

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

本計画は、日本国政府の無償資金協力の仕組みに従って実施される。両国政府の間で交換公文が締結された後、マドラス小児病院との契約によって委託を受けたコンサルタント(日本国法人)が、病院側の代理人として、当該コンサルタント契約の条項に従い、請負業者(日本国法人)の選定から、機材の検討及び選定、出荷前検査、輸送業務・据付工程の管理、完工据付け検査の上マドラス小児病院に引き渡すまでの施工監理業務を実施する。

対象施設であるマドラス小児病院は、マドラス市の中央に位置し、通信・交通の便も良く本計画の施工に対して恵まれた条件下にあるといえるので特別の配慮は必要ない。

本計画にて供与される予定の機材は、日本のみならず現地及び第三国からの調達となる。

調達機材の選定に当たっては、施工後の維持管理、保守・点検、修理の問題に留意し、消耗品については、初期稼働の必要量(試運転、取扱操作の指導完了後の引渡後、病院側が当該消耗品を入手するまでの期間に必要となる種別・数量)を計画機材毎にその使用頻度・条件・消耗度を算出して追加する事とする。また、メーカー(代理店)による試運転、運転指導が必要な機材の供給は、機材調達業者にその義務を果たさせる。更に調達医療機材の船積み当たっては、船積み前検査を実施し、据付に支障をきたさぬようにする。機材の据付に必要な労務者の調達は、原則として「イ」国国内にて行う事とするが、専門技術者を必要とする機材については、日本より技術者を派遣することとする。

実施設計の段階においては、日本側担当者(コンサルタント、調達業者等)と当該病院側本計画担当責任者及び「イ」国側関係者との間で機材の搬入、据付け及び試運転、技術移転などの実施等について綿密な工程上の協議が必要となる。そのための項目として次のものが必要となる。

- (1) マドラス市は熱帯地帯に属しているので、雨期の期間は搬入・解梱時の作業に困難が予想される。又、解梱後の据付引渡しまでの保管時には盗難等への対策を考慮する必要がある。従って機材の搬入据付の時期・手順について関係者間で事前に十分な協議検討を行うこととする。
- (2) 本計画で調達される機材の内、既存の建物に据付られる機材に関しては状況に応じ「イ」国側負担の事前工事が必要となる。(即ち、部屋の間仕切り、コンセント位置迄の配線計画業務等)また、作図作業、取合区分に関する監理業務等も必要である。これらについて十分な協議確認を行う。
- (3) 本計画機材には多種多様な医療機材が含まれており、機材の試運転、調整・操作にかかる業務実施に当たって、タミルナドゥ州の病院設備を担当する関連機関等及び病院側の医師、看護婦を始めとする担当技術者への技術指導が充分に行われるよう、時間的余裕のあるスケジュールを作成する。取扱い説明についても同様であるから、これ

らについても十分な事前協議・検討を行う。

- (4) 機材によっては、その取り扱いや組立・据付について十分な安全管理を行い、事故防止に配慮しなければならない。これらについては、前もって万全を期した準備作業を行う。
- (5) 医療機材の活用に必要な条件として、「イ」国側の給電、給排水と衛生清潔管理、安全管理等がある。これらに対して、「イ」国側の建築・設備担当当局と関連工事の実施担当施工者及び機材調達請負業者との間にトラブルが発生しない様、十分な事前協議を行う。
- (6) 全体業務の完了に当たっては、機材調達業者が機材の引き渡しに必要な全ての義務を終了したかどうかの監督を行い、必要な報告書類の提出を求める。

以上の方針の下に、施工業務をスムーズに進めるには下記の業務内容に対して十分に配慮を行う。

1) 実施機関について

本計画の所轄官庁はタミルナドゥ州政府保健家族福祉部であり、実施機関はマドラス小児病院である。又、総責任者としては同病院長がその任に当たる。

実施に当たり、病院側の各部門担当責任者の選定及び調達機材の解梱・搬入組立・試運転などの作業実施に当たり、その協力が必要となる病院管理の関係者の総括的な協力を求めるとともに、下記の項目に対する協力を要請する。

- ①技術移転に必要な、受け入れ側としてのスケジュールを確定する事。
- ②機材の試運転・操作指導・トラブルシューティングに対応する担当責任者を選定する事。
- ③電気・給排水等の設備担当者を選定する事。

2) コンサルタントについて

両国政府による交換公文(E/N) 締結後、「イ」国側（マドラス小児病院）と日本法人コンサルタント会社との間で、詳細設計、施工、監理に係るコンサルタント契約を結ぶ。この契約は、日本国政府による認証を得て発効する。同契約に基づき、コンサルタントは次の業務を実施する。

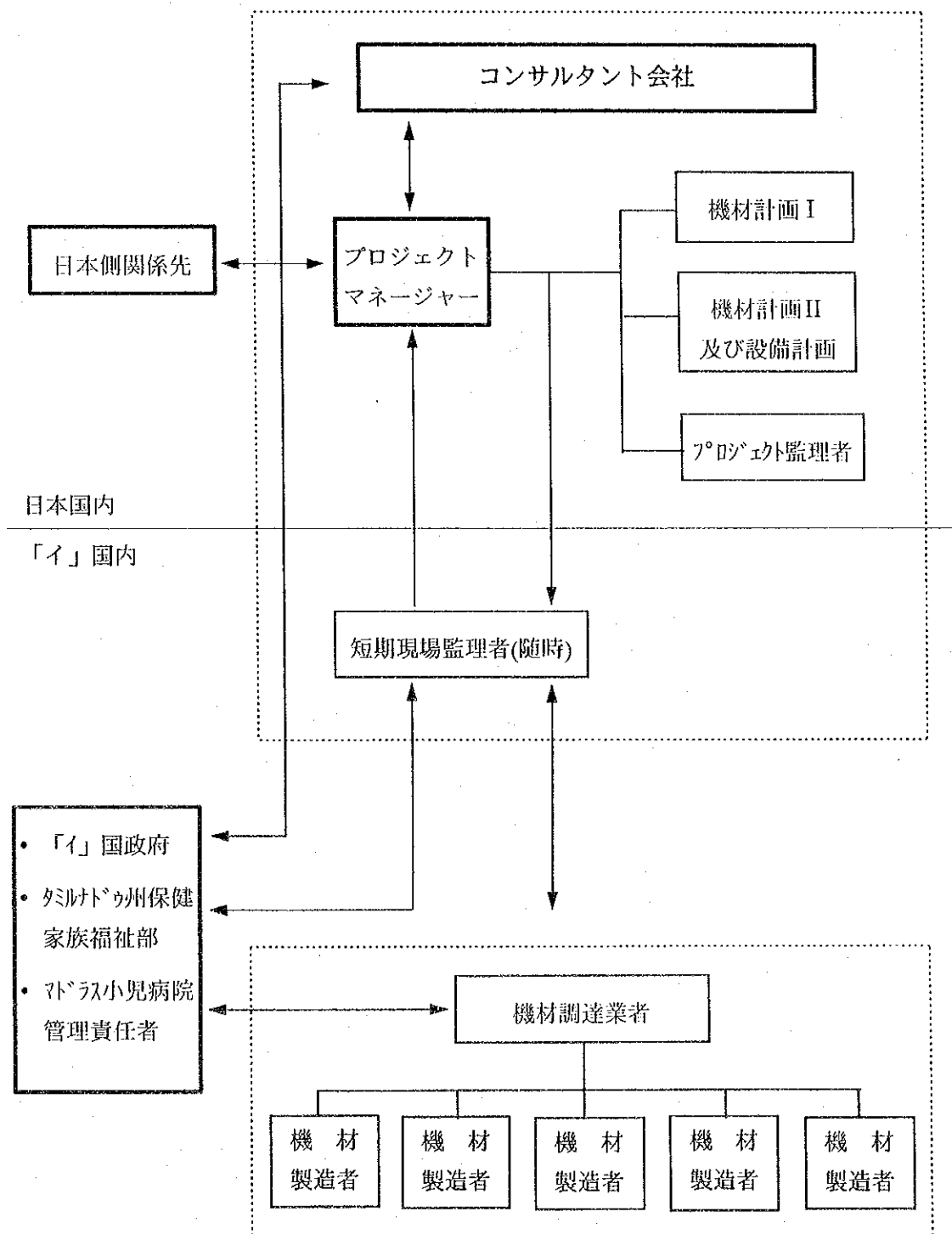
- ①実施設計段階： 機材仕様書及びそれに係わる機材調達上の技術資料の作成
- ②入札段階： 機材調達業者の選定のための入札実施・評価及び調達契約業務の協力
- ③調達段階： 機材出荷前検査等機材調達にかかる監理
- ④施工段階： 据付・操作保守指導の監理及び引き渡し確認

3) 機材調達業者について

機材調達業務にあたっては、入札によって機材調達業者が選定され、「イ」国側と機材調達業者間で、機材調達契約を結ぶ。この契約は、日本国政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき必要な機材の調達、搬入を行い、調達機材の試運転・操作／維持管理及び修理に関する技術指導を行う。また、機材引き渡し後の無償保証期間内は、その保証条件に従って必要部品類の調達及びそれに伴うサービスを病院側が受けられる条件を実施計画に含めて、病院側が機材を有効に活用するための基盤作りが容易となる様な体制への協力をを行う。

本計画の施工監理体制は次頁とおりとする。

施 工 監 理 体 制



4-1-2 施工上の留意事項

マドラス小児病院においては、建屋、給排水、電気等の施設メンテナンスに関する専任スタッフがおらず、州公共事業部から電気と給排水担当技術者が派遣され、院長及び病院管理部門担当の指示により、週単位で整備・点検が実施されている状況にあることから下記に留意する必要がある。

- ①電力供給状況を見ると、電圧が 6～10%の範囲で変動する上に停電も頻発している。
当施設の変電設備容量は、400KVA 対応となっており、現在の施設全体の最大使用電力は 300KVA となっている。一方、今回の計画機材中に、X 線 CT 装置、500mA X 線装置が含まれており、両装置の総電気容量は、約 115KVA が必要と想定され、現在の変電設備では、不十分となる。このため、上記 2 機種の機材を運用するには、変電設備容量を現在の 400KVA を 540KVA 以上に容量増をするための申請をする必要が生じてくる。また、一部機材には電圧安定装置(AVR)が必要である。
- ②上水道と井水について水質試験を行った結果、特に問題が認められないので、前処理装置として特殊なものは必要がないと考える。

4-1-3 施工区分

本プロジェクトを実施するに当たって、「イ」国側と日本国側の施工区分は、次のとおりである。

1) 先方負担内容

- *本調達機材のうち、大型機材据付に必要な設備関連工事及び既存機材の移設作業
- *本調達機材の据付時までの保管場所の確保
- *日本国側負担以外の全ての必要経費の負担

2) 日本側負担内容

- *医療機材の調達
- *医療機材のマドラス市内対象施設までの輸送
- *医療機材の搬入、据え付け及び試運転
- *医療機材の操作、保守管理方法の説明

4-1-4 施工監理計画

日本国政府無償資金協力の方式に従い、日本法人コンサルタント会社は「イ」国政府側本計画実施機関と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を行う。施工監理の目的は工事が設計図書どおり実施されているか否かを確認し、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り次の業務を行う。

- 1) 入札及び契約に関する協力
機材調達・据付工事に係る日本の施工業者選定のための入札に必要な入札図書等を作成し、入札公告・入札参加申し込みの受理・入札図書の配布・応札書類の受理、入札結果評価等の入札業務を行うと共に、「イ」国側の本計画実施機関と日本国の機材調達業者間の機材調達契約締結に係る助言を行う。
- 2) 機材調達業者に対する指導・助言・調整
医療機材調達・据付計画等の検討を行い、機材調達業者に対する指導・助言・調整を行う。
- 3) 医療機材の確認及び承認
業者が調達しようとする機材と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。
- 4) 工場（出荷前）検査
必要に応じ、機材の製造工場における検査に立会い、員数、品質及び性能の確保に当たる。
- 5) 調達業務進捗状況の報告
調達工程とプロジェクトサイトの状況を把握し、プロジェクト進捗状況を両国関係機関に報告する。
- 6) 完工検査及び試運転
機材の完工検査及び試運転監督を行い、契約図書内容に合致していることを確認し、検査完了書を「イ」国側に提出し、完工証明書の発行を確認する。

4-1-5 資機材調達計画

「イ」国では医薬品を始め医療用機材を輸入に頼っている場合が多い。このため、本計画機材の引渡し後、病院側が必要な時に消耗品の購入、技術サービス(修理、取扱い指導)を迅速に受けられるようにするには、「イ」国内または、少なくとも近隣諸国に当該代理店のある機材・機種を選定し、トラブルシューティング能力、消耗品・スペアパーツ類の在庫能力を持つ代理店等のアフターセールスサービス網による維持管理のバックアップ体制を敷くこととする。その条件等は次のとおりである。

- 1) 本計画で採用する機材のうち、特にX線機器・医用電子機器・分析用臨床検査機器等については下記の要件を満たすものを優先し、入札図書の技術仕様書上に技術サービスの条件等として個別に明示する。
 - ①当該機材のメーカーからの修理サービス技術証明書を備えている代理店があること。
 - ②当該機材のメンテナンス技術能力を保有する技術者及びワークショップを備えている代理店であること。

③原則として、病院が汎用品に属する消耗品及びスペアパーツ類の在庫を確保できること。

上記、現地代理店のサービス能力については、現地調査時に確認しており、対応可能と判断する。

- 2) 第三国調達を計画する機材は、現地代理店による保守管理サービス対応能力・実績が評価に耐え得ること及び現有機材との互換性、整合性を検討して選定する。一方、現地製品の採用については、品質・納期に支障がなく供給が可能である限りにおいて優先的に考慮する。機材の種目としては、患者ベッド、吸引器、コンピュータ、コピー機、印刷機、発電機等である。
- 3) 当該病院が現在メンテナンスを委託している ELCOT LTD. で対応できない機種及び入手の難しい特殊修理部品等の問題発生を考慮し、メーカー(または代理店)が当該病院との年間保守契約 (Annual Maintenance Contract - AMC) を結ぶことを前提とし、納入後の無償保証期間が経過した後のアフターサービス体制を確保する。尚、無償保証期間終了後の有償契約としては下記のような要件を盛り込んだメンテナンス契約を締結するように勧告する。
 - ①保守業務の委託業者については機種毎に決定する。
 - ②定期点検サービスと故障時のオンコールサービスに対応できる条件の設定について定める。
 - ③消耗品及び予備品納入経費等の負担条件について定める。
 - ④契約期間等について定める。
- 4) 日本から輸出する機材については、海上輸送に 30 日程度、通関・陸送に 10 日程度とし、合計 40 日程度を確保できる調達計画とする。
- 5) 機材調達業務に関わる業者は、法人として日本国籍を有する企業を対象として公開入札で決定される。落札者の決定は、入札仕様書、入札条件上の規定・条件との適合・不適合について判定・評価する。入札価格については、予定価格以下の入札価格提示社の内、最低入札価格を提示した者を落札予定者とする。
契約方式は入札図書に明示した事項条件が特定されている一括売買契約とする。
- 6) 日本国内では車両による陸送を行い、日本より「イ」国のマドラス港までを海上輸送とする。港よりサイトまでは陸送とする。機材の中には精密なもの、防湿の必要性のあるもの等が含まれているので梱包方法については特に指示し、特別の配慮をする。又、「イ」国において機材の設置が終了するまでの保管場所について留意する。

計画機材毎の据え付け引き渡しの要件一覧は次頁の表-4-1 とおりである。

表-4-1 機材引渡要件一覧

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
1	新生児科				
1-1	保育器	5	○	○	○
1-2	多用途インフュージョーマー	2	○	○	○
1-3	インフュージョーマー	5	○	○	○
1-4	光線治療器	8	○	○	○
1-5	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
1-7	パルスオキシメーター	2	○	○	
1-8	新生児人工呼吸器	1	○	○	○
1-9	手動式蘇生器(喉頭鏡付)	3		○	
1-10	患者モニター(心電・心拍・呼吸)	5	○	○	○
1-16	酸素フード	10		○	
1-19	ビリルビン測定器	1	○	○	○
1-20	搬送用保育器	1	○	○	
1-22	顕微鏡	1	○	○	○
1-23	検眼鏡	3	○	○	
1-25	自動輸液ポンプ	7	○	○	○
2	放射線科				
2-1	X線診断装置 500mA	1	○	○	○
2-2	カートップター超音波診断装置	1	○	○	○
2-3	超音波診断装置	1	○	○	○
2-4	X線CT装置	1	○	○	○
2-5	モバイルX線装置	2	○	○	○
2-6	C-arm X線装置	1	○	○	○
2-7	暗室用品 (自現機)	1	○	○	○
3	微生物部門				
3-3	孵卵器	1	○	○	
3-4	恒温水槽	1	○	○	
3-5	検体用冷蔵庫	2		○	
3-6	試験管ミキサー	1	○	○	
4	麻酔科				
4-1	外科手術台	6	○	○	
4-2	吸引器	10	○	○	
4-3	自動輸液ポンプ	5	○	○	○
4-4	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
4-5	手術灯(TV装置付)	1	○	○	○
4-6	手術灯	6	○	○	
4-7	手術灯(スポットライト付)	2	○	○	
4-8	麻酔器(モニター及びベンチレーター付)	6	○	○	○
4-9	除細動器	2	○	○	○
4-11	多用途患者モニター	2	○	○	○
4-13	移動型手術灯	6	○	○	
4-15	器械台	26	○		
4-17	器械戸棚	6	○	○	
4-18	手術器械セット	6		○	
4-19	体温調節装置	6	○	○	○
4-20	血液ガス分析装置	1	○	○	○

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
4-23	手術用手洗シンク	6	○	○	
4-25	パルスオキシメーター	6	○	○	
4-26	電気メス	6	○	○	○
4-31	インファント ウォーマー	2	○	○	○
5	小児血液免疫学科				
5-2	生物顕微鏡(カメラ付)	1	○	○	○
5-3	生物顕微鏡(3人供覧アタacher付)	1	○	○	○
5-6	手持計算カウター	1		○	
5-12	自動輸液ポンプ	10	○	○	○
5-14	スライド映写機	1	○	○	
5-16	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
6	小児外科				
6-6	インファントウォーマー	4	○	○	○
6-7	自動輸液ポンプ	10	○	○	○
6-8	新生児用人工呼吸器	1	○	○	○
6-9	小児用人工呼吸器	1	○	○	○
6-10	光線治療器	2	○	○	○
6-11	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
6-12	患者モニター(多項目)	2	○	○	○
6-15	保育器	2	○	○	○
6-16	多用途インファントウォーマー	2	○	○	○
6-17	パルスオキシメーター	4	○	○	
7	小児腎臓科				
7-7	体重測定器付患者ベッド	2	○	○	
7-8	双眼顕微鏡	1	○	○	○
8	小児病理部				
8-1	生物顕微鏡	4	○	○	○
8-2	恒温水槽	1	○	○	○
8-3	PH計	1	○	○	○
8-4	ハートリット遠心器	1	○	○	○
8-5	手持計算カウター	3		○	
8-6	遠心分離器	2	○	○	○
8-7	自動写真撮影装置付蛍光顕微鏡	1	○	○	○
8-8	自動血球計算装置	1	○	○	○
8-10	スライド映写機	1	○	○	
9	生化学部				
9-2	PH計	1	○	○	○
9-3	電解質測定装置	1	○	○	○
9-4	光電比色計	2	○	○	○
10	病院管理部門				
10-1	パソコン(プリンター付)	2	○	○	○
10-2	コピー機	1	○	○	○
10-3	輪転式複写機	1	○	○	○

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
11	医療研修部				
11-1	スライド映写機	2	○	○	
11-2	O.H.P.	2	○	○	
12	病歴管理部				
12-1	パソコン(フロッピー付)	1	○	○	○
12-2	コピー機	1	○	○	○
13	小児呼吸器科				
13-1	スパイロメーター	1	○	○	○
13-2	気管支ファイバースコープ(VTRシステム付)	1	○	○	○
13-3	パルスオキシメーター	1	○	○	
13-4	ネブライザー	5	○	○	
14	小児脳神経科				
14-1	脳波計	1	○	○	○
14-2	筋電計(エレクトロード付)	1	○	○	○
15	理学療法部				
15-1	マイカ波治療器	1	○	○	○
15-2	パッド入浴装置	1	○	○	○
15-3	鉄アレイセット	1		○	
15-4	レーザー治療器	1	○	○	○
16	小児整形外科				
16-1	電動骨手術器械セット	1		○	
16-2	脊椎手術用器械セット	1		○	
16-3	神経刺激装置	1	○	○	○
16-6	整形外科ベッド	5	○	○	
16-7	牽引装置	5	○	○	
17	学校保健・医療教育部				
17-1	VAN型自動車	1		○	
17-2	冷蔵庫	1		○	
17-3	体重計	2		○	
18	ペレント/クラブ/センター				
18-1	公開展示パネルシステム	10	○	○	
18-2	公開展示用キット	2	○	○	
18-3	多目的表示板	4	○	○	
18-4	新生児体重計	2	○	○	
18-11	TVセット	1	○	○	○
18-12	ビデオデッキ	1	○	○	○
18-13	ビデオカメラ	1	○	○	○
18-14	実体撮影装置	1	○	○	○
18-15	スライド映写機	1	○	○	
18-17	コピー機	1	○	○	○
18-18	テープレコーダー	1	○	○	

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
18-19	人体模型	1	○	○	○
19	消化器科				
19-1	生検針セット	1		○	
19-2	生物顕微鏡	1	○	○	○
19-5	上部消化管用ファイバースコープ(TVモニター付)	1	○	○	○
20	救急医療部				
20-1	薬用冷蔵庫	1		○	
20-2	冷蔵庫	1		○	
20-3	ネブライザー	4	○	○	
20-4	患者運搬車	3		○	
20-5	車椅子	3		○	
20-6	吸引器	3	○	○	○
20-8	麻酔器(簡易型)	1	○	○	○
20-10	心電計(1チャンネル)	2		○	○
20-13	インファントウォーマー	2	○	○	○
20-16	除細動器	1	○	○	○
20-17	喉頭鏡	2		○	
20-21	診察灯	3		○	
20-22	診断器具セット	3		○	
21	耳鼻咽喉科				
21-1	耳鼻科診療台(椅子)	3	○	○	
21-2	移動式手術灯	1	○	○	
21-3	ファイバースコープ	1	○	○	○
21-4	E.N.T.マイカ手術器械セット	1		○	
21-5	幼児用オーディオメーター	1	○	○	○
21-6	耳鼻科診療ユニット	1	○	○	○
21-7	喉頭診察用器械セット	5		○	
21-9	喉頭鏡(ジャクリ型)	3		○	
21-13	額帯鏡	5		○	
21-19	デイープフリーザー	1		○	
21-20	耳鼻科手術用顕微鏡	1	○	○	○
21-25	気管支鏡用鉗子	1		○	
21-26	インピーダンスオーディオメーター	1	○	○	○
21-27	歯科椅子	1	○	○	
21-28	歯科ユニット	1	○	○	○
21-29	超音波スケーラー	1	○	○	○
21-30	処置用光源	1		○	
21-31	X-ray装置	1	○	○	○
21-33	暗室用品	1		○	
21-35	治療用具	1		○	
21-37	乾熱滅菌器	1	○	○	○
22	小児科病棟				
22-27	体重計	9		○	
22-28	乳児用体重計	9		○	
22-29	身長計	9		○	

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
22-30	乳児身長計	9		○	
22-34	自動輸液ポンプ	18	○	○	○
22-37	検眼鏡セット	9		○	
22-38	パルスオキシメーター	3	○	○	
22-41	酸素フード	18		○	
22-47	手動式蘇生器	18		○	
22-53	診察灯(スタンド)	9		○	
23	血液銀行部				
23-59	大容量冷却遠心器(血銀用)	1	○	○	○
23-66	孵卵器	1	○	○	
23-67	恒温水槽	1	○	○	
24	集中治療部				
24-70	自動輸液ポンプ	10	○	○	○
24-71	除細動器	1	○	○	○
24-73	パルスオキシメーター	2	○	○	
24-74	インファントウォーマー	3	○	○	○
24-75	小児用人工呼吸器	1	○	○	○
24-76	新生児用人工呼吸器	1	○	○	○
24-78	ネブライザー	2	○	○	
24-79	顕微鏡	1	○	○	○
24-80	カブノグラフ	1	○	○	○
24-82	ビリルビン測定器	1	○	○	○
24-83	検眼鏡	3	○	○	○
24-91	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
24-92	患者モニター(多項目)	2	○	○	○
24-93	電解質測定装置	1	○	○	○
24-97	診察灯	1		○	
24-98	患者運搬車	1		○	
25	病理解剖部				
25-104	遺体冷蔵庫(2体用)	1	○	○	
26	胸部心臓外科				
26-11	ネブライザー	3	○	○	
26-15	横型オートクレーブ	1	○	○	○
26-19	インファントウォーマー	3	○	○	○
26-20	酸素フード	3		○	
26-23	心電計	1	○	○	○
26-24	新生児用人工呼吸器	1	○	○	○
	小児用人工呼吸器	1	○	○	○
26-25	パルスオキシメーター	2	○	○	
26-34	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	5	○	○	○
26-35	自動輸液ポンプ	5	○	○	○
26-37	人工心肺装置	1	○	○	○
26-38	ハイパーサーミア装置	1	○	○	○
26-39	患者モニター(6ch)	1	○	○	○
26-40	患者モニター(4ch)	4	○	○	○

NO.	品 名	計画 数量	引渡要件		
			組立・据付	取扱説明	トレーニング
26-42	除細動器	1	○	○	○
26-43	電気メス	2	○	○	○
26-46	ポータブル超音波診断装置	1	○	○	○
26-47	手術灯(TVカメラ装置付)	1	○	○	○
	手術灯	2	○	○	
26-48	手術台	2	○	○	
26-49	麻酔器(モニター及びベンチレーター付)	2	○	○	○
26-50	遠心体外血液循環装置	1	○	○	○
26-51	血液凝固測定装置	1	○	○	○
26-53	喉頭鏡(ファイバースコープ型)	2	○	○	○
26-54	タガメノシネフィルムアナライザー	1	○	○	○
26-55	E0ガス滅菌装置	1	○	○	○
26-56	卓上型オートクレーブ	6	○	○	
26-63	ドブラ血流計	1	○	○	
26-72	ペースメーカー	2		○	
26-73	デマント型ペースメーカー	2	○	○	○
26-82	血液ガス分析器	1	○	○	○
26-90	ポータブル超音波診断装置	1	○	○	○
27	病院設備				
27-1	発電機	1	○	○	○
27-2	電話交換機	1	○	○	○

*
上記「トレーニング」は機材の点検、清掃を含む操作指導とする。

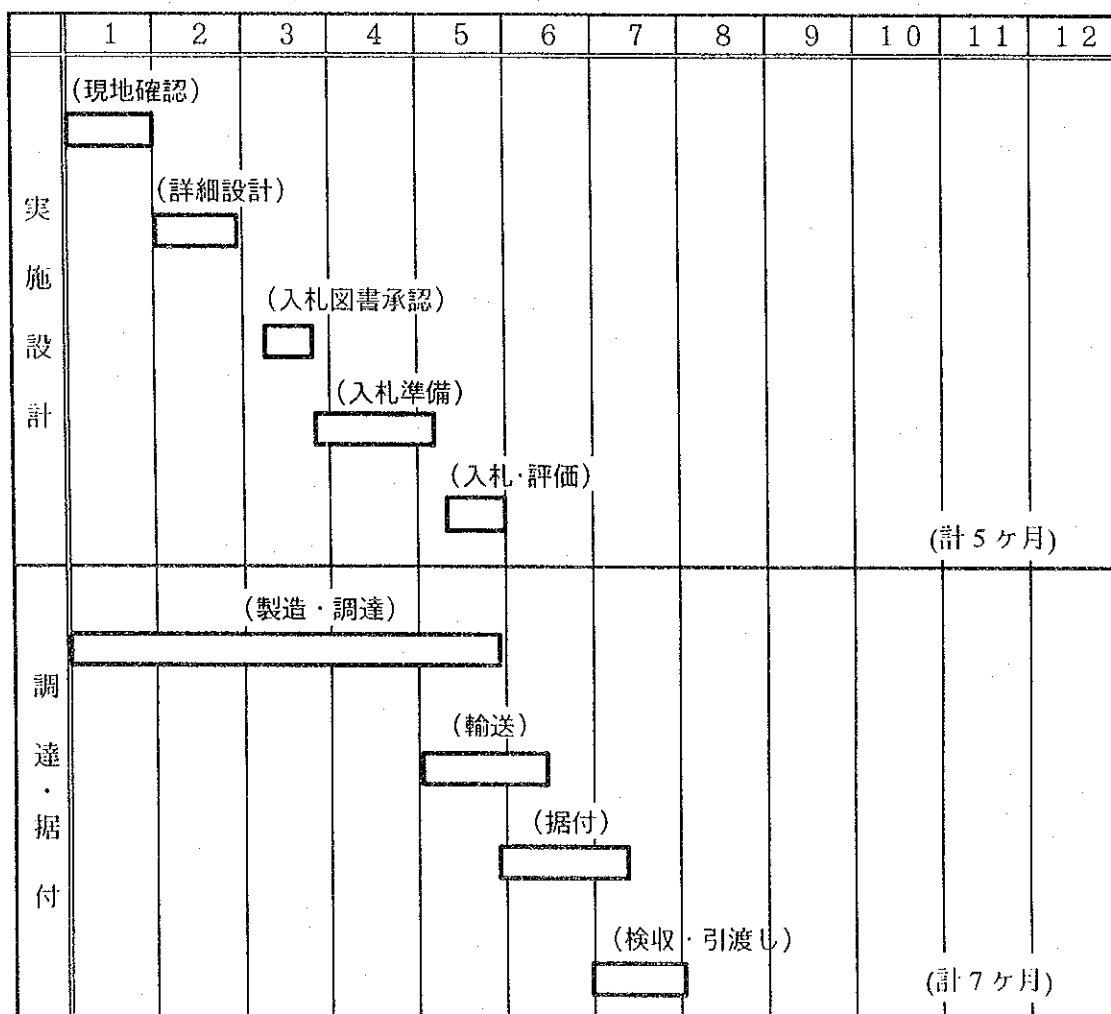
4-1-6 実施工程

実施工程は、以下の手順の交換公文(E/N)の締結から、機材の据付・試運転及び指導・引き渡し完了後の機材調達費支払いまでの次の各段階において、「イ」国側関係機関、コンサルタント、機材調達業者は、本計画がスムーズに実施されるよう、充分な打ち合わせを行うと共に必要な手続きを取るものとする。

- (1) 両国政府間の交換公文締結 : 「イ」国政府と日本国政府間の本プロジェクト実施のための公文書の交換。
- (2) 銀行取極 : 「イ」国政府と日本の外国為替取引銀行との間で本計画に要する日本供与資金の支払いに関する銀行取極め(B/A)の締結。
- (3) コンサルタント契約 : コンサルタント業務に係る、「イ」国側実施機関と日本法人コンサルタントとの契約の締結。
- (4) 証 : 日本国政府による上記契約の認証
- (5) 支払授權書 : 「イ」国政府による支払授權書(A/P)の発給
- (6) 実施詳細設計 : コンサルタントによる実施設計及び入札図書の作成。
「イ」国側実施機関側による入札図書の承認とコンサルタントによる入札準備、入札の実施及びその評価。「イ」国側実施機関と機材調達業者との機材調達契約の締結。
- (7) 証 : 日本国政府による上記契約の認証
- (8) 支払授權書 : 「イ」国政府による支払授權書(A/P)の発給
- (9) 機材製作、施工図の承認 : 機材調達業者より提出される機材の仕様書を検討し、これに承認を与え、円滑な進行のために必要な指示を与えると共に、「イ」国側実施機関と連絡を密にし、施工側に施工上の支障が生じないように配慮する。
- (10) 機材立会検査 : コンサルタントは必要に応じて、機材調達業者のもとで製作される機材の出荷前工場検査に立会い、「イ」国側実施機関の代理人としてこれに承認を与える。
- (11) 施工監理 : コンサルタントは契約条件に従い、対象施設側の本件業務を補助するため専門分野の技術者を施工現場に派遣して必要な協議を行い、調達業者の業務である取扱操作上の必須技術が先方担当者へ円滑に伝達されるように、監理業務を行う。
- (12) 工程管理 : コンサルタントは交換公文に明示された期限内に機材調達契約が完了するように工程を検査し、機材調達業者に必要な指示を与える。

- (13) 完成検査及び試運転： コンサルタントは調達機材の据付・試運転検査を行い、仕様書に記載された性能が保証されている事及び契約内容に合致していることを確認して検査完了書を「イ」国側に提出する。施工監理は、前述の施工管理体制に従って日本国内及び「イ」国内に於ける業務実施の監理を行う。

尚、実施工程は以下のとおりである。



図－4 実施工程表

4-1-7 相手国負担事項

「イ」国は本計画実施のため、交換公文に従って次の事項を実施する。

- 1) 本計画調達機材の輸入に関し、「イ」国側で貸せられる関税・内国税及びその他財政課徴金の免税手続きを行うこと。
- 2) 日本国及び第三国から輸入される医療機材類の迅速な通関及び内陸輸送手続きに対する便宜供与を与えること。
- 3) 事業実施に関連して「イ」国に入国及び滞在する日本人に対して入国及び滞在に必要な便宜供与を与えること。
- 4) 本計画実施に必要とされる許可、免税及びその他の許可等について「イ」国政府の法律により、これを発給し又は許可すること。
- 5) 本計画によって整備される機材は適正、且つ効果的に維持・使用すること。
- 6) 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担をすること。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は約6.67億円となる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	金額(単位:億円)
(1)機材費	6.39
(2)設計監理費	0.28
合 計	6.67

(2) 「イ」国側の負担経費について

本件は医療機材整備計画であり、必要な据付場所は既に整備されており、給排水設備、給電事情等基礎的条件は整っている。しかし一部には機材据付に係る付帯設備を含む既設建物の改修工事(既存施設の一部壁・床改修工事)が必要となる。これらの経費については、100,000ルピー(約 345,000 円)と試算される。また、その他、事業費支払いに係る銀行取極め及び支払授權書の発行に伴う若干の銀行諸掛及び「イ」国内手続きに係る経費が見込まれる。

(3) 積算条件

(1) 積算時点 平成8年2月

(2) 為替交換レート 1 US \$ = 112.00 円

1 R. = 3.45 円

4-2-2 運営維持・管理計画

(1) 機材の維持管理体制

マドラス小児病院の医療機材は、ELECTRONICS CORPORATION OF TAMIL NADU(ELCOT LTD.)及び、機材の製造メーカーの現地代理店の二者の内のいずれかとの年間委託契約によって保守業務が実施されており、病院独自では保守業務を行っておらず、専任者も配置されていない。機材の管理については、各科にて購入（供与）された医療機材について各科がこれを機材台帳に記帳するとともに、病院管理部（SURGICAL STORE OFFICE）内の機器類管理者により総台帳に記帳される。機材の管理については、各診療部門の主任者がその責任を負い、故障等の発生の際は、各部門より保守担当先へ連絡されて修理が行われる。

1) ELCOT LTD.は、1995年2月16日付けの覚え書きにより、タミルナドゥ州政府（保健家族福祉部）の医療機材のメンテナンス業者として指定されたことにより当病院を含むマドラス市内の7つの公立病院と年間保守契約(AMC)を締結し、ELCOT LTD.がリストアップした機材(基礎的機材が主となっている)について、ターンキーベースの保守サービスを実施している。AMCの内容は、定期点検/4回/年（含む修理部品提供）、保守料金は対象機材価格の10%（機材価格はその年のマーケットレートが採用される）となっている。保守契約代金は、ELCOT LTD.が契約条件によるその義務を履行したという報告書を病院長が発行し、これを DIRECTOR OF MEDICAL EDUCATION OF THE HEALTH & FAMILY WELFARE DEPT. - DME-へ報告・提出後病院より支払われる仕組みになっている。ELCOT LTD.は基礎的機材を主に担当しており、特殊専門知識をそれほど必要としないこともあり、現在まで特段の問題は発生していない。また、日本の援助により医療機材が供与された隣接のアンドラプラデシュ州オスマニア総合病院の医療機材の一部も ELCOT が保守を担当している。

2) ELCOT LTD.がカバーしない機材については、メーカーの現地代理店とマドラス小児病院が AMC を締結し、保守が実施されている。このタイプの AMC では、修理部品類はごく一般的な部品類のみに限定され、契約金額も一律ではなく個別に決定されている。（修理部品を代理店／民間が輸入すると関税などが付加されるが、政府／病院の輸入となればこれらが免除される。）調達機材の保守について、DME はメーカーの現地代理店との AMC 締結による保守を中心に考えている。

メンテナンスが現地代理店により提供されると予想される機材については、現地代理店のメンテナンスサービス体制及びエンジニアの種類・数などに関する調査を実施した。その結果、「イ」国では病院医療機材のメンテナンスに関して、上記 AMC が通例となっており、当該サービス代理店はそれぞれ対応したネットワークを持ち、所属エンジニアも必要とされる研修を受けていることを確認した。

試薬や消耗品類の供給状況についても現地代理店を通して対応が可能であり特に問題はないものとする。公立病院の他に民間医療施設が多く、外国製医療機材も多く使

用され、納入業者にとってもアフターセールスサービスが営業の重要な条件となっている状況下、メンテナンスサービス体制は今後更に充実してゆくものと考えられる。

(2)医療機材維持管理費

マドラス小児病院の医療収入は全額州政府に回金納付されていることより、マドラス小児病院の運営経費(支出)は、医療外収入、その他収入、連邦政府職員関連診察料(連邦政府より支払われる)、及び州政府よりの交付金によって賄われることとなるが、前三者は1995年度合計649.2千ルピー-と総支出62,853.0千ルピー-の1%にも満たない状況であり、マドラス小児病院の運営経費支出は、州政府交付金に全面的に依存しているといつてよい。

マドラス小児病院の医療機材の維持管理に必要な医療機材メンテナンス費(年間保守管理契約委託費)及び消耗品費、電気・水道・医療ガス代を含めた運営維持管理経費は、1996年度の予算額として8,942,000ルピー-が計上されている。

(表-3-7及び3-4-3「財務計画」参照)。

本計画の実施により調達される機材を活用するためにかかる年間メンテナンス費は、1996年時点で1,747,550ルピー-、同じく消耗品費は5,409,700ルピー-と試算される(表-3-10参照)。1998年4月から調達機材が稼働するとした場合、1998年度の年間医療機材運営維持管理費は17,704,700ルピー-、また調達機材の1年間の無償保証期間終了後の1999年度の年間医療機材運営維持管理費は21,802,000ルピー-と予測される。(3-4-3「財務計画」参照)従って、右を含む病院運営経費全体額としては、1998年度は82,854,800ルピー-、1999年度は91,063,400ルピー-と試算される(表-3-9参照)

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性に係る実証・検証

1) 政策によるバックアップ

インド国第8次国家開発5ヶ年計画(1992年～1997年)の保健医療セクターにおける課題は、プライマリヘルスケアから病院レベルに至る公共保健医療サービス体制の整備であり、また、タミルナドゥ州の保健セクターの目標には、母子保健を改善し乳児死亡率や乳幼児死亡率の向上を図ることが掲げられている。

マドラス小児病院はタミルナドゥ州における唯一の又同時にインド国全体においても数少ない公共のトップレファラル小児専門医療機関であり、右の整備・拡充はインド国及びタミルナドゥ州政府の保健医療及び家族福祉に係る諸計画の中で高い重要性を持つものと判断できる。

2) 社会的ニーズからの検証

マドラス小児病院は、タミルナドゥ州における小児のための唯一の専門医療機関であり、マドラス市の200万人に及ぶ小児更にタミルナドゥ州の24百万人の小児人口を裨益対象とした地域のトップレファラル病院として、年間の総計で、520,000人以上の小児の患者を受け入れている。よって、本計画の社会的ニーズは高いと判断できる。

5-1-2 裨益効果

本計画実施により期待される効果は以下のとおりである。

1) 総合診断機能の強化により医療サービスの向上が期待できる。

X線診断装置、超音波診断装置等の診断用機材等を調達することにより、現在の放射線部門の画像診断機能の強化を行い、総合診断の領域を拡大し、より即時的で正確な診断が可能となり、より質の高い医療サービスが可能となる。現在、放射線診断のうち、X線CT検査の必要な患者（てんかん、脳腫瘍及び腹部腫瘍等の疑いのある患者）に対しては、マドラス市内にある他の公立病院（マドラス小児病院から5kmに位置するマドラス医科大学付属州総合病院又は15kmに位置するスタンレー医科大学付属スタンレー病院）に移送しているが、両病院ともマドラス小児病院からの受け入れ患者数を平均一日2人（1人/CT、1人/血管造影）ずつに制限している。従って、検査を受けられずに長期間待機を余儀なくされるかまたは放置されたままの患者（1日平均10人～15人）への適切な診断が可能となる。

- 2) 治療部門の機能強化により、小児の健康状況の改善に貢献する。
保育器、人工呼吸器等の治療に欠かせない基礎的機材等を調達することにより、乳幼児や小児のあらゆる疾病に対する処置が充実され、乳幼児・小児死亡率や致死率の改善への寄与が期待できる。
- 3) 検査部門の機能強化により医療教育を含めた活動が拡充される。
顕微鏡、血液ガス分析装置等の機材等を調達することによって必要機材の不足により外部の検査機関に委ねていた各部門の検査を自ら実施することが可能となる。また、医学生や臨床検査技師への教育機能の強化にもつながる。
- 4) 医学生（医師／看護婦／技師）の基礎的・臨床的研修内容の向上が期待できる。
TV装置付手術灯、カルシウム蛍光アライザー等を調達することにより、教育病院として小児専門分野の医学生に対する基礎的・臨床的研修の内容がより充実され、医療要員養成の質的向上が期待できる。
- 5) 地域住民への公衆衛生教育の普及が促進される。
OHP、医療教育活動用車輛等を調達することにより、学校保健・医療教育部及びペアレントクラフトセンター等における学童の定期検診活動や地域住民に対する公衆衛生教育及び予防を含む教育啓蒙等の活動が活性化される。
- 6) 州の保健セクター目標達成の足がかりが図られる。
上記諸機能の向上により、タミルナドゥ州やインド国が設定している母子福祉関連の目標達成への足がかりとなる。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画により整備される医療機材は、老朽化した機材の更新及び現有機材の補充が殆どであり、機材の運用技術にかかる特別な技術協力の必要性はないと言える。しかしながら、計画機材のなかには現代のハイテク医療技術が適用されているものも含まれており、これらの一部機材を効果的に活用するためには、据付時の技術指導を充分に行うことが必要である。

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、本計画が社会的弱者である母親及び小児医療の福祉向上に寄与し、小児患者を生み出す要因の一つとなる生活環境の改善に繋がるものであることから、本計画が実施されることの意義は多大であると判断される。また、以下の点が改善・整備されれば、本計画はより効果的に実施しうると考える。

A. 組織面

マドラス小児病院は、部門毎が独立した単位として運営されており、部門間の連携が薄く、病院管理が系統立っていない傾向にある。従って、計画機材を有効活用するためには、次の組織面の課題を解決する必要がある。

* 共同利用体制の確立

現在は、病院管理部に属する医療機材管理者により、機材の管理が事務的に行われているが、複数の部門で同じ機材を共同利用する場合、機材の管理方法の取り決めや管理責任者の任命が必要である。

* 看護婦等のレベル向上及び再配備

医師に比較すると看護婦・技師等の医療従事者のレベルや数が充分とはいえない。また、看護婦の配備については、部門間の協力を得て、必要に応じて再配置を行い、有効な看護管理を行う必要がある。

B. 運営面

マドラス小児病院が適切な医療サービスを提供し、地域医療体制の向上・強化に貢献するためには、本計画により調達される機材の適切な運用・維持管理は当然として、病院自体が医療サービスの充実・強化及び医療教育の拡充に関する具体的な将来目標を設定し、右に沿った活動を実施し、更に右を定期的に監視・評価することが重要である。

資 料 編

【資料】

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 討議議事録
5. インド国の社会・経済事情
6. ELCOT LTD. 覚え書き
7. 参考資料リスト

資料 1. 調査団員氏名、所属

1. 現地調査（平成8年8月29日～9月27日）

1. 総括／三浦 和紀

JICA 無償資金協力調査部調査第一課

2. 技術参与／金川 修造

厚生省国立国際医療センター国際医療協力局

3. 業務主任・運営維持管理計画／津田 淳子

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

4. 機材計画／内藤 徳人

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

5. 設備計画／石岡 紀夫

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

2. 基本設計概要書案現地説明（平成8年12月12日～12月20日）

1. 総括／三浦 和紀

JICA 無償資金協力調査部調査第一課

2. 技術参与／金川 修造

厚生省国立国際医療センター国際医療協力局

3. 業務主任・運営維持管理計画／津田 淳子

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

4. 機材計画／内藤 徳人

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

資料 2. 調査日程

1. 現地調査 (平成8年8月29日～9月27日)

日数	日 付	内 容
1	8/29(木)	成田 → バンコク
2	8/30(金)	* バンコク → デリ着 * 大使館、JICA 事務所、保健省、大蔵省、世銀表敬
3	8/31(土)	* デリ発 → マドラス着 * マドラス小児病院表敬、打合せ
4	9/ 1(日)	* 団内打合せ、資料整理
5	9/ 2(月)	* マドラス小児病院調査 * マドラス総領事館、州保健福祉部表敬
6	9/ 3(火)	* マドラス小児病院調査、第1次医療施設視察
7	9/ 4(水)	* マドラス小児病院調査、ミニッツ協議
8	9/ 5(木)	* マドラス小児病院調査、ミニッツ(案)作成
9	9/ 6(金)	* マドラス領事館報告、マドラス小児病院調査
10	9/ 7(土)	* マドラス小児病院調査、類似施設調査
官 側 団 員		
11	9/ 8(日)	* マドラス発 → デリ着 * 資料整理
12	9/ 9(月)	* 大蔵省、大使館、JICA 事務所訪問 * マドラス小児病院調査 * ミニッツ署名
13	9/10(火)	* デリ発 → バンコク → 成田着 * マドラス小児病院調査 * 市場調査
14	9/11(水)	* マドラス小児病院調査・協議 * 市場調査
15	9/12(木)	* マドラス小児病院調査 * 市場調査
16	9/13(金)	* マドラス小児病院調査 * 市場調査
17	9/14(土)	* マドラス小児病院調査 * 市場調査
18	9/15(日)	* 団内打合せ、調査中間報告取りまとめ、調査計画見直し * 市場調査 * マドラス発 → デリ着 (設備・積算計画)

19	9/16(月)	* マダガスカル小児病院調査 * 市場等調査（設備・積算計画）
20	9/17(火)	* マダガスカル小児病院調査 * テリ予 → 成田着（設備・積算計画） * 州医療教育局訪問・協議
21	9/18(水)	* マダガスカル小児病院調査 * 市場調査
22	9/19(木)	* マダガスカル小児病院調査 * 関連施設調査
23	9/20(金)	* マダガスカル小児病院調査 * 市場調査
24	9/21(土)	* マダガスカル小児病院調査 * 市場調査
25	9/22(日)	* 国内打合せ、調査報告取りまとめ
26	9/23(月)	* マダガスカル小児病院調査 * マダガスカル総領事官報告
27	9/24(火)	* 州保健・家族福祉局・報告 * マダガスカル小児病院協議
28	9/25(水)	* マダガスカル → テリ予
29	9/26	* 大使館、JICA 事務所報告 * テリ予発
30	9/27(金)	* 成田着

2. 基本設計概要書案現地説明（平成8年12月12日～12月20日）

日数	日 付	内 容
1	12/12(木)	成田 → デリ
2	12/13(金)	官側団員 * 大使館、JICA 事務所訪問 中央政府保健・家族福祉省、 大蔵省、説明
3	12/14(土)	* デリ → ヲラス着 * 州保健・福祉部、対象病院 説明・協議
4	12/15(日)	* 団内打合せ
5	12/16(月)	* 資料整理、団内打合せ * 対象病院説明・協議 * ヲラス領事館報告
6	12/17(火)	* 対象病院協議 * ミニッツ協議
7	12/18(水)	* ミニッツ協議 * ヲラス → デリ
8	12/19(木)	* ミニッツ署名 * JICA 事務所、大使館報告 * デリ発 →
9	12/20(金)	官側団員 カラティ・サリ国立小児病院協議
10	12/21(土)	* 成田着 * デリ発 → 成田着

資料 3. 相手国関係者リスト

MINISTRY OF HEALTH & FAMILY WELFARE (Delhi) 保健家族福祉省(デリー)

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1) Mr. Ashok Mehta | Under Secretary |
| 2) Mr. Nair, Consultant | Internal Health |

MINISTRY OF FINANCE (Delhi) 大蔵省(デリー)

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1) Mr. Gurdev Singh Grewal | Under Secretary |
|----------------------------|-----------------|

WORLD BANK (Delhi) 世界銀行(デリー)

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| 1) Dr. Anthony Measham, Adviser | Health, Population |
|---------------------------------|--------------------|

日本大使館 (デリー)

廣瀬 道雄 一等書記官

国際協力事業団 (インド事務所/デリー)

- | | |
|-----------------|----------|
| 1) 熊野 秀一 | インド事務所長 |
| 2) 田中 俊昭 | インド事務所次長 |
| 3) 井上 照之 | インド事務所所員 |
| 4) ユスフ・レハン・ラーマン | 無償担当 |

HEALTH & FAMILY WELFARE DEPARTMENT

GOVERNMENT OF TAMIL NADU (Madras) 保健家族福祉部 (マドラス)

- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 1) Mr. R. Poornalingam | Secretary |
| 2) Mr. Arauddin | Additional Secretary |
| 3) Dr. Rajappa | Director of Medical Education |

FINANCE DEPARTMENT

GOVERNMENT OF TAMIL NADU (Madras) 大蔵部 (マドラス)

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1) Mr. S. Krishnan | Deputy Secretary |
|--------------------|------------------|

TAMIL NADU STATE AIDS CONTROL SOCIETY (Madras) エイズ対策会 (マドラス)

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1) Dr. Usha Raghavan | NGO Advisor |
|----------------------|-------------|

MADRAS MEDICAL COLLEGE (Madras) マドラス医科大学(マドラス)

Dr. V.P. Narayanan

Dean

INSTITUTE OF CHILD HEALTH & HOSPITAL FOR CHILDREN (Madras)

マドラス小児病院(マドラス)

- | | |
|------------------------------|--|
| 1) Dr. Merlyn C. Joseph | Professor (Cardiology) |
| | Director & Superintendent |
| 2) Dr. Kaliyaperumal | Professor (Pediatrics) |
| | Director in charge |
| 3) Dr. P.S. Sreemathi | Addl. Professor (Cardiothoracic Surgery) |
| 4) Dr. K. Sanjeevi | Addl. Professor (Pediatrics) |
| 5) Dr. M.V. Srinivasan | (Pediatrics) |
| 6) Dr. D. Darmaras | (Pediatrics) |
| 7) Dr. E. John, Professor | (Radiology) |
| 8) Dr. N. Radhakrishnan | Professor (ENT) |
| 9) Dr. Pacifica Simon | (ENT) |
| 10) Dr. Arun P. Chittaranjan | Asst. Surgeon (Dental) |
| 11) Dr. S.V. Malini | Asst. Surgeon (School Health) |
| 12) Dr. M. Venkatesikal | Civil Surgeon (Hematology) |
| 13) Dr. V. Tamilarasi | Professor (Nephrology) |
| 14) Dr. G. Kumaresan | Professor (Neurology) |
| 15) Dr. N. Somu | Professor (Pulmonology) |
| 16) Dr. A. Parthasarathy | Professor (Medical New Born) |
| 17) Dr. C.K. Annamalai | Professor (Pediatrics) |
| 18) Dr. K. Subramaniam | (Pediatrics) |
| 19) Dr. Dr. Desai | (Pediatrics) |
| 20) Dr. A. K. Mrunalini | Professor (Anesthesia) |
| 21) Dr. A. Rajagowri | Professor (Biochemistry) |
| 22) Dr. C.T. Mannar | Professor (Orthopedic) |
| 23) Dr. C.K. Annamalai | Professor (Pediatric Surgery) |
| 24) Dr. P.S. Srimathy | (Pediatric Surgery) |
| 25) Dr. A. Parthasarathy | (Pediatric Surgery) |
| 26) Dr. M. N. Hussein | (Pediatric Surgery) |
| 27) Dr. D. Vijayasekaran | (Pediatric Surgery) |
| 28) Dr. K. Saravanabhavan | Asst. Surgeon (New Born Surgery) |
| 29) Dr. A. Senthamarai | Professor (Pathology) |
| 30) Mrs. Lalitha Raghavan | Administrative Officer |
| 31) Dr. Saradha Suresh | (Neonatology) |

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 32) Dr. R. Manjula | (Microbiology) |
| 33) Dr. K. Dvrvshothaman | (Pathology) |
| 34) Dr. Elizabeth John | (Radiology) |

INSTITUTE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY (Madras) 産科・婦人科病院

Dr. Shanmuga Priya	Director
--------------------	----------

PERAMBAKKAN - Primary Health Center ペランバカン保健所

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1) Dr. Ilyas Mahmood | Senior Civil Surgeon |
| 2) Dr. Arvl Selvi | Asst. Surgeon |

TRIVELLORE HOSPITAL (Madras) トリベローレ病院(マドラス)

- | | |
|-----------------------|---------------|
| 1) Dr. G. Suryanarama | Civil Surgeon |
|-----------------------|---------------|

KODY ELCOT LTD. (Madras) エルコット社

A JOINT SECTOR UNDERTAKING OF GOVERNMENT OF TAMIL NADU

Mr. Ramachandran	Director
------------------	----------

PUBLIC WORKS DEPARTMENT 公共事業部 (マドラス)

GOVERNMENT OF TAMIL NADU (Madras)

- | | |
|---------------------------|---|
| 1) Mr. A. Jeyapaul | Executive Engineer |
| 2) Mr. D. Jivalingam | Assistant Executive Engineer (civil) |
| 3) Mr. K. Mohanraj | Assistant Engineer (civil) |
| 4) Mr. M. Govin Param | Work Inspector (civil) |
| 5) Ms. A. Jesu Rethna Bai | Assistant Engineer (electrical) |
| 6) Mr. N. Manickarajan | H.T. Operator (electrical) |
| 7) Mr. U. Chella Purai | H.T. Operator (electrical) |
| 8) Mr. A. Marinu Tho | Junior Mechanical Engineer (mechanical) |

在マドラス日本国総領事館

- | | |
|----------|-----|
| 1) 賀来 弓月 | 総領事 |
| 2) 伊原 浩一 | 領事 |
| 3) 岡本 洋秋 | 副領事 |
| 4) 木下 裕治 | 副領事 |
| 5) 磯道 秀幸 | |
| 6) 津島 麗子 | |

資料 4. 討議議事録

MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT
FOR THE INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HOSPITAL FOR CHILDREN
IN INDIA

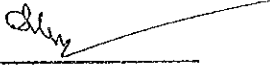
In response to a request of the Government of India, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT IN THE INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HOSPITAL FOR CHILDREN IN INDIA (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

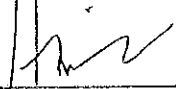
JICA sent to India a study team, headed by Mr. Kazunori MIURA, First Project Study Division, Grant Aid Project Study Department, JICA from August 29 to September 10, 1996.

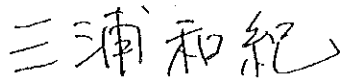
The Team held discussions with the officials concerned of the Government of India and conducted field surveys at the study area.

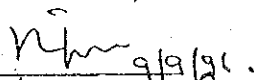
In the course of discussions and field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Delhi, September 9, 1996


Mr. Alauddin
Additional Secretary
Department of Health and
Family Welfare
Government of Tamil Nadu


Mr. Amarjit Singh
Director
Ministry of Health and
Family Welfare
Government of India


Mr. Kazunori Miura
Leader
Basic Design Study Team
JICA


D.V. Naresimha Raju
Deputy Secretary
Department of Economic Affairs
Ministry of Finance
Government of India

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the essential function in the Institute of Child Health and Hospital for Children through procurement of essential equipment.

2. Project site

Institute of Child Health and Hospital for Children in Tamil Nadu.

3. Responsible and Executing Agency

Responsible Agency : Health & Family Welfare Dept.,
Government of Tamil Nadu

Executing Agency: Institute of Child Health and Hospital for Children

4. Items requested by the Government of India

After discussions with the Basic Design Study Team, the following items were finally requested by the Indian side.

Procurement of medical equipment described in Annex I

(Note : A = 1st priority, B = 2nd priority, C = 3rd priority)

However the final components of the Project will be decided after further studies.

5. Criteria to select the Equipment is summarised as follows;

A. . Equipment to be given high priority in the Project is;

- 1) equipment to be utilised with ordinal and already established technique,
- 2) equipment utilised without O/M cost,
- 3) equipment whose O/M cost can be covered by the Hospital,
- 4) basic equipment to be utilised for diagnosis/treatment of the patients,
- 5) equipment whose cost effectiveness is higher,
- 6) equipment to be replaced with the existing equipment,

3/7/78

YD

7) equipment required in accordance with the hospital function and the level of the health care services of the Hospital,

8) equipment technically/ordinary utilised with the existing/related apparatus,

9) equipment to be utilised within the present manpower resources.

B. While, the equipment to be given low priority in the Project is,

10) equipment whose operation requires materials such as freon gas and causes environmental problems accordingly,

11) equipment which may be contradictory to the regulations on the waste water/medical wastes treatment and radiation,

12) equipment whose purpose is advanced research activities,

13) equipment by which maintenance difficulties arises as financial problem,

14) equipment requires installation difficulties such as modification and/or additional facility change,

15) equipment requires special technology transfer for operation/utilisation,

16) equipment available locally from the Hospital recurrent cost,

17) equipment requested in duplicate from the different departments which could be utilised and managed commonly,

18) equipment already acquired or to be procured through the Hospital budget after the Request,

19) equipment also requested to other external assistance agencies,

20) equipment without local agent which causes difficulties on its utilisation/maintenance,

21) equipment with financial/marketing difficulties on the procurement of consumable and spare parts etc.

6. Japan's Grant Aid Program

(1) The Government of India and the Government of Tamil Nadu have understood

the system of Japanese Grant Aid explained by the team. The details are described in Annex II.

- (2) The Government of India and the Government of Tamil Nadu will take necessary measures described in Annex III, for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. Schedule of the study

- (1) The consultants will proceed to further studies in India until September 27, 1996.
- (2) JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain the contents of the report around November 1996.
- (3) In case the contents of the report is accepted in principle by the Indian side, JICA will complete the final report and send it to the Government of India by March 1997.

8. Other relevant issues

- (1) Health & Family Welfare Dept., Government of Tamil Nadu will allocate necessary budget (including counterpart funds) and personnel for the Project.
- (2) Expenditure/Finance Committee's clearance is not applicable for the Project. Whereas clearances required at the State Level will be obtained promptly
- (3) The Indian side requested for internal transportation cost of the products may also be covered under Grant Aid. The Study team took note of the request and agreed to convey it to the Government of Japan for consideration.

王沛
✱

YD

ANNEX I

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
1	NEONATOLOGY		
1	Neonatal Intensive Care Incubator, Servo & Manual	15	A
2	Neonatal Open Care System (Trolley, Phototherapy Warmer & Emergency Kit)	20	B
3	Infant Warmer (Servo with trolley)	10	A
4	Phototherapy Unit	15	A
5	Infusion Pump (10, 20, 50, 60ML) Syringe type	10	A
6	NIBP, ECG & Respiratory Monitor	2	A
7	Pulse Oxymeter	4	A
8	Neonatal Ventilator with Patient Trigger	5	A
9	Resuscitation Bag with laryngoscope with Mask 1 & 2	4	A
10	Neonatal Monitor with HR/ECG/BP/Respiratory rate	4	A
11	Neonatal Defibrillator	2	B
12	Ultrasonic Nebuliser	2	C
13	Irrigating stand with Twin Hanger	6	C
14	Instrument Cart	4	C
15	Instrument Cabinet	2	C
16	Oxygen Hood	10	A
17	Blood Gas Analyzer	1	A
18	Room Heater	3	A
19	Bilirubin Analyzer	2	A
20	Transport Incubator	3	A
21	Portable Ultra Sound	1	A
22	Microscope	2	A
23	Neonatal Ophthalmoscope	3	A
24	Capnograph	1	B
*25	Infusion Pump	20	B
*26	Incubator for Specimen	1	B
2	RADIOLOGY DEPARTMENT		
1	1000mA X-ray Unit with Image Intensifier (hand crisp, foot crisp etc. with automatic cassette changes)	1	A
2	Ultrasound Equipment with phased array sector probes and Doppler (probes size 3.5, 5, 7.5MHz)	1	A

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
3	Ultrasound Portable Equipment with 3.5 and 5 Mhz Probes	1	A
4	CT. Whole Body Scanner	1	C
5	60K A. Mobile X-ray Unit	4	B
6	100K A. X-ray Unit with C Arm and Image Intensifier	1	C
7	Dark Room Accessories		C
A.	a: Developer Tank (Stainless Steel)	1	
	b: Fixer Tank	1	
	c: Rinsing Tank	1	
	d: Washing Tank	1	
B.	Automatic Film Processor (necessary for CT. Scanner)	2	A
C.	Steel Cupboard for storing X-ray files and chemicals	2	C
D.	Lead Line Film Box	2	C
E.	X-ray Film Cabinets	2	C
F.	Instrument Cabinets	2	C
G.	X-ray Cassettes and Intensifying Screens		C
	a: 15" x 12"	4	C
	b: 12" x 10"	20	C
	c: 10" x 8"	20	C
	d: 6 1/2" x 8 1/2"	20	C
	Steel Hangers		C
	a: 15" x 12"	10	C
	b: 12" x 10"	25	C
	c: 10" x 8"	25	C
	d: 6 1/2" x 8 1/2"	25	C
	Clips (Stainless Steel) for drying	200	C
	Safe Lights	4	C
	Name Printing Box	2	C
8	Lead Protection Screens (size 6x3 with lead glass)	2	A
9	Chest Stands	2	A
10	Lead Aprons	10	A
11	Lead Rubber Gloves	20	A
12	X-ray Film viewer with facility to mount 10 films at a time	4	C
13	Single Film Viewing Caddy	75	C

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
14	Lead Divider for Cutter	2	B
15	Lead Markers (R) and (L)	12	
16	Store Room Accessories		
	a: Steel films cupboard for storage of unused X-ray films and chemicals	3	C
	b: Dispatch room Steel racks for filling used films	5	C
	c: Aluminum Ladder broad based with square top	1	C
*17	Digital Radiographic System with Laser Imager	1	B
3	MICROBIOLOGY DEPARTMENT		
3	Incubator	1	A
4	Water Bath	1	A
5	Medical Refrigerator	2	A
6	Mixer for Test Tubes	1	A
7	Electronic Balance	1	B
10	CO2 Incubator	1	B
11	Vacuum Cleaner	1	B
4	ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT		
1	Operating Table	6	A
2	Suction Units (Electrical)	12	A
3	Automatic IV Infusion Pumps	10	A
4	Automatic Syringe Infusion Pumps	10	A
5	Operating Lights with TV Monitor	5	B
6	Operating Lights	3	A
7	Operating Lights with focused spot light (Ortho)	8	A
8	Anesthesia Machine with Ventilator and Monitor	6	A
9	Defibrillators	3	A
10	Film Illuminator (hanging)	6	B
11	Multi Channel Patient Mx.	13	A
12	Laryngoscope Fiberoptic	2	B
13	Portable Light	13	A
14	Irrigating Stand	6	B

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
15	Instrument Trolley Table	26	A
16	Instrument Cart with Tray	6	B
17	Instrument Cabinet	6	B
18	Operating Instrument Set	6	A
19	Patient Warming System	13	A
20	Oxygen Blood Gas Analyzer	2	B
21	Stretchers	12	C
22	Recovery Stretchers	6	C
23	Handwashing Sink Unit	6	B
24	Refrigerator	3	C
25	Pulse Oximeter with Capnograph	10	A
*26	Electro Cautery	12	B
*27	Air Conditioner	8	B
*28	Vacuum Cleaner	3	B
*29	Operating Loop	4	B
*30	Emergency Light	12	B
*31	Infant Warmer	3	B
*32	Silicone Resusci Bag	5	B
*33	Foot Operated Suction Apparatus	4	B
5	PEDIATRIC HEMATOLOGY AND ONCOLOGY AND IMMUNOHAEMATOLOGY		
2	Binocular Microscope with teaching adapter with camera	1	A
3	Binocular Microscope with 6 teaching adapters	1	A
4	Projecting Microscope	1	A
5	Binocular Microscope with Video	1	A
6	Hand Tally Counter	1	A
7	Spectrophotometer	1	A
8	Centrifuge	1	C
9	Autoclave	1	C
10	Immunoelectrophoresis Apparatus	1	A
12	Infusion Pumps	10	A
13	Good Computers with Printout machine	2	A

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
14	Slide Projector	1	B
15	One Computer with 2 remote printout machine	1	A
*16	Syringe Infusion Pump	10	B
*17	Microwave Food Sterilizer	1	B
*18	Voltage Stabilizer	2	B
*19	Refrigerator	2	B
6	PEDIATRIC SURGERY		
2	Examination Table	4	C
3	Suction Apparatus	4	C
4	Examination Light	2	C
5	Film Illuminator	2	C
6	Infant Warmer	8	A
7	Infusion Pump	20	A
8	Infant Ventilator (Neonatal)	6	C
9	Infant Ventilator	4	C
10	Phototherapy Unit	2	A
11	Syringe Infusion Pump	20	A
12	Bedside Multichannel Monitor	10	C
13	Colonoscope	1	B
*14	Laparoscope with Video	1	C
*15	Incubator, Servo & Manual	10	B
*16	Open Care System	4	B
*17	Pulse Oxymeter	10	B
*18	Resuscitation Kit	6	B
*19	Portable Focus lamp	6	B
*20	Emergency Light	6	B
*21	Flexible Cystoscope	1	B
*22	Resectoscope	1	B
*23	Apnea Monitor	3	B
*24	Multichannel Urodynamic Study Equipment with Video Monitor	1	B
7	PEDIATRIC NEPHROLOGY		

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
1	Haemodialysis Unit and Cot	2	A
4	Peritoneal Dialysis Disposable Pediatric Catheters	300	A
*5	Peritoneal Dialysis Cycler	3	B
*6	Biopsy Gun for Renal Biopsy	1	B
*7	Patient Cots with Weighing Machine	4	B
*8	Binocular Microscope	1	B
*9	Multichannel Monitor, 4-ch	2	B
8	PEDIATRIC PATHOLOGY		
1	Binocular Microscope	1	A
2	Water Bath	1	A
3	pH Meter	1	A
4	Haematocrit Centrifuge	1	A
5	Hand Tally Counter	3	A
6	Centrifuge	2	A
*7	Fully Automated Photomicrographic Equipment with camera/fluorescent with Camera/Fluorescent Microscopy	1	A
*8	Automated Blood Cell Counter	1	A
*9	Cytocentrifuge	1	B
*10	Slide Projector	1	A
9	BIOCHEMISTRY DEPARTMENT		
1	Medical Refrigerator	2	C
2	pH Meter	1	A
3	Flame Photometer	2	A
4	Calorie Meter	4	A
5	Aminoacid Analyzer	1	B
*6	Autoanalyzer	1	B
10	HOSPITAL ADMINISTRATION		
1	Personal Computer with Laser Printer and Monitor	2	B
2	Photocopy Machine	1	A
*3	Cyclostyle Machine	1	B

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
11	MEDICAL REGISTER - TEACHING		
1	Slide Projector with screen	2	A
2	Overhead Projector	5	A
*3	Public Addressing System	10	A
12	MEDICAL RECORDS DEPARTMENT		
1	Personal Computer	1	A
2	Photocopy Machine	1	A
*4	Automatic Numbering Machine	2	B
*5	Air Conditioning Machine	6	B
13	PEDIATRIC PULMONOLOGY		
1	Bronchi Spirometer	2	B
2	Fiber Optic Bronchoscope with video system. 4-8mm, 2mm, 2.5mm Ultra	1	A
3	Pulse Oxymeter	2	A
4	Nebulisers	10	A
*5	Sweat Chloride Analyzer	1	B
14	PEDIATRIC NEUROLOGY		
1	EEG	1	A
2	EMG	1	A
15	PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION		
1	Microwave Therapy Apparatus	1	A
2	Paraffin Bath	1	A
3	Dumbbell Set	1	A
4	Laser Therapy Unit	1	A
16	PEDIATRIC ORTHOPEDICS		
1	Electrical Surgical Saw	1	A
2	Spinal Surgical Set	1	A
3	Nerve Stimulator System	1	A

Requested Equipment List			Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y	
4	Bone Plate Set	1	A	
5	Bone Screw Set	1	A	
17	SCHOOL HEALTH CELL - PREVENTIVE AND SOCIAL - HEALTH EDUCATION DEPT.			
1	Van	1	A	
2	Refrigerator	1	A	
3	Weighing Machine	2	A	
4	Public Address System	1	A	
18	PARENT CRAFT CENTRE			
*1	Exhibition Display System	30	B	
*2	Exhibition Display Kit	5	B	
*3	Combination Board Magnetic Cum Felt, size 600x800, 900x1200mm	12	B	
*4	Weighing Machine Electronic, Infant	2	A	
*5	Mixer	1	B	
*6	Refrigerator	1	A	
*7	Computer with Printer	1	A	
8	Mobile Van, Community Health and Nutrition	1	B	
*9	Cordless Mike with Speaker and Amplifier	2	A	
10	Public Address System with 20 box type of Speaker	1	A	
11	Close Circuit TV	1	A	
*12	V. C. R.	1	A	
*13	Video Camera	1	A	
*14	Epidioscope OHP	1	A	
*15	Slide Projector	1	A	
*16	Still Camera	1	A	
*17	Xerox Machine	1	A	
*18	Tape Recorder	1	A	
19	Model Human System, Disease Organs	1	A	
19	GASTROENTEROLOGY DEPARTMENT			
1	Pediatric Crossby Jejunal Mucosal Biopsy Set	1	A	

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
2	Microscope	2	A
4	Esophageal pH Meter	1	A
5	Pediatric Upper Gastro Intestinal Endoscope	1	A
20	EMERGENCY CASUALTY OP.		
1	Medicine Refrigerator	1	A
2	Refrigerator	1	A
3	Nebulizer (ultrasonic)	4	A
4	Stretcher attached with O2 and IV Set	3	A
5	Wheel Chair	3	A
6	Suction Apparatus	3	A
7	Emergency Lights	6	A
8	Boiler Apparatus	1	A
9	Incubator	2	C
10	ECG. one channel	2	C
11	ECG. 3 channel	2	C
12	Portable X-ray	1	C
13	Warmer New Born	2	A
14	Emergency Communication System	2sets	A
15	Ventilator	1	C
16	Defibrillator	1	A
17	Laryngoscope	2	A
18	Emergency power Unit	2	A
19	Doctors Examination Table	10	C
20	Examination Unit	10	B
21	Examination Light	5	A
22	Diagnostic Sets	2	A
23	Medicine Cabinet	4	C
24	Instrument Cabinet	5	C
25	Dressing cart with drawers	1	C
26	Instrument cart with 3 trays	1	C
27	Chair for patients (100)		C
28	Clothes basket	2	C

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
29	Treatment Bed	2	C
21	ENT DEPARTMENT		
1	Otorhinolaryngological Examination Table	3	A
2	Mobile Operating Light	1	A
3	Optical Fiber Light source for E.N.T.	2	A
4	Micro surgery Instrument for Ear & Throat	1	A
5	Pediatric Hearing Tester	1	A
6	Otorhinolaryngologn Treatment Unit with Compressor	1	A
7	Instrument set for Otorhino Laryngological examination	5	A
9	Otorhinolaryngoscope	3	A
10	Laryngeal Fiber Scope	2	A
11	Ear Drum Fiber Scope	3	A
12	Fiber Scope Light Source	2	A
13	Head Mirror	6	A
14	ENT Examination Instrument Set	6	A
15	Instrument Cabinet	1	C
16	Phinomanometer	1	B
17	Electrochocleography	1	A
18	Sterilizer Hot Air	1	C
19	Deep Freezer	1	B
20	ENT Operating Microscope with still and Video Camera	1set	B
	Video and collar Monitor(Indian made)		
21	Micro Motor with straight and contrangle hand piece and 70um Burrs Assorted Tungsten Carbide. Diamond for Micro Ear Surgery	1set	B
22	Fiber Optic Flexible bronchoscope and	1set	A
22	Oesophagoscope with video and still camera and adopter		
23	Horkin model 0 and 30 sinus Endoscope	1set	A
24	Fiber optic flexible light carrier	1set	A
25	Telescopic F.B. forceps to be used with Bronchoscope	1	A
25	size No. 3.5		
26	Impedance Audiometer	1	A

337

α.

W

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
*27	Dental Chair, Electrical	2	A
*28	Dental Unit including Light, 3-way syringe, Airtor, Airmotor,	2	A
*29	Low & High Power Suction for 4 handed Dentistry, Spittoon, Compressor		
*29	Ultrasonic Scaler	1	A
*30	Light Cure Apparatus	1	A
*31	Intra Oral X-ray Unit	1	A
*32	Cephalogram, Tomogram & Orthopanatomogram Unit	1	A
*33	Dark Room Equipment	1set	A
*34	Welding & Soldering Equipment	1	A
*35	Hand Instruments	1set	A
*36	Camera Equipment	1set	A
*37	Hot Air Sterilizer	1	A
*38	Lab Equipment	1set	A
22	GENERAL PEDIATRIC MEDICAL WARDS 7 UNITS		
27	Lever Type Weighing Machine	7nos	A
28	Infant Weighing Machine	7nos	A
29	Static Meter	7nos	A
30	Infantmeter	7nos	A
31	Microscope	7nos	A
32	White writing board-7	7nos	C
33	AC machine	7nos	C
34	IV Infusion Pump	14nos	A
35	Chair for Doctors - 6x7	42nos	C
36	Chair for patients	70nos	C
37	Ophthalmoscope	7nos	B
38	Pulse Oximeter	7nos	A
39	Electronic BP Apparatus	7nos	C
40	Fixograph	7nos	C
41	Patient bed 20x7	140nos	C
42	Drug Refrigerator	7	C
43	Conventional Refrigerator	7	C
44	Oxygen tent 2x7 (Pediatric)	14	C

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
45	Overhead Table 1x7	7	C
46	Suction Unit 2x7	14	C
47	Silicon Resuscitator 2x7	14	C
48	Stretcher	14	C
49	Diagnostic Set	7	C
50	Chart film cot	7	C
51	Instrument Cabinet	14	C
52	Examining cot with 3 trays	7	C
53	Examining Light	7	A
54	Dressing Cot with Drawers	7	C
55	Medicine Cabinet	7	C
56	Vacuum Cleaner	7	C
57	Radiant Warmer	7	C
58	Wheel Chair	7	C
23	BLOOD BANK		
59	Refrigerated Centrifuge (for component therapy)	1	A
60	Laminar Flow Bench	1	B
61	Weighing Machine (Kitchen type) for weighing blood	3	A
62	Domestic Refrigerator 300 Little	1	A
63	Plasma Extractor	1	A
64	Air conditioners 2 Tons	2	C
65	Emergency Lamps	2	A
66	Laboratory Incubator (35 Degree C to 57 Degree C)	1	A
67	Water Bath (35 Degree C to 57 Degree C)	1	A
68	Hand Sealer	1	A
69	Electrical Sealer	1	A
24	INTENSIVE MEDICAL CARE UNIT		
70	Automatic IV. Infusion Pump	10	A
71	Defbrillator with Cardiometer	1	B
72	Cardiac Monitor (Pediatric and New Born Paddles)	4	B
73	Pulse Oxymeter	2	A

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
74	Warmer	3	B
75	Adult Ventilator	2	A
76	Infant Ventilator	2	A
77	Glucometer	1	C
78	Nebuliser Ultrasonic	2	A
79	Microscope	2	B
80	Capnograph with Accessories	1	B
81	C.V.P. Monitor	5	B
82	Bilirubinometer	1	B
83	Ophthalmoscope	1	B
84	Mobile Ultrasonogram	1	B
86	Trans. Intravenous PO2-PCO2 Monitor	2	B
87	Bilirubin Analyzer	1	B
88	Apnea Alarm	2	B
89	Instrument cot with three trays	3	B
90	Instrument Tray	3	B
91	Syringe Infusion Pump	10	A
92	Multichannel Monitor	3	A
93	Electrolytes and Glucose Analyzer	1	A
94	Neonatal Monitor	2	B
95	Vacuum Cleaner	1	C
96	Medicine Cabinet	1	C
97	Examining Light	1	B
98	Stretcher Trolley	1	B
99	Wheel Chairs	2	C
100	Refrigerator (Automatic defrosting 300 l)	1	A
101	Computer with Software	1	A
25	AUTOPSY ROOM		
102	Autopsy table with shower	1	B
103	Shadowless Light 5000 lux.	1	B
104	Morgue refrigerator. two bodies	1	B
105	Photographic unit with camera	1	B

Requested Equipment List		Request	
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
106	Autopsy instrument	2	B
26	PEDIATRIC CARDIOLOGY AND CARDIOTHORACIC SURGERY		
11	Nebulizer	3	A
13	Anesthesia Apparatus	2	A
15	Horizontal Sterilizer	1	A
19	Warmer	3	A
20	Oxygen Hood	3	A
23	Electrocardiogram 6-ch	2	A
24	Ventilator		
	Infant	2	B
	Older Children	2	B
25	Pulse Oximeter	4	B
27	Open Care System	1	A
34	Syringe Infusion Pump	5	A
35	Intravenous Infusion Pump	10	A
37	Heart Lung Machine	4	C
38	Hypothermia Machine	8	A
39	Pressures Recorder 6 Channels	18	A
40	Pressures Monitors 4 Channels	10	A
41	Transport Monitors	5	A
42	Defibrillator with Internal Paddles	6	A
43	Surgical Diathermy	6	A
46	Portable Echo Machines	2	A
47	Overhead Light for Operating Tables with TV Monitor	6	A
48	Operating Tables	6	A
49	Anesthetic Apparatus with Accessories & Anesthetic Ventilator	6	A
50	Centrifugal Pump with ECMO (Post oppressively after any major surgical procedure for ventilation)	4	A
51	Hemochron	6	A
53	Fiberoptic Laryngoscope	2	A
54	Tagarno	2	A
55	Ethylene Oxide Sterilizer	1	A

328

10

Requested Equipment List			Request
NO.	DESCRIPTION	Q' TY	P R I O R I T Y
56	Table Top Sterilizer	6	A
63	Doppler Flow Meter	1	A
64	Thoracoscope with Accessories	1	A
65	Fiberoptic Bronchoscope Neonates, Infants Children	1	A
72	AV. Sequential pacemaker	9	A
73	Demand Pacemaker	6	A
78	Nitric Oxide Equipment	1	A
82	Blood Gas Analyzer	2	A
90	Color Doppler Echocardiogram	2	A
95	X-ray Unit with Image facilities	1	C
27	HOSPITAL		
1	Generator	2	B

Remarks: No. attached with * mark is New Equipment requested.

Annex II

Japan's Grant Aid

1. Japan's Grand Aid Procedures

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

(1) 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.)

Implementation (The Notes exchanged between the Government of Japan and the recipient country.)

(2) At the First step, 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.

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

At the third step, 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.

At the fourth step, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

2. Basic Design Study

(1) Content of the study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereinafter 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:

- 1) 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.
- 2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid scheme from a technical, social and economic point of view.
- 3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- 4) Preparation of a basic design of the Project.
- 5) 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 Government of Japan requests the Government of 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 organisation in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organisation 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 selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms. The firm(s) selected carry(ies) out 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 Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also avoid any undue delay in implementation should the selection process be 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 principals 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 Note (E/N)

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

(3) "The period of the Grant" means the one fiscal year during which the Japanese Cabinet approves the Project. Within the fiscal year, all procedures such as Exchange of Notes, concluding contracts with (a) consultant firm(s) and (a) contractor(s) and financial payment to them must be completed.

However in case of delays in delivery, the 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 mutual agreement between the two Governments.

(4) The Grant is used properly and exclusively for the purchase of products. 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, grant aid may be used for the purchase of the products or services of a third country.

However the prime contractors, namely, consulting, contracting 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 the "Verification".

The government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals.

Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertaking required of the Government of recipient country. In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

↓

327

a

W

- 1) To secure land necessary for the sites of the Project and 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 site.
- 3) To secure buildings prior to the procurement in case of the installation of the equipment.
- 4) To meet all the expenses and ensure 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 should not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

- 1) The government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of Government of the recipient country in an authorised 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.

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

37A

✓

2

W

Annex III

Necessary measures to be taken by the Government of India and the Government of Tamil Nadu in case Japan's Grant Aid is executed.

1. To provide the land for temporary site office, warehouse and stock yard during the implementation period.
2. To exempt taxes and to take necessary measures for customs clearance of the materials and equipment brought for the Project at port of disembarkation.
3. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry in India and stay therein for the performance of their work.
4. To maintain and use properly and effectively that the facilities constructed and equipment purchased under the Grant.
5. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant.
6. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based on Banking arrangement.

3.17

✓

a

✓

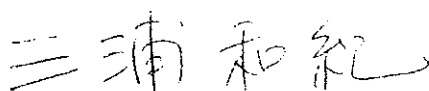
MINUTES OF DISCUSSIONS
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT
FOR THE INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HOSPITAL FOR CHILDREN
IN INDIA
(CONSULTATION ON DRAFT REPORT)

In August and September 1996, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study Team on THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT FOR THE INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HOSPITAL FOR CHILDREN IN INDIA (hereinafter referred to as "the Project"), and through discussions, field surveys, and technical examination of the results in Japan, has prepared the Draft Report of the study.

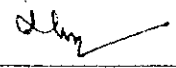
In order to explain and to consult with the Indian side on the components of the Draft Report, JICA, sent to India a study team (hereinafter referred to as "the Team"), headed by Mr. Kazunori MIURA, First Project Study Division, Grant Aid Project Study Department, JICA which was scheduled to stay in the country from December 12 to December 20, 1996.

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

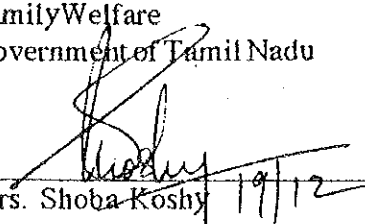
Delhi, December 19, 1996



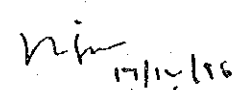
Mr. Kazunori Miura
Leader
Basic Design Study Team
JICA



Mr. Allaudin
Additional Secretary
Department of Health and
Family Welfare
Government of Tamil Nadu



Mrs. Shoba Koshy 19/12
Director
Department of Health and
Family Welfare
Government of India



Mr. D.N. Narasimha Raju
Deputy Secretary
Department of Economic Affairs
Ministry of Finance
Government of India

ATTACHMENT

1. Components of draft report.

The Government of India has agreed and accepted in principle the components of the Draft Report proposed by the Team.

2. Japan's Grant Aid System

(1) The Government of India & the Government of Tamil Nadu have understood the Japanese Grant Aid System explained by the Team.

(2) The Government of India & the Government of Tamil Nadu will take necessary measures described in ANNEX-II for the smooth implementation of the Project in case Japan's grant aid is extended to the Project.

3. Items requested by the Government of India

The procurement of the Equipment described in ANNEX-I has been finally requested by the Government of India for the consideration by the Government of Japan to be provided under the Grant Aid.

4. Schedule of the Study

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of India around March, 1997.

5. Monitoring

(1) Health & Family Welfare Dept. of the Government of Tamil Nadu and the Institute of Child Health and Hospital for Children in Madras have responsibility to conduct periodical monitoring and evaluation of the progress of all phases of the Project such as allocation of funds and distribution, quality control, maintenance and utilization of the equipment, manpower development, training based upon the indicators given in ANNEX-III and reporting it to the Embassy of Japan and JICA India Office annually through the Health & Family Welfare Dept. of the Government of Tamil Nadu. A coordination committee will be organized by the Hospital for this purpose. This will have two advantages:
An up-date information of the yearly performance will be readily available to be passed on to both the Government of Tamil Nadu and the Government of Japan to show the results of the Project inputs.

It will also help the implementing agency day to day monitoring of the various activities under the Project.

(2) The coordination committee will work out the details for monitoring indicators for each unit. A baseline survey of the service levels will be carried out before the completion of the Project in order to see the progress over a time period. The committee will have a few sub-committees who will be assigned to carry out the task of monitoring and evaluation of certain defined units. The committee will meet once in a quarter to monitor the progress of the various activities under the Project.

(3) The committee will finalize questionnaire on Monitoring/Evaluation Indicators which was proposed in the ANNEX-III, and submit to the Embassy of Japan and JICA Office through the Health & Family Welfare Dept. of the Government of Tamil Nadu after Japan's grant aid is committed.

(4) The committee will submit annual report to the Embassy of Japan and JICA Office by the first quarter of the subsequent year through the Health & Family Welfare Dept. of the Government of Tamil Nadu.

6. Other Relevant Issues

(1) Health & Family Welfare, Dept. of the Government of Tamil Nadu will allocate necessary budget and personnel for the Project.

(2) Health & Family Welfare, Dept. of the Government of Tamil Nadu will get various internal clearances, as applicable.

2. 10
17/12

2. 10

19/12

ANNEX-1

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED QTY
1	NEONATOLOGY	
1-1	Infant Incubator	5
1-2	Open Care System	2
1-3	Infant Warmer	5
1-4	Phototherapy Unit	8
1-5	Syringe Infusion Pump	5
1-7	Pulse Oxymeter	2
1-8	Neonatal Ventilator	1
1-9	Resuscitation Bag with laryngoscope	3
1-10	Neonatal Monitor (HR,EKG,RR)	5
1-16	Oxygen Hood	10
1-19	Bilirubin Analyzer	1
1-20	Transport Incubator	1
1-22	Microscope	1
1-23	Ophthalmoscope	3
1-25	Infusion Pump	7
2	RADIOLOGY DEPARTMENT	
2-1	500mA X-ray TV Unit with Image Intensifier	1
2-2	Ultrasound Scanner with Color Doppler	1
2-3	Ultrasound Scanner	1
2-4	Whole Body CT Scanner	1
2-5	Mobile X-ray Unit	2
2-6	X-ray Unit with C Arm	1
2-7	Dark Room Accessories	1
3	MICROBIOLOGY	
3-3	Incubator	1
3-4	Water Bath	1
3-5	Medical Refrigerator	2
3-6	Mixer for Test Tube	1
4	ANESTHESIOLOGY DEPARTMENT	
4-1	Operating Table	6
4-2	Suction Unit	10
4-3	Infusion Pump	5
4-4	Syringe Infusion Pump	5
4-5	Operating Light with TV Monitor	1
4-6	Operating Light	6
4-7	Operating Light	2
4-8	Anesthesia Machine with Ventilator and Monitor	6
4-9	Defibrillator	2
4-11	Multi Channel Patient Monitor	13

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
4-13	Portable Light	6
4-15	Instrument Trolley Table	26
4-17	Instrument Cabinet	6
4-18	Operating Instrument Set	6
4-19	Patient Temperature Control Machine	6
4-20	Blood Gas Analyzer	1
4-23	Handwashing Sink Unit	6
4-25	Pulse Oxymeter	6
4-26	Electro Cautery	6
4-31	Infant Warmer	2
5	PEDIATRIC HEMATOLOGY AND ONCOLOGY	
5-2	Binocular Microscope with Camera	1
5-3	Binocular Microscope with 3 Teaching Adapter	1
5-6	Hand Tally Counter	1
5-12	Infusion Pump	10
5-14	Slide Projector	1
5-16	Syringe Infusion Pump	5
6	PEDIATRIC SURGERY	
6-6	Infant Warmer	4
6-7	Infusion Pump	10
6-8	Ventilator, Infant	1
6-9	Ventilator, Pediatric	1
6-10	Phototherapy Unit	2
6-11	Syringe Infusion Pump	5
6-12	Multichannel Patient Monitor	2
6-15	Infant Incubator	2
6-16	Open Care System	2
6-17	Pulse Oxymeter	4
7	PEDIATRIC NEPHROLOGY	
7-7	Patient Cot with Weighing Machine	2
7-8	Binocular Microscope	1
8	PEDIATRIC PATHOLOGY	
8-1	Binocular Microscope	4
8-2	Water Bath	1
8-3	pH Meter	1
8-4	Haematocrit Centrifuge	1
8-5	Hand Tally Counter	3
8-6	Centrifuge	2

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
8-7	Fluorescent Microscopy with Photomicrographic App.	1
8-8	Automated Blood Cell Counter	1
8-10	Slide Projector	1
9	BIOCHEMISTRY DEPARTMENT	
9-2	pH Meter	1
9-3	Flame Photometer	1
9-4	Calorie Meter	2
10	HOSPITAL ADMINISTRATION	
10-1	Personal Computer with Printer Machine	2
10-2	Photostat Equipment	1
10-3	Cyclostyle Machine	1
11	MEDICAL REGISTER - TEACHING	
11-1	Slide Projector	2
11-2	Overhead Projector	2
12	MEDICAL RECORDS DEPARTMENT	
12-1	Personal Computer	1
12-2	Photo copy Machine	1
13	PEDIATRIC PULMONOLOGY	
13-1	Spirometer	1
13-2	Fiber Bronchoscope with TV	1
13-3	Pulse Oxymeter	1
13-4	Nebuliser	5
14	PEDIATRIC NEUROLOGY	
14-1	EEG	1
14-2	EMG with Echo Probe	1
15	PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION	
15-1	Microwave Therapy Apparatus	1
15-2	Paraffin Bath	1
15-3	Dumbbell Set	1
15-4	Laser Therapy Unit	1
16	PEDIATRIC ORTHOPEDICS	
16-1	Electrical Surgical Saw	1
16-2	Spinal Surgical Set	1
16-3	Nerve Stimulator System	1

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
16-6	Orthopedic Bed	5
16-7	Traction Unit	5
17	SCHOOL HEALTH CELL - PREVENTIVE AND SOCIAL-HEALTH EDUCATION DEPT.	
17-1	Van	1
17-2	Refrigerator	1
17-3	Weighing Machine	2
18	PARENT CRAFT CENTRE	
18-1	Exhibition Display System	10
18-2	Exhibition Display Kit	2
18-3	Combination Board Magnetic Cum Felt, size 600x800, 900x1200mm	4
18-4	Infant Weighing Machine	2
18-11	Close Circuit TV	1
18-12	V.C.R.	1
18-13	Video Camera	1
18-14	Epidiascope OHP	1
18-15	Slide Projector	1
18-17	Photocopy Machine	1
18-18	Tape Recorder	1
18-19	Model Human System	1
19	GASTROENTEROLOGY DEPARTMENT	
19-1	Pediatric Crosby Jejunal Mucosal Biopsy Set	1
19-2	Microscope	1
19-5	Pediatric Upper Gastro Intestinal Endoscope with Video	1
20	EMERGENCY CASUALTY OP.	
20-1	Medicine Refrigerator	1
20-2	Refrigerator	1
20-3	Ultrasonic Nebulizer	4
20-4	Stretcher	3
20-5	Wheel Chair	3
20-6	Suction Apparatus	3
20-8	Anesthesia Machine	1
20-10	ECG 1-ch	2
20-13	Infant Warmer	2
20-16	Defibrillator	1
20-17	Laryngoscope	2
20-21	Examination Light	3
20-22	Diagnostic Set	3

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
21	ENT DEPARTMENT	
21-1	Otorhinolaryngological Examination Table	3
21-2	Mobile Operating Light	1
21-3	Optical Fiber Light source for ENT.	1
21-4	Micro surgery Instrument for Ear & Throat	1
21-5	Pediatric Hearing Tester	1
21-6	Otorhinolaryngological Treatment Unit with Compressor	1
21-7	Instrument Set for Otorhinolaryngological Examination	5
21-9	Otorhinolaryngoscope	3
21-13	Head Mirror	5
21-19	Deep Freezer	1
21-20	ENT Operating Microscope with TV Set	1
21-25	Telescopic F.B. Forceps No.3.5	1
21-26	Impedance Audiometer	1
21-27	Dental Chair	1
21-28	Dental Unit	1
21-29	Ultrasonic Scaler	1
21-30	Light Cure Apparatus	1
21-31	Intra Oral X-ray Unit	1
21-33	Dark Room Equipment	1
21-35	Hand Instrument	1
21-37	Hot Air Sterilizer	1
22	GENERAL PEDIATRIC MEDICAL WARDS 7 UNITS	
22-27	Weighing Machine	9
22-28	Infant Weighing Machine	9
22-29	Static Meter	9
22-30	Infantmeter	9
22-34	Infusion Pump	18
22-37	Ophthalmoscope	9
22-38	Pulse Oxymeter	3
22-44	Oxygen Tent	18
22-47	Resuscitation Bag	18
22-53	Examining Light	9
23	BLOOD BANK	
23-69	Refrigerated Centrifuge	1
23-66	Laboratory Incubator (35 Degree C to 57 Degree C)	1
23-67	Water Bath (35 Degree C to 57 Degree C)	1
24	INTENSIVE MEDICAL CARE UNIT	
24-70	Infusion Pump	10
24-71	Defibrillator	1

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
24-73	Pulse Oxymeter	2
24-74	Warmer	3
24-75	Ventilator, Pediatric	1
24-76	Infant Ventilator	1
24-78	Nebuliser Ultrasonic	2
24-79	Microscope	1
24-80	Capnograph	1
24-82	Bilirubin Meter	1
24-83	Ophthalmoscope	3
24-91	Syringe Infusion Pump	5
24-92	Multichannel Monitor	2
24-93	Electrolyte Analyzer	1
24-97	Examining Light	1
24-98	Stretcher Trolley	1
25	AUTOPSY ROOM	
24-104	Morgue Refrigerator, Two Bodies	1
26	PEDIATRIC CARDIOLOGY AND CARDIOTHORACIC SURGERY	
26-11	Nebulizer	3
26-15	Horizontal Sterilizer	1
26-19	Infant Warmer	3
26-20	Oxygen Hood	3
26-23	Electrocardiogram, 3-ch	1
26-24	Ventilator Infant	1
26-24	Ventilator, Pediatric	1
26-25	Pulse Oxymeter	2
26-34	Syringe Infusion Pump	5
26-35	Infusion Pump	5
26-37	Heart Lung Machine	1
26-38	Hypothermia Machine	1
26-39	Pressures Recorder 6 Channels	1
26-40	Pressures Monitors 4 Channels	4
26-42	Defibrillator	1
26-43	Surgical Diathermy	2
26-46	Portable Echo Machines	1
26-47	Operating Light with TV Monitor	1
26-47	Operating Light	2
26-48	Operating Tables	2
26-49	Anesthetic Machine with Ventilator & Monitor	2
26-50	Centrifugal Pump with ECMO (Post compressively after	1
26-51	Hemochron (of immense use in the bleeding post	1
26-53	Fiber Optic Laryngoscope	2

EQUIPMENT LIST

NO.	ITEM	PLANNED Q'TY
26-64	Tagarno	1
26-65	Ethylene Oxide Gas Sterilizer	1
26-56	Table Top Sterilizer	6
26-63	Doppler Flow Meter	1
26-72	AV. Sequential pacemaker	2
26-73	Demand Pacemaker	2
26-82	Blood Gas Analyzer	1
26-90	Color Doppler Ultrasound Scanner	1
27	HOSPITAL (FACILITY)	
1	Generator	1
2	PB. Box	1

2

10
19/12

19/12

ANNEX-II

Necessary measures to be taken by the Government of India and the Government of Tamil Nadu in case Japan's Grant Aid is executed.

1. To provide the land for temporary site office, warehouse and stock yard during the implementation period.
2. To exempt taxes and to take necessary measures for customs clearance of the materials and equipment purchased for the Project at port of disembarkation.
3. To exempt Japanese nationals involved in the Project from customs duties, internal taxes including sales tax and other fiscal levies which may be imposed in India with respect to the supply of the products and the services under the verified contracts.
4. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry in India and stay therein for the performance of their work.
5. To maintain and use properly and effectively the equipment purchased under the Grant.
6. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary in connection with the implementation of the Project..
7. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based on Banking arrangement.

2.

10
19/12

2/11

19/12

ANNEX-III

Monitoring of the Project

It is proposed that Monitoring and Evaluation be in-built in the Project right at the planning stage. The following indicators will be required to be monitored to evaluate the progress of the Project in terms of the inputs from the Government of India and the Government of Tamil Nadu.

A. WHOLE HOSPITAL:

(1) Funds allocated, released, utilized for;

i. Operation Cost

ii. Maintenance Cost

iii. Other Cost such as consumption of electricity / water etc.

(2) Human Resources allocation;

i. Number of Doctors

ii. Number of Nurses

iii. Number of Technicians

(3) Hospital Services

i. No. of Patients in each Department / year

ii. No. of Operations performed / year

iii. No. of Laboratory Tests conducted / year

B EQUIPMENT

Following major equipment inclusive of the one whose O/M cost is higher, to be monitored quantitatively in accordance with each element.

No	Name of Equipment	Operation Cost for supplies/reagents etc.	Annual Maintenance Cost charged	Frequency of Operation /day	Frequency of Breakdown /month	Number of trainees attended
1	CT Whole Body Scanner					

2	X-ray TV Unit					
3	Ventilator					
4	Patient Monitor					
5	Heart Lung Machine					
6	Hypothermia Machine					
7	Pressure Recorder 6ch					
8	Overhead Light for Operating Tables with TV Monitor					
9	Centrifugal Pump with ECMO					
10	Hemochron					
11	Tagarno					
12	Doppler Flow Meter					
13	AV Sequential Pacemaker					
14	Demand Pacemaker					
15	Van, School Health Cell					

9 10/19/12

19/12

資料 5. インド国の社会・経済事情の概要

1996.10 1/2

国名	インド
	India

一般指標			
政体	連邦共和制	*1	首都 ニューデリー *1
元首	President Shankar SHARMA	*1	主要都市名 孟買、デリー、モラル *1
独立年月日	1947年08月15日	*1	経済活動可人口 394,000千人 (1994年) *5
人種(部族)構成	インド-アリア族72%、ドラヴィダ族、ネパール族	*4	義務教育年数 8年間 (1995年) *7
	ネパール族		初等教育就学率 - % *5
言語・公用語	ヒンズー語、英語、他20余言語	*1	初等教育終了率 62.0% (1990年) *5
宗教	ヒンズー教82.7%、回教11.2%、キリスト教2.6%	*1	識字率 50.6% (1993年) *5
国連加盟	1945年10月	*2	人口密度 309.3994人/Km ² (1994年) *4
世銀・IMF加盟	1945年12月	*3	人口増加率 1.82% (1994年) *4
			平均寿命 平均58.58 男58.09 女59.09 *4
			5歳児未満死亡率 119/1000 (1994年) *5
面積	3,287.59 千Km ²	*4	加得供給量 2,395.0 cal/11/人 (1992年) *5
人口	919,903.056 千人 (1994年)	*4	

経済指標			
通貨単位	ルピー	*1	貿易量 (1995年) *8
為替レート(1US\$)	1US\$= 35.68 (7月)	*6	輸出 30,484.0 百万ドル *8
会計年度	4月～ 3月	*1	輸入 34,522.0 百万ドル *8
国家予算	(1994年)	*6	輸入カバー率 6.7% (1994年) *9
歳入	38,720.00 百万ドル	*6	主要輸出品目 宝石、衣服、工業製品、皮革、綿花 *4
歳出	48,227.8 百万ドル	*6	主要輸入品目 原油、石油製品、肥料 *4
国際収支	1,128.00 百万ドル (1992年)	*6	日本への輸出 2,916.0 百万ドル (1995年) *10
ODA受取額	2,324.00 百万ドル (1994年)	*8	日本からの輸入 2,542.0 百万ドル (1995年) *10
国内総生産(GDP)	293,606.00 百万ドル (1994年)	*8	
一人当たりGNP	320.0 ドル (1994年)	*8	外貨準備総額 18,343.0 百万ドル (1996年) *6
GDP産業別構成	農業 30.0 % (1994年)	*8	対外債務残高 10,516.0 百万ドル (1994年) *9
	鉱工業 28.0 % (1994年)		対外債務返済率 26.3 % (1994年) *9
	サービス業 42.0 % (1994年)		インフレ率 8.1 % (1993年) *5
産業別雇用	農業 64.0 % (1990年)	*5	
	鉱工業 16.0 % (1990年)		
	サービス業 20.0 % (1990年)		国家開発計画 第8次開発5ヵ年計画 92/93～97/98 *11
経済成長率	3.8 % (1994年)	*8	

気象(1969年～1979年平均) 場所: Delhi (標高 218 m)												
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最高気温	21.0	24.0	31.0	36.0	41.0	39.0	36.0	34.0	34.0	34.0	29.0	23.0
最低気温	7.0	9.0	14.0	20.0	26.0	28.0	27.0	26.0	24.0	18.0	11.0	8.0
平均気温	14.2	16.9	22.4	28.7	32.4	33.5	30.9	29.7	29.2	26.2	20.6	15.5
降水量	23.0	18.0	13.0	8.0	13.0	74.0	180.0	173.0	117.0	10.0	3.0	10.0
雨期/乾期	雨						乾					

*1 CIA World Fact book(1993)

*2 States Member of the United Nations

*3 World Bank Fax(1994)

*4 CIA World Fact Book(1995-1996)

*5 Human Development Report(1996)

*6 International Financial Statistics

*7 Statistical Yearbook 1995

*8 World Development Report(1996)

*9 World Debt Tables (1996)

*10 世界の国・一覽(外務省外務報道官編集)(1996)

*11 最新世界各國要覽(1996)

*12 理科年表(1996)(丸善)

国名	インド
	India

1996.10 2/2

*13

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	1994	1990	1991	1992
技術協力	3,087.67	2,382.47	2,515.30	2,699.97
無償資金協力	2,456.48	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力	4,352.21	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額	9,896.36	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*14

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	1994	1991	1992
技術協力	17.73	23.61	13.17	16.62
無償資金協力	31.03	34.64	25.79	23.94
有償資金協力	247.18	828.28	852.09	384.64
総 額	295.94	886.53	891.05	425.20

*13

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 (主要供与国)	782.60	329.10	415.50	1,198.10	67.80	1,265.90
1. 日本	40.60	16.60	384.60	425.20	0.00	425.20
2. ドイツ	59.20	37.30	215.20	274.40	6.90	281.30
3. イギリス	210.70	67.50	-60.30	150.40	-17.80	132.60
4. オランダ	134.50	70.90	-40.30	94.20	-0.50	93.70
多国間援助 (主要援助機関)	233.30	107.20	1,031.20	1,264.50	688.00	1,952.50
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	1.10	0.00	-13.20	-12.10	0.00	-12.10
合 計	1,017.00	436.30	1,433.50	2,450.50	755.80	3,206.30

*15

援助受入窓口機関	
技術	関係各中央政府→大蔵省
無償	関係各中央政府→大蔵省
協力隊	関係各中央政府→大蔵省

*13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1996)

*14 Japan's Official Development Assistance Annual Report (1995)

*15 国別協力情報(JICA)

資料 6. ELCOT LTD. 覚え書き

GOVERNMENT OF TAMIL NADU

ABSTRACT

EQUIPMENTS - Electro Medical Equipments - Maintenance of
Electro Medical Equipments in certain Government Medical
Institutions in City - Entering into Annual Maintenance
Contract with ELECTRONICS CORPORATION OF TAMIL NADU -
Orders - Issued.

HEALTH AND FAMILY WELFARE DEPARTMENT

G.O. (MS) No.103

DATED: 16-2-1995.

READ:

1. G.O. (Rt.) No.609, Health, dated 25-4-1991.
2. From the Chairman and Managing Director,
Electronics Corporation of Tamil Nadu,
Letter No.GMP/319/AMC/ELCOT, dated
9-12-1994.

- x -

ORDER:

The Government have established Four(4) Electro Medical Equipments (EME) Centres at Madras, Madurai, Thanjavur and Coimbatore under the Department of Industries and Commerce for repairing and servicing of electro medical equipments of Government Hospitals. Sophisticated electro medical equipments, however, were not sent to these Centres. As these four electro medical equipment Centres were found to be of very little use, the Government, in Industries Department issued orders in July 1992 to close down these Electro Medical Equipment Centres.

2. In G.O. (Rt.) No.609, health, dated 25-4-1991, the Government permitted the setting up of an Electro Medical Equipment Maintenance Cell at Government General Hospital, Madras by Electronics Corporation of Tamil Nadu, Madras. The Director of Medical Education was instructed to entrust the repair work of the equipments in the Medical institutions under his control to ELCOT (without calling for tender or to enter into rate contracts with ELCOT).

3. The maintenance of equipments is being done in a haphazard way. Some of the equipments are maintained by Electro Medical Equipments Maintenance Cell and some are by ELCOT. In one or two institutions, there are personnel to maintain the equipments. Hence during the meeting held on

P.T.O.

12-9-1994 regarding the maintenance of equipments in Government Hospitals, it was decided, among other things, that ELCOT should set up similar repair units as in the Government General Hospital, Madras, in the other Medical College Hospitals in Madras City. It was also decided that ELCOT should enter into a Memorandum of Understanding separately with each Dean and Annual Maintenance Contracts for each equipment not exceeding one per cent of the purchase value may be drawn up. There should also a penalty clause to ensure that the hospitals should not suffer in case of poor maintenance.

4. The Chairman and Managing Director, ELCOT in his letter read above has proposed to undertake turn-key maintenance of Electro Medical Equipments available in the Government Hospitals in the City with certain terms and conditions.

5. The proposal of the Chairman and Managing Director, ELCOT was discussed in the meeting held on 20-1-1995 in the Chambers of Secretary to Government, Health and Family Welfare Department. Based on the discussion during the meeting, the following orders are issued:-

- i) It is proposed to have one Agency, namely Electronics Corporation of Tamil Nadu, (ELCOT), to maintain all the equipments at an all inclusive rates. ELCOT is responsible for replacement of spare parts. ELCOT should repair the equipments within 24 hours. In case they are not in a position to repair the equipments within 48 hours, ELCOT should replace the equipments from their spares.
- ii) In the following seven institutions, the above arrangement be started in the First Phase:-
 - 1) Government General Hospital, Madras.
 - 2) Government Stanley Hospital, Madras.
 - 3) Government Kilpauk Medical College Hospital, Madras.
 - 4) Government Royapettah Hospital, Madras.
 - 5) Government R.S.R.M. Hospital, Madras.
 - 6) Government Anna Peripheral Hospital, Madras.
 - 7) Government Institute of Child Health and Hospital for Children, Madras.
- iii) ELCOT be paid 10 per cent of the purchase value of the equipments for maintenance. This amount which comes to only around Rs.15 lakhs per annum for the equipments listed by ELCOT as in the Annexure to this order will be managed from the Budget Provision already provided for the hospitals for maintenance of equipments.
- (iv) ELCOT will sit with the Heads of each Institution and work out a list of equipments and their purchase value. They need not be bound by the List given in the Annexure. Ten (10) per cent of the value of these equipments would be the maintenance charge, Director of Medical Education would make quarterly release to ELCOT based on the certificates provided by the Heads of the Institutions.

: 3 :

(v) The Annual Maintenance Contract will cover all the equipments whether supplied by ELCOOT or otherwise and and also components, Spares/Accessories are to be billed separately.

vi) Any staff available for maintenance of equipments in the seven institutions mentioned in para 3 above be withdrawn and utilised elsewhere. The Director of Medical Education should furnish a report to the Government regarding the staff to be re-deployed and also the work to which they will be put to.

6. The Deans/Superintendents of the said Hospitals should send a report to Director of Medical Education on the working of the present arrangement once in a quarter along with the certificate for release of grant and Director of Medical Education in turn has to send a report to Government.

7. The Electro Medical Equipments Maintenance Centre of the Directorate of Industries will not be operating in these Institutions.

8. The Scheme will be reviewed after one year.

9. This order issues with the concurrence of Finance Department vide its U.O.No.416/FS/P/94, dated 2-2-1995.

(BY ORDER OF THE GOVERNOR)

R. POORNALINGAM,
SECRETARY TO GOVERNMENT.

To

The Director of Medical Education, Madras-5.

The Director of Medical & Rural Health
Services, Madras-6.

The Chairman & Managing Director, Electronics
Corporation of Tamil Nadu, 735, Anna Salai,
Madras-2.

The Principal Accountant-General (A&E), Madras-18.

The Pay & Accounts Officer (East), Madras-5.

The Pay & Accounts Officer (North), Madras-79.

The Pay & Accounts Officer (South), Madras-35.

The Accountant-General-I, Madras-18.

The Resident Audit Officer (East), Madras-5,

The Resident Audit Officer (North), Madras-79.

The Resident Audit Officer (South), Madras-35.

The Industries Department, Madras-9.

Copy to:

Finance Department, Madras-9.

/ Forwarded / By Order /

SECTION OFFICER.

資料 7. 参考資料リスト

資料名	発行元	発行日他
BUDGET 1996-97	インド国政府	1996年7月17日付け
AERB SAFETY CODE MEDICAL DIAGNOSTIC X-RAY EQUIPMENT AND INSTALLATIONS	インド国政府	1986年12月30日発行
PERFORMANCE BUDGET 1996-97 HEALTH & FAMILY WELFARE DEPARTMENT	タミルナドゥ州政府	1996年8月発行 (北へ)
POLICY NOTE ON MEDICAL & PUBLIC HEALTH 1996-97	タミルナドゥ州政府	1996年発行
LIST OF ESSENTIAL DRUGS & SURGICAL ITEMS 1996-1997	タミルナドゥ州政府	1996-1997年用
ANNUAL STATISTICS	マドラス小児病院	1995年の統計、1996年制作
HUMAN DEVELOPMENT REPORT 1994	国連開発計画	国際協力出版会 1996年発行
STATISTICAL OUTLINE OF INDIA 1995-1996	経済統計局	1995年11月発行(22版)

JICA

