


ラオス国
セタティラート病院改善プロジェクト
事前調査団報告書

平成9年10月

JICA LIBRARY

J 1145031 (9)

国際協力事業団
医療協力部

LIBRARY

LIBRARY

| |
|-------|
| 医協一 |
| JR |
| 97-32 |



1145031 (9)

ラオス国
セタティラート病院改善プロジェクト
事前調査団報告書

平成 9 年 10 月

国際協力事業団
医療協力部

序 文

ラオス政府は、国全体の医療水準の底上げを図るべく、ヴィエンチャン市内の主要病院の1つであるセクティラート病院を拠点に、内科・小児科・外科・婦人科などの診療科の充実を図り、X線診断、臨床検査技術の充実も含め、当該病院の医療水準と卒後研修等のレベルアップを目的としたプロジェクト方式技術協力を我が国に対して要請しました。

国際協力事業団（JICA）は、これを受けて要請内容の把握及びプロジェクト方式技術協力の実施可能性につき、ラオス側関係者と協議することを目的に琉球大学医学部長、平山清武氏を団長として平成9年8月24日から31日まで事前調査団を派遣しました。

本報告書は同調査団の調査結果を取りまとめたものです。

ここに本件調査にご協力いただきました関係各位に対し、深甚なる謝意を表しますとともに、本件実施に向けて、今後ともご指導、ご鞭撻をお願いする次第です。

平成9年10月

国際協力事業団

理事 小澤大二

目 次

序 文

| | |
|-------------------------|----|
| 1. 事前調査団の派遣 | 1 |
| 1-1 調査団派遣の目的 | 1 |
| 1-2 調査団の構成 | 1 |
| 1-3 調査日程 | 2 |
| 1-4 対処方針 | 2 |
| 2. 総 括 | 4 |
| 2-1 調査団の目的 | 4 |
| 2-2 ラオスの医療環境の概況 | 5 |
| 2-3 まとめ | 5 |
| 3. 要請の背景と内容 | 7 |
| 3-1 要請の背景 | 7 |
| 3-2 要請の内容 | 7 |
| 4. ラオスにおける医療分野の概要 | 10 |
| 4-1 ラオスにおける医療制度・システムの概要 | 10 |
| 4-2 疾病動向 | 12 |
| 5. セタティラート病院の現状 | 14 |
| 5-1 臨床分野の現状 | 14 |
| 5-2 中央診療部門の現状 | 16 |
| 5-3 卒前・卒後教育の現状 | 17 |
| 6. ラオス側との協議結果 | 18 |
| 6-1 保健省・CIC・ヴィエンチャン市 | 18 |
| 6-2 セタティラート病院 | 21 |

| | |
|------------------------|----|
| 7. 無償資金協力との関係 | 24 |
| 7-1 無償資金協力の要請内容 | 24 |
| 7-2 対象病院の概要と無償資金協力の必要性 | 24 |
| 7-3 今後の方向性及び検討事項 | 24 |
| 8. 技術協力実施に際しての留意点 | 26 |
| 8-1 技術協力実施に際しての留意点 | 26 |
| 附属資料 | |
| ① ミニッツ | 29 |
| ② 病院関係資料 | 33 |

1. 事前調査団の派遣

1-1 調査団派遣の目的

- (1) ラオス人民民主共和国（以下、ラオスと略す）政府より提出のあったプロジェクト協力要請書について、要請の背景及び内容をより詳細かつ正確に把握し、プロジェクトの国家開発計画における位置付け、相手国の実施体制を明確にし、プロジェクトの実施可能性を確認する。
- (2) 我が国が技術協力として実施するプロジェクトの実施基本方針及び実施計画を策定するためのプロジェクトの実施に関する提言、勧告等を行う。

1-2 調査団の構成

| | 担 当 | 氏 名 | 所 属 |
|-----|-------------|---------|-----------------------|
| 団 長 | 総 括 | 平 山 清 武 | 琉球大学医学部長 |
| 団 員 | 医 療 政 策 | 天 野 博 之 | 天理よろず相談所病院在宅世話どりセンター長 |
| 団 員 | 臨 床 | 茨 木 邦 夫 | 琉球大学医学部整形外科学教授 |
| 団 員 | 臨 床 検 査 | 山 根 誠 久 | 琉球大学医学部臨床検査医学講座教授 |
| 団 員 | 技 術 協 力 | 塚 本 政 雄 | 琉球大学庶務部国際交流課長 |
| 団 員 | 無 償 資 金 協 力 | 石 沢 祐 子 | 国際協力事業団無償資金協力調査部第一課職員 |
| 団 員 | 協 力 計 画 | 小 森 正 勝 | 国際協力事業団医療協力部医療協力第一課職員 |

1-3 調査日程

| 日順 | 月 日 | 曜日 | 移動及び業務 |
|----|-------|----|---|
| 1 | 8月24日 | 日 | 成田→バンコク |
| 2 | 8月25日 | 月 | バンコク→ヴィエンチャン JICA事務所打合せ、大使館表敬 |
| 3 | 8月26日 | 火 | 保健省表敬、公衆衛生プロジェクト視察 CIC (Committee for Investment and Cooperation) 表敬 |
| 4 | 8月27日 | 水 | ヴィエンチャン市表敬/協議 セタティラート病院視察/協議、郡病院視察 |
| 5 | 8月28日 | 木 | 保健省協議 資料整理/ミニッツ準備 |
| 6 | 8月29日 | 金 | ミニッツ署名 JICA事務所報告、大使館報告 |
| 7 | 8月30日 | 土 | ヴィエンチャン→バンコク |
| 8 | 8月31日 | 日 | バンコク→大阪 (平山団長、茨木団員、天野団員、山根団員、塚本団員) バンコク→成田 (小森団員) |

1-4 対処方針

本件に関わる関係機関（保健省・CIC・ヴィエンチャン市・セタティラート病院）と協議を行い要請内容と現地の状況を把握するとともに、我が国の技術協力の可能性について検討することを主たる目的とする。また、調査結果を踏まえ、プロジェクトの実施基本方針及び実施計画を策定するためのプロジェクトの実施に関する提言、勧告等を行うものとする。具体的な調査事項は次のとおりである。

(1) 要請背景/内容の確認

- ① 国家開発計画における当該プロジェクトの位置付け
- ② セタティラート病院への協力の必要性
他の総合病院と比した優先性（患者数比較、建物老朽度比較）
移転計画の内容
- ③ 要請内容の優先順位
内科、小児科、外科、産婦人科、検査（臨床/X線）と分野が多岐にわたるが優先順位は？

(2) ラオスにおける医療分野の概要

- ① ラオスにおいて今後、特に重点的に対応が求められる疾病問題は何か？

- ② 最近のラオスにおける疾病統計
 - ③ ラオスにおける医療制度・システムの概要
- (3) 既存施設及び人員、活動、意欲等の状況
- ① 病院に関する基礎資料類の収集
病院組織、職種別職員数、診療科目、最近の患者動態（入院／外来、診療科別）、疾病量、診療科目別医師数と臨床経験年数、同看護婦等。
 - ② 予算、運営経費にかかる基礎資料の収集
 - ③ 中央検査部に関する基礎資料：検査項目別検査数、検査方法、検査機材類など
 - ④ セクティラート病院における卒前、卒後教育の現状
ラオスにおける医学教育のシステム（年数、学生数、入学試験等）
医科大学における医学教育に関する基礎資料（講義内容、時間数等）
医学部学生に対する臨床実習の現状、卒後臨床研修の現状など
- (4) ラオス側のプロジェクト実施体制（予算、組織、カウンターパート配置）
- ① 相手側の予算、カウンターパートへのサラリーのみか？
 - ② 保健省、ヴィエンチャン市、セクティラート病院の関係
 - ③ 組織図とプロジェクト担当部署
- (5) 他先進国、国際機関の協力活動の現況及び今後の計画
- ① 他機関の協力が現在あるか？将来の計画は？
 - ② Partners in Progressの活動内容は？
- (6) 保健省及び実施機関（セクティラート病院）の総括的運営管理能力
- ① プロジェクトの内容につき良く理解／検討しているか？
 - ② プロジェクト期間（3～5年）につき、何らかのグランドデザインを持っているか。

2. 総 括

2-1 調査団の目的

このたび、JICAにより計画されたラオス国セクティラート病院改善プロジェクトの到達目標は次のとおりである。

- 1) ラオスにおける医療技術水準の向上とその評価。
- 2) 医療技術水準の評価のための研究、実験施設の併設。
(疾病、衛生、統計、疫学、血清学的検索、EBMの達成のための資料作成)
- 3) ラオスの医師による医療技術水準の向上とその維持のための研修を、「琉球大学医学部」とともに行う。
- 4) ラオスの医師の卒後研修の場たり得る病院建設と、研究室の併設。
- 5) コ・ワーカーとなり得る「ラオス」の医師、技術者、研究者の育成を目標としていく。
- 6) 10年の期間としてこれらの目標を到達させる。

今回の事前調査でラオス側との打合せ予定項目は次のとおりであった。

(1) ラオス側より聴取、提供を得たい情報

- 1) 最近のラオスにおける疾病統計等
また、その中で今後特に重点的に対応が求められる疾病問題は何か。
- 2) ラオスにおける医療システムの概要
- 3) セクティラート病院に関する基礎資料類：最近の患者動態（診療科別外来患者、入院患者数）、疾病量、診療科別医師数と臨床経験年数、同看護婦数など
- 4) セクティラート病院の予算、運営経費に関わる基礎資料類
- 5) 病院中央検査部に関する基礎資料：検査項目別検査数、検査方法、検査器材類など
- 6) セクティラート病院における卒前、卒後教育の現状：ラオスにおける医学教育のシステム（年数、学生数、入学試験等）、医科大学における医学教育に関する基礎資料（講義内容、時間数等）、医学部学生に対する臨床実習の現状、卒後臨床研修の現状など

(2) 調査団からプロポーズした項目

- 1) 内科、外科、小児科、産婦人科、整形外科領域の段階的技術向上
- 2) 内視鏡検査に重点を置いた診療技術の導入
- 3) 中央検査部の整備、機能強化（画像診断を含む）
- 4) 総合診断システムの導入

5) 感染症病棟の整備

(3) その他、ラオス側からの要望聴取、並びに意見交換

2-2 ラオスの医療環境の概況

ラオスの疾病動向の特徴は、先進国では予防可能で、治癒可能な疾病の頻度が高く、乳幼児の死亡率は高く、その死因は予防可能なものが多い。近年は交通事故による障害、死亡の激増が指摘されている。

セタティラート病院で取り扱う患者は、各種感染症が圧倒的であり、急性疾患がほとんどである。しかし、中央診療部門の現況は極めて劣悪であり、臨床検査部、材料部、放射線部、薬剤部の整備は緊急性が高い。

医療技術改善に協力するにしても、まず、医療施設としてのハード面の改善を必要としている。しかし、新病院は、完成後の管理運営の資金は、ラオス自ら処置することを考えた適性規模であることを忘れてはならない。

医学教育に関わることでは、現在でも卒前、卒後教育を分担しているので、更なる向上を目指した設備は必要であろう。

本プロジェクトに対するラオスの期待は予想以上に大きなものであったが、今回の調査団との協議で不満は残ったであろうが、相互理解も構築されたと考える。

本プロジェクトの推進はラオス、日本両国の交流の更なる発展をもたらすであろう。

2-3 まとめ

(1) セタティラート病院の新病院の立地については、ヴィエンチャン特別市の都市計画上の必然性があると判断された。候補地を視察した調査団としても、将来発展できる立地である状況を確認した。

(2) 5日間にわたる各段階の協議、視察などの中で、ラオス側の要請内容は、新しい病院をスタッフのトレーニング、治療医学、疾病予防、医学研究の中心とする壮大な構想であった。これに対し日本側はプロジェクト方式技術協力、無償資金協力とも人的資源及び投入可能資金などの制約があり、プライオリティーを付ける必要がある旨を伝えた。特に保健大臣は人材育成がトッププライオリティーである旨を強調しており、調査団としても病院における人材育成能力の向上が重要であると認識し、ラオス側とトレーニングの重要性につき合意した。

(3) 新病院の運営並びに維持コストにつき、ラオス側が自立して負担していくために、適正な

規模の計画とラオス側の予算の確保が必要であること、そのために病院管理分野の技術協力も提案し、ラオス側の合意を得た。

(4) 新病院の構想は、地域の医療ニーズに広く応える General Hospital、Teaching Hospital を基本とし、核となる一部専門性を持つ病院という考え方が双方で確認された。3大病院（マホソット、セタティラート、フレンドシップ）の機能分担という考え方が重要であり、保健省を含めた3病院の協議が行われる予定である。

内視鏡診断と治療、ガン治療、Neonatal Intensive Care Unit (NICU)、小児外科等が協力分野の候補として双方より挙げられた。

(5) 具体的な協力内容と分野については、今後の長期調査の中で発展性を十分配慮し、ラオス側との協議を進める必要があり、ラオス側も合意した。またラオス側も新しい病院の構想及び技術協力分野につき、引き続き検討し、長期調査実施前に構想等の原案を日本側に示すことを約束した。

(6) 以上のとおりラオス側の意欲・実施体制を総合的に判断し、プロジェクト方式技術協力の実施可能性は十分に認められると考える。

また今後の技術指導については、琉球大学医学部附属病院に限定せず、沖縄県内外の病院からも、協調性のある意欲的で有能な人材を広く求める姿勢が必要である。

3. 要請の背景と内容

3-1 要請の背景

(1) ラオスにおいては医療分野での人的・施設的なレベルは低く、中でも医療従事者の養成システムの不備が医療従事者の数/レベルに悪影響を与えており、ラオス政府は人口1万人当たり2.38人(1993年現在)の医師数を、2000年までに5.9人に増やすことを計画している。

* UNDPの人間開発報告書によると、人口1万人当たりの医師数(1990年)は、ヴェトナム3.50人、カンボディア2.0人、タイ2.0人であり、ラオスは中位にある。

(2) セタティラート病院はラオス3大病院の1つの総合病院(200床)であり、患者数は国内で2番目に多い(入院患者は1日当たり110~120人、外来患者は180~200人)。

ヴィエンチャン市の管轄下にあつて、約53万人の人口をカバーし、9つの郡とその病院の中核の役割を果たしており、医科大学生の臨床教育、医師卒後研修も行っている。

(3) 建物は1956年に設立された木造平屋建てであり、老朽化が著しい。

1988年に日本から10万ドル程度の機材援助が行われているが、依然として建物・人材の面で十分な機能に至っていない。

(4) ラオス政府は、当該病院の内科・小児科・外科・婦人科など全診療科の充実を図り、X線診断、臨床検査技術の充実も含め、当該病院の医療水準と卒後研修等のレベルアップを実現し、もつてラオス全体の医療水準の底上げを図るべく、日本に対し技術協力を要請してきた。

3-2 要請の内容

(1) プロジェクト名

セタティラート病院改善プロジェクト(Project for Reformation of Sethathirath Hospital)

(2) 実施機関

セタティラート病院、保健省、ヴィエンチャン市

(3) セタティラート病院の概要

ヴィエンチャン市に位置するラオスで最も大きな病院の1つ。

200床、医師75人、看護婦200人。

内科、婦人科、外科が主な診療科。

(4) 要請の背景

セタティラート病院は1956年にフィリピンとアメリカの援助で建設された。移転の予定があり、近代的な病院となるとともに研修生や医師卒後教育も担う。

(5) 目的と内容

(目的) 医科大学等からの研修生の医療技術を向上する。

医療サービスを効率的に改善する。

(専門家) チームリーダー、調整員、医師(感染症)、医師(検査)、X線技師、小児科専門家、その他

(カウンターパート) 日本人専門家にそれぞれ付ける。カウンターパートは英語で専門家とコミュニケーションする。

(機材) 年間3~4百万ドル

(6) 無償資金協力の要請

建物建設と医療機器(1,538万米ドル)

(7) その他

プロジェクトオフィス(無償資金協力による建物を利用)

ラオスサイドの予算は8%(カウンターパート給与)

(8) 日本の協力

1986年 救急車供与

1991年 JOCV(助産婦1、看護婦2、検査技師1)

1992年 JOCV(ICU看護婦追加、X線技師追加)

1992年 X線機器供与

(9) 他の機関の協力

フィリピンとアメリカが1975年に援助を停止して以来、他国政府からの援助はない。アメリカのNGOのPartners in Progressが援助をしている。

(10) 国家開発計画との関係

National Development Plan (特に Health strategy to 2000 year) (Health for all by the year 2000)

4. ラオスにおける医療分野の概要

4-1 ラオスにおける医療制度・システムの概要

保健医療行政システムとしては、保健省を頂点とし17県の保健局、その下に126郡保健局、更に郡管轄の723ヘルスポストが各々3~10の村を統括するピラミッド型の組織を全国規模で完成している。人的配置も末端までなされており、曲がりなりにも中央からの声が届くシステムにはなっている。

保健医療施設の全国的公的医療機関ネットワークも形の上ではできている。国立2総合病院（マホソット病院、フレンドシップ病院）、6専門病院（眼科センター、リハビリテーションセンター、母子センターなど）、18県病院、121郡病院、723ヘルスポストがある。郡病院は郡保健局に併設されていて、いわゆる保健所業務の中心となる。ヘルスポストは通常1~2名の看護婦が常勤し、保健行政の末端組織であると同時に村民の第1リファーマ医療機関として診療所、助産所の機能を有する。なお、更に村落レベルの医療として、VHW（ビレッジヘルスワーカー）を中心としてPHC（プライマリーヘルスケア）システムが全国的に展開されつつある。これに大きく貢献したのが現JICA PHCプロジェクトであることは衆目の認めるところである。

セクティラート病院はヴィエンチャン特別市立で県病院の1つであるが、直接保健省の監督下にあり予算的にも国立病院と同格に扱われている。

現在国立及び県病院、18の郡病院が救急医療及び中程度の手術が可能とされており、2000年までに更に20の郡病院のレベルアップが計画されている。救急医療機関としての総合病院にはICUを持つが低レベルであり、公的救急医療システムはない。

都市部を中心に62の民間クリニックが許可されているが、関連法案の未整備のため民間病院の許可はない。近い将来、民間病院が開設されるとのうわさはある。マホソット病院にはインターナショナルクリニックが併設されていて外国人に便宜を図っているが、メコン川対岸タイ国ノンカイ、ウドンタニにある民間総合病院の評判の方が高く、ラオス人でさえ財政的に許せば川を渡る現状である。

他に伝統医学の分野で1公的病院・1民間病院・6県伝統医学ステーション・3主要伝統薬品会社・薬草研究所（旧伝統医学研究所）があり、多くの伝統的治療師が都市・農村とも第一線医療の担い手となっている。

1996年現在、医師数1,115名、補助医1,697名（1997年以降養成されない）となっているが、地理的分布に偏りがある。公務員医師給与は月30~60米ドルのためクリニックの開業など副業を許されていて、副業のない地方には行きたがらない傾向があり、3年間の地方勤務が義務付けられているにもかかわらずそれに従わない者が多い。

保健省は必須医薬品に209種を選定し、国立3製薬工場を中心にたいの医薬品は入手可能な状況になっている。

医学研究機関として国立衛生疫学研究所 (NIHE ; National Institute of Hygiene and Epidemiology)、マラリア・寄生虫・昆虫研究所 (IMPE ; Institute of Malariology, Parasitology and Entomology)、IMCH (Institute of Mother and Child Health) などがあり、また統計局があって10年に1回の国勢調査が行われているが、保健医療情報は非常に貧弱であると言わざるを得ない。5疾患（ポリオ、麻疹、新生児破傷風、ジフテリア、コレラ）の週間報告及び29疾患の月報が各医療セクターに義務付けられているが、臨床診断に基づく患者動態であり参考程度の価値しかない。1996年より、ようやくWHO疾患分類コードによる統一報告書が保健省から配布された。

医療サービスは原則として無料で提供されていたが、最近では一部患者負担の傾向にあり、保健セクター財源の54%は家計に依存し、24%を外国援助に、22%を政府から得ているという。1人当たり保健支出は6,303キップ（1992/93年）で、タイの1/10であった。受益者負担の思想は今後主流になり、患者からの医療費徴収制度が新たに導入される意向である。セクティラート新病院の運営に当たっても財源の80%をこの新徴収制度に依存する計画である。

元来医薬分業のお国柄で医薬品入手に際し薬代を支払うことに抵抗がなく、現在、村落PHC始め郡・県病院に至るまで医薬品回転資金 (Drug Revolving Fund : DRF) システムの導入が図られている。初期投資の財源は笹川財団、UNICEFなどに依存しているが、保健省は各セクターごとの使用医薬品等のガイドラインを示して全国的な統一を図っている。ヴィエンチャンのある郡病院のDRF収入は120万キップ/日で、医療に対する家計からの1人年間平均支出が3,434キップであることを考えると、これはかなりの利用率といえる。

しかし最大の問題点は、公的医療サービスに対する信頼度の低さで、サービスの質が低い、時間内でもスタッフがいない、医薬品がないなどの理由が挙げられている。実際、1994年の5郡5,138人の調査によると、病気になったら、薬局で薬を購入51%、民間療法に頼る26%、公的病院へ14%、そして4%がヘルスポスト利用となった。それを反映してか、病床占有率は平均10%とある。確かに地方の病院のみならず都市の病院でも空床が目立つ。セクティラート病院は例外的に公称62%、実質100%超のベッド稼働率である。

もう1つの問題は今後ともラオスでは僧・学生・貧困者の医療費は無料とされることである。現在無料とされる者の割合は郡病院で25~30%、マホソット病院やセクティラート病院などでは44%である。貧困者の基準、無料扱いの裁定法など制度化を急ぐ必要がある。

あるいは国民皆保険制度の導入を早急に図るべきであろう。現在は公務員・国営企業従業員とその家族（労働社会福祉省健康保険、保険料は給料の約6%）、民間企業保険加入者に健康保険が適用される。加入者人口は全国で約12万人（0.03%）に過ぎない。治療費を全額支払い、

後に治療費を請求し8~9割の払い戻しを受ける方法であるので、現金収入の少ない者には利用しづらいところがある。

4-2 疾病動向

ラオスにおける疾病動向で最も特徴的なことは、現在問題となっている疾患の多くがいずれも先進国では予防可能で (preventable)、治癒可能な (curable) ものであるという点にある。報告されている疾病統計をみると、最も頻度の高い疾病は、マラリア、急性呼吸器感染症、下痢症、結核症といった感染症であり、加えて近年のモーターバイクや自動車の増加に伴う交通事故による傷害、死亡の激増が挙げられる。Institute of Hygiene and Epidemiologyより報告された1995年の死因統計によると、マラリア (17.6対人口10万比)、肺炎 (4.8)、コレラ (3.8)、下痢症 (1.9)、髄膜炎 (1.7) の5大疾患が上位を占め、結核症、デング熱、肝炎、脳炎、破傷風といった感染症が続いている。医療施設からの報告を集計した疾病動向でも、これら10大疾患の頻度が特に高く、特にマラリアと肺炎は対人口10万比で罹患率は500人を超えている。また乳幼児の死亡率も高く、対出生1,000比で125、5歳未満の幼児死亡率も182に達している。その死因はいずれも予防可能なものが多く、マラリア、麻疹、急性呼吸器感染症、下痢症、赤痢といった感染症が挙げられている。乳児死亡の多くは、生後1カ月以内、特に生後1週間以内に集中していると推定されており、清潔な分娩環境とハイリスク妊婦の管理が必要とされている。ヴィエンチャン特別市の郡病院、シーコックボン病院を視察した際にも、女性の平均寿命が男性より4年短いことが指摘されており、出産に伴う生命へのリスクが依然として大きな問題となっていることが推測された (1993年妊産婦死亡率、656対出生10万比)。

1992~96年までの5年間、セクティラート病院で取り扱った主な疾病の統計が提供された。この報告によると、まず外来患者では、扁桃腺炎、胃炎、下痢症、肺炎、上気道感染、インフルエンザ、寄生虫症、気管支炎、デング熱、マラリアのような疾患がまとめられている。一方入院患者では、デング熱、肺炎、髄膜炎、寄生虫症、マラリア、外傷、甲状腺腫、扁桃腺炎、気管支炎、胃炎、下痢症、赤痢、食中毒、急性虫垂炎などである。ヴィエンチャン特別市内の基幹病院で取り扱う疾病には、それぞれの病院が専門とする領域で多少の相違がみられる。例えばマホソット病院では交通事故による外傷が最も多く、また尿路結石の治療を専門としている。しかし共通するのはマラリア、肺炎、下痢症といった感染症であり、これらの疾患はほぼ通年みられる。デング熱は6月から11月までの雨期に集中しており、流行時にはベッドの確保が困難になっている。

ここで特記しておくべき点は、現在セクティラート病院などで取り扱っている疾患の多くは急性疾患にとどまり、高度の診断技術と治療を必要とする疾患は含まれていない点である。白血病等を含む悪性腫瘍、糖尿病などの慢性疾患については現状の医療レベルでは対応すること

が困難であり、ラオス国民からの信頼も乏しい。これらの疾患については隣国、タイで医療サービスを受けており、疾病動向の統計に表われていないことに留意する必要がある。

5. セタティラート病院の現状

5-1 臨床分野の現状

(1) ヴィエンチャン市におけるセタティラート病院の機能と役割

同市にはマホソット病院（国立総合病院で病床数450、医師80名、フランス人医師も常駐）、フレンドシップ病院（国立で旧ソ連の援助で設立された。病床150、外傷・整形外科が中心でフランス人医師チームが滞在、ラオス医師もフランスに留学しているとのこと）、セタティラート病院（市立で病床200、医師75名、診療科は内科、外科、小児科、産婦人科、救急（ただし骨折患者はフレンドシップ病院へ転送）、リハビリテーションが主体）がある。

首都ヴィエンチャンの医療の中心的役割を担っている病院はマホソット病院で、フレンドシップ病院とセタティラート病院は、医科大学学生の研修の一部を担っている大学関連病院的な役割の病院である。

更にセタティラート病院は市立病院で市の管轄下にあつて9つの郡病院の中核病院としての役割があり、ヴィエンチャン市及び9つの郡の53万人の医療をささえる庶民の病院としての役割を果たしている。

このたびの事前調査が8月25～30日であつたため、デング熱の発生時期にあつた。また郡病院での重症患者はセタティラート病院に転送されて来るため、同病院では患者を病棟に収容しきれず屋外の廊下まで多くの患者があふれ点滴を受けており、まさに野戦病院であつた。8月29日、シーコッタボン郡病院（セタティラート病院のランチ病院）を視察したが、郡病院でも同様な状態であつた。

(2) 保健省での協議結果

まず最初にセタティラート病院の運営経費の説明があり、年間予算約3億キップ（約30万ドル）の20%は政府が、残りの80%が患者の支払いで成り立っている（ただし人件費は別で政府から支給）との説明を受けた。

1) ラオス側の要請内容

新セタティラート病院を地域の医療ニーズに応えるために、General Hospitalにしたこと、医学生・医師のトレーニングセンター、更に研究センターを附設したいという大構想が出された。

これに対し調査団側から無償資金協力では、ほぼ現在の規模でないと実現が不可能であること、病院運営の維持コストはラオス側がすべて負担すること（JICAのセタティラート病院改善プロジェクトでも維持コストは全くないことが調査団側から追加説明された）を

十分に説明し、ラオス側も了承した。

具体的な協議で判明したことは、①小児の麻酔技術がなく、技術移転してもらい小児外科を開設したい、②新生児ICUを新設したい、③ガンの手術患者はほとんどタイの病院に行くので、外貨が大量に国外に流出する、そこで新病院ではガンの手術ができるレベルに向上させ患者を集められる病院にしたい、④近年、交通外傷による脳外傷が増加しているので脳外科の新設をしたい、などの要望がセタティラート病院の院長以下、主なスタッフから出された。

2) 日本側からの提言

- ① 病院の円滑な運営を行うために、JICAから病院管理運営の専門家による技術協力を提案し、ラオス側も合意した。
- ② 新セタティラート病院でしっかりしたガンの手術ができるようにするためにも内視鏡診断・治療技術を移転する必要があること及び日本の内視鏡技術は国際的にも優れていることを説明した。ラオス側からもぜひ技術移転してほしいとの要望があった。
- ③ 新セタティラート病院は200床規模なので、すべての診療科を置くことは不可能である。そこでマホソット病院、フレンドシップ病院、セタティラート病院の3大病院に保健省を含め、各病院の機能分担と各病院の特長をはっきりさせた方がよいのではないかと提案したところ、ラオス側も合意した。
- ④ 医学生の教育問題については、日本側の専門家は言葉のハンディがあるので、医師のレベルアップに協力し、学生教育は従来どおり病院スタッフで行うことでラオス側と合意した。

ラオスの現状を考えると病院の経理・運営がしっかりしていないこと、国家予算も著しく乏しいことを考えると、日本の近代医学を持ち込んだ場合、莫大な赤字となることは目に見えている、支援する側としては維持コストを最小限におさえた建物、医療機器の設置など、一步一步ラオスの医療事情を改善する地道な努力が必要である。

(3) 今後の問題点

- ① ラオス側から具体的要望、即ち、「小児の麻酔技術と小児外科の新設」、「内視鏡を含めたガンの手術が可能な病院」、「新生児ICU新設」、「脳外科の新設」、が出されたが、最も急ぐものから順位をつけてもらい、具体的に協議する必要がある。
- ② 琉球大学病院だけで協調性のある有能な人材が常に確保されるかどうか疑問である。そこで県内の病院及び他大学、他県の病院からも人材を広く求める必要がある。
- ③ 5年間の計画を立案し、計画的な技術協力が必要である。
- ④ PHCプロジェクトで技術移転を行っているNIHE、IMPEとも協力関係を構築する。

- ⑤ JICAプロジェクト終了後は琉球大学附属病院の姉妹病院とし、その後も協力関係を維持する。

(4) 総合評価

新病院の立地条件として、今後の発展が望まれる場所であることを調査団員全員で候補地を視察し確認した。

ラオスではマラリア、肺炎、コレラ、下痢、髄膜炎、結核、デング熱などで多くの人が死亡しており、生活環境の整備と医療の支援が急務である。

ラオスの保健大臣も医療の向上に前向きに取り組んでおり、ラオス側の意欲も十分に評価でき、本プロジェクトの技術協力を実施する価値が十分にあると考える。

5-2 中央診療部門の現状

臨床検査、放射線診断、材料部など、各科診療科フロントでの診断、治療をサポートする中央診療部門の環境は極めて劣悪なものである。その背景には、「適切な治療には、正確な診断が不可欠である」という基本的な考え方が未だ広く定着していないことが大きい。まさしく医師個々の経験に基づいた *empiric therapy* の段階にある。

検査分野は大きくレントゲン検査、超音波検査などの画像診断と患者検体を用いた臨床検査に区分されるが、そのいずれについても現状のセクティラート病院での診断のレベルは低い。

画像診断部門 (X-ray section) にはX線装置2台とエコー診断装置2台が設置されている。スタッフ構成はドクター2名、アシスタントドクター2名、アシスタントナース4名の計8名が配属されている。その検査内容は、胸部X線が最も多く、月間120~150件、その他の身体部位を含めても300件未満である。エコー診断装置も月間250~300件の使用頻度にあり、患者数と比べてもその頻度は少ない。病院の实地視察の際にも、エコー診断装置は実際に稼働していたが、X線装置での検査には遭遇しなかった。

臨床検査の分野についても、その検査内容と頻度は極めて低いレベルにある。検査室 (laboratory section) にはドクター5名、アシスタントドクター1名、アシスタントナース7名の計13名が配属されているが、検査機器としてリストアップされたものは光学顕微鏡4台、分光光度計3台 (うち2台は使用不能)、低速遠心器1台、イオン電解質計1台にとどまる。検査機器の不足に伴い、実施されている検査内容は一般血液検査、血液塗抹マラリア検査、尿一般検査が主であり、我が国での臨床検査の内容と比べると格段の相違がある。

中央材料部に相当する組織は正式には設置されていない。このため医療機材の洗浄、滅菌処理を中央で一括処理するシステムになく、洗浄は各診療科、滅菌のみを老朽化した高圧滅菌器4台にて集中して行っている。

薬剤部にはドクター4名、アシスタントドクター2名、アシスタントナース10名の計16名が配属されている。病院の中では比較的整然としたエリアで、入院及び外来患者用の薬剤、補液などがストックされている。報告によると必須医薬品209種類の他に50種類以上の医薬品を取り扱っており、これらの医薬品は政府からの供給と医薬品回転資金（DRF）によるものがあるという。

その他、病院組織図では理学療法、リハビリテーション（rehabilitation section）が設置されているが、その業務実績は具体的には示されなかった。

5-3 卒前・卒後教育の現状

ラオスに医科大学が設立されたのは1969年である。入学資格は高等学校の卒業あるいは文部省の教育プログラムを修了した者で、各県から推薦され、医学は6年間、薬学は5年間、歯学では4年間の教育を受けてきた。毎年の入学者数は医学に130名、薬学45名、歯学35名とされている。1997年になって、中国政府からの指導のもと、医師資格の修学年数が7年間に延長された。最初の1年及び2年はNational University内のSchool of Foundation Studiesに、3年次以降の5年間はFaculty of Medicineに属する。現在Faculty of Medicineでの医学教育は文部省の管轄下にある。この7年間は、最初2年間のPremedical study、次の2年間のPreclinical study、残る3年間のClinical studyに分けられている。医学教育は生化学から始まり、36科目3,143時間の講義と3,487時間の実技実習から構成されている。計21の講座が関与し、加えて臨床実習には関連する基幹病院が指定されている。セクティラート病院もこの教育実習病院に指定されている。

セクティラート病院での卒前教育には、①専門スタッフがFaculty of Medicineの教授を兼任して、講義と臨床実習を担当する、②セクティラート病院が教育実習病院であり、医学生が病院内で臨床実習するという2つの役割を果たしている。

卒後教育においては、ヴィエンチャン特別市の組織図からしても、セクティラート病院は管轄下の9つの郡病院を直接教育、指導する責任を持っている。現地視察したシーコックボン郡病院には7名の医師が配属され、診療に従事しているが、更に郡病院の管轄下には2つの診療所（ヘルスセンター）があり、メディカルアシスタントが配属されている。ヘルスセンターでは保健衛生及び予防医学に重点が置かれ、郡病院ではむしろ治療医学に重きを置いて分業化している。その組織図からすると、セクティラート病院は9つの郡に居住する53万人の人口をカバーし、郡病院及びヘルスセンターにおける医療にも最終的な責任を持つ医療機関として位置付けられる。

なお医学教育のカリキュラムが1997年より改編され、これまで普通教育の後、3年間の養成コースを受講することで資格を与えられていた補助医、アシスタントドクターの制度は中止された。

6. ラオス側との協議結果

6-1 保健省・CIC・ヴィエンチャン市

今回の調査団ではヴィエンチャン特別市との協議は行われず、単に市長表敬に終わった。しかしながら、市長の挨拶は病院移転計画の経緯を端的に示したものであった。また、市保健局の訪問は予定されておらず、直接的協議はなされなかったが、保健省における協議には代表として副局長が出席したので、市保健局の意向は反映されたと解釈される。保健省での協議は、保健省関係部署、ヴィエンチャン保健局及びセタティラート病院代表のフルメンバーにより2日間 にわたり熱心に討議され、相互理解を深めた後、ミニッツの合意にこぎつけた。

6-1-1 Mr. Khampane Philavong ヴィエンチャン特別市市長からの説明

党の重要人物でもある市長からは、国家開発計画における当該プロジェクトの位置付けの説明を期待した。ラオスは1996年3月の第6回党大会政府施政方針政策理念の中で「医療面に関しては、最新の技術や医療機器の導入により各病院の医療水準を向上させ、かつ、医療関係者に対しても人道主義や倫理観に基づいたサービス精神を教育することが重要である。」と述べ、また、1997年6月のジュネーブ第6回円卓会議でも保健と教育を含む社会開発を重要な柱の1つとして表明している。直接これらに言及した説明はなされなかったが、十分そのニュアンスは汲み取ることができた。特にセタティラート病院の移転計画がヴィエンチャン市の都市計画に基づくもので、是非とも実現しなければならない計画であることを強調された。移転候補地は都市計画上、友好橋と市中心、更に国際空港を結ぶ幹線計画道路に面していて、今後の発展の中心地になる点も合わせて強調された。同計画道路に沿って鉄道も敷設され、病院の前に駅もできる予定である。現在、道路はラテライト舗装の段階まででき上がっており、電気、水道は来ている。このようにタイへ抜けるルート上にあるため、新病院の医療水準向上には高い関心を示し、我が国の援助による医療サービスの質の改善を強く望まれた。

6-1-2 CICにおける協議

市立病院として約53万人の市民をカバーし、9郡病院の上級病院として地域医療システムの中核に位置するセタティラート病院は、1956年、アメリカ・フィリピンにより軍人病院として設立された木造平屋建ての病院でその老朽化は著しく、その移転建設は願けるところである。しかしながら現在の年間予算約3億キップ（約30万米ドル、約300万円）の規模で、無償援助要請16億円（約1,600万米ドル、160億キップ）の新築病院の運営管理能力はある

のだろうか。公共支出中の保健支出を3.5%から8%に増加し総額1,209.4億キップとなし、なおかつその75.8%を外国援助に依存して、約110億から約920億キップに外国援助増加を期待する計画を推し進めるべく、すべての協力・援助の詳細を協議しなければならないCICの意向は非常に重要である。これに対する回答は実に明快で、政府は日本からの医療援助、特にセタティラート病院改善プロジェクトを強く望んでいて、新病院移転建設に関する障害は何もないというものであった。新病院管理について、今ここでその具体的方法を示して財政的裏付けを云々することはできないが、個人的見解ながら、ラオス側で実施可能と考えているとのことであった。またラオスは保健分野の具体的活動目標のうち、医療面では診療システムの拡大・質の向上、DRFの開発、医師等保健医療従事者の技術の向上と調整・マネジメント能力の向上、医療器材供給の向上、民間クリニックへの指導向上による全国の保健医療施設全体の向上を図るとしているが、我々の今回の改善プロジェクトには何を望んでいるのだろうか。これに対して、技術援助では治療レベルの向上が最も重要と考えるとのことであった。医療の現状としてヴィエンチャンの4大病院（マホソット、セタティラート、フレンドシップ、軍）は建物、機材、財政どれもが劣悪な状態にあるが、これらの病院は重要な病院であり、良質な医療サービスを期待されている。現状ではラオス人さえラオスの医療サービスを良好なものと思っておらず、患者は隣国タイに流れている。ラオスは政策的にも財政的にも隣国に依存しているが、財政的にタイへ流れるものを何とかしなければと考えており、そのためにも医療レベルの向上が必要と考えていると説明された。

6-1-3 保健省における協議

まず、セタティラート病院移転はヴィエンチャン特別市の都市開発計画上の理由及び現病院の著しい老朽化から必然性があり、新病院の建設候補地は今後開発が進む将来性のある地域でタイの新しい病院への患者の流出防止としての立地条件もあることが、日本・ラオス両者認識の一致するところとなった。しかしながら、今回の調査団はプロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討するもので、無償資金協力に関しては検討の範囲外とされている。一方、ラオス側要請書では新病院建設と一体となった技術協力プロジェクトとなっている。したがって病院建設が受け入れられる前提なしにプロジェクト方式技術協力を検討することは不可能であるし無意味なことである。この矛盾を承知で、両者了解の下、ある仮定の上で立って技術協力の詳細を協議しなければならない。このため、最初にJICAよりプロジェクト方式技術協力・無償資金協力それぞれの協力のあり方とその計画の流れを時間をかけて説明した。特に無償資金協力、プロジェクト方式技術協力とも建物・機材管理運営費はなく、協力中からこれらについてはラオス側の自立が必要なこと、したがって自立可能な要請内容になっているかを協議する必要があること、日本側にも人的資源・投入可能資金の制限があるの

で要請内容にプライオリティーをつけて貰うことを強調し、理解を求めた。

ラオス側はこの基本路線を良く理解した上で以下の要望を述べた。

セタティラート病院は特別市立ながら国の中心的病院であり、保健大臣の言うように、臨床総合病院、医療研修センター、医学研究センター、地域第3次リファーマ病院として整備したい。特に本格的臨床研修病院がないので、保健省としては医療研修センターにトッププライオリティーを置く。この時点で、マホソット病院は臨床センターとして機能分担するかも知れない。

研修は医療従事者のみならず医学生に対しても行わなければならない、研修センターとして整備したい。特別市のみならず全国的に医療レベルが低いので、新病院には近代的な、医療レベルの高い病院を期待し、全国に派遣する教育育成のための研修・研究センターとして整備したい。セタティラート病院は特別市立で地域内の患者を受け入れているが、患者は貧しく、タイで良質な治療を受けることはできない。その意味でも当病院ではモダンな医療を展開したい。ASEAN加盟の今、ラオスも隣国依存から自立しなければならない。隣国タイのノンカイはヴィエンチャン特別市より小さいが立派な病院を持っている。我々も新病院にそのようなモダンな病院を期待している。

3病院間での学生研修カリキュラムは現在教育省で作成中であるが、教育は保健省に所属し、現在まで保健省が毎年の研修計画を立案していた。また、ドクターはすべて保健省に所属している。しかし本当の専門医がおらず、マホソット病院の医師といえども国際レベルでは不十分と言わざるを得ない。一般医もサブスペシャリティーを持っていない。また、研修機材がないため研修できない悩みもある。卒業後の研修責任も保健省にあり、将来的に中央としての研修センターが必要になる。PHCプロジェクトの成果を参考にすれば研修の必要性とセンターの必要性が良く理解されよう。

技術協力の具体例として、一般臨床では感染症科、臨床検査、放射線科、小児科の強化を望むが、専門分担としてNICU、小児外科、婦人科ガン治療を挙げておきたい。

とは言え、新病院の規模は現250床以上を必要としない。ただし、機材は新しい物が必要だろう。大切なのは研修可能なスペースである。2000年までに新病院を完成するのが政府の方針で、建物・機材管理運営費は用意する予定である。運営管理コストの80%は患者から徴収し、20%は政府補助によることになっているが、研修コースの予算は別途請求しなければならない。

これらの協議により今後要請内容の更なる検討、保健省及び実施機関の総括的運営管理能力、病院経営予算の将来的規模、サステナビリティに十分配慮する必要はあるものの、ラオス側の意欲・実施体制は十分認められると判断し、日本側から以下の提言を行った。

①政府の移転計画により新病院建設、②外貨流出防止のための医療水準の向上、③人材育

成のため研修センター整備の3点がラオス側要請の基本と理解した。しかし、機構としてのセンター構想（特に医学研究センター）への援助は無理であるから、病院内のfunctional capability整備（病院の人材育成能力向上）としたい。技術協力分野についての要請を基本的に了解したが、3病院の専門分野分担の観点からセタティラート病院はガン治療を受け持つのも良いであろう。また、内視鏡を使った診断治療も1つの協力分野として挙げておこう。病院の建物・機材管理運営費は協力内容の中にないが、病院管理専門家を派遣しよう。5年間にわたり専門家が派遣されるメリットに配慮をほらうように。新病院は、地域医療ニーズに対応するGeneral Hospital/Teaching Hospitalが基本として、核となる一部専門性を持つ病院と位置付ける。しかしながら、学生の研修を日本人専門家が受け持つことは不可能なので、技術移転の範囲は病院の医療スタッフ、特に教官レベルの研修をサポートする。長期調査は来年4月、1カ月間3名の派遣者によってなされる予定なので、それまでに、3大病院の機能分担、病院運営管理の財政面計画、技術協力受入れの5カ年計画を検討呈示されたい。

ラオス側は上記を基本的に合意し、プロジェクト名の一部変更（Technical cooperation project for improvement of Sethathirath hospital）、overall goalの変更（To upgrade medical and health services in Lao People's Democratic Republic）、specific objectives and activities of projectの変更（To upgrade medical services in the hospital, To upgrade training capability of medical staff in the hospital, To upgrade hospital management skills in the hospital）に合意し、プロジェクト責任者を大臣官房長官、日本・ラオス医療技術協力の責任者をGeneral Director of Health Care Sector Cooperation with Japan、プロジェクト実施責任者をセタティラート病院長と決定し、両者はミニッツ署名に至った。

6-2 セタティラート病院

(1) 協議の概要

今回の調査団の目的は病院改善プロジェクトの事前調査であることを明確にし、次の事項について説明・協議を行った。

- ① 病院改善のための基本的な方針
- ② 限られた予算、期間等の制約・条件の下での原則、基本的実施方法及び優先的実施事項
- ③ 他の2病院（マホソット病院、フレンドシップ病院）との機能分担の必要性の認識及びその内容について
- ④ 病院運営の見直し
- ⑤ 実施可能な固められた計画及び重要と考えられる基本的事項について、次回調査まで

に提示することが必要であること

ラオス側からは、セタティラート病院の現状説明と将来構想、要望が出されたが、基本的方針及び考え方として次のように要約された。

- ① 次のような機能を持った総合病院計画
 - ・スタッフのトレーニング
 - ・疾病予防
 - ・医療研究としてのセンター
- ② 病院改善のためのヴィエンチャン市郊外（市内中心地から車で約10分）の病院移転候補地域に対する同市都市計画及び開発計画地域での病院運営の可能性
- ③ 同病院における人材育成能力の向上及び医療環境整備の重要性（ラオスの代表的病院としての国民の信頼及びその強化）
- ④ 総合病院機能を有するものを目指し、そのうちの優先事項並びに他の2病院との連携及びその詳細については、今後、早急に保健省を含めた関係者間で協議し、次の調査団までに提示
- ⑤ プロジェクトの一般的・基本方針を理解し、病院の自立・運営のための適正な諸方策（維持経費、人材育成、病院管理等）について、今後検討

(2) セタティラート病院の現状と課題について

病院建物は、建築後40年を経た木造平屋建てで、老朽化は著しく、病院機能を低下させている大きな要因である。ラオス3大病院の1つとして、ヴィエンチャン市内の中心にあり、外来患者及び入院患者が多数利用している。これは、病院事業の諸データが不足ではあるが、他の2病院（マホソット病院、フレンドシップ病院）に比して、病院前の道路における同病院利用者相手の露店及び乗り物（タクシー）関係の多数の業者による営業状況の繁華さからも判断され、このような状況を呈していたのは、他では市場の周辺のみであった。

同病院では、特定疾患（デング熱など）の多さもあるが、ベッドが廊下にまで溢れて患者に対応している状況にあり、協力体制の検討と根本的な解決策の必要性が認められる。例えば、放射線利用施設には放射線防壁はなく、患者はもとより、職員に対する放射線防御の施設・教育の必要性は、今後の課題の1つと思われる。

その他、最小限の基礎的衛生環境の改善が焦眉の急であるが、現在の状態では困難な環境にある。

ベッド稼働率についても、日本での一般的に基準とされる率に達していない現状もあり、今後、これに対する努力の必要性を同病院側に認識させる必要がある。

他の2病院は、ゆとりのある敷地に恒久的な建物を構え、これら2病院にも若干の課題があ

るものの、それぞれの条件下で特色ある機能性を持って運営されており、老朽化・機能性の観点からも、同国の現況下ではセタティラート病院に対する緊急的協力の客観的状況は大きいと思われる。

7. 無償資金協力との関係

7-1 無償資金協力の要請内容

セクティラート病院の改善については、1993年11月に要請が出されて以来、何度か内容を変更した要請書が提出された。最新の要請書は1997年1月に接到しており、それによると、内科、外科、小児科、産婦人科、MCH、眼科、耳鼻咽喉科からなる総合病院の建設が要請されている。施設・機材の要請内容は次のとおりである。

施設：外来、救急、手術棟、MCHセンター、病棟、管理部門等（7,900平方メートル）

機材：外科、内科、産婦人科、小児科、MCH、ICU、放射線科、検査部門への機材調達（111アイテム）

7-2 対象病院の概要と無償資金協力の必要性

セクティラート病院は、マホソット病院（450床）、フレンドシップ病院（150床）と並んで、ヴィエンチャン市の3大病院との位置付けにある（なお、ヴィエンチャン市には軍病院（450床）もある）。視察時には多くの患者がおり、廊下にまでベッドを置いて入院患者を受け入れている状況だった。公称200床だが、実際には118床とのことで、多い時期にはベッドをシェアする等して130～140人程度の入院患者がいるとのことである。狭い施設を十分に活用している印象を受けた。また病院側の話によると患者は貧困層が多いとのことである。

対象施設は、木造で築40年が経過しており、老朽化が激しい。雨漏りがしている箇所が数カ所あり、また天井部分に徴が見られる箇所もあった。現在の診療内容・患者数等に比べてスペースが不足しており、例えば、もともと倉庫であった部屋に滅菌器を置いて利用していた。施設の密閉度や設備状況は首都の3大病院として望ましいものとは言えず、衛生面から考えても改善が必要なのは明らかである。

また、現有機材についてはそもそもアイテム・数量とも限られており、また耐用年数を超えた機材も少なからず見受けられ、他の2病院に比べると非常に貧弱な印象を受けた。

既存病院を対象としてプロジェクト方式技術協力を実施するのであれば、おのずと活動に限界が出てくると考えられ、この点からも施設の建て替えは必要である。以上の点より本件実施の必要性、妥当性はあると思われた。

7-3 今後の方向性及び検討事項

今回調査において、マホソット病院、フレンドシップ病院とセクティラート病院の間には明確なデマケはなく、今後、各病院においてどの専門領域に力を入れるか検討すべきとの協議が

あった。セタティラート病院がどの部門を強化するのは病院の設計に大きく関わると思われるため、この方向性及び今後の調査において決定されるプロジェクト方式技術協力の協力内容を踏まえて施設・機材の設計を行うべきと思われる。

したがって、プロジェクト方式技術協力の長期調査終了後、その調査結果や情報等を入手した上で基本設計調査を実施するというタイミングが望ましい。

また、今後特に検討すべき事項は次の点と思われる。

まず、要請書においては200床規模の病院が要請されているが、既存病院は実際には118床とのことである。したがって、先方の今後の予算・人員の確保可能性を勘案し、場合によっては若干規模を縮小することを検討すべきと思われる。

また、新築用のサイトは、ヴィエンチャンの中心から少し離れている（車で10分程度）。現在のセタティラート病院は貧困層が多く、患者は徒歩で来院していること、ヴィエンチャンにおいては公共の交通機関が発達していないこと等から、新サイトへの移転は患者の減少につながる可能性は否定できない。この点について、代替地の検討あるいは公共の交通手段の確保等の対応が必要か、かつ可能か検討する余地があると思われる。

8. 技術協力実施に際しての留意点

8-1 技術協力実施に際しての留意点

(1) 第1に当プロジェクトは無償資金協力により建設される新病院の管理運営に対する技術協力を第1の柱にしている点に留意する必要がある。したがって、無償資金協力の新病院建設計画の基本路線に無理がかからないよう、なおかつ機能的に医療サービスの向上と研修体制の強化が図られるよう、建設計画の初期から当プロジェクトの関与に留意する。そして、分かりやすい援助になるよう留意する必要がある。すなわち、新病院は、十数億円で現病院より頑丈なものにして移転し、患者数を維持し市民に親しまれている病院として継続しつつ、更に質の向上により、信頼される病院に発展することを期待する。

(2) 新病院建設における留意点は、①耐用年限10年としてスペースをなるべく広く取り、2期工事、建て替え可能な設計を採用、②構造的にラオス基準（ラオス規格）を準拠、③ラオス伝統様式を採用、④安全（防犯）対策（鉄扉、窓鉄格子、パニックドアなど）、⑤暑さ・雨・洪水対策、⑥機材は原則としてラオス国内調達、タイ業者修理可能なものを導入、⑦機材をすべて無償資金協力で導入とは考えない、等である。要は、専門家の意見を入れて小さくまとめることが肝要で、成果を草の根無償（1単位800万円）と比較評価されることに留意しておく。

(3) 医療サービスの向上と研修体制の強化に関する技術協力における留意点は、①5年を超えて長く援助するつもりで、2～3次計画を配慮、②ラオス側の能力を常に考慮、③PHCの今後との関係を考慮、そして④琉球大学プラン（内科、外科、小児科、産婦人科領域の段階的技術向上、内視鏡検査に重点を置いた診療技術の導入、中央検査部の整備・機能強化、感染症病棟の整備）の実現可能な具体化などである。

更に、今後の病院運営に関する市と保健省監督の関係、新病院国立移管問題浮上時のプロジェクトの対応、他国の援助・NGOの援助を受け入れる素地、についても留意する必要がある。

(4) 医療技術の改善にはこれを可能にするハード面の改善を必要とすること。

セクティラート病院の实地視察から、医療施設としてはあまりにも老朽化が著しく、基本的な医療機器も極めて不足していることが明らかとなった。医療そのものは、医師個人の持つ技能と知識によるものではあるが、反面、現在の医療は清潔で機能的な設備、施設と専門

技術の展開を可能にする医療機器に大きく依存している。現状のセクティラート病院に日本人専門家を派遣しても、直ちにその環境下で技術移転を試みることには大きな困難が伴うと予想される。技術協力を開始する早い時期に新病院への移転と医療機器の充足が図られる必要がある。

(5) 関連する基幹病院との機能、責任分担を図ること。

現在ラオス・ヴィエンチャン特別市には、セクティラート病院以外にマホソット病院、フレンドシップ病院など、複数の基幹病院が存在する。技術協力の1つの目的として、病院スタッフの人材育成能力の向上を掲げているが、この目的を達成するには関連する基幹病院との機能分担が調整される必要がある。既に他の病院ではフランス、ドイツなどから技術の移転が試みられており、それぞれの病院での専門分野を調整して、将来のラオス国内での医療技術の展開を図る必要がある。例えば、病院に共通する臨床検査では、それぞれの病院から検体を集め、一括して検査する方が能率的であり、自動化された機器を導入する効果も大きく、ランニングコストも低く抑えられる。医療全般にわたる専門領域の分担化が望まれる。

(6) 持続、自立できる医療レベルと隣国、タイあるいは将来予想される民間病院における医療レベルとの格差

この問題は極めて微妙なバランスを必要とする。持続、自立できる医療レベルと病院規模の設定は技術協力、新病院の設計に当たって極めて重要な点となる。しかし一方で、ラオス側からの協力依頼の目的の1つとして、現在多くの患者が隣国、タイで医療サービスを受けるため、結果として多大な外貨が失われているとの指摘があった。今後の技術協力、新病院の設計に当たってはこの点に十分配慮する必要があると思われる。持続、自立できる医療レベルを過度に低く見積もったため、患者の隣国への流れを止めることができない、あるいは計画される民間病院へ患者が移動する結果になれば、ラオス側からの期待を裏切ることになり、結果として我が国の医療に対する信頼感も失われてしまうことになる。

(7) 予定されている新病院の地理的ハンディキャップ

現在のセクティラート病院は、ヴィエンチャン特別市内に位置し、患者が病院へアクセスするのが極めて容易であり、この点が市民より広く愛されている理由ともなっている。将来の移転候補地として予定されている場所は、ダウンタウンより離れた場所であり、将来ハイウェイが完成するとのことではあるが、患者のアクセスという点では地理的なハンディキャップを持つ。患者の足を確保すること、研修のための宿泊施設を確保すること、関連する基幹病院との分業化を図ることなど、この地理的ハンディキャップを解決することが望まれる。

(8) PHCプロジェクト、特に強化されたNIHE及びIMPEとの連携

過去5年間にわたって展開されてきたPHCプロジェクトの成果を今回の医療プロジェクトと関連させ、有機的に運用する配慮が求められる。既にNIHE、IMPEには感染症の確定診断に必要な機材、技術が移転されており、過去においても必要な患者検体をセクティラート病院で採取してきた。感染症サーベイランス事業が成果を上げ、持続するためには基幹病院が積極的に関わる必要があり、また研究機関からの正確な情報は患者治療にも大きく貢献するものと期待される。

(9) 英語でのコミュニケーションの困難さ

技術協力の実施段階で、病院スタッフとのコミュニケーション、患者とのコミュニケーションに困難が生ずると予想される。日本人専門家がラオス語を習得することも短期間には難しく、特に病院スタッフが国際共通語である英語を習得することが求められる。セクティラート病院側も既にこの点を十分認識しているものと思われ、調査団が訪問した際には病院職員を対象とした英語教室が開催されていた。

最後に強調したいことは、現在のセクティラート病院がヴィエンチャン市民から広く愛されているという点である。在ラオス日本大使館からもこの旨、強く発言された。医療の質的向上を図ることは技術協力として当然のことではあるが、派遣される日本人専門家、カウンターパートにもこの点が十分理解されることが望まれる。

附 属 資 料

① ミニッツ

② 病院関係資料

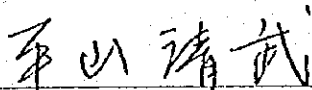
MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN THE JAPANESE PRELIMINARY STUDY TEAM
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF
THE LAO PEOPLE'S DEMOCRATIC REPUBLIC
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION PROJECT
FOR IMPROVEMENT OF SETHATHIRATH HOSPITAL

The Japanese Preliminary Study Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by Japan International Cooperation Agency and headed by Dr. Kiyotake Hirayama, Dean, Faculty of Medicine, University of the Ryukyus, visited the Lao People's Democratic Republic from August 25 to August 29, 1997 for the purpose of preliminary study of the activities concerning the technical cooperation project for improvement of Sethathirath Hospital.

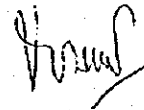
During its stay, the Team exchanged and had a series of discussions with officials from the Ministry of Public Health and other relevant officials of the Lao People's Democratic Republic.

As a result of the discussions, both parties have agreed to recommend to their respective Governments the matters referred to in the document attached herewith.

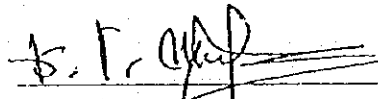
Vientiane, August 29, 1997



Dr. Kiyotake Hirayama,
Leader, Preliminary Study Team,
Japan International Cooperation Agency,
JAPAN



Mrs. Chanthanom MANOTHAM
Director of Cabinet, Ministry of Health,
Lao People's Democratic Republic



Dr. Kempet VANTHANOUVONG
Director of Health Care Sector Cooperation
with Japan, Ministry of Health,
Lao People's Democratic Republic

Dr. Bouaphanh CHANTHAVADY
Director Sethathirath Hospital
Lao People's Democratic Republic

ATTACHED DOCUMENT

1. TITLE OF THE PROJECT

Technical cooperation project for improvement of Sethathirath Hospital(hereinafter referred to as "the Project").

2. OVERALL GOAL

To upgrade medical and health services in Lao People's Democratic Republic.

3. SPECIFIC OBJECTIVES AND ACTIVITIES OF THE PROJECT

To upgrade medical services in the hospital.

To upgrade training capability of medical staff in the hospital.

To upgrade hospital management skills in the hospital.


4. DURATION OF THE PROJECT

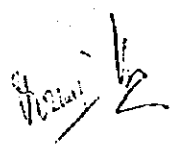
The duration of the technical cooperation under the Project shall be decided through further discussion by both sides in due course.

5. IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

The Team explained to the Laotian side that the Japanese Technical Cooperation under the Project will be implemented through the following three basic components.

- (1)Dispatch of Japanese experts,
- (2)Training of Laotian personnel in Japan, and
- (3)Provision of equipment necessary for the Project.



6. MEASURES TO BE TAKEN BY THE LAOTIAN SIDE

The Laotian side should take the following measures for the successful implementation of the Project.

- (1) To provide an adequate number of personnel necessary for implementing the Project including administrative staff and secretaries.
- (2) To provide working facilities necessary for implementing the Project and assistance in accommodating Japanese experts.
- (3) To make necessary arrangement to secure an adequate budget for implementing the Project as follows:
 - expenses necessary for internal transportation of the equipment needed for implementing the Project as well as installation, operation and maintenance thereof
 - all local expenses necessary for the implementation of the Project
- (4) To make necessary arrangement to exempt customs duties, internal taxes and any other duties imposed in Laos on the equipment provided by Japan International Cooperation Agency.

7. THE LAOTIAN ORGANIZATION RESPONSIBLE FOR IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

- (1) The Director of Cabinet, the Ministry of Public Health will take overall responsibility for the Project.
- (2) The General Director of Health Care Sector Cooperation with JAPAN, the Ministry of Public Health will be responsible for coordinating between Laotian side and Japanese side.
- (3) The Director of Sethathirath Hospital will be responsible for administrative and managerial matters of the Project.

Handwritten signature and initials

Handwritten signature

8. JOINT COORDINATING COMMITTEE

In order to facilitate efficient and effective implementation of the Project, both sides agreed to establish the Joint Coordinating Committee to formulate policy and evaluate the progress of the Project at the start of the Project.

The members and specific duties of the committee shall be decided through further discussions by the both sides in due course.

9. LONG TERM STUDY FOR THE PROJECT

The Japanese side will send a long term study team in order to make detail plan of the Project.

Dr. K. Nagai
7/11

Hasegawa Kazuo

② 病院関係資料

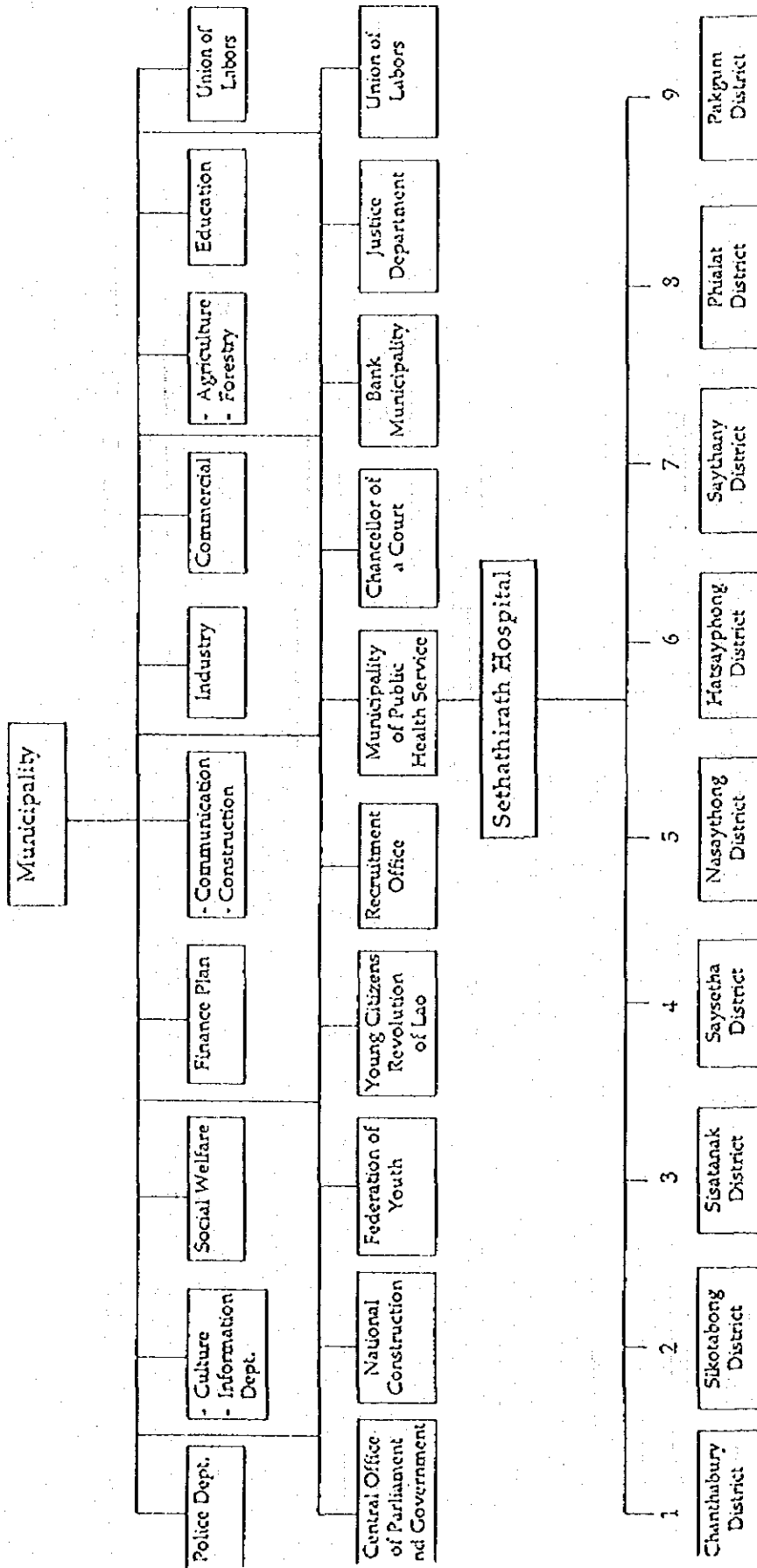
Number of Patients from 1992-1996

- Out Patients
- In Patients

| No. | Description | Units | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | Remark |
|-----|-----------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | Numb of Out-Patients | time | 52.758 | 30.847 | 45.856 | 60.051 | 62.243 | |
| 2 | In-Patients | persons | 7.122 | 9.066 | 9.552 | 11.359 | 11.684 | |
| 3 | Length of stay | days | 4,25 | 4,00 | 3,95 | 3,90 | 3,91 | |
| 4 | Occupancy Rate of bed | % | 41 | 46,36 | 52,50 | 61,95 | 62,25 | |
| 5 | Mortality Rate | % | 2 | 1,65 | 1,50 | 1,89 | 1,34 | |

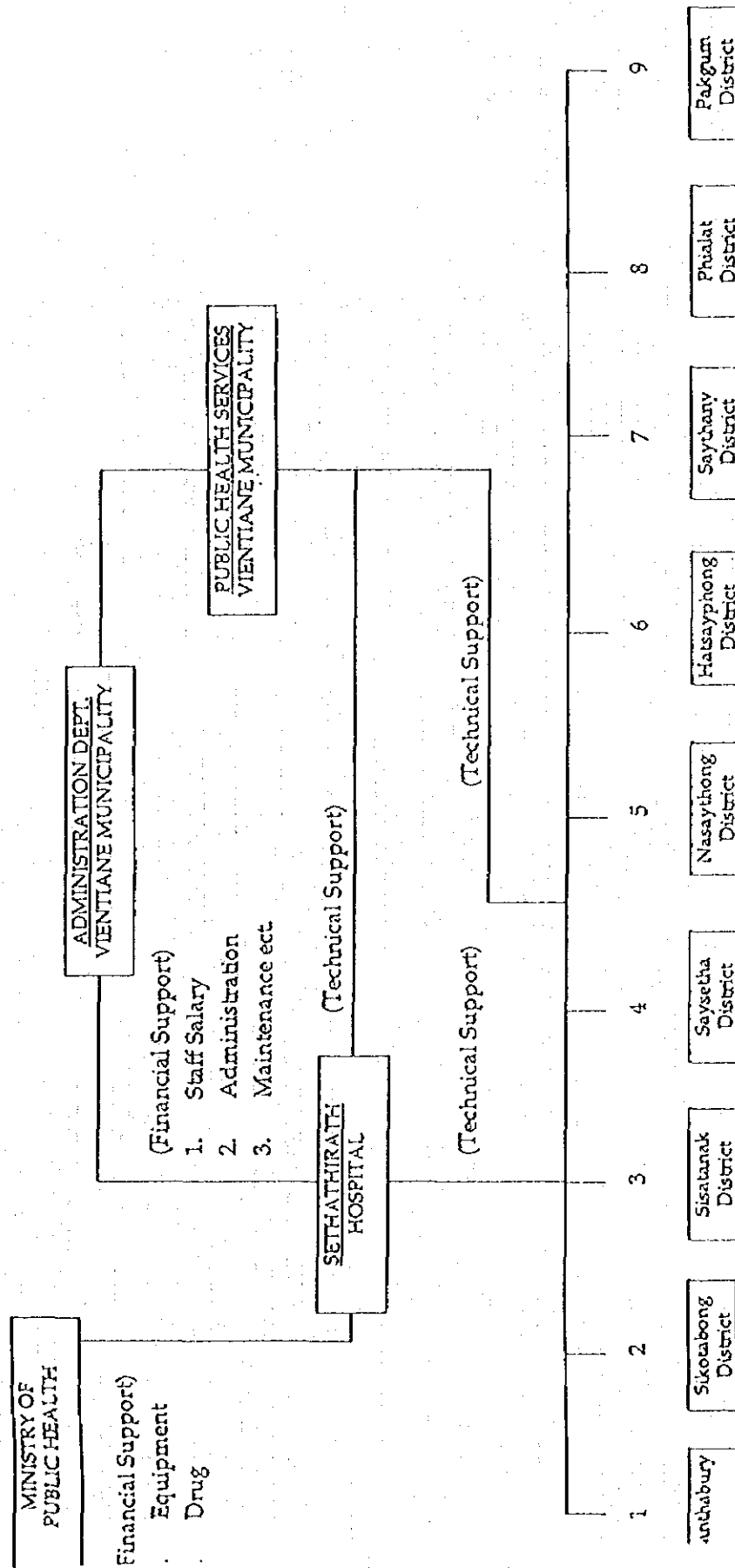
Source: Technical Management Section
Sedohhish Hospital

ORGANIZATION CHART
VIENTIANE MUNICIPALITY



Source: Technical Management Section
Sethathirath Hospital

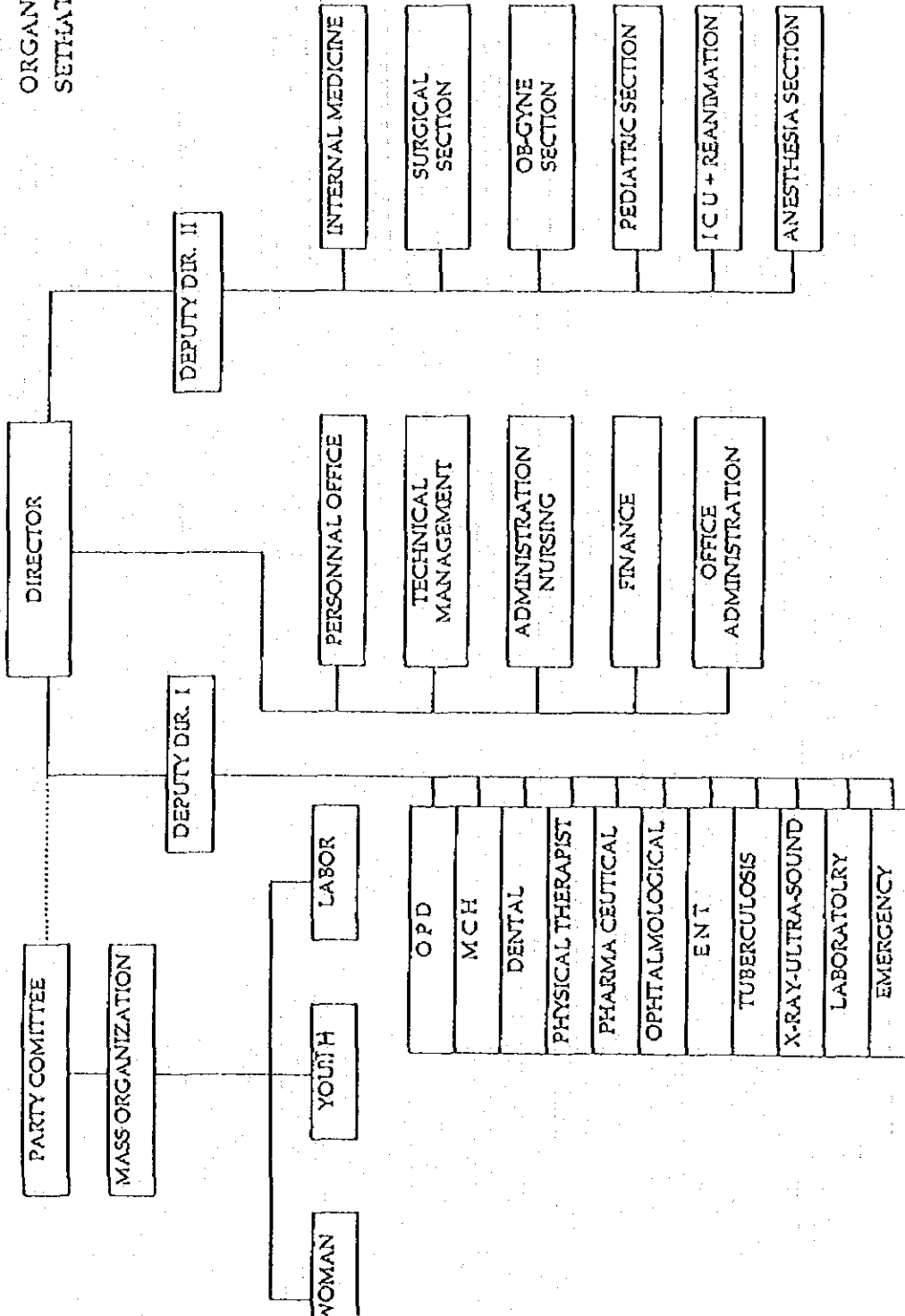
RELATIONSHIP BETWEEN SETHATHIRATH HOSPITAL AND RELATED PUBLIC ORGANIZATIONS



9 DISTRICT HOSPITALS

Source: Technical Management Section
Sethathirath Hospital

ORGANIZATION CHART OF
SETLATHIRATHI HOSPITAL



Source : Technical Management Section
Setlathirathi Hospital

The Sethathirath Hospital's Number of Section

- I. Administration = 06
 - 1.1 Director Comittee
 - 1.2 Personnel section
 - 1.3 Technical Management
 - 1.4 Nursing Administration
 - 1.5 General Admistration
 - 1.6 Finance

- II. Out Patient (OPD) = 10
 - 2.1 Our Patien section
 - 2.2 Dental section
 - 2.3 Ophthalmology + ENT section
 - 2.4 Rehabilitation section
 - 2.5 Pneumology section
 - 2.6 X-Ray section
 - 2.7 Laboratory section
 - 2.8 MCH section
 - 2.9 Pharmaceutical section
 - 2.10 Emergency section
 - 2.10.1 Minor surgery unit
 - 2.10.2 Emergency (Infact, Adult) unit

- III. In Patients = 6
 - 3.1 Internal Medicine section
 - 3.2 Surgical-obstetric section
 - 3.3 Gynecology-obstetric section
 - 3.4 Lediatric section
 - 3.5 ICU-Resuscitation section
 - 3.6 Anesthesia section

* Private Rom unit

The Sethathirath Hospital now Consist of :

| No. | Description | The Number | Unit | Remark |
|-----|---|------------|---------|--------|
| 1 | Total number of beds | 200 | beds | |
| 1.1 | Bed in Section of Internal Medicine | 65 | beds | |
| 1.2 | Beds in Section of Surgery | 55 | beds | |
| 1.3 | Beds in Section of Pediatric | 45 | beds | |
| 1.4 | Beds in Section of Geneco-Obstetric | 35 | beds | |
| 2 | Total of staff in Sethathirath Hospital | 291 | Persons | |
| 2.1 | Experts | 4 | Persons | |
| 2.2 | Doctors | 74 | Persons | |
| 2.3 | Assistant of Doctor | 51 | Persons | |
| 2.4 | Skilled Nurses | 15 | Persons | |
| 2.5 | Assistant Nurses | 106 | Persons | |
| 2.6 | Workers | 41 | Persons | |

Source: Technical Management Section
Sethathirath Hospital

THE NUMBER OF STAFF IN EACH SECTION OF SETHATHIRATH HOSPITAL

| Item | Section | Director | Technical Administration | Nurses Technical Administration | General Administration | Medical section | Surgery | Podiatry section | Gynaecology-obstetric section | Pharmaceutical section | Laboratory section | X-ray section | Out patients | MCH section | Optical + ENT section | Pediatrics section | Dental section | Personnel section | Rehabilitation section | |
|------|-------------------|----------|--------------------------|---------------------------------|------------------------|-----------------|---------|------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------------|--------------------|----------------|-------------------|------------------------|---|
| 1 | Personnel | 2 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Experts | 1 | 3 | - | - | 6 | 7 | 5 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 1 | - | - |
| 3 | Doctors | - | 2 | 1 | - | 3 | - | - | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 |
| 4 | Assistant Doctors | - | - | 3 | - | 4 | - | 2 | 4 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 5 | Skilled Nurse | - | - | 13 | 13 | 9 | 7 | 13 | 7 | 10 | 7 | 4 | 4 | 4 | 3 | - | 6 | 3 | - | - |
| 6 | Assistant Nurse | - | - | - | 14 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | 8 |
| 6 | Workers | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 |
| | Total | 3 | 6 | 17 | 27 | 22 | 28 | 18 | 17 | 16 | 13 | 8 | 10 | 10 | 11 | 3 | 12 | 5 | 9 | 9 |

| 1. Experts 2. Doctors 3. Assistant Doctor 4. Skilled-Nurse 5. Assistant Nurse 6. Workers + Cashiers | ICU | | Anaesthesia | | Emergency | | DP. Gynecology | | Finance | | Minor surgery | |
|--|-----|---|-------------|---|-----------|---|----------------|----|---------|----|---------------|---|
| | | | | | | | | | | | | |
| | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| | 6 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | - | - | - | - | - | - |
| | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | - | - | - | 3 | - |
| | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| | 12 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 5 | 5 | 5 | - | - |
| | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - |
| | 19 | 8 | 9 | 8 | 9 | 6 | 10 | 10 | 10 | 10 | 4 | 4 |

Source : Technical Management Section
Sethathirath Hospital

**EDUCATIONAL BACKGROUND FOR TECHNICAL & MANAGEMENT STAFF
ABILITIES OF LOCAL STAFF : SETHIATHIRATH HOSPITAL**

| No. | Description | No. Staff | Education Level | Studied in | Duration (Year) | Specialist |
|-----|---------------------------|-----------|--------------------|------------------------------|-----------------|--|
| 1 | <u>Director Committee</u> | | | | | |
| 1.1 | Director | 01 | high School | Phanom Penh | 5 | Hospital Management |
| 1.2 | Deputy Director I | 01 | High School | France | 7 | Gynecology |
| 1.3 | Deputy Director II | 01 | High School | Germany | 5 | Pediatric |
| II | <u>Doctors</u> | | | | | |
| 2.1 | Generalist | 74 | High School | Medical University Vientiane | 6 | Surgeon Management of Public Health X-Ray Laboratory General Curing Gynecology |
| 2.2 | Dental | | High School | | | |
| 2.3 | Pharmaceutical | | High School | | | |
| 2.4 | Doctors Specialist | 01 | High School | Germany | 5 | |
| III | <u>Assistant Doctors</u> | | | | | |
| 3.1 | Rehabilitation | 51 | Secoudary School | Medical University Vientiane | 3-4 | |
| 3.2 | Dental | | | | | |
| 3.3 | Laboratory | | | | | |
| 3.4 | Middle wife | | | | | |
| 3.5 | Generalist | | | | | |
| IV | <u>Nurses</u> | | | | | |
| 4.1 | Skilled Nurse | 15 | High School | Technical Nursing School | 2 | |
| 4.2 | Assistant Nurse | 106 | Secondary school I | | 3 | |
| 4.3 | Workers | 41 | | | | |

Source: Technical Management Section
Sethiathirath Hospital

LIST OF EQUIPMENT PRESENTLY OWNED BY THE HOSPITAL

| No. | Name of Section | Description of Equipment | The Number | Remarks |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------|------------|---|
| 1 | Intensive Care Unit : I.C.U. | a) Suction | 3 | 2 Not used |
| | | b) Oxygen Pump | 3 | 2 Not used |
| | | c) Respiratory Apparatus | 4 | |
| 2 | Surgery Room No. 1 & 2 | a) Amydaloctory Set | 1 | Appendectomy Laparotomy Hystereclomy Nephrectomy |
| | | b) Surgery (Middle Sized Equipment) | 3 | |
| | | c) Surgery (Large Sized Equipment) | 3 | |
| | | d) Surgical bed | 2 | |
| | | e) Surgical Light | 2 | |
| | | f) Electro-coagulation needle | 2 | |
| 3 | Post Operation Room | a) Suction | 3 | |
| | | b) Oxygen Pump | 3 | |
| 4 | Delivery Room | a) Bed for delivery | 3 | |
| | | b) Suction | 2 | |
| | | c) Monitoring | 1 | |
| | | d) Extractor | 2 | |
| | | e) Biopsy Set | 1 | |
| | | f) Colposcopy | 1 | |
| 5 | Laboratory Room | a) Micro-scope with optical | 4 | 2 Not used |
| | | b) Blood chamber | 2 | |
| | | c) Spectro-photometer | 3 | |
| | | d) Centrifuge | 4 | |
| | | e) Ionogram | 1 | |
| 6 | I.C.U. of Pediatrics | a) Suction | 2 | |
| | | b) Oxygen | 2 | |
| | | c) Balance | 2 | |

Source: Technical Management Section
Gadchodkar Hospital

| | | | | |
|----|-----------------------------------|--|----------------------------|---------------------------|
| 7 | Baby room | a) Suction b) Oxygen c) Phototherapy d) Baby warmer | 1 1 2 2 | |
| 8 | Pediatrics Section | a) Oxygen b) Artificial Resperator | 2 1 | |
| 9 | Dental Section | a) Bed for patient b) Needle for dental cure c) Needle for dental cure d) Sterilizer e) X-Ray f) Suction | 3 2 2 2 1 1 | Middle Big Not used |
| 10 | Medical Section | a) Electro-Cardiograph | 2 | |
| 11 | Medical protection infant section | a) NIL | | |
| 12 | Out-patient Department | a) NIL | | |
| 13 | Optical Section | a) Microscope with optical b) Ophthalmoscope c) Set for operation (Catarat+Glaucoma) d) Pterygion Apparatus e) Apparatus (enucleation) f) Slide | 1 2 1 1 1 1 | |
| 14 | X-Ray Section | a) X-Ray appratus b) Ultra-Sound | 2 2 | |
| 15 | Ambulance | | 1 | |

Source: Technical Management Section
Sankalpa Hospital

**MAJOR DISEASES OF SETHATHIRATH HOSPITAL
IN 1992-1996 FOR OUT-PATIENTS**

| No. | Description | 1992 | | | 1993 | | | 1994 | | |
|-----|--------------------------------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|
| | | Adult | Children | % | Adult | Children | % | Adult | Children | % |
| | Diseases for Consultation (OP) | | | | | | | | | |
| 1 | Amygdalitis | 228 | 976 | 81.06 | 212 | 790 | 78.84 | 329 | 1,165 | 22.02 |
| 2 | Gastritis | 706 | 97 | 12.07 | 641 | 40 | 5.87 | 1,101 | 38 | 96.66 |
| 3 | Diarrhea | 233 | 504 | 68.38 | 213 | 355 | 62.5 | 337 | 842 | 28.58 |
| 4 | Pneumonia | 84 | 1,016 | 92.36 | 182 | 574 | 75.92 | 32 | 1,223 | 2.54 |
| 5 | Angine | 185 | 816 | 81.51 | 198 | 855 | 81.19 | 384 | 350 | 52.31 |
| 6 | Grippe-influenza | 290 | 638 | 68.75 | 214 | 415 | 65.97 | 364 | 515 | 41.41 |
| 7 | Parasites | 235 | 319 | 57.58 | 187 | 118 | 38.68 | 274 | 458 | 37.43 |
| 8 | Bronchitis | 122 | 403 | 76.76 | 67 | 294 | 81.44 | 138 | 438 | 23.95 |
| 9 | Dengue | 14 | 31 | 68.88 | 06 | 19 | 76.00 | 147 | 265 | 35.67 |
| 10 | Malaria | 426 | 149 | 25.91 | 237 | 135 | 36.29 | 246 | 192 | 56.16 |

Source : Technical Management Section
Sethathirath Hospital

| No. | Description | 1995 | | | | 1996 | | | | Remark |
|-----|---------------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|--------|
| | | Adult | | Children | | Adult | | Children | | |
| | | | % | | % | | % | | % | |
| 1 | Amygdalitis | 417 | 18,05 | 1.892 | 81,94 | 651 | 26,56 | 1.800 | 73,43 | |
| 2 | Gastritis | 1.145 | 93,46 | 80 | 6,53 | 1.506 | 89,64 | 174 | 10,35 | |
| 3 | Diarrhica | 419 | 32,40 | 874 | 67,59 | 754 | 48,36 | 805 | 51,63 | |
| 4 | Pneumonia | 319 | 32,22 | 671 | 67,77 | 351 | 33,55 | 695 | 66,44 | |
| 5 | Angine | 485 | 40,82 | 703 | 59,17 | 553 | 61,64 | 344 | 38,35 | |
| 6 | Influenza | 495 | 73,11 | 182 | 26,88 | 233 | 21,47 | 852 | 78,52 | |
| 7 | Parasitis | 328 | 32,86 | 670 | 67,13 | 683 | 50,78 | 662 | 49,21 | |
| 8 | Bronchitis | 151 | 18,25 | 676 | 81,74 | 365 | 25,65 | 1.058 | 74,34 | |
| 9 | D-Engue Fever | 565 | 45,41 | 679 | 54,58 | 820 | 53,07 | 725 | 46,92 | |
| 10 | | | | | | | | | | |

Source : Technical Management Section
Sembuhlah Hospital

**MAJOR DISEASES OF SETHATHIRATH HOSPITAL
FOR IN-PATIENTS IN 1992-1996**

| No. | 1992 | | | 1995 | | | 1994 | | |
|-----|-------------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | Description | Total | % | Description | Total | % | Description | Total | % |
| 1 | Pneumonia | 290 | 21,27 | 1. Trauma | 567 | 21,50 | 1. Trauma | 800 | 27,08 |
| 2 | Malaria | 255 | 18,70 | 2. Malaria | 441 | 16,72 | 2. Pneumonia | 465 | 15,74 |
| 3 | Trauma | 229 | 16,80 | 3. Goitre | 428 | 16,23 | 3. DF | 431 | 14,59 |
| 4 | Gastritis | 145 | 10,63 | 4. Pneumonia | 381 | 14,45 | 4. Malaria | 360 | 12,18 |
| 5 | Diarrhea | 104 | 7,63 | 5. Appendicitis | 202 | 7,66 | 5. Appendicitis | 263 | 8,90 |
| 6 | Appendicitis | 92 | 6,74 | 6. Gastritis | 178 | 6,75 | 6. Diarrhoea | 215 | 7,27 |
| 7 | Bronchitis | 87 | 6,38 | 7. Diarrhoea | 164 | 6,22 | 7. Gastritis | 160 | 5,41 |
| 8 | Goitre | 85 | 6,23 | 8. Amygdalitis | 125 | 4,74 | 8. Amygdalitis | 105 | 3,55 |
| 9 | Dysentaria | 42 | 3,08 | 9. Meningitis | 79 | 2,99 | 9. Meningitis | 78 | 2,64 |
| 10 | Food Intoxication | 34 | 2,49 | 10. H.V | 71 | 2,69 | 10. Dysentaria | 77 | 2,60 |

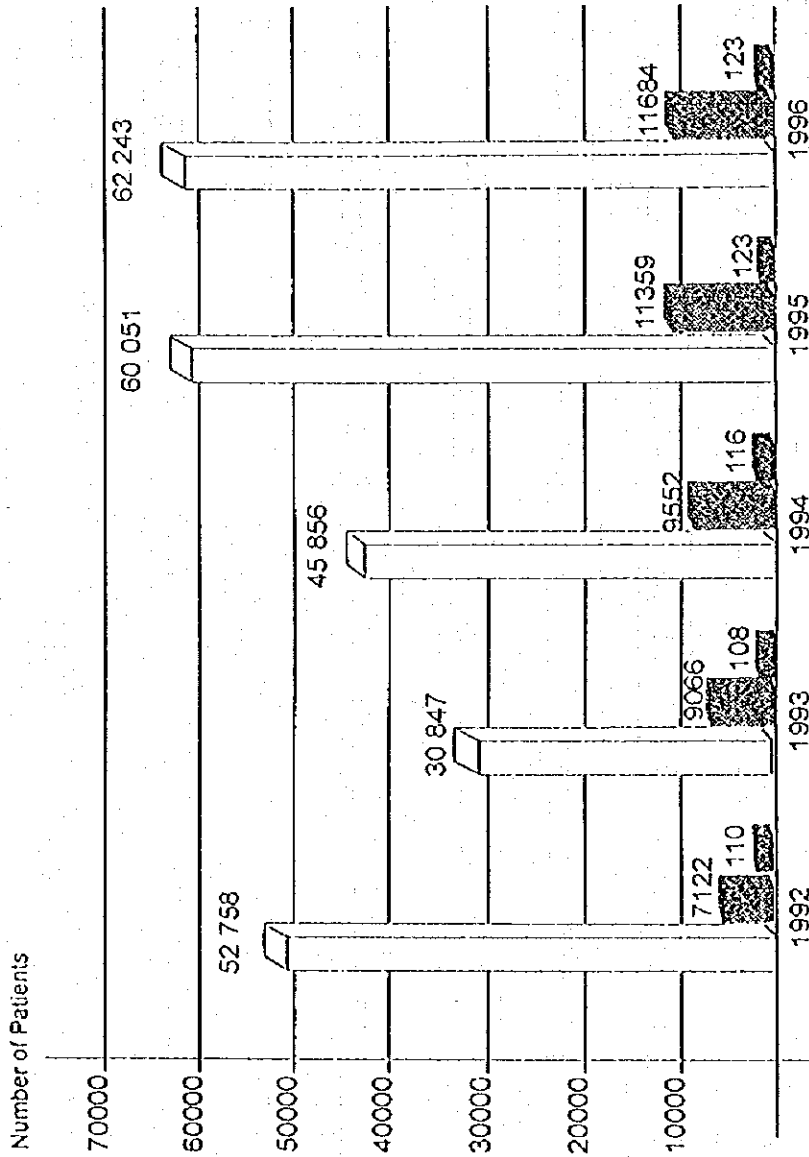
Source : Technical Management Section
Sethathirath Hospital

| 1995 | | 1996 | | Total | % | Description | Total | % | Remark |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|--------|
| Description | Total | Total | % | | | | | | |
| DF | 843 | 843 | 24,91 | 1.020 | 27,83 | 1. DF | 1.020 | 27,83 | |
| Traumatisc | 585 | 585 | 17,29 | 832 | 22,70 | 2. Traumatisc | 832 | 22,70 | |
| Pneumonia | 434 | 434 | 12,82 | 413 | 11,26 | 3. Pneumonia | 413 | 11,26 | |
| Malaria | 406 | 406 | 12,00 | 341 | 9,30 | 4. Malaria | 341 | 9,30 | |
| Appendicitis | 319 | 319 | 9,42 | 292 | 7,96 | 5. Appendicitis | 292 | 7,96 | |
| Diarrhea | 285 | 285 | 8,42 | 211 | 5,75 | 6. Diarrhea | 211 | 5,75 | |
| Gastritis | 227 | 227 | 6,71 | 203 | 5,53 | 7. Gastritis | 203 | 5,53 | |
| Parasitis | 123 | 123 | 3,63 | 150 | 4,09 | 8. Amygdalitis | 150 | 4,09 | |
| Amygdalitis | 86 | 86 | 2,54 | 115 | 3,13 | 9. Parasitis | 115 | 3,13 | |
| Dysentiria | 75 | 75 | 2,21 | 88 | 2,40 | 10. Meningitis | 88 | 2,40 | |

Source: Technical Management Section
Sebukuruh Hospital

STATISTIC OF PATIENTS FROM 1992-1996

. Out Patient (OP)
 . In Patients (IP)
 . Deaths



○ OP ● IP ● Deaths

Source: Technical Management Section
 Sethathirath Hospital

BUDGET AND EXPENDITURE FOR SEITHATHIRATH HOSPITAL in 1992-96

| No. | Description | 1992 - 1993 | | 1993 - 1994 | | 1994 - 1995 | | 1995 - 1996 | |
|-----|---|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | | Allocated Budget | Actual Expenditure | Allocated Budget | Actual Expenditure | Allocated Budget | Actual Expenditure | Allocated Budget | Actual Expenditure |
| 1 | Salary | 80,000 | 53,726,331 | 155,976,000 | 143,887,080 | 160,869,192 | 150,665,860 | 163,500,000 | 157,681,416 |
| 2 | Patient Guards + Operating | 16,000,000 | 10,710,680 | 19,788,000 | 13,482,267 | 20,400,000 | 49,947,550 | 34,000,000 | 30,021,424 |
| 3 | Food Patients | 9,000,000 | 3,663,534 | 10,000,000 | 8,400,000 | 14,400,000 | 8,000,000 | 10,000,000 | 2,303,420 |
| 4 | Medical Equipment & Drugs | 500,000,000 | 22,200,000 | 500,000,000 | 6,000,000 | 500,000,000 | 7,000,000 | 500,000,000 | 6,000,000 |
| 5 | Medicines | 200,000,000 | 26,000,000 | 200,000,000 | 26,000,000 | 200,000,000 | 28,000,000 | 200,000,000 | 28,000,000 |
| 6 | Maintenance Office (Electricity + Water + Telephone + Gasoline) | 20,000,000 | 18,614,499 | 22,600,000 | 16,397,732 | 23,360,000 | 15,014,480 | 26,400,000 | 12,105,258 |
| 7 | Office supplies | 10,000,000 | 1,560,000 | 17,000,000 | 10,000,000 | 18,000,000 | 12,000,000 | 21,100,000 | 15,988,340 |
| | Total | 835,000,000 | 136,475,044 | 995,364,000 | 224,167,079 | 937,029,192 | 270,627,890 | 955,000,000 | 252,099,858 |

Source: Technical Management Section
Arbathurath Hospital

BUDGET FOR MEDICAL EQUIPMENT AND MEDICINES

| No. | Description | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | Remark |
|-----|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------|
| 1 | Medical Equipments | 6.000.000 | 6.000.000 | 7.000.000 | 6.000.000 | 6.000.000 | |
| 2 | Midicines | 13.200.000 | 22.000.000 | 26.000.000 | 28.000.000 | 28.000.000 | |
| | Total | 19.200.000 | 28.000.000 | 33.000.000 | 34.000.000 | 34.000.000 | |

Source : Technical Management Section
Sechabunsa Hospital

TABLE B: CONTENTS OF RADIOLOGY EXAMINATION

NAME OF THE PROJECT SUITE
TEAR OF: 1996

| Examination | No. of Examination | No of Photography /Month | No. of Overtime Examination /Months | No. of Emergency Examination /Months | Charge/ Examination | Quality of Photo | Preservation of Photo | Preservation Period |
|----------------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|------------------|-----------------------|---------------------|
| Simple Radiography (Chest) | 120 - 150 | 0 | | | | good | good | good |
| Simple radiography (Limbs) | 100 | 0 | | | | | | |
| Gastrofluorascopy | 1 - 5 | 0 | | | | | | |
| Tomography | 0 | 0 | | | | | | |
| Indirect radiography | 0 | 0 | | | | | | |
| Exam | | 0 | | | | | | |
| Abstetrics | 1 - 2 | 0 | | | | | | |
| CT Scanner for head | 0 | 0 | | | | | | |
| CT Scanner for homebody | 0 | 0 | | | | | | |
| Ongiography | 0 | 0 | | | | | | |
| Urology | 4 - 6 | 0 | | | | | | |
| mammography | 0 | 0 | | | | | | |
| For operation room | 0 | 0 | | | | | | |
| Dental radiography | 1 - 5 | 0 | | | | | | |
| Echography | 250 - 300 | 0 | | | | | | |

Source: Technical Management Section
Seibahurath Hospital

SETMATHIRATH HOSPITAL : RESUME OF TREATMENT (From 1992 - 1996)

| SERVICE | No of Patient admitted | No of Patient discharged | No of Patient semi-healed | Transf. to other hospital | Mortality rate | Labour rate | Birth rate | Death rate | Abort. on non-sterile | Spon. Abort. on with. prevent. Birth | Wombop. on with. prevent. Birth | Caesarian | Hysterectomy | Uteromy | Pyloromy | Others |
|------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------|-------------|------------|------------|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------|--------------|---------|----------|--------|
| ICU | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MEDICINE | 11701 | 10171 | 7610 | 1841 | 187 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SURGERY | 15654 | 2610 | 9351 | 269 | 148 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| OBST/GYNE | 10488 | 9932 | 19541 | 42 | 10 | 6903 | 6923 | 116 | 32 | 890 | 103 | 126 | 175 | 190 | - | - |
| PEDIATRICS | 10224 | 9451 | 1734 | 92 | 235 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOTAL | 48183 | 37124 | 33836 | 936 | 580 | 10 | 6903 | 6923 | 116 | 72 | 890 | 126 | 175 | 190 | - | - |

IX. TRADITIONAL MEDICINE 14.410.

1. CONSULTATION SICK
2. NO. OF PATIENTS TREATED
3. NO. OF PATIENTS SENT HOME
4. ACCUPUNCTURE
5. DISTRIBUTION
6. MEDICINE FOUND IN FOREST

1. SMALL SURGERY
2. TREATMENT OF WOUNDS
3. SEWING UP OF WOUNDS
4. DRAINING OF ABSCESS
5. REPAIR OF WOUNDS (ANCIENT)
6. CLEANING OF WOUNDS
7. REMOVAL OF BANDAGE OF ABSCESS
8. PLASTERING OF PATIENTS
9. CONSULTATION OF PATIENTS HOSPITALISED & EXTERNAL

X. LABORATORY SERVICE

1. NO. OF PATIENTS EXAMINED
2. NO. OF PATIENTS BLOOD TESTED
3. MALARIA TESTS
4. MALARIA INFECTED PATIENTS
5. PARASITE RESEARCH
6. URINE EXAMINATION
7. PARASITE INFECTED PATIENTS
8. SALIVA EXAMINATION
9. ZIGORVA TESTS

1. PHARMACY
2. PUBLIC HEALTH SPONSERED MEDICINE
3. HYGIENE SPONSERED MEDICINE
4. OXYGEN
5. SERUM
6. SERUM WCOZADEL ISOTONIC
7. SERUM (SALTED)
8. PERFUSER (TUBE)
9. DISTRIBUTION OF PILLS TO HOSPITALISED PATIENTS
10. DISTRIBUTION OF INFECTION PILLS
11. DISTRIBUTION OF PILLS TO EXTERNAL PATIENTS
12. DISTRIBUTION OF PILLS TO INTERNAL PATIENTS (INFECTION)
13. MERCUROCHROME (ANTISEPTIC)
14. ALCOHOL 90%
15. SERUM LUCOZADEL TONIC

VI. DENTISTRY

1. CONSULTATION
2. DENTAL TREATMENT
3. GENERAL DENTAL CARE
4. EXTRACTION OF TOOTH
5. EXTRACTION OF TOOTH ABSCESS
6. DENTAL ABSCESS
7. DENTAL EXTRACT
8. SALIVARY TEST (PERMANENT)
9. SALIVARY TEST (TEMPORARY)
10. PARADONTOSE
11. GANGRINE

1. SURGERY SERVICE
2. MAJOR OPERATION
3. NORMAL OPERATION
4. MINOR OPERATION

III. EMERGENCY SERVICE

1. CONSULTATION
2. SURVEILLANCE
3. ADMISSION TO HOSPITAL
5. DEAD W.

VI. RADIOLOGY SERVICE

1. RADIOGRAPHY
2. RADIO. OF IN-PATIENTS
3. RADIO. OF OUT-PATIENTS
4. FILM USED
5. SOLUTION USED

V. SURGERY SERVICE

1. MAJOR OPERATION
2. NORMAL OPERATION
3. MINOR OPERATION

POLYCLINIC CONSULTATION (251782 REPETITIVE)

| NO. OF BEDS | NO. OF PATIENTS HOSPITALISED | NO. OF PATIENTS DISCHARGED | TOTAL MORTALITY RATE | MORTALITY RATE OF INFANTS | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year | MORTALITY RATE OF INFANTS 1-1 year |
|-------------|------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 200 | 48783 | 37124 | 580 | 159 | 10 | 00 | 1.44 | 2.29 | 145 | 548 | 0.4 | 53.19 | 1.31 | 209 | 0.68 | 2.53 | | | |

JICA

CSA

LIE