政区と教育行政組織は表 2-1 のように対応している。

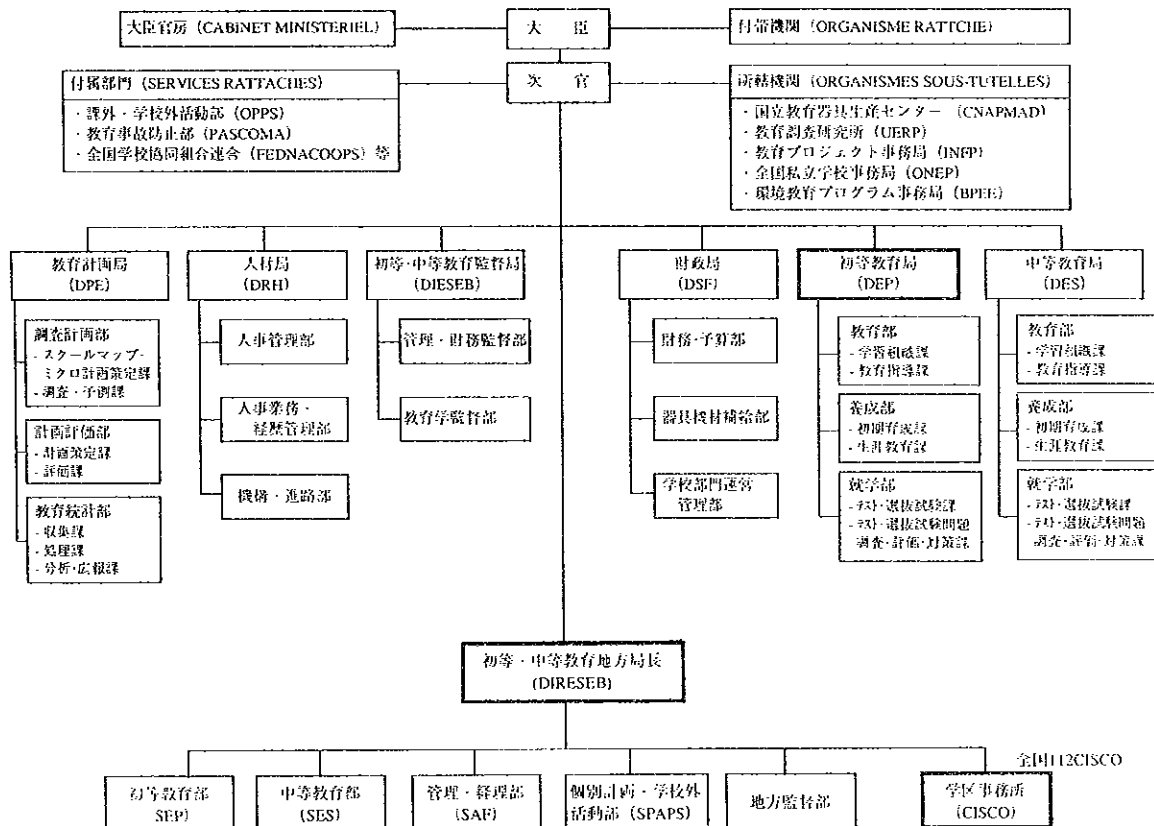


図 2-1 初等・中等教育省 (MINESEB) 組織図

表 2-1 教育行政組織

マダガスカル語	フランス語	日本語	教育行政組織	
Faritany	Inter-Province	州	DIRESEB (Directions Inter-Regionals de l'Enseignement Secondaire et de l'Education de Base)	初等・中等教育省 地方管理局
Fivondranana	Department	県	CISCO (Cisconcriptions Scolaires)	学区事務所
Firaisana	Commune	市	ZAP (Zone Administrative et Pedagogique)	地区教育管理事務所
Fokontany	Village	村	EPP (Ecole Primaire Public)	公立小学校

(2) 教育制度

現在の「マ」国の教育制度は、1994年に採択された「マダガスカル教育基本法」(1995年3月13日付け、法律第94-033号)により規定されるとおりである。図2-2に示すように、一般教育はレベルI～レベルIVの4段階より成る。

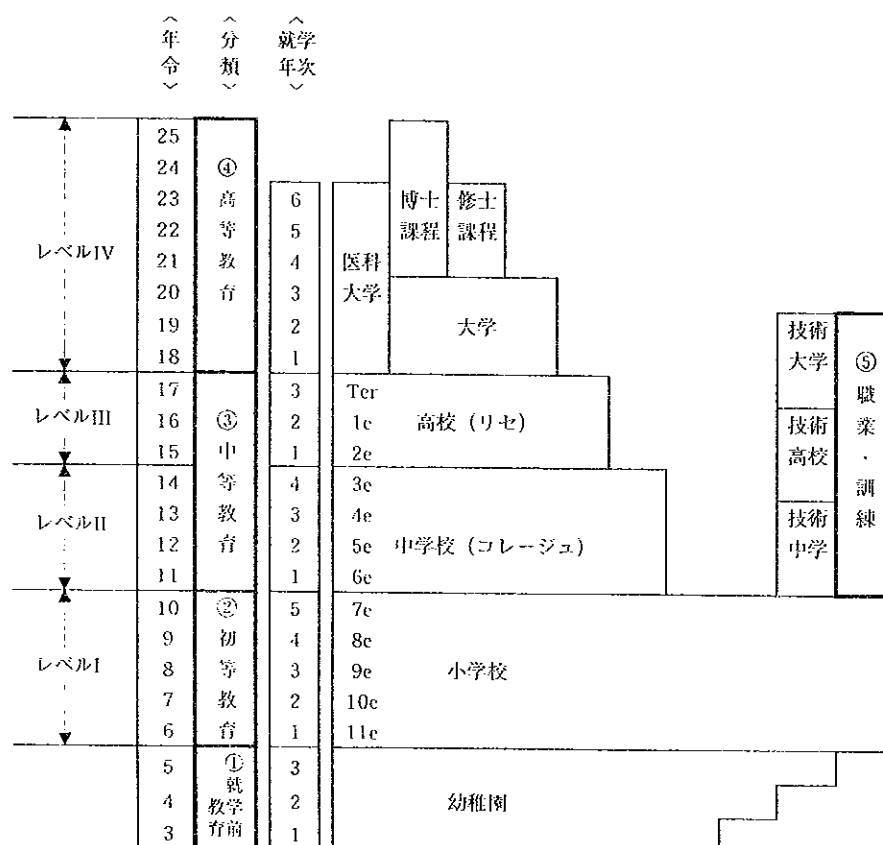


図 2-2 「マ」国の教育制度

従来は①を入口省が、②、③および⑤を国民教育省が、④を高等教育省が管轄していたが、上記制度改正に基づき、現在は①～③を初等・中等教育省が、④を高等教育省が、⑤を職業・技術教育省が管轄している。

初等・中等教育省により管轄される一般教育の内容は、以下のとおりである。

① 就学前教育：幼稚園

上記法律第94-033号により幼稚園は一般教育の中に組み込まれることとなった。現在の幼稚園は私立あるいはドナーにより管理・運営されるものがほとんどであるが、初等・中等教育省は1996年よりUNICEFの協力を得て、アンタナナリボ州（3幼稚園）、フィアナランツォア州（25幼稚園）およびトアマシナ州（1幼稚園）において、実験的に就学前教育を実施している。幼稚園への入園許可は、3歳以上の幼児に対して与えられる。今後は公立施設の設置と義務教育化が課題とされている。

② 初等教育：小学校

初等教育は、6歳以上の児童に対して行われる義務教育であり、就学期間は5年間である。修了者には修了証書（CEPE）が授与される。卒業生は中学校（コレージュ）か職業訓練校のいずれかへ進学することができる。

③ 中等教育：中学校（コレージュ）・高校（リセ）

中学校（コレージュ）への入学許可は、試験合格により与えられる。就学期間は4年間である。修了者には修了証書（BEPC）が授与される。卒業生は高校（リセ）または職業訓練校のいずれかへ進学することができる。

高校への入学許可は、試験合格により与えられる。就学期間は3年間である。修了者はバカロレア（大学入学資格）を受験し、これに合格すると大学への入学資格が与えられる。卒業生は大学または職業訓練校のいずれかへ進学することができる。

(3) 教育政策の経緯

「マ」国においてフランス植民地時代の教育は、植民地主義を維持するための人材養成（通訳、教師、下級公務員、熟練工等）を柱とするものであった。1960年の独立以降も、しばらくその教育制度が受け継がれていたが、1975年からの社会主義政策への転換と同時に、同国は文化的主導権の掌握、自国文化の評価、マダガスカル語による教育を基本政策とする教育・文化革命を開始した。このときより初等教育は義務教育とされ、教育の民主化・地方分権化・マダガスカル語化が三大原則として掲げられた。1978年からは学校制度が再編され、以下に示すように、教育機関は地方自治体と連係され管理されるようになった。

第1レベル（小学校）	：	Fakontany（町村）単位の学校制度
第2レベル（中学校）	：	Firaisam（市あるいは県を幾つかに分割した行政区）単位の学校制度
第3レベル（高校）	：	Fivondronno（県）単位の学校制度
第4レベル（大学）	：	Faritany（州）単位の学校制度

出典：マダガスカル共和国 1978年7月17日付け法律78-040号

同改革により、国家予算の30%以上が教育・文化分野へと投入され、学校施設および教員が増産された。1980年代初頭には、初等教育の純就学率がほぼ100%に達する等、同国において基礎教育は一見順調に普及していった。しかし、性急な量的拡大が一方では質の悪い学校施設と教員を生み出すことになり、また、その後の経済低迷により、教育を受けた生徒に対し十分な雇用を創出できなかったため、教育制度は徐々に衰退していった。1983年以降は、世銀・IMFの主導による構造調整計画に取り組んだため、教育予算は国家予算の10~20%にまで大幅に縮小されることとなった。

① 全国教育改善計画（Programme National d'Amélioration de l'Enseignement: PNAE）

国民教育省は教育の質的改善を図るべく、1970年代後半から1980年代前半の教育分野の現状と問題点の調査を行い、その結果に基づいて1988年、「全国教育改善計画（PNAEまたはPNAE-I）」を策定した。同計画の初等・中等教育分野では、主に以下の教育政策が実施された。

- 初等教育では算数、地理および日常的知識で、中等教育ではすべての科目でフランス語が教育言語とされた。
- 初等教育において環境、衛生および栄養に関するカリキュラムにこれまで以上の時間が与えられた。
- 中等教育において公民教育が正式な科目として再度取り入れられた。
- カリキュラムからイデオロギー的内容が排除された。
- 私学に付与される交付金が増額された。

同計画の施行に伴い、世銀、UNICEF、ILO等の国際機関では、教科書や施設の整備とともに、教員の再教育や国民教育省のスタッフ・トレーニングを実施した。しかしながら、1991年の政治・経済危機に影響を大きく受け、就学率の向上には貢献できなかった。

1990年にタイ国にて採択された「万人のための教育世界宣言（Education for All: EFA）」は、教育を基礎的な学習のニーズを満たすものとし、すべての人に教育を受ける機会を与えることを目標とするものであった。「マ」国ではこれを受け、その行動計画として1994年に「教育政策声明」を表明し、初等教育の拡充を柱とする以下の4項目を基本的方向として掲げた。

- ① 初等教育の充実を最優先事項とすること
- ② 初等・中等教育における内・外部効率の向上を目指すこと
- ③ 就学率・進級率の向上を目指すこと
- ④ 教育制度の運営管理を改善すること

出典：マダガスカル共和国教育政策声明 1994

引き続き同国では、「教育・訓練に関する基本法（1995年3月13日付け、法律第94-033号）」を1994年の国民議会にて採択し、1995年1月18日付けで公布した。これにより、教育改革に関する計画はすべて同法に基づいて立案されることとなった。その骨子は以下のとおりである。

- ① 教育内容やシステムのイデオロギー的戒律からの開放
- ② 学校運営における市民と行政との協力推進
- ③ 市民と行政との共同財政負担
- ④ マダガスカル語およびフランス語の普及
- ⑤ 複数の省庁による諮問機関の設置
- ⑥ 学校や教育機関の管理運営における責任権限の地方自治体への委譲

出典：マダガスカル共和国 1995年3月13日付け 法律第94-033号

② 全国教育改善計画-II (PNAE-II)

「マ」国では現在、「全国教育改善計画」の見直しを行い、教育分野の抜本的な改善に向けて「全国教育改善計画-II」を策定中である。同計画は既に策定の最終段階に入っており、来年度より実施される予定となっている。また、一部はこれに先行して1997年4月より既に実施されており、国民教育省は初等・中等教育省、職業・技術教育省に分割されている。

「全国教育改善計画-II」では「EFA」を受け、教育を「国の発展」と「個人の幸福」を目指すためのものと定義している。特に、初等教育の普及とその質的改善を最重点課題としており、初等教育の純就学率を2000年に70%、2005年に80%、2015年に97%に引き上げることを目標として掲げている。この達成のため、初等・中等教育省では教員および教室の不足状況を早急に解決すべき問題点であるとし、表2-2に示すような教員の増員計画および教室の拡充計画を策定している。これによると、2001/2002年までに12,022人の教員の増員、13,910教室の増設が必要とされており、また現存する37,200教室のうち5,100室の改修が必要とされている。

表 2-2 「PNAE-II」による教職員増員・教室増設計画

必要教職員数

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
職員 (人)	-310	55	52	169	175	185	188	195	205	214
教員 (人)	3,760	2,318	2,335	1,699	1,769	1,827	1,889	1,960	2,045	2,134
合計 (人)	3,450	2,373	2,387	1,868	1,944	2,012	2,077	2,155	2,250	2,348
予算 [Fmg]	4,869,875	3,529,773	3,672,108	2,863,321	3,198,803	3,423,997	3,655,678	4,057,020	4,380,831	4,571,641

必要教室数

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
都市部 (室)	172	111	132	16	13	10	8	10	16	19	
地方部 (室)	4,418	2,501	3,069	1,701	1,777	1,842	1,904	1,976	2,052	2,138	
合計 (室)	4,590	2,612	3,201	1,717	1,790	1,852	1,912	1,986	2,068	2,157	
予算 [Fmg]	429,357,780	260,283,188	336,130,608	186,467,917	201,051,010	215,130,172	229,701,944	246,766,458	265,746,272	286,669,614	
内訳	教室 建設費	151,538,850	91,864,040	118,635,462	65,812,610	70,959,180	75,928,296	81,070,712	87,094,044	93,792,072	101,178,399
	備品・ 機材費	176,793,030	107,175,584	138,404,838	76,780,806	82,785,710	88,583,012	94,582,816	101,609,718	109,426,152	118,039,668
	修繕・ 維持費	101,025,900	61,243,564	79,090,308	43,874,501	47,306,120	50,618,864	54,048,416	58,062,696	62,528,048	67,451,547

出典：MINESEB 1997

(4) 上位計画と本プロジェクトの位置付け

「マ」国では1964年以来、農業開発を中心とする第1次(1964~1969年)~第5次(1986~1990年)までの国家開発計画を策定していたが、国家経済の悪化により第5次開発計画が中止されてから以後、新たな開発計画は策定されていない。現在は、開発計画に関わるすべての資金調達を行う「公共投資計画(Programme d'Investissement Public: PIP)」が、同国の実質的な国家開発計画となっている。

「公共投資計画」は1990年より開始され、現行のもの(1997~1999年)は第8次にあたる。同計画により実施される計画は、各省庁により事前に経済的収益性、他計画との一貫性、受益者および国民全体へのインパクト等が検討される。

「公共投資計画」および「公共支出計画(Programme de Depense Publique: PDP)」は、政府の行動大綱である「経済政策大綱(Document Cadre de Economique: DCPE)」に基づき策定される。現行の「経済政策大綱(1996~1999年)」では、社会保障、保健衛生、教育といった社会セクターの再建と発展に特に重点を置いており、教育分野の目標は以下のように示されている。また、「公共投資計画」による教育分野の開発計画は、表2-3に示すとおりである。

- ① 資金面と管理面における戦略の作成と実行
- ② 初等・中等教育の質の改善
 - －施設の修復および建て直し
 - －教員の適正な配置
 - －教員の質の向上
 - －教育機材の供給
 - －学校経営の改善
- ③ 技術・職業教育の合理化

出典：経済政策大綱 1996～1999

本プロジェクトは、「マ」国において小学校の施設建設および関連機材の整備を行うものであり、同国の実質的な国家開発計画において最重要目標の一つとされている初等教育の普及と質的改善を目的とするものと位置付けられる。この実施により対象受益者のみならず、国民全体の生活水準の向上に対し大きなインパクトを与え得ると考えられる。

表 2-3 「PIP」による教育分野の開発計画

単位：千Fmg (≒24円)

プロジェクト No.	プロジェクト名	実施機関	外資支援額	「マ」国政府 負担額	合計投資額
(1994 - 1996)					
76.00.15	国民教育	FNUAP	379.0	76.0	455.0
81.10.01	学校施設、事務所の改修		-	250.0	250.0
81.10.02	PRESEM：教育セクター強化（一般行政）	FAC	1100.0	-	1100.0
81.10.03	学区事務所の施設、機材、住宅の整備		-	150.0	150.0
81.10.04	教育計画	UNDP	760.0	-	760.0
82.00.01	PRESEM：教育セクター強化（初等教育）	FAC	1100.0	-	1100.0
82.00.02	CRESED：教育システム強化（初等教育）	IDA	1500.0	200.0	2935.0
		OPEC	1235.0	-	
82.00.03	教科書、教育関係資料の拡充（初等教育）	ALLEN / G.T.Z	29.0	-	29.0
82.00.04	栄養改善促進	UNICEF	344.0	-	344.0
82.00.05	フクタンにおける小学校施設、機材整備		-	301.0	301.0
82.00.06	小学校食堂に関する支援		-	409.0	409.0
83.00.01	施設建設、機材整備（普通中等教育）		-	125.0	125.0
83.00.02	PRESEM：教育セクター強化（中等教育）	FAC	1100.0	-	1100.0
83.00.04	理科室、視聴覚ラボの機材整備		-	50.0	50.0
83.00.06	施設建設、機材整備（高校）		-	125.0	125.0
83.00.07	CRESED：教育システム強化（中等教育）	IDA	5000.0	-	7950.0
		OPEC	1900.0	-	
83.00.08	中等教育部門強化	FAD	100.0	50.0	250.0
		OPEC	100.0	-	
83.00.09	教育構造強化（中等教育）	FAD	1000.0	200.0	1200.0
83.01.01	施設増設、機材整備（技術中学）		-	125.0	125.0
83.01.02	施設改修、機材整備（技術高校）		-	125.0	125.0
84.00.01	CRESED：教育システム強化（高等教育）	IDA	1000.0	200.0	1200.0
(1997 - 1999)					
81.11.02	PRESEM：教育セクター強化	FAC	22620.0	-	22620.0
81.11.05	国民教育（初等教育）	FNUAP	640.0	-	640.0
82.22.01	初等教育計画	UNICEF	1533.2	-	1533.2
82.22.02	CRESED：教育システム強化	IDA	24000.0	8800.0	32800.0
82.22.03	栄養改善	PAM	4595.0	583.9	5178.9
83.55.01	施設増設、機材整備（技術中学）		-	300.0	300.0
83.55.02	施設改修、機材整備（技術高校）		-	300.0	300.0
83.55.03	PREFTEC：専門技術教育	IDA	12000.0	1200.0	14840.0
		FAC	1640.0	-	
84.11.01	インフラ改修（高等教育）		-	700.0	700.0
84.11.02	教育構造強化（高等教育）	FAD	5000.0	550.0	5550.0
84.23.01	PRESUP：教育システム強化	FAC	8150.0	-	8150.0
84.24.02	アンタナナリボにおける農業高等学校への支援	SUISSE	739.2	-	3749.2
		FAC	3010.0	-	

出典：MINESEB 1997

2-1-2 財政事情

1997年の会計年度における初等・中等教育省の年間予算執行額は、国家予算の約25%を占める約2,308億Fmg(≒55.4億円)である。また、高等教育省、職業・技術教育省を合わせた教育予算全体では約2,953億Fmg(≒70.9億円)となり、これは国家予算の約32%を占めるものである。初等・中等教育省、高等教育省、職業・技術教育省各省予算の教育予算全体に占める割合は、それぞれ78.2%、17.0%(約501億Fmg≒12億円)、4.8%(約144億Fmg≒3.5億円)となり、教育予算の約8割が初等・中等教育分野へと投入されていることが分かる。

なお、同年度の国家予算において、防衛予算の占める割合は約11%(約1,035億Fmg≒24.5億円)、厚生予算の占める割合は約12%(約1,120億Fmg≒26.9億円)であり、教育予算がこれらよりはるかに多いことが分かる。過去3年間の国民教育省予算の推移は表2-4に示すとおりであり、教職員の給与が予算全体の63~68%と非常に高い割合を占めていることが分かる。

表2-4 教育省予算推移

単位：千Fmg

	1994	1995	1996	1997*
1. 給与	138,700,029	145,671,183	174,852,570	219,329,354
1.1 行政機関	22,898,670	24,131,720	28,930,305	36,463,107
1.2 教育機関	115,801,359	121,539,463	145,922,265	182,866,247
小学校	65,496,430	68,328,939	81,916,125	101,047,309
中学校	34,152,369	36,241,610	43,448,242	55,587,182
高等学校	15,783,946	36,241,610	20,053,963	25,585,279
教員養成校	149,545	158,895	190,491	244,373
幹部養成校	246,069	261,454	313,444	402,104
2. 給与外運営費	16,232,729	28,264,398	33,683,240	39,789,336
2.1 行政機関	5,700,470	8,243,473	12,908,166	24,419,879
2.2 教育機関	10,532,259	20,020,925	20,775,074	15,369,457
小学校	5,007,267	13,809,091	13,419,923	5,731,921
中学校	1,000,733	1,123,051	1,207,219	1,491,217
高等学校	1,487,689	1,373,909	1,471,971	1,485,128
奨学金	453,195	548,977	453,195	495,814
教員養成校	559,093	618,607	675,476	845,887
幹部養成校	365,000	400,000	700,000	900,000
3. 社会移転費	2,527,066	2,847,290	2,847,290	3,650,788
4. 投資費	47,303,810	53,588,077	60,707,204	68,772,100
4.1 外国援助	38,785,739	43,938,388	49,775,562	56,388,200
4.2 国内負担	8,518,071	9,649,689	10,931,642	12,383,900
合計	204,763,634	230,370,948	272,090,304	331,541,578

出典：MINESEIB 1997

*：初等・中等教育省予算案（1996年12月）。実際はこれより減額され執行されている。

2-1-3 社会・経済・保健医療事情

「マ」国では度重なる自然災害、国際情勢の変化、政情不安により、累積債務、財政赤字、高失業率等の経済的困難に直面している。1994年のGNPは3,058百万USドル、1人当たりのGNPは230USドル、経済成長率は1.3%、インフレ率は39.0%である。国民1人当たりの所得は1971年から1991年まで約40%低下し、1991年12月の国連総会では新たに後発開発途上国（LLDC）と認定されている。

1983年以降は世銀・IMFの支援を受けて構造調整計画に取り組み、為替レートの切下げ、関税制度の導入、価格統制の廃止等を行った。その結果、1988年には経済成長率3.0%を達成したが、1991年の内政混乱により生産は再び下落、経済成長もマイナスに転じ、以後現在まで経済は低迷し続けている。構造調整は1991年より中断されていたが、交渉締結のための準備は進められており、1998～2002年の5ヶ年計画として再開される予定である。

人口は約1,386万人であり、15歳未満人口がその約47%を占める（1995年）。人口増加率は3.0%（1985～1994年）と高い。都市への人口集中も顕著であり、総人口に占める都市人口の割合は1960年の11%から1994年の26%へと拡大している。2000年にはこれが31%に達するものと予測されている。都市人口の年間増加率は5.7%（1960～1994年）である。各州の人口および人口密度（1993年）は表2-5に示すとおりであり、州ごとの人口密度の格差が極めて著しいことが分かる。

表2-5 「マ」国の人口および人口密度

州名	人口(人)	人口密度(人/km ²)
アンタナナリボ	3,483,236	60.0
アンチラナナ	942,410	21.8
トアマシナ	2,671,150	24.0
フィアナランツォア	1,330,612	8.8
トリアラ	1,835,330	26.0
マハジャンガ	1,729,419	10.7
合計	11,992,157	20.5

人口増加は主に、死亡率の低下および農村部や貧困層での出生率の高止まりによるものである。死亡率の低下は抗生物質の導入、マラリア予防剤の散布、ワクチンの普及による成果と考えられるが、乳児死亡率は87（千人当たり：1994年）と依然高く、保健衛生指標は他のアフリカ開発途上国と類似している。また、安全な避妊法等の人口・家族計画に関する教育が普及していないため、合計特殊出生率は6.1（1994年）と極めて高い。子どもの約40%が栄養失調であり、保健医療サービスを利用できない人口の割合は62%、安全な水を得られない人口の割合は71%（1990～1996年）である。「マ」国では保健衛生教育、人口に関する教育の普及が非常に重要とされている。

2-1-4 初等教育事情

「マ」国における1994/95年度の小学校の施設状況および就学状況は、表2-6に示すとおりである（太枠は本プロジェクト対象地域）。

表2-6 小学校数、教室数、学級数、教員数、児童数

州名		学校数	教室数	学級数	児童数	留年者数
アンタナリボ	公立	2,357	6,772	12,343	304,241	100,376
	私立	1,562	5,609	7,207	190,734	32,966
	合計	3,919	12,381	19,550	494,974	133,342
アンチラナナ	公立	740	1,969	3,796	137,480	53,858
	私立	58	421	299	15,715	3,271
	合計	798	2,390	4,095	153,195	57,129
トアマシナ	公立	2,161	5,413	9,313	239,088	94,872
	私立	76	627	594	26,652	4,907
	合計	2,237	6,040	9,907	265,740	99,779
フィアナランツォア	公立	2,798	7,628	11,048	233,557	74,246
	私立	653	1,498	2,970	50,337	11,826
	合計	3,451	9,126	14,018	283,894	86,072
トリアラ	公立	1,075	2,405	4,585	106,171	38,474
	私立	242	711	1,022	33,427	7,326
	合計	1,317	3,116	5,607	139,598	45,800
マハジャンガ	公立	1,460	3,527	6,392	153,514	54,350
	私立	84	537	484	20,947	3,795
	合計	1,544	4,064	6,876	174,461	58,145
合計	公立	10,591	27,714	47,477	1,174,051	416,176
	私立	2,675	9,403	12,576	337,812	64,091
	合計	13,266	37,118	60,053	1,511,863	480,267

出典: UNICEF/MEN 1996

(1) 就学率の低下

初等教育の就学率は、1980年代後半を境に低下傾向に転じている。近年の就学率の推移は図2-3に示すとおりであり、純就学率と比較して総就学率が高い原因としては、新入生に遅れて入学する児童が多いこと、留年率が高いことが挙げられる。

地方部、農村部での就学率の低さは雨期や農期に大きく影響されるものである。「マ」国の学校は9月に始まるが、10月の収穫期には児童が労働力としてかり出され、11月からは雨期に入るため、アクセス条件悪化、学校施設浸水等により、そのまま学校へ来なくなるというケースが非常に多いという。

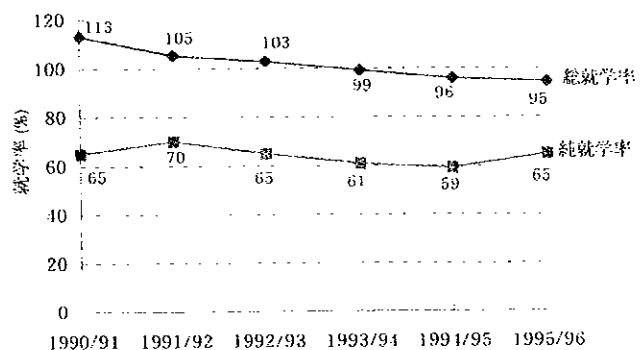


図2-3 就学率の推移 出典: MINESEB 1997

貧しい地域では治安も悪く、学校や通学路で盗難、強盗に会うため親が子供を出さないこともある。図2-4に示すように、内政混乱期には特に女子の就学者数が激減していることが分かる。なお、「マ」国では男女による就学率に格差は見られない。むしろ、南部地方を中心として女子の割合が高い傾向にあり、男子を畑仕事の労働力とする同国の慣習が反映されたものと考えられる。

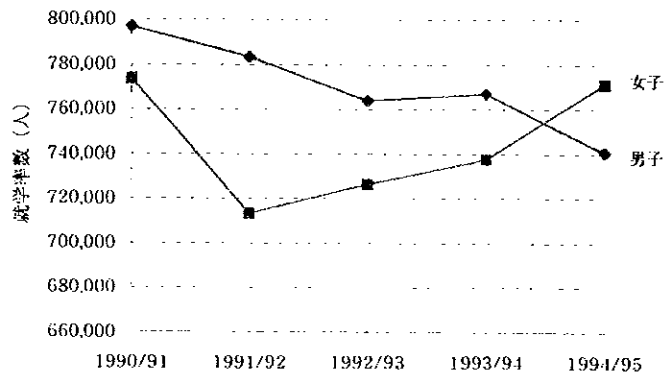


図2-4 就学者数の推移 出典：UNICEF/MEN 1996

(2) 学校施設の減少

社会主義文化革命以来、全国の小学校数は規則的かつ急速に増加したが、1987年からはこれが減少し始めた。その原因としては、1989年度から公立小学校の建設が一時中断されたことと並行して管理不備、施設損壊、人員不足等が挙げられ、施設の消滅から多くの児童が就学機会を失ってきた。近年の学校数および児童数の推移は図2-5に示すとおりであり、私立校が増加する一方、公立校は衰退の一途をたどっていたが、1994/95年からは一転して公立校が飛躍的な伸びを見せている。これは、世銀、UNICEF 等他ドナーの協力による施設拡大および教材の整備による成果と考えられるものである。

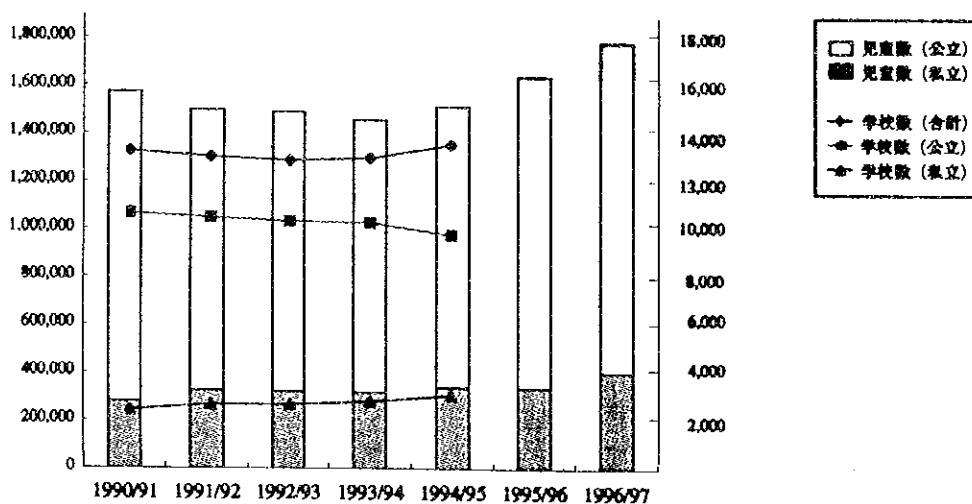


図2-5 小学校数・就学児童数の推移 出典：MINESEB 1997

なお、私立校の拡充は国家政策の一つとして推進されているものであるが、当然のことながら、私立の場合は親の経済的負担が大きく、大多数の児童は私立校に通うことができないというのが現状である。

(3) 内部効率の停滞

UNDP の報告によると、「マ」国において初等教育の第 5 学年を修了できない児童の割合は 72% (1990~1995 年) とされ、これは世界的に見て最も高い値を示すものとなっている (出典: Human Development Report 1997, UNDP)。各学年の留年率および退学率は表 2-7 に示すとおりであり、地域差はあるものの、11 年生から 10 年生への留年率が平均約 36% と非常に高いことが分かる。

表 2-7 州別・学年別・男女別の留年率および退学率

州		留年率					退学率				
		11e	10e	9e	8e	7e	11e	10e	9e	8e	7e
アンタナナリボ	男子	0.237	0.277	0.286	0.295	0.265	0.275	0.156	0.188	0.131	0.275
	女子	0.252	0.265	0.271	0.259	0.256	0.080	0.056	0.165	0.180	0.322
	平均	0.244	0.272	0.281	0.277	0.261	0.183	0.109	0.174	0.156	0.298
アンチラナナ	男子	0.461	0.389	0.383	0.309	0.407	0.144	0.082	0.198	0.149	0.332
	女子	0.447	0.345	0.376	0.300	0.376	0.117	0.091	0.181	0.240	0.371
	平均	0.454	0.368	0.379	0.304	0.388	0.131	0.086	0.190	0.197	0.353
フィアナランツォア	男子	0.331	0.266	0.275	0.376	0.301	0.322	0.243	0.288	0.245	0.299
	女子	0.351	0.269	0.284	0.316	0.307	0.226	0.165	0.246	0.251	0.359
	平均	0.341	0.267	0.279	0.345	0.304	0.275	0.206	0.268	0.248	0.330
マハジャンガ	男子	0.408	0.286	0.326	0.364	0.346	0.168	0.220	0.239	0.248	0.379
	女子	0.450	0.336	0.363	0.449	0.393	0.050	0.037	0.107	0.082	0.269
	平均	0.428	0.310	0.343	0.404	0.368	0.111	0.133	0.177	0.168	0.327
トアマシナ	男子	0.445	0.361	0.377	0.309	0.392	0.254	0.205	0.242	0.189	0.415
	女子	0.439	0.324	0.351	0.297	0.359	0.152	0.128	0.222	0.183	0.438
	平均	0.442	0.343	0.364	0.303	0.362	0.205	0.168	0.232	0.186	0.427
トリアラ	男子	0.388	0.301	0.331	0.345	0.347	0.268	0.182	0.209	0.174	0.335
	女子	0.340	0.257	0.281	0.326	0.310	0.340	0.266	0.290	0.266	0.392
	平均	0.364	0.278	0.305	0.335	0.324	0.305	0.225	0.251	0.222	0.364
平均	男子	0.355	0.304	0.317	0.321	0.322	0.256	0.182	0.222	0.175	0.320
	女子	0.361	0.291	0.309	0.299	0.315	0.158	0.110	0.194	0.196	0.358
	平均	0.358	0.298	0.313	0.310	0.319	0.209	0.148	0.208	0.185	0.349

出典: UNICEF/MEN 1996

このような内部効率の停滞により、初等教育における就学児童の年齢分布は表 2-8 に示すとおり、適正年齢よりもかなり広範囲に分散している。小学校の進級制度は出席率と試験によるものであるが、内部効率改善のための対策として政府は 1992 年度、11 年生から 10 年生への自動進級制度を採用した。しかしながら、大多数の児童が授業についてこられず、2 年間続けられた後、同制度は教員によって放棄された。先述の「教育政策声明」では 2011 年以降、再び 11 年生から 10 年生への自動進級制度導入を目標の一つとして掲げ、内部効率向上に取り組んでいる。

表 2-8 就学児童の年齢の分布状況

単位：人

年齢	就学前	11e	10e	9e	8e	7e
4	32,436	3,600	67	0	0	0
5	17,907	32,244	1,681	0	0	0
6	5,458	179,739	16,119	1,623	54	0
7	1,353	137,996	56,734	11,393	1,075	0
8	379	94,072	72,571	35,210	8,009	1,081
9	175	55,205	67,195	50,536	21,411	6,486
10	94	34,543	56,525	56,969	31,745	16,895
11	25	16,544	34,395	47,961	34,467	24,234
12	15	8,760	21,597	36,496	33,609	30,279
13	0	3,755	10,239	21,385	25,044	29,640
14	0	1,554	4,182	9,818	14,648	23,454
15	0	937	1,636	3,926	6,446	15,628
合計	57,842	568,949	342,941	275,317	176,508	147,697
適正年齢の割合	40.4%	55.8%	37.7%	31.1%	30.1%	27.8%

出典：UNICEF/MEN 1996

(4) 授業時間数、カリキュラム

「マ」国の小学校は9月に始まり6月に終了する。7～8月は期末休暇であり、クリスマスに3週間、イースターに2週間の特別休暇がある。

規定授業時間数は年間30週で、全日制カリキュラムでは週27.5時間、半日制カリキュラムでは週25時間となっている。半日制カリキュラムの実施率は、全国平均では約18%であるが、地域差が大きく、学区単位では0～77.3%とかなり幅がある。半日制では通常、午前を8時～13時、午後を13時～18時として授業を行っているが、半日制（2部制授業）を導入しても対応しきれない場合は、3部制あるいは4部制授業を余儀なくされている。カリキュラムは表2-9に示すとおりである。

表 2-9 初等教育のカリキュラム

単位：時間

	11e		10e		9e		8e / 7e	
	全日制	半日制	全日制	半日制	全日制	半日制	全日制	半日制
1 マダガスカル語	8.00	8.00	7.00	7.00	6.00	5.00	6.00	5.00
2 フランス語	5.00	5.00	6.00	6.00	5.00	4.00	5.00	4.00
3 算数	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
4 歴史					1.00	1.00	1.00	1.00
5 地理					1.00	1.00	1.30	1.30
6 日常知識					1.30	1.15	1.30	1.30
7 道徳/社会教育	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.15
8 物理	1.00	0.30	1.00	0.30	1.00	0.45	1.00	0.45
9 朗読	1.20	0.40	1.20	0.40	0.50	0.50	0.40	0.40
10 音楽	1.00	0.20	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
11 図工	1.00	0.20	1.00	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
12 習字					0.20	0.20		
13 休憩	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40	1.40
14 課外活動	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
合計	27.30	25.00	27.30	25.00	27.30	25.00	27.30	25.00

出典：1997年度学習指導要領

「マ」国では日常生活において、マダガスカル語とフランス語を併用しているが、教育分野ではこの2言語を如何に併存させて教えていくかということが常に議論の対象となっている。特に初等教育において、教育言語にマダガスカル語を使用することは、自国文化と民族意識を高めるため非常に重要と考えられており、1993/1994年度の新学年からは、前期課程（11～10年生）では地理で、後期課程（9～7年生）では算数および一般常識でフランス語が使用される他は、マダガスカル語による教育が積極的に行われている。

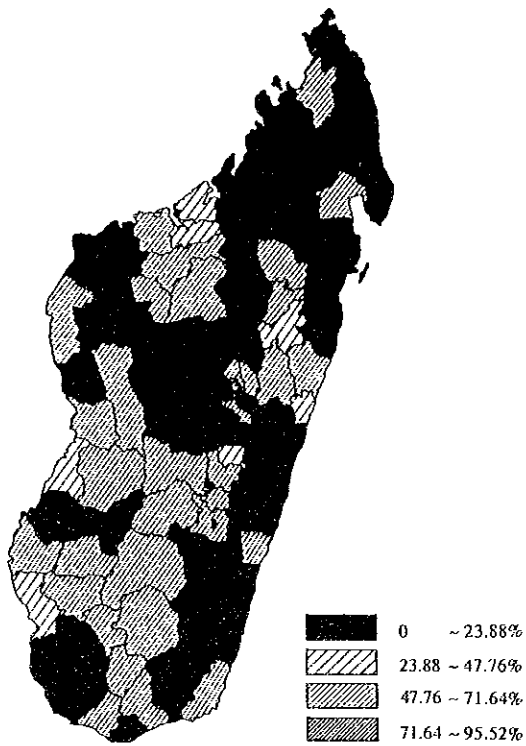
この普及のためには今後、同国語による教科書、教材等の整備が必要とされている。現状では教科書が不足しているために、児童が黒板をノートに書き写すために授業時間の大半を費やしているという。そのため、同国政府は世銀、UNICEF等の協力により、教科書の増刷を行うと同時に、地図やはかり、定規等の教材を使用することにより、たとえ教科書がなくとも視覚的に学習できる環境の整備に努めている。

(5) 教 員

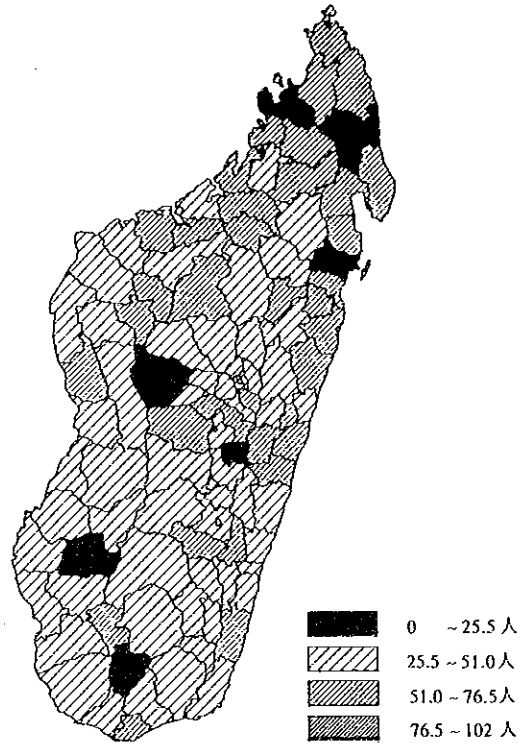
公立小学校の教員数は全国で約30,000人であり、児童数をこれで除すと、教員1人当たりの児童数は約40人となる（表2-6参照）。したがって、教員の数は適当であると言えるが、実際はその配置状況に地域間の均衡がとられておらず、図2-6（右上）に示すように、教員1人当たりの児童数が0～25人という学区がある一方、76～102人という学区も存在している。

また、図2-6（左下）に示すように、特に地方では、教員が1人しかいない学校の割合が非常に高い。このような学校では、児童に対応するため複式学級制度あるいは2部制・3部制による授業を導入せざるを得ず、また病気等の理由により教員が欠勤した場合、学校は実質的に機能しなくなるため、効率が非常に悪い。

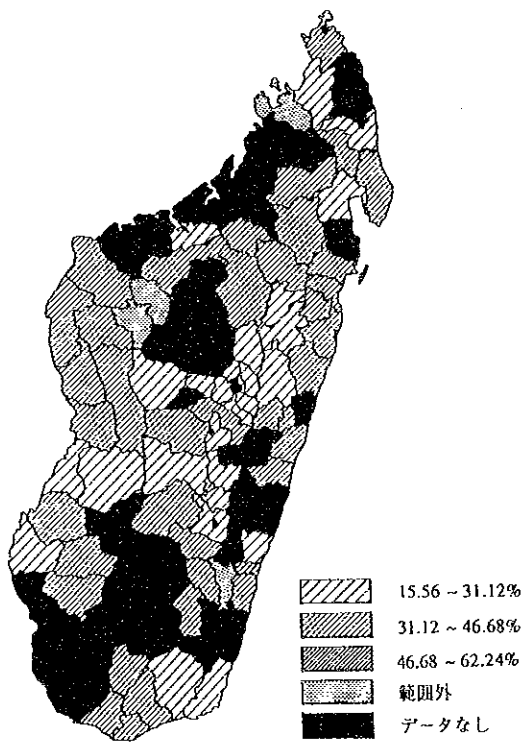
地方の遠隔地では、社会・経済インフラの未整備により、生活自体が厳しいことが教員の定着化を阻害している。現状の僅かな地方勤務手当は、地方勤務のインセンティブにはなり得ていない。また、教員の給与自体が低いため、現実では多くの教員が副業による収入に依存している。「マ」国では他の公務員と同様、授業時間外における教員の副業は認められている。しかし、遠隔地では副業の可能性も少なく、また、給料を受け取るために、長時間歩いて学区長の家まで行かなくてはならないなど、都市部における利便さとはほど遠い状況にある。また、小学校の教員養成校(Ecole Normal 1)は各州に1校配置されているものの、行政上、養成校の所属する州以外への配属は禁じられているため、実際は地域間格差の是正には寄与されていない。



複式学級の実施率



教員 1 人対児童数



教員 1 人の学校の割合

図 2-6 教員の不足状況

出典：MINESEB 1997

教育関係者の養成制度は、図2-7に示すとおりである。高等教育機関の一つである教員養成校（Ecole Normal：EN）には、小学校教員養成校（EN1）、中学校教員養成校（EN2）、高等学校教員養成校（EN3）とレベルごとに3種類のものがある。前述のように、小学校教員養成校は各州に1校ずつ配置されている。入学資格はバカロレア取得者であり、受験生の年齢は18歳から25歳である。修学期間は18ヶ月で、そのうち12ヶ月は講義、3ヶ月は実習、3ヶ月は追試用の予備期間となっている。全寮制であり、授業料は無料、支給金制度（25,000Fmg/月）があるため受験者は多い。卒業生は基本的に卒業した小学校教員養成校の所属する州の公立小学校に配置される。しかしながら、行政による配置は教員の過不足に対応した配置ではないため、地域間の格差が是正されないのが現状である。

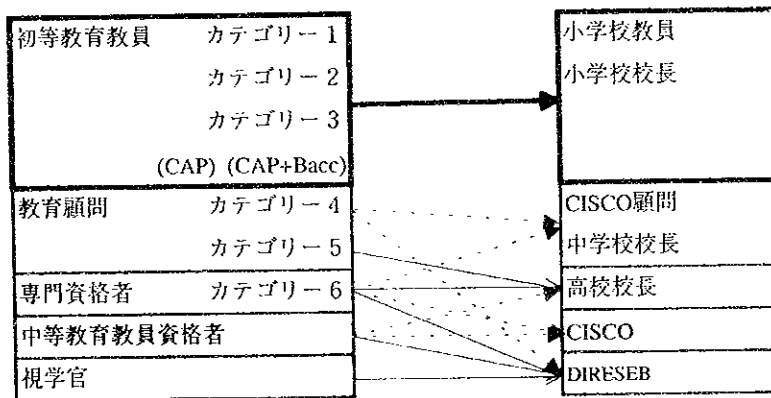


図2-7 教員養成制度

なお、私立校の教員になるためには、私立小学校教員養成校にて別途に資格を取得する必要がある。私立校の教員には公立の教員養成校の卒業資格がないため、公立小学校の教員になることはできないが、教員資格（CAP）を取得すれば公立小学校教員資格を得ることができる。なお、公立小学校において、CAPを取得している教員の割合（1994/1995年度）は表2-10に示すとおりである。

表2-10 CAP取得率

州	資格のある教員
アンタナナリボ	69%
アンチラナナ	85%
フィアナランツォア	88%
マハジャンガ	89%
トアマシナ	95%
トリアラ	80%
平均	82%

「マ」国では構造調整により、1990年から1996年までは小学校の教員に対しても公務員の定数削減を行ったため、7年間のENIの卒業生911名のうち実際に配属されたのは563名（62%）でしかなかった。しかし、今年度からは新規教員の雇用が復活されており、今年度は900名の教員が全国に配置されている。本計画対象学区に配置された教員数は、以下に示すとおりである。

マハノロ学区	20人
イファナディアナ学区	12人
マナカラ学区	9人
ヅヒベヌ学区	10人
ファラファンガナ学区	14人
ヴンドゥルズ学区	12人

出典：MINESEB 1997

初等教育の後期課題（7～9年生）では、フランス語を含め算数および一般常識でフランス語教育が行われているが、過去の教育のマダガスカル語化により正確なフランス語を話すことができる教員は少なく、児童の学力が停滞している。また、マダガスカル語による教育は、教科書が整備されていないこと、専門用語が不足していることなどにより、特に、高学年ではカリキュラムとシラバスを十分に消化しきれている教員は少ない。

(6) スクールマップによる本計画対象地域の教育指標

「スクールマップ（Carte Scolaire）」とは、1992年にアンタナナリボ州のモデル学区において実験的に導入された後、1994年の新学期より全国的に開始された教育統計システムである。これは地域間格差の是正を目的とし、CISCO責任者等による地方レベルでの教育計画および運営システムの手段として導入・活用されるものであり、i) 就学状況、ii) 教育効率、iii) 教育環境、iv) 施設機材の4分野における教育指標を設定し、データを収集・分析するものである。これにより、短期的な児童数予測および必要教員・教室数の設定が可能となり、将来的にはデータバンクの構築、指標の妥当性の検証および必要指標の選定に活用できると考えられる。現段階では、回収率や提出期限、指標算定基準統一の不徹底等未整備な点が多いが、スクールマップの結果から次年度の教育システム改善策を提示して「公共投資計画（PIP）」に対し新たな提案を行うことが可能であり、今後はこれらのデータの有効な活用が期待できる。現在のスクールマップにおいて、設定されている教育指標は表2-11に示すとおりである。

表 2-11 スクールマップによる主な教育指標

	分類	指標
1	就学状況	総就学率 (TBS) 新入生合格率 (TBA) 新入生相対増加割合 (TAR) 私立校の割合 女子の割合
2	教育効率	7年生児童数 CEPE試験志願者数・合格者数・合格率 6年生進学試験志願者数・合格者数・合格率 学年別留年率
3	教育環境	教員1人に対する児童数・学級数 教員1人の学校の割合 教員1人の全課程学校の割合 学校平均児童数 半日制カリキュラムの実施率 通学5km以上の児童の割合
4	施設機材	改修が必要な教室の割合 椅子に対する児童の割合 児童に対する教科書の割合

本計画対象サイトであるトアマシナ州およびフィアナランツォア州の初等教育の現状に関しては、スクールマップの分析から以下のような傾向が報告されている（出典：“Diagnostic de l’Enseignement Primaire a Partir des Travaux de Carte Scolaire dans les CISCO et les DPEN”, UNICEF/MEN 1996）。同州の教育指標は表 2-12 に示すとおりである。

トアマシナ州における初等教育の現状

i) 就学状況

1991年から1994年にかけて、トアマシナ州全体の生徒数増加率は-0.05%であり、児童数はあまり変化していない。また、児童数が著しく減少した学区はいずれもサイクロンの通過地域にあり、中には新入生の受け入れがほとんど行われていない学区もある。私立校の割合は10%である。女子の就学率は51%であり、男女間に就学率の格差は見られない。

ii) 教育効率

同州の全18学区のうち7学区において、CEPE合格率が50%を超えている。しかしながら、6年生進学選抜試験の結果はCEPE合格率より常に低く、ほとんどの学区で30~40%となっている。このことは、公立中学校の定員に限界があることが理由と考えられる。

iii) 教育環境

公立校の33%は教員が1人の学校である。したがって、授業の大部分は複式学級の適用によって対応されており、特に州東部における複式学級の割合は70%を超えている。西部に比べ教員数が不足している東部は農業生産性の高い地区であり、年中雨が降り河川の多いこの地区での交通・通信事情が非常に悪いことが、教員の高い欠勤率に大きく影響しているものと考えられる。

iv) 教育施設機材

全体的に、教育施設機材は不十分である。東部の学校は大半が現地調達資材により建設されているため、嵐やサイクロンの被害を受けやすく、ほとんど毎年のように大規模な改修や建替えが必要となっている。1994年度に使用された教室のうち、40%以上が改修を必要としている学区が幾つか見られる。椅子に対する児童数の割合は常に1を超えており、教科書は10人に対して7冊の割合となっている。

フェアナランツァ州における初等教育の現状

i) 就学状況

1991年から1994年にかけて、児童総数および11年生入学者数はともに増大しており、増加率はそれぞれ平均4.2%、12.9%である。しかし学区によって大きな格差が見られ、逆に児童数が減少した学区もある。私立校の割合は17.9%である。女子の割合は48.1%であり、男女間に格差は見られない。(ただし、本計画対象サイトの1つであるヅビペヌ学区では女子の割合が15.41%と際立って低い。) また、5 km以上の遠距離から通学する児童の割合は低い。

ii) 教育効率

試験一般合格率目標である50%という値は、未だ達成されていない。6年生進学選抜試験の合格率が、CEPE合格率と同じあるいはそれ以上というケースがしばしば見られるが、これは前年度に既にCEPEに合格した児童が次年度以降の6年生進学選抜試験に合格するためである。留年率は高く、学年別に見ると11年生の留年率が37.1%と最も高い。

iii) 教育環境

児童数250人という学校の標準規模(1学級50人)と比較し、同州の学校平均規模は児童数86人と小さい。教員1人当たりの平均児童数は32人であるが、地域格差解消のためには、その適正な配置が必要である。複式学級の割合は42.6%と高いが、6.9~76.9%のばらつきが見られる。教員1人の学校の割合は47%と高い。

iv) 教育施設機材

教室の約5分の1は改修を要している。椅子および教科書の数はほぼ児童数に対応している。

表2-12 本計画対象地域の教育指標

州名	CISCO 学区名	公立/私立										公立									
		1991-94増加率			1994/95			通学に5km以上かかる生徒(%)				1994		児童		模式学級 (%)	2部学級 (%)	教員1人の学校 (%)	修復が必要な教室(%)	児童椅子	教科書 /児童
		児童 (%)	新入生 (%)	私立校 (%)	女子 (%)	合格者 (%)	合格率 (%)	学校平均 児童数 (人)	児童 /教員												
		2.6	1.5	3.4	48.8	1.8	43.5	40.8	88	45	52.8	22.0	52.5	17.3	1.1	0.85					
TOAMASINA	Mahanoro	0.1	10.0	10.2	50.8	1.4	40.1	35.2	109	43	48.6	15.7	33.2	nd	1.2	0.71					
FINANARANTSOA	Farafangana	1.7	3.7	11.2	50.7	0.4	51.5	54.6	88	39	57.4	42.1	36.0	7.8	1.4	0.44					
	Ifanadiana	27.4	16.4	9.9	46.3	1.8	35.0	32.4	70	39	53.5	20.9	52.8	53.6	1.0	0.75					
	Manakara	8.7	15.2	14.9	47.6	0.5	39.9	38.6	86	31	38.5	13.5	30.1	28.7	0.8	0.42					
	Vohipeno	4.0	24.4	6.3	15.4	0.7	21.8	21.6	89	36	51.6	22.7	30.0	14.4	1.1	0.83					
	Vondrozo	0.3	7.8	0.6	45.7	0.2	43.8	46.4	58	41	76	21.9	69.2	20.3	0.9	0.71					
	平均	4.2	12.9	17.9	48.1	0.9	43.7	39.6	86	32	42.6	22.1	47.0	20.5	0.9	0.60					

州名	CISCO 学区名	留年率 (%)						
		11e	10e	9e	8e	7e	平均	
TOAMASINA	Mahanoro	45.1	1.5	31.4	23.2	39.6	38.8	
	平均	45.0	10.0	40.0	28.0	36.0	40.0	
FINANARANTSOA	Farafangana	36.9	26.7	29.6	21.9	30.8	32.9	
	Ifanadiana	40.6	28.6	26.9	29.2	40.7	35.6	
	Manakara	33.7	26.6	28.1	26.0	33.4	30.2	
	Vohipeno	3.9	31.8	35.7	42.5	18.8	19.6	
	Vondrozo	44.3	29.7	21.2	nd	36.6	37.1	
	平均	37.1	29.8	32.9	34.1	34.1	33.5	

出典： UNICEF/MEN 1996

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

(1) 世界銀行

世銀は 1990 年より「教育システム拡充融資 (Credit de Renforcement du Systeme Educatif: CRESED)」を実施しており、小学校、中学校、高校、職業訓練校、教員養成校への施設整備や教員の再教育、教育省の幹部養成等を行っている。同計画は当初、1990～1995年の5ヶ年計画であったが、1997年まで延長された。融資額は3,600万米ドルである。

「CRESED」の内容は①施設改修、②教科書配布、③国家計画策定への支援、④教員養成であり、①は1993年から開始された「教育運営管理強化改善計画 (Programme de Renforcement d'Amelioration de la Gestion Administrative et Pedagogique: PRAGAP)」によって行われている。「PRAGAP」では20学区の2,500校を対象としており、建設資機材を住民に供給し、住民参加による改修を行っている。また1994年からは、サイクロン被災地への緊急援助として17学区の100校を対象とし、建設業者との契約により施設建設を実施している。1998～2001年で予定されている次期計画「CRESED-II」では、新たに6,000校の改修が予定されており、融資額は6,000万米ドルが見積られている。なお、世銀に対しては、基本設計概要説明時に本プロジェクト対象校リストを提示し、互いに重複のないよう調整済である。

(2) UNICEF

UNICEFは1996年より「DINAスクール・プロジェクト」を実施している。同計画は、UNICEFが各学区、各学校と直接「DINA」（“契約”という意味のマダガスカル語）を結び、学校の運営・維持管理等ソフト面での協力を行うものであり、1996～2000年の5ヶ年計画で、20学区の1,000校（年間200校）を対象としている。現在はアンタナナリボ州、トアマシナ州、フィアナランツォア州、トリアラ州の4州20学区において300校とDINAを締結している。その対象学区の分布を図2-8に示すが、本プロジェクトとはマハヌル学区、マナカラ学区、ファラファンガナ学区、ヅヒベヌ学区の4学区で重複しており、これらの学区では施設完成後、運営・維持管理面でUNICEFの協力が得られることになる。

UNICEFは同計画の実施に先立ち、1995年に30校を対象としたパイロット・プロジェクトを行い、就学率の向上と内部効率の改善で成果を上げているという。「DINAスクール」は図2-8に示すような段階的アプローチにより実施されており、地域コミュニティの選定からDINAの締結にいたるまでに、通常は約半年間を要することである。

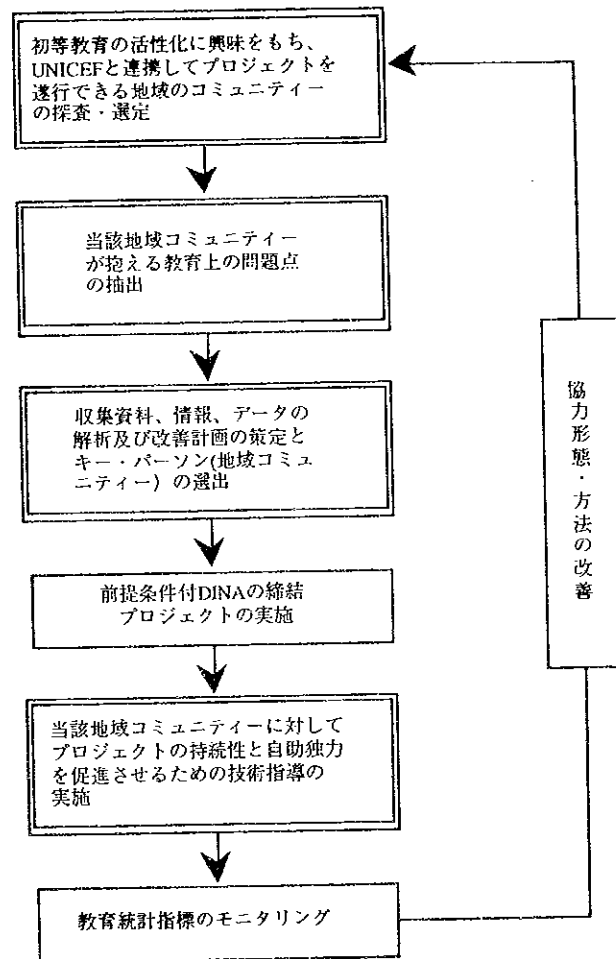


図 2-8 UNICEF のアプローチ

なお、1998年6月には同計画の中間評価を行い、対象州・対象学区および協力方針・内容について見直しを行うとのことである。UNICEFは地域コミュニティーとの連携・交流を特に重視しており、連帯感の創出による地域の活性化を目指している。

また同計画の他にも、サイクロン被災地に対する緊急援助として、アンタナナリボ州を除く上記3州において400校を選定し、NORAD、ILO等との連携により施設建設を行っている。このプロジェクトでは、UNICEFは緊急援助の必要な対象校の選定、計画規模の設定（必要クラス数の算定、必要コンポーネントおよび家具）の設定および施工時期の優先付けを行っている。ただし、設計、入札、施工等の技術面においては、主にUNICEFと連携しているILOが行い、建設事業費はUNDP、FENOおよびNORADからの資金援助によって賄われている。

(3) AFVP (Association Française des Volontaires du Progrès)

AFVPはフランスに本部をおくNGOであり、セネガル、コートジボアール等、西アフリカ諸国を中心に活動している。「マ」国ではフランス人とマダガスカル人の混合チームを結成して対象地域に張り付き、水、農業、教育分野に関わる支援活動を行っている。教育分野の初等教育部門では、小学校の建設・建替を行っており、本プロジェクトとはイファナディアナ学区、ヴヒベヌ学区、ヴンドゥルズ学区の3学区において重複している。このためAFVPに対しては、基本設計概要説明時に本プロジェクト対象校リストを提示し、互いに重複のしないよう調整済である。

(4) ILO (BIT : Bureau International du Travail)

ILOの協力の目的は雇用促進と人材開発にある。建設関係では1995年より東部海岸地域を中心に公立小学校、保健所、地方行政施設等の耐サイクロン建物の建設を行っている。ILOへの行動資金の援助はFENU(UN機関)、UNICEF、WHO、EU、コンセヌ・ナショナル(日本のドナー)等である。1994年から、ファラファンガナ、マナカラ、ヴヒベヌに25の医療センターを設立している。また現在、UNICEFとの協力により、ファラファンガナの医療センターの改修を行っている。また、NORAD/UNDPの「貧困との戦い」のプログラムに基づき、UNICEFの対象校の内のファラファンガナ州(マナカラ学区、ヴヒベヌ学区、ファラファンガナ学区、フィアナランツォア学区)の50校、およびトリアラ州の50校の計100校の公立小学校に対し、教室建設を実施している。

(5) ノルウェー開発庁 (NORAD)

NORADは「マ」国に拠点はなく、その主な活動は、ノルウェーの国教であるルーテル派の普及にある。ILOと同様、UNICEFとの協力により、公立小学校建設とルーテルンに関する啓蒙活動等を行っている。

(6) CARE INTERNATIONAL

1945年に設立されたCARE INTERNATIONALは、本部をアトランタとするアメリカの団体である。当初はフランスにおける戦争被災者の救援活動として行動を開始し、現在アフリカは7ヶ国を含む世界60ヶ国において活動を展開している。資金援助は7ヶ国政府から受けている。「マ」国では5年前から政府や民間団体等のドナーからの要請により活動を開始し、現在は北部での環境問題を主体とする。1995~96年にかけて33校(128教室)の小学校において教室の改修を実施している。また1995年からは、小学校建設後の維持管理のための啓蒙活動も行っている。

本プロジェクトと他ドナーによる関連計画との協力対象学区の分布は図2-9に示すとおりである。

<凡例>

----- 州

—— 学区

■ 本件の要請対象学区 6学区

● 世銀：PRAGAD対象CISCO 20学区

○ 世銀：CRPP対象学区 16学区

● UNICEF：DINA-SCHOOL対象学区 20学区

● FED：MICRO-REALISATION対象学区 6学区

● ILO/UNICEF：小学校建設計画 3学区

● AFVP：小学校建設計画 5学区

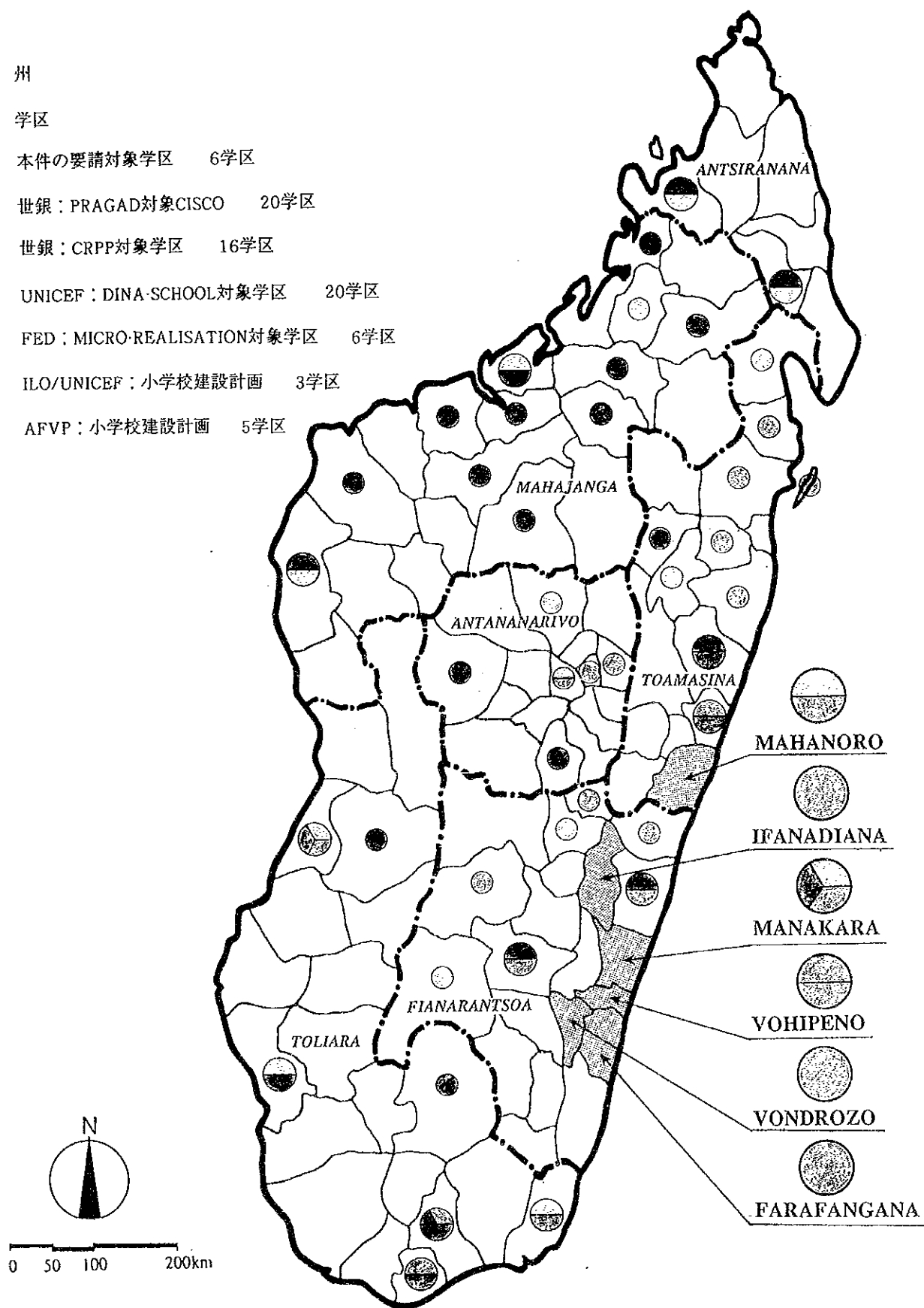


図2-9 他ドナーによる関連計画と本計画との対象学区分布図

表2-13 各ドナーによる「マ」国初等教育への協力（本プロジェクトを含む）

No.	ドナー	プロジェクト名	活動概要	対象地域
1	世界銀行	CRESED : Credit de Renforcement du System Educatif	・教科書の配布 ・教員の養成 ・小学校の改修	・全国（教科書、教員） ・20学区（小学校改修）
2	フランス政府 (FAC)	PRESEM : Programme de Renforcement du System Educatif Malagache	・教育関係者の養成（教育アシスタント、教育カウンセラー、視学官） ・図書館蔵書の寄贈 ・教員の養成	全国
3	国連児童基金 (UNICEF)	初等教育計画	・DINA SCHOOLの建設 ・教科書と教材の配布 ・校長と教員の養成	20学区 (Antananarivo, Toamasina, Fianarantsoa, Tulear)
4	日本政府 (JICA)	小学校建設計画	・小学校建設（校長室、便所を含む） ・家具と教材の整備	6学区 (Mahanoro, Ifanadiana, Manakara, Vohipeno, Farafangana)
5	欧州連合 (EU)	PRODIEP: Programme de Developpement Integre pour l'Enseignement Primaire	・校長と教員の養成 ・教科書と教材の配布 ・小学校の改修と家具整備	6学区 (Sovinandriana, Antalaha, Nosy-Varika, Vondrozo, Ambovonbe, Belo/Tsirihina)
6	欧州連合 (EU)	AFVP : Association Francaise des Volontaires du Progres	・小学校の改修	5学区 (Nosy-Varika, Mananjary, Ifanadiana, Vohipeno, Vondrozo)
7	AIDE & ACTION (NGO)		・小学校の建設と家具の整備 ・教員の養成	・北部 (Tulear) ・南部 (Antananarivo)
8	世界食糧農業機構 (FAO)	基礎教育への支援	・食材の供給 ・食堂に関する支援	11学区 (Tulearの南部)
9	世界銀行	FID : Fonds d'Interveneion pour le Developpement	・小学校の建設と家具の整備	全国 (年間約50校)
10	世界銀行	Nutrition Scolaire	・児童へのビタミンと虫下しの供与 ・菜園への支援 ・教員への白衣の供与	2003年までに CRESED 対象学区の50%の学校
11	国連人口基金 (FNUAP)	EMP : Education en Matiere de Population	・EMPのための関係者の養成 ・教科書と教材の配布 ・小学校の改修と家具の整備	20学区（全州）
12	アフリカ開発銀行 (BAD)		・小学校の改修 ・ZAP長の養成 ・校長の養成	未定
13	石油輸出機構 (OPEC)		・小学校の改修と家具の整備 ・ZAP長の養成 ・校長の養成	Toamasina, Fianarantsoa
14	世界自然保護基金 (WWF)	環境教育	・環境に関する教員の養成 ・環境に関する教科書の配布	14学区（全州）
15	スイス政府 (SIDA)	緑の学校	・環境に関する教育 ・生産活動 ・読み物の配布	4学区（Antananarivo）

出典：MINESEB 1997

2-3 我が国の援助実施状況

過去、我が国は有償資金協力、無償資金協力、技術協力および文化無償協力の各形態により援助を実施してきたが、近年は無償資金協力および技術協力の比重が高まっている。

初等教育に関する援助実績はこれまでにないが、他セクターにおいては以下に示すプロジェクトが実施されている。

① 有償資金協力

1970年代に水力発電および通信施設プロジェクト等に対し円借款を供与したが、近年は債務繰り延べを行うに留まり、プロジェクト案件の実績はない。

② 無償資金協力（主要プロジェクト）

- 1991年南部生活用水供給計画（2/2期）（7.59億円）
- 1992年南西部地下水開発計画（1/2期）（6.03億円）
- 1993年南西部地下水開発計画（2/2期-1）（3.22億円）
- 1993年公共自動車整備場成立計画（10.42億円）
- 1994年トリアリ地方病院センター医療機材整備計画（3.42億円）
- 1994年南西部地下水開発計画（2/2期-2）（1.87億円）
- 1994年エビ養殖開発計画（国債1/2）（7.17億円）
- 1995年南部地方給水計画（1/3期）（6.07億円）
- 1995年職業訓練センター強化計画（3.00億円）
- 1995年エビ養殖開発計画（国債2/2）（3.35億円）

③ 技術協力

技術協力については、研修員受入、専門家派遣、開発調査を中心に、農林水産業、運輸・交通、保健・医療等の分野において実施されており、金額的には1991年から1995年の5年間に40.10百万US\$の実績となっている。

2-4 プロジェクト・サイトの状況

2-4-1 自然条件

(1) 地理

「マ」国はアフリカ東岸部からモザンビーク海峡によって約400km隔てられたインド洋上の島国であり、南緯11°～東経43°に位置する。国土面積は約587,000km²で、日本の約1.6倍に相当し、世界第4位の大きさの島である。地勢は東部海岸地域、中央高原地域、西部海岸地域および南西部沿岸地域に大別される。

(2) 気候

気候は熱帯性で、雨期(11～3月)と乾期(4～10月)に分かれる。本プロジェクトの対象地域である東部海岸地域は、インド洋南東から吹き付ける貿易風のため年間を通して高温多湿であり、年間降雨量2,700mm、平均気温27.5度、夏期には毎年サイクロンが発生する。首都アンタナナリボのある中央高原地域は年間降雨量1,354mm、年間平均気温18度と一年中過ごし易く、南西部海岸地域は年間降雨量312mm、平均気温23.8度と高温乾燥でしばしば干ばつに見舞われる。

「マ」国の気候区分および本プロジェクト対象地域の主要都市における年間の降雨量および気温を図2-10に示す。

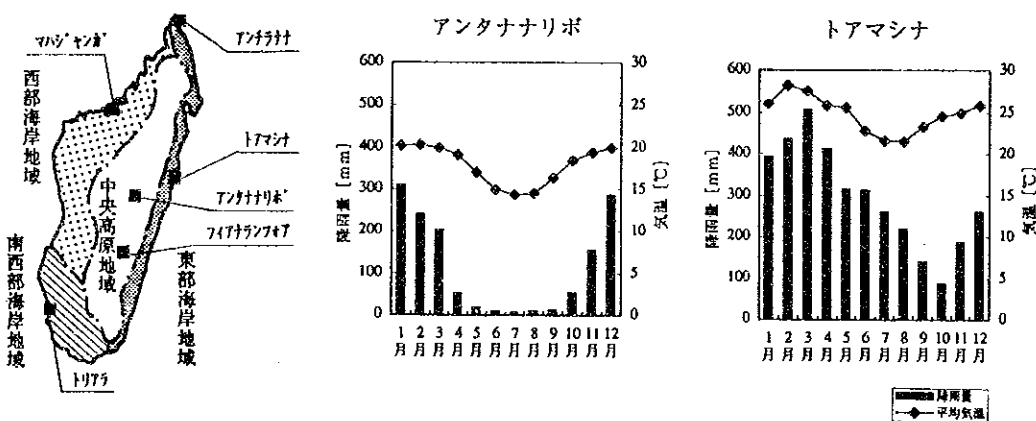


図2-10 「マ」国の気候

(3) 水理/水文

本プロジェクト調査対象サイトでは、いずれの学校においても敷地内または周辺に水源が存在していたが、敷地内に水源のある学校は2～3校に過ぎず、ほとんどの学校では数百メートル離れた場所を水源としていた。水源は主に井水、河川、市水であり、水田の水を使用しているサイトが1ヶ所存在していた。水源が遠いため、児童は喉が渴いてもすぐに水を口にすることができず、手も容易に洗えないような状態が見受けられた。

これらの水源から採取した水は飲料水としても利用されているが、水質は悪く、特に雨期の洪水冠水時には外部から不衛生な水が混入するため飲料用としては煮沸されることが必要であるが、同国では衛生教育が遅れているためにこれが必ずしも励行されていないのが実情である。なお、本プロジェクトでは建設する便所に小さな貯水槽を設け、衛生教育の一貫として児童の手洗い用に使用することを計画している。

工事に際しては、乾期に多量の工事用水が必要とされるため、適切な水源を確保するとともに、住民の生活用水使用の妨げとならないよう十分な配慮が必要であることから、サイト内に工事用の仮設水槽を設け、適時タンクローリー等によって貯水する計画としている。

(4) 地形・地質・地盤条件等

本プロジェクト対象サイトは、都市部または都市周辺部の平坦地、もしくは山間部の斜面あるいは頂部をカットしたほぼ平坦地であり、ほとんどのサイトにおいて敷地造成の必要はない。

地質は、都市部では砂質、山間部ではラテライト質（赤みをおびた粘土質）であり、いずれも比較的安定しており、十分な支持力を期待できるものである。本プロジェクトでは、基礎を鉄筋コンクリート布基礎構造とすることにより、平屋建または2階建の荷重に耐え得るため、直接基礎を採用する。なお、ボーリング調査は必要ない。

2-4-2 社会基盤整備状況

(1) インフラ状況

本プロジェクト調査対象地域は、都市部あるいは都市周辺部、およびこれらの諸都市から数10km離れた山間部に大別される。都市部においては電力の供給があり、上水道も一部地域では整備されているが、山間部においては水、電気、通信等のインフラはほとんど整備されていない。

(2) 道路事情

国道または市街地の幹線道路には簡易な舗装が施されているが、維持管理が悪いため至る所に穴が空いている。また、国道であってもファラファンガナ～ヴンドゥルズ間は全線未舗装であり、乾期でも凹凸により車両の通行は困難で、雨期には更に不利な状態となる。そのため、施工・運搬のための綿密な計画が必要である。

通常、国道や幹線道路は道幅5～6mと比較的条件は良いが、山間部のサイトに通ずる道路は概して道幅2～3mと細く、傾斜があり、未舗装の泥道である。また、途中に池や水路があるサイトもあり、これらのサイトへの運搬時期に関し綿密な計画と、地元側の改善に関する協力体制が必要である。

その他、マハヌル、ファラファンガナ、ヴンドゥルズ地区において、途中で渡し船があり（鋼製で、船頭が張られたロープを引っ張ることにより船を兩岸間移動させるもの）6トン程度のトラックは十分に運べるため、アクセス上は問題無いものと判断された。

(3) 電力、上下水道、電話等

電力については、本計画対象地域であるマハヌル、イファナディアナ、マナカラ、ヴヒベヌ、ファラファンガナの市街部において供給されているが、ヴンドゥルズ中心部を含む山間部では電気の供給はない。本計画の対象校については、都市部の学校も含め電気の供給はされておらず、都市部の学校は、学校の予算で、使用料金が払えないのが主な理由であると考えられる。そのため、教室は窓を開放することにより自然採光、自然換気の形態をとっている。本計画においては、設計上、開口面積を従来の教室より広く取り、壁上部に連続的に欄間を設けるなどの工夫を凝らして対応している。

上下水道については、1～2ヶ所のサイトを除いてすべて普及はされていなかった。現状、他のドナーによって井戸掘り、手動ポンプの設置等に関する協力が行われているが、地域格差もあり、上下水道の普及にいたっては相当の年月がかかるものと考えられる。

電話について都市部において普及はしているもの、回線が少なく、故障が多い。国内において電話網はあまり整備されておらず、地方都市すべてが通話可能というわけではない。国際電話は衛星回線を使用するため、国内に比べ、通信状態は良い。調査対象の全校に対して、電話等の通信施設は備えられていない。工事実施に当たっては、首都と電話の通話可能な拠点都市に事務所を構え、遠隔地においては、無線あるいは衛星電話の使用などの対策を講じる必要がある。

(4) 学校用地

現地踏査および、地元住民、学校関係者との対話の結果、本計画対象の全ての学校の用地は、国またはフクタンの所有であることが判明したため、本計画施設建設のためのすべての学校用地は確保されている。敷地の面積はサイトによって異なるが、本計画は現状の敷地内に施設を建設（建替、増築）するため、配置計画上、既存の構造物、校舎、樹木の移設あるいは撤去等の措置が「マ」側によって取られることになっている。

2-4-3 既存施設・機材の現状

(1) 施設状況

基本設計調査において調査を実施した小学校の校舎は、①1960年代あるいはそれ以前にフランス政府によって建てられたコンクリートブロック造・レンガ造・鉄骨造によるもの、②地方部に多い簡易な木造によるものがほとんどであった。

① 仏領時代のブロック造・レンガ造・鉄骨造校舎

1900年代から1960年代にフランス政府によって建てられたもので、かなり老朽化している。壁はブロックまたはレンガ積みとし、表面をモルタルまたはプasterで仕上げている校舎は至る所にクラックが生じている。建具はすべて木製である。窓のガラスはほとんどすべてが消失しており、何年も補修が施されないままという状態である。屋根は軽量鉄骨小屋組であるが鉄骨の錆が著しく、危険な状態にある。屋根の仕上げはトタン波板貼りで、庇が跳ね出しているため軒裏からの強風を受けやすく、トタン板は吹き飛ばされ鉄骨は湾曲している。床はモルタル仕上げがほとんどであるが、一部剥離して下の土が表れておりクラック等も生じている。

② 簡易木造校舎

構造は簡易な木造で、ラビナラ（“旅人の木”）の樹皮を壁材として使用しているものが多い。屋根の仕上げはトタン波板貼りで庇が跳ね出しており、釘で簡単に留められているため軒下から強風を受けやすく、飛ばされやすい。床は土間モルタル仕上げ・板張り・土間のいずれかである。窓は観音開きの木製建具のものが多いが、十分な開口面積がないため、換気・採光の面で室内環境はあまり良くない。

このような老朽化し堅固でない校舎はサイクロンや豪雨による被害を受けやすく、構造的に危険で長持ちしないものである。事実、1997年1月に襲来したサイクロン「グレテール」により多くの校舎が甚大な被害を受けていた。現在は住民による材料調達資金繰りが困難なため、損壊した校舎は未修復のままか、残材等で一時的に修復してはあまるもののサイクロンが再来すれば途端に破壊されてしまうような既存校舎が多く見られた。

便所については、都市部においてブロック造・レンガ造のもの、地方部において簡易木造の「使い捨て型」（上屋は移動可能とし、便槽は満杯になると土で埋戻して別の場所に穴を掘り上屋を設置するもの）のものが見られたが、正常に機能しているものは少ない。これは便所の使用と維持管理の習慣が行き届いていないためであると考えられる。

電気については、地方の山間部では地域的に電力供給がないこと、また都市部においても維持管理費用がかかるため電気設備を備えている学校は見受けられなかった。人工照明がないことから、教室は窓の開放による自然採光としている。

水源については、学校敷地内あるいは敷地に隣接して、ポンプや市水道蛇口が付設されている学校が2～3校見られたが、ほとんどの学校は数百メートル離れた井戸、河川、水田の水源に頼っているのが現状である。

(2) 関連機材状況

既存小学校における関連機材の現況は以下に示すとおりである。

① 児童用机・椅子

現地調査時に確認できたもののほとんどは2～3人掛の机・椅子一体型のもので、すべて木製であり、地元の家具工場にて作られたものであった。また、UNICEFをはじめとする他ドナーにより整備されたものも見られたが、机・椅子のない教室も多く見られ、絶対数の不足は明らかである。

② 教員用机・椅子

現地調査により、教員用の机と椅子が特別に用意されている学校は少なく、児童用のものと代用しているのがほとんどであった。また、教員用のものが用意されている場合においても、簡易な木製テーブルと椅子、寸法も多様で特に標準仕様は見られなかった。

③ 書類用ロッカー

教員用の机・椅子と同様に、備え付けられていない教室がほとんどである。なお、調査にて確認されたものの仕様は木製で施錠可能なものである。これは、UNICEFにより整備されたものか、あるいはその標準仕様準拠している。収納する教育機材、書類自体が少ないこともあるが、ロッカーがないため、教員住宅に保管されている場合も多い。

④ 黒板

現地調査においては、モルタル壁に黒ペンキを塗ったもの、木板、破損した天井材（スレート等）を利用してペンキを塗ったもの等が見られた。しかし、そのほとんどは機能的に十分なものとは言えず、また黒板のない教室も存在した。聞き取り調査の結果、木製の黒板は壊して薪に使用されることもあり得ることが判明した。

⑤ 教育機材

現地調査において各学校で確認された教育機材は少ないが、その中では定規（1m）、コンパス、三角定規、分度器、地球全図、マダガスカル全図等の教育機材を保有する学校が比較的多く見られた。しかしこれらも学校に1セットしかない、かなり傷んでいる等、決して十分であるとは言えない。

なお、調査対象各校における機材の保有状況は、「現有機材リスト」（添付資料11）に示すとおりである。このような状況を踏まえて、策定した本計画の機材計画は、「3-3-3 (6) 関連機材計画」に示すとおりである。

2.5 環境への影響

本プロジェクトは、サイクロンによって被害を受けた小学校の緊急復旧を目指し、教室の建替または増設を行うものであるが、プロジェクトサイトは、平坦な都市部と山間部に大別される。敷地形状は多様であるが、概ね平坦であり、現状の敷地内に建替または増設が可能であり、大規模な造成工事を行わない計画としている。また、森林保護の立場から計画建物の配置は既存樹木との調和を考慮し、伐採は極力行わないことを原則とし、自然環境への影響を少なくする方針で計画を行うこととする。また、工事期間中は残材の適切な処分、排水処理、騒音対策等に最大の注意を払い、地域環境に影響を及ぼすことのないよう工事を遂行する。