

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

前章(第2章 2-1-1 上位計画)で詳述したように、タミルナドゥ州においては国家保健大綱に基づく第8次国家開発5か年計画(1992~1997年)に沿った母子福祉関連目標に対して各種の活動を実施している。

本計画の目的は、タミルナドゥ州の州都であり、南インド最大の都市マドラス市に位置するマドラス医科大学付属教育病院であるマドラス小児病院が創立以来約30年を経過した現在、機材の不足が著しく、小児人口の増加と共に増加してきている小児医療のニーズに相応した医療サービスの提供が充分にできない状況にあることから、その医療サービスに必要な機材を調達し同病院の機能の充実及び質的向上によりタミルナドゥ州における母子保健医療サービスの向上に寄与せんとするものである。

3-2 プロジェクトの基本構想

マドラス市の公共医療サービスは、タミルナドゥ州の他の地域とは異なり、州保健家族福祉部直属の医療教育局長(Director of Medical Education)によって予算、要員配置を含めた管轄がなされているマドラス市内の3医科大学とそれらに付属する14の教育病院が、あらゆる公共医療サービスを提供している。これらの教育病院は、マドラス小児病院のような専門病院とマドラス医科大学付属総合病院で代表される総合病院(小児科を含む)から構成されている。

本計画の対象病院であるマドラス小児病院は、主として月収が1,000ルピー以下の貧困層の小児患者(0歳から12歳まで)に対して診療サービスを実施しているほか地域住民への公衆衛生教育及び医科大学の学生の研修の場でもあり、研究活動も併せて行うなど幅広い医療活動を実践している小児の専門病院である。同病院は、小児患者に対する基礎的医療(一次・二次)はもちろん、小児のための専門医療(三次)をも担当する医療機関であり、その専門医療機関としての機能上、タミルナドゥ州のみならず近隣隣接州(カルナタカ州及びアンドラプラデシュ州)の小児患者に対しても医療サービスを提供するいわゆるトップレファラル病院としての位置づけにあり、他の教育病院及び隣接のマドラス医科大学傘下のINSTITUTE OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY AND GOVERNMENT HOSPITAL FOR WOMEN AND CHILDREN(マドラス医科大学付属産科・婦人科病院)をはじめGOVERNMENT GENERAL HOSPITAL(州総合病院)やSTANLEY HOSPITAL(スタンレー医科大学付属病院)などの小児科では対応できない特殊疾患の小児科患者をも受け入れている。(年間の受け入れ患者数の推移は、1850人/1993年、1952人/1994年、2,110人/1995年となっている)

このような状況を踏まえて、マドラス小児病院に対する調査は次の方針により実施した。

*タミルナドゥ州における疾病構造、特に小児の罹患状況を調査・確認の上、協力ニー

ズの高い部門及び機材等のプライオリティーを検討する。

- *対象病院の役割に配慮し、病院スタッフの要員配置/数、技術レベルなどを勘案し、更新・補充を原則とする適正な機材調達計画を策定する。
- *同州及び病院の運営維持管理体制を調査し、特に財務的自立発展性を確保する観点から財務分析などを行い、機材調達の規模を適正化する。
- *現有機材との整合性に配慮し、現地/第三国調達の可能性を検討し、運営維持管理に適した機材調達計画を策定する。

調査団は前記方針を踏まえ、病院内調査による病院機能及び現有機材・医療サービス内容の把握、各部門の責任者との協議による要請内容の確認を行い、機材の維持管理サービス体制の確認を含む関連施設・類似施設の調査等を実施した。

計画機材の選定にあたっては、マドラス小児病院の医療サービスの現状の把握及び要請内容の確認を行い、管轄機関である保健家族福祉部関係者とも技術的、財政的な協議を行った。本計画の効果的な実施を図るために必要な調査として、病院を構成する各部門毎に、その部門の活動内容の把握・検討を行った。各部門からの要請機材に係る協議については、次の6点を踏まえるとともに要請機材に付けられた優先度（Aは必須機材、Bは必要機材、Cはその他）を基本的に尊重した。

- 1) 更新が必要な機材、更に補充が必要な機材については、現状の把握と必要性の検討を行う。
- 2) 新しく導入する機材については、その必要性と妥当性の確認を行う。
- 3) 病院全体に裨益する機材については、現状の把握と検討を行う。
- 4) 数量の増・減については、該当機材の使用目的・頻度、取り扱い患者数等の検討を行う。
- 5) 共同利用・共同管理が可能な機材については、各部門責任者及び病院全体の管理責任者の配置を提言する。
- 6) 小児のための専門病院として、各専門部門がそれぞれの機能を発揮できるような配慮を行い、病院全体の医療サービス機能の向上を配慮する。

尚、調査団としては、マドラス小児病院の現有機材の種類及び数量が医療需要に対応するにはきわめて少ない現状を踏まえ、一次・二次医療サービスである基礎的医療サービスの提供に必要な機材を整備することが同病院にとって緊急かつ基本的課題であるとし、これらの課題を先ず解決し、その後で教育病院・第三次医療機能の整備を図ることが最適な方法であるとの説得を行い機材リストを作成した。このリストは、部門別の医師及び責任者との個別面談内容を反映させた機材構成となったが、部門（特に胸部心臓外科部門）によっては大幅な機材種目が削除されたが、逆に新しい機材が追加された部門もある。また、部門間で重複されて要請されていた機材については、調査団が病院側に再検討を依頼した結果、共同利用を前提として一部機材の数量等の調整がなされた結果、本計画の無償資金協力の対象として検討する機材は、病院運営用機材（2項目）を含めて合計 214 アイテム

となった。その概要は、3-3-2「基本計画」、表-3-1「機材検討概要表」に示してあるとおりである。尚、更新・補充及び新規機材の概略は、次のとおりである。

1)補充が必要とされる主な機材

保育器、保温装置、光線治療装置、病室用患者モニター、輸液ポンプ、人工呼吸器、自動血球計算装置、循環器用超音波診断装置、多目的超音波診断装置、上部消化管内視鏡、遠心分離器など。

2)更新が必要とされる主な機材

整形外科用ベッド、顕微鏡、移動式レントゲン装置、総合診断用レントゲン装置、手術台、手術灯、手術器具セット、麻酔器、循環器用超音波診断装置、脳波計、筋電計、物理療法用機材、ENT診察ユニット、歯科ユニット、血液ガス自動分析装置、人工心肺、高圧蒸気滅菌装置、非常用発電装置など。

3)新規に導入が必要とされる主な機材

X線CT装置、CアームX線-TV装置、手術用手洗装置、パーソナルコンピュータ、医療教育活動用車両、写真撮影装置付蛍光顕微鏡、解剖台、遺体冷蔵庫など。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

本プロジェクトの設計方針を次に述べる。

1) 自然条件

ベンガル湾に面してインド亜大陸の先端に位置する港町で、アンドラプラデシュ州、ケララ州、カルナタカ州と併せて南「イ」国地方を形成するタミルナドゥ州の州都、マドラス市の気候は、降雨季を除き湿度を伴った暑さが続く熱帯季が一年の大半を構成している。従って、一部機材については防錆、防湿を考慮する必要がある。

2) 社会条件

19世紀中頃イギリスによるインド全国支配が完了したが、支配の強化とともに反英独立抗争も強まり、1947年、パキスタンと分離して独立を達成した。従って、イギリスの慣習が根強い。英国流の慣習が残っていること、ヒンズー教徒の間に存在するカースト制度も教育の普及や産業化の進んだ都市部ではかなり崩れていること、イスラム教徒は11%余りと少数であることなどより、機材の選定を含む諸計画の実施にあたって考慮すべき宗教的・社会的な禁忌はないものと想定する。

3) 産業面等

産業は、農業が中心だが、工業化も進んでおり、民間活力導入による経済活性化による自由化政策を推進してきている。医療分野に関しては民間医療施設が多く、医療機材類の生産や流通活動は年々活発化してきており、特にマドラス市は港湾都市であることも加え外国資本の導入も伸びつつある状況を踏まえる。

4) 現地代理店

南インド地方の他の大都市ボンベイ市との間の陸・空を含めた交通の便も良く、又隣接州のカルナタカ州の州都バンガロールをはじめ、アンドラプラデシュ州の州都、ハイデラバードも加えると、医療機材関係の現地代理店（含む輸入代理店）は多い。従って現地調達品を含む日本及び第三国からの調達品のアフターセールスサービスを担当する業者の数・能力上の問題は少ないものと想定する。

5) 実施機関の維持・管理能力

対象施設の運営経費は全面的に州政府の交付金に依存している。従って、医療収入は全額が州政府に回金納付されるが対象施設が必要とする運営維持管理費は州政府予算から交付される。本施設の現有機材の維持管理は、施設内に担当部門を有さず、主として公立病院の医療機器の維持管理を請け負っている ELCOT LTD. 及び機材の現地代理店の二社が受け持っている。調達後の機材が有効活用されるためにはその維持管理費の確保が必要であるがこの費用については調達機材に係る維持管理費を試算してその額を確保することが必要となる。一方調達機材を運用するために医師、技術者、看護婦等の数は州の医療要員配備基準に従って配置されており、その技術レベルも特に問題はないという前提条件を設定する。

6) 機材等の範囲、グレード

プロジェクトの基本構想の項で述べた方針に従い、調達機材の範囲及びグレードを設定するにあたっては、同州の小児の医療ニーズ（疾病構造／罹患状況）への検討を加え、それに対応した内容とする。

7) 工期

本計画に必要な業務機関は E/N 締結後、約 12 ヶ月と見込む。具体的な実施工程は 4-1-6「実施工程」、図一4 実施工程表に示すとおりである。

8) 調達

機材の内、吸引器、コピー機、印刷機、発電機等は現地で調達可能である。調達困難な機材、品質的及び現地代理店によるアフターセールス体制等に問題がある機材については日本または第三国からの調達とする。

9) 輸送

輸送に関しては、原則としてマドラス港までは海上輸送、マドラス港よりサイトまでは陸上輸送とする。但し、海上／陸上輸送に適合しないと判断される一部機材についてはマドラス市までの航空輸送を考慮することとする。

3-3-2 基本計画

本計画における機材の選定は、ミニッツ中に記載された以下の機材の選定基準に照らし、個々の機材を検討・判定した。

優先原則

- 1) より簡便、かつ確立された技術で対応できる機材
- 2) O/M コストが極力不要な機材
- 3) O/M コストを病院側で十分に負担し得る機材
- 4) 基本的な診断・治療に必要とされる基礎的な機材
- 5) 費用対効果がより高い機材
- 6) 既存機材の更新である機材
- 7) 対象施設の機能・レベルに適した機材
- 8) 既存機材・周辺機材との技術的一貫性及び関連性が維持できる機材
- 9) 現体制（医師、技術者など）で使用可能な機材

削除原則

- 1) フロン等、環境問題を生じる物質を使用する機材
- 2) インド国及び日本国の排水処理、廃棄物処理及び放射線の関連法規・規制に抵触する恐れのある機材
- 3) レベルの高い研究を目的とした機材
- 4) O/M コストが多大にかかり、病院側の負担に困難が予想される機材
- 5) 施設新築及び大幅な施設改修を必要とする機材
- 6) 特別な取り扱い技術を要する機材
- 7) 現地調達が可能であり、病院の独自予算にて購入が可能である機材
- 8) 要請機材の中で重複している機材
- 9) 要請後に既に入手、もしくは予算措置が取られている機材
- 10) 他の援助機関の支援と重複している機材
- 11) 代理店が存在しないために調達後の維持管理が困難である機材
- 12) 消耗品、試薬等の購入が困難である機材

検討内容の概要は、表-3-1「機材検討概要表」に示した。その際、機材区分（一次・二次・三次機材、教育病院用機材、病院運営用機材及び共同利用・共同管理の可否）に加えて次の各項目について検討を行った。

- 1) 同州の小児医療のニーズにあった計画とし、プライマリヘルスケアレベルの向上に必須な一次・二次機材を基礎的機材として選定する。又、数量の決定に当たっては診療内容・ニーズに加えて共同利用・共同管理を前提とした計画とする。

- 2) 第三次医療施設であると共に教育病院として不可欠な機材として、診断・治療の向上に必須な三次機材を対象として考慮するが、その場合は、操作及び保守費用（O/Mコスト）に関して、現有設備・要員等で病院側が十分活用できることを前提とする。
- 3) 病院管理・運営をより効率化するために役立つ機材の内、緊急性及び更新の必要性がある機材を選定する。

尚、主な計画機材（100万円以上の機材及びその他主要機材）にかかる検討内容の概略及び仕様は、表-3-2「主な機材の仕様・検討内容表」としてとりまとめた。

表-3-1 機材検討概要表

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分		優 先								削 除								計画								
		数	優先度	稼働	不稼働・故障	数	優先度	I/II/3次機材	共同利用可	簡便な技術	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価
1-1	新生児科 保育器	15	A	6		15	A	I	-	○	○	○	○	○	○																5	○		
1-2	多用途A77カドミー	10	B			20	B	II	-	○	○	○	○	○	○																2	○		
1-3	インフアントウオマー	30	A	2		10	A	I	-	○	○	○	○	○	○																5	○		
1-4	光線治療器	15	A	2		15	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	8	○	
1-5	自動輸液ポンプ(シグ型)	20	A			10	A	II	-	○	○	○	○	○	○																5	○		
1-6	患者モニター(呼吸・非観血圧)	2	A			2	A	II	-	○	○	○	○	○	○																-	X		
1-7	パルスオキシメーター	4	A			4	A	II	-	○	○	○	○	○	○																2	○		
1-8	新生児人工呼吸器	4	A	2		5	A	I	-	○	○	○	○	○	○																1	○		
1-9	手動式蘇生器(喉頭鏡付)	4	A	3		4	A	II	-	○	○	○	○	○	○																3	○		
1-10	患者モニター(心電・心拍・呼吸)	5	A			4	A	II	-	○	○	○	○	○	○																5	○		
1-11	除細動器	1	B			2	B	II	-	○	○	○	○	○	○																-	X		
1-12	ネブライザー	1	C			2	C	II	-	○	○	○	○	○	○																-	X		
1-13	点滴台	6	C			6	C	I	-	○	○	○	○	○	○																	-	X	
1-14	器械台	4	C			4	C	I	-	○	○	○	○	○	○																		-	X
1-15	器械戸棚	2	C			2	C	I	-	○	○	○	○	○	○																		-	X
1-16	酸素フード	10	A			10	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	10	○	
1-17	血液ガス分析装置	1	A			1	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	-	X	
1-18	ルームヒーター	3	A			3	A	I	-	○	○	○	○	○	○																		-	X
1-19	ヒルリピン測定器	1	A			2	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	1	○	
1-20	搬送用尿管	2	A			3	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	1	○	
1-21	α-77 ^g 超音波診断装置	1	A			1	A	II	-	○	○	○	○	○	○																	1	X	
1-22	顕微鏡	3	A			2	A	II	-	○	○	○	○	○	○																	3	○	
1-23	検眼鏡	3	A			3	A	I	-	○	○	○	○	○	○																	1	○	
1-24	カプノグラフ	2	B			1	B	II	-	○	○	○	○	○	○																	3	X	
1-25	自動輸液ポンプ			3		20	B	II	-	○	○	○	○	○	○																	7	○	
1-26	標本用孵卵器			1		1	B	II	-	○	○	○	○	○	○																	-	X	
1-27	無呼吸モニター			1		-	-	-	-																							-	X	
1-28	ヘマトクリット速心器			1		-	-	-	-																								-	X

NO.	品名	要請		現行数		最終要請		機材区分		優先					削減								計画														
		数	優先度	稼働	不稼働	数	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	簡便な技術	0/1コスト不要	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/1コスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数	判定評価			
2	放射線科																																				
2-1	X線診断装置 500mA	1	A	2		1	A	II	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○													1	○				
	X線診断装置	-	-	1		-	-																									1	○				
2-2	スラット70°超音波診断装置	1	A	1	1	1	A	II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○													1	○				
	移動型超音波診断装置																																				
2-3	超音波診断装置	1	A	6		1	C	III	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○													1	○				
2-4	X線CT装置	1	C			1	B	I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
2-5	70°伸X線装置	4	B	6		4	B	I	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
2-6	C7-AX線装置	1	C			1	C	II	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
2-7	暗室用品 (目現機)	1	A			1	A	II	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
2-17	ペン別アノ ケ774777A	-	-			-	-	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																		
3	微生物部門																																				
3-1	双眼生物用顕微鏡	1	A	3		-	-																														
3-2	倒立顕微鏡	1	A			-	-																														
3-3	孵卵器	2	A	1		1	A	I	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-4	恒温水槽	1	A	1		1	A	I	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-5	検体用冷蔵庫	2	A	1		2	A	I	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-6	試験管ミキサ-	1	A			1	A	I	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-7	電子天秤	1	B			1	B	I	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-8	マイ付70°/オートリター-	1	B	1		-	-																														
3-9	器械戸棚	3	B			-	-																														
3-10	尿酸方入解卵器	1	B			1	B	II	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○																		
3-11	真空掃除器	1	B			1	B	0																													
3-12	横筒型滅菌器	1	B	1		1	B	0																													
3-13	縦型滅菌器	1	B	1		1	B	0																													
3-14	棄用天秤	1	B	1		1	B	0																													
3-15	遠心器(4本掛)	1	B	1		1	B	0																													
3-16	遠心器(8本掛)	1	B	1		1	B	0																													
3-17	低温冷蔵庫	1	B	1		1	B	0																													

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分		優 先		割 除									計画												
		数	優先度	稼働	不稼働・故障	数	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/1コスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	評価	
4-29	手術用拡大鏡	-	-	-	-	4	B	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	○	×	
4-30	非常用室内灯	-	-	-	-	12	B	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	×	
4-31	カメラ	-	-	-	-	3	B	II	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	○	
4-32	手動式滅菌器	-	-	-	-	5	B	I	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	×	
4-33	足踏式吸引器	-	-	-	-	4	B	I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	×	
4-34	自動血圧測定装置	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-35	圧縮空気を製造装置	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-36	酸素モニター	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-37	体温モニター	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-38	滅菌器	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-39	滅菌装置	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	小児血液免疫学	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-1	多項目血球計算装置	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-2	血球計算装置	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-3	生物顕微鏡(付)	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-4	生物顕微鏡(3人供覧7カメラ付)	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-5	投影用顕微鏡	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-6	TV付顕微鏡	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-7	手持計算カメラ	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-8	分光光度計	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-9	遠心分離器	1	C	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-10	オートクレーブ(卓上用)	1	C	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-11	免疫電気泳動装置	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-12	蛍光顕微鏡	1	A	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-13	自動輸液ポンプ	30	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-14	パソコンプリンター	2	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-15	カメラ・映写機	1	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-16	パソコンプリンター(プリンター付)	1	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-17	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	-	-	-	-	10	A	II	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5-18	超短波食品滅菌器	-	-	-	-	1	B	II	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分		優先							除								計画																	
		数量	優先度	稼働	不稼働・故障	数量	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	簡便な技術	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価							
5-18	電圧安定器				1		2	B	I	-																										X	X					
5-19	冷蔵庫			1	2		2	B	I	-																																
5-20	恒温水槽			1						-																																
6	小児外科																																									
6-1	B超診断装置		1	A			-																																X	X	X	
6-2	診察台		4	C			4	C	I	-																													X	X	X	
6-3	吸引器		2	C			4	C	I	-																													X	X	X	
6-4	診察灯		2	C			2	C	I	-																													X	X	X	
6-5	シャワーカステン		2	C			2	C	I	-																													X	X	X	
6-6	インフュージョンポンプ		4	A			8	A	I	-																													O	O	O	
6-7	自動輸液ポンプ		10	A			20	A	II	O																													O	O	O	
6-8	新生児用人工呼吸器		4	C			2	C	II	O																													O	O	O	
6-9	小児用人工呼吸器		4	C			4	C	II	O																													O	O	O	
6-10	光線治療器		2	A			2	A	II	O																													O	O	O	
6-11	自動輸液ポンプ(シリンジ型)		4	A			20	A	II	O																													O	O	O	
6-12	患者モニター(多項目)		4	C			2	C	II	O																													O	O	O	
6-13	大腸ファイバースコープ		1	B			1	B	II	O																													X	X	X	
6-14	腹腔鏡(TVモニター付)		1	C			1	C	III	O																													O	O	O	
6-15	血球サーバー		4	A						-																														O	O	O
6-15	保胃器						6		I	O																														O	O	O
6-16	多用途インフュージョンポンプ						4	B	II	O																														O	O	O
6-17	バルブオキシメーター						10	B	II	O																														X	X	X
6-18	手動式蘇生器						6	B	I	O																														X	X	X
6-19	フローカスランプ						6	B	I	O																														X	X	X
6-20	非常用室内灯						6	B	I	O																														X	X	X
6-21	ファイバースコープ						1	B	II	O																														X	X	X
6-22	レゼクトスコープ						1	B	II	O																														X	X	X
6-23	無呼吸モニター						3	B	II	O																														X	X	X
6-24	多目的尿測定装置			1			1	B	III	O																														X	X	X

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分			優先						削除										計画										
		数量	優先度	稼働	不稼働・故障	数量	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	簡便な技術	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価		
13-4	ネブライザー	10	A		2	10	A	I	-	-	○																							5	○		
13-5	スリートロクロラド分析装置					1	B	II	-	-												○											-	×			
14	小児脳神経科																																1	○			
14-1	脳波計	1	A	1		1	A	II	○	-																							1	○			
14-2	筋電計 (エボグト・プロ7付)	1	A	1		1	A	II	○	-																							1	○			
15	理学療法部																																1	○			
15-1	マイカ波治療器	2	A			1	A	I	-	-																							1	○			
15-2	パワフル浴装置	1	A		1	1	A	I	-	-																							1	○			
15-3	鉄アレイセット	2	A			1	A	I	-	-																							1	○			
15-4	レーザー治療器	1	A			1	A	II	○	-																							1	○			
15-5	超音波治療器			1																														1	○		
15-6	低周波治療器			1																														1	○		
15-7	短波治療器			1																														1	○		
16	小児整形外科																																	1	○		
16-1	電動骨手術器械セット	1	A		1	1	A	II	○	-																								1	○		
16-2	骨椎手術用器械セット	1	A			1	A	III	○	-																								1	○		
16-3	神経刺激装置	1	A			1	A	II	○	-																								1	○		
16-4	骨接合板セット	1	A			1	A	II	-	-																								-	×		
16-5	骨ネジセット	1	A			1	A	II	-	-																								-	×		
16-6	整形外科ベッド			10		5	B	I	-	-																							5	○			
16-7	牽引装置			5		5	B	II	○	-																							5	○			
16-8	滅菌器(小)			1		1	A																														
16-9	電動ギブスカッター			2		2	A																														
16-10	スライドプロジェクター			1		1	A																														
17	学校保健・医療教育部																																				
17-1	VAN型自動車	1	A			1	A	I	○	○																									1	○	
17-2	冷蔵庫	1	A			1	A	I	-	-																									1	○	
17-3	体重計	2	A			2	A	I	-	-																									2	○	

NO.	品名	要請		現行数		最終要請		機材区分		優			先										削										除		計画				
		数量	優先度	稼働	不稼働・故障	数量	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	○/△コスト不要	○/△コスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	○/△コスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価					
19-4	食道胃内PH計	1	A			1	A	II	-	-	○														○									1	○				
19-5	上部消化管用7A10'-スコープ(TVE-タ付)	1	A			1	A	II	-	-	○																									○			
19-6	食道鏡				1																																		
19-7	大腸ファイバースコープ			1																																			
20	救急医療部																																						
20-1	薬用冷蔵庫	1	A			1	A	I	-	-	○																												
20-2	冷蔵庫	1	A	1		1	A	I	-	-	○																												
20-3	ネブライザー	4	A	1		4	A	I	-	-	○																												
20-4	患者運搬車	3	A			3	A	I	-	-	○																												
20-5	車椅子	3	A			3	A	I	-	-	○																												
20-6	吸引器	3	A			3	A	I	-	-	○																												
20-7	非常用室内灯	6	A			6	A	I	-	-	○																												
20-8	麻酔器(簡易型)	1	A			1	A	II	-	-	○																												
20-9	保育器	2	C			2	C	I	-	-	○																												
20-10	心電計(1ch)	2	C			2	C	I	-	-	○																												
20-11	心電計(3ch)	2	C			2	C	II	-	-	○																												
20-12	回診用X線装置	1	C			1	C	I	-	-	○																												
20-13	インフアントウォーマー	2	A			2	A	II	-	-	○																												
20-14	救急通信システム	2	A			2	A	II	-	-	○																												
20-15	小児用人工呼吸器	1	C			1	C	II	-	-	○																												
20-16	除細動器	1	A			1	A	I	-	-	○																												
20-17	喉頭鏡	2	A			2	A	I	-	-	○																												
20-18	非常用発電機	2	A			2	A	0	-	-	○																												
20-19	診察台	10	C			10	C	I	-	-	○																												
20-20	診察ユニット	10	B			10	B	I	-	-	○																												
20-21	診察灯	5	A			5	A	I	-	-	○																												
20-22	診断器具セット	2	A			2	A	I	-	-	○																												
20-23	薬品戸棚	4	C			4	C	I	-	-	○																												
20-24	器械戸棚	5	C			5	C	I	-	-	○																												
20-25	縫交車	1	C			1	C	I	-	-	○																												
20-26	器械盤台(3枚用)	1	C			1	C	I	-	-	○																												

NO.	品名	要請		現存数		最終要請		機材区分		優			先			削			除			計画																																		
		数	優先度	稼働	不稼働・故障	数量	優先度	I	II/III	共同利用可	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価																						
20-27	患者椅子	20	C			20	C	I		-																									X	X	X																			
20-28	脱衣籠	2	C			2	C	I		-																																														
20-29	処置台	2	C			2	C	I		-																																														
20-30	滅菌器																																																							
20-31	電気消毒器			2		2																																																		
20-32	顕微鏡			2		2																																																		
20-33	乾燥滅菌器			1		1																																																		
21	耳鼻咽喉科																																																							
21-1	耳鼻科診療台(椅子)	3	A	3		3	A	I																																					O	O	O									
21-2	移動式手術灯	1	A			1	A	I																																							O	O	O							
21-3	771H-光源	2	A			2	A	I																																							O	O	O							
21-4	E.N.T.771加手術器械セット	1	A	1		1	A	I																																							O	O	O							
21-5	幼児用オーディオメーター	1	A			1	A	I																																							O	O	O							
21-6	耳鼻科診療ユニット	1	A			1	A	I																																							O	O	O							
21-7	耳鼻科診療用器械セット	5	A			5	A	I																																								O	O	O						
21-8	オーディオメーター	1	A	1		1	A	I																																									O	O	O					
21-9	喉頭鏡(ジヤウ型)	3	A			3	A	I																																									O	O	O					
21-10	771H-光源式喉頭鏡セット	2	A			2	A	I																																									O	X	X					
21-11	771H-光源式耳鏡セット	2	A			2	A	I																																									O	X	X					
21-12	771H-光源式耳鏡セット	2	A			2	A	I																																									O	X	X					
21-13	ファイバースコープ光源	2	A			2	A	I																																									O	X	X					
21-14	額帯鏡	6	A			6	A	I																																									O	X	X					
21-15	E.N.T. 診断用器械セット	6	A			6	A	I																																										O	X	X				
21-16	器械戸棚	1	C			1	C	I																																										O	X	X				
21-17	鼻腔湿度測定器	1	B			1	B	II																																											O	X	X			
21-18	コクレーグファイバー	1	A			1	A	I																																											O	X	X			
21-19	乾燥滅菌器	1	C			1	C	I																																												O	X	X		
21-20	ファイブフリーザー	1	B			1	B	II																																												O	X	X		
21-21	耳鼻科手術用顕微鏡	1	B			1	B	II																																												O	X	X		
21-22	トックスマイロモーターセット(耳鼻喉科用)	1	B	1		1	B	II																																												O	X	X		
21-23	771H-気管支鏡(TV付)	1	A			1	A	I																																												O	X	X		
21-23	77°ギ型鼻腔鏡	1	A			1	A	I																																														O	X	X

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分	優 先				削 除								計画							
		数	優先度	稼働	不稼働・故障	数	優先度		I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価	
22-39	電子血圧計	7	C			7	C	-																		X		
22-40	統計数字表示板	7	C			7	C	-																			X	
22-41	患者用ベッド	140	C	9		140	C	0																			X	
22-42	薬用冷蔵庫	7	C			7	C	0																			X	
22-43	冷蔵庫	7	C	9		7	C	0																			X	
22-44	酸素フード	14	C			14	C	0																			O	
22-45	オートバーベッドラドープル	7	C			7	C	0																			X	
22-46	吸引器	14	C	9		14	C	0																			X	
22-47	手動式滅生器	14	C	9		14	C	0																			X	
22-48	患者運搬車	14	C	2		14	C	0																			X	
22-49	診断用具セット	7	C	2		7	C	0																			X	
22-50	カルテ戸棚	7	C			7	C	0																			X	
22-51	器械戸棚	14	C			14	C	0																			X	
22-52	二段器械台	7	C			7	C	0																			X	
22-53	診察灯(777°)	7	A			7	A	0																			O	
22-54	診察灯(777°)	7	A			7	A	0																			X	
22-55	備交車	7	C			7	C	0																			X	
22-56	薬品戸棚	7	C			7	C	0																			X	
22-57	真空掃除器	7	C			7	C	0																			X	
22-58	インフアント ウォーマー 車椅子	7	C			7	C	0																			X	
23	血液銀行部																											
23-59	大容量冷却速心器(血銀用)	1	A			1	A	0																			O	
23-60	ラミネーターベンチ	1	B			1	B	0																			X	
23-61	秤量ハカリ(4kg用)A101式	3	A			3	A	0																			X	
23-62	冷蔵庫	2	A	2	3	2	A	0																			X	
23-63	ブラズマエクストラクター	1	A		1	1	A	0																			X	
23-64	エアコン 2台	2	C			2	C	0																			X	
23-65	非常用室内灯	2	A			2	A	0																			X	
23-66	解卵器	1	A	1		1	A	0																			O	
23-67	恒温水槽	1	A			1	A	0																			X	
23-68	シララー(血液バッグ用)	1	A			1	A	0																			X	
23-69	電気式シララー	1	A			1	A	0																			X	

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分			優先											割引											計画	
		数量	優先度	稼働	稼働・故障	数量	優先度	I/2/3次機材	教学病院	共同利用可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数	判定評価								
24-89	二段器械台	3	C			3	B	I	-	-																	X	X	O	O	O			
24-90	器械棚	3	C			3	B	I	-	-																								
24-91	自動輸液ポンプ(シガ型)	10	A			10	A	II	-	-																								
24-92	患者モニター(多項目)	4	A			3	A	II	-	-																								
24-93	電解質分析装置	1	A			1	A	II	O																									
24-94	血液ガス分析器			1																														
24-95	新生児モニタ一	2	A			2	B	II	-	-																								
24-96	真空掃除器	1	C			1	C	O	-	-																								
24-97	薬品戸棚	1	C			1	C	I	-	-																								
24-98	診察灯	1	A			1	B	II	-	-																								
24-99	患者運搬車	1	A			1	B	II	-	-																								
24-100	車椅子	2	C			2	C	I	O																									
24-101	冷蔵庫	1	A			1	A	I	-	-																								
24-102	パソコン	1	A			1	A	II	-	-																								
24-103	検眼鏡			1																														
24-104	心電計			1																														
25	病理解剖部																																	
24-102	解剖台	1	A			1	B	I	-	-																								
24-103	无影灯	1	A			1	B	I	O																									
24-104	遠体冷蔵庫(2体用)	1	A			1	B	I	O																									
24-105	臓器撮影用具セット	1	A			1	B	I	O																									
24-106	解剖手術器械セット	2	A			2	B	I	O																									
26	胸部心臓外科																																	
26-1	照明灯(局部用)	2	A			2	A																											
26-2	喉頭鏡	3	A			3	A																											
26-3	滅菌器(卓上用)	2	A			2	A																											
26-4	吸引器	2	A			2	A																											
26-5	顕微鏡	2	A			2	A																											
26-6	超音波診断装置	2	B			2	B																											
26-7	手動式蘇生器	4	A			4	A																											

NO.	要請		現有数		最終要請		機材区分		優 先						削 除								計画								
	数	優先度	稼働	不稼働・故障	数	優先度	I / 2 / 3 次機材	共同利用可	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量
26-39	18	A	1		18	A	III	-	○	○		○	○	○	○	○													1	○	
26-40	10	A	5		10	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○									○				4	○	
26-41	5	A	2		5	A	II	-				○	○	○	○	○													-	○	
26-42	6	A	2		6	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○													1	○	
26-43	6	A	2		6	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○													2	○	
26-44	50	A																													
26-45	25	A																													
26-46	2	A																													
26-47	6	A																													
26-48																															
26-49	6	A	3		6	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-50	6	A	1		6	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-51	4	A			4	A	III	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-52	6	A			6	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-53	7	A			7	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-54	7	A			7	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-55	2	A			2	A	III	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-56	1	A			1	A	II	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-57	6	A			6	A	I	-	○	○		○	○	○	○	○															
26-58	8	A			8	A																									
26-59	7	A			7	A																									
26-60	2	A			2	A																									
26-61	2	A			2	A																									
26-62	1	A			1	A																									
26-63	4	A			4	A																									
26-64	2	A			2	A																									
26-65	1	A			1	A																									
26-66	1	A			1	A																									
26-67	1	A			1	A																									
26-68	1	A			1	A																									
26-69	2	A			2	A																									

NO.	品名	要請		現有数		最終要請		機材区分			優先						削除											計画															
		数量	優先度	稼働	不稼働・故障	数量	優先度	I/2/3次機材	教育病院	共同利用可	簡便な技術	0/Mコスト不要	0/Mコスト負担可	基礎的機材	費用対効果高	既存の更新・増	機能レベル適性	技術的関連性	現体制の対応可	環境問題	関連法規に抵触	高レベル・研究用	0/Mコスト多大	施設改修の要	特別の技術の要	独自購入可能	重複機材	予算措置	他援助と重複	代理店なし	消耗品等の困難	現有機材で対応可	その他	数量	判定評価								
26-102	患者用椅子	100	C																																								
26-103	車椅子	4	A																																								
26-104	患者運搬車	15	A																																								
26-105	診察台	4	A																																								
26-106	診療ユニット	4	A																																								
26-107	電動ベット	4	A																																								
26-108	戸棚	12	A																																								
27	病院設備																																										
27-1	発電機			2																																							
27-2	電話交換機			1																																							

表-3-2 主な機材の仕様・検討内容表

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
1.新生児科				
1-1	保育器	5	未熟児が正常体重になるまで母体に近い環境を維持するために必要。55床の収容能力から判断して現有機材の1台を更新し4台増加の5台が必要である。	温度調節：約35～37℃ 温度表示：液晶 警報：視・聴覚式 酸素流量計：付き 輸液用支柱：付き
1-2	多用途インファントウォーマー	2	新生児は体温の維持が最も重要であり、処置・治療等を行う時に体温低下を防ぐと共に緊急蘇生の機能を組合せたものが必要であり、優先度はBであるが、新生児科では重要な機材なので収容能力から判断して2台必要である。	体温検出：サーミスタ方式 温度範囲：35～37℃ ヒーター：赤外線ヒーター 蛍光管：有り ポンパ取付：2本可 圧力・調節器：付き デマント蘇生器：付き
1-3	インファントウォーマー	5	新生児は体温の維持が最も重要であり、処置等をするときに体温低下を防ぐために必要である。55床の収容能力と現有機材2台から判断して、5台が必要である。	温度調節：手動式 温度範囲：約35～37℃ ヒーター：赤外線 ヒーター出力：約700w 処置台：ステンレス材 酸素架：2本型
1-6	患者モニター（呼吸・非観血血圧）	0	アイテム1-10患者モニターと併せて検討したため削除	
1-8	新生児人工呼吸器	1	新生児の特発性呼吸窮迫症候群（IRDS）、呼吸不全等の人工的呼吸管理に必要である。 基本設計調査時の現有機材使用状況から判断して1台必要である。	換気モード：補助/調節呼吸 CPAP/同期型間欠的強制換気 1回換気量：20-900ml以上 呼吸回数：0-100回以上 コンプレッサー：付き
1-10	患者モニター（心電・心拍・呼吸）	5	患者の心電・心拍・呼吸を監視し、異常を知らせたり表示するために必要である。1-10の方が汎用性に優れるので、上記1-6の型2台と1-10型4台を合算した6台を5台とする。	測定項目：心電、心拍、呼吸 ディスプレイ：2トース 有線式 記録器、架台付き
1-17	血液ガス分析装置	0	臨床検査室に同じ機材がある（現有）ので削除する。	
1-18	ルービーター	0	病院側で独自に購入する事が可能と判断したので削除する。	

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
1-25	自動輸液ポンプ	7	新生児の患者に正確な輸液量と速度で輸液を安全に行うために必要である。優先度はBであるが新生児科の必須機材として必要性がある。現在の輸液状況と現有機材3台を勘案して7台とする。	注入量：1～999ml/時±10% 1ml/時 注入圧力：約1.2±0.2kg/cm ² 早送り時流量：約1900ml/時 電源：交流と直流 架台：付き
2-1	X線診断装置 500mA	1	透視撮影、腹部、下部血管造影の必要性がある患者の診断に使用する。操作はコントロール室であるため、医師、技師等が被爆する恐れがない。TV付の機材は現在使用していないが使用能力はある。老朽化した現有機材の更新の必要性がある。要請は1000mAだが500mAでも充分対応可能なので500mAとする。	定格：500mA-100KVA以上 イメージインテンシファイア：9インチ以上 傾斜：90度/15度以上 TVモニターによる遠隔操作方式 天吊り管球式 スタンド式フックテーブル付き
2-2	カラードップラー超音波診断装置	1	神経芽細胞腫、悪性リンパ腫、乳幼児の最も一般的な急性腹症及び頭部血流等の診断に必要である。循環器関係部門の患者にも使用するのでドップラー付のカラー仕様の多目的機種とした。	走査方式：電子セクタ、電子リア、電子コルバックス 表示モード：B,M,ドップラー モニター：カラー表示 CRT：カラー12インチ ビデオプリンター：付き プローブ：コルバックスx1;3～5MHz 頭部、腹部用 リアx1;2～5MHz 腹部、心臓用 セクタ-x2;2～5MHz 心臓用又は 微小病変用 VTR：付き カラープリンター：付き AVR：付き
2-3	超音波診断装置	1	小児に多く見られる悪性固形腫瘍、腎盂炎、肝炎、乳児の最も一般的な急性腹症等の診断に必要である。現有2台で1台は老朽化して使用不可能なため更新用として必要である。	走査方式：電子リア、電子コルバックス 表示モード：B,M,B/M CRT：12インチ プローブ：コルバックスx1;3～5MHz 頭部、腹部用、循環器用 リアx1;5～7MHz 腹部用 プリンター：付き AVR：付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
2-4	X線 CT装置	1	外来で頭部の苦痛、腹部の苦痛等の診察時にてんかん、脳腫瘍や神経芽腫及び腹部腫瘍等の確定診断を速やかに実施するために必要である。最近、小児の診断のためのルーチンワーク用機材として使用されているので、優先度はCであるが必要である。	スキャン方式：スリッパリング 管球容量：2.0MHU以上 高速三次元画像表示システム：512マトリクス スキャン時間(秒)：0.7～3以上 スライス：1～10mm 最大撮影領域：48cm φ以上 最高密度分解能：2mm/0.5% UPS：付き デジタルフォーマットカメラ：付き
2-5	モビリティX線装置	2	患者をレントゲン室まで運べない時に病棟、救急室等で使用するために必要である。優先度はBであるが、現有の6台が10年以上使用して老朽化が著しいので2台の更新が必要である。	撮影出力：140mA-125KV X管出力：40-125KV
2-6	C7-M X線装置	1	優先度はCであるが、整形外科の手術での骨接合術や他の外科的手術後の異物を確認するために必要である。	撮影：40-100KV 20mA 透視：40-100KV 3mA モニター：12インチ以上 II:61インチ以上
2-7	暗室用品 自動現像機 2台 防護用スクリーン 2台 リーダー台 2台 等	1	年間約 60,000 枚以上の撮影をするために手動式現像で支障があり、自動現像機が必要である。他機材は老朽化が著しいため更新の必要がある。	自現機： 現像フィルムサイズ：14"x5"～ 14"x17" 現像速度：90秒以内 現像能力：220枚/時間 (10"x12")
4.麻酔科				
4-1	外科手術台	6	手術をする患者を寝かせ、術式により部位、台の上下等を調整可能な台で、手術室の必須機材。現有 11 台の老朽化が著しい6台の更新をする必要がある。	駆動：電動油圧 タイプ：小児専用 整形外科アタッチメント：1台のみ 付属
4-5	手術灯(TV装置付)	1	術野を無影で照明する為の手術室の必須機材。優先度はBであるが、教育病院の研修施設でもあるので、補助医師、研修医のために必要である。	灯数：10+4 照度： 約 100,000Lux + 60,000Lux 以上(距離 1Mにおいて) TVカメラ：無影灯本体埋め込み モニター：2台

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
4-6	手術灯	6	術野を無影で照明するので手術室の必須機材。現有機材の内6台は老朽化が著しいので更新が必要である。TV付1台(4-5)を計画しているので感染患者手術室の新規分を含め必要台数は6台とする。	灯径：約 90cm 灯数：10 灯以上 照度：約 100,000Lux 以上 (距離 1M において)
4-7	手術灯	2	術野を無影で照明する為の手術室必須機材。整形外科、耳鼻科の細かい手術に必要な側灯付とする。	灯径：主灯；約 90cm 側灯；約 55cm 灯数：主灯；10 灯以上 側灯；4 灯以上 照度：主灯；約 100,000Lux 以上 (距離 1M において) 側灯；90,000Lux 以上
4-8	麻酔器(モニター及びベンチレーター付)	6	全身麻酔で手術する時の必須機材である。患者の安全を確保するためにモニター、人工呼吸器付とする。現有 11 台の老朽化が著しい6台を更新することが必要である。	流量計：O ₂ +N ₂ O+安全機構付 気化器：ADON + イクワリン 人工呼吸器：電動式 モニター：ECG, RR ボンベ：O ₂ ×2 + NO ₂ ×1 モニター台：付き 血压計：A和付大
4-9	除細動器	2	心臓の細動を除去する緊急時に使用し、モニターとしても使用が可能であり、手術部門で必須な機材である。手術部門が2つの建物に別々にあるため必要台数は2台である。	エネルギー：5~300J 以上 充電時間：15 秒以内 ディスプレイ：液晶付、2トレース 架台・記録器：付き
4-11	多用途患者モニター	2	術中に患者の心電、体温、血中酸素濃度、呼吸及び血圧等を監視し、手術を安全に行うための必須機材。手術件数と手術内容から判断して必要台数は2台とする。	CRT:液晶付、2トレース 測定項目：心電・体温・呼吸・SpO ₂ 架台・記録器：付き
4-17	器械戸棚	6	手術用鋼製小物、手術室で使用する小器具類等を清潔な状態で保管するために必要で、優先度は B であるが手術室部門では必須な機材である。	材質：ステンレス 扉：両開き、鍵付き 棚：6 段以上 寸法：約 120cm(w)x45cm(D)x170cm(H)
4-19	体温調節装置	6	手術中に患者の体温低下を防ぐために使用する。	モード：マニュアル・オート、モニター 温度コントロール：4~40 度 冷媒：代替フロン R134a

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
4-20	血液ガス分析装置	1	術中患者の血中酸素濃度や血中炭酸ガス濃度をモニターし、手術をより安全に実施するため必要である。優先度はBであるが、術中に使用するために手術室の一番近い場所に設置する必要がある。	測定項目：pH,pO ₂ ,pCO ₂ ,tHb 測定範囲：pH;6.0~8.0 pCO ₂ ;5.0~200mm Hg pO ₂ ;0~700mm Hg tHb;3~24g%
4-23	手術用手洗いシック	6	術者は術野内で無菌であることが必須である。手洗い水は無菌であることが重要で交叉感染防止、院内感染、術後感染防止のための必需品であるので、優先度はBであるが、必要である。	処理方式：超精密濾過+ ステリシャワー シック：ステンレススチール、2人用 消毒剤容器：付き 手洗いプラットフォーム：スタンド式
4-26	電気メス	6	手術室で使用する機材で高周波により切開凝固する。優先度はBであるが、手術室には必須機材なので、現有機材の3台を更新し3台を増加する。	出力：切開；250W(500オーム) 以上 凝固；150W(500オーム) 以上 混合；200W(500オーム) 以上 双極；18W 以上 架台：付き
4-31	インフュージョンウォーマー	2	術後の管理上体温の低下を防ぎながら処理をする時に必要である。優先度はBであるが、手術室部門が2カ所にあるので必要台数は2台である。	温度調節：手動式 温度範囲：約35~37°C ヒーター：赤外線 ヒーター出力：約700w 処置台：ステンレススチール 酸素架：2本型
5.小児血液免疫学科				
5-2	生物顕微鏡(カメラ付)	1	血液の形態学的検査に必須な機材である。教育病院での検査記録を残し、検討会の資料とするために撮影装置付が必要である。	鏡筒：3眼 ボディカバー：5孔以上 コンデンサー：フリップ式 接眼レンズ：15X,10X 対物レンズ：4X,10X,20X,40X, 100Xオイル リモートマッチ写真撮影装置：付
5-3	生物顕微鏡(6人供覧アプター付)	1	血液の形態学的検査に必須な機材である。教育病院での研修医と一緒に検体を観察する機能付きが必要である。3人供覧アプター付とする。	鏡筒：3眼 ボディカバー：5孔以上 コンデンサー：フリップ式 接眼レンズ：15X,10X 対物レンズ：4X,10X,20X,40X, 100Xオイル 供覧アプター：3人用

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
5-4	投影用顕微鏡	0	製造中止になり、最近はTVモニターを使用している。5-5のTV顕微鏡で補えるので削除する。	
5-5	TV付顕微鏡	0	5-3生物顕微鏡で対応可能なので削除する。	
5-7	分光光度計	0	この部門よりも主として臨床化学検査部門で使用するものなので、専有する必要性ないので削除する。	
5-10	免疫電気泳動装置	0	この部門よりも臨床化学部門で使用するものなので、必要とする妥当性がないので削除する。	
5-12	自動輸液ポンプ	10	白血病等の血液関連疾病の輸液療法に必要である。	注入量：1~999ml/時±10% 1ml/時 注入圧力：約1.2±0.2kg/cm ² 早送り時流量：約1900ml/時 電源：交流と直流 架台：付き
5-13	パーソナルコンピューター	0	各部門で保有しないで病院全体で検討して保有すべきものと判断したため削除。	
5-15	パーソナルコンピューター	0		
5-14	スライド映写機	1	カファリス等で使用する。優先度はBであるが、教育病院なのでカファリス、研修会に必要である。	ランプ：24V-250W/100ゲンまたは同等以上 スライド寸法：2x2 7/8インチ以上 投写：F2.9,140mm F4.5,180-300mm スーム スライド：直と円型 送り込み：リフトコントロール スライド：付
5-16	自動輸液ポンプ (シリンジ型)	5	小児の疾病の中には微量で正確に輸液・輸血をしなければならない。優先度はBであるが、必要である。対象患者数は流量設定タイプ(5-12)と本タイプは2:1と判断したので必要数は5台である。	注入量：0.1~99.9ml/時 0.1ml位可変 注入精度：±1%(機械精度) 使用シリンジ：20ml,30ml以上 電源：交流と直流 架台：付付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
6.小児外科				
6-8	新生児人工呼吸器	1	術前・術後の呼吸管理に必要である。現有機材が2台有るが故障して使用できないので基本設計調査時の状況から判断して1台の更新の必要がある。従って優先度はCであるが必要台数は1台である。	換気モード：補助/調節呼吸 同期型間欠的 強制換気 CPAP 1回換気量：20～900ml 以上 呼吸回数：0～100回以上 コンプレッサ：付き
6-9	小児用人工呼吸器	1	術前・術後の呼吸管理に必要である。現有機材が1台あるがこれの更新として1台必要である。	換気モード：補助/調節呼吸 同期型間欠的 強制換気 CPAP 1回換気量：20～900ml 以上 呼吸回数：0～100回以上 コンプレッサ：付き
6-12	患者モニター(多項目)	2	重症患者を監視するために必要である。優先度はCであるが現有機材2台が故障してその内1台を更新する必要がある。	ディスプレイ：ワフエイト・2トレース 測定項目：心電図・呼吸・体温 SpO ₂ ・悲観血血圧 記録器・架台：付き
6-15	保育器	2	術前術後の患者及び疾病患者に対し保温，酸素濃度を的確に維持するための機材である。現有機材は6台が故障して、使用不能の状態にある。優先度はBであるが調査時の状況から判断して2台更新する。保育器より使用範囲が広い多用途インファントウォーマー(6-16)2台との組み合わせとする。	温度調節：約35～37°C 温度表示：液晶 警報：視・聴覚式 酸素流量計：付き 輸液用支柱：付き
6-16	多用途インファントウォーマー	2	新生児は体温の維持が最も重要であり、優先度はBであるが、処置等をするときに体温低下を防ぐために必要。術後の処置にも必要である。保育器(6-15)2台で4台の機能が確保される。	体温検出：サミスター方式 温度範囲：35～37°C ヒーター：赤外線ヒーター 蛍光管：あり ボンベ取付：2本可 圧力・調節器：付き デマント・蘇生器：付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
6-17	パルスオキシメーター	4	患者の血中酸素濃度を測定することにより換気状況・心肺機能への影響が判断可能となり、的確な診断・診療の補助機材で重要なため、優先度はBであるが4台必要である。	SpO ₂ : 測定範囲; 0~100% 測定間隔; 10秒/5秒/ 心拍毎または同等以上 脈拍数: 測定範囲; 30~200 回/分または同等以上 電源: 交流と直流
7.小児腎臓科				
7-1	人工透析装置(ベッド付)	0	現有機材が2台あるので削除する。	
7-4	腹膜灌流装置用 ディスクセット	0	病院が独自で購入可能なため削除する。	
7-7	体重測定器付患者ベッド	2	透析を受けている症例では体液の量、変動を細かく知る必要があり、体重の微小な変動を連続して監視するために、優先度はBであるが、必要である。透析装置は現有2台なので2台とする。	測定範囲: 体重変化量; -9.99~+9.99kg、 最小表示 10g 元体重; -20.0~+151.0kg、 最小表示 100g 現体重; -20.0~+151.0kg 最小表示 100g アラーム設定範囲: 0.05~9.99kg
7-8	双眼顕微鏡	1	優先度はBであるが、透析液の雑菌検査に必要である。	ボビン: 5孔以上 コンデンサー: フォット式 接眼レンズ: 15x, 10x 対物レンズ: 4x, 10x, 20x, 40x, 100xオイル
8.小児病理部				
8-7	自動写真撮影装置付 蛍光顕微鏡	1	組織又は細胞に対応する抗体を結合させ、それを利用した光源により資料を照射し、蛍光の有無、種類によって抗原、抗体の検出、細胞組織の科学的検索に使用する顕微鏡。病理学部門で最も必要とする顕微鏡なので必要である。	ボビン: 5孔以上 対物レンズ: 4x, 10x, 20x, 40x, 100x オイル コンデンサー: アクリマート 蛍光装置: フィルタ4個まで 視野数: 25 ND: 内蔵 光源: 水銀ランプ 100w または キノンランプ 100w 自動写真撮影装置: 付き
8-8	自動血球計算装置	1	スクリーニング検査として全患者を対象とすると共に、血液疾患の経過を追った検査用でその診断、治療に不可欠である。小児血液免疫学科との共同使用とする。	測定項目: WBC, RBC, HGB, HCT, PLT, MCV, MCH, MCHC 処理能力: 全血モード; 約80 検体/時 キャパシティー; 約60 検体/時 所要血液量: 全血モード; 100 μ l キャパシティー; 40 μ l
9.生化学部				
9-3	電解質分析装置	1	循環障害や、腎臓機能内 分泌疾患等の検査でナトリウム、カルシウムの測定に使用するのに必要である。	測定項目: 血液; K ⁺ , Na ⁺ , Ca ⁺⁺ , Cl ⁻ 尿; K ⁺ , Na ⁺ , Cl ⁻

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
10.病院管理部				
10-1	パソコン(フロッピー付)	2	病院管理事務を合理化・効率化することにより、外来や入院患者への医療サービス及び病院管理の改善を図ることが可能となる。優先度はBであるが必要である。	プロセッサ：ペンティアム100MHZ メモリー：16MB,EDO&ECC以上 ハードディスク：1GB フロッピー：付き
10-3	輪転式複写機	1	来院者、入院患者等への配布印刷物及び院内連絡配布物の印刷に使用する。印刷物のコストはコピー機より廉価なので、優先度はBであるが必要である。	タイプ：電動可変式 輪転速度：40・130回転/分 用紙寸法：約76×127mm～ 276×396mm
11.医療研修部				
11-2	OHP	2	各種研修に使用する。現有機材が3台稼働中であるが、老朽化が著しい2台を更新する必要がある。	光源：24V・300Wハロゲンまたは 同等以上 投影レンズ：f=245mmまたは 同等以上 原稿寸法：254x254mm以上 スクリーン：付き
11-3	スピーカーシステム	0	病院の独自購入が可能と判断し削除する。	
13.小児呼吸器科				
13-1	スパイロメーター	1	1回換気量や換気・吸気の流速を測定して患者の呼吸器機能を検査する。優先度はBであるが、現有機材が1台で老朽化が著しいので1台必要である。	測定項目：肺気量分画 強制呼出曲線 流量曲線 最大換気量 ディスプレイ：液晶表示 流量検出：フレイシェーモカボセンサ
13-2	気管支ファイバースコープ (VTRシステム付)	1	気管支の疾患、診断を確定するために必要である。教育病院なのでTVモニター付とする。	視野角：直視120° 先端：外径3.5mm 湾曲角：UP180° DOWN130° 有効長：550mm チャンネル：内径1.2mm TVシステム：付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
14.小児脳神経科				
14-1	脳波計	1	てんかん、脳血管障害、脳・骨髄膜炎などに伴う中枢神経系の機能状態を知る補助診断機器で現有機材は約15年前から使用している。老朽化が著しく診断に支障を来しているため更新する必要がある。	周波数：3000Hz ディスプレイ：モノCRT 光刺激装置：有り チャンネル数：18ch+7-72ch
14-2	筋電計 (エクストロフ付)	1	骨格筋(随意筋)の疾患を調べるために収縮させたり弛緩させて機能を測定するために使用する。現有機材は約15年前から使用していて老朽化が著しく、診断に支障を来しているため更新する必要がある。誘発電位測定機能付きとする。	入力チャンネル数：4ch 感度：1μV/div-10mV/div ディスプレイ：モノCRT 電気制御出力：0~100mA エクスト：可
15.理学療法部				
15-4	レーザー治療器	1	筋性頭痛、頸筋捻挫、頸肩腕症候群等の疼痛除去や神経繊維の改善等に効果があり理学療法部門で必須の機材であるため必要である。	レーザー出力：約40~100mV 波長：約810nm
16.小児整形外科				
16-2	脊椎手術用器械セット	1	脊椎修復施術に使用する。	構成：双細ター、骨双、両刃状骨ミ(12,18,25mm)各1、骨鋭匙(1,3,5)各1、直剪刀、メネ剪刀、有鉤ピンセット、指針器、骨ハンチケリソ、粘膜はくり子、開創器等
16-4	骨接合板セット	0	病院独自購入が可能なため削除する。	
16-5	骨ネジセット	0	病院独自購入が可能なため削除する。	
16-6	整形外科ベッド	5	現有ベッドが15台であるが、老朽化が著しく、5台は使用不能である。優先度はBであるが、現状から判断して5台を更新する必要がある。	材質：鋼板フロスト 背上げ：ハンドコントロール 対角スリット：付き 寸法：約165cm(w)x78cm(d) x123cm(h)

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
16-7	索引装置	5	現在は代用品を使用しているため十分な治療が行われていない。患者サービス向上のために必要であると判断する。	材質：アルミ押出成形パイプ 仕上：アルミ絞り加工クロムメッキ カラー：ベアリング入
17. 学校保健・医療教育部				
17-1	VAN型自動車	1	現在、年間約159の学校(15km圏内)を訪問し(5日/週)学童の定期検診・保健指導を実施しているが、5人構成の医療チームが一度に乗れる車輛が無いため活動計画が制限されている。本機材導入により活動計画が活性化され児童の保健向上に資すると判断される。	エンジン：ディーゼル 駆動：4WD 排気量：4000cc 乗員定員：8人
17-4	スピーカーシステム	0	病院の独自購入が可能と判断し、削除する。	
18. 入院ケアセンター				
18-6	冷蔵庫	0	病院の独自購入が可能と判断し、削除する。	
18-7	パーソナルコンピューター	0	病院全体で考慮して導入すべきと判断し、削除する。	
18-9	拡声セット	0	病院の独自購入が可能と判断し、削除する。	
18-10	スピーカーシステム	0	同上	
18-16	ステイルカメラ	0	同上	
18-19	人体模型	1	栄養指導、医療啓蒙に人体の模型を使って説明指導する為に有効な機材と判断する。	模型：人体解剖模型女子 材質：合成樹脂 全長：約150cm 分解数：100個 台：キャスター付き
19. 消化器科				
19-4	食道胃内PH計	0	病院の独自購入が可能と判断し、削除する。	
19-5	上部消化管用ファイバースコープ(TVモニター付)	1	上部消化管病変のスクリーニングを主体とするルーチン検査及び治療に使用する。約10年前から使用している大腸スコープがあるが、上部消化管専用として必要である。	視野角：120° 先端外径：5.0mm 湾曲角：UP180°， DOWN180°， 右160°，左160° 有効長：925mm チャンネル数：2.0mm

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
20.救急医療部				
20-7	非常用室内灯	0	病院の独自購入が可能と判断し、削除する。	
20-8	麻酔器(簡易型)	1	応急処置、簡単な小手術に必要である。救急部門の必須機材である。小手術用として簡易型とする。	フローメーター：O ₂ + N ₂ O 気化器：加圧 ボンバーストック：O ₂ x2 + N ₂ Ox1 モニター台：付き 血圧計：ア和付大
20-10	ECG、1チャンネル	2	救急外来の必須機材であるので優先度はCでも必要であると判断した。救急外来の患者数から判断して必要台数は2台である。	挿引速度：25mm/秒 入力方式：フローティング チャンネル：1
20-14	救急通信システム	0	病院独自で購入可能と判断し削除する。	
20-16	除細動器	1	心臓の細動を除去し、心臓の活動を正常にする機材で救急部門の必須機材である。	エネルギー：5~300J以上 充電時間：15秒以内 ディスプレイ：ソフトウェア、2トーン 架台・記録器：付き
20-18	非常用発電機	0	病院全体で考慮するものなので削除する。	
21.耳鼻科				
21-4	ENTマイクロスurgical セット	1	耳・鼻・喉等の微細な手術に必要であり、現有機材の老朽化が著しいために更新が必要である。	マイクロスurgical鉗子：麦粒状 鋭匙状 ルツェ耳用ピソット：有鉤 無鉤
21-6	耳鼻科診療ユニット	1	耳鼻咽喉等の治療のために必須な機材である。	最高圧力：5kg/cm ² 吐出量：25 l/分 タンク：ステンレス 8.5 l 吸引圧：-600mmHg 排気量：60 l/分 照明灯：有り
21-10	ファイバー光源式喉頭鏡セット	0	現有機材で対応可能と判断するので削除する。	
21-11	ファイバー光源式耳鏡セット	0	同上	
21-12	ファイバー光源式光源	0	同上	
21-17	コクログラフイー	0	同上	
21-19	デュープリーザー	1	優先度Bであるが、検体保存のために必要である。	有効容積：80リットル以上 最低温度：約 -80°C 内材：ステンレス 温度表示：デジタル 記録計：付、乾電池式 バックアップ方式：CO ₂

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
21-20	耳鼻科手術用顕微鏡	1	微細な手術に必要である。現有機材は老朽化が著しく使用不能のため更新が必要である。優先度は B であるが調査時の状況から必要であると判断する。	鏡筒：双眼 照明：H0カンソフ° 倍率：5倍 ズーム比：1:5 電動
21-22	ファイバ-気管支鏡(TV付)	0	病院の独自購入が可能と判断したので削除する。	
21-23	ホフキン型鼻腔鏡	0	同上	
21-24	ファイバ-ライト・カメラセット	0	同上	
21-26	インピーダンス・オトマイメーター	1	伝音難聴と感音難聴との鑑別、乳幼児の聴覚機能検査用として必須な機材なので必要である。	検査項目：チンパノメトリー 耳小骨筋反射検査 アローブ音：約 2261Hz インピーダンス測定範囲： 約 0.2-5.0ml
21-28	歯科ユニット	1	虫歯の治療等に必要である。現有機材は約 40 年以上も前から使用し、単なる椅子として使用している。要請は 2 台であるが要員から判断して現有の更新として 1 台とする。	シート昇降方式：油圧ポンタグラフ シート座面高さ：最高位；800mm 最低位；450mm バックシートの角度：起立；73° 傾斜；0° 照明ライト：付き 医師椅子：付き
21-32	パノラマ X-ray	0	通常の歯科レントゲン装置(21-31)が調達されるので削除する。	
21-34	溶解器	0	病院の独自購入が可能と判断するので削除する。	
21-36	カメラ	0	同上	
21-38	歯科カメラ器具	0	同上	
22.小児科病棟(20床が7ユニットで140床。欠落していた下痢症(45床)の2ユニット用機材が要請された。)				
22-37	検眼鏡セット	9	優先度 B であるが、患者を診察するための必須機材である。下痢症患者用を考慮して増量する。	構成：診断鏡部 耳鏡部入°キエラム付き 咽喉鏡部 舌圧子
22-53	診察灯(タクト°)	9	下痢症ユニット用として増量した。	灯径：約 dia.200mm 照度：約 30000ルクス以上 (距離：約 80cm) ランプ：H0カンソフ° (同等以上)

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
23.血液銀行				
23-59	大容量冷却遠心器 (血銀用)	1	洗浄赤血球浮遊液や濃縮血小板血漿を作製する際に血液バッグの遠心に使用するのに必要である。	最大容量：6000ml 最大 RPM：7000 最大 XG：8660XG ローター：シングル バケット：6本掛 バッグ：ダブル・シングル可
23-61	秤量ハカリ(4kg用) ダイヤル式	0	病院の独自購入可能と判断し削除する。	
23-63	プラスマイクストラクター	0	病院の独自購入可能と判断し削除する。	
23-65	非常用室内灯	0	病院の独自購入可能と判断し削除する。	
23-68	シーラー(血液バッグ用)	0	病院の独自購入可能と判断し削除する。	
23-69	電気式シーラー	0	病院の独自購入可能と判断し削除する。	
24.集中治療室				
24-71	除細動器	1	心臓の細動を除去、緊急時に使用し、モニターとしても使用可能であり、優先度 B であるが、緊急蘇生機材として必要である。	エネルギー：5～300J 以上 充電時間：15 秒以内 ディスプレイ：ソフトウェア、2トレース 架台・記録器：付き
24-74	インフュージョーマー	3	優先度 B であるが、患者の体温維持に必須機材である、必要である。	温度調節：手動式 温度範囲：約 35～37°C ヒーター：赤外線 ヒーター出力：約 700w 処置台：ステンレススチール 酸素架：2 本型
24-75	小児用人工呼吸器	1	術後の呼吸管理及び小児の呼吸器疾患等の治療及び人工的呼吸管理が必要な患者に使用するために必要である。故障して使えない現機材の更新として必要台数は 1 台である。	換気モード：補助/調節呼吸 同期型間欠的強制換気 CPAP 1 回換気量：20～900ml 以上 呼吸回数：0～100 回以上 コンプレッサ：付き
24-76	新生児用人工呼吸器	1	12 床の収容能力と現有機材 2 台への補充として、1 台が必要である。	換気モード：補助/調節呼吸 CPAP/同期型間欠的強制換気 1 回換気量：20-900ml 以上 呼吸回数：0-100 回以上 コンプレッサ：付き
24-79	顕微鏡	1	簡単な検体検査等に使用する。優先度 B であるが、臨床検査部に依頼せずに即時的な検査を必要とする患者に対応するために必要である。	バルブ：5 孔以上 コンデンサー：アップ式 接眼レンズ：15x, 10x 対物レンズ：4x, 10x, 20x, 40x, 100xオイル

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
24-80	カブカテラ	1	呼吸機能を連続的に測定し、人工呼吸器使用時のバイタルサインの確認に使用する。優先度 B であるが、小児 ICU の必須機材である。	測定範囲：CO ₂ ;0~15% SPO ₂ ;0~100% 呼吸回数;4~60 回/分 脈拍数;30~250 回/分 ウォームアップ：5 分 ガソリック：約 200ml/分
24-82	ビリルビン測定器	1	黄疸等の検査に使用する。優先度 B であるが、即刻結果を見る必要があるため必要である。	測定範囲：0-30mg/dl±10% 分解能：0.1mg/dl 総ビリルビン値 表示：LED 受光素子：シリコンフォトセル
24-83	検眼鏡	3	患者の目を初めとして医師や看護婦が基礎的な疾病診断をするために使用する。優先度は B であるが、ICU の必須機材なので必要である。	構成：喉頭ミラー スコーピウム 検眼鏡
24-93	電解質測定装置	1	呼吸機能の把握、人工呼吸の管理等のために患者の血液を採血して測定する必要がある。集中治療部必須の機材であり、今までは検体を検査室まで運んでいたが、緊急検査に対応するために必要な機材である。	測定項目：血液；K ⁺ ,Na ⁺ Ca ⁺⁺ ,Cl ⁻ 尿；K ⁺ ,Na ⁺ ,Cl ⁻
24-97	診察灯	1	患者の処置をする場合や診察時に使用する。優先度 B であるが、ICU に必要である。	灯径：約 dia.200mm 照度：約 30000ルクス以上 (距離：約 80cm) ランプ：ハロゲンランプ (同等以上)
24-98	患者運搬車	1	優先度 B であるが、患者の移動手段として必要な機材なので必要である。	材質：アルミニウム 輸液支柱：付き ボンパ架：付き ストップ：付き
24-100	冷蔵庫	0	ICU で独自購入可能と判断し削除する。	
24-101	ハコ	0	部門ごとに設置せず、病院全体で考慮すべきと判断し削除する。	
25.病理解剖部				
25-104	遺体冷蔵庫(2体用)	1	病理解剖するまでに時間を要する場合、遺体の腐敗を防ぐために冷蔵保存する。優先度 B であるが、解剖に必要な機材として必要である。	材質：ステンレススチール 容量：2体用

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
26.胸部心臓外科				
26-13	麻酔器	0	26-49 と重複するので削除する。	
26-15	横型オートクレーブ	1	リチウム類、鋼製小物類、手術室棟等で使用するもので滅菌を必要とする資機材に使用する。本部門は他科に比較して滅菌物が多いことと中材から離れているために本部門の手術部に設置する。必要台数は1台である。	有効内寸：約 500(W)x960(D)x 500(H)mm 軟水装置：付 蒸気発生機：付き ドア：リフトドア式安全機構付
26-24	新生児人工呼吸器	1	術前術後の呼吸管理及び新生児の呼吸器疾患等の治療と人工的呼吸管理に使用する。優先度 B であるが、現状調査時の使用状況から判断して1台必要である。	換気モード：補助/調節呼吸 CPAP/同期型間欠的強制気式 1回換気量：20-900ml 以上 呼吸回数：0-100 回以上 コンプレッサー：付き
26-24	小児用人工呼吸器	1	術前・術後の呼吸管理及び小児の呼吸器疾患等の治療と人工的呼吸管理に使用する。特に開心手術後の呼吸管理に必要である。優先度 B であるが、現有機材が2台稼働中なので手術件数と現有ベッド数から判断して1台が必要である。	換気モード：補助/調節呼吸 同期型間欠的 強制換気 CPAP 1回換気量：20~900ml 以上 呼吸回数：0~100 回以上 コンプレッサー：付き
26-25	パルスオキシメーター	2	呼吸器使用時の呼吸管理に主として使用する。優先度 B であるが、胸部心臓外科には必須機材として必要である。	SpO ₂ ：測定範囲；0~100% 測定間隔；10秒/5秒/ 心拍毎または同等以上 脈拍数；測定範囲；30~200 回/分または同等以上 電源：交流と直流
26-27	オートソフシステム	0	26-19 のインファントウォーマーの仕様と同一としたため削除する。	

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
26-37	人工心肺装置	1	開心手術に不可欠な機材である。貧困層の患者の多くが本施設に集中している。「イ」国内でも小児の心臓手術施設としては有数であり、九州では唯一となっている。従って手術件数も多く、他では不可能な研修の場としての意義が高い。現有稼働機材が1台で約7年前から使用なので更新の必要がある。優先度はCとなっているが、必要性は高い。現有スタッフ数から判断して必要台数は1台とする。	ポンプ数：5、小児用 コンピューターインターフェイス：RS232C とアナログ 制御：マイクロプロセッサ 運転可能時間：約20～130分 最大流量：約10.0l以上 最大回転数：250
26-38	ハイト-サーミア装置	1	開心手術の際、体温を低下させ、血流をおさえて手術する時に必要な機材である。術後体温を正常に戻して維持するのにも必要である。現有1台であるが老朽化が著しいのでこれを更新する。	モード：マニュアル；オート 温度コントロール：4～40℃ 冷媒：代替フロンHFC-134測定
26-39	患者モニター 6ch	1	心臓の術中や術後の集中監理に多項目に亘って患者の状況をモニターするために必要である。手術室、手術件数、保有ベッド数から判断すると1台が必要である。	測定項目：心電、体温、血圧 SpO ₂ 有線式 架台：付き 記録器：付き
26-40	患者モニター 4ch	4	術後の管理や循環器の機能異常の入院患者のモニターに必要である。	ディスプレイ：ソフトウェア・2トレース 測定項目：心電図・呼吸・体温 SpO ₂ ・経皮血圧 記録器・架台：付き
26-41	移動用モニター	0	26-40 患者モニターと同一なので削除する。	
26-42	除細動器	1	心臓の細動を除去、緊急時に使用し、モニターとしても使用可能であり、緊急蘇生機材として必要である。現有稼働機材が2台であるので胸部心臓外科に1台が必要である。	エネルギー：5～300J以上 充電時間：15秒以内 ディスプレイ：ソフトウェア・2トレース 架台・記録器：付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
26-43	電気刃	2	切開、凝固等手術に使用。現有機材2台なので手術件数から判断して2台必要である。	出力：切開；250W(500 \times h) 以上 凝固；150W(500 \times h) 以上 混合；200W(500 \times h) 以上 双極；180W(500 \times h) 以上 架台：付き
26-46	ポータブル超音波診断装置	1	心疾患の診断のため必要。心臓科と胸部心臓科で共用することとし、1台が必要数である。	プローブ：コンベックス・リア 表示モード：B, M, B/M 計測機能：ハートレート可 CRT：12インチ
26-47	手術灯 (TVカメラ付装置付)	1	術野を無影で照明するので手術室必須機材である。要請は6台であるが、老朽化している現有天井型手術灯の内3台を更新する。更新する手術灯の内1台は教育病院としての研修機能も兼ねているので、補助医師、研修医のためにTVカメラ付とする。	灯数：10+4 照度： 約100,000Lux + 60,000Lux 以上(距離1Mにおいて) TVカメラ：無影灯本体埋め込み モニター：2台
	手術灯	2		灯径：主灯；約90cm 側灯；約55cm 灯数：主灯；10灯以上 側灯；4灯以上 照度：主灯；約100,000Lux 以上 (距離1Mにおいて) 側灯；90,000Lux以上
26-48	手術台	2	手術をする患者を寝かせ、術式により部位、台の上下等を調整可能な台で、術室必須機材。現有3台、老朽化が著しい2台の更新をする必要がある。	駆動：電動油圧 タイプ：小児専用 整形外科アタッチメント：1台のみ 付属
26-49	麻酔器(モニター及び ベンチレーター付)	2	全身麻酔で手術する時の必須機材である。患者の安全を確保するためにモニター、人工呼吸器付とした。現有2台の老朽化が著しく、2台を更新することが必要である。	流量計：O ₂ +N ₂ O+安全機構付 気化器：加熱 + イソフルン 人工呼吸器：電動式 モニター：ECG, RR ボンベ：O ₂ ×2 + NO ₂ ×1 モニター台：付き 血圧計：ア和付大

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
26-50	遠心体外血液循環装置	1	新生児呼吸窮迫症候群 (IRDS)、先天性横隔膜ヘルニアによる重症呼吸不全や心臓の補助装置として使用する。手術件数、患者数から判断して必要台数は1台である。	圧力計：0~300mmHg 流量計：0~5 ℓ/min 又は 10 ℓ/min 回転計：0~4,500RPM 回路内血流測定 $\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ ：付き 充填量：48 ml コネクターサイズ：1/4インチ 最大流量：1.5 ℓ/min バルブクランク：付き 外部モーターユニット：付き
26-51	血液凝固測定装置	1	主として手術時の血液凝固の検査、血管内凝固亢進状態の観察等に必要機材で、現状から判断して1台とする。	検体：全血 検査項目：ACT、APTT、PTetc. 電源：DC
26-54	カテーテル用フィルムアナライザー	1	血管造影したフィルム（他施設の記録）を投影して研修生のカンファレンスに使用する。心臓科と胸部心臓科から各1台要請されたが、共用が可能なので1台とする。	フィルムサイズ：35mm X 線シネフィルム フィルム容量：200m (660ft) $\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ プロジェクション：16面 $\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ システム $\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ ：24V-300W フィルム速度：1-100フレーム/秒 ズームシステム：有り
26-55	EOガス滅菌器	1	低温で滅菌を必要とするカテーテル類の滅菌の為に必要である。	コントロールシステム：マイクロセンサー 有効内寸：約 350 ϕ x 650mm エアレーション機能：付き 滅菌温度：約 35~70°C 扉操作：片側7ツク、中央締結方式
26-63	$\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ 血流計	1	術中の人工心臓の血流量計測や術後直後の患者血流の確認のために必要である。CCUにおいて無侵襲で末梢血流測定にも使用する。	表示方式：LCD 測定項目：血流速最大値・ 平均値・最小値 血流量最大値・ 平均値・最小値 心拍数、RP、PI 計測範囲： 血流速;0~135.0cm/S 血管径;0.0~9.0mm $\text{F}^{\circ}\text{P}^{\circ}$ ：5~10MHZ
26-64	気管支鏡	0	呼吸器科があるのでこの部門専用とする必要性がないので削除する。	
26-65	小児用気管支鏡 (ファイバースコープ)	0	同上	

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
26-72	ペースメーカー	2	心室収縮が欠落し、一過性の完全房室ブロックをきたしたことがある患者に使用する。ペースメーカーが連続的・間歇的に可能な型があり、心臓疾患を担当する部門の必須機材である。ペースメーカーを必要とする患者数から判断して2台とする。	ペースメーカー設定： 約 30～250ppm 心房感度設定：約最大 0.2mV アラーム：リートの断線・コネクタ外れ・リードショート バックアップ電池：有り モード：SSI、SOO、OFF
26-73	デュアル型ペースメーカー	2	使用目的は同上である。ペースメーカーを必要とする患者数から判断して2台とする。	ペースメーカー設定： 約 30～250ppm 心房感度設定：約最大 0.2mV アラーム：リートの断線・コネクタ外れ・リードショート バックアップ電池：有り
26-82	血液ガス分析装置	1	手術室2室で共用可能と判断し1台とする。	測定項目：pH、pO ₂ 、pCO ₂ 、tHb 測定範囲：pH;6.0～8.0 pCO ₂ ;5.0～250mm Hg pO ₂ ;0～999mm Hg tHb;2.5～25g/dl
26-90	カラードップラー超音波診断装置	1	本部門内で共用が可能と判断し1台とする。	走査方式：電子セクタ、電子リニア、電子コンベックス 表示モード：B、M、ドップラー モニター：カラー表示 CRT：カラー121センチ ビデオプリンター：付き プローブ：コンベックスx1;3～5MHz 頭部、腹部用 リニアx1; 2～5MHz 腹部、心臓用 セクターx2; 2～5MHz 心臓用又は 微少病変用 VTR：付き カラープリンター：付き AVR：付き

アイテム NO.	部門・機材名	計画数量	検討内容	仕様
27.病院設備				
27-1	発電機	1	<p>現有2台のうち1台は正 常に稼働しているが病 院全体の非常用電気は 賄えない。停電回数も1 日4~5回あり、供与機 材に悪影響を与えるた め各部門で出した非常 用発電機を取りまとめ 病院全体の非常発電機 とした。</p>	<p>出力：250KVA 200W 3 芯 発電機：1500 回転 コントロール：付 Voltage 自動</p>
27-2	電話交換機	1	<p>30 年以上を経過してお り、老朽化が著しく保守 部品類の欠如により更 新が必要である。</p>	<p>外線：10 回線 内線：100 回線以上</p>

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 主管庁

本計画の主管庁はタミルナドゥ州保健家族福祉部、医療教育局であり、その組織図は図-2のとおりである。

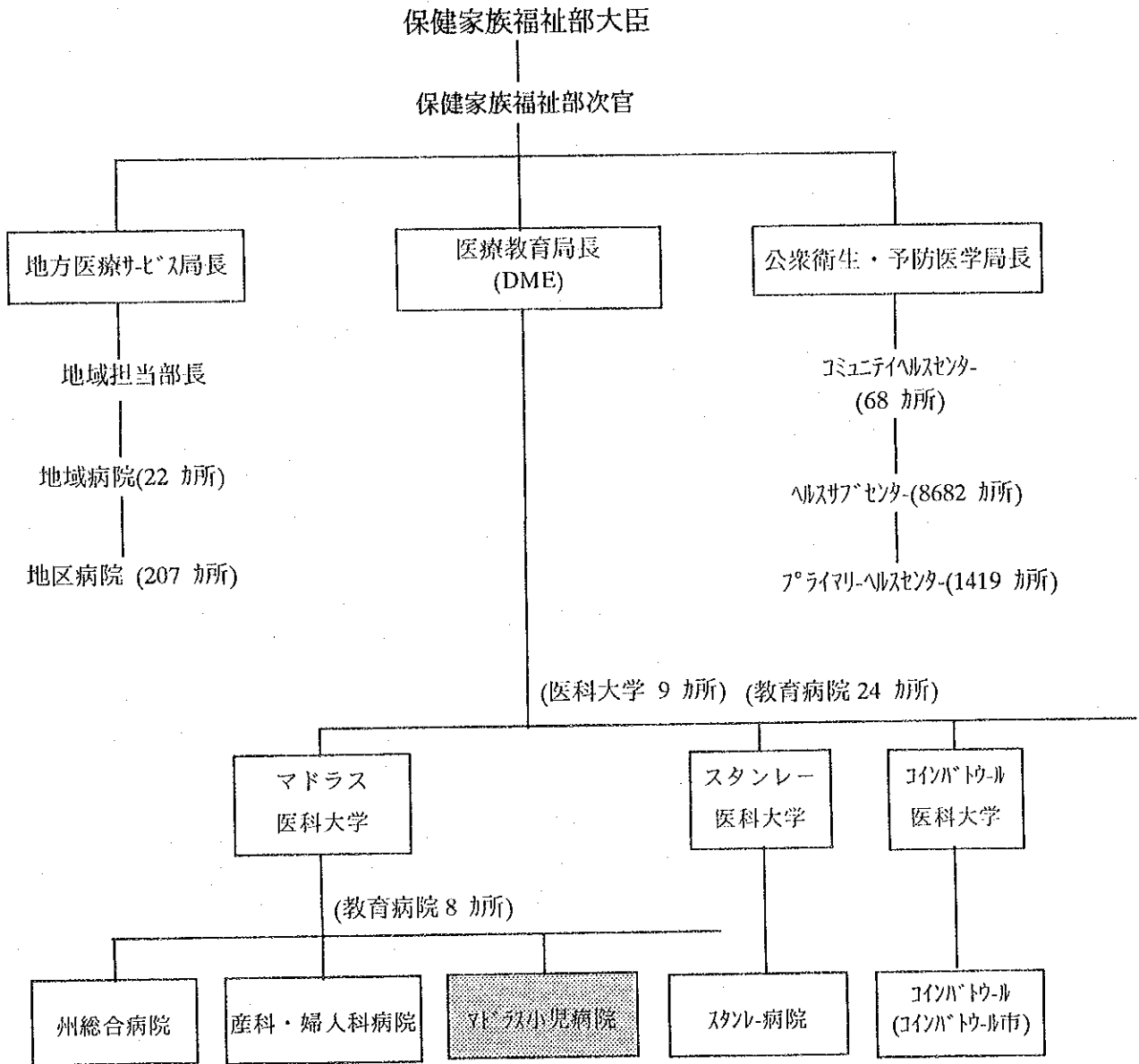


図-2 タミルナドゥ州政府保健組織図

タミルナドゥ州全体の保健医療セクター事業は、州保健家族福祉部の3部局が分担して提供しており、その分担内容は次のとおりである。

表-3-3 タミルナドゥ州保健医療サービス提供区分

医療サービス区分	担当局	担当医療施設
一次医療サービス	公衆衛生・予防医学局	コミュニティヘルスセンター(86カ所) プライマリヘルスセンター(1419カ所) ヘルスサブセンター(8682カ所)
二次医療サービス	地方医療サービス局	地域病院(22カ所) 地区病院(207カ所)
三次医療サービス	医療教育局	医科大学(9校)に付属する 教育病院(24カ所)

マドラス市においては、三次医療サービスを担当する医療教育局管轄下にある医科大学の内マドラス市内に位置する3医科大学(マドラス医科大学、スタンレー医科大学、キルパウク医科大学)に付属する14教育病院(4総合病院及び10専門病院)が一次から三次までの全ての公共医療サービスを提供している。

同州の内マドラス市を除く他の地域の小児に対する公共医療サービスは、地域のプライマリヘルスセンター等の一次・二次医療サービス機関及び教育病院により提供されているが、小児特有の疾病や難病の患者等でそれらの医療施設では対応できない場合には州のトップレファラル病院であるマドラス小児病院に移送されて、専門的治療を受けることになる。尚、同州における公共医療サービスに対する医療費は患者の家計収入(月収)により異なるが、貧困層の患者に対しては州政府の医療政策により無料診療制度で対応している。尚、医療費徴収基準については、3-4-2 「予算」の項にて詳細する。

(2)実施機関

本計画の実施機関はマドラス小児病院であり、その組織図は図-3のとおりである。

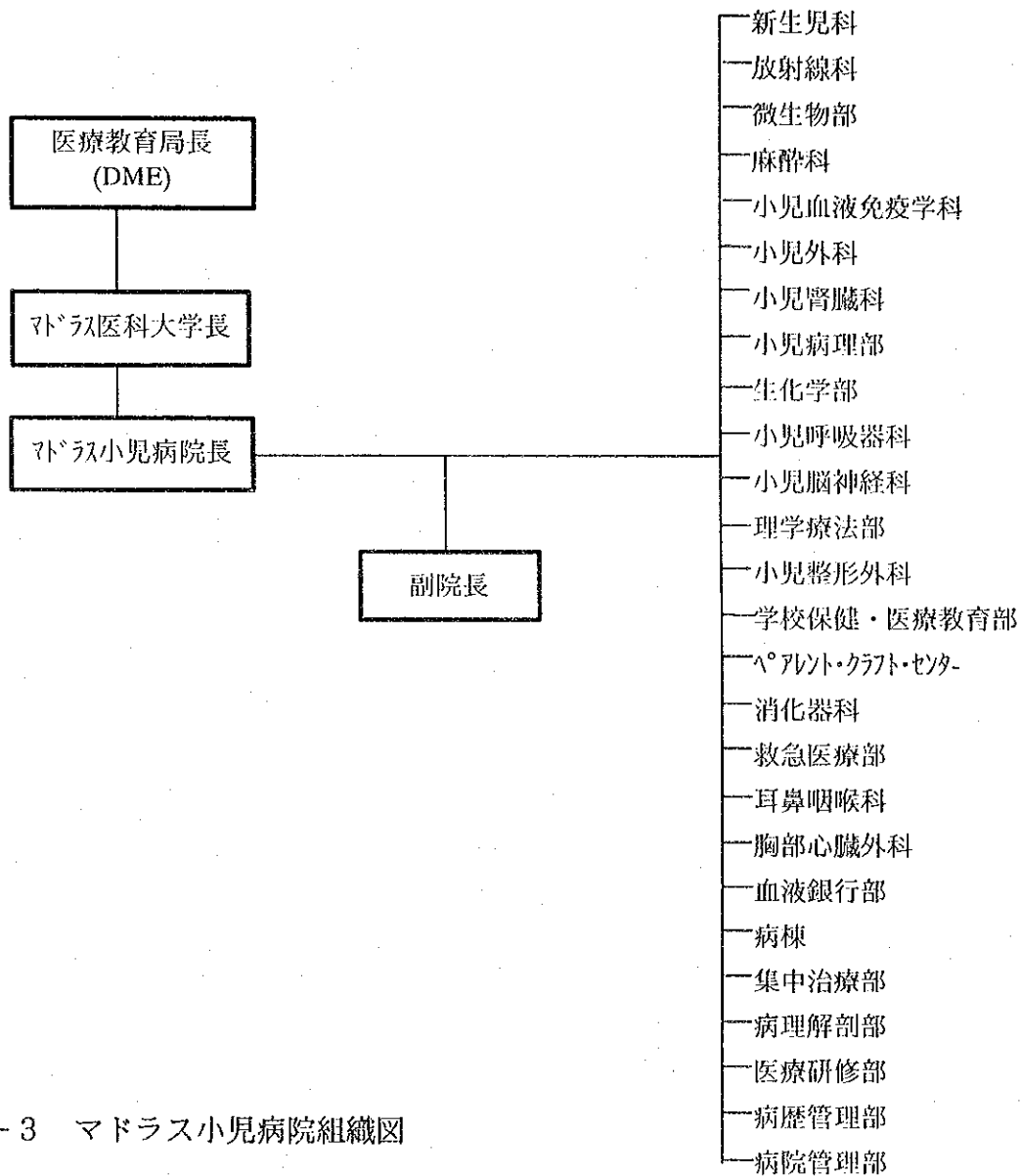


図-3 マドラス小児病院組織図

マドラス小児病院の要員内訳は次のとおりである。

① マドラス医科大学教授・助教授	85人
② 専任医師	41人
③ 総婦長	2人
④ 婦長	14人
⑤ 看護婦	167人
⑥ 薬剤師	33人
⑦ 技術系職員	164人
⑧ 事務系職員	7人
⑨ その他	300人
合計	813人

マドラス小児病院の診療部門及びその活動内容は表-3-4のとおりである。

表-3-4 診療部門及び活動内容

NO.	部 門 名	病床数	医師数		看護婦数	
			専任	兼務		
1	新生児科	55	2	5	11	新生児の診療/入院治療及び研修生の教育
2	放射線科	-	1	4	2	平均撮影枚数250枚/日 超音波診断件数40-50件/日 透視診断
3	微生物部	-	1	-	-	外科・入院患者の細菌検査細菌培養
4	麻酔科	-	2	7	12	外科/耳鼻科/整形外科/泌尿器科/歯科等の手術の麻酔、術前・術後ケア
5	小児血液免疫学科	10	2	2	5	血液ガン患者等への血液・化学療法及び血液検査研究活動
6	小児外科	110	3	10	6	泌尿科患者を含む患者への内視鏡検査・手術及び研修生教育
7	小児腎臓科	10	2	1	5	腎臓疾患への診断・治療(腎臓生検)透析
8	小児病理部	-	-	2	-	細胞検査尿検査マリア原虫検査 (緊急検査の場合は部門毎のラボにて検査を実施)
9	生化学部	-	2	1	-	血液/尿サブール検査、腎臓/肝臓機能検査、血液ガス分析、有機物検査酵素検査
10	病院管理部	-	-	-	-	病院管理事務予算関連事務診療統計管理
11	医療研修部	-	1	-	-	診療記録管理入院患者情報管理臨床検査データ管理
12	病歴管理部	-	-	-	-	患者統計、入院登録、診断/手術/退院統計管理、週刊医学会計監査委員会開催
13	小児呼吸器科	10	1	2	1	喘息、結核、呼吸器疾患診断・治療
14	小児脳神経科	10	2	1	10	神経疾患診断・治療及び研修生教育/研究活動
15	理学療法部	-	-	-	37	理学的療法による治療
16	小児整形外科	15	1	2	4	整形手術、理学療法、研修生・パラメディカルスタッフ教育
17	学校保健・医療教育部	-	-	1	1	栄養不良/ビタミン不足診断・相談耳鼻咽喉検査、研究活動、機関誌発行
18	パレントクラフトセンター	-	1	-	-	外来患者栄養指導、入院患者給食サービス、栄養/公衆衛生・疾病相談・教育
19	消化器科	10	-	3	1	急性下痢症など消化器疾病治療
20	救急医療部	-	-	-	6	時間外救急患者及び救急治療サービス(24時間体制)
21	耳鼻咽喉科	10	1	4	1	咽喉/食道検査言語機能回復、聴覚診断及び研究活動
22	小児科病棟	230	17	29	43	入院患者ケア、定期検診、予防接種及び研修生/看護婦/理学療法士教育研究活動
23	血液銀行部	-	-	2	4	治療に必要な血液の維持・確保
24	集中治療部	12	1	2	6	救急患者/各部門からの患者に対する集中治療
25	病理解剖部	-	-	-	-	研究目的の病理解剖
26	胸部心臓外科	55	1	7	12	心臓疾患診断、術前・術後ケア 開心手術
	合 計	537	41	85	167	

3-4-2 予算

タミルナドゥ州の保健家族福祉部の所轄予算額・実績額の推移は表-3-5のとおりであり、1996年度の右予算額は、州全体の予算の6.4%を占めている。

表-3-5 タミルナドゥ州保健家族福祉部所轄予算・実績額

(単位:百万ルピー)

	92年度実績	93年度実績	94年度実績	95年度実績	96年度予算
予算実績額	2,977.9	3,360.8	3,630.9	4,127.1	7,770.1
二次・三次病院運営費	1,335.1	1,819.0 (136.2%)	1,847.0 (101.5%)	2,440.1 (132.1%)	2,762.4 (113.2%)
一次医療施設運営費	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	956.2
医療従事者教育費	N.A.	N.A.	671.4	566.4	610.2
その他	N.A.	N.A.	1,112.5	1,120.6	3,441.3

(出典: DEMAND 18 MEDICAL / POLICY NOTE ON MEDICAL & PUBLIC HEALTH
1996-97 GOVERNMENT OF TAMIL NADU)

(注) () 内の%は対前年度の比率

一方、タミルナドゥ州の三次医療サービス及び医療教育を担当する医療教育局の所轄予算の1992年度から1995年度までの実績額及び1996年度予算額は次の表-3-6のとおりである。尚、右医療教育局所轄予算は、表-3-5の二次・三次病院運営費及び医療従事者教育費から支出されている。教育病院運営費がその大半(平均約65%)を占めており、また、年々増加(平均約15%)の傾向にある。

表-3-6 医療教育局実績額・予算額

(単位：百万ルピー)

	1992年度	1993年度	1994年度	1995年度	1996年度	平均伸び率
	実績額	実績額	実績額	実績額	予算額	
医科大学運営費	361.9 (26.8%)	327.5 (23.9%)	402.2 (20.4%)	477.1 (23.0%)	511.8 (23.2%)	9.8%
教育病院運営費	873.2 (64.7%)	911.5 (66.4%)	1,196.6 (60.9%)	1,412.6 (67.9%)	1,502.7 (68.2%)	15.1%
DME事務等経費	37.0 (2.7%)	33.0 (2.4%)	257.2 (13.1%)	74.6 (3.6%)	48.5 (2.2%)	140.7%
その他	78.4 (5.8%)	99.8 (7.3%)	109.2 (5.6%)	114.1 (5.5%)	140.7 (6.4%)	16.1%
総支出/予算 (対前年比)	1,350.5	1,371.8 (101.6%)	1,965.2 (143.3%)	2,078.4 (105.8%)	2,203.7 (106.0%)	(114.2%)

(出典：PERFORMANCE BUDGET 1996-97 / GOVERNMENT OF TAMIL NADU)

(注) 上記金額の下のカッコ内%は部門毎の全体に占める割合である。

タミルナドゥ州の会計年度は、4月～翌年3月であり、マドラス小児病院を含む教育病院の予算は、毎年3月に医療教育局長が各教育病院の申請をとりまとめて州保健家族福祉部次官に要求している。その後、毎年8月に5ヶ月間実績を踏まえた第一次修正予算を申請、更に毎年12月末に9ヶ月実績を踏まえた最終修正予算申請という手順を経て医療教育局長より各病院に対して交付される。

マドラス小児病院の1992～1995年度収支実績額及び1996年度予算額は表-3-7のとおりである。

表-3-7 マドラス小児病院の実績額・予算額

(単位:1,000ルピー)

収 入			支 出					
	1995年度 実績	1996年度 予算		1992年度 実績	1993年度 実績	1994年度 実績	1995年度 実績	1996年度 予算
医療収入	80.9		人件費	29,630.0	31,858.0	38,625.0	42,603.0	43,604.0
医療外収入 (使用済機器他 売却) (リース賃貸他) (寄付金) (研修料) (その他)	649.2 (132.8) (0.9) (154.0) (98.7) (262.8)	N.A.	医療器材他 購入費	950.0	3,069.0	998.0	4,888.0	3,438.0
			医薬品購入	3,265.0	4,500.0	6,000.0	7,310.0	8,840.0
			医療器材リペア 費	210.0	248.0	247.0	341.0	811.0
			消耗品費 (X線フィルム) (外科用品) (ディスプレイ類)	1,300.0	1,800.0	3,396.0	2,203.0	5,327.0
州政府交付金	62,203.8	66,659.0	電気・水道代 医療ガス購入	2,240.0	2,284.0	3,061.0	3,372.0	2,804.0
医療収入納付金	△80.9		電話代	220.0	205.0	163.0	159.0	204.0
			給食費	1,100.0	1,162.0	1,392.0	1,270.0	1,079.0
			その他	719.0	684.0	2,426.0	707.0	552.0
総収入	62,853.0	N.A.	総支出	39,634.0	45,810.0	56,308.0	62,853.0	66,659.0

タミルナドゥ州の公立病院の医療費徴収基準は、表-3-8のとおりである。マドラス小児病院を含む州の全ての公立病院の医療収入は全額州政府に回金納付されている。従って、マドラス小児病院の運営経費は、医療外収入、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、前者は1995年度には合計649.2千ルピーと総支出62,853.0千ルピーの1%程度の状況であり、マドラス小児病院の運営経費は、州政府の交付金に全面的に依存しているといつてよい。右州政府交付金は医療教育局の予算の内、教育病院病院運営費(表-3-6参照)から支出されている。

表-3-8 タミルナドゥ州医療費徴収基準

(単位:ルピー)

家計収入限度(月収)	入院費	手術料金	X線検査料金	CT検査料金
999以下	無料	無料	無料	無料
1,000～2,999	70	250～10,000	5～150	700～900
3,000～6,999	130	375～20,000	5～200	1,000～1,200
7,000以上	200	500～40,000	5～300	1,200～1,500

マドラス小児病院の医療費は表-3-8の基準に従って徴収されているが、来院患者の家計収入については、原則的に申告制であり、疑わしい場合のみ次回来院時に収入証明書を持ってくるよう指導している。その殆ど(98%以上)が無料診療受診者である。

3-4-3 財務計画

マドラス小児病院の医療機材の維持管理については、現地代理店と年間保守管理契約を締結して委託する形態を採用しており、病院内には専任技術者はいない。1996年度のマドラス小児病院の医療機材メンテナンス費の予算額は 811,000円^{°-}、又、右に消耗品費 (5,327,000円^{°-})、電気・水道・医療ガス代 (2,804,000円^{°-}) を含めた運営維持管理経費は 8,942,000円^{°-}となっている。(表-3-7参照)

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円^{°-}、同じく消耗品費は5,409,700円^{°-}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円^{°-}(メンテナンス費 981,300円^{°-}、消耗品費 12,991,300円^{°-}、電気水道医療ガス代 3,732,100円^{°-}) 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円^{°-}(メンテナンス費3,405,300円^{°-}、消耗品費14,290,400円^{°-}、電気水道医療ガス代4,106,300円^{°-})と予測される。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円^{°-}、1999年度は 91,063,400円^{°-}と試算される(表-3-9参照)。(本試算においては、物価上昇率は、10%/年、人件費については5%/年とした。)

表-3-9 病院運営経費実績及び試算

(単位:1,000円^{°-})

予算年度	人件費	医療機材運営維持管理費			その他	合計	対前年比
		メンテナンス費	消耗品費	電気水道 医療ガス代			
1996年度	43,604.0	811.0	5,327.0	2,804.0	14,113.0	66,659.0	106.0%
1997年度	45,784.2	892.1	5,859.7	3,084.4	15,524.3	71,144.7	106.7%
1998年度 (既存機材)			6,445.6	3,392.8			116.5%
(調達機材)			6,545.7	339.3			
合計	48,073.4	981.3	12,991.3	3,732.1	17,076.7	82,854.8	
1999年度 (既存機材)		1,079.4	7,090.1	3,733.0			109.9%
(調達機材)		2,325.9	7,200.3	373.3			
合計	50,477.0	3,405.3	14,290.4	4,106.3	18,784.4	91,063.4	

医療教育局予算額の内、教育病院運営費の伸びは平均15%を越えている(表-3-6参照)。

一方、本計画による機材の維持管理費を加えた病院運営経費の対前年度比増加は、1998年度17%、1999年度10%であり、問題はないものと考えられる。

表-3-10 年間機材維持管理費試算表(1996年時点)

(単位: 円)

NO.	品名	数量	メンテナンス費		消耗品費		稼働条件
			単価/ 機材	総額	単価/ 機材	総額	
1	保育器	7	3,000	21,000	2,000	14,000	1ヵ月-ほか
2	多用途インフラクター	4	1,000	4,000	500	2,000	7ヵ月ほか
3	自動輸液ポンプ(シリンジ型)	30	1,000	30,000	1,000	30,000	10日-/回x100回
4	自動輸液ポンプ	65	2,000	130,000	3,000	195,000	15日-/回x200回
5	パルスオキシメーター	20	3,000	60,000	5,000	100,000	1ヵ月-ほか
6	人工呼吸器	7	15,000	105,000	30,000	210,000	500日-/回x60回
7	患者モニター	19	1,200	22,800	15,000	285,000	100日-/回x150回
8	ポータブル型超音波診断装置	1	5,000	5,000	7,500	7,500	10件/日x30日-x250日
9	X線診断装置 500mA	1	75,000	75,000	450,000	450,000	10件/日x37日x50日-/7日x300日
10	多項目超音波診断装置	1	3,750	3,750	40,000	40,000	10件/日x200日x20日-
11	X線CT装置	1	500,000	500,000	900,000	900,000	10件/日x300日x300日-
12	自動フィルム現像機	2	3,000	6,000	50,000	100,000	現像液ほか
13	フィルムX線装置	2	1,000	2,000	-	-	更新のため不要
14	CアームX線装置	1	35,000	35,000	20,000	20,000	フィルム代
15	外科手術台	8	1,000	8,000	-	-	
16	手術灯(TVカメラ装置付)	2	10,000	20,000	5,000	10,000	交換電球ほか
17	手術灯	8	3,000	24,000	1,000	8,000	交換電球ほか
18	麻酔器(モニター及びベンチレーター付)	8	11,000	88,000	40,000	320,000	200回x200日-
19	麻酔器(簡易型)	1	10,000	10,000	-	-	更新のため不要
20	除細動器	6	4,000	24,000	1,000	6,000	1ヵ月-ほか
21	ポータブルライト	6	2,000	12,000	4,000	24,000	交換フィルムほか
22	患者保温システム	8	1,000	8,000	6,000	48,000	1ヵ月-更新ほか
23	手術用手洗シンク	6	2,000	12,000	1,200	7,200	フィルムほか
24	電気メス	8	3,000	24,000	20,000	160,000	200回x100日-
25	吸引器	15	500	7,500	2,000	30,000	200回x10日-
26	自動血球計算装置	1	50,000	50,000	200,000	200,000	50件/日x300日
27	コピー機	2	15,000	30,000	120,000	240,000	200枚/日x250日x2日-
28	脳波計	1	30,000	30,000	100,000	100,000	5件/日x200日x100日-
29	筋電計	1	30,000	30,000	180,000	180,000	3件/日x200日x300日-
30	レーザー治療器	1	5,000	5,000	-	-	
31	耳鼻科診療ユニット	1	5,000	5,000	3,000	3,000	フィルムほか
32	歯科ユニット	1	10,000	10,000	10,000	10,000	1,000フィルムx10日-
33	遺体冷蔵庫	1	3,000	3,000	-	-	
34	人工心肺装置	1	30,000	30,000	500,000	500,000	5,000日-/回x100件
35	タガリノシネフィルムアナライザー	1	10,000	10,000	10,000	10,000	交換電球ほか
36	横型オートクレーブ	1	24,000	24,000	50,000	50,000	1ヵ月-滅菌パックほか
37	フィルムリサイクル滅菌器	1	25,000	25,000	50,000	50,000	1ヵ月-滅菌パックほか
38	カートリッジ超音波診断装置	2	40,000	80,000	100,000	200,000	10件/日x200日x50日-100,000
39	電解質測定装置	2	10,000	20,000	100,000	200,000	20Rs/検体x5000/年
40	光電比色計	2	500	1,000	3,000	6,000	5Rs/検体x600/年
41	血液ガス分析装置	2	10,000	20,000	200,000	400,000	50Rs/検体x400/年
42	遠心分離器	1	500	500	20,000	20,000	試験管ほか
43	オートクリート遠心分離器	1	500	500	100,000	100,000	試験管ほか
44	大容量冷却遠心器	1	3,000	3,000	-	-	
45	内視鏡	2	10,000	20,000	12,000	24,000	交換電球・鉗子類
46	顕微鏡	7	500	3,500	10,000	70,000	交換電球ほか
47	コンピューター	2	5,000	10,000	5,000	10,000	プリンター用紙ほか
48	その他機材	1 set	100,000	100,000	70,000	70,000	その他機材用
			Total	1,747,550	Total	5,409,700	

1997年

--

--

1998年

--

6,545,737

1999年

2,325,989

7,200,311

3-4-4 要員・技術レベル

マドラス小児病院の医師、看護婦数及びその配置体制は、3-4-1 「組織」に示したとおりであるが、医師はマドラス医科大学所属の教授・助教授が兼務医師として協力する体制にあり、員数的な不足はない。一方、看護婦は3交代/日、3ヵ月単位で部門移動をする看護体制が敷かれている。本病院全体の看護婦総数は、看護婦の州政府の配備基準（1看護婦/8病床当たり）に従っている。しかしながら、部門毎の看護婦の配置数を見るかぎりにおいて、特に外科部門に専属配置されている看護婦数が不足している。小児外科部門の看護婦6名と麻酔科の看護婦12名で、9手術室+1汚染手術室+1救急手術室の合計11手術室を担当することになっているが、手術件数は、大手術・2,874件、小手術・5,220件/1995年となっており、実際の手術管理については、部門間の協力により看護婦数を調整していると考えられる。一方、看護助手、薬剤師やテクニシャン等の技術系職員数は197人となっており、計画機材は、基礎的な機材であり、技術的な問題はない。

下記の表-3-1-1 医師・看護婦数等比較表は、国民総生産額及び乳児死亡率の数値が近い国における人口1000人あたりの医師数と看護婦数の比較連を示すものであるが、「イ」国については、看護婦数が相対的に少ないといえよう。

表-3-1-1 医師・看護婦数等比較表

国名	GNP(ドル) (1人あたり)	乳児死亡率 (出生1000人あたり)	医師数 (人口1000人あたり)	看護婦数 (人口1000人あたり)
	1991	1991	1992	1992
インド	330	90	0.41	0.45
パキスタン	400	97	0.34	0.63
ケニア	340	72	0.14	0.45
ナイジェリア	340	105	0.15	0.90

出典：THE WORLD BANK - WORLD DEVELOPMENT REPORT 1993

医療要員の技術レベルをみると、医師は主として英国をはじめ海外での留学、診療、指導等の経験を積んでおり、医学知識・技術レベルはおおむね高い。マドラス小児病院では院内連絡会議を週単位で開催しており、部門毎の医師が集って患者の取り扱い記録等の報告を兼ねた診療活動検討会を継続実施している等、意欲的な医師は多い。一方、看護助手、薬剤師、検査技師等の技術レベルは特に高くはないが、通常のレベルと言える。