

スーダン国  
ハルツーム教育病院プロジェクト  
評価調査団報告書

平成2年2月

国際協力事業団  
医療協力部

医協  
UR  
90-06

RY

スーダン国  
ハルツーム教育病院プロジェクト  
評価調査団報告書

JICA LIBRARY



1081843131

21080

平成2年2月

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団

21080

## はじめに

当事業団はスーダン国の要請に基づき、消化器科、耳鼻咽喉科、泌尿器科各領域の専門医の養成を目的として、我が国の無償資金協力により建設されたハルツーム教育病院に対し、昭和60年4月よりプロジェクト方式による技術協力を行なってきた。協力開始当初、スーダン国内で政変が発生したため、協力は約1年間見送られたが、昭和61年12月の計画打合せ調査団派遣以降、技術協力は軌道に乗り、同病院はスーダン国内でも評価が高まりつつある。

プロジェクトの終了を平成2年3月にひかえ、当初の協力目標、計画に照らし、プロジェクトの活動実績およびその効果を評価し、今後の協力計画策定に資することを目的として平成元年11月、評価調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査、協議結果をまとめたものである。

ここに本プロジェクトに当たられた団長をはじめ団員の方々、ならびに本件調査団派遣にご協力いただいた関係機関に深甚なる謝意を表わすとともに、今後とも一層のご協力をお願いする次第である。

平成2年2月

国際協力事業団

理事 西野世界



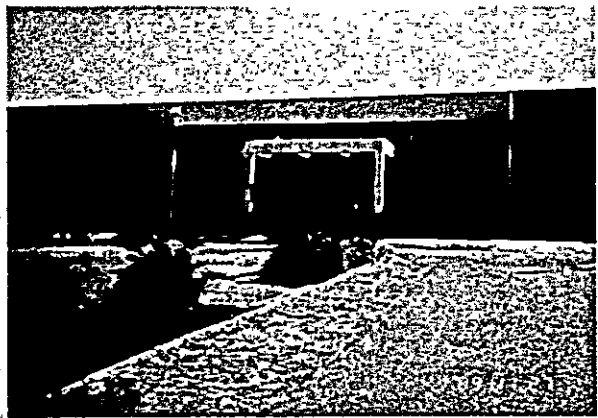
評価調査団及び専門家  
左より才田長期専門家、山崎団員、  
西本団員、伊藤短期専門家、  
金政団長、石井団員、田中団員



日本大使館表敬



大蔵経済計画省表敬



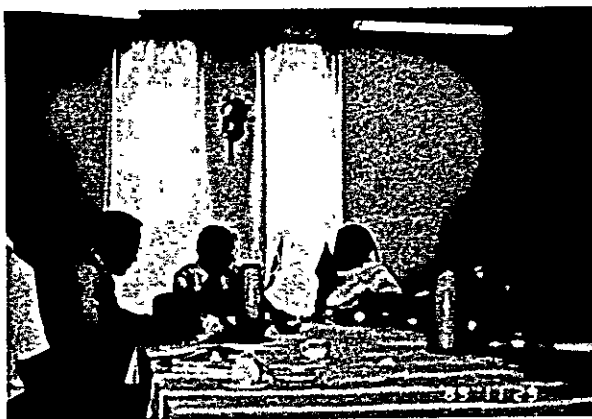
Ibn Sine 病院面入口



Ibn Sine 病院玄関



保健大臣、Ibn Sine 病院院長



# 目 次

序 文	
写 真	
1. 評価調査団の派遣 .....	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的 .....	1
1-2 調査団の構成 .....	1
1-3 調査日程 .....	1
1-4 主要面談者 .....	2
2. 要 約 .....	4
3. プロジェクトの当初計画.....	7
3-1 相手国の要請と我が国の対応 .....	7
3-2 プロジェクトの成立と経緯 .....	8
3-3 プロジェクトの目的および当初に設定した目標 .....	10
3-4 プロジェクトの活動計画および投入計画 .....	10
3-5 計画変更の事項と内容 .....	10
3-6 実施に当たって留意すべきと考えられた点 .....	14
4. 中間評価の実績 .....	15
5. プロジェクトの実績 .....	15
5-1 日本側のプロジェクト投入実績 .....	15
5-2 スーダン側のプロジェクト投入実績 .....	15
6. プロジェクトの評価 .....	44
6-1 各部門の評価 .....	44
(1) 病院管理部門 .....	44
(2) 臨床5部門(消化器内科および外科・泌尿器科・耳鼻咽喉科・放射線・麻酔科) .....	45
(3) 臨床検査部 .....	48
(4) 薬剤部・薬局 .....	49
(5) 看護部・病棟 .....	49
6-2 アンケート調査によるスーダン側評価 .....	49
6-3 評価の総括 .....	52
6-4 取るべき措置 .....	54
7. 教訓および提言 .....	55
8. スーダンにおける医療事情 .....	56
9. スーダン国の熱帯病・寄生虫病について .....	60

## 資 料 編

1. ジョイント・エバリュエーション・レポート .....	65
2. スーダン側提出資料（各科活動状況および今後の協力要望事項） .....	86
(1) 消化器科 .....	86
(2) 泌尿器科 .....	92
(3) 耳鼻咽喉科 .....	94
(4) 臨床検査部 .....	105
(5) 放射線科 .....	109
(6) 薬剤部 .....	111
(7) 看護部 .....	121
3. スーダン側メディカルセンター構想に関する資料 .....	123
4. 実施協議調査団討議議事録（R/D） .....	140



# 1. 評価調査団の派遣

## 1-1 調査団派遣の経緯と目的

スーダンにおいては気候風土、生活習慣等の諸条件から、消化器、泌尿器耳鼻咽喉に関する疾病が多発しており、このための専門医の養成が急務であった。スーダン政府は、これらの疾病の治療と卒業教育機関の拡充を目的として、日本政府の昭和57年度、58年度無償資金協力により建設されたハルツーム教育病院（120床）に対するプロジェクト方式技術協力を要請越した。

我が方は昭和60年4月より5年間の技術協力を開始したが、開始直後にスーダン国内で政変が発生し、1年半の中断の止むなきに至ったものの、61年3月に計画見直しのための調査団を派遣し、62年3月に短期専門家を6名、また63年11月からは臨床検査部門の長期専門家1名を派遣して、実質的な技術協力を開始した。現在までに長期専門家1名、短期専門家23名を派遣、また研修員受入れは20名に及んでいる。

昭和59年12月26日に締結された討議議事録（R/D）による協力期間終了（平成2年3月31日）を前に当初の協力目標、計画に照らし、協力分野の活動実績を比較検討し、我が国の協力とスーダン側のプロジェクト運営の効果を評価し、今後の技術協力政策の策定を資するとともに、プロジェクト協力をフィードバックすることを目的として、以下のとおり評価調査団を派遣した。

## 1-2 調査団の構成

- |             |       |                          |
|-------------|-------|--------------------------|
| (1) 金 政 泰 弘 | 総 括   | 岡山大学医学部教授（細菌学）           |
| (2) 西 本 詮   | 外 科 学 | 岡山大学医学部教授（脳神経外科学）        |
| (3) 石 井 明   | 内 科 学 | 岡山大学医学部教授（寄生虫学）          |
| (4) 山 崎 彰 美 | 保健行政  | 厚生省健康政策局指導課医療関連ビジネス室室長補佐 |
| (5) 田 中 良 子 | 計画評価  | 国際協力事業団医療協力部医療協力課職員      |

## 1-3 調査日程

- 11月23日（木）東京
- 24日（金）→アムステルダム
- 25日（土）アムステルダム→カルツーム
- 26日（日）大蔵経済計画省外国援助局局長代理表敬  
日本大使館表敬・打合せ、  
カルツーム大学、カルツーム教育病院（KHARTOUM TEACHING HOSPITAL）視察
- 27日（月）ハルツーム教育病院にて評価調査（耳鼻咽喉科、放射線科）
- 28日（火）熱帯病病院（HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES）視察  
国立医学研究所（NATIONAL MEDICAL RESEARCH INSTITUTE）視察  
ハルツーム教育病院にて評価調査（消化器科、臨床検査部）
- 29日（水）ハルツーム教育病院にて評価調査（泌尿器科、薬剤部、看護部）

30日(木) ハルツーム教育病院にて延長につき協議

大蔵経済計画省外国援助局にてジョイント・エバリュエーション、レポート署名  
日本大使館に報告

12月1日(金) カルツーム → フランクフルト

2日(土) フランクフルト →

3日(日) → 東京・大阪

石井教授のみ

12月1日(金) ブルーナイル・ヘルス・プロジェクト (WAD MEDANI) 視察

2日(土) 同上

3日(日) カルツーム大学理学部、医学研究協会 (MEDICAL RESEARCH COUNCIL) 訪問

ハルツーム教育病院にてZAKI院長と将来計画につき協議

日本大使館に報告

4日(月) 医学研究協会 (MEDICAL RESEARCH COUNCIL) 訪問

熱帯医学研究所 (INSTITUTE FOR TROPICAL MEDICINE) 訪問

国立衛生研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH) ミシガン大学MEDICAL  
PARASITOLOGY PROJECT視察

5日(火) カルツーム → ロンドン

6日 ロンドン →

7日 → 大阪

#### 1-4 主要面談者

##### (1) ハルツーム教育病院 (IBN SINA HOSPITAL)

DR. ZAKIELDIN AHMED	院長、消化器科(外科) 医長
MR. GAFFAR MOHAMED HUSSEIN	事務局長
DR. SULIEMAN S. FADAIL	消化器科(内科) 医師
DR. SHOWGI H. ELMASRI	消化器科(外科) 医師
DR. MOHAMED ABUSHAMMA	消化器科(外科) 医師
DR. HASSAN GOREISH	泌尿器科医長
DR. YAHIA ABELRAHIM	泌尿器科医師
DR. IZZELDIN HUSSEIN	泌尿器科医師
DR. FADIL ELMALIK	泌尿器科医師
DR. ABUELGASIM ELHADI	耳鼻咽喉科医長
DR. HASHIM I. YAGI	耳鼻咽喉科医師
DR. MUSTAFA SAID OMAR	耳鼻咽喉科医師
DR. MAHADI ABUDALLA	麻酔科医師
DR. GASIMELBARI MUSTAFA	臨床検査科医師
DR. NICHEL KAMIL	臨床検査科医師

DR. OSMAN ABD. EL WAHAB	放射線科医長
DR. SULIMAN AHMED	放射線科医師
DR. MOHAMED SENAD	放射線科医師
DR. FATIMA EL MOUBARK	薬剤部長
DR. FAIZA MOHAMED AHMED SAAD	薬剤部薬剤師
DR. FAGAA EDWARD SMAAN	薬剤部薬剤師
MS. EKHAME IBRAHIM	総婦長
MS. KALTOUM MUSA WIDAA	婦長
MS. MOHASIN IBRAHIM ELGAALI	病棟婦長 (泌尿器科)
MS. NAFIA AHMED	病棟婦長 (消化器科)
MS. SOAADALI	看護婦 (泌尿器科)
MS. HAWA MOHAMEND ELEMAM	看護婦 (耳鼻咽喉科)
MS. NAGAT AHMED	看護婦

(2) 大蔵経済計画省 (MINISTRY OF FINANCE AND ECONOMIC PLANNING )

DR. MOHAMED KHEIR EL ZUBEAR	次官 (UNDER SECRETARY )
MR. HASHIM MOHAMED ZEIN	次官補 (ASSISTANT UNDER SECRETARY )
MR. MOHAMED SAID AL ALLA	調査官 (INSPECTOR )
MR. MOHAMED HASHIM HASSAN	調査官補 (ASSISTANT INSPECTOR )
MS. DAR ELNAIM MOHAMED AHMED	

(3) 保 健 省 (MINISTRY OF HEALTH AND SOCIAL WELFARE )

DR. SHAKIR	保健大臣
------------	------

(4) そ の 他

DR. MOHAMED HASSAN	カルツーム大学医学部長
	カルツーム教育病院院長 (KHARTOUM TEACHING HOSPITAL)
	熱帯病病院院長 (HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES)
	国立医学研究所長 (NATIONAL MEDICAL RESEARCH INSTITUTE )

(5) 日 本 側

荒木大山大使	在スーダン日本大使館
佐藤書記官	在スーダン日本大使館
梶井書記官	在スーダン日本大使館

## 2. 要

## 約

岡山大学・金政教授を団長とする調査団は11月26日より11月30日までハルツーム教育病院（IBNSINA HOSPITAL）各科の医師、技師、看護婦等と協議し、またカルツーム大学医学部、カルツーム・ティーチング・ホスピタル、熱帯病病院等関係機関よりプロジェクトに関する意見聴取を行ない、協議結果をジョイント・エバリュエーション・レポートに取りまとめ、11月30日、調査団長、IBN SINAHOSPITAL院長、大蔵経済計画省次官の三者間で、これに署名した。

以下ジョイント・エバリュエーション・レポートをもとに、各調査団員の印象・意見もふまえて調査要約を述べて見たい。総論的には協力目標はよく達成されていると考えられるが、看過された部分や協力成果の定着しない部分もあるように思われる。したがって病院診療の活動状況をふまえつつ項目をわけて評価結果を要約し、今後の対応策について述べてる。

### (1) プロジェクト計画の妥当性

日本のスーダンに対する経済援助は、世界中で第6位、アフリカで第1位の額となっている。その一環の事業として高度専門医養成の教育病院の無償資金援助がなされて、1985年に完成した。本病院は、スーダン国で絶対数も少なく当面の急務とされている消化器内科・消化器外科・泌尿科・耳鼻咽喉科の専門医を教育・養成を最大目標としている関係で、上記4科および関連科の技術移転が強く望まれ、技術協力の要請がなされた。

教育病院実質的向上を図る上でも、かつ熱帯砂漠地に特有な疾病が多いにもかかわらず医療の立ち遅れているスーダンに高度な医療技術の定着を図る上でも極めて妥当性の高いものであるといえる。度重なる調査団の派遣で多角的に検討され、岡山大学医学部が主体となって5年間の医療技術協力が成立した。

### (2) 実施計画および実績

5年間の実施計画は、毎年日本から数名の専門家を送ることと、日本へ2～3名の研修員を受入れること、および毎年、機材供与を行うことで合意に達した。

1985年から始まる予定であった本プロジェクトは、初年度は政変のため研修員受入れのみにとどまったが、その後は予定通りに計画が実行された。

専門家は4回、計31名および長期専門家1名が派遣され、診療治療技術および供与機器の操作法などをが技術移転され、おおむね多大の実績上げることが出来、技術も定着の方向にある。難をいえば年一回しかも1カ月程度の短期専門家派遣であるため、指導の継続性に欠ける点であろう。しかし、スーダンの気候風土上、長期滞在が難しいことと、専門家のリクルートの点等で致し方のないことである。幸い、臨床検査の才田専門家の2年以上及ぶ滞在でこれらの点は解消されつつある。

カウンターパート研修員の受け入れは、診療技術の修得、機器操作法の習熟などを目標に、多分野に亘って計20名の受け入れが行なわれた。来日した研修員は熱心に研修に従事し、効果は充分上げることが出来た。しかし帰国後経済的理由などから技術習熟者のうちに国外に転出するものが多くあり病院側も

困惑している。カンターパートの定着については、今回の調査国からもスーダン側に適切な措置を講ずるよう強く要望した。

機器の供与は、病院側の要請と専門家の意見を受けて選定を行い、毎年度行なわれた。かなり適正度の高い機器が供与されているが、中にはプロジェクトの実施期間中に型が古くなってしまった機器などがあるのは一考を要する。また供与機材発注から納入までに期間を要するので専門家の技術指導をおよび活動が制限された例もあった。なお故障に対応してスペアパーツが送付されるが、パーツの入手等に時間を要するので適切な対応が望まれる。

携行機材は殆ど専門家の意見が入れられているので、専門家の技術協力活動に充分効果を発揮しているようであった。消耗品類が携行機材に含まれていて診療運営に大いに役立つが、恒久的なものではないのでスーダン側で独自の調達系路を開拓すること、また必要な予算措置を講ずることなど、対応を早いうちに定着させる必要があると感じた。

### (3) プロジェクトの評価

プロジェクトの基盤となっているハレツーム教育病院は、小規模ながらスーダン最高の設備で『ジャバニーズホスピタル』と呼ばれ、信頼も絶大なものがある。病院の運営もZakieldin院長の指揮のもとに極めて順調、適切に行なわれている。スタッフはやや不足ぎみであるが診療実績は近年、とみに向上している。

プロジェクトの本来の目的である専門医の養成は、技術協力の成果とあいまって徐々に実績を上げつつある。ハルツーム大学の公認研修機関として60数名におよぶ研修医を受け入れて十分な機能を果たしている。このように他機関と提携した柔軟性のある運用は大いに見習うべき点と思う。

専門家派遣による技術移転も順調であるが、回数、期間ともに少なく断片的な感があるので、今後、極力長期専門家の滞在等により対処し、技術定着を効果的にすることが考慮されるべきであろう。

無償供与以来の機器も一部を除いて十分に活用されている。ただし機器によっては耐用年数もたっており、故障が多発し、十分に活用されていないものがあるので、保守・修理の指導とスペアパーツの充足に力を入れるべきである。なお機器の管理が極めてセクショナルであることは見逃し得ない点で、今後共通利用すれば更に活用度が上がるであろうことをスーダン側に指摘した。

### (4) 今後の方針ならびに提言

今後の専門家派遣については長期専門家の増員と、短期専門家も二分して派遣するようにすれば技術移転・病院運営指導も定着性を高めることが出来るものと考え。なお臨床検査部は才田専門家の努力でかなり向上しているが、病理部門と微生物部門が機能を果たしていないので、今後専門家派遣で対処する必要がある。

プロジェクトが延長された場合の研修員受け入れについては、選考は一応スーダン側にまかされているものの、専門家等の意見をよく聴取した上で、将来指導的立場に着き得るような積極性に富んだ中堅クラスの者、今まで看過され成果の上がない部門の者を受け入れるべきと考える。もちろん人選にあたっては将来長く病院に定着する意志の者を優先すべきであろう。

ジョイント・エバリュエーション・レポートにも示される如く、少なくとも一年以上のプロジェクトの

延長が望まれる。

当初、日本側は対処方針として1年間の延長を考えていたが、スーダン側は調査団に対し、少なくとも5年間の延長を要請してきた。調査団は同病院の各科の医師、看護婦、技師等との面接調査および院内の視察、関連病院等の視察を通じ、各科とも2年間の延長が望ましいとの結論に達した。

本件延長期間については事前に外務省と協議する必要があるため、持ち帰り検討する旨、スーダン側に説明し、延長に関するミニッシは署名せず、帰国した。同調査団に同行した専門家チーム（8名）の帰国後、帰国報告会を開催し、外務省、岡山大学と協議の上、延長につき最終決定し、ミニッツ案を作成、今回の調査団の団長である岡山大学医学部教授金政察弘教授の署名を得た上、在スーダン日本大使館を通じ、IBN SINA HOSPITALのZakeldin院長に署名を行なってもらうよう外務省を通じ、依頼することとした。

スーダン側は次のプロジェクトしてMedical research center構想の申請手続きを行なっているとの由であるが、仮にそれに移行する可能性の観点からも、少なくとも2年の延長が必要となるであろう。

なおプロジェクト終了後、本病院が現状を維持し、十分に機能を継続して行けるかどうかは、我が国の国際協力の評価に直接繋がるものであるだけに、フォローアップの点についても真剣に考える必要がある。

### 3. プロジェクトの当初計画

#### 3-1 相手国の要請とわが国の対応

スーダン共和国は、アフリカ最大の面積を有する国であるにもかかわらず、その開発・発展は、近年の2回に亘る政変の影響もあって遅々としている。国の大半がサハラ砂漠、中央を貫通するナイル川の周辺に僅かの産業が点在するのみで、経済力も貧困であると云わざるを得ない。

したがって衛生医療事業も劣悪であり、熱帯特有の寄生虫・細菌・ウイルスなどの感染症が跋扈し、この地特有の風土病も多く、平均寿命は50才満たない現状である。しかも医師数も極端に不足し、病院診療所も極めて少ない。

特にスーダンの地で多い疾病に対する専門医の少ない鑑み、1981年、スーダン政府から、日本政府に対して教育病院の無償供与を要請して来た。今までの専門医養成は、同国内の医学部・医科大学を卒業した後、イギリス・西ドイツ等に留学してなされるのが習わしとなっていたが、教育病院設立によって自国内での養成を目指すのが目的である。特に急を要する消化器内科・消化器外科・耳鼻咽喉科・泌尿器科の設置が要望された。

これに応えるべく日本政府は下記の2回に亘る調査団を派遣し、同病院の目的・構造・その後の技術協力等を協議し、無償資金協力による当該病院建設の妥当性の点において合意に達し、病院建設が1983年より始められた。

・1982. 1. 18～2. 1

病院建設計画事前調査団（外務省ならびに国際協力事業団職員による構成）

・1982. 5. 6～5. 28

病院建設基本設計調査団（厚生省ならびに国際協力事業団職員による構成）

当該病院は基本的には消化器内科、消化器外科、耳鼻咽喉科および泌尿器科を主体とし、病室 120床と放射線科・薬剤師などの関連機関併設の設計（山下設計担当）のもとに、鴻池組の手で1982年末から建設が始められた。建設開始と同時に、1983年7月、完成後本病院を管理運営するスーダン国保健省より、5年間に亘る医療技術協力の要請があった。国際協力事業団に本プロジェクト構想に関する国内委員会が設けられ、岡山大学医学部が主体となって医療技術協力を行うことを前提に、「スーダン国ハルツーム教育病院プロジェクト」の発足が確認された。

本プロジェクト構想に基づき、病院建築中に、医療従事者の具体的な訓練案を策定するため、岡山大学医学部教官を主体とする事前調査団が派遣された。

・1983. 12. 7～12. 21

医療技術協力事前調査団（長島・金政・折田・青山・池ノ上・近藤）

病院建設は日本側建設業者の指導のもとに、現地採用従業員により着々と進められ、第一期工事（1984年3月終了予定）は予定通り行われた。それにともない、病院運営開始に備えて、本病院で指導的な立場が予定されている5名を2回にわけて岡山大学医学部が研修員として受け入れた。

引き続いて第二期工事が着手され、1985年3月完成予定がほぼ見通しがついたため、技術協力に関する調査団が再度派遣された。

・1984. 12. 15～12. 30

ハルツーム教育病院プロジェクト実施協議調査団（長島・小倉・大森・平木・山崎・近藤）

本調査団はスーダン国関係者と数次に亘り討議を行い、病院完成後（1985年4月）5カ年間岡山大学が主体となって技術協力を行うことの細部に亘る実施案が盛り込まれた討議議事録（R/D）に、長島団長とスーダン国保健省の間で調印がなされた。

### 3-2 プロジェクトの成立と経緯

1985年3月中旬に無償資金協力による病院は完成したが、4月20日に予定されていた開院式の直前の同年4月6日スーダンに政変が起こり、開院はもちろんのこと、本協力プロジェクトも一年有餘見送られることとなった。

この間、スーダン側の病院運営従事予定者の並々ならぬ努力によって病院は管理され、機器の保守や清掃も十分に行われていた。そして1986年になって政情が安定したため、同年2月より病院運営を開始し、1986年4月20日には正式開院を行い、スーダン保健省独自の手で病院業務が行われた。

かくして、本病院の機能も徐々に向上し、技術協力開始の環境も徐々に整いつつあるとして、1986年8月には本病院長（Dr. Zakiieldin）を本邦に受け入れ、病院現状・治安・技術協力開始のため協議を行った。

この結果、わが方関係者は少なくとも首都ハルツームにおける治安は平静を維持しており、技術協力開始のため具体案として、次のスケジュールで進めることが確認された。

1. 研修員の受け入れは可能な限り早期に実施する。
2. 無償にて供与済みの機材修理およびアセスメントのための「アフターケアチーム」の早期派遣を検討する。
3. 1986年末に技術協力計画打ち合わせ調査団を派遣する。
4. 1987年早々に専門家派遣を行い技術指導を開始する。

以上の経緯から計画打ち合わせ調査団が1986年末に派遣された。

・1986. 12. 13～12. 21

ハルツーム教育病院プロジェクト計画打ち合わせ調査団（金政・太田・青野・松村・萩野）

計画打ち合わせに先立ち、本病院勤務スタッフの実体・病院実動集計運営予算と収支等の報告を受け今後技術協力を強力に推し進めて行くことで意見の一致を見た。これらの観点に立って打合せした結果、今後、毎年度少なくとも一回専門別分野ならびに関連科から専門家を派遣すること、および各年度機材供与を行って病院設備の充実を計ることを検討した。なお先方からの研修員の受け入れも可能な枠内で実施することで合意された。

技術協力の実施は今回の調査レポート（Anex2・3および4参照）の如く実施された。そしてこれら技術協力の進捗ならびに達成度を中間段階で評価するため、1988年12月に下記の調査団が第3次専門家派遣と期を同じくして派遣された。



・1988. 12～

ハルツーム教育病院プロジェクト巡回指導調査団（大森・辻・増田・青山・江口）

1989年12月最後の専門家派遣が行われるのと期を一にして5年計画終了のジョイント・エバリュエーションのため調査団が派遣された。

・1989. 11. 23～1989. 12. 3

ハルツーム教育病院プロジェクト評価調査団（金政・西本・石井・山崎・田中）

表1 ハルツーム教育病院プロジェクトの経緯と実績

	調 査 団	専 門 家	研修生	備 考
'82 (昭57)	病院建設計画事前 病院建設基本設計	研究協力（2名）		委員会 病院建設開始
'83 (昭58)	技術協力事前協議	研究協力（2名）		技協要請
'84 (昭59)	プロジェクト実施協議		3名 2名	R/D調印
'85 (昭60)			3名	病院完成クーデター
'86 (昭61)	ザキ院長来日 プロジェクト計画打ち合 せ		3名	開院式
'87 (昭62)		第一次（7名） 長期（1名） 第二次（8名）	3名	
'88 (昭63)	プロジェクト巡回指導	第三次（8名）	4名	
'89 (平元)	プロジェクト評価	第四次（8名）	4名	クーデター ジョイントエバリュエーション レポート調印

### 3-3 プロジェクトの目的および当初に設定した目標

日本政府の無償資金協力により建設されたハルツーム教育病院に対する技術協力が目的とするところは、消化器科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の3科の診断、治療、臨床研究技術の向上を通じ、スーダン国民に対する医療福祉の改善に寄与することであった。

討議議事録 (R/D) に記されたプロジェクトの目標は以下のとおりである。

- (1) 消化器科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の診断治療技術レベルの向上
- (2) 消化器科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の臨床研究能力の改善
- (3) 国家的リフェラル・センターとしての上記各分野に関する臨床検査の強化
- (4) 消化器科、泌尿器科、耳鼻咽喉科の医師と医療関係者の訓練の向上

実施の内容については、消化器科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、放射線科、麻酔科に亘る医師の診断・治療技術の教育、その他、エレクトロニクス、内視鏡、透析、手術の介助、聴力機能、臨床検査全般に亘る医師・看護婦・技術員等の教育など広範領域に及ぶものである。

### 3-4 プロジェクトの活動および投入計画

上記の目標を達成するため、スーダン側からは専門家派遣、研修員受入れによる技術移転と高度医療機器の追加整備の要請がなされた。これを受けて、1984年の実施協議調査団派遣時に、表2のような専門家および研修員の活動計画と表3に示す機材供与に関する投入計画が作成された。

### 3-5 計画変更の事項と内容

3-2でも述べたように、1985年4月にスーダン国内で政変が起こったため、本プロジェクトは大幅な計画変更を余儀なくされ、初年度の活動は3名の研修員の受入に留まった。しかし、1985年12月に計画打合せ調査団が派遣され、表4のように計画の見直しが行なわれ、専門家派遣と機材給与も軌道に乗ることとなった。

表2

TENTATIVE PLAN OF IMPLEMENTATION FOR KHARTOUM TRAINING HOSPITAL

		TECNICAL COOPERATION PERIOD				
		1985	1986	1987	1988	1989
		1カ月	1カ月	1カ月	1カ月	1カ月
DOCTOR FROM JAPAN	消化器科	① 内視鏡 ② 食道外科 ③ 脾外科 泌尿器科	消化器科 ① 肝臓 ② 胃外科 ③ 門脈圧亢進症 放射線医学	消化器科 ① 一般消化器科(内科) ② 外科 1) 胆道外科 2) 大腸外科 泌尿器科 ① 内視鏡 ② 腎透析 ③ 一般泌尿器科 耳鼻咽喉科 ① Head and Neck ② 小児	消化器科 ① 肝臓外科 ② 一般消化器(内科) ③ 胃外科 泌尿器科 ① 腎臓学 ② 小児泌尿器科 耳鼻咽喉科 ① audiology ② 内視鏡	消化器科 ① 小児消化器外科 ② 小児内臓外科 ③ 消化器内科 泌尿器科 ① 血管外科 ② 内視鏡 ③ 一般泌尿器科
	① 泌尿器科学 ② 腎臓病学 耳鼻咽喉科 ① 耳学(一般) ② 病理	① 血管造影 ② 超音波診断 泌尿器科 ① 血管外科 ② 腎臓学 耳鼻咽喉科 ① microsurgery ② 鼻学	消化器科 ① 消化器科(内科) ② 外科 1) 胆道外科 2) 大腸外科 泌尿器科 ① 内視鏡 ② 腎透析 ③ 一般泌尿器科 耳鼻咽喉科 ① Head and Neck ② 小児	消化器科 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 泌尿器科 ① 腎臓学 ② 泌尿器科(大学卒) ③ 泌尿器科(Dr.)	消化器科 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 泌尿器科 ① 腎臓学 ② 泌尿器科(Dr.) ③ 泌尿器科(技術員)	消化器科 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 泌尿器科 ① 腎臓学 ② 泌尿器科(Dr.) ③ 泌尿器科(技術員)
COUNTERPARTS TO JAPAN	Doctor (3名)	3カ月 ① 放射線医学 ② 病理 ③ 麻酔学 ④ 耳鼻咽喉科(技術員) ⑤ 腎透析(Dr.)	Senior Doctor (2名) 技師員 (1名) 4月からDr.は1カ月 技師員は6カ月 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 ③ 泌尿器科(技術員)	Senior Doctor (3名) 4月から3カ月 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 ③ 泌尿器科 ④ } 看護婦(大学卒) ⑤ }	Junior Doctor (3名) 4月から3カ月 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 ③ 泌尿器科 ④ 看護婦(大学卒) ⑤ 泌尿器科(Dr.)	Junior Doctor (3名) 4月から3カ月 ① 消化器科 ② 耳鼻咽喉科 ③ 泌尿器科 ④ 消化器科(Dr.) ⑤ 耳鼻咽喉科(技術員)

表中番号は希望順位を示す。

表3 LIST OF EQUIPMENT FOR FIVE YEARS PLAN

	1985	1986	1987	1988	1989
Equipment	(GASTROENTEROLOGY) High intensity color light supply, Gastrointestinal fibroscope, Blood transfusion sets, etc. 1985材料	Gastrosopes, Front viewers, Sideviewers, American Gun (SPTV) for bowel resection, Portable X-Ray and Image Intensifier, Slide making machine	Gastrosopes, Front and Sideviewers, Ambulance cars, Minibus, Deskcomputers, etc.	CT scanner Photocopying machine etc.	Portable X-Ray (Image intensifier), Gastrosopes
	(UROLOGY) Nephroscope, Cryosurgical equipment, Ultrasonic renoscope, Renalhypothermia unit, Microsurgical unit, etc.	Paediatric cystoscope, Adult cystoscope, paediatric resectoscope, Adult Resectoscope, Cystoscopic Lithotrit, etc.	Artificial kidney machine, Peritoneal dialysis machine, Portable X-Ray (Image intensifier) for Stone surgery	Urodynamic unit with image intensifier for teaching and reading Video-camera system with closed civic T.V. for endoscopic procedures	Infant cystoscope, Infant resectoscope, Adult resectoscope, Adult cystoscope Endoscopic lithotrite, etc.
Surveillance Team	(ENT) Ent treatment unit Nasopharyngofiberscope, Rhinolaryngofiberscope, Ent operative microscope, Camera for the operative microscope, etc.	Suction unit, dry temporal bone surgery unit, Coagulator, Neometal audiometer for hearing test on newborn, Industrial fitting auditory trainer, etc.	Tracheostomy tubes, Drill motor engine burs for mastoid surgery suction unit, Larynoscope, Bronchoscope, etc.	Minor operating set, Audiometer test room, Diagnostic instrument, Dry temporal bone surgery set, etc.	Instrument cabinet, Medicine cabinet, Movie illuminator, Group hearing aid Coagulator, etc.
	Implementation team	Planning and Coordination team	Advisory team	Equipment repair team	Evaluation team

表4 計画打ち合わせ調査団により修正された計画案

Khartoum Training Hospital

Japan F/Y	60	61	62	63	64	88	89	90.
SURVEY TEAM								
11/7-11/16-12/13-21								
Repair & Adjustment			Planning & Consultation		Consultation		Repair & Adjustment	
Evaluation								
2/21	5/20	8/28	9/4					
Counterpart Training Japan	NORI Ibrakim Yassin	ZAKIELDIN OSMAN BUSHARA						
Japanese Exports								
(1) Gastroenterology (Internal Medicine)								
(2) or ※ (Surgery)								
(3) Urology								
(4) Otorhinolaryngology (E.N.T)								
(5) Radiology M.D Technician								
(6) Microbiology								
(7) Clinical Laboratory Medicine								
(8) Anesteology								
(9) OTHERS (Engineer)								
Equipment								
※ Kidney Transplantation Surgery								
			40,540千円		40,000千円予定			

### 3-6 実施にあたって留意すべきと考えられた事項

- (1) 日本からの専門家派遣は、消化器内科・消化器外科・泌尿器科・耳鼻咽喉科およびその関連領域の専門家を選ぶこととし、優先順位をつけて計画を立てる。
- (2) スーダンから日本へ派遣するカウンターパートについては年間3名以内とされているため、特に供与機器操作の習熟などが優先的であり、更に将来本院の中核的指導者になれるものを選ぶ。
- (3) 供与機器については無償供与のものを核に、日常診療に多用されるものから優先的に逐年で追加供与していく。風土的な影響や技術拙劣のため故障も多いであろうから保守・修理に留意する必要がある。

## 4. 中間評価の実績

本プロジェクトの中間のエバリュエーションは1988年巡回指導調査団（大森団長）によって行われた。その調査結果は、同調査団の報告書にゆずるが、骨子としては

- (1) ハルツーム教育病院は、スーダンの施設として高く評価され、『ジャパニーズホスピタル』と称されて敬愛されている。
- (2) 病院の管理・運営・保守は保健省所属の病院長以下スーダン人スタッフで立派に行われているがスタッフはやや不足の感がある。病院外壁もスーダン政府の手で整備されている。
- (3) 専門家による技術指導は着々と実を上げているように見えるが、派遣の回数・期間が寡少であるための難点はある。しかし臨床検査の才田春夫長期専門家の常駐は極めて効果的で、その努力は敬服に値する。
- (4) 供与機材のうち、耐用年数及び気候風土の点で故障のため作動していないものもあり、保守点検が望まれる。
- (5) カウンターパート研修として研修員も多数日本に受け入れたが、帰国後近隣の高給が与えられる国へ移住するものがあるのは問題である。今後入選に慎重な配慮が必要である。
- (6) 患者の記録の管理、分析は今もって不十分な点であるので今後指導に力を入れる必要がある。等であろう。

このうち(4)については、同調査団と同時期に派遣された専門家チームに放射線機器を中心とした医療機器、保守の専門家を同行させ、また、1989年には機材修理チームを派遣して対応してきた。さらに、内視鏡等、現地での修理が不可能なものは本邦へ返送させ、修理を行うという措置を取り、この結果、かなりの機材が再度、十分に活用できるようになった。

### 5-1 日本側のプロジェクト投入実績

ジョイント・エバリュエーション・レポートに示されるごとく、日本側は5年間に31名の短期専門家、1名の長期専門家を派遣、また研修員の受入れは20名に上った。機材供与に関しては1989年度までに総額1億800万円の機材が送付され、1990年度においても5,500万円の供与機材が予定されている。専門家派遣、研修員受入れ、機材給与に関する実績はそれぞれ表5、表6、表7のとおりである。

### 5-2 スーダン側のプロジェクト投入実績

スーダン側は病院の管理運営費を政府からの配分される予算により賄っている他、一部有料化を導入し、独自の収入を得ている。但し、有料といっても、一定の基本料金はあるものの、強制的なものではなく、実際には寄付のような形態となっている。(表9)これらはそれぞれ区分して使用されており、その実績は表8のとおりである。

また、スーダン側は独自の予算により、次の通り、病院の建物の一部を増築している。

- (1) 血液バンク、食堂 1989年完成
- (2) 作業場 1989年完成
- (3) 看護婦寮 建設中

(4) 管理棟 建設中

(5) 病院周囲の塀 1986年完成

病院の主要スタッフの氏名、および各科のスタッフ数は表10、表11のとおりである。

病院の活動状況を示す指標を以下に示す。

#### 1. 年間の外来患者数

部 門	'86	'87	'88	'89*	合 計	
消 化 器 科	534	2,147	1,720	2,753	7,154	* UP TO OCT.
泌 尿 器 科	790	1,298	2,519	2,811	7,418	
耳 鼻 咽 喉 科	571	1,892	1,837	2,115	6,145	
合 計	1,893	5,337	6,076	7,679	20,717	

#### 2. 一日当りの外来患者数

部 門	'86	'87	'88	'89*	平 均	
消 化 器 科	17	22	18	29	22	* UP TO OCT.
泌 尿 器 科	8	14	26	29	19	
耳 鼻 咽 喉 科	12	20	19	22	18	

※ EACH DEPARTMENT ACCEPTS OUT - PATIENTS 2DAYS PER WEEK

#### 3. 年間入院患者数

部 門	'86	'87	'88	'89*	合 計	
消 化 器 科	231	278	349	318	1,176	* UP TO OCT.
泌 尿 器 科	232	315	379	441	1,367	
耳 鼻 咽 喉 科	153	314	210	201	878	
合 計	616	907	938	960	3,421	

#### 4. 年間放射線検査実施数 (会計年度別)

検 査	'86	'87	'88	'89*	合 計	
X 線	4,060	2,022	3,110	2,664	11,856	* UP TO OCT.
超 音 波	334	219	1,000	994	2,547	



5. 年間内視鏡検査件数

検 査	'86	'87	'88	'89*	合 計	
消 化 器 科	605	1,340	1,200	1,208	4,353	* UP TO OCT.
泌 尿 器 科	230	380	273	2187	1,101	

6. 年間手術数

検 査	'86	'87	'88	'89	合 計
消 化 器 科	150	298	238	231	917
泌 尿 器 科	218	328	319	337	1,202
耳 鼻 咽 喉 科	160	416	206	182	964

7. 各科病床数および稼働率

	NO. OF BEDS		USE (%)		
検 査	'86	'87	'88	'89*	
消 化 器 科	41	73	54	62	* UP TO OCT.
泌 尿 器 科	38	52	32	51	
耳 鼻 咽 喉 科	20	29	36	69	

表5. 派遣専門家リスト

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	PERIOD	FILED
(LONG TERM EXPERT)				
1.	1987-1989	MR. HARUO SAIDA	87.11.28~90.03.31	CLINICAL LABORATORY TECHNOROLOGY
(SHORT TERM EXPERTS)				
1.	1984-1985	DR. YOSUKE MATUMURA	87.02.14~87.03.13	UROLOGY
2.		DR. KEIKO NISHIOKA	87.02.14~87.03.13	E.N.T.
3.		DR. YASUAKI KAMIKAWA	87.02.14~87.03.13	GASTROINTESTINAL SURGERY
4.		DR. JUN TOMODA	87.02.14~87.03.13	GASTROENTEROLOGY
5.		DR. KEIJI HASHIMOTO	87.02.14~87.03.13	RADIOLOGY
6.		MR. TATSUYA INOUE	87.02.14~87.03.13	RADIOLOGY
7.	1987-1988	MR. HARUO SAIDA	87.09.05~87.09.20	CLINICAL LABORATORY TECHNOROLOGY
8.		MR. NOBUO AOI	87.11.27~87.12.17	MEDICAL ENGINEERING
9.		DR. YOSHIO OGURA	87.11.28~87.12.24	E.N.T.
10.		DR. YOSHITOMO SHIWAKU	87.11.28~87.12.24	ANESTHESIOLOGY
11.		DR. RYUSUKE SAITO	87.11.28~87.12.24	E.N.T.
12.		DR. TATSUYA ITOJIMA	87.11.28~87.12.24	GASTROENTEROLOGY
13.		DR. TERUHISA OHASHI	87.11.28~87.12.24	UROLOGY
14.		DR. SHIN'ICHIRO TANAKA	87.11.28~87.12.24	GASTROINTESTINAL SURGERY
15.		MR. HIDEO EGUCHI	87.11.28~87.12.10	PROJECT ADMINISTRATION
16.	1988-1989	DR. TOSHIHIRO HIGASHI	88.11.26~88.12.25	GASTROENTEROLOGY
17.		DR. YOSHIO OHTA	88.11.26~88.12.25	ANESTHESIOLOGY
18.		DR. JUN YOSHIMOTO	88.11.26~88.12.25	UROLOGY
19.		DR. KEISUKE HAMAZAKI	88.11.26~88.12.25	GASTROINTESTINAL SURGERY
20.		DR. IKUO JOSHA	88.11.26~88.12.25	RADIOLOGY
21.		DR. MASAACKI FUJIMOTO	88.11.26~88.12.25	E.N.T.
22.		MR. YOSHIHIRO OHKAWA	88.11.26~88.12.25	RADIOLOGY
23.		MR. IKUO TODANI	88.11.26~88.12.25	MEDICAL ENGINEERING
24.	1989-1990	DR. TOSHIO ITO	89.11.23~88.12.14	GASTROENTEROLOGY
25.		DR. AKIO HIZUTA	89.11.23~88.12.14	GASTROINTESTINAL SURGERY
26.		DR. HIROMI KUMON	89.11.23~88.12.14	UROLOGY
27.		DR. KIYOSHI MORITA	89.11.23~88.12.14	ANESTHESIOLOGY
28.		DR. SHUICHI WATANABE	89.11.23~88.12.14	E.N.T.
29.		DR. MINORU IRISAWA	89.11.23~88.12.14	RADIOLOGY
30.		MR. TOSHIMI KOBASHI	89.11.23~88.12.14	RADIOLOGY
31.		DR. HIDEO HAYASHI	89.11.23~88.12.14	SURGERY

表6. カウンターパート研修員リスト

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	TRAINING PERIOD	TRAINING FILED
1.	1984-1985	MS. ASIA AWAD NORI	85.02.21~85.05.20	HEMODIALYSIS, PERITONIAL DIALYSIS, TRANSPLANTA- TION
2.		MS. SAMIRA GABIR	85	NURSING
3.		MS FATIMA ABDALLA	85	NURSING
4.		MS ASIA AWAD	85	NURSING
5.		MR. YASSIN ABIKARA ADIEL	85.02.21~85.05.20	E. N. T.
6.		MR. ELJACK IBRAHIM	85.02.21~85.05.20	MEDICAL ENGINEERING
7.	1986-1987	MR. ZAKIELDIN AHMED	86.08.24~86.08.30	OBSERVATION
8.		MR. OSMAN EL FEIL	86.11.04~87.02.10	E. N. T.
9.		MR. MOHAMED BUSHARA MOHAMED	86.11.04~87.02.10	UROLOGY
10.	1987-1988	MR. YAHIA ABDELRAHIM	87.06.28~87.07.24	UROLOGY
11.		MR. AHMED NAGIB	87.06.28~87.07.24	GASTROENTEROLOGY
12.		MR. ABU EL GASIM ELHAD	87.06.28~87.07.24	E. N. T.
13.	1988-1989	MR. SULIEMAN SALIH FEDAIL	88.05.16~88.07.08	GASTROENTEROLOGY
14.		MR. HASHIM IBRAHIM AHMED YAGI	88.05.16~88.07.08	E. N. T.
15.		MR. MOHAMED HASSAN BALEELA	88.05.16~88.07.08	NEPHROLOGY
16.		MS. DAWLAT IBRAHIM KAFI	88.09.26~89.07.24	SPECIALIZED NURSING
17.	1989-1990	MR. OSMAN ABDALWAHAB ABDALLA	89.05.18~89.08.01	RADIOLOGY
18.		MR. MAHDI ABDALLA MOHAMED	89.05.18~89.08.01	ANESTHESIOLOGY
19.		MS. FATIMA ELMOUBARK OSMAN	89.05.18~89.08.01	PHARMACOLOGY
20.		MS. MOHAMED HAMED GAMILLA	89.09.28~90.07.26	SPECIALIZED NURSING

表7. 供与機材リスト

## (1) 昭和61年度供与機材

番 号	品 名 及 び 仕 様	メーカ名	数 量
1	電極24FR12° ループ A2183	オリンパス	24
2	“ 26FR12° ループ A2184	“	24
3	“ 24FR12° ローラー型 A2189	“	12
4	“ 26FR12° ローラー型 “	“	12
5	“ 12/30° ナイフ型 A2193	“	12
6	吸引器エリック式 03657	“	6
7	同上用アダプター 03664	“	2
8	吸引器 (エリック式) 用アダプター 00162	“	2
9	吸引シリンジ 150cc 00151	“	2
10	ニードルガイド 00211	“	2
11	カニューレ 00212	“	2
12	切開メス 03529	“	6
13	オーティス型尿道切開刀 (直) 00216	“	2
14	オーティス型尿道切開刀 (直) 用スベアナイフ 02160	“	2
15	オーティス型尿道切開刀 (曲) 02161	“	2
16	同上用スベアナイフ 02162	“	2
17	首振型マンドリン24FR A2136	“	1
18	首振型マンドリン26FR A2137	“	1
19	Aコード A0139	“	4
20	高周波焼灼電源装置 UES10	“	1 台
	AC240V50HZ 单相		
21	光学視管0° A2010 (ブリッジ2276付)	“	1
22	“ 30° A2012	“	1
23	“ 110° A2014	“	1
24	“ 12° A2011	“	1
25	“ 30° A2012	“	1
26	ハンドル12/30° (イグレスias) A2154	オリンパス	1
27	灌流シース24FR A2121	“	1
28	ルアロックコック 00102	“	1
29	ライトガイド A3061	“	1
30	医用テレビシステム OTV-S AR-TS アダプター付 AC240V50HZ	“	1 セット
31	OM-1用アダプター SM-ER 2 カメラコード EC28、フォーカシングスクリーン1-12付	“	2
32	CLX-F 用アダプター MA-817	“	2
33	カメラコード EC30	“	2
34	灌流シース27FR A2122	“	1
35	OES フラッシュ型高輝度光源装置 CLV-F10、AC240V50HZ	“	1 セット
36	OES ガストロファイバースコープ GIF-K10	“	1
37	ディスプレイ用輸血セット TBA400L	テルモ	1000個
38	胃管カテーテル、34、36、38Fr	クニイ	1000“
39	スライドプロジェクター AF2500 AC240V50HZ	キャビン	1 セット

番 号	品 名 及 び 仕 様	メ ー カ ー 名	数 量
40	ENT 治療ユニット、ニューピアレス標準附属品付 1070 (W) × 515 (D) × 880m/m (H) AC240V50HZ単相	永 島	3 台
41	E.N.T トリートメントチェア ニューコロンピア、電動油圧式 AC240V50HZ単相	永 島	1 台
42	鼻咽腔硬性ファイバースコープSFN	永 島	1セット
43	気管支ファイバースコープBF-10	オ リ ン パ ス	1 "
44	同上用光源装置CLE-10 AC240V50HZ単相	"	1 "
45	ラリングマイクロサージェリーインストルメントセット	永 島	1 "
46	クリニカヘッドライト ルーベ2X、ライトソースSL-6付 AC240V50HZ単相	"	2 "
47	35mm still カメラ、X-700 手術用双眼顕微鏡用	ミ ノ ル タ	1
48	欧氏管カテテル0~3 (4本1セット)	永 島	200セット
49	腎臓鏡セット UR-28020 (小) 1組 UR-28022 (大) 1組 光源装置、ダウントランス付	カールストルツ	1セット
50	アルケンホーエンフェルナー経皮腎結石用 超音波碎石器セットUR-27090 光源装置、ダウントランス付	カールストルツ	1セット
51	経尿道尿管手術セット、UR-27027 光源装置、ダウントランス付	カールストルツ	"
52	GCオペレーティングスツール、ES-2000	而 至 歯 科	5 台
53	電動スツールDR-010DN AC240V50HZ単相	タカラベルモン	1 台
54	喉頭用軟性ファイバースコープENF-10	オ リ ン パ ス	1セット
55	手術用顕微鏡OPM212F AC240V50HZ単相	カールツワイス	1 台
56	幼児用オーディオメーターTB-01 AC240V50HZ単相	リ オ ン	1 "
57	補聴器HA-57 高出力箱型Yコードイヤフォン付	リ オ ン	50セット

## (2) 昭和62年度給与機材

番 号	品 名 及 び 仕 様	数 量
1	車両	
	トヨタハイエースタイプ救急車	
	MODEL: LH61LV-QRFE	2 台
	主な仕様: ディーゼルエンジン ( 2,446cc)	
	ロングホイールベース	
	5速マニュアルコラムシフト	
	左ハンドルAMラジオ	
	フロントシートベルト	
	フロントヒーター&クーラー (エアコンディショナー)	
	カセットステレオ	
	オーナーズマニュアル (英3)	
	パーツカタログ (英3)	
	リペアマニュアル (英3)	
	スペアタイヤ1本	
	標準工具セット 他	
	青図No.SAMHC031 (救急車仕様リストについては別紙リストを参照)	
2	スペアパーツ (車両本体の10%)	2台分

## 青図No.SAMHC031救急車仕様リスト

- ・赤色回転灯 (赤、前部35W)
- ・モーターサイレン (屋根付け5インチ)
- ・担架
- ・副担架
- ・ルームランプ (10W×3)
- ・折りたたみ式シート (4人用)
- ・折りたたみ式シート (1人用)
- ・ベニヤ及びリノレウム張りの床
- ・ハンドランプ (30W) とコネクター2個
- ・スポットライト45W
- ・ルーフベンチレーター (電動ファン付)
- ・カーテン
- ・網棚
- ・階段
- ・救急箱
- ・曇りガラス (横2/3、後1/2曇り)
- ・赤の三日月マーク (5ヵ所: 両脇、屋根、前部、後部)
- ・仕切窓
- ・酸素蘇生器
- ・点滴用フック

番 号	品 名 及 び 仕 様	数 量
3	車両	
	トヨタランドクルーザーステーションワゴン	
	MODEL: BJ60LG-KRC	1 台
	主な仕様: ディーゼルエンジン (3,431cc)	
	左ハンドル、定員10名	
	4速マニュアルフロアシフト	
	AMラジオ、カセットステレオ	
	時計、泥避け (前と後)	
	フロントヒーター&クーラー (エアコンディショナー)	
	フロントシートベルト	
	シガレットライター	
	オーナーズマニュアル (英3)	
	パーツカタログ (英3)	
	リペアマニュアル (英3)	
	スペアタイヤ1本	
	標準工具セット 他	
4	スペアパーツ (車両本体の10%)	1 台分
5	車両	
	トヨタハイエスコミューター	
	MODEL: LH61LB-QR	1 台
	主な仕様: ディーゼルエンジン (2,446cc)	
	5速マニュアルコラムシフト	
	左ハンドル、定員15名	
	AMラジオ、カセットステレオ	
	ヒーター&クーラー (前と後)	
	マッドガード	
	フロントシートベルト	
	シガレットライター	
	オーナーズマニュアル (英3)	
	パーツカタログ (英3)	
	リペアマニュアル (英3)	
	スペアタイヤ1本	
	標準工具セット 他	
6	スペアパーツ (車両本体の10%)	1 台分

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
4	複合型超音波診断装置	東 芝	
	SAL-38B システム		
	内 訳		
	1. 複合型超音波診断装置		1式
	SAL-38B		
	(1) 本体		(1)
	(2) コンベックスプローブ、PVB-358M		(1)
	(3) メカニカルセクタープローブ SM308M		(1)
	(4)標準付属品		(1)
	2. メカニカルセクタープローブ SM508M		1
	3. リニア電子スキャンプローブ PLB-508M		1
	4. スチルカメラユニット CS-38A		1
	5. メカニカルセクター用穿刺アダプタGM-08M		1
	6. 電源安定器		1
7. ソノゼリー 5リッター		20	
5	リニア電子式超音波診断装置	東 芝	
	(1) SAL-32B		1式
	本体 (6インチモニター、台車付)		
	リニア電子広帯域プローブ PLB-508M		(1)
	ポラロイドカメラ		(1)
	フットスイッチ		(1)
	(2) 50MHZ リニア電子プローブ PLB-505S		1
(3) ポラロイドフィルム 16枚入		100箱	
6	ジアテルミーケーブル0M-102S 用	タ カ ダ	
	ドクター側		6
	患者側		6
7	(1) X線防護衣0.35mmpbLB-6	東 芝	6
	(2) 同上用ハンガー	"	6
8	車椅子 PM100	村 中	4
9	ストレッチャー PM-19	村 中	5
10	マイクロモーターハンドドリル	永 島 医 科	6セット
	トレックス TR-2 ORタイプ		
	曲型ハンドピース2ヶ付		
11	カッピングバー 1117B, No1~10	永 島 医 科	12セット
12	ダイヤモンドバー	永 島 医 科	12セット
	2, 3, 3.5, 4, 5, 6mm		
13	ヘッドライト、クリニカ光源装置付	永 島 医 科	2セット
14	顕微鏡用ビデオカメラ付属品	永 島 医 科	1式
	CCDTカメラ ソニーDXC-101		(1)
	TVモニター15インチ東芝P15CR04		(1)
	カセットビデオテープレコーダー 日立マスタックスZ40		(1)



番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	延長コード		(1)
	テレビ用架台		(1)
	ビデオカセットテープ、VHS120分		50
	CCDTV カメラ用アダプターA10C-1		(1)
15	生検用メンギーニ針	クリタ	100本
	16G12cm (30本)		
	15G12cm (40本)		
	14G12cm (30本)		
16	生検用ツルークット針、ディスポーザブル	トラベノール	200本
	2 N2702 14G11.4cm (100本)		
	2 N2704 14G15.2cm (100本)		
17	十二指腸ファイバースコープ	オリンパス	1セット
	TJF-10		
	特別附属品		
	生検鉗子 FB-26N		5
	把持鉗子 FG-22Q		5
	〃鉗子 FG-23Q		5
	造影チューブ PR-4Q		5
	高周波スネア SD-7P		5
	高周波スネア SD-8P		5
	止血具 CD-5P		5
	ドレナージチューブ PBD-1Z(a)		5
	バピロトミーナイフ KD-6Q		5
18	PNL (経皮的腎結石摘出術) 用機材		
	(1) 穿刺針		
	US対応穿刺針13-0021 21G	クリニール	(10入)
	ハナコPNL セット	ハナコメディカル	10セット
	(2) ガイドワイヤー		
	638854 0.97 (D) mm×80 (L) cm	タカイクック	10本
	RF-G S35153 5本入	テルモ	1箱
	RF-G A35153 5本入	〃	1〃
	T S F -35145 5本入	ヒラタ	1〃
	T S C F 351453 5本入	〃	1〃
	(3) 筋膜ダイレーター	タカイクック	
	072006 6 F r	〃	10本
	072007 7 F r	〃	〃
	072008 8 F r	〃	〃
	072009 9 F r	〃	〃
	072010 10 F r	〃	〃
	(4) 尿管閉鎖用バルーンカテーテル		
	UR-340800-04	リュッシュ	10本

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	UR-340800-05	"	"
	U. P. J 閉塞バルーンカテーテルセット		
	028006 6Fr	タカイクック	10本
	(5) 腎盂バルーンカテーテル		
	UR-340500-20, 20Fr	リュッシュ	10本
	UR-340500-22, 22Fr	"	10"
	同上用固定板A型5号	クリニ-	10箱
	(6) PNL シート		
	腎結石手術用ポデイドレーブ	ブランドワールド	10枚
	UR-0857		
	同上用受水排流キット	"	10
	UR1879-2		
19	TUL (経尿道的尿管結石摘出術) 用機材		
	(1) ガイドワイヤー		
	RF-GS35153 5本入	テルモ	2箱
	RF-GA35153 5本入	"	2"
	(2) セイフティーワイヤー尿管カテーテル		
	020015 5Fr	タカイクック	50本
	(3) 尿管ダイレーターセット		
	010015 5Fr	タカイクック	10セット
	(4) 尿管閉鎖用バルーンカテーテル		
	UR-340700-03 3Fr	リュッシュ	10本
	UR-340800-04 4Fr	"	10
	(5) バスケットカテーテル		
	013350 3Fr	タカイクック	10セット
20	内視鏡医用テレビシステム	オリンパス	1式
	オリンパスOTV-S システム		
	テレビモニターシステム		
	(1) テレビモニター PVM1371QM		(1)
	(2) VTR VO-5630		(1)
	(3) ビームスプリッター AR-TSF		(1)

## (4) 昭和63年度供与機材

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	電動油圧手術台	瑞穂医科工業	1台
	MOT-5500SR		
	標準附属品及び電源安定装置 (AVR 1KVA) 付		
2	低圧持続吸引器	泉工医科工業	3台
	メラザキュームMS-005		
	電源安定装置 (AVR 0.5KVA) 付		
	同上用吸引バック 20個入		5箱
3	輸液ポンプSTC-503	テルモ	3台
	同上用輸液セットTS-PA2001 20セット入り		20箱
4	長期人工呼吸器	東機貿	1式
	ニューポートベンチレーターE-100A		
	呼吸回路		
	加温加湿器MR-600		
	コンプレッサーMACS 200		
	電源安定装置 (AVR) 2KVA		1台
5	患者監視装置life Scope 6	日本光電	
	OEC-6105Kモニター		1台
	充電機LCS-2012NK		1
	血液トランスデューサーTP-300T		1
	スタンドKP-111P		1
	脈波ピックアップTL-612T		1
	体温プローブ直腸用YSI-401J		1
	体温プローブ体表用YSI-409J		1
	架台KD-602P		1
	-消耗品-		
	ECG 中継コードJC-002P		3
	電極リードBR-002P		3
	使い捨て電極B-150、150入り		4
	皮膚表面電極NS-111U		2
	NS-112U		2
	NS-113U		2
	粘着カラー 200mm 300入		5
	断熱パッド 5090393 60入		10
	トランスデューサー固定具G-TBG		1式
	G-TMM		1
	ドームキッドSCK-560 5個入		3
	サーフロ・IVカテーター-16G 50本入		1箱
	サーフロ・IVカテーター-18G 50本入		1箱
	サーフロ・IVHカテーター 3.5Fr 5本入		3
	メディクイック ACS 222		1式

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	電源安定装置 (AVR 1 KVA)		1台
6	ソーダライム 1kg 12個入	ア コ マ	2箱
7	麻酔用聴診器・血圧聴診器ゴールド	イ ガ ラ シ	2
8	工具セット S-10	ホ ー ザ ン	1セット
9	喉頭鏡用予備電球D-067-A	ア コ マ	20個
10	麻酔用呼吸バッグD-021 1ℓ	"	5個
	2ℓ	"	5
	3ℓ	"	5
	5ℓ	"	5
11	麻酔回路蛇管D 027-2	"	10本
12	気管内チューブ トラキロン	テ ル モ	20箱
	マジルタイプカフ付		
	5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.5、8.0、8.5、9.0、9.5mm 10本入各2各箱		
13	麻酔マスクD-030 チムニホーク付 No.1		5個
	No.2		5
	No.3		5
	No.4		5
14	腹腔鏡装置	オ リ ン バ ス	
-1	自動気腹装置PNE-N		1
-2	気腹装置用ガスLaugh-gas		5
-3	拡大腹腔鏡A5301 10mm		1
-4	ライトガイドA3072		2
-5	テレスコープヒーターTSH		1
-6	トラカール内套A5224		2
-7	トラカール外套管A5203 10m/m		2
-8	同上用ゴム管Oring 00256		20
-9	カメラアダプターSM-ER-2		1
-10	カメラコードEC-28		2
-11	a電極A5346		1
-12	AコードA0130		1
-13	生検鉗子、4m/m絶縁型A5342		2
-14	" " A5341		1
-15	トラカール外套管A5230 3m/m		1
-16	トラカール内針A5231		1
-17	シルバーマン針A5138 3m/m		2
-18	探り針A5144 3m/m		1
-19	探り針A5350 4m/m		1
-20	吸引チューブ05125 4m/m		1
-21	注射針A5351		2
-22	医用テレビシステムOTV -F2		1
-23	カラーテレビモニターPVM-2130QM		1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
-24	ファイバー用アダプターAS-L-10		1
-25	硬生鏡用アダプターAR-L-10		1
-26	電源安定装置 (AVR 1 KVA)		1
15- 1	大腸ファイバースコープ OES-CF-201	オリンパス	1セット
- 9	漏水テスターMB-155	"	1
-10	リードワイヤーFS-3T 3500mm	ハナコ	10本
-11	ERBD用カテーテル Pushing Tube 7.2Fr 1600m/m	"	25"
-12	" Taperd catheter 7.2Fr 1800m/m	"	25"
-13	" 片 Pig Tail Tube 7.2Fr 200m/m	"	25"
-14	ERBD用カテーテル NB Drainage Tube 7.2Fr 3000m/m	"	25"
-15	供覧用アタッチメント LECTURE Scope LS-10	オリンパス	1セット
16- 1	自動腹膜溜流セットMO-II 2201402-00	日本マイカダライ	105
- 2	テンコフカテーテル 3610012-00	"	50
- 3	トロッカー 3610009-00	"	1
- 4	スタイレット 3610005-00	"	1
- 5	腹膜溜流用カテーテル5号 2500201-00	"	200
- 6	腹膜ボタン 2600201-00	"	100
17	車椅子 折りたたみ式	松吉	4台
18	体重計 100kg 車付	ヤマト	1"
19	ポータブル吸引器CD-1500	新鋭工業	1"
20	カスト運搬車 90×60×80mm ステンレス製2段キャスター付	ヘリオ	1台
21	丸型消毒貯槽缶 径27cm	"	3
22	角型消毒貯槽缶 36×30×75cm	"	3
23	コッヘル無鈎止血鉗子 18cm曲	"	10
24	浸透圧計用不凍液 500ml/bottle	日機装	6
25	浸透圧計用標準液 400mOsm/kg、250ml/bottle	"	6
	100mOsm/kg、250ml/bottle		6
26	ディスプレイザブル血液回路 N-Y 663	"	400セット
27	A-Vフィスタラニードル AFS 12-16、16G×1"	"	400セット
28	試薬 Hydrochloric Acid GR 500g Potassium Permanganate GR500ml Sodiumhydroxidopellts GS500g	関東化学	100 100 100
29	レゼクトスコープ 構成 (1)UR-27040SLレゼクトスコープ外管 (2)UR-27048CKオペチュレーター (3)UR-27050E 電極操作作用エレメント	カールストルツ	1 1 1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	(4)UR-27005B ホブキンス氏テレスコープ30°		1
	(5)UR-27050G 切除用ループ電極		48
	(6)UR-27050L 凝固電極ポイント型		24
	(7)UR-27050N " ボール型		24
	(8)UR-277電極用コード		2
	(9)UR-280電極用ケース		1
	(10) 27224エリック氏エバキュエーター		6
	(11) 485光源装置		1
	(12) 495NLライトケーブル		1
	(13) 103予備電球		12
	(14)9900コンセプトサージカルユニット		1
	(15)39910サージカルユニット用フロアスタンド		1
	(16)9675デイスボ対極板		100
	電源安定装置 (AVR 2KVA 用)		1
30	膀胱尿道鏡 小人用	カールストルツ	
	構成		
	(1) 27031D 膀胱尿道鏡外管Ch10		1
	(2) 27031C " Ch11		1
	(3) 27032C " Ch13		1
	(4) 27032B " Ch14		1
	(5) 27032E 尿道カテーテル挿入用デバイス		1
	(6) 27032F テレスコープ用アダプター		1
	(7) 27018A ポブキンス氏テレスコープ0°		1
	(8) 27018B " 30°		1
	(9)1038U ミニ異物用鉗子1m/mφ		1
	(10) 10338X バイオブシー鉗子1m/mφ		1
	(11) 485光源装置		1
	(12) 495NLライトケーブル		1
	(13) 103予備電球		12
	電源安定装置 (AVR 1KVA 用)		1
31	レゼクトスコープ 小児用	カールストルツ	
	構成		
	(1) 27045B 前立腺切除鏡外管		1
	(2) 27045E 電極操作用エレメント		1
	(3) 27045G 切除用ループ電極		24
	(4) 27045L 凝固用電極		3
	(5) 27045P " (ボール型)		3
	(6) 27045Q " (ポイント型)		3
	(7) 27045R " (アングル型)		3
	(8) 278電極用コード		3
	(9) 27018A ポブキンス氏テレスコープ0°		1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	(0) 27047D ミニ手術用外管		1
	(1) 27047L 凝固用電極		3
	(2) 27047P " (ボール型)		3
	(3) 27047Q " (ポイント型)		3
	(4) 27047R " (アングル型)		3
	(5) 27211 ツーミー注入吸引器50cc		3
	(6) 27212 " 100cc		3
	(7) 103予備電球		12
	(8) 9675 デイスポ対極板		100
32	膀胱尿道鏡 大人用	カールストルツ	
	構成		
	(1) 27026B 膀胱尿道鏡外管Ch21		1
	(2) 27026A " Ch25		1
	(3) 27026C " Ch20		1
	(4) 27026EF尿管カテーテル挿入用デバイス (2チャンネル)		1
	(5) 27026E尿管カテーテル挿入用デバイス (1チャンネル)		1
	(6) 27025G テレスコープ用アダプター (尿管カテーテルガイド1穴付)		1
	(7) 27025GF " テレスコープ用アダプター (尿管カテーテルガイド2穴付)		1
	(8) 27025 "		1
	(9) 27015A ポプキンス氏テレスコープ0°		1
	(10) 27015B " 30°		1
	(11) 27015C " 70°		1
	(12) 103予備電球		12
33	副鼻炎手術器械	永島医科器械	1式
	内容		
	M I C No		
	15523増田上顎洞対孔粘膜刀		(1)
	15443榊田中隔粘膜刀A B名1		(2)
	15424ベックマン下甲介剪刀大		(1)
	15256東大型溝状のみNo.2		(1)
	15562キリアン上顎洞鋭匙1~5		(各1)
	15593篩骨蝴蝶洞用長鋭匙1~3		(各1)
	15448黒須粘膜剥離子		(1)
	15384ルーツェ鼻用ピンセット無鈎		(3)
	15414ハイマン鼻用有刃鉗子1~4		(各1)
	15428グリーンワルド戴除鉗子1~3		(各1)
	15430グリーンワルド上向鉗子 大、小		(各1)
	15430グリーンワルド鋭匙鉗子 直大、中、小		(各1)
	15430 " 下向 大、小		(各1)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	15602西端鋭匙状鉗子直C		(1)
	15601 " 上向B		(1)
	15601 " 下向B		(1)
	15370ルーツェ鼻用捲綿子		(5)
	15320岡田改良フレンケル型鼻鏡 大、中、小		(各1)
	15623前頭洞術用ヤスリ、A B		(各1)
	15267九大式木槌		(1)
34	ジャクソン気管支鏡	永島医科器械	7
	ファイバー照明式		
	内訳		
	cat No6076 3.5 mm×25cm		
	" 6078 3.5 mm×30cm		
	" 6086 4.0 mm×30cm		
	" 6094 5.0 mm×30cm		
	" 6104 6.0 mm×40cm		
	" 6108 7.0 mm×40cm		
	" 6110 8.0 mm×40cm		
	同上用麻酔用アダプター		1
35	ジャクソン小野食道鏡	永島医科	6
	ファイバー照明式		
	内訳		
	cat No6172 5mm×35cm		
	" 6174 6mm×35cm		
	" 6176 7mm×45cm		
	" 6178 8mm×45cm		
	" 6180 9mm×45cm		
	" 6182 8mm×30cm		
36	ファイバーライトケーブル 150cm	永島医科	2本
	cat No6186		
37	光源装置 SL-6	"	2台
38	ロバート直達異物鉗子	永島医科器械	1式
	内容		
	cat No6500鉗子把柄48cm		
	" 6502 " 38cm		
	" 6504 " 28cm		
	" 6508鉗子嘴鋭匙状(1)		
	" 6510 " 段状(1)		
	" 6512 " 戴除状(1)		
	" 6514 " 麦粒状(1)		
39	ジャクソン直達異物鉗子	永島医科器械	1式



番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	内 容		
	c a t Na6520鉗子把柄48cm		
	" 6522鉗子導入管直30cm		
	" 6524 " 35cm		
	" 6526 " 40cm		
	" 6528 " 45cm		
	" 6530 " 50cm		
	" 6536鉗子嘴A～L(4)		
40	ジャクソン吸引管	"	9本
	内 訳		
	c a t Na6800 3.5 mm×35cm		
	" 6802 3.5 mm×40cm		
	" 6804 3.5 mm×45cm		
	" 6806 3.5 mm×50cm		
	" 6814 3.0 mm×30cm		
	" 6816 3.0 mm×35cm		
	" 6818 3.0 mm×40cm		
	" 6820 3.0 mm×45cm		
	" 6822 3.0 mm×50cm		
41	内視鏡用保管庫SHK-108	サ ン コ ー	1台
	900 ×450 ×1900mm		
42	タッカー食道ブージー	永 島 医 科	15本
	12、14、16、18、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40Fr各1本		
43	鼻鏡、和辻（大10、中20、小20ヶ）	"	50
44	手術用双眼顕微鏡	永 島 医 科	1式
	SN-MD-II型		
	モーター駆動式耳鼻咽喉科用		
	AC240V50Hz.		
	フロアスタンド高さ170 cm		
	主治医用手術顕微鏡本体		
	WD230 mm対物レンズ		
	上下動用指スイッチ、手動式変倍装置		
	及び写真撮影用光学管付		
	4変倍6x、10x、16x、25x、		
	ハロゲン電球使用		
	直視接眼鏡眼中調整器付		
	A-5ビームデストリビューター		
	スペアハロゲンランプ12V50W6ヶ		
	予備用対物レンズWD400 mm 1ヶ		
	35mmスチールカメラ“コンタックス” 137MA		
	オートワインダーリレーズ付		

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	同上用アタッチメントレンズF-60 1ケ		
45	手術顕微鏡用ドレープ(滅菌済)	永島医科	50枚
46	シェープロスティスピストンcat No1004	"	20
47	耳鼻手術器械、金属ケース入り	"	1式
	内 容		
	(1)替刃 No.15		(1)
	(2) " 柄 No.3		(1)
	(3)眼科用剪刀直反		(各1)
	(4)眼科扱-扱子有鈎		(2)
	(5) " 無鈎		(2)
	(6)無鈎扱子 13cm		(2)
	(7)整形用扱子		(2)
	(8)ルーツェ耳用扱子、無鈎		(2)
	(9)気管用扁平小鈍鈎		(2)
	(10)ヘーガル型持針器 16cm		(2)
	(11)ルーツェ耳用ゾンデ、和辻骨探子		(各1)
	(12)縫合針眼科用、1、2号 10入		(各2)
	(13)レンパートフラップナイフ、1172-1		(1)
	(14)堀式フラップナイフ		(1)
	(15)シェー耳用剪刀、1062		(1)
	(16)ルーツェ鼓膜切開刀、15095		(1)
	(17)マギー耳内回転メス		(1)
	(18)ルーツェ鼻用扱子、無鈎 15384		(2)
	(19)レンパート剥離子、微弯 15247		(1)
	(20)シャンポー剥離子、1192、ダックビルエレベーター		(1)
	(21)ローゼン骨鋭匙		(1)
	(22)コーソン鋭匙 1104		(1)
	(23)バルト両頭鋭匙		(1)
	(24)シェー開創鈎25直 1146-6		(1)
	(25) " 曲1146-7		(1)
	(26)高原鋭匙鉗、直 1034		(1)
	(27) " 上向 1036		(1)
	(28)ハルトマン耳用鉗子 麦粒状		(1)
	(29)新大式耳用鉗子 大、中、小		(各1)
	(30)風間鋭匙鉗子、直 1064		(1)
	(31)東大式骨鋭匙No.1~6		(各1)
	(32)風間式鋭匙No.0、00、000		(各1)
	(33)ヘルマン平ノミ1160-A		(1組)
	(34)和辻鼻鏡 小 15322		(1)
	(35)岡大式耳鏡 大、中、15018		(各1)
	(36)シュワルツェ溝ノミ 中、小		(各1)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	(7)東大式溝ノミ 中、小、15256		(各1)
	(8)風間式溝ノミ 大、小		(各1)
	(9)シュワルツェ板状ノミ 中、小		(各1)
	(10)風間板状ノミ 大、小		(各1)
	(11)シャシボー開創器1158		(1)
	(12)ローゼルケーニッヒ開口器		(1)
	(13)ハウスゲルフォーム圧迫鉗子、1180		(1)
	(14)ローゼン吸引管セット、1175-13		(1組)
	(15)耳用スポイト		(1)
	(16)寺山耳用吸引管セット、1210		(1組)
	(17)鈴木鋭匙鉗子、高原型		(1)
	(18) " 風間型		(1)
	(19) " 上向微弯		(1)
	(20)鈴木テラメッサ-、直、大、中、小、極小		(各1)
	(21) " 曲、大、中、小、極小		(各1)
	(22)鈴木フレキシブルテラメッサ-、大、中、		(各1)
48	複写機NP-1215 (AC240V50HZ)	キヤノン	1台
	電源安定装置 (AVR 2KVA)		1 "
	テーブル		1 "
	カセットA3、B4、A4、B5、A4R、B5R (各1)		1式
	トナー		10箱
	ペーパーA3 1500枚入		2 "
	B4 2500枚入		10 "
	A4 2500枚入		30 "
	B5 2500枚入		10 "
49	電動タイプライターET-2400	オリベッティ	1台
	電源安定装置付 (AVR0.5KVA)		
	コレクタブルカーボンリボン6個入		10箱
	リフトオフテープ		10 "

表8 スーダン側予定実績

(1) 1986年度

REPUBLIC OF SUDAN

IBN SINA HOSPITAL

PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st July 1986 up to 30th June 1987

(IN Sudanese Pounds)

PDE No.	EXPENDITURE ITEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Total	REVENUE ITEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Total
1	Hospital cleaning	41,400		Opening Balance		
2	Repairs & Maintenance	36,000		Carried from (30/6/86)	20,268	
3	Cars Maintenance	19,000		Participation From Patients	425,040	
4	Periodical Works	9,000		" " Visitors	114,312	
5	Staff Payments	169,000				
6	Drugs	67,000				
7	Petty Cash (Adm.section)	7,200				
8	Stationary	4,000				
9	Staff Rest - Houses	16,025				
10	Statistics Dept. Prints	65,000				
11	Workers Dressing	20,000				
12	Petty Cash (Maintenance Section)	2,800				
13	Guests Expenses	40,010				
14	Furniture & Fittings	13,075				
15	Visitors Tickets Printings	20,110				
	Closing Balance as at 30/6/87	30,000	559,620	TOTAL		559,620
				THE CLOSING BALANCE AS AT 30 th JUNE 1987		30,000

表8 (2) 1987年度  
 REPUBLIC OF SUDAN  
 IBN SINA HOSPITAL  
 PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st July 1987 up to 30th June 1988  
 (IN Sudanese Pounds)

PDE No.	EXPENDITURE ITEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Total	REVENUE ITEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Total
1	Hospital cleaning	122,000		Opening Balance		
2	Repairs & Maintenance	80,000		(Carried from 30/6/87)	30,000	
3	Cars Maintenance	38,000		Participation From Patients	450,000	
4	Periodical WorRs	16,000		" " Visitors	290,000	
5	Staff Payments	210,000				
6	Drugs	80,000				
7	Petty Cash ( Adm.section)	13,000				
8	Stationary	4,000				
9	Staff Rest - Houses	10,000				
10	Statistics Dept. Prints	80,000				
11	Workers Dressing	30,000				
12	Maintenance Dept (petty Cesh)	6,000				
13	Guests Expenses	50,000				
14	Furniture & Fittings	11,000				
	Closing Balance (as at 30th June 1988)	20,000				
	TOTAL		770,000	TOTAL		770,000
				Closing Balance (as at 30th June 1988)		20,000

M.O.HAMZA  
 F.C.OF.ACCTS  
 IBN SINA HOOR - OI

表 8 (3) 1988年度

REPUBLIC OF SUDAN

IBN SINA HOSPITAL

PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st July 1988 up to 30th June 1989

(IN Sudanese Pounds)

PDE No	EXPENDITURE I TEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Tounl	REVENUE I TEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Tounl
1	Hospital cleaning	145,400		Opening Balance		
2	Repairs & Maintenance	104,000		(Carried from 30/6/88)	20,000	
3	Cars Maintenance	69,000		Participation From Patients	762,000	
4	Penodical WorRs	28,000		" " Visitors	245,000	
5	Staff Payments	220,000		Closing Balance (as at 30/6/89)		
6	Drugs	106,000		" Deficit Balance"	1,550	
7	Petty Cash (Adm.section)	20,000				
8	Stationary	14,000				
9	Staff Rest - Houses	40,000				
10	Statistics Dept. Prints	140,000				
11	Workers Dressing	29,000				
12	Petty Cash (Maintenance Section)	8,150				
13	Guests Expenses	53,000				
14	Furieture & Fittings	22,000				
15	Visitors Tickets Printing	30,000				
	TOTAL	1,028,550	1,028,550	TOTAL		1,028,550
	Closing Balance as at 30/6/89		1,550			
	" Deficit Balance"					

M.O.HAMZA

表8 (4) IBN SINA HOSPITAL独自の予算

REPUBLIC OF SUDAN

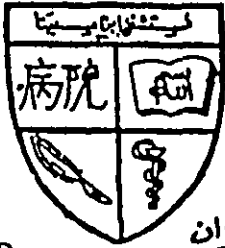
IBN SINA HOPITAL

SERVICES BUDGET ( Chapter 11 ) FOR THE PERIOD ( 1984 up June 1989)

bde No.	CATEGORIES OF THE BUDGET	F.year 84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	REMARKS
I.	OFFICE & GEN.EXPENSES:-						
1	Light, water & Health service	40,000	13,000	20,000	30,000	135,000	
2	Rent	6,000	54,000	72,000	156,000	156,000	
3	Publicity & Press	900	2,000	2,000	2,000	4,000	
II.	DEPARTMENTAL SERVICES:-						
1	Mechanical Transport Dept.	7,200	10,000	14,000	7,400	12,000	
2	Sudan Railways	-	5,000	5,000	5,000	7,000	
3	Sudan Airways	-	5,000	10,000	10,000	14,000	
4	Post,Telex & Telegram dept.	4,700	7,000	7,000	7,000	10,000	
III.	REPAIRS & MAINTENANCE:-						
1	Gardens maintenance	16,500	5,000	7,000	7,000	9,000	
2	Electrical Generators	-	10,000	13,000	15,000	15,000	
3	Medical equipments, Instruments	131,500	50,000	70,000	75,000	96,000	
4	Periodical works	5,750	5,000	10,000	10,000	12,000	
5	Building maintenance	-	-	10,000	10,000	15,000	
IV.	MATERIALS & SUPPLIES:-						
1	Food & Diet	9,000	110,000	250,000	300,000	300,000	
2	Clothes & Dressing	82,110	10,000	100,000	100,000	100,000	
3	Paper & Prints (Medical Magaz.)	10,000	15,000	20,000	20,000	20,000	
4	Drugs, X-ray, Lab. materials	18,500	200,000	210,000	210,000	250,000	
V.	MISCELLANEOUS EXPENSES:-						
1	Petty cash	800	3,000	7,000	7,000	7,000	
2	Stationary	12,000	2,000	5,000	8,000	5,000	
3	Cleaning materials	10,000	4,000	-	-	3,000	
4	Statistics section - prints	20,000	-	-	-	10,000	
5	Staff rest - houses	18,275	30,000	20,000	20,000	20,000	
		393,235	540,000	852,000	1,000,000	1,200,000	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

IBM SINA HOSPITAL مستشفى ابن سينا

Telephone	[ 47708 47702 47711-47707 47712		[ ٤٧٧٠٨ ٤٧٧٠٢ ٤٧٧٠٧-٤٧٧١١ ٤٧٧١٢ ]	تليفون
P.O.Box	[ 8057 AMARAT SD.		[ ٨٠٥٧ ]	ص.ب
Telex	[ 24064 SINA SD.		[ ٢٤٠٦٤ ]	تلاکس

Date : ----- التاريخ :

Mr. ----- السيد :

STAFF BUDGET (chapter1) SALARIES

For the year (1988/1989 )

	Amount	Total
Un classified staff (Workers)	576,000	
Classified staff (Employees)	1,284,000	
(One million,eight hunderds sixty thousands)		1,860,000

M.O.Hamza

F.C.Of Accts. Ibn Sina Hosp.



表9 IBM SINA HOSPITAL への寄付実績

IBM SINA HOSPITAL

47702 47711  
 Tel. 47707 47712  
 47708  
 P.O.Box 8057  
 Amarat Kht. sd.  
 telex 24064 sina sd.



مستشفى ابن سينا

٤٧٧١١ ٤٧٧٠٢  
 ٤٧٧١٢ ٤٧٧٠٧ | تلفون  
 ٤٧٧٠٨  
 من ١٨٠٥٧  
 الخرطوم - العمارات - السودان  
 تلكر ٢١٠٦٤ سينا

Date \_\_\_\_\_  
 Mr \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ التاريخ  
 \_\_\_\_\_ المسند

DONATIONS PUBLIC PARTICIATION A/C  
 FOR THE PERIOD 1984 - June 1989 (In Sudanese pounds)

FISCAL YEAR PARTICULARS	1984/85	85/86	86/87	87/88	88/89	REMARKS
LAB.	690	9,750	15,143	17,635	30,000	
X - RAY	3,210	12,500	16,840	19,265	32,000	
ULTRASOUND	2,540	6,100	9,130	13,820	24,000	
ENDOSCOPY	11,020	15,000	32,000	50,000	56,000	
IN PATIENTS	78,000	158,000	351,927	524,634	620,000	
TOTAL	95,460	201,350	425,040	625,354	762,000	

M.O.Hamza  
 F.C.Of Accts.

表10 IBM SINA HOSPITAL 主要スタッフ

IBM SINA HOSPITAL

47702 47711  
 Tel. 47707 47712  
 47708  
 P.O.Box 8057  
 Amarat Kht. sd.



مستشفى ابن سينا

٤٧٧١١ ٤٧٧٠٢  
 ٤٧٧١٢ ٤٧٧٠٧  
 ٤٧٧٠٨  
 تلفون  
 ص.ب. ٨٠٥٧  
 الخرطوم - العمارات - السودان  
 تلكر ٢٤٠٦٤ سينا

telex 24064 sina sd.

Date 30/11/1989

LIST OF SUDANESE COUNTERPART PERSONNEL

Mr \_\_\_\_\_

(STAFFS OF EACH DEPARTMENT)

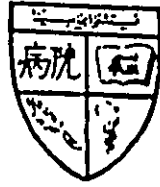
التاريخ  
 السيد

DEPARTMENT/NAME	POSITION	TOTAL NO
<b>1. GASTROENTEROLOGY:</b>		
Dr. Zakieldin Ahmed	Surgeon, Director of the hosp.	
Dr. Sulieman S. Fedail	Consultant Physician	
Prof. Showgi H. Elmasri	" Surgeon	
Dr. Mohamed Abushama	" "	(13)
<b>2. UROLOGY:</b>		
Dr. Hassan Goreish	Head of the dept. of Urology	
Dr. Yahia Abdelrahim	Consultant Urologist	
Dr. Isselain Hussein	" "	
Dr. Faisal Elmalik	" "	(12)
<b>3. E.N.T.:</b>		
Dr. Abuel Gasin Elhadi	Head of the dept. of E.N.T.	
Dr. Hashim E. Yaghi	E.N.T. Consultant Surgeon	
Dr. Mustafa Saad Omer	Phoniatrician	(6)
<b>4. RADIOLOGY:</b>		
Dr. Osman Abdel Wahab	Head of the department	
Mr. Sulieman Ahmed	Radiographer	
Mr. Mohamed Senad	"	
(Dr. ElGhaid Awad	Part time doctor).	(5)
<b>5. ANATOMY:</b>		
Dr. Mahadi Abdalla		
<b>6. CLINICAL LABORATORY:</b>		
Dr. Gasimelbari Mustafa	Hematologist	
Dr. Michel Kamel	Bacteriologist	(23)
<b>7. PHARMACY:</b>		
Dr. Fatima ElMoubark O.	Senior Pharmacist	
Dr. Faiza M. A. Saad	Staff "	
Dr. Ragaa E. Smaan	"	(3)
<b>8. NURSING:</b>		
Ms. Hava Mohd. Elezani	Audiology	
Ms. Kaltoum H. Widaa	Acting Matron, Chief Sister	
Ms. Elham Ibrahim	Matron	
Ms. Kafisa Ahmed	Ward Sister, S.I.T. dept.	
Ms. Nagat Ahmed	Staff Nurse	
Ms. Mahain I. Elgaali	Ward Sister Urology dept.	
Ms. Soad Ali	Renal Unit.	(89)
<b>9. MEDICAL ENGINEERING:</b>		
Isam Ahmed Mohamed		
Awad Khider		
Eiman A. Khatieb		
Nagat Ali Khalifa		
<b>10. ADMINISTRATION:</b>		
Saffar Mohd. Fugata		(4)

表11 IBN SINA HOSPITAL 各科スタッフ数

IBM SINA HOSPITAL

47702 47711  
 Tel. 47707 47712  
 47708  
 P.O.Box 8057  
 Amarat Kht. sd.  
 telex 24064 sina sd.



٤٧٧١١ ٤٧٧٠٢  
 ٤٧٧١٢ ٤٧٧٠٧  
 ٤٧٧٠٨ | تلفون  
 ص.ب. ٨٠٥٧  
 الخرطوم - العمارات - السودان  
 تلکس ٢٤٠٦٤ سينا

Date \_\_\_\_\_  
 Mr \_\_\_\_\_

التاريخ \_\_\_\_\_  
 السيد \_\_\_\_\_

NO.OF STAFFS

Doctors ***				
	86	87	88	89
G.I.T	4	12	15	13
E.N.T	3	9	9	
U.R	6	7	9	12
X - Ray	1	1	1	1
Lab	16	14	14	16
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>48</b>
SISTERS ***				
G.I.T	16	16	20	24
E.N.T	14	14	16	
R.U	8	8	8	12 (others for out Patients)
U.R	15	16	18	22
others	4	17	18	14
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>80</b>	<b>89</b>
Phamasists	1	2	2	3
lab.technician attendant	7	10	30	32
Medical Enginiar	3	4	5	3
administration staffs	6	12	12	12
<b>TOTAL</b>	<b>105</b>	<b>142</b>	<b>177</b>	<b>187</b>

## 6. プロジェクトの評価

### 6-1 各部門の評価

#### (1) 病院部門

現地訪問、調査後の全般的印象としては、IBN SINA病院は、スーダン国の首都カルツームにおける最高水準の病院として位置付けられ、高く評価されており、それは同意、納得のゆく事であった。

建物は広い敷地にあり、一部不足の点が指摘されているものの、総体としてはスーザン風で土地に適しているものの如くであり、立派な建物である印象を得た。

運営につき知り得たところでは、保健省に所属しているにもかかわらずカルツーム大学医学部の教官の参加を得てダイナミックに運営されているシステムは、日本にとっても参考になるものと思われた。

院長であるDr.Zakiieldinは全体についてその運営に努力されている印象を得た。又聞く処によると事務長にも秀れた人を得ている様である。

この病院の構想が、スーダン国の事情をふまえた上で専門科を選定し、他の病院を補完してスーダン国全体として上級医療を目指している事が、訪問調査により、よく理解された。即ち、脳外科、眼科などについてはその目的の病院が既に存在しているのである。

紹介患者を受けるシステムになっているので、スーダン国民に開かれた病院として位置づけられている。実状は経済、費用などの点で更にこの立場を守り進める工夫努力を必要としている様である。

Zakiieldin 院長は、会議を開始するに当り、日本の協力、岡山大学の協力に対する謝辞を述べた。当協力計画の5年間の延長を希望、要請したい旨も述べられた。

更にIBN SINA病院の将来構想についての考えを評価団に披露した。

現在、既に、IBN SINA病院としては、その構内に看護婦宿舎などの建設に着手しているが、正面右手の広場にMedical Center (仮称) を建設したいと考えて援助を求めため企画局に申請を提出済みであるという事であった。

それは以下の3点の内容を含んでいる。

- 1) 上級医療のための建物、設備
  - 2) 研究促進のための研究室、実験設備
  - 3) 訓練コースのための教室、実習室
- 1) はCTスキャナー、衝撃波砕結石装置など国としての中央施設として設備したい。又そのための完備した病室をいくつか作りたい。(現病院の病室は6人部屋で、流しもbathもなく、患者が休み、集うスペースもない)。(政府高官の指摘を受けたいきさつがある)
- 2) 現協力計画の現状では医療に追われて研究面が遅れている。しかし徐々に研究を進めつつあるが、それには研究室・動物実験施設などが不足しており、現病院のLaboratoryは臨床検査にとっても狭く、廊下を仕切って拡張せざるを得ない実状である。
- 3) 既にIBN SINA病院は卒後教育機関として重要な仕事を行っており、Post graduate board として

training courseを実施して試験認定を実施している。これの充実のため教室、講師室、実習室を必要とする。

これに対し日本としては同一国に内容の近い協力を続けるのは難しいのではないかと、又同一施設に継続して協力するのも難しいのではないかと、そのため、もっと内容に広がりを与えて、例えばIBN SINA病院の患者としても数の多い住血吸虫症による門脈圧亢進症例の外科手術などに鑑みて、Gezira地区で実施されている水関連疾病対策（住血吸虫症、腸管感染症、マラリアなど）のBlue Nile Health Projectなどと関連を持ったプロジェクトに展開する案などについて述べ意見交換を行った。参考：CT scannerは頭部用が軍病院に1台あるのみ、民間で1台導入計画があるが、患者は外国に行き受診している。電源供給、電圧安定については対策ができています。CT scanの導入に保健省は賛成している。

## (2) 臨床5部門

（消化器内科及び外科・泌尿器科・耳鼻咽喉科・放射線科・麻酔科）

消化器内科及び外科・泌尿器科・耳鼻咽喉科・放射線科・麻酔科の臨床5部門についてプロジェクトの現状と実施上の課題を総括的に述べる。

### イ) はじめに

IBN SINA病院は、ハルツーム教育病院としての評価が高く、ハルツーム大学医学部、Hospital for Tropical Disease その他訪問した医学関係施設でも一様にその設備のよさと専門領域における診療レベルの高さにつき賞讃の声が聞かれた。それと同時に各施設とも、IBN SINAのように日本政府から援助して貰いたいという希望が述べられた。IBN SINAは広い敷地の上に、立派に建築され、設備もよく、清潔であり、これは他の病院と比較して、際立った特徴と言える。しかしながら以下に述べるとおり、調査団が現地で行った病院視察や部門別協議などを通して、この教育病院プロジェクト実施上、次のような課題があると思われた。

### ロ) 部門別協議

調査団は、IBN SINA病院において、11月26日（日）に病院視察を行い、11月27日（月）より、病院会議室において、病院側と各専門家も参加して毎日部門別協議を行った。調査団のスーダン滞在中、医師はストライキを行っていたので、診療状況を実際に見ることはできなかったが、病院側ではその部門に属する医師は特別に胸に名札をつけ、スト破りでないことを標示して出席し、調査団側は、その部門の専門家も加わって討議した。

まず27日（月）は耳鼻咽喉科、放射線科の協議が行われた。耳鼻科では、患者が多く、6ヵ月予約を待っている由で、手術器具と光源の不足を訴えていた。放射線科では自動現像装置がうまく作動しないと言っていたが、やはり使用方法が適当でなかったためであることがあとで判明した。

28日（火）は消化器内科・外科・検査科・麻酔科の協議があった。まず消化器内科のDr. Suliemanは非常に熱心で多忙であり、内視鏡関係ではアフリカ第一のクリニックであることを誇っていた。同時に内視鏡の種々の器具、とくに型の古くなったものの代替品として、新しい器具やその接続器具がほしいと言っていた。住血吸虫寄生による門脈圧亢進・消化管出血や肝細胞癌が多く、消化器癌患者は末期癌が多くて手術不能例が多い由であった。

次に麻酔科の協議があり、主任麻酔医が積極的でないことと、手術場管理の悪さが話題になった。実際調査団が手術場を見学した時、手術場の設備はよく、最新の立派な機器を有していたが、一方では手術場内に梱包したまま使用されていない機材が放置されているのも見られた。そのうちの一つは消化器内科の光源であったりして先方の言では、消耗品はできるだけ大事にしておくとのことであったが、またICUのモニターもスーダン側の維持費、人材の問題から活用が不十分であり、緊急用の発電機が2台とも故障したままとなっているなど、機材の管理、保守が大きな課題となっているようであった。

29日(水)には泌尿器科、薬剤部、看護部などの協議が行われた。IBN SINAで腎移植を11例行ったということでその転帰についても話があったが、血液・腹膜透析が稼働していない現状で、果たしてどのように外科が順調に行われたのか疑問に思われた。Open surgeryは経験深い医師によって立派に行われている由であるが、内視鏡手術については、機材や消耗品のアンバランスのため円滑な実施が困難な由であった。

以上の部門別協議のあと、30日(木)には全体会議があり、Joint evaluation reportに調印が行われたが、これらの視察や協議を通して得た印象を人と機材の2つの点に分けて述べる。

#### ハ) 人材について

##### ① 医師の診療向上の意欲や積極性について

この問題がプロジェクト実施上、最大の難点であると思われる。IBN SINAを含めスーダンでは医師の給与がよくなく、ある専門レベルに達すると、(特に優秀な)医師はサウジアラビアなどの高給をくれる病院へ流出するということである。ハルツーム大学医学部は毎年200人の医学生(スーダンには3つの医学部がある)が卒業するが、その大多数は外国へ行き、うち何人かがスーダンに帰ってくる(医学部長談)。実際IBN SINAに勤務している医師達も午後2時になると退出し、夕方には週数回他の病院にアルバイトに出掛け、その方の給料がIBN SINAにおける給料よりずっとよいと言っていた。カウンターパートで日本に留学した医師達も帰国後IBN SINAを出て他に移る人が少ない由である。

また、折角よい医療機器を備えながら、その使用方法を熟知せず、故障を修理することもできず、学ぼうという意欲もない医師が多いとのことである。

##### ② 供与医療機材の使用状況について

無償資金協力により、供与された機材が必ずしも、その後それらを使用する専門家によって選定されたものでなく、使いにくいものもあり、また接続部分がうまく作動しないこともあるようであった。また説明書や取扱い書が英文を備えていないものもあって、折角送ったけれど現地で十分に活用がはかられていない機材も見られた。近年、他のプロジェクトでは無償資金協力の段階から技術協力の専門家が入って、機材の選定、建物施設の仕様にもコンサルタント会社と一緒に携っていると聞いているが、今後も、そうした措置を積極的に取ってゆくべきであろう。機材が故障した場合、修理のエキスパートが居らず、部品も遠い日本から送るのでは思うにまかせない。機材の現地調達を進めること、また継続的な機材修理専門家の派遣等が望まれる。昨年発注した機材が、政変もあってスーダン港に、輸入関税の支払云々で留め置かれていたことや、また折角送って病院についていながら、十分に活用されていないかたりして、スーダン側の機材の

管理は杜撰なものがある。これは医師の意欲もさることながら、管理体制が悪く、医療技術者のレベルも低く、いたしかたないことではあるが、今後、重点的な指導が必要であると思われた。才田専門家が長期滞在して、日本の窓口になっているだけでなく、これらの機器（特に検査部）のメンテナンスを行っていることは、高く評価されるべきである。

#### ホ) 今後の対策についての提言

ハルツーム教育病院 (IBN SINA) Zakieldin 院長は、今後少くとも5年間のプロジェクトの延長と、とくにX線CTの装置と病院管理のコンピューター化を主体として数々の物的技術的援助を要請しているが、日本側としては2年間のプロジェクト延長が可能であろうという見解に到ったので、今後2年間の延長の場合、どのようにすればこのプロジェクトをできる限り成功に導きうるかという点につき、以下に述べることとする。

##### ① 機材供与について

新しい大型機材を供与することは意味がない。例えばX線CTもコンピューターも、その管理運営、補修の能力は病院にないので、その円滑な設置・稼働・維持をこの2年間に期待することは無理である。これらはもし供与するとすれば、別に新しいプロジェクトを組む以外に方法はなく、その場合には機材は部品補給や修理などの小廻りのきく、カイロや欧州の製品を入れる方がスーダン側にとって遙かに便利であろう（日本のメーカーがそれらの地域に進出していればそれでもよい）。

② 現在設置されている機材については、使用方法、故障の際の修理方法に習熟して貰って有効に運転稼働させる必要がある。そのためには、医師よりもむしろ医療技術者の長期派遣の方が有効に思われる。機材の製造業者にも責任を分担して貰い、そのメンテナンスにつとめさせるようにする。またプロジェクトが終了したあと、IBN SINA病院の以後の活動を続けるための最小限必要な設備、機材の確保と稼働を計画しておく必要がある。現在の設備の中には過剰で、十分に使いこなせないようなものも、一部あり、今後これらの点について、協力を進めていくことが必要である。

##### ③ 消耗品について

消耗品はスーダン（病院）側が調達することになっているが、実状は思うに任せず、消耗品の不足が医療活動を低下させていることは明らかであるので、消耗品を援助すべきであろう。これらの中には、修理器具、機材の部品、内視鏡カテーテルなど損耗しやすい器具なども含まれる。これらの消耗品が供給されなければ、プロジェクトの活動が低下することは明らかであるので、2年延長の期限切れ後も、何らかの措置を行って、継続的に供与する必要があるであろうし、また、スーダン側も、消耗品入手ルートを開拓する自助努力を進めるべきである。

##### ④ カウンターパートの教育について

スーダン医師が日本で研修を受ける（日本留学）ことはIBN SINA病院医師の特権ないし恩典のように思われる。ただこれらの医師の帰国後の病院に対する貢献度は必ずしも十分といえない。帰国後少なくとも5年位は病院に残って頑張る若い積極的な医師を選ぶことが出来るのなら、カウンターパートの研修を続行してもよいが、それがあまり期待できないならば、再検討されるのが望ましい。

### ⑤ 専門家の派遣について

専門家の国内における勤務の都合上、長期に亘る各分野の専門家の派遣が困難であることは止むをえないが、プロジェクトが2年延長された場合、現在赴任中の才田専門家が任期延長を希望しておられること、また新たに外科の林秀雄専門家の赴任が予定されていることは心強いことである。また岡山大学より派遣された短期専門家の熱意は非常に高く評価される。それだけに彼等はIBN SINA病院の現状をみて、かなり失望するとともに何とかこれを改善しようという意欲に燃えているように思える。2年間の限られた期間に如何に現状を改善し得るかについて、彼等の意見に耳を傾ける必要がある。特に医療に携わる者としての姿勢をスーダン側カウンターパートに指導するためにもやはりこの2年間、長期専門家ばかりでなく短期専門家の派遣は必要と考える。

### (3) 臨床検査部 (Laboratory)

11月28日に、Dr.Gasimelbari Mustafa、Dr.Michel Kanil の2人の専門医師と協議・視察した。臨床検査部は資料に示された通り、専門医師2名、医師4名、技師15名（化学6、血液3、細菌3、寄生虫3）、助手6名、用務員5名により運営されている。

全員が検査室で仕事についていると、場所が狭く、満員の印象であった。仕事は才田専門家着任後、かなり展開している様子であった。

スペースの問題は廊下に間仕切りをして解決する方策で対応することになっている。

検査器材、機器類は相当数が供与、設備されており、今後の着実な活動を期待したい。

今迄なされた仕事の内容は提出添付された資料に示された通りである。

経過としては最初病理 (histopathology) から行われたが、担当者転任のため、現在病理が抜けている。血液学 (hematology)、細菌学 (bacteriology)、寄生虫学 (parasitology) を実施する様になり、才田専門家の着任により化学 (chemistry) が強化された。故障し、取扱説明書が日本語のため使用法の判らない機器類も才田専門家により、修理、使用開始された。現在尚 blood gas analyzer は作動していないところ対策が望まれる。(これは外科手術室 ICU に必要である) 炎光光度計 (flame photometer)、コロリメーター (calorimeter) はもう1台必要であろう。

同部では研究の仕事をしたいと考えており、現在、peptic ulcer における Campylobacter pylori の関与について外科と共同で、培養検索を試みている。(50例+対照50例目標)。しかし研究室のスペースは不足している。

スーダン国の研究は Research Council が統括しており、ハルツームに Central Health Laboratory があり、ここと共同している。将来はもっと研究活動を活発に行いたい由であった。

同部の課題としては以下の点が上げられ、同時に日本側に要請がなされた。

- ① スペースが狭く、待合室もない。
- ② 病理 (histopathology) の専門家がいないので日本から派遣して欲しい。については cryostat も供与して貰いたい。
- ③ 腎移植が行われているが、tissue typing が出来ていない。抗血清、inverted phase contrast microscope が必要である。試薬消耗品は国内購入できるものは病院が行うが、才田専門家の現地業



務費で支出しているのが実情である。

#### (4) 薬剤部、薬局 (pharmacy)

11月29日に3名の職員と協議を行った。うち1名は日本研修済である。薬剤部は現在、薬剤師3名(女性)、助手3名(女性)でよく組織されているということである。但しスペースに問題があると述べられた。薬剤部に対しては当初協力計画に入っていなかったため、今迄資器材の供与がなかったので、これを要請したいと述べられた。

配布、作製している薬剤については提出された資料の如くである。

同部の課題は以下のとおりである。

① 薬剤が不足がちである。

国内在庫がない場合もあり、外国からの援助を受ける事もある。

② 器材(ほとんど外科用)が不足している。

将来計画としては次のような希望を持っており、そのための機材供与の要請があった。

① 人材を増やしたい。

② 輸液、静脈による栄養補給についての器材を要請したい。

③ 薬剤部内で上記調製のためのクリーンベンチと粉末薬剤の袋詰め機を供与して貰いたい。

④ 在庫管理のため microcomputer も供与を希望する。

#### (5) 看護部、病棟 (nurses)

11月29日に5名の看護婦と協議した。(総婦長はカイロ出張中)88名の有資格看護婦が3交代制で勤務している。内8~9名は専門化している。

計画としては患者2~3人に看護婦1人、重症患者1~2人に看護婦1人を配置することになっているが、午後になると人員が減っているので、不満があるかもしれない。看護婦宿舎がなく、現在は借家しているが、宿舎建設は計画され、開始されている。

3病棟で不足する資器材があるので、これの供与を要請したい。

(提出リスト添付)

例えば小型滅菌器、oxgen set、urine bag、gloves、catheters、nasogastric tube、linenなどである。

また、看護婦に対する、医療という清潔、不潔の区別等基本的な事柄の指導が不十分であるように見受けられたので、看護婦のための教科書、書籍が欲しいところである。看護部に関しては病院全体の医療体制の連携を強化するため、今後の延長期間に十分な指導、助言を行ってゆく必要がある。

## 6-2 アンケート調査によるスーダン側評価結果

次に示すアンケート用紙を作成し、病院関係者及び部外者(政府・大学等)23名にアンケート依頼を行った。

結果の総括は次の如くであった。

## EVALUATION SHEET

DATE :

Please check the following items and give us your comment on the khartoum Training Hospital Project.

You are  involved to the Project

not involved

Your profession  Doctor (Professional division : )  Nurse  others

Achievement : 5 - very good, 4 - good, 3 - fare, 2 - not enough, 1 - poor

	Achievement	C o m m e n t
1. Project management Japanese side Sudanese side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
2. Japanese experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
3. Training in Japan Term Frequency Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
4. Hospital facility Building Clinical division	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
5. Donated Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1	
6. Project as a whole	5 4 3 2 1	
7. Need for future cooperation		
8. Other comments		

アンケート集計結果

回答者	医師	看護婦	その他	合計
プロジェクト内部関係者	9	5	5	19
プロジェクト外部関係者	0	0	4	4
合計	9	5	9	23

	5 大変良い	4 良い	3 普通	2 不十分	1 悪い	無回答
1. プロジェクトの運営について						
日本側	23					
スーダン側	21	2				
2. 日本人専門家						
期間	13	5	1			4
頻度	11	7	3			2
全体的貢献度	18	2				2
3. 日本における研修						
期間	10	4	3	1		5
頻度	7	4	5	2		5
達成度	13	2		1		7
4. 病院の施設						
建物	9	10	2	1	1	
臨床部門	11	9	1		1	1
5. 供与資材	10	6			1	6
供与機材	10	6		1	4	2
6. プロジェクト総体	19	2				2

1. プロジェクトの運営

双方とも良く運営してきたという意見が多く、特に問題点の指摘は無かった。

2. 日本人専門家

短期専門家チームについては期間を長くし、1年間の派遣回数を2回程度に増やして欲しいとのコメントが多く見られた。また、臨床検査部、薬剤部、看護部等から専門家派遣の要請があった。

3. 日本における研修

研修については以下のような要望が出された。

- ① 研修期間を長期にすべきである。
- ② シニア・スタッフの研修は3ヵ月では長いのもっと短くし、若手スタッフの研修を長期にして日本における診療の一時的な免許を交付すべきである。
- ③ メディカル・スタッフ、看護婦の研修を行なって欲しい。

- ④ 1年間の受け入れ人数を増やして欲しい、回数を増やして欲しい。
- ⑤ 研修に先立って、訪日前に研修計画の詳細を知らせて欲しい。
- ⑥ 言語の障壁や実際の診察行為にタッチできないことが問題である。

#### 4. 病院の施設

現有の建物は十分に活用されているとしつつも、次のような要望が出された。

- ① 患者のレクリエーション・ルームが欲しい。
- ② 臨床検査部（ラボ）が狭いので、増築が必要。
- ③ 各部所に手洗場が欲しい。
- ④ 資機材のストックのため大型の倉庫が必要。

#### 5. 供与資機材

供与機材は現在使用されている機材の他に、以下の機材が必要であるとの意見が出された。これらについては当初の協力計画に入っていなかった部門（看護部、薬剤部等）のものも含まれているが、病院全体の診療レベルの改善を図るため、今後の計画の中で、できるだけ協力してゆく必要があると思われる。

- ① 型が古くなってしまった機材（特に内視鏡類）の早急な交換
- ② 供与機材のスペアパーツ類の継続的供与
- ③ 薬剤部への機材の供与
- ④ 看護部、病棟関係の機材の供与

#### 6. プロジェクト総体

本プロジェクト自体に関しては、多大の成果を収め、スーダン国民の保健医療の向上に寄与しているとの意見が多く、日本側の協力に対する謝辞が添えられていた。

#### 7. 将来の協力の必要性

スーダン側関係者は国内の経済情勢から見て、協力終了、本プロジェクトの活動が低下することに強い懸念を持っており、是非とも協力を継続して欲しいという意見が多く見られた。また、今後の協力活動として研究部門への協力の要望も出された。さらに現在、スーダン国内には患者数に見合う病院数が確保されていないとの見解もあり、将来的な協力の拡大への期待が寄せられているようであった。

#### 8. その他のコメント

プロジェクトの延長、施設設備の拡充について強調されている以外には特にコメントは無かった。

### 6-3 評価の総括

各セクションの個別評価をふまえて、評価結果を総括すると次のとおりである。

まず高くもしくは良く評価される点を上げる。

- (i) ハルツーム教育病院は、ベッド数は120床と小規模であり科数も限定されているが、建物・施設や供与された機器等はスーダンでも最高を誇るものである。診察内容等も北アフリカでも有数のものとして高く評価されている。特にスーダン国内ではジャパニーズホスピタルと呼ばれて、市民から敬愛され信頼も絶大なものがある。

- (2) 病院の管理運営は、Zakieldin院長と補佐役のMohammed事務長によってなされている。スタッフは充分とは言えないが、全員、病院長に協力的で、誇りをもって勤務していることがうかがえた。病院の清掃は充分に行なわれており、他病院には比較にならない清潔さである。病室の規律もきわめてよく、治療効果も十分に望める状態にある。
- (3) 供与された機器も一部を除いては有効に使用されており、診療実績も徐々に向上しつつある。数度に亘る専門家派遣・研修生受け入れの実績が定着した結果、機器使用の診療技術・手術術式も、一応確立させて成果を上げている。患者はすべて他機関からの紹介患者に限定しているが、現スタッフ・現設備では十分にまかないきれない状態にある。更に高度な医療機器・医療技術を取り入れるべく努力していることがうかがえた。
- (4) 長期専門家としての才田春夫氏の努力は高く評価できる。病院の運命面への協力もさることながら、臨床検査部を中心とする機器の保守・活用に非常に努力している。折々の現状を把握しての業務報告・将来構想への提言等連絡を密にして頂けることは敬服に値する。
- (5) 教育病院として本来の目的も逐次実績を上げ、消化器科・泌尿器科・耳鼻咽喉科をはじめ関連科の専門医が徐々に育っている。ハルツーム大学とタイアップしての研修医教育も、唯一の公認機関として近年その数を増しており、また医療業務の相互協力、共同研究も始められている。
- (6) スーダン政府の予算努力によって病院敷地の整備が行われ、目下看護婦寄宿舎および研修生宿泊施設が建設中である。完成すればスタッフの機能面の向上が望まれよう。

次に初期の目的から期待に反する面を上げる。

- (1) プロジェクトの開始以来養成に努力した人材の国外流出がかなりの数に達している。特に日本に研修に訪れて技術を修得した者でサウジアラビアへ移出した者は20人中3人に及んでいる。経済的要因がしからしめたと聞いたが、今後研修員選抜に当たって充分考慮する必要がある。
- (2) 供与機器の管理面の課題として、管理責任者が明確でなく、台帳も整備されていないことが上げられる。共同利用で有用性が発揮されるような機器が、セクションごとに確保され、有効に活用されていないものもある。ちょっとした保守・調整で稼働可能な機器が放置されていることも問題で、今後指図の留意する必要がある。機器台帳の整備・管理責任者の割当を早急に行う必要がある。
- (3) 供与機器選択については、5年間という時日の経過とともに旧式になってしまったために操作が困難なもの、現在では修理部品の入手困難なものなどが多いので、今後入手時に配慮すべきである。ぜひ専門家の意見を聴取して機器選定を行い、各セクションのもの共通性も考えるべきであろう。なお、供与機器が発注から搬入まで1年余を要したことも過去にあり、今後、速やかな仕様書の作成を現地側、岡山大学、JICAの三者が連携して進めてゆくべきであろう。
- (4) 臨床検査部のうち、病理標本作製が全く行われておらず、微生物検査も十分な業務が行われていない。今までに殆ど技術指図がなされていない状態であり、今後の専門家派遣で十分な対応をする必要がある。
- (5) 病院施設の共通部門の管理運営が十分な対応がなされていない。臨床検査部（目下才田氏が長期滞在）X線部などは問題が少ないが、手術室の運用には大いに改善すべき点がある。手術室そのものもセクション性が強く、機器機材も「他科のものである」とかで有効利用されていない。今後ぜひ専従

の管理者を置いて、共同利用の場である性格をはっきりさせるよう、スーダン側に指導してゆく必要があるだろう。

- (6) 消耗機材・消耗品の供与は永久に続け得るものではないので、スーダン側に自給自足の道を早いうちに確立させておく必要がある。日本からの供与のもの、スーダン政府購入のものに片寄りがあり、使用されないまま、保管されているものがある。「将来に備えて」と彼らは言うが、有効期限もあることゆえ一考を要する。
- (7) 診療・治療面についての課題は多々ある。国民性によるものが多いであろうが、一般に清潔・不潔の観念が薄いことである。手術場はもちろんの事、患者看護においても痛感させられる。なお手術後の死亡率が10%と高いことを聞いたが、大部分は術後管理の拙劣さによるものではないかと考える。こうしたことは、今後の専門家による徹底した指導が望まれる。また診療記録の整理が充分確立されていない。このためのコンピューター導入を希望しているが、病院管理面で、専門家の指導が必要であると考えられる。

#### 6-4 取るべき措置

本調査団一行とスーダン国大蔵経済企画省スタッフ、ハルツーム教育病院関係者との間で5日間討議を行った結果、別添のレポートに記述された効果を確認し、互いに署名を換わした。

ジョイント・エバリュエーション・レポートの Conclusion and recommendation に記載されている如く、*twelve months at least*、のプロジェクト延長で合意に達した。これは、先方との会談では5年間のプロジェクト延長が要求されたため、日本側原案であった「1年間の延長」を書き改めたものである。延長期間については今後、日本外務省、国際協力事業団および協力校である岡山大学医学部の事情等を精査し、検討の上、決定されるべきものである。

なおスーダン側はCTスキャナーの導入、臨床検査部の拡充を含めた研究体制の確立をめざして、*Medical research center project*、なる新しいプロジェクトの発足を望んでいる。病院敷地も充分余力があるため現病院に併設が可能であるので、新プロジェクトが発足すれば、直接・間接に教育病院プロジェクトもフォローアップの恩恵に浴することが出来るものと考えられる。したがってスーダン側は早期発足を望んでおり、すでに申請の手続きを取りつつあるとの事であった。

本調査団は本プロジェクトの延長期間の設定や新プロジェクトの発足等すべて日本外務省・国際協力事業団の意向・検討にゆだねられるべきものであるので、確答は避けた結果となり、ミニッツは署名せずに帰国した。

調査団の意向としては、本プロジェクトの延長は少なくとも2年間は必要であるとの見解に達しており、上述の新プロジェクト発足が可能であれば、なおのこと、継続移行出来る程度の年限延長を提言するものである。

## 7. 教 訓 及 び 提 言

スーダン国としては上級医療、上級教育、訓練のための施設としてIBN SINA病院建設を要請した意図及び背景は国の医療体制から十分に理解できる。即ち、専門分野としてスーダン国に不足していた消化器病科、泌尿器科、耳鼻科などを発足させることより卒後教育修練を行うということで、国の方針として極めて適切であり、それを日本が援助し、ここまで実現しつつある点は高く評価されるべきである。建築、運営の点も、英国流の影響があるのか優れた実情を知る事ができた。教育者と保健省の連携等、弾力性のある運営方法はむしろ日本が学ぶべき点であろう。

問題は現時点で不十分な点と、プロジェクトの延長協力終了後がどうなるであろうかということである。現時点の問題は評価調査団に提示された点、評価調査団が指摘した点であり、前述のとおりである。これらは、当計画の今後の延長によりある程度対応することが可能であるが、延長終了後にプロジェクトを自立させ、現状を維持させてゆけるよう、人的側面からも、資機材の面からも早期に考えておく必要がある。発展的に別のプロジェクトに移行して、何らかの形で本病院にコンタクトを持ちつつ、援助・指導を行い得ることが出来れば、最良の方法であることはまちがいない。

## 8. スーダンにおける医療事情

### 8-1 スーダンの国情

スーダン国の人口は約 2,159万人（1983年）で、首都圏（ハルツーム市、オンムドルマン市、北ハルツーム市の3市）は 270万人と推定されている。国民の人種は、75%はアラブ人系（セム系）、25%は黒人系（ハム系）で、信仰は、70%がイスラム教徒でありその他にキリスト教徒、部族的信仰者もいる。言語は、公用語はアラビア語であるが、英国による植民地統治の名残りとして都市部では英語の通用度は高い。

主要な産業は農業であり、人口の75%程度が従事している。世界の中でも国民所得の低い国のひとつで、国民総生産 7,350百万ドル、1人当りのGNP 330ドル（いずれも1985年の推計）であり、最近の経済成長率はマイナス2～3%である。

スーダンは1989年6月のクーデター以降軍事政権下にあるが、首都ハルツーム市とその周辺の治安は良く保たれている印象を受けた。しかし、夜間（23:00～4:00）の外出は禁止されている。滞在期間中、政治経済的問題で国内の医師がストライキを行っていた。

勤務時間は官庁は7:30～14:30、商店は8:00～14:00、18:00～20:00が多く、休日は金曜日である。ハルツーム市では、電力供給は十分ではなく、滞在期間中、予告なしの停電を数回経験した。水道はハルツーム市では普及しているが、水質は浮遊物が混じっており、良質とはいえない。電話は非常にかかりにくく、ハルツーム市内での通話も用もなさない場合が多い。

幹線道路は舗装され、該当も設けられているが、それ以外の道路は舗装されていないか、舗装された道路であっても修繕が十分行われていない。また、廃水溝もなく、市内の清掃も行われていないためか、市内は全体として汚いという印象を受けた。なお滞在期間中、ハルツーム市内では道路整備、ビル建築等の工事があまり行われていなかった。

### 8-2 スーダン国の医療、病院事情

#### (1) 医療事情

国内には医学部が3大学（ハルツーム大学、ジュバ大学、ゲジラ大学）にあり、ハルツーム大学では年間の定員 200人である。しかし、卒後国内に残るのは3割程度であり、その他はサウジアラビア、クウェートといった諸国に出てしまうようである。これはスーダンに残るより、待遇がよいためである。逆に他の国からスーダンに来る医師はほとんどいないようである。

1986年のスーダン国内の医療従事者数をみると、医師数は 2,436人（人口10万対11.3人）、看護婦数11,619人、検査技師数87人、X線技師数 210人と少ない。また、平均寿命は48年である。1986年の全国の疾病統計は別紙のとおり。

医療施設としては、病院数は全国で 194施設（1986年）あり、その他に診療所がある。病院、診療所は大学病院、国公立病院のほか、個人、教会系のももある。個人の診療所は大学病院等の勤務医師が夕方から開業しているものである。またヘルスセンターが地域ごとにあり、そこでもマラリアなどの感染症、外傷の診療が行われている。

多くの医師は一つの病院に常勤しておらず、他の病院や研究施設の職を兼ねている。また、夜間17



時～20時頃まで個人の診療所に勤務している者も多い。専門医の国からの給与は平均して月1万スーダンポンド（約13万円）であるがその他診療所からの収入もある。

医療費は、国立の病院の場合、患者に負担はなく、寄付金と国の負担により運営されている。医薬品、医療用具など消耗品は国で一括購入し、各病院に配布している。しかし、いずれの病院も、診療にみあう十分な量が供給されていない。

国立病院であるが、ハルツーム教育病院だけは、患者からも費用の一部を徴収している。原則としては入院患者は一律2000スーダンポンド（約2万5千円）、外来患者は実費を支出することになっている。しかし、実際は患者の支出可能な金額でよく、去年は入院患者のうち支払いをしたのは56%である。患者から費用を徴収することもあり、ハルツーム教育病院は他の国立病院に比較して医薬品等消耗品の入手、施設や機器の管理はよく行われている。

## (2) 病 院 事 情

ハルツーム教育病院の職員数は1989年11月現在321名であり、おもな医療従事者としては、医師48名、看護婦89名、薬剤師3名、検査技師15名である。病床数は120で、病床利用率は平均して60%程度であり、1988年の入院患者数は6,943名である。外来での診療も行っており、時間帯は7:30～12:00で各科週2回行っている。1日の外来患者数は平均して60人程度である。日本の平均的な病院と比較すると、病院の職員数、医療従事者数は多い。（例えば、日本の100床当り医師数は9人、看護婦は50人）これは、ハルツーム教育病院は紹介患者のみを受け付け、高度な診療を行っていることその他、国民性によることも考えられる。

1988年のハルツーム教育病院の収入をみると、患者の支払いが762,000スーダンポンド、寄付が245,000スーダンポンドであり、国庫から1,200,000スーダンポンドで合計で約2,200,000スーダンポンド（約2,800万円）である、しかし、これだけの収入で病院全体の運営がされているのではなく、医師等職員の人件費や国から現物供与される医薬品等については、別に国の会計で支払われている。

今回の調査でハルツーム教育病院以外にハルツーム大学付属病院、熱帯病病院の視察を行った。両院ともハルツーム教育病院に比して、非常に汚く、特にハルツーム大学付属病院は病室、廊下にベッドがすきまなくあり、定床800であるが、2,000人程度がいるとのことである。このように院内が混雑し、清潔でないのは、病院の運営、管理が十分でないことのほか、患者の医療費が無料であることも影響していると考えられる。

## 8-3 主 要 指 標

スーダン全体の最新統計報告は、1986年分である。それより新しい物は、カルツーム地区だけに限られている。従って、ここでは、1986年レポートより結果を抜粋した。

1. スーダンに於ける医師数 2,436名
2. " 看護婦数 10,619名
3. " 検査技師数 87名
4. " X-線技師数 210名
5. " 病院数 194
6. " 平均寿命 48才
7. " 病名及び患者数 以下の通り

DISEASES	CASES		
1) TYPHOID FEVER	12, 711	32) ALCOHOL DEPENDENCE	161
2) BACILLARY DYSENTERY AND AMOEBIASIS	1, 552, 855	33) THYROID GLAND	378
3) FOOD POISONING	900	34) DIABETES MELLITUS	43, 330
4) DIARRHOEAL DISEASES	2, 337, 501	35) NUTRITIONAL DEFICIENCIES	432, 235
5) T. B.	6, 269	36) C. S. M.	1, 030
6) BRUCELLOSIS	45	37) INFANTILE CEREBRAL PALSY	87
7) LEPROSY	12	38) OTHER PARALYTIC SYNDROMES	340
8) DIPHTHERIA	1, 039	39) EPILEPSY	219
9) WHOOPING COUGH	25, 757	40) GLAUCOMA	616
10) TETANUS	3, 967	41) CATARACT	3, 683
11) CHICKENPOX	3, 985	42) OTHER DISEASES OF EYE	1, 061, 552
12) MEASLES	28, 102	43) CHRONIC RHEUMATIC HEART DISEASES	455
13) VIRAL HEPATITIS	84, 670	44) HYPERTENSIVE D.	102, 241
15) RABES	10	45) ANGINA PECTORIS	116
16) MUMPS	16, 037	46) HEART FAILURE	315
17) MALARIA	360, 247	47) HEART DISEASES	3, 167
18) LEISHMANIASIS	8, 878	48) HAEMORRHOIDS	3, 108
19) GONOCOCCAL INFECTIONS	44, 175	49) VARICOSE VEINS OF OTHER SITES	110
20) SYPHILIS	844	50) ACUTE PHARYNGITIS	4
21) MALIGNANT NEOPLASM	582	51) ACUTE TONSILLITIS	731, 092
22) BENIGN NEOPLASM	5, 483	52) ACUTE BRONCHITIS AND BRONCHIOLITIS	5, 103
23) HAEMANGIOMA AND LYMPHANGIOMA	1	53) PNEUMONIA	117, 568
24) OTHER VENEREAL D.	746	54) ASTHMA	11, 296
25) BIHARZIASIS	78, 538	55) OTHER DISEASES OF RESPIRATORY SYSTEM	5, 209, 073
26) OTHER INTESTINAL HELMINTHIASIS	84, 502	56) GASTRIC ULCER	507
27) ANAEMIA	115, 909	57) DUODENAL ULCER	139
28) OTHER DISEASES OF BLOOD CELLS & BLOOD FORMING ORGANS	1, 487	58) APPENDICITIS	4, 519
29) SCHIZOPHRENIC	1, 203	59) INGUINAL HERNIA	146
30) OTHER PSYCHOSES	1, 124	60) OTHER HERNIA OF ABDOMINAL	1, 807
31) NEUROTIC DISORDERS AND NON-PSY. MENTAL DISORDERS	573	61) O. NON--INFECTIVE GASTRO-- ENTERITIS AND COLITIS	43, 619

62) ANAL FISSURE AND FISTULA	675	77) INFLAMMATORY DISEASES OF CERVIX, VAGINA VALVA	8
63) PERITONITIS	10	78) O. DISORDERS OF M. F. GENTAL ORGANS	16,927
64) CIRRHOSIS OF LIVER	34	79) ABSCESS	4,337
65) OTHER DISORDER OF LIVER	1,056	80) ECZEMA	1,438
66) OTHER DISEASES OF DIGESTIVE SYSTEM	5,055,021	81) ERTHEMATOUS CONDITIONS	101
67) NERHRITIS AND NEPHROPATHY		82) OTHER DISORDEHS OF SKIN	319,504
68) ACUTE RENAL FAILUKE	45	83) OSTEOARTHRISIS	1,801
69) HYDRONEPHISIS	303	84) OTHER DERANGEMENT OF JOINT	729
70) CHLCULUS OF KIDNEY AND URETER	927	85) SYMPTOM INVOLVING CARDIOVASCULAR	28
71) CYSTITIS	5,978	86) UNSP. FRACTURE OF BONES	8,688
72) OTHER DISOSDERS OF URETHRA & URINARY TRACT	152,034	87) INJURY OF SPLEEN	169
73) HYPERPLASIA OF PROSTATE	946	88) TREUMATIC AMPUTATION OF LEGS	48
74) HYDROCELE	224	89) ILL-DEFINED & UNKNOWN CAUSES OF NORBIDITY AND MORTALITY	420,904
75) DISORDERS OF BREAST	45	90) UNKNOWN FEVER	919
76) INFLAMMATORY DISEASES OF UTERUS	968	100) E. N. T.	948

## 9. スーダン国の熱帯病、寄生虫病について

岡山大学医学部寄生虫学教室 石井 明

ハルツーム教育病院協力計画評価団員として参加した機会にスーダン国の事情につき、調査見聞する事が出来たので、判かり得た範囲について報告する。

### 1. スーダン国の研究活動のための組織、研究については大統領の下に

National Council for Research がある。9人の大臣、下部5組織の長、州知事、他22名の Councilor により成立している。

- 1) Medical Research council (MRC)
- 2) Agricultural " " (ARC)
- 3) Energy " " (ERC)
- 4) Sosioeconomic " " (SERC)
- 5) Technology " " (TRC)

が所属する。

### 2. Medical Research Council

所長、保健大臣、ハルツーム大学医学部、ジュバ大学医学部、ケジラ大学医学部などにより運営され、3つの研究所が所属している。

Dr. Mohamed Hag Ali が Director である。

- 1) Institute for Research on Tropical medicine
- 2) " " Traditioanal medicine
- 3) " " Medicinal plants

である。

### A) Institute for Research on Tropical medicine は2つの施設を持っている。

Dr. Bashir Ablahim Mukhtar が所長である。

- 1) Hospital for Tropical Medicine
- 2) Laforatory

これらについては後述する。

(また残る2つのInstitute については見学できなかった。)

### B) Medical Research Council は

Five years plan として3分野に研究目標を持っている。

- 1) Endemic diseases  
malaria, Schistosomiasis  
Leishmaniasis, Trypanosomiasis  
Filariasis, Leprosy  
Tuberculosis, Cholera,  
meningitis である。

## 2) Primary Health Care

### 3) Drugs, Vaccines and Serum

研究者は申請し委員会の審査を受けMRCのboardの承認を得て実行する。

Seminar などを開催（主催）する。

1989年7月にはKhartoumでLeishmaniasisのseminarを行った。(150人位) Trainingも実施している。

Master of Science, PhD, M.D.にscholarship, research grantを出している。LaboratoryではServiceも行っている。

・国際的共同研究を行っている、WHOとはTDR (Special Programme for Research and training on Tropical Diseases) により共同している。

アメリカ合衆国とはNIH (National Institute for Health) との共同計画で

Michigan State University と提携してSudan Medical Parasitology Projectを実行した。

第1期5年間には研究テーマとして4疾患

(1) Malaria (Dr. Bayoumi)

(2) Schistosomiasis (Dr. Homeida)

(3) Onchocerciasis

(4) Leishmaniasis

第2期5年間は1989年改新した(MRCと)(4)Leishmaniasisを除く上記3疾患について行う。

今迄の協力で数多くの論文報告を出した、又10人以上のM.Sc., PhDも学位取得者がでた。

Medical Research councilの所長は日本のIbn Sina病院の協力を感謝し、もっと協力を発展させたいと述べた。

中国はFriendship Hallを、韓国はYouth Palaceで協力した事を紹介した。

## 3. Hospital for Tropical Diseases

Khartoum市北部Omdurman地区にある。所長はDr.Abdel Galil Mohamedである。(保健省のSenior physicianである。) 病院は130床で内科consultant3名、registrar 3名、Medical officer 12名で、internはとらない。

Medical Research councilに所属しresearchを目的としているが、clinical workに追われているのが実情であると述べられた。患者として多いのは以下の疾患である。

1. Malaria

2. Enteric diseases (typhoid fever, dysentery: bacillary もamebicもある)

3. Schistosomiasis (mansoniとhaematobium)

4. Tuberculosis, Respiratory diseases

5. Visceral leishmaniasis (kala Azar)

6. Miscellaneous

Onchocerciasis, Wuchereria bancrofti, Drucunculus medinensis, loa loa, sleeping sickness (南部で主にzoonosisとして) 近年population movementのためepidemiologyに変化がみられ、Khartoum近郊にも上記の疾病がみられる様になったと述べられた。

Wardを見学し、多数の熱帯病患者を紹介された、Laboratoryを付属させている。

X-P装置、現像室、検査室、薬局を見学することができた。

英国、フィンランドの医学生が見学・研修をしていた。

#### 4. Blue Nile Health Project

スーダン国中央部のBlue NileとWhite Nileに囲まれた地域に英国が関与して行った大規模な灌漑工事はこの地区を肥沃な土地に変え、農業生産はこの国の経済の半分以上を支えるものとなっている。しかし水を導入し拡げたため、マラリア、住血吸虫症、腸管感染症などの疾病をも拡げる結果を招いた。そのためスーダン国は上記計画を1979年より10年計画として発足させた。

##### ・財政的には

スーダン国（保健省、州政府、灌漑省、Gezira board、水道局など）が9千万ドル

外国援助（JICA、USAID、World Food Programme (WFP)、WHO、クエート国、英国ODA、オランダ国、UNDP/WHO/TDR、United Nations Environmental Programme (UNEP)、Edna McConnel財団 (U.S.A.)、デンマーク住血吸虫研究所）が6千4百万ドル合計1億5千4百万ドルを総額に見込んでいる。

##### ・組織的には

保健省に属し、Wad medani市にHeadguater officeを持し、Project managerはDr. A. A. El Gaddalである。（来日経験あり）Coordination Comitteeをもってる。

6 units からなる。

1. management, administrtion, finance
2. Epidemiology
3. Biology
4. Engineering
5. Research & Training
6. Health Education and community participation 毎年立派なannual reportが発行されている。

##### ・事業内容

Gegira地区は107の農業ブロックに区画される。そのうち中央の2ブロックをstudy zoneとし残りを5つの対象地区に区分してある。

200万人の住民が2000村落と500 campsにいる。Operational zoneとして3地区を当てている。Study zoneにはそのheadquater officeがありResearch and thaining centerとして機能している。5万人の住民が対象となっている。

Gegiraには2本のmain canelがあり、irrigation canalは1万kmに及んでいる。そのためProjectの主な仕事対象はwater associated diseasesである。

1. Malaria
2. Schistosomiasis
3. Enteric diseases

を主目的として活動が行われている。

(1) Malaria

既に1970年のProject 開始以前から対策は実施されており、20%の感染率は現在0.5%にまで抑えられている。

熱帯熱マラリア *P.falciparum* が90%以上を占め、*Anopheles arabiensis* が主要媒介蚊で6月～10月に流行している。

DOT、マラチオン、スミチオンを散布して来た。1980年からは日本政府の無償協力がJICAにより4回にわたって行われた。

1988年に大洪水があり、そのため再びマラリアの発生が増加したとハルツーム周辺でいわれている。environmental control も行っている。

(2) Schistosomiasis

Project 開始前には50%以上の人が感染していた。現在は6～7%に抑えている。

canal の拡がりのため媒介貝が拡がり疾病が増加した例として典型的な例といえよう。支流になり流速が小さくなると水草が生えるので媒介貝が生息するため、住民が接触する支流 (water contact site) には殺貝剤を散布している。月1回 Bayluscide を使用する。

biological control の研究を行っている。chemotherapy には praziquantel を使用している。

感染率40%以上の村落では住民全員に、40%以下の村落では感染者に投与する、Praziquantel は WHO から供与されるものと World Bank のローンで購入したものがある。

Study zone で Danish Bilhasziasis Laboratoy から職員が派遣されて、外国からの研修員を含めて training course が実施されている。

これは DANIDA (Danish International Development Agency) からの資金援助によっている。

(3) Enteric diseases

これは下痢症の脱水のための乳幼児の死亡を防ぐことを目標にしている。

乳幼児死亡が49人/1000人から現在は12人に迄抑えられてきた。

ORS (oral rehydration salt) を使用している。UNICEF から供与されている。

又 safe water supply の促進のため113本の井戸、24本の濾過装置 (horizontal slow sand filter) を設置した。

5万のトイレットを設置した。

hand pump は村民が費用の1/3 (3～4000ポンド) を準備すれば、残りはProject が負担して設置する、WFP、USAID、UK のODAが援助している。上記の他多方面の活動を行っているが現在の主なStrategyとしては次の4つである。

- 1) Health education & community participation
- 2) Provision of safe water supply and sanitation
- 3) vector control (蚊、貝)
- 4) Chemotherapy (chloroquine, Praziquantel, ORS)

研究として行っているのは

- (1) 住血吸虫中間宿主貝の生物学的防除、媒介貝の生態調査  
住血吸虫症の流行疫学

(2) マラリア流行の解析、血清疫学、熱帯熱マラリアのクロロキン耐性などである。

Wad medlani市のHeadquarter officeには既に群馬大学医学部鈴木守教授らが世話してJICAより供与された研究機器が研究室に設置しており、更に別にスペースを拡大しており、機器も強化する準備が進行していた。BNHPにとっては重要な役割を果たすことになる。

## 5. 疫病について

Khartoum大学医学部内科Homeida 教授は、大学付属Soba病院でGrand round を司会し、患者を供覧し、解説を加えてくれた。

Soba病院は1973年U.S.S.Rの援助により建設された5階建の病院でKhartoum市郊外（約20km）にある。

内科88床を含め合計220床である。

外科、産婦人科、小児科、神経科（耳鼻科、眼科などはない、眼科病院は別にあり、耳鼻科はIbn Sina病院が担当）

内科には8人consultant、8人registrars がいて、consultant1人にhouse officerが4人つく。外科医6人、産婦人科医5人、小児科医4人の他、外来で性病診療を実施している。

患者の約1/3は寄生虫病でSchistosomiasis、Kala Azar、Onchocerciasisなどが多い。Enteric diseaseも多く、amebiasis も含まれる。スーダン国約2千万人の人口の内、500万人にschistosomiasis感染があると推定されていて、S.mansoniが主であり、Praziquantelを使用したchemotherapyを行っている。

S.mansoni感染者の終末症状であるportal hypertensionの患者が多くIbn Sina病院にも入院紹介患者が外科手術を受けるため来院している。

Onchocerciasisは約200万人患者がいると推定されていて、近年はIvermectinによるchemotherapyを開始している。結果は大変有望で、しかも有難いことには、製薬会社が、獣医領域で利益があったので、人用にはSudan国に対して無償で提供してくれているとの事であった。

他Hbs Agの陽性者が10.9%と多くhepatocellular carcinomaが一般に多い。

### ・見学した患者の疾患

AIDS with Kaposi sarcoma  
Systemic lupno erythematoous  
chronic myeloid leukemia  
Schistosomal nephrotic seyndrome  
chronic tetanus  
lateral medullary syndrome

### ・Hospital for Tropical Diseasesの入院患者

malaria, schistosomiasis (portal hipertension)  
Kala Azar, cutaneous leishmaniasis  
Leprosy, typhoid fever,  
filariasis (elephantiasis)  
cholecystitis



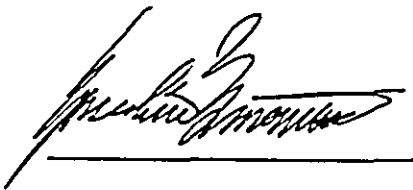
JOINT EVALUATION REPORT  
ON  
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR  
THE PROJECT OF KHARTOUM TRAINING HOSPITAL  
IBN SINA HOSPITAL  
IN  
THE REPUBLIC OF THE SUDAN

November, 30, 1989  
khartoum,  
The Republic of the Sudan

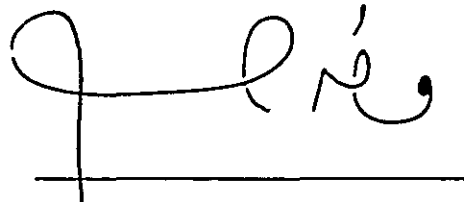
MUTUALLY ATTESTED AND SUBMITTED

TO ALL CONCERNED

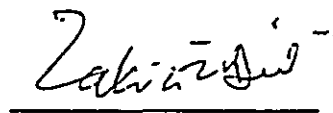
KHARTOUM  
THE REPUBLIC OF THE SUDAN  
November 30, 1989



Prof. Yasubiro Kancmasa  
Leader,  
Japanese Evaluation Team,  
Japan International  
Cooperation Agency,  
Japan.



Dr. Mohamed Kheir El Zubeir  
First Undersecretary for  
Planning,  
Ministry of Finance and  
Economic Planning,  
The Republic of the Sudan.



Dr. Zaki El Din Ahmed  
Director,  
Khartoum Training  
Hospital (Ibn Sina  
Hospital),  
The Republic of  
the Sudan.

Discussion meeting between the Evaluation Team of Japan International Cooperation Agency (JICA) and Khartoum Training Hospital on the evaluation of the Japanese Technical Cooperation for the Project of the Khartoum Training Hospital.

Date : November 26 - November 30, 1989

Place : Khartoum Training Hospital Ibn Sina Hospital  
Amarat So. Khartoum.  
The Republic of the Sudan.

Attendance :

JAPANESE PANEL

JAPANESE EVALUATION TEAM

-Dr. Yasuhiro Kanemasa	Leader
Dr. Akira Nishimoto	Member
Dr. Akira Ishii	Member
Dr. Akimi Yamazaki	Member
Ms. Nagako Tanaka	Member

EMBASSY OF JAPAN

First Secretary

SUDANESE PANEL

Dr. Zakierdin Ahmed	Director of Khartoum Training Hospital (Ibn Sina Hospital)
Dr. Hassan Goreish	Head, Department of Urology
Dr. Abueltgasim Elhadi	Head, " " E. N. T.

## I . INTRODUCTION

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Yasuhiro Kanemasa visited the

Republic of the Sudan from November 25th to December 1st, 1989 in order to jointly evaluate with the Sudanese authorities concerned the past achievements and future prospects of the Japanese Technical Cooperation for the Project of Khartoum Training Hospital (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the Record of Discussions signed on December 26, 1984.

During its stay in the Republic of the Sudan, the Team discussed and studied together with the Sudanese counterpart personnel concerned on a number of aspects regarding the progress, performance of commitments and achievements of the Project.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations as described in the following chapters.

## II . METHODOLOGY OF EVALUATION

### 1. Materials used as reference

In order to evaluate the past performance and achievements both quantitatively and qualitatively, the following materials are used as basis of reference:

- (1) The Record of Discussions
- (2) The Tentative Schedule of Implementation
- (3) The Official requests made by the Government of the Republic of the Sudan with respect to dispatch of Japanese experts, Sudanese counterpart personnel training in Japan and provision of equipment by means of Technical Cooperation Forms A-1, A-2, A-3, and A-4 respectively.
- (4) The Minutes of Discussions agreed in the course of the implementation of the Project.

### 2. Discussion and Observation

The Team discussed various aspects of the Project and observed the buildings, machinery, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

To recognize the impact and efficiency of the training, discussions were held with counterpart trained in Japan.

### III. RESULT OF EVALUATION

#### 1. Facilities

Upon signing of the Record of Discussions on December 26, 1984, the construction of the hospital facilities and installation of equipment which is directly related to the activities of the Project were expected to be completed by the end of March, 1985 by the Japanese Grant Aid Programme. Other facilities (including electricity, gas, water sewerage system, telephone and furniture) necessary for the implementation of the Project were to be provided by the Sudanese side.

The construction of the hospital was completed in March, 1985 and all the necessary facilities were provided by that time. The formal opening ceremony was held on April 20th, 1986.

In spite of some difficult condition, the effort made by the Government of the Democratic Republic of the Sudan for the provision of equipment, offices, laboratory, etc. is highly appreciated.

#### 2. STAFFING

At present, a total of 187 Sudanese counterpart personnel have been assigned to the Project for the effective implementation and successful transfer of technology.

The list of the Sudanese counterpart personnel as of November, 1989 is in ANNEX 1.

#### 3. MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

All administrative and managerial services are being provided by the Sudanese counterpart personnel.

The Coordinating Committee which consists of delegates from the Khartoum Training Hospital, Japanese experts and the representatives of the Embassy of Japan as observers were held at least once a year for smooth implementation of the Project.

#### 4. JAPANESE EXPERTS

JICA has dispatched one (1) long-term expert and thirty(30) short-term experts whose names and fields are listed in ANNEX 2.

#### 5. SUDANESE COUNTERPART PERSONNEL TRAINING IN JAPAN

Twenty(20) Sudanese counterpart personnel were sent to Japan either observation or technical training up to the present. Their names are listed in ANNEX 3.

JICA accepted the Sudanese counterpart personnel in all fields as agreed in the Record of Discussions, and it is very effective to get useful information.

Some of the counterpart personnel left the hospital after their training in Japan. The team requested the Sudanese side to take necessary measures to make the counterparts remain in the hospital after the training in Japan.

#### 6. EQUIPMENT

Between 1985 and 1989, the equipment worth about 108,055 thousand yen was donated by the Government of Japan. The main equipment and machinery are listed in ANNEX 4.

The above mentioned equipment for the Project provided by the Government of Japan has used efficiently for the activities of the Project.

Supplementary equipment supply in Japanese fiscal year 1989-1990 is now on the way.

However, it is necessary to provide sufficient spare parts for maintenance and repair of the equipment and machinery which have been sent to the Project.

#### 7. BUDGET

A summary of the Project cost spent by Japanese and Sudanese sides is shown in ANNEX 5.

Both sides make at most effort to secure the budget necessary for the implementation of the Project.

## 8. SCOPE OF WORK AND ACCOMPLISHMENT

The Project accomplishment based on the Record of Discussions is shown in ANNEX 6 with the scheduled plans indicated by dotted lines and the actual implementation by solid lines respectively.

The detailed description of accomplishment in each scope of work. Master Plan of the Record of Discussions are given below.

### 1. Purpose of the Project

According to the Record of Discussions signed on December 26, 1984, the purpose of the Project is upgrading the level of techniques for diagnosis, treatment, clinical research and training in the fields of gastroenterology, urology and otorhinolaryngology (hereinafter referred to as "E.N.T.").

### 2. Activities of Japanese technical cooperation

In order to accomplish the above-mentioned purpose, the following activities were to be carried out through dispatch of Japanese experts acceptance of Sudanese counterpart personnel for technical training in Japan and provision of equipment.

- (1) To upgrade the technical levels of diagnosis and treatment of the gastro-intestinal, urological and E.N.T. diseases.
- (2) To improve the capabilities in clinical research in the fields of gastroenterology, urology and E.N.T.
- (3) To reinforce the clinical laboratories of the above mentioned fields as national referral centers.
- (4) To upgrade training of doctors and medical personnel in the fields of gastroenterology, urology and E.N.T.



Through the activities on above-mentioned items and in the related fields such as radiology, anesthesiology, pharmacy, nursing and medical engineering, the project is coming to the stage of its target on the whole.

The technical level of doctors in each department is very high and most of the equipment and machinery provided to each department are used effectively.

It is highly evaluated that the hospital is well managed as the only specialized central referral hospital widely opened to the Sudanese people.

It is also appreciated that the hospital accepts many Master degree students from Khartoum University as a training and qualifying organization for them.

However, it is deemed that JICA's cooperation is still in need on the following items in order to attain all the project objectives

- (1) To train para-medical staffs in each department.
- (2) To introduce a personal computer to each department for statistical management and rational documentation.
- (3) To provide spare parts and consumptive articles to the radiology department as well as to other departments
- (4) To provide some more operative instrument to the E.N.T. department as well as to other departments
- (5) To introduce flexible nephroscope and equipment necessary for percutaneous lithotripsy to the urology department
- (6) To send some Japanese experts in the field of microbiology, histopathology parasitology, to the clinical laboratory.
- (7) To replace outdated equipment in the gastroenterology department
- (8) To send some Japanese experts in the field of medical engineering.
- (9) To provide more equipment for the pharmacy department

## N. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

As a result of the joint evaluation work and discussions, both sides reached the following conclusions:

1. In general most activities of the project on the Record of Discussions are coming to the stage of their targets.
2. In accordance with the above observations, it is deemed that technical cooperation should be carried out for twelve(12) months at least in order to further the project objectives.
3. The Sudanese side requested some more new equipment such as CT scanner and extension of building for the clinical laboratory, but the Team advised that they might be possible as a new project. The Sudanese side has already submitted an application for the Japanese grant aid and technical cooperation on a medical center project in the hospital to the government of Sudan, but it is still under consideration inside the government of Sudan.

# IBN SINA HOSPITAL

tel. | 47702 47711  
 47707 47712  
 47708  
 P.o. Box 8057  
 Amarat Kht. sd.  
 telex 24064 sina sd.  
 Date 30/11/1989



مستشفى ابن سينا

٤٧٧١١ ٤٧٧٠٢  
 ٤٧٧١٢ ٤٧٧٠٧  
 ٤٧٧٠٨  
 تلفون  
 من ابان ١٨٠٥٧  
 الخرطوم - العمارات - السودان  
 تلكر ٢٤٠٦٤ سينا  
 التاريخ  
 السيد

Mr \_\_\_\_\_ LIST OF SUDANESE COUNTERPART PERSONNEL  
 (STAFFS OF EACH DEPARTMENT)

DEPARTMENT/NAME	POSITION	TOTAL NO
1. <u>GASTROENTEROLOGY:</u>		
Dr. Zakiieldin Ahmed	Surgeon, Director of the hosp.	
Dr. Sulieman S. Fedail	Consultant Physician	
Prof. Showgi H. Elmasri	" Surgeon	
Dr. Mohamed Abushama	" "	(13)
2. <u>UROLOGY:</u>		
Dr. Hassan Goreish	Head of the dept. of Urology	
Dr. Yahia Abdelrahim	Consultant Urologist	
Dr. Izzeldin Hussein	" "	
Dr. Fadil Elmalik	" "	(12)
3. <u>E.N.T.:</u>		
Dr. Abuel Gasim Elhadi	Head of the dept. of E.N.T.	
Dr. Hashim I. Yagi	E.N.T. Consultant Surgeon	
Dr. Mustafa Saad Omer	Phoniatician	(6)
4. <u>RADIOLOGY:</u>		
Dr. Osman Abdel Wahab	Head of the department	
Mr. Sulieman Ahmed	Radiographer	
Mr. Mohamed Senad	"	
(Dr. Elginaid Awad:	Part time doctor).	(3)
5. <u>ANESTHESIOLOGY:</u>		
Dr. Mahadi Abdalla		
6. <u>CLINICAL LABORATORY:</u>		
Dr. Gasimelbari Mustafa	Hematologist	
Dr. Michel Kamel	Bacteriologist	(23)
7. <u>PHARMACY:</u>		
Dr. Fatima ElMoubark O.	Senior Pharmacist	
Dr. Faiza M. A. Saad	Staff "	
Dr. Ragaa E. Smaan	"	(3)
8. <u>NURSING:</u>		
Ms. Hawa Mohd. Elemam	Audiology	
Ms. Kaltoum M. Widaa	Acting Matron, Chief Sister	
Ms. Elham Ibrahim	Matron	
Ms. Nafisa Ahmed	Ward Sister, G.I.T. dept.	
Ms. Nagat Ahmed	Staff Nurse	
Ms. Mahain I. Elgaali	Ward Sister Urology dept.	
Ms. Soad Ali	Renal Unit.	(89)
9. <u>MEDICAL ENGINEERING:</u>		
Isam Ahmed Mohamed		
Awad Khider		
Eiman A. KHatieb		
Nagat Ali Khalifa		(4)
10. <u>ADMINISTRATION:</u>		
Gaffar Mohd. Hussein		(13)

## ANNEX 2

## LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	PERIOD	FILED
(LONG TERM EXPERT)				
1.	1987-1989	MR. HARUO SAIDA	87.11.28~90.03.31	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
(SHORT TERM EXPERTS)				
2.	1984-1985	DR. YOSUKE MATUMURA	87.02.14~87.03.13	UROLOGY
3.		DR. KEIKO NISHIOKA	87.02.14~87.03.13	E.N.T.
4.		DR. YASUAKI KAMIKAWA	87.02.14~87.03.13	GASTROINTESTINAL SURGERY
5.		DR. JUN TOMODA	87.02.14~87.03.13	GASTROENTEROLOGY
6.		DR. KEIJI HASHIMOTO	87.02.14~87.03.13	RADIOLOGY
7.		MR. TATSUYA INOUE	87.02.14~87.03.13	RADIOLOGY
8.	1987-1988	MR. HARUO SAIDA	87.09.05~87.09.20	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
9.		MR. NOBUO AOI	87.11.27~87.12.17	MEDICAL ENGINEERING
10.		DR. YOSHIO OGURA	87.11.28~87.12.24	E.N.T.
11.		DR. YOSHITOMO SHIWAKU	87.11.28~87.12.24	ANESTHESIOLOGY
12.		DR. RYUSUKE SAITO	87.11.28~87.12.24	E.N.T.
13.		DR. TATSUYA ITOJIMA	87.11.28~87.12.24	GASTROENTEROLOGY
14.		DR. TERUHISA OHASHI	87.11.28~87.12.24	UROLOGY
15.		DR. SHIN'ICHIRO TANAKA	87.11.28~87.12.24	GASTROINTESTINAL SURGERY
16.		MR. HIDEO EGUCHI	87.11.28~87.12.10	PROJECT ADMINISTRATION
17.	1988-1989	DR. TOSHIHIRO HIGASHI	88.11.26~88.12.25	GASTROENTEROLOGY
18.		DR. YOSHIO OHTA	88.11.26~88.12.25	ANESTHESIOLOGY
19.		DR. JUN YOSHIMOTO	88.11.26~88.12.25	UROLOGY
20.		DR. KEISUKE HAMAZAKI	88.11.26~88.12.25	GASTROINTESTINAL SURGERY
21.		DR. IKUO JOSHA	88.11.26~88.12.25	RADIOLOGY
22.		DR. MASAOKI FUJIMOTO	88.11.26~88.12.25	E.N.T.
23.		MR. YOSHIHIRO OHKAWA	88.11.26~88.12.25	RADIOLOGY
24.		MR. IKUO TODANI	88.11.26~88.12.25	MEDICAL ENGINEERING
25.	1989-1990	DR. TOSHIO ITO	89.11.23~88.12.14	GASTROENTEROLOGY
26.		DR. AKIO HIZUTA	89.11.23~88.12.14	GASTROINTESTINAL SURGERY
27.		DR. HIROMI KUMON	89.11.23~88.12.14	UROLOGY
28.		DR. KIYOSHI MORITA	89.11.23~88.12.14	ANESTHESIOLOGY
29.		DR. SHUICHI WATANABE	89.11.23~88.12.14	E.N.T.
30.		DR. MINORU IRISAWA	89.11.23~88.12.14	RADIOLOGY
31.		MR. TOSHIMI KOBASHI	89.11.23~88.12.14	RADIOLOGY

## ANNEX 3

## LIST OF SUDANESE COUNTERPARTS SENT TO JAPAN

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	TRAINING PERIOD	TRAINING FILED
1.	1984-1985	MS. ASIA AWAD NORI	85.02.21~85.05.20	HEMODIALYSIS, PERITONIAL DIALYSIS, TRANSPLANTA- TION
2.		MR. YASSIN ABIKARA ADIEL	85.02.21~85.05.20	E.N.T.
3.		MR. ELJACK IBRAHIM	85.02.21~85.05.20	MEDICAL ENGINEERING
4.	1986-1987	MR. ZAKIELDIN AHMED	86.08.24~86.08.30	OBSERVATION
5.		MR. OSMAN EL FEIL	86.11.04~87.02.10	E.N.T.
6.		MR. MOHAMED BUSHARA MOHAMED	86.11.04~87.02.10	UROLOGY
7.	1987-1988	MR. YAHIA ABDELRAHIM	87.06.28~87.07.24	UROLOGY
8.		MR. AHMED NAGIB	87.06.28~87.07.24	GASTROENTEROLOGY
9.		MR. ABU EL GASIM ELHAD	87.06.28~87.07.24	E.N.T.
10.	1988-1989	MR. SULIEMAN SALIH FEDAIL	88.05.16~88.07.08	GASTROENTEROLOGY
11.		MR. HASHIM IBRAHIM AHMED YAGI	88.05.16~88.07.08	E.N.T.
12.		MR. MOHAMED HASSAN BALEELA	88.05.16~88.07.08	NEPHROLOGY
13.		MS. DAWLAT IBRAHIM KAFI	88.09.26~89.07.24	SPECIALIZED NURSING
14.	1989-1990	MR. OSMAN ABDALWAHAB ABDALLA	89.05.18~89.08.01	RADIOLOGY
15.		MR. MAHDI ABDALLA MOHAMED	89.05.18~89.08.01	ANESTHESIOLOGY
16.		MS. FATIHA ELMOUBARK OSMAN	89.05.18~89.08.01	PHARMACOLOGY
17.		MS. MOHAMED HAMED GAMILLA	89.09.28~90.07.26	SPECIALIZED NURSING
18.		MS. SAMIRA GABIR	85	NURSING
19.		MS. FATIHA ABDALLA	"	"
20.		Ms. ASIA AWAD	"	"

## ANNEX 4

## PROVISION OF EQUIPMENT

JAPANESE FISCAL YEAR	ITEMS OF MAIN EQUIPMENT	AMOUNT C. I. F. :YEN
1986-1987	Electro Surgical Unit TV System with Adaptor OES Xenon Light Sourse OES Gastrointestinal Fiberscope Set OES Bronchofiberscope Set E.N.T. Treatment Unit Alken-Hohenfelliner Operating Set Perez-Castroellendt Operating Set Fiber Laryngoscope Surgery Microscope Laryngomicrosurgery Instrument Set Nephroscope Set	¥33,216,789.-
1987-1988	Motor Vehicle "TOYOTA Hi-Ace Ambulance" Motor Vehicle "TOYOTA Land Cruiser" Diagnostic Ultrasound Scanner Sonolayer Duodenofiberscope Set Medical TV System	¥33,896,000.-
1988-1989	Oil-Matic Electromotive Operating Table Potable Patient Monitor Endoscopic Equipment Colonofiberscope Resectoscope for Adult Cystoscope-Urethroscope for Adult Pediatric Resectoscope Pediatric Cystoscope-Urethroscope Otorhinology Operating Instrument Set	¥40,942,500.-
Total Amount		¥108,055,289.-

## ANNEX 5

## SUMMARY OF THE PROJECT COST

(unit: thousand yen)

JAPANESE FISCAL YEAR	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	TOTAL
COST OF DISPATCH OF EXPERTS	21.963	40.988	41.174	26.775	130.900
COST OF PROVISION OF EQUIPMENT	33.217	33.896	40.942	0	108.055
COST OF DISPATCH OF SURVEY TEAMS	13.624	1.120	6.462	6.227	27.433
OTHERS	748	2.165	421	157	3.491
TOTAL	69.552	78.169	88.999	33.159	269.879

Note: This table is as of November, 1989.

Japanese fiscal year is from April 1st to March 31.

Cost of provision of equipment does not include transport charges.

Cost of training of Sudanese counterpart personnel is not included in this table.

REPUBLIC OF SUDAN  
IBN SINANAHOSPITAL

PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st July,1986 up to 30th June. 1987  
(In Sudanese pounds)

PDE No.	EXPENDITURE I TEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Total	REVENUE I TEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Tounl
1	Hospital cleaing	41, 400		Opening Balance		
2	Repairs & Maintenance	36, 000		carried from (30/6/86 )	20, 268	
3	Cars Maintenance	19, 000		Participation From Patients	425, 040	
4	Periodical Works	9, 000		" " Visitors	114, 312	
5	Staff Payments	169, 000				
6	Drugs	67, 000				
7	Petty Cash (Adm.section )	7, 200				
8	Stationary	4, 000				
9	StaffRest-Houses	16, 025				
10	Statistics Dept. Prints	65, 000				
11	Workers Dressing	20, 000				
12	Petty Cash (Maintenance Section)	2, 800				
13	Guests Expenses	40, 010				
14	Furniture & Fittings	13, 075				
15	Visitors Tickets Printings	20, 110				
	Closing Balance as at 30/6/87					
	TOTAL	30, 000	559, 620	THE CLOSING BALANCE AS AT 30th June 1987		559, 620
						30, 000



REPUBLIC OF SUDAN

PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st July 88 up to 30th June 1989

(In Sudanese pounds)

PDE No	EXPENDITURE I TEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Tounl	REVENUE I TEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Tounl
1	Hospital cleaning	145,400		Opening Balance	20,000	
2	Repairs & Maintenance	104,000		(Carried from 30/6/88)		
3	Cars Maintenance	69,000		Participation from patients	762,000	
4	Periodical Works	28,000		" " Visitors	245,000	
5	Staff Payments	220,000		Closing Balance (as at 30/6/89)	1,550	
6	Drugs	106,000		"Deficit Balance"		
7	Petty Cash (Adm.section)	20,000				
8	Stationary	14,000				
9	StaffRest- Houses	40,000				
10	Statistics Dept. Pints	140,000				
11	Workers Dressing	29,000				
12	Petty Cash (Maintenance section)	8,150				
13	Guests Expenses	53,000				
14	Furniture & Fittings	22,000				
15	Visitors Tickets printings	30,000				
	TOTAL	1,028,550	1,028,550	TOTAL		1,028,550
	Closing Balance as at 30/6/89		1,550			
	"Deficit Balance"					

M.O.HAMZA

REPUBLIC OF SUDAN  
IBN SINA HOSPITAL

PUBLIC PARTICIPATION A/C

STATEMENT OF REVENUE & EXPENDITURE FOR THE PERIOD 1st JULY 87 up TO 30th June 1988

(In Sudanese pounds)

PDE No	EXPENDITURE ITEMS	Amt sub - Total	Amount Grand Total	REVENUE ITEMS	Amt sub - Total	Amt Grand Total
1	Hospital cleaning	122,000		Opening Balance (Carried from 30/6/87)	30,000	
2	Repairs & Maintenance	80,000				
3	Cars Maintenance	38,000		Participation from patients	450,000	
4	Periodical Works	16,000		" " Visitors	290,000	
5	Staff Payments	210,000				
6	Drugs	80,000				
7	Petty Cash (Adm. section)	13,000				
8	Stationary	4,000				
9	Staff Rest - Houses	10,000				
10	Statistics Dept. Prints	80,000				
11	Workers Dressing	30,000				
12	Maintenance Dept. (Petty Cash)	6,000				
13	Guests Expenses	50,000				
14	Furniture & Fittings	11,000				
	Closing Balance (as at 30th June 1988)	20,000				
	TOTAL		770,000	TOTAL		770,000
				Closing Balance (as at 30th June 1988)		20,000

M.O.HAMZA  
F.C.OF.ACCTS

THE FOLLOWING BUILDINGS HAVE BEEN BUILT (BUILDING) BY THE SUDANESE GOVERNMENT.

BUILDINGS	BUDGET £ S	
1. BLOOD BANK & CANTEEN	120,000	COMPLETED IN 1989
2. WORK SHOP	600,000	" "
3. SISTER'S HOME	12,000,000	CONSTRUCTING
4. ADMINISTRATION BLDG.	2,000,000	"
5. FENCE SURROUNDING THE HOSPITAL		COMPLETED IN 1986

REPUBLIC OF SUD

bde No.	CATEGORIES OF THE BUDGET	F.year84/85	85/86	86/87	87/88	88/89	REMARKS
	<u>OFFICE &amp; GEN. EXPENSES</u> : -						
1.	Light, water & Health service	40,000	13,000	20,000	30,000	135,000	
2.	Rent	6,000	54,000	54,000	156,000	156,000	
3.	Publicity & Press	900	2,000	2,000	2,000	4,000	
	<u>DEPARTMENTAL SERVICES</u> : -						
1.	Mechanical Transport Dept.	7,200	10,000	14,000	7,000	12,000	
2.	Sudan Railways	-	5,000	5,000	5,000	7,000	
3.	Sudan Airways	-	5,000	10,000	10,000	14,000	
4.	Post,Telex & Telegram dept.	4,700	7,000	7,000	7,000	10,000	
	<u>REPAIRS &amp; MAINTENANCE</u> : -						
1.	Gardens maintenance	16,500	5,000	7,000	7,000	9,000	
2.	Electrical Generators	-	10,000	13,000	15,000	15,000	
3.	Medical equipments, Instruments	131,500	50,000	70,000	75,000	96,000	
4.	Periodical works	5,750	5,000	10,000	10,000	12,000	
5.	Building maintenance	-	-	10,000	10,000	15,000	
	<u>MATERIALS &amp; SUPPLIES</u> : -						
1.	Food & Diet	9,000	110,000	250,000	300,000	300,000	
2.	Clothes & Dressing	82,110	10,000	100,000	100,000	100,000	
3.	Paper & Prints (Medical Magaz.)	10,000	15,000	20,000	20,000	20,000	
4.	Drugs, X-ray, Lab. materials	18,500	200,000	210,000	210,000	250,000	
	<u>MISCELLANEOUS EXPENSES</u> :						
1.	Petty cash	800	3,000	7,000	7,000	7,000	
2.	Stationary	12,000	2,000	5,000	8,000	5,000	
3.	Cleaning materials	10,000	4,000	-	-	3,000	
4.	Statistics section-prints	20,000	-	-	-	10,000	
5.	Staff rest -houses	18,275	30,000	20,000	20,000	20,000	
	<b>T O T A L</b>	<b>393,235</b>	<b>540,000</b>	<b>352,000</b>	<b>1,000,000</b>	<b>1,200,000</b>	

*YK* *de ne*



2. スーダン側提出資料

(1) 消化器科

Date 25/11/1989

DEPT.OF ENDOSCOPY & MEDICINE

1. Number of consultant : Four.(2 surgeon, 2 physician )
2. consultant trained on under training 5 (3 physician, 2 surgeon )
3. Registrars and medical officers trained in this unit : 32 (3months' rotation )

4. Research Activities :

1/ Aetiology of HCC

Dr. Mohamedin doing MD.

2/ Role of campylobacter in the aetiology of peptic ulcer.

3/ Scrollerupy shunt or Hassab in the management of portal hypertension.

4/ Aetiology of gall stones.

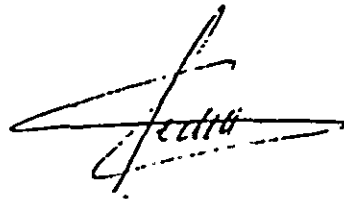
5. Aschievments :

All endoscopic procedures are currently carried out – including :

1. Sclenotherapy
2. Oesophageal dilatation and prosthesies placement.
3. ERCP + Sphinctrotomy + Stenting of biliary tree.
4. Colonoscopy + Polypectomy.

Future Plans :

1. To replace outdated equipments.
2. To introduce video endoscopy.
3. To introduce laser therapy.
4. To equip ERCP room with X – ray facilities.
5. More reseach on varices.



Dr. Sulieman S.Fedail

MD.FRCP

Consultant Physician & Director of Endoscopy unit

IBN SINA HOSPITAL  
DEPARTMENT OF ENDOSCOPIC  
 Number of Endoscopic Procedures  
 carried out

Name of Endoscopic procedure	1986	1987	1988	1989	Total
Gastrosopies	493	700	1061	895	3149
Sigmoidoscopies	46	168	146	170	530
Colonoscopies	28	35	45	48	156
Sclerotherapy	22	80	95	129	326
E.R.C.P.(內視鏡的胰胆肝造影)	63	111	93	117	384
Oesophgeal dilatations	-	-	23	8	31
Total	652	1094	1463	1367	4576

OTHER ENDOSCOPIC PROCEDURES

Foreign body removal = 20  
 Colonic polypectomies = 48  
 Endoscopic sphincterotomies. = 62

Date 26/11/1989

ENDOSCOPY

1/ Very urgent Needs :

ERCP scopes

The Broken one is repaired last year. They are obsolete and a replacement is urgently needed.

Olympus JFIT20

2/ Urgent Needs :

1. Sphincterotomy knives a. Olympus KD - 5Q (10)  
b. Olympus KD - 6Q (10)
2. ERCP Cannulas Olympus PR 4Q (20)
3. B Sclero - therapy needles NM IK (20)

3/ Long Term needs :

1. Video - endoscopes

1. All scope we are using are old 1983 models and infact most of them are not functioning well. Instead of buying other ordinary scopes it is better to change to videoscopes as they are

1. More durable
2. Better for teaching
3. Better for procedures
4. Better for Documentation

2. Laser Unit.

We see a lot of cases of advanced Oesophageal cancer and we can do little to help them.

Laser will be the ideal thing.

4/ Training of sisters in advanced procedures.

We have one sister trained in Japan - She immigrated to Saudi Arabia



Date 25/11/1989

GASTROENTEROLOGY

(Surgery) 1986 - 1989

- 3 Consultants gastroenterologists working now.
- 3 " under training in gastroenterology one left to England for further studies.
- 1 Surgical registrar present now, other 4 rotating in different surgical units.
- 4 Medical officers working now in the department, where as 18 left different hospitals.

Research in the Unit

1 Different modalities in treating Portal Hypertension due to bilherzial periportal fibrosis:-

- a) distal spleno - renal shunt (Warren)
- b) Splenectomy with devascularisation of the stomach (Hassed)
- c) Scherotherapy

11 Short stay (48 hours) cholecystectomy :

Complications and advantages.

111 Advanced carcinome of oesophagus treatment: conservative, surgery or bypass.

1V Obstructive jaundice due to malignancy: -

treatment conserrative or surgery (radical or bypass)

Operations carried out

1986 : 163 operations. 1987 : 326 operations.

1988 : 221 " . 1989 : 209 " .

Number of operations in the past 2 years is smaller because more comelicated cases were admitted and the time of the operation is longer now.

Shortages

- 1/ Hospital is understaffed and more sisters and para-medical staff is needed.
- 2/ More new and advanced endoscopic and surgical instruments are needed.
- 3/ Recreation rooms with TV - sets are needed.
- 4/ Experimental research laboratory with animal house would enable us to do more research in surgical and medical gastroenterology.
- 5/ Small simple computer for storing different datas would help us a lot in our work and research.

Date 27/11/1989

SURGICAL GASTROENTEROLOGY

From Feb.86 - Nov. 1989

	1986	1987	1988	1989
* <u>CARCINOMA.</u>				
Larynx	-	1	1	-
Oesophagus	5	16	8	7
Stomach	7	11	7	9
Small bowel	2	-	-	-
Liver (hepatoma)	-	8	2	2
Cholangio Ca.	2	1	2	1
Pancreas	2	4	7	3
Ampullary	1	1	-	1
Abdominal masses	4	8	12	4
Pelvic mass	-	-	2	-
* Achalasia	1	4	1	1
* Gastric diverticulom	-	-	-	1
* Hirschsprung disease	1	-	-	2
* Intestinal obstruction	1	4	3	1
* Volvulus of stomach	-	1	-	-
* Intussusception	1	1	-	1
* Appendicectomy	2	-	-	1
* <u>Ano Rectal conditions :</u>				
Low FIA (Fistula in Ano)	1	1	1	-
High FIA	1	-	-	-
Piles	1	1	-	-
Fissure IA	2	-	3	1
Pen and abscess	1	-	-	-
Polyps	1	1	-	-
* Bleeding PR.	1	1	4	2
* Hernia	8	9	2	1
* Pscudo pancreatic cyst	1	1	1	2
* Ovarian cyst	-	1	1	2
* Choledochus cyst	-	-	1	-
* Inclusion cyst	1	-	-	-
* Hassab's operation (Splenectomy with devascularistion of stomach)	2	11	12	24
* DSR. shunt (Distal spleno - renal shunt)	-	-	4	4
* Splenectomy	3	8	5	1
* Laparotomy	3	5	2	2
* Wet Gangrene	1	-	-	-
* Secondary suturing	2	-	2	4
* Secondary bleeding	-	1	1	-
* Biopsy	-	2	1	3
* Bone marrow aspiration	-	1	-	-

	1986	1987	1988	1989
* Stich sinus	-	-	-	3
* Abdominal fistula	-	5	-	1
* Oesophageal stricture	-	1	-	-
* Recto vaginal fistulla	-	-	2	-
* Nephroblastoma	-	-	-	1
* Haematoma (one Nephrectomy)	-	-	1	1
* Hydrocele (Lord's procedure)	-	-	1	-
* Kor Lewis	-	2	3	-
* Roux en Y anastomosis	-	3	5	-
* iliac pouch	-	-	-	1
* Re Fastoning of colostomy	-	-	-	3
* Sub phrenic abscess	-	4	2	-
* G B	60	169	104	87
* Colo - rect. surgery (AP. resect. T.colostomy)	8	8	7	17
* Duodenal ulcer (HSV.Truncal vagotomy with diainage procedure)	18	31	11	15
	163	326	221	209

\* Out of 36 Pt's with Ca.oesophagus ( 9 were treated with jejobleeding nostomy tube)

\* Laparotomy done mainly for : - (Total 12)

- 1 Accessory spleen
- 1 Gastric tear
- 1 Leaking anastomosis
- 1 Bleeding from anastomotic line
- 1 Para colic abscess
- 2 Bleeding PR.
- Retroperitoneal masses
- Others.

\* Splenectomy : - For

- 3 Spherocytosis
- 1 Anaemia
- 1 B Thal
- 2 Hypersplenism
- 2 I T P
- 1 Myelofibrosis
- Others.

\* Abdominal masses

- 1 Haemangioma liver
- 3 Ovarian tomrs
- Retroperitoneal tumors.

(2) 泌尿器科

Date 25/11/1989

UROLOGY DEPARTMENT  
LIST OF STAFF AND ACTIVITIES

- a) No. of Consultants in the Dept. : ~ 4.  
b) No. " " training : 2.  
c) " Junior doctors in the dept :  
    Registrar : 1  
    Senior House officers 4  
    Total 5

No. of Registrar in the M.C.S. programme who had their urology training in the Dept :  
14 (Fourteen)

d) On going research :

1. Biochemical abnormalities and stone composition in multiple and recurrent stone formers.
2. Comparison of multiple stage "Conventional" operation to one stage free skin graft reconstruction in major degree congenital urethral abnormalities.
3. The incidence and severity of biochemical abnormalities (T.U.R.P. Syndrome) while using sterile water for irrigation as compared to 1.5% glycine.

e) I. Surgical Operations :

1986 218. 1987 328.  
1988 319. 1989 to date 337.

The major work load in percentage is as follows :

- Surgery for urinary tract stones 31 %
- " " Prostate 20% (15% resection)
- Reconstruction of congenital anomalies 17% Mainly urethra.
- Surgery for urological Malignancy 6%
- Surgery for End stage Renal disease 3%
- Miscellaneous 13%

Eleven Renal Transplants have been performed to date.

II. Endoscopic Procedures (Cystoscopy Room)

1986 230  
1987 380  
1988 273  
1989 to date 230

These include cystoscopies, retrogrades, urethral dilatation and optic urethrotomies and some percutaneous Nephrostomies.

Urological equipment :

- Endoscopes: More Endoscopes for routine work and resection are needed. A paediatric resectoscopes is needed.
- P.C.N.L.- T.U.L. Although the endoscopic equipment and U/S Shock wave generator are available, lack of the proper operating table has hindered the start of these procedures.
- Urodynamics: The machine is out of order since 1987. Previous visiting teams have been informed that they were not familiar with the machine since it is American make.

g) Future plans :

- 1 - To resume the Renal Transplantation programme which has stopped for various reasons.※1
- 2 - To establish the P.C.N.L. - T.U.L. management of calculus disease now that the proper operating table has arrived ( in Port Sudan).
- 3 - Great efforts are being made to acquire an E.S.W.L. machine.※2 This will make many hosp.beds and theatre time available for management of other urological problems.
4. Training of Consultants and Technicians from the department in Japan - especially in the rapidly expanding field of Endourology and E.S.W.L. We hope the visits of Expert team from Japan will continue.

※1 lack of staffs

- only one nephrologist
- technician for tissue typing.

※2 high resolution ultra - sound machine (5MHZ) plus retro prove instead.  
flexible reprocopy would be necessary also.

f) 泌尿器専門医 15人/人口2000万人

(3) 耳鼻咽喉科

(25/11/1989)

E.N.T.Department

1. Number of E.N.T Consultants in department.
  - 1/ Mr.Abuel Gasim Elhadi - Head of E.N.T.dept.
  - 2/ Mr.Hashim I.Yagi - E.N.T Consultant surgeon.
  - 3/ Mr.Shakir A.Maglad " " Already he left the dept.2yrs ago.
  - 4/ Dr.Mustafa Saad Omer - Phoniatician
  - 5/ Dr.Mohd.Bushara - Audiologist - Already left the dept.2yrs.ago.
2. No.of E.N.T. specialist under traing,who already complete their training : -
  - 1/ Dr.Mirghani Fadalla
  - 2/ " Mohamed A. Elhag
  - 3/ " Sidahmed El Nosh
  - 4/ " Seifeldin El Said
3. Number of E.N.T.Registrars and Med.Officers in the dept.
  - 1/ Dr.Abuel Gadim Elnagar - proceeded for post - graduate qualification.
  - 2/ Dr.Mohamed El Basiri " " " " qualif.
  - 3/ " Nagat Abdalla Awad (on training.)
  - 4/ " Salwa Mirghani Ibrahim (on training.)
4. Speech therapist
  1. Muna Anis.
  2. Bakhit el Kamil.
  3. Fatama Bashir (on training).
5. Scientific and Chemical research in department.
  1. Research of Paranasal aspergillous is going on.
  2. Diffrent modalities of tympanolasty.
  3. sensoryneural deafness in Sudanese .
6. Achievement.

general out patient unit :

In 1986 in general out ~ patient unit had been seen 571 cases  
In 1987 " " " " " " " " " 1982 "  
In 1988 " " " " " " " " " 2007 "  
In 1989 " " " " " " " " " 2114 "

In neuroscience clinic in the period Oct, 1986-Oct. 1989 had been seen about 509 cases.

Operations :	1986	1987	1988	1989
Ear operations	121	192	291	341
Nose and paranasal sinuses	184	250	454	515
Head & neck larynx & oesoph.	481	693	640	850

The detail of operations attached :

7. Difficulties and obstacles.

Instruments deficiency (to operate several rooms at the same time) and maintenance of instruments and equipment.

8. Future plan :

a/ Operation – for operative surgery more equipment is needed to operate more than one room at the same time, and they should be spare standby equipment. This applies to the different disciplines with reference to ear, nose and throat surgery.

b/ Fibroptic Endoscopes :

Source of light is needed, because of presence of difficulties. Photographic adaptor, and camera are needed also.

c/ Research – research its documentation probably needs computer

(word processor)

d/ TRAINING :

Training of Sudanese E.N.T. Consultants and technicians in Japan especially in head and neck surgery and otology.

The visits of expert team from Japan will definitely help in the field of training.

Date : 27/11/1988

E.N.T. DEPARTMENT  
LIST OF E.N.T. OPERATIONS  
FROM NO. 1986 - NOV.1987

NO	OPERATIONS	NO.of OPERATION
	<u>Ear operations</u>	
1	Tympanoplasty	43
2	Mastoid pxploration	48
3	Tympanotomy & stapedectomy	37
4	Grommet	37
5	Aural polyp	32
	Total	191
	<u>Nose &amp; Paranagal sinusis operations :</u>	
1	Simple polypectomy	30
2	Ethmoido - polypectomy	27
3	Nasal mass	21
4	Maxillary sinus exploration	16
5	Fronto - ethmoidal exploration	20
6	Choanal atresia	23
7	Septoplasty	25
8	Bil. I.N.A.	22
	Total	184
	<u>Head &amp; Neck operations :</u>	
1	Laryngeal mass	90
2	Nasopharyngeal mass	45
3	Oesophageal tumours, strictures & webs	40
4	Bronchoscopy	33
5	Tracheostomy	30
6	Palatal mass & fistula	51
7	Fascial mass & cyst	38
8	Lingual cyst	39
9	Salivary glands	35
10	Cervical mass & lymph nodes	30
11	Pharyngeal pouch	50
	Total	481
	<u>The sum Total :</u>	
1	Ear operations	191
2	Nose & Sinusis operations	184
3	Head & Neck operations	481
	Total	856



Date : 27/11/1988

E.N.T. DEPARTMENT  
LIST OF E.N.T. OPERATIONS  
FROM NO. 1987 - NOV. 1988

NO	OPERATIONS	NO.of OPERATION
	<u>Ear operations</u>	
1	Tympanoplasty	63
2	Mastoid pxploration	68
3	Tympanotomy & stapedectomy	57
4	Grommet	52
5	Aural polyp	51
	Total	291
	<u>Nose &amp; Paranagal sinusis operations :</u>	
1	Simple palypectomy	57
2	Ethmaido - polypectomy	60
3	Nasal mass	60
4	Maxillary sinus exploration	59
5	Fronto - ethmoidal exploration	58
6	Choanal atresia	56
7	Septoplasty	52
8	Bil. I.N.A.	52
	Total	454
	<u>Head &amp; Neck operations :</u>	
1	Laryngeal mass	116
2	Nasopharyngeal mass	65
3	Oesophageal tumours, stricturos & webs	67
4	Bronchoscopy	53
5	Tracheostomy	54
6	Palatol mass & fistula	54
7	Fascial mass & cyst	58
8	Lingnal cyst	53
9	Salivary glands	55
10	Cervical mass & lymph nods	55
11	Pharyngeal pauch	51
	Total	681
	<u>The sum Total :</u>	
1	Ear operations	291
2	Nose & Sinusis operations	454
3	Head & Neck operations	681
	Total	1426

Date : 27/11/1989

E.N.T. DEPARTMENT  
LIST OF E.N.T. OPERATIONS  
FROM NO. 1988 - NOV.1989

NO	OPERATIONS	NO.of OPERATION
	<u>Ear operations</u>	
1	Tympanoplasty	93
2	Mastoid pxploration	70
3	Tympanotomy & stapedectomy	67
4	Grommet	50
5	Aural polyp	61
	Total	341
	<u>Nose &amp; Paranagal sinusis operations :</u>	
1	Simple polypectomy	67
2	Ethmaido - polypectomy	70
3	Nasal mass	70
4	Maxillary sinus exploration	59
5	Fronto - ethmoidal exploration	70
6	Choanal atresia	66
7	Septoplasty	56
8	Bil. I.N.A.	57
	Total	515
	<u>Head &amp; Neck operations :</u>	
1	Laryngeal mass	146
2	Nasopharyngeal mass	95
3	Oesophageal tumours, stricturos & webs	97
4	Bronchoscopy	83
5	Tracheostomy	64
6	Palatal mass & fistula	74
7	Fascial mass & cyst	61
8	Lingual cyst	58
9	Salivary glands	65
10	Cervical mass & lymph nodes	57
11	Pharyngeal pouch	50
	Total	850
	<u>The sum Total :</u>	
1	Ear operations	341
2	Nose & Sinusis operations	515
3	Head & Neck operations	850
	Total	1706

Date : 26/11/1988

E.N.T. DEPARTMENT  
 CASES SEEN IN THE AUDIOLOGY UNIT  
 AT IBN SINA HOSPITAL  
 PATHOLOGY VERSUS AGE

NO		10	20-	30-	40-	50-	60-	70-	Total
1	Congenital and Janitial	60	24	3	1				88
2	Post encephalotis	24	14	15	4				57
3	and pon febide + C.S.M.	46	10	3					59
4	Post measles	34	13						47
5	Post numps	22	16	8					46
6	Post ulooing cough	8	2						10
7	Secretory otitis media + E.T.	38	11	10	1				60
8	Chronic otitis media	46	394	70	34	18	6		568
9	Otosclerosis		19	23	6				48
10	Meniers disease			11	21				32
11	Noise induced		3	46	32				81
12	Oto - Toxicity	2	14	26					42
13	Traumatic		3	7					10
14	Diabetes				4	33	6		43
15	Hypertension					10	6		16
16	Pendredis syndrome		20	13					33
17	Miscellaneous and Undiagnosed	17	25	4	3	2	5	13	71
									1311

Date : 26/11/1988

E.N.T. DEPARTMENT

PATTERN OF HEARING LOSS IN CASES SEEN AT THE AUDIOLOGY UNIT AT IBN SINA HOSPITAL IN THE PERIOD OCTOBER 1988-- OCTOBER 1989

According to the W.H.O.

CLASSIFICATION

NO		710	20	30	40	50	60	70	Tot.	♂	♀	U
1	Diseases of the external ear	30	12	8	6	4	3	4	67			
2	Non suppurative otitis Media and Eustechiant tube	20	3	27	33	1			84			
3	Suppurative otitis M.	90	271	89	35	21	3		509			
4	Mastoditis & related condition	9	13	27	33	1			83			
5	Other disorder of the tynpanic manbrane	23	13	33	11	3			73			
6	Other disorders of the middle ear & Mastoid	30	17	6	3				56			
7	Vertiginous syndrom & other disorder of vestibular system		30	47	14	20	6	18	135			
8	Other disorder of the ear	12	49	20	5	3	10		99			
9	Otosclerosis		15	16	20	4			55			
10	Deafness	71	40	28	11				150			
	TOTAL	285	463	291	171	75	22		1311			

Date : 26/11/1989

E.N.T. DEP.

AUDIOLOGY UNIT :

- (1) Audiometer 51 A - T72N (need another one for stand - by)  
Needs Calibration for Bone conduction and Bone Receiver.
- (2) Signal Processor 7511 A  
Needs Pre - amplifier output connectors.

OR : (Operation Room)

- (3) Main Autocrave : - Vacuum problem.
- (4) Suction Units.  
(oil) and suction pumps maintenance.
- (5) Diathermy : - Active Cables (replacement)
- (6) Anaesthesia Machine : Problem tidal volume.

Date : 26/11/1989

E.N.T. DEPARTMENT

Cases seen in the PHONIATRIC UNIT

at Ibn Sina Hospital April 1986-1989

We have seen about 1830 phoniatic cases divided into language disorders, voice disorders and speech disorders :

1 Language disorders :

a) 1. D.L.D.(Delayed Language Development) + Idiopathic phom'atrician 2 speech therapist patients	36 cases
2. D.L.D.(Delayed Language Development) + Minimum brain damage	173 "
3. D.L.D.(Delayed Language Development) + Hearing impairment	216 "
4. D.L.D.(Delayed Language Development) + Ment.Sud.	175 "
5. D.L.D.(Delayed Language Development) + Cerebral palsy	19 "
6. D.L.D.(Delayed Language Development) + Autism	6 "
Total D.L.D.	625
b) Dysphasias with its different classifications	124
Total language disorders	749

11 Voice disorders :

1. Mutation disorders : a/ Mutation falsetto	41 cases
b/ Prolonged mutation	13 "
c/ Incomplete mut.	12 "
Total	66 "
2. Dysphonias with mild pathological lesions	220 "
3. " " vocal folds palsies, tumours and different (causes)	70 "
4. Functional Aphonias	215 "
5. Phonathenias	107 "
Total voice cases	678 "

111 Speech disorders :

1. Dyslalias	31 cases
2. Dysarthrias	78 "
3. Laryngectomised	20 "
4. Cluttering	15 "
5. Stuttering	178 "
6. Nasality problems	70 "
7. Anarthrias	11 "
Total	403

If we investigate these disorders we find that the most prominent phoniatic disorders in the Sudan are the language disorders reaching 749 cases and among them D.L.D. in children is specifically the highest disorder reaching 625 cases and the most prominent cause for it is hearing impairment reaching 216 cases.

Voice disorders which we have seen during these 3 and a half years were 678 cases and the most prominent causes of voice disorders in the Sudan are dysphonias with mild pathological lesions such as polyps and vocal folds nodules reaching 220 cases.

Speech disorders come as the 1/3rd category amongst phoniatic disorders in the Sudan reaching 403 cases.

All these phoniatic patients received treatment in form of medical treatment, phonosurgery, and phoniatic therapy in form of language, voice and speech therapy sessions.

Dr.Mustafa Saad Omer  
Consultant & Head of the Phoniatic  
Unit E.N.T. Dept.  
Ibn Sina Hospital.

Date : 1/12/1988

Mr. \_\_\_\_\_

E.N.T. DEPARTMENT

EXTENSION OF THE TECHNICAL CO - OPERATION

OF THE PROGRAM

There are several strong reasons for extension of the technical cooperation of the program :

1. Statistical reasons

Attached Data shows that the diseases are many and variable and some of the problems are complicated and a good amount of work has been done with satisfactory outcome and a need for a centre like Ibn Sina which is well developed is certainly needed.

2. Changes occurred comparative from before and after.

a/ The procedures has been improved.

b/ New procedures were developed and complicated surgical procedures were carried, and certainly the level and nature of work compared to hospitals is different, been of a higher standard.

3. Ibn Sina Hospital is a referable hospital for the whole country in Oto - Rhinolaryngeology, hence the waiting list period is long.(6 months)

4. There is no E.N.T. dep. in the University so far and Ibn Sina Hospital is one of the main centre in that provides teaching.

5. Research.

Oto - laryngology dep. of Ibn Sina provides research, this helps early diagnosis, satisfactory treatment and prevention. This will provides many answers for new generations of doctors.

It will be of help for the health of the community and the economy of the country.

6. The 3 aims of Ibn Sina Oto - laryngology dep. ie.

Training, research and treatment has not been adequately achieved.

Kind of work if extension approved : (see page 1)

a/ Development of established disciplines.

b/ Establishing and equipping missing disciplines.

c/ Establishing equipping and developing research.

d/ Maintenance for equipment available and equipment of come.

e/ Continuing training of medical, ancillary (EG nurses, theatre attendance) and technical staff.

f/ Getting access to sorting out of problems by joint research between Okayama University and Ibn Sina Hospital.



(4) 臨床検査部 (21/11/1989)

REPORT ON THE WORK OF THE LABORATORY DEPARTMENT

Specialist work in the Lab. :

- 1/ Dr. Gasimelbari Mustafa (hemathology)
- 2/ Dr. Michel Kamil (bacteriology)

Medical officers :

- 1/ Dr. Nawal Ibrahim
- 2/ " Amira Abbas
- 3/ " Enam Abdel Rhman
- 4/ " Nagwa Ali

Technicin working :

- a. Chemical Pathology : 6 Technicians.
- b. Haematology : 3 Technicinans.
- c. Bactriology : 3 "
- d. Parasilology : 3 "

Laboratory assistant : 6 Lab. assistants.

Laboratory attendans : 5 " att.

Specialist trained in the hospital :

Only one trained – Dr. John. Some specialist are coming in the January after they finish the exam.(Master of Path.)

Technician trained :

- 8 Technician trained  
3 on training.

RESEARCH :

- Campylobacter research starting.  
NOMA " "

The work in the Lab. started with :

- 2 technician  
2 Lab. assistant  
2 Lab. attendant : one part time doctor.

Now the work in the hospital increased and increasing daily the hospital appoint more.

- 2 Residant specialist : 4 Medical officers.  
15 Technician : 6 Lab. assistant. 5 Lab. attendant.

In the past we do some chemical investigation only.

Now we do most the chemical investigation : Bacterology culture serology, Haematology, Parasitology.

Most of our equipment start to work from the beginning of this year like :

- Flame photometer
- Coultes counter
- Auto analyzer.

Our future planing :

1. Increase the space and rooms of the lab.
2. Start the last department of our Lab. (Histopathology)
3. Open the section of Tissue Typing (inverted fall contrast microscope, for renal transplation, master degree students from Khartoum University)  
( • flame fotometes )  
( • cololy meter 253チバ・コーニング )
4. Doing more research work. ( room for research work, reception room.)
5. Repairing equipment (Blood gas analysers in histopathosogy section.)

WORK DONE IN THE LAB.

1 - MICROBIOLOGY :

(1) CULTURE :

- URINE CULTURE.
- SWAB CULTURE FROM E.N.T.
- STOOL CULTURE FOR SALMONELLA & SHIGELLA.
- FLUID CULTURE (ASCITIC, PLEURAL).
- URINE FOR A.A.F. BACILLI.
- WOUNDS SWAB.

(2) SEROLOGY :

- WIDAL FOR SALMONELL & BRUCELLA.
- A.S.O. TITRE.
- RHEUMATOID FACTOR.
- C. REACTIVE PROTEIN.
- HB S AG.

(3) RESEARCH ON CAMPYLOBACTOR.

2 - PARASITOLOGY :

- 1 - B.F FOR MALARIA.
- 2 - STOOL GENERAL.
- 3 - URINE GENERAL (CHEMICAL & DEPOSIT).

- HAEMATOLOGY :

- HB, W.B.C (TOTAL, DIFFERENTIAL). P.C.V.
- BLOOD PICTURE.
- COAGULATION SEUM.
- BONE MARROW.

- CHEMICAL PATHOLOGY :

1 - SODIUM :

- POTASSIUM.
- UREA.
- GLUCOSE.
- TOTAL BILIRUBIN.
- CONJUGATED BIL.
- TOTAL PROTEIN.
- ALBUMIN.
- ALKALINE PHOSPHATASE.

2 - S.G.O.T.

- S.G.P.T.
- CALCIUM.
- PHOSPHORUS.
- URIC ACID.
- CHOLESTEROL.
- CREATININE.
- URINE VOLUME.
- URINE CREATININE.
- CREATININE CLEARANCE.
- TOTAL URINE PROTEIN.

(5) 放射線科

20/11/1989

REPORT ON THE WORK OF  
THE RADIOLOGY DEPARTMENT  
in the period 1986 - 89

1/ No. of Radiologists :

- Two : one full - time Radiologist and the other a part - time Radiologist.

Dr.Osman Abd. El Wahab

Radiographar Suliman Ahmed

" Mohamed Senad

part - time : Dr.Elginaid Awad (Tuesday - Saturday from Khartoum Hosp)

2/ No. of Radiologists under training :

- One Radiologist in 1987

- One Radiologist in 1988

- " " 1989.

3/ No. of Registrar :

Two now. One from the Police Hospital and the other from Khartoum Hospital.

4/ No. of staff :

- Four Radiographers.

- 3 dark room technicians.

- Two Receptionists.

- Two Porters.

5/ No. of cases done in the department :

1. Conventional Radiology. 5443 cases.

2. Special investigations. 3805 cases.

3. Intorventional procedures. 23 cases.

4. Ultrasound - 2557 cases.

6/ Future plans :

We are hoping to install a C.T.scanner and a DSA unit in the near future with the help of Japanese Aid. At present, one C.T. is installed in Miritary hospital and one is in a private hospital. There is a branch of Shimazu Co. in Cairo, Egypt and it is possibe to get after-service.

IBN SINA HOSPITAL

X - RAY DEPT.

Radiological Exams. Done in the period 1986 - 1989 (october)

Examination	No. Done in 1986	No. Done in 1987	No. Done in 1988	No. Done in 1989	Total
CHEST	780	461	464	634	2339
KUB	300	184	226	779	1489
ABDOMEN	52	60	32	74	218
MASTOIDS	59	62	77	229	427
I.A.M	17	11	29	51	108
SINUSES	132	140	200	466	938
LIS & Limbs	-	132	146	192	470
I.V.U	100	517	548	445	1610
Ba - Swallem	120	52	43	49	264
Ba - Mead	120	43	71	76	310
Ba - Enema	120	151	42	37	350
Ba - F.T	40	46	55	60	201
Retegrede	49	45	66	117	277
Antegrede	20	22	7	21	70
PTC	19	24	8	16	67
OCG	36	25	16	7	84
ERCP	52	47	71	108	278
MOUG					
Unethrogram	32	40	22	59	153
Cystogram					
Aortography	14	24	18	10	66
Others	23	54	120	239	436
U/S	346	217	1000	994	2557

(6) 藥 劑 師

( 1 )

PHARMACY DEPARTMENT

It is the one of the main department in the hospital.

In it there is only specialist (Dr./Fatima Elmubark) and she is the senior pharmacist.

There is two pharmacists now in the department (Dr./Faiza Saad & Dr./Ragaa Edward) & there are two pharmacist left the department (Dr./Sanaa Iwis & Dr./Elham Ala Eldin) & there are three assistants (Abdelrahman Hassan – Sidig Hussien – Mossis Makoy.

The main activity in the pharmacy department is dispensing.

A wide range of pharmacological group of drugs are dispensed in the pharmacy including:

-

- (1) 1) Antibiotics & Antibacterial & Antifungal preparations.
- 2) Analgesic & Narcotic analgesic.
- 3) Tranquilizers.
- 4) Antispasmodic & Anticholinergic drugs.
- 5) Intravenous preparations.
- 6) Isotonic fluids for peritoneal Dialysis & Hypertonic fluid for Haemodialysis.
- 7) Antimalarials.
- 8) Antihistamines.
- 9) Steroids.
- 10) Antinflammatory Drugs.
- 11) Anticids – H<sub>2</sub> Receptors antagonists.
- 12) Antihypertensive Drugs.
- 13) (1) Oral hypoglycemic agents & parenteral hypoglycemic agents.
- 14) Antiseptics.
- 15) Immunosuppressant Drugs.
- 16) Muscles relaxants.
- 17) Local anaesthetics.
- 18) Laxatives.
- 19) Sclerosing agents.

( 2 )

- 20) Diuretics Drugs.
- 21) Cough Syrup (Expectorants & Antitussives).
- 22) Bronchodialators.
- 23) Glycine (Bladder wash).

(2) Some preparations were prepared in the department : -

- (a) Chloral hydrates Syrup.
- (b) Eusol Antiseptic.
- (c) Sodium hypochlorite (As an antiseptic) for machines for haemodialysis.

In the department we face many problems : -

- (1) Our major problem is the one of staff.
- (2) Other being the availability of Drugs in the central medical stores C.M.S. So sometimes we buy many items from the market & other times we depend on donation from other countries.
- (3) Another major problem is equipment. We haven't receive any equipment from Japan and are using equipment in clinical laboratory. we haven't got a proper laboratory.

Our future plans for the developing of the dept. activities are : -

- (1) To increase the No. of staff. (Pharmacist & Assistant pharmacist).
- (2) Production unit is an important unit in the pharmacy dept, specially in the hospital like IBN SINA which is mainly surgical and the need for I.V. fluids is great. Laminar flow cabinet (Clean bench) for preparation of Total parenteral Nutrition mostly needed in Ibn Sina as Ibn Sina Hospital is mostly surgical.
- (3) Computer.



\* / The Statistics of the drugs in the three years

(1987 & 1988 & 1989)(1) Antibiotics drugs & Antibacterial & Antifungal preparations : -

Key : -

Syrup = Bottles.

Infusion = Bottles.

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Ampicilline (Cap.250mg)	12520	18430	280
Tetracyceine (caps)	1680	4620	6940
Doxychine (Caps)	-	-	300
Gentamycine Inj (Amps)	560	1150	2260
Penglope 400mg. (tabs)	2410	5310	220
Erythromycin (syrup)	100	300	-
Amoxil	-	-	-
(Cephalosporines)	-	-	-
Zinacef (vials)	150	150	100
Fortum (vials)	10	200	200
Rocephin (vials)	-	50	200
Seprin (tabs)	11888	21028	800
Nalidixic acid (tabs)	1000	4350	2402
Rifampicin (caps)	300	300	1000
Flagyl (tabs)	15360	4660	7890
Flagyl (syrup)	-	160	240
Flagyl infusion	560	840	890
Ampicillin 500mg. (caps)	484	1030	280
Ampiclox 500mg. (inj) (vials)	4178	4580	4060
Ampicillin syrup	333	25	240
Seprin syrup	45	391	230
Panadol inj (vials)	-	800	700
Benzyl pencillin (vials)	130	488	300
Chloramphenicol (caps)	950	10230	700
Chloramphenicol Inj. (vials)	12	1450	880

( 4 )

(2) Analgesic & Narcotics analgesics & Tranquilizers :-

Syrup = Bottle 1

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
ASPIRIN (tabs)	2402	1560	8670
Panadol Syrup	200	1000	60
Panadol (tabs)	27400	32030	9510
Diazepam (tabs)	1502	2572	1920
Diazepam Inj. (vials)	809	300	1080
Phenergan (Tabs)	900	1200	1000
Phenergan Inj. (Amps)	150	100	200
Largectil (Tabs)	300	200	500
Largectil Inj. (Amps)	-	30	15
Phenobar bitone (Tabs)	10	200	300

Pethidine & Morphine & Opium tincture & Methadone  
their statistics are for the (4) years.

DRUGS	The Consumed in (4) years.
Opium tincture	6cc
Morphine (Amps)	594
Methadone (Amps)	1222
Pethidine (Amps)	5850

(3) Intravenous fluids & Peritoneal fluids.

Units = Cartons 1 Carton = 40 Bottles

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Dextrose 5% φ H <sub>2</sub> O	147	200	160
Dextrose 5% φ Nacl.	452	300	170
Nacl	262	900	400
Dextrose 50% φ	200	200	170

Units = Cartons 1 Carton = 15 Gallons.

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Isotonic Solution	40	500	310

5/..

## (4) Antimalarial Drugs : -

Units : Syrup = Bottles

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Chloroquine Syrup	360	438	450
"    (Tabs)	2157	4922	1940
"    Inj. (Amps)	893	2480	2100
Fansidar (Tabs)	-	-	500
Quinine (Amps)	-	400	200

## (5) Antihistamine drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Allergentin syrup	-	-	200
"    (Tabs)	-	-	1000
"    Inj. (Amps)	200	100	150
Actidil (Tabs)	1778	10000	16760

## (6) Steroids : - Key : Oint = Tabs

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Hydrocortisone Inj (Amps)	200	250	320
Kenacomb Oint	15	100	200
Prednisolone (Tabs)	2220	6330	2500
Solu - medrol (Vials)	100	150	-
Depo - uedrol (Vials)	150	100	30

## (7) Antinflammatory drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Brufen (Tabs)	4330	7000	10760
voltaren (Tabs)	1200	1450	880
Voltaren Inj. (Amps)	-	-	-

( 6 )

(8) Anticids & H Receptor antagonist drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Tagament (Tabs)	9610	9380	1310
Zantac (Tabs)	1134	100	200
Alsahel (Tabs)	120	420	-

(9) Antihypertensive drugs :

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Inderal-10mg---(Tabs)---	2000	4000	4000
Inderal 40mg (Tabs)	4424	16290	2490
Aldomet (Tabs)	3508	4210	4400
Brinerdin (Tabs)	-	1150	1820
Reserpine (Tabs)	-	500	1000
Capoten (Tabs)	2000	3000	3000

(10) Diuretiss drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Lasix	4870	5410	8020
Lasix Inj (Amps)	212	590	710
Esidrrx (Tabs)	700	639	-
Aldactone (Tads)	-	-	300
Slow - K (Tsbs)	1660	8130	10490
Diamox (Tabs)	-	200	300

(11) Hypoglycemic agents : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Daonil (Tabs)	570	300	180
Soluble Insulin (Vials)	9	100	400
Insulin Zinc (Vials)	20	120	140
Eglucon--(Tabs)-----	420	3100	4310

7/..

( 7 )

(2) Antiseptics : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Spirit	2Ja.	5 Ja.	1Ja.
Savlon (Gallons)	200	300	500
Pynol (Bottles)	100	10	1000
Lysol (Gallons)	20	20	-
Dettol (Gallons)	30	10	6
Eusol (Litres)	20	60	-
Cidex (Gallons)	10	50	-

(3) Immuno Supressent drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Immuran (Tabs)	2428	2281	5320
Sandimum	20	270	100
Immuran Inj.(Vials)	60	-	23

(4) Muscle Relaxants : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Thiopentone (Vials)	500	780	600
Tubocurarine (Vials)	500	780	500
Scoline (Vias)	500	600	1000
Atropine (Amps)	1200	3000	2000
Xylocaine 2% (Vials)	-	300	250
Xylocainae Vicous (Bottles)	44	300	370
Prostigmine (Amps)	1000	9000	10000

(5) Antispasmodic Drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Buscopan Inj. (Amps)	241	185	250
Bellacid (Tabe)	1840	3680	3310
Avacan (Tabs)	500	1000	2000
Scopinal (Tads)	-	-	3000
Baralgin Inj. (Amps)	470	253	400
Avafortan Inj. (Amps)	200	3000	20

8 / . .

## (6) Laxatives drugs : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Microlax (Tubes)	504	410	355
Pursunnid (Tabs)	-	1000	2000
Senna (Tabs)	1000	2000	600
Caseara (Tabs)	1000	2000	-

## (7) Antichlonergie drug : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Stelabid (Tabs)	5000	3000	2000
Probanthine (Tabs)	200	500	-
Librax (tabs)	-	-	-

## (8) Sclerosing Agents : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Ethanol (Vials)	-	300	200
Ethanolamine (Amps)	-	-	1300
Trombovar (Amps)	-	-	500

## (9) Multivitamines : - Vitamines

Units = Syrup (Bottles)

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Multivitamines (tabs)	-	-	1000
B - Complex (tabs)	-	2310	4770
Parentrovite (Amps)	300	200	1000
Foricacid (Tabs)	-	200	3000
Fersoline (tabs)	8112	6960	2800
B - Complex Syrup	620	2200	150
Vita.B Inj.(Amps)	-	41	-

9/..

## (2) The ENT. Drops : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Otrivin nasal drops	-	-	400
Gentamycin (eye/ear drops)	-	180	300
Chloramphenicol (eye drops)	151	250	400

## (2) Urografin : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Urograffin (amps)	1000	2000	1610
(2) Adrenaline : - (Amps)	300	200	500
(2) Praziquantil (tabs)	60	50	100

## (2) Cotton : - Guaze. dis. CC.

Unit : Guaze &amp; Cotton = Rolls Disp.Syn.= Piece.

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Gauze	3817	7350	11490
Syring 5.CC	8171	22560	11900
" 10.CC	3100	3400	3700
" 20.CC	8000	1820	1950
" 2.CC	1000	500	344
" 2½.CC	6005	2700	7900
" 3.CC	500	1900	1800
Cotton	669	580	1000

(25) Boric Acid : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Boric acid	1ki.	3ki.	3ki.

(26) Cough Sy. : -

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Coldal Syrup (Bottles)	416	1825	5550
Isilin " ( " )	-	1000	-

(27) Glycine : -

Unit = cartons 1 Carton = (6) Bottles.

THE NAME OF DRUGS	1987	1988	1989
Glycine	-	124	140

Dr./ FAIZA MOHAMED AHMED  
SENIOR PHARMACIST



(7) 看 護 部

a. 消化器外科要望機材

Oxygen set

sterilizer

Dressing trolleys

Couch

Wheel chair

Srutum cups

Basine

Medicine Cup

" Trays

G - pats

Kidney dishes

Cupboard for instruments stethoscope

Dressing Set

Veinous cutdown tray

Daignostic set

enema set

Irrigation stands

" cans

Bed pans

urineater

Paekuts

Drums different size

Blades - cut needles for skin

Gloves

Urine bags

Cathereters Rubber - different sizes

Nasogastric tubes - big size

Coloetomy (bags) Sets

Girth (measure tube)

- 1) General mentainance
- 2) Recreation room for patients
- 3) Toilet for Nurses

**b. 泌尿器科病棟要望機材**

- Urinebag
- Catheters
- Zylocain viscous
- Standers
- Nasogastric tube
- Regulator
- Zylocain spray
- sterilizer
- Drums
- Artry forceps
- Tissue forceps
- Kidny dishes
- Scissors

**c. 腎臓ユニット部**

1. Resouvoirs
2. Litters for wate
3. Small mobile Sterilizer
4. Artificial Kidneys
5. Antiseptic for sterilizatcin of haemodialysis machnies
6. Trochers and canules for penetoneal dialysis
7. Sphygmo monometers

3. スーダン側メディカルセンター構想に関する資料

0512Mn

The Application Form for Japan's Grant Aid

Applicant Project Title Ibn Sina Training Hospital

The Government of SUDAN

Economic Sector Project Type :

1. Facilities construction

2. Equipment Supply

Total project cost ¥1,035,000,000

Responsible Ministry Implementing Agency

(Ministry requesting the aid) (Agency in charge of execution of the project)

Ministry of Health

I. Project Description Training Hospital

1. Background (Please describe in detail)

(1) Current Situation of the Sector

Project already in operation for the last four years.

(2) Problems to be solved in the Sector

To supply urgently needed equipment to meet expanding demand for services plus spare parts for existing machines and equipment.

(3) Necessity and Importance of Improvement in the Sector which lead to the formulation of the Project

The training and research programme are handicapped by the lack of equipment and facilities asked for.

(4) Relations Between the Sector and the project

The sector is complimentary to the existing project and crucial to the achievement of its stated objectives.

(5) Reasons why Japan's Grant Aid is requested for this particular Project

Most of the equipment in the project are of Japanese manufacture and a good number of personnel have trained in Japan.

2. Objectives and Outline of the Project

(1) Objectives of the Project

(2) short-term Objectives To meet high demand for treatment and training.

(3) Medium and Long-term Objectives

To expand treatment and research potential of project.

- (4) Please fully describe the relations between the project and objectives, and how the project will contribute to the accomplishment of the objectives.

The project was designed to promote training and research and has already achieved valuable results in both fields.

- (5) Outline of the Project (Please give a full description of each facility and equipment and their detailed specifications)

See attached documents.

- (6) Location Plan of each Facility and/or Equipment

See attached documents.

- (7) Cost Estimates (Please describe in detail all the premises on which the cost estimates are based such as basic unit prices, inflation rate, foreign exchange rate, and so on, Please attach detailed of estimated costs of each facility and item of equipment. If estimated in local currency, please mention the latest exchange rate of the currency to the U.S.dollar or the Japanese yen.)

See attached documents.

### 3. Benefit, Effect and Publicity of the Project

- (1) Population that will benefit directly from the Project

The project serves patients from all the Sudan and provides training for doctors and medical students.

- (2) Population that will benefit indirectly from the project

A considerable section of Sudanese people with the type of complicated problems' now being treated in the project.

- (3) Area that will benefit from the Project

- (4) Economic and Social Effects of the Project (Please describe in detail)

- (i) Current situation

Considerable saving to the economy of the country – for patients.

Seeking treatment or doctors looking for training abroad.

- (ii) Expected Effect of the Project

Further saving of foreign currency and upgrading of standard of medical care.

- (5) Publicity (How many People are expected to notice the benefit or positive effect of the project implented with Japan's grant aid when it is completed?)

The project is already well known for high standard of excellence and has achieved excellent reputation' and abroad from visiting specialists.

#### 4. Request to Other Donors

(1) Is there any request made to other donors for assistance closely related to this Project ?

1. Yes                      2. No

(2) If yes, please fill in below :

(i) Name of the donors :

(ii) Title and outline of the assistance :

(iii) Possibilities that the donor will extend the assistance requested.

(iv) In the case where other donors do not extend assistance, please describe in detail appropriateness and effectiveness of this project.

(v) In the case where other donors extended loans, please describe the reason why Japan's Grant Aid is requested for the project.

#### 5. Priority

(Please describe priority of this project among other projects for which requests are made to Japan.)

Very high priority

(Please attach project list with priorities)

#### 6. Ministry and Agency in charge of the Project

(1) Outline of Implementing Agency (Please describe in detail)

(the Agency in charge of the execution of the Project)

Ibn Sina Training Hospital which is under the Ministry of Health of the Government of Sudan. The hospital is a highly specialised institution engaged in training, research and treatment of complicated medical problems.

(i) Organization Chart of the Agency (in general)

(Please mark the responsible department and division in charge of the project)

a) See attached organisation chart.

b) The director, administration director and chief engineer will be responsible for the project.

(Please attach detailed organization chart pointing out the responsible department, division and sections in charge of this project)

(ii) Authorities and Duties of the Agency

Ibn Sina Training Hospital will be in full charge of the project.

(iii) Personnel (Please mention the number of staff, workers, and employees of the agency and the responsible department, division and section in charge of the Project)

See attached list

(iv) Budget (Revenue and Expenditure)

(If mentioned in local currency, please mention the latest foreign exchange rate of the currency to the U.S.dollar or the Japanese yen)

Please see attached budget chart.

(2) Outline of Supervising Ministry (Please describe in detail)

Ministry of Health.

Please see chart.

(i) Organization Chart of the Ministry (in general)

(Please mark the responsible department and division in charge of the project and implementing agency)

Department of planning of Ministry of Health.

Please see chart

(Please attach detailed organization chart pointing out the responsible department, division in charge of the project and implementing agency)

(ii) Authorities and Duties of the Ministry

Ministry has over all authority but the hospital administration has adequate independence of administration and supervision.

(iii) Personnel (Please mention the number of staff, workers and employees of the ministry and the responsible department, division and section)

Please see chart

(iv) Budget (Revenue and Expenditure)

(If mentioned in local currency, please state the latest foreign exchange rate of the currency to the U.S.dollar or the Japanese yen)

Please see attached chart.

7. Preparation

(1) project site (Please attach photographs and maps of the site with the various scales including that of 10,000 : 1)

(i) (a) Address of the Site

Please phase I documents.

(b) Total Area of the Site

42,000 squ.m.

(ii) Land Preparation

(a) To which extent has land been expropriated for the project ?

land available as part of phase I

(b) When will the expropriation of the land be completed ?

(Please attach the laws and procedures concerning the expropriation of land)

- (2) Electricity, Water Supply, Telephone, Drainage and Other Facilities facilities  
(Please describe the extent to which above mentioned incidental facilities have been prepared)

Ready

- (3) Is there any information, statistics and data regarding geographical, geological, meteorological, oceanographical situations, etc.

Please see phase I documents.

8. Capabilities of the Implementing Agency

(Please describe the capabilities of the agency to manage, sustain, and operate the project)

- (1) Current Situation

Very satisfactory

- (2) Problems of the Agency

No serious problems occasional financial difficulties related to the economic difficulties of the country.

- (3) Improvement Plan (If any, please describe in detail the contents of such effectively and efficiently)

The plan is to gain for the hospital a status of a general corporation to give it even were independence.

9. Operation and Management of the project

- (1) Personnel (please fill in the number of personnel)

	Current	When the Project is completed
Supervising Ministry	Ministry of Health	
Implementing Agency	Ibn Sina Trainig Hospital	
Directly Responsible Personnel	Director of the Hospital	

(In the case of hospital, research institutes, training centers, please attach the functional charts.)

See charts.

(In the case where necessary personnel are not yet secured, when and how this is to be done)

- (2) Budget (Please fill in the budget in the below table.)

(if mentioned in local currency, please refer to the latest foreign exchange rate of the currency to the US dollar or Japanese yen)

(In the case where additional budgetary allocation is needed for the implementation of the project, please answer the following question.)

(i) Has the additional budget been already allocated ?

1.Yes.                      2.No.

(ii) If no, how and when will the additional budget be allocated ?

Once the project is approved the budget will be allocated

(3) Technical Abilities of Local staff

(i) Please describe technical abilities of local staff operating the project.

Most of the staff are highly trained professionally and academically and have been performing their duties with very high efficiency.

(ii) Please describe in detail educational background of those who are in charge of the operation and management of the facilities and equipment.

See (i) above.

10. List of Related projects

(Please fill in below if there is a project executed by another donor country or international organization in related areas.)

(1) Name of donor

(2) Project Title

(3) Project Outline

(4) Type of Assistance (grant, loan, technical assistance, etc.)

(5) Project Period

(6) Relations with this Project

(If there are many project, please attach a list of those projects explained in the same way)

11. technical Assistance

(1) Has technical assistance been extended to this project ?

(i) Yes.            (ii) No.

(2) Is technical assistance needed for the implementation of this project ?

(i) Yes.            (ii) No.

(3) If no, please describe the reasons why technical assistance is not needed.

(4) If yes, please fill in below.

(i) Short – term experts (        persons) (sector :        )

(ii) Long – term experts (        persons) (sector : Senior Tehnician + Engineer.)

(iii) Acceptance of trainees (        persons) (course : Yes : Doctors, technicians & Nurses.)

(iv) Project – type Technical Cooperation

(If needed, please describe the proposed project outline.)

Similar to existing or extension of existing project-type technical cooperation.



(v) Japan Overseas Cooperation Volunteers

(If needed, please describe the proposed sector and related information.)

Yes in nursing and technicians section.

(vi) Development Survey Programme (Feasibility Studies, and Master Plan)

(If needed, please describe the outline of the proposed development survey programme.)

See phase I documents.

(5) Has an official request for technical assistance been already made ?

(i) Yes. (ii) No.

(iii) If yes, please mention the date of the request.

(iv) If no, please describe the reason why the official request has not yet been made.

This is the first request for technical assistance.

We have asked for extension of existing project – type technical cooperation.

(v) When will the request be made to the Embassy of Japan ?

## II. General Development plan

1. Title of the plan (Please attach the whole volume of the latest general development plan.)

2. Economic and social situation

(Please mention the basic statistics of economic fundamentals.)

(1) GNP

(2) National Income, Sector by Sector

(3) Unemployment Rate

(4) Inflation Rate

(5) Growth Rate

(6) Balance of international Payments

(7) Labor Population (as a whole, and sector by sector)

(8) Debt Service Ratio

(9) Outstanding Debts

(10) Major Items of Exports and Imports and their value

(11) Major Trading Partner

(12) Population and its Growth Rate

(13) Average Life Expectancy (Male and Female)

(14) Death Rate and Birth Rate

(15) Medical Structure

(16) Ten Diseases most afflicting the nation

(17) Illiteracy Rate (or Literacy Rate)

(18) Other data

3. Outline of the plan

(1) Most Important Sectors in the Plan

The creation of the Medical centre.

(2) Basic Objectives of the Plan

(Please describe in detail the objectives by using concrete figures.)

(3) How will the above – mentioned objectives be achieved ?

(Please mention specific projects and programme to achieve the objectives.)

4. When will the plan be executed and completed ?

5. Relations between this project and the general development plan.

(Please describe the significance of the project in the general plan.)

Will give valuable support to the training of doctors, nurses and technicians.

6. Is there any assistance that other donors have extended/will extend to the projects and/or programme listed in the general plan ?

(i) Yes. (ii) No.

(iii) If yes, please give basic information on the assistance

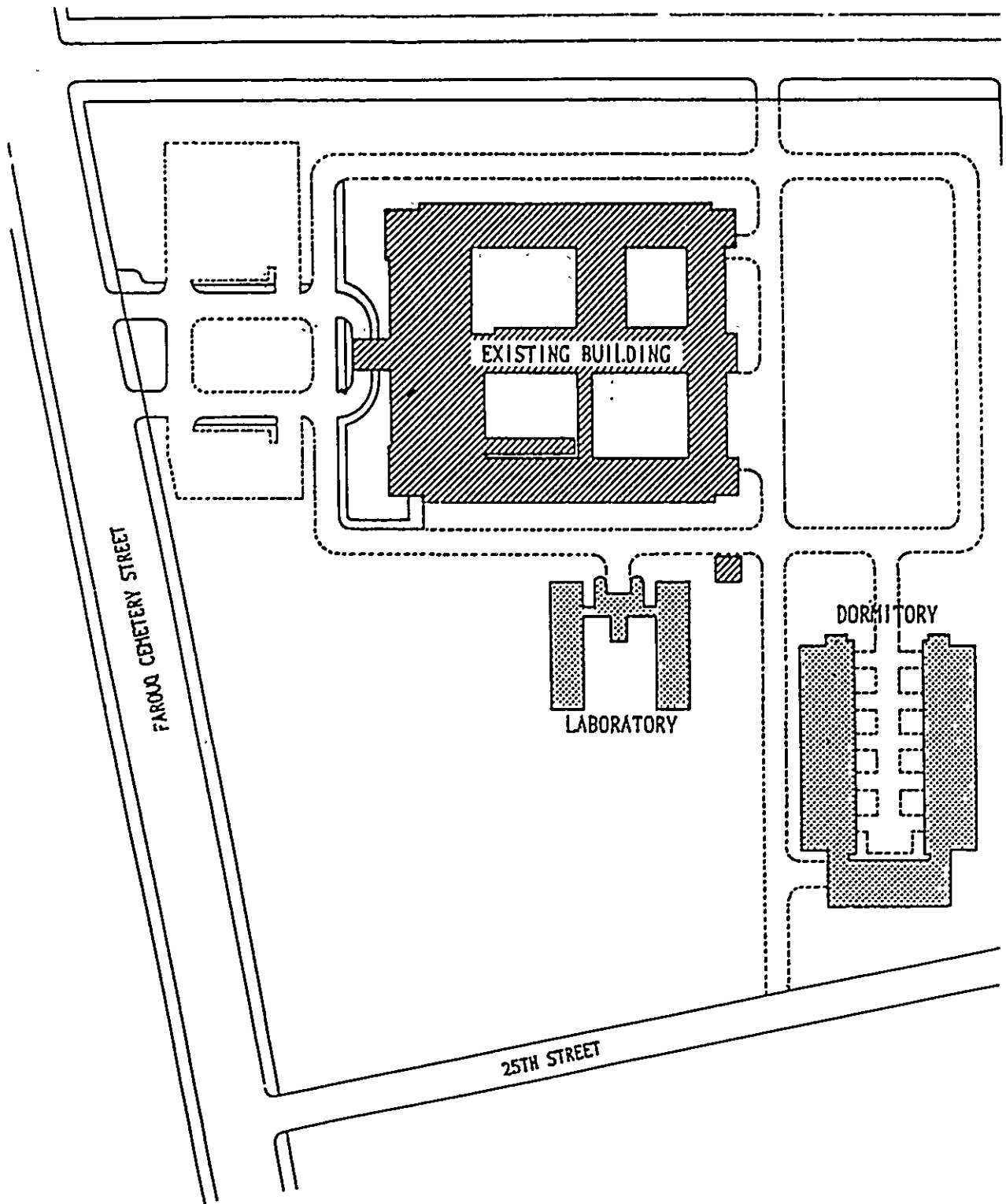
(a) Name of donor

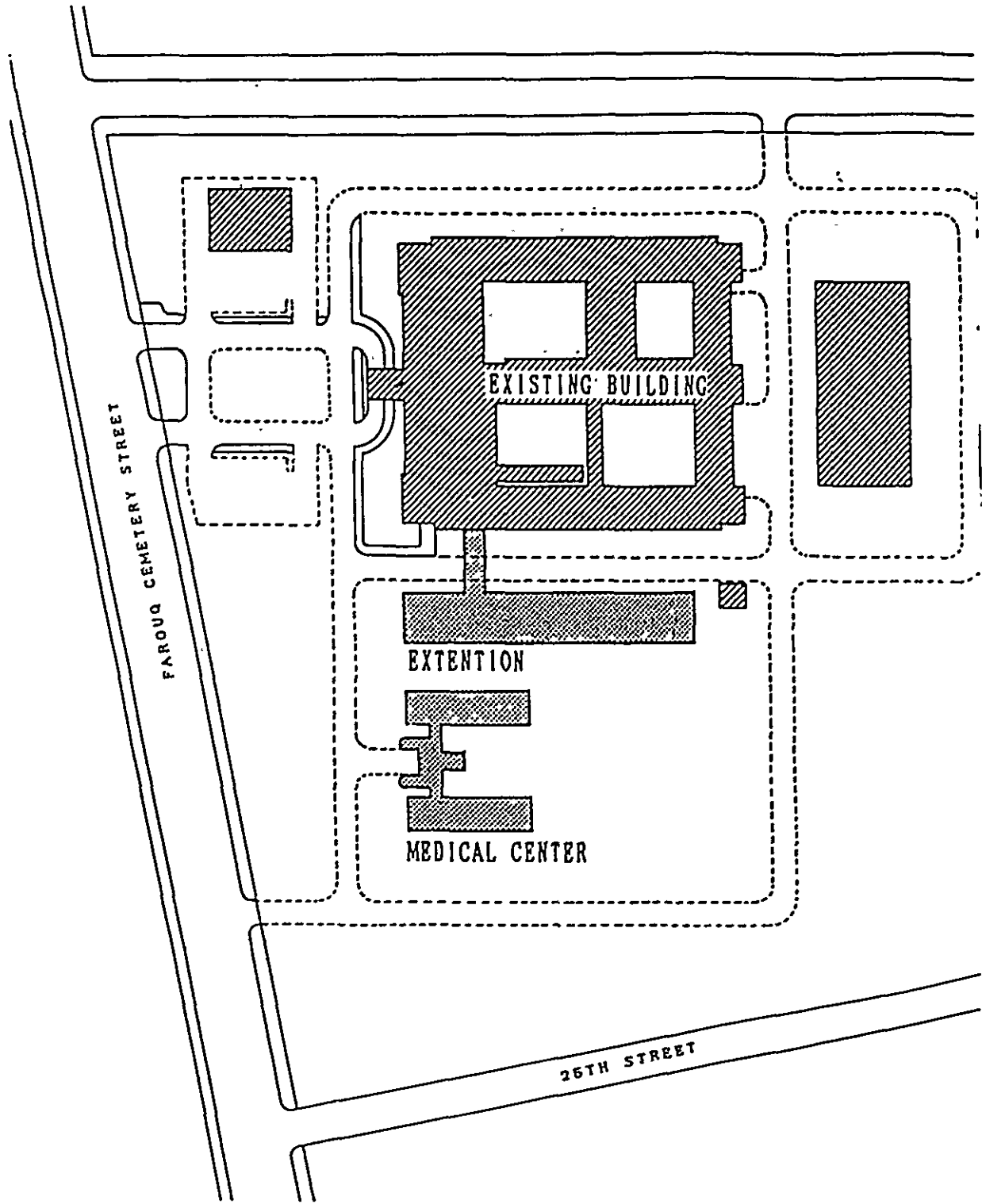
(b) Project Title

(c) Project Cost

(d) Type of Assistance (Grant, Loan, Technical Assistance, etc.)

(d) Project Outline.





List of Equipments for IBN SINA HOSPITAL, Sudan

A. Dialysis Equipments for 20 Beds

No	Descriptions	Manufacturer	Model	Quantity
1.	Hemodialysis Machine	TORAY MEDICAL	TR-321	20units
2.	Reverse Osmosis Machine	MITSUBISHI RAYON	MRE-DC-20	1unit
3.	Hollow Fibre Dialyzer	KAWASUMI LAB.	E-10M	2,000pcs
4.	Blood Tubing Line	KAWASUMI LAB.	F-73A	2,000pcs
5.	A.V.Fistula Needle	KAWASUMI LAB.	A-15	4,000pcs
6.	Bed for Dialysis	PARAMOUNT	KA-820	20units
7.	Osmometer	KYOTO DAIICHI	OM-6020	1unit
8.	Dual Lumen Femoral Catheter	J.M.S.	13817-001	200sets
9.	Dual Lumen Subclavian Set	J.M.S.	13793-001	200sets
10.	Blood Pressure Monitor	NIPPON COLIN	BP-1001	20units
11.	Glucose Analyzer	ERMA	GLU-1	1unit
12.	Hemoglobin Meter	ERMA	HB-350	1unit
13.	Platelet Counter	ERMA	PC-601	1unit
14.	Blood Cell Countey	ERMA	PC-604	1unit
15.	NA +, K +, CL - Analyzer	TOA ELECTRONICS	NAKL-1	1unit

B. Laboratory Equipments

Manufacturer : SHIMADZU CORPORATION

No	Descriptions	Model	Quantity
1.	Amino Acid Analzsis System	LC-6A	1 set
2.	Liquid Chromatograph	LC-6A (GII)	1 set
3.	Gas Chromatograph (FPD)	GC-8APFP	1 set
4.	" " (ECD)	GC-8AIE	1 set
5.	" " (FID)	GC-8APF	1 set
6.	UV - VIS Spectrophotometer	UV-120-01	1 set
7.	UV - Visible Recording Spectrophotometer	UV-2100S	1 set
8.	Recording Spectrofluorophotometer	RF-5000	1 set
9.	Analytical Balance	AEU-210	1 set
10.	Electronic Balance	EB-330H	1 set
11.	Infrared Spectrophotometer	IR-470	1 set
12.	Clinical Chemistry Analyzer	CL-7000	1 set
13.	Micro - Flow Spectrophotometer	CL-750	1 set
14.	Blood Gas Analyzer	BGA-101	1 set
15.	Atomic Absorption Spectrophotometer	AA-680	1 set

C. Whole Body CT Scanner

Manufacturer : SHIMADZU CORPORATION

No	Descriptions	Model	Quantity
1)	Whole Body CT Scanner	SCT-3000X	1 set
1-1)	Gantry (Including X - ray Tube Unit)		
1-2)	Patient Bed		
1-3)	Console		
1-4)	Computer Rack		
1-5)	X - ray High Voltage Generator		
1-6)	X - ray High Voltage Controller		
1-7)	Accessories		
	a) Dynamic Scanning Unit		
	b) Interphone		
	c) Head Rest		
	d) Knee pad		
	e) Patient Fixing Belt		
	f) Table Top Mattress		
	g) Arm Holder		
	h) Phantom		
	i) Phantom Fixture		
2)	A.V.R		1 set
3)	U.P.S		1 set
4)	Air Conditioning Unit		3 sets
5)	Dehumidifier		3 sets
6)	Lead Glass		1 set
7)	Spare parts		1 lot

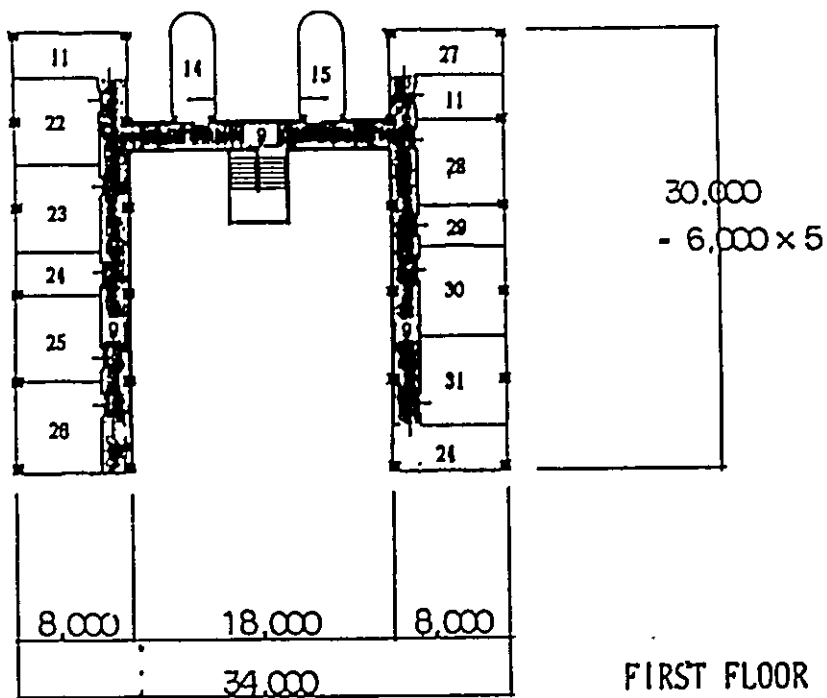
#### D. Radiology Equipment

Manufacturer : SHIMADZU CORPORATION

No	Descriptions	Model	Quantity
1.	General Radiography System		1 set
	- consisting of -		
1-1	500MA X-ray Generator	ED-150L	
1-2	Floating Top Bucky Table	BK-12	
1-3	Bucky Stand	BR-L	
1-4	Floor Ceiling Rail X-ray Tube Support	FH-21	
1-5	X-ray Tube	1/2P18C-80C	
1-6	Collimator	R-20	
1-7	H-T Cable	14M	
2.	Remote Control X-TV System		1 set
	- consisting of -		
2-1	1000MA X-ray Generator	HD150B-30	
2-2	Universal Table	RS-100	
2-3	Photo Timer	SPT-DM-02	
2-4	High Speed Starter	SA-40	
2-5	X-ray Tube	0.6/1.2P38C-80S	
2-6	Image Amplifier	IAPVS11	
2-7	X-ray Television	XT-3000SC	
2-8	SUB Monitor		
2-9	Wagon		
2-10	H.T. Cable	14M	
2-11	Foot Switch		
2-12	Compression Band		

PLANS OF ROOMS OF DORMITORY

DOCTORS	10
NURSES	72



FIRST FLOOR

- |            |                               |                         |
|------------|-------------------------------|-------------------------|
| ET (WOMEN) | 22 INSTRUMENT ROOM No.1       | 29 INSTRUMENT ROOM No.3 |
| CE         | 23 ANALYSIS ROOM No.1         | 30 ANALYSIS ROOM No.2   |
| RS         | 24 HOT ROOM                   | 31 ANALYSIS ROOM No.3   |
| ROOM       | 25 CLINICAL LABORATORY        |                         |
| ATION ROOM | 26 INSTRUMENT ROOM No.2       |                         |
| Y ROOM     | 27 OFFICE                     |                         |
| CAN ROOM   | 28 WASHING & STERILIZING ROOM |                         |

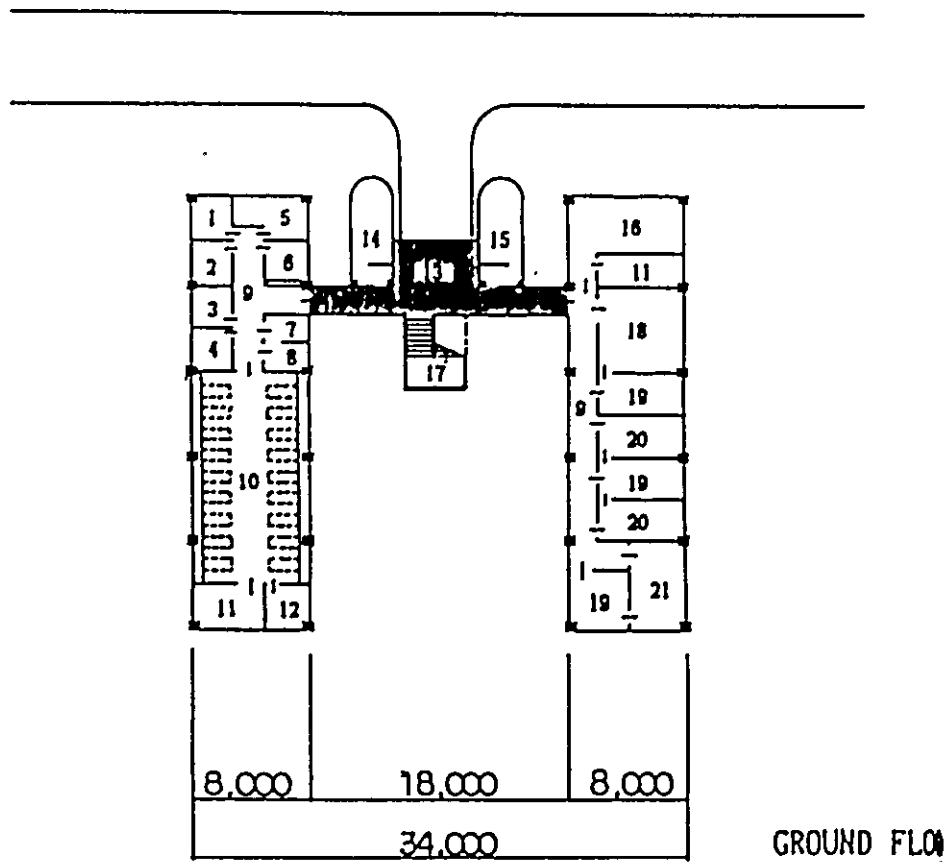
FLOOR AREA  
LABORATORY PLAN  
1 : 500



FLOOR AREA ( SQ,METERS )

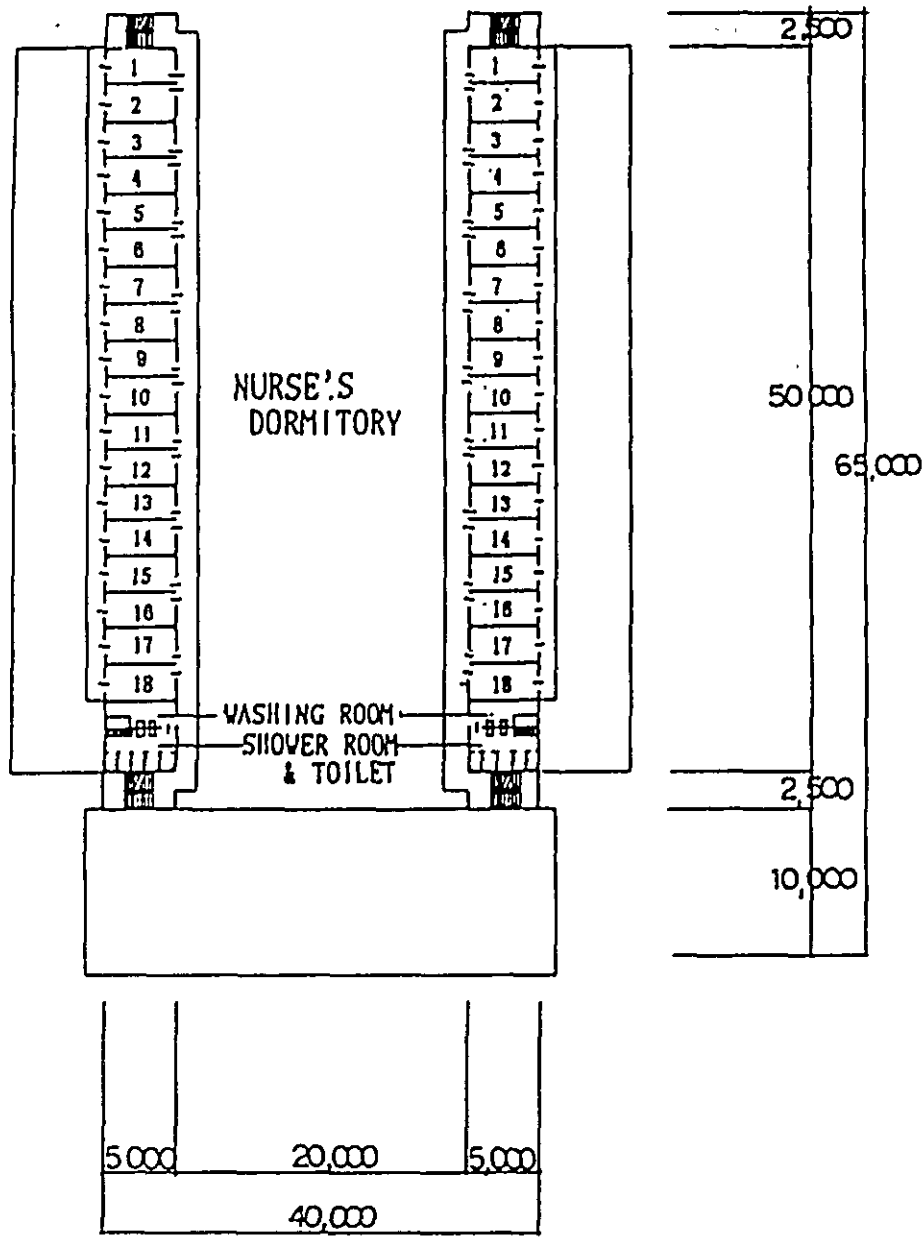
N

LABORATORY	1,176.14
DORMITORY	3,065.00



GROUND FLOOR

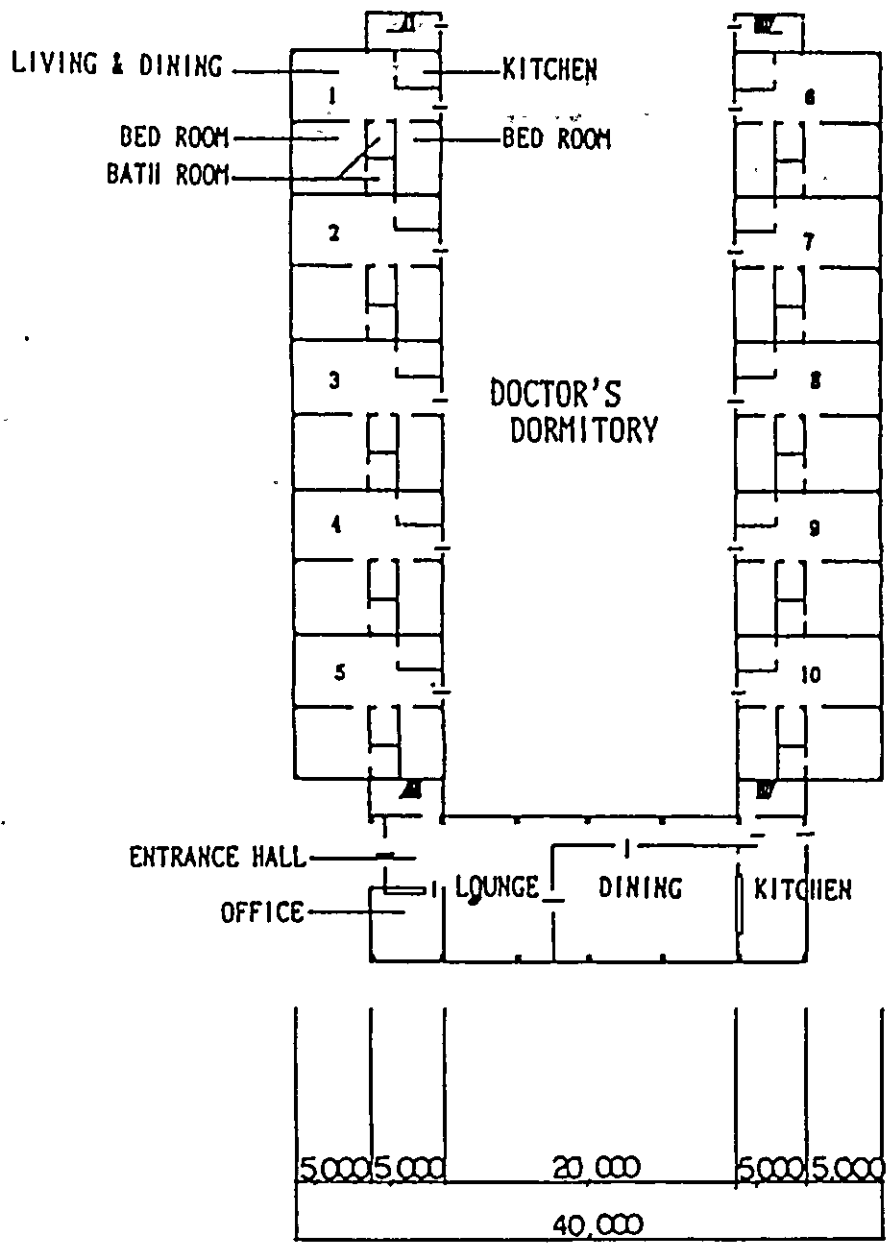
- |                       |                      |    |
|-----------------------|----------------------|----|
| 1 CHIEF'S OFFICE      | 8 TREATMENT ROOM     | 15 |
| 2 LOCKER ROOM (STAFF) | 9 CORRIDOR           | 16 |
| 3 LOCKER ROOM ( MEN ) | 10 ARTIFICIAL KIDNEY | 17 |
| 4 LOCKER ROOM (WOMEN) | 11 MACHINE ROOM      | 18 |
| 5 STORAGE             | 12 LOUNGE            | 19 |
| 6 OFFICE & RECEPTION  | 13 ENTRANCE HALL     | 20 |
| 7 DOCTOR'S OFFICE     | 14 TOILET ( MEN )    | 21 |



FIRST & SECOND FLOOR

# DORMITORY PLAN 3

1 : 500



GROUND FLOOR

THE RECORD OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE IMPLEMENTATION SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED  
OF THE GOVERNMENT OF THE DEMOCRATIC REPUBLIC  
OF THE SUDAN ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE KHARTOUM TRAINING HOSPITAL PROJECT

The Japanese Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Hideo NAGASHIMA visited the Democratic Republic of the Sudan from 18th to 28th of December, 1984 for the purpose of working out the details of the technical cooperation program concerning the Khartoum Training Hospital Project.


During its stay in the Democratic Republic of the Sudan, the Team exchanged views and had a series of discussions with the Sudanese authorities concerned in respect of the desirable measures to be taken by both Governments for the successful implementation of the above-mentioned project.

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

Khartoum. December 26th, 1984

長島秀夫 

Dr. Hideo Nagashima,  
Leader  
Implementation Survey Team  
Japan International Cooperation  
Agency, Japan

  
Dr. Mohamed Lousif El Awad  
Under Secretary

Ministry of Health  
Democratic Republic of the Sudan

## THE ATTACHED DOCUMENT

### I. COOPERATION BETWEEN BOTH GOVERNMENTS

1. The Government of Japan and the Government of the Democratic Republic of the Sudan will cooperate with each other in implementing the Khartoum Training Hospital Project (hereinafter referred to as "the Project") for the purpose of upgrading the level of techniques for diagnosis, treatment, clinical research, & training in the fields of gastroenterology, urology, and otorhinolaryngology at the Khartoum Training Hospital which will be constructed by the grant aid program of the Government of Japan.
2. The Project will be implemented in accordance with the Master Plan which is given in I of the Annex.

### II. DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense services of the Japanese experts as listed in II of the Annex through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Japanese experts referred to in 1. above and their families will be granted in the Democratic Republic of the Sudan, the privileges, exemptions and benefits no less favourable than those accorded to experts of third countries or of international organizations performing similar missions in the Democratic Republic of the Sudan, which will include the following:

吳 傷

24

- (1) A temporary license in medicine shall be issued to experts who are qualified in accordance with the prevailing laws and regulations in force in Japan upon arrival in the Democratic Republic of the Sudan, and whose medical services to the Sudanese people shall be fully guaranteed by the Ministry of Health, the Democratic Republic of the Sudan during the performance of their duties.
- (2) Exemption from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with the living allowances remitted from abroad in relation to the implementation of the Project.
- (3) Exemption from import and export duties and any other charges imposed in respect of personal and household effects including one motor vehicle per each expert which may be brought into from abroad or taken out of the Democratic Republic of the Sudan.
- (4) Free medical services and facilities to the Japanese experts and their families.

### III. PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to provide at its own expense such machinery, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the Project as listed in III of the Annex through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Equipment will become the property of the Government of the Democratic Republic of the Sudan upon being delivered c.i.f. to the Sudanese authorities concerned at the port(s) and/or airport(s) of disembarkation, and will be utilized exclusively for the implementation of the Project in consultation with the Japanese experts referred to in II of the Annex.

長島

FBZ

#### IV. TRAINING OF SUDANESE PERSONNEL IN JAPAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through JICA to receive at its own expense the Sudanese personnel connected with the Project for technical training in Japan through the normal procedures under the Technical Cooperation Scheme of the Government of Japan.
2. The Government of the Democratic Republic of the Sudan will take necessary measures to ensure that the knowledge and experience acquired by the Sudanese personnel from technical training in Japan will be utilized effectively for the implementation of the Project.

#### V. SERVICES OF SUDANESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Democratic Republic of the Sudan, the Government of the Democratic Republic of the Sudan will take necessary measures to secure at its own expense the necessary services of the Sudanese counterpart and administrative personnel as listed in IV of the Annex.
2. The Government of the Democratic Republic of the Sudan will allocate the necessary number of well qualified personnel corresponding to each Japanese expert to be dispatched by the Government of Japan as specified in II of the Annex for the effective and successful transfer of technology under the Project.

#### VI. MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF THE DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE SUDAN

1. In accordance with the laws and regulations in force in the Democratic Republic of the Sudan, the Government of the Democratic Republic of the Sudan will take necessary measures to provide at its own expense:  
(1) Land, buildings and facilities as listed in V of the Annex;

- (2) Supply or replacement of machinery, equipment, instrument, vehicles, tools, spare parts and any other materials necessary for the implementation of the Project other than those provided through JICA under III above;
  - (3) Transportation facilities and travel allowance for the official travel of the Japanese experts within the Democratic Republic of the Sudan;
  - (4) Suitably furnished accommodations for the Japanese experts and their families.
2. In accordance with the laws and regulations in force in the Democratic Republic of the Sudan, the Government of the Democratic Republic of the Sudan will take necessary measures to meet:
- (1) Expenses necessary for the transportation of the Equipment within the Democratic Republic of the Sudan as well as for the installation, operation and maintenance thereof;
  - (2) Customs duties, internal taxes and any other charges, imposed on the Equipment in the Democratic Republic of the Sudan;
  - (3) All running expenses necessary for the implementation of the Project.

## VII. ADMINISTRATION OF THE PROJECT

1. The Ministry of Health of the Democratic Republic of the Sudan will bear overall responsibility for the implementation of the Project.
2. The Director of the Khartoum Training Hospital, as the Head of the Project, will be responsible for the administrative and managerial matters of the Project.
3. The Japanese experts will give necessary technical guidance and advice to the Sudanese counterpart personnel on matters pertaining to the implementation of the Project.
4. For the effective and successful implementation of the Project, a Coordinating Committee will be established with the function and composition as referred to in VI of the Annex.

发 局

FDI



## VIII. CLAIMS AGAINST JAPANESE EXPERTS

The Government of the Democratic Republic of the Sudan undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts engaged in the Project resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their official functions in the Democratic Republic of the Sudan except for those arising from the willful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

## IX. MUTUAL CONSULTATION

There will be mutual consultation between the two Governments on any major issues arising from, or in connection with this Record of Discussions.

## X. TERM OF COOPERATION

The duration of the technical cooperation for the Project under this Attached Document will be five (5) years from April 1st, 1985. However, there will be a general review by the Coordinating Committee on the progress of the implementation of the Project during the third year of the cooperation period in order to assess whether the term of cooperation should be modified for the successful implementation of the Project.

## ANNEX I. MASTER PLAN

### 1. Objective of the Project

The Project aims at contributing to the improvement of health of Sudanese people through the upgrading of the level of techniques for diagnosis, treatment and clinical research in the fields of gastroenterology, urology, and otorhinolaryngology at the Khartoum Training Hospital which will be constructed by the grant aid program of the Government of Japan.

### 2. Activities under the Project

The activities will include the following:

- (1) To upgrade the technical levels of diagnosis and treatment of the gastro-intestinal, urological and otorhinolaryngological diseases.
  - (2) To improve the capabilities in clinical research in the fields of gastroenterology, urology, and otorhinolaryngology.
  - (3) To reinforce the clinical laboratories of the above-mentioned fields as national referral centres.
  - (4) To upgrade training of doctors & medical personnel in the fields of gastroenterology, urology and otorhinolaryngology.
- ### 3. Implementation of the Technical Cooperation

The Government of Japan will cooperate with the Government of the Democratic Republic of the Sudan in carrying out the Project through the dispatch of Japanese experts, acceptance of Sudanese personnel for training in Japan and provision of equipment.

**ANNEX II. JAPANESE EXPERTS**

The Government of Japan will dispatch the following personnel;

- 1) Experts in the fields of;
  - (1) Gastroenterology (internal medicine)
  - (2) Gastroenterology (surgery)
  - (3) Urology
  - (4) Otorhinolaryngology
  - (5) Radiology
  - (6) Microbiology
  - (7) Clinical laboratory medicine
- 2) Coordinator
- 3) Others mutually agreed upon as necessary

長島

7

1021

ANNEX III. LIST OF EQUIPMENT

1. Equipment for diagnosis and treatment in gastroenterology, urology, otorhinolaryngology, radiology, microbiology, and others mutually agreed upon as necessary.
2. Equipment for clinical laboratory research in gastroenterology, urology, otorhinolaryngology, and others mutually agreed upon as necessary.
3. Mobile clinical examination vehicle, and other vehicles mutually agreed upon as necessary.
4. Other materials mutually agreed upon as necessary.

ANNEX IV. LIST OF SUDANESE COUNTERPART AND ADMINISTRATIVE PERSONNEL

1. Head of the Project:

Director, Khartoum Training Hospital

2. Counterpart Personnel to the Japanese Experts in the fields of:

- (1) Gastroenterology(internal medicine)
- (2) Gastroenterology(surgery)
- (3) Urology
- (4) Otorhinolaryngology
- (5) Radiology
- (6) Microbiology
- (7) Clinical laboratory medicine
- (8) Others mutually agreed upon as necessary

3. Engineers & technicians for:

- (1) Medical equipment
- (2) Clinical laboratory equipment
- (3) Radiological equipment
- (4) Other equipment mutually agreed upon as necessary

4. Nurses in the departments of:

- (1) Outpatients
- (2) Operating theatre
- (3) Ward
- (4) Other mutually agreed upon as necessary

5. Administrative personnel:

- (1) Administrative staff
- (2) Accountant
- (3) Others mutually agreed upon as necessary

ANNEX V. LIST OF LAND, BUILDING AND FACILITIES

Land and buildings of the Khartoum Training Hospital and its facilities (including electricity, gas, water, sewerage system, telephone, and furniture) necessary for the implementation of the Project.

長島

10

FB 21

## ANNEX VI THE COORDINATING COMMITTEE

### 1. Functions:

The Coordinating Committee will meet at least once a year and whenever necessity arises, and work:

- (1) To formulate an Annual Work Plan of the Project in line with the Tentative Schedule of Implementation formulated under the framework of this Record of Discussions;
- (2) To review the overall progress of the technical cooperation program as well as the achievements of the above-mentioned Annual Work Plan;
- (3) To review and exchange views on major issues arising from or in connection with the technical cooperation program.

### 2. Composition:

#### (1) Sudanese side:

a. Chairman: Director General, Department of Health, Ministry of Health

#### b. Members:

b-1 Director, Khartoum Training Hospital, Ministry of Health

b-2 Deputy Director, Khartoum Training Hospital, Ministry of Health

b-3 Senior Consultant on gastroenterology, Khartoum Training Hospital, Ministry of Health

b-4 Senior Consultant on urology, Khartoum Training Hospital, Ministry of Health

b-5 Senior Consultant on otorhinolaryngology, Khartoum Training Hospital, Ministry of Health

#### (2) Japanese side:

a. Experts

b. Members of a team to be dispatched by JICA, if necessary

Note: Officials of the Embassy of Japan in the Democratic Republic of the Sudan may attend the Coordinating Committee as observers.

59

JICA