

2-5-2 結核抑制推進事業

2-5-2-1 組織と事業内容

国立結核・癩病抑制事業計画本部(National TB & Leprosy Control Project)は結核抑制訓練研究所(TB Control and Training Institute)とともに保健・家族計画省所管の国レベルの機関である。1976年にその活動を開始し、1982年に現在の建物に移った。所長(Project Director)以下医師18名(医療部門11、教育部門4、検査部門3)教師、講師等5名、研究担当技士等7名、パラメディカル12名、その他31名、合計73名の要員を有し、主として次の事業活動を行っている。

- (1) 結核抑制に関するすべての事業活動を企画立案し、実施し、評価を行い、各種記録を整理保管する。
- (2) 主として町レベルまでの結核患者及び容疑者に対し顕微鏡による喀痰検査を行う。
- (3) 結核と診断されたすべての患者に対して治療を行う。(入院設備はない。)
- (4) BCG接種を促進する。
- (5) 町レベルまでの結核抑制活動を拡大するためには、現在の深刻な要員不足を解消する必要があり、そのため結核診療所(TB Clinic)、郡保健所(Upazila Health Complex)及び町福祉センター(Union Welfare Centre)等の要員を訓練する。

なお、上記結核・癩病抑制計画事業本部と同様の事業を行っている結核抑制訓練研究所の要員は所長(Superintendent)以下医師9名、検査技師等11名、家庭訪問者8名、看護婦2名、事務要員15名合計43名である。

以上のほか、4ヶ所の結核病院、8ヶ所の結核隔離病院、44ヶ所の結核診療所、344ヶ所の郡保健所及び約2,500ヶ所の町保健所、家族福祉センター等が国立結核・癩病抑制事業計画本部の計画及び指示に従って結核患者の診断(喀痰検査、レントゲン検査を含む)、治療、指導等を行っているが結核病院(病床数50~150)、結核隔離病院(病床数各20)を除き入院施設はなく、外来患者のみを扱っている。また、村レベルにおいては、上級施設で訓練を受けた民間ボランティアが随時各家庭を訪問して結核予防、治療上の指導等を行っている。

2-5-2-2 運営体制、予算

(1) 運営体制

保健・家族計画省が結核・癩病抑制計画の主管省であり、同省の保健局長が本計画実施上の最高責任者である。運営体制としては、胸部疾患研究病院、国立結核・癩病抑制事業計画本部、結核抑制訓練研究所、結核病院、結核隔離病院、結核診療所のほか郡保健所、町保健所・町家族福祉センター及び保健出張所においても医師又は家庭訪

問社会福祉指導員等が結核抑制対策の一翼をになっている。

(2) 運営状況

結核抑制活動を行政区画別にみれば次のとおりとなる。

- (a) 国レベルとしては結核患者用ベッド400床、非結核胸部疾病患者用ベッド100床を有する「胸部疾患研究病院」(Institute of Disease of Chest & Hospital)が患者に対する専門的な治療のほかに結核専門医師の養成と胸部疾患の研究に当たっている。国立結核・癩病抑制事業本部は国の結核抑制政策の立案と結核対策計画に従事する医師及びパラメディカルに対する短期の現場訓練を行い、また結核抑制訓練研究所はパラメディカル、レントゲン技士等の訓練をも行うが外来患者に対する応急措置がその主要任務となっている。
- (b) 州レベルでは保健局次長が結核抑制の責任を負うこととなっているが、同次長は保健、医療活動全般について責任を有するため、結核抑制の分野には余り手が廻らないのが実情である。さらに、州レベルでは医科大学9校付属の病院が結核患者の治療にも当たっているが、その実績は少なく、結核診療所や結核病院との間の連絡、調整も不十分な現状である。
- (c) 地区レベルでは公衆衛生官(Civil Surgeon)監督の下で44カ所の結核診療所と8ヶ所の結核隔離病院の他に地区総合病院があるが予算上の制約もあってその活動は余り活発ではなく、また結核診療所や結核病院のない地区にある総合病院には結核患者の発見及び治療を行うための結核部門とコンサルタントを設ける必要がある。
- (d) 郡レベルでは郡保健・家族計画官(Upazila Health & Family Planning Officer)の監督の下に郡保健所において検査及び治療に当たっているが、結核抑制の責任者がいないため結核抑制活動はなおざりになりがちであるので郡保健・家族計画官の活動が期待される。
- (e) 町レベルにおいても約1,300ヶ所の保健・家族センター等において上記(d)と同様の活動を行っている。また、村落部ではバングラデシュ地方開発委員会(BRAC)の構成メンバーが、住民中から保健指導員を選出して、結核を含む罹患し易い疾病の予防、治療に関する基礎的訓練を施して、各家庭の巡回指導に当たらせている。
- (f) 前記(a)～(e)記載の施設における結核抑制専従の要員は全国で医師168名、看護婦150名、家族訪問指導員95名にすぎず、関係施設、機材とともに専従要員の増強も強く要望されている。

なお、各行政区画レベル別の結核抑制推進事業組織は次図のとおりである。

行政区画レベル別結核抑制事業組織図

	結核抑制事業施設	
	責任者	施設名
国レベル	保健・家族計画省 保健局長 保健局次長	・胸部疾患研究病院 ・国立結核癩病抑制事業本部 ・結核抑制訓練研究所
州レベル	保健局次長	・結核病院 ・結核診療所 ・(医科大学病院)
地区レベル	公衆衛生官	・結核診療所 ・結核隔離病院 ・(地区総合病院)
郡レベル	郡保健・家族計画官	・郡保健所
町レベル以下	各施設・機関の 長又は責任者	・町保健所、家族福祉・家族計画センター等 ・地方開発委員会

(3) 運営予算

今回の結核抑制推進事業計画は1990年に完了予定であるところ、当該事業予算の総額は1億3,700万タカであり、そのうち政府負担額は5,855万タカ(歳入予算4,500万タカ)で差し引き7,845万タカを日本政府の無償資金協力に期待している。

2-5-2-3 活動状況

(1) 国レベルにおいては国立結核・癩病抑制事業本部で年間平均5,400名の新患者の診断治療を行っているほか、平均22,200名の結核患者と26,520名の非結核患者の治療を行っており、また結核抑制訓練研究所の年間平均検査数は3,120名である。

(2) 地方レベルにおいては、患者の大部分が結核診療所で検査、診療及び治療を受けており、郡保健所のこの分野における活動は十分とはいえない現状である。1985-86における結核診療所及び郡保健所における実績は次のとおりである。

(a)結核診療所

	新規患者		喀痰検査		レントゲン検査	
	診察数	結核患者数	検査数	排菌者数	検査数	結核発見数
1985	151,897	36,772 (24.20%)	83,177	10,189 (27.70%)	50,571	19,113 (37.80%)
1986	155,300	40,199 (25.88%)	83,508	11,407 (28.37%)	63,581	24,807 (39.01%)

(b)郡保健所

1979年から1986年の間に31,448の標本検査(内菌発見数5,379、17.10%)を行った。

- (3) 結核抑制活動としては上記のほかにBCGの予防接種(1976年から1986年の間に結核診療所その他で行われた予防接種総数は32,808,207件に及んでいる)の実施、セミナーの開催(1985年には3回開催、78名出席)、技士等に対する顕微鏡検査法の指導(67名が受講)、地方部の宗教的指導者に対する結核抑制計画に関する授講(350名のイマムが参加)等が実施された。

2-5-2-4 施設・機材の現況

本計画対象施設は、国立結核・癩病抑制事業計画本部、結核抑制訓練研究所及び結核病院、結核隔離病院、結核診療所となっている。(各施設の配置図は付属資料2.2-1,付図(3)参照)

今回は、国立結核・癩病抑制事業計画本部、結核抑制訓練研究所及び結核診療所に対する機材要請が主で、それぞれの施設の調査結果は下記のとおりである。なお、結核診療所については、モデル施設の調査にとどまり機材の設置予定施設の調査は行っていないため実施設計の段階では調査が必要である。

(1) 国立結核・癩病抑制事業計画本部

本施設はダッカ市の北部に位置し、46mの広い道路(MIRPUR ROAD)から少し入った敷地にゆったりと建てられている。建物は2階建てで、18年前に建造され、鉄筋コンクリート、ラーメン構造で、壁はレンガ造りである。天井は高く、建物中央部に吹抜けがあり、通風、採光を考慮した構造となっている。面積は1階1880m²、2階550m²、合計2430m²である。(付属資料2, 2-1付図(4)参照)今回は1階の検査部門及び、放射線検査部門に対する機材要請が主となっている。設備状況として、空調設備は窓型が数室設置されているが、放射線室のものはこわれており、機材の更新の際は空調設備の更新も必要である。電気設備は3相、単相共に440V、220Vでほぼ安定して供給され、61KVAのトランスが設置されており、年間使用量は約1500KWHである。

給排水設備は政府により完備しており、天然ガスの配管もなされている。水の年間使用量は約208万リットルである。

(2) 結核抑制訓練研究所

本施設は、ダッカ市旧市街地より少し入りこんだ、大学などの並ぶ静かな地区に位置している。建物は1953年に建てられた鉄筋コンクリート造りの2階建てに一部3階を増築した複雑な形状をしている。(付属資料2, 2-1付図(5)参照)1階に放射線検査及び診療室があり、それぞれに広い待合室がある。2階は検査室となっており、3階は屋上を囲むようにスタッフルームが並んでいる。全体に設備が古く、放射線室に設けられた空調機も機能していない。

今回は1階の放射線検査部門及び2階の検査研究部門に対する機材要請が主となっている。

設備状況として上記のとおりであるが、機材更新の際には、空調機の更新も必要である。また電気はほぼ安定して供給されているが、配電盤等が古く、考慮の必要があると思われる。給排水については国立結核・癩病抑制事業本部と同様に完備しており、天然ガスの供給も行われている。

(3) その他の視察、建物の状況

(a) 胸部疾患研究病院

ダッカ市北部のマハカリ地区に位置し1953年創立され、その後3回にわたって増築を重ねて1972年に現在の500床の病院となった。建物は平屋で一部2階建ての鉄筋コンクリート一部レンガ造りである。

(b) 国立修理工場

ダッカ市北部のテジガオン地区に位置し、建設が終わって2年の新しい建物である。3階建の鉄筋コンクリート造で、1階は修理工場で、塗装、計器修理、冷蔵庫修理などの部屋が並列して配置されている。2階は工場の吹き抜けとスタッフルーム、講義室がある。3階は研修者の宿泊施設となっている。

(c) 中央医薬品備蓄所

ダッカ市北部のテジガオン地区に位置しレンガ造の古い2階建の事務所棟のまわりに倉庫がかこむように建てられている。薬品関連倉庫と、医療機材関連倉庫が別棟で建てられている。

2-5-2-5 現有機材の概要

結核抑制推進事業にたずさわる各施設の機材整備はかなり立ち遅れが見られる。また機材の老朽化も進み、使用不能機も目立つ。X線装置をはじめヨーロッパ製のものが多くクーラー等の電化製品には日本製のものもある。現有機材を「結核抑制推進事業の主な現有機材リスト」にまとめ付属資料2、2-2付表(3)に示した。

2-6 要請の経緯と内容

2-6-1 BIRDEM

2-6-1-1 要請の経緯

バングラデシュ国政府は同国の社会的生産性を阻害する要因となっている当該疾病及び合併症の治療及び研究を促進する目的をもって、乏しい財政事情にもかかわらず、BIRDEMの機能を改善向上の計画を年次開発計画に組み入れて、建物を増築するとともに、現有機材の整備を策定し、1986年4月機材の供与及び技術援助(日本から専門家の派遣とバングラデシュ側研修生の受入れ)につき日本国政府に要請越した。

当初のバングラデシュ側の機材整備計画は三段階に分けられていたが、基本設計調査団が現地調査に赴いた際には、これを一本にまとめ、更に技術援助については調査と協議を通じて機材の供与のみに絞ることで合意をみた。

2-6-1-2 要請の内容

基本設計調査団とバングラデシュ政府側とが確認した要請の内容の骨子は次のとおりであり、1988年1月24日ミニッツに双方代表が署名した。

- (1) 本件計画は必要な機材を供与することによってBIRDEMの機能を向上せしめ、かつ多数のバングラデシュ国民が罹患している当該疾病及び合併症に関する研究を促すことを目的とするものである。
- (2) 本件計画は社会福祉・婦人問題省の監督及び管理の下でBIRDEMが実施するものとする。
- (3) バングラデシュ側が要請した下記機材については調査団がその内容及び調査の結果を基にして選定するものとする。
 - (a) 診断用機材
 - (b) 手術室用機材
 - (c) 実験室用機材
 - (d) セミナー及び講義用機材
 - (e) その他の部門用の機材

2-6-2 結核抑制推進事業

2-6-2-1 要請の経緯

バングラデシュ政府は約350万に上る結核患者中約50万の喀痰排菌者が結核を伝染させることを防止するため、結核抑制推進事業を策定し、これを年次5ヶ年計画に組み入れて、国立結核抑制事業計画本部、結核抑制訓練研究所、結核病院(4)、結核隔離病院(8)及び結核診療所(44)に対する機材整備計画を策定し、機材18点の供与及び技術援助

につき日本国政府に要請越した。

本件計画は正式には「結核及び癩病抑制推進事業」であるが、基本設計調査団が現地
に赴いてバングラデシュ政府側と協議を行った際「癩病」抑制については国内、国際の
諸機関からの援助があるので日本国政府の援助を要請する意向はないことを確認し、ま
た技術援助については調査と協議を通じて機材の供与のみに絞ることで合意をみた。

2-6-2-2 要請の内容

基本設計調査団とバングラデシュ政府側とが確認した要請の内容の骨子は次のとおり
であり、1988年1月23日ミニッツに双方代表が署名した。

- (1) 本件計画はバングラデシュ国の結核抑制推進のための機材をを供与することを目
的とする。
- (2) 本件計画の実施機関は保健・家族計画省保健局長である。
- (3) バングラデシュ側が要請した下記機材については調査団がその内容及び調査の結
果を基にして選定するものとする。
 - (a) X線診断装置
 - (b) 顕微鏡
 - (c) 保健医療教育用機材
 - (d) 医療用冷蔵庫
 - (e) その他の機材

第3章 計画の内容

第3章 計画の内容

3-1 BIRDEM

3-1-1 計画の目的

BIRDEMはその研究水準をさらに高め、患者に対するより効果的医療サービスを提供する目的をもって開発、改良計画を策定し、バングラデシュ国政府はこの計画の達成を図るため、日本国政府に対して、医療機材の供与につき無償資金協力を要請越した。

本計画はこのため日本の無償資金協力により、同研究所に医療機材を供与し、その据付け、操作指導を行うものである。

3-1-2 要請内容の検討

(1) 計画内容の検討

バングラデシュ国側から無償資金協力を要請された機材は付属資料3, 2-2、付表(4)のBIRDEM要請機材リストの如くである。これを現地調査及び国内解析の結果4-1-3項の供与機材リストで示す機材を選定した。これらの機材はBIRDEMの診断・治療、臨床検査、図書・視聴覚、研究部門等に配備、設置されるものであり、この計画は同国の第3次5ヶ年計画に取り上げられているBIRDEMの診療、検査、研究及び教育訓練機能の強化を進める上で強力な助けとなる。

(2) 要請機材の検討

今般、要請越された機材を現地調査及び国内解析を通じて詳細に検討の結果、現在第3次5ヶ年計画の中で進められているBIRDEMの施設の拡張計画の規模、現有機材の高い稼働率、同施設の要員の経験レベル及び機材の保守能力等を考慮の上、それぞれ妥当であると判断されるものを本計画に組み入れた。なお計画対象から外された主な機材と主な理由は次のとおりである。

計画対象から外れた主な機材

主な理由

荷物用リフト	増築作業未完成の為、据付工事の安全が確保しがたい
厨房機材	現在使用されている機材はヨーロッパ製品がほとんどで日本の規格製品が調和しにくい。
ランドリー機材	病棟管理上必要なリネン等の水洗装置は設置されているので要請のあったドライクリーニング装置等の順位は低くした。

3-1-3 計画の内容

3-1-3-1 実施機関

本計画に関するバングラデシュ側の関係機関は次の如くである。

- (1) 実施機関 : 内分泌代謝異常及び熱帯性糖尿病総合研究所(B I R D E M)
- (2) 主管省 : 社会福祉・婦人問題省
(Ministry of Social Welfare & Women's Affairs)
- (3) 対象施設 : B I R D E M

3-1-3-2 事業計画

第3次5ヶ年計画に組み入れられたB I R D E Mの拡大事業計画の原案は1985-86年度から1988-89年度の4段階に分けて実施することにしており、予算総額7億3,720万タカ(物価上昇予測額3,977万タカを含む)のうち2億8,006万タカは政府の開発予算で賄うこととし機材及び輸送用車両分4億5,714万タカ(物価上昇予測額3,977万タカを含む)については日本政府の無償資金協力を期待している。但し、調査団が往訪した際に提出越した改訂要請書では機材分3億6,764万タカ、機材輸送費1,740万タカ、技術援助費(日本人専門家による機材の据付及びバングラデシュ用員訓練費用及びバングラデシュ用員の日本における研修費用)1,722万タカ、輸送用車両(4台)費(運送費を含む)1,743万タカ総計4億タカであった。(技術援助については調査団とバングラデシュ側との協議を通じてこれは行わず、機材の供与のみに絞ることで合意をみた。)

なお、バングラデシュ側ではB I R D E Mの要員を1985-86年度の644名から(1988年2月現在で752名)1988-89年度の1,073名に増員することをも計画しているが、かかる人件費は政府の歳入予算ないしB I R D E M自身の財源で賄うこととなっている。

B I R D E Mの拡大事業計画の内容の概要は次のとおりである。

- (1) 建物の増築 : 1989年までに3,482平方メートルを増築する。
経費総額1億8,794万タカは全額政府開発予算で賄われる。
- (2) 機材の整備 : 448点の機材を整備、総額4億4,203万タカ(物価上昇分を含む)を日本政府の無償資金協力を期待する。
- (3) スペア・パーツ : 1,803点を1988-89年度に調達し、その経費825万タカは政府開発予算で賄う。
- (4) 家具備品類 : 246点を1988-89年度に調達し、その経費381万タカは政府開発予算で賄う。
- (5) 輸送用車両 : 3台、経費1,511万タカを日本政府の無償資金協力を期待。

3-1-3-3 機材の概要

調査団は帰国後に調査資料の解析を行い、下記の分野の機材を日本国政府の無償資金協力の対象として妥当なものと判断した。

機材の概要

部 門	機 材 名
1. CT・X線部門	CTスキャナー X線TV装置
2. 診断・治療部門	超音波診断装置 無影灯 内視鏡セット 外科用X線装置 手術用具、その他
3. 臨床検査部門	血液分析装置 血液ガス分析装置 電気泳動装置、その他
4. 眼 科	視野計 超音波眼科診断装置 眼科手術用具、その他
5. 図書・視聴覚部門	セミナーホール用ビデオ撮影・再生装置 マイクロフィルム用写真撮影装置、その他
6. 研究部門	ガンマカウンター 超高速遠心分離器 液体クロマトグラフィー アミノ酸分析装置 液体シンチレーションカウンター、その他
7. 維持管理部門	ボイラー 非常用発電機 電圧調整器 救急車、その他

3-2 結核抑制推進事業

3-2-1 計画の目的

結核抑制推進事業計画は結核患者の早期発見、治療、及びそのフォロー・アップ強化を計るため策定されたものであり、バングラデシュ国政府は、この計画の達成のために日本国政府の無償資金協力により、関係医療施設に対して医療機材等を供与し、その操作指導を行うことを目的とするものである。

3-2-2 要請内容の検討

(1) 計画内容の検討

バングラデシュ国側から無償資金協力を要請された機材は付属資料2, 2-2付表(4)の結核抑制推進事業要請機材表に記載した如くである。これを現地調査し、国内解析の結果、4-2-3項の供与機材リストで示す機材を選定した。これらの機材は結核の早期発見、治療及び患者に正しい保健知識を教育し、また要員の訓練に役立ち同国の結核抑制推進事業に強力な助けとなるものと判断される。

(2) 要請機材の検討

今般要請越された機材につき現地調査及び国内解析を通じて詳細に検討した結果、現在バングラデシュ国政府が第3次5ヶ年計画に織り込んで進めている結核抑制推進事業の目的、内容、及び本事業に従事している関係要員の経験・訓練レベル及び機材の保守管理能力等を考慮のうえ、それぞれ妥当なものであると判断されるものを本計画に組み入れた。なお次の機材は次に述べる理由により計画から外された。

計画対象から外れた機材	主 な 理 由
PH/血液ガス分析装置 血球計算装置 生化学分析装置	左記の3点の検査機材は重症患者を対象とするものであり、入院治療設備のない施設ではそのニーズは低いとみなした。また、これらの機材の維持管理費及び消耗品費もかかるため本計画から外した。
マイクロコンピューター	日本のメーカーはまだこの市場での保守体制が整っていない。

3-2-3 計画の内容

3-2-3-1 実施機関

本計画に関するバングラデシュ国側の関係機関は次の如くである。

- (1) 実施機関 : 保健・家族計画省、保健局
- (2) 対象施設 : (a) 国立結核・癩病抑制事業計画本部
(b) 結核抑制訓練研究所
(c) 結核病院(4ヶ所)
(d) 結核隔離病院(8ヶ所)
(e) 結核診療所(44ヶ所)

3-2-3-2 事業計画

第3次5ヶ年計画に組み入れられた本件結核抑制推進事業計画は1987-88、1988-89及び1989-90の3段階に分けて実施するものである。予算総額9,200万タカのうち1,355万タカは政府の開発予算で賄い、残りの7,845万タカを日本政府の無償資金協力に期待している。

日本政府の無償資金協力は1987-88年度に実施されることを要望しており、その内訳は技術援助関係1,190万タカ(日本人専門家による現地要員訓練: 75万2,000タカ、バングラデシュ側要員の日本における研修: 1,114万8,000タカ)、輸送用車両を含む機材供与費6,644万タカ及びモデル地域開発費11万タカである。(但し、技術援助についてはバングラデシュ側との協議をつうじこれは行わず、機材の供与のみに絞ることで合意をみた。)

3-2-3-3 機材の概要

調査団は帰国後に調査資料の解析を行い、下記の分野の機材を日本国政府の無償資金協力の対象として妥当なものと判断した。

機材の概要

機材名	数量
X-線診断装置	2台
X-線装置(間接撮影)	5台
顕微鏡	50台
遠心分離器	49台
ラボ用冷蔵庫	62台
その他	

但し、PH血液ガス分析装置、血球計算装置、生化学分析装置及びマイクロコンピュータは3-2-2(2)項で記載した理由のため本計画から外した。

第4章 基本設計

第4章 基本設計

4-1 BIRDEM

バングラデシュ国側との協議及び現地施設の調査を通じて得られた情報、資料を解析して基本設計を行った。

4-1-1 基本設計方針

機材の選定にあたっては以下の基準に添って設計した。

- (1) 現在進行中の施設の拡張計画の目標と現有機材とのバランスを考慮して、供与機材が当施設の機能強化に役立つこと
- (2) 構造が堅牢で故障し難く、かつ保守が容易であること
- (3) 導入後の維持管理費がなるべく低いこと
- (4) 専門業者による保守管理を必要とする機材に関しては、現地または近隣諸国に代理店又はサービスステーションを持つメーカーの機材の調達を優先的にはかること
- (5) 3年間の保守が達成できる周期的交換部品、及び熱帯性環境ならびに電源事情の整備不良を考慮し、不慮の故障に対するため十分な取替部品の供与を計ること。また高度な電子回路を有する機材には電源調整器または無停電電源装置を配慮すること
- (6) 重点機材の供与にあたっては、その機材のサービスにあたる技術者をメーカーが招き十分な研修を施すこと

4-1-2 基本設計条件の検討

本計画に妥当な機材は基本設計方針に添って選定され「供与機材リスト」に示した。なお、この表の中で機材名、主な仕様、選定理由、数量、設置部門及び場所、設置据付条件等を下記の条件で示した。また、主な供与機材については、さらに「主な供与機材リスト」を作成して、その仕様と選定理由を明確にした。

(1) 機材名、設置部門及び設置場所

当該機材を一般名称で示し、その機材を使用又は管理する部門を付し、その設置場所を室名又は部屋番号で示し、なお機材の主な仕様と使用目的を記載した。

(2) 選定の理由

選定の理由を機材の機能面から、次の如く設定して、その符号で示した。

- A：老朽化又は故障等の理由で使用出来ない機材の更新によって従来の役割を回復する。
- B：同種の機材は現有しているが、その機能がBIRDEMの現在および拡充計画の需要を満たすことができない(同種の機材の更新により十分な機能を期待できる。)
- C：新規機材の導入によりBIRDEMには従来なかった機能を付加し、施設の機能強化を計る

(3) 機材の仕様面から次の条件を考慮した。

- イ． 現有機材と同等程度の技術レベルで使いこなすことができるもの
- ロ． 保守維持管理が比較的容易で長期間使用に耐えられるもの
- ハ． 修理のための代理店が国内又は近隣諸国にあるもの
- ニ． 電源事情の不安定な地域でも使用できるもの
- ホ． 機材の設置が簡単で据付工事を必要としないもの
- ヘ． 高温多湿の気候に耐えられるもの

(4) 尚、機材配備、設置上の条件面から次の点を記号で示した。

- ① 据付、試運転及び取扱い説明を必要とするもの
- ② 取扱い説明のみを必要とするもの
- ③ 取扱い説明、据付及び試運転を必要としないもの
- ④ 設置のみ必要とするもの

以上の条件をそれぞれの記号をもって次のページの「供与機材リスト」に示した。

4-1-3 供与機材リスト

本計画の供与機材は、「BIRDEM供与機材リスト」に示す如くである。又、主要機材については「BIRDEM主要機材リスト」の中で更にその仕様、及び導入の理由等を記載した。

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
1. CT・X線部門					
1-1 CTスキャナー	1	C	CTルーム	①	主な供与機材リスト参照
1-2 X線テレビ装置	1	B	X線室	①	同上
2. 診断・治療部門					
2-1 超音波診断装置	1	B	超音波診断室	①	同上
2-2 心電計	1	B	同上	③	記録紙及びモニター表示が出来るもの
2-3 筋電計	1	C	同上	②	主な供与機材リスト参照
2-4 無灯影	1	B	手術室	④	无影灯のアームにTVカメラが付けられるもの
2-5 手術室用具	2	B	イ	③	手術用具を載せる台, キャスター付
2-6 手術用具	2	B	イ	③	
2-7 補助灯	1	B	イ	④	アームが上下に可動し, 照明角度が変えられるもの
2-8 内視鏡セット	1	C	内視鏡室	②	主な供与機材リスト参照
2-9 手術顕微鏡	1	C	イ	③	手術者二人が同時に観察出来るもの
2-10 ヒュームフード	1	C	手術室	④	ガス栓, 水栓付
2-11 心臓蘇生装置	1	C	イ	③	ポータブル型, カート付
2-12 人口呼吸器, 可動式	1	C	イ	③	ポータブル型
2-13 ブラシディスプレイペンサー	8	B	イ	③	在来型の手動式のもの

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
2-14 電気メス	1	C	手術室	③	ポータブル型, 台付
2-15 麻酔器	1	C	"	②	使用方法が簡単なもの
2-16 手術室用時計	3	C	"	④	電池式標準時, 手術時間表示型
2-17 ストレッチャー	2	B	"	③	堅牢なもの
2-18 患者運搬車	2	B	"	③	二段式のもの
2-19 滅菌器	2	B	"	④	卓上型, 手術用具等の滅菌
2-20 キャビネット	10	B	{ 手術室(2) ICU(1) ナースルーム(4) 診察室(3)	④	ステンレス製, ガラス戸付
2-21 車いす	6	B	各階ナースルーム(6)	④	チューブ型の車輪付のもの
2-22 血液冷蔵庫	1	C	血液銀行室	④	4±1℃が保持出来るもの
2-23 泌尿器科用手術台	1	C	手術室	④	従来型で堅牢なもの, X線装置はない
2-24 泌尿器科機材	1	B	"	④	
2-25 外科用X線装置	1	C	"	④	泌尿器科用手術台と共に使えるもの, モニター付
2-26 便器洗浄器	4	C	{ 病棟/トイレ(2) ICU/トイレ(1) 手術/トイレ(1)	④	操作が簡単で, 堅牢なもの
2-27 ナースコールシステム	2	C	ICUルーム(1) リハビリルーム(1)	④	ボタン式の呼出装置
2-28 カーテンレールセット	10	C	{ ICU(6) リハビリルーム(2) 病室(2)	④	ICU及びリハビリルームに設置する

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
2-29 病室用具運搬台	12	C	病棟 02	③	回診用具運搬車
2-30 治療用具運搬台	12	C	病棟 02	③	病棟サービスピンの運搬車
2-31 歯科治療ユニット	1	C	歯科室	④	シンプルな機構のもの
2-32 歯科用X線装置	1	C	"	④	スタンド型
2-33 X線用フィルムプロセスサー	1	C	"	④	卓上型、暗室不用型
3. 臨床検査部門					
3-1 血液分析装置	2	Cハ, ニ	臨床・検査室 234号	②	主な機材リスト参照
3-2 電気泳動装置	1	A	"	②	ヘモグロビン, たん白, リポたん白の電気泳動が出来るもの
3-3 血液ガス分析装置	1	A	"	②	主な供与機材リスト参照
3-4 高速液体クロマトグラフ	1	C	"	①	同上
3-5 洗浄器, ガラス製品用	1	C	"	④	ラック回転式
3-6 乾燥器, 同上	1	C	"	④	40~200℃まで調節可能なもの
3-7 冷蔵庫	2	B	"	④	試薬保存用
4. 眼科					
4-1 レンズメーター	1	C	眼科室	④	デジタル表示式, プリンター付
4-2 視野計	1	C	"	④	モニター表示, データープリアウトアアウト可能型

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
4-3 超音波眼科診断装置	1	C	眼科室	④	10MHzプローブ使用
4-4 トライアイアルレンズセット	1	C	"	④	35ペアー付
4-5 治療台	1	C	"	④	シンプルで堅牢なもの
4-6 手術用具	1	C	"	④	
4-7 ポータブルオートグレーブ	1	C	"	④	眼科手術用具消毒用
4-8 ドクター/患者チェア	3	C	"	④	高さ調節可能なもの
4-9 超音波洗浄器	1	C	"	④	メダル、プラスチック、ガラス、陶器等が洗浄出来るもの 卓上型
5. 図書・視聴覚部門					
5-1 スライドフィルムプロセッサ	1	C	図書・処理室	④	スライドフィルム作成セット一式
5-2 マイクロフィルム写真撮影装置	1	C	"	④	マイクロ写真作成セット一式
5-3 製本用裁断器	1	C	"	④	簡易製本用のもの
5-4 簡易製本システム	1	C	"	④	多穴さん孔/プラスチックバインダー用
5-5 照明システム	1	C	セミナーホール	④	主な供与機材リスト参照
5-6 スピーカーシステム	1	C	"	①	同上
5-7 ビデオ撮影、再生装置	1	C	"	①	同上
5-8 スライドプロジェクター	1	B	"	④	35mm/スライド用、リモコン型

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
6-1 ガンマカウンタ	1	C ハ	研究部門 336号	①	主な供与機材リスト参照
6-2 超高速遠心分離器	1	C ハ	" 337号	①	同上
6-3 アミノ酸分析装置	1	C ハ	" 325号	①	同上
6-4 冷蔵庫	1	B ロ	" 338号	④	試薬保存用
6-5 ダブルビーム分光光度計	1	C ハ	" 325号	①	主な供与機材リスト参照
6-6 液体シンチレーション・カウンタ	1	C ハ	" 325号	①	同上
6-7 化学天秤, 高精度	1	B イ	" 339号	④	直読式, フード付
6-8 ガスクロマトグラフ	1	C ハ	" 325号	①	主な供与機材リスト参照
6-9 液体クロマトグラフ	1	C ハ	" 325号	①	広い範囲の検査項目が選べるもの
6-10 生物顕微鏡	1	C ハ	" 327号	④	三眼鏡筒, 写真撮影用
6-11 顕微鏡用写真撮影装置	1	C ハ	" 327号	④	同上取付用
6-12 冷却遠心分離器	1	C ハ	" 338号	④	冷却装置付, 血しょう, 血清分離用
6-13 超音波洗浄器	1	C ハ	" 329号	④	約20ℓ以上の容量のもの
6-14 無停電電源装置	2	C ロ	研究部門	④	主要機材の停電による損傷防止用
6-15 メディカル冷蔵庫	2	B ロ	研究部門332・338号	④	試薬保存用, 480ℓ以上
6-16 化学天秤, 低精度	1	B イ	" 339号	④	直読式, フード付
6-17 双眼顕微鏡 (倒立)	2	C ロ	" 325号	④	倒立型, HLA判定用

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
6-18 位相差顕微鏡	2	C	研究部門 325号	④	
6-19 超低温冷凍庫	1	C	廊下	④	横長, -85℃, 現有機(使用不能)代替
6-20 超音波ドライヤー	2	C	329号	④	多種のノズル選択可能なもの
6-21 ルームクーラー	3	B	325号 324号 332号	④ ④ ④	冷房を要する機材を有する室に限定, 24,000BUT/h
6-22 洗浄器, ガラス製品用	1	C	332号	④	ラック回転式
6-23 乾燥器, ガラス製品用	1	C	332号	④	40~200℃調節可能なもの
6-24 洗浄用スプレイガン	2	C	332号	③	取替ノズルが多数あるもの
6-25 超音波包装器	1	C	332号	③	小型機材の無菌包装用
7. 維持管理部門					
7-1 ボイラー	1	B	ボイラー室	①	主な供与機材リスト参照
7-2 非常用発電機	1	B	電気ガスシャウン	①	同上
7-3 オシロスコープ	1	B	電気修理室	②	電子回路故障に対応するもの
7-4 シグナルジェネレーター	2	C	"	④	同上
7-5 電気補修用具	1	B	"	④	現有工具を強化する
7-6 真空掃除器	2	C	新館/旧館各1	④	テラゾー床に合う商用型

BIRDEMの供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
7-7 自動床ミガキ器	2	C	新館/旧館各1	④	ビニール床用商用型
7-8 館内呼出装置	1	C	新館1階受付	④	館内呼出しポケットベルト式,100人まで使用使用出来るもの
7-9 電圧調整器	10	B	主要電気機材用	④	
7-10 タイムカード登録器	2	C	新館1階	④	
7-11 焼却炉	1	C	館外の空地	④	焼却室容積約155ℓ, ガス使用
7-12 KVメーター	1	A	電気作業室	④	電子回路故障に対応するもの
7-13 MAメーター	1	A	"	④	同上
7-14 デジタルマルチメーター	1	A	"	④	同上
7-15 救急車	1	C	車庫	④	救急患者輸送用
7-16 4輪駆動車	1	C	"	④	関連施設との検査検体等の輸送用
7-17 マイクロバス	1	C	"	④	研修, 及び関連施設指導スタッフ輸送用
7-18 屍体冷蔵庫	1	C	霊安室	④	立型2段式

BIRD E Mの主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由
C T ス キ ャ ナ ー	<p><u>性 能</u></p> <p>ガントリー径：600mm以上 パルスレイトスキャン：100パルス/秒以上 画面再生処理時間：10秒以内程度 (CTスキャン像) スライス厚：2, 5, 10mm (3つ以上可能なもの) 再構成マトリクス：512×512マトリクス 以上のもの CPU：オープンタイプ</p> <p><u>構 成</u></p> <p>ガントリー 1 患者台 1 高圧・発生装置 1 X線コントローラー 1 コンピュータ 1 スイッチボード 1 無停電電源装置 1 マルチフォーマットカメラ 1 フィルム自動現像機 1 予備X線管球及び予備部品一式</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>脳傷害、脳出血、脳炎症および腫瘍、 肝臓および脾臓、腸傷害、副腎および 腎臓腫瘍、頸部脊椎症等の診断目的。</p> <p>1977年米国製装置の更新。当機はメー カーのCT部門閉鎖のため、保守契約 が結ばず、使用不能となる。 目下バングラデシュ国にはCTスキャ ナーはなく、診断を要する患者は危険 を犯して、インド、シンガポール等 に行く。BIRD E Mでは、1日約20人 の患者が見込まれる。</p> <p><u>選 定 理 由</u></p> <p>頭部のみならず腹部の鮮鋭な画像が得 られる、中級機種を導入。</p>
X - 線 T V 装 置	<p><u>性 能</u></p> <p>リモートコントロール TVモニター付 血管造影が出来るもの</p> <p><u>構 成</u></p> <p>リモートコントロールテーブル 1 高圧発生機 1 コントローラー1000mA 1 イメージインテンシファイア 1 TVモニター 1 血管造影剤注入装置 1 自動現像機等</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>消化器全般、肝臓、脾臓、脾臓の診断、 腎機能、胸部及び脊髄の診断及び血管 造影撮影を行う目的で導入。</p> <p><u>選 定 理 由</u></p> <p>現有機は出力が小さく、血管造影撮影 には適さない。 汎用型の透視台を有する高性能機に造 影撮影機能を持たせた。尚、遠隔操作 により、医師および撮影技師の被曝を 回避する。</p>

BIRDEMの主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由
超 音 波 診 断 装 置	<p><u>性 能</u></p> <p>3.5メガヘルツのリニア及びセクタ (又はコンベックス)プローブをも つもの</p> <p><u>構 成</u></p> <p>本 体 1 リニアプローブ 1~2 セクタ(又はコンベックス)プローブ 1~2 ポラロイドカメラ等 1</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>消化器全般、肝臓、膵臓、脾臓の検査、 腎臓機能検査および尿道、軟組織、の ど、乳房、睾丸等の検査のため導入。</p> <p><u>選 定 理 由</u></p> <p>現有ポータブル機で診断出来ない深度 および多様なプローブ選択が可能な、 中級汎用機を選ぶ。</p>
筋 電 計	<p>本体(モニター組込み) 1 インプットボックス 1 特殊コンタクトレンズ 1</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>ERG(エレクトロレチノグラフ)の 測定により視神経、脳神経、筋神経の 損傷の検査。</p> <p>高精度で、モニター観察、および記録 紙上にプリントアウトが出来る機種を 選ぶ。</p>
外 科 用 X 線 装 置	<p><u>性 能</u></p> <p>モービル型 TVモニター付</p> <p><u>構 成</u></p> <p>本 体 1 TVモニター 1 イメージレコーダー 1</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>外科手術室で手術の状態をX線により 観察する。</p> <p><u>選 定 理 由</u></p> <p>モービル型装置導入により、外科手術 台、泌尿器手術台相方と共に使用出来 るメリットがある。</p>

BIRDEMの主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由
血液分析装置	<p><u>性 能</u></p> <p>セミオートマテック エンドポイント法：480テスト／1時間 当り レート法：240テスト／1時間当り 又はより高性能なもの。</p> <p><u>構 成</u></p> <p>本 体 1 バキュームポンプレシーバー 1 (CPU, プリンターは本体組込)</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>臨床検査部門において患者の血液及び、尿の検査のルーチン検査目的に供する。主に血清中の尿素窒素、クレマチニンの測定に使い、患者の病状診断データを得る。</p> <p><u>選 定 理 由</u></p> <p>当初の要請では、全自動機の要請が強かったが、この半自動機を2台供与して、目的を果たすこととした。 2台供与のメリットは、高性能機1台に比して、故障による機能マヒが避けられる点にある。</p>
血液ガス分析装置	<p>本 体 1 ガスレギュレータ 1 ガスポンベ等 1</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>血液中の酸素、炭酸ガス分圧及び、PH値を計り、内分泌代謝疾患の患者の状態を診断する目的。 使用回数は30～50／日と予想されている。</p>
高速液体クロマトグラフ	<p>本 体 1 紫外可視検出器 1 カラム槽 1 オートサンプルインジェクター 1 フロッピーディスク 1 クロマトバック 1 CRT 1 システムコントローラ 1</p>	<p><u>目 的</u></p> <p>臨床検査部門に於いて患者の血中の糖類（グルコース等）、ホルモン及び尿中の代謝物の測定を行い、内分泌代謝疾患の病状を診断に役立てる。 特定項目設置が容易で検査スピードが高いものを導入。</p>
照 明 シ ス テ ム (セミナーホール用)	<p>照明灯6基、講義室椅子前部の天井装着工事共 3系統に整理し、コントロール室でデーマーコントロール式とする。</p>	<p>セミナーホールの照明整備</p>

BIRDEMの主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由
スピーカーシステム (セミナーホール用)	大型スピーカー 2 小型スピーカー 2 講義席にマイクロフォンを設置し、これをコントロール室にて音量調節出来るもの	セミナーホールのスピーカーの整備
ビデオ撮影・再生装置 (セミナーホール用)	セミナーホール講義室、講義席に設置する。 ビデオプロジェクタ、コントロール室でビデオ装置又はカメラからの直接放映等のコントロールをするもの ビデオカメラを手術室の无影灯に設置、配線、リモートコントロール式 他にビデオカメラセット一式とする。	医学生が現在手術室で、進行中の手術等をビデオプロジェクターを通してセミナーホールで観察可能になるように整備する。 患者も正しい病気療養法をビデオ装置を通して学ぶことが出来る。
ガンマカウンター	本 体 1 設 置 台 1 プリンターカートリッジ 1 バイオバイアル 2 等	糖尿病の薬剤によるステロイド系、ホルモンやインシュリンホルモンの内分泌物の糖代謝機能検査等に供する。年間使用回数 7,000回で 1,000人の患者をカバーするものと想定する。1976年に設置の装置が使用不能となり、これの更新。
超高速遠心分離器	性 能 最高回転数 : 80,000rpm(約) 最高重力 : 600,000×G (約)	研究部門で遺伝子研究用の分子分離、及びレセプタ測定のための検体分離、分子量決定及び超高速遠心分離による比重値別レセプタたん白特色付け等に供する。

BIRDEMの主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由
アミノ酸分析装置	リキッドポンプ 2 デテクター 1 カラムオープン 1 オートインジェクター 1 システムコントローラー 1 データプロセッサ 1 リークションポンプ 1 パイピングユニット 1	血中及び尿中のアミノ酸の濃度測定をする目的
ダブルビーム分光光度計	本体 1 操作パネル 1 フロッピーデスク 1 C R T 1 レコーダー 1	糖尿病患者の脂質脂肪酸の測定。食物中の糖尿誘発性物質の検出等。
液体シンチレーションカウンター	本 体 モニター 本体設置台	低放射能（トリチウム・カーボン）を使って糖尿病に伴うステロイドホルモン、アドレナリンホルモン等の代謝障害に関与する機能をトレースする目的。現有機老朽化の為の更新。
ガスクロマトグラフ	カラム槽 1 操作パネル 1 クロマトパック 1 ポンベ、コンプレッサー 1 減圧器、等	尿中代謝物、ステロイド類、脂肪酸、有機酸の分析。薬物代謝、生体成分の分析に供するもの。主に熱に強い検体を対象する。
ボ イ ラ ー	蒸発量 : 約 700kg/h 燃 料 : ガ ス	現有機の能力不足を補う目的。又、ボイラー検査時、毎年1回約1ヶ月使用不可になるため、補助機として導入。
非 常 用 発 電 機	出 力 : 650KVA デーゼル型	現有機の能力不足を補い、施設の機能強化の為導入。

4-2 結核抑制推進事業

バングラデシュ国側との協議及び現地施設の調査を通じて得られた情報、資料を解析して基本設計を行った。

4-2-1 基本設計方針

機材の選定にあたっては以下の基準に添って設計した。

- (1) 比較的短期間内にその扱い方法を習熟でき、結核抑制推進事業の推進上不可欠な機材をできるだけ地方の施設に配布すること
- (2) 堅牢な機材で、地方の施設にあっても故障することが少なく、かつ維持費、消耗品費が少ないもの
- (3) 専門業者による保守管理を必要とする機材に関しては、現地または近隣諸国に代理店またはサービスステーションを持つメーカーの機材の調達を優先的に計ること
- (4) 3年間の保守が達成できる周期的交換部品、及び熱帯性環境ならびに電源事情の整備不良を考慮し、不慮の故障に対するため充分な取替部品の供与を計ること

4-2-2 基本設計条件の検討

本計画に妥当な機材は基本設計方針に添って選定され「結核抑制推進事業の供与機材リスト」に示した。尚この表の中で機材名、主な仕様、選定理由、数量、設置場所、設置、据付条件等は4-1-2項で記載した条件で示した。

4-2-3 供与機材リスト

本計画の供与機材は次ページに示す「結核抑制推進事業の供与機材リスト」の如くである。又、主要機材については「結核抑制推進事業の主な機材リスト」で更にその仕様及び導入の理由等を記載し、各機材の設置される施設名を「機材設置施設表」で示した。

結核抑制推進事業の供与機材リスト

機材名	数量	選定理由	設置場所	設置条件	仕様及び使用目的等
車両(四輪駆動)	4	B イ	機材設置施設表参照	④	主な供与機材リスト参照
車両(マイクロバス)	1	C イ	"	④	同上
X線診断装置(500mA)	2	A イ	"	①	同上
コンデンサー型X線診断装置(間接撮影装置付)	5	C ハ	"	①	同上
顕微鏡	50	B イ	"	④	喀たん検査用
オーディオビジュアル装置	2	C ハ	"	④	大型TVモニター、ビデオ及びカメラ装置
ペトリディッシュ(10個/セット)	150	B イ	"	④	喀たん検査用培養目的
精密ハカリ	2	C ハ	"	④	試薬等の計量、フード付き
遠心分離器	49	A イ	"	④	検体分離用
紫外線殺菌灯	10	C ハ	"	④	患者待合室、検査等の消毒目的
セキユリテイナーチャンパー	6	B イ	"	④	検査技士の感染防止の目的
喀痰処理装置	6	C ハ	"	④	検査後、喀痰滅菌用
エアークонденシヨナー	10	A/B イ	"	④	現有機の取替、検査室の環境整備の目的
ラボ用冷蔵庫	62	A/B イ	"	④	試薬等の保管

結核抑制推進事業の主な供与機材リスト

機 材 名	主 な 仕 様	主 な 導 入 目 的 / 選 定 理 由																
車両（四輪駆動車）	四輪駆動，ディゼル車	結核抑制推進事業本部において本部職員による全国に広がる結核診療所，郡保健所，ボランティアに事業推進上の指導，視察，機材の輸送手段の確保 又，結核抑制訓練研究所では上記の目的以外に専門医による患者の家庭訪問指導の輸送手段の確保が加えられる。																
車両（マイクロバス）	12～15人乗，ディゼル車	結核抑制事業本部において，事業推進のための各施設職員研修会等用員教育のためのスタッフ輸送手段の確保																
X線診断装置 (500mA)	<table border="0"> <tr><td>X線管球</td><td>1</td></tr> <tr><td>X線支持器</td><td>1</td></tr> <tr><td>X線管多重絞</td><td>1</td></tr> <tr><td>高圧発生器</td><td>1</td></tr> <tr><td>コントローラ</td><td>1</td></tr> <tr><td>ブーキーテーブル</td><td>1</td></tr> <tr><td>暗室用具</td><td>1式</td></tr> </table>	X線管球	1	X線支持器	1	X線管多重絞	1	高圧発生器	1	コントローラ	1	ブーキーテーブル	1	暗室用具	1式	当該機2台は同事業本部及び結核抑制訓練研究所の現有機（修理不能）の更新。胸部精密撮影用		
X線管球	1																	
X線支持器	1																	
X線管多重絞	1																	
高圧発生器	1																	
コントローラ	1																	
ブーキーテーブル	1																	
暗室用具	1式																	
コンデンサー型 X線診断装置 (間接撮影装置付)	<table border="0"> <tr><td>X線管球</td><td>1</td></tr> <tr><td>X線管支持器</td><td>1</td></tr> <tr><td>X線管多重絞</td><td>1</td></tr> <tr><td>高圧発生器</td><td>1</td></tr> <tr><td>コントローラ</td><td>1</td></tr> <tr><td>リーダー撮影台</td><td>1</td></tr> <tr><td>胸部用ミラーカメラ</td><td>1</td></tr> <tr><td>暗室用具</td><td>1式</td></tr> </table>	X線管球	1	X線管支持器	1	X線管多重絞	1	高圧発生器	1	コントローラ	1	リーダー撮影台	1	胸部用ミラーカメラ	1	暗室用具	1式	当該機5台は5ヶ所の結核診療所に各1台を設置する目的のものである。間接撮影機能は現地視察を通じて，そのメリットが大きいと判断されたので付加し，電源事情を考慮してコンデンサー型の装置を選んだ。
X線管球	1																	
X線管支持器	1																	
X線管多重絞	1																	
高圧発生器	1																	
コントローラ	1																	
リーダー撮影台	1																	
胸部用ミラーカメラ	1																	
暗室用具	1式																	

機材設置施設表

結核抑制推進事業 機材設置施設表	機材設置施設表																						
	機材名	ボラ	ピロジブール	バリサル	サトキラ	バゲルハット	結核診療所 ナ地区、クルナ	サナンガンジ	モウルビバザール	シルヘト	フェニ	マイジディ	チャンドプール	ブラマンバリア	コミラ	ランガマチ	コックスバザール	結核診療所 チッタゴン	マダリプール	ゴバルガンジ	フアリドプール	タンガイル	
1. 車両 (4輪駆動)																							
2. 車両 (マイクロバス)																							
3. X線診断装置 (500mA)																							
4. コンデンサー型X線					1		1																
5. 顕微鏡					1		1																1
6. オーディオビジュアル装置																							
7. ペトリディッシュ																							
8. 精密ハカリ																							
9. 遠心分離器																							1
10. 紫外線殺菌灯																							
11. セキュリティーチャンバー																							
12. 喀痰処理装置																							
13. エアーコンディショナー																							
14. ラボ用冷蔵庫																							1

機材設置施設表

結核抑制推進事業 機材設置施設表		機材名	
		機材名	数量
結核抑制推進事業 機材設置施設表	1. 車両 (4輪駆動)		4
	2. 車両 (マイク Robbins)		1
	3. X線診断装置 (500mA)		2
	4. コンデンサー型X線		5
	5. 顕微鏡		50
	6. オーディオビジュアル装置		2
	7. ペトリディッシュ		150
	8. 精密ハカリ		2
	9. 遠心分離器		49
	10. 紫外線殺菌灯		10
	11. セキュリティチャンパー		6
	12. 喀痰処理装置		6
	13. エアークонденショナー		10
	14. ラボ用冷蔵庫		62
総 合 計			
	タクルカオン		1
	ダイナプール	1	1
	クリグラム		1
	ガイバンド	1	1
	タジ(ハットラングアール)		1
	ボ グ ラ		1
	セラジガンジ		1
	パ プ ナ		1
	チャバイナクガンジ		1
	ナトウレ		1
	結核地区診療所 ラジシヤ シヤ ヒヤ		1
	クアダンガ	1	1
	メヘルプール	1	1
	クシチア		1
	マ グ ラ	1	1
	ジエソイレ		1
	パトウカリ	1	1

4-3 概算事業費

本計画の総事業費は約6.8億円である。

- (1) 日本国側負担分は約6.8億円となる。
- (2) バングラデシュ国側負担分については供与機材が既存の施設に供与されるものであり、機材据付に伴う同国の負担工事は無く、給排水設備、給電設備も供与機材の設備、運転に支障はないものと判断されるので、本事業のために必要とされる費用はない。ただし、5-2(2)項で述べる日本国政府の無償資金協力にかかるバングラデシュ国側負担区分にあげられている経費は同国の負担となる。

第5章 事業実施計画

第5章 事業実施計画

5-1 実施体制

(1) 事業実施機関

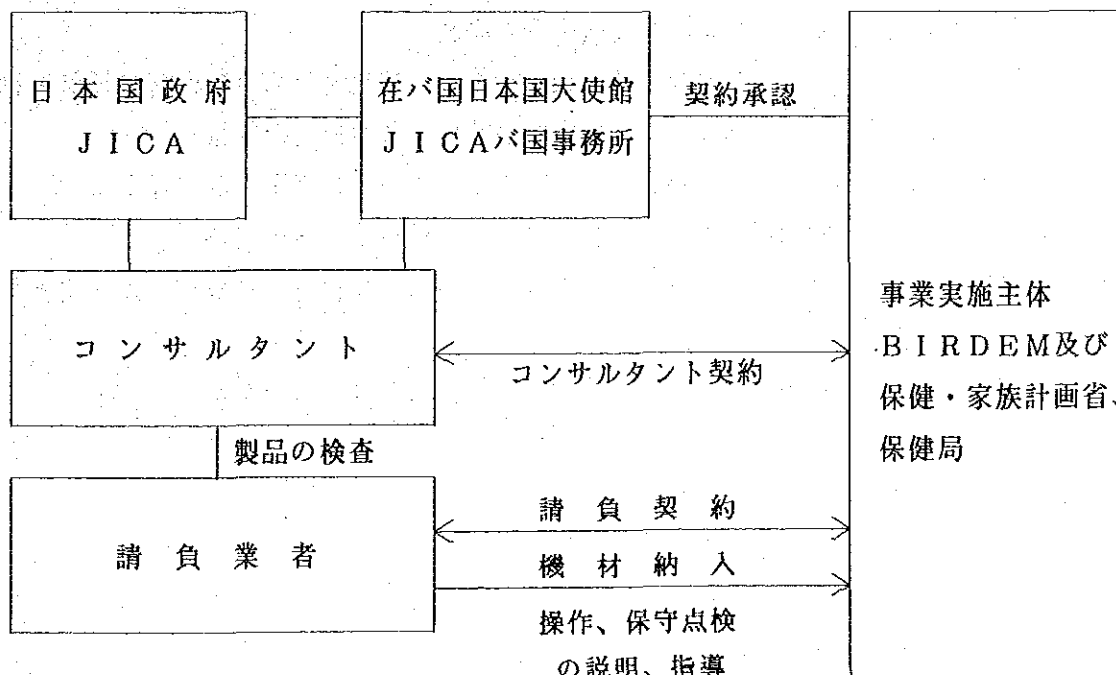
本計画で整備される機材の購入、据付けに関する事業実施についての責任機関はBIRDEMの整備についてはBIRDEM自身、また結核抑制推進事業については保健・家族計画省、保健局である。

(2) 事業実施方法

本計画が日本の無償資金協力資金協力で実施される場合はその制度にのっとり、日本のコンサルタントがバングラデシュ国の実施機関との契約に基づき、次のコンサルタント・サービスを提供することになる。

- ・実施設計 —— 実施設計仕様書、その他の技術資料の作成
- ・入札段階 —— 請負業者の選定及び請負契約に関する業務協力
- ・調達段階 —— 機材調達管理

機材の調達、据付については、日本の業者が入札によりこれを受注することになる。以上の関係をチャートにすると次のとおりである。



5-2 事業の範囲

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合は日本国、バングラデシュ国が次のとおり、それぞれの負担区分を明確にし、事業を推進することが妥当である。

(1) 日本国側負担分

本計画の無償資金協力による日本国側の分担範囲は、BIRDEM及び結核抑制推進事業の医療機材整備であり、これに伴う機材の供与、据付である。

- (a) 日本国側供与機材は4-1-3項及び4-2-3項の供与機材リストの通りである。
- (b) 海上・陸上輸送費。供与機材をBIRDEM又は国立結核抑制推進事業本部に搬入及び据付を伴う機材についてはそれぞれ据付予定施設で据付ける。
- (c) BIRDEM及び結核抑制推進事業本部又は据付施設に於いて必要な機材について試運転、操作、点検、維持管理の指導をする。

(2) バングラデシュ国側負担区分

本計画の実施によるバングラデシュ国側の分担範囲は次の如くである。

- (a) 供与される機材の据付に必要な設備及びそのスペースの提供
- (b) 機材の据付けが必要な場合、その据付に必要な電気、ガス、給水、排水等の付帯設備工事
- (c) 到着した供与医療機材の据付工事迄の一時保管場所の提供
- (d) 無償資金協力実施のために輸入される医療機材のバングラデシュ国における荷揚げ及び通関の円滑な実施並びに国内輸送手段の促進
- (e) 無償資金協力実施のために確認された契約に基づいて機材供給及び役務の提供を行う日本国民に対するバングラデシュ国内での関税、各種税金の免除
- (f) 銀行取極(B/A)及び支払受権書(A/P)手続きのために必要となる経費
- (g) 無償資金協力のために必要な許可、免許及びその他認定事項の授与
- (h) 無償資金協力により実施されるもの以外で本計画の医療機材供給のために必要となる費用の負担
- (i) 無償資金協力による医療機材の正しく効果的な維持管理とその運用

5-3 実施スケジュール

本計画は次の工程に従い実施される

- (1) 交換公文(E/N)後、速やかにコンサルタント契約を結ぶ
- (2) 契約後、速やかに詳細設計を行う
- (3) 入札業務
- (4) 業者請負契約
- (5) 機材の調達

(6) 船積み、輸送、搬入

(7) 据付、取扱い説明、保守管理の指導

供与機材の解梱、設置、据付等に関する役務調達は原則としてバングラデシュ国内で行う。

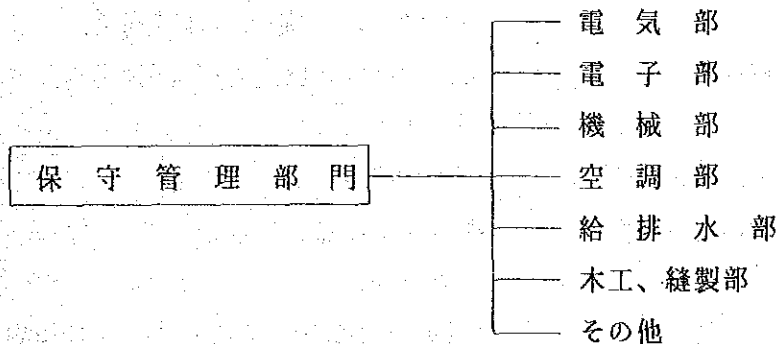
第6章 維持管理計画

第6章 維持管理計画

6-1 BIRDEM

6-1-1 保守管理組織

BIRDEMにおける機材の保守管理は所長の下に保守管理部門が置かれ、施設内に修理工場を持ち経験の豊かな技術者とそれを補佐する要員によって運営されている。保守管理部門の構成は次のとおりであり、それぞれ熟練者が担当している。なお、日常の始業、点検、清掃、注油等は機材運転担当技術者の責任で行われている。



また、BIRDEMでは機材により、外部より維持管理の協力を得た方がよいものについては適当な外部専門業者と個々に保守管理契約を結んでおり、現在これらの契約を結んでいる機材名及び契約先は下記の如くである。

機 材 名	契 約 先
コンピュータ	IBM代理店、ダッカ市
医用ガスシステム	ブリティッシュオキシゴン社、ダッカ市
オービスコープ	シーメンス社バングラデシュ支店、ダッカ市
キセノンランプ	ブエット社、ダッカ市
レーザーコアギュレーター	コヘレント社インド代理店、インド

新規導入の機材については、その必要性を検討の上、外部専門業者との保守管理契約を結ぶことが計画されている。

部品等の購入については単純なものは国内で入手出来るが、高レベルなものについては、輸入に頼っている。この場合BIRDEMは政府から特別に輸入ライセンスなしの輸入が認められており、又、輸入税、国内販売税の免除措置を受けているので、必要部品は需要に応じて随時購入することが可能である。

6-1-2 維持管理費

維持管理費はBIRDENの歳入予算によりまかなわれる。又、開発予算に従って取得した機材等の維持管理費の増額は年次歳入予算に組み込まれることが認められている。1986-87年度における維持管理費に係のある支出実績は次の如くである。

電気、ガス代	731,050,00タカ	(約 3,180,067円)
薬品、試薬等 (インシュリンは除く)	2,744,526,00タカ	(約11,938,688円)
建物、機材保守費	519,190,00タカ	(約 2,258,476円)
保守工場の費用	170,298,00タカ	(約 740,796円)
燃料及び車両整備代	387,920,00タカ	(約 1,687,452円)

6-1-3 主な供与機材の維持管理費

主な供与機材の年間維持管理費はおよそ次の如く積算される。

CTスキャナー	① 保守契約(年3~4回定期点検を含む)	約 1,500,000円
	② フィルム及びその他の消耗品 (1回約2,000円として1日20人検査を想定) 約500円×20人×20日×12ヶ月	約 2,400,000円
X線TV装置	① 専門業者による年3回の定期点検 1回10,000円、KV、MA等の調整等	約 30,000円
	② フィルムその他の消耗品 (1回約200円として1日20人検査を想定) 約200円×20人×20日×12ヶ月	約 960,000円
超音波診断装置	① ポラロイド・フィルムその他の消耗品 (1回約100円として1日50人検査を想定) 100円×50人×20日×12ヶ月	約 1,200,000円
筋電計	① 専門業者による年2回の定期点検 (1回約10,000円、プローブ校正等)	約 20,000円
	② 記録紙等消耗品 (1回約50円として1日30人検査を想定) 約50円×30人×20日×12ヶ月	約 360,000円

外科用 X線装置

- ① 専門業者による年 3 回の定期点検
(1 回 5,000 円 KV、MA 調整等) 約 15,000 円
- ② フィルム、その他の消耗品
(1 回 約 200 円、20 回 / 1 ヶ月)
約 200 円 × 20 回 × 12 ヶ月 約 48,000 円

血液分析装置

- ① 専門業者による年 2 回の点検 (2 台)
(1 回 5,000 円、調整) 約 20,000 円
- ② 試薬、その他の消耗品
(1 回 約 20 円、3000 回 / 1 日)
約 5 円 × 3,000 回 × 20 日 × 12 ヶ月 約 3,600,000 円

血液ガス分析装置

- ① 専門業者による年 2 回点検
(1 回 約 5,000 円、調整) 約 10,000 円
- ② 試薬その他の消耗品
(1 回 約 100 円 × 40 回 / 日)
約 100 円 × 40 回 × 20 日 × 12 ヶ月 約 960,000 円

高速液体クロマトグラフ

- ① 専門業者による年 2 回点検
(1 回 約 5,000 円点検調整) 約 10,000 円
- ② 試薬、その他の消耗品
(1 回 約 50 円 × 200 回 / 月)
約 50 円 × 200 回 × 20 日 × 12 ヶ月 約 2,400,000 円

ガンマカウンター

- ① 専門業者による年 2 回点検
(1 回 約 5,000 円、調整) (約 10,000 円)
- ② 媒体 I R、その他の消耗品
(1 回 約 100 円 × 30 回 / 日)
約 100 円 × 30 回 × 20 日 × 12 ヶ月 (約 720,000 円)

超音速遠心分離器

- ① 消耗品その他の消耗品
(1 回 約 30 円 × 60 回 / 月)
約 30 円 × 60 回 × 12 ヶ月 約 21,000 円

アミノ酸分析装置

- ① 専門業者による年 2 回点検
(1 回 約 5,000 円調整) 約 10,000 円
- ② 試薬、カラム、チャート等
(1 回 約 180 円 × 20 回 / 日)
約 180 円 × 20 回 × 20 日 × 12 ヶ月 約 864,000 円

ダブルビーム 分光光度計	① 専門業者による年1回の点検 (1回約5,000円調整)	約 5,000円
	② 試薬、その他の消耗品 (1回約50円×10回/日) 約50円×10回×20日×12ヶ月	約 120,000円
液体シンチレーション カウンター	① 専門業者による年2回の点検 (1回5,000円、点検調整)	(約 10,000円)
	② 媒体IR、その他の消耗品 (1回約2,000円×45回/月) 約2,000円×45回×12ヶ月	(約 1,080,000円)
ガスクロマトグラフ	① 専門業者による年2回の点検 (1回5,000円、点検調整)	約 20,000円
	② 試薬、その他の消耗品 (1回約40円×25回/日) 約40円×25回×20日×12ヶ月	約 240,000円
ボイラー	① 年1回の定期検定用整備 他は施設内で日常点検を行う	約 30,000円
	② 燃料ガスは別途計上	
非常用発電機	① 専門業者による年2回の定期点検 1回約8,000円	約 16,000円
	② 燃料、重油費は別途計上	
合 計		約 14,859,000円 (約 1,820,000円)

注：()内は機材更新のため増額とはならない。

BIRDDEMでは診療、及び臨床検査費用に対応して、それぞれ診察、臨床検査収入が年次収支の中に計上されている。このため上記の各機材の維持費は概ねこの収入でカバーされることになる。

6-1-4 主な供与機材導入にともなう要員増

本計画実施により導入される主な機材に対応する要員は次のように増強される必要がある。

機 材 名	医 師	技 士	助 手
CTスキャン(更新)		(2)	(1)
X線TV装置(強化)	1	1	1
超音波診断装置(強化)	(1)		
筋電計(新規導入)	1		1
外科用X線装置(新規導入)等		1	
血液分析装置2台(強化)		2	4
血液ガス分析装置(強化)		1	
高速液体クロマトグラフ(強化)		1	2
ガンマーカウンター(更新)		(1)	(1)
ビデオ撮影・再生装置(新規)			
(セミナーホール、オペレーション室要員)		1	
液体シンチレーションカウンター(更新)		(1)	(1)
アミノ酸分析装置(新規)		1	1
ダブルビーム分光光度計(新規)		1	1
ガスクロマトグラフ(新規)			
超高速遠心分離器(新規)	(すでに確保されている研究部門要員で対応)		
顕微鏡その他の研究部門の要員		3	6
非常用発電機		(2)	(2)
車両運転手		3	
	2人	15人	16人
	(1人)	(6人)	(5人)

注：()内は機材更新等のため既に要員は確保されている。

以上の増員に伴い、次のごとく要員の雇用費の増額が見込まれる。

医 師	約2,500タカ/月(約10,900円)	増員2名	年間	2,616,000円
技 士	約1,800タカ/月(〃 7,800円)	〃 15名	〃	1,404,000円
助 手	約1,000タカ/月(〃 4,400円)	〃 15名	〃	792,000円
		合 計	年間	4,812,000円

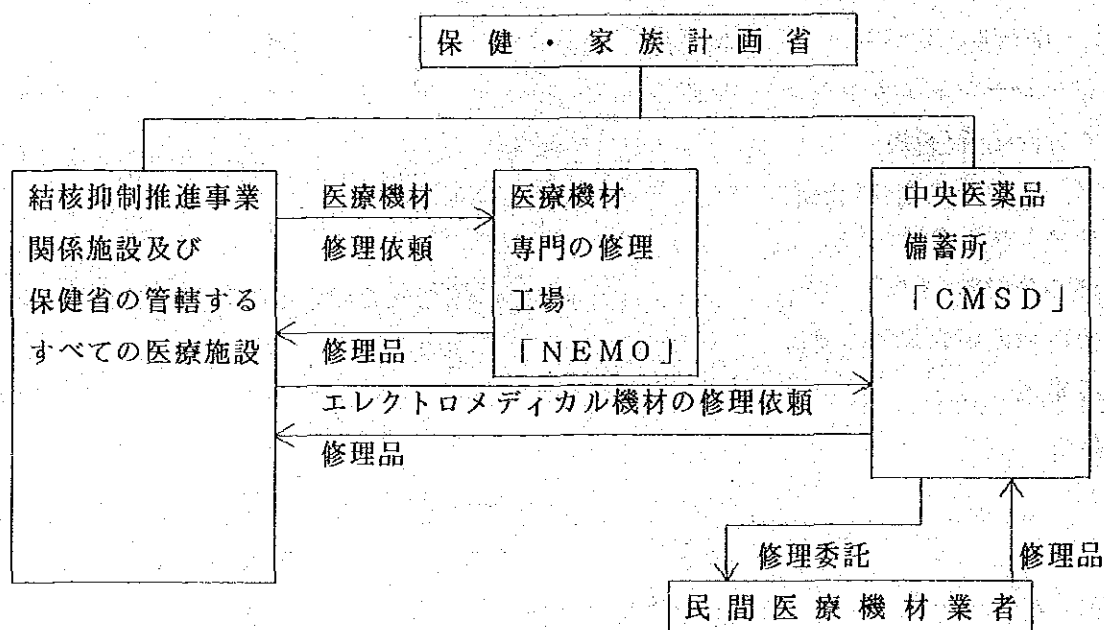
以上の要員増に伴う雇用費の増額はBIRDEMの年次歳入予算の増額で賄われる。

6-2 結核抑制推進事業

6-2-1 保守管理組織

結核抑制推進事業に関するすべての施設に設置される機材の修理等の業務は日常の始業終業点検、注油及びユーザーの担当すべき管理事項以外、保健・家族計画省の下に組織された、国立の医療機材専門の修理工場「NEMO」に依頼している。

「NEMO」はダッカ市内に3階建の修理工場を持ち、現在84名ほどの要員を有し、保健省の管轄する全国の医療施設で稼働している医療機材の修理を一手に担当するところである。但しこの工場は設立後まだ2年程で、エレクトロ・メディカル機材やX線装置の修理はまだ手掛けておらず、これらの分野の機材の修理は中央医薬品備蓄所「CMSD」が担当することになっている。この両機関での修理は、それぞれの機関のもつ予算で行われ、結核抑制推進事業の関係施設は無料で機材の修理を受けることができる。次にこの機構を図で示す。



6-2-2 維持管理費

維持管理費はそれぞれの施設の年次歳入予算で賄われることになる。各施設の1987-88年の予算は次の如くである。

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. 結核抑制推進事業本部 | 1,951,000タカ(約 8,486,000円) |
| 2. 結核抑制訓練研究所 | 1,951,000タカ(約 8,486,000円) |
| 3. 結核病院(1施設当り) | 約2,846,250タカ(約 12,381,000円) |
| 4. 結核隔離病院(1施設当り) | 約450,000タカ(約 1,957,000円) |
| 5. 結核診療所(1施設当り) | 約440,000タカ(約 1,914,000円) |

これらの中には人件費をはじめ施設の運営費すべてが含まれている。本供与対象となる機材が設置された後は、この歳入予算はこれら機材の円滑な活用と維持管理がなされるように増額されることが認められている。

6-2-3 主な供与機材の維持管理費

主な供与機材に供与維持管理費の増額は次の如くとなる

X線診断装置(500mA)	①専門業者による年3回定期点検 (1回約5000円、KV、MA調整等)	約 30,000円
	②フィルム、その他の消耗品 (1回約500円、50回/日) 約200円×50回×20日×12ヶ月×2台	(約 4,800,000円)
コンデンサー型X線装置 装置間接撮影付	①専門業者による年3回定期点検 (1回約5,000円、KV、MAS調整等)	約 15,000円
	②フィルムその他の消耗品 1回約40円、20回/日 (約40円×20回×20日×12ヶ月) 約192,000円×5台	約 960,000円
喀痰処理装置	①電気代、その他 1回約50円 1回/日 (約50円×20日×12ヶ月) 約12,000×6台	約 72,000円
車 両	①定期整備は政府機関の修理工場で行う ②燃料費、その他の消耗品 (1日約15Km×60円) (約60円×15Km×20日×12ヶ月) (約216,000円×5台)	約 1,080,000円
	合 計	約 2,157,000円
		(約 4,800,000円)

注：()内は機材更新のため増額とはならない。

6-2-4 主な供与機材導入にともなう要員増

本計画実施により導入される主な機材のための要員はつぎのように増強される必要がある。

機 材 名	医 師	技 士	助 手
車両(四輪駆動車、マイクロバス) 5 台		5	
X線診断装置(500mA) 2 台		(2)	(2)
コンデンサー型 X線診断装置 (間接撮影装置) 5 台		(5)	(5)
顕微鏡 50 台	各施設では要員確保済み		
遠心分離器 49 台		同上	
		5	0
		(7)	(7)

注：()内は機材更新等の理由で、すでに要員は確保されている。

操作技術者 約1,800タカ、(7,800円/月)増員5名 年間468,000円
 “ 助手 約1,000タカ (4,350円/月) “ なし

6-3 民間業者の協力体制

バングラデシュ国又はその周辺国に所在しBIRDEM及び結核抑制推進事業に供与される機材等の現地代理店又はサービス店の主なものは次の如くである。供与機材はその専門業者による定期的点検及び修理について直接、間接にこれらの業者の協力を得ることになる。

代理店又はサービス店	メーカー名
A.Q.Chowdhury & Co.	(株)島津製作所
Haroon Enterprises Ltd.、ダッカ市	チバコーニングダイアグノスティック株式会社
Technotrade International.、ダッカ市	東京光学機械(株)
Stadmax Ltd.、ダッカ市	ベックマン株式会社
Hitachi Medical Corp.Singapore office PHULHAL、ダッカ市	横河メディカルシス株式会社
	(株)日立メディコ
	フクダ電子株式会社
	(株)東芝
	日本光電工業株式会社
Sarban International Enterprise、ダッカ市	オリンパス光学株式会社
Pimco Instruments、ダッカ市	(株)エルマ
	日本光電工業(株)

第7章 事業評価

第7章 事業評価

7-1 BIRDEM

バングラデシュ国では近隣の開発途上国と同様、栄養障害による内分泌代謝異常及び熱帯性糖尿病罹病率が高く、現在成人人口の約2%、200万人の患者がいると推定されている。これらの患者の多くは生産活動時期にあるため、同国の経済発展阻害の一要因として大きな社会的問題となっている。こうした状況を克服するため、バングラデシュ国政府は第3次5ヶ年計画の下でBIRDEMの施設の拡張計画を策定し1989年までには新館を14階建に拡張し、300ベッドを有する「内分泌代謝異常及び熱帯性糖尿病総合研究所」として、その機能強化を計ろうとしている。しかしながら、現有機材の多くは1977-79年に導入されたもので、それらの一部は老朽化し、また一部は現在の拡張された施設の規模には能力的に不十分なものになりつつあり、整備を必要としている。このため同国政府はわが国に対し無償資金協力による、これらの機材の供与を要請越したもので、この時期に本供与計画を実施することはまことに時宜を得たもので当該施設の一層の拡充計画の実現に資するものである。

供与機材はBIRDEMの診断、治療、臨床検査、研究、教育及び管理部門の機能強化、充実に寄与するものであり、これによりBIRDEMは同国における医療、研究分野の中心施設としてさらに内容の充実を計ることができ、広く国民の保健医療の向上、健康の増進を通じて、同国の経済的発展、社会的安定にも大きく貢献し、バングラデシュ国民が受ける裨益は大きいと判断する。

7-2 結核抑制推進事業

バングラデシュ国の結核抑制事業の国レベルでの活動は1976年に開始され、第2次5ヶ年計画に組み込まれ、さらに第3次5ヶ年計画でも継続的に取り上げられている重要な事業の一つである。この事業の目標は結核の発生及び伝染源を除去することであり、疾病の予防、患者の早期発見、治療及び適切な健康指導をもってその目標の達成を計ろうとしている。また本事業の推進には綿密適切な事業計画の立案、熟練された要員、適切な検査機材及び十分な抗結核剤等が必要である。現在本事業の推進を計るそれぞれの施設では要員の増強も重要な課題ではあるが、事業推進にとり著しい障害となっている老朽化機材の更新及び新規導入をもって、現有要員の活動を助けることは、本事業の遅れをとりもどし、一層の強化を計る上で急務となっている。供与機材はX線診断装置、顕微鏡等で患者発見活動に直接役に立つものであり、その供与効果は大きい。これらの機材の多くは地方の施設において使われるものであり、結核患者の発見作業を通じて地方の住民の健康増進に直接的に貢献するものである。

第8章 結論と提言

第8章 結論と提言

8-1 結論

バングラデシュ国は独立以来第1次、第2次の5ヶ年計画を経て現在は第3次5ヶ年計画を策定し、この中に保健医療分野の重要計画としてBIRDEMの拡張整備計画及び結核抑制推進事業計画を組み入れ、国民への医療サービスの強化を計っている。BIRDEMは設立以来、内分泌代謝異常及び熱帯性糖尿病の総合医療研究所として急速な発展をとげて来た。さらに一層の拡充計画を策定し、その施設と要員の強化を自助努力で進めているが、財政上の制約等の理由で、医療・研究機材の更新及び強化についてわが国の無償資金協力を要請越したものである。機材の供与計画は要請の内容及び背景の綿密な調査と十分な検討のうえ策定されたものであり、BIRDEMの機能強化を通じてバングラデシュ国民の健康増進に寄与し、医療研究水準の向上に貢献すると判断される。

一方、結核抑制推進事業計画は現在の推進上大きな問題となっている老朽化機材の更新及び機材不足を補うことを中心に基本設計されている。これらの機材の導入により、遅れがちな結核患者発見活動は強化され、疾病の抑制を通じて地方レベルでの国民の健康増進に貢献するものと判断される。供与機材は現有機材の更新及び容易にその取扱い方法を習熟出来るもので構成されているので運用面での問題はない。

以上の理由により、BIRDEM及び結核抑制推進事業計画にかかる医療機材整備計画に対する無償資金協力の実施は妥当なものと判断する。

8-2 提言

BIRDEMの供与機材の中には筋電計等新規導入機材があるため、それらの機材の使用に習熟している医師及び技士等の要員の確保と本計画の実施にともなう維持管理費の増額についての適当な予算手当が必要となる。

結核抑制推進事業計画に対する供与機材は、本事業の現有施設及び要員数を考慮に入れた供与計画となっている。しかし、現在の結核抑制推進事業の活動はかならずしも充分とはいえない。従ってバングラデシュ国にあっては、さらに本事業計画の一層前向きな見直しと基本的実施計画の策定、それにもとづく事業推進施設及び関係機関の協力体制の整備、要員の強化、機材及び抗結核剤の十分な手当等を検討されたい。またこれらの問題解決の目的で、今後わが国に対し、結核抑制事業の行政的指導を行い得る専門家の派遣について要請がある場合は、改めて前向きに検討されることが望まれる。

付 属 資 料

付 属 資 料 1

付属資料1

1-1 調査団員の構成

調査団員の構成

	氏名	担当	職名
団長	神谷 定茂	総括	厚生省東京検疫所千葉出張所長
団員	上原 鳴夫	病院管理	国立病院医療センター国際医療協力部
団員	富沢 多美男	計画調整	外務省経済協力局無償資金協力課
団員	尾崎 庶	医療制度	ピンコー(株)コンサルタント事業部
団員	中條 幸雄	医療制度	ピンコー(株)コンサルタント事業部長
団員	永島 可進	機材計画	ピンコー(株)コンサルタント事業部
団員	三上 純次郎	設計計画	ピンコー(株)コンサルタント事業部 一級建築士

付属資料 1

1-2 現地調査日程表

現地調査日程表

1/14 (木)	東京発	TG-643便 (バンコック経由)
1/15 (金)	ダッカ着	TG-321便 JICAスケジュール打合せ
1/16 (土)	ERD表敬訪問 Planning Commission 表敬訪問 保健省表敬訪問 社会福祉省表敬訪問	
1/17 (日)	BIRDEM 訪問, サイト視察, 協議 循環器センター視察 日本大使館挨拶	
1/18 (月)	BIRDEM 要請内容協議 及び サイト視察 社会福祉省 ミニッツ (案) 説明 WHO 訪問 青年海外協力隊との協議	
1/19 (火)	National TB Control Project, Shyamoli 視察 ミニッツ (案) 説明 TB Control & Training Institute, Dhaka 視察 BRAC 視察	
1/20 (水)	BIRDEM 要請内容 及び ミニッツ協議	
1/21 (木)	BIRDEM 要請内容 及び ミニッツ協議 TB プロジェクト, Dr. Islam と要請機材協議 及び ミニッツ協議	
1/22 (金)	団内打合せ 2件のミニッツ内容協議	
1/23 (土)	保健省ミニッツ署名 BIRDEM (上原先生サイト視察), 社会福祉省訪問 ミニッツ協議 大使公邸招宴 (公使主催)	

- 1 / 24 (日) BIRDEM に関するミニッツ署名
官側団員 JICA 及び大使館へ帰国報告
(ダッカ発 TG-322, バンコック経由)
- TB に関するクエスチョネア及びチェックリストの作成
資料収集
- 1 / 25 (月) 官側団員 東京着 TG-640
TB プロジェクト, Dr. Islam にクエスチョネア及び
チェックリスト提出
同サイト調査
- 1 / 26 (火) BIRDEM 要請機材の詳細打合せ
- 1 / 27 (水) TB Institute, TB Project サイト再調査 及び打合せ
- BIRDEM 要請機材の詳細打合せ
関連資料収集
- 1 / 28 (木) TB クリニック Munshigang (Dhaka) サイト視察
BIRDEM 要請機材の打合せ及びサイト調査
Ministry of Health, Ministry of Establishment, WHO,
他資料収集
- 1 / 29 (金) 資料収集, 団内打合せ
- 1 / 30 (土) BIRDEM サイト調査, 資料収集及び検討
- 1 / 31 (日) BIRDEM サイト調査
TB プロジェクトにてクエスチョネア, チェックリスト他
打合せ
- 2 / 1 (月) MEO (Medical Equipment Maintenance Organsation)へ
調査及び情報収集
資料の整理及び解析
- 2 / 2 (火) CMSD (Central Medical Store Depot) TEJGAON 視察
TECNO SERVICE INTERNATIONAL LTD. (CMDS関連) 調査
BIRDEM, クエスチョネア, チェックリスト他 打合せ

資料整理 及び 解析

- 2 / 3 (水) TB Hospital 視察
BIRDEM 要請機材の詳細打合せ
JICA, 調査報告
資料整理 及び 解析
- 2 / 4 (木) 大使館, 調査報告
ダッカ発 (バンコック経由)
- 2 / 5 (金) 東京着 TG-740

付属資料 1

1-3 面会者リスト

面会者リスト

External Resources Division, Ministry of Planning

1. Mr. Md. Nasim
Deputy Secretary
External Resources Division
Ministry of Planning
2. Mr. Kamal Gooin Ahmed
Research Officer
External Resources Division
Ministry of Planning

Government of Bangladesh,
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs

1. Mr. Syed Magbul Hossain
Division Chief
Planning Commission
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs
2. Mr. A. B. M. Nazmul Kawnine
Deputy Chief
Health Wing, Planning Commission
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs
3. Mr. Abul Hashem
Joint Secretary
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs
4. Mr. S. S. Nath
Deputy Chief
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs
5. Mr. M. G. Sarwar
Assistant Chief
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs
6. Mr. Abdul Awal
Director General, Dep. of Social Services
Ministry of Social Welfare & Womens Affairs

Government of Bangladesh, Ministry of Health and Family Planning

1. Mr. Kazi Golaw Rahman
Joint Secretary
2. Mr. S. Y. Khan Majlish
Dy. Chief, Planning Cell
3. Dr. M. S. Islam
Project Director,
TB & Leprusy Control Seruces
4. Mr. Asadul Heco
Dy. Secretary
5. Dr. Azizul Haoul
Assistant Secretary
6. Mr. Azizul Haoue
Assistant Secretary
7. Dr. Imdadul Islam
Deputy Director
8. Dr. Moffd Serajul Islam
Project Director
TB & Leprosy Control Services

Bangladesh Institute of Research and Rehabilitation
in Diabetes Endocrine and Metabolic Disorders

1. Prof. M. Ibrahim
President
2. Mr. S. M. Hosain
Secretary General
3. Maj. Gen (Rtd) A. R. Khan
Director General and Chief Consultant
4. Mr. S. M. Abul Hussain
Coordinator
5. Prof. A. K. Azad Khan
Director, Research and Development

6. Dr. Hajera Mahtab
Medical Director
7. Mr. Ahsan Ahmad Ashk
Treasurer
8. Dr. Anwarul Azim
Consultant
9. Mr. Syed Ahmed
Director, Education
10. Col (Rtd) Loqman Molla
Director Hospital
11. Mr. A. K. M. Shahjahan
Deputy Director
12. Mr. F. A. Chowdhury
Executive Secretary

National TB. Control Project

1. Dr. Mehd. Serajul Islam
Project Director
TB. & Lepresy Control Services
2. Dr. Abul Quasem Syed Ahmed
Assistant Director
TB. Control & Administration
3. Dr. A. M. I. Imanuzzaman
Officer-in-Charge
National TB. Control Project
4. Dr. M. A. Wadud
Junior Consultant
National TB. Control Project

TB Control and Training Institute

1. Dr. Diloose Baw
Superintendent
2. Dr. Isubal Mahuiud
Senior Medical Officer

3. Dr. Rashid Abuil
Epidemiologist
4. Dr. Vikarmrs
Bacteriologist
5. Dr. Nagnal Islam
Medical Officer
6. Dr. Ibrahim
Medical Officer
7. Dr. Anisnl Islam
Medical Officer
8. Dr. Khursuid Herider
Medical Officer

Bangladesh Rural Advancement Committee

1. Md. Shidol Hassan
Sinior Area Manager
2. Dr. Usha Ranjan
Medical Officer
3. Dr. Monoronjon Sarker
Assistant Medical Officer
4. Md. Sahajahan Chy
Area Manager
5. Mr. Biswas Abubakar
Programme Organiser

Central Medical Store Department

1. Dr. Colovel Fazlul Haq
Director
Central Medical Store Department
2. Dr. Abdul Halim Mia
Assistant Director
Central Medical Store Department

Institute of the Disease of Chest & Hospital

1. Dr. A. K. Md. Ahsan Ali
Director
I.D.C. & Hospital
2. Dr. B. R. Khan
Assoc. Professor of Pathology
I.D.C. & Hospital
3. Dr. S. R. Khan
F.R.C.S.
I.D.C. & Hospital

Medical Equipment Maintenance Organization

1. Mr. Nazrul Islam
Engineer
2. Mr. Abdullah Al Quayyum
Engineer

在バングラデシュ日本国大使間

田中 義具	特命全權大使
高橋 利弘	公使参事官
岡田 裕二	二等書記官

JICA バングラデシュ事務所

松沢 憲夫	所長
江川 敬三	所員

付属資料 1

1-4 協議議事録

1-4-1 BIRDEM

Minutes of Discussions

On

The Project for Procurement of Equipment
for the Bangladesh Institute of Research
and Rehabilitation in Diabetes, Endocrine
and Metabolic Disorders (BIRDEM)

In

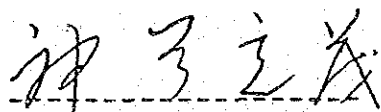
The People's Republic of Bangladesh

In response to the request by the Government of People's Republic of Bangladesh, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Procurement of Equipment for the Bangladesh Institute of Research and Rehabilitation in Diabetes, Endocrine and Metabolic Disorders (hereinafter referred to as "the Project") and the Japan International Cooperation Agency (JICA) despatched a study team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Dr. Sadashige KAMIYA, Director, Chiba Branch Office, Tokyo Quarantine Station, Ministry of Health and Welfare from January 14 to February 3, 1988.

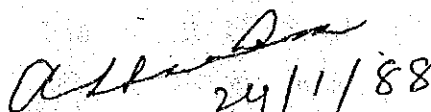
The Team conducted a site survey, held discussions and exchanged views with the officials concerned of the Government of Bangladesh.

As a result of the survey and discussions, both sides have agreed to recommend their respective Governments to examine the Major Points of Understanding attached herewith towards the realization of the Project.

Dated: January 24, 1988



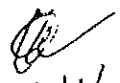
Dr. Sadashige Kamiya
Team Leader
Basic Design Study Team
Japan International
Cooperation Agency
Tokyo


24/1/88

Abul Hashem
Joint Secretary
Ministry of Social Welfare
and Women's Affairs
Government of the People's
Republic of Bangladesh
Dhaka

The Major Points of Understanding

1. The objective of the Project is to upgrade functions of the BIRDEM by providing necessary equipment and promote the study on diabetes and allied diseases, from which considerable number of the population of Bangladesh are suffering.
2. The site of the Project is the Bangladesh Institute of Research and Rehabilitation in Diabetes, Endocrine and Metabolic Disorders (BIRDEM) in Dhaka. The List of Main Equipment requested by Bangladesh side is shown in ANNEX I.
3. The BIRDEM under the supervision and control of the Ministry of Social Welfare and Women's Affairs is the executing body of the Project.
4. The equipment will be selected by the Team based on the list requested by the Bangladesh side and the result of the survey conducted by the Team.
5. The Bangladesh side has understood Japan's Grant Aid System explained by the Team which includes a principle of use of a Japanese Consultant firm recommended by JICA and Japanese Contractor selected by the open tendering.
6. Both Governments will take necessary measures listed in ANNEX II on condition that the Grant Aid would be extended to the Project.

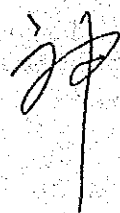

24/11



ANNEX I

1. Equipment for Diagnostic Centre
2. Operating Theatre Equipment
3. Laboratory Equipment
4. Equipment for Seminar and Lecture
5. Equipment for other Departments


24/1



ANNEX II

Necessary measures to be taken by both Governments

	Japan	Bangladesh
1. To submit the Basic Design Report by the end of March 1988.	*	
2. To provide equipment (including transportation to the site)	*	
3. To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in Bangladesh of imported materials.		*
4. To exempt Japanese nationals concerned from duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Bangladesh with respect to the supply of materials and services for the Project.		*
5. To bear commissions to the Japanese foreign exchange banks for the banking services based upon the Banking Arrangement.		*
6. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Bangladesh and stay therein for the performance of their work.		*
7. To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant.		*
8. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the Project.		*

JP *Asu/11*

付屬資料 1

1-4 協議議事録

1-4-2 結核抑制推進事業

Minutes of Discussions

on

The Project for Further Development
of Tuberculosis and Leprosy Control Services

in

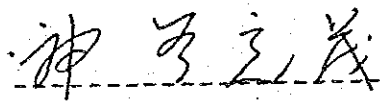
The People's Republic of Bangladesh

In response to the request by the Government of People's Republic of Bangladesh, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Further Development of Tuberculosis and Leprosy Control Services (hereinafter referred to as "the Project") and the Japan International Cooperation Agency (JICA) despatched a study team (hereinafter referred to as "the Team") headed by Dr. Sadashige KAMIYA, Director, Chiba Branch Office, Tokyo Quarantine Station, Ministry of Health and Welfare from January 14 to February 3, 1988.

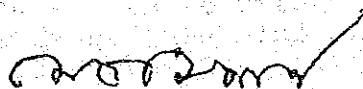
The Team conducted a site survey, held discussions and exchanged views with the officials concerned of the Government of Bangladesh.

As a result of the survey and discussions, both sides have agreed to recommend their respective Governments to examine the Major Points of Understanding attached herewith towards the realization of the Project.

Dated: January 23, 1988



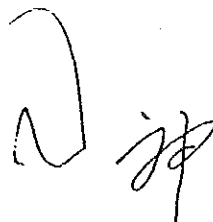
Dr. Sadashige Kamiya
Team Leader
Basic Design Study Team
Japan International
Cooperation Agency
Tokyo



Dr. (Mrs) Munira Bint-A Rahman
Director General of Health
Services
Government of the People's
Republic of Bangladesh, Dhaka

The Major Points of Understanding

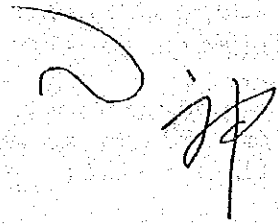
1. The objective of the Project is to provide equipment for Further Development of Tuberculosis and Leprosy Control Services in the People's Republic of Bangladesh.
2. The equipment will be selected by the Team based on the list requested by the Bangladesh side and the result of the survey conducted by the Team. The List of Main Equipment requested by Bangladesh side is shown in ANNEX I.
3. The Director General of Health Services, Ministry of Health and Family Planning is the executing agency of the Project.
4. The Bangladesh side has understood Japan's Grant Aid System explained by the Team which includes a principle of use of a Japanese Consultant firm recommended by JICA and Japanese Contractor selected by the open tendering.
5. Both Governments will take necessary measures listed in ANNEX II on condition that the Grant Aid would be extended to the project.



ANNEX I

List of Equipment Requested

1. X-Ray Unit
2. Microscope
3. Equipment for the Motivation
and Health Education
4. Equipment for Laboratory
5. Medical Refrigerator
6. Other Equipment

A handwritten signature or set of initials in black ink, located in the lower right quadrant of the page. The signature is stylized and appears to consist of a large, sweeping initial 'R' followed by a vertical line and some smaller, less distinct characters.

ANNEX II

Necessary measures to be taken by both Governments

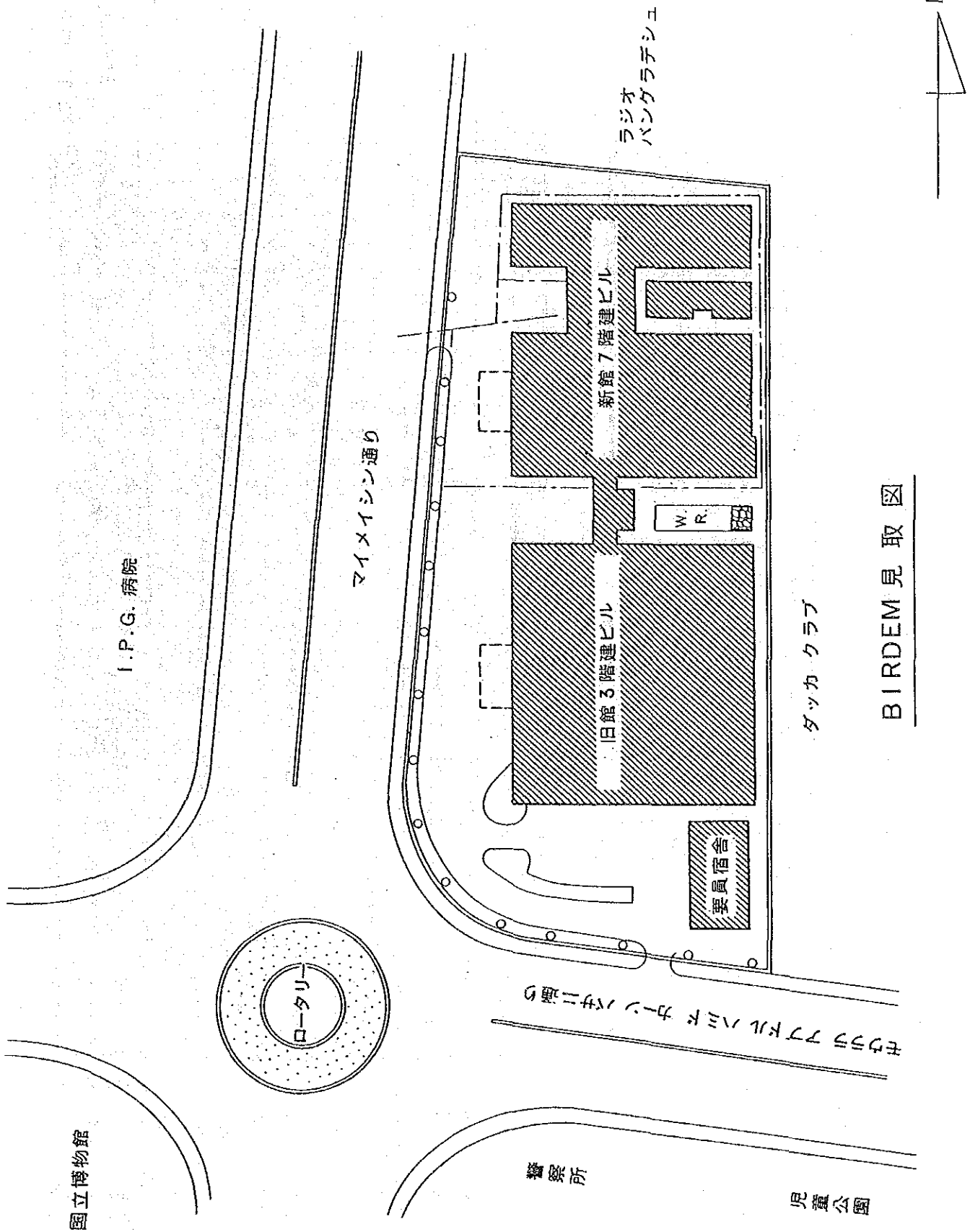
	Japan	Bangladesh
1. To submit the Basic Design Report by the end of March 1988.	*	
2. To provide equipment (including transportation to the site)	*	
3. To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in Bangladesh of imported materials.		*
4. To exempt Japanese nationals concerned from duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Bangladesh with respect to the supply of materials and services for the Project.		*
5. To bear commissions to the Japanese foreign exchange banks for the banking services based upon the Banking Arrangement.		*
6. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Bangladesh and stay therein for the performance of their work.		*
7. To maintain and use properly and effectively the equipment provided under the Grant.		*
8. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the Project.		*

Handwritten signature

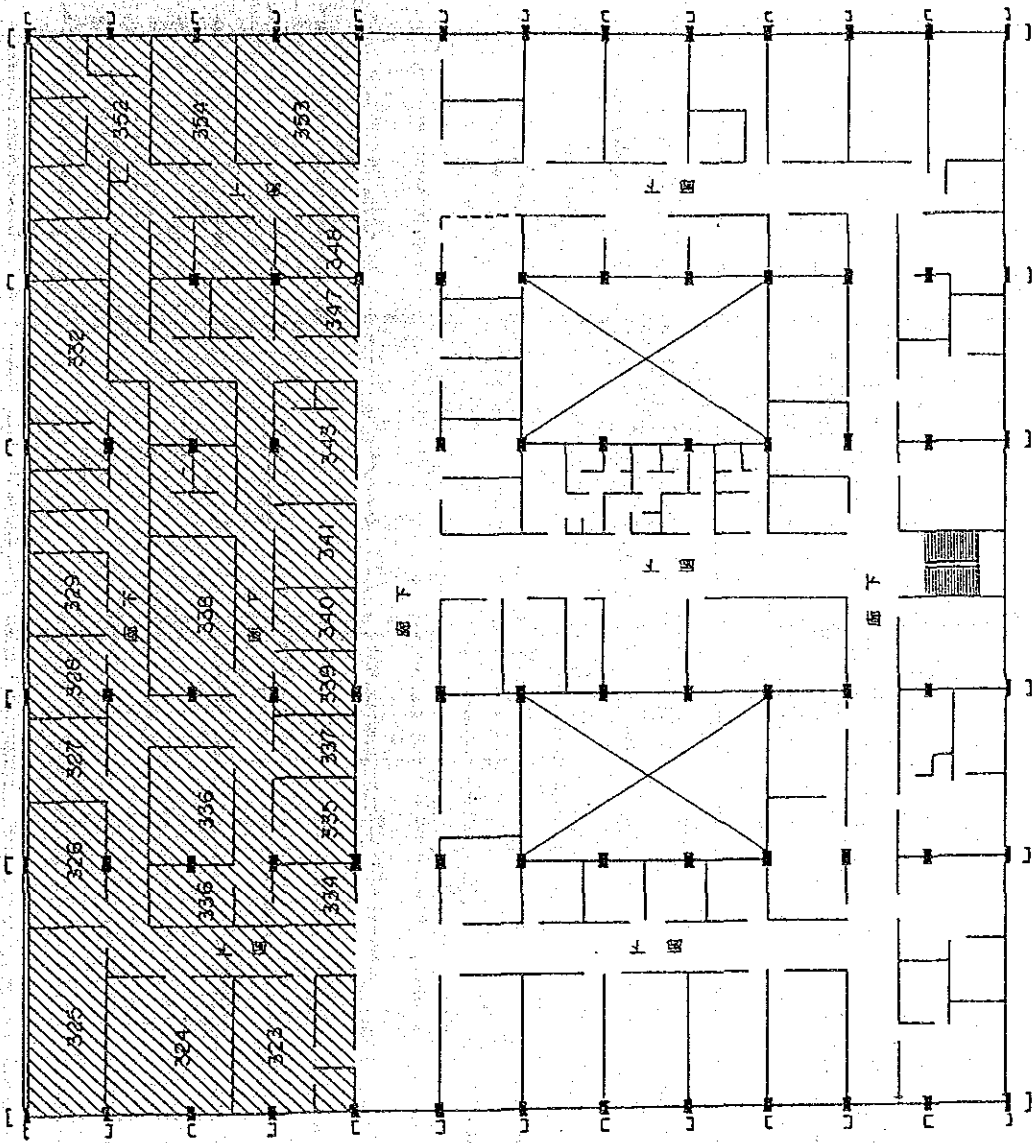
付 属 資 料 2

付属資料 2

2-1 付 図 (1)

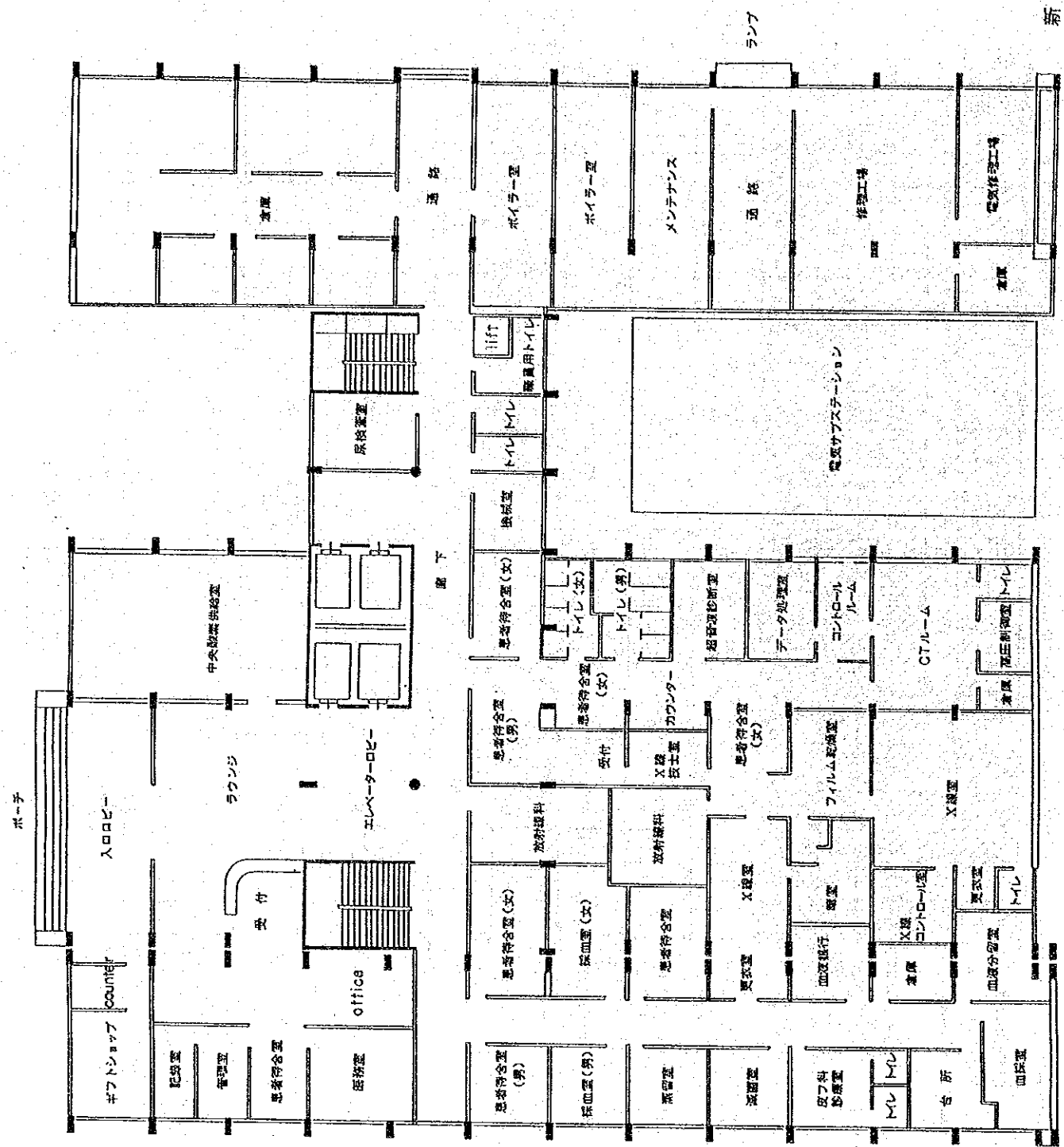


BIRDEM 見取図



BIRDEM

旧館3階平面図

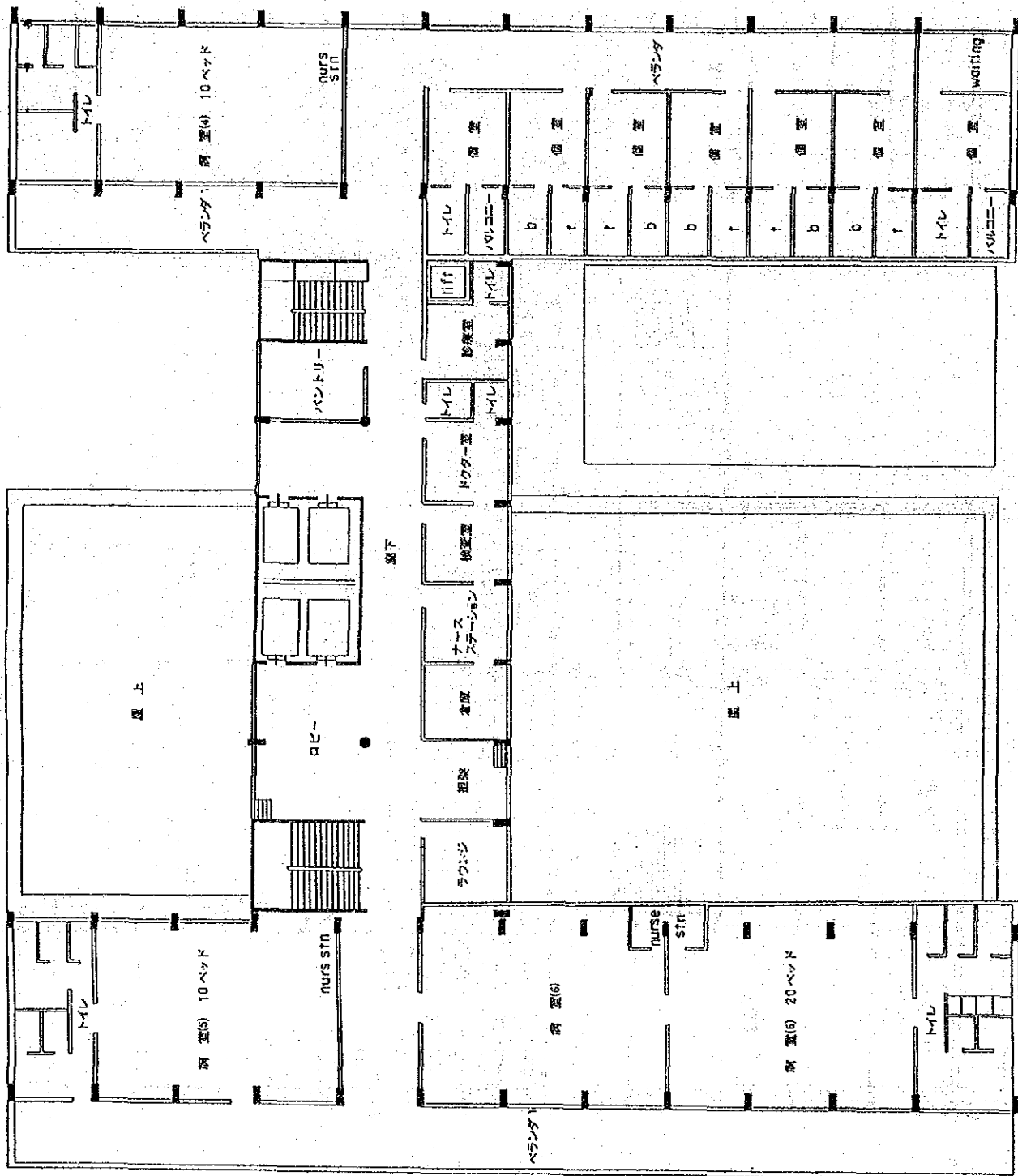


BIRDEM

新館 1 階 平面 図

BIRDEM

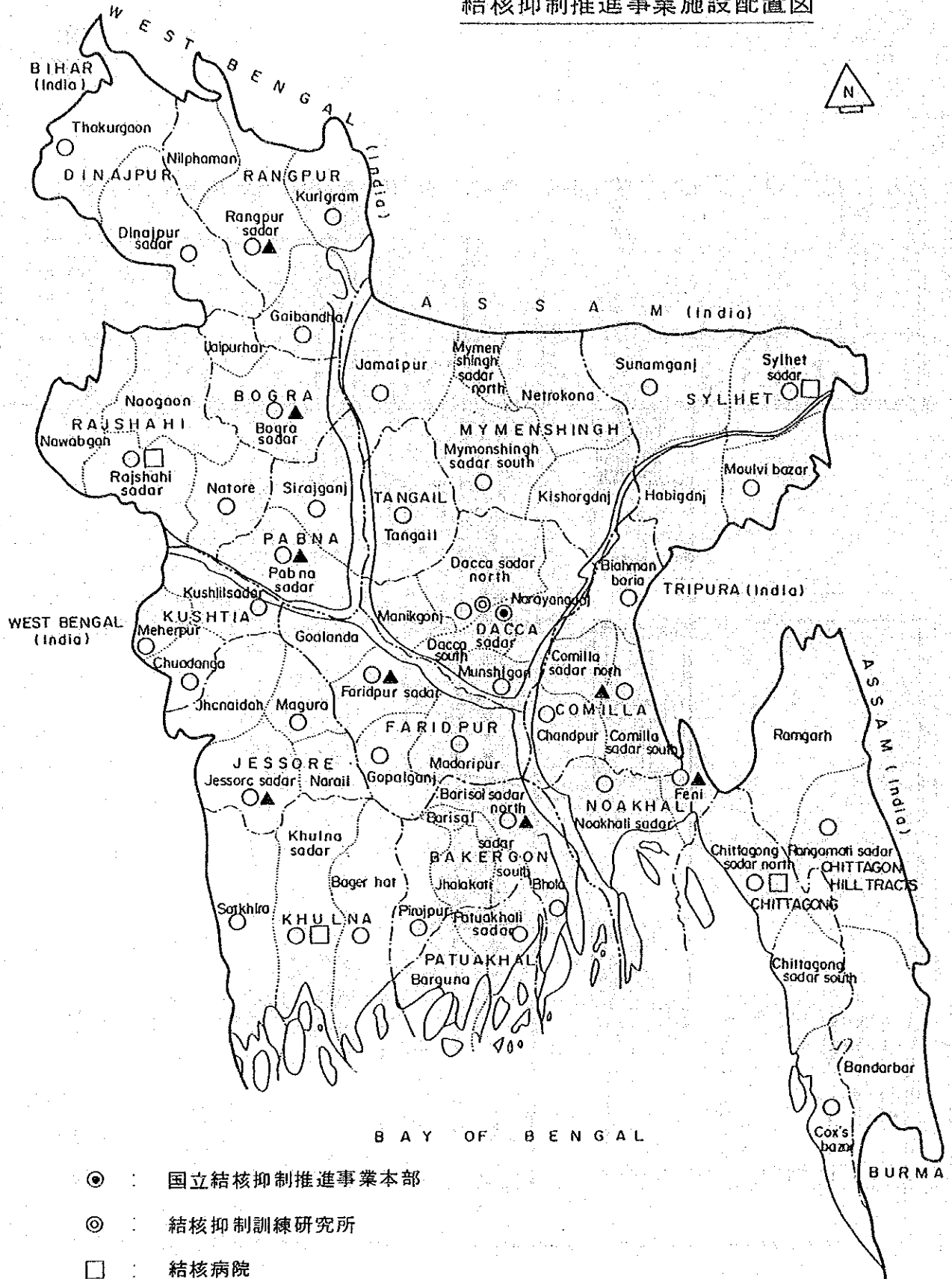
新館 5 階 平面図



付属資料 2

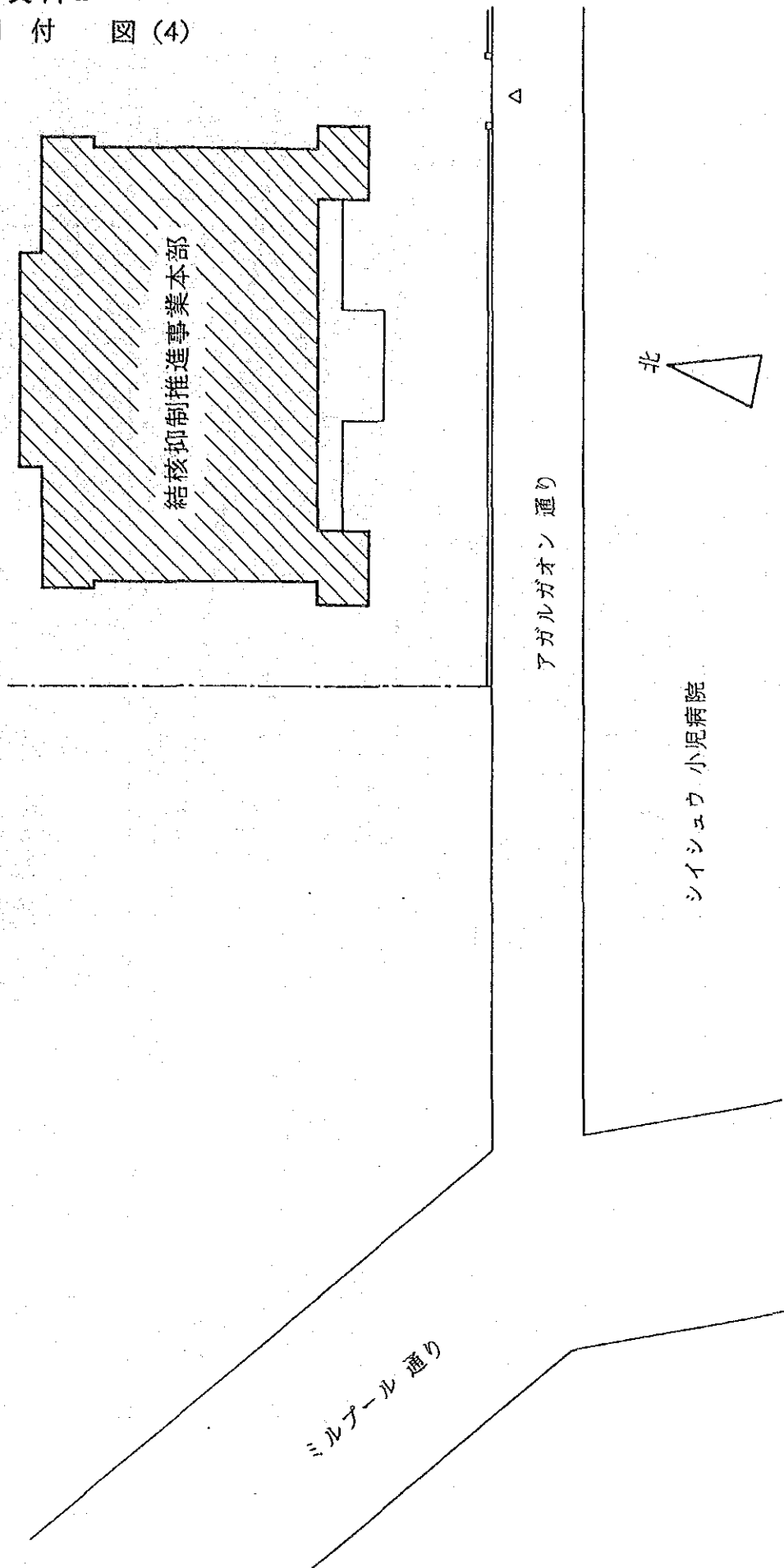
2-1 付 図 (3)

結核抑制推進事業施設配置図



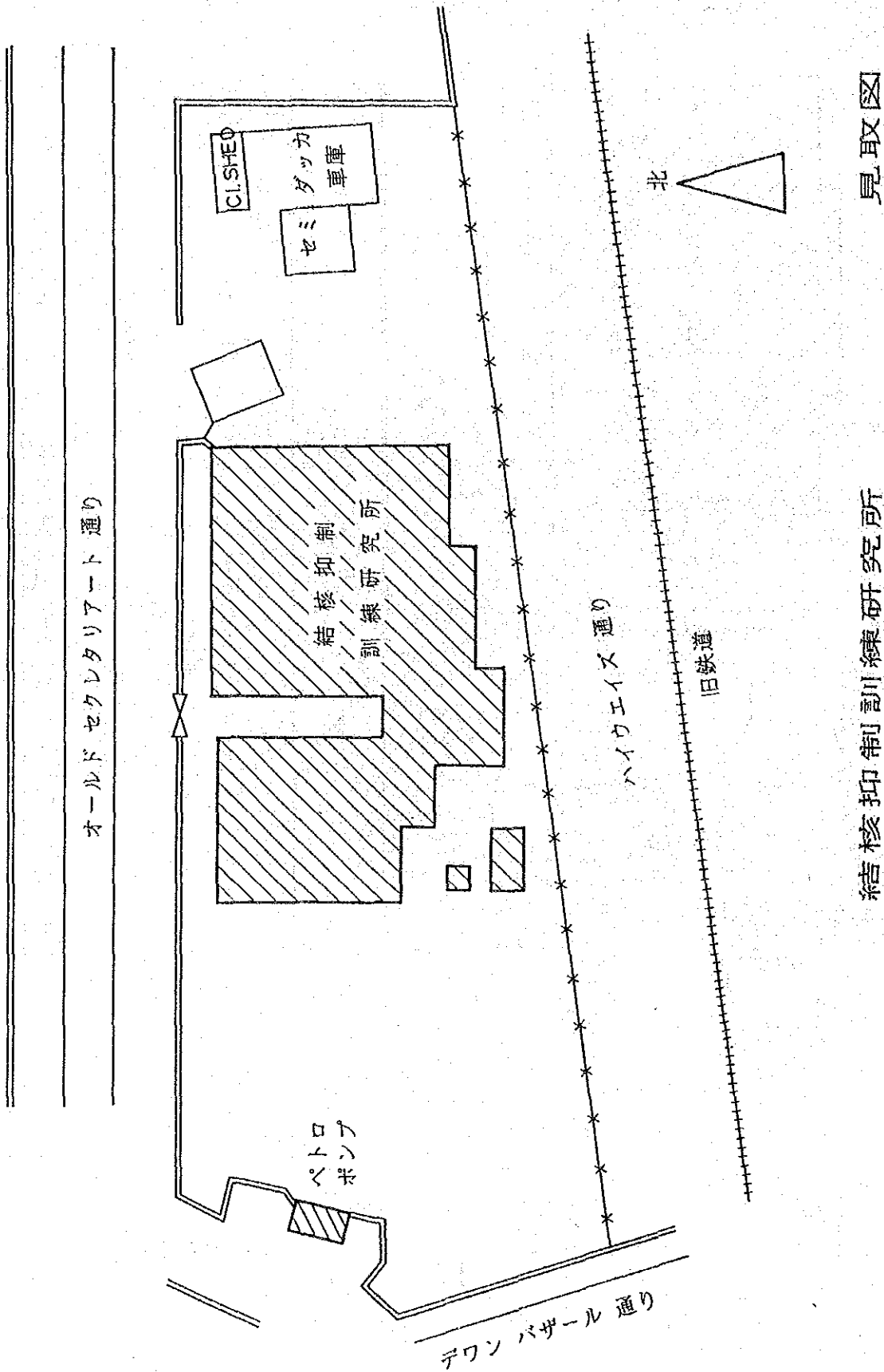
付属資料 2

2-1 付 図 (4)



見取図

結核抑制推進事業本部



分野別開発関係政府支出額

単位 1,000万タカ

分野	1977 -78	1978 -79	1979 -80	1980 -81	1981 -82	1982 -83	1983 -84 (実績)	1984 -85 (予定)
1. 農業	1,642.83	3,684.36	4,179.34	4,386.30	5,968.57	3,945.89	7,497.13	10,314.62
2. 工業	2,399.31	2,409.45	2,625.86	3,070.62	2,225.18	1,963.24	2,872.78	2,555.40
3. 洪水対策及び水資源	1,539.16	1,764.90	2,682.87	4,508.48	4,219.31	4,124.42	3,381.89	6,272.29
4. 地方施設	422.20	744.59	865.18	916.13	912.50	662.59	452.52	743.04
5. 動力及び天然資源	1,400.68	2,131.08	3,349.00	3,672.62	4,611.18	5,354.89	7,170.32	8,770.03
6. 運輸	1,713.94	2,282.13	3,899.65	4,448.92	3,633.49	3,183.12	3,040.69	4,295.65
7. 通信	484.31	369.61	770.32	662.42	786.87	697.90	766.91	1,150.74
8. 教育	475.96	374.53	446.61	631.69	828.31	1,009.51	1,276.48	1,375.35
9. 保健	401.98	424.12	541.27	483.04	627.80	718.67	762.15	886.94
10. 人口抑制及び家族計画	312.82	246.99	228.79	220.24	518.81	787.75	705.50	755.55
11. 建設及び住宅	804.49	877.34	1,172.94	1,114.91	466.18	1,067.89	1,074.50	832.74
12. その他	598.66	236.86	423.86	567.62	731.07	756.19	737.86	841.57
合計	12,196.34	15,545.96	21,725.69	24,682.99	25,529.37	24,272.06	29,738.73	38,793.92

(注) その他には社会福祉、労働者訓練、サイクロン被害地再建、科学・技術研究及び公共行政費等が含まれている。

出典：バングラデシュ統計年鑑1986年版

付属資料 2

2-2 付 表 (2)

B I R D E M の 主 な 現 有 機 材 リ ス ト

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
<u>診断部門</u>				
CTスキャナー	1	CTN-4	1977製	(使用不能)
X線TV装置	1	163号室	1980	
X線診断装置(100mA)	1	X線室	1980	
X線診断装置(可動型)	1	同上	1980	
立位ブッキー撮影台	1	163号室	1982	
ポータブル超音波診断装置	1		1987	
心電計	1	153 "	1982	
ブッキーテーブル	1	116 "	1977	
フィルムビューアー	3	123/158/159	1978	
他				
<u>手術室</u>				
無影灯	1	手術室-1	1980	
無影灯(可動型)	1	手術室-4		
手術台	1	手術室-1	1980	
他				
<u>集中治療ユニット</u>				
患者監視装置	6	ICU	1980	
ギャッチベッド	6	ICU	1981	
消毒器	2	ICU	1987	
他				
<u>病棟</u>				
患者ベッド	124	各病室	1982/87	
他				
<u>検査・研究部門</u>				
(臨床学部門)				
PH/血液ガス分析装置	1	234号室	1978	老朽化

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
自動分注器	8	234号室	1985	
ピペト	19	"	1984/86	
恒 温 槽	3	"	1970/86	
遠心分離器	3	"	1976/85	一部老朽化
ナトリウム/カリウム分析装置	1	"	1987	
カルシウム分析装置	1	"	1978	
炭酸ガス分析装置	1	"	1987	
光 度 計	1	"	1978	老朽化
P.Hメーター	1	"	1986	
カルチャーカウンター装置	1	"	1978	
ダイオナイザー	1	"	1978	
乾燥オーブン	2	"	1984	
電 気 炉	1	"	1976	
電気泳動装置	1	"	1978	老朽化
フィルトレーションユニット	1	"	1986	
ヘモグロビノメーター	1	"	1985	
冷 蔵 庫	1	"	1985	
恒 温 槽	1	"	1986	
マグネットミキサー	1	"	1964	
電子ハカリ	1	"	1978	
微量血液遠心分離器	2	"	1984/86	
双眼顕微鏡	4	"	1978	一部使用不能
冷 蔵 庫	2	"	1979/82	
ローラーミキサー	1	"	1986	
遠心分離器	1	"	1983	
電子ハカリ	1	"	1978	
攪拌恒温槽	1	"	1968	
カロリーメーター	1	"	1986	
クレアチンメーター	1	"	1986	
レコーダー(ダブルペン型)	1	"	1986	
見本採取器	1	"	1986	
ミキサー	1	"	1976	
塩化合物分析装置	1	"	1978	

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
平行攪拌器	1	234号室	1968	
浸透圧計	1	"	1978	
他				
(内分泌学/代謝部門)				
動物用ハカリ	1	323号室	1980	
低温冷凍庫 -115C	1	研究室廊下	1976	
低温冷凍庫 -70C	1	"	1987	使用不能
電子ハカリ	1	340号室	1980	
電子ハカリ	1	339 "	1980	
凍結乾燥機	1	337 "	1978	
ガンマカウンター	1	336 "	1976	使用不能
ガイガーカウンター	1	323 "	1976	
高速遠心分離器	1	324 "	1978	
恒温培養器	1	338 "	1976	
恒温攪拌培養器	1	338 "	1980	
液体シンチレーションカウンター	1	336 "	1976	老朽化
P H 計	1	340 "	1976/80	
精密マイクロピペッター	1	338 "	1983	
コンピューター	1	323 "	1981	
冷蔵培養器	1	338 "	1976	
培 養 器	1	324 "	1980	
培地製造セット	1	"	1978	
蛍光顕微鏡	1	320 "	1978	
ダブル型蒸留装置	1	329 "	1983	
培 養 器	1	375 "	1969	
クリーンベンチ(小)	1	374 "	1982	
クリーンベンチ	1	376 "	1985	
液体窒素シリンダー	1	371 "	1987	
顕 微 鏡				
(a)双眼顕微鏡	1	376 "	1982	
(b)三眼顕微鏡	1	375 "	1985	
(c)倒立顕微鏡	1	374 "	1983	

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
冷 蔵 庫	1	374号室	1981	
ミキサー	1	374 "	1985	
他				

(免疫学部門)

イムノビューアー	1	372 "	1980	
凝 結 計	1	372 "	1987	
遠心分離器	1	369 "	1980	
恒 温 槽	1	"	1980	
他				

(微生物学部門)

顕 微 鏡	3	304/301号室	1972/85	
培 養 器	2	"	1972/87	
冷 凍 庫	1	304 "	1972	
滅 菌 器	2	317 "	1972	
蒸留水製造器	1	"	1972	
遠心分離器	1	304 "	1972	
熱風乾燥機	1	317 "	1972	
他				

維 持 管 理 部 門

ボイラー	1	117号室	1981	
高温蒸気供給装置	1	143号室	1980/87	
ディーゼル発電機, 150KVA	1	電気材料室		
変圧器, 800KVA	1	同上		
オシロスコープ	1	修理工場	1983	
デジタルマルチメーター	2	"	1983/85	
他				

眼 科

アルゴンレーザー装置	1	117号室	1978	
オプサルモスコープ	1	117 "	1982	
ブジャームス式スクリーンチャート	1	143 "	1978	

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
眼底カメラ装置	1	143号室	1978	
スパチュラ	2	143 "	1987	
焦点距離計	1	143 "	1980	
エンシスコープ	1	116 "	1977	
ビューアスコープ	1	116 "	1977	
トノメーター	1	105 "	1982	
ダイアリシススパチュラ	1	105 "	1982	
スリットランプ	1	129 "	1978	
消 毒 器	1	129 "	1983	
他				
<u>給 食 施 設</u>				
洗 浄 機	1	390号室	1979	
コールドクリーム	1	390 "	1979	
キッチンフード	6	390 "	1979	
エアーコンディショナー	1	380 "	1979	
ガスレンジ、揚物用	1	390 "	1979	
皿洗浄機	1	390 "	1979	
冷 蔵 庫	1	390 "	1979	
冷 凍 室	1	390 "	1979	
食品搬送車	1	390 "	1979	
ガスレンジ付テーブル	1	390 "	1979	
電熱調理台	1	390 "	1979	
ミートスライサー	1	390 "	1979	
可動型流し台	4	390 "	1979	
ミキサー	1	390 "	1979	
ガスレンジ	1	390 "	1979	
ハ カ リ	1	390 "	1979	
配 膳 車	4	390 "	1979	
ステンレス流し台	4	390 "	1979	
ステンレステーブル	3	390 "	1979	
スチームボイリングパン	1	390 "	1979	
スチームボイリングパン / 2 連型	1	390 "	1979	

機 材 名	数 量	設置場所	設置年	摘 要
-------	-----	------	-----	-----

キャビネット	2	390号室	1979	
--------	---	-------	------	--

野菜調理機	1	390 "	1979	
-------	---	-------	------	--

他

ランドリー

水洗用洗たく機	1	ランドリー		
---------	---	-------	--	--

アイロニングマシン	1	"		
-----------	---	---	--	--

アイロン	1	"		
------	---	---	--	--

乾燥機	1	"		
-----	---	---	--	--

他

付属資料 2

2-2 付 表 (3)

結核抑制推進事業の主な現有機材リスト

<u>1) 結核抑制推進事業本部</u>	<u>数 量</u>	<u>摘 要</u>
X-線診断装置(直接)	1	故 障
X-線間接撮影装置	1	
顕微鏡(蛍光)	1	
顕微鏡(双眼)	12	
高圧滅菌器	3	
培養器	5	
セキュリティチャンパー	1	
蒸発器	1	
遠心分離器	2	
スペクトロフォトメーター	1	
ウォーターバス	1	
滅菌器	4	
細菌育成箱	1	
乾燥滅菌器	1	
振とう器	1	
蒸留水製造装置	1	
化学てんびん	1	
ルームクーラー	10	8台故障
<u>2) 結核抑制訓練研究所</u>		
X-線診断装置(直接)	1	故 障 中
X-線診断装置(間接)	1	
遠心分離器	1	老 朽 化
培養器	1	老 朽 化
顕微鏡(蛍光)	1	
顕微鏡(双眼)	1	
冷蔵庫	2	1-故障 1-老朽化
高圧滅菌器	1	老 朽 化

付属資料 2

2-2 付 表 (4)

BIRDEM 要請機材リスト

品番	機 材 名	数量
<u>1. CT X線部門</u>		
1-1	CTスキャナー	1
1-2	X線TV装置	1
<u>2. 診断 治療部門</u>		
2-1	超音波診断装置	1
2-2	心電計	1
2-3	肋電計	1
2-4	無影灯	1
2-5	手術室用具	2
2-6	手術用具	2
2-7	補助灯	1
2-8	内視鏡セット	1
2-9	手術顕微鏡	1
2-10	ヒュームフード	1
2-11	心臓蘇生装置	1
2-12	人工呼吸器、可動式	1
2-13	プラシテイスペンサー	8
2-14	電気メス	1
2-15	麻酔器	1
2-16	手術室用時計	3
2-17	ストレッチャー	2
2-18	患者用運搬車	2
2-19	滅菌器	2
2-20	キャビネット	10
2-21	車いす	6
2-22	血液冷凍庫	1
2-23	泌尿器科用手術台	1
2-24	泌尿器科用機材	1
2-25	外科用X線装置	1

2-26	便器洗浄器	4
2-27	ナースコール システム	2
2-28	カーテンレール セット	10
2-29	病室用具運搬台	12
2-30	治療用具運搬台	12
2-31	歯科治療ユニット	1
2-32	歯科用 X線装置	1
2-33	X線フィルム プロセッサ	1

3. 臨床検査部門

3-1	全自動血液分析装置	1
3-2	電気泳動装置	1
3-3	血液ガス分析装置	1
3-4	高速液体クロマトグラフ	1
3-5	洗浄器、ガラスウェア用	1
3-6	乾燥器、ガラスウェア用	1
3-7	冷蔵庫	2

4. 眼科

4-1	レンズ メーカー	1
4-2	視野計	1
4-3	超音波眼科診断装置	1
4-4	トライアル レンズ セット	1
4-5	治療台	1
4-6	手術用具	1
4-7	ポータブル オートクレーブ	1
4-8	ドクター/患者チェア	3
4-9	超音波洗浄器	1

5. 図書・視聴覚部門

5-1	スライド フィルム プロセッサ	1
5-2	マイクロ フィルム用写真撮影装置	1
5-3	製本用裁断機	1
5-4	簡易製本システム	1
5-5	照明システム	1

5-6	スピーカー システム	1
5-7	ビデオ撮影 再生装置	1
5-8	スライド プロジェクター	1

6. 研究部門

6-1	ガンマ カウンター	1
6-2	超高速遠心分離器	1
6-3	アミノ酸分析装置	1
6-4	冷蔵庫	1
6-5	ダブルビーム分光光度計	1
6-6	液体シンチレーション カウンター	1
6-7	化学天秤、高精度	1
6-8	ガスクロマトグラフ	1
6-9	液体クロマトグラフ	1
6-10	生物顕微鏡	1
6-11	顕微鏡用写真撮影装置	1
6-12	冷却遠心分離器	1
6-13	超音波洗浄器	1
6-14	無停電々源装置	2
6-15	メディカル冷蔵庫	2
6-16	化学天秤、低精度	1
6-17	双眼顕微鏡（倒立）	2
6-18	位相差顕微鏡	2
6-19	超低温冷凍庫	1
6-20	カテーテル チューブドライヤー	2
6-21	ルームクーラー	3
6-22	洗浄器、ガラス製品用	1
6-23	乾燥器、ガラス製品用	1
6-24	洗浄用スプレイガン	2
6-25	超音波包装器	1

7. 維持管理部門

7-1	ボイラー	1
7-2	非常用発電機	1
7-3	オシロスコープ	1

7-4	シグナルジェネレーター	2
7-5	電気補修用具	1
7-6	真空掃除器	2
7-7	自動床ミガキ器	2
7-8	館内呼出装置	1
7-9	電圧調整器	10
7-10	タイムカード登録器	2
7-11	焼却炉	1
7-12	KVメーター	1
7-13	MAメーター	1
7-14	デジタルマルチメーター	1
7-15	救急車	1
7-16	4輪駆動車	1
7-17	マイクロバス	1
7-18	屍体冷蔵庫	1

8. 給食施設用機材

8-1	ステンレス調理台	4 ※
8-2	ステンレス流台	4 ※
8-3	冷凍室	1 ※
8-4	配膳車	1 ※
8-5	ローラーコンベアーシステム	2 ※
8-6	テーブル	5 ※
8-7	清掃器具	1 ※
8-8	冷蔵庫	1 ※
8-9	トロリー	1 ※
8-10	カフェテリア用機材	2 ※
8-11	洗米器	1 ※

9. ランドリー機材

9-1	ローラーアイロン	1 ※
9-2	ドライクリーニングマシン	1 ※

10. リハビリテーション機材

- | | | |
|------|-----------|-----|
| 10-1 | 工業用マシン | 3 ※ |
| 10-2 | 木材及び金属加工機 | 1 ※ |

11. その他

- | | | |
|------|--------|-----|
| 11-1 | エレベーター | 1 ※ |
|------|--------|-----|

付属資料 2

2-2 付 表 (5)

結核抑制推進事業要請機材リスト

品 番	機 材 名	数 量
1.	車両 (4 輪駆動)	4
2.	車両 (マイクロバス)	1
3.	X 線診断装置 (500 mA)	2
4.	同上 (100 mA)	5
5.	顕微鏡	50
6.	オーディオビジュアル	2
7.	ペトリディッシュ	150
8.	精密ハカリ	2
9.	遠心分離器	49
10.	紫外線殺菌灯	10
11.	セキュリティーチャンバー	6
12.	喀痰処理装置	6
13.	エアーコンディショナー	10
14.	ラボ用冷蔵庫	62
15.	PH/血液ガス分析装置	1 ※
16.	血球カウンター	1 ※
17.	生化学分析器	1 ※
18.	マイクロ コンピューター	1 ※

付 属 資 料 3

付属資料 3

3-1 カントリーデータ

(1) 基礎資料

国名	バングラデシュ人民共和国	首都ダッカ
独立年月日	1971年3月26日	
面積	143,998平方キロメートル(日本の0.38倍)	
地勢	国土の殆どがガンジス及びブラマプトラ両河の三角地帯に位置し、南半分は湿地帯が多い	
気候	年間平均降雨量2,300ミリ。熱帯モンスーン型気候 11月～2月が冬期、3月～5月が夏期、 6月～11月が雨期	
人口等	人口	1億50万(1985年同国統計年鑑)
	人口密度	699人/平方キロメートル(1985年)
	人口増加率	2.6%(1985年)
民族	大部分がベンガル人	
宗教	イスラム教徒約86.6%、ヒンドウ教徒約12.1%、 仏教徒その他約1.3%	
成人識字率	26%(1986年、15才以上の成人)	
言語	ベンガル語(国語及び公用語)	
政体	共和制	
元首	エルシャド大統領	
通貨	通貨単位タカ 為替レート(米ドル当たりタカ貨) 30,625タカ(1985年、統計年鑑)	
時差	日本より3時間遅れ	

(2) 社会・経済指数

国民総生産	国民総生産	139億5,400万ドル(84/85年)
(GNP)等	一人当たりGNP	130ドル(1984年)
	最近のGDP実質成長率	3.8%(1984/85年)
物価上昇率	ダッカ市中所得者消費者物価	10.9%(1985/86年)
主要産業	ジュート産業、米、茶	

国際収支

単位100万ドル

	81/82年	82/83年	83/84年	84/85年	85/86年
輸出	626	686	811	943	953
輸入	2,572	2,309	2,353	2,633	2,500
貿易収支	-1,946	-1,623	-1,542	-1,690	-1,546
経常収支	-1,592	-1,107	-948	-1,256	-1,119
総合収支	-142	+242	-181	-135	-42

出典：外務省アジア局南西アジア課調査書(昭和62年1月)

貿易

(a) 輸出入総額

単位100万ドル

	80/81年	81/82年	82/83年	83/84年	84/85年
輸出	711	626	686	811	943
輸入	2,533	2,572	2,309	2,353	2,633
バランス	-1,822	-1,946	-1,624	-1,542	-1,690

出典：外務省アジア局南西アジア課調査書(昭和62年1月)

(b) 主要輸出入品目及びその割合(1984/85年)

単位100万ドル

輸 出			輸 入		
品 目	金 額	百分比	品 目	金 額	百分比
ジュート製品	399	42.3%	資本財	616	23.4%
ジュート原料	151	16.0	中間財	670	25.0
魚・エビ カエルの脚	87	9.2	原油 石油製品	367	13.9
皮革、原皮	69	7.3	食糧、穀物	513	19.5
茶	60	6.4	原綿、綿糸	141	5.4
縫製品	117	12.4	肥料	137	5.2
そ の 他	60	6.4	食用油	112	4.3
			油糧種子		
			セメント	32	1.2
			その他	45	1.7

出典：外務省アジア局南西アジア課調査書(昭和62年1月)

(c) 主要貿易相手国及びその割合(1984/85年)

輸 出		輸 入	
国 名	百分比	国 名	百分比
米 国	18.9%	シンガポール	22.1%
日 本	6.8	日 本	21.1
パキスタン	5.4	米 国	18.0
英 国	5.2	ア 首 連	11.7
イ ラ ン	5.1	イ ン ド	6.6

出典：外務省アジア局南西アジア課調書(昭和62年1月)

(d) 外貨準備高(単位100万ドル)

1984年6月末	539
1985年 "	404
1986年 "	362 (推定)

(e) 外国及び国際機関からの経済援助累計

(1971年12月 - 1985年6月)

単位100万ドル

	合 計	食糧援助	対外援助	商品援助
コミットメント	17,730.6	3,477	8,963.2	5,290.4
ディスバースメント	12,700.6	3,285.8	4,511.6	4,903.2

(f) 最近の経済援助額の推移(支出ベース、単位100万ドル)

	80/81年	81/82年	82/83年	83/84年	84/85年
食糧援助	194.1	230.5	255.5	276.4	244.5
商品援助	392.5	419.8	452.0	439.2	431.6
対外援助	559.9	589.3	469.9	552.8	590.9
計	1,146.5	1,239.6	1,177.4	1,268.4	1,267.0

(g) 外国からの主な経済、技術援助

単位100万ドル

	1980	1981	1982	1983	1984
日 本	215.1	144.9	215.8	104.2	123.3
米 国	174.0	118.0	185.0	200.0	206.0
西 独	114.6	101.2	82.7	35.3	46.1
英 国	99.2	67.6	38.8	36.3	46.5
カ ナ ダ	57.1	58.0	72.2	87.5	84.5
オ ラ ン ダ	53.2	54.7	88.1	30.9	61.0
スウェーデン	13.3	25.8	37.1	17.8	10.9

(h) 国際機関からの主な経済、技術援助

単位100万ドル

	1980	1981	1982	1983	1984
第 2 世 銀	155.7	159.0	187.1	199.2	246.8
アジア開発銀行	57.4	44.8	33.3	49.2	77.8
欧州経済共同体	33.2	53.8	67.5	40.8	49.4
国連開発計画	18.8	23.1	21.5	24.5	26.0
国連児童基金	17.8	12.2	9.9	12.6	13.1
世界食糧計画	13.2	28.0	44.1	35.4	71.8
国連難民高等弁務官事務所	0.7	0.7	0.6	0.05	0.1

出典：外務省アジア局南西アジア課調査(昭和62年1月)

JICA