

Bangladesh 人民共和国

母子保健研修所改善計画
事業化調査報告書

平成9年12月

JICA LIBRARY



J 1141751(6)

国際協力事業団

株式会社 山下設計

調無一

CR(2)

97-232



1141751 (6)

バングラデシュ人民共和国

母子保健研修所改善計画
事業化調査報告書

平成9年12月

国際協力事業団
株式会社 山下設計

序 文

日本国政府は、バングラデシュ人民共和国政府の要請に基づき、同国の母子保健研修所改善計画にかかる事業化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9月26日から10月16日まで事業化調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、バングラデシュ政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、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、バングラデシュ人民共和国における母子保健研修所改善計画事業化調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成9年9月22日より2.5ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、バングラデシュ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。

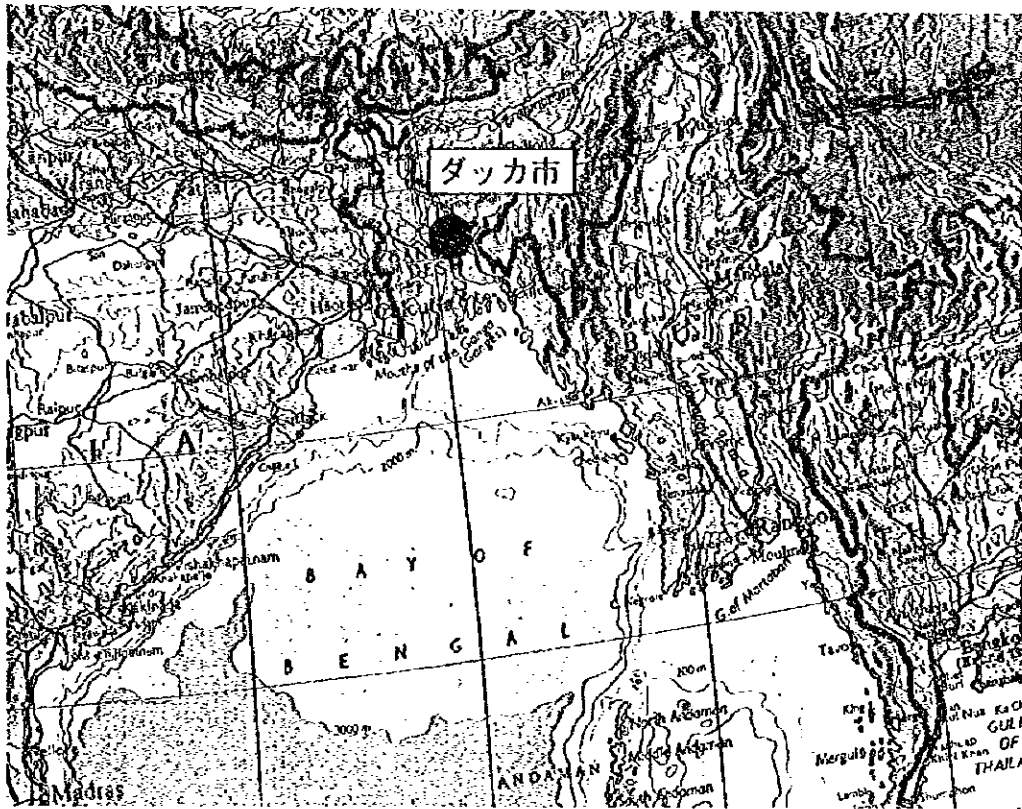
平成9年12月

株式会社 山下 設 計

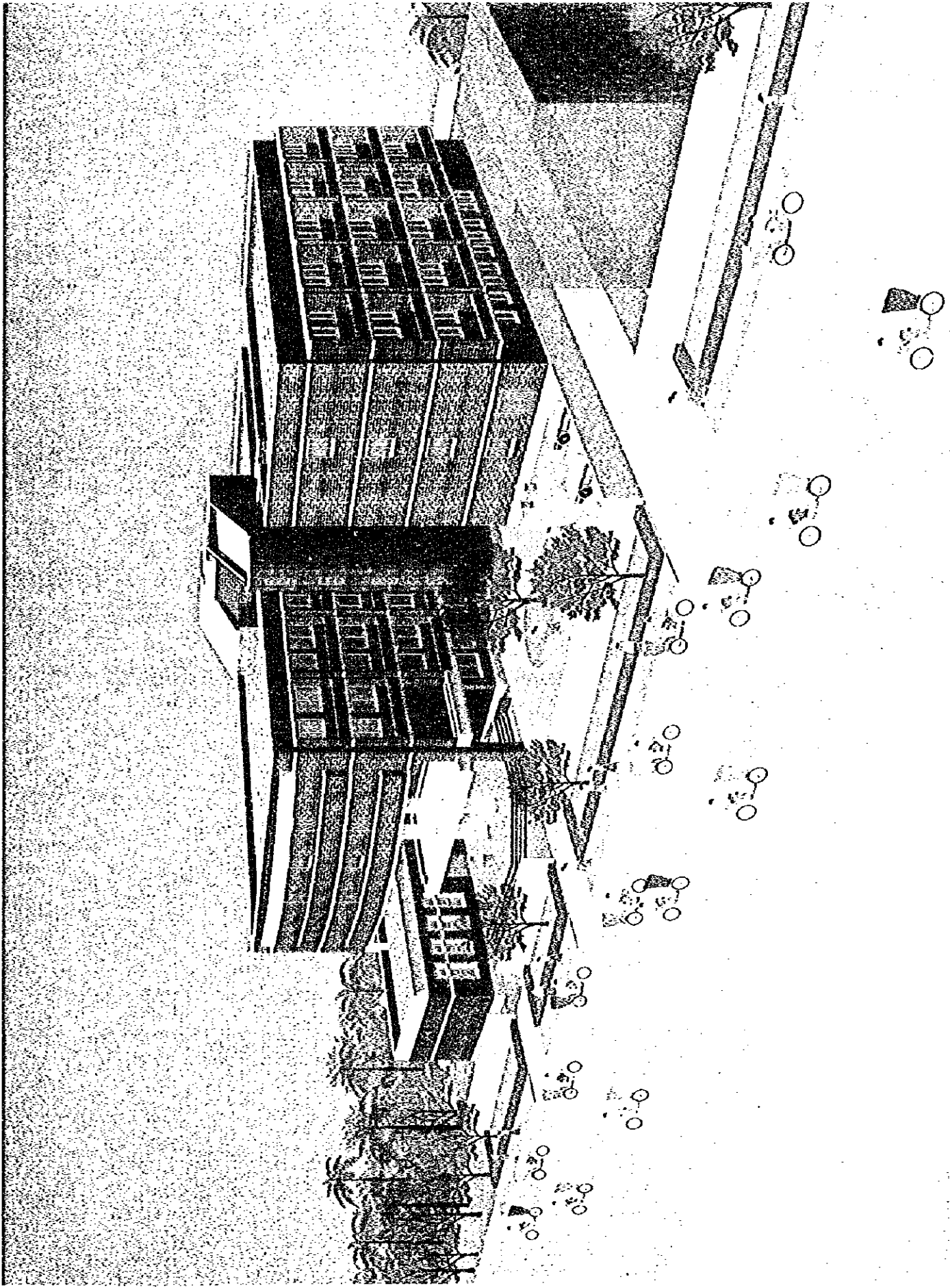
バングラデシュ人民共和国

母子保健研修所改善計画事業化調査団

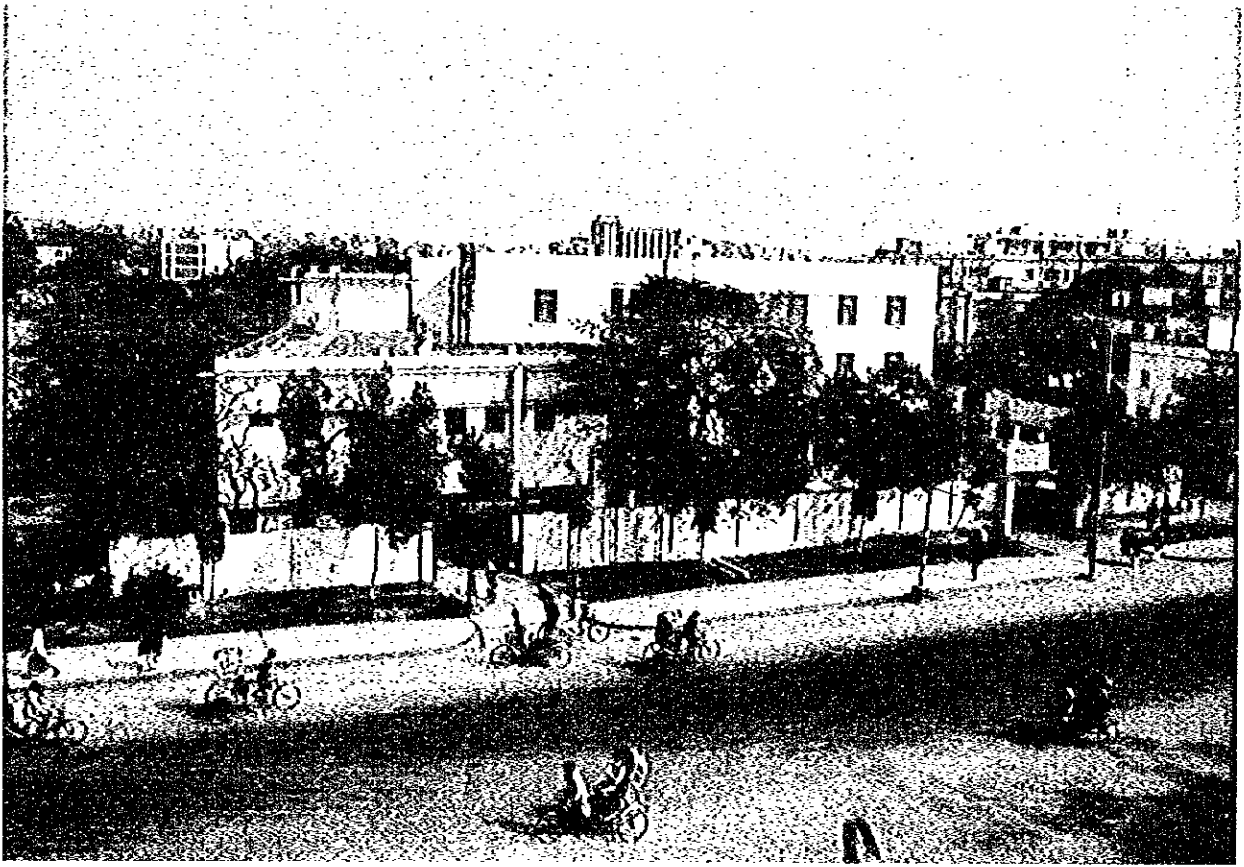
業務主任 稲 留 国 彦



位置図



透視圖



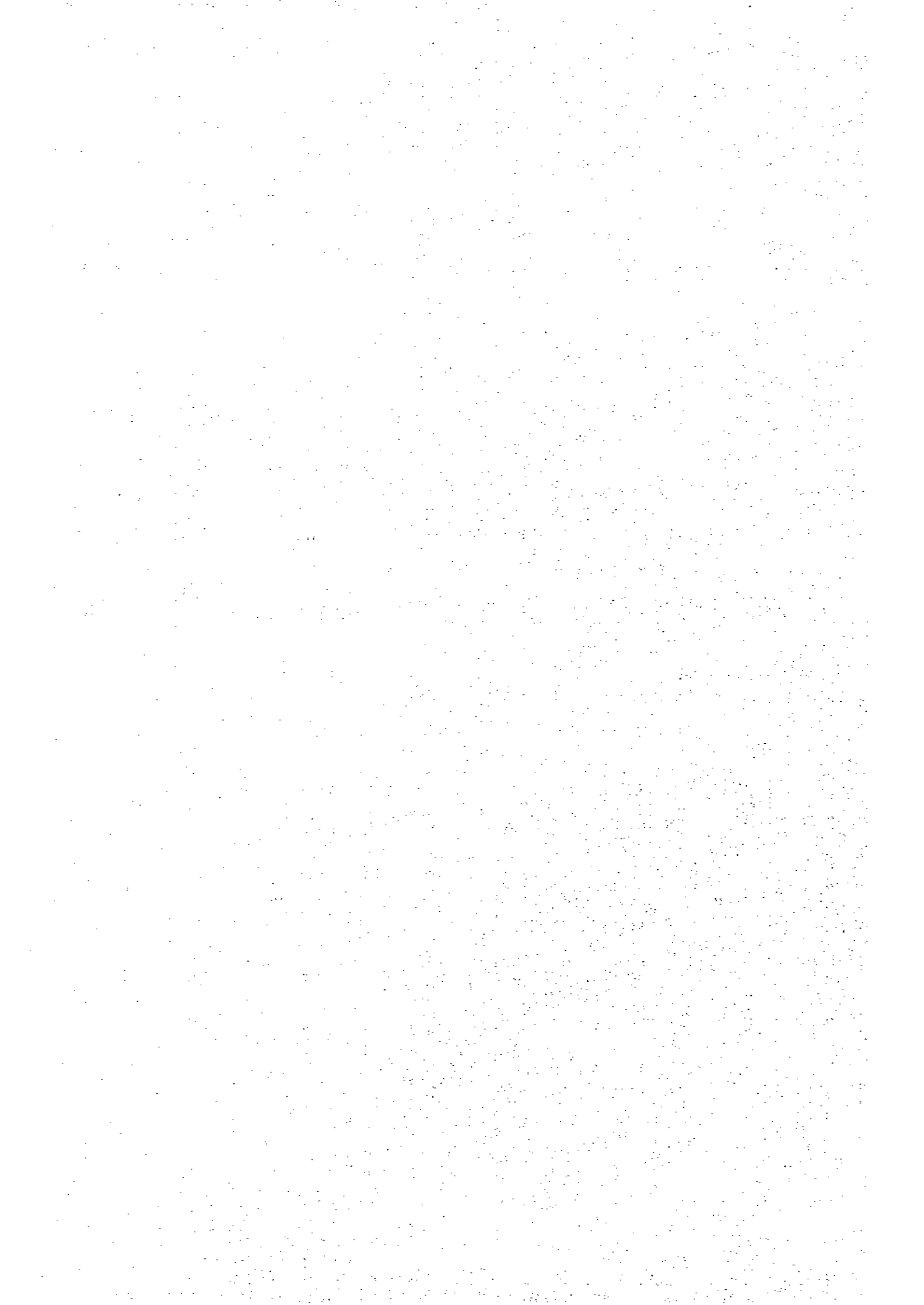
写真

略語集

略語 (アルファベット順)	正式名称
ECNEC	Executive Committee for the National Economic Council (国家経済委員会)
ERD	Economic Relations Division, Ministry of Finance (大蔵省経済関係局)
FP	Family Planning (家族計画)
FWA	Family Welfare Assistant (家族福祉訪問員助手)
FWC	Family Welfare Center (家族福祉センター)
FWV	Family Welfare Visitor (家族福祉訪問員)
FWVTI	Family Welfare Visitor Training Institute (家族福祉訪問員研修所)
GOB	Government of Bangladesh (バングラデシュ政府)
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit GmbH (ドイツ技術協力庁)
HA	Health Assistant (保健助手)
IEC	Information, Education and Communication (情報、教育、コミュニケーション)
IPGMR	The Institute of Post Graduate Medical Research (大学院医科大学)
MCH	Maternal and Child Health (母子保健)
MCHTI	Maternal & Child Health Training Institute (母子保健研修所)
MOHFW	Ministry of Health and Family Welfare (保健家族福祉省)
MO	Medical Officer (医務官)
MR	Menstrual Regulation (生理摘出)
NEMEMW & TC	National Electro Medical Equipment Maintenance Workshop & Training Center (国立電子医療機材修理研修センター)
NIPORT	National Institute of Population Research and Training (国立人口調査研修研究所)
NIPSOM	National Institute of Preventive and Social Medicine (国立予防社会医学研究所)

NRR	Net Reproduction Rate (純生産率)
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development (経済協力開発機構)
RTC	Rural Training Centre (地方研修所)
RAJUK	Rajdhani Unnyan Katripakha (ダッカ都市計画局)
TBA	Traditional Birth Attendant (伝統的助産婦)
THC	Thana Health Complex (タナ・ヘルス・コンプレックス)
UHEWC	Union Health Family Welfare Center (ユニオン保健・家族福祉センター)
WASA	Water Supply & Sewerage Authority (上下水道局)
WHO	World Health Organization (世界保健機構)

要 約



要 約

バングラデシュ国の妊産婦死亡率は低下傾向をたどっているものの、1994年時点で1,000人当たり4.49と高い値を示している。この結果、女性の平均寿命が下げられ男性の平均余命に比べ女性の方が低く、先進国とは逆の状況が生じている。また、乳幼児死亡率についても1,000人当たり75と高く、これら死亡率が高い主な原因として、何らかの訓練を受けた介助者による出産が全出産数の14%に過ぎず、86%は親戚等の訓練を受けたことのない者による介助で行われているというバングラデシュ国母子保健医療の遅れが指摘されている。

1997年度中に承認される段階にある第5次5ヶ年計画では母子保健サービスの向上を政策として掲げており、訓練を受けた介助者による出産の割合を現状の14%から80%に改善する目標を設定している。この目標を達成するため、保健家族福祉省傘下の母子保健サービス施設として町レベルに設置されている保健家族福祉センター(HFWC: 3,178ヶ所)の数を増やすと共に、同施設に配置され我が国の助産婦兼保健婦に相当する家族福祉訪問員(FWV)の数を現在の1名から2名に増員する計画が策定されているところである。また、家族福祉訪問員(FWV)の指導の下、母子保健サービスに携わっている家族福祉助手(FWA)、保健助手(HA)、伝統的助産婦(TBA)等の実務担当者の人材育成及び強化が急務となっている。

母子保健研修所はバングラデシュ国唯一の国立産科専門施設であり、ダッカ首都圏において施設分娩の場を最も多く提供している。また、同時に国立母子保健研修所として母子保健サービスに関わる要員育成の指導的役割を果たす機関として位置付けられているが、現状では研修計画の策定等は行わず他の研修機関である国立人口調査研修研究所(NIPORT)、看護学校、国立予防社会医学研修所(NIPSOM)等から年間約500名の研修生を受入れ臨床実習を行っている。

本研修所は世界保健機構(WHO)及び国連国際児童緊急基金(UNICEF)の共同援助で1953年に保健家族福祉省家族計画局傘下の施設として設立された。設立当初は20床であったが、1960年に100床に増床され年間3,500件の出産を扱っている。しかしながら、施設は設立以来増築されておらず外来、入院共に患者の収容能力が限界となっており、機材についても老朽化しているため臨床・診療業務の拡大は不可能な状況である。また研修についても研修室が1室しかなく、診療室も狭いため研修生が実務を見学することも困難な状況である。

以上の背景から、バングラデシュ国政府は母子保健研修所における研修機能、及び臨床・診療機能を強化する計画を策定し、計画の実現に必要な施設の建設、及び機材の調達について平成3年4月日本国政府に対し無償資金協力を要請した。

バングラデシュ国政府からの要請に応え、国際協力事業団は平成3年9月に事前調査団、平成4年1月に基本設計調査団、平成4年5月に基本設計概要説明調査団を派遣し、平成4年6月に基本設計調査報告書をバングラデシュ政府に送付した。この報告書に基づき日本側は計画を実施する予定であったが、バングラデシュ側の受入体制が整わなかったことからその後実施が見送られていた。しかしながら、平成8年11月本計画の実施に関わる再要請が提出され、受入体制の整備も見込まれたことから日本国政府は本事業化調査の実施を決定し、この決定に基づき国際協力事業団は平成9年9月26日より同年10月16日まで事業化調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、施設・機材の基本構想、協力実施の必要性、妥当性、前回基本設計調査時からの状況の変化などについて調査を実施した。

前回基本設計ではメインセンターの改善を行い、先方の維持・管理体制を確認した上でサブセンターを改善する計画であった。しかしながら、再要請ではメインセンターの改善のみが要請されており、今回調査時に本計画がメインセンターのみを対象とすることが確認された。また、本研修所の研修機能について基本設計時と異なる方針が合意されたため計画内容を若干変更することとなった。基本設計時、本研修所の研修機能はNIPORT等の研修機関に臨床実習の場を提供するという受身の位置付けであったため、研修機能については臨床・診療施設に付属した機能という捉え方がされていた。今回実施された事業化調査では本研修所が母子保健に係わる研修を目的とした唯一の産科専門施設との位置付けから、研修機能をより強化することが協議され、NIPORT、NIPSOMとの共同関係を確立する方針が合意された。このことから、基本設計の内容を見直し、研修部門の施設をさらに強化することが必要となったため、病床数を基本設計時の200床から173床に減ずることにより施設面積の調整を行うことが合意された。

本プロジェクトは保健家族福祉省家族計画局傘下の母子保健研修所の施設を建設し、機材を調達することにより本研修所の臨床・診療機能及び研修機能を改善することを目的としている。これにより、臨床・診療施設としては年間の出産件数を現在の3,500件から5,000件に増やし、研修施設としてはNIPORT、NIPSOM等が現在実施している母子保健関連の実習の全てを受け入れられる規模に拡大することになる。

今後の年間出産件数の達成目標は次のとおりである。

年	2000	2001	2002	2003	2004
達成目標	3850	4200	4600	5000	5000

研修については現在実施されている下記の母子保健関連の実習を全て受け入れる計画である。

研修機関	実習対象	期間	回数/年	人数/回
NIPORT FWVTI ダッカ	FWV 新規	年間 ^{※注}	2回	20名
	FWV 再訓練	12日	14回	15名
	医務官、シニアFWV	2日	8回	4名
看護大学	看護学生	9日	延120名	
看護学校	看護学生		延100名	
NIPSON	母子保健・家族計画専攻 大学院生	21日	2回	20名
その他NGO等	TBA、TBA トーナ、AMX-カ	不定	延100名	

※注：18ヶ月の研修コースの中、最初の6ヶ月間は週1日、7ヶ月間は週5日、最後の5ヶ月間は毎日の実習を本研修所で受講する。

上記の目的・機能を達成するため、本プロジェクトで実施すべき施設計画、及び機材計画の概要は次のとおりである。

- 建設予定地：ダッカ市アジンプール

母子保健研修所

- 施設規模

臨床・診療ブロック	4,509.3m ²
管理・サービスブロック	1,620.0m ²
階段・斜路	475.6m ²
計	6,604.9m ²

- 構造・階数

鉄筋コンクリート造 地上4階建

• 施設・機材内容

部門	主要施設	主要機材
外来診療部門	母親学級	机、椅子
	診療室	超音波胎児心音計
検査部門	超音波室	超音波診断装置
	一般検査室	遠心分離機
	X線室	X線撮影装置
管理部サービス部門	事務室	机、椅子
	厨房	ガスレンジ、流し
	電気室	変圧器、発電機
	ポンプ室	ポンプ
医務部門	医師室	机、椅子
	会議室	机、椅子
	図書室	机、椅子、書棚
分娩手術部門	分娩室	分娩台
	陣痛室	ベッド
	手術室	手術台
	中央材料室	高圧蒸気滅菌器
入院部門	病室	ベッド
	ナースステーション	机、椅子
	新生児室	新生児保育器、新生児光線治療器
	リネン倉庫	棚
研修部門	教室	机付き椅子
	シミュレーション室	分娩台
	研修コーディネータ室	椅子、机

本プロジェクトを日本国政府による無償資金協力で実施する場合、施設の規模、バングラデシュ国の建設事情、及び両国政府の諸制度などから判断し、事業工程は実施設計、入札業務に6ヶ月、建設・機材工事に18ヶ月の合計24ヶ月が必要となる。また、総概算事業費は11.96億円(日本国政府負担分11.79億円、バングラデシュ国政府負担分0.17億円)である。

本プロジェクトが実施され、バングラデシュ側による適切な管理運営がなされた場合、NIPORT本部、及びダッカ家族福祉訪問員養成所等の研修機関が現在実施している母子保健関連の実習を全て受け入れることになり、本研修所の臨床実習施設としての役割が確立する。これに加え、NIPORT、NIPSONとの協力関係が確立すると、臨床実習における本研修所の指導的役割を高めることとなり、全国的な母子保健従事者育成に貢献するものと期待される。また、本研修所の病床数が100床から173床に増え、年間の出産件数が3,500件から5,000件に増え、全出産数の1/3程度に止まっているダッカ市の施設分娩の比率を高めることに貢献する。

以上より、研修機能の拡大により人材育成の面で多大な効果が期待されると同時にダッカ市の母子保健サービスの向上に貢献する本プロジェクトを日本国政府による無償資金協力で実施する意義は大きい。

本プロジェクトを実施する上で、バングラデシュ国側は仮施設の確保、仮施設への移転、既存施設の撤去を工事開始までに完了する必要がある。また、本プロジェクトが所期の効果を上げるためにはバングラデシュ国側が適切に運営を行ない、また研修の実施に積極的に取り組むことが不可欠である。このため、バングラデシュ国側は活動運営状況についての指標をモニタリングし運営の改善につとめて行くことが望まれる。

バングラデシュ国母子保健研修所改善計画

事業化調査報告書

目 次

序文

伝達状

位置図

透視図

写真

略語集

要約

目次

第1章	要請の背景	1
1-1	要請の経緯	1
1-2	要請の内容	1
第2章	プロジェクトの周辺状況	4
2-1	当該セクターの開発計画	4
2-1-1	上位計画	4
2-1-2	財政事情	7
2-1-3	保健医療事情	7
2-1-4	保健医療行政	12
2-1-5	保健医療要員養成体制	15
2-2	他の援助国、国際機関等の計画	19
2-3	我が国の援助実施状況	20
2-4	母子保健研修所の現状	21

2-5	プロジェクト・サイトの状況	28
2-5-1	自然条件	28
2-5-2	社会基盤整備状況	28
2-5-3	既存施設・機材の現状	31
2-6	環境への影響	32
第3章	プロジェクトの内容	33
3-1	プロジェクトの目的	53
3-2	プロジェクトの基本構想	34
3-2-1	基本設計の見直し	34
3-2-2	基本構想	37
3-3	プロジェクトの最適案に係わる基本設計	38
3-3-1	設計方針	38
3-3-2	設計条件の検討	41
3-3-3	基本計画	44
3-4	プロジェクトの実施体制	84
3-4-1	組織	84
3-4-2	予算	85
3-4-3	要員・技術レベル	87
第4章	事業計画	88
4-1	施工計画	88
4-1-1	施工方針	88
4-1-2	施工上の留意事項	89
4-1-3	施工区分	90
4-1-4	施工監理計画	92
4-1-5	資機材調達計画	94
4-1-6	実施工程	96
4-1-7	相手国側負担事項	98
4-2	概算事業費	99
4-2-1	概算事業費	99
4-2-2	維持・管理計画	101

第5章	プロジェクトの評価と提言.....	106
5-1	妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果.....	106
5-2	技術協力・他ドナーとの連携.....	108
5-3	課題.....	109

〔資料〕

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 協議議事録
5. 当該国の社会・経済事情

第1章 要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 要請の経緯

バングラデシュ国においては妊産婦死亡率が1000人当たり4.5、乳児死亡率が1000人当たり78といずれも高い数値を示している。こうした数値の高さは母子保健サービスの普及率、質の低さに起因していると考えられ、母子保健サービスに従事するパラメディカルスタッフの育成が急務となっている。このような背景から、平成3年4月バングラデシュ国政府は同国母子保健従事者育成の中心的役割を果たしている母子保健研修所の改善に関わる無償資金協力を日本国政府に要請した。この要請に対し、国際協力事業団は平成3年9月に事前調査団、平成4年1月に基本設計調査団、平成4年5月に基本設計概要説明調査団を派遣し、平成4年6月に基本設計報告書をバングラデシュ政府に送付した。この報告書に基づき日本側は計画を実施する予定であったが、バングラデシュ側の受入体制が整わなかったことからその後実施が見送られていた。しかしながら、本研修所の施設は設立以来増築されておらず、外来、入院共に患者の収容能力が限界となっており、機材についても老朽化しているため臨床・診療業務の拡大は不可能な状況である。また、研修についても研修室が1室しかなく、診療室も狭いため研修生が実務を見学することも困難な状況である。このような状況から、バングラデシュ政府は本研修所の施設、機材を改善し臨床・診療機能及び研修機能を拡大することが同国の母子保健従事者育成に不可欠との判断に基づき平成8年11月、本計画の実施に関わる再要請を提出した。

1-2 要請の内容

前回基本設計ではメインセンターの改善を行い、先方の維持・管理体制を確認した上でサブセンターを改善する計画であった。しかしながら、バングラデシュ側が平成8年11月に提出した要請ではメインセンターの改善のみ要請されていたため、今回調査時に本プロジェクトがメインセンターのみを対象とすることが確認された。メインセンターに対する要請の内容は、日本側が平成4年に提出した基本設計調査報告書の内容と大筋において変更なく、概要は以下のとおりである。

(1) 施設

① 診療部(954 m²)

診察室、処置室、母親学級室、薬局、カルテ室、予防接種室等

② 入院部(2901 m²)

産科病室(6床室、4床室、2床室)、婦人科病室(6床室、2床室)、新生児室、小児科病室(6床室、2床室)、ナースステーション、医師室、処置室、リネン室、汚物処理室、付添人室等

③ 分娩/手術部(566 m²)

陣痛室、分娩室、手術ホール、手術室、中央材料室、医師記録室、ナースステーション、更衣室、準備室等

④ 検査部(126 m²)

一般検査室、採尿便所、血液検査室、超音波室

⑤ 管理・サービス部(1042 m²)

院長室、副院長室、上級医師室、事務室、会計事務室、会議室、電気室、ポンプ室、発電機室、厨房等

⑥ 研修部(245 m²)

講義室

⑦ その他共用(771 m²)

(2) 機材

① 診療部

診療ユニット、診察台、診察灯、産婦人科用診察セット、小児科用診察セット、電気焼灼器、吸引器、器械台車、煮沸消毒器、身長計、体重計、聴診器、超音波心音計等

② 入院部門

ベッド、新生児用ベッド、踏台、キャビネット、シャーカステン、ナーステーブル、診

察セット、チャート台車、作業台、酸素吸入器、手洗い台車、煮沸消毒器、超音波心音計、器械戸棚、冷蔵庫等

③ 分娩・手術部門

外科手術用鋼製器具、手術台、手動式蘇生器、無影灯(天井吊)、搬送用保育器、分娩吸引器、麻酔器、ストレッチャー、器械台車、新生児用体重計、超音波心音計、作業台等

④ 検査部

比色計、遠心分離機、顕微鏡、恒温器、恒温水槽、蒸留装置、分光光度計、滅菌機、冷蔵庫、血液冷蔵庫、採血台、滴定器、ガラス器具、超音波診断装置、診察台等

⑤ 管理・サービス部門

キャビネット、ロッカー、椅子、机、会議机、提示板、複写機、タイプライター、パーソナルコンピューター、救急車、マイクロバス等

⑥ 研修部門

オーバーヘッドプロジェクター、キャビネット、スクリーン、スライドプロジェクター、ビデオ、モニター、掲示板妊娠教習模型、人体模型等

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 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

第4次5ヶ年計画(1990年～1995年)が1995年に終了し、第5次5ヶ年計画(1997年～2002年)が1997年度中に承認される段階にある。第4次5ヶ年計画の母子保健関連計画についての評価は下記のとおりである。

- 介助分娩

無資格の伝統的助産婦は家族福祉訪問員研修所で研修を受けた有資格者である家族福祉助手(FWA)に暫時置き換わっており、FWAの数は23,500名となった。また、保健家族福祉センター(HFWC: 全国3178センター、P13図2-1参照)、地方の診療施設等を通じ、家族計画のサービス、器具の入手が容易となった。

- 研修

国立人口調査研修研究所(NIPORT)、20ヶ所の地方研修所(RTC)、12ヶ所の家族福祉訪問員研修所(FWVTI)によるFWA等の母子保健現場従事者及び家族福祉訪問員(FWV)の研修体制が確立した。

- 母子保健基盤施設

介助出産を行う保健家族福祉センターを増やしてゆく計画は達成することができなかった。

- 統計

第4次5ヶ年計画を経た後、統計的な成果は次のとおりである。

表2-1 第4次5ヶ年計画の実績

指標	1990年実績	1995年実績	1995年目標値
1000人当たりの粗出生率	33.50	27.50	28.90
1000人当たりの粗死亡率	12.00	9.00	10.70
人口増加率	2.15	1.85	1.82
1000人当たり乳児死亡率	94.00	78.00	80.00
1000人当たり妊婦死亡率	6.00	4.50	4.50
避妊普及率	39.0	48.00	50.00
出生率	4.9	3.4	4.00
出生時の平均余命	54.0	58.0	58.0

以上の第4次5ヶ年計画の結果を踏まえ、第5次5ヶ年計画では母子保健の目標を「2005年までに純再生率(NRR)を1にする」とし、次の政策を掲げている。

- 介助分娩

望まない出産を回避または延期するため、母子保健に関わる疾病率、死亡率を低下させる保健医療の重視と介助分娩のための組織を確立する。

- 情報、教育、コミュニケーション

家族計画の活動、テレビ・ラジオ、NGO、地域社会の指導者を活用する。

- 研修

FWV等ヘルスワーカーの研修、国レベルの研修所及び大学での高度な研修、及び他省庁、NGOによる研修を推進する。

- 基盤施設

家族福祉センター(FWC)の建設と既存保健施設の修繕を進める。

- 研究、評価、モニタリング、及び人口調査

NIPORTにおけるオペレーションリサーチ等、調査内容毎に担当機関を指定する。

- 品質の確保

NIPORT、RTC及びFWVTIにおける研修を改善し、分娩サービスの質を確保する。

- 女性啓発

純再生率を1とするために女性の啓発プログラムを推進する。

- 政策立案

人口活動政策の立案を計画委員会、保健家族福祉省、及びその他の関連省庁との共同作業で行う。

- 人口の地方分散

人口の都市集中を抑えるため地方都市の開発計画を見直す。

保健分野における具体的な目標は下表のとおりである。

表2-2 第5次5ヶ年計画における主な保健指針と目標

	保健指標	単位	1990~95 (達成値)	1997~2002 (目標)
1.	乳児死亡率	出産1,000	78	55
2.	児童死亡率	5才までの児童1,000	133	66
3.	妊産婦死亡率	出産1,000	4.5	3.0
4.	粗出生率	人口1,000	27.0	22
5.	粗死亡率	人口1,000	8.5	7.0
6.	人口増加	年率(%)	1.8	1.3
7.	平均余命	平均年令	58	60
8.	病院ベッド数	累計	34,786	42,000
	a) 政府	累計	27,544	29,000
	b) 民間	累計	7,242	13,000
9.	郡保健所(UHC)	各郡、1ヶ所	374	397
10.	町保健家庭福祉センター/ 農村診療所(UHFWC/RD)	各町、1ヶ所	4,038	4,400
11.	予防接種			
	a) B.C.G.	普及率(%)	71.1	80
	b) DPT	普及率(%)	75.9	90
	c) 麻疹	普及率(%)	73.9	85
	d) ポリオ	普及率(%)	75.9	90
	e) 破傷風	普及率(%)	45	85
12.	下痢性疾患予防	経口補水塩(ORS)配布普及率(%)	66	90
13.	結核予防	発見率(%)	30	100
14.	訓練された要員による出 産	対全妊婦(%)	12	80
15.	産前診療	全妊婦(%)	35	80
16.	栄養状態	大人の平均摂取カロリー(カロリー)	1,950	2,300
17.	失明予防	6才以下へのビタミンAカプセル普及率(%)	85	90
18.	甲状腺予防	普及率(%)		
	1) リピオドール		40	100
	2) ヨウ素塩		-	-
19.	プライマリヘルスケア	普及率(対人口%)	45	70
20.	保健検査施設			
	a) 郡保健所レベル	普及率(%)	90	100
	b) 県レベル	普及率(%)	100	100
21.	X線施設、郡レベル	数量	397	222
22.	輸血、県レベル	数量	-	100
23.	保健従事者			
	a) 医師	累計	24,638	32,000
	b) 歯科医	累計	845	1,500
	c) 看護婦	累計	11,200	21,000
	d) 医療助手	累計	2,254	2,700
	e) 研究室技師	累計	2,250	3,000
	f) 放射線技師	累計	731	1,000
	g) 薬剤師	累計	700	1,000
	h) 保健助手	累計	21,000	23,000
	i) 家族保健助手	累計	23,500	25,000

2-1-2 財政事情

1997-98年度の国家予算と保健家族福祉省予算を下に示す。

表2-3 1997-98年度国家予算

(百万タカ)			
	国家予算	保健家族福祉省予算	国家予算に占める 保健家族福祉省予算の割合
通常予算	125,349.1	7,716.9	6.2%
開発予算	123,794.9	10,624.9	8.6%
合計	249,144.0	18,341.5	7.4%

通常予算とは国立の施設として通常国庫より割り当てられる予算であり、開発予算とは国が承認したプロジェクトを実行している場合に割り当てられる予算である。開発の財源は主に外国からの援助によるものであり、プロジェクトが修了したと判断された場合、打ち切られることがあるため、運営予算としては通常予算の占める割合が高い程継続的な活動が保障されることになる。しかしながら、バングラデシュ国の国家経済自体が外国からの援助に依存する部分が多く、各省とも通常予算と開発予算が相半ばする予算構成となっている。

バングラデシュ国の保健家族福祉省予算は1995-96年の例外はあるものの、政府の人口問題に対する取り組みを反映して毎年10%以上の伸びを示しており、過去5年間で56%の増加となっている。保健家族福祉省全体、及び家族計画局の最近5年間の予算の推移を下に示す。

表2-4 保健医療予算の推移

		(百万タカ)				
		1992-93	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97
保健家族 福祉省	通常予算	5,465.45	6,072.88	6,852.61	7,300.60	7,716.9
	開発予算	6,298.60	7,712.20	9,460.00	8,764.80	10,624.6
	合計	11,764.05	13,785.08	16,312.61	16,065.4	18,341.5
家族計画局	通常予算	377.36	427.21	459.0	492.70	526.0
	開発予算	3,511.00	4,596.40	5,360.00	4,623.90	4,714.80
	合計	3,888.36	5,023.61	5,819.00	5,116.6	5,240.80

2-1-3 保健医療事情

バングラデシュ国の人口増加率は1970年代前半に最高の2.45%を示した後、政府の家族計画政策により第4次5ヶ年計画完了後の1997年には1.74%まで改善された。しかしながら、増加率は

低下しているものの絶対数は確実に増加しているため、現在の1億2千万の人口は40年後に倍増すると試算されており、第5次5ヶ年計画でも人口問題は主要な課題として取り組まれている。

バングラデシュ政府は人口増加率を下げることを目標に家族計画の普及に努めているが、望まない出産を回避、または延期する家族計画の推進には乳幼児死亡率、及び妊産婦死亡率を下げる母子保健の改善が不可欠であることから、第5次5ヶ年計画では「2005年までに純生産率(NRR)を1にする」目標を掲げると同時に母子保健医療サービスの改善を主要な政策課題としている。

以下にバングラデシュ国の人口構成、出生率、乳幼児死亡率、及び妊産婦死亡率等の統計を示す。

(1) 人口構成

バングラデシュ国における過去90年間の人口推移は表1-1のとおりである。1960年代に2%を越えた人口増加率はその後低下しているものの、絶対数が増加しているため1980年代の増加数は1960年代に匹敵する規模であり、1995年度には1億1995万7千人に達している。また表2-5に示すように弱年層の人口比率が高く、14歳以下の人口が全体の42.9%を占めている。

表2-5 人口の推移

調査年度	人口	変動	
		数	対前年増加率
1902年	28,927,786		
1911年	31,555,056	2,627,270	9.08(%)
1921年	33,254,096	1,699,040	5.38
1931年	35,604,170	2,350,074	7.07
1941年	41,997,297	6,393,127	17.96
1951年	44,165,740	2,168,443	5.16
1961年	55,222,663	11,056,923	25.04
1974年	76,398,000	21,175,337	38.35
1981年	89,912,000	13,514,000	17.69
1991年	111,455,185	21,543,185	23.96
1995年	119,957,000	8,501,815	7.63

(出所: バングラデシュ統計局)

表2-6 バングラデシュ国の人口構成

(単位%)

年	性別	合計	0-4	5-9	10-14	15-24	25-34	35-44	45-59	60+
1995	合計	100.0	14.07	15.51	13.27	19.15	15.25	9.62	8.76	4.37
	男性	100.0	13.90	15.16	13.19	19.11	15.28	9.25	9.80	5.12
	女性	100.0	14.33	15.97	13.44	19.29	15.21	9.76	8.52	3.68

(出所: 1995 Statistical Yearbook of Bangladesh)

(2) 出生率と合計特殊出生率

出生率は徐々に低下しており、1961年に人口1,000対47であった出生率は1995年に27.0まで低下した。また、合計特殊出生率(一人の女性がある年次の年令別出生率に従って子供を生むとしたときに生涯で生むと推計される子供数)も着実に低下を続けており、1961年の6.78から1995年には3.45に減少している。

表2-7 出生率と合計特殊出生率

調査年度	出生率	合計特殊出生率	調査年度	出生率	合計特殊出生率
1963	41.0	6.78	1984	34.8	4.83
1964	42.0	6.6	1985	34.6	4.71
1965	37.0	5.79	1986	34.4	4.70
1968~69	42.0	6.28	1987	33.3	4.42
1975	49.9	6.34	1988	33.2	4.39
1978	37.0	5.77	1989	33.0	4.35
1980	33.4	4.99	1990	32.8	4.33
1981	34.6	5.04	1993	28.8	3.84
1982	34.8	5.21	1994	27.8	3.58
1983	35.0	5.07	1995	27.0	3.45

(出所: バングラデシュ統計局)

(3) 乳児死亡率

バングラデシュ国は南アジアの中ではブータン(142/1,000)、ネパール(112/1,000)、パキスタン(112/1,000)等と同様に乳児死亡率が高い国の一つである。毎年約350万人(1980年は295万人、1985年は339万人、1990年は358万人、1994年には327万人)の子供が生まれており、そのうちのおよそ半数は体重2,500グラム以下で生まれている。また、ほとんどの出産は自宅分娩で、訓練を受けていない伝統的助産婦(TBA)か、家族の介助を受けるか、もしくは母親自身だけで出産する。このような乳幼児の栄養が不十分の上に、出産時の衛生状態が悪いため生まれる子供が出産後一年未満に死亡する比率は極めて高いものとなっている。

表2-8 乳児死亡率(人口1,000人対)の推移

年度	性別	居住別		
		全国	都市	農村
1990	合計	94.0	71.0	97.0
	男児	98.0	73.0	101.0
	女児	91.0	68.0	93.0
1991	合計	92.0	69.0	94.0
	男児	95.0	72.0	98.0
	女児	90.0	65.0	95.0
1992	合計	88.0	65.0	91.0
	男児	90.0	68.0	95.0
	女児	86.0	62.0	90.0
1993	合計	84.0	61.0	88.0
	男児	86.0	62.0	90.0
	女児	81.0	59.0	86.0
1994	合計	77.0	57.0	79.0
	男児	77.0	58.0	82.0
	女児	76.0	56.0	79.0
1995	合計	75.0	53.0	78.0
	男児	77.0	55.0	80.0
	女児	74.0	52.0	76.0

(出所: 1995 Statistical Yearbook of Bangladesh)

こうした乳児死亡のうち、出生1ヶ月以内の死亡(新生児死亡)がおおよそ半分から3分の2を占めている。新生児死亡の主な原因は破傷風と出生時の外傷性障害、それに呼吸器感染である。出生1ヶ月後は子供の死亡原因が変化して、下痢性疾患(水性及び赤痢性)、呼吸器感染、破傷風等の疾病が主となる。栄養失調そのものは死亡の直接原因ではないが、感染症及び下痢性疾患による死亡も、栄養失調が相まって死亡の原因になる場合が多い。

(4) 5才未満児童の死亡率

1960年の5才未満児童死亡率は26.2/1,000であり、1995年は12.3/1,000である。このように、5才未満の児童の死亡率は予防接種等の普及により、低下しつつあるが、依然として下痢性疾患(水性及び赤痢性)、呼吸器感染等の疾患による死亡率が高く、より充実した保健サービスの普及のため母子保健施設の充実が望まれている。

表2-9 5才未満児童の死亡率(人口1,000人対)の推移

年度	性別	居住別		
		全国	都市	農村
1990	合計	14.2	8.3	14.2
	男児	13.6	8.5	14.2
	女児	14.8	8.2	15.3
1991	合計	13.6	9.3	14.4
	男児	13.2	8.2	14.0
	女児	14.0	8.4	15.0
1992	合計	13.2	8.0	14.0
	男児	13.0	7.9	13.7
	女児	13.9	8.2	14.8
1993	合計	12.6	8.1	12.9
	男児	12.4	7.9	12.7
	女児	12.8	8.3	13.5
1994	合計	12.1	7.7	12.5
	男児	11.9	8.0	12.3
	女児	12.3	7.5	13.0
1995	合計	12.0	7.6	12.3
	男児	11.7	8.0	12.1
	女児	12.0	7.6	12.9

(出所: 1995 Statistical Yearbook of Bangladesh)

(5) 妊産婦死亡率

バングラデシュ国の妊婦はほとんどが体重50キログラム以下であり、これは妊婦に栄養失調が多いことを示している。栄養失調状態で、肉体的消耗を伴う妊娠・出産を何度も経験するバングラデシュ国の女性が感染病に罹患し死亡する率は極めて高く、1986年には出生1,000に対して6.48、1987年には5.96、1988年には5.72となっている。また、妊産婦死亡の原因の80%は産科的原因(子癇、陣痛時、分娩時及び中絶時に起きる合併症)に直接起因し、20%は感染症が原因である。これは、訓練を受けた介助者による分娩が一般的でないことによるものと考えられる。

表2-10 妊婦死亡率(人口1000人対)の推移

年	全国	農村	都市
1988	5.72	5.98	5.31
1989	5.08	5.78	4.60
1990	4.78	5.02	4.25
1991	4.72	4.84	4.02
1992	4.68	4.80	3.98
1993	4.52	4.68	3.91
1994	4.49	4.60	3.85

(出所: Annual Report of Sample Vital Registration System)

年齢別に見ると、妊婦が死亡する危険度の最も高いのは40～44才と45～49才の年齢グループである。バングラデシュ統計局が実施している調査によると、1988年の全国農村地区の平均妊産婦死亡率は5.72で、そのうち40～44才の年齢グループは10.27(平均の1.8倍)で45～49才の年齢グループでは、14.93(平均の2.6倍)である。

このようにバングラデシュ国の妊産婦死亡率は前述の乳幼児死亡率と同様に低下傾向をたどっているものの未だ高い値を示しており、母子保健医療水準向上の必要性は高い。

2-1-4 保健医療行政

(1) 保健家族福祉省の組織

保健医療行政機関としては保健家族福祉省があり、これは2つの主要な局(保健局、家族計画局)と国立人口調査研修研究所等の独立機関から構成されている。本計画の実施機関は家族計画局である。

(2) 保健医療サービス体制

保健医療行政の立案は保健家族福祉省が行っており、保健医療サービスについては同省の保健局が、母子保健・家族計画サービスは家族計画局がそれぞれ担当している。現在、保健家族福祉省にはおよそ12万900人の職員が在籍している。その中に医療公衆衛生の専門医が約1,200名、一般医と歯科医が約8,000名、看護婦が約1万2000名、その他のパラメディカル・スタッフ(医師補助者、薬剤師、検査技師、家族福祉訪問員、家族計画指導員、保健監督官、公衆衛生検査官、保健監督官補、家庭福祉指導員助手、保健助手)が約4万人、及び健康教育者、保健情報収集・分析者等がいる。

県レベル以下の家族計画局組織及び行政レベル毎の業務内容を次に示す。

行政レベル	組織・要員	業務内容		
県レベル (District)	<p>県家族計画事務所(64事務所)</p> <p>副部長(64) 部長補(母子保健:64、医療:26) 医務官(26) 所長(56)</p>			
郡レベル (Thana)	<p>郡保健所 (464事務所)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> 郡家族計画官(464人) 郡家族計画官(464人) 家族計画助手(1,392人) </td> <td style="width: 50%;"> 医務官(母子保健:700、 医療:63) シニアFVV(464) FVV(464) 医務官補(63) </td> </tr> </table> <p>郡ヘルスコンプレックス 母子保健ユニット FVV(152)</p> <p>母子福祉センター FVV(93)</p>	郡家族計画官(464人) 郡家族計画官(464人) 家族計画助手(1,392人)	医務官(母子保健:700、 医療:63) シニアFVV(464) FVV(464) 医務官補(63)	<p>妊婦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・登録、産前産後診療 ・検診、レファレル管理 ・安全な出産 <p>小児</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成長モニタリング ・5歳未満児の診療 <p>家族計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カウンセリング、受診者 ・避妊具配布 ・消毒、登録、検診カウンセリング ・合併症のレファレル ・MR
郡家族計画官(464人) 郡家族計画官(464人) 家族計画助手(1,392人)	医務官(母子保健:700、 医療:63) シニアFVV(464) FVV(464) 医務官補(63)			
町レベル (Union)	<p>ユニオンサブセンター 家族計画調査員(4,500人)</p> <p>保健家族福祉センター (3178センター) 医務官 (250人) 医務官補 (2,500人) 薬剤師 (801人) FVV(4,937人)</p>	<p>妊婦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産前診療、検診、軽度疾病の治療 ・栄養、安全出産、予防接種に関する助言 ・危険な症例の発見 ・郡保健所、県病院へのレファレル <p>小児</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産後診療、新生児検診 ・予防接種 ・体重測定、成長記録 ・治療 ・栄養、小児治療に関する助言 <p>家族計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・レファレル ・カウンセリング ・避妊具配布 ・IUD ・消毒 ・受診者フォローアップ ・レファレル 		
村レベル (Ward)	<p>家族福祉訪問員助手 (23,500人)</p>	<p>妊婦</p> <ul style="list-style-type: none"> ・産前産後検診 ・予防接種 ・危険な症例のレファレル ・合併症妊婦のレファレル <p>小児</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予防接種 ・下痢症及び感染症の治療 <p>家族計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IUD ・避妊による合併症の治療 ・合併症のレファレル ・伝統的助産婦監督 ・トレーニング ・問題出産例のフォローアップ 		

(注) 人数は主要医療従事者のみ。その他事務員、運転手等を含め、総勢 50,817 名体制。

図2-1 保健医療サービスの組織図

各行政レベルの保健医療サービス体制は以下のとおりである。

1) 村 レベル

村レベルの保健医療サービス体制は住民4000人に対して1人の割合で家族福祉訪問員助手(FWA)を配置することとしている。FWAは家族計画プログラム推進の中心的役割を担う位置付けである。

2) 町 レベル

町(Union)レベルの保健医療サービス施設は家族福祉センター(FWC)とユニオンサブセンターである。1997年現在、3178町に家族福祉センター(FWC)が設置されており、FWC1ヶ所に1名のFWVが配置されている。また、ユニオンサブセンターは1994年時点で1362ヶ所設置されている。家族計画局ではFWCに配置されているFWVの人数を現在の1名から2名に増員する計画を策定中である。FWVは我が国の助産婦兼保健婦に相当する役割を担っている。

3) 郡レベル

郡レベルでは、464ヶ所の保健所が設置されており、各保健所には医務官とシニアFWV、FWV各1名が配置されている。ほとんどの保健所は31病床を有し、その中の6床は母子保健専用である。シニアFWVはFWVとして10年以上の経年を有し、2子以下の子供を持つ者の中から試験により選抜される。

4) 県レベル

全国の64県の各県に県家族計画事務所が設置されており、59県に県病院が設置されている。県病院の内訳は50床病院が43、100床が14、150床が2である。50床病院については100床に拡張の計画がある。

2-1-5 保健医療要員養成体制

(1) 医科大学

現在、バングラデシュ国に医科大学としてシレットM.A.G. オスマニ医科大学、マイメイシン医科大学、チッタゴン医科大学、ラングプール医科大学、サリムラ医科大学、シェラバングラ医科大学、ラジシャヒ医科大学、ダッカ医科大学の8校があり、在籍学生数は7422人(男子学生5065人、女子学生2357人)である。

表2-11 医科大学学生数

医学校名	1995年度生徒数		
	男	女	合計
シレットM.A.G. オスマニ医科大学	564	324	888
マイメイシン医科大学	671	446	1117
チッタゴン医科大学	804	245	1049
ラングプール医科大学	537	250	787
サリムラ医科大学	715	318	1033
シェラバングラ医科大学	677	253	930
ラジシャヒ医科大学	614	254	868
ダッカ医科大学	483	267	750
合計			7422

(出所：1995 Statistical Yearbook of Bangladesh)

毎年800人前後の学生が卒業しているが、そのうち90%以上の卒業生の就職先がダッカ市をはじめ都市に集中している。

(2) 大学院医科大学(IPGMR)

IPGMRは1965年に専門医や上級医師及び医学教師を養成し、医療分野の様々な研究を行う大学院大学として設立され、バングラデシュ国における医学の最高学府と位置付けられ現在に至っている。また、レファラル病院としても医療サービスを提供している。

IPGMRの基本的な目標は以下の5点である。

- 1) 大学院としての医学教育を行う。
- 2) 専門医を養成する。
- 3) 医科大学と大学院医科大学の教師を養成する。
- 4) 様々な医療分野の研究を行う。
- 5) レファラル病院として他病院からの患者を受け入れる。

1996年度の在籍学生数は296人(男子学生245人、女子学生51人)となっている。過去5年の在籍学生数を下に示す。

表2-12 大学院医科大学学生の推移

	1992	1993	1994	1995	1996
男	290	240	302	135	245
女	80	65	83	64	51
計	370	305	385	199	296

(出所: I.P.G.M.R.)

毎年の卒業生数は150人前後であり、医療要員を養成する機関としての役割は大きい。

(3) 国立人口調査研修研究所(NIPORT)

NIPORTは、保健家族福祉省家族計画局に属し、母子保健・家族計画にかかわる中堅管理者やパラメディカル・スタッフの研修・養成と人口問題の研究を行っている。

ダッカのNIPORT本部の傘下に全国12ヶ所の家族福祉訪問員研修所(FWVTI)、及び20ヶ所の地方研修所(RTC)が設置されており、各々の業務の内容は次のとおりである。

1) 国立人口調査研修研究所(NIPORT)本部

- 県及び郡レベルからの中堅管理者の教育を行う。
- FWVTIとRTCの年間予定の調整・管理及び技術的指導を行う。
- FWVTIとRTCのためのカリキュラムと教材の開発を行う。
- FWVTIとRTCのための教師の訓練を行う。
- シニアFWV及び医務官の再訓練を行う。

2) 家族福祉訪問員研修所(FWVTI)

- FWVTIは母子保健・家族計画を推進する家族福祉訪問員(FWV)を養成する研修施設である。
- 基礎教育10年終了者を対象に18ヶ月間の研修を行いFWVを養成する。
- FWVを対象に25日間の再研修を行う。
- シニアFWVの教育を行う。(ダッカFWVTIのみ)
- 保健助手(HA)と家族福祉助手(FWA)を育成する。

3) 地方研修所(RTC)

RTCは母子保健・家族計画プログラムの現場で働く家族計画官助手(FPA)、HA及びFWA等の養成施設である。

- FWAを対象に8週間の基礎再教育を行う。
- HAとFWAを対象に12日間の再教育を行う。
- FPAを育成するために11日間の研修を行う。

FWVの養成機関であるFWVTIはNIPORT傘下に全国12ヶ所設置されており、この中ダッカFWVTI及びNIPORT本部が実習のため本研修所を利用している。ダッカFWVTI、NIPORT本部は本研修所の他モハマドプール出産研修センター、ラッダ・パーネン、バングラデシュ家族計画協会の4施設を主な実習施設としているが、いずれも十分な受入れ態勢が整っていないため実習先の確保には困難が伴っている。このため、FWV再訓練については教官をFWVの職場に派遣する職場訓練の比率が高くなっている。また、研修カリキュラムの中約60%が実習に充てられているが、施設面が整備されていないため実習がカリキュラム通り実施されず労働奉仕となっている場合も有る。このように、実習施設の需要は高く、本研修施設が実習施設としての受入れ態勢を強化することにより効果的なFWVの研修が行えるものと期待されている。

(4) 国立予防社会医学研究所(NIPSOM)

NIPSOMは家族福祉省保健局に属し、保健医療要員を教育し、特に公衆衛生部門における大学院生レベルの人材を養成することと、公衆衛生分野の調査・研究を行うことを目的としており、具体的な業務の内容は以下のとおりである。

- 公衆衛生分野における修士、博士課程の設置。
- 現職保健要員の研修の実施。
- 公衆衛生分野に係る研究の促進。
- 公衆衛生分野における技術指導の実施。

NIPSOMは以下の12部門から構成されている。

- 保健教育部
- 栄養・生化学部
- 地域社会医学部
- 疫学部
- 母子保健学部
- 職業環境保健学部
- 公衆衛生・病院管理学部
- 生物統計学部
- 人口力学部
- 寄生虫学部
- 微生物学部
- 医用昆虫学部

研修は1～2年の修士課程と、数日間の短期コースが行われており、修士課程については下記の修士号が用意されている。

修士課程

- 予防社会医学科(2年)
- 公衆衛生学(1年)
- 地域社会学(1年)
- 工業保健学(1年)
- 母子保健・家族計画学(1年)
- 保健教育学(1年)
- 病院管理学(1年)
- 疫学科(1年)

NIPORT、NIPSOMはいずれも理論教育及び臨床実習を通してパラメディカル・スタッフや医師の研修・訓練を行っているが、この研修・訓練に欠かすことのできない臨床実習を行う施設を擁していない。そのため、本計画の対象である母子保健研修所(MCHTI)は母子保健に関するダッカ首都圏における唯一の国立臨床実習施設として研修生を受け入れている。

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

(1) HAPP-5

世銀を中心とする援助機関団（ドナー・コンソーシアム）が第4次人口保健計画(FPHP)の経験を基に第5次保健人口計画(HAPP-5)を策定している。現在はHAPP-5の基礎となる保健人口セクター戦略(HPSS)が国家経済評議会執行委員会(ECNEC)に承認された段階である。HPSSの主要目的は次のとおりである。

- 出産率及び死亡率を低下させるバングラデシュの努力を維持する。
- 母親の死亡率、疾病率を減らす。
- 伝染病の負担を軽減する。

(2) 保健家族福祉省家族計画局への援助

家族計画局に対する母子保健関連の援助は以下のとおりである。

表2-13 家族計画局に対する国際機関の援助

分野	援助機関	援助額 (百万円)	援助内容
家族計画/介助分娩	1. 国際開発協会 (IDA)	1,362.5	注射、電子機器、車輛
	2. カナダ国際開発庁 (CIDA)	1,715.6	避妊薬、FWA給与
	3. 欧州経済共同体 (EEC)	392.5	コンドーム
	4. 復興金融公庫 (KFW)	2,151.6	避妊薬、FWA給与、FWV給与
	5. ノルウェー国際協力庁 (NORAD)	414.2	FWA給与、FWV給与
	6. オランダ政府	392.2	FWA給与
	7. 海外開発庁 (ODA)	55.1	FWA給与
	8. 国連人口基金 (UNFPA)	261.7	FWA給与
	9. アジア開発銀行 (ADB)	98.8	避妊薬
	10. アメリカ国際開発庁 (USAID)	88.5	コンサルタント
	11. オーストラリア	15.5	FWA給与

分野	援助機関	援助額 (百万円)	援助内容
母子保健サービス	1. 国際開発協会 (IDA)	527.6	DDSキット、臨床キット、母子保健キット、助産婦キット
	2. ノルウェー国際協力庁 (NORAD)	234.5	DDSキット
	3. 復興金融公庫 (KFW)	458.6	DDSキット、臨床キット
	4. オランダ政府	202.9	DDSキット
	5. 国連人口基金 (UNFPA)	175.4	研修、救急車、OR
家族計画臨床	1. 国際開発協会 (IDA)	537.8	車輦、MSR
	2. ノルウェー国際協力庁 (NORAD)	122.3	給与、コンサルタント、車輦
	3. スウェーデン国際開発庁 (SIDA)	210.0	MSR
	4. 国連人口基金 (UNFPA)	78.6	MSR
	5. アメリカ国際開発庁 (USAID)	11.0	コパー丁
TBA研修	1. ユニセフ	81.9	研修教材
	2. オランダ政府	32.3	TBA研修
	3. ノルウェー国際協力庁 (NORAD)	59.9	教員研修
家族計画/母子保健 配分組織	1. 国際開発協会 (IDA)	33.5	車輦、機材
	2. アジア開発銀行 (ADB)	4.0	避妊地域試験
	3. 欧州経済共同体 (EEC)	49.0	コンドーム試験
IEM強化	1. 国連人口基金 (UNFPA)	107.6	車輦、機材、映画製作、セミナー
MIS強化	1. カナダ国際開発庁 (CIDA)	96.3	コンピュータ保守、車輦、研修コンサルタント
モバト・アル出産研修 センター	1. スウェーデン国際開発庁 (SIDA)	36.5	給与、研修手当
家族計画/母子保健 地域参加	1. 国際開発協会 (IDA)	185.3	給与、手当、コンピュータ、車輦
技術協力			
地域主導計画	1. アメリカ国際開発庁 (USAID)	231.0	管理研修、モニタリング、実行計画
地域家族計画事務所 コンピュータ化	1. 国連人口基金	17.4	研修、コンピュータ購入・保守
MR関連技術協力	1. スウェーデン国際開発庁 (SIDA)	47.2	MRキット、子宮模型
腹腔鏡技術導入	1. 世界銀行	3.7	—
少量服用薬	1. 国際開発協会 (IDA)	0.8	地域研修・研究
	2. カナダ国際開発庁 (CIDA)	1.5	コンピュータ、給与、研修
家族計画連絡支援	1. アメリカ国際開発庁 (USAID)	20.3	セミナー、IEM補強
統一家族保健計画 (ホゲラ)	1. ドイツ国際協力庁 (GTZ)	87.4	コンサルタント、給与、車輦、機材研修
家族計画/母子保健 IEC活動	1. 国連人口基金 (UNFPA)	9.9	ウォーキング、看板、バンドショー

2-3 我が国の援助実施状況

「ジョソール県人口フロントライン計画 (1994年～1998年)」として母子保健サービス改善のため単独機材供与、及び協力隊員8名の派遣を現在実施中である。

2-4 母子保健研修所の現状

(1) 沿革

母子保健研修所は1953年に世界保健機関(WHO)、国連国際児童緊急基金(UNICEF)の共同で地域社会に母子保健サービスを広げることを目的として、ダッカ市南部アジンプル地区に建設され、妊婦及び5才以下の子供の保健医療サービスを行うことと、女性の保健訪問員(Lady Health Visitor、現在のFWV)の研修を行う施設と位置付けられていた。

設立当初は20床であったが、増床され1960年には現在の100床となった。併せて、サブセンターが個人の住宅を利用して市内西部ミルプール地区、ラルクティに15床の規模で設立され現在に至っている。当初は自宅出産の研修を主に行ってきたが、現在は母子保健・家族計画分野における医師及びFWVを含むパラメディカル・スタッフの教育実習を実施している。これらの活動を通じて妊産婦死亡・乳児死亡の減少を図ることを目的として今日に至っている。

(2) 運営組織

本研修所の運営組織は院長の下に医療部門、研修部門、管理サービス部門の3部門が設置されており、医療部門は産婦人科、小児科、家族計画科の3科から構成されている。

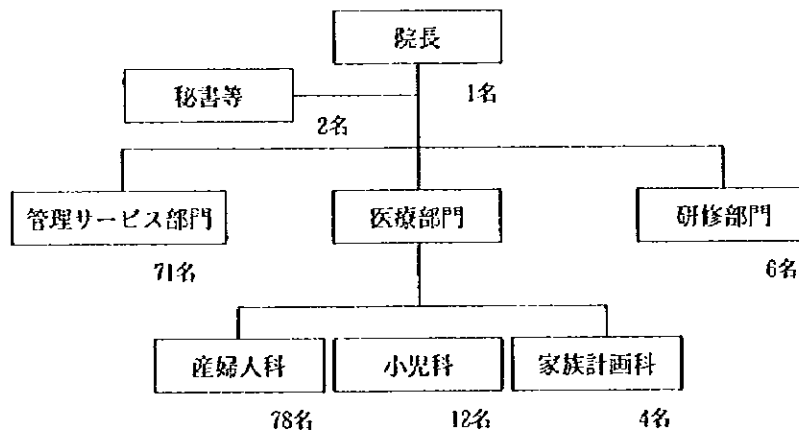


図2-2 母子研修所の運営組織

本研修所の運営組織の特徴は以下の通りである。

- 1) 全職員の75%は女性である。
- 2) 家族計画局傘下の助産施設であることから、家族福祉訪問員(FWV)が産婦人科診療の中核的役割を果たしている。
- 3) 下級職員(雑役婦、介助婦等)の数が全職員数の40%を占めている。この点については、他の医療施設も同様であり、バングラデシュ国の一般事情と言える。

同研修所の医療部門は24時間の勤務体制で以下の通り、3交代制を実施している。

- 1) 午前8:00～午後2:00(外来受付時間も同様)
- 2) 午後2:00～午後8:00
- 3) 午後8:00～午前8:00

職員の勤務体制については3交代制をとっている職種としない職種に分かれており、日勤(午前8:00～午後2:00)以降、翌朝午前8:00までは各々医師1名、FWV3～4名を含め、合計20～25名体制をとっている。

サブセンターの運営体制については、15床と小規模であるため医師は常駐しておらず、FWV3名が常駐するのみで、その他として介助員、警備員、清掃者等計4～5名が1ヶ月交替でメインセンターより派遣されている。なお、勤務体制についてもメインセンターと同様に24時間3交代制であり、必要に応じて医師が派遣される場合がある。

メインセンターとサブセンターは、週1回メインセンターにおいて総合会議を開催し、相互の連絡・調整を行っている。同研修所内の意志の疎通を図る目的で開催される会議は月1回の運営会議(院長、シニアコンサルタント、事務長、婦長、会計)、週1回の総合会議(運営会議メンバーに加えて医師、家族福祉訪問員等)である。

(3) 要員

本研修所は1997年10月時点で以下に示すようにオフィサーとよばれる職員25名、スタッフとよばれる職員149名の合計174名の体制で運営されている。

表2-14 母子保健研修所職員内訳

クラス	職種	給与 (タカ)	人数	
オフィサー	I 院長	7100-8700/-	1	
	上級医師(産婦人科)	4800-7250/-	1	
	上級医師(小児科)	4800-7250/-	1	
	中級医師(小児科)	4100-6500/-	1	
	小児科医	3200-5440/-	1	
	医務官	3200-5440/-	3	
	手術助手	3200-5440/-	5	
	病理医	3200-5440/-	2	
	麻酔医	3200-5440/-	3	
	医療ソーシャルワーカー	2850-5155/-	1	
	栄養士	2850-5155/-	1	
	II 事務長	2300-4480/-	1	
講義助手	2300-4480/-	4		
スタッフ	III 婦長補	1725-3725/-	1	
	手術看護婦	1725-3725/-	1	
	速記者	1475-3150/-	1	
	経理員	1475-3150/-	1	
	家族計画看護婦	1725-3725/-	4	
	薬剤師	1725-3725/-	2	
	家族福祉訪問員(FWV)	1375-2870/-	30	
	倉庫管理人	1375-2870/-	1	
	上級部助手	1300-2625/-	1	
	出納係	1200-2335/-	1	
	検査助手	1375-2870/-	1	
	厨房長	1375-2870/-	1	
	下級職監督	1200-2335/-	1	
	事務助手	1200-2335/-	5	
	舎監	1200-2335/-	1	
	運転手	1300-2625/-	3	
	IV 厨房員	975-1750/-	6	
	配膳係	900-1530/-	5	
	守衛	900-1530/-	12	
	病棟雑役	900-1530/-	30	
	庭師	900-1530/-	1	
	雑役	900-1530/-	8	
	病棟婦	900-1530/-	9	
	清掃人	900-1530/-	23	
	合計			174

(4) 活動状況

1) 外来診療

現在、外来診療は産科と小児科を隔日交代で行っている。外来患者は新患と再診は1日あたり、メインセンターで約350名、サブセンターで約90名である。過去5年間の診療項目別件数は以下のとおりである。

表2-15 母子保健研修所(メインセンター)における診療別件数の推移

	項目	年				
		1992	1993	1994	1995	1996
外来	妊婦診療	36,476	39,851	35,688	35,373	34,383
	新生児診療	16,891	17,342	15,838	20,625	23,183
	小児診療	34,451	31,396	28,493	35,964	40,225
	予防接種	25,225	25,043	27,118	26,649	29,141
入院	妊婦	4,471	4,644	3,881	4,199	4,417
	小児	180	170	440	549	580
	出産	3,701	4,140	3,661	3,940	3,921
	帝王切開	183	234	242	397	406
	掻爬	129	96	56	61	55

(出所: 母子保健研修所)

① 産科外来

初診患者は家族福祉訪問員(FWV)が問診を行い、その後、医師が問診及び触診を行う。再診患者はFWVが全項目を検査し、問診上問題がなければ医師の診察なしに、帰宅させている。簡単な薬の処方もFWVが行っている。産後検診は問題のない限り行われていない。重度の合併症などのため対応できないと判断された患者はレファレル病院であるダッカ医科大学病院に転送されている。

② 小児科外来

5才以下の小児を対象としており、主な疾患としては皮膚疾患、上気道感染、下痢、発熱等がある。本施設で対処しきれない患者や5才以上の児童は大学病院、小児専門病院、一般総合病院等へ移送される。

再診は大きな問題のない場合、FWVの診察のみで帰宅させている。

2) 入院診療

① 分娩管理

陣痛発来、破水などがあれば妊婦病室へ入院させ、適宜、経過視察を行う。院内分娩の約90%は正常分娩であるが、妊娠中毒症合併で誘発分娩、遷延分娩で鉗子分娩、死産の既往及び前期破水を伴った遷延分娩の妊婦に帝王切開術も行われる。

分娩介助は、正常経過を辿る限り、FWV以下のスタッフの手によって行われる。深刻な異常分娩は大学病院等に送られる。

② 手術

手術は不妊手術、帝王切開が主に行われている。通常、執刀医1人とFWVI人の計2人で行われている。また、麻酔科医が1人待機しており、勤務時間帯以外の緊急手術でも全身麻酔が必要な場合は来院する。

③ 病棟管理

看護婦の詰所が一ヶ所あり、薬剤の管理、血圧等の記録管理が行われている。

3) 研修活動

本研修施設で行われる実習は主に以下の研修に対応したものである。

① NIPORT、FWVTI の実施する研修

a. FWV 基礎教育

基礎教育 10 年終了が入学資格である。研修終了後、バングラデシュ看護協議会が FWV 資格を授与する。18 ヶ月の研修期間は下記のように 3 期で構成され、約 6 割が実習、4 割が座学に充てられる。

表 2-16 FWV 基礎教育の構成

	期間	研修の構成	備考
1 学期	6 ヶ月	一週間のうち、5 日を座学、1 日を実習に充てる。	全国 12 ヶ所の FWVTI は、各々近隣の母子保健医療施設を実習所として利用する。ダッカ FWVTI は本施設の他、モハブール出産研修センター、ラッカ・ハーネ、バングラデシュ家族計画協会を受け入れ先としている。
2 学期	7 ヶ月	一週間のうち、1 日を座学、5 日を実習に充てる。	
3 学期	5 ヶ月	全期間、実習施設での研修に充てる。	

b. FWV 再訓練

短期間で速成された FWV は着任後も定期的な再訓練を受けることが義務づけられている。研修の構成は 6 割が実習、4 割が座学、産前産後実習に重きを置いた施設分娩に重点が置かれる。研修計画は利用できる実習施設の状況により決定され、家族計画局が受講者を指名するが、施設が不足しているため教官を FWV の職場に派遣して行う職場訓練の比率が高くなっているのが現状である。

FWV の上級者であるシニア FWV に対する再訓練はダッカ FWVTI のみで実施されている。

c. 医師研修

県レベルの家族計画事務所、及び郡レベルの保健所に配置されている医務官に対する短期間の研修を NIPORT が行っている。

② 看護学校、看護大学の実施する実習

4 年制看護学校の 4 年次、及び 2 年制看護大学の助産婦学で実務実習が義務づけられている。看護大学では通常分娩に関して 420 時間、異常分娩について 210 時間の実習が必修となっており、本研修所は毎年 100 名前後の学生を受け入れている。

③ NIPSOM の実施する実習

NIPSOM は母子保健・家族計画専攻の公衆衛生修士課程履修者に母子保健医療機関での実習を義務づけており、本研修所で実習を行っている。

表2-17 過去5年間の研修実績

対象	コース内容	1992		1993		1994		1995		1996	
		回数	人数	回数	人数	回数	人数	回数	人数	回数	人数
FWV	再訓練			8	129	5	64	14	159	18	209
	熟練訓練	7	102					1	31		
助産婦	助産学									4	47
医師	産科診療					6	94	1	22	3	19
	初インテリジョン・実技	16	210	10	151	7	87	4	49	4	65
TBA TBAレナー ヘルスワーカー (NGO)	安全出産観察	12	88	19	195			2	25		
	初インテリジョン	2	26	2	13			1	30	1	23
	熟練訓練	3	7			3	37	5	99		
看護婦	熟練訓練	3	127	11	222	12	189	4	122		
医師/FWV	血液銀行							1	23		
	感染症予防										
	エイズ・性病予防										
	青年教育										
	新生児軽度疾患										
その他		5	163	7	71			2	7	6	45
合計		54	723	57	781	33	471	35	567	36	408

現在、研修のために決められた時間表はなく、研修生の送り元である研修機関のその時々々の要請によって決められている。

研修の内容としては、医師に対して、妊婦の出産までの診察・処置、母親に対する家族計画指導・処置、小児に対する問診・診断及び予防接種の実習訓練を行っている。また、FWV、TBA等のパラメディカル・スタッフのために、出産介助実習、産前産後の診察実習と、家族計画指導法、栄養学及び衛生学の講義を実施している。また、実習の際は、5人程度のグループに分かれて、各々の部署に配置される。

2-5 プロジェクト・サイトの状況

2-5-1 自然条件

バングラデシュ国はインド亜大陸の東端、北緯20度34分から26度38分、東経88度1分から92度41分に位置し、南東部丘陵地帯でミャンマー国に接するほか、東部、北部及び西部の3方をインドに囲まれている。国土の85%が平坦でブラマプトラ、メグナ、ジャムナ、パドマ、ティスタ、スルマ、カルナプリの7大河川と230もの支流が縦横に流れる世界最大級の沖積平野である。気候はインド洋からのモンスーンの影響を受ける典型的な熱帯雨林気候で、冬(11月～12月)、夏(3月～5月)、雨期(6月～10月)の3季節に分けられる。年間気温は10℃から34℃、降雨量は1194mmから3454mmの間で、雨期には熱帯性の強風を伴う激しい降雨がある。

表2-18 ダッカ市の気候

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
最低	12.5	13.2	18.0	23.0	25.1	25.5	25.5	25.3	25.1	23.5	17.5	13.5
最高	25.1	27.5	30.2	35.1	33.5	32.0	30.5	31.5	31.3	31.0	28.5	26.5
平均	18.6	20.7	25.7	29.3	29.6	28.8	28.4	28.6	28.5	27.3	23.1	19.5
日照時間(時/月)	272.8	251.8	275.9	264.0	257.3	147.0	161.2	179.8	183.0	232.5	258.0	279.0
湿度(%)	75.3	71.0	66.3	73.3	79.7	81.3	85.0	81.0	83.3	81.0	77.7	77.7
降雨量(mm/月)	14.2	28.5	46.0	164.1	240.5	318.2	347.0	361.7	243.1	147.0	30.7	2.0
風速(m/sec)	14.2	13.6	12.7	10.8	7.7	5.4	4.4	4.5	5.0	6.7	10.3	12.6
風向	北/北西	北/南西	南西	南	南	南	南東	南東	南東	北/北東	北	北

2-5-2 社会基盤整備状況

プロジェクト・サイトの社会基盤整備状況は以下のとおりである。

(1) 電力

建設予定地西側アジンプル通り本予定地沿いに、11kV架空電力線があり、これより電力を引込む予定である。停電回数は月1～2回程度とのことであるが、医療施設としての機能維持を図るため自家用発電機が必要となる。また、電圧変動幅が大きいいため一部機器用に自動電圧調整器が必要となる。

(2) 電話

建設予定地が接するアジンプル通りの敷地反対側歩道にT & T Board(電報電話局)のC. T. B. (ケーブル端子ボックス)が2ヶ所設置されており、この中の1ヶ所より新規需要に対する電話局線の引込みは可能である。なお、既存施設には3本の電話局線が既に引き込まれている。

(3) 上水道

アジンプル通り沿いに150mm dia. 及び300mm dia. の DWASA(ダッカ上下水道局)上水道本管が布設されているため、敷地に近い150mm dia. より引込む予定である。この周辺の水道供給事情は悪く計画断水が実施されている。このため、受水槽容量は十分見込む必要がある。

(4) 下水道

アジンプル通り沿いに300mm dia. の DWASA公共下水道本管が布設されており、生活排水はこの公共下水道に放流可能である。また、雨水排水はアジンプル通り沿いの既存側溝に放流可能である。

(5) 都市ガス

建設予定地南側、保健省家族計画局への進入路に沿ってTITAS GAS本管50mm dia. が布設されており、これより敷地内に都市ガスを引込むことが可能である。

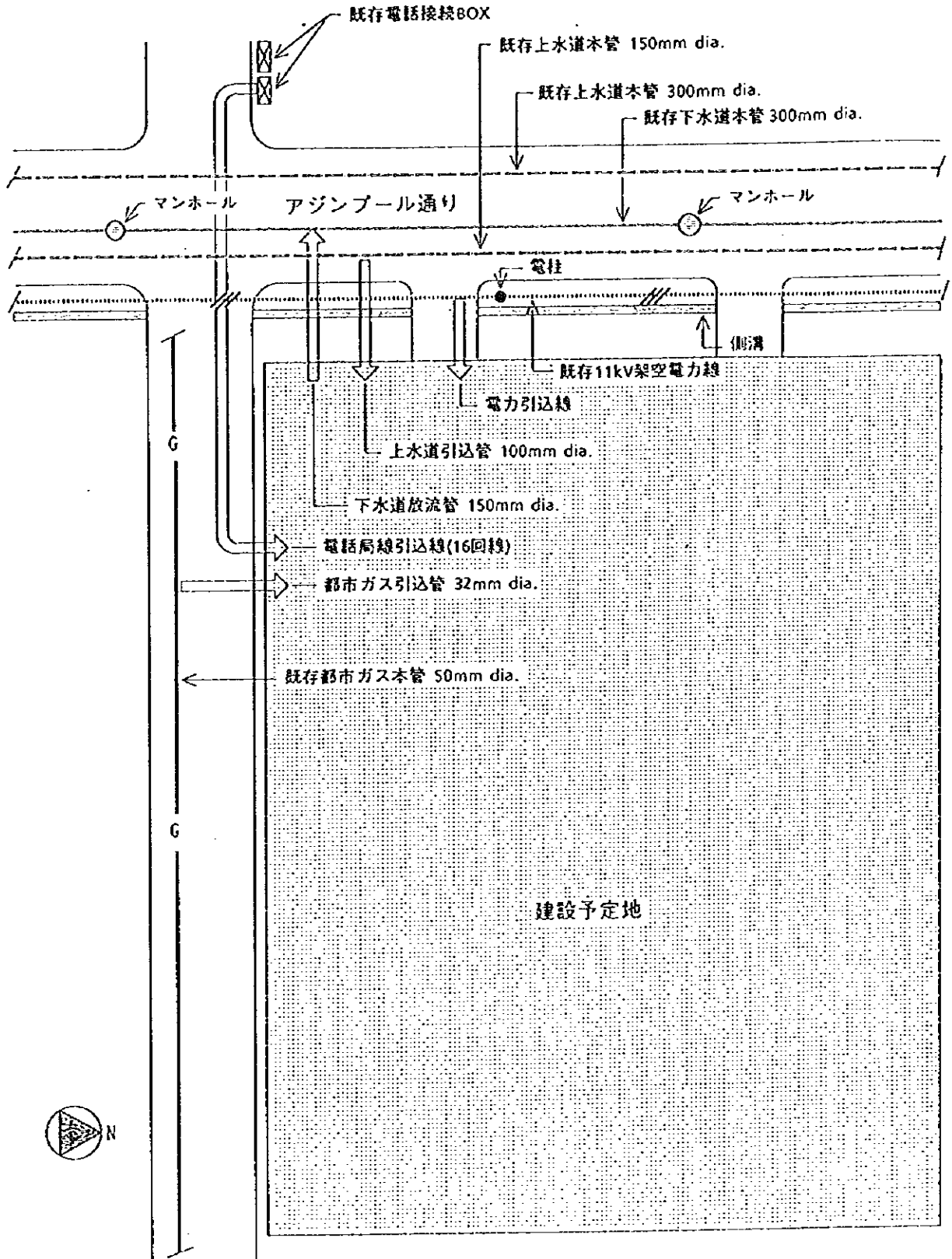


図2-3 建設予定地インフラストラクチャー

2-5-3 既存施設・機材の現状

(1) 施設

既存施設は2階建ての外来棟と3階建ての入院棟の2棟から構成されており、共にレンガ造である。外来棟は主に1階を初診、2階を再診に使用しており、多数の外来患者を効率的に捌く明解な機能構成となっている。しかしながら、施設面積が不十分のため増築された再診受付は中庭に簡易な屋根を掛けただけであり、初診の母親学級は掘建小屋と大差無い物である。入院棟は100床の病室、分娩室3床、手術室1室を含むがやはり施設面積が不足しているため、廊下にもベッドが並べられている。また、上下の動線は階段だけであるため、自分で歩くことができない患者は階段を担架で移動している。

これらの建物は清潔に使われているものの老朽化しており、鉄筋が露出している部位も散見される。また、敷地面積が小さいため本プロジェクトの施設建設のため全て撤去する必要がある。

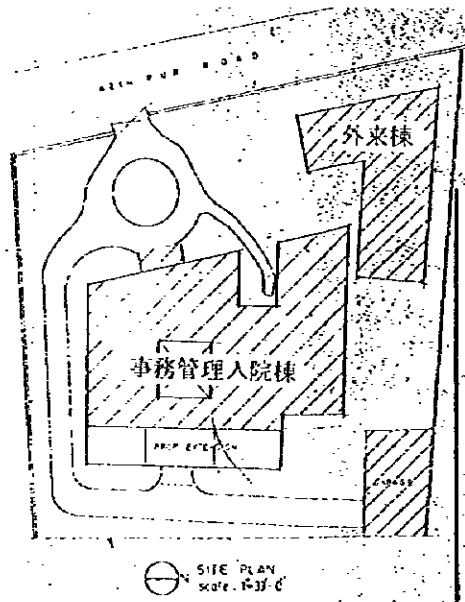


図2-4 既存施設配置図

(2) 機材

老朽化した機材を丁寧に使っており、かろうじて機能が維持されている。本プロジェクトの実施が確定した場合、既存機材に対する保守管理費は削減されるため、本プロジェクト完成後も継続して使用できる機材は一部の家具だけと判断される。

2-6 環境への影響

ダッカ市清掃局では医療廃棄物の回収を行っておらず、各医療機関が独自に処理することを原則としている。

現在、本研修所は移動式の焼却炉2基を保有しており、注射器等使い捨ての医療廃棄物の処理に使用している。しかしながら、これらの焼却炉は燃料を使用しない自然式であるため、焼却温度が低く注射針はそのままの形で残り、その後の処理に危険が残っている。したがって、本計画に医療廃棄物処理の対策を盛り込む必要がある。検査の廃液については検査内容が母子保健に関連するものに限られ、量も少ないことから中和処理した後公共下水道に放流して差し支えないと判断される。