

第3章 プロジェクトの内容

1990-1991

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

1992年に大統領令により特別作業部会が設置され、国家保健計画が策定された。この国家保健計画は政治・行政・保健医療従事者等政府部局内外の保健活動および保健教育に従事する者に対する基本的指針となっており、この基本指針に基づいて教育省は具体的政策として以下の政策を策定した。

- 1) 2000年までに人口1000人当たり1名の医師養成
(1995年現在で4707人/1名、医師の不足数は13,158名となっている)
- 2) パラメディカルスタッフの養成

これらの医療従事者の増強計画は「西暦2000年までにすべての人に健康を」という医療のゴールを達成するため策定されたものである。

本プロジェクトは、上記の医療従事者の増強政策に基づき1993年に新設されたスリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部に対する機材整備計画であり、その直接目的は本大学の学生に同国の他の医学部と同様な医学教育を提供しようとするものであり、さらに本大学が養成する医療従事者の質の向上とその維持を最終目標としている。

なお、本プロジェクトの目的および最終目標を明確化するために、基本設計調査団と大学医学部教職員が参加し構成するPCM方式(Project Cycle Management)によるコンセンサス作業部会を開催した。その結果、本プロジェクトによる遂行されるべき事項・目的・目標を見極め、これを協議議事録に要約した。その内容は次のとおりである。

目標 (プロジェクトの目的が指向するもの)

スリ・ジャヤワルダナプラ大学が養成する医療従事者の質の向上と維持

目的

スリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部の全学生に国際水準の医学及びパラメディカル教育の提供

充足事項 (プロジェクトにより遂行されるべきこと)

- 1) スリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部は、各学科の施設を整備すること。
- 2) 教育・研究及び臨床活動に係る機材は、日本側が整備する。
- 3) 新規に導入される機材を有効活用するため、大学医学部の維持管理体制を強化すること。
- 4) 改善される施設に沿った教育・研究・臨床活動の実施のために、医療従事者及び職員を確保すること。
- 5) 本計画の必要性に見合う教育方法・カリキュラムの改善を進めること。

3-2 プロジェクトの基本構想

本計画の要請内容は、スリ・ランカ国政府が医療従事者の増強政策に基づき、新設したスリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部に対する教育用機材の調達である。

(1) 施設建設の計画

スリ・ランカ国側が計画している同大学の全体施設建設計画は、次の5段階からなっている。

第1段階	新築校舎（ステージ1）4階建ての建設、付帯施設の建設 コロンボ南教育病院の大学ユニットの整備・建設
第2段階	新築校舎（ステージ2）3階建ての建設
第3段階	中央図書館3、4階から一部の科目の移動と内装変更
第4段階	新築校舎（ステージ2）の上部に4、5階増設
第5段階	中央図書館3、4階からの移動

これらの建設計画の内、現在予算措置のできている第3段階までが、本計画の要請対象である。

(2) 要請対象施設と機材の配備科目

要請機材は、既存施設および建設中の施設に対する機材である。

施設	現状	現在活動中の科目	完成後
新築校舎 (ステージ1)	既設	解剖学、薬理学、 大聴講室	解剖学、薬理学、 大聴講室
新築校舎 (ステージ2)	建設中 (98年6月完成予定)		病理学、寄生虫学 細菌学
中央図書館3階	既設	病理学、寄生虫学、 細菌学、精神科 内科、外科、小児科、 産婦人科、法医学 科、管理部、医学部 図書館、地域医療・ 家族医療学	精神科、内科、外科、 小児科、産婦人科、法 医学科、管理部、印刷 ユニット、医学部図 書館、維持管理ユニッ ト
中央図書館4階	既設	生化学、生理学	生化学、生理学、 印刷ユニット
家族医療実習セ ンター	建設中 (97年4月完成予定)		地域医療・家族医療学
実験動物飼育舎	建設予定 (97年5月完成予定)		実験動物飼育舎 (生化学が責任部署)
コロンボ南教育 病院 大学ユニット	一部既設、建設中 (97年6月完成予定)		内科、外科、小児科、 産婦人科
コロンボ南教育 病院 中央ホース	既存	中央手術部、中央材料 滅菌、放射線部、臨床 検査部、ICU、法医学、 共通外来、救急部等	同左および精神科、地 域医療・家族医療、

(3) 要請の検討

1) 施設

- 現在のスリ・ジャワラ・ガラ大学医学部は、新築校舎ステージ1と中央図書館(3,4階)に全ての科目が置かれ、その施設規模の不足が深刻となっており教育活動に支障を来している。その現状を改善するため、スリ・ランカ国は施設の整備を進めている。この施設の整備が完了すれば、教育活動に必要な十分な環境が整うことになる。
- コロンボ南教育病院は、保健省の管轄であり教育病院として指定されたのが1993年である。本院は開院後35年経過し、機材の老朽化も著しく、教育病院の機能としてだけでなく一般病院としての機能も低下している状況にある。このような状況に対し、保健省と教育省は教育病院としての機能を整備するために、コロンボ南病院内に学生の臨床教育の直接の場となる大学ユニットを設けることとした。施設的には、既存の病院施設の一部を大学ユニットに割り当て、さらにそれだけでは不十分なため大学ユニットの機能を有した施設を建設することとした。この大学ユニットの整備・建設および機材整備に関し、両省が協議した結果、施設の整備・建設およびベッド等の簡単な機材は保健省の負担とし、その他の医療機材は教育省が整備することとなっている。しかしながら、教育省側での予算不足から、この大学ユニットおよび大学ユニット以外で学生の実習の場となる中央サービス部門への機材の整備ができない状況にある。従って、医学生・パラメディカルの臨床教育の場としての機能が果たせない状況にある。医師・パラメディカルの養成の最終段階に位置し、最も重要な臨床教育の場としての本コロンボ南教育病院に対する機材の整備は、本プロジェクトの目的を達成する上で不可欠である。

以上のことから、プロジェクトのサイトは、スリ・ジャワラ・ガラ大学医学部とコロンボ南教育病院とする。このコロンボ南教育病院の機材に関しては、教育目的であるため医学部の臨床課程の科目がその配備・管理を行うことになっている。

2) 機材

現在、医学部には、機材はほとんどなく各教室では講義を中心に教育が行われている。各教室での実習用機材・教材作成用機材・臨床用機材が不

足しているためカリキュラムに合った教育が実施できない状況にある。要請機材のほとんどはこの状況を改善するための機材であるが、機材の選定に当たっては以下の機材を選定することとする。

- ・医師・パラメディカルの養成に必要な機材
- ・財務的自立発展性を確保しうる機材
- ・施設の建設状況・施設内容に合致した機材
- ・現在の使用者の技術レベルに見合う機材
- ・他の教育病院と同程度の機材

以上の検討の結果、本プロジェクトの基本構想は、スリ・ランカ大学医学部とコロombo南教育病院において、国際水準の医学教育を提供し医師・パラメディカルの養成を行うために、教育機材を整備するものである。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

設計は、医学部の教育カリキュラム・スタッフ数・機材の使用頻度・施設の建築状況を勘案し、以下の方針に従い行うこととする。

(1) 機材の選定に係る方針

- 1) 医師及びパラメディカルの養成に必要な基礎的機材
- 2) 基礎医学の研究用機材は限定する

大学での基礎医学研究は、大学教育のレベルを維持・向上を図る上で重要な点であるが、特殊な機材や消耗品を必要とする高額機材が多くある。これらの機材は、要請科目のスタッフの研究実績・機材使用経験を充分検討した上で計画することとし、さらに維持管理の技術的状況と費用面から、スリ・ランカ国で維持管理可能であり、維持管理費用も高額にならない機材に限定する。

3) 機材の数量

学生数・カリキュラム・施設面・使用頻度から数量は調整することとする。過剰数量と判断される機材については、共用化する。

- 4) 施設面での対応が要求される機材

施設面でスリ・ランカ国側が新たに大幅な設計変更や追加予算の手配が必要となる機材、また現在の施設の規模・状況から、機材の設置が困難と判断される機材は、その仕様を変更し、新たなスリ・ランカ国側の負担工事（機材搬入時の搬入路確保とその復旧工事）が軽減するよう計画する。

5) コロンボ南病院配備予定機材

コロンボ南教育病院の大学ユニットおよび臨床教育の場となる中央サービス部門（中央手術部、放射線部、集中治療室、臨床検査部、共通外来等）の教育活動に必要な機材を配備する。

(2) 維持管理に関する方針

1) 大学の新規設置予定の維持管理部門

我が国から過去の無償により調達され、現在 BES で維持管理されている機材と同様な機材を選定し、保健省 BES の維持管理のノウハウが、計画中の大学維持管理部門に活用できるよう配慮する。

2) 維持管理費用軽減

先方の維持管理費の軽減を図るため、特定の試薬や消耗品を多量に必要としない、現状で先方が簡易に手配できる仕様の機材とする。

(3) 機材調達に対する方針

本計画に係る機材の調達は、過去の援助の実績から日本製品が現地で使用され維持管理体制もメーカーの代理店が整っていることから日本国内で調達することを原則とする。しかしながら、スリ・ランカ国で一般的に流通し、日常的な消耗品や保守管理が必要な機材（コンピューター、印刷機、OHP 等）は、現地代理店からの第三国調達とする。

また、使用者の多くが英国等の留学経験をもち機材の使用に関し第三国製品の取り扱いを熟知している機材に関しては、第三国調達とする。

(4) 工期に対する方針

先方の施設工事計画によると機材を単年度で調達することは困難であることが判明したため、計画を2期に分け実施する。

各期での機材内容はおおよそ次のとおりである。詳細は、要請機材の検討表（後述参照）。

第1期 :

新築校舎（ステージ1）：解剖学、薬理学

中央図書館3階：細菌学、寄生虫学、病理学の顕微鏡、遠心分離器
および小型機材

精神科、法医学、印刷ユニット、管理部、維持管理部

中央図書館4階：生理学、生化学のうち大型機材を除く。

実験動物飼育舎

地域医療・家族医療

コロンボ南教育病院：内科、外科、小児科、産婦人科

第2期

新築校舎（ステージ2）：細菌学、寄生虫学、病理学の大型機材

中央図書館3階：内科、外科、小児科、産婦人科、法医学の臨床検査機材

中央図書館4階：生理学、生化学の大型機材

3-3-2 基本計画

(1) 全体計画

本プロジェクトの対象施設は、既存施設と現在建設中の新設施設があり、その状況と機材の配備科目は以下のとおりである。

1) スリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部

施設名	階	科目	建設状況
中央図書館	3 (2nd) 4 (3rd)	内科、外科、小児科、産婦人科、精神科、法医学、医学教育、管理部 印刷ユニット、生化学、生理学	既存、但し「新築校舎ステージ2」完成後内装変更
新築校舎 (ステージ1)	1, 2 (GF) 3 (2nd) 4 (3rd)	解剖学 解剖学、薬理学 薬理学、大聴講室	既存 (既に使用中)
実験動物飼育舎	平屋建て	(生化学)	建設予定 1997年5月完成予定
家族医療実習センター	平屋建て	地域医療・家族医療学	建設中 1997年4月完成予定
新築校舎 (ステージ2)	1 (GF) 2 (1st) 3 (2nd)	病理学 寄生虫学 細菌学	建設中 1998年6月完成予定

2) コロンボ南教育病院

施設名	階	科目	建設状況
大学ユニット 小児病棟	2階 未熟児室	小児科 小児科	既存
大学ユニット 救急棟	救急2階	外科病棟 (男)	増設中 1997年6月完成予定
大学ユニット	4階建て 診察・病棟	内科、外科、小児科、産婦人科 の診察・病棟	建設中 1997年6月完成予定
中央サービス部門	中央手術部、中央材料滅菌部、集中治療室 (ICU)、病棟、理学療法部、放射線部、共通外来、外傷救急、臨床検査部		既存

3) 機材設置場所

機材の設置に関して、建設中あるいは建設予定の施設が完成すれば設置場所は充分確保できる。建設工事は、既に完成して使用中の新築校舎ステージ1の施設の工事実績より、工事が着工されれば、ほぼ計画通りに完成すると判断される。

4) インフラ整備状況

- 電源に関しては現地調査時（雨期）の電圧変動記録を分析した結果、ほとんど変動がなく停電も少なかった。しかし、乾期には、停電・電圧変動が多く発生している事から要請にある電圧安定器・無停電装置の他屍体冷蔵庫・試薬冷蔵冷凍庫等には小型発電機を整備することとする。
- 水に関しては大学校舎の水道水を採取し分析した結果、日本の水道水と同程度の軟水であり、また透明度も充分であったため、水の前処理等の必要はない。
- 排水は、細菌・寄生虫等の培養・検査を実施することから次亜塩素酸で滅菌処理されており汚染の心配はない。

(2) 機材計画

本プロジェクトにおける機材計画の内容・規模等は、当該大学医学部の機能、役割、技術的水準、カリキュラム、使用頻度、財務的負担能力、維持管理能力、施設状況等を勘案し策定する方針とする。これに基づき、先方関係者と調査団との協議で確認された機材の選定基準は次のとおりである。

1) 優先性の原則

- a. 医師・パラメディカルの養成に必要な基本的機材
- b. 維持管理が可能な簡易な機材
- c. 現有機材の老朽化が著しい機材・数量の不足している機材

2) 削除の原則

- a. 教育活動に直接的に使用されない機材
- b. 設備機材
- c. 消耗品・交換部品
- d. 運営・維持管理費が多大にかかり、スリ・ランカ国側の負担が困難になると予想される機材
- e. 先方の技術能力を越える高度な技術を要する機材
- f. 環境に及ぼす影響が甚大で施設・設備的に対応出来ない機材
- g. 施設・設備の改修・追加が大規模で技術的にも不可能と判断される機材

3) コロンボ南教育病院大学ユニットに配備予定の機材

コロンボ南教育病院に配備予定の機材については、以下の基準で選定する。

- a. 患者の診断治療に直接的に用いられる基本的機材
- b. 維持管理が可能な簡易な機材
- c. 現有機材の老朽化が著しい機材・数量の不足している機材
- d. 他の教育病院で整備されている同程度の機材

削除の機材については、2)と同様とする。

4) コロンボ南教育病院中央サービス部門に配備予定の機材

基本設計調査概要書説明調査時に追加要請のあった機材であり、上記3)に準じ選定を行う。

以上の基準をもとに大学側と要請機材の確認を行った。要請機材は優先度についてそれぞれABCの段階を付けて最終的な要請とした。ABCの内容は以下のとおりである。

- A : 要請事由が妥当であると判断し、本計画を構成すると予想される機材。但し、計画数量に関しては、今後の解析結果に基づき判断する。
- B : さらなる調査と今後の解析結果に基づき、その妥当性を判断する機材。
- C : 妥当性が低く、本計画を構成するとはほぼ判断されない機材。

先方側と調査団で合意した上記機材の優先順位と、ミニッツ交換後の各科個別協議時に明らかになった機材の詳細と数量の追加に基づき、国内作業においてさらに妥当性・必要性を詳細に検討した。機材検討は、要請機材を次の評価基準に基づいて最終的な総合判定を行った。

尚、コロンボ南教育病院中央サービス部門の追加要請機材の優先順位は、スリ・ランカ国側の優先順位であり、上記の優先順位の内容とは異なる。

【評価基準】

1. 必要性の検討

○ : 医師・パラメディカルの養成に必要な機材、患者の診断・治療に直接的に用いられる機材。

× : 教育活動や患者の診断・治療に直接的に使用されない機材、高度な基礎研究機材

2. 技術レベルの検討

○ : 他の医学部で使用されている同程度の機材

× : 他の医学部でも使用されていない機材、他の簡易な仕様の機材で代用可能な機材

3. 維持管理体制の検討

- ：維持管理が簡易な機材。メーカーの代理店の能力で維持管理可能な機材
- ×：維持管理費が高額になり、高度な維持管理能力を必要とするため機材の導入後維持管理上の問題を生じる機材。

4. 数量の検討

- ：機材の配備計画および数量が妥当である機材
- △：機材の使用場所、カリキュラム等から数量の調整が必要である機材

【総合判定】

- ：要請内容を検討し、妥当であると判断し計画に含める機材
- ×：要請内容を検討した結果計画に含めない機材

以上の機材選定基準をもとに機材毎に検討した結果は、表3-1「要請機材検討結果表」のとおりである。なお、最終的な科目別配備一覧表（資料-5）、各科目別機材リスト（資料-6）および主要機材の仕様（資料-7）は、資料編に添付する。

(3) 機材の変更

次の機材は、現地調査時において妥当と判断されたが、国内解析により最終的に計画の対象としないこととした。

1) 薬理学要請機材

要請番号	機材名
198	ミキサー、5 kg
199	粒状機、5 kg
200	ドラムミキサー、10kg
201	トレイ乾燥機、5 kg
202	錠剤製造器
203	錠剤包埋装置、10mm
204	錠剤包埋装置、6mm
205	コーティングパン、5 kg
206	カプセル充填機、100 カプセル

これらの機材は、薬剤の製造用機材で、要請は学生に薬剤の製造方法を見せるためということであった。しかしながら、これら機材は薬品製造工場用

の機材で大型機材であり、設置場所および維持管理上の困難が危惧されることから対象としない。

2) 実験動物飼育用機材

要請番号 機材名
274 実験動物飼育器具セット

要請のセットのうち実験動物の餌を作成する自動餌作成機は、高度機材で維持管理上の困難が危惧されるため、この自動餌作成機は本機材には含めない。

3) 車輛

要請番号 機材名
292 自動車、輸送用

本車輛は、地域医療の教官移動用に使用する目的であるが、無償資金の制度にそぐわないため計画に含めない。

4) 概要書説明調査時での変更点

以下の機材について機材の内容・変更の要請があり、再協議を行った結果その必要性和妥当性が確認されたため、最終計画に反映させることとする。

科目名	計画番号	機材名	数量	備考
生理学	M-021	診察器具セット(検眼耳鏡)	4	追加
生化学	L-053	ピペットセット	1	追加
	L-075	電子レンジ	1	追加
	L-089	ピペット洗浄器	1	追加
動物実験	L-147	手動餌製作機	1	全自動型の代替
病理学	L-010	双眼顕微鏡(4,10,40,100x)	40	当初要請通りとし、追加
	L-011	双眼顕微鏡(4,10,40x)	-40	上記に変更のため削除
	L-020	クライスツトミクローム	1	法医学と共用が不可能なため追加
細菌学	L-022	超低温冷蔵庫、-80℃横型	1	追加
	28*	病理組織冷却装置卓上型	-2	L-039に変更
	L-039	インキュベーター、冷却	2	L-028の代替として追加
	L-038	インキュベーター、250L	-2	L-037に変更
	L-037	インキュベーター、150L	4	L-38の代替として小型追加
	L-072	乾熱滅菌器、250L	-2	L-079に変更
	L-079	蒸気滅菌器、縦型	2	L-072の代替として追加
寄生虫学	L-041	安全キャビネット、クラスII	1	追加
	L-068	ゲル塗布装置	-1	関連する機材の仕様が異なるため削除

*28のみ要請番号

表3-1 要請機材検討表 スリ・ジャワダプテラ大学医学部

要請番号	計画番号	機材名	優先順位	要請数量	必要	維持	数量	総合判定	計画数量	期分け	備考
1	L-001	顕微鏡、供覧用、5人用	1	3	○	○	△	○	1	1	病理学を除き他の科目はItem No.2に変更 科目毎に仕様変更し以下の別Itemとする。
2	L-002	CCTVシステム、3モニター	5	5	○	○	△	○	1	2	
	L-003	CCTVシステム、4モニター			○	○	○	○	2	2	
	L-004	CCTVシステム、5モニター			○	○	○	○	2	2	
	L-005	CCTVシステム、6モニター			○	○	○	○	1	2	
3	L-006	顕微鏡、3眼、CCTVカメラ、写真撮影装置付	3	3	○	○	△	○	4	1	法医学のCCTVに接続用に一台追加
4	L-007	顕微鏡、著光	12	12	○	○	○	○	12	1	
5	L-008	顕微鏡、倒立、組織培養	6	8	○	○	○	○	8	1	
6	L-009	顕微鏡、倒立、CCDカメラ付	1	1	○	○	○	○	1	1	
7	L-010	顕微鏡、双眼(40,100,400,1000x)	72	164	○	○	△	○	114	1	
8	L-011	顕微鏡、双眼(40,100,400x)	60	66	○	○	△	○	40	1	
9	L-012	顕微鏡、立体	5	5	○	○	○	○	5	1	
10	L-013	分光光度計、ダブルビーム、200-1000nm	2	2	○	○	○	○	2	2	共用の管理責任は、生化学と病理学
11	L-014	分光光度計、可視光、シングルビーム	1	5	○	○	○	○	5	2	Item 14の代わりに簡易なモデルを生化学に一台追加
12	L-015	分光光度計、シングルビーム	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、生化学と病理学
13	L-016	分光光度計、デジタル	2	2	○	○	○	○	2	2	簡易なモデルとして生化学に11-2として変更
14	L-017	分光光度計、赤外線	1	1	×	○	○	×	1	1	
15	L-018	化学発光免疫測定装置 (ホルモン代謝測定装置)	1	1	×	○	○	×	1	1	
16	L-019	自動免疫測定装置	1	1	×	○	○	×	1	1	
17	L-020	自動血液分析装置	4	4	×	○	○	×	4	2	自動から用手法の機材を配備する Item 96と統合
18	L-021	電子天秤、0.01g	1	4	○	○	△	○	5	2	
19	L-022	電子天秤、1mg-100mg	7	7	○	○	○	○	7	1	
20	L-023	クリオスタット・ミクロトーム	8	9	○	○	△	○	10	1	生化学に一台追加
21	L-024	超低温冷凍庫、-80℃、縦型	1	3	○	○	△	○	2	2	病理学は次Itemと重複
22	L-025	超低温冷凍庫、-80℃、横型	4	4	○	○	○	○	5	2	概要書説明時に細菌学に一台追加
23	L-026	冷凍庫、-30℃	4	4	○	○	○	○	4	2	
24	L-027	冷凍庫、2ドア	6	6	○	○	○	○	6	2	
25	L-028	冷凍庫、150リットル	14	14	○	○	○	○	14	2	
26	L-029	冷凍庫、100リットル、放電防止機能型	1	1	○	○	○	○	1	2	
27	L-030	病理組織冷却装置、卓上型、-30℃	2	2	○	○	○	○	2	2	
28	L-031	病理組織冷却装置、卓上型、-30℃	2	2	○	○	○	○	2	2	
29	L-032	アイヌスメーカー	2	2	○	○	○	○	2	2	概要書説明時に細菌学の機材、L-039に変更 共用の管理責任は、生化学と細菌学
30	L-033	ジェーシーエー、液体窒素深凍保存用	6	6	○	○	△	○	4	2	
31	L-034	液体窒素深凍保存用容器	5	5	○	○	△	○	4	2	病理学のものとは簡易型併用とし、下記Itemとする
32	L-035	液体窒素深凍保存用容器、輸送用小型	6	6	○	○	△	○	3	2	
33	L-036	凍結乾燥機	2	2	○	○	○	○	2	2	管理責任は、細菌学 上記機材に付加する
34	L-037	保存用クーラー	1	1	-	-	-	-	1	2	病理学は他の科目と共用とする
35	L-038	吸引器付クーラー・エアホブローター	2	3	○	○	△	○	2	2	
36	L-039	インキュベーター、200リットル	2	2	○	○	○	○	2	2	概要書説明時に細菌学のL-038の代わりに4台追加
37	L-040	インキュベーター、100リットル	5	7	○	○	△	○	14	2	概要書説明時に細菌学の2台Item L-037に変更
38	L-041	インキュベーター、250リットル	2	3	○	○	○	○	1	2	生成変更-20℃とする。概要書説明時、細菌学にて追加
39	L-042	インキュベーター、冷却、-30℃、150リットル	1	1	○	○	○	○	3	2	要請の機材は製造していないため下記にて代用
40	L-043	インキュベーター、CO2、7リットル付	2	2	-	-	-	-	2	2	細菌学の機材数を追加
41	L-044	インキュベーター、CO2	3	2	○	○	△	○	7	2	

表3-1-1 要請機材検討表 リーディングゲル大学医学部

要請番号	計画番号	機材名	優先順位	要請数量	必要数	維持費	総合判定	計画数量	期分け	備考
42	L-041	ハイパーオート安全キヤピネット、class IIA	3	6	14	○	○	9	2	細菌学及び寄生虫学以外は必要性が低いため削除
43	L-042	組織培養プロップボックス	1	1	2	○	○	1	1	細菌学の必要性が低いため削除
44	L-043	ドラフトチャンパー	3	1	4	○	○	4	2	Item 191と統合
45	L-044	遠心器 超高速 30,000-150,000 rpm		1	1	○	○	1	2	簡易な仕様のものとして下記機材とする
46	L-044	遠心器 超高速 60,000 rpm		1	1	○	○	1	2	Item 50に変更
47	L-044	遠心器 超高速 120,000 rpm		1	1	○	○	1	2	Item 50に変更
48	L-045	遠心器 冷却	1	1	2	○	○	1	1	細菌学以外は共用とする、共用の管理責任は細菌学
49	L-046	遠心器 減速装置	1	2	9	○	○	3	1	細菌学以外は共用とする、共用の管理責任は細菌学
50	L-047	遠心器 減速	1	3	6	○	○	3	1	細菌学以外は共用とする、共用の管理責任は細菌学
51	L-048	遠心器 卓上型	4	4	8	○	○	5	1	
52	L-049	自動マイクロプロレトリーター	14	1	14	○	○	14	1	
53	L-050	マイクロプロレト洗浄器	2	1	3	○	○	2	2	
54	L-051	マイクロプロレト振盪機	2	2	2	○	○	2	2	
55	L-052	マイクロプロレトインキュベーター	1	1	1	○	○	1	2	
56	L-053	自動ピペットセット	20	20	20	○	○	21	1	概要書説明時に生化学に一台追加
57	L-054	分注ピペット、8ch スタンド付	9	9	9	○	○	9	1	
58	L-055	自動分注器	3	3	3	○	○	3	1	
59	L-056	希釈器	2	4	6	○	○	2	2	共用の管理責任は、生化学
60	L-057	試験管ミキサー	9	9	9	○	○	9	1	
61	L-058	pHメーター	13	13	13	○	○	14	2	生化学に一台追加
62	L-059	pHメーター、携帯式	3	4	7	○	○	7	2	
63	L-060	恒温水槽、液温式	2	3	5	○	○	3	2	
64	L-061	恒温水槽、12-16リットル	16	1	17	○	○	17	2	
65	L-062	自動プロレインキュベーター (サーマルサイキエーター)	1	1	1	○	○	1	2	
66	L-063	UV透過光装置、写真撮影装置付	1	1	1	○	○	1	2	
67	L-064	電気泳動装置、水平ゲルタンク式	2	2	4	○	○	2	2	
68	L-065	ミニゲル装置、乾燥器付	1	1	2	○	○	2	2	
69	L-066	電気泳動装置、垂直式 タンク専用	3	1	4	○	○	2	2	生化学・病理学の機材は仕様変更し簡便なもの
70	L-067	電気泳動装置、液量計付、セルロースアセテート式		1	1	○	○	2	1	セルロース膜仕様とした
71	L-068	DNA シーケンサ		1	1	○	○	1	1	
72	L-069	ゲル塗布装置	4	4	4	○	○	2	1	病理、寄生虫学は他の方式の電気泳動のため不要
73	L-069	プロックインク装置	1	1	1	○	○	1	2	手動とする
74	L-070	自動フィルムプロセッサ		1	1	○	○	1	2	
75	L-070	ドットボルト装置	1	1	1	○	○	1	2	
76	L-071	サブタンプロット装置	1	1	1	○	○	1	2	
77	L-071	プロックインク装置、大型	1	1	2	○	○	2	2	
78	L-071	ハイブリダイゼーション装置		1	1	○	○	1	2	
79	L-072	真空オーブン		2	2	○	○	2	2	
80	L-072	乾燥減菌器、250リットル	12	1	13	○	○	11	2	概要書説明時、細菌学の2台Item L-079に変更
81	L-073	乾燥減菌器、50リットル	2	2	4	○	○	2	1	
82	L-074	乾燥器、ガラス器具用	3	6	9	○	○	9	2	
83	L-075	電子レンジ	4	4	4	○	○	5	2	概要書説明時に生化学に一台追加
84	L-076	プロック加温装置	2	1	3	○	○	2	2	
85	L-077	マツク加温装置	1	1	1	○	○	1	1	Item 192に統合
86	L-078	ホットプレート	5	5	5	○	○	5	1	
87	L-078	乾燥減菌器、100℃	6	6	6	○	○	6	1	

表3-1 要請機材検討表 スリ・ジヤワダカハラ大学医学部

要請 番号	計画 番号	機材名	優先順位	要請 数量	必要	維持	数 量	総合 判定	計画 数量	期分け	備考
87	L-079	蒸気滅菌器、縦型	6	6	○	○	○	○	8	1	概要書説明時、細菌学のL-072の代わりに2台追加
88	L-080	蒸気滅菌器、横型 50リットル	4	4	○	○	○	○	4	2	
89	L-081	紫外線ランプ、手持ち式	1	1	○	○	○	○	1	2	
90	L-082	紫外線ランプ	2	2	○	○	○	○	2	1	
91	L-083	滅菌器、回転式	10	10	○	△	○	○	11	2	Item 187と統合
92	L-084	滅菌器、台付	3	3	○	○	○	○	3	2	
93		X線撮影用カセット	4	4	X	○	○	X			
94		フィルム—レンジ解錠装置(デジタメトリ—)	1	1	X	○	○	X			
95	L-085	アルシロメーター	2	2	○	○	○	○	2	2	
96	L-086	純水製造装置	1	1	○	○	○	○	1	2	
97	L-087	蒸留水製造装置	5	5	○	○	○	○	5	2	共用の管理責任は、生化学
98	L-088	超音波ピッチペッド洗浄器	4	4	○	○	○	○	4	2	
99		超音波洗浄装置	2	2	X	○	○	X			上記で代用可能
100	L-089	ブラシン洗浄装置	3	3	○	○	○	○	4	2	概要書説明時に生化学に1台追加
101	L-090	超音波細胞破壊装置、パルス式	2	2	○	○	○	○	2	2	
102	L-091	マグネソットスター—、加熱式	12	12	○	○	○	○	15	1	生化学に追加
103	L-092	真空ポンプ	4	7	○	○	△	○	5	1	
104	L-093	純水製造フィルター—装置	3	4	○	○	△	○	2	2	
105		自動細胞ハーベスター	1	1	X	○	○	X			
106	M-001	超音波診断装置	1	1	○	○	○	○	1	1	
107	M-002	心電計、3ch	1	1	○	○	○	○	2	1	
108		患者監視装置	1	1	X	○	○	X			
109		器械台車	3	3	X	○	○	X			
110	L-094	試験管ミキサー	12	12	○	○	△	○	12	1	
111		液体クロマトグラフ	1	1	X	○	○	X			
112		薬物血中濃度色別グラフ	1	1	X	○	○	X			
113		管架システム	1	1	X	○	○	X			
114	M-003	運動機能測定装置、握力計	1	1	○	○	○	○	1	1	
115	M-004	超音波血流計	1	1	○	○	○	○	1	1	
116	M-005	屈折チーブル	1	1	○	○	○	○	1	1	
117	M-006	胎波計	1	1	○	○	○	○	2	1	
118	M-007	誘発脳波測定装置	1	2	○	○	○	○	2	1	
119	M-008	視野計、ゴールドマン型	1	1	○	○	○	○	1	1	
120	M-009	オーディオメーター、スクリーニング	1	1	○	○	○	○	1	1	
121	M-010	スパイロメーター	1	1	○	○	○	○	2	1	Item 211と統合
122	M-011	トレットミル	1	2	○	○	△	○	1	1	
123	M-012	呼吸筋力計	1	1	○	○	○	○	1	1	
124		生体機能測定装置	1	1	○	○	X	X			
125	L-095	自動屍体防腐処理装置	1	1	○	○	○	○	1	1	
126	L-096	屍体冷蔵庫(10体用)	2	2	○	○	○	○	2	1	
127	L-097	解凍器具セット	10	10	○	○	○	○	10	1	
128	L-098	X線フィルム保管庫	1	1	○	○	△	○	2	2	
129	L-099	シャワーカステン、大型	2	1	○	○	△	○	2	2	
130	L-100	シャワーカステン、標準	3	4	○	○	△	○	15	2	Item 293-297から分離
131	L-101	X線装置、移動式	1	1	○	○	○	○	1	2	
132	L-102	X線装置用アクセサリ—セット	5	5	○	○	△	○	3	2	セットとして各1台とする
133	L-103	X線力セット、増感紙付	9	9	○	○	△	○	9	2	

表 3-1 要請機材検討表 リージヤワダナガラ大学医学部

要請 番号	計画 番号	機材名	優先順位	要請 数量	必要	維持	数量	総合 判定	計画 数量	期分け	備考
134		X線防護面立	1	1	○	○	○	○	1		使用上の利便性からL104-エプロンセットとする
	L-104	X線防護エプロンセット							6	2	
135		現像タンク	2	2	○	○	○	○	2	2	
136		自動染色装置	1	1	○	○	○	○	1	1	
137		組織包埋センター	2	2	○	○	○	○	2	1	
138		組織包埋装置	2	1	○	○	○	○	2	1	
139		パラフィンコート	2	3	○	○	○	○	2	1	
140		組織固定用攪拌器	1	2	○	○	○	○	1	1	
141		パラフィン浴融器	2	1	○	○	○	○	2	1	
142		スライドワーカー	5	1	○	○	○	○	7	2	
143		スライド、組織ブロック保存庫		3	×	○	○	×			
144		マイクローム、挿え刃付	6	6	○	○	○	○	6	1	
145		マイクローム刃研磨装置	3	3	○	○	○	○	3	1	
146		ストンプラオタッチ	17	17	○	○	○	○	28	1	
147		タイマー	23	23	○	○	○	○	23	1	
148		スライド収納本		6	×	○	○	×			
149		顕微鏡用乾燥器		75	○	○	○	○			
150		ヘモグロビンメーター、マニュアル式	1	1	○	○	○	○	1	2	
151	M-013	血液ガス分析装置	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、小児科
152	L-118	逆心器、ヘマトクリット	3	1	○	○	○	○	3	1	
153	M-014	蘇生バッグ、シリコン	2	2	○	○	○	○	14	1	Item 293-297から分離
154	M-015	身長計	2	2	○	○	○	○	10	1	Item 157と同じのため追加
155	M-016	器械台車	5	5	○	○	○	○	13	1	Item 293-297から分離
156	M-017	検査台	7	7	○	○	○	○	15	1	Item 293-297から分離
157		身長計	2	2	○	○	○	○			Item 154に重複
158	M-018	身長計、小児用	2	2	○	○	○	○	2	1	
159	M-019	体重計、電気式	3	3	○	○	○	○	13	1	Item 216と統合
160	M-020	体温計、小児用	2	2	○	○	○	○	2	1	
161	M-021	診断器具セット(検眼、検耳鏡)	3	3	○	○	○	○	15	1	Item 293-297から分離、概算説明時に生理学に4台追加
162	M-022	皮下脂肪厚計測器	2	2	○	○	○	○	2	1	
163	M-023	ヒルビニアアラライザー	1	1	○	○	○	○	1	1	
164	M-024	子宮鏡、切除用	1	1	○	○	○	○	1	1	
165	M-025	カルボスコープ	1	1	○	○	○	○	1	1	
166	M-026	冷凍手術装置	1	1	○	○	○	○	1	1	
167	M-027	胸腔鏡、ヒト牙装嵌付	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、外科
168	M-028	電気磁気器、双極性	1	1	○	○	○	○	1	1	
169	M-029	電気磁気器、双極性	3	3	○	○	○	○	4	1	Item 223と統合
170	M-030	分岐監視装置	1	1	○	○	○	○	3	1	
171	M-031	超音波診断装置	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、産婦人科
172	M-032	電子内視鏡	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、外科と内科
173	M-033	上部消化器用内視鏡、小児用	1	1	○	○	○	○	1	1	共用の管理責任は、小児科
174	L-119	溶融点測定装置	1	1	○	○	○	○	1	1	
175	L-120	筋線度測定器	1	1	○	○	○	○	1	1	
176	L-121	旋回角度測定器	1	1	○	○	○	○	1	1	
177	L-122	旋回角度測定器	1	1	○	○	○	○	1	1	
178	L-123	電磁式ふるい振動器	1	1	○	○	○	○	1	1	
179	L-124	ふるい	1	1	○	○	○	○	1	1	

表3-1 要請機材検討表 スリジャヤウダハラ大学医学部

要請 番号	計画 番号	機材名	優先順位	必要 数量	必 要	維持 更新	数 量	総合 判定	計画 数量	期分け	備考
180	L-125	水分計	1	1	○	○	○	○	1	1	
181	L-126	ミキサーミル	1	1	○	○	○	○	1	1	
182	L-127	ボールミル	1	1	○	○	○	○	1	1	
183	L-128	分析用粉砕器	1	1	○	○	○	○	1	1	
184	L-129	オイルバス	1	1	○	○	○	○	1	1	
185	L-130	二相線	1	1	○	○	○	○	1	1	
186	L-131	万能シユーカー	1	1	○	○	○	○	1	1	
187		振盪器	1	1	○	○	○	○	1	1	Item 91に統合
188	L-132	マントルヒーター (フラスコ用)	1	1	○	○	○	○	3	1	
189	L-133	吸引器	1	1	○	○	○	○	1	1	
190	L-134	試験管ミキサー	1	1	○	○	○	○	1	1	
191		ドラフトチャンバー	1	1	○	○	○	○	1	1	Item 44に統合
192	L-135	電気マッフル炉	1	1	○	○	○	○	2	1	Item 84と統合
193	L-136	偏光計	1	1	○	○	○	○	1	1	
194	L-137	屈折計	1	1	○	○	○	○	1	1	
195		コンプレッサ	2	2	×	○	○	×	○	○	
196	L-138	コロニーカウンター	1	1	○	○	○	○	2	2	Item 268と統合
197	L-139	湿度計	1	1	○	○	○	○	1	1	
198		ミキサー 5kg	1	1	○	○	○	○	○	○	
199		粒状器 5kg	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
200		ドラムミキサー 10リットル	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
201		トレン乾燥機 5kg	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
202		錠剤製造器	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
203		錠剤包埋器 10mm	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
204		錠剤包埋器 6mm	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
205		コーティングパン 5kg	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
206		カプセル充填器 100カプセル	1	1	○	○	○	○	○	○	工業用の大型機材で維持管理不可、学生用はない。
207		試験管ミキサー	1	1	×	○	○	×	○	○	Item 110に統合
208	L-140	試験計	1	1	○	○	○	○	1	1	
209	M-034	検眼鏡	1	1	○	○	○	○	9	1	
210	M-035	除細動装置、モニター付	1	1	○	○	○	○	3	1	Item 227と統合
211		心電計	1	1	○	○	○	○	○	○	Item 107に統合
212	M-036	パルスオキシメーター	1	1	○	○	○	○	3	1	Item 289と統合
213	M-037	輸液ポンプ	3	3	○	○	○	○	12	1	Item 278と統合
214		食道 pHモニター	1	1	×	○	○	×	○	○	
215	M-038	患者監視装置、移動式	1	1	○	○	○	○	8	1	Item 284と統合
216		体位計	1	1	○	○	○	○	○	○	Item 159に統合
217	M-039	検診台	1	1	○	○	○	○	9	1	Item 293-297から分離
218	M-040	手術台、小手術用	1	1	○	○	○	○	2	1	
219	M-041	无影灯、小手術用	1	1	○	○	○	○	1	1	
220	M-042	手持ち式ランプ	4	4	○	○	○	○	8	1	Item 293-297から分離
221	M-043	診療灯	2	8	○	○	○	○	11	1	Item 293-297から分離
222	M-044	地域：家庭医療用診断セット	3	3	○	○	○	○	3	1	Item 169に統合
223		胎児心拍測定装置	1	1	○	○	○	○	○	○	
224	M-045	肛門鏡、光源装置付	1	1	○	○	○	○	1	1	
225	M-046	吸引器	1	1	○	○	○	○	9	1	Item 293と統合
226	M-047	ネブライザー	1	1	○	○	○	○	7	1	Item 276と統合

表 3-1 要請機材検討表 リーディング材防ナバラ大学医学部

要請 番号	計画 番号	機材名	優先順位	感 應 数 量	必 要	技 術	維 持	数 量	総 合 判 定	計 画 数 量	期 分 け	備 考
227		除細動装置、携帯用	1	1	○	○	○	○	○	○	Item 210に統合	
228	M-048	電気検波器	1	1	○	○	○	△	○	2	1	
229	M-049	糸外線ランプ	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
230	O-001	医療用カメラセット	4	4	○	○	○	△	○	17	1	
231	O-002	写真教材作成セット	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
232	O-003	拡大鏡、手持ち式	15	15	○	○	○	○	○	15	1	
233	O-004	ビデオカメラ、VHS	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
234	O-005	スライド作成システム	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
235	O-006	聴覚覚醒器セット	1	1	○	○	○	○	○	1	2	
236	O-007	録音用TV、VTRセット	2	2	○	○	○	○	○	2	2	
237	O-008	教育用ビデオ上映システム	11	11	○	○	○	△	○	5	1	共用として数台変更、配備は図書館3台、新校舎2台
238	O-009	スライドプロジェクター	6	6	○	○	○	△	○	5	1	共用として数台変更
239	O-010	オーバーヘッドプロジェクター	11	11	○	○	○	○	○	5	1	共用として数台変更
240	O-011	プロジェクタースクリーン	12	12	○	○	○	○	○	5	1	共用として数台変更
241	O-012	コンピュータ、ラップトップ	5	5	○	○	○	△	○	7	1	地域医療に2台追加、共用の管理責任は管理部
242	O-013	カラービデオプロジェクター、携帯式	1	1	○	○	○	○	○	1	2	共用の管理責任は、管理部
243	O-014	レーザープリンター	7	7	○	○	○	○	○	7	1	
244	O-015	コンピュータ、デスクトップ、2 GB	23	23	○	○	○	△	○	28	1	
245	O-016	レーザープリンター	18	18	○	○	○	○	○	18	1	
246	O-017	プリンター、パブルジェット式	2	2	○	○	○	○	○	2	1	共用の管理責任は、管理部
247	O-018	プリンター、ドット式、24 pin	3	3	○	○	○	○	○	3	1	共用の管理責任は、管理部
248	O-019	コピー機	5	5	○	○	○	△	○	7	1	一部はネットワーク付として下記にする。配備は、管理、図書、家庭医
249	O-020	コピー機、レーザーシステム付	5	5	○	○	○	○	○	5	1	管理責任は、印刷ユニットで図書館3台、新校舎2台
250	O-021	新製印刷機	15	15	○	○	○	○	○	15	1	
251	O-022	電子タイプライター	6	6	○	○	○	○	○	6	1	
252		スキャナー	5	5	○	○	○	○	○	5	1	Item 234で代用可能
253	O-024	製本機(リング式)	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
254	O-025	薄紙カバ製作機	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
255	O-026	紙切断機	2	4	1	○	○	○	○	6	1	
256		シュレッダー	4	4	○	○	○	○	○	4	1	
257	O-027	投影機	1	4	5	○	○	○	○	5	1	
258	O-028	録音機	6	6	○	○	○	○	○	6	1	
259	O-029	マジボート	28	28	○	○	○	○	○	28	1	
260	O-030	ファックス	5	5	○	○	○	△	○	1	1	共用の管理責任は、管理部
261	O-031	エアコン、セパレート型	2	2	○	○	○	○	○	2	2	
262	O-032	除湿器	9	9	○	○	○	△	○	10	1	
263	O-033	ポラロイドカメラ	2	2	○	○	○	○	○	2	2	
264	L-141	倉庫内生検鉗子	3	3	○	○	○	○	○	3	2	
265	L-142	骨髄吸引針	3	3	○	○	○	○	○	3	2	
266	O-034	無停電装置	40	40	○	○	○	△	○	49	1	共用の管理責任は、管理部
267	O-035	電圧安定器	84	84	○	○	○	△	○	89	1	共用の管理責任は、管理部
268		コンピュータウインター	1	1	○	○	○	○	○	1	1	Item 196に統合
269	L-143	ロータリー検波器	1	1	○	○	○	○	○	1	2	
270	O-036	カセットテープレコーダー、スピーカー付	1	1	○	○	○	○	○	1	1	
271	L-144	血液分析装置	1	1	○	○	○	○	○	1	2	
272	L-145	血液計算機セット、白血球計装器付	5	5	○	○	○	△	○	6	1	

表3-1 要請機材検討表 リージヤ切ガハラ大学医学部

要請 番号	計画 番号	機材名	優先順位	要請 数量	必要	技術	維持	数量	総合 判定	計画 数量	期分け	備考
273	L-146	グラスウエアセット	14	14	○	○	○	14	○	14	1	
274	L-147	実験動物飼育器具セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
275	O-037	解剖模型、標本訓練セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
276	M-050	超音波ネブライザー	3	3	○	○	○	3	○	3	1	Item 226に統合
277	M-050	光線治療器	3	3	○	○	○	3	○	3	1	Item 213に統合
278	M-051	輸液ポンプ	3	3	○	○	○	3	○	3	1	
279	M-051	シリンジポンプ	3	3	○	○	○	3	○	3	1	
280	M-052	蘇生器、小児用	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
281	M-053	インフュージョンポンプ	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
282	M-054	酸素ヘッドボックス、輸送用	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
283	M-054	吸引器	2	2	○	○	○	2	○	2	1	Item 225に統合
284	M-054	患者監視装置	2	2	○	○	○	2	○	2	1	Item 215に統合
285	M-055	無呼吸モニター	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
286	M-056	検査台、小児用	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
287	M-057	人工呼吸器、小児用	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
288	M-058	酸濃度計	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
289	M-058	パルスオキシメーター	2	2	○	○	○	2	○	2	1	Item 212に統合
290	M-059	肝臓、腎臓生体組織検査器セット	2	2	○	○	○	2	○	2	1	
291	M-060	バス、小型	1	1	○	○	○	1	○	1	1	教官用のため削除
292	M-060	自衛血、輸送用	1	1	×	○	○	1	○	1	1	
293	M-061	精神科用診断器セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
294	M-062	外科用診断器セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
295	M-063	内科用診断器セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
296	M-064	小児科用診断器セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
297	M-065	産婦人科用診断器セット	1	1	○	○	○	1	○	1	1	
298	O-038	メンテナンス工具セット			○	○	○		○			
	O-039	播毒用発電器			○	○	○		○			
								10		10	1	長期稼働のために追加

表3-1 要請機材検討表 コロナ南教育病院

医学部の関係科目	配備場所	機材番号	機材名	要請数量	優先順位	現有機材	更新追加	新規	必要性	維持管理	数量	総合判定	計画数量	期分け	備考
外科	中央手術部	M-066	高圧蒸気滅菌器、ISUL	2	A	4	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-067	洗濯乾燥機	1	A	0	-	1	○	○	0	○	1	1	
外科	中央手術部	L-024	高圧滅菌	1	B	0	-	1	○	○	0	○	1	2	
外科	中央手術部	M-048	電気メス	2	B	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-068	知覚刺激器(筋電刺激)	1	C	0	-	1	○	○	0	○	1	1	
外科	中央手術部	M-088	器械戸棚	1	C	0	-	1	○	○	0	○	1	1	
外科	中央手術部	M-046	吸引器	4	B	3	3	1	○	○	0	○	4	1	
外科	中央手術部	M-035	除細動器	1	B	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	中央手術部	M-016	器械台車	10	C	7	6	-	○	○	0	△	6	1	
外科	中央手術部	M-069	滅菌器、バスター(卓上式)	3	A	0	-	3	○	○	0	○	3	1	
外科	中央手術部	L-078	煮沸消毒器	5	B	3	3	-	○	○	0	△	3	1	
外科	中央手術部	M-089	ストレッチャー、IV、酸素付戸棚	3	A	3	3	-	○	○	0	○	3	1	
外科	中央手術部	M-106	喉頭鏡セット、ワウチュ(0~5)	2	B	0	-	2	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-051	シリジポンプ	1	B	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	中央手術部	M-070	手術器具セット、消毒	2	A	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-071	手術器具セット、消毒	2	A	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-072	手術器具セット、上部消化器用	2	A	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	中央手術部	M-040	腹腔鏡、手術用	1	B	1	1	-	○	○	0	○	1	1	M-027と重複
外科	中央手術部	M-073	手術台	3	A	3	3	-	○	○	0	○	3	1	
外科	外傷救急部	M-073	万能手術台、整形外科用77センチ付	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-046	吸引器	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-038	患者監視装置	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-048	電気メス	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-074	ギアホブ	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-079	胎児心拍計	1	A	0	-	1	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-075	空圧式滅菌器、大人、子供用	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-076	手術器具セット、気管切開	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-077	ワイヤ器具セット	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-078	手術器具セット、緊急開胸	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-079	手術器具セット、骨折整骨用	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-080	骨ドリルセット	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-108	膀胱鏡、大人用	1	A	1	1	-	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-109	ファイバー気管支鏡、大人直径5MM、90CM	1	A	0	-	1	○	○	0	○	1	1	
外科	外傷救急部	M-043	診察灯	2	B	1	1	1	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	L-078	煮沸消毒器	2	B	1	1	1	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-051	シリジポンプ	2	B	0	-	2	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-047	超音波診断装置、ドック付	2	B	0	-	2	○	○	0	○	2	1	M-001と重複
外科	外傷救急部	M-046	吸引器	2	C	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-110	手術器具セット、小切開縫合	2	A	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-043	診察灯	2	C	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	L-078	煮沸消毒器	2	A	0	-	2	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-111	車いす	2	B	2	2	-	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-051	シリジポンプ	2	A	0	-	2	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-046	吸引器	2	A	2	1	-	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	M-047	超音波診断装置、ドック付	2	C	1	1	1	○	○	0	○	2	1	
外科	外傷救急部	L-024	冷蔵庫	2	C	1	1	-	○	○	0	○	2	1	

表 3-1 要請機材検討表 コロコンボ南教育病院

医学部の関係科目	配備場所	機材番号	機材名	要請数量	優先順位	現有機材	更新	追加	新規	必要性	技術管理	数量	総合判定	計画数量	期分	備考
外科	外科エレクトロニクス	M-110	手術器具セット、小切開適合	2	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
外科	顎顔面外科	M-121	治療ユニット	2	A	6	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
外科	顎顔面外科	M-122	光重合装置	2	A	0	-	-	2	0	0	0	0	2	1	
外科	顎顔面外科	M-123	顎骨プレート固定器具セット	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	M-124	歯科用ドリル	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	M-125	歯石除去器	2	B	0	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
外科	顎顔面外科	M-069	滅菌器、バスター(卓上式)	1	C	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	M-046	吸引器	1	C	0	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	M-126	手術器具セット、顎骨用	1	B	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	M-043	診察灯	1	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科	顎顔面外科	L-045	遠心機、冷却500ml血液バッグ用	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科	輸血部	L-028	血液貯蔵庫	1	B	2	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
内科	内科エレクトロニクス		グルコースメーター	4	A	1	-	-	-	0	X	-	X	0		検査部で対応
内科	内科エレクトロニクス		血液ガス分析装置	1	A	0	-	-	-	0	X	-	X	0		M-013と重複
内科	内科エレクトロニクス		電解質分析装置	1	A	0	-	-	-	0	X	-	X	0		ICUで可能
内科	内科エレクトロニクス		ヘモグロビンワザン	1	A	0	-	-	-	0	X	-	X	0		検査部の機材で可能
内科	内科エレクトロニクス	M-081	尿サンプル分析装置	1	A	0	-	-	-	0	X	-	X	0		検査部の機材で可能
内科	内科エレクトロニクス	M-085	人工呼吸器、終末炭酸ガス、酸素計付付	4	A	0	-	-	2	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-107	気道湿度計	4	A	0	-	-	2	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-107	モニター	4	A	0	-	-	4	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-010	スワイッチメーター	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-047	超音波計付付	4	A	0	-	-	2	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-038	患者監視装置	8	A	8	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-103	体外式、マスク	2	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
内科	内科エレクトロニクス		生理機能検査システム	1	A	0	-	-	-	X	0	0	0	0		
内科	内科エレクトロニクス	M-117	救急カート、蘇生付付	4	A	0	-	-	2	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス		除細動器	1	A	0	-	-	-	0	0	0	0	0		ICUから移動可能
内科	内科エレクトロニクス	M-051	シリリンポンプ	4	A	3	3	-	1	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-046	吸引器	8	A	2	2	-	-	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス		胸膈ドレイン用吸引チューブ	2	B	0	-	-	-	0	0	0	0	0		消耗品
内科	内科エレクトロニクス	M-104	胸膈ドレイン用吸引器	2	B	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-109	ファイバー気管支鏡、大人直径5MM, 90CM	1	B	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
内科	内科エレクトロニクス		セグチューブ	4	B	0	-	-	-	0	0	0	0	0		消耗品
内科	内科エレクトロニクス	M-106	喉頭鏡セット、マシナ(0~5)	4	B	1	1	-	-	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-021	喉頭鏡	4	B	1	1	-	-	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-014	録音ヘッド、大人用	4	B	1	1	-	-	0	0	0	0	4	1	
内科	内科エレクトロニクス	M-105	マキール鉗子	4	B	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
内科	内科エレクトロニクス		脚動用水マシナ	4	C	0	-	-	-	0	0	0	0	0		
内科	内科エレクトロニクス		顕微鏡、双眼	2	B	0	-	-	-	X	0	0	0	0		
内科	内科エレクトロニクス	M-046	吸引器	1	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
内科	外来救急(内科系)		気管挿入チューブセット	1	A	0	-	-	-	-	-	-	-	0		消耗品
内科	外来救急(内科系)	M-014	蘇生バック	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
内科	外来救急(内科系)		酸素供給システム	1	C	0	-	-	-	-	-	-	-	0		施設設備
内科	外来救急(内科系)	M-106	喉頭鏡セット、マシナ(0~5)	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
内科	外来救急(内科系)		除細動器	1	A	0	-	-	-	0	0	0	0	0		ICUから移動可能
内科	外来救急(内科系)	M-047	超音波計付付	1	B	0	-	-	-	0	0	0	0	0		
内科	外来救急(内科系)	M-107	モニター	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
内科	外来救急(内科系)	M-019	床電計	1	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	

表 3-1-1 要需機材検討表 コロナホ南教育病院

医学部の関係科目	配備場所	機材番号	機材名	要請 数量	優先 順位	現有 機材	更新	追加	新規	必要 性	技師 管理	種別	数量	総合 判定	計画 数量	期分 分け	備考
内科	外来救急(内科系)	M-015	身長計	1	B	1	1	-	-	O	O	O	0	O	1	1	
内科	外来救急(内科系)		検眼鏡	1	A	1	-	-	-	-	-	-	-	X	0	0	下記機材で可能
内科	外来救急(内科系)	M-021	診断器具セット	1	A	1	1	-	-	O	O	O	0	O	1	1	
内科	皮膚科	M-118	冷凍手術装置、皮膚科用	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
内科	皮膚科	L-081	紫外線ランプ、平射式	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	2	
内科	皮膚科	M-119	生検用、皮膚科用	3	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
内科	皮膚科		紫外線照射装置、全身用	1	C	0	-	-	-	X	-	-	-	X	0	0	M-006と重複 M-007と重複
内科	脳神経内科		筋電計	1	B	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
内科	脳神経内科		脳波計	1	A	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
内科	脳神経内科	M-120	歩行介助具	4	C	2	2	-	-	O	O	O	0	O	2	1	
内科	脳神経内科	M-021	診断器具セット	5	B	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	
内科	脳神経内科		ICUベッド	2	C	0	-	-	-	X	O	O	-	X	0	0	
内科	脳神経内科		標創用木マットレス	1	C	0	-	-	-	X	O	O	-	X	0	0	
内科	脳神経内科		携行式トイレ	1	C	0	-	-	-	X	O	O	-	X	0	0	
内科	脳神経内科		グルコースメーター	1	C	0	-	-	-	X	O	X	-	X	0	0	検査部で対応
内科	脳神経内科	L-100	シャワーメーター	1	B	1	1	-	-	O	O	O	0	O	1	2	
小児科	小児科	M-015	身長計	1	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-019	体電計、小児用	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-020	体電計、新生児用	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-021	診断器具セット	1	C	2	1	-	-	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-047	超音波切ラター	2	B	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	
小児科	小児科	M-037	輸液ポンプ	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科		患者監視装置	1	B	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	M-038と重複 M-039で可能
小児科	小児科		パルスオキシメーター	1	C	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
小児科	小児科	M-059	屏風在検付	1	C	1	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-014	蘇生バック、新生児用	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	L-100	シャワーメーター	1	C	1	-	-	1	O	O	O	0	O	1	2	
小児科	小児科	M-117	救急カート、新生児付	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	M-051	シリコンポンプ	1	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科	L-141	常備呼吸セット	1	C	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	2	
小児科	小児科	M-035	除細動器、小児、新生児	1	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
小児科	小児科		酸素テント	2	A	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	M-054と重複 M-031と重複
産婦人科	産婦人科		超音波診断装置	2	A	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	M-030と重複
産婦人科	産婦人科	M-112	吸引分出生器	2	A	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科		分娩監視装置	2	A	1	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	
産婦人科	産婦人科	M-035	除細動器	1	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
産婦人科	産婦人科	M-014	蘇生バック、新生児用	1	A	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
産婦人科	産婦人科	M-113	肌電図、手術用(婦人科)	1	B	1	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
産婦人科	産婦人科	M-038	患者監視装置	3	A	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科		輸液ポンプ	4	A	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	M-037と重複
産婦人科	産婦人科	M-051	シリコンポンプ	4	A	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科		胎児心拍測定装置	3	A	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	M-029と重複
産婦人科	産婦人科	M-046	吸引器	4	A	2	2	-	-	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科	M-066	産婦人科用診断器具セット	6	A	2	2	-	-	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科	M-043	診察灯	4	A	2	2	-	-	O	O	O	0	O	2	1	
産婦人科	産婦人科	M-002	心電計	2	B	0	-	-	1	O	O	O	0	O	1	1	
産婦人科	産婦人科		グルコースメーター	2	A	0	-	-	-	-	-	-	-	X	0	0	検査部で対応
産婦人科	産婦人科	M-021	検眼鏡	2	A	0	-	-	2	O	O	O	0	O	2	1	

表 3-1-1 要請機材校計表 コロンボ南教育病院

医学部の関係科目	配備場所	機材番号	機材名	必要数	優先順位	現有機材	更新追加	新規	必要性	技術	維持管理	数量	総合判定	計画数量	期分け	備考
産婦人科	産婦人科		移動用インキジェット	2	A	0	-	-	-	-	-	-	-	0		M-053と重複
産婦人科	産婦人科	M-114	手術器具セット、縫脚分機	2	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
産婦人科	産婦人科	M-115	手術器具セット、子宮切除	2	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
産婦人科	産婦人科	M-116	手術器具セット、帝王切開	2	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-081	人工呼吸器、終末炭酸ガス、酸素マニフールド付	1	A	4	1	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-057	人工呼吸器、小児用	1	A	0	-	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室		除細動器	1	C	3	-	-	x	0	0	-	x	0		現有機材あり
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-082	ICUベッド、成人用	5	A	6	5	-	-	0	0	0	0	5	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-083	ICUベッド、小児用	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-084	血圧計、腕付袖帯	10	A	6	6	-	-	0	0	0	0	6	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-085	ブルューズメーター	1	B	0	-	-	0	0	x	0	x	0		検査器で対応
外科、内科、産婦人科	集中治療室		気道流量計	1	A	2	1	-	0	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室		加温器	6	A	3	-	-	-	-	-	-	-	0		人工呼吸器に付属
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-051	シリコンポンプ	4	A	0	-	-	4	0	0	0	0	4	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-037	輸液ポンプ	3	B	1	-	-	3	0	0	0	0	3	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-086	心拍モニター	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-087	患者搬送装置	6	A	3	3	-	-	0	0	0	0	6	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-046	吸引器	2	C	4	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-088	器械戸棚	1	C	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室		テレビセット	1	C	0	-	-	-	x	0	-	x	0		
外科、内科、産婦人科	集中治療室		患者監視装置	1	A	0	-	-	-	-	-	-	-	0		
外科、内科、産婦人科	集中治療室	M-089	ストロボカメラ、IV、酸素付	1	A	2	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
外科、内科、産婦人科	集中治療室	L-015	分光度計	5	A	1	-	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-006	顕微鏡、双眼	10	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-016	蛍光光度計	3	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-019	電子天秤	2	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		電気式カウンター	4	B	0	-	-	-	x	0	-	x	0		
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-060	恒電水筒	5	A	2	2	-	-	0	0	0	0	2	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-072	乾熱滅菌器	5	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-048	遠心機	5	C	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	O-035	定電圧装置	5	C	0	-	-	5	0	0	0	0	5	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-113	マイクローム	1	A	2	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-114	マイクローム分解装置	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-108	組織処理装置	1	A	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		遠心機、細胞回収用	1	C	0	-	-	-	x	0	-	x	0		
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-118	遠心機、ペトリット	1	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-024	冷蔵庫	5	B	2	2	-	-	0	0	0	0	2	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-021	超音波冷庫庫	2	B	0	-	-	1	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-086	脱水機	2	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-067	電気泳動装置	3	B	1	1	-	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		顕微鏡顕微鏡	1	A	0	-	-	-	-	-	-	-	0		医学部で対応可能
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-079	蒸気滅菌器、縦型	4	C	1	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-053	分析天秤	10	B	2	2	-	-	0	0	0	0	2	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-150	濃度計	1	B	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-149	生化学分析装置	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-148	ペトリット付付	1	A	0	-	-	1	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-058	顕微鏡	3	C	1	1	-	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-056	顕微鏡	10	C	2	2	-	-	0	0	0	0	2	2	

表3-1-1 要請機材検討表 コロンボ南教育病院

医学部の関係科目	配備場所	機材番号	機材名	受講 人数	優先 順位	保有 機材	更新 追加	新規 追加	必要 性	接 触	維持 管理	数量 測定	計画 数量	期分 計	備考
全ての臨床課程科目	臨床検査部		自動ヘパトビット	10	C	2	-	-	x	0	0	-	0	0	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		安曇キヤピネット	1	B	0	-	-	x	0	0	-	0	0	医学部で対応可能
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-036	解州器	1	B	1	1	-	0	0	0	0	1	2	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		血液ガス分析装置	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	M-013と重複
全ての臨床課程科目	臨床検査部	L-106	組織包埋センター	1	B	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	臨床検査部		クイックカト・シロトA	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	L-020と重複
全ての臨床課程科目	臨床検査部		染色装置	1	C	0	-	-	x	0	0	-	0	0	
全ての臨床課程科目	放射線部		超音波診断装置、カトグラフ	1	B	1	-	-	-	-	-	-	0	0	M-001と重複
全ての臨床課程科目	放射線部	M-090	X線診断装置、透視、立位	1	A	2	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-091	自動現像器	1	A	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-092	X線診断装置、単純部層	1	B	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-093	X線診断装置、マンモ	1	B	0	-	-	1	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-094	シャークスズン、12枚用	1	A	1	-	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	L-104	X線防護エングロン	4	A	3	3	1	0	0	0	0	4	2	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-095	X線防護具、甲狀腺用	3	A	0	-	-	3	0	0	0	3	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-096	X線防護手袋	3	A	0	-	-	3	0	0	0	3	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-097	X線防護眼鏡	2	A	0	-	-	2	0	0	0	2	1	
全ての臨床課程科目	放射線部	M-098	X線防護カーテン、50m2	3	A	0	-	-	3	0	0	0	3	1	
全ての臨床課程科目	理学療法部		超短波治療装置	2	C	4	-	-	-	x	0	-	0	0	
全ての臨床課程科目	理学療法部	M-099	電気刺激装置	1	A	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	理学療法部	M-100	骨格索引ヘッド	1	A	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	理学療法部	M-101	筋刺激装置	1	B	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	理学療法部		治療用ベンチ	3	C	0	-	-	x	0	0	-	0	0	
全ての臨床課程科目	理学療法部	M-102	治療用ヘッド	2	B	1	1	-	0	0	0	0	1	1	
全ての臨床課程科目	理学療法部	M-005	訓練テーブル	1	A	0	-	-	1	0	0	0	1	1	
法医学	法医学部	L-101	小型X線装置	1	A	0	1	-	0	0	0	0	1	2	
法医学	法医学部		組織包埋装置	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	検査部で対応可能
法医学	法医学部		組織包埋センター	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	検査部で対応可能
法医学	法医学部		ミクロトーム	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	検査部で対応可能
法医学	法医学部		ミクロトーム刃研磨装置	1	A	0	-	-	-	-	-	-	0	0	検査部で対応可能
法医学	法医学部	L-060	恒温水槽	1	A	0	1	-	0	0	0	0	1	2	
法医学	法医学部	L-072	乾燥装置	1	A	0	1	-	0	0	0	0	1	2	
法医学	法医学部	O-001	医療用カメラセット	1	A	0	1	-	0	0	0	0	1	1	
法医学	法医学部	L-100	シャークスズン	1	A	1	1	-	0	0	0	0	1	2	
法医学	法医学部	L-081	紫外線ランプ、手持ち式	1	A	0	-	-	1	0	0	0	1	2	

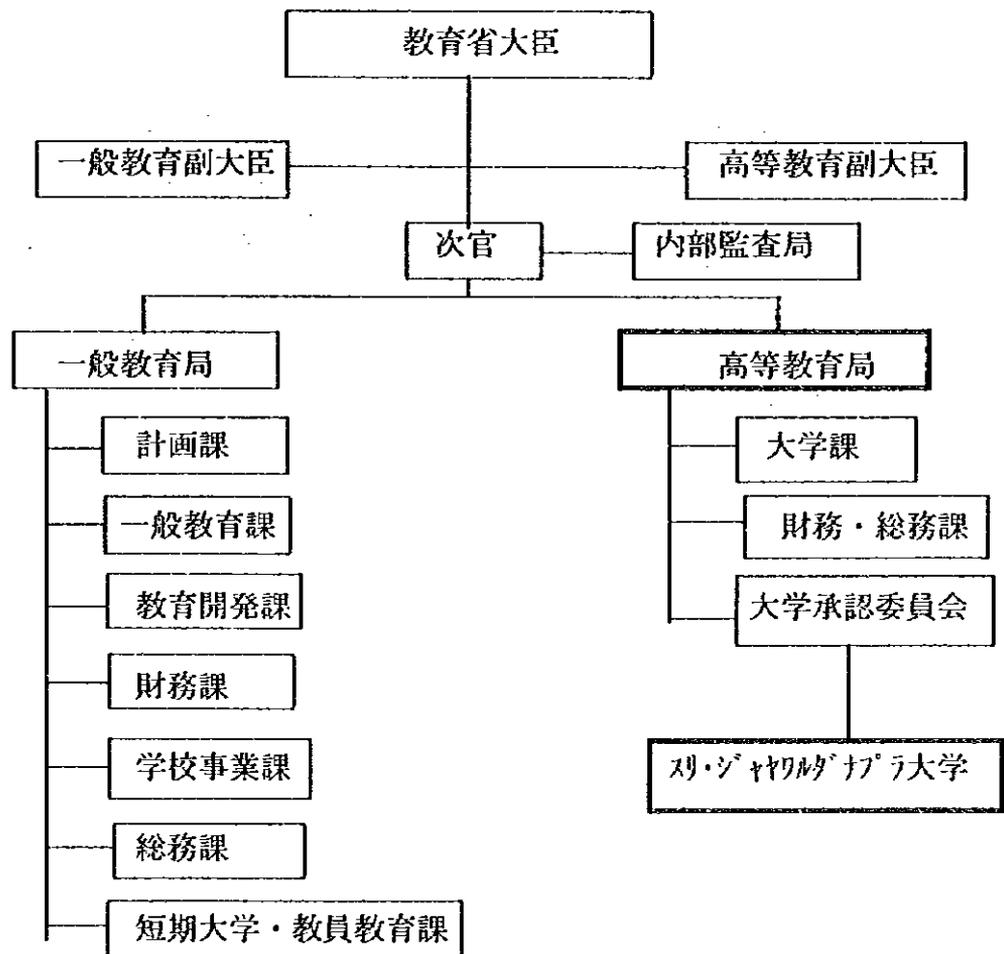
3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 本計画の実施機関

本計画の実施機関（契約主体）は、教育省であり、対象施設が大学であることから、高等教育局が担当する。同大学の予算の配分については、高等教育局がその責務を負い、教育カリキュラム・人員増強等の承認は大学承認委員会がその責務を負う。

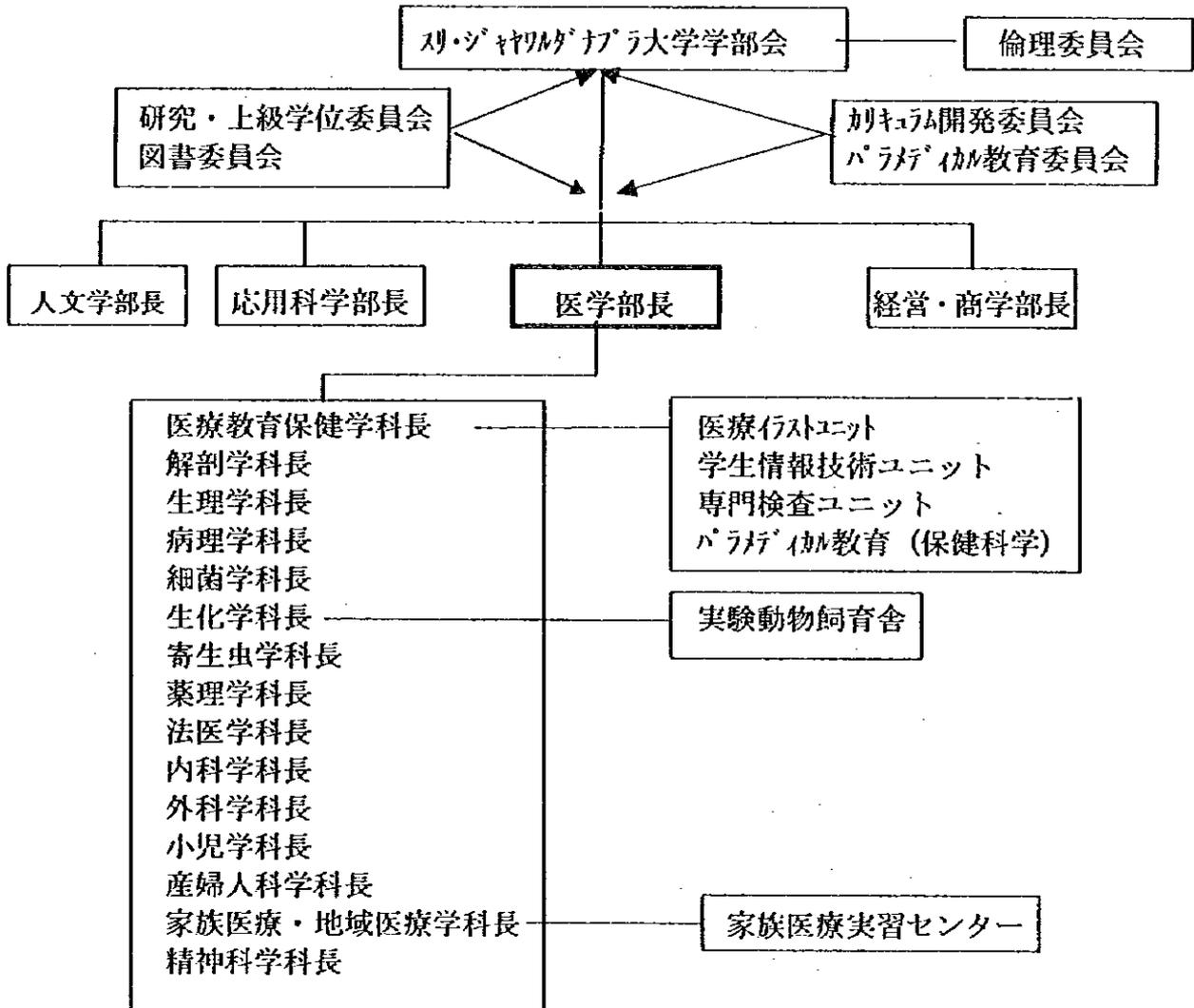
図3-1 教育省組織図



(2) 運営機関

本計画の運営機関は、スリジャワラ大学医学部である。

図3-2 スリジャワラ大学組織図



3-4-2 予算

本計画の対象施設であるスリ・ジャワラガラ大学医学部は、1993年に設立されたばかりであり、卒業生もまだ輩出していない。さらに現在施設を整備中であり、機材もほとんど有していないためその予算は、表3-2のとおり低い実績である。このため、本プロジェクトの対象施設と類似した他の大学医学部の予算と比較して検討を行うこととする。また、現在大学側が進めている施設の建設予算を示す。

(1) スリ・ランカ国の大学教育予算と各大学の予算

政府総支出、教育省予算、保健省予算、対政府予算割合、スリ・ジャワラガラ大学ならびに同大学に比肩するコロombo大学医学部・ペラデニア大学医学部の予算をここに示す。教育省及び保健省の予算の推移は、対政府予算の中で安定してそれぞれ10%、4%程度を維持しており今後も同程度の予算割合は確保される予定である。

コロombo大学医学部とペラデニア大学医学部とも医師の養成機関であり、この3大学とも一学年あたりの学生数は120から130名で本大学と同様な規模である。下記表からわかるようにスリ・ジャワラガラ大学は、他の2大学と比較してその予算は、まだ50%ほどしかない。従って、スリ・ジャワラガラ大学が進めている施設の整備が完了し、機材が整備されたあとは、他の大学と同様の運営予算が必要となる。これに対し、教育省ではプロジェクトの実施状況に合わせ確実に予算配分を行うこととしている。

表3-2 教育省、保健省及び大学予算

単位：百万 Rp.

	1991	1992	1993	1994	1995	学生数 (1996年)	教官数 (1996年)
政府総支出	143,062	153,507	173,041	194,502			
教育省	14,005	17,325	19,853	18,605	21,547		
対政府割合	12%	11%	11%	9.7%			
保健省	5,439	6,967	7,904	8,273			
対政府割合	3.8%	4.5%	4.7%	4.2%			
スリ・ジャワラガラ大学医学部	---	123	9,259	15,608	22,984	500名 (4学年)	101名
コロombo大学医学部	25,350	34,019	43,907			1,300名 *(6学年)	119名
ペラデニア大学医学部	29,306	38,202	55,554	45,447	59,294	1,120名 *(7学年)	128名

*1989と90年大学閉鎖のため、在学学生が定員より多い。

(2) 施設の建設予算

スリジャヤワガハラ大学が現在進めている施設の建設予算は次のとおりである。なお、2百万 Rp. 以下の予算は教育省からの承認を必要とせず通常大学運営費より執行が可能である。このように、本プロジェクトでの必要施設における建設予算は、大型施設においては教育省からの予算確保ができており、また小規模施設においても大学の通常予算の中で計上されている。

表3-3 施設の建設予算

施設名	予算額	予算確保
新築校舎 (ステージ1)	34,000,000	執行済み
新築校舎 (ステージ2)	40,000,000	確保済み
家族医療実習センター	3,000,000	確保済み
実験動物飼育センター	2,000,000	1997年度予算
引っ越し・改修費	1,000,000	1998年度予算

*引っ越し・改修費は、新築校舎 (ステージ2) の完成後の費用である。

出典：スリジャヤワガハラ大学医学部

3-4-3 要員・技術レベル

(1) 要員

スリ・ジャワラ・ガラ大学医学部は、建設中の新校舎および付帯施設の完成を目的に、現在教育スタッフの補充・レベルアップを進めているところである。

現在教官が不足している科目は、他の医療施設や大学（コロンボ大学やスリ・ジャワラ・ガラ病院・コロンボ総合病院）から派遣を受けている。従って、医学教育を実施する上での支障はないが、大学側は当面の課題として講師・上級講師の充実を図ることとしている。

表3-4 教育スタッフ数

No.	学 科	1996年11月現在						将来計画(1998年)					
		教授	上級 講師	講師	助手	検査 技師	合計	教授	上級 講師	講師	助手	検査 技師	合計
1	解剖学	1	1	5	6		13	1	2	5	6		14
2	生理学	1	1	6	6	4	18	1	3	6	6	6	22
3	生化学	1	4	3	1		9	1	4	4	3		12
4	病理学		1	2	4	2	9	1	4	6	4	4	19
5	細菌学	1	1	2	2	2	8	1	3	3	3	7	17
6	寄生虫学		1	2	3	2	8	1	1	7	6	3	18
7	薬理学		1	3	2	1	7	1	1	3	2	1	8
8	法医学			1			1	2	2	2	4		10
9	内科学		1	4			5	1	1	4			6
10	外科学		2	2			4	1	2	2			5
11	小児科学		2	1		1	4	1	2	3	2	2	10
12	産婦人科学		1	2		1	4	1	3	2		2	8
13	精神科学			2			2	1	1	2	1		5
14	家族地域医療学	1	3	1	1	1	7	1	3	1	2	2	9
15	医療教育保健科学	1			1		2	1			1		2
合 計		6	19	36	26	14	101	16	32	50	40	27	165

出典：現地調査時面談調査

(2) 技術レベル

大学教員の資格（講師以上）は次表のとおりである。上級講師のほとんどは英国やカナダ等に研究留学し資格を得ており技術レベルは何ら問題はない。また、国際的にも著明な研究成果を発表したり、国際的学会会員である教員も擁している。

表3-5 教育スタッフの資格

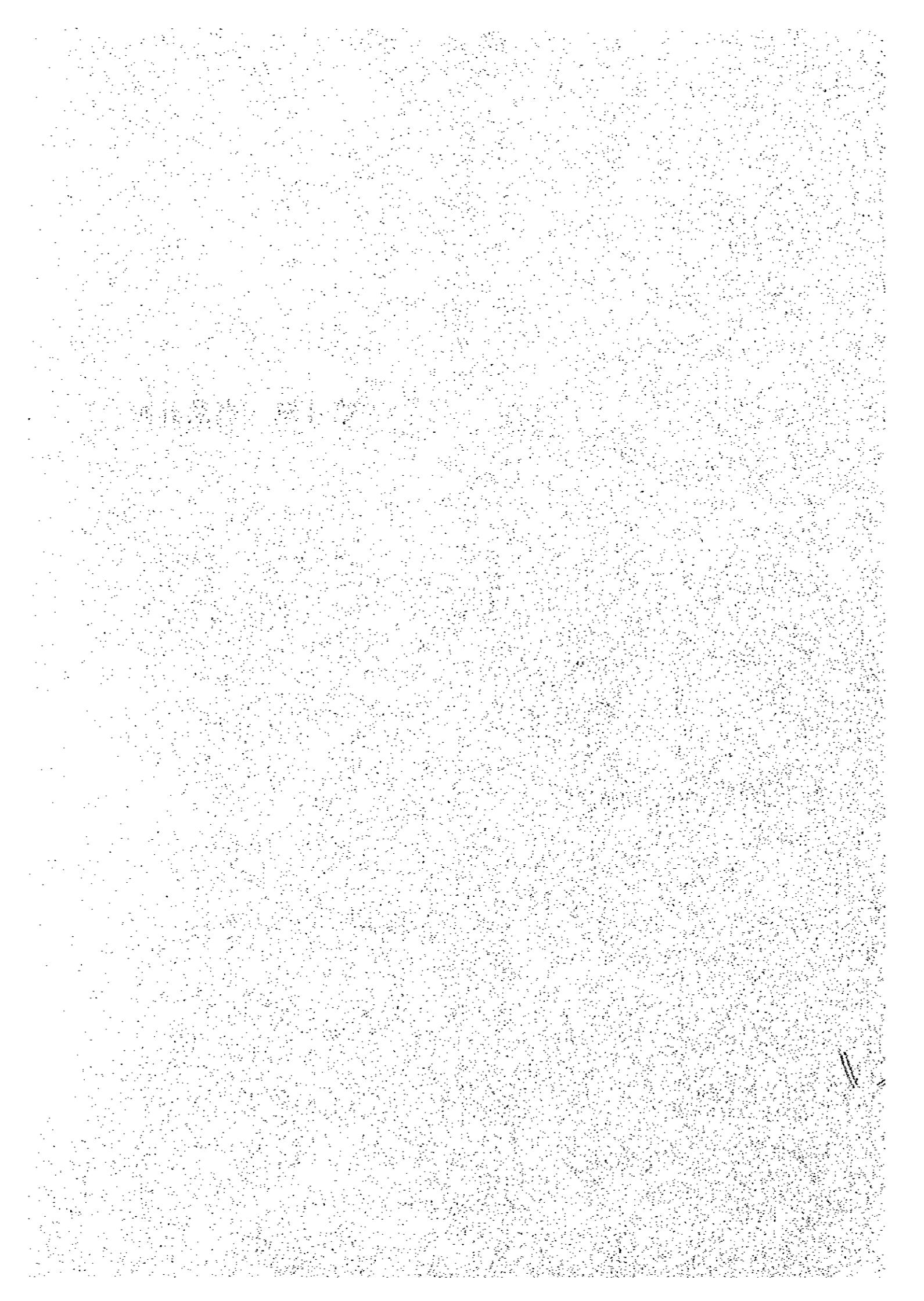
No.	学科	教授		上級講師		講師	
1	解剖学	1	FRCS (U.K.)	1	FRCS, MS	5	MBBS
2	生理学	1	BDS, M.MED Sc.	1	MBBS(S.L.) DCH (U.K.) MRCP(U.K.)	6	MBBS
3	生化学	1	P.H.D (CAN) BSc	4	PHD (U.S.A, S.L., CAN, AUS), BSc	3	BSc
4	病理学			1	MBBS(U.K.) MD	2	MBBS, MD
5	細菌学	1	MBBS, PHD, MD	1	MBBS, Microbiol	2	MBBS, Microbiol
6	寄生虫学			1	BSC, MSC, PHD (U.S.A)	2	PHD, BSC, MBBS
7	薬理学			1	MBBS(S.L.) MD (U.K.) MRCP(U.K.)	3	MBBS
8	法医学					1	MBBS
9	内科学			1	MBBS, MD, MRCP	4	MBBS
10	外科学			2	MBBS(S.L.) MOS (S.L.) FRCS(U.K.)	2	MBBS
11	小児科学			2	MBBS(S.L.) FRCP(S.L.) MRCP(U.K.)	1	MD
12	産婦人科学			1	HRCOG(U.K.), MS, FRCS(U.K.)	2	MBBS, MS
13	精神学					2	MBBS, MD
14	家族医療 地域医療	1	DCH (S.L.) FRCGP(U.K.) MRCGP(U.K.)	3	MBBS, DFM, MPH, PHD, MD (S.L.)	1	MPH
15	医療教育 保健科学	1	BDS, M.MED Sc.			1	MBBS

出典：質問書回答

注) 表注の略語は以下のとおりである

- MD : Doctor of Medicine
- MBBS : Bachelor of Medicine, Bachelor of Surgery
- BSc : Bachelor of Science
- BDS : Bachelor of Dental Science
- MS : Master of Science
- M.MED.Sc. : Master of Medical Science
- MPH : Master of Public Health
- Dip. : Diploma
- PHD : Doctor of Philosophy
- MRCP : Master Royal Committee Physician
- FRCP : Fellow Royal Committee Physician
- FRCS : Fellow Royal Committee Surgeon
- FRCGP : Fellow Royal Committee General Physician

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

本計画は日本政府の無償資金援助の枠組みに従って実施される。本計画が両国政府によって承認され、交換公文(E/N)締結後、正式に実施される。その後、スリ・ランカ国政府により日本国法人のコンサルタントが選定され、計画の内容の実施設計業務に入る。実施設計図書完成後、入札により決定した日本国法人の資機材調達業者によって資機材の調達と据付けが実施されることとなる。

なお、実施計画における基本事項及び留意事項は次の通りである。

(1) 実施体制

本プロジェクトはスリ・ランカ国教育省が実施体制の最高責任機関となり、プロジェクトの統括を行い、その下で刈・ジャワラダガラ大学が事業実施を行う。

(2) コンサルタント

両国政府による交換公文(E/N)締結後、日本のコンサルタントは我が国の無償資金協力の手続きに従い、教育省と直ちにコンサルタント契約を結ぶ。この契約は日本政府による認証を得て発効するが、これ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 : 実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- 2) 入札段階 : 資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- 3) 調達段階 : 資機材調達業務及び据付・操作保守指導の管理

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者は入札によって選定されスリ・ランカ国側と契約を結ぶ。これも日本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、必要な資機材の調達、搬入を行い、スリ・ランカ国側に対し当該機材の据付・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、機材引き渡し後においてもスペアパーツ及び消耗品の有償供与、有償技術提供を行えるような体制の構築を行う。

(4) 国際協力事業団

国際協力事業団の無償資金協力業務部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタント、調達業者を指導する。また、必要に応じてスリ・ランカ国側事業主体と協議し、本計画実施促進を行う。

(5) 施工計画について

施工計画に関してはコンサルタントとスリ・ランカ国側本計画関係者との間で実施計画期間中に日本側、スリ・ランカ国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごとに確認し双方負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。特に本計画においては、スリ・ランカ国側負担工事である施設建設が重要であり、基本設計調査時のミニッツに示された建設工程（資料編 A-111 ページ参照）どおりに施行される必要があり、機材据付開始以前にスリ・ランカ国側で実施されなければならない。

(6) 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に常に正常に作動し、的確で効果的な教育活動に使用されるように機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは、極めて重要なことである。

計画される機材は、現在の使用者の技術レベルで充分使用可能ではあるが、最新の規格の製品であること、機材の正常運転のためには使用者の日常整備・点検が非常に重要であること、さらに現在大学側で計画している維持管理ユニットの技術者への点検方法の指導等のために製造業者または現地代理店の技術者の派遣が必要となる。

(7) 実施計画および監理

コンサルタントは、スリ・ランカ国側との契約に基づき本計画の実実施設計及び監理を行う。実施設計とは本基本設計調査に基づいて資機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、資機材調達契約書案、資機材仕様書からなる入札図書を作成することであり、資機材調達に要する費用の積算も含む。監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する。また事業を実施促進するため、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、その内容は次の業務よりなる。

- 1) 資機材調達業者選定に必要な事務手続き、入札実施及び請負契約の立ち会い。
- 2) 資機材調達業者より提出される施工図、機材仕様書、その他の書類などの検査及び承諾。
- 3) 納入される機材の品質、性能の検査及び承認。
- 4) 資機材の供給及び据付工事・検収の監理。
- 5) 工事進捗状況の報告。
- 6) 引き渡し立ち会い。

上記の業務を遂行するほか、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引き渡しなどに関する報告を行う。

4-1-2 施工区分

(1) 日本国政府の負担区分

日本国側は本計画のコンサルティングおよび機材調達に関する以下の業務を実施する。

1) コンサルタント業務

- ・本計画対象資機材の実施設計図書および入札指示書の作成。
- ・調達業者の選定および契約に関する業務協力。
- ・資機材調達業務の監理。

2) 資機材調達および据付

- ・本計画対象資機材の調達および対象医療施設までの輸送と搬入。
- ・本計画対象資機材の据付指導および試運転調整。
- ・本計画対象資機材の運転、保守管理方法の説明・指導。

(2) スリ・ランカ国側の負担区分

スリ・ランカ国側は日本国政府の負担に含まれない施設の建設・改修および計画対象機材の据付け等に関する業務を実施する。スリ・ランカ国側の負担内容は次のとおりである。

1) 施設の建設

- ・家族医療実習センター
- ・実験動物飼育舎
- ・コロンボ南教育病院大学ユニット
- ・新築校舎（ステージ2）
- ・中央図書館からの引っ越し・改修

2) 機材据付に係る工事

- ・既存機材の移動・撤去
- ・サイト内での機材一時保管場所の提供
- ・機材搬入路の確保
- ・機材設置場所の整備
- ・機材設置に必要な施設整備工事（設置場所までの電気配線、給排水配管、アウトレット、排気口の確保等）

4-1-3 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務について一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務を行う。

〔 施工監理方針 〕

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材整備の完了を目指す。
- (2) 施工関係者に対し、公正な立場に立って迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 機材据付及び引き渡し後の機材管理に対して適切な指導・助言を行う。
- (4) コンサルタントは機材据付が完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ機材の引き渡しに立会い、スリ・ランカ国側の受領承認を得て業務を完了させる。

4-1-4 資機材調達計画

(1) 業者の選定及び契約方法

資機材調達業務に携わる業者は個人又は法人として日本国国籍を有する企業を対象として公開競争入札を実施し、入札書の評価によって選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約資機材の供給、製作、搬入及び据付・調整・試運転の指導並びに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

(2) 資機材の調達

本計画にかかる機材の調達は日本国内で調達することを原則とするが、価格、性能、保守管理（現地アフターサービスなど）、スリ・ランカ国側使用者の操作の慣れ等の条件から現地調達および第三国品調達とした方が良い機材については下記の条件を検討した上で選定する。

- 1) スリ・ランカ国またはインド、シンガポールに代理店または支店を有すること。
- 2) 保守点検が日本製品と同様に容易であり、保守管理体制が整備されていること。
- 3) E/Nの期限内に調達・納入が可能なこと。

本計画の中で現地調達及び第三国品として想定されるのは表4-1に示す機材である。

表4-1 現地調達および第三国調達機材

計画番号	機材名	数量
L-016	炎光光度計、デジタル	2
L-144	血液分析装置	1
L-149	生化学分析装置	1
M-013	血液ガス分析装置	1
O-009	スライドプロジェクター	5
O-010	OHP	5
O-012	コンピューター、ラップトップ	7
O-013	カラービデオプロジェクター	1
O-014	レーザーポインター	7
O-015	コンピューター、デスクトップ	28
O-016	レーザープリンター	18
O-017	プリンター、バブルジェット式	2
O-018	プリンター、ドット式、24 PIN	2
O-019	コピー機	7
O-020	コピー機、ソーター付き	1
O-021	簡易印刷機	5
O-022	電子タイプライター	15
O-023	スライドビューワー	6
O-024	製本機	1
O-025	薄膜カバー作成機	1
O-026	紙切断機	6
O-027	投影機	5
O-028	録音機	6
O-029	マギーボード	28
O-030	ファックス	1

(3) 輸送方法

- 1) 日本調達機材は日本国内では車輛による陸送を行い、日本よりスリ・ランカ国のコロンボ港までを海上輸送とする。コロンボ港よりサイトまでは車輛による輸送とする。
- 2) 現地調達機材および第三国調達機材は、サイトまで直送とする。

4-1-5 実施工程

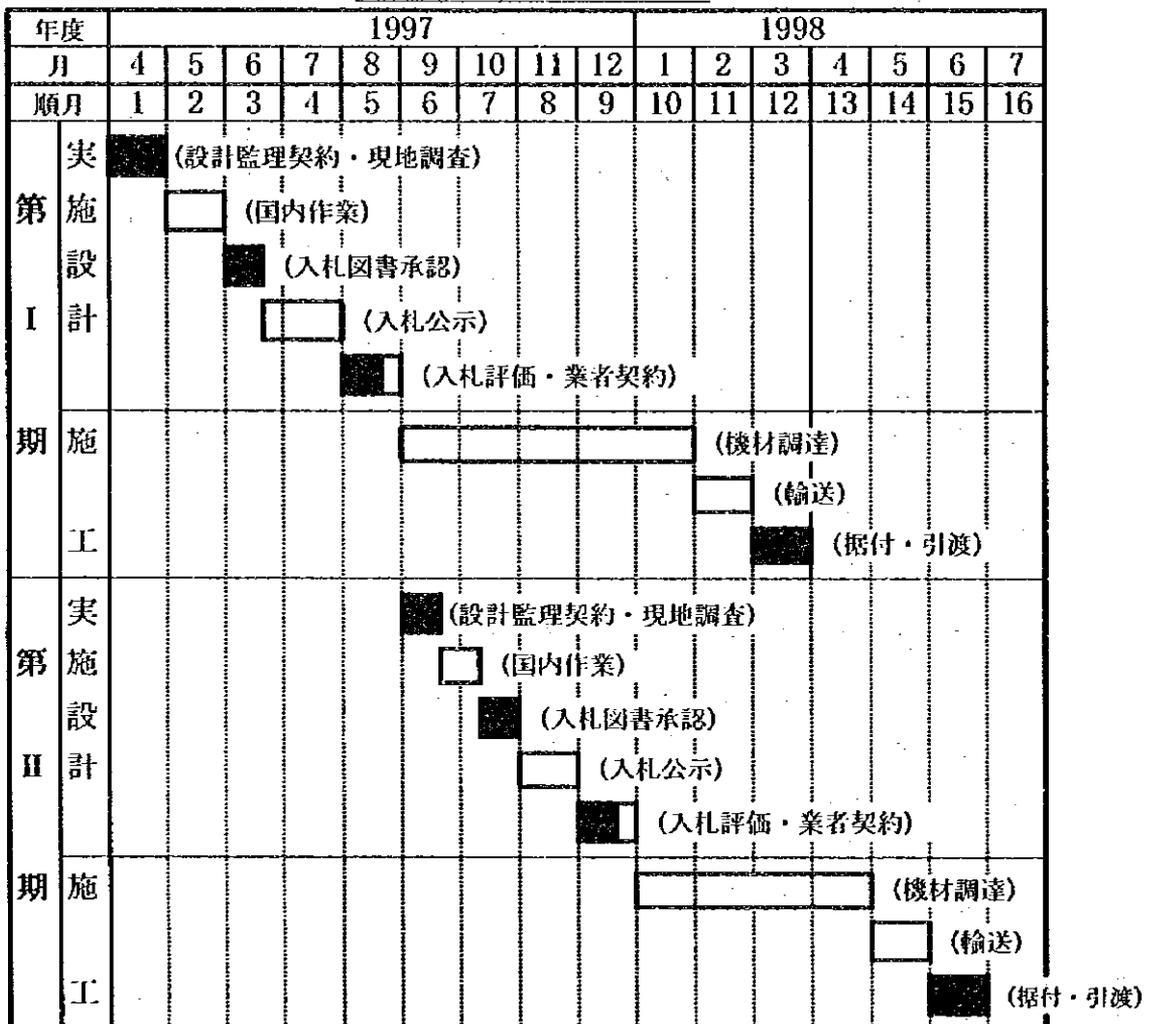
(1) 事業実施スケジュール

本プロジェクトは、先方の施設建築計画に合わせ2期分けとし、交換公文 (E/N) 締結後の各業務の実施期間は次のとおりである。

	第Ⅰ期	第Ⅱ期
1) 実施設計 (交換公文締結後、入札まで)	5ヶ月	4ヶ月
2) 施工 (機材調達から据付・引渡まで)	7ヶ月	6ヶ月
合計	12ヶ月	10ヶ月

(2) 事業実施工程表

表4-2 事業実施工程表



■ : 現地作業 □ : 国内作業

4-1-6 相手国側負担事項

- (1) プロジェクトに必要な資料や情報を提供する。
- (2) 日本の外国為替取扱銀行へ「銀行間取り極め (B/A) 」および「支払い授權書 (A/P) 」に関する業務手数料を支払う。
- (3) 無償資金協力として購入された資機材の港における速やかな陸揚げ、免税措置、通関手続き及び国内輸送等が実施されること。
- (4) プロジェクトにかかわる日本人または第三国からのスタッフに対し、認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる関税、国内税その他のスリ・ランカ国内で課税される一切の税金を免除する。
- (5) 認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる日本人または第三国からのスタッフに対して、業務遂行のためにスリ・ランカ国への入国及び滞在に必要な便宜を図る。
- (6) 本計画の実施に必要とされる許可、資格及びその他の許可等について、スリ・ランカ国政府の法律により、これを発給しまたは許可すること。
- (7) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用し、維持管理するために適切な予算措置および人員の配置。
- (8) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用され、維持されること。
- (9) 日本の無償資金協力に含まれないプロジェクト実施に必要な全ての経費を負担する。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本プロジェクト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9.39億円となり、先に述べた日本国とスリ・ランカ国との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) 日本側負担経費

事業費区分	金額 (千円)		
	第I期	第II期	合計
(1) 機材費	692,522	194,748	887,270
(2) 設計監理費	28,516	23,402	51,918
合計	721,038	218,150	939,188

(2) スリ・ランカ国側負担工事 Rp. 46,060,000 (約92,120,000円)

事業費区分	金額
(1) 施設の建設	小計 Rp. 46,000,000
・家族医療実習センター	Rp. 3,000,000
・実験動物飼育舎	Rp. 2,000,000
・新築校舎 (ステージ2)	Rp. 40,000,000
・引っ越し・改修	Rp. 1,000,000
(2) 据付時搬入路確保	小計 Rp. 60,000
合計	Rp. 46,060,000

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 : 平成9年1月
- 2) 為替交換レート : US\$ 1 = 110円
- 3) 施工期間 : 2期による計画とし、各期に要する施工期間は、実施工程表に示したとおりである。
- 4) 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・管理計画

1) 維持管理体制

現在大学には、全学部対象の修理部がある。この修理部の活動内容は施設の修理のみであり、医療機器の修理は行えない。従って本計画実施後、機材の維持管理は、医学部内に維持管理ユニットを新設し実施する予定である。この維持管理ユニットは、現在1名採用予定の工科大学卒の技術者（エンジニア）に加え、新たに2～3名の技術者（テクニシャン）を採用する予定である。さらに医学部では、機材の修理に関しコロombo市内のモラツワ大学工学部の協力を受けることを検討している。一方、コロombo南教育病院は保健省管轄であるので、保健省の医療機材修理部（BES）が全般的に機材の維持管理を行っている。

このように教育省の管轄する施設と保健省の管轄する施設があるため、教育省、保健省、BES、ス・ジ・ヤワガ・ナラ大学医学部と基本設計調査団の合同会議を開催し以下のとおり機材の維持管理を実施することが確認された。

①ス・ジ・ヤワガ・ナラ大学医学部に配備される機材

機材保守：維持管理ユニットが担当

機材運営費：大学医学部（教育省）

②コロombo南教育病院に配備される機材

・大学ユニット

機材保守：BESが担当

機材運営費：大学医学部（教育省）

・中央サービス部門

機材保守：BESが担当

機材運営費：保健省

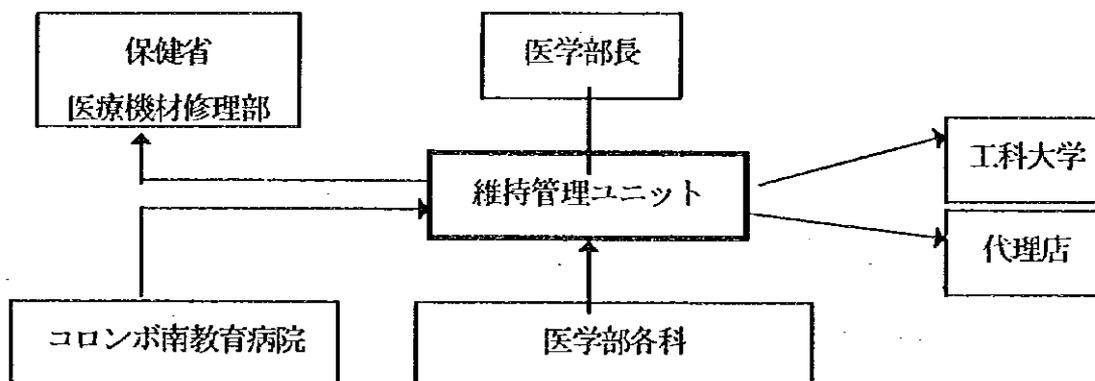
③医学部の維持管理ユニットへのBESからの支援

BESが医学部の維持管理ユニットの要員養成および構成についての助言等共同作業部会を開催し支援して行くことを、保健省は了承した。ただし、一部機材はメーカーの代理店に維持管理を依頼する。

このように本計画で導入される機材に関し幾つかの維持管理方法が予定されている。しかしながら、これらの維持管理方法を個別に対応すると、機材の管理上支障を来すことが予想されるため、一括管理することが重要である。

新設される維持管理ユニットが、この一括管理の中心として下図のように機能することが望まれる。

図4-1 維持管理ユニット



2) 維持管理ユニットの機能

新設される維持管理ユニットの機能として望まれる事項は以下のとおりである。

1. 機材台帳の作成・管理
2. 部品台帳の作成とそれに基づく部品管理
3. マニュアルの管理・使用者への配布
4. 使用者への日常点検指導
5. 機材修理記録台帳の作成・管理
6. 予防的定期点検
7. 保健省医療機材修理部への修理依頼 (コロボ南病院)
8. 大学医学部の機材修理
9. メーカー代理店への修理・点検依頼
10. 工科大学への修理依頼

このように維持管理ユニットは、単に機材の修理を受け持つだけでなく機材の状態の把握、部品・マニュアルの管理、他の組織への修理依頼や使用者への点検指導等機材全般に渡るマネージメントが重要な役割である。このことは、大学の医療教育従事者側にも充分理解されなければならない。そのため、この維持管理ユニットの位置づけは医学部長直轄の組織とし運営されなければならないことが望ましい。

3) 維持管理ユニットの技術

新設される維持管理ユニットのために充分経験を有した技術者を雇用することは、同国の現状では非常に難しい状況である。従って、これらの技術者の技術向上と上記の機材のマネージメント技術の習得のために、保健省の医療機材修理部への協力を得、同施設での研修を計画することが望ましい。同修理部では、各種台帳が整備されており、さらにマネージメント面においても本計画により調達される機材に対しては充分対応できる。

(2) 維持管理予算

• シンジャリマダガラ大学医学部

本大学はまだ施設が完成していないため、1996年の計画予算の実績から計画実施後の各支出を以下のとおり想定する。

- 1) 人件費 : 教育者は現在 101 名で、実施後は 165 名のため 1.63 倍とする。
- 2) 管理経費 (事務経費、家具等) : 現在の 1.2 倍とする。
- 3) 水光熱費 : 施設規模の増加により現在の 2 倍とする。
- 4) 施設維持管理費 : 同上とする。
- 5) 試薬・消耗品費 (現有機材分) : 現在と同じ
- 6) 本プロジェクトの機材に関する維持管理費 : 追加する。

表 4-3 運営予算試算表

単位 : Rp.

項目	1996	計画実施後
人件費	13,503,000	22,010,000
管理経費	4,845,000	5,814,000
水光熱費	4,800,000	9,600,000
施設維持管理費	4,064,000	8,128,000
試薬・消耗品費	2,775,000	2,775,000
維持管理費増額分		6,640,000
合計	29,987,000	54,967,000

以上のとおり、計画実施後は年間約 5 千万ルピー (約 1 億円) の運営予算が必要となる。この費用は、スリ・ランカ国の同程度の医療従事者養成機関であるコロンボ大学医学部ならびにペラデニア大学医学部の年間運営費とほぼ同額である。

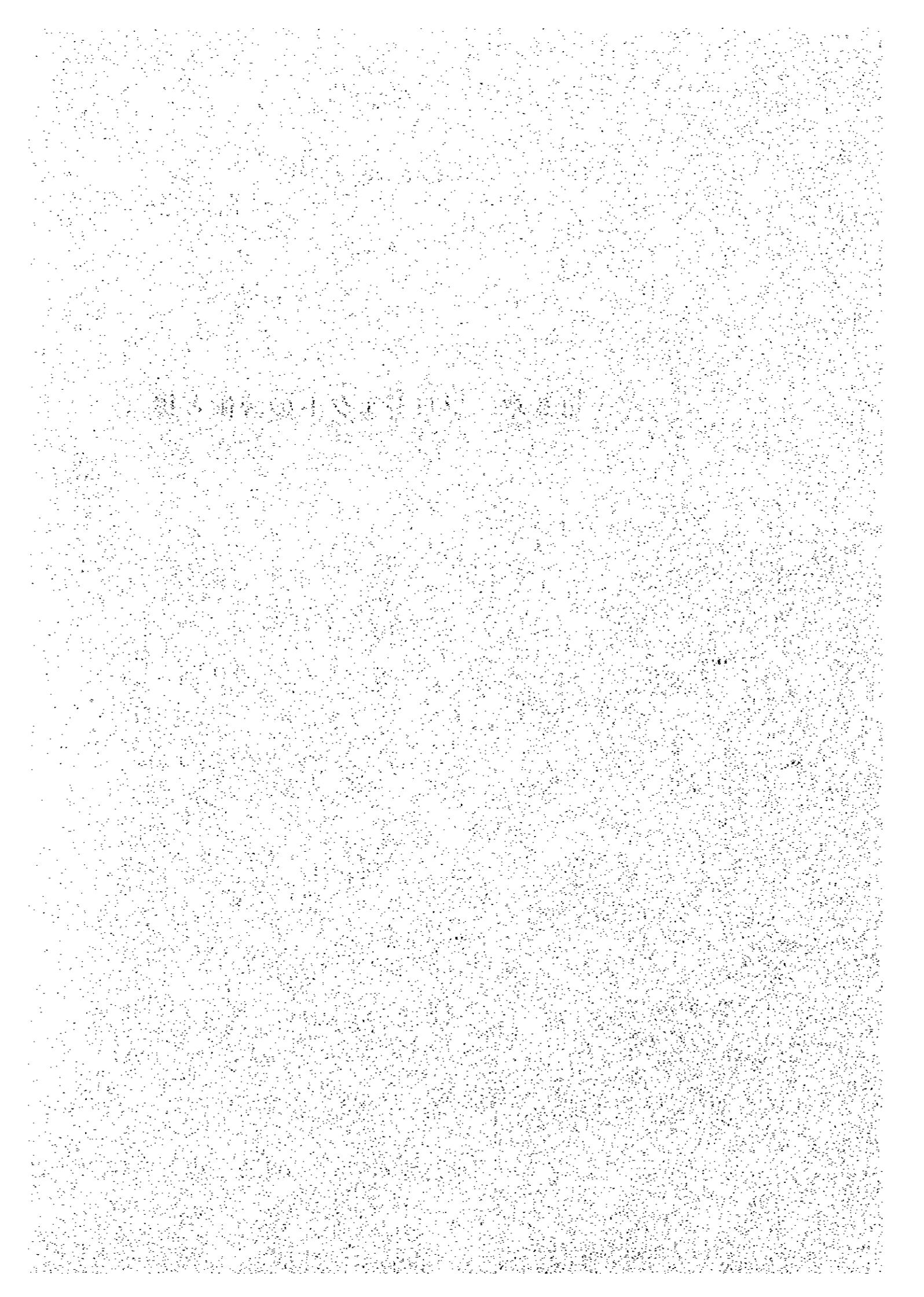
本大学の運営費はすべて教育省からの予算のみである。計画実施後の運営費に関しては、教育省が他の大学医学部と同程度の予算を本大学に割り当てることを確認している。

- コロンボ南教育病院

コロンボ南教育病院の中央サービス部門での教育に必要な機材の整備により、病院の維持管理が年間約3.8百万ルピー（約7.6百万円）増加する。この増加分は、1995年の病院総運営費129百万ルピー（約2億6千万円）の約3%にあたり病院側は充分対応できる範囲としている。また、病院の運営予算を管轄する保健省からも増加分予算を確実に病院に割り当てることが確認されている。

本計画で導入される機材の維持管理費増額分の詳細は資料編（資料-8）に添付する。

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 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性の検証

スリ・ランカ国政府は国家保健計画において、医療従事者の増強計画を含め、より質の高い保健医療を国民に提供する事を目標に掲げている。この目標の達成のためには、医療従事者の質と量の向上計画は必須であり、医学教育は目標達成のための手段として緊急かつ重要な課題であると言える。したがって、本プロジェクトにより、スリ・ランカ大学医学部の教育環境が整うことになり、教育内容の向上が図られ有能な人材を育てることにより保健医療面での多大な波及効果がスリ・ランカ国民にもたらされることが期待されている。本プロジェクトにより、医療従事者を増強し、卒業後各現場で指導者となるパラメディカルスタッフを養成することにより、より多くの医療従事者の医療技術の向上と質的向上に寄与する。

このように、本プロジェクトは、スリ・ランカ国の医療の質・量両面の向上に寄与し、その結果スリ・ランカ国民の BHN の医療という側面を改善するものであることから、本プロジェクトを無償資金協力で実施することは極めて妥当であると判断される。

5-1-2 プロジェクトの目的達成のために必要な事項

本プロジェクトの目的を達成するためにスリ・ランカ国側の実施すべき事項を明確化するために日本側と大学医学部教職員が参加し P C M 方式 (Project Cycle Management) によるコンセンサス作業部会を開催した。そして、その内容の実施状況を調査した結果、順調に進捗していることが確認された。内容は次のとおりである。

(添付資料-13「PCM サマリー第1回、第2回」参照)

1) 施設の整備

ほぼ当初の建設予定通りに進んでおり、本プロジェクトを実施するにあたり支障はない。

2) 維持管理体制

新たに設ける医学部の維持管理ユニットに対し、既に計画している技術者1名の他数名の技術者の採用を現在進めており、4月に採用予

定である。このことから維持管理体制の整備が確実に進行中であること、さらに保健省からの支援も受けられることが確認された。

3) 職員の確保と教育開発

空きポストのための公募を実施し、既に幾つかの科目では面接を行っており順調に準備がおこなわれていることが確認された。

4) カリキュラムの改善・発展

国内外の大学のカリキュラムを比較検討し、現在当該医学部のカリキュラムの改善・発展に努めていることが確認された。

5-1-3 裨益効果

(1) 直接的効果

本計画の対象施設であるスリ・ジャワラ・ナガラ大学医学部では、毎年医師及び学位を持つパラメディカルスタッフを養成することとなる。したがって本計画は、不足しているスリ・ランカ国の医療従事者の増強と学位を有するパラメディカルスタッフによる各医療現場での指導・教育を通じ医療従事者の医療技術の向上と質的向上に寄与する。毎年の養成定員は以下のとおりである。この医学部設立により 1995 年現在で医師の不足数 13,158 名に対し年間 140 名程度の医師の供給を可能とする。また、現在スリ・ランカ国においては学位を有するパラメディカルスタッフがないが、スリ・ジャワラ・ナガラ大学医学部は年間 140 名程度のパラメディカルスタッフに対し学位の提供を可能とする。

表 5-1 医療従事者養成人数

養成コース	期間	定員/年
医師	5 年	140 名
人体生理学	3 年	5 名
看護学	2 年	50 名
薬剤学	3 年	25 名
保健衛生管理学	3 年	10 名
臨床検査学	3 年	25 名
物理療法学	3 年	25 名
合計		280 名

(2) 間接的効果

本計画は、スリ・ランカ国の医療教育従事者の増強と質および医療技術水準の向上をもたらすものである。医療従事者が増加することにより都市のみに集中することなく地方に対する医師の進出が促進されることとなり、地域による医療従事者数格差の是正する一助になることが期待される。

さらに、本プロジェクトの医学部には地域医療・家族医療学科が設置され、本学科の下に家族医療実習センターが設置される。これは、スリ・ランカ国の保健医療政策のなかで重要な政策の一つであるPHC、母子保健サービス、家族計画等の普及と改善を進めるためでもある。従って、スリ・ランカ国全体の医療サービスの向上に寄与することとなる。また、付随的ではあるが、本計画による機材調達による効果として、コロンボ南教育病院の診療機能も若干増進することとなる。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本医学部は、スリ・ランカ国で最も新しい医療従事者養成の学部である。また本学部は、医師養成の分野に止まらずパラメディカル(看護婦・薬剤師・臨床検査技師・理学療法士等)の指導者養成の分野で、学士号を有する大学卒のパラメディカルの指導者を養成し、スリ・ランカ国の保健医療分野の人材育成に貢献することが期待されている。このような目的のもとに、本医学部は、教育手法の研究開発機能を持った、医学教育講座の新設を目指し施設・カリキュラム等の整備を進めている。

本医学部の新しい試みである医師及び学士パラメディカルのバランスの良い養成を軌道に乗せるために、医学教育内容の質の向上・強化、教育手法の開発等について他の大学や機関等からの協力を得られれば、本プロジェクトの成果がより充実すると考えられる。

本学部の一部の研究者の中には既に我が国の研究者と個別的に教育研究上の情報交換を行っている教官もおり、今後本医学部に対する医・薬・看護・医療技術領域の包括的な技術協力が実施されれば、現在既に実施されている日本スリ・ランカ国間の交流も生かされることになると期待される。

さらに本プロジェクトで調達される機材の持続的有効活用の観点からも技術協力の効果が期待される。

5-3 課題

(1) 短期的課題・提言

① 教員の確保

最初の卒業生が輩出される 1998 年迄に計画どおり所要の教育スタッフを充実・確保すること、またかかる指導教員の質的レベルの向上につとめることが望ましい。

② 機材の維持管理・更新

本プロジェクトにより調達される機材の維持管理・機材更新が、教育省および保健省の緊密な連携の下に推進されることが望ましい。

③ 卒業生の雇用

医療従事者の養成は教育省の管轄であり、その養成された医療従事者の活用は保健省の管轄となるため、本医学部で養成される医師ならびに学位を有するパラメディカルスタッフの卒業後の活用に対する雇用の具体化についても両省の緊密な連携のもと進められることが望ましい。

(2) 中長期的課題・提言

① 海外流出防止策

医師の増強政策にもかかわらず、留学以外の医師の海外流出が問題になっている。これは待遇の相違が主たる原因と考えられるが、この防止策として国内残留のための奨励策の設定、あるいは海外従事に対する期間の設定制度等、なんらかの方策を講じる必要がある。

② 地域格差の是正

都市部と地方との医師数を比較すると、明らかに都市集中型であり差異がみられるが、医学教育が無償で行われている現状に対し受益者である学生の費用負担制度の一環として期間を限定して地方勤務を義務づける等、積極的解決策を講じることがスリ・ランカ国全体の医療レベルの向上に必要である。

資料編

1. 調査団員氏名・所属	A-1
2. 調査日程	A-3
3. 相手国関係者リスト	A-7
4. スリ・ランカ国の社会・経済事情	A-9
5. 科目別機材配備一覧表	A-11
6. 各科目別機材リスト	A-25
7. 主要機材の仕様	A-51
8. 維持管理費	A-57
9. 水質検査結果	A-63
10. サイト図面	A-65
11. ミニッツ（基本設計調査）	A-75
12. ミニッツ（概要書説明調査）	A-113
13. 「PCM サマリー第1回、第2回」	A-161
14. 参考資料リスト	A-163

1. 調査団員氏名・所属

1. 調査団員氏名・所属

スリ・ランカ国

スリ・ジャヤワルダナプラ大学医学部教育機材整備計画基本設計調査

1. 基本設計調査（平成8年10月6日～11月2日）

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1). 総括 / 半田 祐二郎 | 国際協力事業団 国際協力専門員 |
| 2). 技術参与 / 滝 和美 | 名古屋大学病院手術部 |
| 3). 計画管理 / 石沢 祐子 | 国際協力事業団無償資金協力調査部 調査第一課 |
| 4). 業務主任・運営維持管理 | 安藤 全一 アイテック株式会社 |
| 5). 機材計画Ⅰ・調達積算計画 | 石田 賢司 アイテック株式会社 |
| 6). 機材計画Ⅱ・教育計画 | 矢内 充 アイテック株式会社 |
| 7). 設備計画 | 平松 賢二 アイテック株式会社 |

2. 基本設計概要書説明調査（平成9年1月14日～1月25日）

- | | |
|------------------|------------------------|
| 1). 総括 / 半田 祐二郎 | 国際協力事業団 国際協力専門員 |
| 2). 技術参与 / 滝 和美 | 名古屋大学病院手術部 |
| 3). 計画管理 / 堀川 真弓 | 国際協力事業団無償資金協力調査部 調査第一課 |
| 4). 業務主任・運営維持管理 | 安藤 全一 アイテック株式会社 |
| 5). 機材計画Ⅰ・調達積算計画 | 石田 賢司 アイテック株式会社 |

2. 調査日程

基本設計調査日程

日順	月/日	担当 担当者名 期間	官団員 13日間	業務主任 運営維持管理計画 28日間	機材計画Ⅰ 調達計画/積算 28日間	機材計画Ⅱ 教育計画 20日間	設備計画 28日間	
1	10/6	日	成田整 コロボ着					
2	10/7	月	日本国大使館、JICA事務所表敬訪問、日程打合せ 大塚・企画・民族問題・国家統合省 海外資金局及び国家計画局 表敬訪問 高等教育省表敬、打合せ スケジュール確認、インセプションレポート、質問書提出・説明、協議					
3	10/8	火	スリジャヤワルダナブラ大学 表敬訪問・インセプションレポート説明・質問書提出 スリジャヤワルダナブラ大学医学部調査 スケジュール調整					
4	10/9	水	スリジャヤワルダナブラ大学医学部 第1回 各科 協議 外科・解剖学・薬理学・生化学・法医学・内科					大学施設部協議 大学内施設実施調査
5	10/10	木	スリジャヤワルダナブラ大学医学部 第1回 各科 協議 産婦人科・病理科・寄生虫学 第1回 Workshop開催					施設建設コンクリート協議 設計図面入手 大学施設部協議
6	10/11	金	スリジャヤワルダナブラ大学医学部 第1回 各科 協議 細菌学・家族医療・地域医療学・精神学・小児科・生理学・その他					将来計画調査 大学施設部協議 廃棄物・水処理
7	10/12	土	国内打合せ、資料整理					
8	10/13	日	国内打合せ、資料整理					
9	10/14	月	スリジャヤワルダナブラ大学医学部 ミニッツ案提示 コロボ南教育病院視察調査					
10	10/15	火	スリジャヤワルダナブラ病院視察調査 ミニッツ協議					
11	10/16	水	ミニッツ署名 日本国大使館、 JICA事務所訪問、報告					
12	10/17	木	滝技術参事帰国 MRS視察 第二回 各科協議 内科・外科・産婦人科・小児科					
13	10/18	金	保健省BES視察・調査 第二回 各科協議 細菌学・寄生虫学					排水処理方法の確認 機材設置場所の確認
14	10/19	土	国内打合せ、資料整理					
15	10/20	日	ペラデニア大学医学部調査の移動					
16	10/21	月	ペラデニア大学医学部調査					
17	10/22	火	第二回 各科協議 解剖学・病理学 第二回 各科協議 生化学・生理学・薬理学					機材設置場所の確認 電源・容量等確認 機材設置場所の確認 電源・容量等確認
18	10/23	水	資料整理 現地代理店調査 資料整理 第二回 各科協議 細菌学・寄生虫学・生化学・病理学・生理学 半田副長帰国 合同協議					資料整理 大学施設部と協議 機材搬入路

基本設計調査日程

日順	月/日	担当 担当者名 期間	官研員 13日間	業務主任 運営維持管理計画 28日間	機材計画Ⅰ 調達計画/積算 28日間	機材計画Ⅱ 教育計画 20日間	設備計画 28日間
19	10/21	木		第二回 各科協議 法医学・地域・家族医学 第二回 各科協議 イラスト・[4]書館・聴講室・管理部	コロポ発		設備調査・協議 建設材料の協議 電気容量・床面荷重
20	10/25	金		現地代理店調査 第二回 Workshop コア・グループ		成田着	電力庁調査 設備調査 機材設置場所確認
21	10/26	土		国内協議・資料整理			国内協議・資料整理
22	10/27	日		国内協議・資料整理			国内協議・資料整理
23	10/28	月		資料整理 現地代理店調査 機材計画のまとめ			建築材料の協議 先方負担工事内容調査 非常電源機材調査
24	10/29	火		コロポ大学医学部視察調査 MRI視察調査 渡辺専門家			コロポ大学医学部視察 MRI視察調査
25	10/30	水		BES再調査 松尾専門家 大学医学部 補足調査 運営・維持管理計画まとめ			BES再調査 松尾専門家 施設改修内容のまとめ
26	10/31	木		保健省 表敬訪問 機材維持管理に関する協議 運営維持管理計画の協議まとめ 相手国負担事項協議			相手国負担事項協議 施設改修内容のまとめ
27	11/1	金		日本人使館訪問、報告 JICA事務所訪問、報告 現地代理店調査			同左
28	11/2	土		コロポ発 成田着			同左

概要書説明調査日程

順目	月/日	調査日程	
1	1月11日 火	成田発 コロンボ着	
2	15日 木	9:00 JICAスリ・ランカ事務所表敬訪問 11:20 シンガポール大学医学部 調査の目的説明・日程調整・概要書提出 午後 団内会議	
3	16日 木	半田先生、堀川、安藤 9:30 大学承認委員会/表敬訪問 14:00 シンガポール大学医学部 調査の目的説明 16:45 教育省 次官表敬訪問・概要書の説明	滝先生、石田 9:00 コロンボ南教育病院視察・協議
4	17日 金	半田先生、堀川、安藤 9:00 大蔵省海外資金局表敬・概要書の説明 10:00 大蔵省国家計画課表敬・概要書の説明 11:30 コロンボ南教育病院視察 14:00 保健省次官表敬・概要書の説明	滝先生、石田 9:00 コロンボ南教育病院視察・協議
5	18日 土	団内会議・資料整理	
6	19日 日	団内会議・資料整理	
7	20日 月	半田先生、堀川、安藤 9:00 教育省 ミニッツ案提出・説明 10:45 地鎮祭(医学部新築校舎ステージ2) 14:30 医学部各講座と概要書内容の協議	滝先生、石田 9:00 医学部各講座と概要書内容の協議 10:45 地鎮祭(医学部新築校舎ステージ2) 11:30 医学部各講座と概要書内容の協議
8	21日 火	半田先生、堀川、安藤 9:00 教育省・保健省・BES・大蔵省・医学部 各代表者合同にて維持管理計画について の協議 15:00 コロンボ南教育病院視察	滝先生、石田 8:45 医学部各講座と概要書内容の協議 14:30 コロンボ南教育病院視察
9	22日 水	9:00 ミニッツの修正準備 16:15 ミニッツ署名(UGCにて) 19:00 団主催夕食会	
10	23日 木	団内会議・資料整理 19:00 シンガポール側主催夕食会	
11	24日 金	9:00 JICA報告 10:00 日本国大使館報告 15:15 コロンボ発 シンガポール着	
12	25日 土	帰国	

