

国際協力事業団  
スリ・ランカ民主社会主義共和国  
保健婦人問題省

スリ・ランカ民主社会主義共和国  
地方病院整備計画(フェーズII)  
基本設計調査報告書

平成4年10月

アイテック株式会社

無調一  
GR(1)  
92-119

スリ・ランカ民主社会主義共和国地方病院整備計画(フェーズII)

基本設計調査報告書

平成四年十月

国

120  
907  
GRF  
LIBRARY  
92-119



JICA LIBRARY



1102133[4]

24552



スリ・ランカ民主社会主義共和国  
地方病院整備計画(フェーズII)  
基本設計調査報告書

平成4年10月

アイテック株式会社

国際協力事業団

24552

## 序 文

日本国政府はスリ・ランカ民主社会主義共和国政府の要請に基づき、同国の医療機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は平成 4年 5月 6日より 6月 9日まで、三井記念病院MEサービス部・部長小野哲章氏を団長とし、アイテック株式会社の団員から構成される基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団はスリ・ランカ国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施しました。帰国後の国内作業の後、平成 4年 9月24日から10月 3日まで実施された報告書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 4年10月

国際協力事業団  
総裁 柳谷謙介





## 伝 達 状

国際協力事業団

総裁 柳谷 謙介 殿

今般、スリ・ランカ民主社会主義共和国における、地方病院整備計画（フェーズⅡ）基本設計調査が終了致しましたので、ここに最終報告書を提出致します。

本調査は、貴事業団との契約により、弊社が平成 4年 4月24日より平成 4年10月30日までの 6.2ヶ月に亙り実施してまいりました。今回の調査に際しましては、スリ・ランカ民主社会主義共和国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検討するとともに、日本の無償資金協力の枠組に最も適した計画の策定に努めてまいりました。

尚、同期間中、貴事業団を始め、外務省、厚生省関係者には多大のご理解並びにご協力を賜り、お礼を申し上げます。また、スリ・ランカ民主社会主義共和国においては、保健婦人問題省関係者、在スリ・ランカ国 J I C A 事務所、在スリ・ランカ国日本大使館の貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

貴事業団におかれましては、計画の推進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望致す次第です。

平成 4年10月

アイテック株式会社

スリ・ランカ民主社会主義共和国

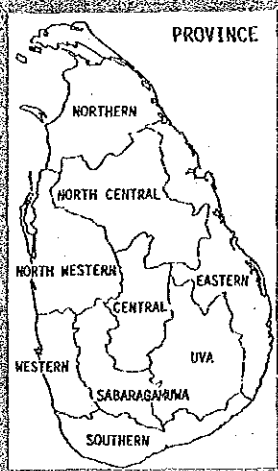
地方病院整備計画（フェーズⅡ）基本設計調査団

業務主任 五代 儀和彦



# プロジェクトサイト地図

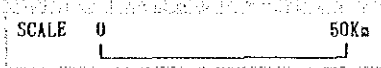
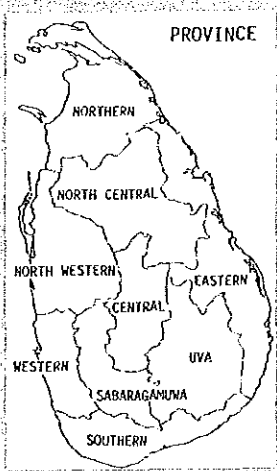
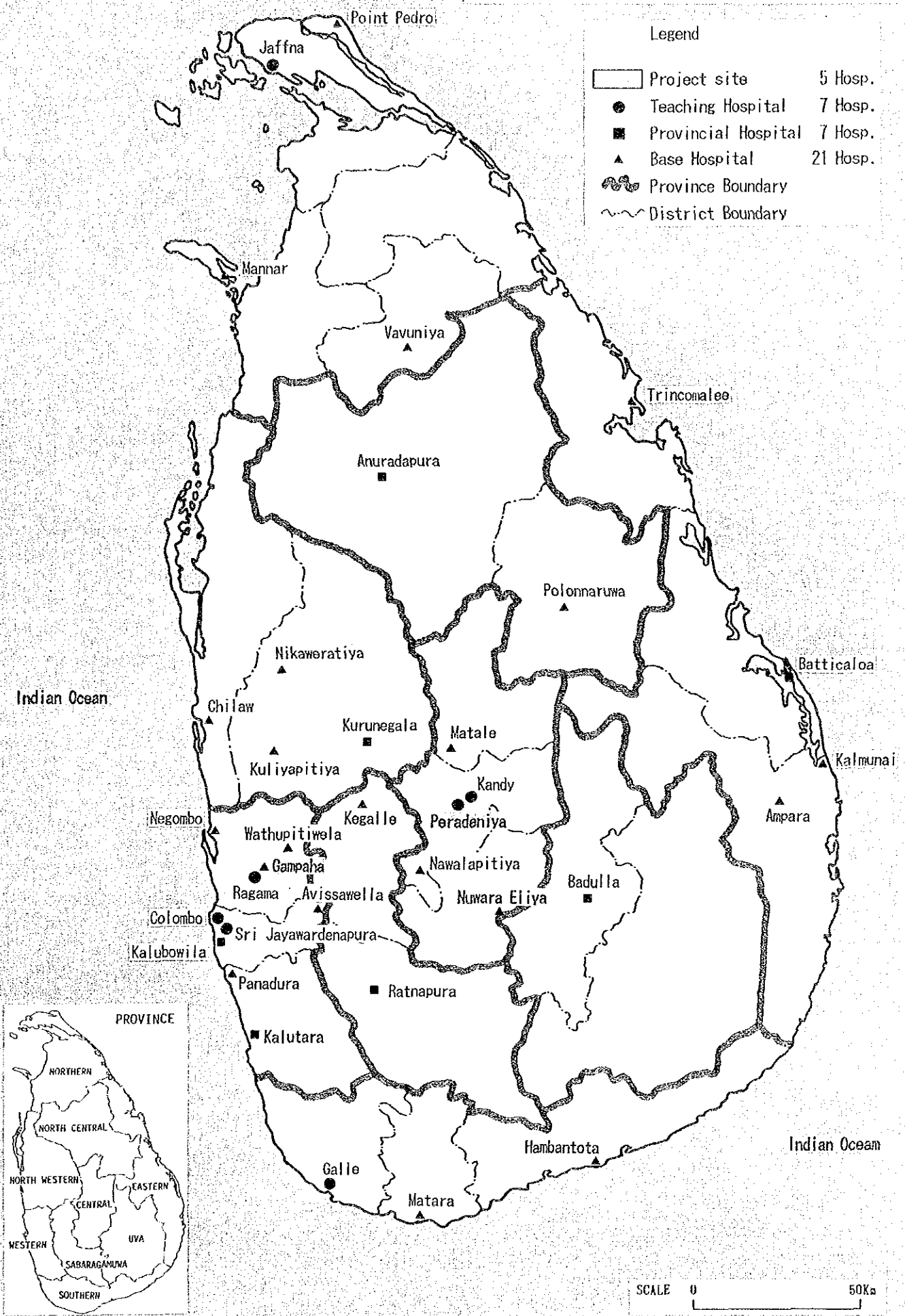
Legend	
	Project site 5 Hosp.
	Teaching Hospital 7 Hosp.
	Provincial Hospital 7 Hosp.
	Base Hospital 21 Hosp.
	Province Boundary
	District Boundary



# プロジェクトサイト地図

## Legend

	Project site	5 Hosp.
	Teaching Hospital	7 Hosp.
	Provincial Hospital	7 Hosp.
	Base Hospital	21 Hosp.
	Province Boundary	
	District Boundary	





略 語 表

ADB	Asian Development Bank アジア開発銀行
BES	Biomedical Engineering Services 医療機材保守・管理部
FINNIDA	Finnish International Development Agency フィンランド国際開発局
GF	Government Factory 国営修理工場
IDA	International Development Association 国際開発協会
MOH&WA	Ministry of Health & Women's Affairs 保健婦人問題省
MRI	Medical Reserach Institute 医学研究所
MSD	Medical Supplies Department 医療品調達部
MT&SD	Medical Technology & Supplies Department 医療品技術部
NIHS	National Institute of Health Sciences 国立保健科学研究所
NORAD	Norwegian Agency for Development
SPC	State Pharmaceutical Corporation 医薬品公社
TAC	Technical Advisory Committee 技術諮問委員会
TSE&EC	Technical Specification Formulation & Evaluation Committee 仕様書作成・評価委員会
UNICEF	United Nations Children's Fund 国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development 米国国際開発庁
WHO	World Health Orgauization 世界保健機構



## 要 約





## 要 約

スリ・ランカ民主社会主義共和国（以下「スリ・ランカ国」と称す）は、南西アジアに位置し、日本の四国と九州を併せた広さより5%程大きく、約6.4万km<sup>2</sup>の国土面積を有する熱帯の島国で、人口は約1,700万人である。一人当りの国民総生産は430米ドルで低所得国となっているが、南西アジア6ヶ国の中では、最も高い値を示している。

当国は、1948年に英連邦内の自治国家として平和的に独立して以来、歴代政権はいずれも教育・医療等の福祉に重点を置く政策を実施し、順調な経済成長を遂げてきたが、近年はシンハラ人とタミル人との間の人種抗争が激化し当国経済・内政等の大きな問題となっている。

スリ・ランカ国政府では1980年以来、世界保健機構(WHO)が提唱するアルマータ宣言を受け、プライマリー・ヘルスケア(PHC)計画を実施しており、特に地域医療の核となる地方病院(州病院、基幹病院)の整備にその優先順位を置いてきた。その一環として1986年には我が国の無償資金協力により「地方病院整備計画フェーズI」(以下「フェーズI計画」と称す)が実施され、10地方病院に対する医療機材の整備が行われた。

スリ・ランカ国の保健医療関連指標は、南西アジア諸国内では格段に良く、出生時平均余命は男女各々69才、73才で、インド等の南西アジア諸国より10才~20才も高い平均余命となっている。また、乳児死亡率も他の南西アジア諸国が出生1,000人当たり100前後であるのに対して、出生1,000人当たり20と低い値を示しており、粗死亡率は1,000人当たり6と日本の7よりも低い値を示している。これは、同国が独立以来、教育・医療に重点を置く政策を実施していたことと、前述のPHC計画の成果と考えられる。しかしながら、地区別の乳児死亡率を見ると、山岳地域にあるヌワラエリヤ地区では、1,000人当たり49.1で同国平均値の倍以上の高死亡率となっており依然として医療機能の地域格差が大きいことを示している。また基幹病院の中には、基幹病院でありながら外科診療科をもたないうえ、機材・設備水準が低く、今だに基幹病院の診療レベルに達していない病院もあり、フェーズI計画対象の10病院以外の地方病院における機材不足、老朽化による医療施設の施設格差も依然として改善されていない状況にある。

かかる状況を受けてスリ・ランカ国政府は、5つの地方病院、癌研究所、保健婦人問題省医療機材保守・管理部(BES)における機材整備計画を策定し、1989年8月、地方病院

機材整備計画（フェーズⅡ）として我が国に対し無償資金協力を要請した。これに基づき我が国は1990年10月に事前調査団を派遣し、要請の背景、内容等につき調査を行ったところ、地方病院の医療機材整備は不可欠であるが、導入される機材が適正に使用され、維持管理が可能となる体制を確立することを最優先すべきであるとの調査結果を得た。この結果に基づき、我が国は1991年3月にBES整備計画のみに係る基本設計調査を行い、1991年度右計画に対して無償資金協力を実施した。スリ・ランカ国政府は上記BES施設の1993年3月の完工にあわせ、当施設にて維持管理が可能な医療機材を主とした8地方病院の医療機材整備計画を再度策定し、我が国に対し無償資金協力を要請した。

これに応え、日本国政府は本件基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は1992年5月に基本設計調査団を派遣した。調査団はスリ・ランカ国側政府関係者との協議を通じ、計画の背景、要請内容、実施運営体制等の確認を行うとともに、関係資料の収集及び要請対象施設の現状等の調査を実施した。

スリ・ランカ国側の要請は当初8地方病院を対象としていたが、同国の北東部での政情不安のため、同国政府関係者と協議の上、北東部に位置するパティカロア、マンナー、トリンコマリーの3病院を除く5病院を計画対象とした。

その後の国内解析及び1992年9月に実施したドラフト報告書の現地説明を経て、本基本設計調査報告書をとりまとめた。

本計画は、当国の地域医療の核となる下記の4つの地方病院（州病院及び基幹病院）と1つの教育病院を対象とし、その基本的医療機材を整備するものである。

- ① ペラデニヤ教育病院
- ② カルタラ州病院（通称カルタラ総合病院）
- ③ ヌワラエリヤ基幹病院
- ④ ガンパハ基幹病院
- ⑤ ハンバントータ基幹病院

本計画での整備機材は、老朽化または修理不能となっている現有機材の更新を基本とし、BESまたは現地代理店にて維持管理が可能なものを中心としている。その主要整備機材は次表のとおりである。

	部 門	主 要 整 備 機 材
1	手術部門	手術台、麻酔器、電気メス、除細動器、手術用顕微鏡等
2	滅菌部門	高圧蒸気滅菌器、煮沸滅菌器、機材滅菌器
3	臨床検査部門	遠心器、分光光度計、炎光光度計、顕微鏡、乾熱滅菌器、蒸留器等
4	放射線診断部門	X線アンギオ装置、X線撮影装置、移動式X線撮影装置、CアームX線撮影装置、フィルム乾燥器等
5	リハビリテーション部門	干渉低周波治療器、超音波治療器、超短波治療器、パフインバ等
6	外来・診断部門	スリットランプ、視野計、超音波診断装置、心電計、スパイロメーター、心エコー装置等
7	分娩・新生児部門	胎児監視装置、ドップラー胎児心拍検出器、吸引娩出器、保育器、新生児監視装置、光線治療器、インフアントウォーマー等
8	ICU 部門	患者モニター、高機能人工呼吸器等
9	輸血部門	血液冷蔵庫
10	その等	屍体用冷蔵庫、エアコンディショナー、非常用発電機

本計画を我が国の無償資金協力により実施する場合、本計画に必要な事業費は総額約 6.0億円（日本国政府負担分約5.96億円、スリ・ランカ国政府負担分約 110万円）と見込まれる。また、スリ・ランカ国側は本計画実施後、年間約 2,600万円の調達機材維持費（交換部品、消耗品費等）の増額が合わせて見込まれるが、これは、1991年における保健婦人問題省の維持管理費実績の約18%に当たるためスリ・ランカ国側が負担可能な額であると判断される。本計画の実施に要する期間は、機材納入契約締結から、据付け工事完了まで約 7ヶ月と見込まれる。

本計画の実施にあたってのスリ・ランカ国側の所轄官庁としては、保健婦人問題省が最高責任機関となり、プロジェクトの統括は同省の総局が行い、BESが実施を担当する。

本計画の実施にあたり、スリ・ランカ国側により適切な運営管理がなされた場合、下記の効果が期待できる。

- ① 本計画にて調達された機材により、対象病院の低下・停滞している診療機能強化が可能となり同国の医療サービス機能の施設格差、地域格差を是正し、同国が最重要課題とする PHC計画を推進させ同国国民の健康に大きく寄与することが期待できる。

② また、ペラデニヤ教育病院、カルタラ州病院の 2病院については、診療機能と共に教育機能強化も伴い、不足している医師をはじめとする医療従事者の養成、質的向上を図ることが期待され、ひいては患者への医療サービスの質的向上へとつながることも合わせて期待される。

よって、本計画が我が国の無償資金協力として実現される意義は大きく妥当であると判断され、本計画実施による効果も十分期待できるものである。

また、本計画の円滑な実施と調達機材の継続的な活用を果すため、下記のとおり提言する。

① スリ・ランカ国政府は、本計画に必要な上述のスリ・ランカ国側負担事業費と増額が見込まれる機材維持管理費の予算措置を整えなければならない。また、調達機材の耐用年数（5~6年）後を見越した将来計画として、機材の減価償却費を考慮した長期的予算措置も同様に整える必要がある。

② 本計画の成否のカギとなり、重大な責任を負う BESについては、早急な医療機材維持管理体制構築の努力が必要である。BESの維持管理体制の早期構築のためには日本国政府による BESへの専門家派遣等の技術協力の実施が望まれる。

# 目 次

序 文	
伝 達 状	
加シ外サト 地図	
略 語 表	
要 約	

第1章 緒 論 . . . . .	1
第2章 計画の背景 . . . . .	3
2-1 スリ・ランカ国の概要 . . . . .	3
2-2 保健医療分野の現状 . . . . .	5
2-2-1 保健医療事情 . . . . .	5
2-2-2 保健婦人問題省の組織 . . . . .	11
2-2-3 保健婦人問題省の予算 . . . . .	14
2-2-4 保健医療サービス . . . . .	16
2-2-5 医療従事者 . . . . .	22
2-3 開発計画 . . . . .	25
2-3-1 国家開発計画 . . . . .	25
2-3-2 保健医療開発計画 . . . . .	25
2-3-3 外国援助の動向 . . . . .	29
2-3-4 我国の医療分野援助の動向 . . . . .	31
2-4 要請対象病院の現状 . . . . .	34
2-4-1 要請対象病院の概要 . . . . .	34
2-4-2 診療状況 . . . . .	44
2-4-3 医療従事者の配置 . . . . .	45
2-4-4 機材状況 . . . . .	46
2-4-5 現有救急車状況 . . . . .	58

2-4-6	建築設備の現状	59
2-5	類似病院の現状	62
2-5-1	フェーズI対象病院の現状	62
2-5-2	他の類似病院の現状	66
2-6	維持管理体制の現状	68
2-7	要請の経緯と内容	71
2-7-1	要請の経緯と本計画の位置付け	71
2-7-2	要請の内容	73
第3章	計画の内容	75
3-1	計画の目的	75
3-2	要請内容の検討	75
3-2-1	計画の妥当性と必要性の検討	75
3-2-2	計画実施・運営計画の検討	76
3-2-3	類似計画及び他の援助計画と本計画との関係	78
3-2-4	要請機材の内容検討	80
3-2-5	技術協力の必要性の検討	105
3-2-6	協力実施の基本方針	105
3-3	計画の概要	106
3-3-1	実施機関及び運営体制	106
3-3-2	機材の概要	107
3-3-3	維持管理計画	109
3-3-4	運営予算	110
第4章	基本設計	115
4-1	基本設計方針	115
4-1-1	機材選定方針	115
4-1-2	自然条件に対する方針	116
4-1-3	施設条件に対する方針	116

4-1-4	現地製造業者、現地資機材の活用についての方針	116
4-1-5	実施機関の維持・管理能力に対する方針	116
4-1-6	機材の範囲、レベルに対する対応方針	117
4-1-7	工期に対する方針	117
4-2	基本設計条件	118
4-3	基本計画	118
4-3-1	機材計画	118
4-3-2	機材配備計画	121
4-3-3	機材設置に伴う建築設備工事	129
4-4	事業実施計画	132
4-4-1	事業実施方針	132
4-4-2	施工監理計画	134
4-4-3	機材調達計画	134
4-4-4	実施工程	135
4-4-5	概算事業費	136
第5章	事業の効果と結論	139
5-1	事業実施の効果	139
5-2	事業実施の妥当性の検討	140
5-3	結論と提言	140
添付資料		
1.	調査団団員構成	A-1
2.	現地調査日程	A-2
3.	主要面談者リスト	A-7
4.	協議・議事録	A-12
5.	カルタラ州病院増築計画平面図	A-22
6.	ハンバントータ基幹病院増築計画平面図	A-25
7.	主要収集資料リスト	A-26
8.	水質試験結果表	A-27
9.	電源電圧記録結果	A-29
10.	調査写真	A-31



1 1. その他資料 . . . . . A-47

図11-1 病院病床の密度分布図

図11-2 医師(Medical Officer) 密度分布図

図11-3 Assistant Medical Practitioner密度分布図

図11-4 歯科医師密度分布図

図11-5 看護婦密度分布図

図11-6 病院助産婦密度分布図

図11-7 公衆衛生調査官密度分布図

図11-8 公衆衛生助産婦密度分布図

# 第1章 緒 論



## 第1章 緒 論

スリ・ランカ国政府は、5つの地方病院、癌研究所、保健婦人問題省医療機材保守・管理部（BES）における機材整備計画を策定し、1989年8月、地方病院機材整備計画フェーズⅡとして我が国に対し無償資金協力を要請した。これに基づき我が国は1990年10月に事前調査団を派遣し、要請の背景、内容等につき調査を行ったところ、地方病院の医療機材整備は不可欠であるが、導入される機材が適正に使用され、維持管理が可能となる体制を確立することを最優先すべきであるとの調査結果を得た。この結果に基づき、我が国は1991年3月にBES整備計画のみに係る基本設計調査を行い、1991年度に「医療機材保守・管理施設整備計画」として無償資金協力を実施した。

スリ・ランカ国政府は上記BES施設の1993年3月完工にあわせ、当施設にて維持管理が可能な医療機材を主とした8地方病院の医療機材整備計画を再度策定し、我が国に対し無償資金協力を要請した。

これに応え、日本国政府は本件基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は、1992年5月6日より同年6月9日まで、三井記念病院MEサービス部・部長小野哲章氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

本件基本設計調査は上記計画に関し、医療機材整備の必要性、妥当性を検討し、我が国が行いえる最適な協力の範囲、規模、機材内容等についての基本設計を行うことを目的とする。

調査団はスリ・ランカ国政府関係者との協議、サイト調査を行い帰国後、調査結果の国内解析を行い、本計画に関する基本設計を策定し、これを報告書案としてとりまとめ国際協力事業団は1992年9月24日より同年10月3日まで小野哲章氏を団長とする調査団を現地に派遣し、報告書案の現地説明を行った上、スリ・ランカ国政府関係者と同報告書案について協議し、その内容につき双方合意するに至った。本報告書は、以上の結果を取りまとめたものである。

なお、調査団団員構成、調査日程、主要面談者リスト及び協議議事録の写しを巻末に添付した。



## 第2章 計画の背景



## 第2章 計画の背景

### 2-1 スリ・ランカ国の概要

スリ・ランカ国は内陸部に 982km<sup>2</sup>の湖沼を持つ約65,610km<sup>2</sup>の島国である。位置的にはおよそ北緯 5° から 9° 東経79° から81° のインド洋の中央にある。

スリ・ランカ国は北西の方向に 445kmのびており、最大の幅は 225.3kmに及ぶ。中央部には最頂部で 2,545m に及ぶ山岳地域があり、その周囲は平地で囲まれている。地形はだ円形状であり北部で幅が狭く、東部・西部・南部では広がっている。山岳地域に源を發した多数の河川が放射状に低地の平野部をぬけて海に注いでいる。

気候は海拔高度、モンスーン、赤道付近に近いことなどの影響を受けており、丘陵部と南西部では十分な雨量があるが、残りの北部、北陸中央、東部では年中のかなりの期間が乾燥している。平均温度は低地で26℃から28℃の間で、丘陵部では14℃から24℃の間である。国土の1/5は森林及び保安林であり、また、約1/4 は耕作地として利用されている。

スリ・ランカ国の歴史は約 2,500年前にシンハラ人が北インドから移動してきたことに始まる。その後約 400年後に南インドよりタミル人が侵入した。シンハラ人は仏教文化を興隆し高度な文明を築いた。それに対しタミル人はヒンドゥー教の王朝を建てて、シンハラ人に対抗した。16～17世紀にあいついでポルトガル、オランダが進出したが19世紀に入って全土をイギリスが支配し植民地化した。1948年にはイギリスの植民地支配から独立し、国名を英国連邦内の自治国家「セイロン」に、1972年には国名を「スリ・ランカ共和国」に、1978年には「スリ・ランカ民主社会主義共和国」に変更し現在に至っている。

当国の経済は主として農業に依存している。紅茶、天然ゴム、ココナツが主要輸出農産物であり、国内向では米が主要農産物である。

当国は東部、西部、南部、北部、中部、北西部、中部北、ザバラガムア、ウバの 9州、25地区 (District) に分割されている。近年の政策によりこれらの地方自治体の権限は拡大の傾向にある。

当国の政治形態は議会民主制であり、国民の主権及び立法権は国会に付与されており、行政権は大統領が議長を勤める閣議により行使されている。保健婦人問題省では、大臣が指揮権を持っている。

近年スリ・ランカ国は比較的順調な経済成長を達成してきた。しかしシンハラ・タミル人抗争の長期化により、政治的安定の達成と経済開発の推進が妨げられている。



スリ・ランカ国の一般事情データは下表のとおりである。

表 2-1 スリ・ランカ国主要データ

独 立	1948年 2月 4日
国 土 面 積	65,609 km <sup>2</sup>
人 口	1,699 万人 (1990年中・暫定)
首 都	スリ・ジャヤワルダナプラ
言 語	公用語 : シンハリ語 国 語 : シンハリ語、タミル語、英語も使われている。
政 治 体 制	立憲共和制
元 首	プレマダーサ大統領
立 法 府	国会
国民総生産	7,103 百万ドル (1990年スリ・ランカ中央銀行報告)
一人当り国民総生産	418 ドル (同上)
GDP 成 長 率	6.2 % (同上)
対 外 債 務	総額28.8億ドル (1984年)
通 貨	スリ・ランカ ルピー (Rs.) (40ルピー=1米ドル 1992年6月現在 変動レート)
失 業 率	5.9 % (1986/87 年 消費者金融・社会経済調査)
総 貿 易 額	輸出 1,641百万ドル、輸入 2,103百万ドル (1990年推定)
主要貿易品目	輸出 : 紅茶、繊維品、石油精製品 輸入 : 石油、機械機器、繊維原料
歴 史 指 標	1815年 全土がイギリスの植民地になる 1948年 「セイロン」として独立 1972年 国名が「スリ・ランカ共和国」になる 1977年 ジャヤワルダナ内閣発足 1978年 国名が「スリ・ランカ民主社会主義共和国」になる

出典： SRI LANKA SOCIO-ECONOMIC DATA 1991

## 2-2 保健医療分野の現状

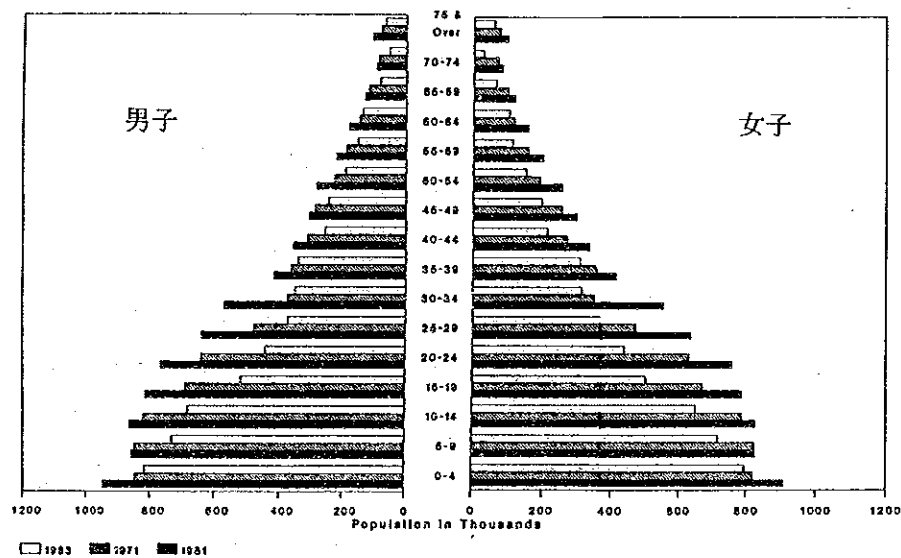
### 2-2-1 保健医療事情

#### (1) 人口動態

次ページ表 2-2に示されるとおり、年平均人口増加率は 1.1%と低く先進国に近い値となっている。

現在の総人口は約 1,700万人（1990年推定）である。その内、都市部である中部州、西部州、サバラガムア州のみでほぼ 50%の人口を占める都市集中型となっている。人口ピラミッドは1963年当時には、ほぼ典型的な途上国型（ピラミッド型）を示していたが、1981年では、出生率、死亡率が減少し、都市型へ移行しつつある様子がわかる。

図 2-1 スリ・ランカ国人口構成図（1963年、1971年、1981年）



出典： ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

表 2-2 保健医療関連指標

国名	年度	年平均人口増加率 (%)			人口千人当りの 粗出生率		人口千人当りの 粗死亡率		出生時平均余命(年)			
		1965 ~80	1980 ~89	1989 2000	1965	1989	1965	1989	女子		男子	
									1965	1989	1965	1989
スリ・ランカ		1.8	1.5	1.1	33	21	8	6	64	73	63	69
インド		2.3	2.1	1.7	45	31	20	11	44	59	46	58
パキスタン		3.1	3.2	3.2	48	46	21	12	45	55	47	55
バングラデシュ		2.7	2.6	2.1	47	37	21	14	44	51	45	52
ネパール		2.4	2.6	2.5	46	41	24	15	40	51	41	52
ブータン		1.6	2.1	2.4	42	39	23	17	40	48	41	49
民主カンボジア		0.3	-	-	44	-	20	-	46	-	43	-
ベトナム		-	2.1	2.2	-	32	-	7	-	69	-	64
タイ		2.9	1.9	1.3	41	22	10	7	58	68	54	64
日本		1.2	0.6	0.4	19	11	7	7	73	82	68	76

国名	年度	乳児死亡率 (出生千人 当り)		5歳までの 死亡率 (出生千人 当り)		医師 1人当り 人口規模		看護人 1人当り 人口規模	
		1965	1989	1989	1989	1965	1984	1965	1984
スリ・ランカ		63	20	22	28	5,820	5,520	3,220	1,290
インド		150	95	134	118	4,880	2,520	6,500	1,700
パキスタン		149	106	139	133	-	2,910	9,910	4,900
バングラデシュ		144	106	162	146	8,100	6,730	-	8,980
ネパール		171	124	187	178	4,618	30,220	87,650	4,680
ブータン		171	125	187	180	-	9,730	-	-
民主カンボジア		134	-	-	-	22,410	-	3,670	-
ベトナム		-	43	48	61	-	950	-	590
タイ		88	28	29	39	7,160	6,290	4,970	710
日本		18	4	6	7	970	660	410	180

注) -印は不明を示す

出典: 世界開発報告 1991 世界銀行

(2) 保健衛生指標

表 2-2の保健医療関連指標に示されるとおり、当国における平均余命は男性69才、女性73才であり、普通出生率は21/千人、普通死亡率は6/千人であり先進国に近い値となっている。乳児死亡率は20/千人である。主要入院疾病件数は、下表のとおりである。

主要入院疾病は、第1位の呼吸器疾患の次に、第2位として診断不明が8.9%を占めているが、これは主に不完全な診断によるものと考えられている。第4位の流行性腸炎は、スリ・ランカ全土で重大な疾患で、特にヌワラエリヤ地域では第2位の疾患となっている。マラリアは同国全体としては、第5位の疾患となっているが、アヌラダプラやポロナルワ等の一部の北部乾燥地域においては依然として、第1位の疾患となっている。

外来患者の疾病については、1971～1973年にアヌラダプラ、ラトナプラ、ケゴールの3地域のみで調査された「医療従事者調査」によると、同地域では外来患者の25%が感染症と寄生虫症によるもので、18%が呼吸器疾患である。

表 2-3 スリ・ランカ国における主要入院疾病件数 (1990年)

順位	病名	件数	%	人口10万人当りの件数
1	呼吸器疾患 (但し、気管支炎、肺炎、インフルエンザを除く)	211,384	10.7	1,457.5
2	診断不明	176,268	8.9	1,215.4
3	外傷	160,432	8.1	1,106.2
4	流行性腸炎	121,464	6.2	837.5
5	マラリア	98,466	5.0	678.9
6	ウィルス性疾患	92,882	4.7	640.4
7	筋関節疾患	81,955	4.2	565.1
8	皮膚・皮下組織疾患	68,378	3.5	471.5
9	消化器系疾患	67,378	3.4	464.6
10	その他の傷害	56,757	2.9	391.3
11	泌尿器疾患	48,878	2.5	337.0
12	その他の疾患	786,211	39.9	5,421.0
	合計	1,970,453	100.0	

注) 北部州、東部州は含まれない 出典: NATIONAL HEALTH DEVELOPMENT PLAN 1992

病院における第1位の死亡原因としては、虚血性心疾患があり、その他第2位の脳血管疾患等を合わせた循環器疾患が約20%と多くの部分を占め、悪性新生物によるものが7.1%で第3位となっており、先進国型の疾病傾向を示している。

しかし、第4位、5位の肺循環器系疾患、消化器系疾患と、第9位、10位の呼吸器疾患、肺炎等の感染症を合わせると23%となりこれも多くの比率を占めることから、まだ依然として途上国の域を脱していない様子をも示している。

農業国であるため殺虫剤中毒も多く1986年以来第6位の死因として占めており、1990年にはハンバントータ、クルネガラ、アヌラダプラ地域での第1位の死因となっている。毒ヘビによる中毒は10大死因には入らないが、北部アヌラダプラ地域等では第4~6位の死因となっている。

乳児の死亡原因としては、消化器系疾患、呼吸器系疾患、感染症、寄生虫症が上位の死因として上げられる。

表 2-4 スリ・ランカ国における、病院での主要死因 (1990年)

順	病名	件数	%	人口10万人当りの件数
1	虚血性心疾患	2,192	10.8	15.1
2	脳血管疾患	1,670	8.2	11.5
3	悪性新生物	1,434	7.1	9.9
4	肺循環器系疾患	1,414	7.0	9.7
5	消化器系疾患	1,328	6.6	9.2
6	殺虫剤中毒	1,275	6.3	8.8
7	外傷	1,087	5.4	7.5
8	診断不明	1,023	5.0	7.0
9	呼吸器疾患 (気管支炎、肺炎、インフルエンザ 除く)	975	4.8	6.7
10	肺炎及び気管支炎	933	4.6	6.4
11	発育不良、栄養不良、未熟症	743	3.7	5.1
12	その他	6,176	30.5	42.5
合計		20,250	100.0	

出典：NATIONAL HEALTH DEVELOPMENT PLAN 1992

地区別の医療状況については、表 2-5 地区別医療指標に示されるとおり、ヌワラエリヤ地区が粗死亡率、乳幼児死亡率、新生児死亡率について最悪の状況を示しており、山岳地帯にある同地区が医療過疎となっている状況を示している。またコロombo地区の粗死亡率、乳幼児死亡率、新生児死亡率が同国の平均値よりも高い値であるのは、同地区に隣接するガンパハ、カルタラ地区等から来る患者の統計値が含まれているためである。

表 2-5 地区別医療指標

地区名	粗出生率 (人口千人当り) 1989*	粗死亡率 (人口千人当り) 1989*	産婦 死亡率 (産婦千人当り) 1986*	乳児 死亡率 (出生千人当り) 1986*	新生児 死亡率 (出生千人当り) 1985
SRI LANKA 全国平均	21.3	6.2	0.5	23.2	16.2
.....	.....	.....	.....	.....	.....
コロombo (Colombo)	22.2	8.9	0.3	30.0	22.5
ガルパハ (Gampaha)	15.4	6.0	0.2	16.7	12.6
カルタラ (Kalutara)	18.5	6.0	0.3	21.5	15.2
キャンディー (Kandy)	22.4	6.8	0.8	31.7	25.0
マータレー (Matale)	21.8	5.8	0.6	15.8	9.9
ヌワラエリヤ (Nuwara Eliya)	27.8	9.1	0.6	49.1	32.1
ゴール (Galle)	20.8	6.2	0.5	20.2	10.9
マータラ (Matarala)	22.7	6.2	0.5	22.7	14.7
ハンバントータ (Hambantota)	21.1	4.7	0.3	11.4	8.8
ジャフナ (Jaffna)	17.4	4.1	0.5	16.6	11.0
マンナー (Mannar)	27.2	5.6	0.4	16.5	7.6
バブンヤ (Vavuniya)	21.3	5.1	1.7	9.7	8.5
ムライティブ (Mullaitivu)	21.9	5.6	1.0	11.1	5.5
バティカロア (Batticaloa)	28.0	7.9	0.8	15.9	9.3
アンパライ (Ampara)	24.5	5.1	0.3	14.0	4.7
トリンコマリー (Trincomalee)	20.7	5.5	1.1	7.7	6.1
クルネガラ (Kurunegala)	20.7	5.9	0.4	23.8	18.3
プッタラム (Puttalam)	21.5	5.3	0.5	19.7	12.6
アヌラダプラ (Anuradhapura)	23.0	5.3	0.7	26.1	17.2
ポロナルワ (Polonnaruwa)	20.3	4.7	0.9	16.5	4.4
バドゥーラ (Badulla)	25.6	6.3	0.3	27.3	21.7
モネラガラ (Moneragala)	22.8	4.2	0.4	9.1	6.0
ラトナプラ (Ratnapura)	24.9	5.5	0.3	29.0	22.8
ケゴール (Kegalle)	16.4	6.1	0.0	19.4	14.5

\*暫定値

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

下表 2-6に示す1970～1990年の疾病傾向を見ると、高血圧症と虚血性心疾患が急増しているのがわかる。これは主に、大衆の生活様式の変化によるものと思われる。

また、結核、ジフテリア、百日ぜき、はしか等の感染症の減少が見られるのは、主に同国で実施されている効果的な予防接種拡大計画によるものである。

表 2-6 病院における主要疾患とその死亡件数の推移（人口10万人当り件数、1970～1990年）

病 名	入院件数（人口10万人当り）					死亡件数（人口10万人当り）				
	1970	1975	1980	1985	1990	1970	1975	1980	1985	1990
流行性腸炎	948.6	969.8	955.4	849.1	837.5	19.3	18.6	10.3	7.3	3.0
結核（全種類）	102.6	114.1	76.2	74.0	80.8	6.6	8.3	4.3	3.9	3.5
ジフテリア	7.6	2.3	0.3	0.1	0.0	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0
百日ぜき	13.2	9.9	3.7	3.4	1.9	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
はしか	32.6	37.0	34.1	59.3	27.6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0
ウィルス性肝炎	61.4	109.8	31.7	41.9	40.9	1.1	1.4	0.4	0.4	0.4
マラリア	778.9	800.3	344.5	437.1	678.9	0.6	0.9	0.2	0.2	0.5
せん虫病	516.5	230.5	207.4	112.0	37.9	3.5	1.6	0.5	0.4	0.1
栄養不良	151.4	197.7	134.4	109.2	24.8	1.7	10.4	1.3	1.3	0.4
貧血症	507.8	430.8	334.8	277.5	154.9	5.7	9.4	3.3	2.2	1.0
高血圧症	109.4	121.6	182.7	186.8	200.7	3.7	6.0	4.9	4.5	3.6
虚血性心疾患	57.3	76.4	117.3	163.9	163.2	5.6	7.6	12.5	15.9	15.1
墮胎*	675.3	829.4	869.5	811.3	846.2	1.3	1.1	0.3	0.3	0.3

出典：NATIONAL HEALTH DEVELOPMENT PLAN 1992

注）1990年については、北部州と東部州は含まれていない。

\*印は、生産年齢女子人口10万人当たりの値である。

## 2-2-2 保健婦人問題省の組織

医療分野に関しては、政府機関である保健婦人問題省（以下「中央保健省」と称す）が中心的役割を果たしており、民間機関の詳細は不明であるが、その役割は小さいと推定される。図 2-2の中央保健省組織図に示すとおり、同省は 8つの局で構成されており保健医療関連行政全体を担当している。

臨床検査サービス局に医療品技術部 (MT&SD)、医療品調達部 (MSD) を持ち、スリ・ランカ医薬品公社 (SPC) を通しての医薬・医療品の流通を行っている。医療機材保守・修理等に関しては、医療機材保守・管理部 (BES) が担当している。

1989年において、中央保健省管轄の総病床数は46,620床であり、人口1000人当りの病床数は2.8床、1床当りの人口数は約 357人となる。

1989年より同省の多くの機能が 9つの州保健省へ移行され、現在の医療行政は中央保健省が直轄する行政と州保健省が管轄する行政との二段階構造となっている。

図 2-3に州保健省組織図を示す。また表 2-7に州、地区別の人口、面積表を示す。



図2-2 保健婦人問題省組織図

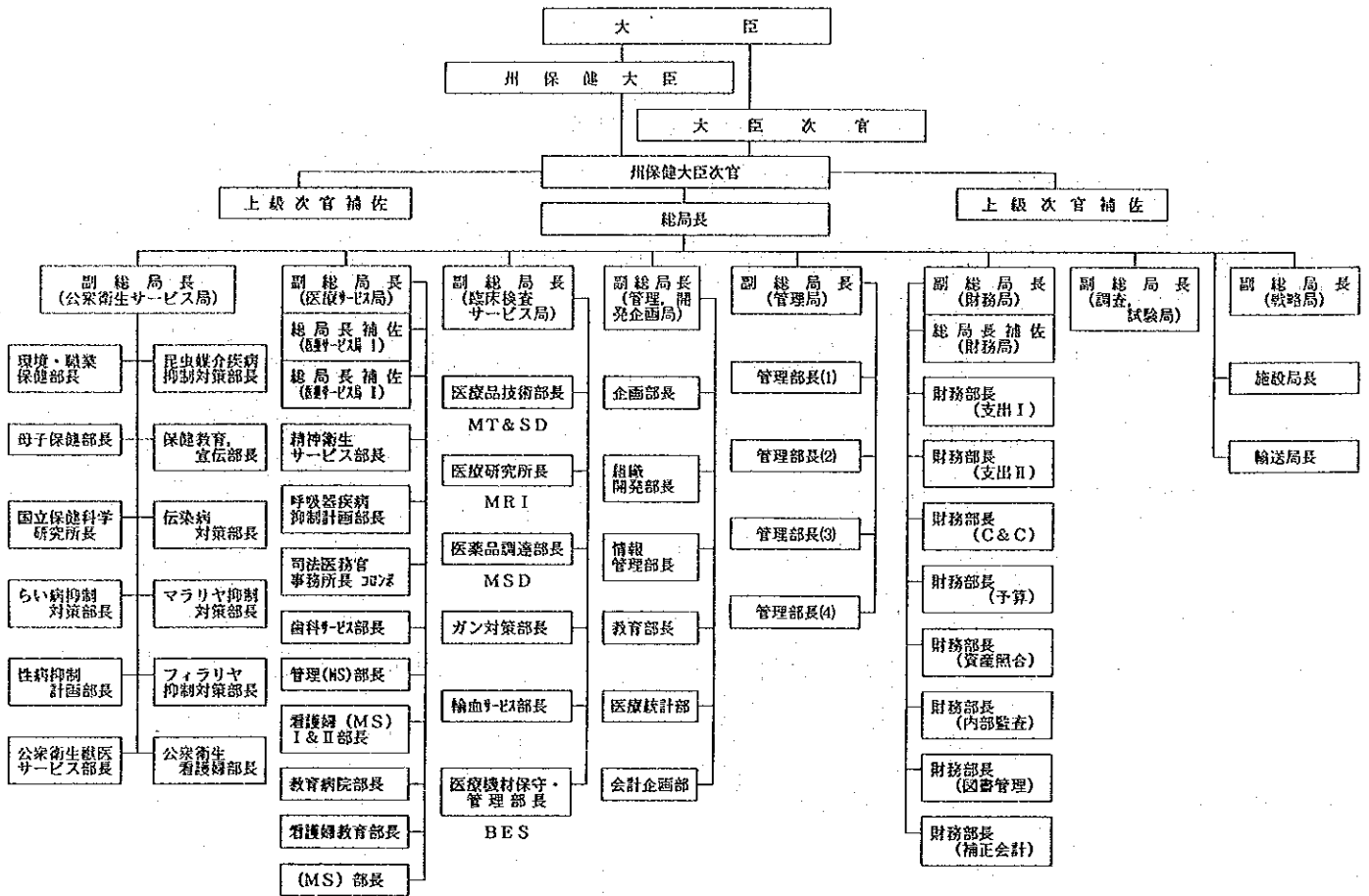
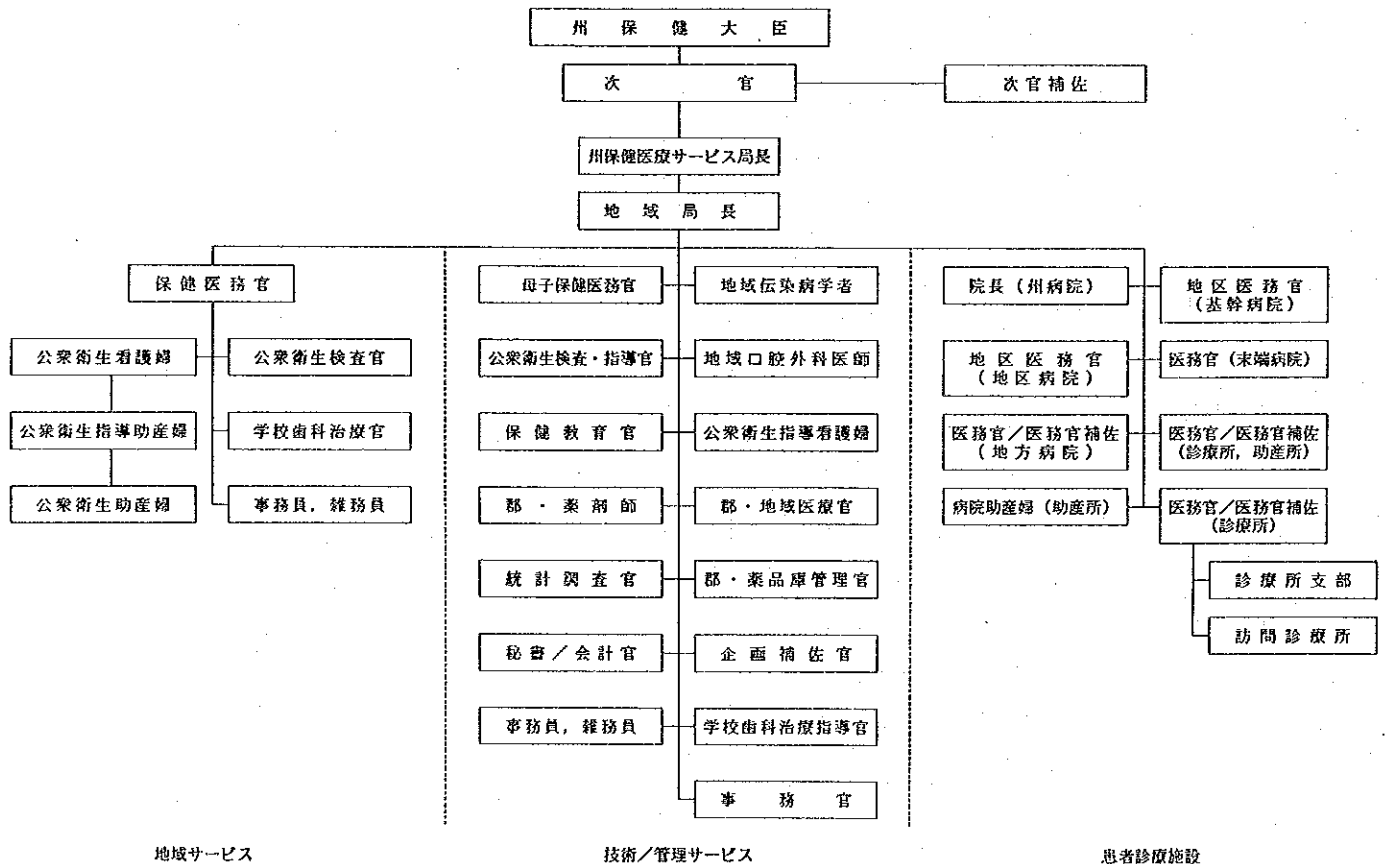


図2-3 州保健省組織図



地域サービス

技術/管理サービス

患者診療施設

表 2-7 州、地区別人口，面積及び人口密度表

行政区域 (州/地区)	国勢調査 (1981年) *					予想人口 (千人)	
	面積 (km <sup>2</sup> )	面積パーセント (%)	人口 (人)	人口密度 (人/ km <sup>2</sup> )	人口パーセント (%)	1990**	1991***
スリ・ランカ全土	64,652	100.0	14,846,750	230	100.0	16,993	17,276
西部州	3,658	5.7	3,919,807	1072	26.4	4,387	4,458
コロンボ Colombo	652	1.0	1,699,241	2605	11.4	1,935	1,960
ガンパハ Gampaha	1,399	2.2	1,390,862	994	9.4	1,518	1,548
カルタラ Kalutara	1,607	2.5	829,704	516	5.6	934	950
中部州	5,583	8.6	2,009,248	360	13.5	2,180	2,261
キャンディー Kandy	1,891	2.9	1,048,317	554	7.1	1,236	1,284
マータレー Matale	1,988	3.1	357,354	180	2.4	414	426
ヌワラ・エリヤ Nuwara Eliya	1,704	2.6	603,577	354	4.1	530	551
南部州	5,513	8.5	1,882,661	341	12.7	2,207	2,217
ゴール Galle	1,674	2.6	814,531	487	5.5	932	936
マータラ Matara	1,246	1.9	643,786	516	4.3	765	769
ハンバントタ Hambantota	2,593	4.0	424,344	164	2.9	510	512
北部州	8,685	13.4	1,109,404	128	7.5	1,296	1,320
ジャナフ Jaffna	2,072	3.2	830,552	401	5.6	962	982
マンナー Mannar	2,002	3.1	106,235	53	0.7	129	129
バブニヤ Vauniya	2,645	4.1	95,428	36	0.6	114	115
ムライティヴ Mullaitivu	1,966	3.0	77,189	39	0.5	91	94
東部州	9,622	14.9	975,251	101	6.6	1,194	1,200
バティカロア Batticaloa	2,465	3.8	330,333	134	2.2	409	412
アンペライ Amparai	4,539	7.0	388,970	86	2.6	474	476
トリンコムリー Trincomalee	2,618	4.0	255,948	98	1.7	311	312
北西部州	7,750	12.0	1,704,334	220	11.5	1,999	2,022
クルネガラ Kurunegala	4,773	7.4	1,211,801	254	8.2	1,410	1,426
プッタラム Puttalam	2,977	4.6	492,533	165	3.3	589	596
中部北州	10,533	16.3	849,492	81	5.7	1,019	1,020
アヌラダプura Anuradhapura	7,129	11.0	587,929	82	4.0	705	706
ポロンナルワ Polonnaruwa	3,404	5.3	261,563	77	1.8	314	314
ウバ州	8,405	13.0	941,522	109	6.2	1,045	1,080
バドゥーラ Badulla	2,818	4.4	640,952	227	4.3	701	724
モネラガラ Moneragala	5,587	8.6	273,570	49	1.9	344	356
サハラガムア州	4,902	7.6	1,482,031	302	10.0	1,666	1,698
ラトナプura Ratnapura	3,239	5.0	797,087	246	5.4	923	936
ケゴール Kegalle	1,663	2.6	684,944	412	4.6	743	762

Source : \* Department of Census & Statistics  
 \*\* Registrar General's Department  
 \*\*\* Medical Statistics Unit

出典 : ANNUAL HEALTH BULLETIN  
 SRI LANKA 1990

### 2-2-3 中央保健省の予算

表 2-8の支出推移表に示されるとおり、総国家予算に対する中央保健省予算の比率は、1985年に約 4%、1987年に約5.5%、1989年に約6.51%と年々増加していたが、1990年からは、シンハラ、タミル人抗争のためか減少傾向にある。

表 2-9の1991年における中央保健省支出配分にみられるように中央保健省が医療機器の維持管理費として支出配分を受けていること、予想以上の支出が必要となった場合も会計年度末までに予算の配分を受けることが可能としていること、保健分野の支出の推移から判断しても着実に支出が行われていると言う実績が見られる。

1991年の実績では、医療機材の購入費として配分比 6.2%約 9億円、医療機材の維持管理費として、配分比 1.0%、約 1.5億円の予算が配分されている。

州レベルの基幹病院（ヌワラエリヤ、ガンパハ、ハンバントータ）で予算が不足した場合は、地域レベルの保健医療サービス局局长が、州の保健省の次官に不足の理由を説明し、妥当と判断された場合には、州議会の承認を得た後州政府より中央保健省に追加予算が申請される。さらに中央保健省で妥当と判断された場合には同省財務部で補正予算が組まれる。

中央保健省直轄の病院（ペラデニヤ教育病院／カルタラ州病院）で、予算が不足した場合、同省の保健・総局の局長に病院長が直接説明して不足の理由の正当性を説明し、補正予算が必要と判断された場合には、同省財務部に追加予算が申請され、同部で補正予算が組まれる。

表 2-8 政府及び保健分野の支出推移表 (1983 ~1990年)

(単位：上段百万ルピー，下段百万円)

	1985年	1987年	1989年	1990年*	1991年**
政府支出合計	67,103.0 (208,019)	67,829.2 (210,271)	77,634.0 (240,666)	90,932.0 (281,889)	139,000.0 (430,900)
保健分野支出合計	2,750.9 (8,525)	3,711.0 (11,504)	5,038.4 (15,619)	5,382.5 (16,686)	4,690.0 (14,539)
政府支出に対する保健 分野支出の比率 (%)	4.1	5.5	6.5	5.9	3.4

注) \*印はProvisional

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

\*\*印は中央保健省統計より

1 Rs. (ルピー) ≒ 3.10円として円換算した。

表2-9 中央保健省支出配分 (1991年)

配 分 内 容	支 出		配分比 (%)
	Rs. 百万	(円 百万)	
人 件 費	1,876	(5,816)	40.0
薬 品 費	420	(1,302)	9.0
試薬・消耗品費	20	(62)	0.4
医療機器の購入費 (中央保健省管轄)	220	(682)	4.7
医療機器の購入費 (州保健省管轄)	70	(217)	1.5
医療機器の維持管理費	48	(149)	1.0
そ の 他	2,036	(6,311)	43.4
合 計	4,690	(14,539)	100

注) 1Rs. (ルピー) ≒ 3.10円として円換算した。

出所：中央保健省統計

#### 2-2-4 保健医療サービス

スリ・ランカ国政府は、全国民に対して無料の保健医療サービスを提供しており、2000年には「全国民の健康」の達成を目標とし、PHC計画をその目標達成への主要政策としている。

1971～1973年に行われた医療従事者配置に関する調査報告書によると、無料である公的医療サービス機関は、各家庭より約4.8km以内の距離に存在する。

当国の保健医療サービスは、治療のための医療診療サービスと予防のための公衆衛生サービスの2つの部分により構成されている。

##### (1) 保健省管轄の医療診療サービス機関の医療レベル分類と内容

表2-10に医療診療サービス機関の区分、医療レベル、施設数、病床数を示す。医療診療サービス機関は、1次医療を担う無床の診療所から、3次医療を担う教育病院まで8つの区分に分けられる。管轄としては、教育病院が中央保健省直轄で、州病院以下は基本的に各州の州保健省管轄であるが、カルタラ州病院やコロンボ(南)州病院のように中央保健省直轄の病院もある。

また病院区分としては総合病院と言う区分はないが、カルタラ州病院やスリ・ジャヤワルダナプラ教育病院のように通称総合病院と言われるものがあり、病院区分があまり明確にはなっていない。

表2-10 スリ・ランカ国保健省管轄医療サービス機関概要

管轄	区分	医療レベル	施設数	病床数
中央保健省直轄	教育病院	3次医療	11 (7 総合病院) (4 専門病院)	10,023 床
州保健省 (一部中央保健省 直轄もある)	州病院	2、3次医療	7	5,131 床
	基幹病院	2次医療	21	6,371 床
	地区病院	2次医療	120	11,521 床
	末端病院	1次医療	122	5,162 床
	地方病院	1次医療	119	2,778 床
	助産所	1次医療	5	31 床
	診療所	1次医療	361	0 床

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

巻頭のプロジェクトサイト地図に教育病院、州病院、基幹病院の配置を示す。

1) 教育病院 (Teaching Hospitals)

教育病院としては、7つの総合病院と4つの専門病院の合計11の病院があり、組織上中央保健省直轄病院となっている。1989年時における教育病院の総病床数は10,023床である。下表2-11に教育病院の規模を示す。

表2-11教育病院一覧

病 院 名		病 床 数	医 師 数
総合病院	1. スリジャヤワルダナガラ (Sri Jayawardenapura)	1,000	不明
	2. コロンボ(Colombo)	2,395	527
	3. コロンボ北(Colombo North, Regama)	1,100	95
	4. ゴール (Galle)	1,040	70
	5. キャンディー (Kandy)	1,509	105
	6. ペラデニヤ (Peradeniya)	561	39
	7. ジャフナ (Jaffina)	910	55
専門病院	8. 産婦人科	353	35
	① De Soya		
	② Castke Street		
	9. 小児科 (lady Ridgeway)	640	83
	10. 眼科病院	471	34
11. 歯科病院	44	10	
合 計		10,023	不明

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1989

スリ・ランカ国で最大の病院であるコロンボ総合病院は、2,395床を有し、神経科、循環器外科等の多くの専門科をもつが、小児科、婦人科、眼科、口腔外科等はない。当病院はフィンランド (FINNIDA)の援助で建てられた救急サービス部とICUを有している。

専門病院としては、2つの産科病院と小児科病院、眼科病院、歯科病院がある。

2) 州病院 (Provincial Hospitals)

州病院はスリ・ランカ国全国の州の主要都市に配置されている。コロombo (南) 州病院とカルタラ州病院は中央保健省直轄病院であるが、他の 5 病院は州保健省管轄となっている。1989年時における州病院の総病床数は、5,131床となっている。その内、クルネガラ州病院は最大規模で、979床を有している。

これらの病院は、一般内科、外科、産婦人科等の専門科と、比較的良く整備された臨床検査部を有する総合病院で、各州における 2次、3次医療機関となっている。下表2-12に州病院の規模を示す。

表2-12州病院一覧

管轄	病 院 名	病 床 数	医 師 数
中 央 保 健 省	1. コロンボ南 (Colombo South)	624	96
	2. カルタラ (Kalutara)	578	49
州保健省	3. バティカロア (Batticaloa)	618	19
	4. クルネガラ (Kurunegala)	979	49
	5. アヌラダプラ (Anradhapura)	794	36
	6. バドゥーラ (Badulla)	693	34
	7. ラトナプラ (Ratnapura)	864	47
合 計		5,131	330

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1989

### 3) 基幹病院 (Base Hospitals)

基幹病院は、各州の比較的大きな町に配置されている 2次医療機関であり、全て州保健省の管轄となっている。

その内最大規模の病院はマタラ基幹病院であり、621床を有し、最小の病院はハンバントータ基幹病院で156床となっており、その規模は一定していない。診療科目についても各病院で異なっており、内科、外科、小児科、産婦人科等の基本診療科の他、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、循環器部門を持つ病院もいくつかあり、さらに臨床検査部も備えている病院もある。

下表2-13に基幹病院の規模を示す。

表2-13基幹病院一覧

病 院 名	病 床 数	医 師 数
1. アビサウエラ (Avisawella)	385	23
2. ガンパハ (Gampaha)	391	28
3. ネゴンボ (Negombo)	396	23
4. ワトゥプルティワラ (Watupitiwala)	339	22
5. パナドゥーラ (Panadura)	379	25
6. ナワラピティヤ (Nawalapitiya)	306	10
7. マータレー (Matale)	529	12
8. ポロンナルワ (Polonnaruwa)	326	23
9. ヌワラエリヤ (Nuwara-Eliya)	189	19
10. マータラ (Matara)	621	64
11. ハンバントータ (Hambantota)	156	9
12. ポイントペドロ (Point-Pedro)	216	2
13. マンナー (Mannar)	184	4
14. バブニヤ (Vavuniya)	142	9
15. アンパライ (Ampara)	201	7
16. カルムネ (Kalmune)	179	2
17. トリンコマリー (Trincomalee)	290	12
18. クリヤピティヤ (Kuliyapitiya)	350	4
19. ニカウエラティヤ (Nikaweratiya)	155	3
20. ネラウ (Chilaw)	409	25
21. ケゴール (Kegalle)	560	26
合 計	6,409	352

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1989



#### 4) 地区病院 (District Hospitals)

これらの病院規模も一定しておらず、287床から27床の規模まで様々である。いくつかの大きな地区病院は1~2科目の専門科目と臨床検査部門を有するが、一般的には1~2名の医師と医師補による一般診療病院である。

施設数は120あり、その合計病床数は11,521床である。

#### 5) 末端病院 (Peripheral Units)

一般に、これらの病院は一般診療病棟（男、女、小児病棟）、産科病棟、診療棟を有し、医師1名が配置されている診療機関である。1990年時点で、96施設あり、その平均病床数は44床であり、最大の病院は89床を有す。

施設数は122あり、その合計病床数は5,128床である。

#### 6) 地方病院 (Rural Hospitals)

地方病院は、上述の末端病院同様の外来、入院診療を行うが、独立した産科病棟をもたず、1名の医師または医師補による診療となる。

1990年時では、その平均病床数は24床であり、最大のものは74床で、最小のものは9床であった。

施設数は109あり、その合計病床数は2,645床である。

#### 7) 特殊病院

特殊病院は、結核病、らい病、精神病、ガン等の慢性的病気治療のためのもので、全て中央保健省の直轄となっている。

リハビリテーション病院は、スリ・ランカ国で唯一のもので、228床を有し、急性、慢性の患者や物理障害者の長期治療等を行っている。熱病院 (Fever Hospital) は感染症治療の病院で272床を有す。歯科病院は39床でコロomboにある。その他に警察病院、刑務所病院、少年拘置所病院等がある。次表2-14に特殊病院、他の規模を示す。

表2-14 特殊病院、他一覧

病 院 名	施 設 数	病 床 数	医 師 数
精神病院	3	2,202	31
結核病院	3	995	19
らい病病院	2	243	4
警察病院	不明	不明	1
刑務所病院	2	不明	2
熱病院	1	272	5
少年拘置所病院	不明	不明	不明
ガン病院	1	462	46
リハビリ病院	1	240	3

出典：ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1989

8) 助産所 (Maternity Homes)

助産所は、1名の助産婦による産科入院診療を行い、またその地方の医師により母子診療にも利用される。助産所で8床以上の病床数をもつものは、わずか2助産所のみである。

施設数は5あり、その合計病床数は31である。

9) 診療所 (Central Dispensaries)

診療所は、スリ・ランカ国で最少の外来診療ユニットで、1人の医師補により小外科的手当て等の外来診療を行っており、入院施設は持たない。

1989年時で施設数は361である。

(2) 保健省管轄の公衆衛生サービス機関

公衆衛生サービス機関の主要な役割は健康の促進と病気の予防である。

これらのサービスは、自治体の医師による全国129ヶ所の保健ユニットにより行われている。

予防計画としては、感染症抑制、衛生、学校保健・衛生、伝染病調査、家庭保健・衛生、食物検査の実施等がある。結核、マラリヤ、フィラリヤ、らい病や性病等の特別な計画は、保健医務官とそのスタッフによる別の機関によって実施される。

## 2-2-5 医療従事者

スリ・ランカ国における医療従事者数の推移は表2-15のとおりである。これによると Medical officer (医師) 数は10年前と比較し約20%の増加が見られるが、一定の増加は示さず、増減をくりかえしながらの増加となっている。特に1989年から1990年にかけては、教育機関での学生運動等により、全ての従事者数が減少している。1990年時において、人口10万人当り医師15.5人、医師1人当りの人口6,452人と、人数的にはかなりの不足状況を示している。

前出の表2-2. 保健医療関連指標に示されるとおり、1984年時での医師1人当り人口規模を見ると、当国はインド、パキスタンに比べ約2倍の値となっている。1990年時での看護婦数については、人口10万人当り6.8人、1人当りの人口1,751人であり、医師と同様な不足状況を示している。添付資料の図11-2. 医師密度分布図及び図11-5. 看護婦密度分布図に示されるとおり、医師、看護婦共に都市近辺のコロンボ、キャンディー、ガンパハ、ゴール地区に集中し、他地区は人口比の平均値以下の人数となっていることがわかる。

表2-15スリ・ランカ国における医療従事者数の推移 (1980~1990年)

上段は人数、下段( )内は人口10万人に対する人口比人数を示す。

年	1980	1982	1984	1986	1988	1989	1990
医師 (1)	2,055 (13.9)	2,035 (13.4)	1,951 (12.5)	2,217 (13.7)	2,316 (14.0)	2,456 (14.6)	2,440 (15.5)
歯科医師 (2)	218 (1.5)	275 (1.8)	288 (1.8)	318 (2.0)	355 (2.1)	333 (2.0)	317 (2.0)
医師補	1,018 (6.9)	911 (6.0)	984 (6.3)	1,047 (6.5)	1,100 (6.6)	1,193 (7.1)	1,074 (6.8)
看護婦	6,123 (41.5)	6,931 (45.6)	7,400 (47.4)	8,019 (49.7)	8,317 (50.1)	9,486 (56.4)	8,957 (57.1)
保健婦	213 (1.4)	241 (1.6)	209 (1.3)	189 (1.2)	154 (0.9)	146 (0.9)	140 (0.9)
保健検査師	913 (6.2)	962 (6.3)	916 (5.9)	966 (6.0)	977 (5.9)	943 (5.6)	886 (5.6)
保健助産婦	1,817 (12.3)	2,296 (15.1)	3,001 (19.2)	3,102 (19.2)	3,204 (19.3)	3,389 (20.2)	3,321 (21.2)
病院助産婦	1,533 (10.4)	1,512 (9.9)	1,538 (9.9)	1,463 (9.1)	1,531 (9.2)	1,641 (9.8)	1,638 (10.4)

注) 北部州東部州を除く。

(1) Includes Medical Officers in Curative, Administrative and Preventive Services

(2) Includes Regional and Consultant Dental Surgeons

(3) Excludes Pupil Nurses

Source : Medical Statistics Unit

出典 : ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

表2-16に医療教育機関と医療従事者輩出数の実績表を示す。これによると、1990年実績として、医師 468人を輩出しており、このまま順調にいけば、年間で、約 20%の増加が見込めることになるが、実際には、海外への流出等の問題もあり、見込み通りの増加にならない現状である。

表2-16 医療教育機関と医療従事者輩出数実績 (1988~1990年)

分 類	教 育 期 間 (年)	教 育 施 設	受け入れ人数(人)			輩出人数(人)			
			'88	'89	'90	'88	'89	'90	
医 師	5	医学部	コロンボ	172	168	179	0	0	240
			ペラデニヤ	0	120	241	0	0	69
			ジャフナ	92	95	93	20	61	66
			ルフナ	0	0	219	0	0	93
歯 科 医 生 & アシスタント	5	歯学部	ペラデニヤ	75	75	75	0	0	30
	3	医学部	コロンボ	35	35	37	18	0	50
看 護 婦	3	NIHS, 看護婦訓練校	ペラデニヤ	40	40	0	24	0	29
			ジャフナ	0	0	0	0	21	19
			カルタラ	71	0	23	26	64	66
			コロンボ	326	332	162	141	140	177
			キャンディ	325	152	176	90	146	155
			ゴール	243	148	154	154	129	212
			ラトナプラ	165	50	63	65	40	64
			クルネガラ	228	87	118	131	85	127
			アヌラダプラ	191	79	120	42	47	55
			ジャフナ	59	147	0	89	36	0
			パティカロア	94	56	28	21	39	14
			パドゥーラ	206	111	110	164	52	109
			カダナ	0	173	86	0	0	0
			薬 剤 師	2	薬学部	コロンボ	78	74	0
	NIHS,	カルタラ		33	35	0	0	31	35
理 学 療 法 師 職 業 訓 練 師	2	理学療法校	コロンボ	22	23	0	3	18	16
	2	理学療法校	コロンボ	7	8	0	2	8	3
放 射 線 技 師 検 査 技 師	2	放射線技師校	コロンボ	27	27	0	5	24	19
	2	医学研究所	(MRI)	39	43	0	1	90	47
病 棟 婦 長 保 健 婦 庭	1	NIHS,	カルタラ	30	29	0	0	0	29
	1	NIHS,	カルタラ	0	19	17	0	0	0
歯 科 療 法 師 家 庭	2	NIHS,	カルタラ	71	68	0	67	67	136
	1	歯科看護訓練校	マハラガマ	24	23	22	0	18	22
ヘルスワーカー	1	看護訓練校	コロンボ	172	174	133	107	174	172
			キャンディ	162	222	97	0	129	214
			ゴール	213	282	109	0	196	243
			ラトナプラ	86	96	45	0	78	81
			クルネガラ	186	196	37	20	83	99
			アヌラダプラ	118	102	20	0	114	0
			ジャフナ	55	77	0	0	0	0
			パティカロア	64	51	0	0	63	7
			パドゥーラ	124	124	54	77	115	118

出典 : ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

下表2-17に卒後教育コースと取得学位及び1990年実績を示す。

取得学位の種類によっては、コース期間終了後 1年～ 2年の卒後実務経験が資格取得必要条件となっている。

表2-17 卒後教育コースと取得学位 (1990年)

コース	取得学位	期 間	終了者数実績	資格取得のための卒後実務経験年数
家庭医学	医学士 (Dip) 医学博士 (M. D)	1年 1年	36 0	0 2年
公衆衛生	理学修士 (M. Sc) 医学博士	1年 2年	13 3	0 2年
保健教育	理学修士	1年半	0	0
外科	外科学修士	2年半	7	2年
産婦人科	外科学修士	2年半	11	2年
眼科	外科学修士 医学士	2年半 1年	3 14	2年 0
歯科	外科学修士	2年	4	2年
一般内科	医学博士	2年半	10	2年
小児科	医学博士	2年半	8	2年
放射線療法腫瘍学	医学博士	3年	2	2年
麻酔科	医学博士	2年半	5	2年
放射線科	医学博士	3年	6	2年
精神科	医学博士	3年	2	2年
病理学	医学士 医学博士	1年 2年	4 2	0 1年
法医学	医学士 医学博士	1年 2年	2 0	1年 1年
微生物学	医学士 医学博士	1年半 2年	0 0	0 1年
耳鼻科*	外科学修士	2年半	0	2年
小児保健	医学士	1年	32	0
一般歯科治療	医学士	1年	13	0
肺結核、胸部疾患	医学士	1年	0	0
歯列矯正	外科学修士	2年	2	2年

\*当年、試験が行われなかった。 出典 : ANNUAL HEALTH BULLETIN SRI LANKA 1990

## 2-3 開発計画

### 2-3-1 国家開発計画

国家開発計画は各省ごとに策定されている。保健省では当国の憲法に記載されている以下の事項を基本的な義務として履行することとしており、これに基づいて開発計画を策定している。

- (1) 国民及びその家族の生活水準を良好な状況に引き上げる。具体的には良好な衣食住の提供、継続的な生活環境の改善、余暇及び社交・文化を十分に享樂せしむことなどが含まれる。
- (2) 国家は、特別な注意を以て幼年及び若年層について肉体的・精神的・道徳的・宗教的・社会的な啓発を推進し、また搾取から保護する。
- (3) 国家は、社会全体の利益を考慮し環境を保護し、保全し、改善する。

政府は包括的、増進的、予防的、治療的で社会復帰できるような保健医療を全国民に無料で近距離内で提供することを付託される。

### 2-3-2 保健医療開発計画

#### (1) 保健医療政策

保健省は、1985年に初めて年次保健開発計画に着手し、現行の1992年度の計画は第8次計画にあたる。年次保健開発計画によりスリ・ランカ国の保健サービスの供給体制における管理面が強化されてきた。以下に1992年度の計画の概要を述べる。

政府は、包括的な予防及び治療を施し、患者が社会復帰できるような保健医療サービスを、全国民に無料でしかも手近な距離内で提供することを約束している。その政策は次の領域に重点を置いている。

- 1) 国家保健開発ネットワークを通じて、保健・医療及び関連セクター内でセクター相互の調整を活性化し育成する。
- 2) 保健開発はスリ・ランカ国の国家・社会・経済開発の中で必須のものである。この点を踏まえ、保健医療は政府の全ての主要計画に包含される。
- 3) 地区内及び地区間の基本的な保健医療サービスにおけるレベルの不均衡を是正する。
- 4) 中央レベルのリーダーシップをとるべき保健省を強化し、全国の活動状況の企画、調整、監視、評価を行う。

(2) 政策の実施方針

前述の政策に基づいて、政府は以下に述べる実施方針を策定した。

- 1) 全国に第 1 次保健医療ネットワークを構築する。このネットワークは予防保健、特に環境衛生に重点をおき社会のこれらの計画やサービスへの参加を促進するものである。
- 2) 既存の人材及び施設をより有効に活用するために研修及び人員配置計画を開発し、既存の人員配置の欠陥を克服する。
- 3) 6種の伝染病に対する幼児の免疫計画を実施し免疫実施率 100%を達成し持続する。
- 4) マラリア抑制を効果的に実施する。
- 5) グラモダヤ保健センターを基本とし、総合病院をより良質の医療サービスを提供する頂点と定義した上で、既存の保健医療施設の維持管理を効率的に実施する。
- 6) 社会の医療需要に合致するよう公共部門以外の医療従事者を人材として活用する。
- 7) 国民の健康及び福祉を損なうような、食物・飲料・毒物から国民を守る為に、医療施設や行政を強化する。
- 8) 伝統的な手法及び療法の保存及び再活性により伝統薬を開発し普及を促進する。それによって、伝統薬の専門家の水準及び地位を引き上げる。プラデシヤ・サバ地域にアエルバディック（伝統療法）診療所を設立し、伝統薬の研究に優先権を与え、薬草農園を全国的な規模で開発する。
- 9) 中央の権限及び機能を州議会に委譲し、州レベルの保健・医療体制を構築するよう導く。保健医療サービスの地域局長（Regional Director Health Services）の行う業務管理を中央の管理から除外する。
- 10) 末端レベル（Periferral level）での効率的な総合医療及び予防保健サービスの提供を実施する。
- 11) 第 2 次及び第 3 次レベルの医療を提供する紹介センターとして高次の保健医療施設のネットワークを提供する。高次の医療施設のいくつかは、専門的・技術的・補助的な職員をさまざまな等級と分野で研修する公的な研修センターとして機能することができるように再編成する。

- 12) 従来、中央主導で実施されていた特別医療キャンペーンについてその機能を州に委譲し管理させる。また、マラリア、結核、らい病、性病、フィラリア病、恐犬病のような優先的な課題である病気の根絶・抑制について、総合的な予防及び医療サービスに特別キャンペーンを関連づけていく。
- 13) 地区レベルで総合保健医療サービスの検査的診断及び研究機能を支援できるように、臨床検査サービスの効率的なネットワークの構築を行う。
- 14) 保健教育サービスの改善を図り、社会に基礎医療の知識を与え、住民の保健医療サービスの企画及び実施に参加してもらう。
- 15) 多国間、2 国間の援助及び他の援助実施機関から、技術及び経済的な援助を受けることにより、優先順位の高い保健・医療プロジェクトの実施を促進する。
- 16) 国立の研修施設の改善及び幹部の教育により、人材を教育する。さらに全ての保健・医療サービスに必要な 11 等級ある専門職の研修を実施する。
- 17) 国及び州レベルの保健・医療開発を一層押し進める為に、保健・医療及び関連分野の研究を促進する。
- 18) 計画の監視と評価を行う。現行の政策を修正すること、もしくは新しい政策を形成することを目的として、新しく出た問題のみならず進行中の計画についても保健・医療の状況を定期的に見直していく。
- 19) 総合保健・医療体制の整備を行う。

各州の保健医療サービスの地域局長は、州政府への権限の委譲を行うという政策に沿って、また「2000年までに全ての者に健康を」という目標達成に向け、実施の方策を練りあげてきた。また国家開発の目的及び目標の枠組み内で、州保健・医療開発計画を策定するために、地区レベルの情報を集積し、地区レベルの計画を具体化してきた。これらの州保健・医療開発計画は、教育病院の院長により作成された計画とともに国家レベルで分析された上で、国家保健・医療開発計画が練られた。

表2-18に、国家保健・医療開発計画における目的及び目標を掲げる。



表2-18 国家保健・医療開発計画における目的及び目標

保健指標	基準指標	目標	
		1995年	2000年
・乳児死亡率 (人/1000人)	37.7	18	15
・新生児死亡率 (人/1000人)	24.2 (1979年)	11	7.5
・妊産婦死亡率 (人/1000人)	0.8	0.4	0.3
・平均寿命 (歳)	68	68	69.5 (M)
・2,500g以下の体重の新生児の比率 (%)	27.6 %	20 %	18 %
・粗出生率 (人/人口1000人)	27.6 (1980年)	18	16

保健・医療普及指標	基準指標	目標	
		1995年	2000年
・範囲 (%) BCG 1回接種 DPT 3回接種 OPV 3回接種	58.4 % 45.7 % 45.7 %	100 % 100 % 100 %	100 % 100 % 100 %
・新生児破傷風の根絶 (人口10万人)	5	0	
・妊産婦破傷風ワクチン2回投与 (%)	48.5 %	70.0 %	75 %
・母子保健センターを利用した乳児の比率 (%)	80.0 %	82.0 %	95 %
・医療施設内での出産比率 (%)	不明	84 %	88 %
・家庭で飲料水が得られる比率 (%) 地方 都市	(1980年) 30 % 72 %	40 % 75 %	100 % 100 %
・避妊法を利用している夫婦の比率 (%)	不明	67 %	72 %
・近代的な避妊法を利用している夫婦の比率 (%)	不明	49 %	57 %

出典：NATIONAL HEALTH DEVELOPMENT PLAN 1992

### 2-3-3 外国援助の動向

当国における主要援助国の実施機関である米国国際開発庁(USAID)及びフィンランド国際開発局(FINNIDA)の実施案件の概略を以下に紹介する。

#### (1) 米国 USAIDの援助案件

米国では1987年に保健・医療分野の援助を終了し、中小企業の雇用の拡大等、経済・社会分野の援助に比重を移している。

##### ① マラリア抑制計画

本計画はマラリアを抑制し、スリ・ランカ国が長期的にマラリア抑制計画を実施できるように強化することを目的とした。同計画は、1978年に開始され1984年に終了した。供与金額は合計、2820万USドルであった。

本計画の内容は、年間1000人対で罹患を1人以下に抑制するべくマラリア抑制計画を全国的かつ多年にわたって支援するものであった。

本計画の内容は、

- a 薬剤の集中散布
- b 調査に基づいて選択的に散布を行う
- c 一般保健・医療サービスの段階的調査

##### ② 予防保健・医療サービス

本計画は、村落/集落レベルの予防保健・医療サービスの範囲及び質を改善することを目的とした。

スリランカにおける最も緊急な保健・医療上の問題は、飲料水、衛生、保健・医療サービスが、全く欠如しているか不十分であることである。

USAIDはこれらの保健・医療サービスを改善するために、研修等の技術支援及び水道・環境衛生プロジェクト、総合学校保健プロジェクトへの資金援助を行った。

供与額は総額で、42,500USドルで、1984年に実施された。

##### ③ 商業都市への水道建設

本案件の目的は、ジャフナ半島の住民の飲料水の質・普及率・信頼性を改善することである。この計画の概要は以下の通りである。

- a ジャフナ半島の水源の開発及び管理と衛生状況の改善に関しマスター・プラ

ランを作成すること。

- b ポイント・ベドロ及びチャバカチチェリの 2つのマーケット・タウンの水道設備を改善し整備すること。
- c 国立下水道庁に水道設備についての設計・施工・維持能力を高め改善すること。

供給金額は合計 800万USドルで 1980~1984年に実施された。

## (2) フィンランド

フィンランド国際開発局 (FINNIDA)は、カルタラ地区にみられるように、地域を限定して経済・社会・環境面等、周辺整備を重視した開発を行っている。以下終了もしくは現在進行中の案件の概要を述べる。

### ① カルタラ地区総合地方開発計画フェーズ I (1987-1990年)、フェーズ II (1991-1993年)

#### a 経済的インフラストラクチャーの整備

道路及び橋梁の建設、洪水対策及び灌漑設備の改善、送電設備の建設、電話線の建設等

#### b 社会的インフラストラクチャーの整備

教育施設の改善、末端病院等の第 1次保健・医療施設の改善、水道設備の建設、住宅の建設、村落開発等

#### c 環境保全

緑化及び土壌の保全及び耕作

#### d 雇用／収入の創出

産業復興及び雇用の創出、農業開発、開拓地の支援等

#### 2-3-4 我国の医療分野援助の動向

わが国はスリ・ランカ援助国会議の主要メンバーとして、精力的に援助活動を実施してきている。近年の援助受入総額も米国、英国と並んで高い割合を占めている。66年から有償資金協力が、69年から無償資金協力が開始された。

保健・医療分野ではプロジェクト方式技術協力により、8案件が実施され現在2案件（国立医学研究所拡充計画・人口情報計画）が進行中である。これらの案件により、施設の建設、専門家の派遣による技術協力、医薬品・試薬・医療機材の調達等が実施された。他に地方病院整備計画（フェーズⅠ）等の医療機材の整備、医薬品、医療用資材倉庫建設計画等の医療周辺施設の建設が実施された。

わが国の実施する案件は、いずれも全国を対象としてしかも多年にわたって体系的に実施されており、わが国の援助の特色となっている。表2-19に近年実施された案件の実績表を掲げる。

表2-1-19 我が国のスリ・ランカ国における保健医療分野協力実績表 (1978~1993年)

(1/2)

1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992		
															1978	1979
1	ベラデニヤ教育病院 (ベラデニヤ)	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
	—産婦人科、小児科の医師養成を図る。	事前	実施	プロ	技術											
	協力期間 55.2.28 ~ 59.2.28	(1)		機材供与 69 専門家	計打 1 家	機修 13										
2	スリ・ジャヤワルダナプラ 総合病院建設費十面 (コロンボ郊外コッタ地区)			(無償) 300 E/N 56.1.28	(無償) 3,200 E/N 56.8.2	(無償) 3,500 E/N 57.6.17	(無償) 1,500 E/N 58.7.22									
	—新首都スリ・ジャヤワルダナプラに病棟(1,000床)外来、中央診療、管理、サービス棟をもつ総合病院を建設する(総額82億円)。プロ技術は病院運営のための臨床、医療機器取扱についての協力。			事前	事前	事前	プロ技術									
	協力期間 61.4.18 ~ 72.4.17															
3	衛生改善費十面															
	—マラリア抑制のため、薬剤の効率的配布及び治療を図る関連機材を供与する。															
	協力期間 61.4.18 ~ 72.4.17															
4	伝統医学研究所マイクログロフィルム (コロンボ)															
	—(機材) 圧力散布機、殺虫剤、治療薬池。															
	視覚検査機															
	協力期間 61.4.18 ~ 72.4.17															
5	必須医薬品製剤センター建設費十面															
	—国民医療に密接にかかわる必須医薬品の製造を行うためのセンター建設。															
	協力期間 61.4.18 ~ 72.4.17															
6	地方病院整備計画十面 (フェーズ I)															
	—県及び郡レベルの地方病院10ヶ所に設備向上を目的とした機材供与。															
	協力期間 61.4.18 ~ 72.4.17															

無償 無償資金協力 無償 一般無償援助 文化交流 貸付契約  
 (一般) 文化) E/N L/N/A  
 プロ技術協 事前 実施 計画 巡回 指導  
 事前調査 実施協議 計画打合せ 巡回指導  
 プロジェクト方式技術協力  
 実施 工機修 基礎  
 実施設計 エバリュエーション  
 機材修理 アフターケア  
 基本設計  
 機材供与および専門家派遣の年度を示した。( ) 内に各年度の派遣専門家の人数を示した。

表2-19 我が国のスリ・ランカ国における保健医療分野協力実績表(1978~1993年)

(2/2)

プロジェクト名	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
7 医薬品、医療用資材倉庫建設等十画 (コロンボ) ——市内3ヶ所に点在する医薬品用倉庫を1ヶ所にまとめ、在庫管理を容易にするための倉庫の建設。 8 家族医療等十画 (コロンボ, キャンディ) ——家族計画の啓蒙, 啓発普及活動の向上を図る。 協力期間 82.11.30 ~ 84.11.29						事前	プロジェクト 事前	プロジェクト 事前	プロジェクト 事前・計打							
9 国立立医学研究所研究用施設充等十画 (コロンボ) ——近代的設備をもつ研究施設, 臨床検査技師教育施設, ワクチン製造施設, 動物実験室等の計画ならびに質的向上に対する技術協力。									プロジェクト 事前	プロジェクト 事前 (一般) 無償 1,038 E/N						
10 地方病院整備等十画 (フェーズII) ——県及び郡レベルの地方病院5ヶ所に機能向上を目的とした機械供与。										プロジェクト 事前 協 69.1.18						
11 医療機械材料保守・管理方延等十画 (BES)																
12 人口増等十画 (コロンボ) 協力期間 82.11.30 ~ 84.11.29									事前	プロジェクト 事前 英語 計打	プロジェクト 計打					

無償

(一般)  
(文化)  
E/N  
L/A

無償資金協力

一般無償援助  
文化無償援助  
交換公文  
貸付契約

プロ技協

事前  
実協  
計打  
巡指

プロジェクト方式技術協力

事前調査  
実施協議  
計画打合  
巡回指導

実設

工機修  
機修ケ  
ア基設

実施設計

工機修  
機修ケ  
ア基設

実施設計

工機修  
機修ケ  
ア基設

---

で機材供与および専門家派遣の年度を示した。( ) 内に各年度の派遣専門家の人数を示した。

## 2-4 要請対象病院の概要

### 2-4-1 要請対象病院の概要

#### (1) ペラデニヤ教育病院

本病院は、日本政府の無償資金協力により1980年に 447床の総合病院として開院した。同時に、ペラデニヤ大学医学部の教育病院として、中部州（キャンディ、マータレー、ヌワラエリヤ地区）の第3次医療機関としての重要な役割を果たしている。

診療科目として内科、外科、小児科、産婦人科、精神科等を有し、一日平均外来患者数511人で、入院設備としても通常の病棟の他に、ICU、NICU、救急病棟、精神科病棟を持っている。スタッフ数は、医師77人、看護婦 168人、臨床検査技師12人、放射線技師 5人等でその他を含め総計 566人となっている。医師の中には、循環器内科、腎臓内科、放射線科等の専門医も含まれている。

病院予算は1991年で 4,319万 Rs.（日本円換算13,389万円）、1ベッド当りの予算では 7.6万 Rs.（23万円）で他病院と比較して多く配分されている。

補修維持費は全体予算に対し 2.5%で、この割合は他病院もほぼ同じである。なおこの補修維持費は建物や設備用であり、医療機器用は含まれていない。

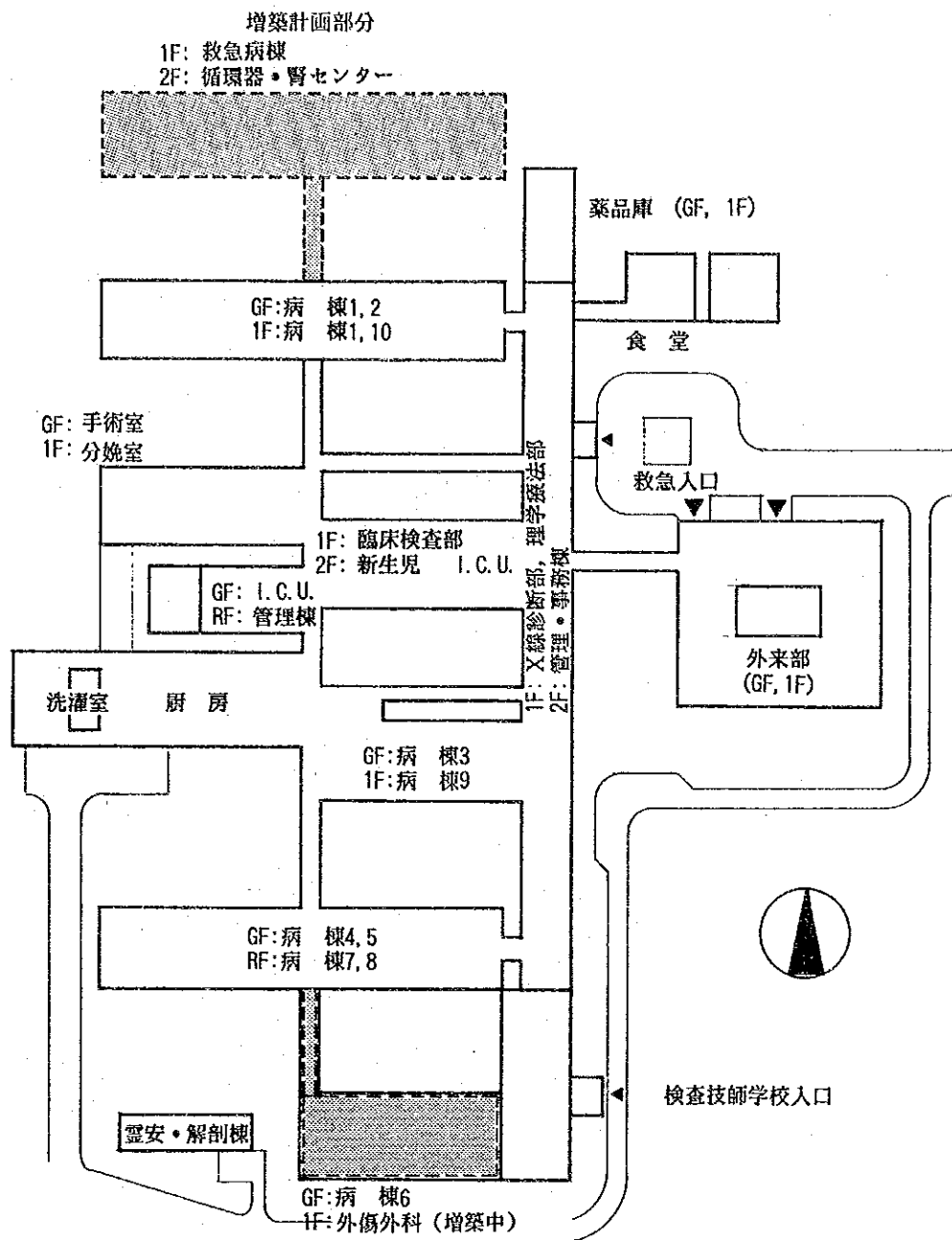
表2-20 1991年度予算

項目	金額（単位Rs.）
1. 給与費	20,145,000
2. 交通費	60,000
3. 物品費	16,757,000
4. 補修維持費	1,100,000
5. 輸送通信他	5,128,000
合計	43,190,000
1床当りの病院予算	76,000

出所：病院統計

開院後現在までの12年間に、ICU 棟、検査技師学校、薬品・材料倉庫棟、精神科病棟が増築され、病床数も当初の 447床から 120床以上増加して 570床に達している。更に1992年～96年の病院整備 5ヶ年計画においては、救急・循環器・腎センター棟の増築が予定されるなど、着実に病院機能が拡大してきている（図 2-4）。

医療機器・設備については、X線装置を除き、今回の対象 5病院中最高水準のものを有している。しかし開院後既に12年を経過していることもあり、当初から設置された機器・設備が老朽化し、現在はそれらの入れ替えの時期にきている。



増築・改修計画部分

病院区分レベル	医療レベル	病床数	職員数	診療科目・科別病床数
教育病院 (中央 保健省直轄)	3次医療	570 床	566 人	内科(98床) 外科(98床) 小児科(106床) 産科(98床) 婦人科(40床) ICU/SBU(29床) オブザベーション(25床) 精神科(70床) 歯科(6床)

図2-4 ペラデニヤ教育病院配置図



(2) カルタラ州病院

本病院は保健婦人問題省直轄の国立保健科学研究所(NIHS:National Institute of Health Sciences)に属しており、同研究所の副所長が院長を兼任している。本病院は、カルタラ地区にある唯一の総合病院であり、1951年にカルタラ市内から現在地に移転された。同地区全体の紹介病院として機能している他、患者の一部はゴール及びラトナプラ州からも紹介されて来ている。

診療科目として内科、外科、小児科、産婦人科、耳鼻科、理学療法科、眼科、歯科の7科を有し、一日平均外来患者数535人で、入院設備としてはICUなども含め23病棟588床を有する。またスタッフ数は、医師52人、研修医17人、看護婦190人、パラメディカル75人で、その他を含め総計625人となっている。

1991年病院予算は4,062万Rs. (12,592万円)、1ベッド当たり6.9万Rs. ペラデニヤ教育病院に次いでいる。スタッフ数が他病院に比べ多いため、給与費の割合が全予算の58%に達している。一方補修維持費は全体の0.2%で他病院に比べ著しく低くなっている。

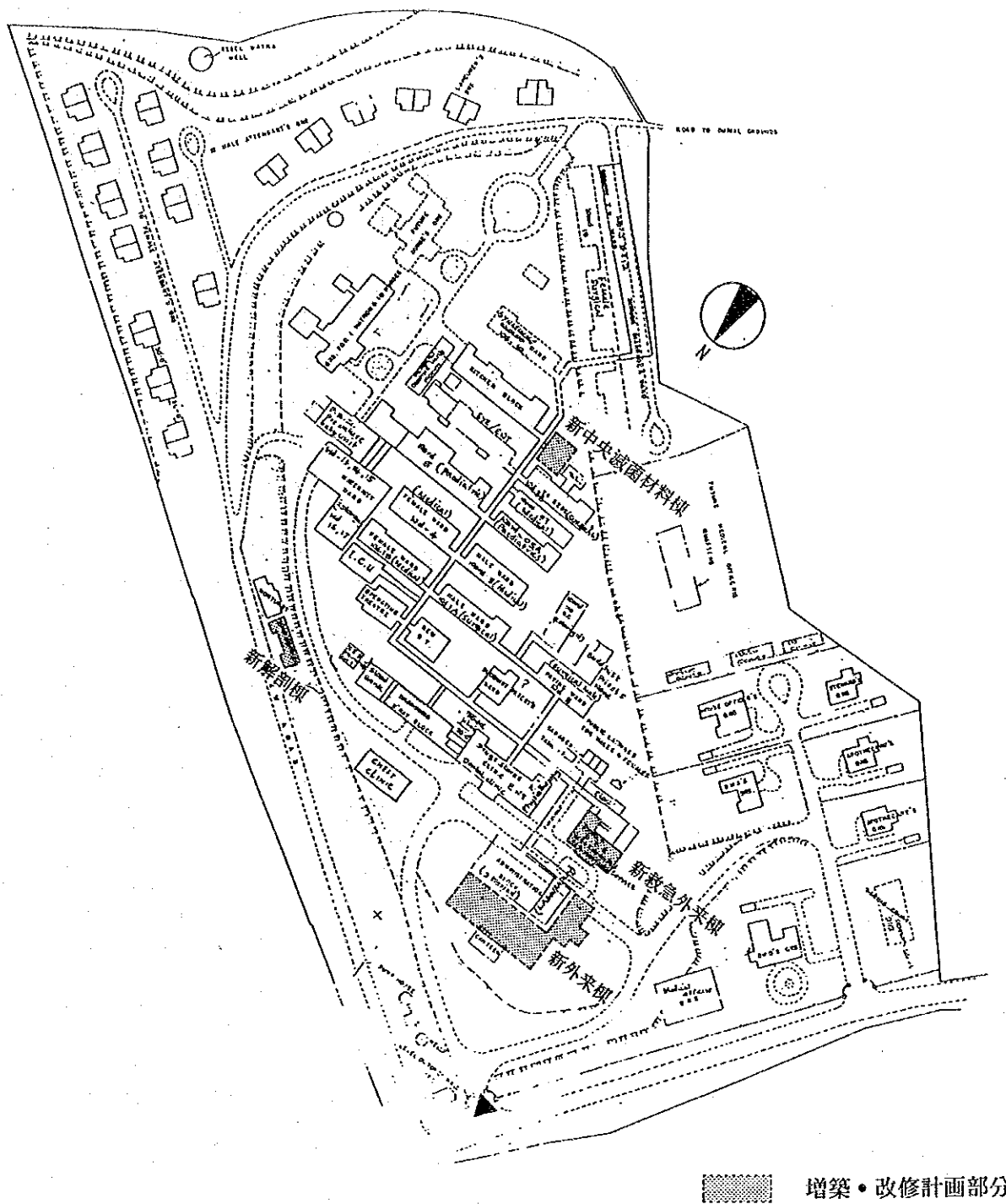
表2-21 1991年度予算

項目	金額(単位Rs.)
1. 給与費	23,524,000
2. 交通費	115,000
3. 物品費	12,886,000
4. 補修維持費	70,000
5. 輸送通信他	4,030,300
合計	40,625,000
1床当りの病院予算	69,000

出所：病院統計

施設面では、ICU、未熟児ユニット(PBU)、婦人科病棟が既に増築され、現在新中央滅菌材料部棟、新外来棟、及び新解剖棟の増築計画がすすめられており、新解剖棟はほぼ完成間近となっている(図2-5)

医療機器・設備については、州病院の機能に相応しく比較的良く整備されているが、外来及び救急部門の機器・設備水準が低く、この部門の整備が課題となっている。



病院区分レベル	医療レベル	病床数	職員数	診療科目・科別病床数
州 病 院 (中央 保健省直轄)	2次3次医療	588 床	580 人	内科(165床)外科(156床)小児科(93床)産科(112床)眼科耳鼻咽喉科(48床)他(11床)

図2-5 カルタラ州病院配置図

(3) ヌワラエリア基幹病院

本病院は1892年に、イギリス人篤志家ベーカー夫人により眼科病院として設立され以来100年に渡り増築を重ね、現在病床数は202床で、一日平均外来患者数 493 人にのぼり、ヌワラエリア地区の中核病院として機能している。しかし地域の医療需要に対し病院の規模が小さいため、外来、病棟ともに患者があふれ、病床占有率は 143%に達しており、1つのベッドに 2～3人の入院患者が寝ているという状況にある。診療科目は、内科、外科、小児科、産婦人科、眼科で、医師24人、看護婦63人、臨床検査技師 4人、放射線技師 2人でその他スタッフを含め総計 186人となっている。

1991年病院予算は 1,960万Rs.

( 6,076万円) で、病院規模に較べ入院、外来患者数が著しく多いことから、医薬品・物品の使用量も多く、この費用が全予算に占める割合は56%にも達している。一ベッド当りの予算が 9.7万Rs. (30万円) と、対象病院中最も高いのはこの理由によるものと思われる。

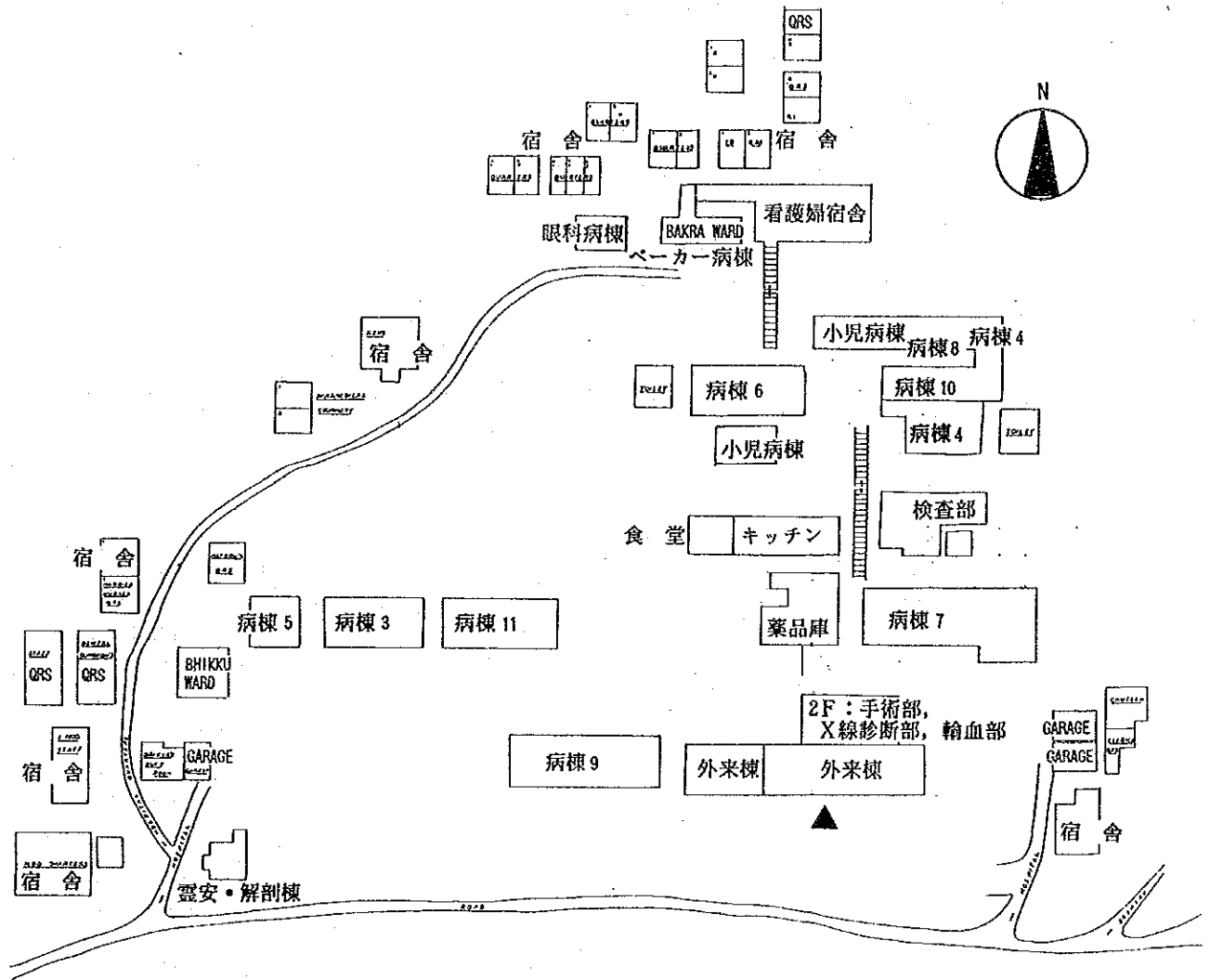
表2-22 1991年度予算

項目	金額 (単位Rs.)
1. 人件費	8,000,000
2. 医薬品費	10,000,000
3. 物品費	1,000,000
4. 補修維持費	500,000
5. 輸送通信他	100,000
合計	19,600,000
1床当りの病院予算	97,000

出所：病院統計

病院は海拔1,800mの高地にあり、南向きの山の斜面に階段状に配置されている。最も古い建物は約 100年前に建設されたベーカー病棟 (眼科病棟) であり、その後順次増築を重ね現在の姿になった。ベーカー病棟に隣接して新しい眼科病棟 (12床、眼科手術室 1室含む) が既に完成している (図 2-6)。これらの施設は、地元の民間団体や企業の寄付により改修・維持が行われており、外来の一角には 2床の ICUが寄付により、つい最近完成している。

医療機器については、フィンランドの援助や政府調達により比較的良く整備されている。



病院区分レベル	医療レベル	病床数	職員数	診療科目
基幹病院 (州保健省管轄)	2次医療	202床	186人	内科(54床) 外科(45床) 小児科(43床) 産科(40床) 眼科(20床) 救急

図2-6 ヌワラエリヤ基幹病院配置図

#### (4) ガンパハ基幹病院

本病院のある西部州ガンパハ地区は、スリ・ランカ国で首都コロンボ地区に次いで 2番目に人口密度の高い地区である。

本病院は、1920年に設立されて以来、病棟、事務棟等が次々と増築され、昨年度には 6床のICUが新たに開設された。

専門医による診療は1978年に開始されており現在は内科・外科・小児科・産婦人科の各科に専門医が常駐している。

診療科目は、内科、外科、小児科、産婦人科、眼科、耳鼻科、皮膚科、歯科、理学療法科があり、一日平均外来患者数 507人で、入院設備としては ICUなども含め 9病棟 366床を有している。またスタッフ数は医師38人、看護婦 177人、検査技師 7名、X線技師 2名で、その他を含め総計 417名となっている。

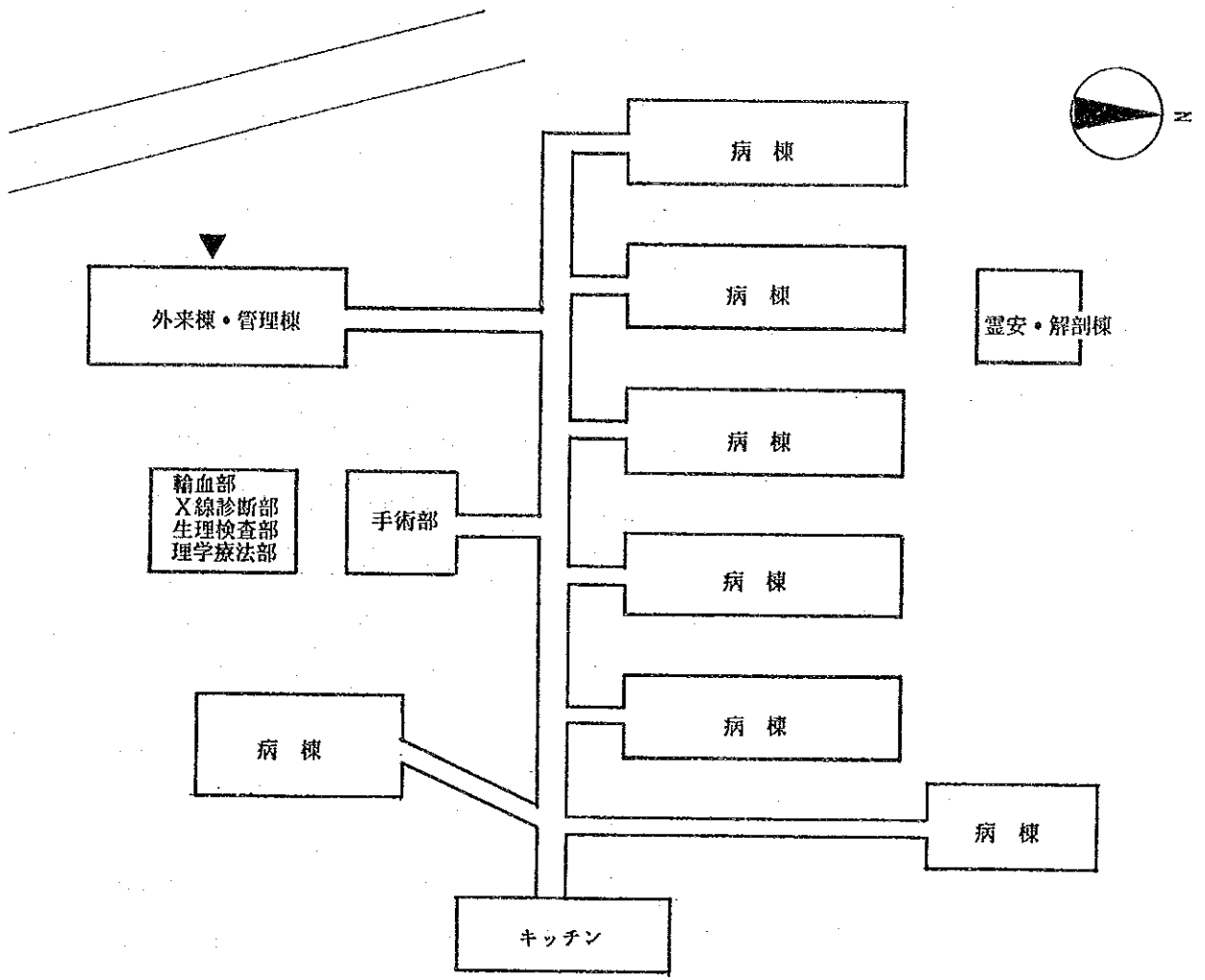
表2-23 1991年支出

項目	金額 (単位Rs.)
1. 給与費	14,827,273
2. 医薬品費	5,458,169
3. 機器購入 維持費	505,050
4. 光熱費	515,639
合計	21,306,131
1床当りの病院予算	58,000

1991年病院予算は 2,130万 Rs. (6,603万円) で、1ベッド当たり 5.8万 Rs. (18万円) と比較的低い数字となっている。

出所：病院統計

施設面での増築計画は現在のところ特にない (図 2-7)。また医療機器は全体的に老朽化したものが多く、人工呼吸器は 1台もないという状況で、この規模の基幹病院としては整備水準がかなり低い。



病院区分レベル	医療レベル	病床数	職員数	診療科目
基幹病院 (州保健省管轄)	2次医療	366(床)	224 (医)	内科(95床) 外科(94床) 小児科(62床) 産科(85床) 眼科(20床) 耳鼻咽喉科、皮膚科 歯科、精神科

図2-7 ガンパハ基幹病院配置図

(5) ハンバントータ基幹病院

本病院は約50年前に地区病院 (District Hospital) として設立され、1984年にはハンバントータ地区及び近隣地区住民に、より専門な医療を提供することを目的として基幹病院に昇格された。同時に内科医、小児科医、眼科医が任命され各々の診療が開始された。

診療科目としては、内科、外科、小児科、産科、眼科、歯科等を有し、一日平均外来患者数 326人で、入院設備として 159床を有する。ただし ICU、未熟児ユニット等の特殊病棟はない。またスタッフ数は、医師 9人、看護婦28人を含め総数57人で、ヌワラエリヤ基幹病院と比較しても非常に少ない状況にある。

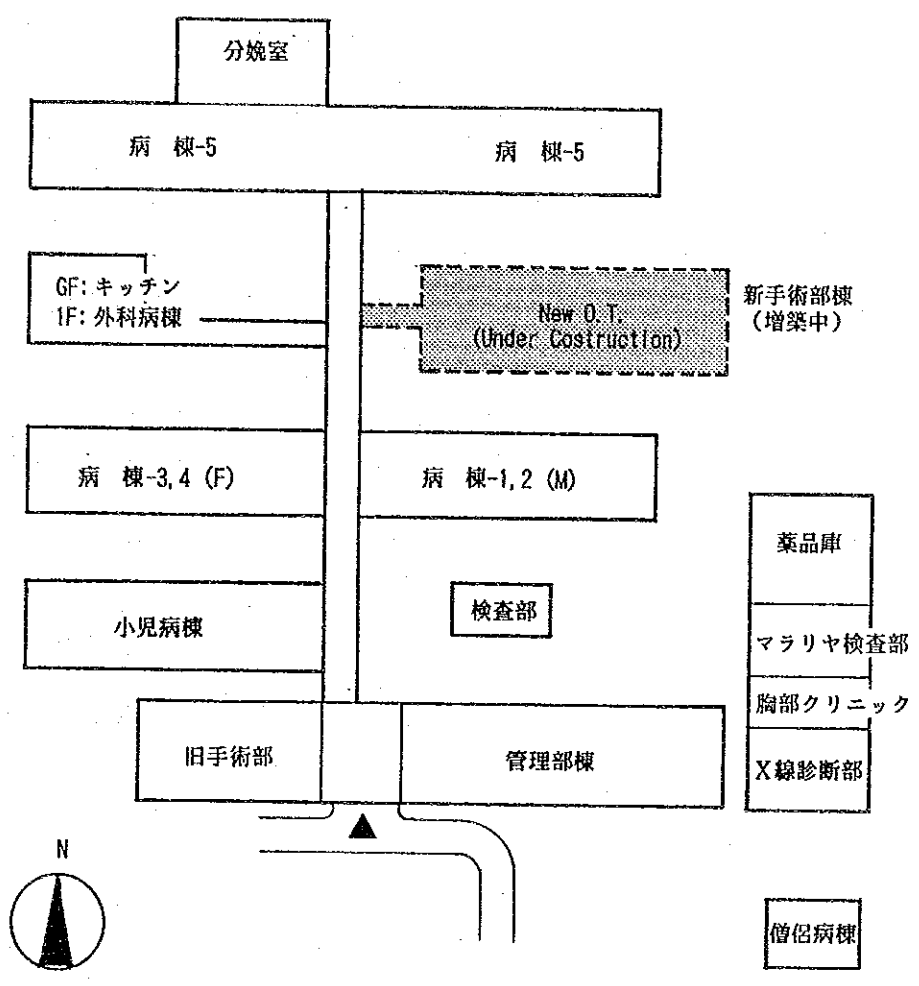
表2-24 1991年度予算

1991年病院予算は、794万Rs.  
(2,464万円)、1ベッド当り  
5万Rs. (16万円) で、本計画対象  
5病院の中で最低の値となっている。

項目	金額 (単位Rs.)
1. 給与費	4,121,942
2. 交通費	50,000
3. 物品費	2,814,700
4. 補修維持費	155,000
5. 輸送通信他	805,650
合計	7,947,292
1床当りの病院予算	50,000

出所：病院統計

同病院は基幹病院とはいうもののそれにふさわしい機材が整備されていないため、地区病院とほとんど機能的には変わらない。したがって、現在のところ同地域で発生した手術を要する患者や症状の重い患者は、本病院では治療ができないため、約80kmはなれたマタラ基幹病院、カラピティヤ教育病院 (ゴール教育病院) に搬送されている。施設面では、同病院に基幹病院としての機能を持たせるために、近年一連の施設の増築計画が実施されてきた。その結果、1991年には外科手術棟の建設が開始され、来年始めにも完工の予定であるほか、外科病棟も近々着工の予定になっている (図 2-8)。



■ 増築・改修計画部分

病院区分レベル	医療レベル	病床数	職員数	診療科目・科目別病床数
基幹病院 (州保健省管轄)	2次医療	159床	57	内科(86床) 小児科(31床) 産科(37床) 眼科歯科他(5床)

図2-8 ハンバントータ基幹病院配置図



## 2-4-2 診療状況

診療状況は、下表の病床利用率を見てわかる通り、各病院とも非常に活発である。病床利用率はガンパハ基幹病院を除きほぼ 100%に近く、ヌワラエリヤ基幹病院については 143%となっており、1つの病床に 2人～3人の患者が収容されている状況を示している。

ガンパハ基幹病院についても年間の外来患者数が 185,000人にのぼり、病院病床数に比べて多くの患者診療を行っていることがわかる。

表2-25 対象病院の診療状況

病院名	外来患者	入院患者	病床利用率	平均 在院日数	手術件数	臨床検査数	X線撮影数	分娩数
ペラデニヤ 教育病院	186,716 (年)	30,390 (年)	84%	6.6	7,737 (年)	94,163 (年)	20,334 (年)	4,216 (年)
カルタラ 州病院	40,000 (月) 195,319 (年)	39,016 (年)	100%	5~6	800 (月) 7,537 (年)	58,400 (年)	77/日 (20000枚/年)	500 (月)
ヌワラエリヤ 基幹病院	493(月) 136,000 (年)	105,850 (年)	143%	—	1,466 (年)	6,885 (月)	593 (月)	1,902 (年)
ガンパハ 基幹病院	185,000 (年)	2,400 (月) 22,657 (年)	68%	2~6	340 (月)	42,369 (月)	5,256 (年)	240 (月)
ハンバトータ 基幹病院	9,783 (月) 36,293 (年)	12,919 (年) 10,660 (年)	97.3%	—	不妊手術等 簡単なもののみ 約 50(月)	27,375 (年)	3,094 (年)	840 (年)

出所：病院統計

### 2-4-3 医療従事者配置

対象病院の医療従事者の配置は下表の通りである。

ペラデニヤ教育病院とカルタラ州病院については、中央保健省直轄のためか他の病院と比べ医師数、看護婦数は比較的恵まれていると言える。この中で特にヌワラエリヤ基幹病院では、入院患者数、外来患者数に比べて医師数、看護婦数共に不足気味なことがうかがえる。また、ハンバントータ基幹病院については、基幹病院とは言え、診療科目も医師数も少なく、実質上今だに基幹病院のレベルに達していないことがわかる。

表2-26 対象病院の医療従事者配置

病院名		ペラデニヤ 教育病院	カルタラ 州 病 院	ヌワラエリヤ 基幹病院	ガンパハ 基幹病院	ハンバントータ 基幹病院
医 師	内科	10	8	3	5	1
	外科	10	10	3	5	—
	小児科	9	6	3	3	1
	産婦人科	12	8	3	4	—
	麻酔科	13	5	2	3	—
	眼科	—	3	1	—	1
	精神科	3	—	—	—	—
	口腔外科	—	—	1	—	—
	放射線科	1	1	—	—	—
	耳鼻咽喉科	—	2	—	—	—
	臨床検査科	6	1	—	1	—
	血液バンク	2	1	1	1	—
	救急	1	3	2	—	—
	外来	10	14	5	16	—
	その他	—	6	—	—	5
	合計	77	68	24	38	9
看 護 婦	看護婦	168	185	55	81	28
	助手	—	—	8	14	—
	合計	168	185	63	95	28
パ ラ メ デ ィ カ ル ス タ フ / 技 師	放射線技師	5	4	2	2	2
	臨床検査技師	12	7	4	5	5
	薬剤師	8	11	4	10	4
	物理療法師	2	3	1	2	—
	メンテナンス技師	1	—	—	—	—
	ヘルパー	—	147	—	72	—
	アシスタント	—	10	—	—	—
	その他	10	11	—	—	—
	合計	38	193	11	91	11
	ノンディカルスタッフ	283	284	88	不明	9
	総合計	566	580	186	224	57

出所：病院統計

## 2-4-4 機材状況

### (1) 一般状況

保健婦人問題省独自の調査では、全国の公立病院における約30%強の医療機材が故障状態にあるとの結果であった。

しかし、ペラデニヤ教育病院と下記の7地方病院（フェーズI対象病院）に対して行なわれた我が国の病院機材整備計画関連再活性業務調査（1992年4月～5月）報告書によると、同省の調査結果を下回る21%の故障率であり、その内の41%は現地にて修理が可能なものであった。

#### 病院機材整備計画関連再活性業務調査対象病院

- ① ペラデニヤ教育病院
- ② マタラ基幹病院
- ③ ラトナプラ州病院
- ④ ポロンナルワ基幹病院
- ⑤ アヌラダプラ州病院
- ⑥ クルネガラ州病院
- ⑦ バドゥーラ州病院
- ⑧ マタレ基幹病院

ペラデニヤ教育病院を含む本計画対象5病院についても、ほぼ同様な状況と言えるが、特にX線撮影装置、高圧蒸気滅菌器、麻酔器、人工呼吸器、超音波診断装置等、主要機材の老朽化による故障が顕著である。

その他の故障原因としては、使用者が機材の正しい使用方法・保守方法を知らないために起るものや、ヒューズ切れ、電源プラグの破損、バッテリーの放電程度で故障扱いしている場合も見られる。

これらの故障については機材保守・管理の教育・指導が徹底されれば解決する問題といえる。

(2) 対象病院の機材状況

対象病院の現有医療機材の状況を病院別に示すと以下の表2-27のとおりである。なお、ここにある機材は全現有機材の一部であるが、病院における主要医療機材について記載した。

- A. 特に問題なく普通の状態で使用されているもの
- B. 一部故障しているが使用されているもの
- C. 故障、寿命、他の問題で使用されていないもの

表2-27 対象病院の機材状況

(1) ペラデニヤ教育病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【手術部門】					
麻酔器	5	4	1		日本製
麻酔器、人工呼吸器付き	4	4			
煮沸滅菌器	36	25	3	8	ヒーター切れ
除細動器	2	2			日本製
電気メス	3		3		
大腸用内視鏡	1		1		現地代理店により保守し使用
上部消化器用内視鏡	1		1		現地代理店により保守し使用
高圧滅菌器	2	1	1		日本製
無影灯、移動式	3	3			
手術台	3	3			
パルスオキシメーター	2	1	1		英国製
CO <sub>2</sub> モニター	1			1	
吸引器、複瓶	6	5		1	日本製
吸引器、単瓶	6			6	圧力が上がらない 日本製
双極電気凝固器	2		2		
【ICU部門】					
酸素モニター	1			1	日本製

## (1) ペラデニヤ教育病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
蘇生器	1		1		日本製
人工呼吸器、小児用	4	1		3	旧型のみ稼働
人工呼吸器、大人用	1	1			
薬液注入器	4	1	1	2	アラーム解除不良
セントラルモニター	5	2	1	2	日本製
患者モニター	6	3	2	1	日本製
【検査室】					
ウォーターバス	1	1			
恒温器	2	2			
炎光光度計	2	2			フランス製 2台
凍結マイクロトーム	2			2	日本製
蒸留器	3	1		2	交換部品がなく、大学より蒸留水入手
比色計	3	1	1	1	老朽化
乾熱滅菌器	8	5		3	日本製、老朽化
遠心分離器	11	6	2	3	10年以上前の型式
直読式天秤	3			3	
分光光度計	7	2	4	1	老朽化、自動吸入器不良
顕微鏡、双眼	13	11	2		
滅菌器、検査室	1			1	
血液ガス分析装置	1	1			担当医師がメンテを行い使用 フランス製
【放射線部門】					
フィルム乾燥器	1	1			
自動フィルム現像器	1		1		
X線撮影装置	2	1		1	12年前の型式 単純撮影のみ実施 透視撮影装置は使用不可
X線撮影装置、移動式	1	1			

## (1) ペラデニヤ教育病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【リハビリ部門】					
超音波治療器	1	1			日本製
赤外線燈	2	2			
パラフィンバス	3	1		2	老朽化、錆の為底に穴があいている
極超短波治療器	1	1			
低周波治療器	2	1	1		日本製
超短波治療器	1	1			
【外来、診断部門】					
超音波診断装置	1	1			日本製
心電計	2	2			日本製
ガンマカメラ	1	1			IAEAによる援助
【分娩・新生児部門】					
分娩手術台	9	7	2		日本製
光線治療器	1	1			
吸引娩出器	1		1		
インファントウォーマー	1	1			
ドップラー胎児心拍検出器	9		1	8	プローブ破損
ネブライザー	4			4	
保育器	10	6	4		日本製
胎児監視装置	1			1	日本製
新生児監視装置	3			3	日本製
【輸血部門】					
血液冷蔵庫	1	1			米国製
【その他】					
屍体用冷蔵庫	3	2		1	
救急車	3	3			

## (2) カルタラ州病院 (総合病院)

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【手術部門】					
麻酔器	5	5			2~3 年使用のもの 3台、5~7 年使用のもの 2台
人工呼吸器	3	3			日本製
煮沸滅菌器	3	2	1		床設置式のもの、一部ヒーターの交換部品無し
除細動器	3	2	1		
電気メス	6	5	1		3社の製品 (内 2台日本製) 対極板が老朽化
無影灯、移動式	8	7		1	
手術台	4	4			マニュアル式で老朽化
吸引器、複瓶	9	9			
吸引器、単瓶	23	10	9	4	老朽化のため、一部吸引能力低下
【ICU部門】					
高機能人工呼吸器	1	1			I. C. U の患者用として使用
【検査室】					
ウォーターバス	3	1		2	
恒温器	1	1			
炎光光度計	2	1		1	フランス製 (他病院にも見られた機種)
蒸留器	3	1		2	比較的新しいが容量が不足
乾熱滅菌器	3	2		1	
遠心分離器	5	3	1	1	20~30 年前のものを使用している。
顕微鏡、双眼	4	4			日本製 2台 (3~4年使用)
滅菌器、検査室	1			1	1年使用のもので現在修理依頼中
【放射線部門】					
X線撮影装置	3	1	1	1	1台は日本製で 1年前に設置された。1台はドイツ製で、40年程使用のため管球の能力低下をきたしている
X線撮影装置、移動式	3	2		1	1台は旧式で移動が困難。

## (2) カルタラ州病院 (総合病院)

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【リハビリ部門】					[リハビリ部門の機材は、全て3年前後の使用で比較的新しく、良く整備されていた。]
超音波治療器	1	1			
赤外線燈	2	2			
パラフィンバス	1	1			
紫外線燈	2	2			
低周波治療器	1	1			
超短波治療器	1	1			
電気刺激器	2	2			
【外来、診断部門】					
超音波診断装置	1				1年使用のもの
スリットランプ	1	1			3~5年使用のもの
心電計	1	1			日本製
プラスターカッター	1	1			
【分娩・新生児部門】					
光線治療器	5	3	1	1	グローランプ不良
吸引娩出器	3	3			
ドップラー胎児心拍検出器	2	1		1	
ネブライザー	11	11			
保育器	4	2	1	1	1台は温度調節不良
【輸血部門】					
血液冷蔵庫	2	2			停電が多いうえ、非常用発電機も故障が多いため 温度管理が困難
【その他】					
エアコンディショナー	3	3			手術室のみ
救急車	2	1	1		1台は1年前のものであり、1台は修理中
非常用発電機	2		1	1	1.5 KVA と10KVA の容量しかなく、故障しやすい



## (3) ヌワラ・エリヤ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【手術部門】					
麻酔器	3	1		2	10年以上前の型式
冷凍手術機	1	1			1年程前入手
除細動器	1		1		除細動の機能がなく、ECGモニターのみ使用
電気メス	2		2		
上部消化器用内視鏡	1		1		日本製 修理しながら使用中
高圧滅菌器	2	2			
無影灯、移動式	1	1			
手術用顕微鏡、眼科	1		1		簡易式スタンド型で老朽化
手術台	2	1		1	1台修理不能
吸引器、単瓶	4		4		代用瓶で使用中
【検査室】					
ウォーターバス	2			2	攪拌モーター不良
恒温器	4	4			
炎光光度計	1	1			フランス製
蒸留器	1	1			
電子天秤	1		1		老朽化
比色計	1		1		20年以上前の型で老朽化
乾熱滅菌器	1	1			日本製
遠心分離器	4		1	3	20年以上前の型で老朽化
顕微鏡、双眼	2	2			
滅菌器、検査室	1	1			日本製
【放射線部門】					
フィルム乾燥器	3	1		2	錆でフレームが腐り使用不能
X線撮影装置	1	1			老朽化
X線撮影装置、移動式	1	1			

## (3) ヌワラ・エリヤ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【リハビリ部門】					
赤外線燈	1	1			治療室が未整備の為、新品が倉庫保管
パラフィンバス	1	1			治療室が未整備の為、新品が倉庫保管
超短波治療器	1	1			治療室が未整備の為、新品が倉庫保管
【外来、診断部門】					
超音波診断装置	1	1			日本製
スリットランプ	1	1			
心電計	1	1			日本製
体重計	1	1			
【分娩・新生児部門】					
分娩手術台	4		4		普通のベッドを改造した分娩台を使用中
吸引娩出器	1	1			
ネブライザー	1	1			
保育器	4	2	2		2台加湿機能無し、2台地元ロータリークラブより寄贈
【輸血部門】					
血液冷蔵庫	1	1			米国製
【その他】					
救急車	3	3			

## (4) ガンパハ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【手術部門】					
麻酔器	3	2		1	5~10年使用のもので老朽化
人工呼吸器	2	2			日本製
除細動器	2	2			
電気メス	3	2		1	20年使用のもの1台は使用不可(部品入手不可)
上部消化器用内視鏡	1	1			日本製
無影灯、移動式	5	5			4灯式
手術台	3	3			マニュアル式で10~20年使用のもの
吸引器、複瓶	1	1			
吸引器、単瓶	12	12			
【検査室】					
ウォーターバス	1	1			比較的新しい
恒温器	1			1	老朽化のため故障
炎光光度計	1		1		使用していない
蒸留器	1		1		老朽化のため能力が十分に出ない
電子天秤	1		1		測定値が安定しない
比色計	1	1			25年程使用のもの
乾熱滅菌器	1		1		一部温度調整不良
遠心分離器	3	2		1	稼働中の1台が25~30年使用のもの
顕微鏡、双眼	3	3			
滅菌器、検査室	1			1	現在は、電熱コンロにより消毒・殺菌を行っている。
【放射線部門】					
X線撮影装置	1		1		10年前のもの
X線撮影装置、移動式	1	1			25年前のもの、老朽化しており故障しやすい(1ヶ月に1度程)

## (4) ガンパハ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【リハビリ部門】					
超音波治療器	1	1			3~4 年使用のものであるが、状況は良い。
赤外線燈	1	1			3~4 年使用のものであるが、状況は良い。
パラフィンバス	1	1			3~4 年使用のものであるが、状況は良い。
低周波治療器	1	1			
超短波治療器	1	1			3~4 年使用のものであるが、状況は良い。
電気刺激器	1	1			3~4 年使用のものであるが、状況は良い。
【外来、診断部門】					
超音波診断装置	0				現在は所有していないが、コンサルタント医師が週1回来る。
スリットランプ	1	1			
心電計	2	1	1		1台は記録紙送りに問題有り。
プラスターカッター	1	1			
【分娩・新生児部門】					
光線治療器	1	1			
ドップラー胎児心拍検出器	1	1			
ネブライザー	4	4			
保育器	3		2	1	8年程使用のもので、故障し易くなっている。
【輸血部門】					
血液冷蔵庫	1				20年前のもの。温度が一定にならない。
【その他】					
エアコンディショナー	2	2			手術室は空調されているが、故障でストップし易
救急車	2	2			い。 1台は1年前のもので状況は良い。

## (5) ハンバントータ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
【手術部門】					[現在は不妊手術等の小手術のみ行われているが 新手術棟の建築が行われている]
麻酔器	1	1			
人工呼吸器	1	1			
除細動器	1	1			
電気メス	2	2			
無影灯、移動式	2	2			4灯式
手術台	1	1			マニュアル式
吸引器、複瓶	2	2			
吸引器、単瓶	2	2			
【検査室】					
ウォーターバス	1				
蒸留器	1		1		老朽化しており、能力が出ない
電子天秤	1	1			3~4 年使用のもの
比色計	1	1			3~4 年使用のもの
乾熱滅菌器	3	1	2		1台新品あり、2台サイズが小さいため使用して いない。
遠心分離器	2	2			
顕微鏡、双眼	4	2	1	1	日本製2台
滅菌器、検査室	1	1			1台新品があるが使用していない。
【放射線部門】					
X線撮影装置	1	1			6年使用のもの
【リハビリ部門】					[現在リハビリ部門無いが、将来的には増築した いとのこと。]
干渉低周波治療器	0				
超音波治療器	0				
赤外線燈	0				

## (5) ハンバントータ基幹病院

機 材 名	台数	A	B	C	状 況
パラフィンバス	0				
紫外線燈	0				
極超短波治療器	0				
低周波治療器	0				
超短波治療器	0				
電気刺激器	0				
【外来、診断部門】					
心電計	1				1 ch、5~6 年使用
体重計	1				ユニセフの供与品
プラスターカッター	1	1			
【分娩・新生児部門】					
光線治療器	1	1			グローランプ不良
吸引娩出器	1	1			
ネブライザー	1	1			空気吹き出し式のもの
保育器	2	2			老朽化、部品入手不可
【輸血部門】					
血液冷蔵庫	1	1			新品1台あるが、輸血を要する手術を行っていないため使用していない
【その他】					
屍体用冷蔵庫	3	3			6体用の冷蔵庫が3ヶ月前に据付けられた。
エアコンディショナー	1	1			小手術室のみ
救急車	2	2			12年前と20年前のもので故障が多い。

2-4-5 現有救急車状況

現有救急車については下表2-26の通り、カルタラ、ヌワラエリヤ、ガンパハの各病院に比較的新しいもの（1990年、1991年購入）が配備されている。

保健省は1990年に50台、1991年に120台の日本製救急車を購入しており、その内の約20台程はまだ病院に配備されておらず、医療品調達部（MSD）敷地内に駐車されたままになっていた。

表2-28 対象病院の現有救急車状況

病 院 名	車 種	台 数	購 入 年 又 使 用 年	救急車の 活動範囲	サ-ビス人口 ( 人 )	出動回数 (1日)	走 行 km (1日)
ペラデニヤ教育病院	救急車	3 台	5年使用	2,750km <sup>2</sup>	100,000	30回	30km
	ヴァン	2 台	5年使用				
	トラック	2 台	4~8年 使用				
	自動車	2 台	5年使用				
	バス	1 台	5年使用				
カルタラ州病院	救急車	2 台	1986年	カルタラ地区 及び ゴール、ラトナ ラ地区の一部	900,000 (カルタラ地区)	3回	345km
	ピックアップ	1 台	1990年 1.5年 使用			1回	115km
ヌワラエリヤ基幹病院	救急車	1 台	1986年	2,007km <sup>2</sup>	700,000	3回	225km
	救急車	1 台	1991年				
ガンパハ基幹病院	救急車	1 台	1990年	350km <sup>2</sup>	460,000	2回	120km
	救急車	1 台	1991年				
ハンパントータ基幹病院	救急車	1 台	12年使用	ハンパントータ地 区 及び モンガラ、 ラトナラ地区の 一部	525,000	3~5回	600km
	救急車	1 台	20年使用				

出所：病院統計

## 2-4-6 建築設備の現状

対象の5病院は、病床規模、立地条件が各々大きく異なっているにも拘らず、施設の構造や形態については大きな差異は見られない。階数は地階のない地上2階を上限とし、数多くの独立した病棟を渡り廊下でつないだパビリオンタイプであり、広大な敷地に医師、看護婦他の職員用住宅も含め平面的に建てられている。主体構造は2階建部分の柱、梁、床がRC造の他はレンガの組積造で、屋根は木造・スレート葺が大部分である。建物年数はペラデニヤ教育病院が11年で最も新しく、他の病院は50~100年前の古い建物（主に病棟に使用）にその後次々と増築を重ねてきており、ペラデニヤ、カルタラ、ハンバントータ各病院とも更に将来の増築が予定されている。

(図 2-4, 5及び 8参照)

### (1) 空調設備

ペラデニヤ教育病院が最も良く整備されており、手術室、ICU、分娩室、未熟児室は中央式、検査室、X線室等はスプリットタイプが設備されている。これに対しカルタラ州病院は手術室・ICUに、ガンパハ及びハンバントータ基幹病院は手術室だけに設備されている。ヌワラエリヤ基幹病院は、標高約1,800mの高地にあり涼しいためエアコンの設備はなく、逆に夜間は相当に冷え込むにもかかわらず暖房設備もない状況である。したがって、高温多湿の気候の下で建物全体が自然通風を前提にした開放的な構造になっており、臨床検査室、X線室等精密な医療機器を使用する部屋であっても同様の状況にある。

### (2) 電力事情・電気設備

定格電圧は50Hz 230V/400Vである。電圧変動は、今回の調査ではペラデニヤ及びヌワラエリヤ両病院の検査室内で24時間以上の計測を行った。ペラデニヤ教育病院は±2~3%の範囲内にあり極めて安定しているが、ヌワラエリヤ基幹病院は±10%近い小刻みな変動を常時示しており、原因としては病院への1次側の電力供給の変動だけでなく、院内の電気容量の不足と電気設備の老朽化による影響が考えられる（巻末添付資料参照）。停電は地域によりバラつきがあるが、1時間未満の短い停電が月に2~20回程度発生しており、更にヌワラエリヤ等の地方部では、季節により数時間に及ぶ計画停電も行われている。このため各病院とも非常用発電機を備えており、中でもペラデニヤ教育病院は185.5KVAと大容量のものを有している。一方カルタラ、ヌワラエリヤ両病院は各々10KVA, 20KVAと小容量の非常用発電機しかなく、しかも故障が多いため、停電時には診療に大きな支障を来している。

### (3) 給水事情

臨床検査室の精密機器や高圧蒸気滅菌装置、人工透析装置等に影響を与える水質について、全



病院で試料水を採取し水質検査を行った。（巻末添付資料参照）細菌検査は行っていないため飲料水として適しているかどうかは不明であるが、ハンバントータを除く 4病院とも全硬度、シリカ成分が非常に低い軟水であり、スケール生成の恐れが少ないことが判明した。

#### (4) 医療ガス設備

ペラデニヤ教育病院は、中央のマニホールド室から、酸素、笑気、吸引、圧縮空気が配管により手術室、ICU、分娩室、未熟児室に供給されている。カルタラ州病院は酸素、笑気ガスだけが中央配管されているが、他の 3病院は手術室でもポンペを持ち込んで使用している。ポンペはコロomboの民間会社から購入しており、量的な不足は全くない。ペラデニヤ教育病院の吸引及び圧縮空気用のコンプレッサーは既に11年近く使用されてきており、一部が故障して交互運転が出来ない状態になっている。

表2-29 対象病院の建築施設状況

		ペラデニヤ教育病院	カルタラ州病院	ヌワラエリヤ基幹病院	ガンバハ基幹病院	ハンバントータ基幹病院	
建 物	延べ面積	12,715m <sup>2</sup>	6,795m <sup>2</sup>	32,370m <sup>2</sup>	20,000m <sup>2</sup>	930m <sup>2</sup>	
	階数	地上2階	地上2階	地上2階	地上2階	地上2階	
	構造	コンクリートブロック	ブロック	ブロック	ブロック	ブロック	
	建築年数	11年	40年	50年、100年	20~60年	5~50年	
電 源 容 量	一次側 電源電圧	400V 3相	—	400V 3相	11,000V	400V 3相	
	二次側 電源電圧	受電トランス容量	440V 3相 220V 単相	400V 3相 100A	—	400V3相 —A	100A
		非帯電源容量	440V 185.5KVA	230V 10KVA	400V 20KV	380/220V 3相 50KVA	230V 60KVA
	電源電圧 変動率	5 %	—	± 2.5%	—	±5%	
	停電頻度	4 回/週	10回/月	2 回/月	5 回/月	2 回/日	
	停電時間	約10分	30分	30分	30分	10~30分	
	コンソントプラグ 規 格	BS	BS	BS	BS	BS	
	給 排 水	給 水	市水	市水、井戸水	山水	市水、井戸水	市水
排 水		浄化槽	浄化槽	浄化槽	浄化槽	—	
空 調	空 調	無し	手術室のみ	無し	手術室のみ	小手術室のみ (エアコン)	
ガ ス	医療ガス	中央配管 (O <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> O、V 圧縮空気)	中央配管 (O <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> )	中央配管無し	中央配管無し	中央配管無し	
	燃焼ガス	LPG	LPG	LPG	LPG	LPG	
	コネクター規格	BS	BS	BS	BS	BS	

注) —印は不明を示す

出所：病院統計

## 2-5 類似病院の現状

### 2-5-1 フェーズⅠ対象病院の現状

#### (1) 調査対象病院

フェーズⅠでの機材稼働実績の中での問題点等を摘出しそれをフェーズⅡでの機材計画に反映させるためフェーズⅠにて協力を実施した病院調査を行った。調査対象病院は以下の4病院で、本計画の事前調査団が調査を行わなかった3病院を含んでいる。

- ① クルネガラ州病院
- ② マータレー基幹病院
- ③ ラトナプラ州病院
- ④ マタラ基幹病院

また以下の6病院が今回の調査より除外したフェーズⅠ対象病院である。

- ① ネゴンボ基幹病院
- ② パナドゥーラ基幹病院
- ③ ケゴール基幹病院
- ④ バドゥーラ州病院
- ⑤ ポロンナルワ基幹病院
- ⑥ アヌラダプラ州病院（総合病院）

#### (2) フェーズⅠ対象病院の機材状況

フェーズⅠで調達された機材は、我が国が派遣した「地方病院医療機材再活性化チーム」の業務終了直後であったこともあり稼働状況は比較的良好であった。

以下に病院概要、機材状況を示す。

##### 1) クルネガラ州病院

###### ① 病院概要

本病院は、北西部州の南西部に位置し、州レベルのレファラル機能をもつ総合病院である。

病床数は、1,077床、32棟の病棟を有し、一日平均850人の外来患者があり、入院患者に関しては、病床数より常時500~600人多い患者が入院しており、廊下等にベッドを設置し治療を行っている。従業員に関しては、医師61名、看護婦334名、全868名である。

## ② 機材状況

- ・ X線装置はフェーズIにより納入されたものと保健省が購入したもの 2台が設置されており、2台ともに稼働しているが、病院の規模からすると過負荷の状態である。
- ・ ICU に人工呼吸器、モニターが納入されているが、使用頻度が低いためか問題なく使用されていた。
- ・ 検査室においては、炎光光度計が据付け当初より使用されておらず、カバーをかけたまま放置されていた。使用方法に関しても十分なトレーニングがなされなかったため、使用することができないとのことであった。比色計に関しては 1台のみで、ほとんどの検査をこれで行っている。
- ・ 救急車に関しては合計 4台保有し、うち 2台は下部病院からの患者搬送用に、他の 2台はコロンボおよびペラデニヤの上部病院への患者搬送に使用している。

## 2) マータレー基幹病院

### ① 病院概要

本病院は、中部州の中央部に位置し、キャンディから車で約 1時間の距離にある。

病床数は 538床、16棟の病棟を有し、1日平均 450人の外来患者がある。医師数は33名、看護婦 138名で、主に中部州北部の2次医療をカバーしている。

### ② 機材状況

- ・ X線装置 1台は問題なく稼働中であるが、他に故障した透視台と移動式X線装置を組み合わせて緊急用X線装置として使用している。フェーズIで納入されたマニュアル式現像器は容量が小さく使用されていなかった。
- ・ 移動式無影灯は、バッテリーを交換したにもかかわらず、電源がないと作動しない状態にあった。
- ・ 内視鏡は、現地代理店にて修理しながら現在も使用中である。
- ・ 蒸留器、恒温器、滅菌器は新築予定の細菌検査棟に使用するとのことで納入時より使用されず、倉庫に保管されていた。
- ・ 理学療法用の機材はすべて稼働しており、運動療法室を増設し内容は充実している。

- ・ 保育器 2台のうち 1台が、温調の故障で使用していなかった。
- ・ 屍体冷蔵庫 2体用 2台のうち 1台は、民間企業に修理を依頼し現在稼働しているが、1台は今だに故障中であった。

この種の冷蔵庫の修理は、BESの対象外であり州政府で新たに予算を組まなくてはならないため、修理に長期間要するとのことである。

- ・ 歯科ユニットについては、ほぼ問題はないが、エアータービン用の水のスイッチが破損しており、使用の毎にドライバー等でこじて水を出している状態であった。

### 3) ラトナプラ州病院

#### ① 病院概要

本病院はサバラガムワ州のほぼ中央に位置する州病院であり同州の 3次医療を担っている。病床数は 886床、専門医師12名、一般医師65名、看護婦 250名、パラメディカルスタッフは35名である。外来患者数は 1,000 ~ 1,500人/日である。

#### ③ 機材状況

- ・ ICUの心電計モニターの表示が日本語表示（日本用仕様）であった。
- ・ 新生児 ICUの光線治療器のグローランプが不良であり、またその入手ができないため使用不能となっている。
- ・ 水銀式血圧計（約30台）の水銀が流出し、また補給用の水銀が入手できないため使用不能となっている。
- ・ 小児科の超音波ネブライザーの発振部が故障し修理不能となっている。
- ・ 歯科ユニットの操作・保守方法が良く理解されておらず、水のスケールによるハンドピースの水づまり等のトラブルが多いようである。また、調達後に注文したハンドピースが要求のものと異なってしまったと言うトラブルも有る。
- ・ 検査部門の電子天秤の読み取り値が安定しないため調整を要するものがある。

### 4) マタラ基幹病院

#### ① 病院概要

本病院は、南部州に属しスリ・ランカ国のほぼ最南端に位置する基幹病院で

ありマタラ地区での 2次医療機関となっている。

病床数は 670床で基幹病院としては最大の規模である。医師は63名、看護婦 225名、助産婦33名、パラメディカルスタッフは63名他、で総スタッフ数は 627名である。外来患者数は、約 900人/日である。

② 機材状況

- ・ X線装置については、先の再活性チームが応急処置をしており稼働しているが、X線管球は調達後交換をしていないため正規の出力が出ていない。  
(寿命と思われる。)
- ・ 病棟の超音波ネブライザーの発振部が故障し修理不能となっている。
- ・ ドップラー胎児心拍検出器については、内蔵式バッテリーの充電不足を故障と勘違いしており、操作・使用に当たっての認識不足が見られた。
- ・ 炎光光度計については据付当初 3ヶ月程は使用していたが、その後は機材不調のため使用していない。引渡し時の操作・保守方法説明が不十分であったとのことである。
- ・ 屍体用冷蔵庫、 2体用 1台が故障している。
- ・ 蒸留水製造装置は稼働しているが容量不足である。
- ・ 下記の一部機材の消耗品の入手が困難である。
  - ・理学療法用赤外線治療器の赤外線電球
  - ・顕微鏡用光源電球
  - ・除細動器用マグネット式ディスポーザブル電極、等

## 2-5-2 他の類似病院の現状

本計画の要請機材に人工透析装置およびX線アンギオ装置が含まれている為、同装置を使用している公立の病院であるコロombo教育病院、スリ・ジャヤワルダナプラ病院の各装置の現状に関し調査を行った。

### (1) コロombo教育病院（通称コロombo総合病院）

#### 1) 人工透析ユニット

本ユニットは1983年に開設し、現在稼働しているスリ・ランカ国における公立で唯一の人工透析ユニットであり、人工透析 4床、自己腹膜灌流透析 4床を有し、年間約 390人の透析を行っている。

機器については、20年前の型式のものが 1台、1983年製 2台、1991年の購入品 1台の計 4台があり、逆浸透装置(R.O. 装置)による水処理を施し、補償期間中の修理を依頼している新型 1台を除く 3台が稼働中である。また、ダイアライザー、血液回路の使用頻度も 1人の患者に対し 2回を限度としており、比較的好条件で使用されている。担当者は、設立当時に海外でトレーニングを受けた婦長 1名の他に看護婦10名がおり、看護婦の教育も良く実施されている。

#### 2) X線アンギオ装置

約 1年前に保健省が日本製のX線透視台と天井走行の管球およびフィルムチェンジャーを組み合わせた簡易アンギオ装置を購入している。

保守管理については、現在 1年間の補償期間中であるが補償期間終了後も 5年間を交換部品込みで代理店と契約されている。保健省が購入する製品に関しては、すべてこの条件が付けられている。

### (2) スリ・ジャヤワルダナプラ教育病院（通称スリ・ジャヤワルダナプラ総合病院）

#### 1) 人工透析ユニット

約 2ヶ月前に米国製装置 2台がR.O. 装置および、ダイアライザー、血液回路等と共に設置され、また納入業者による定期点検も実施されているが、看護婦のトレーニングが終了しただけで、担当の専門医がおらず、今のところ透析治療を開始する予定はたっていない。

#### 2) X線アンギオ装置

1989年我国の無償資金援助により、CTスキャン装置と共に日本製のX線透視台と天井走行の管球及びフィルムチェンジャーを組み入れさせた簡易アンギオ装置

が納入されている。血管造影の対象は主に四肢血管造影で、週 2回患者を受け入れている。担当者は、サウジアラビアでトレーニングを受けた撮影技師がいる。

カテーテル等消耗品は定期的にMSDより供給されており充足している。保守管理については納入時より 5年間交換部品込みという内容で現地代理店が実施している。

(3) ナワロカ病院 (私立)

当病院はスリ・ランカで最も近代的な私立の総合病院の 1つとして知られている。当病院は1985年 9月に開院し、現在150病床を備えている。

当病院は外来部門, 臨床検査部門, 薬剤部門, 理学療法部門, 放射線部門, 手術部門, 輸血部門, 産科, ICU部門, 病棟部門について医療サービスを提供している。医療機材についてはCTスキャナー, 脳波計のような最新型の機材も所有している。機材の維持管理については購入時に機材の代理店と保守管理契約を結んでおり、維持管理上の問題は少ないようである。



## 2-6 維持管理体制の現状

### (1) 概 況

各病院では維持管理を設備機材系と医療機材系に分けて行っている。設備機材とは電気設備・非常用発電機・空調設備等、建築設備関連の機材であり、これらは電力庁より派遣された技術者が病院に常駐して維持管理を実施している。

医療機材については屍体冷蔵庫等、外注業者が維持管理を行っている例外はあるが、大部分は保健省の一部門であるBESが交換部品の供給を含めた修理・点検サービスを行っている。機材の操作に必要な試薬等の消耗品については、保健省直轄のMSD(Medical Supply Department)より各地区の医療品供給部(Drug Store)を経由して供給されている。

### (2) 保健省管轄の維持管理機関の現状

各病院で実際に医療機材の維持管理を担当している部署は無く、薬剤師が、機材故障時にBESに連絡して修理の要請を行っている程度である。例外としてペラデニヤ教育病院では院内にワークショップを持っていて、BESの技術者が簡単な保守を行っているが、複雑な電気回路等の修理等は、新たに専門の技術者をBESより派遣するか、機材をBESに送って対応している。

### (3) 現地民間代理店の現状

#### 1) 医療機材代理店 A

オシロスコープ、マルチテスター類、電子機材用工具類、放射線機材品質管理用機材を保有している。電子系、機械系の技術者はあわせて5人程度いる。スリランカ国では、保健省管轄の病院に納入された機材で難易度の高いものは5年間の交換部品の無償供与が義務付けられているのが一般的である。調査した代理店も定期点検、故障機材の修理業務を実施している。技術者は同国の大学の機械工学科もしくは電子工学科を卒業しており、機材の製造業者の研修を受けている。電子・電気回路図があれば、放射線関連機材・超音波診断装置等難易度の高い機材を除いて部品一つ一つのレベルで故障部位の特定が可能である。しかしながら、特殊な部品の入手には貿易手続き上、半年～1年間程度かかるということ

で、故障期間を長期化させる原因となっている。

2) 医療機材代理店 B

主に米国製人工透析器、歯科用機材を取り扱っており、製造業者の研修を受けた技術者が2～3人常駐している。同社の国立病院への人工透析器の納入実績は、コロombo総合病院に1台、また私立ナワロカ病院に2台、Lanka Medical Company Limited に4台、保守管理を含めて納入している。

機器の修理については、技術者がいるものの交換部品の入手に時間を要しており稼働していない人工透析器が、コロombo総合病院に1台あった。

3) 医療機材代理店 C

医療機材のほか、一般消費材、紅茶を扱うスリ・ランカ国における優良企業である。医療機器の製造業者で保守・管理の研修を受けた技術者が2人おり、オシロスコープ（メモリー付）他、電子機材用工具を保有している。保健省管轄の病院に納入された機材については1年の保証期間後5年間は交換部品を含めた契約になっており、ほとんど毎日機材の点検を実施している。他の機材についても定期点検スケジュールをつくり巡回で保守を行っている。

4) 医療機材代理店 D

合計4人の技術者のうち2人が業者の工場研修を終了しており、CTスキャナー等、高度な機器のオーバーホールも実施できる能力を有している。

前述の代理店同様納入した機材には1年の保証期間後5年の保守契約が含まれており、ほぼ毎日点検を実施している。

(4) 問題点

① 交換部品

BESの技術者の説明によれば、交換部品の入手に1年間要することもあり、そのため修理に多大の時間を要しているということである。また、同じ種類の医療機材でも、製造業者の異なる機材では交換部品の互換性が無く、別々に交換部品を用意しなければならず、交換部品の品目を多くし複雑化させている。しかも交換部品の注文量が少ないので金額も少なくなり、機材の代理店も輸入に係る面倒な手続きを嫌って注文に応じない場合が少なくないようである。

## ② BESの維持管理能力

現在、公立の病院が有する医療機材についてはBESが、維持管理を担当している唯一の部署である。担当者は所長をはじめ4人の技術者と20人の技術員である。

BESの職員は、電気系、電子系、機械系等の各セクションに所属しており、各病院より依頼を受けて技術者が病院に行き修理を行うか、あるいはそこで修理出来ない場合はBESに持ち帰って修理を行っている。

BESはこの他に一部の機材について定期点検の実施を行っている。例えば1991年度より定期点検が開始された電気式蒸気滅菌器については、近年、蒸気滅菌器缶体の破裂事故が相ついだことから定期点検実施の重要性が認識されたということである。

これらは、一部であり他の機材については、依然として故障がおこった時点で、修理等の対応を行っている。X線撮影装置等、性能を定期的に確認すべき機材、蒸留水製造装置等、定期的にクリーニングを施す必要のある機材等についての対応は充分であるとは言い難い。

保健省独自の予算で購入した機材については、1年間の品質保証期間に加えて、5年間の交換部品無償供与義務が課せられている。これらの機材については、機材の代理店が対応しており、維持管理上の問題は少ないとのことであった。

## 2-7 要請の経緯と内容

### 2-7-1 要請の経緯と本計画の位置付け

スリ・ランカ国における保健医療指標は、同国が保健医療サービスの充実を重点項目とし、人材の教育、医療機材の導入を積極的に実施してきたことから、比較的良好な状態にあるといえる。

コロombo周辺においてはコロombo総合病院、我が国の無償資金協力により建設されたスリ・ジャヤワルダナプラ総合病院をはじめ各種専門病院が整備されている。地方においては同様に我が国の無償資金協力により1980年に竣工したペラデニヤ教育病院において、1984年までプロジェクト方式による技術協力及び1987年まで機材供与が実施され、地方における第3次医療機関の役割を果たしている。

しかしながら医療機材保守・管理体制の不備、地理的条件等から、コロombo周辺の病院と地方病院との間における医療格差が生じ、地域における医療体制の改善が今後重要課題となっている。そのため、1986年に我が国の無償資金協力により、全国28箇所の州病院及び基幹病院のうち、10地方病院に対する地方病院整備計画（フェーズⅠ）が実施された。同国政府は、上記フェーズⅠ計画にて協力が実施された地方病院以外の5地方病院とマハラガマ癌研究所に対する医療機材整備計画及び医療機材保守・管理部に対する機材整備計画を策定し、1989年8月に日本国政府に対し無償資金協力の要請を行った。

これを受けて、国際協力事業団は事前調査団を1990年10月27日から11月15日まで派遣し、各要請項目相互の関連性、優先順位の調査及び協議を行ったところ導入される機材が適正に使用され維持管理が可能となる体制を確立することを最優先にすべきであるとの調査結果を得た。この結果に基づき1991年、医療機材保守・管理部施設整備計画に対して我が国の無償機材協力を実施し、同国における医療機材のメンテナンス、運営管理能力の強化をはかった経緯がある。

しかしながら、フェーズⅠ計画以外の地方病院における機材の不足、老朽化は改善されず、スリ・ランカ国政府は、1993年3月の上記医療機材保守管理施設の完成にあたって、同施設にて維持管理が可能な医療機材を中心とした、8地方病院医療機材整備計画（フェーズⅡ）を再度策定し、我が国に対し無償資金協力の要請を行った。

本計画の対象となる州病院及び基幹病院は同国の地方保健医療の中心となるものであり、また、同国の保健医療政策に対し果たす役割は大きい。中でも、ペラデニヤ教育病院は、ペラデニヤ大学医学部の臨床教育の場として機能するとともに地域における第3次医

療をになう医療機関として同国の保健医療開発計画を達成する為に州病院、基幹病院とともに重要な役割を果たすことになる。

## 2-7-2 要請の内容

### (1) 要請対象病院

当初の要請対象病院は、全国の主要35病院よりフェーズI計画の10病院を除く25病院の中から、診療上の必要性、緊急性の優先度より選ばれた下記の8病院であった。

しかし、東部州のバティカロア州病院、トリンコマリー基幹病院、北部州のマナール基幹病院の3病院は地域の治安上の問題から、当国関係者了解の上で、今回の計画対象より除外することとなり、下記①～⑤の5病院が要請対象病院となった。

これらの要請対象病院は地域医療を担う3つの基幹病院、州レベルのレファラル機能を持つ1つの州病院及びスリ・ランカ国全土の患者を受け入れ、医療従事者の教育機関でもある1つの教育病院となっている。

#### 要請の優先順位

- ① ペラデニヤ教育病院
- ② カルタラ州病院
- ③ ヌワラエリヤ基幹病院
- ④ ガンバハ基幹病院
- ⑤ ハンバントータ基幹病院
- ⑥ バティカロア州病院 (計画対象より除外)
- ⑦ トリンコマリー基幹病院 (計画対象より除外)
- ⑧ マナール基幹病院 (計画対象より除外)

### (2) 要請機材等

要請機器の内容は、表2-30に示す通り故障または老朽化を理由に更新するもの及び各地域の医療需要に応じて数量が不足している機器であり、手術部門、滅菌部門、臨床検査部門、放射線診断部門、リハビリテーション部門他の11部門に及び機材である。また、カルタラ州病院においては、病院施設拡充に伴う新規機材も含まれている。ペラデニヤ教育病院においては、特にX線アンギオ装置、人工透析装置がある。

救急車両の要請については、現行のレファラル体制を強化する為、各対象病院現有の救急車への追加、更新とされるもので、ペラデニヤ教育病院を除く4つの病院より各2台づつの要請があった。

表 2-30 主要要請機材表

	部 門	主 要 要 請 機 材
1	手術部門	手術台、麻酔器、電気メス、除細動器、手術用顕微鏡等
2	滅菌部門	高圧蒸気滅菌器、煮沸滅菌器、機材滅菌器
3	臨床検査部門	遠心器、分光光度計、炎光光度計、顕微鏡、乾熱滅菌器、蒸留器等
4	放射線診断部門	X線アンギオ装置、X線撮影装置、移動式X線撮影装置、CアームX線撮影装置、フィルム乾燥器等
5	リハビリテーション部門	干渉低周波治療器、超音波治療器、超短波治療器、パラフィンバス等
6	外来・診断部門	スリットランプ、視野計、超音波診断装置、心電計、スパイロメーター心エコー装置等
7	分娩・新生児部門	胎児監視装置、ドップラー胎児心拍検出器、吸引娩出器、保育器、新生児監視装置、光線治療器、インファントウォーマー等
8	ICU部門	患者モニター、高機能人工呼吸器等
9	人工透析部門	人工透析器等
10	輸血部門	血液冷蔵庫
11	その等	屍体用冷蔵庫、エアコンディショナー、非常用発電機、救急車