

中央アフリカ共和国 小学校建設計画

事業化調査報告書

平成 19 年 11 月

独立行政法人国際協力機構
株式会社 福渡建築コンサルタンツ

序 文

日本国政府は、中央アフリカ共和国政府の要請に基づき、同国の小学校建設計画にかかる事業化調査を行うことを決定し、独立行政法人国際協力機構がこの調査を実施しました。

当機構は、平成 19 年 2 月 9 日から 3 月 7 日まで事業化調査団を現地に派遣しました。調査団は中央アフリカ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成 19 年 8 月 22 日から 9 月 1 日まで実施された事業化調査成果概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

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

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

平成 19 年 11 月

独立行政法人国際協力機構

理事 上田 善久

伝 達 状

今般、中央アフリカ共和国における小学校建設計画事業化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、貴機構との契約に基づき弊社が、平成19年2月より平成19年11月まで10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、中央アフリカ国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19年11月

株式会社 福渡建築コンサルタンツ

中央アフリカ共和国

小学校建設計画事業化調査団

業務主任 福 渡 勲

要 約

要 約

1. 国の概要

(1) 国土・自然

中央アフリカ共和国(以下「中ア」国という)はアフリカ大陸の中央に位置する内陸国であり、面積は日本の約 1.7 倍にあたる 62 万 3 千 km²、人口約 400 万人の多民族国家である。主な民族はバンダ族、サンゴ族、バヤ族、アザンデ族、サラ族、ピグミー族などであり、公用語はフランス語及び、サンゴ語である。気候は北部のサヘルスーダン型乾燥地域、中部のサバンナ型地域、南部の熱帯雨林地域に分かれる。国土の大半は 500m 前後の台地にあり、北半はチャド盆地、南半はコンゴ盆地に属し、東西には 1,000m 級の山岳地帯がある。

対象地域である首都バンギ市は南西部の熱帯森林の外れに位置し、コンゴ民主共和国と境をなすウバンギ川沿いにある。5~11 月の雨季にはほぼ毎日 1~2 時間程度スコールが降り、気温は日中 35 前後になる。12~4 月の乾季、とりわけ 1、2 月はほとんど雨が降らず、サハラ砂漠からの砂嵐(ハルマッタン)の影響で街全体がほこりっぽくなり、気温は日中 35 を超え、夜中でも 30 前後の日が多い。

(2) 国家経済

「中ア」国の 2005 年の一人当たり GNI は 350 ドル(世銀)であり、主要産業は農業(綿花、コーヒー、たばこ)、林業(木材)、鉱工業(ダイヤモンド、金)、食品加工、木材加工などであり、GDP に占める割合は、第一次産業:53.9%、第二次産業:21.4%、第三次産業:24.8%(世銀)である。2005 年の総貿易額は、輸出 1.15 億ドル(Economist Intelligence Unit, EIU)、輸入 2.22 億ドル(EIU)であり、主要貿易品は、輸出が木材、綿花、ダイヤモンド、コーヒーであり、輸入が資本金、燃料である。また 2005 年の経済成長率は 2.2%(世銀)である。

「中ア」国は内陸国であるため、貿易は近隣諸国経由で行われており、必然的に輸送コスト高であるという経済的不利に加えて、度重なる政情不安の影響を受けている。2003 年 3 月のクーデターにより暫定政権が成立した後、2 年間の移行期間を経て 2005 年に民主的な政権が樹立されるに至ったものの、1996 年から始まった情勢不安定な状況は国内の経済活動を著しく後退させ、財政収入も大幅に減少する結果を招いた。

2. 要請プロジェクトの背景、経緯及び概要

(1) 当該セクターの現状と問題点

「中ア」国の 1988 年~2003 年平均人口増加率は 2.5%であり、初等教育の学齢児童数は 15 年間で 44.6 万人から 64.6 万人に増加し、2028 年には 90.4 万人に達すると予想されている一方、その半数近くが就学していないであろうと予想されている。さらに、純就学率・総就学率は 1988 年にはそれぞれ 47.8%、73.5%であったが、1995 年には 43.1%、73.6%に、2003 年には 40.7%、68.7%に低下しており、都市部においては 1995 年から若干の上昇が見られるものの(1995 年 60.6%、101.2% 2003 年 64.3%、106.5%)、2015 年までの目標である万人に対する教育アクセスの達成には程遠い。

首都バンギ及び、首都に隣接するオンベラ・ムポコ県の本計画対象校において、既存教室の多くは 1950 年代の植民地時代に建設されたものや、80 年代にアフリカ開発銀行 (BAD) により建設されたものであり、老朽化が著しく、危険かつ劣悪な環境下で教育を受けている生徒が多い。また、現在の生徒数に対する必要教室数 370 室に対して既存の使用可能な教室数は 121 室であり、約 30% を満たすのみである。今後、学齢児童数の増加及び、就学率の向上の為、必要な教室数はさらに増加が予測される。

(2) 上位目標及びプロジェクトの目的

中央アフリカ共和国 (以下「中ア」国とする) は「政府総合計画」(2005 年 8 月) を基にした中期国家計画である「経済社会政策方針文書 (Document Cadre de Politique Economique et Sociale, DCPES)」(2006 年 8 月) において、社会サービスへのアクセス及び基礎的インフラの改善における優先事項の一つとして「良質な基礎教育へのアクセス改善」を挙げ、基礎教育分野において 2006~08 年の間に 100 教室の建設及び 300 教室の改修を計画している。さらに「中ア」国の教育システムの改革及び活性化の為に策定された「万人のための教育国家行動計画 (Plan Nationale d'Action de l'Education pour Tous, PNA-EPT)」(2004~2015 年) において、教育の質の向上、教育の効率化、アクセシビリティの向上、教育の平等化を目標とする。本プロジェクトは上記目標達成の為に、「中ア」国の中でも特に過密の著しいバンギ市及びオンベラムポコ県に耐久性のある初等教育施設の建設及び教育用家具・備品の整備、及び日常的な清掃活動の定着を目的としたソフトコンポーネントの実施により、児童の学習環境及び就学率の改善を目的とする。

(3) 要請内容

「中ア」国は首都バンギおよび首都に隣接するオンベラ・ムポコ県を対象に、児童の学習環境の整備を目的とする「小学校建設計画」を策定し、同計画に必要な施設の建設、関連機材の調達等を行うための資金につき、我が国政府に無償資金協力が要請され、2001 年度 (平成 13 年度) 案件として調査実施、閣議請議を経て 2002 年 3 月には E/N 等書簡署名を行い、業者入札まで行なわれた。しかしながら、2003 年 3 月、同国の政情不安の影響により事業が中断し、このたび改めて本計画の実施 (再開) について、当時の基本設計及び詳細設計と同等の内容で、2006 年 4 月に「中ア」国政府より改めて要請がなされた。

要請内容

	原要請書 (1997 年 11 月)	改要請書 (2006 年 4 月)
施設		
バンギ市内小学校	9 校 18 教室建設、78 教室改修	10 校 97 教室建設
オンベラムポコ県小学校	12 校 42 教室建設、12 教室改修	1 校 12 教室建設
上記付属室	教員室、事務室、多目的ホール	教員室 35 室、倉庫 35 室
男女別便所棟	-	20 棟
外塀	-	8 校、総延長 3.8km
教室家具	児童・教員用の机・椅子、棚、黒板、教壇	児童・教員・校長用の机・椅子、棚、黒板、教壇
教育機材、備品	基本教育用学習セット 教育用ゲーム、スポーツ用具	基本教育用学習セット 維持管理備品
ソフトコンポーネント	-	施設運営維持管理体制強化指導

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

上記要請を受けて日本国政府は本事業化調査の実施を決定し、独立行政法人国際協力機構（JICA）を通じ、2007年2月9日から3月7日まで事業化調査団を現地に派遣し、国内作業及び、2007年7月4日から7月22日まで事業化概要説明を経て、2007年8月22日から9月1日まで事業化調査成果概要書案の現地説明調査団の派遣を行った。調査団は現地の建設事情、教育環境等について事業中断前との状況変化を調査し、国家教育・識字・高等教育・研究省（Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, MENAESR）及び経済計画国際協力省（Ministère de l'Economie du Plan et de la Coopération Internationale, MEPCI）等「中ア」国関係機関と要請内容に関し改めて必要性、妥当性について協議、検討を行った。

基本設計の概要

	改要請書	本計画対象内容
施設		
バンギ市内小学校	10校 97教室建設	9校 85教室建設
オンベラムボコ県小学校	1校 12教室建設	2校 24教室建設
上記付属室	教員室 35室、倉庫 35室	教員室 35室、倉庫 21室
男女別便所棟	20棟	新設6教室あたり1棟を整備（21棟）
外塀	8校、総延長 3.8km	外塀のない学校に整備（8校、総延長 3.8km）
電気設備	電力が敷地に隣接している学校に整備	新設する教員室及びそれに隣接する教室1室に整備
給水設備	水道が敷地に隣接する学校に整備	既存市水栓のない学校に整備
教室家具	児童・教員・校長用の机・椅子、棚、黒板、教壇	児童・教員・校長用の机・椅子、棚、黒板、教壇
教育機材、備品	基本教育用学習セット 維持管理備品	対象外
ソフトコンポーネント	施設運営維持管理体制 強化指導	衛生意識の向上と日常清掃の普及および便所建設手法の紹介

4. プロジェクトの工期及び概算事業費

本計画を無償資金協力により実施した場合、概算事業費の総額は約 11.39 億円（日本側 11.26 億円、「中ア」国側 1,324 万円）と見込まれる。また、工期は入札期間及び施設建設期間を含めて 26 ヶ月（入札業務 4 ヶ月、施工期間 22 ヶ月）が必要である。

5. プロジェクトの妥当性の検証

(1) プロジェクトの効果

現状と問題点	協力対象事業での対策	直接効果・改善程度	間接効果・改善程度
「中ア」国政府は国家開発計画において、児童の学習環境の改善と就学率の向上に取り組んでいるが、校舎の老朽化及び、教室数が不足している。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 109 教室の新設 ・ 便所・外塀の建設 ・ 電気・給水設備の整備 ・ 教育家具の整備 ・ ソフトコンポーネントの実施 	<p>新たに 10,900 人の生徒が安全で快適な教室で授業を受けることができる。</p> <p>学校のない地区への新設校 2 校の建設により対象地域の学校へのアクセスが向上する。</p> <p>本計画によって対象校の教室数が 121 教室から 230 教室へと増加し、学級当たり生徒数が 120 人から 80 人になる。</p> <p>生徒及び教員の衛生環境に対する意識が向上する。</p>	<p>学校が整備されることにより、教育環境が改善される。</p> <p>教室数が増えることにより、就学率の向上が期待される。</p> <p>学級あたりの生徒数が減少することにより、教育の質の向上が期待される。</p>

(2) プロジェクトの妥当性の検証結果

本プロジェクトを日本の無償資金協力により実施することは、以下の理由により妥当であると判断される。

- 1) 本プロジェクトの裨益対象は貧困層を含む一般国民であり、直接裨益児童数は、109 教室 × 定員 50 人 × 2 部制 = 10,900 人と十分に多い。
- 2) 本プロジェクトは教育施設の整備により、児童の学習環境の改善及び就学率の向上を目標としており、「中ア」国の教育・人造りに貢献する。
- 3) 本プロジェクトにより整備される施設、機材に必要な運営・維持管理技術は、現状での「中ア」国の負担能力の範囲内であり、また現地工法、現地調達機材の採用により技術的にも問題がない。
- 4) 上位計画である「経済社会政策方針文書」では、基礎教育の普及を目標としているが、本プロジェクトの実施により 109 教室が整備され、学習環境の向上がアクセスの増加につながり、「中ア」国の開発目標達成に貢献する。
- 5) 本計画対象校はいずれも国営の公立小学校であり、収益につながるプロジェクトではない。
- 6) 本計画対象校は既存市街地に立地するため、森林の伐採や新たな開発を伴わないこと、その運営・維持管理に要するエネルギー消費は微少であることから、環境への悪影響はほとんどない。
- 7) 施工計画 / 調達計画で示すように我が国の無償資金協力の制度の範囲内で特段の困難なくプロジェクトが実施可能である。

(3) プロジェクトのより効果的、効率的な実施のための留意点及び提言

本プロジェクトをより円滑かつ効果的に実施するために、「中ア」国側は負担事項を遅滞なく確実にを行い、事業実施後は学校の継続的な維持管理、運営を行っていく必要がある。また「中ア」国政府は政治、経済、治安の安定に務め、必要な教職員の配置を確実にを行い、学校の運営に努める必要がある。

目 次

序文	
伝達状	
要約	
目次	
位置図/完成予想図/写真	
図表リスト/略語集	
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1
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	4
1-1-3 社会経済状況	5
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	6
1-3 我が国の援助動向	8
1-4 他ドナーの援助動向	9
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	11
2-1 プロジェクトの実施体制	11
2-1-1 組織・人員	11
2-1-2 財政・予算	13
2-1-3 技術水準	13
2-1-4 既存の施設・機材	13
2-2 プロジェクト サイト及び周辺の状況	16
2-2-1 関連インフラの整備状況	16
2-2-2 自然条件	16
2-2-3 環境社会配慮	17
2-3 その他（グローバルイシュー等）	17
第3章 プロジェクトの内容	18
3-1 プロジェクトの概要	18
3-1-1 上位目標及びプロジェクトの目的	18
3-1-2 プロジェクトの概要	18
3-2 協力対象事業の基本設計	18
3-2-1 設計方針	18
3-2-1-1 基本方針	18
3-2-1-2 自然環境条件に対する方針	29
3-2-1-3 社会経済条件に対する方針	29
3-2-1-4 建設事情に対する方針	29
3-2-1-5 現地業者の活用に係る方針	29
3-2-1-6 運営・維持管理に対する対応方針	30
3-2-1-7 施設、備品等のグレードの設定に係る方針	30
3-2-1-8 工法、工期に係る方針	30
3-2-2 基本計画（施設計画）	32

3-2-3 基本設計図.....	40
3-2-4 施工計画 / 調達計画.....	70
3-2-4-1 施工方針 / 調達方針.....	70
3-2-4-2 施工上 / 調達上の留意事項.....	71
3-2-4-3 施工区分 / 調達・据付区分.....	71
3-2-4-4 施工監理計画 / 調達監理計画.....	72
3-2-4-5 品質管理計画.....	75
3-2-4-6 資機材等調達計画.....	75
3-2-4-7 ソフトコンポーネント計画.....	76
3-2-4-8 実施工程.....	76
3-3 相手国側負担事業の概要.....	79
3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画.....	79
3-5 プロジェクトの概算事業費.....	79
3-5-1 協力対象事業の概算事業費.....	79
3-5-2 運営・維持管理費.....	81
3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項.....	82
第4章 プロジェクトの妥当性の検証.....	83
4-1 プロジェクトの効果.....	83
4-2 課題・提言.....	83
4-2-1 相手国側の取り組むべき課題・提言.....	83
4-2-2 技術協力・他ドナーとの連携.....	83
4-3 プロジェクトの妥当性.....	84
4-4 結論.....	84

[資料]

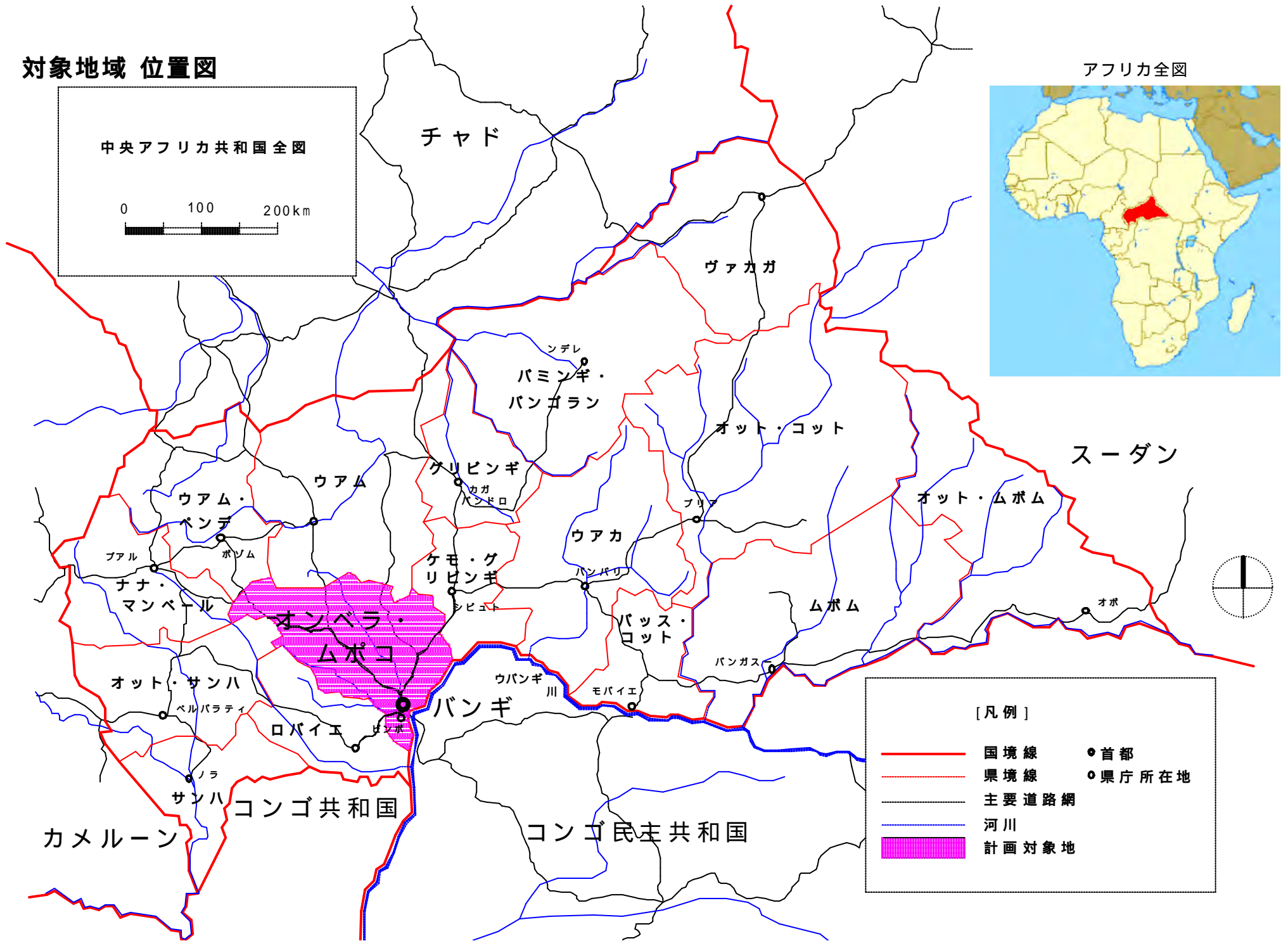
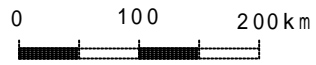
1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面会者）リスト
4. 討議議事録（M/D）
5. 事業事前計画表（事業化調査時）
6. ソフトコンポーネント計画書
7. 参考資料 / 入手資料リスト
8. その他の資料・情報

対象地域 位置図

アフリカ全図



中央アフリカ共和国全図



スーダン

チャド

ヴァカガ

ンテレ
バミンギ・
バンゴラン

オット・コット

ウアム
ウアム・
ベンデ

ケリピンギ
カガ
バンドロ

オット・ムボム

フアル
ボソム
ナナ・
マンベール

ケモ・グ
リピンギ
シビュト

ウアカ

フリア

オボ

オンベラ・
ムボコ

ハンバリ

ムボム

バツス・
コット

バンガス

オット・サンハ
ベルバラティ

ウバンギ
川

モバイエ

ロバイエ

バンギ

[凡例]

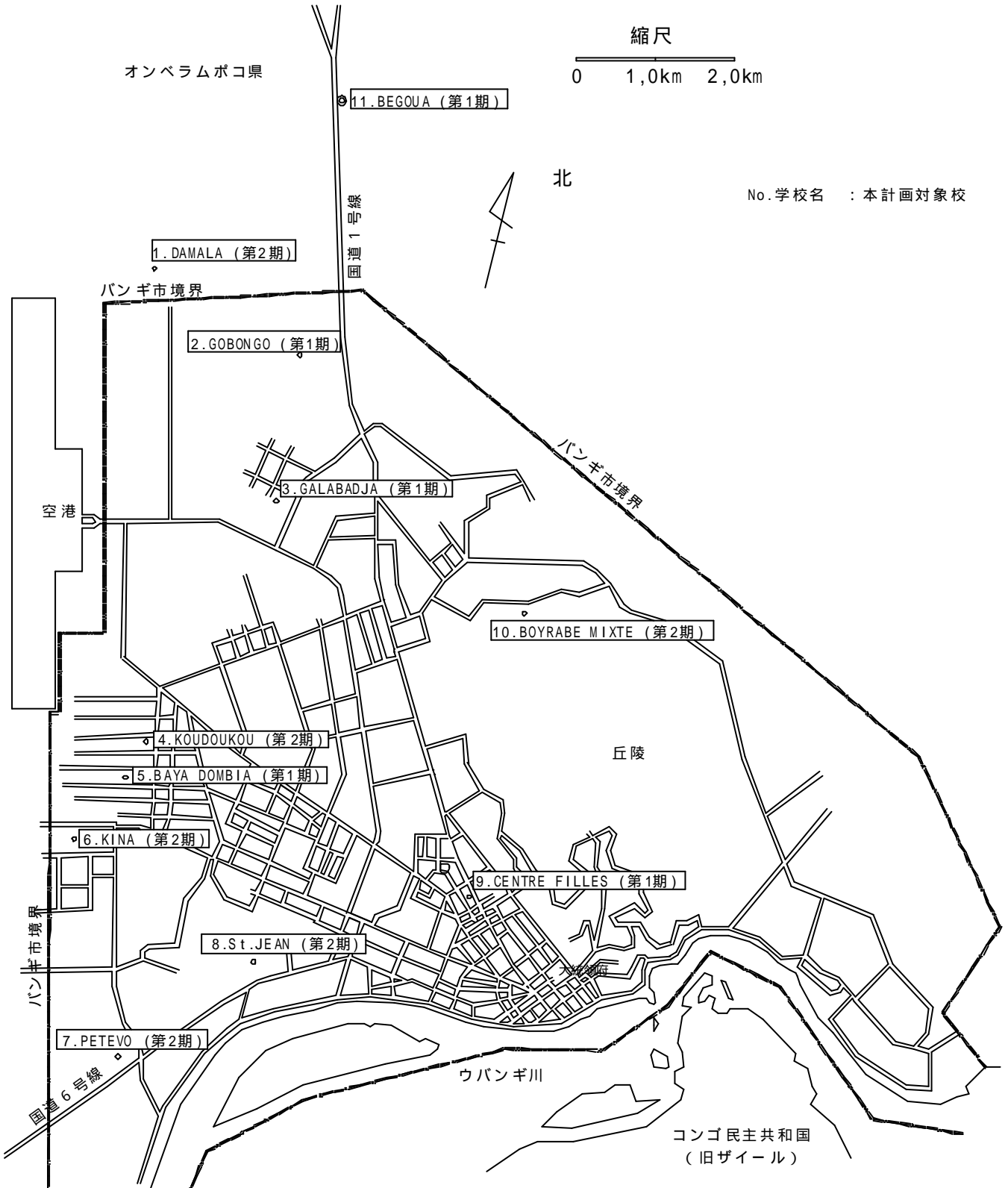
- 国境線
- 県境線
- 主要道路網
- 河川
- 計画対象地
- 首都
- 県庁所在地

カメルーン

コンゴ共和国

コンゴ民主共和国

対象サイト分布図



完成予想図



6教室 2階建て型

調査対象校 現況写真



1. DAMALA 小学校（対象校） オンベラムポコ県

新設校建設予定地。建設開始までは周辺住民のキャッサバ栽培に活用されている。



1. DAMALA 小学校（対象校） オンベラムポコ県

前回設置したと思われる敷地境界線を示す指標が現在も数箇所で見られた。



2. GOBONGO 小学校（対象校） バンギ市

新設校建設予定地。電力は敷地に隣接している。



3. GALABADJA 小学校（対象校） バンギ市

外堀、給水設備（水栓）のある学校。父母会が積極的に活動し、教育環境の向上に貢献している。



3. GALABADJA 小学校（対象校）
バンギ市

父母会の出資により、屋根小屋組みまで建設された教室棟。現在は資金不足のため屋根工事は行われていない。既存の基礎に上ものを乗せているだけの状態で、頭繋ぎの鉄筋コンクリートも配筋量が足りず、建替え対象である。



4. KOUDOUKOU 小学校（対象校）
バンギ市

フランス統治時代に建設されたコロニアル型校舎。天井は高いが開口が少なく薄暗い。老朽化が進みコンクリートの側壁及び屋根は改修したとのこと。



4. KOUDOUKOU 小学校（対象校）
バンギ市

既存の便所棟はブース数が多いが、木製扉がすべて持ち去られており、便器はゴミで詰まっており使用不能。



5. BAYA-DOMBIA 小学校（対象校）
バンギ市

前回詳細設計段階において相手国政府負担により、すべての校舎が撤去された状態である。建設開始まではサッカー場など周辺住民の広場として利用されている。



6. KINA 小学校（対象校）
バンギ市

一つの教室棟の周囲に排水溝が設けられており、降雨時は屋根の水が排水溝を伝って敷地外に流れ出るようになっている。BAD 出資による校舎の典型例。



6. KINA 小学校（対象校）
バンギ市

建替え対象の国連（FENU）出資による教室棟。開口の小さい孔開きブロックを使用しているため教室内は非常に暗い。



7. PETEVO 小学校（対象校）
バンギ市

敷地内を横断する排水路。ゴミが散乱し、詰まって使用不能な状態にあるため、雨期に周辺が氾濫する。



7. PETEVO 小学校（対象校）
バンギ市

上記排水路が使用不能な状態にあることと、教室の床高さが地盤からほとんど上がっていないため、数年前に教室床が浸水した。



8. ST. JEAN 小学校（対象校）
バンギ市

既存校舎内部。天井はほぼ剥がれ落ち、教室はゴミや糞尿が散乱している。窓枠のみ地域の議員候補者の出資により改修されていた。



8. ST. JEAN 小学校（対象校）
バンギ市

1949年に教会の出資により建設された校舎。前回調査時は老朽化し使用に堪えられない状態であったが、大規模な改修が行われ、現在は良好な状態にある。



9. CENTRE FILLES 小学校（対象校）
バンギ市

外堀、給水設備（水栓）がある学校。降雨時には門より水が敷地内に流れ込む。また、敷地内に電線は引かれていたが、屋外廊下に設置されていた配電盤の盗難により現在は電気が使えない状況にある。



9. CENTRE FILLES 小学校（対象校）
バンギ市

雨水により基礎が浸食された階段。降雨時には敷地内に水の道ができる。



10. BOY-RABE MIXTE 小学校（対象校）
バンギ市

周辺住民が崖を削ってレンガを製作しているため敷地のレベルが前回調査時と比較して変化している。前は崖の傍に建設を予定していたが、配置計画を再検討する必要がある。



11. BEGOUA 小学校（対象校）
オンベラムポコ県

世銀による建設校舎の典型。天井が低く、教室内部は薄暗い。



11. BEGOUA 小学校（対象校）
オンベラムポコ県

国際 NGO (CREPA) により 2006 年に建設された便所棟。個室ごとに鍵を取り付けてあり、外部の人間が使用できないようにしている。状態はよい。ただし、水洗及び手洗いのために便所棟の前に設置したレンガ製の水嚮は破壊され使用不能。



12. KAIMBA 小学校（対象外）
バンギ市

中国の援助により新設された小学校。頑強な RC 造で仕上がりもよい。窓にはガラスが用いられ、各教室に照明及び天井ファンが取り付けられている。ただし、校舎が L 字に配置され、その角に設置してあった配電盤が死角にあるため盗難にあい、現在電気は使えない状態にある。

図表リスト

表 1	「中ア」国正規教育課程.....	1
表 2	対象校の生徒数及び教員数.....	2
表 3	対象県における資格別・男女別教員数.....	3
表 4	地域別・男女別就学率.....	3
表 5	PNA-EPT 開発目標及び成果指標.....	5
表 6	要請内容の概要.....	6
表 7	要請対象校リスト.....	7
表 8	我が国の年度別・形態別援助実績.....	8
表 9	他ドナーによる教育セクターへの援助実績.....	10
表 10	国家予算及び教育省予算.....	13
表 11	2001 年調査時からのサイト状況変化.....	14
表 12	対象校の施設状況調査結果.....	15
表 13	対象サイト便所・外堀整備状況.....	15
表 14	対象サイト電気・給水設備整備状況.....	16
表 15	要請対象コンポーネント比較表.....	19
表 16	電気・給水設備現状と計画対象サイト.....	21
表 17	電気設備を有する既存校に対するアンケート結果概要.....	22
表 18	対象校の生徒数及び教員数.....	23
表 19	既存教室の老朽化状況.....	24
表 20	対象校の施設需要.....	25
表 21	対象校及び建設教室数.....	25
表 22	計画便所棟数.....	26
表 23	外堀建設サイト及び建設長さ.....	26
表 24	家具・備品の協力対象.....	27
表 25	サイト別協力対象コンポーネントまとめ.....	28
表 26	AGETIP-CAR 建設業者リスト集計.....	31
表 27	期別各施設建設・整備数.....	32
表 28	各校の建設施設タイプ.....	36
表 29	開口率の検討.....	38
表 30	本計画及び EU 資金により建設された外堀の仕様比較.....	40
表 31	主要建設資機材.....	75
表 32	事業実施工程表.....	78
表 33	「中ア」国側の負担内容及び経費.....	81
表 34	年間の主な維持管理概算費用.....	81
図 1	学校建設機材局組織図.....	11
図 2	国家教育・識字・高等教育・研究省組織図.....	12
図 3	対象サイト選定フロー.....	20
図 4	施工監理・資材調達監理体制.....	74

略 語 集

AFD	Agence Française de Développement	フランス開発庁
APE	Association des Parents d' Elèves	父母会
BAD	Banque Africaine de Développement	アフリカ開発銀行
BID	Banque Islamique de Développement	イスラム開発銀行
BHN	Basic Human Needs	基礎生活分野
EU	European Union	欧州連合
DCES	Direction des Constructions et des Equipements Scolaires	学校建設・機材局
DCPES	Document Cadre de Politique Economique et Sociale	経済社会政策方針文書
EIU	Economist Intelligence Unit	エコノミスト・インテリジェンス・ユニット社
ENERCA	Energie Centrafricaine	中央アフリカエネルギー社（電力会社）
ENI		教員養成学校
FED	Fonds Européen de Développement	欧州開発基金
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
IMF	Fonds Monétaire International (International Monetary Fund)	国際通貨基金
MENAESR	Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche	国家教育・識字・高等教育・研究省
MEPCI	Ministère de l'Economie du Plan et de la Coopération Internationale	経済計画国際協力省
NGO	Non Governmental Organisation	民間援助団体
PNDE	Plan National de Développement de l'Education	国家教育開発 10ヶ年計画
PNA-EPT	Plan National d'Action de l'Education Pour Tous	万人のための教育国家行動計画
PASECA		中央アフリカ国教育分野支援プロジェクト('95~'99)
SODECA	Société de Distribution d'Eau de Centrafrique	中央アフリカ給水社
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNESCO	United Nations Education, Science and Culture Organisation	国連教育科学文化機関
UNICEF	United Nations Children Fund	国連児童基金

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) 教育システムの概要

「中ア」国の教育システムは 1997 年に制定された教育に関する法律(Loi No.97-014)に従っている。正規教育は 5 段階(就学前教育(Enseignement Prescolaire)、基礎教育第一課程(初等教育)(Enseignement Fondamental I)、基礎教育第二課程(Enseignement Fondamental II)、一般中等教育(Enseignement Secondaire General)、高等教育(Enseignement Supérieur))から成り、教授言語は母国語であるサング語及び仏語を併用している。義務教育は基本的に無償であり 6~15 歳がその対象となる。ただし、義務教育は就学しなければならない年齢を定めるのみで、基礎教育第一、第二課程の修了を義務付けるものではない。落第などの理由により第二課程を修了せずに 16 歳に達した場合には就学義務はない。また、教育行政については、2006 年の省庁再編により、全ての正規教育を国家教育・識字・高等教育・研究省(Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche: MENAESR、以下「教育省」とする)が管轄している。教育省は県、郡、市を含む教育セクター全体を統括、監視する権限を持っている。全国に学区は 21 区、視学区は 7 区あり、各視学区に視学事務所を構え管轄地域の学校への指導、モニターを行っている。

ノンフォーマル教育としては、成人に対する識字教育及び私立学校が存在し、それぞれ教育省識字・ノンフォーマル教育局及び民間教育・教育連携局が管轄している。

表 1 「中ア」国正規教育課程

年齢	一般課程	その他
20-	高等教育(バンギ大学)	高等教育
18-19	一般中等教育: 3 年生	技術教育 農業教育 職業教育
17-18	一般中等教育: 2 年生	
16-17	一般中等教育: 1 年生	
15-16	基礎教育第 II 課程: 9 年生	
14-15	基礎教育第 II 課程: 8 年生	
13-14	基礎教育第 II 課程: 7 年生	
12-13	基礎教育第 II 課程: 6 年生	
11-12	-	-
10-11	基礎教育第 I 課程: 5 年生	-
9 - 10	基礎教育第 I 課程: 4 年生	-
8 - 9	基礎教育第 I 課程: 3 年生	-
7 - 8	基礎教育第 I 課程: 2 年生	-
6 - 7	基礎教育第 I 課程: 1 年生	-
5 - 6	-	-
4 - 5	就学前教育 2	-
3 - 4	就学前教育 1	-

2) 本計画対象校における生徒数・教員数

「中ア」国では1つの学校に対し各学年のクラス数は1つであり、クラス数が複数に跨る場合は同じ学校敷地内で2つ以上の学校に分けられ、校長も学校の数だけ任命される。本計画対象校において、KOUDOUKOU校のみ4校、その他は2校の体制である。各対象校の校長の一人にアンケート調査を行い、本調査時点での敷地内全校の生徒数及び教員数を調査した結果、以下の表に示すとおりであった。生徒数はB/D調査時(2002年)よりも全体として若干減少しており、教員数も減少している為、教員あたりの生徒数は増加している。

表2 対象校の生徒数及び教員数

No	学校名	2002年 B/D 時			2007年本調査時		
		生徒数	教員数	教員あたり 生徒数	生徒数	教員数	教員あたり 生徒数
1	DAMALA	新設校	新設校		新設校	新設校	
2	GOBONGO	新設校	新設校		新設校	新設校	
3	GALABADJA	4,509	40	112.7	4,237	39	108.6
4	KOUDOUKOU	5,200	62	83.9	4,784	63	75.9
5	BAYA DOMBIA	1,799	15	119.9	0	0	
6	KINA	3,000	30	100.0	3,884	29	133.9
7	PETEVO	3,051	24	127.1	2,558	22	116.3
8	St. JEAN	2,200	23	95.7	2,358	20	117.9
9	CENTRE-FILLES	1,904	28	68.0	2,682	27	99.3
10	BOY-RABE MIXTE	2,647	31	85.4	2,606	22	118.5
11	BEGOUA	4,800	52	92.3	5,763	15	384.2
	計	29,110	305	95.4	28,872	237	121.8

*BAYA DOMBIA 校は前回入札前に既存教室全てを取壊し、現在学校が存在しない。

3) 教員養成

初等教育の教員には、教育課程の修了段階により、正規教員 (Instituteur)、準教員 (Instituteur Adjoint)、上級教員代理 (Agent Supérieur)、教員代理 (Agent de l'Enseignement) の四種類の公務員のほか、非正規教員としてコミュニティあるいは父母会が給料を負担するコミュニティ教員がいる。正規教員になるには、「中ア」国においてバンバリ市に1校のみ存在する教員養成校 (ENI) の修了証の取得が必要である。教員養成校に進学し全過程を修了したが、卒業試験が不合格で修了証を取得していない者は、準教員となる。ただし、同役職に雇用されたのち、内部試験に合格すれば正規教員となれる。基礎教育第I課程修了後、2年間の教員養成訓練を受け採用された者は上級教員代理、そのうち内部試験に合格した者は教員代理というように分類されている。現在は、教員資格を正規教員のみ一本化する計画のため、教員代理の新たな雇用は行われておらず、ENIの就学者のみを対象としているが、正規教員及び準教員についても、2003年の新政権発足以降、採用が行われていない状況にある。なお、教員養成学校の入学者数は毎年100名となっているが、今年は300名と大幅に採用し、教員の不足状況を緩和すべく計画中である。また、高等教育課程2年生修了者120人を対象に9ヶ月の教員養成訓練を行っており、将来的な教員の確保への努力が伺える。

表 3 対象県における資格別・男女別教員数

教員の種類	バンギ市			オンベラ・ムポコ県		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
正規教員	453	115	568	141	22	163
準教員	119	137	256	53	15	68
上級教員代理	48	186	234	27	22	49
教員代理	9	11	20	2	0	2
公務員教員合計			1,078			282
コミュニティ教員	39	8	47	80	2	82
その他・不明	25	8	33	2	1	3
全教員合計	693	465	1,158	305	62	367
生徒数			99,882			30,603
教員あたり生徒数			86			83
公務員教員あたり生徒数			93			109

*出典：年間教育統計 2003-2004 (Annuaire des Statistiques de l'Education)

4) 就学状況の現状と課題

「中ア」国の 1988 年～2003 年平均人口増加率は 2.5%であり、初等教育の学齢児童数は 15 年間で 44.6 万人から 64.6 万人に増加し、2028 年には 90.4 万人に達すると予想されている一方、その半数近くが就学していないであろうと予想されている¹。さらに、純就学率・総就学率は 1988 年にはそれぞれ 47.8%、73.5%であったが、1995 年には 43.1%、73.6%に、2003 年には 40.7%・68.7%に低下しており、都市部においては 1995 年から若干の上昇が見られるものの（1995 年 60.6%、101.2% 2003 年 64.3%、106.5%）2015 年までの目標である万人に対する教育アクセスの達成には程遠い。首都バンギ及び、首都に隣接するオンベラ・ムポコ県の本計画対象校において、既存教室の多くは 1950 年代の植民地時代に建設されたものや、80 年代にアフリカ開発銀行（BAD）により建設されたものであり、老朽化が著しく、危険かつ劣悪な環境下で教育を受けている生徒が多い。また、現在の生徒数に対する必要教室数 370 室に対して既存の使用可能な教室数は 121 室であり、約 30%を満たすのみである。今後、学齢児童数の増加及び、就学率の向上の為、必要な教室数はさらに増加が予測される。

表 4 地域別・男女別就学率

	1988 年			1995 年			2003 年		
	都市部	農村部	全国	都市部	農村部	全国	都市部	農村部	全国
純就学率									
男子(%)	73.9	42.7	54.3	64.6	40.0	48.7	66.7	31.3	44.3
女子(%)	66.2	25.5	41.1	56.3	26.8	37.1	61.8	21.9	36.9
全体(%)	70.0	34.3	47.8	60.6	33.6	43.1	64.3	26.7	40.7
総就学率									
男子(%)	117.1	68.9	86.9	108.7	74.5	86.6	113.4	57.8	78.3
女子(%)	98.5	35.6	59.7	93.1	41.9	59.8	99.5	34.2	58.7
全体(%)	107.9	52.7	73.5	101.2	58.6	73.6	106.5	46.3	68.7

*出典：国勢調査 1998、Social Dimensions of Adjustment and Development 1995、国勢調査 2003

¹ 国勢調査 2003 (Synthèse des résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitation) 中央国勢調査局 (Bureau Central du Recensement) 2006 年 2 月発行より

1-1-2 開発計画

1) 「経済社会政策方針文書 (Document Cadre de Politique Economique et Sociale, DCPES) 」2006 年 8 月

「中ア」国政府は、「政府総合計画」(2005年8月)を策定し、初等教育分野の中期目標として2007年～2008年度までに純就学率を40%から60%に向上させることとしている。さらに上記「政府総合計画」を基にした中期国家計画である「経済社会政策方針文書」(2006年8月～2008年2月)を策定し、安全強化及び平和の強化、グッドガバナンス及び制度能力の強化、マクロ経済の安定化、社会サービスへのアクセス及び基礎的インフラの改善を開発計画4つの柱として掲げ、その中で社会サービスへのアクセス及び基礎的インフラの改善における優先事項の一つとして良質な基礎教育へのアクセス改善を挙げている。基礎教育分野において、(i)基礎教育へのアクセスの改善に貢献、(ii)教育サービス提供の質の改善に貢献、(iii)教育セクターの制度上の能力を強化、(vi)学校周辺での共働作用を創出すること、を目指しており、100教室の建設及び300教室の改修を計画している。

2) 「万人のための教育国家行動計画 (Plan National d'Action de l'Education Pour Tous, PNA-EPT, 2004-2015) 」

「万人のための教育国家行動計画 (PNA-EPT) 」は、「民主主義、持続的平和、経済・社会的発展は、教育・養成における多大で継続的な投資なしには実現できない」として、「中ア」国の教育システムの改革及び活性化のため、2004～2015年の行動指針を示すため策定された。上位目標である教育の質の向上、教育の効率化、アクセシビリティの向上、教育の平等化、に向けて、以下の6つの優先分野別目標及び7番目の分野横断的目標に対し、分野別に成果指標を掲げているが、その実現のためには政府による取り組みに加え、民間セクター、市民社会、NGO、宗教関係者、父母会、地域社会および海外のパートナー(二国間、他国間)の協力が必要不可欠であるとしている。

表 5 PNA-EPT 開発目標及び成果指標

優先分野別目標	期待される成果・指標
1 低年齢の児童の教育改善	<p>就学率教育の総就学率が 2.7%から 2005 年までに 10%に、2015 年までに 80%に向上する。</p> <p>盲目、難聴、精神的病気をもち子供の就学前教育が促進される。</p> <p>幼児期の知的発育促進プログラムを受けた子供の率が上昇する。</p>
2 全ての児童に良質な初等教育の提供	<p>初等教育における 6～16 歳の子供の就学率が現在の 40%から 100%に向上する。</p> <p>初等教育における 16 歳の盲目、難聴、精神的病気をもち子供の就学率が 2015 年までに 100%に向上する。</p>
3 青年教育への公平なアクセス	<p>12～18 歳の若者が日常生活に必要な訓練・能力を受ける機会へのアクセス率が現在の 17%から 2015 年までに 80%へ上昇する。</p>
4 成人教育への公平なアクセス	<p>成人の識字率が現在の 32%から 2015 年には 50%まで上昇する。</p> <p>識字において、性別間の格差の指標が 1 まで低減される。</p> <p>機能的な識字経験（知識）の永続化が保証される。</p>
5 平等性の確保	<p>2015 年までに、女子総就学率が 100%に上昇する。</p> <p>初等・中等教育における女子就学率が上昇され、均衡指標が 1 まで低減される。</p>
6 上記分野のすべての側面において、とりわけ読み、書き、計算、ならびに日常生活に不可欠な能力を監視、認識・数量化できる指導結果を得るための、教育の質の改善	<p>2015 年までに 1 教員あたり生徒、1 教室あたり生徒の割合が 74 から 50 に低減される。</p> <p>日常生活での問題解決に必要な知識、能力、態度が身につく、基礎教育課程 1、2 における進学率がそれぞれ 100%、80%に上昇する。</p> <p>国家レベルで定義される基本的能力（読み、書き、計算）のすべてができるようになる 4 年生児童の割合が 100%まで上昇する。</p> <p>良質な初等教育後の教育への青年のアクセス率が 100%に上昇する。</p> <p>新たに識字教育を受ける者の知識、能力、態度のレベルが 80%まで向上する。</p> <p>女子の知識、能力、態度のレベルが 100%まで向上する。</p>
7 市民権、平和、性的伝染病/HIV・エイズ撲滅のための教育を仏語、国語であるサンゴ語の両言語で行われるようにする	<p>学校・共同体（地域社会）における市民権および平和教育文化が発展する。</p> <p>基礎教育の全段階においてサンゴ語の、また、サンゴ語での教育が保証される。</p> <p>性的伝染病の削減に重点を置きながら、学校、共同体（地域社会）において、HIV/エイズ罹患率が 14%から 2%へ削減される。</p>

1-1-3 社会経済状況

(1) 社会状況

「中ア国」は 1960 年の独立以来、たびたび政変を繰り返したが 2003 年 3 月のクーデターにより当時のパタセ大統領が追放され暫定政権が成立、2 年間の移行期間を経て 2005 年に大統領・国民議会選挙が実施され、民主的な政権が樹立されるに至った。現在はボジゼ大統領を元首とする共和制となっている。一人あたり GNI は 310 ドルで UNDP の人間開発指標では 177 カ国中 172 位、平均余命は 39 歳と世界の中でも貧しい国の一つである。15 歳以上の識字率は 48.6%、初等教育就学率は同国全体で 40.7%と低い数値となっている。

(2) 経済状況

「中ア」国の2005年の一人当たりGNIは350ドル(世銀)であり、主要産業は農業(綿花、コーヒー、たばこ)、林業(木材)、鉱工業(ダイヤモンド、金)、食品加工、木材加工などであり、GDPに占める割合は、第一次産業:53.9%、第二次産業:21.4%、第三次産業:24.8%(世銀)である。2005年の総貿易額は、輸出1.15億ドル(Economic Intelligence Unit社:EIU)、輸入2.22億ドル(EIU)であり、主要貿易品は、輸出が木材、綿花、ダイヤモンド、コーヒーであり、輸入が資本金材、燃料である。また2005年の経済成長率は2.2%(世銀)である。

「中ア」国は内陸国であるため、貿易は近隣諸国経由で行われており、必然的に輸送コスト高であるという経済的不利に加えて、度重なる政情不安の影響を受けている。2003年3月のクーデターにより暫定政権が成立した後、2年間の移行期間を経て2005年に民主的な政権が樹立されるに至ったものの、1996年から始まった情勢不安定な状況は国内の経済活動を著しく後退させ、財政収入も大幅に減少する結果を招いた。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

「中ア」国は首都バンギおよび首都に隣接するオンベラ・ムポコ県を対象に、児童の学習環境の整備を目的とする「小学校建設計画」を策定し、同計画に必要な施設の建設、関連機材の調達等を行うための資金につき、1997年11月、我が国政府に無償資金協力が要請され、平成13年度案件として調査実施、閣議請議を経て2002年3月にはE/N等書簡署名を行い、業者入札まで行われた。しかしながら、2003年3月同国のクーデター発生により事業が中断した。現在、「中ア」国は上記「政府総合政策計画(2005年8月)」及び、「万人のための教育国家行動計画(2004~2015年)」を策定し、教育システムの改革に取り組んでいる。しかし財政上の問題から、これら計画目標の達成に必要な政策が実現していない状況にあり、2006年4月、改めて本計画の実施(再開)について要請がなされた。

要請内容の概要及び要請対象サイトは表6、表7のとおりである。

表6 要請内容の概要

	原要請書(1997年11月)	再開要請書(2006年4月)
施設		
バンギ市内小学校	9校 18教室建設、78教室改修	10校 97教室建設
オンベラムポコ県小学校	12校 42教室建設、12教室改修	1校 12教室建設
上記付属室	教員室、事務室、多目的ホール	教員室 35室、倉庫 35室
男女別便所棟	-	20棟
外堀	-	8校、総延長 3.8km
教室家具	児童・教員用の机・椅子、棚、 黒板、教壇	児童・教員・校長用の机・椅子、 棚、黒板、教壇
教育機材、備品	基本教育用学習セット 教育用ゲーム スポーツ用具	基本教育用学習セット 維持管理備品
ソフトコンポーネント	-	施設運営維持管理体制強化指導

表 7 要請対象校リスト

	学校名	建設教室数
バンギ市	Gobongo 校	12
	Galabadja 校	8
	Koudoukou 校	20
	Baya Dombia 校	14
	Kina 校	4
	St. Jean 校	9
	Petevo 校	6
	Centre Filles 校	6
	Boy-Rabe Mixte 校	6
オンベラ・ム ボコ県	Damala 校	12
	Begoua 校	12
	計	109

1-3 我が国の援助動向

わが国の援助実績は以下の通りである。

表 8 我が国の年度別・形態別援助実績
(円借款・無償資金協力年度 E/N ベース、技術協力年度経費ベース)

(単位：億円)

年度	円借款	無償資金協力	技術協力
2000年度 までの 累計	6.00 億円	317.80 億円	25.13 億円 研修員受入 174 人 専門家派遣 9 人 調査団派遣 186 人 機材供与 380.50 百万円
2001 年	なし	21.85 億円 国道 1 号線橋梁架け替え計画 (国債 2/2) (5.03) 3 号国道舗装計画 (4/4) (9.59) 小学校建設計画 (中断) (7.12) 草の根無償 (2 件) (0.11)	1.02 億円 (0.87 億円) 研修員受入 13 人 (9 人) 機材供与 44.02 百万円 (44.02 百万円) 留学生受入 4 人
2002 年	なし	0.18 億円 草の根無償 (3 件) (0.18)	1.00 億円 (0.90 億円) 研修員受入 11 人 (9 人) 調査団派遣 15 人 (15 人) 機材供与 17.01 百万円 (17.01 百万円) 留学生受入 2 人
2003 年	なし	0.15 億円 草の根・人間の安全保障無償 (2 件) (0.15)	0.11 億円 (0.01 億円) 研修員受入 4 人 (3 人) 留学生受入 3 人
2004 年	なし	なし	0.01 億円 (0.01 億円) 研修員受入 2 人 (2 人)
2005 年	なし	0.10 億円 草の根・人間の安全保障無償 (1 件) (0.10)	0.10 億円 研修員受入 2 人 機材供与 9.69 百万円
2005 年度 までの累 計	6.00 億円	340.08 億円	27.04 億円 研修員受入 199 人 専門家派遣 9 人 調査団派遣 201 人 機材供与 451.20 百万円

*出展：外務省ホームページ、国別データブック 2006 (中央アフリカ)

注)

1. 年度の区分は円借款及び無償資金協力は原則として交換公文ベース、技術協力は予算年度による。
2. 「金額」は、円借款及び無償資金協力は交換公文ベース、技術協力は JICA 経費実績及び各府省庁・各都道府県の技術協力経費実績ベースによる。
3. 円借款の累計は債務繰延・債務免除を除く。
4. 2001 年～2004 年の技術協力においては、日本全体の技術協力であり、2001～2004 年度の () 内は JICA が実施している技術協力事業の実績。なお、2005 年度の日本全体の実績については集計中であるため、JICA 実績のみを示し、累計については 2005 年度までに JICA が実施している技術協力事業の実績の累計となっている。
5. 調査団派遣にはプロジェクトファイディング調査、評価調査、基礎調査研究、委託調査等の各調査・研究を含む。
6. 四捨五入の関係で、累計値が合わない場合がある。

1-4 他ドナーの援助動向

1) UNICEF

現在、ロバイ工県を対象とした住民参加による小学校建設プロジェクト（2007～2011年、年間予算50万US\$）を実施中で、建築資材の供与、教員研修、教室維持管理のための父母会に対する研修活動等を行っている。1教室あたり1,000米ドルの予算で輸入資材及び家具を購入し、その他の現地調達材料及び役務は住民の自助努力により負担される。1994年にウアム県で実施した第一次プロジェクトの実績によれば、1サイトあたり3教室、計20サイトの建設が工期6ヶ月にて行われた。

2) フランス開発庁（AFD）

主に3つのセクター（運輸交通インフラ、環境衛生、保健医療）にて活動を実施しており、今後の案件としては空港整備、森林整備、水力発電を検討している。教育案件は過去に仏国大使館がEDUCA2000プロジェクトを実施したほか、現在は教育政策アドバイザーとして専門家1名が大使館に常駐している。世銀も昨年12月の債務帳消しを受けて協力再開に向けて動いており、1,400万米ドル（教育セクター700万ドル、保険セクター700万ドル）の協力が検討されている。

3) EU 代表部

現在、主にインフラ案件（道路、橋梁、下水施設）を実施しており、教育セクターでの協力活動は実施していない。

4) 中国

1990年に小学校建設に関して交換公文を交わし、北京市建築設計研究院が1999年1月19日から2月9日まで現地調査を実施、国家教育省学校施設建設局長との間でミニッツに署名している。その内容は、敷地の確定（Boy-Rabe区Kaimba）、測量の実施、施設の概略設計の確定、中国法規の適用等設計の根拠について合意したものである。

建設工事は中国の建設会社によって実施され2004年に竣工しており、本調査において現場を視察した。構造はRC造で柱寸法も大きく、現地の地盤状況・地震状況と照らし合わせると過剰なほど頑強な造りとなっている。ガラス窓が採用され、教室内は他の学校と比較して格段に明るく、さらに教室には照明と天井ファンが設けられていた。ただし、外塀は建設されず、配電盤が死角に設置されていたため盗難に遭い、電気は使用不能となっていた。便所は中国式で、高架水槽を設けた水洗便所であったが、水道の水圧が足りず、水を流せない現状となっていた。Kaimba周辺には小学校が存在しなかったこともあり、地域住民の当該校の評判は上々であったが、やはり外塀の建設を望む声が聞かれた。

5) その他

教育分野では過去に仏国が PRESCA（1999～2001年）及び、EDUCA2000（2000～2002年）を実施し、現在は教育政策アドバイザーとして専門家1名が大使館に常駐している。

世銀においては昨年12月の債務帳消しを受けて協力再開に向けて動いており、1,400万米ドル（教育セクター700万ドル、保健セクター700万ドル）の協力が検討されているとの情報があった。

上記の内容から他ドナーによる当該セクターへの主な支援を表9にまとめる。

表9 他ドナーによる教育セクターへの援助実績

援助機関名	協力期間	金額	有償・無償・技協の別	内容
UNICEF	2007～2011	年間予算 50万 US\$	無償	住民参加による小学校建設、建築資材の供与、教員研修、教室維持管理のための父母会に対する研修活動等
中国	1999 - 2004	-	無償	Boy-Rabe Kaimba 小学校の建設
フランス (EDUCA2000)	2000～2002	-	技協	初等教育、教員再養成、校長の養成、識字教育
フランス (PRESCA)	1999 - 2001	-	技協	中高等教育・校長教員研修、科学教育の振興、科学・文学の高校カリキュラム運営資金の提供、教育振興のための顧問室の設立、スクールマッピング支援

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

本プロジェクトの実施機関は、教育省学校建設機材局(Direction des Constructions et des Equipements Scolaires: DCES)、責任機関は、国家教育・識字・高等教育・研究省(Ministère de l'Education Nationale, de l'Alphabétisation, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche: MENAESR)である。2001年の基本設計調査時において責任機関は国家教育省(Ministère de l'Education Nationale)であったが、2006年の省庁再編により、識字省及び高等教育・科学研究省と統合された。

学校建設機材局の役割は国家教育・識字・高等教育・研究省組織法(Décret 60.388)により規定されており、資源局の管轄下に置かれ、公共教育施設全体の建設、修繕、維持管理を行っている。また学校建設機材局の担当業務は以下の通りである。

- ・ 新規建設に必要な土地の取得のために有効な手段をとる
- ・ 企業により実施された建設および機材工事の規準を監理する
- ・ 公共の学校の敷地および建物全体を建設、改修、維持および管理する
- ・ 省の土地、不動産、動産の保持、管理を保証する
- ・ 財産、不動産管理報告書を分析し、維持・保持の近代的方法を提案する
- ・ 学校の土木、家具、機材の入札の公示および開札に省を代表し立ち会う
- ・ 毎年、管理におかれる各課の効率(能率)を評価する
- ・ 局の活動に関する年間報告所を作成する
- ・ 局の活動に関する年間報告所を作成する

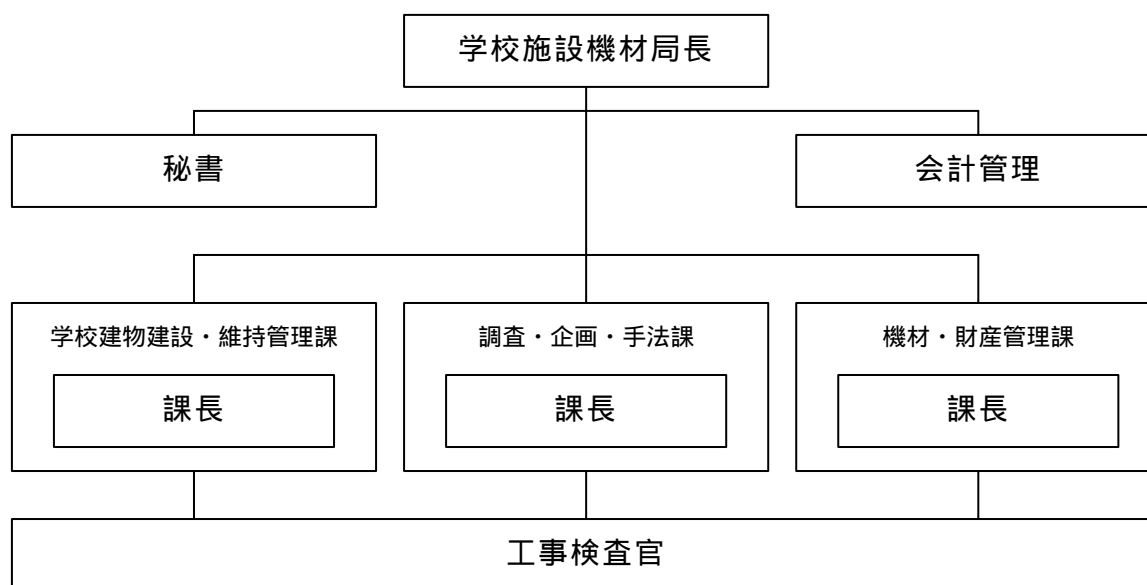


図 1 学校建設機材局組織図

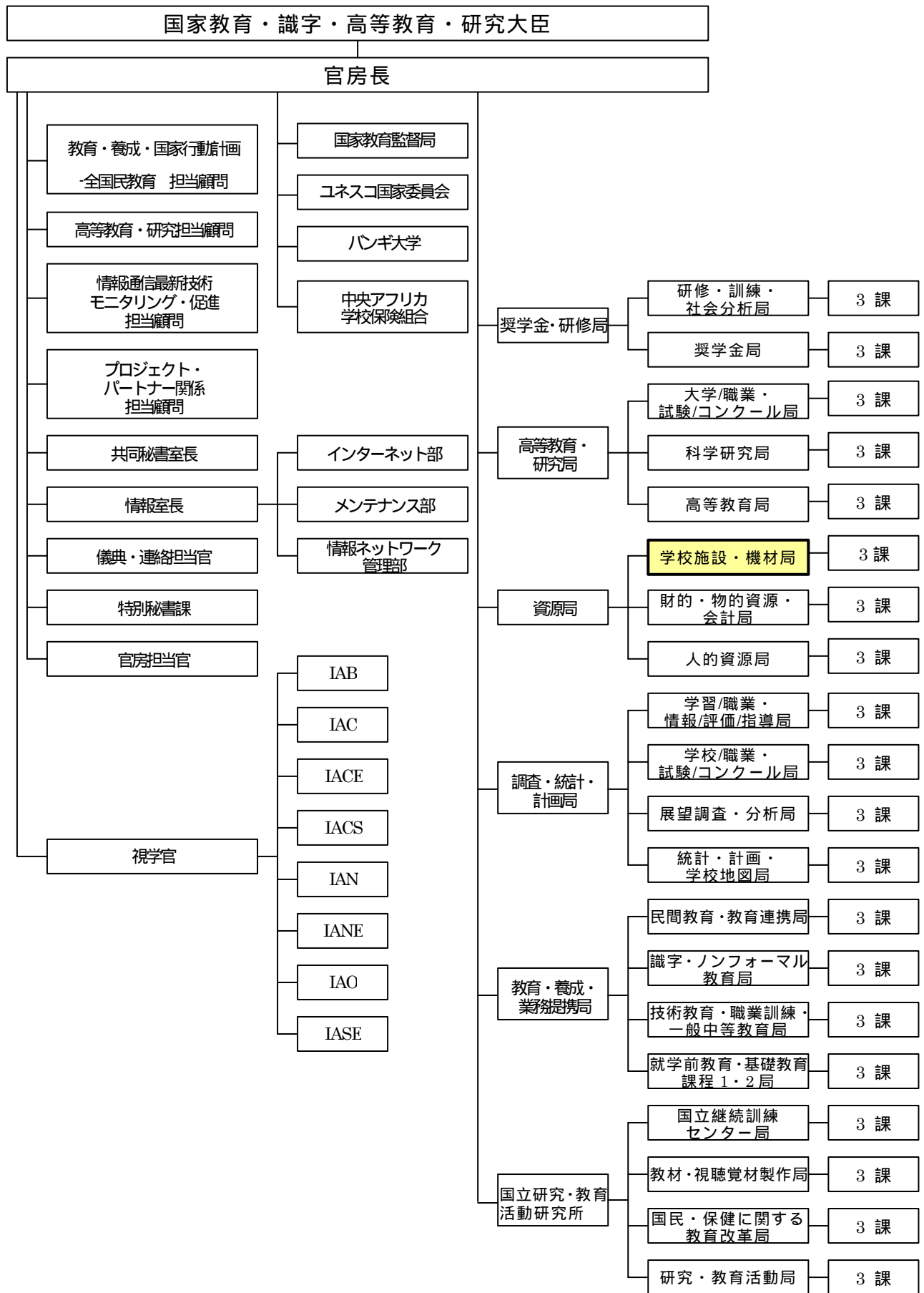


図 2 国家教育・識字・高等教育・研究省組織図

2-1-2 財政・予算

過去 4 年間の国家予算及び、教育省予算を表 10 に示す。プロジェクト開始後の相手国側負担経費については教育省開発予算（ドナーや自国による開発プロジェクトのために配分された予算）に計上され、建設後の運営維持管理費については下表の人件費・施設維持管理費・水道料金・電気料金にそれぞれ計上される。

表 10 国家予算及び教育省予算

(単位：千 FCFA)

年度	2004	2005	2006	2007
国家予算 (前年度比)	105,468,540	113,072,875 (+7.21%)	129,345,865 (+14.39%)	136,869,120 (+5.82%)
教育省経常予算 (前年度比)	9,816,292	9,852,055 (+0.36%)	10,451,250 (+6.08%)	10,923,670 (+4.52%)
国家予算に対する割合	9.31%	8.71%	8.08%	7.98%
人件費	8,350,777	8,353,055	8,803,580	8,803,580
初等教育施設維持 管理費	150,000	120,000	120,000	120,000
初等教育教材費	130,000	100,000	110,000	150,000
水道料金	13,011	13,000	35,000	50,000
電気料金	18,014	18,000	18,000	20,000
教育省開発予算			471,158	458,000
国家予算に対する割合			0.36%	0.33%

*出典: Loi de Finances 2005, 2006, 2007

2-1-3 技術水準

本プロジェクトの実施機関である学校建設機材局では本計画のような建設プロジェクトを遂行する上で必要な人材を備えている。世銀、アフリカ開発銀行の学校建設プロジェクトにおいて大規模、広域な事業実施の実績を持つため、本計画においても実施を担当することが可能であると考えられる。局内の技術者の氏名、資格及び役職は以下のとおりである。

氏名	資格	役職
ZIANTHE DOUNG-ORO-GOTHIA Timothée	技術者	局長
DJIMADOUM Antoine	技術者	学校建物建設・維持管理課
GOCKOUZOU Apolphe	高級建設技術員	技術規準・手法課
NDOIDET Mary Boniface	技術者	機材・施設管理課
MORREANG Norbert	技術者	工事管理者
BANGUE Aimé	技術者	工事管理者

*技術者 (ingénieur) = 大学または高等学院で最低 3 年間修業、技術員(technicien) = 最低 2 年間修業

2-1-4 既存の施設・機材

2001 年 E/N 署名後、建替え対象となっていた教室棟の一部は先方負担により取壊されている。また、現地調査において、2002 年の計画中断以降、一部のサイトにおいてトイレや給水設備の新設及び、窓枠の改修等が行われたことを確認したが、教室棟や外堀の新たな建設や大規模な改修は行われていなかった。サイトごとの状況変化を

まとめると下表のとおりである。

表 11 2001 年調査時からのサイト状況変化

No	学校名	変更箇所	内容
1	DAMALA	なし	
2	GOBONGO	なし	
3	GALABADJA	教室棟	2001 年 B/D 時は基礎のみであったが、その上に住民出資による教室棟が建設途中であった(屋根小屋組まで)。ただし、躯体の鉄筋量が不足・基礎と上部躯体が緊結されていないなど、危険で建替対象である。
4	KOUDOUKOU	教室棟	2001 年入札前に先方負担により取壊し済
5	BAYA DOMBIA	教室棟すべて	2001 年入札前に先方負担により取壊し済
6	KINA	なし	
7	PETEVO	なし	
8	St. JEAN	教室棟	地域有力者出資により木製窓枠のみ改修済
		教室棟	住民出資により壁・天井等改修済
9	CENTRE-FILLES	なし	
10	BOY-RABE MIXTE	なし	
11	BEGOUA	便所棟	国際 NGO、CREPA 出資により新設
		教員宿舎用雨水タンク	国際 NGO、CREPA 出資により新設

*棟番号は 3-2-3 基本設計図における配置図の番号と対応。

また、各既存施設の現状は以下のとおりである。

既存教室棟

対象サイトにおける既存教室は建設資金別に、植民地時代にフランス政府により建設されたもの(コロニアル建築)、政府独自資金によるもの、アフリカ開発銀行(BAD)、世銀、EU、国連(FENU)等国际援助資金によるものが併存する。全てレンガ壁またはコンクリートブロック壁を持つ組積造平屋建てであり、1棟あたり3教室を擁するものが多い。政府が定める標準設計は存在しないが、政府資金による建設は世銀タイプを採用している。

世銀やアフリカ開発銀行による施設で既に劣化しつつある状況が見られた。各サイトの施設需要を算定する上で、既存教室の老朽度を現場で視認し判断した結果は以下のとおりである。

KOUDOUKOU、BAYA DOMBIA においては前回入札前に「中ア」国負担事項であった建設スペース確保のための既存教室の撤去が行われており、それ以降、教室の過密状態に一層の拍車がかかっていることが確認された。

表 12 対象校の施設状況調査結果

No	学校名	2002年 B/D 時					本調査時						備考
		教室棟数	教室数	使用不能棟数	使用不能教室数	棟番号	使用可教室数	教室棟数	教室数	使用不能棟数	使用不能教室数	棟番号	
1	DAMALA	0	0	0	0		0	0	0	0		0	新設校
2	GOBONGO	0	0	0	0		0	0	0	0		0	新設校
3	GALABADJA	8	23	1	3		20	8	23	1	3	20	
4	KOUDOUKOU	10	38	1	15		23	9	23	0	0	23	取壊済
5	BAYA DOMBIA	3	9	3	9		0	0	0	0	0	0	取壊済
6	KINA	4	15	1	2		13	4	15	1	2	13	
7	PETEVO	5	12	0	0		12	5	12	0	0	12	
8	St. JEAN	5	21	2	10		11	5	21	1	8	13	改修済
9	CENTRE-FILLES	5	15	2	7		8	5	15	2	7	8	
10	BOY-RABE MIXTE	4	14	0	0		14	4	14	0	0	14	
11	BEGOUA	6	18	0	0		18	6	18	0	0	18	
	計	50	165	10	46		119	46	141	4	12	121	

*棟番号は3-2-3 基本設計図における配置図の番号と対応。

トイレ

便所は地面に穴を掘った簡易なものが一般的であり、バンギ市での水洗便所普及率は6%といわれている。小学校では汲み取り式便所が建設されているが、対象サイトにおける便所はBEGOUAにおいて国際NGO(CREPA)により2006年5月に建設された便所棟を除き、いずれもゴミや糞尿が便器につまり、適切に使用されているものではなく、劣化が進んでいた。

外堀

対象サイトのうち既存外堀のある学校は、GALABADJA、KOUDOUKOU、CENTRE-FILLESの3サイトであった。いずれもコンクリートブロック製で、ファサード上部には鉄柵を設けている。正門には車両が通れる幅の鋼製両開き門扉と脇門扉を設けている。ほぼ全てのサイトが前面道路より地盤レベルが低いいため、外堀を設けている学校は、降雨時に正門より敷地内に雨水が流れ込み、敷地内での自然浸透で排水しきれず水溜りや溝ができていく。さらに既存施設の基礎を浸食している例も見られた。

表 13 対象サイト便所・外堀整備状況

No	学校名	便所棟数	便所個室数	使用可便所個室数	外堀	備考
1	DAMALA	0	0	0	なし	新設校
2	GOBONGO	0	0	0	なし	新設校
3	GALABADJA	2	8	0	あり	
4	KOUDOUKOU	3	32	0	あり	
5	BAYA DOMBIA	0	0	0	なし	
6	KINA	1	6	0	なし	敷地外
7	PETEVO	0	0	0	なし	
8	St. JEAN	0	0	0	なし	
9	CENTRE-FILLES	2	16	0	あり	
10	BOY-RABE MIXTE	0	0	0	なし	
11	BEGOUA	1	6	6	なし	

給水設備、電気設備

電気設備については、対象サイトのうち敷地内まで電力が引き込まれているサイトは GALABADJA、KOUDOUKOU 及び CENTRE FILLES の 3 サイトであったが、GALABADJA 及び CENTRE FILLES においては電線あるいは配電盤が盗難にあって、電気設備は機能していなかった。

給水設備については対象サイトのうち敷地内に井戸があるサイトは 4 サイトあったが、いずれも浅井戸で水質の面で飲料水としては不適切である可能性が高い。水栓が整備されている学校は GALABADJA と CENTRE FILLES のみであったが、排水が適切に行われていないため、給水設備付近の地盤が洗い流されていた。

表 14 対象サイト電気・給水設備整備状況

No	学校名	電気設備	電気	給水設備	水道	備考
1	DAMALA	なし	なし	なし	なし	
2	GOBONGO	なし	隣接道路まで	なし	隣接道路まで	
3	GALABADJA	あり(照明)	なし	あり(水栓)	敷地内まで	電線が盗まれ使用不能
4	KOUDOUKOU	あり(外灯)	敷地内まで	あり(井戸)	隣接道路まで	
5	BAYA DOMBIA	なし	隣接道路まで	あり(井戸)	隣接道路まで	
6	KINA	なし	隣接道路まで	なし	教会敷地まで	
7	PETEVO	なし	隣接道路まで	なし	隣接道路まで	
8	St. JEAN	なし	隣接道路まで	あり(井戸)	隣接道路まで	
10	CENTRE-FILLES	あり(照明)	隣接道路まで	あり(水栓)	敷地内まで	電線が盗まれ使用不能
11	BOY-RABE MIXTE	なし	なし	なし	なし	
12	BEGOUA	なし	隣接道路まで	あり(井戸)	隣接道路まで	

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

本計画対象地域は全て市街地に位置し、道路事情については、調査対象サイトのうち 6 ヶ所は舗装道路に面しており、その他も未舗装であるものの、雨季においてもバンギ市中心部からトラック・乗用車にて数十分でアクセス可能である。

電力、市水道の施設維持管理、運営、料金徴収業務は民営化され、フランスとの共同出資による管理会社である ENERCA 及び、SODECA がそれぞれ行っている。ただしインフラ資産は国有となっている。本計画対象サイトの電力・水道設備整備状況は 2-1-4 に示すとおりである。

2-2-2 自然条件

「中ア」国はアフリカ大陸の中央に位置する内陸国であり、面積は日本の約 1.7 倍にあたる 62 万 3 千 km²、人口約 400 万人の多民族国家である。主な民族はバング族、サンゴ族、バヤ族、アザンデ族、サラ族、ピグミー族などであり、公用語はフランス語及び、サンゴ語である。気候は北部のサヘルスーダン型乾燥地域、中部のサバンナ型地域、南部の熱帯雨林地域に分かれる。国土の大半は 500m 前後の台地にあり、北半はチャド盆地、南半はコンゴ盆地に属し、東西には 1,000m 級の山岳地帯がある。

対象地域である首都バンギ市は南西部の熱帯森林の外れに位置し、コンゴ民主共和国と境をなすウバンギ川沿いにある。5～11月の雨季にはほぼ毎日1～2時間程度スコールが降り、気温は日中35前後になる。12～4月の乾季、とりわけ1、2月はほとんど雨が降らず、サハラ砂漠からの砂嵐（ハルマッタン）の影響で街全体がほこりっぽくなり、気温は日中35を超え、夜中でも30前後の日が多い。

2-2-3 環境社会配慮

本計画対象校は既存市街地に立地するため、森林の伐採や新たな開発を伴わないこと、その運営・維持管理に要するエネルギー消費は微少であることから、環境への悪影響はほとんどないと考えられる。

本プロジェクトで建設材料として使用される木材は、「中ア」国の国内で生産される建材としては主要品目であり、その伐採は森林局により計画的に秩序を持って行われている。また、国内の流通量に対しても本プロジェクトの木材使用のインパクトは過大とはならないため、国内産業育成の観点からむしろ好ましいと考えられる。なお、本計画において外堀の材料として採用しているレンガについては、その焼成に使用される薪材は枯木に限られており、森林局が厳重に取締りを行っており、レンガ生産による森林破壊の恐れはない。

2-3 その他（グローバルイシュー等）

「中ア」国は一人あたりのGNIが310ドルでUNDPの人間開発指標では177カ国中172位、平均余命は39歳と世界の中でも貧しい国の一つである。また、15歳以上の識字率は48.6%、初等教育就学率は同国全体で40.7%と低い数値となっている。また、女子の就学率は男子のそれと比較して押しなべて低く、男女間の就学格差がWIDの阻害に繋がっている（表4参照）。

本プロジェクトは男女別便所の建設を含む初等教育施設の整備により、「中ア」国における就学率の増加に男女分け隔てなく貢献することで、同国の貧困削減、人間開発、WIDに寄与する。また、本プロジェクトでは現地で一般に使用される資材と工法の採用及び、現地のコンサルタント及び建設会社を活用することにより、本プロジェクトの実施において「中ア」国の人々が自国の開発に参加し、運営・維持管理において持続性のある計画とした。