

マラウイ共和国
プライマリー・ヘルスケア強化計画調査
事前調査報告書

平成10年4月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



J 1144804 (0)

マラウイ共和国プライマリー・ヘルスケア強化計画調査事前調査報告書

平成10年4月

JICA LIBRARY
518
98
JSS
LIBRARY

社調二
JR
98-047

マラウイ共和国
プライマリー・ヘルスケア強化計画調査
事前調査報告書

平成 10 年 4 月

国際協力事業団



1144804 (0)

序 文

日本国政府は、マラウイ共和国政府の要請に基づき、同国のプライマリー・ヘルスケア強化計画に係る調査を実施することを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施することといたしました。

当事業団は、本格調査に先立ち、本件調査を円滑かつ効果的に進めるため、平成10年1月10日から2月1日までの23日間にわたり、東京女子医科大学 小早川隆敏 教授を団長とする事前調査団（S/W協議）を現地に派遣しました。

調査団は本件の背景を確認するとともにマラウイ共和国政府の意向を聴取し、かつ現地踏査の結果を踏まえ、本格調査に関するS/Wに署名しました。

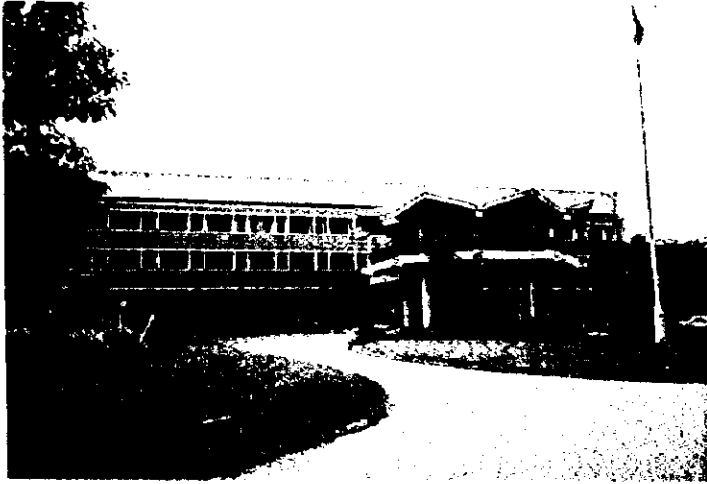
本報告書は、今回の調査を取りまとめるとともに、引き続き実施を予定している本格調査に資するためのものです。

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

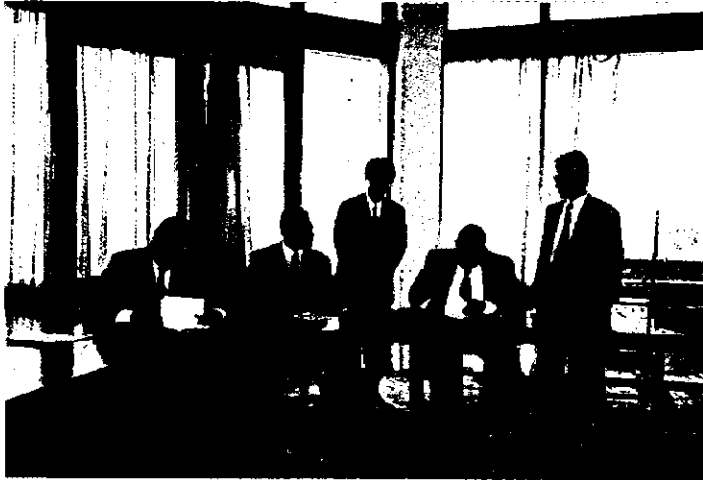
平成10年4月

国際協力事業団
理事 佐藤 清

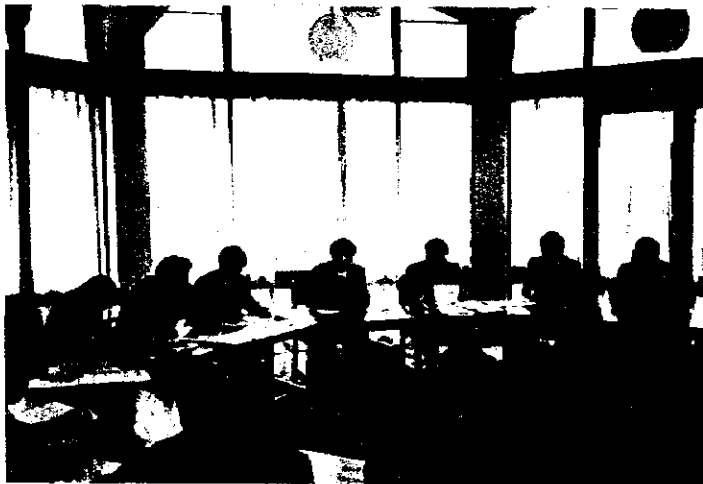
現地調査写真



■保健省庁舎



■S/M、M/Mに署名する小早川団長と保健省次官Dr. W.O.O.Sangalaと大蔵省次官補Mr. J.C.T.Nthani



■S/M、M/M案を説明する調査団員



■左から小早川団長、保健省の関係者

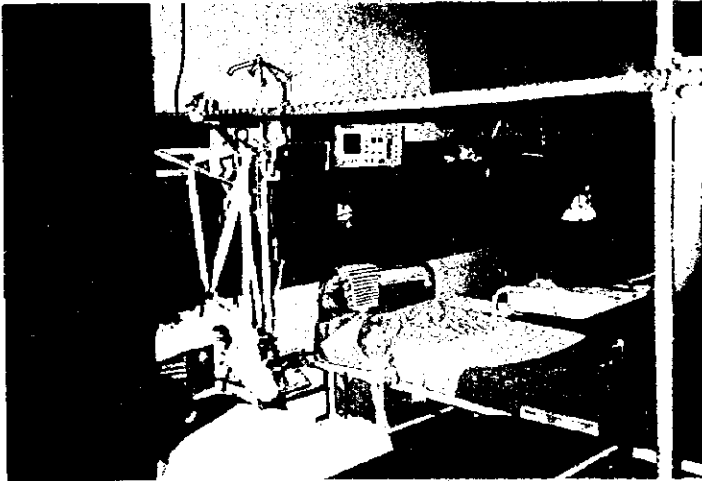


■ゾンバ中央病院

Zomba Central Hospital
(Zomba District / Southern Region)

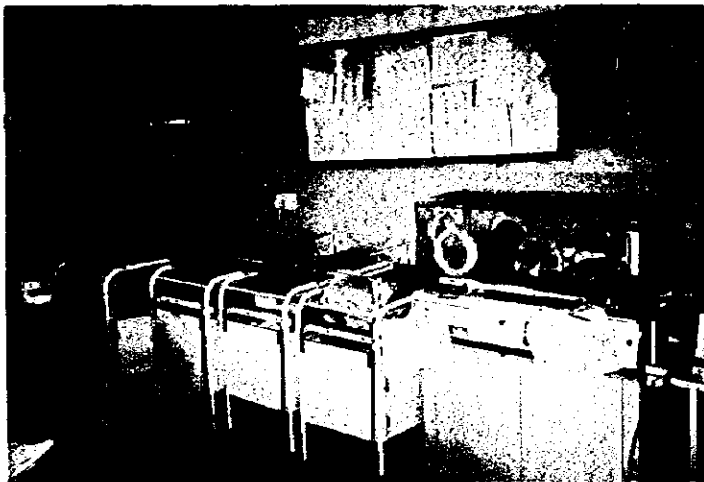
ー病院正面

1895年に開院した病院、ほとんどの建物が老朽化しており維持管理上の問題が多い。



ー準ICU室

ICU室がない事から通常の病室にモニターや酸素ポンプなど機器を設置し、準ICU室として利用している。

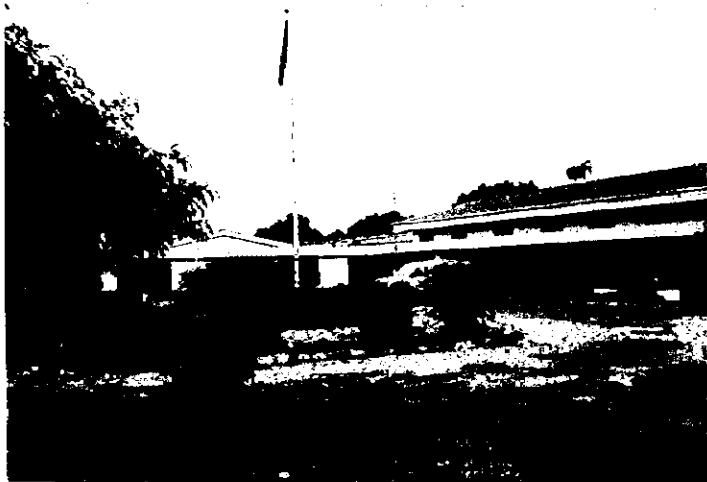


ー新生児室



ー小児科病棟

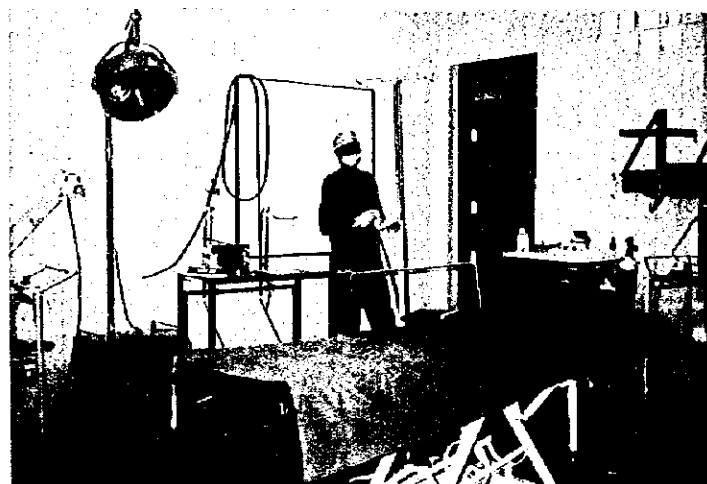
廊下で空きベッドを持つ入院患者と家族



■サリマ県病院

Salima District Hospital
(Central region)

一 病院玄関

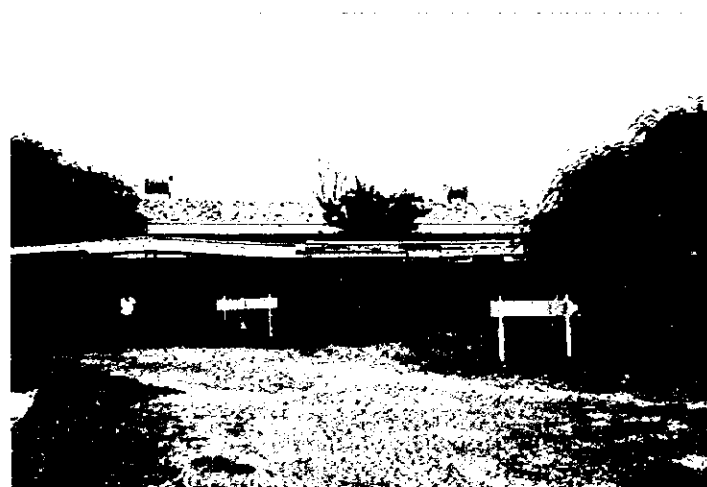


一 主手術室

手術室は副手術室とも2室ある。機材は旧式だが、基本的に必要とされる機材は整っている。



一 中央器材消毒室



一 隔離病棟

隔離するのは主に結核患者

■ムジンバ県病院

Mzimba District Hospital
(Northern Region)

一病院遠景

病院の全施設が見える。手前の小さな建物はスタッフの官舎



一病院廊下

清掃は行き届き清潔である。



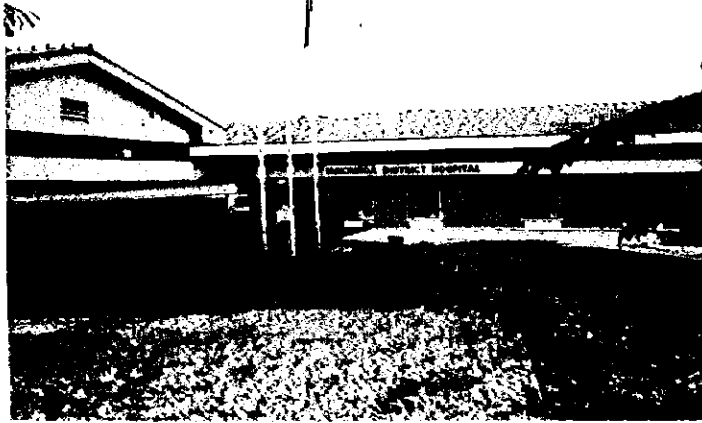
一小児科病棟



一薬品倉庫

薬品は月に1回供給される。





■マチンガ県病院

Machinga District Hospital
(Southern Region)

一 病院玄関

1996年12月に開院した新しい県病院



一 研修室

OHP、X-Rayフィルムビューワー等は病院の医療スタッフや外部の医療従事者への研修に活用する。



一 メンテナンス用の作業室

県病院のほか、県のヘルスセンターの維持管理も担っている。「他の病院で見られる故障したまま放置される機材はない」とスタッフは話している。VSOのボランティアが派遣され、GTZとの連携で活動中。



一 実習生用の宿舎

養成学校の生徒の実習を積極的に受け入れており、専用宿舎も完備。

■ムタカタカ ヘルスセンター

Mutaka-taka Health Center
(Salima District / Central Region)

—手前が栄養改善センターで、奥が診療棟



—栄養改善センターの台所
母親へ栄養や調理法などの指導が行われる。



—栄養改善センターのテラス
4組の母子が滞在中、子供の体重が標準体重になるまで（約1か月）滞在する。



—スタッフの宿舎
3室の宿泊棟と、台所とシャワーとトイレの付属棟が1家族用の1ユニット。



■マンヤムラ ヘルスセンター

Manyamula Health Center
(Mzimba District / Northern Region)



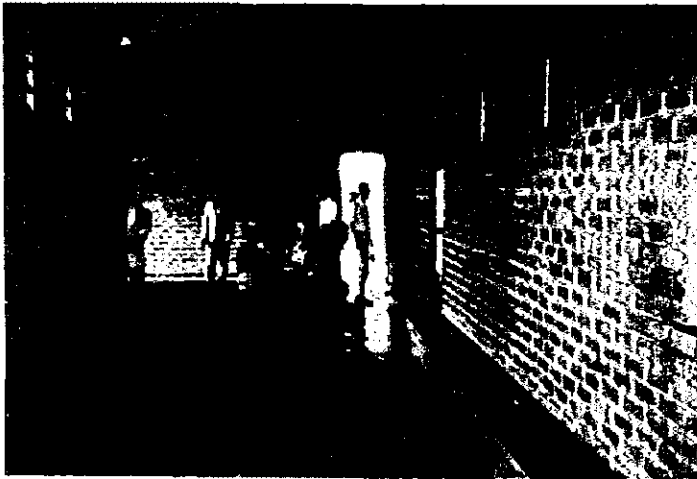
ーヘルスセンターの玄関

産婦人科も持つ診療所、比較的初期に建設された施設である。

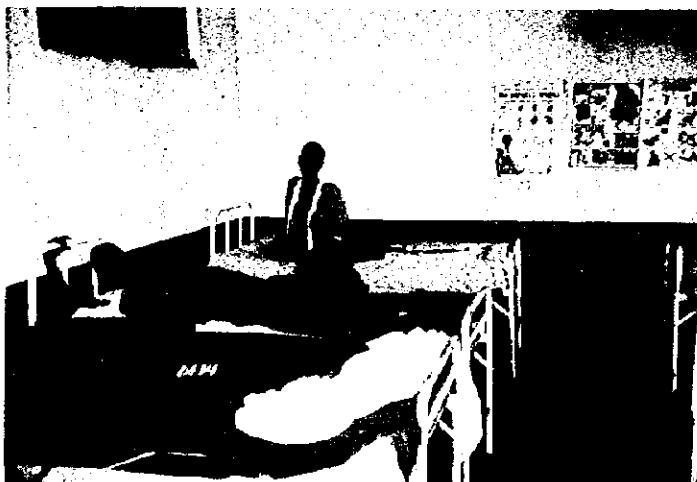


ーヘルスセンターの高架水槽

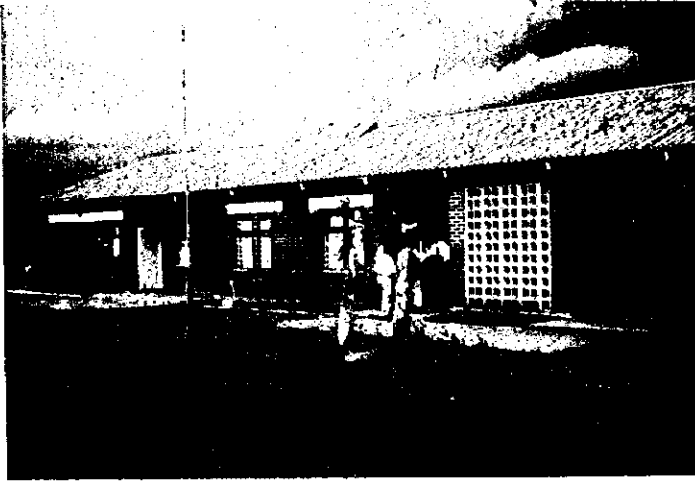
敷地内に井戸があるが、揚水ポンプがなく
人力で水槽に水を上げている。



ー待合スペース



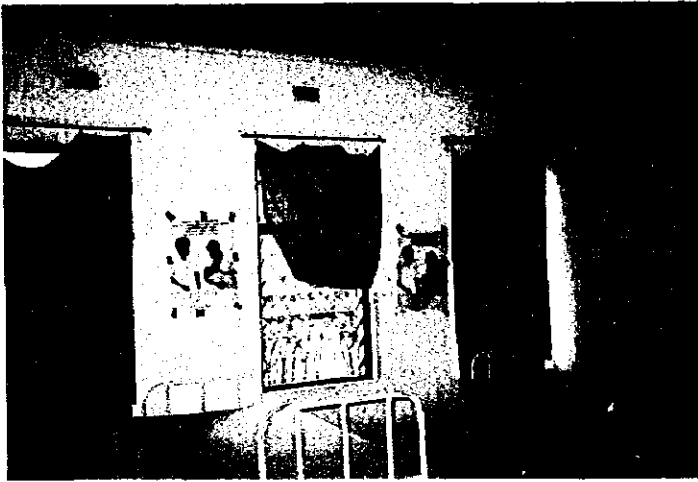
ー病室



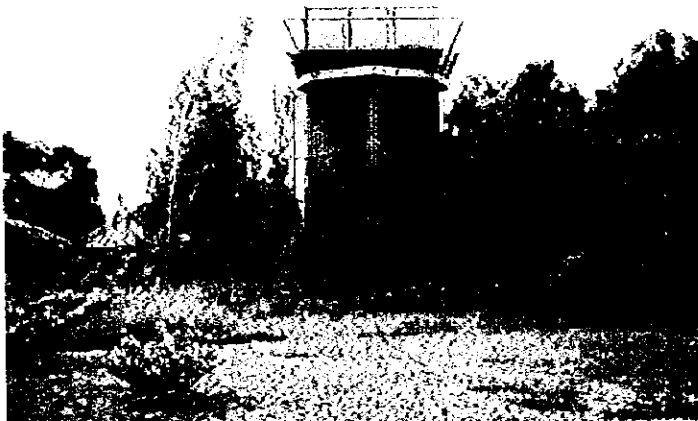
■ランプリラ ヘルスセンター
Lambulira Health Center
(Zomba District / Southern Region)

—診療棟正面

世銀のローンで建設された比較的新しい施設。屋根の太陽電池パネルは無線通信用。

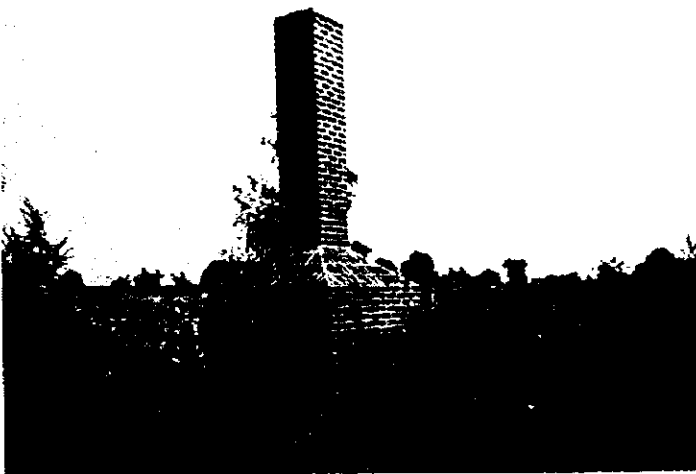


—産婦人科病室



—高架水槽

新しいヘルスセンターでは標準施設として設置されている。

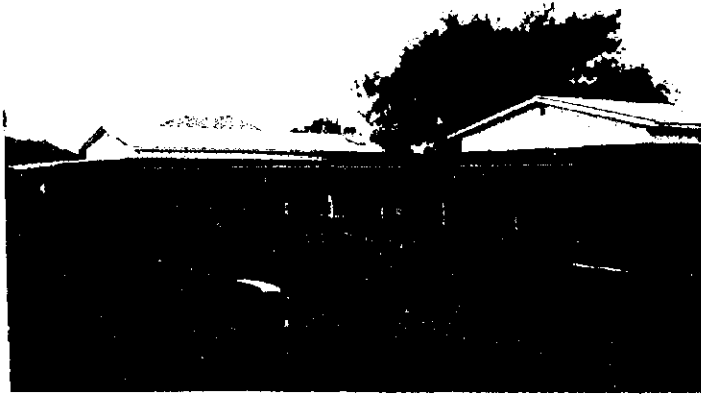


—焼却炉

新しいヘルスセンターでは標準施設として設置されている。

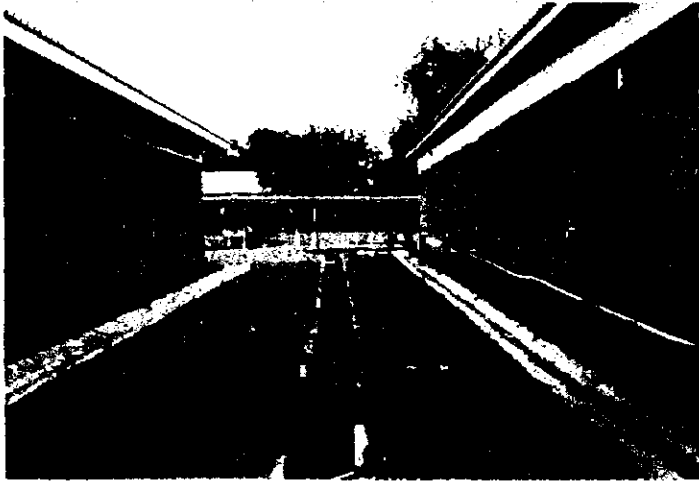
■チピニ ヘルスセンター (CHAM)

Chipini Health Center
(Zomba District / Southern Region)



— 診療棟など施設の中央部

左が外来棟、右に産婦人科棟、一般病棟、EPI接種棟等が続く。CHAMのヘルスセンターに標準施設はなく、規模は様々である。



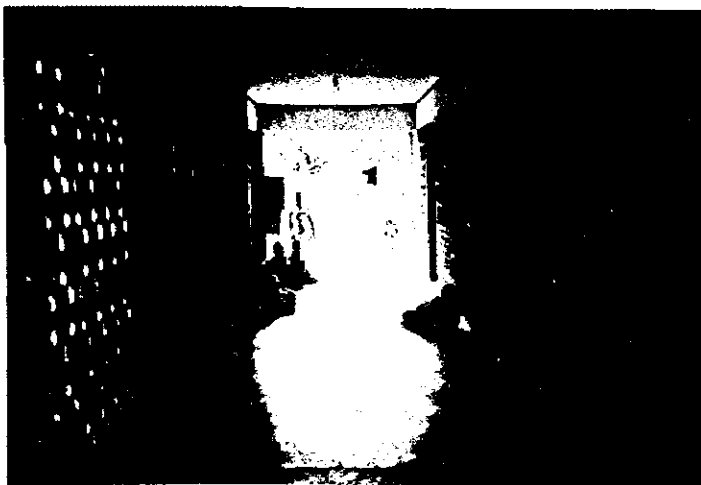
— 構内排水路

水たまりが起こらないよう敷地内排水に配慮が見える。



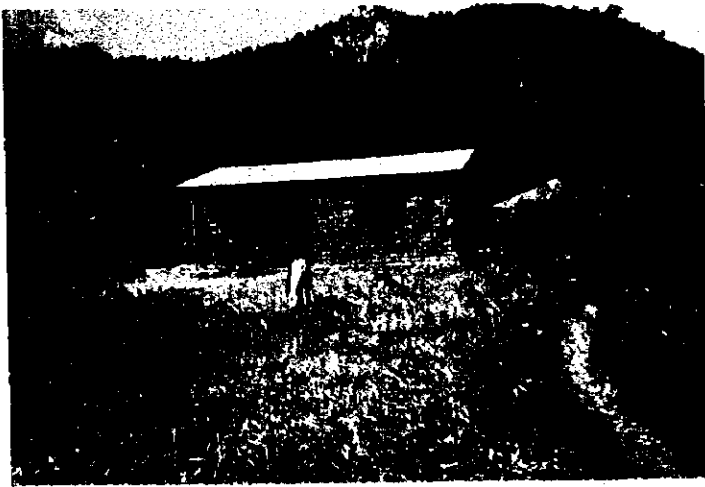
— 検査室

基本的な血液、尿、寄生虫、喀痰の検査が行われている。



— 一般病棟の通路

患者が多いときは廊下も使用される。



■ P H Cモデル村の施設
(Zomba District / Southern Region)

— 5歳未満児診療シェルター
(Under 5 Clinic Shelter)

PHN (Primary Health Nutrition) プロジェクトの支援で建設された遠隔地の保健衛生施設。村の保健委員会が主体性を持って建設する。移動クリニックの拠点となる。



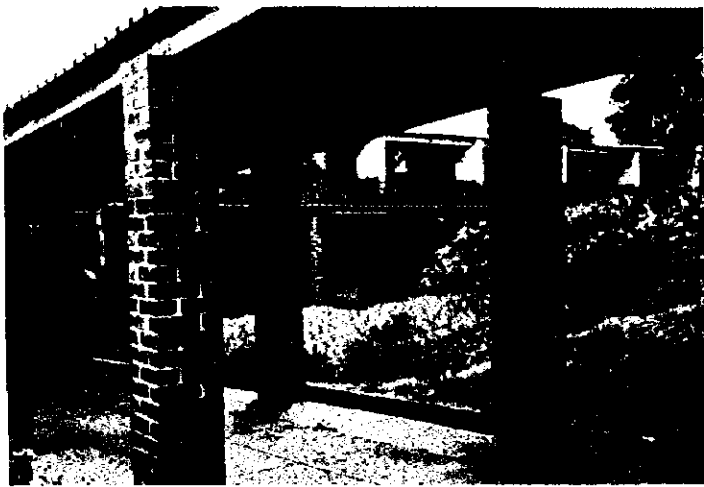
— 5歳未満児診療シェルター
セメント、トタン板、鉄製の窓、ドア一枠はPHNプロジェクトが供与する。



— T B Aシェルター
(Traditional Birth Attendant)



— 住民参加で建設した井戸
村の住民組織が管理しており、維持管理費用は村共同農場のトウモロコシの収益をあてがう。

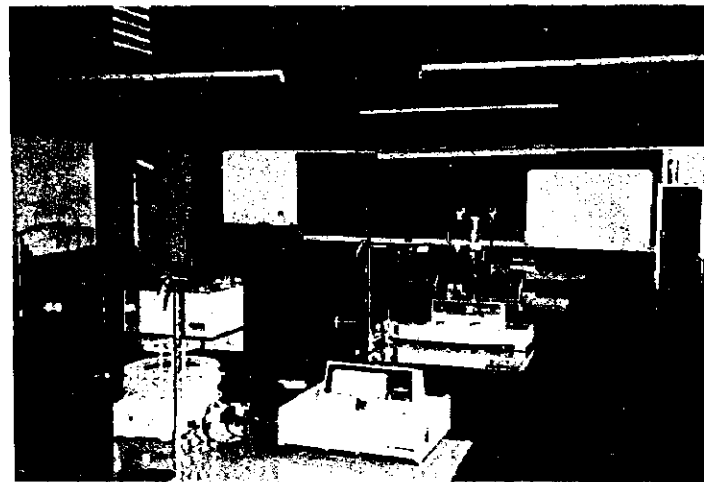


■リロングウェ医療短大

Malawi College of Health Sciences
(Lilongwe District/Central Region)

—教室棟

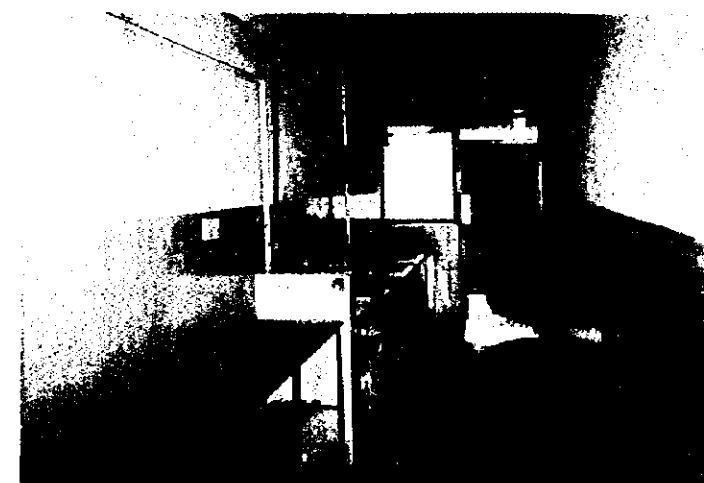
アカデミック棟や宿泊棟はGTZやフランス、世銀、USAIDの支援で建設されている。



—実験教室



—図書室



—学生宿舎の洗濯室

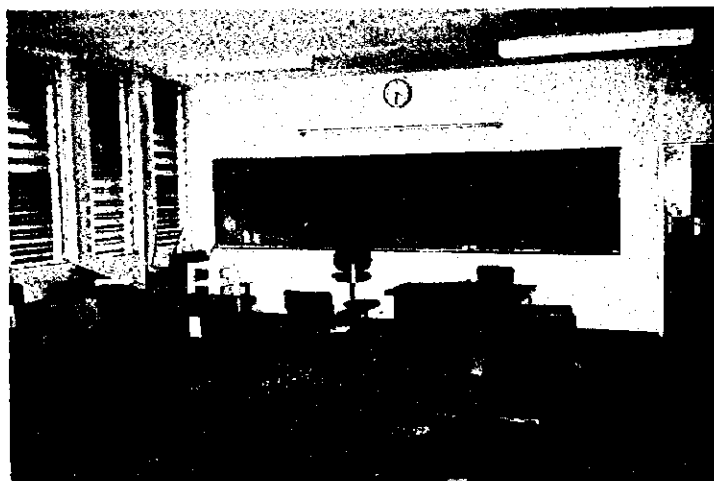


■ゾンバ看護学校

Zomba Nursing School
(Zomba District / Southern Region)

—アカデミック棟

宿泊棟とも世銀の資金で1990年に建設された。



—教室



■公衆衛生ユニット

Community Health Sciences Unit
(Lilongwe District / Central Region)

—管理棟と研究棟



—保健情報システム(HIS)課のコンピューター室



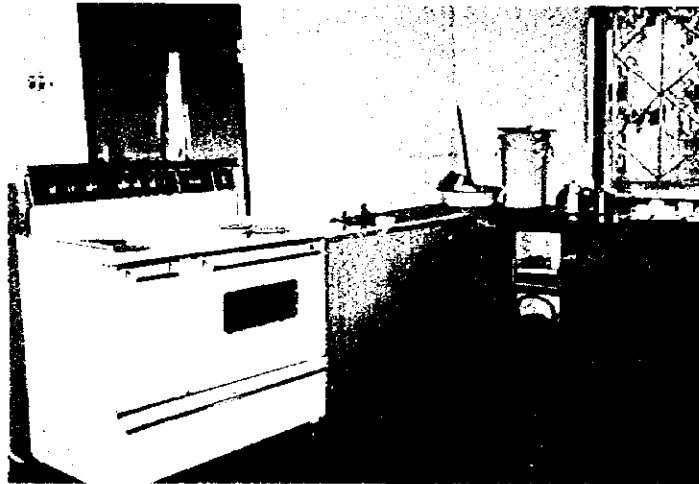
■ムボネラPHCセンター

(HAS研修所)
Mponela PHC Center
(Lilongwe District / Central Region)

—新設の教室棟と、庭でグループ協議をする
HASの研修生達

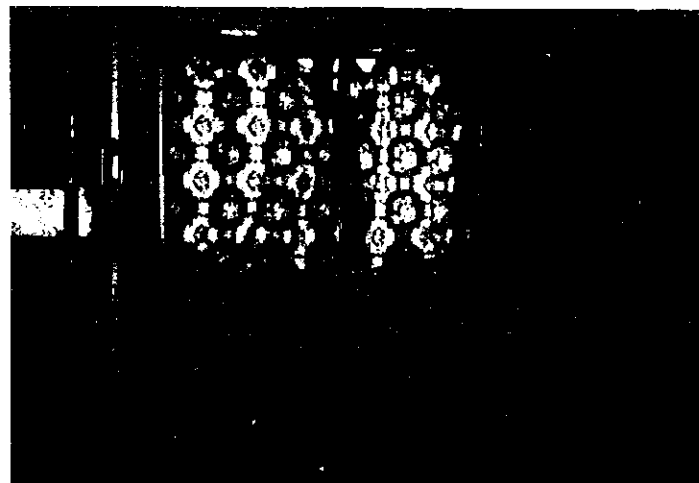


—教室棟、クラスルーム



—宿舎の食堂

清潔に維持されており、電気クッカー等の
機器も揃っている。停電が多く薪かまども
併用している。



—宿舎の寝室

他の大学生宿舎と比べて清潔で、整理され
ている。

■リロングウェとムジンバ間の道路

都市間を結ぶ主要道路はアスファルト舗装されており、雨期も問題なく通行できる。



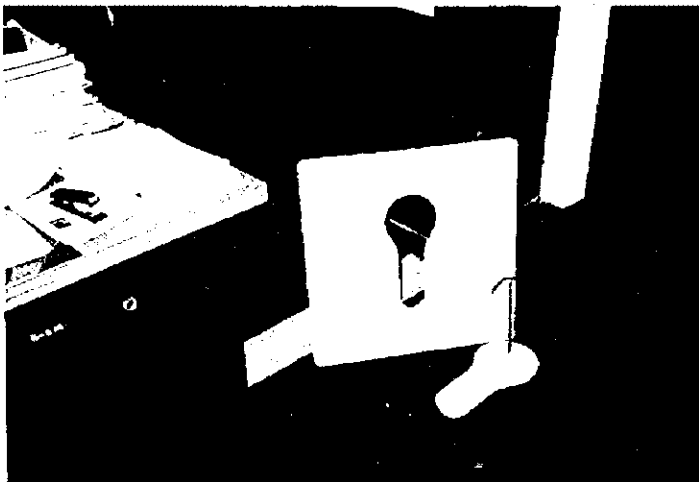
■ゾンバ県のヘルスセンターへの道路

ヘルスセンターへの道は、雨期は車両が通れなくなることもある。



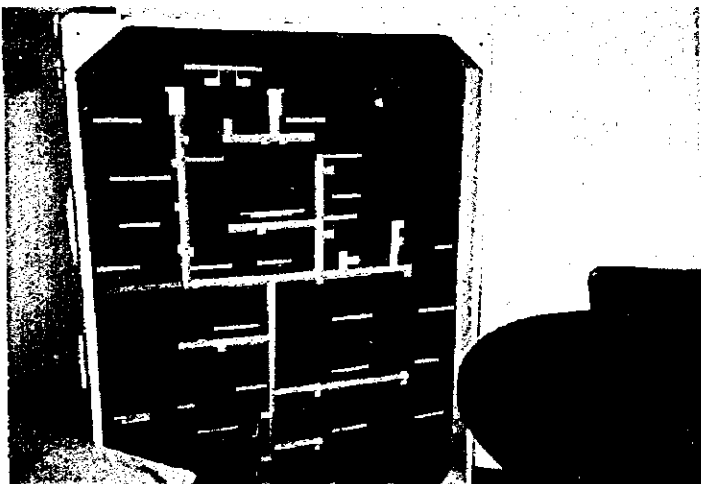
■トイレの床版 (Sunplate)

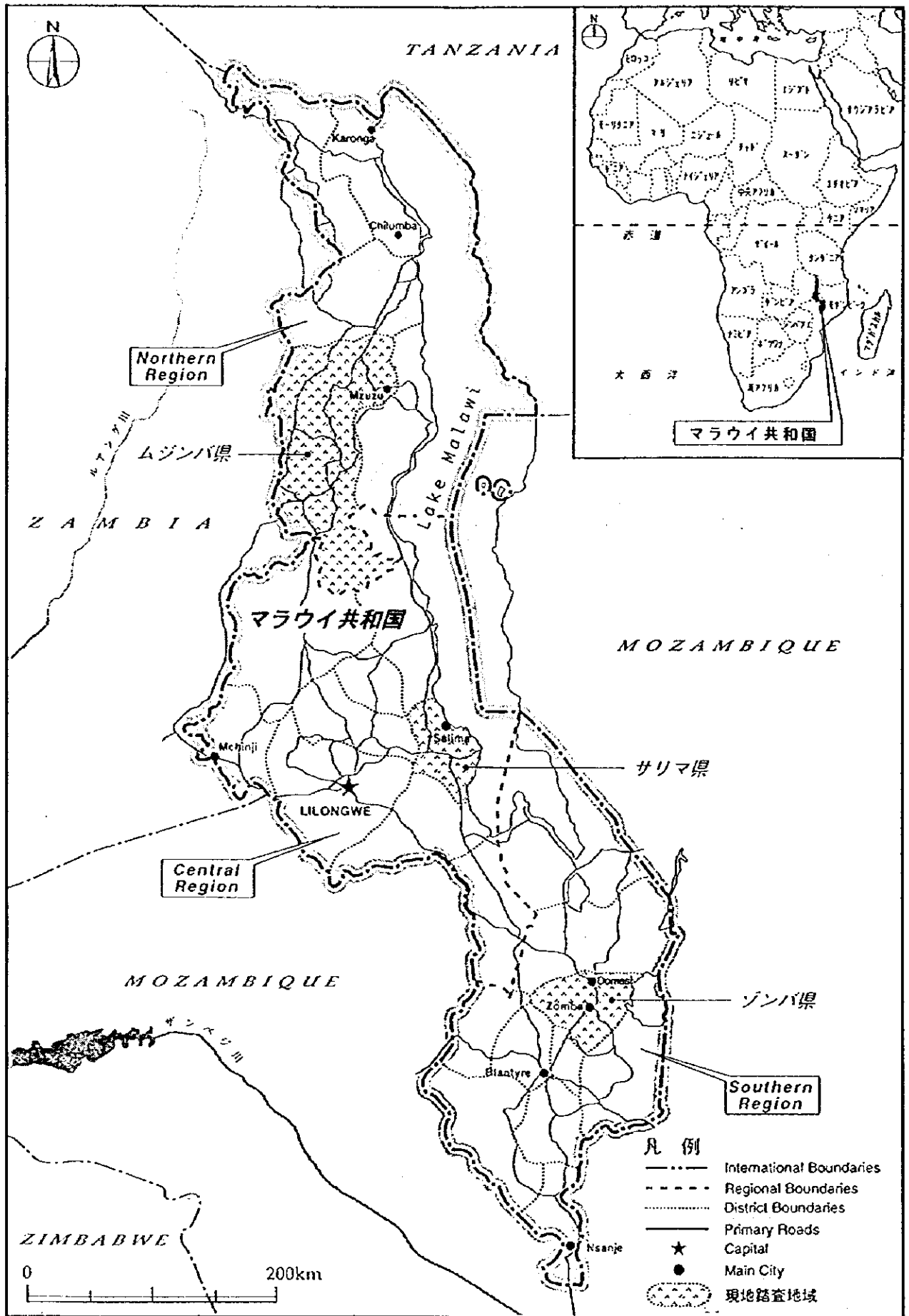
右下はハンドルの付いた便器の蓋



■ムジンバ中央病院の模型

台湾が建設を支援する予定。着工は今年3月となっているが、たびたび延期されている。





マラウイ国プライマリー・ヘルスケア強化計画調査 事前調査における現地踏査地域

略称・略語一覧

略 語	英 語	日 本 語
AfDB	African Development Bank	アフリカ開発銀行
AIDAB	Australian International Development Assistance Bureau	オーストラリア開発援助局
AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	エイズ(後天性免疫不全症候群)
ARI	Acute Respiratory Infection	急性呼吸器感染症
BCG	Bacille de Calmette-Guerin	結核予防ワクチン
CBD	Community Based Distribution / Distributor	コミュニティ・ベースの配布 (配布者)
CBR	Crude Birth Rate	粗出生率
CDD	Control of Diarrheal Diseases	下痢症対策
CDR	Crude Death Rate	粗死亡率
CHAM	Christain Health Association of Malawi	マラウイ・クリスチャン保健協会
CHSU	Community Health Sciences Unit	地域保健衛生ユニット
CHV	Community Health Volunteer	コミュニティ・ヘルス・ボランティア
CIDA	Canadian International Development Agency	カナダ国際開発庁
CMS	Central Medical Store	中央医薬品倉庫
CO	Clinical Officer	クリニカル・オフィサー (医療担当官)
CPR	Contraceptive Prevalence Rate	避妊普及率
CSO	Central Statistical Organization	中央統計局
DEHO	District Environmental Health Officer	県環境保健担当官
DFID	Department for International Development (UK)	英国国際開発局
DHMO	District Medical Officer	県衛生部
DHMT	District Health Management Team	県保健運営チーム
DHO	District Health Office / Officer	県衛生部 / 県衛生部長
DHS	Demographic Health Executive	人口統計・保健医療調査
DPT	Diphtheria, Pertussis and Tetanus	三種混合 (ジフテリア、百日咳、破傷風)ワクチン
EHP	Essential Health Package	必須保健 (サービス) パッケージ
EPI	Expanded Programme on Immunization	予防接種拡大プログラム
EU	European Union	欧州連合
FAO	Food and agriculture organization of the United Nation	国連食糧農業機関
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GIS	Geographical Information System	地理的情報システム
GNP	Gross National Product	国民総生産
GTZ	German Agency for Technical Cooperation (Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit)	ドイツ技術協力庁
HA	Health Assistant	ヘルス・アシスタント
HC	Health Center	ヘルスセンター (保健所)
HIS	Health Information System	保健情報システム
HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
HSA	Health Surveillance Assistant	ヘルス・サーベイランス・アシスタント
HSSP	Malawi Health Sector Strategic Plan	マラウイ保健セクター戦略計画
IDA	International Development Association	国際開発協会(通称、第二世銀)

略語

英 語

日 本 語

IEC	Information, Education and Communication	情報、教育、コミュニケーション活動
IUD	Intrauterine Contraceptive Device	子宮内挿入避妊具
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
JCE	Junior Certificate of Education	中等（前期）教育終了証
JOCV	Japan Overseas Cooperation Volunteers	青年海外協力隊
KAP	Knowledge, Attitude and Practice	知識、態度、行動（調査）
kfw	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融金庫
MA	Medical Assistant	メディカル・アシスタント（医療助手）
MCE	Malawi Certificate of Education	マラウイ（中等）教育終了証
MCH	Maternal and Child Health	母子保健
MMR	Maternal Mortality Rate	妊産婦死亡率
MOHP	Ministry of Health and Population	保健人口省
MOW	Ministry of Works	建設省
MSIS	Malawi Social Indicator Survey	マラウイ社会指標調査
NGO	Non-Government Organization	非政府機関
NSO	National Statistical Office	国立統計局
OPV	Oral Polio Vaccine	経口ポリオワクチン
ORS	Oral Rehydration Salts	経口補水塩
ORT	Oral Rehydration Therapy	経口補水療法
PEM	Protein Energy Malnutrition	蛋白質源栄養不良
PHC	Primary Health Care	プライマリー・ヘルスケア
PHN	Population, Health and Nutrition Program	人口・保健・栄養プログラム
PSLC	Primary School Leaving Certificate	初等教育終了証
PVO	Private Voluntary Organization	民間ボランティア組織
R/D	Record of Discussions	討議議事録
RHMT	Regional Health Management Team	州保健運営チーム
RHO	Regional Health Office / Officer	州衛生部 / 州衛生部長
RMO	Regional Medical Officer	州衛生部長
STD	Sexually Transmitted Diseases	性行為感染症
TB	Tuberculosis	結核
TBA	Traditional Birth Attendant	伝統的助産婦
TFR	Total Fertility Rate	合計特殊出生率
TT	Tetanus Toxioid	破傷風トキソイド
UNAIDS	Joint United Nations Programme on AIDS	国連エイズ対策委員会
UNDP	United Nations Development Programmes	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金（ユニセフ）
UNV	United Nations Volunteers	国連ボランティア
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
VHC	Village Health Committee	村落保健委員会
VSO	Volunteer Service Organization	ボランティアサービス組織（英国）
WB	World Bank	世界銀行
WFP	World Food Programme	世界食糧計画
WHO	World Health Organization	世界保健機構
WID	Women in Development	開発と女性

目 次

序 文

現地調査写真

地 図

略称・略語一覧

第1章 事前調査団派遣

1-1	調査の背景及び経緯	1
1-2	要請内容	2
1-3	事前調査の目的	2
1-4	調査団員の構成	3
1-5	調査日程	4

第2章 事前調査結果の概要

2-1	S/W及びM/M協議結果	5
2-2	その他の機関との協議結果	6
2-2-1	世界銀行	8
2-2-2	アフリカ開発銀行（AFDB）	8
2-2-3	EU（保健人口省アドバイザー）	9
2-2-4	WHO	9
2-2-5	ユニセフ	10
2-2-6	UNFPA	10
2-2-7	USAID	11
2-2-8	DFID	12
2-2-9	GTZ	12

第3章 現地調査の結果

3-1	調査地域の概要	14
3-1-1	自然状況	14
3-1-2	社会・経済状況	15
3-1-3	社会基盤整備状況	16
3-2	現地踏査結果	16

3-2-1	保健医療施設・機材	16
3-2-2	県衛生部	26
3-2-3	衛生状況	27
3-2-4	子供の栄養状況	29
3-2-5	コミュニティの状況	30

第4章 保健医療を取り巻く状況

4-1	人口構成	33
4-1-1	人口規模・人口構造とその推移	33
4-1-2	人口動態とその推移	36
4-1-3	人口政策と家族計画	36
4-1-4	人口とエイズ	36
4-1-5	人口データベース等	37
4-2	食糧・栄養状況	37
4-2-1	マラウイの小児の栄養状態	39
4-2-2	想定される課題	41
4-3	教育状況	42
4-3-1	一般教育制度	42
4-3-2	学校制度外教育 (Non-Formal Education)	44
4-3-3	教育と保健	45
4-4	生活衛生状況	45
4-4-1	給水状況	45
4-5	WID (女性と開発)	46
4-5-1	関連収集資料とその内容	46
4-5-2	想定される課題	47
4-6	保健医療情報	48
4-6-1	保健医療分野の情報管理の状況	48
4-6-2	GISの導入の検討	51

第5章 保健医療サービスの現状と課題

5-1	衛生行政	52
5-1-1	中央衛生行政と保健計画	53
5-1-2	地方衛生行政と保健医療計画	62

5-2	保健医療サービス供給体制	67
5-2-1	保健医療サービスの供給者	67
5-2-2	保健医療施設・機材	68
5-2-3	保健医療サービスの内容とレファラル・システム	68
5-2-4	医薬品・衛生材料等の供給状況	74
5-2-5	保健医療サービスの利用	77
5-2-6	医療保険制度	80
5-3	医療施設・機材	80
5-3-1	保健医療施設の概要	80
5-3-2	保健医療従事者の養成、研修施設	83
5-3-3	県の保健医療の改善における施設拡充計画	83
5-4	疾病構造	84
5-4-1	疾病構造	84
5-4-2	想定される課題	96
5-5	保健プログラム	97
5-5-1	プライマリー・ヘルスケア・プログラム	97
5-5-2	予防接種拡大プログラム (EPI)	99
5-5-3	母子保健プログラム	99
5-5-4	人口政策と家族計画プログラム	99
5-5-5	疾病対策プログラム	101
5-6	保健医療人材の状況	102
5-6-1	保健医療従事者の種類と分布	104
5-6-2	保健医療従事者養成制度と養成機関	109
5-6-3	保健医療人材開発計画	110
5-6-4	保健医療従事者の情報システム(Personnel Information System: PIS)	111
5-7	関連インフラ状況	111
5-7-1	電気	111
5-7-2	通信(電話)	112
5-7-3	道路	113
5-7-4	上下水道	113

第6章 保健医療分野の援助動向

6-1	援助動向の概要	116
-----	---------	-----

6-2	国際機関の援助動向	116
6-2-1	世界銀行	116
6-2-2	アフリカ開発銀行	118
6-2-3	EU	119
6-2-4	WHO	119
6-2-5	UNICEF	119
6-2-6	UNFPA	120
6-2-7	WFP	123
6-3	二国間援助機関の援助動向	123
6-3-1	USAID	123
6-3-2	DFID	124
6-3-3	GTZ/KfW	127
6-4	施設建設及び機材供与の援助動向	128
6-5	NGO	131

第7章 本格調査の基本方針

7-1	調査の目的	133
7-2	調査対象地域	133
7-3	基本方針	133
7-4	調査項目	134
7-5	調査工程	135
7-6	本格調査団の構成	135
7-7	調査実施体制	136

協議関係資料

資料1	TOR	139
資料2	S/W	149
資料3	M/M	156
資料4	主要面談者リスト	160

付属資料

資料1	保健医療分野の援助機関プロジェクトリスト	167
資料2	保健医療分野のNGO一覧	170

資料3	調査票（請求資料一覧）	176
資料4	収集資料リスト	179
資料5	参考資料リスト	189

現地調査経費関連資料

資料1	現地コンサルタント	193
-----	-----------	-----

第1章 事前調査団派遣

1-1 調査の背景及び経緯

- (1) マラウイ政府（人口：1,200万人（1995年）、面積：118,484平方キロメートル）は、10か年開発計画（1987～1996年）において「厚生指標の改善（貧困の撲滅、教育の普及、疾病の減少）」を掲げ取り組んでいたが、絶対的な財政不足、具体的な政策の欠如、人材不足等の理由により、十分な成果は得られず、依然として劣悪な保健事情（乳児死亡率135人／1,000人、平均寿命47歳（1992年））のままである。
- (2) 特にマラリア、肺炎、下痢、栄養障害等による5歳以下の小児死亡率が高く（234人／1,000人（1992年））、妊婦死亡率も高い（620人／10万人（1993年））。また人口の大半を占める農村部の貧困層は適切な保健医療サービスを受けられず、疾病、栄養不良等に苦しんでいる。さらに近年、HIV/AIDSは激増し、都市部人口の1／3はHIV感染者といわれる。こうした劣悪な保健医療事情を打開するためには、プライマリー・ヘルスケアを通じ地域住民に医療サービスへのアクセスを改善することが重要戦略となる。
- (3) 同国の当該分野に対しては、世銀、UNICEF等の国際機関をはじめ、USAID、英国（DFID）、GTZ、英国BLMや Save the Children fund（UK）のNGO等が協力しており、我が国も公衆衛生プロジェクト（1994年～1999年）の技術協力やJOCV派遣を実施している。
- (4) しかし、マラウイの実態に関する各種の数値の信頼性が低く、現状を正確に把握するのは困難な状況にある。また、当該分野の政策立案能力が乏しい中、従来実施されてきた技術協力に加えて、実施可能な戦略を策定し、医療保健制度面の改革に踏み込んだ対策を提言することが必要とされている。
- (5) このような背景のもと、マラウイ政府の要請に基づき、同国の5歳以下の乳幼児及び妊婦可能年齢の婦女子を主たる対象にして、保健サービス改善に資するためプライマリー・ヘルスケアの強化に係るM/Pを策定する。今回は実施調査のS/W協議・署名を目的として事前調査団（S/W協議）を派遣した。

1-2 要請内容

(1) 目的

全人口、特に地方の貧困層、5歳未満の乳幼児及び妊娠可能な女性の罹患率及び疾病による死亡率を低下させるため、保健分野に関するデータを収集、現状分析を通し、保健サービス供給改善に係る計画を策定すること。

(2) 調査対象地域

現状分析及び計画策定：全国

F/S及びパイロット活動：モデル地域あるいは選定された県

(3) 調査項目

- 1) 全国レベルの保健医療分野に関するデータの収集及び分析
- 2) 保健医療サービス提供のアプローチと実施に関する提言
- 3) モデル地域におけるPHCのパイロット活動

(4) 実施機関

保健人口省

1-3 事前調査の目的

マラウイ政府の要請に基づき、同日の5歳以下の乳幼児及び妊娠可能な年齢の女性を主たる対象として、保健サービス改善に資するためプライマリー・ヘルスケアの強化に係る計画策定を目的とするものであり、今回は本格調査のS/W協議・署名を目的として事前調査団を派遣した。

1-4 調査団員の構成

事前調査は、以下の団員構成で実施した。

	調査団氏名	担当分野	現職	派遣期間
1	小早川 隆敏	総括	東京女子医科大学 熱帯環境・医学教室 教授	1/10～1/26
2	藤谷 浩至	協力計画	JICA社会開発調査部 社会開発調査第2課 課長代理	1/10～1/26
3	荒木 康充	調査計画	JICA社会開発調査部 社会開発調査第2課	1/10～1/26
4	高島 義裕	地域保健活動－母子 保健	国立医療センター 国際医療協力局	1/10～1/26
5	半田 裕二郎	公衆衛生	JICA国際協力専門員	1/11～1/24
6	吉田 啓一	保健医療施設／機材	(株)現代建築研究所 建設部 部長	1/10～2/1
7	田中 雅子	保健医療制度／ 保健医療サービス供 給体制	システム科学コンサルタンツ 株式会社 社会開発部 保健衛生グループ 次長	1/10～2/1

1-5 調査日程

日順	月日	曜日	調査内容	宿泊地
1	1/10	土	東京(11:55)→ロンドン(15:45)(JL401)	ロンドン
2	11	日	(半田専門員;大阪(11:00)→ロンドン(14:55)(BA018)) ロンドン(20:00)→	機中泊
3	12	月	ヨハネスブルグ(08:55)(BA057) ヨハネスブルグ(11:00)→リロングウェ(13:20)(SA170)	リロングウェ
4	13	火	08:30 JICA事務所 10:00 大蔵省 10:30 保健省 14:00 公衆衛生プロジェクト専門家の意見交換	リロングウェ
5	14	水	08:30 保健省へS/W(案)説明 14:00 世銀との意見交換 16:30 USAIDとの意見交換	リロングウェ
6	15	木	06:30 現地踏査(ムジンバ)	リロングウェ
7	16	金	08:00 現地踏査(サリマ)	リロングウェ
8	17	土	07:00 現地踏査(ゾンバ)、杉下・越本協力隊員と意見交換	ゾンバ
9	18	日	移動(ゾンバ→リロングウェ)、団内打合せ	リロングウェ
10	19	月	08:30 保健省にてS/W協議、M/M作成 14:00 WHOとの意見交換 15:30 DFIDとの意見交換	リロングウェ
11	20	火	S/W・M/M準備 16:00 公衆衛生プロジェクト専門家との意見交換	リロングウェ
12	21	水	09:30 S/W・M/M署名 14:00 UNICEFとの意見交換 15:00 JICA事務所報告 18:30 夕食会(団長主催)	リロングウェ
13	22	木	(官)リロングウェ(10:15)→ルサカ(11:55) (QM183) 15:00 ザンビア日本大使館報告 (半田専門員;リロングウェ(14:15)→ヨハ ネスブルグ(16:45)(SA171) ヨハネスブルグ (20:15)→)	(コンサルタント団員) 情報・資料収集 ルサカ リロングウェ
14	23	金	08:30 感染症対策プロジェクト視察 10:00 PHCプロジェクト視察 ルサカ(16:10)→ヨハネスブルグ(18:10)(Z9 101) ヨハネスブルグ(20:25)→ (半田専門員;→ロンドン(05:25)(BA056) ロンドン(14:10)→)	情報・資料収集 機中泊 リロングウェ
15	24	土	→パリ(06:00)(AF993) (半田専門員;→東京(11:00)(BA007))	資料整理 パリ リロングウェ
16	25	日	パリ(19:25)→	資料整理 機中泊 リロングウェ
17	26	月	→東京(15:10)(JL406)	情報・資料収集 リロングウェ
18	27	火	(コンサルタント団員)情報・資料収集	リロングウェ
19	28	水	(コンサルタント団員)情報・資料収集	リロングウェ
20	29	木	(コンサルタント団員)情報・資料収集	リロングウェ
21	30	金	JICA事務所報告 リロングウェ(18:20)→ハラレ(19:25)(LM275) ハラレ(22:15)→	ハラレ
22	31	土	→ロンドン(06:40)(LM724) ロンドン→(19:00)	機中泊
23	2/1	日	→東京(15:40)(JL402)	

第2章 事前調査結果の概要

2-1 S/W及びM/M協議結果

事前調査団は、調査日程に沿って調査を実施し、1月21日、小早川団長とマラウイ国保健省 (Ministry of Health and Population) Sangla 次官 (Principal Secretary) 並びに大蔵省 (Ministry of Finance) Nthani 次官 (Deputy Secretary (Bilateral)) との間で、本件調査に係る S/W の署名交換を終了した。本件協議概要は以下の通り。

(1) 国家保健計画との整合性

現在、マラウイ国保健省では10か年戦略計画の策定に取りかかっており、その特徴は、各ディストリクトに保健計画を策定させ、それらを取りまとめ国家保健計画とするものである。これにより、各ディストリクトの問題及び保健計画が明確になり、必要性の高いところに投入が可能になる旨、保健省から説明があった。また、日本側としても、この国家計画と整合性を保った調査を実施するよう強く要望された。

これらの情報は、調査団が現地入りして初めて得られた情報であったが、本件調査を実施する上で肝要であると判断し、国家保健計画に沿ったプライマリー・ヘルスケア強化に係る計画・プロジェクトを提言する旨、M/Mに記載することにした。

(2) 目標年次及び主たる対象者

対処方針どおり、目標年次を2007年に設定し、主たる対象者を5歳以下の乳幼児及び妊娠可能年齢の婦女子にすることで合意が得られた。

(3) 調査対象範囲と調査期間

本件調査は、要請書どおり対象範囲をマラウイ全土とするM/Pであり、調査内容から調査期間は17か月程度を考えている旨説明したところ、先方より調査期間の短縮（6か月～1年程度で調査結果を提示）を強く要望された。その背景には、調査結果実施の早期事業化に寄せる強い期待があり、また策定中である国家保健計画に本件調査結果をできる限り反映させたいという意向があった。しかし、当方からは調査内容にかんがみて、先方が求めるほどの期間短縮は困難である旨回答したところ、先方からは調査を二つに分け、最初に特定の地域レベルのPHC強化計画を策定し、次に残る地域を含めた全土レベルのM/Pを策定するとの案が提示された。調査団として検討した結果、先方が早期の事業化に向けて強く期待している状況や国家保健計画との調整の必要性は理解しうるものであり、

またこの案であれば当初想定していた作業量・行程とは大きな変動はないものと判断し、先方案を受け入れることにした。具体的には、最初に公衆衛生プロジェクトのモデル地区であり、情報・経験が比較的豊富なサリマ地区を中心とする中部地域におけるPHC強化計画を策定し、その後、北部、南部地域の調査を含む全国M/Pを策定することで合意した。

(4) ステアリング・コミティ

対処方針どおり、ステアリング・コミティを設置することで合意が得られ、構成については、本格調査団が現地調査で来マラウイする(6月を予定)までに決定するとの回答を得た。

(5) 他ドナーとの調整

保健医療センターには、多くの他ドナー及びNGO等がかかわっており、本格調査団が調査を実施する間、これらの援助機関と本格調査団との調整は保健省が担うべきであることを要望した。

(6) 先方負担事項

• カウンターパート

先方は、調査期間が17か月と比較的長いため、全期間にわたりカウンターパートを配置することは困難であるが、調査に必要なことは可能なかぎり協力する旨約束した。

• 本格調査団用事務所スペース

先方は、本格調査団用の事務所スペースを提供する旨約束した。

• 車両・事務用機材等

調査団用の車両及び事務所の事務資機材については、予算不足のため提供できず、日本側で準備してほしい旨要請された。調査団は、この要望をJICA本部に伝える旨回答した。

(7) 報告書

報告書については、調査結果を最大限に活用するために広範囲に配布することで合意が得られた。

2-2 その他の機関との協議結果

現地調査において、マラウイに事務所のある保健医療分野の主たる援助機関である世界銀行、WHO、UNICEF、EU、USAID、DFID、(AIDB、UNFPA、GTZ)¹¹⁾と協

¹¹⁾ ()内はコンサルタントによる情報収集のみ。

議を持ち、下記のとおり、開発調査の背景、目的及び概要、及び今次事前調査の目的等について説明すると共に、マラウイの保健医療分野の概況及び援助動向等に関する情報を収集した。

《開発調査の背景》

JICAは保健医療分野で1994年以来、サリマ県をパイロット・エリアとしてCHSUに対する技術援助を実施してきている。本プロジェクトはCHSUにおける検査機能強化、検査サービス・ネットワーク強化、コミュニティ活動の活性化を目的とし、最終的にはこれらを通じた妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率の低下をめざしている。プロジェクトは1999年8月に終了を予定しているが、マラウイ側からはPHC強化にかかわる整備計画策定の新たな要請が提出された。日本側もプロジェクトの最終目標である妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率の低下は今後もマラウイの課題であり、そのためにはPHCアプローチが重要であることを認め、本要請を受けて今回、開発調査のS/W協議の運びとなった。

日本側は「開発調査」という日本独自のユニークな方法により、今後の保健医療分野における協力を展開していこうと考えている。すなわち、マスタープラン策定のための調査を実施し、そのマスタープランに基づき実施プロジェクトを推奨するものである。

《開発調査の目的及び概要》

最終目標はJICA-CHSUプロジェクトと同様に、妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率の低下であるが、全国を視野に入れた計画策定を行う。

調査はPHCサービス強化のための保健セクターの課題抽出を行い、最終的には全国を視野に入れたマスタープランを策定する。また、調査を通じた調査手法の技術移転も実施する。調査期間は約17か月であり、5～6月に開始を予定している。

《今次事前調査の目的》

今次事前調査は上記「開発調査」実施のための事前調査であり、開発調査における調査項目及び調査の範囲を設定することを主たる目的としている。

これら調査団側の説明により開発調査に対する各援助機関の基本的な理解を得た。また、今次開発調査に関して特に議論となるような指摘はなかった。また、調査団側から、開発調査においては他援助機関との重複を避けるため、協調及びデマケーションについては必要がある場合には今後も協議を行うことを申し伝え、協力を依頼した。

各援助機関との主たる協議内容及び援助機関から入手したマラウイ保健医療分野の情報を以下

にまとめる。各援助機関の保健医療分野における援助動向については「6章 援助動向」にまとめているが、一部重複する部分もある。

2-2-1 世界銀行

人口・保健・栄養（PHN）セクタークレジット（1991～1997年度）により、包括的な人口・保健・栄養分野プログラムにおいて多数のプロジェクトを支援している。1997年6月終了予定であったが、1999年まで延長されている。保健人口省にプログラム事務所があり、プログラム・コーディネーターがいる。

世銀の保健専門家は、マラウイ保健医療分野の問題として、資金不足、治療分野への資源配分の偏り、深刻な人材不足とモチベーションの低さ、マネージメント能力の不足、栄養障害の蔓延、エイズの流行をあげており、また、エイズの流行は保健の問題だけでなく、優秀な保健医療分野の人材喪失の面でも問題であるとしている。

各国で実施されているようなセクター・インベストメント・プログラム（SIP）については、マラウイでは非常に初期の段階（very preliminary stage）にあるとのことで、具体的な内容は言及されなかった。

なお、保健人口省が進めている地域（県）保健開発計画の策定は、現在のスケジュール（3月中に策定）では難しいとの見解である。

2-2-2 アフリカ開発銀行（AFDB）

これまでサリマ県を含む県病院の建設・改修、ブランタイアMA養成学校建設、ヘルスセンター建設（1995年は1か所）等を行っている。

アフリカ開発銀行では中央州のサリマ、ムチンジ、ンチシ、ンコタコタ県、南部州パロンベ県の計5県を対象として、ヘルスケア・デリバリー改善のためのプレ・インベストメント調査（包括的アセスメント調査）の実施を予定しており（1998年10月～1999年10月）、既にコンサルタントに対する公示が行われている。

その調査内容は、①ヘルスリフォームのための主要な阻害要因の抽出、②主要な保健問題（母子保健、栄養、水・衛生、精神保健、STD・HIV／エイズを含む感染症）についての詳細な分析とヘルスケア・デリバリー強化のために必要な適切な方策（施設及び通信網整備を含む）の明確化、③人材開発における問題の詳細な分析（ムズズ看護婦・パラメディクス養成学校における養成職種の明確化等も含む）、④施設・維持管理状況及び体制の詳細な分析及び既存の体制の利用方法、⑤保健人口省企画部の能力の評価、及び（政府の国家10か年保健計画の枠組みと県保健プロファイル作成を考慮に入れた）HISを含めた既存システム強化のための解決策の提案、となっており、JICA本格調査の内容とも重複するので、特にサリマ県について

は何らかの調整が必要である。

2-2-3 EU (保健人口省アドバイザー)

EUの保健人口省アドバイザーから、マラウイでは各援助機関がそれぞれに多額の費用をかけて既に調査を実施又は実施予定であり、しかも、保健人口省では現在、地域(各県)及び国家保健開発計画の策定を進めている現状を指摘し、この時期にJICA開発調査による新たなマスタープラン策定の必要性に関する疑問を表明した。これに対し、調査団側はJICA開発調査によるマスタープランは(新たな枠組みで別個のものを策定するのではなく)既存の枠組みを尊重し、現在策定中である地域及び国家保健開発計画に貢献するものであることを説明し、理解を得た。

同EUアドバイザーによると、地域(各県)保健開発計画策定は3月末を目処に進めており、長期国家保健開発計画策定は6月を目処としている。長期計画については、10年計画とするか5年計画とするか保健人口省内部で検討中である。なお、DHOの下に32もの垂直プログラムが存在するが、これらの統合も検討中である。ただし、エイズ、結核、EPIについては垂直プログラムとして残す方向で検討していく。

人材養成のEU専門家も保健人口省に派遣されており、保健人口省と国家保健人材養成計画の策定を進めている。また、県別保健医療施設調査を実施中であり、7県については終了、今後全県について実施する予定である。このほか、EUとGTZの合同プロジェクトである「維持管理システム強化プロジェクト」が検討されており、本プロジェクトによる施設・機材の全国的な維持管理システム改善を計画している。

現在、保健人口省とCHAMとの間で病院のHDA (Health Delivery Areas: キャッチメント・エリア) について、CHAM病院を含めた見直しの協議を進めているところである。しかし、カソリック系CHAM病院では家族計画サービスを実施していないこと、CHAM施設では費用徴収(受益者負担制度)を行っていること等の問題もある。

2-2-4 WHO

WHOは「マラウイ政府は保健システムの開発に努力してきており、PHCのアプローチとしてデセントラライゼーションのプロセスの中で、ディストリクト・ヘルスサービスを中心にすえることをうたっている。」と評価しているが、「すべての国民に保健サービスへのアクセスを可能とするのは容易ではなく、マラウイにおけるPHCサービスはまだ確立されたものとは言えない。1978年のアルマータ宣言はスローガンとしてよく知られているが、『2000年までにすべての人に健康を』の達成は非現実的な状況である。」と述べており、その原因として、PHCサービスへのアクセスを可能にすることが容易でないこと、人材の不足、PHCに必須

なコンポーネント、たとえば医薬品供給などに限界があること、PHCに対する政府予算の配分が低いこと、さらに、貧困の増大により保健サービスが高価なものになってきている点をあげている。

また、保健医療分野の大きな問題としてエイズの流行をあげ（都市部人口の1/3、農村部人口の1/6がHIV陽性とのデータもある）、その他の問題としては、マラリア、結核、住血吸虫症をあげている。

2-2-5 ユニセフ

「子供の権利」にかかわる支援がユニセフ・カントリー・プログラム（1997～2001年）の主たるテーマであり、保健は本プログラムの5つのコンポーネントのひとつである。保健プロジェクトは子供の健康推進と疾病予防、安全な母性、コミュニティ・ヘルスにわたる。また、水・衛生のコンポーネントも実施している。

EPI、マラリア、微量栄養素等の全国的なプログラムと、ムジンバ、カスング、ムワンザ県を対象とした地域ベース・プログラムがある。これら3県で既にベースライン・サーベイを実施している。

情報源により予防接種率に差がある点、及び、予防接種率が高いにもかかわらず麻疹等の発生が起こっている点に関しての調査団からの質問に対して、ユニセフはこれらの点は憂慮すべき点であり、サーベイランス・システムが十分ではないことを指摘すると共に、感染症サーベイランス・システムの改善に関しては何らかの対処がなされるべき分野であるとの意見であった。

ユニセフ・プログラムはいわゆる母子保健とコミュニティのキャパシティ・ビルディングを中心としており、PHC強化整備計画策定をめざす本格調査とは密接に関連している。本格調査実施の際には、ユニセフ・カントリー・プログラムの把握と協議が必要である。

2-2-6 UNFPA

UNFPAの支援はリプロダクティブヘルス、人口開発戦略、アドボカシーの3つを柱としており、1997～2001年のカントリー・プログラムでは総額約1,500万ドルが予定されている。

マラウイでは包括的な国家人口政策は1994年に初めて策定、適用されている。UNFPAプログラムは、この人口政策の実施を支援し、包括的リプロダクティブヘルス・サービスの拡大、すべてのレベルにおけるリーダーの人口政策、リプロダクティブヘルス、ジェンダーと環境に対する理解と支援の推進、ジェンダーの平等と公正、女性のエンパワメントへの貢献を目標としている。

なお、他国のように家族計画サービスを歴史的に担ってきているIPPF（国際家族計画連

盟)傘下の家族計画協会のような団体はマラウイにはない。

2-2-7 USAID

英国と共にマラウイに対する二国間の最大援助国である。保健医療分野では、家族計画サービス支援による出生率の低下、HIV/エイズ感染の低下及び子供の健康推進を目標とした協力を実施している。プロジェクトはPVO(国際NGO及びコンサルタント)が実施している。

(USAIDは援助国会議の議長国であることから)マラウイにおける援助協調についての調査団側質問に対し、ドナーコーディネーションが十分に行われるようになるにはまだ時間がかかると考えられ、調査団はマラウイにおけるこれまでのLessons & Learnedを学ぶためには多くの人々に会うべきであるとのアドバイスがあった。

マラウイの保健状況については、特にマネージメント面について次のような指摘があった。

- マラウイ人は「passive people」であり、マネージメントは困難な課題である。優秀な人材もいるが、上層部から下層部まで非常に大きな差がある。特に監督指導体制が弱く問題である。
- 予算は著しく不足しており、県レベルでは必要額の1/4しか配分されていない。
- マラウイ大学で医師養成を行うようになり、現在はすべてのDHOがマラウイ人である。しかし、県病院長であると同時に県保健行政長であり、両方を担当することは負荷が大きい。
- DHOを統括する機関としてRHOがあるが、RHOの存在意義については、RHOは行政組織として必要ないのではないか(中央→県で十分である)という議論がある。南部州では多くのDHOがRHOの意義を認め、ある方がよいという意見であったのに対し、中央州及び北部州では多くのDHOがRHOは必要ないとの意見であった。

USAID側より、本格調査の内容に水・衛生分野も含まれるかとの質問があり、本分野は非常に大きな分野であり、重要とのコメントがあった。USAIDは以前に婦人・青少年・地域福祉省を支援していたが、現在は小規模なものとなっているとのこと。

UNFPAとUSAIDは大きなリプロダクティブ・ヘルス・プロジェクトを実施・予定している。バング大統領の時代には家族計画やエイズについて語るができなかった状況にあり、今日でもこれらの問題、特にエイズについて人々はオープンではない。HIV/エイズの防止に関しては、家族計画がおそらくもっとも有効であり、USAIDは今後も知識の普及、情報提供、コンドーム推進等を行っていく。コンドームのソーシャル・マーケティングは家族計画とエイズの両面において重要と考える。また、エイズ感染と性行為感染症(STD)の関係は明らかであり、保健医療従事者のSTDトレーニングも重要である。

2-2-8 DFID

DFIDが用意したプロジェクト・リストによると、実施済・実施中のプロジェクトは、(1)家族計画・母子保健分野（リプロダクティブ・ヘルスを含む）、(2)感染症対策（結核、エイズ）、(3)人材養成（パラメディクス）の3分野が中心である。計画中のプロジェクトには、中央医薬品倉庫（Central Medical Store：CMS）のリフォーム、必須医療診断検査サービスの整備がある。特にPHICにフォーカスしたプロジェクトはないが、いずれもPHICレベルでの活動がキーであったり、PHIC活動を支援する直接関連分野であり、本格調査にあたっては、DFIDの協力に関するさらなる情報収集と協議が必要と思われる。

特に医療短期大学のリフォーム支援は、今後のパラメディクス養成計画と密接に関連しており、保健人材養成計画と共に本計画の内容を十分に把握する必要がある。

デセントライゼーション・プロセスの一環として現在進行中の（県による県の）地域保健開発計画の策定については、非常に良いことであり、おおいに奨励されるべきと積極的評価をしているものの、一方、その道のりは非常に遠く、野心的（ambitious）なことと考えていると現実的にはかなり困難であるとの見解である。1995年に発表されたヘルス・ポリシー・フレームワークについても、優先度、目指すべき到達点等についての詳細が記載されておらず、政策指針として不十分なものであることを指摘している。

マラウイの保健情報の信頼性に関連して、DFIDプロジェクトのモニタリング・評価方法について確認したところ、保健人口省の情報にのみに依存することはできないのでプロジェクトの実施過程で小規模のオペレーションを実施する等してモニタリング・評価をし、マネジメント・チームや外部アドバイザー等のプロジェクト内部の評価、さらに、6か月毎に主要ドナーとのステアリング・コミティを実施し評価も行っているとのことである。

2-2-9 GTZ

GTZは南部州マチンガ県において1992年からディストリクト・ヘルス・サービス強化プロジェクトを実施してきている。その主たるコンポーネントは、ヘルスサービス・マネジメント強化、保健情報システム強化・改善と利用、エイズ予防対策と患者ケア、疾病対策（優先度の高い疾病：下痢、急性呼吸器感染症、マラリア、栄養障害・ビタミン欠乏症、住血吸虫症、性感染症、結核等）、家族計画（リプロダクティブ・ヘルス）推進、保健インフラ整備（kfwによる）等であり、特定県における地域包括的なアプローチをとっていると言える。

GTZはこれらの経験も生かして、マチンガ県で引き続きプロジェクトを展開していくと共に隣接するゾンバ県及び北部州チティバ県において同様の（同一ではない）プロジェクトを開始する計画である。マチンガ県及びゾンバ県では既にベースライン・サーベイが実施されつつある。また、kfwが県病院のないゾンバ市にアーバン・ヘルスセンター（都市型保健所）の

建設を計画している。

本格調査の対象地域はゾンバ県と決定されているわけではないが、本格調査においては、協調及びデマケーション等についてG T Zとの十分な協議が必要である。

第3章 現地調査の結果

3-1 調査地域の概要

マラウイの国土は、ほぼ北海道と九州を合わせた広さで118,486平方キロメートル(陸地は91,276平方キロメートル)と南東アフリカ諸国の中では比較的狭い国だが、地形はアフリカンリフトバレーに沿って南北に長く変化に富んでおり、北部と南部とでは地形のほか、自然、社会、経済、インフラ整備の状況などで大きな違いが見られる。本格調査はマラウイの全域を対象としており、これら地域の違いに留意しつつ、マラウイ全国の概要を述べる。

3-1-1 自然状況

マラウイ共和国は、アフリカ大陸南東部に位置し、南緯9度30分から17度10分の約837キロメートルの間にまたがり、幅は狭いところで80キロ、広いところで161キロの南北に長い国である。モザンビーク、ザンビア、タンザニアと国境を接する内陸国で、国土の東側の大きな部分をマラウイ湖が占めている。

気候は熱帯サバンナ気候帯に属し、気温や降雨は湖や標高によって大きく変化する。季節は乾期、雨期及び涼期の3期に分かれ、乾期は9月から11月で、10、11月がもっとも暑く、平均気温は29.4℃である。5月から8月は雨は降らず涼しく、7月は真冬に当たる。雨期は11月から4月で、年間降雨量は右図でも見られるとおり、地域によって異なり、マラウイ湖周辺及び南部の山岳地域一帯が雨量が多い。南部山岳地域のパロンベ県では、しばしば豪雨により災害が起きている。

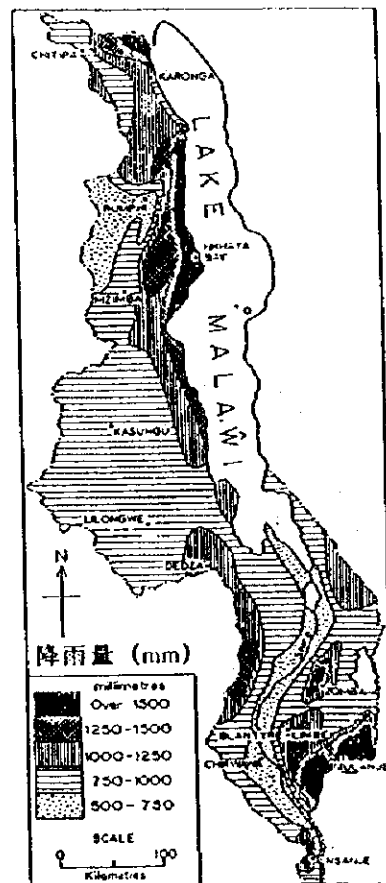


図3-1 マラウイの降雨量

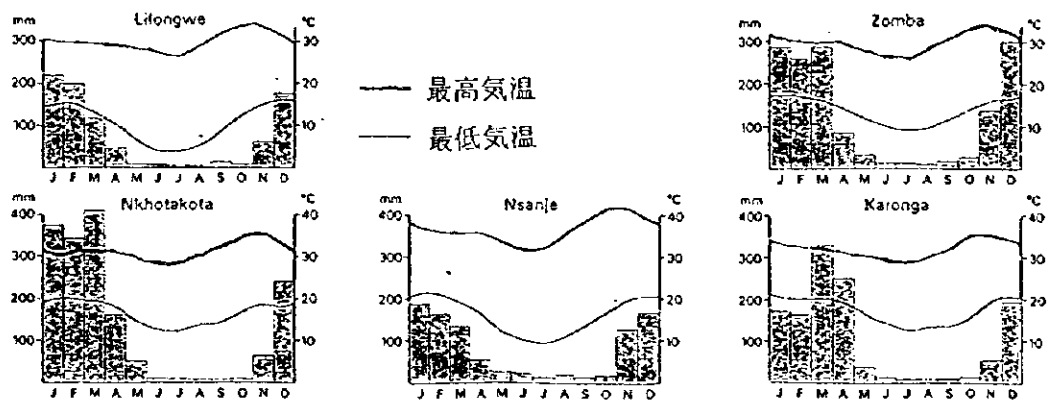


図3-2 マラウイ各地の気温、降水量

3-1-2 社会・経済状況

(1) 政治

1891年にイギリスの保護領となって以来、イギリスの支配下におかれたが、1964年にイギリスから独立した。1966年共和制に移行し、バンダ大統領を元首（1970年に終身大統領）とする一政党体制が続いたが、1994年に初めて大統領・議会選挙が実施され政権が交代、現ムルジ大統領が就任し多党制に移行した。

(2) 経済

一人当たりのGNPは1995年の推定で米ドル170と低所得国に属する。特に輸出できるような鉱物資源がなく、工業開発も内陸国で輸送コストが高かつき、また国内市場が狭いこともあって開発が進まず、主要な産業は農業におかれている。労働人口の約80%が農業に従事しており、農業生産物は国内総生産の33%を占めている。輸出も農業が中心でタバコ、紅茶、砂糖の3品が輸出額の9割を占めている。しかし、干ばつと国際市場の価格変動により、これらの商品は大きな打撃を受け、またモザンビークの内戦の影響を受けて、130万人の難民が流入し、輸出路の閉鎖などもあって経済的に厳しい状況が続いている。農業主体の経済は気候に影響され、経済成長率にも明解に現れている。

表3-1 経済成長率の変化

年代	経済成長率	理由
1991年	+7.8%	構造調整を基調とした経済建て直し
1992年	-7.9%	干ばつによりメイズ生産40%低下、援助が減少
1993年	+10.8%	十分な降雨で農業生産が増加
1994年	-12.4%	干ばつ

3-1-3 社会基盤整備状況

社会基盤整備状況は、第5章の保健医療サービスに関連するインフラの項「5-7 関連インフラ状況」に記述した。

3-2 現地踏査結果

今次調査では本格調査の拠点地域となると想定される県において、県衛生部との協議を行うと共に、中央病院、県病院、ヘルスセンター及びモデルPHC村の視察を行った。

また、コンサルタント調査期間中にCHAM系ヘルスセンター及び医療従事者養成機関の視察も行った。これらの視察先は次表のとおりである。

表3-2 事前調査で視察した施設等

地域	北部州 ムジンバ県	中央州 サリマ県 (*ほドワ県)	南部州 ゾンバ県 (**はマチンガ県)
衛生行政機関 (DHO)	県衛生部	県衛生部	県衛生部
第3次レベル (Central Hospital)	—	—	中央病院*
第2次レベル (District Hospital)	ムジンバ県病院	サリマ県病院	マチンガ県病院**†
第1次レベル (保健人口省) (CHAM)	ヘルスセンター Manyamula	ヘルスセンター Chinguluwe Nkatakata †	ヘルスセンター Lambulira Chingali † Chipini †
村落レベル	モデルPHC村 Chisakasa	—	モデルPHC村 Lambulira 近郊
保健医療従事者 養成・訓練機関	—	マラウイ医療短期大学 リロングウェ校 † PHCセンター (HISA研修センター) Mponela PHC Center* †	マラウイ医療短期大学 ゾンバ看護学校 †

*ゾンバ県には県病院はなく、中央病院が県病院の機能も兼ねている。†コンサルタントのみによる視察。

以下に現地踏査により視察した県衛生行政機関、保健医療施設、及び医療従事者養成機関、コミュニティの概況をまとめる。なお、「5-1 衛生行政」、「5-2 保健医療サービス供給体制」、「5-6 保健医療人材の状況」にも関連事項を記載した。

3-2-1 保健医療施設・機材

(1) 中央病院

ゾンバ中央病院 (Zomba Central Hospital) (南部州)

イギリス領植民地時代の1895年に開院した病院だが、今も当時の建物と思われる非常に

古い建物が使用されている。施設は必要に応じて増築と改装が繰り返されたと見られ、平屋建ての新旧の建物が廊下又は屋根のない通路で繋がれている。建物は様々な動線が交錯し、ストレッチャーも通るのが難しい廊下や、老朽化した建物や設備など施設の質的な問題が見られる。また、病院の報告書には500人の入院患者に対して324床の病床しか病院に無く、病床の不足が述べられているが、調査中にも小児科病棟では廊下に座り、空きベッドを待つ多くの患者や家族が見られ、病床など施設の不足も問題である。このような施設の質的、量的な問題に対応するには、抜本的な中央病院の改築が必要と思われる。公共事業投資計画（The Public Sector Investment Programme - P S I P）にも本施設の改築計画が示されG T Zが検討中との情報もあるが、G T Zの専門家は病院全体の改築については協力しないと調査団に述べている。

病院は1994年からマラウイ東部6県のリファラル病院と位置づけされているが、同地域の中央病院として機能を満たすためには、施設改築のほかに医薬品、医療機材、予算、スタッフ、輸送などの面でも改善する必要があり、施設建設のほか、機材供与、スタッフの研修、専門家派遣など包括的なドナーの協力が必要と感じられた。ゾンバ中央病院の年次報告書に以上述べた病院の問題が記されている。

ゾンバ中央病院に患者が集中する要因に、ゾンバ市内に第1次医療の施設がないことがあげられており、診断や治療が緊急でない患者の受入施設として、ゾンバ市内に都市型のヘルスセンターを2か所建設する計画がある。G T Zとk f wはゾンバ県の保健医療システムの強化に支援する予定であり、k f wがこの建設に協力するものと思われる。

(2) 県病院

県病院の施設は、そのほとんどが標準設計図に基づいて建設されており、県の人口、面積などが異なっても、基本的には施設の規模や配置は変わらない。しかし、標準設計が全く固定化しているわけではなく、今回視察した県病院ではマチンガ県病院がいくつかの付属施設を建設しており、機材でも他の病院にはない機材が設置されていた。

サリマ県病院 (Salima District Hospital) (中部州)

アフリカ開発銀行 (A I D B) の支援を受けて新たに建設された病院で、1989年に開院した県病院である。施設は建物の配置や面積、仕上げ、設備とも標準設計を基に建設されており、施設内容は次のとおりである。

県病院の施設は機能ごとに棟で区分されており、1) 院長室や事務室などの管理棟、2) 診察室、薬局、検査室、X-Ray (3室) 及び5歳未満の乳幼児の予防接種も行う家族計画ブロックと保健検査官室の棟、3) 小児科病棟、4) 大小2種類の手術室と中央器材消毒室の

棟、5)男子の一般病棟、6)女子の一般病棟、7)産婦人科病棟、8)厨房やリネン関係のサービス棟がそれぞれ中央連絡廊下で繋がれ、9)結核を対象とする隔離病棟（病棟の病床は合計166床）が全施設の最奥に設けられている。9棟すべてが平屋建てで動線もシンプルなことから患者や家族にも分かりやすく、将来の施設増設も容易な施設配置である。このほかに霊安棟とスタッフの官舎数棟が別棟で建っている。

施設は他の途上国に比べて比較的清潔に保たれており、感染症などの院内感染を防ぐため注射針や包帯、手術後の廃棄物の類は焼却炉で焼却し処理されている。

病院の機材はA f D Bの支援で設置されているが、我が国もX-Rayや衛生検査関連の機材と救急車を供与している。機材には日本製も多く含まれるが、我が国が技術協力を実施中でもあり、特に機材の維持管理上の問題はない。一部のヨーロッパ製機材にスペアーパーツの入手に6か月かかるなど問題があると担当者は述べている。

電気、衛生、大工、塗装のテクニシャンや職工の4名が県病院に勤めており、県内の8か所の保健人口省管轄のヘルスセンターと県病院の保守管理を担当している。大規模な施設の修繕などの工事は、建設省(Ministry of Works : MOW)の県支部が受け持っている。

施設には水道、電気、電話が引き込まれているが、電話は不通が多く、電気も停電や電圧変動が頻繁で、市水道はポンプが故障し水が供給されないなどインフラ関係の問題が多い。

ムジンバ県病院 (Mzimba District Hospital) (北部州)

既設の旧県病院の施設は残し、新たな敷地に世銀の資金援助で県病院が建設されている。施設は標準設計図に基づいておりサリマ県病院と同じ内容だが、結核と精神科の隔離病棟のみ旧病院の施設を利用していることから隔離病棟は建設していない。

インフラの事情もサリマ県病院と同様だが、乾期に水不足から上水道の水圧が不足し供給が止まるのが大きな問題と病院の関係者は述べている。

ムジンバ県衛生部の保健年次報告書に、PHCの活動上の問題点として、1)ワクチンを保管する冷蔵庫のスペアーパーツの不足から修理ができず、また、冷蔵庫の動力源であるケロシン油の不足により、冷蔵庫の機能を保持できずワクチンが無効になったこと、2)自転車のスペアーパーツが不足し、HSAなどがアウトリーチに巡回できないことが述べられている。

マチンガ県病院 (Machinga District Hospital) (南部州)

県の保健医療システムの強化をG T Zの支援を受けて進める中、県医療のレファラル病院として、また看護学校などの生徒の実習、研修施設として、新しい設備を持った県病院

が必要となり、k f w (G T Zと同じくドイツの援助機関) の支援を受けて建設され、1996年12月に開院した。建物は他の県病院と同じ標準設計を採用しており、病院施設の配置やスタッフの宿舎など基本的に変わらないが、本病院には施設の保守管理用ワークショップ棟、有料病棟、実習生のホステル棟が建設されている。また保健人口省管轄のヘルスセンターとの連絡用に無線設備を設け、他県で指摘される通信の問題を解決している。

県保健医療システムの強化には、ヘルスセンターを含め施設や機材の保守管理が重要との見地から、V S Oのボランティアが県病院に派遣され、施設と機材の保守管理を進めている。施設保守管理のスタッフ数は他県では4名程度だが、本病院にはレンガの組積工と冷蔵庫の保守要員も加え計6名を配置している。他の県病院と比較して、V S Oのボランティアの派遣と保守管理用のワークショップなどの設備がスタッフのインセンティブを高めており、保守管理が充実している。有料病棟は、将来県病院は自治病院として運営するとの保健人口省の基本方針により建設されたが、開院から1年が過ぎた今も1日マラウイ・クワチャ75の入院費が問題なのか患者は見られない。この他実習生のホステルの建設など本病院では独自の方針に基づき推進する姿勢が強く感じられた。

(3) ヘルスセンター

ヘルスセンターの設計を担当する世銀とMOWの技師によると、これまで5種類程度標準設計図を作成しており、県によって種々のグレードの施設が建っているが、今後は最近建設したマチンガのヘルスセンターを標準設計として建設する予定との説明を受けた。同施設の標準設計図の概略図と積算資料を資料(収集資料119参照)に添付したが、これまでと比べて産婦人科を別棟にし、新たに家族計画のユニットが設けられ、太陽電池利用の照明機器やポンプセットを設置するなどハイグレードな仕様になっている。

チングルエ・ヘルスセンター (Chinguluwe Health Center) (中部州)

サリマの市街から車で約20分程度の距離にある。標準設計で建設された施設で診療所の諸室も他のヘルスセンターと同様である。診療所には鍵が壊れたドアも散見されるが、この程度は県病院の大工が修理出来る範囲であり維持管理体制の問題である。また、他のヘルスセンターでも見られたが、天井内にコウモリが進入し、その糞尿により天井が腐敗して破れ、異臭を放つなどの問題がある。これは天井内にコウモリが進入する穴があり、工事が適切でなかった結果だが、最新の標準設計では天井と屋根の隙間を狭くしており、今後同様の問題は起こらないと思われる。

インフラでは井戸がなく、電気、電話(通信)の引き込みもなく他のヘルスセンターと同様の問題がある。本施設で早急に改善すべき事項は水の供給であり、現在約2キロメー

トル離れた村の井戸から水を運んでいるが、スタッフの負担になっておりヘルスセンター専用の井戸の設置が望まれる。

本施設及びムタカタカ・ヘルスセンターに設置されている主要な機材と家具のリストを表3-3に示した（JICA-CHSUのベースライン調査報告書より）。なお、JICA-CHSUのベースライン調査にて、サリマ県の保健人口省が運営するヘルスセンターの機材、医薬品、スタッフ数、プログラムの実施内容など詳細に調べられている。

表3-3 ヘルスセンターの所有機材、家具数など

ヘルスセンター 機材、家具内容	チングルエ (Chinguluwe) ヘルスセンター	ムタカタカ (Mtaka-taka) ヘルスセンター	サリマ県8か所のヘルスセン ター Center の状況
冷蔵庫 (動力源)	1 ケロシン	1 ケロシン	Makioni に2台、他は1台 ・ケロシンが6か所 ・電気、ガス、ケロシンが使 用できる冷蔵庫1か所 ・太陽電池1か所
滅菌器 (オートクレイブ) (注射器滅菌器) (圧力釜等)	0 0 0	0 1 1	設置した施設はない 合計数 4* 合計数 4
顕微鏡	1	1	合計数 6
焼却炉	なし	なし	合計数 2
電話	0	0	合計数 2 (Chipoka のみ)
自転車	5	3	合計数 36
机	3	3	平均数 3
椅子	5	6	1か所に 2~9
キャビネット	1	0	1か所に 0~2
戸棚	1	0	1か所に 0~2
黒板	1	1	1か所に 0~2
ランプ	2	1	1か所に 0~4
時計	0	0	1か所に 0~3

* 合計数は、ヘルスセンター8か所の合計数

出典：JICA-CHSUのベースライン調査報告書

ムタカタカ・ヘルスセンター (Mtaka-taka Health Center) (中部州)

サリマからゾンバへのハイウェイ沿いに立地しており、比較的県病院などへのアクセスが良い。施設は標準施設の診療所と5ユニットのスタッフ官舎のほかに、栄養改善センターがある。栄養改善センターはサリマ県では5か所、マチンガ県には2か所建設されているが、同センターの標準設計図の整備や、施設の建設を判断するクライテリアは不明であった。栄養改善センターの概略図を図3-3に示すが施設はシンプルであり、家具はなく寝室もゴザに母子が持参した寝具を床に敷き寝ているが、視察時滞在している母子4組の印象では特に不都合な印象は見受けられなかった。

スタッフの官舎は、寝室2室と居間兼食堂の計3室の母屋と、トイレ、シャワー、台所

の3室の別棟が1ユニットになっている。官舎10棟のうち、2棟はドアー土の構造（まぐさ）の問題と不同沈下もあって床や壁に幅1センチメートルの構造クラックが見られた。基本的な建築施工上の問題であり、マラウイの建設会社が単独で工事する場合は注意が必要である。

電気と電話の供給はなく、水は近くに公共用の井戸があり、タンクに入れて運搬している。近くの警察署に電話があるものの使用できず、緊急連絡は8キロメートル先の丘にあるCHAMの病院まで患者の家族が走るなどして連絡している。病院への道は悪路で夜間は危険であり、無線設備の設置の要請が高い。

医療活動上どんな改善が必要か、面談した看護婦に自由に発言を求めたところ、1)夜間の診察用に電気による照明、2)無線、3)HSAが村を巡回するための自転車（現在3台のみ）、4)スタッフの増強、5)待遇の改善とあった。

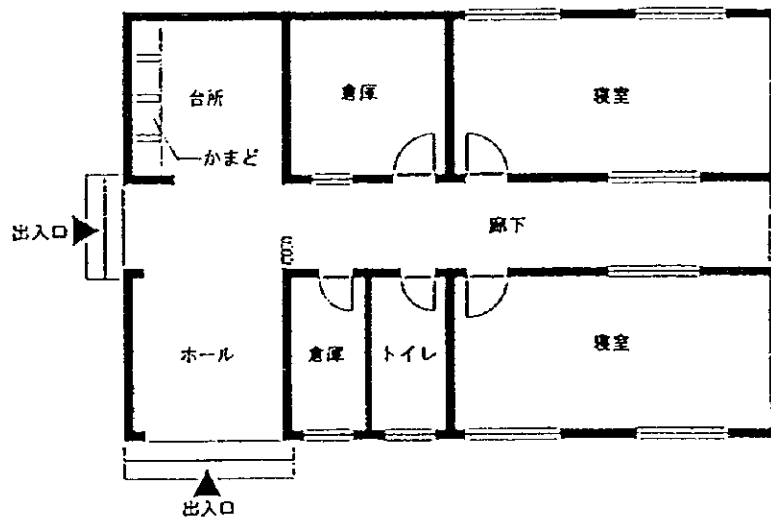


図3-3 栄養改善センター概略図

栄養改善プログラムの概要：

栄養不足が原因で幼児の体重が低いと判断された母子へのプログラムで、幼児の栄養改善と、母親への栄養指導を目的に実施されている。幼児の体重が低く栄養不足と判断された母子は、栄養改善センターに約1か月滞在し、支給されたマイズや野菜、牛乳、油、豆類、砂糖を、母親が指導を受けて調理する。母親が栄養の取得と調理法を理解し、また食事から幼児の体重が基準に戻れば、プログラムの完了で母子は家庭に帰ることが出来る。

滞在中の一人の母親は22歳、幼児のほか2歳の子供がおり、夫は25歳でプランタイヤへ出稼ぎに行ったまま半年以上帰っていない。この母子は家に帰っても食材を購入するお金がなく、栄養改善は経済的な理由で難しい。

マニヤムラ・ヘルスセンター (Manyamula Health Center) (北部州)

県病院から土漠道路を約15キロメートル程度農村部に入った村にあり、周辺は他のヘルスセンターと同じくトウモロコシ畑である。標準設計の施設だが、視察した他のヘルスセンターと比べて建設は古く、独立した高架水槽や焼却炉などの設備はなく、スタッフの宿舍やトイレの棟も簡素な造りである。

水は敷地内の井戸から汲み上げ高架水槽へ人力で運搬し使用している。電気はなく、県病院との通信施設もなく、緊急連絡は患者の家族などが自転車か徒歩で連絡に行っている。

ランブリラ・ヘルスセンター (Lambulila Health Center) (南部州)

ゾンバの市街より車で約30分程度の距離にあり、4年前に世銀の支援で建設された施設で比較的新しく維持管理も良好である。診療所には照明設備が設けられ、県病院などとの連絡用に無線通信機器も設置されている。電気が引き込まれることを想定して照明機器や衛生設備が設置されているが、電気の引き込みが遅れ、これらの機器は使用できない状態が続いている。特に水洗トイレの設備は水を多量に消費することから、インフラが整備されていないと使用が難しく問題がある。井戸は診療所とスタッフの官舎用の2か所設けられており、そのほかに浄化槽や焼却炉、高架水槽など他のヘルスセンターでは見られない施設もある。なお、電気の引き込みを想定しつつ、通信機器の電源を太陽電池とするなどチグハグな面も見られた。

チピニ・ヘルスセンター (Chipini Health Center) (南部州) - CHAMの運営

ゾンバの市街より車で1時間弱の距離にあり、保健人口省のヘルスセンターと比べて大規模である。診療所には衛生検査室も設けられており、一般病棟、産婦人科病棟、EPI接種棟、その他付属の発電機棟やスタッフの官舎など独立した建物が広い敷地に建設されている。施設は新しく、また維持管理も行き届き清潔で、外国人シスターとVSO（ボランティア）から派遣された2人の助産婦が活発に働いており、医療内容や運営面で良好と思われた。周辺に大きな病院がなく近郊の農村のほかブランタイヤ県からも患者が訪れ、地域病院の役割を担っている。

施設の維持管理面でも保健人口省とでは大きな差が見られ、ゾンバ県内のヘルスセンター全体に対して3人しかメンテナンス要員が配置されていない県衛生部に対し、本施設には衛生配管、電気、機材用にCHAMで3か月の訓練を受けた2名が配置されている。

インフラでは、電気が引き込まれており、停電時用にディーゼル発電機も備えられ、水は年中地域の井戸から入手できるなど基本的な問題はないが、雨期通行が困難になる道路の保守管理と、緊急時の連絡用に無線設備の設置が必要とセンターの関係者は述べている。

(4) 村落の保健医療施設

村落にはヘルスセンターが建設された地域もあるが、同施設は限られており、同施設から遠く離れた遠隔地の村を対象に、保健人口省のPHN/PHCプロジェクトが実施されている。同プロジェクトはヘルスセンターのアウトリーチクリニックと地域への公衆衛生を活動の主軸にしており、プロジェクトを実施する村をモデル村と呼んでいる。住民参加を促し推進するのが事業の特徴で、村が選出した保健委員会のメンバーが主体的にアウトリーチクリニックなどの活動や施設の運営を行っている。事業は村のボランティア育成など人材育成も含めたパッケージになっているが、建設に関連する事業としては、1) Under 5 Clinic Shelter の建設、2) TBA Shelter の建設、3) 浅井戸の汚染防止の工事、4) トイレの普及としてトイレの床版（別名 Sanplate）の設置と製作指導がある。現在までのプロジェクト活動のうち、建設にかかる実施数を表3-4に示し、また事業の概要について簡単に触れる。

表3-4 PHN/PHCプロジェクトの事業実施状況（建設事業のみ）

内 容	計画数	実施数（1997年7月まで）
Under 5 Clinic Shelter 建設	215	30
TBA Shelter 建設	40	10
浅井戸の汚染防止の工事		226
トイレの床版設置		4,700（131村）

注：計画数は1992年～1997年の間

1) Under 5 Clinic Shelter の建設

5歳未満児の乳幼児の保健衛生を目的に建設されており、建物は後述の通り60平方メートル程度の規模で、施設の内容は標準化されたものがなく保健委員会が決めている。建設は保健人口省が村の保健委員会の要請を受けて進められるが、保健人口省は一部の資材とシードマネーを供与するだけで、建設と運営は保健委員会が進めている。

2) TBA Shelter の建設

村の産婆への補助的な施設で、Under 5 Clinic Shelter の施設建設と同様に進められる。

3) 浅井戸の汚染防止工事

旧来建設された浅井戸には雑排水の排水路がなく、井戸周りの洗濯などの排水が井戸に流れ込むものがある。また雑排水の浸透槽がない例もあり、井戸から離れたところに浸透槽を設けるなど、井戸の汚染防止の工事を推進している。

4) トイレの床版の設置と製作指導

約30%の住民はブッシュまたは住居から近い池などの水場をトイレ代わりにしている
と見られ、排泄物に起因する経口感染が多い。プロジェクトではトイレの床版の作り方
と設置の指導を通して、地域へのトイレ普及をめざしており、コンクリート床版打設用
の鉄製の枠と、必要に応じて貧困層にはセメントを支給している。トイレの床版設置の
メリットは、子供にも安全（木製は弱く危険）、蠅が入らない（便器に蓋が付いている）、
清潔で臭いがしないこともあげられる。

チサカサ・モデル村 (Chisakasa Model Village) (北部州ムジンバ県)

ムジンバ市街から地方の土漠道路を約20キロメートル入った村の集落に Under 5
Clinic Shelter が建設されている。建物は約11m×6 mのレンガ造で、会議や診察用
の多目的な部屋と薬品倉庫、処置室の3室である。建設は村の保健委員会が住民参加式
で進めており、住民から50人（週6日）が工事に参加、建設用の資材は高価なセメント
とトタン板はPHNプロジェクトから支給されるが、その他の資材は村から集め建設し
ている。

施設の維持管理や薬の購入販売などの運営は保健委員会が当たるが、施設の維持管理
費用の捻出のためPHNプロジェクトがマラウイ・クワチャ4,000（約24,000円）をシー
ドマネーとして与えている。保健委員会は換金が容易でまた早く育つニワトリの飼育を
決め、シードマネーを用いて50羽を購入し飼育していたが、病気でニワトリを失い、今
は小屋だけが残っている。その後のプロジェクトのフォローアップは不明。

ランブリラ (Lambulila) 近郊モデル村 (南部州ゾンバ県)

ゾンバ市街より約15キロメートル程度離れた村に、Under 5 Clinic Shelter と TBA
Shelter が工事中である。TBA Shelter はプロジェクトが作成したと思われる標準設計
図を基に工事されている。面積はチサカサ・モデル村の Under 5 Clinic Shelter と同
じ程度で、部屋は4室で診察受付、分娩室、新生児室、倉庫が設けられている。建設に
は保健人口省からセメント、トタン板のほか、建具やドア一枠、塗装材も供与されてお
り、チサカサ・モデル村と比べて住民側の負担が減り工事が容易になっている。Under 5
Clinic Shelter は工事が始まったところで、詳細の施設内容は不明だが、規模も建設
の進め方も TBA Shelter と類似である。住民参加型事業は井戸の工事と維持管理でも進
められており、持続的な井戸の維持管理の為、保健委員会ではトウモロコシを栽培して
いる。

(5) 医療従事者の養成・研修施設

マラウイ医療短期大学 (Malawi College Health Sciences) (中部州リロングウェ市)

本施設は、G T Z とフランス政府の支援を受けて管理棟、教室棟、図書室棟、学生宿舎などが建設され、1976年に開校した。その後も1988年にU S A I D、1994年に世銀が宿舎などの建設に協力し、現在歯科技工士、薬剤師、検査技師、放射線技師、その他医療や保健のスタッフを養成する施設が出来ている。施設は実習実験室、教室など教員の監視が行き届く共用の施設は比較的清潔だが、学生宿舎は壊れた洗面器、ドアなどが多く見られ問題が多い。X-ray などの実習に必要な機材はなく、実習は保健人口省の病院施設が利用されている。今年から4年間D F I D が支援する事になっているが、施設、機材面でも支援を約束している。施設の収容人員は550人である。

ゾンバ看護学校=マラウイ医療短期大学ゾンバキャンパス (南部州ゾンバ市)

本施設は、学生宿舎やメンテナンス作業室などに使用している小さな平屋建ての旧施設の群と、世銀の支援で1990年に建設された2階建てのアカデミック棟と宿泊棟の新ブロックの群で構成されている。アカデミック棟の施設は、中庭の周りに教室4室、図書室、多目的ホール、管理室を配置したマラウイでは比較的近代的な建物だが、不同沈下など施工ミスによりクラックが多く、雨漏りが激しい。MOWが修繕工事をするとされていたが、リロングウェを含め医療スタッフ教育機関の自治化の方針を受けて、工事は行き止まっている。これまで無料であった授業料を学生から徴収すること、施設の維持管理を学校が独自に進めるなど現実には難しいと思われた。授業は座学が中心で普通教室しかなく、実習はマチンガ県病院で行っている。施設の収容人員は226人である。

H S A の研修施設：ムポネラ P H C センター (Mponela PHC Center) (中部州)

本施設は、リロングウェから車で約1時間のドワ県にある。建物は1983年に建設した研修と宿泊施設の旧棟と、1997年に増設した教室棟がある。旧棟には宿泊室(男女各10室)、食堂、厨房、談話室などの施設と管理関連の諸室、及び教室1室(30人収容)があり、これまで1セッション30人の研修を1年間に4回実施していた。H S A の研修生の受け入れキャパシティーを上げるため、教室2室と図書資料室が増設されて、現在、教室は3室で90人収容できるが、宿泊棟は60人が限界であることから、60人の研修を行う予定である。

機材は事務用の家具のほか、コンピューター、複写機、タイプライター、スライドプロジェクターが各1台、U S A I D の支援で設置されている。しかし、維持管理予算の不足で、複写機は壊れたまま3か月放置され、その他の機材も保守管理に問題がある。

インフラでは、電気の供給が不安定で2週間停電が続き、水道の揚水ポンプが動かず水

の供給も停止するなど他の施設と同様に問題がある。

3-2-2 県衛生部

地方衛生行政は、北部・中部・南部の各州に州衛生部が置かれ、この監督指導のもとに各県の衛生部が県衛生行政をになう体制となっている。通常、県衛生部長（District Health Officer：DHO）が県病院長を兼任し、県衛生部の各部長も県病院各部部长と兼任であることが多い。県衛生部（District Health Office）の各部部长からなるマネージメント・チーム（District Health Management Team：DHMT）が構成され、チームは毎月、県内保健施設の指導・監督訪問を実施することになっている。

DHO及び県病院長は医師とされ、従来このポジションは外国人医師が占めていた。1988年に国内で医師養成コースが設立されて以来、次第にマラウイ人医師が配置されるようになり、現在ではほとんどの県でマラウイ人医師がDHOを勤めている。しかし、その大半は卒業間もない若い医師であり、県全体の保健行政を担当する保健行政官としての能力にはやや疑問が残る。また、県における唯一の医師として臨床から保健行政までをこなしており、その業務は広範囲にわたっており、負担はかなり大きい。

ムジンバ県DHOは病院長兼任で非常に多忙のせいか、県の保健行政や病院の現状についてあまり熟知していないと見受けられる面があった。サリマ県はDHOに任命された医師がいまだ赴任せず、上級診療担当官（Senior Clinical Officer：Sr. CO）が代行していたが、県内の保健状況を把握しており、JICAプロジェクト専門家もこのSr. COを評価していた。任命された医師が長期にわたり赴任しないことの理由のひとつは、臨床を勉強してきた医師が衛生行政担当官として働くことを求められることを嫌う点にあるようである。ゾンバ県DHOは県内に県病院がないため病院長との兼任ではない。県内の保健状況のプレゼンテーションも的確でわかりやすかった。

これらDHOのレベルが異なるように見える点については、さらに地域的な問題も影響している。例えば、ムジンバ県ではDHOから2日半かからないとアクセスできないようなヘルスセンターがあるのに対し、ゾンバ県では1日で5～6か所のヘルスセンターを巡回することができ、2～3日間で県内のすべてを巡回でき、衛生行政が実施しやすい状況にあるといえる。

今回訪問した3か所のDHOはそれぞれ異なる立場であり、それぞれ能力的にも差があるように見受けられた。地域的な条件も大きく異なり衛生行政及び保健サービスのデリバリーにも影響していると推察される。

DHOからヘルスセンターなどへのDHMTによる監督・指導訪問に関する実際の頻度・内

容などの詳細は得られなかったが、人材・予算の面から定期的に十分な監督・指導がなされているとは言い難い。また、ゾンバ県DHOがこの1年間で既に3人目であることからわかるように、人事異動が激しくDHMTメンバーが一定せず会議があるたびにメンバーが異なっていたり、調査・分析・計画策定・実施という衛生行政のプロセス中に担当官が何度も替わるなどというようなことがある。このように担当官が頻繁に異動することも衛生行政の円滑な推進及び強化の阻害要因の一つとなっている。

3-2-3 衛生状況

(1) 一般住居及び集落

マラウイの農村地帯における一般住居はいわゆるマッシュルーム・ハット又はこれに近いものが多い。ただし、住居は円形のものより方形のものが多い。通常、内部は台所用の場所があるほか、1～2部屋である。窓はないかあっても小さいもので、内部は薄暗い。いくつかの住居が集落を形作っているが、集落と集落は比較的分散していることが多く、密集による衛生状態の悪化は少ないと思われる。

今回ムジンバ県におけるPHC村（モデル村）を訪問する機会があった。集落全体の世帯数は不明であるが、数個の住居が比較的近接して建てられており、穀物倉庫、家畜小屋も住居に近く建てられていた。マラウイの一般住居の84%は草葺き屋根、89%は上床であるが（1987年、国勢調査）、訪問した集落の一般住居も同様であった。住居内部も集落内も清掃はゆきとどいている。一般にマラウイ人（女性）は毎日、家の内部、周囲などはなめるようにきれいに掃除をするのであるが、しかし、このことは必ずしもマラウイ人の衛生観念の高さを意味せず、子供や犬の尿尿を拭いた雑きんなどでそのまま他のものを拭いたり、集落や家の外にはゴミが散乱していることも多い。

マラウイにおける世帯電化率は非常に低く（農村部では1%：1987年、国勢調査）、この集落にも電気はひかれていなかった。マラウイでは農村地帯の47%が井戸水を利用しているが（1987年、国勢調査）、この集落ではやや遠くの井戸から汲んでくるとのことであった。各戸に水を入れたバケツ・缶があるが水はやや着色しており、洗い物などに使用する水とのことで、村人に飲料水はどうするのかと尋ねると別のカメの水を煮沸して飲むという返答であった。PHCモデル村だけに衛生教育は徹底していると思われた。ただし、見かけた女性・子供のほとんどが裸足であった。排水施設などは特になく、おそらく洗い物の水などは近くのブッシュにまいてしまうのであろう。トイレは各戸にはなく、住居とは別に鑿穴式便所小屋（Pit Latrine）があり、おそらく何軒かに一つのものであった。

(2) 医療施設の衛生状況

ゾンバ中央病院

建物が非常に古く老朽化しており、また、病院内は患者及びその家族で混み合っており、県病院に比較するとその衛生状態は劣る。患者の家族が施設内のあちこちで煮炊きをし座り込んで食事をしており、病院施設として衛生維持管理上は好ましくない状況である。マラウイで最も汚いと言われている病院だそうであるが（確かに老朽化が著しく決してきれいではないが）、清掃がまったくなされていないという感じはなく、むしろ、低所得国の医療施設としては比較的良い状況である。ただし、同一施設内でも部署により清潔度が異なると感じられた。また、施設内の備品、機材、書類などの整理はなされているとは言えず、このことが清掃などの衛生管理や病院運営の効率性にも影響を及ぼしていると考えられる。

マラウイではHIV感染率が高く、JOCV医師によれば本施設でも内科病棟の90%はエイズ患者であるという。一般衛生管理のほかに、HIV、B型肝炎ウイルスなどの施設内感染などに関する管理の改善と徹底はさらに必要と見受けられた。なお、医療器具などの滅菌などの詳細を調査する時間がなかったが、比較的きちんと実施されているようである。

県病院

建物はアフリカ開発銀行などの援助機関が建設しており、ほとんど同様の基準により建設されているようである。いずれも比較的新しく外観はきれいである。内部もごみなどが廊下にあるようなことはなく、他途上国と比較してもかなりきれいに清掃がなされている。また、キッチン、ランドリー、トイレなどもきれいに使用されている。ただ、一般清掃は消毒剤によらず水ぶきがほとんどであるようである。また、施設内に犬がいたりすることもある。

建物はすべて屋根のある廊下でつながっており、病棟やトイレなどに悪臭はなく、シーツや毛布も清潔そうなものが全患者にあてがわれていた。

訪問時は雨期で水供給が十分であり、マラウイがもっとも美しい時期になされた点は考慮する必要があり、乾期には埃が舞いあがり、水不足も起こるので衛生状況は悪くなると思われる。

医療廃棄物は特に専門業者が回収するなどの制度はなく、病院で焼却処分しているようである。

ルーラル・ホスピタル (Rural Hospital)

ドワ県ムボネラ（リロングウェから車で約1時間）にあるHISA研修センター訪問の際

に、その隣にあるルーラル・ホスピタル（病床60床）に立ち寄る機会を得た。1930年代に建設されたもので、老朽化が著しい。清掃がまったくなされていないということはないが、ナース・ステーションの整理状況やトイレの状況、ベッドマットレスなどの病棟備品の老朽化が目につき、また、病棟ではシーツも支給されていないなど、県病院の状況とは大きな差がある。

本施設は県病院まで35キロメートルの距離にあるとのことで、医師はおらず、クリニカル・オフィサーが院長であり、正看護婦も一人しかいないことも、全体の運営管理状況に影響していると考えられる。

ヘルスセンター

ヘルスセンターも援助機関により建設されており、ほとんど同様の設計となっているようである。県病院と同様比較的きれいに維持されている。しかし、どのヘルスセンターも屋根裏にすみついたコウモリの尿尿の悪臭がひどく、また、この尿尿が天井を壊してしまい、天井が落ちてきている。天井がないところではコウモリの尿尿が直接、施設内に落ちていることになり、衛生管理上何らかの改善が必要である。また、医薬品などは棚に置くと尿尿により汚れたり、汚染されたりするので、医薬品倉庫に置かず別の箱にしまっているという施設もある。

以上、中央病院、県病院、ヘルスセンターの衛生状況は施設により差はあるものの全般的には、他の低所得国に比較するとかなりよい状況であった。しかし、マラウイの場合、前項で述べたように見た目のきれいさだけである場合もあり、どのような清掃と消毒を行っているかは確認が必要であり、条件の悪い乾期の状況も見ることがある。また、ルーラル・ホスピタルの状況は他に比較して格段に悪く、この点についてもその原因の検討が必要であろう。

3-2-4 子供の栄養状況

サリマ県踏査中に立ち寄ったPHCモデル村で、村の10歳前後の小児達に日常の食事内容について尋ねたところ主食はメイズ、動物性蛋白質はほとんど摂らないという返答が大部分であった。

ゾンバ県踏査途上、数名の明らかに膨満をきたしている5歳前後の小児の腹部を触診してみたところ腹水の貯溜を認めるものはおらず、四肢の浮腫も見られなかった。腹部膨満は軽度の栄養不良によって腹壁が薄くなり腸管等腹腔内臓器が前方にせり出したものと思われた。

3-2-5 コミュニティの状況

(1) 保健医療施設とコミュニティ

各村には村落保健委員会 (Village Health Committee : VHC) が設置されており、ヘルスセンターは村落保健委員会を束ねるグループ村落保健委員会と定期的に会合を持っており、村とヘルスセンターのリンクとして、村の要望をくみ上げたり、村の保健活動に関する協議が行われている。

しかし、今回調査では実際にいくつの村でVHCが組織され、どのように機能しているのか、PHC活動や保健活動への住民参加にどの程度寄与しているのかは明らかではなかった。これらを調査の上、PHC強化計画において住民及びコミュニティの役割をどのように位置づけ、どのように取り込むのかを明確にする必要がある。

保健人口省は、現在、世銀のセクタークレジット・プログラムであるPINプログラムにより (WHO、USAIDなども資金援助を行っている)、全国285か村で「モデルPHC村プロジェクト」を実施しようとしている。

ムジンバ県では約20か村、サリマ県では2か村、ゾンバ県でもいくつかの村で実施されているという。その内容は、①県衛生部などからのコミュニティ・ヘルス・ボランティア (CHV) に対する第一次保健医療の知識・技術指導、②5歳未満児診療シェルター建設、③TBAシェルター建設、④掘削による水供給施設建設、⑤コミュニティによる村薬局の運営 (医薬品回転資金方式) などである。②は定期的に行われるヘルスセンターのアウトリーチ・クリニック (予防接種、妊産婦検診、乳幼児検診など) のためのものであるが、村の集会所など多目的な利用が可能である。③は村における訓練を受けたTBAの介護による施設出産の場所として利用される。

活動内容の優先度は村人によって決定され、その建設などにコミュニティが労働力や一部の建設材料を提供し、政府は建設資材などに資金を提供するものである。HSAの支援によりコミュニティ (村人) が主体となり実施するもので、いわゆる住民参加型の保健活動推進プログラムである。

対象村の選定及び関心を示さない他村のモチベーションをあげることは今後の課題であるが、住民参加型のコミュニティ・ベースのPHC活動推進プロジェクトとして興味深い。また、視察した2か村については住民の関心も高く、よい方向に向かっているようであった。本格調査でより詳細に調査し、積極的に評価してPHC強化計画との関連を明確にする必要がある。

(2) 地方行政とコミュニティ

マラウイの農村地域における村は一般に数十から数百世帯からなり、村長 (Village headman)、副村長、書記が行政を行っており、大きい村はさらにいくつかに分けられ (各地域をチチェワ語で Limanda という) それぞれに副村長がいる。村長の上にいくつかの村を担当する Group Village Headman がおり、この上にさらに首長 (Traditional Authority : T. A. 又は Chief) がおり、非常に大きな権力を持っている。T. A. は伝統的な機関であるが、大統領府に任命される県長官 (District Commissioner) の下にあり、現在では政府から公務員並みの手当を受けている (以上は マラウイ JOCV 平成 6 年 2 次隊隊員、松本剛氏の報告書より)。すなわち、伝統的な村落の組織がそのまま政府の行政組織に組み込まれていると言える。

このような行政組織には上は県から下は村にいたる各レベルで開発委員会が組織されており、さらに通常、保健部会が組織されている。

PHC 強化には、特に村落レベルでの活動推進とこの活動へのコミュニティの積極的参加と自主的取り組みが不可欠である。したがって、本格調査では、これら伝統的村落組織と結びついた地方行政と村人及びコミュニティの関係、県及び村落の開発委員会保健部会や村落保健委員会の村落及びコミュニティ内部での位置づけと役割、村人あるいはコミュニティの総意がどこまで反映されているのか、どの程度民主的であるのか、女性の意見はどこまで反映されるのか等々が調査された上で、PHC 強化にかかわる戦略がたてられるべきであろう。

(3) NGO 活動とコミュニティ

マラウイの NGO は最近になって創設されたものが多く、ローカル NGO やコミュニティ活動の例は他途上国と比較すると少ないようである。最も多くが活動しているのはエイズ予防・対策の分野であろうと想定される。また、国際 NGO がマラウイ・ローカル NGO に資金援助して行っているような活動もある (例：英国国際 NGO のメリー・ストープがマラウイ NGO であるバンジャ・ラ・ムツゴローに資金援助)。

政府は NGO との連携を積極的に評価しており、NGO 活動の協力と調整及び政府の社会開発プロジェクトへの貢献を目的としてマラウイ NGO 協議会 (Council for Nongovernmental Organization in Malawi : CONGOMA) が政府の提唱により設置されている。

各県における NGO 活動については今回視察できなかったが、PHC サービス活動を実施しているこれらの NGO と政府保健行政サービスとの連携、NGO 育成・活用は今後の保健医療状況改善のための重要なポイントのひとつであると考えられ、本格調査において

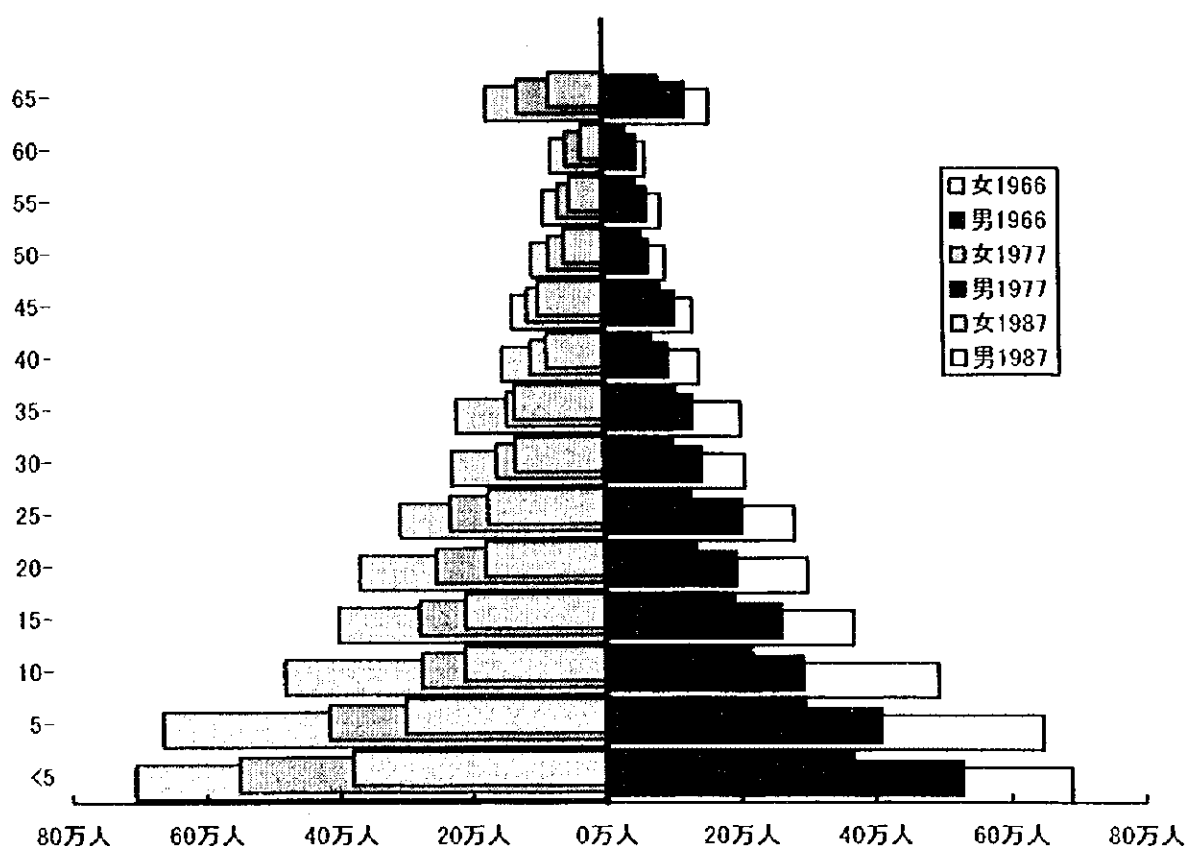
も調査と提言が必要であろう。

第4章 保健医療を取り巻く状況

4-1 人口構成

4-1-1 人口規模・人口構造とその推移

国勢調査結果及び政府統計局資料によると、1996年の推定総人口は約1,093万人であり、その約15%が15歳未満（1987年の国勢調査）という若い人口年齢構成となっている。人口増加率は3.2%と高く、このままの割合で人口が増加するとわずか23年後には倍の人口となる。国連人口推計（中位推計）では、マラウイの総人口は2000年に約1,214万人、2010年には約1,530人となり、2020年から2025年の間に現在の倍の人口になるとされている。



出典：Population and Housing Census 1987 Summary of Final Result, National Statistical Office, 1991

（注：国勢調査結果では65歳以上の年齢層はまとめてひとつのグループになっている。したがって、図中の「65-」のカラムは65歳以上のすべての人口が含まれている。）

図4-1 人口ピラミッド

マラウイ政府も近年になって、急激な人口増加による社会経済発展への人口圧力は大きく、国民一人当たり所得の伸びの停滞、可耕地の減少と貧困の深刻化、食糧供給の不安、社会サービスコストの増大と質の低下等と関連していることを認識しだしている。たとえば、保健サービス需要の伸びを単純に人口増加の伸びと考えた場合でも、約20年後にその需要は倍となるのである。また、5歳以下の人口割合が高く、母子保健サービス需要の多いことが想定される。

このようなマラウイの人口の枠組みを整理、分析した上で、その枠組みを前提としたPHC強化計画策定を行う必要がある。

表4-1 人口規模、人口構成、人口動態関連指標

指 標	1977	1987	1996*
推計総人口	5,547,460	7,988,507	10,931,100
人口密度	59	85	116
年間平均人口増加率	2.9%	3.2%	3.2%
都市人口比率	—	10.7%	—
都市人口の年間平均増加率	—	—	5.6% (1980-96)
再生産年齢(15-49歳)女性人口の 総女性人口に対する割合	45.1%	44.2%	44.2%
性比	93	94	97
年齢別人口構成			
1歳未満			3.7%**
5歳未満	19.5%	17.5%	17.4%**
15歳未満	46.1%	44.7%	46.1%
15-64歳	49.7%	50.8%	—
65歳以上	4.2%	4.5%	—

出典1 : Population and Housing Census 1987-Summary of Final Result, National Statistical Office, 1991

* 出典2 : Knowledge, Attitudes and Practices in Health Survey 1996, National Statistical Office, 1997

** (1995年の値) 出典3 : National Health Statistics, CHSU, Ministry of Health & Population, 1997

表4-2 地域別及び年齢層別の人口構成 (1995年推定)

県	計			%*	人口密度(/km ²)
	<1歳	1-4歳	5-14歳		
北都州	4,461	163,172	1,180,887	11.4%	43.9
チティバ	4,174	18,292	125,361	1.2%	25.5
カロంగా	6,500	26,154	191,698	1.9%	57.1
ンカタ・ベイ	6,517	23,502	179,222	1.7%	43.8
ルムフイ	4,894	16,530	122,911	1.2%	25.8
ムジンバ	22,566	78,694	561,695	5.4%	53.9
中央州	162,640	574,917	4,029,146	38.9%	113.2
カスング	17,028	57,908	418,915	4.0%	53.2
ンコタコタ	7,881	28,677	204,888	2.0%	48.1
ンチシ	6,219	23,040	156,529	1.5%	94.6
ドワ	17,104	60,137	417,593	4.0%	139.3
サリマ	9,534	32,899	245,005	2.4%	109.4
リロングエ	51,892	181,749	1,264,864	12.2%	205.4
ムチンジ	13,955	45,849	323,581	3.1%	96.4
デザ	21,673	79,201	533,319	5.2%	147.2
ンチエウ	17,354	66,457	464,652	4.5%	135.7
南都州	178,237	681,734	5,136,161	49.6%	161.8
マンゴチ	21,805	88,147	643,136	6.2%	102.5
マチンガ	23,211	91,896	667,337	6.5%	111.9
ソンバ	19,569	73,626	671,951	5.5%	221.7
チラドズル	9,467	35,080	273,159	2.6%	356.1
ブランタイア	25,721	96,097	763,514	7.4%	379.5
ムワンザ	6,442	23,117	157,376	1.5%	68.6
テイヨロ	20,267	73,241	558,407	5.4%	325.6
ムランジエ	28,108	109,926	826,377	8.0%	239.5
チクワワ	14,285	55,857	410,212	4.0%	86.3
ンサンジエ	9,372	35,747	264,692	2.6%	136.3
全国	385,528	1,419,823	5,578,922	100.0%	109.7

* 総人口に対する州人口及び県人口の割合 (%)

出典: Basic Health Statistics, CHSU, Ministry of Health and Population, 1995

4-1-2 人口動態とその推移

マラウイの死亡率は徐々に低下してきているが、他途土国に比較すれば非常に遅く、また、乳児死亡率は依然として高い。一方、出生率の低下はわずかであり、特殊出生率は1960年以来ほとんど変化がなく、1992年の調査で初めて6.7と低下が報告されている。出生時平均余命はサハラ以南諸国の平均51年（1996年の値：世界子供白書、ユニセフ、1998年）よりやや良い指標値となっている。

表4-3 人口動態指標

指 標	1977	1987	1996
粗出生率 (CDR)	48.3	41.2	41.2
合計特殊出生率 (TFR)	7.6	7.6	6.7
粗死亡率 (CBR)	25.0	14.1	—
乳児死亡率 (IMR)	165	151	134
出生時平均余命 (男性)	39.2	41.4	53
(女性)	42.4	44.6	54

出典1：Population and Housing Census 1987-Summary of Final Result, National Statistical Office, 1991
出典2：Knowledge, Attitudes and Practices in Health Survey 1996, National Statistical Office, 1997

4-1-3 人口政策と家族計画

「5-5-4 人口政策と家族計画プログラム」を参照。

4-1-4 人口とエイズ

エイズ流行の結果、1995年の人口はエイズがない場合の推計値に比較して約12万1,000人少なくなっており、2005年までには約62万人（総死亡者数の約13%）がエイズで死亡すると推定されている。しかし、エイズ流行の人口増加への影響は大きいとはいえ（エイズ流行がなかった場合に比較すれば増加率は鈍るものの）、マラウイの人口増加率は高く、エイズ流行により人口増加の程度は減少するが人口は増加し続けると予測されている。

これまでの死亡指標の改善速度や出生時平均余命の伸びはエイズ流行の影響により低下することが明らかであり、粗死亡率は2000～2005年に14.4まで低下すると推定されていたが、エイズのためにその値は18.8までしか低下しないと予測されている。出生時平均余命も同様に53.2歳まで伸びると推定されていたが、エイズのため45.6歳までしか伸びないことが予測されている。

しかし、最も深刻な問題は死亡者の年齢分布の変化による人口年齢構成の変化と熟練労働人口の喪失であろう。たとえば、15～49歳の死亡者数の割合は、エイズ流行前（1980～1985年）は10.8%であったが、1990～1995年では14.7%（エイズの流行がない場合は11.6%）に増加しており、2000～2005年では21.2%（エイズの流行がない場合は13.3%）になると推定されてい

る。各関係機関からも、農業省では既に2人のPhD.をエイズで失い、政府高官の6割はHIV陽性であり、10年後にはほとんどが死亡するだろう等の噂話のようなものを何度となく聞かされた。また、マラウイ大学社会調査センターでも優秀な所長とその所員をエイズで失っていると聞いた。農村でも働き手が失われており、エイズ孤児も社会問題となるであろう。

また、現在のHIV陽性者がいずれはエイズを発症するため、今後エイズ・ケアのための莫大な経費が必要となることも将来の保健医療財政に大きくかかわっている。

4-1-5 人口データベース等

1964年に独立後、1966年、1977年、1987年とほぼ10年ごとに3回の国勢調査が実施されている。1997年に実施される予定であった第4回国勢調査は1998年2月現在実施されていない。この第4回国勢調査については、UNFPAが資金援助を予定しており、現在調査実施のためのマッピングを行っているところである。しかし、1998年における実施をあやぶむ声もある。

このほかに、「Malawi Population Change Survey」(1970~72)、「Malawi Demographic Survey」(1982)、「Malawi Labour Force Survey」(1983)、「Survey of the Handicapped Persons」(1983)、「Family Formation Survey」(1984)等の調査も実施されている。

現在、保健関連統計及び保健計画等に使用されている人口動態統計のほとんどは単に1987年の国勢調査結果に人口増加率を乗じるなどして推計したものである。また、1986年以降に多くのモザンビーク難民がマラウイ領内に流入した人口は約100万人と言われるが、この流入人口及びその後の帰還人口に関する情報はほとんどない。

4-2 食糧・栄養状況

本項の記述は、事前調査において収集した以下の資料及び関係機関からの聞き取り調査によるものである。

収集資料

- ①Inter-Ministerial Food and Nutrition Committee, Office of The President and Cabinet, Department of Economic Planning and Development: Nutritional Facts for Malawian Families, 1990
- ②World Bank: Malawi Food Security Report, 1990
- ③National Statistical Office, Ministry of Economic Planning and Development and Demographic and Health Surveys, Macro International Inc.: Demographic and Health Survey 1992 (DHS)
- ④Republic of Malawi: National Plan of Action for Nutrition (draft), 1995

⑤Center for Social Research Center, National Statistical Office, Ministry of Economic Planning and Development: Malawi Social Indicators Survey 1995 (MSIS)

⑥Poverty Monitoring Unit, Ministry of Economic Planning and Development and UNICEF: Malawian Children, 1997

①は1980年代にマラウイ国でなされた幾つかの栄養調査と文献をもとに同国の1990年までの家庭内での食糧の需給状況と栄養状態について俯瞰するとともに、同国における家族および地域に対する栄養教育への指針を示している。本資料によりマラウイ国における地域住民の食生活と栄養不良にかかわる諸要因の概要を知ることができる。

②も同様、調査、報告、文献をもとに90年までのマラウイ国における食糧需給状況と栄養不良の頻度、及びその原因について言及し主に中央政府に対する政策提言を行っている。

③は全国から5,232世帯を抽出し、合計女4,849人(15~49歳)、男1,151人(20~54歳)に対して、出産、乳幼児の死亡と疾病、家族計画に関する知識とその利用、および母子保健について、4種類の異なる質問表を用いて聞き取りを行った横断調査である。本調査は世帯の人口統計学的・経済的・環境的特徴、出産に関する諸要素(結婚年齢、初産年齢、家族計画、出産間隔、など)、小児の死亡原因と社会経済的背景、母子保健の需給状況(予防接種など)、および母子の栄養状況について、全国、地域別(北部、中部、南部)、都市・農村別に言及しており、資料⑤と並んでマラウイ国の人口統計学および母子保健について全国レベルの諸指標を横断的に把握する上で最も信頼できるものと言える。

④のNational Plan of Action for Nutrition (N P A N) は、1992年のF A OおよびW H O主催による栄養国際会議(International Conference on Nutrition)(ローマ)における世界栄養宣言と活動計画(World Declaration on Nutrition and the Plan of Action)に署名したマラウイ国が、「資源と総ての社会セクターを動員して同国の食糧ならびに栄養問題を解決する」ことを明示するために作成した国家5か年計画である。本文献により同国の栄養問題政策の概要を知ることができる。

⑤は全国600か所のクラスター抽出により6,202の世帯を選び出し25の県別に居住者の社会経済状態、保健医療の需給状況、小児の死亡と疾病(下痢と栄養不良)、予防接種、水衛生、および教育を横断調査したものである。資料③と同様、マラウイ国の人口統計学および母子保健について全国レベルの諸指標を横断的に把握する上で最も信頼できるものであるが、本調査は92年に実施された資料③を基礎としており、かつ各データが県別にまとめられているため、今後、県別調査やプロジェクトを行う上でのベースライン調査として用いることが可能である。

⑥は資料⑤のデータをまとめた小冊子となっている。

以上の6つの収集資料によって90年代前半のマラウイ国の県別の小児の栄養状態及びそれに関

連する社会経済要因の横断的な把握と食糧・栄養問題に対する同国政府の基本的政策への理解は可能になると思われる。

4-2-1 マラウイの小児の栄養状態

以下は上述の6つの資料から得られたマラウイ国の小児の栄養状態の概要である。

(1) 蛋白質エネルギー欠乏症候群 (Protein-energy malnutrition: PEM)

MSISでは年齢別体重 (weight for age) より一般的栄養失調 (underweight) の、年齢別身長 (height for age) より慢性的栄養失調 (stunting) の、身長別体重 (weight for height) より急激な栄養失調 (wasting) の、それぞれの頻度を測定し、5歳未満の小児の県別PEMの有病率を推定している (図4-2)。1995年、マラウイ全体では一般的栄養失調、急激な栄養失調、および慢性的栄養失調の有病率はそれぞれ29.9%、7%、48.3%であった。3つの栄養失調の有病率には地域間、郡間で大きな差があり、また男女差、母親の教育レベルによる差も指摘されている。これらの値は1992年のDIISのものと比較して有為の減少を認めていない。その理由として旱魃、人口増加、土地不足などによる深刻な貧困が小児の栄養状態の改善を阻み、AIDSの拡大、感染症への度重なる罹患、および不十分な微量栄養元素摂取が栄養不良の蔓延に拍車をかけているとしている。

(2) ビタミンA欠乏症

ビタミンA欠乏症は途上国における視覚障害の大きな原因となっているが、MSISによれば2歳未満の小児の25%が、2歳以上5歳以下の小児の30%が、それぞれ調査施行前1週間にビタミンAを含有していると考えられる食物 (黄緑野菜や果物) とビタミンAの吸収に必要な油脂を含む食物 (落花生など) を摂取していたと報告している。これらの食物の摂取率は地域的には中央部に居住する子供において、社会経済的には教育を受けていない母親の子供において低くなっていた。生後6か月から24か月の乳幼児の40%が調査施行前6か月間にビタミンAカプセルの投与を受けていた。

(3) ヨード欠乏症とヨード添加塩

マラウイ国の食物や土壌はヨードの含有量が低くこのためヨード欠乏症が生じやすい。ヨード欠乏症による小児の精神発育遅滞、小児期の教育達成度の低下、及び成人期の労働生産性の低下を予防するためヨード添加塩を市場に供給している。MSISによればヨード化された塩は全体の58%であった。ヨード添加塩の流通量は北部において高く、中南部において低い傾向が見られた。

4-2-2 想定される課題

- (1) 年齢、体重、身長、上腕周囲径などより測定される成長遅滞に関する横断調査はすでに DHS、MSIS によって地域別、県別によりなされており、これらは今後もマラウイ政府と他の援助機関により実施されるであろう（1990年の世界子供サミットにより設定された西暦2000年までの目標の達成度を査定するため2000年に再度、MSISと同等の調査が行われるのではないかと考えられる）。従ってこれらと同様の断面栄養調査をあえて実施する場合には十分にその意図と意義を検討すべきであろう。
- (2) 目標地域（県）において断面調査を施行する場合、地域における臨床的栄養不良（クワシオルコル、マラスムス、甲状腺腫、両下肢浮腫、夜盲症など）の有病率や、病院における小児の臨床的栄養不良の有病率と死亡率、入院患児の栄養生化学的検査所見（血中ヘモグロビン量、血清レチノール量など）、入院栄養不良児のCase-Fatality Rateなどを調査することは有用であろう。とくに病院における横断調査としては黒岩によるクィーン・エリザベス中央病院小児科における疾病構造及び季節性に関する研究が参考になる。
- (3) 食物生産と食物摂取として、単位家族当たりの食物自給量、単位耕地面積当たりの食物自給量、農業用地の評価と年間降雨量、母乳栄養の離脱時期、小児の毎日のカロリー及び蛋白摂取量、家族の毎日のカロリー及び蛋白摂取量、摂取食物中の蛋白質の評価などを調査するとともに地域差の有無と栄養不良との相関の強さを検討すべきであろう。
- (4) 栄養状態に関する一般的保健衛生指標として、小児の単位観察時間当たりの下痢性疾患の頻度、入院小児における下痢性疾患の割合、衛生（水の供給状況と質、トイレの形態と家族当たりの所有数）等を調査すべきであろう。
- (5) 栄養状態に関する人口統計学的及び経済学的因子として、世帯当たりの家族構成、家族の収入、就業状況、食糧の市場価格、家族における食費等を調査すべきであろう。
- (6) 栄養に関する教育と文化に関する因子として、識字率と就学率、家庭における小児の食事の回数等を調査すべきであろう。
- (7) マラウイ国における栄養調査には、すでに数多く実施されている横断調査を用いた記述的研究を極力避け、縦断調査（地域におけるCohort Studyや病院におけるCase-control Study）を積極的に用いた分析的研究により、成長遅滞、臨床的栄養不良、及び栄養不良

による死亡のより大きな危険因子を(3)から(6)に上げた各因子から発見するよう試みるべきであろう。

4-3 教育状況

マラウイでは新政権誕生後、構造調整計画の中で世銀等の支援を積極的に受けて開発投資を行っているが、その最大目標を「貧困緩和」に置き、経済開発分野では農業、社会分野では教育が最優先分野である。「2005年までにすべての人々に教育を(Education for All by 2005)」をかかげて、1994年には初等教育の無料化と制服の廃止を実施し、教育予算(その65%を初等教育に配分)を大幅に増額している。その結果、初等教育就学率は飛躍的に向上している。

その一方、急激に増加した就学者の受入体制及びこれらによる中等教育の進学率増加に対する中等教育の整備が十分でなく、課題となっている。

教育分野の状況に関しては、1995年1～4月に企画調査員による調査及び1998年2月にはプロジェクト形成調査が実施されており、これらの報告書に詳しい。

4-3-1 一般教育制度

学校教育制度は初等教育8年、中等教育4年(前期2年・後期2年)、高等教育(ディプロマ3年、学士4年)の8-4-4制をとる。初等教育の就学年齢は6歳であり、したがって、初等教育対象者は6～13歳、中等教育対象者は14～17歳になるが、初等教育では6歳以上の入学も認められており、また、留年を繰り返すので卒業するのに平均16年かかるとも言われており、実際には年齢はばらついている。

初等教育の第8学年修了者は国家試験を受験し、合格すると初等教育修了証(PSLC)が与えられる。中等教育への進学はPSLCの成績により選考されるが、地域格差是正のための地域割り当て制や女子への配慮も行われている。中等教育では最初の2年を前期中等教育とし、3年進学時に国家試験があり合格すればJunior Certificate of Education(JCE)を与えられ進級できるが、不合格であると退学となる。第4学年修了時に再び国家試験を受験し、合格するとMalawi Certificate of Education(MCE)が与えられ、その成績により大学への道が開かれることになる。また、JCE保持者はテクニシャン養成校(2～4年)や初等教育教員養成校(2年)への進路もある。

大学教育はマラウイ総合大学が国内における唯一の高等教育機関であり、5つのカレッジ(ブング農業カレッジ、チャンセラー・カレッジ、応用技術カレッジ(ポリテクニク)、カムズ看護カレッジ、医学部)がある。医学部は6年コースである。大学へ進学できない学生は、教員養成学校、技術教育学校へ入学するか、社会へ出ることになる。

このほか、マラウイには独自の遠隔教育(Distance Education)制度があるのが特徴で、初

等教育、中等教育、教員養成教育を行っているが、1992/93年の統計では遠隔教育在籍総数3万5,779人のうち90%は中等教育修了資格（JCE、MCE）取得をめざす者であった。遠隔教育と言われるが、放送学級を除けば、実質的には学生は勉強センターに毎日出席しなければならず、正規中等学校教育との違いは入学が万人に開放されているという点である。

なお、全人口の96.2%は住居から5キロメートル以内に小学校があり、また、36.6%は1キロ以内に、76.5%は3キロ以内に小学校があり、全体としてみると小学校へのアクセスは比較的よい（Malawi Social Indicators Survey 1995, NSO, Ministry of Economic Planning and Development and Center for Social Research, Malawi University, 1996）。問題は教室数と施設の質、教師にあるようである。

表4-4 教育状況（1992/93年）

	初等教育	中等教育
総学校数	3,118校	74校（国・公立のみ）
総就学者数	1,795,451人 男：947,477人 女：847,974人	1,795,451人 男：947,477人 女：847,974人
総就学率 （1989/90年）	53% 男：55% 女：51%	
総教員数	26,333人	1,212人
生徒・教員数比	68.2：1	30.2：1
修了試験合格率	67.1%	前期（JC） 89.3% 後期（MCE） 65.1%
進学率	11.7%	—

出典：マラウイ教育分野企画調査、報告資料、平成7年6月

初等教育の総就学率は1989/90年には53%（6～13歳の就学対象児童の推定人口に対する就学者数の割合）であったが、1994年には75%、1995年には83%と増加している。地域格差も是正される傾向にある。これは1994年の初等教育無料化と制服廃止の影響によるものと考えられる。また、就学率における男女差はカロンガ県（男児93.5%、女児83.1%）、ムランジェ県（同88.1%、74.2%）及びサリマ県（同68.8%、82.8%）を除きほとんどない。

就学率は高いものの依然としてドロップ・アウトは多く、第5学年まで残るものは1990年で83%であったのに対し、1995年では86%とあまり伸びていない。就学の継続率には地域差があり、北部州で高く94%、中央州、南部州でそれぞれ83%及び86%である。都市部では96%と高く、農村部では85%である。また、男児で89%、女児で83%である。地域格差の是正及び女児のドロップ・アウト率の低下は、引き続き今後の課題である。この分野ではUSAIDが女子の基礎教育普及・識字率向上プロジェクトであるGABLE（Girl's Attainment of Basic Education and Literacy）を行ってきている。

マラウイの中等教育ではPSLC修了者のうち11%しか進学できず、入学枠は絶対的に不足

している。政府は将来250校の新設が必要としているが、現状では非現実的な数字と言える。P S L C修了者で進学できなかった者は各地にあるセンターで遠隔教育を受けており、遠隔教育は中等教育を補完する意味で大きな役割を持っているようである。マラウイの教育分野の開発政策は、貧困緩和に資する初等教育の普及と質的改善を最優先とし、初等教育への予算配分増大をかかっている。中等教育については就学機会増大を目標としながらも、通学学校の増設、住民参加、私学増設新興、民間奨学金制度の開拓、受益者負担の導入等、政府負担の増額を押さえる方策による量的・質的改善が検討されている。

高等教育はマラウイ大学で行われている。マラウイで唯一の大学であり、5つのカレッジを持つ。ブング・カレッジは農業中心のカレッジでリロングウェから60キロメートルの場所にキャンパスがある。チャンセラール・カレッジは最大のカレッジでゾンバにあり、法学、文学、教育、社会科学及び行政の5学部がある。カムズ・カレッジはリロングウェ及びブランタイアにあり看護婦・助産婦の養成を行っている。ポリテクニクはブランタイアにあり、商学、工学、経営学、ビジネススタディ及び技術教育分野を持っている。医学カレッジはブランタイアにあり、医師養成を行っている。大学運営理事会が設置されており、大学法のもとで独自に運営・管理している。1995年の卒業生総数は学士5,632人（女性863人、総数の16.1%）、ディプロマ6,714人（女性1,192人、総数の17.8%）であった。

4-3-2 学校制度外教育 (Non-Formal Education)

一般学校教育制度による教育のほかに、成人教育、農村婦人教育、就学前教育、身障者教育等の分野の教育が行われており、主として婦人・青年・地域福祉省が行っている。

マラウイの識字率は独立後の1966年からかなり改善されてきており、1987年の国勢調査では56.1%であった。しかし、これはモザンビークを除くサハラ以南諸国の中で最も低く（タンザニア68%、ザンビア76%、ジンバブエ85%、ケニア78%）、また、男性に比べ女性の識字率は一段と低くなっている。初等教育普及により新しい世代の識字率は向上すると期待されるが、同時に今後も成人の識字教育が必要であろう。

成人教育は婦人・児童・地域サービス省が管轄省で、初等教育4年レベルをめざした識字教育と農村開発意識の向上と生計向上をめざした教育を行っている。成人教育の政府調整機関として成人識字教育諮問委員会が設置され、国家識字・成人教育センターも置かれている。1992年には2,617のセンターが設けられており、UNFPAプログラムとの協力により、家族計画や家族の健康についてのメッセージを取り入れたり、EPI（予防接種拡大プログラム）とも関連を持っている。

このほかに、農業普及員の教育、女性組織による開発への女性参加教育、その他多くのNGOによるコミュニティ・レベルの教育が実施されている。

表4-5 成人識字率の推移

	1966年国勢調査	1977年国勢調査	1987年国勢調査
北部州	— (男: 36.9%、女: 15.5%)	— (男: 45.5%、女: 26.8%)	56.3 (男: 65.3%、女: 47.9%)
中部州	— (男: 17.8%、女: 7.3%)	— (男: 28.4%、女: 13.7%)	41.3 (男: 51.6%、女: 31.6%)
南部州	— (男: 17.9%、女: 5.8%)	— (男: 28.7%、女: 12.1%)	38.6 (男: 51.2%、女: 28.0%)
全国	— (男: 20.2%、女: 7.6%)	— (男: 30.6%、女: 14.5%)	41.6 (男: 52.4%、女: 31.6%)

出典：平成3年度マラウイ国人口家族計画基礎調査報告書

4-3-3 教育と保健

一般に教育レベル、特に識字率や基礎教育の有無が保健指標と大きく関連していることは良く知られている。

女性の教育のレベルと子供の数、リスクの高い出産、乳幼児の適切なケア、乳幼児の栄養状態、衛生習慣等は関連しており、特に母子保健の状況に影響を及ぼす要因のひとつである。

さらに教育と保健を効果的にリンクさせる方法として、教育プログラムへの人口・保健メッセージの取り込みや、学校活動への保健活動の取り込み等がある。また、栄養状況改善のために学校給食や学校菜園等の活動がある。

実際に人口・家族計画分野では、学校教育及び成人教育を通じてさまざまな人口及び家族計画の啓蒙を行っており、また、WFPは栄養教育や給食の支援を行っている。

4-4 生活衛生状況

4-4-1 給水状況

マラウイの給水基準は、1日1人当たりの給水量を27リットルとし、住居より500メートル以内の距離に井戸や水道などの給水設備を設置するとしている。生活に必要な水の最低量や女性や子供が家まで運搬する距離を考慮し設定しているが、この条件下にある住居は全国で約50%と世銀は報告している。約半分の家庭が調理用の薪とともに水の運搬に労力と時間をとられ、また地域によっては、安全性に不安な池や川の水を利用している。

サリマ県のムカタカタ・ヘルスセンターのHISAが収集した村の水源のデータによると、20%の村は井戸がなく、池や表流水などの水を利用している。約80%の村には井戸の設備があるが、ポンプが壊れたり雑排水が流れ込む壊れた井戸も含まれており、使用できなかったり非衛生的な井戸も多い。

ムカタカタ・ヘルスセンターが管轄する村は83村、村の人口は79人から665人、国全体で見

ると、井戸の開発が進んだ地域と思われる。以下HISAの収集データを示す。

- 井戸とともに川、池、湧き水の水を利用する村 -15村
- 表流水、川の水を利用する村 -13村
- 湧き水のみ利用する村 - 1村
- 池の水のみ利用する村 - 2村
- 深井戸又は浅井戸だけがある村 -48村

(1) 下水、衛生等の状況

給水状況と同じく県衛生部の指導で、HISAが村の下水、衛生状況を調査しているが、サリマ県の1993年の調査結果によると、住居に竪穴便所のあるのは45.6%、浴室付が52.2%、家庭のゴミ処理に穴を掘り埋めているのが20.2%、食器戸棚付きは29.9%とある。HISAが村の住居を訪問し、衛生教育を進めて徐々に地方に変化を与えているが、ユニセフ等が推進する竪穴式便所のSanplate（写真資料を参照）は全国では6%普及しており、保健人口省のPHN/PHCのプロジェクトでも4,700か所に設置するなど、トイレの普及は成果を上げている。

一方、都市部は急速な人口の増加で特に低所得者層の住居は混雑した不衛生な環境にある。汚水は竪穴式便所で土壤に浸透させ、雑排水は地表に流しており、川に放置されるゴミと汚水や雑排水は川に流れ、下流で川の水を生活用水とする住民に悪影響を及ぼしている。街ではゴミが不適切に処理され、疾患のキャリアである蠅、ネズミ等をもたらしていると思われる。

4-5 WID（女性と開発）

4-5-1 関連収集資料とその内容

マラウイ国のWIDに関する資料について収集したものはWomen and Development in Malawi: Constraints and Actions: Population and Human Resources Division, Southern African Department, World Bankのみであった。本資料によるマラウイ国の女性の問題は以下のとおり要約できる。

(1) マラウイ国の女性の90%が農村部に居住しており、その大部分が小作農民であり、人口増加・連続的土地利用・肥料の値段の上昇・低レベルの農業技術などによる土地生産性の低下の中で、日々収入の向上と家事に追い立てられている。

(2) 農村世帯の30%は未婚女性ないしは季節労働で単身赴任しがちな男性の妻が世帯主と

なっており、このような世帯では男性が主となっている世帯よりも労働生産性や収入が低いという調査結果が出されている。女性の農作業や他の収入向上のための仕事は家事、小児の養育、および頻回の出産により大きく妨げられている。

(3) 農業に従事するためのサービスや借入金へのアクセスが限定されている。また就業や教育の機会も男性に比較して少ない。後者については15歳以上の女性のうちたった9%だけが4年以上の学校教育を受けているものであり、女性の83%が読み書きが不可能であるとしている（男性では56%）。

(4) ある調査によれば農作物の収穫の前後の時期において重度の季節的栄養不良状態が生じているが特にその程度は女性において重く、男性が1.3~3.3kgの体重減少であるのに対して、女性は1.9~4.2kgであった。

(5) 感染症と危険な出産によりマラウイの女性の健康状態は極めて劣悪である。十分な出産期間を望む女性が大半であるにもかかわらずそのサービスや情報を手に入れることのできる施設は全体の25%に過ぎない。

4-5-2 想定される課題

本格調査においては以下の項目に配慮すべきであろう。

① 男女の健康状態の比較

- ・0歳児平均余命（平均寿命）、疾患別・年齢別の有病率と死亡率、風土病の有病率など
- ・栄養状態

② 女性の健康に影響を及ぼす生活環境因子

- ・家庭生活（食生活、健康管理、育児など）
- ・社会生活（労働形態、結婚（初婚年齢）、性に関連する社会慣習、暴力、社会的情報へのアクセス、保健医療へのアクセスなど）

③ 母子保健・家族計画

④ 女性の意識

4-6 保健医療情報

4-6-1 保健医療分野の情報管理の状況

(1) 保健医療情報システム (Health Information System-以下HIS)

組織と体制

保健人口省では本省計画部の下部機関としてHIS課(図4-2組織図を参照)を設け、国内の保健医療情報の収集と分析を行っている。HISの目的は保健人口省やCHAMのヘルスセンター、県病院、県衛生部等が収集した各地の疾病や公衆衛生等の情報と保健医療サービスの供給の情報を分析し、国又は県レベルの保健医療活動の戦略や政策立案に生かすことにある。HIS課の事務所にH名のスタッフを配置し、USAIDから供与されたコンピューターを活用し作業しているが、ハード、ソフトとも古く作業は迅速に進まないように見受けられた。現在、HIS課にはUNV(国連ボランティア)が1名派遣され、HISの指導に当たっている。

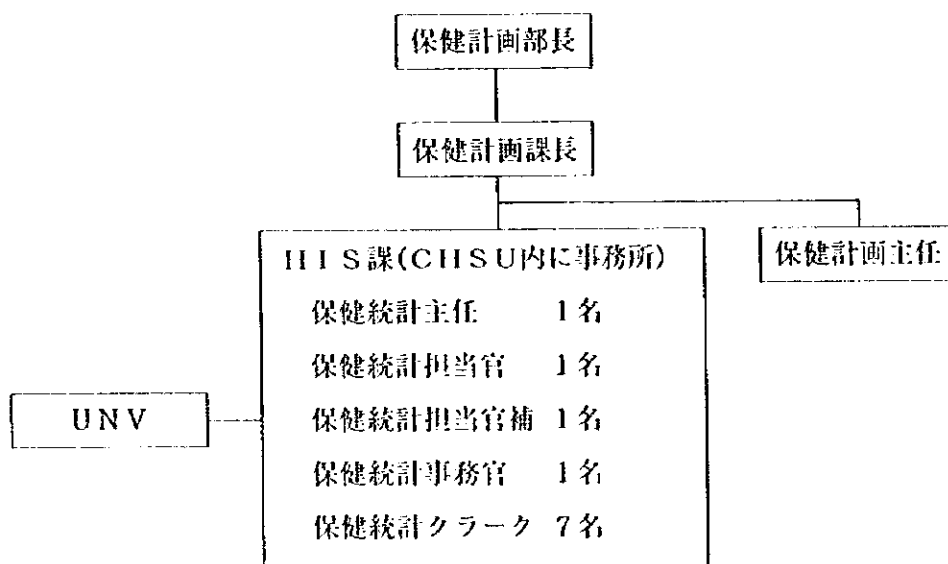


図4-2 HISの組織図

情報の収集内容

保健医療情報の収集内容は、保健人口省の関係者の意見も入れて改編中との情報もあったが、現在は別紙の調査票(資料編参照)を配布し情報を収集している。調査票の配布と回収のフローを図4-3に示したが、地方への交通の便や郵便事情が未発達なことから容易ではない。ヘルスセンターでは、マークシート式も含めて全て手書きで調査票に書き込まれるが、調査票には患者一人に対してA6サイズ1枚に情報を記入するものもあり、毎月1回ヘルスセンターから県衛生部へ送る調査票は1か所当たり3,000枚以上になる。

調査票の回収システム (図4-3参照)

県衛生部はヘルスセンター等から送られてきた調査票と県病院や他の医療施設の調査票を取りまとめ、その後コンピューターのある県では入力し、フロッピーを州衛生部とHIS課へ郵便などで送付する。コンピューターがなく入力のできない県衛生部は州衛生部へ送り、州衛生部が入力し、フロッピーはHIS課へ送られる。HIS課によると、コンピューターを設置した県衛生部は全国25県のうち8県(北部-Karonga、中部-Lilongwe、Mchinji、南部-Mangochi、Machinga、Mulanje、Mwanza、Zomba)のみ、残る17県ではヘルスセンターと同様に手書きである。また、フロー図のように回収ができず調査票が直接HIS課に送られHIS課が入力することも多い。

調査票の回収率は低く、1994年の回収率は表4-6の通り全国では69%の回収率にとどまっている。回収率の低さとともに調査票の情報の精度、回収に要する期間が長いことも問題といわれている。この問題は、スタッフのHISへの認識が欠けること、スタッフが不足し他の作業が多いことから記入できない、地方との連絡、交通、輸送の便が悪く輸送中の紛失とか輸送に時間がかかる等が考えられるが、問題の原因特定は明確でない。

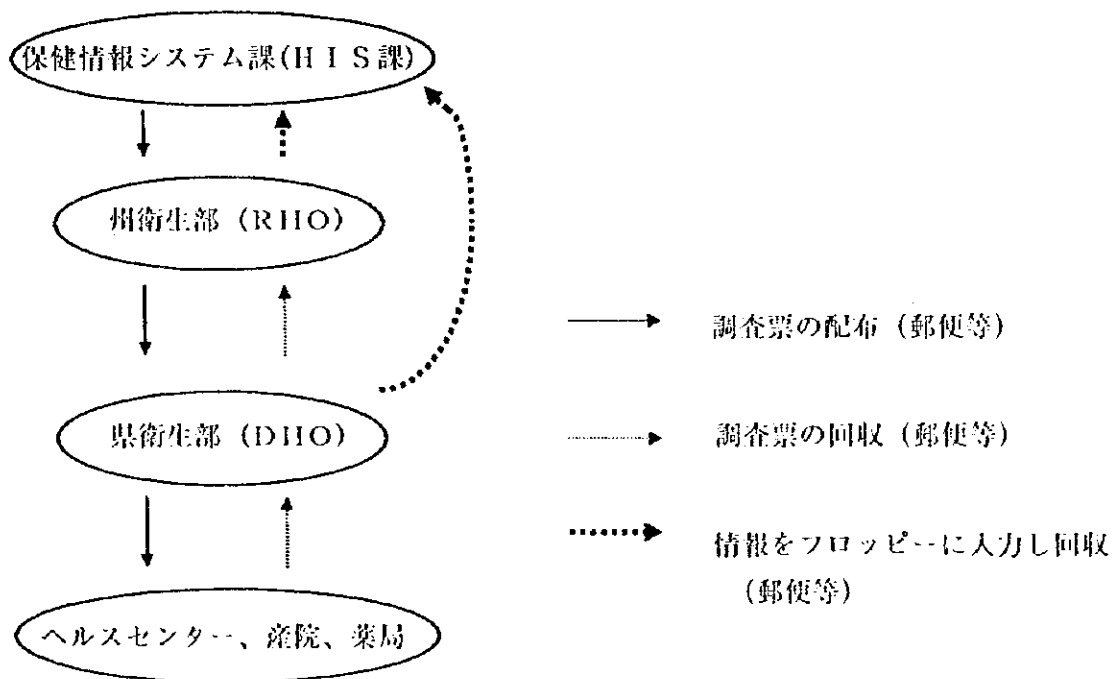


図4-3 調査票の配布と回収のフロー

表4-6 外来患者に関するフォームの回収率 (1994年)

地名	配布した フォーム数	回収 フォーム数	回収率
Malawi	9312	6389	69
Northern Region	1836	1360	74
Chitipa	204	109	53
Karonga	240	194	81
Nkhatabay	348	318	91
Rumphi	276	195	71
Mzimba	768	544	71
Central Region	3252	2251	69
Kasungu	324	202	62
Nkhotakota	264	212	80
Ntchisi	132	70	53
Dowa	288	230	80
Salima	276	159	58
Lilongwe	984	618	63
Mchinji	204	199	98
Dedza	396	223	56
Ntcheu	384	338	88
Southern Region	4224	2778	66
Mangochi	540	255	47
Machinga	336	286	85
Zomba	372	298	80
Chiradzulu	180	124	69
Blantyre	936	324	35
Mwanza	168	136	81
Thyolo	492	388	79
Mulanje	588	504	86
Chikwawa	324	225	69
Nsanje	288	238	83

出典: Basic Health Statistics 1994

H I S課によるとH I S課とMachinga県以外ではH I Sの専任担当は不在で、県の環境衛生の担当者が兼任しており、スタッフの人数や研修の不足も問題と述べている。

このような問題から統計の整理が遅れ、1996年度のBasic Health Statisticsも編集が終わらず、発行されていない。H I Sの目的である保健医療の政策に活用するには、早い段階で情報を把握、分析することが重要であり早急に改善する必要がある。

H I Sの改善

このような問題が指摘される中、G T Zの支援するマチンガ県医療サービス強化のプロ

プロジェクトでは具体的な対応を取っている。まずソフト面では、マチンガ県衛生部のスタッフをH I Sの研修目的で海外に送り、H I Sの意義と目的の認識を持つとともに技術を取得させている。ハード面ではプロジェクトに必要なコンピューター等の機材を揃えとともに、各ヘルスセンターに無線設備を設置し、連絡と情報収集が容易にできる状況を作っている。またヘルスセンター等のスタッフには県病院における研修の機会にH I Sを説明し、個人のインセンティブを高めている。県レベルでこのようにハード、ソフト両面の支援により改善するのが現実的で有効と思われた。なお、G T ZはG T Zの専門家が駐在するプロジェクト事務所にコンピューター作業室を設けている。G T Zの援助が完了した後の持続性を考慮すると、県衛生部に作業室を設け県衛生部の監視下で活動するのが好ましく思われた。

(2) 保健医療従事者の情報システム (Personal Information System--以下P I S)

H I Sの他にP I Sを推進する部署が、州衛生部と3県の県衛生部に設けられている。世銀のレポートによると、スタッフの人数や構成を把握する程度で、将来的なスタッフの計画や開発を決定するための情報整備にはなっておらず、今後、州衛生部のほか県衛生部や中央病院を対象に、収集した情報をいかにP I Sを活用して分析するか等、P I Sのトレーニングを行うことになっている。

4-6-2 G I Sの導入の検討

保健人口省の関係者はマラウイにおけるG I S¹⁴⁾の利用状況など情報を持っておらず、またG I S導入への興味や要望も強く聞かれなかった。E Uのアドバイザーの意見でも現在の保健人口省の予算、人材の状況から判断して慎重な意見が聞かれた。もし、今後実施の方向で考えるにしても、海外研修などを利用してG I Sの内容を把握する人材が保健人口省内に育ち、活用目的が明確になった後、現地の要請を受けてから検討するのが適切と見受けられた。なお、マラウイでも環境局、測量局、気象庁、森林局がG I Sシステムを導入しており、森林局にはC I D Aから情報管理の専門家が派遣され、林業計画にG I Sが利用されている。

航空測量はG I Sに活用できると思われるが、測量局から次の情報を得た。測量局は1965年より全国の航空測量を実施しており、1997年にも航空測量を行っている。これらの航空写真に関する問い合わせやデータの閲覧は、ブランタイアの測量局H I Qで受け付けている。

¹⁴⁾ GISはGEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMの略で、特定の地点、地域に結びついた情報（地理情報）を取得、加工、解析、表示するシステムをいう。一般には、デジタル化された地図とそれ以外の統計情報などを組み合わせて、コンピューターを用いた解析、表示が自動処理できるシステムをいう。