

## 第1章 プロジェクトの背景・経緯

# 第1章 プロジェクトの背景・経緯

## 1-1 教育セクターの現状と課題

### 1-1-1 現状と課題

#### (1) 教育制度

ジ国は1977年6月の独立以来、6-4-3制の教育制度をしいてきたが、2000年に5-4-3制の新教育制度を策定し、2002年度より制度の移行を行っている。また2000年10月にジ国で唯一の大学教育を行う、ジブチ大学センター(Pôle Universitaire de Djibouti)を設立し、2~3年制の高等教育を開始した。新制度の構成は以下の通りである。基本教育及び前期中等教育を併せて基礎教育(Enseignement Fondamental)と呼んでおり、6歳から16歳を対象とした初等教育と前期中等教育を義務教育と定めている。また、全ての公立校での教育は無償である。

			就学 年数	対象年齢 (入学必要 免状)	取得免状	教育機関		
基礎 教育	Enseignement de Base 基本教育	Ens.Prescolaire 就学前教育		2年	4-6歳	-----	幼稚園	
		義務 教育	Ens. Prmaire 初等教育	1 <sup>er</sup> Cycle 第1課程	2年	6-9歳	-----	小学校
				2 <sup>ème</sup> Cycle 第2課程	3年	8-12歳	CFEB (基本教育免状)	
	Enseignement Moyen 前期中等 教育	義務 教育	Ens. Moyan Général 前期中等普通教育		4年	11~16歳 (CEFB)	BEF (基礎教育免状)	中学校
			Ens. Professionnel & Ménager 職業訓練		4年		CAP (職業訓練証明書)	職業訓練 センター
	後期 中等 教育	Ens. Scondaire General 後期中等普通教育		3年	15~19歳 (BEF)	BAC (バカロレア免状)	普通高校	
Ens. Technique et Professionnel 技術職業教育		Ens. Professionnel 職業教育	2年	15~19歳 (BEF)	BEP (職業教育免状)	技術職業 教育高校		
			2年	17~19歳 (BEP)	BAC-PRO (職業バカロレア)			
			3年	15~22歳	BT (技術バカロレア)			
高等教育	大学教育		2年	18歳~ (BAC)	DEUG (大学一般教育免状)	大学		
			3年		Licence (大学修了免状)			
	上級商業教育		2年	18歳~ (BAC/BP)	BTS (上級技術教育免状)			
	上級技術教育		2年	18歳~ (BAC/BT)	BTS (上級技術教育免状)			
Formation d'Enseignants 教員養成	准教員養成教育		2年	15歳~ (BEF)	小学校准教員 実習生	師範学校		
	正教員養成教育		1年	18歳~ (BAC)	小学校正教員 実習生			

図1-1 新教育制度

1) 就学前教育(幼稚園)

小学校への就学向上のために、4歳～6歳児を対象とする3年間の就学前教育を促進しようとしている。現状では地方に公立2園(2002/03年度:生徒数86名)、ジブチ市に私立4園(2002/03年度:生徒数411名)があるだけで実質就学前教育はほとんど普及していない。

2) 初等教育(小学校)

初等教育は第1課程(1～2学年)と第2課程(3～5学年)の2サイクルに分かれている。各学年は、年間の出席率が75%以上であれば自動進級することとなり、第1課程から第2課程への進級は成績評価によることになった。5学年終了時には成績評価によって基本教育修了証書(CFEB: Certificat de Fin d'Etudes de Base)が与えられる。ただし、CFEBの取得で直ちに中学校進学できることにはなっておらず、中学進学には別途入学試験が課せられる。

3) 前期中等普通教育(中学校: Collège d'Enseignement Moyen, CEM)

旧制度では初等教育のみが義務教育であったが、新教育制度のもとでは、5年間の初等教育と4年間の前期中等教育を義務教育とした。前期中等教育には、前期中等普通教育(中学校)と前期中等レベル職業訓練が含まれている。旧制度から新制度への移行プロセス、及び移行後の各学年の呼称を図1-2及び図1-3に記す。

前期中等普通教育(中学校)へは、試験に合格した11歳以上の生徒が入学する。中学校への入学条件を充たさなかった者、あるいは職業教育を望む者のためには前期中等レベル職業訓練が設けられている。

中学校は4年制で、修了試験に合格すれば基礎教育修了免状(BEF: Brevet d'Enseignement Fondamental)が与えられる。後期中等課程(高校)への進学には入学試験が課せられる。

4) 後期中等教育(普通高校: Lycée)

普通高校の就学年限は3年間で、高等教育へと進むのに必要な高等教育入学試験(BAC: バカロレア)の準備に当てられる。フランス語圏共通のバカロレア試験に合格すればジブチ大学センターの他、フランス、マダガスカル、チュニジア、モロッコ、象牙海岸、セネガル等海外のフランス語圏諸国の大学に進学するための受験資格が得られる。

図1-2 新制度への移行プロセス

		初等教育									
		中等教育									
2001/02	新制度										
	旧制度	CI	CP	CE1	CE2	CM1	CM2	6e	5e	4e	3e
2002/03	新制度	1er									
	旧制度		CP	CE1	CE2	CM1	CM2	6e	5e	4e	3e
2003/04	新制度	1er	2e								
	旧制度			CE1	CE2	CM1	CM2	6e	5e	4e	3e
2004/05	新制度	1er	2e	3e							
	旧制度				CE2	CM1	CM2	6e	5e	4e	3e
2005/06	新制度	1er	2e	3e	4e						
	旧制度					CM1	CM2	6e	5e	4e	3e
2006/07	新制度	1er	2e	3e	4e	5e					
	旧制度						CM2	6e	5e	4e	3e
2007/08	新制度	1er	2e	3e	4e	5e	6e				
	旧制度							6e	5e	4e	
2008/09	新制度	1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e			
	旧制度								5e	4e	
2009/10	新制度	1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e		
	旧制度									4e	
2010/11	新制度	1er	2e	3e	4e	5e	6e	7e	8e	9e	
	旧制度										

新教育制度への移行は既に始まっており、2002/2003年度現在、初等教育第1学年が新制度に従ったカリキュラムで学習している。今後毎年1学年ずつ新制度へ移行させていき、2002/2003年度の小学1年生が中学4年生になる2010/2011年度には、新制度への移行が終了する予定である。

図1-3 新制度移行後の各学年の呼称

旧制度	新制度
開始課程: CI (Cour Intination)	
準備課程: CP (Cour Preparatoire)	1年生 (1 <sup>ème</sup> année)
基礎課程 1: CE1 (Cour Elementaire-1)	2年生 (2 <sup>ème</sup> année)
基礎課程 2: CE2 (Cour Elementaire-2)	3年生 (3 <sup>ème</sup> année)
中等課程 1: CM1 (Cour Moyen-1)	4年生 (4 <sup>ème</sup> année)
中等課程 2: CM2 (Cour Mayen-2)	5年生 (5 <sup>ème</sup> année)
前期中等普通教育 6: 6 <sup>ème</sup> année	6年生 (6 <sup>ème</sup> année)
前期中等普通教育 5: 5 <sup>ème</sup> année	7年生 (7 <sup>ème</sup> année)
前期中等普通教育 4: 3 <sup>ème</sup> année	8年生 (8 <sup>ème</sup> année)
前期中等普通教育 3: 2 <sup>ème</sup> année	9年生 (9 <sup>ème</sup> année)

## 5) 技術・職業教育

### ア. 職業訓練

同課程は、小学校を終了したが中学へ入学する条件を満たさなかったか、中学校に進学を希望しない生徒を受け入れている。旧制度において3年間であった就学年限は、新制度では、4年間となる。修了試験に合格すると職業訓練証明書(CAP: Certificat d'Apprentissage et de Perfectionnement)が与えられる。現在、公立2校(ジブチ市1校、アリサビエ市1校)、私立10校の職業訓練センター(Centre d'Apprentissage)がある。前期中等課程の義務教育化にともない各県庁所在地に公立職業訓練センターの整備が予定されている。

### イ. 職業教育

同課程には、2年間の職業教育免状(BEP: Brevet d'Etudes Professionnelles)取得コースと、その後続く2年間の職業バカロレア(BAC-PRO)取得コースの2課程がある。

職業教育免状(BEP)取得コースに入学できる生徒は、基本教育修了免状(BEF)を取得した18歳を超えない生徒、または例外的に職業訓練証明書(CAP)を取得した18歳を超えない生徒の中から選抜試験によって選ばれる。修了時には試験によって職業教育免状(BEP)が与えられる。職業教育免状(BEP)取得コースは、ジブチ市のLIC(Lycée Industriel et Commercial = 国立商工業高校)の他、地方の公立校2校(アリサビエのLEP: Lycee d'Enseignement Professionnel = 職業教育高校とタジューラの普通高校)及び私立校1校(Gachamaleh 中学)で実施しているが、大部分の学生はLICで学んでいる。

職業バカロレア(BAC-PRO)取得コースに入学できる生徒は、職業教育免状(BEP)を取得した20歳を超える生徒の中から選抜試験によって選ばれる。修了時における試験に合格すると、職業バカロレアが与えられる。職業バカロレア取得コースは、LICのみで実施している。

### ウ. 技術教育

同課程に入学できる生徒は、基本教育修了免状(BEF)を取得した17歳を超えない生徒、又はBEPを取得し20歳を超えない生徒のなかから選抜試験によって選ばれる。BEF取得者の就学期間は3年間であるが、BEP取得者の場合、就学期間は2年間である。修了時には試験によって技術バカロレア(BT: Baccalauréat Technologique)が与えられる。BT取得コースは、LICで実施されている。

## 6) 小学校教員養成教育

小学校教員の養成は、国民教員養成センター(CFPEN: Centre de Formation des Personnels de l'Education Nationale)で行われている。小学校教員養成課程には、准教員養成課程と正教員養成課程がある。それぞれの課程への入学資格及び養成期間等を表1-1に示す。尚、これらの課程を修了した学生は、准教員実習生、または正教員実習生として教員経験を2年間積んだ後に、准教員資格試験(CEAP)もしくは正教員資格試験

(CPRI)を受け、合格して初めて准教員、正教員となる。また、これらCFPENで教育を受けた教員の他に、代用教員(Volants)と呼ばれる教員があり、代用教員になるにはバカロレア(BAC)を保持し、さらに正教員資格試験(CRI)の筆記試験<sup>1</sup>に合格する必要がある。その他、アラビア語に関しては私立のアラビア語系の高校を卒業した者が一定の期間CFPENで研修を受け、小学校のアラビア教員になっている。

表1-1 小学校教員養成課程

	准教員養成課程	正教員養成課程
受験必要資格	基礎教育免状(BEF)	バカロレア(BAC)
入学資格	准教員養成課程入学試験(CRIA)合格者	正教員養成課程入学試験(CRI)合格者
CFPENにおける養成期間	2年間	1年間
実習期間	2年間	2年間
奨学金	30,500FD/月(学生) 50,000FD/月(実習生)	30,500FD/月(学生) 50,000FD/月(実習生)
資格取得試験	准教員資格試験(CEAP)	正教員資格試験(CPRI)

出典：国民教職員養成センター(CFPEN)

## 7) 高等教育

高校卒業レベルの生徒を対象とする高等教育は、海外のフランス語圏の大学の他、2000年10月に開校されたジブチ大学センターで行われている。同センターは、ジブチ大学教養学部(IFUD: Institut des Formations Universitaires de Djibouti)、ジブチ上級商業教育学部(ISAD: Institut Supérieur des Affaires de Djibouti)、ジブチ上級技術教育学部(ISTD: Institut Supérieur de Technologie de Djibouti)で構成されている。

ジブチ大学教養学部では、英語、経済・経営、法学、近代文学、歴史・地理、数学・情報科学、物理の7コースで2年間又は3年間の大学教育を実施している。生徒の入学はバカロレア(BAC)の取得が前提となる。修了試験に合格すると、2年間就学した場合には大学一般教育免状(DEUG: Diplôme d'Etudes Universitaires Générales)、3年間就学した場合には学士免状(Licence)が与えられる。卒業後、提携校のフランスの大学で、さらに教育を継続することも可能である。尚、DEUG、Licenceを取得すると、それぞれ中学校教員、高校教員になることができる。ジブチ大学では今後、修士課程も開設される予定である。

ジブチ上級商業教育学部及びジブチ上級技術教育学部では、2年間の課程で上級技術教育免状(BTS)取得に向けた教育を実施している。入学には、バカロレア(BAC)または、技術バカロレア(BT)、職業バカロレア(BAC-PRO)の取得が前提となる。

これまで政府は、バカロレア取得者の海外大学進学に留学奨学金を供与してきた。ジブチ国政府は1999年度だけで、69億8千万ジブチフラン(国家教育予算の19%)の奨学金を計上していたが、ジブチ大学センターを整備することによって、この予算を約半額までに縮小した。政府は、今後も国内の高等教育機関を充実させ、海外留学生を減らしていく方向である。

<sup>1</sup> CRIには筆記試験と口頭試験がある。

## 8) 制度外教育

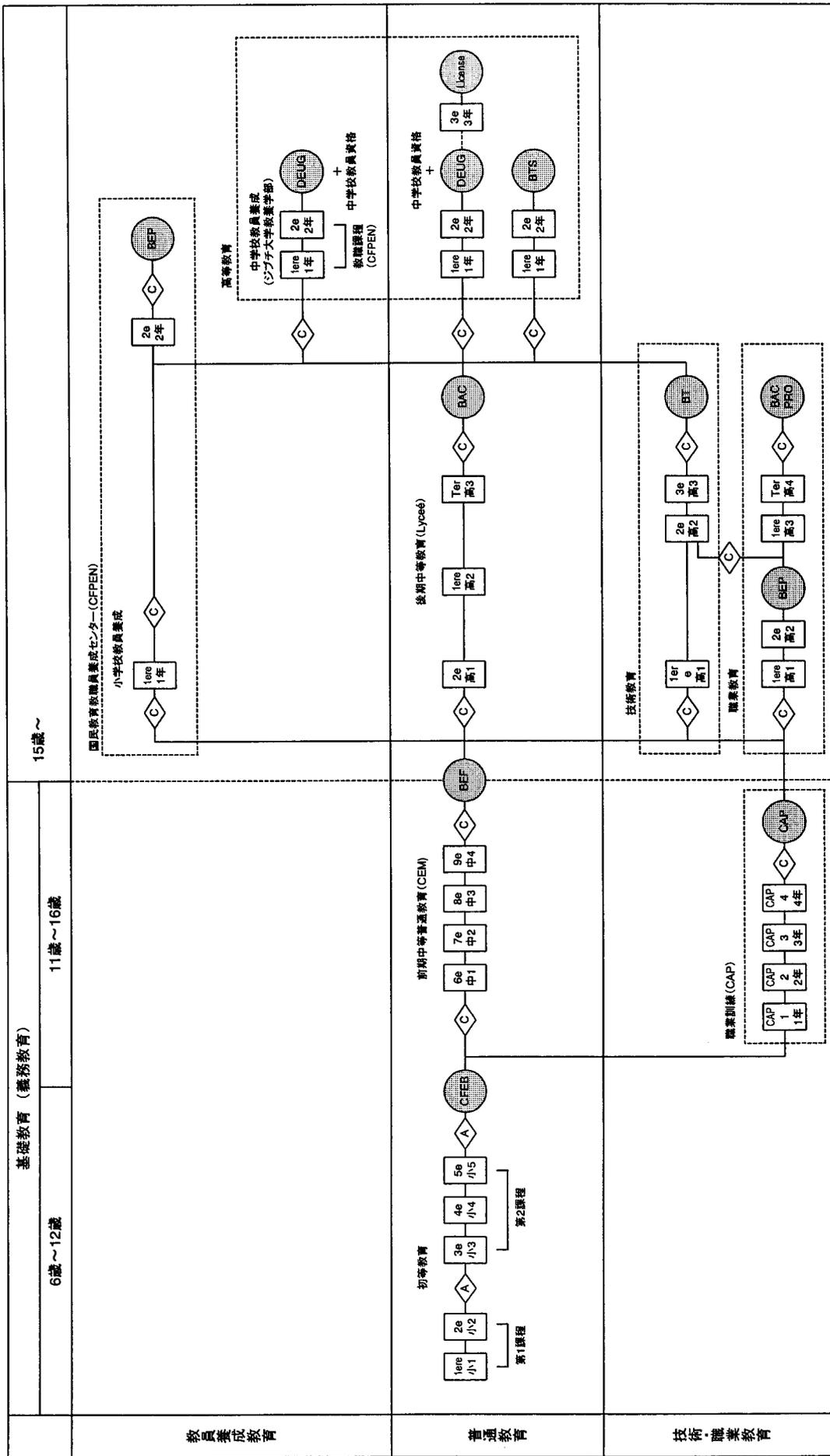
### ア. マドラサ(イスラム学校)

公立小学校での普通教育とは別にマドラサ(イスラム学校)があり、経典コーランの勉強をしている。普通教育校に通っていない子供達の多くはイスラム学校へ通っているが、普通教育校に通う児童の中にも、2部授業で空いている午前又は午後の時間にイスラム学校へ通う者がいる。

### イ. 識字教育

アフリカ開発銀行の協力でジブチ婦人会組織を中心に女性識字教育が実施されている。識字教育研修を受けた小学校教員が先生となって行っており、カナダの専門家が識字教育の教員研修を実施している。この他青少年保護協会や BENDER DJEDID 等の国内 NGOs が早期中途退学児童や不就学児童を対象に、小学校の 1～3 年程度の基本教育を実施している。

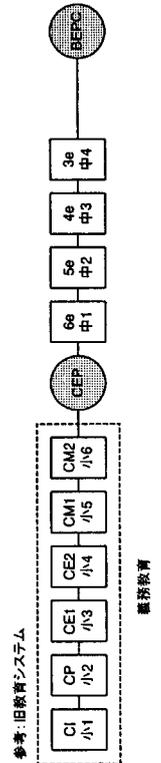
図1-4 ジブティ国教育システム図



BT 技術ハカロー  
 BEP 職業教育資格証  
 DEUG 大学一般教育免状  
 BTS 高級技術者免状  
 License 学士免状

CEEb 基本教育修了証書  
 BEP 基礎教育修了免状  
 CAP 職業実習修了証明書  
 BAC ハカロー  
 BAC-Pro 職業ハカロー

◇ (Diamond) 成績評価  
 ◇ (Diamond with slash) 試験



## (2) 教育行政

教育省は2000年に組織の改変を行い、名称も従来の国民教育省から国民教育・高等教育省へと改めた。教育省は大きく教育総局と中央管理総局に分かれる。教育総局は、基本教育局、中等教育・技術職業教育局、高等教育局、国民教育教員養成センター(CFPEN)、国民教育研究センター(CRIPEN)を管轄する他、地方教育局を管轄する。地方教育局は、今後設置される予定の、アリサビエ、ディキル、タジューラ、オボック各教育事務所を管轄することになっている。

中央管理総局は、人事・財務局、企画・情報局及び維持管理・プロジェクト局(Service de la Maintenance et de la Gestion des Projects)を管轄する。維持管理・プロジェクト局は、教育関連プロジェクトを担当する教育プロジェクト実施課(BEPE:le Bureau d'Execution des Projets d'Education)と、施設機材の維持管理を行う施設・機材維持管理課(le Bureau de la Maintenance des Bâtiments et des Equipements)から構成される。BEPEは多国間及び二国間援助による教育プロジェクトの実施機関であり、本案件もBEPEが実施機関となっている。

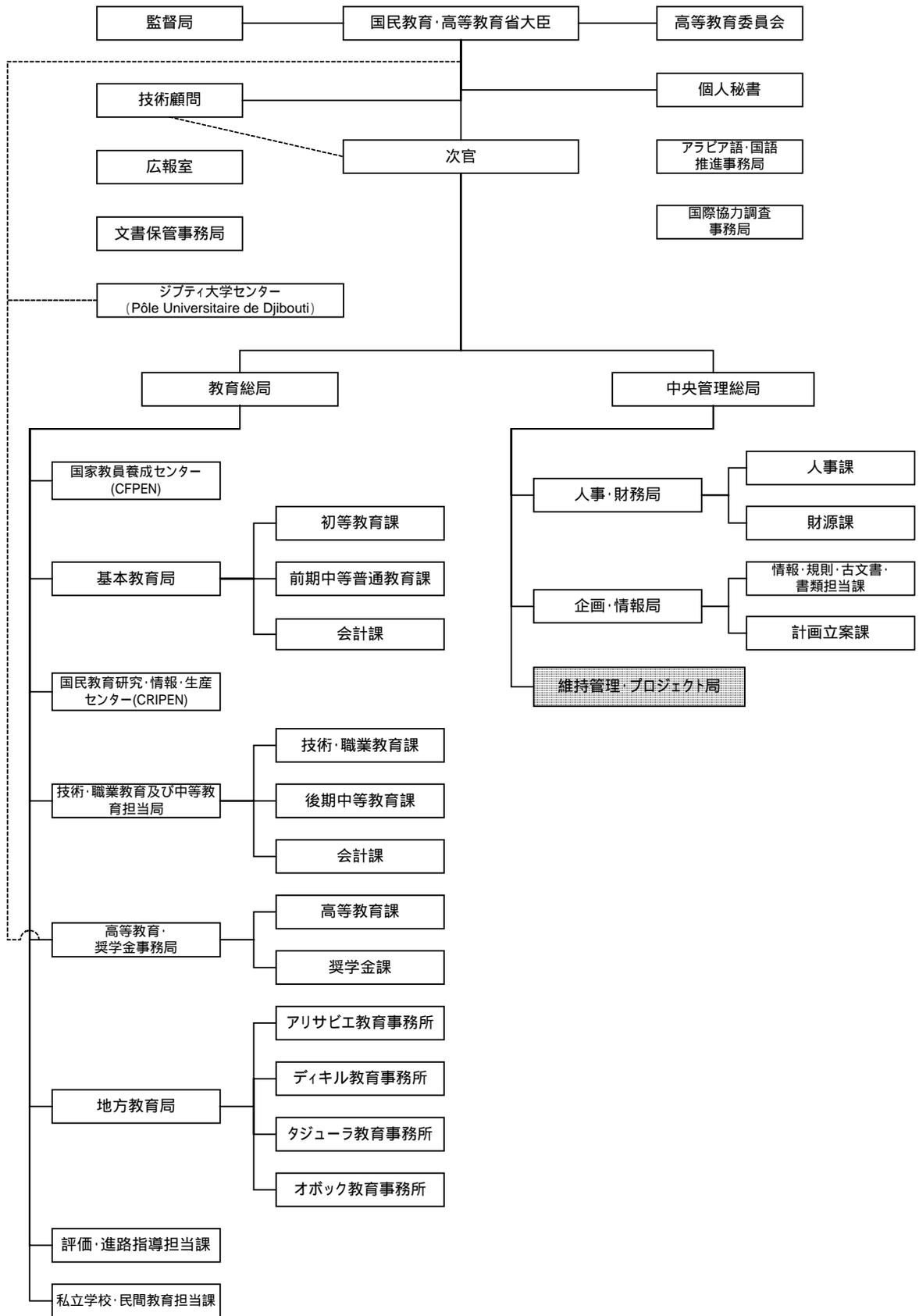


図 1-5 国民教育・高等教育省組織図

### (3) 基礎教育の現状と課題

#### 1) 学校数及び生徒数

ジ国の教育機関の数、及び学生数を以下に示す。ジ国における学生の大部分は、初等教育と前期中等普通教育に在籍している。

表1-2 教育機関の数(2002年)

単位:校

教育施設の種類	公立	私立	合計
幼稚園	2	4	6
小学校(EP)	81	24	105
中学校(CEM)	10	18	28
職業訓練センター(CAP)	2	10	12
普通高校(Lycée)	5	11	16
国立商工業高校(LIC)	1	0	1
職業教育高校(LEP)	1	0	1
ジブチ大学センター	1	0	1
教員養成校(CFPEN)	1	0	1

出典:教育省

表1-3 在籍生徒数(2002/2003年)

単位:人

教育機関	教育段階・課程	公立	私立	合計	
幼稚園	就学前教育	86	411	497	0.7%
小学校	初等教育	39,940	6,424	46,364	63.7%
中学校	前期中等普通教育	13,548	2,314	15,862	21.8%
職業訓練センター	職業訓練	290	608	898	1.2%
普通高校	後期中等教育	4,176	1,710	5,886	8.1%
技術職業教育高校	職業教育(BEP)コース	918	11	929	1.3%
	職業バカロレアコース	195	0	195	0.3%
	技術バカロレアコース	144	0	144	0.2%
ジブチ大学センター	大学教育	504	0	504	0.7%
	上級商業教育	361	0	361	0.5%
	上級技術教育	41	0	41	0.1%
教員養成校(CFPEN)	小学校准教員養成課程	208	0	208	0.3%
	小学校正教員養成課程	39	0	39	0.1%
海外大学留学奨学金生		878		878	1.2%
合計		61,328	11,478	72,806	100%

出典:教育省

表1-4 各県の公立校基礎データ(2002年)

		ジブチ県			アリサビエ県	ディキル県	オボック県	タジユラ県	合計
		ジブチ市	その他	計					
小学校	小学校数	31	8	39	10	10	8	14	81
	生徒数	28,872	1,586	30,458	3,162	3,105	734	2,481	39,940
	教員数	781	70	851	132	115	32	116	1,246
	1 教員あたり生徒数	37	23	36	24	27	23	21	32
	教室数	397	39	436	66	66	29	71	668
	1 教室あたり生徒数	73	41	70	48	47	25	35	60
	クラス数	635	57	692	90	90	24	93	989
	1 クラスあたり生徒数	45	28	44	35	35	31	27	40
中学校	中学校数	5	1	6	1	1	1	1	10
	生徒数	10,077	291	10,368	1,071	944	283	882	13,548
	教員数	284	11	295	28	25	10	36	394
	1 教員あたり生徒数	35	26	35	38	38	28	25	34
	教室数	167	8	175	13	20	6	18	232
	1 教室あたり生徒数	60	36	59	82	47	47	49	58
	クラス数	201	8	209	22	21	8	21	281
	1 クラスあたり生徒数	50	36	50	49	45	35	42	48

出典:教育省

## 2) 就学率

ジ国では1992年から1994年にかけて北部地方での内戦に見舞われ、就学状況の低下を余儀なくされた。1992/1993年度に36%まで落ち込んだ初等教育就学率が内戦終結後、徐々に上昇してきており、ようやく内戦前の水準まで回復したところである。2001年の初等教育総就学率は52%<sup>2</sup>であり、サブサハラアフリカ諸国の中でも極めて低い水準のままである。就学率低迷の要因としては、過去の内戦に加え、受け入れ施設の慢性的な不足、地方での学校教育の必要性に対する父兄の認識の低さ、貧困などが挙げられる。1999/2000年度の県別就学率ではジブチ県の46%に対して最も低いオボック県では14%と、大きな地域間格差が見られるが、背景として、上述した

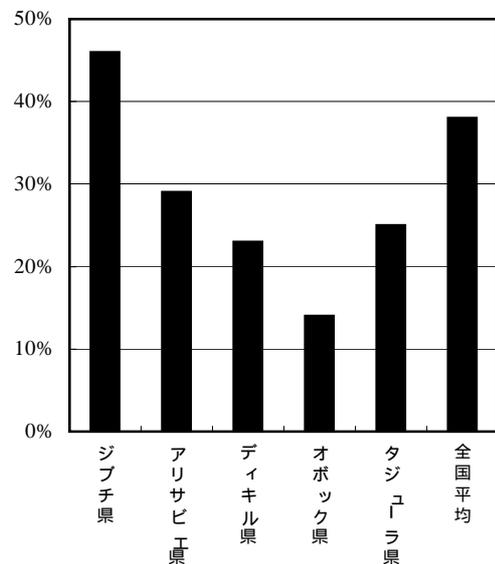


図 1-6 県別小学校就学率(1999/2000年)

出典:教育省「教育基本計画・行動計画 2000」

<sup>2</sup> 教育省「教育基本計画及び行動プラン(2001-2005)」による。

就学率低迷の要因が地方ほど深刻な状況にあることに加えて、定住しない伝統的な遊牧民の構成比が地方ほど高いことも一因として挙げられる。1983年に実施された国勢調査結果を見ると、ジブチを除く他県全てで、遊牧民比率が5割を超えている。

2000/2001年度の中学校の総就学率は19%<sup>3</sup>となっているが、低い中学校就学率の大きな要因の一つが、教育施設の不足である。入学希望者が収容可能生徒数を大きく上回っており、中学へ進学出来る生徒は小学校最終学年在学生徒の約半数にすぎない。

### 3) 教育の内部効率

#### ア. 留年・退学・進級

ジ国の現行(旧)制度では6学年修了時に中学入学のための試験があり、中学校の教室不足を反映して難度の高い試験となっている。不合格児童は留年し、翌年に再受験できるが、失敗した場合は受験資格を失って卒業(退学)する。2002/2003年度(旧制度)の公立小学校における留年率は10.1%であるが、学年別にみると中学の入試結果を反映して6年次の留年率が際立って高くなっている。1990/1991年度から1997/1998年度の教育省統計を見ると、6学年を修了した卒業生は6学年全生徒の約3割、留年生徒は約4割、退学生徒は約3割となっており、毎年概ね同じ比率で推移している。2001/2002年度の小学校6年在籍全生徒数8,948人のうち、2002/2003年度に普通中学校へ進学出来た生徒は4,857人(54%)、公立校に限れば7,628人中3,785人(50%)となっている。新制度では前期中等教育も義務教育化されるものの、普通中学に入学するためには依然として試験が課せられ、新たに受け入れ施設が整備されない限り、急激な改善は期待できない。

2000/2001年度普通中学の平均留年率は8.2%であり、初等教育に対して内部効率は高い。これは入学時の、高い競争率を伴う試験によって生徒が選別された結果が反映していると思われるが、3学年までの留年率5~6%に対して最終学年は17%となっており、修了試験の難度の高さが窺える。

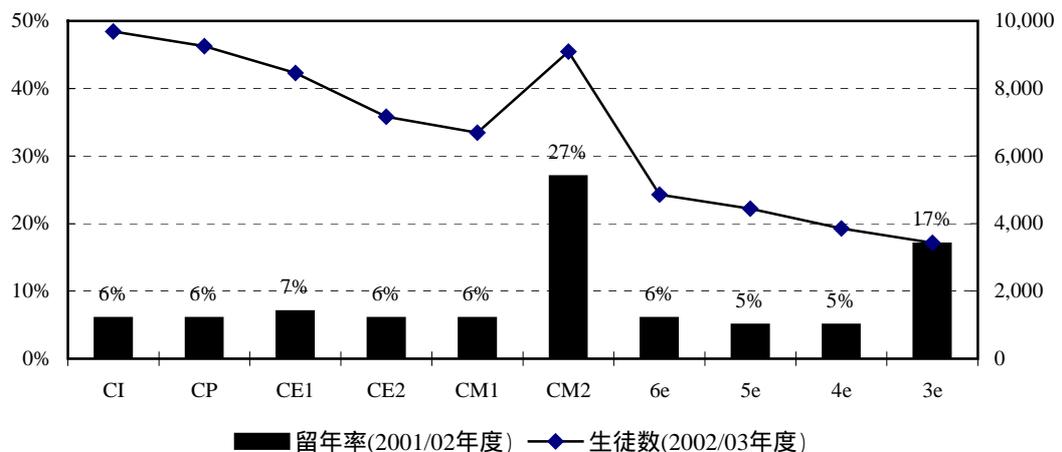


図 1-7 公立小中学校の学年別留年率および生徒数

出典:国教育省「教育統計」2001年、2002年

<sup>3</sup> UNESCO Institute for Statistics

## イ. カリキュラムと教科書

授業は私立の一部アラビア語授業を除いて仏語で行われており、殆ど全ての生徒の母語であるアフール語、ソマリ語での授業は行われていないため、これが就学率低迷の一因となっていることが推察される。現在の初等教育カリキュラムはCFPENとCRIPENにより1993年に改編され、歴史と地理についてはジブチの地域事情を踏まえているものの、基本的にはフランスと同じカリキュラム内容となっている。中等教育では厳格にフランスのカリキュラムに準じており、フランス本国でのカリキュラムの変更がそのまま反映されているが、財政事情から最新の教科書は十分に用意されていない。教科書の配布状況は、初等教育レベルでは平均して仏語は3人に1人、算数は20人に1人、その他の科目については教科書は使われていない。<sup>4</sup> 中学では基本的に全生徒に教科書が配布されている。教科書は年単位で貸与され年末に返却されることになっているが、破損を避けるために常時学校に保管させる場合が多い。このため生徒は帰宅後に学習することができず、教育の質の低下を招く要因の一つとなっている。

新教育制度法ではフランス語、アラビア語、アフール語またはソマリ語による教育を行うと規定されている。小中学校の新カリキュラムは既に2002/2003年度より小学校1年から順次導入されており、よりジブチの社会・経済状況に適應し、環境保護、平等などのテーマが盛り込まれた内容となっている。また知識を蓄えるだけでなく覚えた知識を現実の場で使いこなせる能力を伸ばすことに重点をおいたコンペタンシーアプローチ<sup>5</sup>と呼ばれる手法を適用している。

## 4) 男女生徒比率

2002/2003年度の初等教育における女子就学割合は42.9%、普通中学では39%であり<sup>6</sup>、共に女子の就学割合が男子に対して低くなっている。初等教育における女子就学割合を地域別にみると、ジブチ市に対して地方がより低くなっており、また、2002年に実施された世帯調査によれば、収入の低い世帯ほど女子就学の割合が低下している。一般的に女子教育の必要性に対する認識が低いこと、また貧困家庭における女子児童の家事負担が大きいこと等が女子就学率の低さの原因となっている。過去の推移を見ると女子就学割合は殆ど変わって

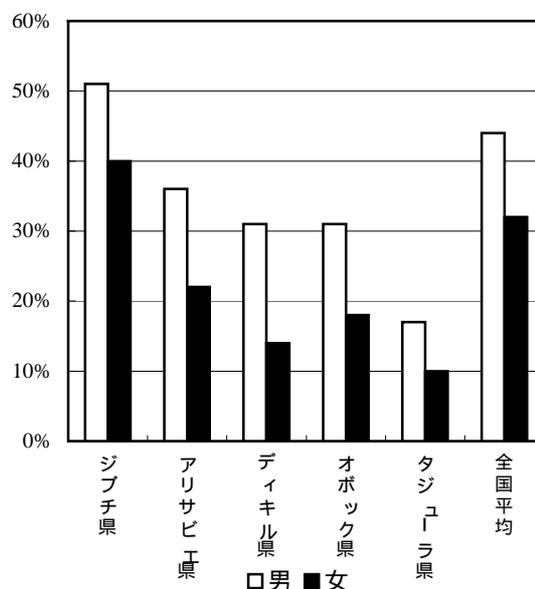


図 1-8 男女別小学校就学率

出典：教育省「教育基本計画・行動計画 2000」

<sup>4</sup> 世銀戦略ノート(2002)

<sup>5</sup> ベルギーで職業訓練用に開発された教育手法。

<sup>6</sup> 国民教育・高等教育賞「教育統計 2002/2003」

おらず、女子の就学状況が改善傾向にあるとはいえない。

## 5) 教育施設

2002/2003 年度時点での公立小学校は 81 校 665 教室、生徒数は 39,940 人、私立小学校は 24 校、生徒数は 46,424 人である。公立小学校 1 教室あたりの生徒数は全国平均で 60 人であり、二部授業の実施が不可欠な状況にある。特に、人口の 8 割が首都に集中している状況の下で、ジブチ市の不足状況は他県と比較して際だっており、1 教室あたり生徒数は 72.7 人である。ジ国の気候は過酷であり、猛暑となる午後に通学することは、特に小学校低学年の生徒にとっては大きな負担となっている。しかしながら、現状では公立小学校のおよそ 7 割がこの過酷な時間帯での授業を強いられている。

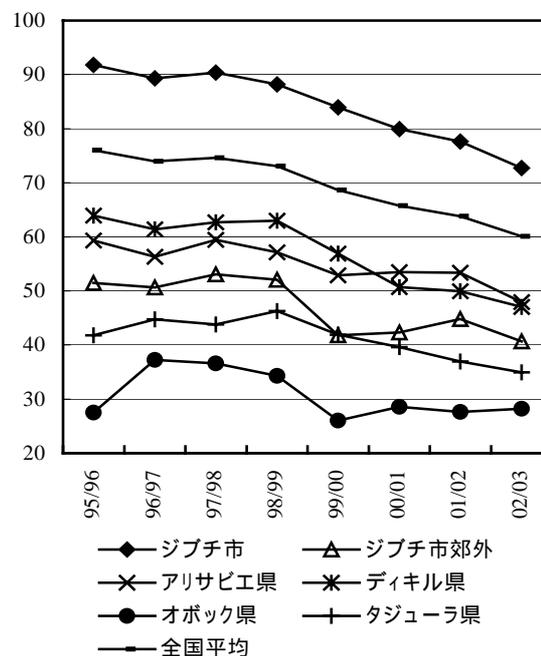


図 1-9 公立小学校 1 教室当たり生徒数推移

出典：教育省「教育統計(1995/96～2002/03)」

2002/2003 年度時点で公立普通中学校は全国で 10 校、生徒数 13,548 人であり、私立中学は 18 校、生徒数 2,314 人である。公立校はジブチ市に 5 校が集中し、残りは各県に 1 校ずつ配置されている。私立校は全てジブチ市にある。公立中学校では全国的に教室数が不足しており、1 教室あたりの生徒数は本計画対象地域のジブチ市旧市街区で 67 人、バルバラ地区で 68 人、全国平均で 58 人となっており、いずれの数値も同標準生徒数の 48～50 人を上回っている。今後、新教育制度法による前期中等教育の義務教育化に伴い、中学生徒数の大幅な増加が見込まれるため、さらに施設需要が高まると予想される。また、職業訓練も前期中等普通教育と並んで義務教育化されることとなったが、公立の職業訓練センターは 2003 年時点でわずか 2 校にすぎないため、予想される需要増加に対する施設の整備が必要である。

## 6) 教員数

2002/2003 年度公立小学校普通教員数は 1,246 人で、1 教員あたりの生徒数は 32 人と、統計上の必要教員数は充足しているものの、業務意欲喪失による授業放棄や高い欠勤率といった問題を抱えている。主な要因は苦しい財政事情による慢性的な給与の遅配<sup>7</sup>、不十分で不適切な教科書や学習機材、キャリアプランの欠如等が挙げられる。

2002/2003 年度の統計によれば正規教員に対して契約ベースの教員数は全体の 24%を占めているが(アラビア語教員の場合は全体の 79%)、正規教員に対して高い欠勤、離職率となっている。また、女性教員の割合は全体の 1/4 にすぎず、女子児童の低就学率を生じさせている遠因の一つと考えられる。

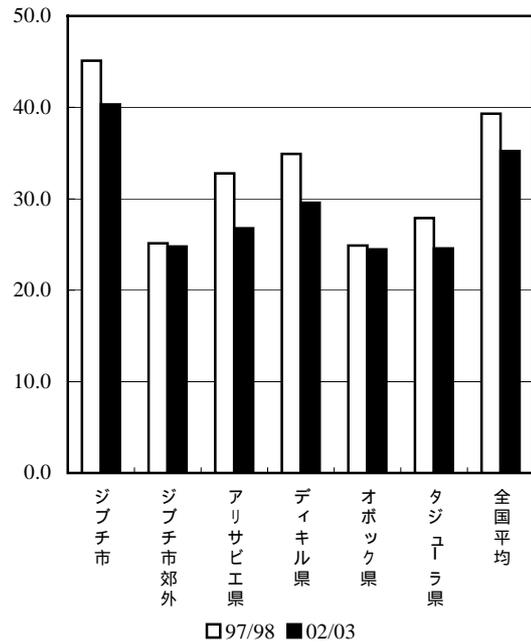


図 1-10 1 教員 (普通教員) 当たり生徒数  
出典: 教育省「教育統計」(1997/98、2002/2003)

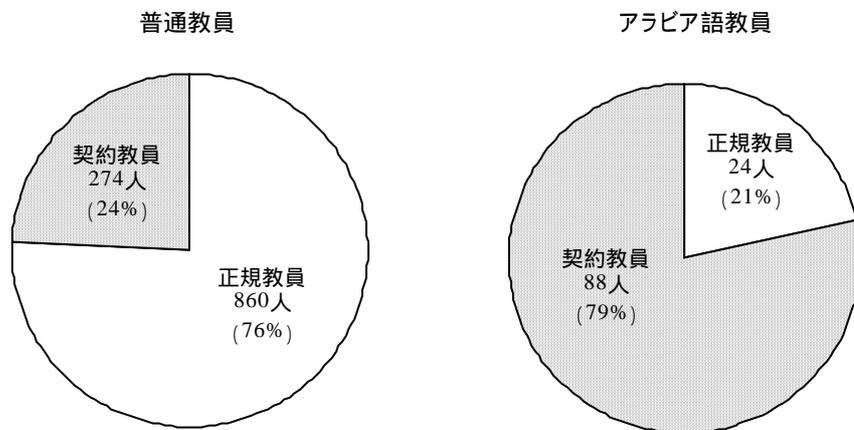


図 1-11 教員の雇用形態別内訳 (2002/2003 年)  
出典: 教育省「教育統計」(2002/2003)

2002/2003 年度時点で公立普通中学校教員数は 394 人、生徒数は 13,548 人で、1 教員あたりの生徒数は 34 人となっており、教員数は充足している。尚、新制度への移行に伴い、2007/2008 年度～2010/2011 年度の 4 年間は、中学校の生徒数が一時的増加すると予想されるが、それに併せた教員配置及び教室数確保が必要である。

<sup>7</sup> 世銀による学校アクセス改善計画において教員給与遅配状況の改善が図られている。

## 1-1-2 開発計画

### (1) 貧困削減戦略ペーパー (PRSP: DSPR :Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté)

ジ国では、暫定貧困削減戦略ペーパー (I-PRSP)<sup>8</sup>が 2001 年 6 月に策定された。最終貧困削減戦略ペーパー (PRSP) は 2003 年 3 月に提出される予定であったが、未だ完成しておらず、2003 年末までに完成する見通しである。

I-PRSP では 2001 ~ 2003 年の短期戦略として以下の主要目標を掲げている。

- (a) 政治の安定と平和の強化
- (b) マクロ経済の枠組みの構造的改善
- (c) セクター政策:特に教育、水、都市化と住宅、労働、環境
- (d) 収入を発生させる活動、高い労働コンテンツの公共事業、マイクロ・クレジットなどのイニシアティブによる開発を通しての弱者保護
- (e) 良きガバナンスとアカウンタビリティ

I-PRSP の教育分野における具体的目標として以下の表に示す数値を挙げている。

表1-5 I-PRSP の教育セクター政策目標

2003 年 目 標	実施期間
1.総就学率を 52% (2001 年) から 55% へ改善	2001-2003
2.中学校生徒数を 14,274 から 15,832 へ増加	2001-2003
3.普通高校の生徒数を 3,398 から 4,095 へ、教員数を 165 から 198 へ増加	2001-2003
4.技術職業訓練校生徒を 1,212 から 1,426 へ、教員数を 124 から 131 へ増加	2001-2003
5.高等教育生徒数を 1,306 から 1,237 へ削減。一方、ジブチ大学センター学生数を 619 から 733 へ増加。ジブチ人大学講師を 25 から 29 に増加	2001-2003

<sup>8</sup> I PRSP は、当初、ジブチ世帯調査 1996 年 (EDAM 1: Enquetes Djiboutienne Aupres des Menages) および同調査の世銀評価報告書 (Djibouti :Un Carrefour dans la Corne de l'Afrique :Evaluation de la Pauvrete 1998/2/13) をベースに作成されたが、EDAM 1 調査 (2400 世帯のみを対象) ではジ国の貧困状況を詳細に評価できないこと、最終 PRSP を策定するためにはより詳細な調査が必要になったことから 2002 年 3 月に全国 19,888 世帯を対象に第 2 次ジブチ世帯調査 (EDAM-2) を行った。

(2) 「教育基本計画及び行動プラン 2001-2005」

ジ国では、2000年10月「教育基本計画及び行動プラン」(Table ronde Sectorielle sur l'Education, Schéma Directeur et Plan d'Action 2001-2005)を策定した。「同計画及び行動プラン」では、就学強化と格差解消、教育の質の向上、教育行政、管理、指導、評価の制度的強化を実現するとしており、その骨子は以下のようになっている。

- 就学強化と格差解消
  - 受入施設の新規建設と増設及び改修
  - 女子就学促進
  - 就学前教育の実施
- 教育の質の向上
  - 教員養成と再教育制度の強化
  - 教科書の確保
  - カリキュラムの刷新
- 教育の管理・指導・評価の制度的強化
  - 地方分権化の推進と地方教育委員会の設置
  - 教育制度の編成・計画立案・管理・評価能力の改善
  - 行政・監視・監督能力の強化

「同計画及び行動プラン」では、最優先課題として、第一に「基本教育の発展」をあげ、第二に「中等前期教育及び中等職業技術教育の拡大」、第三に「高等教育の再編」をあげている。

優先課題と目標数値は以下のように設定している。

表1-6 行動プランの優先課題と目標

	2001年ベースライン	2005年目標値
初等教育		
総就学率	52%	73%
同女子総就学率	44%	65%
入学受入率	41%	60%
アラビア語教師の採用増加	150名	250人
中等職業技術教育の生徒数	1,000人	1,538人
高等教育海外留学数の削減とIT教育システムの導入整備	936人(1999年)	371人
識字教育の強化(2900人/年)		14,500人

### 1-1-3 社会・経済状況

#### (1) 社会・経済状況

ジ国は面積 23,200 平方キロメートル(四国の約 1.2 倍)で、アフリカ大陸の北東端に位置し、紅海を挟んでイエメンに面している。国土の大部分が火山性土漠で夏の平均気温は 40 度前後の酷暑の地で、干上がった塩湖の塩を得る他に天然資源にも恵まれていない。耕作可能な土地は国土全体のわずか 0.25% で、食料自給率は 11% にすぎない。

人口は 60 万～65 万人で、首都圏ジブチ市に全国人口の 80% が集中すると推定されており、残りはわずかな草木を求めて移動する遊牧民である。主要な部族は北部(タジュラ県、オボック県)のアファール族、南部の多数派イッサ族である。双方の部族共イスラム教徒ではあるが、ソマリ語を話すイッサ族がソマリア寄りである一方、アファール族はエチオピアに親近感を持っており、両部族間には今までに幾度も争いを起こしてきた歴史がある。

主要産業は港湾業務と内陸国エチオピアを結ぶ道路・鉄道輸送であり、これらのサービス部門が GDP の 80% (1998) を占めている。牧畜・農業及び水産等の第一次産業は 3% 未満である。国内の雇用配分はサービス業 50%、国家公務員 32%、製造業 10%、建設業 8% となっているが、15 歳以上の労働人口の約 50% が失業状態であり、特に青年層(21～25 歳)で職に就いているものは 3 人に 1 人と少ない<sup>9</sup>。

隣国エチオピアやソマリア等の周辺国の紛争による多くの難民が流入し、大部分は既に帰還したものの、国連による難民支援は現在も続いている。また、ジ国内部にも北部アファール族とイッサ族との民族対立を抱え、内戦(1994 年終結)の社会経済的な後遺症も依然として大きい。人口増加率は自然増加率 2.8%、移民流入による増加率 2.7% で全体として 5% 以上とされている<sup>10</sup>。一人当りの GDP は 618 ドル(1998/I-PRSP)とされるが、難民流入が経済を圧迫し、高い人口増加率等から国民一人あたりの GDP は減少し続けてきた。

経済の衰退をくい止めるため、政府は IMF の合意を受け、1996 年にマクロ経済調整プログラムを実施し、1999 年には中期経済構造調整プログラムを策定した。引き続き 2000 年 3 月より貧困削減成長ファシリティーを実施し、武装解除プログラムの終了、年金制度の導入及び行政改革、国営企業の民営化、規制緩和と法律改正に着手した。2001 年 6 月には暫定貧困削減戦略ペーパー(I-PRSP)を作成したが、統計データの不備と人的パワーの不足により十分な評価を得ることができず、ジ国の貧困実態を正確に把握分析できていない、セクター戦略内容とプログラム実施に具体性を欠いている、マクロ経済戦略は貧困削減目標の達成に消極的過ぎる、とりわけ他国に比べ異常に高い社会コスト問題に対する戦略的言及がない等の評価を受けた。最終 PRSP は 2003 年 3 月に提出される予定であったが、未だ完成しておらず 2003 年末までに完成する見通しとなっている。

<sup>9</sup> 貧困削減戦略中間報告書 (I-PRSP/June 2001)

<sup>10</sup> 世銀ジブチ貧困調査(EDAM-I/1996)

## (2) 住民集会

要請対象既存小学校(6校)とフクザワ中学校の計7校で実施した住民集会において把握した社会的背景に関する概要は以下の通りである。

一世帯当たりの子供の数は、5～15人程度と非常に多く(地方では一夫多妻の場合もある)、全員に教育を受けさせることは経済的に重い負担となっている。オボック、タジューラでは定期的な収入源を持たない父兄が多く、経済的な制約から、全ての子どもを学校へ通わせることが出来ない場合は男子を優先させる傾向があり、女子の就学率を低くさせている。しかしながら、父兄の大部分は教育の重要性を認識しており、経済的に可能であれば全員就学させたいという希望を持っている。就学させることが出来ない場合は、マドラサ(イスラム学校)に通わせることが多い。マドラサで行われる倫理教育は子供にとって重要なものと考えられており、小学校とマドラサの両方へ通っている児童もいる。

このような状況を改善すべく、児童の就学を奨励するための努力もなされている。特に、地方の幾つかの小学校では、WFP(世界食糧計画)が定期的に支給する食糧と国から送られてくる給食費(550US\$ /3ヶ月と決められているが実際は半年に一度)で、遠隔地から通って来る生徒達へ給食が支給されており、子供が通学する大きなインセンティブとなっている。

父兄の教育に対する意識の点では、地域間の違いが観察され、比較的就学率の高い地域では父兄の教育に対する関心も高い。

## 1-2 無償資金協力要請の背景、経緯および概要

ジ国では 1994 年まで続いた部族間の軋轢による内戦と、周辺国の紛争による大量の難民流入の影響を受けて、同国の社会経済は大きな打撃を被り、多くの国民が貧困に窮することとなった。同国には主たる天然資源もなく、酷暑の土漠地帯であるため 1 次産業にも恵まれないことから、港湾業務と内陸国エチオピアとの道路・鉄道輸送によるサービス部門が GDP の 80% (1998) を占める特異な経済構造となっている。同国発展のためには人的資源の育成によるサービス部門の強化が欠かせないが、UNDP による人間開発指数は 162 カ国中 137 番目と低位置にある。

ジ国政府は人的資源の育成を最重要課題と位置づけ、経済発展の阻害要因の一つとなっている低い識字率を改善するため、初等教育の普及に優先的に取り組んできた。1994 年に策定された「国民教育開発 5 ヶ年計画 (1994-1999)」では、初等教育総就学率を 33.3% (1993/94) から 5 ヶ年で 40.7% へ引き上げることを目標とし、教室数を 367 教室から 573 教室 (1.56 倍) に増加させることを目指した。ジ国政府は世銀、BAD、BID、フランス等に協力を要請し、我が国に対しても首都ジブチ市と各県庁所在地であるディキル、アリサビエ、タジューラ、オボックの小学校施設建設を要請した。2000 年に 8 校 80 教室が我が国の無償資金協力により建設されたが、2001 年時点で総就学率 52% を達成し、教室数は 2003 年時点で 663 教室まで増加したものの、まだ十分とは言えず、施設の不足から、日中 50 度を越える酷暑の下での 2 部授業を強いられている。また、中学校は 1996 年に日本の援助で建設されたフクザワ中学において、当初の定員 1,200 人に対して 2 倍以上の 2,500 人を受け入れているなど、著しい過密状況に置かれている。

同国はかかる状況を改善するため、2000 年 10 月に開催された教育円卓会議において、「教育基本計画及び行動プラン」を策定し、2010 年までに初等教育総就学率を 97% まで引き上げる国家目標を掲げた。合わせて、新たな教育制度の指針となる「新教育制度法」を公布し、従来 6 年制であった初等教育を 5 年制にすると共に、前期中等教育を含めた 9 年間の無料の義務教育として、基礎教育環境の強化による人的資源の育成を図ることとなった。

ジ国は世銀をはじめとする各国・機関に対して同計画実施のための支援を要請し、我が国に対しても同計画を補完するための小中学校建設及び機材整備に係る無償資金協力を要請した。これを受けて日本政府は本案件にかかる予備調査を実施し、必要性及び妥当性を検討したところ、優先度が高いことが確認されたため、基本設計調査を実施する運びとなった。最終的に確認された要請内容は以下の通りである。

小学校： 新設 3 校 (ジブチ市旧市街区、ディキル)、増設 5 校 (ジブチ市バルバラ地区、アリサビエ、タジューラ、オボック) 各 6 教室

中学校： 新設 2 校 (ジブチ市旧市街区、バルバラ地区) 各 41 教室

#### 要請施設コンポーネント

小学校： 普通教室、校長室、倉庫、便所

中学校： 普通教室、特別教室(理科教室、準備室、歴史・地理教室、技術教室、コンピューター室)、図書室、管理諸室、保健室、倉庫、便所、体育館

#### 要請機材コンポーネント

机、椅子(生徒用、教員用、校長用)、黒板、整理棚、教材

### 1-3 我が国の援助動向

我が国は、ジ国が民主化に向けて努力し、東アフリカ地域において重要な政治的役割を果たしていることから、食糧援助をはじめ、医療、教育、水供給、運輸、放送分野等に対する無償資金協力及びインフラ整備、農業等の分野における研修員受入等の技術協力を実施している。また、同国の構造調整努力に鑑み、1996年度及び1999年度にはノン・プロジェクト無償援助計6億円を供与した。今後とも、同国の経済安定化を支援するため、基礎生活分野及び基礎インフラ分野を中心に援助実施を検討していく方針である。1999年3月には青年海外協力隊派遣の取極を結び、2000年7月より隊員の派遣を開始している。

#### 我が国の援助実績(99年度までの累計)

- ・ 無償資金協力： 168.52 億円
- ・ 技術協力： 11.53 億円
- ・ 有償資金協力： なし

#### 教育分野への協力実績

教育分野では今までに、以下の案件が実施されている。

表1-7 教育分野における我が国の援助実績

年度	案件名	供与額	概要
1993~1996	ジブチ共和国中学校 校舎建設計画 (無償資金協力)	15.3 億円	フクザワ中学校の建設及び機材整備 (教室棟、管理棟、体育館)
1998~2000	ジブチ共和国小学校 建設計画 (無償資金協力)	11.86 億円	8校80教室の小学校校舎建設(ジブチ 市、バルバラ地区、アリスビエ県、ディ キル県、タジュール県、オボック県)

上記の他には、2002年度に草の根無償資金協力による私立小学校の施設修復が行われている。

1-4 他ドナーの援助動向

教育セクターにおける主な実施済みプロジェクトは以下の通りである。

表1-8 他ドナーの教育セクターにおける援助実績

援助機関・ドナー	プロジェクト名	金額	期間	計画内容
世銀(IDA)	第1次教育計画	400万 SDR (7.3億円) 借款	1986～ 1990	小学校13校の建設 ジブチ県(ハルハラ第2、3、ガホテ第2小学校) アリサビエ県(ムドゥ小学校)、ディキル県(ディキル第1コンクリ、ボンダラ小学校) タジュラ県(タジュラ第2、キロリ、サガル、カラフ、アルド小学校)、オホック県(ワディ小学校)
	第2次教育計画	460万 SDR (8.3億円) 借款	1990～ 1995	小学校4校建設 ジブチ県(ハルハラ第4、第5、アルウリア小学校)、アリサビエ県(アリサビエ第2小学校)
アフリカ開発銀行(BAD)	第1次教育計画	27億 FD (20.2億円) 借款	1990～ 1996	LIC(商工業リセ)の建設・機材整備・教員訓練
	第2次教育計画	38億 FD (28.5億円)	1997～ 2002	小学校9校の建設・増築と機材整備 CFPENの改修・増築 CRIPENに対する環境教育啓蒙 女性に対する識字教育支援 教育計画実施局(BEPE)の強化
イスラム開発銀行(BID)	小中学校建設計画	832,000DTS (1.5億円) 借款	1994～ 1997	3教室タイプの3小学校(ドゥーダ、シェベリ、ナガド)、1中学校(アルタ)の建設と機材整備
ユニセフ(UNICEF)	小学校建設計画	US\$ 40,000 (5.5百万円)	1994～ 1998	ハルハラ地区PK12に木造6教室小学校建設及びハルハラ第2小学校の3教室増築の建材供与
フランス援助 (Coopération Française)	ジブチ優先援助計画	FF 1200万 (2.7億円)、 無償援助	1996～ 1998	・小学校10校の改修と機材整備 タジュラ県(ランダ小、アルド小、カラフ小、ドゥラ小、オホック県(アリタダダ小)、ディキル県(ゴラス小、ヨホキ小)、ジブチ県(アインゲラ小、スタッド小、ハジ・ジテ小) ・教員研修と機材整備
	ジブチ教育システム支援計画	1900万 FF (4.3億円)、 無償援助	1996～ 1998	小学校教科書発行(12,000部)中学校教員の研修、技術教員の研修
	教育管理部門の近代化	165万 FF(3.7百万円) 無償援助	1998～ 2000	教育管理のコンピュータ化
	数学教育	230万 FF (51.9百万円)	1998～ 2000	数学教育支援
	中学教育の改善	280万 FF (63.1百万円)	1998～ 2000	教員の再研修、教育プログラムの見直し
	高等技術教育と地方分散化	490万 FF (110.5百万円)	1998～ 2000	案件内容：高等技術教育にかかる、ジブチ人教員の育成
ヨーロッパ連合(EU)	ジブチリセ整備計画	385,000 ECU (無償協力)	1996～ 1998	国立ジブチリセの拡張、教員室建設、図書室増築、2コンピュータ室の創設等
UNDP	教育セクター調査(世銀第1教育計画と連携)	40万 US\$ (54.8百万円)	1989～ 1991	学校マップの作成、教育費調査

現在実施中又は、今後実施される予定の主な計画は以下の通りである。

(1) 世界銀行 (IDA)

1) 国別援助戦略プログラム (CAS : Country Assistance Strategy= 仏 Stratégie de Coopération)

国別援助戦略 (CAS) は、借入国政府、IMF、MDB、国連、二国間援助、民間セクター及びシビルソサエティと協力して、借入国のプログラムを支援するための世銀の中/長期的ビジネスプランで、各国ごとに3年に一度作成される。2002年7月1日以降からは、世銀理事会に提出される IDA 借入国の CAS は PRSP に沿ったものとなり、IDA の貸付・非貸付業務の基となる。

2000年11月に作成されたジ国に対する CAS の目的は、以下の通りである。

- 教育・保健（特に HIV/AIDS と結核対策）分野への協力、及び構造調整の影響を受ける社会的弱者への支援に重点を置き、貧困削減のための直接的介入を行う。
- 構造改革（年金基金の改善、予算管理の改善、民営化等）を通じて競争力と民間投資機会を増大させ雇用を促進し、地域貿易促進のため港湾インフラ整備を行う。

上記戦略に沿って、世銀はジ国の構造改革プログラム (1,000 万ドル:2001年～2003年)、医療プログラム (3,000 万ドル:2002年～2008年)、教育プログラム (3,000 万ドル:2001年～2011年)、交通インフラ整備 (650 万ドル:2003年～)への貸付けを実施している。尚、教育プログラムへの貸付けは、学校アクセス改善計画として実施されている。

また CAS では、財政支援のための貸付とは別に、政府の構造改革支援と貧困削減のために、すべてのドナーを動員するための非貸付業務 (NLS :Non Lending services = 仏 SHP : services hors prêt )が行われる。

2001～2003年の期間を対象におこなわれる NLS は以下の通りである。

- (a) 民営化戦略と実現のための支援ノート作成
- (b) 財政的基盤強化及び政府の公職改革のための年金基金改善戦略ノート作成
- (c) 貧困削減戦略ペーパー作成準備のための政府支援と分析ノート作成
- (d) 公共支出の監査
- (e) 教育セクター戦略ノート作成
- (f) 医療セクター戦略ノート作成
- (g) 社会保護戦略ノート作成
- (h) 国、公共機関の財政管理運営評価
- (i) 貧困削減と人的資源開発のためのドナーの調整

CAS における貧困分野、教育分野の目標、援助内容は表 1-9 の通りである。

表1-9 CAS の内容(貧困分野、教育分野)

現状診断	戦略/政府の措置	世銀(下線部分)及び政府の達成指標	世銀グループの支援	ドナーの支援
<b>I. 貧困削減と人的資源開発</b>				
<b>貧困</b> ・貧困人口率が45%、その上、貧困度の高い難民、遊牧民の割合が全人口に対し、それぞれ28%、19% ・弱者に対するインフォーマル・セーフティネットが不適切	・政府及びドナーの活動のためにPRSPを準備すること	・ <u>2001年に貧困評価をアップデートする</u> ・ <u>2001年までにPER</u> ・2004年までに貧困率を40%に	NLS:PRSP 分析支援 (2001-02年)	世銀、 IMF、その 他のドナー
<b>教育</b> ・総就学率39% ・非識字率37% ・就学、識字におけるジェンダーギャップ ・予算配分の不均衡。初等教育に50%のみ ・国家予算に占める教育予算が17%のみ ・カリキュラム、教科書が国のニーズに不応 ・人口ニーズは多く、質は低い	・公教育における弱点を克服するための総括的戦略の策定 ・戦略実現のためのドナーの支援要請 ・学校建設を増やし、教材供給を改善し、資格のある教員数を増やす。	・ <u>セクター戦略の採択</u> ・2003年に総就学率を50%に ・初等教育における男女差を2003年までに10%減少 ・教育予算割合を2003年までに20%以上に	・NLS:教育セクター戦略(2001年) ・ドナーラウンドテーブル(2001年) ・教育プロジェクト(2001年) ・NLS:PER公共支出レビュー(2002年)	フランス BAD、日本、 EU アラブ基金 UNDP UNICEF ノルウェー

2) 世銀・学校アクセス改善計画(Projet d'Amélioration et accès aux écoles)

・貸付方式 : APL (Adaptable Program Loan/仏 PPT)<sup>11</sup>

・援助金額及び期間 : (ジブチ政府が各期に100万US\$を自己負担)

APL 第1期 :1000万US\$	2001年3月31日~2005年6月30日
APL 第2期 :1000万US\$	2005年7月1日~2008年6月30日
APL 第3期 :1000万US\$	2008年7月1日~2011年6月30日

・計画コンポーネント(第1期)

1. アクセス改善:

金額:580万US\$(約6.8億円)

既存小学校190教室建設(増築)及び36教室の改修。合計226教室のうち210教室は小学校、16教室は中学校である。その他、便所の改修及び家具整備。

2. 教育の質の改善

金額:110万US\$(約1.3億円)

- ・教員の研修、特に契約教員
- ・給料支払時期の改善による教員のモチベーション支援
- ・追加契約教員の雇用と訓練
- ・学校管理、教育監理、地域との関係に関する校長の訓練
- ・カリキュラムの改善と利用可能な教科書・教材の増加
- ・学校運営における父母と地域コミュニティの役割の増加
- ・実質的学習時間の増加

<sup>11</sup> 貧困削減と経済発展に貢献する長期開発プログラムの実施に対して、フェーズに区切って計画作成し、それに対して貸付けを行うという世銀の貸付け方式の一つ。

### 3. 教育セクター改善に係わる政府マネージメント能力支援

金額:410 万 US\$(約 4.8 億円)

- ・ CNOSEGE( Comité National d'Organisation et de Suivi des Etats Généraux de l'Education = 国民教育フォーラム組織フォローアップ国家委員会)に対する教育セクター改善に係わるコーディネートおよび財源支援
- ・ スタッフトレーニング、コンサルタント、機材を通じての教育省の能力強化(計画部門および教育プロジェクト部門)
- ・ 必要な戦略スタディ支援

### (2) アラブ経済社会開発基金 (FADES :Fonds Arabe pour le Développement Economique et Sociale)

プロジェクト名: 収容能力拡大プロジェクト(Projet d'Extension des Capacités d'Accueil)

プロジェクト総額: 13 millions US\$(約 15 億円)

(借款: 13 millions US\$)

(国負担分: 160 millions FD)

計画内容:

- ・ 小学校 27 教室、教員住宅 2 棟及び管理棟 2 棟の建設
- ・ 職業訓練センター3 校の建設 (ジブチ市バルバラ地区(900 人収容)、ディキル(300 人収容)、タジューラ(300 人収容))
- ・ 高校 2 校の建設(ジブチ市に 1,800 人収容普通高校、アリサビエに 900 人収容総合高校)
- ・ 上記学校への家具、機材供与
- ・ 施設の設計及び建築工事の監理
- ・ アラビア語教育支援

現状:

2001 年 12 月に借款協定に調印済み。現在は教育調査と建築調査のコンサルタントを選定中で、プロジェクトの実際の開始は 2003 年末を予定している。

### (3) サウジ開発基金(Fonds Saoudien de Développement)

プロジェクト名: 収容能力拡大プロジェクト(Projet d'Extension des Capacités d'Accueil)

プロジェクト総額: 7 millions US\$(約 8.2 億円)

(借款: 7 millions US\$)

(国負担分: 85 millions FD)

計画内容:

- ・ バルバラ地区において小学校 24 教室、教員住宅 2 棟及び管理棟 2 棟の建設
- ・ 4 地方県の各中学校に合計 31 教室の増設
- ・ 総合高校 2 校の建設 - ディキル(900 人収容高校)、タジューラ(900 人収容多目的高

校)

- ・ 上記学校施設への家具、機材供与
- ・ 施設の設計及び建築工事の監理

現状：

2002年6月に借款協定に調印済み。現在は教育調査と建築調査のコンサルタント選定中である。プロジェクトの実際の開始は2003年末を予定している。

#### (4) イスラム開発銀行(Banque Islamique de Développement)

プロジェクト名： 収容能力強化プロジェクト(Projet de Renforcement des capacités d'accueil)

プロジェクト総額： 5.28 millions US\$(約 6.2 億円)  
(借款： 4.75 millions US\$)  
(国負担分： 0.53 millions US\$)

計画内容：

- ・ 小学校 18 教室、管理棟 1 棟、住居 5 棟、食堂 2 棟及び学生寮 2 棟の建設
- ・ ジブチ県に視学官事務所 2 ヶ所建設。
- ・ 中学レベル職業訓練センター 2 校建設 - オボック(300 人収容用訓練校)、アリサビエ(300 人収容訓練校)
- ・ 上記学校施設への機材供与
- ・ 施設の設計及び建築工事の監理

現状：

借款協定はまだ結んでいない。2002年1月プロジェクト評価が行われた。プロジェクトの実際の開始は2003年の後半を予定している。

#### (5) フランス開発庁(Agence Française de Développement)

プロジェクト名： ジブチ国基本教育改善プロジェクト(Projet d'Amélioration de l'Enseignement Fondamental à Djibouti)

プロジェクト総額： 2.7 millions d'Euros(約 3.5 億円)  
(無償： 2.7 millions EUR)  
(国負担分： 32 millions FD)

計画内容：

- オボック県及びタジューラ県の農村地域を対象として以下の計画を予定している。
- ・ 小学校 42 教室、教員住宅 14 棟、給食室 13 室及び便所 13 棟の建設
  - ・ 小学校 11 教室、教員住宅 1 棟及び便所 1 棟の改修
  - ・ オボックに視察官事務所の建設
  - ・ 上記学校施設への家具・機材供与

- ・施設の設計及び建築工事の監理

現状：

2002年7月に協定調印済み。2003年3月現在、建設施工業者の選定中で、半数の学校の建築工事は2003年中に終了し、残り半分は来年実施される予定である。

#### (6) OPEC 基金(仏:OPEP)

プロジェクト名： 教科書作成及び印刷のための、ジブチ国立印刷所及び CRIPEN 強化プロジェクト(Renforcement de l'Imprimerie nationale de Djibouti et du CRIPEN pour la conception et l'impression des manuels scolaires)

プロジェクト総額： 5 millions US\$ (約 5.9 億円)  
(借款： 4.5 millions US\$)  
(国負担分： 0.5 million US\$)

計画内容：

- ・国立印刷所(Imprimerie Nationale)の教科書印刷能力の強化のため、機材の再整備と、改修、トレーニング、技術支援の供与
- ・CRIPEN の教科書作成能力を強化するため、施設・機材の補充と、トレーニング、技術支援の供与

現状：

借款協定はまだ結んでいない。ユネスコによる確認/評価調査が2002年8月1日～15日に行われ、2003年3月現在、OPEP 基金重役会によるプロジェクト計画の承認待ち。

#### (7) アフリカ開発銀行(Banque Africaine de Développement)

プロジェクト名： 教育プロジェクト第3期(3ème Projet Education)

プロジェクト総額： 16,534,995 UC(約 27 億円)  
(借款： 19 millions USD)  
(国負担分： 388 millions FD)

計画内容：

- ・小学校1校の建設
- ・教育訓練校1校の建設(ジブチ市に900人収容訓練校)
- ・ジブチ県に中学校1校の建設
- ・ジブチ県に普通高校1校の建設
- ・商工業リセの増設
- ・上記学校施設への家具、機材供与
- ・施設の設計及び建築工事の監理

現状:

借款協定はまだ結んでいない。2002年2月16日～28日の間に、ドナーによる確認調査が行われた。2003年3月に計画概要を決めるための調査が実施されている。

(8) その他

その他、教育セクターでは以下のドナーが支援をしている。

1) UNICEF

- ・ 教育省の「Child Friendly School」の支援
- ・ 教育資機材供与
- ・ 基本教育の質向上
- ・ 幼児の社会心理を刺激するパイロットシステム実践(DIPED)
- ・ 市民参加に基づいた就学前教育開発支援

2) フランス外務省(MAE:文化活動協力局)

- ・ ジブチ大学センターに対する、BTS(上級技術者)訓練、中等教育(中学校、高校)教員訓練、ジブチ大学センターの運営管理の合理化に関する技術支援専門家派遣(2002年9月～2006年5月)
- ・ 職業訓練強化のための技術支援専門家派遣(2002年9月～2006年5月)

3) 仏語圏国際局(Agence Internationale de la Francophonie)

- ・ CRIPEN に対する、教材作成、遠隔地教育体制構築、職業訓練センター教員養成、実用的識字教育教材作成等、の分野についての技術支援。
- ・ 職業訓練技術施設(ジブチ市の LIC、アリスビエの LEP)への機材供与
- ・ 通信に関する学校関係者の訓練
- ・ 職業技術教育内容改善のためのニーズ調査

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

## 第2章 プロジェクトを取り巻く状況

### 2-1 プロジェクトの実施体制

#### 2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの実施機関は、国民教育・高等教育省であり、同省の維持管理・プロジェクト局(Service de la Maintenance et de la Gestion des Projects)が実施を担当する。当局は二国間または多国間協力による中央或いは各局向け資機材供給計画の責任管理局であり、教育省の建物や機材のメンテナンス、省の不動産や機材の点検も行っている。局長以下、30名で構成され、さらに教育プロジェクト実施課(BEPE: le Bureau d'Exécution des Projets d'Education)と施設・機材維持管理課(le Bureau de la Maintenance des Bâtiments et des Equipements)の2つの課に分かれている。それぞれの課の担当業務は以下の通りである。

##### 教育プロジェクト実施課:

- 二国間及び多国間協力の開発計画及びその実施を担い、中央及び各局のニーズに合わせて資機材の供給を行う。そのため、各援助機関と交わした協定及び国庫規則に基づき会計を監督する。
- 公共建造物の責任省である都市計画省と連絡を取り合いながら国民教育・高等教育省の新規学校建造物や行政建造物の建築計画を策定する。
- また、投資コストや建物のメンテナンスに関する戦略を練り、工事や機材供給の入札書類の準備、建設工事やメンテナンス工事の監理を行う。

##### 施設・機材維持管理課:

- 国の不動産、機材及び教育省の土地の分配証書の点検を行う。
- 土地配分や建設計画の策定、あるいは学校施設や土地の転用計画の策定を行い、その調査を監督する。
- 教育省の施設・機材のメンテナンスを担当する。

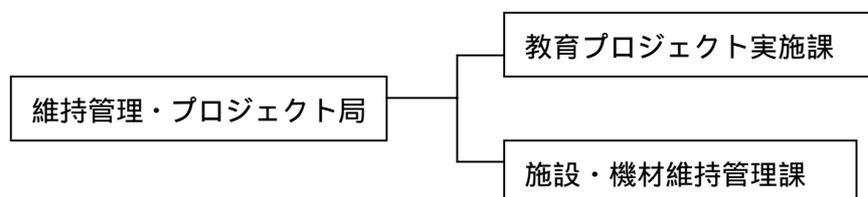


図 2-1 維持管理・プロジェクト局の構成

## 2-1-2 財政・予算

### (1) 国家財政状況

ジブチ国経済は10年以上マイナス成長を続け1996年には実質GDP成長率がマイナス4.1%まで落ち込んだが、その後回復し始め1998年以降はプラス成長に転じた。国家財政を見ると、GDPに対する国家歳入は30%以上の水準を保持しており、歳入に占める外国援助は国家予算の3分の1以上を占めている。歳出に占める投資予算は1999年12.4%から2003年20.5%と増加傾向にある。

表 2-1 GDP と国家財政

(単位: 百万FD)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004
名目 GDP	95,273	98,267	101,932	106,133	112,189	118,626
実質 GDP	66,850	67,335	68,611	70,383	72,940	75,613
実質 GDP 成長率(%)	2.2%	0.7%	1.9%	2.6%	3.6%	3.7%
政府歳入	35,174	35,862	38,232	39,559	41,187	---
(対名目GDP比)	36.9%	36.5%	37.5%	37.3%	36.7%	---
国内歳入	23,454	23,713	24,732	28,476	26,659	---
外国援助歳入	11,720	12,149	13,500	14,252	14,528	---
(外国援助予算比)	33.3%	33.9%	35.3%	36.0%	35.3%	---
歳出合計	35,174	35,862	38,232	39,559	41,187	---
(対名目GDP比)	36.9%	36.5%	37.5%	37.3%	36.7%	---
経常支出	30,800	31,487	32,941	33,873	32,731	---
投資支出	4,374	4,375	5,291	5,686	8,456	---
(投資予算比)	12.4%	12.2%	13.8%	14.4%	20.5%	---

“IMF World Economic Outlook Database April 2003”及び“Budget de l’Etat (1999-2002)”から作成。2003年及び2004年のGDPは推測値。政府歳入・歳出は予算ベース。

### (2) 教育予算

教育省予算(表2-2)は国家予算の8.22%(1999年)から15.03%(2003年)に増えており、海外援助投資も含んだ教育セクター全体での予算で見ると、国家予算の13.93%(1999)から、34.30%(2003)へ増加している。教育省予算は、経常経費のみであり、施設建設等に係る投資予算は別途国家予算に計上されるが、大部分は外国援助に頼っている。

表 2-2 教育予算(1999-2003 年)

(単位:千 FD)

	1999	2000	2001	2002	2003
国家予算	35,174,000	35,862,000	38,232,122	39,559,000	41,187,000
教育セクターへの予算 (国家予算に占める割合)	4,899,016 (13.93%)	---	14,408,437 (37.69%)	13,186,489 (33.33%)	14,128,130 (34.30%)
教育省予算 (国家予算に占める割合)	2,892,636 (8.22%)	3,136,785 (8.75%)	5,682,035 (14.86%)	5,774,061 (14.60%)	6,192,325 (15.03%)
奨学金等予算	820,380	---	998,367	451,367	414,480
教育投資予算(海外援助に 対するカウンターパート資金 等)	50,000	---	140,000	0	185,000
海外援助教育投資予算	1,136,000	---	1,906,000	1,187,000	1,144,000

出典: Budget de l'Etat (1999-2003)

教育省予算の中では初等教育に 46.8%、前期中等 23.7%、後期中等教育 8.0%、職業・技術教育 5.0%、一般事務管理 6.3%、その他 10.2% の配分となっている。各支出項目のうち、人件費は初等で 94.2%、前期中等で 96.0%、後期中等で 94.0% を占めている。

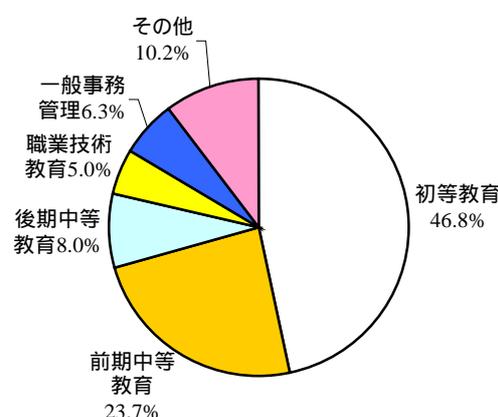


図 2-2 教育分野予算配分(2003 年)

出典:教育省

表 2-3 教育省予算内訳(2003 年)

(単位:千 FD)

	人件費		運営管理及び資機材費		合計	
教育大臣室及び事務局	16,252	9.4%	155,790	90.6%	172,042	100%
教育総局	185,098	74.2%	64,500	25.8%	249,598	100%
初等教育課	1,757,950	94.2%	108,290	5.8%	1,866,240	100%
前期中等普通教育課	906,724	96.0%	37,400	4.0%	944,124	100%
職業・技術教育課	174,394	86.7%	26,800	13.3%	201,194	100%
後期中等教育課	2978,789	94.0%	18,980	6.0%	316,139	100%
評価・進路指導担当課	18,510	45.9%	21,800	54.1%	40,310	100%
維持管理・プロジェクト局	1,852	4.5%	38,900	95.5%	40,752	100%
CFPEN	62,198	84.3%	11,550	15.7%	73,748	100%
CRIPEN	62,198	76.3%	19,350	23.7%	81,548	100%
小計	3,483,965	87.4%	503,360	12.6%	3,987,325	100%
資機材に対する海外援助	0	0	2,205,000	---	2,205,000	---
合計	3,483,965	100%	2,708,360	---	6,192,325	---

### (3) 学校運営費

全ての小中学校に学校運営委員会(Comité de Gestion)があり、基本的には学校運営に関することはこの委員会で決められることになっている。学校運営委員会は、校長、教職員、父兄の代表からなる委員 6～12 名程度で構成され、一部の学校では、学校運営委員会に生徒の代表が含まれることもある。学校運営委員会では、組合費の用途を決める話し合い、施設の維持管理に関連する事項の話し合い及び活動を行っているが、中学校の場合は主に学校長と管理部門の職員(学校運営委員会のメンバーでもある)によって運営がなされている。小学校の場合はそれぞれの学校運営委員会で決められた会計担当が経費管理を行っており、中学校の場合は、管理部門の職員と校長が会計を担当している。

小・中学校の運営管理に係る経費のうち、電気、水道、電話料金、教職員の給与(教員及びガードマン、掃除婦等のスタッフも含む)は、財務省が直接支払っている。その他の経費は、各学校独自の財源から支払われている。

小学校独自の財源は基本的には生徒から毎年徴収している組合費のみであり、経済的に苦しく払うことの出来ない家庭の子供の場合は、組合費の支払を免除されている。組合費の金額は各学校の運営委員会によって定められており、住民集会を実施した小学校では、300～1,000FD/年で、徴収率は 10%～85%と学校によって大きく異なっている。一部の地域では組合費を徴収していない学校があるが、その場合、父兄や教員が消耗品等必要なものを現物で提供している。

小学校の場合、組合費の大部分は消耗品の購入に使用される。学校によっては、施設や机・椅子修繕、副読本等の教材購入、交通費、学校行事等に使用されるところもある。

中学校の運営管理費としては、教育省から割り当てられる予算と、組合費(1～3 年生は、4,500FD、4 年生は 5,000FD)として生徒から支払われるお金の 2 種類があるが、前者については予算不足のため、実際はほとんど支払われていない。中学校の組合費の支払率は 70～80%である。組合費によって集めたお金は、机・椅子の修繕、教材・備品購入費、消耗品費等に使用されている。中学校では、小学校の場合よりも生徒からのお金が集まるため、その分施設・維持管理費や教材・備品購入に回すことが出来ている。

### 2-1-3 技術水準

施設管理・プロジェクト担当局長は、経営学修士号を持っている。前回実施した小学校建設計画(以下「第1次計画」と称す)実施当時から本担当課に勤務し、本計画の実施プロセスを熟知しており、本プロジェクトの他にも、BAD、世銀等全てのドナーの教育案件を調整している。教育プロジェクト実施課は、理学修士号を持つ課長以下、建築士2名、技術士2名、その他会計、事務、秘書等スタッフの計12名で構成され、施設及び機材メンテナンス事務課は、土木関係職人15名とその他の計17名で構成される。施設管理・プロジェクト担当局長の主要な人員は、これまでに我が国の一般無償協力で整備された小中学校建設を実施してきた経験もあり、本計画を実施監督する能力は十分であると判断する。

### 2-1-4 既存施設・機材

#### (1) 既存校施設の状況

##### 1) 小学校

調査対象地域にある既存公立小学校の大半は損傷のために補修が必要であり、老朽化した校舎も多いが、大部分が使用可能な状態にある。主たる損傷箇所は建具、天井、給水設備である。

##### 2) 中学校

ジ国の公立中学校は全部で10校あるが、建設時点で中学校施設としての機能を備えて整備された学校は5校のみであり、いずれもジブチ市とその近郊の学校である。5校のうち1校は日本の無償で整備されたフクザワ校、2校はフクザワ以降に建設された新しいもの、他の2校は独立以前に建設されたものの、施設状況は良好である。一方で地方県の施設には小学校用の校舎などを転用したものが多く、老朽化のために崩壊の危険にあるものも見られる。

#### (2) 既存校施設の設計・仕様

##### 1) 小学校

施設の設計・仕様は建設時期、ドナー等によって違いは見られるが、標準的な仕様はコンクリートとコンクリートブロックによる躯体に鉄骨小屋組を載せて亜鉛鉄板の屋根を葺き、天井を貼った上で、小屋裏通気用の開口を設けたものである。開口部は廊下側に両開き窓、反対側は日除けを兼ねた押し上げ窓が一般的であり、日中の日差しに応じてこれらの窓を操作している場合が多いが、砂の侵入を嫌って全ての窓を閉じた状態で授業を行っているケースも少なくない。教室には全ての学校に照明及び天井扇が設置されている。

標準的施設コンポーネントは普通教室、校長室、倉庫、便所である。図書室が設置されている学校も少なくないが、蔵書が充実しているとは言い難い。

## 2) 草の根無償

草の根無償資金援助によって、現在ジブチ市内のカトリック系私立小学校の改修工事が行われている。改修内容は、屋根の葺き替え、建具の取替え、天井、床タイルの張替え、壁の再塗装等である。当校はジ国の独立前にカトリック教会の支援によって建設されたものであるが、現改修工事の様子は、タイル貼りの床やアルミ製建具等、既存公立小学校の標準的仕様に対して、高いグレードとなっている。

## 3) 中学校

中学校用に建設された施設は、いずれも小学校施設と比較して高いグレードとなっており、効果的な日除け等、室内の学習環境に配慮した設計となっている。

標準的施設コンポーネントは、普通教室、理科教室、準備室、図書室、及び管理諸室として、校長室、副校長室、秘書室、事務長室、教育顧問室、生活指導官室、教員室、情報室、倉庫・書庫である。上記以外に視聴覚室が整備されている学校も4校ある。また、保健室が整備されている学校も3校あり、簡易ベッドと担架が備え付けられているものの、保健婦等の職員は配置されていない。1校では会議室に転用されている。

理科教室にはタイル貼りの固定式実験テーブルが設置され、給水栓、シンク、電気コンセントが付属している。準備室は理科室2室につき1室設置されている。給水栓の破損等も各校で見られたが、保有実験機材なども含めて、日常的に活用されている様子が窺える。

現在世銀により建設中の理科教室仕様では、普通教室と同じスペースに、タイル貼りの固定テーブルと4人に1つの割合でシンクが設けられている。

図書室の蔵書は概ね充実しており、生徒の自習室としても活用されている様子が見られる。また、管理ブロックは室数が多いために、どの学校でも別棟として整備されており、エアコンが整備されている。

体育館が整備された学校は10校中3校のみ(内1校は小規模な体育室)である。

## (3) 既存校機材の状況

### 1) 家具

小学校生徒用は2人掛けで、机と椅子が一体となったものが標準的に使用されており、中学では2人掛け又は1人掛けで、机と椅子は分離している。家具は殆ど全てが輸入製品であり、スチールパイプフレームにチップボードの天板を載せたものが一般的であるが、天板の破損や錆びたフレームがよく見られる。また、殆ど全ての学校で開閉式の既製品黒板が用いられている。

小中学校の各教室には教材を保管するための戸棚と掲示板が設置されている。また、

中学校教員室には全教員数に応じた個人ロッカーが全既存校において整備されている。

## 2) 教材

### ア. 小学校機材

第1次計画において整備された機材は、1997/98年度にベルギー人の教育機材専門家が、当時カナダ専門家によって行われていた CRIPEN(国民教育情報制作研究センター)に対するカリキュラム作成支援および当該カリキュラムに基づく教員訓練に対応する形で作成した機材リストに従って要請され、整備されたものである。

本計画要請対象校を含む、第1次計画において整備された機材の使用状況は以下の通りである。

- 全く使われていない機材  
アネロイド気圧計、メスシリンダー、電気セット(豆電球,ソケット,電線,通電セット)
- ほとんど使われていない機材  
雨量計、風速計、湿度計、ジブチ市地図、防水透明体積キューブ
- 数量が多すぎたと思われる機材  
アフリカ地図、黒板用三角定規、分度器、コンパス、U字型磁石、棒磁石、方位磁石。  
これらは、教員が教科で必要なときのみ使用している。
- 目的と違った形で使用されている機材  
鍬、鋤、つるはし、熊手、シャベル、庭用はさみ。本来、理科の「植物を育てよう」学習のための教材であるが、教科では使用されておらず、管理人によって校内の植栽、維持管理等に使われている。

### イ. 世銀「学校アクセス改善計画」の機材(小学校)

世銀の援助による新設予定の小学校に対しては、今回、日本へ援助要請している機材と同様のものを整備することになっている。一方で既存校に対する増築計画では、機材として、黒板用1メートル定規、三角定規、チョークコンパス、分度器のみが整備対象となっている。

### ウ. 中学校機材

全ての既存中学校において、新しい理科教材が整備されている。これらは BAD の援助により建設および機材整備されたバルバラ中高校を除いて、全てジ国政府の予算によっている。

整備された教材は、本案件への要請機材リストのうち、視聴覚教材(テレビ、ビデオ、スライド、OHP 映写台等)、物理化学教材、自然科学教材である。

## 2-2 プロジェクトサイト及び周辺状況

### 2-2-1 対象サイト及び関連インフラの整備状況

要請対象サイトは第1次計画で実施した6小学校の増設と2小学校の新設、並びに2中学校の新設であったが、新設小学校-1及び新設小学校-2のサイトであった Saline Ouest は地質調査の結果、地盤が極めて軟弱であり、施設建設に適さないことが判明したため、先方より Stade Gouled が代替サイトとして提示された。また、増設対象サイトであった Dikhil-3 小学校は、既存敷地に余裕がなく、先方が予定していた隣接敷地は谷状になっており建設が困難であることが明らかになったため、先方より代替新設サイトが提示された。

要請対象サイトは首都ジブチ市と各県庁所在地に位置しており、周辺道路は未舗装路が少なくないものの、工事・通学の上で支障となる個所はない。対象地域はいずれも給水制限もしくは断水が日常化しているため、給水設備を整備するには貯水槽の設置が必要である。

#### (1) 新設小学校-1、新設中学校-1（ジブチ市旧市街区 Stade Gouled）

当初要請された Saline Ouest の代替サイトとして、ジブチ市旧市街区の Stade Gouled 地区にある教育省の管轄地のうち、40,000 m<sup>2</sup>が用意された。敷地はスタジアムと電気公社(EDD)に隣接しており、教育省の計画では当該管轄地に本計画小中学校に加えて、職業訓練センターが将来建設される予定である。敷地は平坦だが、周辺地盤レベルより1m程低くなっているため、先方負担工事による盛土が必要である。職業訓練センターの建設を考慮すれば、新たに通学用アクセス路を整備するのが望ましい。給水、電気共に引き込み可能である。

#### (2) 新設小学校-2（ジブチ市旧市街区 Gabode）

ジブチ市の Gabode 地区にある、住宅地の中の平坦な敷地である。1mの試験掘削を行ったところ、地下水位は低く、地盤も良好である。給水、電気共に隣接道路から引き込み可能である。

#### (3) 新設中学校-2（バルバラ地区）

バルバラ地区既存街区北端の、タジュール湾を見下ろす丘の頂に位置している。敷地は起伏があり、西側部分は崖になっている。岩が多い地盤のため、根切工事の際に多少の困難が予想される。敷地表面の転石と敷地内にある小規模建造物は先方負担により撤去される必要がある。敷地東端部にバラック住居が数軒存在しており住民が居住しているが、計画を実施する上での障害とはならない。電気は隣接道路から引き込み可能である。給水は約500m離れた最寄りの既設管から先方負担により引き込まれる必要がある。

(4) BALBALA-9 校 (バルバラ地区)

第 1 次計画で 12 教室の整備を行った既存校である。ガラス、建具等の破損状況がひどく、第 1 次計画実施校の中で際立っている。主たる要因は周辺からの投石と推測されるが、近隣の BALBALA-10 校は殆ど破損しておらず、学校側の運営管理能力に拠るところも否定できないと思われる。敷地は狭く、新たに建設可能なスペースは限られる。

(5) BALBALA-10 校 (バルバラ地区)

第 1 次計画で 12 教室の整備を行った既存校である。施設状況は良好である。敷地は余裕があるが、傾斜地となっているため、建設可能なスペースは限られる。

(6) ALI-SABIEH-3 (アリサビエ)

第 1 次計画で 6 教室の整備を行った既存校である。敷地内に世銀による増設 6 教室が施工中である。敷地は平坦で、建設スペースには尚余裕がある。多少の破損は見られるものの、施設状況は概ね良好である。

(7) 新設小学校-3 (ディキル)

当初増設要請がなされていた DIKHIL-3 校(第 1 次計画実施校、6 教室)の代替サイトである。ディキル市街の西端に位置している。敷地は概ね平坦だが、周辺は崖状になっており、建設可能なスペースは限られる。岩が多い地盤のため、根切工事の際に多少の困難が予想される。敷地表面の転石と敷地内にある小規模建造物は先方負担により撤去される必要がある。アクセス路にあたる隣接地も学校用地として確保可能とのことであるが、現在は WFP の仮設テントが設営されている。給水、電気共に引き込み可能である。

(8) TADJOURAH-3 校 (タジュール)

第 1 次計画で 6 教室の整備を行った既存校である。施設状況は良好であるが、汲み取り便所棟ブース内に先方工事によって給水栓が設置されており、そのためか便所内での蚊の発生が著しい。敷地は平坦で十分な余裕がある。

(9) OBOCK-3 校 (オボック)

第 1 次計画で 6 教室の整備を行った既存校である。施設状況は良好である。敷地は平坦で十分な余裕がある。

## 2-2-2 自然条件

### (1) 地勢条件

国土の大部分は火山性砂漠で、北部にムサ・アリ火山(2,015m)を含む高地を有するが、大部分は平原状砂漠、土漠となっている。国土の一部に標高マイナス150mの地形を有する等、全体的に高度は低い。海に近い平原部の地下水位は高く、塩分を多く含んでいる。表層の土質は全般に粘土性砂質、玄武岩の礫に覆われ、地表下は玄武岩盤になっている。東アフリカに続く大地溝帯はここから始まっており、3つのプレートが重なっているタジューラ湾内を震源とする地震は多く観測されている。現在までに記録されている地震は、1972、1992年のマグニチュード5.5が最大である。

### (2) 気候条件

気候は10月から4月までの涼期(平均気温25～30℃)と、5月～9月までの酷暑期(同30～50℃)に分けられる。平均相対湿度は6月から8月は60%前後で比較的低いが、年間平均では73.4%である。

6月から8月にかけてはハムシン(Khamsin)と呼ばれる乾燥した熱風が北西より吹く。内陸部ではこの時期に竜巻が発生し、家屋に多くの被害をもたらしている。

年間降雨量は100mm～300mmと極めて少ないが、多くの場合、1日か2日の集中豪雨でほぼ年間の降雨量に達する。1991年に都市計画国土整備環境省が実施した調査によると、24時間降雨量の確率は126mm(10年確率)、199mm(50年確率)、216mm(100年確率)となっている。集中豪雨時にはジブチ市内の低地で冠水となる。

### 第3章 プロジェクトの内容

## 第3章 プロジェクトの内容

### 3-1 プロジェクトの概要

ジ国では 1994 まで続いた部族間の軋轢による内戦と、周辺国の紛争による大量の難民流入の影響を受けて、同国の社会経済は大きな打撃を被り、多くの国民が貧困に窮することとなった。同国には主たる天然資源もなく、酷暑の土漠地帯であるため 1 次産業にも恵まれないことから、港湾業務と内陸国エチオピアとの道路・鉄道輸送によるサービス部門が GDP の 80% (1998) を占める特異な経済構造となっている。同国発展のためには人的資源の育成によるサービス部門の強化が欠かせないが、UNDP による人間開発指数は 162 カ国中 137 番目と低位置にあり、2001 年における初等教育総就学率も 52% と、サブサハラ平均の 85% を大きく下回っている。財政の悪化による教員給与の慢性的な遅配状況は、教育現場における職場放棄などの教育の質の低下をもたらし、小学校では施設の不足から、日中 50 度を越える酷暑の下での 2 部授業を強いられている。

同国はかかる状況を改善するため、2000 年 10 月に開催された教育円卓会議において、「教育基本計画及び行動プラン」を策定、計画の骨子として、就学強化と格差解消、教育の質の向上、教育の制度的強化を謳うと共に、2010 年までに初等教育総就学率を 97% まで引き上げる国家目標を掲げた。合わせて新たな教育制度の指針となる「新教育制度法」を公布し、従来 6 年制であった初等教育を 5 年制にすると共に、前期中等教育を含めた 9 年間を無料の義務教育として、基礎教育環境の強化による人的資源の育成を図ることとなった。

ジ国は世銀をはじめとする各国・機関に対して同計画実施のための支援を要請、我が国に対して同計画を補完するための小中学校の建設および機材整備に係る無償資金協力を要請した。

本計画は小中学校の建設および必要機材の整備を行うことにより、過酷な気候の下で 2 部授業を強いられている初等教育環境の改善を図ると共に、慢性的な過密状況にあり、義務教育化に伴って教室不足の悪化が予想される前期中等教育における教育環境の改善を図ることを目的とするものである。

## 3-2 協力対象事業の基本設計

### 3-2-1 設計方針

#### (1) 要請対象サイト

要請対象サイトは第1次計画で実施した6小学校の増設と2小学校の新設、並びに2中学校の新設であったが、新設小学校-1及び新設中学校-1のサイトであった Saline Ouest は地質調査の結果、地盤が極めて軟弱であり、施設建設に適さないことが判明したため、先方より Stade Gouled が代替サイトとして提示された。また、増設対象サイトであった Dikhil-3 小学校は、既存敷地に余裕がなく、先方が予定していた隣接敷地は谷状になっており建設が困難であることが明らかになったため、先方より代替新設サイトが提示された。最終的な要請対象サイトは表3-1の通りである。

表3-1 要請対象サイト一覧

		サイト
小学校	新設校-1	ジブチ旧市街 (Stade Gouled)
	新設校-2	ジブチ旧市街 (Gabode)
	Balbala-9 校	バルバラ
	Balbala-10 校	バルバラ
	Ali-Sabieh-3 校	アリサビエ
	新設校-3	ディキル
	Tadjourah-3 校	タジューラ
	Oboch-3 校	オボック
中学校	新設校-1	ジブチ旧市街 (Stade Gouled)
	新設校-2	バルバラ (Balbala Dogleh)

#### (2) 協力対象校の選定の方針

##### 1) 選定基準

協力対象校の選定は以下の基準に基づいて行う。

- 協力実施後、必要な教職員及びそのための予算が確保される学校であること。
- 通学路が安全に確保されていること。
- 敷地内に他ドナーによる施設援助計画がないこと。
- 敷地が十分に広く、地盤に問題のないこと。
- 工事用資機材搬入のためのアクセス道路があること。
- 地滑り、洪水など危険な自然災害の披瀝がなく、雨期中にも冠水しないこと。
- 敷地の使用権が確保されていること。

- その他、工事労務者の安全を脅かすような社会的要因がないこと。  
上記に加え、小学校及び中学校において以下の基準に基づいて選定を行う。

#### 小学校

- 予想される就学生徒数に対して、2 部授業の解消に必要な教室数の不足度が高いこと。

#### 中学校

- 予想される就学生徒数に対して教室が不足していること。

### 2) 不足教室数の算定方法

- 新教育制度の導入に伴う新カリキュラムは 2002/2003 年度の小学 1 年生において既に開始され、今後毎年 1 学年ずつ順次実施されていくため、小学校は 2006/7 年度に旧制度の 6 学年が終了し、2007/2008 年度から新制度の 5 学年となって就学生徒数は減少し、そのまま推移する。中学校では 2007/2008 年度において小学校旧制度の 6 年生と新制度の 5 年生が同時に進学するため、入学生徒数が大幅に増えるが、5 年後に再び就学生徒数は減少する。本計画においては、小学校は生徒数が減少する 2007/2008 年度を、また中学校は一時的増加前の 2006/2007 年度における不足教室数予測を基に、協力対象校の選定と協力規模の検討を行う。
- 不足教室数の算定にあたっては、行動プランにおける目標数値の一つである入学率目標値を用いて、現状生徒数から算出を行う。
- 計画対象地域における既存中学校の現状教室利用率(教室の使用可能な時間枠に対する使用時間の割合)は 86.3～93.2%となっているが、日本における標準的利用率である 75%と比較して過密状況が顕著であり、各クラスが連続して授業時間を確保できない等の弊害が生じている。本計画では教室利用率 75%として不足教室数の算定を行う。

不足教室数の算定結果を表 3-2、3-3 に示す。

表3-2 不足教室数算定シミュレーション(小学校)

設定条件: 進級率 95% 95% 85% 95% 95% 85%  
 留年率 5% 5% 15% 5% 5% 15%

**ジブチ市(旧市街区) 新入生増加率 10%**

年度	CI			生徒数							必要教室数 b=a/50	既存教室数 c	不足教室数 b-c
	新入生数	留年数	計	CI	CP	CE1	CE2	CM1	CM2	計(a)			
2002-03	2,528	122	2,650	2,650	2,967	2,732	2,485	2,413	3,337	16,584	332	250	82
2003-04	2,781	133	2,913	2,913	2,666	3,228	2,446	2,481	2,793	16,528	331	277	54
2004-05	3,059	146	3,205	3,205	3,168	2,694	2,867	2,448	2,776	17,157	344	277	67
2005-06	3,365	160	3,525	3,525	3,519	3,144	2,433	2,846	2,742	18,209	365	277	88
2006-07	3,701	176	3,877	3,877	3,877	3,501	2,794	2,738	3,115	19,902	399	277	122
<b>2007-08</b>	4,071	194	4,265	4,265	4,265	3,858	3,115	3,065		18,568	372	277	<b>95</b>
2008-09	4,479	213	4,692	4,692	4,692	4,245	3,435	3,419		20,482	410	277	133
2009-10	4,926	235	5,161	5,161	5,161	4,669	3,780	3,776		22,547	451	277	174

**ジブチ市(バルバラ地区) 新入生増加率 10%**

2002-03	2,354	137	2,491	2,491	2,319	2,249	1,589	1,513	2,127	12,288	246	147	99
2003-04	2,589	125	2,714	2,714	2,482	2,540	1,991	1,585	1,756	13,069	262	195	67
2004-05	2,848	136	2,984	2,984	2,951	2,485	2,259	1,971	1,769	14,419	289	195	94
2005-06	3,133	149	3,282	3,282	3,277	2,927	2,225	2,244	2,138	16,095	322	195	127
2006-07	3,446	164	3,611	3,611	3,610	3,260	2,600	2,451	2,453	17,984	360	195	165
<b>2007-08</b>	3,791	181	3,972	3,972	3,972	3,592	2,901	2,837		17,274	346	195	<b>151</b>
2008-09	4,170	199	4,369	4,369	4,369	3,953	3,199	3,181		19,070	382	195	187
2009-10	4,587	218	4,806	4,806	4,806	4,348	3,520	3,516		20,995	420	195	225

**アリサビエ市 新入生増加率 8%**

2002-03	398	48	446	446	445	354	313	272	388	2,218	45	30	15
2003-04	430	22	452	452	446	476	317	311	317	2,318	47	36	11
2004-05	464	23	487	487	496	447	420	316	343	2,510	51	36	15
2005-06	501	24	526	526	537	494	401	415	352	2,725	55	36	19
2006-07	541	26	568	568	580	535	440	444	447	3,013	61	36	25
<b>2007-08</b>	585	28	613	613	626	578	477	484		2,778	56	36	<b>20</b>
2008-09	632	31	662	662	676	624	515	525		3,003	61	36	25
2009-10	682	33	715	715	731	674	556	568		3,244	65	36	29

**ディキル市 新入生増加率 8%**

2002-03	365	25	390	390	314	310	239	208	345	1,806	37	29	8
2003-04	394	20	414	414	386	345	275	237	249	1,907	39	35	4
2004-05	426	21	446	446	451	384	307	274	263	2,125	43	35	8
2005-06	460	22	482	482	492	448	342	305	299	2,368	48	35	13
2006-07	497	24	521	521	532	490	398	371	335	2,645	53	35	18
<b>2007-08</b>	536	26	562	562	574	530	436	433		2,536	51	35	<b>16</b>
2008-09	579	28	607	607	620	572	472	479		2,751	56	35	21
2009-10	626	30	656	656	670	618	510	520		2,974	60	35	25

**タジュアラ市 新入生増加率 8%**

2002-03	214	11	225	225	205	148	157	155	251	1,141	23	25	-2
2003-04	231	11	242	242	224	217	134	157	185	1,159	24	31	-7
2004-05	250	12	262	262	264	224	191	135	177	1,252	26	31	-5
2005-06	270	13	283	283	288	262	200	188	155	1,375	28	31	-3
2006-07	291	14	305	305	312	287	233	218	202	1,556	32	31	1
<b>2007-08</b>	314	15	330	330	337	311	255	254		1,486	30	31	<b>-1</b>
2008-09	340	16	356	356	364	335	277	281		1,613	33	31	2
2009-10	367	18	385	385	393	362	299	305		1,744	35	31	4

**オボック市 新入生増加率 8%**

2002-03	77	11	88	88	102	80	83	60	148	561	12	12	0
2003-04	83	4	88	88	89	109	72	82	79	518	11	18	-7
2004-05	90	4	94	94	96	90	96	73	90	539	11	18	-7
2005-06	97	5	102	102	104	96	81	95	82	560	12	18	-6
2006-07	105	5	110	110	112	104	86	91	103	605	13	18	-5
<b>2007-08</b>	113	5	119	119	121	112	92	95		539	11	18	<b>-7</b>
2008-09	122	6	128	128	131	121	100	102		581	12	18	-6
2009-10	132	6	138	138	141	130	108	110		628	13	18	-5

表3-3 不足教室数算定シミュレーション(中学校)

小学校新入	10%						中学校進学率	70% (2009-10年度目標)				
進級率	95%	95%	85%	95%	95%	85%	進級率	95%	95%	95%	85%	
留年率	5%	5%	15%	5%	5%	15%	留年率	5%	5%	5%	5%	
職業見習センター進	5% (2009-10年度目標)											

ジブチ市(旧市街区)

年度	小学校生徒数			中学校生徒数					必要 クラス数 48人/ クラス	必要教室数		
	CM1	CM2	計	6e	5e	4e	3e	計		教室利用 率75%の 場合(a)	既存教室数 (b)	不足教室 数 a-b
2002-03	2,413	3,337	16,584	1,670	1,562	1,448	1,724	6,404	133	131	95	36
2003-04	2,481	2,793	16,528	1,842	1,665	1,556	1,462	6,525	136	134	95	39
2004-05	2,448	2,776	17,157	1,636	1,833	1,659	1,552	6,680	139	137	95	42
2005-06	2,846	2,742	18,209	1,692	1,646	1,824	1,654	6,816	142	140	95	45
<b>2006-07</b>	<b>2,738</b>	<b>3,115</b>	<b>19,902</b>	<b>1,754</b>	<b>1,690</b>	<b>1,655</b>	<b>1,816</b>	<b>6,914</b>	<b>144</b>	<b>142</b>	<b>95</b>	<b>47</b>
2007-08	3,065		18,568	3,826	1,751	1,688	1,663	8,927	186	183	95	88
2008-09	3,419		20,482	2,245	3,722	1,747	1,687	9,401	196	193	95	98
2009-10	3,776		22,547	2,516	2,319	3,623	1,744	10,203	213	209	95	114

ジブチ市(バルバラ地区)

2002-03	1,513	2,127	12,288	1,074	1,011	868	720	3,673	77	76	54	22
2003-04	1,585	1,756	13,069	1,174	1,071	1,004	861	4,110	86	85	54	31
2004-05	1,971	1,769	14,419	1,030	1,169	1,068	997	4,263	89	88	54	34
2005-06	2,244	2,138	16,095	1,078	1,037	1,164	1,064	4,343	90	89	54	35
<b>2006-07</b>	<b>2,451</b>	<b>2,453</b>	<b>17,984</b>	<b>1,355</b>	<b>1,076</b>	<b>1,043</b>	<b>1,159</b>	<b>4,633</b>	<b>97</b>	<b>95</b>	<b>54</b>	<b>41</b>
2007-08	2,837		17,274	3,199	1,341	1,074	1,049	6,664	139	137	54	83
2008-09	3,181		19,070	2,061	3,107	1,328	1,073	7,568	158	155	54	101
2009-10	3,516		20,995	2,340	2,113	3,018	1,315	8,786	183	180	54	126

(3) 協力規模の設定の方針

小学校

- 小学校は新制度への移行に伴い、従来の6年制から5年制となる。本計画では5教室を基本ユニットとして施設規模の検討を行う。
- 教育省によれば、現在の標準的施設規模である12教室は、1校長の管理可能な適正規模の概ね上限とのことである。12×2部=24クラスが1校あたりの上限規模とみなすこともできるが、24クラス=1,200人は他のアフリカ諸国と比較しても1校の運営規模としては過大と思われる。また、計画対象地域の既存校は概ね適正に配置されており、今後、新制度に伴って施設整備を行っていくとすれば、各校の標準的規模を現在の12教室から15教室へと、均等に整備していくことが望ましい。  
本計画では1校あたりの最大施設規模を15教室=750人として計画規模の検討を行う。
- 建設単価縮減と無償資金協力としての妥当性の見地から、3教室以下のサイトは協力対象外とする。

中学校

- 教室利用率を75%とする。
- 1校あたりの施設規模は小学校と比較して大きくなることから、施設構成上無駄のない効率的な構成とするのが望ましい。効率的な施設構成の観点から、施設規模の策定を行う。

(4) 協力対象校の選定と協力規模の設定

小学校

1) 新設校-1(ジブチ旧市街 / Stade Gouled)

ジブチ旧市街の外れに位置する計画敷地は、15 教室の建設を行うための十分な広さを有する。周辺市街地の状況を鑑みれば、2 階建てとするのが妥当である。2 階建て 15 教室並びに便所棟の整備を行う。

2) 新設校-2(ジブチ旧市街 / Gabode)

ジブチ旧市街の住宅地に位置する計画敷地は 15 教室の建設を行うための広さを有する。2 階建て 15 教室並びに便所棟の整備を行う。

3) Balbala-9 校(バルバラ)

現在 12 教室が整備されており、1 校あたりの設定最大規模である 15 教室に対して 3 教室の不足となる。協力対象外とする。

4) Balbala-10 校(バルバラ)

現在 12 教室が整備されており、1 校あたりの設定最大規模である 15 教室に対して 3 教室の不足となる。協力対象外とする。

5) Ali-Sabieh-3 校(アリサビエ)

現在 6 教室が整備されており、世銀による 6 教室が建設中である。1 校あたりの設定最大規模である 15 教室に対して 3 教室の不足となる。協力対象外とする。

6) 新設校-3(ディキル)

当初の既存校サイトに代わって要請された新設サイトは、ディキル市街の外れに位置しており、既存校の配置状況を鑑みれば、妥当な位置といえる。

対象地域の予測不足教室数は 16 だが、計画敷地に建設可能なスペースは限られるため、2 階建て 10 教室並びに便所棟の整備を行う。

7) Tadjourah-3 校(タジューラ)

不足教室数予測の結果、施設需要が見込まれない。協力対象外とする。

8) Obock-3 校(オボック)

不足教室数予測の結果、施設需要が見込まれない。協力対象外とする。

## 中学校

### 1) 要請内容の検討

ジブチ旧市街の Stade Gouled サイトは既存校の Ambouli 中学に近接しているが、中学は旧市街全域が同一通学圏と見なされ、建設可能な敷地も限られることから妥当と判断される。また、バルバラサイトは中心部の外れに位置しており、妥当な立地と言える。

要請は収容生徒数 1,200 人、41 教室(34 普通教室 + 7 理科教室)である。収容生徒数(1,200 人=1 クラス 50 人、各学年 6 クラス、合計 24 クラス)から教室利用率を算出すると、51%となり、施設の有効利用の観点からすれば妥当な設定とは言い難い。また、対象地域既存校の施設規模は 35 ~ 41 (普通教室 30 ~ 33 + 理科教室 5 ~ 8)であり、要請施設規模の 41 教室は、既存校の最大規模に概ね等しい。

中学は通学圏が大きく、また、新設整備に伴う人員配置等の運営費も大きいことを考慮すれば、過不足のない適正規模の設定とすることが望ましい。

ジブチ旧市街、バルバラの不足教室数予測は各々47、41 教室であることから、要請施設規模の 41 教室を上限として、効率的な施設構成の観点から、協力規模の検討を行う。

### 2) 協力規模

管理諸室を含めた 2 階建てによる効率的な施設構成を検討した結果、普通教室は要請の 34 教室に対して 33 教室の整備を行う。理科教室は 2 教室 + 1 準備室から成るユニットを上下に重ねる構成とし、要請の 7 教室に対して、4 教室の整備を行う。理科教室については実験室設備を要する授業時間は理科目全授業時間の 50 ~ 75%と推定されることから、規模を減ずることとした。

収容生徒数は設定教室利用率 75%から、1 クラス 48 人、各学年 8 クラス、合計 32 クラス、1,536 人とする。

### 3) 協力対象校及び建設教室数

以上の検討の結果、協力対象サイトおよび計画教室数は表 3-4 の通りである。

表3-4 協力対象サイト及び計画教室数

対象校	サイト	計画教室数			便所タイプ	床面積 (m <sup>2</sup> )	
		普通 教室	理科 教室	合計			
小学校	新設校-1	ジブチ市旧市街 (Stade Gouled)	15	-	15	BS15	1,454.10
	新設校-2	ジブチ市旧市街 (Gabode)	15	-	15	BS15	1,454.10
	新設校-3	ディキル	10	-	10	BS10	957.02
3校			40	-	40		3,865.22
中学校	新設校-1	ジブチ市旧市街 (Stade Gouled)	33	4	37	BSG+BSF	3,765.84
	新設校-2	バルバラ (Balbala Dogleh)	33	4	37	BSG+BSF	3,765.84
2校			66	8	74		7,531.68
合計	5校		106	8	114		11,396.90

## (5) コンポーネントに係る方針

## 1) 施設

## 小学校

施設内容は既存校整備内容を踏まえて、要請通り以下の内容とする。

普通教室、校長室、倉庫、便所

## ア. 普通教室

1クラスの標準生徒数は50人とされているが、大半のクラスでは2人掛け机3卓をアイランド状に配置し、6人を1単位としたグループを構成して授業を行っている。効率的な家具配置に伴う学習環境を考慮し、本計画では1クラス48人(6人×8=48)とする。

## イ. 倉庫

既存校の大半には図書室が整備されており、第1次計画で整備した大半の学校においても図書機材が整備され、倉庫兼図書室として使用されている学校も見られる。図書室及び図書機材の要請はなされておらず、また、現状では既存各校の蔵書も充実しているとは言い難いが、初等教育施設として教育の質の向上を図る上で図書機材の整備を行うことは重要である。本計画では今回整備を行う教材の保管、ならびに対象校が今後整備を行うことが予想される図書機材を保管するための倉庫の整備を行う。

#### ウ. 便所

独立した便所棟とする。現在実施されている世銀仕様と同様、生徒用は男女別、1 ブース / 1 教室とし、教員用は便所棟内に男女兼用として 1 ブースを整備する。

#### 中学校

中学校の施設内容は既存校整備状況、ジ国新教育制度に基づく新カリキュラムを踏まえて以下の内容とする。

#### ア. 普通教室

教育省が現在修正作業を行っている行動プランでは、1 クラス 50 人として諸数値の算出を行っているが、教育省国民教育研究センター (CRIPEN) による教材計画では 1 クラス 48 人となっている。また、1 クラスを 2 分割して行われる授業も多いため、効率的な家具配置に伴う学習環境を考慮し、本計画では 1 クラス 48 人とする。

#### イ. 理科教室・準備室

理科教室を必要とする対象教科は、物理化学と自然科学であり、授業は 1 クラスを 2 分割した小クラスで行われる。ジ国の全公立中学校において理科教室及び準備室が整備されており、地方都市の老朽化した施設に対しては、世銀によって新教室が現在建設中である。また、新カリキュラムではコンペタンシーアプローチ<sup>12</sup>による実践的教育を目指しており、理科のカリキュラムにおいては実技・実験が重視されていることから、理科教室は不可欠であると判断されるため整備を行う。

#### ウ. 図書室

オボックを除く全ての公立中学校において図書室が整備されており、司書が配置されている。蔵書も概ね充実しており、生徒の自習室としても活用されている。児童が学校以外の場で図書に接する機会は極めて限られており、また、多くの児童にとって、住宅事情から自習の場を確保することが困難なジ国の状況を鑑みれば、中等教育施設として教育の質の向上を目指す上で、図書室整備の必要性は高いと判断される。

また、新カリキュラムでは「技術教育」が新たに導入され、7~9 年生時に技術教科としてコンピューター授業が組まれており、そのためのコンピューター室が要請されているが、同授業時間は各学年週 1 時間にすぎないため、図書室内にコンピューター設置スペースを設けて対応することとする。

#### エ. 管理諸室

中学校には教職員の標準配置人員が定められており、以下の管理諸室は公立中学校において標準的に整備されている。本計画においても以下の整備を行う。

校長室、副校長室、事務長室、事務室、教育顧問室、生活指導官室、教員室、倉庫

<sup>12</sup> コンペタンシーアプローチ: 知識を実際に使えるようにすることに主眼を置いた教育手法。

/ 書庫

#### オ. 便所

生徒用は独立した便所棟とし、教職員用は管理諸室に隣接して設けることとする。

生徒用は小学校に準じ、男女別、1ブース/1教室とする。

上記以外の要請諸室については以下の通りとする。

- 製図室

普通教室もしくは理科教室で対応可能と判断されるため、整備は行わない。

- 技術室

理科教室で対応可能と判断されるため、整備は行わない。

- 体育館

ジ国の厳しい暑さに鑑みれば、直射日光が遮られた運動場としての必要性は認められるが、雨が殆ど降らないこと、既存公立中学 10 校中、整備されているのは 3 校にすぎないこと、体育館のない学校においても支障なく体育授業が行われていることを踏まえれば必要性は低いと判断される。協力対象外とする。

## 2) 機材

### ア. 家具

既存校における標準的整備状況を踏まえて、以下の整備を行う。

#### 小学校

- 普通教室

生徒用机・椅子、教員用机・椅子、黒板、掲示板、教材保管用の棚

生徒用机・椅子は 2 人掛け、一体型とする。

- 校長室

校長用机・椅子、来客用机・椅子、書類棚、掲示板

- 倉庫

教材・図書保管用の棚

#### 中学校

- 普通教室

生徒用机・椅子、教員用机・椅子、黒板、教材保管用の棚

生徒用机・椅子は 2 人掛け、分離型とする。

- 理科教室

教卓、物理化学教室の生徒用机は薬品等の実験が行えるタイル貼りの固定テーブルとし、建築工事とする。自然科学教室の生徒用机は可動式の机とし、生徒用の椅子は、実験に伴う頻繁な動作を想定して、離着席の容易な丸椅子とする。

- 準備室

教材保管用の棚、教員用机・椅子

- 図書室

生徒用テーブル・椅子、司書用机・椅子、コンピューター学習用机・椅子、書棚、書類棚、掲示板

- 管理諸室

教職員用机・椅子、書棚、掲示板、教員室用テーブル、教員用ロッカー

## イ. 教材

### 小学校機材

本計画におけるジ国よりの要請機材は、第1次計画において整備した内容と同じである。現地調査において前回整備した機材の使用状況を調査したところ、使われていない教材や数量が余っている教材が多く見られた。

本計画では、現地調査において使用されていることが確認された教材について、使用頻度に合わせた数量を供与することとする。また、教科書の不足などによる理科の説明資料不足を補うため、理科ボードを教材に含めることとする。また、維持管理用機材については、ジ国において入手可能であるため、供与機材の対象とはしない。

表3-5 小学校の供与機材

No	項目	使用教科	学年	計画数量			
				Saline-Ouest 15教室	Gabode 15教室	Dhikil 10教室	計
EP1	黒板用三角定規	算数他	3～5	9	9	6	24
EP2	黒板用分度器	算数他	3～5	9	9	6	24
EP3	黒板用コンパス	算数他	3～5	9	9	6	24
EP4	1m定規	全教科	1～5	15	15	10	40
EP5	黒板拭き	全教科	1～5	15	15	10	40
EP6	ルーペ(ガラス製)	理科	3～5	1	1	1	3
EP7	温度計	理科	3～5	1	1	1	3
EP8	立体体積教材	算数	3～5	1	1	1	3
EP9	ジプティ国地図	地理歴史	2～5	12	12	8	32
EP10	アフリカ、中近東、マダガスカル地図	地理歴史	3～5	1	1	1	3
EP11	世界地図	地理歴史	3～5	1	1	1	3
EP12	地球儀	地理歴史	3～5	1	1	1	3
EP13	理科ボードセット(5枚組表裏3巻図版30)	理科	3～5	1	1	1	3
EP14	折り尺	算数	3～5	1	1	1	3
EP15	2m巻尺	算数	3～5	3	3	3	9
EP16	10m巻尺	算数	3～5	1	1	1	3
EP17	U字型磁石	理科	3～5	3	3	3	9
EP18	棒磁石	理科	3～5	3	3	3	9
EP19	方位磁石	理科地理	3～5	3	3	3	9
EP20	自転車用空気入れ	理科	3～5	1	1	1	3
EP21	自転車チューブ	理科	3～5	3	3	3	9
EP22	手動回転複写機 (謄写版機)	全学科	1～5	1	1	1	3

#### 中学校機材

すべての中学校において、新しい理科教材が整備されている。これらは、アフリカ開発銀(BAD)の援助で建設・機材整備されたバルバラ中高校を除いて、すべてジ国政府の予算によっている。

整備された教材は、本案件への要請機材リストのうち、視聴覚教材(テレビ、ビデオ、スライド、OHP 映写台等)、物理化学教材、自然科学教材、歴史地理教材である。

本計画においては、各教科共通で使用する視聴覚教材、教員による教材作成用コンピューター、主要な物理、自然科学、歴史地理教材を整備する。

表3-6 中学校の供与機材

1. 共通汎用教材

No	項目	数量	
		1校	2校
EP1	プラスチック製三角定規,長さ +/- 60cm	37	74
EP2	黒板用分度器、長さ35cm前後	37	74
EP3	黒板用チョークコンパス、長さ40cm以上	37	74
EP4	プラスチック製1m定規	37	74
EP5	黒板拭き	37	74
A-1	スライドプロジェクター	1	2
A-2	スライドプロジェクター用トレイ	3	6
A-3	スライドプロジェクター用交換電球	3	6
A-4	オーバーヘッドプロジェクター250W	2	4
A-5	オーバーヘッドプロジェクター用交換電球	4	8
A-6	OHP、プロジェクター用映写台	2	4
A-7	OHP,プロジェクター用可動式スクリーン	3	6
A-8	OHP,スライドプロジェクター用レーザーポインター	3	6
A-9	カラーテレビ (70cm, Panasonic又は同等品)	1	2
A-10	ビデオデッキ (Panasonic又は同等品)	1	2
A-11	カラーテレビ、ビデオデッキ台	1	2
A-12	コンピュータ + モニター(教材作成用) (NEC Power Mate-I 又は同等品)	2	4
A-13	レーザープリンター(Canon 又は同等品)	1	2

2. 物理・化学教材

No	項目	数量	
		1校	2校
B-1	Roverbalバランスはかり	13	26
B-2	真鍮製おもり	13	26

3. 生物・地学教材

No	項目	数量	
		1校	2校
C-1	顕微鏡	13	26
C-2	顕微鏡準備用整理箱	4	8
C-3	人骨模型	1	2
C-4	両性の胴体(人体分解模型)	1	2

4. 歴史・地理・地学教材

No	項目	数量	
		1校	2校
EP10	ジブティ国地図	4	8
D-1	地球儀	2	4
D-2	太陽・地球・月模型	1	2
D-3	世界地図(政治)	2	4
D-4	世界地図(植生)	2	4
D-5	ヨーロッパ地図(政治)	2	4
D-6	ヨーロッパ地図(経済人口)	2	4
D-7	地中海沿岸地図(経済)	2	4
D-8	アフリカ地図(経済人口)	2	4
D-9	日本地図(経済)	2	4
D-10	太平洋圏日本地図(経済)	2	4

### 3-2-2 基本計画

#### (1) 自然条件に対する方針

##### 1) 気象

ジ国の過酷な自然条件に対して、以下の方針で設計を行う。

- 想定される地震力に対して必要な強度を確保した設計とする。
- 日射に対する屋根の断熱を考慮すると共に、強風・竜巻に対して必要な強度を確保した設計とする。
- 直射日光・熱風・砂塵を遮断すると共に、自然通風・採光を有効に確保し得る計画とする。
- 沿岸部における塩害に配慮した仕様とする。

##### 2) 地形・土質

ジブチ市旧市街区は海拔が非常に低く、地下水位が高い。土壌、地下水共に塩分濃度が高いため、建物基礎部分には適切な塩害対策を施す必要がある。旧市街区の Stade Gouled サイトは周辺街区に対して約 1m 低くなっており、先方工事による周辺街区と同レベルまでの盛土が必須である。

バルバラサイトは丘の頂部に位置した傾斜地となっており、大小の玄武岩と砂質土から成っている。土壌の塩分含有量は少ないと思われるが、敷地周辺部は崖になっており、徐々にではあるが風化していくことが予想されるため、崖地から十分な距離を確保して配置計画を行う必要がある。

#### (2) 社会条件に対する方針

ジブチ市旧市街区は既に人口が密集しており、バルバラ地区、ディキル共に、現状ではまだ余裕が見られるものの、近い将来に周辺人口の増加が予想される地域である。計画にあたっては 2 階建てを基本として、周辺環境並びに敷地の有効利用に配慮した計画とする。また、投石による破損や盗難の被害に対して、破損・盗難に合いやすい部位を極力少なくすると共に、破損が避けられない部位については維持管理が容易に行える計画とする。

#### (3) 建設事情に対する方針

ジ国では数年前まで国内の建設市場が低迷していたが、最近では大学新設や港湾整備、住宅建設などの大規模プロジェクトが既に着工されており、国内の建設市場は活況を呈している。建設業界では受注機会の増加とともに、建設関連会社の競争意識が高まっている様子が窺える。一方、失業率は依然として高水準にあり、また、殆ど全ての建設資機材は輸入に依存せざるを得ない状況である。計画にあたっては、主要資機材は日本の元請業者が原産国等から直接調達することにより調達コストを下げること、競争意識が高ま

ってきており、第1次計画の工事を通して技術を蓄積している複数の現地サブコンを活用すること、可能な範囲で対象サイト周辺住民の雇用を行うこととする。

#### (4) 施設運営・維持管理に対する方針

教育省の財政状況は厳しく、施設の維持管理に配分される予算は皆無に等しい。小中学校では生徒から徴収する組合費によって小規模な補修等を行っているものの、十分とは言えない。施設計画にあたっては、堅牢を基本とし、破損し易い部位を出来る限り制限すると共に、破損が避けられない部位については安価で維持管理の容易な仕様に留意した計画とする。

#### (5) 施工・工期に対する方針

本計画は5サイト、114教室の建設規模である。ジ国の建設業者は限られるが、各サイト1業者の配置は可能である。全工程12ヶ月による計画とする。

#### (6) 基本設計

##### 1) 施設配置計画

各サイトの敷地形状、周辺環境を検討した上で、最適な施設配置を計画する。計画にあたっては以下の方針を基本とする。

- 朝夕の直射日光が室内に差し込まないように、東西軸に対して平行に配置する。
- 複数棟を配置する場合は、近接して平行に配置し、直射日光・熱風・砂塵を遮る配置とする。
- 十分な校庭を確保しうる配置とする。
- 将来の増築を考慮した配置とする。
- 敷地が傾斜地の場合は、造成工事量に留意した配置とする。
- 便所棟は臭気、土壌汚染等の影響が施設及び周辺住居に及ばないよう、適切な距離をとると共に、給水車、汲み取り車の乗り入れに留意した配置とする。

##### 2) 平面計画・諸室規模の設定

平面計画・諸室規模の設定にあたっては、第1次計画校の使用状況、現在実施中である世銀プロジェクトおよび既存校の整備・使用状況等を踏まえて最適案の策定を行う。

##### 小学校

##### ア. 普通教室

世銀プロジェクトでの小学校普通教室は  $8.25\text{m} \times 8.25\text{m} = 68.1 \text{ m}^2$  である。また、第1次計画校は  $7\text{m} \times 9 \text{ m}$  (3m×3 スパン) =  $63 \text{ m}^2$  である。本計画では家具の配置を再検討し、 $7.4\text{m} \times 8.4\text{m}$  (2.8m×3 スパン) =  $62.2 \text{ m}^2$  とする。

#### イ. 校長室

校長室は来客・打ち合わせ用スペースを含めて1スパン分  $7.4\text{m} \times 2.8\text{m} = 20.72\text{m}^2$  とする。

#### ウ. 倉庫

10 教室タイプは校長室の上部2階に重ねる構成とし、1スパン分  $7.4\text{m} \times 2.8\text{m} = 20.72\text{m}^2$  とする。15 教室タイプでは、2スパン分  $7.4\text{m} \times 5.6\text{m} = 41.44\text{m}^2$  とし、校長室に隣接して配置する。

#### エ. 便所

設置ブース数は世銀仕様に準じて1教室につき1ブースとし、男子便所は半数を小使用とする。第1次計画校の使用状況に鑑みて、小使用は衝立を設けて仕切ることとする。教員用便所は生徒用便所棟を兼用することとし、教員用ブースを設ける。

### 中学校

#### ア. 普通教室

小学校同様、 $7.4\text{m} \times 8.4\text{m}$  (2.8m  $\times$  3 スパン)  $= 62.2\text{m}^2$  とする。中学ではカリキュラム上、1クラスを2分割して授業を行う場合があり、既存校の中にはそのための小教室を設けているところもあるが、本計画では全て48人用教室とし、将来の需要増加に対して、より柔軟に対応できる計画とする。

#### イ. 理科教室・準備室

給排水設備の必要な物理化学2教室 + 1準備室を1階に配置し、上部2階に物自然科学2教室 + 1準備室を重ねた構成とする。世銀仕様による理科室は、同普通教室と同じく  $8.25\text{m} \times 8.25\text{m} = 68.1\text{m}^2$ 、準備室は1/2教室相当の  $34\text{m}^2$  となっている。本計画では、理科室は普通教室と同じく  $62.2\text{m}^2$ 、準備室は1スパン分  $20.72\text{m}^2$  とする。

#### ウ. 図書室

既存校の図書室は、各校共  $100 \sim 160\text{m}^2$  の室面積を有しているが、本計画では小クラスによるコンピューター授業に対応することも踏まえて、収容人数24人(1/2クラス)相当とし、1教室分、 $62.2\text{m}^2$  とする。

#### エ. 管理諸室

標準的な既存校は、独立した管理棟を設けて管理諸室を整備しているが、本計画では別棟とせず、教室棟の1階部分を管理ブロックとすることで、より効率的な施設構成を図る計画とする。

#### オ. 便所

生徒用便所は便所棟として独立させ、規模を勘案して、男女各々別棟とする。教職員用便所は管理ブロック内に設けることとし、男女共用として2ブースを設ける。

### 3) 建築基本計画

#### ア. 屋根・躯体構造

沿岸部の海風による塩害、強風・竜巻に対する必要な強度と耐久性、屋根面からの強い輻射熱等の、本計画で対応すべき厳しい自然条件に対し、現地で標準的な世銀等の施設に見られる鉄材を多用する仕様と比較して、より少ない維持管理コストで施設寿命の長期化を図ることができるコンクリートスラブを採用する。

2階床・屋根スラブは外壁面より伸張させて庇とし、直下に開口部を設けることにより、直射日光を遮ると共に、スラブ下面による反射光を伴った自然採光と室内上部での自然通風を確保する。

#### イ. 開口部

##### • 窓

熱風・砂塵を遮断すると共に、自然通風・採光を有効に確保し得る開口部として、アフリカ各地で一般的に用いられている鋼製ジャロジーを採用する。長期的には塩害による錆の発生は否めないが、機能上支障をきたすまでは長期間の使用が見込めること、隣国エチオピアにおいて安価にて入手可能であること、取付けが容易なため維持管理上有効であること、ガラスの破損に対しても、破損部分のみの交換が容易であり、合板等の代用品の使用も可能であることから、妥当な選択と判断する。第1次計画校を調査した結果、上部窓による自然採光のみで日中400lxの机上面照度が得られていることが確認されている。本計画では上部窓面積を広げると共に、現地で標準的に使用されている開き窓・押し上げ窓は、破損し易く、補修が難しいため本計画では採用しないこととする。スラブ直下部分は透明ガラス、直射日光を避けられない部分は合板とする。

##### • 扉

現地では木製扉が一般的に用いられているが、主にヨーロッパからの輸入ソフトウッドを使用しているために、気候の違いによる歪みが生じ易く、また、現地には小規模な製作業者しかいないため、一定品質を確保することも難しい。調査の結果、スチール製扉でも木製と大差のない単価で調達可能であることが判明したため、本計画ではスチール製扉を採用する。

### 4) 構造計画

構造形式は鉄筋コンクリートによる柱梁ラーメン構造とし、間仕切り壁にはコンクリートブロックを用いる。1階床は土間スラブ、2階床・屋根はコンクリートスラブとする。

ジブチでは1972、1992年にマグニチュード5.5の地震が記録されており、フランス地震荷重設計基準(1997年度改訂版)の地震ゾーンマップにおいて1bゾーン(弱地震地域)に位置している。構造設計に際しては、上記地震強度を考慮し、必要な地震応力に対応した設計とする。主な設計条件は以下の通りである。

## ア.構造設計基準

ジ国では設計基準は整備されておらず、通常、構造設計はフランスの NF 規格及び統一技術基準書(DTU)に準拠している。本計画は同基準に準拠すると共に、必要に応じて日本の建築工事標準仕様書(JASS)、ならびに日本工業規格(JIS)に準拠して計画を行う。準拠する主なフランス基準は以下の通りである。

- BAEL91:鉄筋コンクリート終局強度設計基準
- CM66:鉄骨構造計算基準
- PS92:地震荷重設計基準
- NV65:風荷重設計基準

## イ.設計荷重

- 固定荷重 ( NFP 06-004 )

コンクリート	: 2.2 ton/m <sup>3</sup>
鉄筋コンクリート	: 2.5 ton/m <sup>3</sup>
コンクリートブロック	: 1.35 ton/m <sup>2</sup>
穴あきブロック	: 0.9 ton/m <sup>2</sup>
鉄骨	: 7.85 ton/m <sup>3</sup>
木材	: 0.6 ~ 0.8 ton/m <sup>3</sup>
モルタル	: 2.0 ton/m <sup>3</sup>
土	: 1.8 ~ 2.1 ton/m <sup>3</sup>
- 積載荷重 ( NFP 06-001 )

屋根	: 100 kg/m <sup>2</sup>
教室	: 250 kg/m <sup>2</sup>
廊下・階段	: 400 kg/m <sup>2</sup>
事務室	: 250 kg/m <sup>2</sup>

## ウ.使用構造材料

コンクリート	F28 = 250 kg/cm <sup>2</sup>
鉄筋 φ10 ~ 20	: 4,200 kg/cm <sup>2</sup>
φ25	: 4,200 kg/cm <sup>2</sup>

## エ.地盤と基礎

基礎は GL - 0.5 ~ 1.0 m 付近を支持層とする連続基礎及び独立基礎とする。第 1 次計画で実施した載荷試験結果を参考として以下の地耐力が期待できる。

Stade Gouled:	7t
Gabode:	10t
Balbala:	15t
Dikhil:	15t

## 5) 設備計画

### ア. 電気設備計画

全ての計画サイトに対して電気供給が可能である。現状の授業時間ならびに成人教育等の夜間使用を考慮し、照明設備を整備する。また、厳しい暑さに対する手段として現地の小中学校で標準的に整備されている天井扇の整備を行う。管理諸室、理科教室、準備室、図書室にはコンピューター、理科実験教材、ならびに先方工事によって設置が予想される空調設備のための電気コンセントの整備を行う。

### イ. 給排水設備計画

全ての計画サイトにおいて、先方による市水管引き込みを前提として、給水可能であるが、いずれのサイトにおいても給水時間が限られることから、貯水槽の設置が必要である。貯水槽は現地で調達可能な既製品を使用する。

また、水圧が水道局の規定圧に満たない場合が予想されるため、理科教室等の給水使用室は1階のみとし、維持管理の難しいポンプは設置しない計画とする。

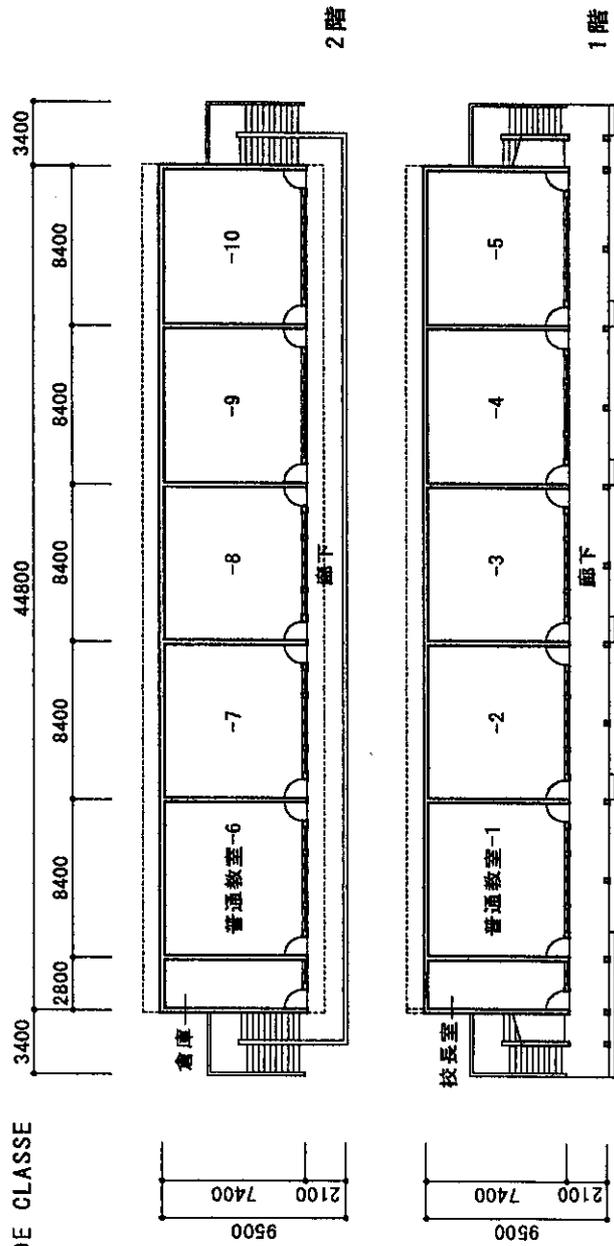
#### 便所棟

簡易浄化槽付き水洗便所とし、排水は浸透槽による地中浸透方式とする。中央部にサーピットを設け、給排水系統をピット内に集中させることにより、破損の防止と維持管理の簡便さを図る計画とする。

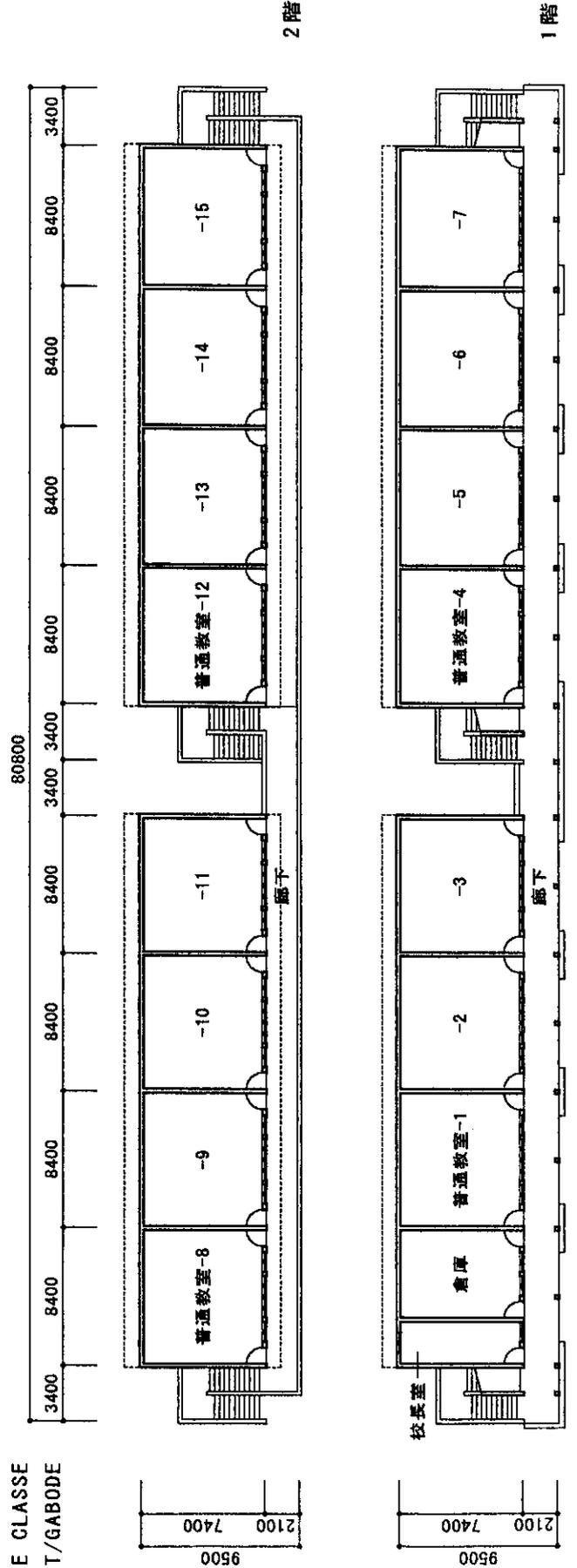
### 3-2-3 基本設計図

小学校教室棟平面図 S=1/400

TYPE 10 S' DE CLASSE  
DIKHIL

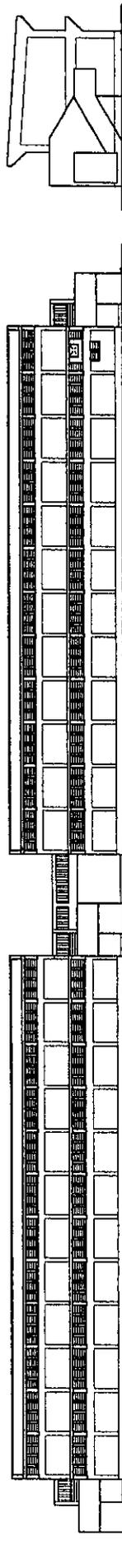
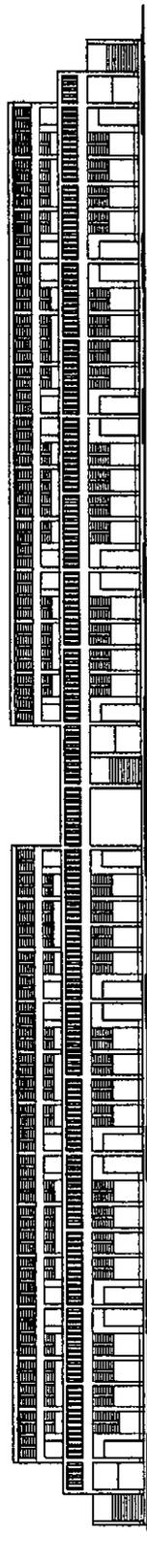


TYPE 15 S' DE CLASSE  
SALINE OUEST/GABODE

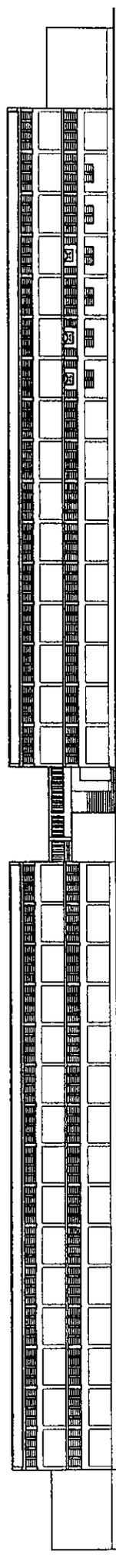
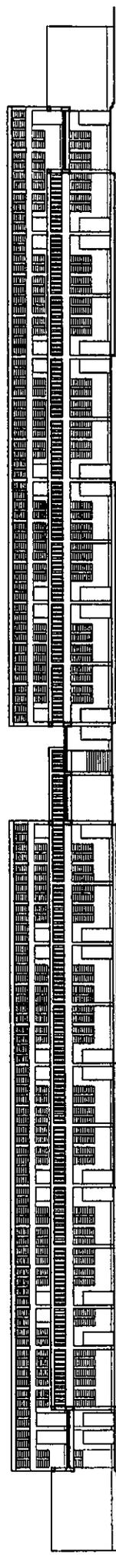




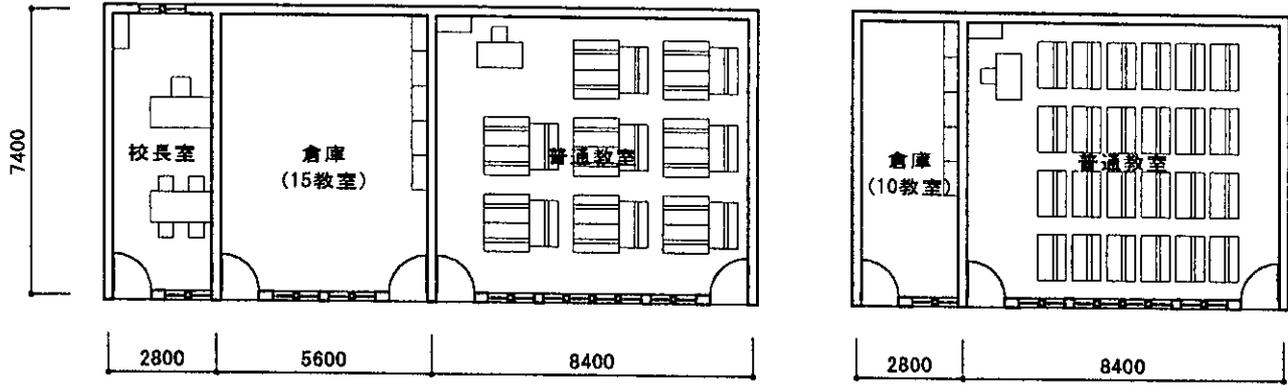
教室棟立面图 S=1/400  
小学校15教室



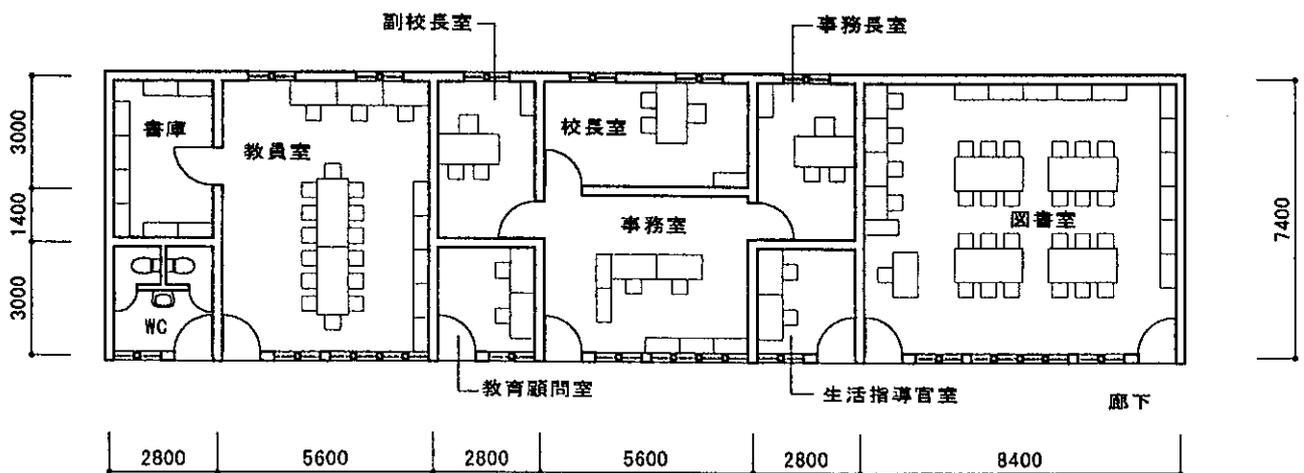
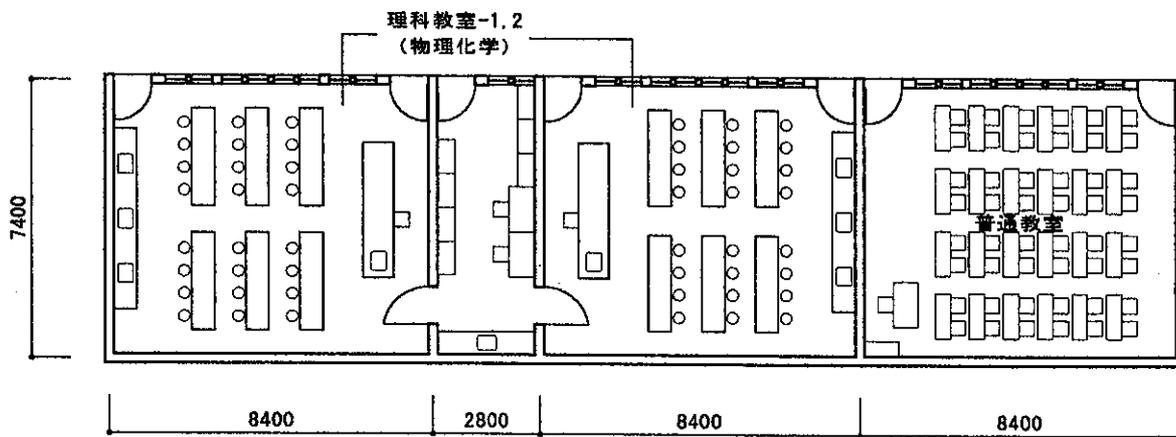
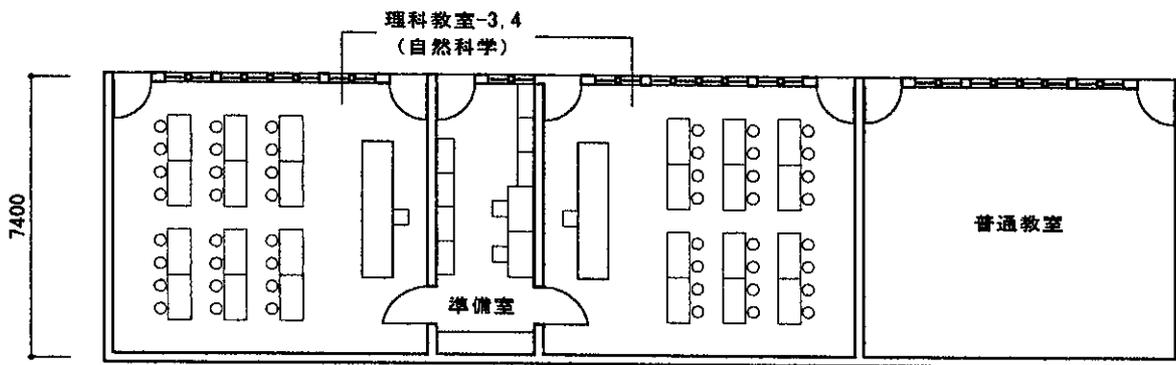
中学校



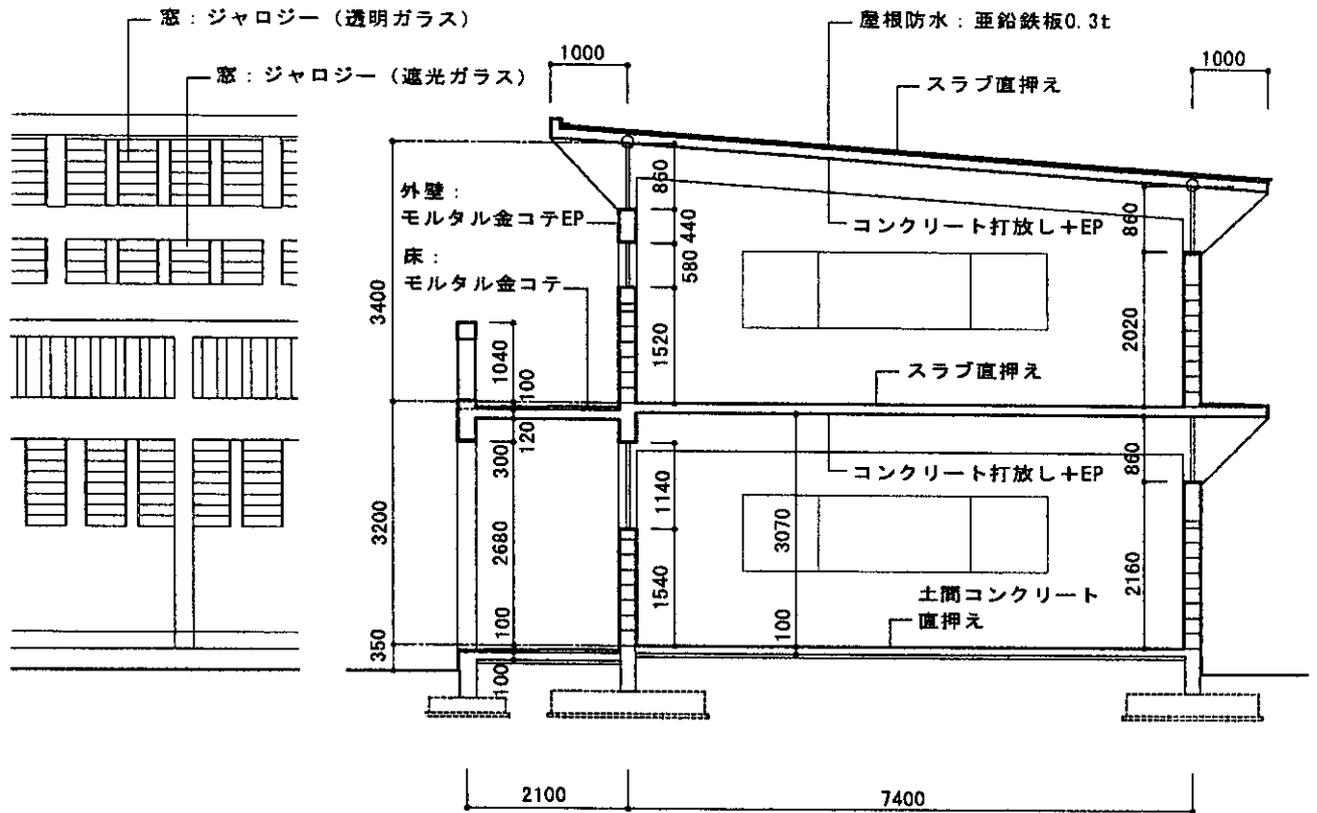
小学校諸室平面図 S=1/200



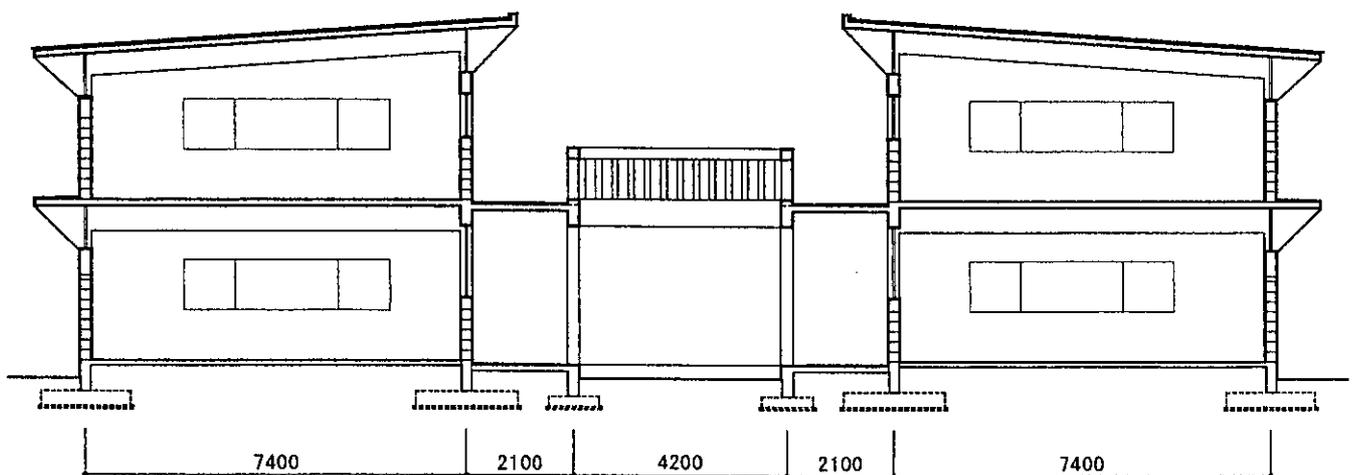
中学校諸室平面図 S=1/200



小学校教室棟矩計図 S=1/100

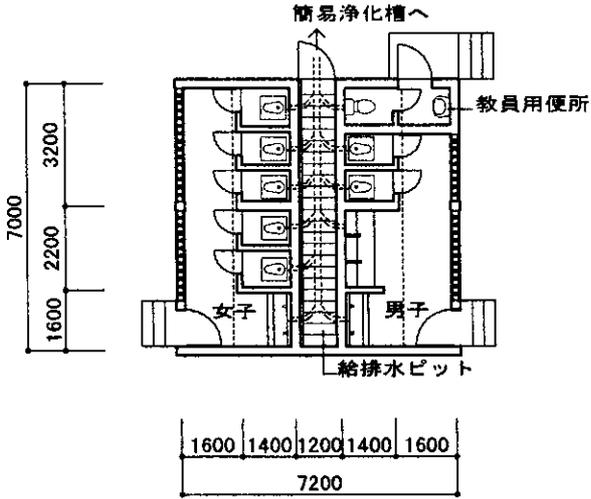


中学校教室棟断面図 S=1/150

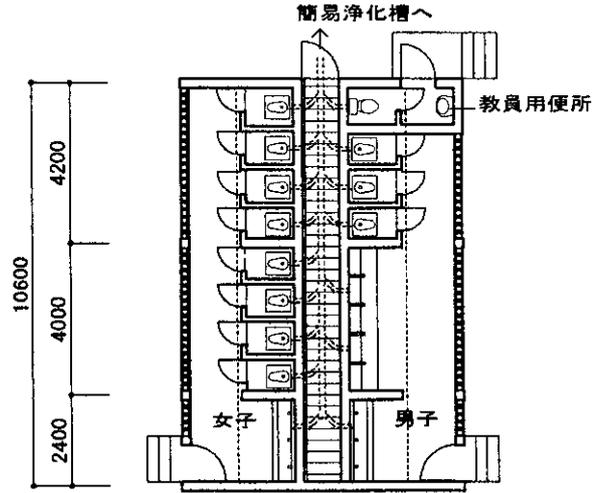


便所棟 平面図 1:200

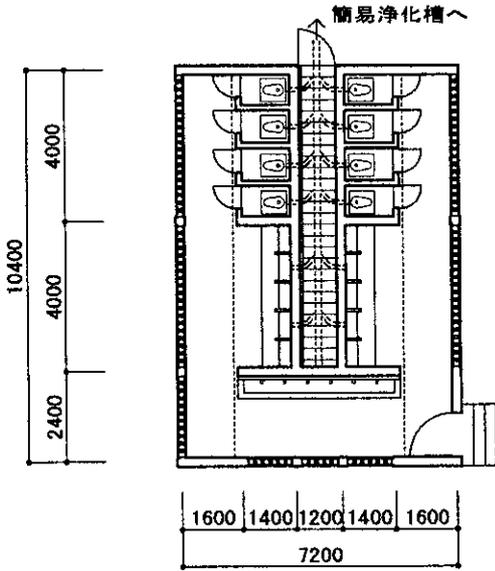
小学校 10教室用



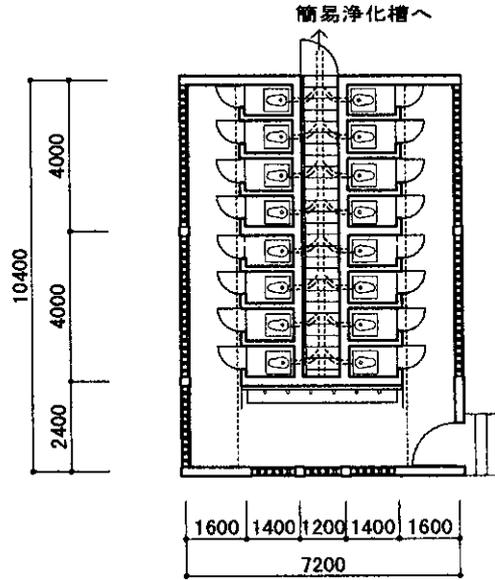
小学校 15教室用



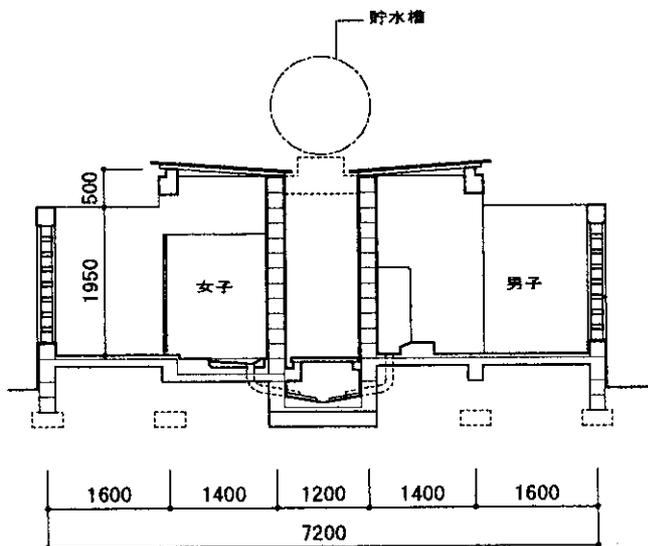
中学校 男子用



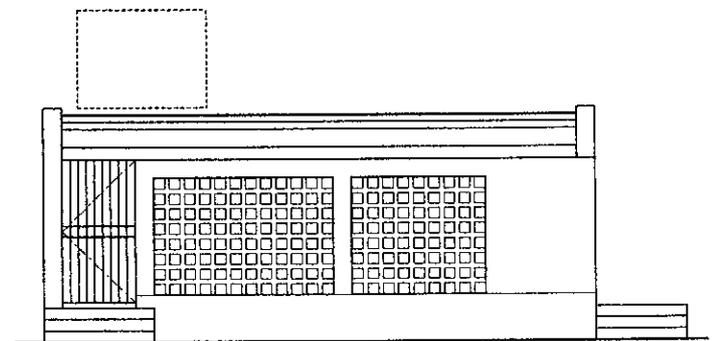
中学校 女子用



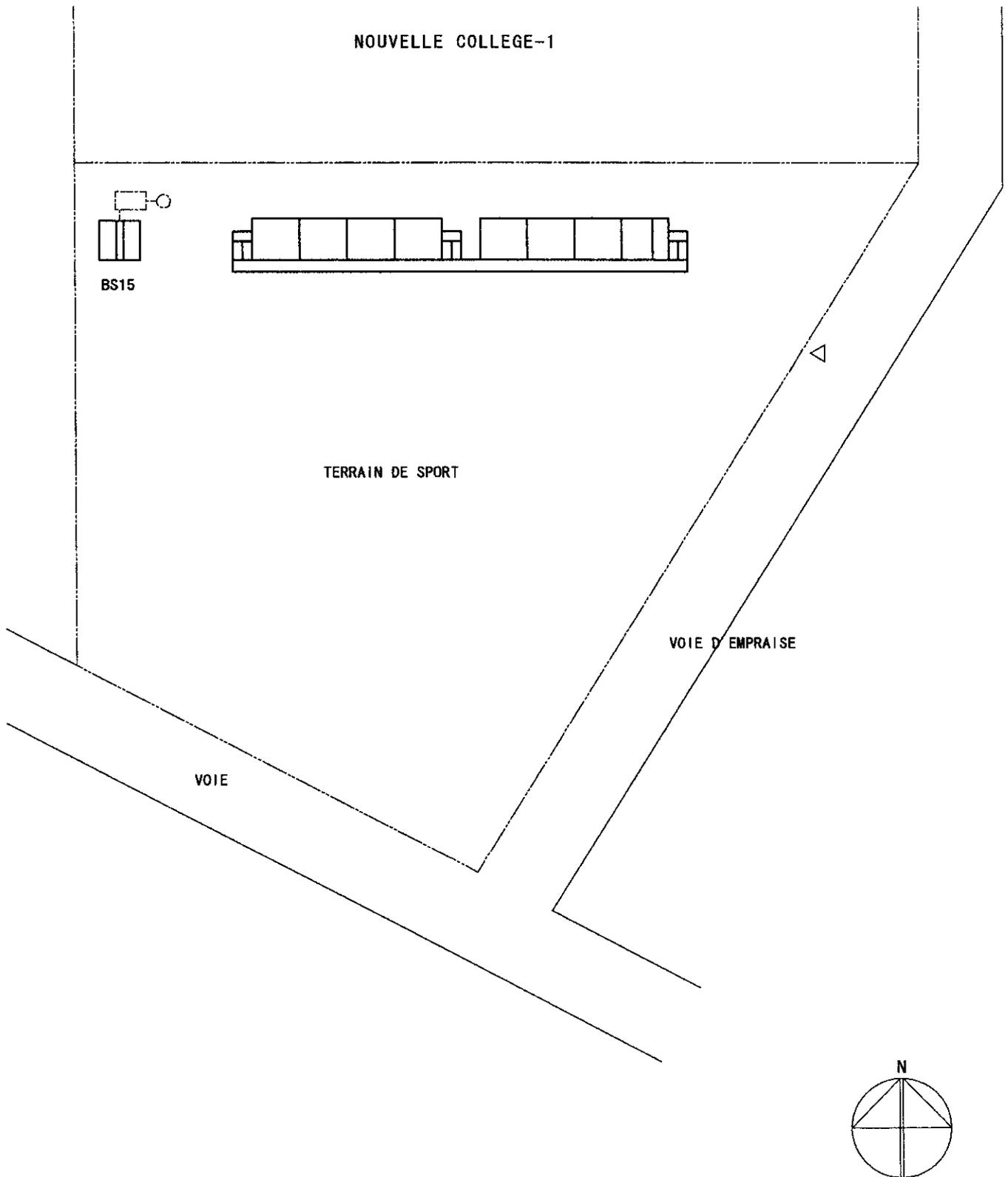
便所棟 断面図 1:100



便所棟 立面図 1:100

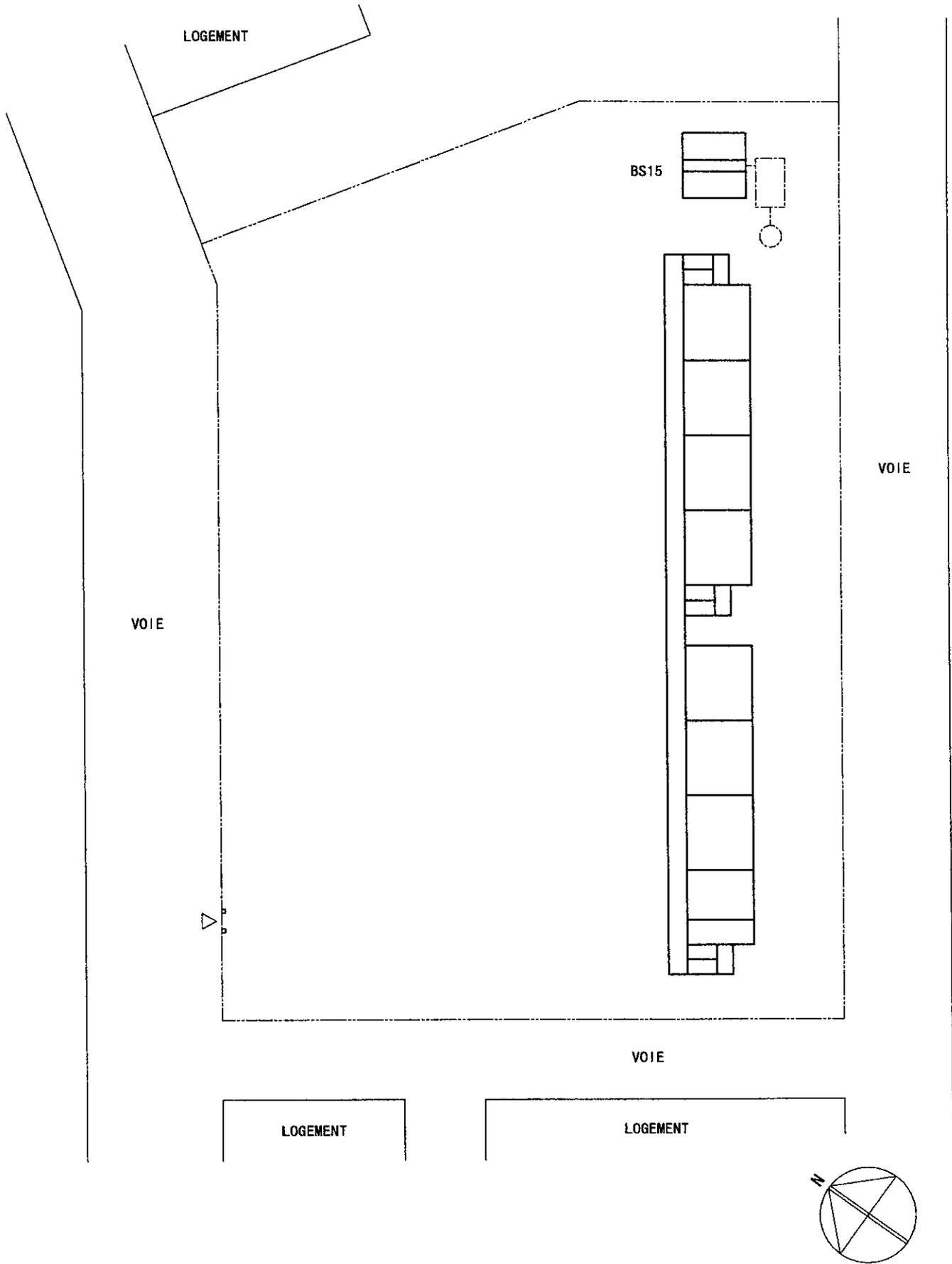


新設小学校-1 : 15教室 /STADE GOULED (DJIBOUTI VILLE)



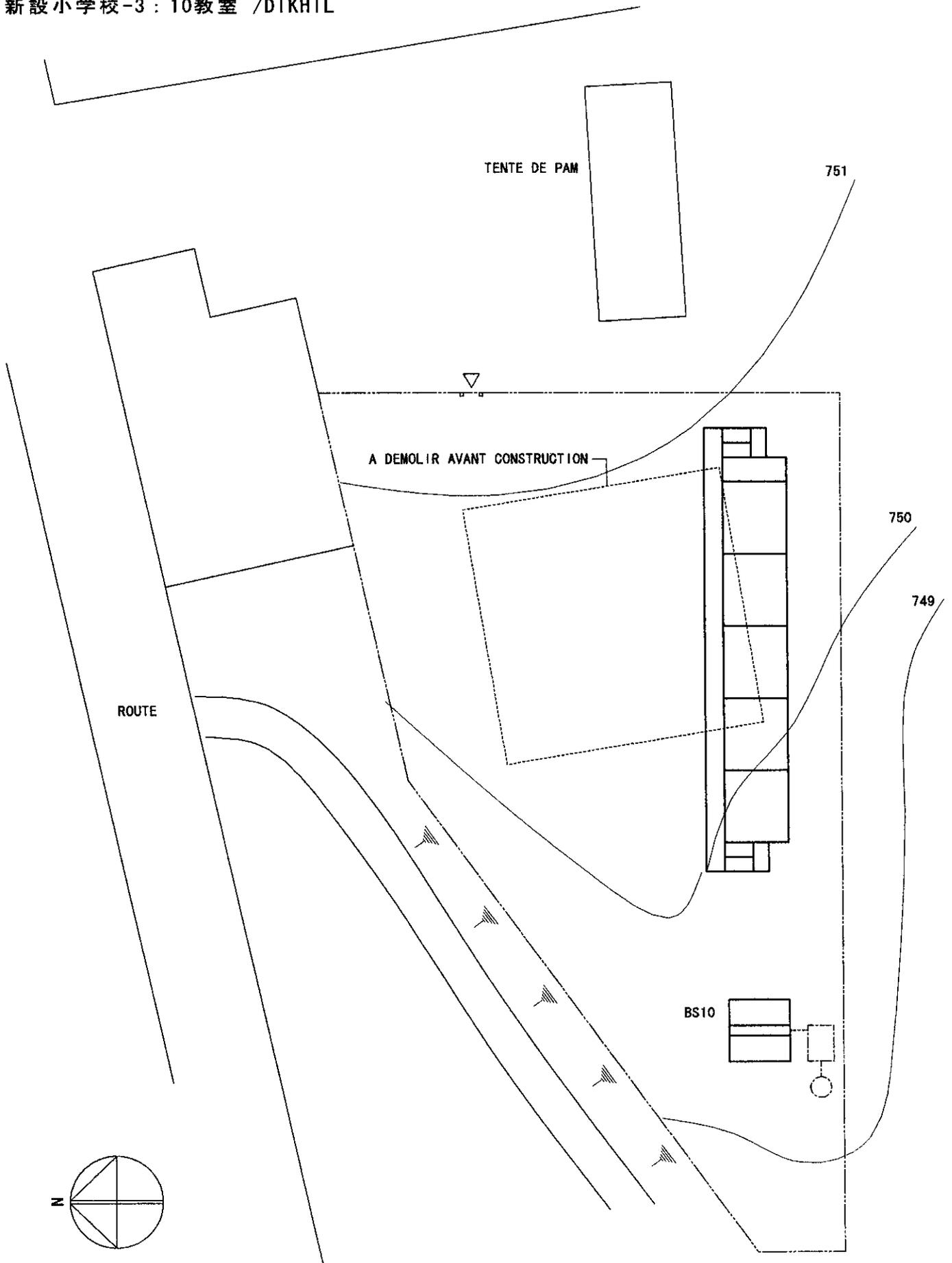
<p>EP1</p>	<p>SITE:STADE GOULED/DJIBOUTI VILLE</p> <p>NBRE DE SALLES DE CLASSE:15    BLOC SANITAIRES:BS15</p>	<p>ECH. 1 : 1000</p>
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------

新設小学校-2 : 15教室 /GABODE (DJIBOUTI VILLE)



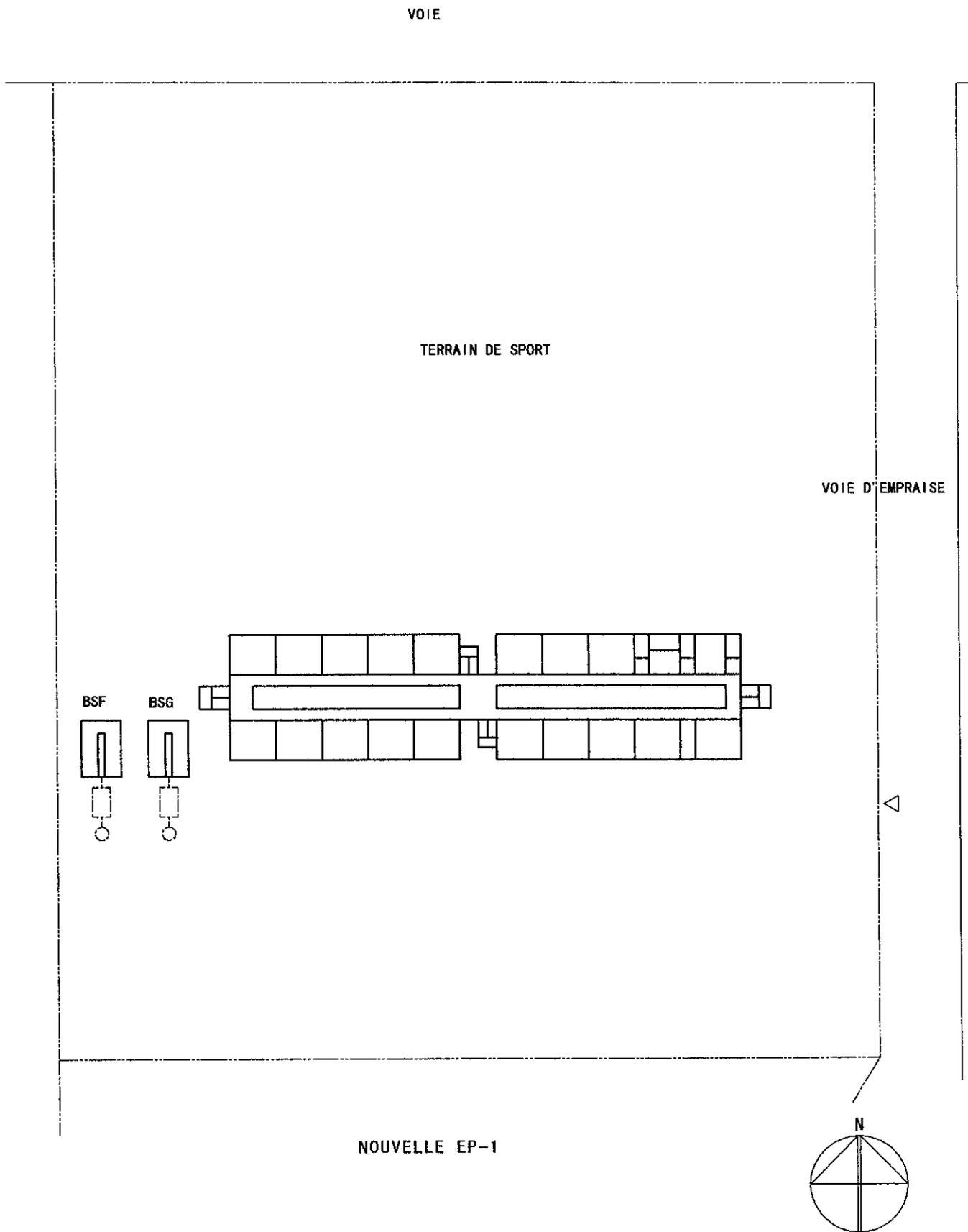
<p>EP2</p>	<p>SITE: GABODE/DJIBOUTI VILLE          NBR DE SALLES DE CLASSE: 15    BLOC SANITAIRES: BS15</p>	<p>ECH. 1 : 600</p>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------

新設小学校-3 : 10教室 /DIKHIL



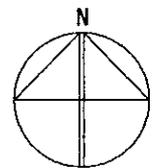
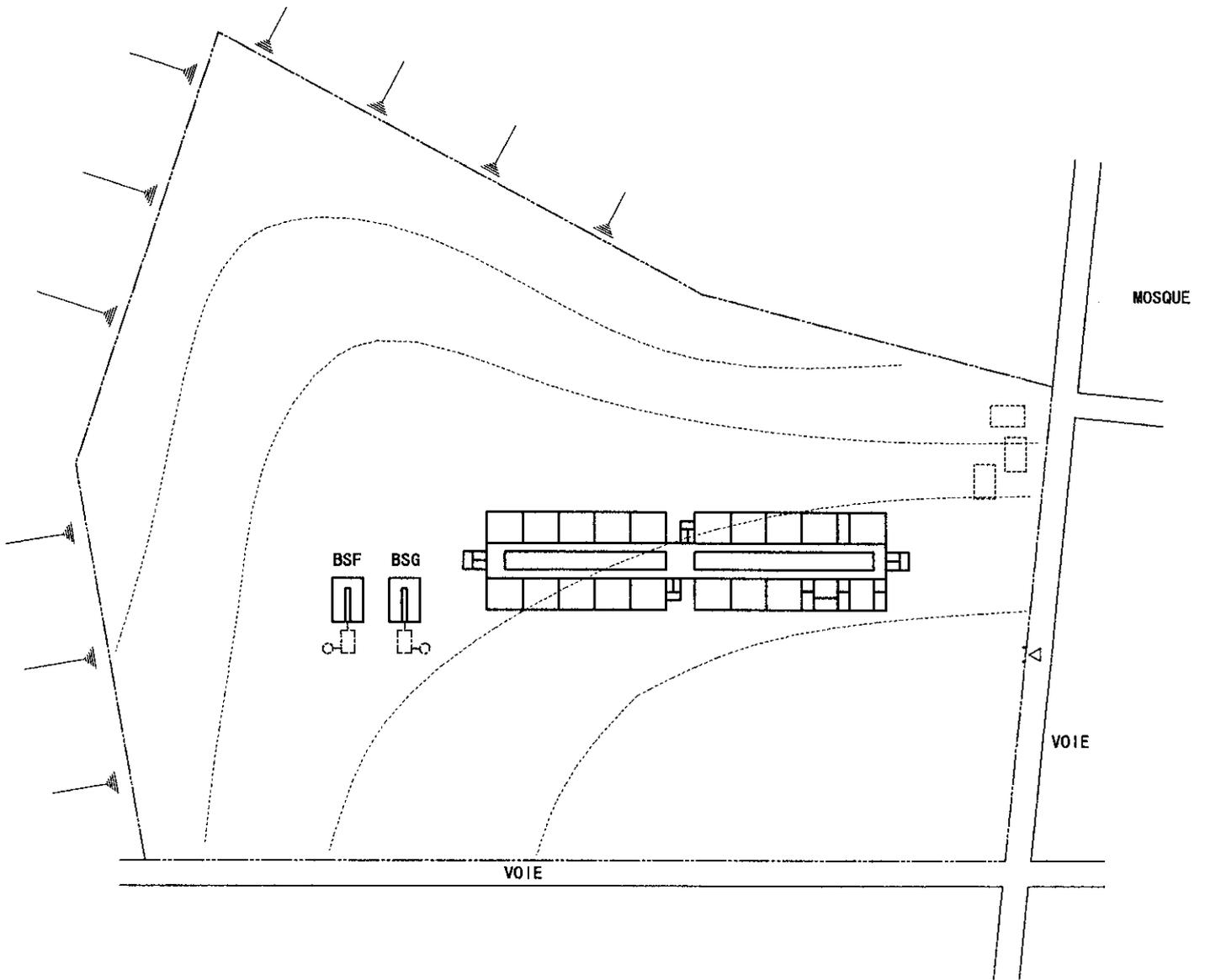
EP3	SITE: DIKHIL NBRE DE SALLES DE CLASSE: 10    BLOC SANITAIRES: BS10	ECH. 1 : 600
-----	-----------------------------------------------------------------------	--------------

新設中学校-1 : 37教室 /STADE GOULED (DJIBOUTI VILLE)



<b>CEM1</b>	SITE: STADE GOULED/DJIBOUTI VILLE NBRE DE SALLES DE CLASSE: 37    BLOC SANITAIRES: BSG+BSF	ECH. 1:1000
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	-------------

新設中学校-2 : 37教室 /BALBALA



<b>CEM2</b>	SITE: BALBALA NBRE DE SALLES DE CLASSE: 37    BLOC SANITAIRES: BSG+BSF	ECH. 1 : 1500
-------------	---------------------------------------------------------------------------	---------------

### 3-2-4 施工計画・調達計画

#### 3-2-4-1 施工方針・調達計画

##### (1) 事業実施の基本事項

本プロジェクトの実施は、本報告書にもとづいて日本国関係機関の検討を経たのちに日本国政府の閣議決定を必要とする。本計画事業は日本国政府閣議決定を経て、両国政府間での事業実施に係る交換公文(E/N)が締結されたのちに実施に移される。事業は日本法人のコンサルタントによる施工監理、日本の建築施工業者による建設工事を通じて実施される。同コンサルタント及び建設業者は日本国無償資金協力の制度に従い、ジ国側実施機関との間で各々コンサルタント契約及び建設工事契約を取り交わして事業を実施する。同契約は日本国政府の認証を必要とする。

##### (2) 事業実施体制

本計画事業実施に係る両国政府間交換公文(E/N)締結についてのジ国側担当機関は同国国民教育・高等教育省であり、実施担当機関は同省施設管理・プロジェクト担当局である。当局はさらに教育プロジェクト課、建物及び機材メンテナンス課の2つの課によって構成されており、本計画を直接担当するのは教育プロジェクト課(BEPE)である。BEPEは住宅都市計画省の協力のもとにプロジェクト管理を行う。また、当課は本計画のジ国側負担事業実施に当たり、関連省庁及び計画対象地域自治体、住民等との調整を行い、事業の円滑な促進を図る。

##### (3) コンサルタント

両国政府間で交換公文(E/N)が締結されたのち、国民教育省は日本法人コンサルタントと本計画の施工監理契約を締結する。契約が日本政府の認証を受けた後、コンサルタントは施工監理契約にもとづき建築施工業者選定の入札業務の代行及び建設工事完成までの施工監理業務を行う。

##### (4) 建築施工業者

本計画の工事内容は施設の建設と家具及び教育教材の整備である。工事を請け負う業者は一定の入札参加資格を有する日本の建築専門会社を対象とした一般競争入札により選定される。入札は原則として最低価格入札者を落札者とし、国民教育省との間で建設工事契約を締結する。建設業者は契約にもとづく予定工期内で工事を遂行し、竣工検査完了後、教育省に完成した施設機材を引き渡す。

##### (5) 現地コンサルタント・建設業者の活用分野および方法

ジ国は建設市場の規模が小さいため、施設設計から建設に関する技術的な蓄積と多くの経験を有する現地コンサルタントはいない。建設業者に関しては、ジ国内に外資系建設

業者 2 社(フランス系及びイタリア系)、現地大手業者約 5 社、その他の現地中小業者からなる約 50 社の建設業者が存在し、建設市場の規模から判断するとその数は多い。しかし、会社の規模により、建機の保有状況や雇用している技術者数には格差があり、工事施工能力及び品質管理能力は施工業者によって大きな違いがある。

本計画は首都であるジブチ旧市街地及びバルバラ地区の 4 サイトと地方都市ディキル 1 サイトの合計 5 サイトから構成されており、サイト数は多くないものの、各サイトの規模は 10 教室から 37 教室と比較的大きく、教室棟は全て 2 階建てとなる。各サイトの施工品質の均一化を図り、決められた工期内に工事を完了するためには、日本企業による工程、品質管理の徹底が不可欠である。本計画の実施に当たっては、各社の工事実施能力及び品質管理能力を的確に見極め、工事に必要な建機を保有している現地業者を中心に選定することが望ましい。

### 3-2-4-2 施工・調達上の留意事項

#### (1) 一般事情及び地域特性

##### 1) 建設産業

ジ国では政府の慢性的な財政難から自力での公共工事発注が困難であり、また民間投資も非常に少ないことから、数年前まで国内の建設市場は低迷していた。しかし、最近では各国及び国際機関の援助等による施設建設案件が増加し、国内の建設市場は活況を呈している。国民教育省が管轄する教育分野では、世銀の学校アクセス改善計画を始めとするドナー援助により、2003 年以降全国で 174 教室が建設または改修される予定である。その他、ドバイの援助によるバルバラ地区での住宅建設(1,000 戸)、イスラム開発銀行の資金による大学新設や空港整備などの大規模プロジェクトが着工済みである。これらの施設整備工事によって一時的ではあるが、建設業界における受注機会の増加とともに、建設関連会社の競争意識も徐々に高まっている。

##### 2) 労務事情

ジ国では国内の建設市場が限られているため、確かな知識、経験を有するエンジニア及び熟練労働者は不足している。そのため、現地大手建設業者の中には、第三国から技術者を雇用している会社も見られる。本計画においても必要に応じて第三国からの技術者の雇用を視野に入れ、工程管理及び品質管理の徹底を図ることが必要である。また、ジ国では全ての地域において失業率が極めて高いため、サイト周辺地域の雇用への期待に応えるべく、単純労働者の調達にあたっては各対象サイト周辺から調達することが望ましい。

##### 3) 建設資材

ジ国において調達可能な建設資機材は水、砂、骨材及びレンガのみで、それ以外は食料品などの一次産品から建設資材を含む加工品まで、全てを輸入に依存している。建

設資機材に関する主な輸入先は、フランス、イタリアを始めとするヨーロッパ諸国及びドバイを中心とするアラブ語圏となっている。しかし、国内で流通しているそれらの建設資材は、本計画の実施に当たって十分な供給量があるとは言えない。そのため、相当量の消費が予想される建設資機材に関しては、建設コスト低減の観点から、日本の元請け業者が原産国から一括調達して現地業者に供給することが望ましい。

#### 4) 交通輸送事情

本計画対象サイトは大きく2つの地区に分類される。1つはジ国の首都であるジブチ市旧市街及びバルバラ地区、もう一方はディキル県の中心都市であるディキル市街である。ディキル市はジブチ市から120km離れたジ国南部に位置するが、その間の主要幹線道路は全て舗装されており、サイトまでの交通事情及び資機材輸送は問題無い。

#### (2) 施工上の留意事項

本計画施設を建設するに当たり、以下の点に留意する。

- 各サイトの建設工事を一定の施工水準を維持しながら遅延無く、かつ効率的に実施できる工事計画を策定する。
- 工事実施に当たり、職種毎に施工要領、手順、目的等を理解させるためのデモンストレーションを行い、職業訓練の実施と技術移転の促進を図る。
- 教育省、視学官事務所のメンバーが参加する建設会議を毎月開催して、打合せ・報告を綿密に行い、各レベルの担当者に建設目的の理解と協力、必要な措置等を徹底させる。
- 現地サブコントラクターの選定に際し、過去の実績や技術力、資本金等を十分に検討する。
- 日本の施工業者が建設資材を原産国から一括調達する場合、その品質管理に留意するとともに、必要な時期に安定した供給を図る。
- 可能な限り地域コミュニティ内の労働力雇用を図り、技術指導と訓練を行ってその能力向上を図る。
- 年間を通じて気温が高く、特に午後の作業効率は大きく低下する。また、現地業者にとって経験の少ない大規模工事となるため、各社の施工能力及び労務管理に留意した工程計画を策定する。
- コンクリート調合に際して、細骨材(砂)の塩分除去並びに使用する水の塩分濃度に十分注意してコンクリートの品質管理を行う。
- コンクリート打設に際し、高温と強い日射による急激な乾燥収縮を避けるために適切な養生を行う。
- 地下水位の高いサイトでは、基礎躯体に対する塩害を防ぐための適切な処置を講ずる。

### 3-2-4-3 施工区分

#### (1) 日本国側負担工事

##### 1) 施設建設

- 教室棟の建設(教室、理科教室、準備室、図書室、管理諸室)
- 便所棟の建設

##### 2) 家具備品の整備

- 生徒及び教員用机、椅子、テーブル、収納棚、教員ロッカー、黒板、掲示板

##### 3) 教育機材の整備

- 基礎教育機材

#### (2) ジ国側負担工事

- 学校建設用地の確保
- 工事の障害となる既存建物、構築物、地表面岩石等の工事着手前の撤去
- サイト内の住宅の退去・移設
- 整地及び必要なサイトに対する盛土
- フェンス及び門扉の建設
- 電気・給水の引込み
- 必要に応じ、外構及び植栽の整備

### 3-2-4-4 施工監理計画

#### (1) 監理の基本方針、留意点

本計画で施設機材の設計を行うコンサルタントは教育施設の設計計画及び無償資金協力案件に豊富な経験を有し本業務を遂行し得る日本法人コンサルタントの中から、ジ国国民教育・高等教育省により選定される。コンサルタントは教育省によって承認された計画施設及び機材の詳細設計に基づき、入札・工事契約において教育省を補佐する。建設工事の監理段階においては常駐監理者を派遣し、施工会社の指導及び教育省をはじめ、対象地域の視学官事務所、学校、学校運営委員会等との連絡業務を行う。コンサルタントの具体的業務は以下の通りである。

##### 1) 詳細設計

建設・機材工事に用入札図書(詳細設計図・仕様書)の作成を行う。

##### 2) 入札・工事契約の補佐

工事契約方針の決定、工事契約書案の作成、工事内訳明細書の内部検査、工事施工

者の選定(入札公示、事前審査、入札評価及び契約立会い)を行う。

3) 施工図等の検査及び承認

工事施工者から提出される施工図、施工計画書、材料、仕上見本、設備機材の検査及び承認を行う。

4) 工事の指導

工事計画、工程計画を検討し、工事施工者を指導する。

5) 工事状況報告

契約者と関係機関に対する工事進捗状況の報告及びジ国側と工事施工者による月例会議のマネジメントを行う。

6) 支払いの承認手続きの協力

工事中、工事完了後に支払われる工事代金に関する請求書等の内容検討及び手続きの協力をを行う。

7) 検査立会い

着工から完成までの建設中の出来高に対する検査及び品質の検査を行う。

(2) 監理体制

工事の品質、工程、安全等の管理に当たって適切な指導と関係機関との十分な調整を行うため、また円滑な業務推進を図って設計図書に基づき施設を予定される工期内に完成するために、監理者として日本人技術者1名を、監理助手として現地雇用技術者1名を常駐させる計画とする。また施工期間中には着工時、竣工検査時に日本より担当技術者(業務主任者、建築技術者)を派遣する。

(3) プロジェクト推進体制

実施段階における各機関の関係と事業推進の体制を図 3-1 に示す。

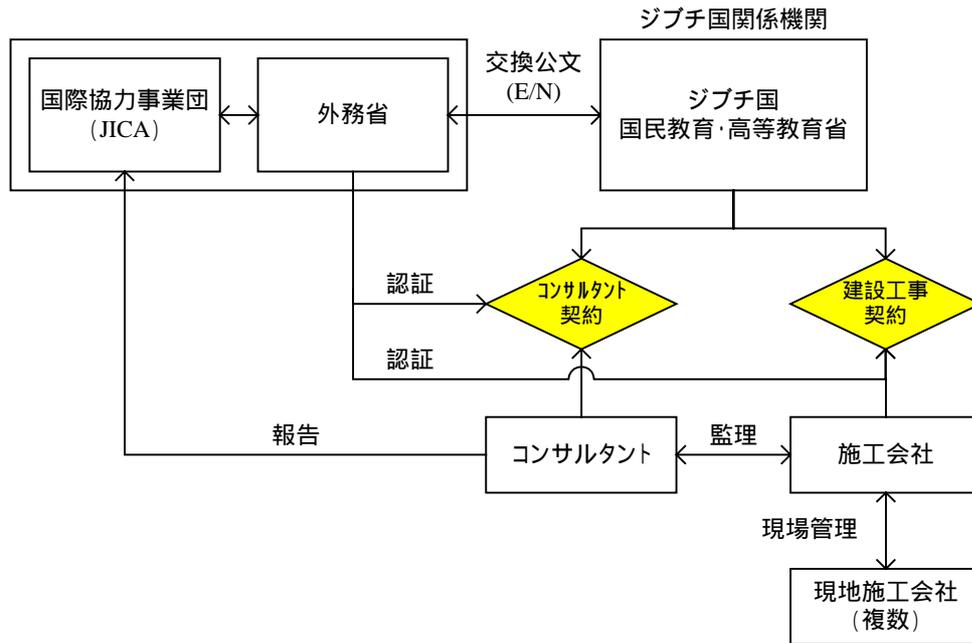


図 3-1 プロジェクト推進体制

#### (4) 施工監理体制

建設工事は日本の建設会社が複数の現地建設会社をサブコントラクターとして施工を行う。各サイトの施設規模とサブコントラクターの施工能力を勘案し、1社当たり1サイトを基準として工区を分割する。日本の建設会社は複数のサブコントラクターに均質な施工技術、品質を確保させるために、適切な人員配置と施工体制で工事を進めることが必要である。本計画では日本の建設会社が必要に応じて建設資材を一括調達し、現地サブコンに支給することが予想されるため、ジブチ市に資材管理拠点を兼ねた施工管理基地を設置する。図 3-2 に施工監理体制組織図を示す。

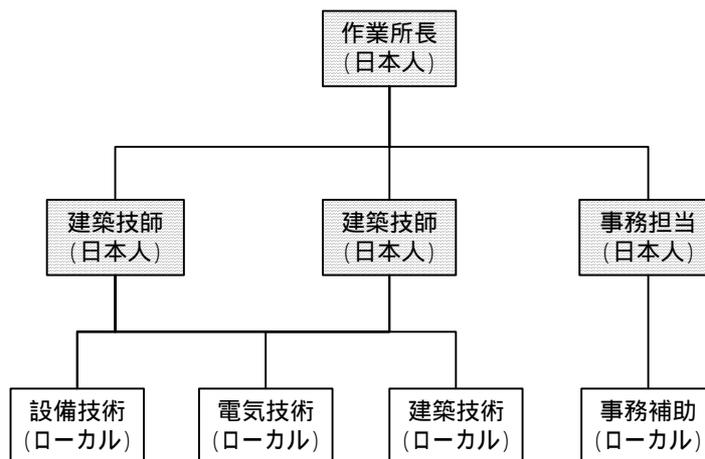


図 3-2 施工監理体制

### 3-2-4-5 品質管理計画

#### (1) 地耐力の確認

基本設計調査では、地質が岩盤であるバルバラ中学校及びディキル小学校サイトを除く全てのサイトにおいて深さ1m 程度の試験掘りを行い、地盤状況の確認を行った。また、Stade Gouled サイトにおいては標準貫入試験を行った。その結果、サイトにより土質が若干異なるものの、概ね良好な地盤と判断された。工事着手前には、全てのサイトについて平板載荷試験あるいは地耐力試験を実施し、設計に必要な地耐力があることを確認する。

#### (2) 敷地状況の確認及び縄張

敷地境界、既存構造物及び地下埋設物の状況、敷地内排水経路、雑用水汚水等の処理方法、敷地高低差等を基本設計時の敷地簡易測量に基づき総合的に確認する。その上で、消石灰粉等による線引きまたは縄張りを行い、計画建物と周囲の関係を設計者、ジ国側管理者立会いのもとで確認調整する。

#### (3) ベンチマーク及び遣り方、墨出し

ベンチマークは既存の工作物または新設杭等に高さを標し、移動を防ぐために周囲を養生する。また、遣り方・墨出しは全工期を通じて寸法・位置の基準として施工の精度を確保する上で重要であるため、測量機器(オートレベル、セオドライト他)を用い、最終的には全サイトにおいて日本人技術者・監理者が確認をする。

#### (4) 足場

施工精度の確保及び安全管理を目的とし、足場材の選定には十分留意する。本計画では現地で一般的に使用されている鋼製枠組み足場の利用を原則とする。

#### (5) 土工事・根切り及び埋戻し

根切りは型枠取り外し作業が容易、かつ正確にできるように基礎幅より300mmを見込んで掘削を行う。床付けは深堀や岩盤露出を想定した施工要領書を作成して事前に具体的対策を検討して行う。埋戻しについては水締め効果の砂質土を用いる。

#### (6) 鉄筋工事

サイト毎に同一サプライヤーからの納入を原則とし、現場搬入毎に製造機関による製品試験報告書を確認して材料品質を確認する。また、試験要領、成績書、保管、加工及び工具、継手仕様、定着長さ、フック形状、かぶり厚、スペーサー等について鉄筋工事施工要領書を作成の上確認する。

#### (7) 型枠工事

ジ国では一般に合板型枠が使用されており、本計画ではこれを使用する。コンクリート表面の硬化不良を発生させないように十分に注意するとともに、必要な養生を行うものとする。また、施工に当っては型枠工事施工要領書を作成し、十分な確認を行って品質確保を図る。

#### (8) コンクリート工事

コンクリートの調合は重量によらず体積による調合計画とし、現地施工水準の下で一定の品質が確保できるようにする。コンクリートの練りは小型ミキサーを利用した現場練りとする。セメント及び骨材の保管方法、保存期間、また長期保存となる場合の対策、骨材粒度の管理を含めた調合～コンクリート練り～打設等の一連の作業を、作業員が容易に理解できるように施工要領書にまとめ、十分な検討と確認を行って施工する。

砂及び水に含まれる塩化物に関しては細心の注意を払い、コンクリート調合における所定の品質を確保できるように留意する。また、コンクリート打設に際しては、高温であるジ国の気象条件に留意し、早朝或いは夜間の作業について検討する。打設後はコンクリートの急激な乾燥収縮を防ぐため、露出面を保護し、少なくとも24時間は湿潤状態を保ち、最低1週間の養生を行う。

コンクリートの品質管理はサイト毎、棟毎、打設部位毎に行う。打設時にスランプ試験とテストピース採取を行い、圧縮破壊試験を行って所定の強度を確認する。テストピースは1週及び4週強度確認用各3ピース用意する。試験は現地認定試験機関にて行うものとする。

#### (9) 組積工事

組積材はコンクリートブロックを基本とし、各サイト内で製作する。特に穴あきブロックの製作に関しては、亀裂、欠損の無いように注意する。

#### (10) 左官工事

仕上げの大半がモルタルであり、その品質・精度が建物の出来栄を左右する。砂は使用部位に応じて適正粒度の川砂を使用する。セメントは普通ポルトランドセメントとし、下記により調合する。

表3-7 モルタル調合表

下地	施工箇所	下塗り セメント:砂	上塗り セメント:砂
コンクリート	床	-	1:3.0
コンクリート・コンクリートブロック	内壁 外壁	1:2.5 1:2.5	1:4.0 1:4.0

モルタル練り混ぜはミキサーによる現場練りを原則とする。組積工事に当たっては補強

方法を含めた一連の作業手順を施工要領書にまとめて十分検討・確認の上で施工する。

#### (11) 建具工事

出入り口ドアは耐久性を考慮して鋼製ドアとする。特に取り付け部分の金物破損防止に留意する。また、窓は全て鋼製ジャロジーとし、ルーバー部分はその設置部位により透明ガラスと合板を使い分ける。

#### (12) 塗装工事

施設の大部分を占める壁・天井モルタル面にはアクリル樹脂エマルジョンペイントを用いる。外部は耐候性のある外部用、内部は内部用の仕様とし、引渡し後の維持管理に留意して、現地マーケットで入手可能な製品を選択する。施工に際しては下地処理及び検査、塗布後の乾燥養生に十分な期間を見込んだ工程を計画する。

### 3-2-4-6 資機材等調達計画

建設資機材は細骨材(砂)、碎石及び水を除き、全て国外からの輸入品となる。本計画の実施に当たり、相当の消費量が見込まれる建設資材に関しては、日本の元請け会社が原産国より一括調達して、現地業者に支給することが予想される。主な資機材の調達計画を以下に示す。

#### (1) 躯体工事

##### 1) セメント

現地マーケットでは普通ポルトランドセメントはオマーン製、エジプト製、ルーマニア製、インドネシア製が調達可能であり、その品質及び価格はほぼ同等である。普通ポルトランドセメントは、使用量が多く工事費に影響するため、日本の建設業者が原産国から一括調達することも検討する。また、塩害の恐れがあるサイトの基礎部分の保護には、アラブ・アフリカ地域において一般的に使用されているフリントコートを使用する。

##### 2) 鉄筋

現地で調達可能な製品はトルコ及びイタリアからの輸入品である。本計画ではこれらの現地流通品または同等品とするが、建設コスト低減の観点から、日本の建設業者が原産国から一括調達することも検討する。

##### 3) 骨材

砂及びコンクリート用骨材はジ国内で調達可能であり、品質、供給量ともに問題はない。

##### 4) コンクリート

現場毎にコンクリートミキサーを据えて製作する。調合比(セメント:砂利:砂:水)は計量

しやすい比率を明示し、セメントの使用量を確認する。打設は一輪車またはコンクリートバケットにて行う。

5) 型枠

現地で一般的な合板型枠は、イタリア製及びドバイ経由の輸入品が国内で調達可能であり、質、量ともに問題は無い。

6) コンクリートブロック

各現場にて製作する。

(2) 仕上げ、建具工事

1) 左官材

セメントモルタルを現場で調合する。

2) ペンキ

イタリア及びフランスからの輸入品が国内で調達可能であり、種類は豊富である。本計画ではこれら現地市販品または同等品を調達する。

3) ガラス

国内で調達可能な一般流通品もしくは同等品とする。

4) 建具

鋼製建具に関しては、国内に製作工場は数社存在する。本計画では、出入り口のドアとして、耐久性及びコストの双方から検討した結果、鋼製ドアを採用することとし、ジブチ製またはエチオピア製、もしくは同等品とする。

また、ジャロジーに関してはジ国内ではアルミ製が一般的であるが、建設コスト低減のため、エチオピアより安価な鋼製ジャロジーを調達する。

5) 建具金物

現地に流通する建具金物は主に中国及びインドからの輸入品であり、丁番、ラッチ、フランス落しを始め様々な製品及びサイズが調達可能である。また、ドアノブはイタリア製のレバーハンドルタイプが中心で、ケースロックにシリンダー錠を埋め込むものが一般的である。引渡し後の維持管理に留意し、現地市販品、もしくは同等品を調達する。

6) 屋根材

本計画ではコンクリート屋根スラブの上にアルミ薄波板を敷くことによって防水仕様とする。ジ国で調達可能なアルミ波板はドバイ経由で輸入されている。

(3) 衛生設備工事

1) 配管材

現地で調達可能なフランス製の一般流通品もしくは同等品を調達する。

2) 衛生陶器

現地で調達可能な洋式便器及びトルコ式便器、あるいは現場にて PC により製作する。

(4) 電気設備工事

1) 配線材

現地で調達可能であるフランス製の一般流通品もしくは同等品とする。

2) 照明器具

現地ではフランス製または中国製品が調達可能である。本計画ではこれら現地市販品もしくは同等品を調達する。

3) 天井扇

現地で調達可能な中国製の市販品もしくは同等品とする。

(5) 家具・教育機材

1) 家具

ジ国では援助機関による教育施設建設プロジェクトが多く、国内の工場で欧州の製品を模倣した教育家具を製作している。しかし、原材料は海外から輸入しているため高価である。エチオピアでの教育家具の調査において、本計画で使用するのに十分な品質及び工場の生産能力が確認されている。エチオピア製品もしくは同等品を調達する。

2) 教育機材

ジ国では教育教材を製作しておらず、現地で使用している教材は全てフランスからの輸入品である。既存他校との整合を図るため、フランス製品を調達する。

### 3-2-4-7 実施工程

日本政府の無償資金協力により本計画が実施される場合、両国交換公文(E/N)締結後にジ国政府とコンサルタントとの間で施工監理契約がなされ、これに基づき入札事前審査(P/Q)、入札が実施される。その後、入札によって選定された建設会社と国民教育省との間で工事契約が締結され、建設工事が実施される。

(1) 入札業務

コンサルタントは実施機関であるジ国教育省を代行して日本において工事入札参加資格事前審査(P/Q)を公告により行い、その結果を国民教育省に報告して承認を得る。その後、事前審査に適合した建設会社による競争入札を関係者立会いのもとに日本にて行う。最低価格を提示した入札者はその入札内容が適正であると評価された場合に落札者となり、ジ国国民教育省との間で工事契約を締結する。工事契約は日本国政府の認証を得て発効する。コンサルタント契約から入札、工事契約までに要する期間は概ね 6 ヶ月間である。

(2) 建設工事

工事契約締結後、日本国政府の認証を得て工事が着手される。各サイトの建設に要する期間は 2 階建て中学校教室棟及び便所棟で概ね 11 ヶ月と想定され、建設資機材調達のための準備期間を見込むと、全体の建設工程は 12 ヶ月となる。図 3-3 に実施工程を示す。

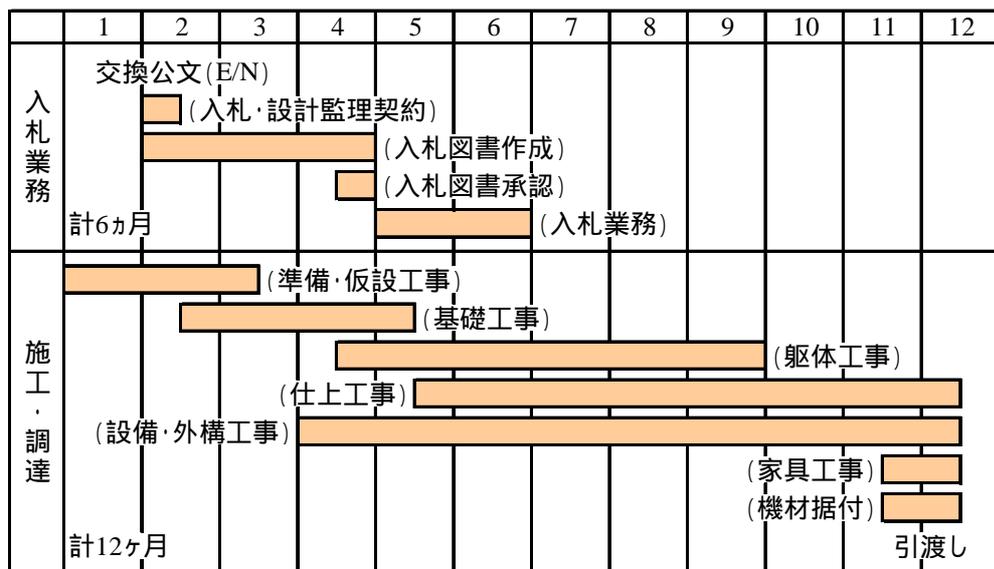


図 3-3 事業実施工程表

### 3-3 相手国側分担事業の概要

#### (1) 負担事項の内容

基本設計調査において確認された本計画実施に係るジブチ国側負担事項は以下の通りである。

- 施設建設のための敷地を用意し、必要に応じ既存建物等の障害物を解体・撤去し、整地を行うこと。
- フェンス及び門扉の建設を行うこと。
- 敷地までの電気・水道・排水の引込み及び接続工事を行うこと。また、その他必要な付帯工事を行うこと。
- 無償資金協力により供与された施設機材を適切かつ効率的に運営・維持管理するために必要な予算と教職員を確保すること。
- 認証された契約に基づく資機材及び役務の提供に関して、プロジェクトに従事する日本人または日本法人に対し、ジブチ国への入国ならびに滞在に必要な便宜を供与すること。
- 認証された契約に基づく資機材及び役務の提供に関して、プロジェクトに従事する日本人または日本法人に対し、ジブチ国内で課せられる関税、付加価値税を含む国内税その他の課税を免除すること。
- 日本の銀行に対し、銀行取決めに基づいた支払い授權書(A/P)のアドバイス料及び支払いに係る手数料を支払うこと。
- 計画の実施に必要な、日本の無償資金協力により提供されない全ての費用を負担すること。

#### (2) 負担工事の内容

工事着工前までに必要な先方工事として、Gabode 小学校サイトを除く全てのサイトの整地、Stade Gouled 小中学校サイトの盛土、Balbala 中学校サイトの住宅の撤去、Balbala 中学校及びDikhil 小学校サイトでの敷地内工作物の撤去が必要となる。但し、Balbala 中学校サイトの住宅は本計画の実施にあたって大きな障害となるものではない。竣工までに必要なジブチ国側負担工事は、電力・市水の引込みであるが、Balbala サイトは既設給水管まで約 500m 離れているため、ジブチ国側において確実に引き込みが行われる必要がある。また門扉については保安上必要であり、各サイトで最低限の範囲の門扉設置を行うものとする。その他に施設環境の保全、直射日光の遮断を目的として、建物周辺に適切な植栽が先方政府により整備されることが望まれる。

### 3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

#### (1) 運営維持管理体制

本計画施設・機材の維持管理は、本プロジェクトを担当する維持管理・プロジェクト局 (Service de la Maintenance et de la Gestion des Projects)の施設・機材維持管理課 (le Bureau de la Maintenance des Bâtiments et des Equipements)と各学校に設置される学校運営委員会及び各学校長の責任の下に行われる。地方の場合は、上記に加えて、今後ジブチ以外の各県に整備される予定である教育省の地方教育事務所 (Bureau de l'Education)も維持管理に参加することになっている。各学校には、教育省によって雇用された管理人と掃除夫が配置され、教職員の給与は財務省から直接支払われる。運営管理に係る他の経費のうち、電気、水道、電話料金は、財務省から直接支払われ、上記以外の経費は生徒から毎年徴収している組合費によって賄われる。本計画施設は施設維持管理負担の軽減を図った計画となっているが、蛍光灯など消耗品の取り替え・補充等や中長期的に施設の運用を図るためには、学校組合費から資金を支出して維持管理を行う必要がある。本計画の1教室あたりの年間施設維持管理費はおよそ15,000FDと見積もられるが、1教室あたりの組合費は、小学校で21,600FD、中学校で177,600FDとなり、維持管理は十分可能である。

#### (2) 協力対象校の教員配置

##### 1) 必要教員数の算定

##### ア. 小学校

小学校の教員数は1クラスに一般教員1人であり、校長は1学校に1人、アラビア語教員が2人配置される。従って、計画対象校の必要教員数は以下の通りである。また各学校に管理人2人、掃除夫2人が配置される。

表3-8 計画小学校の必要教員数

学校名	教室数	人員配置数					計
		校長	一般教員	アラビア語教員	管理人	掃除夫	
Stade Gouled小学校	15	1	15	2	2	2	22
Gabode小学校	15	1	15	2	2	2	22
Dikhil小学校	10	1	10	2	2	2	17
計	40	3	40	6	6	6	61

##### イ. 中学校

中学校の教員数は、カリキュラムに従った学科毎の1クラス当たり週間授業時間数にクラス数を掛け合わせて算出した全授業時間数を、1教員当たり授業時間数(22時間)で割って求めることが出来る。新教育制度によるカリキュラムに従った1校あたりの必要教員数

は表 3-9 の通りである。

表3-9 教員週間授業時間数による必要教員数の算定(新制度)

教科	中1年		中2年		中3年		中4年		総授業時間数 E= 8x (A+B+C+D)	教員1人 当り授業 時間数 F	必要 教員 数 E÷F
	1クラス 授業 時間	8クラス 授業 時間	1クラス 授業 時間	8クラス 授業 時間	1クラス 授業 時間	8クラス 授業 時間	1クラス 授業 時間	8クラス 授業 時間			
	A	Ax8	B	Bx8	C	Cx8	D	Dx8			
フランス語	6.0	48	6.0	48	6.0	48	6.0	48	192	22	9
数学	5.0	40	5.0	40	5.0	40	5.0	40	160	22	8
歴史・地理	3.5	28	3.5	28	3.5	28	3.5	28	112	22	6
イスラム教育	1.0	8	1.0	8	1.0	8	1.0	8	32	22	2
アラビア語	5.0	40	5.0	40	5.0	40	5.0	40	160	22	8
英語	4.0	32	4.0	32	5.0	40	5.0	40	144	22	7
自然科学	3.0	24	3.0	24	3.0	24	3.0	24	96	22	5
物理・化学	3.0	24	3.0	24	3.0	24	3.0	24	96	22	5
技術	2.0	16	2.0	16	2.0	16	2.0	16	64	22	3
体育	2.0	16	2.0	16	2.0	16	2.0	16	64	22	3
計	34.5	276	34.5	276	35.5	284	35.5	284	1120		56

教育省によると、授業を行う教員以外の運営管理部門職員数は教員数の約 20%を目安として配置している。教員数 56 人の 20%は 11 人であり、内訳は以下の通りである。これら職員以外に、管理人 2 人、掃除夫 4 人が配置される。

校長	1 名	司書	1 名
副校長	1 名	教育顧問	2 名
事務長	1 名	生活指導官	3 名
事務員	2 名		

## 2) 教員配置計画

### ア.小学校

ジブチにおいては新設校の場合、1年生から年度を追って、順次、入学受け入れを行うシステムを取っている。従って、教員配置も年度を追って増員することになる。アラビア語教員は3学年以降に授業があるので2007/2008年、2008/2009年に配置する。本プロジェクトの教員配置は表 3-10 の通りである。

表3-10 本計画の教員配置

学校名	教員数 (含校長)	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10
Stade Gouled小学校	18	校長1+教員3	教員3	教員4	教員4	教員3
Gabode小学校	18	校長1+教員3	教員3	教員4	教員4	教員3
Dikhil小学校	13	校長1+教員2	教員2	教員3	教員3	教員2
計	49	11	8	11	11	8

教育省の 2003/2004 年度以降の教員配置計画は以下の表の通りである。現在の全国教員数は1,068人で、全国のクラス数989を上回っており、教員は必要数確保されている。

更に、教員養成学校の卒業生 100 人、アラビア語教員 22 人が毎年、採用される予定になっている。また、2007/08 年度より新教育制度の 5 年制が全面的に導入されることになり 1 学年分の教員数の余裕が生まれる。これから建設される 214 教室に必要となる教員数、全教員数の 5% 程度の退職者、産休教員を考慮に入れても、本計画に必要な 49 人の教員は現状の余剰教員の中から配置可能であり、新たな費用は発生しない。

表3-11 小学校教員配置計画

		2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08
教員数	一般教員	1,068	1,115	1,160	1,202	1,242	1,280
	アラビア語教員	106	128	150	172	193	215
	計	1,174	1,243	1,310	1,374	1,435	1,495
教員養成校卒業予定者数			100	100	100	100	100
アラビア語教員増員数			22	22	22	22	22
全国クラス数		989	1,056	1,091	1,122	1,145	1,012
<b>教員過不足数 (一般教員数 - クラス数)</b>		<b>79</b>	<b>59</b>	<b>69</b>	<b>80</b>	<b>97</b>	<b>268</b>

注：全国クラス数は2003/04年以降、建設される増設教室、新設教室より算出

#### イ. 中学校

現在は、ジブチ国の教育システム変更に伴う移行期間に当たり、本計画の完成年度である 2005/2006 年度および翌年の 2006/2007 年度は旧制度のカリキュラムで教育が行われ、2007/2008 年度以降から新制度のカリキュラムで教育が行われる。

旧制度と新制度の大きな違いは、旧制度においては英語、物理・化学の授業が中学 3、4 年のみであったものが、新制度では中学 1 年から始まること、また新制度において、新たに「イスラム教育」「技術」が加わることである。

中学校の新設校の場合、小学校と同様に 1 年生から年度を追って、順次、入学受け入れを行うシステムを取っている。従って、上に述べた新旧制度の移行、教育科目の追加を反映させながら、年度ごとに教員配置を行うことになる。これら新規採用必要教員数は、ジブチ大学の卒業予定者、帰国後、公職に就くことが義務づけられている海外留学生によって十分配置が可能である。また職員に関しては、校長(1)、副校長(1)、事務長(1)、事務員(2)、司書(1)、教育顧問(1)、生活指導官(1)は開校時に配置され、教育顧問 1 人、生活指導官 2 人は順次配置される。以上を整理した本計画中学校の年度別教職員配置数と、新たに中学校 2 校新設されることによって必要となる教員数、及び現状教員数、既存校必要教員数から導かれる新規採用必要教員数を表 3-12、表 3-13 に示す。

本計画の実施に伴って 65 人の教員と 32 人の職員の新規採用が必要となる。2005/2006 年度から 2008/2009 年度にかけて段階的に新制度へ移行するため、必要となる新規採用教職員は 10～44 人/年となり、16,540 千～63,253 千 FD/年が必要となるが、これは教育省予算 6,192,325 千 FD(2002/2003 年度)の 0.27%～1.02%相当額であり、十分拠出可能な額であると判断される。

表3-12 本計画中学校 1 校あたりの年度別教職員配置計画

	2005-06		2006-07			2007-08			2008-09			2009-10		
	1年(旧制度)		1,2年(旧制度)			1年(新制度) 2,3年(旧制度)			1,2年(新制度) 3,4年(旧制度)			1,2,3年(新制度) 4年(旧制度)		
	必要数	新規配置数	必要数	既配置教員数	新規配置数	必要数	既配置教員数	新規配置数	必要数	既配置教員数	新規配置数	必要数	既配置教員数	新規配置数
1)教員														
フランス語	3	3	5	3	2	7	5	2	9	7	2	9	9	0
数学	2	2	4	2	2	6	4	2	8	6	2	8	8	0
歴史・地理	2	2	3	2	1	4	3	1	6	4	2	6	6	0
イスラム教育	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	0	2	1	1
アビア語	2	2	4	2	2	5	4	1	6	5	1	8	6	2
英語	-	-	-	-	-	3	-	3	6	3	3	7	6	1
自然科学	1	1	2	1	1	3	2	1	5	3	2	5	5	0
物理・化学	-	-	-	-	-	3	-	3	5	3	2	5	5	0
技術	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	1	3	2	1
体育	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	0	3	3	0
小計	11	11	20	11	9	36	20	16	51	36	15	56	51	5
2)職員														
校長	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-			
副校長	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-			
事務長	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-			
事務員	2	2	2	2	-	2	2	-	2	2	-			
司書	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-			
教育顧問	1	1	1	1	-	2	1	1	2	2	-			
生活指導官	1	1	2	1	1	3	2	1	3	3	-			
管理人	1	1	2	1	1	2	2	-	2	2	-			
掃除夫	2	2	3	2	1	4	3	1	4	4	-			
小計	11	11	14	11	3	17	14	3	17	17	0			

表3-13 既存中学校教員数・新規採用必要教員数

教科名	全教員数 [A]	兼任教員再 配分数 [B]	既存校 必要教員数 [C]	学科別余剰 教員数 [D]=[B]-[C]	日本新設校 必要教員数 [E]	新規採用必 要教員数 [F]=[E]-[D]
フランス語	33	73	71	2	18	16
数学	76	76	57	19	16	-
歴史・地理	28	48	46	2	12	10
イスラム教育				0	4	4
アラビア語	53	67	51	16	16	-
英語	23	26	22	4	14	10
自然科学	32	32	32	0	10	10
物理	23	23	22	1	10	9
技術				0	6	6
体育	41	41	25	16	6	-
仏語/アラビア語	19	-		-		-
仏語/英語	3	-		-		-
仏語/歴史地理	55	-		-		-
計	386	386	326		112	65

### 3-5 プロジェクトの概算事業費

#### 3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、9.45 億円となり、先に述べた日本とジブチ国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば次の通りと見積もられる。

##### (1) 日本側負担経費

小学校 3 校(40 教室)、中学校 2 校(74 教室)、7 便所棟 (建築延床面積:11,396.90m<sup>2</sup>)

費目		概算事業費(百万円)		
施設	校舎棟	583	640	702
	便所棟	57		
機材		62		
実施設計・施工監理・技術指導		85		

概算総事業費 約 787 百万円

##### (2) ジブチ国側負担経費

1. 敷地整地工事費	29,000 千 FD	約	19.8 百万円
2. 既存建物撤去工事費	500 千 FD	約	0.3 百万円
3. 盛土	120,000 千 FD	約	82.1 百万円
4. 電気引込み工事費	2,000 千 FD	約	1.4 百万円
5. 水道引込み工事費	10,000 千 FD	約	6.8 百万円
6. 門、塀建設費	69,000 千 FD	約	47.2 百万円
合計	230,500 千 FD	約	157.7 百万円

##### (3) 積算条件

- 積算時点 平成 15 年 4 月
- 交換為替レート  
1 FD= 0.6841 円  
1 EUR= 128.09 円  
1 US\$= 119.29 円
- 施工期間 1 期による工事とし、入札と工事に要する期間は施工工程に示したとおり。
- その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

### 3-5-2 運営・維持管理費

#### (1) 学校運営費

##### 1) 学校運営予算

学校運営に関わる経費は以下のように政府負担分と学校負担分とがある。

中央政府： 人件費(教職員給与)

水道光熱費(財務省予算)

教科書・教材費

施設・機材修繕費(必要に応じて ADETIP が実施)

各学校： 収入： 組合費

支出： 運営費(事務用品・教材・備品購入、学校行事・スポーツ交流費用等)、施設・機材修繕費(簡易なもの)

##### 2) 学校負担予算

小学校の収入は生徒から集める組合費(Cooperative)のみである。組合費の金額は各学校によって定められており、ジブチ市内小学校では 1,000 FD、ディキルの小学校では 500 FD である。基本的には全員が新学期開始時期に払うことになっているが、貧困家庭の児童は免除される。組合費の徴収率はジブチ市平均で 43%、ディキルで 87%である。組合費の用途は、学校運営委員会での話し合いによって決められ、委員会の会計係と校長が組合費を管理している。組合費は、事務用品等の消耗品や教材・備品購入費、学校行事費、学校独自で雇用した掃除夫等への給与、簡単な施設・機材修繕費に使用されている。

中学校の収入は、生徒から集める組合費(1~3年生は、4,500FD、4年生は 5,000FD)のみである。組合費の徴収率は、約 70%である。組合費は、机・椅子の修繕、教材・備品購入費、消耗品費、学校独自で雇用したサービス・スタッフの給与支払等に使用されている。

運営費の算出にあたっては、本調査で入手した各学校の収入、支出の生徒当たり平均金額を、生徒数に掛け合わせて算出する。

##### 3) 人件費(中央政府経常予算から直接支出)

人件費算出の基準となる給与は、教育省が行っている教育省予算将来予測シミュレーションのパラメーターとして使用されている平均年間給与を適用する。この給与の中には基本給、手当(住宅手当等)が含まれており、これまでの実績から算出されたものである。そのパラメーターを用いて算出した計画対象小・中学校の人件費は以下の通りである。

表3-14 計画対象小学校人件費(2009/2010 年度以降)

	平均給与/年(FD)	Stade Gouled		Gabode		Dikhil		合計(FD)
		配置人数	年間人件費(FD)	配置人数	年間人件費(FD)	配置人数	年間人件費(FD)	
校長	1,926,800	1	1,926,800	1	1,926,800	1	1,926,800	5,780,400
一般教員	1,330,700	15	19,960,500	15	19,960,500	10	13,307,000	53,228,000
アラビア語教員	1,717,300	2	3,434,600	2	3,434,600	2	3,434,600	10,303,800
管理人	212,400	2	424,800	2	424,800	2	424,800	1,274,400
掃除夫	285,600	2	571,200	2	571,200	2	571,200	1,713,600
合計		22	26,317,900	22	26,317,900	17	19,664,400	72,300,200

表3-15 計画対象中学校人件費(2008/2009 年度以降)

	平均給与/年(FD)	Stade Gouled		Balbala		合計(FD)
		配置人数	年間人件費(FD)	配置人数	年間人件費(FD)	
一般教員	1,654,000	56	92,624,000	56	92,624,000	185,248,000
校長	2,862,800	1	2,862,800	1	2,862,800	5,725,600
副校長	2,644,800	1	2,644,800	1	2,644,800	5,289,600
事務長	1,018,700	1	1,018,700	1	1,018,700	2,037,400
事務員	826,700	2	1,653,400	2	1,653,400	3,306,800
司書	712,800	1	712,800	1	712,800	1,425,600
教育顧問	3,043,800	2	6,087,600	2	6,087,600	12,175,200
生活指導官	712,800	3	2,138,400	3	2,138,400	4,276,800
管理人	212,400	2	424,800	2	424,800	849,600
掃除夫	285,600	4	1,142,400	4	1,142,400	2,284,800
合計		73	111,309,700	73	111,309,700	222,619,400

## 4) 水道水光熱費

水道光熱費は中央政府經常予算から電気公社(EDD)及び水道局(ONED)に直接支払われる。本計画では全てのサイトにおいて給水及び電気設備を設置している。給水設備は水洗便所及び手洗いの使用を見込み、電気設備は各室の蛍光灯及び天井扇の他、管理諸室における事務機器や教育機材等の弱電機器の利用を見込む。

水道料金、電気料金の算定も、教育省予算将来予測シミュレーションに使用されている生徒一人当たり金額を使用する。これらの単位金額は、現在水道、電気を使用している学校の、実際に支払われた料金を当該学校の総生徒数で割って算出したものであり、現実的な金額である。

- 小学校水道料金 2,165FD/生徒/年
- 小学校電気料金 600FD/生徒/年
- 中学校水道料金 3,837FD/生徒/年
- 中学校電気料金 3,507FD/生徒/年

5) 教科書・教材費

教育省は、各学校に教科書を整備し、生徒に貸与するシステムを取っている。小学校には学年によって1～3教科、中学校では同様に学年によって3～5教科を整備し、生徒に貸与している。そして教科書の耐用年数を3年として順次更新するための予算を確保している。また、チョーク等の消耗品および教材補充予算も確保している。教育省予算将来予測シミュレーションにおいては、これらの費用も、これまでの実績と将来計画から以下の様に定めている。

- 小学校教科書費 765FD/生徒/年
- 小学校教材費 2,730FD/生徒/年
- 中学校教科書費 2,000FD/生徒/年
- 中学校教材費 4,174FD/生徒/年

6) 計画対象校学校運営予算

上記に述べた各費用を基準に、計画対象校の運営予算を算出すると以下の通りとなる。

表3-16 計画対象小学校運営予算内訳

	Stade Gouled	Gabode	Dikhil	備考
クラス数	15	15	10	
生徒数	720	720	480	
教員数	17	17	12	
職員数	5	5	5	
政府負担予算				
人件費	27,323,900	27,323,900	20,670,400	
水道・光熱費				
・水道代	1,558,800	1,558,800	1,039,200	2,165 FD/生徒
・電気代	432,000	432,000	288,000	600 FD/生徒
教科書・教材費				
・教科書代	550,800	550,800	367,200	765 FD/生徒
・教材備品費	1,965,600	1,965,600	1,310,400	2,730 FD/生徒
政府負担予算 小計[A]	31,831,100	31,831,100	23,675,200	
学校負担予算				
収 組合費	309,600	309,600	125,280	
入				
支 事務用品・教材備品費	107,670	107,670	71,780	
出 施設・机・椅子修繕費	46,510	46,510	5,800	
学校負担支出小計[B]	154,180	154,180	77,580	
支出 計 [A]+[B]	31,985,280	31,985,280	23,752,780	
3校 総計		87,723,340		

表3-17 計画対象中学校運営予算内訳

	Stade Gouled	Balabala	備考
クラス数	32	32	
生徒数	1,536	1,536	
教員数	56	56	
職員数	17	17	
政府負担予算			
人件費	111,309,700	111,309,700	
水道・光熱費			
・水道代	5,893,632	5,893,632	3,837 FD/生徒
・電気代	5,386,752	5,386,752	3,507 FD/生徒
教科書・教材費			
・教科書代	3,072,000	3,072,000	2,000 FD/生徒
・教材備品費	6,411,264	6,411,264	4,174 FD/生徒
政府負担予算合計	132,073,348	132,073,348	
学校負担予算			
収 組合費又はアクセス 入	5,328,000	5,328,000	
支 事務用品・教材備品費	3,072,000	3,072,000	
出 施設・机・椅子修繕費	272,500	272,500	
学校財政支出合計	3,344,500	3,344,500	
支出計	135,417,848	135,417,848	
中学2校 総計	270,835,696		

## (2) 施設維持管理費

本計画は施設のメンテナンスにかかる費用を最小限に押さえることを基本としたものであり、適正な管理が日常的になされれば、引渡し後 5 年間の補修・修繕の必要はない。しかし、長期的に施設を良好な状態で維持していくためには、学校組合費から資金を支出して適切な維持管理を行う必要がある。将来の施設維持管理費として予想される項目及び費用は以下の通りである。

- 蛍光灯のバルブ交換 : 10 年で全数交換
- ガラス補修・取替え : 10 年で 1/20 交換
- 建具補修 : 10 年で 1 割交換
- 家具修理・取替え : 机・椅子について 10 年で 1/10 修理
- 外壁塗装 : 10 年に 1 回
- 内壁塗装 : 10 年に 1 回

表3-18 施設維持管理試算

項目	算定式	普通教室 1 教室当たり 年間経費	負担先
蛍光灯交換	$450\text{FD} \times 10 \times 1/10$	450FD	学校の責任と負担で行う。
ガラス取替え	$200\text{FD} \times 312 \times 1/10 \times 1/20$	312FD	同上
建具補修	$41,000\text{FD} \times 1/10 \times 1/10$	410FD	同上
家具修理	$1,500\text{FD} \times 24 \times 1/10 \times 1/10$	360FD	同上
外壁塗装	$750\text{FD} \times 60\text{m}^2 \times 1/10$	4,500FD	同上
内壁塗装	$750\text{FD} \times 120\text{m}^2 \times 1/10$	9,000FD	同上
1 教室当たりの年間経費		15,032FD	
計画全体		1,803,840FD	



## 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

## 第4章 プロジェクトの妥当性の検証

### 4-1 プロジェクトの効果

ジ国は2000年10月に開催された教育円卓会議において、「教育基本計画及び行動プラン」を策定、計画の骨子として、就学強化と格差解消、教育の質の向上、教育の制度的強化を謳い、2010年までに初等教育総就学率を97%まで引き上げる国家目標を掲げた。合わせて新たな教育制度の指針となる「新教育制度法」を公布し、従来6年制であった初等教育を5年制にすると共に、前期中等教育を含めた9年間を無料の義務教育として、基礎教育環境の強化による人的資源の育成を図ることとなった。

ジ国の2001年における初等教育総就学率は52%と、サブサハラ平均の85%を大きく下回っており、ジブチ市およびディキルの小学校では施設の不足から、日中50度を越える酷暑の下での2部授業を強いられている。また、2002/2003年度におけるジブチ市の公立普通中学校1教室あたり生徒数は68人であり、1996年に日本の援助で建設されたフクザワ中学は、当初の定員1,200人に対して、2倍以上の2,500人を受け入れているなど、既存中学校は著しい過密状況に置かれている。

本計画において、小中学校の建設と教育機材の整備を行うことで、以下のようなプロジェクトの効果が期待できる。

#### (1) 新設による過密状況の緩和

小学校3校の新設による計40教室が建設されることにより、対象校就学生徒1,920人の教育環境が改善され、対象地域の2部授業を実施する教室の割合が36%から23%へ改善される<sup>13</sup>。また、中学校2校の新設による計74教室が整備されることにより、対象地域就学生徒11,547人の教育環境が改善され、1教室あたりの生徒数は77.5人から51.8人へ改善される<sup>14</sup>。

#### (2) 理科教室および教育機材の整備による学習効果の向上

理科教材を主とする教育機材を整備することにより、学習効果の向上が期待できる。中学校では教育機材に加えて理科教室の整備も行うことにより、実技・実践を重視する新カリキュラムに基づいた学習効果の向上が期待できる。

#### (3) 公衆衛生環境の改善

低学年児童の多くは用の足しかたについて家庭で学ぶ機会が少なく、学校教育の場で衛生教育を実施する必要性は高い。簡易浄化槽付きの水洗便所を整備することにより、全ての計画対象校で衛生環境が整備され、衛生教育の実施が可能となる。

<sup>13</sup> 2006/2007年度における予測値

<sup>14</sup> 2007/2008年度における予測値

## 4-2 課題と提言

本計画がより円滑かつ効果的に実施されるためにジ国側が取り組むべき課題として以下の点が挙げられる。

### (1) 先方負担事項の確実な実施

本計画の実施は先方負担事項の確実な実施が前提となっている。必要サイトにおける工事開始前の既存建築物の撤去、整地及び盛土は工事を行う上で必要不可欠な事項である。また、外塀の建設、給水、電気の引き込みは計画施設を維持していく上で不可欠である。ジ国は上記負担事項を実施する十分な能力を備えており、確実に実施されることが求められる。

### (2) 教員の確保

本計画中学校 2 校の新設に伴う必要教員 112 人の内、47 人は現在の余剰教員によって賄われるが、65 人は新規に採用する必要となる。中学校は 2005/2006 年度から 2008/2009 年度にかけて段階的に新制度へ移行するため、必要となる新規採用教職員は 10～44 人/年となるが、これらの必要教職員が確実に本計画対象校へ配置されることが必要である。

また、他ドナーとの連携について以下の提言が挙げられる。

### (3) 施設維持管理体制の向上

学校施設に対する維持管理方法及び体制の向上を目的とした技術協力が世銀により実施される予定である。計画施設の効率的な維持管理を図る上で、技術協力による維持管理方法及び体制が教育省において確立され、本計画対象施設に対して反映されることが望まれる。

## 4-3 プロジェクトの妥当性

以下の点に鑑みて本計画は我が国の無償資金協力による協力対象事業として実施することが妥当であると判断される。

- 協力対象小学校での就学予定生徒数は 1,920 人、過密状況が緩和される対象地域中学校就学生徒 11,547 人、合計 13,467 人の裨益生徒が生じる。
- 本計画はジ国における基礎教育環境の改善を図るものであり、同国の国民生活の基礎造りに寄与するものである。
- 本計画は現地での標準的な工法による、維持管理負担の少ない施設建設計画であり、同国が長期間にわたって運営維持管理を行うことが可能である。
- 本計画はジ国の国家教育計画である「教育基本計画及び行動プラン」において掲

げられている、教育の質の向上に寄与するものである。

- 本計画は公立小中学校建設計画であり、事業実施に伴って収益が発生する計画ではない。
- 本計画は対象サイト周辺環境に対する自然的・社会的影響による負荷の低減に留意した計画である。
- 本計画は我が国の無償資金協力の制度により、特段の困難なく実施することが可能である。

#### 4-4 結論

本計画はこれまで述べてきたように多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く対象地域住民の BHN の向上に寄与するものであることから、協力対象事業の一部に対して我が国の無償資金協力を実施することの妥当性が確認される。さらに本計画の運営・維持管理についても、ジ国側の体制は人員・資金共に十分で問題ないと判断される。上述した施設維持管理体制の改善がなされることで、より円滑で効果的な事業となることが期待できる。



資料

## 1 調査団員氏名

### 1-1 基本設計調査

- 総括 生井 年緒 JICA フランス事務所長
- 計画管理 藤原 真吾 JICA 無償資金協力部業務1課
- 業務主任/建築計画 井口 博之 (株)マツダコンサルタンツ
- 教育計画 岩川 薫 (株)アースアンドヒューマン
- 建築設計/施工計画 岡村 和臣 (株)エーエーユー
- 調達計画/積算 島田 光博 (株)マツダコンサルタンツ
- 通訳 鍋田 尚江 (株)翻訳センターパイオニア

### 1-2 基本設計調査概要報告書説明調査

- 総括 生井 年緒 JICA フランス事務所長
- 業務主任/建築計画 井口 博之 (株)マツダコンサルタンツ
- 建築設計/施工計画 岡村 和臣 (株)エーエーユー
- 調達計画/積算 島田 光博 (株)マツダコンサルタンツ
- 通訳 鍋田 尚江 (株)翻訳センターパイオニア

## 2 調査行程

### 2-1 基本設計調査

				官団員		コンサルタント団員					
				総括	計画管理	業務主任	教育/社会	通訳	建築/調達	建築/施工	
				生井	藤原	井口	岩川	鍋田	島田	岡村	
1		3月4日	火		成田発 12:45 PARIS着 17:20 (AF275)						
2	1	3月5日	水	JICAフランス事務所協議 PARIS発 23:55 (AF572)		成田発 12:45 (AF275) PARIS着 17:20					
3	2	3月6日	木	DJIBOUTI着 8:55 団内協議							
4	3	3月7日	金	団内協議					施工会社ヒアリング 積算調査票配布		
5	4	3月8日	土	国民教育・高等教育省表敬・協議(調査スケジュール) 外務国際協力省表敬・協議 サイト及び類似校視察(バルバラ地区:バルバラA、バルバラB、バルバラ中学校)							
6	5	3月9日	日	サイト視察(タジュラ、オボック県)					施工会社ヒアリング 積算調査票配布		
				総括	教育/社会	計画管理	業務主任	通訳	建築/施工	建築/調達	
				生井	岩川	藤原	井口	鍋田	岡村	島田	
7	6	3月10日	月	他ドナー協議		ミニッツ協議 サイト視察(ジブティ市内、バルバラ地区)		施工会社ヒアリング 積算調査票配布			
8	7	3月11日	火	他ドナー協議		ミニッツ協議 サイト視察(ジブティ市内、バルバラ地区)		施工会社ヒアリング 積算調査票配布			
9	8	3月12日	水	ミニッツ協議 ミニッツ署名		建築事情/積算調査 公共事業省協議					
10	9	3月13日	木	資料整理		教育省担当者レベル協議				建築事情/積算調査 公共事業省協議	
				総括	計画管理	建築/施工	教育/社会	通訳	業務主任	建築/調達	
				生井	藤原	岡村	岩川	鍋田	井口	島田	
11	10	3月14日	金	DJIBOUTI発 0:40 (AF573) PARIS着 6:30		資料整理、団内協議 PARIS発 23:25 (AF274)					
12	11	3月15日	土	成田着 19:05		サイト調査(バルバラ地区)、住民集会 類似校調査(Ambouli中学校)			新設サイト調査(ジブティ市、バルバラ地区)		
		3月16日	日	サイト調査(バルバラ地区)、周辺校調査、住民集会 社会環境、教育事情、周辺状況 教育/社会 通訳 業務主任 建築/調達 建築/施工 岩川 鍋田 井口 島田 岡村							
		3月17日	月	サイト調査(タジュラ県)、周辺校調査、住民集会 社会環境、教育事情、周辺状況 岩川 鍋田 井口 島田 岡村							
		3月18日	火	サイト調査(オボック県)、周辺校調査、住民集会 社会環境、教育事情、周辺状況 岩川 鍋田 井口 島田 岡村							
		3月19日	水	サイト調査(ディキル県)、周辺校調査、住民集会 社会環境、教育事情、周辺状況 岩川 鍋田 井口 島田 岡村							
		3月20日	木	サイト調査(アリスビエ県)、周辺校調査、住民集会 社会環境、教育事情、周辺状況 岩川 鍋田 井口 島田 岡村							
		3月21日	金	資料整理、団内協議					DJIBOUTI発 9:00 (ET357) ADDIS ABEBA着 10:30 積算調査(家具)		
		3月22日	土	ADETIP協議、UNDP、UNICEF協議 (他ドナー協議)					積算調査 (建設資材)		
		3月23日	日	国民教育・高等教育省協議 (教育政策、教育統計)					ADDIS ABEBA発 7:00 DJIBOUTI着 8:30 (ET376) 資料収集		
				業務主任	教育/社会	通訳	建築/施工	建築/調達			
				井口	岩川	鍋田	岡村	島田			
		3月24日	月	CFPEN協議、CRIPEN協議(教育機材、教員養成) 国立統計指導部(EDAM統計データ収集)					市場調査		
		3月25日	火	教育省協議 補足調査					積算調査票回収 市場調査		
		3月26日	水	教育省協議 補足調査					積算調査票回収 市場調査		
		3月27日	木	教育省最終協議					積算調査票回収 市場調査		
				業務主任	建築/施工	建築/調達	教育/社会	通訳			
				井口	岡村	島田	岩川	鍋田			
		3月28日	金	DJIBOUTI発 0:40 (AF573) PARIS着 6:30							
		3月29日	土	在仏日本大使館、JICA事務所報告 積算調査(教育家具メーカー協議)					教育関連調査(ADEA、IIEP)		
		3月30日	日	積算調査(建材)					PARIS発 13:20 (AF276)		
		3月31日	月	資料整理					成田着 8:59		
		4月1日	火	積算調査(教育教材工場視察) PARIS発 23:25 (AF274)							
		4月2日	水	成田着 19:05							

2-2 基本設計概要報告書説明調査

			官団員			
			総括	業務主任	通訳	建築/施工
			生井	井口	鍋田	岡村 島田
1	5月31日	土	成田発 12:05 (AF275) PARIS着 17:20 PARIS発 23:25 (AF572)			
2	6月1日	日	DJIBOUTI着 07:40 国民教育・高等教育省担当者協議 外務国際協力省表敬			
3	6月2日	月	国民教育・高等教育省協議 (概要書説明) 国民教育・高等教育省表敬(大臣、次官) ジブチ市長表敬		計画サイト追加調査 施設運輸省協議(標準貫入試験) 地震研究所協議 消防署協議	
4	6月3日	火	国民教育・高等教育省、財務省協議 (計画サイト境界確認)		標準貫入試験立会い ONED(水道局)協議 下水道局協議	
5	6月4日	水	国民教育・高等教育省協議 (基本設計内容) ミニッツ協議			
6	6月5日	木	ミニッツ協議		標準貫入試験立会い 建設事情・積算補足調査	
7	6月6日	金	団内協議、資料整理			
8	6月7日	土	ミニッツ協議		地震研究所協議 EDD(電力公社)協議 ONED(水道局)協議 施設運輸省協議	
9	6月8日	日	ミニッツ協議・署名 DJIBOUTI発 23:55 (AF573)			
10	6月9日	月	PARIS着 06:25			
11	6月10日	火	教育機材調査 PARIS発 23:25 (AF274)			
12	6月11日	水	成田着 18:00			

### 3 面談者リスト

#### Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur (MENSUP) 国民教育高等教育省

M. Abdi Ibrahim Absieh	Ministre de l'Education Nationale	国民教育高等教育省大臣
M. Fathi Ahmed Chamsan	Secrétaire Général	事務次官

#### Bureau de Suivi de la Coopération Internationale 国際協力フォローアップ室 (MENSUP)

M. Osman Miguil Wais	Chef du Bureau de Suivi de la Coopération Internationale	国際協力フォローアップ室長
----------------------	----------------------------------------------------------	---------------

#### Service de la Maintenance et des Projets 維持管理プロジェクト課(MENSUP)

M. Abdoulrazak Ali Osman	Chef de Service de la Maintenance et des Projets	維持管理プロジェクト課長
--------------------------	--------------------------------------------------	--------------

#### Bureau d'Execution des Projets d'Education プロジェクト実施室(BEPE)

M. Osman H. Chirdon	Chef du Bureau de BEPE	プロジェクト実施室室長
M. Mohamed Amin Ahmed	Comptable	会計係長
M. Youssouf Osman Guirreh	Adjoint-Passation des marches	入札契約係長
M. Zarkaoui Imed	Adjoint-Passation des marches	プロジェクト実施室建築家
M. John Andrew Kwitonda	Adjoint-Passation des marches	プロジェクト実施室建築家
M. Mahamoud Bachir Barkad	Technicien	プロジェクト実施室技師
M. Abdolkader Aden	Technicien	プロジェクト実施室技師

#### Direction de la Planification et de l'Informatisation 計画・情報局(MENSUP)

M. Mahdi Mahamoud Isse	Directeur de la Planification et de l'Information	計画・情報局長
M. Ahmed Saïd Ahmed	Chef de Service de la Planification	計画課長
M. Moustapha Adlound Ogle	Bureau Etudes et Prospection / Service de la Planification	計画課調査スタディ室

#### Direction des Ressources Humaines et Financiers 人事・財務局(MENSUP)

M. Ahmed Omar	Directeur des Ressources Humaines et Financières	人事・財務局長
M. Abdi Sikieh Kayad	Chef de Service de Personnel	人事課長

#### CFPEN 国家教員養成センター (MENSUP)

Mme. Dorothee Chantal Lelong	Directrice de CFPEN	CFPEN 校長
------------------------------	---------------------	----------

#### CRIPEN 国民教育研究情報製作センター (MENSUP)

M. Hamid Mohamed Aden	Directeur	CRIPEN センター長
M. Moustapha Youssouf Noua	Gestionnaire	CRIPEN 事務課長
M. Saïd Nour Hassan	Gestionnaire des programmes	CRIPEN 計画事務課長
M. Moukhaled Abdoul Aziz	Chargé de la réforme des programme	CRIPEN 計画改革担当

#### Pôle Universitaire de Djibouti ジブチ大学センター

M. Kadar Ali Diranem	Directeur de l'IFUD (Institut de Formation Universitaire de Djibouti)	ジブチ大学教養学部長 (IFUD)
----------------------	-----------------------------------------------------------------------	-------------------

Ministère des Affaires Etrangère et de la Coopération 外務国際協力省

M. Mohamed Ali Hassan	Directeur à la Direction Bilatérale	2 力国協力局長
M. Mohamed Bourhan Ali	Conseiller à la Direction Bilatérale	2 力国協力顧問

Ministère de l'Économie, des Finances et de la Planification 經濟財務計画省

Service de contribution indirecte 間接税課

M. Said Ahmed Awaleh	Adjoint du Sous-direction	間接税課次長
----------------------	---------------------------	--------

Service de Domaine 土地台帳課

M. Abass Ibrahim	Sous-Directeur	土地台帳課副局長
------------------	----------------	----------

Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme, de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire (MHUEAT)

都市計画国土整備環境省

Service du Bureau Etudes Expertises 計画監査課

M. Elmi Mahabeh	Chef de Service	計画監査課長
-----------------	-----------------	--------

Service du Lotissement et Metrise d'ouvrages 区画整備施設管理課

M. Mohamed Ali	Chef de Service	区画整備施設管理課長
----------------	-----------------	------------

Laboratoire Central du Batiment et d'Equipement 建築施設試験所

M. Adam Alexandre	Directeur	建築施設試験所長
-------------------	-----------	----------

Direction de l'Habitat et de l'Urbanisme (DHU) 都市計画局 (MHUEAT)

M. Ahmed Mohamed Hersi	Directeur	都市計画局長
M. Abdoouraman Yonis	Topographe / DHU	測量担当
M. Abdi Ali	Topographe / DHU	測量担当

Direction de l'Assainissement 衛生局

M. Houssein Ali Hassan	Directeur Ajoint	副局長
------------------------	------------------	-----

ADETIP (Agence Djiboutienne d'Exécution de Travaux d'Interêt Public)

M. Kadar Ismaël Guelleh	Directeur Général	ADETIP 長
-------------------------	-------------------	----------

Institut Supérieur d'Etudes et des Recherches Scientifique et Technique (ISESRT) 科学技術高等研究所

M. Idriss Guirreh Farah	Conseiller, Docteur en Géologie	顧問、地学博士
-------------------------	---------------------------------	---------

Office National des Eaux de Djibouti ( ONED) ジブチ水道局

M. Youssouf Miguil Barkar	Chef de Service Technique	技術課長
---------------------------	---------------------------	------

Electricité de Djibouti ( EDD) ジブチ電気公社

Mme. Zahra Hassan	Chef de Departement Etude	設計課長
M. Abdillahi Moussa	Departement Etude	設計課
M. Diallo Ismael	Chef de Service Transport / Distribution	電気供給課長

### Commissaire 知事

M. Ahmed Samireh	Commissaire de Djibouti	ジブチ知事
M. Mohamed Omar Ahmed	Commissaire de Tadjourah	タジュール知事
M. Abdourazak Daoud Ahmed	Commissaire de Obock	オボック知事
M. Moussa Djama Guedi	Commissaire de Dikhil	ディキル知事
M. Mohamed Hamad	Commissaire Ajoint de Dikhil	ディキル副知事
M. Ibrahim Royaleh Soubaneh	Commissaire d'Ali-Sabieh	アリサビエ知事
M. Youssouf Iye	Commissaire Adjoint d'Ali-Sabieh	アリサビエ副知事

### Bureau d'Inspection 視学官事務所

M. Mohamed Aden Akli	Inspecteur à Tadjourah	タジュール視学官
M. Youssouf Omar Youssouf	Bureau d'Inspection à Tadjourah	タジュール視学官事務所員
M. Abdi Dirir Guirreh	Inspecteur à Dikhil	ディキル視学官
M. Ahmed Yacin	Conseiller Pédagogique à Dikhil	ディキル教育顧問
M. Isman Ibrahim Robeleh	Inspecteur à Ali-Sabieh	アリサビエ視学官
M. Ali Dahelo Houmed	Conseiller Pédagogique à Obock	オボック教育顧問

### Personnel d'école primaire 小学校職員

M. Hassan Ali Hadi	Directeur, BALBALA 9	バルバラ 9 小学校校長
M. Ali Eimi Robeleh	Directeur, BALBALA 10	バルバラ 10 小学校校長
M. Moussa Mohamed Moussa	Directeur, Tadjourah 3	タジュール 3 小学校校長
M. Mohamed Ali Mohamed	Directeur, Dikhil 1	ディキル 1 小学校校長
M. Warsama Omar Warsama	Directeur, Sultan Hassan Boko (ex Dikhil 2)	スルタンハッサンボコ 小学校(元ディキル 2)校長
M. Omar Ladiel	Directeur, Dikhil 3	ディキル 3 小学校校長
M. Houmed Dini Cheir	Directeur, Obock 2	オボック 2 小学校校長
M. Soulman Osman	Directeur, Ali-Sabieh 2	アリサビエ 2 小学校校長
M. Ahmed Ali Wedi	Directeur, Ali-Sabieh 3	アリサビエ 3 小学校校長

### Personnel de Collège 中学校職員

M. Salah Ahwad Isse	Principal, CEM Fukuzawa	フクザワ中学校校長
M. Aboubaker Daher Aouled	Principal, CEM et Lycée Balbala	バルバラ中高校校長
M. Saïd Ahmed Mohamed	Principal, CEM Ambouli	アンブーリ中学校校長
M. Mohamed Sadek Salah	Principal, CEM Boulaos	ブラウス中学校校長
Mme. Salia Abdollah Boulo	Principale Adjoint, CEM Boulaos	ブラウス中学校教頭
Mme. Yasmine Salem	Principal, CEM Charles de Foucauld	シャルフーコー中学校校長
M. Abdillahi Ahmed Abdillahi	Conseiller, CEM Charles de Foucauld	シャルフーコー中学校教育顧問
M. Ali Mohamed Dimbio	Principal, CEM Tadjourah	タジュール中学校校長
M. Daoud Adab Ali	Principal, CEM Obock	オボック中学校校長
M. Mohamed Farah Khairon	Principal, CEM Ali-Sabieh	アリサビエ中学校校長
M. Issa Abdillahi Goulal	Principal, CEM Dikhil	ディキル中学校校長

Consul Général Honoraire du Japon 日本名誉領事

M. Mourad Farah                      Consul Général Honoraire du Japon                      日本総領事

UNICEF ユニセフ

M. Roger L. Botralahy                      Coordinateur de Programmes                      プログラム調整員

Ambassade de France en Djibouti 在ジブチフランス大使館

M. Loic Duarte                      Attaché de Coopération                      協力担当

Bureau de JOCV 青年海外協力隊事務所

今井隆幸                      Coordinateur                      協力隊調整員  
田澤大樹                      JOCV                      青年海外協力隊員  
金田圭司                      JOCV                      青年海外協力隊員  
安納一貢                      JOCV                      青年海外協力隊員

UNHCR 国連難民高等弁務官事務所

千田 悦子                      Program Officer                      UNHCR

Ambassade du Japon en France 在仏日本大使館

北川 洋                      Deuxieme Secretaire                      二等書記官  
保坂清人                      Conseiller en micro-projets                      マイクロプロジェクト顧問

JICA フランス事務所

森谷祐司                      Adjoint au Representant Resident                      次長

Participants de réunion de communauté 住民集会参加者

Ecole Primaire Balbala 10 小学校

M. Robleh Ahmed Warsane                      Président de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会会長  
M. Idriss Dembil Egal                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー  
Mme. Hasna Amin                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー  
Mme. Awa Hassan                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー  
Mme. Madina Mahamoud                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー

Ecole Primaire Balbala 9 小学校

M. Ali Kassim                      Président de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会会長  
M. Ibrahim Abdilahi                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー  
M. Adan Mohamed Chehem                      Membre de l'Association des Parents d'élèves                      父兄会メンバー  
M. Mahdi Atteyeh                      Enseignant                      教師  
M. Mohamed Awaleh                      Enseignant                      教師

Ecole Primaire Tadjourah 3 小学校

M. Hassan Hallaita                      Membre du Comité de Gestion                      管理委員会メンバー  
M. Saïd Abdollah                      Représentant du chef du village                      村長代理

M. Abass Houned	Parent d'élèves	父兄
Mme. Aïcha Dini Youssouf	Parent d'élèves	父兄
M. Kadiga Med Omar	Parent d'élèves	父兄
M. Mohamed Houmed	Parent d'élèves	父兄

Ecole Primaire Obock 2 小学校

M. Mohamed Houmed Ismaïl	Enseignant	教師
M. Ahmed Omar	Parent d'élèves	父兄
M. Elmi Aden	Parent d'élèves	父兄
Mme. Aïcha Farah	Parent d'élèves	父兄
M. Ali Mohamed	Parent d'élèves	父兄

Ecole Primaire Dikhil 3 小学校

M. Farah Kayad	Chef du Village	村長
Mme. Fatouma Waberi	Parent d'élèves	父兄
Mme. Yacin Abdillahi	Parent d'élèves	父兄
M. Abdallah Borits	Parent d'élèves	父兄
M. Witti Moussa	Parent d'élèves	父兄

Ecole Primaire Ali-Sabieh 3 小学校

Mme. Gaïbo Marco Ayehi	Parent d'élèves	父兄
Mme. Sakda Abballah	Parent d'élèves	父兄
M. Nour Tounkaleh	Parent d'élèves	父兄
M. Dayaba Coueh	Parent d'élèves	父兄

CEM Fukuzawa 中学校

M. Haussein	Membre de l'Association des Parents d'élèves	父兄会メンバー
Mme. Naguiba god	Membre de l'Association des Parents d'élèves	父兄会メンバー
M. Abdillahi Bilal	Membre de l'Association des Parents d'élèves	父兄会メンバー
Mme. Zohra Abdallah	Membre de l'Association des Parents d'élèves	父兄会メンバー

#### 4 当該国の社会経済状況

ジブティ共和国
Republic of Djibouti

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	ジブティ (Djibouti) *2
元首	大統領 / イスマイル・オマル・ゲレ (Ismael Omar GUELLEH)	*1,3	主要都市名	タジュラ、オボック *3
独立年月日	1977年6月27日	*3,4	労働力総計	千人 (年) *6
主要民族/部族名	ソマリ系イッサ人 50%、アティビリア系アワール人 40%	*1,3	義務教育年数	6年間 (年) *13
主要言語	アラビア語、フランス語	*1,3	初等教育就学率	% (年) *6
宗教	イスラム教 94%	*1,3	中等教育就学率	% (年) *6
国連加盟年	1977年9月20日	*12	成人非識字率	35.4% (2000年) *6
世銀加盟年	1980年10月1日	*7	人口密度	人/km2 (年) *6
IMF加盟年	1978年12月29日	*7	人口増加率	% (年) *6
国土面積	23.20 千km2	*1,6	平均寿命	平均 43.10 男 41.60 女 44.20 *10
総人口	632 千人 (2000年)	*6	5歳児未満死亡率	/1000 (年) *6
			カロリー供給量	2,049.7 cal/日/人 (2000年) *17

経済指標				
通貨単位	ジブティ・フラン (Franc)	*3	貿易量	(年)
為替レート	1 US \$ = 175.00 (2002年12月)	*8	商品輸出	百万ドル *15
会計年度		*6	商品輸入	百万ドル *15
国家予算	(年)		輸入カバー率	2.3(月) (2000年) *14
歳入総額		*9	主要輸出品目	再輸出品、現地製造品 *1
歳出総額		*9	主要輸入品目	食料、嗜好品、石油製品、機械 *1
総合収支	百万ドル (年)	*15	日本への輸出	百万ドル (2001年) *16
ODA受取額	71.4 百万ドル (2000年)	*19	日本からの輸入	百万ドル (2001年) *16
国内総生産(GDP)	百万ドル (年)	*6		
一人当たりのGNI	880.0 ドル (2000年)	*6	総国際準備	百万ドル (年) *6
分野別GDP	農業 3.7% (2000年)	*6	対外債務残高	262.2 百万ドル (2000年) *6
	鉱工業 % (年)	*6	対外債務返済率(DSR)	% (2000年) *6
	サービス業 % (年)	*6	インフレ率	% *6
産業別雇用	農業 男 % 女 % (年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(年)
	鉱工業 % (年)	*6		
	サービス業 % (年)	*6	国家開発計画	拡大構造調整ファシリティ (1999-2002) *11
実質GDP成長率	% (年)	*6		

気象 (1961年～1990年平均) 観測地：ジブティ (北緯11度33分、東経43度09分、標高19m) *4,5													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
降水量	8.4	22.4	12.4	44.6	15.9	0.1	10.6	9.4	3.6	22.1	31.0	15.1	195.6 mm
平均気温	24.9	25.6	26.8	28.7	30.8	33.6	35.3	34.8	32.3	29.2	26.8	25.3	29.5 °C

- \*1 各国概況 (外務省)
- \*2 世界の国々一覧表 (外務省)
- \*3 世界年鑑2002 (共同通信社)
- \*4 最新世界各国要覧10訂版 (東京書籍)
- \*5 理科年表2000 (国立天文台編)
- \*6 World Development Indicators2002(WB)
- \*7 BRD Membership List(WB)
- IMF Members' Financial Data by Country(IMF)
- \*8 Universal Currency Converter
- \*9 Government Finance Statistics Yearbook 2001 (IMF)

- \*10 Human Development Report2002(UNDP)
  - \*11 Country Profile(EIU),外務省資料等
  - \*12 United Nations Member States
  - \*13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
  - \*14 Global Development Finance2002(WB)
  - \*15 International Financial Statistics Yearbook 2002(IMF)
  - \*16 世界各国経済情報ファイル2002(世界経済情報サービス)
  - \*17 FAO Food Balance Sheets 2002年6月 FAO Homepage
- 注：商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため  
支払い額はマイナス表記になる

	ジブティ共和国
	Republic of Djibouti

我が国におけるODAの実績 (単位：億円) *18					
項目 \ 年度	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力	1.19	0.81	1.56	1.16	1.86
無償資金協力	22.11	9.53	22.10	11.35	1.40
有償資金協力					
総額	23.30	10.34	23.66	12.51	3.26

当該国に対する我が国ODAの実績 (支出純額、単位：百万ドル) *18					
項目 \ 暦年	1996	1997	1998	1999	2000
技術協力	1.14	0.81	1.10	1.44	1.92
無償資金協力	16.75	10.62	15.85	8.54	12.01
有償資金協力					
総額	17.89	11.43	16.95	9.98	13.92

OECD 諸国の経済協力実績 (2000年) (支出純額、単位：百万ドル) *19					
	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	43.3	-1.2	42.1	19.8	61.9
1. France	21.8	-1.2	20.6	11.1	31.7
2. Japan	13.9	0.0	13.9	0.0	13.9
3. Italy	5.1	0.0	5.1	0.2	5.3
4. United States	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1
多国間援助 (主要援助機関)	8.0	11.7	19.7	0.0	19.7
1. IMF			3.6	0.0	3.6
2. IDA			3.4	0.0	3.4
その他	0.2	9.4	9.6	0.0	9.6
合計	51.5	19.9	71.4	19.9	91.3

援助受入窓口機関 *20
技術協力：外務国際協力省 無償：外務国際協力省 協力隊：外務国際協力省

- \*18 政府開発援助 (ODA) 国別データブック 2001 (国際協力推進協会)
- \*19 International Development Statistics (CD-ROM) 2002 OECD
- \*20 JICA資料

5 討議議事録

5-1 基本設計調査

Procès-Verbal des Réunions  
L'Etude de concept de base  
pour le Projet de renforcement de  
l'enseignement fondamental  
en  
République de Djibouti

A la suite de la requête formulée par la République de Djibouti, le Gouvernement du Japon a décidé de faire une étude de concept de base pour le Projet de renforcement de l'enseignement fondamental (désigné ci-après comme "le Projet") et donné mandat à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désigné ci-après comme "la JICA").

Pour ce faire, la JICA a envoyé, à Djibouti du 6 au 28 mars 2003, une mission d'étude, dirigée par M. NAMAI Toshio, Représentant Résident de la JICA, France (désignée ci-après comme "la Mission").

A l'issue des discussions et des études sur le terrain, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés dans l'appendice.

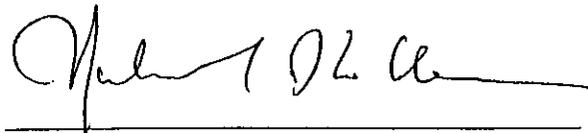
à Djibouti, le 12 mars 2003

生井年緒

NAMAI Toshio  
Chef de Mission  
Mission d'Etude de concept de base  
JICA, JAPON

Fathi Ahmed Chamsan  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Education Nationale et  
de l'Enseignement Supérieur

En présence du représentant du Ministère des Affaires  
Etrangères et de la Coopération Internationale



Mohamed Ali Hassan  
Directeur des Relations Bilatérales

## Appendice

### 1. Objectif de l'Etude

L'objectif du présent Projet est l'amélioration et le renforcement de capacité de l'enseignement fondamental en République de Djibouti à travers la construction d'écoles primaires et d'établissements de l'enseignement moyen et leur équipement.

### 2. Régions faisant l'objet du Projet

Les régions faisant l'objet du présent Projet sont : Djibouti-ville (y compris balbala), Districts d'Ali-sabieh, Dikhil, Tadjourah et Obock.

### 3. Organisme de coordination et organisme responsable d'exécution du Projet

3-1. L'organisme chargé de la coordination du présent Projet est le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération Internationale (désigné ci-après comme "MAECI").

3-2. L'organisme responsable d'exécution du Projet est le Ministère de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur (désigné ci-après comme "MENESUP").

3-3. L'organigramme de MENESUP est montré dans l'annexe 1.

### 4. Contenu de la requête

Lors des discussions, la partie djiboutienne a présenté la requête finale avec les contenus montrés ci-dessous et la partie japonaise l'a confirmé. Les deux parties ont confirmé que le contenu de la coopération qui fera l'objet de la coopération financière non-remboursable du Japon va être déterminé après l'étude des sites et l'analyse au Japon et que les contenus de la requête ne feront pas nécessairement l'objet de la coopération.

Concernant les salles spéciales, la partie djiboutienne a fortement demandé au Gouvernement du Japon de les inclure dans les composants des nouveaux collèges du fait que ces salles sont pédagogiquement indispensables.

4-1. Ecoles faisant l'objet de l'Etude (Voir annexe 2)

4-2. Contenu des établissements et des équipements scolaires (Voir annexe 3)

### 5. Système de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon

La partie Djiboutienne a pris connaissance du système de la coopération financière non-remboursable et des charges nécessaires à couvrir par la partie djiboutienne pour l'exécution de ladite coopération comme montrés dans l'annexe 4 et 5. La partie djiboutienne a donné également son engagement de prendre les mesures nécessaires comme mentionnées en annexe 5 en cas de décision de la mise en oeuvre du projet.

## **6. Calendrier de l'Etude**

- 6-1. La mission continuera les études de terrain jusqu'au 28 mars 2003.
- 6-2. La JICA préparera un rapport sommaire de concept de base conformément aux résultats de l'étude et enverra une mission pour présenter le contenu dudit rapport vers fin-mai ou mi-juin 2003.
- 6-3. Au cas où le gouvernement djiboutien serait d'accord sur le rapport sommaire de concept de base, la JICA achèvera le rapport finale de concept de base et le présentera au gouvernement djiboutien vers août 2003.

## **7. Autres**

### **7-1. Titre du Projet**

La partie djiboutienne et la partie japonaise ont convenu de nommer le présent projet comme "le Projet de Renforcement de l'Enseignement Fondamental"

### **7-2. Sélection des écoles cibles**

La partie japonaise et la parties djiboutienne ont convenu des critères de sélection des écoles cibles mentionnées dans l'annexe 6. Les écoles cibles du présent Projet seront déterminées par la partie japonaise sur la base dédits critères en annexe 6.

### **7-3. Présentation des titres fonciers et des plans de lotissement**

Pour les écoles cibles mentionnées dans l'annexe 2, et dont les titres fonciers et les plans de lotissement sont disponibles, la partie djiboutienne en présentera une copie pour chaque école avant le 28 mars 2003. La partie japonaise a expliqué que les écoles dont la copie desdits documents n'est pas disponible avant le 1<sup>er</sup> juin seront exclues des écoles cibles du présent Projet et la partie djiboutienne a donné son accord.

### **7-4. Gestion et entretien des établissements et équipements scolaires**

La partie djiboutienne a donné son engagement d'assurer le budget et le personnel nécessaires relatifs à la gestion et l'entretien des établissements et équipements scolaires réalisés dans le cadre du présent projet avant l'achèvement des travaux.

### **7-5. Mesures de sécurité**

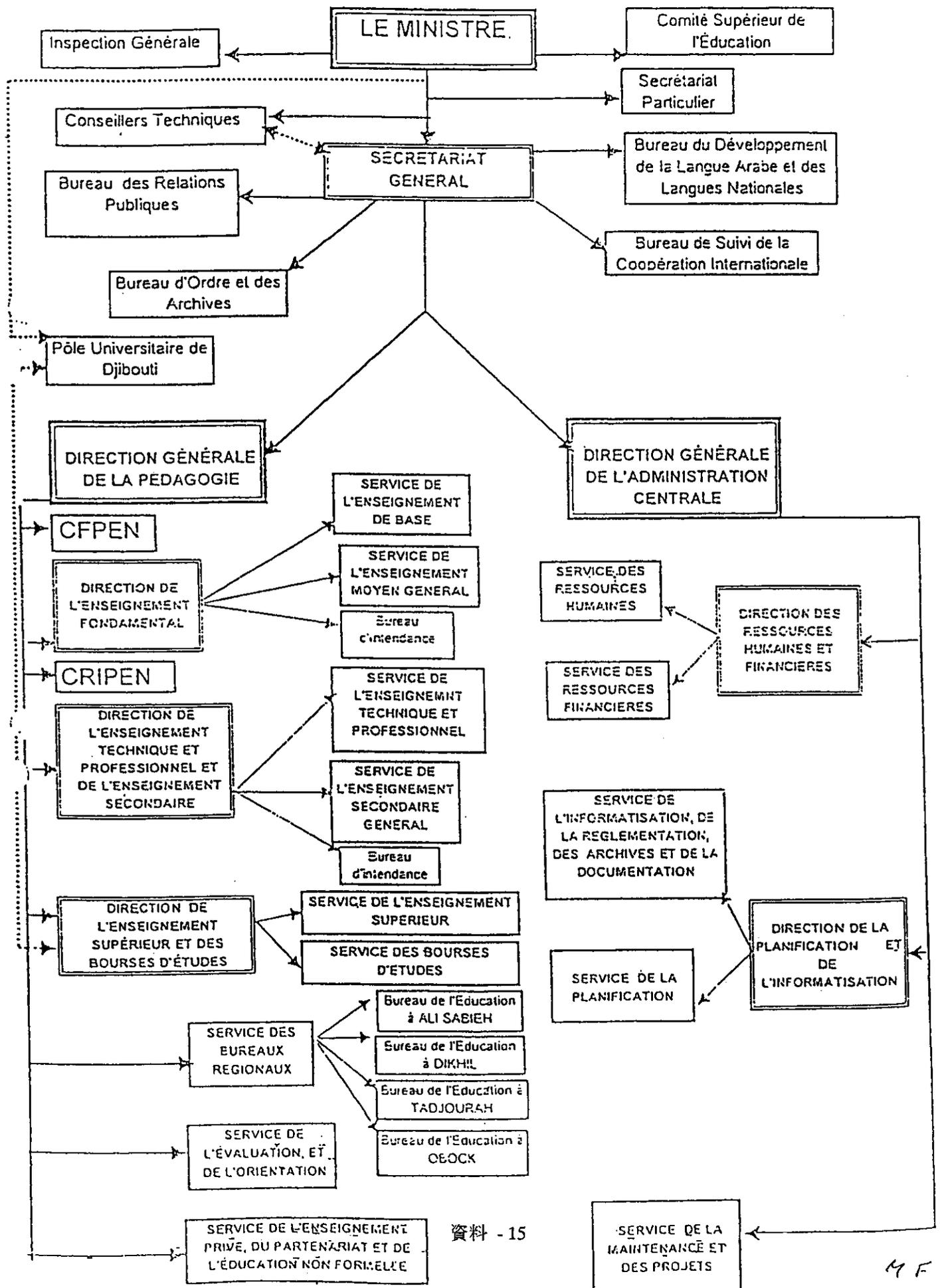
La partie japonaise a demandé à la partie djiboutienne de prendre des mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité des activités d'étude et la partie djiboutienne a donné son accord.

#### 7-6. Réduction des coûts

La partie japonaise a expliqué que, dû à la situation économique difficile au Japon, il est nécessaire de faire le maximum d'efforts pour la réduction des coûts concernant les projets d'Aide Publique au Développement (APD) et qu'il est nécessaire de réduire les frais du présent projet. La partie djiboutienne a montré sa compréhension à l'égard de ce qui est mentionné ci-dessus et a engagé sa coopération maximum pour les efforts nécessaires concernant la réduction des coûts unitaires de construction et des équipements du présent projet.

ORGANIGRAMME DU MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE  
ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

6/10/01



M F

## Liste des écoles cibles

No.	Nom d'école (région)	Nouvelle construction	Extension	Etat d'obtention de titre foncier et de plan de lotissement
1	Nouvelle école primaire 1 (Arhiba Saline Ouest, Djibouti-ville)	•		
2	Nouvelle école primaire 2 (Gabode III, Djibouti-ville)	•		•
3	Ecole primaire Balbala 9 (Balbala)		•	•
4	Ecole primaire Balbala 10 (Balbala)		•	•
5	Ecole primaire Ali-sabieh 3 (District d' Ali-sabieh)		•	•
6	Ecole primaire Dikhil 3 (District de Dikhil)		•	•
7	Ecole primaire Tadjourah 3 (District de Tadjourah)		•	•
8	Ecole primaire Obock 3 (District d'Obock)		•	•
9	Nouveau collège 1 (Saline Ouest, Djibouti-ville)	•		
10	Nouveau collège 2 (Balbala Ouest)	•		•

1. Composants des établissements demandés

(1) Ecole primaire

- 1) Salle de classe
- 2) Salle d'administration ( y compris salle de directeur, magasin)
- 3) Blocs sanitaires

(2) Collège

- 1) Salle de classe
- 2) Salle d'administration ( y compris salle de directeur, magasin)
- 3) Salle de classe spéciale (bibliothèque, laboratoire)
- 4) Blocs sanitaires
- 5) Gymnase

2. Composants des équipements demandés

(1) Ecole primaire

- 1) Table et chaise (pour élèves, enseignants et directeur)
- 2) Tableau noir
- 3) Armoire
- 4) Matériel didactique

(2) Collège

- 1) Table et chaise (pour élèves, enseignants et directeur)
- 2) Tableau noir
- 3) Armoire
- 4) Matériel didactique



## Annexe-4 Schéma de la Coopération Financière non-remboursable

### 1) Procédure de la Coopération Financière non-remboursable

Le programme d'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

- Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)
- Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA)
- Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)
- Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)
- Exécution (Mise en œuvre du Projet)

Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon prend sa décision sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA apporte son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

## 2) Caractéristique de l'Etude

### ● Le contenu de l'Etude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant :

- Confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire. nécessaires à l'exécution du Projet
- Evaluer la pertinence de l'aide financière non-remboursable du point de vue technologique et socio-économique
- Confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- Préparer un plan de base du Projet
- Estimer les coûts du Projet.

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-remboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-remboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des discussions.

### ● Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir précédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a

participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé et d'éviter tout délai indu provoqué par la sélection d'un autre consultant.

### 3) Schéma de l'aide financière non-remboursable du Japon

- Qu'est qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide Financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'œuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

- 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, les conditions et le montant de l'aide.

- Durée de l'aide

La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

- L'achat de produits/prestation de service

L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques Japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

- **Nécessité de vérification**

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

- **Dispositions demandées au Gouvernement du pays bénéficiaire**

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes :

- (1) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- (2) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires a l'intérieur et aux alentours du site,
- (3) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas ou le Projet consiste a fournir des équipements,
- (4) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
- (5) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficié en regard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,

- (6) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.
- "Usage adéquat"  
Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les Equipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable,
  - "Réexportation"  
Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.
  - Arrangement bancaire(A/B)
    - a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorise devra ouvrir un compte à son nom dans une banque de change agréée au Japon (ci-après dénommée la "Banque").Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière Non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorise conformément aux contrats vérifiés
    - b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorise.

### Annexe-5 Mesures à prendre par chaque gouvernement

No	Éléments	à couvrir par la partie japonaise	à couvrir par la partie djiboutienne
1.	Obtenir une superficie de terrain suffisante		•
2.	Défrichage et mise à niveau du terrain si nécessaire		•
3.	Construction de clôtures et portails dans et autour du terrain		•
4.	Construction du parking	•	
5.	Construction de la route		
	1) A l'intérieur du site	•	
	2) A l'extérieur du site		•
6.	Construction du bâtiment	•	
7.	Fourniture des installations de distribution d'électricité, d'alimentation en eau, de drainage et autres installations connexes		
	1) Electricité		
	a. Branchement du site à la ligne de distribution		•
	b. Les câbles de descente et les câbles internes à l'intérieur du site	•	
	c. Le transformateur et disjoncteur principal	•	
	2) Alimentation en eau		
	a. Branchement du site au réseau de distribution d'eau de la ville		•
	b. Système de distribution d'eau à l'intérieur du site (réservoir de réception et surélevés)	•	
	3) Drainage		
	a. Branchement du site au réseau de drainage de la ville (égout, eau des pluies, etc.)		•
	b. Système de drainage (évacuation des eaux de toilette, des eaux usées ordinaires, des eaux de pluies et autres)	•	
	4) Alimentation en gaz		
	a. Branchement du site au réseau de distribution de la ville		•
	b. Système d'alimentation en gaz à l'intérieur du site	•	
	5) Réseau téléphonique		
	a. Branchement du répartiteur d'entrée (MDF) de l'immeuble à la ligne téléphonique interurbaine		•
	b. MDF et lignes internes après le répartiteur	•	
	6) Mobilier et équipements		
	a. Mobilier général		•
	b. Équipements concernant le Projet	•	
8.	Prise en charge des commissions suivantes de la banque de change japonaise pour les services bancaires basés sur les B/A		
	1) Commission de notification de l'AP		•
	2) Commission de paiement		•
9.	Déchargement et dédouanement au port de débarquement du pays bénéficiaire		
	1) Transport vers le pays bénéficiaire par mer (air) de produits originaire du Japon	•	
	2) Exonération d'impôt et dédouanement des produits au port de débarquement du pays bénéficiaire		•
	3) Transport à l'intérieur du pays entre le port de débarquement et le site	•	
10.	Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis dans le cadre de la fourniture des produits ou dans le cadre du contrat toute l'aide nécessaire pour assurer leur arrivée dans le pays bénéficiaire et y permettre leur séjour afin qu'ils puissent exécuter lesdits services.		•
11.	Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.		•
12.	Exploitation et maintenance correcte et efficace des installations construites et des équipements fournis dans le cadre de la coopération financière non-remboursable		•
13.	Prise en charge de toutes dépenses, autres que celles couvertes par la coopération financière non-remboursable, nécessaire à la construction des installations et au transport et montage des équipements.		•



**Critères de sélection des écoles cibles**

1. Les écoles ciblées et celles d'alentours existantes sont surchargées.  
La décision de surcharge se fait suivant le nombre d'élèves par salle de classe.
2. Les écoles sont pourvues d'un nombre nécessaire d'enseignants et d'un budget nécessaire après la réalisation du Projet.
3. Les routes sécurisées sont assurées pour les élèves.
4. Il n'existe pas de plans de coopération pour la construction des établissements par d'autres donateurs pour le terrain concerné.
5. Le site a une superficie suffisante et n'a pas de problème de sol.
6. Les voies d'accès sont assurées pour le transport des matériaux et équipements de construction.
7. Le terrain n'a pas subi les effets de calamité naturelle dangereuse telle que glissement de terrain ou inondation et ne sera pas submergé pendant la saison de pluie.
8. Le droit d'utilisation de terrain est obtenu.
9. Il n'existe pas d'autres éléments sociaux pouvant menacer la sécurité des travailleurs.



5-2 基本設計概要書説明調査

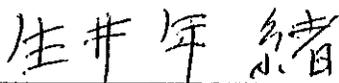
Procès-Verbal des Réunions  
sur  
le Rapport Sommaire du Plan de Base  
pour  
le Projet de renforcement de  
l'enseignement fondamental  
en République de Djibouti

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé en République de Djibouti une mission chargée de l'Etude du Concept de Base pour le Projet de Renforcement de l'Enseignement Fondamental (désigné ci-après comme "le Projet") en mars 2003. A l'issue des études effectuées sur le terrain, des discussions avec la partie djiboutienne, et des analyses techniques effectuées au Japon, la JICA a préparé un document intitulé le Rapport Sommaire du Plan de Base du Projet.

La JICA a ensuite envoyé en République de Djibouti une mission pour la période du 1er au 8 juin 2003, dirigée par M. NAMAI Toshio, Représentant Résident de la JICA, France, afin de présenter ledit document à la partie djiboutienne et d'échanger avis entre les deux parties.

A la suite des discussions, les deux parties ont confirmé les principaux points mentionnés en Appendice. La mission continuera les études afin de finaliser le rapport final sur l'étude du concept de base.

à Djibouti, le 8 juin 2003



NAMAI Toshio  
Chef de Mission  
Mission d'Etude de concept de base  
JICA, JAPON



Fathi Ahmed Chamsan  
Secrétaire Général  
Ministère de l'Education Nationale et  
de l'Enseignement Supérieur

## Appendice

### 1. Changement de site ciblé

Etant donné que le résultat du sondage de sol effectué par la présente mission au site de Saline Ouest a jugé l'état du sol de ce site inapproprié à la construction des établissements du présent Projet, la partie djiboutienne a proposé un autre site pour remplacer ledit site et les deux parties ont convenu de remplacer le site de Saline Ouest par le site de Stade Gouled pour la nouvelle école primaire-1 et le nouveau collège-1.

### 2. Etape des travaux

Concernant la période des travaux du présent Projet, la partie japonaise a expliqué que le nombre de phase, soit pour une année fiscale ou deux années fiscales est encore en cours de l'étude et s'est engagée à informer la partie djiboutienne dès qu'il sera déterminé.

A cette explication, la partie djiboutienne a souhaité que le Projet soit réalisé en une phase et a fortement demandé qu'en cas de division en deux phases, la construction des collèges soit entamée en premier lieu vu que l'urgence est plus cruciale.

### 3. Contenu du Rapport Sommaire du Plan de Base

La partie djiboutienne a donné son accord sur le contenu du Rapport Sommaire du Plan de Base présenté par la partie japonaise.

### 4. Système de l'Aide Financière Non-Remboursable du Japon

La partie djiboutienne a pris connaissance du système de la Coopération Financière Non-Remboursable décrit dans les annexes 4 et 5 du Procès-Verbal des réunions daté du 4 mars 2003 ainsi que des travaux à la charge de la partie djiboutienne décrits dans l'annexe 4 ci-joint et s'est engagée à effectuer ces travaux.

### 5. Calendrier de l'Etude

La JICA finalisera le Rapport Final du Concept de Base en prenant en considération les discussions tenues pendant la présente mission, et le soumettra au Gouvernement de Djibouti vers août 2003.

### 6. Autres sujets

#### 6-1 Etablissements du Projet

Les deux parties se sont mises d'accord sur les sites et la capacité d'accueil des établissements à construire dans le cadre du présent Projet comme montré dans l'annexe 1.

## **6-2 Composantes du Projet**

A l'issue des discussions, les deux parties ont confirmé les établissements à construire ainsi que le mobilier et le matériel didactique à fournir dans le cadre du Projet, qui sont décrits dans les annexes 2 et 3.

Par ailleurs, les deux parties ont convenu que les détails des établissements, du mobilier et du matériel didactique seront définies par la partie japonaise, sur la base du résultat des études complémentaires menées pendant la présente mission.

## **6-3 Travaux principaux à supporter par la partie djiboutienne**

1. La partie djiboutienne s'est engagée à effectuer des travaux de remblai et de nivellement pour les sites qui en ont besoin avant le commencement des travaux de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon comme décrits dans l'annexe 4.

2. La partie djiboutienne s'est engagée à effectuer des travaux de branchement d'électricité et d'alimentation en eau comme décrits dans l'annexe 4.

3. La partie djiboutienne s'est engagée à effectuer les autres travaux à supporter par la partie djiboutienne comme décrits dans l'annexe 4.

## **6-4 Confidentialité**

Vu la confidentialité du Rapport Sommaire du Plan de Base, les deux parties se sont engagées à ne jamais divulguer le contenu dudit rapport à une tierce personne.

## **6-5 Présentation des titres fonciers et des plans de lotissement**

Comme mentionné dans le procès-verbal des réunions de l'étude de concept de base convenu et signé par les deux parties le 4 mars 2003, la partie japonaise a demandé à la partie djiboutienne de présenter les titres fonciers et des plans de lotissement pour les sites concernés et la partie djiboutienne a présenté les copies desdits documents pour chaque école concernée à la partie japonaise sauf le site de Stade Gouleh où il y a eu un changement de site pendant la présente mission. La partie djiboutienne s'est engagée à présenter desdits documents avant le 22 juin.

## **6-6 Mesures de sécurité**

La partie japonaise a demandé à la partie djiboutienne de prendre les mesures de sécurité nécessaires pour les Japonais qui résideront à Djibouti et d'autre personnel concerné du

Projet en cas de mise en oeuvre du Projet après l'approbation de ce dernier par le Conseil des Ministres du Gouvernement du Japon et l'Echange de Notes et la partie djiboutienne a donné son accord.

#### **6-7 Réduction des coûts**

La partie japonaise a expliqué que les efforts ont été menés pour réduire les coûts du Projet autant que possible et la partie djiboutienne a montré sa compréhension envers ses efforts et s'est engagée à coopérer également pendant l'étape de la conception détaillée pour un bon déroulement du Projet.

#### **6-8 Propositions de la partie djiboutienne**

A l'issue des discussions, la partie djiboutienne fait à la partie japonaise des propositions concernant notamment le gymnase du collège de Balbala et dont les détails sont joints en annexe 5.

## Sites ciblés et étendu des établissements

		Site	Nombre de salle de classe à réaliser
Ecole primaire	Nouvelle école primaire 1	Stade Gouled	15
	Nouvelle école primaire 2	Gabode	15
	Nouvelle école primaire 3	Ville de Dikhil	10
Sous-total	3 écoles primaires		40
Collège	Nouveau collège 1	Stade Gouled	37
	Nouveau collège 2	Balbala Dogleh	37
Sous-total	2 collèges		74
Total	5 établissements scolaires		114

## Annexe 2

### 1. Composants du Projet

#### Etablissement scolaire

Ecole primaire : salles de classe banalisées, bureau de directeur, magasin et blocs sanitaires

Collège : salles de classe banalisées, laboratoires, salles de préparation, bibliothèques, salles d'administration, magasins et blocs sanitaires

#### Mobilier

##### □ Ecole primaire

- Salles de classe banalisées  
Tables-bancs pour les élèves, bureau et chaise pour l'instituteur, tableau noir, panneau d'affichage, étagères pour ranger le matériel didactique.  
Les tables-bancs pour les élèves seront des ensembles à deux places.
- Bureau du directeur  
Bureau et siège pour le directeur, table et chaises pour les visiteurs, étagères pour les documents, panneau d'affichage.
- Magasin  
Etagères pour stocker le matériel didactique et les livres.

##### □ Collèges

- Salles de classe banalisées  
Tables biplaces et chaises pour les élèves, bureau et chaise pour le professeur, tableau noir, étagères pour ranger le matériel didactique.  
Les tables et les chaises seront à deux places mais du type séparé.
- Laboratoires  
Tables et chaises pour les élèves, bureau et chaise pour le professeur, tableau noir.  
La table pour le professeur, les tables pour les élèves dans les laboratoires de sciences physiques et chimie devront être fixées et carrelées par les travaux de construction.

- Salles de préparation  
Étagères pour ranger le matériel didactique, tables et chaises pour les professeurs.
  
- Bibliothèque  
Tables et chaises pour les élèves, bureau et chaise pour les bibliothécaires, tables et chaises pour l'apprentissage de l'informatique, rayons pour les livres, étagères pour les documents, panneau d'affichage.
  
- Salles d'administration  
Bureaux et chaises pour le personnel éducatif, rayons pour les livres, panneau d'affichage, table pour la salle des professeurs, vestiaires pour les professeurs.

## Annexe 3

## Matériel didactique à fournir aux écoles primaires

No	Liste du matériel	Utilisé en	Année scolaire	Quantité proposée			
				Stade Gouleh	Gabode	Dhikil	Total
				15 classes	15 classes	10 classes	
EP1	Equerre pour tableau en plastique, graduée en cm, longueur +/- 60 cm.	Math, etc.	3~5	9	9	6	24
EP2	Rapporteur pour tableau en plastique, gradué en degré, longueur +/- 35 cm	Math, etc.	3~5	9	9	6	24
EP3	Compas à tableau, en plastique ou bois longueur minimum 40 cm, avec système pour fixation de crânes	Math, etc.	3~5	9	9	6	24
EP4	Règle plastique de 1 mètre, graduée en mm	Toutes matières	1~5	15	15	10	40
EP5	Brosse Effaceur	Toutes matières	1~5	15	15	10	40
EP6	Loupe monoculaire grossissement minimum X 10, lentille verre, livrée avec étui	Sciences	3~5	1	1	1	3
EP7	Thermomètre d'extérieur à alcool +/- -20 à 60 °, long de +/- 40 cm, grosses graduations	Sciences	3~5	1	1	1	3
EP8	Série de volumes géométriques bois ou PVC très résistant, hauteur +/- 10 cm, composition minimum cube, sphère, cône, prisme, cylindre, parallélépipède, pyramide base hexagonale, pyramide base triangulaire, pyramide.	Math	3~5	1	1	1	3
EP9	Carte géographique "République de Djibouti"	Histoire-géo	2~5	12	12	8	32
EP10	Carte géographique physique "Afrique, Moyen Orient et Madagascar" plastifiée 1/75 millions, 140X100 cm, fixation murale, tube rangement	Histoire-géo	3~5	1	1	1	3
EP11	Carte géographique "planisphère politique" plastifiée 1/30 millions, 140X100 cm, fixation murale, tube rangement	Histoire-géo	3~5	1	1	1	3
EP12	Globe terrestre monde physique sur pied, diamètre minimum 30 cm	Histoire-géo	3~5	1	1	1	3
EP13	Planche de sciences plastifiée( 3 séries de 5 planches recto-verso=30 images) Ed Hatier ou équivalent	Sciences	3~5	1	1	1	3
EP14	Mètre pliant en 10 sections de 10 cm, graduation recto-verso en mm bois ou plastique	Math	3~5	1	1	1	3
EP15	Mètre à ruban de 2 m, ruban acier sans blocage, gradué en mm, boîtier incassable	Math	3~5	3	3	3	9
EP16	Décamètre, ruban haute résistance, gradué mm, cm, dm et m, boîtier résistant	Math	3~5	1	1	1	3
EP17	Aimant fer cheval	Sciences	3~5	3	3	3	9
EP18	Aimant droit long de +/- 70 mm	Sciences	3~5	3	3	3	9
EP19	Boussole simple à aiguille, boîtier plastique, dia. min. 30 mm	Sciences et Géographie	3~5	3	3	3	9
EP20	Pompe à bicyclette	Sciences	3~5	1	1	1	3
EP21	Chambre à air de vélo petit modèle	Sciences	3~5	3	3	3	9
EP22	Duplicateur à alcool manuel, grand réservoir, réglage d'impression, plateau amovibles, format min. A4, min. 20 copies/mn, livré avec housse et manuels avec une boîte de 100 lasses thermo-violet et les feutres de rechange.	Toutes matières	1~5	1	1	1	3

## Matériel didactique à fournir aux collègues

### Equipements Communs :

No	Matière	Quantité	
		Un collège	Deux collèges
EP1	Equerre pour tableau en plastique, graduée en cm, longueur +/- 60 cm.	37	74
EP2	Rapporteur pour tableau en plastique, gradué en degré, longueur +/- 35 cm	37	74
EP3	Compas à tableau, en plastique ou bois longueur minimum 40 cm. avec système pour fixation de craies	37	74
EP4	Règle plastique de 1 mètre, graduée en mm	37	74
EP5	Brosse Effaceur	37	74
A-1	Projecteur diapositives, lampe halogène de 150 W, 220 V/50 Hz, réglage automatique de mise au point, commande à distance, objectif 100mm environ, protection de surchauffe, notice d'utilisation	1	2
A-2	Paniers de 50 vues pour projecteurs ci-dessus	3	6
A-3	Lampes de rechange pour projecteur ci-dessus	3	6
A-4	Rétroprojecteur, tête projection à multientilles, lampe halogène de 250W, ventilation, plage de travail +/- 30 x 30 cm changeur de lampe instantané, alimentation 220 V/ 50Hz, notice	2	4
A-5	Lampes de rechange pour rétroprojecteur	4	8
A-6	Servante multifonctions de projection	2	4
A-7	Ecran transportable +/- 1,5 x 1,5 m sur pied pour rétroprojecteur et projecteur	3	6
A-8	Flèche lumineuse pour projection diapositive	3	6
A-9	Télévision couleur de 70 cm PAL SECAM, avec télécommande	1	2
A-10	Magnétoscope PAL SECAM avec télécommande, compatible avec téléviseur ci-dessus, livré avec câbles de liaison pour téléviseur	1	2
A-11	Support métallique mobile TV +Magnétoscope, +/-650x450x1400	1	2
A-12	Ordinateur Unité centrale, Processeur : AMD Athlon XP 1900+, mémoire vive : 256 Mo DDR-RAM, disque dur : 40 Go, Graveur CD-RW 48x, 3.5DD avec OS Windows XP home edition et le moniteur 17 inch ( Equivalent , Nec PowerMate i-Select XL4 A1900+ Pro + écran Nec VR17 17")	2	4
A-13	Imprimante laser, résolution 600x600 DPI, format A4, 12pages/mn, bac min.. 250 feuilles, livré avec câbles de liaison et des cartouche d'encre	1	2

### Laboratoire Physique Chimie (LPC) :

No	Matière	Quantité	
		Un collège	Deux collèges
B-1	Balance Roverbal à deux plateaux en laiton, diamètre 16 cm environ, socle robuste en fonte, sensible à 1 dg, portée max. 2 k.	13	26
B-2	Masses marquées en laiton (séries de 1 kg) boîte composée de 1 masse de 500 g, 1 masse de 200 g, 2 masses de 100 g, 1 masse de 50 g, 1 masse de 20 g, 2 masses de 10 g, 1 masse de 5 g, 2 masses de 2 g, 1 masse de 1 g	13	26

### Laboratoire Biologie Géologie (LBG) :

No	Matière	Quantité	
		Un collège	Deux collèges
C-1	Microscope grossissement 20x à 600x, statif en fonte, platine fixe, potence inclinable, crémaillère à vis micrométrique, miroir orientable, diaphragme à iris, 3 oculaires, avec Housse de protection	13	26
C-2	Coffret de rangement en bois pour préparations microscopiques, +/- 100 lames	4	8
C-3	Squelette miniature humain en matière plastique, articulé, livré avec potence et housse, h. +/- 65cm	1	2
C-4	Tronc humain bisexué, taille +/- 90 cm	1	2

### Histoire Géographie (HG)

No	Matière	Quantité	
		Un collège	Deux collèges
EP10	Carte géographique "République de Djibouti"	4	8
D-1	Globe terrestre physique sur pied, dia min. 30 cm, Ed MDI réf 051377 ou équivalent	2	4
D-2	Cosmographe, Diamètre de soleil 20cm, terre:15cm,lune:3.5cm avec accessoire lumineux	1	2
D-3	Carte de géographie Planisphere, plastifiée format min. 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, planisphère relief / politique, Ed MDI réf 051110 ou équivalent	2	4
D-4	Carte de géographie plastifiée format min. 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, planisphères relief / végétation Ed MDI réf 05118 ou équivalent	2	4
D-5	Carte de géographie plastifiée format min. 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, l'Europe relief / politique Ed MDI réf 051109 ou équivalent	2	4
D-6	Carte de géographie plastifiée format min 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, L'Europe économie / population, Ed MDI réf 051555 ou équivalent	2	4
D-7	Carte de géographie plastifiée format min 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, Le Bassin Méditerranée relief / économie, Ed MDI réf 050412 ou équivalent	2	4
D-8	Carte de géographie plastifiée format min. 90 x 120 cm avec possibilité fixation murale, l'Afrique relief / politique / population Ed MDI réf 050381 ou équivalent	2	4
D-9	Carte de géographie plastifiée format min. 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, le Japon population / économie, Ed MDI réf 051124 ou équivalent	2	4
D-10	Carte de géographie plastifiée format min 92 x 126 cm avec possibilité fixation murale, L'aire Pacifique / Le Japon dans le monde, Ed MDI réf 051556 ou équivalent	2	4

Ecole cible	Site	Travaux de la partie djiboutienne				
		Aménagement du terrain	Remblayage	Enlèvement des obstacles existants	Connexion d'électricité et alimentation en eau	Construction des clôtures
		Date limite de réalisation des travaux djiboutiens			Avant le commencement des travaux du Projet	
Nouvelle école primaire - 1	Stade Gouled	●	●		●	●
Nouvelle école primaire - 2	Gabode	●			●	●
Nouvelle école primaire - 3	Ville de Dikhil	●		●	●	●
Nouveau collège 1	Stade Gouled	●	●		●	●
Nouveau collège 2	Balbala Dogleh	●		●	●	●

### **Propositions de la partie djiboutienne**

La partie djiboutienne souhaite que la partie japonaise prenne en considération les remarques suivantes :

#### **A intégrer dans le Projet**

- Infirmerie.
- Gymnase.
- Aménagement d'un refuge pour les élèves.
- Aménagement d'un parking intérieur pour le corps enseignant et administratif et un autre extérieur pour les parents et les visiteurs.

#### **Pour l'aménagement des espaces.**

##### A/ pour les collèges.

- L'emplacement de l'administration incorporée dans le bloc de salle de classe, va créer un problème pour la circulation des visiteurs qui doivent passer le long de la galerie devant les salles des classe. Il faut prévoir une entrée indépendante pour l'administration.
- La surface de la cour est très réduite, 400m<sup>2</sup> est insuffisant pour une foule de 1536 élèves. qui veulent s'épanouir après les heures de cours. Il est souhaitable de prévoir une cour en raison de 3 m<sup>2</sup> par élève.
- Les bureaux pour le bloc administratif sont très étroits. Les dimensions 260x280 semble inadaptée pour un bureau qui va abriter deux personnes, qui peuvent être aussi équipés de poste ordinateurs.
- Le bureau directeur n'est pas adapté à la fonction pour laquelle il est conçu ; ses dimensions ne suffisent pas pour aménager un coin pour recevoir les visiteurs ou faire des réunions restreintes.
- Les dimensions de la salle des enseignants, eux aussi, ne sont pas adéquats pour une salle qui doit abriter 56 enseignants, avec un espace internet. En plus, cette salle donne directement sur le magasin.
- Les salles de préparation sont trop petite (260x720)
- Pour les sanitaires enseignants, pour des raisons sociales, il y a lieu de séparer les sanitaires hommes et les sanitaires femmes et de prévoir une cabine par tranche de 15 personnes.
- Les laboratoires à l'étage prévues pour les sciences naturelles sont privée d'eau et de bac pour le nettoyage de matériel.
- Prévoir une voie enceinte pour les engins de secours.

43

F

### B/ pour les écoles.

- Les bureaux sont disproportionnés ( 260x720).
- L'emplacement des magasins à l'étage, n'est pas souhaité.

### Conclusion

Conscient, de la restriction budgétaire du gouvernement du Japon et dans le souci de rester dans le cadre de l'enveloppe budgétaire allouée au projet, la partie djiboutienne propose de prendre en charge la construction d'une école primaire au stade Gouled et les équipements des labos. En contre partie la partie Japonaise prendra en charge la construction d'un gymnase au collège de Balbala et les modifications qui se rapportent aux observations sus mentionnées.

Il est à noter que l'éducation physique et sportive permet un développement complet et harmonieux de l'enfant afin qu'il puisse gérer sa vie physique future,. En outre, compte tenu du fait que le milieu scolaire est l'unique vivier de recrutement pour le sport scolaire et national et que les moyens et les infrastructure pour développer et organiser le sport scolaire font largement défaut, le ministère a décidé que l'implantation de toute infrastructure scolaire doit prendre en compte les aires de jeux et particulièrement les gymnases.



## 6 基本設計概要表

1. 協力対象事業名
<p>対象国: ジブチ共和国 ジブチ国基礎教育強化計画</p>
2. 我が国が援助することの必要性・妥当性
<p>(1) 我が国が当該国に対し援助することの必要性・妥当性</p> <p>我が国は、ジブチ共和国(以下、「ジ国」とする)が民主化に向けて努力し、東アフリカ地域において重要な政治的役割を果たしていることから、食糧援助をはじめ、医療、教育、水供給、運輸、放送分野等に対する無償資金協力及びインフラ整備、農業等の分野における研修員受入等の技術協力を実施している。今後とも、同国の経済安定化を支援するため、基礎生活分野、基礎インフラ分野を中心に援助実施を検討していく方針である。</p> <p>また、ジ国では1994まで続いた部族間の軋轢による内戦と、周辺国の紛争による大量の難民流入の影響を受けて、同国の社会経済は大きな打撃を被り、多くの国民が貧困に窮することとなった。UNDPによる人間開発指数は162カ国中、137番目と低位置にあり、資源に恵まれないジ国においては人的資源の育成が大きな課題である。</p> <p>(2) 当該プロジェクトを実施することの必要性・妥当性</p> <p>ジ国の2001年における初等教育総就学率は52%と、サブサハラ平均の80%を大きく下回っており、ジブチ市およびディキルの小学校では施設の不足から、日中50度を越える酷暑の下での2部授業を強いられている。また、2002/3年度におけるジブチ市の公立普通中学校1教室あたり生徒数は68人であり、'96年に日本の援助で建設されたフクザワ中学は、当初の定員1,200人に対して、2倍以上の2,500人を受け入れているなど、既存中学校は著しい過密状況に置かれている。</p> <p>同国はかかる状況を改善するため、2000年10月に開催された教育円卓会議において、「教育基本計画及び行動プラン」を策定、計画の骨子として、就学強化と格差解消、教育の質の向上、教育の制度的強化を謳い、2010年までに初等教育総就学率を97%、基礎教育(初等教育+前期中等教育)総就学率を78%まで引き上げる国家目標を掲げた。合わせて新たな教育制度の指針となる「新教育制度法」を公布し、従来6年制であった初等教育を5年制にすると共に、前期中等教育を含めた9年間を無料の義務教育として、基礎教育環境の強化による人的資源の育成を図ることとした。</p> <p>このような背景から、教育環境の改善に資する協力を実施する必要性・妥当性が認められる。</p>
3. 協力対象事業の目的(プロジェクト目標)
<p>ジブチ市及びディキルにおいて小中学校の建設および必要機材の整備を行うことにより、初等教育環境及び前期中等教育における教育環境が改善される。</p>
4. 協力対象事業の内容
<p>(1) 対象地域 ジブチ市(旧市街区、バルバラ地区)、ディキル県ディキル</p> <p>(2) アウトプット ジブチ市に小学校2校30教室と中学校2校74教室、ディキル県に小学校1校10教室が建設され、全対象校に対して機材(家具・教育機材)が整備される。</p>

(3) インプット

日本側:小学校3校、中学校2校の建設、機材(家具・教育機材)の整備

相手国側:建設用地の確保、敷地の整地、敷地内既存建築物の撤去、電気・給水の引き込み、外塀の建設

(4) 総事業費

概算事業費 9.45 億円(日本国側 7.87 億円、ジブチ国側 1.58 億円)

(5) スケジュール

詳細設計期間を含め 17 ヶ月を予定。

(6) 実施体制

ジ国 国民教育・高等教育省施設管理・プロジェクト担当局

5. 成果の目標

(1) プロジェクトの裨益対象の範囲及び規模

裨益範囲:ジ国ジブチ市及びディキル県ディキルの就学児童

裨益人口:小学生 約 1,920 人(2007/8 年度)

中学生 約 11,547 人(2006/7 年度)

(2) 事業の目的(プロジェクトの目的)を示す指標

1) 小学校

3校の新設により計 40 教室が整備され、対象地域就学生徒 1,920 人の教育環境が改善される。

指標:対象地域における教育環境の改善(2部授業教室の割合)

	実施なかった場合	実施した場合
2部授業教室の割合*1	36%	23%

(注:2007/8 年度における予測値)

2) 中学校

2校の新設により計 74 教室が整備され、対象地域就学生徒 11,547 人の教育環境が改善される。

指標:対象地域における教育環境の改善(1教室あたり生徒数)

	実施なかった場合	実施した場合
1教室あたり生徒数*2	77.5 人	51.8 人

(注:2006/7 年度における予測値)

\*1 2部授業教室割合=2部授業使用教室数 / 教室数

\*2 1教室あたり生徒数=就学生徒数 / 教室数

6. 外部要因リスク(事業の目的(プロジェクト目標)の達成に関するもの)

計画対象校に対して学校運営予算と教職員が確保される。

## 7. 今後の評価計画

### (1) 事後評価に用いる成果指標

- ・小学校:2 部授業教室率
- ・中学校:1 教室あたり生徒数

### (2) 評価のタイミング

- ・小学校: ジ国教育年度 2007/8 年以降。(小学校の学年構成が新教育制度に完全移行した後)
- ・中学校: ジ国教育年度 2006/7 年あるいは 2011/12 年度以降。(2007/8 年から 2010/11 年度は、新教育制度への完全移行に伴い、小学校 2 学年が同時に中学校に進学することになり、中学校生徒数が一時的に増加するため評価対象とはしない)

7 参考資料/収集資料リスト

No.	タイトル(仏文)	メディア	オリジナル又はコピー	発行元	発行年
001	Annuaire Statistique 2001-2002	図書	オリジナル	教育省	
002	Annuaire Statistique 2002-2003	図書	オリジナル	教育省	
003	Enquete Djiboutienne Aupres des Menages - Indicateurs Sociaux 2002 (EDAM=IS2) Draft	図書	コピー	経済財政省	
004	Comptes Definitifs du Budget de l'Etat Exercice 1999	図書	コピー	経済財政省	
005	Budget de l'Etat pour l'Exercice 2000	図書	コピー	経済財政省	
006	Loi de Finances Rectificative pour l'Exercice 2001	図書	コピー	経済財政省	
007	Budget de l'Etat Exercice 2006	図書	コピー	経済財政省	
008	Budget de l'Etat pour l'Exercice 2003	図書	コピー	経済財政省	
009	Guide d'Intégration - Anglais 6ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
010	Guide d'Intégration - S.V.T. 6ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
011	Guide d'Intégration de Physique Chimie - 6ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
012	Guide d'Intégration - Histoire-Géographie 6ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
013	Guide d'Intégration - Mathématiques 6ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
014	Guide d'Intégration - Education Manuelle et Technique 2ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
015	Guide d'Intégration - Sciences Experimentales 2ème Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
016	Livret de Mathematiques - Mon chhier d'exercises- Classe de 1ère Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
017	Livret de Francais - Mon chhier d'exercises- Classe de 2ère Année	図書	オリジナル	CRIPEN	2002年
018	Présentation de l'Agence et de ses Activités	図書	コピー	ADETIP	
019	ADETIP SERVIR	図書	オリジナル	ADETIP	
020	Djibouti Rapport National Sur le Development Human 2000	図書	オリジナル	UNDP	2000年
021	Plan Cadre des Nations Unies pour l'Assistance au Développement(UNDAF) Djibouti 2003-2007	図書	オリジナル	UN	2002年
022	Annuaire Statistique	電子ファイル		教育省	2000年 2001年 2002年 2003年