

# ニジェール共和国

## ドッソ県及びタウア県 小学校教室建設計画 基本設計調査報告書

平成 14 年 3 月

国際協力事業団  
株式会社 大建設計

無償一

CR(2)

02-059

## 序 文

日本国政府は、ニジェール共和国政府の要請に基づき、同国のドッソ県及びタウア県小学校教室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しました。

当事業団は、平成 13 年 11 月 4 日から 12 月 10 日まで基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、ニジェール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 14 年 2 月 24 日から 3 月 4 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 14 年 3 月

国際協力事業団  
総裁 川上 隆 朗

## 伝達状

今般、ニジェール共和国におけるドッソ県及びタウア県小学校教室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 13 年 10 月から平成 14 年 3 月までの 4.5 カ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、ニジェール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 14 年 3 月

株式会社 大建設計

ニジェール共和国

ドッソ県及びタウア県小学校教室建設計画基本設計調査団

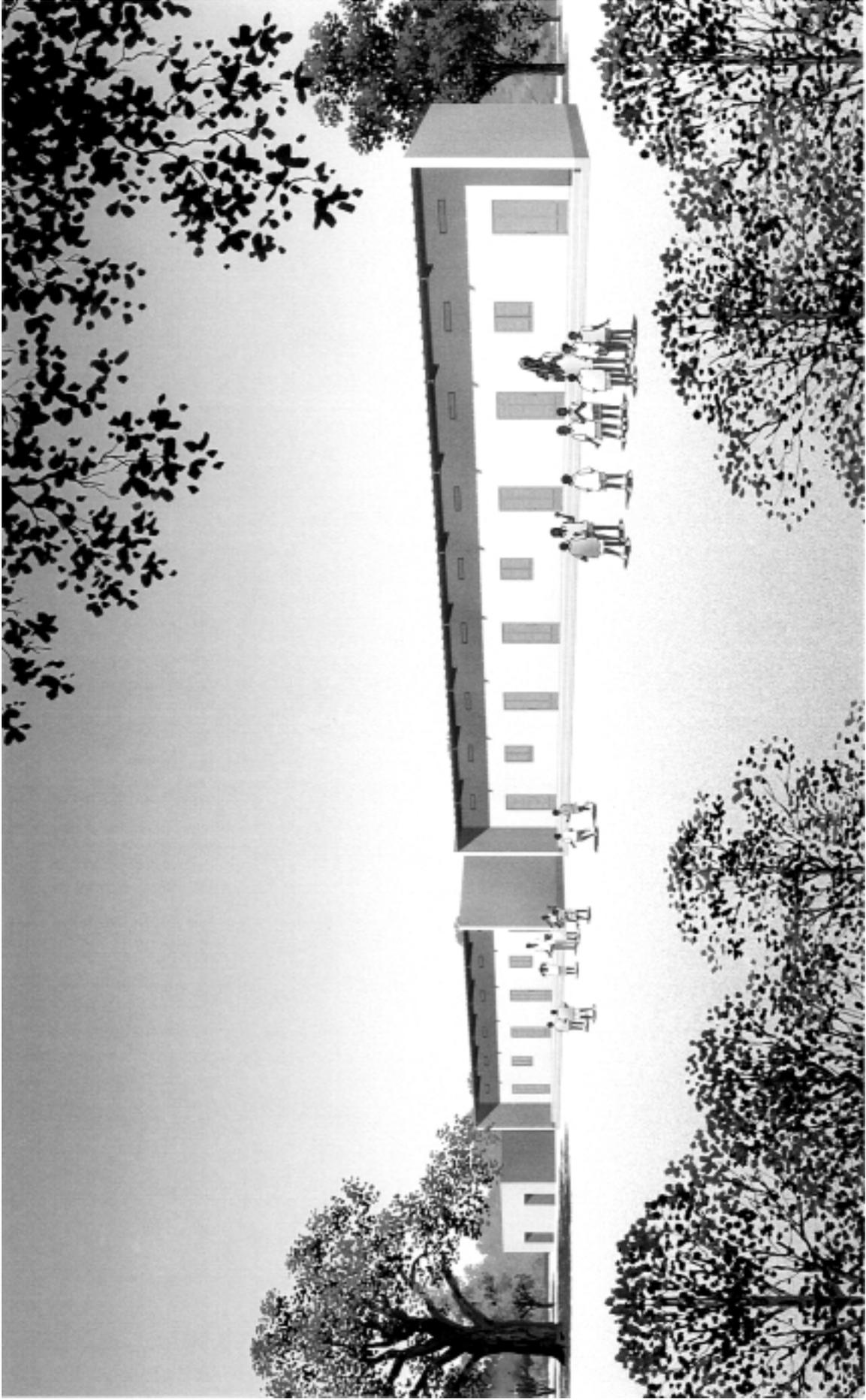
業務主任 根来 淳一

# 協力対象地位置図



協力対象校位置図





完成予想図

## 写真



ドゥソソ県 ボボイエ

D-2 ダル・エス・サラム校



ドゥソソ県 ボボイエ

D-5 ビルニ・カルティエ校



ドゥッソ県 ガヤ

D-33 ディウンディウー・メデルサ校



ドゥッソ県 ガヤ

D-36 ディウンディウー・カルティエ校



タウア県 タウア市  
T-6 サボン・ガリ校



タウア県 タウア市  
T-14 トゥードゥーン・モレ校



タウア県 タウア郡  
T-18 リディディ校



タウア県 タウア郡  
T-19 ミナウー校



タウア県 コニ

T-23 ムーンワダタI校



タウア県 コニ

T-33 メデルサ・コニI校



タウア県 マダウア

T-39 ギンジ校



タウア県 マダウア

T-43 サイダワ校

## 図表リスト

表	1 - 1	学校数・クラス数・教員数・生徒数	1-3
表	1 - 2	初等教育就学率の変遷	1-8
表	1 - 3	初等教育の現状（1999/2000）	1-8
表	1 - 4	初等教育・留年率（1999/2000）	1-9
表	1 - 5	初等教育・教育形態別学校数（1999/2000）	1-10
表	1 - 6	初等教育・授業方法別クラス数（1999/2000）	1-11
表	1 - 7	初等教育・1年生として入学を許可された児童数（1999/2000）	1-12
表	1 - 8	初等教育・公立校 学年別年齢別生徒数（1999/2000）	1-12
表	1 - 9	初等教育・教員数（1999/2000）	1-13
表	1 - 10	ニジェールの GDP の推移	1-18
表	1 - 11	要請内容詳細	1-20
表	1 - 12	他ドナーの援助動向	1-24
表	2 - 1	旧国民教育省予算と国家予算	2-4
表	2 - 2	旧国民教育省予算内訳	2-4
表	2 - 3	旧国民教育省予算の構成	2-5
表	2 - 4	師範学校生徒数（1999/2000）	2-6
表	2 - 5	初等教育・教室の状況（1999/2000）	2-7
表	2 - 6	協力対象地域の気象条件	2-9
表	3 - 1	選定基準を満たさない学校と再検討の結果協力対象外とする学校	3-3
表	3 - 2	学年数、生徒数の変化の例	3-4
表	3 - 3	調査対象校の検討・解析結果	3-6
表	3 - 4	教室数の検討結果	3-8
表	3 - 5	協力対象校別棟タイプと床面積	3-15
表	3 - 6	材料・工法比較表	3-18
表	3 - 7	資機材調達区分表	3-33
表	3 - 8	事業実施工程	3-38
表	3 - 9	採用教員数の検討	3-42
表	3 - 10	教室の年間維持管理費	3-44
表	3 - 11	便所の年間維持管理費	3-44
図	1 - 1	ニジェール国の教育制度	1-4
図	2 - 1	基礎教育省組織図	2-2
図	2 - 2	調査・計画局組織図	2-2
図	2 - 3	県教育事務所組織図	2-3
図	2 - 4	視学官事務所組織図	2-4
図	3 - 1	教室棟標準設計図	3-21
図	3 - 2	教室棟基本平面図	3-22
図	3 - 3	便所棟標準設計図	3-23
図	3 - 4	施設備品姿図	3-24
図	3 - 5	実施設計・施工監理体制	3-31
図	3 - 6	期分け図	3-39

## 略語集

ADEN	Apuis la Dynamisation de l'Education au Niger 教育活性化支援プロジェクト
AFD	Agence Français du Développement フランス開発公社
AFOP	Apuis la Formation Professionnelle 職業訓練支援プロジェクト
BAC	Baccalauréat バカロレア
BACT	Baccalauréat Technique 技術バカロレア
BEPC	Brevet d'Etudes du Premier Cycle 中学校修了証書
BHN	Basic Human Needs 基礎生活分野
CFEPD	Certificat de Fin d'Etudes du Premier Degree 小学校修了証書
CEPE	Certificat d'Etudes Elementaires フランコ・アラブ小学校修了証書
CFDC	Centre de Formation au Développement Communautaire コミュニティ開発訓練センター
EU	European Union ヨーロッパ連合
FCFA	Franc de la Communauté Financière Africaine アフリカ財政共同体フラン
GDP	Gross Domestic Products 国内総生産
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit ドイツ技術協力協会
IDA	International Development Association 国際開発協会（第二世銀）
IMF	International Monetary Fund 国際通貨基金
INDRAP	Institut National de Documentation de Recherche et de Animation Pédagogique 国立教育研究所

JIS	Japanese Industrial Standards 日本工業規格
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau ドイツ復興金融金庫
LNTB	Laboratoire National des Travaux Publics et du Batiment 公共事業・建築研究局
Lux. Dev.	Luxembourg Development ルクセンブルグ開発省
NGO	Non-Governmental Organization 非政府組織
ONEN	Organisation Nigerienne des Educateurs Novateurs ニジェール革新教育者会
PDDE	Programme Décennal de Développement de l'Education au Niger 教育開発 10 年計画
2 PEB	Prejet Education de Base/Promotion de l'enseignement Bilimgue バイリンガル教育支援プロジェクト
PROSEF	Projet Sectoriel de l'Enseignement Fondamental 基礎教育支援プロジェクト
PRSP	Poverty Reduction Strategy Paper 貧困削減戦略ペーパー
SNV	Service Nerlandaise de Volontaire オランダ ボランティア協会
UNICEF	United Nations Chirdren's Fund ユニセフ (国際連合児童基金)
UNDP	United Nations Development Program 国連開発計画
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization ユネスコ (国際教育科学文化機関)

## 要 約

ニジェール国はサブ・サハラ諸国のなかでも最貧国の一つであり、UNDP の人間開発指数（2000 年）によれば、全世界 174 カ国中の 173 番目（2000 年）に位置している。人口増加率も 3 %以上と高く、国民の 6 割以上が 1 日 1 ドル以下で生活している。一貫した教育政策の不足、政府財政の逼迫等により成人識字率が 15.7%（2000 年）、基礎教育サイクル 1（小学校）の就学率が 34%（2000 年）（サブ・サハラ諸国の平均はそれぞれ 54%、74%）と世界でも最低水準にある。また、基礎教育に関する地域間格差、性別格差も大きい。

このような状況を改善するために、同国政府は 1998 年に「教育基本法」を策定するとともに、就学前から高等教育までの全レベルを対象とした「教育開発 10 カ年計画（PDDE 2002-2012）」を策定した。同計画における基礎教育サイクル 1 の開発目的は、特に就学機会の拡大、教育方法と教材の改善、基礎教育への地域共同体の参画である。就学機会の拡大については、現状の就学率 34%を 2012 年には 70%まで向上させるとし、そのためには 19,485 教室の建設と 6,701 教室の改修が必要であるとしている。また、同国の国家開発計画である「貧困削減戦略ペーパー（PRSP）」においても、基礎教育、特に小学校とノン・フォーマル教育（識字教育等）を優先するとしている。

このような状況のもと、同国政府は就学率が低い、藁小屋教室が多い等教育環境の劣悪さが顕著なドゥソウ県とタウア県の小中学校 94 校における藁小屋教室の建替えと増築、及び机、椅子等備品の整備について無償資金協力を我が国政府に要請してきた。なお、我が国は過去 2 回（1993 年と 1996 年）の学校建設プロジェクトを無償資金協力で実施している。

要請の概要は次の通りである。

### （１）施設の建設

県名	視学官事務所	小学校					中学校				
		学校数 (校)	教室数			非水洗便所数 (棟)	学校数	教室数			非水洗便所数 (棟)
			教室の建替え (室)	増築 (室)	合計 (室)			教室の建替え (室)	増築 (室)	合計 (室)	
ドゥソウ	ボボイェ	7	18	0	18	5	0	0	0	0	0
	ドゥチ	16	37	0	37	13	1	6	0	6	2
	ロガ	6	12	0	12	2	1	6	0	6	2
	ガヤ	13	41	0	41	7	0	0	0	0	0
	合計	42	108	0	108	27	2	12	0	12	4
タウア	タウア市	17	32	11	43	17	0	0	0	0	0
	タウア郡	2	4	0	4	2	0	0	0	0	0
	コニ	15	37	8	45	8	1	6	0	6	2
	マダウア	15	32	0	32	15	0	0	0	0	0
	合計	49	105	19	124	42	1	6	0	6	2
総計		91	213	19	232	69	3	18	0	18	6

### （２）施設備品の整備

生徒用机・椅子（2人掛け、一体型）	：	1 教室あたり 25 セット
教員用机と椅子	：	1 教室あたり 1 セット
戸棚	：	1 教室あたり 1 個

この要請に基づき、日本国政府は国際協力事業団（JICA）に対して調査の実施を指示し、JICA は 2001 年 11 月 3 日から 12 月 11 日まで基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、同国のプロジェクト実施機関である基礎教育省に対して要請内容を確認した後、協力対象とする学校を選定するための明確な選定基準（例：他ドナーによる学校建設計画が実施中または計画中でないこと。調査の結果、必要教室数が 2 室以上であること等）を設けた。そこで、ドゥソ県のドッチとロガの 2 地域については他ドナーの協力が予定されていることが明らかになったため、両地域の 24 校については調査対象外とした。

調査団は上記の 24 校を除いた 70 校のサイト状況調査及び一部の学校において住民集会を開催した。

調査団は帰国後、本計画の妥当性、規模の設定、実施機関及び運営体制の確立、裨益効果等にかかる検討を経て、基本設計案を作成した。この検討において小学校 18 校が選定基準を満たさないことが明らかになった。但し、そのうちの 2 校については 1 教室のみでも建設する必要性が高いと判断し、協力対象とした。また、中学校 1 校については本計画に中学校を含める積極的理由がないこと、及び、我が国が初等教育を重視することから対象外とした。この結果、協力対象校は 53 校、対象外は 17 校となった。

この結果を基本設計概要書としてまとめ、2002 年 2 月 23 日から 3 月 6 日まで基本設計概要説明調査団を現地に派遣し、ニジェール国側担当者に対して内容の説明および協議を行った。

以上によりとりまとめられた本計画の概要は次の通りである。

#### （１）施設

県名	視学官事務所	小学校			
		学校数 (校)	教室数 (室)	非水洗便所数 (棟)	延面積 (㎡)
ドゥソ	ボボイエ	6	18	6	1,211.76
	ガヤ	10	33	10	2,211.84
	合計	16	51	16	3,423.60
タウア	タウア市	13	40	13	2,689.56
	タウア郡	2	6	2	403.92
	コニ	13	69	13	4,547.88
	マダウア	9	28	9	1,881.72
	合計	37	143	37	9,523.08
総計		53	194	53	12,946.68

#### （２）施設備品

生徒用机・椅子（一体型、2 人掛け） 4,850セット

教員用机と椅子 194セット

ニジェール国の小学校においては、殆どの学校に学校運営委員会が存在し、教員、生徒、父兄等により教室の清掃、校舎の小規模な補修、机・椅子の修理、藁小屋教室の建設等が行われている。しかし、その活動は必ずしも活発とは言えず、従って、本計画により施設が建設されるだけでは、適正な運営維持管理が行わ

れ、施設が継続的に良好な状態で使用されるとは判断できない。そのため、学校運営委員会の活性化を主目的としたソフトコンポーネントを実施する。

その概要は次の通りである。

#### (1) 問題解決の方策

学校施設の運営維持管理活動を活発化、永続化させるためには、ソフトコンポーネントにおいて、学校運営委員会への啓蒙活動を通じ、父兄の意向を反映した運営活動を自ら作成・実施することにより、自主的な学校運営維持管理を達成する必要がある。

#### (2) 目標

- ・ 対象校において、住民のニーズに配慮した学校運営がなされ、住民の教育に対する意識が高まり、他校にも広まる。
- ・ 対象校の運営維持管理活動が改善され、かつ継続的に行われる。

#### (3) 活動内容

- ・ 現状分析及び教員養成計画書の作成
- ・ 学校運営委員会の再組織化支援（校長や教員の養成、フォーラム実施）
- ・ 学校運営活動計画の策定支援、学校運営活動計画の実施支援
- ・ 中間、最終自主評価支援、コンクールの開催
- ・ 学校運営ガイドラインの作成

本計画は2期分けにより実施され、必要な事業費は1期分と2期分を合わせて9.21億円(日本側負担分9.19億円、ニジェール側負担分1.9百万円)と見込まれる。また、必要な工期は実施設計に10.5カ月、施工・調達に21カ月が予定される。

本計画で教室が建設されることにより、協力対象の小学校53校で計画が終了した後の最初の新学期が始まる2005年において次の改善が期待できる。

(1) 194教室の建設と生徒用机・椅子の整備により、新たに9,700人の生徒が良好な環境で学習できるようになる。

(2) 各学校に男子生徒用、女子生徒用、教員用に各1ブースずつ、合計3ブースの便所棟を建設することにより、保健衛生環境が改善されるとともに、女子生徒の就学を促進する環境が整備される。

(3) ソフトコンポーネントで作成される「学校運営ガイドライン」は、父兄が中心となる学校運営維持管理の指針となるだけでなく、基礎教育省の小学校施設維持管理に対する意識の変革を促し、学校運営能力の向上につながる。

また、本計画は次の理由により我が国の無償資金協力案件として妥当であると判断できる。

(1) 本計画はドッソ県ポボイエ、ガヤ（人口589,000人、2001年）とタウア県タウア市、タウア郡、コニ、マダウア（人口471,000人）の6郡の53校で194教室と53棟の便所棟を建設するもので、既存の堅固な教室を合わせると334室となり、約16,700人の生徒に裨益する。

(2) 本計画は既存小学校の藁小屋教室の建替えと一部学校での増築により教育環境の改善を計ろうとするもので、教育・人造りという我が国の無償資金協力の目的に合致する。

(3) 本計画で建設される施設にはニジェール国内で流通している資機材を主に使用しており、同国独自の資金と人材・技術で施設の運営維持管理を行う事が出来る。また、計画実施後は父兄が毎年負担している藁小屋教室の建設が必要なくなり、年間約4,935,000 FCFA（約83万円、141室分）の出費が不要になる。

(4) 本計画はニジェール国の「教育開発10カ年計画」の目的の一つである「就学機会の拡大」に資するもので、対象校53校において藁小屋教室141室の建替えと53教室の増築を行うことにより、9,700人の生徒が適正な大きさの教室で学習出来るようになる。

(5) 本計画実施による教員の採用は最大限23人/年で、年間人件費の増加は2,760万FCFA（約466万円）である。これは基礎教育サイクル1（小学校）の年間総人件費の約0.2%程度であり、基礎教育省で十分負担可能である。

(6) 本計画では学校運営委員会の活性化、再組織化を主目的としたソフトコンポーネントが実施される。その結果、対象校53校の運営維持管理活動が改善され、かつ継続的に行われる。

(7) 本計画は基礎教育環境の改善を主目的としたものであり収益性を持っていない。

本計画を実施することにより、前述のような多大な効果が期待されると同時に、広く住民のBHNに貢献することから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認され、さらに学校施設の運営・維持管理についてもニジェール国側体制は、ソフトコンポーネントの導入によりさらに強化され、持続性が確保されると考えられる。しかし、次の点が改善されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施しうると考えられる。

- ( 1 ) 「教育10カ年計画」の目的を実現するためにニジェール国自身あるいは他ドナーのプロジェクト、青年海外協力隊員（学校保健）の派遣等との連携を計る。
- ( 2 ) 就学率の向上のみならず、カリキュラム改善、教員の再教育等による教育の質の向上を計る。教育の質の向上は、直接的には留年・退学を減少させ、間接的には教育コストを減少させる。
- ( 3 ) ソフトコンポーネントの実施により養成された教員をある一定期間同じ学校に留める。さらに基礎教育省としてセミナー等を通じて積極的に啓蒙活動を行い、学校施設の運営・維持管理活動の改善を他校にも広める。
- ( 4 ) 今後、ニジェール国側で就学対象人口を正確に把握し、適切な学校配置計画を作成する。

# 目次

序文

伝達状

協力対象地位置図

協力対象校位置図

完成予想図

写 真

図表リスト

略語集

要 約

目 次

第1章 プロジェクトの背景・経緯	1-1
1-1 教育セクターの現状と課題	1-1
1-1-1 現状と課題	1-1
1-1-2 開発計画	1-14
1-1-3 社会経済状況	1-17
1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	1-19
1-3 我が国の援助動向	1-22
1-4 他ドナーの援助動向	1-23
第2章 プロジェクトを取り巻く状況	2-1
2-1 プロジェクトの実施体制	2-1
2-1-1 基礎教育省の組織	2-1
2-1-2 基礎教育省の財政・予算	2-4
2-1-3 教員の養成及び採用	2-5
2-1-4 既存の施設・機材	2-6
2-2 プロジェクト・サイト及び周辺の状況	2-8
2-2-1 関連インフラの整備状況	2-8
2-2-2 自然条件	2-8
第3章 プロジェクトの内容	3-1
3-1 プロジェクトの概要	3-1
3-1-1 上位目標とプロジェクト目標	3-1

3 - 1 - 2	プロジェクトの概要 .....	3-1
3 - 2	協力対象事業の基本設計 .....	3-2
3 - 2 - 1	設計方針 .....	3-2
3 - 2 - 1 - 1	基本方針 .....	3-2
3 - 2 - 1 - 2	設計方針 .....	3-9
3 - 2 - 2	基本計画 .....	3-12
3 - 2 - 2 - 1	敷地・施設配置計画 .....	3-12
3 - 2 - 2 - 2	建築計画 .....	3-13
3 - 2 - 2 - 3	施設備品計画 .....	3-18
3 - 2 - 2 - 4	計画規模 .....	3-20
3 - 2 - 3	基本設計図 .....	3-20
3 - 2 - 4	施工計画 .....	3-25
3 - 2 - 4 - 1	施工方針 .....	3-25
3 - 2 - 4 - 2	施工上の留意事項 .....	3-26
3 - 2 - 4 - 3	施工区分 .....	3-28
3 - 2 - 4 - 4	施工監理計画 .....	3-29
3 - 2 - 4 - 5	品質管理計画 .....	3-31
3 - 2 - 4 - 6	資機材等調達計画 .....	3-33
3 - 2 - 4 - 7	ソフトコンポーネント計画 .....	3-34
3 - 2 - 4 - 8	実施工程 .....	3-37
3 - 3	ニジェール国側分担事業の概要 .....	3-40
3 - 4	プロジェクトの運営・維持管理計画 .....	3-41
3 - 5	プロジェクトの概算事業費 .....	3-43
3 - 5 - 1	協力対象事業の概算事業費 .....	3-43
3 - 5 - 2	運営・維持管理費 .....	3-44
第4章	プロジェクトの妥当性の検証 .....	4-1
4 - 1	プロジェクトの効果 .....	4-1
4 - 2	課題・提言 .....	4-2
4 - 3	プロジェクトの妥当性 .....	4-2
4 - 4	結論 .....	4-3

[資料]

1. 調査団員・氏名 .....	資 - 1
2. 調査日程 .....	資 - 2
3. 関係者（面会者）リスト .....	資 - 4
4. ニジェール国の社会経済状況 .....	資 - 6
5. 討議議事録（M/D） .....	資 - 8
6. テクニカルノート .....	資 - 43
7. 事業事前評価表 .....	資 - 47
8. ニジェール国負担経費内訳 .....	資 - 49
9. 調査対象校の現状 .....	資 - 50
10. 小学校のカリキュラム .....	資 - 53
11. 住民集会の結果概要 .....	資 - 54
12. ソフトコンポーネント計画書 .....	資 - 57
13. 協力対象校配置図 .....	資 - 68
14. 参考資料リスト .....	資 - 122
15. 各国の就学率と非識字率 .....	資 - 124