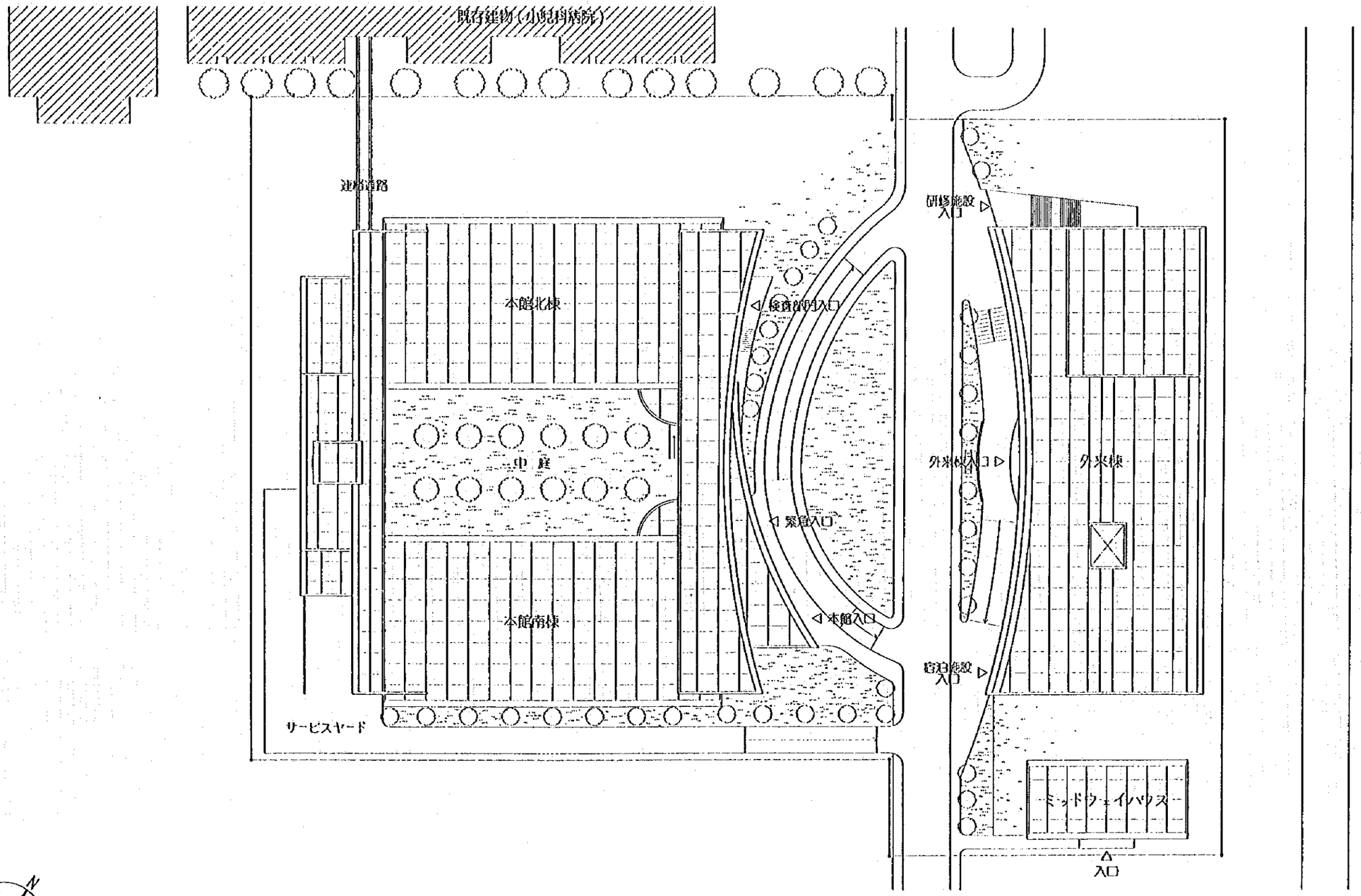
(7) 基本設計図

図表３－18　面積表

	各階面積	棟別面積
外来棟	２階　1,642	
	１階(半地下階)　1,686	3,327
ミッドウェイハウス		183
本館	２階	
	１階	
	地階	7,086
合計		10,596㎡

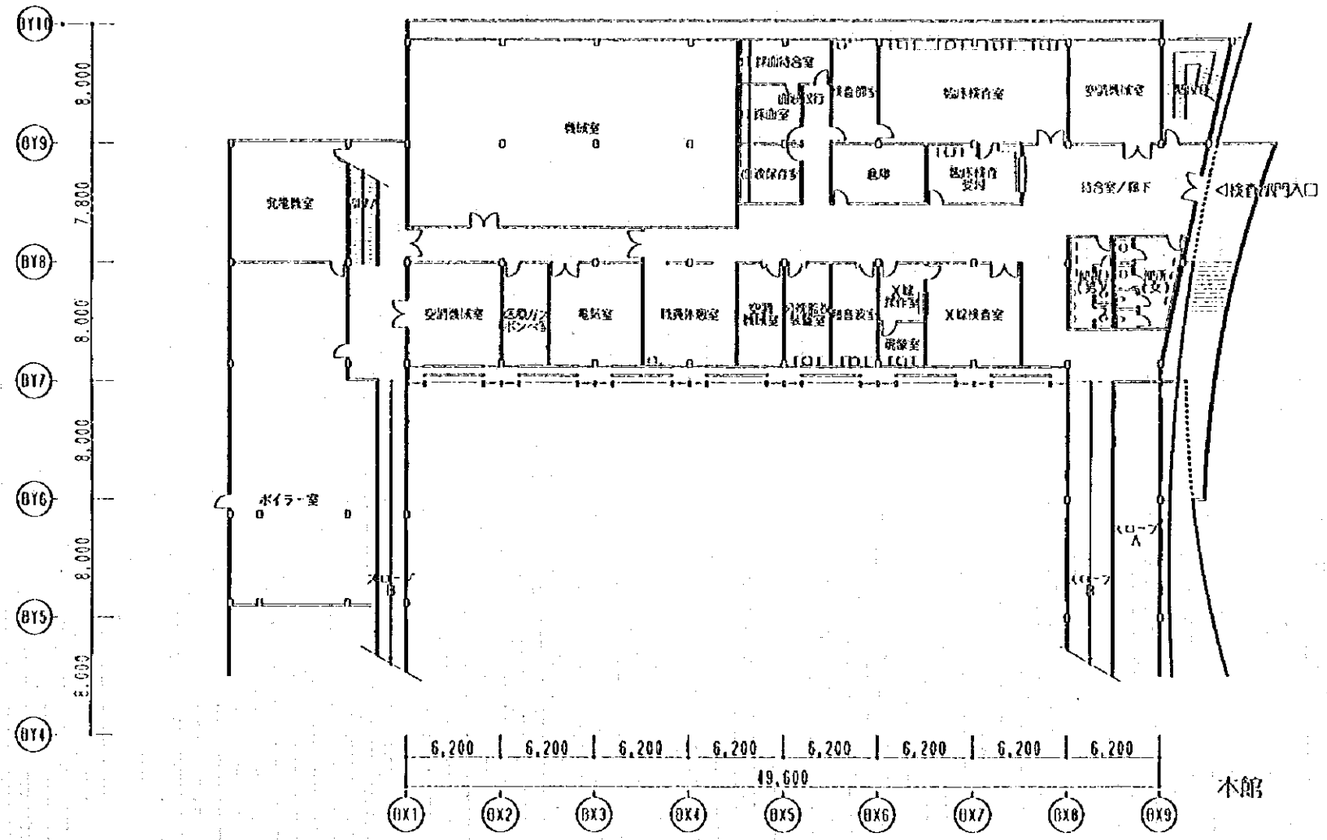
図表３－19　図面リスト

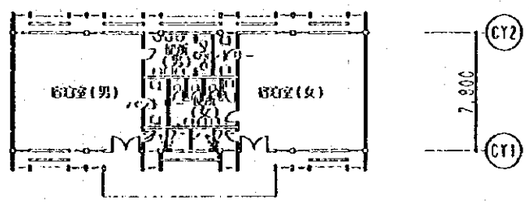
図面名称	縮尺
配置図	１／６００
１階平面図	１／４００
２階平面図	１／４００
地下１階平面図	１／４００
本館立面図　1	１／３００
本館立面図　2	１／３００
外来棟、ﾐｯﾄﾞｳｪｲﾊｳｽ立面図	１／３００
断面図	１／３００

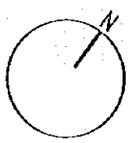


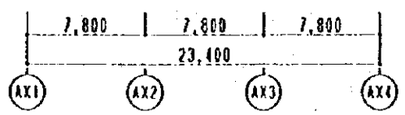
パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

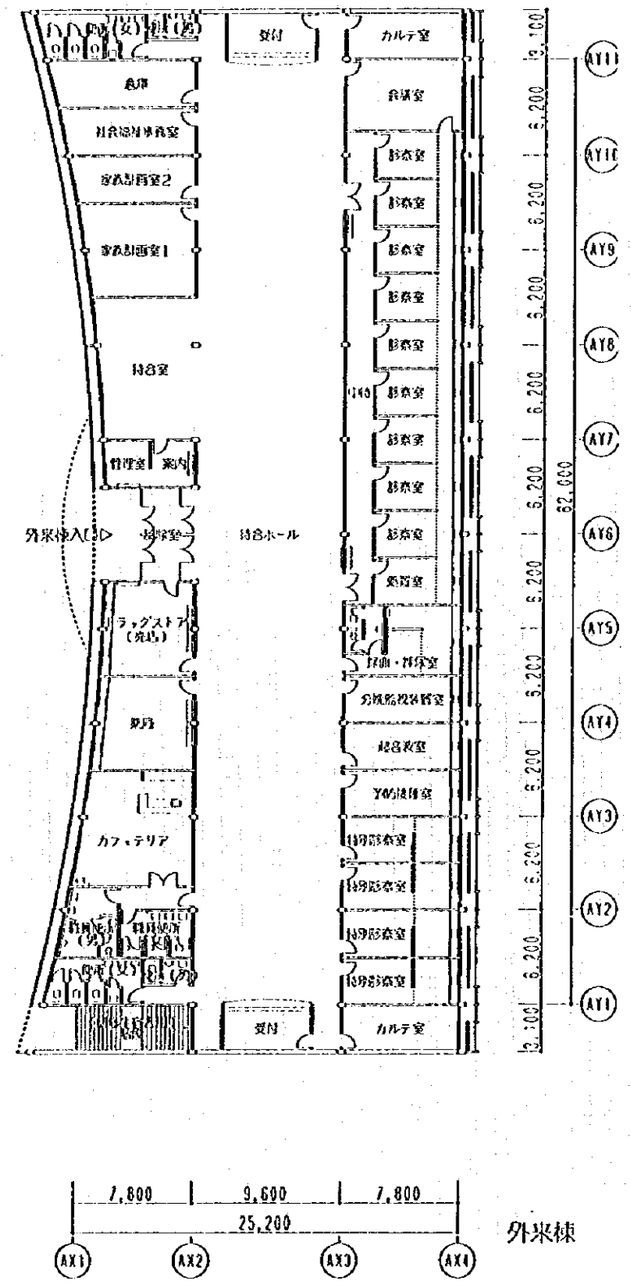
配置図
1/600





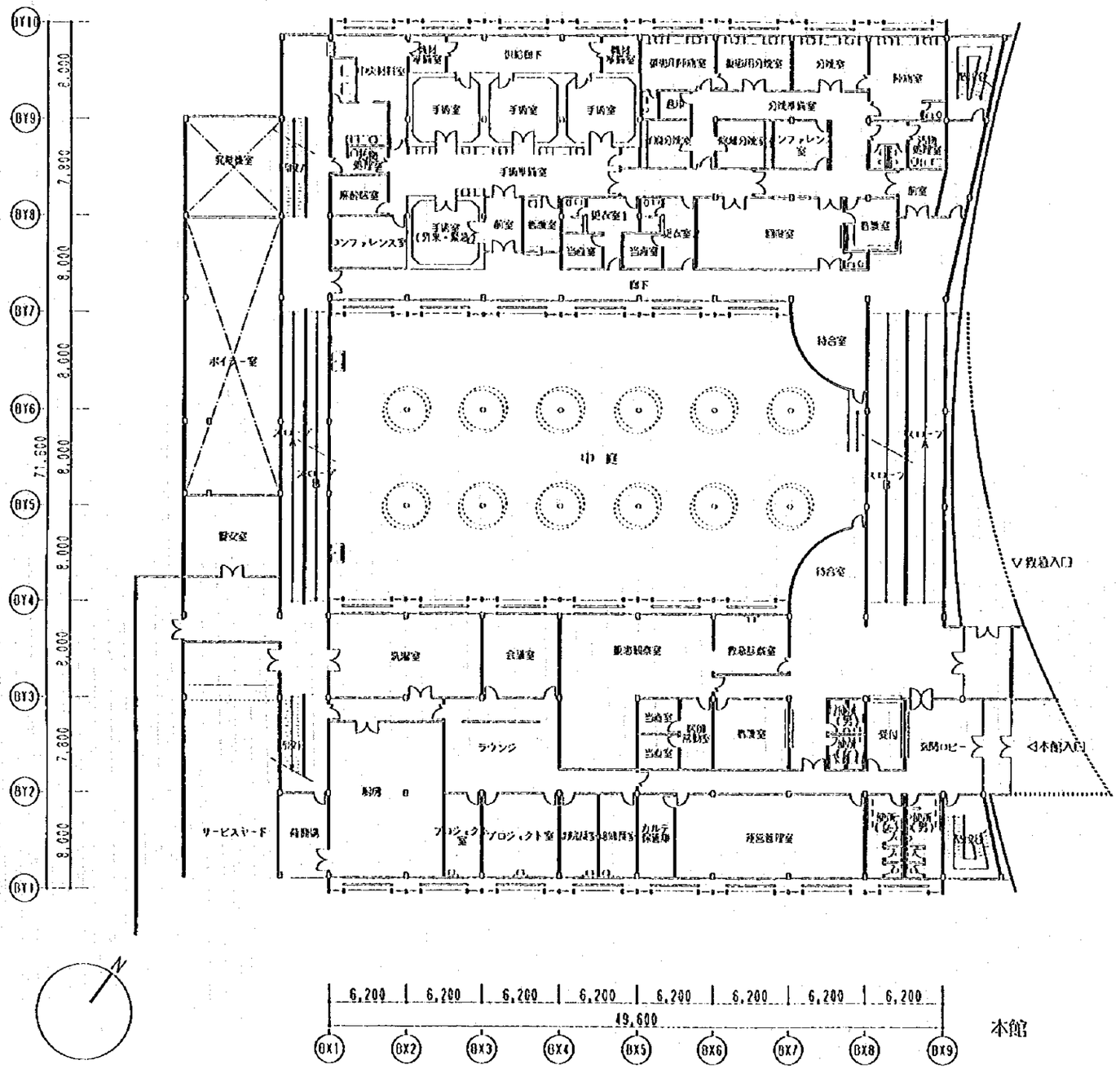




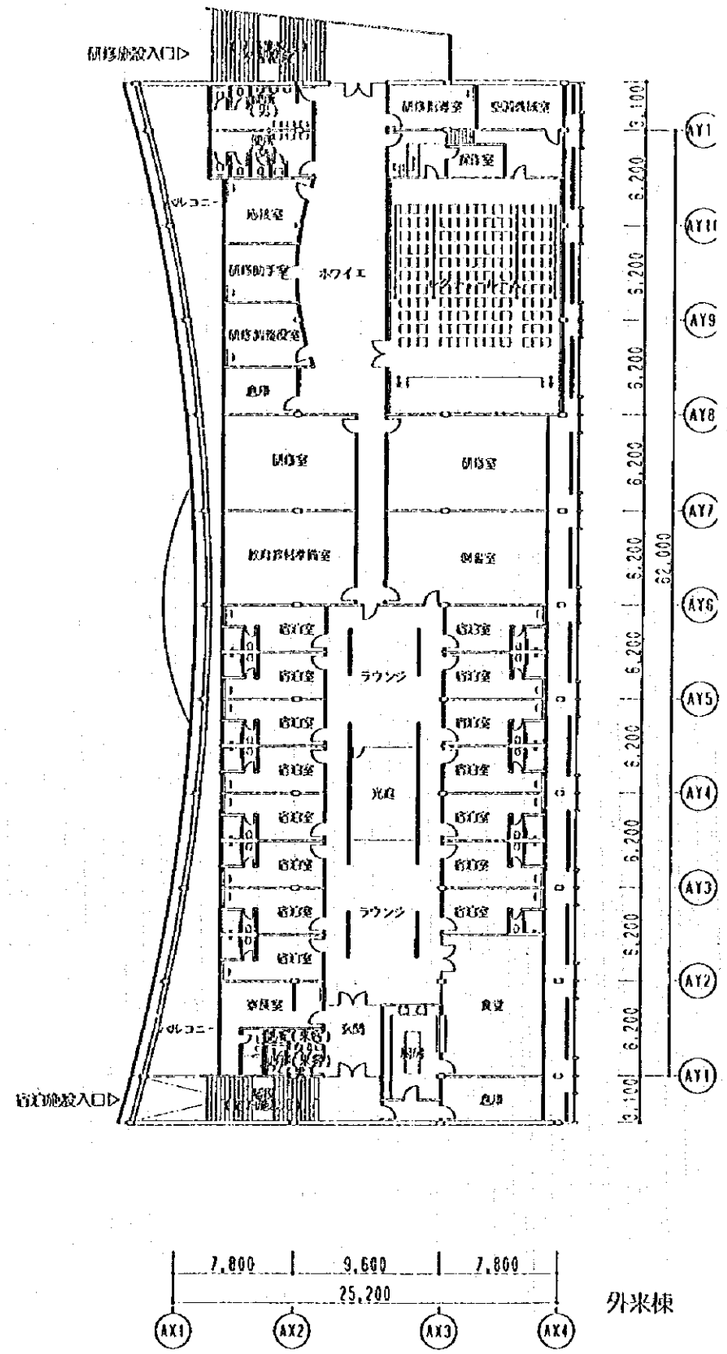


パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

地階平面図
1/400



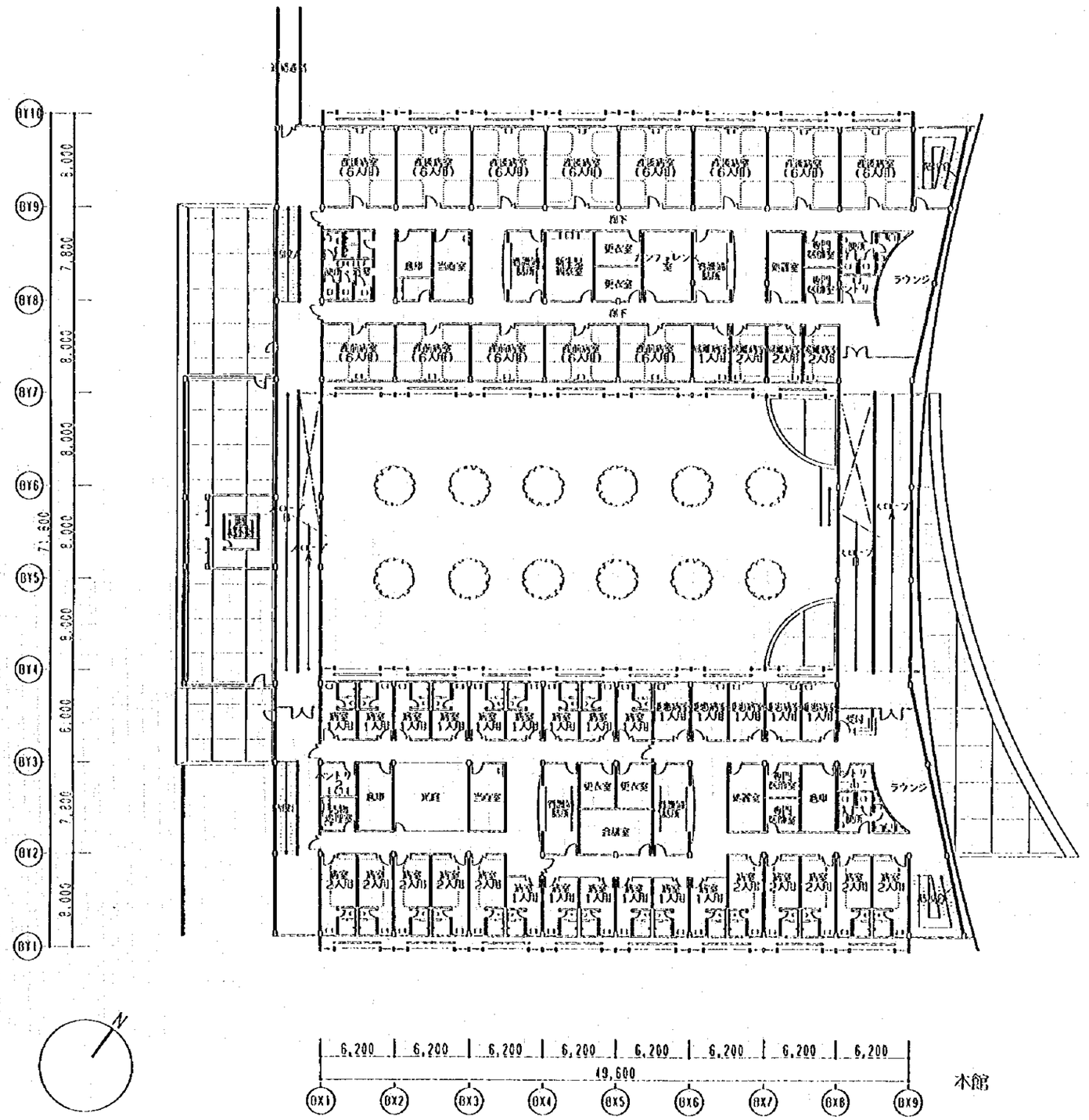
本館

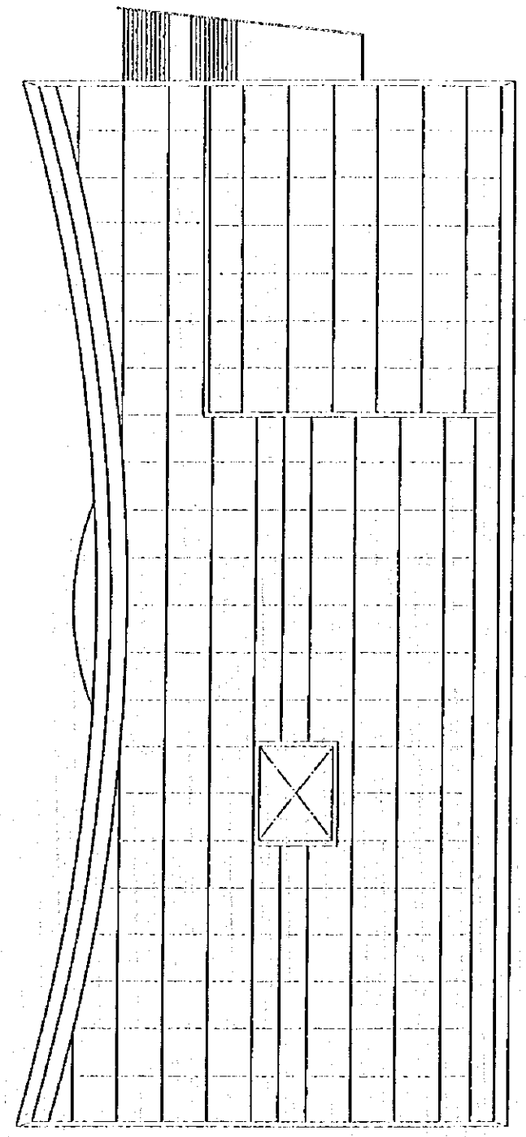


外来棟

パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

6階平面図
1/400

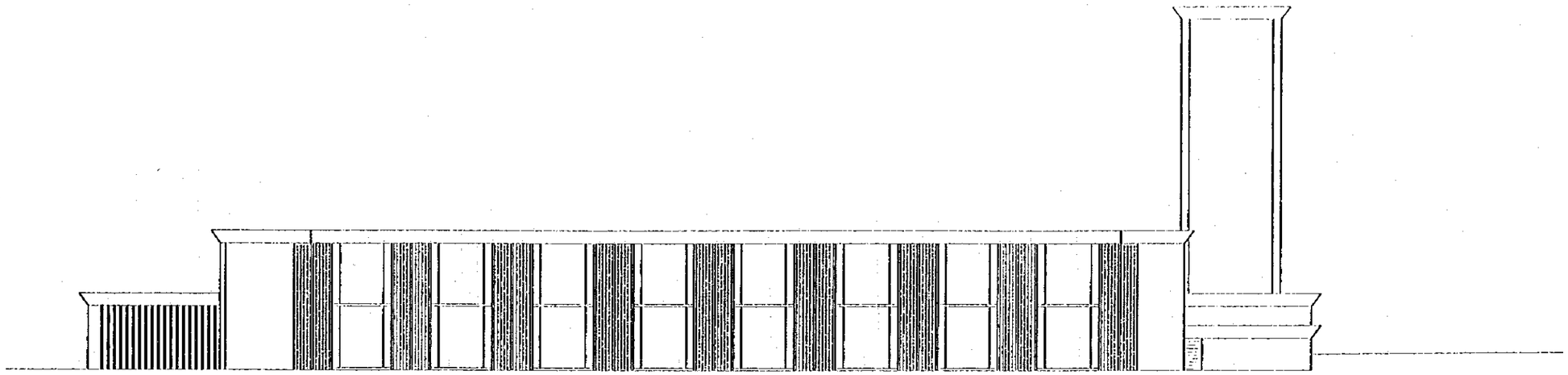




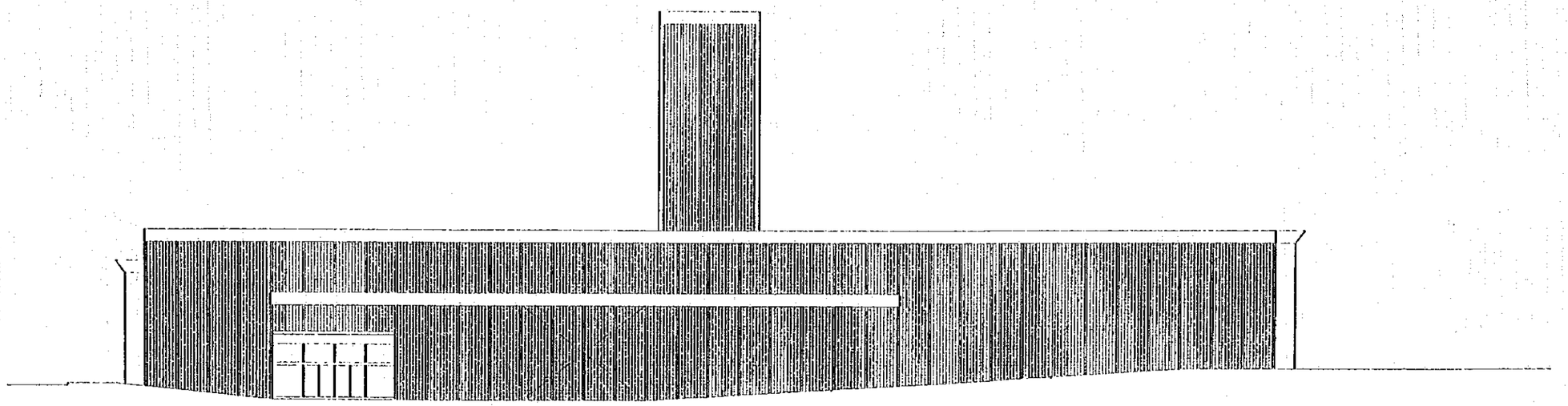
外来棟

パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

1階平面図
1/400



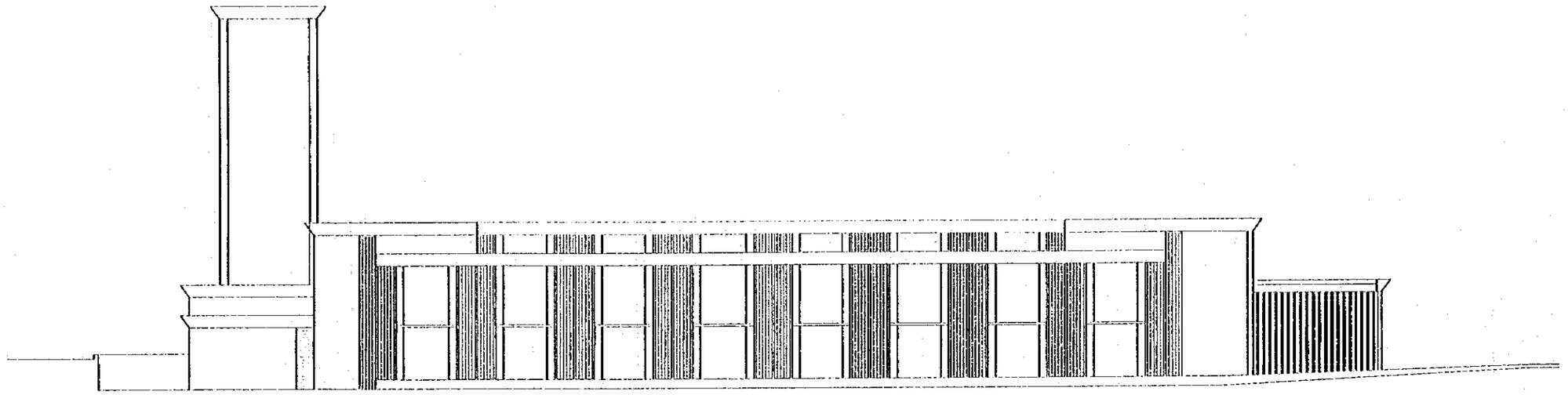
本館北側立面図



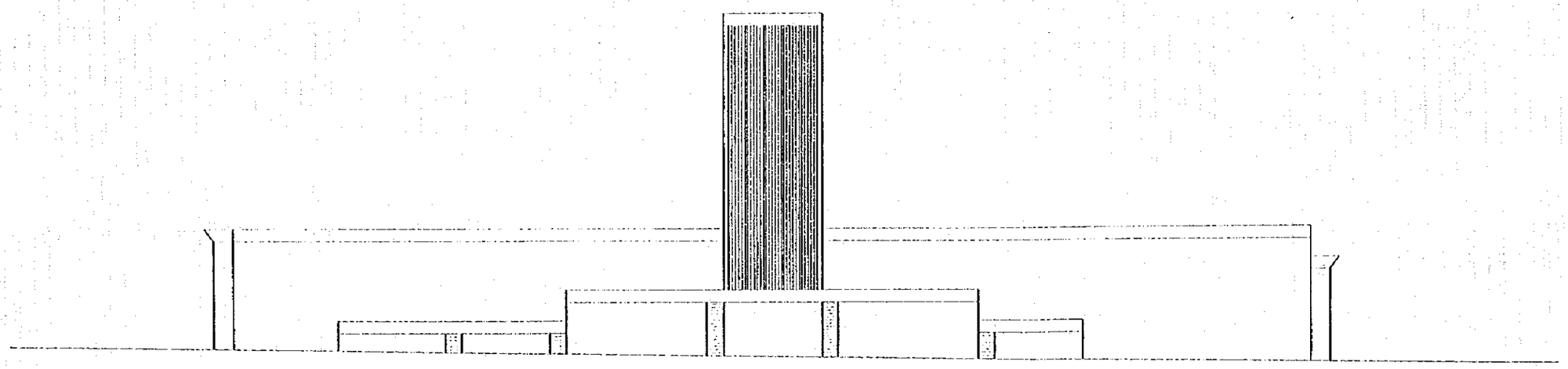
本館東側立面図

パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

本館立面図－1
1/300



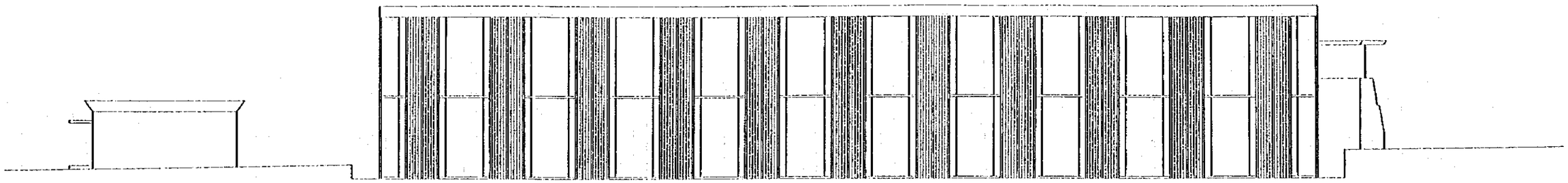
本館南側立面図



本館西側立面図

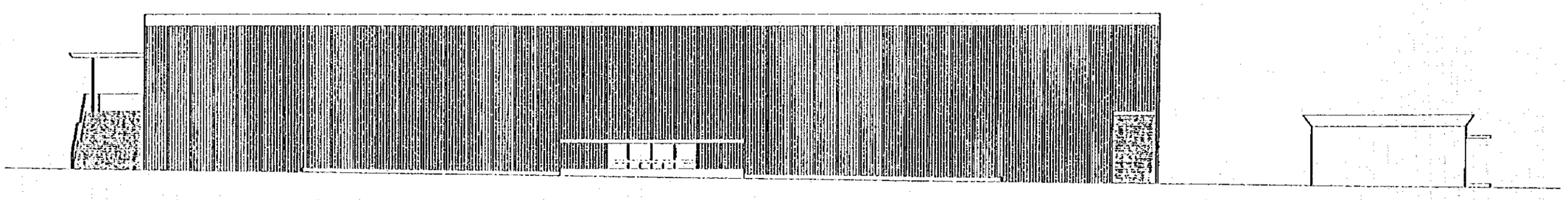
パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

本館立面図－2
1/300



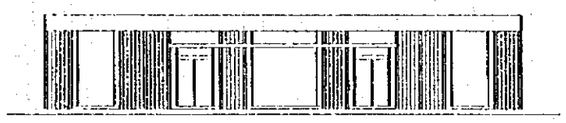
ミッドウェイハウス東側立面図

外来棟東側立面図

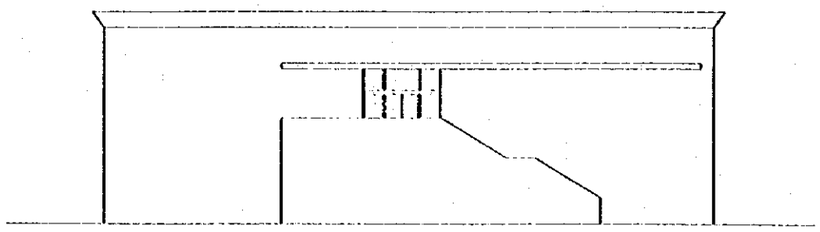


外来棟西側立面図

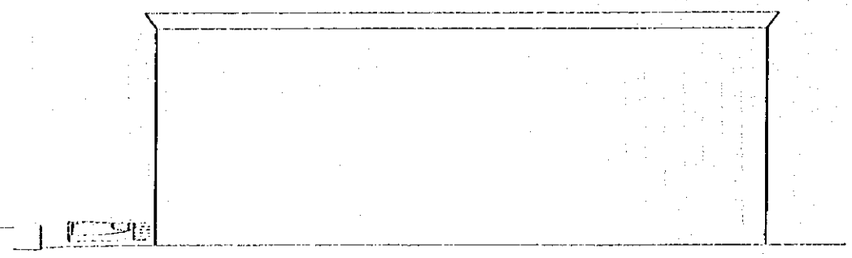
ミッドウェイハウス西側立面図



ミッドウェイハウス南側立面図



外来棟北側立面図

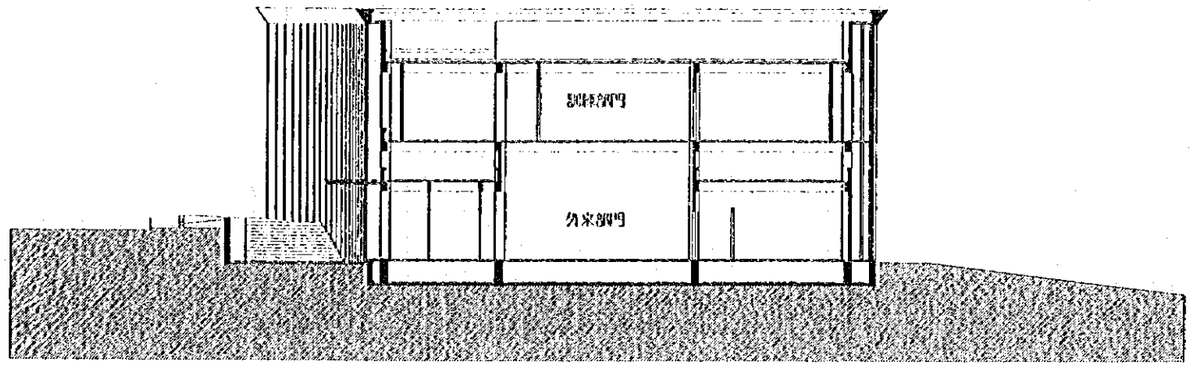


外来棟南側立面図

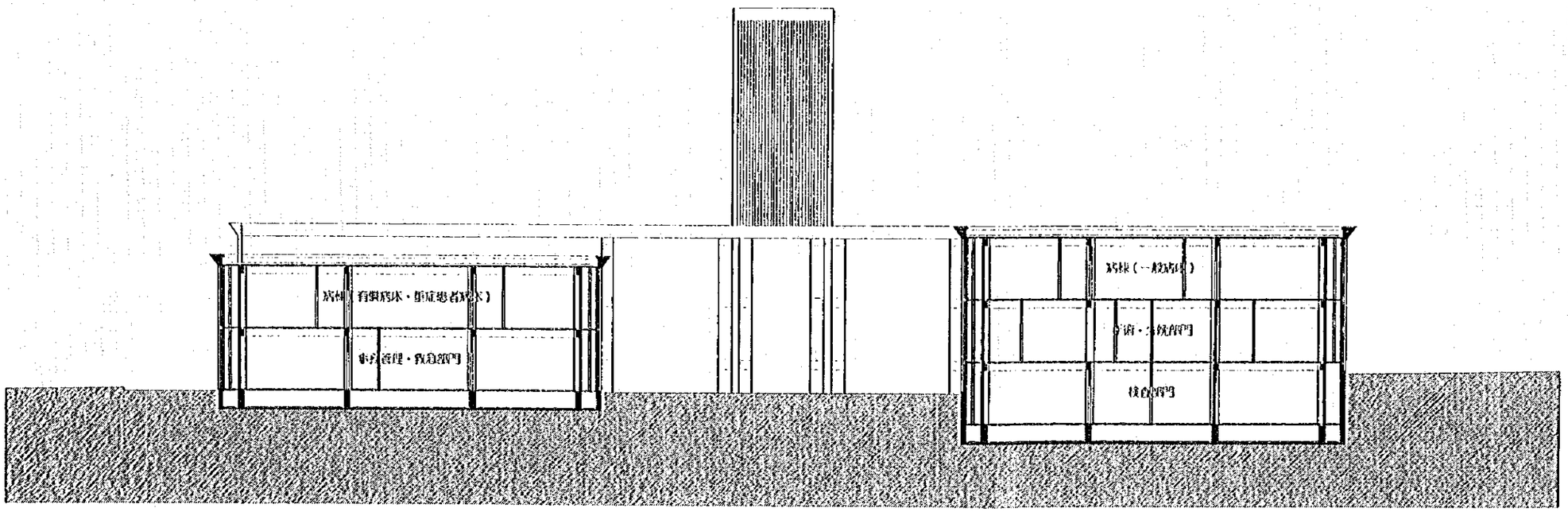
ミッドウェイハウス北側立面図

パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

外来棟・ミッドウェイハウス立面図
1/300



外来棟断面図



本館断面図

パキスタン・イスラム共和国
母子保健センター建設計画

断面図
1/300

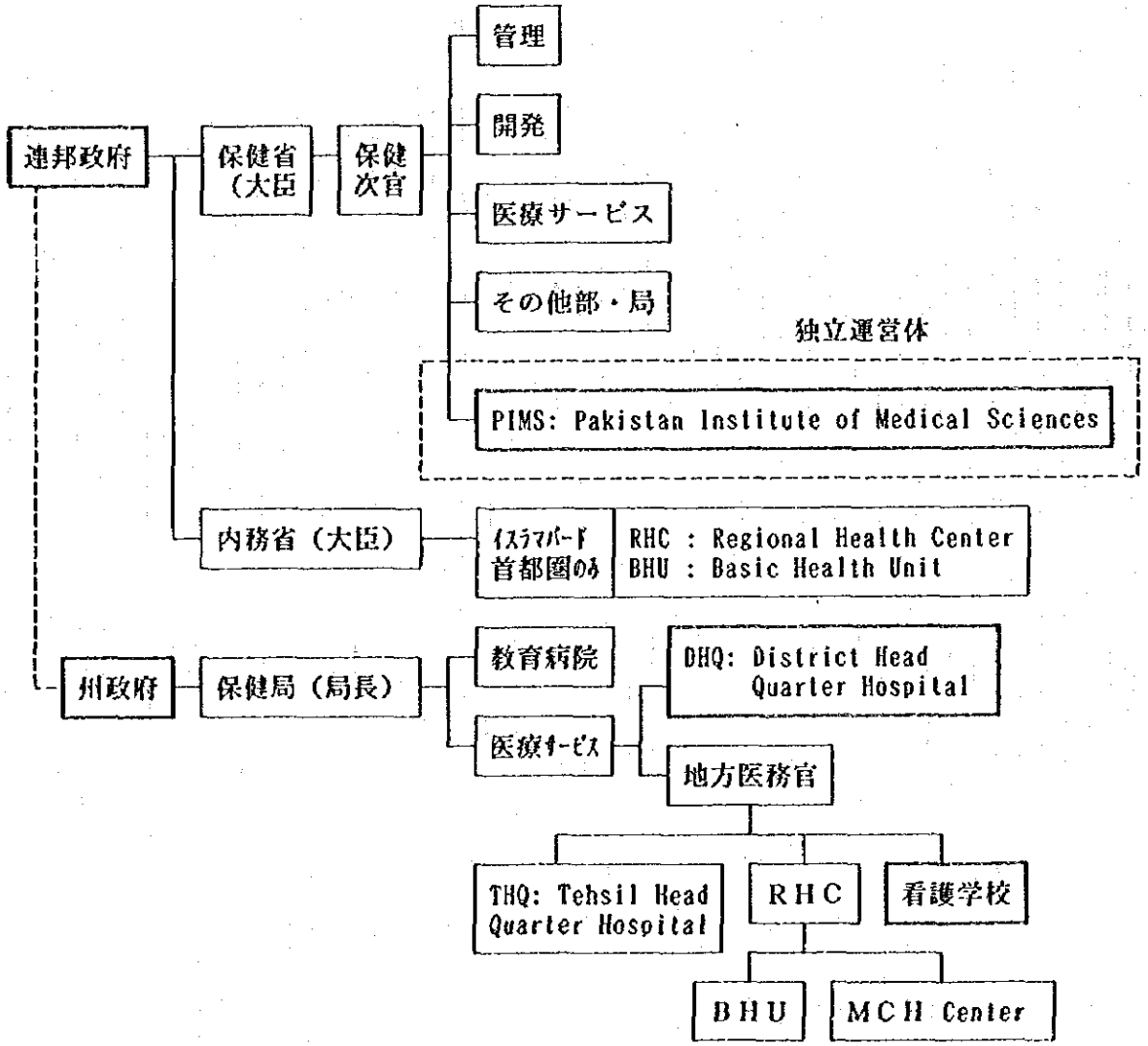
3－4　プロジェクトの実施体制

3－4－1　組織

本計画の実施機関であるＰＩＭＳは、次の図に示すように連邦政府の保健次官の下で他部・局と同じレベルに位置付けられているが、ＰＩＭＳそのものは独立運営体として承認され機能している。また本計画の機材調達の対象となっているパンジャブ州及びＮＷＦＰのＤＨＱ及び看護学校は、州政府の保健局の管理下におかれている。パキスタン国における医療行政は、大きく以下の２つに分類されているが、連邦政府は原則的に州政府に対する指導力・強制力を有していないのが実状である。

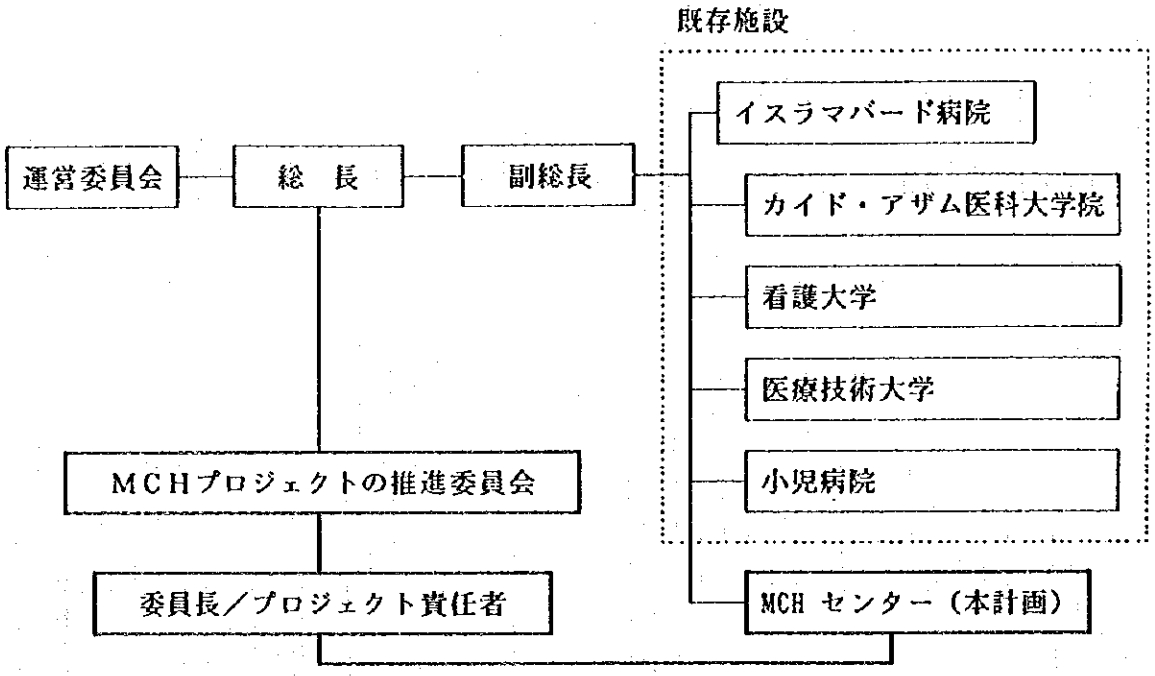
・連邦政府保健省：国家全体の保健計画の立案等
・州政府保健局　：人事・医療サービスの実施等

図表３－20　計画関連機関の組織図



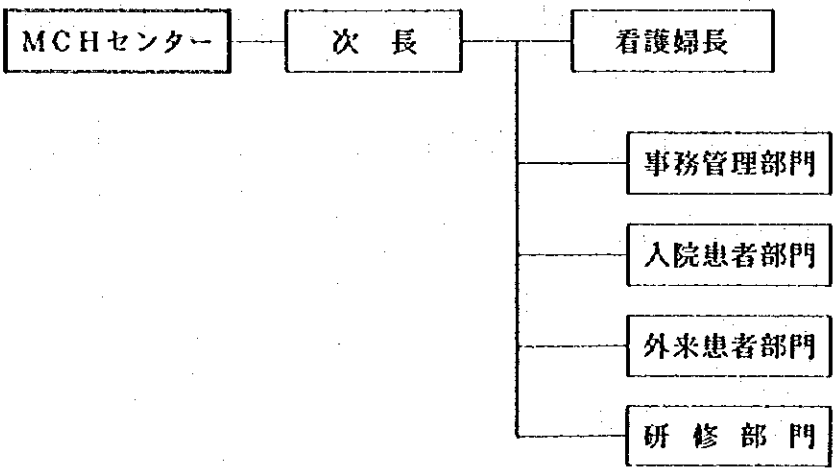
現在ＰＩＭＳそのものは、次の図に示すような組織となっている。本計画を直接実施する部門としてＭＣＨプロジェクト推進委員会（Steering Committee for the Maternal and Child Health Project）が設置されている。地方の計画対象施設への機材調達も同推進委員会が中心となって実施する。

図表３－21　ＰＩＭＳの組織図



また、本計画で建設が予定されているＭＣＨセンターの組織は、次の図に示す内容と考えられており、ＭＣＨセンター次長の下に看護婦長と４部門（事務管理部門、入院患者部門、外来患者部門、研修部門）を配置する構想である。

図表３－22　ＭＣＨセンターの組織図



3－4－2　予算

(1)　ＰＩＭＳの予算

1995年におけるＰＩＭＳの予算額は約229百万ルピーであり、これは連邦保健省全予算の約10%を占めている。次の表は過去５年間のＰＩＭＳの予算の推移を示したものであるが、平均伸び率は年11%程度である。

図表３－23　ＰＩＭＳの予算　　（単位:1,000ルピー）

年	1991	1992	1993	1994	1995	
ＰＩＭＳ予算	154,467	152,443	188,536	202,491	229,158	
伸び率	―――	▲1.3	+23.7	+7.4	+13.2	年平均10.8%増

（出典：ＰＩＭＳ）

(2)　小児病院の予算

ＰＩＭＳ全予算には看護学校等の医療活動以外のものも含まれている。そこで、医療活動のみの予算の内訳を見るためＰＩＭＳ内の小児病院（200床）の予算を次に示す。

図表３－24　小児病院の予算内訳　　（単位:1,000ルピー）

費目	1991	1992	1993	1994	1995	比率（%）
人件費	21,260	26,056	28,711	34,076	38,573	72.3
医療品費	5,960	5,158	5,714	5,371	7,186	14.3
光熱費	1,150	1,403	860	1,616	2,396	3.6
事務費	270	112	200	162	520	0.6
メンテナンス費	330	157	394	334	382	0.8
その他	3,820	2,132	3,699	3,696	3,939	8.4
計	32,790	35,018	39,578	45,255	52,996	100 %
伸び率	―――	+6.8	+13.0	+14.3	+17.1	年平均12.8%増

（出典：ＰＩＭＳ）

小児病院の1995年の予算は約53百万ルピーであり、これはＰＩＭＳ全予算の約23%を占めている。また、過去５年間の平均伸び率は年約13%であり、この伸び率はＰＩＭＳ全体の予算の伸び率を上廻っている。また人件費の占める割合が72%となっており、全体運営費をかなり圧迫していると言える。

(3) インカム・ジェネレーション

ＰＩＭＳでは、1989年より独自の収入を得、それを運営費の一部に当てており、いわゆるインカム・ジェネレーション制度を採用している。過去５年間の推移は次のとおりである。

図表３－25　ＰＩＭＳの収入　（単位:1,000ルピー）

年	1991	1992	1993	1994	1995	比率（%）
保健省からの予算	143,278	135,922	167,422	180,387	197,536	88.9
PIMS独自の収入	11,189	16,521	21,114	22,104	31,622	11.1
計	154,467	152,443	188,536	202,491	229,158	100 %
独自収入の割合	7.2	10.8	11.2	10.9	13.8 %	平均 10.8%

（出典：ＰＩＭＳ）

過去５年間におけるＰＩＭＳ独自の収入は、平均で全予算の約11%であり、残りの89%はすべて保健省からの予算でまかなわれている。独自の収入の割合は、毎年増加しており、1995年では13.8%を占めている。

独自収入の内訳については、小児病院の例を次に示す。

図表３－26　小児病院の収入内訳　（単位:1,000ルピー）

費目	1991	1992	1993	1994	1995	比率（%）
初診料	184	179	195	184	397	3.8
有料ベッド	2,637	3,024	3,696	4,007	5,075	60.9
手術	210	418	541	483	666	7.7
検査	426	586	935	1,243	1,744	16.3
その他	274	603	718	830	1,034	11.3
計	3,731	4,810	6,085	6,747	8,916	100 %
伸び率	―――	+28.9	+26.5	+10.9	+32.1	年平均 24.6%増

小児病院の1995年の独自収入を見ると、約９百万ルピーであり同年の予算53百万ルピーの約17%を占めている。過去５年間の平均伸び率は年約25%の割合で増加しており、1995年には前年比32%増を示している。内訳を見ると全収入の約60%が有料ベッドによる収入であることがわかる。

3－4－3　要員・技術レベル

現在、ＰＩＭＳでは、年間運営予算の２／３が人件費によって占められている。ＰＩＭＳでは、人員数がかなり多いと考えられており、人員整理計画が進められているところである。そこでＭＣＨセンターの運営に当たっては、既存の人材（イスラマバード病院の産科部門）を移籍することにより、必要要員数の約15％程度を確保する計画が示されている。その要員計画を見るとＭＣＨセンターに必要とされる人員数は、以下の通りである。

図表３－27　ＰＩＭＳによるＭＣＨセンターの中・長期要員計画

	ＰＩＭＳより移籍数	新規採用人数	合　計
医師部門			
新生児専門医	1	0	1
産婦人科専門医	4	9	13
産婦人科一般医	6	10	16
産科トレーナー	2	30	32
小計	13	49	62
訓練部門			
訓練調整員	0	4	4
訓練事務員	0	3	3
小計	0	7	7
麻酔科部門			
麻酔科専門医	1	1	2
麻酔科一般医	0	5	5
麻酔科補助	1	10	11
小計	2	16	18
看護婦部門			
婦長	3	4	7
看護婦	12	85	97
ＬＨＶ／ＴＢＡ	0	11	11
小計	15	100	115
その他医療部門			
臨床検査部	1	11	12
輸血部	0	6	6
放射線部	0	11	11
その他	7	10	17
小計	8	38	46
事務・管理部門			
総務部	6	39	45
電気	0	6	6
栄養	0	25	25
清掃	14	39	53
病棟補助	1	36	37
小計	21	145	166
合　計 （比率）	59 （14.25％）	355 （85.75％）	414 （100％）

一般的にパキスタンの主な病院では、病棟での医師・看護婦の勤務体制は、日勤８～14時、準夜勤14～20時、深夜勤20～８時の三交替制になっている。また、外来診療時間は、８～14時であり、金曜日を休診日とした週６日間の診療体制である。

図表３－28　医師・看護婦の勤務体制（案）

部　門	要　員	勤務時間帯・要員数 日勤	準夜勤	夜勤	配置要員数 常勤	休暇	合計
一般病棟	医　師	2	2	2	6	2	8
(45床:看護単位)	看護婦	6	4	4	14	4	18
一般病棟	医　師	2	2	2	6	2	8
(45床:看護単位)	看護婦	6	4	4	14	4	18
有償・重症病棟	医　師	2	2	2	6	2	8
(35+5床: 看護単位)	看護婦	8	4	4	16	4	20
外来部門	医　師	14			14	0	14
(14ブース)	看護婦	5			5	0	5
救急部門	医　師	2	*	*	2	0	2
	看護婦	4	2	2	8	2	10
分娩・手術部門	医　師	*	*	*	*	*	*
	看護婦	4	2	2	8	2	10
合　計	医　師						40
	看護婦						81

＊他部門より適宜、配属される。

医師

上の図表に示すように各病棟毎に８名で１チームとすれば、合計24名となる。外来部門は、各ブース（14ブース）に１名配属すれば合計14名となる。救急部門には、日勤に２名配属し、他の勤務帯は病棟の医師が適宜配属されているものとし、また分娩・手術部門では、病棟・外来棟の医師が適宜配属されるものとする。ＰＩＭＳの要員計画では、62名の配属が予定されているが、上記の勤務体制（案）から判断すれば、医師の必要要員数は40名となる。パキスタンでは、年間の医学部の卒業生数が約3,500名であることから判断すれ

ば、準備期間を十分とれば必要人員数の確保は可能と思われる。

看護婦・その他

ＭＣＨセンターでは、一般病床90床を２看護単位に分割し、有償病床35床及び重症病床５床を１看護単位とする。そこで病棟の看護体制は、一般病棟は特２類看護（患者2.５名に対し看護婦１名）とし、有償・重症病棟は特３類看護（患者２名に対し看護婦１名）として看護体制を考えれば図表に示すようにそれぞれ18名、20名にて対応できると思われる。なお、既存のイスラマバード病院の産婦人科病棟では看護体制を特３類看護としている。外来部門では、３～５ブースに看護婦１名を配属し計５名を常勤とする。各ブース（14ブース）に看護婦１名の配属とはならないが、外来雑務を医療補助者が補うこととすれば対応は可能と思われる。その他、救急部門、分娩・手術部門内にそれぞれ10名とすれば看護婦の必要要員数は少なくとも81名となる。

一方、ＰＩＭＳの要員計画によると計画看護婦数は97名としており、内85名が新規採用を予定している。同国では医師以外の医療従事者は極端に不足しており、特に看護婦の年間卒業生数は1,100名で医師の約1/3である。この新規採用予定の85名という数字はＰＩＭＳが有している看護学校の年間卒業生数に匹敵する数字である。数年の計画で順次必要要員数を確保していくと考えれば可能性はあるものと思われる。

なお、要員計画で採用が予定されているＬＨＶ／ＴＢＡは、産科学や公衆衛生学等を２年間にわたって学んできており、病棟その他の部門で助産業務や家族計画の指導をすることが可能である。

第４章　事業計画

第4章 事業計画

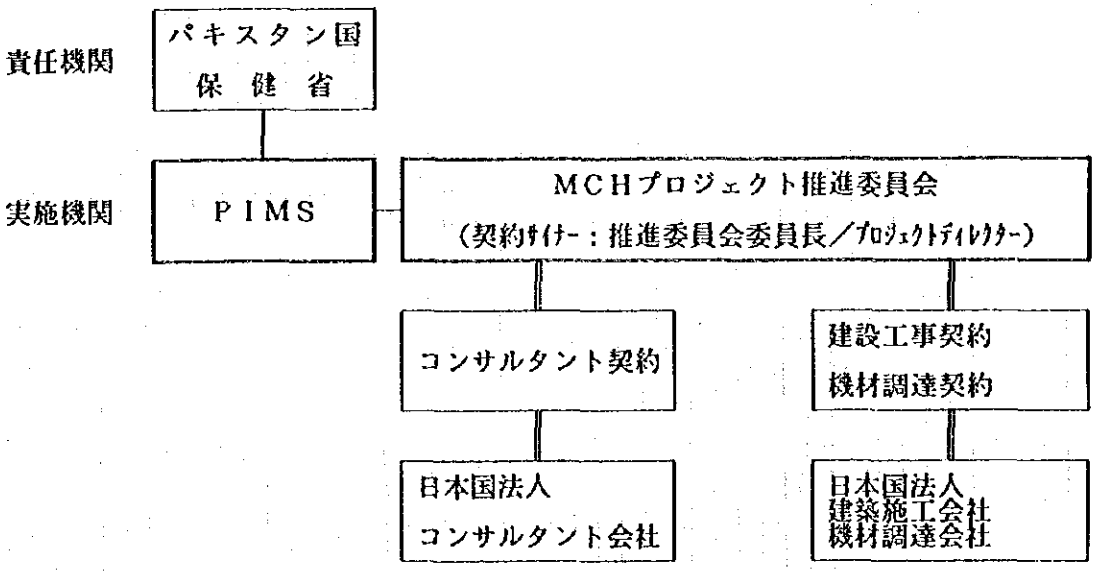
4－1 施工計画

4－1－1 施工方針

(1) 事業実施体制

本計画は、日本国政府の閣議決定を経て、パキスタン国との間で本計画に係わる交換公文（E／N）が締結された後、日本国政府無償資金協力の制度に従って実施される。本件にかかる事業実施体制は次の通りである。

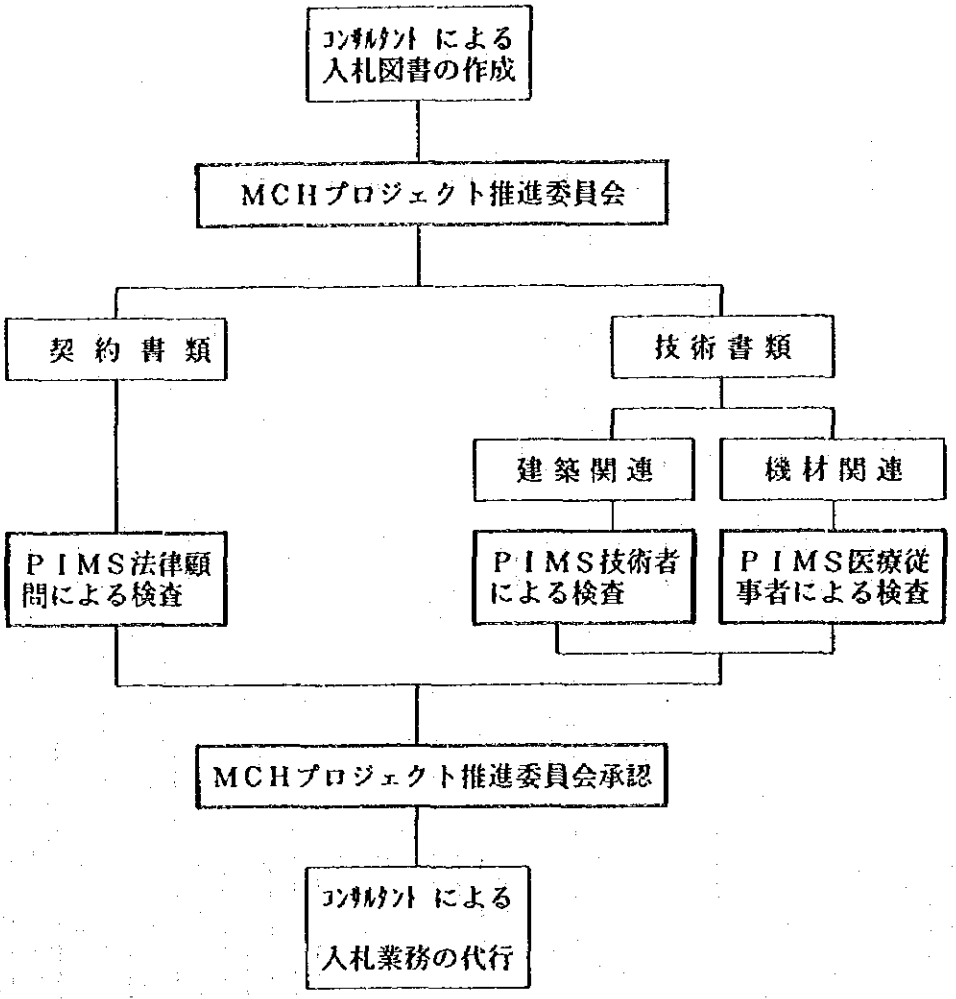
図表4－1 事業実施体制図



本計画実施にかかるパキスタン国の責任機関は同国の保健省である。また、実施機関は、PIMS（MCHプロジェクト推進委員会）である。本計画に係るパキスタン側の契約当事者は、PIMS（MCHプロジェクト推進委員会）であり、本計画に関するコンサルタント契約及び建設工事契約を行うと共に、本計画実施に伴うパキスタン側負担工事を実施する。

一方、本計画に係る入札図書（詳細設計図・仕様書等）の内容検査、工事検査等は、推進委員会が窓口となりPIMSが実施し、その報告を受けた上で最終的に推進委員会が承認することとなる。入札図書のうち、契約関連図書の検査はPIMSの法律顧問が、また技術的図書の検査はPIMSの技術者が実施し推進委員会が承認することとなる。以上の手続きの流れをまとめたものが次の図である。

図表４－２　本計画にかかるパキスタン国内での入札図書等承認手続きの流れ



(2)　コンサルタント

交換文書が締結された後、ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）は日本国法人コンサルタント会社と本計画の詳細設計・施工監理に係るコンサルタント契約を締結し、日本国政府よりコンサルタント契約の認証を受ける。本計画を円滑に実施するためには、交換公文締結後速やかにコンサルタント契約を行うことが重要である。コンサルタントは、契約締結後、ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と協議の上、本基本設計調査報告書に基づき詳細設計図書を作成し同推進委員会の承認を得る。この詳細設計図書に基づき入札業務及び施工監理業務を実施する。

(3)　工事請負業者

本計画に係わる工事は、施設の施工を行う建物建設工事、及び機材の調達・据付を行う機材工事からなる。建設工事請負業者は、日本国法人であり一定の資格を有する法人の中

から、入札参加資格制限付一般競争入札により選定される。

ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）は、入札により選定された工事請負業者と工事契約を締結し、日本国政府より工事契約の認証を受ける。

この後、工事請負業者は速やかに工事に着手し、工事契約書に基づき工事を遂行する。

(4) 現地コンサルタント、建設業者の活用と派遣技術者

パキスタンの施工会社の施工能力・技術レベルは、一般的に柱・梁等が歪んで施工されているものが多く、仕上げ材についてもあまり施工精度が高いとは言えない。一方、工程管理について言えば、材料発注が遅れる等により作業員が現場で待機しているということがしばしば発生しており、工期が正確に守られていないと言える。従って、現地の建設業者を活用する場合は、強力な管理・指導が必要となる。一方、現地のコンサルタントは、海外で研修を受けている人材もおりレベルも高いことから、その活用は十分可能である。一般的に建設及び機材工事の実施に当たっては、日本国法人の請負業者が現地業者を活用することとなるが、現地工法による施工に関しては管理・指導を徹底すれば問題はないと思われる。本計画は、基本的に産科教育病院の建設であることから、病院としての品質を保つ上で必要な工事部位並びに電気設備等の高度な施工精度を要求される部位については、日本から技術者を派遣する必要がある。具体的には、防水工事・Ｘ線シールド工事・電気技術者・医療ガス工事・設備機器調整等について日本人技術者を派遣する必要がある。

4－1－2　施工上の留意事項

1)　一般的にパキスタンでの建設工事の発注方式は分離発注が多いが、工事別に発注するため各工事間の調整や工程管理が円滑に行われていないと言える。現在イスラマバードで行われている大型工事等でも契約期間内に竣工するものはごく僅かである。一般的にイスラマバード市内の建設業者は、日本の建設業者と比較すると、仮設計画が綿密に立てられていない点を指摘することができる。また、工事に当たっては機械化がすすんでいないことに加え、細部にわたっての正確な施工図を作成しない場合が多いことから品質にばらつきが見られる。また設備工事を建築工事等他の工事と一体として捉えないで工事を進める傾向がある。

本計画の建設工事の請負業者は日本国法人の建築施工会社であるが、通常はこの下でパキスタン国内の建設労務者が工事にあたる。しかしながら、特殊設備や高度な技術を必要とする熟練工はパキスタン国内にはあまりいないため、必要に応じて日本から専門技術者を派遣し技術指導・施工管理を行う必要がある。

主要建設資材は、イスラマバード近郊でそのほとんど入手することができる。しかしながら、仕上げ材については、イスラマバードそのものの市場規模が小さいためと思われるが、それらの問屋等があるのみであり、納品に当たってはラホールまたはカラチから直接取り寄せる必要がある。ラホールからの場合で約１週間、カラチの場合は約２週間の納入期間が必要となるので注意する必要がある。供給量についても特に問題はないが、過去に工場のストライキによりレンガの生産がストップしたことがある。建具・設備機器において第三国からの輸入品となる資機材については、免税措置を含め事前の手続きを円滑に進めることにより工期に影響を及ぼさないようにする必要がある。

2)　施工上の留意点

本計画の建設予定地は、ＰＩＭＳ構内の既存の小児病院に隣接しており、患者等の往来のある場所に位置している。そのため、仮設計画を綿密に策定し、工事車両及び工事関係者の動線と病院関係者の動線が極力交差しないようにしなければならない。また既存病棟との距離も近いため騒音・振動・ほこりを極力押さえる必要がある。

4－1－3　施工区分

本工事の全事業を円滑に遂行するために、日本国側とパキスタン国側との工事負担区分を明確にしておく必要がある。その内容は以下のとおりである。

図表4－3　工事負担区分

日本国側工事内容	パキスタン国側工事内容
1．建築工事、標準的固定家具、造作、病室等の内部の仕切りカーテン 2．電気設備工事 動力及幹線設備、電灯・コンセント設備、電話設備、放送設備、避雷設備、自動火災報知設備 3．給排水衛生・空調換気設備工事 給水設備、排水設備、給湯設備、衛生器具設備、ガス設備、消火設備、空調設備、換気設備、ＰＡＢＸの拡張・改修 4．特殊設備工事 発電機設備、医療ガス設備、厨房設備洗濯設備、井戸設備 5．外構工事 敷地内の造園及び植栽（内庭のみ）、道路、外灯 6．医療訓練機材工事 医療機材の調達・据付工事	1．敷地の確保・整地工事 埋設物除去、配管もりかえ 2．外構工事 敷地内外の造園及び植栽（内庭は除く）、敷地外の門、塀、道路、駐車場 3．各インフラ引込み接続工事 電気、電話、水道、排水、ガスの引込み工事 4．備品・什器 カーテン（レールは日本国側）、ブラインド、一般家具

4－1－4　施工監理計画

ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と日本法人コンサルタント会社はコンサルタント契約を締結し、本計画の詳細設計及び施工監理業務を実施する。

施工監理の目的は、工事が設計図書どおりに実施されているかを確認し、工事契約内容の適正な履行を確保するために公正な立場に立って、施工期間中の指導・助言・調整を行い品質向上を図ることにある。施工監理は、次の業務からなっている。

1)　入札及び契約に関する協力

建物建設工事及び機材工事の工事請負業者決定のために必要な入札図書等を作成し入札公告・入札参加願の受理・資格審査・入札説明会の開催・入札図書の配布・応札書類の受理・入札結果の評価等の、入札業務を行い、ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と落札した工事請負業者との工事契約締結に係る助言をする。

2)　工事請負業者に対する指導・助言・調整

施工工程、施工計画、建設資機材調達計画、医療機材調達・据付計画等の検討を行い工事請負業者に対する指導・助言・調整を行う。

3)　施工図・製作図等の検査及び承認

工事請負業者から提出される施工図・製作図・書類等を検討し、必要な指示のうえ承認を与える。

4)　建設資機材・医療機材の確認及び承認

工事請負業者が調達しようとする建設資機材・医療機材と工事契約図書との整合性を確認し、その採用に対する承認を与える。

5)　工事検査

必要に応じ、建築用部品及び医療機材の製造工場における検査、工事試験に立会い、品質及び性能が確保されていることを確認する。

6)　工事進捗状況の報告

施工工程と施工現場の状況を把握し工事進捗状況を両国関係機関に報告する。

7)　完成検査及び試運転

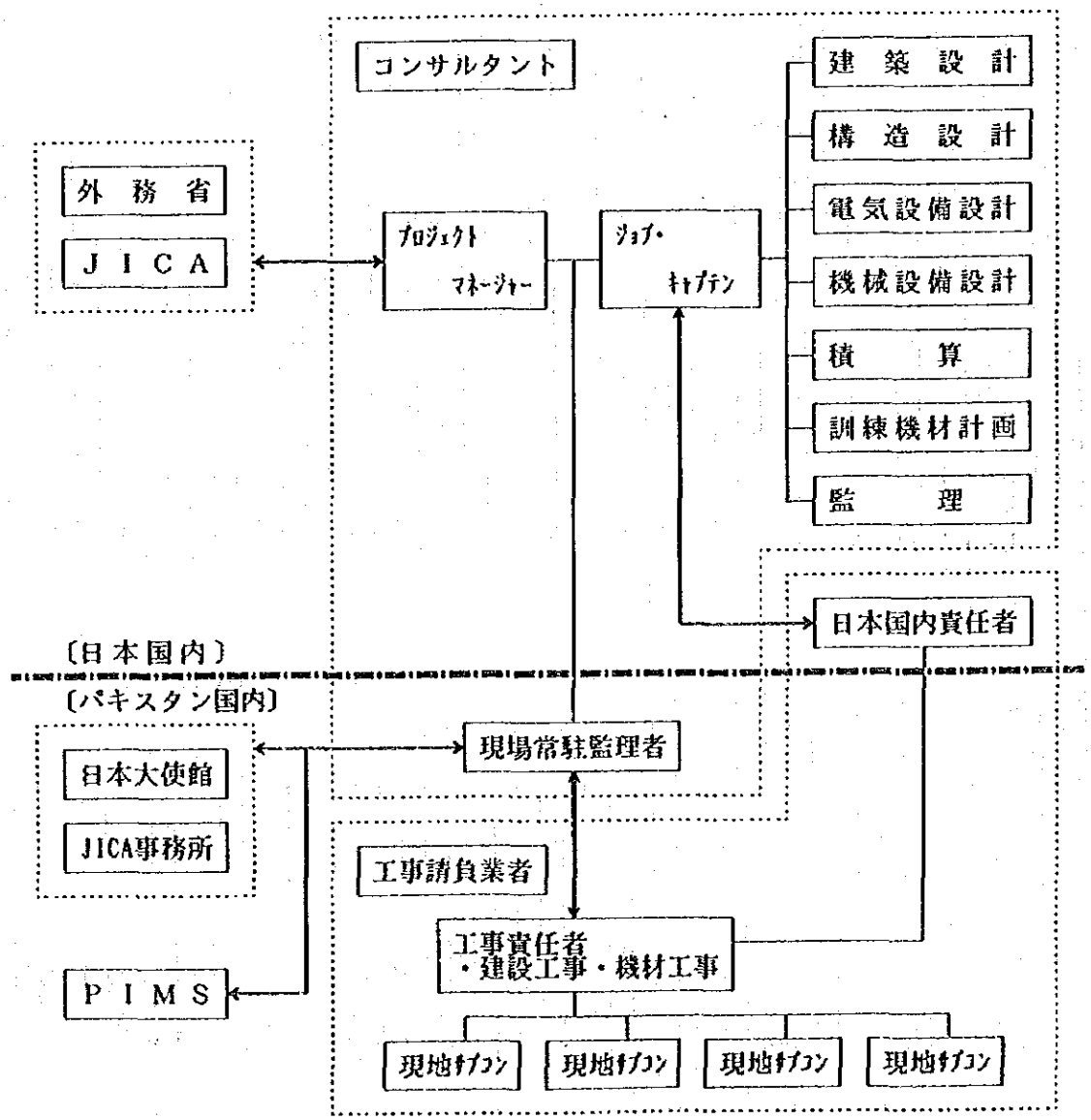
建築及び建築付帯設備、医療機材の竣工検査及び試運転検査を行い工事契約図書に記載された性能が保障されていることを確認して、検査完了書をパキスタン側に提出する。

8) 施工監理体制

コンサルタントは、上記の業務を遂行するにあたり本計画の規模から判断し常駐の監理者を一名配員する。また、工事の進捗に応じ、各専門分野の技術者を現場に派遣し、必要な協議・検査・指導・調整を行う。基礎及び躯体工事期間は構造担当・建築担当各1名、仕上工事期間は建築担当・機械設備担当・電気設備担当・医療機材担当を各1名を基本としてその他必要に応じて現地に派遣できる体制を整えておく。日本国内側にも担当技術者を配置し現地との連絡業務及びバックアップ体制を確立する。また、日本国政府関係機関に本計画の進捗状況・支払手続・竣工引渡し等に関する必要諸事項の報告を行う。

施工監理体制は、次のとおりである。

図表4－4　施工監理体制（案）



4－1－5　資機材調達計画

(1)　建設資材の調達計画

1)　建設資材調達の留意点

a.　現地調達

施設完成後の修理、維持、管理を容易にするため、工事に使用する資機材は可能な限り現地調達とするが、品質や供給量の確認を行いながら、工事工程に影響を及ぼさないよう配慮する。

なお、輸入品であっても同国市場で自由に入手し得るもの（発注を受けて輸入手続きをとらずとも恒常的に市場に出回っているもの）も現地製品と判断し現地調達扱いとする。

b.　輸入調達

現地で入手が不可能なもの、要求品質を満たさないもの、供給量が不十分と判断される資機材については、日本及び第三国からの輸入調達とする。この場合、工事請負業者には輸入・通関に関しＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と連絡を取り、諸手続が円滑に行われるよう手配することが要求される。

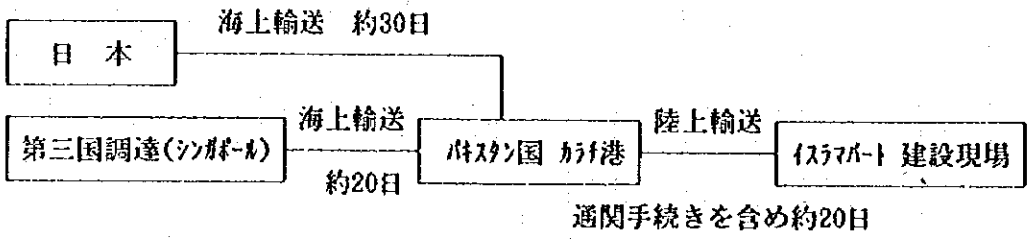
また、日本または第三国からの調達品が、価格＋梱包輸送費と現地購入価格との比較において、日本及び第三国から持ち込んだ方が安くなる場合の調達は原則として前者による。

c.　輸送計画

日本及び第三国から輸入調達する資機材については、パキスタン国カラチ港まで海上輸送とし、港からイスラマバードの建設現場までは貨物自動車による内陸輸送とする。

一部の資機材には、衝撃、湿気及び高温によってその機能が低下する恐れのあるものも含まれているため、熱帯地方への輸送に十分耐えられる梱包方式を採用する。

図表４－５　輸送の流れと所要日数



2) 建設資機材の調達計画

上記の調達方針のもとに建設資機材を、現地調達、第三国調達及び日本調達に区分すれば次のようになる。

図表4－6　主要建設資材調達計画（1）

工事種別	材　料	現地製	第三国	日本製	備　考
鉄筋コンクリート工事	ポルトランドセメント	○			
	細骨材（砂）	○			
	粗骨材（砂利・砕石）	○			
	異形鉄筋	○			
	型枠	○			
組積工事	コンクリートブロック	○			
	煉瓦	○			
防水工事	アスファルト防水			○	現地製は品質に問題があり、建物の品質を確保する上で日本製とする
左官工事	テラゾー	○			
タイル工事	陶器質タイル	○			
	磁器質タイル	○			
木工事	木材	○			
	集成材	○			
	合板	○			
金属工事	軽量鉄骨下地		○		現地生産品はない
	エキスパンションジョイント			○	〃
	化粧金物・手摺	○			
	ルーフドレイン	○			
	病室用カーテンレール			○	現地生産品はない
左官工事	セメントモルタル	○			
	プラスター	○			
木製建具工事	開き扉	○			品質に問題があるので第三国製とする
	木製建具枠	○			
	建具金物		○		
金属製建具工事	アルミ製窓		○		品質に問題があるので第三国製とする
	鋼製建具		○		
	X線遮蔽扉			○	
ガラス工事	普通板ガラス	○			
	ガラスブロック		○		現地生産品はない

主要建設資材調達計画 (2)

工事種別	材　料	現地製	第三国	日本製	備　　考
塗装工事	内部ペイント	○	○		耐久性を要求される部分は第三国製
	外部ペイント	○	○		〃
内装工事	石膏ボード	○			
	岩綿吸音板	○			
	ロックウール	○			
	フレキ板	○			
	鉛入りボード			○	現地生産品はない
家具備品	椅子・テーブル	○			
	ロッカー	○			
雑工事	流し台・検査台	○		○	性能を要求される部分は日本製
外構工事	舗装材	○			
電気設備工事	配線器具	○	○		支持材は現地製品
	照明器具		○	○	手術室等特殊なものは日本製
	盤類	○	○		複雑なものは第三国製
	発電機		○		日本製を第三国で組み立てる
	電線・ケーブル類	○			
	電話交換機		○		現地生産品はない
	ナースコール			○	性能を満たすものがない
	放送		○		〃
	火災報知器			○	〃
機械設備工事	ボイラー		○		現地生産品はない
	冷凍機			○	〃
	ポンプ			○	性能を満たすものがない
	空調機	○			
	送排風機	○		○	仕様により分ける
	換気扇・天井扇	○			
	吹出口、吸込口	○			
	衛生陶器	○		○	仕様により分ける
	水処理装置			○	現地生産品はない
	ダクト材			○	性能を満たすものがない
	配管材			○	〃
	保温材	○		○	仕様により分ける
	自動制御機器			○	高性能を要求されるため日本製
	厨房器具	○		○	仕様により分ける
	ランドリー設備機器	○			
	井戸掘削	○			
	医療ガス			○	現地生産品はない
	医療排水処理槽			○	〃

(2) 医療機材の調達計画

a. 現地調達

現地調達が可能な機材は、主に教育用機材（オーバーヘッドプロジェクター、スライドプロジェクター・スクリーン・テレビ・ＶＴＲ・複写機・コンピューター等）と診察・訓練用に使用される什器・備品類である。これらの機材は既にパキスタン国内で広範囲に普及しており、現地代理店による保守管理体制もほぼ確立されている。

b. 輸入調達

パキスタン国においては、日本製医療機材の入手が比較的容易であり、保守管理体制もほぼ確立されている。機材調達に当たっては、現地に営業所や代理店等をもつ製造業者の製品を原則とし、納入後の保守管理が可能な機材を採用する。

一方、第三国製品の採用に当たっては、単に単価が安いという理由だけでなく、パキスタン国における調達の難易度（部品、消耗品の入手を含む）、普及度等を考慮して決定する。

4－1－6　実施工程

本計画の交換公文が締結された後の実施工程は、次に示すとおりであり、コンサルタントによる実務設計業務、入札業務、工事請負業者による建設工事及びコンサルタントの施工監理の３段階に分けられる。

本計画は、規模、工期等を考慮して２期に分けて実施することが妥当と判断された。各期毎の計画内容は次の通りである。

図表４－７　期分け表

	Ⅰ　期	Ⅱ　期
施設の建設	本館 ２階：一般病棟(85床)、有償(35床)及び重患病(5床)棟等 １階：分娩／手術(4室)部門、救急部門運営管理事務室等 地階：Ｘ線室、検査室等	外来棟 ２階：宿泊施設(30名収容)、セミナー室、図書室、レクチャーホール(150名収容)等 １階：診療室、家族計画室、薬局(半地下)待合ホール等 ミッドウェイハウス １階：宿泊室(50名収容)、トイレ等
延床面積	本館 7,086㎡	外来棟 3,327㎡，ﾐｯﾄﾞｳｪｲﾊｳｽ 183㎡
機材の調達	・本館の運営に必要な基礎的医療機材	・外来棟の運営に必要な基礎的医療機材 ・パンジャブ州及び北西辺境州の技術協力対象ＤＨＱに対する基礎的な医療機材、及び看護学校に対する医療訓練機材

1）　実施設計業務

ＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と日本国法人コンサルタント会社は本計画の実施設計・施工監理に関するコンサルタント契約を締結し、日本国政府からその契約の認証を受ける。この後、コンサルタントはＰＩＭＳ（ＭＣＨプロジェクト推進委員会）と協議の上、本基本設計調査報告書に基づき実施設計図書を作成し、同委員会の承認を得る。

実施設計に係る所要期間は、Ⅰ期：３ヶ月、Ⅱ期：2.5ヶ月と予想される。

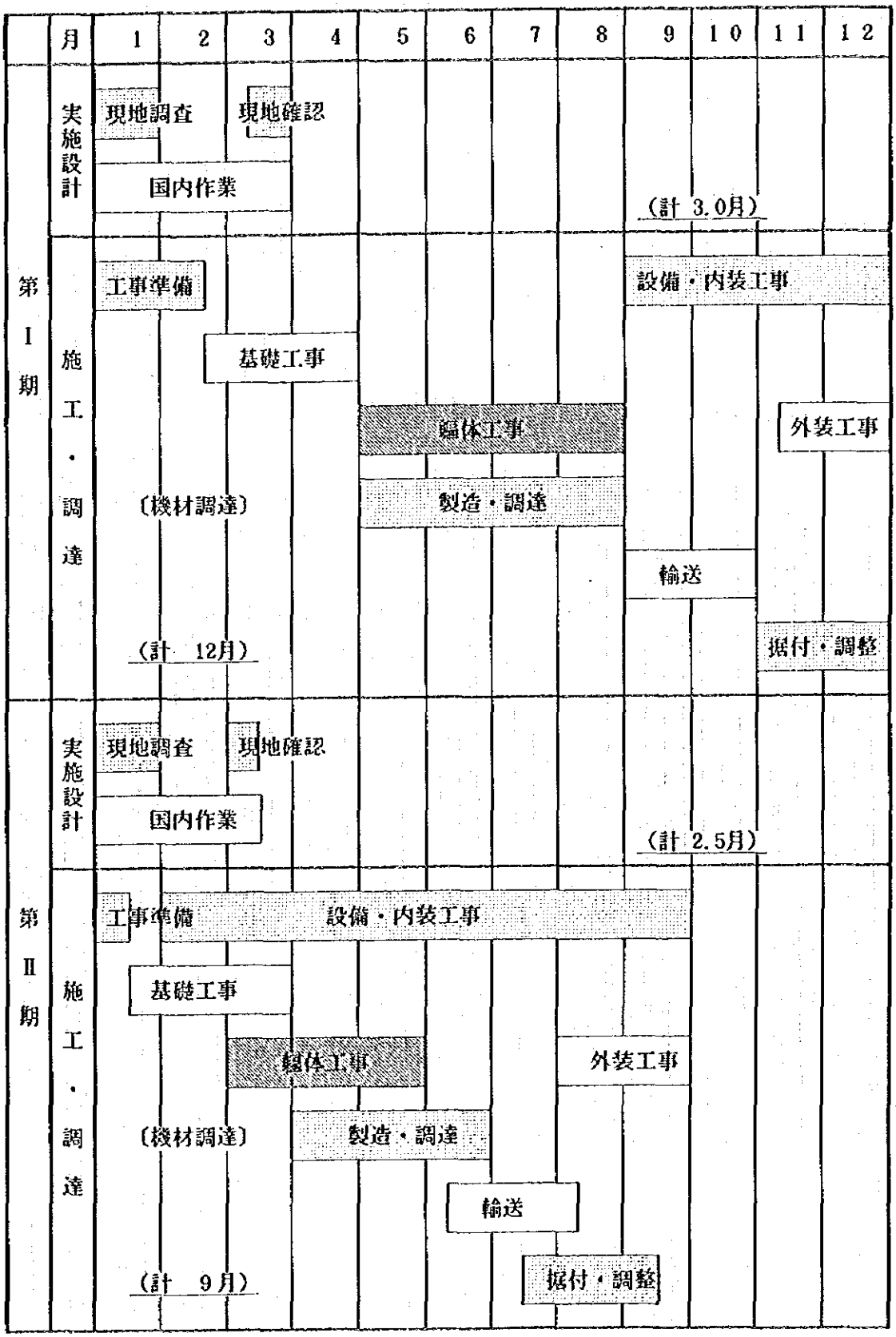
2）　入札業務

入札業務に係る所要期間は、Ⅰ期：２ヶ月、Ⅱ期：２ヶ月と予想される。

3）　工事請負業者による建設工事及びコンサルタントの施工監理

工事契約の締結後、日本国政府に工事契約の認証を受けて、工事請負業者は工事に着手する。コンサルタントは施工監理を行う。工事期間はⅠ期：12ヶ月、Ⅱ期：９ヶ月と予想される。

図表４－８　業務実施工程表



4－1－7　相手国側負担事項

パキスタン国側で負担する事項は、以下の通りである。

1) 本計画に関する一切の税金の免除。

2) 本計画に関する建築許可申請等の必要な許認可申請及び取得。

3) 銀行取極め（B／A）及び支払授権書（A／P）発行並びにそれらに伴う手数料の負担。

4) 陸揚げ港における資機材の迅速な荷揚げ・免税措置・通関手続きの保証及び迅速な国内輸送の確保。

5) 認証された契約に基づいた資機材の供給及び業務の遂行を図る日本国民に対して、パキスタン国への入国及び同国での滞在に必要な便宜供与。

6) 認証された契約に基づいた資機材の供給及び業務の遂行を図る日本国民に対してパキスタン国内での関税・各種税金の一切の免除。

7) 無償資金協力により建設された施設、及び調達された機材の効果的な運用並びに維持管理を図るための予算措置。

8) 無償資金協力によって調達されるもの以外で必要となる費用の負担。

4－2　概算事業費

4－2－1　概算事業費

本計画を日本国の無償資金協力により実施する場合に必要となる事業費総額は、約24.6億円となり、先に述べた日本国とパキスタン国との工事負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば次のとおりと見積もられる。

1)　日本国負担経費

事業費区分	Ⅰ　期	Ⅱ　期	計
1.　建設費	14.55億円	4.16億円	18.71億円
ア．直接工事費	(11.23)	(3.40)	(14.63)
イ．現場経費	(0.96)	(0.21)	(1.17)
ウ．共通仮設費等	(2.36)	(0.55)	(2.91)
2.　機材費	2.58億円	0.50億円	3.08億円
3.　設計・監理費	1.67億円	0.58億円	2.25億円
合　計	18.80億円	5.24億円	24.04億円

2)　パキスタン国負担経費

パキスタン国側の負担工事費は、約6,000万円と見込まれる。以下に主な内容を示す。

a.	道路、駐車場、植栽等	8,500 千ルピー
b.	既存配管移設	1,500
c.	インフラ引き込み	7,000
d.	什器・備品等	3,000
	計	20,000 千ルピー
		(約 60,000 千円)

3)　積算条件

a.　積算時点　　平成８年（1996年）１月

b.　為替交換レート　１US$＝１０１円　　JICA指定レート
　　１Rs＝3.０２円

c.　施工期間　　単期による工事とし、実施設計、工事の期間は業務実施工程に示したとおりである。

d.　その他　　本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

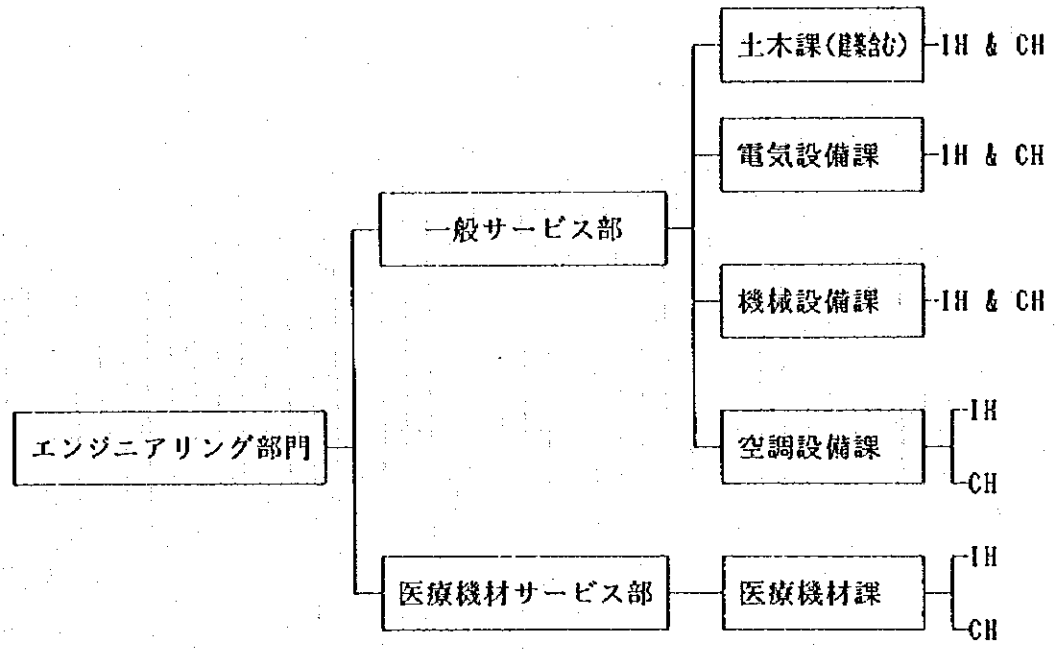
4－2－2　維持・管理計画

(1)　維持管理体制

ＰＩＭＳでは、現在イスラマバード病院の副総長の下にエンジニアリング部門が組織されている。同部門は、大きく分けて一般サービス部と医療機材サービス部の２つに分けられている。一般サービス部には、土木（建築を含む）、電気設備、機械設備、空調設備の各課により構成されている。このうち土木設備、電気設備、機械設備は、小児病院及びイスラマバード病院を含むＰＩＭＳ全体の維持・管理を担当しているが、空調設備及び医療機材課は、小児病院とイスラマバード病院にそれぞれ別々の要員を配置している。

ＭＣＨセンターの維持・管理体制は、このエンジニアリング部門が担当することとなっている。現在の同部門の組織を次に示す。

図表４－９　ＰＩＭＳエンジニアリング部門の組織図



IH ： イスラマバード病院等
CH ： 小児病院

各部門の役割及び人員構成は、次に示すように専門別に細かく分割されており、総勢300人を越える人員によって運営されている。

図表4－10　エンジニアリング各部門の役割及び人員構成

部課名		役割	人数
一般サービス部	土木課 （建築含む）	ペンキ 配管 組積　等	42
	電気設備課	照明器具 発電機 電話交換器　等	66
	機械設備課	医療ガス 中央材料室 ボイラー　等	58
	空調設備課	エネルギープラント 空調機コントロール パッケージユニット等	79
医療機材サービス部		病理検査機器 ＣＴスキャン ＣＣＵ等	58
計			303

(2) 医療機材の維持・管理体制

1) 維持・管理体制

a. 現状

既存のイスラマバード病院と小児病院における医療機材の維持・管理は、原則としてＰＩＭＳ内のエンジニアリング部門が対応している。そのうち医療機材課の要員58人がイスラマバード病院と小児病院とにそれぞれ分割、配属されているのが現状である。また、現有スタッフで修理できない機材については、イスラマバード病院内に民間会社の技術者を常駐させて対応している。

b. 施設完成後の体制

施設完成後の維持・管理は、現有スタッフの技術レベルから判断してＰＩＭＳの医療機材課が中心となって実施できるものと思われる。特に、ＭＣＨセンターに設置が予定されている機材は比較的単純なものが多い。従って、据付けの際に現有スタッフが下記の訓練等を受けてその技術を習得すれば基本的にはその現有スタッフにより機材の維持・管理ができるものと判断できる。

・日常的保守・管理方法（清掃・調整等）
・操作・保守調整方法（簡単な故障診断等）
・消耗品・修理部品の管理・保管方法
・各種マニュアルの管理・保管方法

また、故障への迅速な対応やスペアパーツ等を計画的に調達するためには、医療機材課が中心となって機材の定期的巡回検査を実施すると共に、全機材の検査記録を作成することを提言する。

2) スペアパーツ、消耗品の供給体制

調達機材のスペアパーツや消耗品については、調達・据付工事契約の締結に際し、少なくとも据付け後７年間（平均的な機材の寿命）は有償にて円滑に供給できる体制を確立するよう機材調達業者に求める必要がある。また、消耗頻度の高いスペアパーツや消耗品については、常に在庫管理を行うと共に予算化対策を含め計画的に調達できる体制をＰＩＭＳ内に確立し、機材操作に支障をきたさないようにすることが重要である。

(3) 維持管理費用

ＭＣＨセンターが完成した後の年間維持・管理費の試算結果を次に示す。

図表４－11　維持・管理費の試算結果　　単位：ルピー

	開設年度	２年目	３～５年目以降
① 電気料金	3,548,800	3,548,800	3,548,800
② 電話料金	655,500	655,500	655,500
③ 水道料金	0	0	0
④ ガス料金	920,700	920,700	920,700
⑤ 医療ガス料金	119,700	119,700	119,700
⑥ 発電機燃料費	27,500	27,500	27,500
⑦ 建物維持費	0	0	1,000,000
⑧ 機材維持費	0	870,400	1,868,700
小　計	5,272,200	6,142,600	7,140,900
⑨ 機材減価償却費	4,062,200	4,062,200	4,062,200
計	9,344,400	10,204,800	11,203,100

① 電気料金 ……3,548,880 Rs/年

パキスタン水資源電力公社（ＷＡＰＤＡ）の規定に依ると、ＭＣＨセンターに適用される電気料金体系は次の通りとなっている。

基本料金　：　180　Rs/Kw・月

従量料金　：　2.98 Rs/Kwh

ＭＣＨセンターの契約容量は、施設規模及び設備内容から試算すると600Kw程度と想定される。平均使用電力は、契約容量の60%程度と想定されるので360Kw程度となる。

算出式を下記に示す。

基本料金　：180Rs/Kw・月×600Kw×12月　　=1,296,000Rs／年

従量料金　：2.98Rs/Kwh×360Kw×7h×25日×12月　　=2,252,880Rs／年

従って、年間電気料金は、3,548,880Rs/年となる。

② 電話料金 ……655,500 Rs/年

電話回線の使用頻度を次のように想定する。

国内　：　１回　３分　30回／日

海外　：　１回　５分　1回／日

算出式を次に示す。

国内　：22 Rs/分× 3分×30回／日× 25 日×12月＝594,000 Rs／年

海外　：41 Rs/分× 5分× 1回／日× 25 日×12月＝ 61,500 Rs／年

従って、年間電話使用料金は、655,500 Rs／年となる。

③ 水道料金 …… 0 Rs/年

本施設で使用する水は原則として井戸水であり、市水はバックアップとして計画する。従って、水道料金は基本的に計上しない。

④ ガス料金 …… 950,400Rs/年

本施設ではボイラー、厨房及び臨床検査用としてガスが使用される。ボイラーは、暖房を始め冷房、給湯、ランドリー及び機材滅菌用としても使用される。

ボイラー用	332,000 ㎥／年
厨房・パントリー用	8,200 ㎥／年
検査用	800 ㎥／年
	341,000 ㎥／年

従って、年間ガス料金は2.7Rs／㎥×341,000㎥／年＝920,700Rs／年となる。

⑤ 医療ガス料金 ……119,720Rs/年

ＭＣＨセンターで使用される医療ガスは酸素及び笑気ガスであり、手術室、分娩室、病棟等で消費される。１日の分娩回数を14件、その内帝王切開を含む異常分娩を４～５件と想定して、医療ガスの消費量を試算する。

１日当りの消費量は酸素20㎥／日、笑気ガス１㎥／日となる。

年間消費量

酸素	20㎥／日	× 365日／年	＝	7,300 ㎥／年
笑気	1 ㎥／日	× 365日／年	＝	365 ㎥／年

医療ガス料金

酸素	14 Rs ／㎥×	7,300㎥／年	＝	102,200 Rs ／年
笑気	48 Rs ／㎥×	365㎥／年	＝	17,520 Rs ／年
				119,720 Rs ／年

従って、年間医療ガス料金は119,720Rs／年となる。

⑥ 発電機燃料費 ……27,528Rs/年

非常用自家発電装置の燃料としてディーゼル油を使用する。

停電回数及び時間を１回／月、１回当たり４時間と想定する。

ディーゼル油の単価は 7.17 Rs／ℓである。

算出式を次にに示す。

月間燃料使用料　80ℓ/h×4 h × 1回/月＝　320ℓ/月

燃　料　費　7.17Rs/ℓ× 320ℓ/月＝ 2,294Rs/月

従って、年間燃料費は2,294Rs/月×12月/年＝ 27,528Rs/年となる。

⑦ 建物維持費 …… 1,000,000Rs/年

ＭＣＨセンターでは、建物の維持・管理を容易にするため、外部・内部仕上げをなるべくメンテナンスフリーになるような材料を選択している。外部仕上げにおいてはレンガタイル及び樹脂系吹付けとし、清掃程度ですむようになっている。また、内部仕上材についても床は石又は現地産テラゾー、壁はタイル又はペンキとし清掃程度ですむような材料を選択している。そこで、建物の内外装補修、電気・給排水及び空調機器の修理・交換部品購入等の建物維持費を100 Rs／㎡／年と想定する。

従って、年間建物維持管理費は100Rs/㎡／年×10,000㎡＝1,000,000Rs/年となる。

但し、この費用は新築工事なので施設完成後３年目以降は必要となるものとする。

⑧ 機材維持費（Ａ＋Ｂ）…… 1,868,757Rs/年

医療機材に関する維持・管理費の内訳は、主にＸ線フィルム代、検査機材の試薬代、超音波診断装置等のゼリー代、記録用紙等の消耗品代、故障の際に必要な交換部品付に大別される。

機材計画に当っては、１年間程度の稼動に必要な消耗品（保存可能品のみ）や概ね２年以内に必要となる交換部品などが計上されている。従って、その後は少なくとも次に示す維持・管理予算が必要となる。

Ａ．試薬・消耗品費用 …… 870,476Rs/年

１．Ｘ線装置用ﾌｨﾙﾑ（一般・移動用含む）		4,000枚× @ 31.5＝¥	126,000
２．分光光度計（試薬）		20ヶ× @ 6,480＝¥	129,600
３．電解質分析装置（較正用試薬）		32ヶ× @ 8,000＝¥	256,600
４．血液ガス分析装置（較正試薬）		32ヶ× @ 8,000＝¥	256,600
５．超音波診断装置（３台）	(超音波ｼﾞｪﾙ)	90kg× @ 2,800＝¥	252,000
	(記録紙)	60本× @ 2,100＝¥	126,000
６．分娩監視装置（９台）	(超音波ｼﾞｪﾙ)	216本× @ 720＝¥	155,520
	(記録紙)	216本× @ 1,440＝¥	311,040
７．心電図（２台）	(記録紙)	100本× @ 1,200＝¥	120,000
	(クリーム)	48本× @ 300＝¥	14,400
８．麻酔器（４台）	(ソーダ)	8 kg× @ 1,100＝¥	8,800

9．患者監視装置（4台）（電極）	6,000ヶ× @	104＝¥	624,000
（記録紙）	400本× @	320＝¥	128,000
10．高圧蒸気滅菌装置(2台)(扉パッキン)	4本× @	19,000＝¥	76,000
（記録紙）	12本× @	3,250＝¥	39,000
（インクリボン）	12ヶ× @	540＝¥	6,480
A 1～10の合計			¥2,628,840 (870,479Rs／年)

また、機材導入後、3年目以降に必要な主な機材別の年間保守・管理費用は次のとおりである。

B．補修部品 …… 998,278Rs/年

1．X線装置用（一般・移動用含む）	¥	878,000
2．分光光度計	¥	37,100
3．電解質分析装置	¥	224,000
4．血液ガス分析装置	¥	269,600
5．超音波診断装置（3台）	¥	681,000
6．分娩監視装置（9台）	¥	366,500
7．心電図（1台）	¥	60,000
8．麻酔器（4台）	¥	11,000
9．患者監視装置（4台）	¥	153,600
10．高圧蒸気滅菌装置（2台）	¥	334,000
B 1～10の合計	¥	3,014,800 (998,278Rs／年)

従って、A＋B＝1,868,757R／年となる。

⑨ 機材原価償却費（平均 5.3年）…… 4,062,200Rs/年

原価償却年

1．一般間接撮影用X線装置	（6）	¥	1,220,000
2．移動式X線撮影装置	（4）	¥	985,000
3．分光光度計	（6）	¥	147,000
4．電解質分析装置	（6）	¥	410,000
5．血液ガス分析装置	（4）	¥	758,000
6．超音波診断装置	（6）	¥	1,515,000
7．分娩監視装置	（6）	¥	2,070,000
8．麻酔器	（5）	¥	1,136,000
9．患者監視装置	（6）	¥	967,000
10．高圧蒸気滅菌装置	（4）	¥	3,060,000
1～10の合計		¥	12,268,000 (4,062,200Rs／年)

(4) 財務

維持・管理費用については、前述のとおりであるが、ＭＣＨセンターはＰＩＭＳ内に新たに設立される施設であるため、これらの費用は純増と考えられる。

一方、ＭＣＨセンターの運営に当たっては、これ以外に人件費及び訓練経費、医療品費、事務費を考慮する必要がある。このうち人件費はＰＩＭＳの要員計画によれば、全体必要人員数の約15%が既存人員（イスラマバード病院の産科部門）の移籍によりまかなわれることになっている。これに基づいて年間人件費を試算すると約22,800千ルピー／年となる。また、訓練経費は約3,175千ルピー／年と試算されている。更に、医療品費（人件費の20%）、事務費（人件費の0.8%）、その他（人件費の８%）については小児病院の予算（比率）を参考にして人件費に対する割合として試算する。これらを表にまとめれば、次のようになる。

図表４－12　運営予算（案）

費　目	純増支出	現在の支出
人件費	18,000	4,800
医療品費	3,600	0
光熱費	5,272	0
事務費	150	0
メンテナンス費	2,868	0
訓練費	3,175	0
その他	1,440	0
小　計	34,505千ルピー	4,800千ルピー
機材の減価償却費	4,062	0
計	38,567千ルピー	4,800千ルピー

ＰＩＭＳでは、ＭＣＨセンターにおいてコスト・シェアリング方式の導入を計画しており、これにより一定の収入を確保し、訓練経費を提出する計画を有している。ＰＩＭＳは、事実上独立機関として承認されており、独自の収入は独自で使用すること（インカム・ジェネレーション）が許されている。ＰＩＭＳの試算によれば、ＭＣＨセンターからは年間約54百万ルピーの収入が得られるものと試算しているが、仮にそれだけの収入を得ることができれば、少なくともＭＣＨセンターの運営経費は十分賄えるものと思われる。その内訳を見ると出産費及び手術費による収入が約65%、病床による収入が約20%となっている。しかし、現在ＰＩＭＳのインカム・ジェネレーションは、ＰＩＭＳ全予算の10%程度である。一方、同計画では、初年度の収入予測を全体の25%程度とし、以降毎年25%ずつ増加し４年後からは収入予測の100%を確保する計画が示されている。仮にそれが可能としてもそれまでの不足経費の確保については、従来どおり保健省からの補助金として得られることが確認されている。

第５章　プロジェクトの評価と提言

第5章 評価と提言

5－1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

本計画を実施することにより、今後実施が予定されているプロジェクト方式技術協力等と補完しながらパキスタン国の母子保健分野に関し、以下に示す具体的諸点について貢献することが可能となる。

(1) 本計画の対象範囲

本計画は、パキスタン国での産科医療分野の医療従事者を養成するために必要とされる施設をＰＩＭＳ構内に設立するものである。しかしながら、無償資金協力の対象はＰＩＭＳ及びＩＣＴのみでなく、パンジャブ州及びＮＷＦＰの地方の州も対象としていることから、地方における母子保健の改善が可能となる。同対象地域の人口は、パキスタン国全人口の約70%（8,900万人）を占めている。

(2) 実践的教育・訓練

ＭＣＨセンターを利用し、産科医療分野において、医師、看護婦、ＬＨＶ等の各レベルにおける医療従事者（年間500人程度）の再教育・再訓練を実施することが可能となる。

(3) 訓練対象者の拡大

ＭＣＨセンターでの訓練対象者は、現在対象地域で医療活動に従事している人達のうち、指導者レベルとなる人達である。ＭＣＨセンターで訓練を終えた指導者レベルの人達は、それぞれの地方の一次及び二次医療施設に帰任した後は、同施設において地方の医療従事者を訓練することが可能となり、これにより訓練効果が最前線までいきわたる。

(4) 地方における母性保護の改善

ＭＣＨセンターで修得された産科技術等は、最前線で医療活動に従事しているＴＢＡ等を通じ、本プロジェクトの対象地域であるパンジャブ州やＮＷＦＰ等の地方において、基礎的保健知識からすら見放されている母性の保護に寄与することが可能となる。これは国家計画にも述べられている母性保護に関する「都市と地方の格差是正」に資することになる。

(5) レファレルシステムの活性化

ＭＣＨセンターは、医療従事者の教育・訓練の実施場所のみでなく、知識や情報を地方の一次及び二次医療施設へ伝達するための中心的な役割を果たす場所でもある。またこの人及び情報の流れを逆に活用することにより、一次及び二次医療施設からＭＣＨセンター

等の三次医療施設に患者を移送する等の、いわゆる医療のレファレルシステムの活性化が可能となる。

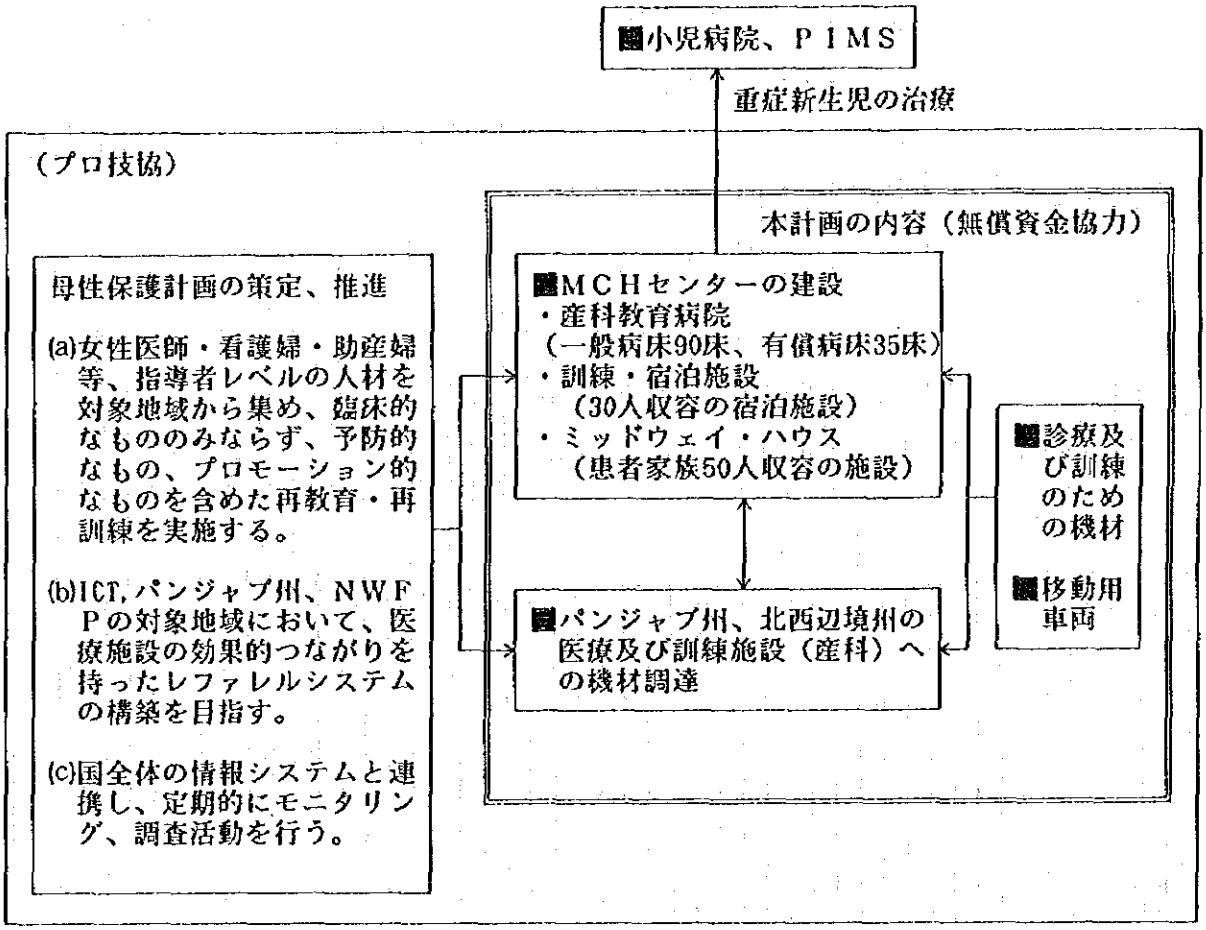
(6) 資金・人材の確保

パキスタン国政府は、本計画の実施に当り資金及び人材の確保を含め、施設の維持・管理運営をＰＩＭＳに委ねている。ＰＩＭＳは、保健省の下部機関であると共に、独立機関として機能しており独自の収入を得てそれを運営資金に充当することが認められている組織である。本計画では、有料ベッドを設けてコスト・シェアリング制度の導入により、ある程度の収益を確保することが可能である。一方、人材に関しては、ＰＩＭＳの既存の人材をＭＣＨセンターに移籍させる等の計画が示されている。このように資金及び人材面では、ある程度独自に調達できるとされているが、不足分については保健省からの予算によりまかなわれることが確約されている。

5－2　技術協力、他ドナーとの連携

(1)　技術協力との連携

本計画とプロジェクト方式技術協力の関係は、概ね次の図に示すとおりと考えられる。



(2)　他ドナーとの連携

近年パキスタン国では、国際機関による保健医療分野への援助の傾向は、小児保健から母子保健を中心としたものに移行している。このような背景において、ＵＮＩＣＥＦやＷＨＯは、上の図に示すようにプロジェクト方式技術協力と無償資金協力が相互に補完しあう形式の日本の援助に高い関心を持っている。

また、本計画で建設が予定されている仮宿泊施設（Midway House）は、ＮＧＯの協力で運営されることになっている。但し、管理運営の全責任は、ＰＩＭＳが行うこととなっている。

5－3　課題

本計画は、前述のように多大な効果が期待されると同時に、本計画を通じて広くパキスタン国民のＢＨＮの向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認された。しかし、本計画がより円滑かつ効果的に実施されるために、以下の点を改善・整備することを提言する。

1)　実施段階での契約・承認手続きの迅速な対応

本計画は、日本国の無償資金協力の制度に従って実施されるため、時間的制約が存在する。このため、パキスタン国政府としては、特に交換公文の締結、コンサルタント契約、本基本設計調査報告書に基づいた詳細設計図書の承認、工事契約等の手続きを迅速に行う必要がある。

2)　パキスタン国政府負担工事の円滑な実施

日本国の無償資金協力の制度に関しては、すでに基本設計調査団がパキスタン国政府関係者に説明を行っているが、パキスタン国政府負担工事の実施に当たって、パキスタン国の予算年度に合わせて、適切な時期に予算措置がとられることが必要である。特に、整地工事、建築確認申請等の許認可の取得、工事用の電力・電話・上水等インフラの供給工事等は日本側建設工事着工以前に終了していること、また本設電力や上水道工事は、施設、機材の竣工検査、試運転のため、工事完了の少なくとも２カ月前までには終了していることが必要である。

3)　定期的な保守、管理の実施

a.　保守管理を有効に行うため、定期点検簿、修理台帳を整備する。

b.　メンテナンス・マニュアル、オペレーション・マニュアル、回路図などを整備する。

c.　清掃要員を確保し、一般清掃とともにクリーン度を要する部屋の清掃、洗浄の仕方を教え施設の衛生環境を確保する。

d.　雨もり、水もれ、排水不良を早期に発見し、被害が広がらないうちに修理を行う。

e.　上水は除鉄、除砂フィルターの逆洗を定期的に行い、消毒薬を必ず補給する。

f.　浄化槽はフィルターの清掃を定期的に行い、消毒薬を必ず補給する。

4)　機材調達の積立金制度

機材の耐用年数、経年劣化による機材更新に備えて、機材購入費の積立てを行うことを提言する。

5) 管理運営レポートの提出

本施設の完成後、毎年その運営状況についてＭＣＨセンターが年次報告書（財務、有償ベッド等含む）を発行することを提言する。この報告書を出すことによって、毎年の運営状況を把握できると共に、運営改善の資料として使用することが可能となる。

6) ＭＣＨセンターとパンジャブ州、ＮＦＷＰの関係

ＭＣＨセンターを管理下におくＰＩＭＳは、連邦政府保健省の管轄下で独立機関として運営されている。一方、本計画の対象地域であるパンジャブ州及びＮＦＷＰの関係施設は、州政府の保健局の管轄下で運営されている。連邦政府には、州政府に対する管理権限がないため、両者を統括する単一の行政機構は存在しない。ＰＩＭＳ内にＭＣＨプロジェクト推進委員会が設立され、関係各機関（連邦政府、州政府等）の代表者がメンバーとなっているため、現時点では唯一の統括機関として機能している。本計画実施中はもちろんのこと、完成後もその役割はますます重要となるため、永続的に存在する機関として発展することが望まれる。

7) 計画的な人材の確保

要員計画によると必要人員数約400名のうち15%（60名）は、ＰＩＭＳの現存職員の移籍によるとされている。しかしながら、残りの340名の採用に当たっては、その準備、訓練期間も含めて施設完成及び機材据付け（試運転時期を含む）完了に合わせて、計画的に採用していくことが重要である。

資　料　編

資　料　編

1．調査団員氏名、所属

【基本設計調査】

担当分野	氏名	所属
総括	西川　芳昭	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第一課
技術参与	明石　秀親	厚生省　国立国際医療センター 国際医療協力局
技術参与	小松　契	厚生省　国立国際医療センター 国際医療協力局
計画管理	上町　透	国際協力事業団 総務部　総務課
業務主任／ 運営維持管理計画	井川　正博	株式会社　日本設計
建築計画	酒井　茂	株式会社　日本設計
保健医療	伊藤　由美	株式会社　日本設計
設備計画	岡田　有弘	株式会社　日本設計
機材計画	金子　佳宏	株式会社　日本設計
積算	中嶋　英雄	株式会社　日本設計（補佐団員）
電気設備計画	石川　修三	株式会社　日本設計（補佐団員）

【基本設計概要説明調査】

担当分野	氏名	所属
総括	喜多　悦子	厚生省　国立国際医療センター 国際医療協力局
技術参与	明石　秀親	厚生省　国立国際医療センター 国際医療協力局
技術参与	小松　契	厚生省　国立国際医療センター 国際医療協力局
計画管理	木野本浩之	国際協力事業団無償資金協力調査部 基本設計調査第一課
業務主任／ 運営維持管理計画	井川　正博	株式会社　日本設計
建築計画	酒井　茂	株式会社　日本設計
機材計画	金子　佳宏	株式会社　日本設計
建築設計	友野　康宏	株式会社　日本設計（補佐団員）

2. 調 査 日 程

【基本設計調査（平成７年12月４日～平成８年１月12日）】

日程		調査内容
1	12／４（月）	10:55 成田発－15:45 バンコク着(JL-717) 19:15 バンコク発－22:40 カラチ着(PK-779)
2	５（火）	04:30 カラチ発－6:25イスラマバード着(PK-318) ＪＩＣＡ事務所打合せ
3	６（水）	ＰＩＭＳ表敬、協議 ＭＯＨ表敬、協議 敷地及び周辺視察
4	７（木）	ＰＩＭＳ協議、総合病院視察 イスラマバード市内視察
5	８（金）	資料整理
6	９（土）	Barakahu Rural Health Centre（ＢＨＣ）視察 看護大学視察
7	10（日）	総合病院視察（手術室、病棟、産科病棟） 小児病院外来棟視察、ＰＩＭＳ協議（建築、質問表）
8	11（月）	ＰＩＭＳ協議（質問表） 小児病院視察 看護大学視察（寄宿舎） ＪＩＣＡ事務所打合せ 官団員　イスラマバード着
9	12（火）	ＪＩＣＡ事務所協議 ＰＩＭＳ表敬、協議（インセプションレポート説明） 日本大使館表敬、ＰＩＭＳ協議 ＭＯＨ表敬 ＥＡＤ表敬 ＪＩＣＡ事務所打合せ
11	13（水）	ＰＩＭＳ表敬 ＰＩＭＳにて協議（インセプション・レポート／質問 プロジェクトサイト視察 Attock－ＤＨＱ病院視察、
11	14（木）	ＰＥ＆Ｄにて協議 Public Health Nurse School-Peshawar 視察 ＤＨＱHospital-Nowshera 視察 ＲＨＣ-Pirpan 視察、ＢＨＵ視察
12	15（金）	資料整理
13	16（土）	ＰＩＭＳにて協議 Federal Government Services Hospital視察 ＭＣＨ-Aabpara視察、ＲＨＣ-Tarlai Kalan 視察

日程		調査内容
14	17（日）	ＰＩＭＳにて協議 ＵＮＩＣＥＦにて協議 ＷＨＯにて協議
15	18（月）	ＰＩＭＳにて協議 World Bankにて協議
16	19（火）	ＰＩＭＳにて協議 ＢＨＵ-Rahmer tarar 視察
17	20（水）	ミニッツ署名 ＪＩＣＡ事務所へ報告 経済局（ＥＡＤ）報告 団内打合せ
18	21（木）	Steering Committee協議 日本大使館へ報告
19	22（金）	官団員イスラマバード発 資料整理
20	23（土）	プロジェクトサイト調査（既存建物各種の現況確認等） ＰＩＭＳにて協議 Federal Government Services Hospitalヒアリング ＭＣＨ Centre ヒアリング
21	24（日）	ＰＩＭＳにて協議 Ministry of Women Development ヒアリング 保健省ヒアリング ＪＩＣＡ事務所打合せ
22	25（月）	資料整理
23	26（火）	プロジェクトサイト調査（既存建物各種の現況確認等 ＤＨＱ-Attokヒアリング Public Health Nurse Schoolヒアリング ＤＨＱ-Nowshera ヒアリング
24	27（水）	ＰＩＭＳ協議 建設／機材事情調査
25	28（木）	ＰＩＭＳにて協議（母子保健活動内容、医療技術レベからの技術協力との関連、施設計画等） ＲＨＣ-Barakahu ヒアリング
26	29（金）	資料整理
27	30（土）	ＰＩＭＳにて協議（運営、管理体制、施設計画等） 建設／機材事情調査
28	31（日）	ＰＩＭＳにて協議（運営、管理体制） 保健省ヒアリング 官庁関係協議（ＣＤＡ，消防署、公共事業省）

日程		調査内容
29	1／1（月）	伊藤団員イスラマバード発 官庁関係協議（ＷＡＰＤＡ），建設事情調査 資料整理
30	2（火）	ＰＩＭＳにて協議（施設／機材計画等） ＰＩＭＳ視察（小児病院Blood Bank，採血室）
	3（水）	建設／機材事情調査
31	4（木）	ＰＩＭＳ協議 官庁関係協議（電話会社等） 自然条件調査発注打合せ
32	5（金）	ＰＩＭＳにて協議（施設／機材計画等） 建設／機材事情調査 ガス会社協議 ＪＩＣＡへ中間報告
33	6（土）	酒井団員イスラマバード発 団内打合せ
34	7（日）	ＰＩＭＳにて協議（施設計画案、運営体制、工事負担 機材計画、維持管理計画等） 建設資材／医療機材事情調査
35	8（月）	ＰＩＭＳにて協議（Technical Note、運営体制、工事 建設資材／医療機材事情調査
36	9（火）	ＰＩＭＳでの協議（Technical Note等） 建設資材／医療機材事情調査
37	10（水）	同　　上
38	11（木）	Technical Note署名 ＪＩＣＡ事務所へ報告 イスラマバード→ラホール移動
39	12（金）	建設資材／医療機材事情調査 ラホール発 23:50－バンコク着　6:15（TG506）
40		バンコク発　8:10－成　田　着 16:00（TG672）

【基本設計概要説明調査（平成８年３月19日～平成８年３月28日）】

日程		調査内容
1	３／19（火）	10:30 成　田　発－15:30 バンコク着(TG-641) 19:50 バンコク発－22:45 ラホール着(TG-505)
2	20（水）	12:30 ラホール発－13:20 イスラマバード着(PK-380) ＪＩＣＡ事務所、大使館表敬
3	21（木）	ＭＯＨ表敬 ＰＩＭＳ表敬、協議
4	22（金）	資料整理
5	23（土）	ＰＩＭＳ協議
6	24（日）	ミニッツ署名、経済局(EAO) 報告 ＪＩＣＡ事務所、大使館報告
7	25（月）	ＰＩＭＳ協議
8	26（火）	ＰＩＭＳ協議 イスラマバード発 19:15－ラホール着 20:20 (PK-615) ラホール発 23:50
9	27（水）	バンコク着 06:15 (TG-506)
10	28（木）	バンコク発 14:40－成　田　着 22:30 (TG-640)

3. 相手国関係者リスト

(1) PIMS

Pakistan Institute of Medical Sciencies

Mr.	Humayun Faiz Rasul	Chairman Board of GOVERNORS
Prof.	Mushtaq Ahmed Khan	Project Director, and Chairman of Steering Committee, Maternal and Child Health Project
Dr.	M. Javed Chaudhry	Joint Executive Director Children Hospital
Dr.	Rubina Mahsud	Assistant Director, Islamabad Hospital
Dr.	Hashim Raza	Deputy Director Children Hospital
Dr.	S. Batool Mazhar	Consultant Obstericians
Dr.	Gul N. Rehman	Consultant MCH, Children's Hospital
Dr.	Mubashar Hanceef Malik	Assistant Director, Children's Hospital
Mr.	Muhammad Aslam	Deputy Director (Engg.)
Mr.	Khalid Latif Batta	Engineering Adviser
Mr.	Syed Waqar-Ul-Hassan Akhtar	Superintendent Administration
Miss	Mumtez Begun	Nursing Director Children Hospital

(2) 連邦政府

Ministry of Health, Government of Pakistan

Mr.	Moeen Afzal	Secretary
Dr.	W. Rasheen Qureshi	Deputy director General National Health
Dr.	Fahim Arshad Malik	Deputy D.G.
Mr.	Muhammad Sh Ariff	Statistical Officer

Economic Affairs Division, Government of Pakistan

Mr.	Rashid M. Ansari	Joint Secretary
Mr.	Shahid Humayun	Deputy Secretary

Planning & Development Division

Mr.	Hakim Khattak	Director

(3) ICT／ラワルピンディー／パンジャブ州

RHC Barakau

Dr.	Mohammed Tahiv	Medical Officer in Charge

Federal Government Service Hospital

Dr.	Masid Rasput	Medical Superdoctor
Dr.	Samia Janjua Frodog	Head of The Dept. of Obstrie & Gynecology

MCH Centre

Dr.	Sohail Karim	Deputy Director
Dr.	Rehana Hamid	Obstetrician

RHC Terlai

Mr.	Yahyu Shain	Admin. Officer the Children's Hospital
Dr.	Fozie Amjad	W.M.O.

DHO Health Office

Dr.	Azhar	

Islamabad Fire Service

Mr.	Syed Sarfraz Haider Shirazi	Fire Officer

Capital Development Authority

Mr.	S.A.T. Wasti	Director P.R.

Water And Power Development Authority

Mr.	Syed Saim Raza	Executive Engineer

Shifa International Hospital Ltd.

Mr.	Khalid A. Shaheen	Manager House Keeping

Pakistan Environmental Protection Agency

Mr.	Asif S. Khan	Director General

Environment Urban Affairs Forestry & Wildlife

Mr.	Muhammad Zafarullah Khan	Additional Secretary

Pakistan Meteorological Deptt.

Mr.	Anjum Bari Farooqi	Deputy Director

Pak Telecom

Mr.	Anjum Bari Faroogi	Deputy Director

Sui Northern gas Pipelines Ltd.

Mr.	Sarfraz Ali Sheikh	Deputy Chief Engineer

Pak Telecom

Mr.	Shabaz Ahmad	Devisional Engineer

(4) パンジャブ州／ラワルピンディー

Attock Public Health Nursing School

Dr.	Saeeda Khatoon	Principal
Dr.	Khalid Saifullah	Director

(5) 北西辺境州

Ministry of Health, NWFP

Mr.	Javed Majeed	Additional Secretary
Mr.	Youns Khan	Secretary Health
Dr.	Azmat Afridi	D.G. Health Service
Mr.	Sayed Mubashir Shams	Senior Planning Officer

Public Health Nursing School Peshowar

Dr.	Nasim Sftikahar	Principal
Dr.	Nek Dad Afridi	Assist. Provincial Coordinator

DHQ Hospital

Dr.	Khalid.Mah-Mood	

DHQ Nowshera Hospital

Dr.	Muhamad Yaqub	Director
Dr.	Mamoona Riffat	OB/GY Doctor

RHC Pirpai

Dr.	Mushtaq Ahmed Khan	
Dr.	Hafiz Said Mahmood	

(6) 国際機関

UNICEF

Dr.	Sareer Ara	Project Officer

WHO

Mr.	Sawat Ramboat	Medical Officer

World Bank

Dr.	Siraj Ul Haq Muhmud	Consultant Health & Population Project

ADB

Dr.	Vincent Pj De Wit	Health Specialist Education, Health & Population Division
Dr.	Wan Azmin	Project Implementation Officer Social Sect

4．当該国の社会・経済事情

国名	パキスタン・イスラム共和国 Islamic Republic of Pakistan

1996.03　1/2

一般指標					
政体	連邦共和制	*1	首都	イスラマバード	*1
元首	President Ghulam ISHAQ KHAN	*1	主要都市名	カラチ、ﾗﾎｰﾙ、ﾌｧｲｻﾗﾊﾞｯﾄﾞ、ﾊｲﾃﾞﾗﾊﾞｯﾄﾞ	*1
独立年月日	1947年08月14日	*1	経済活動可入口	36,000 千人 (1992年)	*5
人種(部族)構成	ﾌﾟﾝｼｬﾋﾞ、ｼﾝﾃﾞｨ	*1	義務教育年数	5 年間 (1994年)	*6
		*1	初等教育就学率	－ %	*5
言語・公用語	ｳﾙﾄﾞｩｰ語、英語	*1	初等教育終了率	48.0 % (1990年)	*5
宗教	回教97%、ﾋﾝｽﾞｰ1.5%、ｷﾘｽﾄ教1.3%	*1	識字率	36.0 % (1992年)	*5
国連加盟	1947年09月	*2	人口密度	16.5091 人/Km2 (1994年)	*4
世銀・IMF加盟	1950年07月	*3	人口増加率	2.86 % (1994年)	*4
			平均寿命	平均57.11 男56.54 女57.72	*4
			5歳児未満死亡率	130 /1000 (1992年)	*5
面積	8,503.94 千Km2	*4	ｶﾛﾘｰ供給量	2,280.0 cal/日/人 (1990年)	*5
人口	12,855.965 千人 (1994年)	*4			

経済指標					
通貨単位	ルピー	*1	貿易量	(1992年)	*10
為替ﾚｰﾄ(1US$)	1US$= 34.416 (01月)	*6	輸出	7,264.0 百万ﾄﾞﾙ	*10
会計年度	7 月～ 6 月	*1	輸入	9,360.0 百万ﾄﾞﾙ	*10
国家予算	(1991年)	*7	輸入ｶﾊﾞｰ率	1.4 % (1992年)	*11
歳入	7,369.7 百万ﾄﾞﾙ	*7	主要輸出品目	綿花、繊維、衣服、米	*1
歳出	9,547.4 百万ﾄﾞﾙ	*7	主要輸入品目	石油、石油製品、機械、輸送機器	*1
国際収支	530.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*7	日本への輸出	527.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*12
ODA受取額	1,169.00 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*8	日本からの輸入	1,297.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*12
国内総生産(GDP)	51,825.00 百万ﾄﾞﾙ (1993年)	*9			
一人当たりGNP	430.0 ﾄﾞﾙ (1993年)	*9	外貨準備総額	1,695.0 百万ﾄﾞﾙ (1996年)	*6
GDP産業別構成	農業 27.0 % (1992年)	*10	対外債務残高	24,072.0 百万ﾄﾞﾙ (1992年)	*11
	鉱工業 27.0 % (1992年)		対外債務返済率	23.3 % (1992年)	*11
	ｻｰﾋﾞｽ業 46.0 % (1992年)		ｲﾝﾌﾚ率	9.1 % (1992年)	*8
産業別雇用	農業 47.0 % (1992年)	*5			
	鉱工業 20.0 % (1992年)				
	ｻｰﾋﾞｽ業 33.0 % (1992年)		国家開発計画		*13
経済成長率	7.8 % (1992年)	*8			

*16

気象(1949 年～ 1979 年平均) 場所：Islamabad (標高 511 m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	16.0	19.0	24.0	31.0	37.0	40.0	36.0	34.0	34.0	32.0	28.0	20.0	29.2 ℃
最低気温	2.0	6.0	10.0	15.0	21.0	25.0	25.0	24.0	21.0	15.0	9.0	3.0	14.6 ℃
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0 ℃
降水量	64.0	64.0	81.0	42.0	23.0	55.0	233.0	258.0	85.0	21.0	12.0	23.0	961.0 mm
雨期/乾期							雨	雨					

*1 The World Factbook(C.I.A)(1993)
*2 Unite Nations Information Center(FAX)(1994)
*3 Development Assistance Annual Report(1995)
*4 The World Fact Book(1995)
*5 Human Development Report(1994)
*6 International Financial Statistics(1995)
*7 International Financial Statistics Yearbook(1994)
*8 World Development Report(1994)
*9 World Tables(1995)
*10 World Tables(1994)
*11 World Debt Tables 1993-1994.(1993)
*12 世界の国一覧(外務省外務報道官局集)(1993)
*13 最新世界各国要覧(1995)
*16 World Weather Guide(1990)

国名	パキスタン・イスラム共和国
	Islamic Republic of Pakistan

*14

我が国におけるＯＤＡの実績				(資金協力は約束額ベース、単位：億円)
項目＼年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力	2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力	2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総　額	9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*3

当該国に対する我が国ＯＤＡの実績				(支出純額、単位：百万ドル)
項目＼暦年	1993	1990	1991	1992
無償資金協力	14.38	11.54	12.67	12.85
技術協力	74.64	56.06	74.13	59.39
有償資金協力	99.48	125.96	40.55	101.04
総　額	188.50	193.56	127.35	173.28

*14

ＯＥＣＤ諸国の経済協力実績						(支出純額、単位：百万ドル)
	贈　与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助	402.20	214.80	67.20	469.40	46.30	515.70
(主要供与国)						
1. 日本	72.20	12.90	101.10	173.30	0.00	173.30
2. ドイツ	42.50	24.00	37.20	79.70	16.20	95.90
3. イギリス	36.00	20.50	-3.00	33.00	17.60	50.60
4. アメリカ	110.00	110.00	-71.00	39.00	4.00	43.00
多国間援助	227.60	105.40	373.80	601.40	406.60	1,008.00
(主要援助機関)						
1. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. ASDB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.10	0.00	5.30	5.40	0.00	5.40
合　計	629.90	320.20	446.30	1,076.20	452.90	1,529.10

*15

援助受入窓口機関	
技術	公共事業体→関係各省庁→ＥＡＤ
無償	公共事業体→関係各省庁→ＥＡＤ
協力隊	公共事業体→関係各省庁→ＥＡＤ

*14 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countrist(1994)
*15 国別協力情報(JICA)

5. 協議議事録

【基本設計調査】

MINUTES OF DISCUSSION

ON

THE BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR

THE ESTABLISHMENT OF MATERNAL AND CHILD HEALTH-CENTRE

IN

THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

In response to the request from the Government of Pakistan, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for the Establishment of the Maternal and Child Health Centre (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to Pakistan the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Yoshiaki Nishikawa, Deputy Director of First Basic Design Study Division, Grant Aid Study & Design Department, JICA, and is scheduled to study in the country from December 4, 1995 to January 11, 1996.

The Team held a series of discussions with the officials concerned of the Government of Pakistan and conducted field surveys at the study area.

In the course of discussions and field surveys, both sides have confirmed the main items described in the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Islamabad, December 21, 1995

西川芳昭

Mr. Yoshiaki Nishikawa
Leader
Basic Design Study Team
JICA

Mr. Mogen Afzal
Secretary
Ministry of Health
Government of Pakistan

Economic Affairs Division

Prof. Dr. Mushtaq A. Khan
Chairman of the steering
Committee MCH Project
PIMS

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to contribute to the improvement of the maternal and child health services and to its human resources development by constructing physical facilities and procuring the equipment.

2. The main functions of Maternal and Child Health Centre (MCHC) to be constructed in the Project are as follows;

(1) To train health professionals such as doctors, nurses, lady health visitors (LHVs), community health workers (CHWs) and others as considered appropriate.

(2) To develop a functional and mutual referral system for maternal health care in the selected districts through the training.

3. Project Site

The Project site is shown in Annex II, with the total area of approximately 13,500 m^2, adjacent to Islamabad Child Hospital which is a part of Pakistan Institute of Medical Sciences (PIMS).

4. Responsible and Executing Agencies

(1) Ministry of Health, Government of Pakistan, is responsible agency.

(2) PIMS, in collaboration with the steering committee for the Maternal and Child Health Project, is executing agency.

5. Items Requested by the Pakistani Side

After discussions with the Team, the following items were finally requested by the Pakistani side.

(1) Construction of physical facilities which are described in Annex I-1.

(2) Procurement of equipment related to the Project which are described in Annex I-2.

However, the final components of the Project, both quantity and specifications, will be decided after further surveys in Pakistan, discussion with the Pakistani side and analyses in Japan.

6. Japanese Grant Aid System

(1) The Pakistani side has understood the Japanese grant aid system explained by the Team as described in Annex III.

(2) The Pakistani side will take necessary measures, as described in Annex Ⅳ, for the smooth implementation of the Project on condition that Japanese Grant Aid is extended to the Project.

7. Other Relevant Issues

Both sides have confirmed the following;

(1) The Pakistani side will prepare the revised PC-1 for the Project for internal clearance within its Government.

(2) The existing facilities and equipment in PIMS shall be utilized as much as possible under the coordination of the executive director of PIMS.

(3) a) PIMS shall submit the operation plan of midway house to the Team through JICA Pakistan Office by 10 Jan. 1996.

b) PIMS shall submit the personnel recruitment plan of the MCH centre to the Team through JICA Pakistan Office by 10 Jan. 1996.

(4) In order to realize the objective of the Project on condition that Japanese Grant Aid is extended to the Project,

a) The Government of Pakistan will make necessary arrangements to secure the adequate budget for the facilitation of the Project.

b) The Government of Pakistan will allocate and secure enough budget to operate and maintain properly and effectively the physical facilities and the equipment of the Project.

c) The Pakistani side will assign appropriate teaching, medical, paramedical and administrative staff in order to operate and maintain the physical facilities and equipment of the Project.

d) PIMS will utilize the income generated from the paying unit solely for the training activities and operation of the centre, and keep JICA Pakistan office periodically informed about the financial situation.

e) PIMS, in consultation with the steering committee of the Maternal and Child Health Project, will be responsible for the distribution of equipment for the selected DHQ and training materials for Public Health Nursing School in NWFP and Punjab province.

(5) In order to proceed with field surveys smoothly,

a) The Pakistani side will confirm the security and safety of the Team in and around the site.

b) Through the steering committee of the Maternel and Child Health Project, the Pakistani side will establish a task force concerned

with the Project that can provide necessary data, information, and advices for the Team.

8. Schedule of the Study

(1) The Team will proceed to further studies in Pakistan until January 11, 1996.

(2) Based on the Minutes of Discussion, and technical and financial examination of the study result, JICA will prepare the draft basic design report and dispatch a mission to Pakistan in order to explain its contents around March, 1996.

(3) In case that the contents of the draft report is accepted in principle by the Government of Pakistan, JICA will complete the final report and send it to the Government of Pakistan by the end of April, 1996.

Annex I

Items Requested by the Pakistani Side

1. Construction of the physical facilities

Requirements	Quantity	Priority
1) Training Facility;		
Seminar room	2, +1	A, B
Resource room	1	A
Library	1	A
Training Coordinator room	1	A
Support staff room	1	A
Facilitator room	1	A
Auditrium	1	A
2) Health Care Facility (OPD);		
Reception/registration area + waiting hall	1	A
Antenatal clinic/cubicle	4, +6	A, B
Waiting room with audiovisual aids	2	A
Immunization room	1	A
Ultrasound room	1	A
CTG room	1	A
Conference room	1	A
Consulting room	2, +2	A, B
Family planning OPD	2, +1	A, B
Pharmacy	1	A
Social welfare office	1	A
Cafeteria	1	A
Utility store	1	A
Drug store	1	A
3) Diagnostic facility;		
Pathology reception	1	A
Pathology laboratory/Pathologist room	1	A
X-ray room	1	A
X-ray development room	1	A
Ultrasound room	1	A
ECG room	1	A
Sterilization room	1	A
Blood bank room (divided into 3 by partition)	1	A
Laundry	1	A
Health workers lounge	1	A
Store	1	A
Mortuary	1	A
4) Indoor facility (Ward);		
Paying unit		
· Paying bed (single-bed room)	15, +5	A, B
· Paying bed (two-bed room)	20	A
Antenatal bed Postnatal bed with cot Isolation bed	75,+15	A, B
Nursery space	1	A
Conference room	2	A

Requirements	Quantity	Priority
Consultant room	4	A
(Emergency/reception indoor)		
Observation room	1	A
Casualty medical officer room	2	A
Nurse room	1	A
Waiting area for the family	1	A
5) Delivery facility		
Normal 1st stage labour room	1	A
High risk 1st stage labour room	1, +1	A, B
Normal delivery room	1	A
High risk delivery room	1, +1	A, B
Eclampsia room	1	B
Isolation room	1	B
Conference room	1	A
Operation theatre		
· major	2	A
· isolation	1	A
· minor/family planning	1	A
Changing area	1	A
Recovery area	1	A
Anaesthetist room	1	A
6) Residential facility for trainee;		
2-bed room	15	A
Cafeteria	1	A
Kitchen	1	A
Common room	1, +1	A, B
Warden room	1	A
7) Administration facilitiy;		
Deputy director room	1	A
Nurse superintendent room	1	A
Project office	2, +1	A, B
Meeting room	1	A
Administrative office (including accountant)	1	A
Medical record room (with computer)	1	A
8) Midway house		
Waiting hall for patients and families	1	A

Priority : A : Essential for the Project
B : More consideration necessary

· Each item mentioned above includes the necessary common space such as corridor, storage, machine room and toilet, and the necessary utilities such as electricity, water supply, sewage etc.

2. Procurement of equipments

S.NO	DESCRIPTION	Quantity	Priority
	RADIOLOGY DEPT		
1	General Radiography System	1	A
2	Mobile X-ray Unit	3	B+
3	X-Ray Film development eqipments	2	B+
4	Film illuminator	1	A
	LABORATORY		
1	Spectrophotometer	1	A
2	Water bath	1	A
3	Pipette Washer	1	A
4	PH Meter for fetal blood sampling	1	C
5	Clinical Rotator	1	A
6	Laboratory Sterilizer	1	A
7	Drying Oven	1	A
8	Hot Air Sterilizer	1	A
9	Electronic Balance	1	B
10	Clinical Refractometer	1	A
11	Blood Cell Counter	1	A
12	Table Top Centrifuge	1	A
13	Hematocrit Centrifuge	1	A
14	Tolly Counter	1	C
15	Incubator	1	B
16	Blood Bank Refrigerator	1	B+
17	Auto Dispenser	1	A
18	Micropipets	1	B+
19	Reseach Microscope	1	A
20	Laboratory Center Table	1	B+
21	Water Distilling Apparatus	1	A
22	Electolyte Analyzer	1	A
23	Automatic Dilutor	1	A
24	Wintrobe Hematocrit set	1	A
25	Hemoglobinometer	1	C
26	Beckmean model J6 B Centrifuge	1	B
27	Freezer	1	A
28	Hemoglobinometer	1	C
29	Incubator(35-37°C)	1	B
30	ELISAreader for torch screening	1	B
31	HIV Testing & HPsHg testing	1	A
32	Digital Bilirubin Analyzer	1	A
33	Blood gas analyzer	1	A
	Out-Patient		
1	Gynecolgical Examining Table	4	B+
2	Gynecological Examining Unit	14	B+
3	Examining Table	10	B+
4	Linear Scan(Curvilinear with vaginal)	2	A
5	Doppler Fetal Detector	14	B+
6	Film Illuminator	6	B+
7	Diagnostic Set	6	B+
8	Sphygmomanometer	14	B+
9	Weighing Scale	14	B+
10	Measuring Scale	14	B+
11	Gynecological Instruments Set	28	B+
12	Cusco's Vaginal Speculum set	100	B+
13	Traube's Obstetric Stethoscope	20	B+
14	Kotaka's Placenta Forceps set for 6.8.10.12.14		B+
15	Refrigerator	4	B+
16	Instruments Cabinet	10	B+

S.NO	DESCRIPTION	Quantity	Priority
17	Stethoscope	20	B+
18	Electrocardiograph(3-ch)	3	B+
19	CTG monitor	2	A
20	Colposcope with camera	2	C
21	Boiling sterilizer	6	B+
22	Operating laparoscope (Family planning)	1	C
23	Operating laparoscope (Indoor)	1	C
24	Examining light	14	B+
25	Coloposcope	1	C
26	Family planning (IUD insertion kit)		C
27	Family planning (Norplant insertion kit)		C
	Labour Pain Room		
1	Bed with matress	24	B+
2	Gynecological Examining Unit	20	B+
3	Automatic Infusion Pump	24	B
4	Partocorder with CTG monitor	12	B+
5	I V Pole with each bed	24	B+
6	Oxigen flowmeter with humidifier bottle for piping system	24	B+
7	Suction bottel for piping system	24	B+
8	Stethoscope with each bed	24	B+
9	Sphygmomanometer	24	B+
10	Doppler Fetus Detector	6	B+
11	Entonox provision through inhalation analgesia	10	C
12	Ultrasound machine	1	A
13	Boiling sterilization	2	B+
14	Over bed talbe with each bed	24	B+
	Delivery room		
1	Delivery table	14	B+
2	Vaccum Extractor	3	B+
3	Doppler Fetus Detector	3	B+
4	Infant warmer	7	B+
5	Infant Dressing/Treatment table	7	B+
6	Infant Scale, Automatic	5	B+
7	Operating Lamp	28	B+
8	Automatic Infusion Pump Peristaltic	10	B
9	Suction Unit with floor stand	7	B+
10	Normal Delivery Instruments set	100	B+
11	Partocorder	6	B+
12	Water sterilizer, Ultra-biolet(washg hands)	7	B+
13	Instruments trolly	20	B+
14	Hi-Lo Stretcher	10	B+
15	Stethoscope	14	B+
16	kick bucket	20	B
17	I V Pole with each bed	14	B+
18	Infant bath	7	B+
19	Infant Transportation incubator	4	B+
20	Wheelchair	6	B+
21	Amnioscope	20	C
22	Infant laryngoscope and resuscitation set	4	B+
23	Small autoclave	1	A
24	Acid base checking equipment	1	C
25	Boiling sterilizer	2	C
26	Baby resuscitation set	8	B
	Operating Room for OB/GYN		
1	Universal Operation Table(Oil-Hydraulic foot pedals)	10	B+
2	Aus-Suction unit	8	B+

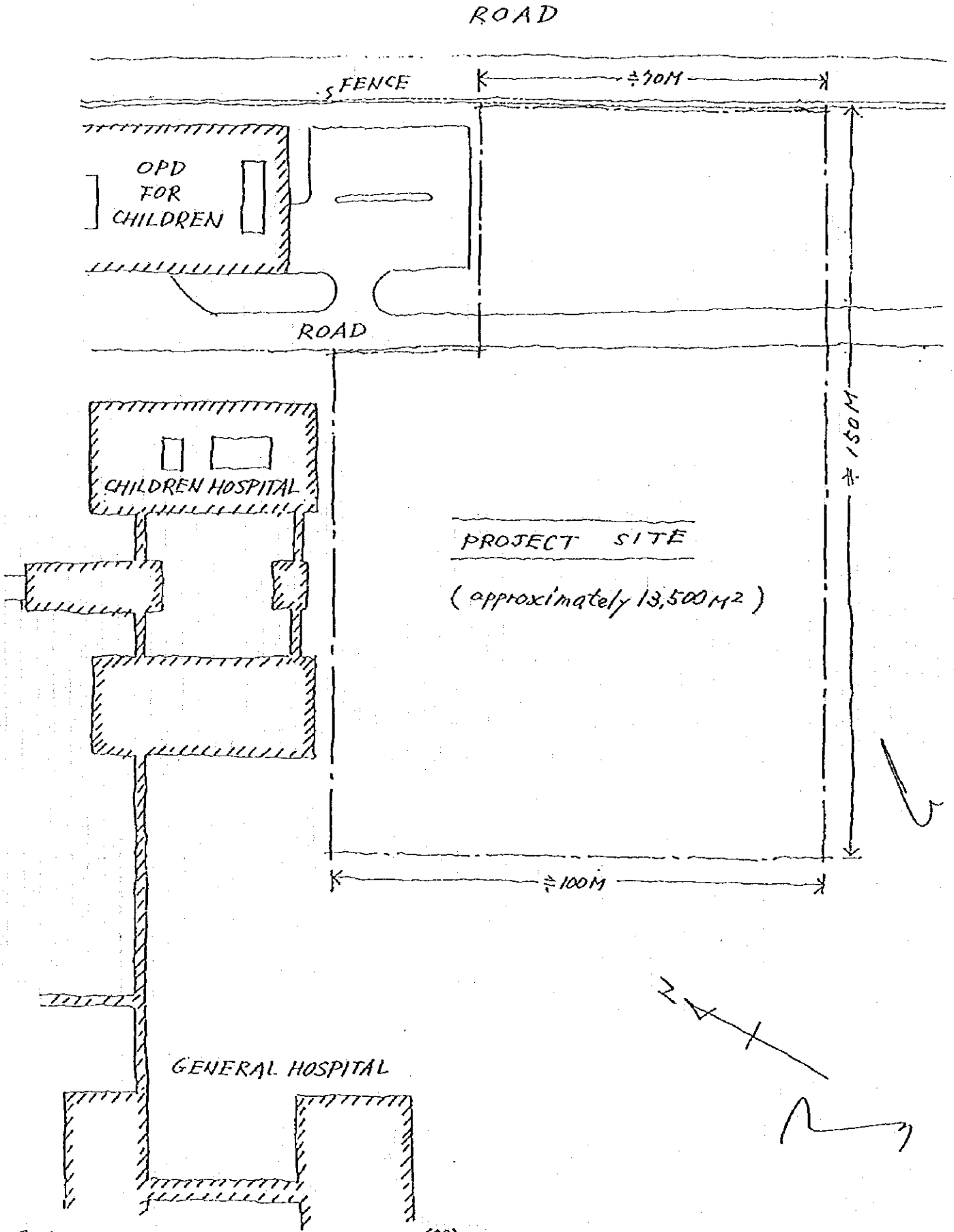
S.NO	DESCRIPTION	Quantity	Priority
3	Suction unit with floor stand	10	B+
4	Automatic Infusion Pump Peristaltic	10	B+
5	Operating Lamp	16	B+
6	Anesthesia Apparatus	8	B+
7	Patient Monitor with recorder& Cart	8	B+
8	Film Illuminator, wall recessed	8	B+
9	Instrument cabinet, wall recessed	8	B+
10	Abortive Instruments set	20	B+
11	Caesarean Section Set	20	B+
12	Refrigerator	4	B+
13	Electro Surgiacal Unit	8	B+
14	Water sterilizer Ultra-violet (for washg hand)	4	B+
15	Stretcher	8	B+
16	I V Pole	16	B+
17	Laryngoscope	10	B+
18	Difibrillator section	4	B+
19	Hysterectomy set (Abdomen)	10 each	B+
20	Laparotomy instrument(abdominal surgery set)	2	A
21	Boiling sterilizer	10	C
22	Baby resuscitation set	4	B+
23	Small autoclave unit	2	C
24	Laparoscope(operating)	1	C
25	Laparoscope (for sterilization)	2	A
26	Hysteroscope(operating)	1	C
27	Vaginal operation set	3	A
	Ward		
1	bed with mattress	170	B+
2	Bedside cabinet	170	B+
3	Doppler fetal Detector	16	B+
4	Ultrasonic Nefulizer with stand	5	B+
5	Diagnostic set	32	B+
6	Filme Illuminator	10	B
7	Stretcher	16	B+
8	Suction unit with floor stnad	16	B+
9	Instruments cabinet	16	B+
10	Stethoscope	20	B+
11	Sphygmomanometer	20	B+
12	Over bed table with each bed	170	B
13	Ultrasound machine	2	C
	Newborn Babies room(Well babies Room)		
1	Incubator with trolleys	4	B+
2	Baby bassinet with stand baby bedside cot)	60	B+
3	Phototherapy unit	10	B+
4	Baby resuscitation set	6	C
5	Infant incubator with apnoea alarm	4	C
6	Boiling sterilizer	6	C
7	Examining light	6	B
8	Breast pump electronic	10	C
9	Breast pump manual type	10	C
10	Icterometer	1	A
	Mortuary room		
1	Mortuary Refrigerater	6	B+
2	Mortuary cot	6	B+
	Emagency room		

S.NO	DESCRIPTION	Quantity	Priority
1	Gynecolgical Examining Table	3	B+
2	Gynecological Examining Unit	6	B+
3	Examining bed	5	B+
4	Suction Unit with floor stand	2	B+
5	Film Illuminator	5	B+
6	Diagnostic Set	5	B+
7	Sphygmomanometer	6	B+
8	Stretcher	4	B+
9	Refrigerator	2	B+
10	Emergency cart	4	B+
11	Doppler fetal monitor	2	B+
12	CTG Monitor	2	C
	Education		
1	Overhead Projector	6	B+
2	Slide Projectrer	6	B+
3	TV set	4	B +
4	VTR Set	4	B+
5	Copy machine	3	B+
6	Screen	6	B+
7	Photographic equipment Video camera	1	B +
8	Still camera	1	B
9	Dark room equipments	1	C
10	Computer system with printer	1	A
11	Computer system with printer(OPD)	2	B
12	Computer system with printer(each ward)	3	C
13	Computer system with printer(Labour room)	1	C
14	Vehicles for the community / field visit	3	B+
	Maintenance center / Accessaries		
1	General Purpose maintenace tool set	1	A
2	Electrical maintenance tool set	1	A
3	Electric tester	1	A
4	Ambulance with resuscitation equipment for each site	3	C
5	Central sterilization unit / Autoclave	-	B+
6	Landry set	-	B
7	Kitchen set	-	B
	Hospital in district area		
	District Head Quater Hospital		
	Basic Obstetric equipment for selected DHQ	-	B+
	District public nursing shool		
	Training materials	-	B+

Priorit: A: Essential for the project.
B+: Consideration of quantity
B: More consideration neccessary
C: Considered as not appropriate to be included.

Annex II

The Project Site



Annex III

Japan's Grant Aid System

Japan's Grant Aid Scheme

(1) Grant Aid Procedures

1) Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by Cabinet)
Determination of Implementation	(The Notes exchanged between the Governments of Japan and the recipient country)

2) Firstly, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid. If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

Secondly, JICA conducts the study (Basic Design Study), using (a) Japanese consulting firm(s).

Thirdly, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Governments of Japan and the recipient country.

Finally, for the implementation of the project, JICA assists the recipient country in such matters as preparing tenders, contracts and so on.

(2) Basic Design Study

1) Contents of the Study

The aim of the Basic Design Study (hereafter referred to as "the Study"), conducted by JICA on a requested project (hereafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

a) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.

b) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, social and economic point of view.

c) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.

d) Preparation of a basic design of the Project

e) Estimation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Basic Design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid Scheme.

The Goverment of Japan requests the Government of the recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Study, JICA uses (a) registered consultant firm(s). JICA select (a) firms(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference set by JICA. The consulting firm(s) used for the Study is(are) recommended by JICA to the recipient country to also work on the Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid any undue delay in implementation should the selection process by repeated.

(3) Japan's Grant Aid Scheme

1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

2) Exchange of Notes (E/N)

Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two Governments concerned, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

3) "The period of the Grant Aid" means the one fiscal year which the Cabinet approved the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as exchanging of the Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor)(s) and final payment to them must be completed.
However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the Grant Aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two Governments.

4) Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting constructing and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term " Japanese nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

5) Necessity of "Verification"

The Government of recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. This " Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

6) Undertakings required of the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following+

(1) To secure land necessary for the sites of the Project and to clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.

(2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites.

(3) To secure buildings prior to the procurement in case the installation of the equipment.

(4) To ensure all the expense and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.

(5) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.

(6) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for this operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(8) "Re-export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of the Government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

Annex IV

Necessary measures to be taken by the Government of Pakistan on condition that Japanese Grant Aid is extended to the Project;

1. To provide data and information necessary for the Project.

2. To secure the land for the site of the Project.

3. To clear and fill the site to the agreed level prior to the commencement of the construction.

4. To insure the necessary budget and personnel for the proper and effictive implementation of the Project.

5. To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage and other incidental facilities to the Project site as follows;
   (1) the distribution of electricity line to the site

   (2) the city water distribution main to the site

   (3) the drainage main to the site

   (4) the telephone trunk line to the main distribution frame/panel of the building

6. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
   (1) Advising commission of Authorization to Pay.

   (2) Payment commission

7. To ensure prompt unloading, tax exemption, and custom clearance at the port of disembarkation in Pakistan and internal transportation therein of the products under the Grant.

8. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Pakistan and stay therein for the execution of the Project.

9. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Pakistan with

respect to the supply of the products and the services under the verified contracts.

10. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for the construction of the facilities as well as for the transportation and installation of the equipment.

【基本設計概要説明調査】

MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT FOR
THE ESTABLISHMENT OF MATERNAL AND CHILD HEALTH CENTRE
IN
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN
(CONSULTATION ON THE DRAFT BASIC DESIGN)

From December 1995 to January 1996, Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched the Basic Design Study Team on the Project for the Establishment of Maternal and Child Health Centre (hereinafter referred to as "the Project"), and through discussions, field survey, and the results of technical examination in Japan, JICA has prepared the draft basic design.

In order to explain and consult with the concerned officials of the Government of Islamic Republic of Pakistan on the components of the draft basic design, JICA sent to Pakistan a study team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Etsuko Kita, and is scheduled to study in the country from 19th to 28th March, 1996.

As a result of discussions, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets.

Islamabad, 24th March, 1996

Dr. Etsuko Kita
Leader
Draft Basic Design Consultation Team
JICA

Mr. Moeen Afzal
Secretary
Ministry of Health

Economic Affairs Division

Prof. Mushtaq A. Khan
Project Director and Chairman of
Steering Committee
Maternal and Child Health Project

ATTACHMENT

1. Components of Draft Report
The Pakistani side has agreed and accepted in principle the components of the draft basic design report presented by the Team. The Pakistani side and the Team reached common recognition on main items of physical facilities as described in ANNEX-I, and on equipment listed in ANNEX-II.

2. Japan's Grant Aid Program

2-1 The Pakistani side has understood Japan's grant aid system explained by the Team.

2-2 The Pakistani side will take necessary measures described in ANNEX-III for the smooth implementation of the Project on condition that Japan's grant aid is extended to the Project.

3. Schedule of the Study
JICA will complete the basic design report in accordance with the confirmed items, and send it to the Government of Pakistan around May, 1996.

4. Operation of the Maternal and Child Health Centre
In the event that Japan's grant aid is extended to the Project, the Pakistani side shall take necessary measures to ensure that the physical facilities constructed and equipment procured under the Project be operated, maintained and used properly and effectively, and especially shall undertake following measures.

4-1 To allocate adequate amount of budget necessary for proper operation including proper maintenance of the Maternal and Child Health Centre which is estimated in the draft report and confirmed by the Pakistani side.

4-2 The Pakistani side will assign appropriate number of teaching, medical, paramedical and administrative staff in order to operate and maintain the physical facilities and equipment of the Project.

4-3 PIMS will utilize the income generated from the paying unit solely for the training activities and operation of the Maternal and Child Health Centre, and keep JICA Pakistan office periodically informed about the financial situation.

5. Lecture Room
The Pakistani side requested a lecture room (previously requested as an auditorium) with step floors to be included in the Project, promising to submit concrete utilization plan of the lecture room. The Japanese side took note of

above request and will convey it to relevant authority in Japan.

6. Scope of works
Pakistani side has agreed that the planting work for trees etc. (except courtyard) is including in the scope of works to be borne by Pakistani side.

ANNEX-I COMPONENTS OF PHYSICAL FACILITIES

Main Building

1st Floor	: Paying Ward, High-risk Patient Bed, General Ward, etc.
Ground Floor	: Administrative office, Emergency Dept., Operation Theatre, Delivery Room, C.S.S.D., Mechanical & Electrical Room, etc.
Basement	: X-ray Room, Pathology Laboratory, Blood Bank, etc.

OPD Building

1st Floor	: Bed Room for Trainee, Training Coordinator Room, Seminar Room, Library, etc.
Ground Floor (Semi-basement)	: Clinical Cubicles, Consultation Room, Family Planning Room, Pharmacy, Waiting Hall, etc.

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
	Radiology dept	
1	General Radiography System (500mA)	1
2	Mobile X-ray Unit (125kV)	1
3	X-Ray Film Development Equipments	1
4	Film Illuminator (wall mounted)	1
5	Radiology Instruments Set	1
6	Linear Scan w/Cart (Curvilinear with vaginal)	1
	Pathology laboratory	
1	Spectrophotometer	1
2	Water bath (Stainless)	1
3	Pipette Washer and Dryer	1
4	Clinical Rotator	1
5	Laboratory Autoclave	1
6	Drying Oven	1
7	Hot Air Sterilizer	1
8	Electronic Balance	1
9	Clinical Refractometer	1
10	Automatic Blood Cell Counter	1
11	Table Top Centrifuge	2
12	Hematocrit Centrifuge	1
13	Tolly Counter, Manual type	2
14	Incubator	1
15	Blood Bank Refrigerator	2
16	Auto Dispenser	1
17	Micropipets	4
18	Research Microscope, Binocular	3
19	Laboratory Center Table	2
20	Water Distilling Apparatus	2
21	Electolyte Analyzer (Na,K,Cl)	1
22	Blood Sedimentation Set	1
23	Freezer (for -30C,)	1
24	HIV Testing & HBsAg testing set(Elisa)	1
25	Digital Bilirubin Analyzer	1

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
26	Blood Gas Analyzer (pH,pO2,pCO2)	1
27	Storage Cabinets	1
28	Laboratory Instruments Set	1
	Out-patient dept	
1	Obstetric Examining Table	4
2	Obstetric Examining Unit	4
3	Examining Table, General	10
4	Linear Scan w/Cart (Curvilinear with vaginal)	1
5	Doppler Fetal Detector	7
6	Film Illuminator (Desk type)	6
7	Diagnostic Set	6
8	Sphygmomanometer (Stand type)	14
9	Weighing Scale	2
10	Measuring Scale	1
11	Gynecological Instruments Set	2
12	Cusco's Vaginal Speculum set	4
13	Traube's Obstetric Stethoscope	14
14	Kotaka's Placenta Forceps set	4
15	Refrigerator, General	4
16	Instruments Cabinet	6
17	Stethoscope (Dual type)	14
18	Electrocardiograph (3-ch type)	2
19	Cardiotocography (CTG) monitor	2
20	Boiling sterilizer (Desk type)	6
21	Examining Light (Stand type)	4
22	Clinical instrument set	4
23	Bed with mattress	5
	Labor room	
1	Labor Bed with mattress	9
2	Automatic Infusion Pump	3

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
3	Cardiotocography (CTG) monitor	2
4	I V Pole (Stand type)	6
5	Oxygen flowmeter with humidifier bottle (for piping sys	3
6	Suction bottle for piping system	1
7	Stethoscope (Dual type)	6
8	Sphygmomanometer (Stand type)	6
9	Doppler Fetal Detector	2
10	Linear Scan w/Cart	1
11	Boiling sterilizer (Desk type)	2
	Delivery room	
1	Delivery Table	7
2	Vacuum Extractor	2
3	Doppler Fetal Detector	3
4	Infant warmer	4
5	Infant Dressing/Treatment table	3
6	Infant Scale, Automatic	3
7	Operating Light (Combination type) w/Spare Lamp	7
8	Suction Unit with floor stand	7
9	Normal Delivery Instruments set	30
10	Cardiotocography (CTG) monitor	5
11	Instruments trolly	7
12	Stretcher	2
13	Stethoscope (Dual type)	7
14	kick bucket	7
15	I V Pole (Stand type)	7
16	Infant bath	4
17	Infant portable incubator	4
18	Wheelchair	2
19	Infant laryngoscope and resuscitation set	3
20	Autoclave, Desk type	1
21	Instruments Cabinet	2
22	Refrigerator, General	1

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
	Operating theatre	
1	Gynecolgical Operation Table(Oil-Hydraulic foot pedals)	1
2	Aus-Suction unit	2
3	Suction Unit with floor stand	1
4	Infusion Pump	4
5	Operating Light (Combination type)	4
6	Anesthesia Apparatus	4
7	Patient Monitor with recorder& Cart	4
8	Film Illuminator (wall mounted, 4films)	4
9	Instruments Cabinet	4
10	Abortive Instruments set	8
11	Caesarean Section Set	12
12	Refrigerator, General	2
13	Electro Surgical Unit	4
14	Stretcher	2
15	I V Pole (Stand type)	8
16	Laryngoscope Set	4
17	Difibrillator w/Stand	1
18	Hysterectomy set (for Abdomen)	4
19	Laboratory instrument (for Abdominal surgery) set	2
20	Resuscitator for Both Neonate and Adult	4
21	Laparoscope (for sterilization)	2
22	Vaginal operation set	4
23	Operation instruments set	4
24	Infant warmer	1
	Recovery room	
1	Bed with mattress	10
2	I V Pole (Stand type)	10
3	Instruments Cabinet	2
4	Instruments trolly	2
	Ward	
1	Bed with mattress	125

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
2	Bedside cabinet	125
3	Doppler Fetal Detector	4
4	Ultrasonic Nebulize with stand	4
5	Diagnostic set	8
6	Film Illuminator (wall mounted, 2films)	4
7	Stretcher	4
8	Suction Unit	4
9	Instruments Cabinet	8
10	Stethoscope (Dual type)	12
11	Sphygmomanometer (Desk type)	12
12	Over bed table	125
13	Baby bassinet with stand baby bedside cot	62
14	Instruments trolly	8
15	Prescription counter	8
16	Ward instrument set	4
17	Obstetric Examining Table	1
18	Examining Light (Stand type)	1
	Nursary room	
1	Phototherapy unit	2
2	Icterometer	1
	Mortuary	
1	Mortuary Refrigerator (2bodies)	2
2	Mortuary cot, Stainless Steel	1
	Emergency room	
1	Gynecolgical Examining Table	2
2	Gynecological Examining Unit	2
3	Examining Table, General	2
4	Suction Unit	4
5	Film Illuminator (wall mounted , 2films)	1
6	Diagnostic Set	5

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
7	Sphygmomanometer (Desk type)	5
8	Stretcher	2
9	Refrigerator, General	1
10	Emergency cart	2
11	Doppler Fetal Detector	1
12	Instruments Cabinet	2
13	Bed with mattress	10
14	Cusco's Vaginal Speculum set	2
15	Examining Light (Stand type)	2
16	Infant laryngoscope and resuscitation set	1
17	Clinical instrument set	4
18	Difibrillator w/Stand	1
19	Gynecological Instruments Set	4
	Pharmaceutical room	
1	Prescription counter	4
2	Medical refrigerator	2
	Training Dept	
1	Overhead Projector	2
2	Slide Projector	1
3	TV set	2
4	VTR Set	2
5	Copy machine	2
6	Screen	2
7	Photographic equipment Video camera	1
8	Still camera	1
9	Computer system with printer(Training)	1
10	Computer system with printer (Out-patient)	2
11	Vehicles for the community	2
	For maintenance	

Annex II

Equipment List

S.NO	DESCRIPTION	Quantity
1	General Purpose maintenance tool set	1
2	Electrical maintenance tool set	1
3	Electric tester	1
	Sterilization room (CSSD)	
1	High pressure steam sterilizer	2
2	Ultrasonic cleaner	1
3	Instrument sterilizing tray(L.M.S)	12
4	Cast(square, L.M.S)	12
5	Forceps stand	12
6	Working table	4
7	Instrument carriage	2
8	Sterilizing Instruments storage Cabinet	10
	For in provincial area	
	District Head Quoter Hospital (DHQ)	
1	Delivery Table w/ IVPole	2
2	Linear Scan w/Cart	2
3	Doppler Fetal Detector	2
4	Operating Light	2
	District public nursing school	
1	Childbirth Phantom	11
2	Uterine cervical model	11

Annex II

Item to be considered to increase it's quantity depending on budget of Japanese Government

S.NO	DESCRIPTION	Requested add q'ty	Priority
1	Childbirth Phantom	1	A
2	Uterine cervical model	1	A
3	Slide projector set	1	A
4	TV and VTR set	1	A
5	Speaker system	1	A
6	Ventilator for anesthesia Apparatus	2	B
7	Examining light(stand type)	10	C
8	Bed with mattress(Normal →2 clank bed /spec change)	30	D
9	IV Pole(stand type)	3	E
10	Overhead projector	1	F
11	Extonox provision through inhalation alalgesin	1	G
12	Weighing scale	4	H

ANNEX-III NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF PAKISTAN ON CONDITION THAT JAPANESE GRANT AID EXTENDED TO THE PROJECT

1. To provide data and information necessary for the implementation of the Project.

2. To secure the land for the site of the Project prior to the commencement of the construction works.

3. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking service based upon the Banking Arrangement:

   1) Advising commission of the Authorization to Pay (A/P)
   2) Payment commission

4. To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in Pakistan and internal transportation therein of the products purchased under the Grant.

5. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into Pakistan and stay therein for the execution of the Project.

6. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Pakistan with respect to the supply of the products and the services under the verified contracts.

7. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant, necessary for the Project.

6．建設予定地の地質データ

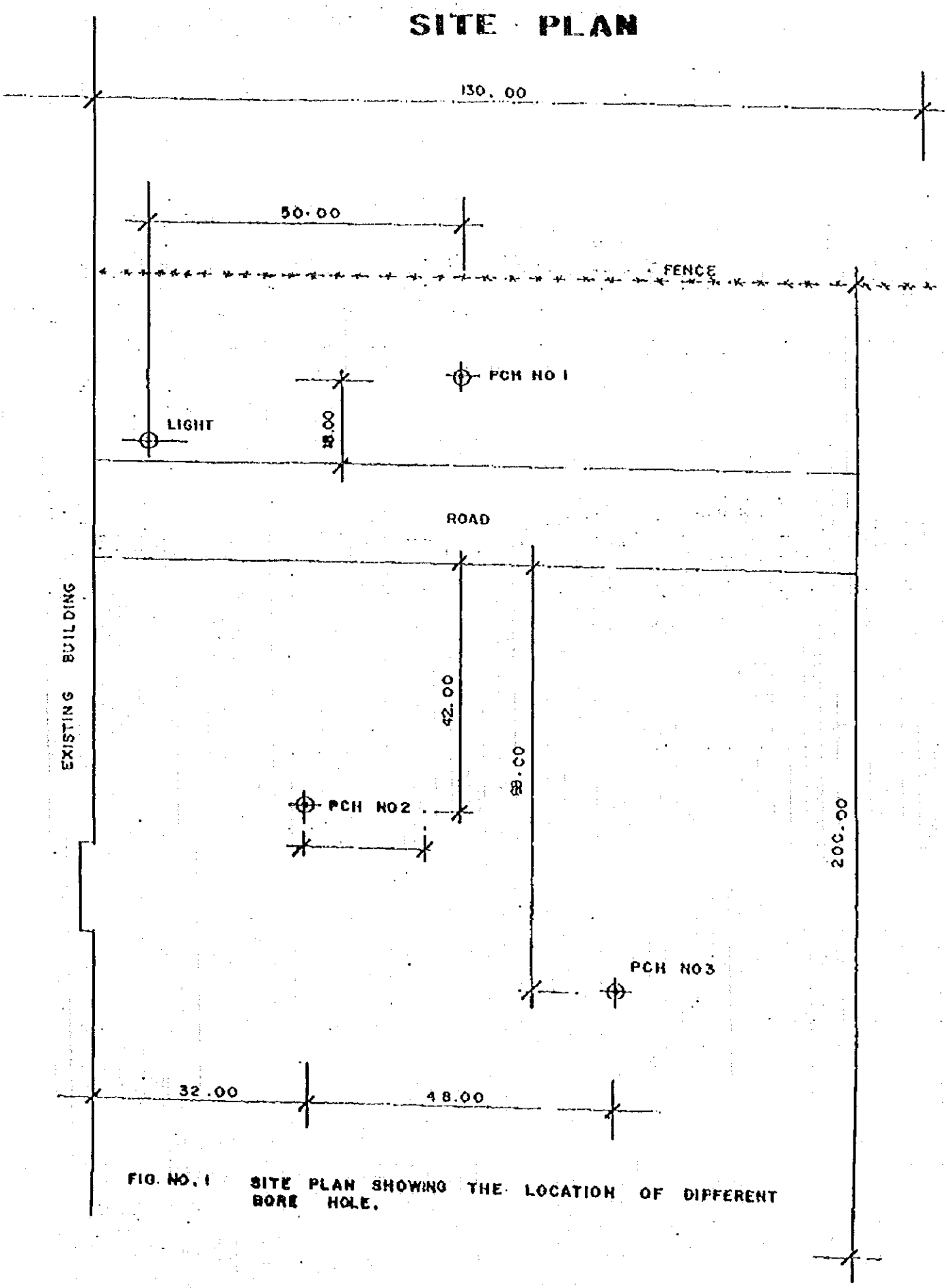


FIG. NO. 1 SITE PLAN SHOWING THE LOCATION OF DIFFERENT BORE HOLE.

SOIL SURVEY FORMS

RECORD OF BORING

PROJECT : MATERNAL & CHILD HELTH CENTRE (PIMS)

CLIENT M/S NIHON SEKKEI

STRUCTURE

DIA OF HOLE 6"

BOREHOLE NO. PCH-1

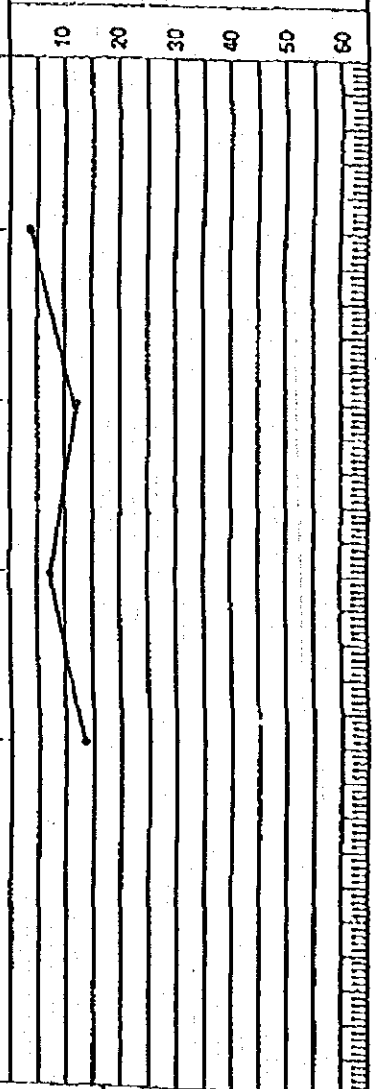
WATER LEVEL 9.4 meters

GROUND LEVEL 98.0

LOGGED BY SHAHID RAHMAN

Date	Reduced Level	Depth (m)	Sample	Thickness (m)	Strata encountered	Legend	S.P.T. No. of blows
10/1/96		0-2.5		2.5	SILTY CLAY EARTHY BROWN FINE GRAINED SOFT AND FAIRLY PLASTIC IN NATURE		2,2,2 N=4
"		2.5-5.0		2.5	CLAY EARTHY BROWN TO REDDISH BROWN, FINE GRAINED, STIFF AND FAIRLY PLASTIC TO MED-PLASTIC IN NATURE.		3,5,7 N=12
"		5.0-10		5.0	SILTY CLAY EARTHY BROWN TO REDDISH BROWN FINE GRAINED AND FIRM WHICH IS FAIRLY PLASTIC TO MED-PLASTIC.		3,3,4 N=7
"					AS ABOVE BUT THE SOIL IS SOMEWHAT STIFF AND IS FAIRLY PLASTIC		4,7,7 N=14

S.P.T. CURVE



- ● Disturbed sample
- Undisturbed sample
- ↓ Standard penetration test
- ▲ Water sample
- Drill core sample
- X Vane Shear test

Remarks: Maintained & checked by the Geologist

Date started 10-1-96

Date finished 10-1-96

Scale: 1 big division = 0.5 m

Logged by

Checked by

Fig. No. 2

SOIL SURVEY FORMS

RECORD OF BORING

PROJECT : MATERNAL & CHILD HEALTH CENTRE (PIMS)

BOREHOLE NO. PCH - 2

CLIENT M/S NIHON SEKKEI

WATER LEVEL 9.6m

STRUCTURE :

GROUND LEVEL 99.0

DIA OF HOLE 6"

LOGGED BY SHAHID RAHMAN

Date	Reduced Level	Depth (m)	Sample	Thickness (m)	Strata encountered	Legend	S.P.T. No. of blows
11-1-96				4.0	SILTY CLAY EARTHY BROWN, FINE-GRAINED STIFF AND FAIRLY PLASTIC IN NATURE		4,5,5
"		0-4.0	•				N=10
					AS ABOVE		3,5,5
		4.0-6.0	•	2.0	CLAY EARTHY BROWN FINE-GRAINED STIFF AND FAIRLY TO MED-PLASTIC ALSO TRACE GRITTY CONCRETIONS ARE PRESENT.		N=10
							3,5,5
12-1-96		6.0-9.0	•	3.0	SILTY CLAY EARTHY BROWN FINE GRAINED STIFF AND FAIRLY PLASTIC		N=10
"					AS ABOVE		14,20,50
		9.0-10.0	•	1.0	SANDYSILT - GREYISH BROWN MED - GRAINED V. DENSE AND HAVING GRITTY TO PEBBLY CONCRETIONS		N=70

S.P.T. CURVE: 10, 20, 30, 40, 50, 60

- ● Disturbed sample
- Undisturbed sample
- ↓ Standard penetration test
- ▲ Water sample
- Drill core sample
- X Vane Shear test

Remarks: maintained and checked by the Geologist.

Date started 11/1/96

Date finished 12/1/96

Scale: 1 big division = 0.6m

Logged by

Checked by

Fig. No. 3

RECORD OF BOR

SOIL SURVEY FORMS

PROJECT : MATERNAL & CHILD HELTH CENTRE (PIMS)

BOREHOLE NO. PCH - 3

CLIENT M/S NIHON SEKKEI

WATER LEVEL not encountered

STRUCTURE

GROUND LEVEL 98.25

DIA OF HOLE 6"

LOGGED BY SHAHID RAHMAN

Date	Reduced Level	Depth (m)	Sample	Thickness (m)	Strata encountered	Legend	S.P.T. No. of blows	S.P.T. CURVE (10 20 30 40 50)
13-1-96					SILTY CLAY EARTHY BROWN, FINE-GRAINED AND STIFF WHICH IS FAIRLY PLASTIC IN NATURE		5,6,7 N=13	
"				9.5	SILTY CLAY AS ABOVE		5,5,8 N=13	
14-1-96					AS ABOVE, BUT FROM 6.75m THE STRATA BECOMES MORE CLAYEY AND PLASTIC. ALSO TRACE GRITY CONCRETION ARE OBSERVED AT PLACES		3,5,8 N=11	
		0-9.5			SILTY CLAY EARTHY BROWN FINE-GRAINED STIFF AND FAIRLY PLASTIC		2,2,7	
"		9.5-10.0		0.5	SANDY SILT GRAYISH BROWN MED. GRAINED AND LOOSE WITH TRACE GRITTY CONCRETIONS.		N=9	

● Disturbed sample
Undisturbed sample
Standard penetration test
Water sample
Drill core sample
X Vane Shear test

Remarks : maintained and checked by the Geologist

Date started 13/1/96

Date finished 14/1/96

Scale : 1 big division = 0

Logged by

Checked by

Fig. No. 4

JICA