

スリランカ民主社会主義共和国
貧困地域における
住民基礎サービス改善事業
準備調査報告書

平成 24 年 1 月
(2012 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

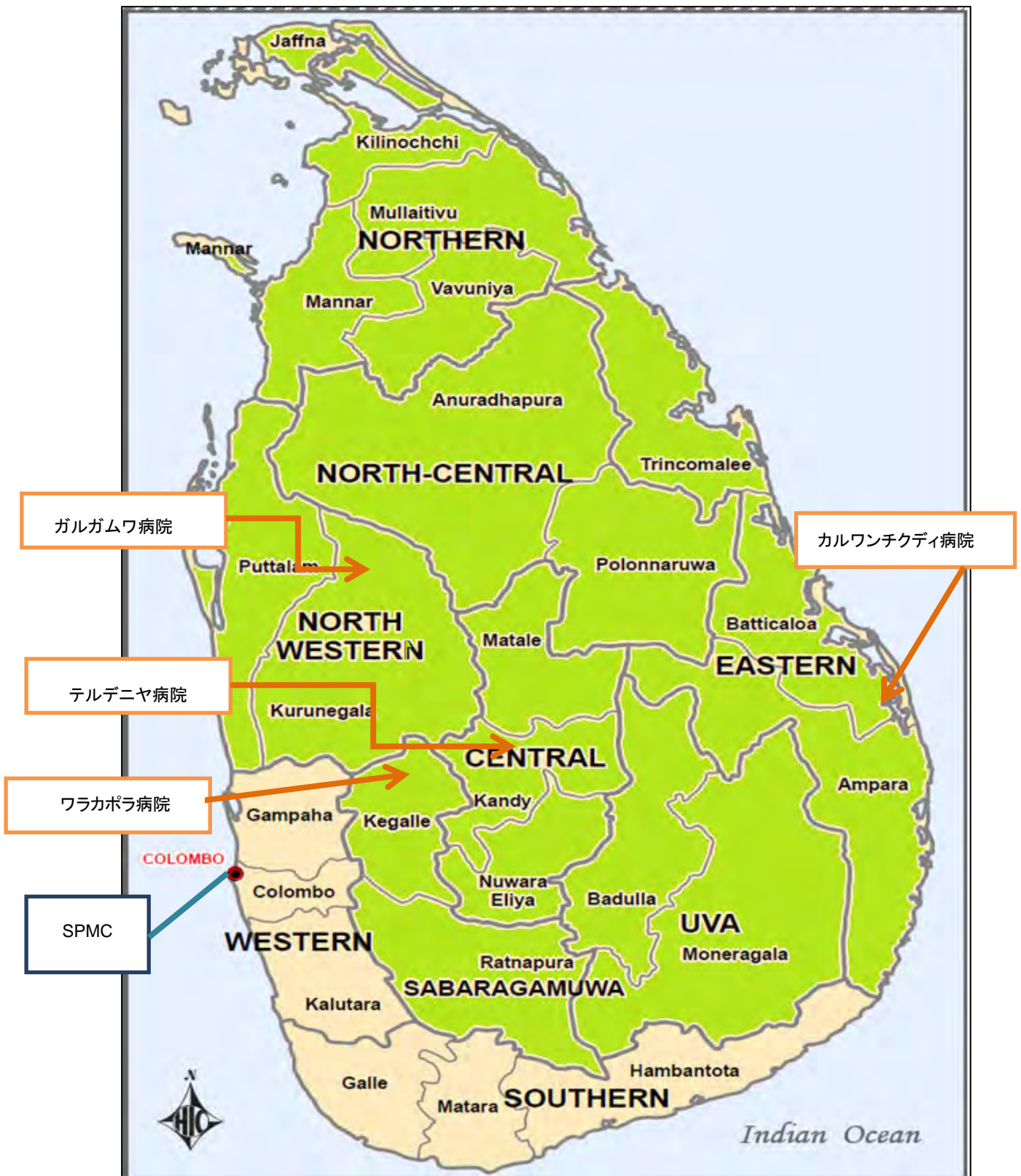
グローバルリンクマネジメント株式会社
インテムコンサルティング株式会社

南ア
CR (3)
12-001

交換レート (2011年12月)

- USドル = 76.8 円
- スリランカルピー = 0.7 円

地図



【国家医薬品製造センター (SPMC)】



SPMC 外観



打錠機



糖衣コーティング装置



手動式計数充填ライン

【テルデニヤ基幹病院(中央州)】



病院外観



臨床検査室

【ガルガムワ基幹病院(北西部州)】



病院外観



X線撮影室



血液分析装置及び半自動式生化学分析装置



病室

【カルワンチクディ基幹病院(東部州)】



病院外観



救急処置室

【ワラカポラ基幹病院(サバラガムワ州)】



病院外観



新規に調達した一般X線撮影装置



超音波診断装置



臨床検査室

【救急車】



救急車



救急車の内部

略語表

BES	Biomedical Engineering Services	医療機材保守・管理部
BH	Base Hospital	基幹病院
BHA, BHB	Base Hospital type A, Base Hospital type B	基幹病院タイプ A、基幹病院タイプ B
BHT	Bed Head Ticket	入院患者記録
BOR	Bed Occupancy Rate	病床占有率
BP	British Pharmacopoeia	英国薬局方
C	Central province	中央州
CEB	Ceylon Electricity Board	セイロン電力庁
DG	Director General	局長
DGH	District General Hospital	県総合病院
DH	District Hospital	県病院
DRA	Drug Regulatory Authority	医薬品規制局
E	Eastern province	東部州
FC	Finance Commission	ファイナンス・コミッション
GDP	Gross Domestic Product	国民総生産
GFATM	Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ、結核、マラリア対策基金
GMP	Good Manufacturing Practices	適正製造基準
GoSL	Government of Sri Lanka	スリランカ政府
HIMS	Health Information Management System	保健情報システム
HLC	Healthy Lifestyle Centre(s)	ヘルシー・ライフスタイル・センター
HMP	Health Master Plan	ヘルスマスタープラン
HSDP	Health Sector Development Programme	ヘルスセクター開発計画
ICB	International Competitive Bidding	国際競争入札
IMMR	Indoor Mortality and Morbidity Return	入院患者の疾病・死亡報告書
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JPY	Japanese Yen	日本円
LCB	Local Competitive Bidding	ローカル競争入札
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MoFP	Ministry of Finance and Planning	財務計画省
MoH	Ministry of Health	保健省
MOH	Medical Officer of Health, or Medical Office of Health	保健所長 または 保健所
MSD	Medical Supplies Division	医薬品供給局
MSU	Medical Statistics Unit	医療統計課
N	Northern Province	北部州
NC	North Central Province	北中央州
NCD	Non-Communicable Diseases	非感染症
NDQAL	National Drug Quality Assurance Laboratory	国家医薬品品質管理室
NPD	National Planning Department	財務省国家計画局
NPP	NCD Prevention Project	健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト
NW	North Western Province	北西部州
OPD	Outpatient Department	一般外来
PC	Provincial Council	州政府
PDHS	Provincial Director of Health Services	州保健局
PDIM	Provincial Department of Indigenous Medicine	伝統医療局

PGH	Provincial General Hospital	州総合病院
PMCU	Primary Medical Care Units	診療所
PMU	Project Management Unit	プロジェクト・マネージメント・ユニット
QCBS	Quality-Cost Based Selection	質およびコストベース選定方法
RDHS	Regional Director of Health Services	県保健局
Sub	Sabaragamuwa province	サバラガムワ州
SPC	State Pharmaceutical Corporation of Sri Lanka	国立医薬品卸会社
SPMC	State Pharmaceutical Manufacturing Corporation of Sri Lanka	国立必須医薬品製造センター
STEP	Special Term for Economic Partnership	本邦技術活用
TB	Tuberculosis	結核
TH	Teaching Hospital	教育病院
TOD	Treasury Operation Department	財務局
ToR	Terms of Reference	職務内容
TQM	Total Quality Management	総合的品質管理
U	Uva Province	ウバ州
UNFPA	United Nations Population Funds	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金(ユニセフ)
USP	United States Pharmacopoeia	米国薬局方
WB	World Bank	世界銀行
WHO	World Health Organization	世界保健機関

目次

地図

写真

略語表

第1章	イントロダクション	1
1.1	経済発展と貧困削減	1
1.2	スリランカの保健指標	2
1.3	保健医療分野における日本の協力	3
1.4	保健医療分野における主要ドナーの動向	3
1.4.1	世界銀行(WB)	3
1.4.2	世界保健機関(WHO)	4
1.4.3	国連児童基金 (UNICEF)	4
1.4.4	アジア開発銀行 (ADB)	4
1.5	スリランカの政策と本事業の妥当性	6
1.5.1	マヒンダ・チンタナ (2010-2016)	6
1.5.2	ヘルスマスタープラン	6
1.5.3	NCD 予防・管理政策	6
1.5.4	国家医薬品政策 (2005)	7
1.6	協力準備調査	7
1.6.1	本調査の背景と目的	7
1.6.2	本調査の方法論	7
第2章	保健医療サービス提供システム	9
2.1	保健医療サービスの構造	9
2.1.1	地方分権化の推進	9
2.1.2	医療施設の役割	10
2.1.3	レファラル (紹介)システム	11
2.2	保健財政	11
2.2.1	国の保健財政	11
2.2.2	州の保健財政	12
2.3	保健医療人材	12
2.4	必須医薬品とその他の医薬品	13
2.4.1	概況	13
2.4.2	医薬品登録システム	14
2.4.3	予算配分と医薬品調達	14
2.5	施設・機材	15
2.5.1	施設	15
2.5.2	医療機材	17
2.6	保健情報管理システム	18
2.7	NCD 対策	19
2.7.1	NCD 政策と施行	19
2.7.2	ヘルシー・ライフスタイル・センター (HLC)	19
2.7.3	健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト(NPP)	19

第3章	対象7州における保健医療サービスの提供状況	21
3.1	7州の概況	21
3.2	2次医療施設調査	22
3.2.1	調査の対象と方法	22
3.2.2	病院の利用状況	23
3.2.3	人材配置	23
3.2.4	必須医薬品の充足度	24
3.2.5	既存施設の現状	24
3.2.6	主要機材の維持管理	32
3.2.7	レファラル(紹介)システム	32
3.2.8	保健情報管理システム	33
3.3	2次医療施設へのドナーの支援状況	33
第4章	国立必須医薬品製造センター(SPMC)	35
4.1	SPMCの背景と機能	35
4.2	国家の医薬品需要に果たすSPMCの役割	35
4.3	SPMCの生産能力	38
4.3.1	施設	38
4.3.2	機材	38
4.4	SPMCにおける生産能力の強化案	40
4.4.1	生産能力	40
4.4.2	生産能力強化の妥当性	40
4.4.3	SPMCの組織・人員	42
第5章	対象施設の選定	44
5.1	選定基準	44
5.1.1	2次医療施設基準とのギャップ	44
5.1.2	裨益人口	45
5.1.3	州内の優先度	45
5.2	ロングリスト	46
5.3	ショートリスト	46
第6章	事業計画	47
6.1	事業の妥当性	47
6.1.1	事業の背景	47
6.1.2	政策および優先課題における当該計画の位置づけ	47
6.2	事業スコープ	48
6.2.1	事業概要	48
6.2.2	事業内容	48
6.3	事業実施体制	50
6.3.1	借入人の情報	50
6.3.2	事業の実施体制	51
6.3.3	調達方法	54
6.4	調達方式と調達パッケージ	54
6.4.1	パッケージ	54
6.4.2	コンサルタント雇用	55

6.4.3	資機材と役務の調達	55
6.4.4	STEP	56
6.5	実施スケジュール	56
6.6	事業費.....	58
6.6.1	事業費区分	58
6.6.2	年別資金計画	58
6.6.3	資金フロー.....	59
6.7	コンサルティング・サービスの TOR.....	59
6.8	留意点.....	59
6.8.1	SPMC	59
6.8.2	2次レベル病院	60
第7章	運用効果指標	61
7.1	定義.....	61
7.2	本事業の運用効果指標案	61
7.3	指標調査の方法論	62
7.4	指標調査結果.....	63
7.4.1	コンポーネント1(運用指標)	63
7.4.2	コンポーネント1(効果指標)	63
7.4.3	コンポーネント2 運用指標	64
7.4.4	コンポーネント2 (効果指標).....	66
7.4.5	コンポーネント3 運用指標	67
7.4.6	定性指標.....	68
7.5	結論および留意点.....	69
7.5.1	指標・基準値・目標値への提案	69
7.5.2	留意点	70

添付資料:

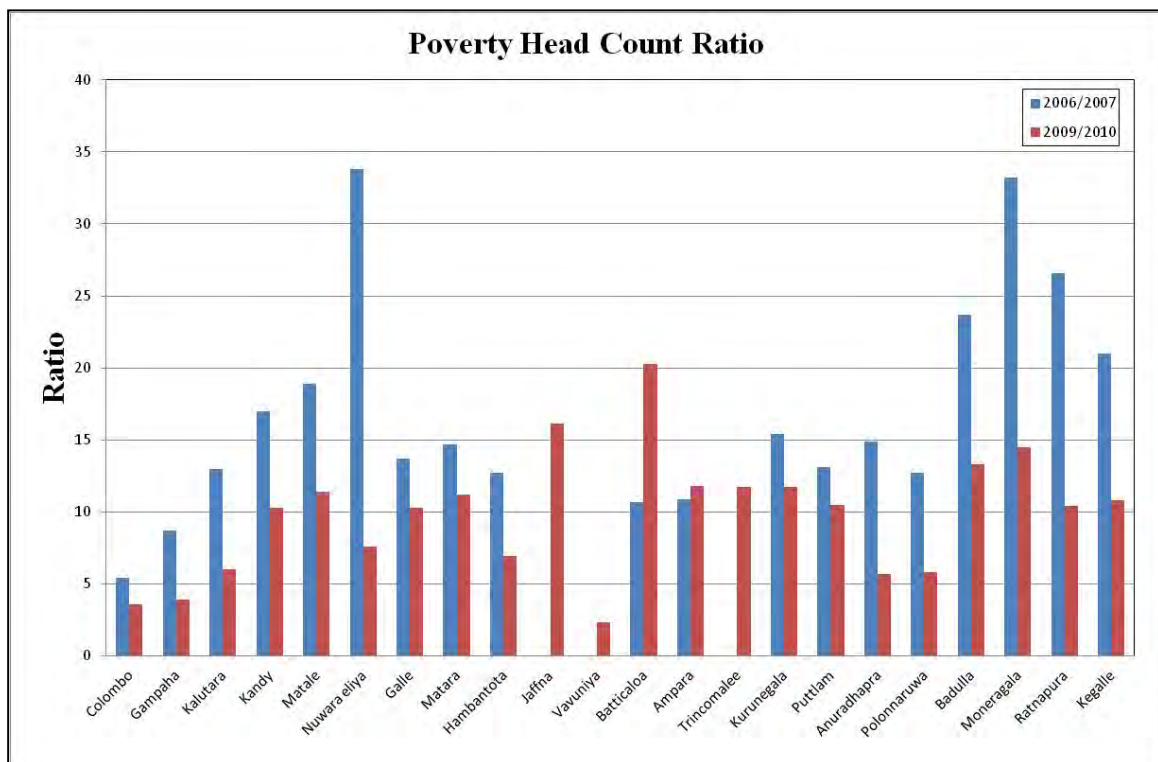
- 添付資料 1: 2次医療施設調査質問票
- 添付資料 2: SPMC 生産フロー図
- 添付資料 3: SPMC 組織図
- 添付資料 4: 病院ランキング(リストA)
- 添付資料 5: 病院のモデルフロアプラン
- 添付資料 6: 積算用ユニットコスト
- 添付資料 7: MSD への質問票
- 添付資料 8: 4病院への質問票
- 添付資料 9: 州保健次官への質問票

第1章 インTRODクシヨN

1.1 経済発展と貧困削減

30年に渡って続いた内戦が2008年5月に終結し、政情の安定化とともに、スリランカの経済成長は著しく進んでいる。スリランカのミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals: MDG) 目標1は、貧困ライン以下の人口を2002年の22.7%から13.1%(2015)に減少させることであった¹。しかしながら、2009年/10年の貧困調査²結果によると、スリランカの貧困率は8.9%まで減少している(図1-1)。

図1-1: スリランカの貧困率の推移(2006/07年と2009/10年)



出所: Department of Census and Statistics, Ministry of Finance and Planning, Sri Lanka, 2009, "Poverty in Sri Lanka", page 2, and Department of Census and Statistics, 2011, "Household Income and Expenditure Survey 2009/10, page 35.

スリランカの社会経済状況は、表 1-1 のとおり順調に改善しているが、全国レベルで見ると、地域格差が依然として残っている。

¹ MDGs in Sri Lanka: <http://www.mdg.lk/>

² Department of Census and Statistics, Ministry of Finance and Planning, Sri Lanka, 2011, page vii Table H1. This HIE survey has covered 19,958 households of all island except Mannar, Kilinochchi and Mullaitivu due to difficulty in access to households.

表 1-1: スリランカの社会経済状況と予想値

指標	単位	2005	2010 (実績)	2016 (予想値)
国内総生産	US 10 億ドル	24.4	56.0	98.0
国民一人当たりの所得	USドル	1,241	2,399	4,470
電化率	%	75	88	100
失業率	%	7.2	4.9	3.2
乳児死亡率	出生 1,000 人	11.2	8.5	4.0
妊産婦死亡率	出生 100,000 人	45	33	20
初等教育就学率	%	95	99	100

出所: Central Bank of Sri Lanka, 2011, Annual Report 2010, page 22, 調査団により編集

1.2 スリランカの保健指標

社会経済指標と同様に、スリランカの保健指標も他の南西アジア諸国と比較して、非常に高いレベルを保持している(表 1-2)。

表 1-2: 南アジアの保健指標(2009 年)

	南アジア	スリランカ	インド	バングラデシュ	ブータン	ネパール	パキスタン
平均寿命	64 ⁽¹⁾ (2008)	75	65	68	67	68	65
乳児死亡率 (対 1,000 出生)	55 ⁽²⁾	15	50	40	46	43	71
5 歳未満児死亡率 (対 1,000 出生)	69 ⁽²⁾	17	65	51	59	52	88
一歳未満児麻疹予防接種率	75 ⁽²⁾	96	71	89	98	79	80
妊産婦死亡率 (対 10 万出生)	290 ⁽²⁾ (2008)	39 (2008)	230 (2008)	340 (2008)	200 (2008)	380 (2008)	260 (2008)
専門技能者が付き添う出産の比率(%)	50 ⁽²⁾	99 (2007)	53 (2008)	24	71 (2007)	19 (2006)	39 (2007)
避妊法の普及率(%)	53.9 ⁽²⁾ (2008)	68 (2007)	54 (2008)	53 (2008)	35 (2007)	48 (2006)	27 (2008)
産前健診が行われている比率(%)	70 ⁽²⁾	99 (2007)	75 (2008)	51 (2007)	88	44 (2006)	61 (2007)
結核感染率(対 10 万人)	173 ⁽²⁾	66	168	225	158	163	231

出所: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN/countries>, (1) World Bank “World Development Indicators 2010”, (2) United Nations “Statistical Annex: Millennium Development Goals, Targets and Indicators 2011”

しかしながら、保健指標の改善に伴い、感染症罹患率が減少すると共に少子高齢化が進み、スリランカにおける疾病構造は、非感染症(Non communicable diseases: NCD)³が中心となった。疾病構造の変化に伴い、保健医療分野の最重要課題は、感染症対策から NCD 対策に移行している。

³ 心血管疾患、糖尿病、悪性腫瘍、慢性呼吸器疾患、慢性腎不全、脳卒中などに代表される慢性疾患。スリランカでは、交通事故、精神疾患、中毒性疾患も広義の NCD に位置付けているが、本調査では主に上記慢性疾患を中心とする「非感染症(NCD)」として記載する。

表 1-3: 病院での死因(2007)

病名	%
虚血性心疾患	13.1
悪性腫瘍	10.1
肺動脈弁狭窄/肺性心疾患	10.1
脳血管疾患	9.2
消化管系疾患	7

出所: Ministry of Health, 2010, Annual Health Statistics, page 37, Table 35.

1.3 保健医療分野における日本の協力

スリランカの保健医療分野に対し、日本は数十年に渡り、主要ドナーとして協力を続けてきた。本事業で取り扱う国立必須医薬品製造センター(State Pharmaceutical Manufacturing Corporation: SPMC)は、1985年～86年に無償資金協力で設立され、以降、唯一の国内薬品製造会社としてスリランカの政府系病院に医薬品を供給している。

また、スリランカにおける疾病構造の変化に対応していくため、JICAは開発調査「保健医療制度改善計画(2002～2003)」および「保健システム管理計画(2005～2007)」を実施し、NCD対策強化を盛り込んだ保健システム改革のための政策提言を行った。同調査の成果を受け、保健省は、10年計画「ヘルスマスタープラン(2007～2016)」を策定し、①疾病負担の減少と健康増進のための統合的保健医療サービス提供、②健康維持のためのコミュニティのエンパワメント等を重点戦略として定めた。現在 JICA は、スリランカの重点課題である NCD 対策への技術協力に取組み、「健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト(2008～2013)」を実施中である。また、これまで 5STQM⁴を通じた病院の改善、ジャフナおよびアヌラダプラ教育病院等の高次医療施設の施設整備、血液センターの整備を行うなど、世界銀行(World Bank: WB)、世界保健機関(World Health Organization: WHO)と並んで、3大ドナーの一角を占めている。

1.4 保健医療分野における主要ドナーの動向

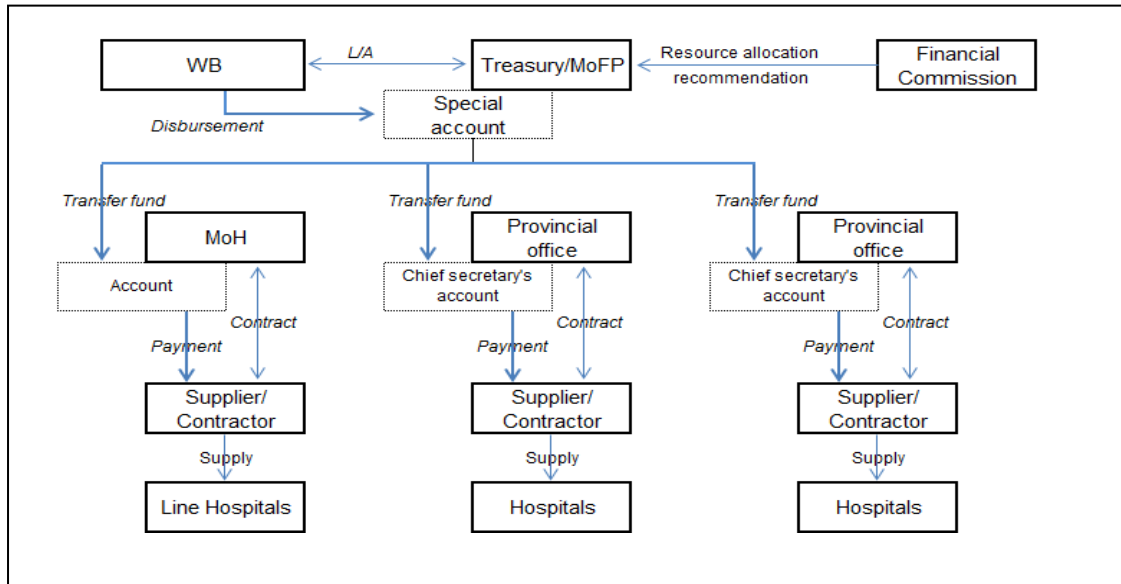
スリランカ財務省の年次報告書(2010)によると、保健医療分野における援助総額は、4,700万USドルであった。以下、主要ドナーである、WB、WHO、国連児童基金(United Nations Childrens Fund: UNICEF)、アジア開発銀行(Asian Development Bank: ADB)の動向を説明する。

1.4.1 世界銀行(WB)

WBの援助の内、特筆すべきプロジェクトは、第1次保健セクター開発計画(Health Sector Development Project, HSDP、2004～2010)である。保健医療セクター全体の改善を目標とする本事業は、約6,100万ドルの予算規模および図1-2の実施体制で全国に展開された。

⁴ 5S(Seiri, Seiton, Seisou, Seiketsu, Shituke) および総合的品質管理(Total Quality Management: TQM)

図 1-2:HSDP1 の実施体制図



出所:世銀スリランカ事務所

現在、WB は HSDP の第 2 フェーズを計画中であるが、保健省の 5 年計画の目的と内容に合わせて成果目標と指標の詳細を策定し、本年 9 月の理事会に提出する予定である。

1.4.2 世界保健機関(WHO)

WHO は、スリランカ保健省に対して、技術的助言を行う等重要な役割を果たしているが、現行の国別援助計画(2006～2011)は、①人的資源の開発、②感染症対策、③NCD 対策、④青少年・リプロダクティブヘルス、⑤緊急援助の 5 分野を中心に支援している。本調査実施時に、2012 年度開始の次期国別援助計画を策定中であったが、NCD 対策を重視する基本路線は維持される見込みである。

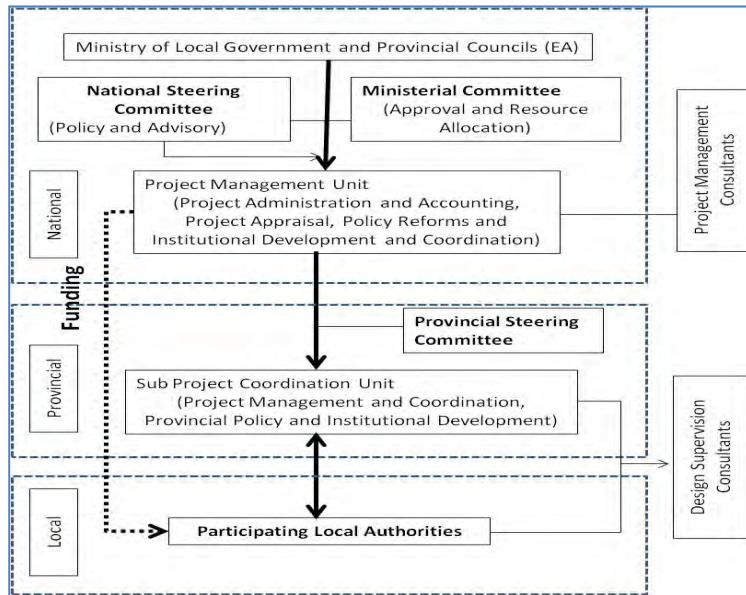
1.4.3 国連児童基金 (UNICEF)

UNICEF は、①保健と栄養、②安全な水と衛生、施設建設、③教育、および④児童保護の 4 分野で協力を行っている。UNICEF の国別援助計画(2008～2012)も終盤に差し掛かっているが、保健と栄養分野では、指標の良くない県を対象とした母子の栄養改善、農村地域・エステート地域を対象とした母子保健サービスの改善、再定住地区を対象とした基礎医療サービスの提供に注力している。2009 年から 10 年にかけて、ユニセフは、10 箇所の子 1 次医療施設の改善に協力し、産科病棟や小児病棟の改善および診療所の改築等を行っている。

1.4.4 アジア開発銀行 (ADB)

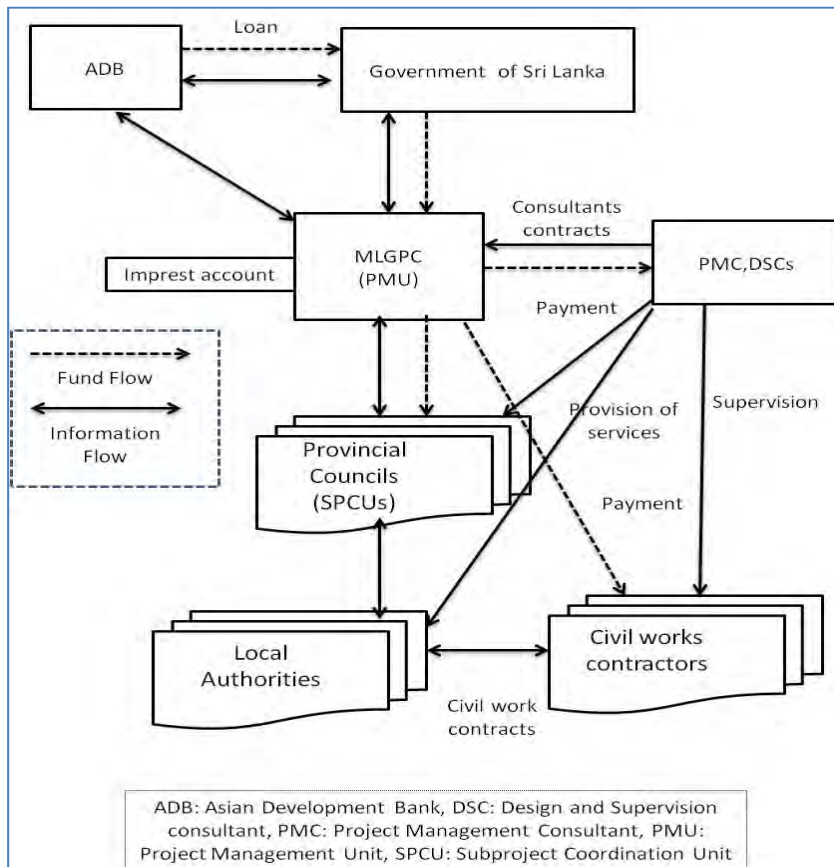
ADB は、保健医療セクターの主要ドナーではないが、2011 年 10 月に承認された貧困州支援対策プロジェクト(Local Government Enhancement Sector Project)には保健医療施設の改善が盛り込まれている。本プロジェクトは、総額 5,900 万 USドル規模で、約 100 ヲ所の地方自治体へ補助金(capital grant)を出し、各自治体が上下水道整備、廃棄物処理、道路・橋梁建設、1 次・2 次医療施設の改善等を実施するものである。本件の実施体制を図 1-3 に、資金フローを図 1-4 に記す。

図 1-3:ADB 貧困対策プロジェクトの実施体制図



出所: Project Administration Manual for Democratic Socialist Republic of Sri Lanka: Local Government Enhancement Sector Project, page 9

図 1-4:ADB 貧困対策プロジェクト資金フロー



出所: Project Administration Manual for the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka: Local Government Enhancement Sector Project, page 17

1.5 スリランカの政策と本事業の妥当性

本事業と関連性が高い政策として、国家開発計画「マヒンダ・チンタナ（2010-2016）」、前出の「ヘルスマスタープラン(2007-2013)」、「NCD 予防・管理政策⁵(2009)」および「国家医薬品政策(2005)」の4つが挙げられる。

1.5.1 マヒンダ・チンタナ(2010-2016)

現行の国家開発計画「マヒンダ・チンタナ(2010-2016)」によると、保健・医療分野の重点課題として、①疾病構造および人口構成の変化への対応、②人的資源管理、③サービス改善⁶、および④脆弱グループのニーズへの対処の4つが挙げられている。現政権は、保健医療分野における格差、特に貧困家庭に対する格差の是正を目指しており、地域格差の是正と医療へのアクセス改善を目指す本プロジェクトとの関連性は高い。

さらに、本事業は、マヒンダ・チンタナに掲げられている目標群の内、①NCD 対策のための予防および治療の改善、②保健医療サービスにおける効率性の改善(1次・2次医療施設の強化)、および③医薬品の国産化率の改善(SPMCの生産能力強化)を支援する事業であると言える。

1.5.2 ヘルスマスタープラン

JICAの支援によって策定されたヘルスマスタープランは、2007年に国会で承認された後、保健医療分野の最重要政策として、スリランカの保健医療分野の発展に寄与している。スリランカ保健省は、ヘルスマスタープランを通じて①総合的な医療サービスの提供、②個人で健康管理を行うためのコミュニティ・エンパワメント、③保健医療サービス・管理体制強化のための人的資源開発、④医療財政の改善と資源配分の是正、および⑤管理責任と管理体制の強化に注力している。しかしながら、スリランカの社会・経済状況の急激な変化・改善に伴い、ヘルスマスタープランの見直しが必要になっており、現在、保健省では「マヒンダ・チンタナ(2010-16)」に合わせた5カ年計画(2012～2016)を策定中である。

1.5.3 NCD 予防・管理政策

前出のとおり、スリランカでは、心血管系疾患、糖尿病、慢性呼吸器疾患、慢性腎疾患、悪性腫瘍等のNCDが疾病・死因の大半を占めるようになった。保健省は、NCDによる早世を予防するため、NCD 予防・管理政策(以下NCD政策)を2009年に打ち出した。本政策に含まれる重要戦略は以下のとおり。

- ① NCDの原因となる危険因子を抑えるための政策、規制、行政サービスを強化する。
- ② 心血管病予防を目的とするコスト効果の高い検診プログラムを導入する。
- ③ 予防・治療・リハビリ・緩和ケアを含む総合的なNCD対策を提供できるように保健医療システムを強化する。
- ④ 健康的な生活を営めるよう、健康増進活動を通じてコミュニティをエンパワーする。
- ⑤ NCDの予防と治療ができるように人材育成を行う。
- ⑥ 保健情報システムとサーベイランスシステムを強化する。

⁵ The National Policy & Strategic Framework for Prevention and Control of Chronic Non-Communicable Diseases

⁶ 原文は”improving responsiveness”.

- ⑦ NCD に関する調査研究を進めるとともに、調査結果の活用を促進する。
- ⑧ 予防・治療の両面で、持続可能な財政メカニズムとコスト効果の高い介入方法を確保する。
- ⑨ 関係各省の政策に NCD 対策を融合すると共に、民間企業・組織の協力を仰ぐ。

2008 年 5 月より JICA は、本政策の②、④、⑦に対応する「健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト」を保健省と実施し、NCD 対策のモデル策定を行っている。また、2011 年 8 月に保健省は、特に 1 次レベルの医療機関を中心に全国の医療機関に対して、NCD 予防から初期治療までのサービスを提供する「ヘルシー・ライフスタイル・センター(Healthy Lifestyle Centres: HLC)」の設置を全国の関係者に要請するレターを発出した。なお、HLC に関する説明を第 2 章に記す。

1.5.4 国家医薬品政策 (2005)

国家医薬品政策(National Medical Drug Policy for Sri Lanka)は、政府機関を経由した医薬品のみならず、国内に流通するすべての医薬品を規制し、医療従事者の正しい医薬品使用を促し、必須医薬品の国産化を進め、安全な医薬品を国民に提供するため 2005 年に制定された。保健省は、医薬品の安全性を高めるため、認可医薬品数の制限を含む医薬品政策の改定案を 2012 年 2 月に国会に提出する予定である⁷。

1.6 協力準備調査

1.6.1 本調査の背景と目的

JICA は、スリランカ保健セクターのニーズを確認するため、2011 年 4 月に「スリランカ国貧困地域における住民基礎サービス改善事業協力準備・計画策定調査」を実施した。この調査において、貧困地域(中央州、ウバ州、サバラガムワ州、北中部州、北西部州、北部州、東部州)を対象とした住民サービス強化を目指す新規円借款案件の形成を進めて行くことを目的に、対象地域における保健・医療施設および人材配置状況を含めた地方保健・医療システムの現状および施設へのアクセス道路等関連インフラの状況を把握するために、「貧困地域における住民基礎サービス改善事業準備調査(協力準備調査)を実施することをスリランカ政府と合意した⁸。

1.6.2 本調査の方法論

1) 調査期間

本調査は、2011 年 7 月～2012 年 1 月の期間で実施した。

2) 調査対象地域

北部州、北中部州、北西部州、東部州、中央州、ウバ州、サバラガムワ州の 7 州および SPMC において実施した。

⁷ Daily News, December 7, 2011、他。

⁸ The Minutes of Meetings, 2011 年 4 月 28 日

3) 方法論

SPMC に関しては、施設調査と関係者へのインタビューで情報を収集した。2 次医療施設調査は、対象 7 州の 61 施設に質問票⁹を送付し、回答を得た 57 施設の調査結果を分析した。なお、指標調査の方法論は、第 7 章を参照していただきたい。

4) コンサルタントチーム構成

本調査は、以下 7 名のコンサルタントで実施した。

表 1-4:コンサルタントチーム構成

	氏名	担当	所属会社
1	西野 桂子	総括/保健行政/事業計画	グローバルリンクマネジメント株式会社
2	今仁 直美	保健セクター分析	同上
3	佐多 玲子	地方保健サービス	同上
4	高井 壯一	財務分析/事業計画 (1)	インテムコンサルティング株式会社
5	小島 孝行	事業計画 (2)	同上
6	鈴木 誠	医療施設/機材(1)	(株)日本設計メディカルコア
7	平野 大悟	医療施設/機材(2)	同上

⁹ 質問票は、添付資料 1 を参照。

第2章 保健医療サービス提供システム

2.1 保健医療サービスの構造

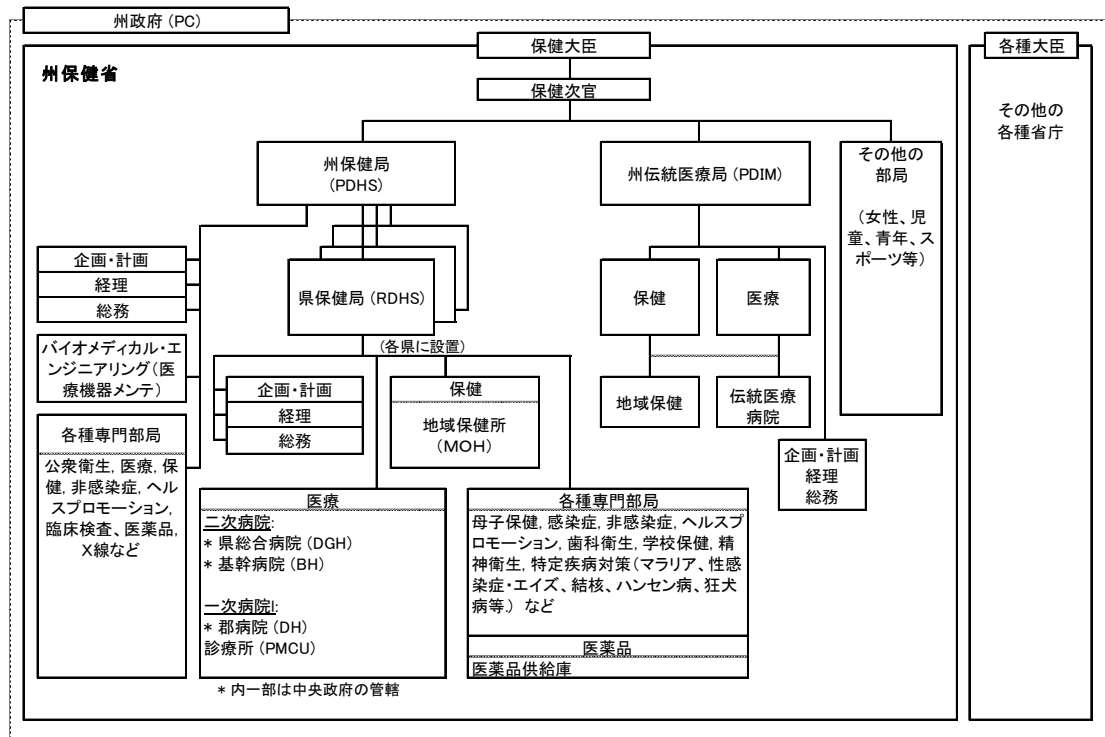
2.1.1 地方分権化の推進

スリランカ政府は、1987年より地方分権化を推し進めており、保健行政における中央および地方政府の管轄区分は第13次改正憲法の中に明文化されている。

中央の保健行政は保健省が管轄し、政策の決定・施行、各種規制の制定等による保健医療の枠組みの策定管理、3次医療施設および専門医療施設の管理・運営の他、結核やマラリア対策、最近においてはNCD対策といった国家保健プログラムの策定・運営管理を担っている。また全国の国公立病院で使用される医薬品や医療機材の調達、医療人材の育成および配属も中央政府の管轄である。

地方の保健行政は州政府(Provincial Council:PC)の中の州保健省(Provincial Ministry of Health)が管轄している。州保健省は一般医療(西洋医学)を扱う州保健局(Provincial Department of Health services:PDHS)と伝統医療を扱う伝統医療局(Provincial Department of Indiginous Medicine:PDIM)に分かれており、それぞれにおいて独立した運営が行われている。PDHSの下には県保健局(Regional Department of Health Services:RDHS)が置かれており、各県の母子保健や食品衛生といった各種保健サービス提供や1次・2次レベルの医療施設の運営・管理を行っている。地方における保健行政構造は、細部において州ごとに異なるが、図2-1に一例を示す。

図 2-1: 州の保健行政機構例



出所: 北部州政府、ウバ州政府、保健省資料より作成

2.1.2 医療施設の役割

2010 年現在、政府系の病院は全国に 1,043 施設あり、その規模と機能によって 7 つのカテゴリー（表 2-1）と専門病院に区分されている。その中で、3 次レベルである国立病院 (National Hospital)、教育病院 (Teaching Hospital: TH)、州総合病院 (Provincial General Hospital: PGH) および専門病院は中央政府が、2 次レベルに属する県病院 (District General Hospital: DGH) と基幹病院 (Base Hospital: BH)、ならびに 1 次レベルである郡病院 (Divisional Hospital: DH) と診療所 (Primary Medical Care Unit: PMCU) は基本的に州政府の管轄になっている。ただし、少数の 2 次および 1 次医療施設は中央の管轄下に置かれている。

表 2-1: 医療施設の種類と施設数

	旧称	現行名称	施設数	病床数	管轄
3 次施設	国立病院	国立病院	1	3,291	中央
	教育病院 (TH)	教育病院 (TH)	21	17,736	中央
	総合病院 (GH)	州総合病院 (PGH)	3	3,889	中央
県総合病院 (DGH)		18	9,509	中央 : 7 州 : 11	
2 次施設	基幹病院 (BH)	基幹病院 (BH) - A タイプ・B タイプ ¹⁰	A=21 B=45	13,672	中央 : 7 州 : 59
	1 次施設	郡病院 (DH)	郡病院 (DH) - A タイプ・B タイプ・C タイプ ¹¹	A=39	20,659
地区診療所 (PU)		B=143			
村落病院 (RH)		C=276			
助産院 (MH)		診療所 (PMCU)	476	745	州 : 476
簡易診療所 (CD)					

出所: MoH “Hospitals and Bed Strength in Sri Lanka by District 2010”

基幹病院および郡病院はその規模によりそれぞれ A・B、A・B・C のサブカテゴリーに分類されており、それぞれのレベルごとに果たすべき役割と機能が保健省発行の「医療施設分類基準の見直し (Recategorization of Hospitals)」に明記されている。外来は一般外来 (Outpatient Department: OPD) と専門外来 (Clinic) に分けられており、専門外来は、内科、外科、小児科、産科が、曜日を決めて診療をおこなっている場合が多い。また、郡病院以上の医療施設には入院設備があり、さらに専門医のいる上位の病院では糖尿病、腎臓病、精神科等の専門外来を開設しているところもある。基本的に末端の医療施設である診療所には、専門外来や入院設備は備わっていない。さらに、保健省が定めた施設基準を満たしていない病院が多く、特に 2 次医療施設の強化が望まれている。

各種予防接種や産前産後健診、衛生環境の保全等の予防医療は州政府の管轄下全国に約 300 カ所ある保健所 (Medical Office for Health: MOH) が行っている。その殆どは病院に隣接しており、診療スペースを共有している。また NCD に関しては、MOH や 1 次、2 次医療施設で住民検診や

¹⁰ BH の A タイプと B タイプの違いは明文化されておらず、病院の規模の違いで規模の大きい方を A タイプ、小さい方を B タイプに大別されている。ただし、病院別のベッド数の一覧によると、病床数 100 床以下の A タイプ基幹病院 (BHA) や、100 床以上の B タイプ基幹病院 (BHB) も存在している。

¹¹ 郡病院の場合、改名前の District Hospital, Rural hospital, Peripheral unit に ABC を当てはめ、A タイプ=100 床以上、B タイプ=50 床以上、C タイプ=50 床以下に大別されているようだが、こちらも明文化されていない。

健康教育が開始されているほか、各病院において検診、カウンセリング、検査等を行う HLC の設置が進められている。

2.1.3 レファラル（紹介）システム

スリランカの医療はフリーアクセス制であり患者はどの地域のどのレベルの医療機関でも政府系であれば無料で受診できる。医療や情報の発達に伴い、患者は病状に関わらず、専門医が常駐し、高度な検査や治療が可能より高次の病院を好む傾向が強まっている。その結果、3次病院である教育病院や州総合病院は過密状態に陥り、1次、2次病院が十分に活用されていない状況が続いている。保健省は、その状況を是正するため、ヘルスマスタープラン(2008)にも適正なリファラルシステムの確立を掲げたが、今日に至っても、患者の施設間の移動を記録する情報システムは構築されておらず、紹介、逆紹介に関する系統だった指針も策定されていない。

2.2 保健財政

スリランカにおける保健支出の公的負担率は2006年において5割を僅かに下回るレベルにある。保険制度が未発達のため、非公的負担の85%は家計からの個人負担となっている。一方保健医療関係費の国内総生産に占める割合は2006年現在で4.2%であり、増加傾向にある。

2.2.1 国の保健財政

国庫における保健医療関連の支出は2010年度において約1兆9700億ルピー、絶対額としては年々増加しているものの、その全体に占める割合は2005年と2010年の間で5.8%から3.9%に減少している。保健医療関連支出の8割以上を占めているのが人件費や医薬消耗品、施設の維持管理費に相当する経常経費であり、その内訳を見ると人件費がおよそ60%、医薬消耗品が20%、残りは光熱費、職員の福利厚生費、機材や施設の維持管理費等にあてられている。施設・機材の新規調達や人材育成、各種保健プログラムの活動運営費等は「資本経費 (capital expenditure)」と呼ばれているが、右が保健医療支出総額に占める割合は経常経費の増大を受けて2005年から2010年の間に20%から17%に減少している。

表 2-2: 政府保健医療関連支出*の動向(2005 - 2010)

	保健医療関連支出				国家総支出 ⁽¹⁾	国家総支出に しめる保健 医療関連支 出の割合 ⁽¹⁾
	資本経費	経常支出	合計	経常経費の割合		
	(単位: 10 億ルピー)					
2005	9	37	46	80%	793	5.8%
2006	11	44	55	80%	1,072	5.1%
2007	12	50	62	81%	1,353	4.6%
2008	11	55	66	83%	1,412	4.7%
2009	10	59	69	86%	1,789	3.9%
2010	13	64	77	83%	1,968	3.9%
2005-2010 の 伸び率	44%	73%	67%	3 ポイント	148%	- 1.9 ポイン ト

出所: 財務省年報 2010, (1) 国家計画局資料 * 州政府の経費を含む

2.2.2 州の保健財政

全国にある政府系病院の 96%が州政府管轄であるにもかかわらず、国家保健医療支出の中で州政府の経費が占める割合は 30%未満である。これはより経費のかかる大規模病院が中央政府の管轄であることによるが、同時に州政府の予算が不十分であることも示している。また州政府関連の支出が年々減少傾向にあることは、施設・人員のより整備された 3 次病院に患者が集中する傾向を反映するものであるともいえる。

表 2-3: 中央政府および州政府の保健医療関連支出 (2005-2010)

	中央政府	州政府	合計	州政府支出の割合
	単位: 10 億ルピー			
2005	30	16	46	34.8%
2006	38	17	55	30.9%
2007	44	18	62	29.0%
2008	48	18	66	27.3%
2009	50	19	69	27.5%
2010	55	22	77	28.6%
2005-2010 の支出の伸び率	83%	38%	67%	

出所: 財務省年報 2010

現行の財政システムにおいては、産業の集中する西部州を除くほとんどの州政府はその財源を国庫からの地方交付金に依存している。地方交付金の額は毎年大統領直属の機関であるファイナンス・コミッションの助言によって決定する。2011 年度予算における各州向け地方交付金の概要は表 2-4 のとおり。

表 2-4: 2011 年度州別地方交付金額 (単位: 100 万ルピー)

	西部州	中央州	東部州	南部州	北西部州	北中部州	北部州	ウバ州	サバラガムワ州
経常経費	7,170	13,270	10,473	11,172	12,657	7,386	9,153	8,897	9,823
資本経費	2,136	2,865	5,330	1,860	1,841	3,083	3,343	3,469	2,363
内ドナーファンド	40	884	3,464	35	45	1,336	1,689	1,759	725
合計	9,306	16,135	15,803	13,032	14,498	10,469	12,496	9,438	9,948
住民一人あたり (単位: ルピー)	1,585	5,998	10,195	5,234	6,196	8,443	10,501	9,300	6,249

出所: 財務省 2011 年予算書 Vol.1

地方交付金の給付にあたっては各州のセクターごとの割り当ても決められているが、2010 年度において保健セクターは道路セクター (27%) に次いで約 20% が割り当てられている。

2.3 保健医療人材

2009 年現在、政府系病院における主な職種の雇用状況は表 2-5 のとおり。1999 年の人口十万人あたりの医師および看護師数がそれぞれ 36.7、73.8 であったことを鑑みると、この二つの職種に関する限り過去 10 年間にほぼ倍増したことになる。

表 2-5: 政府病院における保健医療人材の概況 2009 年

職種	中央政府管轄の 病院	州政府管轄の 病院	合計	人口 10 万人 あたりの数
医師	8,531	5,189	13,720	66.76
内専門医	825	310	1,135	5.52
看護師	17,279	9,403	26,682	129.83
助産師	1,117	7,609	8,726	42.46
薬剤師	750	441	1,191	5.80
X 線技師	353	111	464	2.25
検査技師	923	409	1,332	6.48

出所:保健省 Health Manpower updated on 31.12.2009

保健医療人材の配置に関しては地域格差が大きく、西部州では人口 10 万人あたりの一般医数が 70.2 人、専門医数が 5.9 人であるのに対し、北部州では 33.8 人および 1.6 人であった。北部州に関しては、内戦の影響で未だ多くの病院の機能が回復していないことに加え、タミル語を話す保健医療人材が少ないことも人材不足の要因として挙げられる。政府系病院の人材配置は中央保健省が管轄しているが、人材配置に関する確立された基準はなく、患者数の多い病院へ優先的に配置を行っているようである。これは必要に応じたサービスを提供するという現実的な方策である一方、施設・人員配置が十分でなくそのため患者数も少ない病院にとっては、基準レベルに達するのが一層困難になるという側面を持ちあわせている。

スリランカには医学部を持つ大学が 8 校あり、毎年約 1,000 人あまりの医師が養成されている。看護師、助産師、各種医療技師の養成は保健省下にある専門学校が行っているが、現時点において需要を考慮した人材の育成はおこなわれていない。WHO の支援により 2009 年に人材の養成、現任研修、人事管理等に関する包括的な保健人材戦略が作られているが、過去何度も同様の提言や計画が作られたにもかかわらず具体的な対策が殆どとられてこなかったという経緯もあり、今後の動向が注目される。

2.4 必須医薬品とその他の医薬品

2.4.1 概況

スリランカでは医薬に関する国家委員会が WHO の必須医薬品リストモデルに準じつつ、国内需要に応じて、カテゴリー、薬品数ともに WHO リストよりやや多めの必須医薬品リストを策定している。最新(2009)のリストは薬品種として 468、異なる力価、形態を含めると 500 以上の医薬品を含んでいる。同種のリストとして病院医薬品リスト (Hospital Formulary List) と呼ばれるものも存在し、これは政府系病院で利用可能であるべき医薬品ということになっている。効果、安全性、費用対効果が両リストの選定基準として挙げられている。

民間の薬局や私立病院では上記で指定された医薬品以外にも販売および利用可能である。スリランカで流通している医薬品の認可、販売は政府機関である医薬品規制局 (Drug Regulatory Authority: DRA) によって監督されている。医薬品の許認可制度については次項で詳述する。

また、スリランカにおける医薬品、および医薬部外品の規制は 1980 年の化粧品および医薬品法 (Cosmetics Devices and Drugs Act) が基盤となっている。現行の国家医薬品政策は、政府系のみならず、国内に流通するすべての医薬品を規制し、医療従事者の正しい医薬品使用を促し、必須

医薬品の国産化を進め、安全な医薬品を国民に提供するために 2005 年に策定された(1.5.4)。本政策は現在改訂が進められており、増加一方の流通医薬品数、政府系医療施設での医薬品不足などを課題として 2012 年初頭を目途に国会に提出される予定である。

医療、教育は無料という大前提のもと、医薬品も政府系医療施設では無料である。全国の政府系医療施設に医薬品、外科用品、医療消耗品、検査試薬などを調達、配布するのは保健省の医薬品供給局(Medical Supplies Division:MSD)である。政府は 2 つの国有企業を保健省管轄下に持ち、国立医薬品卸会社(State Pharmaceutical Corporation of Sri Lanka:SPC)は MSD の必要とする医薬品の輸入を行い、SPMC は限られた種類の必須医薬品を製造し MSD に卸している。ただし両者とも一部は一般市場の一翼を担っている。SPMC については 4 章で詳述する。

また、政府系医療施設以外に、民間の薬局や私立病院は一般市場から医薬品を買い付けており、経済の発展に伴い医薬品の市場規模は年々増加し、近年では保健省の医薬品予算を凌駕する勢いである。しかしながら、政府系病院の存在意義は依然として大きく、医薬品の品質保証と安定供給は重要な課題ととらえられている。

2.4.2 医薬品登録システム

DRA は保健省局長(Director General: DG)直属の 1 部局である。姉妹部局として国家医薬品品質管理室(National Drug Quality Assurance Laboratory: NDQAL)があり前者が医薬品の取扱い免許、後者が医薬品の許認可とそのための試験など技術的なサポートを行っている。

すべての医薬品、化粧品、医療用品を取り扱う業者(輸入業者)はまず会社の免許を申請、取得しなければならない。その後品目ごとに認可を得て国内で販売することができる。会社の免許、医薬品の認可とも定期的に更新が必要となる。また申請には数千から数万ルピーの手数料がかかる。新薬に関しては特に厳しい審査があり書類審査を通過したのち臨床テストを含む試験に通ることが必要となる。スリランカは、イギリス、アメリカ、オーストラリア、ノルウェーなどの認可基準を参考にし、同国で却下された薬剤は審査なしに却下している。

国内の製造業者も同様に会社の認可、製品(力価ごと)ごとの認可が必要となる。審査は製造法の書類審査、製品の耐久試験、負荷試験等である。それらに合格の後 1 年間の仮認可が出され、販売可能となる。その後は仮認可を繰り返し、問題がなければ 5 年間有効となる本認可がおりる。また NDQAL は製造業者に対し適正製造基準(Good Manufacturing Practices: GMP)に基づいた注意、助言を行い品質管理・向上に寄与している。

2.4.3 予算配分と医薬品調達

MSD は各施設からの要求量、前年使用料などを参考に常時 2 年先の年間供給計画の策定を行っている。供給案が決定すると各薬剤につき年間必要量を算出する。国内で調達可能な製品(SPMC 製品、脱脂綿、包帯など)については各社の生産量に合わせ発注し、残りはすべて SPC に発注する。SPC は指定された配達日の 1 年前に国際入札を出し、輸入を代行する。

MSD は基本的に 3 ヶ月ごとに各県の MSD 支所を通じ、または直接医療施設に医薬品を配布する。2 次レベル以上の施設では外来用と入院用に別の払い出し窓口があり一般に外来用の窓口には量、種類ともに限られた在庫が置かれている。

保健予算に占める医薬品費の割合は 2005 年の 15%から 2010 年の 18%と緩やかな伸びを見せている。しかし新聞発表によると、全国的に外来時間を延ばしたため、2011 年は医薬品費(推定 30%以上)とともに保健予算自体も大幅な上昇傾向にあるという。政府の刊行物である医薬品取扱いの

手引き(Manual on Management of Drugs 2008)によると保健予算に占める医薬品費の適正な割合は 11%と記載されているが、ここ数年はそれを大きく上回っていることになる。その要因として、より質の高い医療サービスの需要拡大、薬剤コストの上昇、疾病構造の変化、また内戦終結により北東部 2 州からの医薬品需要が、一時的とはいえ、大幅に増えたことが挙げられる。

スリランカでは医薬品の深刻な品不足が度々問題となっている。それは単に低予算によるものではなく 8 割以上を外国、主にインドからの輸入に頼らざるを得ない状況に起因する場合が多い。契約した薬品会社の納期の遅れ、品質の劣化などによる調達不足は後を絶たず、医療現場に流出した不良品に対するクレームも多い。2011 年 8 月にも上記のような輸入製品の問題から MSD 局長を含む代表団がインド国保健大臣に面会し、インド側からの悪質業者の取り締まりの強化を要請した。

施設において医薬品が在庫切れになった場合、施設はまず県の MSD 支所、次いで中央の MSD に在庫の融通を依頼する。それでも調達できないときは一般市場から MSD または施設が直接購入することもある。保健省としては一般市場からの直接購入は避けたい事態であるが、そのための支出が 2010 年で医薬品費全体の 10%近くを占めている。保健省は、SPMC 製品をはじめ、品質の良い国産医薬品の割合を増やすと同時に、安定した輸入取引の確立に努めている。

2.5 施設・機材

2.5.1 施設

スリランカの医療施設レベル(カテゴリー)における必要最小限の施設・設備は、前述のとおり、「医療施設分類基準の見直し」で定められている。表 2-6 に、その内容を示す。

表 2-6:医療施設レベル(カテゴリー)ごとの標準施設・設備

1次医療施設		2次医療施設		3次医療施設
プライマリー・メディカルケア・ユニット	地区病院	県基幹病院	県総合病院	教育病院・州病院
外来診療	外来診療、基礎的救急処置およびスクリーニング	- 外来部門・救急部門・スクリーニング		
基礎的救急処置設備:2次・3次医療施設に搬送するまで患者の状態を安定させるための設備	基礎的臨床検査設備	病棟 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 内科 2 ユニット 外科 2 ユニット 産婦人科 2 ユニット 小児科 2 ユニット 耳鼻咽喉科 1 ユニット 眼科 1 ユニット 麻酔科 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 内科 3 ユニット 外科 3 ユニット 産婦人科 3 ユニット 小児科 3 ユニット 耳鼻咽喉科 3 ユニット 眼科 2 ユニット </div> </div>		
	小手術設備			
	分娩設備			
母子保健・家族計画・婦人科検診等を行うために必要な設備	病棟:産科病棟、内科病棟(男女)、外科病棟、小児科病棟	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 皮膚科 1 ユニット 精神科 1 ユニット リウマチ科 1 ユニット 性感染症/エイズ 1 ユニット 耳鼻咽喉科 1 ユニット 整形外科 1 ユニット 新生児室 1 ユニット </div>		
	歯科ユニット			
2次・3次医療施設から送られてくる患者の治療を継続するために必要な設備	母子保健・家族計画・婦人科検診等を行うために必要な設備	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"></div> <div style="width: 35%;"> 神経科 1 ユニット 心臓病 1 ユニット 腫瘍科 1 ユニット 神経外科 1 ユニット 尿生殖外科 1 ユニット 小児外科 1 ユニット 腎臓病科 1 ユニット チェストメディスン 輸血部門 </div> </div>		
		救急車	集中治療室 内科集中治療室 外科集中治療室 心臓病集中治療室 冠疾患集中治療室	
病院によっては専門医の訪問診療を受けることができる		手術部門		
		検査部門 放射線部門 臨床検査部門(病理検査、血液検査及び微生物検査を含む)		
		法医学		
		顎顔面外科		
				歯科矯正ユニット
		カルテ室		医事統計ユニット
		公衆衛生ユニット		
	精神科、リウマチ科、性感染症/エイズ及びその他の関連ユニットを追加することが可能	必要に応じて呼吸器内科、神経科及び輸血部を追加	事故・外傷外科ユニット 麻酔科	

出所:Re-categorisation of hospitals

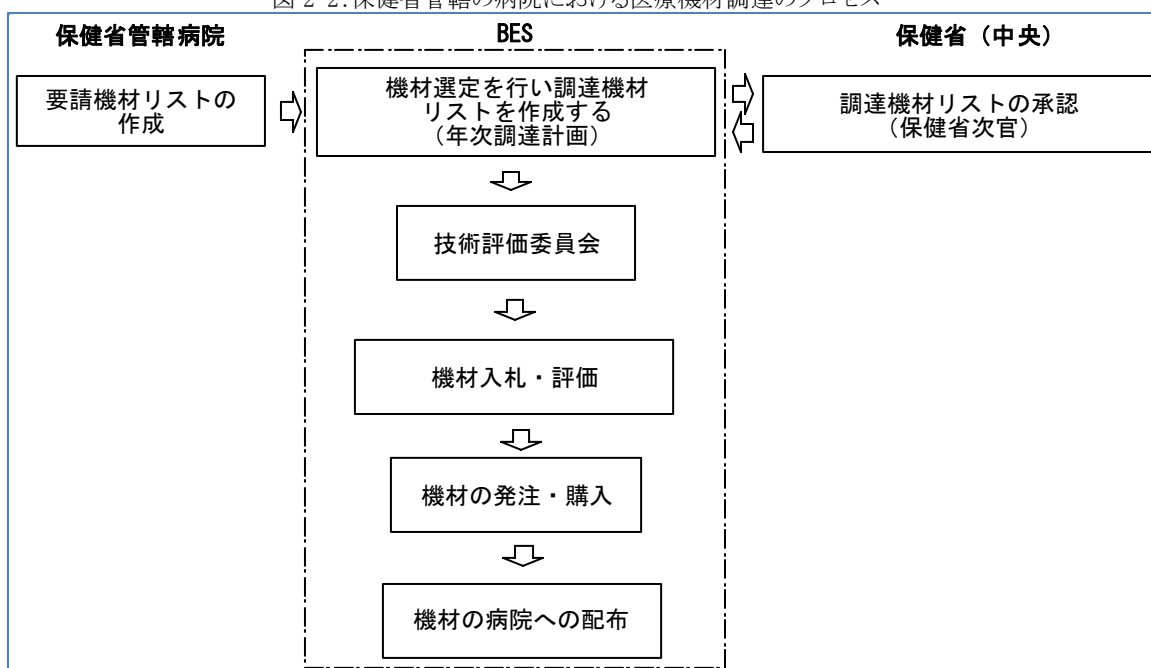
2.5.2 医療機材

各医療施設が機材調達を計画する際には、原則として保健省傘下にある医療機材保守・管理部 (Biomedical Engineering Services :BES) の推奨する機材リストから選定し、要請リストを作成する。以下に、保健省管轄および州政府管轄の病院における医療機材調達のプロセスを説明する。

1) 保健省管轄の病院における医療機材調達のプロセス

保健省管轄の病院は、年次調達計画 (Annual Procurement Plan) に基づいて機材調達を行っている。BES は病院から受領した必須機材リストを精査し、優先順位と予算を基に機材を選定し、次年度に調達する機材リストを作成する。保健省の次官が機材リストを承認すると、BES は技術評価委員会 (Technical Evaluation Committee) を組織し、入札・評価を行い、機材を発注・購入し、病院へ配布するという手続きを踏む。図 2-2 にその調達のプロセスを示す。なお、300 万ルピー以上に相当する機材を調達する場合は保健省の入札執行部署が機材入札・評価を行うことになっている。

図 2-2: 保健省管轄の病院における医療機材調達のプロセス



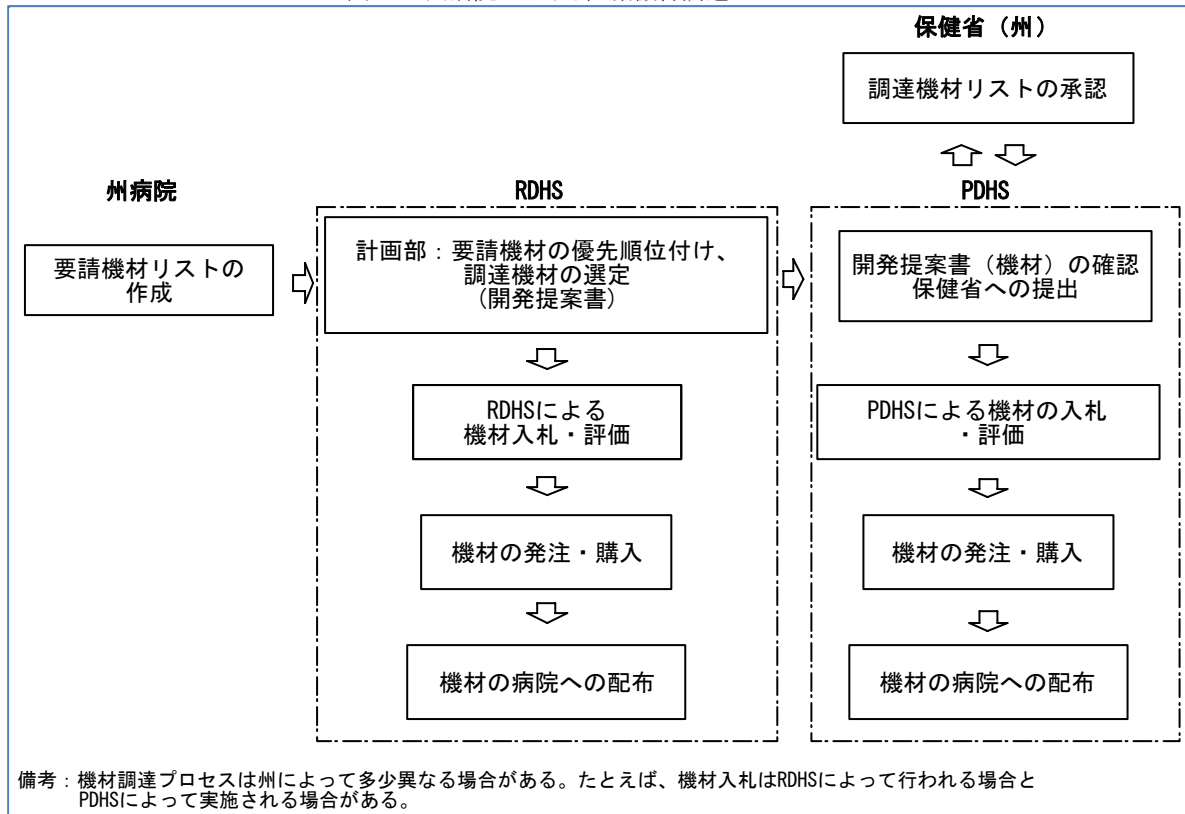
出所: BES からの聞き取り調査による。

上述の手順とは別に、緊急の場合は、保健省の出費管理委員会 (Expenses Control Committee) に機材リストを提出し、保健省次官の承認を得て、BES が入札・発注・購入を行う調達手順もある。

2) 州病院における医療機材調達のプロセス

病院ごとに必要機材リストを作成し、RDHS に提出する。RDHS の計画部は、翌年の開発提案書 (Development Proposal) の作成時に各病院の必要機材リストを検討し、機材予算に合わせて県の調達機材リストを作成する。調達機材リストは PDHS を通じて州の保健省次官へ提出され、次官の承認後、PDHS あるいは RDHS が入札、発注、調達を行う。

図 2-3: 州病院における医療器材調達のプロセス



出所: RDHS クルネガラ、RDHS キャンディからの聞き取り調査による。

なお、緊急の場合は、特別予算枠を使って RDHS が器材を購入し、病院に供与する場合もある。

2.6 保健情報管理システム

スリランカでは、感染症および母子保健に関する情報システムは、MOH を中心によく機能しているといえる。MOH には草の根レベルの保健スタッフが配置されており、妊産婦と小児の情報、感染症、衛生状態の情報などよく把握されている。保健情報は MOH から県の担当技官に伝えられ、精査が必要な場合は県の職員を派遣し、確認作業を行っている。また、病院で指定感染症が発生した場合も、MOH から中央に報告されている。特に指定感染症については毎週保健省の疫学課が感染症週報を発行している。しかし、ニーズが拡大している高齢者や自宅療養者の情報は収集されていない。

病院関連の情報は各病院の医療記録課 (Medical Record Unit) が情報を集め、入院患者の疾病・死亡報告書 (Indoor Mortality and Morbidity Return: IMMR) として取り纏め、3 ヶ月ごとに県の疫学課、中央保健省統計局の医療統計課に送付している。医療記録課は主に入院患者記録 (Bed Head Ticket: BHT) を集計し、入院、出産、死亡数、またそれぞれの経過 (原因疾患、退院か死亡か) の情報を報告している。BHT は入院中、ほぼカルテとして機能しているものの、退院後は、個人の記録として保存されていない。病院から報告されるその他の情報は、一般外来患者数、慢性疾患外来患者数、救急車の出動数などである。外部のプロジェクトが介入したモデル病院を除き、外来カルテが存在しないため、外来の罹病率、治療、紹介・逆紹介に関する情報を得る手段はな

い。またほとんどの 2 次医療施設にはコンピューターが数台導入されているが、文書作成やデータ整理に活用されているだけで、内部、外部を問わずネットワーク化はされていない。

このような状況のため、スリランカにおける医療統計の公表は遅れがちである。保健年報は前述の医療統計課が各施設から送られてくる IMMR を入力、分析しまとめたものであるが、公表までに 2～3 年かかっている。よって、近年の医療の変化を考慮しつつも新たな財源を要しない、既存の情報システムの再構築が求められている。

2.7 NCD 対策

2.7.1 NCD 政策と施行

1 章で説明したとおり、2009 年に国会は非感染症の予防と対策を目的とする政策を承認した。保健省の NCD 対策課が NCD 一般の活動を担っているが、がんと精神疾患に関しては、それぞれ別の課が対策を行っている。また、2010 年 1 月に保健省は、「国家 NCD 対策ステアリング・コミッティ」を立上げ今後の方針の検討を開始したが、現在までに数回しか会議が行われていない。さらに、各県の RDHS に NCD 対策担当官の配置を決定し、2011 年 2 月に職務内容を公表し、2011 年末までにキノッチ、ムラティブを除く 23 県に担当官を配置した。

2.7.2 ヘルシー・ライフスタイル・センター(HLC)

2011 年 8 月に、保健省は各州・県の保健省、教育病院をはじめとする医療施設長に対し、検診、保健指導、初期治療を行える HLC の設置を依頼した。HLC 開設に必要な標準設備は、表 2-7 のとおり。

表 2-7:HLC の標準装備

	品目
1	机・椅子 (3 セット)
2	TV & DVD
3	ホワイトボード
4	看板(2)
5	棚
6	検診機材 (体重計、身長計、メジャー、血圧計、聴診器、グルコメーター、BMI 計算機、計算機、ピークフローメーター) (生化学分析機)
7	フォーマット類 (招待状、レジスター、月報、個人カード等)
8	IEC ツール

出所:保健省レター2011年8月15日

2.7.3 健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト(NPP)

2008 年 5 月より 5 年の予定で、JICA は「健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト(NCD Prevention Project: NPP)」を実施している。本プロジェクトの概要は表 2-8 のとおり。

表 2-8:健康増進・予防医療サービス向上プロジェクトの概要

プロジェクト名	健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト
実施期間	2008年5月～2013年3月
プロジェクト目標	NCD(糖尿病、高血圧症、および脂質異常症)予防のための効果的、かつ効率的な実施モデルが策定される。
アウトプット	<ol style="list-style-type: none"> 1) 心血管病の危険因子がラガマ調査のエビデンスで特定される。 2) 現存するエビデンスおよび関係文書に基づき、介入ガイドライン・マニュアルが策定される。 3) NCD 対策モデルの開発のため、介入ガイドラインの組織的・技術的フィージビリティがパイロット地域で査定される。 4) 心血管病予防のための検診・保健指導・健康増進実施計画が全国展開に向けて策定される。
主要活動	<ol style="list-style-type: none"> 1) ラガマ保健区にて、リスクファクター調査を実施し、その結果を政策決定に反映させる。 2) 検診、保健指導、健康増進の3分野からなるNPP実施ガイドラインを策定する 3) NCD 対策用のマニュアルや補助教材、広報ツールを制作する。 4) NCD 対策に必要なコストを分析し、全国展開に必要な予算を試算する。 5) パイロット県(クルネガラ・ポロンナルワ)でNPP活動を試行し、組織的・財政的・技術的なフィージビリティを確認する。 6) 保健省が全国展開に向けた行動計画を策定するのを支援する。
プロジェクト責任者・実施者	<ul style="list-style-type: none"> ➤ プロジェクト・ディレクター: 保健省次官 ➤ プロジェクト・マネージャー: 保健省計画局局長補 ➤ 実施グループ: NCD 対策課、クルネガラ県 RDHS, ポロンナルワ県 RDHS およびケラニア大学 ➤ JICA 専門家 8 名

NCD 政策を遵守した NPP モデルは、現在クルネガラの全県に拡大しており、今後は HLC の設置支援と組み合わせて、全国展開の活動計画を策定する計画である。

第3章 対象7州における保健医療サービスの提供状況

3.1 7州の概況

スリランカには 9 つの州があるが、最も産業が発達している西部州が 2007 年度の国内総生産 (Gross Domestic Product: GDP) の 48.4% を占める一方で、内戦の影響を大きく受けた北部州はわずか 3.3% と、国内格差の解消が課題となっている。本調査の対象となった7州は社会的、経済的に遅れをとっている州と認識され、その概況は表 3-1 のとおり。

表 3-1: 対象7州の経済的概況

州	県	面積	人口 (2010) ⁽¹⁾	人口分布 (2001) ⁽²⁾	平均家計所得 (2009-10) ⁽³⁾	一人当たり GDP (2009) ⁽⁴⁾	失業率 (2010) ⁽⁵⁾
		(km ²)	(千人)	都市部/農村部/農園	(ルピー)	(千ルピー)	(%)
スリランカ		62,705	20,653	14.6 / 80.0 / 5.4	36,451	236	4.9
中央	キャンディ	1,917	1,431	12.2 / 80.5 / 7.3	33,063	175	6.7
	マータレ	1,952	497	8.2 / 86.9 / 4.9	30,013		
	ヌワラエリヤ	1,706	761	6.1 / 40.3 / 53.6	31,029		
北	ジャフナ	929	611	14.7 / 85.3 / 0.0	18,917	134	/
	キリノッチ	1,205	156	0.0 / 100.0 / 0.0			
	マナー	1,880	104	0.0 / 100.0 / 0.0			
	ワウニヤ	1,861	174	35.5 / 64.5 / 0.0	39,640		
	ムラティブ	2,415	148	0.0 / 100.0 / 0.0			
西	パティカロワ	2,610	534	23.7 / 46.3 / 0.0	22,844	183	5.3
	アンバラ	4,222	644	19.0 / 81.0 / 0.0	24,721		
	トリンコマレー	2,529	374	13.4 / 86.6 / 0.0	24,291		
北西	クルネガラ	4,624	1,563	2.4 / 97.2 / 0.5	36,922	213	4.8
	ブッタラム	2,882	779	9.2 / 90.5 / 0.3	32,918		
北中	アヌラダプラ	6,664	830	7.1 / 92.7 / 0.1	37,586	189	3.6
	ポロンナルワ	3,077	410	0.0 / 99.9 / 0.1	31,526		
ウバ	バドゥッラ	2,827	886	6.6 / 72.7 / 20.7	32,313	168	4.1
	モネラガラ	5,508	440	0.0 / 97.7 / 2.3	22,161		
サバラガムワ	ラトナプーラ	3,236	1,125	5.7 / 84.2 / 10.1	41,312	157	4.6
	ケゴール	1,685	818	2.2 / 90.8 / 7.1	29,342		

出所: (1) (2) 国勢調査・統計局、(3) 国勢調査・統計局「家計収入・支出調査 2009-10」、(4) (5) 財務・計画省年報 2009 年、2010 年

また表 3-2 に、7 州の主な社会保健指標を県別に取り纏めた。

表 3-2: 対象7州の社会・保健概況

州	県	妊産婦死亡率 (2006) ⁽¹⁾	乳児死亡率 (2006-07) ⁽²⁾	一歳未満児 麻疹防接種 率 (2006-07) ⁽³⁾	初等教育 純就学率 (2007) ⁽³⁾	初等教育 終了率 (2007) ⁽³⁾	電化された 世帯の割合 (2006-07) ⁽⁴⁾	安全な飲料 水の確保さ れた世帯の 割合 (2006-07) ⁽⁴⁾	適切な衛生 施設を持つ 世帯の割合 (2006-07) ⁽³⁾
		10万人あ たり	1000人あ たり	%	%	%	%	%	%
スリランカ		39.3	15	97.1	89.9	83.6	80.0	84.8	91.7
中央	キャンディ	23.9	22	98.8	85.0	78.0	81.7	78.2	91.9
	マータレ	33.1	26	95.7	87.5	74.0	72.8	79.6	75.2
	ヌワラエリヤ	80.7	19	97.0	89.9	68.8	75.8	51.4	75.7
北	ジャフナ	37.9	14.9 (2009) ⁽⁵⁾	87.1 (2004) ⁽³⁾	90.8	129.4	48.2 (2009) ⁽⁶⁾	96.0 ⁽³⁾	75.9
	キリノッチ	102.8	/	95.3 (2005-06) ⁽³⁾	92.1	84.2		92.2 ⁽³⁾	95.8
	マナー	46.2	15.19 (2009) ⁽⁵⁾	80.7 (2004) ⁽³⁾	129.4	164.4		85.1 ⁽³⁾	63.8
	ワウニヤ	39.3	25.40 (2009) ⁽⁵⁾	90.5 (2004) ⁽³⁾	120.4	176.4		87.3 ⁽³⁾	67.1
	ムラティブ	/	/	90.2 (2005-06) (3)	114.1	148.4		54.7 ⁽³⁾	30.3
西	バティカロワ	77.4	5	94.1	102.0	92.1	70.8	96.5	81.5
	アンパラ	85.0	27	96.0	105.9	94.7	66.3	89.5	87.1
	トリンコマレー	11.9	21	97.7	108.0	99.0	/	/	85.5
北西	クルネガラ	33.5	29	98.6	93.3	87.0	71.6	89.4	79.0 ⁽⁷⁾ (2008)
	ブッタラム	51.6	23	94.0	92.1	84.2	69.0	92.8	95.8
北中	アヌラダプラ	29.7	27	100.0	89.9	82.6	66.6	85.3	86.3
	ポロンナルワ	14.7	5	100.0	86.5	78.5	74.4	88.6	80.4
ウバ	バドゥツラ	42.9	31	96.0	85.9	74.8	77.9	79.3	85.9
	モネラガラ	70.5	21	96.1	78.3	76.8	52.7	85.4	84.9
サバラガム ワ	ラトナプーラ	51.6	16	95.1	82.6	71.9	62.7	61.9	88.1
	ケゴール	35.7	18	99.1	95.1	84.1	82.5	74.2	93.2

出所: (1) 国連人口基金 ICPD+15 (保健省家族保健局), (2) DHS Preliminary Report, (3) ユニセフ MNC Health and Nutrition 2010, (4) 国勢調査・統計局 Poverty in Sri Lanka, (5) 北部州政府 Statistical Information 2010, (6) 保健省年報 2010, (7) 2008 年データのみユニセフ・スリランカ事務所

内戦の影響を最も受けた北部州においては現在も地雷除去や避難民の再定住が進められており、今後人口の増加も見込まれている。病院を含む社会インフラの再整備が重要な課題となっており、多額の援助資金も流入していることから、上記指標は徐々に改善していくものと期待されている。

3.2 2次医療施設調査

3.2.1 調査の対象と方法

1章で述べた会議議事録に基づき、7州において、2次医療施設(県総合病院および基幹病院)

の現状に関する調査を行った。既述の「医療施設分類基準の見直し」を元に質問票を作成し、県総合病院 13 件、基幹病院 A タイプ 12 件、基幹病院 B タイプ 36 件に郵送、自己申告制で記入されたものを回収し、必要に応じて電話インタビューを行うという方式をとった。61 病院のうち期日までに回答が得られたの 57 病院の分析を行った。調査対象病院の概要は以下のとおり。

表 3-3: 調査対象病院概要

		県総合病院	基幹病院 A	基幹病院 B	全体
周辺地域の人口(千人)	最小・最大	85 - 826	140 - 806	10 - 565	10 - 826
	平均	417.1	391.6	168.4	270.0
病床数	最小・最大	139 - 747	100 - 475	40 - 358	40 - 747
	平均	496	282	150	251
病床占有率(2010年、%)	最小・最大	61 - 96	33 - 109	10 - 140	10 - 140
	平均	78	80	63	70
月平均外来患者数(2010年)	最小・最大	3,840 - 29,035	4,767 - 17,754	1,015 - 18,961	1,015 - 29,035
	平均	17,226	12,483	9,004	11,456
月平均入院件数(2010年)	最小・最大	416 - 6,344	600 - 4,649	12 - 3,310	12 - 6,344
	平均	4,069	2,619	1,130	2,059
月平均出産件数(2010年)	最小・最大	6 - 576	11 - 503	0 - 307	0 - 576
	平均	362	261	61	160
周辺人口に対する月間患者数の割合(%)	最小・最大	3.0 - 34.1	1.3 - 24.6	3.1 - 38.1	1.3 - 38.1
	平均	11.8	7.7	12.9	11.7

出所: JICA-MoH 2 次医療施設調査

3.2.2 病院の利用状況

病床占有率(Bed Occupancy Rate: BOR)は病院の利用率を示す指標の一つであるが、13 の病院で 50%以下であった。常駐する専門医は 13 病院全てを合計しても 10 人であり、うち 8 病院には専門医が全く配属されていない。これは、専門医療サービス提供の有無と 2 次病院の利用率の関係を裏付けている。また病床占有率の低い病院の多くは最近基幹病院に格上げされたものであり、人員配置を含めて施設の整備が遅れていることが窺える。

3.2.3 人材配置

現行の基準では、診療科目数に応じて県総合病院は 25 人、基幹病院では 12 人以上の専門医を配属することになっているが、頭数だけを見ても、この基準を満たす病院はわずか 5%のみである。専門医はより上位の病院に集中する傾向があり、平均配属数は県総合病院 16 人、基幹病院(A)6.9 人、基幹病院(B)では 2.3 人、また基幹病院(B)の 35%には全く常駐専門医が配属されていなかった。小規模の病院に専門医が配属されない理由として、専門医療を行うための設備・機材が未整備であること、および専門医が遠隔地に赴任したがる傾向があることが挙げられる。専門医に加え、一般医や看護師も、都市部の上位病院に集中する傾向が見られる。

表 3-4: 調査対象施設におけるカテゴリー別人員配置状況

カテゴリー	管轄(数)	県総合病院		基幹病院 A		基幹病院 B		全体	
		中央(4)	州(7)	中央(3)	州(9)	中央(2)	州(32)	中央(9)	州(48)
専門医数	最小・最大	7 - 21		1 - 12		0 - 9		0 - 21	
	平均	16.0		6.9		2.3		5.9	
		18	15	6.3	7.1	6.5	2.0	12.0	4.8
医師一人当たりの人口	最小・最大	697 - 8,967		1,207 - 15,000		1,429 - 56,000		697 - 56,000	
	平均	3,713		7,308		10,395		8,407	
		4,891	3,039	7,201	7,344	3,784	10,808	5,415	9,358
看護師一人当たりの人口	最小・最大	513 - 4,000		636 - 6,818		667 - 24,000*		513 - 24,000*	
	平均	1,995		3,179		4,881*		3,950*	
		2,248	1,858	2,628	3,362	2,422	5,040*	2,414	4,244*

出所: JICA-MoH 2 次医療施設調査 * 看護師の配属されていない1病院を除く

看護師や各種技師、薬剤師等(Professions Supplementary to Medicine:PSM)の配属に関しては、病院のカテゴリー別配属基準が 2011 年に制定されている¹²。同基準に基づいた各病院における必要数は未だ算出されていないが、現存数をはるかに上回る数字となることは明らかであり、翻せば調査中に頻繁に聞かれた看護師および PSM の絶対的不足を裏付けるものである。既述のように、スリランカでは需要に基づいた保健人材の育成は現段階においては行われておらず、雇用経費の面からも公共セクターの保健人材の確保は大きな課題と言える。

3.2.4 必須医薬品の充足度

医薬品の充足率に関しては、2010 年の 1 年間に限定し、以下の 3 つの質問を行った。

- ① 政府の供給は施設の需要をどの程度満たしていたか。
- ② 年間何製品の在庫切れがあったか。
- ③ 最も深刻な在庫切れの製品名。

調査の結果、8 割を超える施設が 70%以上の供給があったと答えた一方で、3 割の施設が 20 種以上の在庫切れを経験している。ただし、管理責任者が医薬品の在庫を正確に記録している場合が多く、在庫切れがあったかどうかは、管理責任者の記憶によるものが多い。そのため、医薬品の・適切な管理・配布・保管体制にも問題があると言える。なお、深刻な在庫切れとして最も頻繁に名があげられたのは抗生物質の注射剤、次いで心血管病関連(高血圧、糖尿病、脂質異常症、虚血性心疾患、抗血栓薬等)の経口薬であった。

3.2.5 既存施設の現状

1) 医療施設の現状

調査の結果、対象病院の多くが 2 次レベルの医療サービスの提供必要な施設・設備、機材を有し

¹² 保健省 2011, “Norms for the Health Cadre”

ていないことが判明した。病院ごとに、州予算やコミュニティの支援によって機材の更新・追加、施設の拡張を行い改善に努めているものの、表 3-5 に示すとおり、各種の改善が必要となっている。

表 3-5: 県総合病院および基幹病院の現状

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
中部州 (Central Province)			
DGH Nawalapitiya (キャンディ県)	- 産科病棟、未熟児室、手術部門(最終ステージ) - 外科病棟 - 産科(産後)病棟(改修)	患者観察室(救急部門)	外来部門: 心電計 救急処置室: シリンジポンプ、除細動器、患者監視装置 病棟: 除細動器、シリンジポンプ、患者監視装置他 集中治療室: シリンジポンプ、患者監視装置 放射線部門: X線透視撮影装置、カラードプラー超音波診断装置
BHB Teldeniya (キャンディ県)	- 外科病棟 - 放射線部門 - スタッフ宿舎	患者観察室、内科・外科集中治療室、手術部門、臨床検査部門、血液銀行	外来部門: 診察灯、ベッド、歯科ユニット他 救急処置室: 除細動器、患者監視装置他 病棟: ベッド、患者監視装置、吸引器他
BHB Gampola (キャンディ県) (中央政府直轄)	- 手術部門 - 集中治療室 - 救急部門	患者観察室	外来部門: 保冷库 病棟: 患者監視装置、血圧計、スリットランプ 集中治療室: 人工呼吸器 放射線部門: CT スキャナー
DGH Nuwaraeliya (ヌワラエリヤ県) (中央政府直轄)	- 内科病棟 - 皮膚科病棟 - 回復室	-	病棟: 除細動器、人工呼吸器、患者監視装置他 手術部門: 手術台、ラミネーター 放射線部門: X線一般撮影装置、移動式X線撮影装置
BHA Dickoya (ヌワラエリヤ県)	- 医師用宿舎 - スタッフ宿舎 - 廃棄物管理システム	患者観察室、救急処置室、内科・外科集中監視室	外来部門: 薬品計数器 放射線部門: 暗室灯、防護エプロンハンガー他 臨床検査室: 半自動生化学分析装置他
BHB Rikillagaskada (ヌワラエリヤ県)	- 手術部門 - 血液銀行 - 医師用宿舎	患者観察室、内科・外科集中治療室、臨床検査部門	外来部門: 保冷库、処置台他 救急処置室: 患者監視装置、パルスオキシメータ、ネブライザー他 放射線部門: 防護エプロン、フィルムハンガー他 臨床検査室: 生化学分析装置他
DGH Matale (マータレ県)	- 外来部門 1 階、管理部門 - チェストクリニック棟 - 眼科クリニック棟 - 感染症コントロールユニット - 小児病棟(拡張)他	患者観察室	外来部門: 薬品計数器 耳鼻咽喉科: 診察灯、ENT ユニット他 手術部門: オートクレーブ他 放射線部門: X線一般撮影装置 臨床検査室: 生化学分析装置、血液分析装置、分光光度計他
BHA Dambulla (マータレ県)	- クリニック棟(改修) - 霊安室 - 外来部門クリニックトイレ	患者観察室、内科・外科集中治療室	外来部門: 滅菌器、ベッド、心電計 救急処置室: 輸液ポンプ、シリンジポンプ 病棟: 患者監視装置、人工呼吸器、輸液ポンプ他 手術部門: 麻酔器 放射線部門: カラードプラー超音波診断装置

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
			臨床検査室: 生化学分析装置 血液銀行: 血液保冷庫
BHB Hettipola (マータレ県)	- 外来部門 - 救急車用車庫 - 病棟のトイレ(改修)	患者観察室、 内科・外科集中治療室、手術部門、放射線部門、臨床検査部門、血液銀行	外来部門: 診察灯、小物器具他 救急処置室: 患者監視装置、除細動器、パルスオキシメータ 病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、心電計他
北部州(Northern Province)			
BHA Point Pedro (ジャフナ県)	- 中央材料室 - 手術部門(改修) - 放射線部門(改修) - 外科病棟 - 精神衛生ユニット - 物理療法室 - 宿舎 - 排水設備(改修)	患者観察室、 内科・外科集中治療室	外来部門: 歯科ユニット 救急処置室: 心電計、吸引器、ネブライザー、人工呼吸器 病棟: 患者監視装置、シリンジポンプ他 手術部門: 无影灯、パルスオキシメータ他 放射線部門: CT スキャナー 臨床検査室: 血液分析装置他 血液銀行: 採血ベッド、恒温槽、遠心器他
BHA Telippalai (ジャフナ県)	- 物理療法室 - 血液銀行 - 医師用宿舎	外科集中治療室、手術部門、血液銀行	病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ 臨床検査室: アナライザー
BHB Chavakachcheri (ジャフナ県)	- 手術部門 - 血液銀行 - 厨房 - 霊安室	患者観察室、 内科・外科集中治療室	- (記述なし)
BHB Kayts (ジャフナ県)	- 外来部門 - 放射線部門 - 手術部門・集中治療室 - 小児病棟	臨床検査部門、血液銀行	病棟: 患者監視装置、器械台
DGH Mannar (マナー県)	- 内科病棟、クリニック(3階建) - 眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、心臓病の建物(4階建) - 排水処理設備 - 水処理設備	患者観察室、 救急処置室、 外科集中治療室、臨床検査部門	外来部門: 保冷庫他 病棟: 患者監視装置、分娩監視装置他 集中治療室: 移動式人工呼吸器他 臨床検査室: 生化学分析装置他 血液銀行: (各種機材が必要)
DGH Mullaitivu (ムラティブ県)	- 集中治療室 - 臨床検査部門 - 内科病棟	-	集中治療室: 移動式人工呼吸器、ペースメーカー 放射線部門: X線一般撮影装置
BHB Mankulam (ムラティブ県)	- 薬品倉庫、厨房 - 医師用宿舎(改修) - 看護師用宿舎	患者観察室、 内科・外科集中治療室、手術部門、放射線部門、臨床検査部門、血液銀行	外来部門: 滅菌器、歯科用X線撮影装置他 救急処置室: 患者監視装置、心電計、ICU ベッド他 病棟: 心電計、イルリガートル台

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
DGH Vavuniya (ワウニヤ県)	- 病棟(200床) - 宿舎(改修) - 水処理設備、電気設備	患者観察室、 外科集中治療室	外来部門: 処置台、小物器具他 救急処置室: ベッド他 病棟: 患者監視装置、分娩監視装置、パルスオキシメータ他 集中治療室: 人工呼吸器、患者監視装置他 手術部門: 麻酔器、患者監視装置他 放射線部門: 移動式X線撮影装置、心電計 臨床検査室: 生化学分析装置他
BHB Cheddikulam (ワウニヤ県)	- 血圧計 - 除細動器 - 蘇生器	患者観察室、 内科・外科集中治療室	- (記述なし)
東部州 (Eastern Province)			
BHB Kaklawanchikudy (バティカロワ県)	- 産科病棟(の完成) - クリニック、外科病棟、 集中治療室 - 管理部門、講堂	内科・外科集中治療室、 臨床検査部門	外来部門: 保冷庫、心電計、処置台他 救急処置室: 患者監視装置、パルスオキシメータ、心電計他 病棟: 心電計、パルスオキシメータ、ネブライザー他 手術部門: (各種機材が必要) 血液銀行: (各種機材が必要)
BHA Kalmunai North (アンバラ県) (中央政府直轄)	- 患者観察室 - 放射線部門 - 手術部門、中央材料室	内科・外科集中治療室、 臨床検査部門	外来部門: 歯科ユニット 救急処置室: (各種機材が必要) 放射線部門: X線フィルム自動現像機、カラードプレー超音波診断装置他
BHA Kalmunai South (アンバラ県) (中央政府直轄)	- 外来部門(の完成) - 放射線部門(の完成) - 外科病棟	救急部門、救急処置室、 外科集中治療室	外来部門: 歯科ユニット、保冷庫他 救急処置室: 患者監視装置、超音波診断装置、心電計 病棟: 内視鏡、人工呼吸器、分娩監視装置他 集中治療室: 人工呼吸器 放射線部門: X線一般撮影装置、CT スキャナー 臨床検査室: (各種機材が必要)
BHB Mahaoya (アンバラ県)	- 病棟(男性、女性) - 専門医用宿舎 - 看護師用宿舎	救急処置室、 内科・外科集中治療室、 臨床検査部門	外来部門: 心電計、保冷庫、ヒステロスコープ他 救急処置室: 患者監視装置、パルスオキシメータ他 病棟: 除細動器、患者監視装置、分娩監視装置、インファントウォーマー他 手術部門: 患者監視装置、麻酔器他。 放射線部門: X線一般撮影装置、X線フィルム自動現像機他 血液銀行: 血液保冷庫
BHB Samanthurai (アンバラ県)	- クリニック棟 - 病棟	患者観察室、 内科・外科集中治療室、 臨床検査部門	外来部門: 診察灯、処置台他 救急処置室: 患者監視装置 病棟: 患者監視装置、除細動器 手術部門: 无影灯 放射線部門: 移動式X線撮影装置、超音波診断装置
BHB Dehiattakandiya (アンバラ県)	-	患者観察室、 内科・外科集中治療室	外来部門: 滅菌器、心電計、保冷庫他 救急処置室: 患者監視装置、ネブライザー、心電計他。

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
			<p>病棟: 患者監視装置、ネブライザー、輸液ポンプ他</p> <p>内科集中治療室: 除細動機、パルスオキシメータ他</p> <p>手術部門: 麻酔器、手術台、喉頭鏡他</p> <p>放射線部門: X線フィルム自動現像機</p> <p>臨床検査室: 生化学分析装置他</p>
BHB Akkarapatthu (アンバラ県) (中央政府直轄)	<ul style="list-style-type: none"> - 婦人科病棟、産後病棟 - 男子外科病棟 - 専門医および看護師用宿舎 	内科・外科集中治療室	<p>外来部門: 滅菌器、心電計、ネブライザー他</p> <p>患者観察室: ネブライザー、心電計、輸液ポンプ他</p> <p>救急処置室: パルスオキシメータ、輸液ポンプ、心電計他</p> <p>病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ他</p> <p>手術部門: (各種機材が必要)</p> <p>放射線部門: X線透視撮影装置、CT スキャナー他</p> <p>臨床検査室: (病理検査用各種機材が必要)</p>
DGH Trincomalee (トリンコマレー県)	<ul style="list-style-type: none"> - 看護師および婦長用宿舎 - 専門医用宿舎 - 医師用宿舎 	-	<p>救急処置室: 患者監視装置、心電計</p> <p>病棟: 患者監視装置、超音波診断装置、分娩監視装置他</p> <p>集中治療室: 患者監視装置、除細動器、人工呼吸器他</p> <p>手術部門: 電気メス、麻酔器、患者監視装置他</p> <p>放射線部門: X線一般撮影装置、超音波診断装置他</p>
BHA Kanthalai (トリンコマレー県) (中央政府直轄)	<ul style="list-style-type: none"> - 産科病棟 - 薬品倉庫 - 排水処理設備 	患者観察室、臨床検査部門	<p>外来部門: 薬品計数器、歯科ユニット他</p> <p>救急処置室: 患者監視装置、ベッド他</p> <p>病棟: 患者監視装置、人工呼吸器、グルコースメータ他</p> <p>集中治療室: (各種機材が必要)</p> <p>手術部門: 電気メス、患者監視装置、オートクレーブ</p> <p>放射線部門: X線フィルム自動現像機</p>
BHB Mutur (トリンコマレー県)	<ul style="list-style-type: none"> - 全建物の改修 - オフィシャルビルディング - 外来部門、救急部門、宿舎 	患者観察室、内科・外科集中治療室、放射線部門、臨床検査部門、血液銀行	<p>病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、心電計、分娩監視装置、超音波診断装置他</p>
BHB Kinniya (トリンコマレー県)	<ul style="list-style-type: none"> - 薬品倉庫 - 専門医用宿舎 - 医師および看護師用宿舎 	患者観察室、外科集中治療室、臨床検査部門	<p>病棟: 患者監視装置、除細動器、分娩監視装置、超音波診断装置、輸液ポンプ、人工呼吸器他</p> <p>集中治療室: 人工呼吸器他</p> <p>手術部門: 无影灯、麻酔器</p> <p>放射線部門: X線一般撮影装置</p>
北西部州 (North Western Province)			
BHA Kuliyaipitiya (クルネガラ県)	<ul style="list-style-type: none"> - 臨床検査部門 - 血液銀行 - 看護師用宿舎 	-	<p>外来部門: 滅菌器、心電計</p> <p>患者観察室: 人工呼吸器、心電計、吸引器、パルスオキシメータ</p> <p>救急処置室: 人工呼吸器他</p> <p>病棟: 患者監視装置、除細動器、分娩監視装置</p>

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
			他 集中治療室: 患者監視装置、人工呼吸器、パルスオキシメータ 放射線部門: (各種機材が必要) 臨床検査室: (各種機材が必要)
BHB Nikawaratiya (クルネガラ県)	- 小児病棟(屋根の補修) - 救急車 - 病院全体のコンピュータネットワーク - 発電機 - 蒸留水製造設備	患者観察室、内科・外科集中治療室、手術部門	救急処置室: 保冷库、滅菌器 病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、スパイロメータ、ラパロスコープ、ヒステロスコープ他 放射線部門: X線透視撮影装置
BHB Dambadeniya (クルネガラ県)	- 外来部門 - 患者観察室 - クリニック棟 - 臨床検査部門	内科・外科集中治療室	手術部門: (手術室一室用機材一式) 放射線部門: X線フィルム自動現像機 臨床検査室: 顕微鏡、電解分析装置、血液分析装置
BHB Galgamuwa (クルネガラ県)	- 手術部門 - 中央材料室 - 集中治療室 - 血液銀行 - 臨床検査部門 - 外来薬局 - 外科病棟 - 産婦人科病棟 - 薬品倉庫	患者観察室	外来部門: 滅菌器他 救急処置室: 人工呼吸器、除細動器、患者監視装置他 病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、輸液ポンプ、超音波診断装置、分娩監視装置、分娩台他
BHB Polpitigama (クルネガラ県)	- 病棟用トイレ、救急処置室 - 医師用宿舎 - 看護師用宿舎他	患者観察室、内科・外科集中治療室、手術部門、放射線部門、臨床検査部門、血液銀行	外来部門: 診察灯、保冷库、吸引器他
DGH Chilaw (プッタラム県)	- 内科病棟 - 外科病棟 - 薬品倉庫	救急処置室	外来部門: 保冷库、歯科ユニット、心電計他 患者観察室: 心電計、吸引器、パルスオキシメータ 病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、分娩監視装置他 集中治療室: 除細動器、人工呼吸器他 手術部門: 電気メス、麻酔器他 放射線部門: X線フィルム自動現像機他 臨床検査室: 生化学分析装置他
BHA Puttalam (プッタラム県)	- 眼科病棟 - 外科病棟(女性用) - 霊安室 - 看護師用宿舎	救急処置室	外来部門: 歯科ユニット 患者観察室: 患者監視装置、除細動器他 病棟: 分娩台 集中治療室: 人工呼吸器、電解分析装置他 手術部門: 麻酔器、手術台他 放射線部門: 超音波診断装置
BHB Marawila (プッタラム県)	- 内科病棟 - 眼科病棟	救急処置室、外科集中治療室	外来部門: 心電計、滅菌器、処置台他 患者観察室: 患者監視装置、除細動器、パルスオキシメータ他 内科集中治療室: 人工呼吸器

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
			手術部門: 電気メス、患者監視装置、人工呼吸器他 放射線部門: X線透視撮影装置 臨床検査室: 生化学分析装置他
北中部州 (North Central Province)			
BHB Padaviya (アムラダプラ県)	- 専門医用宿舎 - 建物の塗装 - カルテ室	患者観察室、 内科・外科集中治療室、臨床検査部門	病棟: 患者監視装置、輸液ポンプ、分娩監視装置他 放射線部門: 歯科用X線撮影装置
BHB Tambuttegama (アムラダプラ県)	-産婦人科病棟、分娩室 - 外科病棟 - 管理棟	救急部門、内科・外科集中治療室	病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ他
BHB Kebitigollewa (アムラダプラ県)	- 専門医用宿舎 - 医師用宿舎 - 看護師用宿舎	内科・外科集中治療室	- (記述なし)
DGH Polonnaruwa (ポロンナルワ県)	- 救急部門 - 人工透析室 - 心臓病科	-	- (記述なし)
BHB Medirigiriya (ポロンナルワ県)	- 手術部門・集中治療室 - 新生児集中治療室 - 薬品倉庫	救急部門、放射線部門、臨床検査部門	外来棟: 滅菌器、保冷庫、顕微鏡他 病棟: 患者監視装置、除細動器、パルスオキシメータ他 臨床検査室: 遠心器他
BHB Welikanda (ポロンナルワ県)	- 手術部門 - 病棟(男性) - 宿舎	救急部門、クリニック、内科・外科集中治療室、放射線部門、臨床検査部門、血液銀行	- (記述なし)
ウバ州 (Uva Province)			
BHB Diyatalawa (バドゥワラ県)	- 病棟	-	手術部門: 麻酔器 臨床検査室: 半自動式アナライザー
BHB Mahiyangana (バドゥワラ県)	- 外来部門、クリニック、管理部門 - 医師用宿舎(改修) - 排水設備	患者観察室、外科集中治療室	外来部門: 滅菌器、心電計他。 救急処置室: 除細動器、心電計、グルコースメータ他 病棟: パルスオキシメータ、ネブライザー他 集中治療室: 患者監視装置、人工呼吸器、シリンジポンプ他 手術部門: 手術台 放射線部門: X線フィルム自動現像機 臨床検査室: 生化学分析装置他。 血液銀行: はかり、温度計他
BHB Welimada (バドゥワラ県)	- 手術部門 -集中治療室、未熟児室 - 産科病棟 - 外科病棟 - 医師用宿舎	救急処置室、臨床検査部門、血液銀行	外来部門: 滅菌器、保冷庫、心電計他 患者観察室: 心電計、診断セット他 病棟: 除細動器、患者監視装置、分娩監視装置他 放射線部門: X線フィルム自動現像機、歯科用X線撮影装置

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
DGH Moneragala (モネラガラ県) (中央政府直轄)	- 手術部門(改修) - 中央材料室 - 外科病棟	救急処置室	外来部門: スケール、ホルター心電計 患者観察室: 患者監視装置、輸液ポンプ、シリンジポンプ 病棟: 患者監視装置、シリンジポンプ、分娩監視装置他 集中治療室: パルスオキシメータ、車椅子 放射線部門: X線透視撮影装置、超音波診断装置 臨床検査室: 滅菌器、顕微鏡他
BHB Wellawaya (モネラガラ県)	- 専門医、医師および看護師用宿舎	救急処置室、内科・外科集中治療室、手術部門	外来部門: 滅菌器、歯科ユニット、心電計他 救急処置室: 患者監視装置、輸液ポンプ他 病棟: 患者監視装置、シリンジポンプ他 放射線部門: X線フィルム自動現像機他 臨床検査室: 生化学分析装置他
BHB Siyambalanduwa (モネラガラ県)	- 血液銀行 - 浄化槽設備 - 小児病棟	患者観察室、内科・外科集中治療室	- (記述なし)
サバラガムワ州(Sabaragamuwa Province)			
DGH Kegalle (ケゴール県) (中央政府直轄)	- 病棟(4階建) - ヘルスプロモーション(4階建) - 医師用宿舎(4階建)	患者観察室	外来部門: 滅菌器、保冷库他 救急処置室: 人工呼吸器、患者監視装置、心電計他 病棟: 患者監視装置、パルスオキシメータ、喉頭鏡、ネブライザー、ドップラー他
BHB Karawanella (ケゴール県)	- 管理棟 - クリニック	内科・外科集中治療室	- (記述なし)
BHB Warakapola (ケゴール県)	- 産科病棟 - 手術部門 - 放射線部門	患者観察室、内科・外科集中治療室、臨書検査部門、血液銀行	放射線部門: X線一般撮影装置
BHB Mawanella (ケゴール県)	- 外来部門、クリニック - 救急部門 - 婦人科病棟 - 内科病棟	外科集中治療室、臨床検査部門	病棟: 滅菌器 集中治療室: 移動式X線撮影装置 手術部門: 手術台 放射線部門: X線フィルム自動現像機、歯科用X線撮影装置
BHA Embilipitiya (ラトナブーラ県)	- 外来部門、クリニック、救急部門 - 内科病棟 - 外科病棟	-	外来部門: 薬品計数器、心電計 病棟: 患者監視装置、シリンジポンプ、ICU ベッド他 集中治療室: 血液ガス分析装置他 放射線部門: X線一般撮影装置、X線透視撮影装置、マンモグラフィー他 臨床検査室: 生化学分析装置
BHB Balangoda (ラトナブーラ県)	- 病棟(女性、男性)	-	外来部門: 歯科ユニット、心電計他 救急処置室: 患者監視装置、パルスオキシメータ、心電計他 病棟: 患者監視装置、除細動器、分娩監視装置他 手術部門: 麻酔器、患者監視装置他 放射線部門: X線フィルム自動現像機

医療施設名	増築・改修が必要な部門・科		更新・追加が必要な主要機材 ⁽³⁾
	主な内容 ⁽¹⁾	その他改善項目 ⁽²⁾	
			臨床検査室: 顕微鏡
BHB Kahawatta (ラトナプーラ県)	- クリニック棟(改修) - 内科病棟 - 宿舎	患者観察室、 内科・外科集中治療室、臨床検査部門	外来部門: 薬品計数器、鉗子他 救急処置室: 患者監視装置、除細動器他. 病棟: 患者監視装置、輸液ポンプ他. 手術部門: 手術台、无影灯、患者監視装置他
BHB Kalawana (ラトナプーラ県)	- 手術部門、血液銀行、集中治療室 - 未熟児室、薬品倉庫 - 外来部門	患者観察室、 放射線部門、臨床検査部門	外来部門: ネブライザー、心電計、歯科ユニット他 救急処置室: 心電計、パルスオキシメータ他 病棟: ネブライザー、心電計、分娩監視装置、グルコースメータ他

備考: (1)「主な内容」(3)「更新・追加が必要な主要機材」は、病院からの質疑回答書による。

(2)「その他の改善項目」は、“Re-categorization of Hospitals”で求められている項目を指す。

出所—:MoH JICA Health Care Facility Survey for Secondary-Level Institutions

2) 医療従事者用宿舎の現状

ほとんどの病院において、専門医、一般医、看護師およびその他職員の宿舎が不足している。また一部病院の宿舎については改修が必要と報告されている。医療従事者がコロゴ等の都市圏に集中しがちな状況下で、特に僻地の病院では、宿舎の有無、既存宿舎の状態によって医療従事者数などが左右される場合が多い。したがって、病院の改善計画を行う際には宿舎の改善も考慮に入れることが重要である。

3.2.6 主要機材の維持管理

対象施設の調査の結果、維持管理部門を有していない病院が多いことが判明した。多くの場合、下記のとおり、直轄病院は保健省が、州病院は PDHS が施設・機材の維持管理支援を行っている。

1) 保健省直轄の病院の維持管理

保健省直轄病院が地元業者に施設の補修を発注する場合、その費用は中央の保健省が負担する。また、電気設備の維持管理および修理はセイロン電力庁(Ceylon Electricity Board:CEB)が、さらに医療機材の維持管理は BES の技術者によって行われている。

2) 州政府病院の維持管理

施設の維持管理に関しては保健省直轄病院とほぼ同じ方法で行われている。また、医療機材は州のエンジニアリング部に依頼するか、医療機材代理店のメンテナンスサービスで維持管理を行っている。

3.2.7 レファラル(紹介)システム

レファラルシステムの現状を確認するため、既存のデータとして 2 次医療施設の救急車がどの程

度の頻度で患者を上位施設に搬送したか¹³を調査した。算出方法は年間の患者数(一般外来、慢性疾患外来、入院の合計)を救急車出動数で割り、患者何人当たりで1回搬送が行われるかを比較した。その結果、飛びぬけて高い数字を出した3施設を外れ値として除外すると最低36人、最高344人、中央値137人、平均181人であった。

100人未満という高頻度の17施設を見てみると、規模が小さく、人員の不足した施設ほどより患者を搬出する傾向にあることが分かる。全施設中、専門医のいない施設が12存在するが、そのうちの10の施設がこの17施設の中に含まれていた。

搬送率の高い病院には、BORが低い施設が多いが、Muttur BHB、Dickoya BHA、Kaluwanchikudy BHB および Mullaitivu DGH のBORは平均より高い。よって、これらの施設は病床数を増やすことにより紹介/搬送数を減らせる可能性が高い。

2次から3次施設へ患者を搬送する要因を調べるため、全57施設の臨床の責任者(専門医、または院長)に患者搬送の理由を電話で追跡調査した。電話調査の結果、合計215の要因が挙げられたが、2次医療施設として妥当な理由か、否かという視点で分析したところ、44%(95回答)は2次施設ならば当然提供可能であるべきサービスの欠如による搬送であった。その中で最多の回答は、集中治療室関連の設備、特にモニター機器の不足であった。次いでX線、血液生化学検査等、基礎的な検査機能の欠如によるものであった。

3.2.8 保健情報管理システム

この調査にあたり利用可能なデータが非常に限られていたことは既に述べた通りであるが、多くの施設は独自にBORを算出することなく単に深夜入院数を記録しているのみであり、また、紹介数や救急車搬出数なども、記録してあったとしても統一様式ではなかった。数年前に保健省からデータ収集体制を整えるよう通達があったが、対応は施設、または県によって異なっているようである。

一方で、訪問した施設では、患者登録簿などを記入し、データ管理も行われており、期間ごとの抽出作業も手作業とはいえ実施されていた。基本的には、どの施設も情報管理は紙ベースである。特に北部州、東部州においては内戦終結後、壊滅的に破壊された保健システムを再構築している最中とはいえ、情報システムの回復は遅れ気味である。しかし医療統計課によると、東部州のキリノッチ、ムラティブ両県からもIMMRが送られてくるようになり、長らく存在しなかった全国統計を2010年度分から公表できる予定である。

3.3 2次医療施設へのドナーの支援状況

調査票および州保健局との面談で得たドナーの支援状況は表3-6のとおり。また右以外にもUNICEF、国連人口基金(United Nations Population Fund: UNFPA)、世界エイズ、結核、マラリア対策基金(Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GFATM)がそれぞれの分野において2次病院の機材関連を含む支援を行っている。2010年まではWBもHSDP1の枠組で2次病院を含む支援を行っていた。

¹³ スリランカでは、主に患者、多くの場合の複数の患者を載せて施設間の搬送に救急車が使われることが多い。

表 3-6:ドナーによる調査対象施設の支援状況

州	施設名		援助内容	金額 (100 万ルピー)	ドナー	期間
C	BHA	Dickoya	機材および施設建設	1200	インド	2011-12
E	DGH	Trincomalee	病棟、手術室、緊急処置室の新設 病棟の改築および機材・家具類の供与	350 120	アメリカ アジア開銀	2011
E	BHA	Kanthalai	外傷診療室	NA	中国	2012
E	BHA	Kalmunai South	機材および施設建設	150	未確認	2012
E	BHB	Samanthurai	手術室、ICU、応急処置室	NA	中国	2012
E	BHB	Mutur	施設の改修・建設	100	未確認	2012
N	DGH	Mullaitivu	外来病棟改修	20	アメリカ	2010-11
N	DGH	Vavuniya	手術室と病棟の建設、機材供与	300	中国	2012
N	DGH	Mannar	4階建て病棟の建設	250	中国	2012
N	DGH	Kilinochchi	病棟・管理部門棟の建設	280	中国	2012
N	BHA	Point Pedro	産科病棟の建設	70	中国	2012
N	BHB	Chavakachcheri	外科・内科病棟、医師用宿舎	450	フィンランド赤 十字	2010-11
N	BHB	Tellipalai	血液銀行の建設	20	中国	2012
N	BHB	Kayts	医師用宿舎の建設	30	中国	2012
NC	BHB	Padaviya	外来病棟、隔離病棟、手洗いの建設	400	EU, ドイツ赤十字	2011
NW	BHB	Dambadeniya	乳児特別ケア室	1.9	SAARC	2011
NW	BHB	Marawila	物理療法室、手術室	20	WHO	2011
U	BHA	Diyatalawa	小児科病棟建設	2.8	WB	2011
U	BHB	Wellawaya	施設の建設・改築、機材供与	未確認	中国	2012

出所: JICA-MoH 2次医療施設調査、北部州・北東部州保健局提供資料

第4章 国立必須医薬品製造センター (SPMC)

4.1 SPMC の背景と機能

スリランカには計 81 の国有企業が様々な分野にわたって存在するが、SPMC は保健省管轄下の国有企業である。SPMC は日本の無償資金協力(必須医薬品・製剤センター建設計画:1985 年、86 年)によって設立された必須医薬品の製造工場で、設立当時は 8 時間 1 シフト制で年間 5.5 億単位(単位=1 錠または 1 カプセル)製造規模の工場として設計された。経営陣は保健大臣によって任命されているが、独立採算制で保健省からの予算は受けていない。

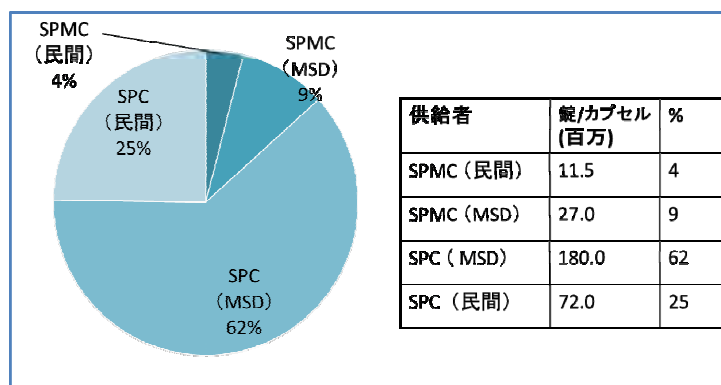
2.2 で述べたように保健省管轄下の別の国有企業である SPC は 1971 年政府系の医療施設に効果の高い安価な医薬品を輸入によって調達する役割を担って設立された。SPMC はもともと SPC の医薬品製造部門として発足したのであるが 1997 年当時の議会の決断により分離し別会社となった。一時は SPC に対しても入札により製品を販売していた時期もあったが現在では SPMC の製品はすべて SPC か MSD により買い上げられる仕組みとなっている。また現在の議会により SPC と SPMC の合併が承認され近い将来、同一会社となる見込みである。

SPMC 製品の製造法はすべて米国薬局方または英国薬局方にのっとり、加えて細菌数検査には日本の経口薬製造に対する基準が用いられている。温度、湿度、細菌数、粒度などは厳密に管理されており、品質管理部が毎日品質検査を行っているのに加え、医薬品規制局の定期的な立ち入り検査も受けている。錠剤、カプセル剤のほかドライシロップ製造も可能であるが、他の剤型(液剤、外用剤、注射剤など)の製造設備はない。

4.2 国家の医薬品需要に果たす SPMC の役割

SPMC 製品が国内市場に占める割合を確認するため、代表的な NCD 用医薬品である糖尿病薬メトフォルミン 500 mgと降圧薬アテノロール 50 mgを調査した。図 4-1 に示すメトフォルミンの場合、2010 年の輸入量は 252(百万錠/カプセル)、国内生産量は 38.5(百万錠/カプセル)であり、メトフォルミンの国内生産率は、13.3%であった。この試算には SPC 以外の輸入会社を含んでいないので、実際の国内生産率は、この数字より少ないと予想される。また、政府系病院の需要に限定すると、MSD が購入した 207(百万錠/カプセル)の内、輸入品が占める割合は 86.9%(180 百万錠/カプセル)、国産品は 13.1%(27 百万錠/カプセル)であった。

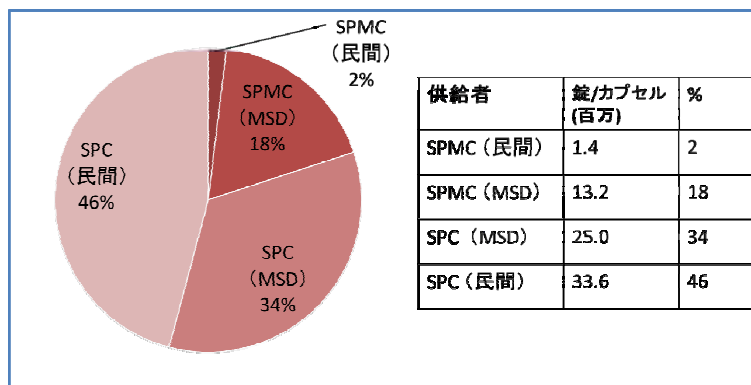
図 4-1: メトフォルミン 500mgの年間輸入量と国内生産量(2010 年)



出所:MSD、SPMC および SPC

同様に、アテノロール 50 mg の場合、図 4-2 が示すとおり、総流通量 73.2(百万錠/カプセル)の内、輸入品の割合は 80% (58.6 百万錠/カプセル)、国産品は 20% (14.6 百万錠/カプセル)であった。また、政府系病院に限定すると、34.5%に相当する 13.2(百万錠/カプセル)を SPMC が生産している。

図 4-2: アテノロール 50 mg の年間輸入量と国内生産量 (2010 年)



出所:MSD、SPMC および SPC

2 章で述べたように MSD は SPMC から医薬品を購入することによって、在庫の安定と輸入への依存減少を図りたいと考えている。SPMC が生産している医薬品に関して、近年の MSD の需要、および SPMC からの MSD への納入量¹⁴、またその比(充足率)の推移を見たところ(表 4-1)、充足率は 2009 年の 21.8%から 2011 年には 43.6%に増加している。

表 4-1:MSD の需要における SPMC 製品の充足率

製品名	MSD の需要 (百万錠/カプセル)			SPMC からの納入量 (百万錠/カプセル)			充足率 (%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
水酸化アルミニウム錠剤 BP 500mg.	56.0	59.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アモキシシリンカプセル USP 125mg.	21.0	18.0	19.0	2.0	3.0	4.0	9.5	16.7	21.1
アモキシシリン カプセル BP 250mg.	186.0	198.0	205.0	126.0	186.0	206.0	67.7	93.9	100.5
アモキシシリンカプセル BP 500mg.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
アスコルビン酸錠剤 BP 100mg.	164.0	183.0	196.0	38.0	32.0	50.0	23.2	17.5	25.5
アテノロール 錠剤 BP 50 mg (Blister)	46.0	57.0	54.0	0.0	13.0	15.5	0.0	22.8	28.7
ベンズヘキソール錠剤 BP 2mg.	30.0	29.0	35.0	0.0	23.0	18.5	0.0	79.3	52.9
ピサコジル錠剤 BP 5mg.	5.0	6.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
カルバマゼピン錠剤 BP 200mg	22.0	27.0	30.0	9.0	21.0	23.5	40.9	77.8	78.3
クリラムフェニコール カプセル	0.4	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

¹⁴ ここで SPMC での全製造量ではなく MSD への納入量としたのは前述のとおり SPMC は MSD 以外、つまり民間へも製品を販売しているからである。2009 年の年報によれば SPMC 全体の製造量の 55%、売り上げでは 35% が民間に販売されていた。

製品名	MSD の需要 (百万錠/カプセル)			SPMC からの納入量 (百万錠/カプセル)			充足率 (%)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
BP 250mg.									
リン酸クロロキソ. 錠剤 BP 250mg.	5.0	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
クロキサシリン カプセル BP 250mg.	77.0	82.0	90.0	57.0	42.5	82.0	74.0	51.8	91.1
コトリモキサゾール錠剤 BP 480mg. (大人用)	12.0	11.0	11.0	0.0	5.0	5.0	0.0	45.5	45.5
ジクロフェナク錠剤 USP 50mg.	117.0	112.0	118.0	7.5	34.0	40.5	6.4	30.4	34.3
ジェチルカルバマジン錠剤 BP 50mg.	3.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
塩酸ジルチアゼム錠剤 60 mg (Blister)	22.0	27.0	32.0	0.0	15.0	23.0	0.0	55.6	71.9
エリスロマイシン錠剤 BP 250mg.	39.0	40.0	37.0	0.0	15.0	14.5	0.0	37.5	39.2
エナラプリル錠剤 USP 5 mg	73.0	92.0	104.0	0.0	7.5	13.0	0.0	8.2	12.5
葉酸 tab. BP 5mg.	133.0	273.0	151.0	0.0	33.0	49.0	0.0	12.1	32.5
フロセド錠剤 BP 40mg.	35.0	43.0	49.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	29.6
ファモチジン錠剤 USP 20mg (Blister)	91.0	91.0	109.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	40.4
インドメサシン カプセル BP 25mg.	22.0	18.0	18.0	0.0	17.0	6.0	0.0	94.4	33.3
メベンダゾール錠剤 USP 100mg.	43.0	44.0	46.0	42.0	13.0	0.8	97.7	29.5	1.7
メトフォルミン錠剤 BP 500mg.	189.0	239.0	280.0	58.5	27.0	26.0	31.0	11.3	9.3
小児用コトリモキサゾール錠剤 120 mg	3.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
パラセタモール錠剤 BP 500mg.	550.0	538.0	572.0	63.5	121.0	196.0	11.5	22.5	34.3
フェノキシメチルペニシリン錠剤 BP 125mg.	11.0	10.0	9.0	10.0	1.0	6.5	90.9	10.0	72.2
フェノキシメチルペニシリン錠剤 BP 250mg.	30.0	31.0	32.0	0.0	7.0	18.0	0.0	22.6	56.3
ブレドニゾロン錠剤 BP 5mg.	69.0	85.0	87.0	12.0	79.5	77.0	17.4	93.5	88.5
リン酸ブリマキン. 錠剤. 7.5mg	0.4	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
プロプラノロール錠剤 BP 40mg.	14.0	12.0	14.0	0.0	18.0	16.0	0.0	150.0	114.3
プロプラノロール錠剤 BP 10mg.	0.6	0.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
リファンピシカプセル BP 150mg.	0.7	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
サルブタモール錠剤 BP 2mg.	36.0	41.0	44.0	9.0	40.0	40.0	25.0	97.6	90.9
サルブタモール錠剤. BP 4mg.	80.0	86.0	86.0	20.0	57.5	93.0	25.0	66.9	108.1
徐放性テオフィリン錠剤. 125mg.	22.0	82.0	92.0	13.5	23.0	17.0	61.4	28.0	18.5
トリフルオペラジン錠剤 BP 5mg.	14.0	12.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ベラパミル錠剤 BP 40mg.	22.0	25.0	25.0	17.0	33.0	11.0	77.3	132.0	44.0
複合ビタミン B 錠剤	208.0	225.0	227.0	49.0	89.0	142.5	23.6	39.6	62.8
計	2,452.1	2,806.1	2,873.0	534.0	956.0	1252.8	21.8	34.1	43.6

出所:MSD

SPMC は MSD の年間需要 28.73 億(錠/カプセル)、SPC の需要 7 億(錠/カプセル)に対応すべく製造・貯蔵面積の拡張、機材・設備の改修など年々少しずつ行ってきた。特に 2007 年には 8 時間稼働(1 シフト)から 16 時間稼働(2 シフト)制としその後の大幅な増産につながった。2011 年には

製造量 18 億¹⁵となり、設計時の設定 5.5 億の約 3 倍の生産量を達成した。しかし、更なる増産にはより抜本的、革新的な投資が必要であると保健省、SPMC ともに認識している。

4.3 SPMC の生産能力

4.3.1 施設

SPMC は、医薬品の生産量を増やすために 2000 年代前半から製造施設等の拡張工事を開始し、2004 年に梱包室、倉庫等が主となる「第 1 号棟」を建設した。また、日本の無償資金協力で建設された必須医薬品製造部門を拡張した「第 2 号棟」を 2011 年に完成させ、さらに、現在ペニシリン製造部門の拡張と事務室を含む「第 3 号棟」を建設中である。

表 4-2: 日本の無償資金協力で建設した建物と SPMC 側で増築した建物

建物を建設した年	建物の内容	建物の延床面積(m ²)	備考
日本の無償資金協力で整備した建物			
1987 年	本館 (製造部門、品質検査部門、事務室等)	4,200	
	ユーティリティ棟 (ボイラー室、給水設備等)	300	
	守衛室	15	
	延床面積 小計	4,515	
SPMC で整備した建物			
2004 年	第 1 号棟 (梱包室、倉庫等)	935	
2011 年	第 2 号棟 (一般医薬品製造部門、倉庫等)	785	
2011 年	第 3 号棟 (ペニシリン製造部門、事務室)	625	2011 年 8 月建物の約 90%が完成
	延床面積 小計	2,345	
延床面積 計		6,860	

出所：スリランカ国必須医薬品製剤センター建設計画 SPMC 建物の平面図

上記の施設は SPMC の技術者によって非常によく維持管理されている。同施設の製造部門は GMP の基準を満たし、また医薬品は米国薬局方 (United States Pharmacopeia: USP)、英国薬局方 (British Pharmacopoeia: BP) の基準に従って製造されている。

4.3.2 機材

SPMC は、1987 年に日本の無償資金協力によって整備された製造機材と補助機材を使用して医薬品の製造を開始した。同無償資金協力で調達した主な製造機材は、表 4-2 に示すとおり、ドイツ製の 1 アイテムを除きすべてが日本製である。下表に示す機材は調達されてから 24 年経っているが、よく維持管理されていて正常に稼動しており、今後も引き続き使用することができる。しかし、一部の機材は旧式となっており、SPMC の潜在的生産能力の最適化の障害となっている。また、交換部品が高価であることが、機材の維持管理費を押し上げる要因になっている。

¹⁵ 表 4-5 参照。

表 4-3:1987 年に日本の無償資金協力によって調達されて主要製造機材

番号	機材名	製造会社名	型式	原産国
1	ボトル洗浄機	澁谷工業	JBB	日本
2	ボトル乾燥機	佐竹化学機械工業	80	日本
3	マルチ粉碎装置	昭和技研	P-3S	日本
4	昇降機	三栄製作所	1001 / 701	日本
5	空気輸送装置	不二パウダル	HFO-10-PD	日本
6	微粉碎機	不二パウダル	AIIW-5 / KII -1	日本
7	混合攪拌機	品川工業所	250 DM-QR	日本
8	振盪造粒機	畑鐵工所	HRG 125Y-II	日本
9	流動層乾燥機	フロイント産業	FLO-120EX	日本
10	トレイ乾燥機	佐竹化学機械工業	ST - 80	日本
11	ダブルコンブレンダー	不二パウダル	3M 700 (1500 L)	日本
12	ダブルコンブレンダー	不二パウダル	CM-300 (650L)	日本
13	造粒機	ターボ工業	WP160x60B	日本
14	ドラム型混合機	ニシダドコ	DM 200	日本
15	打錠機	畑鐵工所	HT-AP 45MS-U	日本
16	打錠機	畑鐵工所	HT-AP38MS-U	日本
17	打錠機	畑鐵工所	HT-B29NM	日本
18	カプセル充填機	ボッシュ	GKF 800	ドイツ
19	糖衣コーティング装置	畑鐵工所	HC -200	日本
20	キャッピング装置	OGT キカイ製作所	OA 03	日本
21	外観検査機	林薬品機械	TCI - 200	日本
22	ペースト攪拌タンク	ニシダドコ	PAT 300	日本
23	調節攪拌タンク	ニシダドコ	MAT 200	日本

出所-SPMC

医薬品の需要の増加に伴い、SPMC は 2004 年から表 4-3 に示す機材を購入した。しかし、これらの機材を追加しても国内需要に対応することができないため、追加的な機材購入のための協力をスリランカ政府を通じて日本政府へ要請した。

表 4-4:SPMC が 2000 年代に購入した主要製造機材

番号	機材名	製造会社名	型式	原産国	購入年
1	フィルムコーティング装置	Glatt Company Ltd	GCM-350	スイス	2004 年
2	自動充填機	Countec Co. Ltd	DMC 120	韓国	2006 年
3	ラベル貼付機	BRB Globus	UNO- WA -CW	イタリア	2008 年
4	自動カプセル充填機	Smajin Pharma Tech Co. Ltd	SF-135	韓国	2009 年
5	自動充填機 ⁽¹⁾	Samjin PMS Korea Ltd	SJ-1201	韓国	2009 年
6	高速乳化分散機	プライミクス	T.K. Auto Mixer 40	日本	2009 年
7	打錠機 ⁽¹⁾	Samjin PMS Korea Ltd	ST -49	韓国	2010 年
8	ブリストア梱包装置	Pam-Pac Machine Ltd	BP102	インド	2010 年

(1) ペニシリン製造部門用機材 出所-SPMC

4.4 SPMC における生産能力の強化案

4.4.1 生産能力

SPMC は、2011 年までに錠剤/カプセルの生産量を 17.96 億錠剤/カプセルまで増やし、2012 年からは生産量を毎年 1 億ずつ増加させ、2014 年には 21 億の錠剤/カプセルを生産することを計画している。さらに追加機材が設置されると、2016 年の生産量は 32 億錠剤/カプセルに達すると見込んでいる。下表に、2011 年から 2016 年までの計画生産量と目標生産量を示す。

表 4-5:2011 年から 2016 年までの錠剤/カプセルの計画生産量と目標生産量(単位:億)

生産年度	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年
年間生産量 (錠剤/カプセル)	17.96 ⁽¹⁾	19 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	21 ⁽¹⁾	28 ⁽²⁾	32 ⁽²⁾

出所 - SPMC (1) SPMC による計画生産量 (2) 目標生産量(2014 年に追加機材が設置される場合)

4.4.2 生産能力強化の妥当性

1987 年に調達した機材の生産性が低く、かつ維持管理費が高くなってきていることなどから、生産量を増加し、生産コストを下げるには、旧式の機材を更新するとともに製造ラインを追加しなければならない。よって、スリランカ政府は「SPMC の復興・生産能力の強化計画 (Project Proposal Rehabilitation & Expansion of Production Capacity of SPMC of Sri Lanka, 2009)」を作成した。本調査では、上記計画に示された機材リスト等について調査・検討を行い、以下に示す機材と施設の拡張・改修を提案した。

表 4-6:提案機材リスト

番号	機材名	台数	主な仕様	主な使用目的
01	台はかり	2	スタンド式秤:60kg, 300kg, 600kg 卓上式秤: 5kg	原料を秤量する際に用いる。
02	造粒装置	1	コンテナ容量:約 400 リットル 攪拌回転数:毎分 18~180 回転 原料輸送装置付き	原料の粒子造り、乾燥、粒径を整えるためなどに使用する。
03	打錠機	5	打錠能力:毎時約 46 万錠 空気輸送装置付き	各種錠剤を成型するために使用する。
04	打錠機用臼杵	1	6.5mm 両凹用、6.5mm 面取用、 8mm 両凹用、7mm 深凹用、 11.5mm 両凹用	打錠機の交換部品
05	糖衣フィルムコーティング装置	1	全自動タイプ 容量:約 550 リットル	錠剤のコーティングを行うために用いる。
06	高速乳化分散機	1	容量:50 リットル ステンレスコンテナ付き	コーティング材料を準備するため用いる。
7-1	計数充填機ライン(1)	2	ライン主要構成: 瓶取り出し機およびターンテーブル、自動エアクリーナー、シリカゲル供給装置、自動錠剤計数充填機、供給旋回リフト、自動ポリチューブ詰めキャッパー、キャップ供給ターンテーブル、自動ラベラー、キャップシーラ	錠剤のボトルへの充填、ボトルのキャッピングおよびラベリングするためのライン

番号	機材名	台数	主な仕様	主な使用目的
			処理能力:毎分 2000～3600錠	
7-2	計数充填機ライン(2)	1	ライン主要構成: 瓶取り出し機およびターンテーブル、自動エアクリーナー、自動錠剤計数充填機、供給旋回リフト、キャッパー、キャップ供給ターンテーブル、パUFFERターンテーブル、自動ラベラー、キャップシーラ 処理能力:毎分 2000～3600錠	同上
8	外観検査機	1	自動タイプ 処理能力:毎時 35 万錠 カメラ付き	錠剤の外観検査を行うために使用する。
9	高速液体クロマトグラフ	1	主な構成: 定量ポンプ、オンラインデザッサ、オートサンプラー、システムコントロールローラー、UV 検出器、温度調節付きカラムオープン等	錠剤の品質管理を行う際に使用する。
10	溶出試験器	1	英国、米国薬局方準拠 試験容器数 サンプル投入装置付き	同上
11	フォークリフト	1	荷重:1500kg 揚高:3000mm 以上	各種材料の搬送、棚への上げ下ろしに使用する。
12	エアコンプレッサー	1	空気量:8bar 時に毎分8m3 オイルフリータイプ 乾燥機付き	各種医薬品製造機材に供給する圧縮空気を作るために使用する。
13	ダブルコンブレンダー(1)	1	容量:約 1000 リットル 回転速度:毎分約 18 回転	原料を混合するために用いる。
14	ダブルコンブレンダー(2)	1	容量:約 440 リットル 回転速度:毎分約 22 回転	同上
15	小物器具	1	構成機材数:15 構成:湿温度計、バキュームクリーナー、パレットトラック、秤、錠剤摩損度試験器、錠剤破壊強度測定器、ドラム運搬車、除湿機、運搬台車、ステンレスドラム、パレット、ラボ用秤	各種材料の運搬、各種検査などで使用する。

上記提案機材に関しては、日本製、ドイツ製の機材は耐久性が高く維持管理が容易であること、SPMC の技術者が日本およびドイツ製の機材に精通していること等の理由により、SPMC は主として日本製(一部ドイツ製の機材含む)の機材調達を提案している。上表の提案機材を使用する部門等に関しては、添付資料 2 の「SPMC 医薬品製造フローチャート」を参照。

以下に、施設の拡張・改修内容、更新機材・追加機材等について記載する。

- 上記製造機材を設置するための施設は上述したように既に SPMC にて建設されているが、表 4-7 の原料保管用倉庫および既存施設の改修が必要である。

表 4-7:改修施設の提案

番号	項目	番号	項目
1	倉庫の拡張: 原料保管のための 2 階建て建物(一部エアコンプレッサー室)の建設(延床面積 540m ²)	2	既存施設の改修: 機材整備に伴う床、壁、天井の改修工事および電気、設備(給排水、換気、空調設備等)の改修工事(延床面積 1,152m ²)

- 製造ラインを強化するために表 4-8 の新機材を追加する必要がある。また、これらの追加機材に圧縮空気を供給するためにエアコンプレッサーを追加する。

表 4-8:生産能力を増加するために必要な追加機材

番号	機材名	番号	機材名
01	台はかり	08	外観検査機
02	造粒装置	11	フォークリフト
03	打錠機	12	エアコンプレッサー
05	糖衣フィルムコーティング装置	13	ダブルコンプレッダー (1)
06	高速乳化分散機	14	ダブルコンプレッダー (2)
07	計数充填機ライン	15	小物器具

- SPMC の生産能力を増加するために表 4-9 の交換部品の調達を提案する。

表 4-9:既存機材用の付属品

番号	機材名
04	打錠機用臼杵: 既存の「打錠機」用の付属品であり、既存機材の同メーカーから調達することが望ましい。

- 表 4-10 の品質管理部門用機材の調達を提案する。

表 4-10:品質管理部門用機材

番号	機材名	番号	機材名
09	高速液体クロマトグラフ	10	溶出試験器

4.4.3 SPMC の組織・人員

SPMC の組織については添付資料 3 を参照。機材の調達・据付は、原則として、製造部門および維持管理部門の技術者によって管理されている。新しい建物の設計および監理、既存施設の改修は維持管理部門が担当している。

1) 人員

現在の SPMC のスタッフ数は 205 名であるが、表 4-10 のとおり、SPMC は生産能力の強化に伴い製造部門のスタッフと製造機材維持管理部門のスタッフ数を現在の約 2 倍まで増やす計画である。また、施設及び機材の全体の維持管理を管轄している中央の維持管理部門の技術者についても近々増員する計画であり、製造部門への新規配属スタッフに対しては当該施設内で 18 ヶ月の研修を受けさせることになっている。

表 4-11:SPMC の現在のスタッフ数と 2014 年の増員人数

項目	現在の 人数	2014 年 までの 増員数	2014 年 の 総人数	項目	現在の 人数	2014 年 までの 増員数	2014 年 の 総人数
管理部門				品質管理室			
チェアマン	1		1	部長	1		1
ジェネラルマネージャー	1		1	部長補佐	0		0
秘書	2		2	品質管理官	4	1	5
データ入力オペレーター	1		1	品質管理助手	9	5	14
人事課				維持管理部門			
部長補佐	1		1	部長	1		1
管理職員	1		1	部長補佐	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
受付、電話交換手、事務員	7	2	9	エンジニア補佐	1		1
作業員	10	2	12	エンジニアリング助手	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>5</u>
会計課				維持管理技術者	<u>12</u>	<u>10</u>	<u>22</u>
経営経理	1		1	倉庫管理補佐	1	1	2
工場経理	1		1	データ入力オペレーター	1		1
経理役員	1		1	運転手	11	2	13
経理補佐	2		2	作業員	2	1	3
経理職員	6		6	マーケティング部門			
データ入力オペレーター	1		1	部長	0		0
監査課				部長補佐	0		0
内部監査役	1		1	製薬技術者	1		1
監査職員	2		2	マーケティング補佐	2		2
計画・調達課				倉庫管理補佐	1		1
部長	1		1	データ入力オペレーター	1		1
部長補佐	0		0	作業員	2		2
製薬技術者	3		3	製造部門			
計画/調達補佐	4		4	部長	1		1
倉庫管理補佐	6	3	9	部長補佐	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>
データ入力オペレーター	1		1	製薬技術者	<u>7</u>	<u>5</u>	<u>12</u>
作業員	3	2	5	生産助手	<u>80</u>	<u>75</u>	<u>155</u>
研究開発室				IT 部門			
部長	1		1	システムアナリスト	1		1
部長補佐	0		0	プログラムアナリスト	1		1
薬剤師補佐	2		2				
技術補佐	1		1	総人数	205	115	320

出所: SPMC

2) 維持管理体制

建物の基本的な維持管理は SPMC の技術者によって行われているが、大規模補修は外部業者に委託している。なお、製造機材および品質管理部門の機材の維持管理および修理は SPMC の技術者が行っている。

第5章 対象施設の選定

5.1 選定基準

5.1.1 2次医療施設基準とのギャップ

2次医療施設の選定基準に関する保健省の意見は、「現況のフリーアクセス制の下では各医療施設のサービス提供範囲(以下、キャッチメントエリア)の社会経済状況はそれほど大きな意味を持たず、個々の施設の状況とニーズの方が重要である」というものであった。2次医療施設の現状およびニーズ調査は「保健省の掲げる“標準施設・設備”と現状とのギャップがどれほどであるか」という視点から行ったが、回答が得られた57施設のすべてが程度の差はあれ、どれも“標準”に達しているとは言えない状況であった。よって、調査団は、評価を公正かつ客観的なものとするため保健省と協議した結果、以下の5項目を点数化し累計することとした。

選定基準 1: 他施設への患者搬送の頻度(10点)

選定基準 2: 病床占有率(10点)

選定基準 3: 常駐専門医の人数(10点)

選定基準 4: 医師1人あたりのキャッチメント人口(10点)

選定基準 5: 2次医療施設の標準設備とのギャップ(20点)

表 5-1: 選定基準と計算方法

No.	基準	計算方法	
		参照データ	点数化
1	他施設への搬送頻度	患者総数(外来、入院:質問票回答)を救急車出動回数(質問票回答)で割ったもの	<ul style="list-style-type: none"> 最も頻繁に搬送のある病院を10点 最も搬送の頻度の少ない病院を0点、とし その間の病院を頻度に応じて0.01から9.99点まで割り付け
2	病床占有率	質問票回答	<ul style="list-style-type: none"> 最も小さい数字の病院を10点 最も大きい数字の病院を0点、とし その間の病院をその数字に応じて0.01から9.99点まで割り付け
3	常駐専門医数	質問票回答	<ul style="list-style-type: none"> 専門医0の病院を10点 同じく1人を7.5点 同じく2人を5点 同じく3人を2.5点 同じく4人、またはそれ以上の病院を0点、に割り付け
4	医師1人あたりのキャッチメント人口	キャッチメント人口(質問票回答)を全医師数(専門医、医師、準医師:質問票回答)で割ったもの	<ul style="list-style-type: none"> 最も大きい数字の病院を10点 最も小さい数字の病院を0点、とし その間の病院をその数字に応じて0.01から9.99点まで割り付け
5	標準設備とのギャップ	「Recategorization of Hospitals」を参考に基幹病院、県総合病院それぞれの最低基準を設定し、質問票回答と比較	<ul style="list-style-type: none"> 最もギャップの大きい病院を20点 最もギャップの小さかった病院を0点とし その間の病院をギャップの大きさによって0.01から19.99点まで割り付け

出所: JICA 調査団

この合計点順(高得点=よりニーズの大きい施設)にすべての施設を並べたものをリスト A(添付資料 4)とした。

5.1.2 裨益人口

リスト A の上位 20 施設をニーズの大きい施設群とみなし、次いで受益者の最大化のためキャッチメントエリアの人口順に並び替えたものがリスト B である。

表 5-2: ニーズが高い医療施設(リスト B)

Ranking	List A positions	Province	category	Institutions	points					numerical data							
					1. Patients / Transfer-out	2. BOR	3. Consultants	4. Pop/MO	5. Facility	Total points (out of 60)	Catchment population (000)	# Beds	Patients / Transfer-out	BOR (%)	Journey to referral hosp. (min)	# Consultants	pop/MO
1	6	C	BHB	Teldeniya	9.63	7.77	10	4.87	8.50	40.77	304	87	67.0	39	35	0	27,636
2	13	NW	BHB	Galgamuwa	9.63	9.09	5	2.89	8.50	35.10	300	131	67.4	22	90	2	16,667
3	2	E	BHB	Kaluwanchikudy	9.69	4.62	10	10.00	10.14	44.45	280	150	62.0	80	50	0	56,000
4	12	Sab	BHB	Warakapola	9.03	6.68	10	1.61	8.50	35.82	250	138	117.7	53	30	0	9,615
5	16	U	BHB	Welimada	7.55	6.15	5	1.60	11.78	32.09	200	114	242.1	60	90	2	9,524
6	17	E	BHB	Samanthurai	8.79	5.12	7.5	1.98	6.85	30.24	186	175	138.2	73	30	1	11,625
7	9	U	BHB	Wellawaya	9.30	7.23	7.5	2.34	11.78	38.15	150	112	95.2	46	45	1	13,636
8	19	N	BHA	Point Pedro	9.04	6.85	7.5	1.11	5.21	29.70	150	264	116.8	51	25	1	6,818
9	5	Sab	BHB	Kalawana	9.24	7.85	10	2.59	11.78	41.46	120	82	99.9	38	90	0	15,000
10	7	NW	BHB	Polpitiyagama	9.86	8.15	10	3.06	8.50	39.57	88	110	47.5	34	90	0	17,600
11	15	E	BHB	Mutur	9.79	0.74	7.5	1.32	13.43	32.78	80	92	53.7	130	150	1	8,000
12	14	N	BHB	Chavakachcheri	9.73	5.68	10	1.16	8.50	35.06	71	104	58.9	66	30	0	7,100
13	10	U	BHB	Siyambalanduwa	9.36	7.76	10	1.25	7.84	36.21	61	117	90.0	39	60	0	7,625
14	20	NC	BHB	Padaviya	8.83	6.92	7.5	0.90	5.21	29.36	51	195	134.5	50	195	1	5,667
15	3	N	BHB	Kayts	9.85	7.69	10	2.77	13.43	43.73	48	59	49.0	40	45	0	16,000
16	4	NC	BHB	Welikanda	9.89	7.69	10	2.59	13.43	43.59	45	62	45.6	40	30	0	15,000
17	7	E	BHB	Mahaoya	9.43	8.11	10	0.24	11.78	39.57	40	100	83.7	35	90	0	2,000
18	18	C	BHB	Hettipola	7.11	NA	10	1.32	11.78	30.21	32	58	279.8	NA	40	0	8,000
19	11	NC	BHB	Kebitigollewa	8.54	7.69	7.5	0.38	11.78	35.90	25	83	158.6	40	75	1	2,778
20	1	N	BHB	Mankulam	9.76	10.00	10	1.68	20.00	51.45	10	40	55.8	10	30	0	10,000

出所: JICA 調査団

5.1.3 州内の優先度

州内での開発優先度、すなわち、州の意向を加味することはプロジェクトの効果、持続性を高める上で欠かせないものである。また地方分権が進められている中、各病院の改善状況や、他ドナーの支援計画等、州政府のほうがより正確な情報を有している。よって州ごとに、リスト B(表 5-2)の上位 3 病院を提示し、州にとって優先度の高い施設を州の保健局長に選定してもらうこととした。リスト B から上位 3 病院が選ばなかった州は、リスト A の 21 位以降から点数の高い順に追加し、3 病院を提示した。

5.2 ロングリスト

各州から選定された施設を、リスト B の順番に並べたものをロングリスト(表 5-3)とした。結果的に、州が推薦された施設とニーズ調査の優先施設(リスト B)とは、ほぼ似通ったものとなった。

表 5-3:ロングリスト施設名

	リスト B の順位	州	県	施設分類	施設名
1	1	中央	キャンディ	BHB	テルデニヤ
2	2	北西部	クルネガラ	BHB	ガルガムワ
3	3	東部	パティカロワ	BHB	カルワンチクディ
4	4	サバラガムワ	ケゴール	BHB	ワラカボラ
5	5	ウバ	バドウツラ	BHB	ウェリマダ
6	14	北中部	アヌラダブラ	BHB	パダヴィヤ
7	16	北部	ジャフナ	BHB	カイツ

5.3 ショートリスト

ロングリストの施設の改修費を添付資料 5 のモデルフロアプランと添付資料 6 の単価を用いて試算し、融資額上限から上位 4 施設までを、今回の支援対象施設としてショートリスト化することで、保健省と合意した。支援対象施設は以下の通り。

表 5-4:ショートリスト施設名

州	県	施設分類	施設名
中央	キャンディ	BHB	テルデニヤ
北西部	クルネガラ	BHB	ガルガムワ
東部	パティカロワ	BHB	カルワンチクディ
サバラガムワ	ケゴール	BHB	ワラカボラ

第6章 事業計画

6.1 事業の妥当性

6.1.1 事業の背景

1) 背景

スリランカでは国民の教育と医療へのアクセスが大きく改善してきている。国立の1次レベルから3次レベルの医療施設では保健医療サービスは無償で提供されており、MOHを中心にプライマリー・ヘルスケア・ネットワークが整備されている。医療へのアクセスの改善と保健医療サービスの向上の結果、母子保健、感染症による罹患率、死亡率は低下している。

しかしながら、近年、経済の発展と急速に進む人口の高齢化に伴い、心臓疾患や脳疾患等のNCDが死亡要因として感染症を上回り、NCD対策が保健医療分野での緊急課題となっている。また一般的にNCDは長期治療が必要であるため、医療費増加の要因ともなっている。スリランカの保健医療システムは感染症と母子保健を軸に構築されていたことから、疾病構造の変化に対応しNCD対策を軸とした保健医療システムの再整備が求められている。

スリランカ政府は「すべての人に健康を」をスローガンとして採択し、JICAや他のドナーの支援を受けてNCDの早期発見の啓発活動を進めている。これに伴いNCDの検査、診断、早期医療を行う2次医療施設の充実が喫緊の課題となっている。

本件調査では多くの2次医療施設が施設、機材、人材の不足により、期待されている保健サービスを提供できていないことが明らかになった。病院の機能を改善するためには、施設・機材を整備するための一定規模の投資と必要な医療人材の確保を進める必要がある。2次医療施設を充実させることで2次医療施設での診断、治療等の保健サービスを拡大するだけでなく、過剰な患者数を抱え十分に機能していない3次医療施設の機能回復にも資することが期待できる。

必須医薬品の安定した供給は質の高い保健サービスの提供には不可欠であるが、必須医薬品の安定供給はスリランカの保健医療分野の抱える課題となっている。スリランカは約80%の必須医薬品を現在輸入に依存しているが、輸入医薬品の粗悪品混入や出荷等の遅れ等がしばしば発生し病院での医薬品の在庫切れを引き起こしている。スリランカ政府は現在の輸入依存を緩和するため、必須医薬品の自国生産体制の強化を目的としている。

6.1.2 政策および優先課題における当該計画の位置づけ

スリランカ政府は、国家開発計画の最上位に位置づけられる「マヒンダ・チンタナ(2010-2016)」で「健康な社会の形成」を打ち出している。本事業は「マヒンダ・チンタナ」に示された保健戦略、すなわち、①保健サービスの効率性を向上させ、3次医療施設の不適切な利用を軽減すること、②予防と治療を通じてNCDによる死亡を抑制すること、および③国内での医薬品の製造能力を強化すること、に準じている。また本事業はNCDの早期発見と治療の強化を強く打ち出したNCD政策

(2009)¹⁶にも整合する内容である。

日本は国際社会に対し、保健セクターへの強いコミットメントを表明しており、本事業は日本の政策にも合致している。さらに、日本は 1970 年代からスリランカの保健医療分野の協力を実施しており、同国の保健医療分野で豊富な経験と知識を有している。近年では「ジャフナ教育病院中央機能改善計画 (2009)」、「アヌラダプラ教育病院整備計画 (2008-10)」に加え、保健省および地方政府と協力してヘルスマスタープランの策定、「健康増進・予防医療サービス向上プロジェクト(2008-13)」、「5S/TQM による保健医療サービス向上プロジェクト(2009-12)」を実施している。

6.2 事業スコープ

6.2.1 事業概要

1) 事業名

和文:地方基礎社会サービス改善事業

英文:Project for the Improvement of Basic Social Services Targeting the Emerging Regions

2) 事業の目的

本事業は、疾病構造の変化に対応すべく、地域医療の核となる 2 次医療施設等の改修・機材整備および SPMC の機材整備等を通じて、保健医療システムの改善および必須医薬品製造能力の強化を図り、もって NCD 対策の強化に貢献するものである。

3) 事業概要・事業サイト(対象地域名)

- | | |
|-----------------|-------------------------------------|
| ① 医薬品供給体制整備 | : コロンボ |
| ② 2 次医療施設改善 | : 北西部州、サバラガムワ州、中部州、東部州 |
| ③ 救急車配備 | : 北部州、東部州、中部州、ウバ州、サバラガムワ州、北中部州、北西部州 |
| ④ コンサルティング・サービス | |

6.2.2 事業内容

1) SPMC の医薬品製造能力の強化

本事業では SPMC の施設建築・改修および必須医薬品の製造用機材の調達を行う。調達予定機材は次の通りである。

¹⁶ 第 1 章に詳述。

表 6-1: SPMC 調達予定機材

番号	機材名	台数	単位	主な使用目的
1	台はかり	8	台	原料を秤量する際に用いる。
2	造粒装置	1	台	原料の粒子造り、乾燥、粒径を整えるためなどに使用する。
3	打錠機	5	台	各種錠剤を成型するために使用する。
4	打錠機用臼杵	1	式	打錠機の交換部品
5	糖衣フィルムコーティング装置	1	台	錠剤のコーティングを行うために用いる。
6	高速乳化分散機	1	台	コーティング材料を準備するため用いる。
7-1	計数充填機ライン(1)	2	式	錠剤のボトルへの充填、ボトルのキャッピングおよびラベリングするためのライン
7-2	計数充填機ライン(2)	1	式	同上
8	外観検査機	1	台	錠剤の外観検査を行うために使用する。
9	高速液体クロマトグラフ	1	式	錠剤の品質管理を行う際に使用する。
10	溶出試験器	1	台	同上
11	フォークリフト	1	台	各種材料の搬送、棚への上げ下ろしに使用する。
12	エアコンプレッサー	1	式	各種医薬品製造機材に供給する圧縮空気を作るために使用する。
13	ダブルコンブレンダー(1)	1	台	原料を混合するために用いる。
14	ダブルコンブレンダー(2)	1	台	同上
15	小物器具	1	式	各種材料の運搬、各種検査などで使用する。

施設建築・改修については下表通り計画している。

表 6-2: SPMC 施設建築・改修内容

番号	項目	数	単位	内容
1	倉庫(保管庫)の建設	1	棟	医薬品原料を保管するための、延床面積約 540m ² (2 階建て)の建物の建設
2	既存施設の改修	1	棟	医薬品製造機材の整備に伴う製造部門の床、壁、天井等の改修

2) 2 次医療施設の機能改善・拡充

本事業では保健省の医療施設基準に沿って 2 次医療施設に対し機能改善・拡充のための施設建築・改修、機材整備を行う。対象病院は以下の 4 病院である。

表 6-3: 対象 2 次医療施設

No.	施設名	州
1	テルデニヤ基幹病院 (Teldeniya Base Hospital)	中部州
2	ガルガムワ基幹病院 (Galgamuwa Base Hospital)	北西部州
3	カルワンチクディ基幹病院 (Kaluwanchikudy Base Hospital)	北部州
4	ワラカボラ基幹病院 (Warakapola Base Hospital)	サバラガムワ州

改修対象となる病院内施設は下表の通りである。保健省は施設・機材を効果的に活用するために必要な人材を責任をもって配置する。

表 6-4: 2 次医療施設改善対象

番号	部門・科等
1	外来部門
2	救急部門
3	クリニック
4	病棟(内科、外科、産婦人科、小児科)
5	集中治療室
6	手術部門
7	検査部門(臨床検査、放射線検査)
8	血液銀行
9	スタッフ用宿舎

3) 救急車配備

本事業では病院間の搬送機能を改善するため、7 州(南部、西部を除く)に対し 124 台の救急車を配備する。

4) コンサルティング・サービス

コンサルタントは調達監理、施工監理、O&M、実施機関の能力強化、モニタリングと評価を支援する。コンサルタントは次の 2 つに分けて雇用する。

- ① コンサルティング・サービス Part A : SPMC と全体監理を担当
- ② コンサルティング・サービス Part B : 2 次医療施設担当

6.3 事業実施体制

6.3.1 借入人の情報

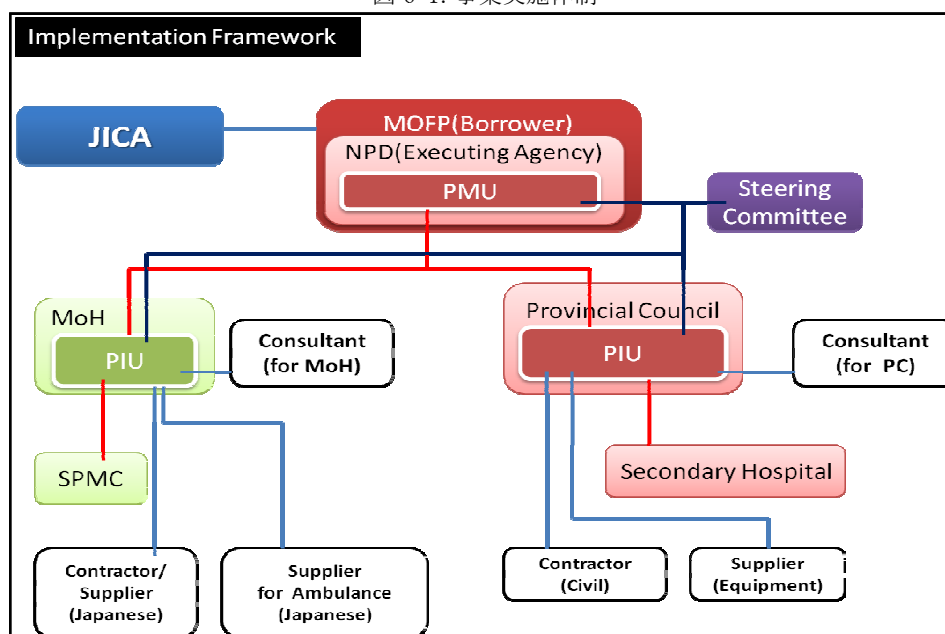
役割	詳細情報
借入人	<p>スリランカ政府 (Government of the Democratic Socialist Republic of Sri Lanka :GOSL) 財務計画書(Ministry of Finance and Planning: MoFP)</p> <p>Person in Charge: Secretary, Ministry of Finance and Planning, Contact Addresses: 1) Ministry of Finance and Planning, P.O. Box 277, The Secretariat, Colombo 01, Sri Lanka. 2) Department of External Resources, Ministry of Finance and Planning, P.O. Box 277, The Secretariat, Colombo 01, Sri Lanka. Phone/FAX: +94 11 2484693 / +94 11 2447633 Email: info@erd.gov.lk</p>

事業実施機関	財務省国家計画局 (Department of National Planning, Ministry of Finance and Planning:NPD)	
	Person in Charge:	Dr. B.M.S Batagoda, Director General, NPD
	Contact Address:	Ministry of Finance and Planning, Colombo 01, Sri Lanka.
	Phone/FAX:	+94 11 2484693 / +94 11 2447633
操業・運営/維持管理	保健省 (Ministry of Health:MoH)	
	Person in Charge:	Dr. T R C Ruberu (Secretary)
	Contact Address:	Ministry of Health, Suwasipripaya 385, Baddegama, Wimalawansa-Thero MW, Colombo 10, Sri Lanka.
	Phone/FAX:	+94 11 2693175/ +94 11 2691605
	地方政府・議会省 (Ministry of Local Government and Provincial Councils)	
	Person in Charge:	Dr. Nihal Jayathilake (Secretary)
	Contact Address:	Ministry of Local Government and Provincial Councils No. 330, Union Place, Colombo, Sri Lanka.
	Phone/FAX:	+94 11 2399673/ +94 11 2329725

6.3.2 事業の実施体制

本事業の実施体制案を図 6-1 に記す。

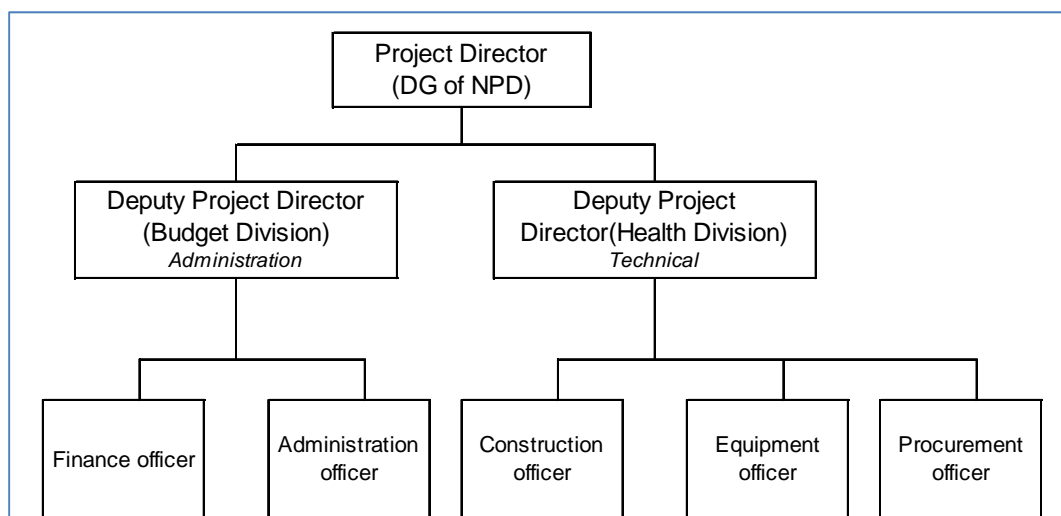
図 6-1: 事業実施体制



1) 事業実施機関とプロジェクト・マネージメント・ユニット(PMU)

MoFP は借入人として本事業を総括する。NPD は実施機関として円借款の資金の運用や、JICA との連絡窓口の役割を担当する。NPD 内にプロジェクト・マネージメント・ユニット (Project Management Unit: PMU) が設置される予定であり、PMU が貸付実行に係る手続き、報告書作成、事業全体の調整業務を行う。PMU の組織体制案は以下の通りである。

図 6-2: PMU 組織図



2) 運営委員会 (Steering Committee)

本事業の運営委員会 (Steering Committee) は財務計画局 (Treasury Department: TOD)、NPD、州政府 (4 州)、地方行政・州議会省、ファイナンス・コミッションから構成される。委員会は 4 半期毎に開催され、主に以下の事案について協議を行う。SC の議長は、スリランカ国の保健政策を担う保健省が務めることとする。

- 事業全体の調整
- 事業進捗監理
- 技術的助言
- 調停および仲裁

3) 実施主体と事業実施ユニット (PIU)

保健省および対象 2 次医療施設のある 4 つの州が事業の実施主体となり、プロジェクト・インプリメンテーション・ユニット (Project Implementation Unit: PIU) を組織する。PIU は、以下の事業内容を担当する。

表 6-5: PIU の実施区分

実施主体	実施区分
保健省	SPMC の施設建設・改修および機材調達、救急車調達、コンサルタント (パート A) 雇用
州政府	2 次医療施設の施設建築・改修および機材調達、コンサルタント (パート B) 雇用

PIU の主な担当業務は以下の通りである。

- 対象病院の施設建築・改修および調達機材について目的、内容、仕様、数量、事業費、運営維持管理計画等についてその妥当性を確認する。

- 入札に必要な書類を作成する。
- 入札評価時に実施機関を支援する。
- 事業の進捗のモニタリングおよび関係機関との調整を行う。
- 施設・機材の検査を行う。
- 事業実施スケジュールの管理を行う。
- JICA への合意依頼レター等の作成支援を行う。
- コントラクターへの支払い時に証憑書類の取りまとめ等を行い、実施機関を支援する。
- 事業進捗報告書や完了報告書等の作成にあたり実施機関を支援する。

PIU の組織図は以下の通りである。

図 6-3: PIU 組織図 (保健省)

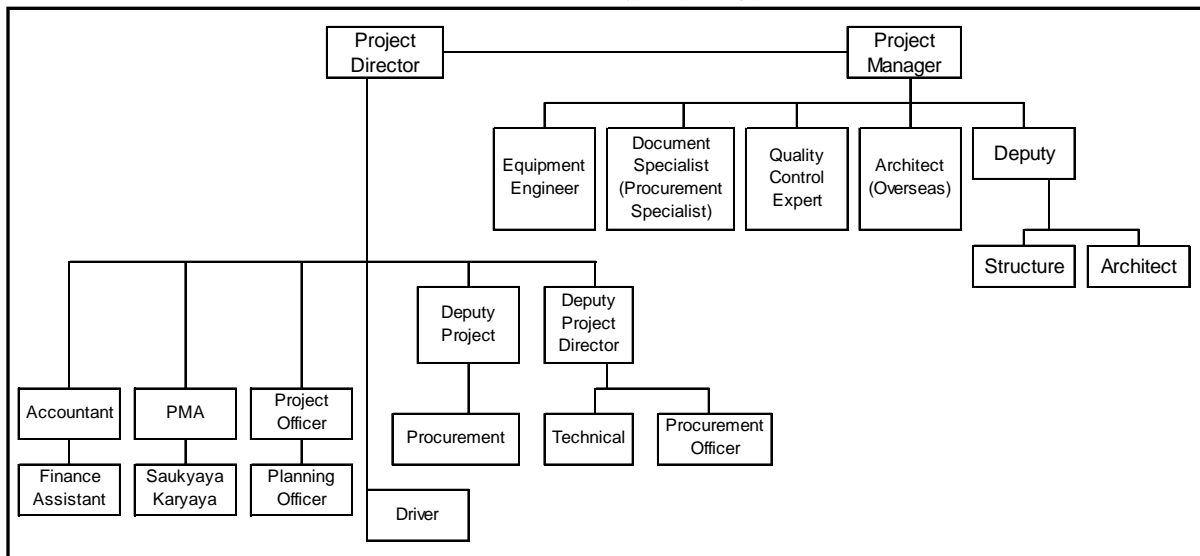
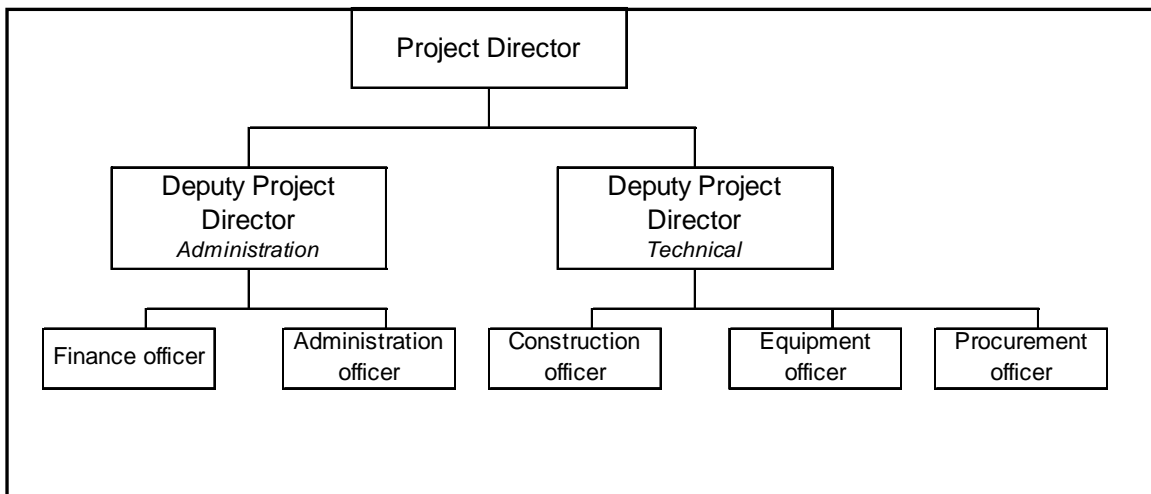


図 6-4: PIU 組織図 (州政府)

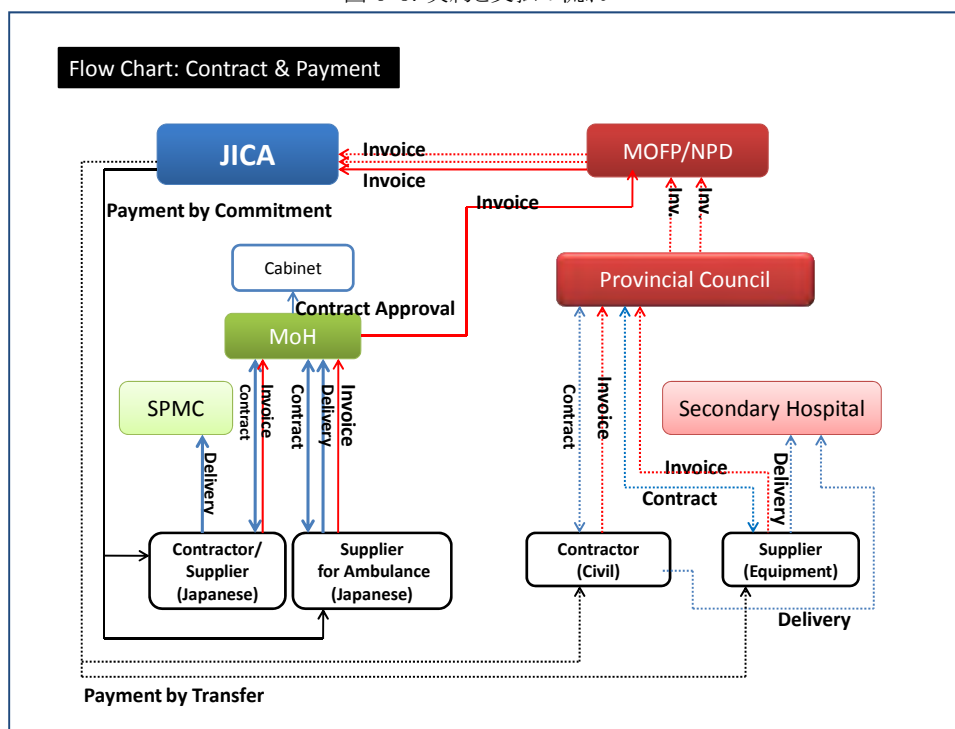


6.3.3 調達方法

1) 契約と支払のメカニズム

保健省および州政府が本事業の調達契約に関し契約主体となる。契約と支払のメカニズムは以下の通りを想定している。

図 6-5: 契約と支払の流れ



(a) 契約業務

- 入札結果について JICA の合意がなされた後に、MoH および州政府は一位交渉権者と契約交渉を行う。
- 契約内容等は契約交渉時に取り決めがなされるが、契約書は署名前に MoFP 等の内容確認を得ておくことが望ましい。
- 契約書は借款契約の規定に従って JICA の合意が必要となる。

(b) 支払業務

- 円借款の資金は NPD が管理する。
- 保健省および州政府は事業の進捗に応じて NPD に支払い請求する。
- コントラクターの支払いは NPD から JICA へ貸付実行請求を出し、コミットメント方式あるいはトランスファー方式で支払がなされる。

6.4 調達方式と調達パッケージ

6.4.1 パッケージ

調達パッケージは以下の通りである。

表 6-6: 調達パッケージ

パッケージ	パッケージ内容	調達方法
コンサルタント1 (パート A: SPMC と全体 監理)	コンサルティング・サービス (SPMC)	ショートリスト方式 (JICA ガイドラインに準 拠) QCBS
コンサルタント2 (パート B: Teldeniya Base Hospital)	コンサルティング・サービス	現地競争入札 LCB (スリランカ調達ルー ルに準拠) QCBS
コンサルタント2 (パート B: Galgamuwa Base Hospital)	コンサルティング・サービス	現地競争入札 LCB (スリランカ調達ルー ルに準拠) QCBS
コンサルタント2 (パート B: Kaluwanchikudy Base Hospital)	コンサルティング・サービス	現地競争入札 LCB (スリランカ調達ルー ルに準拠) QCBS
コンサルタント2 (パート B: Warakapola Base Hospital)	コンサルティング・サービス	現地競争入札 LCB (スリランカ調達ルー ルに準拠) QCBS
パッケージ-1	SPMC の施設建築・改修、機材調達	国際競争入札 ICB (日本タイド)
パッケージ-2	救急車の調達	TBD
パッケージ-3	BHB Teldeniya Hospital (施設)	TBD
パッケージ-4	BHB Teldeniya Hospital (機材)	TBD
パッケージ-5	BHB Galgamuwa Hospital (施設)	TBD
パッケージ-6	BHB Galgamuwa Hospital (機材)	TBD
パッケージ-7	BHB Kaluwanchikudy Hospital (施設)	TBD
パッケージ-8	BHB Kaluwanchikudy Hospital (機材)	TBD
パッケージ-9	BHB Warakapola Hospital (施設)	TBD
パッケージ-10	BHB Warakapola Hospital (機材)	TBD

6.4.2 コンサルタント雇用

SPMC および全体監理を担当するコンサルタント雇用は JICA の「Guidelines for the Employment of Consultants under Japanese ODA Loans (2009)」に沿って進める。業務指示書の作成にあたっては「Sample Request for Proposals under Japanese ODA Loan (2009)」を活用することが勧められる。2 次医療施設を担当するコンサルタントはスリランカの調達ルールに沿って進める。

コンサルタントは質およびコスト (Quality-Cost Based Selection :QCBS) に基づき選定する。質とコストの比率は 80%、20%とする。提案書の評価は、先ず技術評価を行い、評価結果を技術評価報告書にまとめ、JICA に提出、合意を得る。JICA の合意を得た後に価格を開封し総合評価を行う。提案書の評価にあたっては「Guide for Evaluation Procedures for Employment of Consultants under Japanese ODA Loans (2006)」を活用することが勧められる。

6.4.3 資機材と役務の調達

パッケージ 1 の請負者は「Guideline for Procurement under Japanese ODA Loans (2009)」に従って選定する。本事業では本邦技術活用 (Special Term for Economic Partnership: STEP) が適用されることから、主たる契約者あるいは共同企業体の幹事会社は日本タイドとなる。

パッケージ 1 以外の調達方法は現時点では決定されていないものの、JICA のガイドラインおよび

借入契約 (Loan Agreement: LA) の規定に従うことが求められる。

6.4.4 STEP

1) 調達条件 (2012 年 4 月時点)

- 主契約は日本タイド、下請けは一般アントイド。主契約については借入国との共同企業体 (JV) を認めるが、本邦企業が当該 JV のリーディング・パートナーとなることが条件。STEP 条件下での資機材とサービスの原産国規定
- 円借入融資対象となる本体契約総額の 30% 以上については、日本を原産とする資機材および本邦企業の提供する役務、または資機材を調達することとする。但しコンサルティング・サービスは除く。

2) 融資比率

- 総事業費の 100% 相当額までが円借入の融資対象。

3) 調達パッケージ指針

- SPMC の機材及び救急車は国際競争入札 (International Competitive Bidding: ICB) による調達で日本タイドとする。
- 日本政府の承認が条件となるが、他の調達パッケージで日本の企業が入札参加の意思が表明されない場合には、日本とスリランカの 2 カ国タイドとする。

4) 調達時の留意事項

- スリランカ政府は入札図書および資機材の技術仕様書を作成する。スリランカ政府は入札図書および資機材の技術仕様書を JICA に提出し、内容の審査と合意を得ることが必要である。

6.5 実施スケジュール

事業実施スケジュールは表 6-7 の通り。

6.6 事業費

6.6.1 事業費区分

概算事業費は表 6-8 の通り。

表 6-8: 概算事業費

費目	外貨 (百万円)	内貨 (百万ルピー)	合計 (百万円)
1. SPMC 施設建築	0	61	43
2. SPMC 施設改修	0	20	14
3. SPMC 機材調達	1,187	0	1,187
4. 救急車	44	33	465
5. テルデニヤ 施設建築	0	438	306
6. テルデニヤ機材調達	0	172	120
7. ガルガムワ施設建築	0	525	367
8. ガルガムワ 機材調達	0	178	125
9. カルワンチクディ施設建築	0	267	187
10. カルワンチクディ機材調達	0	51	36
11. ワラカポラ施設建築	0	510	357
12. ワラカポラ 機材調達	0	165	115
13. プライスエスカレーション	86	141	185
14. 予備費	86	128	175
15. コンサルティング・サービス(A)	132	24	149
16. コンサルティング・サービス(B)	0	150	105
17. 用地取得費	0	0	0
18. 管理費	0	337	236
19. 付加価値税等	0	376	263
20. 関税	0	386	270
21. 建中金利	31	0	31
22. コミットメント・チャージ	24	0	24
合計	1,987	3,961	4,760

6.6.2 年別資金計画

年別資金計画は表 6-9 の通り。

表 6-9: 年別資金計画

年	JICA (百万円)	スリランカ政府 (百万円)	合計 (百万円)
2012	538	111	650
2013	1,415	275	1,690
2014	821	167	988
2015	820	180	1,000
2016	337	80	417
2017	3	12	15
Total	3,935	824	4,760

6.6.3 資金フロー

事業審査時に JICA とスリランカ政府間で貸付実行方式が協議された。協議の結果、支払に係る外貨分はコミットメント方式、内貨分はトランスファー方式を採用することとなった。最終的には JICA とスリランカ政府がプロジェクト・メモランダムを交わして決定する。

コミットメント方式に関する説明資料は JICA のウェブサイトからダウンロードすることができる。トランスファー方式は国により仕組みが異なり標準化が難しいことから説明資料は提供されていない。トランスファー方式の詳細な手続き等について JICA と NPD 間で協議を行う必要がある。

6.7 コンサルティング・サービスの TOR

事業審査時に JICA とスリランカ政府はコンサルティング・サービスの必要性について協議を行い、コンサルティング・サービス(パート A と B)の TOR を作成した。

6.8 留意点

6.8.1 SPMC

L/A 後の詳細設計段階において仕様書も含め SPMC 内で最終機材を確認する。特に、造粒装置、打錠機、糖衣フィルムコーティング装置、計数充填機ライン、外観検査機については各機材メーカーの仕様に基づき詳細の仕様を検討することが重要である。また、これらの機材の最終仕様を決定するにあたっては、現在 SPMC で使用している各種ボトルや錠剤などのサンプルが必要になるので留意する。さらに、糖衣フィルムコーティング装置や計数充填機ラインなどに関しては機材レイアウト図等を作成して適切な配置を検討する。

なお計数充填機ラインについては、ラインを構成する各機材が製造された後工場にてラインを組み立てて、SPMC で製造している錠剤(数十種類)を用いて試運転・調整等を行う必要があるので留意する。

6.8.2 2次レベル病院

L/A 後、病院建築に関する豊富な経験を有するコンサルタントを選定することが重要となる。このコンサルタントは詳細設計段階において、対象病院の現状を調査し、その調査結果に基づき病院全体の改善計画を検討する。また、詳細設計段階ではその改善計画に基づき施設整備にかかるコストを積算する。

機材に関しては、今後も引き続き使用可能な既存機材の調査を行い、施設計画に基づく機材を検討し機材計画を策定する。また、この機材計画に基づいて機材コストを積算する必要がある。

新規に整備する機材については、現地代理店の技術者によって、医師、看護師、X線技師や検査技師等に対する機材操作の研修を行うように計画する。機材の維持管理に関しては、PDHS や RDHS における予算確保および、PDHS、RDHS の維持管理に携わるスタッフの研修を通じて、維持管理技術の向上を図ることが重要となる。

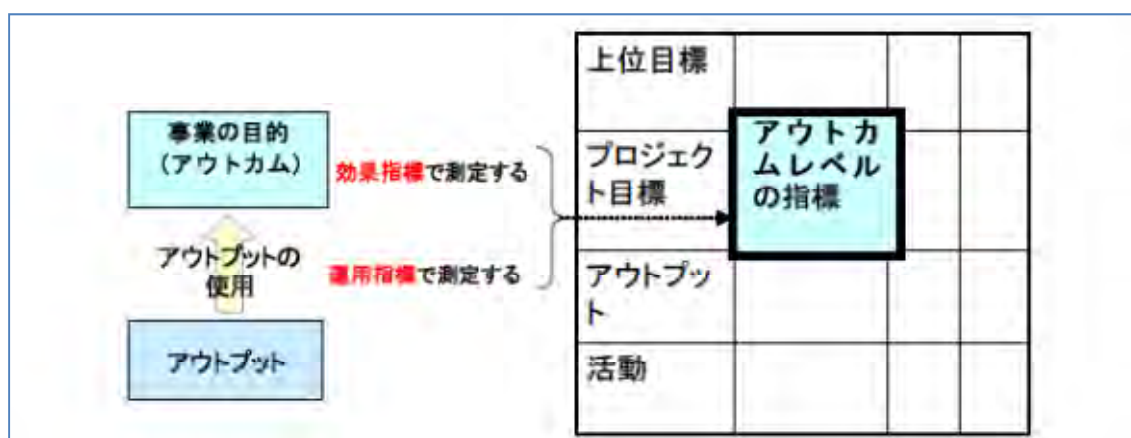
第7章 運用効果指標

7.1 定義

新 JICA 事業評価ガイドライン(2010 年 6 月)によると、円借款事業では、業績指標として、主なセクターごとに運用・効果指標を 2000 年度から導入している。運用・効果指標は次のように定義されており、世界銀行の定義する業績指標の種類の中では、運用指標、効果指標ともにアウトカム指標に相当する。円借款事業においても、運用・効果指標は原則としてアウトカムレベルの指標としてみなされる。

- 運用指標: 事業の運営状況を定量的に測る指標
- 効果指標: 事業の効果発現状況を定量的に測る指標

図 7-1: ログフレームと運用効果指標



出所: 新 JICA 事業評価ガイドライン (2010) 29 頁

円借款事業の「事業の目的」は、しばしば二つの段階の事柄が記載されている。すなわち、事業にて設備・施設等(アウトプット)が整備された結果として、①アウトプットが適切に運営・使用されることと、②それらが受益者や対象地域に効果をもたらすことである。運用指標は①を、効果指標は②を、それぞれ測定するものとなっている。

7.2 本事業の運用効果指標案

審査ミッションで合意したミニッツの事業概要を元に、下表に記す運用効果指標案を考察し、JICA ならびに保健省と協議した。

表 7-1: 運用効果指標案

コンポーネント	区分	指標	適用理由
コンポーネント1: SPMC の生産能力が強化される	運用指標	SPMC で製造される年間錠剤(カプセル)数	SPMC の年間生産量が 32 億ユニットに達すれば、本コンポーネントで導入された資機材は十分活用されている
	効果指標	SPMC で製造される必須医薬品の国産比率	MSD の年間需要量に対し、SPMC の製造量が増加したら、必須医薬品の国産比率が高まり、ひいては、スリランカの医薬品の安全保障に貢献できる。
コンポーネント 2: 4 つの基幹病院が政府の定める 2 次医療施設のレベルまで改善され、地域の中核病院として機能する。	運用指標	X 線、腹部超音波、総コレステロールの検査の病院内実施数	現在は X 線等の機材がない、機材があっても試薬がない、あるいは技師がいない等の理由で、患者を検査ができる 3 次病院に搬送するか、患者に民間ラボで検査を求めている。2 次医療施設として、地域の中核病院となるには、最低 X 線、腹部超音波、総コレステロールの検査ができるようになる必要がある。
	効果指標	糖尿病専門外来が設置されている病院数	一般的に、糖尿病患者は内科を受診し、重症化している場合は、専門外来へ送られる場合がおおい。2 次医療施設に糖尿病の専門外来が設置されると、患者は同じ病院で血糖値の検査、専門的治療、薬品の処方を受けることができ、NCD 対策の一環として貢献度が高い。
コンポーネント 3: 救急車の台数を増加することにより患者の搬送システムが改善される。	運用指標	7 州における救急車の充足率	保健省の統計 2010 年によると、7 州に 365 台の救急車があり、217 台が不足していると報告されている。この数値によると、現在の充足率は 63% (=365/582)と計算できる。本事業で 124 台の救急車を配置すると、充足率は 84% (=489/582)に増加する。
定性指標		4 病院長の病院改善および NCD 対策強化に対するコミットメント	施設の改修に加え、病院長のコミットメントが強化されると、病院の運営管理が改善し、患者へのサービスが改善する。

7.3 指標調査の方法論

前出の指標と表 7-1 に記したの適用理由を元に、質問票を以下の通り発出し、4 病院を訪問することで、回答の確認作業を行った。なお、4 病院の訪問は、2012 年 1 月 11 日～13 日に実施した。

表 7-2: 指標調査の方法論

コンポーネント	Indicators	Methodology
コンポーネント1:SPMC の生産能力が強化される	SPMC で製造される年間錠剤(カプセル)数	SPMC の総支配人への質問および生産年報の確認
	SPMC で製造される必須医薬品の国産比率	保健省次官補より MSD へ質問票を送付。後日電話にて再確認 ¹⁷ 。

¹⁷ 質問票は添付資料 7 を参照のこと。

コンポーネント 2: 4つの基幹病院が政府の定める2次医療施設のレベルまで改善され、地域の中核病院として機能する。	X線、腹部超音波、総コレステロールの検査が病院内実施数	4病院長へ質問票 ¹⁸ 送付。後日確認のため、訪問。
	糖尿病専門外来が設置されている病院数	同上
コンポーネント 3: 救急車の台数を増加することにより患者の搬送システムが改善される。	7州における救急車の充足率	保健省次官補より、州政府保健次官へ質問票 ¹⁹ 送付。
定性指標	4病院長の病院改善およびNCD対策強化に対するコミットメント	4病院長へ質問票送付。後日確認のため、訪問しインタビュー。

7.4 指標調査結果

7.4.1 コンポーネント1(運用指標)

コンポーネント1の運用指標は、以下のとおり3,200百万錠の年間生産を目指すことでSPMCと合意した。

表 7-3:コンポーネント1 運用指標

指標	基準値(2011年)	目標値(2018年)
SPMCで製造される年間錠剤(カプセル)数	1,796百万錠	3,200百万錠

7.4.2 コンポーネント1(効果指標)

SPMCは国内最大の医薬品製造会社であり、今回の投資により生産能力が向上すればSPMCからMSDへの供給が増加しSPMC製造品目に限ってみれば国産比率は増加する。指標調査ではMSDから年間需要量、SPMCへの要求量、SPMCからの供給量(2009年から3年分)の情報を得た。MSDとSPMCの需要と供給については4章で既述した。SPMC以外にはこれらの医薬品をMSDに納入している国内企業はないためSPMCのMSD需要に対する充足率が即ち国産比率となる。

$$\text{国産比率} = \frac{\text{[SPMCからMSDへの年間供給量(錠/カプセル)]}}{\text{[SPMC製造品目の年間需要の合計(錠/カプセル)]}}$$

2011年の国産比率は43.6%であった。前述のとおり生産量の目標は80%増であるが、1)国内需要の予想外の増大 2)SPMCから民間への供給量の増加 3)他の製造業者の台頭の可能性など外部条件を考慮し60%増の国産比率70%が2018年の目標としては妥当ではないかと思われる。

¹⁸質問票は添付資料8.

¹⁹質問票は添付資料9.

表 7-4: コンポーネント1 効果指標

指標	基準値(2011年)	目標値(2018年)
SPMC で製造される必須医薬品の国産比率	43.6 %	70 %

7.4.3 コンポーネント2 運用指標

指標調査の結果、BH テルデニヤ、BH ガルガムワ、BH カルワンチクディおよび BH ワラカボラの 4 病院の現状と基準値は以下のとおりであった。また、2018 年にはすべての病院が検査できるようになることを目標とする。

表 7-5;4 病院の指標、基準値および目標値

指標名	基準値 (2011年)	目標値 (2018年)	検査を実施するために 使用している既存機材の台数	備考
X線、腹部超音波、総コレステロールの検査が病院内実施数	X線= 2 超音波= 1 総コレ= 0	X線= 4 超音波= 4 総コレ= 4	<u>X線</u> BH テルデニヤ = 0 BH ガルガムワ = 1 BH カルワンチクディ = 1 BH ワラカボラ = 0 ¹ <u>超音波</u> BH テルデニヤ = 0 BH ガルガムワ = 0 BH カルワンチクディ = 1 ² BH ワラカボラ = 1 <u>総コレ</u> BH テルデニヤ = 0 BH ガルガムワ = 1 ^{3,4} BH カルワンチクディ = 1 ³ BH ワラカボラ = 1 ³	¹ 新規に X 線装置が調達されているが未設置である。 ² UNFPA の支援によってポータブルの超音波装置が 1 台整備され産科部門で使用されている。肝臓などの診断を行うために床置型の超音波装置を 1 台整備することを提案する。 ³ 半自動式生化学分析装置が 1 台整備されているが、試薬がないため総コレステロール検査は実施されていない。 ⁴ 施設が改善されると 1 日の検査件数が 150 件を超えることが予想され半自動式生化学分析装置を 1 台追加する必要がある。

注釈:

- ・「X 線」は、胸部、腕、手、脚などの X 線検査を意味する。この検査で使用する主な機材は“バックキーテーブルとバックキースタンドを有する X 線一般撮影装置”と“自動フィルム現像機”とする。
- ・「超音波」は、肝臓、胆嚢、脾臓、膵臓など、および産科検査を含む腹部超音波検査を意味する。この検査で使用する主要機材は“床置型超音波診断装置”と“診察台”とする。
- ・「総コレ」は総コレステロール値検査を意味する。この検査で使用する主要機材は“半自動式生化学分析装置”“遠心器”およびその他の恒温槽、ピペット、試験管などとする。

なお、4 病院の施設・機材の現状と必要となる主な改善内容を表 7-6 に示す。

表 7-6:4 病院の施設・機材の現状と必要な改善内容

		施設		機材	
		現状	主な改善内容	現状	主な改善内容
BH テレデニヤ	線 X	X 線検査室と暗室が整備されていない。	X 線検査室と暗室を整備する必要がある。	X 線検査室と暗室用の機材が不足している。	X 線装置と X 線フィルム自動現像機を整備する必要がある。
	超音波	超音波検査室が整備されていない。	超音波検査室を整備する必要がある。	超音波検査用の機材が不足している。	床置型超音波診断装置と診察台を整備する必要がある。
	総コレ	臨床検査室が 1 室しかない。	臨床検査室を改善する必要がある。	半自動式生化学分析装置が整備されていない。	半自動式生化学分析装置および遠心器、ピペット等を整備する必要がある。
BH ガルガムワ	線 X	X 線検査室と暗室が整備されている。	-	X 線装置と X 線フィルム自動現像機が整備されている。	-
	超音波	超音波検査室が整備されていない。	超音波検査室を整備する必要がある。	超音波検査用の機材が不足している。	床置型超音波診断装置と診察台を整備する必要がある。
	総コレ	臨床検査室が 1 室しかない。	臨床検査室を改善する必要がある。	半自動式生化学分析装置が 1 台整備されている。	半自動式生化学分析装置を 1 台追加する必要がある。
BH カルワンチククエイ	線 X	既存の X 線検査室は狭くかつ適切な X 線防護対策が施されていない。	適切な X 線検査室と暗室を整備する必要がある。	既存の X 線フィルム現像機が古く故障している。	新しい X 線フィルム自動現像機を整備する必要がある。
	超音波	産科部門に超音波検査室が 1 室整備されている。	外来部門または他の部門に超音波検査室を 1 室整備する必要がある。	産科部門用にポータブル超音波診断装置が 1 台整備されている。	床置型超音波診断装置と診察台を 1 台ずつ追加する必要がある。
	総コレ	臨床検査室が 1 室しかない。	臨床検査室を改善する必要がある。	半自動式生化学分析装置が 1 台整備されている。	-
BH ワラカボラ	線 X	X 線検査室と暗室の改修工事が行われている。	X 線検査室と暗室の改修工事を完了する必要がある。	新規の X 線一般撮影装置が調達されている。	X 線装置の据付を行う必要がある。また X 線フィルム自動現像機が調達されることを確認する必要がある。
	超音波	超音波検査室が整備されている。	-	床置型超音波診断装置が 1 台整備されている。	血管検査等ができるリニアプローブを追加することが望ましい。
	総コレ	臨床検査室が 1 室しかない。	臨床検査室を改善する必要がある。	半自動式生化学分析装置が 1 台整備されている。	-

4 病院を改善し上述の検査を適切に行えるようにするためには、技術レベルの高い人材の確保と検査で使う試薬・消耗品の円滑な供給が必須となる。その主な内容を表 7-7 に示す。

表 7-7: 人材の現状と試薬・消耗品の供給状況

		人材関係		試薬・消耗品	
		現状	助言	現状	留意点
BH テルデニヤ	X線	-	X線技検査師を確保する必要がある。	-	X線フィルムと現像液が必要となる。
	超音波	専門医が存在している。	専門医を増員する必要がある。	-	検査用ゲルと印刷用紙が必要となる。
	総コレ	1名の臨床検査技師が存在している。	臨床検査技師を増員する必要がある。	-	総コレステロール値検査およびその他の検査用の試薬が必要となる。
BH ガルガムワ	X線	1名のX線検査技師が存在している。	-	X線フィルムと現像液は供給できている。	-
	超音波	専門医が存在している。	専門医を増員する必要がある。	-	検査用ゲルと印刷用紙が必要となる。
	総コレ	3名の臨床検査技師が存在する。	臨床検査技師を増員する必要がある。	総コレステロール値検査用の試薬が不足している。	総コレステロール値検査用の試薬を調達する必要がある。
BH カルワンチクディ	X線	1名のX線検査技師が存在している。	-	X線フィルムと現像液は供給されている。	-
	超音波	産科医が存在している。	産科以外の医師および専門医を増員する必要がある。	ポータブル超音波診断装置用のゲルと印刷用紙は供給されている。	追加する床置型超音波診断装置用のゲルと印刷用紙が必要となる。
	総コレ	1名の臨床検査技師が存在している。	臨床専門技師を増員する必要がある。	検査用試薬が不足している。	総コレステロール値検査およびその他の検査用の試薬が必要となる。
BH ワラカボラ	X線	X線検査技師が存在しない。	X線技検査師を確保する。	-	線フィルムと現像液が必要となる。
	超音波	専門医が存在している。	医師・専門医に対する研修が必要になる。	ゲルと印刷用紙は確保できている。	-
	総コレ	3名の臨床検査技師が存在する。	臨床検査技師を増員する必要がある。	総コレステロール値検査用の試薬が供給されていない。	総コレステロール値検査用の試薬を調達する必要がある。

7.4.4 コンポーネント2 (効果指標)

2011年9月に専門外来の調査を実施した際、4病院とも糖尿病専門外来は開設しておらず、カルワンチクディBHのみ患者の登録簿を別に作成しているに過ぎなかった。しかし2012年1月現在、4病院とも内科専門医(VP)が着任しており、2011年に糖尿病専門外来を開始している。

この指標を取り上げたのは「糖尿病専門外来が機能すれば検診、治療を含むNCDクリニックの発展に寄与する」との考えからであるが、現時点で4病院ともすでに開設しているため、指標として成立しない。よって、調査団として、「NCDクリニック」、すなわち保健省が推奨するHLCの開設を指

標とすることを提案する。HLC は 1 次医療施設レベルを主なターゲットとした政策であるが、今後 2 次医療施設には HLC の開設に加え、1 次医療施設からの精査、検査、加療依頼が増加すると予想される。よって地域の中核的 HLC となりうる検査能力、治療レベルを備えた NCD クリニックが機能している状態を効果指標として提案する。

表 7-8: コンポーネント 2 効果指標(原案)

指標	基準値 (2011)	目標値 (2018)
定期的な糖尿病専門外来が開設されている病院数	4	4
関連情報		
年間開催数	テルデニヤ BH:2011 年 8 月より隔週木曜日、糖尿病専門外来を開始。専門医 1 人、医師 2 人で対応している。	
テルデニヤ	26	
ガルガムワ	52	
カルワンチクディ	52	
ワラカボラ	52	
参加数	1回あたり	3ヶ月あたり
テルデニヤ	150	900
ガルガムワ	70	910
カルワンチクディ	70	912
ワラカボラ	350	4,550
専門医		
テルデニヤ	1	
ガルガムワ	1	
カルワンチクディ	1	
ワラカボラ	1	
	カルワンチクディ BH: 以前より糖尿病患者は他の内科慢性疾患の登録簿とは別に作成していたが専門外来はなかった。2011 年 11 月より毎週木曜を糖尿病外来と設定したが、従来の週 2 回の内科専門外来と混同する患者が多く実際には計週 3 回の専門外来にどちらの患者も区別なく通っている。専門医 1 人、医師 2 人、糖尿病看護師 2 人で対応。設備の整っていないことから多くの患者がバティカロア GH にここを飛び越えて通っているとのこと。	
	ガルガムワ BH:2011 年 10 月より毎週火曜に糖尿病専門外来を開設。専門医 1 人、医師 4 人、糖尿病看護師 2 人で対応。血糖検査はできるがより高度、高価な脂質検査、ヘモグロビン A1c 検査の試薬の支給がないためクルネガラ TH(無料)や民間検査会社(有料)に患者を送っている。また 1 年以上前より月 1 回肥満外来を実施しており肥満者からの有病者の発見と生活指導に努めている。腎臓病の多い土地柄から地域、外来患者の尿検査によるスクリーニングも随時行っている。	
	ワラカボラ BH:2011 年中に毎週月曜に糖尿病専門外来を導入した。専門医 1 人、医師 4 人で対応。ガルガムワ同様検査試薬の支給に制限があるため血液サンプルを定期的にケゴール GH に送っている。	

表 7-9: コンポーネント 2 効果指標案(改定案)

指標	基準値 (2011)	目標値 (2018)
定期的な HLC (NCD クリニック) が開設されている病院数	0	4

7.4.5 コンポーネント 3 運用指標

保健省と JICA の合意に基づき 124 台の救急車の 7 州への調達が予定されている。7 州への新規救急車割り当て数の根拠は 2010 年 10 月に保健省内で提出された「標準装備救急車供与による

患者サービスの強化」プロジェクトの計画書に基づく。計画書内の数字をもとにするとベースライン充足率 63%から今回の調達により 84%に増加する予定となっている。

表 7-10: コンポーネント 3 運用指標(原案)

指標	基準値 (2011)	目標値 (2018)
7 州全体の救急車充足率	(63)	(84)

注: ベースライン指標は [所有救急車数/ 必要な全救急車数]

表 7-11: 救急車配備計画

州	1) 所有救急車数	2) 不足救急車数	3) 必要な全救急車数 [1 + 2]	4) 割り当て数	5) 予想充足率 [(1 + 4)/3]
北中部州	64	16	80	14	98
北西部州	51	51	102	7	57
サバラガムワ州	31	18	49	16	96
中央州	94	32	126	32	100
北部州	57	51	108	35	85
東部州	44	25	69	17	88
ウバ州	24	24	48	3	56
計	365	217	582	124	84

出所: 「標準装備救急車供与による患者サービスの強化」、保健省 2010 年 10 月

しかしながら、指標調査を通し 2010 年 10 月からの 15 ヶ月で救急車数はかなり増加していることが判明した。運転手雇用については州によっては改善が必要な状態で燃料に関する問題はないようである。よって、州ごとに必要な全救急車数を確認し、現状に合わせた基準値と目標値の再考が必要と思われる(表 7-12)。

表 7-12: 指標調査に基づく救急車の保有状況

州	1) 所有救急車数	2) 稼働可能な救急車数	3) 運転手数	4) 運転手の欠員数	5) 燃料の有無
北中部州	78	69	82	35	有
北西部州	94	87	94	0	有
サバラガムワ州	67	63	67	9 ¹	有
中央州	117	107 ²	117 (134) ³	2 (19) ³	有
北部州	81	66	92	0	有
東部州	100	80	66	34	有
ウバ州	76	56	67	28	有
計	613	528			

¹: 救急車以外の運転手の欠員を含む

²: 10 車は現在修理中.

³: 運転手以外の職種も含む

7.4.6 定性指標

質問票ならびに訪問時のインタビューの結果、4 病院長のコミットメントは以下のとおりに要約することができた。表 7-13 より明らかな通り、現状でもかなり高い改善意識を持っているため、事後評

価では院長が考える様々な計画が達成できているかを検証すれば良いと考える。

表 7-13: 病院長のコミットメント

テルデニヤ	ガルガムワ	カルワンチクディ	ワラカポラ
Dr. P.G.P.S. Karunaratna	Dr. L.D.P. Wickramasinghe	Dr. G. Sukunan	Dr. Upul Wijenayake
Q1: 病院運営を改善するためにどのような計画がありますか？			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ スタッフの勤務態度の改善 ➢ 5STQM の導入 ➢ 指導の徹底とスタッフの研修強化 ➢ 費用対効果の面から病院のサービスを見直す 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ マネージメント・コミティを立上、3ヵ月ごとに開催する ➢ 外来、入院、検査部門の機能強化 ➢ PDHS/RDHS に働きかけ職員数を増加する ➢ コミュニティ参加により、電気、排水、下水等の施設・設備の改善 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ M&E システムの改善 ➢ 2次病院のレベルに達するための努力 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 外来機能強化 ➢ 待ち時間の短縮 ➢ NCD 対策強化 ➢ 病院内の環境改善
Q2: NCD 対策強化のために何を行いますか？			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住民検診のため NCD クリニックを開設する ➢ 病院内外で保健教育を行う ➢ 病院の食堂を NCD 対策フレンドリーに改善するなど、環境を整備する ➢ NCD 患者の治療とフォローアップを行う 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 1年前に開設した肥満外来を強化する ➢ 慢性腎疾患患者のスクリーニングのため、尿検査を強化する ➢ 住民を対象とした NCD 検診を導入する 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ NCD ユニートを立上げ、専門看護師による 40 歳以上の住民検診を開始する ➢ 新規に NCD 疾患と診断された患者の治療予約システムを導入する ➢ 外来から外部リソースへの紹介システムを確立する ➢ HLC を開設する 	(職員向けの対策) <ul style="list-style-type: none"> ➢ 健康教育 ➢ 定期健診 ➢ エアロビクス. ➢ 瞑想 ➢ 音楽 (住民向けの対策). <ul style="list-style-type: none"> ➢ 検診. ➢ 健康教育

7.5 結論および留意点

7.5.1 指標・基準値・目標値への提案

指標調査の結果、調査団は以下の指標、基準値および目標値を提案する。

表 7-14: 運用効果指標案

	指標	基準値 (2011)	目標値 (2018)
1	SPMC で製造される年間錠剤(カプセル)数	1,796 百万錠	3,200 百万錠
2	SPMC で製造される必須医薬品の国産比率	43.6 %	70 %
3	X 線、腹部超音波、総コレステロールの検査が病院内実施数	X 線= 2 超音波= 1 総コレ= 0	X 線= 4 超音波= 4 総コレ= 4
4	定期的な HLC (NCD クリニック) が開設されている病院数	0	4
5	7 州全体の救急車充足率	(63)*	(84)*

注: * 再計算が必要

7.5.2 留意点

- 1) 指標 3 に関しては表 7-13 に基準値および目標値を病院数で設定しているが、検査状況は試薬や技師など多くの外部要因に左右されるため、事後評価の際には、施設機材の運用状況を詳しく調べていく必要がある。
- 2) 上述のとおり、指標 3 の達成のためには、試薬、消耗品および検査技師の配置など、4 病院が検査を十分に行えるようになるためには、多くの条件が必要となる。よって、保健省と州政府が 4 病院に対し、十分な供給と人員配置ができるようにスリランカ政府との留意事項として協議する必要がある。
- 3) 指標 4 の目的は、4 病院が地域の NCD 対策の核となることを期待して設置している。よって、NCD クリニック(HLC)を開設できるような部屋と資機材を整備するなど、詳細設計の時の配慮と連携が望まれる。
- 4) 既述のとおり、救急車の充足率については、2011 年最新値を7州から聞き取る必要がある。

添付資料

添付資料 1: 2次医療施設調査質問票

添付資料 2: SPMC 生産フロー図

添付資料 3: SPMC 組織図

添付資料 4: 病院ランキング(リスト A)

添付資料 5: 病院のモデルフロアプラン

添付資料 6: 積算用ユニットコスト

添付資料 7: MSD への質問票

添付資料 8: 4病院への質問票

添付資料 9: 州保健次官への質問票

添付資料 1: 2 次医療施設調査質問票

Japan International Cooperation Agency

Health Care Facility Survey for Secondary-Level Institutions
August 2011

This questionnaire consists of 3 parts:

- (1) This cover page with the Section 1: Contact details (1 page),
- (2) Section 2: Profile (2 pages) and
- (3) Section 3: Facilities for Base Hospital as per the "Recategorization of Hospitals" (4 pages).

Kindly fill all the three sections and email or fax it back to us, together with your latest staffing list, by 26 August 2011.

JICA Health Survey Team Team Leader: Ms. Keiko Nishino email: nishino.keiko@glm.co.jp Fax: 11-2369971 Tel: 11-2369970			
---	--	--	--

Section 1: Contact Details

Name of the Hospital			
Province		District	
Contact person		Designation	
Tel			
Fax			
e-mail			

Section 2: Profile

Section 2: Profile

Survey Item		Answer		Answering criteria	
1. General Information	1. Catchment area population (latest)			persons	
	2. Number of hospital beds (as of end July 2011)			beds	
	3. Bed occupancy rate (2010)			%	
	4. OPD attendance (2010)			2010 total	
	5. Number of admissions (2010)			2010 total	
	6. Number of deliveries (2010)			2010 total	
	7. Clinics conducted		Clinic	Frequency per month	Average number of patients per session
2. Referral / Transfers	1. How many ambulances does your hospital have?			units	
	2. Average number of ambulance transfers to hospitals of higher level			cases per month	
	3. To which hospital do you transfer your patients mostly?			name of hospital	
	4. Distance to the above mentioned hospital			km	
	5. Length of one-way trip to the above-mentioned hospital			minutes	
	6. Average number of ambulance transfers to your hospital (if available)			cases per month	
	3. Drug supplies	1. How well are your needs for drugs covered by the MSD supplies?	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 90% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 70% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> ≤ 50%		
2. Number of items that went out of stock in 2010		<input type="checkbox"/> none <input type="checkbox"/> 1~10 <input type="checkbox"/> 11~20 <input type="checkbox"/> 21~30 <input type="checkbox"/> ≥ 31			
3. Items that faced most serious stock-out in 2010					
	8. Staffing	Please attach a latest staffing list showing the approved posts and actual deployment.			

Section 2: Profile

4. Construction and/or renovation in the recent years	1. When did your hospital have major construction/renovation last?		year	
	2. Name of constructed/renovated buildings (eg. OPD, operation theatre, etc.)			
	3. Name of major equipment supplied (eg. X-ray, monitor, operation table, etc.)	Items	Year supplied	
5. Current construction and/or renovation needs	1. Most urgent construction and/or renovation needs, for which funding sources are <u>not yet</u> identified (list up to 3 items in order of your priority)	1.		
		2.		
		3.		
	2. Availability of land for expansion	Yes / No		
6. External assistance for physical improvements (i.e. buildings, equipment, etc.)	1. Do you have any development project with foreign funds either on-going or earmarked for the near future?	Yes / No		
	2. If yes, who is funding?		Name(s) of organization(s)	
	3. What is (to be) improved and how (eg. renovation, construction, supply of equipment, etc.)?		Building or function	
	4. The cost of the above-mentioned intervention(s):		Rs.	
	5. For which year?		year	

Section 3 (Base Hospital)

Section 3: Facilities for Base Hospital as per the "Recategorization of Hospitals"

This section will identify the gaps, if any, between the current condition of your hospital and the standard of DGH prescribed by the Central Ministry of Health. Kindly fill in the table below with relevant information.

A. Standard Facilities

1 Out Patient Department

	Total number of:		
	Rooms	Doctors' desks	Examination tables
1. Consultation rooms			
Do you have these facilities?	If you have, are they sufficiently equipped? If no, please list items missing.		
2. Dressing room	Yes/No	Yes/ No	
3. Injection room	Yes/No	Yes/ No	
4. Dispensary	Yes/No	Yes/ No	
5. ECG room	Yes/No	Yes/ No	
6. Dental clinic	Yes/No	Yes/ No	
7. Others (Please specify)	Yes	Yes/ No	
8.	Yes	Yes/ No	
9.	Yes	Yes/ No	
10.	Yes	Yes/ No	
11. A separate Preliminary Care Unit	Yes/No	Yes/ No	
12. A separate Emergency Care Unit	Yes/No	Yes/ No	
13. Screening facilities	Yes/No	Cardio Vascular Diseases	
	Yes/No	Cancer	
	Yes/No	Diabetis	
	Yes/No	Respiratory Diseases	

2 Clinic facilities

1. Number of rooms exclusively used for clinics (may be shared by several clinics but separate from the OPD)	
2. Number of doctors' desks in the above-mentioned clinic rooms	

Section 3 (Base Hospital)

3 In-patient facilities

	Number of:				Are they sufficiently equipped? If not, please list the major items missing.	
	wards	beds	consultants	MOs		
1. 2 x Medical units					Yes/ No	
2. 2 x Surgical units					Yes/ No	
3. 2 x Gynaecology & Obstetric units					Yes/ No	
4. 2 x Paediatric units					Yes/ No	
5. 1 x ENT surgical unit					Yes/ No	
6. 1 x Eye surgical unit					Yes/ No	
7. Anaesthesia Unit					Yes/ No	
8. Others (specify)					Yes/ No	
9.					Yes/ No	
10.					Yes/ No	
11.					Yes/ No	

4. Intensive Care units

Are there these facilities?		If not	If yes	
		why not (prohibiting factors)?	any major equipment needed but missing?	number of beds
1. Medical Intensive Care Unit (MICU)	Yes/ No			
2. Surgical Intensive Care Unit (SICU)	Yes/ No			

5. Operation Theatres (only those with operation tables)

1. Number of OT rooms you currently have:	
2. Number of OT tables in the above-mentioned rooms:	
3. Is the above number sufficient to meet the needs?	Yes/No
4. Issues related to OT, if any.	

Section 3 (Base Hospital)

6. Diagnostic services

Are there these facilities?		If not	If yes
		why not (prohibiting factors)?	are they well equipped? If not, what are missing?
1. Radiology Department	Yes/ No		
2. Pathology Dept. with Histopathology, Haematology and Microbiology Units	Yes/ No		

7. Other services

1. Medico-legal Department	Yes/ No		
2. Maxillo Facial Surgical Unit	Yes/ No		Number of beds:
3. Medical Record Unit	Yes/ No		

8. Total number of beds for in-patient care

B Additional Facilities

Are there these facilities?		Are they well equipped? If not, what are missing?	Number of beds:
1. Psychiatry Unit	Yes/ No		
2. Rheumatology Unit	Yes/ No		
3. STD/AIDS Unit	Yes/ No		
4. Others (pls. specify)	Yes		
5.	Yes		
6.	Yes		

Section 3 (Base Hospital)

C Infrastructure and peripheral facilities

Are there these facilities?		Total number	Issues, if any
1. Staff quarters			
1a. For consultants	Yes/ No		
1b. For MOs	Yes/ No		
1c. For Nurses	Yes/ No		
1d. For other categories of staff	Yes/ No		
Are there these facilities?		Issues, if any	
2.	Electricity		
3.	Generator number of units:		
4.	Water supply	Source: <input type="checkbox"/> city water <input type="checkbox"/> deep well water <input type="checkbox"/> rain water <input type="checkbox"/> other: Quality: <input type="checkbox"/> satisfactory <input type="checkbox"/> unsatisfactory (pls elaborate)	
5.	Sewage (toxic waste water management)	Yes/ No	
6.	Incinerator (toxic medical waste management)	Yes/ No	

D Maintenance of the facilities and medical equipment

Description	Do you have in-house maintenance dept.? If yes, how many engineers/technicians do you have?		Maintenance provided by Engineering Dept. of the Province or Line Ministry?	Maintenance outsourced?
	Yes/ No	# engineers /technicians:		
1. Building Maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:	Yes/No	Yes/No
2. Electrical maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:	Yes/No	Yes/No
3. Mechanical Maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:	Yes/No	Yes/No
4. Bio-Medical Equipment Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:	Yes/No	Yes/No

Japan International Cooperation Agency

Health Care Facility Survey for Secondary-Level Institutions
August 2011

This questionnaire consists of 3 parts:

- (1) This cover page with the Section 1: Contact details (1 page),
- (2) Section 2: Profile (2 pages) and
- (3) Section 3: Facilities for District General Hospital as per the "Recategorization of Hospitals" (5 pages).

Kindly fill all the three sections and email or fax it back to us, together with your latest staffing list, by 26 August 2011.

JICA Health Survey Team Team Leader: Ms. Keiko Nishino email: nishino.keiko@glm.co.jp Fax: 11-2369971 Tel: 11-2369970

Section 1: Contact Details

Name of the Hospital			
Province		District	
Contact person		Designation	
Tel			
Fax			
e-mail			

Section 2: Profile

Section 2: Profile

Survey Item		Answer		Answering criteria	
1. General Information	1. Catchment area population (latest)			persons	
	2. Number of hospital beds (as of end July 2011)			beds	
	3. Bed occupancy rate (2010)			%	
	4. OPD attendance (2010)			2010 total	
	5. Number of admissions (2010)			2010 total	
	6. Number of deliveries (2010)			2010 total	
	7. Clinics conducted		Clinic	Frequency per month	Average number of patients per session
2. Referral / Transfers	1. How many ambulances does your hospital have?			units	
	2. Average number of ambulance transfers to hospitals of higher level			cases per month	
	3. To which hospital do you transfer your patients mostly?			name of hospital	
	4. Distance to the above mentioned hospital			km	
	5. Length of one-way trip to the above-mentioned hospital			minutes	
	6. Average number of ambulance transfers to your hospital (if available)			cases per month	
	3. Drug supplies	1. How well are your needs for drugs covered by the MSD supplies?	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 90% <input type="checkbox"/> 80% <input type="checkbox"/> 70% <input type="checkbox"/> 60% <input type="checkbox"/> ≤ 50%		
2. Number of items that went out of stock in 2010		<input type="checkbox"/> none <input type="checkbox"/> 1~10 <input type="checkbox"/> 11~20 <input type="checkbox"/> 21~30 <input type="checkbox"/> ≥ 31			
3. Items that faced most serious stock-out in 2010					
	8. Staffing	Please attach a latest staffing list showing the approved posts and actual deployment.			

Section 2: Profile

4. Construction and/or renovation in the recent years	1. When did your hospital have major construction/renovation last?		year	
	2. Name of constructed/renovated buildings (eg. OPD, operation theatre, etc.)			
	3. Name of major equipment supplied (eg. X-ray, monitor, operation table, etc.)	Items	Year supplied	
5. Current construction and/or renovation needs	1. Most urgent construction and/or renovation needs, for which funding sources are <u>not yet</u> identified (list up to 3 items in order of your priority)	1.		
		2.		
		3.		
2. Availability of land for expansion	Yes / No			
6. External assistance for physical improvements (i.e. buildings, equipment, etc.)	1. Do you have any development project with foreign funds either on-going or earmarked for the near future?	Yes / No		
	2. If yes, who is funding?		Name(s) of organization(s)	
	3. What is (to be) improved and how (eg. renovation, construction, supply of equipment, etc.)?		Building or function	
	4. The cost of the above-mentioned intervention(s):		Rs.	
	5. For which year?		year	

Section 3 (DGH)

Section 3: Facilities for District General Hospital as per the "Recategorization of Hospitals"

This section will identify the gaps, if any, between the current condition of your hospital and the standard of DGH prescribed by the Central Ministry of Health. Kindly fill in the table below with relevant information.

A. Standard Facilities

1 Out Patient Department

	Total number of:		
	Rooms	Doctors' desks	Examination tables
1. Consultation rooms			
Do you have these facilities?		If you have, are they sufficiently equipped? If no, please list items missing.	
2. Dressing room	Yes/No	Yes/ No	
3. Injection room	Yes/No	Yes/ No	
4. Dispensary	Yes/No	Yes/ No	
5. ECG room	Yes/No	Yes/ No	
6. Dental clinic	Yes/No	Yes/ No	
7. Others (Please specify)	Yes	Yes/ No	
8.	Yes	Yes/ No	
9.	Yes	Yes/ No	
10.	Yes	Yes/ No	
11. A separate Preliminary Care Unit	Yes/No	Yes/ No	
12. A separate Emergency Care Unit	Yes/No	Yes/ No	
13. Screening facilities	Yes/No	Cardio Vascular Diseases	
	Yes/No	Cancer	
	Yes/No	Diabetis	
	Yes/No	Respiratory Diseases	

2 Clinic facilities

1. Do you have rooms exclusively used for clinics (may be shared by several clinics but separate from the OPD)	Yes/No
2a. If yes, how many such rooms do you have?	
2b. how many doctors' desks do you have in these rooms?	

Section 3 (DGH)

3 In-patient facilities

	Number of:				Are they sufficiently equipped? If not, please list the major items missing.	
	wards	beds	consultants	MOs		
1. 2 x Medical units					Yes/ No	
2. 2 x Surgical units					Yes/ No	
3. 2 x Gynaecology & Obstetric units					Yes/ No	
4. 2 x Paediatric units					Yes/ No	
5. 1 x Dermatology unit					Yes/ No	
6. 1 x Rheumatology unit					Yes/ No	
7. 1 x STD/AIDS Unit					Yes/ No	
8. 1 x Orthopaedic surgery unit					Yes/ No	
9. 1 x ENT surgical unit					Yes/ No	
10. 1 x Eye surgical unit					Yes/ No	
11. 1 x Neo-natology unit					Yes/ No	
12. Anaesthesia Unit					Yes/ No	
13. Others (specify)					Yes/ No	
14.					Yes/ No	
15.					Yes/ No	
16.					Yes/ No	

4. Intensive Care units

Are there these facilities?		If not	If yes	
		why not (prohibiting factors)?	any major equipment needed but missing?	number of beds
1. Medical Intensive Care Unit (MICU)	Yes/ No			
2. Surgical Intensive Care Unit (SICU)	Yes/ No			

Section 3 (DGH)

5. Operation Theatres (only those with operation tables)

1. Number of OT rooms you currently have:	
2. Total number of OT tables in the above-mentioned rooms:	
3. Is the above sufficient to meet the needs?	Yes/No
4. Issues related to OT, if any.	

6. Diagnostic services

Are there these facilities?		If not	If yes
		why not (prohibiting factors)?	are they well equipped? If not, what is missing (ECG, X-ray, operation table, etc)?
1. Radiology Department	Yes/ No		
2. Pathology Dept. with Histopathology, Haematology and Microbiology Units	Yes/ No		

7. Other services

1. Medico-legal Department	Yes/ No		
2. Maxillo Facial Surgical Unit	Yes/ No		Number of beds:
3. Public Health Unit	Yes/ No		
4. Medical Record Unit	Yes/ No		

8. Total number of beds for in-patient care

--	--

Section 3 (DGH)

B Additional Facilities

Are there these facilities?		Issues related to facilities and/or equipment, if any	Number of beds:
1. Chest Medicine Unit	Yes/ No		
2. Neurology Unit	Yes/ No		
3. Cardiology Unit	Yes/ No		
4. Transfusion Medicine Unit	Yes/ No		
5. Others (pls. specify)	Yes		
6.	Yes		
7.	Yes		

C Infrastructure and peripheral facilities

Are there these facilities?		Total number	Issues, if any
1. Staff quarters			
1a. For consultants	Yes/ No		
1b. For MOs	Yes/ No		
1c. For Nurses	Yes/ No		
1d. For other categories of staff	Yes/ No		

Section 3 (DGH)

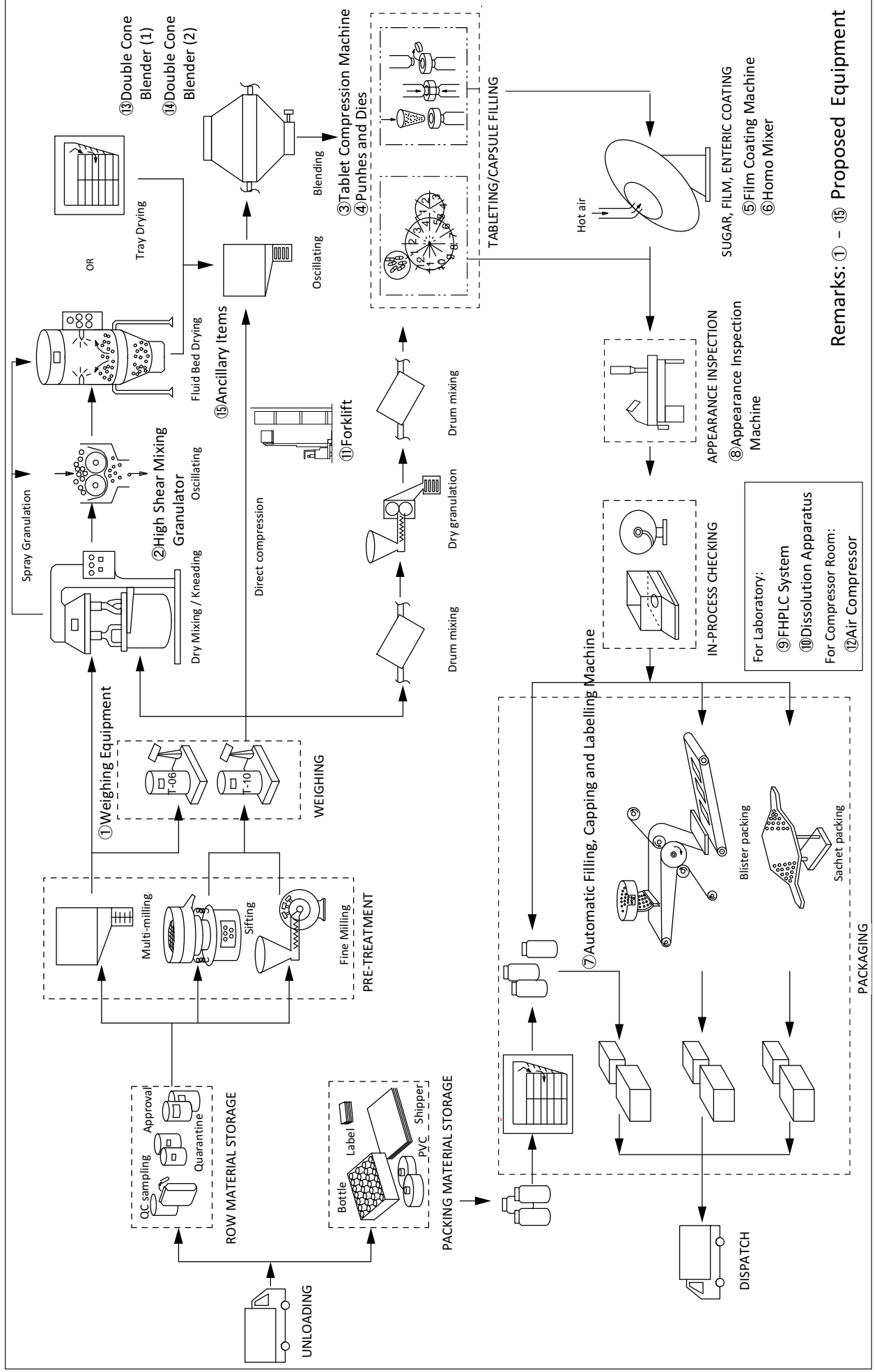
Are there these facilities?		Issues, if any
2. Electricity		
3. Generator number of units:		
4. Water supply		Source: <input type="checkbox"/> city water <input type="checkbox"/> deep well water <input type="checkbox"/> rain water <input type="checkbox"/> other: Quality: <input type="checkbox"/> satisfactory <input type="checkbox"/> unsatisfactory (pls elaborate)
5. Sewage (toxic waste water management)	Yes/ No	
6. Incinerator (toxic medical waste management)	Yes/ No	

D Maintenance of the facilities and medical equipment

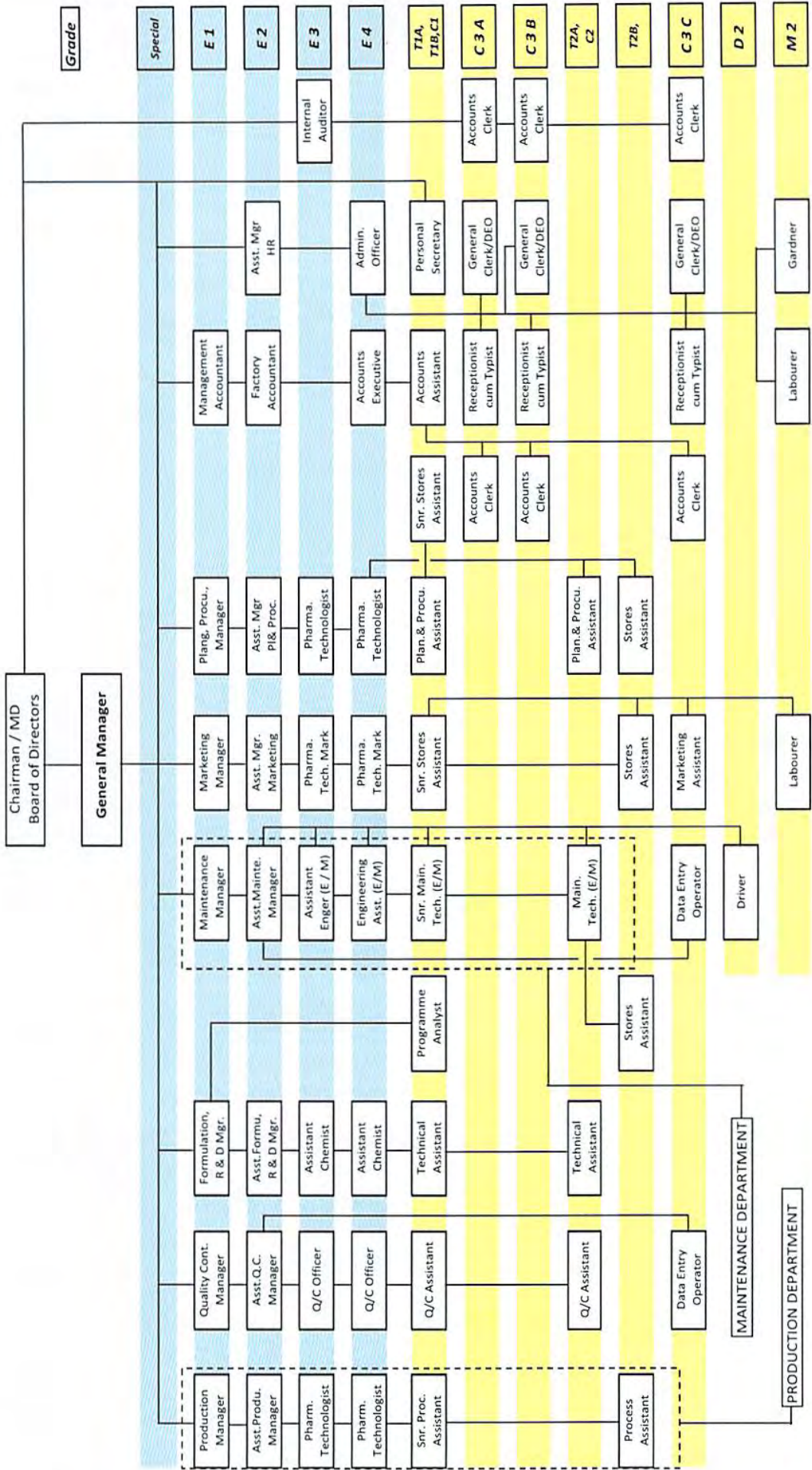
Description	Do you have in-house maintenance dept.? If yes, how many engineers/technicians do you have?			Maintenance provided by Engineering Dept. of the Province or Line Ministry?	Maintenance outsourced?
	Yes/ No	# engineers /technicians:			
1. Building Maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:		Yes/No	Yes/No
2. Electrical maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:		Yes/No	Yes/No
3. Mechanical Maintenance Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:		Yes/No	Yes/No
4. Bio-Medical Equipment Dept.	Yes/ No	# engineers /technicians:		Yes/No	Yes/No

添付資料 2: SPMC 生産フロー図

SPMC - PRODUCTION FLOW CHART FOR GENERAL DRUGS



添付資料 3: SPMC 組織図



添付資料 4: 病院ランキング (リスト A)

(1) Scoring methods used for the selected indicators

No.	indicators	Computation	
		Data /Formula used	Scoring
1	Frequency of outward transfers	Total number of patients (OPD + Clinics + admission) divided by the number of transfers per month.	Hospital <ul style="list-style-type: none"> with the most frequent transfers: 10 points with the least frequent transfers: 0 points in between: 0.01 – 9.99 points depending on the frequency
2	BOR	BOR as reported by each institution	Hospital <ul style="list-style-type: none"> with the lowest BOR : 10 points with the highest BOR : 0 points in between: 0.01 – 9.99 points depending on the BOR
3	Availability of consultants	Number of consultants as reported by each institution	Hospital with <ul style="list-style-type: none"> no consultants: 10 points 1 consultant: 7.5 points 2 consultants: 5 points 3 consultants: 2.5 points 4 or more consultants: 0 point
4	Population per doctor (Pop/Doc)	Catchment population divided by number of MOs including consultants, RMOs, AMOs and intern MOs as reported by each institution	Hospital <ul style="list-style-type: none"> with the largest population : 10 points with the smallest population : 0 points in between: 0.01 - 9.99 points depending on the population size per doctor
5	Availability of standard facilities	Data provided by each institution on availability of the standard facilities	Hospital <ul style="list-style-type: none"> with the largest gaps to the standard: 20 points with the smallest gaps to the standard: 0 points in between: 0.01 - 19.99 points depending on the gaps

(2) The standard facilities and the scoring methods

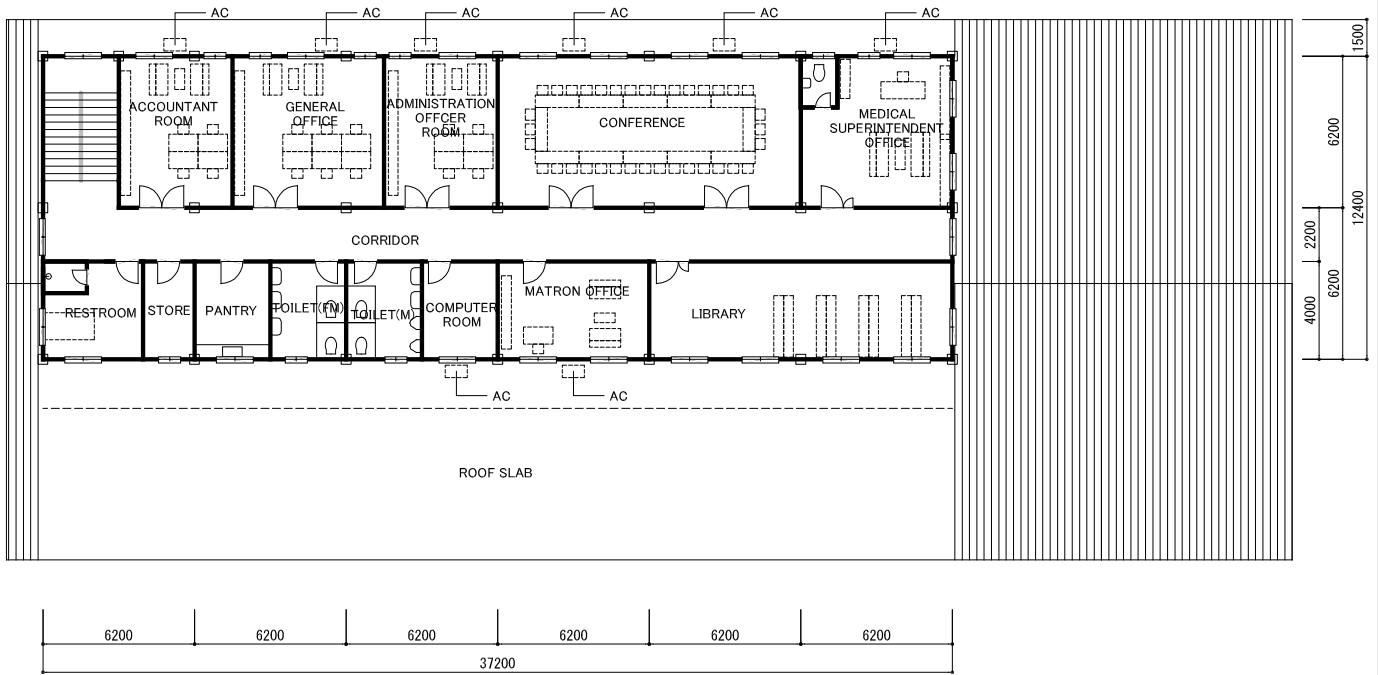
Facilities	Computation
ETU	Yes: 0 points No: 10 points
Exclusive spaces for clinics	Yes: 0 points No: 5 points
Medical, Surgical, Paediatrics and Obstetric wards	For each of the speciality wards: Yes: 0 No: 10
Wards for other specialities	For each of the ENT, Eye, Anaesthetic, Dermatology, Rheumatology Orthopaedic, Neonatal wards: Yes: 0 points No: 5 points * Adjustments are made so that the full scores for DGH and BH are equal.
Operation Theatres	Yes + sufficient in number: 0 points Yes + insufficient in number: 5 points No OT: 10 points
Intensive Care Units (ICU) – Medical and Surgical	Have MICU & SICU + both sufficiently equipped: 0 points Have MICU & SICU + only one sufficiently equipped: 2 points Have MICU & SICU + both not sufficiently equipped: 5 points Have MICU or SICU + sufficiently equipped: 3 points Have MICU or SICU + not sufficiently equipped: 7 points No ICU: 10 points

List A:

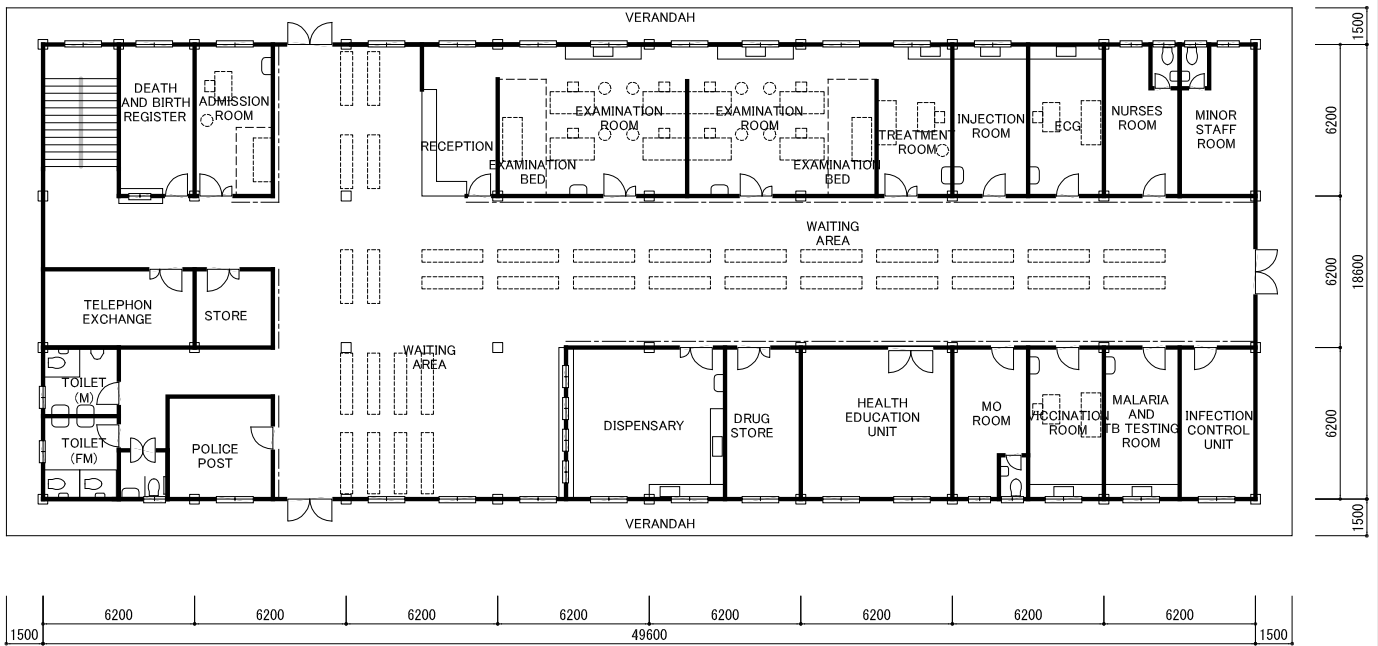
Secondary hospitals ranking					points						numerical data						
Ranking	Sr. No.	Province	category	Institutions	1. Patients / Transfer-out	2.BOR	3.specialist	4.pop/MO	5.facility	Total points (out of 60)	Pop (000)	# beds	1. Patients / Transfer-out	BOR (%)	Journey to referral hosp.	# Consultants	pop/MO
1	17	N	BHB	Mankulam	9.76	10.00	10	1.68	20.00	51.45	10	40	55.8	10	30	0	10,000
2	21	E	BHB	Kaluwanchikudy	9.69	4.62	10	10.00	10.14	44.45	280	150	62.0	80	50	0	56,000
3	13	N	BHB	Kayts	9.85	7.69	10	2.77	13.43	43.73	48	59	49.0	40	45	0	16,000
4	47	NC	BHB	Welikanda	9.89	7.69	10	2.59	13.43	43.59	45	62	45.6	40	30	0	15,000
5	61	Sab	BHB	Kalawana	9.24	7.85	10	2.59	11.78	41.46	120	82	99.9	38	90	0	15,000
6	2	C	BHB	Teldeniya	9.63	7.77	10	4.87	8.50	40.77	304	87	67.0	39	35	0	27,636
7	38	NW	BHB	Polpitigama	9.86	8.15	10	3.06	8.50	39.57	88	110	47.5	34	90	0	17,600
7	25	E	BHB	Mahaoya	9.43	8.11	10	0.24	11.78	39.57	40	100	83.7	34.5	90	0	2,000
9	52	U	BHB	Wellawaya	9.30	7.23	7.5	2.34	11.78	38.15	150	112	95.2	46	45	1	13,636
10	53	U	BHB	Siyambalanduwa	9.36	7.76	10	1.25	7.84	36.21	61	117	90.0	39.1	60	0	7,625
11	44	NC	BHB	Kebitigollewa	8.54	7.69	7.5	0.38	11.78	35.90	25	83	158.6	40	75	1	2,778
12	56	Sab	BHB	Warakapola	9.03	6.68	10	1.61	8.50	35.82	250	138	117.7	53.2	30	0	9,615
13	37	NW	BHB	Galgamuwa	9.63	9.09	5	2.89	8.50	35.10	300	131	67.4	21.8	90	2	16,667
14	12	N	BHB	Chavakachcheri	9.73	5.68	10	1.16	8.50	35.06	71	104	58.9	66.2	30	0	7,100
15	32	E	BHB	Mutur	9.79	0.74	7.5	1.32	13.43	32.78	80	92	53.7	130	150	1	8,000
16	50	U	BHB	Welimada	7.55	6.15	5	1.60	11.78	32.09	200	114	242.1	60	90	2	9,524
17	26	E	BHB	Samanthurai	8.79	5.12	7.5	1.98	6.85	30.24	186	175	138.2	73.5	30	1	11,625
18	9	C	BHB	Hettipola	7.11	NA	10	1.32	11.78	30.21	32	58	279.8	NA	40	0	8,000
19	10	N	BHA	Point Pedro	9.04	6.85	7.5	1.11	5.21	29.70	150	264	116.8	51	25	1	6,818
20	42	NC	BHB	Padaviya	8.83	6.92	7.5	0.90	5.21	29.36	51	195	134.5	50	195	1	5,667
21	11	N	BHA	Telippalai	9.16	4.21	7.5	1.96	6.20	29.03	80.6	102	106.7	85.2	25	1	11,514
22	43	NC	BHB	Tambuttegama	8.61	6.44	0	3.50	10.14	28.69	441	146	152.9	56.3	35	4	20,045
23	5	C	BHA	Dickoya	9.50	3.48	2.5	2.59	10.14	28.21	300	100	78.28	94.7	90	3	15,000
24	6	C	BHB	Rikillagaskada	9.79	7.38	2.5	0.79	6.85	27.32	106	126	53.62	44	45	3	5,048
25	46	NC	BHB	Medirigiriya	9.17	6.20	0	0.59	10.14	26.10	71	155	106.2	59.4	60	4	3,944
26	60	Sab	BHB	Kahawatta	8.29	5.54	5	1.17	5.21	25.21	200	195	179.6	68	30	2	7,143
27	19	N	BHB	Cheddikulam	10.00	NA	7.5	0.26	6.85	24.61	38	222	35.99	NA	40	1	2,111
28	36	NW	BHB	Dambadeniya	8.47	5.92	0	2.59	6.85	23.83	300	206	164.9	63	45	4	15,000
29	23	E	BHA	Kalmunai North LM	8.84	8.23	0	1.68	3.57	22.32	480	413	134	33	60	5	10,000
30	29	E	BHB	Akkarapatthu LM	9.00	4.69	0	0.60	6.85	21.14	250	216	120.5	79.1	600	4	4,032
31	35	NW	BHB	Nikawaratiya	7.72	5.38	0	0.65	6.85	20.61	244	355	227.7	70	30	6	4,281
32	51	U	DGH	Moneragala LM	8.03	3.38	0	0.59	8.45	20.45	501	370	202.3	96	150	17	3,976
33	16	N	DGH	Mullaitivu	9.98	4.62	0	0.54	5.21	20.35	85	139	38	80	130	7	3,696
34	55	Sab	BHB	Karawanella	8.54	4.87	0	1.45	5.21	20.07	565	305	158.5	76.7	45	6	8,692
35	58	Sab	BHA	Embilipitiya	8.57	2.92	0	1.05	7.51	20.05	637	370	156.5	102	105	11	6,500
36	40	NW	BHA	Puttalam	6.43	5.15	0	0.78	7.51	19.87	325	328	336.5	73	50	11	5,000
37	39	NW	DGH	Chilaw	7.52	5.95	0	0.00	6.34	19.81	115	532	244.9	62.6	120	18	697
38	28	E	BHB	Dehiattakandiya	8.96	3.46	0	0.13	6.85	19.41	70	136	123.5	95	60	4	1,429
39	31	E	BHA	Kanthalai LM	8.45	6.43	0	0.39	3.57	18.83	150	210	166.6	56.4	60	8	2,830
40	15	N	DGH	Mannar	9.12	4.62	0	0.48	4.46	18.67	160	350	110.2	80	120	7	3,333
41	30	E	DGH	Trincomalee	7.65	6.08	0	0.59	3.10	17.42	450	446	233.8	61	270	15	3,982
42	3	C	BHB	Gampola LM	7.88	4.39	0	0.51	4.55	17.34	350	358	214.4	82.9	30	9	3,535
43	24	E	BHA	Kalmunai South LM	8.25	4.54	0	1.46	2.91	17.16	500	328	183.1	81	30	6	8,772
44	8	C	BHA	Dambulla	7.66	2.38	0	1.12	5.21	16.38	380	266	233.2	109	45	12	6,909
45	45	NC	DGH	Polonnaruwa LM	6.94	4.82	0	0.35	3.99	16.10	400	601	293.4	77.4	90	21	2,632
46	1	C	DGH	Nawalapitiya	6.55	5.44	0	0.65	3.15	15.78	500	526	326.9	69.3	45	16	4,274
47	34	NW	BHA	Kuliyapitiya	6.34	5.30	0	0.09	3.57	15.30	140	475	344.2	71.1	40	11	1,207
48	49	U	BHA	Mahiyangana	8.17	2.69	0	1.37	2.91	15.14	481	261	190.3	105	120	8	8,293
49	59	Sab	BHB	Balangoda	8.82	3.54	0	0.48	1.92	14.76	177	258	135.6	94	60	7	3,340
50	33	E	BHB	Kinniya	9.15	0.00	2.5	1.08	1.92	14.65	120	160	107.8	140	40	3	6,667
51	7	C	DGH	Matale	7.35	6.05	0	0.39	0.75	14.55	515	729	258.8	61.3	20	17	2,877
52	4	C	DGH	Nuwaraeliya LM	8.00	3.85	0	1.50	0.80	14.14	816	426	204.5	90	150	17	8,967
53	48	U	BHA	Diyatalawa	8.55	3.47	0	0.74	0.28	13.04	350	268	158.3	94.9	45	6	4,795
54	57	Sab	BHB	Mawanella	NA	3.08	0	0.49	9.15	12.73	250	230	NA	100	30	6	3,425
55	41	NW	BHB	Marawila	0.53	5.62	0	0.33	4.55	11.02	200	315	833.6	67	67	6	2,500
56	18	N	DGH	Vavuniya	3.45	3.62	0	0.43	3.05	10.56	220	593	587.2	93	60	20	3,099
57	54	Sab	DGH	Kegalle LM	0.00	4.31	0	0.60	0.00	4.91	826	747	877.8	84	50	21	3,990

添付資料 5: 病院のモデルフロアプラン

1-a OPD UNIT and ADMINISTRATION UNIT



ADMINISTRATION UNIT(1F) PLAN SCALE:1/300(A4)

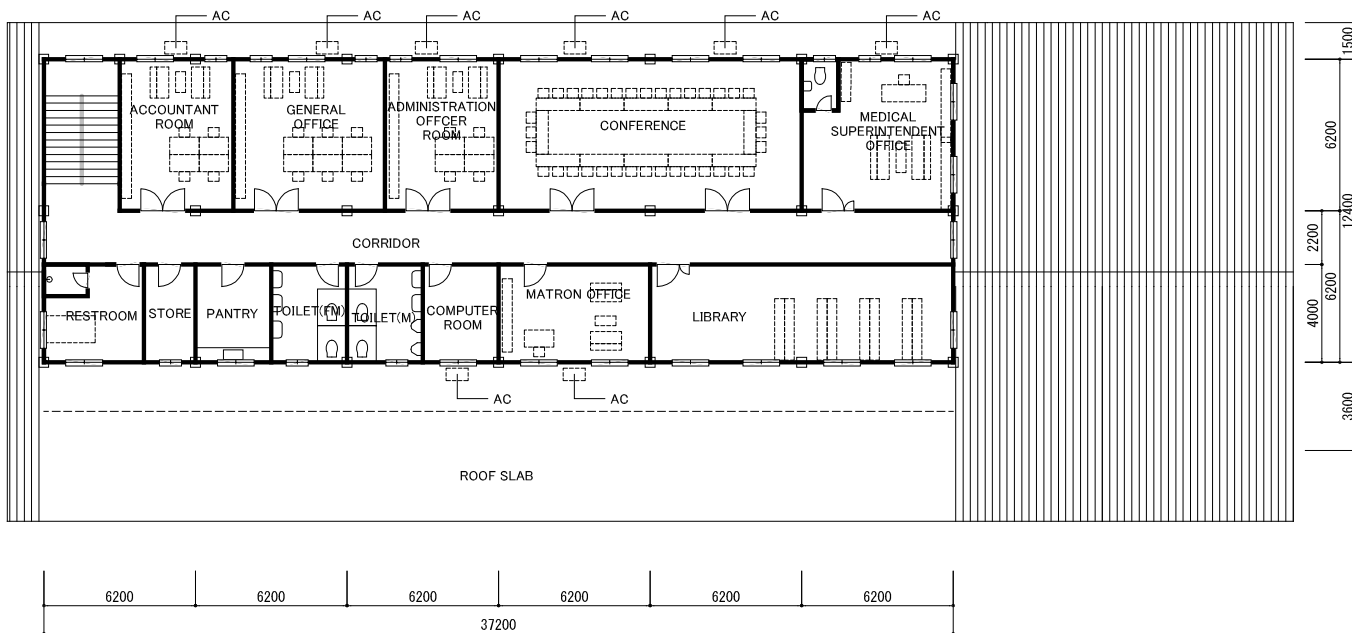


OPD UNIT(GF) PLAN SCALE:1/300(A4)

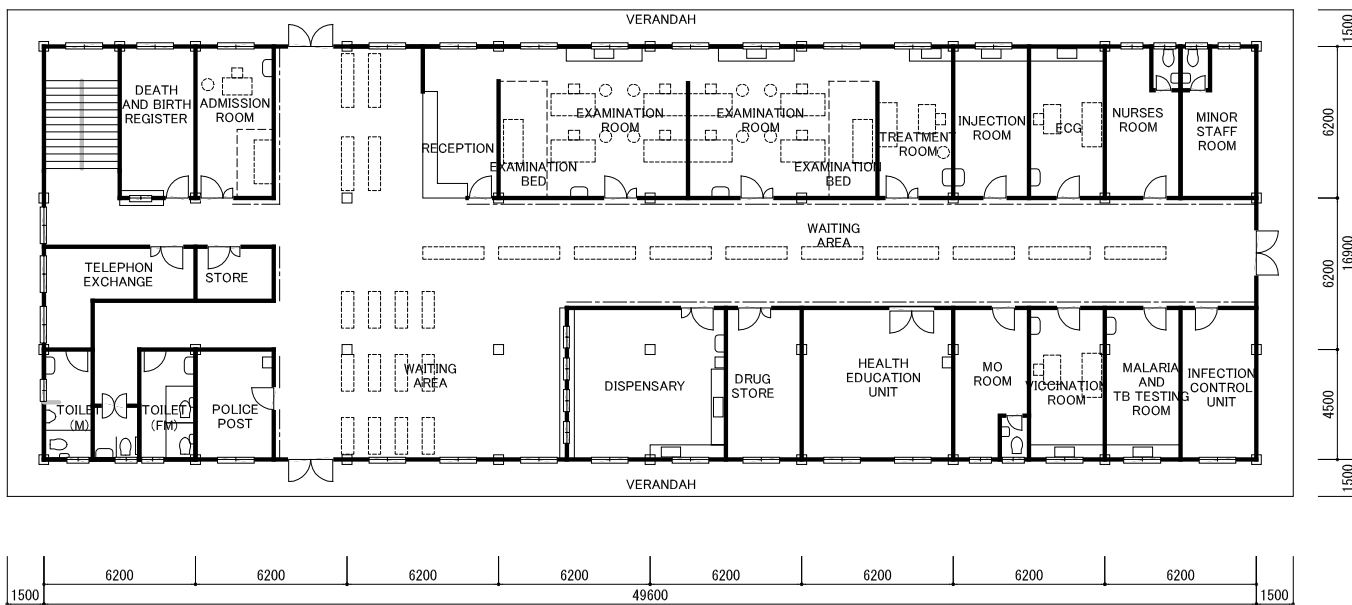
FLOOR AREA (m ²)			
	Interior	Exterior	Total
1F	461.28	74.40	535.68
GF	922.56	213.60	1136.16
TOTAL	1383.84	288.00	1671.84

UNIT COST	
	Cost(Rs)
Construction	87,274,360
Medical equipment	2,376,600
Total	89,623,960

1-b OPD UNIT and ADMINISTRATION UNIT



ADMINISTRATION UNIT(1F) PLAN SCALE:1/300(A4)



OPD UNIT(GF) PLAN SCALE:1/300(A4)

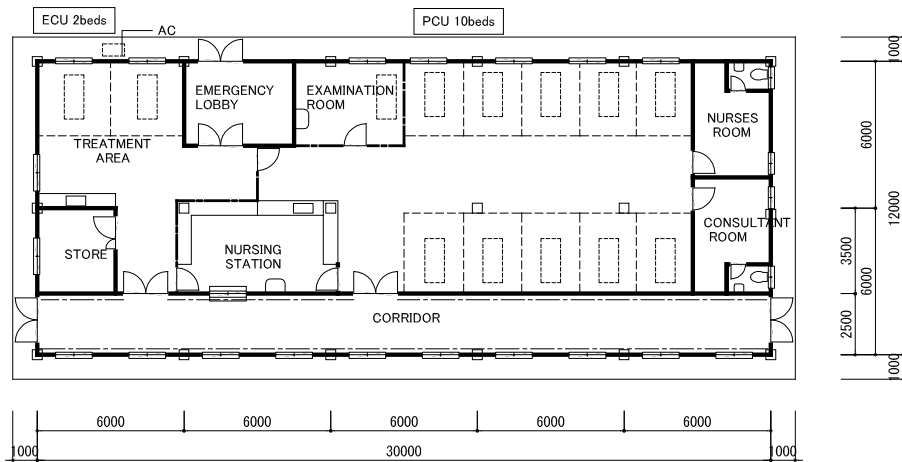
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
1F	461.28	74.40	535.68
GF	838.24	208.50	1046.74
TOTAL	1299.52	282.90	1582.42

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	82,580,850
Medical equipment	2,376,600
Total	84,957,450

2-a PCU/ECU UNIT



PCU/ECU UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

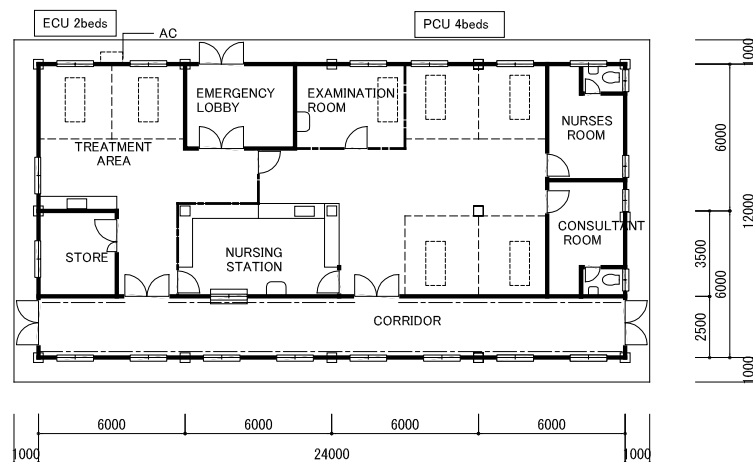
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	360.00	88.00	448.00
TOTAL	360.00	88.00	448.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	23,935,706
Medical equipment	9,999,550
Total	33,935,256

2-b PCU/ECU UNIT



PCU/ECU UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

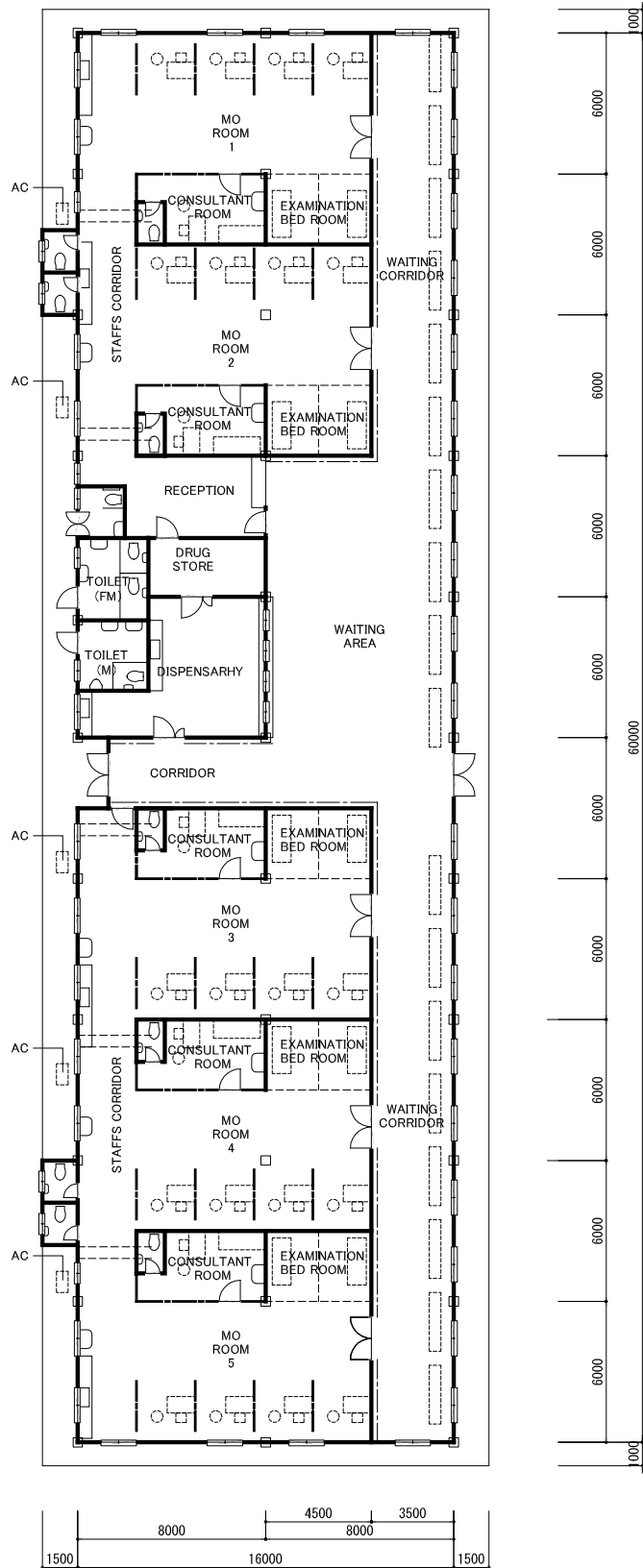
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	288.00	76.00	364.00
TOTAL	288.00	76.00	364.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	19,447,761
Medical equipment	9,285,650
Total	28,733,411

3-a CLINIC UNIT

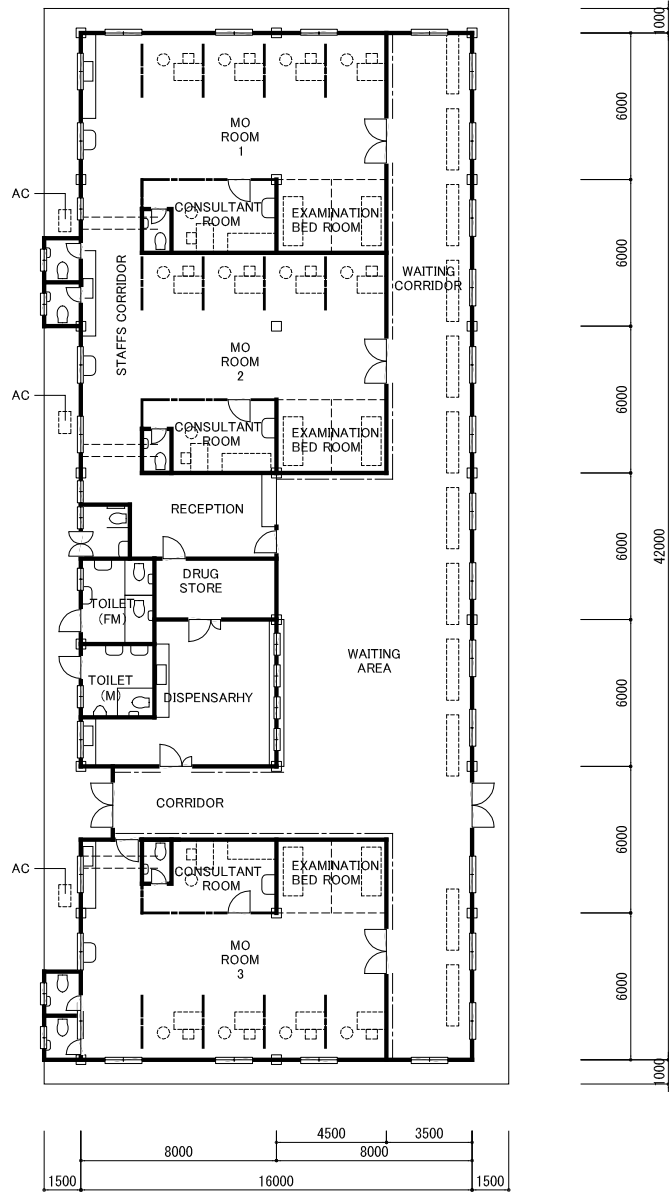


CLINIC UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)
(5 CLINICS)

FLOOR AREA (m ²)			
	Interior	Exterior	Total
GF	966.90	211.10	1178.00
TOTAL	966.90	211.10	1178.00

UNIT COST	
	Cost(Rs)
Construction	62,015,620
Medical equipment	4,567,750
Total	66,583,370

3-b CLINIC UNIT

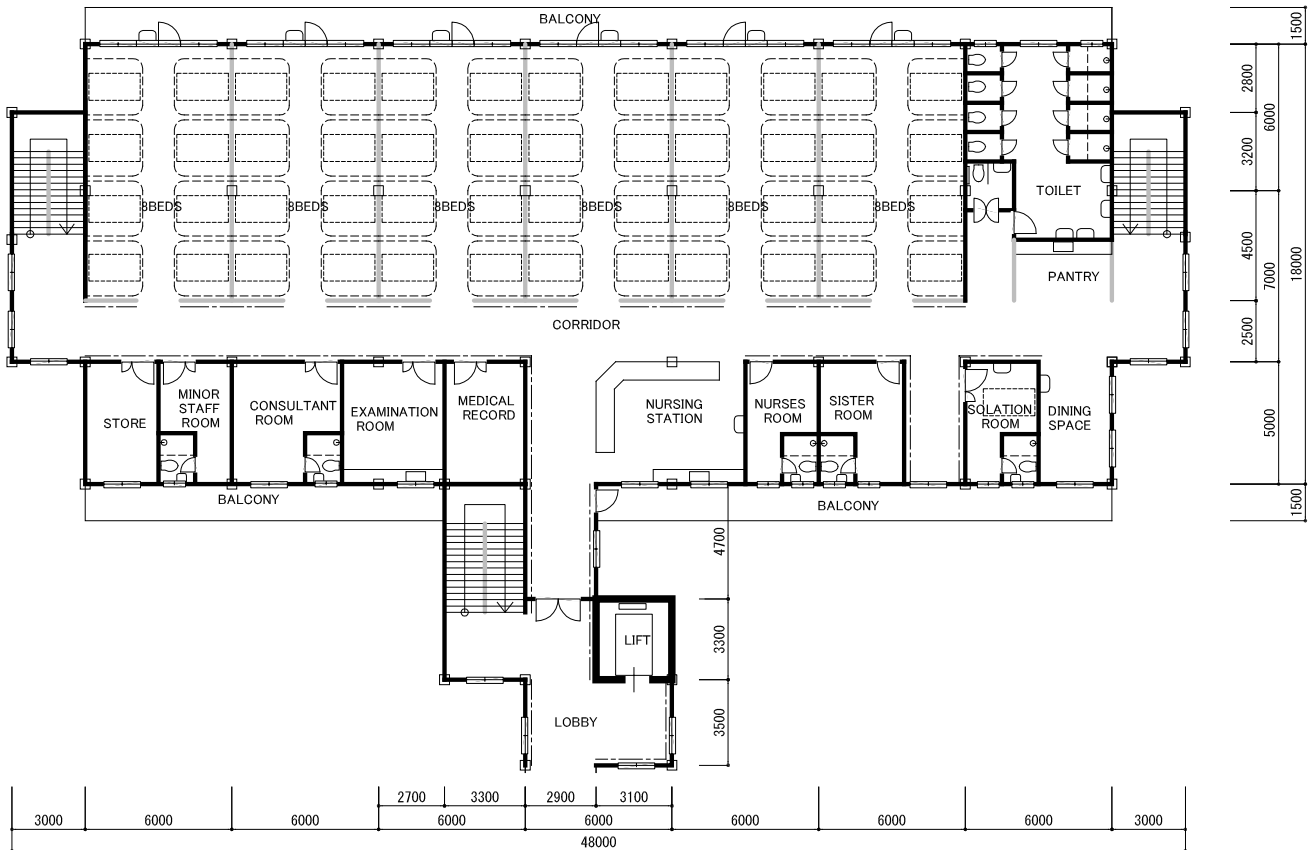


CLINIC UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)
(3 CLINICS)

FLOOR AREA (m ²)			
	Interior	Exterior	Total
GF	678.90	157.10	836.00
TOTAL	678.90	157.10	836.00

UNIT COST	
	Cost(Rs)
Construction	44,011,085
Medical equipment	2,745,050
Total	46,756,135

4-a~c STANDARD WARD UNIT



STANDARD WARD UNIT (GL-3F) SCALE:1/300(A4)
(Total 48BEDS × 4STOREY=192BEDS)

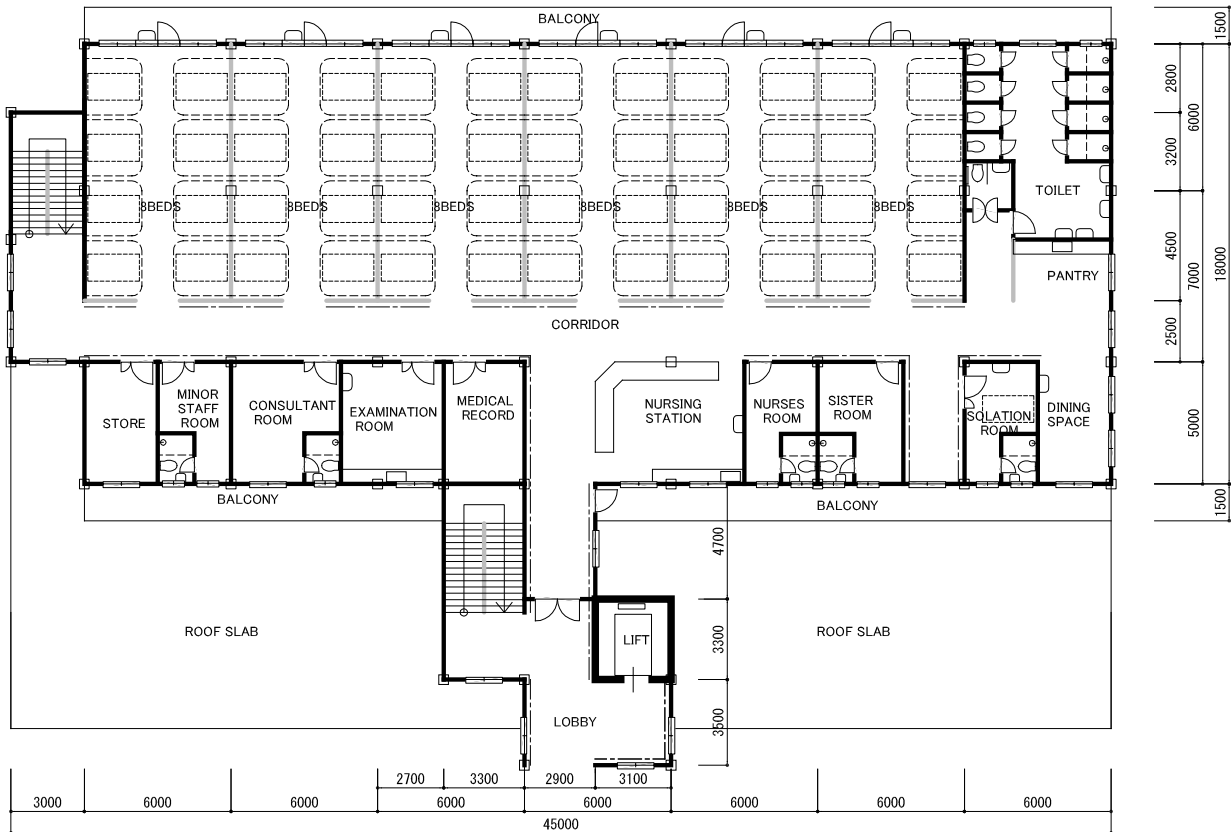
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
3F	898.03	116.70	1014.73
2F	898.03	116.70	1014.73
1F	898.03	116.70	1014.73
GF	898.03	116.70	1014.73
TOTAL	3592.12	466.80	4058.92

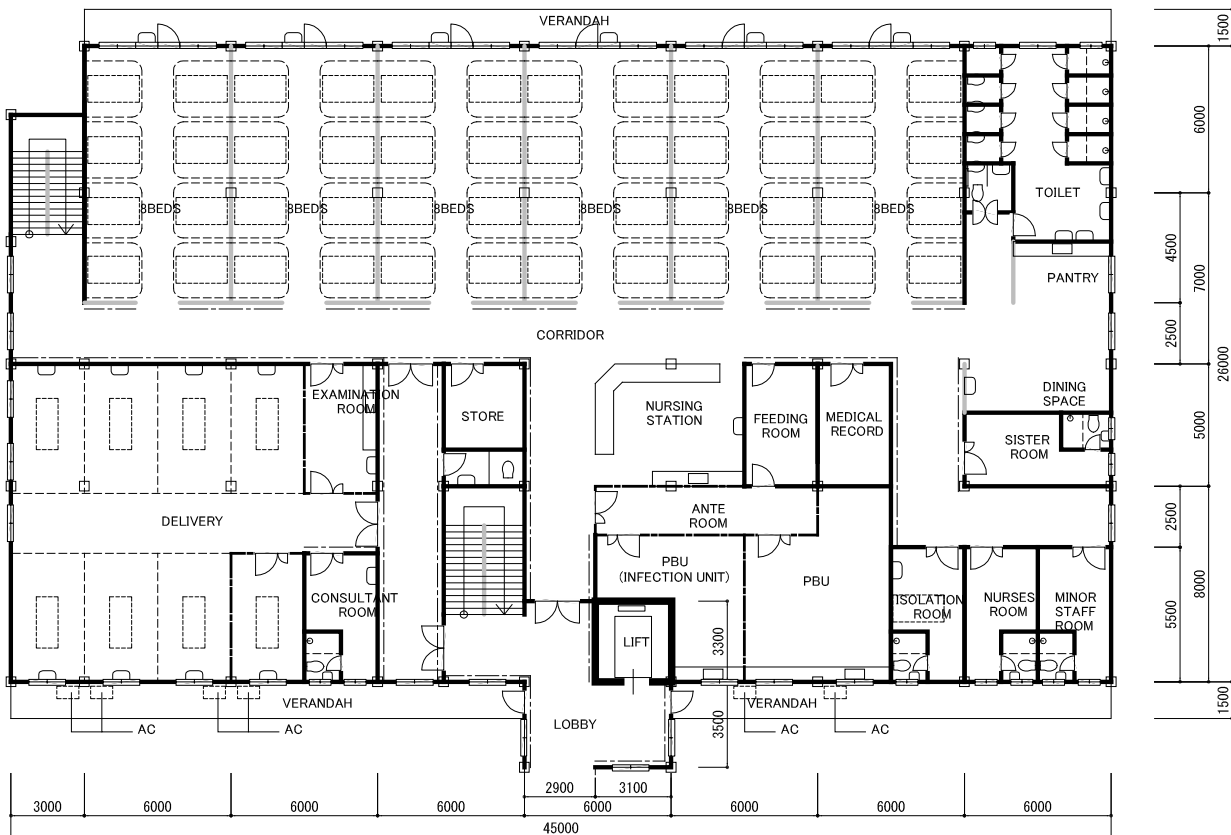
UNIT COST

	Cost(Rs)
4-a Medical ward unit(1storey 48beds)	
Construction	53,936,564
Medical equipment	5,799,950
Total	59,736,514
4-b Surgical ward unit(1storey 48beds)	
Construction	53,936,564
Medical equipment	9,445,450
Total	63,382,014
4-c Pediatric ward unit(1storey 48beds)	
Construction	53,936,564
Medical equipment	6,646,950
Total	60,583,514

5-a GYNECOLOGY/OBSTETRIC WARD UNIT



GYNECOLOGY/OBSTETRIC WARD UNIT (1F) PLAN SCALE:1/300(A4) (Total 48BEDS)



GYNECOLOGY/OBSTETRIC WARD UNIT (GF) PLAN SCALE:1/300(A4) (Total 48BEDS)

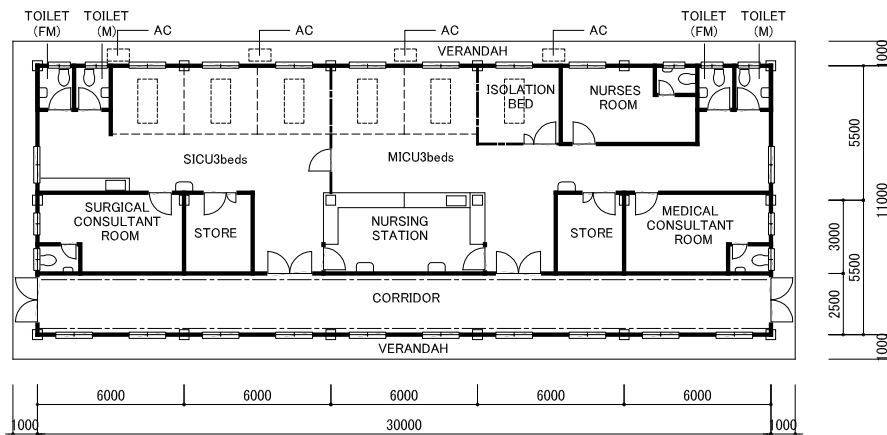
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
1F	867.43	116.70	984.13
GF	1182.54	121.50	1304.04
TOTAL	2049.97	238.20	2288.17

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	128,060,254
Medical equipment	35,956,900
Total	164,017,154

6-a MICU/SICU UNIT



MICU/SICU UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)
(Total 6BEDS)

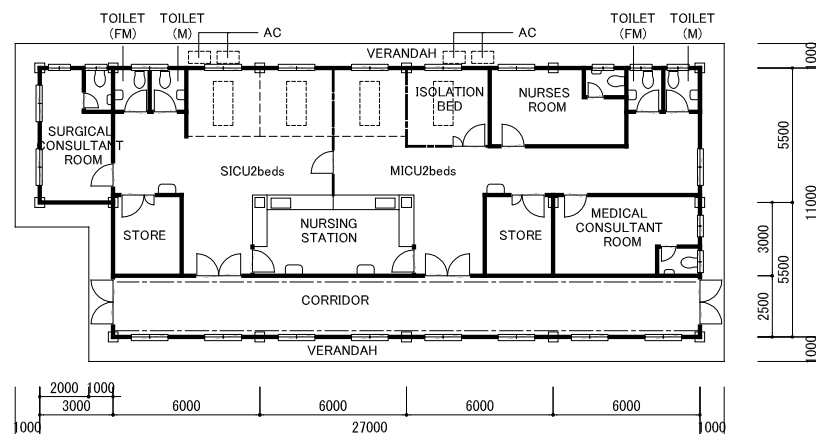
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	330.00	86.00	416.00
TOTAL	330.00	86.00	416.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	27,388,075
Medical equipment	20,258,000
Total	47,646,075

6-b MICU/SICU UNIT



MICU/SICU UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)
(Total 4BEDS)

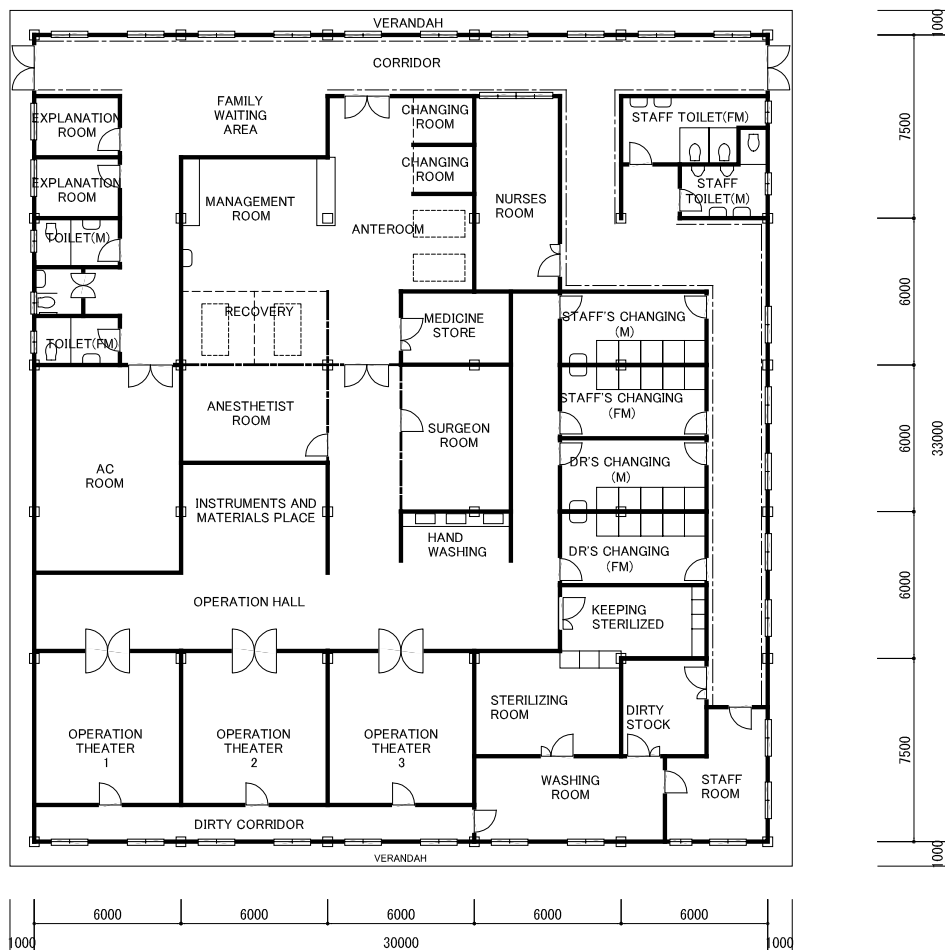
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	280.50	80.00	360.50
TOTAL	280.50	80.00	360.50

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	23,737,137
Medical equipment	13,578,000
Total	37,312,137

7-a OPERATION THEATRE UNIT



OPERATION THEATRE UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

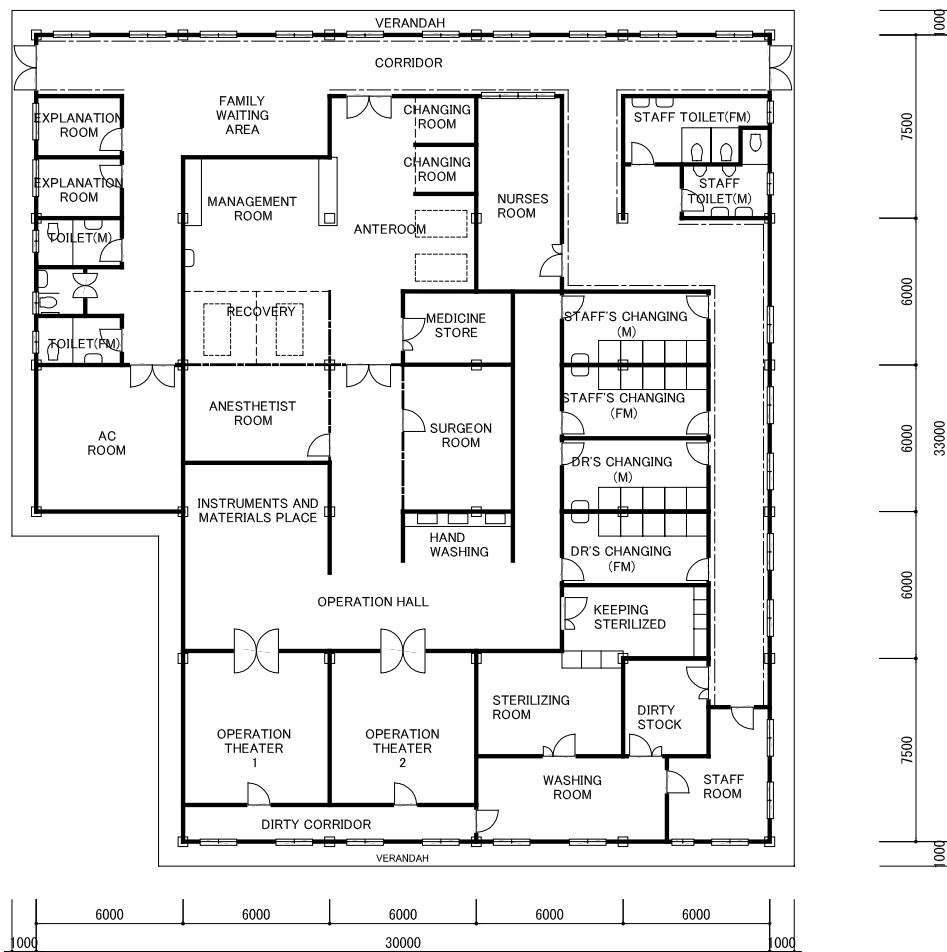
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	990.00	130.00	1120.00
TOTAL	990.00	130.00	1120.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	78,916,453
Medical equipment	90,514,400
Total	169,430,853

7-b OPERATION THEATRE UNIT



OPERATION THEATRE UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

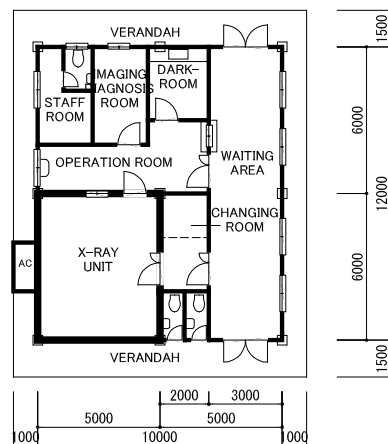
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	909.00	130.00	1039.00
TOTAL	909.00	130.00	1039.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	73,209,102
Medical equipment	69,384,800
Total	142,593,902

8 RADIOLOGY UNIT



RADIOLOGY UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

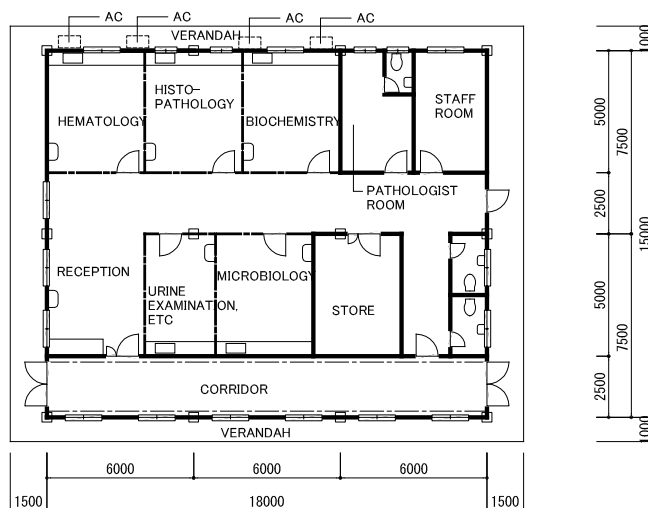
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	122.00	58.00	180.00
TOTAL	122.00	58.00	180.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	10,422,595
Medical equipment	8,444,000
Total	18,866,595

9-a PATHOLOGY UNIT



PATHOLOGY UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

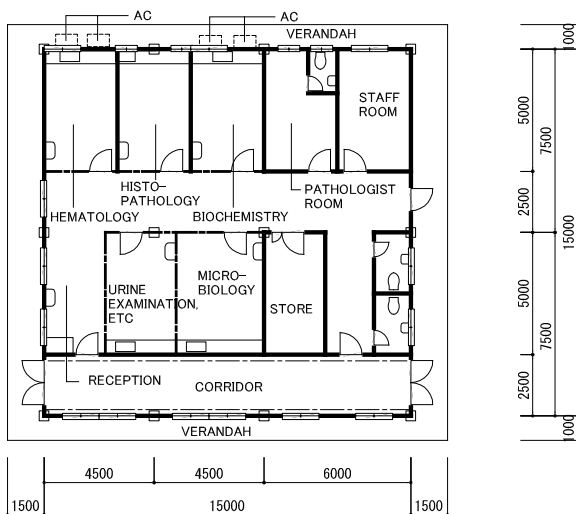
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	270.00	87.00	357.00
TOTAL	270.00	87.00	357.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	21,955,049
Medical equipment	8,523,000
Total	30,478,049

9-b PATHOLOGY UNIT



PATHOLOGY UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

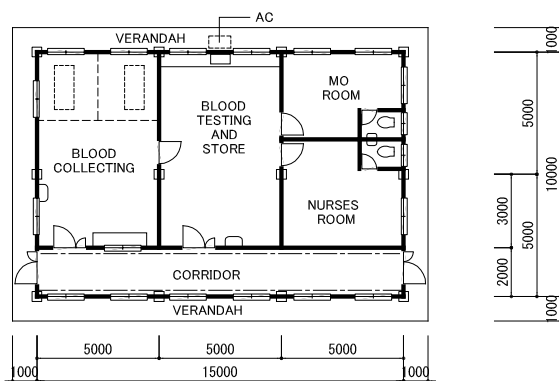
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	225.00	81.00	306.00
TOTAL	225.00	81.00	306.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	18,818,613
Medical equipment	8,523,000
Total	27,341,613

10 BLOOD BANK UNIT



BLOOD BANK UNIT PLAN SCALE:1/300(A4)

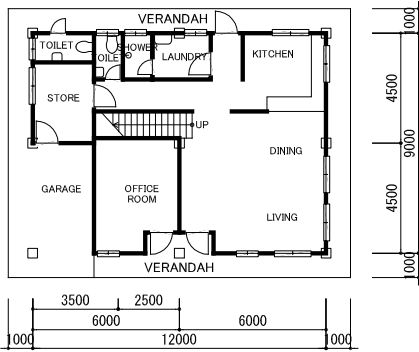
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
GF	150.00	54.00	204.00
TOTAL	150.00	54.00	204.00

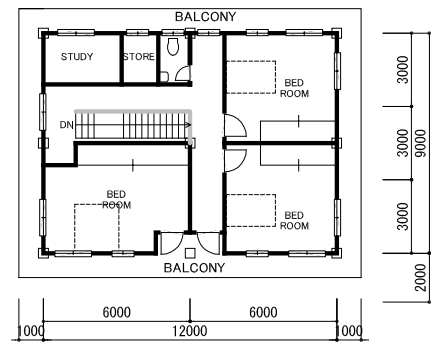
UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	11,076,974
Medical equipment	4,761,900
Total	15,838,874

11-a QUARTER for family



QUARTER for family (GF) PLAN SCALE:1/300(A4)



QUARTER for family (1F) PLAN SCALE:1/300(A4)

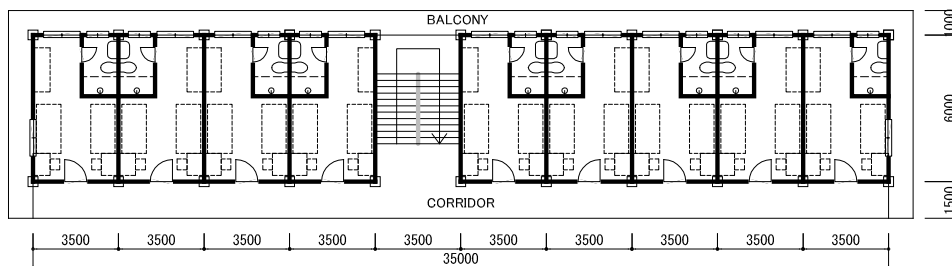
FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
1F	105.62	48.38	154.00
GF	94.38	59.62	154.00
TOTAL	200.00	108.00	308.00

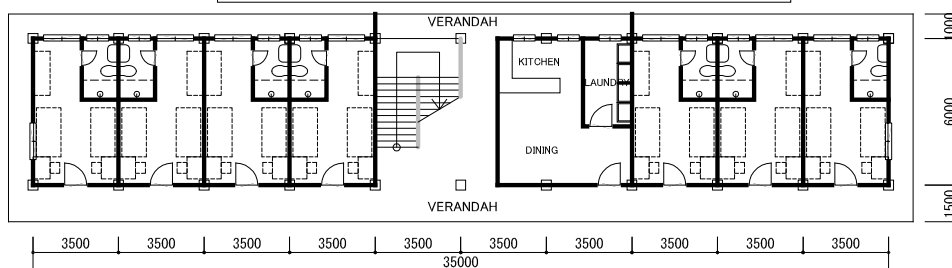
UNIT COST

	Cost(Rs)
Construction	15,529,993

12 QUARTER for bachelors



QUARTER for bachelors (1F) PLAN SCALE:1/300(A4)



QUARTER for bachelors (GF) PLAN SCALE:1/300(A4)

Total:32RESIDENTS(16ROOMS)

FLOOR AREA (m²)

	Interior	Exterior	Total
1F	189.00	125.50	314.50
GF	180.00	134.50	314.50
TOTAL	369.00	260.00	629.00

UNIT COST

	Cost(Rs)
Per 32 residents	
Construction	31,715,473
Per 1 residents	
Construction	991,109

添付資料 6: 積算用ユニットコスト

Unit Cost of Facilities of Secondary Level

Unit		Floor Area (m ²)			Construction Unit Cost		
		Interior	Exterior	T o t a l	COEFFICIENT	Local (Rs)	
1	OPD and administration unit						
	1-a	2 storey:OPD unit(major) + Administration unit	1383.84	288.00	1671.84	1.000	87,247,360
	1-b	2 storey:OPD unit(minor)+ Administration unit	1299.52	282.90	1582.42	0.947	82,580,850
	1-c	1 storey:OPD unit(major)	922.56	213.60	1136.16	0.680	59,292,134
	1-d	1 storey:OPD unit(minor)	838.24	208.50	1046.74	0.626	54,625,623
	1-e	1 storey:Administration unit	461.28	74.40	535.68	0.320	27,955,227
2	PCU/ECU unit						
	2-a	PCU10beds/ECU2beds	360.00	88.00	448.00	1.000	23,935,706
	2-b	PCU 4beds/ECU2beds	288.00	76.00	364.00	0.813	19,447,761
3	Clinic unit						
	3-a	5clinics	966.90	211.10	1178.00	1.000	62,015,620
	3-b	3clinics	678.90	157.10	836.00	0.710	44,011,085
4	Standard ward unit						
	4-0	4 storey:48beds×4unit=192beds	3592.12	466.80	4058.92	1.000	215,746,255
	4-a	1 storey:48beds×1unit= 48beds (Medical)	898.03	116.70	1014.73	0.250	53,936,564
	4-b	1 storey:48beds×1unit= 48beds (Surgical)	898.03	116.70	1014.73	0.250	53,936,564
	4-c	1 storey:48beds×1unit= 48beds (Pediatric)	898.03	116.70	1014.73	0.250	53,936,564
5	Gynecology/obstetric ward unit						
	5-a	2 storey:48beds×2unit=96beds	2049.97	238.20	2288.17	1.000	128,060,254
	5-b	1 storey:48beds×1unit=48beds	1182.54	121.50	1304.04	0.570	72,982,206
6	MICU/SICU unit						
	6-a	MICU 3beds+SICU 3beds	330.00	86.00	416.00	1.000	27,388,075
	6-b	MICU 2beds+SICU 2beds	280.50	80.00	360.50	0.867	23,734,137
7	Operation theatre unit						
	7-a	3 operation theatres	990.00	130.00	1120.00	1.000	78,916,453
	7-b	2 operation theatres	909.00	130.00	1039.00	0.928	73,209,102
8	Radiology unit						
	8	Radiology unit	122.00	58.00	180.00	1.000	10,422,595
9	Pathology unit						
	9-a	Pathology unit (major)	270.00	87.00	357.00	1.000	21,955,049
	9-b	Pathology unit (minor)	225.00	81.00	306.00	0.857	18,818,613
10	Blood bank unit						
	10	Blood bank unit	150.00	54.00	204.00	1.000	11,076,974
11	Quarter for family						
	11-a	Grade I Max200m ² : for consultants or directors	200.00	108.00	308.00	1.000	15,529,993
	11-b	Grade II Max160m ² (= I ×0.800) :for MO	160.00	-	-	0.800	12,423,995
	11-c	Grade III Max130m ² (= I ×0.650) :for nurses	130.00	-	-	0.650	10,094,496
	11-d	Grade IV Max100m ² (= I ×0.500) :for clerks	100.00	-	-	0.500	7,764,997
	11-e	Grade V Max 80m ² (= I ×0.400) :for minor staffs	80.00	-	-	0.400	6,211,997
	11-f	Grade VI Max 55m ² (= I ×0.275) :for minor staffs	55.00	-	-	0.275	4,270,748
12	Quarter for bachelor						
	12-0	32 residents(16 rooms)	369.00	260.00	629.00	32.000	31,715,473
	12	Per 1 resident	-	-	-	1.000	991,109
13	Breezway unit						
	13	Radiology unit(W3m×L15m)		45.00	45.00	1.000	856,213

添付資料 7: MSD への質問票

දුරකථන
தொலைபேசி
Telephone

2698475
2698490
2698507

ෆැක්ස්
பெக்ஸ்
Fax

2692913
2694860

විද්‍යුත් තැපෑල
மின்னஞ்சல் முகவரி
e-mail

postmaster@health.gov.lk

වෙබ් අඩවිය
இணையத்தளம்
website

www.health.gov.lk



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය
எனது இல
My No:

1403/62/2011

ඔබේ අංකය
உமது இல
Your No:

දිනය
திகதி
Date

10 / 01 / 2012

සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Dr. Kamal Jayasinghe


Director MSD

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 13 January 2012 and send your response directly to:

Ms. Keiko Nishino, Team Leader, JICA Study Team
Tel: 11-2369970
Fax: 11-2369971
Email: nishino.keiko@glm.co.jp

If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.


Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary

Dr. P. G. Maheepala
Addl. Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
"Suwasiripaya"
Colombo - 10.

Question 1: For the items listed in the table below, how many million units did MSD require for 2009, 2010 and 2011? Please furnish the figure in the table.

ITEM	2009 (million units)	2010 (million units)	2011 (million units)*
Aluminium Hydro.Tab. BP 500mg.			
Amoxicillin Tab. USP 125mg.			
Amoxicillin Cap. BP 250mg.			
Amoxicillin Cap. BP 500mg.			
Ascorbic Acid Tab. BP 100mg.			
Aspirin Tablets BP 150mg (Enteric coated)			
Atenolol Tab. BP 50 mg (Blister)			
Benzhexol Tab. BP 2mg.			
Bisacodyl Tab. BP 5mg.			
Carbamazepine Tab. BP 200mg			
Chloramphenicol Cap. BP 250mg.			
Chloroquine Phos. Tab. BP 250mg.			
Cimetidine Tab. BP 200mg			
Cloxacillin Cap. BP 250mg.			
Cloxacillin Cap. BP 500mg.			
Co-Trimoxazole Tab. BP 480mg. (Adult)			
Diclofenac Sodium Tab.USP 50mg.			
Diethylcarbamazine Tab. BP 50mg.			
Diltiazem HCL Tab 60 mg (Blister)			
Erythromycin Stearate Tab. BP 250mg.			
Enalapril Maleate Tab USP 5 mg			
Folic Acid Tab. BP 5mg.			
Frusemide Tab. BP 40mg.			
Famotidine Tab. USP 20mg (Blister)			
Indometacin Cap. BP 25mg.			
Mebendazole Tab. USP 500mg.			
Mebendazole Tab. USP 100mg.			
Metformin Tab. BP 500mg.			
Pae.Cotrim Tablets 120 mg			
Paracetamol Tab. BP 500mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 125mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 250mg.			
Prednisolone Tab BP 5mg.			
Primaquine Phos. Tablets 7.5mg			
Propranolol Tab. BP 40mg.			
Propranolol Tab. BP 10mg.			
Rifampicin Cap. BP 150mg.			
Salbutamol Tab. BP 2mg.			
Salbutamol Tab. BP 4mg.			
Theophylline (E R) Tab. 125mg.			
Trifluoperazine Tab. BP 5mg.			
Verapamil Tab. BP 40mg.			
Vitamin B Complex Tablets			
Vitamin B Compound Strong Tab. BPC			

Question 2: For the items listed in the table below, how many million units did MSD request SPMC to produce for 2009, 2010 and 2011? Please furnish the figure in the table.

ITEM	2009 (million units)	2010 (million units)	2011 (million units)
Aluminium Hydro.Tab. BP 500mg.			
Amoxicillin Tab. USP 125mg.			
Amoxicillin Cap. BP 250mg.			
Amoxicillin Cap. BP 500mg.			
Ascorbic Acid Tab. BP 100mg.			
Aspirin Tablets BP 150mg (Enteric coated)			
Atenolol Tab. BP 50 mg (Blister)			
Benzhexol Tab. BP 2mg.			
Bisacodyl Tab. BP 5mg.			
Carbamazepine Tab. BP 200mg			
Chloramphenicol Cap. BP 250mg.			
Chloroquine Phos. Tab. BP 250mg.			
Cimetidine Tab. BP 200mg			
Cloxacillin Cap. BP 250mg.			
Cloxacillin Cap. BP 500mg.			
Co-Trimoxazole Tab. BP 480mg. (Adult)			
Diclofenac Sodium Tab.USP 50mg.			
Diethylcarbamazine Tab. BP 50mg.			
Diltiazem HCL Tab 60 mg (Blister)			
Erythromycin Stearate Tab. BP 250mg.			
Enalapril Maleate Tab USP 5 mg			
Folic Acid Tab. BP 5mg.			
Frusemide Tab. BP 40mg.			
Famotidine Tab. USP 20mg (Blister)			
Indometacin Cap. BP 25mg.			
Mebendazole Tab. USP 500mg.			
Mebendazole Tab. USP 100mg.			
Metformin Tab. BP 500mg.			
Pae.Cotrim Tablets 120 mg			
Paracetamol Tab. BP 500mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 125mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 250mg.			
Prednisolone Tab. BP 5mg.			
Primaquine Phos. Tablets 7.5mg			
Propranolol Tab. BP 40mg.			
Propranolol Tab. BP 10mg.			
Rifampicin Cap. BP 150mg.			
Salbutamol Tab. BP 2mg.			
Salbutamol Tab. BP 4mg.			
Theophylline (E R) Tab. 125mg.			
Trifluoperazine Tab. BP 5mg.			
Verapamil Tab. BP 40mg.			
Vitamin B Complex Tablets			
Vitamin B Compound Strong Tab. BPC			

Question 3: For the items listed in the table below, how many million units did SPMC produce for 2009, 2010 and 2011? Please furnish the figure in the table.

ITEM	2009 (million units)	2010 (million units)	2011 (million units)*
Aluminium Hydro.Tab. BP 500mg.			
Amoxicillin Tab. USP 125mg.			
Amoxicillin Cap. BP 250mg.			
Amoxicillin Cap. BP 500mg.			
Ascorbic Acid Tab. BP 100mg.			
Aspirin Tablets BP 150mg (Enteric coated)			
Atenolol Tab. BP 50 mg (Blister)			
Benzhexol Tab. BP 2mg.			
Bisacodyl Tab. BP 5mg.			
Carbamazepine Tab. BP 200mg			
Chloramphenicol Cap. BP 250mg.			
Chloroquine Phos. Tab. BP 250mg.			
Cimetidine Tab. BP 200mg			
Cloxacillin Cap. BP 250mg.			
Cloxacillin Cap. EP 500mg.			
Co-Trimoxazole Tab. BP 480mg. (Adult)			
Diclofenac Sodium Tab.USP 50mg.			
Diethylcarbamazine Tab. BP 50mg.			
Diltiazem HCL Tab 60 mg (Blister)			
Erythromycin Stearate Tab. BP 250mg.			
Enalapril Maleate Tab USP 5 mg			
Folic Acid Tab. BP 5mg.			
Frusemide Tab. BP 40mg.			
Famotidine Tab. USP 20mg (Blister)			
Indometacin Cap. BP 25mg.			
Mebendazole Tab. USP 500mg.			
Mebendazole Tab. USP 100mg.			
Metformin Tab. BP 500mg.			
Pae.Cotrim Tablets 120 mg			
Paracetamol Tab. BP 500mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 125mg.			
Phenoxymethylpenicillin Tab. BP 250mg.			
Prednisolone Tab. BP 5mg.			
Primaquine Phos. Tablets 7.5mg			
Propranolol Tab. BP 40mg.			
Propranolol Tab. BP 10mg.			
Rifampicin Cap. BP 150mg.			
Salbutamol Tab. BP 2mg.			
Salbutamol Tab. BP 4mg.			
Theophylline (E R) Tab. 125mg.			
Trifluoperazine Tab. BP 5mg.			
Verapamil Tab. BP 40mg.			
Vitamin B Complex Tablets			
Vitamin B Compound Strong Tab. BPC			

添付資料 8: 4 病院への質問票

January 9, 2012

To: Dr. Upul Wijenayake
Medical Superintendent,
Base Hospital Warakapola
Kegalle – Sabaragamuwa Province

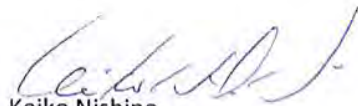
Request for furnishing Baseline information for the Project for Improvement of Basic Social Services
Targeting Emerging Regions

Dear Sir,

On behalf of the JICA Preparatory Study Team, I am pleased to inform you that your hospital is selected to be developed as a full scale secondary level hospital under this project. Although the project framework still needs to be finalized in March 2012, we are obliged to collect baseline data set for project monitoring and evaluation.

For this purpose, we will be visiting your hospital on January 11th (Wednesday) at 8:00 a.m. to observe actual situation and to interview concerned personnel. In order to facilitate our survey, it is highly appreciated if you could kindly prepare for the attached questionnaires prior to our visit.

We sincerely look forward to seeing you soon.



Keiko Nishino

JICA Study Team Leader
C/O JICA NPP Office
555/5, AMC Building
Elvitigala Mawatha, Colombo 5
077-357-2563

January 9, 2012

To: Dr. P. G. P. S. Karunaratna
Medical Superintendent,
Base Hospital Teldeniya
Kandy – Central Province

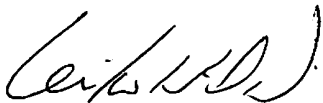
**Request for furnishing Baseline information for the Project for Improvement of Basic Social Services
Targeting Emerging Regions**

Dear Sir,

On behalf of the JICA Preparatory Study Team, I am pleased to inform you that your hospital is selected to be developed as a full scale secondary level hospital under this project. Although the project framework still needs to be finalized in March 2012, we are obliged to collect baseline data set for project monitoring and evaluation.

For this purpose, we will be visiting your hospital on January 11th (Wednesday) at 11:30 a.m. to observe actual situation and to interview concerned personnel. In order to facilitate our survey, it is highly appreciated if you could kindly prepare for the attached questionnaires prior to our visit.

We sincerely look forward to seeing you soon.



Keiko Nishino

JICA Study Team Leader
C/O JICA NPP Office
555/5, AMC Building
Elvitigala Mawatha, Colombo 5
077-357-2563

Fax

January 9, 2012

To: Dr. L. D. P. Wickramasinghe
Acting Medical Superintendent,
Base Hospital Galgamuwa
Kurunegala – North Western Province

Request for furnishing Baseline information for the Project for Improvement of Basic Social Services
Targeting Emerging Regions

Dear Sir,

On behalf of the JICA Preparatory Study Team, I am pleased to inform you that your hospital is selected to be developed as a full scale secondary level hospital under this project. Although the project framework still needs to be finalized in March 2012, we are obliged to collect baseline data set for project monitoring and evaluation.

For this purpose, we will be visiting your hospital on January 12th (Thursday) at 10:00 a.m. to observe actual situation and to interview concerned personnel. In order to facilitate our survey, it is highly appreciated if you could kindly prepare for the attached questionnaires prior to our visit.

We sincerely look forward to seeing you soon.



Keiko Nishino

JICA Study Team Leader
C/O JICA NPP Office
555/5, AMC Building
Elvitigala Mawatha, Colombo 5
077-357-2563

Fayo/emad

January 9, 2012

To: Dr. G. Sukanan
Medical Superintendent,
Base Hospital Kaluwanchikudy
Batticaloa – Eastern Province

Request for furnishing Baseline information for the Project for Improvement of Basic Social Services
Targeting Emerging Regions

Dear Sir,

On behalf of the JICA Preparatory Study Team, I am pleased to inform you that your hospital is selected to be developed as a full scale secondary level hospital under this project. Although the project framework still needs to be finalized in March 2012, we are obliged to collect baseline data set for project monitoring and evaluation.

For this purpose, we will be visiting your hospital on January 13th (Friday) at 9:00 a.m. to observe actual situation and to interview concerned personnel. In order to facilitate our survey, it is highly appreciated if you could kindly prepare for the attached questionnaires prior to our visit.

We sincerely look forward to seeing you soon.



Keiko Nishino

JICA Study Team Leader
C/O JICA NPP Office
555/5, AMC Building
Elvitigala Mawatha, Colombo 5
077-357-2563

email

Question 1: Availability of conventional x-ray unit(s) with Bucky stand and Bucky table

Please furnish the information required in the table.

Questions		Answers	
1	Do you have x-ray room(s) with conventional x-ray unit (equipment) in your hospital? Please circle your answer.	Yes	No
2	Do you have a mobile x-ray unit in your hospital? Please circle your answer.	Yes	No
If your hospital has either conventional and/or mobile x-ray unit (s), please answer questions from 3 to 8. If your hospital does not have either conventional or mobile x-ray unit (s), please go to question No. 9.			
3	Do you have an x-ray film processing room with manual or automatic film processor (equipment)? Please circle your answer.	Yes	No
4	Have you experienced stock out of consumables such as x-ray film, reagents for x-ray film processor? Please circle your answer.	Yes	No
5	Please list consumables that is frequently out of stock.		
6	Do you have skilled personnel (radiologist, technician, medical doctor, etc.) assigned for radiology? Please circle your answer.	Yes	No
7	Please list skilled personnel who are assigned for radiology.		
8	How many x-ray examinations (patients) did you take during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers within the hospital and outside of the hospital.	Within the hospital	Outside of the hospital
9	What is missing in your hospital to conduct x-ray examination? Please describe		
10	Where do you send the patients to take x-ray examinations? Please list the hospitals or laboratories.		
11	How many x-ray patients did you send to take x-ray examination during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers.		

Question 2: Availability of "ultrasound scanner" abdominal ultrasonography tests; Please furnish the information required in the table.

Questions		Answers	
1	Do you have an ultrasound room with ultrasound scanner (equipment) and examination table in your hospital? Please circle your answer.	Yes	No
If your hospital has ultrasound scanner unit (s) for abdominal ultrasonography tests, please answer questions from 2 to 6. If your hospital does not have ultrasound scanner unit (s) for abdominal ultrasonography tests, please go to question No. 7.			
2	Have you experienced stock out of consumables such as gel? Please circle your answer.	Yes	No
3	Please list consumables that is frequently out of stock.		
4	Do you have skilled personnel (technician, medical doctor, etc.) assigned for abdominal ultrasonography tests? Please circle your answer.	Yes	No
5	Please list skilled personnel who are assigned for abdominal ultrasonography tests.		
6	How many abdominal ultrasonography tests did you take during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers within the hospital and outside of the hospital.	Within the hospital	Outside of the hospital
7	What is missing in your hospital to conduct ultrasound examination? Please describe		
8	Where do you send the patients to take abdominal ultrasonography tests? Please list the hospitals or laboratories.		
9	How many patients did you send out to take abdominal ultrasonography tests during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers.		

Question 3: Availability of "biochemistry analyzer (semi-automatic or automatic)" Please furnish the information required in the table.

Questions		Answers	
1	Do you have a biochemistry analyzer in your hospital? Please circle your answer.	Yes	No
If your hospital has a biochemistry analyzer, please answer questions from 2 to 7. If your hospital does not have a biochemistry analyzer, please go to question No. 8.			
2	Do you have equipment such as centrifuges for the preparation of samples for biochemistry analyzer?	Yes	No
3	Have you experienced stock out of consumables such as reagents? Please circle your answer.	Yes	No
4	Please list consumables that is frequently out of stock.		
5	Do you have skilled personnel (MLT, medical doctor) assigned for biochemistry investigations? Please circle your answer.	Yes	No
6	Please list skilled personnel who are assigned for biochemistry investigations		
7	How many "total cholesterol" investigations did you take during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers within the hospital and outside of the hospital if you send out.	Within the hospital	Outside of the hospital
8	What is missing in your hospital to conduct "total cholesterol" investigations? Please describe		
9	Where do you send the patients to take "total cholesterol" investigations? Please list the hospitals or laboratories.		
10	How many patients did you send out to take "total cholesterol" investigations during the last 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers.		

Question 4: "Availability of DM clinic"; Please furnish the information in the table below

Questions		Answers	
1	Do you have a DM clinic separate from the medical clinic in your hospital? Please circle your answer.	Yes	No
2	How many outpatients who attended in DM clinic during the last past 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers.		
	If your hospital does not have DM clinic, how many DM outpatients who attended in medical clinics during the past 3 months from October 1 to December 31, 2011? Please write numbers.		

Following two questions must be answered by the hospital director.

Question 5: Knowing that your hospital is upgraded through construction/renovation of OPD, radiology unit, pathology unit, operation theatre, ward, etc. – if applicable – and installation of biomedical equipment in a few years time, what do you plan to improve management of this hospital?"

Question 6: What kind of activities will you plan to implement for strengthening NCD prevention in your hospital?

添付資料 9: 州保健次官への質問票

දුරකථන } 2698475
தொலைபேசி } 2698490
Telephone } 2698507

ෆැක්ස් } 2692913
பெக்ஸ் } 2694860
Fax }

විද්‍යුත් තැපෑල }
மின்னஞ்சல் முகவரி } postmaster@health.gov.lk
e-mail }

වෙබ් අඩවිය }
இணையத்தளம் } www.health.gov.lk
website }



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය } HPJ/62/2011
எனது இல }
My No: }

ඔබේ අංකය }
உமது இல }
Your No: }

දිනය }
திகதி } 10 / 01 / 2012
Date }

සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mr. P.M.B. Sirisena
Health Secretary, North Western Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.

Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary

Dr. P. G. Maheepala
Additional Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
Suwasiripaya

Cc: Dr. R.M.S.K. Rathnayaka, PDHS, North Western Province

Please furnish the following information and send this sheet to:

Ms. Keiko Nishino, Team Leader, JICA Study Team

Tel: 11-2369970

Fax: 11-2369971

Email: nishino.keiko@glm.co.jp

	Questions	Response	
1	How many ambulances existing in your province?		
2	Among the existing ambulances, how many are in working order?		
3	In your province, how many drivers are assigned for ambulance operation?		
4	How many drivers' positions are currently vacant?		
5	Do you have sufficient fuel to operate ambulances?	Yes	No

දුරකථන } 2698475
தொலைபேசி } 2698490
Telephone } 2698507
ரவக் } 2692913
பெக்ஸ் } 2694860
Fax
විද්‍යුත් තැපෑල } postmaster@health.gov.lk
மின்னஞ்சல் முகவரி }
e-mail
වෙබ් අඩවිය } www.health.gov.lk
இணையத்தளம் }
website



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය } 142/160/2011
எனது இல }
My No:
ඔබේ අංකය }
உமது இல }
Your No:
දිනය } 10/01/2012
திகதி }
Date }


සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mr. Keerthi Gamage
Health Secretary, North Central Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.


Dr. Palitha Mahipala Addl. Secretary (Medical Services)
Additional Secretary
Ministry of Health
Suwasiripaya
Colombo 10

Cc: Dr. W. Atapattu, PDHS, North Central Province

දුරකථන
தொலைபேசி
Telephone } 2698475
2698490
2698507
ෆැක්ස්
பெக்ஸ்
Fax } 2692913
2694860
විද්‍යුත් තැපෑල
மின்னஞ்சல் முகவரி
e-mail } postmaster@health.gov.lk
වෙබ් අඩවිය
இணையத்தளம்
website } www.health.gov.lk



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය
எனது இல
My No: } HPJ/62/2011
ඔබේ අංකය
உமது இல
Your No: }
දිනය
திகதி
Date } 10/01/2012


සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mr. R. Raveenthiran
Health Secretary, Northern Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.


Dr. R. G. Mahipala
Addl. Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
"Suvassiripaya"
Colombo 10.

Cc: Dr. (Mrs.) S. R. Jude, PDHS, Northern Province

දුරකථන
தொலைபேசி
Telephone } 2698475
2698490
2698507
ෆැක්ස්
பெக்ஸ்
Fax } 2692913
2694860
විද්‍යුත් තැපෑල
மின்னஞ்சல் முகவரி
e-mail } postmaster@health.gov.lk
වෙබ් අඩවිය
இணையத்தளம்
website } www.health.gov.lk



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය
எனது இல
My No: } HPS/62/2011
ඔබේ අංකය
உமது இல
Your No: }
දිනය
திகதி
Date } 10/01/2012

සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mrs. G. A. M. S. P. Abanwela
Health Secretary, Uva Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.


Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary

Dr. P. G. Mahipala
Additional Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
Suwasiripaya
Colombo - 10.

Cc: Dr. (Mrs.) N. S. R. Hewageegana, PDHS, Uva Province

දුරකථන
දුරකථන
Telephone

2698475
2698490
2698507

ෆැක්ස්
ෆැක්ස්
Fax

2692913
2694860

විද්‍යුත් තැපෑල
மின்துஞ்சல் முகவரி
e-mail

postmaster@health.gov.lk

වෙබ් අඩවිය
இணையத்தளம்
website

www.health.gov.lk



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය
எனது இல
My No:

HPJ/62/2011

ඔබේ අංකය
உமது இல
Your No:

දිනය
திகதி
Date

10/01/2012

සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mrs. Sirani Weerakoon
Health Secretary,
Central Province.

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attached) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.

Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary

D: E. G. Mahespala
Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
"Suvassiripaya"
Colombo - 10.

Cc: Dr. (Mrs) K. A. Shanthi Samarasinghe, PDHS, Central Province

දුරකථන } 2698475
දුරකථන } 2698490
Telephone } 2698507
ෆැක්ස් } 2692913
ෆැක්ස් } 2694860
Fax
විද්‍යුත් තැපෑල }
மின்னஞ்சல் முகவரி } postmaster@health.gov.lk
e-mail
වෙබ් අඩවිය }
இணையத்தளம் } www.health.gov.lk
website



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය }
எனது இல } 147/62/2011
My No:
ඔබේ අංකය }
உமது இல }
Your No:
දිනය }
திகதி } 10 / 01 / 2012
Date

සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mr. J. A. Ranjigh
Health Secretary, Sabaragamuwa Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

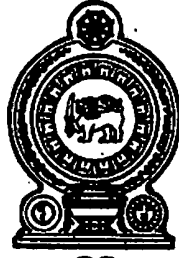
Thank you for your cooperation.

Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary

Dr. R. G. Mahipala
Addl. Secretary (Medical Services)
Ministry of Health
Sri Lanka
Colombo - 11

Cc: Dr. Kapila. B. Kannangara PDHS, Sabaragamuwa Province

දුරකථන
දුරකථන
Telephone } 2698475
2698490
2698507
ෆැක්ස්
ෆැක්ස්
Fax } 2692913
2694860
විද්‍යුත් තැපෑල
மின்னஞ்சல் முகவரி
e-mail } postmaster@health.gov.lk
වෙබ් අඩවිය
இணையத்தளம்
website } www.health.gov.lk



සුවසිරිපාය
சுவசிரிபாய
SUWASIRIPAYA

මගේ අංකය
எனது இல
My No: } HPT/662/2011
ඔබේ අංකය
உமது இல
Your No: }
දිනය
திகதி
Date } 10/01/2012


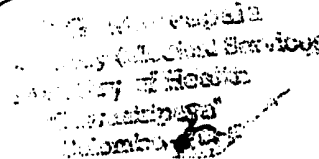
සෞඛ්‍ය අමාත්‍යාංශය
சுகாதார அமைச்சு
Ministry of Health

To: Mr. U.L.A. Azeze
Health Secretary, Eastern Province

Request for Cooperation to the JICA Preparatory Study

As you are aware, the Ministry of Health and the Japan International Cooperation Agency (JICA) are jointly preparing for a new project with three components; upgrading production capacity of SPMC, upgrading 4 Base Hospitals and providing 124 ambulances. In order to finalize the preparatory study, please furnish the following information (attachment) by 18 January 2012. If you have any question, please contact Ms. Nishino directly.

Thank you for your cooperation.


Dr. Palitha Mahipala
Additional Secretary


Cc: Dr. M. Thevarajan- PDHS, Eastern Province