

フルキナ・ファソ
小学校建設計画
基本設計調査報告書

平成8年3月



国際協力事業団
株式会社 パシフィック コンサルタシツ インターナショナル

無調三
CR(2)
98-073



1127182 (2)

ブルキナ・ファソ

小 学 校 建 設 計 画

基本設計調査報告書

平成8年3月

国 際 協 力 事 業 団

株式会社 バシフィック コンサルタンツ インターナショナル

序 文

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

当事業団は、平成7年8月30日から10月14日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

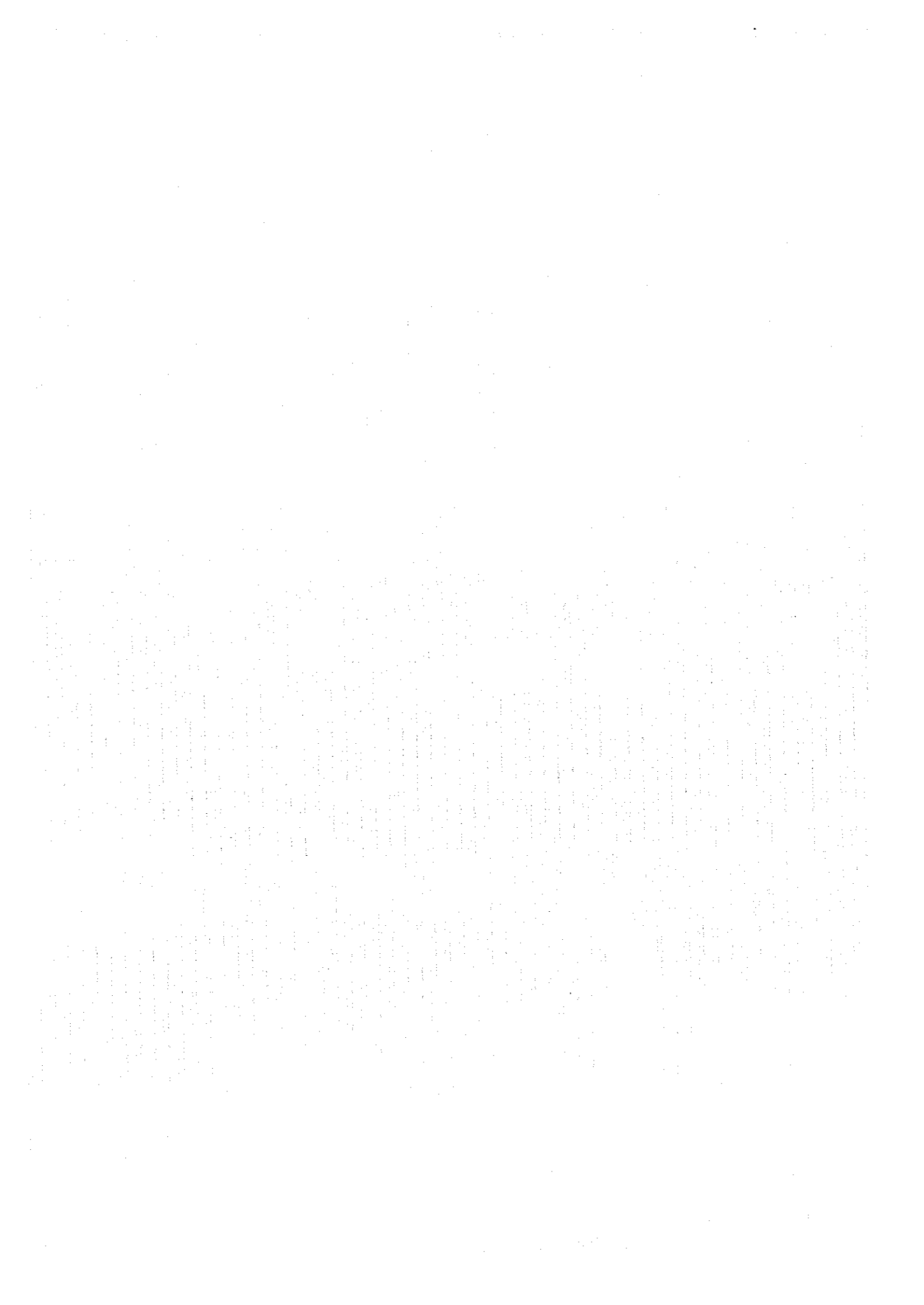
調査団は、ブルキナ・ファソ政府関係者と協議を行なうとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成7年11月21日から12月3日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

終りに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成8年3月

国際協力事業団
総裁 藤田 公郎



伝達状

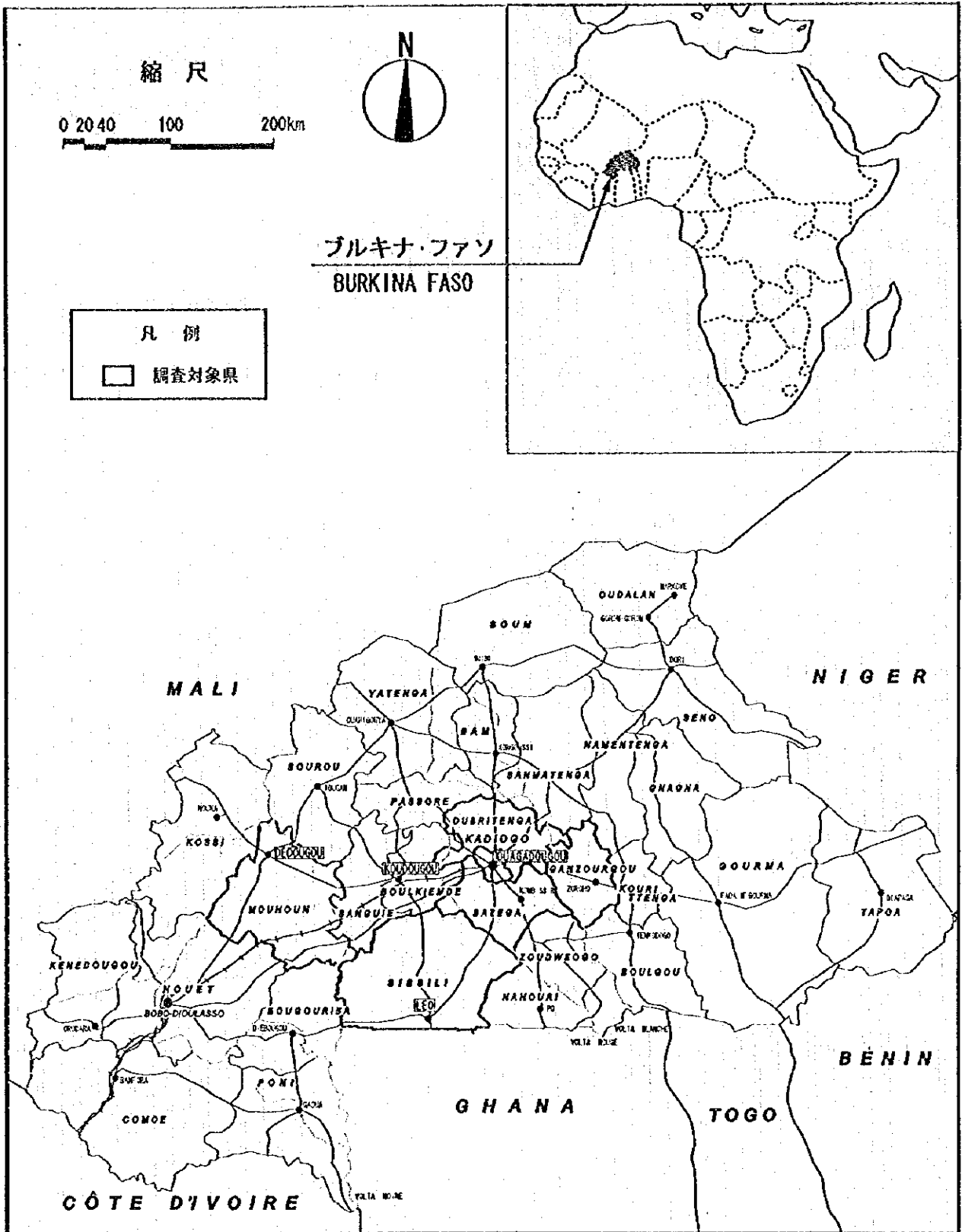
今般、ブルキナ・ファソにおける小学校建設計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成7年8月29日より平成8年3月25日までの7.0ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、ブルキナ・ファソの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

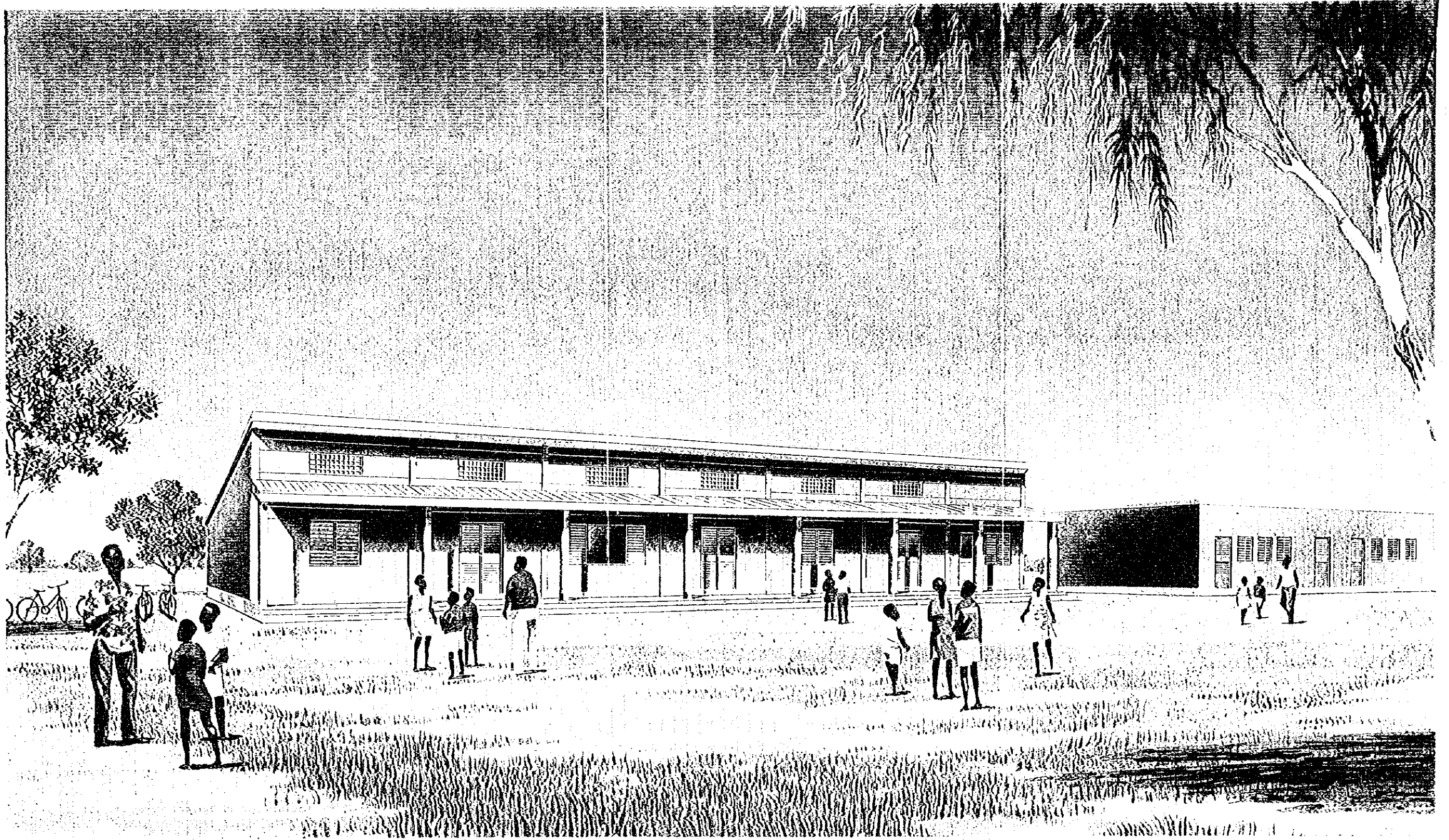
つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成8年3月

株式会社 パシフィック コンサルティング インターナショナル
ブルキナ・ファソ
小学校建設計画基本設計調査団
業務主任 井島 宏



調査対象地域図

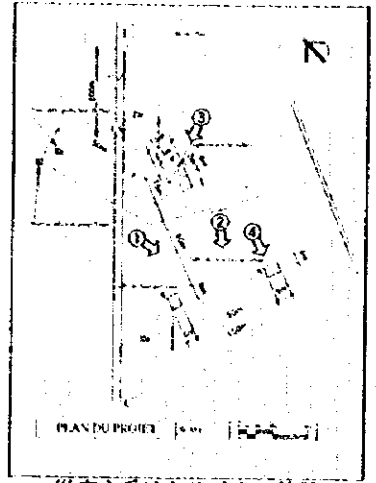


LE PROJET DE CONSTRUCTION D'ECOLIS PRIMAIRES AU BURKINA FASO

PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL
完成予想外観図 (3教室タイプ)



①

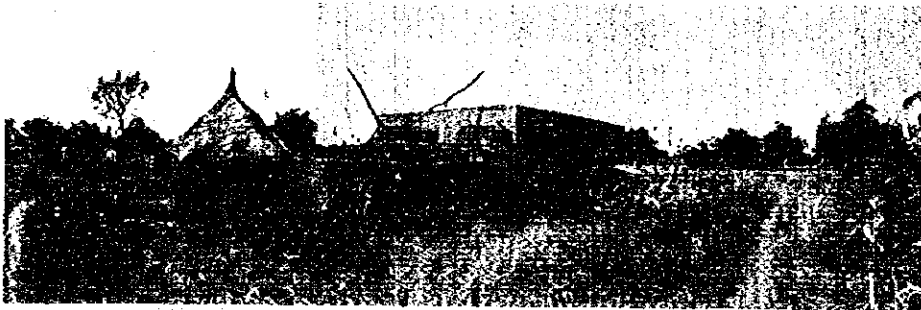


災害を受けたサイトで施設のニーズが高い。

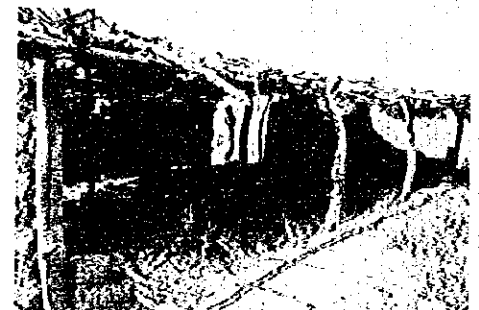
OAD3 OUBRITENGA
Boulala



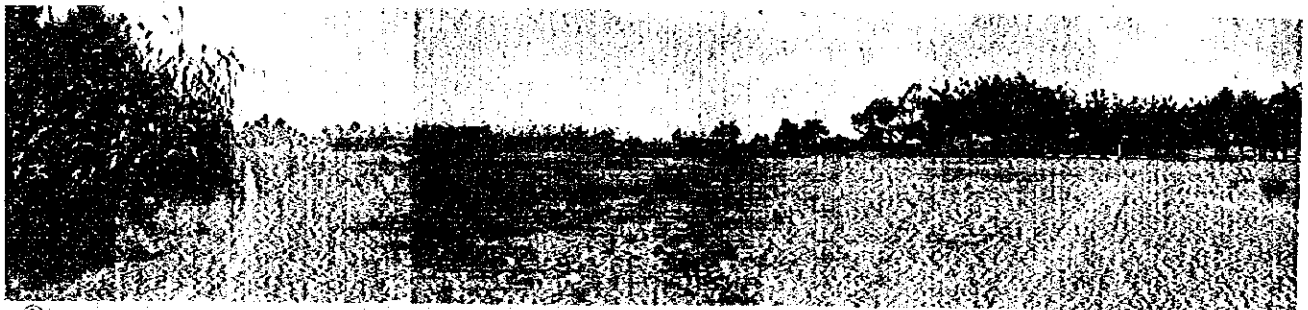
② 工事中断中の教室（屋根・建具なし）



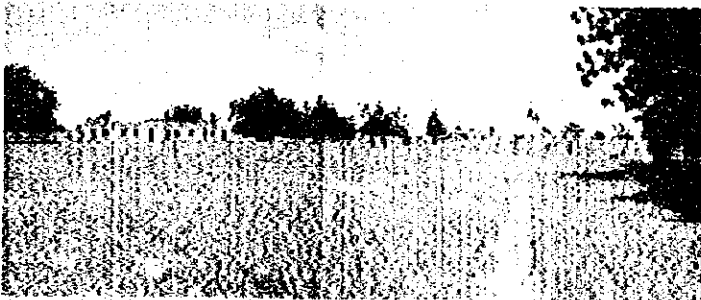
③ 教員住宅（バンコ式）



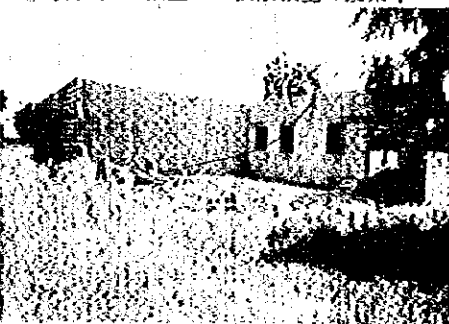
④ 仮設小屋のような教室



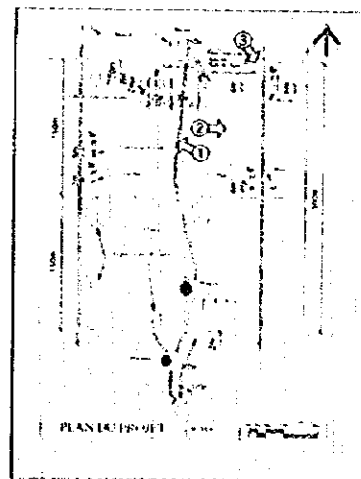
①



② 現在、3教室+1仮設教室で授業中



③ 破損した校舎



自然災害により破損使用不可能な校舎を有す。

OAD5 OUBRITENGA
Lombila

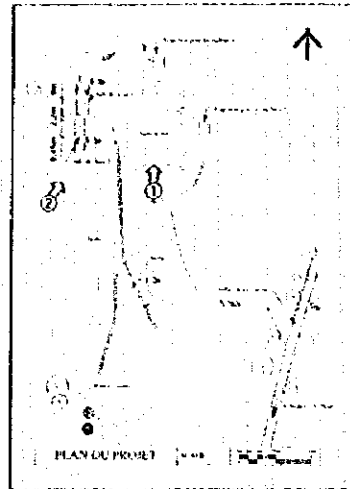
現況写真一1



①



② バンコ式校舎で壁に構造クラックが入り、危険な状態である。



SC19	SISSILI
Katian	



①

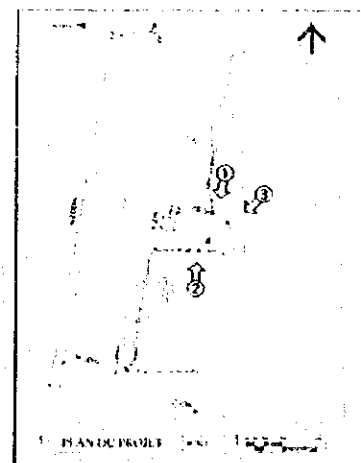


③



②

・校舎の老朽化で危険となったため教員が去り、1994年より学級は閉鎖状態である。
 ・PTAにより修理を重ねてきたが、資金難のため開校の目処はたっていない。



SAD2	SISSILI
Coumbiogoro	

現況写真-2

略 語

(1) 機関名

1) 日本関連

J I C A 国際協力事業団 (Japan International Cooperation Agency)

2) 「ブ」国関連

M A F 外務省 (Ministère des Affaires Etrangères)
M E B A M 基礎教育大衆識字化省
(Ministère de l' Enseignement de Base et de l' Alphabétisation de Masse)
B P E 教育プロジェクト室 (Bureau des Projets Education)
D A A F 管理財務局 (Direction des Affaires Administratives et Financières)
D F I P P E 教職員永続訓練局 (Direction de la Formation Initiale et Permanente des
Personnels d' Education)
E N E P 教員養成学校 (Ecole Normale des Enseignants Professionnels)
D E P 調査計画局 (Direction des Etudes et de la Planification)
D P E B A M 基礎教育大衆識字化地方局
(Direction Provinciale de l' Enseignement de Base et de l' Alphabétisation
de Masse)
M E F P 経済・財務・企画省 (Ministère de l' Economie, des Finances et du Plan)
D G C O O P 協力総局 (Direction Générale de la Coopération)
O N M P 公共市場庁 (Office National des Marchés Publics)
M R E 対外協力省 (Ministère des Relations Extérieures)

3) 国際機関

B A D アフリカ開発銀行 (Banque Africaine de Développement)
B I D イスラム開発銀行 (Banque Islamique de Développement)
F E D 欧州開発基金 (Fonds Européen de Développement)
N G O 非政府組織 (Non-Governmental Organization)
O P E C 石油輸出国機構 (Organization of Petroleum Exporting Countries)
U N E S C O 国連科学文化機構
(United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization)
U S A I D 米国国際開発庁 (United States Agency of International Development)

(3) その他

F・CFA	セーファーフラン (旧西アフリカフランス領の国々の共通通貨単位、 $100\text{F}\cdot\text{CFA}=1.0\text{F}\cdot\text{F}$)
GDP	国内総生産 (Gross Domestic Product)
P4	第4次教育プロジェクト (世銀主導によるプロジェクトで期間は1993.01~1998.06)

目 次

	頁
序 文	
伝 達 状	
地域図／予想外観図／写真	
略 語 集	
要 約	
第1章 要請の背景	1- 1
1-1 要請の経緯	1- 2
1-2 要請の概要、主要コンポーネント	1- 2
第2章 プロジェクトの周辺状況	2- 1
2-1 教育分野の開発計画	2- 1
2-1-1 本件の上位計画および関連計画	2- 1
2-1-2 財政事情	2- 6
2-1-3 ブルキナ・ファソの社会経済事情	2- 7
2-1-4 教育行政と教育制度	2-10
2-1-5 初等教育事情	2-12
2-2 他の援助国、国際機関等の計画	2-22
2-2-1 他の援助機関によるプロジェクトの概要	2-22
2-2-2 他ドナープロジェクトと本件との比較	2-24
2-3 我が国の援助実施状況	2-27
2-4 プロジェクト・サイトの状況	2-28
2-4-1 自然条件	2-28
2-4-2 社会基盤整備状況	2-30
2-4-3 既存施設、機材の現状	2-32
2-4-4 洪水被害（自然災害）状況	2-35
2-5 環境への影響	2-36
2-6 サイト調査の手法	2-37
2-6-1 調査対象サイト	2-37
2-6-2 サイト状況調査方法およびその項目	2-38
第3章 プロジェクトの内容	3- 1
3-1 プロジェクトの目的	3- 1

3-2	プロジェクトの基本構想	3-1
3-2-1	協力の方針	3-1
3-2-2	要請内容の検討および結果	3-1
3-3	基本設計	3-11
3-3-1	設計方針	3-11
3-3-2	設計条件の検討	3-11
3-3-3	基本計画	3-17
	(1) 配置計画	3-17
	(2) 建築計画	3-18
	1) 平面計画	3-18
	2) 断面計画	3-18
	3) 構造計画	3-19
	4) 設備計画	3-20
	5) 建設資材計画	3-24
3-4	プロジェクトの実施体制	3-34
3-4-1	実施機関および運営機関の組織	3-34
3-4-2	運営予算	3-35
3-4-3	要 員	3-37
第4章	事業計画	4-1
4-1	施工計画	4-1
4-1-1	施工方針	4-1
4-1-2	建設事情および施工上留意事項	4-3
4-1-3	施工区分	4-5
4-1-4	施工監理計画	4-6
4-1-5	資機材調達計画	4-7
4-1-6	実施工程	4-9
4-2	概算事業費	4-11
4-2-1	概算事業費	4-11
4-2-2	維持・管理計画	4-12
第5章	プロジェクトの評価と提言	5-1
5-1	妥当性に係わる実証・検証および裨益効果	5-1
5-2	課 題	5-2

添付資料

- 資料-1 調査団氏名、所属
- 資料-2 調査日程
- 資料-3 相手国関係者リスト
- 資料-4 当該国の社会・経済事情
- 資料-5 対象5県における要請校
- 資料-6 計画対象校検討結果(88校)
- 資料-7 計画対象校検討結果(61校)
- 資料-8 計画対象校検討結果(40校)
- 資料-9 サイト調査表
- 資料-10 現場調査シート
- 資料-11 調査結果検討シート
- 資料-12 MEBAM予算
- 資料-13 参考資料リスト

要 約

要 約

ブルキナ・ファソは西アフリカの内陸に位置し、その国土の大部分は半乾燥地帯であるアフリカサヘル地域に属している。国土面積約27.4㎞²、人口は全国で9.19百万人（1991年）であり、全人口の約49%が14歳以下の若年層で構成されており、地方農村部人口が全人口の約86%と大多数を占めている。

同国では「第2次国家人民5ヶ年計画（1991～1995年）」において、基礎教育分野の改善を国の最重要課題としており、国家予算の約25%を投入し、小学校の建替えと正常化計画を策定し、世銀の主導による「第4次教育プロジェクト：PROJET 4（P4）」、石油輸出国機構（OPEC）およびアフリカ開発銀行（BAD）の援助により小学校の建設、教員の育成と再教育、教材の作成・配布等を実施しているが、基礎教育分野の改善目標を達成するには至っていない状況である。

「ブ」国の初等教育分野の状況をみると、就学率約33%（1994年）に留まり、基礎教育の拡充に向け、教育施設数と質の改善、教員の養成、教材整備が急務とされている。特に、日干し粘土ブロック（バンコ）構造が大多数である学校校舎の、耐久性の高い構造物への建替えが急務となっている。

このような状況下、同国政府は首都ワガドゥグーから200km圏内にある13県360の小学校の、生徒の修学状況の改善と就学率の向上を目的とする「小学校建設計画」を策定し、この計画の実施のための「バンコ」造仮設教室の建替え、および教室の増築、教員住宅の建設、生徒用食堂および便所の建設、机・椅子等の備品整備に必要な資金につき、我が国政府に対し、無償資金協力を要請してきた。

これに応えて、国際協力事業団（JICA）は、1995年5月14日より1995年6月27日までの間、事前調査団を「ブ」国に派遣し、本件の上位計画における位置づけ、同国の教育制度・実状の把握、他ドナーの援助動向、教育施設の設計上の要点等を調査し、要請のあがっている現地小学校サイトの視察を行なった。また、「ブ」国側担当省と調査団により対象サイト選定規準について協議し、「ブ」国より要請のあがっていた13県のうち、首都ワガドゥグーに近い5県180校の小学校を調査の対象とすることで双方が合意した。

この調査結果より、「ブ」国における初等教育分野の改善には耐久性の高い施設建設が急務であること、他ドナーおよび国際機関の支援もいまだ十分でない点等から無償資金協力への期待と効果が大であると考えられるため、事前調査では基本設計調査の実施を強く提言した。

この結果に基づき、JICAは1995年8月30日より同年10月14日まで基本設計調査団を派遣した。基本設計調査団は、本計画の実施機関である基礎教育大衆識字化省(MEBAM)および、本件計画予定対象5県(バゼガ: Bazega、ガンズルゴ: Ganzourgou、ムーン: Mouhoun、ウブリテンガ: Oubritenga、シシリー: Sissili)の各関係者と協議し、対象校の現地調査を実施した。帰国後、現地調査の結果を踏まえ、本計画の内容および妥当性、援助効果について検討を重ね、適切な施設規模の設定、最適な資機材の選定についての基本設計を行ない、基本設計概要書を作成し、1995年11月21日より同年12月3日にかけて基本設計概要説明調査団を現地に派遣した。

本計画は計画対象地区5県における31の対象校の校舎を現地資材を活用し、耐久性の高い建物を、現地工法により建設することをその内容としている。基本設計に際し、教室数別に教室3種類、便所1種類の基本設計タイプを設定し、各学校の条件に従い、適切なタイプを選定することとした。

なお、本計画の対象校である小学校は「ブ」国側より教室数の不足、教育施設の劣悪化が顕著である学校が優先的に選定されている。また、他ドナー、国際機関等の援助対象となる予定校は対象から除外されている。

具体的な計画内容については、基本設計調査および基本設計概要説明調査と2度にわたって「ブ」国側と協議・検討を加えた。その結果のまとめを以下に示す。

〈施設内容〉

施設	教室タイプ/1棟	床面積	棟数	延床面積
	1教室タイプ	114.75㎡	2棟	229.50㎡
2教室タイプ	191.25㎡	10棟	1,912.50㎡	
3教室タイプ	267.75㎡	19棟	5,087.25㎡	
	計	教室	31棟	7,229.25㎡
	生徒用便所	生徒用便所	31棟	837.00㎡
	合計			8,066.25㎡

〈機材内容〉

教育用品	室名	品名	
	教室	教師用机/椅子	1セット/教室
生徒用机/椅子		23セット/教室	
収納戸棚		1セット/教室	
職員室	机・椅子	1セット/1室	

本計画対象校サイト別教室タイプを次表に示す。

協力対象校サイト別計画施設概要一覧

県	シート No.	リファレンス No.	学校名	計画施設数		床面積 (m ²)
				教室	生徒用便所	
BAZEGA	1	BR03	Lilbouré	2	1	218.25
	2	BR04	Napagabtenga-Gouguen	3	1	294.75
	3	BR06/C03	Nakombogo	1	1	141.75
	4	BAD1	Doulougou	3	1	294.75
GANZOURGOU	10	GR04	Komséogo	1	1	141.75
	11	GAD1	Sapaga *	2	1	218.25
	12	GAD2	Zorgo	3	1	294.75
	13	GAD3	Bollé	2	1	218.25
	14	GAD4	Rapadama-T	3	1	294.75
MOUHOUN	15	MR02	Bolomakoté	3	1	294.75
	16	MR03	Dora	3	1	294.75
	18	MR07	Sécaco	3	1	294.75
	19	MR09	Seyou	3	1	294.75
	21	MAD1	Soukui	3	1	294.75
	22	MAD2	Hankuy-B	3	1	294.75
OUBRITENGA	26	OR04	Goabga	3	1	294.75
	28	OR13	Bilgo	3	1	294.75
	29	OR14	Nédogo	3	1	294.75
	31	OAD1	Village-V3	2	1	218.25
	32	OAD3	Boulala *	2	1	218.25
	33	OAD5	Loumbila *	3	1	294.75
SISSILI	44	SR09	Péhiri	3	1	294.75
	45	SR10	Kayéro	3	1	294.75
	46	SR12/C20	Baouiga	2	1	218.25
	47	SR13/C21	Nébourou	2	1	218.25
	49	SR15	Sapouy	3	1	294.75
	51	SR21/C11	Nanano	2	1	218.25
	52	SR27	Karabolé	3	1	294.75
	53	SR29/C24	Sadouin	2	1	218.25
	54	SC19	Katian	2	1	218.25
	55	SAD2	Coumbiogoro *	3	1	294.75
			合 計	79	31	8,066.25

注：リファレンス No. の最初の文字は各県のイニシャルを示すもので、次の文字は各々、R：建替え、C：正常化、AD：追加要請を示す。また、*印は「自然災害復旧」校を示す。

日本国政府の無償資金協力による本計画の実施にあたっては、実施設計、入札図書の作成に3.5ヶ月、その後、入札および建設業者選定を行ない、施工については約12ヶ月間で実施することを予定している。

なお、本計画の実施に必要な事業費の総額は6.28億円（日本側負担分6.25億円、「ブ」国側負担分は0.03億円）と見込まれる。

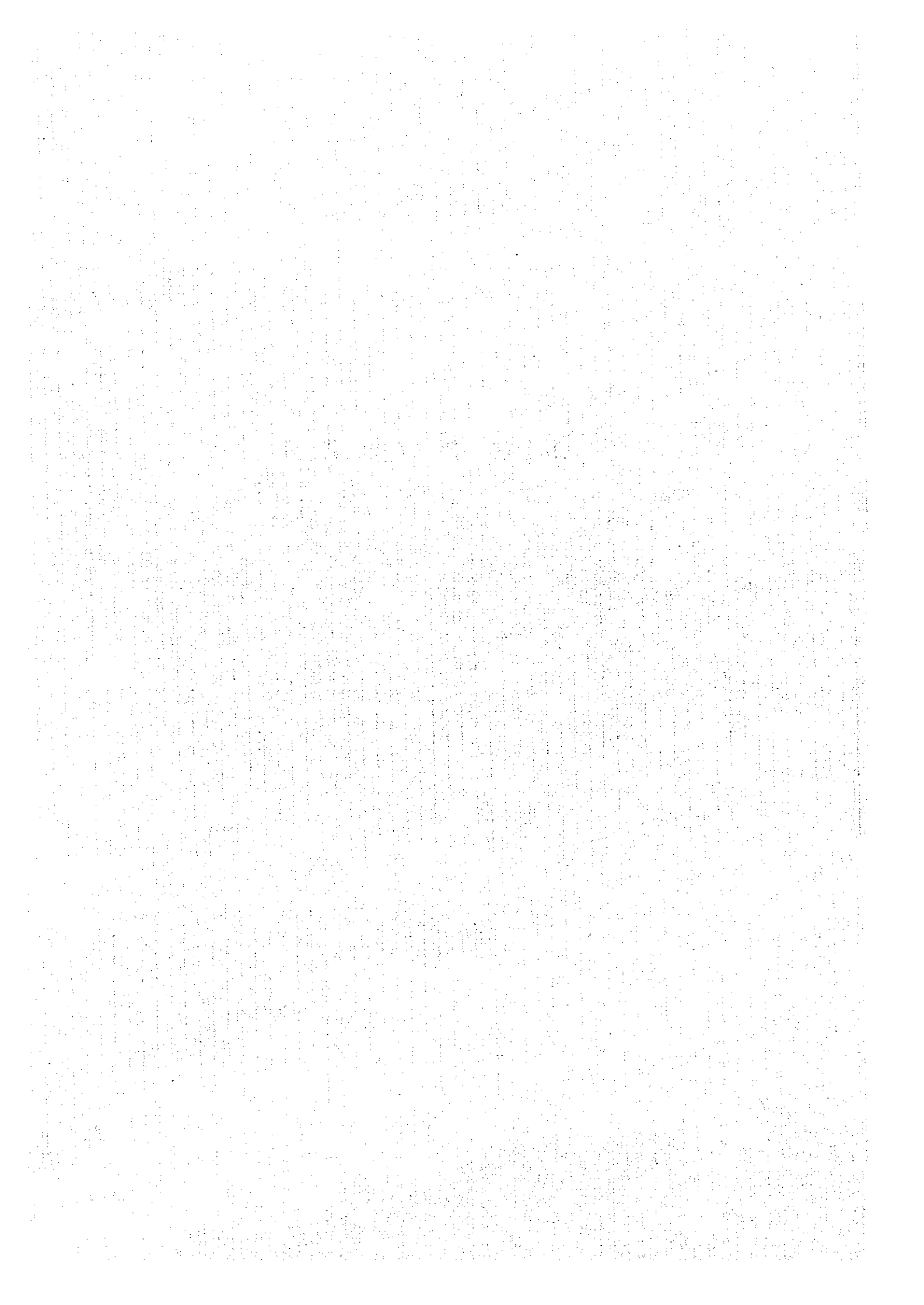
本計画の実施により期待され得る主な効果は以下のとおりである。

- ① 「教育環境の改善」；本件により31校79教室を建設することにより、64教室の環境が改善され、15教室増加することになり、新たに675人の児童が就学可能となる。31校の在籍学童約5,000人が直接恩恵を受けると同時に、地域住民にとっても集会所、自然災害時の避難場所が提供されることになる。
- ② 「二部制授業導入の促進」；屋根、天井および開口部の工夫により、日中の暑い時間帯における授業が可能となる。これにより、二部制授業を促進することになり、就学可能児童の増加と教育環境の改善が期待される。
- ③ 「農村地域における基礎教育の普及」；農村部に小学校を建設することにより、農村部における就学意欲の向上と就学率・識字率の向上をもたらし、就学率の地域格差の改善とともに、農村地域の生活の質および農業生産性の向上につながる。
- ④ 「衛生教育の普及」；生徒用便所の設置により、就学児童に対する衛生教育が行なわれることになり、感染症の予防等の保健医療状況の改善につながる。
- ⑤ 「女子の就学率の向上と保健医療事情の改善」；生徒用便所の建設は、農村部における女子の就学率の向上をもたらし、これにより保健衛生の基礎知識の普及、出生率の低下、乳児死亡率の低下等の保健医療事情の改善が行なわれることが期待される。

以上のとおり、本計画の実施は「ブ」国における各方面に大きな効果をもたらすことが期待でき、その意義は極めて大きいと判断されるため、本計画に対する日本の無償資金協力の実施は妥当性を十分に有するものと判断される。

ただし、本件の実施をより効果的なものとするためには、「ブ」国側にて ① 教員増員計画の確実な遂行、② 「ブ」国側または住民組織の協力、見返り資金の活用等による教員住宅建設の早急な実施、③ 二部制や複式授業の実施による施設の有効活用、④ スクールランチや教科書の提供などによる通いやすい環境の整備、⑤ 「ブ」国側教育行政の管理調整力の向上、等の対応が行なわれることが期待される。

第1章 要請の背景



第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

「ブ」国の就学率は非常に低く、1994年度において約32.9%（男子39.3%、女子26.3%）であり、これは世界でも最低水準である。同国における初等教育は、このような就学率の低さとともに教育環境の質の低下という問題を抱えており、これらの原因としては、教育施設の不足、教材・教具の不足、カリキュラム開発の立ち遅れ、および教員の不足などが上げられている。

特に、教育施設の不足とその質の低下は深刻であり、1991年現在同国にある小学校は就学年令人口約180万人（うち就学児童数約56万人）に対して約2,800校（約9,600教室）である。1教室当たりの就学児童は平均59人であるが、就学可能年令人口全体に対する割合は、1教室当たり187.5人という計算になる。さらに、約700校では1または2教室とされている。また、1割以上が「バンコ」といわれる日干し粘土ブロック（雨水による表面浸食が著しく、耐久性が極めて低い）組積造の教室であるため、これらの教室は壁がくずれるなどの痛みが激しく、教育環境の悪化をまねいている。

このような状況のもと、「ブ」国政府は、初等・中等教育の改善と教育省の行政能力の改善を目指し、世銀の協力によって1991年より「第4次教育プロジェクト：教育計画4（P4）」を計画・実施しており、この中では、初等教育施設の整備として約12億円見込まれている。また、石油輸出国機構（OPEC）とイスラム開発銀行（BID）により教育整備費として約8億円規模の融資も実施されている。

しかしながら、「ブ」国政府は更なる教育事情の改善を目指して、初等教育施設に関してその校舎の建設と「バンコ」造りの教室の建替え、および基礎備品の整備等について、1994年我が国政府に対し無償資金協力を要請した。さらに、1995年4月には「ブ」国政府より「1994年8、9月の集中豪雨の洪水による災害復旧」のため6県21校の被害復旧も要請されている。

これに対し日本国政府は、平成7年5月にJICAを通じ事前調査団を「ブ」国に派遣し、要請内容とその背景、他ドナーによる協力計画との重複と整合性、および先方の実施能力などについての調査を行ない、本件の内容および実施方法について「ブ」国政府との間で整理・確認を行なった。

1-2 要請の概要、主要コンポーネント

(1) 「ブ」国側からの要請内容

本件に関して当初(1994年)「ブ」国側より提出された「要請書」に示されている要請内容は以下のとおりである。

- ① 「バンコ」式教室324教室の標準仕様教室への建替え(建替え)
- ② 203学校で、308教室の新設(正常化)
- ③ 上記学校における基礎備品の整備
- ④ 上記学校における教員住宅の建設
- ⑤ 上記学校における給食施設および生徒用洗面所の新設
- ⑥ トタン屋根の供与

上記要請内容については、事前調査において「ブ」国側との間で検討・協議が加えられ、さらに以下の2点について確認を行なっている。

- ① 上記⑥のトタン屋根の供与は対象外とすること。
- ② 要請対象地域は13県の小学校に及んでいるが、本件ではOubritenga、Bazega、Sissili、Ganzourgou、Mouhounの5県を対象とすること。

事前調査の際の「協議議事録」には、要請校リストが添付されていたが、このうち上記5県における要請校は、①「バンコ」式教室については67校180教室であり、②新設教室については24校26教室であった。

(2) その後提出された資料における要請内容

その後、この要請校についての「要請校見直しリスト」が1995年6月3日に受領されており、また6月16日(サインは5月29日付)にも「小学校建設計画追加資料」が受領されている。

この要請内容について、当初の要請内容と事前調査時の要請における「建替え」と「正常化」要請校についてのまとめを添付資料-5に示す。

1995年6月3日に受領した「要請校見直しリスト」には、要請校のリストに、各校ごとの新設および建替え要請教室数が示されている。リストに載っている学校数で新設または建替えの要請のある学校は新設102校218教室および建替え111校384教室となっている。

その後の6月16日受領の「小学校建設計画追加資料」にも、要請校のリストが添付されているが、ここには、上記「要請校見直しリスト」と同様の要請校が示されていた。

(3) 洪水による被害に関するリハビリの要請

また、「ブ」国は1994年8月から9月にかけて、近年まれに見る集中豪雨に見舞われ、その洪水により多大な被害を被っている。これに対して同国は、1994年12月に「1994年の洪水による被害を受けた社会インフラに関するリハビリ計画」を作成した。この計画では、「ブ」国の発展にとって欠くことのできない社会インフラについてのリハビリとして、小学校、医療施設、ダム等の補修が計画されている。その実施には23.92億CFAの費用が必要であるとされているが、現在の「ブ」国の財政状態では、独自の実施は困難であり、日本国をはじめとする外国援助機関に対して、援助を要請してきた。小学校に関しては、20を越える学校が物理的被害を受けており、このうち、以下の学校のリハビリが要請されている。

表1-1 洪水の被害に対するリハビリ要請校

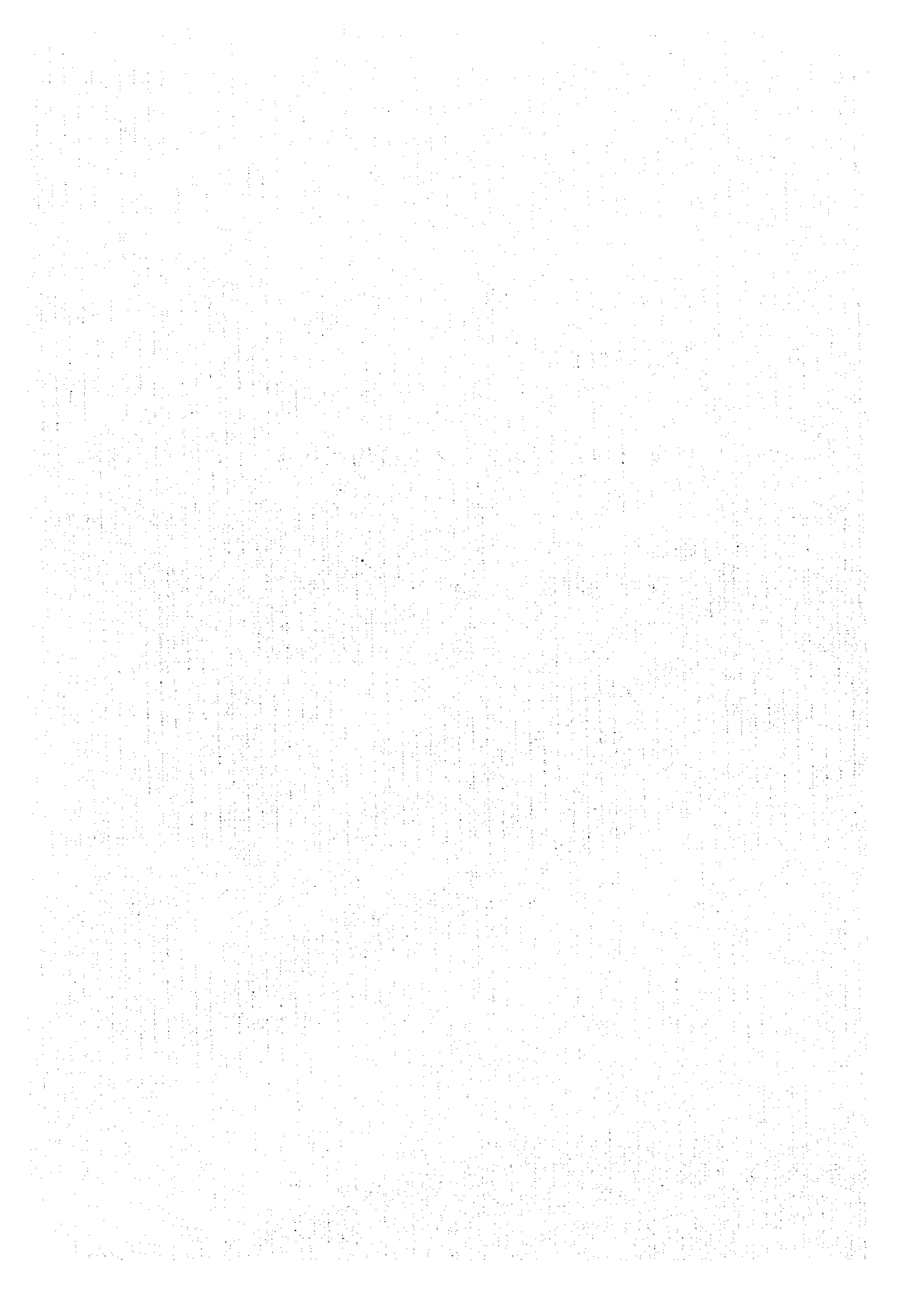
県	学校数	教室数
Oubritenga*	5校	13教室
Ganzourgou*	3校	7教室
Sourou	6校	18教室
Ban	2校	6教室
Bonlgon	1校	3教室
Tapoa	2校	6教室
Passore	2校	6教室

Source: Programme de Rehabilitation des Infrastructures Sociales Degradees Suite Aux Inondations de 1994

注) *: 本件対象県

以上のような要請内容を踏まえ、現地調査においては「ブ」国側との間で再度十分な協議・検討を行なった。その調査内容と協議検討結果、およびそれに基づく基本設計計画を次章以降に述べる。

第2章 プロジェクトの周辺状況



第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 教育分野の開発計画

2-1-1 本件の上位計画および関連計画

(1) 教育政策の経緯

「ブ」国における教育制度は、仏国植民地時代から受けつがれるものであるが、独立（1960年）以来、同国では初等教育を優先課題としており、1961年のアディス・アベバ会議における目標（1980年までに就学率を100%にする）に基づき、種々の取り組みを行ってきた。1962年には、初の教育改革として、従来の西洋的な歴史観や自然科学に基づく教育プログラムを見直し、同時に「農村教育センター」が設置され、青年や成人に対する識字教育が始められた。

その後1979年には、国民の全てに基礎教育を受けさせることを目的とする教育改革が開始され、教育の内容を国の状況に適合させるための取り組みが行われた。特に、教育言語について、現地の主流言語であるジュラ語、フュフュデ語、モーレ語が導入された。この計画は、財政圧迫や効果の出にくいことにより、1984年に一時中断されたが、1986年には再開されている。

この間、1979年の“モンロヴィア宣言”、1980年の“ラゴス計画”およびアフリカ統一機構経済会議において、各国が教育計画を強化し、国家計画にその活動を組み込むことが提案されている。これらのアフリカにおける教育への取り組みでは、教育の普及、各現地語の導入、および近代技術に対応した教育内容の導入に重点がおかれている。

このような方針に基づき、「ブ」国においても「第2次人民開発5ヶ年計画（1991～1995年）：Deuxieme Plan Quinquennal de Developpement Populaire 1991 - 1995」において「基礎教育の普遍化」を国家の最重要課題として、現実的な目標に取り組んでいるが、経済的制約などにより、教育事情はなかなか改善されていないのが現状である。1979/80年に184,498人であった就学児童数は、1989/90年には472,979人となり、その年平均増加率は9.87%であったが、それにもかかわらず、就学率は1994年で32.93%と依然として低い。

(2) 関連計画と本件の上位開発計画における位置づけ

「ブ」国では1991年より「第2次人民開発5ヶ年計画」が実施されている。この開発5ヶ年計画の狙いは、持続可能な経済開発のための基礎を準備することである。これは1991年初頭以来実施されている世銀の構造調整計画と並行して実施されており、その主要目標である、マクロ経済的な均衡の回復、財政赤字の解消、農業生産の増大、民間部門の活性化、公共部門の効率化、基礎的な教育と保健衛生の充実、公共部門・民間部門の貯蓄率の向上等が図られている。「ブ」国政府は「第2次人民開発5ヶ年計画」では特に以下の4つの部門の開発に重点を置いている。

1) 農業部門

人口の増加に見合う経済成長を達成するために、「ブ」国の経済を支えている農業生産の増大を図る。特に、農地の整備・確保、自然条件に大きく左右されない農業生産の安定化、農産物加工による付加価値の創出等が行なわれている。

2) 公的部門

持続的な経済開発を達成するために、立ち遅れている社会・経済インフラストラクチャーの環境整備を実施する。特に、製造業の発展を困難にしている流通、エネルギー部門での開発が望まれている。

3) 民間部門

民間企業の育成を図るために、民間による投資環境の整備（投資法と税制面の改善）、公営企業の民営化による民間部門の強化等により、政府の負担を削減し、企業の競争力を高めることを目標としている。

4) 人的資源開発

人的資源開発では、特に識字率の向上、保健・衛生サービス環境の改善（村落給水、保健所・薬品等の整備）が図られており、国民生活の質の向上を目指している。

上記に示した4つの部門の開発が、「ブ」国にとって重要となった背景には、この国の地勢、社会・経済、統計学的な特徴によるものである。

以下にその主な特徴を示す。

- サバンナ地帯にある内陸国家であり、道路が最も重要な運送手段となっていること。
- 国民の大半が自給自足の天水農業に大きく依存しており、国民経済は不安定な気候条件に極めて左右されやすい状況にある。
- 都市人口が小さく、都市への一極集中化が遅れている（全労働人口の1/2から1/3はコートジボアール、ガーナ等の国外に流出している）。

こうした特徴を踏まえ、「ブ」国では持続的な経済開発を可能にするためには、先ず地方分権化の環境整備が必要であるとしており、農業生産の増大を図ることにより、国民生活の安定を得るとともに、人口流出の抑制を行なうことが可能であり、長期的には健全な国土（農地）の確保が可能となるとしている。

したがって、本件による遠隔農村部での小学校の建設計画は、先ず初等教育の場を国民に提供し、識字率を高めることにより、人的資源の開発が可能となり、ひいては農業生産性の増大に裨益するものであると考えられる。

これは、都市への一極集中により都市部の人口増加に対応すべく、社会・経済インフラストラクチャーの整備と拡充を必要としている他のアフリカ諸国、およびアジア地域の発展途上国とは基本的に、社会・経済開発の歩むべき進路を異にしている。

以下に当該セクターにおける具体的課題について述べる。

(3) 上位計画における基礎教育分野の課題

本件の上位計画である「第2次人民開発5ヶ年計画」の中では、経済開発の前提条件として、国民の教育水準の向上が必須であるとされている。特に、基礎教育分野については「基礎教育の普遍性」が重視され、主に以下の点が課題とされている。

- ① 1996年度までに就学率を40%までに改善させる。そのために教員養成学校を新たに新設し、全体で3,250人の教員を養成する。
- ② 教育内容の質の改善を行なう。そのために約7,000人の教員の再教育を行なうとともに、教科書・教材等の増刷による全国普及を図る。
- ③ 教育制度を改革する。教育目標や教育内容の明確化、見直しを図る。
- ④ 教育行政・管理能力を強化する。そのために教育行政の組織整備、人材の強化育成を図る。

上記人民開発計画のもと、基礎教育大衆識字化省による「国民の基礎教育に関する活動の枠組み : Education de Base Pour Tous Cadre d' Action」が示されており、この中において「ブ」国の基礎教育は、“国家のニーズと可能性に合った最低限の教育を国民すべてに与えるための過程”として定義されており、その目標は以下のように示されている。

- ① 健康で快適な生活環境を確立するために必要な行動力、見識を養う。
- ② 集団の中でのコミュニケーションを容易にし、個人および集団の地位向上に有用な国内各言語および公式言語により実地的な知識を修得する。
- ③ 財とサービスの生産向上のために必要な職業能力を修得する。
- ④ 公共財に関する考え方、努力に対する考え方、国家発展に伴うあらゆる問題を考えることができる能力を養う。

また、この計画の具体的目標および方針は以下のとおりである。

① 目 標

- a) 教育の普及に関して国民が最低限の知識、生き方、職業的能力を身につけるためには、教育の普及により国民全体が就学すること。
- b) 教育の質を改善すること。
- c) 若年層と成人に対する教育、およびその他の教育形態を発展させ、非識字の抜本的解決のための活動を強化すること。

② 具体的方針

- a) 教育の普及
 - － 校舎（4,000教室）を新設し、既存教室を修復する
 - － 常設の識字化センターを設置する
 - － 女子の教育の現状の改善
 - － 地域間格差の是正
 - － 退学者と落第者を減少させる等。
- b) 基礎教育の質の改善
 - － 教育マニュアルと機材の改善・普及
 - － 教職員に対する初期研修活動の拡大・強化等。
- c) 非識字対策の強化
 - － 学校教育とノンフォーマル教育との連携を図る
 - － 読み書きを習いやすい環境を作る等。
- d) 教育システムについての考察のための調査
- e) 教育システムを管理、計画化するための組織および権限の強化

さらに、1993年12月にはUNESCOおよびUNDPにより「人的資源開発 Phase 1」が策定されており、識字化基礎教育に関する現状と展望が示されている。この中では1996年までに就学率を40%とすることが目標とされており、そのためには1年に300教室以上の学校を建設する必要があるとされている。

これらの計画が本件を実施する上での上位計画であり、小学校の校舎（教室）の新設および建替えは、基礎教育を強化していく上で、必要かつたいへん重要であるとして重視されている。

しかし、実際には、学校の設備投資および運営のための資金調達のほとんどを“援助”および外国からの出資に頼らざるをえない状況であり、現在も世銀による「P4（第4次教育プロジェクト）」など（「2-2 他の援助国、国際機関等の計画」参照）が実施されている。

2-1-2 財政事情

「ブ」国政府は基礎教育分野の充実を国家の最重要課題としており、現在実施中の「第2次人民開発5ヶ年計画」においても国家予算の25%程度を当該分野に割り当てることを方針としている。

表2-1に基礎教育大衆識字化省の1993/94年度から1995/96年度までの予算内訳を示す。

表2-1 基礎教育大衆識字化省予算

(単位: 1,000CFAフラン)

	1993/94		1994/95		1995/96	
	金額	割合	金額	割合	金額	割合
教職員人件費	9,978,490	82.04%	11,555,022	75.86%	13,380,522	84.61%
資機材購入費	551,433	4.53%	823,278	5.40%	869,300	5.50%
保守・維持管理費	284,850	2.34%	1,847,591	12.13%	887,400	5.61%
施設建設費	1,348,398	11.09%	1,006,574	6.61%	677,808	4.28%
合計	12,163,171	100.00%	15,232,465	100.00%	15,815,030	100.00%

Source : MEBAM

注) 1994年1月にCFAフランの切り下げが実施されたため年度別比較には注意を要する。

MEBAM (基礎教育大衆識字化省) の今年度 (1995/96) の予算は15,815,030,000 CFAフラン (約31億6千万円) であるが、同省の予算は教職員に対する人件費の割合が高いのが特徴であり、約85%の13,380,522,000CFAフラン (約26億7千6百万円) がこの人件費にあてられており、施設建設関連費は僅か約4.3%、677,808,000CFAフラン (約1億3千6百万円) である。この施設建設関連費は、その大半が世銀主導のP4 (第4次教育プロジェクト) 等に関する「ブ」国負担分として見込まれており、当該分野の施設建設に関する「ブ」国独自の予算は非常に限られている。

また、教職員人件費については、年々増加されており、教職員の増員が行なわれつつあることがうかがえる。

しかし、「ブ」国は1991年の初頭以来、世銀の構造調整計画を導入しており、国家予算と公共投資計画の全面的な改革が必要とされていた。特に、構造調整計画は政府の非投資的経費の支出を抑制しようとするものであるため、人件費の削減が重要であり、最優先分野である教育・保健衛生・税務等での新規雇用に対して、軍事支出の中の人件費の抑制、住宅手当の半減、公務員の繰り上げ退職の奨励を行なっている。また、教育分野の予算の中でも、高等教育から初等教育に係る予算のシフトが世銀の構造調整計画導入後行なわれている。

2-1-3 ブルキナ・ファソの社会経済事情

(1) 人口構造

1991年の人口調査によると「ブ」国の人口は全国で9,190,791人であり、西アフリカでは最も人口の多い国の1つとなっている。1985年の調査時と比較すると、1985年～1991年の人口増加率は2.4%/年であり、これはガンビアやセネガルなどの周辺の西アフリカ諸国とほぼ同程度であるが、人口密度は33.5人/km²であり、これはアフリカ諸国として平均的な値である。

この人口密度については、地域差が大きいのが特徴であり、国土の北部と東部は過疎地で家畜の遊牧に当てられている。また、人口分布の特徴としては、都市人口の小さいことがあげられる。都市部の人口は1,287,285人であり、全人口の14.0%にあたる。この値は80年代の推定値9%から比べて増加しているものの、他のアフリカの諸国と比べて3番目に低いといわれている。同国の大きな都市は首都Ouagadougou(約50万人)と第2の都市のBobo-Dioulasso(約25万人)および数県の県都しかなく、残りの人口は全国に散らばっていることになる。

全労働人口の85%前後が農業と牧畜に従事、農業はGDPの約30%を占めているが、ほとんどが小規模経営の農家であり、主要作物の自給自足体制を整えることを目標にしている。

特に南西部地域では年間降雨量が900～1,000mm以上もあり、しかも土壤が豊饒なので農耕に最も適するとされていたが、風土病であるオンコセルカ症(人々を盲目にする:ブヨにて媒介され失明に至る寄生虫病)とトリパノソーマ症(眠り病)が猛威を奮っていたため、居住不可能であったが、政府と国連の共同で実施してきた風土病撲滅キャンペーンが功を奏し、近年その地に入植する農民の数が増え、人口増加が著しい。

また、北東部地域では金の産出などにより人口が急増している場所もある等、地域における人口流動も目立ち始めている。

さらに、年齢別の人口構成を見ると、1991年における14才以下の人口は、4,501,196人であり、全人口の49.0%をも占めている。これは統計上では保健医療の未発達によると考えられるが、14才以下の人口の増加率は3.4%(1985年～1991年)と全人口の増加率よりも高く、これは女性への教育、家族計画の浸透の遅れ等が原因となっていると考えられる。教育施設の整備にはこの若年層の人口増を見込む必要がある。

注) *1 : ANNUAIRE STATISTIQUE DU BURKINA FASO 1993

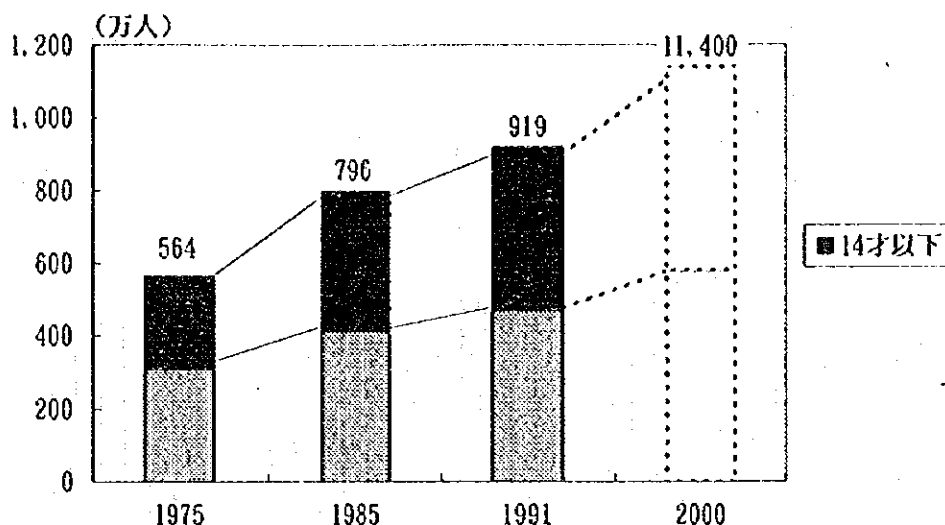


図2-1 全人口および14才以下の人口の推移

(2) 政治・外交

「ブ」国は、1960年8月5日にフランスの植民地支配から独立して「オート・ボルタ共和国」となった。その後の政局は不安定で5回の政変が行なわれた。1984年8月4日には、国家革命評議会（CNR : Conseil National de Revolution）が発足し、国名も「ブルキナ・ファソ（高潔な人・祖国の意）」に変更された。1987年10月15日、クーデターによりコンパオレ大尉（当時法相）が人民戦線（Front Populaire）を設置し、人民戦線議長（国家元首）に就任した。同議長は、1989年には国際共産主義党派を排除した左翼諸派の統一に成功し、人民民主労働運動（ODP / MT : Organisation Pour la Democratie Populaire Mouvement de Travail）という単一政党を結成した。その後もクーデター未遂事件が散発して政情は不安定であったが、1991年12月の大統領選挙でコンパオレ大統領が再選され、1992年5月の国民議会議員選挙にて大統領は政権を確保した。

外交方針は、自由・独立・主権のために闘うあらゆる民族・国民・国家との連帯、非同盟ならびに社会経済体制を異にするあらゆる国家との平和共存を掲げており、国際共産主義には組しないとしている。近年の経済状況の悪化から、西側諸国からの援助も多くなっており、その中でもフランスは、旧宗主国と言うこともあり、援助額第1位を占めていたが、最近ではEUの名のもとにFED（ヨーロッパ連合開発援助基金）を通しての援助が多くなってきている。

(3) 経済・産業事情

総計200万人以上と推定される国民（人口の約25%）が近隣諸国に出稼ぎに出ており、これらの出稼ぎ労働者は主として象牙海岸とガーナで働いており巨額な送金を「ブ」国に行なっているため、預金額が貸出額よりも大きいというこの国の過剰流動的金融部門の特徴に反映している。

「ブ」国はいわゆるサヘル地域（サハラ砂漠の周辺地域）に属し、しばしば旱魃が発生するなど自然条件に恵まれず、アフリカの中では最も貧しい国の1つである。経済の基幹は農業（主要農作物は粟、もろこし、とうもろこし、米、ピーナツ、綿花等）および牧畜で、GDP比の約30%がこれらによって占められるとともに、労働人口の約85%がこれらの産業に従事している。

国民の大半が生産性の低い農業で自給自足的生活を営んでいるということは、同国の経済発展の遅れを如実に現しており、国内の民間資金は乏しく、国民経済において政府資金の果たす役割は大きい。しかし、政府資金の源泉である歳入は経常支出を賄うのが精一杯で、投資支出は大幅に外国からの援助に頼らざるを得ない。

部門別のGDP構成は、世銀の“Trends in Developing Economies 1992”によると、1990年には農業30.6%、鉱業23.1%（うち製造業13.9%）、その他サービス業など42.6%、間接税3.7%となっている。以前に比べて農業の割合がわずかに減少して、製造業のウエイトがわずかに伸びている。第1次産業が国家経済の支柱であるが、1次産業は不安定な気候条件に大きく依存しているため、可能なはずの穀物の自給自足は必ずしも達成できていないといえない。

歳入の内訳を見ると、税収が全体の約9割を占め、その税収の約5割が関税となっている。しかも関税の約9割は輸入税であり、輸入税だけで「ブ」国の歳入の約4割を賄っていることになる。

経済発展の前提条件として、国民の教育水準の向上が望まれるが、一般教育の普及率が低く、技術者や管理職に適した人材が少ない（15才以上の者のうち81.8%が非識字：1990年）ことが、この大きな妨げとなっている。

1988年までは社会主義経済下にあったが、1990年以後世銀の構造調整計画を進めている。1994年1月にはCFAフランの切り下げ（対 1.0F・F（フランスフラン）、50CFAフランから100CFAフラン）があり、経済の枠組みの再構築が行なわれつつある。

以下に同国の主要経済指標を示す。

国内総生産	8,170億CFAフラン	(1992年)
1人あたり国内総生産	89,817 CFAフラン	(1991年)
貨幣流通高	1,907億CFAフラン	(1991年)
国家財政	歳入	1,643億CFAフラン (1993年12月)
	歳出	1,500億CFAフラン (1993年度)
対外債務	2,417億CFAフラン	(1991年)
国際収支	-66億CFAフラン	(1989年)

* Source : Annuaire Statistique Du Burkina Faso 1993

2-1-4 教育行政と教育制度

(1) 教育行政

「ブ」国の一般行政区は30県 (Province) から成り、その下には300の郡 (Department) と102の市・町 (commune)、さらに7,500の村 (village)があり、教育行政も一般行政区に準じている。

同国において教育行政を担当しているのは、基礎教育大衆識字化省 (Ministere de l'Enseignement de Base et de l'Alphabetisation de Masse: MEBAM) と中・高等教育科学研究省 (Ministere des Enseignements Secondaire, Superieur et de la Recherche Scientifique: MESSRS) であり、初等教育を管轄しているのはMEBAMである。MEBAMの組織を図2-2に示すが、MEBAMには各県に県基礎教育大衆識字化地方局 (DPEBAM) があり、初等教育に関してはこれからさらに55学区に分割されている。この県基礎教育大衆識字化地方局には視学官が所属しており、それぞれ所管する小学校の監督・指導を行なっている。

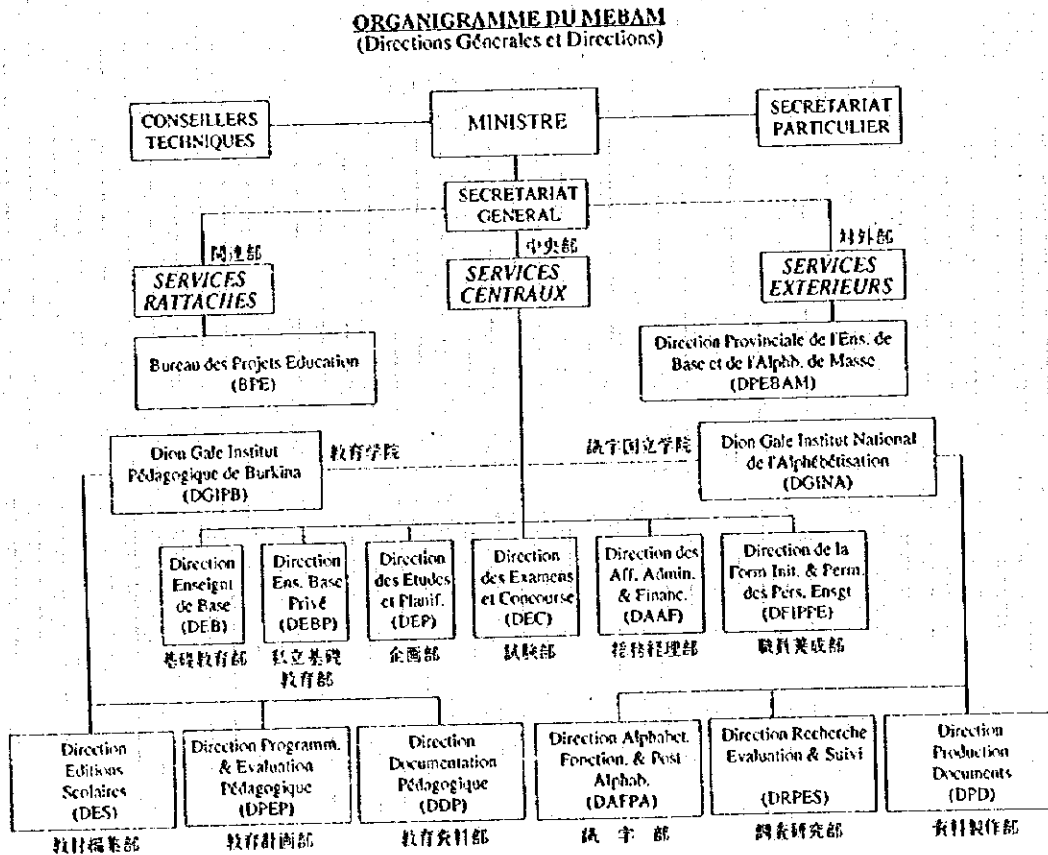
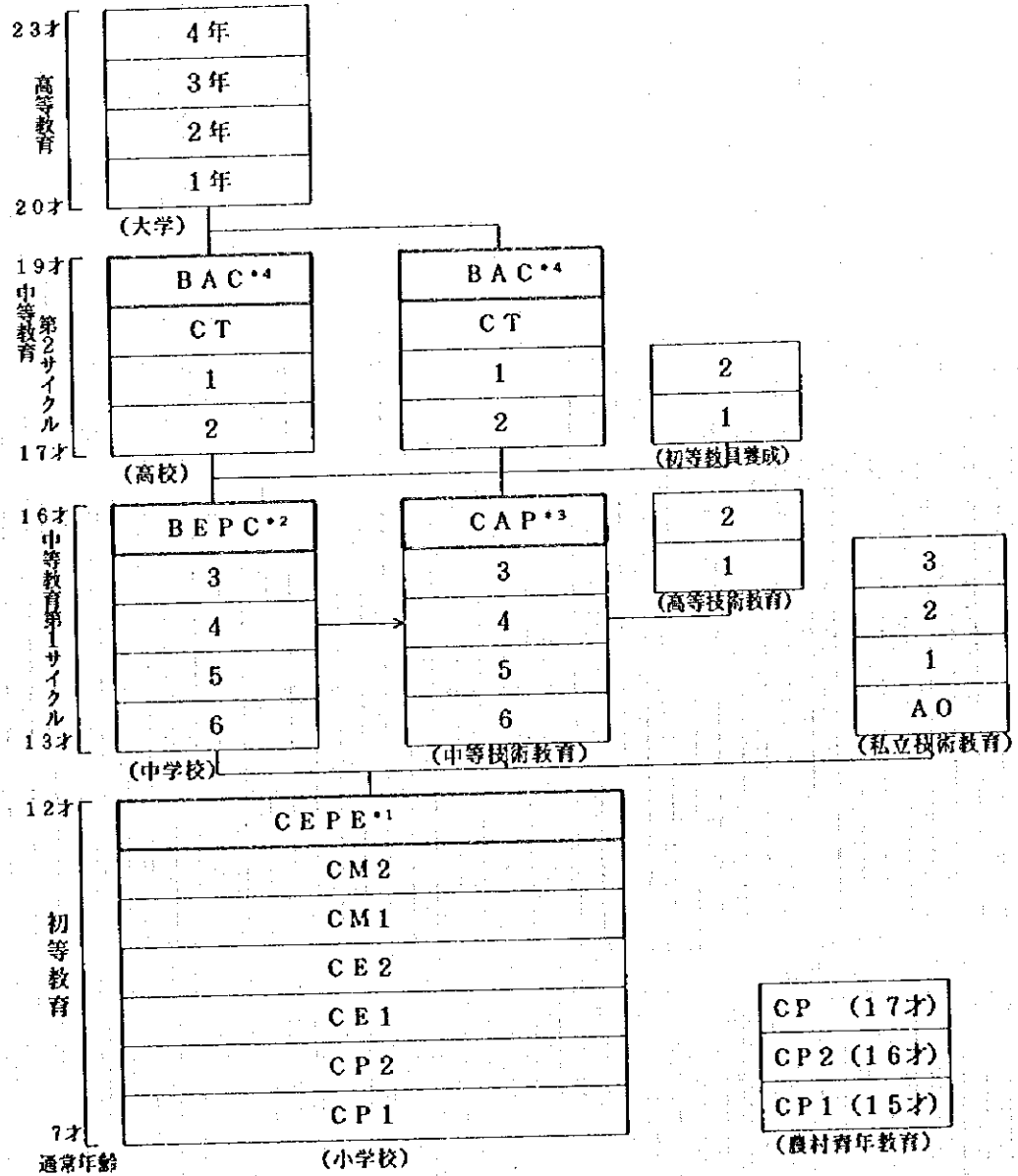


図2-2 基礎教育識字化教育省の組織図

(2) 教育制度

「ブ」国における教育制度は図2-3に示すとおりであり、小学校は6年間で低学年（CP1、CP2）、中学年（CE1、CE2）、および高学年（CM1、CM2）に分かれている。



Source :
 注) *1 CEPE 小学校卒業試験
 *2 BEPC 中学校修了試験
 *3 CAP 技術教育修了資格
 *4 BAC バカロレア試験 高校修了試験

図2-3 「ブ」国の教育システム

小学校への入学は基本的には7才からはじまることとなっており、入学にあたっては、各地域ごとの視学官により父母に対する説明会が行なわれるか、ラジオ、新聞、児童を通じて一般に知らされる。その後入学手続きがとられることになるが、収用能力に限りがあるため、希望者全員が入学できるとは限らない。また、学校によっては教室数の不足のため、隔年でしか生徒を受け入れられないこともあり、就学児童の年齢層には広がりがある。

1年生（CP1）から5年生（CM1）までの留年率は12%から7%であり、6年生では卒業試験があるために約36%にも達している。入学後6年生になるまでに中途退学している生徒は50%を越えており、入学児童のうち、最終の卒業試験（CEPE）の合格率はわずか約46%である。

中等教育は第1サイクル（4年間）と第2サイクル（3年間）よりなっている。第1サイクルの各学年における留年率は20%～35%であり、入学者に対する修了者の割合は92%であるが、中学修了資格試験（BEP C）の合格率は41%（1988年）と低く、卒業するのに9.6年かかっている。第2サイクルでは84%の生徒が修了しているが、留年は16～35%であり、3年間のところを8.5年かかって卒業している。バカロレア試験（BAC）の合格率は30%（1988年）と低く、就学率の改善とともに、教育の質の向上も望まれるところである。

このように留年者や退学者が多く、教育の内部効率が悪いことの原因としては、不十分な教育的支援や管理および教科書の配布等が考えられる。また、5年生までの進級に関しては学習のモニターは各学校に任されているが、教員の数および質が不十分な状況において、テスト作成のための技術および資料も限られているため、十分なモニターと評価が行なわれているとは言い難く、より良いシステムの導入が望まれている。

2-1-5 初等教育事情

(1) 就学状況

「ブ」国における就学年令（7～12才）の児童数は1,773,785人（1992/93年）であるのに対し、就学児童の数は562,644人であり、その割合は約3割と低い。しかし、1960年には同国の就学率は5%であったことから比べると、1980年には3倍の約15%まで増加し、それがさらに10年間で2倍近くにまで増加している。しかし、この低就学率から示すように、同国では初等教育の機会に限られており、また、この就学率は地域による格差や男女間格差が大きくなっている。

1) 地域別就学率

同国では、この就学率の状況に応じて、各県を以下のように3つのグループに分類しているため、この分類に基づく地域別の就学率の分布状況を図2-4に示す。

- グループⅠ：全国平均以上の県（13県）
 (Bazega、Bam、Boulkiemde、Comoe、Houet、Kadiogo、Yatenga、Kenedongon、Mouhoun、Nahouri、Oubritenga、Sanguie、Sourou)
- グループⅡ：20%～平均の県（6県）
 (Bougouriba、Boulgon、Kouritenga、Passore、Sissili、Zoundweogo)
- グループⅢ：20%以下の県（11県）
 (Ganzourgou、Gnagna、Gourma、Kossi、Namentenga、Oudalan、Poni、Sanmatenga、Seno、Soum、Tapoa)

Source : STATISTIQUES SCOLAIRES

注) 下線は本調査対象5県

首都OuagadugonのあるKadiogo県では最も高く80.2%であるのに対し、最も低いGnagnaは9.0%とその差はかなり大きい。地域的な分布状況をみると、就学率の近いグループⅢの県は東側部分に集まっており、次に低いグループⅡの県は外側の国境付近に散らばっている。

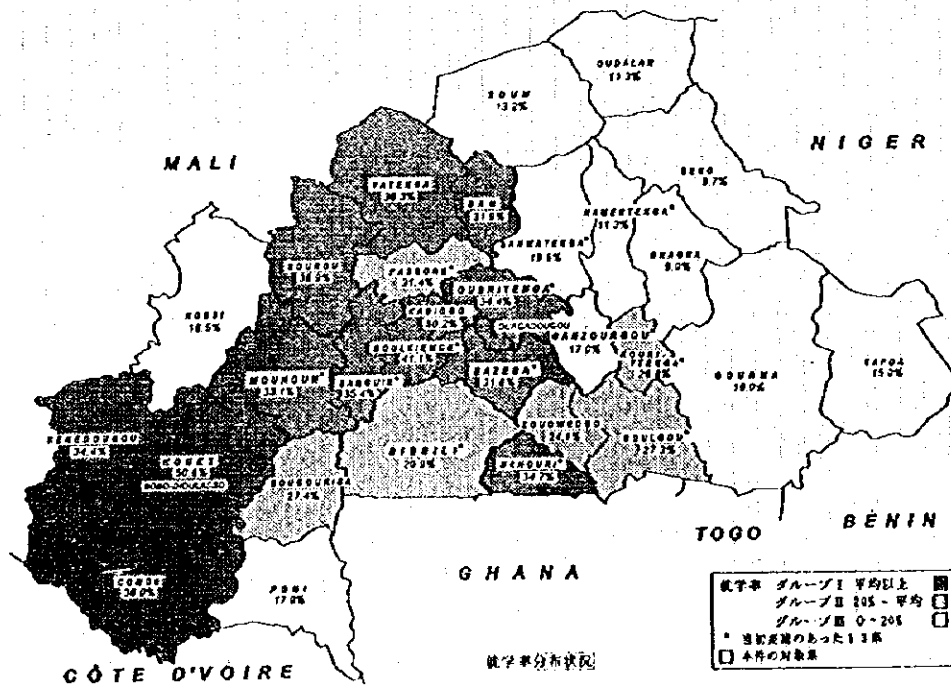


図2-4 地域別就学率の分布状況

本件の対象とされている5県については、GanzourgonはグループⅢに分類され、SissiliはグループⅡ、他3県はグループⅠである。

2) 男女別就学率

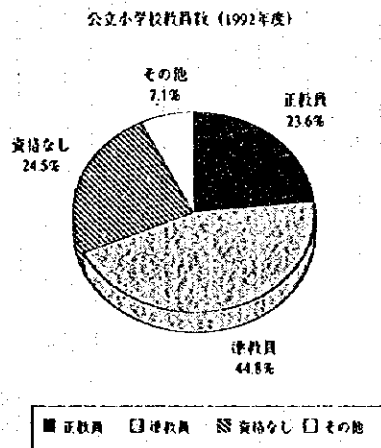
「ブ」国における就学率は、男女間で格差が大きいことも問題の1つである。1992/93年における7～12才の就学状況をみると、就学児童の構成は男子41%、女子39%である。男女別就学率の分布状況を図2-5に示す。男女とも東側地域の就学率が低く、中央部から西側が高いという傾向は同様であるが、男子に比べて女子の就学率が低いのは明らかである。首都と第2の都市のある2県以外はその就学率は全国で平均を下回っており、Graguaでは5.1%にすぎない。本件の対象5県のうちで、最も低いのはGanzonrgouの11.4%とSissiliの15.3%であり、改善の必要性が高い地域といえる。

この男女間の就学率の格差の改善に関しては「ブ」国政府も取り組むべき課題として重視しており、また、世銀をはじめとする他ドナーもそれを支援している。本件の実施により、小学校の教室数を増加させることが女子の就学の可能性を向上させることにつながる事が期待される。この男女の格差の問題については教室の整備とともに、父兄に対しても教育の必要性を唱える啓蒙活動等も行なう必要があると考えられ、また、この問題を改善することは、主に女性が家事・育児に従事していることにより、保健医療状況の改善にもつながり、非常に効果が大きいと考える。

(2) 教員養成

1) 概 況

現在同国の公立小学校では、8,613人（1992/93年）の教員が授業を行なっている。これに対して、公立小学校の教室数が8,736教室（1992/93年）であることから見てもその不足は明らかであり、これは小学校の就学率向上を妨げる主な要因の1つとなっている。その内訳は図2-6に示すとおりであり、このうち正または準教員の資格を有している者は68.4%の、5,892人にすぎない。

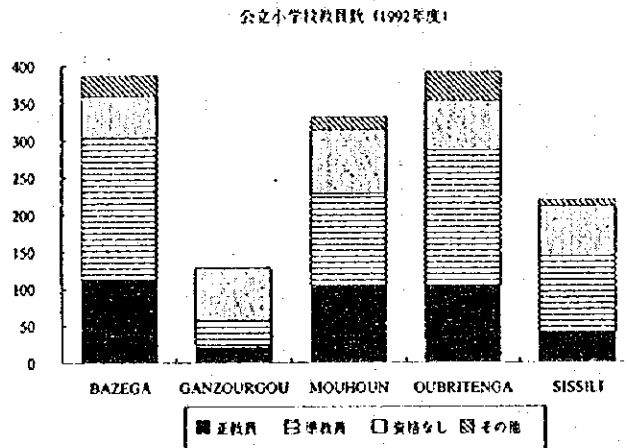


* Source : Statistiques Scolaires 1992/93

図2-6 小学校教員構成

図に示すように資格をもたない教員が多く、このことが教育の質を低下させている主な原因となっている。この教員数は、就学率32.98%にすぎない公立校の生徒数562,644人と比べると、生徒数59人に対して教員1人の割合であり、就学率を向上させるためには教員の増員が必要であることは明白である。

以下に1992年度における本件の対象5県についての教員の状況を示す。その教員数には就学率の区分と対応して地域によりかなり差があるが、いずれにしろ正教員の数が少ない。就学率17.0%のGanzourgouでは教員数も少なくこのことも就学率を抑制する重要な原因となっていると考えられる。さらにGanzourgouでは資格のない教員が半分以上を占めているのも特徴で、就学率の向上のために正教員の増員および地方への配員がいかに重要か分かる。



* Source : Statistiques Scolaires 1992/1993

図2-7 対象5県教員の構成

2) 教員養成

同国の教員養成は以下のとおりの2つの方法で行なわれており、ENEP (教員養成学校) は、従来Ougadougou 1校のみであったが、1994年度より Bobo-DioulassoにもOPEC資金で新たに1校新設されており、現在はの2校となっているが、さらに第3のENEPが建設される予定もある。

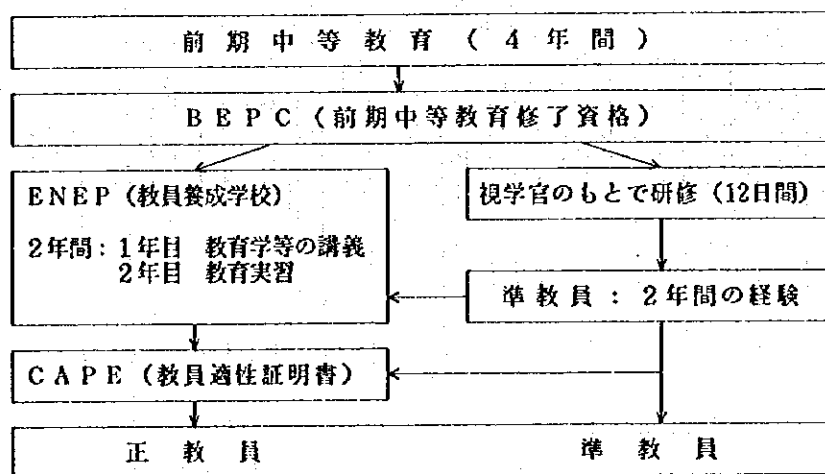


図2-8 初等教育の教員養成

ENE Pの定員はそれぞれ350名であるが、卒業生全てが教職につくとは限らず、1993年度（ENE Pは1校）の状況を見ると、教員として採用した者のうち、B E P C取得者で教員となったものが950名、C A P E取得者は350名であり、ENE P卒業生のうち37名が民間に就職している。

ENE Pの入学希望者は多く、また、その入学年令は19才～30才と高くなっている。1994年度のOuagadougou校の入学希望者約30,000人のうち、入学を許可されたものは、約380名であり、このほかにB E P C取得後そのまま就職に就いた者が5名入学した。ENE Pに入学すると、公務員扱いとなるため生徒には月々21,600CFAフラン支給され、寄宿生徒は食費・寮費として、この中から9,000CFAフランを支払っている。

この他に視学官や教員指導者を養成している機関として、DFIPPEがある。ここでは、年間25名を受け入れているが、教師／視学官の比率は高く209/1である。

3) 教員の給料等

同国における教員の待遇は良く、B E P C取得後教職に就く場合の初任給は、約50,000CFAフラン、視学官任官当初の給与は約100,000CFAフランであり、この中に住宅手当（約10,000CFAフラン）、クラス担当手当（約1,000CFAフラン／クラス）、地域手当（都市部5,000CFAフラン～農村部9,000CFAフラン）が支給されている。

以前より、同国の教員の給料は高く、1人当たりのG N Pの平均13倍であると言われていた（世銀「教育計画4」より）が1985年より教員を低い賃金の部類にランク付けする策がとられた。しかし、同国の1人当たりの国内総生産が89,817CFAフラン（1991年）であることを考慮すると、教員の給料は未だ高い方であると考えられる。国家の25%を占める教育予算の約85%（1995/96年度）が教職員の人件費であり、この人件費の約75%が教員給与（教育予算の約63%）であることを考えると、教員の増員のためには、この教員の待遇の見直しも必要になってくると考えられる。

4) 教員養成計画

M E B A MのD F I P P Eによると、「第2次人民開発5ヶ年計画」の4,000教室の建設（1996年まで）に合わせて教員の増員計画を立てており、OuagadougouのENE Pで毎年350人卒業している他、1996年度からはBobo-DioulassoのENE Pでも毎年350人卒業する予定である。その他、M E B A Mの要請でP 4として1992年度より5年間に限り、公務員省が全国で毎年950人をリクルートするとなっている。

また、今年度の新学期（1995年10月）には全国11,500教室に対して、全て有資格教員の配備を完了しており、多少有資格教員の余裕もできている。

初等教育の質の向上および就業率の向上には、この教員の増員と質の向上が不可欠である。なお、本計画で建設される教室については各学校にて現在配員されている教員が担当することになる。

(3) 初等教育施設の状況

「フ」国の小学校数は、1992/93年時点で、2,575校（8,786教室）であり、このうち94%が公立の小学校となっている。

1) 小学校教室数の構成

同国の小学校の抱える問題の1つとして、小学校は6学年であるのに対し、6教室の学校はほとんどないことがあげられる。同国では、3教室または6教室の学校を正常な単位としているが、正常化率は1992/93年において27%にすぎず、1教室しかない小学校が308校、2教室の小学校が394校もあり、このような学校は、特に農村部に多くなっている。

このように、教室数が6教室に満たない学校では、2部制授業や複式授業が行なわれることが望ましいが、実際には、そのシステムはほとんど取り入れられていなく、毎年新入生を受け入れることのできない学校が多い。このため、必然的に各学年の児童の年令には幅が出ている。

就学率の向上および教育の質の向上のためには、これらの1または2教室しかない学校を3教室に正常化することが必要かつ緊急の課題とされている。

2) 教室使用状況

前述のように、同国では小学校の教室数が絶対的に不足している。しかし、この教室数の不足を補うための2部制授業や複式授業の導入を行なっているところは非常に少なく、2部制授業を行なっているのは、全国で372教室、複式授業を行なっているのは432教室と有効に使用されているのは全体の1割にすぎない。

この教室の有効利用に関するシステムについては、「ブ」国でもその導入が促進されており、基礎教育大衆識字化省における目標の1つにもされている。また、この2部制および複式授業を行なうことに対する教員の手当てについての支援もEUなどにより実施されている。

このような教室利用の有効化・効率化は、教室数の不足を補う上で最も有効な方法であると思われるため、2部制および複式授業の促進が期待される。

3) 初等教育施設における問題

「ブ」国の小学校就学率は、約32.9%（男子39.3%、女子26.3%：1994年度）と低く、世界でも最低水準である。この値は、1960年の5%、1980年の15%と比べると急激に増加しているものの、依然改善を要する状況である。また、この就学率には地域間格差が大きく、80.2%の県があるのに対し、9.0%と低い県もある。また、男女間格差も大きく、全就学児童に占める割合は男子が61%で、女子は39%である。このような状況の原因としては、まず教育施設の絶対数の不足と質の低下が深刻である。全国の小学校は現在約11,500教室であるが、就学年齢児童約180万人と比べると、1教室当たりの就学児童は、187.5人と計算される。このように小学校が不足していることにより、都市部では教室における児童の過密状態が生じ、農村部では長すぎる通学距離が就学率の低下をまねいている。

また、全国約11,500教室のうち、約700教室がバンコ（日干し粘土ブロック）造で約130教室が藁葺き屋根造りであり、堅固でない建材造のものが約1割を占めている。これらは雨水による劣化が著しく、壁が崩れるなど建替えの必要な状態にあるものが多い。また、このバンコ造の教室は通風が悪く、床もないため、その教育環境は改善を要する状態にある。さらに、「ブ」国の小学校は6年制であることから、同国では3または6教室を「正常」な小学校単位としているが、約700校もの学校が1または2教室しか持たず、正常化率は約73%に過ぎない。このことが生徒の受け入れを制限し、また、教育の質の向上の妨げとなっている。

(4) 初等教育分野における問題点

以上のとおり、「ブ」国における初等教育は、以下に示すような問題を抱えており、これにより、就学率の低下・教育の質の低下が引き起こされていると考えられる。

- ① 同国では、小学校の施設の絶対数が不足しており、就学年令人口に対する教室数の割合は、195.6 : 1 であること。就学率は32.9%（男子39.3%、女子26.3% : 1994年度）と低い、現在でも1教室当たりの児童数は59人と多いこと。
- ② 教育施設の不足により、地方によっては、最寄りの小学校まで10km以上歩く必要がある場合もあり、これが就学意欲を低下させる原因となっていること。
- ③ 教室数が1または2教室のみの学校が多く、教室不足のため、学校によっては、毎年生徒を受け入れることが不可能な場合もあること。また、定員が少ないために、入学希望者を断わる場合もあること。
- ④ 1クラスあたりの児童数が多く、また、校舎の中には修復の必要なものも多く、教育環境が悪いこと。また、これにより教育の質が低下していること。
- ⑤ 教員の絶対数が不足していること。また、十分な教員教育を受けた教員の割合が低いこと。そのため、教育の質が悪く、また教育の質的改善が難しいこと。
- ⑥ 同国の学校には、父兄が独自で作ったものも多く、堅固でない材料（パンコ等）によるために修復が必要な状態のものも多いこと。
- ⑦ 教科書貸与などの低所得者に対する教育政策の具体的実施が行なわれていないこと。
- ⑧ 父兄の教育に関する意識が低く、慣習的なこともあり、女子の就学率が低いこと、その改善のための取組みが不十分であること。
- ⑨ 初等教育を受けた後の就職先が少ないためにさらに、中学校への進学も難しいなど、初等教育の後の受け入れ体制が整っていないため、就学意欲を向上させるのが難しいこと。

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

「ブ」国の初等教育に関しては、世銀を初め、OPEC、BID（イスラム開発銀行）などの国際機関やアメリカ、その他各種NGO等が支援・協力を行なっている。以下にその概要を示すが、特に本件の実施にあたっては、既に小学校の建設を行なっている世銀・OPECおよびBIDの支援内容について十分に把握し、重複等のないように調整を行なう必要がある。

2-2-1 他の援助機関によるプロジェクトの概要

(1) 世 銀

世銀では、「ブ」国に対する教育分野の改善に対して、以前より支援を行なってきたおり、現在は「第4次教育プロジェクト：P4」を実施している。第3次教育プロジェクトは、1986年から1994年にかけて実施されており、Yatenga、Bam、Sanmatenga、Nametenga、Gnagna、Bapoaの7県に対し、小学校480教室の建設と教員宿舎480戸の建設を行なった。

「教育計画4」の内容は表2-2のとおりであるが、CIDA（カナダ）、ノルウェー、EUなども加わっており、中でもCIDAは、女子教育に対する財政支援および技術支援を実施している。

特に、小学校の建設に関しては、400校（1,200教室）の建設と同時に800教員宿舎、400便所、400給食棟の建設および300教室の修復が計画実施されており、その対象校については本件実施にあたり、重複のないように十分注意すべきである。

(2) イスラム開発銀行（BID）

1992年より3年間の予定で4県における85校255教室の小学校の建設（ローン）および教員住宅255戸の建設を行なった。当初予定していた住民参加により実施する方針は途中で変更されが、現在はすでに完了している。

(3) 石油輸出国機構（OPEC）

1986年より1995年までの予定で、初等教育教員養成学校、小学校および教員住宅の建設、学校用井戸の開発などを行なっている。建設予定校の分布については、表2-6（「2.1.2 (3)」）に示すとおりであり、基本設計調査時点では90校の建設が完了している。

(4) アフリカ開発銀行 (BAD)

1995年から2000年までを目途として、教育システムの改善と就学率の向上を目指す第4次教育プロジェクトが計画されている。初等教育については、小学校75校の建設と2000年における就学率60% (女子については50%) の達成が目指されている。

(5) 米国国際開発庁 (USAID)

1988年よりスクールランチプロジェクトを実施しており、スクールランチプロジェクトとして要請のあった学校に対し、「ブ」国の主食である「クスクス」の原料 (とうもろこし粉および油等) を供与してきた。全国レベルでの実施を目指しているが、実際には、全校には行き渡っていない様子である。しかしながら、今年度の終了 (1996年6月末) を期に支援を終了する旨の通告が出されており、「ブ」国政府はこれに対して継続を強く望んでいるとのことである。

(6) 欧州開発基金 (FED)

FED第6次プロジェクト (1991~1994年) として農業開発援助を行っており、その一環として4県を対象として小学校の建設も行なったが、その校数等は不明である。また、USAID同様にスクールランチプロジェクトを実施している他、複式授業や2部制授業への教員手当 (25%増) に対する財政支援を行なっている。

(7) 非政府援助機関 (NGO)

現在「ブ」国では、小学校建設、識字教育、村落開発教育、衛生教育等教育のあらゆる分野で、NGOが活動している。特に、小学校の建設を行なっているのは、AVLP (農民万歳協会)、Save the Children-U S A、ODF (福音協会開発事務所)、PDI (国際ペアレント計画)、ADRA (援助と開発のキリスト再臨派事務所) の5団体であり、Bazega、Bam、Kouritengaなどの村落での小学校の建設を行なっている。

上記(1)～(4)に示す小学校の建設に関する支援内容を表2-2に示す。

表2-2 小学校の建設に関する他ドナーのプロジェクト概要

援助機関	プロジェクト名/機関	内 容
1) 世界銀行	第4次教育プロジェクト 「教育計画4」 署名 : 1991.07 ローン開始 : 1992.01 プロジェクト開始 : 1993.01 終了 : 1998.06	1. 基礎教育の質的改善と就学機会の増大 1) 教職員の能力強化と学校運営システムの改善 2) 教科書・教材の質的改善と作成・低価格配布 3) 生徒との健康・栄養状態の改善 4) 就学率の向上と女子教育の推進 5) 400校 (1,200教室、800教員宿舎、400便所、400給食棟)の建設 6) 300教室の修復 2. 中等教育の質的改善 1) 教師の質的向上と教育フレームの強化 2) 教科書・教材の質的改善と作成・低価格配布 3. 基礎教育省、中等高等教育省の政策策定、実行能力の強化 4. 既存資源利用の改善 1) 年950人の教員の採用 2) 2部授業、複式授業の採用と一般化 3) 国家における教育関連支出の減少 4) 私的セクター、地方自治会の参加
2) B I D (イスラム銀行)	農村地域85小学校の建設 1992/93～1994/95 (3ヶ年)	1. 85校255教室の建設 2. 教員住宅255戸の建設 : 85戸 B I D 170戸 地方自治体/住民 3. 工事監理 4. プロジェクト実施ユニット
3) O P E C	小学校・初等教員養成学校建設計画 クレジット№ : 388P クレジット署名日 : : 1986.01.14 工事開始 : 1990.11 終了 : 1995.12	1. ポポデュラッソ初等教員養成学校建設 2. 小学校91校の建設 1) 273教室の建設、2) 教員住宅、3) 教室用家具・教材 3. 井戸用掘削62本 4. プロジェクト実施ユニット 1) 資機材、2) 運営費、3) スタッフ給与
4) B A D (アフリカ開発銀行)	第4次教育プロジェクト	1. 教育機会の均等化 (2000年目標) 1) 小学校75校の建設と就学率60%の達成 2) 技術職業中高校15校の建設 3) 小・中学校における女子の就学率50%達成 4) 教育施設の地理的均等配分 2. 教育システムの合理化 1) 小・中学校の就学率差の縮少 2) 一般教育施設数と技術教育施設数の格差の縮少 (1995年の6:1から2000年に3:1へ) 3. 教育システムの内外効率の改善 高校・大学卒業生の就職率の改善 (1995年の20%から2000年に50%へ)

本件は「ブ」国における小学校の建設および建替えであり、世銀の「教育計画4」をはじめとする上記プロジェクトとの関係が大きい。対象校の重複と共に、その施設内容、協力方式、建設コスト等についても調査して、本基本設計に際して参考とした。特に世銀の「教育計画4」については、その小学校設計基準を本件の基本設計を行なうにあたっての参考としている。

2-2-2 他ドナープロジェクトと本件との比較

(1) 協力対象施設内容

「ブ」国では小学校のサイトを市街地部と農村部に分け、農村部に計画する場合には小学校を教室だけではなく、教員宿舎およびトイレを含めたコンプレックスとして捕らえている。これは農村部においては小学校周辺に極めて教員宿舎を得難いという「ブ」国の現地事情によるものである。

したがって、節約を旨とするローンのプロジェクトであるOPEC、BID（ともに終了）およびP4（世銀主導：1997まで継続）でも、全て教員住宅を執務室の重要な部分として扱い、教員配備のためにも教室と一対と揃え、コンプレックスとして考えている。ただし、P4においては、当初1教員住宅を地元の自助努力として期待して、1コンプレックスを3教室2教員住宅およびトイレ、キャンティーンとしていたが、この1教員住宅（地元民による）が建てられた例が皆無であり、1教室が活用できない事態が起きていることから、3教室、3教員住宅およびトイレ、キャンティーンを1コンプレックスとするよう見直しを行ないつつある。なお、無償資金援助であるFED（終了）は始めから3教室3教員住宅およびトイレ、キャンティーンを提供していた。

(2) キャンティーン

1988年の新学期によりUSAID（CATHVEL）によって始められた給食材料（トウモロコシ粉、揚げ油、インゲン豆）の提供（直接の配給はMEBAMの管理財政局（DAAF）があたっているもの）は1995年10月から始まる新学校年度の終わり（1996年6月末）をもって打ち切りを通告されている。これは、調査団の最初のSissili県訪問時に視学官との雑談の中で知らされたものであり、その後のカウンターパートミーティングで確認されたもので、「ブ」国政府はこれに対し強く継続を望み、目下交渉中とのことである。

打ち切り通告の原因は、

- ① 公立小学校施設の急速な整備（全国で8,736教室（1992/93）→10,500教室（1995/96）による量的増大。
- ② この施設の整備の大半が僻地で行なわれたために、配給のための輸送費（父兄負担）が急速に増大し、父兄がその負担に耐えられなくなるケースが目立ち始めたこと。
- ③ USAIDの援助規模縮小（すでにCATHVELのOuagadougou事務所は閉鎖されている）。

これに対し、「ブ」国側（MEBAM）では給食材料の現地調達（輸送費で給食材料が購入できる可能性あり）等を考えはじめており、P4でもコンプレックスの中にキャンティーンを存続させる意向は変えていない。

他ドナープロジェクトでは、コンプレックス化を図り、校舎、教員住宅、トイレ、キャンティーンを一体の施設として考えている。しかし、本プロジェクトでは、我が国の無償資金協力の原則に従い、「ブ」国の自助努力を期待し、校舎（教室）および学童用便所のみを建設を計画し、教員住宅、キャンティーンについては、今まで我が国が「ブ」国に対して援助を行ってきた食料増産援助（2KR）の「見返り資金」の活用を強く働きかけるものとしている。また、教員住宅やキャンティーンの建設よりも、先ず校舎（教室）の建設が緊急に必要となっている現状を鑑み、一教室でも多く建設できるよう計画した。

2-3 我が国の援助実施状況

「ブ」国に対する当該セクターに関する援助は本プロジェクトが初めてであり、過去には技術協力援助を含め一切行なわれていなかった。

ただし、他セクターにおいては、

1981年医療機材無償供与（4億円）

1982年医療機材第2次供与

1982年より食料援助（KR）、食料増産援助（2KR）が現在まで継続

1994年Mouhoun川流域灌漑計画F/S

等が行なわれている。

我が国との関係は宗教関係者が10数名滞在している他には、在外公館・民間企業の出先機関等も一切存在しておらず、非常に馴染みの薄い国であるが、「ブ」国側から見ると、日本製品等を通じ親日感を持っており、我が国の戦後の発展に学びたいという期待感を持っている。

2-4 プロジェクトサイトの状況

2-4-1 自然条件

(1) 地 理

「ブ」国はアフリカ西部の内陸部、サハラ砂漠の南西側（北緯9°～15°、西経6°～東経2°）に位置し、北西部をマリ、北東部をニジェール、南東部をベナン、南側をトーゴ、ガーナ、コートジボアールに接している。国土面積は27.4万km²（日本の約0.7倍）であり、至近の海岸から500kmほど離れている。全般的に起伏のゆるやかなラテライト土壌のサバンナ平地帯であり、標高は平均約300m（最高約700m、最低約200m）で国土の北部および西部がやや高く、南部がやや低くなっているが、同国は隣国ガーナを流れるヴォルタ川の源流域であり、ムーン（旧黒ヴォルタ）川、ナジオン（旧赤ヴォルタ）川、ナガンベ（旧白ヴォルタ）川の3つの主要河川が蛇行している。起伏がゆるやかな地理的条件、および同国の気象条件等が、雨期後半の雨水の流排出を困難にしており、洪水を引き起こす主要な要因となっていると考えられる。

(2) 気 候

同国は、地理的に西アフリカ内陸部のサバンナ地帯に位置しているために、国土の大部分はスーダン型熱帯性気候に属し、北部地域はサハラ型気候に属している。

雨期（6月～9月）と乾期（10月～5月）とに分けられ、年間降雨量の90%以上が雨期に集中している。最も暑いのは4月（平均32.3℃）でサハラ砂漠から乾燥した風（北東風）ハルマッタンが吹く12月から2月にかけてが最も快適であるとされている。降雨量は地域によって異なるが、北東部では年間降雨量400mm程度の地域がある一方で、南部では年間1,200mmに達するなど、一般に南に行くほど降雨量は増大している。同国のほぼ中央に位置する首都Ouagadougou標高約300mの降水量は年間約880mmで「ブ」国の中では比較的多く、その気温と降雨量の推移を表2-3に示す。

表2-3 ワガドグの年間気温・降雨量・平均湿度

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平均気温	25.0	27.8	30.8	32.3	31.2	28.8	27.0	26.1	26.6	28.7	27.9	25.5
降水量	0.0	2.1	21.9	21.9	99.4	117.3	186.3	251.0	157.7	39.5	2.2	1.2
平均湿度	25	21	22	36	50	64	72	80	77	60	38	29

出所：1993年度世界各国要覧

さらに、本件における対象5県の年間降雨量を表2-4に示す。

表2-4 対象5県の降雨量

県名	測候所	月間降雨量50mm以上の期間	年間降雨量
Bazega	Bazega測候所	5月～10月	833mm
Ganzourgou	Mogtedou測候所	6月～10月	981mm
Mouhoun	Dedougou測候所	5月～9月	730mm
Oubritenga	Ouagadougou測候所	5月～9月	751mm
Sissili	Leo測候所	5月～10月	987mm

同国の特徴として、雨期と乾期の差が激しく、年間降雨量の90%以上が雨期に集中しており、最も多い8月には、各県共200mm以上となっているが、これらは、夕刻から夜半にかけて雷雨として集中的に降ることが多い。また、一方で12月～2月の乾期には、降雨量が記録されず、湿度20%以下となることが多い。

1994年の8、9月には、例年になく大雨により、30県のうち20数県が洪水に見まわれ、数十万人の死者が出た他、10数万人が被災し、11万haの耕地および住居や社会的インフラ施設（学校、保健所、ダム等）も大きな被害を受けた。特に被害の大きかったのはKossiであり、Mouhoun（ムーン）川の洪水により、いくつかの村が水没し、幹線道路は1ヶ月以上にわたって冠水した。小学校についても、特に「バンコ」（日干し粘土ブロック）造の校舎が被害を被り、屋根がなくなったり、壁のひび割れなどが生じており、このような被害が出たのは、例外的な降雨量に加えて建築基準を満たしていない学校が多かったことにもよると言われている。現在同国では、この洪水による被害のリハビリに取り組んでいる。

(3) 水理/水文

本件の対象校には敷地内またはその周辺（1km以内）に井戸が存在していた。井水は多少白濁しているものもあったが、ほとんどは無色透明であり、多少金気を含んでいるものもあるが、飲料には支障はないものと判断され、付近の住民は飲料を含む生活用水として利用している。

井戸は掘抜きの浅井戸が多く、ほとんどの深さが15m未満であり、20mを越すものは少数であった。調査時には水位は-5m～-10mのものがほとんどであったが、季節による変動が大きく、乾期の終わり頃には潤れる井戸も少なくない。

ほとんどのサイトはほぼ平坦地であり、洪水にて冠水するサイトはないものと判断されるが、配置計画にあたっては、河川・沼などからの水害の可能性のある場所を避けるようにした。

前述のとおり、工事に際しては乾期に多量の工事用水を必要とするものと判断されるが、サイトおよび付近の井戸のほとんどは住民の生活用水としても使われており、その供給量（乾期時の水位の低下）等を勘案すると、給水車による他所からの給水を考慮する必要があるものと判断する。なお、工事期間中は新設する学童用便所の便槽を利用し、貯水を行ない水量の確保を図る。

(4) 地形・地質・地盤条件等

本プロジェクトのサイトはサバンナ平原の中に点在しており、ほとんどのサイトはほぼ平坦であり、敷地造成を必要とする敷地はない。

また、サイトが点在するサバンナ平原のほとんどにはラテライト性土壌：水に不溶性の鉄、アルミニウム酸化物が多く残積する紅土（ララローザ）が露呈しており、所々に安山岩質または花崗岩質と思われる火山弾、溶岩ドームが点在している。このラテライトは雨水では流出しやすいが、非常に硬いものであるため、本プロジェクトのような平屋建ての基礎の地耐力としては問題なく、ボーリング等の地質調査は必要のないものと判断する。

なお、「ブ」国において、住宅等に一般的に使われている「バンコ」とは、このラテライトから火を使わずに作られたものであり、「切わら」を入れて練り固め、日干しにしたきめ細かいもの、切り出したままのきめの粗い固いもの、またはセメントを混入して整形した改良バンコ等数種類がある。

2-4-2 社会基盤整備状況

(1) 一般的状況

本件において調査を行なったほとんどの学校は、ラテライトのサバンナ平原に広く点在しており、電気、水道等のインフラは整備されていなかった。

各農家は広い農地を有しており（各農家は700m～1kmくらい離れて立地している）、各村には中心となる村落はない。月に数回開かれるマルシェ（青空市場）か、共同井戸が各村の中心的役割を担っており、小学校は、大部分がこのようなマルシェか共同井戸の付近に立地している。

また、各農家は必然的に大家族であり、大略40～60軒（20km～50km毎に）で3クラス規模の小学校一つを必要としているものと推察できる。

(2) 道路事情

このような農村地域における交通は、マルシェ間を移動する行商人（ロバの荷車）の他は、自転車やモーターバイク程度に限られており、自動車が通行することは非常に少ない。また、幹線道路（国・県道）から脇道に入ると背の高い草に覆われ、道幅は狭くなり、非常に交通しづらい状態であった。

幹線道路は、都市部周辺で一部コンクリート舗装道路である他は大部分ラテライト舗装道路であるが、ほとんどのサイトが車両通行可能であった。幹線道路から各サイトへのアクセス道路は大部分平坦地を通過する。しかし、底湿地通行区間、河川敷通過区間は資材運搬への影響が考えられる。特に、雨期には車両通行不可となる事態も想定される。アクセス状況は各サイトにより各々であるが、概ね以下に示すとおりである。

- サイトが幹線道路沿いに位置し、アクセスは良好。
- アクセス道路は未舗装、途上ぬかるみ・陥没があり悪路であるが車両にて直接アクセスが可能である。
- アクセス道路が低湿地を通過し、車両の通行が不可能であるサイト。
- アクセス道路の途上で河川通過区間があり車両の通行が困難であり、特に雨期に車両通行不可能となるサイト。
- アクセス道路の幅員が狭いため、車両による通行が不可能である区間が長く、サイトまでは自転車または徒歩となるサイト。

(3) 電力、上下水道、電話等

調査対象校の大半が電力・電話とは無縁の地に位置するが、市街地に近い数サイトについては、電力、水道、電話線がサイトの付近まで来ている。しかし、使用料金が払えないため、利用されていないのが実情である。したがって、本プロジェクトにおいても窓の形状の工夫等により、換気・採光等に十分配慮した建築計画を行なうこととする。

(4) 学校用地

「ブ」国において土地は全て国有地であり、その小学校用地の利用権については、地方自治体（県・郡・市・町・村）が決定権を有している。小学校建設は地方自治体の要請に基づくものであり、小学校用地の確保に関して問題はないものと思われる。

本件の対象校の敷地規模は、6～7ha程度（最小で2ha、最大で10ha以上）であり、建替え、新/増築用地も十分に確保されているものと判断されるため、現有校舎を除去したり、用地を拡張する必要性はないが、配置計画上、既存の構造物や樹木、および耕作地への配慮が必要となるサイトがあるが、傾斜地も含め校舎建設には支障がない。

2-4-3 既存施設・機材の現状

(1) 小学校の建築状況

また、同国の小学校については、その校舎の中には、コンクリートブロックなどの堅固な材料ではなく、バンコ（日干し粘土ブロック）造りのもやワラ屋根を使用しているものが多いことも特徴である。このような堅固でない材料で、建設されている校舎は集中豪雨等による被害を受けやすく、壁がくずれやすく、また構造的に危険で長もちしないため、教育環境の悪化がもたらされている。

1990/91年時点において全国に8,375教室ある公立小学校のうち、7,891教室が使用されており、そのうちバンコ造りのは697教室、ワラ屋根造りのものが131教室であり、約1割以上がこれらの堅固でない材料で造られていることになる。使われていない教室が484教室ある計算になるが、これらの中には、傷みが激しく、使用不可能な状態にあるものと、教員数の不足により使用されていないものがあると考えられる。また、各小学校のうち、便所のない学校は50%を越え、井戸などの水のない学校は60%を越えている。

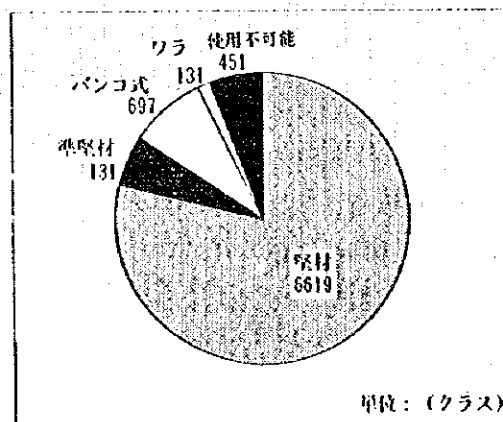


図2-9 既存小学校の建材の割合

(2) バンコ造校舎

バンコ造は、「ブ」国の民家建築ではごく一般的なものである。同国のラテライトの「土」をもとに作成するものであり、地域住民の手により簡単に築造できる。

このバンコ造の建物は、一般的には基礎は作らず、壁を直接地面より建ち上げているため、室内の床面と外部の地面との段差が少ないため、頻繁に雨水が室内に進入しており、さらに次項に記す屋根工法のための雨漏りが多い。このバンコは水に溶けやすいため、こまめな補修を怠ると耐用年数は非常に短く（校舎の場合は大略5年位が限度といわれている）なるものと判断される。

また、壁が「土」であるため、窓、ドア等の枠材のアンカーが利かず、この点からも建物の寿命を損なっているものと思われる。

(3) 屋 根

「ブ」国の小学校建物の屋根材はバンコ造、CB造のものにおいても、ほとんどがトタンの波板かアルミのリブ付板を片流れ状に緩い勾配（1/10以下）で使用している。その雨仕舞はケラバおよび天端は立ち上がり壁の中に差し込むだけの非常に簡略化（役物等を使用しないために安上がり）されており、妻側内壁面には非常に多く雨漏りを生じている。この雨漏りは、建物の耐用年数を非常に短くするものと考察されるため、本件においては十分注意すべき点である。

(4) 金属回転ルーバー窓

「ブ」国の小学校の窓には、暗色塗装を施した金属回転ルーバーが使用されていることが多い。このルーバーは、割れる危険がなく、安価であるが、電灯による照明が行なえないため、室内が非常に暗くなっており、換気に配慮した窓の工夫が必要であると考えられる。

(5) 教室基礎備品

既設小学校における備品は概ね以下のとおりである。

- ① 黒 板 : 全て造り付け、壁にモルタルで2～3cm塗り増しをし、無光沢黒色塗装を施したもの。空き罐に水を入れ、スポンジ・布等に水をしみ込ませてチョークを拭き落とす。

② 生徒／教師用机、椅子

ロッカー等：MEBAMが制定した規格の既製品を使用している。全て「ブ」国にて調達可能である。

既存施設はその用途別に教室、教員住居、食料貯蔵庫兼厨房（キャンティーン）便所であり、その構造は以下に示すとおりである。

表2-5 既存施設仕様概要表

用途	主体構造	床	壁	天井	屋根	備考
教室	コンクリートブロック造	セメントモルタル	CB造、セメントモルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、アルミ板リブ付き	鋼製建具
	バンコ造	たたき	バンコ造、土・モルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、石押さえ	鋼製建具または、開放
	その他	たたき	丸木造または、薬造	屋根裏表わし	藁ぶき	開放
教員住宅	コンクリートブロック造	セメントモルタル	CB造、セメントモルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、アルミ板リブ付き	鋼製建具
	バンコ造	たたき	バンコ造、土・モルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、石押さえ	鋼製建具または、開放
	その他	たたき	丸木造または、薬造	屋根裏表わし	藁ぶき	開放
キャンティーン	コンクリートブロック造	セメントモルタル	CB造、セメントモルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、アルミ板リブ付き	鋼製建具
	バンコ造	たたき	バンコ造、土・モルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、石押さえ	鋼製建具または、開放
	その他	たたき	丸木造または、薬造	屋根裏表わし	藁ぶき	開放
便所	コンクリートブロック造	セメントモルタル	CB造、セメントモルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、アルミ板リブ付き	鋼製建具
	バンコ造	たたき	バンコ造、土・モルタル仕上	屋根裏表わし	亜鉛鉄板、石押さえ	開放
	その他	たたき	丸木造または、薬造	屋根裏表わし	藁ぶき	開放

注：バンコ造：日干し粘土ブロック造を指す。

2-4-4 洪水被害（自然災害）状況

「ブ」国では前述のとおり、1994年の洪水により多大な被害を受けているが、その他にも暴風や雷と伴なう豪雨等の自然災害による被害を受けている小学校も多い。

今回の調査サイトの中では、OubritengaのLoubila（O A D 5）が、この自然災害による典型例であった。東西に並ぶ2棟（各3教室）のうち東側の1棟（3教室、C B 造1990年）の屋根がなくなり、西端教室の西側および北側の壁が完全に破壊されていた。校長の話では、9月末（新学期の始まる前）の真夜中に、雷・突風を伴なう豪雨により、被害を受けたとのことであった。

その他、道路等のインフラも被害を受けており、現況ではN14（国道14号）のMouhoun川にかかる橋が、2トンまでの重量制限をしている。OubritengaのPabreからLayに至るBilgo（R-13）の手前およびNedogo（R-14）間の2ヶ所で普通（橋の流失）であり、本件の調査の際にも大きく迂回せざるを得なかった、等このような事例は、現地調査時に非常に多く見られた。

「ブ」国からの要請リストにあり、今回のサイト調査の対象校である学校には GanzourgouのSapaga（G A D 1）、OubritengaのBoulala（O A D 3）およびLoubila（O A D 5）の3校であった。その他、要請リストにはないもののサイト調査中、新たに要請されたSissiliのCoubiogoro（S A D 2）を加えると、この自然災害による被害を受けている学校は計4校となった。

2-5 環境への影響

近年、人口増加、森林伐採、焼畑農法による開墾、過放牧等による森林資源の荒廃は、「ブ」国においてもエネルギー確保の問題だけでなく、土壌の劣化を招いており、砂漠化の進展を助長させている。これにより地表面からの蒸発散量の増加、地下水の涵養の減少、さらには土壌の浸食を招き、貴重な耕地面積の減少等の深刻な問題を招いている。このため、同国政府は、環境保全の観点から樹木の非合法的伐採に対し、巨額の罰金を科し、同時に植林を奨励している。

本プロジェクトは既存小学校の教育環境の改善を目指し、教室の建替え、または、増設を行なうこととしているが、プロジェクトサイトのほとんどはサバンナ平原の僻地に点在しており、その敷地は広く、平坦であるため、その拡張、造成等の必要性はないものと考察している。上記、森林保護の観点からも、本件の配置計画にあたっては、既存樹木の伐採等を行わず、自然的環境への影響を極力少なくするような計画を行なうこととする。

なお、工事期間中においても、対象サイトのほとんどが現在インフラ整備が全くなされていいため、アクセス道路等の整備が促進されこそすれ、この面での悪影響もほとんどないものと判断される。

2-6 サイト調査の手法

2-6-1 調査対象サイト

本件における基本設計調査対象サイトは対象5県における要請サイトのうち、事前調査、要請校見直しリストを経て選定された180校のうち、当初88校を予定していた。しかし、現地調査において、重複して要請されたサイト、要請後校舎建設済であることが判明したサイトおよび、追加要請となったサイトには「ブ」国側担当者および対象県の視学官と協議した結果、現地調査実施対象校は61校となった。

この調査対象サイトは「ブ」国内対象5県の地方部に散在して位置している。調査対象サイト名称を次表に示す。また、調査サイトの位置は調査対象地域図を参照とする。

表2-6 調査対象サイト名一覧表

県	リファレンス No.	学校名	校数	県	リファレンス No.	学校名	校数	
BAZEGA	BR03	Lilbouré	計9校	OUBRITENGA	OAD3	Boulala	計18校	
	BR04	Napagabtenga-Gouguen			OAD5	Loumbila		
	BR06/C03	Nakombogo			OR01	Sourgoubila		
	BAD1	Doulougou			OR02	Damsi		
	BAD2	Zangogo			OR03	Sandogo		
	BAD3	Namyimi			OR05	Zinguédoghin		
	BAD4	Combissiri - Gana			OR10	Moutti		
	BR07	Gouguen			OC16	Tangséghin		
	BR08	Tama			OC17	Goupila		
GANZOURGOU	GR04	Komséogo	計5校		OAD2	Goue		計18校
	GAD1	Sapaga			OAD4	Moentenga		
	GAD2	Zorgo			OAD6	Gaske		
	GAD3	Bollé			SR09	Péhiri		
	GAD4	Rapadama-T			SR10	Kayéro		
MOUNHOUN	MR02	Bolomakoté	計11校		SR12/C20	Baouiga		計18校
	MR03	Dora			SR13/C21	Nébourou		
	MR04	Boron			SR14	Poun		
	MR07	Sécaco			SR15	Sapouy		
	MR09	Seyou		SR20	Laro			
	MR10	Fobiri		SR21/C11	Nanano			
	MAD1	Soukui		SR27	Karabolé			
	MAD2	Hankuy-B		SR29/C24	Sadouin			
	MR01	Fié		SC19	Katian			
	MR11	Bandio		SAD2	Coumbiogoro			
	MAD3	Tierkou		SR06	Nevri			
OUBRITENGA	OR04	Goabga	計6校	SR16	Tiebienkasso	計18校		
	OR06	Séloguen (Seloghin)		SR25	Sadon Nouna			
	OR13	Bilgo		SR26	Bouri			
	OR14	Nédogo		SAD1	Netiao			
	OR15	Nomgana (Nongana)		SAD3	Vara			
	OAD1	Village-V3						
				合計		61校		

2-6-2 サイト状況調査方法およびその項目

(1) 調査方法

調査は下記の方法で実施された。

1) 質問表によるアンケート調査

各対象サイトへ各対象県視学官を通じて質問表を事前配布し、調査団グループが現地訪問時に学校長、教員、地域代表にヒアリングにより調査を行った。

2) 道路状況調査

4輪駆動車により、車両によるアクセス状況の調査。雨期のアクセスが困難であると想定されるサイトは極力別ルートへのアクセスの確認調査を行った。

3) 敷地現況図の作成のための簡易測量

各敷地について、以下の項目を要点として現況図作成のための簡易測量を実施した。

- ・ 概存建物の位置、概略寸法、構造
- ・ 敷地境界位置の確認
- ・ 方位
- ・ 水源位置、配水方向の確認
- ・ 既存構造物、障害物の確認
- ・ 敷地高低差の把握
- ・ 電力、上下水の引込可能性と位置の確認

4) 関係機関での確認調査

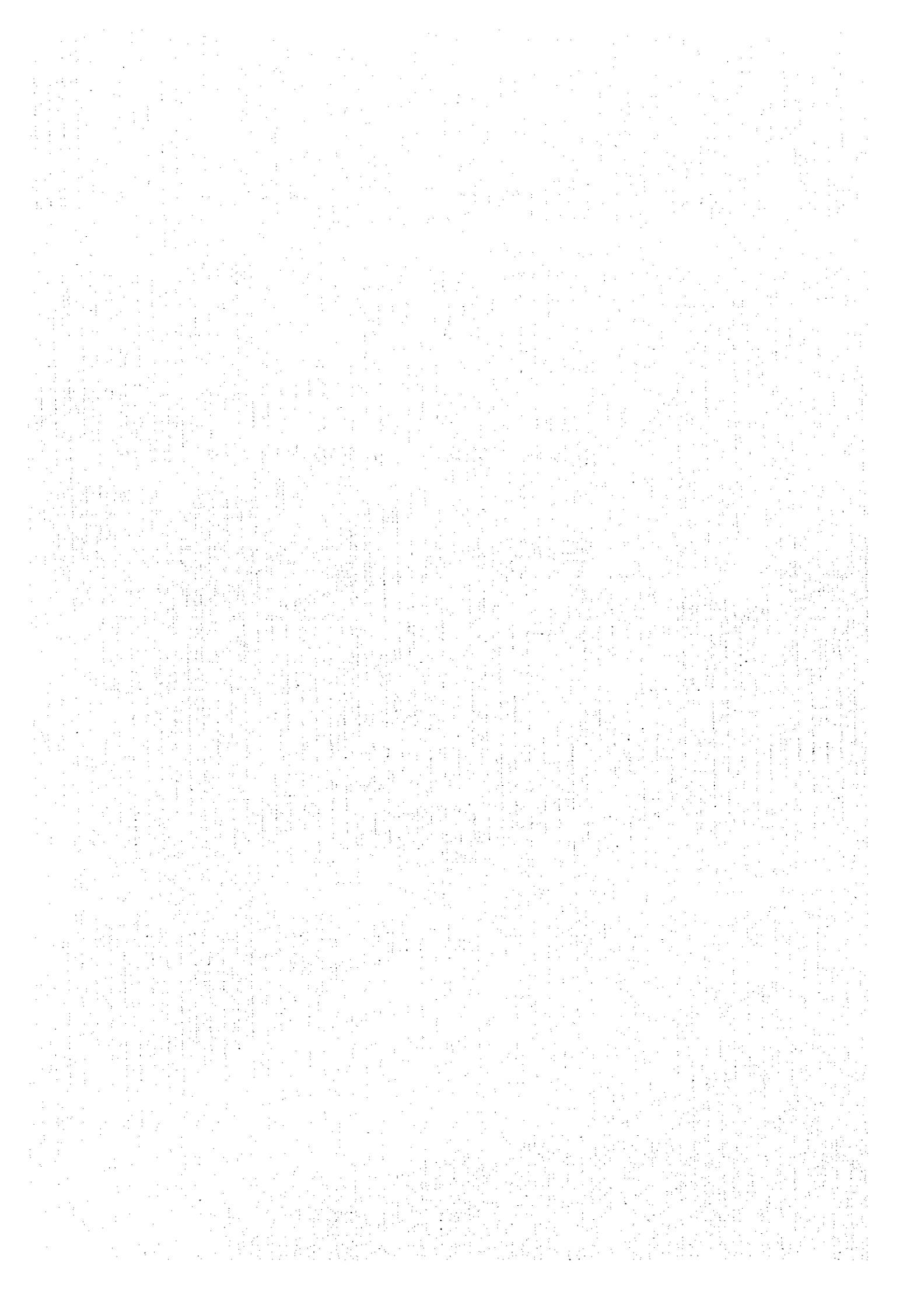
基礎教育大衆識字化地方局（DPWEBAM）、地方気象観測所、各県知事事務所におけるヒアリング調査を行った。

(2) 調査項目

調査項目は以下のとおり。

- | | |
|-----------|---|
| 1) アクセス | : 幹線道路からサイトまでの状況調査;
路面形状、幅員、橋(構造、幅員)、低湿地通行状況、別
ルートの確認、幹線道路よりの距離 |
| 2) 敷地状況 | : 面積、土質、表面形状、高低差、既存構造物境界線、方位、
風向、洪水記録、配水方向 |
| 3) 水 源 | : 井戸位置、井戸深、水質、ポンプ形状 |
| 4) 電力、電話 | : 引込可能性の調査 |
| 5) 既存施設概要 | : 建設主体、建設年度、構造、仕上材、設備、維持管理状況、
教室数、教員宿舎数 |
| 6) 活動状況 | : 生徒数、クラス数、教員数、就学可能人口、授業形態 |
| 7) 他援助の状況 | : 校舎建設、給食支給、教員宿舎建設、井戸堀 |

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 プロジェクトの目的

本プロジェクトは、初等教育のための施設・絶対数が不足し、また、その劣化による教育の質の低下が問題となっている「ブ」国に対し、同国が目標としている教育システムの改善に寄与し、就学率、識字率の向上につなげることを目標として、小学校の建設、および基礎的教育備品の整備を行なうことにより、耐久性のある学校施設を整備し、教育環境と教育の質を改善することを目的とするものである。

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 協力の方針

現在「ブ」国では、約32.9%と世界でも最低水準の小学校の就学率を1996年に40%まで引き上げることを課題として、基礎教育分野の改善、強化に取り組んでいる。ただし、この目標を達成するためには、年間300教室以上の小学校を建設する必要があるとされており、世銀、OPEC等の支援による小学校の建設プロジェクトが実施、または予定されている。しかし、目標を達成するには、これでも不十分であることから、「ブ」国政府は、我が国に対して、同国各地の小学校の建設や建て替え、および教育機材の供与を要請してきた。これに対し、日本政府はJICAを通じて、基本設計調査団を派遣し、本件の妥当性の検討、要請内容の確認と協議を行なった。その結果、「ブ」国政府からの要請内容に関しては、その必要性および緊急性が十分に認識された。本計画の実施については、その効果、実現性、相手国の実施能力が確認されたこと等から、日本の無償資金協力で実施することが妥当であると判断された。よって、日本の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要（1. 小学校建設、2. 基礎的教育備品）を検討し、基本設計を実施することとする。ただし、計画の内容については、要請の内容を一部変更することが適当であることは、次項で述べる。本基本設計においては、この「ブ」国側との協議結果に基づいて、小学校の建設と基礎的教育備品の供与を行なうものとする。

3-2-2 要請内容の検討および結果

基本設計調査団は、「1-2」にて示した「ブ」国政府からの要請内容に関して、事前調査の結果に基づいて日本政府の関係省庁にて十分に吟味・検討された結果を踏まえ、以下の方針に沿って「ブ」国側との間で協議・検討を行なった。

- 計画構成要素の検討
- 調査対象校の選定
- 教員の確保
- 生徒数予測と計画施設の規模
- 施設内容（教員施設と給食施設）
- 維持管理計画

調査対象校の検討結果については、「ブ」国政府との間で交わされた「協議議事録（1995年9月8日付）」に示されている。その後、サイト調査結果に基づく計画候補校の選定を行ない、これについては「ブ」国側との間で合意を得ている。この現地調査結果に基づき、帰国後に更なる検討を加え、その内容については、ドラフト説明時に再度「ブ」国側と検討を行ない、その結果は「協議議事録（1995年11月27日付）」に示されている。

(1) 計画の構成要素の検討

前述（「1-2」）のとおり、本件の内容は、当初6項目であったが、事前調査の結果5項目に限定されている。各項目に関する検討結果は以下のとおりである。

- ① 「バンコ」造教室の標準仕様への建替え：

「バンコ」造の教室には、傷みが激しく、建て替えによる教育環境の改善が必要であると考えられる教室が多く、これらの建て代えを本件の最優先とすることとした。
- ② 教室数の不足している学校に対する教室の新設：

教室が1または2である学校について、その生徒数および年齢人口を検討し、必要性の高い学校について、教室の新設により、3教室とすることとする。
- ③ 上記学校における基礎備品の整備：

協力の対象とする教室内に設置する収納棚、机、椅子などの基礎備品の整備を協力の対象とする。
- ④ 上記学校における教員住宅の建設：

教員住宅に関しては、地方の学校における地理的条件を考え、教員確保等の観点より、「ブ」国側からはその建設に関して強い要望があった。しかし、帰国後日本側関係省庁と検討を加えた結果、以下に示す理由により教員住宅に対する協力は今回は本件の対象からはずすことが再確認された。

 - a) 本件では、現在すでに教員が配備されている小学校における教室の建替えを最優先としており、したがって、現在教員住宅は充足状態にあるものと考えられること、さらに、教員住宅の維持管理に関しては「ブ」国側の自助努力が必要であると考えられること。

- b) 住宅は現地の伝統文化に深く根差したもので、これまでも住民参加により多くの教員住宅が建設されていることから、日本の技術をもって建設する無償にはなじまないこと。
 - c) 「ブ」国の教員給与は民間企業と比べても高く、教員住宅が建設されるまでは近辺の村落より通うため住居手当などが支給されるため。
- ⑤ 給食施設および生徒用の洗面所の新設：
- 給食施設（キャンティーンスコラ）については、当初USAIDの食糧供給の実施を前提とした食料の確保ができる学校に対してのみ建設する計画であった。しかし、現地調査の結果、以下の2点が確認されたことにより、本プロジェクトにおいては計画対象外とすることになった。
- a) USAIDによる食料供給は、1996年6月で打切ることが通告されていること。
 - b) これに代わる食料供給の具体案の提示を求めたが、「ブ」国側からは現地調査期間中に提示されなかったこと。
- 生徒用の洗面所については、衛生教育の観点から、建設対象校に標準規模各棟を本プロジェクトの計画対象に含めるものとし、その仕様については世銀の「教室計画4」に準じて検討するものとする。

(2) 調査対象校の検討（選定基準）

1) 基本設計調査前の検討

当初、「ブ」国からは、対象5県において合計180学校に対する教室の建設（建替え67校、正常化のための新設113校）の要請があった。基本設計調査前の国内準備作業として、この180校の要請校リストをもとに、以下の点について調査対象校の検討を行なった結果、調査対象校として88校が選定された（選定結果については、添付資料-6参照）。

〈調査対象候補選定基準〉

- a) 要請校リストにおいて、要請教室数が0になっているものは除外。
- b) 既存バンコ教室の建替えを最優先とする。
- c) 1～2教室の増新築による正常化を優先とする。

2) 調査対象校の選定

現地調査においては、この88校の調査対象校に「ブ」国政府側との間で協議検討を行なった。その際の選定根拠については、「協議議事録（1995年9月8日）」に以下のとおり示されている。

〈協議議事録（1995年9月8日）に示されている調査対象校の選定根拠〉

- d) 「ブ」国側より優先地域として提示された、Bazega、Ganzourgou、Mouhoun、Oubritenga、Sissiliの5県に現存していること。
- e) 現状で入学希望者が収容可能人数を大幅に上回っている、または現状の教室が構造的に危険な状態にあり、緊急に建替えを必要としているなど、劣悪な教育環境化にあること。
- f) 世銀、OPEC、BID等、他のドナーによる協力が実施されていなく、またその予定がない小学校であること。
- g) 既存小学校教室の建替えであること。
- h) 洪水被害に対するリハビリ要請の対象校であること。
- i) 正常化要請対象校であり、現状の教室が3教室以下であること。

さらに、上記選定根拠に基づく各県の視学官との協議により、特に、以下の3点を中心に検討を加え、調査対象校の選定を行なった。

- j) 「建替え」と「正常化」で重複要請されている学校
- k) 要請後に建設の必要がなくなった学校
- l) 協議時に視学官より新たに調査対象校として要請があった学校の追加

上記検討の結果、計88校あった調査対象候補校は削減されて、41校となったが、「ブ」国側の強い要望があり、新たな調査対象校20校が追加されて、調査対象校は61校（Bazega 9校、Ganzourgou 5校、Mouhoun 11校、Oubritenga 18校、Sissili 18校）となった（調査対象校については添付資料-7参照）。

(3) 調査対象校の検討（環境調査）

1) サイト調査

現地調査団は、上記選定に基づく調査対象校61校に対し、その社会的、自然環境条件の現況確認および、資料収集等、主に以下の点について調査を行なった（添付資料-9：サイト調査表参照）。帰国後、各サイトより回収したサイト調査表をもとにデータを整理したものが、現場調査シートとしてまとめられた（添付資料-10：現場調査シート参照）。なお、質問表回収不能の場合は本プロジェクトの計画対象から外すこととした。

- 既存施設の状態調査（構造的危険度、衛生状況）
- 概略敷地図および現有施設概要図等の作成
- サイトへの工事用車両進入道路の調査
- サイト現況写真撮影

調査サイトが広域に分布しているため、調査団を3組編成とし、MEBAM（初等教育・識字省）のDEP（企画計画局）の職員の立ち会いのもと、DPEBAM（MEBAMの地方局）の職員および現地コンサルタントの技術者の協力により調査を行なった。

2) サイト調査結果の検討

サイト調査の結果は、表3-1に示すとおりであり、これに検討を加えて計画対象校の選定を行なった。その選定基準については、「9月8日付協議議事録」に示されているとおりである（添付資料-11：調査結果検討シート参照）。

〈協議議事録（1995年9月8日）に示されている対象校の選定根拠〉

- m) 「ブ」国側のMEBAM、現地コミュニティーおよび大使館のいずれの関係者からも何ら調査・施工時における治安上の危険が指摘されないこと。
- n) 資機材運搬用車両の通行可能なアクセス道路のあること。
 - ① 車輛にて実際にサイトへアクセスできること。
 - ② 雨期には徒歩でのアクセスとなるが、乾期には車輛によるアクセスが可能であること。
- o) 地質、地理的観点から、学校建設に適した土地が確保されていること。
 - ① 土地の所有権が国にあることを示す書類が明示できること。
 - ② サイトが著しい傾斜地であり、計画建物位置の根切りが2m以上になる場合にもかかわらず適切な対策工事の予定のないサイト。またはサイトの隣接地が30°以上の崖になっており、適切な擁壁と排水溝が現在設置されておらず、将来にわたりその設置予定のないサイト。
- p) 本案件によって建設される学校を運営する教職員と利用する生徒が十分に確保されていること。
- q) 一般に学校の維持管理は地元の住民組織が実施しているが、本案件によって建設される学校の維持管理を確実に実施できるようなしっかりした住民組織があること。
- r) 当該サイトにおいて「ブ」国政府もしくは世銀など他の国際機関、NGOなどによる学校建設計画および要請が一切出されていないうえ、現在建設工事が実施されていないこと。

上記選定根拠に基づいて、調査結果の検討を行なった。その結果、以下の3つの点により、さらに21校を計画対象から外すこととなった。

〈調査結果の検討〉

- s) アクセス不能 (4WD車両によるアクセスが不可能であり、対象外とすることについて同行カウンターパートの同意を得た)
- t) 他ドナーにて校舎建設中または建設済み (サイト調査時、世銀等のプロジェクトにより既に校舎が建設実施済みであった学校)
- u) 新規開設予定校であり、校舎の現存していない学校

これにより、本件の現地調査対象校は以下の40校として「ブ」国側の合意を得ている。

BAZEGA

7 sites

Lilbourt (BR03)、Napagabteuga-Gouguen (BR04)、Nakombogo (BR06)、Doulougou (BAD1)、Zangogo (BAD2)、Nanyimi (BAD3) et Combissiri-Gana (BAD4)

GAMZOURGOU

5 sites

Komstogo (GC04)、Sapaga (GAD1)、Zorgo (GAD2)、Bollé (GAD3) et Rapadama-T (GAD4)

HOUHOUN

8 sites

Bolomakoté (MR02)、Dora (MR03)、Boron (MR04)、Stcaco (MR07)、Seyou (MR09)、Fobiri (MR10)、Soukui (MAD1) et Hankuy-B (MAD2)

OUBRITENGA

8 sites

Goabga (OR04)、Stloguen (OR06)、Bilgo (OR13)、Nédogo (OR14)、Nongana (OR15)、Village-V3 (OAD1)、Boulala (OAD3) et Loubila (OAD5)

SISSILI

12 sites

Pthiri (SR09)、Kaytro (SR10)、Baouiga (SR12)、Nébourou (SR13)、Poun (SR14)、Sapouy (SR15)、Laro (SR20)、Nanano (SR21)、Karabolé (SR27)、Sadouin (SR29)、Katian (SC19) et Coumbiogoro (SAD2)

この対象40校のサイト調査結果については、帰国後日本側にて詳細な分析、検討を加えた。以下の各選定根拠についてそれぞれに評価基準を設け、表3-1に示すように評価を行なった。

(3) 計画対象校の検討

サイト環境調査した61校より、計画対象として選定された40校は、さらに次の選定根拠に基づき評価基準を総合評価した。

1) 選定根拠

- a) 施設状況：
- バンコ造の教室については、雨水による劣化が著しく、構造耐力は極めて低いと考えられるため、建替えの必要性が高いと考える（ただし、1989年以降に世銀「教育計画3」（P3）などにより建設された学校で、良質の学校は除く）。
 - コンクリートブロック等の堅固な構造により建設された学校については、対象から除くこととする。
- b) クラス数：
- 既存校舎における施設としての教室数と、授業を行なっているクラス数を比較し、二部制または複式授業の実施状況を確認する。教室数よりクラス数の多い学校については、既存教室は有効に利用されており、本件実施により教室を建設する必要性は高いものと考えられ、またその新しい教室が有効利用される可能性も高いと考えられる。
- c) 生徒数：
- i) 1教室あたりの生徒数
- 現在の生徒数を把握し、既存教室数と比較して1教室あたりの生徒数を算出する。この人数が多く、現状において教室数に対する生徒数が多すぎる学校については、本件の対象校とする必要性が高いと考える。
 - 各校ごとに教室の大きさは異なるが、1クラス当たり45人を標準として考え、その2倍の90人（二部制授業導入により対応できる限界人数）を1つの目安として評価する。
- ii) 過密度
- 既存の教室は、学校によってその形態や面積が異なるため、各教室の面積から、現在の生徒1人当たりの教室占有面積を算出し、その過密状況を比較する。その値の小さい学校ほど教育環境を改善する必要性が高いと考える。
- d) 就学可能人数：
- サイト調査の際に入手した数値をもとに、それぞれの学校の学区内における潜在的な就学年令人口について、本件実施後の計画教室数と比較して、1教室当たりの人数の多い学校は本件実施の必然性が高いと考える。
 - なお、この人数については、入手した数値のばらつきが大きく、その中の数値には信頼性に欠ける場合も想定されるため、この値は補足データ程度として取り扱うこととする。
- e) 教員数：
- 現地調査において将来的な具体的増員計画の提示がないため、現状の教員数を基に検討する。すなわち、現在の教員数が教室数を上回っている学校は、本件実施後の教員確保が容易であると考えられ、計画対象校とする必要性が高いものとする。教室数の追加予定校は、教員の増員が実現可能な程度の教室数の増加にとどめる。
- f) 災害復旧：
- 本件において、当初対象校には、昨年の洪水による被害校が含まれており、その復旧が要請されていた。サイト調査の結果、洪水被害校である候補校は認められなかった。しかし、豪雨、雷等自然災害による被害のため復旧が必要とされる学校が候補校の中に確認され、この学校については本件の対象として優先度が高いと考えられる。
- g) 人口増加の見込まれる地域：
- サイト調査を行なった学校の中には、近年新しく造られた新興の村にあり、開校して1年未満であるが、将来的に人口の増加が十分見込まれ、小学校についても拡充の必要性が高いと考えられる学校があり、優先的に対象とすべきであると考えられる。
- h) 築造年度
- バンコ造であっても比較的新しく良質なもの（1989年以後、または、P3等で造られたもの）は除外。
 - バンコ造以外のものでも築後30年以上のものは優先的に扱う。

選定根拠に基づく評価基準は次のとおりである。

2) 評価基準

a) 評価基準の1～7につき加重配点を行なった。

1. 施設状況	A : 6	B : 4	C : 2	D : 0
2. クラス数	A : 3	B : 2	C : 1	D : 0
3. 生徒数 a	A : 3	B : 2	C : 1	D : 0
b	A : 3	B : 2	C : 1	D : 0
4. 就学可能人数	A : 1.5	B : 1.0	C : 0.5	D : 0
5. 教員数 a	A : 3	B : 2	C : 1	D : 0
b	A : 3	B : 2	C : 1	D : 0
6. 災害復興	A : 6	但し、無条件で◎とする (4校)		
7. 人口増加地域	A : 6	" (2校)		

b) 非対象校の選別

① 合計点13.0未満を非対象校とする。

・ 合計点13.0以下とすると、Bazega 県において7校のうち、半数以上の4校が非対象校となってしまうため、13.0点未満とした。

・ BAD2 Zangogo(8.5)、BAD3 Nanyimi(8.0)、BAD4 Combissili-Gona(10.0)、GAD4 Rapadama-T(10.5)、MR04 Boron(9.0)、MR10 Pobri(9.5)、OR06 Seloguen(2.0)、SR14/C22 Poun(12.5)

小計8校

② P3等で造られたバンコ造であっても比較的新しく良好な状態であるものに#1を付し、-6点とする(評価基準8)と、OR15 Nongana (18.5⁵-6=12.5)、SR20 Laro (18.0-6=12.0)、SR29/C24 Sadouin (14.0-6=8.0)の3校が13.0点未満となった。 小計3校

c) 復活(△印)候補の選定

前項 b) で11校が非対象校となってしまったため、2校程度を前項 ①、②のグループより各1校を選ぶこととした。

① 前項 ① の8校の中には、既存校舎が非バンコ造3教室のみのものが6校含まれているため、そのうち比較的早く、合計点の多い GAD4 Rapadama-T に#2を付し、3.0点を加算(評価基準8)し、合計点を10.5+3=13.5とし、△とした。なお、同様に ODA5 Loumbila にも公平を期するため#2を付している。

② 前項 ② の3校のうち、唯一既存教室が3教室に満たない SR24/C24 Sadouinの#1を取り消し合計点14.0を復活させ△とした。

d) 総合評価

① ◎印 : 災害復興および人口増加地域のもの、および合計点15.0以上のもの、

・ 災害復興 : GAD1 Sapaga (19.5)、OAD3 Boulala (20.5)、OAD5 Loumbila(25.5)、SAD2 Coumbiogoro(#3) 小計4校

・ 人口増加地域 : GAD3 Bolle (13.0)、OAD1 Village-V3 (14.0) 小計2校

・ 合計点15以上 : BR06/C03 Nakombogo (16.0)、MR03 Dora (15.0)、MR07 Secaco (18.5)、MAD2 Hankuy-B (20.5)、OR14 Nedogo (18.0)、SR09 Pehiri (16.5)、SR10 Kayero (15.5)、SR21/C11 Nanano (15.5) 小計8校

② ○印 : ◎印および△印を除く合計点13.0以上15.0未満のもの

・ 合計点13.0~15.0未満 : BR03 Lilboure (13.5)、BR04 Napagabtenga-Gouguen (14.0)、BAD1 Doulogou (13.0)、GR04 Komseogo (13.5)、GAD2 Zorgo (13.5)、MR02 Bolomakote (14.0)、MR09 Seyou (13.5)、MAD1 Soukuy (13.5)、OR04 Goabga (13.5)、OR13 Bilgo (14.0)、SR12/C20 Baouiga (14.5)、SR13/C21 Nebourou (13.5)、SR15 Sapouy (13.5)、SR27 Karabole (14.0)、SC19 Katian (14.0)

計15校

③ △印 : GAD4 Rapadama-T (13.5)、SR24/C24 Sadouin (14.0) 計2校

④ ×印 : 13.0未満 : BAD2 Zangogo (8.5)、BAD3 Nanyimi (8.0)、BAD4 Combissiri-Gona (10.0)、MR04 Boron (9.0)、MR10 Fobiri (9.5)、OR06 Seloguen (2.0)、OR15 Nongana (12.5)、SR14/C22 Poun (12.5)、SR20 Laro (12.0) 計9校

(5) 協力対象校の選定結果

以上(2)～(4)の対象校の検討の結果、総合評価が◎の学校が14校、○のものが15校、△のものが2校、×のものが9校となった。

この評価結果を基に、ドラフト説明調査の際に「ブ」国側と協議を重ねたところ、本件においては総合評価が◎と○と△の合計31校を協力対象校とすることで合意し、対象校については「協議議事録(1995年11月27日付)」に明記しており、以下に示すとおりである。

表3-2 協力対象校一覧

県	リファレンス No.	学校名	校数
BAZEGA	BR03	Lilbouré	計4校
	BR04	Napagablenga-Gouguen	
	BR06/C03	Nakombogo	
	BADI	Doulougou	
GANZOURGOU	GR04	Komséogo	計5校
	GAD1	Sapaga *	
	GAD2	Zorgo	
	GAD3	Bollé	
	GAD4	Rapadama-T	
MOUHOUN	MR02	Boloniakoté	計6校
	MR03	Dora	
	MR07	Sécaco	
	MR09	Seyou	
	MAD1	Soukui	
	MAD2	Hankuy-B	
OUBRITENGA	OR04	Goabga	計6校
	OR13	Bilgo	
	OR14	Nédogo	
	OADI	Village-V3	
	OAD3	Boulala *	
	OAD5	Loumbila *	
SISSILI	SR09	Péhiri	計10校
	SR10	Kayéro	
	SR12/C20	Baouiga	
	SR13/C21	Nébourou	
	SR15	Sapouy	
	SR21/C11	Nanano	
	SR27	Karabolé	
	SR29/C24	Sadouin	
	SC19	Katian	
	SAD2	Coumbiogoro *	
	合計	合計31校	

注：リファレンスNo.の最初の文字は各県のイニシャルを示すもので、次の文字は各々、R：建替え、C：正常化AD：追加要請を示す。また*印は「自然災害復旧」校を示す。