

セネガル共和国
カオラック病院改修計画
基本設計調査報告書

平成元年7月

国際協力事業団

無計一

89-105

セネガル共和国
カオラック病院改修計画
基本設計調査報告書

JICA LIBRARY



1076397171

1986

平成元年 7月

国際協力事業団

国際協力事業団

19686

序 文

日本国政府は、セネガル共和国政府の要請に基づき、同国のカオラック病院改修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。

当事業団は、平成元年1月28日より2月24日まで、国立病院医療センター派遣協力課医師秋山 稔氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

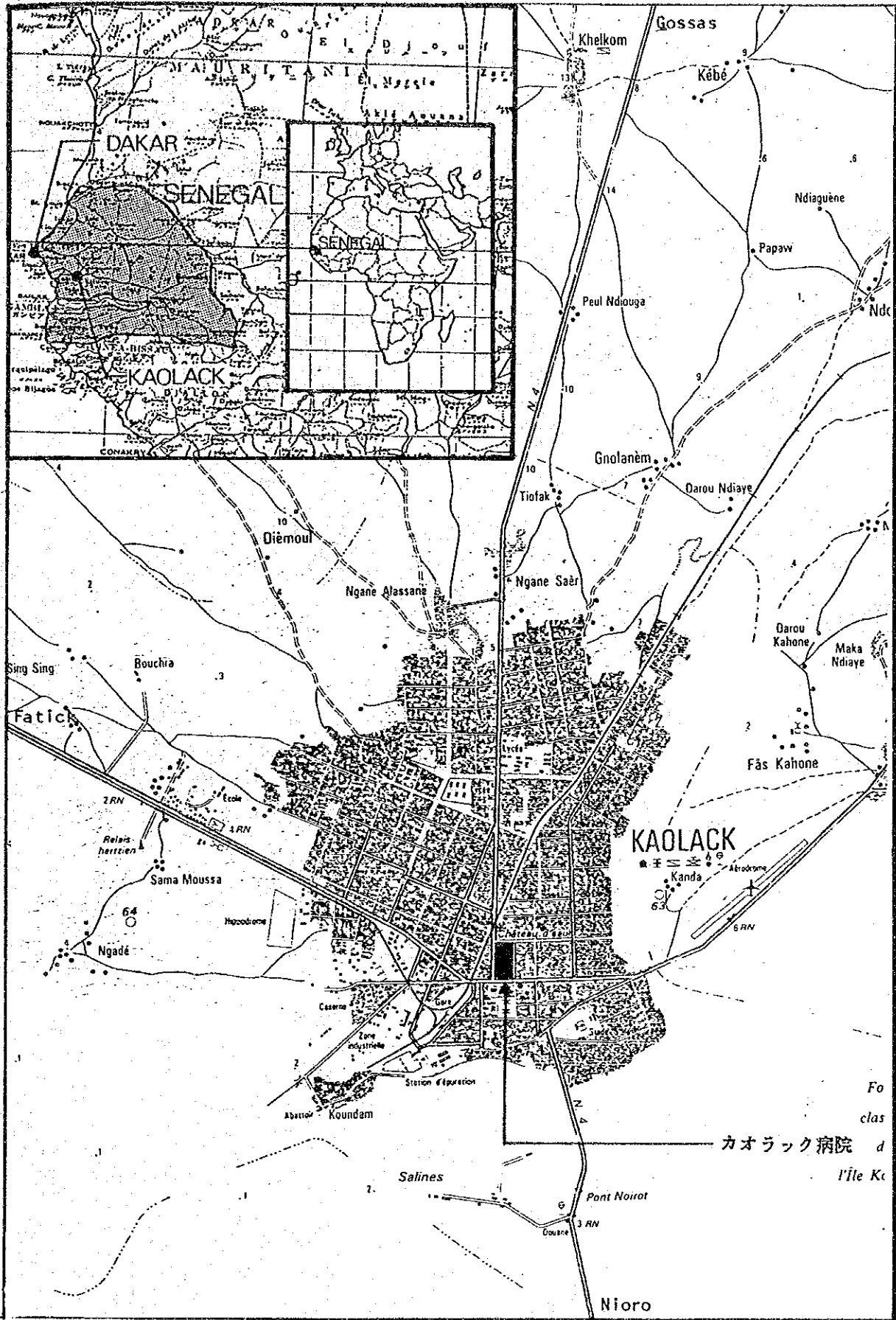
調査団は、セネガル国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査を実施した。帰国後の国内作業後、外務省経済協力局無償資金協力課 今村 徹氏を団長として、平成元年6月4日より6月16日まで実施されたドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、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。

終りに、本調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表すものである。

平成元年 7月

国際協力事業団
総裁 柳谷謙介



薬局棟
死体安置所
結核・感染症病棟
産婦人科棟

技術棟ワークショップ
外科棟
厨房
リホン洗濯棟
中央診療棟

小児科棟(アネックスII)
小児科棟(アネックスI)
内科棟(女子)
内科棟(男子)

小児科棟(メイン)

外来棟

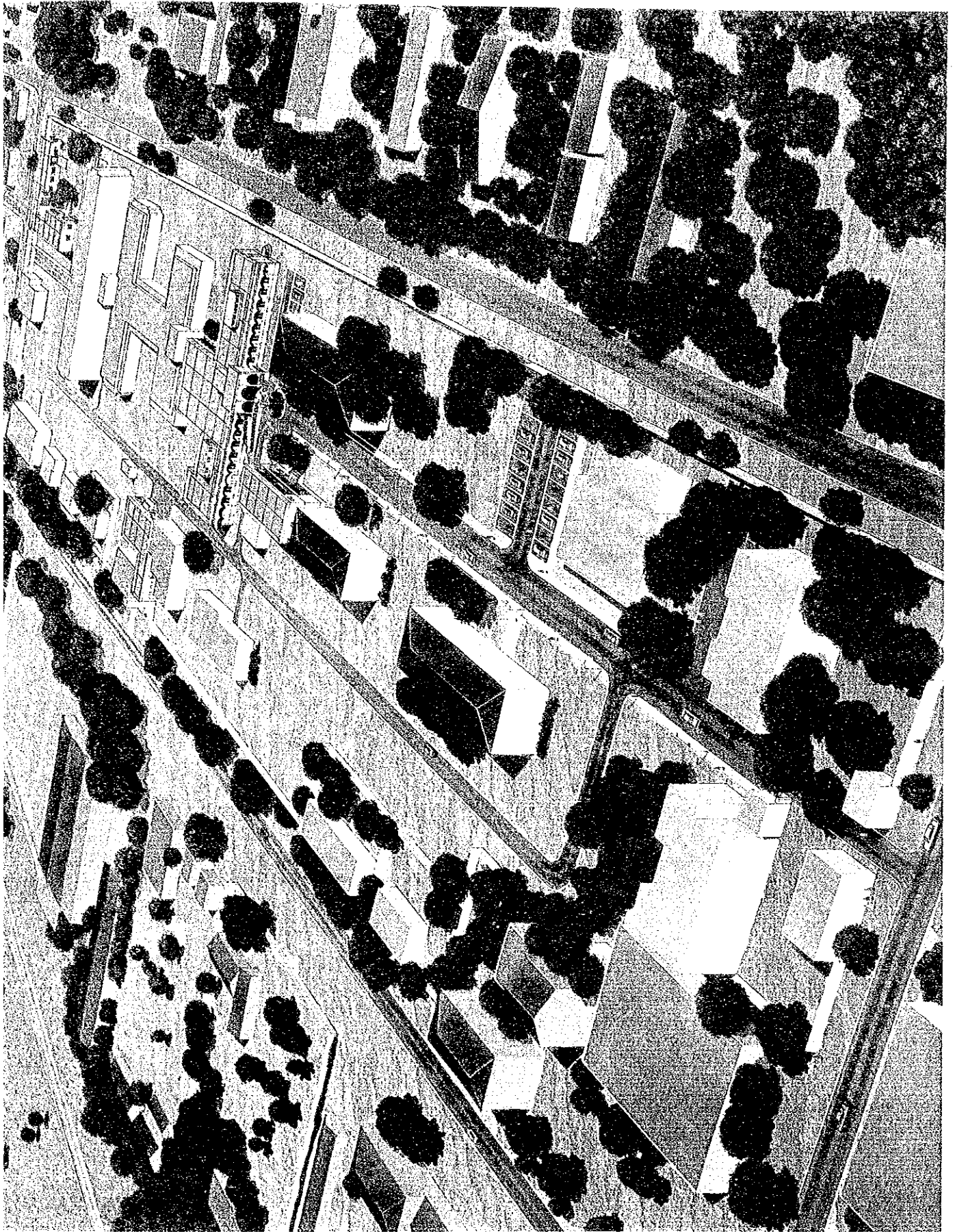
会議室棟

管理棟

子診外来棟

守衛控室

カオラック病院 鳥瞰図



要 約

セネガル共和国は、アフリカ大陸中部西側、北緯12度18分から同16度41分、西経11度21分から同17度32分に囲まれた所に位置しており、総面積は196,192km²で、日本の約1/2の国土を有している。

国全体の気候は北部のステップ気候から南部の高温多湿の亜熱帯気候と変化に富んでおり、季節は、雨期（6～10月）と乾期（11～5月）に分られている。降雨量については、年間で北部350mm、南部1,500mmとなっている。

セネガル国は、近隣アフリカ諸国の中では整備されたインフラストラクチャーや比較的多様化した工業部門及び教育程度を有しているが、独立後の経済成長は低調で、近年一人当りのGNPは420U\$ドル（1986年）と低迷している。

セネガル経済の産業別構成は、第一次産業28%、第二次産業26%、第三次産業46%となっているが、基本的には落花生のモノカルチャーによる農業国であり、落花生は輸出額の約25%を占め、主要な外貨獲得源となっている。

しかしながら、落花生の生産は気候に大きく影響されるため、セネガルの経済は長期的な見通しが立たない状況にある。

同国の人口は、約700万人（1988年）で人口の56%以上が20才未満の若年人口である。人口増加率は年率3%と高く、ILOの予測では西暦2000年には970万人に達すると推定されている。

平均寿命は、独立後（1960年）の38才から現在では48才に伸長し、また粗死亡率も1960年の26%から1986年には18%に減ってきてはいるものの、ダカール都市部では6.6%、それに比べ農村部では26.2%と都市部と地方農村部との格差は大きくなってきている。

同国の疾病状況について見ると、1950年～60年代には睡眠病、ペスト、天然痘などの疾患が姿を消し、他の感染症患者も減少してきたとはいえるものの、依然としてマラリアが第1位を占めており、これによる死亡も多い、黄熱病・コレラ・脳脊髄炎などもいまだに見られる。0～5才時における主たる死因は感染症及び寄生虫疾患であり、特に破傷風、マラリア、麻疹、肺結核による死亡率が高い。

健康状態が悪化する要因としては、国民の衛生観念の欠如、上・下水設備の不備、旱魃等の影響による農作物の不足、高い文盲率、食習慣などが挙げられている。従って、同国の医療は、衛生環境の改善、衛生教育を中心とする公衆衛生活動、初期医療サービスを含むプライマリーヘルスケアの充実が重要な課題となっている。

上記事情に鑑み、同国政府は第7次経済社会開発計画（1985～1989）の中で保健セクターの重要施策としてはプライマリーヘルスケアの充実を掲げ、国民の健康水準等の向上を目標に、適切な保健医療サービスの提供をすることとしている。これを受け保健省は最優先アクションプログラムを策定し、病院の医療サービスの向上を最重要政策の1つに位置付け、保健省監督下の都市（ダカール）・地方（州・県）病院の整備拡充を順次行う事としている。

同国の医療サービスは、保健省管轄下の医療機関、保健省以外の公的医療機関（学校医療監督局、軍関係）、および私的医療機関に大別される。保健省管轄下の医療機関は全ての国民を対象としているが、保健省以外の公的医療機関は原則として、その組織に属するものとその家族に限定される。また、私的医療機関の多くは富裕層が対象となっている。

保険医療のシステムは、勤労者向けの国家社会保険C.S.S(Caisse de Sécurité Sociale)、公務員の保険制度（国庫負担Caisses'Etat）、及び民間医療保険I.P.M(Institut Prevoyance Maladies)がある。しかしながら、これらの医療保険システムの恩恵に浴する人々は全人口の20%に過ぎず、立遅れた状況にある。

現在、保健省管轄病院の病床総数は3,296床、そのうち1,739床が都市部ダカールに集中し、この病床数の比率は全体の52.8%を占めている。これは同地域の人口比率の22.9%に比べ極めて高く、都市部が優遇されている事を示している。また、ダカールにあるその他の医療機関の病床数を加えるとこの比率はさらに上昇する。

また、地方医療の現状をみると保健省の直接管轄下にある病院のうち、半数以上は最近10年以内に建てられたものである。しかしながら、カオラック、ティアロワ、ル・ダンテック、フェンの4病院は部分的に改修を行なわれているにもかかわらず、竣工が古い事もあり、施設が非常に老朽化している。

この様に同国の医療サービスの最大の問題点は、医療サービスの面で必須レベルの確保が出来ない事である。これは予防（公衆衛生活動）と治療（病院活動）の両部門共、都市部ダカールと地方農村部の医療サービスの格差と並んで、保健医療施設・医療従事者・医療用資材・予算の充足度が極端に低い事にある。

保健省の州病院7施設の1つであるカオラック病院は、カオラック州とファティック州の医療サービスの中心となっている。現在同病院の病床数は、319床、外来科目として産科、婦人科、小児科、外科、内科、眼科、耳鼻科、歯科の8科目、その他に放射線科、結核・伝染病棟、臨床検査室、薬局等を有している。同病院は、1915年に設立されて以来、数回に亘る増改築を繰り返しているが、施設の老朽化、医療機材の不足により病院としての機能は大きく低下している。

また、カオラック市は落花生産業の中心であり、国内外の主要都市を結ぶ幹線道路沿いに位置することから、地域医療の中核機能を持った同病院の医療サービス対象人口は、近隣地域を含め約130万人と多数を抱えている。しかしながら、同病院は十分な医療サービスが提供できない現状にあるため、医療施設の充実及び機能改善が焦眉の急となっている。以上の経緯から、セネガル政府はカオラック病院の施設の改修と拡張及び医療機材の整備による同病院の機能改善計画を策定し、その実施について日本政府に無償資金協力を要請して来た。

この要請を受けて日本国政府は「カオラック病院改修計画」の事前調査を1988年9月に実施し、要請内容の確認を行なった。その結果に基づき日本国政府は、同計画の基本設計調査を実施する事を決定し、国際協力事業団は1989年1月28日より2月24日まで基本設計調査団を派遣した。

調査団は、要請の内容・計画、計画の背景・建設の事情・建設予定地の状況等の現地調査、及び実施体制、予算措置の確認を行う共に、日本国の無償資金協力制度についてセネガル側関係者に説明し、本プロジェクトが実施された場合の両国政府の負担区分を確認した。上記の調査結果を踏まえ、実施体制・管理運営体制、財務面からの評価、援助効果等を十分検討した上で、必要な機材及び施設改修計画の策定を行い、カオラック病院改修計画の実施が妥当であると判断した。

帰国後、調査資料の解析、検討結果に基づき施設計画、機材の設定、維持管理計画等の基本設計を行い、基本設計調査ドラフト・ファイナル・レポートを作成した。国際協力事業団は、1989年6月4日より同月16日まで、調査団をセネガル国に派遣し、基本設計調査ドラフト・ファイナル・レポートの説明を行った。

本計画の目的はカオラック病院の施設・機材を整備する事により、病院機能の回復・改善を図るものである。これにより、2次医療を担う地域中核病院としての医療サービス活動が可能となる他、地域医療サービスの改善・向上並びにプライマリーヘルスケアの充実ひいては、セネガル国保健医療行政の発展に寄与しようとするものである。

計画の概要は以下の通りである。

(1) 実施機関	セネガル共和国 保健省	
(2) 建設地	カオラック州、カオラック市、カオラック病院構内	
(3) 施設	①施設新設 (2,901 ㎡)	
	○中央診療棟	中央診療部 (手術部、放射線部、中央滅菌材料室、臨床検査部、血液銀行) 外科診療部 (外科、泌尿器科、歯科、救急部)
	○小児科棟7ネクス1	病室 (22床)、処置室、ナースステーション
	○結核感染症病棟	病院 (結核病棟20床、感染症棟16床)、処置室、ナースステーション
	○ワークショップ・ユーティリティ棟	発電機室、変電室、義肢工作室
	○施設改修 (4,118 ㎡)	
	○外科棟	外来診療部 (眼科、耳鼻咽喉科)、中央診療部 (眼科手術室、薬局、リハビリテーション)、病棟 (外科病棟63床、眼科6床)、管理部門 (研修医宿舎)
	○産婦人科棟	外来診療部 (産婦人科)、中央診療部 (分娩部)、病棟 (84床)
	③外構・構内ユーティリティ	
	○外 構	主道路、サービス道路、車庫(救急車)、炊飯所、焼却炉、ゴミ置場
○構内ユーティリティ	上下水道網、電力配電網、外灯	
(4) 医療機材	①外来部門	予診・眼科・耳鼻咽喉科・歯科 (診察・処置機材)、薬局 (薬局機材)
	②中央診療	放射線科 (X線装置、現像用機材)、臨床検査部 (検査用機材) 手術部 (手術部用機材)、中央滅菌材料室 (滅菌用機材) 血液銀行 (採血並びに血液保存機材)、 リハビリテーション (機能訓練用基礎機材)
	③病 棟	小児科 (診察用機材、病棟機材) 外科 (" 、 ") 産婦人科 (" 、 " 、分娩・手術室関連機材) 内 科 (" 、 ") 結核感染症 (" 、 ")

本計画に必要な事業費は約16.07 億円 (日本側負担分約15.79 億円、セネガル側負担分約 2,800万円) と見込まれている。本計画に必要な建設工期は22ヶ月となる事から、工事量を勘案して2期分けするのが妥当である。

第1期工事は施設新築工事で交換公文の締結、コンサルタント契約、実施設計等を経て、工事期間は11ヶ月を要する。

第2期工事は第1期と同様の経緯を経て、工事期間は11ヶ月を要する。

本計画の実施機関はセネガル共和国保健省である。完成後の病院運営はカオラック病院が当る。

本計画が実施される事により、カオラック病院は2次医療を担う地域中核病院として機能回復が図られるのを始めとして、地域医療サービス・医療水準・診療効率の向上、地域格差の是正並びに地域住民の診療機会の増加等の事業効果が得られる他、セネガル国保健医療行政に多大な貢献をもたらす事が期待出来るものである。

この様な事からも、本計画の実施は日本国政府無償資金協力案件として妥当性を持つものである。

本計画により同病院が整備されることとなるが、病院機能・活動の向上のためには、病院の運営面等、ソフト面での充実での充実が不可欠である。従って、同病院関係者は円滑な病院運営のために以下の点に留意する事が必要である。

- ① 供与機材に対する習熟努力
- ② 供与施設・機材の効果的活用
- ③ 供与施設・機材の適切な保守管理と予算措置
- ④ 保守管理体制の確立と清掃部門の強化

また、カオラック病院の監督官庁である保健省は、当病院が円滑な運営を行われるよう全般に渉る支援と運営体制作りが必要である。

概 略 表

A. P. H	:	病院改善協会
A. P. S	:	健康促進協会
C. U. H	:	都市型病院
D. R. P. F	:	研究・計画・訓練部 (保健省 統計局)
E/N	:	交換公文
EDF	:	欧州開発基金
JOCV	:	青年海外協力隊
MEF	:	大蔵省
MPC	:	計画省
MSP	:	保健省
NF	:	フランス規格
NGO	:	民間協力団体
P. A. P	:	優先アクションプログラム
SENELEC	:	電力公社
SONATEL	:	電話公社
SONNES	:	上下水道公社
S. S. P	:	プライマリーヘルスケア
UNICEF	:	国連児童基金
WHO	:	世界保健機構

目 次

序 文

地 図 鳥瞰図

要 約

略語表

第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	3
2-1 ゼネカル国の一般事情	3
2-1-1 地勢地理	3
2-1-2 気象	3
2-1-3 人口	4
2-1-4 経済	6
2-1-5 産業	6
2-2 ゼネカル国の保健医療事情	6
2-2-1 疾病構造等	6
2-2-2 医療行政組織	7
2-2-3 医療サービスの概要	8
2-2-4 保健省の組織構成	12
2-2-5 保健医療政策	14
2-2-6 医療セクターにおける国際協力の重要性	15
2-3 地域保健医療事情	17
2-3-1 地域医療サービス体制	17
2-3-2 地域医療サービスの問題点	20

2-4	カオラック病院の現状	25
2-4-1	医療概況	25
2-4-2	病院施設	33
2-4-3	医療機材	39
2-4-4	病院運営	43
2-5	要請の経緯と内容	45
2-5-1	要請の経緯	45
2-5-2	要請の内容	46
第3章	計画の内容	49
3-1	目的	49
3-2	要請内容の検討	49
3-2-1	計画の妥当性と必要性	49
3-2-2	実施運営計画	50
3-2-3	本件の実施とフランスの援助協力	50
3-2-4	計画の構成要素の検討	51
3-2-5	医療機材	52
3-2-6	施設	54
3-2-7	新設・拡充部門の施設規模	58
3-2-8	技術協力の必要性	60
3-2-9	協力実施の基本方針	60
3-3	計画の概要	60
3-3-1	運営体制と管理運営	60
3-3-2	計画地の概要	63
3-3-3	施設内容と工事区分	66
3-3-4	本計画の概要	66
3-3-5	維持管理計画	70

第4章 基本設計	77
4-1 基本方針	77
4-1-1 医療機材計画	77
4-1-2 施設改修計画	77
4-2 基本設計条件の検討	78
4-2-1 医療機材計画	78
4-2-2 施設改修計画	79
4-3 基本計画	80
4-3-1 医療機材計画	80
4-3-2 施設改修計画	90
4-4 施工計画	108
4-4-1 施工方針	108
4-4-2 施工の特異性	109
4-4-3 施工管理計画	110
4-4-4 資機材調達計画	111
4-4-5 実施スケジュール	114
4-4-6 概算事業費	115
4-5 基本設計図	117
第5章 事業効果と結論	139

附属資料

1. 基本設計調査及び報告書説明調査
 - (1) ミニッツ
 - (2) 調査日程表
 - (3) 調査団員名簿
2. 面談者リスト
3. 収集資料リスト

第1章 緒論

第1章 緒 論

セネガル共和国政府は第7次経済社会開発計画（1985～1989）の中で保健セクターの重要施策はプライマリーヘルスケアの充実を掲げ、全ての国民に適切な保健医療サービスの提供と国民の健康水準の向上を目標としている。

この中で解決すべき具体的課題として①首都圏と農村地域の保健医療サービスの格差是正、②保健医療インフラの整備拡充、③管理運営システムの改善を挙げている。

これを受け保健省は最優先アクションプログラムを策定し、病院の医療サービスの向上を最重要政策の1つに位置付け、保健省監督下の都市（ダカール）・地方（州・県）病院の整備拡充を順次行なう事としている。

保健省の州病院7施設の中の1つであるカオラック病院は、カオラック州とファティック州の医療サービスの中心となっている。現在、同病院の病床数は319床、外来科目として産科、婦人科、小児科、外科、内科、歯科、眼科耳鼻科の8科目、その他に放射線科、結核・伝染病棟、臨床検査室、薬局等を有している。同病院は、1915年に設立されて以来、数回に亘る増改築を繰り返しているが、施設の老朽化、医療機材の不足により病院としての機能は大きく低下している。

また、カオラック市は落花生産業の中心であり、国内外の主要都市を結ぶ幹線道路沿いに位置することから、地域医療の中核機能を持った同病院の医療サービス対象人口は、近隣地区を含め約130万人と多数を抱えている。

しかしながら、同病院は十分な医療サービスが提供できない現状にあるため、医療施設の充実及び機能改善が焦眉の急となっている。

上記の事情から、セネガル政府はカオラック病院の施設の改修と拡張及び医療機材の整備による同病院の機能改善計画を策定し、その実施について日本政府に無償資金協力を要請して来た。

この要請を受けて日本国政府はカオラック病院改修計画の事前調査（1988年9月28日～10月12日）を実施し、要請内容の確認を行った。

続いて日本国政府は同計画の基本設計調査を実施する事を決定し、国際協力事業団は1989年1月28日より2月24日まで国立病院医療センター国際医療協力部派遣協力課外科医師秋山 稔氏を団長とする基本設計調査団を派遣した。

基本設計調査団は、要請の内容・計画、計画の背景・建設事情・建設予定地の状況等の実施調査、及び実施体制の確認を行うと共に、日本国の無償資金協力制度、手続きについてセネガル側関係者に説明し、本プロジェクトが日本の無償協力により実施される場合の両国政府の負担区分を確認した。

これらの結果を踏まえ、国際協力事業団は、国内において計画の内容、規模、工期、事業費、計画の妥当性について検討し、その結果を基本設計調査報告書（ドラフト・ファイナル・レポート）にまとめ、1989年6月4日から6月16日まで外務省経済協力局無償資金協力課事務官今村 徹氏を団長とする報告書説明調査団をセネガル国に派遣した。調査団は、セネガル国政府関係者に基本設計調査報告書を提出・説明し、内容の確認及び1989年1月の現地調査時における検討項目の確認を行った。

この報告書は、以上の基本設計調査の結果をとりまとめたものである。なお、調査団の団員構成、調査日程、主要面談者リスト及び協議議事録の写しは巻末に添付されている。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 セネガル国の一般事情

2-1-1 地勢地理

セネガルは、アフリカ最西端の北緯12度18分から16度41分、西経11度21分から17度32分の間位置し、西に大西洋を臨み、その海岸線は約600km、北はセネガル河を境にモーリタニアと、東はアレミ河を境にマリと、南はギニア、ギニアビサウと国境を接している。面積は196,722km²で、南部には、ファティク州、カオラック州、ジガンジョール州、コンダ州の4州の間にセネガル河を挟んで、東西におよそ300km、南北に20kmの幅でガンビア共和国が入り込んでいる。

セネガルの地形は、南東部に位置する標高500mの丘陵地帯を除けば、大部分が標高100m以下の平原であり、海岸沿いの幅100kmの地帯は平均海拔15m前後の低地である。セネガルでは河川は北からセネガル河、サルウム河、ガンビア河、サガマンス河が流れしており、その流域は沖積層地帯を形成している。

2-1-2 気象

セネガルの気候は季節的にみると大きく雨期(6月～10月)と乾期(11月～5月)に分けられる。

雨期には湿度の高い南東の季節風が6月から徐々に降雨をもたらす。降雨量は8月をピークとして増大し、9月から減少、その後10月に急激に少なくなる。

一方、乾期においては、カナリア寒流に冷やされた湿度の高い海洋貿易風が北から北西方向に吹き込み、特に沿岸部では最高気温30℃を越えることはまれで、最低気温は15℃位である。しかし、内陸部では砂塵を伴うハマタン(*hamattan*)と呼ばれる乾燥した熱風が東のサハラから吹き込むので、気温は下がらない。

国全体の気候は、北部のステップ型気候から高温多湿の亜熱帯気候を持つ南部の地方に至るまで変化に富んでいる。年間平均降水量は北部においては350mmであり、一方南部では1,500mmである。

カオラックはスーダン気候区に属し、年間平均気温は28℃～29℃と高く、夏期は45℃を越える。内陸性の気候のため気温の日較差が大きく、冬期の平均最低気温は17℃、平均最高気温は34℃と約17℃の差がある。年間降雨量は300～400mmと少なく、年間降雨日数は40日前後で雨期の6月～10月に集中している。

2-1-3 人口

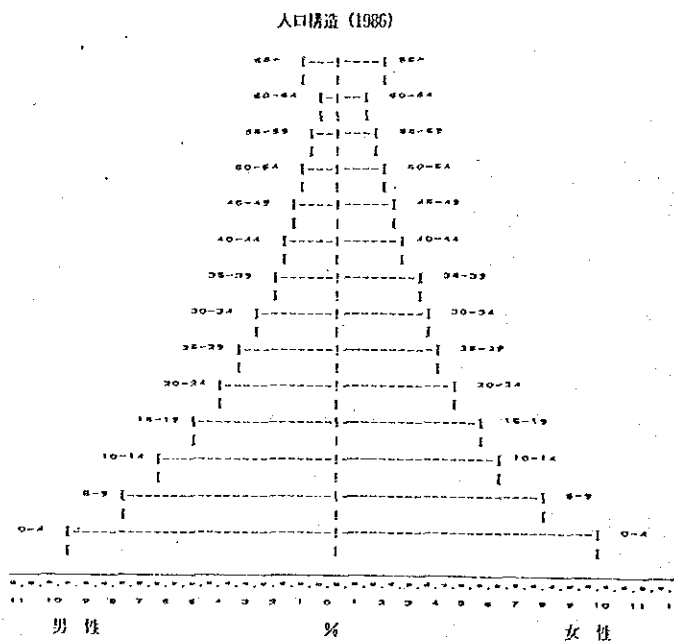
1988年の人口センサスによるとセネガルの人口は700万人とされている。人口増加率は年率3%と高く、ILOの予測では西暦2000年には970万人(1988年人口比約1.4倍)に達すると言われる。

1985年のデータでは人口密度は国全体で34人/km²である。首都ダカールへの人口集中は著しく、全人口の22.8%が居住しており、人口密度は2,785人/km²にも達する。都市人口比率は35%である。

年齢別人口構成を見ると小児人口(0~4才)が46.4%と人口の大多数を占めており、「幼弱者型ピラミッド型」で、発展途上国特有の傾向を示している。

平均寿命は、独立後(1960年)の38才から、1986年には48才になり、この20年間で10才延びている。また粗死亡率も1960年の26%から1986年には18%に減ってきてはいるものの、ダカール都市部では6.6%、それに比べ農村部では26.2%と都市部と農村部との格差は大きくなってきている。

また5才までの乳幼児死亡率(1986年)は都市地域で13.5%、農村地域は24.9%、平均でも22.0%と高率である。また、乳児(0~1才)の死亡率は11%にも上る。



出所: *MEF, D.S. Situation Economique, Edil, 1986, September 1987.*

図2-1 人口構造 (1986)

表 2-1 地域別人口分布

地 域	県	1984	1985
DAKAR		1,482,000	1,531,911
ZIGUINCHOR		355,302	367,268
	BIGNONA	186,560	192,843
	OUSSOUYE	35,835	36,835
	ZIGUINCHOR	133,107	137,590
KOLDA		533,477	551,444
	KOLDA	159,310	164,675
	SEDHIOU	256,782	265,430
	VELINGARA	117,386	121,339
DICOURBEL		504,131	521,109
	BAMBEY	186,560	192,843
	DICOURBEL	170,839	176,592
	MBACKE	146,732	151,674
ST-LOUIS		614,180	634,865
	DAGANA	251,541	260,013
	M'TAM	197,041	203,677
	PODOR	165,598	171,175
LOUGA		450,678	465,856
	KEBENER	183,416	189,593
	LINGUERE	58,693	60,670
	LOUGA	208,570	215,594
TAMBACOUNDA		312,331	322,849
	BAKEL	55,549	57,420
	KEDOUGOU	80,703	83,421
	TAMBACOUNDA	176,079	182,009
KAOLACK		771,394	797,373
	KAFFRINE	308,138	318,516
	KAOLACK	282,984	292,514
	NIOBO	180,271	186,343
FATICK		513,564	530,860
	FATICK	218,003	225,344
	FOUDIOUGNE	127,867	132,173
	GOSIAS	167,694	173,342
THIES		935,944	967,465
	MBOUR	443,342	458,273
	THIES	331,196	342,350
	TIVAYACUNE	161,406	166,842
TOTAL		6,473,000	6,691,000

出 所 : SITUATION SANITAIRE ET DEMOGRAPHIQUE 1984, 1985 DRPF.
DIVISION DE LA STATISTIQUE

表 2-2 地域別人口密度

地 域	人 口 (1984)	0~4才	女 性 15~49才	人口密度 (人/ km ²)	人 口 (1985)	0~4才	女 性 15~49才	人口密度 (人/ km ²)
DAKAR	1,482,000	283,541	377,474	2,695	1,531,911	293,091	390,187	2,785
ZIGUINCHOR	355,302	64,431	85,666	48	367,268	66,601	88,551	50
KOLDA	533,477	96,920	129,158	25	551,444	100,184	133,507	26
DICOURBEL	504,131	90,661	114,995	116	521,109	93,715	118,868	120
ST-LOUIS	614,180	132,398	165,498	14	634,865	136,857	171,071	14
LOUGA	450,678	82,702	114,760	15	465,856	85,487	118,625	16
TAMBACOUNDA	312,331	56,202	72,524	5	322,849	58,095	74,967	5
KAOLACK	771,394	141,058	173,954	48	797,373	145,808	179,812	50
FATICK	513,564	93,583	115,370	65	530,860	96,734	119,256	67
THIES	935,944	170,784	197,750	142	967,465	176,536	204,410	147
	6,473,000	1,212,281	1,547,150	33	6,691,000	1,253,108	1,599,255	34

出所 : Situation Sanitaire Et Démographique 1984, 1985 DRPE.
Division De La Statistique

2-1-4 経済

セネガルは、近隣の西アフリカ諸国に比べて整備されたインフラストラクチャーや比較的多様化した工業部門及び教育程度の高い労働力を有しており、アフリカで最も将来性のある国の1つとされていた。

しかし、独立後の経済成長率は芳しくなく、一人当りのGNPは420USドル(1986年)で、1979-1983年を通してみると、一人当りGNPの成長率は年平均0.35%と低いものとなっている。

セネガル政府は、根本的な経済再建を計るため、政府補助の削減、増税、緊縮金融政策、公共部門の労働者数と賃金抑制等、すでに公約してきた政策の一層の強化につけ加え、農業部門への国家介入の削減と貿易保護政策をやめ、自由化をはかること等の政策を内容とした中・長期経済財政調整計画(1985-1992)を実施中である。本計画では、期間中3.2%の経済成長を目指している。

2-1-5 産業

セネガル経済の産業別構成は、第一次産業28%、第二次産業26%、第三次産業46%となっているが、基本的には落花生のモノカルチャーによる農業国であり、落花生は輸出額の約25%を占め、セネガル国経済の中核として主要な外貨獲得源となっている。しかし、落花生の生産は気候に大きく影響されるため、セネガルの経済は気候状況により左右され、不規則な発展を示している。

その他の輸出産品としては、磷鉱石の約150万トン/年及び水産物の約30万トン/年があげられる。

2-2 セネガル国の保健医療事情

2-2-1 疾病構造等

1950年~60年代には睡眠病、ペスト、天然痘などの疾患が姿を消し、他の感染性患者も減少してきたというものの、黄熱病、コレラ、脳脊髄炎などは、いまだに見られている。依然としてマラリアが第1位を占めており、これによる死亡も多い。

0~5才時における主たる死因は感染症及び寄生虫疾患であり、特に破傷風、マラリア、麻疹、肺結核による死亡率が高い。また、小児の栄養状態は憂慮すべきものがある。0~5才児の23%は標準の75%以下の栄養不良状態で、その内21%は標準の60%以下である。

健康状態が悪化する要因としては、国民の衛生観念の欠如、上・下水設備の不備、旱魃等の影響による農作物の不足、高い文盲率、単調な食習慣などが挙げられる。

従って、セネガル国の医療は、衛生環境の改善、衛生教育を中心とする公衆衛生生活、初期医療サービスを含むプライマリーヘルスケアの充実が重要な課題となっている。

表 2-3 10大疾病

順位	病名	罹病数	死亡
1	マラリア (報告されたもののみ)	375,978	473
2	下痢性疾患	36,663	—
3	性病 (梅毒等)	30,536	—
4	麻疹	18,740	270
5	インフルエンザ	14,818	—
6	レプラ	12,454	141
7	百日咳	7,816	16
8	結核	1,065	23
9	脳脊髄膜炎	511	38
10	破傷風	422	55

出所 : 保健省 1985

表 2-4 致死率の高い疾病

順位	病名	罹病数	死亡	致死率
1	バラチフス	216	46	21.3 %
2	破傷風	422	55	13.0 %
3	脳脊髄膜炎	511	38	7.4 %
4	腸チフス	69	2	2.8 %
5	化膿性髄膜炎	135	3	2.2 %
6	結核	1,006	23	2.3 %
7	麻疹	18,740	270	1.4 %
8	レプラ	12,454	141	1.1 %
9	百日咳	7,818	16	0.2 %
10	マラリア	355,978	473	0.1 %

出所 : DRPF. 1985

2-2-2 医療行政組織

セネガルは州知事を長とする10の州に分かれている。州知事のもとには、州の主任医師がおり、保健医療問題の顧問の役を果している。各州は県知事を長とする3つの県に分かれ、県知事の下には医療区の医師がいて、医療問題を補佐している。

各県はまた、郡に分かれており、各郡は農村コミュニティーの集まりである。農村相談役を長とする農村コミュニティーは村から成っている。

セネガルは、10州、30県、92郡、317農村コミュニティー、13,000村から成っている。

こうした行政単位にそって保健省は、下記に示す住民の参加の保健組織をつくらせている。

- ・ヘルス・センター、ヘルス・ポスト、ヘルス・キャビンのレベルに保健委員会
- ・県のレベルで保健委員会をまとめるA. P. S. (健康促進協会)
- ・病院のレベルのA. P. H. (病院改善協会)

2-2-3 医療サービスの概要

(1) 医療サービスの現状

セネガル国の医療サービスは、保健省管轄下の医療機関、保健省以外の公的医療機関(学校医療監督局、軍関係)、及び私的医療機関に大別される。

保健省管轄下の医療機関は全ての国民を対象としているが、保健省以外の公的医療機関は原則として、その組織に属するものとその家族に限定される。また、私的医療機関の多くは当然のこととして富裕層が対象となっている。

保健省の医療機関では、診断については無料となっているが、原則として検査、薬品代は個人負担となっている。

医療費を払う事の出来ない低所得者層は、市町村の役所の担当窓口に出向き、無資産証明書を発行して貰う事により、個人の負担能力に応じて無料、或いは、低額の援助金の形で診療を受ける事が出来る。

また、保健省の管轄下の病院の運営費は保健省予算、自治体からの分担金(病院改善協会A. P. H)、ボランティア組織からの援助の金等によってまかなわれているが、保健省の病院予算は、セネガル国の財政事業により過去10年間増額もなく変わっていない。

セネガル国の医療保険システムは、勤労者向けの国家社会保険C. S. S (Caisse de Sécurité Sociale)、公務員の保険制度(国庫負担Caissed'Etat)、及び民間医療保険I. P. M (Institut Prevoyance Maladies)がある。しかしながら、これら医療保険システムの恩恵に浴する人々は全人口の20%に過ぎず、残り80%に及ぶ人々は取り残されている。

従って、国民の大多数の占める低所得者層は、高額な医療費の負担を強いられる高度な専門医療を受診する事は極めて困難な状況に置かれている。

社会保険(C. S. S) : 出産、労災は100%カバーされるが、その他は自己負担。

公務員保険制度 : 20%自己負担

民間医療保険(I. P. M) : 民間ベースで契約内容、掛金と併せ、千差万別

(2) 保健医療施設

全国の病床をもつ保健医療施設の総数は 550で、この内保健省の直接管轄下の医療施設は 547で、全国総数のほぼ 100%を占めている。

全国の病床数は 7,510床 (1985年) で、人口1万人当り病床数は約10.8床 (日本は約 145床) である。このうち、保健省の管轄下でない病院施設の病床数は 748床で全体の約10%に過ぎない。

この様に保健省の保健医療施設の病床規模はセネガル国全体の90%を占め、国民の保健医療サービスに占める割合は大きいですが、病床数はその対象人口に比べて過少で、国民のニーズに充分こたえられない状況にある。

ちなみに、病院とヘルスセンター施設数当りの国民数は以下の通りであり、WHOの勧告からほど遠い状況となっている。

	現 状	WHO勧告
1 病院当りの国民数	418,188人	150,000人
1 ヘルスセンター当りの国民数	142,361人	50,000人

また、保健省管轄下の施設のベッド平均利用率は、1978年までの間は60%から77%までの間を変動し、最大は77.6%であった。1985年のベッド平均利用率の顕著な低下 (1982年の64.7%が1985年には37%となった) はいくつかの理由があるが、特に次の理由によるものである。

- ・ベッドの過少利用の数値はすべての部門を含めているため。
- ・データ収集の誤り。

平均滞在期間は全国的に見て、11~12日間の間を動いている。

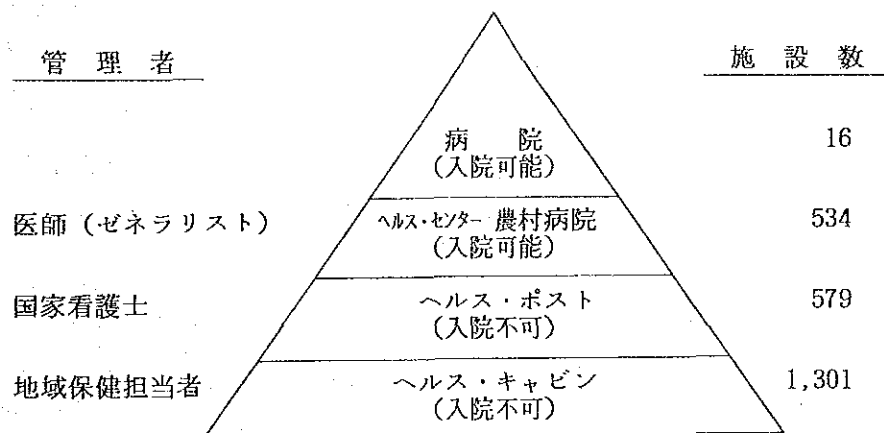


図 2 - 2 医療施設の構成

表 2 - 5 保健医療施設と総病床数

施設	施設数			病床数		
	保健省	その他	計	保健省	その他	計
病院	13	3	16	3,296	748	4,044
農村産院	487	—	487	2,697	—	2,697
ヘルスセンター	47	—	47	769	—	769
計	547	3	550	6,762	748	7,510

出 所 : 保健省 MSP 1985年

(3) 保健医療施設管理システム

1) 管理の枠組み

保健省管轄下の保健医療施設は法人格となっておらず、財政的自治を有していない。病院の収入は全て国庫に引き渡さなければならない。病院の管理財源は十分とは言えず、予算は大蔵省の担当部局により決定されている。こういった自治の不在と予算の少なさのため、運営管理の形態は民間もしくは半官半民の組織とは非常に異なっている。

2) 管理の手段

保健省病院施設局は施設の日常的な管理を行っている。総括は各病院が半年ごとに提出する活動報告書によって行われている。保健省にはさらに6つの部局(①総務、②調査・計画、③衛生・保健、④薬事、⑤薬剤供給、⑥病院施設局)があり、必要に応じて各分野での活動を行っている。病院以外の施設は衛生保健局の監督している県の保健衛生局の監督下に置かれている。

(4) 医療従事者の現状と養成

1) 医療従事者

セネガル国の医師総数は359名で、人口10万人当りの医師数を見ると、僅か5.9人(国民16,939人に医師1人)で、日本の約151人と比較すると1/25にすぎない。

助産婦は出産可能年齢女性(15~49才)と乳幼児(0~4才)の6,890人に1人で、国家看護師は国民8,890人に1人となっている。

その他、歯科医、技師等の人数も足りなく100%の充足度には程遠い状況にある。

WHOの勧告によれば、国家助産婦は上記対象の300人に1人、また国家看護

士は同様に 300人に1人が必要としている。

また、医師の約64%はダカールで医療に従事している事からも伺える様に、都市部と地方農村部の医療従事者数の格差ははなはだしい。

表 2 - 6 医療従事者比較

	セネガル (1986. 1)		日 本 (1987)	
	従事者数 *	人口10万対	従事者数	人口10万対
医 師	395 人	5.9人	118,101 人	151.0 人
薬剤師	152 "	2.3 "	124,390 "	108.0 "
歯科医師	46 "	0.7 "	63,145 "	53.0 "
検査技師	90 "	1.3 "	205,089 "	170.0 "
看護婦	800 "	12.0 "	324,289 "	270.0 "
準看護婦	1,116 "	16.7 "	301,484 "	251.0 "

*出 所 : 保健省

2) 医療従事者の養成

① 医師の養成

都市病院センター (CHU)、大学の各施設、ダカール病院インターンに関する法令により定められている。セネガル人医師のほとんどはダカール大学医学部より輩出されている。

② パラメディカル要員の養成

セネガルにはパラメディカル養成学校が6校ある。

- ・看護上級教育センター
- ・国家上級歯科技師学校
- ・ダカール国家助産婦学校
- ・ダカール国家看護師・看護婦学校
- ・ダカール工学技術学院
- ・国立整形義肢センター

2-2-4 保健省の組織構成

保健省の管轄下の保健医療施設の計画管理は病院施設局、また医療機材・薬剤の計画管理については薬剤供給・技術設備局が担当部局である。

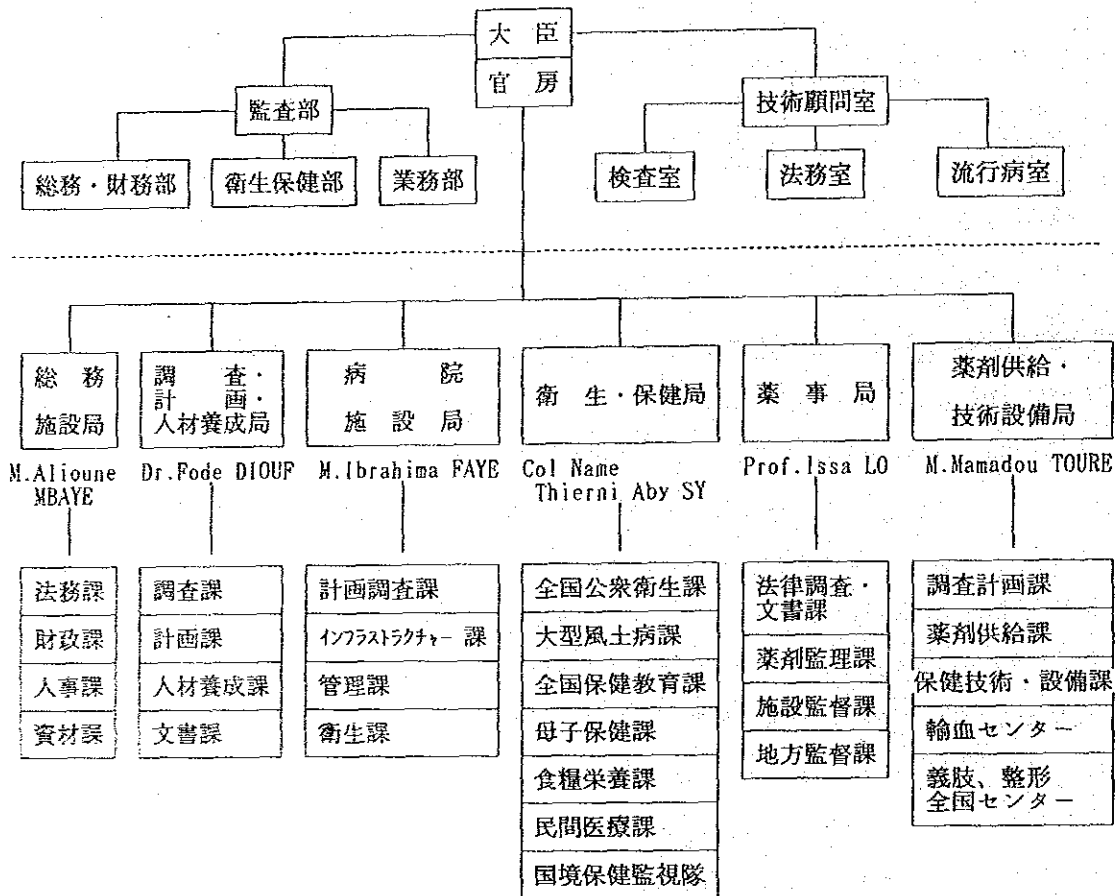


図 2-3 保健省組織図一その1

(1979年5月10日の省令による)

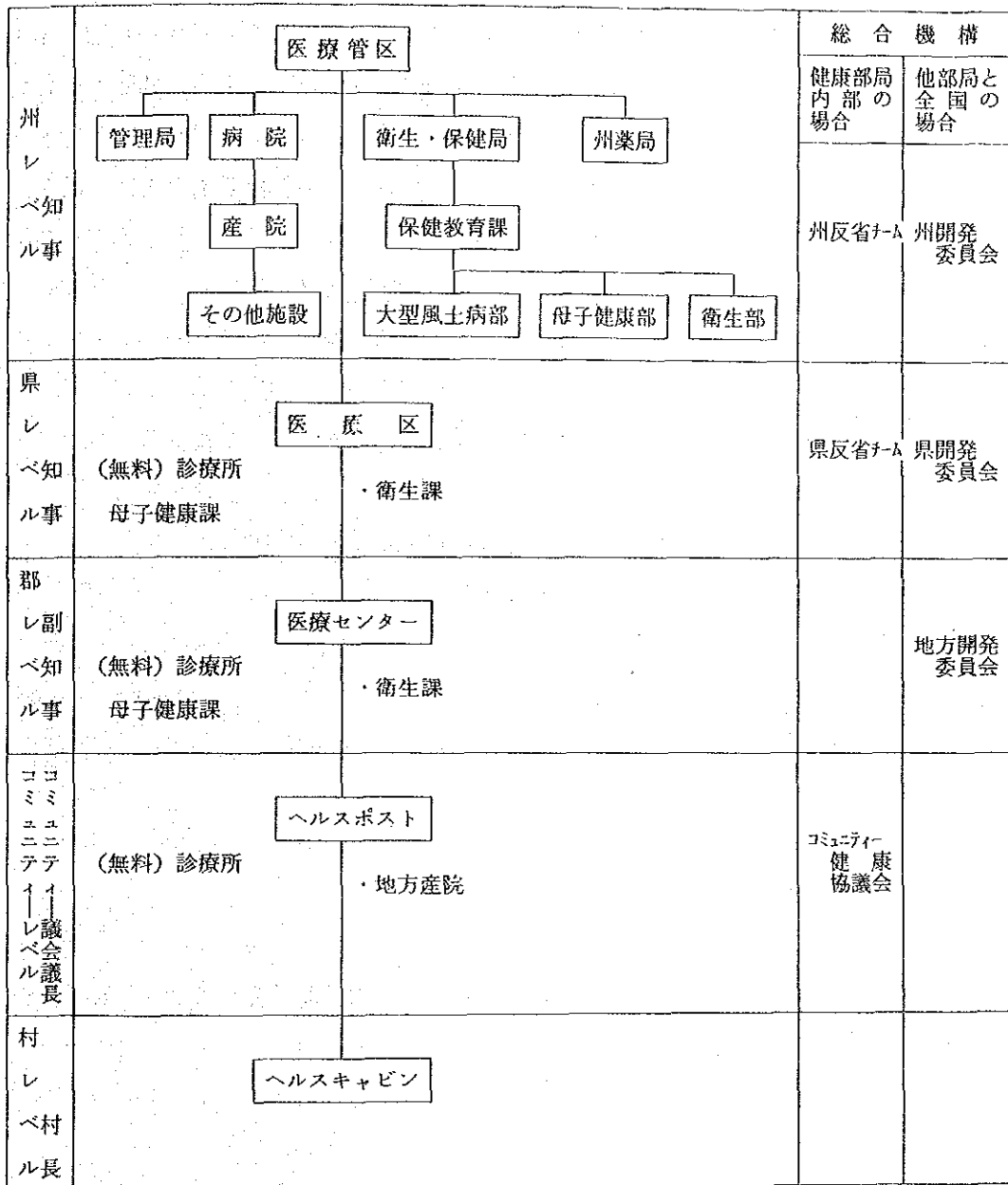


図 2 - 4 保健省組織図-その2 ~外局~

2-2-5 保健医療政策

セネガル国の保健衛生政策の目標は、質量ともに適切な保健衛生サービスを確保することであり、それにより全ての国民の健康水準を向上させることである。特に、農村地域等、医療的に不利な環境下にある人々、出産年齢の女性、0～5才児といった危険性の高いグループを優先しており、WHOのスローガン「2,000年まで全ての人に健康を」にも呼応している。これは、同国の経済社会開発計画にも反映されており、第5次経済社会開発計画で保健衛生政策として特にプライマリー・ヘルスケア（*Sonis de Santé primaires : S.S.P.*）の充実が挙げられて以来、現行の第7次経済社会開発計画（1987年～1991年）まで継承されている。

現行の第7次計画保健部門の基本政策としては、前述のプライマリー・ヘルスケアの充実を含め以下の5項目が目標となっている。

- ① 既存の保健衛生施設の物理的、技術的、行政的な再建
- ② 計画化と再編成による保健衛生要員の開発
- ③ 保健衛生システムの合理化
- ④ プライマリー・ヘルスケアの発展
- ⑤ 診療の受け易さ、治療の質、施設管理の改善を目指す病院改革

これを受け、保健省は下記に示す最優先アクションプログラム（P.A.P）を策定し、第1項目に掲げられている「病院サービス効果向上」では、カオラック病院改修計画を含む6病院の施設の拡充整備を順次行う事としている。

① 病院サービスの効果向上

第6次経済社会開発計画において行われている都市型病院（高度専門医療）及び州病院の施設・機材の改修及び維持を引続き行う事である主なプロジェクトは下記の通りである。

- カオラック病院の改修
- ダンテック病院の拡張・改修（泌尿各科及び病棟新設）
- サン・ルイ病院の改修
- タンバクンダ病院の機材整備
- ジガンショール病院の拡張
- ディウルベル病院（伝染病棟建設中）

② 基礎的な治療（S.S.P）の発展継続

- 第6次開発計画において始められた計画の継続
 - ・ヘルスセンターを含む下部保健医療施設の整備、拡充
 - ・予防接種活動、保健教育（母子保健・家庭計画）の充実
- 第7次開発計画における新規のプロジェクト

- ・栄養プログラム
- ・SSPプログラムの拡張発展
- ③ 医薬品の購入・保管・配付手続きの合理化
 - 合理的な医薬品流通システムの構築
 - 中央薬品庫のリハビリテーション、地方薬品保管センターの整備
- ④ 適正な病院医療費の設定
 - 病院における医療サービスの費用の調査研究
 - 貧困者の医療費の社会負担の調査研究

2-2-6 保健セクターにおける国際協力の重要性

(1) 投資

健康保健衛生分野の投資予算の約半分は他国からの援助で占められている。1986/87 会計年度では、その援助は121.32億CFA. Fに達した（原典1988年5月の援助国会議：保健衛生部門のレポート）。

欧州開発基金：

1979年来、欧州開発基金（E. D. F）は3工事の実施にみられている。総工費45億CFA(1979年来の積算)で実施されているサンルイ（*St. Louis*）病院の改修の他、ンディウム（*Ndioum*）とウロソギ（*Oourossogui*）の県病院の建設である。

フランス：

フランスは、1972年ジガンショール（*Ziguinckor*）病院の設立に参加した。また、1987年には第二期拡張工事に参画した。第二期拡張工事（死体安置場、血液銀行、産婦人科、技術部門）は、総工費5.5億CFAで1987年に完成した。第三期工事（外来診療部門、第二放射線室と一般医療=内科部門の設置と緊急、消毒滅菌室の設置）は、総工費6億CFAで1991年完成予定である。

イタリア：

ルガ（*Louga*）病院に設備を援助する一方、タンバクンダ（*Tombacoanda*）病院を建設し、設備を提供した。

カナダ：

ダカールのアルベール・ロワイエ（*Albert Royer*）小児病院の建設を行なった他、今尚この病院運営の資金面で大きな援助を与えている。

西ドイツ：

ディウルベル（*Diourbel*）病院を建設し、設備を提供した。

サウディアラビア：

ダカールのアルスティド・ル・ダンテック（*Le Dantec*）病院の改修、設備改善計

画に協力した。その額は15億CFA に達している。

病院を除く保健衛生インフラストラクチャーの分野における資金協力は、その量的評価が困難な程頻繁に行われている。UNICEFによる初期医療発展のための継続的努力の他、非政府機関(NGO)、例えば“テール・デ・オム” “メトサン・デュ・モント” “アントレード・メディカル・アンテルナショナル” “カリタス” “ロータリ” “ライオンズ クラブ”等小規模プロジェクトを実施する機関の活動を加えるべきであるが、その投資額については保健省はつかんでいない。

(2) 運営面

2国間協定による限定的かつ用途を指定した援助を除けば、注目に値するカナダのケースを唯一の例外として病院運営費はセネガルの負担である(因みに、カナダのA.ロワイエ小児病院運営費補助額は年額9千万CFA)。

この状況は公衆衛生分野の大規模計画(オンコセルカ撲滅計画、防疫ワクチン拡大(投与)計画、家庭計画と母子保健計画、経口水分投与計画、らい病撲滅計画)については状況は異なっている。この様な計画で成功するためには、運営費についての大型(運営費の過半を負担してくれるといった)国際協力が不可欠である。

(3) 人員(面)

現在、援助国より派遣されている医療従事者と近々派遣が予定されている医療従事者の派遣国別人員の内訳は下記の通りである。

但し、この数値にはダカール中央病院と私立Thies病院は含まれていない。医療従事者が少ない事もあり、病院に関する限りこれら外国人の存在が目立っている。派遣国別の人の内訳は次の通りである。

日本	12名 (JOCV)	ベルギー	2名
エジプト	3名	中国	17名
スイス	2名	フランス	80名
イタリア	5名		

2-3 地域保健医療事情

2-3-1 地域医療サービス体制

保健省は、首都と地方の地域格差の是正を目指し、地方住民に対する医療サービスの向上と公衆衛生、保健教育の普及を国の保健医療行政の最重点施策としている。

保健省は、全国民に適切な医療サービスを提供するため、以下に述べる地域医療サービスの体制作りを行っている。専門医療を行う都市型病院を首都ダカールに4施設、また州レベルには2次医療施設として、州病院を7つの州に設置している。

また、県レベルに医療区(Circonscription Medicale)として、ヘルス・センターが少なくとも1つは設置されており、郡(都市部・地方)レベルでは診療所、あるいはそれと同格のヘルス・ポストが、その下の村単位にはヘルス・キャビンがある。その他、他の機関の運営による特別病院(ダカールに集中)が4施設あるが、それらは部分的に保健省の監督下にある。

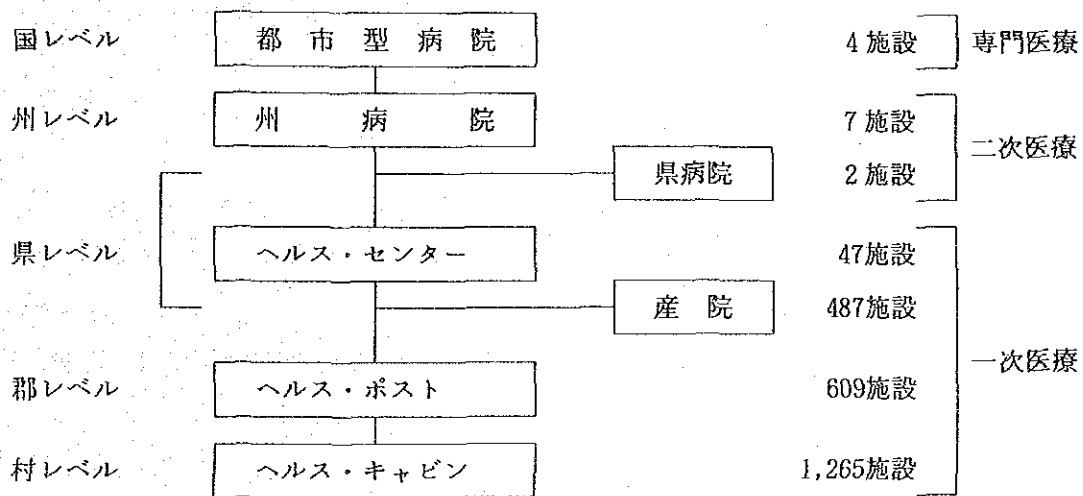


図 2-5 地域医療サービスシステム

(1) 都市型病院 (都市病院センター (CHU) *Centre Hôpitalier Urbain*)

国立の最高位に位置する医療機関で、保健省の管轄下にある。高度な専門医療を行うとともに、ダカール大学医学部の教育病院としての役割を持つものである。首都ダカールに集中しており、精神病院・小児病院を含め4つの施設が設置されている。

(2) 州病院 (Hôpitaux Régionaux)

各医療行政区の最高位に位置する医療機関で、一次から二次医療を担当する。大部分の患者は下級の医療組織から紹介されるレフェレル患者である。

現在、コルダ(KOLDA)、ファティック(FATIK)を除く7州に設置されている。

現在、ファティック州に州病院がないため、カオラック病院はファティック州、カオラック州の両州を診療圏としている。

(3) 県病院 (Hopitaux Départementaux)

サンルイ州は東西に延びる広域な面積を持つことから、州病院の他2つの県病院を設置している。病院機能および規模はほ州病院と同じである。

	地域人口(1985)	病床数	人口1万人当たり病床数
ウロソギ	203,667	150	7.4
ンディム	117,175	86	7.3
計	320,842	236	7.3

(4) ヘルス・センター(Centre de Santé)

平均40床の病床を持ち、入院、治療が可能である。ヘルス・センターには、母子保健部、医療処置室、産院、歯科、振分け外来、外来診療部門、検査、X線、検査、死体安置部門等の機能・部門を有している。

ヘルス・センターの長は医師である。医師の他、数人の看護婦、衛生士、助産婦等によって運営されている。

(5) ヘルス・ポスト(Post de Santé)

国家看護師によって運営されているヘルス・ポストが全国に609ヶ所設置されている。機能は診療所と同様の内容を持つ。

ヘルス・ポストは医療技術面の機能を持つ他、公衆衛生・疾病予防活動の推進、運営、監督を行っている。

(6) ヘルス・キャビン(Case de Santé)

ヘルス・キャビンは保健省の末端の保健医療組織である。ここではマトロニス(Matrones)と呼ばれる地域保健医療担当者(女性)が運営している。マトロニスは村の規模によって任命され、正規の医学教育は行われないが、地域の保健医療に関

する研修が3週間の行われる。ヘルス・キャビンは上部機関であるヘルス・ポストの国家看護師の監督下にある。

表2-7 保健省監督下の病院施設

		施設数	病 院 名
保 健 省	都市型病院	4	・アリスティド・ル・ダンテック病院 ・ファン病院センター ・ティアロウ精神病院 ・アルベール・ロワイエ小児病院
	州 病 院	7	・ルガ ・チェス ・ディオウルベル ・カオラック ・サン・ルイ ・ジガンショール ・タンバクンダ
	県 病 院	2	・ンディウム ・ウロソギ
そ の 他	特別病院	4	・ダカール中央病院 -MFA (セネガル軍事省) の監督下 ・サン・ジャン・ド・デュール病院 -カトリック・ミッション経営 ・アバス・ンダオ私立病院 -ダカール市 ・整形外科病院

表2-8 保険省傘下のその他の医療施設

施 設 名	施 設 数
母子保護センター (C.P.M.I.)	65
栄養・衛生保護プログラムセンター (C.P.N.S.)	413
地方産院	487
大型風土病セクター	9
研究所	4
癩病院	13
義肢センター	1
障害児童教育・再適応センター	1
Antiparasitaire 対応サービス	1
検疫所	2
州保健所 (衛生サービス)	8
移動眼科診療所	1
精神病村 (ジガンショールに1、タンバクンダに2)	3

表2-9 保健省管轄病院における病床数

(1988年本年現在、病院長の申告に基づく)

病院名	内科	外科	産婦人科	小児科	麻酔科	感染症科	11C 回復治療科	耳鼻咽喉 口咽外科	精神科	心臓科	皮膚科	ガン科	泌尿器科	合計
THIAROYE									181					181
LOUGA	36	36	15	23										110
THIES	60	40	90	43										233
OUIROSSOUI	50	26	20	44		10								150
NDIOUH	16	26	13	19	12									86
DIORSEL	31	48	15	8										102
KAGLACK	87	56	84	49	16	20	7							319
ST LOUIS	71	108	40	34			19	16 OPHT						288
HOP. A. ROYER				91										91
ZIGUINCHOR		89	45											134
TANBAOUMBA	40	25	25	20			3	22 OPHT						135
H. A. LE DANTEC	114	277	145	155			15	35 OPHT 48 OBL. STOMATO		50	29	40	95	1003
CH. FANN		NEURO 61 NEURO CHIR 42			137	126			98					464
	505	834	492	486	165	156	44	121	279	50	29	40	95	3296

2-3-2 地域医療サービスの問題点

現在セネガル国の医療サービスの最大の問題点は、医療サービスの面で必須レベルの確保が出来ない事である。

これは予防（公衆衛生活動）と治療（病院活動）の両部門共、①都市部ダカールと地方農村部の医療サービスの格差と並んで、②保健医療施設・医療従事者・医療用資材・予算の充足度が極端に低い事にある。

(1) 医療サービスの地方格差

1) 都市部ダカールと地方農村部

都市部ダカールと地方農村部との医療サービスは、大きな格差がある。保健省管轄病院の病床総数は 3,296床、そのうち 1,739床が都市部ダカールに集中し、この病床数の比率は全体の52.8%占める。これは同地域の人口比率の22.9%に比べ極めて高い。また、ダカールにあるその他の医療機関の病床数に加えるとこの比率はさらに上昇する。

ちなみに人口1万人当りの病床数を比べると、同地域11.4床に対し、地方農村部は 3.0床と約4倍弱の格差があり、同全国平均 4.9床にも達しない現状である。

2) 地方農村部（州間格差の犠牲）

医療従事者も同様の傾向で、医師は63.8%、歯科医は69.5%、薬剤師に到っては82.2%が都市部ダカールに集中している。また、国家看護師も29.3%が都市部ダカールに集中している。州によっては歯科医・薬剤師の全くいない州がある。

これらを地域人口比率で比較すると次のことが言える。都市部ダカールに比べ、地方農村部ははるかに大きな地域に分散居住しているにもかかわらず、半数以下の医療施設、医療従事者に頼らざるを得ない状況におかれている。その上、州病院は各州に1つしかなく（ファティク、コルダの両州には病院がない）、地域住民が通院するにも距離的に離れている事により経済的にも大きな負担を強いられている。この様に都市部ダカール以外は、医療施設、医療従事者の充足度は低く、地方農村部住民に対する医療サービスは十分でない。

地方農村部全体の1万人当りの平均病床数は3.0床である。

サンルイ州、タンバクンダ州、ジガンショール州の3州の病床数は、8.3床、4.2床、3.6床と地方農村部の平均病床数を上回っている。

一方、ルガ州、チェス州、ディウルベル州、カオラック州の4州の病床数は、同2.4床、2.4床、2.0床、2.4床で地方農村部の平均病床数を下回っている。

この様に地方農村部間でも1万人当りの病床数は、最高の8.3床から2.0床と6.3床の格差がある。

上記4州のうち、チェス州、ディウルベル州の2州は都市部ダカールに隣接しており、距離的に都市部ダカール診療圏とみなす事ができる。つまり病床数では平均値以下であるが、都市部ダカールの医療サービスの恩恵に浴する事ができる州である。

しかしながら、カオラック州、ルガ州は、内陸部に位置し、距離的にも双方約180km以上離れ、都市部ダカールの医療サービスに頼る事は困難である。

この様にカオラック州、ルガ州の両州は、地方農村部の中でも医療施設面・医療サービス面で劣悪な条件下に置かれている。

表2-10 地域別病床数と対人口比率

	地域人口 (1985)	全人口中の 構成比率(%)	病床数 (1985)	病床数 比率 (%)	1万人当り病床数
ダカール地域 小計 ・ H.A.LE DANTEC ・ CH. FANN ・ THIAROYE ・ HOP. A. ROYER	1,531,911	22.9	1,739 (1,003 464 181 91)	52.8	11.4
地方農村部 小計 ・ LOUGA ・ THIES ・ DIOURBEL ・ KAOLACK & FATICK ・ ST. LOUIS ・ ZIGUINCHOR ・ TAMBOUNDA ・ KOLDA	5,159,089 465,856 967,465 521,109 1,328,233 634,865 367,268 322,849 551,444	77.1 7.0 14.5 7.8 19.9 9.5 5.5 4.8 8.2	1,557 110 233 102 319 542* 34 135	47.2 3.3 7.1 3.1 9.7 15.9 4.0 4.1	3.0 2.4 2.4 2.0 2.4 8.3 3.6 4.2
計	6,691,000	100%	3,296	100%	4.9

* 県病院の病床数を加えた数値である。

表2-11 地域別医療従事者

州	都市部 外地域		地方農村部																		計			
	DAK	CO	IGA	CO	THI	CO	DEEL	CO	KAO	CO	FAT	CO	STL	CO	CHOR	CO	TAMBA	CO	KOLD	CO	小計	CO	TOTAL	CO
医師	252	63.8	7	1.8	39	9.9	12	3.0	19	4.8	6	1.5	25	6.3	23	5.8	6	1.5	6	1.5	143	36.2	395	100
薬剤師	125	82.2	—	—	5	3.3	—	—	6	4.0	1	0.1	4	2.6	6	4.0	4	2.6	11	0.1	27	17.8	152	100
歯科医	32	69.5	—	—	5	15.2	1	2.2	3	6.5	—	—	1	2.2	2	4.4	—	—	—	—	14	30.5	46	100
医療二級技師	37	41.1	5	5.6	16	17.9	4	4.4	10	11.1	1	1.1	12	13.3	4	4.4	1	1.1	—	—	53	58.9	90	100
歯科技工	4	16.6	1	4.2	6	25.0	3	12.5	3	12.5	1	4.2	—	—	4	16.6	2	8.4	—	—	20	83.4	24	100
助産婦	178	42.0	14	3.3	75	17.7	22	5.2	32	7.6	14	3.3	39	9.2	31	7.3	10	2.4	9	2.1	246	58.0	424	100
国家看護婦	234	29.3	40	5.0	110	13.8	59	7.4	66	8.3	53	6.6	92	11.5	59	7.4	54	6.7	33	4.1	566	70.8	800	100
保健衛生官	238	21.3	66	5.9	117	10.5	65	5.8	112	10.0	49	4.4	238	21.4	95	8.5	84	7.5	52	4.7	878	78.7	1116	100
医療技士	16	15.7	6	5.9	12	1.1	3	2.9	—	—	3	2.9	22	2.1	24	2.4	11	1.1	7	6.9	88	86.3	102	100
衛生官	137	43.7	35	1.1	—	—	—	—	16	5.1	12	3.9	47	1.5	29	9.2	30	9.5	8	2.5	177	56.3	314	100
ソツル・ツォ	36	59.0	—	—	7	11.5	1	1.6	1	1.6	1	1.6	4	6.6	7	11.5	—	—	4	6.6	25	41.0	61	100
補助官	23	59.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	10.3	5	12.7	4	10.3	3	7.7	16	41.0	39	100
T. G. S.*1	112	57.1	14	7.1	3	1.5	1	0.5	18	9.2	4	2.0	21	10.7	8	4.1	9	4.6	6	3.1	84	42.9	196	100
産婆	—	—	2	0.5	—	—	—	—	—	—	7	1.7	—	—	186	44.9	219	52.9	—	—	414	100.0	414	100
その他	372	31.3	39	3.3	49	4.1	24	2.0	35	2.9	32	2.7	105	8.8	245	21.4	253	21.3	26	2.2	817	68.7	1189	100
A. S. C.**	—	—	31	1.3	237	9.8	94	3.9	403	16.6	656	27.1	279	11.5	95	3.9	212	8.7	417	17.2	2424	100.0	2424	100

*1 T. G. S :

*2 A. S. C : コミュニティ保健員

(2) 医療施設・医療従事者の絶対数の不足

全国の病床数をもつ保健医療施設の総数は 550施設、病床数は 7,510床で、人口 1万人当りで比較すると日本の 145床に対し、セネガル国は10.8床と1/13以下となり、医療施設の絶対的不足が見られる。

医療従事者についても、人口10万人当りの医師数が日本の 151人に対して僅か5.9人、正看護師が同 270人に対し、12.6人と、検査技師同 170人に対し、2.8人と極めて低い充足度である。

医療施設・医療従事者の不足は、国民の健康に直接影響を及ぼすものだけに、この部門の拡充整備は同国国民の健康水準の向上を計るためにもまず最初に解決すべき重要課題であると言える。

(3) 医療施設・医療機材の老朽化

保健省の直接管轄下にある病院のうち、半数以上は最近十年以内に建てられたものである。しかしながら、カオラック、ティアロワ、ル・ダンテックCHU、ファンの4病院は部分的に改修を行なっているにもかかわらず、竣工が古い事もあり、施設が非常に老朽化している。

また、保健省の管轄下の病院は一律に予算、人員の慢性的不足、メンテナンスの不備による問題を少なからず抱えている。こうした状況を改善するために保健省は次のような戦略をたてている。

——使用者に施設のメンテナンスに目を向けさせる教育をすること。

——地方病院に対する中央レベルからの支援を増加すること。

——メンテナンスに関する外部よりの資金協力を求め、内容を改善させること。

病院以外の保健医療施設においても同様な問題を抱えており、保健省にとって施設及び医療機材のメンテナンスは大きな問題となっている。上記計画において、病院内に創設されるメンテナンス部門の強化・活用によりこの問題が改善されることが期待されている。

(4) 保健医療分野の財政

1) 財政の内容

保健医療部門の財政は、下記の示す様々な資金源から成り立っている。

① 国家予算

② 受益者の金銭負担

③ 市町村及び農村コミュニティの資金負担

- ④ 国際機関から与えられる資金、特にWHO, UNICEF, FNUAPなどからの資金
- ⑤ 国際開発機関もしくはNGOを通しての友好国からの財政援助
(これは特に総合プロジェクトの場合)

2) 保健省予算

1984/85年度の国家予算に占める保健省予算は 9,582,825千CFA である。国家予算に対して 5.3%で、ここ9年続いた低下傾向は止まった。

とは言え、過去10年間の国家予算に占める割合は、5.5%前後であり、WHOの勧告の9%に遠く及ばない。1985/86年度予算については、保健省予算は10,710,216千CFA で、1984/85年と較べて約11.8%の増加が見られた。

流通フランでは増加しているものの、デフレターを加味したコンスタントフランでは減少している。しかも、増加部分の大部分が人件費に喰われることから、医療サービスに必要な医療用資材(医薬品・消耗品・医療機材)の購入費は減少しており、慢性的な予算不足に悩ましている。

このため、現在セネガル国はフランスを始めとしてその他の友好国、国際機関、NGO等からの医療分野への援助は、セネガル国民にとり必要最低限の医療サービスを確保するに欠かせないものとなっている。

1984/85年度予算の項目別支出は次の通りである。

- ① 人件費 64.7%
- ② 燃料 1.8%
- ③ 経常費 5.3%
- ④ 薬品 7.4%
- ⑤ その他 17.8%
- ⑥ 移送 2.9%

表2-12 保健省予算の推移 (x 1,000 CFA)

	人件費	%	機材費	%	移送費	%	予 算	国家予算との比率 (%)
1979/80	3699097	69	1494421	28	176390	3	5369908	6
1980/81	3970384	61	2437713	37	112000	2	6520097	6.2
1982/83	4315934	62	2395392	34	234475	3	6945801	6
1983/84	5305484	64	2749969	33	223700	3	8279153	5.5
1984/85	5265000	64	2632000	33	246700	3	8226000	5.0
1985/86	6228836	65	3631891	32	277902	3	9582825	5.3
1986/87	7346539	69	3064900	29	278777	2	10710216	資料未整備
1987/88	7576901	69	3130402	28	323777	3	11030480	
1988/89	7316679	68	3226671	30	323777	2	10867127	
1989/90	8167093	69	3463533	29	236915	2	11867541	

2-4 カオラック病院の現状

2-4-1 医療概況

(1) カオラック病院の位置付けと機能

カオラック病院はカオラック州とファティック州の地域医療サービスの中心である。診療対象人口は約 130万人にも上り、都市部ダカール（約 153万人）について、第2位の診療対象人口を抱えている。

また下部医療組織としてヘルスセンター（5ヶ所）、ヘルスポスト（50ヶ所）、ヘルスキャビン（412ヶ所）を抱え、地域医療の頂点にある2次医療サービス機関として位置付けられている。

カオラック病院は、ヘルス・キャビン→ヘルスポスト→ヘルスセンターの各段階で適切な医療を受ける事が出来なかった患者にとって地域の医療サービス最終段階の医療施設である。それ故、広範囲な医療の提供と他病院へ患者を転送する事が無い様な高度な医療技術が求められている。

カオラック病院の患者の大半は下部医療組織からの紹介であるが、病院はカオラック市内にある事から、市民は下部医療組織に行かないで、直接病院に診療を受けに来る。このため、外来診療部門は、重要かつ不可欠となっている。

(2) 診療体制

カオラック病院の診療は週6日制で、午前8時から午後6時まで、この間12時から15時まで休憩がある。

外来患者数は1日約90～100人、年間約3万人強である。入院患者は1日約27人で、年間約1万人である。これらの診療サービスを次に示す医療スタッフ、診療科目によって行なっている。

表 2-13 診療科目と医療スタッフ

科 目	人 数	医療スタッフ
内 科	21	医師 2 名、看護婦 (士) 16 名、補助員 3 名
外 科	29	医師 2 名、上級医療技士 1 名、医療技師 4 名、看護婦 (士) 20 名 補助員 2 名
小児科	13	医師 3 名、看護婦 (士) 7 名、補助員 3 名
産婦人科	28	医師 1 名、看護婦 (士) 11 名、助産婦 14 名、補助員 2 名
歯 科	3	医師 1 名、上級医療技士 1 名、看護婦 (士) 1 名
放射線科	4	放射線技師 1 名、操作技師 1 名、看護婦 (士) 1 名、補助員 1 名
耳鼻咽喉科・眼科	1	医療技師 1 名
臨床検査	3	医療技師 2 名、看護婦 (士) 1 名
血液銀行	4	上級医療技士 1 名、医療技士 1 名、看護婦 (士) 2 名
ソーシャルワーカー	1	看護婦 (士) 1 名
サービス (厨房・リネン)	10	—————
管理部門	10	—————
施設営繕部門	6	—————
合 計	133人	

(3) 外来診療部門

外来患者の約70%は、下部医療組織からの紹介、25%は直接来院、残り5%は他の病院からの転送である。

カオラック病院はレファレル病院であるが、患者の大部分は予約しないで直接診療を受けに来ている。

初診者は予診外来で、原則として診療日時、科目を特定され再来院する。統計データによれば1日の外来患者数は約100人である。

基本設計調査時でも外来診療部門は、患者が待合廊下等至る所に溢れており、上記データを裏付けている。特に予診外来は多勢の患者が待っておりパラメディカルによる記帳漏れはしばしばある(病院側の言)ため、日平均外来患者数は100人は越えているものと推定される。

表 2-14 科目別外来患者数 (1987)

	年 間	日平均外来患者数
内 科	7,609 人	24.4 人
外 科	3,160 人	10.5 人
小児科	6,420 人	21.4 人
産婦人科	5,140 人	17.1 人
歯 科	2,319 人	7.7 人
耳鼻・眼科	3,788 人	12.6 人
その他	2,020 人	6.7 人
合 計	30,456 人	101.5 人

出 所 : カオラック病院

(4) 病棟部門

病棟部門としては、一般内科病棟（男女別棟）、外科病棟、小児科病棟、産婦人科病棟、結核病棟、感染症病棟がある。総入院患者数は年間約1万人、入院延日数は約56,500日で平均病床利用率は48.6%、平均入院日数は5.6日である。落花生産業の中心地にある事から、落花生収穫時期は軽症の患者は労務にかり出され1時的に病床利用率が低下する。

数値上見る限り病床利用率が48.6%とあまり高くないが、本調査時には産婦人科病棟を除く病棟は満床に近い状態で利用されていた。特に短期入院（1～2日）の場合は応々にして記帳漏れがあるとの事で、前述外来患者数と同様にこれらは数字に表れてこない。

産婦人科を除く入院患者の死亡率は11.4%と極めて高率で、入院患者の10人に1人が死亡している。

この高い死亡率の主要要因の1つとして、医薬品、医療機材、医療消耗品等の欠如が必要な医療レベル、看護レベルの確保を困難にし、結果として死亡率を高めていると考えられる。

表 2-15 年間入院患者数 (1987)

	公称 病床数	実働 病床数	入院患者数	入院延日数	死亡 (%)		病床 利用率 (%)	在院日数
① 内科	87	90	1,485	17,025	181	12.2	63.6	11.5
② 外科	63	72	2,320	15,326	91	3.9	66.6	6.6
③ 小児科	49	56	2,075	9,859	175	8.4	55.1	4.8
④ 産婦人科	84	66	3,502	7,703	78	2.2	25.1	2.2
⑤ 感染症	20	20	497	2,879	100	20.1	39.4	5.8
⑥ 肺結核	16	16	156	3,759	23	14.7	64.3	24.1
	319	320	10,035	56,548	648	6.5	48.6	5.6

出 所 : カオラック病院

(5) 各科の現状

1) 内科

内科診療患者の主な疾患 :

- ① マラリア
- ② 呼吸器疾患
- ③ 高血圧症
- ④ 下痢性疾患
- ⑤ 精神症
- ⑥ 心疾患
- ⑦ その他

外来患者は、年間 7,609人 (1987年) で、カオラック病院の中で1番多く、また入院患者も多数抱えているため、業務は多忙を極めている。

消耗品の不足は深刻であり、特に薬剤では抗生物質、解熱剤等、消耗品では注射器、注射針等が不足している。

また、すべての科に通じる事であるが、臨床検査部門が整備されてなく、十分な臨床検査を行えない事から診断は患者の臨床症状によって判断されるケースが多い。

2) 外科

外科診療患者の主な疾患 :

- ① 外傷等整形外科的疾患
- ② ヘルニア
- ③ 子宮筋腫

④ 卵巣のう腫

表 2-16 年間手術件数 (1987)

手 術 (704例)			
ヘルニア・陰のう水腫	257例	四肢腫瘍	20例
骨髓炎	100例	膀胱腫瘍	18例
子宮筋腫	80例	腸管膜腫瘍	10例
卵巣のう腫	65例	仙骨腫瘍	7例
前立腺肥大	30例	乳 癌	7例
胃・十二指腸潰瘍	25例	前立腺癌	4例
甲状腺腫	20例	結腸軸捻転	2例
緊急手術 (429例)			
かんとんヘルニア		急性虫垂炎	
開放骨折		G. E. U	
刺 創		こう丸捻転	
腹膜炎		糖尿病ないし外傷後壊疽	

出 所 : カオラック病院

外科の外来診療人数は、年間 3,160人 (1987)、入院患者数は 2,320人である。年間の手術件数は 1,133件、1日平均 4.4件の手術を行なっている。モーターリョーゼションの発達により、交通事故による患者が増え、緊急手術が増加している。

医療用資材の不備の中での診断は、内科と同様に臨床症状、理学的所見に頼らざるを得ない状況に置かれている。

手術室、看護室の医療機材の故障、老朽化が目立ち、手術に必要な結紮糸、医薬品等の必須の消耗品が不足している。

3) 小児科

小児科診療者の主な疾患：

① マラリア	441例	21%
② 脱水症	305例	15%
③ 栄養不良	212例	10%
④ 下痢性疾患	162例	8%
⑤ 呼吸器感染症	143例	7%
⑥ 貧血症	79例	4%
⑦ その他	733例	35%

表2-17 入院患者疾患内訳 (1987)

疾患症状	患者数	比率	死亡	感染症
① マラリア	484	28.3	15	原虫性疾患
② 脱水症状	321	18.8	42	消化器系疾患
③ コレラ	171	10.0	12	"
④ 髄膜炎	159	9.3	16	脳・神経系疾患
⑤ 肺	150	8.8	10	結核症 (肺炎)
⑥ 栄養不良	146	8.5	27	
⑦ 消耗症	82	4.8	8	
⑧ 貧血	79	4.6	8	
⑨ 麻疹	47	2.7	5	発疹性疾患 (ウイルス)
⑩ 破傷風	45	2.6	19	
⑪ 腸チフス	16	0.9	0	消化器疾患
⑫ 小児麻痺	12	0.7	0	
合計	1,712	100 %	162	(9.75%) 死亡率

出 所 : カオラック病院

患者の疾患内容を見ると、大部分が栄養障害 (失調) を起因とする疾患が多く、また感染症と見られる疾患は小児患者の約79%を占めている。

病床が少ない事もあり、一般患者と感染症患者を区別出来ない現状である。また、入院患者も多く、調査団調査時は処置室のテーブルに予備の新生児マット7床を置いて対応しており、満床の状態である。

小児科領域においても薬剤、消耗品の不足は深刻であり、薬剤では抗生物質、特にアンピシリンが不足している。消耗品では栄養失調の治療に用いる胃管チューブが不足している。

4) 産婦人科

外来患者数は年間 5,140人、日平均17.1人である。また、年間入院患者は3,502人、平均入院日数は 2.2日/ 人と短く産科の特徴を示している。

日帰り分娩も多いが、これらのほとんどは入院として取り扱われていない。また、病床利用率が25.1%と低率な数値を示しているが、上記要因の他記帳漏れがしばしばあるとの事で数字として表われてこない面もある。分娩は全身麻酔をかけて行なっている。

異常分娩が4年間平均 (1985~1988) で 6.2%と高率である。また、日本ではまれな母体死亡(6,330人に1人:1985) が同平均年間78人あり、この数値は妊婦

50人に1人が死亡する事を示している。

これらの死亡率の改善には、母体の栄養改善、妊娠中毒症の早期手当等含めて妊産婦教育の普及と確立が必要である。

現在、産婦人科は、医師1名で外来患者、入院患者の診療を行っており、医師の増員が望まれる。医療機材は外科と同様に故障や不足が目立つ。

表2-18 産婦人科診療の内訳

	1985		1986		1987		1988		4年間平均	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
正常分娩	2,280	77.2	3,339	83.1	2,485	75.6	2,717	73.8	2,705	77.6
異常分娩	211	7.1	187	4.6	216	6.6	252	6.8	216	6.2
帝王切開	142		146		178		168		158	
吸引	38		26		29		73		42	
鉗子	31		12		9		11		16	
死産	305	10.3	353	8.8	340	10.4	462	12.5	365	10.5
流産	132	4.5	129	3.2	205	6.2	212	5.8	170	4.9
子宮外妊娠その他	26	0.9	11	0.3	40	1.2	36	0.1	28	0.8
合計	2,954	100	4,019	100	3,286	100	3,679	100	3,484	100
母体死亡	84人		85人		81人		63人		78人	

出所：カオラック病院

5) 放射線部門

表2-19 診断実績(1988)

	外来患者数	入院患者数	合計
X線	2,874人	4,145人	7,019人
超音波	255人	460人	715人
合計	3,129人	4,605人	7,734人

出所：カオラック病院

年間診断数は、7,734件、月平均約645件である。X線診断の内訳は下記の通りである。

胸部X線撮影	42.1%
骨X線撮影	37.0%
尿路造影	3.9%
上部及び下部消化器造影	8.3%
その他(子宮頸管撮影等)	8.7%

超音波診断は月約60件程度で、その約40%が内科と外科部門、残り60%が産婦人科部門がそれぞれ利用している。

6) 臨床検査部門

検査内容：

生化学検査：血糖、トランスアナーミナーゼ、尿素窒素の測定但し、GPT-GOTの検査は現在試薬がないので出来ない。

尿一般検査：尿糖、尿蛋白の測定、尿沈検査

血液一般検査：計算板による白血球数算定

Ht（毛細管法）測定

Ht値より赤血球数、Hb濃度を測定している。

血液像、血沈、鎌状赤血球症の検査

寄生虫検査：マラリアの検出、便直接塗抹、尿沈検査よりの検出

細菌検査：塗抹検査のみ（グラム染色、チールネルゼン染色）

免疫血清検査：梅毒ガラス板法

現在臨床検査は検査技師と2人の看護婦で行われている。

下部医療組織より検体が送られて来ており、組織上は州レベルの中央臨床検査部門としての位置付けられているが、現状は対応出来ていない。

生化学・尿・一般検査は生化学室で、その他は細菌検査室で実施している。検査実績は次の通りで日平均約20件前後である。

表2-20 検査実績

項目	1987		1988	
	件数	日平均件数	件数	日平均件数
細菌	375	1.3	488	1.6
生化学、血液、その他	5,293	17.6	5,309	17.7
合計	5,668	18.9	5,797	19.3