

内部検討資料

バングラデシュ国

初等教育分野

プロジェクト形成調査結果資料

JICA LIBRARY

1179573101

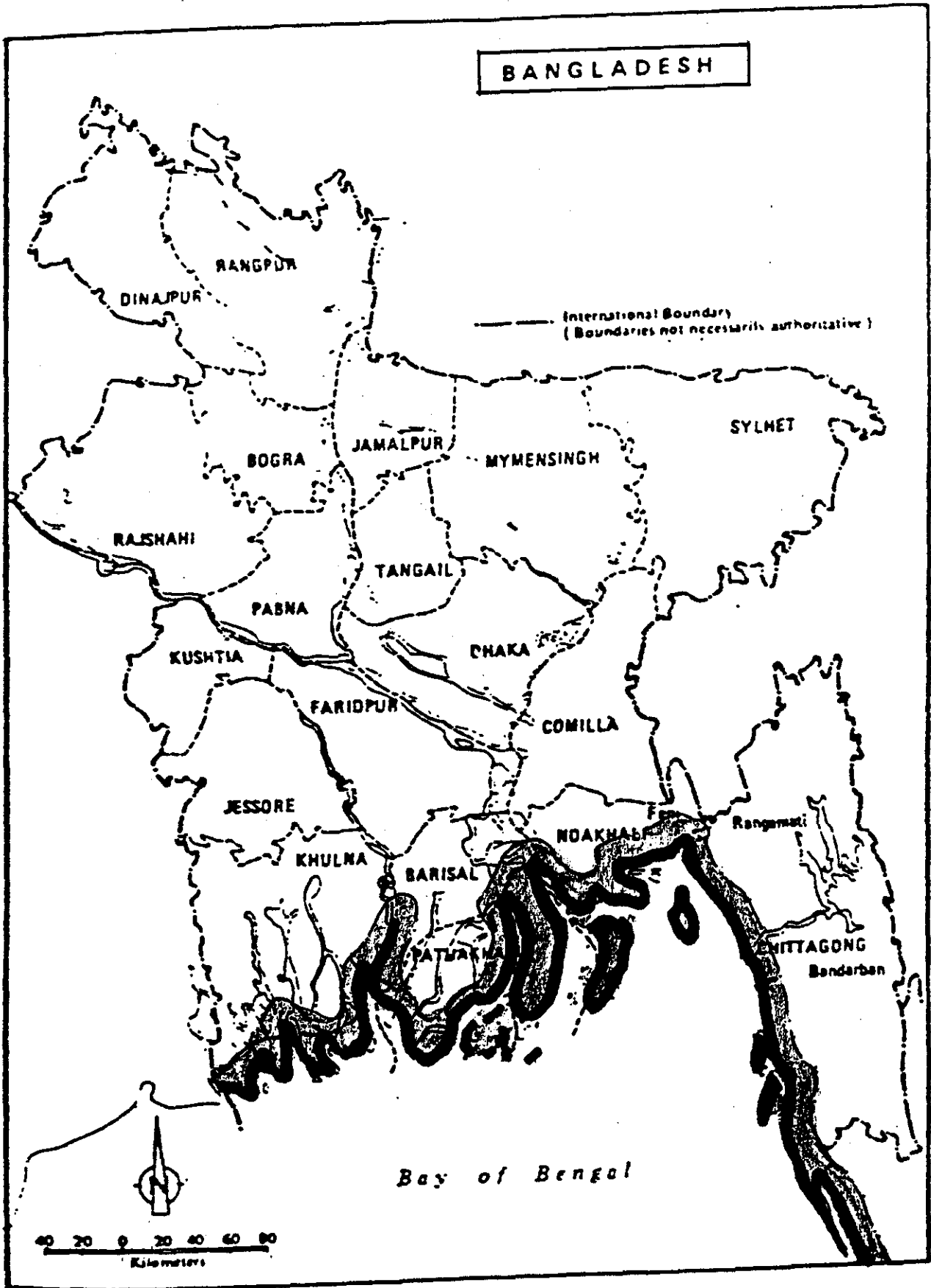
平成 3 年 6 月

国際協力事業団

地域二

J R

199013001-0010-0005





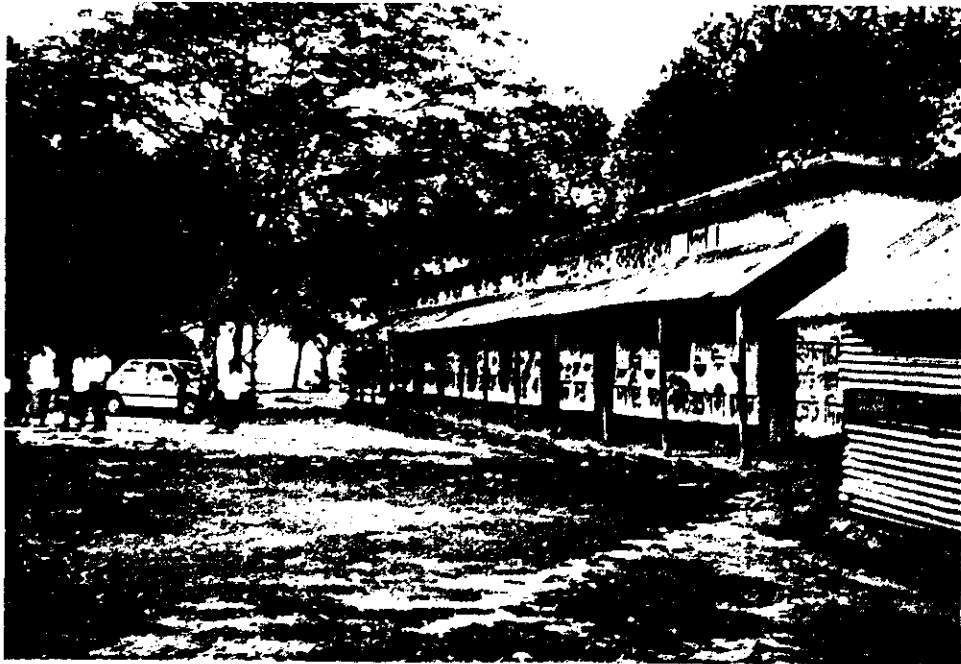
1179573【9】

略 語 表

ADB	-	Asian Development Bank
AUEO	-	Assistant Upazila Education Officer
BANBEIS	-	Bangladesh Bureau of Educational Information and Statistics
BARD	-	Bangladesh Academy for Rural Development
BRAC	-	Bangladesh Rural Advancement Committee
CLC	-	Community Learning Center
DGIS	-	Netherlands Directorate General for International Cooperation
DPE	-	Directorate of Primary Education
DPEO	-	District Primary Education officer
GOB	-	Government of Bangladesh
HSC	-	High School Certificate
IDA	-	International Development Association
IMPACT	-	Instructional Management by Parents, Community and Teachers
IPSA	-	Institute of Postgraduate Studies in Agriculture
KTCCA	-	Kotwali Thana Central Cooperative Association
LGEB	-	Local Government Engineering Bureau
MOE	-	Ministry of Education
NAPE	-	National Academy for Primary Education
NCTB	-	National Curriculum and Textbook Board
NGO	-	Non-Government Organization
NIEAER	-	National Institute of Education Administration, Extension and Research
NORAD	-	Royal Norwegian Development Cooperation
ODA	-	British Overseas Development Administration
PCU	-	Project Coordination Unit
PTI	-	Primary Teacher Institute
SIDA	-	Swedish International Development Authority
SSC	-	Secondary School Certificate
UNDP	-	United Nations Development Programme
UNESCO	-	United Nations Educational Scientific and Cultural Organization
UNFPA	-	United Nations Fund for Population Activities
UNICEF	-	United Nations Children's Fund
UPE	-	Universal Primary Education



公立小学校授業風景



ダッカ市郊外の小学校

(iii)

第1章 調査団の派遣概要

1. 調査団派遣の背景・経緯

- 1) バングラデシュ政府は独立以来、基礎教育の充実を国家開発計画の最重要課題の1つに掲げており、初等教育の就学率は70%にまで達しているが、ドロップアウトの率が高く、5年間の小学校教育を終了する者の割合は全体の20%程度である。
- 2) 一方、識字率は全国平均で29%であるが、都市と農村、男子と女子の格差が激しく農村の識字率及び女子の識字率は、それぞれ20%に満たないのが現状である。
- 3) このような低識字率は、雇用の確保、所得向上の障害となっており、バングラデシュ国産業界全体の労働力の資質向上の大きな制約要因となっている。
- 4) かかる状況の中、バングラデシュ政府は第2次5ヵ年計画（1980～85）以来、同分野の普及に取り組んでおり、政府予算の教育分野への割当も漸次増えてきつつある。

第4次5ヵ年計画（1990～95）では、初等教育の義務教育化、女子児童の8年生までの無料教育及び教育分野に対する予算割当の増加を図り、児童の就学率の向上及び1995年までに識字率を50%に上げることを目標としている。

- 5) またバングラデシュ政府は世銀、ADB、UNDP、UNICEF等の援助を受けながら「普通教育計画（GEP）」を1990年から5年間実施することとした。この計画は小学校校舎の建築、改築、修理、教育研修、教科書及びカリキュラムの改善等広範囲にわたり、初等教育全体の向上を図ることとしている。
- 6) しかしながら、バングラデシュ政府は同計画のみでは全体的な必要量に及ばないことから、小学校校舎の新築・増改築及び教科書の供給等を含め、我が国に協力を要請越した。我が国は同国に対し、初等教育分野への協力が初めてであることもあり、要請の背景・内容・実施体制等を調査し、我が方協力案件としての妥当性、協力の内容・範囲を検討し、適正案件の形成を図るため、調査団を派遣した。

2. 調査目的

本調査はバングラデシュ政府の要請に基づき、同国の社会発展のために不可欠となっている中・長期的な初等教育分野の拡充について、同国の援助ニーズに合わせた協力をする為、同分野における調査を行い、優良な案件の形成を目的とする。

3. 調査団構成

団長・総括	村田 哲巳	外務省 経済協力局無償資金協力課
無償資金協力	大石 千尋	国際協力事業団 無償資金協力業務部業務第一課
実施計画	戸塚 真治	国際協力事業団 企画部地域第二課
教育計画	守屋 幡司	(財) 国際協力サービス・センター
教育施設	國田 直敬	(株) エージーエスインターナショナル 代表取締役

4. 調査日程

日順	月・日	曜日	行 程	宿泊地	調 査 内 容
1	5.15	水	東京 — バンコク	バンコク	移動 TG641
2	16	木	バンコク — ダッカ	ダッカ	移動 TG321, JICA打合せ
3	17	金	ダッカ	ダッカ	JICA無償案件工事現場視察
4	18	土		ダッカ	企画院, 経済関係局, 教育省
5	19	日		ダッカ	世銀, ADB, UNICEF, 教育省, BRAC
6	20	月	ダッカ — コミラ	コミラ	BRAC教育センター, BARD, 4小学校視察, KTTCCA
7	21	火	コミラ — ダッカ	ダッカ	中学校視察, JICA
8	22	水		ダッカ	世銀 Open Univ 調査団, 日本大使館
9	23	木	ダッカ — バンコク	バンコク ダッカ	移動 (村田, 大石, 戸塚) TG322 資料収集 (守屋, 國田)
10	24	金	バンコク — 東京	ダッカ	帰国 (村田, 大石, 戸塚) TG760 資料整理 (守屋, 國田)
11	25	土		ダッカ	教育省, 教育統計局, 3小学校視察
12	26	日		ダッカ	教育省, NCTB, NORAD, 小学校視察
13	27	月	ダッカ — チッタゴン	チッタゴン	BARD, 道路周辺小学校視察
14	28	火		チッタゴン	3小学校サイクロン被害状況視察, チッタゴン教育官
15	29	水	チッタゴン ↔ コックスバザール	チッタゴン	道路周辺小学校視察, 2小学校兼避難所視察
16	30	木	チッタゴン — ダッカ	ダッカ	小学校視察 (都市型), BARD, PTI視察
17	31	金		ダッカ	資料整理
18	6.1	土	ダッカ ↔ マイメソジ	ダッカ	NAPE, PTI視察, 2小学校視察, IPSA
19	2	日		ダッカ	教育省, UNICEF
20	3	月		ダッカ	教育省
21	4	火		ダッカ	NCTB, Printing Press, SIDA
22	5	水		ダッカ	世銀, LGEB, ADB
23	6	木		ダッカ	教育省, シェアラニール, JICA
24	7	金		ダッカ	休日
25	8	土		ダッカ	資料整理
26	9	日		ダッカ	JICA, 教育省
27	10	月		ダッカ	JICA, 教育省
28	11	火	バンコク — ダッカ	バンコク	移動 TG322
29	12	水	バンコク — 東京		守屋, 國田帰国 TG760

5. 訪問先及び面会者

教育省

Mr. A. N. M. Eusuf (Secretary)
Mr. Nuruddin M. Kamal (Joint Secretary)
Mr. Delwar Hossain (Deputy Chief, Planning)
Prof. Abul Hossain (Director General)

教育省、GEP, Project Coordination Unit

Mr. Alamjve Faruque Chowdhury (Coordinator)
Mr. Syed Saklawat Hossain (Director, Planning, GEP)
Dr. Akri Khairuz Azam (Assistant Director, NGO)
Mr. Odaedul Huq (Chittagong 担当)

教育省、National Curriculum and Textbook Board (NCTB)

Mr. Abdus Subhan (Chairman)
Mr. Ali Azam (Curriculum)
Mr. M. Hossain Ali (Textbook)
Mr. Saleh Motin (Senior Specialist)

教育省、Facilities Department

Mr. Abdul Mannan (Director)
Mr. Mustafa Kamal (Executive Engineer)

教育省、教育統計局 (BANBEIS)

Mr. Anowarul Khan Majlish

教育省、National Academy for Primary Education (NAPE)

Prof. M. Nozmul Hoque (Chairman)
Mr. Mokarram Hossain (Director in charge)
Mr. Abul Kashem (Specialist)
Mr. Tajuddin (Specialist)

Planning Commission

Mr. Abu Ahmed Ariff(Joint Chief)

Economic Relations Division

Mr. Ahmed Shariar Chowdhury(Deputy Secretary)

Mr. Rafiqul Islam(Assistant Chief)

World Bank

Mr. Bashir Ahmed(Programme Officer)

Prof. G. Ram Reddy(Open Univ. Project)

Asian Development Bank(ADB)

Mr. R. K. Banarjee(Senior Implementaton Officer)

Mr. Alamgir Faruk

UNICEF

Ms Gudrun Forsberg

自治省、Local Government Engineering Bureau(LGEB)

Mr. Quamrul Islam Siddique(Engineering Adviser)

Mr. Atadllah Bhuya(Chief Engineer)

Mr. Mozur Ali

NORAD

Mr. Tor E Ejerde(Deputy Resident Representative)

Mr. Jamal U. Mahmood(Senior Programme Officer)

SIDA

Ms. Eva Joelsdotter Berg(First Secretary)

Ms. Monka Malakar

Bangladesh Academy for Rural Development(BARD)

Mr. Muhammad Solaiman(Director. Research)

Comilla District Education Office

Mr. Siddiqur Rahman(DPEO)

Mr. Abdus Salam(AUEO)

Bangladesh Rural Advancement Committee(BRAC)

Mr. Sunil Kr. Ghosh(Regional Director)

Ms. Kaniz Fatima(Program Coordinator)

Mr. Mahboob Hassan(Executive Assistant)

Kotwali Thana Central Cooperative Association(KTTCCA)

Mr. Kazi Abudl Basher(Chairman)

Prof Sultan Ahmed(Secretary)

渡辺 昌人、千金楽 正、那須 久代 (協力隊員)

Chittagong District Education Office

Mr. Ajit Prasad Chowdhury(DPEO)

Mr. Siddigur Rahman(Deputy Director)

Mr. M. A. Majid(Facilities Dept. Chittagong)

Primary Teacher Institute(PTI)、Mymensingh

Ms. Shahana Begum(Superintendent)

Mr. Farhad Hossain

Mymensingh District Education Office

Mr. Iman Ali(DPEO)

Ms. Malabika Bhowmik(UPEO)

Mr. Jafazzal Hossain Chowdhury(Upazila Chairman)

日本大使館

齊木大使

伊藤公使

太田書記官

JICA、Bangladesh事務所

今津 武 所長

内藤 治男 次長

佐藤 映二 次長

成瀬 猛 所員

梅崎 裕 所員

第2章 教育の現状

1. 教育の現状

バングラデシュ国の識字率は発展途上国の中でも最も低い水準にある。出典によって識字率の差があるが、以下に3例を示す。

① Statistical Pocket book of Bangladesh (1990)

1981年センサス、5才以上の識字率	23.8%
男子	31.0%
女子	16.0%

② カントリーレポート「World Conference on Education For All」

1990年タイで開催

1974年の識字率	25.8%
1981年の識字率	29.2%

高い人口、増加率（約 2.2%）のため毎年 400万人～ 600万人の非識字者が増加している。

③ UNICEFの資料

1974年の識字率	19.7%
1981年の識字率	19.5%
1990年の識字率	20.2%
2000年の予測識字率	20.0%

1990では 9,100万人の非識字者が存在する。

(1) 教育制度

1) 普通教育制度

初等教育	小学校 5年 (Class 1～5)
中等教育	中学校 5年 (Class 6～8 及び Class 9～10)
	高等学校 2年 (Class 11, 12)
	各種専門学校 1～2年
	小学校教員養成校 1年
高等教育	大学 3～5年
	各種 Diploma課程 1～3年
	大学院 (修士, 博士課程)

中学国家試験 (S. S. C. - Secondary School Certificate)

中学校終了時 (Class 10) に実施

高校国家試験 (H. S. C. - High School Certificate)

高等学校終了時 (Class 12) に実施

この二つの国家試験の成績が学生の将来を大きく分ける。試験成績は First Division (60点以上), Second Division (45-59点), Pass (33-44点) に分けられている。

小学校の進級制度

各学年3回の学期末試験があり、特に学年末試験で全科目合格（33%以上の正解）しなければ進級できない。

1989年以降小学校1年生だけは自動的に2年生に進級できることになった。

出席率は進級に無関係。

就学年齢

小学校の就学年齢は6～10才であるが、かなり遅れて就学する児童もある。

義務教育

1990年小学校5年間を義務教育と宣言したが、実施内容は決められていない。

教育年度

1月1日 — 12月31日

2) Madrasah教育制度（イスラム教育）

伝統的イスラム教育制度で、コーラン、アラビア語、アラビア文学を中心に教育している。算数、国語等の教育も若干取入れられている。尚、この教育制度は普通教育とは別のコースとして独立している。

小学校	Ibtedayee	5年間
中学校	Dakhil	5年間
高等学校	Alim	2年間
大学	Fazil	2年間
大学院	Kamil	2年間

Dakhil, Alim, Fazil 試験

普通教育制度と同様の試験制度で実施している。

公立 Madrasah 教育の外に、4年間程度の教育をする私立イスラム教育制度がある。

3) Tol 教育制度

ヒンズー及び仏教の宗教教育を目的とした教育制度で、小規模で実施されており、普通教育から独立したコースとなっている。

4) 正規外教育 (Non-Formal Education)

成人識字教育

未就学児及びドロップアウト児童の正規外教育

主にNGOが実施しており、1～2年後正規の教育へ戻すことを前提として教育している。

(2) 小学校の現状（普通教育制度）

1) 小学校数, 児童数, 教員数

1989年の全国における普通教育の小学校数, 児童数, 教員数は下表の通りである。

第1表 小学校教育

小学校数	児童数	教員数
公立 37,634 校	9,866,824	157,685
私立 8,073 校	1,694,506	31,347
合計 45,707 校	11,561,330 (女子 44.4%)	189,032 (女子 19.2%)

出典: Bangladesh Educational Statistics, 1990

私立小学校は都市部の有名私立小学校もあるが、大部分は地方で政府の手の届かない地域の住民による私立小学校で、教員給料の80%を政府が負担している。残りは父兄が負担している場合が多い。

Madrasah教育の小学校数、児童数、教員数は下の通りである。

第2表 Madrasah教育

小学校数	児童数	教員数
15,748校	1,762,203	62,992

出典：Bangladesh Educational Statistics, 1990

普通教育とMadrasah教育、双方の児童数の合計は約1,332万人である。バングラデシュの人口1億1,142万人の内、小学校就学年齢（6～10才）の人数は15,111,000人と推定されている。統計上では、73.5%が就学しているが、教育省によれば実数は統計より、はるかに下であろうとのことであった。

尚就学年齢期（6～10才）児童の将来予測は以下のようになっている。

1990年	15,111,000
1991年	15,270,000
1992年	15,430,000
1993年	15,591,000
1994年	15,754,000
1995年	15,919,000

小学校へ入学してもドロップ・アウトする児童が多く、卒業時には入学生徒の59%がドロップ・アウトしている。

2) カリキュラム

小学校における授業科目及びその時間割合は下表のようになっている。

第3表 小学1年生及び2年生のカリキュラム (1990)

科目	授業時間数 (30分間)	週間授業時 (30分間)	割当比率 (%)
国語	10	5.0	33.3
算数	6	3.0	20.0
環境	5	2.5	16.7
宗教	3	1.5	10.0
体育	3	1.5	10.0
図画・工作・音楽	3	1.5	10.0
合計	30	15.0	100.0

第4表 小学3, 4, 5年生のカリキュラム (1990)

科目	授業時間数 (30分間)	週間授業時 (30分間)	割当比率 (%)
国語	7	4.08	20.6
算数	6	3.50	17.6
環境	6	3.50	17.6
宗教	3	1.75	8.8
体育	3	1.75	8.8
図画・工作	2	1.17	5.9
音楽	2	1.17	5.9
英語	5	2.92	14.7
合計	34	19.84	99.9

小学校は、2部式授業 (Double shift) になっており、午前中に1年生と2年生、学校によっては幼稚園 (baby class)、午後に3年生、4年生、5年生の授業を行っている。

授業時間割

第5表 1年生と2年生 時間割 (午前中)

曜日	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	12:00 ~12:15
	10:00 ~10:30	10:30 ~11:00	11:00 ~11:30	11:30 ~12:00	
土曜日 日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日	国語 国語 国語 国語 国語 国語	算数 算数 算数 算数 算数 算数	環境 環境 環境 環境 環境 環境	宗教 図画 図画 図画 図画 図画 体育 保健 保健 保健 保健 保健	全校集会

第6表 3, 4, 5年生 時間割 (午後)

曜日	12:00 12:15	1時間目	2時間目	3時間目	休憩	4時間目	5時間目	6時間目
		12:15 12:50	12:50 1:25	1:25 2:00	2:00 2:30	2:30 3:05	3:05 3:40	3:40 4:15
土曜日 日曜日 月曜日 火曜日 水曜日 木曜日	全校集会	国語 国語 国語 国語 国語 国語	算数 算数 算数 算数 算数 算数	英語 英語 英語 英語 英語 英語	休憩 理科	社会 社会 社会 社会 社会 社会 理科	宗教 宗教 宗教 宗教 宗教 宗教 暗作 暗作 暗作 暗作 暗作 暗作	口述 口述 口述 口述 口述 口述 工体保 工体保 工体保 工体保 工体保 工体保 作育健 作育健 作育健 作育健 作育健

但し、カリキュラムで指定した授業時間数と現実の授業時間数は一致していない。

3) 学校施設

- 基本単位 : 3教室+職員室
1クラス : 最高50人, 実際はすし詰め状態(多い小学校では100人を越える)
大規模校 : 5教室, 8教室, 11教室
机, 長け : 木製または鉄製の長机, 長いす(不足の場合、部分的に床で勉強)
飲料水 : 手押しポンプまたは水道水
 : 実際は故障等のため、61.7%(1988年調査)の学校で機能
便 所 : 男女共用(小規模校)または別(大規模校)
 : 実際は破壊等のため、56.7%(1988年調査)の学校で機能
運 動 場 : 運動場を備えた小学校は63.3%(1988年調査)
建築様式 : Kacha タイプ
 : [構造] 柱, 梁 : 木製, 壁 : 竹及びヤシの葉パネル, 屋根 : CIシート
 : 床 : 土
 : Semi-puccaタイプ
 : [構造] 柱 : RC造, 壁 : レンガ造, 屋根 : CIシート 又は、セメント版,
 : 床 : コンクリート
 : Pucca タイプ
 : [構造] 柱, 梁 : RC造, 壁 : レンガ造, 屋根 : RC造,
 : 床 : コンクリート

4) 教 員

- 基本編成 : 3教員, 校長(Head teacher)
資 格 : S.S.C.のSecond Division以上の成績。男子はH.S.C.のSecond Division以上の成績。小学校に採用された後、教員養成学校(P.T.I.)で1年間の教育を受けると正式の教員となる。P.T.I.で教育を受けていない教員は助教員(Assistant teacher)である。P.T.I.で教育を受けた正式教員の比率は78.07%(1989年)となっている。
給 料 : Assistant Teacher 600~1,100₹/月
 Teacher 700~1,415₹/月

教員養成校(Primary Teacher Institute, P.T.I.)

- : 全国に53校あり、その内1校は私立。1年間の教員養成教育、校長になるための短期研修, カリキュラム指導セミナー等を実施。教育実習のための付属小学校を併設。

5) 授業料等

- 授 業 料 : 無 料 (女子児童のみ、優遇策として小学校5年プラス中学校3年計8年間無料としている)
試 験 : 各試験ごとに受験料必要
教 科 書 : 無料配布
制 服 : 個人購入
給 食 : な し

(3) 教育行政機構

バングラデシュの行政区分は次のように分けられている。

- ① 中央政府
- ② Division-4
Dhaka, Chittagong, Rajshahi, Khulna
- ③ District-64
- ④ Upazila-460
Thana-27
- ⑤ Union Parishad-6,339
- ⑥ Gram Sarkar (Village) -68,000

教育行政機構は、第1図に示すようになっている。中央政府の教育省には Secretary, Additional Secretary, Joint Secretary, Deputy Secretary, Assistant Secretary等が存在し、小学校の新規事業に関しては3名の Joint Secretaryの内、開発担当（小学校及び大学, Development, Primary & University)が責任を負っている。

小学校の運営に関しては、第1図の Directorate of Primary Educationが総括している。各小学校の運営は校長 (Head Teacher) が中心となり、Parents & Teachers' Association (P T A) や学校運営委員会 (School Managing Committee)を組織して、運営することにはなっているが、実態はこれら組織は不活発であり、Assistant Upazila Education Officer (A U E O) が各学校を巡回し、指導・監督を行っている。

小学校の建築、施設に関しては都市部を教育省の施設課 (Facilities Department) が担当し、地方部を自治省の地方土木局 (Local Government Engineering Bureau, LGEB) が担当している。

(4) 教育予算

バングラデシュの過去5年間の教育部門経常予算は、第7表に示されている通りである。1989/90年におけるバングラデシュのGDPは213.12億ドルであり、これをバングラデシュ通貨に換算すると約7,604億タカであり、同年の教育経常予算の比率を計算すると約1.3%に過ぎない。また同年の教育予算の内、初等教育の割合を見ると46.4%を占めており、初等教育に重点を置いていることが明らかである。過去5年間で教育予算は62%の伸びを示している。

第7表 RECURRENT BUDGET (Sub-sector wise) : 1985-86 to 1989-90
(in million Taka)

Sub-sector	1985-86*	1986-87*	1987-88*	1988-89**	1989-90**
a) Primary Education	2,768.78	2,922.44	3,950.94	4,400.61	4,501.36
b) Secondary & Higher Education	2,334.21	3,395.35	3,669.09	3,720.83	3,765.26
c) Technical Education	174.62	172.49	213.28	224.04	225.34
d) University Education	625.35	731.05	779.50	825.50	840.00
e) Others***	101.83	208.76	201.29	314.10	369.95
TOTAL	6,004.79	7,430.09	8,814.10	9,485.08	9,701.91

Note:

- * Actual expenditure
 - ** Revised Budget
 - *** Others include, attached departments, professional bodies, cadet colleges, etc.
- 1 Taka = 4円, US 1 dollar = 36 Taka
出典: 教育省

また参考までに1995年までの教育経常費の予算は第8表の通りである。5年間における教育予算を46%伸ばすことを計画している。5年後においても初等教育に教育予算の46.4%を割当てている。

第8表 Tentative Recurrent Budget Plan : 1990-91 to 1994-95
(In million Taka)

Sub-sector	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95
a) Primary Education	4,951.50	5,446.65	5,991.31	6,590.44	7,249.49
b) Secondary & Higher Education	4,141.79	4,555.96	5,011.56	5,512.72	6,063.99
c) Technical Education	247.87	272.66	299.93	329.92	362.91
d) University Education	924.00	1,016.40	1,118.04	1,229.84	1,352.83
e) Others***	406.95	447.64	492.40	541.64	595.81
TOTAL	10,672.11	11,739.31	12,913.24	14,205.56	15,625.03

Note:

1. Government gives top priority to education.
2. Annual increase over previous year has been estimated at 10%.
3. Recurrent budget includes salary and operation and maintenance cost.
4. 出典：教育省

2. 教育開発計画

(1) 国家計画における位置づけ

バングラデシュ政府は第2次5ヵ年計画（1980/81～1984/85）を立案した時点で、「20ヶ年長期展望計画」を策定し、1980年から2000年までの20年を「経済構造」の高度化を実現するための基礎を築く期間」と定め、基本目標を以下のように掲げている。この中で基礎教育を4番目の目標としている。

- ① GDPの高成長による基本的ニーズの充足
- ② 完全雇用の実現
- ③ 社会的、経済的不均衡の是正
- ④ 教育水準を高め識字率 100%の実現
- ⑤ 人口の抑制
- ⑥ 経済的自立の達成

第2次5ヵ年計画（1980/81～1984/85）中、教育開発費に67億タカが計画され、これは開発費全体の4.17%を占めるものであった。

この時期バングラデシュに Universal Primary Education (UPE) を導入する計画が立てられ、第2次5ヵ年計画中に世銀は4千万ドルを融資することを決定したが、期間中計画の見直しが行われ、実際には3千万ドルに留った。

Universal Primary Education (UPE) は、2,000年には学令期児童の91%を強制することなしに就学させることを大目標とした長期展望である。しかしこれを実現するには1990年までに75%の児童が入学しなければならないことになり、その教育には49,000人の教員の新規採用、12,800教室の増加、4,500万冊の教科書の生産と配布が必要であり、これは計画予算の2倍の費用を意味することから、後に1990年60%、2,000年に78%の児童が入学するという目標に変更された。このプロジェクトは正式には

「Introduction of Universal Primary Education in Selected 40 Thanas under IDA Assistance」

と名付けられ、通称第1次教育プロジェクトと呼ばれており、1980-1985年の5年間の教育開発計画であった。計画目標を変更した後の計画数・量と実施率を第9表に示した。

第3次5ヵ年計画（1985/86～1989/90）では教育開発費に117億タカを計画し、これは全開発費の4.68%を占めるものであった。この第3次5ヵ年計画に合わせ、第2次初等教育計画 (Second Primary Education Project-SPEP) が実施された。

同計画のプログラムと支出計画は第10表に示し、バングラデシュ政府、各援助機関の投資計画は第11表に示した。但し、この投資・支出計画は1986～88年の3年間の計画であり、1985-1990年の5年間では総額約57億タカが計画されている。

第9表 Revised Physical Targets and Achievements

Items	Revised Physical Target	Works completed upto June 1986	Achievement in relation to Target %
a. Civil works	m ³		(%)
Land Development	31,114	31,114	100
Repair of Schools	2,552	2,300	90
New Classrooms	7,687	7,223	94
IMPACT Schools cum CLC	18	18	100
Latrine	4,080	3,468	85
Tubewells	2,234	2,166	97
AUEO's Office	218	218	100
IMPACT Office	1	1	100
PTI			
Female Hostel	8	8	100
Male Hostel	1	1	100
Classrooms	30	30	100
Library	7	7	7
NAPE			
Improvement and Extension of existing Hostel	1	1	100
Female Hostel	1	1	100
Rest House	1	1	100
Staff Quarter	25	13	52
Boundary Wall	5	5	100
b. Furniture			
Seat Benches	168,725	167,129	99
Steel Almirah	1,736	1,736	100
Chair	8,176	8,106	99
Table	8,176	8,106	99
Office Furniture	243	243	100
c. Others			
Learning Materials and Equipment	4,105 set	4,105 set	100
Transport Vehicles	239	239	100
Text-books	40.23 lakh	40.23 lakh	100
School Uniform	4,002	4,002 lakh	100
Training	17,095 lakh	17,095	100
Technical Assistance			
Expatriate	165 m/m	165 m/m	
National Consultants	500 m/m	500 m/m	
Fellowship	11 m/m	11 m/m	100
Study Tour	69 m/m	69 m/m	
Administrative Support Staff	500 m/m	500 m/m	
Overseas Training of Key Project Staff	108 m/m	108 m/m	
Manpower	967	967	100
TMPACT Experiment	18 Schools	18 Schools	100

出典：SUSTAINABILITY OF PRIMARY EDUCATION PROJECTS

第10表 Financing Plan (US\$ Million)

Category of Expenditure	G O B			IDA	UNDP	UNICEF	SIDA	TOTAL	NET
	Taxes	Net	Total						
Civil Works & Prof. fees	4.58	5.23	9.81	55.60	0.0	0.0	0.0	65.41	60.83
Furniture	0.95	3.11	4.06	8.75	0.0	0.0	0.75	13.56	12.61
Equipment & Vehicles	0.56	0.0	0.56	0.0	0.0	0.47	0.04	1.07	0.51
Books	0.0	0.0	0.0	13.65	0.0	2.05	1.00	16.70	16.70
Technical Assistance (Experts service and fellowships)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.30	0.0	0.30	2.60	2.60
Salaries of Additional Staff	0.0	1.11	1.11	0.0	0.0	0.0	0.0	1.11	1.11
Educational learning and other training materials	0.15	0.0	0.15	0.0	0.00	2.42	0.08	2.65	2.50
Operation	0.0	0.25	0.25	0.0	0.00	0.0	0.01	0.26	0.26
TOTAL	6.24	9.70	15.94	78.00	2.30	4.94	2.18	103.36	97.12

出典 : STAFF APPRAISAL REPORT, SECOND PRIMARY EDUCATION PROJECT

第11表 : Project Cost by Component

Component	Taka(million)			US\$(million)			% of Base Costs
	Local	Foreign	Total	Local	Foreign	Total	
Physical Development	1,201.32	433.34	1,634.66	45.85	16.54	62.39	75.7
Teacher Training	31.37	17.94	49.31	1.20	0.68	1.88	2.3
Curriculum Development	26.43	29.75	56.18	1.00	1.14	2.14	2.6
Instructional Materials	198.00	163.80	361.80	7.56	6.25	13.81	16.7
Management Improvement	32.71	13.85	46.56	1.25	0.53	1.78	2.2
Project Impact	7.56	2.79	10.35	0.29	0.11	0.40	0.5
Base Costs	1,497.37	661.49	2,158.86	57.15	25.25	82.40	100
Contingencies Physical Price	74.87 470.49	33.07 181.75	107.94 652.24	2.86 12.28	1.26 4.56	4.12 16.84	5.0 20.4
Subtotal	545.36	214.85	760.18	15.14	5.82	20.96	25.4
TOTAL PROJECT COSTS	2,042.73	876.31	2,919.04	72.29	31.07	103.36	125.4

出典 : STAFF APPRAISAL REPORT, SECOND PRIMARY PROJECT
第12表に第4次5カ年計画における教育開発予算を示す。

第4次5ヵ年計画（1990-1995）では教育開発費として 225.6億タカが計画され、これは総開発費の5.94%を占めるものとなっている。その内初等教育には教育開発費の50%に相当する 112.8億タカが予定されている。

第12表 Tentative Development Budget for Fourth Five Year Plan

(In million Taka)

Sub-sector	Share of allocation in %	Allocation					
		Total	1990-91	1990-92	1990-93	1990-94	1990-95
a) Primary Education	50% (46.11%)	11,280 (5,394.99)	1,800	2,000	2,225	2,500	2,755
b) Secondary, Madrasah & College Education	22% (20.18%)	4,963 (2,360.94)	792	880	979	1,100	1,212
c) Technical & Vocational Education	10% (14.48%)	2,256 (1,693.69)	360	400	445	500	551
d) University Education	10% (8.55%)	2,256 (1,000.00)	360	400	445	500	551
e) Other programmes including Mess Education & Open University	8% (10.68%)	1,805 (1,250.38)	288	320	356	400	441
T o t a l	100% (100%)	22,560 (11,700.00)	3,600	4,000	4,450	5,000	5,510

Note : Figures in the parenthesis indicate development of education sector of the Third Five Year Plan.

1990年からは普通教育計画（General Education Project-GEP）がスタートし、このプロジェクトには世銀（IDA）、ADB、スウェーデン、オランダ、UNICEF等が協力している。

General Education Project (GEP)

GEPの目的は次のようになっている。

- ① 小・中学校教育の均等な機会の増加
- ② 小・中学校教育の質の向上
- ③ 小・中学校部門の管理能力の向上
- ④ 高等学校の改革計画及び政策準備

この目的を達成するため、1995年までの5年間に第13表に示したような事業と支出を計画している。

第13表 G E P における事業及び支出計画

I. 学校用地

単位：千タカ

(a) 土地取得	6.08 ha		12,278
(b) 土地造成	—		28,465

II. 建 築

(a) 学校建築

① 地方小学校	3,010 校	9,030 教室	1,236,918
② 町域小学校	168 校	840 教室	317,032
③ 市域小学校	128 校	1,024 教室	234,324
④ 低コスト小学校	4,032 校	12,592 教室	1,233,088
⑤ 分教場	200 校	400 教室	38,600
⑥ 便所		1,586	39,650
⑦ 井戸		1,586	9,516
⑧ 寄宿舍中学校	4 校	20 教室	15,496

(b) 教育関係事務所等建築

① D P E O 事務所		37	77,900
② P T I 教室		41 教室	125,172
③ P T I 宿舎		35	149,617
④ P T I 教員宿舎		43	44,040
⑤ N A P E		1	3,944

(c) 修理、改築

① 地方小学校		3,490 教室	116,560
② 町域小学校		426 教室	13,845
③ 市域小学校		155 教室	6,975
④ P T I		51 教室	59,518
⑤ N A P E		1	1,830
⑥ P T I 電気工事		50	5,705
⑦ P T I 深井戸、排水工事業		51	8,075
⑧ N A P E 道路、排水		1	809
⑨ P T I 塀		46	23,498
⑩ 便所		5,280	132,000
⑪ 井戸		5,280	31,680
			156,619

III. 機械、設備、車輛

IV. 備品

① 長机、長椅子		226,832 セット	365,940
② 先生用机、椅子		7,140 セット	12,851

③ D P E O事務所	37	2,300
④ P T I	52	20,800
⑤ N A P E	1	600

V. 人件費

① Project Coordination Unit	211	48,524
② Directorate of Primary Education	432	87,209
③ Facilities Department	443	84,241
④ 教師	10,000	731,459
⑤ 分教場教員	400	9,602

VI. その他

① 教科書	83,650,000	2,629,970
② 補助教材		76,618
③ 研修	284,742	386,368
④ 技術補助		68,336
⑤ 専門技術費		69,753
⑥ 正規外教育		400,385
⑦ 雑費		579,577

出典：PROJECT PROFORMA, DEVELOPMENT OF PRIMARY EDUCATION.

3. 初等教育の問題点

(1) 学校数の不足

バングラデシュには68,000の村 (Gram Sarkar)が存在し、児童の通学距離を考えると一村一小学校が理想的と考えられている。現在の小学校総数は45,707校 (1989年)であり、依然22,000校程度が不足していると考えられる。また人口が急増している都市部では、学校数の不足のみならず学級数が不足している。

各小学校の1学級最高児童数は50人としているが現実にはこの定員をはるかに越え、1クラス100人を越えている学級もあり、もし全員が出席すると収容できないという問題も起きている。

また学校数と学級数の不足を緩和するため、全国的に全小学校で2部授業を実施している。

(2) 年令不詳

バングラデシュには出生登録がないので、子供の年令を知っている両親が少なく、学令期に達しても気づかない場合も多いと言われている。公式には小学校学令期は6~10才となっているが現実には5~14才の児童が通学しており、同じ学年内でも相当年令のバラツキが見られる。今後小学校の義務教育推進においても年令が明らかでな

いのは問題となるであろうし、現在でも発達段階の違う児童を同学年で教えることの問題が指摘されている。

(3) 就学率、ドロップアウト率及び留年率

小学校1年生の入学率は70%を越えているが、入学後ドロップアウトする児童が多い。全学年のドロップアウト率は以下に見られるように非常に高くなっている。

各学年のドロップアウト率 (1988年)					
	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生
全国平均	23.6%	16.5%	20.2%	18.5%	9.6%

出典：BANGLADESH EDUCATIONAL STATISTICS, 1990

従って小学校5年間の内に59%がドロップアウトしてしまい、入学児童の41%しか卒業していない。

また留年率は下のようになっている。

各学年の留年率 (1988年)					
	1年生	2年生	3年生	4年生	5年生
全国平均	6.5%	6.2%	7.3%	7.5%	7.2%

出典：BANGLADESH EDUCATIONAL STATISTICS, 1990

留年が原因で、小学校5年のところ卒業するのに平均5.4年かかっており、8年以上要する児童も24.9%もあり、5年間で卒業できるのは36.0%に過ぎない。

低い就学率と高いドロップアウト及び留年率の原因は種々考えられる。しかしそれらの原因を明確にする意味で、原因を大きく下の3つに分けて列記する。

① 親

教育に対する意識、親の学歴、貧困、子供に対する労働期待、学校費用、学歴と就職

② 子供

学校への興味、識字の喜び、先生に対する意識、労働、通学距離、服装、宿題便所、試験

③ 学校

学校施設、教師の質、教育の質、進級制度

これら種々の原因の内、ドロップアウト率と留年率に特に大きく影響しているのは進級制度と考えられている。現在1年生から2年生への進級は自動的に行われるが、2年生以降の進級については学年末試験で全科目合格しなければ進級できないことになっている。金持ちの子供は家庭教師（特に現役の先生が多い。）に付くなどして、学力向上に励めるが、貧困家庭の子供はその機会もなく、宿題がわからなくて相談しても親が字が読めない場合が多く、ますます教育から取り残される状態となっている。そのような状態から、「バングラデシュの学校教育はエリートのためにある。」と評されている。

(4) 先生の質

先生になる資格は女性の場合中学校を卒業し、S. S. C. 国家試験、男性の場合は高校を卒業しH. S. C. 国家試験の Second Division以上の成績であればよく、小学校へ採用された後、P. T. I. の教育を1年うければ正式教員となる。就職機会の少ないバングラデシュでは先生になりたい候補者は多い。従って政府に教員を雇う予算があれば先生を増やすことは容易と言える。一方先生になるために30,000タカもかかる場合もあると言われる (New Nation, 1988年2月12日)。

教師の給料が1,200タカ/月程度であることを考えれば30,000タカは非常に高く、そのため家庭教師として余分の収入を図るだけでなく、各学期の試験で受験料を徴収したり、無料配布の教科書を有料として収入を計る等悪質な教師もいると言われている。

一部では出校しないで給料のみ受取る教師とか、出校率の低い教師もいると言われ、昔ほど教師は人々や子供から尊敬されていないと言われる。

教育法も教科書の暗記を中心とした教条主義であり、補助教材や実験設備、機具のないことや試験が全てを決する制度がますます教条主義に拍車をかけている。

教師の監督はA. U. E. O (Assistant Upazila Education Officer) が各学校を巡廻し行っている。この制度はU. P. E (Universal Primary Education) 以降導入され、現在教師の勤務態度はかなり改善されたとも言われている。

(5) 学校建物の管理

既存施設の管理は充分行われているとは言えない。学校の壁は選挙運動の標語が書かれており、便所は壊れたままとか井戸水用手押しポンプも故障のままという学校が多い。1988年の調査では故障等のため井戸水のない小学校が38.3%、便所の使用が出来ない小学校43.3%もあると報告されている。修理のための予算がないことが原因とは思われるが、教師や校長の学校管理にも問題があると考えられる。

(6) 教科書、教材

小学校における教材は教科書のみというのが現状であり、補助教材である参考図書、地図、標本、実験機具等は皆無である。また実験室や工作室等もない。PTIでは補助教材の作り方を教育し、実際作る練習も行っているが、各小学校ではそのための予算もなく、全く作られていない。それが教科書中心の教育の一因ともなっている。

(7) 児童の健康管理

バングラデシュの児童は全体的に健康状態が良くない。就学年令に達する5才までに25%の子供が死亡している。児童を取巻く環境は厳しく、赤痢、マラリア、コレラは頻繁に発生している。また体に巣喰う鉤虫やさなだ虫等の寄生虫も多い。栄養状態が悪いのではしかや下痢症で死亡する場合もあると言われる。

バングラデシュでは児童の平均身長及び平均体重がここ15年間減少傾向にある。

このような状態にあるにもかかわらず、小学校では児童に対する健康管理は全く行われていない。はしかや破傷風のように予防注射で簡単に防げる病気は学校で注射を実施すべきであり、定期健康診断を行う必要がある。

第3章 教育分野に対する他援助機関の動向

バングラデシュの教育分野の開発計画は、国際機関及び外国の協力を負うところが多い。1980年以前は中等及び高等教育への協力が多かったが、1980年以降は Universal Primary Education の導入により初等教育への協力が中心となっている。第1次、2次教育計画とも世銀（IDA）を中核とし、各援助機関が協力して実施されている。現在実施中の「普通教育計画GEP」も同様に世銀を中心に各援助機関が協力して援助している。以下に各援助機関のプロジェクトを列記するが、若干の例を除いて、GEPの枠内での協力となっている。尚下記の出資額は1990年から1995年までの5年間計画の合計である。

1. 国際援助機関

(1) 世界銀行（IDA）

- | | |
|--|-------------------------|
| 1) ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS
(校舎の建築) | Soft Loan US\$ 81.6mil. |
| 2) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(教員養成計画, カリキュラム改善計画, 教科書開発計画) | Soft Loan US\$ 77.3mil. |
| 3) INSTITUTIONAL DEVELOPMENT
(GEPプロジェクト管理) | Soft Loan US\$ 0.4mil. |

(2) アジア開発銀行（ADB）

ADBは CHITAGON DIVISION に限定して協力している。

- | | |
|--|-------------------------|
| 1) ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS
(校舎の建築, 分校建築) | Soft Loan US\$ 33.2mil. |
| 2) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(教員養成計画, 教科書開発計画, 人口教育) | Soft Loan US\$ 23.3mil. |
| 3) INSTITUTIONAL DEVELOPMENT
(GEPプロジェクト管理, 管理研修) | Soft Loan US\$ 1.0mil. |

(3) UNDP

- | | |
|--|--------------------|
| 1) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(教員養成計画, 小・中学校カリキュラム改善計画, 中学校教科書開発計画, 中学試験改革) | Grant US\$ 1.8mil. |
| 2) INSTITUTIONAL DEVELOPMENT
(GEPプロジェクト管理, 管理研修, 中学校教育監督) | Grant US\$ 2.8mil. |
| 3) STUDIES
(研究) | Grant US\$ 0.4mil. |

(4) UNFPA

- | | |
|---|--------------------|
| 1) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(人口教育) | Grant US\$ 2.4mil. |
|---|--------------------|

(5) UNICEF

- | | |
|---|---------------------|
| 1) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(小学校教科書開発) | Grant US\$ 10.0mil. |
|---|---------------------|

2. 二国間協力

(1) オランダ

- | | |
|--|--------------------|
| 1) ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS
(分校建築, NGO援助) | Grant US\$ 6.8mil. |
| 2) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(教員養成, カリキュラム開発, 教科書開発) | Grant US\$ 6.9mil. |
| 3) STUDIES
(研究) | Grant US\$ 0.3mil. |

(2) スウェーデン

- | | |
|--|--------------------|
| 1) ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS
(分校建築, NGO援助) | Grant US\$ 6.8mil. |
| 2) IMPROVE QUALITY OF GENERAL EDUCATION
(教員養成, カリキュラム開発, 教科書開発) | Grant US\$ 6.9mil. |
| 3) STUDIES
(研究) | Grant US\$ 6.9mil. |

(3) 英国

- | | |
|--|--------------------|
| 1) ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS
(女子児童奨学金プログラム) | Grant US\$ 5.7mil. |
|--|--------------------|

(4) ノルウェー

- | | |
|---|--------------------|
| 1) 教科書用紙供給計画
(1991年, 1992年のみ, 1993年以降未定) | Grant US\$ 9.8mil. |
|---|--------------------|

(5) EC

- 1) Rajshahi Division 小学校建設計画
(246校の建設計画を策定中、予算は不明)

サウディアラビア政府は、4月29日のサイクロン被害に対し、小学校を含む多目的構造物を援助する計画を発表した。(6月9日付 Daily Star 新聞)

GEPに対する各援助機関の出資計画を第14表に示す。

第14表 FINANCING PLAN SUMMARY BY COMPONENT

(US \$ MILLION)

Component	GOB	IDA	ADB	DGIS	SIDA	ODA	UNDP	UNFPA	UNICEF
A. ACCESS TO PRIMARY SCHOOLS									
1. Government School Construction	15.3	81.6	32.3	-	-	-	-	-	-
2. Satellite Schools Pilot	0.2	-	0.9	2.2	2.2	-	-	-	-
3. NGO Grant Program	-	-	-	4.6	4.6	-	-	-	-
4. Female Scholarship Program	-	-	-	-	-	5.7	-	-	-
Subtotal	15.5	81.6	33.2	6.8	6.8	5.7	0.0	0.0	0.0
B. IMPROBE QUALITY OF GENERAL EDUCATION									
1. Preservice Prim. Teacher Training	3.3	11.7	4.5	3.3	3.3	-	0.3	-	-
2. Inservice Prim. Teacher Training	17.8	32.4	5.4	0.9	0.9	-	-	-	-
3. Primary Curriculum Development	0.2	0.1	-	0.4	0.4	-	0.6	-	-
4. Secondary Curriculum Development	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-
5. Primary Textbook Development	5.2	33.1	12.8	2.3	2.3	-	-	-	10.0
6. Secondary Textbook Development	-	-	-	-	-	-	0.2	-	-
7. Population Education	-	-	0.6	-	-	-	-	2.4	-
8. Secondary Examination Reform	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-
Subtotal	26.5	77.3	23.3	6.9	6.9	0.0	1.8	2.4	10.0
C. INSTITUTIONAL DEVELOPMENT									
1. Project Management	-	0.4	0.9	-	-	-	1.3	-	-
2. Management Training	0.1	-	0.1	-	-	-	0.9	-	-
3. Management Information System	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Secondary Education Supervision	-	-	-	-	-	-	0.6	-	-
Subtotal	0.3	0.4	1.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0
D. STUDIES									
	-	-	-	0.3	0.3	-	0.4	-	-
TOTAL BY FINANCIER	42.3	159.3	57.5	14.0	14.0	5.7	5.0	2.4	10.0
TOTAL PROJCT COSTS	310.2								
of which : Foreign Cost	91.0								
Local Costs	219.2								
Taxes	14.5								

Source : STAFF APPRAISAL REPORT, GENERAL EDUCATION PROJECT

3. 日本の経済協力

バングラデシュに対する経済援助を独立から1988年6月までの累計を見ると、コミットメントベースで最大の援助供与機関・国はIDA (17.7%) で、次いで米国 (11.5%)、日本 (10.3%)、ADB (9.9%) の順となっており、全部で44の機関・国から援助を受けている。80年代以降の援助動向を見ると、国際機関ではADBが85年以降に著しく援助額を伸ばし、二国間援助では84年頃から米国の援助が減少しはじめ、86年から日本が米国に代わって最大の援助国となった。

日本のバングラデシュに対する経済協力実績は1989年までの累計で有償資金協力が、4,185.82億円、無償資金協力が1,648.22億円、技術協力が164.48億円となっている。

教育分野での日本の今迄の協力は以下のようになっている。

① 農業専門学校拡充計画 (機材供与)	1978年	3億円
② 学校教育放送施設整備計画	1978年	7億円
③ 小中学校増改築計画	1979年	5億円
④ バングラデシュ農業大学施設建設計画	1981年	20億円
⑤ ダッカ歯科大学機材整備計画	1983年	0.98億円
⑥ ダッカ大学体育機材	1985年	0.30億円
⑦ 大学教育機材整備計画	1989年	4.32億円

また、モデル農村開発計画で2～3校程度の小学校建設が予定されている。プロジェクト技術協力としてバングラデシュ農業大学院計画が1988年より実施されている。数は少ないけれど青年海外協力隊員が成人識字教育で活躍している。全般的には高等教育への協力が多い。

4. 分野別援助実績

1988年までにバングラデシュが援助を受けたプロジェクトの部門別配分は第15表になっている。教育関係には3.6%しか割当てられていない。

第15表 プロジェクト援助の部門別配分 (ディスバシット, 1971.12～1988.6)

	金額(100万ドル)	構成比 (%)
農業・農村開発・水資源開発	1,426.9	20.3
電力	1,425.4	20.3
燃料・天然ガス	482.2	6.9
運輸・通信	1,185.5	16.9
工業	1,052.8	15.0
教育・訓練	253.6	3.6
保健・家族計画	449.6	6.4
その他	272.6	3.9
民間部門	468.1	6.7
合計	7,016.7	100.0

出典: Planning Commission, Memorandum for the Bangladesh Aid Group

第4章 要請の内容

1. バングラデシュ国の要請の内容

バングラデシュ国の我が国に対する文書による教育部門への協力要請では避難所としても機能する小学校校舎の新築及び増改築、と教科書の供給を2例として上げている。本調査団がバングラデシュの関係機関－教育省、企画院 (Planning Commission)、経済関係局 (Economic Relations Division) 等－の関係者と協議の結果以下のような要望が出された。

(1) 小学校校舎の建設

現在バングラデシュには約45,000校が存在するが、1村 (Village) 1小学校が必要であるとの観点から見れば、小学校の絶対数が不足している。

(2) 多目的小学校の建設

バングラデシュは毎年サイクロンや洪水の被害に見舞われており、被害時に避難所として機能する小学校が必要である。

(3) サイクロン被害小学校の復旧

今回 (1991年4月29日) のサイクロンで小学校が多大の被害を受けた。それら小学校校舎の復旧が必要である。

(4) 教科書用紙の供与

バングラデシュ政府が教科書の無料配布を実施するためには、膨大な量の紙が必要であるが、現在の様に教科書印刷用紙を他援助機関からの供与で賄っている現状、また教科書再使用の推進のみでは、全体としてはいまだ不足の状態である。また試験のための用紙も不足しており、これら用紙の供給が必要とされる。

(5) 中学校の建設 (Junior Secondary Schools & Secondary Schools)

現在 Junior Secondary Schools は 2,311校、Secondary Schools は 8,137校在るが、絶対数が不足し、行かせたくとも中学校がない状況が親の実感であり、中学校数の増加は必要である。

(6) 学校給食

現在未就学児童やドロップアウト児童が非常に多い。これらの児童や親に小学校を少しでも魅力のあるものにするために、学校給食は大きなインセンティブになると考えられている。小学校児童の栄養状態は必ずしも良いとは言えず、この点からも学校給食は必要である。

(7) 制服支給

現在制服は各自が購入することになっているが、制服を買えない家庭も多い。特に高学年の女子児童にとっては小学校へ着て行く服が問題であり、制服が買えないために学校へ行けない原因となっている場合も多い。女子児童に限定しても制服の支給が必要と考えられる。

(8) カリキュラムの改善

現行のカリキュラムは授業時間の割合には難しいものであり、特に S. S. C. 及び H. S. C. の試験に合格するための基礎教育となっている傾向があり、それが暗記教育や実生活とかけ離れた教育といった弊害となって現れており、授業時間や教育効率を考慮した実生活に役立つカリキュラムへの改善が必要である。

(9) 職業訓練校の建設 (Vocational Training, Polytechnic)

卒業後職場で即役立つ技能を習得させるための学校であり、バングラデシュでは現在 Vocational Training Institutes が54校 Polytechnic Institutes が18校あるが、これでは需要を満たせてないので、増設する必要がある。

(10) 商業学校の建設 (Commercial Institutes)

商業学校は16校のみであり、社会のニーズに答えていない。今後商業学校を増設することが必要である。

(11) Open University 設立

何らかの理由で学校へ通えない人々のために郵便、ラジオ、テレビ等を通じて行う通信教育のシステムであり、高等教育の機会の増大、既に就職している人の学歴取得、先生の質の向上等を目的としている。日本へは通信メディアの供与やプログラム作成を期待する。

Bangladesh Institute of Distance Education (BIDE) という組織が教育省の下にあり、小中学校用の視聴覚教材の作成及び放送教育番組の作成・開発を実施している。その考え方を更に拡大し、通信メディアを利用して教育する方式を Open University と呼称している。調査時 (1991年6月) ADB の協力により、Open University Project の調査が始まったところである。その構想はラジオ、テレビ、視聴覚機材、コンピューター、印刷物を利用し、人口教育、環境教育、女性教育、災害時避難訓練等の一般的教育と経営、職業・技術教育、教員養成等の専門教育を実施し、コースによって学士、ディプロマ、終了証等の資格を賦与する計画としている。1991年8月同上調査の報告書が作成される予定である。

これら (5), (9)~(11) を総括して、教育省次官 (Secretary) の Mr. A. N. M. Eusuf 氏は「我々は初等教育を重視しており、高等教育への協力は求めない。」と発言している。

2. 我が国の協力の可能性

バングラデシュの5才以上の識字率は30%未満と開発途上国の中でも非常に低いレベルにある。就学率も70%程度であり、あまり高いとも言えない現状でありながら、尚且つドロップアウト率が59%もあり、小学校5年間を終えるのは入学した児童の41.3%に留まっている。こういう現状を打開するため、バングラデシュ政府も初等教育に重点を置き、その改善に努力しているにも拘らず、バングラデシュの経済は苦しい状況にあり、国連機関や他の援助国の協力を仰いでいる。ちなみに開発予算の91.1%を外国援助に依存している現状にある。教育部門に関しては世銀を中心とした各援助機関が協力して「普通教育プロジェクト (GEP)」を推進しているが、それはとても必要数を満足させるものではない。また毎年のように洪水の被害を受ける地域もある。本年4月29日には大型サイクロンが Chittagong Division の島嶼、海岸部を襲い、津波と風が多大の被害をもたらした。学校校舎も甚大な被害を受けたし、反面堅固な校舎は多くの尊い人命を救った。

このような現状の中で、我が国が教育部門へ協力する場合は数多くあり、バングラデシュ政府からも協力を強く望まれている。教育部門の中では最も重要である初等教育への協力が望ましいと考えられる。我が国の協力の可能性を列記すると次のようになる。

- (1) サイクロン被災地や洪水被害地区における避難所を兼用する小学校校舎の建設
- (2) 小学校数及び教室数の増加
- (3) 教科書印刷用紙等の供給
- (4) 小学校教員の質の向上
- (5) 小学校教育を補完しているNGO団体への援助

バングラデシュの現状ではどの協力項目を採っても短期間でそれぞれの必要量を満たすことは困難であり、息の長い、地道な協力が必要と考えられる。従って初等教育分野への協力では長期的展望をもって実施する計画が必要であり、現在バングラデシュで推進されている「普通教育プロジェクト」と連繋した協力が望まれる。

バングラデシュ政府から要望のあった学校給食、制服支給への協力はその必要性は認められるが、その性格上、無期限の実施が必要であり、実施上困難と考えられる。カリキュラムの改善は非常に重要と考えられるが、特に初等教育のカリキュラムの内容はその国の文化と密接に関連しており、部分的な協力は可能であろうが、全体的には協力が困難な面を持っている。中学校建設、職業訓練校建設、商業学校建設、Open University 設立等も重要であり、必要性も高いが、現段階では小学校に対する協力が識学率の向上、人々の教育を受ける権利の観点から最も重要と考えられる。

第5章 計画の概要

1. 計画の概要

調査の結果、以下のA～Fの6プロジェクトの具体的な協力案を策定した。

〔A〕 多目的小学校建設計画

サイクロンや洪水の被害を受ける頻度の高い地域において、被災時避難所として機能し、救急処置、非常食倉庫を持ち、平常時は、小学校、簡易診療所、コミュニティーセンターとしての機能を有する恒久的小学校校舎の建設計画。いずれのTypeも既存建物の改築（新築）であり、TypeⅡは特にChittagong Division で不足している。場所によっては一部新設校の新築を含む。

(1) Type - I

- ① 対象地域：Chittagong Division
(島及び海岸より5km以内の地域)
- ② 建築使用：耐津波及び耐サイクロン構造

(2) Type - II

- ① 対象地域：Chittagong Division
(海岸より15km以内の地域)
- ② 建築仕様：耐サイクロン構造

(3) Type - III

- ① 対象地域：洪水被害の多発する地域
 - a). Dhaka Division
 - 1. Manikgonj 2. Faridpur 3. Rajbari 4. Tangail 5. Jamalpur
 - 6. Sherpur 7. Mymensingh 8. Netrokona
 - b). Chittagoug Division (Type I, Type IIは対象外)
 - 1. Hobigonj
 - 2. Sylhet (一部) 3. Moulavibazar 4. Sunamgonj
 - (2. 3. 4. は、特別補強仕様とする。洪水の流れが強い為)

C). Khulna Division

1. Kushtia

d). Rajshahi Division

1. Rajshahi 2. Gaibandha 3. Kurigram 4. Dinajpur (一部) 5. Pabna
6. Sirajgonj (特に6は洪水頻度が高い)

(Rajshahi Divisionについては、ECが264校建設計画策定中につきこの計画より除く)

② 建築使用：耐洪水仕様

多目的小学校建設計画 (算出根拠 P.38 参照)

年度	1	2	3	4	5	計
Type I 3600万円/校	100% 68校	50% 34校	31% 20校	22% 15校		137校
Type II 2600万円/校		50% 48校	34% 30校	23% 21校		99校
Type III 1300万円/校			35% 62校	55% 103校	100% 190校	355校
計	68校 24.48億円	82校 24.72億円	112校 23.06億円	139校 24.25億円	190校 24.7億円	591校 121.21億円

〔B〕 都市部小学校建設計画

人口増加の著しい都市部において、恒久的小学校校舎の建設計画

対象都市

1. Dhaka
2. Chittagoug
3. Khulna
4. Narayanganj
5. Rajshahi
6. Comilla

ETC.

建築使用：恒久仕様 RC構造他

都市部小学校建設計画（算出根拠 P. 38 参照）

年度	1	2	3	4	5	計
City Type 3600万円/校	5校	5校	5校	5校	5校	25校
Town Type 2300万円/校	15校	15校	15校	15校	15校	75校
計	20校 5.25億円	20校 5.25億円	20校 5.25億円	20校 5.25億円	20校 5.25億円	100校 26.25億円

〔C〕 地方低コスト小学校建設計画

小学校の不足する地域に被益住民の参加を前提とした、低コスト小規模小学校校舎の建設計画

対象地域：全国が対象となるが、実施計画段階では、優先順位を決め、地域を選定する事が必要である。

建築仕様：セミパカタイプ

（柱梁：RC造、壁：レンガ造、屋根：軽鉄トラス、CIシート）

地方低コスト小学校）（算出根拠 P. 40 参照）

年度	1	2	3	4	5	計
low Cost Type 550万円/校	150校	150校	150校	150校	150校	750校
計	8.25億円	8.25億円	8.25億円	8.25億円	8.25億円	41.25億円

〔D〕 教科書用紙供与計画

年次別教科書用紙需要予測

	t	
1991	7,400	1991年価格で単価（約 US \$1,000/t）
1992	7,700	
<hr/>		
1993	8,100	（ex. 810万ドル× 140円/ドル = 11.34億円）
1994	8,500	
1995	8,900	
1996	9,400	
1997	9,900	
1998	10,400	
1999	10,900	
2000	11,400	

（1991年 US \$ 500万、1992年US \$ 480万をNORADがUNICEFを通じ供与予定しているが、1993年以降は未定。1991年の需給率は67.6%である。）

教科書用紙供与計画（算出根拠 P.40 参照）

年度	1	2	3	4	5	計
用紙 〔 US\$1000/t 140円/US\$ 2.52億円/年	1800 t	1800 t	1800 t	1800 t	1800 t	9000t/5年
計	2.52億円	2.52億円	2.52億円	2.52億円	2.52億円	12.6億円

〔E〕 小学校教員養成学校（PTI）理数科兼実習教育施設改善計画

PTIにおいて、理科実験室兼多目的実習室及び準備室を含む教育棟を建設し、実験機具実習、実習教材及び、簡易理科キットを供与し、技術協力を併せて行う。

対象校：PTIは全国に53校あるが、私立の1校及びGEPの改善対象校14校を含み、全校を対象校とする。

小学校・教員養成学校実習教育施設改善計画（算出根拠 P.40 参照）

年度	1	2	3	4	5	計
実習教育室 800万/校	11校	11校	11校	11校	6校	50校
計	0.88億円	0.88億円	0.88億円	0.88億円	0.48億円	4.00億円

〔F〕 非公式小学校教育協力計画（Non-Formal Primary Education）

NGOのうち、小学校教育部門において、積極的に活動し成功している機関に対する資金援助計画

対象機関：BRAC

(Bangladesh Rural Advancement Committee)

活動内容：未就学児童及び8～10才のドロップアウト児童を対象に3年間、11～14才を対象に2年間教育し、正規教育の4年生（クラス4）に戻す。簡易校舎建設（30人収容、机イス無し）教員雇用、教科書配附等を行っており、現在8～10オクラスは2,643センター、11～14オクラスは1,667センターが完成しており、さらに3,000センターを計画中である。

非公式小学校教育協力計画（算出根拠 P.40～41参照）

年度	1	2	3	4	5	計
資金援助 1.3億/年	1.3億円	1.3億円	1.3億円	1.3億円	1.3億円	6.5億円

施案リスト

バングラ国初等教育プロジェクト・建設及び供与実施計画事業費仮定案
仮に5年間に渡る計画として条件付すると

(A) 多目的小学校建設計画

年度	1	2	3	4	5	計
Type I 3600万円/校	100% 68校	50% 34校	31% 20校	22% 15校		137校
Type II 2600万円/校		50% 48校	34% 30校	23% 21校		99校
Type III 1300万円/校			35% 62校	55% 103校	100% 190校	355校
計	24.48億円 68校	24.72億円 82校	23.06億円 112校	24.25億円 139校	24.7億円 190校	121.21億円 591校

(B) 都市部小学校建設計画

年度	1	2	3	4	5	計
City Type 3600万円/校	5校	5校	5校	5校	5校	25校
Tawn Type 2300万円/校	15校	15校	15校	15校	15校	75校
計	5.25億円 20校	5.25億円 20校	5.25億円 20校	5.25億円 20校	5.25億円 20校	26.25億円 100校

(C) 地方低コスト建設計画

年度	1	2	3	4	5	計
low Cost Type 550万円/校	150校	150校	150校	150校	150校	750校
計	8.25億円	8.25億円	8.25億円	8.25億円	8.25億円	41.25億円

(D) 教科書用紙供与計画

年度	1	2	3	4	5	計
用紙 (US\$1000/t) 140円/US\$ 2.52億円/年	1800 t	1800 t	1800 t	1800 t	1800 t	9000t/5年
計	2.52億円	2.52億円	2.52億円	2.52億円	2.52億円	12.6億円

(E) 小学校・教員養成学校実習教育施設改善計画

年度	1	2	3	4	5	計
実習教育室 800万/校	11校	11校	11校	11校	6校	50校
計	0.88億円	0.88億円	0.88億円	0.88億円	0.48億円	4.0億円

(F) 非公式小学校教育協力計画

年度	1	2	3	4	5	計
資金援助 1.3億/年	1.3億円	1.3億円	1.3億円	1.3億円	1.3億円	6.5億円

2. 計画案の仕様

〔A〕多目的小学校 (Pucca Type)

- ① Type I ——— R C造3階建て(1階開放) ——— 510㎡
(6 class Rm. 1 teachers Rm. 1 clinic Rm. 1 Food storage)
- ② Type II ——— R C造2階建て(1階開放) ——— 400㎡
(3 class Rm. 1 teachers Rm. 1 clinic Rm. 1 Food storage)
- ③ Type III ——— R C造平屋 ——— 200㎡
(3 class Rm. 1 teachers Rm.)

〔B〕都市部小学校 (pucca Type)

- ④ City Type ——— R C造3階建て ——— 510㎡
(8 class Rm. 1 teachers Rm.)
- ⑤ Town Type ——— R C造2階建て ——— 350㎡
(5 class Rm. 1 teachers Rm.)

〔C〕地方低コスト小学校 (Semi Pucca Type) ——— 175㎡

- ⑥ 低コスト小学校 ——— 柱・梁：R C造 屋根：セメント版
(3 class Rm. 1 teachers Rm.)

〔D〕教科書用紙

- ⑦ 印刷をしていない用紙の供与

〔E〕小学校教員養成学校 実習教育棟

- ⑧ R C造平屋建て 90㎡
(多目的実習教育室、準備教材室)

〔F〕非公式小学校教育協力

- ⑨ NGOの援助機関への資金援助

3. 計画案規模算出根拠

現況の既存学校数は45,707校で、理想とする1村1学校を実現するなら不足している学校数は、約22,000校となるが、現在の未就学児童数 355万人を1小学校で 500人受入れるとすれば必要学校数は 7,100校になる。

既存学校施設の大半は老朽化し、大部分は修復、改築を必要としている。必要としている新築校舎は、膨大な数となる。このうち、〔A〕案、〔B〕案、〔C〕案それぞれ、同じ小学校建設計画であるが、内容が異なり算出根拠は以下の通りである。

〔A〕多目的小学校建設計画

① Type I	458 校 × 30% = 137 校	} 計 591校
	(サイクロンによる75～ 100%ダメージ校数)	
② Type II	330 校 × 30% = 99 校	
	(サイクロンによる50～ 75%ダメージ校数)	
③ Type III	7,078 校 × 5% = 355 校	
	(洪水にみまわれる既存校数) (特に改築が必要とする学校選定)	

①及び②は、既存校の30%の改築（新築）、③は5%を実施計画数と仮定した。但し洪水を受ける小学校数は各Districtの内、毎年洪水を受けている小学校数を算出し、ECが協力計画中のRajshahi Divisionを除いた合計である。

※Type I 及びType II は今回のサイクロンで大被害を受けており、人命救助の意味も含め、その重要性から30%の協力比率を仮定した。

〔B〕都市部小学校建設計画

(IDA計画数) (ADB計画数)

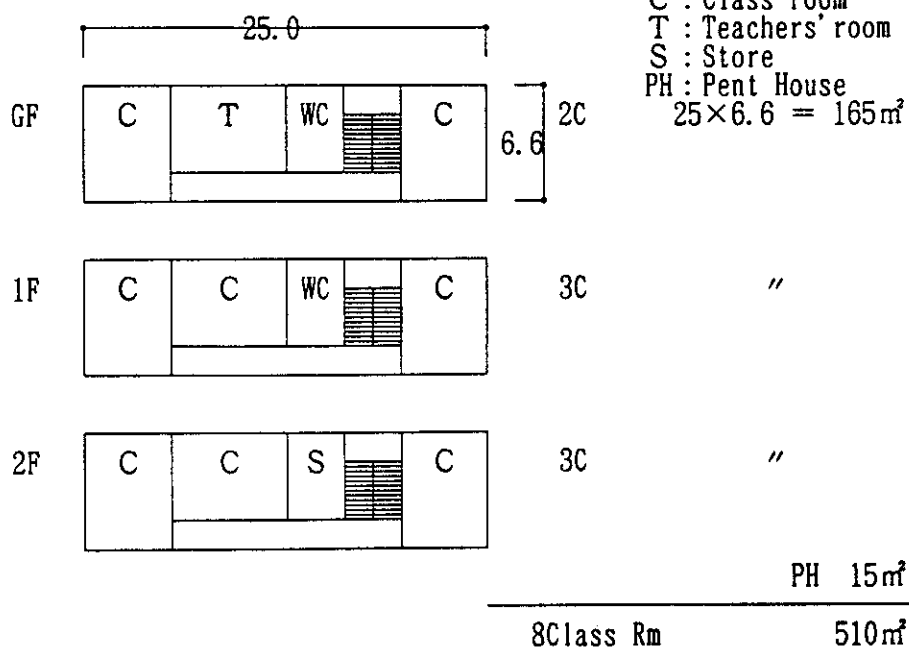
④ City Type	124 + 48 = 172
⑤ Town Type	242 + 77 = 319
<hr/>	
	366 + 125 = 491 校 × 20% = 98 校
	<u>約 100 校</u>

④及び⑤は、世銀 (IDA) 及びアジア銀 (ADB) の計画数の一部 (約20%) を実施計画数と仮定した。又、④と⑤の比率を概略、1 : 3を決め、合計数 100校とし、その内④は25校、⑤は75校と仮定した。

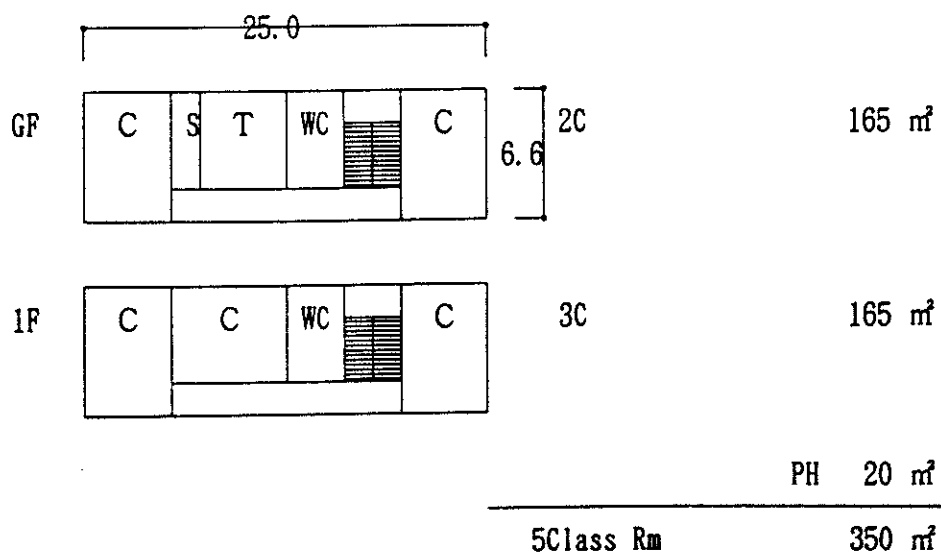
都市における小学校の8教室と町の小学校の5教室の根拠は、次表のように1年生から5年生までの間、ドロップアウトの率が高くなり、減ってきている。その為、教室数が少なくなっている。

学年 生徒数 減少比率	I	II	III	IV	V
	100%	75%	60%	52%	41%
必要教室数	2	2	2	1	1
④ City Type 8教室	AM 8教室		PM 8教室		
	4教室	4	3	3	2
⑤ Town Type 5教室	AM 5教室		PM 5教室		
	3	2	2	2	1

④ B-City Type(8教室、3階建て)



⑤ B-Town Type(5教室、2階建て)



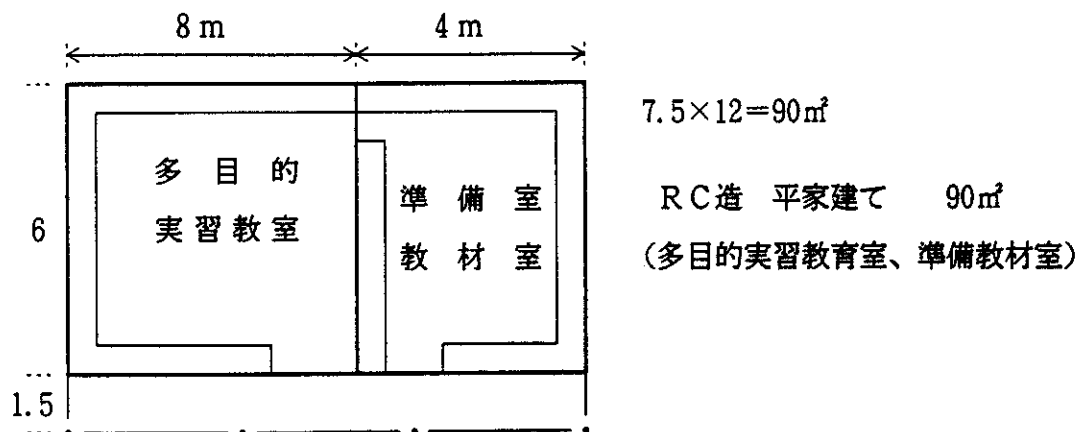
〔C〕 地方低コスト小学校建設計画

$$\begin{array}{l}
 1,511.1 \text{ 万人} - 1,156.133 \text{ 万人} = 354.967 \text{ 万人} \\
 \text{(就学児童総数)} \quad \text{(通学児童数)} \quad \text{(未就学児童数)} \quad 1990\text{年調査} \\
 355 \text{ 万人} \div 500 \text{ 人/校} = 7,100 \text{ 校} \\
 \text{(新たに必要学校数)} \\
 7,100 \text{ 校} \times 10.0 \% = 710 \text{ 校} \longrightarrow \underline{\text{約 750 校}} \\
 \text{必要とする学校数の10\%を特に望まれる学校として仮に設定した。}
 \end{array}$$

〔D〕 教科書用紙供与計画

- ⑦ 1993年～1997年の5年間需要予測は年間平均約 9,000 t である。
 この内仮に20%の供与を計画した場合を算定すると、
 $9,000 \text{ t/年} \times 20\% = 1,800 \text{ t} \times 1,000 \text{ US\$ / t}$
 $18,000 \times 140 \text{ 円 / US\$} = 2.52 \text{ 億円 / 年}$

〔E〕 小学校教員養成学校 (PTI) 理数科及び実習教育、施設改善計画



PTIは全国に53校あり、その全校を対象校と仮定した。
 なお、実施の際には現況再調査をする事が望まれる。

〔F〕 非公式小学校教育協力計画

NGOの援助機関に対し、資金援助する。この資金により簡易校舎建設、教員雇用、教科書配布等行う。

現在オランダ、スウェーデンが援助しており、それぞれ92万US\$/年であるが、需要を満たしていないのが、現状である。そのため援助拡大を強く望まれている。

当計画においては、仮の予算として同額92万US\$/年で5ヵ年に渡る資金援助を計画した。

$$\begin{aligned} 92\text{万US\$} \times 140 \text{ Yen/US\$} &= 12,880\text{万円} \\ &\approx 1.3\text{億円/年} \\ 1.3\text{億円} \times 5\text{ヵ年} &= 6.5\text{億円/5年} \end{aligned}$$

4. 機材計画

(1) 計画の目的

① 小学校教育用機材（教材）

小学校における教材は、教科書のみというのが現状であり、補助教材である参考図書、地図、標本、実験機具等は皆無である。また実験、実習室、図書室等の施設もない。

教育用補助教材は、教科書一辺倒の教育とならない為の必要不可欠なものとして、施設と共に計画した。選定については消耗品を出来るだけ除く必要最小限のものに限定した。

前記〔A〕〔B〕〔C〕プロジェクトの各小学校には、標準教育用補助教材として、計画した。〔リストー1参照〕

② 小学校教員養成学校、教育用機材（教材）

先生の質については、先生になる教師そのものが教科書一辺倒の教育を受けてきた人達であり、実習教育により、再教育されねばならない。その為、教員養成学校の施設の充実と共に教員教育用教材の計画は必要である。〔リストー2参照〕

③ 保健、診療用医療機材

一般にバングラデシュの児童、学童、一般成人は全体的に健康状態は良くない。小学校生徒の保健室の為だけではなく、診療所としても、小学校内にこれを設置し、定期健康診断、予防注射等を実施する必要がある。さらに加えて、サイクロン等の自然災害において、この施設の重要性は高く、強く望まれている。

又、バングラデシュ国の近年における人口爆発は、問題となっており、家族計画の為の諸活動を保健省で行っている。

当、保健診療室（所）は、上記活動及び、家族計画実施推進のための拠点事務所としても運営管理がなされれば、さらに有効な施設と成り得る。

以上のとおり学校保健室として、又地域の保健所及び診療所としての機能を持たせることは重要であり、必要と思われる機材を参考までに記載した。〔リストー3参照〕

※ 医師用机、椅子、診察台等現地調達可能家具機材は、建築の家具に含むものとし、この医療器材に含まない。

機材選定にあたっては、メンテナンス、スペアパーツ現地の技術レベル等を考慮し、高度な機種とはせず、併せて現地事情を十分反映すべく現地における調査が必要である。

この機材計画の主旨としては、教育は、建物施設のみならず最小限の機材（教材）が伴い行われるものである事から参考に計画案として加えた。

〔リストー1〕
 小学校教育用機材(教材)リスト
 I. SCIENCE EDUCATION (理科)

Item No	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	上皿天秤 KS-1000 Table Balance	1	11,000	11,000
02	自動上皿計 IL-80 Auto Top Loading Balance	1	6,800	6,800
03	手提げバネ計り 4kg Spring Scale (4kg)	5	1,900	9,500
04	回路試験機 SK-350 Circuit Tester	1	4,650	4,650
05	簡易検流計 DP-5A Galvanometer	1	7,500	7,500
06	アルコールランプUSパイトーチステン Alcohol Lamp	1	2,300	2,300
07	顕微鏡KL-2...ナシ Microscope	1	44,000	44,000
08	双眼実体 CW-J1チョクトウ Stereoscopic Microscope	1	54,000	54,000
09	実験用テコ SK-2 Experimental Lever	1	11,000	11,000
10	自動用温度計 P-100 Thermometer	5	780	3,900
11	虫眼鏡プラセイ 3.2倍 Magnifier (3.2X)	5	100	500
12	棒磁石(B)DM510Cマル Bar Magnet	5	3,200	16,000
13	電源装置 TY-3J Power Supply	1	18,500	18,500
14	方位用磁針 DP-75 Magnetic Needle	5	19,000	95,000
15	太陽集熱路 Simple Solar Concentrator	1	5,600	5,600
16	風向計 DK-J Anemoscope	1	12,500	12,500
17	虫眼鏡プラセイ 3.2倍 Microscope Slide (Parasitic Worm)	1	3,600	3,600
18	手回し発電機 DG-12 Hand Generator	1	3,800	3,800
19	Electrical Experiment Set	1	5,000	5,000
20	Solar Battery Set	1	2,300	2,300
21	Plane Mirror	1	700	700
22	Flexible Stand	1	5,200	5,200
23	Digital Stopwatch	1	4,000	4,000
24	人体解剖図 Human Anatomical Chart	1	30,000	30,000
	ガラス消耗品 Glassware set (Test tube, Flask, Beader, etc)	1	2,000	2,000
合計				¥ 359,350

2. MATHEMATICS (算数)

Item No.	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	透明大型三角定規 Triangle Scales for Demonstration	1	7,000	7,000
02	大型コンパス PK-V Compass for Demonstration	1	6,700	6,700
03	透明大型分度器 PP6 Protractor for Demonstration	1	5,500	5,500
04	透明1M定規 PP-100 Straight Rule for Demonstration	1	4,500	4,500
05	情報ククレンシュウバン SS2M Multiplication Practice set	1	45,000	45,000
06	おはじきセット PP-40 Addition/Reduction Practice Set	1	5,700	5,700
07	計算練習カード PM-81 Calculation Practice Card Set	1	20,000	20,000
08	負の数説明機 CS-90 Negative Number Explanatory Apparatus	1	18,000	18,000
09	低学年用分数 SM-3 Fraction Number Practice Set	1	5,200	5,200
10	十進計数字機 NW Digit Explanatory Apparatus	1	14,500	14,500
11	新時計模型 SS-35 Clock Model	1	9,500	9,500
12	色板 PP-13 Shape of Plane Model Set	1	26,500	26,500
13	計り目盛り説明機 PP-2 Scale Model	1	8,900	8,900
合計				¥ 177,000

3. GEOGRAPHY & OTHERS (地理・その他)

Item No.	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	英語版世界全図 World Map	1	22,000	22,000
	East-South Asia Map	1	30,000	30,000
	Bangladesh Map	1	20,000	20,000
02	地球儀 Globe	1	3,500	3,500
03	表示夕食カード Color Chart	1	7,500	7,500
04	電動木工具 Electrical Wood-Instruments Set	1	60,800	60,800
合計				¥ 143,800

4. PHYSICAL EDUCATION (体育)

Item No	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	とびなわ個人 #91-315 Jump Rope	20	550	11,000
02	アスコカラーフープ 36 5* Color Hoop (5pcs/set)	4	3,500	14,000
03	ミリオンテープ30M883-0613 Tape Measure (30meter)	1	4,200	4,200
04	ソフトボール検定#1 12* Ball for Softball (12pcs/set)	1	7,800	7,800
05	ソフトバット N01 Bat for Softball	2	1,900	3,800
06	モルテンサッカー F3AD Glove for Softball	9	5,000	45,000
07	モルテンラインドッチ LD1 Ball for Soccer	5	1,900	9,500
08	高圧ポンプ AP60 Ball for Volleyball	5	1,450	7,250
09	カラー輪車 C-16 Ball for Dodgeball	5	1,250	6,250
10	携帯用拡声器 ER-332 Air Pump	1	2,000	2,000
11	Monocycle	3	14,500	43,500
12	Portable Speaker	1	17,500	17,500
				¥ 171,800

5. COMMON EQUIPMENT (一般器材)

Item No	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	輪転機 RM-150 Stencil Duplicator	1	198,000	198,000
02	輪転機万能 黒 Ink for RM150 (4kg. Black)	10	1,200	12,000
03	ボールペン 原紙 #75 BT-1 Stencil Paper	2	5,500	11,000
04	ステーブラー 10H グリーン(10) Stapler (Small)	3	3,000	9,000
05	閉じ針り10 (20* Stapler (20boxes set)	1	1,400	1,400
06	ステーブラー No. 3T Stapler (Large)	1	3,500	3,500
07	閉じ針り3 (10* Stapler (10boxes set)	2	1,000	2,000
08	パンチ T-8 グリーン Paper Punch	2	1,880	3,760
09	ペーパーカッター E-3N3 Paper Cutter	1	12,000	12,000
合計				¥ 252,660

Item No.	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	Equipments for Science Education	1unit		241,850
02	Equipments for Science Education	1unit		177,000
03	Equipments for Geograpy/Others	1unit		158,900
04	Equipments for Physical Education	1unit		171,800
05	Equipment for Common Use	1unit		250,660
合 計	Grand total for 1 school			¥ 1,000,210

〔リストー 2〕
 小学校教員養成学校 教育用器材 (教材)

Item No.	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	スチロンテープ 50M	1	13,000	13,000
02	精密計り	1	60,000	60,000
03	上皿天秤	1	15,500	15,500
04	デジタルウォッチ	3	8,800	26,400
05	表示ユニオン時計	1	9,500	9,500
06	回路試験機	1	12,800	12,800
07	鉄製スタンド	1	38,000	38,000
08	顕微鏡	1	85,000	85,000
09	ソーガン実体	1	86,000	86,000
10	滑車	2	5,300	10,600
11	凸面鏡台付 9CM	2	8,500	17,000
12	凹面鏡台付 9CM	2	8,500	17,000
13	凸レンズ	2	5,500	11,000
14	凹レンズ柄付	2	2,500	5,000
15	共鳴おんさ	2	33,000	66,000
16	棒磁石	2	9,300	18,600
17	U型磁石	2	18,500	37,000
18	PH型	1	58,000	58,000
19	天気ゆうぎ	1	40,000	40,000
20	雨量経度計	1	55,000	55,000
21	記録温度計	1	55,000	55,000
22	ルサフォードサイコウ	1	4,500	4,500
23	ルサフォードサイテイ	1	3,900	3,900
24	地中温度計 ど	1	17,000	17,000
25	記録湿度計	1	60,000	60,000
26	火成岩標本	1	20,000	20,000
27	堆積岩標本	1	20,000	20,000
28	変成岩標本	1	18,500	18,500
29	鉱物標本	1	17,500	17,500
30	動物化石標本	1	32,500	32,500
31	植物化石標本	1	21,000	21,000
32	プレ植物 20S	1	9,000	9,000
33	プレ動物 20S	1	9,000	9,000
34	プレ細胞分裂	1	3,600	3,600
35	人体解剖トルソウ	1	290,000	290,000
36	人体骨格 男	1	225,000	225,000
37	目の構造	1	64,000	64,000
38	耳の構造 中型	1	49,000	49,000
39	心臓模型	1	59,000	59,000
40	かんいびらむ 風向風速計	1	39,000	39,000
41	A英語世界全図 行政	1	22,000	22,000
42	地球儀 CH-47S 地勢	1	56,900	56,900
43	地球儀 GH-47S 行政	1	56,900	56,900
合計				¥ 1,834,700

〔リストー 3〕
保健診療用医療器材

Item No	Description	Q'ty	Unit Price	Total Amount
01	器械卓子	1	45,000	45,000
02	ステンレス器械戸棚	1	308,000	308,000
03	患者用回転椅子	1	5,400	5,400
04	試視力表照明装置	1	29,000	29,000
05	遮眼子	2	300	600
06	体重計	1	72,700	72,700
07	身長計	1	45,500	45,500
08	背筋力計	1	35,000	35,000
09	肺活量計	1	32,000	32,000
10	聴力計（オーゾメータ）	1	110,000	110,000
11	血圧計（水録式）	1	7,500	7,500
12	握力計	1	12,000	12,000
13	救急用人口塑性器	1	119,000	119,000
14	体温計	5	500	2,500
15	救急箱	5	15,900	79,500
16	集団災害救急セット	1	124,000	124,000
合計				¥ 1,027,700

※ 診察台，医師用机，医師用椅子，薬品戸棚は、建築の家具で計画する事とする。

5. 参考図及び参考写真

(1) 多目的小学校計画案 (Type-I)

- ① スケッチパース (P. 49参照)
- ② 計画平面図 (P. 50参照)
- ③ 立面、断面図 (P. 51参照)

・教育省、各担当者との幾度かの要望の聞取り、協議、打合せの結果、望まれる施設の規
準標準案として、作成された参考例である。

(2) サイクロンシェルター兼小学校 標準案 (Type-I)

(教育省 Facilities Department 作成)

- ① 平面図 (P. 53 ~54参照)
- ② 立面図 (P. 55参照)

(3) サイクロンシェルター兼小学校標準案 (Type-II)

(教育省 Facilities Department 作成)

- ① 平面図 (P. 56参照)

(4) フラッドシェルター兼小学校標準案 (Type-III)

平面、立面図 (P. 57参照)

(教育省 Facilities Department 作成)

(5) 都市における小学校

・参考図はないが、略図スケッチ及び写真 (P. 39, P. 59参照)

(6) 町における小学校

・参考図はないが、略図スケッチ (P. 39参照)

(7) 地方における低コスト小学校、標準案 (P. 58参照)

(自治省 Local Government Engineering Bureau 作成)

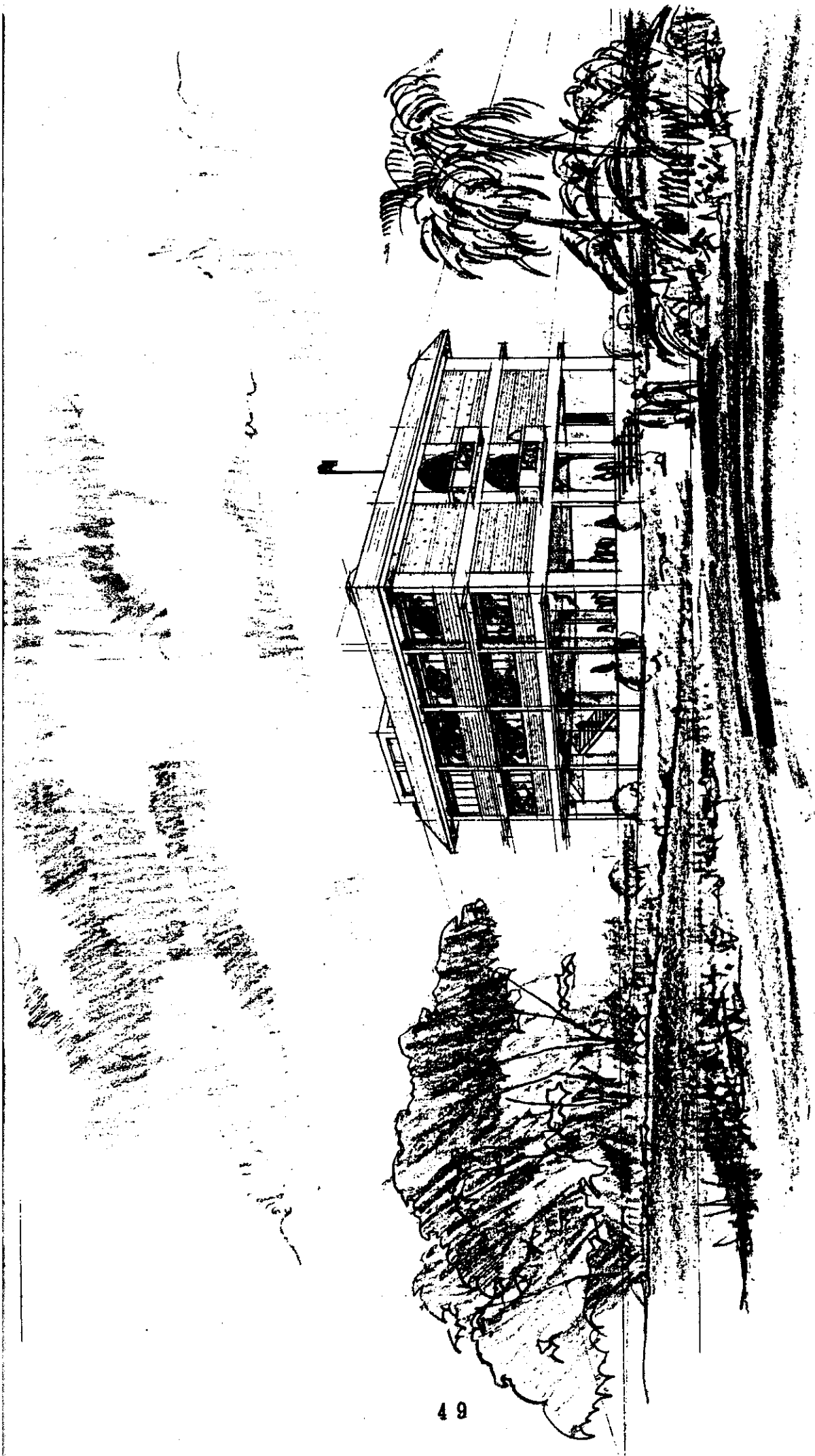
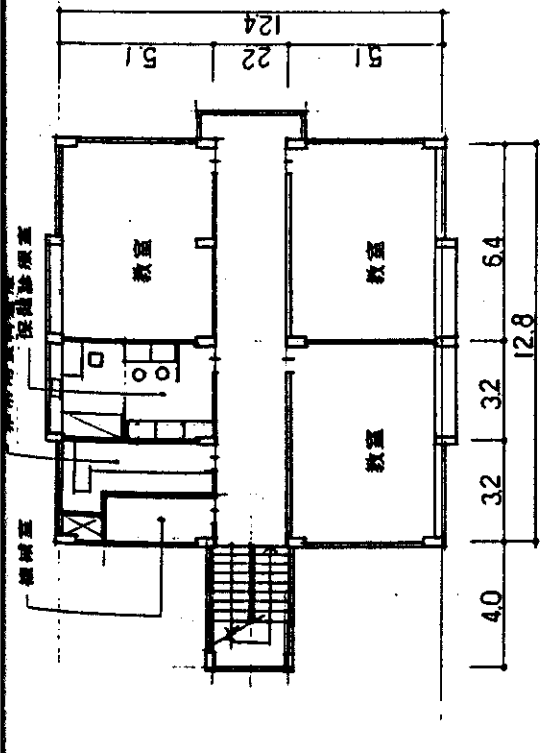
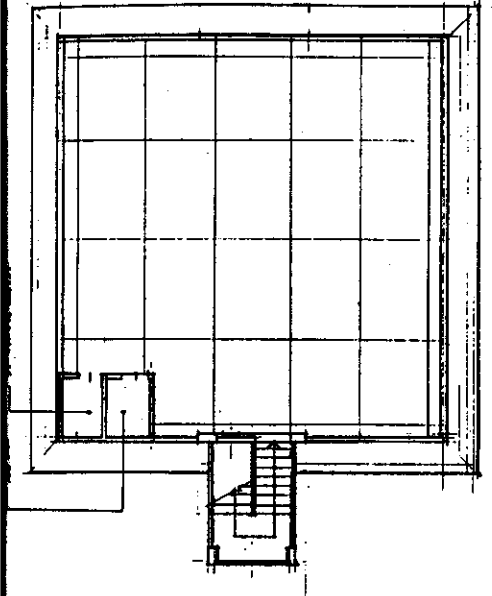


図 11-11-1 小学校の建築設計案 Type I



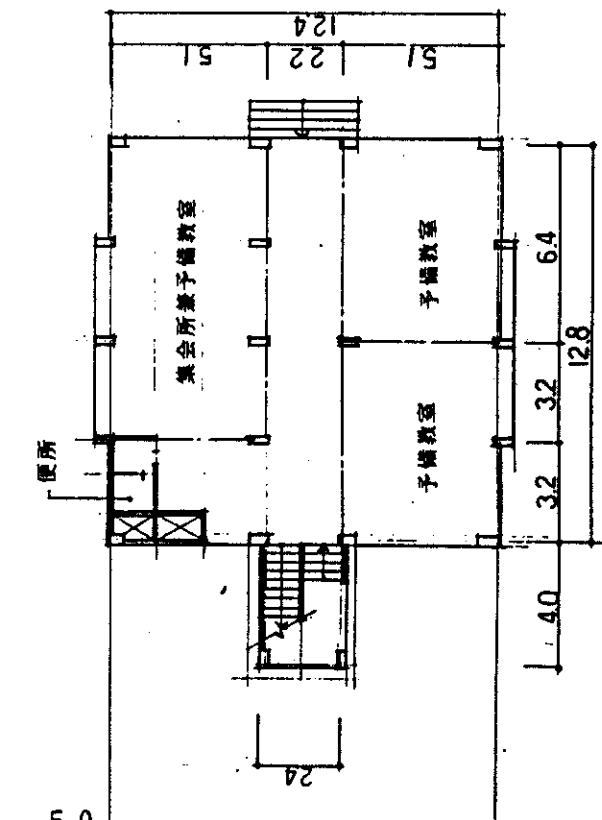
2F



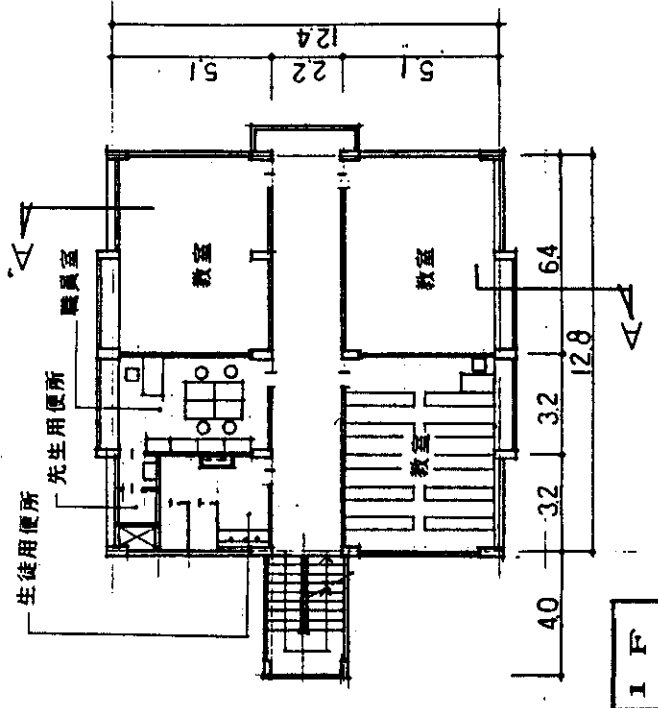
RF

面積

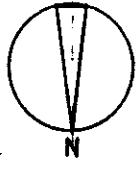
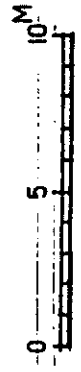
GF	168.32
1F	168.32
2F	168.32
RF	6.0
510.96 m ²	



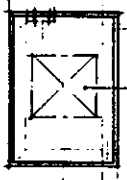
GF

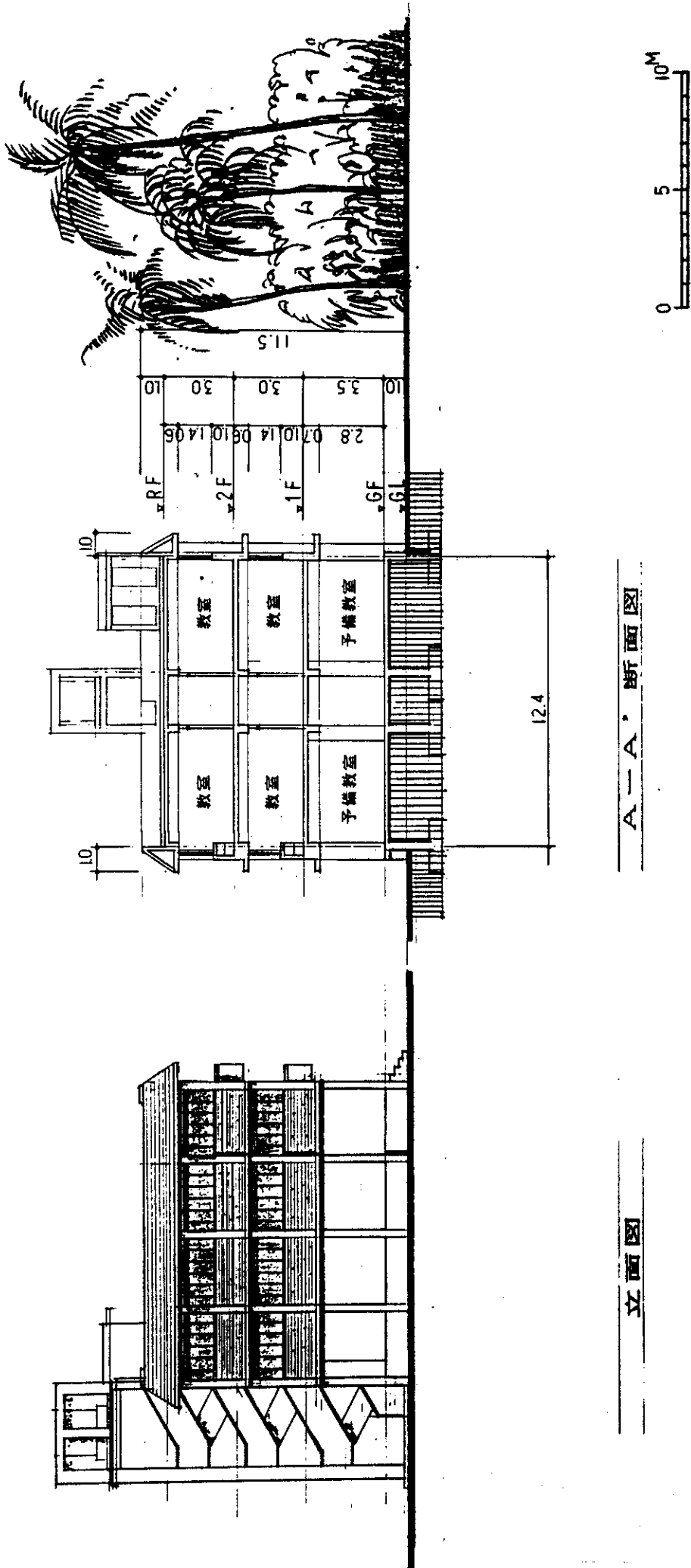


1F



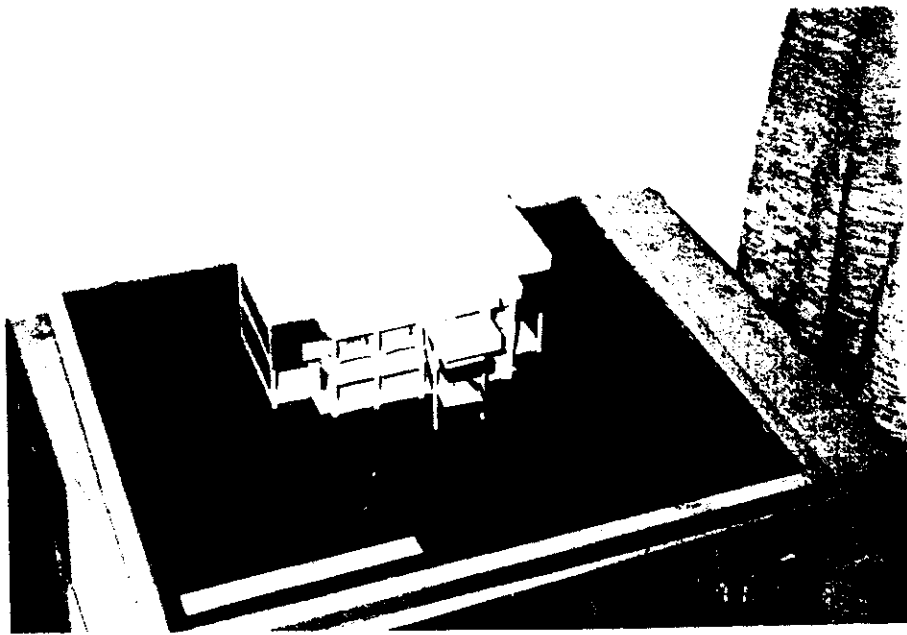
高架水槽タンク



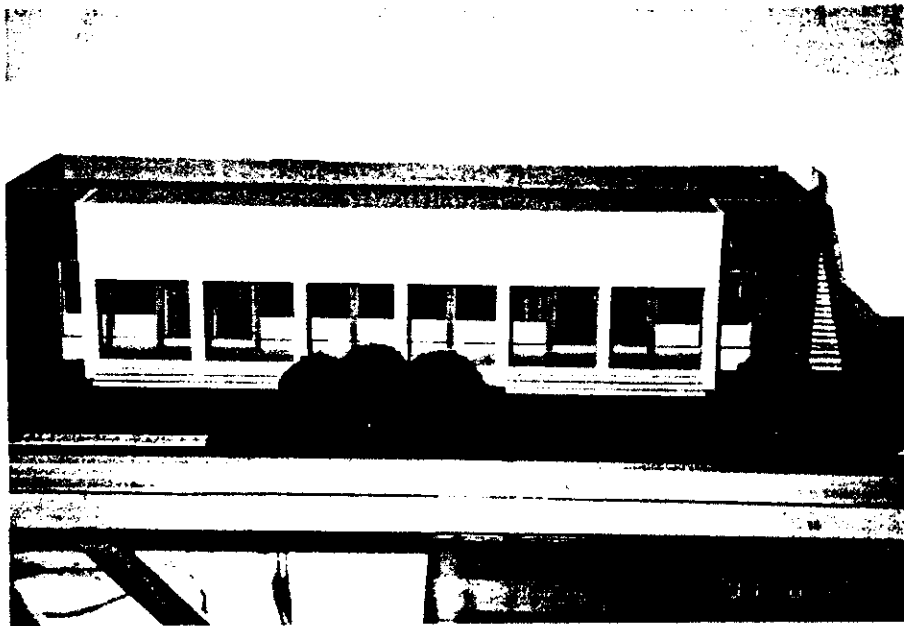


A-A' 断面図

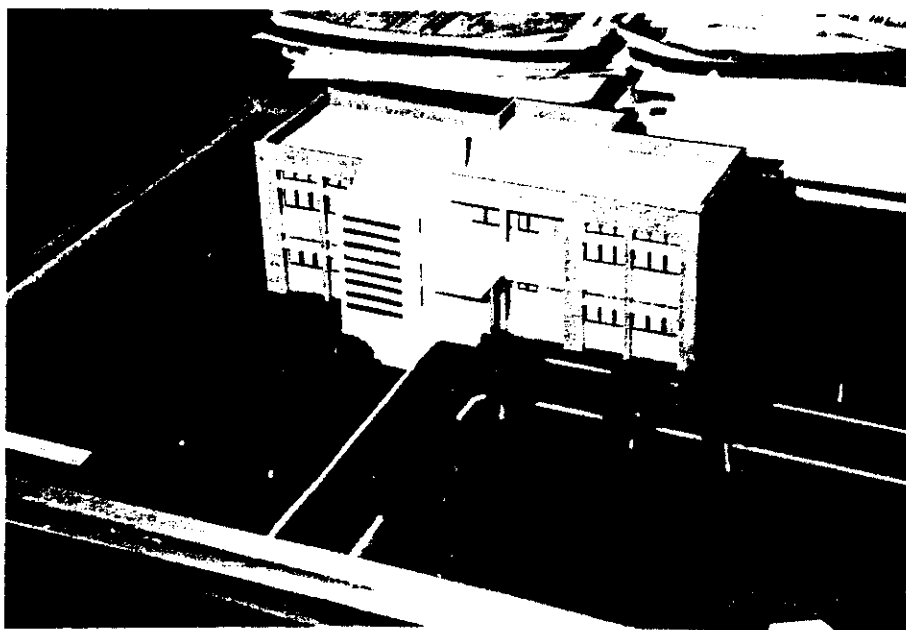
立面図



Type I 計画案 Facilities Department



Type III 計画案 Facilities Department



Town Type 計画案 Facility Department

3277.14 x 10.7 SFT / m²
 = 306.3 m²

GROUP FLOOR IS OPEN, WHICH WILL BE USED AS A OPEN CLASS ROOM OF GRADE-I & GRADE-II
 1ST FLOOR WILL BE USED FOR GRADE-III UP TO V. BESIDES THIS PROVISION HAVE BEEN MADE FOR TEACHERS RA.
 USUALLY IT WILL BE A PRIMARY SCHOOL but AT EMERGENCY PERIOD IT WILL BE USED AS A CYCLONE SHELTER & WARE HOUSE.

GROUND FLOOR: 1638.77 SFT
 1ST FLOOR: 1638.77 SFT
 TOTAL: 3277.54 SFT



FACILITIES DEPARTMENT
 MINISTRY OF EDUCATION
 BANGLADESH

MULTIPURPOSE BUILDING
 AT COASTAL AREA
 PROPOSED PRY. SCHOOL
 CYCLONE SHELTER /
 FLOOD SHELTER

Scale : 1/8" = 1'-0"

Date :- 17-05-91 Sheet No :- 01/A

Drawn by :-

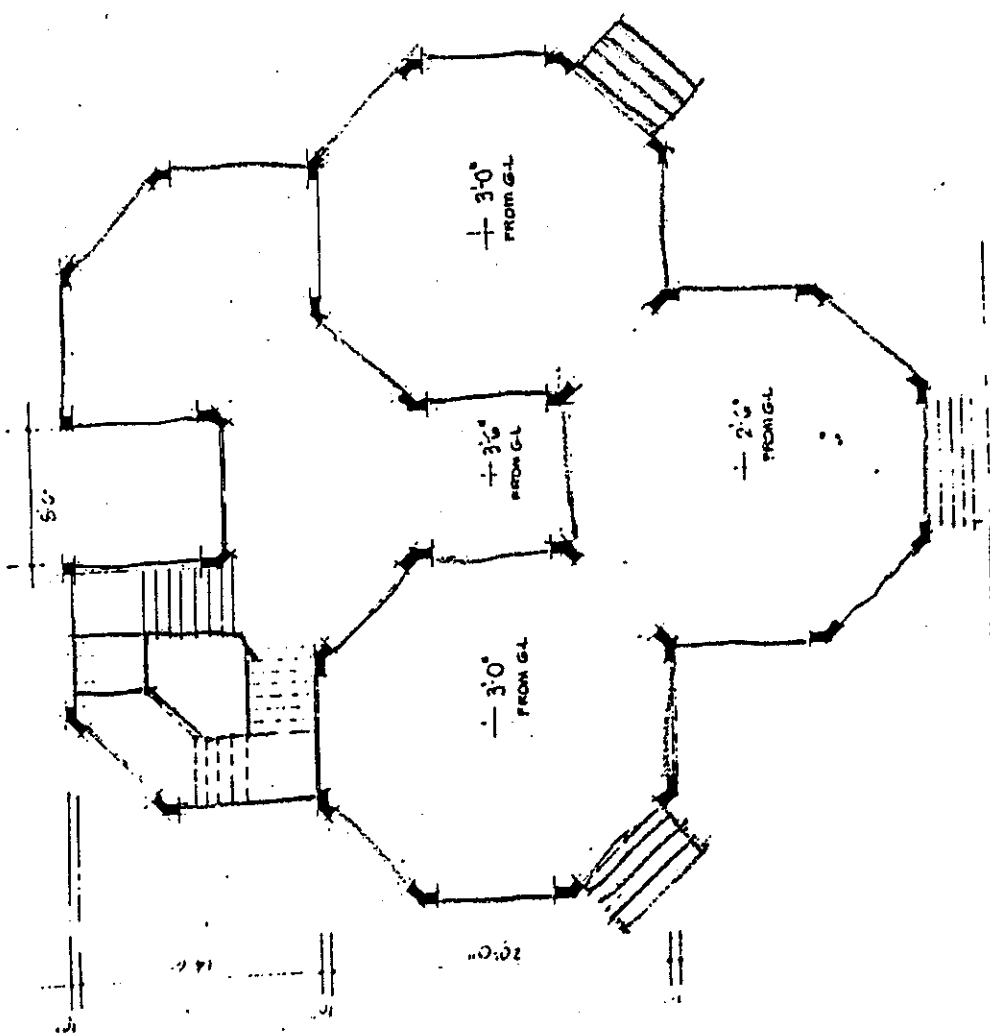
MD N ISLAM

Designed by :-

MD. MATUR RAHMAN (A.C.A.)

Approved by :-

S.S.M.A. MANNAN (DIRECTOR)



GROUND FLOOR PLAN

TYPE - 1

FACILITIES DEPARTMENT
MINISTRY OF EDUCATION
BANGLADESH

MULTIPURPOSE BUILDING
AT COASTAL AREA
PROPOSED PRY. SCHOOL
CYCLONE SHELTER/
FLOOD SHELTER

Scale : 1/8" = 1'-0"

Date : 17.05.91 Sheet No : 02/A

Drawn by :

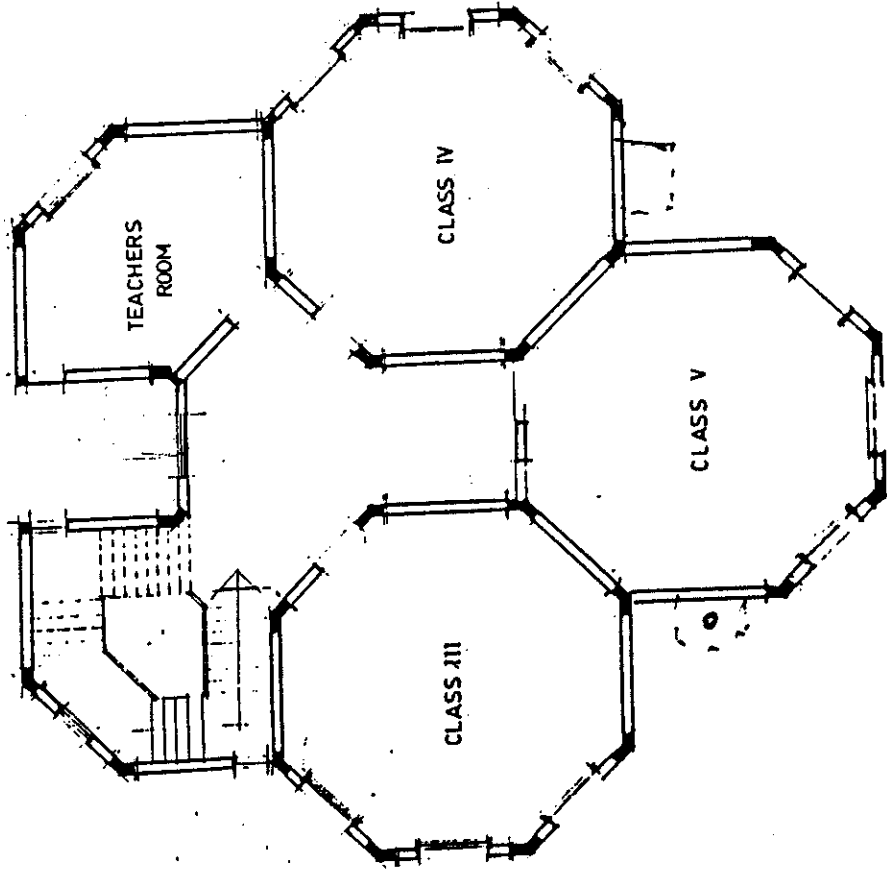
MD. N. ISLAM

Designed by : *M. N. Islam*

MD. MATIUR RAHMAN (A.C.A.)

Approved by : *SS. M.A. Mannan*

SS. M.A. MANNAN (DIRECTOR)



FIRST FLOOR PLAN

TYPE - 1

FACILITIES DEPARTMENT
MINISTRY OF EDUCATION
BANGLADESH

MULTIPURPOSE BUILDING
AT COASTAL AREA
PROPOSED PRY. SCHOOL/
CYCLONE SHELTER/
FLOOD SHELTER.

Date - 23-05-91 Sheet No - 03/4

Drawn by :-

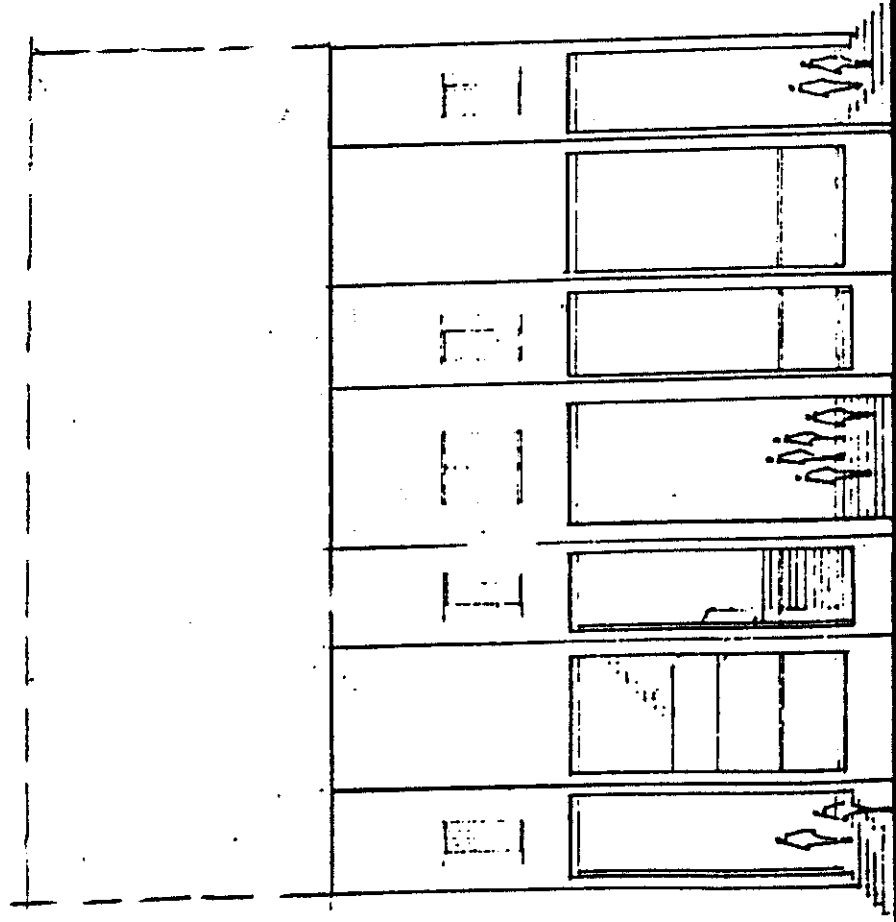
MOHD. SELIM REZA

Designed by :- MOHD. RAJIB

MD. MATIUR RAHMAN (A.C.A)

Approved by :- *S.S.M.A. Mannan*

S.S.M.A. MANNAN (Director)



FRONT ELEVATION

Legend :-

Door D₁ - 3-4 = 7-0
 Window w₁ - 6-2 = 4-6
 w₂ 2-0 = 4-6

Area Calculation :-

Gr. floor --- 1758.51 sft.
 1st. --- 1758.51 =
TOTAL: 3517.02 sft.

TYPE - 2

**FACILITIES DEPARTMENT
 MINISTRY OF EDUCATION
 BANGLADESH**

**MULTIPURPOSE BUILDING
 AT COASTAL AREA
 PROPOSED PRY. SCHOOL/
 CYCLONE SHELTER/
 FLOOD SHELTER..**

Scale :- 1/8" = 1'-0" Date :- 23.05.91

Drawn by :-

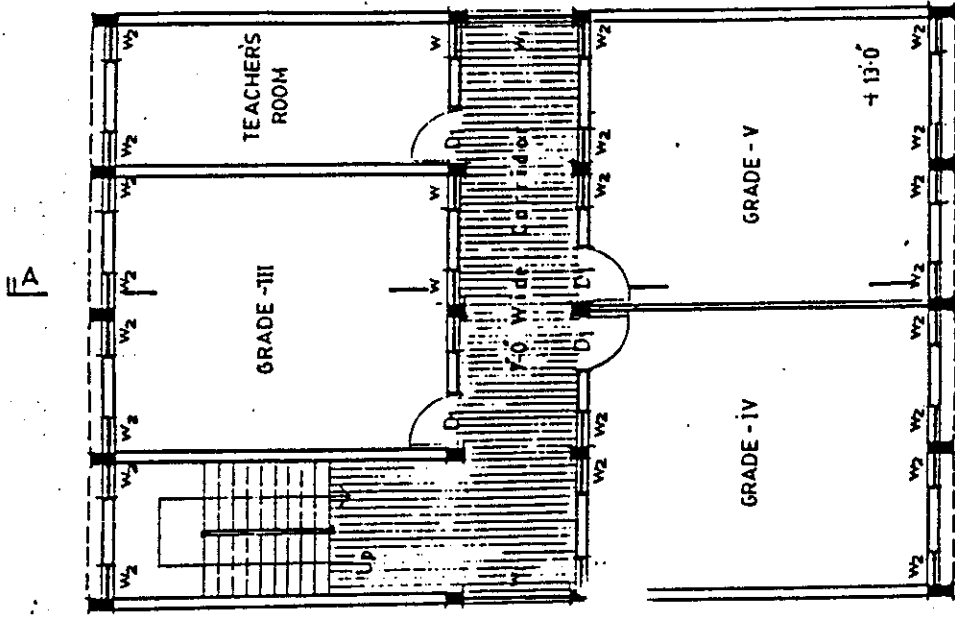
MOHD. SELIM REZA

Designed by :-

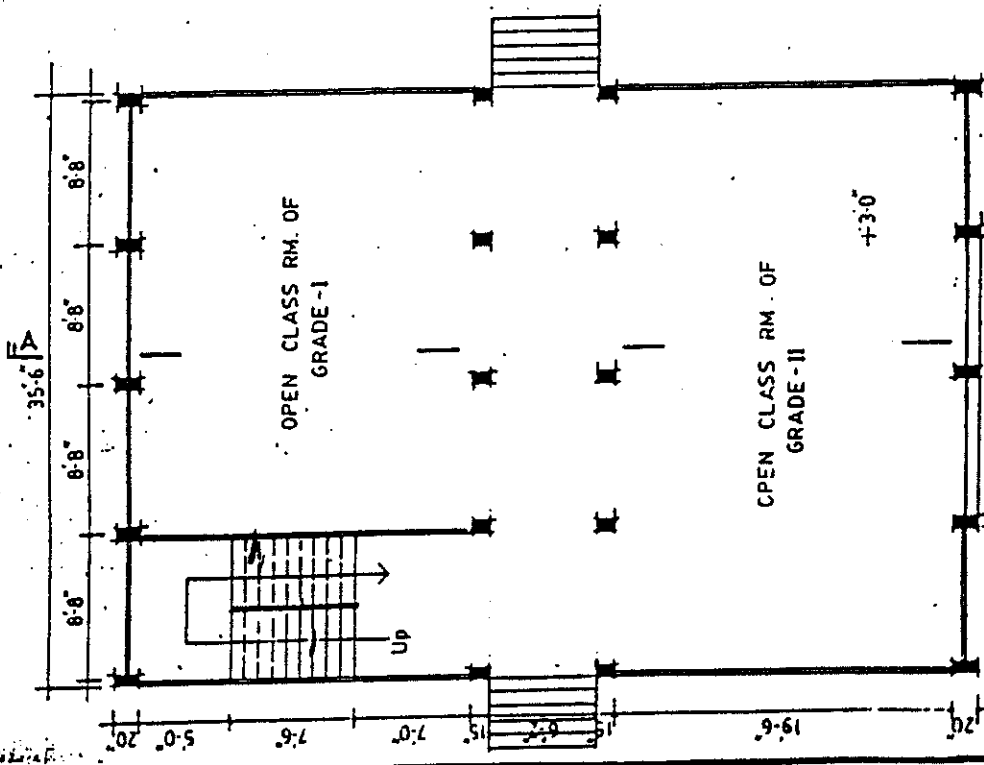
MD. MATIUR RAHMAN (A.C.A.)

Approved by :-

S.S.M.A. MANNAN (Director)



1ST. FLOOR PLAN



GROUND FLOOR PLAN

Legend :

Door . . . 3'-6" x 7'-0"

Window . . . 3'-6" x 4'-6"

Plinth Area - 194.6 sq.ft.

TYPE-3

FACILITIES DEPARTMENT
MINISTRY OF EDUCATION
DHAKA.

RURAL PRIMARY SCHOOL
AT FLOOD AFFECTED AREA
IN ALL OVER THE
BANGLADESH

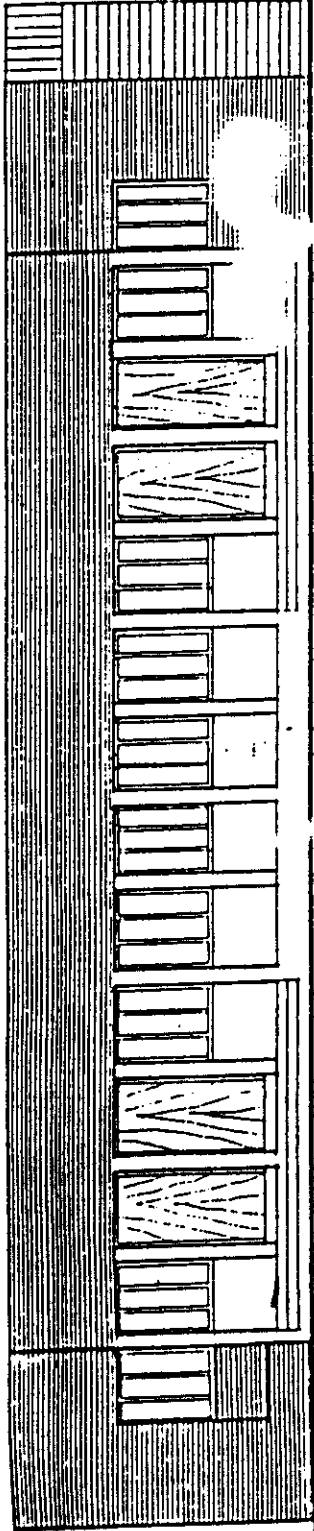
Scale :- 1/8" = 1'-0"

Date : 27.11.88 Sheet No. :- 01

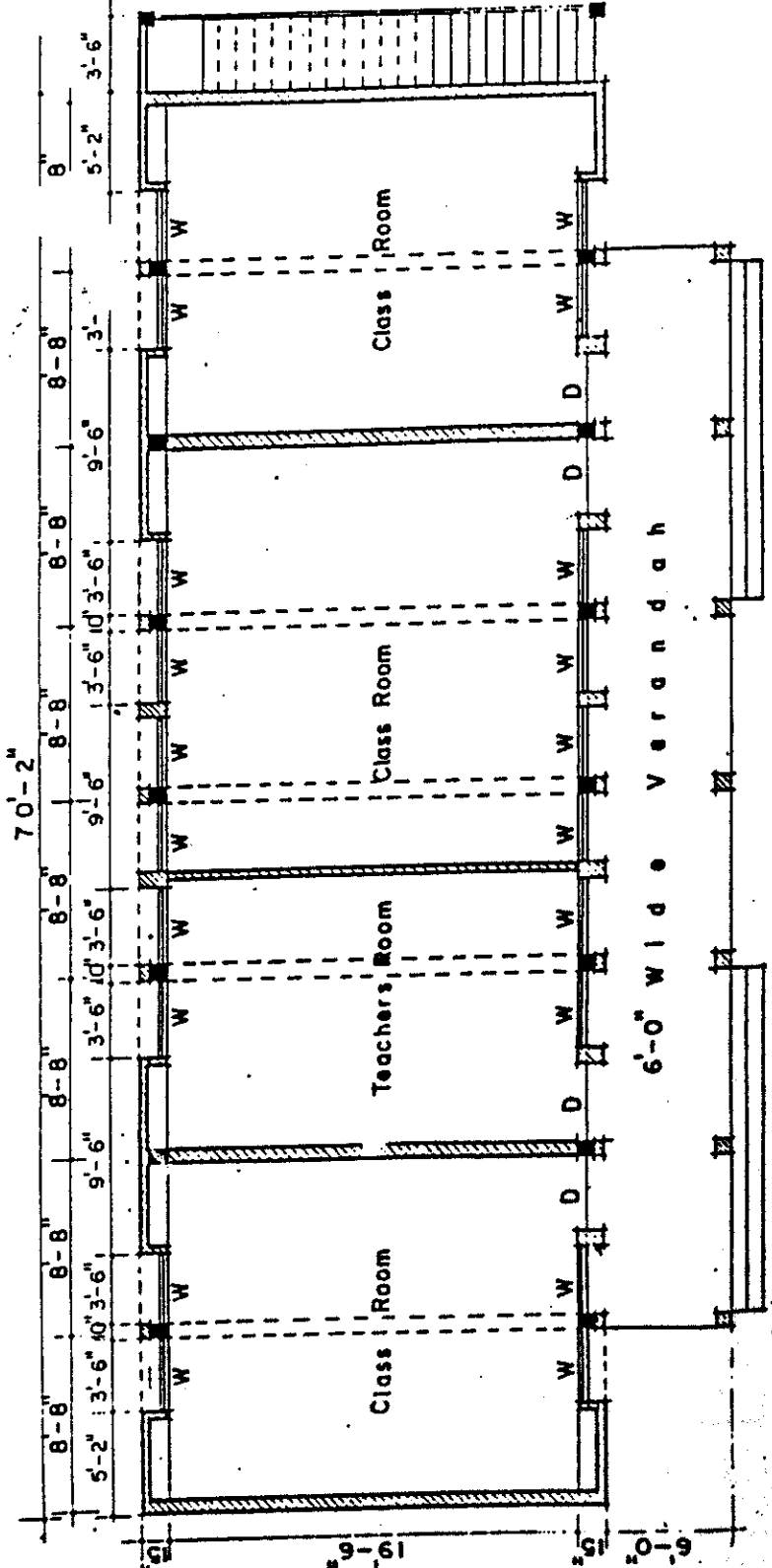
Drawn by :
Shahana Akhler.

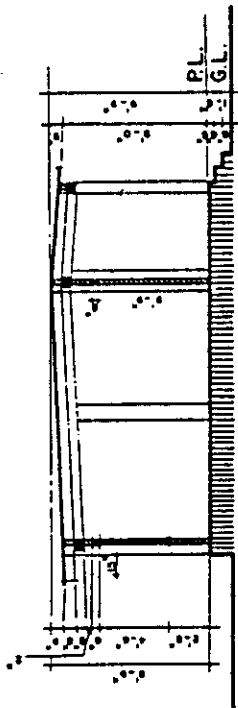
Designed by : *Md. Abdus Salim*
Md. Abdus Salim (A.A.)

Checked by : *Md. Motiur Rahman*
Md. Motiur Rahman (A.C.A.)

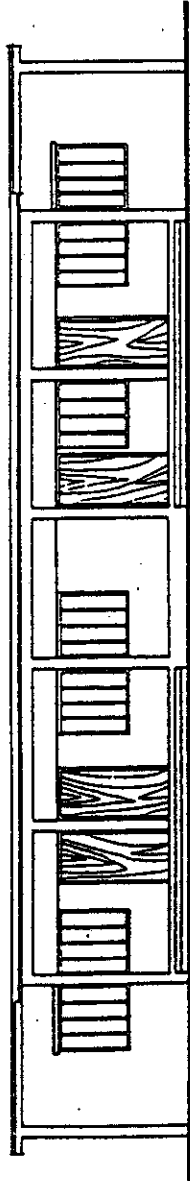


ELEVATION

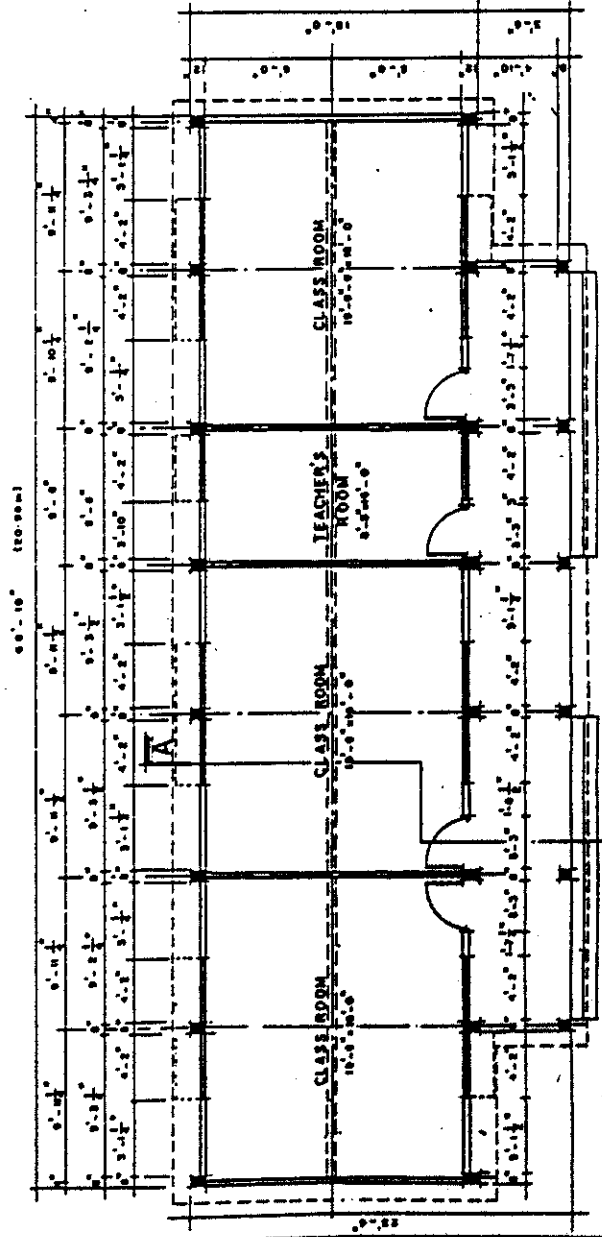




SECTION A-A
Scale: 1/8" = 1'-0"



FRONT ELEVATION



PLAN
Scale: 1/8" = 1'-0"

ALTERNATIVE-2, PLAN-4, STRUCTURE -- 1

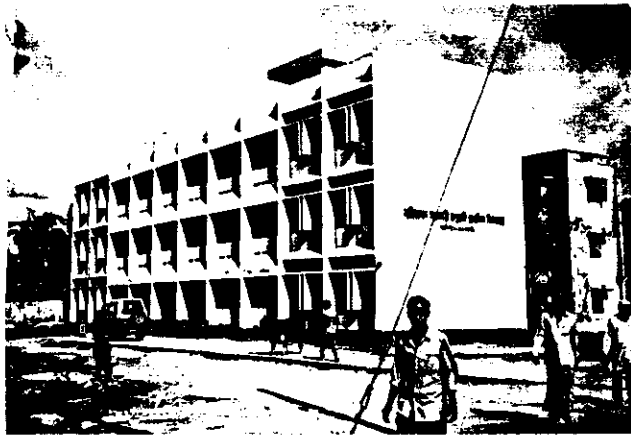
LOCAL GOVERNMENT ENGINEERING BUREAU	
EDUCATION PROJECT	
PRIMARY SCHOOL BUILDING	
PLAN, ELEVATION & SECTION	
Designed: A. B. W. MALINA, B.S. LA. S. E.	Date: 10-23-54
Drawn: S. P. DEAF, MICHIGAN	Scale: 1/8" = 1'-0"
APPROVED	



ダッカ市近郊小学校 セミパッカータイプ



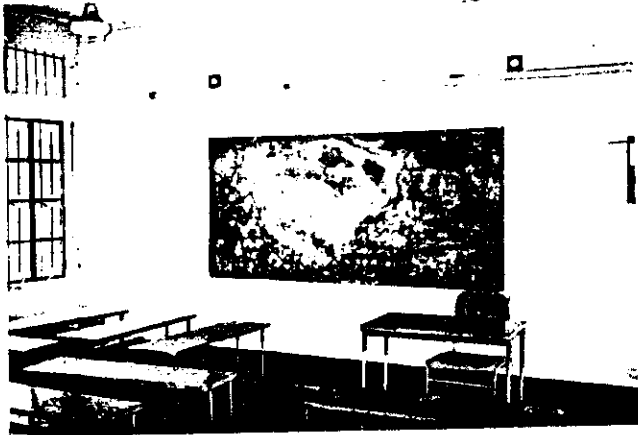
ダッカ市近郊小学校 カッチャータイプ



チッタゴン市内小学校 パッカータイプ (RC造)



ダッカ市近郊ハイスクール カッチャータイプ



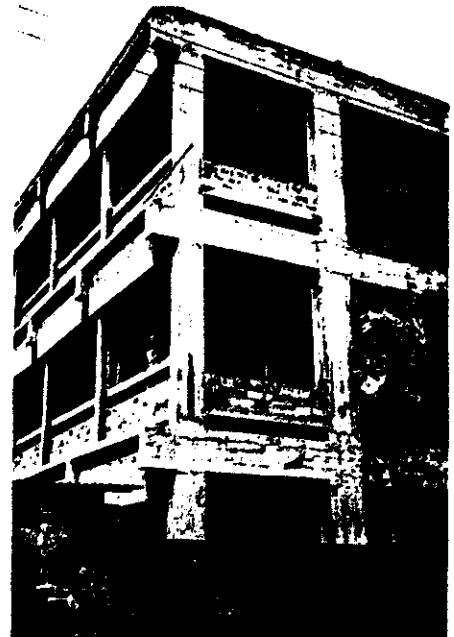
上記小学校 教室内部



ダッカ市内私立小学校 パッカータイプ



上記小学校 受水槽タンク及び浄化槽



上記学校 側面部分・増築中



ダッカ市内 高層ビル建設中。手前都市流入市民簡易住い。



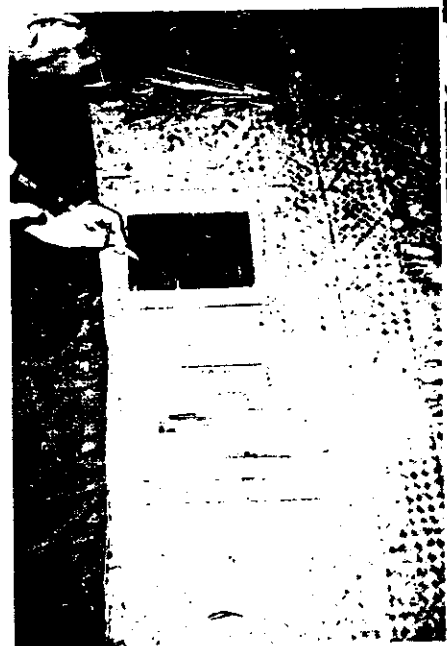
同左 市内道路側 流入民簡易住い。レンガ採石作り作業中。



マイメイシ市近郊小学校現況。机、イスが無い。



同左 机、イス無く、天井も落ちそう。



小学校教材。ノート無く石版を代用。



ダッカ近郊 NGOの1つのBRACの組織する小学校



70m位
6m
2m



チッタゴン以内港湾地 (PATENGA)
サイクロンで唯一残りのシェルターの役を果たした小学校
約 2,500人が避難して助かった。この場所で約6m前後の高波がおしよせた。



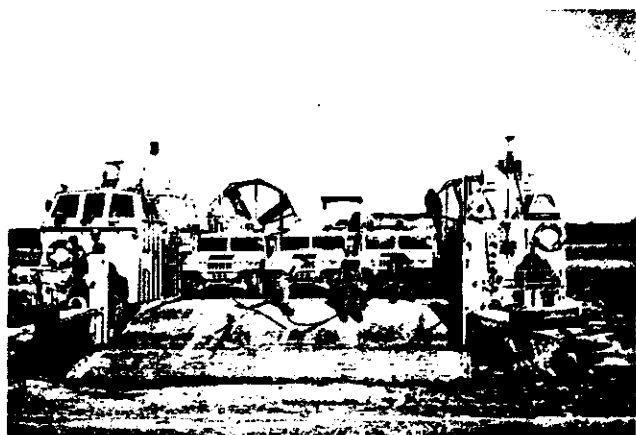
同左小学校高架水槽タンク 風で吹き飛んだ
(約 1.5m × 1.5m × 1.5m)



同上建物屋上、水槽タンクはこの架台より吹き飛んだ。



チッタゴン (PATENGA) の工業団地の機械工場。
サイクロンにより、浸水した。



米軍緊急援助隊。大型ホバークラフト船。



同左。緊急援助隊をチッタゴン市民が見守っている。



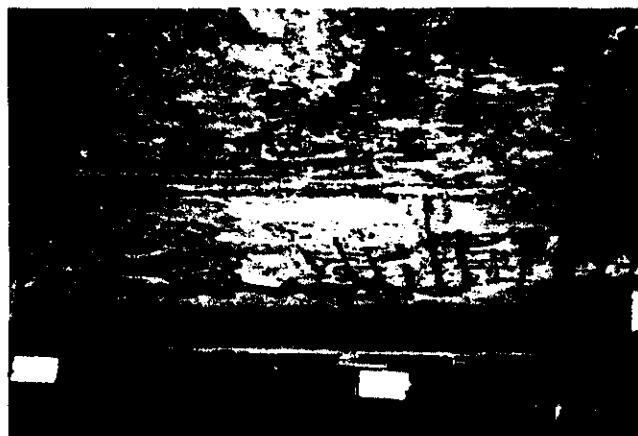
チッタゴン港湾地区 サイクロン難民テント村



同左 サイクロン津波による被害を受けたコンクリート構



チッタゴン港湾地区 サイクロンの被害を受けた小学校
パッカータイプ



同左小学校 教室天井コンクリートそのものが足りない



チッタゴン港湾地区 サイクロン津波の直撃を受け平家
レンガ造り建物崩壊



▽ 水位

小学校職員室内部
壁に水位がわかる。



MAHESKHAL島、サイクロン被災地



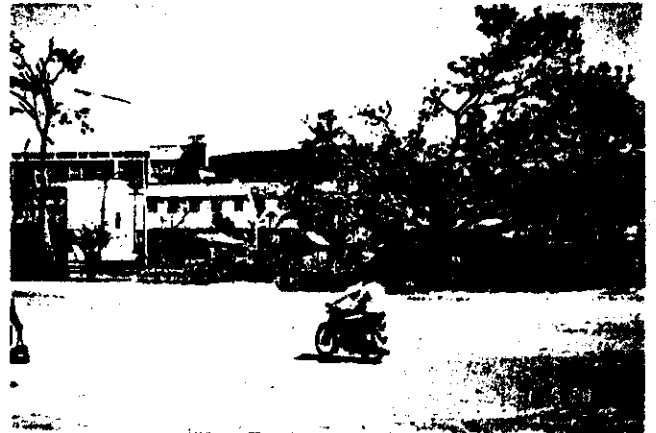
同上、島の寺（仏教）が残った。



同上、家屋に漁民の船が進入している。



コミラ PTI 電巻の被害を受けた('91.5)



チッタゴン市内 サイクロンの被害あちこちに見られる。('91.5)



チッタゴン市内 セメント商店。在車が確認された。('91.5.28)



チッタゴン市内 鉄筋売り商店 在車が確認された。('91.5.28)



既存 サイクロンシェルター兼小学校



サイクロンシェルター兼ローバースカウト事務所



同上 建物屋上



同左 避難中の人々。(仮住いとして小学校を使用中)



同上 建物内部 今週のサイクロンで家屋を無くした人々が仮住いとして使用中であった。



同左 学校前 公共便所。



サイクロンにより倒れたまま使用中の民家。



サイクロンにて壊れた中学校 一部再建新築している。

第6章 計画実施上の留意点

1. 検討課題

本計画に掲げているA～Fまでの6項目の内容のうち施設建設プロジェクト概算のベースとしているのは、従来の無償施設案件の一般的形態を引用している。つまり建築コンサルタントが設計し、工事は日本のゼネコンが受け、サブコンにローカルコントラクターを使う方式を取っている。しかし、この様な現地仕様の学校建築は直接ローカルコントラクターの技術力で十分対応が可能である。

すべて、現地の建設会社に直接発注する方法に総合力という点において、不安は無くはないが、各種の条件を満たすならば、この様なプロジェクトにおいて無償の施設案件として、新たな発注方法が可能と判断される。各種の条件というのは、まず第1に建築コンサルタントが十分に現地の建設事情に精通しており、指導完工まで監理する能力を有していること。第2として、数多く、地方に分散した工事現場を同時に進行させ、短い工期で、建築の良い品質精度を保ち、確実に工程管理出来る技術力およびマネジメント能力を現地側（地元建設会社）及び日本側コンサルタント、共に有している事である。

工事における全体量の順から〔A〕及び〔B〕の学校プロジェクトにおいては通常の方法で良いが、〔C〕の地方低コスト小学校の計画については、実施方法としていくつかの方法が考えられ、次項に元の留意点を述べる事とする。

2. 留意点

各プロジェクト別留意点は次の通りである。

〔A〕多目的小学校建設計画及び〔B〕都市部小学校建設計画

(1) 調査設計上の留意点として次のことが考えられる。

- ① サイクロン災害時、被難所として、多くの人々が建物に集中する為、1㎡に約7人、として、1F、2F、RFにそれぞれ1,000人計3,000人は少なくとも避難出来る仕様にしたが、そのためには積載加重を考慮した設計をし、また工事も確実にする必要がある。
- ② 深井戸及び、ポンプ設置は工事に含む事とし、電気の無い所は発電機を設置する。もし維持管理の費用、燃料費が得られない事が予測される地域においては、電気無しの施設を計画する。
- ③ グランドフロアーは、原則オープンとするが教室不足の際は、簡易間仕切にし、災害時建物の負担（水の抵抗にならないよう非構造壁とする）とならないよう配慮する。
- ④ 建物の基礎及び杭の設計は、地盤調査の上決められるので、各サイト毎に調査の上、設計する事。
- ⑤ 概算に含むものとしては、建物本体の他には、給水・排水設備、衛生設備、電気設備（発電機含む）、机、イス、棚、黒板を含むものとする。
- ⑥ 機材には、教育用教材、先生用教育機材（教材）、保険医療機材（〔A〕のType I およびType IIのみ）を含むこととする。
- ⑦ 各サイトでの主要な調査項目として、地盤調査、フラッドレベル、風向、計画地盤高、及び災害時におけるヘリポート等の救援活動の為のアクセス路の確保についても調査する。

(2) 建設上及びその他の留意点として

- ① 現場までの建設資材搬入路及び、敷地整地、又既存建物の撤去は、バングラデシュ政府及び現地側の負担により行う事とする。概算費用に含まない。
- ② 保険診療室（所）は、平常時にも効果的に使われるべきで、利用者及び管理者は、良く利用及び維持管理をしなければならない。
- ③ 建設工法及び、建設資機材については、可能なかぎり現地の資機材を使って出来る工法が、地元の経済効果の上で又、技術的能力の面からも望ましい。（構造は鉄筋コンクリート造で耐震設計の耐災害用設計とする。）
資材は、セメント、鉄筋、サッシ（スチール又は木製）、衛生設備、電気設備他現地調達とする。
- ④ 建設工期については、雨期（5月～9月）は工事に直接影響する期間が長く、またその間道路事情が悪くなる為、この期間は避けるべきである。この短い工期において、地方に拡散した多数の工事現場を同時に平行して進める場合には、施工上、困難である。建築施工の均一な精度とスピード化を求めるならば、方法の1つとして、地元において建築資材を製品工業化及びシステム化する事も重要な検討課題として上げられる。

〔C〕地方低コスト小学校

前記の〔A〕及び〔B〕とは、建設計画の上で分類が多少異なっており、基本的な課題として、ローカルパーティシペーション、地元民意をいかに取り入れて、より安く、より多くの小学校を建設するかである。対象区域は全国的な範囲からスクールマッピングする事になるが、当計画の750校は仮定案であり、全国的な需要数からまだまだ少ないと考えられる。

又、地方に計画することから、波及効果のある拠点となり得る地域に計画される事が望ましく、プロジェクト実施については、

- ① 地元での学校用地の確保（提供含む）
- ② 自分達の学校を造るという意識を持たせる観点から、労務者は地域住民が中心であること

が必要と思われる。いわば、地域住民が中心の施工業者となることによって工事の為の技術者及び、建設資機材の調達等を通じ、自分達の労務を賦与することで、地域の活性化が図られる事が望まれる（従来の地元サブコンでも可）。

上記条件から、安いだけではなく、ある程度の建築精度も必要である事から、工事の監理、技術者には、技術専門家及び青年海外協力隊が参加する事等の方法も検討する事が出来る。

当計画における概算の算出方法は日本のゼネコンが地元コントラクターを指導監理する形にしているが、地方低コスト小学校の計画においてはローカルパーティシペーションをいかに盛り込むかが重要であり、この可能性について十分に検討する必要がある。この事は単に建設コスト削減のみならず、教育のあり方について、一般民衆を喚起させうる最も効果的な方法と考えられるが、この計画の実施に当っては詳細な調査が必要である。

(D) 教科書用紙供与計画

教科書用紙の供与は、援助が開始された場合、終了させるタイミングの見極めがむずかしく、相手側から際限の無い援助の要請が予想されるので、計画の当初から援助の期限を明確にし、バングラデシュ政府の自助努力を喚起する方法を考慮する必要がある。

ユニセフが国際入札のノウハウを熟知しているため、実施する場合にはユニセフを通じて行うことが妥当と考えられる。

(E) 小学校教員養成学校（PTI）理数科兼実習教育施設改善計画

施設及び機材（教育用教材）の供与のみといったハードな部分のみの協力ではなく青年海外協力隊等の技術協力につながる協力を検討するべきである。

- ① 実験、実技指導力の強化
- ② 学校施設及び機材の管理

(F) 非公式小学校教育協力計画

資金援助であるため、その用途については定期的に監理をするようなシステムを取り入れる必要がある。方法として次の3点を記す。

- ① 実施団体より業務報告並びに、会計報告を義務付ける事
- ② 定期的会計監査を行う事
- ③ 定期的に業務調査を実施する事

等であり、大切な事は非公式な組織であっても、援助に参加する意識を常に待ちつづけさせることと、プロジェクト実施の為に委員会等の集りに参加し、実施団体へ必要な助言等を行う事である。

3. まとめ

今回のバングラデシュ初等教育プロジェクト形成調査の結果、バングラデシュ国の中長期的な発展のためには初等教育分野の拡充が重要であるという結論に達した。

その重要性から鑑み、出来るだけ早期に援助を実施する事が大切である。又初等教育分野への協力はどのような形態で協力するにしてもその必要数は膨大であり、計画的で長期に亘る協力が必要と考えられる。

しかし、本計画で述べた6案共実施上いろいろな問題を包含しており、実施にあたっては、さらに詳細な調査検討あるいは、注意が必要である。

【 附 属 資 料 】

調査時における換金レート

U S \$ 1 ≒ 36タカ

1 タカ ≒ 4 円

1. 概算内訳

〔A〕 Type 1

$$2,517,800\text{TK} \div 306\text{m}^2 = \boxed{8,228 \text{ TK/m}^2}$$

〔建〕

1. $510\text{m}^2 \times 8,228\text{TK/m}^2 = 4,196,280\text{TK} \times 4\text{Yen/TK} = 1,678\text{万円}$

(3階建て)

2. 家具(6教室) + 教し机イス(11セット) = 70万

3. 杭 = 160万

4. ゼネレーター, ポンプ室, 深井戸一式 = 100万

小 計 2,008万

5. コントラクター(一般管理費 + 経費) 35% 702万

(現場アクセス及び敷地整地, 既存施設取り壊し別途)

〔機〕

1. 教育用機材 100万

2. 医療用機材 100万

3. 経 費 200万 × 3% 6万

206万

〔コンサルフィー〕

(2,710 + 206) × 8%

223万

小 計 3,149万

〔エスカレーション〕

2,008 × 0.21 = 421

3,149 + 421 = 3,570 → 3,600万

計 約 3,600万円

(A) Type II

$$3517.02 \text{ SET} \div 10.7 = 328.69 \text{ m}^2$$

$$2,641,700 \text{ TK} \div 328 \text{ m}^2 = \boxed{8053.9 \text{ TK/m}^2}$$

(建)

$$400 \text{ m}^2 \times 8053 \text{ TK/m}^2 = 3,221,200 \text{ TK/校}$$

(2階建て)

1. $3,221,200 \text{ TK/校} \times 4 \text{ TK/Yen} = 1,288 \text{ 万円}$

(2階建て)

2. 家具(3教室) + 教し机イス(8セット) = 35万

3. 杭

4. ゼネレーター, ポンプ室, 深井戸一式 = 100万

小計 1,423万

5. コントラクター一般管理費 + 経費 35% = 498万

1,921万

(機)

1. 教育用機材 100万

2. 医療費機材 100万

3. 経費 3% 6万

206万

(コンサルフィー)

$$(1921 + 206) \times 8\%$$

170万

2,297万

(エスカレーション)

$$1423 \times 0.21 = 298.8 \text{ 万}$$

計 2,595万

約 $\boxed{2,600 \text{ 万円}}$

[A] Type III

$$1946.91 \text{ SET} \div 10.7 = 181.9\text{m}^2$$

$$1,279,000 \div 182\text{m}^2 = \boxed{8000/\text{m}^2}$$

$$200\text{m}^2/\text{校} \times 8,000\text{TK} = 1,600,000\text{TK}/\text{校}$$

[建]

1. 1,600,000TK × 4TK/Yen = 6,400,000		= 640万円
2. 家具(3教室) + 教し机イス(8セット)		= 35万円
		675万円
3. コントラクター一般管理費 + 経費 35%		236万円
675 × 0.35 = 2,362,500		911万円

[機]

1. 教育用機材		100万
2. 経費 3%		3万
		103万

[コンサルフィー]

$$(911 + 103) \times 8\% = 81.12 \quad \text{81万}$$

計	約	1,095万円
		141万
		1,236万

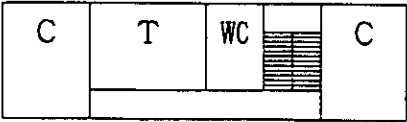
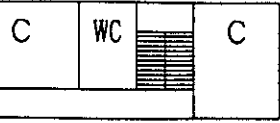
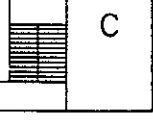
[エスカレーション]

$$675 \times 0.21 = 141\text{万}$$

約 1,300万円

〔B〕

B-City Type(8 教室、 3 階建て)

GF		2C	$25 \times 6.6 = 165\text{m}^2$
1F		3C	"
2F		3C	"
			PH 15m ²
8Class Rm			510m ²

GF仕上面積大により〔A〕Type I 単価 8,228TK/m²10%増しとする。

$8,228\text{TK}/\text{m}^2 \times 110\% = \{9,050.8\text{TK}/\text{m}^2\}$

〔建〕

1.	$510\text{m}^2 \times 9,050\text{TK}/\text{m}^2 = 4,615,500\text{TK} \times 4\text{TK}/\text{Yen} =$	1,846万
2.	家具(8教室) + 教師机イス(12セット)	90万
3.	杭	160万
		2,096万
4.	コントラクター一般管理費 + 経費 35%	733万
	$2,096 \times 0.35 = 733$	2,829万

〔機〕

1.	教育用 機材	100万
2.	経費 3%	3万
		103万

〔コンサルフィー〕

$(2,932 + 103) \times 8\% = 242$

〔エスカレーション〕

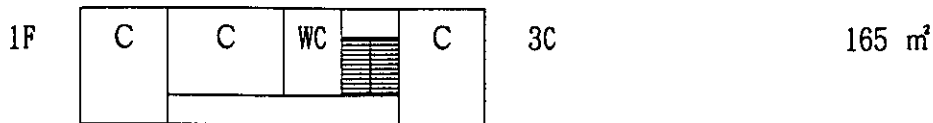
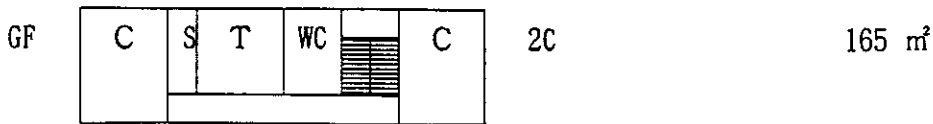
$2,096 \times 0.21 = 440$

+	3,174
	440
3,614	
計.	約 3,600万円

概算内訳

〔B〕

B-Town Type(5教室、2階建て)



PH 20 m²

5Class Rm 350 m²

GF仕上面積大により〔A〕Type II単価 8,053TK/m²10%増しとする。

$8,053\text{TK}/\text{m}^2 \times 110\% = [8,858\text{TK}/\text{m}^2]$

〔建〕

1.	$350\text{m}^2 \times 8,858\text{TK}/\text{m}^2 = 3,100,300\text{TK} \times 4\text{TK}/\text{Yen} =$	1,240 万
2.	家具、5教室+教師、机イス(9セット)	60 万
		<hr/>
		1,300 万/校
3.	コントラクター—般管理費+経費 35%	455 万
		<hr/>
		1,755 万

〔機〕

1.	教育用 機材	100 万
2.	経費 3%	3 万
		<hr/>
		103 万

〔コンサルフィー〕

$(1,755 + 103) \times 8\% = 148$ 148 万

〔エスカレーション〕

$1,300 \times 0.21 = 273$

+ 2,006 万
273

計. 約 2,300万円

〔C〕 Low Cost

$$390,000 \div 151\text{m}^2 = 2,582\text{TK}/\text{m}^2 \quad (\text{参})$$

$$390,000 \times 110\% = 429,000\text{TK} \quad (\text{1991年度})$$

$$429,000 \div 151\text{m}^2 = \boxed{2,841\text{TK}/\text{m}^2} \longrightarrow 3,000 \text{TK}/\text{m}^2$$

$$175\text{m}^2 \times 3000\text{TK} = 525,000 \text{TK}$$

〔建〕

1. $525,000 \times 4\text{TK}/\text{Yen} = 210\text{万}$
2. 家具 (3教室) + 教師 (机イス、11セット)
3. コントラクター一般管理費 + 経費 40%

	210 万
	35 万
小計	245 万/校
	98 万
計	343 万

〔機〕

1. 教育用 機材
2. 経費 3%

	100 万
	3 万
小計	103 万
	35
計	481 万

〔コンサルフィー〕

$$(343 + 103) \times 8\% = 35.68$$

	51 万
合計	532 万

約 550 万円

〔エスカレーション〕

$$245 \times (0.1 \times 0.1 - 1.0) = 51\text{万}$$

〔D〕 教科書用紙

1993年～1997年の5年間需要予測は年間平均約 9,000 t である。

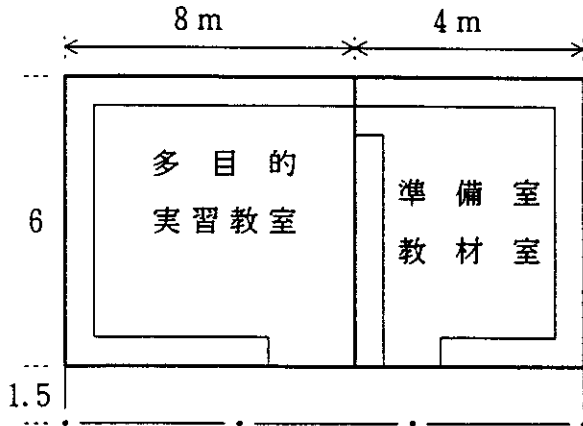
この内仮に20%の供与を計画した場合を算定すると、

$$\begin{aligned} 9,000 \text{ t}/\text{年} \times 20\% &= 1,800 \text{ t} \times 1,000 \text{ US}\$/\text{t} \\ &= 1,800,000 \text{ US}\$ \end{aligned}$$

$$1,800,000 \times 140\text{円}/\text{US}\$ = 2.52\text{億円}/\text{年}$$

計. 約 2.52 億円

〔E〕 小学校教員養成学校（PTI）理数科及び実習教育、施設改善計画



$7.5 \times 12 = 90 \text{ m}^2$

RC造 平家建て 90 m^2
 (多目的実習教室、準備教材室)

m^2 単価、〔A〕 Type III 単価採用 8,000TK/ m^2

$90.0 \text{ m}^2 \times 8,000 \text{ TK/m}^2 = (720,000 \text{ TK/m}^2)$

〔建〕

1. 720,000TK/校 \times 4TK/Yen = 2,880,000	= 288 万
2. 家具（実験台、机イス、棚、一教室、準備室一式）	50 万
	338 万/校
3. コントラクター一般管理費+経費 40%	105 万
	473 万

〔機〕

1. 教育用 機材（教師実習用一式）	180 万
2. 経費 3%	5.4 万
	18185.4 万

〔コンサルフィー〕

$(473 + 185) \times 8\% = 650$ 52 万

〔エスカレーション〕

$338 \times 0.21 = 70$ 70

780 万

約 800 万円

〔F〕非公式小学校教育協力計画

NGOの援助機関に対し、資金援助する。この資金により簡易校舎建設、教育雇用、教科書配布等行なう。

現在オランダ、スウェーデンが援助しており、それぞれ92万US\$/年であるが、需要を満たしていないのが、現状である。そのため援助拡大を強く望まれている。

当計画においては、仮の予算として同額92万US\$/年で5ヵ年に渡る資金演じを計画した。

$$\begin{aligned} 92\text{万US\$} &\times 140 \text{ Yen/US\$} = 12,880\text{万円} \\ &= 1.3\text{億円/年} \\ 1.3\text{億円} &\times 5\text{ヵ年} = 6.5\text{億円/5年} \end{aligned}$$

杭, 家具 (机, イス) 金額算出内訳

(1) 杭

現場打ち、PC杭 H= 7.0m

マサツ杭 (3階建てのみ) 一式 100万円

Type I 及び City Typeについては、地耐力データがない為杭については一率 100万円 / 校と仮定した。Type II, Type III他 2階建て、以下の建物については杭無しと仮定した。

(2) 家具 (机, イス)

(A)

$$\begin{aligned} \text{Type-I} \quad 31,744,000\text{TK} \div 19,840 &= \underline{1,600 \text{ TKセット}} \times 16\text{セット/class} \\ &= \underline{25,600 \text{ TK/class}} \times 3 \text{ class/校} \\ &= \underline{76,800 \text{ TK}} \times 2 \text{ Floor (6class)} \\ &= \underline{153,600 \text{ TK}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9,899,000 \div 5,500 &\approx 1,800 \times 11\text{コ/校} \\ &= 19,800 \times \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 153,600\text{TK} \div 5,500 &= 173,400 \times 4\text{TK/Yen} = 693,600 \text{ Yen} \\ &\approx 70 \text{ 万円} \end{aligned}$$

$$\text{Type-II} \quad 25,600 \times 3 \text{ class /校} = 76,800$$

$$1,800 \times (3+4+1) = 7,200$$

$$16,800 + 7,200 = 84,000 \times 4\text{TK/Yen} = 336,000$$

$$\approx 35 \text{ 万円}$$

$$\text{Type-III} \quad \text{Type IIに同じ}$$

$$\approx 35 \text{ 万円}$$

(B)

B-Tawn 5 教室

$$\begin{aligned} (25,600 \times 5) + \{ 1,800 \times (5 + 4) \} &= 144,200 \times 4 \text{ TK/Yen} = 576,800 - \\ &\approx 60 \text{ 万} \end{aligned}$$

B-City 8 教室

$$\begin{aligned} (25,600 \times 8) + \{ 1,800 \times (8 + 4) \} &= 226,400 \times 4 \text{ TK/Yen} = 905,600 - \\ &90 \text{ 万} \end{aligned}$$

〔C〕 Low Cost. School, 家具

Type-Ⅱ及びType-Ⅲに同じ

3class

35 万円/校

2. 収集資料リスト

1. An Analysis of Primary Textbook Studies, A Report to SIDA, M.A Islam
2. Bangladesh Educational Statistics, 1990, BANBEIS, 1991
3. BANGLADESH GENERAL EDUCATION PROJECT CONSTRUCTION 6/89. GS
4. Bangladesh Rural Advancement Committee: Strategy for the 1990s
D.C. kortem 1989
5. BANGLADESH SECOND PRIMARY EDUCATION PROJECT, STAFF APPRAISAL REPORT, 1985
6. Basic Education Programme, 1991-1995 Government of Bangladesh-UNICEF
7. BRIEF ON 3 (THREE) ALTERNATIVE DESIGNS TO BE ADOPTED FOR CONSTRUCTION OF SCHOOL BUILDING CUM DISASER SHELTER. (TYPE - I, II, III)
8. COST ESTIMATE FOR CONSTRUCTION OF LOW COST RURAL PRIMARY SCHOOL WITH THREE CLASS ROOMS AND A TEACHER'S ROOM. (Pucca Structure with Ferrocement folded plate roofing and 5" brick filler walling)
9. Directory of NGOS in Bangladesh, ADAB, 1989
10. Education system of Bangladesh, BANBEIS
11. English For Today, Book Three (For class Five) NCTB 1990
12. Female Status in Bangladesh R.H. Chaudhury et al, BIDS
13. Flow of External Resources into Bangladesh.
14. Fourth (Primary) Education Project Credit 1054-BD. Completion Report.
Bangladesh UNESCO E.F.D Paris: March 1989
15. GENERAL EDUCATION PROJECT EVALUATION REPORT OF RURAL GOVT. PRIMARY SCHOOL (A. RECONSTRUCTION & B. REPAIRING)
16. GENERAL EDUCATION PROJECT.
PROGRAMME FOR 1990-91.
PROGRAMME FOR 1990-92.
(DHAKA, KHULNA, RAJSHAHI DIVISION)
17. Identity Islam & Human Development In Rural Bangladesh D. Abecassis, U.P.L
1990
18. Introducing NAPE, NAPE, 1986
19. IPSA 1990
20. 教育は子供の権利
 バンラデシュの子供の教育について N.U Janadar, 1991
21. Let Grassroots Speak A.N. Chowdhury, U.P.L. 1989
22. List of Aid Worthy Projects, 1991 Planning Commission
23. LOCAL CONSULTANTS LIST PANEL OF CONSULTANTS UNDER STATE DEVELOPMENT BOARD.
24. LOCAL CONTRACTORS LIST
25. LOW COST RURAL PRIMARY SCHOOL DWGS. by LGEB. (NEW SCHOOL TYPE)
26. Mosque-Based Elementary Education in Bangladesh CINICEF
27. Norwegian Development Cooperation
28. Optimal and Low Cost Primary School Alternatives designed by LGEB.

29. Primary Education In Bangladesh For Whom?
S. Gustaosson, 1990
30. Primary Education in Bangladesh. Review, Analysis & Recommendations
SIDA. 1991
31. PRIMARY SCHOOL BUILDINGS for FLOODED AREAS in BANGLADESH
UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific. August 1988
32. Primary Training Institute, Mymensingh. PHYSICAL PARTICULARS
33. A Profile on Primary Education in Bangladesh. BANBEIS
34. PUBLIC WORKS DEPARTMENT GOVT. OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF BANGLADESH
SCHEDULE OF RATES, 7 TH EDITION EFFECTIVE FROM 1ST JULY. 1989 .
公共事業省、建設物価
35. Questionnaire and Check List(II)
36. RECONSTRUCTION OF PRIMARY SCHOOL DWGS. by LGEB.
(OLD SCHOOL TYPE)
37. RECONSTRUCTION OF PRIMARY SCHOOL (SEMI PUCCA)
IDA PROJECT D.W.G.S Local Gov. Engineering Bureau.
38. Review of the Paper Procurement System For Primary Education Under General
Education Project of GOB F.D. Mahtab 1991
39. Rural Bangladesh : Competition for Scarce Resources
University Press Ltd. 1987
40. Small Area Atlas of Bangladesh. Bangladesh Bureau of statistics 1985
41. Statement showing district and upazila No. of Govt. and Non-Govt. Primary
Schools in the Island and coastal areas damaged by the cyclone and tidal bore
dt. 29-4-91.
サイクロン被害状況リスト、チッタゴン (ベンガル語、一部英訳)
42. Statistical Pocket Book of Bangladesh , 90 Bangladesh Bureau of Statistics
43. Sustainability of Primary Education Projects in Bangladesh
A. K.M. Hedayetul Huq, et al, Bangladesh Public Administratin Training centre
44. Teaching Aid
45. The Fourth Five Year Plan 1990-95 Planning Commission, 1990
46. The Project for Development of Primary Education in Dhaka, Rajshahi & Khuluna
Divisions(Project Proforma), Planning Commission.
47. The Project for Development of Primary Education at Chittagong(Project Proforma),
Planning Commission
48. The Sectoral Chapter for the Fourth Five Year Plan. EDUCATION AND RELIGIOUS
AFFAIRS. (Draft for discussion), Planning Commission
49. The Works of Akhter Hamaeed Khan. Development of A Rural Community
Vo.1 I, II, III, BARD, 1983
50. UNICEF PROJECT. PROCESS CHART.
51. Universal Primary Education in Bangladesh, Eller Satter.
U. P. L. 1982

