

図表リスト

図 1-1	ベナン国教育制度図
図 1-2	ベナン国初等・中等教育就学別アクセス度（1999 年度）
図 2-1	初等・中等教育省組織図
図 2-2	初等・中等教育省計画局（DPP）の組織
図 2-3	ベナン国各都市年間平均月別降雨量（1992～2001、単位：mm）
図 3-1	施工監理体制
図 3-2	実施工程
表 1-1	ベナン国小学校就学児童数の推移（1992～99 年度）
表 1-2	ベナン国初等教育粗就学率の推移（1995～2001 年度）
表 1-3	ベナン国小学校児童数・教員数・施設数（2001/02 年度）
表 1-4	ベナン国県別・居住地域別初等教育粗就学率（1998/99 年度）
表 1-5	ベナン国県別・性別初等教育粗就学率（2001/02 年度）
表 1-6	ベナン国就学年・男女別初等教育留年率（2001/02 年度）
表 1-7	ベナン国就学年・男女別初等教育中途退学率（2001/02 年度）
表 1-8	ベナン国公立小学校正規・契約教員数（20002/03 年度）
表 1-9	ベナン国正規・契約・コミュニティー教員数（2002/03 年度）
表 1-10	初等教育カリキュラム（単位：時間）
表 1-11	無償資金協力による教育セクターへの援助
表 1-12	国際機関による援助
表 1-13	二国間援助機関による援助
表 1-14	NGO による援助
表 2-1	ベナン国教育予算及び支出の推移（1992～1999 年度、単位：百万 FCFA）
表 2-2	教育予算及び支出（1999～2002 年度、単位：百万 FCFA）
表 2-3	ベナン国国家予算による初等教育に対する公共投資プログラム （2002/03 年度、単位：百万 FCFA）
表 2-4	サイト調査実施校の敷地概況
表 3-1	サイト選定検討結果一覧表
表 3-2	整備教室数規模算定表
表 3-3	校長室の状況と整備の必要性
表 3-4	便所の状況と整備対象ブース数
表 3-5	計画施設整備規模
表 3-6	教室棟タイプ一覧表
表 3-7	採用建築資材
表 3-8	計画諸室 1 室当たりの教育用家具
表 3-9	要請機材の検討結果一覧表
表 3-10	整備機材の概要
表 3-11	各協力対象校の施設内容及び規模一覧表
表 3-12	建設資材調達計画
表 3-13	ソフトコンポーネント活動内容
表 3-14	APE 維持管理規約に基づく指導内容
表 3-15	ベナン国側負担工事の内容
表 3-16	各計画対象校における教員数の推移と将来予想
表 3-17	本計画施設・機材の運営・維持管理費

略語表

略語 (アルファベット順)	仏語/英語名	和訳名
APE	Association des Parents d'Elèves	父母会
B/A	Banking Arrangements	銀行取り極め
BAD	Banque Africaine de Développement	アフリカ開発銀行
BHN	Basic Human Needs	ベーシックヒューマンニーズ
BID	Banque Islamique de Développement	イスラム開発銀行
BTC(CTB)	Cooperation Technique Belge sa	ベルギー技術協力公社
CAPE	Coordination des APE	父母会連絡事務所
CS	Circonscription Scolaire	視学官連絡事務所
DDEPS	Direction Départementales des Enseignements Primaire et Secondaire	初等・中等教育県事務所
DEP	Direction de l'Enseignement Primaire	初等教育局
DPP	Direction de la Programmation et de la Prospective	計画局
DRF	Direction des Ressources Financières	財務局
DRH	Direction des Ressources Humaines	人事局
EFA	Education for All	万人のための教育計画
ENI	Ecole Normale Intégrée	総合師範学校
E/N	Exchange of Notes	交換公文
EQF	l'Ecole de Qualité Fondamentale	基礎的質を備えた学校
EU	European Union	ヨーロッパ共同体
FCFA	Franc de la Communauté Financière	セーファーフラン
FEDAPE	Fédération Départementale des Association des Parents d'Elèves	父母会県連絡会
FENAPEB	Fédération Nationale des Associations de Parents d'Elèves du Bénin	ベナン国父母会全国連合
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit	ドイツ技術協力公社
HIPC	Heavily Indebted Poor Countries	重債務貧困国
IDA	International Development Association	世界銀行
IDH	Human Development Indicator	人的開発指数
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
INFRE	Institut National pour la Formation et la Recherche en Education	国立教育訓練研究所
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	(独)復興金融公庫
MEHU	Ministère de l'Environnement, de l'Habitant et de l'Urbanisme	環境・都市・住宅省
MEPS	Ministère des l'Enseignements et Secondaire	初等・中等教育省
MTPT	Ministère des Travaux Publics et des Transports	公共事業運輸省
NGO	Non-Governmental Organization	民間非営利団体
NPE	Nouveaux Programmes d'Etudes	新教育プログラム
OPEC	Organization of Petroleum Exporting Countries	石油輸出国機構
PDSE	Plan de Développement du Secteur Education	教育セクター開発計画
PIP	Programme d'Investissements Publics	公共投資プログラム
PRSP	Poverty Reduction Strategic Paper	貧困削減戦略文書
TVA	Taxe sur la Valeur ajoutée	付加価値税
UMOA	United Monétaire Ouest Afrique	西アフリカ通貨同盟
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口計画
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
UP	Unités Pédagogiques	教育地区
USAID	Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機構

要約

ベナン国政府は、1996年に国家行動計画（Programme d'Action de Développement：1997-2001）及び教育セクター開発計画（Plan de Développement du Secteur Education: PDSE, 1997-2006）を作成し、就学率の向上と教育環境の改善に努めてきた。2002年9月には「貧困削減戦略書（Poverty Reduction Strategic Paper: PRSP）：2003-2005年」を作成し、「教育セクター10年計画」（Plan Décennal du Secteur de l'Education）の作成に着手している。初等教育における政策としては、①公立小学校の授業料免除及び女子教育促進のための政府補助金の支給、②教員養成及び採用枠の拡大、③学校施設の修繕及び建設、教室の机・椅子等の支給、④学校給食プログラムの強化、⑤学校及び教員の均等な地理的配置及び⑥初等教育、特に女子児童に対する就学機会の拡大についてコミュニティへの支援強化、が掲げられている。

ベナン国では初等教育は小学校6年間の義務教育で、法定入学年齢は6歳である。1991/92年度の初等教育粗就学率は59.9%と低かったが、教育状況の改善に努めた結果2000/01年度の粗就学率は88.5%までに改善された。我が国も「小学校建設計画（1/2期：1993年：24校99教室）及び「小学校建設計画（2/2期：1997-1999年：65校255教室）」の無償資金協力事業を通じて、同国の初等教育施設整備に貢献してきた。

しかしながら、急激な就学率の上昇及び年平均3.23%（国勢調査：2002年2月）という高い人口増加率等から教室不足は深刻な状況にあり、増大する教室需要に教室の拡充が追いつかず就学環境が悪化している。具体的には、①都市部への人口流入に伴う就学人口の急増による教室不足（約2,000教室）、②地方の学校施設の脆弱性（6,000教室）といった問題を抱えている。

かかる状況のもと、ベナン国政府は139校において合計459教室の建設を目的とする「小学校建設計画（フェーズ3、4）」を策定し、我が国政府に無償資金協力を要請した。しかしながら、要請された学校には遠隔地の学校も含まれていたため、工事の実施が困難であることが見込まれた。このため、初等・中等教育省は幹線道路沿いに位置する学校を対象に、全国に共通の基準を設けて再評価をおこない、109校に絞り込んだプロジェクトとして改めて2000年10月に変更要請を提出した。

これに対し、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団が2003年2月1日から3月17日まで基本設計調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、施設・教育機材の基本構想、計画の背景について検討を行うとともに、協力実施の必要性・妥当性につき調査を実施した。さらに、帰国後の国内解析に基づき、施設の基本設計、及び教育機材の選定結果を取りまとめ、2003年5月24日から6月6日まで基本設計概要書案の現地説明を行い、本基本設計調査報告書を作成した。

変更後の要請内容は109校における477教室の建設であったが、変更要請時（2000年10月）から時間が経っており、他ドナーにより整備済みの学校が多数含まれていた。そのため、これらの学校を変更すると共に、ベナン国12県のうち、唯一含まれていなかったアリボリ県も調査対象県に含めることとして、最終的に12県98校を基本設計の調査対象とした。また、要請にはなかった便所については、同国の小学校では適切に整備されておらず衛生状況が劣悪な状況にあり、整備の緊急性が認められたところ、本計画の協力対象とした。その後、我が国のODAを取り巻く厳しい現状の説明を行うとともに、先方との協議に基づき以下に示す学校選定基準を設定し、98校のうち45校を本計画の対象とした。

- ①現地調査の結果、建設が必要な教室数が3教室以上であること
- ②将来的な施設需要を予測するための統計データが存在すること
- ③地形や地質に問題がなく、十分な広さの敷地があること
- ④建設工事にあたり、サイトへのアクセスに問題がないこと
- ⑤教育省、または地方自治体により土地所有権を証明する書類の写しが調査期間中に提出され、かつ不法占拠家屋等がないこと
- ⑥施設完成後、必要な教職員及びその予算が確保されること
- ⑦学校の運営維持管理に関する運営組織が存在し、かつ協力を得られること

また、協力対象校の施設規模、施設内容は下記の方針に基づいて設定した。

- ①1 部制授業の実施を前提とする。
- ②基本設計調査時の児童数を計画対象児童数として規模設定を行う。
- ③1 教室当たりの児童数は 48 名として必要教室数を算出する。
- ④1 教室当たりの面積は、初等・中等教育省の基準に従い、70.91 m² (9.15m×7.75m) を採用する。
- ⑤各学校のニーズに応じて 3 教室ユニットと 6 教室ユニットのみを計画する。なお、ベナン国では一般的に 3 教室分のニーズが生じるまでは仮設教室の建設で対応しているため、3 教室単位を超える 1~2 教室の不足については、ベナン側の自助努力にて整備する。
- ⑥配置計画の合理化とコストダウンをはかるため、3 教室ユニットは 1 階建、6 教室ユニットは 2 階建として計画する。
- ⑦校長室、倉庫は未整備の学校に限り計画する。
- ⑧便所のブース数は 3 教室当たり 2 ブースの比率で算定し、算定された数値から既存数を除いたブース数を計画する。
- ⑨各校に基礎的な教育機材一式を、各教室には定員数 (48 名) 分の机、椅子及び黒板を整備する。

協力施設内容を検討した結果を下表に示す。

施設	施設タイプ	規模の考え方
教室及び校長室・倉庫棟	標準タイプを以下の 3 種とする。 タイプ 1 2 階建 6 教室+校長室・倉庫+屋外廊下+屋外階段 タイプ 2 1 階建 3 教室+校長室・倉庫+屋外廊下 タイプ 3 1 階建 3 教室+屋外廊下	1.必要教室数、敷地条件により、左記の標準タイプから適正規模のタイプを選定する。 2.教室形状、面積は同一である。
便所棟	標準タイプを以下の 2 種とする。 タイプ 1 4 ブースタイプ タイプ 2 2 ブースタイプ	3 教室当たり便所 2 ブースを整備する。

教室、校長室各室に整備する家具の概要を下表に示す。

室名	内容
教室	児童用机・椅子 (24)、教員用机 (1)、教員用椅子 (1)、可動型黒板 (2)
校長室	校長用机 (1)、校長用椅子 (1)、来客用椅子 (2)

教育機材については、カリキュラムに適合しない機材や辞書及び消耗品等を除いた、調査対象校で実際に活用されていることが確認された基礎機材を選定して整備することとする。維持管理備品については、学校施設に使用されている材料・部品を考慮し、教員又は父兄が活用できる必要最低限の工具を選定する。機材規模の検討方針とその結果を下表に示す。

項目	機材内容	規模の考え方
基礎教材	A セット：大型定規 (汎用教材)	各教室に 1 セット
	B セット：算数・理科・社会教材	3 教室毎に 1 セット
維持管理備品	C セット：施設維持管理用具	1 学校毎に 1 セット

以上により取りまとめられた各計画対象校毎の概要は、以下のとおりである。

番号	学校名	教室数			校長室・ 倉庫数	校舎棟タイプ			便所数		便所棟タイプ		機材			延床面積 (㎡)	
		建替	増設	合計		1	2	3	棟数	ブース数	1	2	Aセット	Bセット	Cセット		
アタコラ・ドンガ県																	
1	ATA1	WOROUWARI-2	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
2	ATA2	BIRNI CENTRE/B	6	0	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
3	ATA3	KOUANDE CENTRE/B	0	6	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
4	ATA4	DASSAGATE/B	4	2	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
5	DON1	MANIGRI-IKANNI	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
6	DON2	TAIFA/C	2	4	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
7	DON3	KILIR/C	6	0	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
8	DON4	TEPABA/A	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
アトランティック・リトラル県																	
9	ATL2	WOMEY-YENAWA/B	4	2	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
10	ATL3	GLOTOMEY	3	0	3	1	1			0	0			3	1	1	317.3
11	ATL4	HOUEYOGBE	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
12	ATL6	TOVE/C	3	0	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
13	ATL7	AHOZON/B	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
14	ATL8	DAME	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
15	ATL9	SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	3	0	3	0			1	1	2		1	3	1	1	292.7
ボルグ・アリボリ県																	
16	BOR2	GUESSOU SUD/A	3	0	3	1	1			0	0			3	1	1	317.3
17	BOR3	TREBOUN/A	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
18	BOR5	SNTN/B	1	2	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
19	BOR7	WOROGUI/B	5	1	6	1	1			1	2		1	6	2	1	642.1
モノ・クフォ県																	
20	COU1	AZOVE/C	3	0	3	0			1	1	2		1	3	1	1	292.7
21	COU2	TCHANHOUE/A	6	0	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
22	COU3	HOUEGAMEY/B	3	0	3	1	1			0	0			3	1	1	317.3
23	COU6	HOUNGBEZANMEY	5	1	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
24	COU7	HAGOUNMEY/B	6	0	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
25	COU8	KPODAHA/B	3	0	3	0			1	1	2		1	3	1	1	328.3
26	COU9	MANDANKANMEY/B	5	1	6	1	1			1	2		1	6	2	1	642.1
27	MON2	TOGUEME	4	2	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
28	MON3	TCHIKOMEY 2	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
ウエメ・プラトー県																	
29	OUE1	AZOWLISSE CENTRE	0	3	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
30	OUE3	GBEKANDJI-I	0	6	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
31	OUE4	ZOUNGODO	3	0	3	1	1			0	0			3	1	1	317.3
32	OUE8	DIJIBE/B	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
33	OUE15	AKONABOE/C	1	2	3	1	1			1	2		1	3	1	1	292.7
34	PLA1	KETOU-GBECON/A	3	0	3	0			1	0	0			3	1	1	281.7
35	PLA2	SOBE/A	6	0	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
ズー・コリンヌ県																	
36	ZOU1	GBECON-HOUEGBO/C	3	0	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
37	ZOU4	ABOMEY/F	0	3	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
38	ZOU5	AGBANWEME/B	0	3	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
39	ZOU8	DON/B	2	4	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
40	ZOU9	CANA-DODOME/B	6	0	6	1	1			1	2		1	6	2	1	642.1
41	COL1	PIRA-CENTRE/B	4	2	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
42	COL3	BETOU/C	3	3	6	1	1			1	4	1		6	2	1	653.0
43	COL5	MAHU	6	0	6	1	1			0	0			6	2	1	631.1
44	COL7	GOUSSOE	2	1	3	1	1			1	2		1	3	1	1	328.3
45	COL8	ATCHAOUE	1	2	3	0			1	1	2		1	3	1	1	292.7
合計			142	50	192	31	19	12	14	25	70	10	15	192	64	45	20,125.6

ベナン国の小学校においては父母会が児童の父母から徴収する会費をもとに学校施設・教育機材の維持管理がおこなわれているが、維持管理の必要性に対する認識不足や維持管理資金不足等の理由から、これらの維持管理が適切に行われていない事例が散見された。しかしながら、将来発生する維持管理費用は日常の定期点検と日々の簡易なメンテナンスを実施することによって大幅に低減することが可能である。よって、本計画においてはソフト・コンポーネントを通じて選定されたモデル校の父母会に対して維持運営委員会の設置、維持管理活動計画案策定や運営資金調達等を指導し、かつ維持管理マニュアルの作成・配布をおこない、学校施設、教育機材に対する適切な維持管理が実施されるように支援する。

本事業の全体工期は、実施設計を含め 17 ヶ月程度が必要とされる。また、本計画を日本国政府による無償資金協力で実施する場合、総概算事業費は 10.04 億円(日本国政府負担分 9.96 億円、ベナン国政府負担分 0.08 億円)と見積もられる。

本事業の実施により以下の効果が期待される。

1) 直接効果

現状と問題点	本計画での対策（協力対象事業）	計画の効果・改善程度
1. 急激な総就学率の上昇と高い人口増加率のために教室が不足しており、1教室に定員以上の児童を収容せざるを得ない状況にある。	計画対象 45 校に対し、50 教室が新たに増設される。	計画対象 45 校において 2003 年度における 1 教室当たり平均児童数 69 人が 2005 年度には 56 人に減少し、教室の過密状況が緩和する。
2. 慢性的な教室不足に対応するために、多くのアパタム校舎やバンコ校舎等の仮設校舎が建設され、劣悪な教育環境にあり、かつ毎年修繕のための出費を余儀なくされている。	計画対象 45 校において、緊急に建替えの必要に迫られているアパタム校舎やバンコ校舎合計 142 教室の建替えをおこなう。	劣悪な環境にあった 142 の仮設教室が本計画にて建替えられることにより、教育環境が改善され、かつ毎年維持管理費が軽減される。
3. 校長室が全く整備されていないか、又は校長室が劣悪な仮設校舎にある学校においては、学校運営業務に支障をきたしている。	計画対象 45 校のうち 30 校において、30 室の校長室、倉庫を整備する。	30 室の倉庫が隣接した校長室が整備され校長の執務環境が向上し、かつ教材管理業務が容易になることにより、学校運営が改善される。
4. 適切なブース数の便所が整備されていないため、衛生状況が未だ劣悪な状況にある。	計画対象 45 校において合計 70 ブースの便所を計画し、既存ブースと併せて教室数 3 に対し 2 ブースの割合にまで比率を改善する。	学校規模に応じた適正規模の便所ブース数が整備されることによって、各計画対象校の衛生状況が改善される。
5. 教育機材が未だ整備されておらず児童が理解しやすい授業が実施できない状況にある。	計画対象 45 校全てに基礎的教育機材を整備する。	計画対象 45 校において、基礎教材を活用した授業が実施されることにより、児童が授業内容をより理解することが可能となる。
6. 協力対象校における維持管理は各校の父母会によって行われているが、維持管理のためのノウハウが整理されておらず、学校施設が必ずしも適切に維持管理されていない。	ソフトコンポーネントにより、現地語維持管理マニュアルを作成し、選定されたモデル校にて現地 NGO スタッフによる説明をおこなう。また、維持管理用の機材セットの整備もおこなう。	維持管理マニュアルが作成され、モデル校に配布されることで、校長、教員、児童、父母等の学校関係者が適切な維持管理方法を理解する。また、整備された維持管理用機材により日常の簡易な施設維持管理作業が可能となり、対象校における施設の維持管理状況が改善される。

2) 間接効果

現状と問題点	本計画での対策（協力対象事業）	本計画の効果・改善程度
未だに便所で用便する習慣が徹底しておらず、伝染病が発生する等衛生状況が劣悪な状況にある。	計画対象校において初等・中等教育省の基準に従った便所を整備する。	新たに整備された初等・中等教育省の基準を満たした便所にて、児童に適切な便所の使用方法の教育指導の実施が可能となる。
協力対象校において整備されている便所は各ブースの入り口が建物外部からの視線に露出した計画となっており、女子児童にとって利用しづらい状況にある。	本計画にて計画する便所には出入口前に目隠し壁を設置する。	女子児童が便所を利用しやすくなることから女子児童の通学意欲阻害要因の軽減により、女子児童の就学率の向上が期待される。

本計画は、前述のように多大な効果が期待されるとともに、広く住民の BHN (Basic Human Needs:) の向上に寄与するものであることから、本プロジェクトの一部に対し、我が国の無償資金協力を実施することは妥当である。さらに、本計画の運営・維持管理についても、相手国側体制は人員・資金共に十分で問題ないと考えられる。しかしながら、本計画をより効率的かつ効果的なものとするため、以下の留意事項・提言を挙げる。

① 教員の確保

本事業により増設される教室にて授業が行われるためには、初等・中等教育省により、50名の教員の増員が協力対象施設の引き渡し時期に合わせて遅滞なく確保され、適正に配置される必要がある。

② 教員の再訓練

本事業により供与される基礎教材はいずれも使用方法が単純で、かつ維持管理が簡便な品目が選定されているが、教員がカリキュラムを十分に理解したうえで教材の適切な使用方法を修得する必要がある。初等・中等教育省により、各教員にカリキュラム内容と教材の授業での適切な活用方法に係る教員訓練が定期的にも実施されることが望まれる。

③ 適切な維持管理体制の確立

小学校における施設及び教育機材の維持管理は、初等・中等教育省の監督の下、各校の父母会が中心となり実施している。しかしながら、現状では、父母会が児童の父母より維持管理費を徴収できず資金不足のため十分な維持管理活動ができない場合もあることから、初等・中等教育省が維持管理体制の確立を支援することが望まれる。

目次

序文	
伝達状	
計画対象サイト位置図	
完成予想図	
計画対象校写真（抜粋）	
図表リスト/略語集	
要約	
第1章 プロジェクトの背景・経緯	
1-1 当該セクターの現状と課題	1
1-1-1 現状と課題.....	1
1-1-2 開発計画.....	8
1-1-3 社会経済状況	10
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要.....	11
1-3 我が国の援助動向	12
1-4 他ドナーの援助動向.....	12
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.....	14
2-1-1 組織・人員.....	14
2-1-2 財政・予算.....	15
2-1-3 技術水準.....	16
2-1-4 既存の施設・機材.....	16
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	17
2-2-1 関連インフラの整備状況.....	17
2-2-2 自然状況.....	18
2-2-3 その他	20
第3章 プロジェクトの内容	
3-1 プロジェクトの概要.....	21
3-2 協力対象事業の基本設計	21
3-2-1 設計方針.....	21
3-2-2 基本計画	24
3-2-2-1 協力対象サイトの選定	24
3-2-2-2 施設にかかる協力規模の設定	29
3-2-2-3 施設計画	33
3-2-3 基本設計図.....	39
3-2-4 施工計画.....	46

3-2-4-1	施工方針.....	46
3-2-4-2	施工上/調達上の留意事項.....	46
3-2-4-3	施工区分.....	47
3-2-4-4	施工監理計画/調達監理計画.....	47
3-2-4-5	品質管理計画.....	48
3-2-4-6	資機材等調達計画.....	49
3-2-4-7	ソフトコンポーネント計画.....	50
3-2-4-8	実施工程.....	54
3-3	相手国側負担事業の概要.....	55
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画.....	56
3-5	プロジェクトの概算事業費.....	57
3-5-1	協力事業の概算事業費.....	57
3-5-2	運営・維持管理費.....	57
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項.....	58

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.....	59
4-2	課題・提言.....	60
4-3	プロジェクトの妥当性.....	60
4-4	結論.....	61

[資料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者リスト
4. 当該国の社会経済状況（国別基本情報抜粋）
5. 討議議事録（M/D）
6. 事前評価表
7. ソフトコンポーネント工程表
8. 参考資料/入手資料リスト
9. 建設予定地状況と計画建物配置図

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

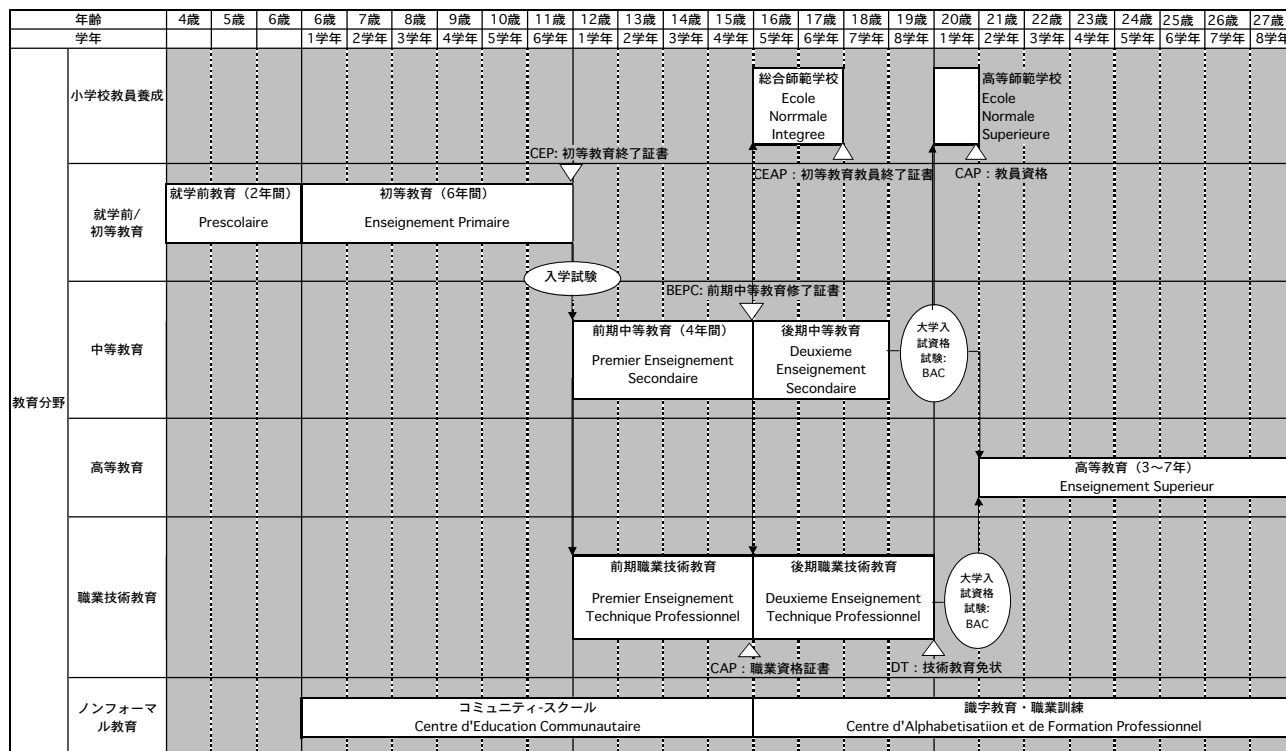
1-1-1 現状と課題

(1) 教育制度

ベナン国の教育制度は、就学前教育（2-3年：3-5歳）、初等教育（6年：6-11歳）、前期中等教育（4年：12-15歳）、後期中等教育（3-4年：16-18/19歳）、高等教育（3-7年：21歳以上）を基本としている。初等教育は義務教育である。初等教育終了後、中等一般教育課程へ進学をしない場合は、技術専門教育課程への進学が可能である。軽度の職業訓練等を中心とするノンフォーマル教育（2-5年）と合わせ、高い非識字率^{注1}を反映し識字教育も教育システムの一つに数えられている。また、このほか、コーラン学校も存在する。

6年間の初等教育課程を修了し、卒業試験に合格した者には、初等教育終了証（CEP）が与えられる。また、4年間の前期中等教育を終了し、卒業試験に合格した者には、前期中等教育終了証（BEPC）が与えられる。高等教育課程への入学資格には、バカロレア（BAC）が必要である。ベナン国の教育制度を図1-1に示す。

図1-1 ベナン国の教育制度図



注1 成人非識字率（1995 - 1999年）：男性（57%）、女性（81%）（UNICEF, The Status of the World's Children, 2001）、p. 90.

(2) 就学状況

1) 児童、教員、学校施設数の現況

ベナン国では、初等教育への就学児童数が 1991 年の 490,129 人から 2001 年には 1,152,798 人へと増加し、粗就学率は全国平均 59.9%から 88.5%と過去 10 年間で大きく向上した。初等教育就学率向上には、私立校の増加、都市部での教育へのアクセスの向上が寄与しており、1992/93 年から 1998/99 年までの公立校就学児童数が 25.86%の増加率であるのに対し、私立校就学児童数は 63.56%の伸びを見せている。2001/02 年には、ベナン全国で、学校数は 4,682 校（公立：4,256 校、私立：426 校）を数え、教室数は 21,607 教室（公立：19,375 教室、私立：2,232 教室）に達した。しかし、急速な就学率の向上による児童数の増加は、一方で全体的な教室数及び教員数の増加ペースを越え、私立校では、一教室当たりの児童数が 37.6 人、また教員 1 名当たりの児童数が 34.3 人であるのに対し、公立校では各々 55.2 人、55.3 人と、公・私立校間での教育環境の格差問題が顕在化している。

表 1-1 ベナン国小学校就学児童数の推移(1992～99 年度)

教育年度	1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	増加率
公立校	599,830	624,778	677,900	722,161	784,887	778,635	809,059	25.86%
私立校	35,833	39,707	46,735	56,790	70,080	82,388	98,324	63.56%
合計	635,663	664,485	724,635	778,941	854,554	861,023	907,383	29.95%

出典：世界銀行「ベナン教育システム」、2002 年、P. 22.

表 1-2 ベナン国初等教育粗就学率の推移(1995～2001 年度)

教育年度	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	2001 年
就学適齢児童数 (6-11 歳)	1,015,465	1,049,114	1,082,130	1,112,943	1,139,986	1,165,614	1,192,182
就学率 (粗)	66.76%	68.84%	72.53%	75.78%	76.51%	79.99%	88.49%

出典：初等・中等教育省、「万人のための教育」のための戦略文書」、2002 年、添付資料。

表 1-3 ベナン国小学校児童数・教員数・施設数 (2001/02 年度)

	児童数			教員数			施設数		比率 (%)	
	男子児童	女子児童	合計	男性教員	女性教員	合計	学校数	教室数	児童/教室	児童/教員
公立校	632,154	436,708	1,068,862	15,607	3,715	19,322	4,256	19,375	55.2	55.3
私立校	44,991	38,945	83,936	2,021	423	2,444	426	2,232	37.6	34.3
合計	677,145	475,653	1,152,798	17,628	4,138	21,766	4,682	21,607	53.4	53.0

出典：初等・中等教育省、「2001/02 年度初等教育統計」(暫定版)、2002 年、p.1.

2) 地域間及びジェンダー間の教育機会の格差

居住地域別により初等教育粗就学率を比較した場合、世界銀行による 1998/99 年度のデータでは、都市部の就学率は全国平均で 96.2%、地方部では 65.8%と 30.4 ポイント^{注2}の差が生じている。2001/02 年度の初等・中等教育省のデータでも、地方部の教育へのアクセスは都市部に比べ未だ遅れており、就学率は 75% (男子児童：86%、女子児童：64%) と低く、都市部に比べ改善されていない。データ源が異なるため直接的な比較は難しいが、県別の就学率向上の傾向を 1998/99 年度及び

注² ポイント (男女格差)：男子児童就学率 (%) — 女子児童就学率 (%)

2001/02 年度のデータで比較すると、南西部のモノ・クフォ県、中央部のズー・コリンヌ県、及び北西部のアタコラ・ドンガ県の就学率が比較的早いペースで改善している（22.7～38.41 ポイント）一方、北東部のボルグ・アリボリ県及び南東部のウエメ・プラトー県の就学率改善のペースは遅く（15.5 及び 13.3 ポイント）、また南部のアトランティック・リトラル県では全体の就学率が低下（-7.2 ポイント）している。

また、全国的に男女児童の就学率の差が 1990 年代から拡大しており、2001/02 年度の女子児童の就学率は男子児童に比べ全国平均で 32.4 ポイント低く、モノ・クフォ県では 50.3 ポイントもの格差がある（表 1-5 参照）。

表 1-4 ベナン国県別・居住地域別初等教育粗就学率（1998/99 年度）

県名	都市部	地方部	平均
アタコラ・ドンガ県	70.6%	57.0%	62.2%
アトランティック・リトラル県	114.1%	88.1%	103.7%
ボルグ・アリボリ県	76.3%	36.8%	51.7%
モノ・クフォ県	140.5%	68.8%	83.3%
ウエメ・プラトー県	99.9%	77.1%	86.8%
ズー・コリンヌ県	116.8%	59.6%	74.0%
全国	96.2%	65.8%	81.4%

出典：世界銀行「ベナン教育システム」、2002 年、P. 65.

表 1-5 ベナン国県別・性別初等教育粗就学率（2001/02 年）

県名	男子児童	女子児童（男女格差）	児童合計	改善度 （98/01 年比較）
アタコラ・ドンガ県	103.77%	65.55% (-38.2 ポイント)	84.87%	22.7 ポイント
アトランティック・リトラル県	107.04%	85.69% (-21.4 ポイント)	96.4%	-7.2 ポイント
ボルグ・アリボリ県	76.00%	58.04% (-18.0 ポイント)	67.15%	15.5 ポイント
モノ・クフォ県	147.24%	96.95% (-50.3 ポイント)	121.71%	38.4 ポイント
ウエメ・プラトー県	119.58%	80.40% (-39.2 ポイント)	100.09%	13.3 ポイント
ズー・コリンヌ県	119.51%	82.57% (-36.9 ポイント)	100.85%	26.9 ポイント
全国	110.46%	78.10% (-32.4 ポイント)	94.33%	12.9 ポイント

出典：初等・中等教育省、「2001/2002 年度初等教育統計」（暫定版）、2002 年、p.66.

（3）教育の内部効率

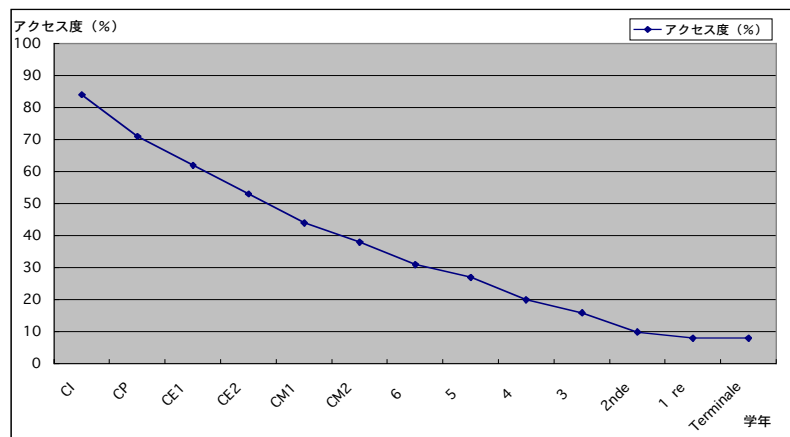
ベナン国では就学率の向上により初等教育へのアクセスの改善が図られる一方、留年及び若しくは中途退学による教育効率の低下が問題となっている。就学適齢児童 100 人中 89 人（89%）が初等教育第 1 学年に入学するものの、6 年間の全課程を修了する児童は 42 人（42%）に過ぎず、初等教育レベルの児童の留保率は非常に低い。また、留年率は全学年全国平均で 20.96%（2001/02 年度）に上り、就学率の向上にも関わらず留年率は低下しておらず、教育の内部効率を下げる結果となっている^{注 3}。教育の内部効率の低さは、教育への投資の非効率性を表すものであり、また、「万人のための教育（EFA）^{注 4}」の視点からも、初等教育の機会不均等、若しくは質の低下を招くものである^{注 5}。

^{注 3} République du Bénin, MEPS, *Projet de Document de Stratégie pour "l'Éducation pour Tous"*, (2002), pp.3-4.

^{注 4} 2000 年 4 月、国際社会の教育開発援助に関する目的を定めるため、国際社会はセネガルのダカールにて、その 10 年前にタイのジョムティエンにおいて取り組まれた重要な課題である「万人のための教育（Education for All: EFA）」の達成に向けた進展について評価を行った。国際社会は、①就学前児童の福祉及び教育の改善、②2015 年までの全ての子供が良質の無償初等義務教育を受け、終了できる環境を確保、③生活技能プログラムへの公平なアクセスを確保、④2015 年までに成人識字率の 50% 改善を達成、⑤2005 年までに初等中等教育における男女格差を解消、⑥教育の全ての側面における質の向上、の 6 つの包括的な目標を達成することでコンセンサスに達した。（外務省ホームページ「万人のための教育への新たな焦点（仮訳）」2002 年 6 月参照）

^{注 5} 世銀による調査では、初等教育第 5 学年を終了しない児童が非識字となる可能性は非常に高いと考えられている。（cf. Banque Mondiale, *Le système éducatif béninois*, January 2002, p.2.）

図 1-2 ベナン国初等・中等教育就学年別アクセス度(1999 年度)



出典：世界銀行「ベナン教育システム」、2002 年、P. 1.

注) アクセス度とは学年末に次の学年へ進級した児童の学年全体児童数に対する比率をさす

表 1-6 ベナン国就学年・男女別初等教育留年率 (2001/02 年度)

就学年	第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年	第 5 学年	第 6 学年	平均
男子児童	17.42%	14.48%	22.60%	21.55%	28.87%	23.71%	20.43%
女子児童	18.28%	15.45%	24.23%	24.63%	32.80%	24.89%	21.75%
合計	17.78%	14.89%	23.27%	22.76%	30.32%	24.10%	20.96%

出典：初等・中等教育省、「2001/2002 年度初等教育統計」(暫定版)、2002 年、p.58.

表 1-7 ベナン国初等教育中途退学率、就学年・男女別、2001/02 年度

就学年	第 1 学年	第 2 学年	第 3 学年	第 4 学年	第 5 学年	第 6 学年	平均
男子児童	10.38%	6.30%	4.91%	5.78%	6.17%	13.88%	7.67%
女子児童	10.57%	7.68%	6.46%	8.245%	9.98%	16.42%	9.18%
合計	10.46%	6.88%	5.54%	6.755%	7.58%	14.71%	8.28%

出典：初等・中等教育省、「2001/2002 年度初等教育統計」(暫定版)、2002 年、p.59.

(4) 教員養成と配置

ベナン国では、1987 年から 1993 年までの構造調整プログラムの一環として、正規教員(国家公務員、APE: Agent permanent d'Etat)の新規採用が中止されており、特に初等教育において教員数不足の影響を強く受けた。1994 年から徐々に正規教員(APE)の採用が開始されたものの、いまだ採用が正式に定期化されておらず、教員数の不足は現在に至っても解消されていない。初等・中等教育省、人事局(DRH)の 2002 年 11 月時点の見解によれば、2002/03 年度の新学期開始時には、初等教育において 5,220 名の教員(正規・契約教員)が不足していたとされている(表 1-8 参照)。

各小学校では、教員の不足を解消するため、契約教員(非公務員、2 年契約により教員として勤務、更新可。勤続年数により正規教員への道も開かれる。)及びコミュニティ教員^{注 6}を雇用することにより、学校運営を維持している(表 1-9 参照)。ベナン国政府は、これらの現状に鑑み、2001/02 年度より、

^{注 6} 校長と APE 会長が学校の所属するコミュニティから採用を決定する。初等教育課程修了資格(CEAP)以上が必要。採用された場合、コミュニティと契約を結ぶ。契約は 1 学校年(10 ヶ月)で更新可能。月額給与は資格レベルにより 30,000~45,000FCFA で、国家による補助金のほか、寄付、APE 資金により支払われる。正規教員または契約教員と異なり、社会保障等の手当てはない。

教員資格を持ちながら未就職の人材を契約教員として採用することを主眼とし、契約教員の給与に対し補助金を支給している。同様にコミュニティー教員の給与に対しても補助金を支給しているが、コミュニティー教員の給与が補助金の金額を上回る場合は、不足分は各学校の父母会（Associations des Parents d'Elèves：APE）が、児童一人当たり年額 1,000～3,000FCFA を徴収することにより賄われる。これらコミュニティー教員は、正規及び契約教員の不足数を補っているものの、教員の質は低く、また父母会への財政的負担の大きさから、持続的な解決策とは言い難い。

本調査期間中の初等・中等教育省、人事局（DRH）での聞き取りでは、ベナン国政府も教員不足の現状を受け止め、不足教員数及び年間の教員養成必要数を割り出し、国会に新規の総合師範学校（ENI）2校の建設プロジェクトを提出しており、審議結果待ちの状態である。新規教員養成に加え、現職教員の質の向上のためのインサービストレーニングの強化の必要性も認識されており、今後の国家予算若しくはドナーからの資金援助により、プロジェクトの実施を検討中である。世界銀行、UNICEF、USAID 及びフランス協力庁の教育担当官による聞き取りの際にも、「貧困削減戦略ペーパー（PRSP）」の教育分野でのポリシーペーパー作成の際に、教員養成についての項目を特記することが強調されており、同局での聞き取りの内容と一致する。

表 1-8 ベナン国公立小学校正規・契約教員数（2002/03 年度）

県名	学校数	クラス数	正規・契約 教員合計	教員が確保され ているクラス	教員不足数
アタコラ・トンガ	694	2,876	1,985	69.02%	891
アトランティック・リトラル	627	3,591	3,132	87.22%	459
ボルグ・アリボリ	735	3,169	1,976	62.45%	1,193
モノ・クフォ	683	3,573	2,447	68.49%	1,126
ウエメ・プラトー	720	3,931	3,173	80.72%	758
ヌー・コリンヌ	816	3,973	3,180	80.04%	793
全国	4,275	21,113	15,893	75.28%	5,220

出典：初等・中等教育省、人事局資料、2002年11月。

表 1-9 ベナン国正規・契約・コミュニティー教員数（2002/03 年度）

県名	正規 教員数	契約 教員数	コミュニティー 教員数	正規・契約 教員不足数	教員過不足数(*)
アタコラ・トンガ	1,060	925	558	-891	-333
アトランティック・リトラル	2,575	557	661	-459	+202
ボルグ・アリボリ	1,336	640	886	-1,193	-307
モノ・クフォ	1,788	659	930	-1,126	-196
ウエメ・プラトー	2,540	633	852	-758	+94
ヌー・コリンヌ	2,324	856	695	-793	-98
全国	11,623	4,270	4,582	-5,220	-638

出典：初等・中等教育省、人事局資料、2002年11月。

凡例：(*)印はコミュニティー教員数も考慮した後の教員過不足数を示す。

表 1-8 に示されているとおり、2002/03 年度の統計では、全国で 5,220 名の教員が不足していると指摘されており、将来の教員採用計画（2002-2005 年）として、ベナン国教育省は、将来のクラス数の増加を見込んだ上、2002/03 年度に契約教員 3,488 名、2003/04 年度に正規教員 775 名、契約教員 1,551 名、2004/05

年度に正規教員 655 名、契約教員 1,311 名の採用を目標としている。また、2003/04 年度には、教員養成校（ENI Natitingou, ENI Porto-Novo）の新規卒業生 464 名が、教員補助員として計上されている。

各県教育事務所での事務所長、学校施設局長を初めとする担当官への聞き取りの際には、本計画により建設される教室に対し、なるべく正規教員を優先的に配置するよう努めるが、正規教員を 100% 配置することが難しい現状であっても、契約教員若しくはコミュニティー教員により代用することで初等教育の実施を保障するとの約束がなされた。

（５）初等教育カリキュラムと教科書・教材

１）初等教育カリキュラム

「基礎的質を備えた学校」（l'Ecole de Qualité Fondamentale : EQF）に基づく授業時間数は年間約 36 週、1 週間 28 時間である。フランス語及び算数に重点が置かれ、「新教育プログラム（NPE）」の適用による教科書の配布も同 2 教科を集中的に行っている。初等教育カリキュラムを、表 1 - 10 に示す。

２）教科書及び教材の配布

2002 年 5 月の政令により、初等・中等教育の教科書及び教材の開発、策定、政策、配布、及び使用状況の管理に関する委員会が教育省関係者及び父母会（APE）メンバーを中心として構成され、国、県、コミューン、及び各学校レベルで設立が義務化された^{注7}。ベナン国の教育政策として、初等教育では児童二人につき一冊の教科書、及び各児童に一冊の演習帳を配布することが目標とされており、教科書及び演習帳等の副教材は、父母会（APE）に対し、全国一律の値段にて販売されている。これら教材の購入が難しい児童に対しては、県レベルの教科書管理委員会の許可を得ることにより、児童一人当たり全学期を通して年間 250FCFA にて貸与が可能であり、また、経済的に恵まれない地域の児童に対しては無料にて貸与が可能である^{注8}。

児童の父母若しくは父母会（APE）独自による資金による教科書等の購入若しくは貸与が難しいケースも多く、教育分野で活動する NGO 等が教育内容の改訂に合わせ、教科書及び教材を無料配布することが政府より勧められており、USAID の資金による教科書（算数及びフランス語）の無料配布が進んでいる。教科書の将来の改訂の必要性、使用による損傷、及び各児童の家庭での持ち帰りによる学習の必要性等から、貸与による教科書配布（2 名に対し 1 冊）は現実的ではないとの判断がされており、初等・中等教育省では、教科書及び演習帳の全児童（公立・私立校）に対する無料配布の方策を考慮中である。

３）教員に対する指導用教材

教員に対しては、教室で使用する掛け図、指導用教材、及び教育プログラムの無料配布が初等・中等教育省より国家予算によりなされている。その他、教員の自主的な努力により、アルファベット表、数字の表及び地図、図表等の補助教材を手作りで作成し、教室に掲示している学校が多く見られる。

^{注7} République du Bénin, MEPS, ARRETE Année 2002 N°042/MEPS/CAB/DC/SP, *Portant Création, Attributions et Fonctionnement des Comités de Gestion des Manuels Scolaires et Matériel Didactique*, Mai 2002.

^{注8} 初等・中等教育省予算による補助

表 1-10 初等教育カリキュラム（単位：時間）

No	科目	授業時間数/週			No	科目	授業時間数/週		
		1・2 学年	3・4 学年	5・6 学年			1・2 学年	3・4 学年	5・6 学年
1	フランス語	11H50	9H45	8H45	7	計画・評価	1H20	0H30	3H00
2	算数	4H55	6H00	5H00	8	演習	-	0H30	0H45
3	社会	2H35	2H15	2H50	9	レクリエーション	2H15	2H15	2H15
4	科学技術	1H30	2H30	2H00	10	国旗掲揚	44	0H45	0H45
5	美術・表現	2H15	1H45	2H05		総授業時間数	28H00	28H00	28H00
6	体育	1H40	1H35	1H30					

出典：初等・中等・市民教育省、教育活動研究所、『初等教育プログラム』2000年

（6）学校運営体制

「基礎的質を備えた学校（EQF）」の基準により、各学校には、学校運営に関する父母会（Associations des Parents d'Elèves : APE）、衛生委員会^{注9}（Comité de Santé）、学校運営委員会^{注10}（Comité de Gestion de l'Ecole）、校給食運営委員会^{注11}（Comité de Gestion de la Cantine）、及び教師会^{注12}（Conseil des maîtres）等の組織の形成が義務付けられている。校長は約3年の任期であり、学校運営及び教育内容に対し責任を負う。各教員は一クラス当たり1名任命されることになっており、校長が任命権を持つ。ベナン国では二部制導入がなされていないことから、1名の教員によるクラスの兼任はない。各教員は校長の指導の下、新しい教授法及び教育プログラムの改正に伴う在職訓練を受ける機会が与えられており、各教育地区の視学官事務所、若しくは教育NGOの支援により主催される、在職訓練に関するセミナー等に月4時間、また最低3ヶ月に一回、一週間のプログラムに参加することが規定されている。各学校は各々複数の学校から構成される教育地区（Unités Pédagogiques : UP）に所属しており、各教育地区には1名の教育カウンセラーが配属されている。教育カウンセラーは、視学官の資格を持つ校長経験者、若しくは同等の者が任命され、各学校の教育内容及び質の向上に努めている。複数の教育地区は、コミューンに対応しており、各コミューンには視学官事務所が存在する。視学官事務所には2名以上の視学官及び教育カウンセラーが駐在し、管轄の学校に対し、最低年一回の学校運営、教育組織、教育内容に関し監督・助言を行う。これら規定の実際の運用は、各学校の校長及び視学官の個人的資質及び財政状態によることが多く、地域若しくは学校により格差が見られる。

（7）父母会（Associations des Parents d'Elèves: APE）

父母会（APE）は、児童の父母、過去の卒業生、及び学校を助ける会より構成され、学校備品の保護、教員と父母の連携強化、児童の学校生活に関する父母への報告、父母の自主的な学校運営への参加促進、政府関係機関に対し家族組織を代表すること、及び学校施設に関する問題解決への扶助等の役割を担う。

父母会（APE）の活動資金は、児童の父母から、児童一人当たり年額1,500～2,000FCFA（地域によりばらつきがある）の徴収により賄われているが、2002年より初等・中等教育省の方針として、憲法に規定された初等教育課程の無料化の実施が徹底されたことにより、授業料（droits d'écolage）に関する父母

注9 児童がメンバーであり、学校の保健衛生管理を担っている。教員1名が監督し、保健衛生教育を担当する。

注10 学校の様々な行事の運営・計画に関し、関係組織との連携を図る。

注11 メニューの選定、学校給食プログラムへの参加児童数の把握、及び運営費に関する決算等、学校給食施設の運営全般を担う。

注12 全教員がメンバーであり、教育側面及び就学規律等につき協議する。

からの徴収が禁止された。当初の政策説明が徹底されなかったことにより、父母会（APE）活動資金の徴収も禁止されたとの誤解が生じたが、政府予算による学校予算に対する補填は授業料免除分にしか適用せず、各父母会（APE）は今後も独自に学校運営・維持管理に関する財源を確保する必要がある。

1997年にボルグ県の県庁所在地パラク市の視学官事務所により行われたアンケートによると、一年間（9ヶ月）に児童一人の制服、文房具の購入等のために家族が必要とする費用は、公立校児童の場合、一人当たり一ヶ月1,000～2,000FCFA、及び私立校児童の場合、一人当たり一ヶ月1,300～4,000FCFAかかるとの調査結果が出ている^{注13}ことから、父母会の年会費1,500～2,000FCFAは基本的に支出可能な金額である。

1-1-2 開発計画

（1）教育セクター開発計画

ベナン国では、1990年2月の国民会議（Conférence des Forces Vives de la Nation）のイニシアティブに基づき、同年10月の「教育概況」（Les Etats Généraux de l'Education）、及び1991年の「教育政策大綱」（Document Cadre de Politique Educative）の採択を通じ、今日に至る教育改革の先駆けがなされ、1997年5月の「教育円卓会議」（La Table Ronde de l'Education）として結実した。その結果は、1997～2001年の国家行動計画（Programme d'Action de Développement）、及び教育セクター開発計画（Plan de Développement du Secteur Education: PDSE、1997～2006年）へと引き継がれている。2002年9月、「貧困削減戦略文書：2003-2005」（Poverty Reduction Strategic Paper : PRSP）を作成、世銀・IMFへ提出し、2003年3月よりワーキンググループを形成し、PRSPに基づく「教育セクター十年計画」（Plan Décennal du Secteur de l'Education）の策定に取り掛かっている^{注14}。

（2）「貧困削減戦略文書（2003-2005）」（Poverty Reduction Strategy Paper: PRSP）

「貧困削減戦略文書（2003-2005）」（PRSP）は、「全国政治宣言」（Déclaration de Politique de Population : DEPOLIPO、1996年）及び「ベナン国の戦略ビジョン：2025年に向けて」（Vision Stratégique du Bénin à l'Horizon 2025）の精神を受け、中・長期的な経済発展の強化と貧困の解消を目標に掲げ、保健衛生、教育、水、交通、居住環境、女性の権利保護等、人的・社会開発に考慮した包括的な開発政策を、政策被対象者である国民の意見を参加型手法により反映させた形で、主要分野毎に取りまとめたものである。同文書は、2006年以降、2003～2005年の結果を分析・評価した上、3年毎に更新される。

同文書は教育を重点分野の一つに挙げており、初等教育分野での主要政策目標は、1991年の「教育政策宣言」（Déclaration de Politique Educative et de Stratégie Sectorielle）を踏襲しており、2002 - 2004年の初等教育政策指標は下記の6点に集約される^{注15}：

^{注13} Banque Mondiale, *Le système éducatif béninois*, January 2002, p. 51.

^{注14} Association for the Development of African Education, *The Processes of Education Policy Formation in Africa: The Case of Benin*, 1995.

^{注15} République du Bénin, *Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté au Bénin (2003-2005) : Diagnostic et Stratégies*, Vol. 1, Septembre 2002, p. 37.

- ①粗就学率を 84%から 91%へ向上させる
- ②第一学年への就学率を 93%から 98%へ向上させる（新入生の約半数が女子児童であること）
- ③第一学年の就業完了率を 52%から 57%へ向上させる
- ④第六学年への進級率を就学適齢年齢人口の 49%から 56%へ向上させる
- ⑤留年率を 19%から 16%へ減少させる
- ⑥教員一人当たりの児童数を 53 人から 52 人へ減少させる

同時に、初等教育機会の均等化を図るため、就学率の性差及び地域差の解消も同時に重要な政策目標として掲げている。全ての就学適齢児童に対し初等教育の均等な機会を提供するため、ベナン国政府は初等教育政策の方針として、

- ・公立小学校における授業料の免除、及び女子教育の促進
- ・教員採用の強化
- ・学校施設の修復及び建設、机及び椅子等、教育家具の整備
- ・学校給食プログラムの展開及び強化
- ・学校分布図（Cartes Scolaires）の作成による、学校及び教員の地理的適正配置
- ・児童、特に女子児童の学校への新規登録数の向上及び中途退学率の減少を徹底するためのコミュニティへの支援活動

等を打ち出している。初等教育の質の向上を図るための具体的な施策としては、

- ・教員の初期訓練、及び在職訓練の強化
- ・教科書、演習帳、教材の作成及び配布
- ・教員給与、及び各種手当の定期的支給
- ・「新教育プログラム」（Nouveaux Programmes d'Etudes : NPE）の全国レベルでの適用
- ・児童の習得内容の評価システムの確立
- ・教員への監督、統制、及び技術的指導の強化

を提示しており、初等・中等教育省の各担当部署が政策実施のための方策、段階、予算化について具体化を進めている。また、教育セクターのカウンターパートとして、父母会（APE）及び地方自治体（Collectivités）の教育セクターへ参加の重要性が認識されてきており、同組織の機能強化も重要な項目として指摘されている。

（3）「新教育プログラム」（Nouveaux Programmes d'Etudes : NPE）

ベナン国では、1993 年から順次各学年の教科書の改訂が試みられ、1997 年より全国から 30 校を選定し、試験的に適用が行われた。具体的な施策としては、現在地域によりばらつきのあるカリキュラムを 1999 - 2000 年より統一することを目的としており、一年毎に一学年ずつカリキュラムの統一化を図る。USAID は、「新教育プログラム（NPE）」に基づくベナン国初等・中等教育省の教科書配布を財政支援しており、1999 年から 2005 年にかけて、一年ずつ各学年の教科書を改訂版に置き換える 6 年間のプロジェクトを行っており、教科書の初版印刷分の費用を負担している。1999 年に第 1 学年から始まった教科書改訂は、2005 年に第 6 学年に至って全ての学年が改訂版教科書を使用する予定である。第二版以降の教科書の印刷に関する費用は、各年の初等・中等教育省予算に計上されることになっているが、国家予算の不足から継続的な教科書の政府による配布が危惧されているため、民間セクターの活用による費用削減が検討されている。

また、初等教育課程における教員の果たす役割の重要性が再認識され、教員の責務を補充するため、下記の項目に重点を置くことが明らかにされた。

- ・教員に対し、教員マニュアル、及び児童に対し、教科書及び演習帳の配布を確保すること
- ・校長との協力の下に、児童の就学度の新しい評価法を適用すること
- ・教員の養成及び在職訓練の体制を現実に即したものに整えること

加えて、各学校での初等教育の監督を強化するため、教員に対し、校長、教育アドバイザー、視学官、及びその他の教育関係者により、初等教育（環境及び内容）に対する問題を解決する等、教員サポート体制の確立の必要性が再認識された。

1-1-3 社会経済状況

(1) 社会状況

ベナン国は、西アフリカのベナン湾に面し、面積 112,622 平方キロ（日本の約 1/3）、首都ポルト・ノボに続き、コトヌが事実上の経済・行政の中心である。人口は 6.75 百万人、人口増加率は 3.23%（2002 年 2 月国勢調査）である。1989 年にマルクス・レーニン主義を放棄、大統領共和制を採用し、1991 年 3 月に元世界銀行理事のソグロ氏を大統領に選出し、民主的国家機構の整備を開始した。1996 年 3 月に実施された大統領選挙で政界復帰を果たしたケレク大統領（2001 年 3 月に再選）により、民主化と経済構造調整が引き続き行われ、西側先進諸国との関係強化を進めている。

1992 年及び 2002 年の国勢調査に基づく将来の人口予測では、ベナン国では人口の都市集中化が進んでおり、都市部での人口は 1992 年から 2002 年にかけて約 36%から約 42%（43.62）へと上昇している^{注 16}。地方部での農業が主要産業を占めるベナン国では、これらの人口形態の変化は社会産業構造に影響を与える要因となっており、同国が 2000 年 10 月に策定した「貧困削減戦略文書 2003-2005（PRSP）」では、教育及び保健衛生等の社会環境整備と経済発展のためのセクター別開発目標を設定している。

同国は、国連開発計画（UNDP）による人的開発指数（Human Development Indicator : IDH）に基づくランク付けでは、162 カ国中、第 147 位（2001 年）に位置しており、15 歳以上人口の非識字率は、男性で 47.8%、女性で 76.4%（2000 年）に達し、幼児死亡率は 88.52/1,000 人（2002 年予測）と高く、平均寿命も 49.7 歳（2002 年予測）と低い。部族構成は、46 部族からなり、主要部族は南部のフォン族（59%）、ヨルバ族（10%）、北部のソンバ族（10%）、バリバ族（9%）、モノ・クフォ川流域のアジャ族などであり、公用語はフランス語を採用、その他フォン語、ヨルバ語などを話す。

(2) 経済状況

ベナン国は西アフリカ通貨同盟（UMOA）及び西アフリカ諸国経済共同体（CEDEAO）に加盟、2000 年度の国内総生産では、第一次産業（農業：綿花、パームオイル）が 37.2%、第三次産業（サービス業：港湾業）が 49.1%が主流を占め、第二次産業が 13.7%と低く、国内中小産業の育成に関する公共投資が遅れている。天然資源には恵まれておらず、主要輸出農産品は綿花であり、同国の外貨獲得高の 41%を占める。ナイジェリア、トーゴ、ニジェール、マリ、ブルキナ・ファソ等近隣国との陸上及び海上輸送の拠

^{注 16} République du Bénin, *Projection de la Population de l'Ensemble du Bénin de 1997 à 2032*, Octobre 1999, p. 15.

点として、コトヌ港の果たす役割が大きい。1999 年代後半は約 5%の経済成長率を維持、インフレ率も低下の傾向にあるが、綿花の国際価格の低下など外的経済要因により国内経済が影響を受けやすい。実質経済成長率は 5.4%、インフレ率は 3~4% (2001 年予測) である。

同国政府は、産業の多角化を図るため、観光業、第一次産品 (食品) 加工業等の育成、及び情報産業・技術への投資を計画しており、また政府内及び公務員、労働組合との調整により、電気、水道、通信、及び綿花等の民営化を進めている。社会開発と経済開発の関連を重視し、マクロ経済の安定と共に、海外からの援助資金の優先的分配、貧困層を含めた国民の自主的参加による政策形成、及び中央・地方レベルでの社会資源の管理・運用・統制システムの改善を通じて、社会開発分野への投資を進めることにより、貧困解消を図っている。

同国は IMF 及び世界銀行による第一次構造調整を受け入れた 1989 年 6 月時点では、国民総生産の低下、財政赤字、及び金融システムの破綻等により、公務員給与支払の遅延、未払い対外債務の増加、基礎的社会サービスの崩壊等の問題に直面していた。1989 年以来、3 次に亘る構造調整を実施し、公務員改革、公企業改革、民間部門開発等に取り組み、実質経済成長率の安定的向上、インフレ率の低下に成功した。また、同国は重債務貧困国 (Highly Indebted Poor Country : HIPC) として、2000 年 7 月、ケルン・サミットでの合意に基づいて成立した「拡大 HIPC イニシアティブ」に基づく債務削減措置の適用 (総額 4.6 億 US ドル) 承認を受けている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

ベナン国の経済は 1960 年の独立以来混迷を続けてきたが、1991 年に前世界銀行理事のソグロ大統領が就任した後経済状況は改善しつつあり、IMF と世界銀行の勧告に基づく構造調整政策が実施され、毎年国家予算の約 3 割が教育分野に優先的に配分されるようになった。この結果、初等教育粗就学率は 1991 年の 59.9%から 2001/02 年の 94.3%へと著しく改善された。しかしながら、前述の通り成人非識字率はいまだ 63%と高く、国連開発計画 (UNDP) による 1999 年の人間開発指標に基づく順位は 162 ヶ国中 147 位と全世界でも最低水準に位置している。

このため同国教育省は、教育セクター開発計画 (Plan de Développement du Secteur Education: PDSE, 1997 ~2006) を策定し、6~15 歳の全ての子供に就学機会を提供することを目標として掲げ、基礎教育の改善に努めている。しかしながら、同国の初等教育施設の建設は各学校の父母会に依存しているため、多くの校舎が仮設校舎である場合が多く、恒久的な校舎の整備が著しく遅れている。このため、石油輸出国機構 (OPEC)、イスラム開発銀行 (BID)、世界銀行 (IDA)、UNDP 等の国際機関及びフランス、ドイツ等の二国間援助による小学校建設及び改築が実施されており、我が国も 1996 年から 1999 年にかけて「小学校建設計画 (フェーズ 1、2)」に対して無償資金協力を実施し、全国 6 県下の 89 校において 354 教室の建設に寄与した。

それにもかかわらず同国においては、依然として男女間就学者数の格差 (約 3:2)、地方からの人口流入に伴う就学人口の急増による都市部の教室不足 (約 2,000 教室)、施設の老朽化 (6,000 教室) といった問題を抱えている。このような状況を改善するため、ベナン国政府は上記の計画に引き続いて 139 校において合計 459 教室の建設を目的とする「小学校建設計画 (フェーズ 3、4)」を策定し、我が国政府に無償資

金協力を要請したものである。しかし同計画には現実性に乏しいサイトも含まれていたため、初等・中等教育省は全国に共通の基準を設けて対象校を再評価し、109校に絞り込んだプロジェクトとして改めて2000年10月に変更要請を提出した。

同国政府より要請された協力の内容はベナン国12県¹⁷における小学校校舎建設と機材整備で、その概要は以下のとおりである。

(1) 学校施設整備

109校/477教室（アタコラ県：5校/21教室、ドンガ県：10校/57教室、アトランティック県：12校/51教室、リトラル県：10校/42教室、ボルグ県：17校/57教室、モノ県：5校/15教室、クフォ県：9校/39教室、ウエメ県：16校/75教室、プラトー県：3校/18教室、ズー県：12校/60教室、コリンヌ県：10校/42教室）、便所、給水施設

(2) 教育家具

机、椅子、その他の家具等

(3) 基礎教材

黒板用コンパス・定規等

1-3 我が国の援助動向

我が国による、過去の国の教育セクターへの援助は、無償資金協力によるベナン放送局に対する教育・文化番組制作機材の供与、及び小学校建設計画のみである。表1-14にその概要を示す。

表1-11 無償資金協力による教育セクターへの援助

年度	案件名	供与金額（億円）	概要
1993	ベナン放送局に対する教育・文化番組制作機材	0.46	教育・文化番組制作機材の供与
1996	小学校建設計画（1/2期）	6.28	24校99教室と付帯施設建設及び機材整備（モノ・アトランティック県）
1997	小学校建設計画（国債1/3）	4.44	65校255教室と付帯施設建設及び機材整備（ボルガ・アタコラ・ズー・ウエメ県）
1998	小学校建設計画（国債2/3）	9.38	
1999	小学校建設計画（国債3/3）	2.36	

1-4 他ドナーの援助動向

主な援助機関、NGOのベナン国教育分野での活動を以下に示す。

注17 ベナン国の行政区分は1999年1月15日付けにて変更になり、行政地域は6県から12県へと変更された。

表 1-12 国際機関による援助

ドナー名	プロジェクト内容	金額	年度	援助形態
イスラム開銀 (IBID)	地方部公立小学校における 285 教室建設、機材供与 (アタラ、ドンガ、アボリ、ボルグ 県のみ)	7.260.000 ドル	2002 年 7 月調印。2001 年 11 月より 3 年間のプロジェクト	借款
アフリカ開銀 (IBAD)	小学校教室建設(計 201 教室) (「人的資源開発プロジェクト」)	8,535,050,000 FCFA (総額)	2000 年 7 月調印	借款
石油輸出機構 (OPEC)	小学校教室建設(計 201 教室) (「人的資源開発プロジェクト」)	4,370,000,000 ドル (総額)	2000 年 11 月調印 現在終了	借款
世界銀行 (IDA)	教育発展プロジェクト (PDE) による小学校建設 (約 200 校、600 教室の建設、改修+教育機材供与)、教科書及び教材の供与、教員及び行政官の養成、県教育事務所の改修 (ズー、アタラ県)	10.850.400.000 FCFA	1994 年 6 月調印 現在終了	借款
国連人口計画 (UNFPA)	人口問題に対する教育	2.053.800 ドル	1999 年 11 月調印	無償
ユニセフ (UNICEF)	コミュニティーと教育プロジェクト (EDUCOM)、女子教育		第 1 期：1994-1998 第 2 期：1999-2003	
世界食糧計画 (WFP)	小学校給食プログラム			
国連開発計画 (UNDP)	貧困削減と基礎教育			
世界保健機構 (WHO)	学校におけるエイズ教育			

表 1-13 二国間援助機関による援助

ドナー名	プロジェクト内容	金額	年度	援助形態
米 国 (USAID)	基礎教育支援基金	181.851,70 ドル	1996 年 9 月調印	無償
	初等教育教員養成プロジェクト (IFESH)	4.007.640 ドル	1997 年 8 月調印	無償
	父母会組織強化のための技術支援、父母会及びコミュニティーの自己資金による教室建設 (World Education)	9,126,000 ドル	1997 年 9 月調印	無償
	未就学女子児童のための職業訓練 (Projet SONGHAI)	3,150,000 ドル	1998 年 9 月調印	無償
	子供のための就学均等基金 (CLEF) (技術支援プロジェクト)	19,915,000 ドル	1999 年 9 月調印、現在終了。2003 年 3 月から、「初等教育における機会均等と質」(EQUIPE) プロジェクトとして継続。	無償
フランス協力庁	初等・中等教育分野の情報化 (PAEG) プログラム	800,000,000 FCFA	1997 年調印。2000 年 8 月までプロジェクト延長。2003 年より、同プロジェクトを継続。	
フランス大使館	小学校教室、便所、井戸の建設、父母会組織強化	小学校教室、便所、井戸の建設、父母会組織強化		
ベルギー (BTC)	小学校教室建設 (76 教室、アタラ、ドンガ、モノ、クワオ県)	463,650,000 FCFA	2002-2003 年の暫定的プロジェクト。債務帳消分を資金として転用	供与
オランダ	小学校教室建設 (ボルグ、アボリ県)			
ドイツ (GTZ-k f w)	村落部小学校近隣住民に対する給水施設の改善 (モノ、クワオ、ウエメ、ブラト県)	15,300,000 EURO	1996 年 1 月から実施。2004 年 6 月末終了予定	供与

表 1-14 NGO による援助

ドナー名	プロジェクト内容
Aide et Action (旧名: Ecoliers du Monde)	小学校教室建設、教員養成、女子教育、父母会能力強化
BORN Fonden	地方部における貧困層を対象とした小学校教室建設、機材・教材供与
CARE	初等教育における女子教育促進
PLAN INTERNATIONAL	小学校教室建設、教員養成
MCDI	初等・中等教育における衛生教育
World Learning	初等教育における女子教育促進

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

本プロジェクトにおけるベナン国側の責任機関は外務・アフリカ統合省 (Ministère des Affaires Etrangères et de l'Intégration Africaine) アジア・オセアニア局であり、プロジェクトの実施機関は初等・中等教育省 (Ministère des Enseignements Primaire et Secondaire) である。

ベナン国の初等教育は初等・中等教育省が管轄しており、初等教育一般については初等教育局 (Direction de l'Enseignement Primaire : DEP)、カリキュラムの作成は国立教育訓練研究所 (Institut National pour la Formation et la Recherche en Education : INFRE)、教員養成は高等師範学校 (Ecoles Normales des Instituteurs : ENI)、教員配置は人事局 (Direction des Ressources Humaines : DRH)、学校施設建設・維持管理等のプランニングは計画局 (Direction de la Programmation et de la Prospective : DPP)、財務管理は財務局 (Direction des Ressources Financières : DRF) がそれぞれ担当している。また、教育省の地方行政は初等・中等教育県事務所 (Directions Départementales des Enseignements Primaire et Secondaire : DDEPS) が担当している。

本計画の実施にあたるのは初等・中等教育省の計画局 (Direction de la Programmation et de la Prospective : DPP) である。DPP は、各ドナーによるプロジェクトの管理・調整業務、学校データの管理等を担当している。また、DPP の指導の下に同省地方組織である県初等・中等教育事務所が、各学区の視学官事務所の協力の下に老朽校舎建替に必要となる児童の移転等の各種業務を担当する。また、ベナン国側負担工事については、DPP が業務全般を担当する。竣工引渡し後の学校は、初等・中等教育省の指導のもとに各学校の校長が運営し、各学校の父母会 (APE) が施設の維持管理をおこなう。

本計画実施機関となる初等・中等教育省と DPP の組織を以下に示す。

図 2-1 初等・中等教育省組織図

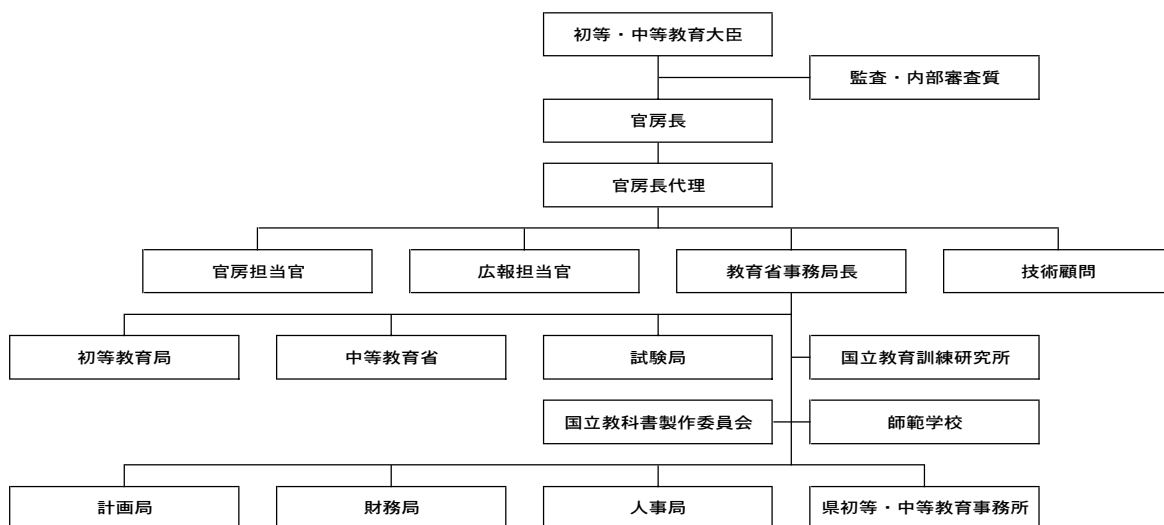
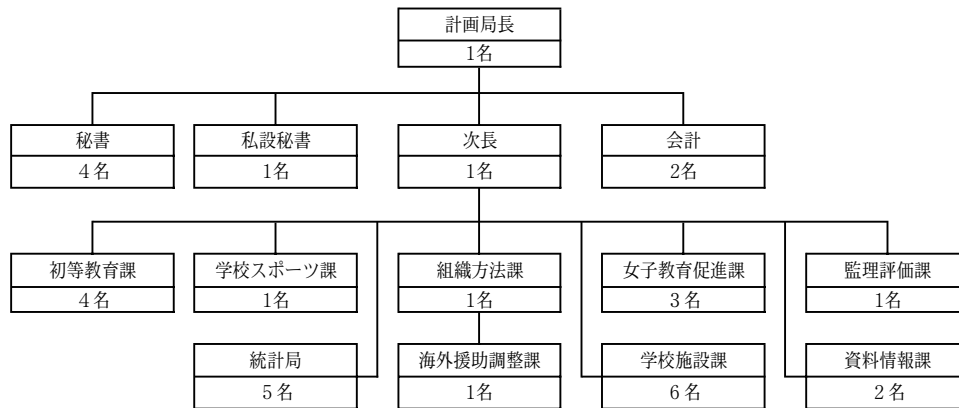


図 2-2 初等・中等教育省計画局 (DPP) の組織



2-1-2 財政・予算

1990年代当初より、教育予算はほぼ一貫して増加傾向を示している（表 2-1 参照）。教育分野別の支出では、初等教育を重視するとの政策に対応し、高等教育予算を初等教育へまわす試みが進められ、1993年と1998年の比較では、教育省（就学前から高等教育まで）総支出に占める初等教育支出の割合が53%から60%へと増加した。また、表 2-2 に示されるように1999年から2001年にかけて更に初等教育予算（支出）の増加が図られており、このような初等教育への優先的な予算の割り当ての傾向に変化はないものと考えられる。

表 2-1 ベナン国教育予算及び支出の推移(1992～1999年度、単位：百万 FCFA)

	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
教育予算	21.207	21.691	31.228	35.558	39.112	42.237	44.965	50.349
教育支出	16.050	19.405	26.326	29.847	34.602	33.728	39.800	43.500
対国家予算	16.9%	21.5%	19.0%	15.6%	18.0%	15.6%	15.8%	15.6%

出典：初等・中等教育省、「万人のための教育」のための戦略文書」、2002年、添付資料、及び世界銀行「ベナン教育システム」、2002年、P.17.

表 2-2 教育予算及び支出 (1999～2002年度、単位：百万 FCFA)

項目	1999年	2000年	2001年	2002年
教育一般予算	50,349	59,779	67,323	-
基礎（初等＋中等）教育支出	41,511	53,547	57,667	53,750
初等教育支出	19,578	25,255	27,338	-
初等教育支出の基礎教育支出に占める割合 (%)	47.16	47.16	47.41	-
初等教育支出前年比増加率	-	29.00%	8.25%	-

出典：初等・中等教育省、「万人のための教育」のための戦略文書」、2002年、添付資料、及び「2003年国家一般予算」

教育予算の一部は、「公共投資プログラム」(Programme d'Investissements Publics: PIP)として、学校施設建設等の国家投資事業に用いられる。公共投資プログラム(PIP)の財源は、ドナーからの海外援助(借款及び贈与)及び国家予算(1999年で約17%)により賄われる。全額国家予算による、2002/03年度の初等教育分野における公共投資プログラムは表 2-3 の通りである。

表 2-3 ベナン国国家予算による初等教育に対する公共投資プログラム
(2002/03 年度、単位：百万 FCFA)

	プログラム名	金額
1	公立小学校修繕計画	1,036
2	アトランティック・リトラル、モノ・クワ、ホルグ・アリボリ、ウエメ・プラト-県教育事務所及び視学官事務所の建設及び機材供与計画	2,150
3	県境及び湖水地域公立小学校の建設、修繕、機材供与特別計画	2,169
4	都市部小学校拡張計画（調査）	5,000
5	地方部教室建設及び機材供与計画	3,000
6	教育教材供与による経済的に恵まれない地域に対する支援	1,400

出典：初等・中等教育省、「公共投資プログラム実施一覧、2003 年」、2002 年

2-1-3 技術水準

図 2-3 に示されるように DPP は総勢 33 名を擁し、学校施設課には 6 名のスタッフが配属されている。我が国により 1996 年度から 1999 年度にかけて実施された「小学校建設計画」をはじめ、他ドナーによる学校施設整備も担当した実績を有し、本計画の実施にあたって実施担当部署としての問題は無い。

2-1-4 既存施設・機材

ベナン国から要請された小学校施設と機材の概況について以下に述べる。

(1) 敷地状況

現地調査を実施した 98 校の学校敷地状況は都市部と農村部において状況は大きく異なる。都市部の学校敷地は一般に狭く、校舎が密集しており、校庭も確保されていない敷地が多い。他方、地方部の学校敷地は一般に広く十分な校庭スペースが確保されている。都心部の一部の学校を除いて、ほとんどの学校サイトにおいて門塀は整備されていない。また、電気、上水道等のインフラストラクチャーは、都市部の一部の学校に整備されているのみで、ほとんどの学校において未だ未整備の状況にある。

(2) 施設状況

学校施設は、普通教室、校長室、校長室に併設された倉庫からなる教室棟と、別棟にて建てられている便所棟から構成されており、全ての学校施設は 1 階建てである。

教室棟は大別するとアパタム校舎^{注 18}、バンコ校舎^{注 19}からなる仮設校舎、適切な設計、施工がなされていない老朽校舎と初等・中等教育省の基準を満たした本設校舎に分類される。仮設校舎は教室不足を緊急に補うために、殆どが父母会にて建設された校舎でアパタム校舎は毎年修繕をおこなう必要があり、バンコ校舎も数年に 1 回は修理が必要となる。老朽校舎とは、仮設校舎ではないが、適切な設計、施工がなされていないために、老朽化の進行が著しく、コンクリートの亀裂や鉄筋の露出等の構造的な欠陥を有する校舎の総称である。

注 18 丸太の柱・梁に藁葺き屋根または亜鉛鉄板葺きの屋根を掛けた構造の校舎

注 19 土壁に丸太で小屋掛けし、藁葺きまたは亜鉛鉄板葺き屋根を掛けた構造の校舎

便所は教室とは別棟にて建てられており、大便器が設置された小さなブースが並列に配置され、扉が直接外部に面しているため、出入りを見られるレイアウトとなっている。

その他、一部の遠隔地に位置する学校には、遠距離通学をする児童に給食を提供するためのキャンティーン（厨房）が整備されている学校も有る。

（3）機材状況

教育機材はすべての学校において校長が一元的に管理しており、校長室に併設された倉庫に保管されている。現地調査を実施した学校の機材の整備状況は学校によって若干異なるが、殆どの学校においてフランス語、算数、歴史、社会、科学のための教科書、フランス語辞書、地球儀、掛け図、計量器、上皿天秤、定規、コンパス等の基礎的教材が整備されている。教科書に関しては、教員のみが使用してその内容を黒板に記載し、児童はそれをノートに書き写すことにより教科書無しで授業が行われているか、または教科書を何人かの児童が共有することにより授業が行われている。定規、コンパス等の単純な教材は使用されているようであるが、上皿天秤等の複雑な教材は高学年授業での使用に限られることから利用頻度は少なく殆ど無く使用された痕跡は少ない。

2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

（1）都市計画

主要都市には都市計画（1995年作成）があり、学校、病院、公共施設、住宅、軍用地等の用途区画が示されている。調査対象地は、既存の学校敷地が対象となっていることから、この区分に沿うこととなる。また、道路・排水路の建設計画が作成され、道路については、道路後退規制があり、道路後退の予定が有る道路に接する場合には建設可能用地が制限されることとなる。排水路については、地内排水方向と併せて地中浸透式の便層の設置位置に注意が必要となる。なお、建築・工事確認申請は、環境・都市・住宅省が所轄する。施設の建設にはその用途により、所定の申請手続きが必要となる。

（2）電力

ベナン国の電力は、年間消費量 270 百万 kwh とされ、隣国トーゴのナングベト湖の水力発電所（発電量 150 百万 kw）からの輸入電力（消費電力の半数以上）と、自国発電（主に火力発電所）によって供給されている。各地方の都市部には電力供給用送電線が設置されているが、調査対象校の一部の学校においては主に校長室に照明器具が設置されている。他方、地方部の学校では、照明器具のない学校が一般的である。

（3）上下水道

ベナン国の給水は、都市水道局と地方水道局によって管轄されている。都市水道局はベナン国 12 県の県庁所在地の市水を管轄している。首都コトヌにおける市水はゴドメにある深井戸を水源とする採水所（深

さ 80~200m、給水量 14,300,000m³) とベドゴにある副採水場 (給水量 40,000 m³) から給水をして 2 カ所の浄水場で処理をした後、4~4.5Bar に加圧して高架水槽に揚水した後給水している。地方水道局は地方部における給水開発業務を担当している。給水方法としては①滑車揚水による開放井戸②手動ポンプによる浅井戸③深井戸、電動ポンプ、高架水槽による配管による給水の 3 種類の方法を採用している。工事費については、費用の 5~10% をコミュニティが負担し、残りは水道局が負担、給水施設完成後の施設管理はコミュニティが担当するシステムとなっている。

調査対象校で利用されている水源は、都市部では、敷地内の上水道もしくは深井戸が利用されている例が多く、地方部ではほとんどが近隣村落の深井戸を利用している。雨水利用もしくは浅井戸を利用する例もあるが、飲料水用水源としての利用は極めてまれであった。

下水処理に関しては、ベナン国では未だ公共下水管は設置されていない。雨水は表面水となって低地に集積し、地中浸透もしくは河川に流入する。都市部では、幹線道路沿いにコンクリート製側溝の設置が進められている。

トイレの汚水処理は、便屋もしくは浄化槽を経て地中浸透する方式(ラトリーヌ)が一般に採用されている。都市部においては、便屋内の固形物の有料汲み取りサービス制度がある。また地方部では、便屋内の固形物は主に畑作用肥料として利用されている。

2-2-2 自然条件

(1) 気象

本計画対象地域であるベナン国の気象は、北部から南部沿岸地域にかけて以下の 4 通りの気候に分かれる。^{注 20}

1) 北部地方：大陸型熱帯気候(スーダンタイプ)

11~3 月は乾季で、7~9 月にかけては雨季となり降雨量は 8 月に最大となる。年間降雨量は北から南にかけて平均で 700~1,000mm、降雨日数はおよそ 70~80 日である。乾季の期間この地域は熱く乾いた北東方向のサハラからの季節風(ハルマッタン)が吹き、乾季の終わりには気温は非常に高くなる。一方、雨季には南東から湿った風が吹きモンスーンの影響下に入る。アタコラ山脈南縁部の平均降雨量は 1,300mm~1,200mm と多く、ニジェールに近づくにつれて降雨量は 850mm 程度と少なくなる。

2) 北東と北西の山岳地帯

この地帯は北部地方と同様な気候特性を有するが、最大降雨月は 9 月であり、雨季は少し長めである。年間降雨量は 1,200~1,400mm の間で、降雨日数は平均して 90~110 日である。

3) 中間地域

熱帯気候と沿岸地域の垂赤道気候との中間地域である。7 月と 9 月の大量降雨月を挟んで 8 月には少量の雨が降る。年間降雨量は 1,000~1,200mm で北部の山岳地帯に比べて少なくなる。降雨日数は平均で 80~110 日の間である。

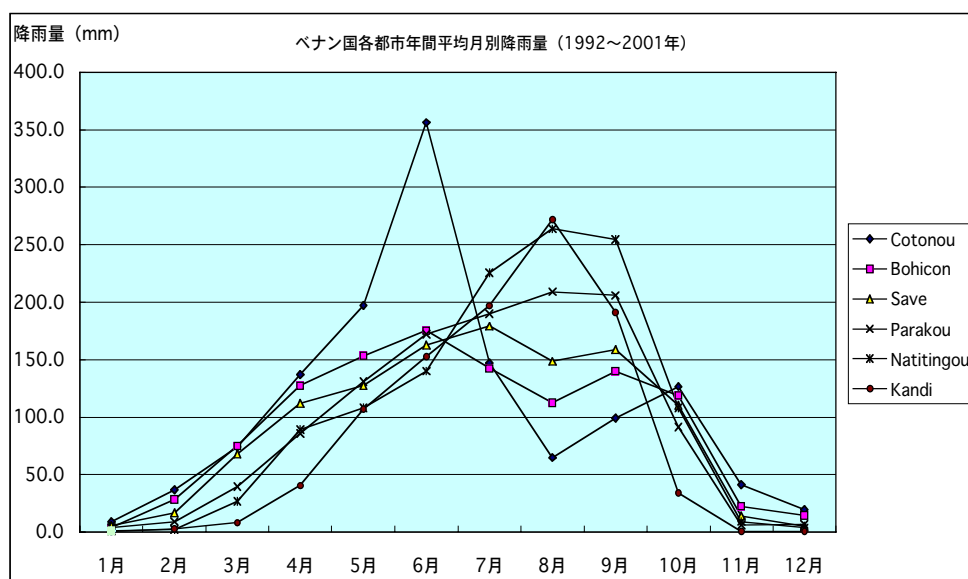
^{注 20} ベナン国気象概要 1990: 公共事業運輸省 (Ministère des Travaux Publics et des Transports: MTPT) の気象局 (Direction de la Météorologie) 作成の資料に基づく。

4) 沿岸地帯

この地帯は主に3～7月が雨期であり、6月に最も多く降る(300～500mm)。年間雨量については、東側は平均1,300～1,400mm、西側は900～1,100mmで、降雨日数は平均で80日から120日である。沿岸地帯では8月は雨または霧は少ないため南西部から南東部にかけて早魃となる。最高温度は3月(34℃)で、最低温度は8月(23℃)である。南西からの卓越風の平均風速は5m/sであり、季節に応じて異なる。乾季には北東からの熱くて乾いた貿易風またはハルマッタンが吹く(2～3m/s)。大雨季にはモンスーン気候となり、この期間は20m/s(72km/h)を越す風が吹く。

1992～2001年度におけるベナン国主要都市における年間平均降雨量を以下に示す。

図 2-3 ベナン国各都市年間平均月別降雨量 (1992～2001年、単位：mm)



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間
Cotonou	9.2	36.8	73.8	137.0	196.9	356.0	147.0	64.9	99.0	126.7	41.4	19.6	1,308.3
Bohicon	3.6	28.3	74.9	127.3	153.2	175.0	142.2	112.4	140.0	118.8	22.3	14.4	1,112.4
Save	5.5	16.5	68.1	111.9	127.5	162.4	178.9	148.4	158.8	110.1	13.9	4.8	1,106.8
Parakou	3.8	9.2	39.4	85.5	130.8	172.0	189.9	208.8	205.6	91.1	6.3	6.6	1,149.0
Natitingou	0.9	2.2	26.7	89.3	108.2	139.9	225.5	263.6	254.4	108.2	9.0	3.7	1,231.6
Kandi	0.2	2.9	8.2	40.5	107.0	152.7	196.9	271.9	190.9	34.1	0.5	0.6	1,006.4

(2) 地勢・地質

ベナン国はアフリカ大西洋岸に位置する東西80km-南北670kmの長方形をした国であり、西はトーゴ、東はナイジェリア、北はブルキナ・ファソおよびニジェールに国境を接している。北部アタコラ山脈(海拔750m)を除きほぼ平坦な地形である。地質に関しては、河川流域の低地は第4世紀の新たな沖積層で、海岸台地においては粘土質の砂から成るコンチネンタルターミナル層で、内陸部の平原においては白亜紀の砂岩や結晶岩類が風化した地層である。ベナン国では、地震の記録がなく、環境・都市・住宅省(Ministère de l'Environnement, de l'Habitant et de l'Urbanisme: MEHU)によると地震に対する建築構造設計基準はなく低層建築物では特別な強度設計は不要であるとのことであった。

現地調査期間中に20サイトにおいて地耐力検査を実施したが、地耐力はサイトによって5～600 t/m²と多岐に渡っており、地耐力に応じた基礎の構造計画を策定する必要がある。

サイト調査を実施した学校の敷地概況を表 2-5 に示す。

表 2-4 サイト調査実施校の敷地概況

学校 番号	学校名	最寄都市	アクセス			敷地		インフラ		障害物
			状況	幹線からの		面積 (㎡)	形状 傾斜(%)	給水状況 給水	給電状況 受電	有 無
				距離(km)	時間					
アタコラ/ドンガ県										
ATA1	WOROUWARI-2	KOUANDE	可能	2	0.1	60,000	平坦	無	不可	無
ATA2	BIRNI CENTRE/B	KOUANDE	良好	0.4		40,000	平坦	無	不可	無
ATA3	KOUANDE CENTRE/B	KOUANDE	可能	0.5		13,653	1.5%	無	可能	無
ATA4	DASSAGATE/B	NATITINGOU	可能	0.5		18,328	5%	市水	可能	無
DON1	MANIGRI-IKANNI	BASSILA	可能	7	0.4	60,000	平坦	無	不可	無
DON2	TAIFA/C	DJOUGOU	良好	0		20,000	2%	無	可能	無
DON3	KILIR/C	DJOUGOU	可能	1		10,000	1%	市水	可能	無
DON4	TEPABA/A	DJOUGOU	可能	0.5		25,000	平坦	無	可能	無
アトランティック/リトラル県										
ATL2	WOMEY-YENAWA/B	ABOMEY-CALAVI	可能	7	0.45	1,170	平坦	井戸	可能	有(ア)
ATL3	GLOTOMEY	ALLADA	可能	15	0.3	29,200	2%	無	不可	有(ア)
ATL4	HOUEYOGBE	KPOMASSE	可能	27	0.5	12,370	平坦	無	可能	無
ATL6	TOVE/C	OUIDAH	良好	0.5		23,741	平坦	市水	可能	有(ア)
ATL7	AHOZON/B	OUIDAH	良好	0		4,217	平坦	泉水	可能	有(組)
ATL8	DAME	TOFFO	良好	0		39,847	平坦	無	可能	有(ア)
ATL9	SEHOUE AGBOZOUNKPA/C	TOFFO	可能	0.5		10,000	1%	泉水	可能	無
ボルグ/アリボリ県										
BOR2	GUESSOU SUD/A	BEMBEREKE	良好	0		14,500	平坦	井戸	不可	無
BOR3	TREBOUN/A	NDALI	良好	0.5		100,000	平坦	井戸	不可	無
BOR5	SNTN/B	PARAKOU	良好	5	0.1	60,000	平坦	市水	不可	無
BOR7	WOROGUI/B	TCHAOUROU	良好	6	0.1	20,000	平坦	市水	不可	無
モノ/クフォ県										
MON2	TOGUEME	LOKOSSA	可能	5	0.1	7,963	平坦	無	可能	有(ア、ト)
MON3	TCHIKOMEY 2	LOKOSSA	良好	0.5		9,141	平坦	市水	可能	無
COU1	AZOVE/C	APLAHOUE	良好	0		15,306	3%	市水	可能	有(ア)
COU2	TCHANHOUE/A	DJAKOTOMEY	良好	0.2		8,918	平坦	市水	可能	無
COU3	HOUEGAMEY/B	DJAKOTOMEY	可能	0.1		11,340	平坦	雨水塔	可能	無
COU6	HOUNGBEZANMEY	DJAKOTOMEY	可能	1		1,500	平坦	無	可能	無
COU7	HAGOUNMEY/B	DJAKOTOMEY	可能	0.1		1,125	平坦	雨水塔	可能	有(ア)
COU8	KPODAHA/B	DOGBO	可能	9	0.3	62,175	平坦	無	可能	無
COU9	MANDANKANMEY/B	DOGBO	可能	5	0.1	16,524	平坦	無	不可	無
ウエメ/プラトー県										
OUE1	AZOWLISSE CENTRE/B	ADJOHOUN	良好	0		22,400	4.5%	無	不可	無
OUE3	GBEKANDJI-I	ADJOHOUN	可能	6.6	0.2	60,000	平坦	無	不可	無
OUE4	ZOUNGODO/B	ADJOHOUN	可能	2		18,321	5%	市水	不可	無
OUE8	DJIGBE/B	DANGBO	可能	4.2	0.1	38,800	平坦	無	不可	無
OUE15	AKONABOE/C	PORTO-NOVO	良好	0			平坦	市水	有	無
PLA1	KETOU-GBECON/A	IFANGNI	可能	0.3		20,000	平坦	無	不可	無
PLA2	SOBE/A	IFANGNI	可能	0		10,648	平坦	無	可能	無
ズー/コリンヌ県										
ZOU1	GBECON-HOUEGBO/C	ABOMEY	良好	0.5		23,000	平坦	無	不可	有(バ)
ZOU4	ABOMEY/F	ABOMEY	良好	0		9,000	平坦	市水	可能	無
ZOU5	AGBANWEME/B	BOHICON	良好	0		28,000	平坦	無	不可	無
ZOU8	DON/B	ZAGNANADO	良好	3	0.1	10,000	平坦	無	不可	無
ZOU9	CANA-DODOME/B	ZOGBODOME	良好	2	0.1	40,000	平坦	無	不可	有(バ)
COL1	PIRA-CENTRE/B	BANTE	良好	0		30,000	2%	無	不可	無
COL3	BETOU/C	DASSA-ZOUME	良好	5	0.1	60,000	平坦	無	不可	無
COL5	MAHU	DASSA-ZOUME	可能	7	0.2	70,000	平坦	無	不可	無
COL7	GOUSSOE	DASSA-ZOUME	可能	7	0.2	60,000	平坦	無	不可	無
COL8	ATCHAOUÉ	SAVALOU	可能	3	0.1	10,000	3%	無	不可	無

凡例) (ア) : アバタム校舎 (バ) : パンコ校舎 (ト) : 便所

2-2-3 その他

本対象事業により建設される学校施設の殆どが既存学校の敷地内に建設されるため、大規模な敷地造成や自然環境の改変を必要としない。計画施設は 1~2 階建ての建築物であり、規模も 1 棟のみの構成で、隣接地への日照障害や風害などは殆ど発生しないと判断される。しかし、工事による騒音・粉塵および児童の安全に対する配慮が必要である。

多くの建設予定地で、工事中の建設資機材の搬入路が児童の通学・活動動線と交差するため、工事中の事故防止のために工事用進入路と児童の進入路を分け、仮囲いを設置する等児童の安全に配慮した仮設計画を策定する。また、工事中の騒音・粉塵などが既存校舎での授業の妨げにならないように大きな音や振動を伴う重機や工法を採用しない、場内清掃を徹底すると共に乾燥時には散水をする等の対策を講ずる。