

No. 5

ルワンダ共和国
医療機材整備計画
基本設計調査報告書

昭和59年1月

国際協力事業団

無償設計
83-100

ルワンダ共和国
医療機材整備計画
基本設計調査報告書

JICA LIBRARY



102956312J

昭和59年1月

国際協力事業団

国際協力事業団

受入 月日 '84. 3. 19	412
登録No. 10118	92.8
	GRB

序 文

日本国政府は、ルワンダ共和国政府の要請に基づき、同国の医療機材整備計画にかかる基本設計調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

国際協力事業団は、1983年7月14日より同月18日まで東京医科大学病院管理学中村智教授を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団はルワンダ国関係者と協議を行うとともに、資料収集、現地踏査等の調査を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに報告書提出の運びとなった。

本報告書が本プロジェクトの推進に寄与するとともに、ルワンダ国における保健・医療の改善に多大の成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

最後に、本件調査にご協力とご援助をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表すものである。

昭和59年1月

国際協力事業団

総裁 有 田 圭 輔

要

約

赤道直下にあり、領土の殆んどが山地である内陸国のルワンダ共和国に於て、国民の健康向上推進のための医療事業の開発は極めて緊急な課題である。

このため、同国保健公共省は、さまざまな医療開発事業を計画しているが、特に風土病、伝染病の撲滅について、その重点目標を置いている。

風土病、伝染病の克服を図るためには、既存病院の診療施設の設備内容の強化、特に基礎的な免疫血清学的臨床検査設備及び風土病治療の設備の充実が急務となっている。また、同時に地域医療に於ける初歩的段階での基礎検査部門の補強も不可欠である。

然し乍ら、医師の絶対数の不足しているルワンダ国にとって、高度な医療を広域的に普及することは困難であり、地域医療の拠点である保健センター（Centre de Santé）、無料診療所（Dispensaire）等に医師が駐在していない現状を鑑みるに、専門的な高度医療技術の開発強化は国立病院等に集中せざるを得ない状況である。

このような背景から、ルワンダ国政府は、国立病院等を中心とした医療機材の整備計画を立案し、我が国に対し、同計画に係る無償資金協力の要請を行なった。

この要請に応え、日本国政府は、国際協力事業団を通じ、1983年7月14日より5日間にわたり、医療機材整備計画基本設計調査団を派遣した。調査団は、ルワンダ国政府関係者との協議、資料の収集及び、医療の実情調査等の実施により、要請内容の確認、計画の背景、内容の明確化等を行なった。

本計画は、ルワンダ国の医療開発事業に於て、中枢的な役割を果たしている、国立キガリ中央病院、国立ブタレ中央病院、国立ルエングリ中央病院を中心として、風土病並びに伝染病の撲滅に必要な医療機材を整備するとともに、保健センター、無料診療所に対する基礎的な外来検査用機材を整備するものである。

本計画によって整備される機材の概要及び本計画の概算事業費は以下の通りである。

1) 保健センター、無料診療所外来検査用機材	38,347,000円
2) 免疫血清検査用機材	141,385,000円
3) 眼科用診断機材	21,203,000円
4) 耳鼻科用診断治療機材	22,710,000円
5) 重症患者用監視用機材	21,578,000円
6) 内視鏡検査機材	40,032,000円
7) 一般診断治療用機材	37,657,000円
8) 車 輦	39,999,000円
9) コンサルタント料	23,398,000円

10) 予備費

18,145,000円

総計

404,454,000円

本プロジェクトの計画、実施にあたってのルワンダ国政府の所轄官庁は保健公共省である。実施に必要な機材の調達期間は業務契約に対して日本政府の承認が得られた日から270日間を必要とし、この期間内に実施業務のすべてが終了する。

本医療機材整備計画はルワンダ国内に於ける風土病、伝染病撲滅対策の内容が確実に充実し、広域的に住民の健康の向上を促すプロジェクトの実現を意味する。

本プロジェクトの実施により、ルワンダ国内に風土病並びに伝染病撲滅対策の拠点が3ヶ所確立する。この3拠点を軸に伝染病並びに風土病の撲滅のための基礎診断と治療設備が実現し、その効果の波及は測り知れないものがあり、今後のルワンダ国の医療開発事業に充分貢献するものと期待できる。

本プロジェクトの推進が、わが国の無償資金協力によって実現される意義は大きく、多大な援助効果が期待できるものである。

目 次

序 文	
要 約	
第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	2
2-1 一般状況	2
2-1-1 ルワンダ国の位置	2
2-1-2 面 積	3
2-1-3 地 勢	3
2-1-4 気 候	3
2-1-5 人 口	4
2-1-6 主 産 業	6
2-1-7 行政組織	6
2-2 保健医療一般	8
2-3 医療体制	9
2-3-1 医療行政機構	9
2-3-2 医療体制	9
2-3-3 診療組織	12
2-3-4 医師及び医療従事者	14
2-3-5 医師及び医療従事者の教育機関	14
2-4 国家開発計画と医療セクターの役割	16
2-4-1 第三次国家開発計画と目標	16
2-4-2 第三次国家開発計画と医療セクターの任務	17
2-5 国家予算に占める保健公共省予算の割合	18
2-6 医療セクターに対する外国援助の状況	
第3章 医療機材整備計画	23
3-1 各医療施設に於ける機材整備の現況	23
3-1-1 保健センター、無料診療所等の医療施設の現況	23
3-2 主要病院施設の現況	23

3-3	要請の内容	29
3-3-1	地域医療を強化するための顕微鏡の配布	30
3-3-2	科学的診断治療機材	30
3-3-3	免疫血清検査機材	30
3-3-4	車 輛	30
3-3-5	薬 品	30
3-4	要請に対するルワンダ政府側の対応状況	31
3-4-1	計画を実施するにあたっての施設のインフラの状況	31
3-4-2	機材が設置される施設に於ける要員の状況	31
3-4-3	予算措置	31
3-5	基本設計	31
3-5-1	基本設計の骨子	31
3-5-2	機材選定のプライオリティー	32
3-5-3	機材選定の基本条件	32
3-5-4	設計計画	32
3-5-5	基本設計機材リスト	36
3-5-6	要請から除外した機材及びその理由	39
第4章	実施計画	40
4-1	実施主体	40
4-2	実施計画	40
4-2-1	方 式	40
4-2-2	実施計画	40
4-2-3	監理計画	40
4-3	機材調達の方法	40
4-3-1	第三国から調達する場合の条件	41
4-3-2	第三国からの調達の方法	41
4-4	運搬の方法	41
4-5	実施のスケジュール	42
4-5-1	実施条件書の作成	42
4-5-2	入札の指導	42
4-5-3	業務の実施	42
4-6	ルワンダ国政府の負担事項	43

第5章 概算事業費	44
5-1 積算条件	44
5-2 概算費用	44
第6章 維持管理計画	55
6-1 維持管理体制	55
6-2 要員の計画	55
6-2-1 維持管理要員の育成計画	55
6-2-2 保守管理要員の育成計画	55
6-3 予算措置	55
第7章 結論と提言	46
Annex	
1. Minutes	47
2. 調査団	48
3. 調査日程報告	48

第 1 章 緒 論

熱帯性気候のもとでの風土病、伝染病に悩まされているルワンダ国にとって、保健、医療体制は急務であり、第3次国家開発5ヶ年計画（1982～1986）に於いても、予防医学の充実と地方に於ける保健衛生活動の補強が最優先施策として掲げられている。

このため、ルワンダ国政府は、第3次国家開発5ヶ年計画の一環として、医療機材の整備を計画し、今般わが国に対し、同計画に係る無償資金協力を要請した。

この要請に応え、日本国政府は無償資金協力実施の妥当性について検討するため、国際協力事業団を通じ、1983年7月14日より同年7月18日までの5日間にわたって基本設計調査団を派遣した。（調査団の構成及び日程は Annex 2 を参照）

調査団は、以下の調査項目について、ルワンダ国政府関係者との協議、資料の収集、病院等の視察を実施した。（Minutes は Annex 1. 参照）

- 1) 本整備計画に於ける要請内容の確認
- 2) 医療行政の明確化
- 3) 上位計画の有無、若しくは本整備計画の位置づけ
- 4) 本整備計画の内容の明確化
- 5) 維持管理計画の確認
- 6) 医療に関する一般データの収集
- 7) 社会経済の一般データの収集
- 8) 病院等保健医療関連施設、機材の現状調査

本調査の実施にあたり、調査団はルワンダ国外務協力省、保健公共省において協議した。また、各地の医療施設等を実際に視察するために訪問した。

本報告書は、上記現地調査結果及び国内における解析、検討作業の結果をとりまとめたものである。

第2章 計画の背景

2-1 一般状況

現在のルワンダ国は1973年7月5日に起ったハビヤリマナ(Habyarimana)大佐と彼を支持する国民軍によるクーデター成功を出発点としている。ハビヤリマナ将軍が政権を得た2周年記念行事に発表した国家革新運動宣言(MRND)は今日のルワンダ政府が策定する国家基本政策の基礎となるものである。個々のルワンダ人が正当な権利として参加できるMRNDは国家の発展のために国民全員の動員参加を目的としたもので、MRNDの思想のもとに新しいルワンダの国造りが推進されている。

2-1-1 ルワンダ国の位置

ルワンダ国は東経29°から31°の間に位置し、赤道からやや南に外れた南緯1°と3°に挟まれた南半球に属し、国境を近隣の4ヶ国と接する内陸の小国である。従って東の国境からインド洋へはタンザニアを経由し、その距離は直線にして1,200kmと遠く、西の大西洋はザイルを距ててはるか2,000kmの彼方にある。東側の国境はタンザニアと接し

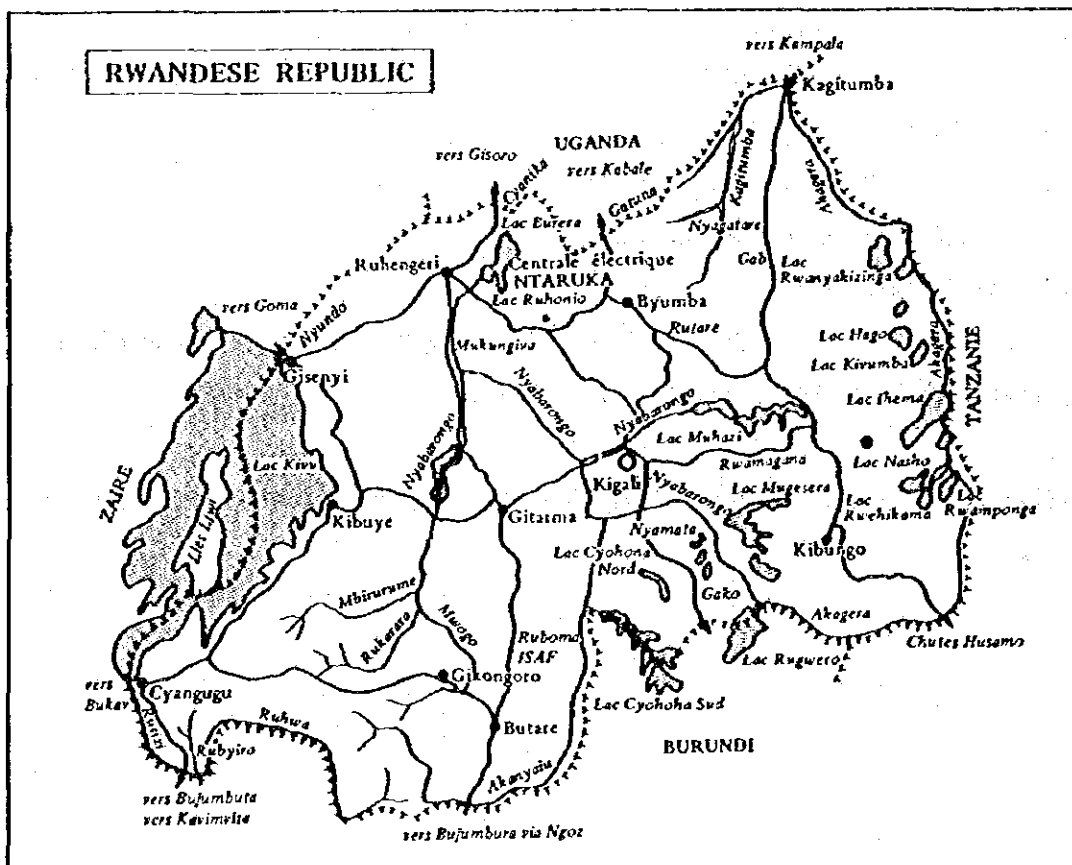


図1 ルワンダの国土と位置

その国境線の大部分にカゲラ川が流れている。西はザイルと連なり、その国境線の北辺は山岳地帯が国境をかたちづくり、南辺の国境には美しいキブ湖が鏡のような水面をみせている。北の国境線はウガンダに接し、その国境地帯に5つの火山(3,500m~4,500m)がザイルの国境に向って連なる山岳地帯となっている。この高山地帯はナイル川とザイル川の分水嶺を形成し、マウンテンゴリラの棲息地としても知られている。南の国にブルンディが位置し、その国境地帯には湖が多く、沼沢地である。この地域がカゲラ川の上流となっている。(図1ルワンダの国土と位置参照)

2-1-2 面積

ルワンダの国土は、総面積26,338km²と狭く、我が国の四国地方よりやや広い程度の国である。従ってアフリカ諸国の中にあっても最も小さな国の一つでもある。またこの国の農耕可能面積は16,500km²前後とされ国土の70%を占めている。農耕可能面積70%の構成は農業最適地30%、牧畜に適した土地が31%、林産に適する地域が9%である。1975年の統計にみられる実際の耕作面積は6,500km²(650,000Ha)である。全人口の95%が農業を営むルワンダではこの耕作面積に生計を託している。

2-1-3 地勢

ルワンダ国の地勢は大きく3つに分れている。北部の山岳地帯、中央部の高原地帯、東部から南部にかけて広がる低地帯である。国土全体が高地にあり、平均海拔が2,000mに達する山国であり、東から西に向って起伏した山地が丘状に連なり、別名ミルコリンズ(1,000の丘の国)とも呼ばれる中央高原地帯に国民の大部分が居住している。地学的に国土全体は東アフリカ大地溝帯が2つに分れた部分の中央部に位置している。従って美しい自然が多く、西の国境にあるキブ湖は標高1,400mの湖面をもち、ナイル川の最上流は標高1,200mの高原を流れている。

2-1-4 気候

南回帰線の北にあり、赤道直下よりやや南に位置したルワンダの気候は赤道風土に属している。しかし、国土の大部分が高地のために比較的涼しい気候が多く、年間の平均気温は19℃程度である。年間の気候は乾期と雨期に分かれる。乾期は1月から2月にかけて前期と6月から9月の後期の2回に訪れる。後期には雨がほとんどなく中央高原地帯や東部の低地帯はサバンナを形成する。また、この季節には昼夜の温度差が激しくなる雨期も2回に分れ前期は5月から6月に、後期は10月から12月の間にある。年間降雨量は平均1,016mmぐらいとかなり多い。特に北部の火山地帯やキブ湖の周辺では年間の降雨量

表1：降雨量，気温，湿度，日射時間

月	降雨量 (mm)	最高気温 (℃)	最低気温 (℃)	平均気温 (℃)	湿度 (%)	日射時間 (%)
1	62.2	25.5	13.6	19.2	80.7	46.3
2	193.7	25.6	14.2	19.1	80.9	36.9
3	110.8	26.4	14.2	19.5	83.0	51.8
4	92.5	25.4	14.7	19.7	88.1	43.9
5	111.7	24.6	14.8	19.1	84.6	39.8
6	58.8	25.0	14.4	19.3	79.2	44.4
7	-	26.6	13.4	20.0	62.1	69.7
8	35.7	27.4	14.7	20.8	62.0	53.3
9	88.7	27.6	13.6	20.3	63.9	48.5
10	111.2	26.6	14.8	21.3	78.5	47.1
11	219.7	25.1	14.4	19.0	84.3	36.9
12	69.2	26.1	14.7	19.7	82.8	44.5

が2,000mmにも達する。

2-1-5 人口

ルワンダ国の総人口は、保健公共省の1982年の統計によると5,579,440人である。(Rapport Annual Ministevre de la Santé Publique. Exercice 1982) 人口は過去12年間(1970年から1982年)に年平均1.85%の伸び率で増加している。1970年の人口3,756,607人を100とした場合、1982年の5,579,440人は149%の伸びとなる。この対比が示すように、この12年間で人口は50%に及ぶ急激な増加振りで、人口密度は212人/㎢と過密度を増してきている。この増加の傾向から西暦2,000年には、人口密度が416人/㎢と倍増すると予測され、人口の抑制策を推進すべくさまざまな対策が講じられている。今日、ルワンダ国に於いて人口問題は国政上の重要課題の一つとなっている。表1各県別の人口、表2人口増加の傾向参照。

表 2. 各県別の人口

FORM. SAN. POPULATION PREFECTURE	
KIGALI	060.310
GITARAMA	679.461
BUTARE	673.989
GIKONGORO	396.575
CYANGUGU	395.402
KIBUYE	379.790
GISENYI	551.492
RUHENGERI	603.909
BYUMBA	599.405
KIBUNGO	440.091
ENSEMBLE	5.579.440

表 3. 人口増加の傾向 POPULATION

Evolution de la population rwandaise depuis 1960.

Années	Estimation du nombre d'habitations au 31 décembre.	Taux d'accroissement annuel en %.	Nombre d'habitants au Km ²
1960	2.694.990	///	102
1961	2.784.117	33,1	106
1962	2.876.053	33,0	109
1963	2.971.000	33,0	113
1964	3.069.000	33,0	117
1965	3.191.894	40,0	121
1966	3.321.706	40,7	126
1967	3.415.573	28,2	130
1968	3.509.250	27,4	133
1969	3.622.580	32,3	138
1970	3.756.607	37,0	143
1971	3.842.055	22,7	146
1972	3.930.621	23,0	149
1973	4.053.681	31,1	154
1974	4.143.783	22,4	157
1975	4.242.604	23,8	161
1976	4.333.056	21,3	164
1977	4.390.367	13,2	167
1978	4.865.000	-	185
1979 (1)	5.045.000	-	192
1980	5.232.000	-	199

(1) Estimation de la population au 31 décembre de l'année basée sur la population de 4.830.984 au 15.08.1978 et un taux d'accroissement annuel de 3,7%.

2-1-6 主産業

海から遠く内陸国であるルワンダは高地で山が多く農耕に不利な条件をもっているにもかかわらず、人口の95%が農業に従事している。農産物は換金作物としてコーヒー、紅茶が作られ、その他のものとして綿花、除虫菊等がある。これらは殆んどが輸出農産物でコーヒーは全輸出額の62%を占め26.743t(1975年)が輸出され、ルワンダ農民の現金所得の3分の2に達する額となっている。食用作物としてはバナナ、馬鈴薯、マニオック、サツマイモ、豆類、トウモロコシ、米等が作られている。畜産業は牛750,000頭、羊232,000頭、山羊60,000頭程度が飼育されている。鉱業は錫の産出が多く輸出額でコーヒーに次いで第二位を占めている。これらの主要輸出品目に加え、紅茶や綿花も生産され、外貨獲得に一役買っている。工業はコーヒー加工、製茶、ビール工場等でその他は家内工業の規模をでないものが殆んどである。近年、キブ湖に埋蔵されている天然ガスの採掘と利用について検討が進められている。最近、水資源の開発が進み、豊富な水を利用した水力発電所が現在4ヶ所稼動しており、余裕分は近隣国に輸出できるまでになっている。

2-1-7 行政組織

ルワンダ国の行政組織は大統領府および16の省(図2を参照)からなる中央政府と次の中央機関で構成されている。

i 運動総理府(Présidence du Mouvement)

ii 国会

iii 中央委員会

iv 国家発展顧問委員会(Conseil National de Développement)

地方行政は全国を10の行政区域に分け、県(Préfecture)を構成している。県は更に下部の行政機構として143郡(Commune)によって構成されている。郡はSecteur及びCelluléの下部行政機構を持っている。県知事(Préfet)及び郡長(Boung-mestre)は大統領によって任命される。県の機関として県議会、県委員会があり、県知事は2人乃至3人の副知事と幹部評議会に補佐されて県政を司っている。郡の機関としてはCommune評議会、Commune委員会、顧問会議がある。Commune評議会議員は普通選挙で選ばれる。Secteur及びCelluléにもそれぞれの評議会、細胞委員会等が組織され地方自治が行われている。

共和国大統領府	Presidence de la Republique: - PRESIREP -
国防省	Ministere de la Defense Nationale: - MINADEF -
内務省	Ministere de l'Interieur: - MININTER -
郵便交通省	Ministere des Postes et des Communications: - MINIPOSCO -
農業畜産省	Ministere de l'Agriculture et de l'Elevage: - MINAGRI -
公共職業雇用省	Ministere de la Fonction Publique et de l'Emploi: - MINIFOPE -
法務省	Ministere de la Justice: - MINIJUST -
公共事業設備省	Ministere des Travaux Publics et de l'Equipement: - MINITRAP -
初等中等教育省	Ministere de l'Enseignement Primaire et Secondaire: - MINIPRISEC -
高等教育科学研究省	Ministere de l'Enseignement Superieur et de la Recherche scientifique: - MINISUPRES -
財務省	Ministere des Finances: - MINIFIN -
天然資源省	Ministere des Ressources Naturelles: - MIRENA -
青年体育省	Ministere de la Jeunesse et des Sports: - MINIJEUNESPORT -
計画省	Ministere du Plan: - MINIPLAN -
保健省	Ministere de la Sante Publique: - MINISANTE -
經濟商業省	Ministere de l'Economic et du Commerce: - MINECO -
外務協力省	Ministere des Affaires Etrangeres et de la Cooperation: - MINAFFET -
社会事業共同体開発省	Ministere des Affaires Sociales et du Developpement Commundutaire: - MINASODECO -

図2. 行政機構

2-2 保健医療一般

独立後、日の浅いルワンダ共和国に於ける保健医療の充足は、国民の日常生活の安定を図るうえで欠くことのできない重要施策の一つである。しかし、その実情は、地域住民の住居の状況或いは保健衛生環境の状態から極めて厳しいものとなっている。特に医療の中核的役割を担うべき医師数の絶対的な不足は、地域医療の拠点である施設 — 保健センター (Centres de Santé), 無料診療所 (Dispensaire) — に医師を供給できないという難問を生み、保健医療の一般的な状況を好転させにくい重要因子の一つとなっている。加えて、熱帯性気候国土のもとでマラリア、インフルエンザ、はしか、下痢等に代表される伝染病、風土病等の戦いがある。これら致命的な疾病は死亡率、特に幼児の死亡率を高め、平均寿命を短縮する大きな原因となっている。ルワンダ国に於ける幼児死亡率(0才から5才まで)は14.3%と極めて高い。しかも、成長安定期に入りつゝある1才から5才までの幼児でさえ、その死亡率が8.8%と高い。このような幼児死亡率の高さは、直接国民の平均寿命に結びつき、1980年の統計では48.5才を示している。この年の全死亡率は1.7%となっている。

以下は、ルワンダ国民の罹患している主要疾病である。

表4 LES DIX PRINCIPALES CAUSES DE MORBIDITE

MALADIE 病名	CAS	DECES
PALUDISME マラリア	190,863	78
MALADIE DIARRHEE 下痢	87,359	247
INFLUENZA インフルエンザ	68,513	
PNEUMONIE 肺炎	46,092	203
ROUGEOLE はしか	36,792	270
GONORRHEE 淋疾	23,046	
VARICELLE 水痘	14,199	
COQUELUCHE 百日咳	11,857	7
TUBERCULOSE 結核	6,573	43
F. RECCURENTE 回帰熱	5,260	17

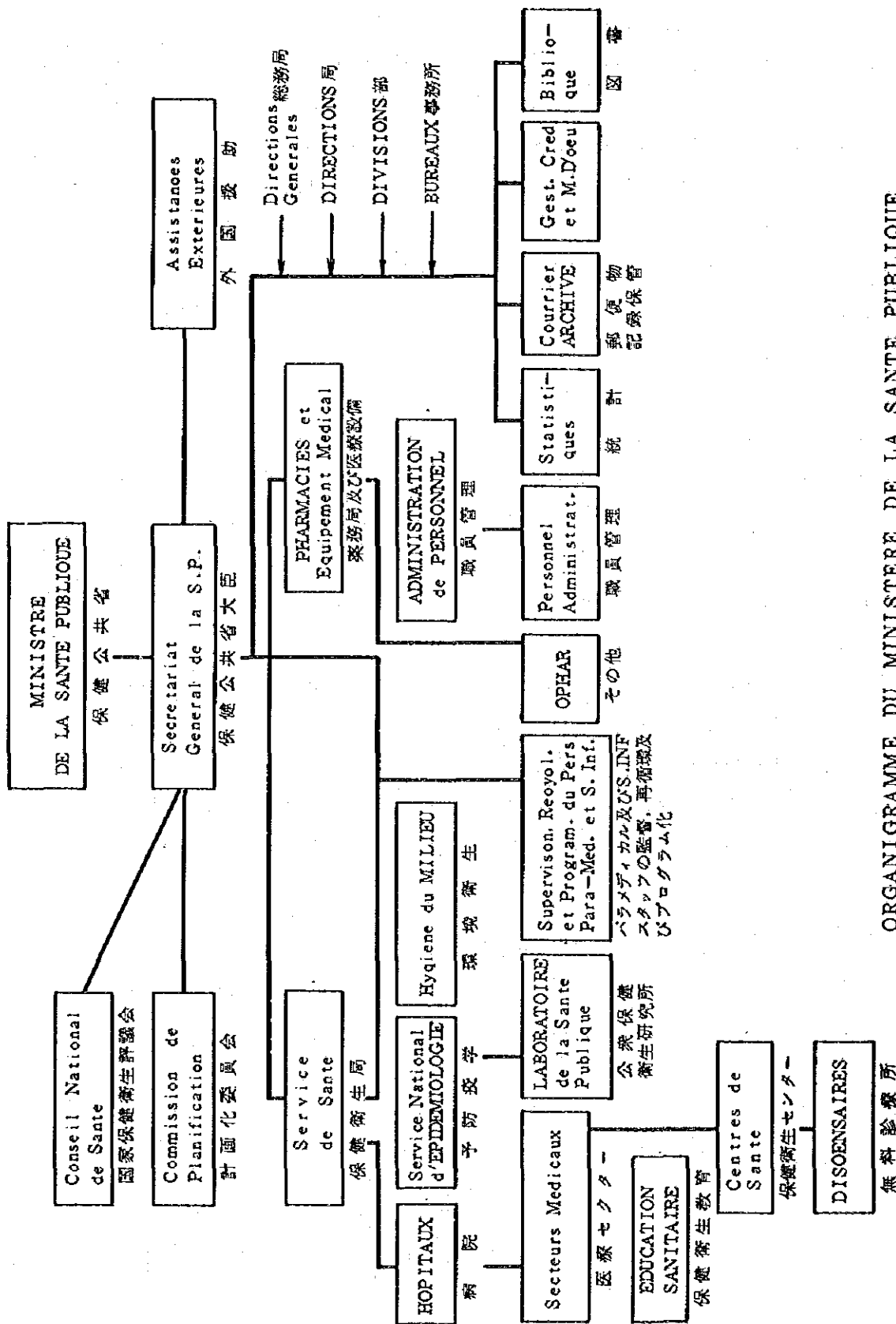
2-3 医療体制

2-3-1 医療行政機構

ルワンダ国の保健医療行政は、中央行政機構の保健公共省が統括している。省内機構は保健衛生局、薬務局、事務局の三部で構成されている。保健衛生局は病院部、疫学部、環境衛生部を設け、全国的な医療行政を管理している。薬務局は薬務に関するすべての管理と医療機材の管理を行って居り、薬品・医療機材の輸入許可及び手続き等を含め、その保管等を行う中央機関である。保健公共大臣は次表の機構図に見られる組織をもって医療行政を全国的に推進している。また、外部機関として国家保健衛生評議会 (Conseil National de Santé) 並びに計画化委員会 (Commission de Planification) の2つの諮問機関をもっている。

2-3-2 医療体制

全国的に展開される医療体制は病院を中心に保健センター、無料診療所等の診療機関を軸に組織されている。各県には公立の中央病院若しくは農村病院が設けられ、地域医療のセンター機能を果している。保健センター (Centres de Santé) 及び無料診療所 (Dispensaires) は郡或いは村落単位に設けられ、保健センターには入院施設がある。病院は総合病院の形態をとっており、医師が診療にあたっている。保健センターと無料診療所には医師は居らず、医師補、看護婦、助産婦によって診療が行われている。その他の保健施設として母子保護センター (CPMI)、ワクチン接種センター、栄養センター等があり、これらは保健センター並びに無料診療所等の施設内に附設されつつある。母子保護センターは主として妊産婦及び新生児・幼児の健康管理や家族計画の指導を行っている。栄養センターは地域住民の栄養指導を行う施設である。現在143の郡 (Commune) 内に必らず一ヶ所の保健センターを設けるために無料診療所の内容を補強充実して格上げする計画が進行している。



ORGANIGRAMME DU MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE

図 3. 保健行政組織図

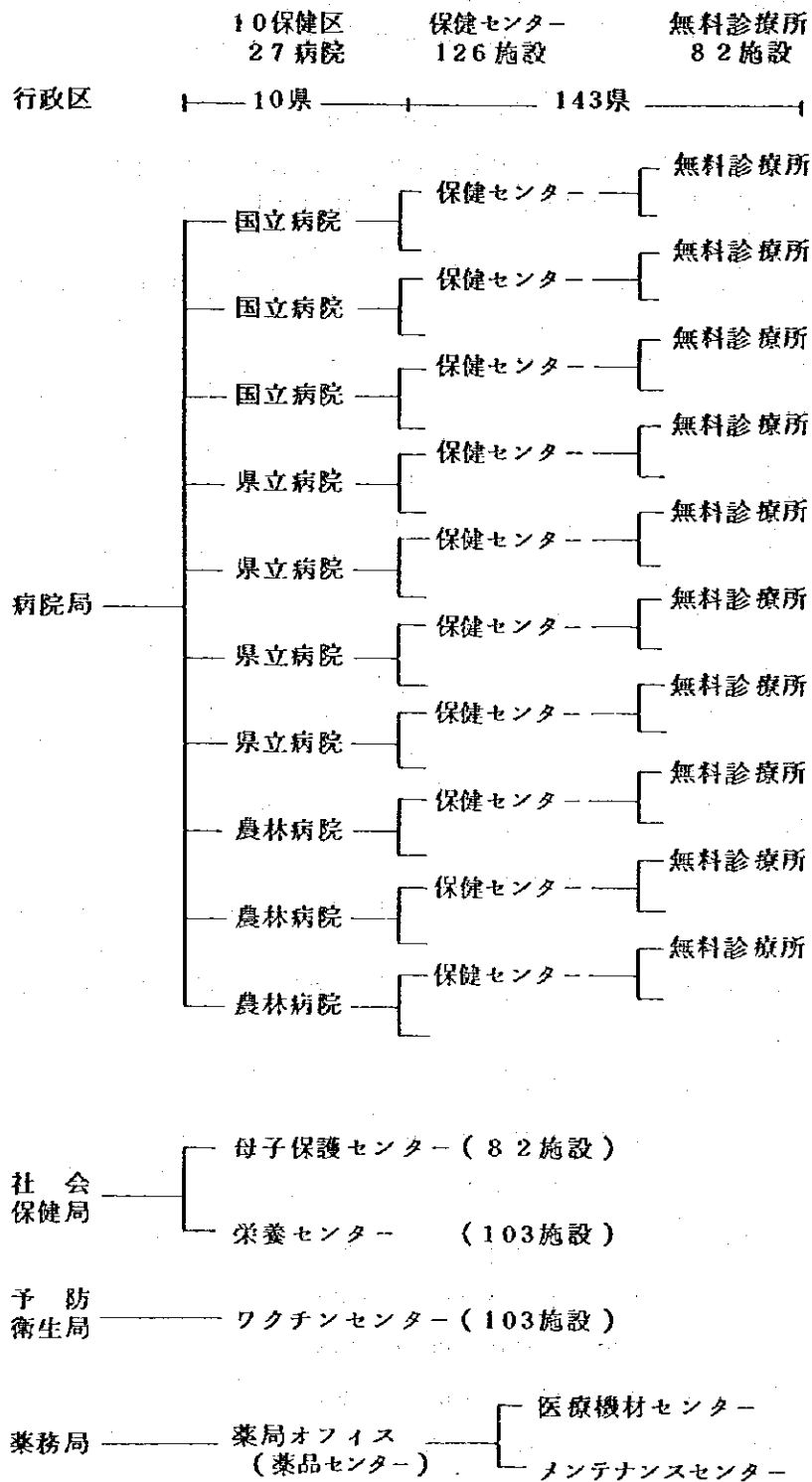


図4. 医療体制

2-3-3 診療組織

全国10県、143郡(Commune)の住民の医療をカバーするために27ヶ所の病院、126ヶ所の保健センター、82ヶ所の無料診療所が稼働している。

表5. 各県別医療施設配置

NOMBRE DE FORMATIONS SANITAIRES
PAR PREFECTURE ET PAR HABITANT

FORM. SAN. POPULATION PREFECTURE	人口	HOPITAUX 病院	CENTRES DE SANTE 保健センター	DISPENSAIRES 無料診療所	MATERNITES 産院	ETABLISSEMENTS SPECIALISES	INFIRMERIES 救護施設
KIQALI	860310	2	26	14		1	7
GITARAMA	679461	2	15	9	1	1	-
IUTARE	673989	3	10	12	1	2	-
GIKUNGO	396575	1	10	5	-	-	1
CYANGU	395402	3	5	9	-	-	3
KIBUYE	379790	3	12	3	-	-	-
CISENYI	551492	4	10	7	2	1	-
KUHENGERI	602909	2	16	5	-	-	-
BYUMBA	599405	3	7	13	-	-	1
KIBUNGO	440091	4	7	5	-	1	-
ENSEMBLE	5,579,440	27	126	82	4	6	12

Rapport Annual, 86P, 1982 Ministère De La Santé Publique

病院は国立、県立、公立農村病院及び幾つかの私立病院の施設がある。

1) 病院(27施設)

国立病院(3施設)キガリ中央病院

ブタレ大学医学部附属病院

ルベンゲリ中央病院

県立病院(4施設)キブヤ(Kibuya)病院

ギセニイ(Gisenyi)病院

ブユンバ(Byumba)病院

キブンゴ(Kibungo)病院

公立農村病院 ガコマ(Gakoma)病院

(7施設)ニアンザ(Nyanza)病院

ブシェンゲ(Bushenge)病院

カバヤ(Kabaya)病院

ムホロロ (Muhororo) 病院

ニヤガタレ (Nyagatare) 病院

ルワマガナ (Rwamagana) 病院

以上14ヶ所の公立病院に対して私立病院が農村病院の認可を得て、13ヶ所運営されている。この27ヶ所の病院にルワンダ国内の医師が集中している。

2) 保健センター (126ヶ所)

郡 (Commune) 単位に1施設を計画しているこの保健センターが事実上の地域医療を支えている重要施設である。従って、この施設内に母子保護センター、栄養センターをもたせて住民の健康サービスの充実を図っている。保健センターは現在、全国143のCommuneに対し、126施設が設置されており、残り17のCommuneに対する設置計画も進んでいる。この保健センターも公立 (59施設)、私立 (67施設) の機関でそれぞれが運営されている。公立、私立ともに施設内容はほぼ同じで外来診察、産科検診、内科及び産科の入院設備等で構成されている。公・私立ともに実際の診療は医師補 (Assistants Medicaux)、看護婦、助産婦等によって行われている。施設によってはCommuneから派遣されたカウンセラーによる家族計画及び栄養知識普及の巡回講習会等の開かれているところもある。

3) 無料診療所 (Dispensaires) 82ヶ所

全国に散在している無料診療所の数は82ヶ所あり、公的施設が65ヶ所、私的な施設は17ヶ所となっている。これも医師補と看護婦によって診察治療が行われている。診療所は外来診療室、薬局、簡易検査室等で構成されている。

現在、或る施設に対し保健センターに格上げするための病棟施設の建築及び医療設備の補強が計画されているものもある。無料診療所の場合、僻地のため電気は勿論、施設内に井戸の設備さえ持てないような場所のものもある。

私立で運営されている病院、保健センター、無料診療所の殆んどがキリスト教などの教会によって運営されている。

4) 病床数

病院の病床数	4,169床
保健センターの病床数	3,201床
合計	7,370床
1病床当りの住民数	1床 / 757人

5) その他の施設の普及率 (143 Commune に対する)

母子保護センター	82ヶ所	67%
栄養センター	103ヶ所	72%

2-3-4 医師及び医療従事者

ルワンダ国の医療従事者として医師、医師補、看護婦がある。医療助手として看護助手、助産婦（Aide-Accoucheuses）技師（ワクチン接種）薬剤師等がある。検査技師及び放射線技師等の正式な資格はなく、それらを養成するための教育組織もまだつくりされていない。

医師は現在194人が病院の診療に従事している。この外に20人前後の教育関係及び保健行政に携さわっている医師がいる。看護婦についてはA¹、A²、A³のクラスに別れた資格をもつものと、単純に看護婦のみの資格のものがある。後者は海外で看護婦の資格をとったもの及び独立以前からその資格を有していたもので独立後の看護教育制度に関係のない人たちである。

1) 医師及び医療従事者数

医 師	194人
医師1人に対する住民の数	1/28,758人
医 師 補	278人
医師1人に対する住民の数	1/20,068人
看護婦 1級看護婦（A ¹ ）	76人
2級看護婦（A ² ）	425人
3級看護婦（A ³ ）	358人
看護婦	78人
合 計	937人
看護婦1人に対する住民の数	1人/5,954人
看護助手	207人
助産婦	186人
技師（ワクチン）	74人
薬剤師	7人
医師及び医療従事者の総数	2,820人
全医療従事者1人に対する住民の数	171,978人

2-3-5 医師及び医療従事者の教育機関

ルワンダ国の医師及び医療従事者に対する教育・養成機関は教育省の監督下におかれています。従って入学資格、修了年限等の教育制度に関するすべては、教育省の管轄するとこ

ろである。

1) 教育制度の概況

1970年現在の国民の文盲率は77%と高く、就学可能人口1,143,700人に対して学校教育を受けている人口の比率は52%と言われている。

現在教育制度は
 初等教育 Primaire 8年
 中等教育 Secondaire 4年
 高等教育 Superieur 4年

の3段階の学制と医学部等の専門教育機関がある。

2) 医療従事者の教育機関

医師の教育 ・ 国立ルワンダ大学医学部

入学資格 バカロレアに合格している。
 教育期間 6年、近い将来7年に延長の計画

看護婦の養成 ・ 1級看護婦養成学校

入学資格 2級看護婦の資格をもっているもの或いは経験豊富な看護婦のなかから選抜試験を行い合格したもの
 教育期間 4年

表 6. 医学教育の状況

POSSIBILITES LOCALES DE FORMATION DES
 PERSONNELS MEDICOSANITAIRES
 (Etablissements de formations)

CATEGORIES	1975			1976			1977		
	Nombre d'Etabl. 施設数	Durée Format 修業年限	Capacité d'Accueil 学生数	Nombre d'Etabl. 施設数	Durée Format 修業年限	Capacité d'Accueil 学生数	Nombre d'Etabl. 施設数	Durée Format 修業年限	Capacité d'Accueil 学生数
Faculté de Médecine 医科大学	1	6	83	1	6	80	1	6	60
Ecoles Assis Médic 医師補学校	2	4	185	2	4	178	2	4	193
Ecoles Infirmières 2級看護婦養成校	2	4	145	2	4	157	2	4	164
Ecoles Infirmières Auxil 3級看護婦養成校	2	2	31	2	2	25	2	2	56
Ecole Sociale	1	4	45	1	4	40	1	4	36
Ecole Techn médic	1	2	-	1	2	45	1	2	47
ESSI 1級看護婦養成校	1	3	50	1	3	10	1	3	-

・ 2級看護婦養成学校

入学資格 中等教育卒

教育期間 4年

・ 3級看護婦養成学校

入学資格 初等教育卒

教育期間 2年

看護養成学校は現実においては臨床検査技術、物理療法等のパラメディカルの教育も行ない広げなかたちでの医療技術者の養成に力を注いでいる。

2-4 国家開発計画と医療セクターの役割

2-4-1 第三次国家開発計画と目標

第三次国家開発計画は、1982年に始まり1986年に終了する新5ヶ年計画である。第二次5ヶ年計画に引継いで計画された国家開発の主とするものは、第二次5ヶ年計画が諸般の事情で技術的に完成し得なかつた計画を継承し、補完すると同時に前期計画をより確かに充実して行こうとするものである。

第三次5ヶ年計画の目標を要約すると以下のようである。

- 1) 国民の食糧の必要を満たすこと。しかも量から質の向上をともなつたものであること。
- 2) 人的資源を最良に活用すること及び雇用の促進。最低賃金が得られ基本的な生活のなしうる状態での雇用の促進。
各人が社会生活に十分に能力を発揮し得るようになるための教育の実現。
- 3) 個人及び集団の生活の改善。その手段として、最低限の快適さをもつた住居環境の確保と国民の健康状態の改善を図ることである。また大量消費材の生産を増大し、更に生活環境を改善して、より豊かな文化生活を営むことができるようにする。また、十分な余暇を開発する。
- 4) 対外的なルワンダの地位の向上を目指す。そのために経済開発と貿易の均衡をはかり、国際関係を発展させる。

111^{ème} Plan de Développement

Economique, Social et Culturel

1982-1986 第4章

“第三次計画の大きな任務”

P103より要約

2-4-2 第三次国家開発計画と医療セクターの任務

1) 国民の健康状態の改善

第三次5ヶ年計画において目標の一つとして掲げられている“個人と集団の生活の改善”を実現するために、先ず国民の健康状態の改善が重要な案件となる。従って医療セクターの役割として医療施設の充実や基礎的な健康に関する知識や衛生知識の普及を図る。

i 健康の指標の改善

第三次5ヶ年計画の最終年(1986年)を目標に1978年時点の幼児死亡率14.3%を9.6%に引き下げる。そのうち1978年度の時点での1才から5才までの幼児死亡率8.8%を6%に引下げる。また1978年度の全死亡率1.7%を1986年目標年度には1.4%にまで引下げる。これらの計画を実現することによって平均寿命を48.5才(1978年)から53.7才(1986年)まで引延ばす。

ii 保健衛生の基礎的な医学知識の普及

看護婦、助産婦、ソーシャルワーカーをとおして基礎的な衛生知識の普及、妊産婦及び母親の産前産後、育児教育等の指導を行い、母子の健康を守るための基礎知識を向上させると同時に家族計画の普及による健全な家庭の育成に努める。更に伝染病及び風土病の予防と管理を充実する。

iii 目的を達成するための実施計画

143のすべてのCommuneに保健センターを創設するために新設及び無料診療所を補強して格上げできる態勢を整える。

保健センターには母子保護センターと栄養センターを併設して基礎的医療・衛生・栄養知識などの教育が十分にゆきわたるようにする。またワクチンセンターを併設させ予防医学の徹底を図る。

表7 各県別出産状況

ACTIVITES DES SERVICES DES MATERNITES PAR PREFECTURE

PREFECTURE ACCOUCHARMENTS	RIGALI	GITARAMA	DUTARE	GIKONGORO	CYANGUGU	KIGUYE	GISENI	RUHENCERI	DILINDA	KIUNGO	合計
Total: Accouchements 産科取扱数	14.050	9.053	0.426	1.010	5.669	4.660	6.649	7.254	3.704	4.655	66.026
- Eutociques - Dystociques 正常産数 難産数	12.431 1.627	0.012 1.041	7.773 653	911 99	5.142 527	4.230 430	5.959 690	6.563 691	3.477 307	4.066 509	49.364 6.662
Total: Naissances 総出生数	14.100	10.244	0.443	1.012	5.710	4.476	7.622	6.069	3.675	4.601	66.928
- Vivants - Mort-nés 生存数 死産数	13.604 504	9.775 469	7.909 454	920 04	5.403 313	4.261 215	7.213 409	6.542 327	3.399 276	4.322 359	63.436 3.492
Décès Maternel 妊産婦死亡数	21	10	10	4	10		10	7	19	22	137

iv 長期計画

全 Commune に保健センターの設立計画の実現に近い今日、長期的な計画であるが薬局及び基礎衛生ポストを Commune のすべてに設けてゆく。

3) 保健要員の増強

第三次5ヶ年計画最終年の1986年までに達成すべき増強計画

医師を300人に増員する。方法としては国立ルワンダ大学医学部の卒業生を毎年20名、有資格医として確保する。

2級看護婦を950人に増強し、そのうち500人を助産婦に育成する。そのため現在5ヶ所にある養成学校に加えルエンゲリに2級看護婦養成学校を創設する。

3級看護婦を1200人に増す。そのために年間80名の追加卒業が可能にするために現在の養成施設2ヶ所に加え、新たに3級看護婦養成学校を開設する。

社会福祉カウンセラー160人を育てる。

栄養指導員300人を全国に配置する。

ワクチン接種技士を160人に増員する。

4) 保健インフラの増強

i 病院の増設

現在数27の病院を6ヶ所増やし、33病院にする。従って病院のベット数は4169床(1980年)から5985床(1986年)に増床する。

ii 保健センターを126ヶ所(1980年)から143ヶ所(1986年)に増設する。従って現在のベット数320床を5151床(1986年)に増床する。

111^{ème} Plan de Developpement

Economique, Social et Culturel

1982 — 1986 第7章

P 174 ~ 176. よりの要約。

2-5 国家予算に占める保健公共省予算の割合

1978年から1982年の5ヶ年間における国家予算の伸び率は別表8が示すように目覚しく、実に2.5倍に達している。これに対して保健公共省の予算伸び率は1.5倍と小さい。しかし、この間の保健公共省の実績は1つの県立中央病院と幾つかの農村病院を建設し、83ヶ所の保健センターが126ヶ所に増され、医療の内容は年を追うごとに充実して来ている。また住民1人当りに使われた保健省予算も1978年の110FRWに対して1982年には149FRWに増大している。(FRW=ルワンダフランの意)

表8 国家予算対保健公共省予算の年次推移

BUDGET ANNEE	NATIONAL	MINISANTE	% MINISANTE/ON	POPULATION	BUDGET MIN./TETE D'HAD.
1978	6.643.412.000	533.107.212	8	4.831.527	110
1979	9.214.319.000	500.037.192	6,4	5.004.012	110
1980	11.976.056.673	710.306.236	6,1	5.102.655	139
1981	14.459.400.000	063.700.364	6	5.300.012	160
1982	16.240.100.000	029.997.006	5,1	5.579.440	149

Rapport Annuel, 12P 1982 Ministere de la
Santé Publique.

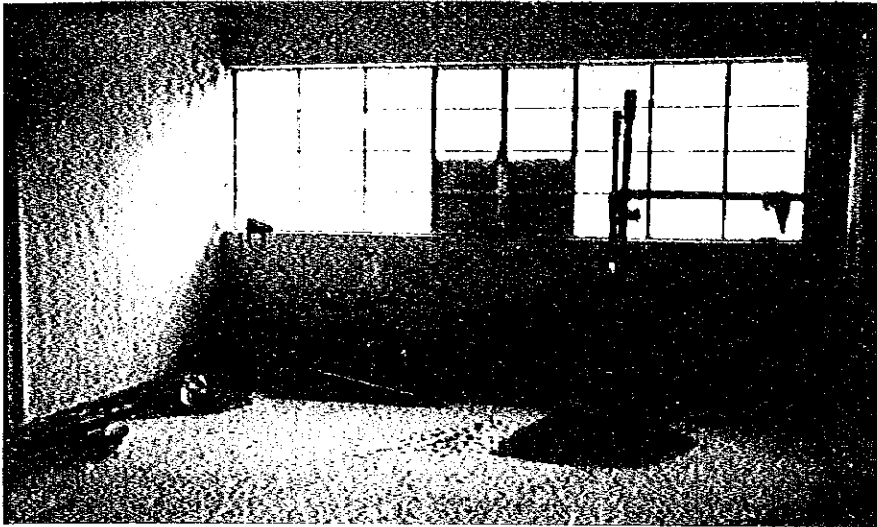
保健医療を中心とした海外からの援助は我が国を始め欧米各国の手で行われている。

- 1) 最近の外国からの医療セクターに対する援助のなかで最も大きいものとして国立ルエンゲリ中央病院があげられている。これは、フランス、ベルギーによる共同援助により実施されたものである。規模及び無償資金協力の額等は不明である。我が国の54年度の医療機材の無償資金協力の一部がこの医療機材の整備に充当されている。

米国からの援助としてはガブイエの保健センターの小児病棟がある。規模は20床程度のもので、これに類似した施設が各所の保健センターを補強する目的で援助対称として設営されている。

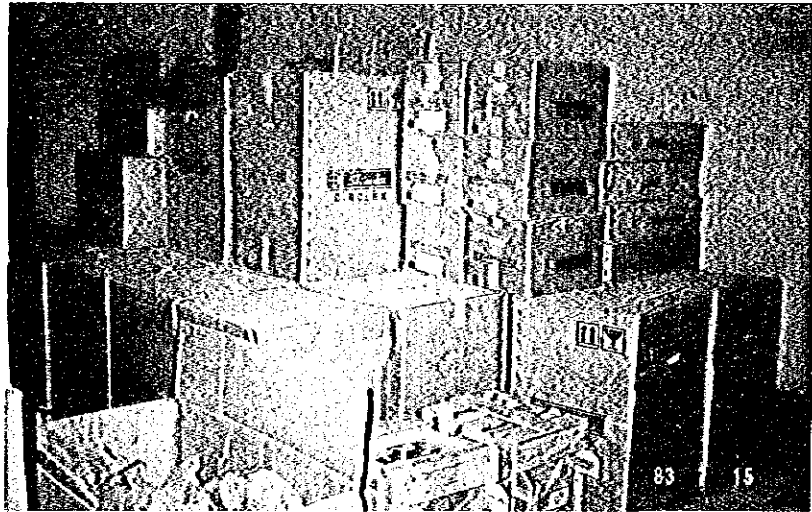
- 2) わが国の無償資金協力援助

我が国からの医療セクターに対する援助は54年度に実施され、放射線機器を中心とした各種の医療機材と救急車等の車輛が供与された。ルワンダ政府はこの無償資金協力による援助が、ルワンダの医療内容を充実するうえで大きく貢献するものとして感謝の意を十分に表わしていた。



54年度無償金協力のレントゲンを設置するための工事が行われていた。

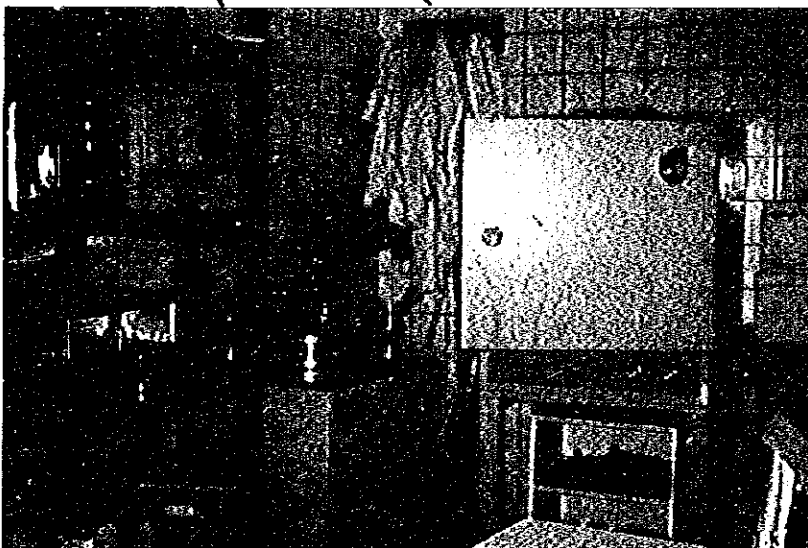
(キガリ中央病院)



同 Hot Air Sterilizer

同 Electric Sperm Sterilizer

同 放射線関係部品

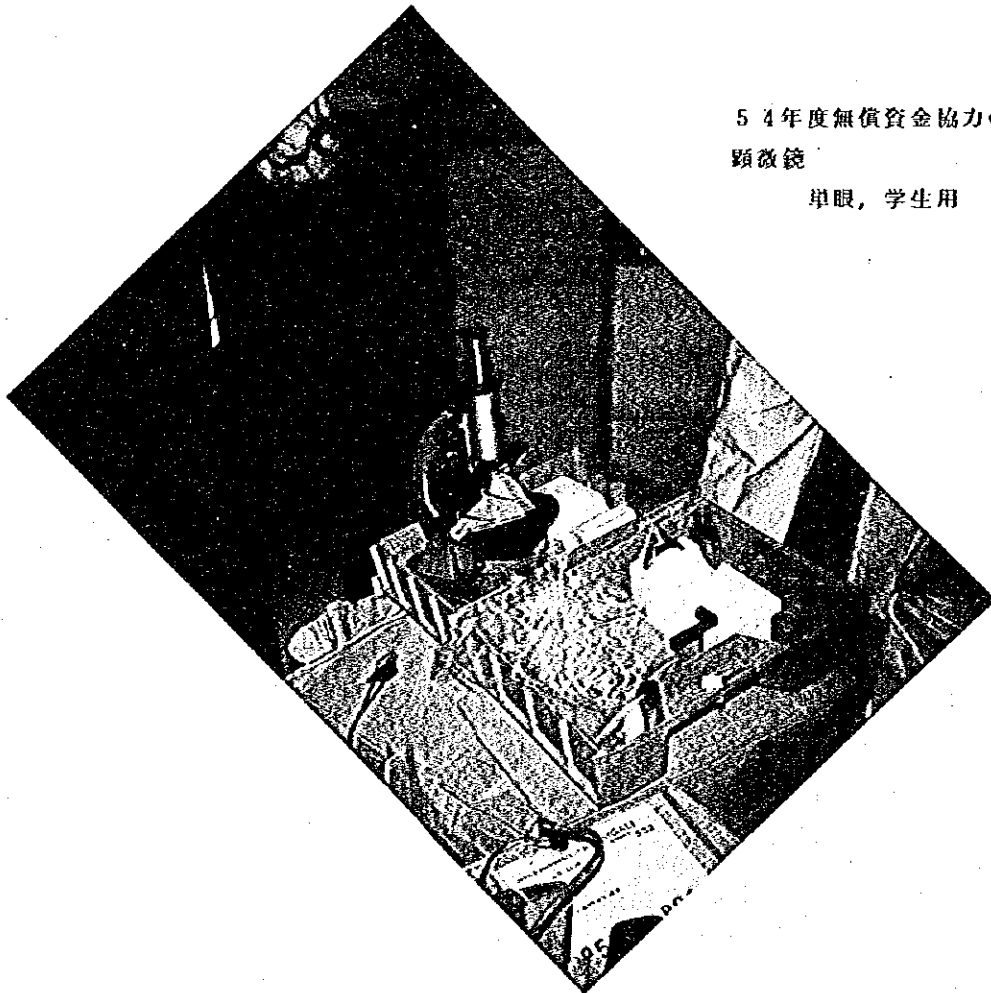


54年度無償資金協力の検査室の滅菌用機材



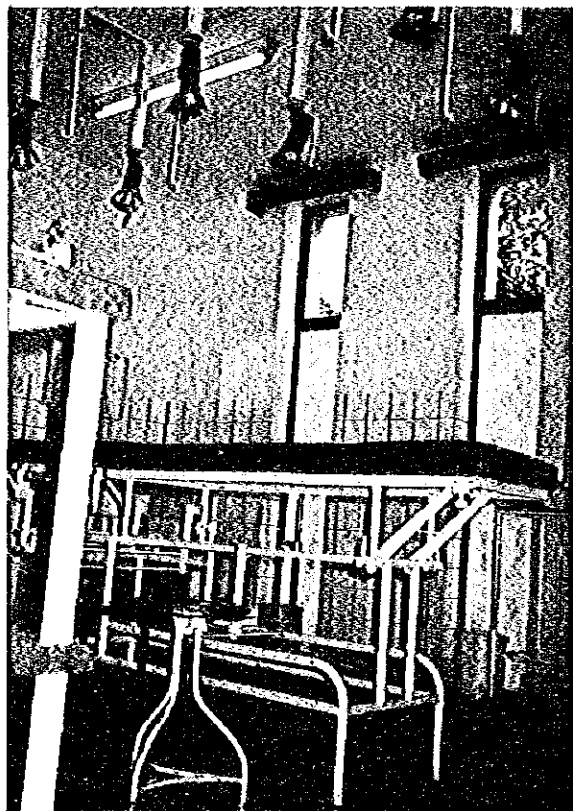
54年度無償資金協力の
救急自動車

内部のタンカは外
され巡回監督用に
使われている様子



54年度無償資金協力の
顕微鏡

単眼、学生用



手術室全景

手術無影灯はスポットライトで
代用



1940年代の米国製
電気手術機

第3章 医療機材整備計画

3-1 各医療施設における機材整備の現況

3-1-1 保健センター、無料診療所等の医療施設

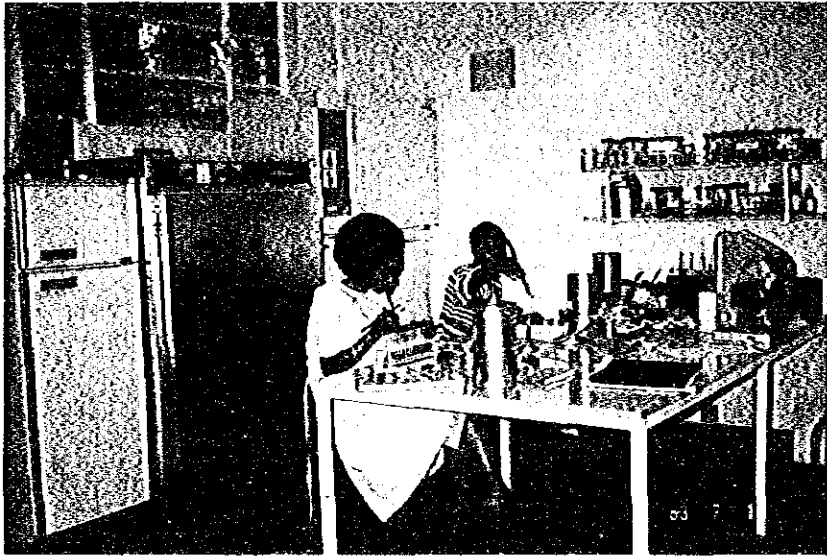
これらの施設はルワンダ国における医療の最先端にある診療機関であり、国民の大多数が病気になる時、この機関を利用している。しかし、保健センター、無料診療所はともに医師は配置されておらず、医師補、或いは看護婦及び助産婦等の手によって医療が行われている。しかも、独立後、急速にこれらの機関が全国に整備されたこともあり、医療機材薬品等が十分にゆきわたっていないのが現況である。一例をとればルワンダ国内では、マラリヤ、寄生虫病、下痢などの消化器系の疾患が多い。これらの疾患の原因とされるマノンソ住血吸虫、マラリヤ原虫、十二指腸虫等の検索に顕微鏡は最低必要不可欠な機材であるが、これさえ十分に整備されていないのが現況である。また整備されている顕微鏡についても検鏡倍率600倍程度のものが多く、これらの病原虫の検索にも困難をきたしている状況である。

3-2 主要病院施設の状況

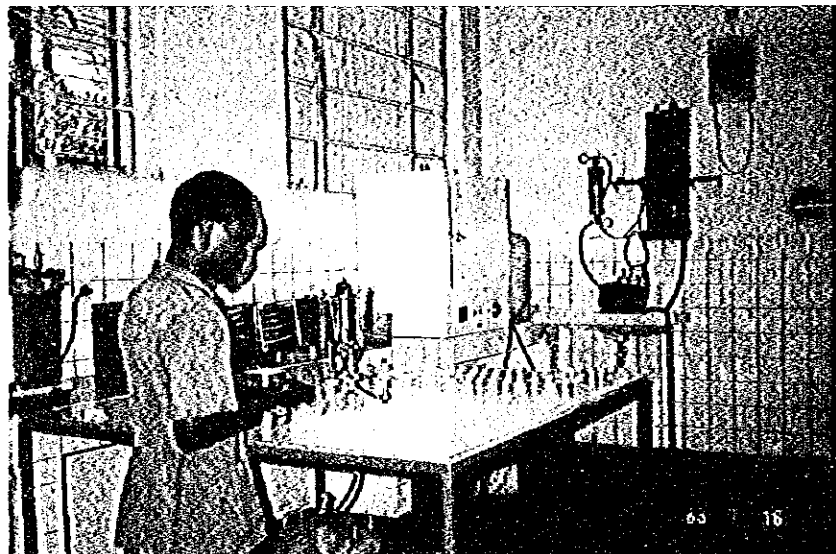
ルワンダにおいて病院機能は各保健区のセンターの役割を果たしている。特に国立病院は総合病院の性格をもち、内科、小児科、外科、婦人科、耳鼻科、整形外科、泌尿器科、放射線科、臨床検査科等の施設が整えられている。従って、これらの診療各科には標準的な診療機材が整備され、日常の診察治療が行われている。しかし、実情はそれらの施設に設備されている医療機材の多くは、その機能が旧式になってしまったもの、機能的には一応満足できるものであっても機材そのものが故障した状態で使用されているものが大半である。放射線機器、手術无影灯等のように54年度のが国の援助で更新され、正常な機能を維持し得るようになった機材も一部にはある。

1) 手術室の現況

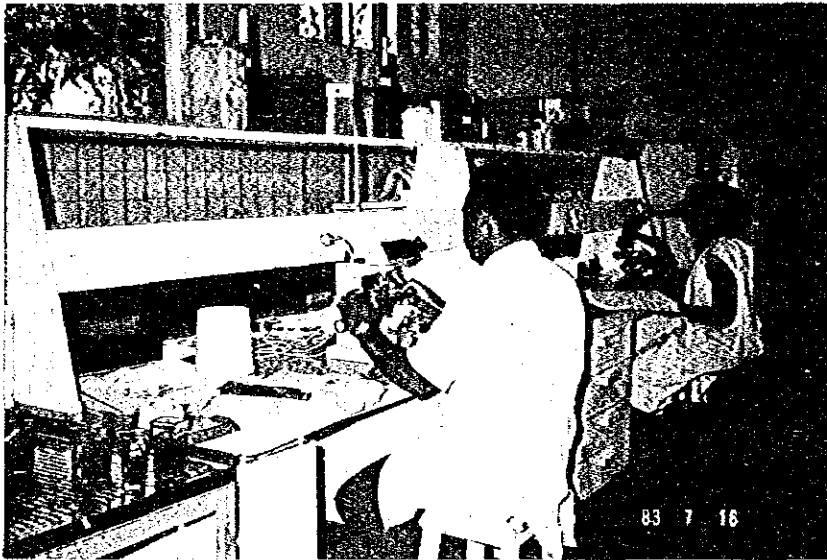
手術部門は、ヨーロッパ方式のシステムが採用され、運営されている。建造物や内部設備は長年使用されてきたこともあり、使用に耐えなくなった機材もある。装備内容も今日の外科医学の面から見れば相当に不備な状況下で手術が行われている。また医師の絶対数が不足しているルワンダでは特別に麻酔医を確保することは不可能に近い。しかし、現実には麻酔医がいなくても手術を遂行せざるを得ない状態にある。しかも、麻酔医が管理していない手術下で、心電図、心拍測定、呼吸管理等患者の生命を守るうえで必要不可欠な生理機能の監視が行われていない状態である。麻酔医不在の状況で手術が行われているルワンダの手術室で、今最も必要とされているものは手術下で麻酔中の呼吸管理を行う人工



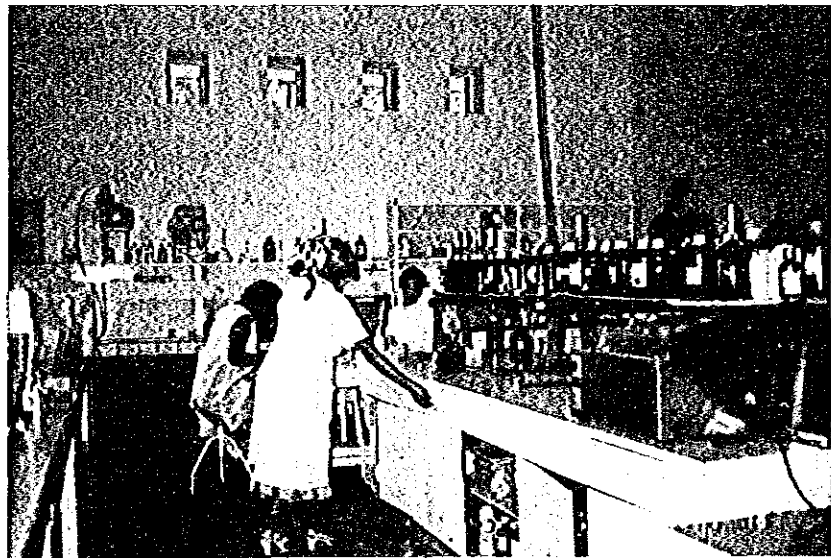
臨床検査部 一般検査 (キガリ中央病院)



臨床検査部 細菌検査 (同上)



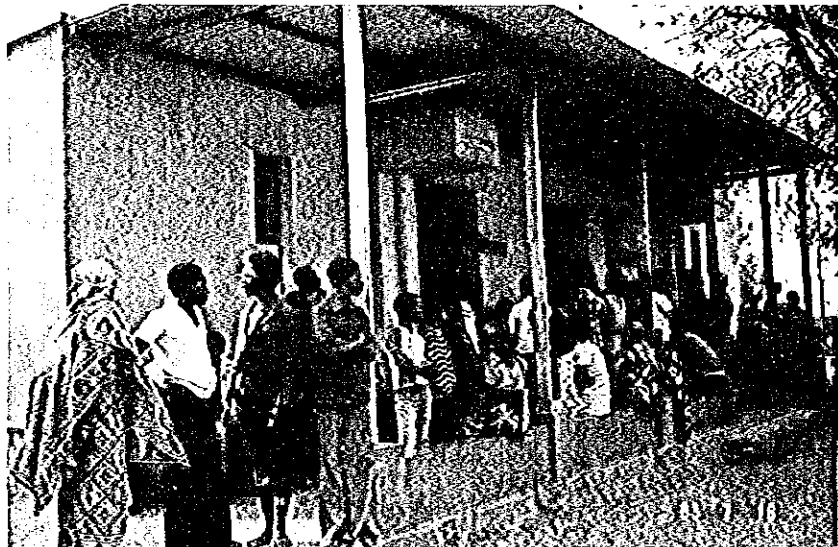
臨床検査部 血液検査 (キガリ中央病院)



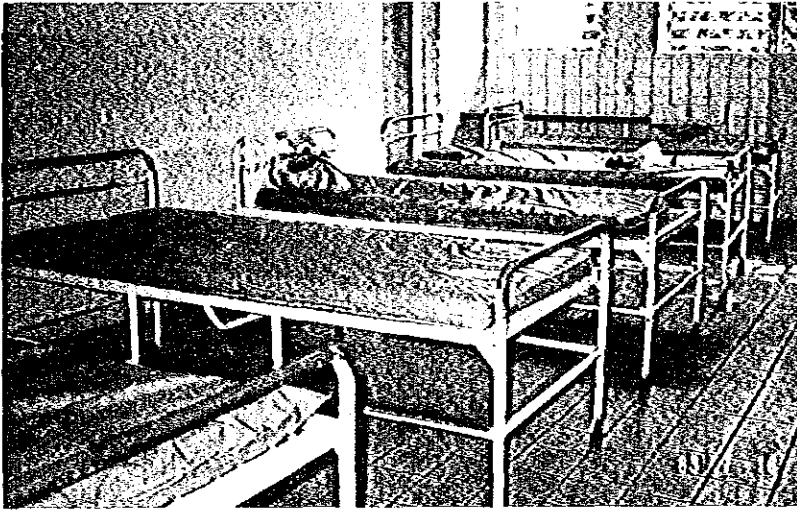
臨床検査部 生化学検査 (同上)



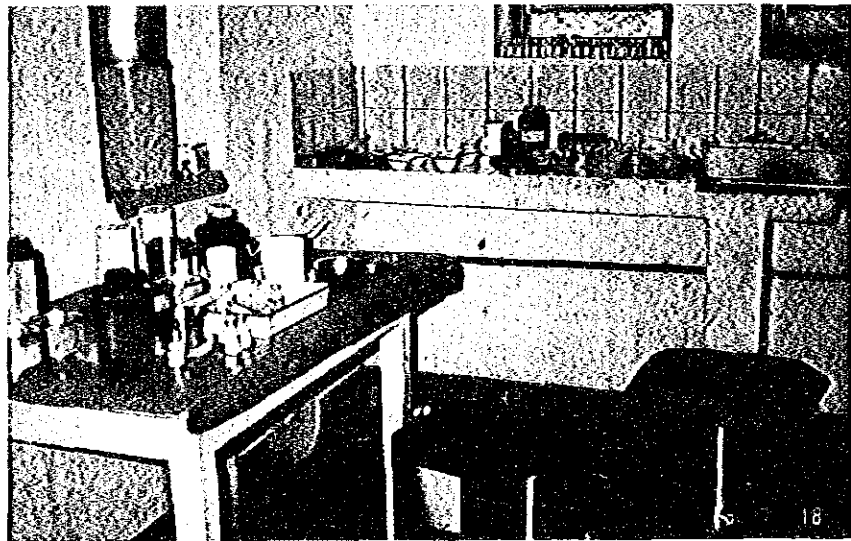
無料診療所全景



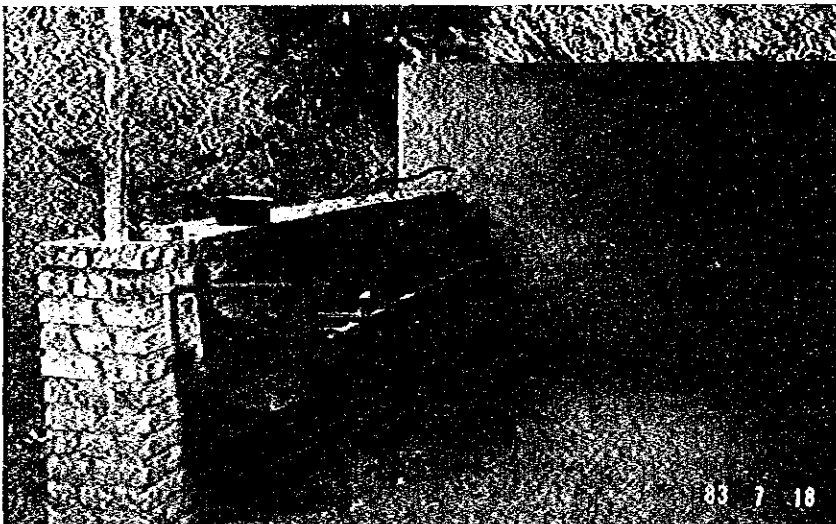
保健センターの外來患者待合風景



病室風景



保健センターの
外来検査室



栄養センター

呼吸装置、或いは生理機能を観察する監視装置である。これらの機材は術後重症患者の管理にも使用できる重要な機材である。

2) 臨床検査室の現況

ルワンダの各病院において臨床検査部門に生化学分析関係が導入されたのは、つい最近のことである。従って、尿、血液、細菌などの日常的な検査の機材は整備されている。しかし、ルワンダの住民に多い風土病、熱帯病或いは伝染病などの検査診断用精密機材は整っていないのが実情である。また、乳幼児の死亡原因の一つに母乳不足による栄養失調があげられているが、母親の母乳不足の原因を解明するためのゴナドロピン、乳腺刺激ホルモンなどの状態を検査するための機材なども整備されていない。これら病院の臨床化学検査部門に必要な免疫血清検査、ガスクロマトグラフなどの精密検査機材はルワンダにおける風土病などの対策上、最も必要とされるものである。

3) 眼科診断用機材

熱帯であることや、生活水の状態、住居など生活環境に支配された眼の疾患は非常に多い。これらの風土病的要素をもった眼疾患に対する診断処置の方法を全く持っていない現状がルワンダ国内の病院の実情である。最大の理由は眼科検査診断の機材が設置されていないため、正しい眼の疾患の状態を把握できずにいるためである。ルワンダ国民の多くが悩んでいる眼科疾患の診断や治療機材の必要には痛切なものがある。

4) 耳鼻科診断治療機材

熱帯地域に非常に多いインフルエンザ(呼吸系感染症)からくる耳鼻咽喉系の疾患がある。ルワンダにおいてもOreillons(流行性耳下腺炎)について1977年の統計では罹患順位が主要な病気の4番目になっている。また乳幼児期に聴力などの検査を行う機材もないため聾啞に対する確実な診断などもできない状態である。そのため気づいたときは聾啞者であり、治療も手遅れとなりがちである。このようなことから見ても耳鼻咽喉科関係の機材は極めて必要なものの一つである。

3-3 要請の内容

ルワンダ国政府が日本政府に要請した医療機材整備計画の内容は大別して、次の5項目で成っている。

- 1) 地域医療を強化するための顕微鏡の配布
- 2) 科学的診断治療機材
- 3) 免疫血清検査機材
- 4) 車 輛
- 5) 薬 品

3-3-1 地域医療を強化するための顕微鏡の配布

この計画は、すべての医療機関 — 農村病院、保健センター、無料診療所 — に顕微鏡を配布して下痢性疾患、寄生虫病、マラリア原虫などの病因となるものを速やかに発見し、対症処置を迅速に行ない、治療効果を高めようとする計画である。

3-3-2 科学的診断治療機材

この要請は3つの部分から構成されている。

1) 人工呼吸装置及び監視装置

手術中の麻酔呼吸管理、重症患者の呼吸生理機能を管理する人工呼吸装置や術中或いは術後重症の患者の心機能や呼吸機能の状態を観察する監視装置

2) 眼科診断機材

一般的な検眼用、先天性色覚異常、白内障、緑内障、を診断するための標準的な機材から顕微鏡手術装置、眼科用レーザー光線手術装置などの高度技術を要する機材

3) 耳鼻咽喉科

聴覚検査を行う標準的な機材、鼻咽喉用の内視鏡、耳鼻診療用ユニットなどの外に手術用の細かな特殊ピンセット類。

4) その他

超音波診断装置、心音記録訂、下顎関節補正セット、股関節手術セット等の一般的な診断手術器具。

5) 現場からの要請

薬品、医療材料管理保管棚

3-3-3 免疫血清検査機材

ゴナドトロピン、乳腺刺激ホルモン分析、蛍光顕微鏡、電気泳動装置、冷凍遠心機、再製蒸留水装置、マイクロ滴定クプロ板、分光光度計その他の機材及び試験管等のガラス器具。内視鏡（胃、腸、食道用）の各種類。

3-3-4 車 輛

全コムーニ（郡）に一台ずつの救急車、計143台、各保健区に巡回用の四輪駆動車12台。

3-3-5 薬 品

クロロキン外の製剤原料薬品

3-4 要請に対するルワンダ政府側の対応状況

3-4-1 計画を実施するにあたっての施設のインフラの状況

本整備計画に要請されているすべての医療機材は設置しようとする施設に対して、新たに家屋を建設したり、施設内を改造しなければならないようなものは全くない。従って機器設置に当って、給排水系の増設及び電源設備の増設等を必要とするものはない。特に大部分が先の3病院に設置されるもので、これらの病院におけるインフラの状況は極めて完備されたものである。

3-4-2 機材が設置される施設に於ける要員の状況

本要請にみられる医療機材を配布する施設において配置されている要員の状況は満足し得るものである。特に本整備計画のなかにある主要機材の設置される部署が中央病院としてすでに機能している眼科診断検査室、臨床検査室、外科病棟であることから現在配置されている要員により十分に機器の操作は可能で、新たにこのための要員についての補充の必要はない。但し、保健公共省における医療従事者の増員計画があり、年次的な補充は考えられる。またメンテナンス要員については保健公共省の薬務局の医療機材部に用意されており、特殊な機材を除けば十分に維持管理できる内容の機材である。

3-4-3 予算措置

予算措置については、第三次5ヶ年計画のなかで実施が期待、確認されている事項——風土病及び伝染病の対策強化、保健センター並びに無料診療所の補強対策——についての医療整備計画であることから、予算措置はすでに行われており何時でも執行できる状態にあるとの説明がルワンダ政府関係者よりなされた。特に本整備計画の医療機材を整備するためルワンダ政府側において負担すべき費用としては、荷受地キガリから各病院、保健センター、無料診療所までの運送費、開梱費用及び各機関内の部署に設置するための搬入費等のみで、予算執行の内容、範囲ともに多額の予算を必要とするものでない。

3-5 基本設計

3-5-1 基本設計の骨子

ルワンダ国及び保健公共省の医療機材整備計画に於ける要請の主たる目的は風土病、伝染病の撲滅のための対策である。従って要請機材の大部分は、ルワンダの風土からくる病気を治療診断するためのものである。基本設計にあたって、要請中に多くの精密分析装置、精密診断機材が含まれていることから、調査団はルワンダ国内の医療事情を十分に踏えて検討した。検討の結果、要請内容を次項「機材選定のプライオリティー」に列記するよう

にグループ別に分解し、その妥当性等の解明を行った。

3-5-2 機材選定のプライオリティー

機材選定にあたり、そのプライオリティーは分解したグループの機材内容を基準にして、グループ単位に順位を定めた。以下はその優先順位である。

- 1) 保健センター、無料診療所を中心とした顕微鏡
- 2) 免疫血清用分析機材
- 3) 重症患者及び手術用管理監視機材
- 4) 眼科用診断機材
- 5) 耳鼻科用診断治療機材
- 6) 内視鏡検査機材
- 7) 一般精密診断機材
- 8) 救急、巡回監察用車輛

車輛のプライオリティー

1. 救急車
2. 巡回監察用自動車

3-5-3 機材選定の基本条件

- 1) 精密機材が多いので操作が容易なこと、堅牢なこと。
- 2) 安全性が高いもの。
- 3) 熱帯地方でしかも山地で湿気が多いことから暑さや湿気に強い機材
- 4) 保守管理が容易で、部品在庫を5年程度確保し得るもの。

個々のグループの機材選択の条件は次のようなものとした。

- 1) 各グループ内において診断治療機材として過剰設備でないか、どうか。
- 2) 検査機材は風土病、伝染病等の検索に十分な能力をもっているか。
- 3) グループのなかで、その機材は絶対に必要か。

3-5-4 設計計画

設計計画にあたり、先の9項目に分解したグループ内の主要機材の用途及び計画概要は次の通りである。

1) 保健センター、無料診療所を中心とした顕微鏡の計画

ルワンダ国内の主要病気の幾つかに下痢性疾患、寄生虫病、マラリヤ等がある。これらの病原虫などの検索には最底1,000倍程度の顕微鏡が必要である。このような顕微

鏡を126の保健センターと82の無料診療所に各1台づつ、計228台、27施設の病院等に1,500倍率の顕微鏡を各1台づつ、計27台を計画した。

2) 免疫血清分析用機材

i) ゴナドロピン、乳腺ホルモン定量分析装置

性腺及び乳腺刺激に重要な働きをもつホルモンの定量分析を行ない母乳の促進を図る。

ii) ステロイドホルモンのクロマトグラフィー定量分析装置

フィエブル・ピリューゼ(胆汁熱)の多い熱帯地域にあるルワンダにとつてもこのような風土病対策は必要で、本装置は胆汁酸や心臓系の毒素ホルモンの検出分析に利用される。本計画ではi)の機材内にこの分析システムを組み込ませ、2装置を1つの装置でまかなうよう計画した。

iii) 螢光顕微鏡

血液細胞、血清、細菌の抗体抗原を励起させて形態をしらべ、正・異常を検鏡し風土病、伝染病の原因を探り、治療の方法を見出すため必要である。一般的な顕微鏡で検出できない分野に必要なものである。

iv) 電気泳動装置

体液中の蛋白質、アミノ酸、核酸などの分析、分離に必要な装置で風土病や伝染病など血清、抗体抗原などの検査に必須の機材である。

v) 冷凍遠心機

血液、細菌などを低温分離し、血清、抗体などを取りだして分析装置に入力するための最低必要とされる基礎機材の一つである。

vi) 再製蒸溜水製造装置

すべての分析機器や試料稀釈に必要な高度水を製造する装置で必ず設置されるべきものである。

vii) 分光光度計

各種の体液のナトリウム、カルシウムを分析し、病因をしらべるためのもの。

viii) マイクロ滴定用クプロ板

毛細管や超微量用ピペットで採取した血液や液体に微量の試薬を加えるために用いられるもので分析関係になくてならない基本機材である。

ix) その他の機材

PHメーター、マグネチック スターラー、ピペット ウォッシュ(洗浄機)、マイクロピペット、試験管等臨床検査の化学分析に必要な機材を計画した。

3) 重症患者及び手術用管理監視機材

i) 心電図監視装置

麻酔中や重症患者の心電図、心拍、呼吸、脈拍などを監視するもので様態が急変したようなとき、警報を発し術者や麻酔医に報知して患者の安全を守るうえで絶対に必要とされる機材である。

ii) 人工呼吸装置

術後患者や内科的重症患者或いは麻酔中の呼吸を管理する機材である。先の心電図監視装置と組合わせて用い、患者の生命の安全をはかるうえで欠くことのできない装置である。

4) 眼科用診断機材

i) 中心視野計

中心視野内の変化から緑内障或いは潜在的な病気(下垂体腫のようなもの)による他の部門などへの影響を探ることもできる装置である。

ii) アノマロスコープ

先天性色覚異常などをしらべる唯一の機材で眼の診断に必須のものである。

iii) シノプトフォア

白内障診断用の機材で眼の診断に欠くことのできないものである。

iv) 筋電計

眼筋マヒの検査に用い、眼球近辺の筋の状態などをしらべ、治療の方法を探るうえに必要な機材である。

5) 耳鼻科用診断機材

i) オージオメーター

聴覚検査を行うための基本的機材である。

ii) インピダンスメーター

中耳伝音系の機能や耳内筋反射などの検査に用いるもので、正確に聴覚系の疾患の原因を探り、治療対策をたてるうえで絶対必要なものである。

iii) 電気眼振計

めまいや平衡機能障害等の検査を行うもので、潜在的な聴覚神経疾患の原因を探るためになくてならない機材である。

iv) 各種鼻咽喉系内視鏡

鼻用、咽喉用、気管支用内視鏡はそれぞれの器管内の症状をしらべ、治療するのに欠くことのできない直視装置である。

6) 内視鏡検査機材

熱帯地方特有のものであるが消化器系の病気で特に慢性的な下痢疾患が多いため食道、胃、十二指腸の内部状態の観察は診断治療の効果を高めるものとしてかくことのできない機材である。

7) 一般精密診断治療機材

i) 超音波診断装置

X線断層装置やアンギオグラフをもたないルワンダの病院では、この装置による内臓—心、肺、肝、腎、胃腸の状態を画像で診断できるこの装置は、病状を克明に捉え、治療の方策などをたてるための内科的、外科的診断に必要不可欠なことのできない装置である。

ii) 心音記録計

外来や病棟などで心機能に異常をきたした患者に必要な機材である。特に、心機能は急変しやすく、適格で迅速な診断による予防処置が必要である。術後或いは重症患者は何時心機能に異常をもたらすか解らないので、前もって十分診断してあれば予測ができ、対応し易くもある。このような患者は常に、どこにもおるもので是非必要とされる機材である。

iii) 下顎骨側頭関節補正セット

下顎矯正用の機材で耳鼻咽喉系の手術後に神経的に惹き起される下顎脱臼などの患者に用いられるもので、耳鼻咽喉系の手術に欠かせない機材である。

iv) 股関節手術セット

人工的に股関節の骨頭を取りつける手術用のセットで、整形外科の標準的な機械として必要なものである。

v) 薬品、医療機材管理保管棚

要請にないものであるが、薬品オフィスの薬の保管、医療材料の整頓に不可欠なことのできないもので現場からの強い要請のあったものである。現在、これらの保管機能が整っていないため、折角の薬品や医療材料が床に積みあげてあり、一部に変質しつつあるものも見受けられている。従って、折角の前回の無償資金協力の効果が減衰している状態にある。早急に対策の必要なものである。

8) 車輛整備計画

車輛は、患者輸送用として143の全Commune(郡)に各1台、すなわち143台の救急車と巡回監察用として四輪駆動車が各保健区用として10台、中央機関に2台の計12台が要請されている。この要請でルワンダ政府は12台の巡回監察用の車輛を望んでいた。本調査団はこれらの要請から、12台の巡回監察用自動車を救急車として

12台供与することを提案したい。そして、この救急車をルワンダの地勢から判断して四輪駆動のタイプとしたい。その他の車輛については54年度に救急車40台、6吨トラック1台、10吨トラック2台が供与されているので今回の対象外としたい。

3-5-5 基本設計機材リスト

1. 保健センター、無料診療所等の外来検査整備用機材

双眼顕微鏡（電気照明式）	27台
双眼顕微鏡（反射鏡付）	208台

2. 風土病・伝染病診療強化対策用機材の整備

1) 免疫血清分析用機材

ガスクロマト作用質量分析装置	3台
ゴナドトロピン、乳腺刺激ホルモン、ステロイドホルモン分析用	
螢光顕微鏡	3台
電気泳動装置、（附属品一式込）	3台
同上用恒湿槽	3台
同上用寒天溝切セット	3台
同上用水平台	3台
冷凍遠心器	3台
分光光度計	3台
電極付ペーハーメーター	3台
マイクロ滴定用のクプロ板	3台
ウォーターバス	3台
顕微鏡（プラメトリ用）	3台
マイクロ稀釈器	3台
U型96クプロマイクロ滴定用板	3板
再蒸溜装置	3台
コンピネーションランプ	3台
製氷器	3台
ピペット ウォッシャー	3台
マイクロピペット	150本
等温箱	3台
ガラス板	300枚

2) 眼科診断用機材

単眼間接検眼鏡	9台
双眼間接検眼鏡	6台
平面視野計	3台
視野計	3台
線条検影鏡	3台
色相弁別突 40相	3組
" 100相	3組
アノマロスコープ	3台
マドックス桿	3台
筋電計	3台
ケラトメーター	3台
シノプトフォア	3台

3) 耳鼻科用診断治療機材

オーディオメーター	3台
インピダンスメーター	3台
電気眼振計	3台
冷光源用ケーブルプロジェクター	3台
補聴器	60ヶ
電気穿孔器	3台
耳鼻科用診療カート	3台
デルマトーム	3具
上顎骨用鋳型	3具
喉頭鏡	3具
気管支鏡	3具
鼻咽喉鏡	3具
縦隔洞内視鏡	3具
マイクロキューレット	3本
マイクロ爬骨子	3本
マイクロ鉤	3本
ローゼン氏骨穿孔器	3具
マイクロ剪刀	3丁
手術用鏡	3丁

耳介鉗子	3本
切骨器鉗子	3本
馬燈骨板マイクロ穿孔器	3具
微細剪刀	3丁
耳管カテーテル	3本
鏈骨補正器	3具
ダブル微照断器	3具
デイビス氏開口器	3具
ジェニング氏開口器	3具
ジャクソン氏喉頭鏡	3具
握り付髀骨子	3具
骨鉗子	3具
骨鉗子(ランボット)	3具
骨剪刀(リistonキー)	3具
4) 重症患者治療監視用機材	
重症患者監視装置	9台
長期人工呼吸装置	3台
麻酔用人工呼吸装置	9台
5) 内視鏡検旧機材	
シストスコープ(生検用各種)	3セット
胃ファイバースコープ	6具
食道ファイバースコープ	6具
十二指腸ファイバースコープ	6具
ファイバースコープ用光源装置	3台
気管支ファイバースコープ	6具
6) 一般診断用機材	
心音記録計	6台
肺活量計	3台
超音波断層診断装置	3台
褥瘡マット	3台
人工股関節用骨頭	45組
股関節手術セット	3セット
下顎骨側頭関節補正器セット	3セット

7) 薬品医療機材管理システム

薬品・医療機材保管棚

50本

3. 車輛機材整備

4 輪駆動タイプ救急車 12台

3-5-6 要請から除外した機材及びその理由

i) 薬品について

要請にある薬品中、Chloroquines, Quinimax については薬害が問題となり、現在製造されていない。また Rehydrantants 以下のすべての要請リストにある薬品は製剤原料であるため、一般の製薬会社からの入手が不可能である。また、これらの薬品は病院の調剤室等で単純に調剤できるものでなく製薬工場のようなところで製剤される原料薬品であり、その設備のない国への供与は全く意味をなさない。

ii) 医療機材について

- ・双眼顕微鏡 1,000 台の要請に対しては、施設数、用途等から判断して電気照明式 27 台を病院、反射鏡式 208 台を保健センター並びに無料診療所に各 1 台あてとして、その他の 765 台は過剰設備と判断した。
- ・交換用対物レンズは上記の顕微鏡に附属されており、過剰設備となるので除外した。
- ・マイクロフィルムについては、ルワンダの医療状況からその用途を十分に満たし得ないものであり、今後にもたれるものである。
- ・以下に列記する機材については、ルワンダの医療事情から時期尚早と考え除外した。

1. Vistmaster Giantscope.

2. Floarecent Angiograph.

3. Jean Lavat Videometer.

4. Scintigraph.

5. Hardyrand Ritter Atlas.

6. Diapasous Hartmann.

7. Appareil Freidel.

8. Appareil a trois Etages de Virenque.

9. Anomaloscope Nagel Type II.

10. Deux Meubles ORL Hoesberle.

第4章 実施計画

4-1 実施主体

保健公共省の直轄事業として行われるもので薬務管理局(Pharmacies et Equipement Médical)が実務的に管理して実施される。

4-2 実施計画

4-2-1 方式

本医療機材整備計画の実施は、日本政府無償資金協力の方式にもとづいて行われる予定である。

プロジェクトの実施が決定されたのち、医療機材計画監理コンサルタントが選定され、実施業者を選定、本整備計画が実施される予定である。

4-2-2 実施計画

本医療機材整備計画の実施にあたっては、コンサルタントが選定された後、直ちに保健公共省の実務担当者が選ばれ実施設計、入札契約業務、実施業務等に関する連絡打合わせが速やかに行えるようにされる。また実施工程を検討し、両国負担工事範囲の着手時期を策定し、互いに本整備計画が滞ることのないようにする。業務実施時期は現地の気象条件に合わせ、搬入時期に開梱された医療機材が両に打たれ、損傷の原因にならないよう計画する。

4-2-3 監理計画

本整備計画の実施が滞ることのないよう医療機材整備計画に関する入札条件書、機材リストに対する仕様書等を作成し、入札業務が公平な立場で進行するようにする。

1) 監理の内容

実施業者の資格審査、実施契約の方式決定、契約書案の作成、契約時点における機材内訳明細及び仕様の内容調査、実施契約の立会い。

2) 実施業務の指導

実施計画及び工程計画の検討、実施業者の指導、施主への工程進捗の報告等を行う。

3) 機材検査と検収

出荷時における製品検査の立会い及び実施業者の指導、契約目的の機材の納入地点における契約実施の完了の立会い等を行う。

4) 日本政府への報告

業務の進捗状況、支払い手続、完成引渡しに関する必要事項等を報告する。

4-3 機材調達の方法

ルワンダ国及び周辺諸国の状況を判断し、業務実施にあたり機材の大部分を日本から輸入する必要がある。要請をうけた機材の性能その他の条件から若干のものについては第三国からの調達の可能性が考えられる。

4-3-1 第三国から調達する場合の条件

- 1) 要請にある機材が日本で生産されていないもの。
- 2) 明らかに日本製品より廉価で性能が十分に満足できるものであってその保守態勢が確立しているもの。
- 3) 調達可能な国としてアメリカ、スイス、ドイツ及びその他の欧州先進国。

4-3-2 第三国からの調達の方法

- 1) 日本国内に代理店があり、しかもアフリカのいずれの国にかサービスステーションを持つもの若しくは巡回サービスなどの行われているものについては国内代理店の紹介及び保証を得て調達する。この場合の取引は実施業者によって行われるが基本的条件はC I Fキガリの契約で直接調達されるものとする。同時に信用度が十分に確認できて製品の出荷検査若しくは現地での製品の検収検査の結果に対して製品の交換等の問題に対応できるものであること。
- 2) 日本国内に代理店があつてアフリカにサービス網をもたない場合は、国内の代理店に発注し、C I Fキガリの契約若しくは東京、横浜港の保税倉庫扱いとして、国内から発送する機器と一括して出荷する。この製品についても保守のための部品管理は代理店が受けもち、その部品の供給に最低5年間は保証されたものであることとする。
- 3) 日本国内に代理店がなく、アフリカ方面にサービス網のある製品については原則的に無償資金協力による供与の対象として取扱わない。通常、このような場合には契約時の標準部品、予備部品等について詳細な商談がしにくく、事後に契約不履行等の問題を起しがちである。要請の内容上、止むを得ず供与の対象とせざるを得ない場合は、日本国内に持ち込み、事前検収が十分にできる態勢のもとで業務実施ができるようにする。

4-4 運搬の方法

本整備計画における機材の契約はC I Fキガリを条件として行われる。従って、運搬はモ

ンバサ港(ケニア)若しくはダルエスサラーム(タンザニア)に陸揚げされ、以降は陸送となる。運搬時の梱包荷姿は、標準輸出梱包(JIS Z 1403)若しくはコンテナ輸送の方式とする。第三国において調達される機材についても同じ方式で行われる。国内、国外の調達にかかわらずルワンダ国への輸送経路は機材の輸送費等から最もよい条件でかつ安全な方法を選んで行われるものとする。

4-5 実施のスケジュール

無償資金協力に関する日本政府並びにルワンダ政府との間に交換公文が締結された後に業務実施のスケジュールはスタートする。業務実施のスケジュールは大別して、実施条件書の作成、入札、業務実施の3段階で行われる。

4-5-1 実施条件書の作成

1) 予定価格積算書の作成

基本設計において最適に計画された医療機材リストに関し、各品目毎に入札予定価格を積算し、入札が正当な価格で行われるようにする。

2) 仕様書の作成

応札するにあたって各業者がそれぞれの機材について公平な判断で入札に臨むことのできるようにし、かつ落札後においても実施業者が勝手に製品の性能や規格を判断して機材調達をすることのできないよう公平で正確な仕様書を作成する。

3) 入札条件書の作成

入札に当たっての一般的或いは特殊条件を列記し、各応札業者が本医療機材整備計画に関して、その性格、内容等が十分に把握できるように入札に関しての公正な条件書を作成する。

4-5-2 入札の指導

入札にあたり、入札の公示、入札に応じて申請してきた業者の資格審査、入札の立会い、契約書の署名等の立会い等を行い入札から契約に至るまでの案内指導に当る。

4-5-3 業務の実施

業務実施は業務契約に対して日本政府の承認が得られた後に着手される。契約から納入までの期間は次のようである。

1) 契約締結後出港までの期間 120日間

2) 出港後、キガリ市内までの輸送期間 120日間

3) 荷受後、検取完了の期間 30日以内

以上のように契約後、270日目が実施業務の終了日となる。

4-6 ルワンダ国政府の負担事項

本医療機材整備計画の実施にあたって、国境周辺国を通過するにあたっての必要な情報の提供、当該国との諸手続き、特に荷上げ港における保税取扱い事務手続き等に支障が起きた場合などの協力或いは国境通過時等におけるもの、ルワンダ国内での諸手続き、特別な性格をもった輸入商品であることに対する免税措置、役務者に対する免税措置等、設置にあたって必要な施設の確保、及び着手前の施設内の整理と事前準備（例えば給排水及び電源設備の確保）等々並びにキガリ以降の各施設に対する医療機材の分配作業、開梱、施設内の各部署までの搬入及び設置に至るこれらの事項はすべてルワンダ国政府において負担されるものである。

第 5 章 概算事業費

5-1 積算条件

- 1) 積算の時期 昭和 58 年 9 月 1 日
- 2) 換算レート レート換算に当り、ルワンダ貨幣 (FRW) の価格は米ドルとの間でレートが固定されていることから次のように行った。
1ドル = 92 FRW = 241円
FRW はルワンダフラン

3) 商品の価格に含まれているもの

輸出価格 (OIFキガリ) + 1 年間のメンテナンス用部品 + 運転操作に必要な消耗材料 (1ヶ年) + 仏文使用説明並びにメンテナンス説明書 (但し、特定したものに添付する。)

5-2 概算費用

1) 保健センター、無料診療所外来検査用機材	38,347,000円
2) 免疫血清分析用機材	141,385,000円
3) 眼科用診断機材	21,203,000円
4) 耳鼻科用診断治療機材	22,710,000円
5) 重症患者用監視用機材	21,578,000円
6) 内視鏡検査機材	40,032,000円
7) 一般診断治療用機材	37,657,000円
8) 車輛 (救急自動車 12 台)	39,999,000円
9) コンサルタント料	23,398,000円
10) 予備費	18,145,000円
11) 円貨総計	404,454,000円
12) ルワンダ貨幣換算額	154,371,760 FRW

註. ルワンダ国政府の負担費用

円貨 4,740,000円

FRW換算 1,809,000円

この費用は、OIFキガリ以降のルワンダ国内に於ける国内輸送費、開梱、搬入等に要するものである。

第6章 維持管理計画

6-1 維持管理体制

維持管理については車輛を含め配分を受けた施設の組織体系のもとで行われる。各施設においては機材の配分を受けた部署の責任者のもとに維持管理される。保守については各施設の保守管理部門によって行われるが、保健公共省直轄の薬務局薬品オフィスの医療機材部がこれの監督にあたり間接的な保守管理を行う。要請機材の性格から配分を受けた部署での維持管理の体制は次のようである。

6-2 要員の計画

6-2-1 維持管理要員の育成計画

本整備計画についての維持管理に関する要員の補充強化対策とうについて具体的なものはない。但し、年々定期的に一定の人員を養成している2級看護婦養成学校において臨床検査技術、医療機器の取扱い技術等が教育され、各施設に配置されているので一応全体的には要員の養成態勢はあるものと言える。

6-2-2 保守管理要員の育成計画

本整備計画に対する保守管理要員は用意されていない。また、ルワンダ国内において保守要員を定期的に養成するための具体的制度機関はない。しかし、必要に応じて海外研修等の方法で保守管理技術者の養成は進められている。保守管理については中央機関の薬務局にある医療機材部が全国の医療施設についてコントロールしている。

6-3 予算措置

本整備計画を実施するために必要なプロジェクト予算は保健公共省の予算に組み込まれているとのことで、交換公文の締結後直ちに執行できる態勢にあると判断できる。特に本件の場合、設置上の都合で家屋を新設、増改築することもなく、予算経費の大部分は運送費用を除けば人件員のみプロジェクトである。

第 7 章 結論と提言

(1) 結 論

地域医療の充実と風土病並びに伝染病を駆逐するための対策を早急に樹立しようとする計画は、ルワンダ国政府にとって重要な国家目的の一つとなっているものである。本整備計画はこのような国家プロジェクトを正面から支援するものであり、これが実施された場合の社会的有用性及び効果には計り知れないものがある。本整備計画はその内容が十分にこのような目的に副い、十分に妥当性ももった計画と言える。当然、風土病並びに伝染病対策等は長期的で綿密な計画のもとで実施されてゆくものである。それ故に、本整備計画の内容にみられる治療用医療機材、診断用機材、血液血清等の分析検査機材並びに救急自動車に関する日本政府の無償資金協力援助の効果はルワンダ国政府のもつ国家目的の早期達成に大きく貢献し得るものである。

(2) 提 言

ルワンダ国の発展の基礎は、早急な国民の健康状態の改善に負うところが多大である。従って、無償資金協力による本整備計画による効果はルワンダ政府並びに保健公共省を始め医療実務者達によって十分期待されている。このような期待が実現されるためには、日本政府において行い無償資金協力による医療機材の整備を通して実現しようとしている風土病並びに伝染病撲滅に対してルワンダ政府及び各医療機関の自助努力に負うところが大きい。

1) 本整備計画は、ルワンダ国内の3ヶ所の病院及び保健センター、無料診療所を中心に分配され、主として風土病・伝染病の診断治療にあてられるものである。各病院及び関連機関に本整備計画の内容を十分に熟知させて、効果が増大するよう計画されねばならない。

また機材の設置後においては円滑な操作が行われるように準備態勢が必要である。

2) 本整備計画を実施するにあたってルワンダ政府側負担工事の範囲内にある施設内の電気設備（機器を設置して操作する場合に近くに電源設備のないような場合の引込み或いはコードの延長工事等）等については前以って完了されている必要がある。試運転による機器の操作確認の時期がずれ、事故発見が輸送保険の対象期間を越えてしまい、損害保償が受けられなくなり、折角の機器配備の効果を失うこともあるので適切な対応が望まれる。

3) 機材を実際に操作する技術者を選任し、適切な維持保管管理に精通させ、機材の定期点検体制を確立する必要がある。また日本側にあっても実施業者によるアフター指導が十分にゆきとどかぬ不安があるのでルワンダ保健公共省に対するカウンターパートを選任させ、事後数年間は十分に連絡対応ができる態勢を準備しておく必要がある。

ANNEX 1

PRECES VERBAL DES REUNIONS TENUES ENTRE LES AUTORITES CONCERNEES RWANDAISES ET L'EQUIPE D'ETUDE DE PLANNING DE BASE POUR LE PROJET DE DISTRIBUTION DES MEDICAMENTS, DU MATERIEL SCIENTIFIQUE ET DES VEHICULES.

A propos du Projet de Distribution des Médicaments, du Matériel Scientifique et des Véhicules de la République Rwandaise, le Gouvernement Japonais a envoyé l'Equipe d'Etude pour effectuer l'étude nécessaire concernant le Projet susmentionné. L'Equipe d'Etude (Dr. Satoru NAKAMURA, Chef d'Equipe) a mené son étude du 15 juillet au 18 juillet 1983 à la République Rwandaise avec les collaborations intimes des autorités rwandaises pour saisir l'arrière-plan, le contenu et les préparatifs d'exploitation de la coopération japonaise, ainsi que pour collectionner les informations nécessaires au choix des matériels médicaux.

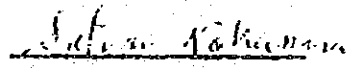
Ladite étude se compose de deux éléments suivants :

Réunions : sont organisées entre l'Equipe et Monsieur Joseph NSENGIYUMVA, Secrétaire Général au Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération, Monsieur Evariste HAKIZIMANA, Secrétaire Général au Ministère de la Santé Publique et les autres autorités concernées rwandaises par plusieurs reprises au cours desquelles le côté rwandais a donné les explications détaillées sur le contenu de la demande adressée au Gouvernement Japonais par le Gouvernement Rwandais, la position du Projet en question dans le plan national, l'état actuel du service médical au Rwanda, l'arrière-plan et préparatifs d'exploitation de la coopération japonaise, ainsi que la récapitulation de la coopération effectuées antérieurement, tandis que le côté japonais a sollicité les informations nécessaires à l'étude, ainsi ont été réalisées l'échange des observations et des avis utiles entre deux côtés.

VISITE : pour saisir le motif du Projet de distribution des médicaments, du matériel scientifique et des véhicules, l'Equipe d'Etude a visité le dépôt des matériels médicaux de l'OPHAR, le Centre Hospitalier de Kigali et l'Hôpital Universitaire de Butare, ainsi que des Centres de Santé et Dispensaire aux alentours de Kigali, reçu les explications et les informations de la Direction de chaque unité et échangé les avis avec eux.

Fait à Kigali, le 18 juillet 1983.

Dr. HAKIZIMANA Evariste,
Secrétaire Général au Ministère
de la Santé Publique.


Dr. Satoru NAKAMURA,
Chef d'Equipe d'Etude de Planning
de Base pour le Projet de
Distribution des Médicaments, du
Matériel Scientifique et des
Véhicules.

ANNEX 2

(1) 調査団

調査団の構成

団 長	中 村 智	東京医科大学病院副院長 東京医科大学教授
計 画 管 理	萱 島 信 子	国際協力事業団
総括(計画・調査)	大 村 清次郎	アイテック株式会社
機 材 計 画	佐 藤 彰	アイテック株式会社
施 設 調 査	日 野 勝	財OAC設計
通 訳	長 沼 晶 彦	(財)国際協力サービスセンター

(2) 調査日程報告

調査日程 昭和58年7月12日～7月22日 10日間

日程報告

- 7月12日(火)・東京を出発。
- 7月13日(水)・パリー経由, ブラッセルに入る。
- 7月14日(木)・ブラッセル発, キガリに到着
 - ・空港にて外務協力省, アジア, アフリカ局担当員及び保健公共省担当員の出迎えをうける。
- 7月15日(金)・外務協力省を訪問, 外務次官に調査団の今回の目的等を説明。
 - ・保健公共省を訪問, 次官同席のもと調査日程, 事項等の打合せ及び実務協議に入る。
 - ・薬品オフィスを訪問, 先に供与され, 問題提示のあった顕微鏡の実地調査等を行う。
- 7月16日(土)・国立キガリ中央病院視察, 各科外来及び病棟の調査。
 - ・先に供与され, 今日まで設置されていない放射線機器の受入れ状況を調査。
 - ・国立ルワンダ大学医学部附属ブタレ病院を視察調査。
- 7月17日(日)・保健公共省に於いて次官と総括的な協議を行う。
 - ・保健公共大臣を表敬訪問。
- 7月18日(月)・各地の保健センター, 無料診療所を訪問。
 - 1) ガブイエ保健センター
 - 2) マサカ保健センター
 - 3) ルブンゴ保健センター
 - 4) ガハンガ無料診療所

7月19日(火)・ルワンダに於ける調査を終り、キガリを出発、ナイロビに入る。

・団内打合せ。

7月20日(水)・ナイロビ出発、キンシャシャに入る。菅野医務官の出迎えをうける。

・大使館表敬、ルワンダに於ける調査内容を報告。

7月21日(木)・キンシャシャを出発、バリーへ向う。

JICA