


セネガル共和国
小学校教室建設計画
基本設計調査報告書

平成9年12月

国際協力事業団
株式会社大建設計

JICA LIBRARY

1140556 (0)

調無三
CR(3)
97-200



1140556 (0)

セネガル共和国

小学校教室建設計画
基本設計調査報告書

平成9年12月

国際協力事業団
株式会社大建設計

序 文

日本国政府は、セネガル共和国政府の要請に基づき、同国の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いたしました。

当事業団は、平成9年6月10日から7月25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、セネガ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いたしました。帰国後の国内作業の後、平成9年9月20日から9月28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9年12月

国際協力事業団
総裁 藤田公郎

伝 達 状

今般、セネガル共和国における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9年5月30日より平成9年12月24日までの7ヵ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、セネガ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9年12月

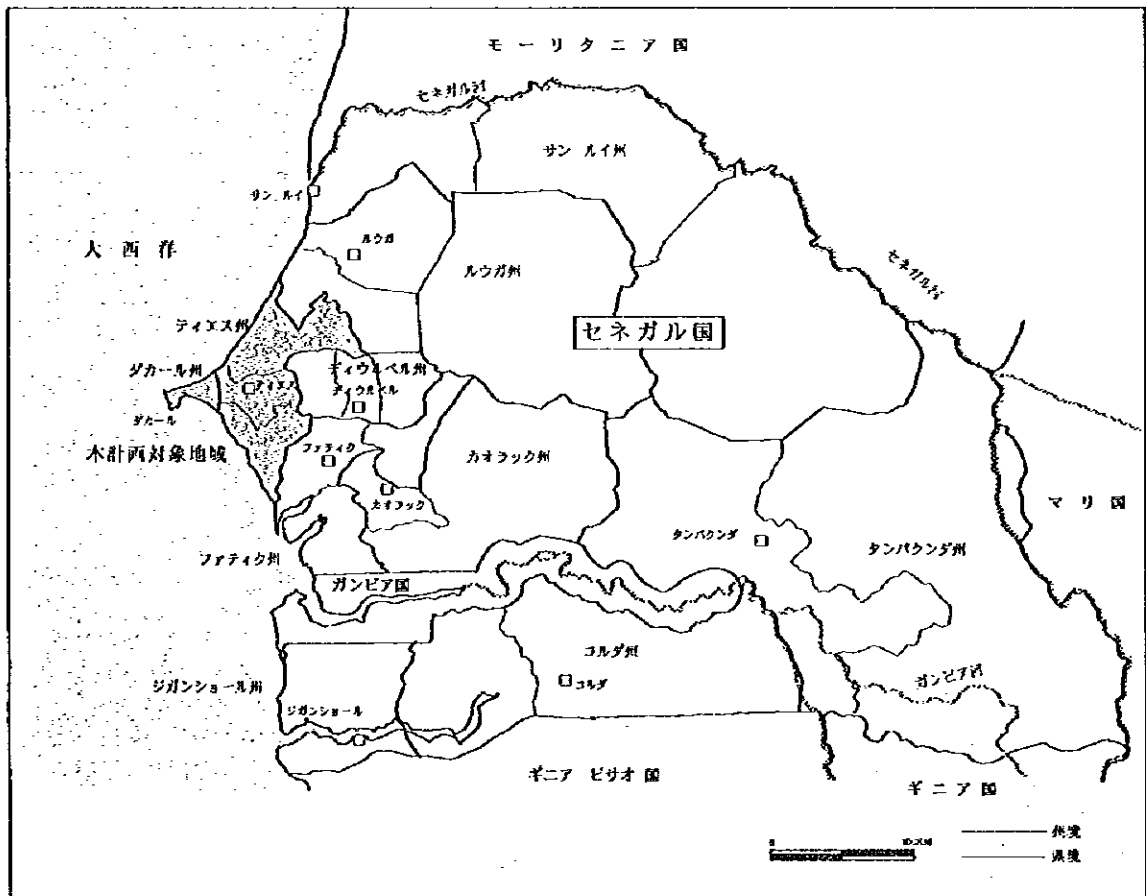
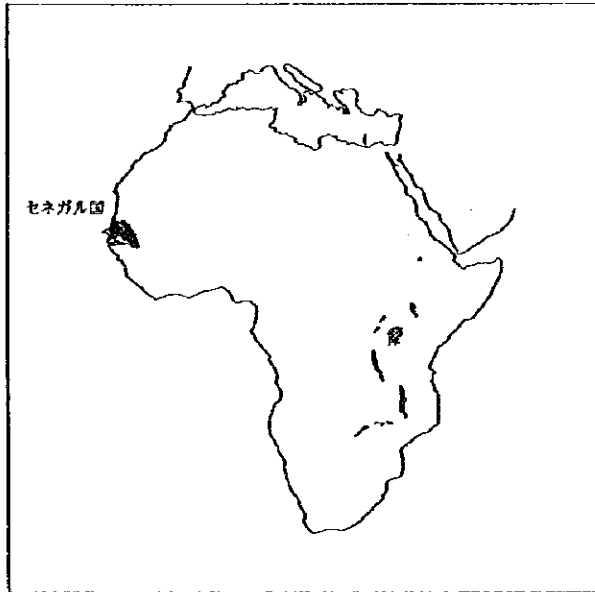
株式会社 大建設計

セネガル共和国

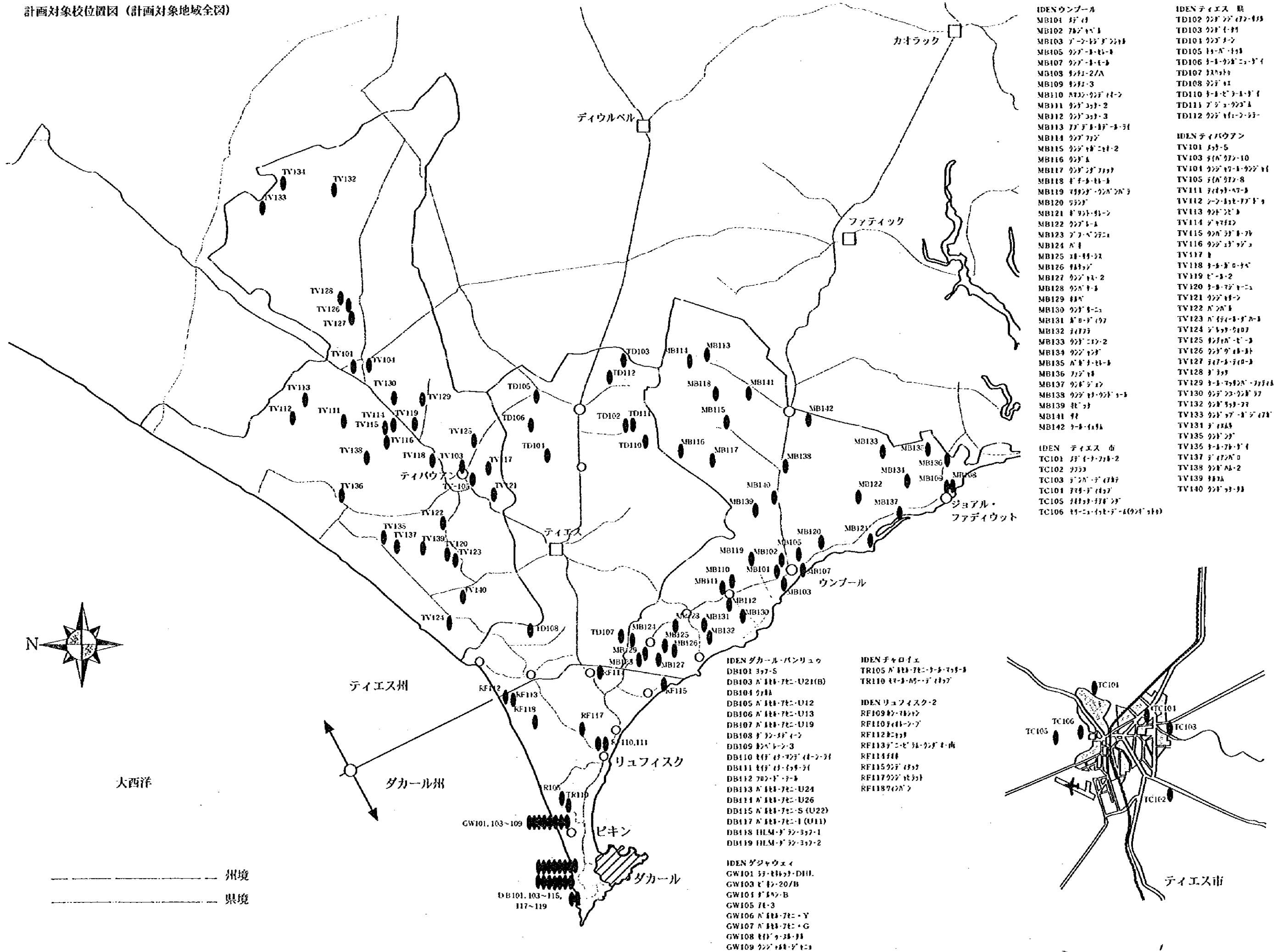
小学校教室建設計画基本設計調査団

業務主任 根来 淳一

計画地位置図

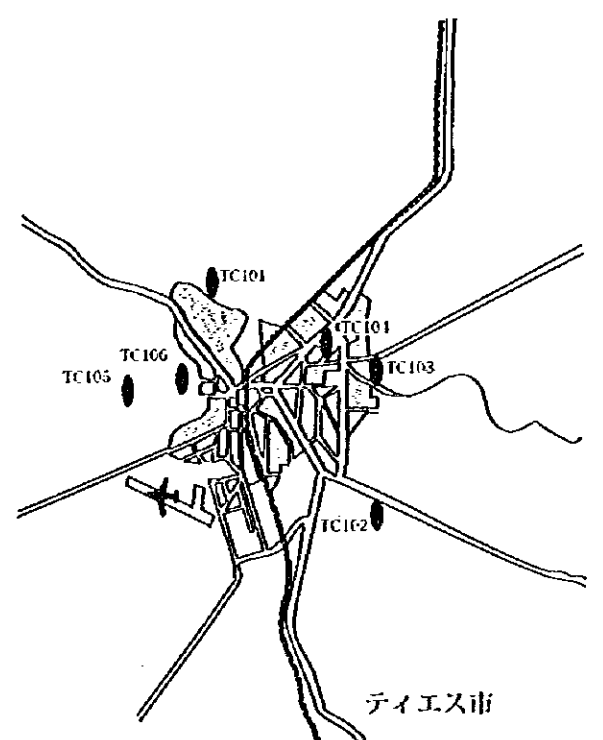


計画対象校位置図 (計画対象地域全図)



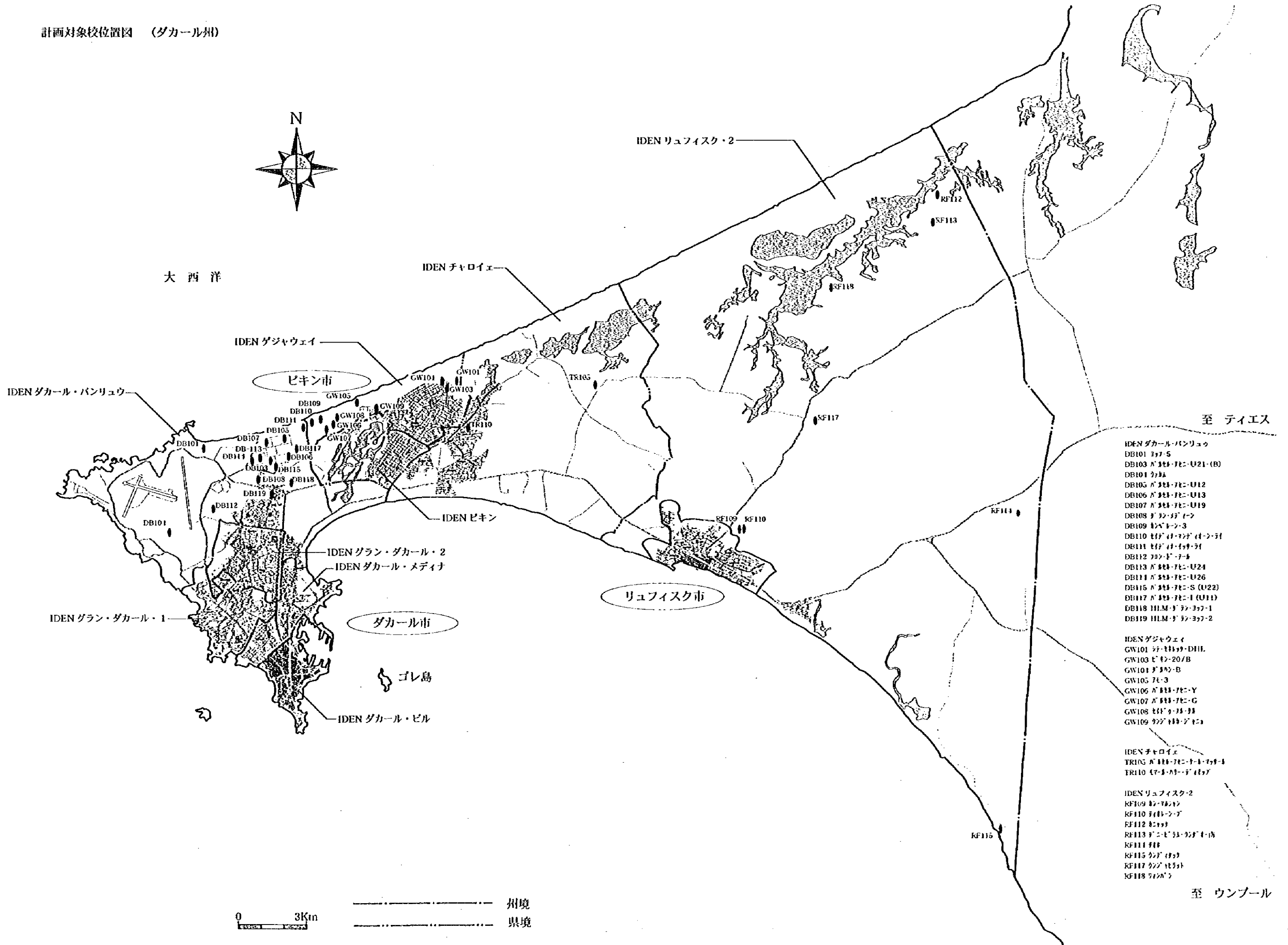
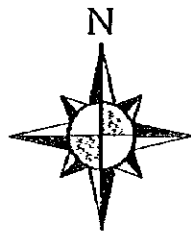
- | | |
|--------------|--------------|
| IDEN ウンブール | IDEN ティエス 東 |
| MB104 37-1 | TD102 37-1-1 |
| MB102 37-1-1 | TD103 37-1-1 |
| MB103 37-1-1 | TD104 37-1-1 |
| MB105 37-1-1 | TD105 37-1-1 |
| MB107 37-1-1 | TD106 37-1-1 |
| MB108 37-1-1 | TD107 37-1-1 |
| MB109 37-1-1 | TD108 37-1-1 |
| MB110 37-1-1 | TD109 37-1-1 |
| MB111 37-1-1 | TD110 37-1-1 |
| MB112 37-1-1 | TD111 37-1-1 |
| MB113 37-1-1 | TD112 37-1-1 |
| MB114 37-1-1 | IDEN ティバウアン |
| MB115 37-1-1 | TV101 37-1-1 |
| MB116 37-1-1 | TV103 37-1-1 |
| MB117 37-1-1 | TV104 37-1-1 |
| MB118 37-1-1 | TV105 37-1-1 |
| MB119 37-1-1 | TV111 37-1-1 |
| MB120 37-1-1 | TV112 37-1-1 |
| MB121 37-1-1 | TV113 37-1-1 |
| MB122 37-1-1 | TV114 37-1-1 |
| MB123 37-1-1 | TV115 37-1-1 |
| MB124 37-1-1 | TV116 37-1-1 |
| MB125 37-1-1 | TV117 37-1-1 |
| MB126 37-1-1 | TV118 37-1-1 |
| MB127 37-1-1 | TV119 37-1-1 |
| MB128 37-1-1 | TV120 37-1-1 |
| MB129 37-1-1 | TV121 37-1-1 |
| MB130 37-1-1 | TV122 37-1-1 |
| MB131 37-1-1 | TV123 37-1-1 |
| MB132 37-1-1 | TV124 37-1-1 |
| MB133 37-1-1 | TV125 37-1-1 |
| MB134 37-1-1 | TV126 37-1-1 |
| MB135 37-1-1 | TV127 37-1-1 |
| MB136 37-1-1 | TV128 37-1-1 |
| MB137 37-1-1 | TV129 37-1-1 |
| MB138 37-1-1 | TV130 37-1-1 |
| MB139 37-1-1 | TV131 37-1-1 |
| MB140 37-1-1 | TV132 37-1-1 |
| MB141 37-1-1 | TV133 37-1-1 |
| MB142 37-1-1 | TV134 37-1-1 |
| | TV135 37-1-1 |
| IDEN ティエス 西 | TC101 37-1-1 |
| TC101 37-1-1 | TC102 37-1-1 |
| TC102 37-1-1 | TC103 37-1-1 |
| TC103 37-1-1 | TC104 37-1-1 |
| TC104 37-1-1 | TC105 37-1-1 |
| TC105 37-1-1 | TC106 37-1-1 |

- | | |
|-----------------|---------------|
| IDEN ダカール-バンリュウ | IDEN チャロイエ |
| DB101 37-1-1 | TR105 37-1-1 |
| DB103 37-1-1 | TR110 37-1-1 |
| DB104 37-1-1 | |
| DB105 37-1-1 | IDEN リュフィスク-2 |
| DB106 37-1-1 | RF109 37-1-1 |
| DB107 37-1-1 | RF110 37-1-1 |
| DB108 37-1-1 | RF112 37-1-1 |
| DB109 37-1-1 | RF113 37-1-1 |
| DB110 37-1-1 | RF114 37-1-1 |
| DB111 37-1-1 | RF115 37-1-1 |
| DB112 37-1-1 | RF117 37-1-1 |
| DB113 37-1-1 | RF118 37-1-1 |
| DB114 37-1-1 | RF119 37-1-1 |
| DB115 37-1-1 | |
| DB117 37-1-1 | |
| DB118 37-1-1 | |
| DB119 37-1-1 | |
| IDEN グジャウエイ | |
| GW101 37-1-1 | |
| GW103 37-1-1 | |
| GW104 37-1-1 | |
| GW105 37-1-1 | |
| GW106 37-1-1 | |
| GW107 37-1-1 | |
| GW108 37-1-1 | |
| GW109 37-1-1 | |



----- 州境
 ----- 県境

計画対象校位置図 (ダカール州)



- IDEN ダカール・バンリュウ
 DB101 377-5
 DB103 N 378-7E-U21-(B)
 DB104 378A
 DB105 N 378-7E-U12
 DB106 N 378-7E-U13
 DB107 N 378-7E-U19
 DB108 378-7E-U19
 DB109 378-7E-U19
 DB110 378-7E-U19
 DB111 378-7E-U19
 DB112 378-7E-U19
 DB113 N 378-7E-U24
 DB114 N 378-7E-U26
 DB115 N 378-7E-S (U22)
 DB117 N 378-7E-U11
 DB118 HLM-378-1
 DB119 HLM-378-2

- IDEN グジャウエイ
 GW101 378-7E-DHIL
 GW103 378-20/B
 GW104 378-B
 GW105 7E-3
 GW106 N 378-7E-Y
 GW107 N 378-7E-G
 GW108 378-7E-3
 GW109 378-7E-3

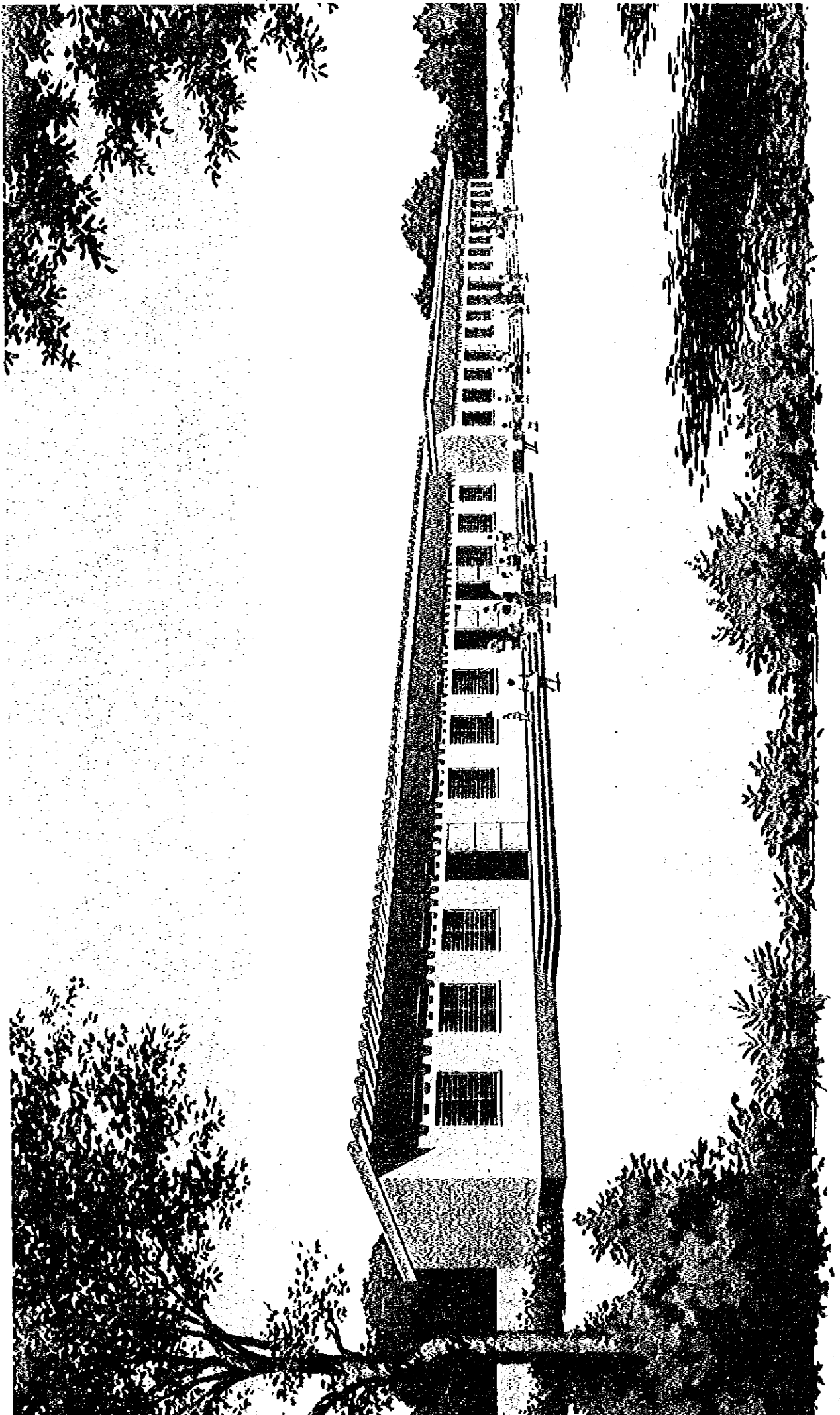
- IDEN チャロイエ
 TR105 N 378-7E-1
 TR110 378-7E-1

- IDEN リュフィスク・2
 KF109 378-7E
 KF110 378-7E
 KF112 378-7E
 KF113 378-7E
 KF114 378-7E
 KF115 378-7E
 KF117 378-7E
 KF118 378-7E

0 3Km

州境
 県境

至 ウンブール



完成予想図

略語集

AGETIP	AGENCE D'EXECUTION DE TRAVAUX D'INTERET PUBLIC 雇用促進・公共事業団
BAD	BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT アフリカ開発銀行
BEP	BREVET D'ETUDES PROFESSIONNELLES 職業教育修業免状
BFEM	BREVET DE FIN D'ETUDES MOYENNES 前期中等教育修了書
BHN	BASIC HUMAN NEEDS 基礎生活分野
BT	BREVET DE TECHNICIEN 技術者証
BTS	BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR 上級技術者証
CAP	CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE 職業適格証
CFEE	CERTIFICAT DE FIN D'ETUDES ELEMENTAIRES 初等教育修了書
CIDA	CANADIAN INTERNATIONAL DEVELOPMENT AGENCY カナダ国際開発援助庁
EEC	EUROPEAN ECONOMIC COMMUNITY 欧州経済共同体
EFI	ECOLE DE FORMATION DES INSTITUTEURS (小学校) 教員養成学校
FAC	FONDS D'AIDE ET COOPERATION フランス援助協力基金
GDP	GROSS DOMESTIC PRODUCT 国内総生産
GNP	GROSS NATIONAL PRODUCT 国民総生産
IA	INSPECTION D'ACADEMIE 学区 (アカデミー) 視学官事務所
IDEN	INSPECTION DEPARTEMENTALE D'EDUCATION NATIONALE 国民教育県視学官事務所

KfW	KREDITANSTALT FUR WIEDERAUFBAU ドイツ復興金融金庫
NGO	NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATION 非政府組織
OPEC	ORGANIZATION OF PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES 石油輸出国機構
PAMLT	PROGRAMME D'AJUSTEMENT A MOYEN ET LONG TERMES 中長期経済・財政調整計画
PDRH	PROJET DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES 人的資源開発計画
PFP	POLICY FRAMEWORK PAPER 政策大綱（構造調整に関する）
PREF	PLAN DE REDRESSEMENT ECONOMIQUE ET FINANCIER 経済・財政再建計画
PTIP	PROGRAMME TRIENNAL D'INVESTISSEMENTS PUBLICS 公共投資3カ年計画
WFP	WORLD FOOD PROGRAM 世界食糧計画
UNDP	UN DEVELOPMENT PROGRAM 国連開発計画

要 約



要 約

セネガル共和国は独立時から初等教育の拡充に力を入れており、第7次経済社会開発計画（1985～1988年）では、初等教育の就学率を2000年までに100%にするという目標を掲げ、その段階的目標として1988年までに60%を達成することを目指し、第8次開発計画（1989～1995年）でも同様に1995年までに65%を達成することを目指していた（以降特記無き限り就学率は粗就学率をいう）。さらに第9次開発計画（1996～2001年）においても引続き基礎教育の拡充が同国の経済発展にとって決定的な要素であると位置付けている。

同国政府は、第7、8次開発計画では上記目標就学率の達成にむけ国際機関などの協力を得て教室の建設、改修を実施するとともに、我が国にも無償資金協力を要請してきた。同国の要請に応じて我が国は1991年から1992年にかけてダカール州で44校、186教室の建設を実施した。セネガル国に対する他の国際機関などによる建設も加えると1983年から1993年の間に全国で1,071教室が建設された。

しかしながら結果として、就学率は過去10年間で3%しか向上せず、1988/89年度から1992/93年度までは、むしろ57.3%から54.3%へと3%も低下した。

その主要原因の一つが当初予測を上回る児童数の増加であり、これを解決するための施設整備について同国の「教育計画 V（1993～1998年）」における試算は1998年の目標就学率65%を達成するためには、全国で3,500教室が不足しているとしている。さらに、国民教育省が上記の「教育計画 V」と並行して策定した「セネガルの全ての人々のための基礎教育に関する一般政策と行動計画（1995～2004年）」では、目標就学率を1998年までに65%、2000年までに75%と定め、この就学率を達成するためには毎年平均1,700教室を建設する必要があるとしている。

これに対して、1994年から1997年にかけて我が国は再び無償資金協力によりダカール州とティエス州に建設された155校、512教室を整備した。更に各国際機関などにより2000年までに合計3,124教室の建設が決定しているものの、残りの不足分の教室の建設のめどはついていない。

しかしセネガル国独自では教室建設に必要な資金を手当できないため、同国政府は1996年4月、我が国に対して改めてダカール州とティエス州の160校での570教室と校長室兼倉庫112室の建設と基礎備品の整備についての無償資金協力を要請してきた。

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1997年6月10日から7月25日まで基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、セネガル国政府関係者および他援助機関関係者との協議、教育関連施設の視察および資料収集を通じて要請の背景、内容についての確認を行うと共に、同国政府がプロジェクト・サイトとして提出した160カ所を現地踏査した。

また、本計画と並行して我が国の無償資金協力にかかる地方村落給水計画の基本設計調査が実施されており、給水と教育のセクター間連携のモデルケースとなり得るところから、ティエス州の100カ所については同計画との連携による給水の可能性についても調査した。

調査団は帰国後、本計画の妥当性、規模の設定、実施機関および運営体制の確立、裨益効果の検討などにかかる検討を経て、基本設計案を作成した。この結果を基本設計概要書にまとめ、1997年9月20日から28日まで基本設計概要説明調査団を現地に派遣し、セネガル国担当者に対して内容の説明および協議を行った。

なお、規模の設定に関しては、既に就学率90%を達成しているダカール州では、老朽化した既存教室の建替えによる教育環境の改善に力点を置き、就学率が50%台であるティエス州においては、既存小学校の増築と、新設小学校の建設により就学機会の拡大を図ることに力点を置くものとする。

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

学区 (7街区) 視学官事務所 (IA)	国民教育 県視学官事務所 (IDEN)	対象学校数	対象教室数				校長室兼 倉庫数
			建替	増築	新設	計	
ダカール	ダカール・バンリュウ	17	24	24	42	90	10
	ゲジャウエイ	8	12	21	12	45	3
	チャロイエ	2	10	0	6	16	1
	リュフイスク・2	8	26	5	9	40	8
	小計	35	72	50	69	191	22
ティエス	ウンブール	39	45	35	66	146	35
	ティエス市	6	5	32	0	37	1
	ティエス県	10	0	4	24	28	10
	ティバウアン	33	6	43	39	88	32
	小計	88	56	114	129	299	78
合計	123	128	164	198	490	100	

(2) 機 材

生徒用机・椅子（二人用）	：	30セット	×	490室	=	14,700セット
教員用机と椅子	：	1セット	×	490室	=	490セット
校長室兼倉庫用机と椅子	：	2セット	×	100室	=	200セット
学校施設メンテナンスマニュアル	：	2セット	×	123校	=	246セット

(3) 実施機関

本計画の実施機関は国民教育省である。

(4) 実施工程

本計画は、1期は単年度、2期は国債の2期分けで実施され、各期で建設される施設は次の通りである。

期	区分	学校数	教室数	校長室兼 倉庫数	延面積 (m ²)
第1期	ダカールの一部	17	90	10	7,622.24
第2期	ダカールの残り、 テイエスの全部	106	400	90	37,522.24
合 計		123	490	100	45,144.48

本計画に必要な事業費は総額32.02億円（日本側負担分、第1期5.87億円、第2期25.72億円、合計31.59億円、セネガル側負担分、第1期0.14億円、第2期0.29億円、合計0.43億円）と見込まれる。但し、セネガル側工事は、既存建物撤去および整地工事、門扉建設工事である。

工期は第1期は実施設計に7カ月、建設工事に7カ月、第2期はそれぞれ5.5カ月、19カ月が予定される。

また、前述の地方村落給水計画によってテイエスの3校に給水施設が建設される予定である。

本計画の実施により次のような効果を期待できる。

- (1) 初等教育施設の整備により、本計画対象校の生徒約38,200人が適切な環境で学習する機会を得られる。また、校長室兼倉庫は教室に転用できる仕様になっているため、この100室を教室として使用すれば裨益人数は全体で約46,000人となる（1教室当たり生徒数60人、2部授業実施率30%として計算）。

ア 老朽化した既存教室の建替えによる教育環境の改善の結果、約10,000人の生徒の留年率の減少を期待できる。

イ 新しく362教室を建設することにより約28,200人の児童に入学の機会を与え、2000年までに就学率を75%に向上させるという同国の計画に貢献する。

- (2) 新設校44校と校長室のない既存校56校の合計100校に校長室兼倉庫を設け、校長および教員の執務空間と教材などの保管場所を確保することにより、学校の管理運営の向上に寄与する。また、この部屋は教室と同じ大きさ、仕様として計画しているので、職員会議などを行える広さを持つと共に生徒が急増した場合には教室としても使用できる。
- (3) セネガル国では教室の空いた時間に識字教育やアラブ語教育を行っているが、本計画はこれらの成人教育を行う場所を提供することにも繋がる。
- (4) 老朽化の著しい128教室を建替えることにより、年間23,129,600FCFA (約4,695,000円)の維持管理費を節約できる。教育の地方分権化に伴い教室の維持管理は地方自治体と学校運営委員会で行うことになったが、地方自治体と学校運営委員会は上記経費の負担を免れ、教員研修や教材開発などソフト分野の財源が確保される。
- (5) 本計画では住民協力による門扉の建設を計画している。プロジェクトへの住民参加に伴う教育意識の向上から就学率の改善が期待できるとともに、先方の自助努力が促される。
- (6) 本計画は適正なスクールマッピングに基づき、就学率の地域間格差の是正に貢献し、今後の教育行政/目標設定の基礎資料となり得る。
- (7) 本計画と並行して実施される「地方村落給水計画」で、ティエス州の本計画対象校3校に給水施設が建設される。このことにより、対象校の生徒約940人に対する衛生教育に貢献すると共に地域住民約4,500人がこの給水施設を利用できるようになる。

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

- (1) 本計画の対象地域はダカール州とティエス州の13地区で、当該地区の住民数は約200万人(1995年推定)と多数に及ぶ。

- (2) 本計画は、既存小学校の教室の建替え、増築および新たに小学校を建設すること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) 本計画実施に伴う教員採用による人件費の増加率は国民教育省の総人件費の0.6～1.3%である。
また、施設の維持管理費も地方自治体と各学校の運営委員会十分負担可能な金額である。
従って、本計画の実施により運営費などが大幅に増加することはなく、セネガル国独自の資金と人材・技術で維持管理・運営を行いうる計画である。
- (4) 本計画はセネガル国の経済社会開発計画の主要課題の一つである教育・人的資源の拡充の目標達成に資するものである。
- (5) 本計画は基礎教育の拡充を目的としたものであり収益性を持っていない。
- (6) 本計画は既存教育施設の改善および小学校の新設であり、環境に悪影響を与えるものではない。
- (7) 本計画は日本の無償資金協力の制度により特段の困難なく実現可能である。

本計画により前述のような多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民のBHNに貢献するところから、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、さらに本計画の運営・維持管理についても、セネガル側体制は人員・資金とも十分で問題ないと考えられる。しかし、次の点が改善・整備されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施しうるであろう。

- (1) 新設校の学校運営委員会の組織作りを国民教育省が指導する。
- (2) 住民の役務提供または資材、資金の提供による計画対象校の門塀の建設について、国民教育省が指導的役割を果たす。
- (3) 未就学児童が多い地区では、2部授業の実施を強化するなど、就学率を引き上げることを目的とした政策を推進する。
- (4) 2部授業を実施するのに適応したカリキュラムを作成する。

- (5) 1997年9月に国民教育省・初等教育局とフランスが協力して学習指導要領を完成させたところから、現職教員の意識の向上、新たな授業方法の習得を目的とした研修を積極的に行う。

目 次

序 文

伝達状

計画地位置図

本計画対象校位置図

完成予想図

略語集

要 約

目 次

第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯	1
1-2 要請の概要	2
1-3 調査の経緯	3

第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 セネガル共和国の社会・経済事情	5
2-1-1 地 形	5
2-1-2 人口分布、民族構成、宗教および公用語	5
2-1-3 行政区画	5
2-1-4 経済状況	5
2-1-5 環境問題	6
2-2 教育セクターの概要	6
2-2-1 教育制度の概要	6
2-2-2 教育の現状	13
2-3 教育セクターの開発計画	17
2-3-1 上位計画	17
2-3-2 財政事情	24
2-4 他の援助国、国際機関等の計画	25
2-4-1 教育分野に対する援助計画	25
2-4-2 本計画と国際機関の計画との関係	27
2-5 我が国の援助実施状況	28
2-6 プロジェクト・サイトの状況	30
2-6-1 自然条件	30
2-6-2 社会基盤整備状況	30
2-7 環境問題	31

第3章 プロジェクトの内容	
3-1 プロジェクトの目的	32
3-2 プロジェクトの基本構想	32
3-2-1 計画対象校の選定	32
3-2-2 計画規模の決定	38
3-2-3 プロジェクトの基本構想	39
3-3 基本設計	50
3-3-1 設計方針	50
3-3-2 基本計画	52
3-3-3 地方村落給水計画との連携	65
3-4 プロジェクトの実施体制	66
3-4-1 組織	66
3-4-2 予算	69
3-4-3 要員・技術レベル	70
第4章 事業計画	
4-1 施工計画	73
4-1-1 施工方針	73
4-1-2 施工上の留意事項	73
4-1-3 施工区分	76
4-1-4 施工監理計画	80
4-1-5 資機材調達計画	83
4-1-6 実施工程	84
4-1-7 相手国側負担事項	87
4-2 概算事業費	88
4-2-1 概算事業費	88
4-2-2 運営・維持管理費	89
第5章 プロジェクトの評価と提言	
5-1 妥当性にかかる実証・検証および裨益効果	90
5-1-1 裨益効果	90
5-1-2 妥当性にかかる実証・検証	91
5-2 技術協力・他ドナーとの連携	92
5-2-1 技術協力	92
5-2-2 他ドナーとの連携	92
5-3 課題	92

資料編

1 調査団氏名	93
2 調査日程	94
3 セネガル共和国関係者リスト	96
4 セネガル共和国の社会・経済事情	98
5 セネガル共和国負担経費内訳	100
6 小学校教室建設・改修計画（1983年～1993年）	104
7 小学校教室建設・改修計画（1993年～2000年）	104
8 教育レベル別統計データ（1996/97年度）	105
9 初等教育の現状（1996/97年度）	105
10 初等教育、州別、性別、年度別 就学率	106
11 初等教育、州別、性別、年度別 1年生への入学率	107
12 初等教育における2部授業、複式学級の実施率	107
13 公立初等教育機関の教員と生徒および生徒の親のための維持管理ガイド(目次).....	108
14 本計画対象校現況写真（抜粋）	109
15 本計画対象校配置図	117
16 参考資料リスト.....	247

第1章 要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

セネガル共和国は独立時の1960年から1995年までに8次にわたる経済社会開発計画を実施しており、次の第9次開発計画(1996~2001年)は1997年3月に草案が完成したところである。同国は、これらの開発計画において初等教育の拡充に力点を置いており、第7次開発計画(1985~88年)では、初等教育の就学率を2000年までに100%にするという目標を掲げ、その段階的目標として1988年までに60%を達成することを目指し、第8次開発計画(1989~95年)でも同様に1995年までに65%を達成することを目指してきた。同国政府は第7、8次開発計画では上記目標就学率の達成にむけ国際機関などの協力を得て教室の建設、改修を実施し、我が国にも無償資金協力を要請してきた(以降、特記無き限り就学率は粗就学率をいう)。

同国の要請に応じて我が国は1991年から1992年にかけてダカール州で44校、186教室の建設を実施した。セネガル国に対する他の国際機関などによる建設も加えると1983年から1993年の間に全国で1,071教室が建設された(資料6 参照)。

しかしながら結果として、就学率は過去10年間で3%強しか向上せず、1988/89年度から1992/93年度までは、むしろ57.3%から54.3%へと3%も低下している。

表1-1 初等教育就学率の推移

年度	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97
就学率 (%)	56.4	57.3	57.1	56.8	55.8	54.3	54.4	54.6	57.0	59.7

出典：国民教育省

このように就学率が向上しないのは、世銀の指導による構造調整計画において政府支出の削減を厳しく求められたために、同国政府が教員採用、教室の建設等初等教育拡充に必要な投資を積極的に行わなかったことが主な原因である。

このような事態に対する反省として、同国政府は教育、保健衛生分野の開発を目的とした人的資源開発計画 (PROJET DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES、以下PDRH) を1990年に策定した。このうち教育に関する具体的内容をPDRH2として1993年に発表し、同時に世銀の融資を前提とした「教育計画 V (EDUCATION V)」を策定している。

「教育計画 V」では初等教育の拡充に重点を置き、全員就学を達成するための第一段階として1998年の目標就学率を65%と定め、そのためには全国で3,500教室の増設が必要と試算している。同国政府はこの試算に基づき世銀の融資による教室の建設を進める一方、国際機関などにも協力を求め、我が国にも無償資金協力を要請してきた。

「教育計画 V」には世銀以外にドイツ(KfW)が参画しており、また、同計画には参画していないものの、我が国をはじめ、石油輸出国機構(OPEC)、アフリカ開発銀行(BAD)などが教室建設に協力している。その結果、我が国によるダカール州とティエス州での

155校、512教室の建設をはじめ、合計2,714教室が1997年中に建設された。さらに2000年までに410教室の建設が予定されているが、残りの376教室については建設のめどがつかっていない(資料7 参照)。

「教育計画 V」の実施と国際機関などの協力による教室の増加に伴い、一時下降していた就学率も1996/97年度には59.7%まで向上した。このような状況のもと、国民教育省は「教育計画 V」と並行して「セネガルの全ての人々のための基礎教育に関する一般政策と行動計画(1995～2004)」を策定した。この計画では、目標就学率を1998年までに65%、2000年までに75%と定め、この就学率を達成するためには毎年平均1,700教室を建設することが必要であるとしている。

しかし教室建設に必要な資金を手当できないため、同国政府は1996年4月、我が国に対してダカール州とティエス州の160校での570教室と校長室兼倉庫112室の建設と基礎備品の整備についての無償資金協力を要請してきた。

1-2 要請の概要

セネガル国は初等教育における全員就学のための中間段階として、2000年における目標就学率を75%と定め、都市化による人口増加が激しいダカール州とティエス州における教室建設を我が国に要請してきた。同国政府からの要請は次の通りである。

(1) 教室、校長室兼倉庫

学区 (アフリカ) 視学官事務所 (IA)	国民教育 県視学官事務所 (IDEN)	学校数	教室数				校長室 兼倉庫
			建替	増築	新設	計	
ダカール	ダカール1	3	0	9	0	9	1
	ダカール2	19	18	24	30	72	12
	ダカール3	9	9	20	12	41	4
	ダカール4	10	10	3	45	58	8
	ダカール5	19	8	8	49	65	5
ダカール州 合計		60	45	64	136	245	30
ティエス	ティエス1	42	48	42	63	153	35
	ティエス市	6	5	14	12	31	6
	ティエス県	12	0	4	33	37	12
	ティエス2	40	8	45	51	104	29
ティエス州 合計		100	61	105	159	325	82
総計		160	106	169	295	570	112

(2) 機 材

項 目	1教室当たり数量
生徒用机・椅子（2人用）	30
教員用机	1
教員用椅子	1
戸棚	1

1-3 調査の経緯

セネガル国政府の要請に基づき、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1997年6月10日から7月25日まで基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、セネガル国政府関係者、他援助機関関係者との協議、教育関連施設の視察および資料収集を通じて要請の背景、内容についての確認を行うと共に、同国政府がプロジェクト・サイトとして提出した160カ所を現地踏査した。

また、本計画と並行して我が国の無償資金協力にかかる地方村落給水計画の基本設計調査が実施されており、給水と教育のセクター間連携のモデルケースとなり得るところから、ティエス州の100カ所については同計画との連携による給水の可能性についても調査した。

調査団は帰国後、本計画の妥当性、規模の設定、実施機関および運営体制の確立、裨益効果の検討などにかかる検討を経て、基本設計案を作成した。この結果を基本設計概要書としてまとめ、1997年9月20日から28日まで基本設計概要説明調査団を現地に派遣し、セネガル国担当者に対して内容の説明および協議を行った。

主な協議、調査内容は次の通りである。

(1) 要請内容の確認

(2) 計画の背景の調査

一般社会・文化・経済状況、自然環境、国家開発計画、教育開発計画、他の援助機関の計画

(3) 初等教育の現状調査

(4) 初等教育の将来計画の調査

- (5) 無償資金協力の受け入れ機関、本計画の実施機関などの確認
国民教育省の組織、業務、予算

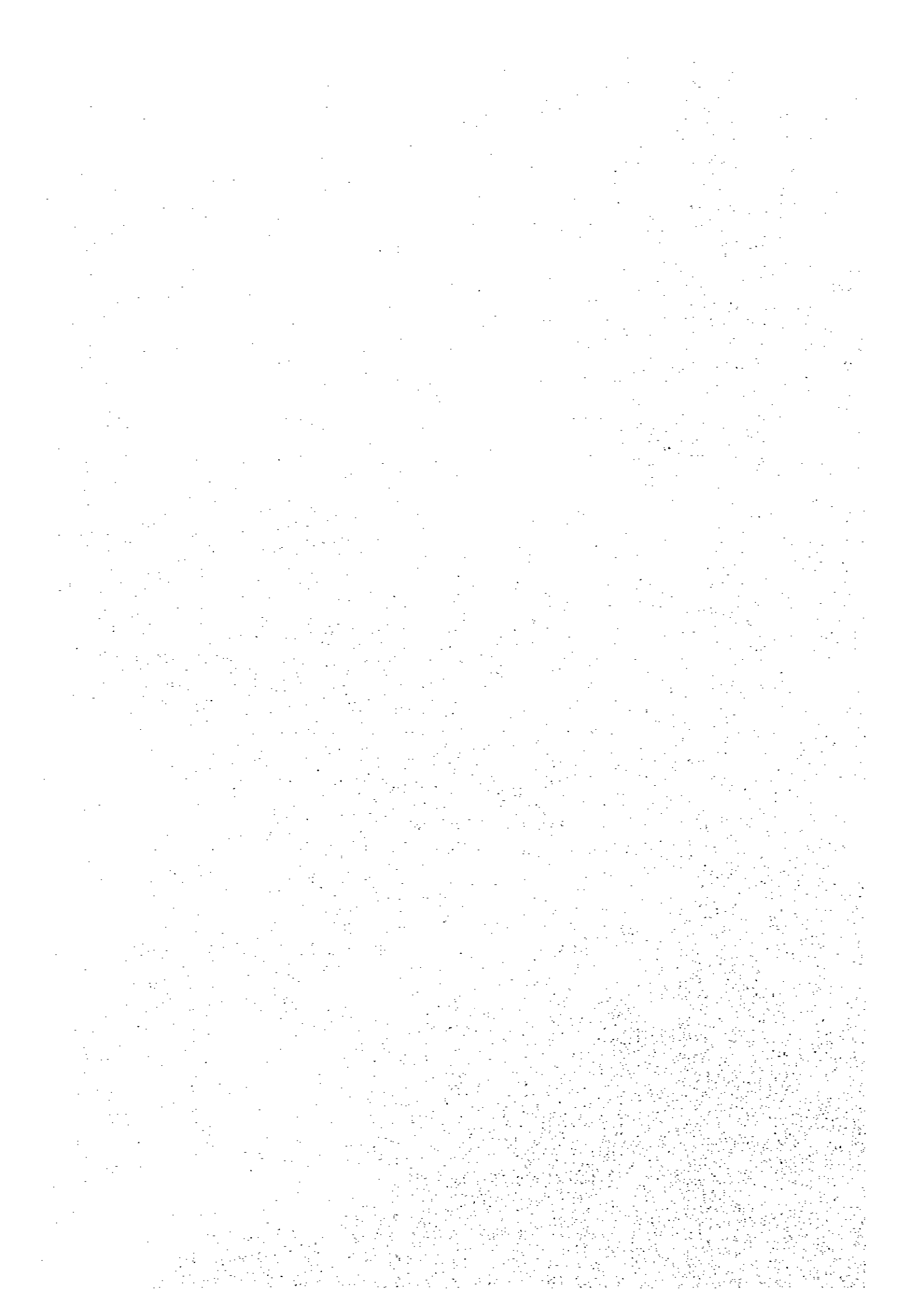
- (6) 本計画による施設・機材の運営・維持管理計画の調査

- (7) プロジェクト・サイトの調査
 - サイト位置の確認、道路事情など敷地周辺状況の確認
 - 地籍図、敷地測量図、土地所有権を示す書類のコピーの入手
 - 要請内容の確認、現状生徒数などの調査、
 - 他の援助機関による援助の有無の確認
 - 敷地測量、既存施設、給排水設備、給電設備の現状調査

- (8) 施設・機材計画関連調査
 - 国民教育省の標準設計の確認、
 - 現地施設の一般仕様、施工方法などの調査
 - 積算調査、建設機械などの調達状況、労務状況、輸送状況などの調査
 - 類似関連施設の調査

- (9) 地方村落給水計画との連携による給水の可能性調査
 - 深井戸の有無、および学校との距離、水管理委員会の有無と活動状況

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 セネガル共和国の社会・経済事情

2-1-1 地形

セネガル国はアフリカ大陸の西端に位置し、北緯12度から16度、西経11度から17度を占めている。西は大西洋に面し、東はマリ、北はモーリタニア、南はギニアおよびギニア・ビサオと国境を接している。

国土は東南部は丘陵であるが、大部分が標高100m以下の低地であり、この低地を東から西にセネガル、サルーム、ガンビア、カザマンズの4河川が流れている。ガンビア河沿いにはガンビア国があり、セネガル内部に入り込んでいる。

国土面積は19.6万km²で我が国の本州よりやや小さい。

2-1-2 人口分布、民族構成、宗教および公用語

セネガル国の人口は約900万人(1995年)で、人口増加率は3.12%と非常に高い。首都ダカルには全人口の22.8%が居住しており、セネガル全土の都市化率(1992年)は45%でサブ・サハラ地域の平均である29%を上回っている。一方、年齢別人口構成としては15才以下の若年人口が50%近くを占めている。

民族構成としては、本計画対象地域ではダカル州にはセネガルの人口の4割近くを占めるウオロフ族が、ティエス州にはウオロフ、セレール族が居住している。

人口の92%がイスラム教徒で、他はキリスト教徒2%、地域信仰6%となっている。

公用語はフランス語であるが、ウオロフ語が共通語として広まっている。

2-1-3 行政区画

セネガル国は、全国をダカル、ジガンショール、ティウルベル、サン・ルイ、タンバクンダ、カオラック、ティエス、ルウガ、ファティク、コルダの10州に分け、州の下に県、県の下に市町村を置いている。本計画対象地域のダカル州はダカル、ピキン、リュフィスクの3県、ティエス州はウンブール、ティエス、ティバウアンの3県で構成されている。

2-1-4 経済状況

セネガル国の国内総生産(GDP)は38.8億ドル(1994年)で、その構成は第一次産業が17%、第二次産業が20%、第三次産業が63%となっている。第一次産業では農業・畜産が主力で、漁業・林業の占める割合は低い。農業では、落花生と主食穀物で全耕作面積の90%近くを占めている。また第二次産業では手工業が70%近くを占めている。GDPの平均成長率は年間2%強であったが、1994年1月に実施された通貨の対フランスフラン・レートの50%切り下げ、一次産品価格の上昇、債務削減の進展、農業生産の向上などにより経済は好転しつつあり、1995年のGDPの成長率は4.8%、1996年は5.2%となっている。また、一人当たりのGNPは600ドル(1994年)である。物価上昇率は1993年までは殆ど0%前後であったが、通貨切り下げが実施された1994年には32.3%の上昇となった。しかし、1995年は7.8%、1996年は2.8%と、安定しつつある。

2-1-5 環境問題

セネガル国では、落花生栽培が引き起こす土地の荒廃と旱魃による砂漠化および急激な都市化による生活環境の悪化が主要な環境問題である。

生活環境については、首都ダカールにおいても汚水処理システムの整備が進んでおらず、生活排水の殆どが未処理のまま直接海へ投棄されている。またゴミ処理システムの整備も進んでおらず、固形廃棄物も大部分が郊外に投棄されており、市内では廃棄物による排水路の詰まりが大きな問題となっている。

2-2 教育セクターの概要

2-2-1 教育制度の概要

(1) 教育制度の概要

セネガル国の教育は国民教育省の所轄で、教育制度は旧宗主国のフランスの制度に準じている(表2-1 参照)。

初等教育のみ義務教育になっており、授業料は公立校では無料である。

ア 幼児教育：4才～6才

日本の幼稚園にあたる。

イ 初等教育：7才～12才

日本の小学校にあたり修学期間は6年間である。卒業時には試験があり、合格すれば初等教育修了書(CFEB)が与えられる。

ウ 前期中等教育：13才～16才

日本の中学校にあたる。中学校へ進学するには入学試験を受けなくては行けないが、1993年から入試制度が変わり、中学校の入学試験と小学校の卒業試験が同じ日に同じ問題で行われるようになった。但し、中学校入学と小学校卒業とは必要な科目と採点基準が異なっている。修学期間は4年間で、卒業時の試験に合格すれば前期中等教育修了書(BFEM)が与えられる。

また、中等職業訓練校も前期中等教育に属する。3年間の修学の後、各種の職業適格証(CAP)を取得できる。

エ 後期中等教育：17才～19才

日本の高等学校にあたり、修学期間3年間の普通課程と技術課程があり、BFEMがあれば入学できる。高等学校の卒業者は大学入学資格試験(バカロレア)を受験できる。

また、長期職業訓練校(3年間)と短期職業訓練校(2年間)も後期中等教育に属し、BFEMがあれば入学できる。長期職業訓練校の卒業者には技術者証(BT)が、短期職業訓練校の卒業者には職業教育修業免状(BEP)が与えられる。

オ 高等教育：20才以上

高等教育機関としては、ダカール大学、サン・ルイ大学と高等師範学校がある。バカロレアに合格すれば大学に入学できるが、それ以外の方法として、2年間の法律学校を卒業すれば法学部に入学できる。また、長期・短期職業訓練校卒業者は2年間の上級技術学校を卒業し、上級技術者証(BTS)を取得すれば大学の専門部に入学できる。

大学には学部と専門部があり、修学期間は医学・薬学部は8年間、それ以外は5年間である。学部はダカール大学が法律・経済学部、医学・薬学部、理工学部、人文学部の4学部で、サン・ルイ大学は法律・経済学部が中心である。専門部はダカール大学に属し、高等師範科(高等師範学校とは別)、工学科、図書館司書学科、獣医学科、情報処理科、留学生フランス語科の6学科で構成されている。

カ 教員養成学校

初等教育の教員は修学期間1年の小学校教員養成校で、中等教育の教員は高等師範学校で養成される。

キ 識字教育

成人に対する識字教育は国民教育省の識字・基礎教育局やNGO等が実施している。

(2) 国民教育省の構成

国民教育省は教育大臣のもと、識字・基礎教育局と幼児・初等教育局を管轄する基礎教育・国語担当副大臣、技術中等教育局と職業訓練局を管轄する技術教育・職業訓練担当副大臣、およびその他の部局を担当する官房長官で構成されている(表2-2 参照)。

教育計画、学校建設計画などの立案は計画・教育改革局が行い、初等教育についての具体的教育方針、教員に対する指導・管理などは幼児・初等教育局が学区(アカデミイ)視学官事務所(以降 IA)、国民教育県視学官事務所(以降 IDBN)を通じて行っている。また、学校施設の建設工事の監理は総務・機材局の下の学校建設・機材部で行っている。国民教育省本庁の職員数は850人である。

(3) 学区(初等教育)

教育組織の体系は中央(国民教育省)－IA－IDBN－各学校で構成されている。

IAは行政区の州に対応しているが、IDBNは必ずしも州の下行政区である県または市町村には対応していない。特に最近行政区画の変更が行われたダカール州では、一つのIDBNの管轄区が8つの市に及んでいる例も見受けられる(表2-3 参照)。

各IDBNは複数の小学校を管轄し、校区は通学距離が5 km以内に納まるように定められている。児童は校区内の学校に入学する事になっているが、強制力できないため他の校区の学校に通学している生徒もある。また、1校に12教室以上は作らないという規則があるため、一つの校区に2校以上存在することもある。

(4) 教育年度

ア 1年間のスケジュール(高等教育以外)

新学期の授業開始日は年によって若干変わり、1996/97年度の1学期は96年10月7日から12月21日まで、2学期は97年1月2日から3月29日まで、3学期は4月7日から6月28日までであった。ちなみに財政年度は1月1日から12月31日までである。

イ 授業時間とカリキュラム(初等教育)

1週間の授業時間は標準で28時間になっているが、2部授業の場合は午前組と午後組とに分かれ、授業時間は各々20時間である。2部授業の場合は通常一人の教員が午前と午後の両方を受け持つため、教員の受け持ち時間は週40時間になる。また、2部授業のカリキュラムの内容も標準のものと変わらない(表2-4 参照)。

(5) 1教室の生徒数、2部授業など(初等教育)

1教室の生徒数の定員は60人で、定員を越えると2部授業を実施することになっているが、60人以上でも通常の授業を行っている学校が多く、中には100人を越える教室もある。

また、児童数が少ない地域では複式学級を行っている。

表2-1 教育制度のフローチャート

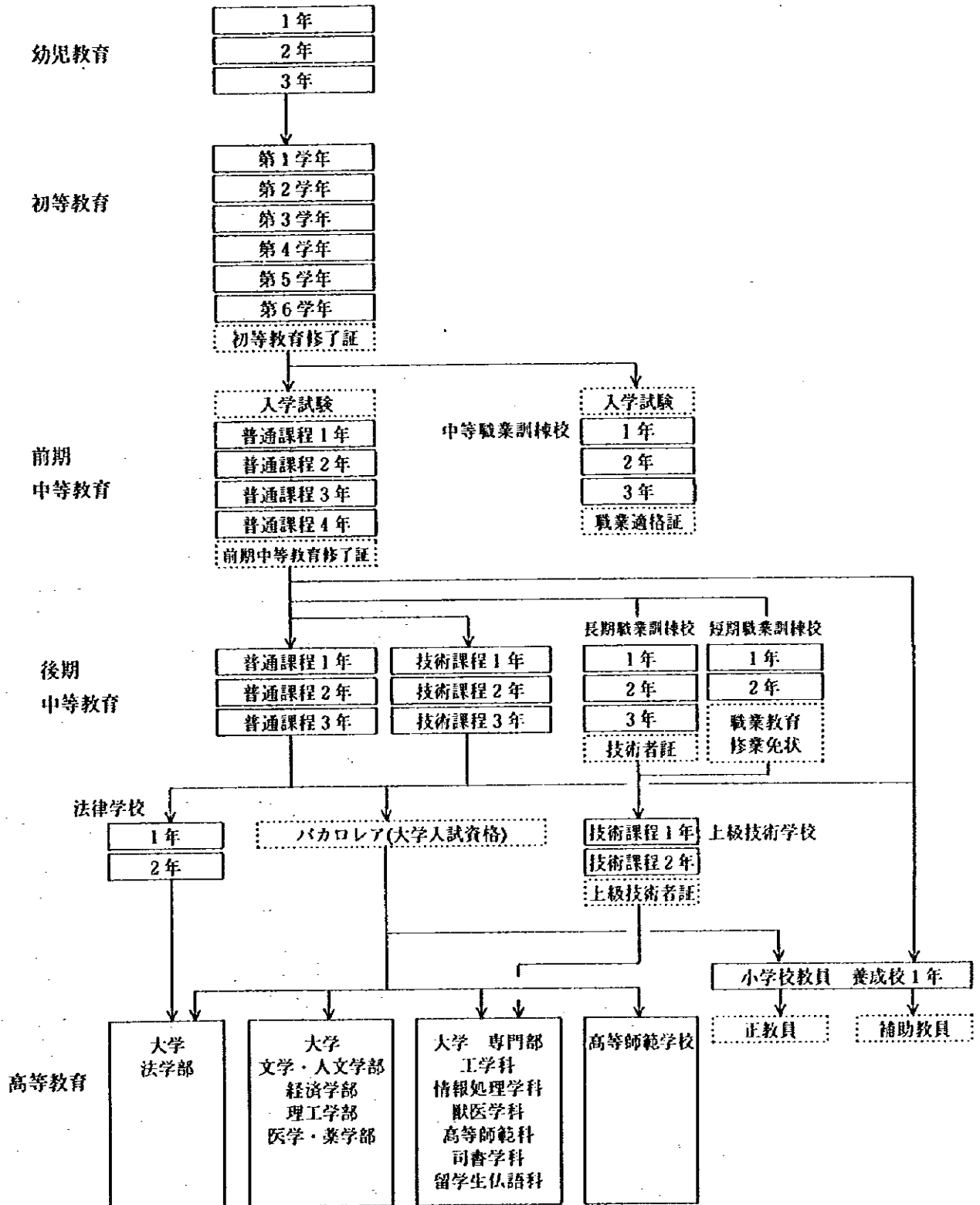
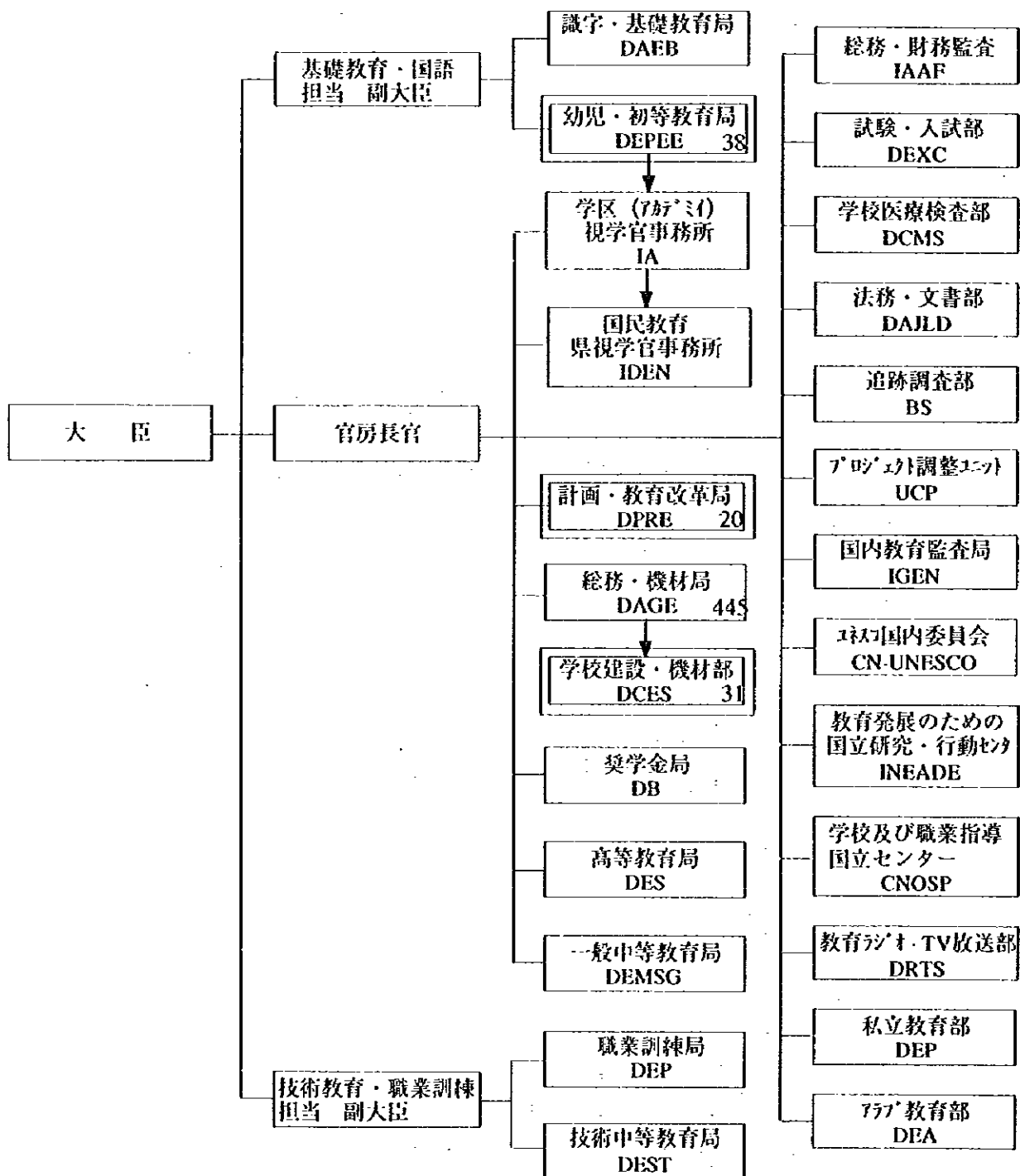


表2-2 国民教育省組織図



□ は本計画の担当部局を示す。
 数字は職員数を示す。

出典：国民教育省

表 2-3 行政区画と IDEN の管轄区との関係

州	県	市町村	国民政府・税関官署事務所 (IDEN)																		
			DV	DM	GD1	GD2	DB	GW	TR	PK	RF1	RF2	MB	TC	TD	IV					
ダカール	ダカール	ゴン	○																		
		プラトー	○																		
		メヂナ		○																	
		グルダベ・ワアース・コロバンス		○	○																
		ファンボワント・アミチエ			○																
		グラン・ダカール			○																
		ビスキュイトリリー				○															
		HLM (ウヤグ・ニアイ)				○															
		ハン			○																
		リベルテ					○														
		グハノーベル					○														
		グラン・ヨッフ						○													
		メルモズ/クレ・ケール						○													
		ウアカム							○												
		ンゴール								○											
ヨッフ									○												
バット・ドグ										○											
バルセル・アゼニ											○										
カンベレール												○									
ダジャウエイ	ビキン												○								
チャロイ														○							
ビキン															○						
リュファイスク																○					
																	○				
																		○			
																			○		
チイエス																				○	
																				○	
																				○	
																				○	

注) 各 IDEN の名称は次の通り。

- DV ダカール・ビレ
- GD2 グラン・ダカール・2
- TR チャロイ
- RF2 リュファイスク・2
- TD チイエス市
- DM ダカール・メヂナ
- DB ダカール・バンリュウ
- PK ビキン
- MB ウンブール
- TV チイバワン
- GD1 ダカール・ダカール・1
- GW ケジャウエイ
- RF1 リュファイスク・1
- TC チイエス市

出典：国民政府省

表2-4 初等教育標準カリキュラム

	1週間時間数					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
フランス語	15.00	16.15	12.30	12.30	11.45	10.30
算 数	4.30	4.30	5.00	5.00	5.00	5.00
地 理	-	-	1.30	1.30	1.30	2.00
道 徳	-	-	0.45	1.00	1.00	1.00
理 科	-	-	1.00	1.00	1.00	1.00
保 健 衛 生	1.00	1.00	0.15	0.30	0.30	0.45
美 術	1.45	0.45	0.45	0.45	1.00	1.00
図 工	1.00	0.45	0.45	0.45	0.30	0.30
音 楽	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
物 理	1.45	1.45	1.45	1.45	2.00	2.00
リクリエーション	2.45	2.15	2.15	2.15	2.15	2.15
合 計	28.45	28.15	27.50	28.00	27.30	28.00

出典：国民教育省

2-2-2 教育の現状

(1) 各教育レベルの現状

セネガル国の全生徒数は約1,212,000人で、その人数構成は、幼児教育1.5%、初等教育78.8%、前期中等教育12.5%、後期中等教育4.9%、高等教育2.3%となっている(1996/97年度)。

但し、上記には職業訓練校と識字教育を含まない(資料8 参照)。

ア 幼児教育

学校数は全国で211校である。大部分がダカール州、ティエス州などの都市部に集中しており、学校数の65%が私立校である。生徒数は約18,500人である。

イ 初等教育

後述。

ウ 前期中等教育

普通課程の学校は78校、生徒数は約55,000人である。学校数では私立校の方が多いが、生徒数では私立校は全体の20%以下である。技術課程の学校は9校、生徒数は約4,000人である。私立校は3校のみである。

エ 後期中等教育

学校数は334校、生徒数は約152,000人である。学校数では私立校の方が多いが、生徒数では私立校は全体の25%程度である。

オ 高等教育

学生数はダカール大学が20,700人、サン・ルイ大学が2,100人である。

上記の国立大学以外に私立大学が17校存在し、学生数は全体で約3,800人である。

カ 教員養成学校

学生数は全体で約1,200人で、そのうち小学校教員養成校の学生は約570人である。

キ 識字教育

生徒数は国民教育省管轄で約62,000人、NGO関連で約60,000人、計122,000人である(1995/96年度)。

(2) 初等教育の現状

初等教育を受けている生徒は全国で約955,000人、教員は約15,500人、学校数は約3,500校、教室数は約16,000室である(資料9 参照)。

なお、教員数が教室数より少ないが、これは必ずしも教室が使われていないということではなく、国民教育省は教員不足にはボランティア教員(後述)の採用により対応している。

就学率は全国平均で59.7%であるが、最低はディウルベル州の28.5%、最高はダカール州の90.8%と地域間格差が大きい(資料10 参照)。

本計画の対象地域であるダカール州とティエス州における生徒は約430,000人、教員は約7,200人、学校数は約900校、教室数は約7,600室である。

就学率はダカール州で90.8%、ティエス州で57.8%である。

(3) 初等教育の課題

この様な現状のもと、初等教育は次のような課題を抱えている。

ア 就学率が向上しない。

セネガル政府は就学率を1998年までに65%、2000年までに75%にするという目標を掲げているが、1991/92年度から5年間で4%しか向上していず、1998年までに65%という目標の達成は絶望的である。本計画対象地域であるダカール州では、93.2%から90.8%へ、ティエス州では、59.0%から57.8%へとむしろ低下している(資料10 参照)。

また、同じアフリカ・フランス語圏諸国と比べて決して高い就学率とは言えない(表2-6 参照)。

イ 入学率が低い。

1年生への入学率が全国平均で61.3%と低く、男女間、地域間格差も大きい(表2-7 参照)。

ウ 留年率が高い。

教育の効率が悪く、6学年平均の留年率は13.42%、最終学年の6年生の留年率は28.07%と非常に高い。これは、1年生に入学した生徒が1度も留年せずに卒業できるのは10人のうちの4人であることを示している(表2-8 参照)。

表2-5 初等教育就学率の推移

(%)

年 度	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97
男 子	64.7	62.7	62.8	62.7	64.3	66.6
女 子	47.1	45.9	46.1	46.6	49.8	52.9
全 体	55.8	54.3	54.4	54.6	57.0	59.7

注)詳細は資料10を参照。

出典：国民教育省編「学校と大学の統計 1996/97年度」

表2-6 アフリカ・フランス語圏諸国、初等教育就学率および識字率

(%)

国 名	マリ	ベニ	カメルン	コート・ボワール	中央アフリ	トーゴ
就学率 (1992年)	55	60	101	69	71	102
識字率 (1995年)	33	37	37	40	40	52

出典：ユネスコ出版局「世界教育レポート 1995年」

表2-7 初等教育1年生への入学率

(%)

	男子	女子	平均
ダカール	94.4	83.0	88.4
テイエス	62.9	51.3	56.9
全国平均	67.2	55.8	61.3

注)詳細は資料11を参照。

出典：国民教育省編「学校と大学の統計 1996/97年度」

表2-8 初等教育留年率

(%)

学 年	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	6年生	平均
男 子	9.10	9.43	11.71	11.88	14.32	27.72	13.46
女 子	9.11	9.41	12.02	12.16	15.77	28.58	13.37
平 均	9.10	9.42	11.85	12.00	14.94	28.07	13.46

出典：国民教育省編「学校と大学の統計 1996/97年度」

(4) 初等教育の課題の原因

前項で述べた初等教育の課題の原因として次の各項目を挙げることができる。

ア 教室が不足している。

同国は1998年までに就学率65%を達成するためには、1993年から1998年の5年間で3,500教室を建設する必要があるとしているが必要な建設資金については財源は確保されておらず実際の建設は進んでいない。このような教室不足が入学率が低い一因にもなっている。特に、ダカール州では農村部から都市への激しい人口流入のため人口増加率が全国平均の約1.5倍にも達し、教室不足に拍車をかけている。また、テイエス州でも同様に近年都市化が激しい上、既存校数が絶対的に少ない。そのため、1教室当たり生徒数が70人を越える教室が数多く存在するなど、教育環境は著しく悪い状態にある。このような状況に対応して二部授業が行われているが児童収容はまだ不十分である。(実施率は全国平均27%に対して、ダカール州で39%、テイエス州で30%) (資料12 参照)

イ 老朽化した教室、耐久性が低い構造の教室が多い。

ダカール市の中心部の既存小学校の多くは、植民地時代あるいは独立直後の数年間に建設されたものであり、教室、机・椅子などは全て老朽化し、中には倒壊の恐れがある教室も存在する。また、1980年代以降のものは先進国や国際機関の協力によるものと父兄により建設された教室のみであり、国民教育省が独自の資金で建設したものは殆どない。父兄により建設された教室には建設費用の不足から耐久性が低い構造のものが多い。

また、テイエス州では藁小屋などの仮設教室を使っている学校もある。

ウ 教育予算が不足し、予算配分が不適切である。

教育予算の不足が教室を建設できない最大の理由であるが、教育予算の国家予算に占める割合は過去数年間常に30%強と非常に高い率を占め、今後大幅に増えるとは考え難い。さらに教育予算のなかで人件費は幼児・初等教育においては95%と非常に大きな割合である(表2-11 参照)。

また、教育段階別の予算配分にも課題が多い。1996/97年度の教育予算のうち、32%が幼児・初等教育へ、8%が前期中等教育、13%が後期中等教育、26%が高等教育へ配分されているが、これを生徒一人当たりの教育単価で見ると、高等教育は幼児・初等教育の33倍であり高等教育への偏りが大きい(表2-12 参照)。

エ 教育行政能力が不足している。

国民教育省は中央組織およびその出先機関である視学官事務所ともども、視学活動などの管理能力、スクール・マッピングなどの計画能力が不足している。

同国では1980年代後半からの構造調整画のもと、公務員数の削減や給与の引き下げを行い、行政機構の合理化を図っていることから今後も人員や予算の増加は難しいと思われる。従って、教育行政能力の改善には人員や予算の増加を伴わない形での質の改善を図る必要がある。

2-3 教育セクターの開発計画

2-3-1 上位計画

(1) 国家開発計画

ア 経済社会開発計画

セネガル国は1960年の独立時から経済的自立を目指して経済社会開発計画を策定している。最新の第8次開発計画（1989～1995）では成長の活力を民間投資にゆだね、政府は適正なマクロ経済政策の実施と経済環境の整備、社会政策の実施に徹する事を基本としている。経済政策は構造調整に関する政策大綱（PFPI1994～1997）に、具体的な投資については公共投資3カ年計画（PTIPI1996～1998）にまとめられている。

第8次開発計画のなかの人的資源開発計画においては初等教育の充実を最重要項目としている。この第8次開発計画はすでに終了し、同国政府は第9次開発計画（1996～2001）の草稿を1997年3月に完成した。

第9次開発計画においても初等教育の充実が同国の経済発展にとって決定的な要素であると位置付けている（表2-9 参照）。

イ 構造調整

1994年1月に実施された通貨の切り下げを契機に、世銀は中断していた構造調整関連の融資を承認するとともに、1994年8月にセネガル政府との間で政策大綱（PFPI1994～1997）に署名した。この政策の主要目標は、GDPの成長率を4.5～5%にすること、物価上昇率を2～3%に押さえることであるが、この目標はほぼ達成されたといえる。なお、世銀は現在「PFPI1998～2000」の草稿を準備中である。

「PFPI1994～1997」の主な目標と政策は次の通りである。

(ア) 目 標： GDPを1994年にはプラス成長に転換させ、1995年の成長率を4.5～5%にする。

物価については通貨切り下げ後の一時的急騰を沈静化し、1996年から2～3%の水準に復帰させる。

財政赤字を1997年にはゼロに、以後は黒字に転化させる。

経済収支の赤字を1997年には対GDP比6.8%まで縮小する。

(イ) 政 策： 構造調整計画の徹底実施

徴税機構の改善、税制と行政の改革、緊縮的金融政策の実施

規制緩和と価格の自由化

民間企業振興と公的企業の民営化

公共投資3カ年計画の策定と実施

ウ 公共投資3カ年計画 (PTIP1996~1998)

第8次経済社会開発計画で策定された方針に従って総額8千億FCFA (約1,600億円) の公共投資を行う計画で、農業など生産部門の開発に全体の27%、商業、輸送などの分野に20%、人的資源開発に16%、生活レベルの向上に26%、行政施設の強化に11%が充てられている。

人的資源開発の中の教育分野には825億FCFA (約165億円) が計画されている。この投資額の48%はすでに融資を獲得しているが、17%が協議中、35%が未決定となっている。

また、教育分野への投資の42%を人的資源開発計画2 (PDRH2、後述) が占めている。それ以外では、識字教育プロジェクト、地方職業訓練センタープロジェクト等が計画されている (表2-10 参照)。

なお、公共投資計画では、毎年、実績・資金状況に応じて見直しを行い、次の3年間で計画してゆくため、上記の投資総額は毎年変わる可能性がある。

表2-9 セネガル国の国家開発計画

経済社会開発計画			構造調整計画他	
年度	計画名	主要目標	年度	計画名
1961~1965	第1次計画	食糧自給、輸入代替工業化		
1965~1969	第2次計画	同上		
1969~1973	第3次計画	同上		
1973~1977	第4次計画	同上		
1977~1981	第5次計画	食糧自給、農業開発公社拡充	1979~1980	財政安定化計画
1981~1985	第5次計画	地域開発への住民参加 農産物加工産業の育成 国際協力、域内協力の推進 砂漠化対策	1980~1985	経済・財政再建計画 (PREF)
1985~1989	第7次計画	食糧自給、地域開発 都市・農村間の格差の縮小	1985~1992	中長期経済・財政調整計画 (PAMLI)
1989~1995	第8次計画	教育・人的資源開発 公共部門の縮小、民間部民の役割強化 生産性向上、産業基盤の整備 地域開発 国際協力、域内協力の推進	1990~ 1993~1998	人的資源開発計画(PDRH) 教育計画 V
1996~2001	第9次計画 (草稿)	人的資源開発 基礎教育・技術教育の強化 公共部門の縮小、民間部民の役割強化 企業への投資と輸出の拡大 予算政策および運営管理の改善 銀行の財務システムの効率強化 情報コミュニケーション・システムの効率化 天然資源の管理の改善 国際協力の推進	1994~1997	構造調整に関する政策大綱 (PFPI994~1997)
			1996~1998	公共投資3カ年計画
			1998~2000	構造調整に関する政策大綱 (PFPI998~2000) 草稿を準備中

出典：経済・大蔵・計画省

表2-10 公共投資3カ年計画

産業部門および事業分野	1996年度	1997年度	1998年度	合計	(%)
生産部門の開発					
農業	46,093	46,526	37,685	130,304	16.2
牧畜	3,043	1,911	0	4,954	0.6
漁業	1,834	5,178	5,380	12,392	1.5
手工業	1,700	1,400	1,600	4,700	0.6
鉱業	850	6,950	900	8,700	1.1
エネルギー	11,499	11,202	15,136	37,837	4.7
観光	556	2,753	2,430	5,739	0.7
鉱業	4,408	6,231	538	11,177	1.4
合計	69,983	82,181	63,669	215,833	26.8
生産部門の強化支援					
輸送	49,412	48,627	39,189	137,228	17.1
商業	0	500	500	1,000	0.1
郵便、通信	0	8,000	4,000	12,000	1.5
科学技術研究	6,802	2,908	2,988	12,698	1.6
合計	56,214	60,035	46,677	162,926	20.3
人的資源開発					
保健	13,613	12,338	12,292	38,243	4.8
教育	17,841	31,534	33,142	82,517	10.3
社会開発	2,883	1,550	0	4,433	0.6
文化、青少年、スポーツ	3,099	67	41	3,210	0.4
合計	37,436	45,459	45,478	128,403	16
生活レベルの向上					
自然	9,547	6,858	6,369	22,774	2.8
地方水資源開発	11,038	14,982	8,902	34,922	4.3
都市上下水	47,343	57,540	39,080	143,963	17.9
住宅および都市開発	4,676	1,936	1,049	7,661	1
合計	72,604	81,316	55,400	209,320	26
その他の部門 (行政施設強化支援)	37,458	28,760	21,559	87,777	10.9
総計	273,695	297,781	232,783	804,259	100

注) HCFA=0.2031円

出典：経済・大蔵・計画省

(2) 教育開発計画

ア 経済社会開発計画における人的資源開発

経済社会開発計画における人的資源開発については、初等教育に重点が置かれ第8次開発計画(1989～1995)までは就学率を2000年までに100%とする目標を掲げていた。第9次開発計画(1996～2001)は1997年3月に草稿が完成したところであり、現時点では実施に至っていないが、初等教育については現状を踏まえて就学率の目標値を低くし、2001年までに70%以上を達成するとしている。

(ア) 第8次開発計画における人的資源開発の方針

- a 幼児教育 : 教師の労働条件改善、都市から地方への分散
- b 初等教育 : 就学率を1995年までに65%に引き上げる。
 - (a) 2部授業の推進
 - (b) 年間約700人の教師の採用
 - (c) 毎年320教室の建設
 - (d) 教科書の完全無料配布
 - (e) 現地語を使つての教育
- c 前期中等教育 : 現在の就学率の維持、科学技術教育の改善
- d 後期中等教育 : 学生数の抑制、教育内容の充実、私立校への助成
- e 高等教育 : 大学と職業訓練校の統合、管理組織の改革
- f 識字教育 : 既存教員、教室等を活用
教員、ボランティア、および訓練教員への適切な指導
教育機材の十分な整備、啓蒙的環境の醸成
- g 特殊教育 : 教育システムの一元化と効率化の推進
 - (a) 進路指導、医療援助、特殊教育手当、障害者手帳の交付
 - (b) 障害者教育に対応でき教員の養成
 - (c) 障害を持つ学位取得者の就職の促進

(イ) 第9次計画における人的資源開発の方針

- a 初等教育 : 2001年までの目標就学率70%以上。
教育制度の質と効率の向上
教育単価の把握と管理
地方自治体、NGOなどによる学校インフラの整備
- b 中等教育 : 私立校への民間投資の促進。
- c 高等教育 : 同上。
- d 職業教育 : 熟練工、作業長クラスを対象とした職業訓練、管理職養成。
- e 識字教育 : 非識字率を年間最低5%減少。
- f 成人教育 : 生涯・再教育コースへの民間投資の促進。

- g 女性保護 : 差別排除法案の採択推進、男性と同等の健康、教育機会と公民権の賦与。
母子の保健衛生を主体とする予防教育活動の活性化。
- h その他 : 教育施設の運営管理能力の向上。

イ 人的資源開発計画

中長期経済・財政調整計画(1985~1992)では具体的政策として、産業振興、公共部門の再編成、財政再建を掲げ、政府支出の削減を実行した。その結果、保健衛生、教育などの基礎生活分野(BHN)の整備にまで影響が及び、初等教育においては、教員の採用、教室建設の中断などにより就学率が低下した。

このような事態に対する反省から1990年に「人的資源開発計画」(PROJET DE DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES、以降PDRH)が策定された。

PDRHは、保健衛生、医療、人口問題、スポーツを対象としたPDRH1と、教育を対象としたPDRH2の2部で構成されている。

ウ PDRH2(「教育計画 V」)

PDRH2の具体的内容は1993年に発表され、同時に世銀の融資を前提とした「教育計画 V」(EDUCATION V)が策定された。

セネガル国政府は世銀、ドイツ(KfW)、フランス(FAC)、日本、石油輸出国機構(OPEC)、アフリカ開発銀行(BAD)をPDRH2へのドナーとしているが、「教育計画 V」に協力しているのは世銀、ドイツ(KfW)、フランス(FAC)である。

また、「教育計画 V」が世銀の融資を前提としている点を除いて、PDRH2と「教育計画 V」の計画内容は同じである。

PDRH2の目標は、初等教育への就学機会の拡大と教育の質と効率の改善、前期・後期中等教育および高等教育の質と効率の改善、教育行政にかかる計画策定能力と運営管理能力の強化の3項目であるが、セネガル国政府は主目標は初等教育の拡充であり、他の2項目は2次的目標としている。

(7) 初等教育への就学機会の拡大と教育の質と効率の改善

1991/92年の初等教育就学率55.8%を1998年までに65%に引き上げることと、教育の質と効率の改善を目標とし、具体的施策を次の6項目としている。

a 教室の建設と改修

1998年までに就学率を65%に引き上げるためには、3,500教室の増築が必要であるとしている。また、都市部と農村部の不均衡を是正するために就学率の高いダカール州とジガンシオール州では現状の就学率を維持することを目標に全体の30%の教室を配分し、他の8州では就学率を約8%向

上させることを目標に全体の70%の教室を配分するとしている。

さらに現在の教育環境を改善するためには、1,000教室の改修が必要であるとされている。

b 女児の就学促進

セネガル国では女児の就学率は男児よりも低く、また都市部で高く農村部で低い。就学を阻害する要因としては、宗教あるいは一般的な性差別、実生活では教育が必要でないという考え、雇用機会が少ない、教育コストが高いことなどが挙げられる。

このような状況を踏まえて、同国政府が国民教育省と協力して、学校、家庭、地域社会の各レベルにおける女児の就学率向上のためのプログラムを実施するという構想である。

c 教科書の作成と配布システムの確立

第8次経済社会開発計画では教科書の無料配布を目指すとしているが、PDRH2では政府が教科書作成費の一部を負担し、これを民間の販売ルートに乗せて安価で販売し、供給の安定化を計ることを計画している。具体的には、3年生から6年生までの14種の新規教科書118万部の出版と販売、5学年5学科の現行教科書26万部の再販を計画している。

d 教員の養成と継続教育の強化

教員養成学校(EFI)とIAを強化し、教員の養成と継続教育を行う。

同時に基礎教科の再編と教育プログラムの作成、教員および教員の指導員、視学官の質の向上も目指す。

e 教育の質の向上に関して各学校が行う活動への支援

教育の計画化、学校の運営管理の地方分権化への協力として、学校発展基金を設立し、教材作成、図書購入、女児就学促進活動を行う。

f 全国成績評価システムの確立

本プログラムは、フランス語、数学、理科について2年生、4年生、6年生のサンプリングを行い、国民教育省の評価システムを確立する。

評価の目標は、教育プログラムの目標が実際に達成されているかの調査、実施中のプログラムの投資効果の評価、評価結果の教科書への反映、教員、視学官などによる改善策の検討などである。

(イ) 前期・後期中等教育および高等教育の質と効率の改善

中等教育については、教育の効率、質、公正度などを解析し、その改善を目的とした長期政策および投資計画を作成する。

高等教育については、特にダカール大学について、学部間の問題点を解析し、教育の効率、生産性向上について検討する。

(ウ) 教育の計画策定能力と運営管理能力の強化

国民教育省計画・教育改革局、IA、IDENの計画策定能力と運営管理能力を強化するための政策を実施する。

なお、「教育計画 V」は1998年で終了するため、世銀は次の教育計画を検討しているが具体的内容はまだ決定していない。

エ セネガルの全ての人々のための基礎教育に関する一般政策と行動計画

国民教育省は「教育計画 V」と並行して「セネガルの全ての人々のための基礎教育に関する一般政策と行動計画(1995~2004)」を作成している。この計画は幼児教育、初等教育、識字および成人教育を対象として、就学機会の拡大、教育の質の向上、学習の内容の実用性の向上の3目標を掲げている。

この目標のもと、初等教育に関してはつぎの行動計画を策定している。

(ア) 学校の運営管理への地域社会の参加を高める。

- a 機能的かつ魅力的な学習環境をつくることにより、地域社会の関与を促進する。
- b 学校と地域社会の交流の機会を増やす。
- c 地域住民を良質な初等教育への主要な支持者とする。

(イ) 初等教育を長期間にわたって政府の最優先事項とする。

- a 就学率を1998年に65%まで、2000年に75%まで向上させる。
- b 年平均1,700教室を建設する。
- c 女児の就学を阻害する全ての要因を根絶することにより、男女間および都市部と農村部の就学率の不均衡を減少させる。
- d 効果的な授業を行うためにより多くの教員を採用し、予算が不足する場合はボランティア教員(後述)を採用する。
- e 特に地方部においては、全ての教室に教員を配置する。

(ウ) 教員の労働環境を改善し生徒の学習達成度を高める。

- a 校長と事務職員のトレーニングにより彼らの指導力を強化する。
- b 生徒の学習達成度の調査と評価を行う。
- c カリキュラムを社会、経済、文化的要求に合うように改善する。

オ 教育ボランティアによる初等教育就学環境改善計画

PDRH2により教室が建設されたものの、政府の財政難のため年平均500人しか教員を採用できず、このままでは教員不足のために教室が閉鎖される可能性が出てきた。このような事態への解決策として策定されたのが教育ボランティア制度である。

計画の実施期間は1995/96年度から1998/99年度の4年間で、毎年1,200人、合計4,800人のボランティア教員を採用する。

採用されたボランティア教員は3カ月の訓練を受けた後に各学校に派遣される。契約期間は2年で1回のみ更新が可能、給与は月額5万FCFA(正規教員は20万FCFA)で住居は任地のコミュニティが提供するという雇用条件であるが、この制度は青年の失業問題の解決策の意味合いも持っている。

2-3-2 財政事情

セネガル国の国家予算は1993年から1997年の5年間で約25%増大しており、国民教育省の予算は常に国家予算の30%強を占めている。

国民教育省の予算に幼児・初等教育予算が占める割合は、1996/97年度では約32%であるが、そのうちの95%を人件費が占めており、施設の建設、維持管理などに充てることのできる予算は限られている(表2-11、2-12 参照)。

表2-11 国民教育省 年間予算の推移

単位：1,000FCFA

年 度	1993	1994	1995	1996	1997
国民教育省予算	63,309,539	74,776,790	76,852,016	84,436,671	87,412,372
国家予算	204,500,000	245,299,700	247,500,300	258,582,000	257,100,000
国家予算に占める比率	31.0%	30.4%	31.1%	32.7%	34.0%

注) IFCFA = 0.203円

出典：国民教育省編「学校と大学の統計 1996/97年度」

表2-12 国民教育省予算の内訳 (1996/97年度)

単位：1,000FCFA

項 目	中央業務	幼児・ 初等教育	前期 中等教育	後期 中等教育	高等教育	その他	合 計
人件費	3,896,000	25,979,000	6,880,000	10,405,000	—	—	—
機材/維持管理費	982,000	680,000	28,000	43,000	—	—	—
その他	—	741,000	235,000	110,000	—	—	—
合 計	4,878,000	27,400,000	7,143,000	10,558,000	21,566,000	12,891,000	84,436,000
生徒1人当たり 教育単価	—	28.1	47.1	177.4	940.8	—	—

注) 機材/維持管理費は、機材購入費と施設などの維持管理費とを合計したものを示す。 出典：国民教育省

2-4 他の援助国、国際機関等の計画

セネガル国は、全セクターを通じて毎年6億から7億ドルの海外援助を受け取っており、1992年度の実績では73%が贈与、27%が有償資金協力となっている。援助機関としては二国間では旧宗主国のフランスが最大で、以下日本、イタリア、アメリカの順になっている。多国間では世銀が首位を占めている。

2-4-1 教育分野に対する援助計画

(1) 教室建設に関する援助計画

セネガル国は教育を対象とした人的資源開発計画2(PDRH2)を1993年に策定し、その実現のために各援助機関に協力を求めているが、同計画策定以前にも初等教育施設の改善を目的として、各国、国際機関等に協力を求めている。この要請に対して我が国、世銀をはじめとする国際機関、フランスNGOによって1983年から1993年の間に合計1,071教室の建設および181教室の改修が行われた(資料6 参照)。

PDRH2については、同国政府は世銀、KfW、FAC、日本、OPEC、BADをドナーとしているが、世銀の融資を前提とした「教育計画 V」に協調しているのはKfWとFACである。PDRH2は初等教育から高等教育までを対象としているが、特に初等教育への就学機会の拡大と教育の質と効率の改善、なかでも就学機会の拡大(教室の建設と改修)に重点が置かれている。同国の協力要請に応じて、上記ドナーとフランスNGOで1993年から1997年の間に合計2,714教室の建設と1,791教室の改修が実施され、今後2000年までに410教室の建設と336教室の改修が予定されている(資料7 参照)。

なお「教育計画 V」は1998年に終了し、世銀は次の計画を検討中であるが具体的内容は決定していない。世銀としては今までのように独自でプロジェクトを策定せず、セネガル国自らが立案するような方針を採る考えである。

ア 「教育計画 V」での教室の建設

「教育計画 V」での教室の建設は地元の建設業者による施工を前提としているが、地域住民の教育への参加意識を高めるために住民が何らかの形で建設に協力することを求めている。また、政府支出の削減を目的として、住民への説明、入札・契約業務、施工監理は政府系コンサルタントAGETIP(雇用促進・公共事業公団)に委託している。

AGETIPはセネガル政府、世銀、BAD、EEC、CIDA、WFP、FAC、UNDPの出資により1989年に設立された非政府、非営利機関である。業務の対象は土木建築分野の公共事業で、設計、入札、発注、施工監理を担当している。

「教育計画 V」では次のいずれかの方法で住民協力を得る方針であった。

- (ア) 国民教育省が建設材料を提供し、地方自治体が建設に必要な労力を提供する。
- (イ) 国民教育省が建設費の75%に相当する金額を地方自治体に支給し、地方自治体が全工事の遂行に責任を持つ。

(ウ) 国民教育省が全工事の遂行に責任を持ち、地方自治体は建設費の25%に相当する金額を負担する。

(エ) 地方自治体が建設費の25%に相当する金額を負担し、NGOが全工事の遂行に責任を持つ。

しかし、1994年に実施された通貨の切り下げに伴う物価上昇により25%の負担は不可能になり、負担率は10%に下げられた。それでも住民の協力を得られないために、現時点では便所、塀などの付帯施設の建設を住民協力により行うことに方針が変更されている。

イ NGOによる教室の建設

国民教育省と連携しているNGOは5団体であるが、現時点で教室建設を行っているのは、フランスのAIDE ET ACTIONのみである。AIDE ET ACTIONはダカール州、ティエス州、コルダ州で1993年から1997年の間に139教室の建設と51教室の改修を行っている。

AIDE ET ACTIONは教室のみでなく、便所、給水施設、塀などの建設、教材、教科書の供与も計画に入れている。建設工事は業者に任せるのではなく、住民が建設する方式を採っている。施設の設計および資材の購入とサイトへの搬入はAIDE ET ACTIONが行う。また、工事費の20%程度を地域住民が負担する事になっている。

(2) 教室建設以外の援助計画

ア フランス(FAC)

フランスは教育のソフト面を中心に教育全般に協力するとともにボランティア教員2,400人の3～4カ月分の給与を負担している。

PDRH2関連では次の協力を行っている。

(ア) 教員に対する初歩教育、教員の研修および校長・視学官への研修を、各々最低1週間実施。

(イ) 国民教育省、幼児・初等教育局と共同で初等教育指導要領19冊を完成。

(ウ) 今後は中等教育、理数科教育への協力を検討している。

イ ユニセフ

ユニセフは、教育、子供の権利・保護、水と浄化(井戸、便所)に取り組んでおり、住民参加による小学校への便所、井戸の建設計画を進めている。

さらに今後の教育計画(1997～2001)として次の4計画を策定している。

(ア) 学校支援計画

初等教育への就学機会の拡充、特に女児の就学率向上、学校と地域コミュニティとの連携を強めることなどを目標とし、新しいカリキュラムの作成と教員、

視学官への研修、学校運営委員会への支援などを計画内容としている。

(イ) 開発のための教育支援計画

識字率を毎年5%向上させ、2004年までに成人、特に若年の女性の非識字率を半減することを目標とし、識字教育の教材作成、カリキュラム作成、地域コミュニティの関与方法の検討などを計画内容としている。

(ウ) 地域基礎教育支援計画

小学校へ入学できなかった、あるいは非常に早い時期に退学した児童を対象に、基礎教育を身につけさせる方策を検討する計画である。

(エ) 女子教育支援計画

女子の就学率を向上させるための基礎教育カリキュラムと教材の作成、女子教育についての研究、成人女性の識字教育についての研究などを計画内容としている。

ウ ユネスコ

全国で8カ所の識字センターの建設と、その活動に対する支援を行っている。

2-4-2 本計画と国際機関の計画との関係

1997年1月から世銀、ユニセフ、ユネスコ、日本、フランス、ドイツなどが、各ドナー間の調整を目的とした定例会議を毎月1回開いている。

PDRH2では1998年までに3,500教室の建設が必要としているが、現時点で2000年までに建設が決定しているのは3,124教室で、残りの376教室については援助の計画はない。また、それ以降の教室建設についても援助計画は決まっていない。

教室建設計画における現時点での各ドナーの活動地域は表2-13に示すとおりである。

表2-13 教室建設計画における現時点での各ドナーの活動地域

州	日本	ドイツ	世銀	OPEC	BAD	フランス NCO
ダカール	○					○
ジガンシヨール						
ディウルベル			○			
サン・ルイ				○	○	
タンバウンダ			○			
カオラック		○		○		
ティエス	○			○		○
ルウガ			○			
ファティク		○				
コルダ			○	○	○	○

2-5 我が国の援助実施状況

1994年度のセネガル国への我が国の援助は総額約7,700万ドルで、そのうちの約80%を無償資金協力が占めている。

小学校の教室建設については、平成3、4年度 小学校教室建設計画でダカール州の44校に186教室を、平成6、7～9年度 小学校教室拡充計画でダカール州とティエスの155校に512教室を建設している(表2-14 参照)。

我が国の援助により建設された教室は非常によく使用されており、国民教育省がダカール州の6IDENで調査したところ、当該IDENの全386校3,275教室の教室当たり平均生徒数が55人であるのに対して、我が国の援助で建設された107校、434教室の平均生徒数は125人であった。このことは我が国の援助で建設された教室の大部分で2部授業が実施されていることも示している(表2-15 参照)。

また、本計画と並行して地方村落給水計画基本設計調査が実施されており、同計画でティエス州の本計画対象校3校に給水施設を計画することとなった。

表2-14 我が国による小学校教室建設実績

年度		平成3,4年			平成6,7~9年			合計		
IA	IDEN	学校数	教室数	校長室 兼倉庫	学校数	教室数	校長室 兼倉庫	学校数	教室数	校長室 兼倉庫
ダカール	グラン・ダカール・1	0	0	0	4	13	0	4	13	0
	ダカール・バンリュウ	9	25	8	14	50	10	23	75	18
	ピキン	7	24	3	8	21	5	15	45	8
	ゲジャウエイ	11	69	7	9	48	5	20	117	12
	チャロイ	9	45	3	10	41	9	19	86	12
	リュフイスク・2	8	23	4	19	75	18	27	98	22
	小計	44	186	25	64	248	47	108	434	72
テイェス	ウンブール	0	0	0	24	85	22	24	85	22
	テイェス市	0	0	0	14	46	11	14	46	11
	テイェス県	0	0	0	31	68	27	31	68	27
	テイパウアン	0	0	0	22	65	19	22	65	19
	小計	0	0	0	91	264	79	91	264	79
合計		44	186	25	155	512	126	199	698	151

表2-15 我が国の援助による教室の使用状況

1996/97年度

IDEN	我が国の援助による教室				全 体			
	学校数	教室数	生徒数	教室当 り生徒数	学校数	教室数	生徒数	教室当 り生徒数
グラン・ダカール・1	4	13	643	49.46	39	390	15,963	40.93
ダカール・バンリュウ	23	75	9,963	132.84	116	975	41,365	42.43
ゲジャウエイ	20	117	15,188	129.81	63	560	35,610	63.59
ピキン	15	45	4,185	93.00	38	366	23,898	65.30
チャロイ	18	86	16,451	191.29	75	623	40,721	65.36
リュフイスク・2	27	98	8,004	81.67	55	361	23,018	63.76
合計	107	434	54,434	125.42	386	3,275	180,575	55.14

出典：国民教育省

2-6 プロジェクト・サイトの状況

2-6-1 自然条件

セネガル国は6月から10月までが雨期、11月から5月までが乾期である。

雨期には、気温は摂氏30度を越え、平均湿度も90%と非常に蒸し暑い。本計画対象地域である首都ダカールでは8月から10月が最も暑い時期である。一方、乾期には、沿岸部ではカナリア寒流によって冷やされた貿易風が西北から吹き込み最高気温が摂氏30度を越えることはまれで、最低気温は摂氏15度近くまで下がりしのぎやすい。本計画対象地域では、ダカール、リュフィスク、ウンブール（沿岸部）がこの気候帯に属する。ダカールで最も涼しい時期は1月から2月である。内陸部ではハマタンと呼ばれる乾燥した熱風がサハラ砂漠から吹き込み気温は下がらない。本計画対象地域では、ティエス、ウンブール（内陸部）がこの気候帯に属する。

自然災害についてみると、セネガル、サルーム、ガンビア、カザマンズの4河川流域は雨期にしばしば洪水に見舞われる。地震についての公式記録は無い。

2-6-2 社会基盤整備状況

(1) 道路

本計画対象地域のダカール州とティエス州では、主要都市を結ぶ幹線道路は良く整備されており道幅も広いが、幹線道路からはずれると大部分は未舗装道路である。

しかし、これらの未舗装道路においても雨期に資材の運搬が難しくなる恐れは殆どない。

(2) 給電設備

ダカール州では殆ど全域において給電設備が整っているが、停電は多い。ティエス州では幹線道路沿いは給電設備が整っているが、幹線道路からはずれると殆ど整備されていない。

本計画対象校では既存校79校のなかの13校に給電設備が存在する。新設校の敷地には給電設備は存在しない。

(3) 給水設備

ダカール州では殆ど全域において給水管が敷設されている。ティエス州では幹線道路沿いには給水管が敷設されているものの、幹線道路からはずれると殆ど敷設されていない。

本計画対象校では既存校79校のなかで水道設備か井戸のどちらかが存在するのは34校である。新設校の敷地には水道設備、井戸ともに存在しない。

2-7 環境問題

本計画は小学校教室と校長室兼倉庫の新設、増築、建替えのみであり、計画の実施により周辺的环境に悪影響を与えることはない。

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

セネガル国は、第8次経済社会開発計画(1989~1995年)、第9次経済社会開発計画(1996~2001年)において基礎教育の拡充が同国の経済発展にとって決定的な要素であると位置付けている。

しかし、初等教育の就学率は1988年の57.3%から1992年の54.3%へと低下した。その主要原因の一つが教室不足に起因する未就学児童の増加であり、同国の「教育計画 V」(1993~1998年)の試算では、1998年の目標就学率65%を達成するためには3,500教室が不足しているとしている。

さらに、国民教育省が上記の「教育計画 V」と並行して策定した「セネガルの全ての人々のための基礎教育に関する一般政策と行動計画(1995~2004年)」では、目標就学率を1998年までに65%、2000年までに75%と定め、この就学率を達成するためには、毎年平均1,700教室を全国に建設することが必要であるとしている。

これに対して2000年までに3,124教室が建設されることが決定しているものの、残りの不足分の教室の建設のめどはついていない。

本計画はこうした教室不足を解決することを主目的とするものであるが、既に就学率90%を達成しているダカール州では、老朽化した既存教室の建替えによる教育環境の改善に力点を置き、就学率が50%台であるティエス州においては、既存小学校の教室の増築と、新設小学校の建設により就学機会の拡大を図ることに力点を置くものとする。

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 計画対象校の選定

ダカール州とティエス州の160校の教室(建替え、増築、新設の合計570室)および校長室兼倉庫(112室)の建設と、生徒用机・椅子(2人用)、教員用机と椅子、戸棚などの機材の整備というセネガル国の要請に対して、本基本設計調査団は次に述べる方針で現地調査と調査内容の検討・解析を行った。

(1) 計画対象校の選定基準

本基本設計調査団は、基本設計の対象とする学校を選定するための基準として次の6項目からなる選定基準を作成した。

ア 教室建設の必要性

次のような状態の学校を優先する。

(ア) 既存校における増築の場合：

現状教室数では収容しきれない生徒が当該校区に存在している。2部授業を実施しても適正な収容人数を越える過密状態を解消できない。

(イ) 既存校における建替えの場合：

教室が老朽化が進み使用に耐えない。または、倒壊の危険があるため緊急に建替えを要する。

(ウ) 新設校の場合：

学区内の既存校の収容力の限界以上の未就学児童がいる。または、学区内に学校が散在し、通学可能圏に学校が存在しない。

イ 要請の重複

セネガル国政府又は他の援助機関による教室の建設工事が進行中でなく、将来計画もないこと。

ウ 治安

治安上問題のない敷地であること。

エ 敷地の所有権

(ア) 土地の所有権が国民教育省または国、自治体などに帰属していることが証明できる。

(イ) 敷地の一部を不法占拠されているため建設工事を行えない場合は、計画対象外とする。

オ 敷地の状況

(ア) 教室建設に必要な敷地面積が確保されていること。

(イ) 敷地が平坦で冠水の恐れもなく、地盤も良好であること。

(ウ) 工事用の資機材を運搬する車両が敷地まで通行可能であること。

カ 運営・維持管理

(ア) 現地点で学校を運営するのに必要な教職員が十分に確保されていると共に、将来の採用計画も明らかである。

(イ) 学校施設の維持管理を地域住民などの協力を得て行うことを、国民教育省が保証している。

(2) 現地調査時点における計画対象校の選定

現地では、国民教育省担当者と上記の選定基準に関して協議を行った後、要請の160校についてのサイト調査を行ったが、この時点で23校が選定基準を満たしていないことが判明した。従って、残りの137校について現地調査内容の検討・解析を行う事とした。

表3-1 計画対象校の選定基準を満たさない学校

学区 (7行'ミ) 視学官事務所 (IA)	国民教育県視学官事務所 (IDEN)	学校番号	学校名
ダカール	ダカール・バンリウ	DB116	ダカール・バンリウ
	ダカール・イ	GW102	ダカール・イ・東
	トリ	TR101	トリ・エリウ
	レフ(ス)・2	RF101	レフ(ス)・2(コロン)
		RF102	レフ(ス)・2(コロン)
		RF103	レフ(ス)・2(コロン・バルー)
		RF104	レフ(ス)・2(SOCCIM)
		RF105	レフ(ス)・2(コロン)
		RF106	レフ(ス)・2
		RF116	レフ(ス)・2
		RF119	レフ(ス)・2
テイエス	クワ・1	MB104	クワ・1
		MB106	クワ・1
		MB140	クワ・1
	テイエス	TD101	アト・3
		TD109	アト・3
	テイエス	TV102	テイエス・9
		TV106	テイエス・9
		TV107	テイエス・9
		TV108	テイエス・9
		TV109	テイエス・9
		TV110	テイエス・9
		TV131	テイエス・9

(3) 現地調査内容の検討・解析

ア 教室の増築・新設の必要性の検討

2000年における予想就学対象児童数に対して必要な教室数を次のようなフローに従って算定するが、その前提として次の数値を採用する。

目標就学率： 2000年における全国平均就学率を75%とする。但し、ダカール州においては、1996/1997年度の就学率は90.8%であるところから、2000年においてもこの就学率を下回らないことを目標とし、テイエス州については、1996/1997年度の就学率57.8%を2000年に75%まで引き上げることを目標とする。

2部授業実施率： 国民教育省が目標としている30%を採用する。ちなみに、1996/1997 年度の2部授業実施率は、全国平均で27%、ダカール州で39%、ティエス州で30%である。

1教室あたりの生徒数： 国民教育省の基準である60人を採用する。

なお、必要教室数の算定は計画対象地域を国勢調査の人口統計区分に従い次の13地区に分けて、各地区毎に行う。

学区 (アフリカ) 視学官事務所 (IA)	国民教育県視学官事務所 (IDEN)	地区名
ダカール	ダカール-1	1. ダカール・ファス・コロン
	ダカール・バシコ	1. 377
		2. バコ・ド・グ
		3. バル・ド・ア
		4. カペレン
		5. ケル
	ダジヤイ	1. ダジヤイ
	チロ	1. チロ
リュフィク-2	1. リュフィク-2	
ティエス	ティエス	1. ティエス
	ティエス市	1. ティエス市
	ティエス県	1. ティエス県
	ティエス	1. ティエス

(ア) 2000年における就学対象児童数の算定

$$2000年における当該地区人口 = 1988年の国勢調査時人口 \times 2000年までの予想人口増加率$$

$$就学対象児童数 = 2000年における当該地区人口 \times 人口に占める就学対象児童の比率$$

国勢調査時人口と予想人口増加率は、経済・財務・計画省が1992年に刊行した「セネガルの人口」から、人口に占める就学対象児童の比率は国民教育省資料から引用する。

(イ) 各地区の計画対象児童数の算定

$$計画対象児童数 = 就学対象児童数 \times 目標就学率$$

目標就学率は、ダカール州 90.8%、ティエス州 75%とする。

(ウ) 各地区の必要教室数の算定

$$\text{必要教室数} = \text{計画対象児童数} / (60人 \times 1.3)$$

2部授業実施率を30%として、ここでは1.3を掛ける。

(エ) 各地区で増築・新設が必要な教室数の算定

$$\text{増築・新設が必要な教室数} = \text{必要教室数} - \text{既存教室数}$$

2000年時点で利用可能な既存教室数は国民教育省編纂による「学校と大学の統計(1996/1997年度)」とサイト調査の結果を基に決定した。

表3-2 必要教室数の算定結果

	国民教育 県視学官事務所 (IDEN)	地区名	(1)	(2)	(1) - (2)	
			必要教室数 (2000年)	既存校の教室数 (1996/1997年)	増築・新設が 必要な教室数 (2000年)	
ダカール	ダカール・ダカール1	1.ダカール・ダカール1	127	129	-	
		ダカール・バンジャ	1.ヨフ	171	145	26
		2.バオ・ド・グ	30	25	5	
		3.バク・ド・アヒ	207	147	60	
		4.カベレン	34	33	1	
		5.ケル	71	58	13	
		ダジヤウイ	1.ダジヤウイ	660	560	100
		チロヒ	1.チロヒ	628	623	5
		リュウイカ・2	1.リュウイカ・2	222	361	-
	ダカール州合計					210
テイエス	カブール	1.カブール	861	729	132	
	テイエス市	1.テイエス市	549	441	108	
	テイエス県	1.テイエス県	534	444	90	
	ティバガン	1.ティバガン	772	437	335	
	テイエス州合計					665
総計					875	

なお、上表の詳細を表3-6に示す。

(オ) 算定結果と各計画対象校への教室の配分

上記で算定された教室の計画対象校への配分は、サイト調査で明らかとなった各要請学校の敷地面積、既存教室、現状生徒数、通学区の都市化状況などの条件を考慮して行うが、その概要は次の通りである。

表3-3 本計画での教室数

学区 (7桁ミ)	国民教育 視学官事務所 (IA)	地区名	増築・新設が 必要な教室数	本計画での 教室数	本計画から 外す学校数	備 考
ダカール	ダラシ・ダカール-1	1.ダラシ・ダカール-1	-	-	3	1)
		1.ヨッ	26	14		
		2.バ・ト・ウ	5	6		
		3.バ・ト・ア	60	37		
		4.カ・レ	1	3	1	2)
		5.カ・レ	13	6		
		小計	105	66	1	
	ダラシ・ダカール-2	1.ダラシ・ダカール-2	100	33		
	ダラシ・ダカール-3	1.ダラシ・ダカール-3	5	6	7	3)
	ダラシ・ダカール-4	1.ダラシ・ダカール-4	-	14	3	4)
ダカール 合計			210	119	14	
テイニス	ダラシ・ダカール-5	1.ダラシ・ダカール-5	132	101		
	テイニス市	1.テイニス市	108	32		
	テイニス県	1.テイニス県	90	28		
	テイニス町	1.テイニス町	335	82		
	テイニス 合計			665	243	0
総 計			875	362	14	

- 注) 1. 既存教室に適切に児童を配分すれば、現在の既存教室で間に合う。
 2. 当地区では増築・新設が必要な教室数は1室であるが、カンペレーン・3校の校区で人口が急増しているため、この学校については要請通り3教室増築とする。
 3. 6学年が各々1教室を使用できるように教室数を6室とする。
 4. 当視学官事務所管轄地域では、既存教室に適切に児童を配分すれば、現在の既存教室で間に合うが、要請学校のうち5校については、学校を中心として半径2km内に他の学校が存在しないため、計画対象とする。

イ 教室の建替えの必要性の検討

サイト調査の結果、教室の老朽化が激しく緊急に建替えが必要であると判断できる39校、128教室について計画対象とすることとした。

ウ 校長室兼倉庫の必要性の検討

サイト調査の結果をもとに、校長室が既に存在する学校を除いて合計100校に校長室兼倉庫を計画することとした。

3-2-2 計画規模の決定

前述の現地調査時における計画対象校の選定および現地調査内容の検討・解析を経て、合計123校を本計画の対象校として選定した(表3-4 参照)。

各学校の計画規模は、既存校については既存教室数、敷地面積、現状生徒数、通学区の社会・経済条件などを考慮して増築可能な教室数を決定し、新設校については、敷地面積、通学区の都市化状況などから判断して教室数を決定した。

また、計画実施後の教室数が3の倍数となるように配慮した。これは、生徒数が少ない学校では、2学年で1教室を使用することにより3教室で全6学年を収容し、生徒数が多い学校では、1学年で1教室を使用することにより6教室で、更に生徒数が多くなると1学年で2教室を使用して12教室で全6学年を収容することを意図したものである(表3-5 参照)。

なお、セネガル側要請教室数より多い教室を計画したのは、次の各校である。

- (1) 人口が急増している地域で生徒の需要が十分に見込めるため、要請は3教室の新設校であるが、6教室とした学校。

DB103 パルセル・アセニ・U21(B)校

DB104 ウアカム校

DB105 パルセル・アセニ・U12校

DB106 パルセル・アセニ・U13校

DB107 パルセル・アセニ・U19校

DB108 グラン・メディーナ校

MB133 ウンゲニエン・2校

- (2) 要請は6教室の新設校であるが、敷地が狭いため計画対象とならなかった学校の生徒も収容することを目的として12教室とした学校。

GW101 シテ・セネレック・DHL校 -- 計画対象とならなかったGW102 ゲジャウエイ東校の敷地が1km以内にある。

- (3) 要請は2教室の新設校であるが、将来の生徒増が見込めるため3教室として2学年で1教室を使用する計画とした学校。

TV111 テイオック・ヘワール校

TV112 シーン・ムッセ・アブドウ校

TV113 ウンドンビル校

TV114 ジャマチェン校

TV115 ウンバラグル・フレ校

TV117 カ校

TV118 ケール・ガロ・ケベ校

- (4) 人口が急増している地域で生徒の需要が十分に見込めるため、要請は3教室の増築であるが6教室とし、既存教室と合わせて合計12教室とした学校。

DB115 パルセル・アセニ・S(U22)校

- (5) 人口が急増している地域で生徒の需要が十分に見込めるため、要請は6教室の増築であるが9教室とし、既存教室と合わせて合計12教室とした学校。

TC101 メディーナ・ファル2校

TC102 ソフラコ校

- (6) 要請は2教室の建替えであるが、将来の生徒増が見込めるため2教室の建替え+1教室の増築とした学校。

GW107 パルセル・アセニ・Y校

- (7) 要請は6教室の建替えであるが、全教室において老朽化が激しいため12教室全部を建替え対象とした学校。

DB110 セイディナ・マンディオーン・ライ校

- (8) 要請は3教室の建替えであるが、全教室において老朽化が激しいため12教室全部を建替え対象とした学校。

RF109 カン・マルシャン校

RF110 テイオレーン・ブ校

- (9) 要請は2教室の建替えであるが、全教室において老朽化が激しいため3教室全部を建替え対象とした学校。

MB128 ウンバヤール校

3-2-3 プロジェクトの基本構想

以上の検討の結果、本計画の基本構想は、ダカール州では既存小学校の教室の建替えによる教育環境の改善を中心に2000年においても現状の就学率90.8%を維持し、ティエス州では既存小学校の増築と新設小学校の建設に重点を置き、2000年に就学率75%を達成することを目的として、両州の123小学校に、普通教室については建替え128室、増築164室、新設198室、合計490室、校長室兼倉庫は100室を提供しようとするものである。

表3-4 要請学校の検討・解析結果

学区(777ミ) 視学官事務所 (IA)	国民教育 県視学官事務所 (DMO)	学校番号	学校名	判定	選定基準						
					教室 建設の 必要性	要 請の 重複	治 安	敷 地の 所有 権	敷 地の 状況	運 営・ 維 持 管 理	備 考
夕カール	ナラナ・ナカ・1	GD101	シララ・イラ・バ (777ミ・1)	×	×	○	○	○	○	○	16)
		GD102	シララ・イラ・バ (777ミ・2)	×	×	○	○	○	○	○	16)
		GD103	ハナ・クハ・ル・ナ・イ (777)	×	×	○	○	○	○	○	16)
ナカ・ナ・ナ・ナ	ナカ・ナ・ナ・ナ	DB101	377-5	○	○	○	○	○	○	○	
		DB102	ナハ・レ・ナ・4	×	×	○	○	○	○	○	17)
		DB103	ハナ・レ・ナ・U21 (B)	○	○	○	○	○	○	○	
		DB104	ナハ	○	○	○	○	○	○	○	
		DB105	ハナ・レ・ナ・U12	○	○	○	○	○	○	○	
		DB106	ハナ・レ・ナ・U13	○	○	○	○	○	○	○	
		DB107	ハナ・レ・ナ・U19	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB108	ナラ・ナ・イ	○	○	○	○	○	○	○	
		DB109	ナハ・レ・ナ・3	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB110	ナハ・レ・ナ・イ・ナ・ナ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB111	ナハ・レ・ナ・イ・ナ・ナ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB112	707-1-ナ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB113	ハナ・レ・ナ・U24	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB114	ハナ・レ・ナ・U26	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB115	ハナ・レ・ナ・S(U22)	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB116	ナハ・レ・ナ・ナ	×	×	○	○	○	○	○	2)
		DB117	ハナ・レ・ナ・I(U11)	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB118	HLM・ナラ・ナ・1	○	○	○	○	○	○	○	1)
		DB119	HLM・ナラ・ナ・2	○	○	○	○	○	○	○	1)
		ナラ・ナ	ナラ・ナ	GW101	ナラ・ナ・DHL	○	○	○	○	○	○
GW102	ナラ・ナ・東			×	○	○	○	×	○	○	3)
GW103	ナラ・20B			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW104	ナラ・B			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW105	ナラ・3			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW106	ハナ・レ・ナ・Y			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW107	ハナ・レ・ナ・G			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW108	ナラ・ナ・ナ			○	○	○	○	○	○	○	1)
GW109	ナラ・ナ・ナ			○	○	○	○	○	○	○	1)
ナラ・ナ	ナラ・ナ			TR101	ナラ・ナ・ナ	×	×	○	○	×	×
		TR102	ナラ・ナ・2	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR103	ナラ・ナ・ナ・2	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR104	ナラ・ナ・ナ・2	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR105	ハナ・レ・ナ・ナ・ナ	○	○	○	○	○	○	○	
		TR106	ナラ・ナ・ナ・東	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR107	ナラ・ナ・C	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR108	ナラ・ナ・ナ・ナ	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR109	ナラ・ナ・ナ・ナ	×	×	○	○	○	○	○	16)
		TR110	ナラ・ナ・ナ・ナ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		ナラ・ナ・2	ナラ・ナ・2	RF101	ナラ・ナ・2(ナラ・ナ)	×	○	○	○	×	○
RF102	ナラ・ナ・ナ(ナラ・ナ)			×	○	○	○	×	○	○	5)
RF103	ナラ・ナ・ナ(ナラ・ナ・ナ)			×	○	○	○	×	×	○	6)
RF104	ハナ・レ・ナ・SOCOIM			×	×	○	○	×	○	○	7)
RF105	ハナ・レ・ナ・ナ			×	×	○	○	○	○	○	16)

学区(777ミロ) 視学官事務所 (IA)	国民教育 県視学官事務所 (OEN)	学校番号	学校名	指定	選定基準							
					教室 建設の 必要性	要 請の 重複	治 安	敷 地の 所有 権	敷 地の 状 況	運 営・ 維 持 管 理	論 考	
ダカール	リュミエラ・2	RF106	パネー・ナ・ラ	×	×	○	○	○	○	○	○	16)
		RF107	パネー・ロ・ル・2	×	×	○	○	○	○	○	○	16)
		RF108	ティレ・ン・南	×	×	○	○	○	○	○	○	16)
		RF109	カ・マ・シヤ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF110	ティレ・ン・ア	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF111	カ・マ・ル・2	×	×	○	○	○	○	○	○	16)
		RF112	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF113	テ・ニ・ビ・ラ・カ・ラ・1・南	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF114	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF115	カ・マ・ラ・1	○	○	○	○	○	○	○	○	
		RF116	カ・マ・ラ・2	×	○	○	○	○	×	○	○	8)
		RF117	カ・マ・ラ・3	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		RF118	カ・マ・ラ・4	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		RF119	カ・マ・ラ・5	×	×	○	○	○	○	○	○	9)
テイエス	カ・マ・ラ	MB101	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB102	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB103	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB104	カ・マ・ラ	×	○	×	○	○	○	○	○	10)
		MB105	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB106	カ・マ・ラ	×	○	×	○	○	○	○	○	10)
		MB107	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB108	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB109	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB110	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB111	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB112	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB113	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB114	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB115	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB116	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB117	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	
		MB118	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB119	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB120	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB121	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB122	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB123	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB124	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB125	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
		MB126	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)
MB127	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○			
MB128	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		
MB129	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		
MB130	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		
MB131	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		
MB132	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		
MB133	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○			
MB134	カ・マ・ラ	○	○	○	○	○	○	○	○	1)		

学区 (74行31)	国民教育 視学官事務所 (IA)	国民教育 県視学官事務所 (DEN)	学校番号	学校名	判定	選定基準						
						教室 建設 の必 要性	要 請の 重 複	治 安	敷 地 の 所 有 権	敷 地 の 状 況	運 営・ 維 持 管 理	備 考
テイエス	727-4	MB135	ハナナ・ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		MB136	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		MB137	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		MB138	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		MB139	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		MB140	727ビル・727ビル	×	○	×	○	○	○	○	10)	
		MB141	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
	MB142	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)		
	727市	TC101	727ビル・2	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TC102	727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TC103	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TC104	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TC105	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TC106	727ビル・727ビル(727ビル)	○	○	○	○	○	○	○	1)	
	727県	TD101	727-3	×	○	×	○	○	○	○	18)	
		TD102	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD103	727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD104	727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD105	727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD106	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD107	727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD108	727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD109	727ビル	×	○	×	○	○	○	○	11)	
		TD110	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TD111	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TD112	727ビル・727ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
	72777	TV101	727-5	○	○	○	○	○	○	○		
		TV102	72777-9	×	○	○	○	×	×	○	12)	
		TV103	72777-10	○	○	○	○	○	○	○		
		TV104	72777ビル・72777ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TV105	72777-8	○	○	○	○	○	○	○	1)	
		TV106	72777ビル	×	×	○	○	×	○	○	13)	
		TV107	72777ビル	×	×	○	○	×	○	○	13)	
		TV108	72777ビル	×	×	○	○	○	○	○	13)	
		TV109	72777ビル	×	×	○	○	×	○	○	13)	
		TV110	72777ビル	×	×	○	○	×	○	○	13)	
		TV111	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TV112	72777ビル・72777ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TV113	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TV114	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○		
		TV115	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○		
	TV116	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○			
TV117	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○				
TV118	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○				
TV119	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○				
TV120	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)			
TV121	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)			
TV122	72777ビル	○	○	○	○	○	○	○	1)			

学区(71行)1) 視学官事務所 (1A)	国民教育 現視学官事務所 (DEN)	学校番号	学校名	判定	選定基準						
					教室 建設 の 必要 性	要 請 の 重 複	治 安	敷 地 の 所 有 権	敷 地 の 状 況	運 営 ・ 維 持 管 理	備 考
テイエス	イバウツ	TV123	パティナール	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV124	シレッタウロ	△	△	○	○	○	○	○	14)
		TV125	カシヤバ・ヒール	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV126	ウナク・グレイ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV127	ティール・アイロ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV128	ナラツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV129	ケル・マカソバ・フイ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV130	ウナツコ・ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV131	ハナツ	×	×	○	○	○	○	○	15)
		TV132	ウナツリツ・ツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV133	ウナツツ・ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV134	ティール	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV135	ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV136	ケル・フル・ケイ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV137	ティール	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV138	ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
		TV139	ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)
TV140	ウナツ	○	○	○	○	○	○	○	1)		

- 注) 1. 既存校である。
2. 現在閉校中。97年10月開校予定であるものの現教室で間に合う。
3. 土地使用をめぐる係争中である。
4. 谷底、傾斜地で雨期は水溜まりになる。
5. 敷地を遠く離れた他校の敷地と同一地と想定している。
6. 敷地が海岸である。
7. 現在、教室を建設中である。
8. 岩盤地帯で徒歩でしかアクセスできない。
9. 1教室を閉鎖中である。
10. NGO(AIDE ET ACTION)で教室を建設中である。
11. NGOで教室を建設中である。
12. 敷地の地盤面の高さが周辺より30～50cm低く、雨期に冠水の恐れが強い。
13. 児童数が極端に減少している。
14. 既存教室は老朽化していないため、建替えは必要ない。
15. 現在、2教室建設中である。
16. 当地区の2000年における就学対象児童は、地区の既存教室でまかなえる人数である。
17. 当地区の2000年における就学対象児童は、既存校1校の増築でまかなえる人数である。
18. OPECの援助で1996年に教室の建設が完了している。

表3-5 要請内容と計画内容

学区 (77730) 校学番事務所 (A)	国民教育 校学番事務所 (77730)	学校番号	学校名	生徒数 1000/1007	児童施設		要請内容				計画内容				立地	地区名		
					校舎数	校長室	図書	児童	児童	児童	児童	児童	児童	児童			児童	児童
サカール	サカール	GD101	少子育支援センター(2024.2.1)	466	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	10	1	都市	サカール
		GD102	少子育支援センター(2024.2.2)	431	1	4	4	4	0	0	0	0	0	0	8	1	都市	サカール
		GD103	少子育支援センター(2024.2.3)	354	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB101	少子育支援センター(2024.2.4)	1,251	3	0	9	1	0	0	0	0	0	0	24	3	都市	サカール
		DB102	少子育支援センター(2024.2.5)	0	0	0	6	6	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB103	少子育支援センター(2024.2.6)	0	0	0	6	6	1	0	0	0	0	0	6	0	都市	サカール
		DB104	少子育支援センター(2024.2.7)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB105	少子育支援センター(2024.2.8)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB106	少子育支援センター(2024.2.9)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB107	少子育支援センター(2024.2.10)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
サカール	サカール	DB108	少子育支援センター(2024.2.11)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
		DB109	少子育支援センター(2024.2.12)	405	4	0	3	3	0	0	0	0	0	0	7	1	都市	サカール
		DB110	少子育支援センター(2024.2.13)	1,254	12	1	6	6	6	0	0	0	0	0	17	1	都市	サカール
		DB111	少子育支援センター(2024.2.14)	1,429	17	1	6	6	6	0	0	0	0	0	17	1	都市	サカール
		DB112	少子育支援センター(2024.2.15)	855	7	1	2	2	0	0	0	0	0	0	7	1	都市	サカール
		DB113	少子育支援センター(2024.2.16)	690	9	1	3	3	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		DB114	少子育支援センター(2024.2.17)	607	9	1	4	4	0	0	0	0	0	0	13	1	都市	サカール
		DB115	少子育支援センター(2024.2.18)	447	6	1	3	3	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		DB116	少子育支援センター(2024.2.19)	0	3	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	0	都市	サカール
		DB117	少子育支援センター(2024.2.20)	407	6	0	4	4	0	0	0	0	0	0	6	1	都市	サカール
サカール	サカール	DB118	少子育支援センター(2024.2.21)	756	10	1	2	2	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		DB119	少子育支援センター(2024.2.22)	532	6	1	6	6	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		GW101	少子育支援センター(2024.2.23)	7,331	89	8	18	24	30	26	52	90	10	155	17	都市	サカール	
		GW102	少子育支援センター(2024.2.24)	0	0	0	6	6	1	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		GW103	少子育支援センター(2024.2.25)	547	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		GW104	少子育支援センター(2024.2.26)	488	6	0	6	6	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		GW105	少子育支援センター(2024.2.27)	315	6	1	6	6	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
		GW106	少子育支援センター(2024.2.28)	564	9	1	5	4	0	0	0	0	0	0	4	1	都市	サカール
		GW107	少子育支援センター(2024.2.29)	336	10	1	2	2	1	0	0	0	0	0	11	1	都市	サカール
		GW108	少子育支援センター(2024.2.30)	1,145	12	1	2	6	0	0	0	0	0	0	12	1	都市	サカール
サカール	サカール	GW109	少子育支援センター(2024.3.1)	978	13	1	2	0	0	0	0	0	0	15	1	都市	サカール	
		TR101	少子育支援センター(2024.3.2)	4,043	62	5	9	20	12	21	12	45	3	95	8	都市	サカール	
		TR102	少子育支援センター(2024.3.3)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	都市	サカール
		TR103	少子育支援センター(2024.3.4)	0	1	0	6	6	1	0	0	0	0	0	1	0	都市	サカール
		TR104	少子育支援センター(2024.3.5)	0	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	都市	サカール

學區 (TWP) 視學官事務所 (TA)	國民教育 視學官事務所 (TWP)	學校名	在班數	校務編制		學期內容				學期內容				立地	地區名			
				校長數	校長數	校長數	校長數	校長數	校長數	校長數	校長數	校長數	校長數			校長數	校長數	
927-4	927-4	MB116 927-4	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	1	2	1	農林	927-4	
		MB117 927-4	0	0	0	3	3	0	0	0	3	3	1	3	1	農林	927-4	
		MB118 927-4	195	4	0	2	2	0	0	0	2	2	1	4	1	農林	927-4	
		MB119 927-4	535	8	1	3	3	0	0	0	3	3	0	11	1	地方都市	927-4	
		MB120 927-4	257	6	0	5	5	0	0	0	5	5	1	6	1	地方都市	927-4	
		MB121 927-4	253	6	0	3	3	0	0	0	3	3	1	6	1	地方都市	927-4	
		MB122 927-4	172	4	0	4	2	2	0	0	4	4	1	6	1	地方都市	927-4	
		MB123 927-4	85	2	0	2	1	1	0	0	2	2	1	3	1	地方都市	927-4	
		MB124 927-4	507	4	0	2	1	1	0	0	2	2	1	5	1	地方	927-4	
		MB125 927-4	421	6	0	2	2	0	0	0	2	2	1	6	1	地方	927-4	
		MB126 927-4	316	5	0	2	2	0	0	0	2	2	1	5	1	地方	927-4	
		MB127 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4
		MB128 927-4	186	3	0	2	2	0	0	0	2	2	1	3	1	地方	927-4	
		MB129 927-4	83	2	0	2	1	1	0	0	2	2	1	3	1	農林	927-4	
MB130 927-4	148	3	0	2	3	2	1	0	3	3	1	6	1	地方都市	927-4			
MB131 927-4	250	6	0	2	2	0	0	0	2	2	1	6	1	農林	927-4			
MB132 927-4	137	3	0	1	2	2	0	0	2	2	1	5	1	農林	927-4			
MB133 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方都市	927-4		
MB134 927-4	347	7	0	2	2	0	0	0	2	2	1	7	1	地方都市	927-4			
MB135 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4		
MB136 927-4	333	6	0	2	2	0	0	0	2	2	1	6	1	地方都市	927-4			
MB137 927-4	269	6	0	4	4	0	0	0	4	4	1	6	1	地方都市	927-4			
MB138 927-4	657	9	0	3	3	0	0	0	3	3	1	12	1	地方都市	927-4			
MB139 927-4	27	1	0	2	1	1	0	0	2	2	1	3	1	農林	927-4			
MB140 927-4	45	2	0	1	2	2	0	0	1	2	1	3	1	農林	927-4			
MB141 927-4	50	1	0	2	2	0	0	0	2	2	1	3	1	地方	927-4			
MB142 927-4	74	3	0	1	2	2	0	0	2	2	1	5	1	農林	927-4			
TC101 927-4	9,494	140	5	48	42	63	153	13	45	35	66	146	35	241	40	地方都市	927-4	
TC102 927-4	0	3	1	6	6	1	0	0	9	9	0	9	0	12	1	地方都市	927-4	
TC103 927-4	798	9	1	3	6	1	0	0	9	9	0	9	0	12	1	地方都市	927-4	
TC104 927-4	674	7	1	4	6	1	1	5	0	0	3	0	9	1	地方	927-4		
TC105 927-4	133	2	0	1	3	4	1	3	0	0	4	0	4	1	地方	927-4		
TC106 927-4	521	6	1	6	6	1	0	6	0	6	0	6	0	12	1	地方都市	927-4	
TD101 927-4	2,124	30	5	5	24	0	31	4	5	32	0	37	1	62	6	地方都市	927-4	
TD102 927-4	203	6	1	6	6	1	0	0	0	0	0	0	0	6	1	地方都市	927-4	
TD103 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4	
TD104 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4	
TD105 927-4	186	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4	
TD106 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4	
TD107 927-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	地方	927-4	

表 3-6 必要教室数の算定結果詳細

学区(町) 税学官事務所 (IA)	国民教育 原税学官事務所 (IDEN)	地区名	(1) 国勢調査時人口 (1988年) (人)	(2) 予想人口増加率 (2000/1988) (%)	(3) 予想人口 (2000年) (人)	(4) 人口に占める 税学官事務所 の比率 (%)	(5) 税学官事務所 (2000年) (人)	(6) 目標税率 (2000年) (%)	(7) 計画対象児童 (2000年) (人)	(8) 必要教室数 (2000年)	(9) 既存校の教室 (1996/1997)	(8) - (9) 増築・新設が 必要な教室数 (2000年)
ザカール	ザカール(市) 原税学官事務所	1. ザカール(市) 原税学官事務所	50,611	1.3181	66,711	16.33	10,894	90.8	9,892	127	129	-
		2. ノート(町)	67,974	1.3181	89,597	16.33	14,632	90.8	13,286	171	145	26
		3. ノート(町) 原税学官事務所	11,900	1.3181	15,686	16.33	2,562	90.8	2,327	30	25	5
		4. ノート(町)	82,225	1.3181	108,381	16.33	17,699	90.8	16,071	207	147	60
		5. ノート(町)	13,252	1.3181	17,468	16.33	2,853	90.8	2,591	34	33	1
チニス	チニス(市) 原税学官事務所	1. チニス(市) 原税学官事務所	28,193	1.3181	37,152	16.33	6,069	90.8	5,511	71	58	13
		2. チニス(市) 原税学官事務所	187,163	1.8525	346,720	16.33	56,620	90.8	51,411	660	560	100
		3. チニス(市) 原税学官事務所	178,118	1.8525	329,964	16.33	53,884	90.8	48,927	628	623	5
		チニス(市) 合計	79,065	1.4715	116,945	16.33	19,000	90.8	17,252	222	361	-
		ザカール(市) 合計	281,065	1.4791	415,724	21.53	89,506	7.5	67,130	861	729	132
		チニス(市) 合計	175,866	1.5054	294,749	21.53	57,001	7.5	42,751	549	441	108
		チニス(市) 合計	192,403	1.3406	257,936	21.53	55,534	7.5	41,651	534	444	90
		チニス(市) 合計	293,968	1.2673	374,546	21.53	80,210	7.5	60,158	772	437	335
		チニス(市) 合計										665
		チニス(市) 合計										875

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

本計画の対象となる施設、機材の計画に際しては、セネガル国の自然条件、社会条件、建設事情、プロジェクトの特徴などを考慮して次の基本方針を設ける。

(1) 自然条件に対する方針

ア 雨

同国では6月から10月が雨期であるが、ダカール州とティエス州で最も雨の多い8、9月は小学校は夏休みであるため、雨のために授業が妨げられる恐れは少ない。しかし教室としては、雨の室内への吹き込みを防ぎ、且つ、降雨中でも授業の妨げとならない明るさを得られる仕様とする。

イ 防 熱

自然通風を積極的に利用し、また、太陽の熱射を防ぐのに適した配置計画、施設計画を心がけ、機械装置を利用した空調設備などは設けない。

ウ 採 光

自然光を積極的に利用した施設計画とし、照明設備は設けない。

エ 防 砂

ダカール州とティエス州一帯は砂地が多く、強風時には砂が室内に入り込むとともに、風により建物周辺の砂が移動し、地盤面の高さが変わることがある。このような事態に対応して床高を通常より少し高くした計画とする。

オ 塩 害

海岸に近くに位置する建物は、塩分の混じった砂が吹き付けることにより鉄部に錆が発生し易い。鉄部には錆止め塗装を施した上に塩害に強い塗装を行う。また、屋根材には耐候性のある亜鉛メッキを施した金属折版を用いる。

(2) 社会条件に対する方針

ア 教育の地方分権化

同国では教育行政の地方分権化が進められており、地域住民が教育に参加する機会が増加している。この様な状況に対応して、成人教育、識字教育、学校運営委員会などの地域住民の集会の場としても利用できる施設設計とする。

イ 防 犯

同国では学校が盗難の被害にあうことも多いので防犯対策を十分に考慮した施設計画とする。

(3) 建設事情に対する方針

ア 現地の建設業者を活用できる施設計画とする。

首都ダカールには、フランス系、レバノン系、イタリア系あるいは中国系の資本が入った大手建設業者から、地元資本による中小建設業者まで多くの建設業者が存在するとともに、塗装、内装、設備など特定の職種を行う下請け業者も各種存在する。

ダカール市内では高層ビルの建設も行われており、建設会社の施工レベルは高い。また、我が国の援助により既に199校、698教室の小学校が建設され、その工事に下請けとして参加して技術移転が行われた建設業者も数社存在している。

このような点を考慮して、本計画においても前回までと同様に国民教育省の学校建設基準にならった設計にすれば、現地建設業者の技術力で十分に施工できるものと判断される。

イ 現地で入手できる建設資機材を利用した計画とする。

施工の容易さ、施設完成後の維持管理の容易さを考慮し、現地生産品か現地で入手できる輸入品を建設資機材として活用した現地工法を採用する。

現地建設業者、現地で入手できる建設資機材の活用は、現地産業の活性化という面からも有効な方法である。

(4) 実施機関の維持管理能力に対する方針

ア 施設の維持管理

教育の地方分権化に伴い、学校施設の維持管理は地方自治体と各学校の運営委員会に一任されることとなった。運営委員会は地域の代表、校長などによって構成され、地域住民の寄付、生徒の父兄からの会費の徴収、地域出身者の会からの寄付金などで資金を調達し、学校の維持管理費用としている。

このような事情を考慮に入れて、技術的、財政的の両面から地域住民による維持管理が容易な施設を計画する。

また、地域住民の教育への参加意識を高めるのを目的として、教室の建設工事に住民を何らかの形で参加させる計画とする。具体的には、各学校の門扉の建設は住民協力により行うこととする。

イ 学校の運営

我が国の援助により前回までに建設された学校では、校長室と倉庫を設けていたが、一般教員が授業以外の業務を行う場所が無かった。この様な状況を改善し、職員室、図書室、倉庫として兼用できる大きさの部屋を計画する。具体的には、校長室兼倉庫を教室と同じ大きさとし、校長室と倉庫の間は可動棚で間仕切る計画とする。

これは、生徒が急増した場合は校長室と倉庫の間の可動棚を取り払い、机・椅子を入れれば教室としても使える事も目的としている。

(5) 施設、機材などのグレードの設定に対する方針

本計画の内容は、初等教育施設の建設と付随する備品の整備である。施設の仕様とグレードは、現地建設業者による施工、地域住民による維持管理が容易に行えるように、国民教育省の学校建設基準にならった仕様とグレードとする。

また、机、椅子などの家具備品は、国民教育省の規格に基づくもので現地で生産しているものと同じ仕様とする。

(6) 工期に対する方針

本計画を日本の無償資金協力事業の実施工期内に完成するためには、工期に影響を与える要因を十分に考慮して綿密な施工計画を立てることが重要である。また各地域ごとに適切な施工チームを編成し、複数の敷地を一つのグループにまとめて効率よく工事を行う必要がある。

工期に影響を与える要因としては、次のようなものが考えられる。

ア 敷地が、直径約150kmの範囲に散在している。

イ 本計画対象校の数が、123校、490教室(校長室兼倉庫を入れると590室)と多数になる。

ウ 雨期が6月から10月と長期間に及ぶ。

エ 工事着工に先立ち、セネガル国側の負担で撤去すべき施設の数が多い。

3-3-2 基本計画

(1) 敷地・配置計画

本計画対象校のうち44校は新設校であるが、残りの79校は既存校であり、この場合は既存施設の間教室棟を配置することになる。

各学校の敷地は、面積、形状、地盤の高低差、既存施設の配置などがそれぞれ異なっているため、次の事項に留意しつつ各敷地の持つ特性に適した配置計画を行う。

ア 既存施設との調和を考慮して適切な配置計画を行う。

イ 将来の増設を考慮に入れた配置計画とする。

ウ 可能な限り広い校庭を確保できる配置計画とする。

エ 自然通風を有効に利用するため既存施設との棟間距離を十分にとる。

オ 朝夕の太陽光線が室内に射し込み室温が上昇するのを防ぐために、教室の長手方向を東西軸に、開口部のある面が南北に面するように配置するのを原則とする。

カ 地盤の高低差を考慮し、雨期における排水の難しい場所、浸水しやすい場所を避け、できるだけ平坦な場所へ施設を配置する。

キ 工事期間中の仮設教室の数が出来る限り少なくして済むような配置計画とする。

ク セネガル側の負担事項である整地工事などがなるべく少なくして済むような配置計画とする。

ケ 既存の樹木は可能な限り残すように考慮する。

(2) 建築計画

ア 平面計画

(ア) 施設規模の設定

国民教育省は学校建設基準を作成しているので、本計画においてもこの基準に準じた設計を行う。また、前回までの計画との変更は校長室兼倉庫の大きさと仕様である。

室名	面積(m ² /室)	機能	算定理由	主要機材
教室	66.24	生徒60人を収容する。	国民教育省の基準による。	生徒用机・椅子(2人用)、 教員用机と椅子 造付け戸棚
校長室 兼倉庫	66.24	校長、教職員の執務場所とする。教材保管倉庫、図書室として使用する。 生徒が急増した場合は教室に転用する。	左記の機能を満足し、特に教室に転用できる大きさとした。	教員用机と椅子 可動棚 造付け戸棚

(イ) 棟タイプの設定

施設の棟タイプを設定するために次の方針を設ける。

- a 地盤の不同沈下の影響を避け、地盤と床の高低差を少なくするために建物の長さは40m以下とし、4室棟を最大とする。
- b 経済性を考慮して校長室兼倉庫は教室棟に付属させる。
- c 経済性を考慮して2室棟を出来る限り少なくする。

以上の基本方針から、施設の棟タイプを次の5つとした。

- (a) 2教室棟 $18.4 \text{ m} \times 7.2 \text{ m} = 132.48 \text{ m}^2$
- (b) 2教室+校長室兼倉庫棟 $27.6 \text{ m} \times 7.2 \text{ m} = 198.72 \text{ m}^2$
- (c) 3教室棟 $27.6 \text{ m} \times 7.2 \text{ m} = 198.72 \text{ m}^2$
- (d) 3教室+校長室兼倉庫棟 $36.8 \text{ m} \times 7.2 \text{ m} = 264.96 \text{ m}^2$
- (e) 4教室棟 $36.8 \text{ m} \times 7.2 \text{ m} = 264.96 \text{ m}^2$

以上により設定した本計画の施設規模を表3-7に示す。

表3-7 計画対象校別棟タイプと面積

No.	学校番号	学校名	棟タイプ					教室		校長室兼倉庫		教室 + 校長室兼倉庫 合計面積 (m ²)	廊下面積 (m ²)	教室 + 校長室兼倉庫 + 廊下 延面積 (m ²)	
			A	B	C	D	E	棟数	室数	面積	室数				面積
			2 教室	2 教室 + 校長室兼倉庫	3 教室	3 教室 + 校長室兼倉庫	4 教室								
1	DB101	377-5			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
2	DB103	バスタ-7E-U21(B)			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
3	DB104	9744			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
4	DB105	バスタ-7E-U12			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
5	DB106	バスタ-7E-U13			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
6	DB107	バスタ-7E-U19			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
7	DB108	377-17-1-2			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
8	DB109	377-17-1-3					1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84	
9	DB110	377-17-1-1-1-1			3	1		4	12	794.88	1	66.24	861.12	132.60	993.72
10	DB111	377-17-1-1-1-2			2			2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
11	DB112	377-17-1-1-1-3	1					1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
12	DB113	バスタ-7E-U24			1			1	3	198.72	0	0.00	198.72	29.24	227.96
13	DB114	バスタ-7E-U26	2					2	4	264.96	0	0.00	264.96	27.20	292.16
14	DB115	バスタ-7E-U22			2			2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
15	DB117	バスタ-7E-U11	1	1				2	4	264.96	1	66.24	331.20	42.84	374.04
16	DB118	HLM-377-377-1	1					1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
17	DB119	HLM-377-377-2			2			2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
18	GW101	377-17-1-1-1-1			3	1		4	12	794.88	1	66.24	861.12	132.60	993.72
19	GW103	377-17-1-1-1-2			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
20	GW104	377-17-1-1-1-3			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
21	GW105	7E-3			2			2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
22	GW106	バスタ-7E-Y					1	1	4	264.96	0	0.00	264.96	44.88	309.84
23	GW107	バスタ-7E-G			1			1	3	198.72	0	0.00	198.72	29.24	227.96
24	GW108	377-17-1-1-1-1			2			2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
25	GW109	377-17-1-1-1-2	1					1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
26	TR105	バスタ-7E-U1-1-1-1-1			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
27	TR110	377-17-1-1-1-1-1	1					3	10	662.40	0	0.00	662.40	103.36	765.76
28	RF109	377-17-1-1-1-1-1			3	1		4	12	794.88	1	66.24	861.12	132.60	993.72
29	RF110	377-17-1-1-1-1-2			3	1		4	12	794.88	1	66.24	861.12	132.60	993.72
30	RF112	377-17-1-1-1-1-3			1	1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
31	RF113	377-17-1-1-1-1-4					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
32	RF114	377-17-1-1-1-1-5					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
33	RF115	377-17-1-1-1-1-6					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
34	RF117	377-17-1-1-1-1-7			1			1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
35	RF118	377-17-1-1-1-1-8			1			1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
36	MB101	377-17-1-1-1-1-1			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
37	MB102	377-17-1-1-1-1-2			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
38	MB103	377-17-1-1-1-1-3			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
39	MB105	377-17-1-1-1-1-4			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
40	MB107	377-17-1-1-1-1-5			1	1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
41	MB108	377-17-1-1-1-1-6			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
42	MB109	377-17-1-1-1-1-7			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
43	MB110	377-17-1-1-1-1-8	1		1			2	5	331.20	0	0.00	331.20	42.84	374.04
44	MB111	377-17-1-1-1-1-9	1					1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
45	MB112	377-17-1-1-1-1-10			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
46	MB113	377-17-1-1-1-1-11	1					1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
47	MB114	377-17-1-1-1-1-12					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
48	MB115	377-17-1-1-1-1-13			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
49	MB116	377-17-1-1-1-1-14					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
50	MB117	377-17-1-1-1-1-15					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
51	MB118	377-17-1-1-1-1-16			1			1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
52	MB119	377-17-1-1-1-1-17			1			1	3	198.72	0	0.00	198.72	29.24	227.96
53	MB120	377-17-1-1-1-1-18			1	1		2	5	331.20	1	66.24	397.44	58.48	455.92
54	MB121	377-17-1-1-1-1-19					1	1	3	198.72	1	66.24	264.96	41.88	309.84
55	MB122	377-17-1-1-1-1-20	1	1				2	4	264.96	1	66.24	331.20	42.84	374.04

No.	学校番号	学校名	種タイプ					教室		校長室兼倉庫		教室 + 校長室兼倉庫	廊下面積	教室 + 校長室兼倉庫 + 廊下	
			A	B	C	D	E	棟数	室数	面積	室数				面積
			2教室	2教室 + 校長室兼倉庫	3教室	3教室 + 校長室兼倉庫	4教室					(m ²)	(m ²)	(m ²)	
56	MB123	アリス				1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
57	MB124	アリス				1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
58	MB125	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
59	MB126	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
60	MB127	アリス			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
61	MB128	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
62	MB129	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
63	MB130	アリス			1	1		2	5	331.20	1	66.24	397.44	58.48	455.92
64	MB131	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
65	MB132	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
66	MB133	アリス			1	1		2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
67	MB134	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
68	MB135	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
69	MB136	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
70	MB137	アリス			1	1		2	4	264.96	1	66.24	331.20	42.84	374.04
71	MB138	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
72	MB139	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
73	MB141	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
74	MB142	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
75	TC101	アリス				3		3	9	596.16	0	0.00	596.16	87.72	683.88
76	TC102	アリス				3		3	9	596.16	0	0.00	596.16	87.72	683.88
77	TC103	アリス				1		1	3	198.72	0	0.00	198.72	29.24	227.96
78	TC104	アリス						3	6	397.44	0	0.00	397.44	40.80	438.24
79	TC105	アリス			1	1		2	4	264.96	1	66.24	331.20	42.84	374.04
80	TC106	アリス				2		2	6	397.44	0	0.00	397.44	58.48	455.92
81	TD102	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
82	TD103	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
83	TD104	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
84	TD105	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
85	TD106	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
86	TD107	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
87	TD108	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
88	TD110	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
89	TD111	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
90	TD112	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
91	TV101	アリス				1	1	2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
92	TV103	アリス				1	1	2	6	397.44	1	66.24	463.68	74.12	537.80
93	TV104	アリス						1	2	132.48	0	0.00	132.48	13.60	146.08
94	TV105	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
95	TV111	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
96	TV112	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
97	TV113	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
98	TV114	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
99	TV115	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
100	TV116	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
101	TV117	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
102	TV118	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
103	TV119	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
104	TV120	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
105	TV121	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
106	TV122	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
107	TV123	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
108	TV124	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
109	TV125	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
110	TV126	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
111	TV127	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
112	TV128	アリス						1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
113	TV129	アリス						1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96

No.	学校番号	学校名	棟タイプ					教室		校長室兼倉庫		教室 + 校長室 兼倉庫	廊下面積 (m ²)	教室 + 校長室 兼倉庫 + 廊下 延面積 (m ²)	
			A	B	C	D	E	種 数	室数	面積 (m ²)	室数				面積 (m ²)
			2 教室	2 教室 + 校長室 兼倉庫	3 教室	3 教室 + 校長室 兼倉庫	4 教室					合計面積 (m ²)			
114	TV130	92'22"-92'4"22"		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
115	TV132	92'6"92'-77"				1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
116	TV133	92'1"92'-8'2"178"		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
117	TV134	7'1114				1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
118	TV135	92'1"92"				1		1	3	198.72	1	66.24	264.96	44.88	309.84
119	TV136	7-4-75-9'6"		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
120	TV137	7'1726"0		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
121	TV138	92'1"92'-2		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
122	TV139	1424		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
123	TV140	92'1"92'-14		1				1	2	132.48	1	66.24	198.72	29.24	227.96
		合計	17	33	52	67	3	179	490	32,457.60	100	6,624.00	39,081.60	6,062.88	45,144.48

イ 断面計画

強風時に室内に砂が入り込むのを防ぐために、床高を通常より少し高くして地盤面より50cm上がりとする。

また、部屋の気積を大きくして室温の上昇を防ぐために階高を3.2mと高めに設定する。自然通風、自然採光を積極的に利用するため窓などの開口部を可能な限り大きく取る。

ウ 構造計画

(ア) 建築工法

建物の構造形式はセネガル国の在来工法を採用する。

- 基礎 -- 鉄筋コンクリート造直接基礎
- 床 -- 鉄筋コンクリート造
- 壁 -- コンクリートブロック造
- 柱・梁 -- 鉄筋コンクリート造
- 屋根 -- 亜鉛鍍金属折版(小屋組なし)

(イ) 構造設計

フランスの基準である鉄筋コンクリート構造設計・建設技術規則(Regle B.A.F.E.L)、積載荷重規則(Regle N.V.)などに準拠するとともに、必要に応じて日本の基準(AIJ)に準拠する。

- 床積載荷重 -- 200kg/m²
- 風荷重 -- 100kgf/m²
- 地震荷重 -- 考慮しない。
- 地耐力 -- 10ton/m²

なお、大部分の敷地は良質な砂地盤であるが、次の6校については地盤が不均一である可能性があるため、実施設計時に地盤調査を行う。調査の結果、建物が不同沈下する恐れがあると判断される場合は地盤改良か地中梁の補強を行う。

学校番号	学校名	地盤状況
RF114	イリ	ラテライト質の地層に砂岩状の岩石が混じっている。
RF115	ウゲイカ	敷地内はラテライト質の地層で、敷地に隣接して岩石層が存在する。
MB124	バキ	ウンブール県北部の高地でラテライト質の地層である。砂岩が混在する可能性がある。
TD107	カコウ	テイエス県西部の高地に位置し、敷地の周辺は岩質の荒地である。
TD108	ウゲム	同上。
TV112	シムル・マ・アブドゥ	敷地に隣接して岩混じりの土地があるため、敷地内も地盤が不均一である可能性がある。

(ウ) 使用材料

構造材として使用する材料はすべて現地産または輸入品を現地で調達する。

- セメント -- 普通ポルトランドセメント(現地産)
- 骨材 -- 碎石、川砂(現地産)
- 鉄筋 -- 異型鉄筋(輸入品)

エ 建築資材計画

本計画では、セネガル国の在来工法での施工、竣工後の維持管理を考慮して現地産あるいは現地で入手できる輸入品を建築資材として使用するものとする。

(ア) 主要構造材

- 基礎 -- 鉄筋コンクリート
- 床 -- 鉄筋コンクリート
- 壁 -- コンクリートブロック
- 柱・梁 -- 鉄筋コンクリート
- 屋根 -- 亜鉛鍍金属折版

(イ) 外部仕上げ

- 屋根 -- 亜鉛鍍金属折版
- 壁 -- モルタル下地の上、吹き付け材仕上げ(現地の一般的仕上げ)
- 外部床 -- モルタルこて押さえ(現地の一般的仕上げ)
- 扉 -- 鋼製扉、塗装仕上げ
- 窓 -- 鋼製可動ガラリ窓、塗装仕上げ
- 明窓 -- ガラスブロック

(ウ) 内部仕上げ

- 壁 -- モルタル下地の上、塗装(現地の一般的仕上げ)
- 床 -- モルタルこて押さえ(現地の一般的仕上げ)
- 天井 -- 屋根材のまま

(エ) 窓形式の比較

前回までに我が国の無償資金協力で建設された学校には、建具の鉄部にかなりの錆が発生しているものが見受けられる。錆が発生しているのは、海岸近くの学校で建設されてから時間が経っていて、かつメンテナンスが不十分な学校である。このような条件に置かれていれば錆の発生を食い止めるのは難しいが、今回の基本設計調査で窓の形式、材料などについて再検討を行った。その結果は、表3-8 窓形式比較表に示すが、前回までと同様に鋼製可動ガラリ窓を採用し、錆止め塗装と仕上げ塗装により耐候性のあるエポキシ樹脂系の塗料を使用することとした。

表3-8 窓形式比較表

窓形式		耐久性	維持管理の容易さ	在来工法	学校施設での使用例	操作性
可動ガラリ窓	鋼製	△ *1	○	○	○	△ *7
	ステンレススチール	○	○	× *5	×	△ *7
	アルミ	△ *2	○	× *6	×	△ *7
	木製	△ *3	○	× *6	×	△ *7
内開き窓	鋼製	△ *1	○	○	×	× *8
	ステンレススチール	○	○	×	×	× *8
	アルミ	△ *2	○	×	×	○
	木製	△ *3	○	○	○	○
両開きガラス窓	鋼製	△ *1	×	○	○	○
	ステンレススチール	○	×	×	×	○
	アルミ	△ *2	×	×	×	○
	木製	△ *3	×	○	○	○
引違いガラス窓	鋼製	△ *1	×	×	×	○
	ステンレススチール	○	×	×	×	○
	アルミ	△ *2	×	×	×	○
	木製	△ *3	×	×	×	○
窓形式		採光	通風性	防犯性	生徒への安全性	価格
可動ガラリ窓	鋼製	△	△	○	○	100 *12
	ステンレススチール	△	△	○	○	350
	アルミ	△	△	○	○	130
	木製	△	△	×	○	70
内開き窓	鋼製	○ (開放時) × (閉鎖時)	○ (開放時) × (閉鎖時)	△ *10	×	180
	ステンレススチール	○ (開放時) × (閉鎖時)	○ (開放時) × (閉鎖時)	△ *10	×	710
	アルミ	○ (開放時) × (閉鎖時)	○ (開放時) × (閉鎖時)	△ *10	×	240
	木製	○ (開放時) × (閉鎖時)	○ (開放時) × (閉鎖時)	×	×	110
両開きガラス窓	鋼製	○	○ (開放時) × (閉鎖時)	×	×	270
	ステンレススチール	○	○ (開放時) × (閉鎖時)	×	×	1,070
	アルミ	○	○ (開放時) × (閉鎖時)	×	×	360
	木製	○	○ (開放時) × (閉鎖時)	×	×	180
引違いガラス窓	鋼製	○	△	×	○	360
	ステンレススチール	○	△	×	○	1,200
	アルミ	○	△	×	○	440
	木製	○	△	×	○	240

- 注) 1. 指分が混じった砂が吹き付ける事により錆が発生しやすい。
 2. 一度、腐食が始まると修復は難しい。
 3. 湿度差により狂いが生じやすい。
 4. ガラスの破損による補修費が高む。
 5. 材料の入手が難しい。
 6. 現場で見受けない。
 7. 両開用ハンドル部が錆やゴミの付着で動かなくなる恐れがある。
 8. 非常に重い。
 9. 泥棒に簡単に破壊される。
 10. 各窓に検閲が必要である。
 11. 壁から突き出た窓で生徒が怪我をする恐れがある。その子筋菜として180度回転させて壁に固定すると、採光、通風の障害となる。
 12. 鋼製可動ガラリ窓を100として、比率で価格を示す。

オ 機材計画

(ア) 学校備品

学校備品は、後日の補修を考慮して国民教育省の規格に基づき現地で生産しているものを採用する。

a 生徒用机・椅子

木製、2人用机・椅子一体型

寸法： W = 1,180 mm 、 D = 900 mm 、 H = 700 mm

1教室に30セット備える。

b 教員用机と椅子

木製、

机寸法： W = 1,200 mm 、 D = 800 mm 、 H = 760 mm

1教室に1セット備える。

c 校長室兼倉庫用机と椅子

木製、

机寸法： W = 1,200 mm 、 D = 800 mm 、 H = 760 mm

1室に2セット備える。

d 校長室兼倉庫用可動棚

木製、棚板4段

寸法： W = 2000 mm 、 D = 300 mm 、 H = 1,800 mm

1室に4セット備える。校長室と倉庫の間の間仕切として兼用する。

e 黒板

現地標準仕様にならない、壁をモルタル塗り金こて仕上げとしたうえ、黒板用塗装を行う。(建築工事に含む。)

f 戸棚

部屋に造り付けとする。(建築工事に含む。)

コンクリートブロック壁、モルタル下地の上、塗装仕上げ

木製扉、内部に木製棚4段を設ける。

(イ) 学校施設メンテナンスマニュアル

国民教育省は、「教育計画 IV」で学校のメンテナンスプロジェクトをディオルベ、ルウガ、ファティクの各州で実施した。このプロジェクトでは対象となった学校にメンテナンス用機材と材料およびメンテナンスマニュアルを配布した。

国民教育省は現在でもメンテナンスマニュアルのコピーを学校から求められれば渡している。これは、教育の地方分権化に伴い学校施設の補修をはじめとしたメンテナンスについては国民教育省本省は関与せず、地方自治体あるいは学校運営委員会が行うことになったことに対応したものである。

本計画でも施設の完成後、学校運営委員会によるメンテナンスが確実に行えるように上記の国民教育省作成のメンテナンスマニュアル「公立初等教育機関の教員と生徒および生徒の親のための維持管理ガイド」を計画対象校各校の校長と学校運営委員会に1冊、計2冊ずつ配布することとした。メンテナンス用機材と材料は学校運営委員会で調達するものとする（資料13参照）。

以上の検討により設定した本計画の規模は次の通りである。

a 施設

学 校： 123校
普通教室： 490室
校長室兼倉庫：100室
延面積： 45,144.48m²（廊下を含む）

b 機 材

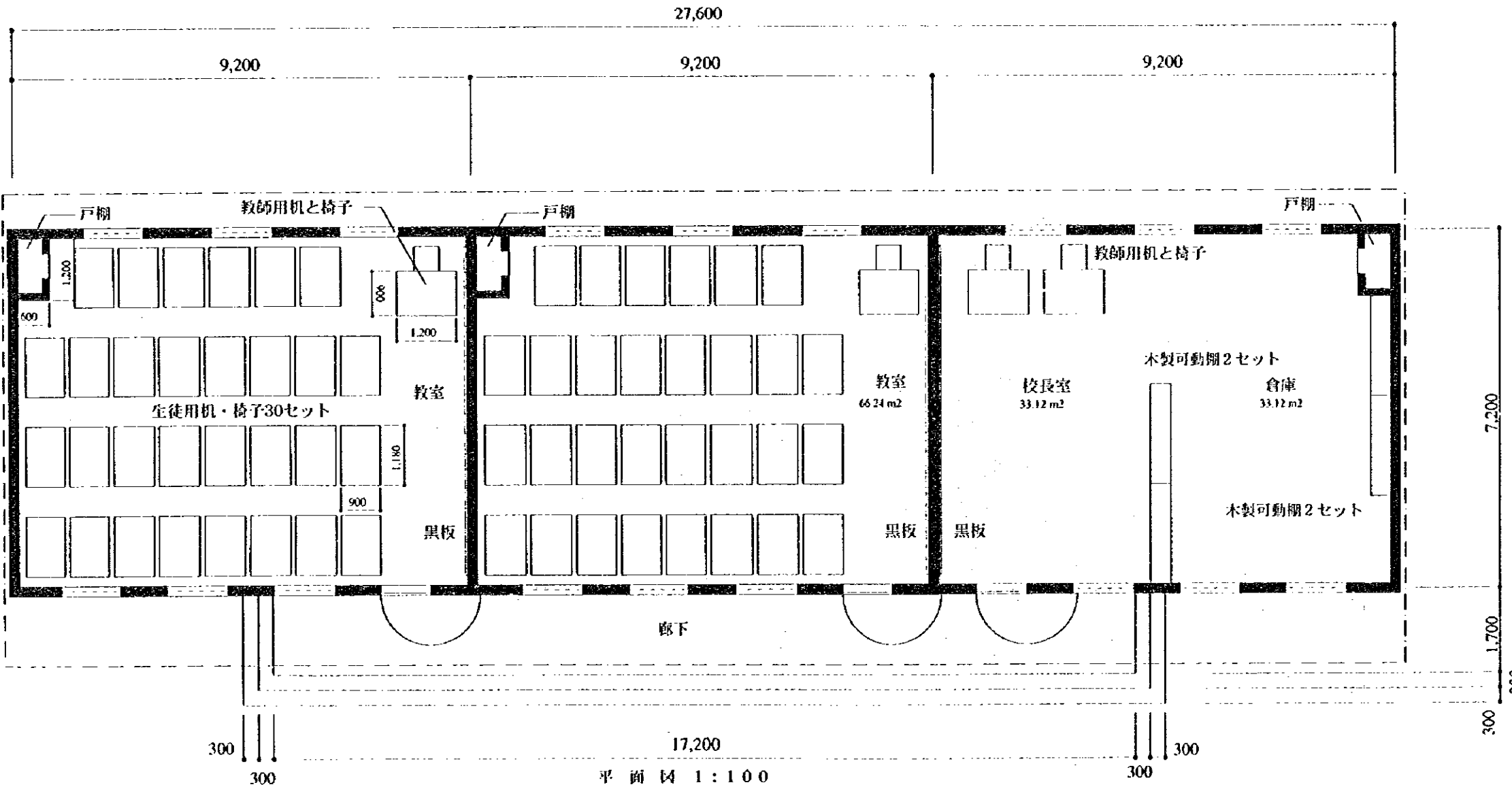
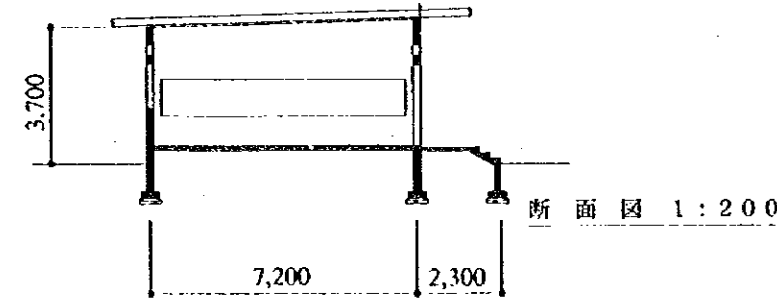
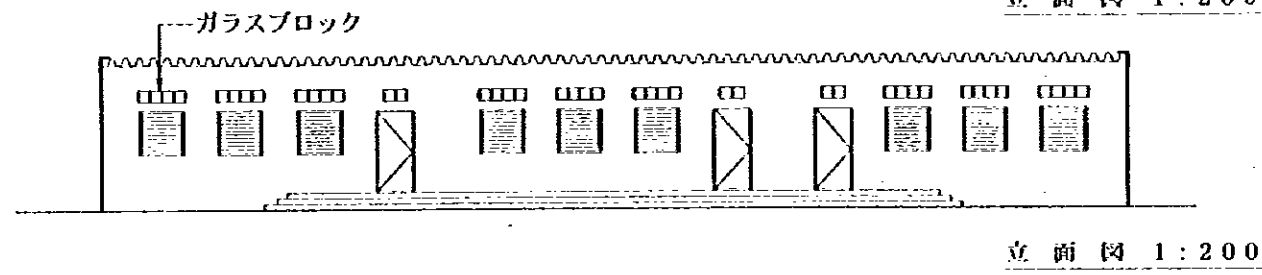
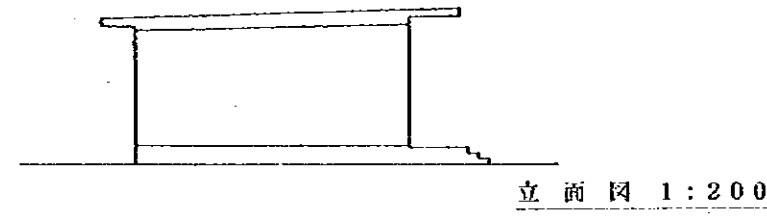
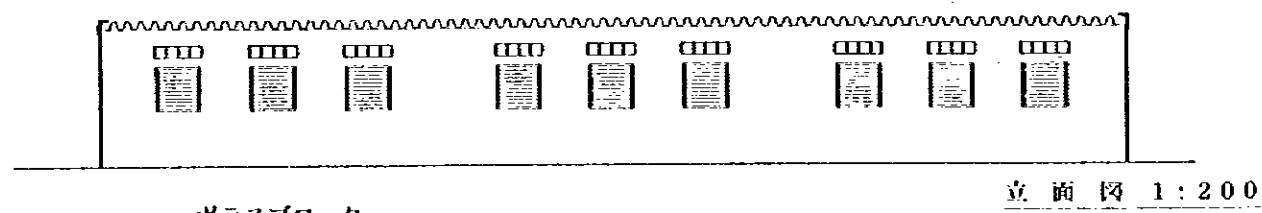
生徒用机・椅子(二人用)： 30セット×490室＝ 14,700セット
教員用机と椅子： 1セット×490室＝ 490セット
校長室兼倉庫用机と椅子： 2セット×100室＝ 200セット
校長室兼倉庫用可動棚： 4セット×100室＝ 400セット
学校施設メンテナンスマニュアル： 2冊 ×123校＝ 246冊

カ 基本設計図

- (ア) 教室棟標準設計図
- (イ) 教室棟基本平面図
- (ウ) 教室棟断面詳細図

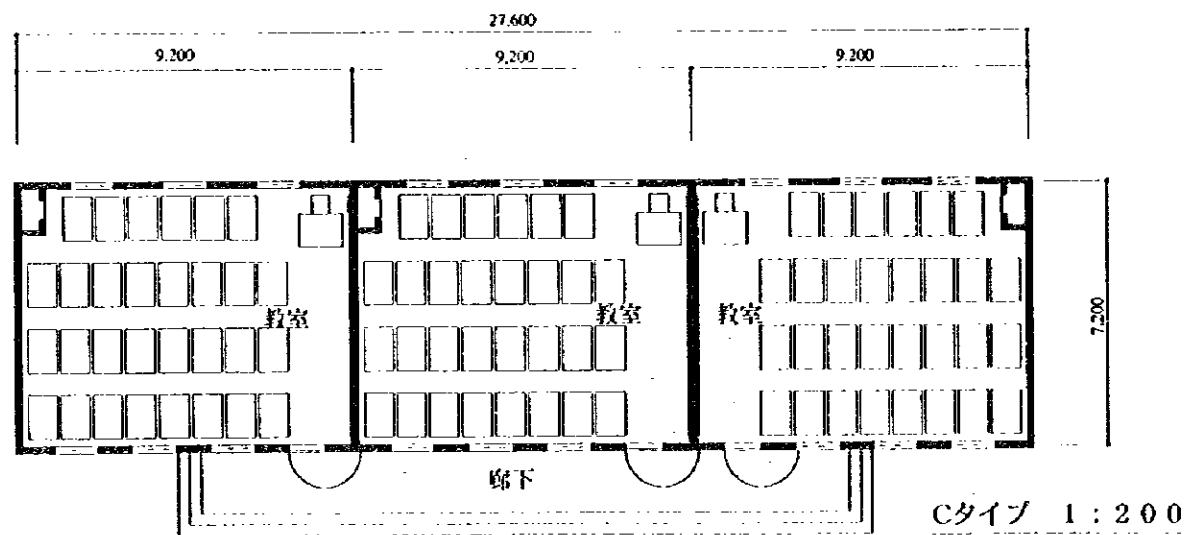
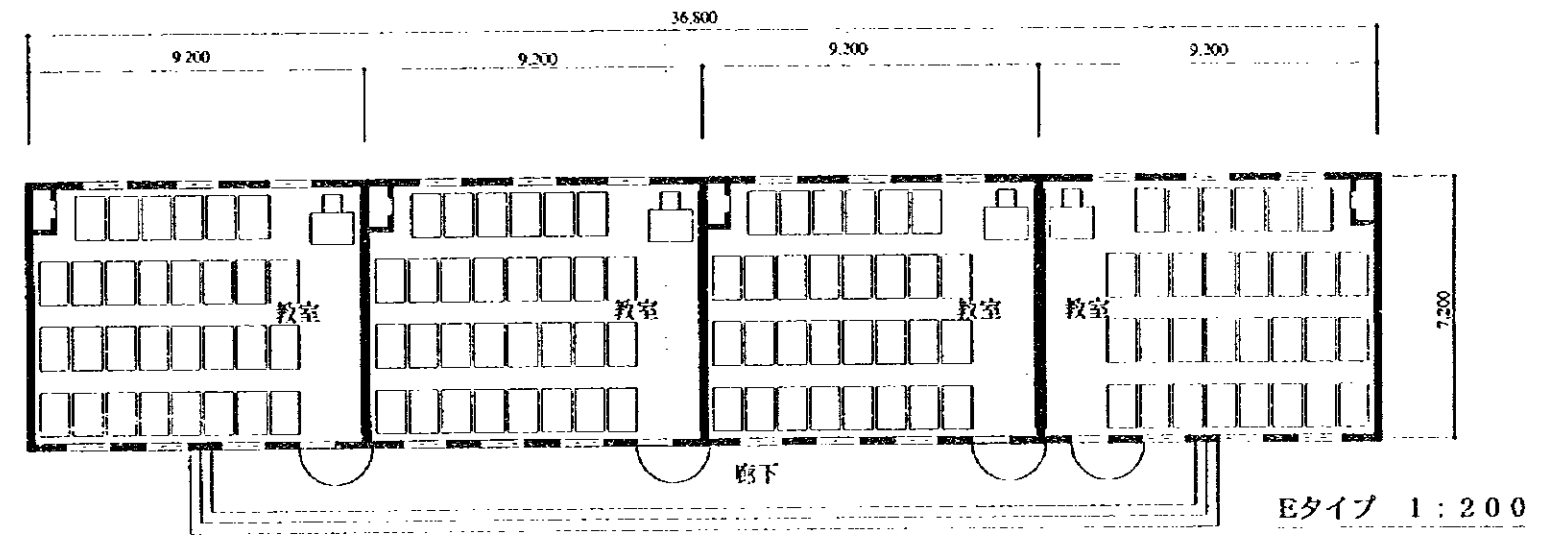
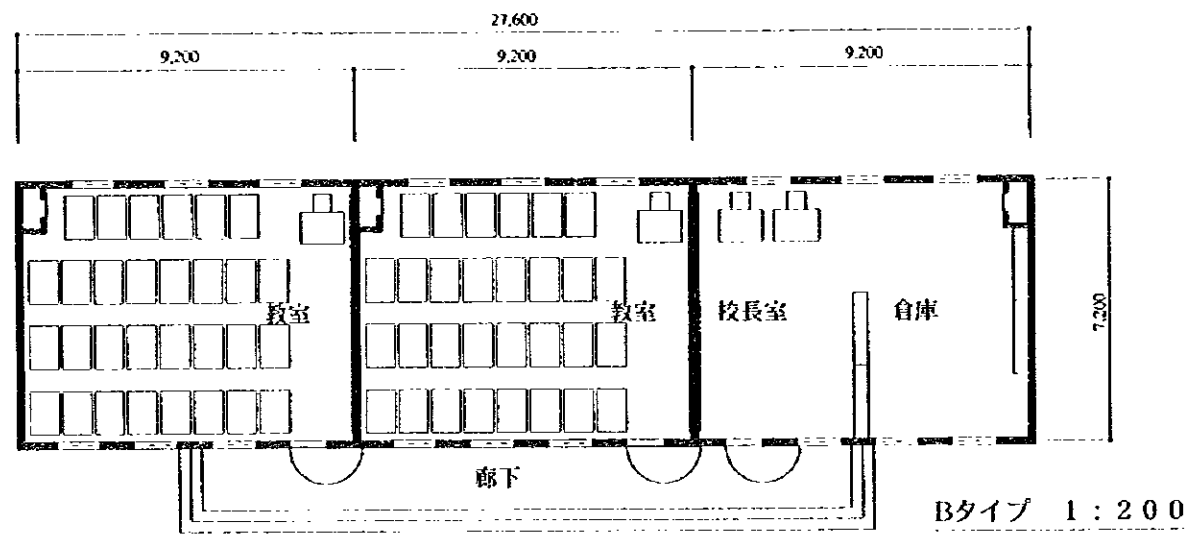
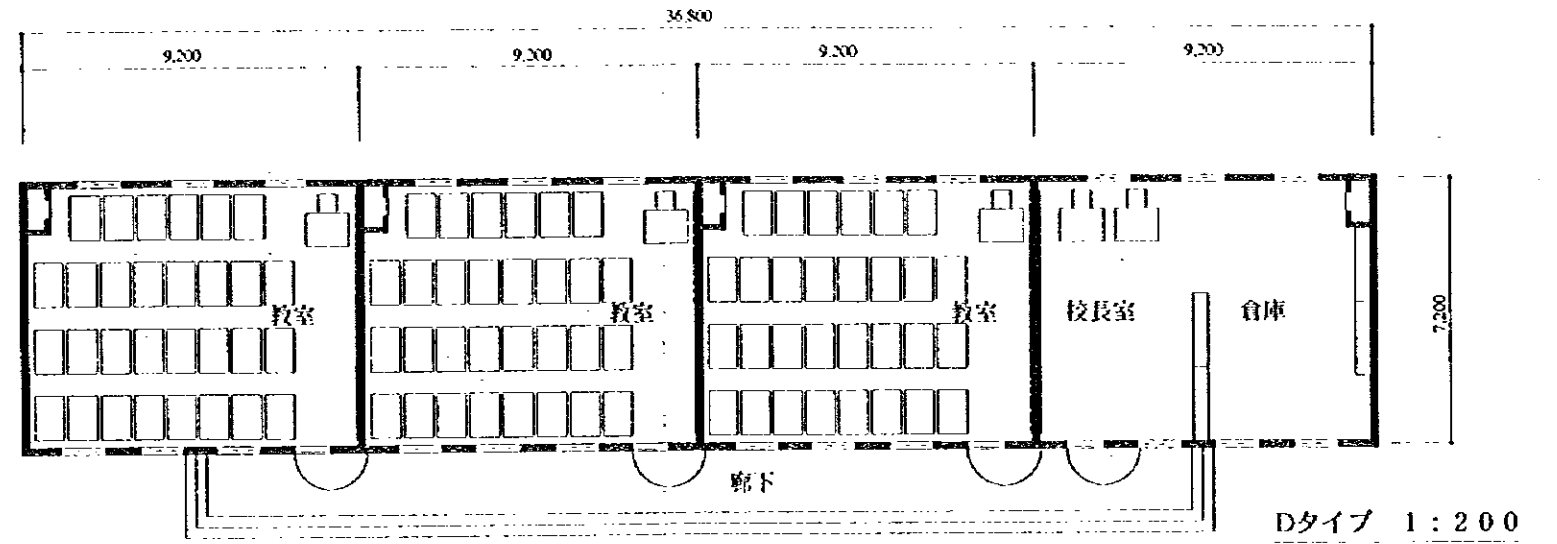
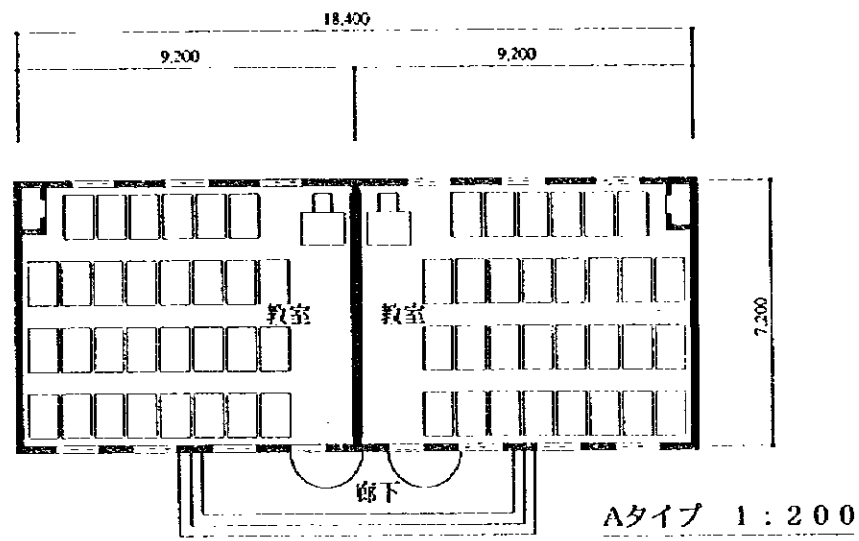


(ア) 教室棟標準設計図 (2教室+校長室兼倉庫棟)
 (平面図、立面図、断面図、仕上表)



- 外部仕上げ:
- 屋根・・・亜鉛鍍金属折版
 - 外壁・・・モルタル下地の上、吹き付け材仕上げ
 - 外部床・・・モルタルこて押え
 - 開口部・・・扉 : 鋼製扉、塗装仕上げ
 - 窓 : 鋼製可動ガラリ窓、塗装仕上げ
 - 明窓 : ガラスブロック
- 内部仕上げ:
- 床・・・モルタルこて押え
 - 内壁・・・モルタル下地の上塗装
 - 黒板・・・モルタル下地の上、黒板用塗装
 - 天井・・・屋根材のまま

(イ) 教室棟基本平面図



面積表				m ²
	教室	校長室・倉庫	廊下	合計
Aタイプ	132.48	0	13.60	146.08
Bタイプ	132.48	66.24	29.24	227.96
Cタイプ	198.72	0	29.24	227.96
Dタイプ	198.72	66.24	44.88	309.84
Eタイプ	264.96	0	44.88	309.84



3-3-3 地方村落給水計画との連携

本計画と並行して地方村落給水計画の基本設計調査が実施されており、本計画対象校への給水の可能性についての検討を行った。

本計画のサイト調査において、テイエス州の全要請校100校について次の項目の確認を行った。

- (1) 学校の近くに深井戸が存在すること。
- (2) 該当地区に水管理委員会が存在し、給水施設の維持管理を積極的に行っていること。
- (3) 学校と深井戸（貯水槽）の距離に問題がないこと。

この確認の結果、7校について連携の可能性があることが明らかになった。この7校について給水計画調査団が水質、水量等の調査を行った結果、次の3校について給水施設を計画することになった。

IDEN	学校番号	学校名
テイエス県	TD105	トゥーバ・トゥル
ティバウアン	TV133	ウンドップ・ガジイガ
	TV134	ディエムル

給水施設の計画は地方村落給水計画によって行われるが、上記3校は全て既存校であるところから、教室建設に先立ち給水施設が完成してもその維持管理には問題がない。