

マダガスカル国  
第四次小学校建設、  
トアマシナ教員養成校建設計画  
準備調査（予備調査）  
報告書

平成21年3月  
(2009年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

基盤

JR

09-046

**マダガスカル国  
第四次小学校建設、  
トアマシナ教員養成校建設計画  
準備調査（予備調査）  
報告書**

平成21年3月  
(2009年)

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部

## 序 文

日本国政府はマダガスカル国の要請に基づき、同国の「第四次小学校建設、トアマシナ教員養成校建設計画」に係る準備調査（予備調査）を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構は平成20年10月31日より11月22日まで予備調査団を現地に派遣しました。この報告書が、今後予定される本格調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

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21年3月

独立行政法人国際協力機構  
経済基盤開発部長 黒柳 俊之

# 目 次

序 文

目 次

図表リスト

調査対象位置図

写 真

略語表

<b>第1章 調査概要</b> .....	1-1
1-1 要請背景.....	1-1
1-2 調査の目的.....	1-2
1-3 調査団の構成.....	1-2
1-4 調査日程.....	1-3
1-5 主要面談者.....	1-4
1-6 調査結果概要.....	1-6
1-6-1 先方との協議結果 .....	1-6
1-6-2 現地踏査結果 .....	1-7
1-6-3 結論 .....	1-8
<b>第2章 教育セクターの現況</b> .....	2-1
2-1 教育を取り巻く現況.....	2-1
2-1-1 国家開発計画と経済状況 .....	2-1
2-1-2 教育セクターの上位計画 .....	2-2
2-1-3 万人のための教育計画ファーストトラック .....	2-2
2-1-4 EPT 計画進捗状況 .....	2-3
2-2 教育行政.....	2-6
2-3 教育財政.....	2-7
2-4 教育制度と指針.....	2-9
2-4-1 初等教育.....	2-10
2-4-2 中等教育.....	2-10
2-4-3 高等教育.....	2-11
2-5 基礎教育の現状と課題.....	2-12
2-5-1 教育施設.....	2-12
2-5-2 カリキュラム・教材.....	2-13
2-6 教員養成制度 .....	2-14
2-7 各ドナーの援助動向.....	2-18
<b>第3章 現地調査結果</b> .....	3-1
3-1 要請内容の確認.....	3-1
3-2 施設・設備の現状.....	3-3
3-2-1 施設・設備の概況.....	3-3

3-2-2 施設・設備の設計基準.....	3-11
3-2-3 施設の運営・維持管理.....	3-13
3-3 施工・調達事情.....	3-13
3-3-1 施工事情.....	3-13
3-3-2 設計・施工監理コンサルタント事情.....	3-16
3-3-3 調達事情.....	3-17
3-3-4 わが国無償支援による小学校建設.....	3-19
3-3-5 他ドナーによる施設建設.....	3-24
3-3-6 建築工事に関わる手続き等.....	3-25
3-3-7 教育施設建設に係る調達手続き.....	3-25
3-4 建設コストの比較.....	3-26
3-5 対象地域（トアマシナ）の概要.....	3-28
<b>第4章 プロジェクトの方向性.....</b>	<b>4-1</b>
4-1 プロジェクトの目標.....	4-1
4-2 プロジェクトの実施体制.....	4-1
4-3 プロジェクトコンポーネントの検討.....	4-3
4-3-1 学校施設.....	4-3
4-3-2 ソフトコンポーネントの検討.....	4-6
4-4 プロジェクトの実施方法.....	4-6
4-4-1 「コミュニティ開発支援無償」による実施.....	4-6
4-4-2 計画実施工程.....	4-7
4-4-3 概算事業費.....	4-9
<b>第5章 概略設計に際し考慮すべき事項.....</b>	<b>5-1</b>

## 添付資料

1. 署名ミニッツ
2. 収集資料リスト
3. 協議議事録
4. 参考資料
5. 参考図面（教育省小学校標準設計図）
6. 参考図面（教育省教員養成校標準設計図）

## 図表リスト

表 2- 1	教育指標の推移.....	2- 3
表 2- 2	EPT 計画（2007 年策定（修正前））基礎教育達成目標値 .....	2- 4
表 2- 3	新 EPT 計画（2008 年修正）基礎教育達成実績と目標値 .....	2- 4
表 2- 4	教員数推移.....	2- 5
表 2- 5	FRAM 教員数（計画） .....	2- 5
表 2- 6	FRAM 教員数及び給料の推移 .....	2- 6
表 2- 7	中央・地方行政体制 .....	2- 7
表 2- 8	国家教育予算.....	2- 7
表 2- 9	教育予算書.....	2- 8
表 2-10	ドナー支援額（予定） .....	2- 8
表 2-11	新旧教育システム .....	2- 9
表 2-12	（旧）州別小学校教室数の状況リスト .....	2-13
表 2-13	教員養成計画 .....	2-14
表 2-14	初等教員（ELEVES-MAITRES）訓練計画（2006 年改定） .....	2-15
表 2-15	基礎教育指導主事（CPEP）訓練計画（2006 年改定） .....	2-15
表 2-16	中学校教員訓練計画 .....	2-15
表 2-17	ESS（ENSEIGNANTS SEMI SPECIALISES）訓練計画 .....	2-16
表 2-18	ESS 対象の訓練時間割 2008-2009 .....	2-16
表 2-19	トアマシナ教員養成校の教員養成実績 .....	2-16
表 2-20	トアマシナ教員養成校の教員養成計画（2007-11 年） .....	2-17
表 2-21	現在機能している教員養成校（CR/INFP）リスト .....	2-18
表 2-22	他ドナーによる教育分野の援助計画 .....	2-19
表 3- 1	要請小学校施設コンポーネント.....	3- 1
表 3- 2	教員養成校施設コンポーネント.....	3-11
表 3- 3	教員養成校標準設計構造・仕様 .....	3-12
表 3- 4	教員養成校設備概要 .....	3-12
表 3- 5	トアマシナの施工会社概要 .....	3-14
表 3- 6	「第三次計画」第 1 期工事採用施工業者概要 .....	3-15
表 3- 7	現地大手コンサルタントリスト .....	3-16
表 3- 8	トアマシナのコンサルタント会社概要.....	3-16
表 3- 9	「第三次計画」採用現地コンサルタント.....	3-17
表 3-10	建設資機材調達状況 .....	3-18
表 3-11	教育家具参考単価表 .....	3-18
表 3-12	「第三次計画」第 1 期工事採用家具業者.....	3-19
表 3-13	教育省基準小学校建設コスト .....	3-26
表 3-14	「第三次計画」第 1 期工事建設コスト.....	3-27
表 3-15	教育省試算教員養成校建設コスト.....	3-28

表 3-15	教育省試算教員養成校建設コスト	3-28
表 3-16	昨年のサイクロン発生状況	3-30
表 4- 1	小学校計画施設コンポーネント	4- 4
表 4- 2	小学校計画機材コンポーネント	4- 4
表 4- 3	教員養成校計画施設コンポーネント	4- 5
表 4- 4	教員要請校計画機材コンポーネント	4- 5
表 4- 5	施工サイトグループ分け	4- 8
表 4- 6	教員養成校施設規模・概算工事費	4-10
表 4- 7	本計画所要間接費	4-11
表 4- 8	概算事業費および想定計画実施規模	4-11
図 3- 1	「第三次計画」実施組織体制図	3-23
図 3- 2	トアマシナ年間平均気温・湿度・降雨量	3-29
図 3- 3	トアマシナの年間平均湿度・降雨日数	3-29
図 4- 1	実施組織体制図（案）	4- 3
図 4- 2	全体計画実施工程（案）	4- 9

調査対象位置図





要請サイト (CISCO トアマシナ I 内小学校サイト例)

① Todivelona Raphael 校



Todivelona Raphael 校の既存校舎。学校敷地内には建設用の十分な空地部分がない。



写真内既存4校舎を「マ」国側で取り壊し、一部/全部2階建て20教室の増設を要請。

② La Foire 校



La Foire 校のエントランス部分。10教室の増設を要請している。



1964年旧フランス植民地政府が建設した小学校で、教室の平面計画に特徴がある。



建設用地の第1候補部分。正面に校長室+校長住居があり、校長室の建設は不必要。



建設用地の第2候補部分。2つの候補地にて一部/全部2階建ての校舎増設を要請。

③ Pointe Tanio 校



既存教室はハイサイドライト(高窓)と青色の内壁で、明るく涼しげな室内である。



中学校に貸している校舎の前面が建設用地。2階建ての6教室増設を要請。

④ Androranga 校



Androranga 校の既存校舎。



建設用地、3 教室の増設を要請している。

⑤ Morarano 校



Morarano 校の全景。



建設用地、2 階建ての 10 教室増設を要請。

(CISCO トアマシナ II 内小学校サイト例)

① Fanandrana 校



Fanandrana 校の既存校舎。



建設用地、5 教室の増設を要請している。

② Tananambo 校



Tananambo 校の既存校舎。敷地全体は広く、運動場が併設されている。



建設用地、5 教室増設を要請している。左の木造中学校校舎は当校に併合予定。

③ Ambodisaina 校



Ambodisaina 校の既存校舎と井戸。



建設用地、6 教室増設が要請されている。

④ Analamalotra 校



Analamalotra 校の既存狭小仮設教室棟。



建設用候補地 1、既存校舎裏の候補地 2 を利用した 8 教室増設が要請されている。

⑤ Antet zambaro 校



敷地一杯に既存校舎・教員住居が配置され、建設用のアクセスが確保できない。



既存校舎裏の建設用地。樹木や既存・建設中の教員住居のため教室増設が困難。

(教員養成校サイト)



道路・電気・水道の都市インフラの整備された建設用地。奥に不法占拠民の住居。



約 2 ha の更地部分。地盤の低い箇所もあり雨水排水計画等の配慮が必要。

## 略 語 表

(アルファベット順)

組織名		
AFD	Agence Française de Développement	フランス開発エージェンシー
AfDB/ BAD	African Development Bank	アフリカ開発銀行
BADEA	Banque Arabe pour le Développement Economique	アラブ・アフリカ開発銀行
BID/ IDB	Islamic Development Bank	イスラム開発銀行
CISCO	Circonscription Scolaire	学区事務所
CRINFP	Centre Régionaux de l'Institut National de Formation Pédagogique	国立教育訓練研究所地方センター
DREN	Direction Régional de l'Education Nationale	地方教育局
FAF	Fiarahana miombona Antoka ho Fampandrosoana ny sekoly	学校運営委員会
FRAM	Association des Parents d'Elèves	父兄会
GTZ	Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ開発公社
ILO/ BIT	International Labour Organization	国際労働機関
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
MEN	Ministere de l'Education Nationale	教育省
NF	Norme Française	フランス規格
NORD	Norwegian Agency for Development Cooperation	ノルウェー開発協力庁
WB	World Bank	世界銀行
ZAP	Zone Administrative Pédagogique	地区教育事務所
政策名、その他		
CRESED	Education Sector Development Project	第二次教育システム強化融資
FID	Fonds d'Intervention pour le Développement	開発投資資金
FTI	Fast Track Initiative	ファスト・トラック・イニシアティブ
ICT	Information and Communications Technology	情報通信技術
VAT	Value Added Tax	付加価値税

# 第1章 調査概要

## 1-1 要請背景

マダガスカル共和国（以下「マ」国と記す）は、貧困削減戦略ペーパー（PRSP）の中で教育を重要分野のひとつに位置づけ、基礎教育の普遍化、高等教育の近代化と多様化のための改善、全教育レベルにおける質の向上等を戦略として掲げてきた。PRSPは、2007年をもって国家計画「マダガスカル・アクション・プラン（MAP）」に引き継がれたが、MAPの中でも引き続き、教育分野を重視する方針であり、初等教育（基礎教育第一課程）にかかる戦略として、2012年までの初等教育修了率85%の達成等の目標を掲げ、達成に向けて年間3,000教室の建設や合計7,000人の現職教員及び新規教員の訓練等を計画している。特に初等教育分野については、「万人のための教育（EPT）計画」の中で、学校の建設、就学率の向上、教育の質の向上、教員の養成等について中期的な目標値を定め、最終目標の2015年までの修了率100%達成を目指した取り組みが進んでおり、2002年度からは初等教育の無料化も実施している。さらに、2007年には初等教育期間の延長（5年から7年へ）を盛り込んだ教育制度改革法案が成立し、2008年度から段階的に実施されることが決定した。

こうした政府の取り組みを受けて小学校の生徒数は2001年の2,310千人から2006年には3,824千人と1.7倍に増加しており、今後も初等教育期間の延長により、さらに増加する見通しである。その一方で、教室数は52,206教室（01年）から70,252教室（06年）と1.3倍の増加に止まっており、過密教室での授業による教育の質の低下が懸念されている（2006年教育省統計。以下同様）。また、生徒数の急増によって生じた教員需要増に対して、父母会が独自に無資格教員（FRAM教員）を雇用して教員不足を補ってきたため、全教員に占めるFRAM教員の割合が大幅に増加しており（02年18%→06年48%）、こうした正規の訓練を受けていない教員の増加もまた教育の質の低下に繋がることとして懸念されている。

こうした状況のもと、「マ」国よりわが国に対し、①旧トアマシナ州\*及び旧フィアナランツォア州\*の小学校73校における525教室の建設（増設）、及び②全州\*における教員養成校の整備について、無償資金協力の要請があった。

### ① 小学校建設計画について

「マ」国の教室不足を解消するため、わが国は1997年以来、三次にわたり無償資金協力による小学校教室建設を行ってきた。現在実施中の第三次計画「アンツィラナナ州\*及びトリアラ州\*小学校教室建設計画」では、同国初のコミュニティ開発支援無償（以下、コミ開）として、64校200教室を建設することになっている。また、第三次計画をもって、協力対象サイトは「マ」国の全6州\*を網羅したことから、本要請では、第一次計画（1997～98年実施）と同じ旧トアマシナ州\*及び旧フィアナランツォア州\*の4県での教室増設が要請された。

同地域の2006年の一教室当たり生徒数（公立）を見ると約60人と、「マ」国の標準である50人を上回っており、また、初等教育期間の延長により今後さらに教室需要が高まることが予想される。

### ② 教員養成校計画について

「マ」国の小学校教員には公務員教員と、FRAM教員と呼ばれる、父母会が独自に雇用する無資格教員の2種類がいる。ただし、公務員教員に関しては、1990年代以降、新卒採用は行われておらず、2年以上FRAM教員の経験を積んだ者が、教員養成校にて1年間の訓練を受け

\* 以前は州による行政区分が行われていたが、2007年に変更され、県が最大の行政区分となった。

た後に公務員教員に転換する制度があるのみである。また、「マ」国では、公務員教員と FRAM 教員を合わせてもなお教員不足の状況にある。2006 年における 1 教員あたり生徒数は 52 名と、マ国が目標とする 30～40 名を上回っており、また、上述の通り無資格の FRAM 教員の割合が増加していることと合わせて、教育の質の低下が懸念されている。こうした問題を受けて、教育省は今後、教員養成校において公務員教員の養成とあわせて現職 FRAM 教員の短期訓練等の実施を計画している。

施設整備状況を見ると、現在「マ」国には 31 校の教員養成校があるが、施設の荒廃等により機能不全に陥っている所も多く、実際に機能しているのはわずか 19 校である。また、機能しているとされる教員養成校でもその多くが、教室の不足やインフラ未整備による不便を抱えている。こうした状況のもと、2005 年に「マ」国からわが国に対して全 6 州における教員養成校 6 校の施設建設及び機材調達に係る要請がなされた。これを受けてわが国は、2006 年 7 月から 8 月にかけて予備調査を実施し、本計画実施の妥当性、必要性の検討を行った。その結果、トアマシナの 1 校は、自前の設備を持たず近隣の中学校教室や県教育局の部屋を間借りして運営を続けており、必要性、妥当性に加えて緊急性の高さが確認された。しかし、当時は、「マ」国の教育制度改革法案が正式決定する前であったため、その正式決定を待って必要な施設規模やコンポーネントの検討を行うべきであるとして、保留となっていた。

## 1-2 調査の目的

上記のような背景から、本件実施の必要性は高いと判断されたものの、教育制度改革の内容及び進捗状況の確認や小学校計画の対象地域の絞り込みの検討等が必要と考えられたため、準備調査（予備調査）を実施することとした。

なお、第三次計画にあたる「アンツィラナナ州及びトリアラ州小学校教室建設計画」が既にコミ開により実施中であることから、本計画もコミ開による実施を前提として調査を行った。また、小学校計画と教員養成校計画は、それぞれ別個の計画として要請が出されたが、①両計画の対象サイトが重なっており効率的な調査及び実施が見込めること、②教員養成校の整備と小学校教室の増設を同時に行うことで高い裨益効果が期待できることから、統合実施する方針とした。

## 1-3 調査団の構成

役職	氏名	所属	滞在期間
団長	麻野 篤	独立行政法人国際協力機構（JICA） マダガスカル事務所次長	2008/10/29- 2008/11/07
協力政策	田北 多絵	外務省国際協力局 無償資金・技術協力課	2008/10/29- 2008/11/08
計画管理	渡部 理子	独立行政法人国際協力機構（JICA） 経済基盤開発部 都市・地域開発第三課	2008/10/29- 2008/11/08
施設計画/教育事情	露木 隆二	株式会社 設計計画	2008/10/29- 2008/11/23
施工計画/調達事情	増田 豊	株式会社 設計計画	2008/10/29- 2008/11/23
通訳	松原 雅男	財団法人 日本国際協力センター（JICE）	2008/10/29- 2008/11/23

## 1-4 調査日程

月 日 曜日	JICA・官団員			コンサルタント団員		通訳団員		
	麻野 篤	田北 多絵	渡部 理子	露木 隆二	増田 豊	松原 雅男		
	団長	外務省 協力政策	計画管理	施設計画/教育事情	施工計画/調達事情	通訳		
1	10月29日	水	11:00 東京成田発 (JL 405) 15:45 パリ着、オルリー空港へ移動					
2	10月30日	木	団内協議、17:15 パリ発 (Corse Air Intl 974)					
3	10月31日	金	06:05 アンタナナリボ着 JICA事務所協議、MEN表敬、教育大臣表敬				JICA・官団員に 同行	
4	11月1日	土	JICS協議				同上	
5	11月2日	日	16:00 アンタナナリボ発 (MD722) →17:05 トリアラ着				同上	
6	11月3日	月	トリアラ サイト調査 (第三次小学校建設計画、教員養成校)				同上	
7	11月4日	火	17:25 トリアラ発 (MD711) →18:30 アンタナナリボ着				同上	
8	11月5日	水	団内協議、サイト視察 (教員養成校)			同左、JICS・MEN施設局 協議	同上	
9	11月6日	木	MENミニッツ・団内協議		教員養成校本部視察、 団内協議	教員養成校本部視察、 MEN施設局協議	同上	
10	11月7日	金	MENRSミニッツ署名、日本大使館報告、JICA事務所報告		MEN施設局協議、教育・施工/調達事情調査、JICA 事務所報告		同上	
11	11月8日	土	01:30 アンタナナリ ボ発→10:30 パリ 着、18:05 パリ発	ウガンダへ	団内協議、収集資料整理			
12	11月9日	日	14:00 東京成田着		10:55 アンタナナリボ発 (MD422) →11:30 トアマシナ着、 DREN表敬、教員養成校要請サイト調査			
13	11月10日	月				トアマシナ 県知事表敬、DREN・CISCO協議	施設/教育担当に 同行	
14	11月11日	火				トアマシナ 要請小学校サイト調査 (5校)	同上	
15	11月12日	水				トアマシナ 要請小学校サイト調査 (5校)	同上	
16	11月13日	木				トアマシナ 既存教員養成校仮校舎調査、教育/ 施設/施工/調達事情調査	同上	
17	11月14日	金	DREN協議、教育/施設/施工/調達事情調査 16:20 トアマシナ発 (MD405) →17:00 アンタナナリボ着					
18	11月15日	土	団内協議、収集資料整理					
19	11月16日	日				フィアナランツォアへ 移動	資料整理、現地調査報告書作成	
20	11月17日	月				フィアナランツォア現 地調査	MEN施設局協議、2次実 施校視察、施工/調達事 情調査	施工/調達担当に 同行
21	11月18日	火				アンタナナリボへ移動	AFD協議、施工/調達事 情調査	同上
22	11月19日	水	MEN協議、収集資料整理				施設/教育担当に 同行	
23	11月20日	木	MEN協議、JICA事務所報告				同上	
24	11月21日	金	14:50 アンタナナリボ発 (MD010) 欠航、事後処理					
25	11月22日	土	08:15 アンタナナリボ発 (MD010) →23:50 バンコク着					
26	11月23日	日	08:15 バンコク発 (JL708) →16:00 東京成田着					

## 1-5 主要面談者

国民教育省 (MEN 以下、教育省)	
M <sup>me</sup> Stangeline RALAMBOMANANA	国民教育大臣
M. NDRIANJAFY Romain Kléber	事務次官
M <sup>me</sup> RAZAFINDRAMARY Tahinarinoro	計画総局長
M. DAKOTOARISOA Harimanana	計画統計局長
M. RAVELOARISON Yolande	基礎教育識字局副総局長
M. RAKOTOSON Jacky Samuel	SGI/DGEFA 補佐
M. RABENANDRASANA Teóphil	計画統計監視局スクールマップ主任
地方教育局 (DREN)	
〈アツィナナナ県〉	
M. ANDRIAMAMPIANINA José	DREN 長
〈マツィアトラアンボニー県 (フィアラナンツァオ) 〉	
M. RAKOTONANJIRASANNA Manuel	DREN 長
M. RANDRIMAMAPIONONA Joeleon	DREN 初等教育長
M. TATASOATIA Andre	DREN 技術担当
学区事務所 (CISCO)	
〈トアマシナ 1〉	
M. BOTOAMBO Jacquelin	シスコ長
〈トアマシナ 2〉	
M. RATSIMBAZAFY André	シスコ長
国立教員養成校本部 (INFP)	
M <sup>me</sup> RANOROVOLOLONA Elmine	校長
M. RANDRIANARISOA	教務主任
国立教員養成校 (CR/INFP)	
〈トリアラ〉	
M <sup>me</sup> RAKOTOARISOA Josiane Lydie	トリアラ CR/INFP 校長
〈アンタナナリボ〉	
M. ANDRIAMIHANGY Jeonson	アンタナナリボ CR/INFP 財務担当
〈フィアラナンツィオ〉	
M. RADIMBISOA Rafael	マハガンジーCR/INFP 校長
M <sup>me</sup> DAHAMARINIDIANA Scoholisuire	マハガンジーCR/INFP 会計
各学校関係者	
〈トアマシナ 1〉	
<u>EPP Todivelona Raphael</u>	
M. RAHANTAMALALANIRINA Perle	校長
<u>EPP La Foire</u>	
Mme BABBOLA Celine	校長
<u>EPP Pointe Tanio</u>	
M. MAKA Dioer	校長
<u>EPP Andrrange</u>	
M. RAVANASOLO Perle	校長
<u>EPP Morarano</u>	
Mme RAVELONIRONAMonique	校長
<u>EPP La Marne</u>	
M. RANDRIA Jean	校長
〈トアマシナ 2〉	
<u>EPP Tananambo</u>	
M. RAMANANTOANINA	校長 (他教員 1 名)
M. RAKOTOARIVELO Régis	ZAP 長
M. RAZAFINDRAKOTO Sologaona	CEG 長
<u>EPP Fanandrana</u>	
M. RABENANANTSOA Baptiste	校長 (他教員 3 名)
M. RERY Euseice	FAF 代表



<u>EPP Ambodisaina</u>	
M <sup>me</sup> RAKOTOMANGA Françoise	校長（他教員 2 名）
M. JAIKA Dieu Donné	ZAP 長
M. LEMISY Albert	フクタン長
M. LAIKODAHY Eloi	FAF 代表
<u>EPP Antetetzambaro</u>	
M. RANARIANTSARAFARA Tovenarive	校長（他教員 8 名）
M. ANDRIANTSALAMA Arine	ZAP 長
M. Rabemahay	FRAM 代表
<u>EPP Analamalotra</u>	
M. RAZAFIMAHATRATRA Raymond	校長（他教員 4 名）
M. Randrianjafy	フクタン長
M. Jean TSNY	FRAM 代表
M. Jean Pierie	FAF 代表
アツィナナナ県関係者	
M. ANDRIAMORASATA Julien	県知事
M. JAONARISON Auguste	県議会議長
M. RATELOLAHY	県官房長
M. James ANTONIO	県技術アドバイザー
M. RAMANANJATOVO Georges	社会情勢委員長
M. TALATA Michel	地域行政長
他ドナー	
〈フランス開発エージェンシー（AFD）〉	
M. Emmanuel FOURMANN	計画担当（教育・保険・民間セクター財務）
在マダガスカル日本大使館	
川口 哲郎	特命全権大使
小谷野 純一	二等書記官
JICA マダガスカル事務所	
外川 徹	所長
麻野 篤	次長（本予備調査団長）
櫛田 眞美	次席事務所員
M <sup>me</sup> RAZAFIMAHEFA Manoela	技術アドバイザー
アンツィラナナ州及びトリアアラ州小学校教室建設計画（第三次小学校建設計画）実施機関	
〈JICS〉	
金澤 仁	計画主任補佐（アンタナナリボ）
池田 耕作	エンジニア（トリアアラ）
M. Narison RAZAFIMPANANONA	計画アシスタント（アンタナナリボ）
M. Maminirina R.	エンジニア（トリアアラ）
施工会社	
M. RANDRIANANTENAINA Fulgence	EMACO 代表
M. LAOU Léon	EGCT 代表
M. RASIDIMANANA	TSARA 代表
M <sup>me</sup> RABEKOTO Clotilde	RABEKOTO 代表
コンサルタント会社	
M. RANDRIARIMALALA Clark	MAEFA（NGO 組織）代表
M. RABEMANANTSOA William	Cabinet d' Etudes FANJAVA 代表
建築資機材供給会社	
M. Laza RANDRIAMIFIDIMANANA	POINT PACOM 執行役員
M. Kirti VELJISHAH	Ocean Trade Co 営業担当
M <sup>me</sup> RABAKOHERINTSATA	CNAPMAD 営業担当
M. Mickael RASAMUEL	Holcim Madagascar 営業幹部
M. Rado RAMANITRA	Holcim Madagascar 営業担当
営業スタッフ	ABC Construction

## 1-6 調査結果概要

### 1-6-1 先方との協議結果

#### (1) 要請内容の確認

##### 1) 協力対象地域

原要請における対象地域は①小学校：旧トアマシナ州、旧フィアナランツォア州、②教員養成校：旧6州であったが、工事の効率性及び裨益効果に鑑みて、本計画の対象地域を旧トアマシナ州のアンツィラナナ県に限定することで合意した。さらに、「マ」国側より、小学校の対象地域を教員養成校の近隣3学区に限定したいとの希望が述べられ、同方針に基づき、新たな要請対象校リストが提出された。(ミニッツ附属書3及び別紙2)

新たな要請対象校数及び教室数は、第1候補校43校310教室(増設277教室、建替え33教室)、第2候補校21校60教室(増設25教室、建替え35教室)である(第1候補校から実施対象校を選定後、さらに対象校を追加可能な場合には第2候補校から選定する)。また、対象学区の優先順位が、①トアマシナ2、②トアマシナ1、③ブリッカヴィルの順であることを確認した。

##### 2) 要請コンポーネント、優先順位及びサイト選定基準の確認

要請コンポーネントについて、原要請から変更がないことを確認するとともに、各コンポーネントの「マ」国側の優先順位、対象サイトの選定基準についても確認を行った(ミニッツ附属書4及び6-3、別紙3及び別紙6)。

なお、「マ」国側が提示した、要請コンポーネントの優先順位は以下の通りである。

##### <小学校>

###### ア 施設(優先順位順)

①教室、②トイレ、③給水場所、④教材制作室、⑤校長室、⑥教員住宅、⑦太陽光発電システム

###### イ 機材(優先順位順)

①生徒用机、椅子、②教員用机、椅子、③教育機材用整理棚、④校長用机、椅子、⑤教育機材、⑥倉庫用棚、⑦校長用整理棚、⑧来客用椅子、⑨掲示板

##### <教員養成校>

###### ア 施設(優先順位順)

①普通教室、②トイレ棟、③管理棟(校長室含む)、④図書館、⑤教材制作室、⑥視聴覚室、⑦特別教室、⑧多目的室、⑨講堂(階段教室)、⑩教員用住居、倉庫、⑪保健室、⑫学生寮、⑬食堂

###### イ 機材(優先順位順)

①机、椅子((i)生徒用(ii)教官用(iii)事務職員用(iv)多目的室用(v)講堂用)、②教材(理科、技術、数学)、③教科書、参考書、④図書館用書籍、⑤教材作成用機材、⑥視聴覚機材、⑦コンピュータ、⑧プリンタ、⑨ビデオプロジェクター、⑩オーバーヘッドプロジェクター、⑪パソコン用モニター、⑫地図、⑬掲示板

#### (2) 教育セクターにかかる上位計画及び教育制度改革の内容、進捗状況の確認

「マ」国側より、本計画の上位計画にあたる新EPT(万人のための教育)計画に基づく

教育制度改革について、①初等教育（基礎教育第一課程）の5年制から7年制への段階的移行（導入学区予定数：2008年20学区、2009年46学区、2010年111学区）が始まっていること、②教員養成に関しても、新制度に基づくカリキュラムが策定され、6、7年生担当教員（ESS）の養成が開始されていること等、教育制度改革にかかる具体的な進捗状況が説明された。

### （3）コミュニティ開発支援無償（以下、「コミ開」）による実施について

本計画をコミュニティ開発支援無償により実施する方針で合意した（ミニッツ附属書5-1）。

また、国民教育省（以下、教育省）初等教育総局長より、現在コミ開にて実施中の「アンツィラナナ州及びトリアアラ州小学校教室建設計画」の進捗状況を踏まえ、コミ開について高く評価していることが述べられた。その理由として、①工期がほぼ守られていること、②調達代理機関であるJICS（日本国際協力システム）から「マ」国に対して定期的に報告や手続きにかかる相談がなされており、「マ」国が施主として重要な役割を持つとともに、透明性も確保されていること、③「マ」国の現地コンサルタント、現地施工業者の能力向上に寄与していることなどが挙げられた。

### （4）教員養成校の敷地

教員養成校の敷地が、2006年の予備調査時の予定地から変更されることとなった。新たに用意された土地は、本調査の際には防衛省の所有地であったが、その後、防衛大臣から教育省宛てに同土地の使用権に関するレターが発出され、その写しが日本側に提出された。

また、本調査におけるサイト踏査時に、当該敷地の一部に住民がいることが判明したが、その後、教育省との協議の結果、①予定敷地（約4ha）のうち、住民のいない土地（約2ha）を利用して教員養成校を建設することとし、また、②建設予定地を確保するため、「マ」国側負担により、建設予定地と居住地との間に塀を建設することで合意した。

## 1-6-2 現地踏査結果

### （1）小学校

#### 1) 「アンツィラナナ州及びトリアアラ州小学校建設計画」の小学校建設中サイト

トリアアラの10サイトの視察を行った。大規模、中規模業者の担当サイトでは、工事は順調に進捗しているが、小規模業者のサイトでは遅れが見られた。ただし、人員の追加投入により遅れを取り戻すべく努力しており、全サイトにおいて当初計画通りに竣工する見通しであることを確認した。また、施工品質も高い水準にあることが確認された。

#### 2) 本計画要請サイト

CISCO トアマシナ 2、CISCO トアマシナ 1 の 10 サイトの踏査を行った。全校とも 2 部制で授業が行われており、教室が不足していることが確認された。また、老朽化した既存教室や、サイクロンにより損壊した教室も多い。なお、敷地が狭小なサイトも複数見られ、2 階建て校舎建設の検討が必要であることが確認された。

## (2) 教員養成校

### 1) 既存の教員養成校（アンタナナリボ、トリアラ、フィアナランツォア）

いずれの教員養成校においても、一般教室が不足しており、別目的の部屋を教室に転用して授業を行っていた。また、宿泊施設については、すべての養成校に設置されているが、殆ど利用されていなかった。

### 2) 本計画対象校

① トアマシナ教員養成校は、現在、近隣の小中学校の教室及び DREN（地方教育局）事務所内の部屋を間借りして運営されていることを確認した。

② 本計画における教員養成校の建設用地については、上述の通り、用意されていた約 4ha の敷地のうち、住民のいない約 2ha を利用して建設を行うこととなった。

## 1-6-3 結論

- ・「マ」国教育制度改革が着実に進捗し、初等教育期間の 5 年制から 7 年制への延長についても段階的に導入が開始していること、教員養成も新たなカリキュラムに基づいて行われていることが確認された。

また、要請サイト踏査の結果、小学校については二部制授業の実施、施設の老朽化、サイクロンによる校舎の損壊等が確認されたほか、教員養成校については、現在、自身の施設を持たず、近隣小中学校等の施設を間借りして運営していることが確認された。以上の調査結果より、本計画実施の必要性、妥当性は高いといえる。

- ・ 本計画について、① アンツィラナナ州における小学校建設及び教員養成校建設の統合案件として、かつ、② コミ開により実施する方針で「マ」国側と合意した。今後、同方針に従って、適切な概略設計を行うことが必要である。

## 第2章 教育セクターの現況

### 2-1 教育を取り巻く現況

#### 2-1-1 国家開発計画と経済状況

##### (1) 貧困削減戦略ペーパー (PRSP:DOCUMENT DE STRATEGIE POUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE)

2003年7月「マ」国政府は、貧困削減戦略ペーパー（以下PRSP）を策定した。これは貧困削減とそれに必要な経済成長の創出及び社会基盤の整備を目的とした包括的な国家計画であり、同時に国際的な開発目標であるミレニアム開発目標（以下MDGs）の達成を目標とし、各セクター計画の上位計画として位置づけられた。また、具体的な中期財政3カ年計画もその中で示された。

教育分野については、MDGsの「教育戦略計画」の内容に沿って、具体的な目標として1)教育アクセスの保証、2)2015年までに基礎教育の修了率100%の達成、3)基礎教育9年制（当時）の漸進的実現が掲げられた。

PRSPは、2006年に後述の「Madagascar Action Plan」（以下MAP）が策定されると、それに吸収された。

##### (2) マダガスカル ナチュラルモン (MADAGASCAR NATURELLEMENT)

2004年11月に大統領の国家ビジョン「マダガスカル ナチュラルモン MADAGASCAR NATURELLEMENT」が、「マ」国開発における最上位の理念として公表された。国家開発のための様々なプログラムの実現化を図るものであり、達成すべき経済、社会像が示されているほか、「マ」国の潜在能力を最大限に有効活用することが唱えられている。

##### (3) マダガスカル アクションプラン (MAP:MADAGASCAR ACTION PLAN)

2006年11月、国のイニシアティブのもと、「マダガスカル アクションプラン MADAGASCAR ACTION PLAN」（以下MAP）が、上述の「マダガスカル ナチュラルモン」を具体化するための5カ年活動計画（2007～2012年）として策定された。目標として、継続可能な経済成長を実現すること、国際市場での競争にも耐えられる強固な経済構造を構築すること、貧困削減と国民生活の改善を推し進めることを掲げており、現在の包括的な国家計画と位置付けられている。

MAPは、8つ重点分野、①グッドガバナンス、②インフラ整備、③教育改善、④地方開発と緑化、⑤家族計画とエイズ対策、⑥経済成長、⑦環境保全、⑧国家課題 に関して具体的な目標を掲げている。教育分野においては「質が高く、効率的で国際規格に即した教育システムを導入し、生徒の創造力を奨励し、彼らの夢の実現化を助け、『マ』国が世界市場で競争力を持つために必要な人材を育成する」という目標が提示されている。

##### (4) 経済状況

1960年の独立以来、マダガスカルではほぼ10年周期で政治的混乱が起きており、これがマダガスカルの経済の発展を妨げてきた要因の一つといえる。

1981年以降では、パリ・クラブによる債務救済を受けつつ、IMFと世銀の勧告を受け入れ、食糧自給の達成と輸出の増大を目的とした構造調整・経済再建に取り組み、1990年には実質経済成長率4.5%を記録するなど国内経済に回復の兆しが見られるようになった。

その後、民主化の動きを背景に政治的・社会的混乱が生じ、経済も再び困窮に向かったが、自由主義経済体制の下、1996年9月にIMF・世銀による構造調整融資が開始されるとマクロ経済は安定した。しかしながら、2001年末に大統領選を契機に再び政治的混乱が生じ、2002年には経済成長率はマイナス12.7%にまで落ち込んだ。

2002年に成立したラヴァルマナナ現政権（2008年11月時点）は、2003年7月以降、「依存経済から市場経済へ」のスローガンの下、国全体のあらゆるリソースを動員して、農業開発、外資誘致、民間セクターの活性化を通じ経済状況を改善し、経済成長の促進に伴って貧困脱却を目指す新経済政策を展開している。さらに、行政の浄化、治安改善にも積極的に取り組み、内政の安定化に努めたことにより、経済状況も好転し、経済成長率は2003年9.8%になり、その後、2004年5.3%、2005年4.6%と推移した。

その他、地方の道路舗装率の改善、児童の就学率の向上、SADC（南アフリカ開発機構）への加盟等、経済を取り巻く環境にも、一部で改善が見られる。

一方で、伝統的な外貨収入源であるエビ、バナナ等の国際市況低迷や原油価格の高騰に伴うインフレの進行、繊維製品の輸出低迷など外部経済環境の悪化に起因する問題、および民間セクターの設備投資能力の欠如、農業生産性（米、バナナ、コーヒー等）の低迷、劣悪なインフラ、非効率な行政組織、未整備な投資・ビジネス環境など国内的要因に起因する多くの開発上の課題を依然として抱えている。

## 2-1-2 教育セクターの上位計画

### (1) 万人のための教育計画 PLAN EDUCATION POUR TOUR (EPT=EFA)

「マ」国政府は2003年10月に、PRSPと「教育戦略計画」を基本とした「万人のための教育計画 PLAN EDUCATION POUR TOUR (EPT=EFA)」(以下EPT計画)を策定し、2008年9月に改訂版が出された。このEPT計画が教育セクターの中期的な上位計画に当たる。

「マ」国教育セクターの最優先政策目標は、基礎教育の普遍化、修了率100%の達成である。

教育改革は、MAPで教育分野に関して掲げられた目標のひとつであり、基礎教育第一課程（小学校）を5年制から7年制へ、基礎教育第二課程（中学校）を4年制から3年制へそれぞれ変更し、基礎教育期間を計10年とするのが主な構想である。

2015年までのEPT計画目標は次の通りである。

- 1) 全ての6、7歳の生徒に小学校1年生として登録をさせる。
- 2) 貧困を理由に就学の機会を失うことがないようにする。
- 3) 基礎教育第一課程（小学校、1～7年生）の修了率を94%、基礎教育第二課程（8～10年生）の修了率を65%にする。
- 4) 小学校6、7年生（11、12歳）の純就学率を2006-07年の34%から69%へと2倍に向上させる。
- 5) 規の小学校7年生の落第率を5%まで減少させる。
- 6) 全ての生徒が小学校7年生を修了する時まで、カリキュラムに定められた能力を習得できるようにする。

## 2-1-3 万人のための教育計画 ファーストラック

(EDUCATION FOR ALL FAST TRACK INITIATIVE 以下EPT-FTI)

「マ」国は EPT 計画に明示された「基礎教育費の免除」、「コミュニティ教員 (FRAM) の雇用促進と児童の教材等を支援する活動」の指針に準じ、2005 年から「万人のための教育計画ファーストトラック (以下 EPT-FTI)」を教育分野開発関連ドナーと共に始めた。

2008 年 2 月には、世銀、UNICEF、及び関連ドナーと「マ」国との間で EPT 計画の修正にかかる協議が開かれ、EPT 計画の修正がドナーに承認されるとともに、「マ」国が要請していた、カタリティックファンド(以下 CF)<sup>1</sup>からの追加支援が決定した。これにより教育省 (MEN) は資金計画を更新し、初年度に 1000 万 US ドルが、翌年及び翌々年度に各 2500 万 US ドル (合計 6000 万 US ドル) が教育省に支払われることが決定した。

## 2-1-4 EPT 計画進捗状況

### (1) EPT-FTI レポート (ENDORSEMENT REPORT OF EFA PLAN BY LOCAL DEVELOPMENT PARTNERS)

2008 年 2 月に、ドナーらによる「マ」国の EPT 計画進捗状況に関する評価レポートが出され、次の内容が報告された。

- 1) EPT 計画の進捗状況は、資金管理に係るステークホルダーからも認められており、一定の評価を得ている。
- 2) 基礎教育第一課程 (小学校 1~7 年生) に加え、基礎教育第二課程 (中学校、8~10 年生) についても授業料を無料とする方針である。
- 3) 語学教育の新規指針が確立された。
- 4) 基礎教育改革に伴い、中等教育についても改革がなされる見通しである。
- 5) 過去 2 年間の教育改革戦略の内容と教室建設数に向上が見られる。
- 6) 高等、大学、技術職業訓練校に関する改革準備も進行している。

### (2) EPT 計画目標と進捗

表 2-1~表 2-3 に、初等教育にかかる指標について、実績の推移と目標値を示した。

2004-2005 年度の 2007-08 年修正 EPT 計画達成実績と比較すると、純就学率 (79%から 86.8%) 修了率 (51%から 60.2%)、教員 1 人あたりの児童数 (57 人から 50 人) など、教育効率や質にかかる指標について改善が見られる。

表 2-1 教育指標の推移

年度	2004-05	2005-06	2006-07	2007-08
純就学率(6-10 歳)	79%	83%	84%	86.8%
修了率(5 年生)	51%	50%	54%	60.2%
教員 1 人あたりの児童数 (1-5 年生)	61 人	52 人	52 人	50 人
落第率 (1-5 年生)	20%	19%	19.1%	19.7%
生徒数 (1-5 年生)	2.92 百万人	2.98 百万人	3.10 百万人	

出典 : Endorsement report of EFA Plan 2008 年 2 月、EPT 改訂版 2008 年 9 月

<sup>1</sup> カタリティックという名が示すように、国内外のリソースを動因する触媒的な基金である。使途についても状況に応じて調整・変更が可能という位置づけである。

表 2-2 EPT 計画(2007 年策定 (修正前) )

基礎教育達成目標値

年度		2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	…	2014-2015
総就学率	1～5 年生	123%	122%	121%	119%		109%
	6～7 年生	41%	47%	49%	57%		69%
落第率	1～5 年生	18%	16%	14%	12%		5%
	6～7 年生	8%	11%	11%	9%		5%
修了率	1～5 年生	63%	71%	74%	78%		94%

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008 年 2 月

表 2-3 新 EPT 計画 (2008 年修正)

基礎教育達成実績と目標値

年度		2006-07 (実績)	2007-08 (実績)	2008-09 (目標)
総就学率	1～5 年生	122.0%	124.0%	122.0%
	6～7 年生	38.0%	41.0%	47.0%
純就学率	6～10 歳	84.0%	86.8%	88.0%
未就学児童数	6～10 歳	502,714 人	426,711 人	380,737 人
修了率	5 年生	54.0%	60.2%	71.0%
	7 年生	33.0%	36.8%	42.0%
落第率	1～5 年生	19.1%	19.7%	15.8%
教員 1 人あたりの児童数 (1～5 年生)		52 人	50 人	50 人

出典：MENRS RAPPOORT DE SUIVI DUE PLAN EDUCATION POUR TOURS, Version provisoire September 2008

1) 就学率等

表 2-1 によると、2004-05 年度以降は、教育省により基礎教育管理システムが整備されたことなどをを受け、修了率や落第率等が緩やかに改善されてきたほか、2007-08 年度の純就学率は 86.8% に向上した。

(なお、表 2-3 において、1～5 年生の総就学率の高さが示されているが、これは本来の就学児童に加え、落第等により学齢外の児童が多く就学していることを示している。ただし、1993 年を最後に国勢調査は実施されておらず、就学率の算出基準となる正確な学齢児童数は把握されていない。人口増加率の見なしによって学齢児童数を推定されているものと見られることから、当該数値の精度は高くないと考えられる。)

2) ジェンダー・地域格差

「マ」国では、全国的にも県別でも男女間の格差は見られない。他方、地域格差は大きく、純就学率や教員当たり生徒数では地域により差がある。特に、幹線道路沿いのアクセスが容易な地域と道路インフラが整備されていない地域の格差が大きい。



### 3) 内部効率

2003-04 年度には 30%であった落第率は毎年改善され、2007-08 年度には基礎教育第一課程で 19.7%となった。これは1年から2年、3年から4年への進級を自動進級とし、1年、3年、5年の学期末のみ進級評価をするように変更した結果である。しかし依然として教育効率としては高くないのが現状である。

### 4) 教員雇用

教員には、雇用形態によって正規公務員とFRAM教員との2種類がいる。公務員教員の新規採用は、構造調整政策により1990年代に凍結され、現在も凍結されたままである。教員不足に対して、各コミュニティは父母会（FRAM）で独自に無資格の教員を雇用することで対応してきた。

FRAM 教員は教員養成校（CR/INFP）で一年間の養成訓練修了後、最初の6年間は契約公務員として地方の小学校に配属され、その後に正規公務員に切り替わる仕組みとなっている。

教員数の推移を見ると、公務員教員数は2003-04年以降、凡そ29,000人程度とほぼ横ばいで推移している一方、FRAM 教員数は2003-04年度から2005-06年度にかけて年間約6,000人ずつ増加している。また、FRAM 教員については、2008年から2013年まで毎年2千人超の新規雇用も計画されている。（表2-4、表2-5）

表2-4 教員数推移

年度	2003-04	2004-05	2005-06	2006-07
公務員教員（人）	29,699	29,562	28,177	28,186
FRAM 教員（人）	18,006	25,803	31,000	31,000

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008年2月

表2-5 FRAM 教員数（計画）

年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
FRAM 教員（人）	33,510	36,118	38,555	40,896	43,205	50,035
新規雇用FRAM 教員（人）	2,889	2,608	2,437	2,341	2,309	2,250
資格訓練をするFRAM 教員（人）	15,000	20,061	33,510	2,608	2,437	2,299
新規に資格を取得するFRAM 教員（人）	—	9,025	10,484	9,101	2,437	2,299
CISCO 数	45	91	111	111	111	111

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針2008

### 5) 教員給与

教員報酬に関して教育省（MEN）は2005-06年度と2006-07年度に、FRAM 教員（父母会により雇用される教員）の給料を約20%増やした。年間の支払い実績で見ると、2004-05年度は、月給30,000 Ariary ×7ヶ月分であったのが、2007-08年度には月給60,000 Ariary ×12ヶ月分が支払われるようになった。

なお、教員への給与支払いは、国家予算とカタリティック・ファンドからなされているが、FRAM 教員数の増加に伴い、給与支払いに対する国家予算からの負担率は、2005-06年度の27%から2007-08年度には72%に増加した。

表 2-6 FRAM 教員数及び給料の推移

年度	国家から給料が支払われている FRAM 教員数 (人)	給料月額 (Ariary)	年度の給料 支払い月数 (月)	給料に対する 国家予算からの 負担率 (%)	カテゴリーアクトの 負担率 (%)
2004-05	18,006	30,000	7	100	0
2005-06	25,803	55,000	10	27	73
2006-07	31,000	55,000	12	41	59
2007-08	31,000	60,000	12	72	28

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008 年 2 月

## 6) 学校・教室建設

2005 年から 2006 年の 2 年続けての教育予算削減に加え、不安定な国内経済事情と不十分な計画案や管理体制により、教室建設は計画よりも遅れている。また、教室建設計画の策定課程における、1) 不適格なプレハブ校舎の計画案、2) 中央集権化した工事施工管理体制、3) 複雑なプログラムによって計画されたドナー援助プロジェクトなども、計画を更に複雑化して遅延の一因となってきた。

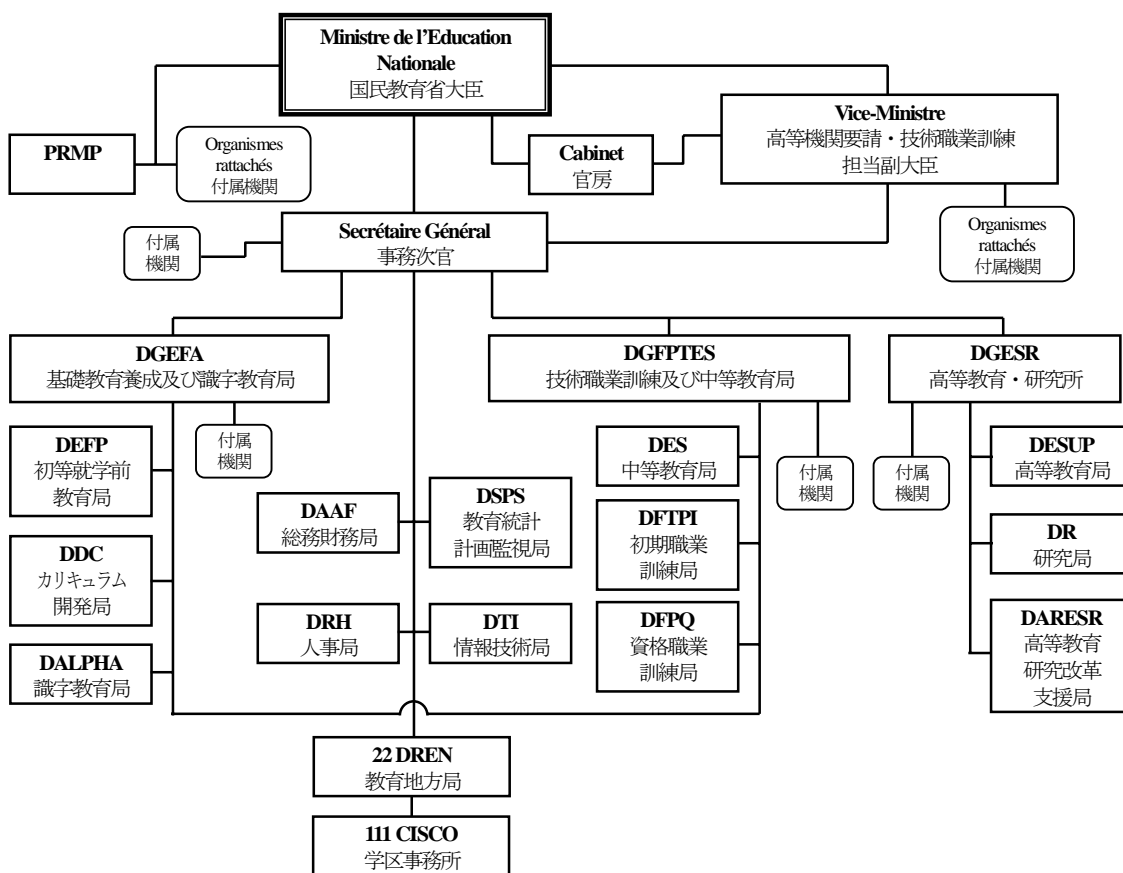
しかし、2006 年にこの問題が表面化すると、翌 2007 年に新たな教室建設計画が策定された。それによると、教育省は 2008～2015 年までに、毎年 2,000～3,000 教室の新規建設と、2,279 教室の改修を予定している。

## 2-2 教育行政

本計画の責任省庁及び実施機関は、国民教育省(MEN 以下、教育省)である。地方レベルでは地方教育局 (DREN) , 郡レベルでは学区事務所 (CISCO)、町村レベルでは地区教育事務所 (ZAP) が計画の実施を担当し、個々の学校運営に関する事項は学校ごとに設置されている学校運営委員会 (FAF) が取り扱う。

それぞれの機関の役割は、MEN が教育政策の策定・各県間の調整等、DREN が地方レベルの教育政策と計画の実施、CISCO が教員の配置・計画 (予算) の実施等、ZAP が学校・教員の管理等、FAF が学校運営・施設維持管理等である。

表 2-7 中央・地方行政体制



出典：MEN

## 2-3 教育財政

### (1) 教育財政実績及び国家予算

教育関連の予算及び実績は次の通りである。

表 2-8 国家教育予算

(単位 Ariary)

国家教育予算				
年度	組織	当初	補正	合計
2004	国民教育・科学研究省	14,854,643,334		14,854,643,334
2005	国民教育・科学研究省	7,199,272,537		7,199,272,537
2006	国民教育・科学研究省	9,799,699,101		9,799,699,101
2007	国民教育・科学研究省	5,181,230,317	4,930,760,000	10,111,988,310
2008	教育省	5,122,649,377		5,122,649,377

表 2-9 教育予算書

(百万USドル)

年度	2009	2010	2011
＜教育に関する国内財源＞			
国内税収入	1095	1253	1409
教育向け収入	290	308	354
援助予算	107	107	107
教育向け援助予算	27	27	27
＜初等教育＞			
初等教育総支出	214.2	238.2	268.9
初等教育のための国内財源	172.1	196.7	229.7
ドナー援助	13.8	12.7	13.9
2007年CF資金	4.5	—	—
＜中等教育総支出＞			
中等教育総支出	46.4	50.9	51.8
中等教育のための国内財源	42.7	43.8	43.3
ドナー援助	1.4	1.4	—

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008年2月

**(2) ドナー支援**

各ドナーからの「マ」国への支援金額は下記の通りである。2009年度は107百万USドルが予定されており、その内25%が教育関連資金として運用される予定である。

表 2-10 ドナー支援額 (予定)

(百万USドル)

年度	2008	2009	2010	2011	
FRANCE	3.82	3.82	3.82	3.82	実施中
WORLD BANK	40.00	40.00	40.00	40.00	実施中
ADB	24.03	24.03	24.03	24.03	準備中
EU	39.57	39.57	39.57	39.57	実施中
TOTAL	107.41	107.41	107.41	107.41	準備中

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008年2月

**(3) コスト削減**

EPT計画の中で、コスト削減のための提案として次の3点が挙げられている。

- 1) 「マ」国による新規教室の建設単価をこれまでの16,000-18,000USドルを10,000USドルに減額し、トイレおよび給水施設の建設に資金を転用する。
- 2) 教員の雇用はコミュニティが行うこととし、教育改革を長期可能なものとする。
- 3) 教育省は教材に関し、製作、発注及び配布にかかる費用の削減化を図る。

## 2-4 教育制度と指針

2006年、MAP及びEPT計画の策定に伴い、「マ」国の教育制度が見直された。

それまでの「マ」国の教育事情を分析した結果、都市部と地方との地域間格差があることや、5年間の初等教育（基礎教育第一課程）では、識字率是正、人間形成などの点で支障があることなどが判明したことを受け、「マ」国は以下のことを目標とする教育改革を行うこととした。

- 1) 基礎教育第一課程の期間を7年、基礎教育第二課程の期間を3年とし、基礎教育期間を現行の5年から10年とする。更にそれに伴い、基礎教育と中等教育の教育期間も変更する。(表2-11)
- 2) 全ての児童の通学距離を2km以内とする。
- 3) 全ての村(Commune)に基礎教育第二課程を持つ学校を約4校ずつ設置する。

また、それに伴う環境作りとして、以下の方針を策定した。

- 1) 2015年までに基礎教育第一課程対象の教員42,400人を新規雇用する。
- 2) 基礎教育第二課程対象の新規教員6,000人を雇用する。
- 3) 教育改革に伴い、全ての教員に対して新規カリキュラム及び教育方法を訓練する。
- 4) 2015年までに23,462教室の新規建設と22,070教室の改修をする。
- 5) ローカル・カタリティック・ファンド<sup>2</sup>を運用し、教育改革のためにDREN及びCISCOを支援する。

表2-11 新旧教育システム

	教育段階 (教育施設)	旧来システム	新システム	試験・修了後取得資格
就学前	就学前教育 (幼稚園)	2年	2年	
初等教育	基礎教育第一課程 (小学校)	5年	7年	CEPE 初等教育修了書
中等教育	基礎教育第二課程 (中学校)	4年	3年	BEPC 前期中等教育修了書
	中等教育 (高校)	3年	2年	バカロレア・大学入学資格
高等教育	高等教育 (大学・専門学校)	1～6年	1～6年	Licence, Maitrise, AEA, DEA, Doctorat, CEP(技術専門学校)
教員養成	教員養成訓練・研修 (教員養成校)	1年	1年	CFFP 教員養成修了書

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008年2月

<sup>2</sup> ローカル カタリティック ファンド：辺鄙な地区、貧困地区などの教育機関、学校に対し教育改革支援のための基金である。2008年には26地区、2009年に65地区、2010年に99地区、及び2011年に111地区が対象予定となっている。

#### 2-4-1 初等教育（基礎教育第一課程）

教育改革を受けて設定された、初等教育分野における目標は以下の通りである。

- 1) 全ての児童が7年間の初等教育を受けられるようにする。
- 2) 識字率を高める。
- 3) 性別、社会的地位、地域等の格差をなくす。
- 4) 初等教育修了率を57%から95%に向上させる。

教育省は、これら目標の実現に向けて、以下の戦略を立てている。

- 1) 辺鄙な地域においても、教育インフラの改善、新規教員の雇用などを通して学校のキャパシティーを増大する。
- 2) 教員にとってより良い雇用環境を整えることによって長期雇用期間を確保する。
- 3) 父兄とのより良いコミュニケーションと、父兄に関心を持たせることにより、児童の在籍確保を図る。
- 4) 父兄の財政的負担を軽減する。
- 5) 辺鄙な地域や通学が困難な地域に住む児童を支援する。
- 6) 算数、理科、技術、外国語、及び社会のカリキュラムの内容を向上させ、想像力、競争力、企画力などの素質を養う。
- 7) 教員、教育指導者の養成を向上させる。
- 8) マダガスカル語と共に、フランス語、英語の教科書を教室に備える。

さらに教育省は、目標実現に向け、以下の内容を優先的に実施する方針である。

- 1) 最低3,000教室を増設する。
- 2) 毎年7,000人の新規教員を養成・雇用し、FRAM教員の70%を公務員待遇とする。
- 3) コミュニティで建てた学校機能を支援し、遠隔地でも実質的な授業が受けられる環境を作る。
- 4) 教員に新規教育法及び教育改革の研修をする。
- 5) 教育指導者の対する研修の機会を増す。
- 6) 遠隔教育システムを向上させる。
- 7) 教科書及び教材を作成・頒布する。

#### 2-4-2 中等教育（基礎教育第二課程を含む）

小学校18校に対して1つの中学校が形成されているが、対象となる11～14歳の生徒のうち27%が就学しているに過ぎず、サブサハラアフリカ諸国内でもその率は低い。これは、多くの生徒が農場、工場などで働くため、就学期間が短くなるためである。こうした状況の下、「マ」国では、2012年までに新たな中等教育システムを完成させ、その就学率、在籍率の向上を図り、教育環境の改善を目指している。

また、こうした目標の実現に向け、以下の戦略が掲げられている。

- 1) 辺鄙な地域においても、教育インフラの改善、新規教員の雇用などを通じて学校のキャパシティーを増大する。
- 2) 辺鄙な地域や困難な地域(気候、アクセス、安全性、社会性等)に住む生徒を支援する。
- 3) 民間機関との共同開発を行う。

- 4) 算数、理科、技術、外国語、及び社会のカリキュラムの内容を向上させると同時に、「マ」国の直面している経済・社会問題に対処できる能力を開発する。
- 5) 辺鄙な地域に位置する教員に対し、想像力、競争力、企画力などの素質を養う。
- 6) 教員養成システムを構築する。
- 7) 教材キット及び関連機材を確立する。

さらに、教育省は、次の内容を優先的に実施する方針である。

- 1) 中学校に最低 4,000 教室を増設する。
- 2) 毎年 4,400 人の新規教員を養成・雇用する。
- 3) 各県に質の高い中学校を 22 校ずつ設置する。
- 4) カリキュラムを修正し、それに即した教科書を作成する。
- 5) 教育改革に沿った教員研修を実施する。
- 6) 教育指導者に対する研修の機会を増やす。
- 7) 学校図書館を設置する。
- 8) 公立・私立校の全てに理科実験機材を配布する。

また、これらの目標指標として、就学率を 2006 年の 31%から 2012 年には 60%に、修了率を、2006 年の 19%から 2012 年には 56%に向上させることを掲げている

### 2-4-3 高等教育

2006 年時点の数字を見ると、高等教育に進む学生の数は極めて少ない。

高等教育においては、労働市場の需要に応える職業訓練と質の高い技術習得が求められており、生徒は進学後、いくつかのコースから進路を選択することになっている。

高等教育分野においては以下の目標が掲げられている。

- 1) 一般教育及び技術教育双方の入学総数を現在の 2 倍とする。
- 2) 一般教育よりも、成長する経済の需要に合致する技術部門の教育に重きをおいた教育を進める。
- 3) 職業訓練センターで、新規の技術専門職の内、90%が与えられる。
- 4) 職業訓練開発に関し民間セクターも積極的に参加させる。
- 5) 教育の質を国際基準に沿ったものとする。

さらに、これらの目標実現に向け、以下のような戦略が立てられている。

- 1) 施設のインフラを充実させ、新規教員の雇用・研修をし、学校の受け入れ態勢を強化し学生の増員を図る。
- 2) プライベートセクターとの合弁開発をし、様々な資金源を用い技術訓練教育を向上させる。
- 3) IT、経済、コミュニケーション、言語、科学等の新分野のカリキュラムの研修をする。
- 4) 各県毎のニーズにあった技術研修をする。
- 5) 創造性、競争力、及び独自で学べる力を開発させる。
- 6) 高いレベルでの教員研修が可能なものとする。
- 7) 教育基準を定め、モニタリングすることにより教育の質を高める。

また、教育省の責任の元、以下の内容を優先的に実施する方針である。

- 1) 高等教育施設に新規及び改修を含め1,200教室を設ける。
- 2) 公私立全ての教員の訓練のために、新規教員及び訓練システムをセットアップする。
- 3) 大学入学のために、あるいは取り巻く労働環境に即するため、学生の能力を考慮したカリキュラムに修正する。
- 4) 高等教育のための情報センターを設置する。
- 5) 学校図書館を及び理科実験設備を充実させる。
- 6) 観光、鉱業、建設、農業経営、衣料、情報産業等を重視した職業訓練センターを開設する。
- 7) 国立訓練機構を設置する。
- 8) 技術訓練基金を設立する。

なお、これらの目標指標として15～18歳の高等教育在籍率を2006年の9%から、2012年には14%へ、修了率を2006年の7%から2012年には14%に改善させることが掲げられている。

また、人口10万人に対する職業訓練受講者の数を2006年の350人から、2012年には2倍とする計画である。

#### 2-4-4 基礎教育学校群

教育改革によりESS教員(ENSEIGNANTS SEMI SPECIALISES、6、7年生担当教員)の養成が開始されたのに伴い、新規6、7年生受け入れ校の設置計画がDREN、CISCO、ZAPによって準備されている。まず、基幹小学校にのみ6、7年生学級を置き、そのグループに付属する学校とで学校群を構成する。6、7年生学級の設置にあたっては、各学校群の5年生修了者総数から落第率等を考慮して新規6、7年生予定数を算定し、必要教室数を割り出す。各学校群の設定にあたっては基幹校とグループ付属校との距離も考慮されている。

## 2-5 基礎教育の現状と課題

### 2-5-1 教育施設

2006年度の小学校数は全国で23,504校(公立17,869校、私立5,635校)であり、その内1,445校は教員不在や施設の老朽化等で閉鎖されている。また、公立校の10.3%は仮設である。小規模校が多く、教室不足から2部授業、複式授業がなされている。

教員一人に対する生徒数を見るとEPT計画で目標としている50人に対し、現状の公立校における全国平均は60人を超えている。なお、MAPでは、2012年までその数を30～40人に改善する計画が謳われている。

全国の不足教室数は16,186にのぼり、教育省では年間3,000教室の増設を目標としているが、実施状況はそれを下回っている。また、生徒数の増加も加わり、教育環境に大きな改善は見られない状況である。



表 2-12 (旧) 州別小学校教室数の状況リスト

(旧) 州		学校数			生徒数	学級数	教室			生徒数 /教室	学級数 /教室	公立 不足教 室数
		開校数	閉鎖 校数	計			常設	仮設	計			
ANTANANARIVO	公+私	6,195	248	6,443	1,008,317	33,396	20,681	1,952	22,633	44.6	1.5	
	公立	3,198	86	3,284	627,226	17,967	10,793	943	11,736	53.4	1.5	1,752
FIANARANSOA	公+私	5,297	400	5,697	966,522	23,983	14,575	1,540	16,115	60.0	1.5	
	公立	4,438	330	4,768	831,806	19,955	12,118	1,263	13,381	62.3	1.5	4,519
TOAMASINA	公+私	3,572	148	3,720	667,639	17,369	10,397	1,353	11,749	56.8	1.5	
	公立	3,285	136	3,421	617,085	15,792	9,095	1,265	10,360	59.6	1.5	3,247
MAHAJANGA	公+私	2,716	376	5,556	460,607	13,148	6,990	817	7,807	59.0	1.7	
	公立	2,464	181	2,645	410,151	11,744	5,785	660	6,445	63.3	1.8	2,419
TOLIARA	公+私	2,510	409	2,919	381,765	10,973	5,365	658	6,023	63.4	1.8	
	公立	2,038	281	2,319	319,804	8,911	4,078	517	4,595	69.6	1.9	2,319
ANTSIRANANA	公+私	1,769	45	1,814	339,526	9,167	4,931	994	5,925	57.3	1.5	
	公立	1,401	31	1,432	278,919	7,259	3,649	594	4,243	65.7	1.7	1,930
全国	公+私	22,059	1,445	23,504	3,824,376	108,036	62,939	7,313	70,252	54.4	1.5	
	公立	16,824	1,045	17,869	3,084,991	81,628	45,518	5,242	50,760	60.8	1.6	16,186

出典：MEN 教育省統計 2006

また、本計画の要請小学校のうち 10 校の現地踏査を行ったところ、教室不足により多くの学校で 2 部制が敷かれており、トイレ、水道などの付帯設備の状態も著しく悪く、また、都市部では教員 1 人に対する生徒の割合が 50 人を超えている学校も多いことが判明した。(現地踏査の結果は、第 3 章及び添付資料を参照)

## 2-5-2 カリキュラム・教材

教育省は、基礎教育カリキュラムについても改革する計画であり、教科書の製作課程や配布課程等を考慮した教材開発、教育指針、及び教員支援ツール等の戦略を検討中である。

カリキュラム開発局 (DDC) はカナダ・ケベック大学の支援のもと、国際的傾向を考慮した新規カリキュラムを 3 年越しで完成させた。教育改革を盛り込んだ内容となっており、完成した学習指導計画に基づく教育システムの構築、卒業基準及び学生の評価方法、教科書基準の策定、教員のためのガイドと教材の作成、及び適切な学習環境のあり方等を示している。

このうち 7 年生及び 10 年生の卒業基準について、2008 年 2 月に提出された第一回目のドラフトは DDC によって確認され、この新規カリキュラムは 2008-09 年度に選抜された 20 の CISCO の中にある 10%の学校で試験的に取り入れられる予定である。

この新規カリキュラムはジェンダーによる格差がないよう考慮されているほか、教員及び教育指導者が新規カリキュラムによって特定の研修を受けることが定められている。

また、これまでに、ESS、基礎教育指導主事、FRAM 教員 1~5 年生用、COLLEGE 用のカリキュラムが作成されているが、2008 年に「マ」国と教育分野のドナー間で開かれた、EPT 計画にかかる評

価会合では、この新カリキュラムが、詳細な点まで EPT 計画を反映していることが報告されている。

「マ」国はこの新カリキュラムを、2008～2013 年にかけて順次導入していく予定である。ただし、移行の間は現行の教科書及び教材がそのまま使われることになっている。教育省は今後、新カリキュラムに沿った教科書を段階的に改善するとともに、新教材の開発も行い、それらの配布を遅滞なく行う計画を立てており、ドナーもこれを支援する計画である。

## 2-6 教員養成制度

### (1) 教員養成・配置計画

先述の通り（「2-1-4. (4) 4 教員雇用」参照）、教員には、雇用形態によって正規公務員と FRAM 教員とがある。公務員の教員採用は、構造調整政策により 1990 年代に凍結され、現在も継続している。教員不足は父母会（FRAM）が雇用した無資格教員により対応してきた。

FRAM 教員の公務員教員登用制度は、中学卒業生（BEPC 取得者）、または FRAM 教員として 2 年以上の教員経験者が、教員養成校（CRINFP）において年間養成訓練を受けた後に、契約公務員として 6 年間地方の小学校に配属され、その後に正規公務員に切り替わるものである。

基礎教育の教員養成には初任者訓練（FORMATION INITIALE）と継続研修（FORMATION CONTIN）の 2 つがあり、ESS（6、7 年生担当教員）の養成コースのほか、現役 1～5 年生教員語学研修、地方教育指導者（校長、ZAP 長、CISCO 教育指導官等）研修、初等教育指導主事研修、中学校教員養成訓練、現役中学校教員から ESS への移行訓練、初等教員（ELEVES-MAITRES）訓練がある。

現在、地方の教員養成校（CRINFP）においては、初任者訓練プログラムとして、ESS 養成及び初等教育指導主事研修がなされており、2009 年には中学校教員養成が開始される予定である。また継続研修プログラムとして、各 CISCO と共同で、初等教員（ELEVES-MAITRES）訓練、中学校教員訓練及び地方教育指導者研修がなされている。

なお、ESS コースの受講者は各 CISCO からリクルートされ、終了後は原則的に同 CISCO 内で配置されることになっている。

「マ」国の教員養成計画は表 2-13 の通りである。

表 2-13 教員養成計画

(単位: 人)

養成内容	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	研修場所
ESS 養成研修	2,800	2,800	2,800	2,800		CRINFP
現役 1～5 年生教員語学研修	22,897	29,067	32,200	34,887		CRINFP
地方教育指導者研修		562	656	964	1,617	CRINFP/CISCO
初等教育指導主事研修	197	200	226	226		CRINFP
中学校教員養成研修		8,247	8,158	5,038		CRINFP
現役中学校教員の ESS 移行研修		1,967	3,157	4,956		CRINFP/CISCO

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

なお、養成対象ごとの受講資格、訓練形態、期間、終了後取得資格等は、以下の通りである。

表 2-14 初等教員 (ELEVES-MAITRES) 訓練計画 (2006 年改定)

受講資格	BEPC 取得者、FRAM 教員として 2 年間の経験者
訓練形態	隔月毎(5回) 2 シフト制
訓練期間	1 年間、720 時間あるいは 24 セミナー、実習 18 セミナー
訓練に用いる資料	INFP, CRINFP からの出版、配布品、養成モジュール、ドリル
修了後取得資格	CERTIFICAT DE FIN FORMATION PERAGOGIQUE (CFPP) (初等(基礎教育第一課程)教員訓練修了書)

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

表 2-15 初等教育指導主事 (CPEP) 訓練計画 (2006 年改定)

受講資格	バカロレア及び CAE-EP, バカロレア及び CAP-EP,
選考方法	書類審査
訓練形態	隔月毎(5回)及び学期休暇期間
訓練期間	3 年間、31 セミナー、実習 CISCO 及び CRINFP にて毎一年
訓練に用いる資料	INFP, CRINFP からの出版、配布品、養成モジュール、ドリル、分析等
修了後取得資格	CERTIFICAT DE APTITUDE PETAGOGIQUE AUX FONCTIONS DE CONSEILLERS PETAGOGIQUE (CAP/CP) (基礎教育指導主事訓練修了書)

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

表 2-16 中学校教員訓練計画

中学校教員 専門担当科目：フランス語・英語、数学・物理、マダガスカル語・歴史地理、自然科学・科学	
受講資格	バカロレア(一般教育)、オプション：教員 20 名、私立または外国人 5 名
選考方法	推薦
訓練形態	3 学期、3 年間
訓練期間	3 年間、31 セミナー、実習 CISCO 及び CRINFP にて毎一年
終了後取得資格	CERTIFICAT DE APTITUDE PETAGOGIQUE A L' ENSEIGNEMENT SENONDAIRE DU PREMIER (CAP/ESPC) 又は CAP/CEG (基礎教育第二課程教員訓練修了書)

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

(2) 初任者訓練計画 (PROGRAMME DE FORMATION DES ENSEIGNANTES ET DES ENSEIGNATS SEMI-SPECIALISES (ESS))

ESS を養成するためのコースであり、教育改革を受けて 2007 年度より開始された。受講者は理系と文系に半数ずつに分かれて、各地の教員養成校 CR/INFP において 1 年間の訓練が行われる。

現在 2 期目の研修生の訓練が開始されているが、初年度と異なり、養成開始 1 カ月後に、試験及び教員評価の結果に基づいて研修生の数を約 10%減らしている。学力、適性などに問題があり、高学年を担当するには支障があると判断された研修生が削減の対象となる。

また、実験等、実習の授業はなく、座学のみとなっている。

表 2-17 ESS(ENSEIGNANTS SEMI SPECIALISES) 訓練計画

受講資格	バカロレア
選考方法	推薦
訓練期間	1 年間 CRINFP
修了後取得資格	A DEFINIR ULTERIEUREMENT (ESS 訓練修了書)

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

カリキュラムに基づく、訓練の時間割は以下の通りである。

表 2-18 ESS 対象の訓練時間割 2008-09

学科	単位
マダガスカル語(教育改革イントロダクション)	15
教育学	390
教育心理学	90
言語学	240
基礎研修学	90
基礎評価学	15
TIC 基礎学	30
ESS の中間及び最終評価とポートフォリオ作成	75
小計	945
専門養成に関する認識 (浸透のステージ)	75
教育・文化に対する指針のディベロップメント (監督のステージ)	105
教育改革と専門性のディベロップメント (責任のステージ)	165
小計	345

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

### (3) トアマシナ教員養成校における教員養成計画

トアマシナ教員養成校(教員 21 名、スタッフ 7 名)における研修は、基礎教育第一課程の教員養成(ELEVES MAITRES)を 2006 年一旦終了した後、2006-07 年度に初等教育指導主事養成を開始、2007 年からは ESS 研修も始められた。

表 2-19 に 2004 年から 2008 年の同校における教員養成の実績を、表 2-20 に 2007 年からの 5 カ年計画を示す。

表 2-19 トアマシナ教員養成校の教員養成実績 (単位: 人)

養成対象	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年
初等教育教員	172	173	189		
初等教育指導主事			29	38	
ESS				176	186

出典：CRINFP トアマシナ

表 2-20 トアマシナ教員養成校の教員養成計画 (2007-2011 年) (単位:人)

トアマシナ教員養成計画 (Initial et Continue) 2007-2011					
養成対象	2007	2008	2009	2010	2011
ESS 養成	172	196	229	316	
現役 1~5 年生教員語学研修	1518	2226	2412	2574	
地方教育指導者研修		51	55	64	102
初等教育指導主事研修	10	14	13	13	
中学校教員養成		809	885	379	
現役中学校教員対象 ESS 養成		139	2399	194	

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

#### (4) 教員養成校

「マ」国には首都アンタナナリボの教員養成校 (INFP) のほか、全国に 31 校の地方教員養成校 (CRINFP) があるが、現在機能をしているのは 31 校中 18 校に過ぎない(表 2-22)。

本計画の対象であるトアマシナ校では、中学校の 4 教室を間借りし、さらに 2 教室、DREN などの施設を代用して教員養成が行われている。また、今回踏査を行ったトリアラ、フィアラナンツォア、アンタナナリボの各教員養成校では、施設の老朽化が確認された。

現状では座学のみがなされており、今回調査をした教員養成校 (CR/INFP) においても、理科実験等の実習用の特別教室は存在しないか、またあっても使用されていなかった。

表 2-21 現在機能している教員養成校 (CR/INFP) リスト

ANTANANARIVO			
県	養成場所	養成内容	収容人数
ANALAMANGA	INFP MAHAMASINA	初等教育指導主事研修	100
	CRINFP BENASANDRATRA	ESS, FRAM 教員	170
	CRINFP MANJAKANDRIANA	ESS, FRAM 教員	120
ITASY	CRINFP ARIVONIMAMO	ESS, FRAM 教員	140
VAKINAKARATRA	CRINFP ANTSIRABE	ESS, FRAM 教員	200
ANTSIRANANA			
DIANA	CRINFP AMBANJA	初等教育指導主事研修、ESS	120
SAVA	CRINFP SAMBAVA	ESS, FRAM 教員	140
MAHAJANGA			
BOENY	CRINFP MAHABIBO	初等教育指導主事研修, ESS	120
BETSIBOKA	CRINFP MAEVATANANA	FRAM 教員	60
SOFIA	CRINFP ANTSOHIHY	ESS, FRAM 教員	120
	CRINFP MANDRITSARA	FRAM 教員	100
TOAMASINA			
ATSINANANA	CRINFP AUGAGNEUR	初等教育指導主事研修, ESS	170
ALAOIRA MANGORO	CRINFP AMBATONTRAZAKA	ESS, FRAM 教員	150
	CRINFP MORAMANGA	ESS, FRAM 教員	150
FIANARANTSOA			
HAUTE MATSIATRA	CRINFP MAHAZENGY	初等教育指導主事研修, ESS	350
AMONRON' I MANIA	CRINFP AMBOSITRA	ESS, FRAM 教員	120
VATOVAVY FITOVINANY	CRINFP MANANJARY	ESS, FRAM 教員	120
TOLIARA			
ATSIMO ANDREFANA	CRINFP EP1 TOLIARA	初等教育指導主事研修, ESS	120
	CRINFP BELEMBOKA	FRAM 教員	100

出典：MEN/INFP 県教員養成校建設指針 2008

## 2-7 各ドナーの援助動向

「マ」国の教育分野では、様々なドナーによって支援が行われている。

本計画と関連するところでは、AFD(フランス開発庁)が全国で教員養成校6校を新設する予定である。AFDは、既に「マ」国の教員養成校の標準設計図案を作成しており、今後、教育省とAFD間の協議を経て、2009年度に着工される予定である。

その他の基礎教育関連の援助状況は以下の表の通りである。

表 2-22 他ドナーによる教育分野の援助計画

(百万 US ドル)

援助機関	援助内容	2008	2009	2010	2011
AFD	基礎教育資金援助	8.97	7.77	7.07	7.07
日本	教育施設建設	8.03	8.03		
UNICEF	教育プロジェクト	2.43	2.00	1.85	1.70
WWF/KFW	NY VOAY VINTSY	0.46	0.50	0.55	0.61
BAD	教育プロジェクト3	19.40			
BADEA	サイクロン被害支援	0.82			
COOP FRANCAISE	バイリンガル教育	0.50			
FTI/CF	EPT	25.00	4.50		
NORWAY	FPT	5.67	5.67	5.67	5.67
PAM	児童栄養支援	1.92	2.11	2.32	2.55
OPEP	初等、中等教育	1.36			
UE	基礎教育再構築	3.52			
合計		78.08	30.58	17.46	17.60

出典：Endorsement report of EFA Plan 2008年2月

## 第3章 現地調査結果

### 3-1 要請内容の確認

#### (1) 小学校

ミニッツ協議及びその後の調査において、「マ」国側より、要請校リスト（第1優先順位校43校、第2優先順位校21校）、及び要請校ごとの施設の現状と要請規模に係るリストが提示された。表3-1にその内容を示す（第1優先順位校のみ掲載）。

表 3-1 要請小学校施設コンポーネント

シスコ名	コミュニティ名	学校名	改革に必要な教室数	必要改築教室数	建設要請教室数合計	建設要請校長室数	必要トイレ数	既存有効トイレ数	建設要請トイレ数	視察実施校
Toamasina II	Ampasimbe Onibe	Ampasimbe Onibe	3	5	8	1	9	2	7	
		Hotsika	4	3	7	1	12	0	12	
	Fanandrana	Tananambo	4	1	5	1	22	11	11	②
		Ambodibonara	4	2	6	1	9	1	8	
		Fanandrana	4	1	5	1	14	13	1	①
	Foulpointe	Ambodikily	2	1	3	1	8	1	7	
		Foulpointe	4	1	5	1	24	2	22	
		Ambohimanarivo	2	1	3	1	12	0	12	
	Ampasimadinika	Fanara	2	3	5	1	8	0	8	
		Antaratasy	2	3	5	1	7	0	7	
		Ambarimilambana	2	3	5	1	9	0	9	
	Antetezambaro	Antsirakambo	2	1	3	1	13	0	13	
		Andranokobaka	2	1	3	1	4	0	4	
		Salazamay	4	2	6	1	7	0	7	③
		Antetezambaro	4	3	7	1	10	0	10	⑤
		Amboditandroho	2	0	2	1	5	0	5	
		Andondabe	2	0	2	1	11	2	9	
	Antetezambaro	Ambodihazomamy	2	0	2	1	6	2	4	
Analamalotra		6	2	8	1	15	4	11	④	
<b>Total Toamasina II</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>57</b>	<b>33</b>	<b>90</b>	<b>19</b>	<b>205</b>	<b>38</b>	<b>167</b>	
Toamasina I	Ankirihiry	EPP Ambohijafy	12	0	12	0	26	0	26	
		EPP Valpinson	10	0	10	0	22	0	22	
		EPP Todivelona Raphael	20	0	20	1	54	0	54	①
		EPP Lovasoa	4	0	4	1	15	2	13	
		EPP Esperance Mangarano II	8	0	8	0	22	1	21	
	Ambodimanga	EPP La Foire	10	0	10	0	33	0	33	②
		EPP Pointe Tanio	6	0	6	0	17	2	15	③
		EPP Maurice Guyot	7	0	7	0	22	0	22	
	Anjoma	EPP Androranga	3	0	3	1	9	0	9	④
		EPP Manangareza	12	0	12	1	31	6	25	
		EPP D <sup>pt</sup> Analakinina	6	0	6	1	15	0	15	
	Tanambao V	EPP Cit <sup>Canada</sup>	4	0	4	1	14	2	12	
		EPP La Marne	24	0	24	0	29	2	27	
	Morarano	EPP La Poudrette	8	0	8	1	24	0	24	
		EPP Morarano	10	0	10	1	41	0	41	⑤
Total Toamasina I		<b>5</b>	<b>16</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>8</b>	<b>387</b>	<b>17</b>	<b>370</b>
Brickaville	AMBINANINONY	EPP AMBINANINONY	5	0	5	1	10	2	8	
	MAROMAMY	EPP MAROMAMY	16	0	16	1	25	2	23	
	BRICKAVILLE	EPP BRICKAVILLE	18	0	18	1	28	0	28	
	RANOMAFANA EST	EPP RANOMAFANA EST	7	0	7	1	10	5	5	
	ANIVORANO EST	EPP ANIVORANO EST	5	0	5	1	12	1	11	
	ISOKATRA	EPP ISOKATRA	8	0	8	1	16	1	15	
	ANTONGOBATO	EPP ANTONGOBATO	5	0	5	1	10	3	7	
	VOHITRANIVONA	EPP VOHITRANIVONA	6	0	6	1	10	3	7	
<b>Total Brickaville</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	
<b>合計</b>	<b>22</b>	<b>43</b>	<b>277</b>	<b>33</b>	<b>310</b>	<b>35</b>	<b>713</b>	<b>72</b>	<b>641</b>	

\*改革に必要な教室数：7年制小学校とする教育改革実施に必要なとなる教室数



国民教育省（以下、教育省）によれば、要請教室・校長室・トイレ数は以下の算定方法により推定しているとのことであった。

a) 要請教室数

ア) 各小学校で、2008年の在学児童数を基準として、国・地域の人口増加率から推定した本計画実施終了年の2010～11年の予想就学児童数を算出する。

なお、要請小学校は基幹校として位置づけられており、周辺サテライト校（3～4校程度）の卒業生が6・7学年に入学することが想定されている。

イ) 6・7学年の予想児童数については、周辺のサテライト校の5学年卒業生総数を進学率から精査し、予想就学児童数を推定する。

ウ) 1教室当り生徒数50人として、予想全就学児童数より必要教室数を算出する。

エ) 必要教室数から、既存教室中の使用可能教室数を差し引いた数値が要請教室数としている。

b) 要請校長室数

要請校に校長室が設置されていない或は既存校長室が使用不能の場合のみ、1室の建設を要請している。

c) 要請トイレ数

要請校の就学児童数に必要とされるトイレ数から使用可能な既存トイレ数を差し引いた数値を建設要請トイレ数としている。

なお、ミニッツに記載された要請施設コンポーネント及び要請機材とその優先順位は、以下のとおりである。

1) 要請施設コンポーネント

①教室、②トイレ、③給水場所、④教材製作室、⑤校長室、⑥教員住宅、⑦太陽光発電システム

2) 要請機材

①生徒用机、椅子、②教員用机、椅子、③教育機材用整理棚、④校長用机、椅子、⑤教育機材、⑥倉庫用棚、⑦校長用整理棚、⑧来客用椅子、⑨掲示板

(2) 教員養成校

教員養成校の施設及び機材についても、以下の要請内容及び「マ」国側の優先順位を確認し、ミニッツに記載した。ただし、具体的な室数・機材数および床面積等については本調査の中で明示されなかったため、別途受領した教育省標準設計を参考に推定することとする。

1) 要請施設コンポーネント

①普通教室、②トイレ棟、③管理棟（校長室含む）、④図書館、⑤教材製作室、⑥視聴覚

室、⑦特別教室、⑧多目的室、⑨講堂（階段教室）、⑩教員用住居・倉庫、⑪保健室、⑫学生寮、⑬食堂

## 2) 要請機材

①机、椅子（1生徒用、2教官用、3事務職員用、4多目的室用、5講堂用）、②教材（理科、技術、数学）、③教科書、参考書、④図書館用書籍、⑤教材作成用機材、⑥視聴覚機材、⑦コンピュータ、⑧プリンター、⑨ビデオプロジェクター、⑩オーバーヘッドプロジェクター、⑪パソコン用モニター、⑫地図、⑬掲示板

## 3-2 施設・設備の現状

本計画の要請県であるアツィナナナ県において、要請対象小学校を管轄する3つのCISCO（学区事務所）の中で優先順位の高いトアマシナ1及びトアマシナ2内の10校をMEN（教育省）施設局担当者、CISCO長等と共に訪問し、建設用地および既存校の施設・設備の現状を確認するサイト調査を実施した。この10校は、アクセス等の利便性の良いサイトとして各CISCO長により選定された既存小学校である。

教員養成校については、トアマシナ市内にある建設用地と仮校舎のある中学校等の3施設を、CR/INFP（教員養成校）トアマシナ校長、MEN施設局担当者、DREN（地方教育局）長、CISCO長等と共に視察した。

### 3-2-1 施設・設備の概況

#### (1) 小学校

##### 1) 敷地

CISCOトアマシナ1は、トアマシナ市内の小学校を管轄しており、総じて域内の要請対象小学校敷地は、狭小あるいは既存施設が敷地内一杯に配置されて空地に余裕のない状況であった。視察した5サイトの中には、老朽化した既存教室を取り壊して建設用地を確保しなければならない小学校もあった。また、要請教室数を平屋建てで建設するには用地面積が十分でないサイトもあったことから、当該CISCOにおいては、既存施設に影響を与えないためにも、教育省担当技官の要請のように2階建て校舎の建設を検討する必要があると思われる。

一方、トアマシナ市外を管轄するCISCOトアマシナ2内の要請対象校敷地は、比較的余裕のある広さを持ち、要請教室数の建設は平屋建てでも十分対応できる状況であった。ただし、例外的に敷地全体を既存施設が占有し、建設車輛等の用地へのアクセスが確保できないサイトがあり、建設時の児童等への安全性確保に留意が必要な小学校もあった。

##### 2) 既存施設

既存校舎等は、他ドナーあるいはコミュニティの支援により建設されているが、築後10年以上の建物には屋根・天井・床・建具等の不具合など、老朽化の兆候が見受けられた。また、十分な清掃・補修等の施設維持管理が行われていないためか、築後5年程度であつ

ても、外壁・柱等に汚れが目立つ建物もあった。

既存施設には、かつてのフランス植民地政府の建設による校舎があり、その中には教育環境に対する建築計画的な創意工夫が施されているものもあった。例えば、①ハイサイドライト（高窓）設置による自然光の採り入れ、②各教室に前庭を持たせるよう直線上にはなくお互いの教室を前後に凸凹上にずらした配置、③出来る限り窓からの採光・通風を確保するため構造用の丸柱を教室内に残し、外壁一面に開口部を設ける等の小学校があった。

### 3) 既存設備

#### a) トイレ

各学校によって異なるが、給水施設の設置されたトイレ、生徒および教員によって定期的に清掃されているトイレ、使用不能となったトイレを放置している学校等、幾つかの事例を視察した。

#### b) 雨水貯留槽

訪問した学校の4～5校で、他ドナー支援により設置された手洗い用としての雨水貯留槽を見かけた。実際に機能していた貯留槽は2箇所だけであり、不使用の原因としてはPVC管（塩化ビニールパイプ）の欠損、配管内のつまり、改修費用がない等であった。

### 4) 視察要請校サイト

#### a) CISCO トアマシナ1の5サイト

##### ① Todivelona Raphael 校

位置等 : トアマシナ市中心部にあり、交通量の多い6m道路に面している。近隣は住宅、商業施設が立ち並んでいる。前面道路に電気幹線が整備されており、敷地内に井戸が設置されている。

生徒・教員数 : 2008年度の生徒数2,036人、教員数36人、既存教室数18で、授業は2部制を導入している。

施設状況 : 学校敷地面積は12,490 m<sup>2</sup>。平坦であるが、敷地内に新規教室用の空地がなく、「マ」国側負担により既存校舎4棟を除却し、その跡地に一部2階建校舎を含む20教室の増設が要請されている。既存校舎のメンテナンスは十分でなく、トイレ、手洗いも不足している。敷地周囲には簡易なフェンスしか設置されていない。

##### ② La Foire 校

位置等 : トアマシナ市中心部に近く、交通量の多い歩道・中央分離帯付き幅員20mの幹線道路に面している。近隣は主に商業施設が立ち並んでいる。前面道路に電気幹線が整備されており、敷地内に井戸が設置されている。

生徒・教員数 : 2008年度生徒数1,093人、教員数25人、既存教室数11で、授業は2部制を導入し、また土曜日にも授業が開かれている。

施設状況 : 学校敷地面積は4200 m<sup>2</sup>で、1964年旧フランス植民地政府が建設して

おり、各教室に前庭の配置、構造方式の工夫による開口面積の広い採光・換気用窓の設置等、教室の平面計画に特徴があった。既存トイレが老朽化しており、一部に使用できないブースもあった。また、2008年のサイクロンにより一部の教室扉に被害があった。10教室の増設要請がなされており、その建設候補用地は敷地内に2箇所あるが十分な広さではなく、2階建て校舎計画の必要性がある。現在、ODSEAの支援による小規模な集会施設が建設中である。

### ③ Pointe Tanio 校

位置等 : トアマシナ市中心部にあり、敷地の2方向は4mと10m道路に面している。近隣は住宅、商業施設が立ち並んでおり、4m道路側に電気幹線が整備されており、敷地内に井戸が設置されている。

生徒・教員数 : 2008年度生徒数704人、教員数17人、既存教室数10で、2部制の学校である。

施設状況 : 学校敷地面積は26,301㎡、既存校舎にはハイサイドライト（高窓）が設置され、明るい教室内部である。既存校舎の1つは、中学校用教室として使用されている。その施設前の空地に、2階建て6教室が要請されている。なお、市水の引き込みがあるが機能をしておらず、井水が使われている。

### ④ Androranga 校

位置等 : トアマシナ市中心部に近く、4m道路に面している。近隣は、精油・製塩工場、果樹（ライチ）収集作業所や住宅施設が立ち並んでおり、前面道路は頻繁に大型車輛が往来している。工場からの臭気が問題になり、校長は改善策を要求している。道路側に電気幹線が整備されており、敷地内に井戸が設置されている。

生徒・教員数 : 2008年度生徒数479人、教員数12人、既存教室数6で、2部制の学校である。

施設状況 : 学校敷地面積は3,260㎡。家具類の状態も悪く、トイレの数が不足しており、飲料給水施設がない。要請施設は、既存校舎横の空地あるいは裏側運動場に増設する3教室である。

### ⑤ Morarano 校

位置等 : トアマシナ市中心部に近く、3.5m道路に面しているが、幹線道路から学校までのアクセスの一部で幅員が狭く、大型工事車両の通行に関する検討が必要と思われる。近隣住民は低所得者層で、低学年の密度が高い。電気供給については、周辺部に電柱を見かけたのみであり、井戸は敷地内に設置されている。

生徒・教員数 : 2008年度の生徒数1,204人、教員数22人、既存教室数15で、2部制の学校である。

施設状況 : 学校敷地面積は 6,821.8 m<sup>2</sup>、サイクロンにより 1 校舎が壊れ使用不能になっているほか、過去には浸水被害により 1 週間休校となった記録もある。トイレ・給水施設に問題があり、周囲にはフェンス等の囲いが無い。トイレの数が不足しており、また、家具類も損傷がひどく、数も不足している。要請施設は、敷地前面の空地に増設する 2 階建て 10 教室である。

## b) CISCO トアマシナ 2 の 5 サイト

### ① Fanandrana 校

位置等 : 学校の計画サイトは、トアマシナ市から約 25km の距離にあり、幹線道路から幅員 3m ほどの未舗装道路を登った丘陵地の、強風の被害を受けやすい頂上に位置している。敷地は概ね平坦であるが、電気供給はなく、井戸と雨水利用による給水施設が整備されている。

生徒・教員数 : 2008 年度の生徒数 570 人、教員数 13 人、既存教室数は 2 仮設教室を含め 10 で、2 部制の学校である。

施設状況 : サイクロンによって簡易木造の 3 教室と教員宿舎が壊れ、使用不能状態である。FID (世銀開発投資資金) による雨水を利用した高架貯水槽(約 40 トン)があるが、雨期以外に使用することが出来ず、ほとんどの時期は付近の河川まで行き必要な水を搬入している。また、ILO 支援による校舎と雨水貯留水槽も設置されている。トイレの一部は使用が出来ない状態である。2007 年には教育省、ロータリークラブ (慈善団体) の支援により 2 教室ずつ計 4 教室が増設された。現在、ACDI (カナダの NGO) の支援により予算額 7,462,000 Ar で 1 教室、校長室、ZAP (地区教育事務所) の施設をブロック造平屋建てで建設中である。既存仮設 2 教室を取り壊し、その部分を含めた平坦地に 4 教室の増設が要請されている。

### ② Tananambo 校

位置等 : 計画サイトは、トアマシナ市から約 20km の距離にある、幹線道路から幅員 4m ほどの未舗装道路を入った所の平坦な土地である。敷地内には、井戸と稼働中の雨水貯留水槽が設置されている。

生徒・教員数 : 2008 年度の生徒数 643 人、教員数 15 人、既存教室数は 9 で、2 部制を導入している。

施設状況 : 当該小学校に隣接して中学校の分校 (教育改革により当小学校に吸収される) 及び幼稚園が設置され、広い運動場が併設された敷地は 70,000m<sup>2</sup> の広さである。サイクロンで被害を受けた教室があるが修復されておらず、既存校長室は住民によって建てられた簡易な建物である。これまで、1995 年に Care International (現地 NGO) により 5 教室、2000 年に CRESED (世銀第二次教育システム強化融資) により 1 教室、2006 年に ILO 支援により 2 教室が増設された。本計画では、中学校校舎前面の空地に 4 教室の増設が要請されている。

③ Ambodisaina 校

位置等 : トアマシナ市から約 7km の距離に位置し、幹線道路から幅員約 3m の未舗装道路を 300m 程入った所にある。敷地は、学校入り口までのアプローチ（導入）部分と既存校舎の裏側部分に空地が多く、平坦である。

生徒・教員数 : 2008 年度の生徒数 378 人、教員数 7 人、既存教室数は 3 で校長室のない 2 部制の学校である。

施設状況 : 敷地面積 9,880 m<sup>2</sup>。1990 年に Micro Realisation（現地 NGO）によって 2 教室が、CRESED によって 1 教室が建設された。校長室及び教員宿舎はない。学校導入部の小学校敷地において、ライオンズクラブ(慈善団体)支援による教室増設計画がある。なお、本計画では既存校舎裏側の広い運動場部分に、4 教室の増設が要請されている。

④ Analamalotra 校

位置等 : トアマシナ市から約 6km の距離にあり、幹線道路から直接アクセスが出来る。敷地は概ね平坦である。

生徒・教員数 : 2008 年度の生徒数 518 人、教員数 11 人、既存教室数 3（仮設教室は除く）で、2 部制の学校である。

施設状況 : 教室数不足のため、仮設教室において通常サイズの 2 教室に簡易壁を設け、5 分割して使用している。また、父兄により食堂が設置されたがそれも一部教室として使われている。敷地面積は 10,000 m<sup>2</sup>である。これまで 1994 年にロータリークラブにより 2 教室、2000 年に CRESED により 3 教室、2007 年に地域住民により 1 教室が増設された。要請教室数は 6 であるが、建設用地は敷地内 2 箇所の空地に準備されている。

⑤ Antetezambaro 校

位置等 : トアマシナ市から約 14 km の距離のあり、幹線道路に面している。

生徒・教員数 : 2008 年度の生徒数 414 人、教員数 8 人、教室を 2 分割して使用している 1 教室を含め既存教室数 6 で、2 部制の学校である。

施設状況 : 入手した簡易配置図によると接道距離が約 50m、それに比べ奥行きは約 120m であり、かつ起伏に富んだ敷地である。道路側近くにある既存校舎及び教員宿舎は、敷地一杯に建ち並んでおり建設用のアクセス確保が難しい。

建設用地は既存施設の裏側に、3m 位の高低差を持つ 2 つの奥行き 10m 弱の平坦地に分かれ、かつ既存および建設中の木造教員宿舎と繁茂した樹木が存在し、要請 7 教室を増設するには大規模な敷地整備も必要とするため、建設実施には困難が予想される。

また、建設用地と既存校舎との距離が遠いため、学校全体のレイアウトも含めた検討が必要となる。

## (2) 教員養成校

### 1) 建設用地

#### a) 位置

建設用地は、トアマシナ市中心部から車で 10 分位の所に位置し、主要幹線舗装道路に面している。その前面道路には電気・水道の都市インフラが整備されており、引き込み工事を行えば当用地内での利用も可能となる。周囲は住宅地であるが、前面道路の反対側には 2 階建ての工場が存在している。

#### b) 敷地面積・状況

当該敷地は面積約 4.2ha の広さを持ち、中央に約 100m×200m の運動場に利用されている更地部分がある。敷地内周縁の一部には一部不法占拠住民が居住し、また前面道路から敷地奥のコミュニティ住民へのアクセス道が敷地内を横断している。

敷地内には、道路面より低い地盤面をもつ箇所があり、雨水・雑排水等による水溜まりが出来やすい地形である。

#### c) 敷地所有権

敷地の所有権は防衛省にあるが、教育省への権利移転はすでに合意されており、公的書類に明示されている。現在は、両省による事務手続きの段階にある。

教育省としては、①移譲予定の敷地全部を教育省所有の土地として、不法占拠住民との折衝は教育省が行い、②現在の更地部分（約 2ha）を利用して施設建設を行う、と言及している。なお、担当技官の見解としては、不法占拠住民は土地所有者（教育省）からの立退き請求を恐れており、土地使用権要求等の法的訴訟問題は発生しない、とのことであった。

## 2) 仮校舎

### a) 施設内容

既存の小中学校の教室あるいは DREN 事務所内の部屋を間借りし、教室として利用している。仮校舎では、座学による研修が中心であるため普通教室だけの施設内容である。校長室は DREN 事務所内に設置されており、そこに PC やプロジェクター等の教育機材を保管していた。

なお、教員養成校に 4 教室を貸与している中学校は、現在 1 教室当たり 100 人以上（最大は 120 人/教室）の生徒を収容しており、借用教室の返還による過密緩和のためにも新教員養成校建設実施の緊急性が高い。

### b) 設備内容

照明器具が設置されている教室もあったが、電気が引き込まれていない或は電気料金が支払えないため、利用はされていなかった。トイレ等も間借りしている施設のものを借用している。

## 3) 他地域の教員養成校例

a) アンタナナリボ CR/INFP (CR/INFP BENASANDRATRA )

施設内容 : アンタナナリボの丘陵地に、1965 年建設された教員養成校である。施設の一部 4 教室が小学校として使用され、養成校は 4 教室、講堂、センター長及びスタッフ室、図書室、食堂、トイレ、教員宿舎、守衛室及び学生宿舎で構成されている。

現在 6 教室が不足しており、講堂及び図書室等を 2 教室として使っている。学生宿舎 11 棟 (66 人収容) は現状では使用されておらず、シャワー施設もあるが水が出なく機能していない。講堂全体を使用する頻度は年に数度と少なく、食堂施設はほとんど使用されていない。図書室は教員の会議、準備室として兼用されている。

附帯設備として電気施設はあるが、水は井戸から取水している。敷地周囲に囲いはなく、2 名の守衛による警備がなされている。

養成の現状 : 現在、ESS 養成訓練が開始されている。2008 年開始時に 219 名を受け入れ、開始後 1 か月に予定されている受講生評価の後、受講生数は 10% 削減される。その後は、受講生 189 名を対象に理系、文系それぞれ半数ずつが 1 年間の予定で養成される。

12 名の教員と 5 名のスタッフが養成・運営にあたる。現状では座学だけで、実験や体育の授業はない。

b) トリアラ CR/INFP (CR/INFP NN1 TOLIARA)

施設内容 : 1916 年に旧フランス植民地政府によって建てられた施設を、旧 6 州に創設した教員養成校の一つとして転用している。大規模な 2 階建て校舎であるが老朽化が著しく、雨漏りなどで一部使用不能な部分がある。この養成校は、6 教室、会議室、校長室、財務室、スタッフ室、図書室、情報処理室、講堂、倉庫、トイレ、校長宿舎、教員宿舎等で構成されている。

現在使用可能な 6 教室の内、4 教室を ESS 養成に、残り 2 教室を教育指導主事訓練のために使用している。ESS 養成のため、臨時に会議室を教室として使用することもある。

2 階部分に食堂および学生寮があり、以前は遠隔地からのスタッフ、受講生が使用をしていたが、現在では INFP 本部からの要請もあり使用されていない。

図書室は、読書室も併用しておりスタッフが常駐している。情報処理室はあるが多くのコンピュータは使用不能で全 15 台中の 2 台しか機能をしていない。特に、教育指導主事養成にはコンピュータが不可欠で WORD、EXCEL 等をアンタナナリボから講師を招聘し、学習している。

養成の現状 : 現在、ESS 養成訓練が開始されている。2007 年度は 94 名、2008 年は 124 名を受け入れ、理系、文系それぞれ半数ずつが 1 年間の予定で養成される。同時に 34 名の教育指導主事の養成もなされている。現状では座学だけで、実験や体育の授業は実施していない。



ESS において現状 1 教室あたり約 35 名の受講生がいるが、語学等の授業において 15 名程度に削減を希望すると校長からの提案があった。受講生は、学生宿舎の利用はできず、また、養成期間中毎月支払われる 6000Ar では家・部屋を借りるには足りないため、多くは親戚、知人宅に寄宿しているとのことであった。

c) フィアナランツォア GR/INFP (GR/INFP MAHAZENZY)

施設内容 : 1957 年に、師範学校として旧フランス植民地政府により建設されたが、旧 6 州教員養成校の一つとして転用している。この養成校は、隣接する小学校へ一部教室を貸与しているものの、現在 10 教室を使用しており、その内 ESS 要請の理系、文系それぞれ 4 教室、計 8 教室が使われ、残りの 2 教室は教育指導主事養成に使われている。その他に理科実験室、会議室、校長室、財務室、スタッフ室、図書室、講堂、倉庫、トイレ、校長宿舎、教員宿舎等が存在する。しかし、老朽化と雨漏りのため一部使用不能な施設もある。

独立した講堂は、学校での使用は月に一回程度で、近隣住民に貸し出す場合もある。11ha と広い学校敷地には、運動場、球技場も併設されている。また、現在、機能的には問題のない学生宿舎があるが、食堂を含めて使用はされていない。

附帯設備として、施設全体に電気設備が施されており、市水からトイレ及びシャワーの給水が可能である。

現在、図書館、読書室、コンピュータ室、教員会議室等の改善、改修計画があり、INFP 本部との協議を開始している。

養成の現状 : 2007 年度以前には、初等教員 (ELEVES-MAITRES) 訓練がなされており、204 名 (2004 年)、178 名 (2005 年)、256 名 (2006 年) が修了している。

ESS 養成訓練は 2007 年度に開始され、340 名が修了している。2008 年には 308 名を受け入れ、開始後 1 か月実施予定の受講生評価による 10% の削減後、理系、文系それぞれ半数ずつの養成が 1 年間の予定で実施される。

また教育指導主事の養成もなされており、2007 年度には 43 名が修了し、2008 年度は 55 名が養成中である。

これらの養成計画に対し 29 名の教員と 13 名のスタッフが配置されている。現状では座学だけで、実験等はなされていないが、理科実験教材、ピアノを含む楽器等を所有しており、それらを使った訓練方法の準備をしている。所有しているスライドプロジェクターは、既に教育指導主事養成に利用されており、ESS 養成にも今後活用していく予定である。学生宿舎については、前述のトリアラ校と同様に使用されておらず、学生達の多くは親戚、知人宅等に寄宿している。

### 3-2-2 施設・設備の設計基準

#### (1) 小学校

本予備調査において、教育省が2007年7月に制定した小学校標準設計図を受領した。1棟2教室の平面・立面・断面図、構造図、および部分詳細図からなっており、その他の図面および仕様書は含まれていない。その標準図は、わが国の「アンツィラナナ州及びトリアラ州小学校教室建設計画」（以下「第三次計画」）案策定の際にも参考としており、世銀支援案件等で実施された計画案をベースとしている。

この小学校標準設計教室部分の建築概要は次のとおりである。

- 教室：壁芯で7.2×8.2m（内法7×8m）、59.04m<sup>2</sup>の床面積
- 外廊下：出入り口部分に、扉幅で奥行き90cmのコンクリート床を設置
- 構造：鉄筋コンクリート柱・梁構造、壁;厚さ200mmのコンクリートブロック造、屋根架構；鉄筋コンクリート登り梁（母屋押え加工有り）
- 仕様：屋根材；断熱・防音効果のあるオンドリーヌ（高温高压アスファルト含浸有機繊維板）使用、軒先；軒の出は60cm、雨樋設置、天井；なし
- 開口部：スチール製の扉、窓（ガラスなし）およびクロストラ（穴明きコンクリートブロック）による換気口

「第三次計画」実施案と比較すると構造計画に大きな違いがあり、標準設計ではコンクリート内の鉄筋量は少なく、鉄筋サイズも1ランク小さな径のものを指定している。また、地中梁も梁成20cmで頭つなぎ程度の強度である。

#### (2) 教員養成校

教育省は、2005年よりAFD支援のもと教員養成校標準設計の策定を進めており、本予備調査でその最終版を受領した。教員養成校標準設計の建築概要は以下のとおりである。

##### 1) 施設コンポーネント

教員養成校の施設は3棟から構成されており、管理・教員・教室セクションをもつ総合棟とトイレおよび学生寮の各棟がある。以下の表に各セクション諸室の床面積を示す。

表 3-2 教員養成校施設コンポーネント

施設コンポーネント	サイズ (壁芯寸法)	床面積 (m <sup>2</sup> )			備考
		1階	2階	合計	
総合棟 (200人収容タイプ)		426.53	379.27	805.80	学生200人収容
管理部	7.10×8.00	56.80	56.80	113.60	(現在事務員7人勤務)
教員部	7.35×10.15	74.60	74.60	149.20	(現在教員21人勤務)
教室部	8.75×20.85	182.44	182.44	364.88	6教室、可動間仕切りあり (1教室平均60m <sup>2</sup> 相当)
共用部		112.69	65.43	178.12	
トイレ棟	3.80×4.50	17.10	-	17.10	4ブース+小便所(100人用)
学生寮	7.20×13.20	95.04	94.50	189.54	12人収容

上記教育省標準設計図書には、ミニッツに記載された施設コンポーネントの内、③図書室、⑤視聴覚室、⑥特別教室、⑨講堂（階段教室）、⑩保健室は計画されていない。

なお、④教材製作室は管理部 2 階のリソースセンターを利用するのか、⑦多目的室は 2 教室間の可動間仕切りの取り外しで適用するのか、現時点では確認されていない。

また、学生寮の収容人数についても、教員養成校の規模に応じた基準が明記されていないが、BQ 調書等から 200 人、250 人規模施設の学生寮は、1 棟当たり 12 人収容建物を 4 棟（総計 48 人収容）建設する計画と考えられる。

## 2) 構造、仕上げ・仕様

次の表に、教員養成校標準設計の主要構造、仕上げ・仕様を示す。

表 3-3 教員養成校標準設計構造・仕様

一般諸室		
構造	屋根	木造小屋組
	柱・梁	鉄筋コンクリート
	壁	コンクリートブロック
	床	鉄筋コンクリート、1 階：80mm 厚、2 階：180mm 厚
仕上げ	屋根	波型亜鉛鉄板
	柱・梁・壁	モルタル塗装
	床	1 階：珧器質タイル、2 階：木質フローリング（コンクリートタイル）
	天井	1 階：コンクリート塗装、2 階：木製塗装
建具	扉	木製開き戸
	窓	木製開き窓（ガラス付）
	換気口	金属製ガラリ
トイレ		
構造	屋根・柱・梁・壁	一般諸室同様
	床	鉄筋コンクリート 80mm 厚
仕上げ	各部位	モルタル塗装
建具	扉	木製開き戸
	換気口	クロストラ（穴明きコンクリートブロック）

## 3) 設備

電気・給排水設備は、教室系と住居系に分かれ、以下の設備概要が計画されている。

表 3-4 教員養成校設備概要

教室系（教室、事務・職員室等）		
	電気設備	照明器具、スイッチ・コンセント、分電盤
	給排水設備	水洗便器（イギリス式）、浄化槽
	電話設備	アウトレット（管理棟のみ）
住居系（学生寮）		
	電気設備	照明器具、スイッチ・コンセント、分電盤
	給排水設備	水洗便器（イギリス式）、手洗器、シャワー室、個別キッチンシンク、浄化槽

### 3-2-3 施設の運営・維持管理

#### (1) 小学校

各学校にFAF(学校運営委員会)が設置され、学校の運営・維持管理にあたっている。FAFは校長、教員、父兄、地元住民代表、地域関係組織によって構成され、政府からその運営管理費（生徒一人当たり、アンタナナリボ中央区で3,000ARIARY, その他地域は2,000ARIARY）が支払われている。この資金と父兄及び地元住民からの寄付金によって学校運営、備品購入、維持管理が行われているが、かなりの部分を住民負担に頼っている。

調査対象の小学校では、便所、教室などの清掃は定期的に行われている様子であった。しかしながら、井戸等の給水施設は、交換部品の不足などで適切な修繕が行われておらず、稼動していないものが多い。

また、トアマシナ郊外に住民の手によって建設された簡易な教室があるが、サイクロンの被害で使用不可能となっている施設が見られた。

#### (2) 教員養成校

教員養成校については、中央教員養成センター(INFP)が、各地方の教員養成校(CRINFP)を総括し、養成計画や人員配置、運営・維持管理予算の配分等を行っている。

本計画の対象であるトアマシナ教員養成校は、近隣の中学校、小学校の教室及びDRENの施設を間借りして運営しているが、施設の所有権がないことから、維持・管理予算の申請ができない状況にある。

また、本調査において踏査を行った他の教員養成校でも、維持管理予算は十分に割り当てられていない。老朽化や雨漏りで使用できない教室が見られたが、修繕は十分に行われていない状況にある。

## 3-3 施工・調達事情

### 3-3-1 施工事情

#### (1) 事業実施代理機関 (MOD: Maîtres d' Ouvrage Délégués)

「マ」国の教育施設建設の実施方法は、計画時には事業実施代理機関の技術的サポートを受けながら教育省が主体となって事業計画を進め、実施時には事業実施代理機関が施工代行として、教育省に代わり事業計画を実施する。資金管理が主要業務となる事業実施代理機関の管理下に、建設工事の進捗・施工状況を監督・指導する技術コンサルタントと、工事を請負う施工会社によって建設事業を完了させる体制である。世銀・AFD等の他ドナーのプロジェクト支援案件においても同様に、事業実施代理機関がドナーに代わり計画実施を行っている。

「マ」国の主要な事業実施代理機関としてはAGETIPA、FID、BIT等があり、国際援助機関の案件実施の際に創設された組織がその源流である。なお、これらの組織名は世銀ファンド名、ILOのフランス名称と同様に混同しがちであるが、同名別組織である。

わが国の「第三次計画」では、JICSが事業実施代理機関に相当する。なお、同計画ではAGETIPAを調達アドバイザーとして採用し、現地事情、技術等についての支援を受けている。

## (2) 現地施工業者

### 1) 施工業者数、規模

「マ」国の建設業界では、施工業者の組織規模・保有建設機械・施工実績により大・中・小規模会社の3つに分かれ、大規模施工会社は資本金1億 Ar（約500万円）以上かつ正規社員50人以上、中規模施工会社では資本金1千万 Ar（約50万円）以上、小規模会社においては1千万 Ar未済と区分されている。なお、これを簡易的な建設工事能力で分類すると、大規模施工会社は5階建て以上の建設が可能で、中規模会社では5階建て以下の建物、また小規模会社では2階建てまでは施工可能と推測される。

首都アンタナナリボには、大規模な土木・建築工事を受注可能なCOLAS、SOGEA SATOM、S.C.Bのような最大手施工会社を含め大規模施工会社は15社程度存在し、中小規模施工会社は数百社に及んでいる。また、地方の県都レベルの都市には、中小規模の会社が数十社存在するといわれている。

本計画地域の県都であり「マ」国第2の都市のトアマシナも同様で、ここに本拠を構える施工会社の多くは、小規模建設案件の受注が主体の中小規模会社である。ただし、市内で見かける建設現場からの印象では、施工能力・品質があまり高くないように思われた。例えば、柱・壁等で垂直にコンクリートが打設できていない、あるいはコンクリートブロック積みが曲がりかつ不揃い、目地モルタルの施工後処理がされていない等、仕上げ前の躯体・下地の施工精度があまり良くない状況であった。

なお、教育省の施工会社選定候補リスト（某事業実施代理機関作成）には、中規模施工会社を中心として、アンタナナリボ地域では219社が、トアマシナ地域では68社が候補として挙げられている。

### 2) 地域性

「マ」国における建設案件では、計画対象地域に本拠地をもつ施工業者を特定した入札はなく、国内の施工会社から選定する方法を実施しているため、閉鎖的な建設市場および特別な地域性はないものと考えられる。「第三次計画」においても、トリアラで建設工事を実施している施工業者3社は、すべてトリアラ以外の都市（アンタナナリボ、マジュンガ）に拠点を置く会社である。

### 3) トアマシナの施工会社

トアマシナの施工会社について、DREN から推薦された施工業者を含め、現地聞き取り調査で収集した3社の会社概要を以下に記す。

表 3-5 トアマシナの施工会社概要

	施工業者 1 (小規模会社)	施工業者 2 (中規模会社)	施工業者 3 (小規模会社)
会社名	EGCT	TSARA	RABEKOTO
代表者名	M. LAOU Léon	M. RASIDINANANA	M <sup>m</sup> c. RABEKOTO Clotilde
住所	Lot 3 PB cite bois valpinson, Toamasina	Lot 38 cité Immobilière, Toamasina	Ruelle faceécole leconte de l'isle, Toamasina
設立年月日	2007 年	1997 年	2001 年
資本金	2,000,000 Ar	10,000,000 Ar	2,000,000 Ar
建設業登録	0125	2001A00070	0230304CP1005
年間工事受注額	30,000,000 Ar	526,048,933 Ar	500,000,000 Ar
主要施工実績	経験 10 年 (代表者)	小・中学校、住宅、レスト ラン、倉庫建設	小・中学校建設、教育家具 製作
ドナー案件実績	EMBALLAGI 大学建設 (DYNATEC 支援)	BAD 小学校	FID 小・中学校、橋梁建設 で長年に協力実績
従業員数	16 名 エンジニア : 2 名 技能者 : 4 名 積算士 : 6 名 事務職員 : 4 名	16 名 エンジニア : 3 名 技能者 : 6 名 事務職員 : 7 名	5 名 エンジニア : 1 名 技能者 : 3 名 事務職員 : 1 名
所有建設機械	トラック、チェーンソー、 水準器、ブロック製作器、 手押し車、組積・木・鉄筋 工事機材	トラック、コンクリートミ キサー、バイブレーター、 ブロック製作器、手押し車、 組積・木・鉄筋工事機材	-

## 4) 「第三次計画」1 期工事採用施工業者

現在実施中の「第三次計画」1 期工事における施工業者 3 社の会社概要を記す。

表 3-6 「第三次計画」1 期工事採用施工業者会社概要

	施工業者 1 (大規模会社)	施工業者 2 (中規模会社)	施工業者 3 (中規模会社)
会社名	ENGEMAFI	HERIMANANA	MANITRA
代表者名	M. RATOVOARISOA René	M. HERIMANANA Dérisse	M. RAMORA Tsivahiny
住所	Lot Z.46 Cité SOGECO Anosimasina Itaosy, Antananarivo	Lot VC57 Ambatonakanga, Antananarivo	Lot 3 E1 bis sec 03 Mangarivotra, 401 Mahajanga
設立年月日	1987 年 2 月 3 日	2001 年 6 月 6 日	2006 年 4 月 6 日
建設業登録	2002A00378	2001B011	1418/2006A00068
過去 5 年間の 工事受注額	平均:2,756,963,438 Ar (約 1 億 5,200 万円) 2007:1,775,876,292 Ar 2006:3,655,013,295 Ar 2005:4,533,940,302 Ar 2004:1,888,820,796 Ar 2003:1,931,166,504 Ar	平均: 532,428,552 Ar (約 2,930 万円) 2007: 738,769,477 Ar 2006: 633,490,735 Ar 2005: 628,667,978 Ar 2004: 487,731,623 Ar 2003: 173,482,949 Ar	平均: 774,652,833 Ar (約 4,260 万円) 2007: 103,240,783 Ar 2006: 87,818,559 Ar 2005:3,114,000,000 Ar 2004: 421,844,827 Ar 2003: 146,360,000 Ar
主要施工実績	小・中学校建設・改築、地方行政 管理施設改築、等 (250 万～ 3,000 万円/案件)	小・中・高等学校建設、保健 センター建設・改築、水道施 設建設・改修等 (250 万～800 万円/案件)	小学校建設、保健センター改 修、住宅建設等 (150 万～300 万円/案件)
一般無償案 件実績	-	-	マジュンガ小学校建設 (2005 年)
所有建設機 械	ダンプトラック 1、発電機 1、 ポンプ 2、給水トラック 1、バ イブレーター6、測量機材、他	ダンプトラック 1、発電機 2、 給水トラック 2、バイブレー ター2、コンクリートミキサー2、 他	-

### 3-3-2 設計・施工監理コンサルタント事情

#### (1) 設計・施工監理コンサルタント

アンタナナリボには、建築士の資格を持つコンサルタントが 30 人以上おり、エンジニアを含めたコンサルタント会社は 100 社程度存在するとのことである。国内には 149 社が登録されており、その内、教育省に紹介された大手コンサルタントは以下の 5 社である。

表 3-7 現地大手コンサルタンtrリスト

会社名	住所	電話番号
ESPACE INGENIEURIE	Lot II P 109, Avaradoha, Antananarivo	22 401 20 / 22 492 98
EC PLUS	Lot II A 147, Bis Nanisana Iadiambola, Antananarivo	22 408 81 / 032 07 012 03
GROUPEMENT SERT / TSR	Lot II N 76K, Analamahitsy, Antananarivo	22 539 32 / 032 02 209 03 / 032 07 534 75
JARY	21,Rue, Ramelina Ambatonakanga BP 4179 , Antananarivo	22 246 20 / 22 248 64
SMAI	Lot II I 112, Bis Alarobia, Amboniloha, Antananarivo	22 437 84

なお、「第三次計画」では、施工会社同様コンサルタントも地元トリアラの会社ではなく、アンタナナリボの GROUPEMENT SERT / TSR が採用されている。

#### (2) トアマシナの現地コンサルタント

トアマシナの DREN 長からの聞き取り調査では、社名は伏せられたが当地での推薦できるコンサルタントは 1 社あるとのことであった。一般に当地の大規模建設案件では、アンタナナリボに本拠をもつコンサルタントが業務を遂行している。

以下の表に、トアマシナで聞き取り調査をしたコンサルタントの会社概要を示す。

表 3-8 トアマシナのコンサルタント会社概要

会社名	FANJAVA
代表者名	M. RABEMANANTSOA William
住所	16 Rue de la Convention villa ALPHA, Toamasina
設立年月日	1995 年
資本金	30,000 Ar
主要業務	計画作成・管理、現場監理
従業員数	7 名 エンジニア : 2 名 技能者 : 3 名 積算士 : 1 名 事務職 : 1 名
年間業務受注額	30,312,000 Ar
主要コンサルタント実績	Aide et Action 小学校建設
所有業務機器	PC3、Autocad、デジタルカメラ、プリンター

#### (3) 「第三次計画」採用コンサルタント

実施中の「第三次計画」では、設計監理コンサルタントとして GROUPEMENT SERT / TSR が業務を遂行しており、以下に会社概要を記す。なお、このコンサルタントは 2 つの独立会社 SERT および TSR の JV（共同企業体）組織である。

表 3-9 第三次計画採用現地コンサルタント

会社名	SERT	TSR
代表者名	M. RANDRIANARISOA Victoria	M. RAZAFINDRAKOTO Harivelo
住所	Lot II N 76K Analamahitsy, Antananarivo	Lot AV 61 Avaratetezana, Antananarivo
設立年月日	1997年12月	2003年1月
資本金	5,000,000 Ar	2,000,000 Ar
従業員数	29名 10年以上経験エンジニア：8名 5年以上経験エンジニア：3名 5年以上経験技能者：4名	26名 公共土木エンジニア：3名 水道エンジニア：2名 高級技能者：4名
過去5年間の業務受注額	2007： 61,422,150 Ar 2006： 486,460,939 Ar 2005： 239,624,221 Ar 2004： 499,800,012 Ar 2003： 265,096,336 Ar	2007： 68,254,014 Ar 2006： 40,484,928 Ar 2005： 62,324,400 Ar 2004： 148,065,600 Ar
主要コンサルタント実績	2008：浄水施設（入札図書/現場監理） 2006-07：小・中学校建設（入札図書/調達支援/現場監理） 2004：小・中学校建設（入札図書/調達支援/現場監理）、駅・倉庫施設（入札図書）、他多数	2007：FID小・中・高等学校建設（入札図書/現場監理） 2006：FID小・中学校建設（入札図書/現場監理） 2004：FID小・中学校・宿舍建設（入札図書/現場監理）、他多数
IVでの業務受注額	2007：1,052,023,367 Ar 2006： 332,655,000 Ar	
同上コンサルタント実績	2007-09：JICA 小学校建設（詳細設計/入札図書/調達支援/現場監理） 2007-08：BAD 小学校建設・改修工事（計画検証・管理/監督） 2007：ノルウェー小学校建設（現場検査/監督）、MEN 小学校建設（現場検査/監理） 2006-07：MEN 小学校建設（技術・品質管理/現場監理）	
所有業務機器	Autocad、Robobat、Mensura、Cropwatt、Arcvie-Mapinfo、Microsoft project、Rural Invest	Autocad、Robobat、Arche、Cropwatt、Arcvie-Mapinfo、Microsoft project、Rural Invest

### 3-3-3 調達事情

#### (1) 建設資機材

「マ」国においても、物価上昇と共に建設資機材価格が年10%程度上昇している。砂・砂利・セメント・材木等の資材は国内調達が可能であるが、鉄筋・金属板（鉄・アルミ）・PVC配管材等は南ア・ヨーロッパからの輸入品に依存している。

また、最大の貿易港を持つトアマシナは、一見資材価格はアンタナナリボより低いと考えられるが、逆に多少高い値で取引されているようである。これには、輸入業者の首都での一括管理・価格統制を目的とした輸入品のアンタナナリボへの直接搬入、その後輸送料が加算された価格で各地方へ卸す結果、より高額になる、という聞き取り情報もあった。

なお、2005年11～12月に実施された「第三次計画」予備調査時と今回予備調査時の現地貨建設資機材価格を比較すると、セメントは比較的横ばい状況で約1.1倍、最近の資材高騰の影響を受けている鉄筋では約1.35倍、波型亜鉛鉄板は約1.43倍と、3年間で4割程度の価格上昇がみられる。

以下の表に、「マ」国の各建設資機材の調達状況を記す。



表 3-10 建設資機材調達状況

資機材名	国内調達		参考資材 円相当価格 1Ar=0.055 円換算	備 考
	現地 生産品	流通 輸入品		
<b>建築工事</b>				
セメント (CEM II/A32.5N)	○		19,424 円/トン	半国営会社製造 (Holcim)
砂・砂利	○			全国内で入手可能
鉄筋・鉄骨		○	184,553 円/トン	南ア、トルコより輸入
磁器タイル		○		南ア、スペインより輸入
石 (花崗岩)	○			砕石材に加工
合板 (1.2x2.4mx12mm)		○	3,095 円/枚	南アより輸入
木材	○	○		国内産、南ア輸入品も流通
波型亜鉛鉄板 (0.9x4mx0.4mm)		○	2,030 円/枚	南アよりシート輸入、国内加工
鉄製扉、サッシュ	○			素材は南アより輸入
木製扉	○			南ア輸入品も流通
ガラス		○		南アより輸入
塗料		○		南アより輸入
<b>給排水衛生設備工事</b>				
PVC 管・配管金物		○		南アより輸入
衛生陶器・水栓金物		○		南アより輸入
<b>電気設備工事</b>				
電線・ケーブル		○		南アより輸入
照明器具		○		南アより輸入

## (2) 教育機材

生徒用・教員用の椅子、机等の教育家具は、アンタナナリボ及びトアマシナの家具製作販売会社からの調達が可能である。

授業に必要な教育機材の調達については、アンタナナリボに第二次小学校建設計画時に調達に参入した COROMAD 等の総合商社的な会社があり、国内産で調達できない機材についてはフランスからの輸入で対応している。また、教育省傘下で創業 1981 年の半官半民営の CNAPMAD 社は、教育家具をはじめ図版、小中学校レベルに応じた簡易な実験器具等の自社製作・販売を行っている。

また、教員養成校の要請機材の中の PC・プロジェクター等の情報機器は、アンタナナリボにて調達可能である。

以下の表に、教育家具の標準参考単価を示す。

表 3-11 教育家具参考単価表

品目	サイズ (mm)	価格 (Ar)
生徒用木製机・椅子 (背もたれ無)	1200x750 (机)	71,579
同上スチール/木製 (背もたれ有)	1150x750 (机)	93,096
教師用木製椅子		24,641
教師用木製机	1200x650x750	164,660
校長用木製机	1600x800x750	325,831
可動掲示板	1300x900x1500	118,558

### (3) 「第三次計画」第1期採用家具業者

「第三次計画」の1期工事で、家具製作を担当する業者2社の会社概要を下表に示す。

表 3-12 第三次計画1期採用家具業者

	家具業者1	家具業者2
会社名	MENUISERIE D' ART RAZAFINDRAMAMBA	BOIS ET CONSTRUCTIONS
代表者名	M. RAZAFINDRAMAMBA Roger	M. RADAVIDRA Jacky
住所	Lot H-89 Dorodosy, Antananarivo	Lot IIN 171 Analamahitsy, Antananarivo
事業所登録	1 877 517	2003B00804
過去の実績・売上高 (家具製作)	2006 : 234,476,847 Ar 2005 : 274,440,756 Ar 2004 : 166,231,920 Ar	2007 : 174,109,052 Ar 2006 : 26,777,677 Ar (この業者は木工事も請負う)

### 3-3-4 わが国無償支援による小学校建設

#### (1) 第二次小学校建設計画

本予備調査では、第二次小学校建設計画において建設された小学校の内、アンタナナリボ市内にある以下の2校を視察した。どちらも引き渡し後7ヶ月程度経った2階建ての小学校であり、校長先生・教員からは堅固できれいであるとの評であった。

##### ① Anosibe 校

建設年度の違う既存校舎のある校地内に2棟建設されており、過密した小学校サイトである。現状は、児童の手垢等で校舎の壁の汚れがやや目立ち、外壁の一部モルタルが、60cmx60cm程度の大きさに剥がれ落ちている箇所があった。また、雨水排水用のPVC縦樋が盗難にしばしば遭うため、学校側はすべての縦樋を取り外したとのことであった。

##### ② Madera Naomontana 校

狭い敷地に建設された新設校であるが、利用状況は良好と判断される。教員からの聞き取り調査を行ったが、施設は概して好評のようであった。

両校の施設維持管理・ソフコン実施に関しては、前者の学校では着任早々の校長先生であったためソフコンの実施については知らず、後者の教員はその実施を認識していた。ソフコン実施の全体的な成果確認には不十分ではあるが、施設維持管理への意識の違いがこの両校からも見て取られた。

実際、前者校内の汚れ、トイレ手洗所の水の出し放し等、施設維持管理が十分ではなく、また教室の1つを校長用住居に使用している等、運用面にも問題があるようであった。

一方、後者の学校では、生徒による校舎・トイレの清掃を実行しており、訪問時にも実施されておりその確認ができた。また、雨水縦樋の盗難・取り外しの問題もなく、大切に利用している様子が窺えた。なお、先方政府負担による塀・門扉の設置工事が進行中であった。

## (2) 「第三次計画」実施状況

### 1) 実施経緯

「第三次計画」は、「マ」国で初めて「コミュニティ開発支援無償」(以下「コミ開」)方式により実施している小学校教室建設計画である。

当計画は、2007年3月5日にEN締結を行い、同4月3日に調達代理機関契約が結ばれた。その後、6月に弁護士・調達アドバイザー選定・契約を実施し、11月に詳細設計・入札図書作成・施工監理を担当する現地コンサルタント、2008年7月に施工業者を、それぞれ選定・契約した。ただし、両者のPQ審査に概略設計時想定以上の日数(約3ヶ月の遅延)を要したこともあり、第1期建設工事の着工が当初予定の2008年3月から4ヶ月遅い7月となったが、適切な人員登用および工事管理・技術指導によって当初計画通りの2009年2月末竣工が期待できる状況になっている。

なお、現在の事業規模は、2008年1月の詳細設計時の為替レート変動による建設工事費減額が余儀なくされた結果、第1期工事では当初34校91教室を建設する予定であったが、24校65教室に変更されている。また、第2期工事の実施規模については未決定である。

現時点までの当計画に対する教育省の評価は、①建物の品質が高い、②予定工期通りの建設完了が期待できる、③工事進捗状況の定期的な報告がある、④教育省との意思疎通が十分取れている、⑤現地施工業者への技術指導・移転が実施されている、等のコメントがあり、両国間の協力支援事業として十分満足されていることが確認されている。

### 2) 実施体制

当計画は、調達代理機関 JICS を中心に、以下のスタッフで構成される組織体制により実施されている。

#### a) JICS

建設工事開始頃、担当者の変更があったが、本邦勤務の総括者の下、「マ」国常勤の資金および技術管理の邦人スタッフ2名が配属されている。

#### b) 弁護士

計画実施上の全ての法務相談、契約内容に係る助言を行い、現地での円滑な事業実施に欠かせない人材として現地弁護士の採用を決定した。

今までにわが国と何らかの実務協力関係があり、その業務委託先機関から推薦を受けた3名の弁護士の中から面接、報酬に関するプロポーザル比較を行い、その結果、在マダガスカル日本国大使館の顧問弁護士を選定し、2007年6月1日に契約締結が行われた。

#### c) 調達アドバイザー

各期の現地コンサルタント・施工業者・家具業者・ソフコン実施機関の選定・契約手続等に係る助言を行う人材として、現地の小学校建設プロジェクトの入札・調達業務経験のある事業実施代理機関と調達アドバイザー契約を締結した。

選定方法は、現地の代表的組織である AGETIPA、FID、BIT の3社を指名し、技術プロポーザルと見積書の提出を依頼した。その結果、AGETIPA は双方の必要書類を提出し、

価格交渉により予算額以内の見積額を提示した後選定され、2007年6月22日に契約が締結された。

#### d) 現地コンサルタント

施工業者・家具業者選定に係る入札図書・契約書の作成、建設現場での施工監理を行うための人材である。

国際競争入札の公示後（27社 PQ 図書受領）、PQ 審査（11社合格）、技術プロポーザル評価（6社合格）および見積書価格による段階的審査を通じて最終候補者として残った2社の内、技術評価点の高かった SERT/TSR が選定され、2007年11月7日に第1期コンサルタント契約の締結が行われた。その後、第2期分に関しても同社が最終選考まで残り、同年9月29日に第2期のコンサルタント契約が締結された。

#### e) ソフコン管理

邦人コンサルタントとして、現地機関によるソフコン実施にかかる指導助言を行うことで、2007年11月1日アース&ヒューマンコーポレーションとソフコン管理者契約を締結している。

#### f) 施工業者

現地コンサルタントによって分けられた第1期工事分8ロットに対して、①年間売上高を含む工事経験・財務状況・従事者資格・所有建設機械等を含めた PQ 書類審査（21社合格、内大規模会社4社、中規模会社16社、小規模会社1社）、②人員配置表・施工計画書等を含む技術プロポーザルの審査（12社合格）、評価（5社合格）および③見積書の評価を通して現地施工業者を選定している。

入札時の見積書評価では5社共書類上の問題は無く、落札者の前提条件である各ロットの応札価格の最低額提示会社、提示額は調達代理機関設定見込み価格の90%以上、規定以内の受注ロット数、に適合した ENGEMAFI、HERIMANANA、MANITRA の3社が選定され、2008年7月1日に契約を締結した。

なお、受注ロット数の規定とは、施工業者を会社規模・能力等により分類した3カテゴリーを基に調達代理機関が設定したもので、①カテゴリー1（大規模会社）：全ロットの落札可能、②カテゴリー2（中規模会社）：最大2ロットまで落札可、③カテゴリー3：1ロットのみ落札可、としている。

#### g) 家具業者

教育家具の製作者の選定は、①所有製作機械・要員配置等の製作能力および財政状況を示す技術プロポーザルに対する評価と②見積書による入札によって行われた。

全体製作規模を4ロットに分け入札を実施したが、応札会社6社の内、提出書類・証明書審査において4社が失格となり、残りの2社が最終選考まで進んだ。2008年10月23日および31日、MENUISERIE D'ART と BOIS ET CONSTRUCTIONS の2社と全ロットの家具調達契約が交わされた。

#### h) ソフコン実施機関

業務内容は、第二次計画時に作成した調査表・マニュアル・イラストの見直し、学校の現状調査、FAF 設置に関わる予備研修、研修・訓練、モニタリングと分析、総合評価である。

調達アドバイザーから推薦を受けた 4 社による技術プロポーザルを含めた指名競争入札型式で選定が行われた。プロポーザル提出 3 社の中で技術基準点以下 1 社および見積不提出 1 社が失格となり、最終的に第二次計画のソフコン実施を担当した現地 NGO の Goshen が選定され、ソフコンの一貫性と連動性の確保のため 1 期 2 期の一括発注とし、11 月 29 日に契約が締結された。

次の図に、「第三次計画」第 1 期工事での実施組織体制を示す。

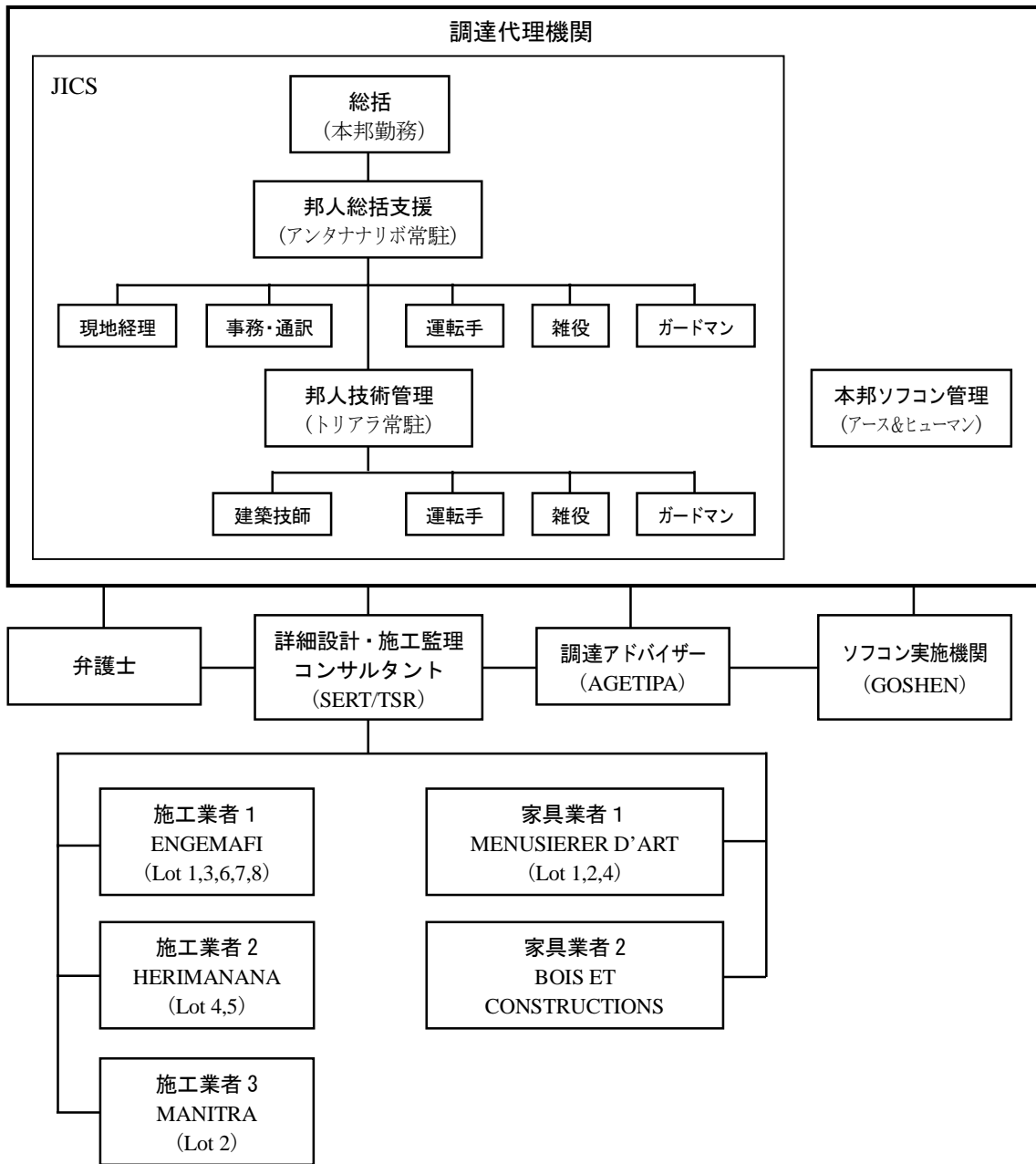


図 3-1 「第三次計画」第 1 期工事 実施組織体制図

### 3) 工事進捗状況

11 月 3 日、4 日の両日、現在実施中である旧トリアアラ州の CISCO トリアアラ 1 及びトリアアラ 2 内の小学校建設現場の中より、事業実施機関である JICS により選定された 9 サイトの視察を行った。

当計画は、入札時の現地コンサルタント・施工会社の PQ 審査段階での書類手続き及び着工前のコンクリート調合・強度試験に要する時間等が概略設計時の想定を大幅に上回り

2008年7月着工となり、12ヶ月を予定していた工期が実質8ヶ月に短縮された。これに対し JICS は、現地での工事監理実績を有するエンジニアを投入し、契約図書を遵守しつつより効率的な施工指導・監理を行い、現在は計画工期から2ヶ月遅れの状態までに修復している。

なお、現地聞き取り調査では、採用されている施工業者は大・中規模会社に相当しているが、大規模会社が必ずしも施工品質の高い建物を建設できるとの保証は無く、現場に配属された監督員の能力に左右される面が大きいとのことであった。

#### 4) 施工・品質監理

第1期計画では、施工規模1ロット3サイトを基準とし全体24サイト65教室を8ロットに区分している。現地コンサルタントは、常駐監理として各サイトに1名配属されており、調達代理機関からは、現地建築技師あるいは邦人技術管理者が週1回全てのサイトを巡回し、工事進捗状況の確認および適宜、技術指導を行っている。

本計画調達代理機関は、着工前の現地コンサルタントによる施工マニュアルの作成、その後、選定施工会社を対象にマニュアルおよびVTRを活用した事前施工技術講習会を開催しており、建設工事に関わる仕様の理解、施工品質に対する姿勢等を学習・確認する場を設けている。また、施工ミス防止と手戻り作業削減のための現地・邦人技術者による定期的、あるいは状況に応じた適切な施工現場巡回・指導が、良い成果に結びついていると判断される。

### 3-3-5 他ドナーによる施設建設

本予備調査において、従来の世銀、AFD等の支援実施例とは異なる改善点を持つ、最近ILO支援により建設された小学校の数校を視察した。また、私立校ではあるが2階建ての小学校例をトアマシナ市内で視察した。以下にその特徴を記す。

#### (1) ILO 支援小学校

旧トアマシナ州で2006年以降、教育省の標準設計を基にしてILO支援によって建設された校舎のある要請対象小学校視察した。この校舎での試みとしては、屋根材が通常の波型亜鉛鉄板の代わりに廉価で断熱・遮音性能のあるオンドリーヌ（アスファルト繊維板）を使用しており、一部の生徒用机・椅子もスチールとMDF（木質繊維版）仕様の家具であった。また、外部には雨樋からの雨水を貯留するコンクリート製の水槽が設置されており、現状では機能していた。

#### (2) 私立2階建て小学校

教育省の標準設計には2階建て校舎案が未だ整備されていないが、トアマシナ市内のように敷地確保の難しい都市部においては、その策定の必要性が高いとのことであった。

視察した小学校は、1932年にフランス教会系の団体が建設したもので、低所得層住民の児童を優先的に入学させている2階建ての私立校である。生徒数916人、教員数24人、授業時間27時間/週で1部制を実施している。

築後 50 年以上も経ているが維持管理が行き届いており、現在でも整然とした佇まいの中で授業が行われていた。

### 3-3-6 建築工事に関わる手続き等

#### (1) 建築基準法

「マ」国には、フランス建築基準を規範とした T.B.M (Travaux de Bâtiments a Madagascar : マダガスカル建設工事適用技術法規要覧) が 1964 年以来適用されている。公共事業省では、それ以外に現在のフランス建築基準である NF 規格、DTU 基準を援用している。また、コンクリート構造設計に関しては、コンクリート限界設計基準 (BAEL)、耐震構造基準 (Règles parasismiques PS 69)、雪荷重・風荷重構造設計基準 (Règles Neige et Vent 65) に基づいて計画されている。

#### (2) 都市計画による建築規制

教員養成校敷地の前面道路は、トアマシナ都市計画に基づく拡幅道路として指定されており、現在既に将来の道路境界線に合わせ、既存道路より 10～15m 程後退して建設した隣接建物があり、当敷地もバンク (土手) を造成してその位置を示している。計画実施に当り、公共事業省トアマシナ事務所にて正確な境界線の確認が必要である。

#### (3) 市当局への建築許可申請

要請対象小学校は既存校であり、教員養成校は新設校となるが、いずれも教育省を通じての市当局への建築許可申請となる。

### 3-3-7 教育施設建設にかかる調達手続き

#### (1) 免税措置等

わが国にとって免税となるマダガスカル政府による税負担は、次の手続きに従って行われている。

##### 1) 予算申請

案件に関わる税金を負担する担当省庁 (教育省) は、財務省に対して税金の予算措置申請を前年度 (当国の会計年度は 1 月～12 月) に行い、翌年発生する税金分を確保する。教育施設建設の場合、通常前年度の 10 月末までに教育省に税金の試算額を通知・報告することとなっている。

##### 2) 免税措置

###### a) 調達 (業務実施) 代理機関

調達代理機関では、教育省発行の免税証明書を提示する事により、無税で物品等の購入・調達が可能となる。

###### b) 現地業者 (施工業者、コンサルタント、家具業者、ソフコン実施機関)

現地業者に関しては、調達 (業務実施) 代理機関が税抜き額を、教育省が財務省を通



じ税額分を現地業者に支払うこととなっている。ただし、現地業者が税金分を財務省から受取る時期は物品等の購入・調達以降となり、その間は現地業者が立替えていることになる。なお、実施中の「第三次計画」では、今のところ現地業者からのクレームは無い（現地業者は税金還付の遅延には慣れている模様）とのことであった。

### 3-4 建設コストの比較

#### (1) 小学校

小学校の建設コスト比較については、政府および世銀、アフリカ開発銀行等の他ドナーによる小学校建設案件で採用している教育省標準設計および基準建設コストと、わが国の「第三次計画」の実施例を取り上げて検討する。

#### 1) 教育省標準設計に基づく教育省基準建設コスト

教育省では、小学校建設コストの基準額を実施されたプロジェクトの工事契約金額の平均値から定期的に算出しており、以下の表にその基準額を示す。

表 3-13 教育省基準小学校建設コスト

工事名称 (1教室当たり)	2007.11 (1US\$=1,840Ar=114.67円)			2008.05 (1US\$=1,620Ar=104.05円)			材工・製作費に対する割合 (%)
	現地貨 (Ar)	米ドル換算 (US\$)	円貨換算 (円)	現地貨 (Ar)	米ドル換算 (US\$)	円貨換算 (円)	
<b>教室建設工事費</b>							
材料費	10,063,004	5,469	627,132	11,796,737	7,282	757,686	
工費	1,916,763	1,042	119,454	2,246,998	1,387	144,322	
会社利益	2,994,942	1,628		3,510,934	2,167		25
アクセス割増費	1,796,965	977		2,106,560	1,300		15
MOD経費	479,191	260		561,749	347		4
管理費	838,584	456		983,061	607		7
<b>小計</b>	<b>18,089,449</b>	<b>9,832</b>	<b>1,127,346</b>	<b>21,206,039</b>	<b>13,090</b>	<b>1,362,030</b>	
<b>家具調達費</b>							
家具製作費	1,840,000	1,000		1,840,000	1,136		
搬入費	368,000	200		368,000	227		20
管理費	128,800	70		128,800	80		7
<b>小計</b>	<b>2,336,800</b>	<b>1,270</b>	<b>145,631</b>	<b>2,336,800</b>	<b>1,443</b>	<b>150,089</b>	
<b>トイレ建設工事費</b>							
材・工費	2,169,183	1,179		2,542,907	1,570		
アクセス割増費	325,377	177		381,436	235		15
MOD経費	86,767	47		101,716	63		4
管理費	151,843	83		178,004	110		7
<b>小計</b>	<b>2,733,170</b>	<b>1,486</b>	<b>170,333</b>	<b>3,204,063</b>	<b>1,978</b>	<b>205,792</b>	
<b>合計 (VAT 除く)</b>	<b>23,159,419</b>	<b>12,588</b>	<b>1,443,310</b>	<b>26,746,902</b>	<b>16,511</b>	<b>1,717,911</b>	

上記のように1教室当たりの建設工事費は年度により異なるが、2008年では約136万円相当と算出されている。また、家具調達費およびトイレ建設工事費も含めた全体建設費は、約

172 万円/教室となっている。

なお、この建設費は「マ」国の物価上昇および為替レートの変動による影響があり、現地貨では 2008 年の建設費は 2007 年の約 1.15 倍であるが、円貨換算では 1.19 倍と 5%程度の差が生じている。

## 2) 「第三次計画」第 1 期工事实施の建設コスト

当計画のトリアラ州での第 1 期工事では、物価上昇および為替レートの変動により当初の計画規模である 34 校 91 教室を、24 校 65 教室と変更している。次の表に、調達代理機関である JICS からの入手資料を参考にして算出した第 1 期工事時点での 1 教室当たりの建設費と概略設計時の同推定建設費を記す。なお、調達代理機関経費、調達アドバイザー、ソフトコンポーネントおよび同委託費は全期分の半額を計上している。

表 3-14 「第三次計画」第 1 期工事建設コスト

工事名称	現地貨 (Ar)	円貨換算 (円)	建設費/ 教室 (円)	概略設計時推定 教室単価 (円)
建築建設費				
直接工事費	4,077,792,702	271,852,847		
家具備品費	546,210,360	36,414,024		
小計	4,624,003,062	308,266,871	4,742,567	3,671,300
調達代理機関費	0	102,904,000		
弁護士費	27,200,000	1,813,333		
調達アドバイザー費	73,300,000	4,886,667		
設計・監理費	463,980,000	30,932,000		
ソフトコンポーネント費	126,250,000	8,416,667		
小計	690,730,000	148,952,667		
合計	5,314,733,062	457,219,538	7,034,147	5,161,900

第 1 期工事時：24 校 65 教室建設中、10 校長室、トイレ棟建設含む。(2008 年 1 月算定)

概略設計時：34 校 91 教室建設予定、校長室、トイレ棟、給水施設建設含む。(2006 年 9 月算定)

上表より、1 教室当たりの建設工事費は約 474 万円相当となり、概略設計時推定値よりも 1.29 倍高く、総事業費においても約 703 万円/教室で 1.36 倍の値を示していることが分かる。この原因としては、概略設計時 2006 年 9 月の 1Ar=0.05596 円から詳細設計時 2008 年 1 月の 0.064 円への約 14%円安という為替レートの変動と、同期間の物価上昇率約 13%という経済情勢の変化にあると考えられる。

ただし、「コミ開」においては、現地標準設計を尊重すると共に、軟弱な地盤・サイクロン被害に対する構造強度の確保、仕様の改良、および結果として維持監理費の軽減を目的とした技術的改善策を採用しているため、建設資機材費が増額している点に留意が必要である。

また、財務・技術管理、実施能力に問題の少ない施工業者に発注し、適切な施工・品質監理を実施し、自然条件の厳しい「マ」国において予定工期内に完成させるためには、それ相当の人材投入が必要と判断される。

## (2) 教員養成校

### 1) 教育省標準設計に基づく教育省試算建設コスト

教育省では、2009年1月からAFD支援のDREN、CR/INFPおよびEF2建設計画の入札段階に入る予定であり、事前に教員養成校の建設コストを試算している。養成研修生の人数に応じて3タイプの施設規模が準備されているが、トアマシナ校は200人規模で設定されている。下表にその概要を記す。なお、円貨換算には2008年11月現在の為替レート1Ar=0.055を適用する。

表 3-15 教育省試算教員養成校建設コスト

工事名称	床面積 (m <sup>2</sup> )	現地貨 (Ar)	円貨換算 (円)
総合棟 (教室、管理、職員) 建設費	805.80	202,340,900	11,128,750
トイレ棟建設費	17.10	13,462,497	740,437
学生寮建設費(4棟)	758.16	381,857,267	21,002,150
附帯設備工事費		5,212,844	286,706
合計	1,581.06	602,873,508	33,158,043

よって、教育省の試算結果によると、200人規模の教員養成校建設工事費は家具備品調達費を除いて約3,320万円相当となる。また、同工事費平米単価は約21,000円/m<sup>2</sup>と推定される。

ただし、試算資料には学生寮の収容人数は明記されていないが、設備機器の設置数より48人収容と推定され、標準設計の学生寮を4棟建設する計画と判断される。また、トイレ棟の建設費および附帯設備工事費は100人規模施設でも同額で査定されているため、教育省への確認が必要と思われる。

### 2) 「コミ開」方式での建設コストの考え方

現段階では、教育省の教員養成校標準設計は未だ実施例をもたず、建設コストも小学校施設と同額程度の試算しかないと、適切な判断が難しい。ただし、小学校標準設計と比較して、特段の施工技術および設備計画を必要としないため、「コミ開」方式による小学校建設の実例を参考にすることとし、概算事業費案を作成する。

## 3-5 対象地域 (トアマシナ) の概要

旧トアマシナ州の経済は、「マ」国最大の貿易港をもつトアマシナ市を中心に、物流拠点として発展しているが、最近では、近郊で産出されるニッケル鉱に関わるプロジェクト (Dynatec Project) が活況を呈している。国内の大手企業や日本を含む海外の商社等が、道路・施設建設整備をはじめとする事業に参画している。その他にも、ライチやパーム油の生産・輸出が現在も続けられている。

(1) 自然条件

1) 気候

計画対象地域のアツイナナナ県は、一年中高温多湿多雨であり年間5〜6回程大きなサイクロンに見舞われる地方である。下図に、トアマシナの年間平均気温・湿度・降雨量を各月毎に記す。

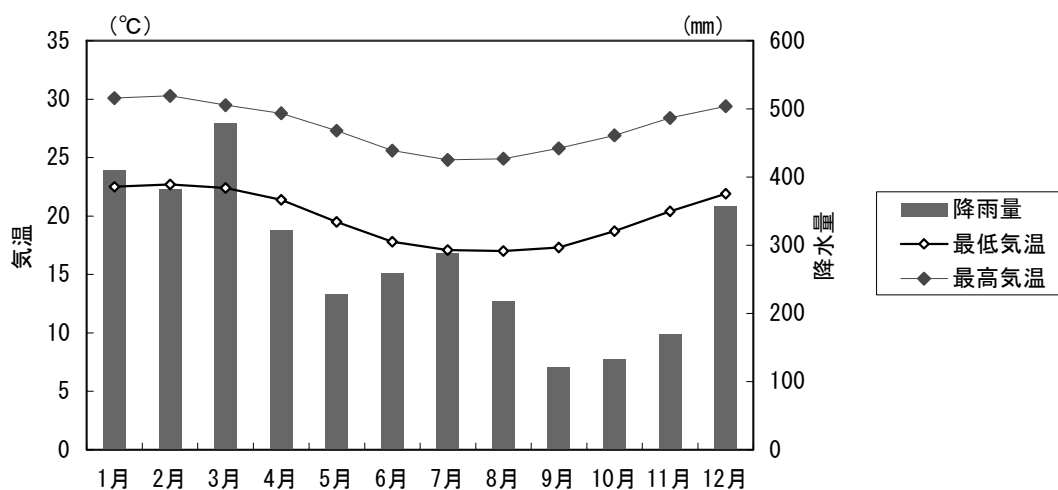


図 3-2 トアマシナ年間平均気温・湿度・降雨量

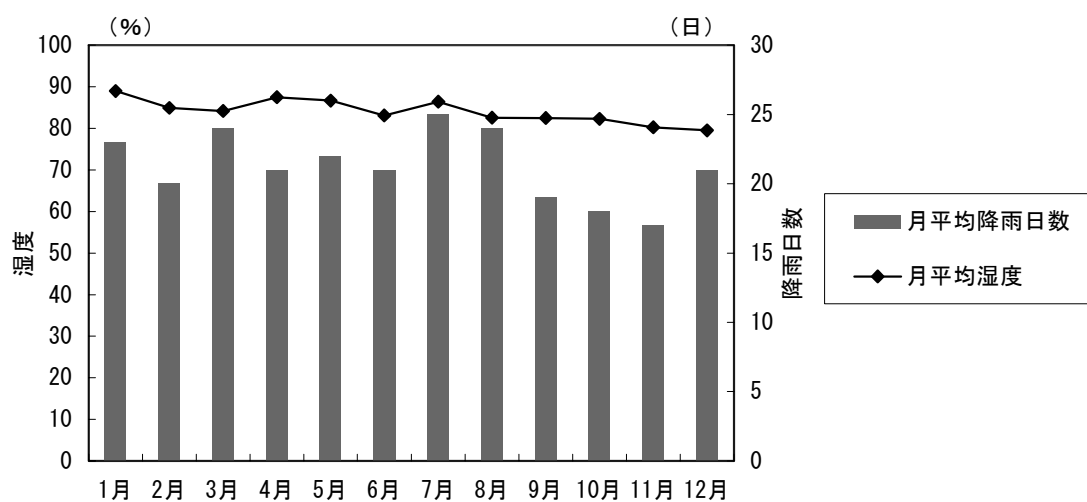


図 3-3 トアマシナの年間平均降雨量

## 2) サイクロン

マダガスカル、モーリシャス、セイシェル等のインド洋にある国々は、インド洋上で毎年2月前後に5～6回発生するサイクロンの通過経路上にあり、「マ」国でも多大な被害を受けている。特に最近では、地球温暖化・気候変動の影響から海水温度の上昇傾向があり、通年以上の規模を持つサイクロンが発生し、その被害も年々増大している。

「マ」国で観測史上最悪とされる昨年（2007.11～2008.4）のサイクロンの発生状況と、その被害を次表に記す。

表 3-16 昨年のサイクロン発生状況

サイクロン名	発生時期	最大風速 (km/h)	最低気圧 (hPa)	被害、その他
Fame	1/23～2/1	120	972	13人死亡、多くの人が住む場所を失う。
Gula	1/25～2/3	155	950	被害記録なし
Hondo	2/2～2/25	215	915	被害記録なし
Ivan	2/5～2/22	185	930	93人死亡、33万人以上が住む場所を失い、被害総額3000万ドル。セントメリーではインフラの90%、建物の75%が倒壊。トアマシナで市内全域が電気・飲料水の供給停止。全土では、1600km <sup>2</sup> の農作物被害、数百家族が食料不足になる。
Jokwe	3/2～3/16	195	940	44住宅倒壊。モザンビークでは20人以上死亡、9000軒以上の住宅が倒壊。
Kamba	3/5～3/14	185	930	被害記録なし

なお、サイクロン被害が発生する建物は、住民等が身近にある木、枝、土等で建設した仮設教室であり、恒久的な鉄筋コンクリート造の建物そのものには被害はない。ただし、施工不良の屋根に発生する恐れは十分あるため、風・雨に対する配慮は必須である。

### (2) 道路状況

首都アンタナナリボ市とトアマシナ市間を結ぶ主要幹線道路整備状況は、舗装状態も良く車で6～8時間程度の走行でアクセス可能で、多くの内陸輸送大型車輛が往来している。

トアマシナ市内の幹線道路は、舗装されてはいるものの、所々にアスファルト欠損部である穴があり、降雨時等の走行に支障が生じる状況である。

また、トアマシナ市から各サイトのある地方都市への幹線道路の整備状況は、良好な舗装状態であり、最遠地でも市内から2～3時間の走行でアクセスできる。

なお、各地方都市からサイトまでの道路状況は比較的良く舗装されてはいるが、幅員の狭い道路や未舗装道路もあるため、事前に各サイトまでのアクセスを確認する必要がある。特に、雨期・サイクロン発生時の道路・交通状況、代替ルート等への配慮が必要である。

## 第4章 プロジェクトの方向性

### 4-1 プロジェクトの目標

本計画は、「マ」国の国家計画「マダガスカル・アクションプラン (MAP)」や「万人のための教育 (EPT) 計画」の中で重点項目とされている学校の建設、就学率の向上、教育の質の向上、教員の養成等を支援する計画であり、小学校及び教員養成校の建設を通じて、初等教育へのアクセス及び質の改善、教室の過密状況の緩和、適正な能力を備えた初等教育教員の養成を実現することを目標としている。

アツィナナナ県において小学校と教員養成校を整備することで、小学校の教室不足の改善に資するとともに、教員養成校が自身の施設での学校運営を可能とする。また、小学校と教員養成校を同時期に建設することで、同地域の教育事情改善に向けて相乗効果が期待されるほか、今後の調査や事業実施の効率化も見込まれる。

さらに、現地リソースを積極的に活用する「コミュニティ開発支援無償」(以下「コミ開」)により実施することで、一般無償以上のコスト縮減、現地建設業者の技術・運営能力の向上を可能とするとともに、派生的に「マ」国側のオーナーシップの醸成や地域の活性化等も期待できる。

### 4-2 プロジェクトの実施体制

本計画の実施に当っては、「マ」国の実施機関及び責任機関は国民教育省 (以下、教育省) となり、その中の計画局および施設課が実務的なカウンターパートである。同部署はこれまで、わが国の小学校建設や他ドナーによる教育施設案件の政府側担当窓口として実績があり、年々その計画実施内容及び能力が拡大しており、十分な協力体制が確保されると判断される。

一方、わが国側としては、日本国際協力システム (以下、JICS) を調達代理機関とする実施体制が妥当であると考え。JICS は、同国において「コミ開」により実施中の「アンツィラナナ州及びトリアラ州小学校教室建設計画」(以下「第三次計画」) の経験を持ち、同計画実施にあたって教育省からも高い評価を得ている。

以下に、本計画の実施体制につき、想定される主要組織・担当者の概要を示す。

#### (1) 調達代理機関

わが国の調達代理機関である JICS は、本計画では「第三次計画」の経験を活かしたプロジェクト運営管理の遂行が期待される。

#### (2) 技術管理コンサルタント

実施段階において、準備調査 (概略設計) 担当コンサルタントによる技術指導・管理が想定される。担当業務は事業全体の技術管理であり、施工業者の技術指導・支援、工程管理および出来高審査等が見込まれている。

### (3) 弁護士

本計画においても、円滑な実施かつ有効な現地リソースの活用のためには、弁護士の採用が必要と考えられる。

### (4) 調達アドバイザー

わが国の調達代理機関は、「第三次計画」の実施を通じて「マ」国の詳細な現地建設事情・動向等を確認しているが、本計画の実施においては、対象地であるアツィナナナ県における自然状況(サイクロン等)や経済情勢等に関しては詳細な情報や助言が必要となることから、調達アドバイザーの採用が妥当と考えられる。

### (5) 施工監理コンサルタント

本計画でも統一性のある施工監理を実施するため、第三次計画と同様に中規模または大規模組織の現地コンサルタントの登用が必要と考えられる。選定方式は、PQ、技術プロポーザル、見積価格による指名競争入札方式によることが妥当と考えられる。

### (6) 現地施工業者

本計画では、第三次計画同様の10教室未満の小学校サイトのほかに、20教室前後のサイトや、2700m<sup>2</sup>程度の教員養成校も要請に含まれているため、最終的な協力規模にもよるが、中〜大規模施工会社の登用が必要と想定される。選定方法としては、PQ、技術プロポーザル、見積価格による一般競争入札方式が妥当と考えられる。

### (7) 家具調達業者

教育家具の製作・調達業者はトアマシナにも存在するが、現地コンサルタント・施工業者同様、全国的にその候補者を募ることが適当と判断する。

### (8) ソフトコンポーネント実施機関

ソフトコンポーネントに関しては、「マ」国より特に要請はされていないが、仮に実施する場合を想定して検討する。

学校施設の維持管理に関わるソフトコンポーネントは、関係者の理解と運営により、最小限の維持管理費、継続的な施設利用を可能にする支援策として必要性は認められる。その実施機関の選定としては、現地リソースを活用すること、学校関係者・地域住民・生徒等とのコミュニケーションを円滑に行うことから、現地 NGO 等の機関に業務を委託することは有効であるとする。

本計画に想定される実施組織の体制図は、次のとおりである。

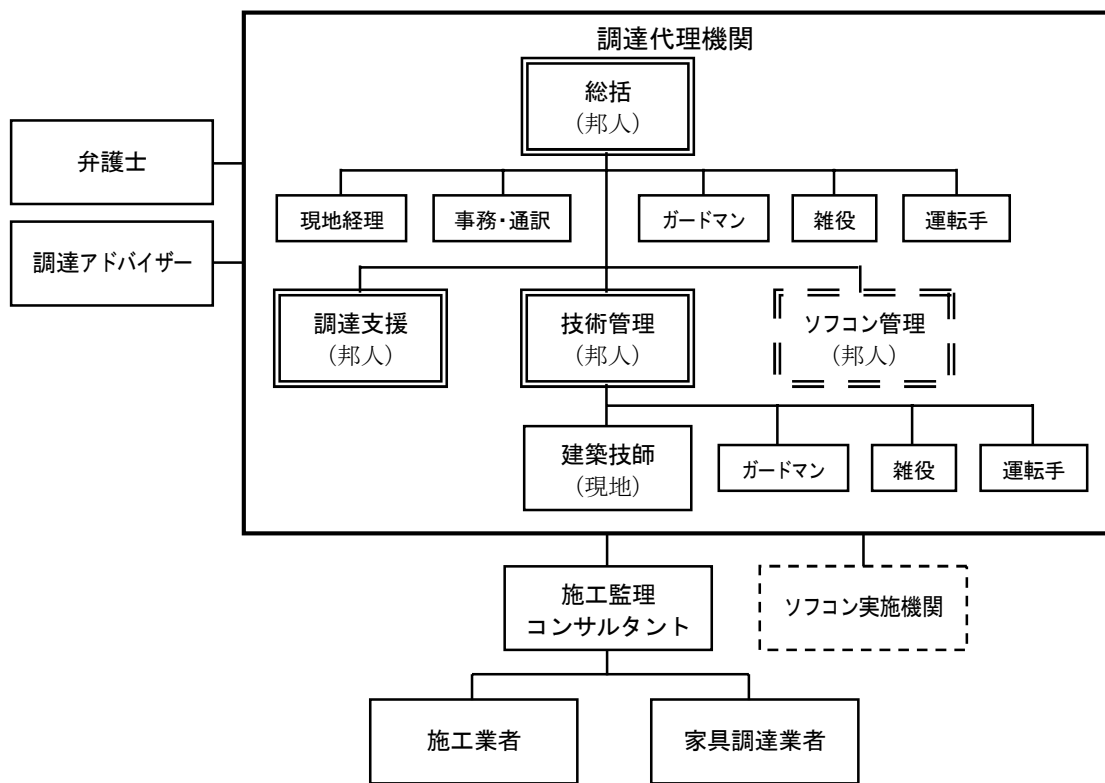


図 4-1 実施組織体制図 (案)

### 4-3 プロジェクトコンポーネントの検討

#### 4-3-1 学校施設

「マ」国には、小学校および教員養成校の教育省標準設計が策定されており、教育省は将来にわたって、全国に小学校を含めた学校施設を整備・普遍化することを強く望んでいる。本計画も「マ」国側のそうした意向を尊重することになると思われるが、教員養成校については未だ標準設計に基づいた実施例がないこと等から、要請内容の検討に当たっては、教育省が示しているコンポーネントの優先順位と、本予備調査で確認した現状およびカリキュラム等からその必要性、妥当性を検討する。

ただし、下記の提案はあくまで予備調査結果に基づくものであって、施設・機材両コンポーネントの最終計画協力内容は、教育省との十分な協議により決定される。また、後述の概算事業費案は、教育省からの要請内容に従って作成している。

#### (1) 小学校

##### 1) 施設コンポーネント

小学校の施設としては、本計画では教室建設を優先し、現状でも先方政府によって建設



している施設、或は既存校では事例のない施設（教員住宅、太陽光発電システム）については、本計画の対象とするか否か、慎重に検討する必要がある。

なお、③給水場所については、その各要請小学校のある都市・村落部の給水整備および維持管理状況を確認すると共に、プロジェクト実施効率の点から井戸の掘削等を伴うものは慎重に検討する必要がある。

本調査における検討状況は以下の通りである。

表 4-1 小学校計画施設コンポーネント

必要性・妥当性が高いと思われる施設コンポーネント

施設名	計画対象判定理由	教育省標準設計図書の有無	備考
①教室	小学校には不可欠	有	
②トイレ	同上	有	
⑤校長室	同上	無	第三次計画案に準ずる
③給水場所	同上	無	維持管理状況確認要

更に検討が必要と思われる施設コンポーネント

④教材製作室	教室数確保との優先度を確認する	無	第三次計画では対象外
⑥教員住宅	教室建設を優先し、先方負担工事とする	無	
⑦太陽光発電システム	既存事例がなく、先方負担工事とする	無	

注：表中の円内の数字は、教育省要請の優先順位を示す

## 2) 機材コンポーネント

小学校の要請機材は、授業等を実施するにあたり必要最小限のものであり、すべて妥当性が高いと思われる。ただし、各機材の数および⑤教育機材の内容が不明であるため、教育省での確認が必要である。

表 4-2 小学校計画機材コンポーネント

必要性・妥当性が高いと思われる機材コンポーネント

機材名	計画対象判定理由	教育省標準設計図書の有無	備考
①生徒用机、椅子	小学校には不可欠	有	50セット/教室を想定
②教員用机、椅子	同上	有	1セット/教室を想定
③教育機材用整理棚	同上	有	同上
④校長用机、椅子	同上	有	1セット/室を想定
⑤教育機材	同上	無	機材内容が不明
⑥倉庫用棚	同上	有	
⑦校長用整理棚	同上	有	
⑧来客用椅子	同上	無	数量、仕様が不明
⑨掲示板	同上	無	数量、仕様が不明

注：表中の円内の数字は、教育省要請の優先順位を示す

## (2) 教員養成校

### 1) 施設コンポーネント

教育省からの要請コンポーネントの内、教員養成校に不可欠な①、②、③、④、⑧については妥当性が高いと考えられる。ただし、利用率を高める点から、⑧多目的室を、⑥視

聴覚室と⑨講堂（階段教室）との兼用部屋とするなどの提案も可能と思われる。

なお、教育省の標準設計には要請施設コンポーネント①、②、③、⑫、⑬（ただし学生寮内）は含まれているが、他施設の記述はない。よって、標準設計に含まれていない諸室については、規模・設備を想定して表示するが、今後教育省との協議にて明確にすることが必要である。

以下の表に、施設コンポーネントの検討結果を示す。

表 4-3 教員養成校計画施設コンポーネント

必要性・妥当性が高いと思われる施設コンポーネント

施設名	計画対象判定理由	教育省標準設計図書の有無	備考
①普通教室	教員養成校には不可欠	有	
②トイレ棟	同上	有	200人収容のため2棟計画とする。
④図書館	既存校での利用度高く、将来的にも必要とされる	無	準備室・書庫を含め120㎡を想定。
⑧多目的室	200人収容の部屋は必要とされ、利用頻度から他室との兼用。	無	⑥視聴覚室、⑨講堂（階段教室）を兼用する。準備室を設け、計200㎡を想定。
③管理棟	同上	有	管理・職員諸室が狭い印象

更に検討が必要と思われる施設コンポーネント

⑤教材製作室	既存校での設置例がない	無	
⑦特別教室	カリキュラムでは座学中心	無	
⑩教員用住居、倉庫	教室等の施設建設を優先	無	
⑪保健室	既存校での設置例がない	無	医師、看護師の配備計画確認要
⑫学生寮	既存校では利用停止例が多く、教室等の施設建設を優先	有	⑬食堂附属で、200人規模施設の学生寮は4棟、48人収容を計画。

注：表中の円内の数字は、教育省要請の優先順位を示す

## 2) 機材コンポーネント

教員養成校への機材供給は、要請リストの①机、椅子が必要不可欠で計画対象となると考えるが、それ以外の機材は、詳細が不明確であることから、今後、調査を実施する際にはその内容を確認の上で検討する必要がある。ただし、机・椅子以外の機材については、現在既存の教員養成校にて活用されていないか、または、先方政府によって購入・整備できる可能性が考えられるため、慎重な検討が必要となる。

機材コンポーネントの検討状況を以下に示す。

表 4-4 教員養成校計画機材コンポーネント

必要性・妥当性が高いと思われる機材コンポーネント

機材名	計画対象判定理由	教育省標準設計図書の有無	備考
①机、椅子（1生徒用、2教官用、3事務職員用、4多目的室用、5講堂用）	教員養成校には不可欠	有	数量が不明

更に検討が必要と思われる機材コンポーネント

②教材（理科、技術、数学）	先方政府で整備可能		
③教科書、参考書	同上		
④図書館用書籍	同上		
⑤教材作成用機材	同上		
⑥視聴覚機材	同上		
⑦コンピュータ	同上		
⑧プリンター	同上		
⑨ビデオプロジェクター	同上		
⑩オーバーヘッドプロジェクター	同上		
⑪パソコン用モニター	同上		
⑫地図	同上		
⑬掲示板	同上		

注：表中の円内の数字は、教育省要請の優先順位を示す

#### 4-3-2 ソフトコンポーネントの検討

本計画では、教育省からソフトコンポーネント（以下、ソフコン）の実施について特に要請されていないが、過去の一般無償による小学校建設ではソフコン導入による施設維持管理の普及活動が進められ、「第三次計画」においても実施されている。ソフコンの継続実施による成果も期待されているため、本計画でも実施を想定した検討が必要と考えられる。

数校を訪問して実施した聞き取り調査では、ソフコンを実施している学校はある程度の効果は上がっていると見られる。

また、本計画では小学校のみならず教員養成校の施設建設が予定されており、ソフコンを通して将来の正規教員が施設維持管理の考えや手法を理解し、配属先の小学校で実践するという、所謂カスケード方式による啓蒙運動の普及・伝播が可能となる点も考慮して検討することが重要である。

なお、建設小学校だけを対象としない保健衛生等の意識向上を目的とし、広く施設維持管理の面も支援できる技術協力プロジェクト等があれば、相互協力あるいはそちらへの集約化の検討も可能と思われる。

### 4-4 プロジェクトの実施方法

#### 4-4-1 「コミュニティ開発支援無償」による実施

本計画を「コミ開」により実施する方針については、小学校建設に関しては、進行中の第三次計画の実施状況から見て、十分に妥当性があると考ええる。また、教員養成校建設についても、小学校施設建設を超える特段の施工技術、設備仕様等を必要としない内容が想定されることから、小学校同様に「コミ開」による実施が可能であると考ええる。

ただし、設計に当たっては、小学校及び教員養成校の教育省標準設計を考慮しつつ、地盤状況やサイクロン等の現地自然条件に対して、教育省および地域住民の維持管理費用負担を削減し、持続的に利用できる施設の品質確保を目標とする改善策の提案を行っていくことが重要と考える。

また、今後の調査を通じて現地建設事情の理解度が深まれば、事業費の縮減に向けた提案もなされるものと期待される。

#### 4-4-2 計画実施工程

想定される建設予定施設数・規模、小学校・教員養成校現地建設標準工期、施工監理体制および計画サイトの諸条件等に基づき、計画実施工程案を作成した。以下に、計画実施工程の各構成要素についての検討状況および工程案を記す。

##### (1) 現地施工能力

現地施工会社の同時期に施工可能な施設規模は、第三次計画実施状況等を参考にすると、小規模会社は1校3～6教室で3校程度、中規模会社は同6校程度、大規模会社は24校程度が施工可能範囲と想定される。

また、施工監理側、特に邦人技術管理者1人が同時期に適正な監理が履行できる施設規模としては、30サイト程度が想定される。

本計画の協力対象施設内容は、1校20教室前後の小学校や床面積2,700m<sup>2</sup>程度の教員養成校が含まれているため、施工会社規模として中～大規模会社による建設工事が適当と考えられる。

##### (2) 1校当たりの建設工期

小学校の工期として、第三次計画の現在の進捗状況から1校当たり約8ヶ月、2階建て校舎建設の場合は約10ヶ月が適正と想定される。ただし、計画地の旧トアマシナ州は乾期のない高温・高湿・多雨地域に属し、特に、雨が多くサイクロンの来襲もある1月から3月の間は、土工事等の建設工事に多大の影響をもたらし、計画工期の遅延を引き起こす危険性もある。よって、合理的な工期設定を計画するとしても、11ヶ月から13ヶ月の工期確保は必要と考える。

また、教員養成校については、その施工規模にもよるものの、15ヶ月程度が想定される。

##### (3) 施工サイトグループ分け

本計画の旧トアマシナ州における要請サイトは、トアマシナ市内(CISCO Toamasina 1 域内)の既存小学校および新設教員養成校、トアマシナ市から車で2～3時間程度、南および北に離れたサイトを最遠地とした市外地(CISCO Toamasina 2 域内)の既存小学校の敷地である。

なお、優先順位の最も低い要請サイトとして、トアマシナ市内より南西約90km離れたBrickville市のCISCO域内に8小学校が提示されているが、本計画の予算規模から推測すると計画対象外となる可能性がある。教育省も、わが国が予算規模に基づき対象を選定する方針について理解を示しており、Brickville市が計画対象から外れる可能性があることについても認識している。

例えば、施工計画上、各要請サイトをトアマシナ市内の小学校の中央グループ、トアマシナ市北部のコミュニティに存在する小学校の北部グループ、同南部コミュニティの小学校の南部グループの3グループに分け、効率性を高める提案も可能と思われる。

次の表に、グループ分けした各要請小学校・建設教室数を記す。なお、グループは教育省からの優先順位に従ってCISCO Toamasina 2、Toamasina 1の順としている。

表 4-5 施工サイトグループ分け（案）

施工グループ/ シスコ名	コミュニティ名	小学校名	要請建設 教室数	要請建設 校長室数	建設要請 トイレ数	
北部グループ/ Toamasina 2	Ampasimbe	Ampasimbe Onibe	8	1	7	
	Onibe	Hotsika	7	1	12	
	Foulpointe	Foulpointe	Foulpointe	5	1	22
		Ambohimanarivo	Ambohimanarivo	3	1	12
		Fanara	Fanara	5	1	8
		Antaratasy	Antaratasy	5	1	7
	Salazamay	Ambodisaina	6	1	7	
	Antetezambaro	Antetezambaro	7	1	10	
	Andondabe	Andondabe	Andondabe	2	1	9
		Ambodihazomamy	Ambodihazomamy	2	1	4
Antetezambaro	Analamotra	8	1	11		
小計		11	58	11	109	
南部グループ/ Toamasina 2	Fanandrana	Tananambo	5	1	11	
		Ambodibonara	6	1	8	
		Fanandrana	5	1	1	
		Ambodikily	3	1	7	
	Ampasimadinika	Ambarimilambana	5	1	9	
		Antsirakambo	3	1	13	
		Andranokobaka	3	1	4	
Amboditandroho	Ambokarivo	2	1	5		
小計		8	32	8	58	
中央グループ/ Toamasina 1	Ankirihiy	Ambohijafy	12	0	26	
		Valpinson	10	0	22	
		Todivelona Raphael	20	1	54	
		Lovasoa	4	1	13	
		Esperance Mangarano II	8	0	21	
	Ambodimanga	La Foire	10	0	33	
		Pointe Tanio	6	0	15	
		Maurice Guyot	7	0	22	
	Anjoma	Androranga	3	1	6	
		Manangareza	12	1	25	
		Dépôt Analakininina	6	1	15	
		Cité Canada	4	1	12	
	Tanambao V	La Marne	24	0	27	
La Poudrette		8	1	24		
Morarano	Morarano	10	1	41		
	ZOTO	6	0	11		
小計		16	150	8	370	

なお、市内に建設敷地のある教員養成校は、標準工期・規模を考慮して南部グループと同時期施工として実施計画を提案する。

#### (4) ロット分け

教育省要請優先順位が1位のToamasina 2の計画対象校は、Toamasina 1に比較すると施設内容は小規模であるが、本計画には1校20教室前後のサイトもある。各サイトの建設教室数の検討は、概略設計にゆだねることとなるが、現時点では、1校20教室のサイトも対象に含まれるものと想定し、単独でも大規模サイトの施工が可能な中へ大規模施工業者の採用を考



円/教室を基に、毎年約 10%の物価上昇による想定割増分を加算して（1.2 倍）算出した 2010 年 1 月時点の同工事費を約 5,690,000 円/教室とし、建設可能な教室数を推定する。なお、この工事費には家具調達費も含まれている。

また、「第三次計画」の延べ床面積に対する工事費平米単価は、概略設計時に 49,200 円/m<sup>2</sup>、詳細設計では、質の確保を目的に現地仕様に対して地盤・サイクロン等に対応した構造強度確保等の技術的改善策を施した結果、66,200 円/m<sup>2</sup>となった。

## 2) 機材調達費

小学校施設に関する要請機材は、①生徒用机、椅子、②教員用机、椅子、③教育機材用整理棚、④校長用机、椅子、⑤教育機材、⑥倉庫用棚、⑦校長用整理棚、⑧来客用椅子、⑨掲示板である。なお、これらの機材調達費は、前記の建設工事費に含まれている。

## (2) 教員養成校

### 1) 施設建設費

教員養成校の施設規模については、要請施設コンポーネントの床面積等を教育省標準設計および「マ」国側の要請書（2005 年 6 月 17 日作成）に基づいて設定する。なお、小学校と同様の理由で、⑩教員用住居は本計画の協力対象には含まないものとする。

施設建設費については、前述の参考工事費から 2010 年 1 月時点の推定値を算出し、それに則した本計画建設工事費を想定する。また、建設工事費単価は第三次計画詳細設計時の平米単価の 66,200 円/m<sup>2</sup>（家具調達費を含む）を準用するものとする。

表 4-6 教員養成校施設規模・概算工事費（案）

施設名称	工事床面積 (m <sup>2</sup> )	概算工事費（円貨換算値）	
		コミ開改善案 2008 年時 A	同左 2010 年時 B=A×1.2
総合棟 (①普通教室、④教材製作室、⑧管理棟)	805.80	53,343,960	64,012,752
②トイレ棟 (2 棟)	34.20	2,264,040	2,716,848
③図書館	180.00	11,916,000	14,299,200
⑤視聴覚室	80.00	5,296,000	6,355,200
⑥特別教室 (2 室)	120.00	7,944,000	9,532,800
⑦多目的室	400.00	26,480,000	31,776,000
⑨講堂 (階段教室、120 席)	300.00	19,860,000	23,832,000
⑪保健室	20.00	1,324,000	1,588,800
⑫学生寮 (4 棟⑬食堂付)	758.16	50,190,192	60,228,230
⑩教員用住居 (4 棟) 320.00m <sup>2</sup>		教室建設を優先し、本計画には含まないと想定	
附帯設備工事費		802,777	963,332
合計	2,698.16	179,420,969	215,305,163

## 2) 機材調達費

教員養成校に要請されている機材は、①机、椅子（1 生徒用、2 教官用、3 事務職員用、4 多目的室用、5 講堂用）、②教材（理科、技術、数学）、③教科書、参考書、④図書館用書

籍、⑤教材作成用機材、⑥視聴覚機材、⑦コンピュータ、⑧プリンタ、⑨ビデオプロジェクター、⑩オーバーヘッドプロジェクター、⑪パソコン用モニター、⑫地図、⑬掲示板である。

機材調達費に関して、①の教育家具調達費は建設工事費に含まれている。その他の情報機器等については、既存校での設置数、利用度または相手国政府による整備実施状況から、最小限度の機材供給とすることを想定し、300万円程度の調達費を設定する。

### (3) 調達代理機関費、弁護士・調達アドバイザー費、設計監理費、ソフトコンポーネント費

本計画においても、調達代理機関、弁護士、調達アドバイザー、設計監理・ソフトコンポーネントコンサルタンの登用は、事業の円滑な運営および透明性のある管理を促進することに必要と考えられる。それらの諸経費は、「第三次計画」の実施例に基づいて下表のように想定する。

表 4-7 本計画の間接費（案）\*

費目	想定費用（円）	備考
調達代理機関費	130,000,000	第三次の28/36を原則とする
弁護士費	1,800,000	第三次同様1年の契約期間とする
調達アドバイザー費	7,600,000	第三次の28/36とする
設計・監理費	45,300,000	同上
ソフトコンポーネント費	13,100,000	同上
合計	197,800,000	

\*「コミュニティ開発支援無償」新方式適用により、想定費用に多少の増減が予想される。

### (4) 概算事業費試算

本計画実施に関わる概算工事費・調達費・経費等および想定計画実施規模は、上記の検討事項を踏まえ推定すると、下表のような試算結果になる。

表 4-8 概算事業費および想定計画実施規模（案）

工事名称	計画施設数 (教室数)	施設規模 床面積 (m <sup>2</sup> )	工事・調達費 (円)	備考
小学校 (機材調達費含む)	102		580,380,000	569万円/教室で算定
教員養成校	1	2,698.16	218,305,000	
施設建設費 (家具調達費含む)			215,305,000	
機材調達費			3,000,000	
間接費			197,800,000	
調達代理機関			130,000,000	
弁護士			1,800,000	
調達アドバイザー			7,600,000	
設計監理			45,300,000	
ソフトコンポーネント			13,100,000	
合計			996,485,000	

よって、本計画では小学校 102 教室 (校長室、トイレを含む)、床面積約 2,700m<sup>2</sup> 規模の教員養成校 1 校の建設が予算の目安額である 10 億円で実施可能と推測される。

なお、仮に、教員養成校施設のうち、⑦特別教室、⑩教員用住居、倉庫、⑪保健室、⑫学生寮を、現状の利用度から推察し本計画に含まないこととし、また、⑥視聴覚室、⑨講堂 (階



段教室)を⑧多目的室で兼用することと仮定すると、教員養成校建設費は113,768,000円となる。その差額建設費分101,537,000円が小学校17教室分に相当することから、小学校の建設可能教室数は119教室になることが推定される。

## 第5章 概略設計に際し考慮すべき事項

### (1) 教育事情

#### 1) 新規基礎教育制度への移行状況確認

要請対象校の全サイト踏査が必要であり、それに加え6、7年生学級が備えられる基幹小学校とそのグループに付属する学校との距離・規模等の関連を調査し、教室増設の妥当性を検証する。基幹小学校以外でも6、7年生学級を備える必要があるか検討する。また、教育施設が効果的に運営されるための計画規模に見合った教員配置が行われることは不可欠な要因である。教育省及びDRENから教員養成訓練修了後の配置実施計画を確認する。

#### 2) 教員養成中期計画の確認

教員養成計画の規模に関し、基礎教育指導主事研修が2011年まで明示されているが、基礎教育レベル2(ESS)を含むその他の養成計画は2010年までしか明記されていない。これ以降の教員養成中期計画の研修(ESS教員養成、現役1～5年生教員語学研修、地方教育指導者研修、初等教育指導主事研修、中等学校教員養成、現役中等学校教員対象ESS研修)を確認し、今後の施設計画との関係を検討・協議が必要である。

### (2) 施設計画

#### 1) 教育省小学校標準設計の検討

##### a) 2階建て案

教育省の小学校標準設計は、平屋建て校舎の設計例が示されているが、都市部で必要とされる2階建て校舎については未だ策定されていない。本計画では、2階建て校舎建設の可能性もあるため、その計画案の提示と教育省との協議が必要と考えられる。

##### b) 第三次小学校建設計画実施案に係る検討

現在比較的順調に進行している第三次計画の実施状況から、本計画をより合理的なものにするために、特に次の点に関して工夫の余地がないか検討が必要と思われる。

##### ①構造計画

現在実施されている第三次計画の設計仕様の中で、特に構造計画については工夫の余地があると予想される。具体的には、鉄筋コンクリートの配筋量(特にコーナ一柱)において、現地標準設計を大幅に上回る設計となっている。概略設計調査においては、必要な強度を確保した上で、現地標準設計に近づけることを検討することで、コスト縮減および施工性の向上に繋がる可能性がある。また、その他の部位はフランス規格に準じて施工されているようであるが、概略設計の構造計画において確認することを勧める。

##### ②施工規則

現地聞取り調査では、着工当時の工期遅延理由には、コンクリート調合・試験に時間を要したことも含まれるとされている。工事契約図書の施工規則の中には、同一建設サイトにおいて校舎とトイレ棟別に2回コンクリート強度試験を実施することが義務づけられているが、仕様に違いが無いのであれば1回の試験結果を適用す

ることで、時間と経費が節約できることが想定される。

この他にも、更なる合理化を目指し、第三次計画の経験に基づいて、現地調達代理機関の技術管理者と協議・検討することを勧める。

## 2) 教育省教員養成校標準設計の検討

### a) 施設

教育省教員養成校標準設計は、AFD 支援のもと教育省から委託された AGETIPA が作成したものであるが、未だ実施された事例がなく、また設計図書から判断しても、教員養成校に必要と思われる諸室が配置されてない、事務・管理室の床面積が狭すぎる、等の印象があり、教育省との協議が必要と思われる。

また、3 章で提案したように、各施設コンポーネントの必要性の確認、および諸室の利用度から考えた施設の兼用等について、検討・協議が必要と思われる。

### b) 機材

要請機材リストには、数量が明示されていないため確認が必要である。また、先方政府による整備が可能な機材については、施設建設を優先させる目的から協力対象から外す提案についても、協議・確認が必要である。

## 3) 他ドナー（AFD）の動向

小学校については、最近の他ドナー事例も参考にしてより質の高い施設設計の提案が望まれる。特に、教員養成校については AFD が、2009 年 1 月より建設実施に向けた入札段階に入るため、実施される施設コンポーネントの内容・規模、建設コスト等に関する情報が参考となるため、現地での聞き取り調査および AFD との情報交換が有益と思われる。

## (3) 施工計画

### 1) 自然条件による工程計画

計画対象地域のアツィナナナ県（旧トアマシナ州）は、一年中高温多湿多雨であり年間 5～6 回程大きなサイクロンに見舞われる地方である。このため、施工計画は慎重かつ合理的な方法で立案する必要がある。現在実施中の第三次計画の第 2 期工事サイトはサンババ地方であり、地域特性としては本計画地域と類似しているため、ここでの経験を十分生かすことが不可欠である。

また、建設サイトの地盤は砂質土壌であり、第三次計画のトリアラで実施した様に地盤改良の必要なサイトも予想されるため、準備工事も十分考慮に入れた工程計画が望まれる。

### 2) 施工業者とロット分け

本計画実施建設業者としては、各小学校および教員養成校の施設規模と第三次計画の実施例から判断し、中規模以上の施工会社を想定しているが、必ずしも規模の大きさに比例して施工品質が高くなる確約は無く、また 1 校 3～5 教室程度のサイトもあるため、現地調査により施工業者の入札参加資格、あるいはロット規模設定については再度検討することが必要である。

## 添 付 資 料

1. 署名ミニッツ
2. 収集資料リスト
3. 協議議事録
4. 参考資料
  - 4-1. 小学校：(要請校 10 校の聞き取り調査結果)
  - 4-2. 教員養成校 (22 県別教員養成計画)
5. 参考図面 (教育省小学校標準設計図)
6. 参考図面 (教育省教員養成校標準設計図)

**PROCES-VERBAL DES REUNIONS**

**ETUDE PREPARATOIRE (PRELIMINAIRE) SUR  
LE 4e PROJET DE CONSTRUCTION D'ECOLES PRIMAIRES ET  
LE PROJET DE CONSTRUCTION D'UN CENTRE REGIONAL DE  
L'INSTITUT NATIONAL DE FORMATION PEDAGOGIQUE A TOAMASINA**

**EN REPUBLIQUE DE MADAGASCAR**

En réponse à la requête introduite par le gouvernement de la République de Madagascar (ci-après désignée « Madagascar »), le gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude préparatoire (préliminaire) sur Le 4e Projet de Construction d'Ecoles Primaires en République de Madagascar et le Projet de Construction d'un Centre Régional de l'Institut National de Formation Pédagogique à Toamasina (ci-après désigné « le Projet ») et a confié l'exécution de l'étude à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée « la JICA »).

La JICA a envoyé à Madagascar une mission d'étude préliminaire dirigée par M. Atsushi ASANO, Premier Adjoint au Représentant Résident, Bureau de la JICA à Madagascar, et le séjour de cette mission à Madagascar est prévu du 30 octobre au 21 novembre 2008.

La mission a eu une série de discussions avec les autorités malgaches concernées, et a effectué des visites de terrain dans les zones du Projet.

Au terme des discussions et de l'étude sur le terrain, les deux parties ont confirmé les principaux éléments indiqués dans le document annexé au présent procès-verbal.



M. Atsushi ASANO  
Chef de Mission  
Etude Préliminaire,  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale (JICA),  
Japon



M. NDRIANJAFY Romain Kléber  
\* Secrétaire Général,  
Ministère de l'Education Nationale  
République de Madagascar

Fait à Antananarivo, le 7 novembre 2008

## APPENDICE

### 1. Objectif du Projet

L'objectif du Projet est d'améliorer l'environnement éducatif d'écoles primaires dans la zone faisant l'objet du Projet par la construction des écoles primaires publiques et d'un Centre Régional de l'Institut National de Formation Pédagogique ainsi que la fourniture d'équipements.

### 2. Les services responsables de l'exécution du Projet du pays bénéficiaire

2-1 La coordination du Projet est assurée par le Ministère de l'Education Nationale

2-2 L'exécution du Projet est assurée par la Direction Générale de l'Education Fondamentale et de l'Alphabétisation du Ministère de l'Education Nationale.

2-3 L'organigramme du Ministère de l'Education Nationale est joint en Annexe 1.

### 3. Sites faisant l'objet du Projet

Les deux parties ont confirmé que les zones faisant l'objet du Projet seraient principalement la région d'Atsinanana. Les sites faisant l'objet de la requête sont les écoles primaires publiques mentionnées en Annexe 2 et le Centre Régional de l'Institut National de Formation Pédagogique à Toamasina.

### 4. Contenu de la requête de Madagascar

Suite à une série de discussions, la partie malgache a présenté les éléments indiqués en Annexe 3 au titre du contenu final de la requête. La JICA examinera la pertinence dudit contenu, et rendra compte des résultats de l'étude au gouvernement du Japon.

### 5. Système de l'aide pour le développement des communautés

5-1 Les deux parties ont convenu que le Projet serait exécuté dans le cadre de l'aide pour le développement des communautés.

5-2 La partie malgache a compris le système de l'aide pour le développement des communautés, expliqué par la mission d'étude et mentionné en Annexe 4.

5-3 La partie malgache s'est engagée à prendre les mesures nécessaires indiquées en Annexe 5 pour l'exécution du Projet dans de bonnes conditions au cas où ce

Projet serait approuvé par le gouvernement japonais.

## **6. Autres éléments de discussion**

### **6-1 Statut de la présente Etude**

La présente étude est une étude préparatoire (préliminaire), et le rapport de cette étude sera soumis au Gouvernement du Japon pour la suite à donner au Projet sous forme de l'étude de concept sommaire.

### **6-2 Modification du titre du Projet**

La partie malgache a demandé la modification du titre du Projet : "Le Projet de Construction des Ecoles Primaires Publiques et d'un Centre Régional de l'Institut National de Formation Pédagogique dans la Région d'Atsinanana en République de Madagascar". La partie japonaise a promis de transmettre cette demande au Gouvernement japonais.

### **6-3 Ordre de priorité des sites**

Les deux parties ont confirmé l'ordre de priorité des composantes de la coopération, défini par le gouvernement malgache et mentionné en annexe 3. Les deux parties se sont mises d'accord que les sites des écoles primaires publiques faisant l'objet de la coopération seront sélectionnés selon les critères indiqués en annexe 6.

### **6-4 Préparation du terrain pour la construction du CR/INFP**

La partie malgache a expliqué la situation actuelle sur la préparation du terrain pour la construction du CR/INFP et a promis de présenter une copie de la pièce justificative pour l'utilisation du terrain à la partie japonaise par l'intermédiaire du bureau de la JICA à Madagascar jusqu'à la fin novembre.

### **6-5 Informations demandées par la partie japonaise**

La Mission a demandé à la partie malgache de présenter les documents relatifs à la formation des enseignants désignés ci-après. La partie malgache a promis de les présenter jusqu'au 14 novembre 2008.

- a) Nombre d'élèves-maitres formés (réalisation de 2006/07 à 2008/09) et à former (prévision à moyen terme) par région.
- b) Plan d'affectation d'élèves-maitres formés par région.
- c) Dernier plan national d'aménagement des CR/INFP
- d) Plan d'affectation des ressources humaines pour la gestion et la maintenance des

CR/INFP (national et régional)

e) Disposition budgétaire (ministère, INFP, CR/INFP) (résultat de 2006 à 2008, et prévision 2009)

En ce qui concerne les autres informations demandées par la Mission, la partie malgache a promis de les présenter jusqu'au 18 novembre 2008 au plus tard.

**Annexe 1 Organigrammes**

**Annexe 2 Liste des établissements scolaires faisant l'objet de la requête**

**Annexe 3 Principales demandes et ordre de priorité des composantes de requête formulée par la partie malgache,**

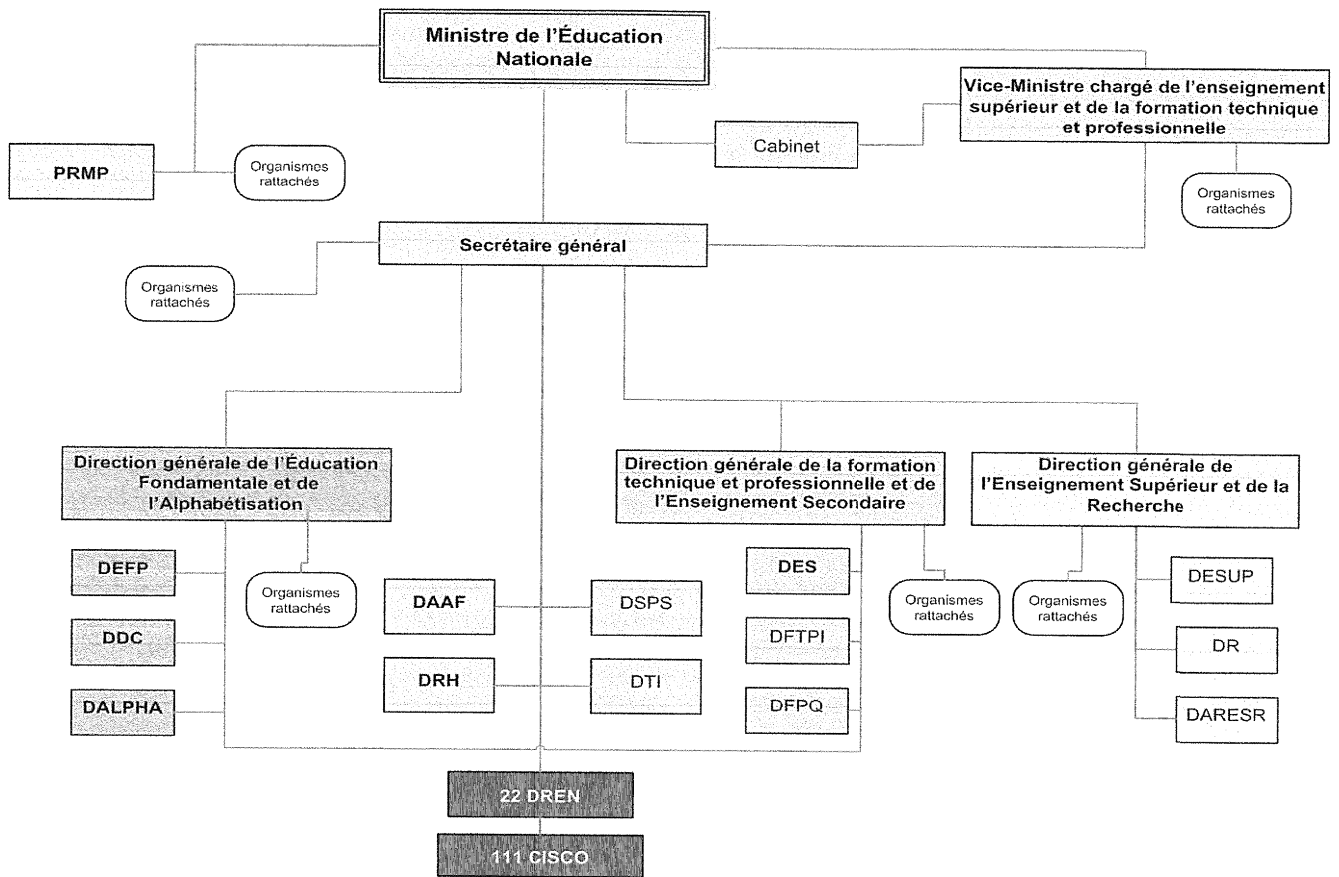
**Annexe 4 Système de l'aide pour le développement des communautés**

**Annexe 5 Principales mesures à prendre par les deux gouvernements**

**Annexe 6 Critères de sélection des écoles /sites prioritaire**



## Annexe 1 Organigrammes



DAAF	Direction des Affaires Administratives et Financières
DALPHA	Direction de l'Alphabétisation
DARES	Direction d'Appui à la Réforme de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
DDC	Direction du Développement des Curricula
DEFP	Direction de l'Éducation Fondamentale et Préscolaire
DES	Direction de l'Enseignement Secondaire
DESUP	Direction de l'Enseignement Supérieur
DFPQ	Direction de la Formation Professionnelle Qualifiante
DFTPI	Direction de la Formation Technique et Professionnelle Initiale
DGEFA	Direction Générale de l'Éducation Fondamentale et de l'Alphabétisation
DGESR	Direction Générale de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
DGFPTES	Direction Générale de la Formation Technique et Professionnelle et de l'Enseignement Secondaire
DR	Direction de la Recherche
DRH	Direction des Ressources Humaines
DSPS	Direction des Statistiques, de la Planification et du Suivi
DTI	Direction des Technologies de l'Information
SG	Secrétariat Général

## Annexe 2 Liste des établissements scolaires faisant l'objet de la requête

### Liste des sites par ordre de priorité par CISCO

CISCO	Commune	Nom Etablissement	Nombre de salles de classe à construire pour ré forme*	Reconstruction	Total à construire
Toamasina II	Ampasimbe Onibe	Ampasimbe Onibe	3	5	8
		Hotsika	4	3	7
	Fanandrana	Tananambo	4	1	5
		Ambodibonara	4	2	6
		Fanandrana	4	1	5
		Ambodikily	2	1	3
	Foulpointe	Foulpointe	4	1	5
		Ambohimanarivo	2	1	3
		Fanara	2	3	5
		Antaratasy	2	3	5
	Ampasimadinika	Ambarimilambana	2	3	5
		Antsirakambo	2	1	3
		Andranokobaka	2	1	3
	Salazamay	Ambodisaina	4	2	6
	Antetezambaro	Antetezambaro	4	3	7
	Amboditandroho	Ambokarivo	2	0	2
	Andondabe	Andondabe	2	0	2
Ambodihazomamy		2	0	2	
Antetezambaro	Analamalotra	6	2	8	
<b>Total tamatave II</b>			<b>57</b>	<b>33</b>	<b>90</b>
Toamasina I	Ankirihiy	EPP Ambohijafy	12		12
		EPP Valpinson	10		10
		EPP Todivelona Raphael	20		20
		EPP Lovasoa	4		4
		EPP Esperance Mangarano II	8		8
	Ambodimanga	EPP La Foire	10		10
		EPP Pointe Tanio	6		6
		EPP Maurice Guyot	7		7
	Anjoma	EPP Androranga	3		3
		EPP Manangareza	12		12
		EPP Dépôt Analakininina	6		6
		EPP Cité Canada	4		4
	Tanambao V	EPP La Marne	24		24
		EPP La Poudrette	8		8
	Morarano	EPP Morarano	10		10
EPP ZOTO		6		6	
<b>Total tamatave I</b>			<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>
Brickaville	AMBINANINONY	EPP AMBINANINONY	5		5
	MAROMAMY	EPP MAROMAMY	16		16
	BRICKAVILLE	EPP BRICKAVILLE	18		18
	RANOMAFANA EST	EPP RANOMAFANA EST	7		7
	ANIVORANO EST	EPP ANIVORANO EST	5		5
	ISOKATRA	EPP ISOKATRA	8		8
	ANTONGOBATO	EPP ANTONGOBATO	5		5
	VOHITRANIVONA	EPP VOHITRANIVONA	6		6
<b>Total Brickaville</b>			<b>70</b>	<b>0</b>	<b>70</b>
<b>Total général</b>			<b>277</b>	<b>33</b>	<b>310</b>

**Liste des sites complémentaires par ordre de priorité par CISCO**

<b>CISCO</b>	<b>Commune</b>	<b>Etablissement</b>	<b>Nombre de salles de classe à construire pour réforme*</b>	<b>Nombre de salles à reconstruire</b>	<b>Total à construire</b>
Toamasina II	Salazamay	Antsiramandroso	2	0	2
		EPP Anjamarina	2	0	2
	Ampasimbe Onibe	Mahatsara I		2	2
		Ambalahasina		4	4
		Ambodiampaly		6	6
	Fanandrana	Ampasimbola		2	2
		Ambatorao		3	3
	Foulpointe	Morararano		4	4
		Vohitamboro		3	3
		Ambohimarina		3	3
	Salazamay	Ampihaonana		4	4
	Antetezambaro	Vohitsara lfontsy		2	2
Vohidrotra			2	2	
Toamasina I	Ankirihiy	EPP Analamboanio	2		2
		EPP Tsiry	2		2
		EPP Salazamay	2		2
Brickaville	MANAMBONITRA	EPP MANAMBONITRA	2		2
	MENAGISY	EPP MENAGISY	3		3
	AMBODIRIANA	EPP AMBODIRIANA	2		2
	RANOMAINTY	EPP RANOMAINTY	4		4
	AMPASIMBE	EPP AMPASIMBE	4		4
<b>Total</b>			<b>25</b>	<b>35</b>	<b>60</b>

### **Annexe 3 Principales demandes et ordre de priorité des composantes de requête formulée par la partie malgache**

#### **1. Construction de salles de classe EPP**

##### **1) Installation**

Par ordre de priorité :

- 1- Salles de classe
- 2- Bloc sanitaire
- 3- Point d'eau
- 4- Salle de production de matériel didactique
- 5- Bureau de directeur
- 6- Logement fonction et dépôt
- 7- Système photovoltaïque

##### **2) Matériels**

Par ordre de priorité :

- 1- Table et chaises pour étudiants
- 2- Table et chaises pour professeur
- 3- Armoire pour matériels didactiques
- 4- Table et chaises pour directeur
- 5- Matériels didactiques
- 6- Armoire pour magasin
- 7- Armoire pour directeur
- 8- Chaises pour visiteurs
- 9- Panneau d'affichage

#### **2. Construction de CRINFP à Toamasina**

##### **1) Installation**

Par ordre de priorité :

- 1 Salles de classe
- 2 Bloc de latrine
- 3 Bloc administratif (y compris bureau directeur)
- 4 Bibliothèque
- 5 Salle de production de matériel didactique

- 6 Salle audio – visuelle
- 7 Salles spécialisées
- 8 Salle polyvalente
- 9 Amphithéâtre
- 10 Logement fonction et dépôt
- 11 Infirmerie
- 12 Dortoir
- 13 Réfectoire

## **2) Matériels**

Par ordre de priorité :

1 Table et chaises pour:

- 1-1- étudiants,
- 1-2- professeur,
- 1-3- administration,
- 1-4- salle polyvalente
- 1-5- amphithéâtre

1 Matériels didactiques (sciences et technologie, mathématiques)

2 Manuels et guides pédagogiques

3 Livres dans les bibliothèques

4 Equipement de production de matériel didactique

5 Equipement audio-visuel

6 Ordinateur

7 Imprimante

8 Vidéoprojecteur

9 Rétro – projecteur

10 Moniteur

11 Carte géographique

12 Panneau d'affichage

#### **Annexe 4 Système de l'aide pour le développement des communautés**

L'aide financière non remboursable du Japon est un programme d'aide qui met à la disposition des pays bénéficiaires des fonds, et ce sans obligation de remboursement. Elle consiste à accorder en application des lois et des ordonnances du Japon, le financement nécessaire permettant aux pays bénéficiaires de se procurer des installations, des équipements et services (technologie, transport, etc.) utiles au développement socio-économique national. Le gouvernement japonais n'offre pas de programmes d'approvisionnement direct de matériaux, d'équipements et d'installations ni de contributions en nature.

L'aide financière non remboursable du Japon comporte plusieurs schémas suivant l'objectif de l'aide. L'aide pour le développement des communautés est un des schémas de l'aide financière non remboursable qui consiste à fournir un soutien au renforcement des compétences globales des communautés qui sont confrontées à des menaces sur la vie et sur la sécurité, notamment la pauvreté, la famine, les épidémies, etc.

L'aide pour le développement des communautés permet à exécuter plusieurs composantes (écoles, routes, eau, etc.) de manière cohérente en tant que programme en vue d'assurer une meilleure efficacité des démarches par une articulation organique entre elles. De même, lorsqu'il s'agit d'une aide dans un seul secteur, le projet est mis en œuvre par l'adoption de spécifications et de conceptions locales et l'utilisation positive d'entreprises, matériels et matériaux locaux pour améliorer la compétitivité, et ce, afin de pouvoir réduire sensiblement les coûts et assurer une meilleure efficacité par rapport aux aides générales.

##### **(1) Procédures de l'aide pour le développement des communautés**

L'aide pour le développement des communautés du Japon est exécutée selon les procédures suivantes.

A la première étape, la « requête » présentée par le gouvernement du pays bénéficiaire (y compris les organismes internationaux (cette remarque s'applique chaque fois que le terme « pays bénéficiaire » est utilisé)) est examinée par le

gouvernement japonais (le ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si celle-ci est pertinente dans le cadre de l'aide financière non remboursable du Japon. Dans le cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non remboursable, le gouvernement japonais demande à la JICA de procéder à une étude.

A la deuxième étape, l'étude (étude du concept sommaire) est exécutée par la JICA, qui en principe aura conclu un contrat avec un consultant japonais chargé de sa réalisation.

A la troisième étape qui consiste en l'examen et l'approbation, le présent projet est examiné par le gouvernement japonais qui déterminera, sur la base du résultat de l'étude du concept sommaire menée par la JICA à la deuxième étape, si celui-ci est pertinent en tant que l'aide pour le développement des communautés, avant d'être soumis à l'approbation du Conseil des ministres du gouvernement japonais.

A la quatrième étape, le projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminé par la signature de l'Echange de Notes (E/N) entre les deux gouvernements, et l'aide pour le développement des communautés entre en phase d'exécution.

A la cinquième étape, le projet de l'aide pour le développement des communautés est exécuté par le gouvernement du pays bénéficiaire. Le projet constitué entre autre de la construction d'installations est exécuté par l'entremise d'un agent japonais chargé de l'approvisionnement qui intervient de manière neutre pour que l'aide financière non remboursable du Japon puisse être exécutée de façon adéquate et dans les meilleures conditions possibles. L'Agent d'approvisionnement fournira, en tant que mandataire du gouvernement du pays bénéficiaire, en vertu du contrat pour les services d'approvisionnement conclu entre le gouvernement du pays bénéficiaire et l'Agent, les services relatifs à l'appel d'offres, à la conclusion des contrats avec les adjudicataires et d'autres services, pour le compte du gouvernement du pays bénéficiaire.

## **(2) Schéma de l'aide pour le développement des communautés**

### **1) Echange de Notes (E/N)**

L'aide financière non remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée de validité, les conditions d'exécution et le montant de l'aide.

### **2) Durée de validité**

Le montant total de l'aide est transféré par le gouvernement japonais au compte bancaire du pays bénéficiaire. Le montant octroyé doit être utilisé dans un délai de 12 mois à compter de la date du transfert pour la passation des marchés et les contrats. Toutefois la durée de validité peut être prolongée sur demande du gouvernement du pays bénéficiaire.

### **3) Approvisionnement en produits et services**

Les produits et services à approvisionner sur le fonds octroyé sont décrits dans l'annexe du procès verbal convenu sur les détails de procédure qui sera signé en même temps que l'Echange de Notes. Les pays d'origine des produits et services sont en principe inconditionnels, et par conséquent ils peuvent être approvisionnés dans tous les pays.

### **4) « L'approbation » du Contrat d'Agent d'approvisionnement**

Le contrat entre le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé et l'Agent d'approvisionnement sera conclu en « Yens japonais » et doit être « approuvé » par le gouvernement japonais.

### **5) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire**

Lors de l'exécution de l'aide pour le développement des communautés, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- a) Le fonds octroyé et les intérêts que ce premier aura rapportés doivent être



utilisés pour l'approvisionnement des biens et services dans un délai de 12 mois à compter de la date où le fonds aura été transféré dans un compte bancaire du gouvernement du pays bénéficiaire ;

- b) Les démarches relatives au débarquement et au dédouanement dans le port de débarquement et le transport à l'intérieur du pays des produits achetés par le biais de l'aide financière non remboursable doivent être assurées promptement ;
- c) Les droits de douane, taxes intérieures et/ou autres levées fiscales imposés sur les biens et services approvisionnés au titre des contrats doivent être exonérés ;
- d) Le fonds octroyé et les intérêts que ce premier aura rapportés doivent être utilisés de façon pertinente et efficace pour le renforcement de la compétence globale des communautés ;
- e) Les facilités nécessaires doivent être accordées aux personnes dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des services au titre des contrats, pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux ;
- f) A l'expiration de la durée de validité ou au moment où tout le fonds octroyé et tous les intérêts que ce premier aura rapportés auront été utilisés, le relevé de compte doit être remis au gouvernement japonais avec les documents justificatifs ;
- g) S'il s'agit de la construction d'infrastructures, les terrains nécessaires à la construction doivent être acquis ;
- h) Les travaux tels que le terrassement des terrains, les branchements au réseau d'alimentation électrique, au réseau d'eau courante et au réseau d'évacuation des eaux usées et d'autres travaux d'infrastructures et équipements connexes qui auront été jugés nécessaires à travers l'étude menée par la partie japonaise doivent être exécutés.

#### **6) « Usage adéquat »**

Le pays bénéficiaire est tenu d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés par le biais de l'aide financière non remboursable de manière adéquate et efficace et d'affecter le personnel nécessaire pour son exploitation et sa maintenance.



Il est également tenu de prendre en charge toutes les dépenses relatives à l'exploitation et à la maintenance nécessaires à la mise en œuvre du projet autres que celles couvertes par l'aide financière non remboursable.

#### **7) « Réexportation »**

Les produits achetés par le biais de l'aide financière non remboursable ne doivent pas être réexportés du pays bénéficiaire.

#### **8) Banque**

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement japonais exécutera l'aide financière non remboursable en procédant au transfert du montant total approuvé par le Conseil des ministres en Yens japonais dans le compte bancaire susmentionné.

#### **9) Emploi de l'Agent d'approvisionnement**

Après que l'exécution de l'aide financière non remboursable aura été déterminée par la conclusion de l'Echange de Notes, le montant total de l'aide sera octroyé, et le projet qui consiste entre autre en la supervision de l'approvisionnement des biens et services, la gestion financière, et la construction des installations sera exécuté par l'Agent d'approvisionnement, afin de réaliser le développement de communautés de manière prompte et flexible. L'Agent d'approvisionnement est une entité chargée de l'exécution du projet en tant que mandataire du gouvernement du pays bénéficiaire pour le compte de ce dernier, et à ce titre il assure la gestion financière, l'approvisionnement des biens et services et la supervision de l'exécution. Le gouvernement du pays bénéficiaire et l'Agent d'approvisionnement concluront un contrat pour les services d'approvisionnement, et le gouvernement du pays bénéficiaire paiera sur le fonds de l'aide financière non remboursable à l'Agent les frais encourus pour les services rendus. Dans le cas du présent projet, une communication et une coordination étroites entre le gouvernement japonais et la JICA seront nécessaires pour que l'aide financière non remboursable du Japon puisse être exécutée dans les meilleures conditions possible. En outre, la Japan International Coopération System (ci-après désignée par « la JICS »), qui est l'unique organisme spécialisé en approvisionnement au

Japon, sera chargée des services d'approvisionnement, d'autant plus qu'une communication et une coordination étroites entre le Gouvernement du Japon et la JICA seront nécessaires pour que l'aide financière non remboursable puisse être exécutée dans les meilleures conditions possibles.

#### **10) Sélection du consultant pour la conception détaillée et la supervision des travaux de construction**

Pour la conception détaillée et la supervision des travaux de construction des installations, l'Agent d'approvisionnement engagera contractuellement un consultant ayant des connaissances professionnelles sur le fonds de l'aide financière non remboursable. Il est à noter que le consultant qui sera chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux de construction n'est pas limité à la personne morale japonaise ou au ressortissant japonais.

Au cas où il serait jugé indispensable d'utiliser pour la conception détaillée et la supervision des travaux de construction le même consultant que celui qui aura réalisé l'étude du concept sommaire, pour que le projet puisse être exécuté dans les meilleures conditions possibles, la JICA peut recommander au pays bénéficiaire d'utiliser le consultant qui aura été envoyé à Madagascar pour l'étude du concept sommaire comme consultant pour la supervision des travaux de construction.

Les rôles du consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux de construction sont tels qu'ils sont décrits ci-après :

##### **【Stade de la conception et de la soumission】**

Le consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux de construction effectuera une évaluation technique de l'appel d'offres exécutée par l'Agent d'approvisionnement.

##### **【Stade de la supervision des travaux de construction】**

En principe le consultant chargé de la conception détaillée et de la supervision des travaux de construction assumera les responsabilités concernant la qualité des travaux exécutés, la maîtrise de sécurité et la maîtrise du planning d'exécution des

travaux. Toutefois, l'étendue de sa responsabilité sera définie séparément en tenant compte des lois, règlements et coutumes du pays bénéficiaire.

- a) Il effectuera la visite des chantiers de construction dont la fréquence et le contenu des activités doivent être conformes aux cahiers des charges de la commande, réalisera les inspections sur la qualité des travaux exécutés, le respect du planning d'exécution des travaux et la maîtrise de sécurité et élaborera périodiquement un rapport destiné à l'Agent d'approvisionnement ;
- b) Lorsque l'entreprise de construction effectue la demande de paiement à l'Agent d'approvisionnement, il effectuera une inspection sur l'état d'avancement des travaux et communiquera le résultat de ladite inspection à l'Agent ;
- c) Il effectuera les inspections de réception et communiquera leurs résultats à l'Agent d'approvisionnement ;
- d) Il effectuera les inspections de défauts un (1) an plus tard et communiquera leurs résultats à l'Agent d'approvisionnement.

#### **11) Rôles respectifs de la JICA et de l'Agent d'approvisionnement**

La JICA exécutera la présente étude du concept sommaire, assurera l'accélération de la mise en œuvre du projet et fournira les conseils techniques à l'Agent d'approvisionnement. L'Agent d'approvisionnement exécutera le projet, en tant que mandataire du gouvernement du pays bénéficiaire, en lieu et place de celui-ci. La répartition de rôles des différentes intervenants sera confirmée par un protocole d'entente à conclure avec le gouvernement du pays bénéficiaire après la conclusion de l'Echange de Notes et du procès verbal convenu sur les détails de procédure.

#### **12) Organisation de mise en oeuvre du projet**

La partie japonaise et la partie malgache mettront en place un comité consultatif pour l'exécution rapide et adéquate du Projet ainsi que pour une exécution efficace de l'Echange de Notes et du projet. En outre, selon les besoins, comme structure relevant dudit comité, un groupe de travail présidé par le gouvernement du pays bénéficiaire sera aussi mis en place pour confirmer les orientations du projet en concertation entre

## Annexe 5 Principales mesures à prendre par les deux gouvernements

No.	Items	Mesures	A couvrir par la coopération financière non remboursable	A couvrir par la partie bénéficiaire
1	Acquérir le terrain			●
2	Dégager, niveler et remblayer le site si nécessaire			●
3	Construire portes et clôtures dans et autour du site			●
4	Construire l'aire de parking			●
5	Construire pistes			
	1) dans le site			●
	2) en dehors du site			●
6	Construire le bâtiment		●	
7	Fournir les installations pour la distribution en électricité, alimentation en eau, assainissement et d'autres installations secondaires			
	1) Électricité			
	a. Ligne de distribution jusqu'au site			●
	b. branchement d'abonné et lignes intérieures dans le site	●		
	c. disjoncteur sur circuit principal et transformateur	●		
	2) Alimentation en eau			
	a. Canalisation de distribution dans le site			●
	b. Système de distribution dans le site (réservoirs de réception et surélevés)	●		
	3) Drainage d'eau			
	a. Canalisation de drainage public jusqu'au site (égouts, eaux de pluie, etc.)			●
	b. Système de drainage dans le site (eaux de toilette, déchets ordinaires, eaux de pluie et autres)	●		●
	4) Alimentation en gaz			
	a. Canalisation de distribution dans le site		Non applicable	Non applicable
	b. Système d'alimentation en gaz dans le site		Non applicable	Non applicable
	5) Réseau téléphonique			
	Ligne principale de téléphone jusqu'au répartiteur principal (MDF: Main Distribution Frame) pour le bâtiment			
	a. Ligne			●
	b. Le MDF et l'extension après le répartiteur	●		
	6) Mobilier et équipements			
	a. Mobilier pédagogique	●		●
	b. Mobilier général			●
	c. Équipements du Projet	●		
8	Régler les commissions suivantes pour la banque japonaise sur les services bancaires basés sur les A/B			
	1) Commission de notification de l'A/P			●
	2) Commission de paiement			●
9	Assurer le déchargement et dédouanement au port de débarquement dans le pays bénéficiaire			
	1) Transport maritime ou aérien des produits du Japon au pays	●		
	2) Exonération des taxes et dédouanement des produits au port de débarquement			●
	3) Transport intérieur du port de débarquement jusqu'au site du Projet	●		
10	Accorder aux nationaux japonais et/ou aux nationaux des pays-tiers dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés, les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans le pays bénéficiaire afin qu'ils puissent exécuter leur travail.			●
11	Exonérer des droits de douane, des taxes intérieures et d'autres charges imposés dans le pays bénéficiaire, à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.			●
12	Maintenir et utiliser adéquatement et efficacement les installations construites et équipements acquis par la coopération financière non-remboursable du Japon.			●
13	Prendre en charges toutes les dépenses autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaires à la construction des installations et au transport et montage des équipements.			●

(A/B: Arrangement Bancaire, A/P: Autorisation de Paiement)

## **Annexe 6 Critères de sélection des écoles /sites prioritaire (proposition)**

- 1) Les écoles décrites dans la liste de la requête remise lors de l'étude préliminaire du mois de décembre 2005 seront classées suivant les critères de sélection comme ci-après :
- ① Les sites qui nécessitent la construction des installations scolaires d'urgence, faute de salles de classe à cause des nombres d'élèves pléthoriques.
  - ② Ecole dont le besoin actuel et future en salles de classe peut être confirmé sur la base du nombre d'enfant scolarisés, du nombre d'enfants en âge scolarisable, du taux de croissance démographique et du taux de scolarisation ;
  - ③ Ecole qui est pourvues d'un nombre nécessaire d'enseignants et d'un budget nécessaire après l'achèvement des établissements.
  - ④ Ecole pour laquelle le FAF est déjà organisé pour ses gestion et maintenance, et la collaboration par des communautés locales, des habitants locaux et du personnel de l'école peut être assurée ;
  - ⑤ Ecole pour laquelle la construction de salles de classe par d'autres donateurs n'est pas planifiée ;
  - ⑥ Ecole dont le titre d'attribution du terrain (Certificat d'Immatriculation et de Situation juridique) est disponible et il ne doit y exister aucune maison ni bâtiment construit illégalement.
  - ⑦ Ecole pour laquelle il existe des voies d'accès aménagées permettant la circulation des véhicules de transport des équipements et des matériaux de construction pendant toute l'année.
  - ⑧ L'emplacement du site ne présente pas de problèmes sur plan de forme du terrain d'alentours (précipice, cours d'eau, oued etc.) et la configuration du terrain (pente), la nature ou la superficie de terrain n'entravent pas les travaux de construction.
  - ⑨ Site d'école où la démolition des établissements existants, nécessaire à la construction d'infrastructure ne pose pas de problème ;
  - ⑩ Site d'école où l'installation remplaçante peut être assurée pendant les travaux de construction pour la reconstruction ;
  - ⑪ Site d'école où il n'y a pas de risque de dégâts dus au fléau de la nature ni de problème de sécurité pour les infrastructures scolaires ;



マダガスカル共和国  
第四次小学校、トアマシナ教員養成校建設計画  
準備調査（予備調査）  
協議議事録

マダガスカル共和国（以下「マダガスカル国」と称する）政府より提出された要請に基づいて、日本国政府は第四次小学校、トアマシナ教員養成校建設計画（以下「プロジェクト」と称する）に関する準備調査（予備調査）を行うことを決定し、本調査の実施を独立行政法人国際協力機構（以下「JICA」と称する）に委託した。

JICAはマダガスカル共和国（以下、「マダガスカル国」）へJICAマダガスカル事務所次長の麻野篤を団長とする準備調査（予備調査）団を派遣し、調査を2008年10月30日より11月21日まで行う予定である。

調査団は、マダガスカル国関係者と協議し、調査対象地域において現地調査を行った。

協議及び現地調査の結果、双方は付属書に記述された主要な項目を確認した。

アンタナナリボ 2008年11月7日

---

麻野 篤  
団長  
予備調査団  
独立行政法人国際協力機構

---

---

NDRIANJAFY Romain Kleber  
事務次官  
国民教育省  
マダガスカル共和国

---

## 付属書

### 1. プロジェクトの目的

本プロジェクトは、計画対象地域において、小学校及び教員養成校を建設し必要な機材供与を行うことにより、小学校の教育環境の改善及び教員の質の向上に寄与することを目的とする。

### 2. 責任機関及び実施機関

- 2-1. 責任機関は国民教育省とする。
- 2-2. 実施機関は国民教育省 初等・識字教育総局とする。
- 2-3. 国民教育省の組織図を別紙1に添付する。

### 3. プロジェクトサイト

双方は、プロジェクト地域をアツィナナナ県とする方針を確認した。要請サイトは、トアマシナ教員養成校及び別紙2に記載された小学校である。

### 4. マダガスカル国側の要請内容

調査団との協議の結果、マダガスカル国側は最終的に別紙3のアイテムを要請した。JICAは要請内容の妥当性を評価し、調査結果を日本国政府に報告する。

### 5. コミュニティ開発支援無償スキーム

- 5-1. 双方は、本プロジェクトをコミュニティ開発支援無償により実施することで合意した。
- 5-2. マダガスカル国側は調査団の説明及び別紙4に記載されたコミュニティ開発支援無償及びマダガスカル国政府が負担すべき事項を理解した。
- 5-3. マダガスカル国側は、無償資金協力が実施される場合、プロジェクトの円滑な実施のために、別紙5に記載されたとおりの必要な措置を行う。

### 6. その他関連事項

#### 6-1. 本調査の位置付け

本調査は準備調査（予備調査）であり、本調査の結果に基づき日本国政府が概略設計調査の実施の可否を決定する。

#### 6-2. 計画名の変更

マダガスカル国側は、計画名を「アツィナナナ県小学校及び教員養成校建設計画」へ変更することを提案した。日本側はこれを持ち帰り、日本国政府に伝えることを約束した。

#### 6-3. サイトの優先順位について

双方は、別紙3に記載されたマダガスカル国政府による協力コンポーネントの優先順位について確認した。また小学校については、別紙6に記載された選定基準において、協力対象校を選定することに合意した。

#### 6-4. 教員養成校の建設用地の現状



マダガスカル国側は、教員養成校の建設用地の確保状況を日本側に説明し、その土地使用にかかる証明書類の写しを、11月末までに JICA マダガスカル事務所を通じて日本側に提出することを約束した。

#### 6-5. 資料提供について

日本側は、マダガスカル国側に、教員養成にかかる以下の資料提供を依頼し、マダガスカル国側は、2008年11月14日までに提出することを約束した。

- a) 地域別の養成人数 (2006/07年度から2008/09年度実績及び最新の中期計画)
- b) 養成後の配置計画 (地域別)
- c) 最新の養成校整備計画 (国全体)
- d) 運営維持管理にかかる人員配置計画 (国全体及び地域別)
- e) 予算措置 (国民教育省、教員養成校全体、各教員養成校の2006年度から2008年度の実績及び2009年度予算)

また、マダガスカル国側は、その他の依頼資料についても、遅くとも2008年11月18日までに提出することを約束した。

以 上

- 別紙1 組織図
- 別紙2 要請対象校リスト
- 別紙3 マダガスカル国側の主要要請アイテム及び優先順位
- 別紙4 コミュニティ開発支援無償
- 別紙5 両国政府によってとられる主な措置
- 別紙6 小学校サイト選定基準

別紙1 国民教育省及び初等中等教育局組織図  
(先方から提出されたものを添付)

別紙2 要請対象校リスト  
(先方から提出されたものを添付)

別紙3 マダガスカル国側の主要要請アイテム及び優先順位

1. 小学校

1) 施設 (優先順位順)

- ①教室
- ②トイレ
- ③給水場所
- ④教材製作室
- ⑤校長室
- ⑥教員住宅
- ⑦太陽光発電システム

2) 機材 (優先順位順)

- ①生徒用机、椅子
- ②教員用机、椅子
- ③教育機材用整理棚
- ④校長用机、椅子
- ⑤教育機材
- ⑥倉庫用棚
- ⑦校長用整理棚
- ⑧来客用椅子
- ⑨掲示板

## 2. 教員養成校

### 1) 施設（優先順位順）

- ① 普通教室
- ② トイレ棟
- ③ 管理棟
- ④ 図書館
- ⑤ 教材制作室
- ⑥ 視聴覚室
- ⑦ 特別教室
- ⑧ 多目的室
- ⑨ 講堂（階段教室）
- ⑩ 教員用住居、倉庫
- ⑪ 保健室
- ⑫ 学生寮
- ⑬ 食堂

### 2) 機材（優先順位順）

- ① 机、椅子
  - 1 生徒用
  - 2 教官用
  - 3 事務職員用
  - 4 多目的室用
  - 5 講堂用
- ① 教材（理科、技術、数学）
- ② 教科書、参考書
- ③ 図書館用書籍
- ④ 教材作成用機材
- ⑤ 視聴覚機材
- ⑥ コンピュータ
- ⑦ プリンタ
- ⑧ ビデオプロジェクター
- ⑨ オーバーヘッドプロジェクター
- ⑩ パソコン用モニター
- ⑪ 地図
- ⑫ 掲示板

## 別紙4 コミュニティ開発支援無償

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を供与する援助であり、被援助国が自国の経済・社会の発展のために役立つ施設、資機材および役務(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金をわが国の関係法令に従って、贈与するものである。日本国政府が資材・機材、設備等を直接に調達して現物供与する形態はとっていない。

無償資金協力には支援目的に応じた複数の形態がある。コミュニティ開発支援無償は、無償資金協力の一つの形態で、貧困、飢餓、疾病等、人命や安全な生活への脅威に直面するコミュニティの総合的能力開発の支援を目的とする。

コミュニティ無償では、複数のコンポーネント(学校、道路、給水等)からなる支援を一つのプログラムとして一体的に実施することによる相互の有機的連携を可能とするものであり、また、単一分野の支援についても、現地仕様・設計に基づく施工、現地業者・資機材の積極的活用を図るほか、競争性の向上等を通じて、一般プロジェクト無償と比して大幅なコスト縮減と効率化を目指すものである。

### (1) コミュニティ開発支援無償の実施の手順

我が国のコミュニティ無償は次のような手順により行われる。

第一段階である「要請」は、被援助国政府(国際機関を含む。以下同じ。)から提出された要請書を基に日本国政府(外務省)は無償資金協力としての妥当性を検討する中で、案件としてのプライオリティが高いことが確認された場合には、JICA に対して調査の指示を行う。

第二段階である調査(概略設計調査)は JICA が実施するが、JICA は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントとの契約によって行う。

第三段階の審査と承認は、第二段階で JICA が実施した概略設計調査結果を基に日本政府がそのプロジェクトがコミュニティ無償として適当であるかを審査した上、閣議請議を行う。

閣議によって承認されたプロジェクトは第四段階で両国政府による交換公文(E/N)の署名によって正式決定に至り、コミュニティ開発支援無償が実行に移される。

第五段階のコミュニティ無償の実施は被援助国政府によって行われる。無償資金協力の円滑かつ適正な実施のため、施設建設を含む事業は中立的な日本の調達代理機関を介する調達代理方式により実施する。被援助国政府と調達代理機関との契約のもと、調達代理機関は被援助国政府の代理人として、入札・契約手続きその他の手続きについて被援助国政府にかわり実施する。

### (2) コミュニティ開発支援無償のスキーム

#### 1) 交換公文の署名

無償資金協力の実施に当たっては E/N による政府間の合意・署名が必要である。E/N では当該プロジェクトに係る目的、使用期限、実施条件、供与額等が確認される。

#### 2) 使用期限

供与資金は、日本政府が被援助国政府口座に一括供与する。供与された資金は、一括供与の日から 12 ヶ月以内に調達・契約のために政府口座から支出しなければならない。ただし、被援助国政府からの申請により使用期間の延長が可能である。

### 3) 生産物および役務の調達

贈与によって調達される生産物および役務は、E/N と同時に署名される手続きの詳細に係る合意録 (Agreed Minutes on Procedural Details: A/M) の添付書類に記載される。なお生産物、役務の調達対象国はアンタイドを原則として、全ての国から調達・購入することが可能である。

### 4) 調達代理業務契約の「承認」

当該国政府 (又は政府が指定する当局) が行う調達代理機関との契約は「円貨建」で締結され、かつ、日本政府による「承認」を必要とする。

### 5) 被援助国に求められる措置

コミュニティ無償が実施されるに際して当該国政府は以下のような措置等を求められる。

- ① 贈与と贈与によって生じた利子を、生産物および役務の調達のために、被援助国政府銀行口座への一括供与の日から 12 ヶ月以内に使用すること。
- ② 贈与に基づいて購入される生産物の港における陸揚げ、通関および国内輸送等に係る手続きが速やかに実施されること。
- ③ 契約に基づき調達される生産物および役務に課せられる関税、内国税およびその他の財政課徴金を免除すること。
- ④ 贈与と贈与によって生じた利子を、コミュニティの総合的能力開発のために適正かつ効果的に使用すること。
- ⑤ 契約に基づいて提供される役務について、その作業の遂行のための入国および滞在に必要な便宜を与えること。
- ⑥ 使用期間の終了時、あるいは贈与と贈与によって生じた利子を全て使用した際、利用記録を関連書類とともに日本政府に報告すること。
- ⑦ 施設案件の実施に当たっては施設の建設に必要な土地を確保すること。
- ⑧ その他、状況に応じて、日本側の調査によって必要と認められた場合には、用地の整地、および用地までの配電、給水、排水、その他の付随的な施設の整備、工事等を行うこと。

### 6) 「適正使用」

贈与に基づいて建設される施設および購入される機材が、当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持され、使用されること並びにそのために必要な要員等の確保を行うこと。

また、贈与によって負担される経費を除き計画の実施のために必要な維持・管理費全ての経費を負担すること。

### 7) 「再輸出」

贈与に基づいて購入される生産物は当該国より再輸出されてはならない。

### 8) 銀行

当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に当該国政府名義の口座を開設する必要がある。日本国政府は閣議により承認された資金を右口座に「日本円」で一括拠出することにより贈与を実施する。

### 9) 調達代理機関の活用

無償の実施が E/N により決定された後、資金を一括拠出し、迅速かつ柔軟なコミュニティの開発を可

能とするため、生産物や役務の調達監視、資金管理および施設建設を含む事業を調達代理方式により実施する。調達代理機関は、被援助国政府の代理人として事業の実施を代行する実施代理機関として位置付けられ、資金管理、各種調達、実施監視を行う。被援助国政府と調達代理機関は別途、調達代理業務契約を締結し、業務のための手数料が援助資金から支払われる。本件の場合、円滑な無償資金協力の実施のため、日本政府、JICA との緊密な連絡調整の必要性が高く、日本唯一の調達専門機関である JICS が調達代理機関としてその業務を担う。

#### 10) 施工監視コンサルタントの選定

施設建設に係わる施工監視については、調達代理機関が専門的知見を有するコンサルタントを援助資金より契約・雇用する。なお施工監視コンサルタントは日本法人及び日本国民に限定されない。

協力準備調査コンサルタントと施工監視コンサルタントを同一とすることが、事業の円滑な実施にとって不可欠であると判断される場合には、JICA は協力準備調査において現地派遣された調査コンサルタントを施工監視コンサルタントとして引き続き雇用することを被援助国側に推薦することが出来る。

施工監視コンサルタントの役割は下記のとおり。

##### 【入札段階】

施工監視コンサルタントは、調達代理機関が実施する入札の技術評価を行う。

##### 【施工監視段階】

施工監視コンサルタントは、原則として施工品質確保、安全管理、工程管理に関する責任を負うこととするが、その責任範囲は対象国の法制度・慣習を考慮の上個別に設定される。

- ① 発注仕様書に記される内容、頻度で現場を巡回し、工事の品質確保、工程順守、安全管理に関する検査を行い、定期的に調達代理機関に報告する。
- ② 施工業者が支払い請求を行った場合、施工進捗状況出来高検査を実施し、その結果を調達代理機関に報告する。
- ③ 竣工検査を実施し、結果を調達代理機関に報告する。
- ④ 1年後瑕疵検査を実施し、結果を調達代理機関に報告する。

#### 11) JICA と調達代理機関の役割

JICA は本支援における概略設計調査の実施に加え、実施促進と調達代理機関への技術的助言を行う。調達代理機関は被援助国政府の代理人として事業の実施を代行する。役割分担は、E/N 及び A/M 締結後、被援助国政府との覚書により確認する。

#### 12) 実施体制

当該プロジェクトの迅速かつ適正な運営のため、日本側と被援助国側は E/N およびプロジェクトの効果的運営のため政府間協議会（コミッティ）を設置する。また、必要に応じて、同協議会の下部組織として被援助国政府を協議の議長とするワーキング・グループを設置し、協議に基づきプロジェクトの方針を確認する。

別紙5 両国政府によって取られる主な措置

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To secure land		●
2	To clear level and reclaim the site when needed		●
3	To construct gates and fences in and around the site		●
4	To construct the Parking lot		●
5	To construct roads		
	1) Within the site		●
	2) Outside the site		●
6	To construct the building	●	
7	To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities		
	1) Electricity		
	a. The distributing line to the site		●
	b. The drop wiring and internal wiring within the site	●	
	c. The main circuit breaker and transformer	●	
	2) Water Supply		
	a. The city water distribution main to the site		●
	b. The supply system within the site (receiving and elevated tanks)	●	
	3) Drainage		
	a. The city drainage main (for storm sewer and others to the site)		●
	b. The drainage system (for toilet sewer, ordinary waste, storm drainage and others) within the site	●	●
	4) Gas Supply		
	a. The city gas main to the site	N. A.	N. A.
	b. The gas supply system within the site	N. A.	N. A.
	5) Telephone System		
	a. The telephone trunk line to the main distribution frame/panel (MDF) of the building		●
	b. The MDF and the extension after the frame/panel	●	
	6) Furniture and Equipment		
	a. Educational furniture	●	●
	b. General furniture		●
	b. Project equipment	●	
8	To bear the following commissions to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of BDA		●
	2) Payment commission		●
9	To ensure unloading and customs clearance at port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine (Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	●	
	2) Tax exemption and custom clearance of the products at the port of disembarkation		●
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
10	To accord Japanese nationals and/or nationals of third countries, whose service may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
11	To exempt from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts		●
12	To maintain and use properly and effectively the facilities contracted and equipment provided under the Grant Aid		●
13	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment		●

B/A: Banking Arrangement

BDA : Blanket Disbursement Authorization



## 別紙6 サイト選定基準

- ① 教室不足により生徒が過密状態にあり、教室建設の緊急性の高いサイト。
- ② 就学児童数、学齢児童数、人口増加率、就学率などから現在および将来の教室需要が確認できるサイト
- ③ 施設完成後、必要な教職員の確保、学校運営予算の確保が保証されるサイト
- ④ 学校の運営・維持管理に関して、学校運営委員会(FAF)が組織されており、地方自治体、地域住民、教職員の協力を得ることができるサイト
- ⑤ 他の援助機関による協力と重複がないサイト
- ⑥ 施設建設予定地の所有権が確保されていることを証明する書類（小学校用地法的登録証明書：Certificat d' Immatriculation et de Situation juridique）があり、かつ不法占拠家屋等がないサイト
- ⑦ 車両によるサイトへのアクセスに問題が無く、年間を通して工事用資機材の運搬が円滑に行われるサイト
- ⑧ 学校の立地上、周辺地勢（崖地、河川、ワジ等）に問題が無く、敷地の形状（急斜面等）、地質、広さが施設設計および建設工事の障害とならないサイト
- ⑨ 施設建設に必要な既存施設の撤去に問題のないサイト
- ⑩ 教室の建替えにあたり、工事中の代替施設を確保できるサイト
- ⑪ 自然災害や治安上の問題のないサイト