

セネガル共和国  
カオラック病院改修計画  
事前調査報告書

平成元年1月

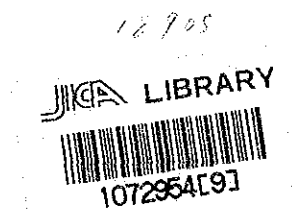
国際協力事業団

無計一

89-0



セネガル共和国  
カオラック病院改修計画  
事前調査報告書



平成元年 1 月

国際協力事業団



## 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事前調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施した。

当事業団は、昭和63年9月28日より10月12日まで、厚生省国立病院医療センター医師 秋山稔氏を団長とする事前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なうとともに、プロジェクト・サイト調査及び資料収集等を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いである。

終りに、本件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るものである。

平成元年1月

国際協力事業団

理事 中 村 順 一



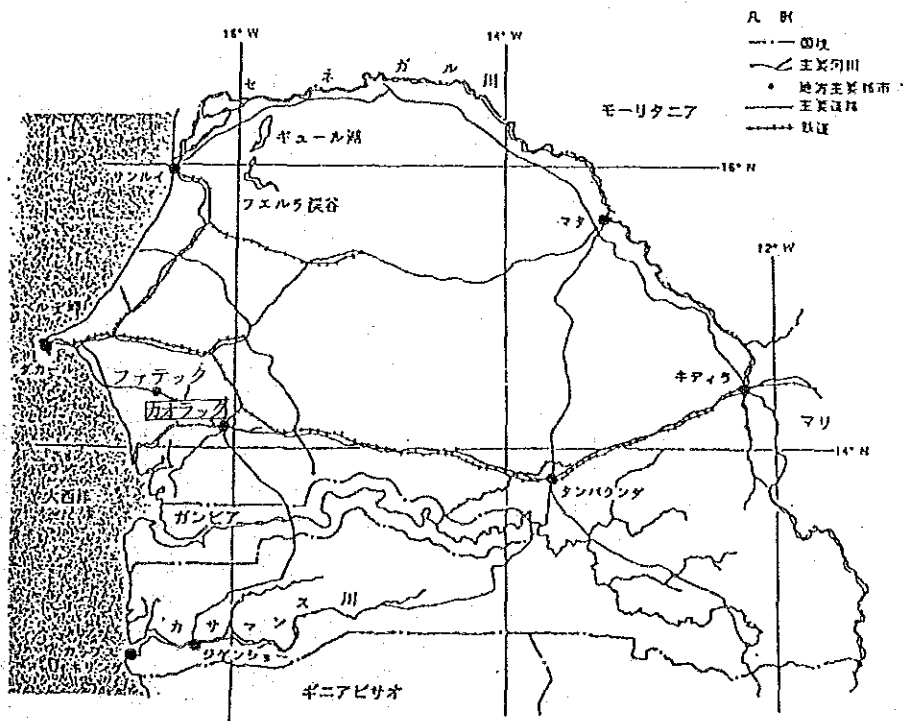
セネガルの位置図



セネガルの行政区分図



セネガルの概要図

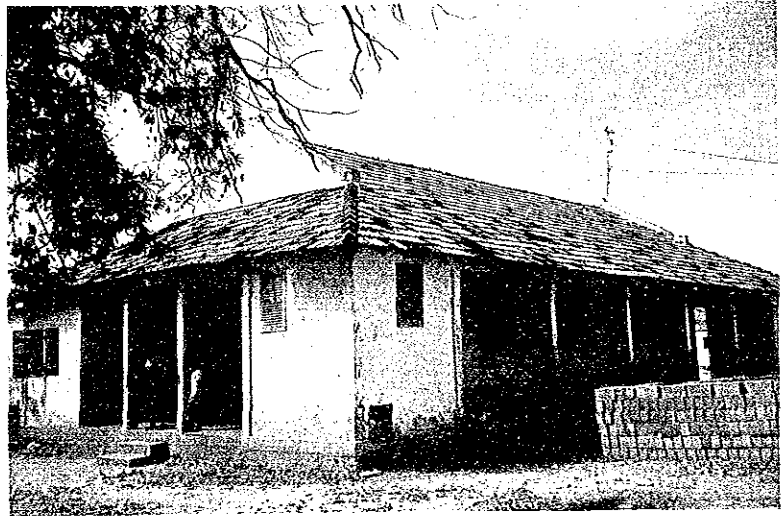




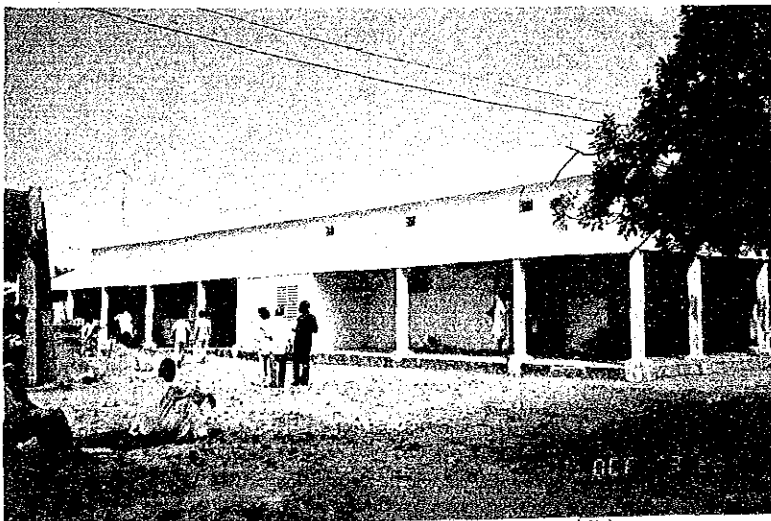




カオラック病院入口

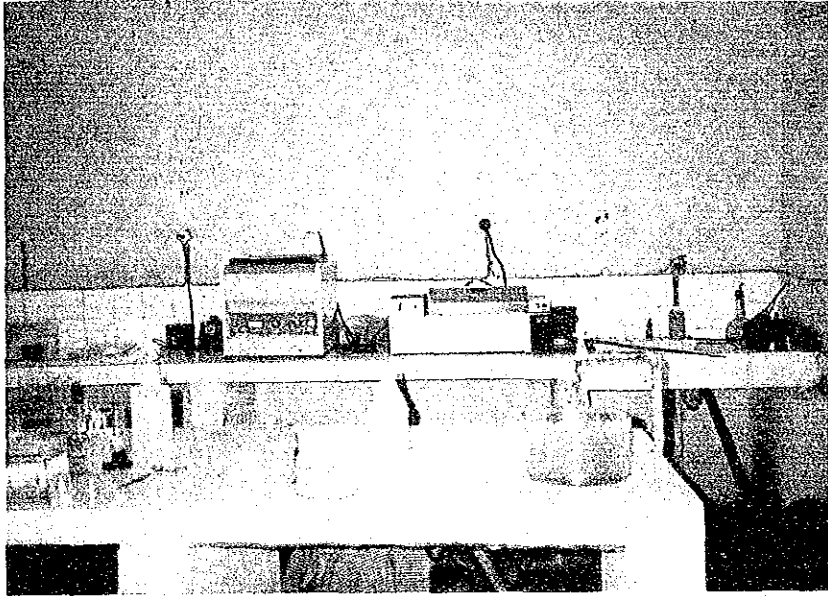


小児科アネックス I

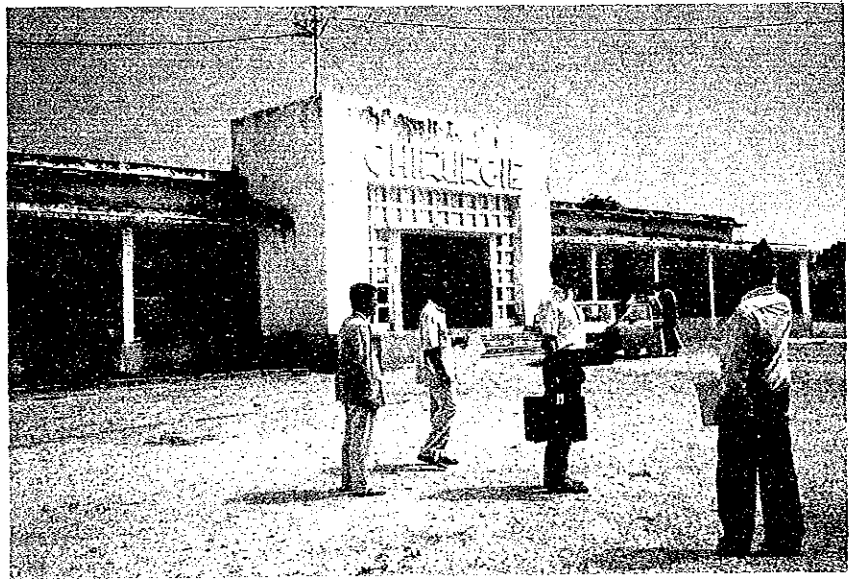


リハビリ訓練室・検査室

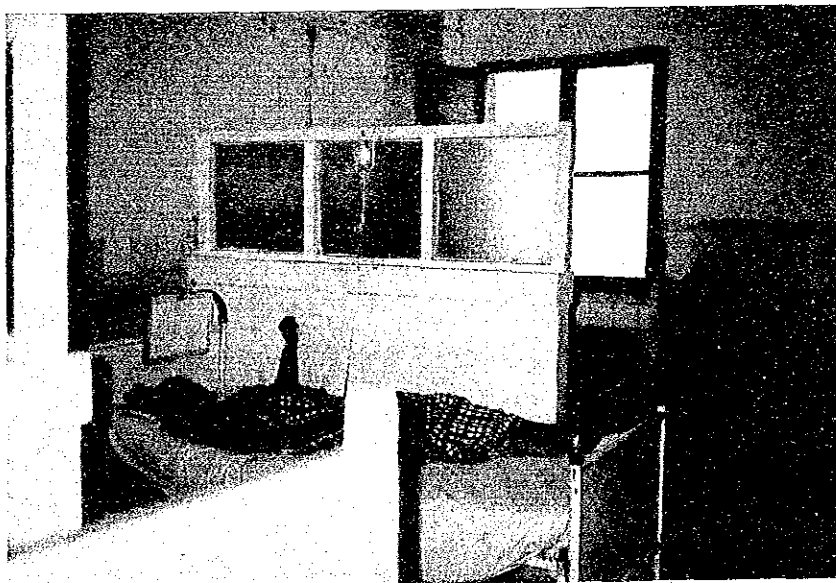




リハビリ訓練室・検査室  
内部（検査室）



外科病棟



産科病棟内部



## 要 約

セネガル共和国はアフリカ大陸の西端に位置し、194千km<sup>2</sup>(日本の約半分)の国土を有し、季節は雨期(10月~6月)と乾期(7月~9月)に別れている。人口は6,768千人であり、人口密度は35人/km<sup>2</sup>である。また、人口の56%以上が20歳未満の若年人口であり、子供、妊産婦、老人といった非労働人口の割合が高い。医療指標では平均寿命48歳、乳児死亡率11.26%となっており、医療従事者では、医師数395名(約17,100名)あたりに1人の医師)、看護婦(夫)数800名となっている。罹患率では、マラリア、下痢性疾患、性病、麻疹等が殆んどを占め、特にマラリアが非常に多いのが特徴である。

このような背景の下、セネガル国政府は世界保健機構(WHO)の「西暦2000年までに全ての人に健康を」のスローガンを受け、第5次から現行の第7次経済社会開発計画(1987~1991年)に至るまで一貫して、プライマリーヘルスケアを重視した保健政策を採ってきた。基本的な政策目標としては、

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. 治療の受けやすさ、治療の質、施設の管理の改善を目指す病院改革

等が挙げられ、この基本政策に沿って保健省は活動してきた。本計画はこれら政策に基づいたものであるといえる。

カオラック病院は、カオラック州及びファティック州の医療システムの中心であり、カオラック市が交通の要所であることから周辺地域を含め約130万人の医療対象人口を持った地域中核病院である。下部組織として傘下に4つのヘルスセンター(医師が常駐する地域医療施設、下部組織のうちヘルスセンターのみ入院可能)、50のヘルスポスト(国家看護師が指導する地域医療施設)、412のヘルスカーズ(保健担当官が管理する地域医療施設)を有し、患者は疾患の程度に応じて上位施設に搬送されてくる。

現在、同病院の医療スタッフは医師8名(内2名はフランスの援助により派遣されている仏人医師)、看護婦(夫)41名等となっているが(他に、臨床検査技師、看護婦各1名の青年海外協力隊員が派遣中)、同病院の診療規模が病床数330、外来患者数90~100人/日であることを考えると、医療スタッフの不足は否めない。また、同病院の主な診療内容は、内科、外科、小児科、産婦人科、歯科、耳鼻咽喉科、放射線診断、臨床検査等となっているが、施設の老朽化、医療機材の不足及び人員不足等があいまって病院機能が著しく低下している現状にある。

施設についていえば、同病院は1915年に設立されて以来、数次に亘る増改築を繰り返しており、雨漏り、ドアの不備等日常業務に支障を及ぼす程、建物の老朽化は進んでいる。

医療機材についても、絶対的な数量不足に加えてスペアパーツの入手が困難なことから、故障したまま放置されているものも多く、各科で診療活動に支障をきたしている。

以上のような状況を改善するため、セネガル国政府は地域中核病院の機能を有する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を第7次5ヶ年計画の優先アクションプログラムの1つとして位置づけたが、財政不足からこれは実現しなかった経緯がある。そのためセネガル国政府は、同計画を「カオラック病院改修計画」とし、昭和62年10月、日本国政府に無償資金協力の要請を行った。これを受けて、事前調査団が昭和63年9月28日から10月12日までセネガル国に派遣され、要請内容・背景及び先方実施体制等の確認が行われた。その結果、計画の効果、内容の妥当性の観点から本計画は無償資金協力案件として妥当であるとの結論を得た。

また、現地調査の結果、カオラック病院の施設については全体的に老朽化が進んでおり、産科及び外科については改修で対応できるものの、その他既存施設については、当初要請の拡張より新設するのが妥当である旨判断され、最終的に以下のとおり要請内容が確認された。

(サイト) 現病院の敷地内

(要請内容)

#### 1. 施設の新設

- (1) リハビリ訓練室・検査室
- (2) 産科・放射線科ブロック
- (3) 結核・伝染病棟
- (4) 歯科・耳鼻咽喉科外来棟
- (5) 技術棟
- (6) 薬局・血液銀行
- (7) 医師・看護婦宿舎
- (8) 自家発電機室
- (9) 救急車用車庫
- (10) 病院管理事務所
- (11) 小児科附属病院

#### 2. 施設の改修

- (1) 産科病棟
- (2) 外科病棟

#### 3. 受変電設備、病院構内の整備

4. 上記に必要な医療機材の整備

尚、今後、基本設計調査にあたっては、以下の点に十分留意する必要がある。

1. カオラック病院に対しセネガル側は本計画で要請しなかった一部施設の新築・改修を行うが、日本側実施分とセネガル側実施分が、全体的にみてアンバランスとならないよう留意すること。
2. 給・排水、電気等のインフラについて十分調査の上、本計画を策定すること、特に電気については110V(一部)と220Vの両方が使われており、維持管理上支障をきたしているため後者に統一すること。
3. カオラック病院に対する今後のセネガル側予算措置及び医療要員拡充の詳細を確認すること。
4. フランスがカオラック病院に対し実施中の、医師派遣にかかる技術援助についてその内容等を把握すること。
5. カオラック病院は、地域中核病院としての機能を有しているため、本計画が実施された場合、工事期間中の全面閉鎖は不可能である。そのため、同病院の診療機能を維持しつつ工事を進める必要があるため、工事期間中の適切な診療計画についても調査すること。
6. 医療機材について、カオラック病院の実状にあった適正なグレードのものを選定すること。

また、選定にあたっては、供与後の維持管理、スペアパーツの入手等にも配慮すること。





# 目 次

1. 調査の背景及び目的	1
1-1 調査の背景	1
1-2 調査の目的	1
1-3 調査の概要	1
2. 保健医療一般事情	2
2-1 概 要	2
2-2 保健衛生政策	2
2-3 健康状態及び疾病構造	3
2-4 保健医療体制	3
2-5 保健医療施設の現状	5
2-6 保健医療予算	6
3. カオラック病院の現状	7
3-1 カオラック病院の位置付け	7
3-2 カオラック病院の体制	7
3-3 外来診療	8
3-4 入院診療	8
3-5 各科別の診療内容及び問題点	8
3-6 施設等の現状	11
3-7 医療機器の現状	12
3-8 インフラ関連の整備状況	13
3-9 予算関連	13
3-10 他国の援助	14
4. 要請内容の検討	16
4-1 要請の経緯	16
4-2 要請の内容	16
4-3 建設予定地の確認	17
4-4 要請内容の検討	17
4-5 調査項目の設定	18

4-6	基本設計調査実施上の留意点	18
別添	1 調査団員の構成	23
"	2 調査工程	23
"	3 面談者リスト	25
"	4 協議議事録	26
"	5 要請書	30
"	6 要請機材	37
"	7 カオラック病院概要	53
"	8 保健医療政策等	57
"	9 水質検査結果	77
"	10 各種医療統計	80

## 1. 調査の背景及び目的

### 1-1 調査の背景

カオラック州の州都カオラック市は、首都ダカールの南東約180 kmに位置し、人口は約127千人である。カオラック病院は保健省管轄下の7州立病院のうちの1つであり、カオラック州とファティック州の医療システムの中心となっている。また、同市は、セネガル国の落花生産業の中心地であり、国内外の主要都市を結ぶ幹線道路上に位置することから、地方中核病院としての機能を有し、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。

現在、同病院の病床は330床であり、産婦人科、小児科、外科、内科、耳鼻科、歯科、放射線科、結核・伝染病棟、手術棟、臨床検査科、薬局等を有している。

同病院は、セネガルがフランスの統治下にあった1915年に設立されて以来、数回にわたる増改築を繰り返しており施設の老朽下、医療機材の不足により病院機能の低下をきたしている現状にある。

上記の事情に鑑み、セネガル国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国政府の無償資金協力を要請越した。

### 1-2 調査の目的

カオラック病院の現状、改善計画等の具体的な内容について確認し、計画の効果、妥当性を検討の上、我が国の協力の可否及び範囲を決定する。併せて、現在フランス国政府が同病院に対して実施中の医師派遣にかかる技術協力について、その内容を調査する。

### 1-3 調査の概要

調査内容の概略は以下のとおりであった。

- (1) 保健医療事情全般と医療サービス需要の確認
- (2) 本計画の位置付けと国家レベルでの優先順位
- (3) 他の類似計画との関連
- (4) カオラック病院の役割、機能と現状
- (5) カオラック病院改修計画の概要
- (6) 必要とされる医療機材の概要
- (7) 敷地、環境条件及びインフラ関連整備情報
- (8) 建設事情

## (9) 計画の効果及び妥当性

こうした調査内容に基づき、事前調査団は、1988年9月30日より10月12日までセネガル国に派遣され、保健省との協議、カオラック病院の調査を行った。更に、関連施設としてファン大学病院、ティアロイ精神病院の視察を行った。

また、現在カオラック病院に配属され活動中の青年海外協力隊員2名（臨床検査技師、看護婦各1名）より、同病院の現状等聴取した。

## 2. 保健医療一般事情

### 2-1 概 要

セネガル共和国はアフリカ大陸の西端に位置し、196千km<sup>2</sup>の国土を有し、季節は雨期（10月～6月）と乾期（7月～9月）に分れている。人口は、約6,768千人であり人口密度は35人/km<sup>2</sup>である。人口の56%以上が20歳未満の若年人口であり、子供、妊産婦、老人といった非労働人口の割合が高い。医療指標では、平均寿命48歳、乳児死亡率112.6%となっており、医療従事者では医師数395名（17,100人あたり医師1名）、看護婦（夫）数800名となっている。罹患率をみると、マラリア、下痢性疾患、性病、麻疹等がそのほとんどを占め、特にマラリアが非常に多いのが特徴である。医療施設では病院が16、保健センター47等が主でその下に下位施設が存在している。

### 2-2 保健衛生政策

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歳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年までに全ての人に健康を」を踏襲したものとなっている。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（Primary Health Care : PHC）の充実が挙げられて以来、現行の第3次経済社会開発計画（1987～1991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PHC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，施設管理の改善をめざす病院改革

更に，この5項目を達成するために以下の8項目の計画がおかれている。

1. 健康教育
2. 食糧，栄養状態の改善
3. 母子保健及び家族計画
4. 拡大予防接種計画
5. 予防，風土病抑制
6. 質のよい飲料水の供給，基本的排水設備
7. 基本的な治療
8. 基本的な薬剤の整備

### 2-3 健康状態及び疾病構造

1950～60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疾患も減少してきたが，黄熱病，コレラ，脳髄膜炎などは未だにみられている。健康状態の悪化をひき起こしている要因として，

- 個人の衛生観念の欠如
- 下水設備の不備とこれによってひき起こされる衛生環境の悪化
- 食糧事情の悪さ

等が挙げられる。平均寿命は，独立時の38歳から現在では48歳にまで延び，また粗死亡率も1960年の25%から1986年には19%に減少しているが，逆に都市部と農村部の格差は大きくなってきている。0～5歳児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。

ことに，小児の栄養状態には憂慮すべきものがあり，0～5歳児の23%は標準の75%以下の栄養不良状態で，その内の21%は標準の60%以下となっている。

尚，セネガルにおける罹患率，死亡率については，「別添10 各種医療統計」を参照のこと。

### 2-4 保健医療体制

セネガルにおける保健衛生施設は法人格とはなっておらず，財政的自治権を有してはいない。そのため，病院の収入は全て国庫に引き渡さなければならない。病院の管理資金はごくわずかであり，予算は経済財政省により決定されている。

施設の日常的な管理については保健省病院形成局がその総括を行っており，各活動については，同省の4つの監督部（事務・財政，医事，衛生・清潔，薬事）がそれぞれ実施してい

る。また、病院以下の施設（ヘルスセンター等）については、同省衛生保健保護局の監督している県の保健衛生当局の監督下におかれている。

セネガルにおける病院数は16であり、その内訳は以下のとおりである。

#### 1. 国立病院

- (1) ダンテイック病院
- (2) ファン病院
- (3) ティアロワ精神病院
- (4) ロワイエ小児病院

#### 2. 州立病院

- (1) サン・ルイ州立病院
- (2) ルガ
- (3) テイエス
- (4) ディウルベル
- (5) カオラック
- (6) タンバクンダ
- (7) ジガンショール

#### 3. 県立病院

- (1) インディウム県立病院
- (2) ウソギ

#### 4. 特別病院

- (1) ダカール・ブランシバル病院
- (2) サン・ジャン・ド・デュー病院（カトリック系私立病院）
- (3) アバス・ンダオ市立病院（ダカール市町村コミュニティー）

以上の他に、地域医療システムとしてヘルスセンター、ヘルスポスト、ヘルスカーズが存在している。

ヘルスセンターには、医師が常駐しており、入院が可能な準病院的設備を整えている。

1987年時点で各州合計47が活動している。

ヘルスポストには、医師は派遣されておらず従って入院は不可能である。ヘルスポストは、国家看護師に指導されており、1986年時点で609箇所、内581箇所が機能している。（581箇所のうち、保健省所轄が437施設、市立が59施設、私立が85施設となっている。）

ヘルスカーズにも医師は派遣されておらず、地域の保健担当官が管理しており1256施設が活動している。

このように、セネガルの医療体制は、下位施設から始まり、患者の程度に応じて上位施設に搬送されるシステムとなっている。具体的には、ヘルスカーズ→ヘルスポスト→ヘルスセンター→州(県)立病院→国立病院といった流れになっている。

## 2-5 保健医療施設の現状

保健省の直接監督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が、カオラック、ティアロワ、ル・ダンテック、ファンノの4病院は部分的改修が実施されてきたにもかかわらず非常に老朽化している。以上の4病院以外の病院に於ても予算、人員の慢性的不足による維持管理不備のため、多くの問題を抱えている。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立てている。

- 使用者に施設の維持管理の教育を行うこと。
- 地方病院に対する中央レベルからの支援を強化すること。
- 維持管理に関する外国援助等の調整・改善を図ること。

また、病院以外の保健医療施設(ヘルスセンター等)についても、病院と同様な問題を抱えており、保健省にとって、施設の維持管理は大きな課題となっている。この状況は、前述の維持管理機能の強化を図ることによって徐々に改善する必要がある。

ここで、保健医療の要員について見てみると、保健省の人員数は、1961年に4,037人であったものが1985年には5,721人に増員している。その内訳は、

○ 医師	395人
○ 薬剤師	152人
○ 歯科医師	46人
○ 事務職員	282人
○ 看護婦(夫)等	4,027人 …… パラメディカル要員を含む
○ 補助人員	1,125人

である。セネガルに於て医師の養成は、法令により定められており、セネガル人医師のほとんどは、ダカール大学医学部を卒業後、インターンを経て各病院に配属されている。

また、パラメディカル要員については、セネガルに養成学校が7校あり、以下の施設で養成されている。

- ① 国立医療上級技師学校
- ② 看護上級教育センター
- ③ 国立歯科上級学校
- ④ ダカール国家助産婦学校
- ⑤ ダカール国家看護師・看護婦学校

⑥ サン・ルイ保健衛生官学校

⑦ ダカール工学技術短期大学

このほかに水利省の所轄するコンボル衛生学校がある。

## 2-6 保健医療予算

1984/85年の保健省予算は9,582,825,000 CFAフランであり、国家予算の5.4%であったが、1985/86年には10,220,000,000 CFAフランに増額された。1984/85年の項目別支出の割合は下記の通りである。

———	人件費	64.7%
———	燃料費	1.8%
———	経常費	5.3%
———	医薬品費	7.4%
———	移送費	2.9%
———	その他	17.8%

これに加えて国民の財政負担は医療部門の機能に重要な働きをしている。1985年のヘルスセンターおよびヘルスポストの医薬品購入費265,733,683 CFAフランのうち国民負担は172,027,683 CFAフランであり、全体の65%であった。

また、保健省予算の国家予算における割合を見てみると、別表のとおり1970~85にかけてその比率が約9%から5%に落ち込んでいる。これは、WHOのリコメンドである9%を下回るものであり、保健医療セクターへの予算配分の増加が必要である。

保健省予算の推移(×1,000 CFA)

	人件費	%	機材費	%	移送費	%	予算	国家予算と 比率(%)
1970	2256580	65	917043	26	317345	9	3490968	9.2
1972	2367307	63	1042148	28	317545	9	3727000	9.
1974	2482354	68	964090	26	210374	6	3656818	7.8
1976	3596775	71	1258021	25	212390	4	5067186	7.1
1978	3699097	69	1494421	28	176390	3	5369908	6
1980	3970384	61	2437713	37	112000	2	6520097	6.2
1982	4315934	62	2395392	34	234475	3	6945801	6
1983	5305484	64	2749969	33	223700	3	8279153	5.5
1984	5265000	64	2632000	33	246700	3	8226000	5.0
1985	6228836	65	3631891	32	277902	3	9582825	5.3



### 3. カオラック病院の現状

#### 3-1 カオラック病院の位置付け

カオラック病院はカオラック州およびファティック州の医療システムの中心であり約130万人の医療対象人口をカバーしている。また、下部組織として4つのヘルスセンター、50のヘルスポスト、412のヘルスカーズが存在し、それらの施設から疾患の程度により患者を引き取っている。そればかりか、他の州立病院、国立病院からも少数ではあるが患者が移送されている。カオラック病院の患者の70%はヘルスポスト、ヘルスカーズから移送された患者であり、5%は他の病院から移送されたものである。

#### 3-2 カオラック病院の体制

カオラック病院の運営時間は週6日制、午前8時から午後6時まで（12時から3時は休憩）であり、診療規模は、外来患者数90～100人/日、3万～3万2千人/年で、入院患者数は、20～25人/日、8000～9000人/年である。

またカオラック病院における医療スタッフの数は下記の通りである。

医師	8名	
看護婦(夫)	41名	
準看護婦(夫)	18名	
臨床検査技師	6名	
薬剤師	1名	
放射線技師	1名	
栄養士	0	
ソーシャルワーカー	1名	
管理部門	3名	
その他	49名	合計136名

これを科別に見ると

- ① 内科： 医師1，看護士(婦)11
- ② 耳鼻咽喉歯科：医師1，看護士(婦)2
- ③ 小児科： 医師3，看護士(婦)6，助産婦1
- ④ 外科： 医師1，看護士(婦)14，上級技師1
- ⑤ 産科： 医師1，看護婦7，助産婦12
- ⑥ 放射線科： 医師1，助手2
- ⑦ 薬局： 看護士1

などである。

尚、上記のうち、内科医及び小児科医各1名は、フランスの技術援助によって派遣されている仏人医師となっている。

### 3-3 外来診療

外来患者の年齢別内訳を見ると、乳幼児が10%、小児は12.7%を占めている。その他は成人患者である。患者の居住圏を見ると5km以内20%、6~15km30%であり、16km以上の地域から来院するものが50%を占めている。来院の交通手段を見ると徒歩20%、バスまたは自動車55%、救急車25%である。外来患者の疾患別内訳を見ると、マラリアが実に30%を占め、下痢性疾患25%、外科疾患20%、心血管疾患15%と続いている。治療費の支払い別の内訳は、無料50%、一部負担20%、全額負担30%である。

### 3-4 入院診療

入院診療科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、伝染病棟、肺結核病棟が開設されている。それぞれの病床数および平均病床使用率は以下のとおりである。

1. 一般内科病棟	病床数	87床,	平均病床使用率	53.6%
2. 一般外科病棟		63床,		66.6%
3. 小児科病棟		49床,		50.4%
4. 産科病棟		84床,		25.1%
5. 伝染病病棟		20床,		39.4%
6. 肺結核病棟		16床,		64.3%
	総病床数	319床,	総平均病床使用率	47.8%

### 3-5 各科別の診療内容及び問題点

#### 1. 内科

内科診療患者の主な疾患は下記の通りである。

① マラリア	50%
② 呼吸器疾患	18%
③ 高血圧症	12%
④ 下痢性疾患	10%
⑤ 精神病	7%
⑥ 心疾患	5%

⑦ その他

4%

治療の例としてこの地域の代表的疾患であるマラリアに関してしてみると、軽症患者に対しては外来診療を原則とし、キニーネ注射を主に行なっている。神経症状を呈する脳マラリア、頻繁に嘔吐を呈するような重傷マラリアに対しては入院治療を原則とし、デュラキニン注射にアスピリン、ディアゼパムの注射を併用するというような治療方針を立てている。

薬剤、消耗品の不足は深刻であり、特に薬剤では抗生物質、解熱剤といったもの、消耗品では、注射器、注射針などが不足している。

臨床検査に関しては、はじめは臨床症状、理学的所見による診断を行ない、状態の変化にしたがい血液検査等の臨床検査を併用しているが、検査室が充実すればもっと積極的に臨床検査を行ないたいとのことであった。

卒後教育に関しては系統的なものは何も行なっておらず、その理由としては、一般診療業務が多忙を極め教育にあてる時間がないこと、図書類の絶対的不足などがあげられる。

問題点としては、外来、入院患者数が非常に多いのに対し、人員の少ないこと、薬剤、消耗品を中心とした物の少ないことである。

2. 外科

外科的疾患で多いものは、外傷等整形外科的疾患、ヘルニア、子宮筋腫、卵巣のう腫などである。手術は小手術としてヘルニア、大手術として子宮筋腫に対するものが多い。

1987年の手術件数は、待機的手術704例、緊急手術429例であり、その内訳を下記する。

① 待機手術(704例)

ヘルニア・陰のう水腫	257例	四肢腫瘍	20例
骨髄炎	100例	膀胱陰瘻	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

② 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壞疽

診断に関しては主に臨床症状、理学的所見から行なっており、卵巣のう腫などでも超音波

診断を行なうのはむしろ稀である。消化性潰瘍の診断に対しては、3～4回/週の頻度で上部消化管透視を行なっている。

術後合併症としては、骨髄炎、創感染など術後感染が多く見られるが、これに対しては特に処置を行わず、保存的に治療している。

外科に関して特に不足しているものは消耗品、特に結紮糸である。

施設に関する問題点としては、まず建物の老朽化による雨漏り、ドアの不備などが挙げられ、“とても外科病棟とは言えない状態”という実状であった。さらに医療器具が古く、不足しているということがこの問題を一層困難にしている。

### 3. 小児科

小児科における1987年の入院患者数は2,075人であり、その疾患別内訳は以下の通りである。

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%

診断面においては、やはり臨床症状によるものが多くマラリアの診断においても血液検査をすることは稀である。

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。

カオラック病院の小児科医はセネガルの小児科領域における問題点を“栄養失調が多い”ことであると指摘しており、栄養教育の必要性をカオラック市長に説いているが、とり合ってくれないと嘆いていた。

### 4. 産婦人科

1987年の婦人科外来診察数は5,340例、産科診察数は2,200例であった。また、産婦人科手術では、大手術256例であった。分娩数は1カ月平均約360例である。産婦人科領域で多い疾患を列記する。

—— 難産	—— 骨盤、腹部腫瘍
—— 子癇	—— 先天奇形
—— 骨盤感染症	—— 会陰裂傷

産婦人科領域における問題点はまず、人材の不足であり、上記の患者をひとりの医師が見ているのが現状で、多忙を極めている。また、器材の老朽化、不足も問題で、日常業務を行なうのにも困難な状態であるとのことである。

#### 5. 放射線診断部門

放射線診断部門には医師が1名配属されており、X線診断および超音波診断を行なっている。X線診断件数は月に約750例でその内訳は下記のようなものである。

—— 胸部X線撮影	210例
—— 骨X線撮影	200例
—— 腎盂尿管撮影	100例
—— 子宮頸管撮影など	100例
—— 上部および下部消化管撮影	70例
—— その他	70例

超音波診断は月に約100例の頻度で行なわれており、その約40%は内科または外科症例、60%は婦人科症例である。

放射線診断部門の問題点は、何よりも建物の老朽化である。

#### 6. 臨床検査部門

臨床検査部門では、日本から派遣されている青年海外協力隊員1名を含め3名の人員で日常業務を行なっている。検査項目としては細菌検査、血球算定検査、血液生化学検査、寄生虫検査などを行なっている。検体は、カオラック病院のみでなく、州の他の保健医療機関からも集まってきており、いわば州の中央検査室としての機能を果たしている。検査の頻度は下記のようなものである。

—— 血算	10	検体/日
—— 血糖検査	10	"/日
—— 血清蛋白検査	10	"/日
—— 梅毒血清反応	15	"/週
—— 寄生虫卵検査	5~10	"/週
—— GOT, GPT	現在試薬がなく不可	

臨床検査部門における問題点は、まず人材不足であり、つぎに試薬の不足、器材の不足である。実際、高度な器材を入れても人材の不足のため有効に利用されない可能性がある。

### 3-6 施設等の現状

建築物関連については、今回要請のあった施設について老朽化が甚だしいと認められた。但し、改修予定の産科及び外科については、比較的新しいので、外装、内装、建具、屋内給

排水及び屋内配電気設備等の改修等に対応可能と思われる。また、手術室については、レイアウト等を含め整備する必要がある。

次に設備関連を見てみると、給排水関係の整備はセネガル側負担事項であるが、現状では、十分な給排水が行われてはおらず、また水質も塩分が多いため、給水管の老朽化が進んでいると思われる。そのため、病院建設にあたっては、セネガル側による給排水の整備が必要となってくるので、給水量等先方の計画を十分把握する必要がある。また、手術室、回復室に必要な酸素等については、医療ガスの配管を基本設計調査で考慮する必要がある。（現状では医療ガスポンペを直接室内に持ち込んでいる。）

電気関連については、カオラック病院内の電圧が110V（部分的）と220V（大部分）の混在となっており維持管理上好ましくないため、後者に統一する必要がある。また、本計画実施後には電力使用料が相当増加すると考えられるので、維持管理の予算面で先方と十分打合せの必要がある。

### 3-7 医療機器の現状

スペアパーツが入手困難で、使用出来ない機器が多々あり、特に日本製品のスペアパーツは全く入手出来ないのが現状である。主要機器の稼働状況は以下のとおり。

- 手術台（ミズホ製）2台の内1台が故障しており、上下傾斜の操作が出来ない。ギャユニットの破損と思われる。
- 電気メス（タケイ製）ヒューズがとんで使用出来ない。電源のチェックが必要。
- 無影灯（山田製）電球の補充なし
- ポータブル透視用テレビカメラ（モニターブラウン管（高圧）不良）
- オートクレーブ 5台中4台故障（フランス製）。4台は一連の壁うめ込み型でかなり古く修理は難かしいと思われる。水質に塩素イオン、蒸発残留物が多く、ヒーターに付着しオーバーヒートして故障起こすことが考えられるので定期保守点検の指導が必要。

ヨーロッパ製のスペアパーツは1～3ヶ月で入手可能で比較的問題が少ない。

日本製品については昭和57年にファン病院（ダカール）にも多々供与されているが、スペアパーツや消耗品の入手困難で使用されていないケースが多い

例 ○蛍光光度計（日立）

現地ではプロパンガスの入手が出来ず使用出来ない

○シャーカステン（森山）

ちらつき多く使用出来ない（チョークトランス不良か？）

○脳波計（日本電気）1台

ノイズ多く記録出来ない。回路のTr不良，誘導コードの補充も必要。

また，前述のスペアパーツ等の取り寄せに関しては，日本製品のスペアパーツの補充が困難なことから次の点を勘案の上，今後の医療機材供与を再検討する必要がある。

① ヨーロッパ製品のメンテナンス状況

現地ダカールに医療器機販売会社があり，ヨーロッパ製品は殆んど入手可能となっている。又スペアパーツの入手も1～3ヶ月で入手可能。ヨーロッパのメーカーが時々巡回サービスもしている。

② 日本製品の場合の必要な措置

納入時に現地で取扱い指導(2～3ヶ月)を行い，その後年に1～2回機器の点検とスペアパーツや消耗品の補充が必要。

### 3-8 インフラ関連の整備状況

電力については，カオラック市自体の最大電力供給量が未調査のため，カオラック病院への供給がどの程度まで可能か調査が必要である。

給水についても，電力と同様にカオラック市自体の最大供給量が未調査のため，同病院への供給量がどの程度まで可能か調査が必要である。また，水質については，日本に持ち帰り検査した結果，塩素イオン，蒸発残留物等の点で問題ありと判明したので改善が必要である。特に，水を利用する医療機材については，水質の点で十分な配慮が望まれる。現在，同病院は，拡張につぐ拡張のため給水系統が3ヶ所(3つの給水管が別々の位置から病院に給水している。)に別れているが，セネガル側は維持管理の面から将来的に統合する等して単純化を図る必要がある。

排水については，現状では病院敷地内に自然排水しているが，頻繁にあふれており，衛生上問題を生じている。基本設計調査時には，セネガル側が負担工事とするのか，日本側が行うのかについて十分検討する必要がある。

通信設備については，不十分ながらも設置されている。

プロジェクトサイトに至る道路については，未舗装ながら整っており，工事を開始した場合の重機等の搬入には問題ないと思われる。

### 3-9 予算関連

#### 1. 予算

保健省の病院予算は，病院の規模に関わらず，全病院予算を病院数で均等割にした額が個々の病院予算となっている。カオラック病院の予算は，過去10年間変わっていない。内訳は以下の通りである。

—— 病院運営費	5 0,3 6 2,0 0 0	C F A フラン / 年
—— 薬品費	2 5,0 0 0,0 0 0	"
—— 汚物処理費	4,4 0 0,0 0 0	"
—— 燃料費	1,2 0 2,0 0 0	"
—— 血液銀行予算	2,0 0 0,0 0 0	"
—— 電気代	1 4,6 6 0,0 0 0	"
—— 水道代	5,0 0 0,0 0 0	"
—— 電話代	3,0 0 0,0 0 0	"

## 2. 収入

基本的には、国庫に納入される医療費とコミューンの分担金（カオラック病院改善協会＝A P H K）からなっている。

—— 医療費	8,0 0 0,0 0 0	C F A フラン
—— A P H K	8,9 5 2,7 0 0	"

但し、医療費収入は全額国庫に納入されるため、支出としてはA P H Kのもののみが当てられる。1987/88年度の内訳は下記の通りである。

—— 薬品費	7,5 5 1,8 6 9	C F A フラン
—— 人件費	1,5 6 0,0 0 0	"

従って、病院で使用できる収入はA P H Kよりのもののみである。

## 3-10 他国の援助

現在、カオラック病院にはフランス人医師2名（小児科，内科），エジプト人医師1名（産婦人科），日本人看護婦1名（小児科），日本人臨床検査技師1名（日本人はいずれも青年海外協力隊員）が技術協力ベースで勤務中である。

また、機材に関しては、日本の無償資金協力により1982年に医療機材等（ポータブルX線透視カメラ，手術台，オートクレーブ，電気メス，発電機等）が供与されているが，概ね有効に利用されている。この他にフランス，民間援助団体からも機材及び薬剤援助が時々行われている。

前述のフランス人医師については，仏・海外協力省を通じて，カオラック病院に派遣されている。フランスは，ダカールのブランシパル病院，シガンショール地方病院に対しても援助を実施しているがカオラック病院への援助は，前2病院に対するものより規模は小さいものにとどまっている。

今後，カオラック病院に対しては，フランスは引き続き医師派遣を行う予定とのことであり，前述の2名の仏人医師の他に，他分野（外科，婦人科，麻酔科等）でも医師を派遣すべく



検討中とのことである。

今後、フランスの協力がどの程度の期間に亘って継続されるかは不明であるが、最低でも3年程度は期待できる。

## 4. 要請内容の検討

### 4-1 要請の経緯

昭和62年10月、セネガル国政府は、我が国に対し、カオラック病院改修計画に関する無償資金協力を要請越した。

これを受けて昭和63年9月に事前調査が実施され、先方実施機関である保健省及びカオラック病院関係者等との協議、カオラック病院視察が行われた。

その結果、本計画について無償資金協力案件としての妥当性が確認されたため、基本設計調査団を派遣する方向で検討することとする。

### 4-2 要請の内容

当初事前調査派遣前の要請は、次に述べるとおり、施設の改修、拡張、医療機材の供与の3点であった。

施設の改修については、病棟（男性用、女性用）、小児科、外科、調理場、産科、外来棟、管理棟、塀、既存道路の一部を対象にしたものである。

施設の拡張については、リハビリ訓練室・検査室、霊安所、産科・放射線科ブロック、薬局、病院管理事務所、技術棟、自家発電機室、耳鼻咽喉科・歯科外来棟、を対象にしたものである。

また、医療機材については、上記の改修、拡張施設を対象にした各種機材である。

その後、前項で述べたとおり事前調査団が派遣され当初要請内容の確認が行われた。その結果、施設については、全体的に老朽化が進んでおり、産科及び外科病棟については改修で対応できるものの、その他既存施設については、拡張より新設するのが妥当である旨判断された。

その結果、要請内容は、先方と協議の上、下表のようにとりまとめられた。

施設の改修については、産科及び外科を対象にし、老朽化の甚だしい以下の諸施設は、既存の建物をとりこわし、その跡地に建物を新築する。対象となる施設は、リハビリ訓練室・検査室、産科・放射線科ブロック、結核・伝染病棟、歯科・耳鼻咽喉科、技術棟、薬局、医師・看護婦宿舎、自家発電機室、救急車用車庫、病院管理事務所、小児科となっている。また、医療機材については、上記に必要な諸機材を対象にしている。

尚、以上について、当初要請との比較表を作ると主要施設について以下のようになる。

要請内容比較表

	当初要請内容	P/S時確認内容
リハビリ訓練室・検査室	拡張	新築
産科・放射線科ブロック	拡張	〃
結核・伝染病棟	—	〃
歯科・耳鼻咽喉科外来棟	拡張	〃
技術棟	拡張	〃
薬局・血液銀行	拡張	〃
医師・看護婦宿舎	拡張	〃
自家発電機室	拡張	〃
救急車用車庫	—	〃
病院管理事務所	改修	〃
小児科（附属病棟）	改修	〃
産科（病棟）	改修	改修
外科（病棟）	改修	〃
受変電設備の整備	—	整備
病院構内の整備	整備	〃
上記に必要な医療機材の整備	整備	整備

#### 4-3 建設予定地の確認

建設予定地は、現カオラック病院の敷地内である。

尚、施設建設に先立って、必要な場所の整地（既存建物の取り壊しを含む）を先方負担工事として行う必要がある。

#### 4-4 要請内容の検討

カオラック病院は建物が分散している為、機能面でかなり無駄がある。これらを検討すれば新病院設立計画になってしまい、「改修」という本計画のスコープから外れてしまう。事前調査で「セ」側と協議したところ、先方はあくまで改修等による現状維持を希望しており、また日本側もそれを妥当と判断した。カオラック病院については、改修等により機能の向上を図り、維持管理体制等を整備しつつ、逐次改善を図るのが妥当であると判断される。

#### 4-5 調査項目の設定

前述の経緯を踏まえ、基本設計調査にあたっては以下の項目について十分調査する必要がある。

- セネガル側で別途実施する、新・改築計画内容の調査（工事日程も含め。）
- カオラック病院への給水、電力の供給能力調査
- 排水計画（セネガル側）の内容の調査
- 産科要請機器の検討、調査
- 水質改善調査
- 機材に関し、日本製品とヨーロッパ製品の購入比較検討、調査
- 工事期間中の診療計画調査

#### 4-6 基本設計調査実施上の留意点

セネガル側でも別途、新・改築工事をすることであるが、その詳細は不明である。基本設計調査時には、先方実施計画の内容を十分把握し、日本側で実施する計画と、レイアウト等の面でアンバランスにはならないよう留意することが必要である。

尚、以下に、各施設における問題点をそれぞれ記述する。

##### 1. 耳鼻咽喉、眼科、歯科、外来棟（新築）

220V統一の場合の電源のチェック、110V用は220V用に変更すること。

##### 2. 小児科アネックス（新築）

現有機材なし

##### 3. ラボ リハビリ（新築）

220V統一の場合の電源のチェック、110V用は220V用に変更のこと

恒温槽、顕微鏡、遠心器、フリーザー等

##### 4. 結核・伝染病棟（新築）

現有機材なし

##### 5. 外科（改修）

手術室の改修については医療ガスボンベをすべて手術室内に持ち込んでいるので、ボンベ等の収納場所を統合しパイピングで手術室への配管を検討する事。

手術台（2台の内1台故障（ミスホ製）しており、上下傾斜の操作が出来ない）

電気メス（タケイ製 ヒューズがとんで使用出来ない。要点検）

無影灯（電球の補充なし、山田照明）

ポータブル透視用テレビカメラ（モニター不良 要修理）

オートクレーブ 5台中4台故障（フランス製）4台は一連の壁うめ込み型でかな

り古く修理は難しいと思われる。水アカ等でオーバーヒートで故障するため、保守実験の指導を要す。

#### 6. 産科・放射線科ブロック棟（新築）

日本製（島津）すえつけのレントゲン2台稼動中（外科棟）で新棟への移設は調整も含めメーカーが実施する方が良いと思われる。機器の内容をよく理解して、調整する必要がある。増設のレントゲンと合わせて実施の事。

フィリップス製 多目的超音波診断装置 1台稼動中。

#### 7. 産科（改修）

手術室、分娩室とも機材は古いが一応使用している。各科について言えることだが、衛生管理面での配慮が特に重要で、日本側担当の病棟には、網戸をつける事。手術室、分娩室には空調の必要有。

洗面手洗所を十分に確保する事。電源の220V統一へのチェック。

#### 霊安室（新築）

安置数まで具体的に検討していないが予算の範囲内で実施のこと。

#### 自家発電室（新築）

56年供与の発電設備が稼動せずそのまま放置されているが、可能であれば修理して再利用の検討を要す。（今回の新・改築に対しては容量不足と思われるので、緊急重要個所のみへの供給としての検討）

※ 現有機材、要請機材はリスト参照の事

※ 医療機材については各科よりベッド、床頭台のリストがないのは、現地では医療機材と区別して備品としている為である。

ベッド：各科に破損しているものの補充程度の考えだけで余り強い要請は今回はなかったが、付添ベッド（キャンパスベッド）を考慮する必要有。

マット：現地の習慣では、カバーなしのウレタンスポンジに直接シーツをカバーする程度で、これは他の病院でも同じ。ウレタンスポンジは現地で簡単に入手可能。

床頭台：扉のない簡単な棚があるだけのもの。

尚、上記で予算的に余裕があれば、マットはビニールカバーを付け、付添ベッド（折りたたみ）は出来るだけ数が多い方を望ましい。これは付添の人々が床や床下で付添っているため（特に小児科）。



資 料





別添1 調査団員の構成

調査団員

団長（総括）	今村 徹
	外務省経済協力局
	無償資金協力課
病院計画	秋山 稔
	厚生省国立病院医療センター
	国際医療協力部医師
医療機材計画	館野 勝雄
	国際テクノセンター
通訳（仏語）	長沼 晶彦
	(財)国際協力サービスセンター

別添2 調査工程

「カオラック病院改修計画」事前調査団日程

9月28日（水）	22時30分	成田発（JL-423）
9月29日（木）	9時5分	パリ着
	13時～	在フランス日本国大使館 打合せ
9月30日（金）	21時15分	ダカール着（AF315）
10月1日（土）	9時～	在セネガル日本国大使館 打合せ
	10時～	保健省 M <sup>mc</sup> Therese KING保健大臣 SYLLA 官房長 表敬
	11時～	計画協力省LY次官表敬
	19時30分	藤原参事官主催 打合せ夕食会
10月2日（日）		カオラックへ移動
10月3日（月）	9時～	カオラック病院視察
	13時～	カオラック病院配属協力隊員との懇談
	15時30分～	カオラック県知事表敬
	16時30分～	カオラック市長表敬
	17時30分～	カオラック州知事表敬
		ダカールへ移動（3時間）
10月4日（火）	10時～	保健省及び計画協力省との協議（於、保健省）

10月 4日(火)	16時～	同上 再協議
	19時～	ダカール配属青年海外協力隊員との打合せ
10月 5日(水)	11時～	議事録署名(先方:NIANG官房長) (於:保健省) チュアスへ移動
	15時～	チュアス病院見学
	20時～	計画協力省LY次官主催晩餐会
10月 6日(木)	9時～	在セネガルフランス協力ミッションと協議
	11時～	大使館に調査結果報告
	14時10分	今村事務官ダカール発(AF310)
	16時～	ダカール大学医学部見学(医学部長の案内)
10月 7日(金)		カオラックへ移動(3h)
	11時30分～	カオラック病院再視察
	12時～	カオラック病院各科医長との懇談会(JICA主催)
	15時～	内科,小児科,X線科,外科,産科との個別打合せ
	17時～	院長打合せ ダカールへ移動(3h)
10月 8日(土)	9時～	FANN大学病院視察 (56年供与機材の使用状況視察)
10月 9日(日)	23時59分	ダカール発(AF322)
10月10日(月)	7時50分	パリ着
	11時30分～	JICAフランス事務所へ報告
10月11日(火)	15時～	パリ発(4時間遅れ19:00出発) AF-276
10月12日(水)	10時50分	成田着(4時間遅れ14:50着)

別添3 面談者リスト

計画協力省 (Ministère du Plan et de la Cooperation)

次 官 : Hady Mamadou LY

日本担当官 : Alioune Badara SY

保健省 (Ministère de la Santé Publique)

官 房 長 : Bandorigou SYLLA

病院局長 : Moustapha SAKHO

技術顧問 : George FOURNIER

仏協力ミッション (Mission Française de Cooperation)

参 事 官 : Eric de la MOUSSATE

カオラック病院 (Hopital Régional de Kaolack)

院 長 : Adama KANE

ファン大学病院 (Centre Hospitalier Universitaire de Fann)

院 長 : Ibrahim DIEYE

ティアロイ精神病院 (Hôpital psychiatrique de Thiaruge)

院 長 : Doudou SARR

カオラック州知事 (Gouverneur de la région de Kaolack)

知 事 : Dial DIOP

カオラック県知事 (Préfet du département de Kaolack)

知 事 : Ibrahim DIOP

カオラック市長 (Maire de la ville de Kaolack)

市 長 : Abdoulaye DIAK

在セネガル共和国日本国大使館

特命全権大使 大 嶋 鋭 男

参 事 官 藤 原 定

二 等 書 記 官 河 野 章

カオラック病院配属青年海外協力隊員

臨床検査技師 寺 岡 理 恵 (61年度3次隊)

看 護 婦 浦 和 美 恵 (62年度3次隊)

JICA協力隊調整員 徳 原 愛 子

保健省配属青年海外協力隊員

機 材 修 理 小 泉 靖 幸

/-)IDE - MEMOIRE

-----

ETUDE PRELIMINAIRE POUR LE PROJET DE REHABILITATION  
DE L'HOPITAL REGIONAL DE KAOLACK

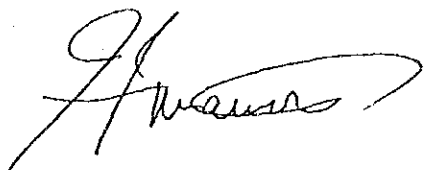
En réponse à la requête du Gouvernement de la République du SENEGAL, le Gouvernement du JAPON a décidé d'effectuer une étude préliminaire pour le Projet de Réhabilitation de l'Hôpital Régional de Kaolack, et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a envoyé au Sénégal, du 28 septembre au 11 octobre 1988, une mission d'étude dirigée par Monsieur Toru IMAMURA, Chef de la Mission, Membre du Bureau de la Coopération financière non-remboursable du Ministère des Affaires Etrangères du Japon.

La Mission a eu des discussions et a échangé des points de vue avec des responsables de l'Hôpital Régional de Kaolack et du Gouvernement du Sénégal, et a effectué une enquête de terrain sur ce Projet.

Comme résultats des discussions et d'enquête sur place, les deux parties se sont mises d'accord sur la nécessité de recommander à leurs Gouvernements respectifs d'examiner les éléments essentiels mentionnés ci-dessous pour la réalisation du Projet.

Fait à Dakar, le 5 octobre 1988

Toru IMAMURA  
Chef de la Mission JICA



Bandougou SYLLA  
Directeur de Cabinet  
Ministère de la Santé Publ.



- 1/- Le Ministère de la Santé Publique est responsable de l'administration et de l'exécution du Projet
- 2/- Le site du projet est situé dans l'Hôpital Régional de Kaolack
- 3/- Le Projet (requête) consiste à construire et à rénover les bâtiments (indiqués à l'Annexe I), de fournir et d'installer des équipements médicaux et d'aménager la voirie, les réseaux électriques de l'Hôpital Régional de Kaolack
- 4/- La Mission transmettra au Gouvernement du Japon le souhait du Gouvernement de la République du Sénégal que le Japon prenne les décisions nécessaires pour coopérer à la réalisation du Projet dans le cadre de sa coopération financière non remboursable
- 5/- Le Gouvernement de la République du Sénégal prendra des mesures pour mettre à disposition le terrain nécessaire au projet pour la construction et la rénovation
- 6/- Les deux parties confirment que la Mission a expliqué le système japonais de coopération financière non remboursable, qui a pour principe d'utiliser les entreprises japonaises (la société d'ingénieurs-conseils et les entreprises de construction et de fourniture d'équipement), et que la partie sénégalaise a bien compris ce système
- 7/- Afin de mieux réussir ledit Projet, la Mission conseille vivement au Gouvernement de la République du Sénégal d'envisager une augmentation du budget de fonctionnement destiné à l'Hôpital Régional de Kaolack (les équipements souhaités nécessitent un budget considérable), et de mieux surveiller le côté hygiène de l'Hôpital Régional de Kaolack
- 8/- La partie Sénégalaise a parfaitement compris la proposition citée ci-dessus et fera les efforts nécessaires à ce sujet./-

/-)ANNEXE I

HOPITAL REGIONAL DE KAOLACK

Programme à réaliser sur financement Japonais

- 1- Rééducation fonctionnelle - Laboratoires
- 2- Bloc obstétrical - Radiodiagnostic
- 3- Pneumo-Phtisiologie - Maladies Infectieuses
- 4- Stomato-ORL-OPH
- 5- Locaux Techniques
- 6- Pharmacie - Banque de Sang
- 7- Studios internes
- 8- Local groupe
- 9- Abri - Véhicules
- 10- Bureaux surveillant général et assistant social après démolition de celui existant
- 11- Annexe pédiatrie
- 12- Courants faibles (téléphone, alarme incendie et technique, appels malades)
- 13- Réseau extérieur électrique, éclairage extérieur, poste de transformation
- 14- Equipement des bâtiments neufs et à rénover
- 15- Voirie - réseaux divers  
Voirie, démolition bâtiments, circuit de terre, parkings, bancs publics, plantation d'arbres. (exceptés l'adduction d'eau et l'assainissement)
- 16- Bloc chirurgical à rénover
- 17- Maternité à rénover./-

91.

( ミニッツ 概要仮訳 )

1. 保健省は当プロジェクトの管理と実施に責任を持つ。
2. プロジェクトのサイトはカオラック州立病院内である。
3. プロジェクト(要請)はカオラック州立病院の建物( annex 1 に記載)を建設及び改修し、医療機材を提供し設置し、通行路と電気網を整備することより成る。
4. ミッションは、日本が無償協力の一環としてプロジェクトの実現のために必要な決定を下すというセネガル共和国政府の希望を日本政府に伝える。
5. セネガル共和国政府は、プロジェクトの建設と改修のために必要な土地整備の措置をとる。
6. 双方は、ミッションが原則として日本企業(コンサル会社、建設会社、機材納入会社)を使いという日本の無償協力システムを説明し、セネガル側はこのシステムをよく理解したことを確認する。
7. 上記プロジェクトのよりよい成功のために、ミッションはカオラック病院のランニングコスト(要請機材は相当額の予算を必要とする)を増額し、カオラック病院の衛生管理を強化することをセネガル共和国政府に強く勧告する。

セネガル側は、上記提案を完全に理解し、そのために必要な努力をする。

Annexe 1

カオラック州立病院

日本の資金により実現すべきプログラム

1. 再教育—検査室
2. 産科—X線診断棟
3. 結核—伝染病
4. 胃—耳鼻咽喉科—眼科
5. 技術棟
6. 薬局—血液銀行
7. 内部居室
8. 発電機棟
9. 車庫
10. 既存建屋取壊し後の総監視事務所及びソーシャルワーカー
11. 小児科付属棟
12. 弱電(電話、火災及びその他の報知器、病人用呼出しベル)
13. 外部電気網、外灯、変電所
14. 新建屋及び改修建屋の設備
15. 通行路—その他  
通行路、建物取壊し、土工事、パーキング、ベンチ、植樹(上水道と排水は除く)
16. 外科棟改修
17. 産科棟改修

RESUME DU PROJET

TITRE : Projet de Rénovation de l'Hôpital de Kaolack

CODE DU PROJET : Ministère du Plan et de la Coopération

DOCUMENTS DE BASE : Etude de rénovation, d'extension et de rééquipement de l'hôpital de Kaolack-SONED-AFRIQUE 1983

Fiches de suivi du Ministère du Plan et de la Coopération

OBJECTIFS : Les objectifs du projet sont relatifs à l'amélioration de la couverture sanitaire de la région de Kaolack et des régions frontalières telles que celles de Fatick et de Tambacounda.

Par ailleurs, du fait de sa position de carrefour central entre les régions de Ziguinchor, de Tambacounda, de Biourbel, de Thiès, de la Gambie et de Fatick. La région de Kaolack est le théâtre de nombreux accidents de la circulation, d'où les accidentés doivent malheureusement toujours être évacués sur les hôpitaux de Dakar, faute d'équipements médico-sanitaires appropriés dans l'hôpital de Kaolack. Le Projet de rénovation de cet hôpital devrait permettre désormais d'y hospitaliser de nombreux accidentés de la route et ce faisant, de décongestionner les hôpitaux nationaux de Dakar.

DESCRIPTION TECHNIQUE :

L'hôpital de Kaolack est caractérisé par la médiocrité du service rendu faute de moyens. En effet, un grand nombre de pavillons sont vétustes et tout comme une grande partie des équipements médicaux, inadéquats pour les besoins d'un hôpital.

Ainsi, le projet de rénovation de l'hôpital de Kaolack a pour objet une meilleure utilisation de l'espace par la démolition de tous les bâtiments inutilisables et la mise en oeuvre d'un programme de rénovation, d'extension et de rééquipement portant sur les pavillons suivants :

.../...



- pour la rénovation :

- . La médecine hommes ;
- . La médecine femmes ;
- . La pédiatrie ;
- . Le bloc chirurgical ;
- . La cuisine
- . La maternité;
- . Le pavillon de consultations externes
- . Le bâtiment administratif
- . Tous les logements
- . La clôture et une partie la voirie existante.

- pour l'extension :

- . Les laboratoires de rééducation fonctionnelle ;
- . La morgue.
- . Le bloc obstétrical-radiologie.
- . Une pharmacie d'hôpital ;
- . Un pavillon d'accueil-tri
- . Des locaux techniques
- . Un local groupe électrogène
- . Un pavillon de consultations externes (O.R.L. chirurgie dentaire).

Pour le rééquipement :

Tous les pavillons à rénover et les nouveaux.

Toutefois, concernant le rééquipement une réactualisation de l'étude du projet est nécessaire, certains équipements étant actuellement hors d'usage.

#### COÛTS DU PROGRAMME

Le coût de programme de rénovation de l'hôpital de Kaolack s'établit comme suit :

.../...

Millions

ANNEES	Avant 1987	1987/88	1988/89	1989/90	TOTAL de 87 à 90
Génie Civil	260	156	156	156,4	468,4
Equipement	--	103	103	152,6	308,6
Etude	30	--	--	--	
TOTAL.....	290	259	259	259	777

Le coût du programme est estimé à 1037 millions de F.CFA non compris les études financées sur le budget national d'équipement et qui s'élèvent à 30 millions. Le génie civil a déjà été financé sur le BNE pour 260 millions.

Ainsi, le financement à rechercher est de 777 millions dont 468,4 millions pour le Génie Civil et 308,6 millions les équipements.

Quant aux charges récurrentes qui interviendront seulement à partir de 1991, leur inscription au budget de l'Etat est souhaitée.

#### EFFETS DU PROJET :

Comme tout projet de santé, le projet de rénovation de l'hôpital de Kaolack aura comme effets immédiats l'amélioration de la santé des populations de l'ancienne région du Sine-Saloum auxquelles il évitera surtout certains déplacements jusqu'à Dakar situé à environ 200 km de Kaolack. Entre autres effets secondaires, il y aura une augmentation de la productivité des populations bénéficiaires.

.../...

CONCLUSION :

Le projet de rénovation de l'hôpital de Kaolack répond bien aux objectifs du V<sup>e</sup> Plan : son coût qui peut paraître trop élevé est lié d'une part à l'état des infrastructures existantes qui sont désuètes et d'autre à l'importance de la population bénéficiaire. L'ancienne région du Sine-Saloum décomposée maintenant en deux régions (région de Kaolack et région de Fatick) comptant plus d'un million d'habitants.

Il reste à trouver pour son financement 777 millions de F.CFA.

.../...





別添6 要請機材

SERVICE O. R. L. OPHTALMO BESOIN EN MATERIEL

要 請

(耳鼻咽喉眼科)

- NO 5225 - Anéma pour lavage d'oreilles (耳洗器)  
NO 5222 - Poire en Politzer (ポリッツァー氏球)  
NO 5284 - Pinoes de Lubet Barbon (リュベ・バルボン氏鉗子)  
NO 5205 - Pincés de Lubet Barbon à mors en cuillers (曲スプーン形リュベ・  
バルボン氏鉗子)  
NO 8658 - Cuvette Haricot (濃盆)  
NO 9587 - Cisseau Fin droit (直剪刀)  
NO 5284 - Auriscope avec Boitler pile et 3 speculum O-R-L  
(耳鏡, 電池式O-R-L鏡3ヶ付)  
NO 829 - Inalateur (イネレータ)  
NO 5884 - Boîte d'examen laryncoscopique comprenant : (喉頭鏡検査セット)

- (内訳) I - Miroire à Bandeau (バンドー鏡)  
5 - Miroires largogiens-Assortis (喉頭鏡セット)  
3 - Spéculum Auriculaires (耳鏡)  
I - Spéculum Masi, 2 portes - Coton (鼻鏡)マジ氏鏡

- OPHTALMO PETITS MATERIAUX -

(眼 科)

要 請

- NO 5000 - Tonomettre shiotz (シオッツ式眼圧計)  
NO 5825 - Boîte d'essai (pour correction aux lunettes)  
(メガネ修正用試験セット)  
NO 5884 - Ciseau à iridectomie (虹彩切除用剪刀)  
NO 5852 - Lunettes d'essai (Cadran à double gorge) (検眼用メガネ)  
NO 5884 - Ciseau à Erucléatin courbes (エルクレアタン氏曲剪刀)  
-"- -"- et droit( " 直剪刀)  
NO 1224 - Transformateur IIO - 220 110-220 トランス)  
I - Frigot (冷蔵庫)  
I - Lit pour cas d'urgence (救急ベッド)

- AUTRES OBJETS COURANT POUR FONCTIONNEMENT -

要 請

- I - Fourneau à gas (通常機材)  
(ガスコンロ)
- I - Lampe Réflecteur orientale à tous sens (全方向反射ランプ)
- I - Cialitique Opératoire. (手術用無影灯)

SERVICE O. R. L. MATERIEL EXISTANT

既 存

(耳鼻咽喉・眼科)

- Plateau rectangulaire grand modèle (長方形トレイ(大))
- Plateau rectangulaire petit modèle ( " (小))
- Plateau Haricot (濃盆)
- Pincés à chalazion (霰粒腫鉗子)
- Spéculum nasales (鼻鏡)
- Miroires Laryngien (耳鏡)
- Pince porte tempon (スポンジ鉗子)
- Pince de lubet Barbon (リュベ・バードン氏鉗子)
- Ecarteurs à paunières (開検器) まぶたおさえ
- Pincés à dissiquers (解剖鉗子)
- Abaisses Langues (舌圧子)
- Blépharostatas (開瞼器)
- Pince à Epiler (毛ぬきピンセット)
- Sonde Caneleé (溝付ゾンデ)
- Pincés Sous-Conjonctivales (結膜鉗子)
- Curettes Frontales (耳垢鉗子)
- Bête métallique rectangulaire petit modèle (長方形金属箱)
- Boîte à Champs (クロス入れカスト)
- Armoire en fer (金属ロッカー)
- Table à pansement (治療台)
- Table de Bureau (事務机)
- Tabourets en bois petit modèle (木製丸テーブル)
- Chaises semi-bois (イス)
- Boubel (ごみ入れ)
- Ciseau courbe (曲剪刀)
- Poiçounière (煮沸形トレイ)
- Verres à essai de valisettes en mauvaises état (検眼用レンズセット使用出来ず)

( ラ      ボ )

- ( 恒温槽 )
- ( 血球計算器 )
- ( ハカリ )
- ( 冷蔵庫 )
- ( 顕微鏡 )
- ( 細菌培養器 )
- ( 生化学用分光光度計 )
- ( 採集用針 )
- ( 卓球オートクレーブ )
- ( 附属用試験管 )

追加：エッペンドルフ ( 20 ml , 50 ml , 100 ml チップ付 )

ペトリー皿 ( 細菌培養地用 )

炎光光度計 ( 電解質 Na , k , Cr )



- MATERIEL EXISTANT A LA PEDIATRIE - 小児科  
(小児科)  
(Hors d'état de fonctionner)

既 存

- Deux stérilisateur POMPINEL. Francais (ポンピネル消毒器(フランス製))
- Un pèse personne, en réparation. Americain(体重計(修理中))(アメリカ製)
- Une table de soine (roulante) Francaios  
(治療テーブル(キャスター付))(フランス製)
- Un, pèse-bébé automatique (irréparable) Francais  
(自動乳児体重計(修理不能))(フランス製)

0

o o

- MATERIEL EXISTANT A LA PEDIATRIE -  
(小児科)

既 存

I- En état de fonctionnement:

- 2 pèse-bébé (乳児体重計)
- 1 pèse-personne (体重計)
- 1 aspirateur de mucosités ORL électrique. (ORL粘液吸引器)
- 2 tables de soins, usagées (roulates) (治療テーブル(キャスター付))
- 2 poissonnières. (煮沸トレー)
- Tambours à compresses et plateaux en émail. (ガーゼカスト, ホーロー皿)
- 1 stérilisateur à air humide (japonais) et Aloite à  
(卓上オートクレーブ(サンヨー))
- 6 pieds à sérum. (点滴台)
- 1 lampe projecteur sur pied orientable. (方向転換可能なフロアスタンドライト1台)

0

o o

- MATERIEL SOUILLAITÉ POUR LA PEDIATRIE -  
(小児科No.1)

要 請

- 1 Table d'examens (検診台)
- 2 Lampes projecteurs sur pied, à tige orientable. (スタンドライト  
(フレキシブルタイプ))
- 1 Réanimateur Ambu nouveau-né. (新生児用アンビューバック)
- 1 Aspirateur de mucosités à pédale. (ペダル式粘液吸引器)
- 1 Table de soins roulante. (処置台(キャスター付))
- 2 Poissonnières 40 cm X 15 cm environ. (煮沸用トレー(40×15 cm))
- 1 Pèse personne. (体重計)
- 2 Pèse bébés (新生児体重計)
- 2 Toises (身長計)
- 3 Boites pour stérilisations (de dimensions inférieures ou égales  
à 13 x 13 x 27) (滅菌箱)
- 1 Boite d'instruments avec: pinces fines, sondes cannelées, 2 paires de  
(セットボックス) ciseaux fins droite à bout mousse, des ciseaux  
à pansements. (鉗子, 剪刀, カニキュール, ゾンデ,  
各種他1式)
- 1 Boite ORL avec: otoscope.  
(耳鼻科セット) ophtalmoscope, laryngoscope à lame droite et enclanchement  
avec jeu de lames de tailles différentes.

耳鏡他

Des haricots.

0

o o

追加: ベッド

酸素マスク(小児用)

オートクレーブ用針(21G, 22, 23)

床頭台(扉なし, 棚程度) 14台

点滴スタンド 10本

2枚掛シャーカステン

栄養カテーテル

母親用補助ベッド(ビニールカバー付)

- MATERIEL SOUHAITE PAR LA SUITE -

要 請

(小児科No.2)

- Après les travaux de réfection -

(今回はいらないが、次の段階で考えたいもの)

Un Electrocardiographe. (心電計)

Une Nutripompe entérale à faible débit continu (微量輸液ポンプ(腸栄養用))

Un Respirateur type Logie 03 (ou 05 N) - enfants nourrissons et  
(新生児用, 小児用レスピレータ) nouveaux-nés.

Une installation murale oxygène, aspiration par vide.

(壁掛酸素吸引器)

0

o o

- LES BESOINS DE LA MATERNITE -

- 1 - Table d'opération (手術テーブル)
- 2 - Soialitique roulant (キャスター付無影灯)
- 3 - Potences (点滴スタンド)
- 4 - Aspirateurs puissants (強力吸引器)
- 5 - Seoeliscopes Gynécologiques (コルポスコープ)
- 6 - Laryngoscopes (喉頭鏡)
- 7 - Climatiseurs (クーラー)
- 8 - Tables d'instrument de Bloc (器機台)
- 9 - Bistouris Electrique (電気メス)
- 10 - Tables de consultation (診療台)
- 11 - Classeur métallique (事務用品, ファイルキャビネット)
- 12 - Frigots (冷蔵庫)
- 13 - Armoires métalliques (金属家具)
- 14 - Ventilateur pour enfants (小児用人工呼吸器)
- 15 - Tables de soins roulantes (処置台キャスター付)
- 16 - Lits 106 avec Matelas (ベッド・マット付)
- 17 - Table de chevets (床頭台)
- 18 - Lampes de consultation (診察ランプ)
- 19 - Chaises (イス)
- 20 - Paupinele (滅菌器)
- 21 - Chariots (カート又はワゴン)
- 22 - Tabless d'acchements (分娩台)
- 23 - Tables pour pese bébé (乳児体重計)
- 24 - Table de soins (処置台)
- 25 - Opplers (soméaid)
- 26 - Moniteur d'accouchement (分娩モニター)
- 27 - Appareil d'écographie portable (ポータブルエコーグラフィ)
- 28 - Bureau complet (Gynécologique) (事務用品)
- 29 - Création de 4 salles catégorie (4部屋)
- 30 - 7 Boîtes d'acchement (分娩ボックス器具)
- 31 - Cesariennes 2 Boîtes (帝王切開用セット)
- 32 - Forceps 2 Bôltes (分娩鉗子セット)
- 33 - Peses bébé (乳児体重計)
- 34 - Bureau Maîtresse Sage-Femme complet (主任助産婦事務器)

REPUBLIQUE DU SENEGAL  
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE  
HOPITAL REGIONAL DE KAOLACK  
SERVICE DE KX RADIOLOGIE (放射線科)

- MATERIEL EXISTANT -

既 存

- Table de Radiographie Conventiennelle motorisée équipée de deux )29 tubes. (電動式コンベンショナルレントゲン撮影台 2台)
- Une table à plateau flottant ! un potter mural. (上下左右可動のレントゲン台1台)
- Un appareil d'échographie (超音波診断装置 1台)
- Une machine à développer automatique pour fils radiographique (自動現像機 1台)

- BESOINS EN EQUIPEMENTS -

要 請

- I mammographe pour les explorations radiographiques de la glande mammaire avec 12 cassettes et 3 Compresseurs (marque phillips). (乳腺走査レントゲン装置 1台 フィリップ社希望)カセットに及びコンプレッサ3付Diagost Uor M
- Une table télécommandée dotée d'un tomographe pour les examens spéciaux avec générateur et Caméra. (特殊検査用トモグラフ付ジェネレータ及びカメラ付属のリモートコントロールレントゲン台)
- Un appareil d'échographie multimode, multisonde avec un appare uniquatro pour la prise et le développement des images sur fil radiographique. (マルチモード, マルチゾンデエコーグラフィ)
- Un reprographe (複写機)
- Une Caméra à dos polaroïd (ポラロイドカメラ)
- Un lit. (ベッド)
- Une machine à développer automatique pour films radiographique (自動現像機)
- Un appareil de radiographie mobile pour realiser des examens au lit du malade. (可動式レントゲン装置)
- Un hystérographe (Bret et Coupez). (子宮像映機)
- Une pompe médrad.
- Des cassettes 18 X 24 et 24 X 30 avec grilles incorporées 50 X 24. (各サイズ増感紙付カセット)
- Matériel de Bureau. (事務用器)
- 10 négatosopes à 3. (3枚掛シャーカステン 10台)
- 2 petits poupinels. (小形殺菌器 2台)

Origine = PHILLIPS.

(上記はフィリップ社仕様)

KAOLACK; le 1er OCTOBRE 1988

- LA BANQUE DE SANG EQUIPEMENT EXISTANT -

要 請

- Centrifugause (遠心器) ORIGINE
- Bain - Marie (煮沸消毒器)
- Miorescope en panne (ケンピ鏡故障)
- Rhésusope
- Poupinel (滅菌器)
- Portoire (担架)

- LBS BESOINS EN EQUIPEMENT -

要 請

- EQUIPEMENT POUR LA RECHERCHE DE L'ANTIGENE AUSTRALIA -  
(HB抗原用)

- Agilateur Electrique (電気カクハン器)
- Lames et Lamelles (カットグラス)
- Verres à pied (ガラスビン 足もとにおく)
- Cristallisoires (結晶皿)
- Pissettes (ピペット)
- Vaccinostyles (ワクチン針)
- Aiguilles à Prélèvement (採血針)
- Pipettes graduées de 10 ml, 2 ml, 1 ml, 0.1 ml (ピペット)
- Tubes à essaie (試験管)
- Tubes à hémolyse (溶血管)
- Minuteries (タイマー)
- Fauteuils à Prélèvement (採血用イス)
- Microscope (顕微鏡)
- Autoclave (オートクレーブ)

- EQUIPMENT EXISTANT -

既 存

- Centrifugueuse (遠心器)
- Bain - Marie (恒温槽)
- Microscope en panne (顕微鏡)
- Rhésuscope
- Poupinel (滅菌器)
- Portoirs (担架)

Le Resposble de la Banque de Sang.

外 科

- (手術台 2台) 1台は不良
- (電気メス 2台 内1台は不良日本製)
- (ブリーリアンス増巾器 1 故障)
- (小形無影灯)
- (外科セット)
- (ヘルニアセット 空)
- (虫垂セット 空)
- (子宮切開セット 空)
- (前立線セット) 空
- (腹部切開セット 空)

- 甲状腺腫セット 空
- 骨接合セット 空, 旧式
- 切断セット
- 削開セット(のこぎり空し)
- 死体解剖セット

故障中器材

- 光度増巾器
- 電気メス
- すべての吸引器
- オートクレーブ 2

蘇 生

- (いかなる蘇生用機材もない)

- ( 整形外科用診察台 )
- ( 接骨用器具 1 式 )
- ( 光度増巾器 )
- ( シャーカステン 3 台 )
- ( 手術台 2 台 )
- ( 電気メス )
- ( 吸引器 10 台 ) 内ポータブル 2 台
- ( レスピレータ 2 台 )
- ( オリンパスファイバースコープ )
- ( 直腸鏡 )
- ( ボイラー式煮沸器 )
- ( 外科棟 )
- ( 骨用器具 1 式 )
- ( 腎臓摘出セット )
- ( 消化器外科セット ( 腹部 ) )
- ( 子宮摘出セット )

鉗子類

- ・ 腔用セット
- ・ 耳鼻咽喉セット
- ・ 甲状腺セット
- ・ 血管外科セット
- ・ マイクロ外科セット
- ・ 前立腺摘出セット
- ・ 手術用マイクロスコープ
- ・ 電気ノコギリ
- ・ 骨つぎ用電気モータ 2 台
- ・ 電気ドリル 2 台
- ・ 各種サイズの縫合針
- ・ スティマン器具 ( ひざ用 )
- ・ 骨接合用器具

針, プレート, 副木, 索引器



D1 Abdowlayi Vdiaye (内科)

既 存

Liste de Matériel SERVICE DE MEDECINE )Hommes et Femmes

Matériel existant

- Appareils de radioscopie : Deux (2) dont 1 de modèle ancien et de  
( X線透視器 (旧式) ) rendement médiocre
- 1 électrocardiogramme à pile (modèle portatif) -  
( ポータブル心電計 )
- 2 negatoscopes non fonctionnels (problèmes d'éclairage) illicible  
( シャーカステン不良 )
- deux tables de consultation en fer  
( 鉄製診察テーブル 2 )
- quatre armoires métalliques de modèle ancien fermant avec des chainet  
( 金属性棚 4 ) et uncadenas

Ce matériel est réparti dans les bureaux des 2 médecins, qui servent en même temps de salle de consultation.

- le matériel de consultation = 1 sthétoscope, 1 appareil à Tension,  
1 marteau à reflexe, 2 speculums dans un tambour avec  
tambour avec u jeu de doigtiers  
(pour chaque médecin)  
( 診療器具 ) 聴診器, 血圧計, 反射ハンマー, たいこ型ケース入り検腔鏡

- 1 Dlectrocardiogramme - CR. 100 - Honeyvvol1 - made in swvitezeland -  
( 心電計 )
- 1  
( レントゲン )

MATERIEL NECESSAIRE (内科)

要 請

I - SERVICE DE PORTE

- 1.1 SERVICE D'ACCUEIL = MEDECIN DU TRI (外来診察 = 予診医)
- 1 table de consultation médicale (内科診察台)
  - 1 table de consultation gynécologique (婦人科診察台)
  - 1 appareil de radioscopie (レントゲン装置)
  - 1 boîte d'examen ORL (avec otoscope % laryngoscope) (ORL検査スコープ)
  - 1 boîte d'examen ophtalmologique (avec ophtalmoscope) (眼科検診セット)
  - 1 boîte d'examen gynécologique (産科検診セット)
  - 1 microscope pour examen direct de lames (顕微鏡)
- 1.2 SALLE DE REANIMATION D'URGENCE = CENTRE DE DECHOCAGE (救急処置室)  
(一時入院に相当)
- matériel de lavage gastrique (胃洗滌器具)
  - 2 aspirateurs (吸引器)
  - 4 EC GRAPHE avec écran de surveillance (心電図モニター)
  - 1 appareil pour électrochoc (除菌動装置)  
(cardioversion par C E E)
  - 2 ensembles pour oxygénation (酸素吸入一式)  
(masques et débitmètre, etc...)
  - 2 armoires à médicaments (薬品庫)
  - 4 boîtes de dénudation veineuse (静脈摘出ボックス)
  - matériel d'intubation (そう管器具)
  - 2 boîtes de trachéotomie (気管切開ボックス)
  - matériel pour recherche rapide de : sucre, protéines, etc...  
(糖, 蛋白, 検査器具)
  - bronchoscope avec matériel d'extraction de corps étranger  
(ブロンコスコープ (気管支スコープ, 異物摘出器付))
  - lits de nursing
  - 1 microscope pour numération de cellules sanguines, LGR et autres  
examens directs de liquides biologiques  
(マイクロスコープ, 血液, 細胞, LCR検査用)

1.3. SALLE D'OBSERVATION = PRE-HOSPITALISATION ( 観察病室 = 入院前 )

- lits orientables ( 方向転換可能ベッド )
- matériel d'appiration ( 吸引器 )
- " ponction biologique (péricardique, pleurale, etc...)  
( 寄刺吸引器 )
- Fibroscopie : modele léger pour examen rapide
- Electrocardiographe à une piste ( 1 素子心電計 )
- appareil de radiographie simple : pour poumons et os  
( レントゲン装置肺と骨 )
- matériel d'oxygénation ( 酸素吸入器具 )
- matériel d'administration de liquides plasmatique et de  
médicaments (nutri-pompe, pompe à  
insuline ...)  
( 血しょう液薬剤 )

1.4 SOINS EXTERNES = EQUIVALENT DE L'HOSPITALISATION DE JOUR ( 外来 )

- matériel de biopsie : hépatique, pleurale, cutanée, ( 生体組織・検鏡 )
- " d'administration de dérivés plasmatiques et sanguins  
à débit automatique ( 血しょう血液輸血器 ( 自動流入装置付 ) )
- Microscope pour examen direct de liquides biologiques  
( 流動生物検査用顕微鏡 )
- Oscillomètre ( 血圧計 )
- Appareil de prise de la pression veineuse centrale  
( 中心静脈圧測定器 )
- matériel d'électrothérapie et de themmothérapie ( 電気療法, 温熱療法 )
- bicyclette ergométrique ( エルゴメーター )
- matériel d'acupuncture et d'anesthésie locale  
( 針療法, 局部麻酔器具 )
- demmoject et pédoject ( デモジェクト及びペトジェクト )

## II - SERVICE D'HOSPITALISATION

(病棟)

### 11-1 SERVICE GENERAL (一般)

- Electrocardiographe à 3 pistes (3 ch 心電計)
- lits avec matelas alternant (交換可能なマット付ベッド)
- Echographes (超音波診断装置)
- Fibroscopie (組織・スコープ)
- matériel cité à 1.4. (1-4の器材)

### 11-2 SERVICES DE REANIMATION (回復室)

- matériel cité en 1.2 (1-2の器材)
- matériel cité en 1.4. (1-4の器材)
- prévoir l'équipements de 2 (deux) salles, une pour chacune des deux services de Médecine Générale (Médecine Interne)  
(2室向機材を要する)

PRINCIPALES MALADIES:

- CHIRURGIE : I - Programmes bi-annuels : 704

. Ulcère gastre-duodénal	: 25
. Kystes ovariens	: 65
. Fibromes utérins	: 80
. Tumeurs Coliques	: 7
. " Iléales et mésentériques:	10
. Volvulus colon à freid	: 2
. Adénomes prostate	: 30
. Cancers "	: 4
. Hernies et Hydrocèles	: 257
. Goitres	: 20
. Cancers de sein	: 7
. Osteites	: 100
. Fistules vésico-vaginales	: 18
. Tumeurs ombres	: 20
. Etc.....	

2° URGENCES = 429

. Hernies étranglées	
. Fractures ouvertes	
. Plaies pénétrantes	
. Péritonites	
. Appendicites	
. G. E. U.	
. Torsions Testiculaires	
. Gangrènes diabétiques et Pest-Gréumatisques	

PEDIATRIE:

2075 Hospitalisations en moyenne par année

. Paludisme	: 330 cas soit 16%
. Malaria	: 187 " " 9%
. Infections	: 166 soit 3%
. Diarrhées	162 cas soit 7,8

MATERNITE:

別添7 カオラック病院概要

HOPITAL REGIONAL DE KAOLACK

PROJET DE RENOVATION ET D'EXTENSION  
DE L'HOPITAL REGIONAL DE KAOLACK.

L'Hôpital Régional de Kaolack constitue le Centre de référence du système de Santé des régions de kaolack et de Fatick. A ce titre il est le sommet un appui précieux pour:

- Quatre Centres de Santé
- 50 postes
- 412 Cases " " , ceci pour la région de kaolack seulement.

CRITÈRES D'EVACUATION DES MALADES:

Les malades sont théoriquement évacués d'une structure à une autre selon le degré de la maladie et suivant le Schéma classique des soins de santé primaires que voici:

1	2	3	4	5
Case de Santé	Poste de Santé	Centre de Santé	Hôpital Régional	Hôpital National

Environ 70% des malades de l'Hôpital Régional de Kaolack sont évacués des postes et Centres de Santé et 5% d'autres Hôpitaux (Diourbel, Tambacounda).

PERSONNELS:

- MEDECINE GENERALE: 2 médecins + 11 infirmiers
- ORL ODONTO : 1 " + 2 "
- PEDIATRIE : 3 " + 6 " + 1 Sage-Femme
- CHIRURGIE : 1 " + 14 " + 1 Tech. Sup.
- MATERNITE : 1 " + 12 S.F. + 7 Infirmieres
- RADIOLOGIE : 1 " + 2 sides
- PHARMACIE : 1 infirmier

BUDGET : Il n'a pas évolué depuis une dizaine d'années. Il est réparti  
comme suit:

. Fonctionnement	:	50 362 000	Francs CFA/ an
. Médicaments	:	25 000 000	" " "
. Evacuations Sanitaires	:	4 400 000	" " "
. Carburant	:	1 202 000	" " "
. Banque de Sang	:	2 000 000	" " "
. Electricité	:	14 550 000	" " "
. Eau	:	5 000 000	" " "
. Téléphone	:	3 000 000	" " "

RECETTES : Constituées essentiellement par les frais médicaux versés au  
Trésor et la participation communautaire (Association pour la promotion  
de l'Hopital de Kaolack : (ABHK).

- . Frais médicaux (Hospitalisation Consultations) = 8 000 000 Frs CF
- . APHK : 8 952 700 CPA

Les recettes provenant des frais médicaux sont entièrement versées  
au Trésor public donc les dépenses sont effectuées sur les recettes pro-  
venant de l'APHK et se chiffrent pour l'année 87/88 à:

- : 7 551 869 CFA pour les médicaments
- : 1 560 000 " " le personnel

Seules les recettes provenant de l'APHK sont disponibles pour l'Hôpital.

#### COOPERATIONS

- Personnels: 2 médecins français + 1 Gynécologue égyptien  
+ 2 Infirmières japonnaises

- MATERIELS ET MEDICAMENTS: L'Hopital Régional de Kaolack  
reçoit de temps en temps des dons de médicaments et matériels de la  
part du Japon, de la mission de coopération française et d'organisme  
privés à caractère social

- Le matériel effect par le Japon fonctionne à près de 80%

#### MATERNITE:

Nbre de consultation Gynécologique	:	5340
" " " Obs.	:	2200
" d'Intervention Chirurgicale	:	315 grande chirurgie
" " " "	:	256 petite "

MALADIES PRINCIPALES:

- Accouchement Dystocie
- Pré éclampsie
- Infection Pulveinnes
- Tumeur Pelvein. Abdominal
- Malformation congénital
- Déchirure de périnée

Nbre de Jour d'hospitalisation per semestre : 3 600

MEDECINES :

Nbre de consultations : 839

MALADIES PRINCIPALES:

- Paludisme	50%
- Maladie Diarrhéetiques	10%
- Affection respiretoires	18%
- Maladies mentale	1%
- Hypertention	12%
- Cardiopathie	5%
- Autres maladies	4%

PRINCIPALES INDUSTRIES:

Briquerie et tuilorde du sine-saloum SONACOS, les SALIN DU SINE  
SALOUM SISAC - SOTEXKA - SENEBAI - SODEFITEX

PETITES ET MOYENNE ENTREPRISES DU DOMAINES INDUSTRIELIES

ETABLISSEMENTS PUBLICS: SONEES - SENELEC - SONATEL

EDUCATION :

218 écolos dont 14 école enseignements générale 7 centres formations  
profetionnelle un bloc d'enseignements des Sciences et de Technologie.

INFRACTRUCTURE:

Il y a des coupures fréquentes et des veristions de tention du  
courant électrique espérant un fonctionnement de l'Hôpital le  
groupe électrogène n'étant pas encore fonctionnel:  
L'aprevisionnement on eu aussi connaît des coupures qui créent les



L'évacuation des eaux usées pesent des problèmes a cause du défaut d'étanchéité des installations et du système d'évacuation non recerdé à l'égout public.

Le forte teneur de l'eau en sel (CINA) constitue des risques pour certains malades et surtout les femmes enceintes (HTA, éclampsie).

\*\*\*\*\*

PROJET DE RENOVATION  
DE L'HOPITAL DE KAOLACK

\*\*\*\*\*

- 1°) Etat actuel des établissements sanitaires et répartition dans les régions.
- 2°) Contenu de la politique sanitaire du Sénégal.
- 3°) Détail du système d'organisation de l'administration sanitaire y compris les cliniques privées.
- 4°)  
Statistiques concernant les épidémies principales au Sénégal  
paludisme  
ex : choléra
- 5°) Système de fonctionnement du personnel médical (du médecin à l'auxiliaire).
- 6°) Organisation du MSP et les affectations budgétaires (Matériels).
  - \* Organisation du Ministère de la Santé Publique
  - \* Les affectations budgétaires

COMPARAISON 1984, 1985

Source : SITUATION SANITAIRE ET DÉMOGRAPHIQUE 1984, 1985  
DRPF, Division de la Statistique

REGIONS	DEPARTEMENTS	POPULATIONS	
		1984	1985
DAKAR		1482000	1531911
ZIGUINCHOR		355302	367268
	BIGNONA	186560	192843
	OUSSOUYE	35635	36835
	ZIGUINCHOR	133107	137590
KOLDA		533477	551444
	KOLDA	159310	164675
	SEDHIOU	256782	265430
	VELINGARA	117386	121339
DIOURBEL		504131	521109
	BAMBEY	186560	192843
	DIOURBEL	170839	176592
	MBACKE	146732	151674
StLOUIS		614180	634865
	DAGANA	251541	260013
	NATAM	197041	203677
	PODOR	165598	171175
LOUGA		450678	465856
	KEBEMER	183416	189593
	LINGUERE	58693	60670
	LOUGA	208570	215594
TAMBACOUNDA		312331	322849
	BAKEL	55549	57420
	KEPOUGOU	80703	83421
	TAMBACOUNDA	176079	182009
KAOLACK		771394	797373
	KAFFRINE	308138	318516
	KAOLACK	282984	292514
	NICRO	180271	186343
FATICK		513564	530860
	FATICK	218003	225344
	FOUDIOUGNE	127867	132173
	GOSSAS	167694	173342
THIES		935944	967465
	MBOUR	443342	458273
	THIES	331196	342350
	TIVAVAOUNE	161406	166842
ENSEMBLE		6473000	6691000

TSVP ...

## INFRASTRUCTURES SANITAIRES

### Abréviations utilisées

CENTRES PMI	PMI	HOPITAUX	HOP
CENTRES PPNS	PPNS	INSTITUTS	INST
CENTRES DE SANTE	CS	LEPROSERIES	LEP
POSTE DE SANTE	PS	SECT Gd ENDEMIES	GdesE
MATERNITES RURALES	MRUR	CASES DE SANTE	CASES

### Situation au premier Janvier 1986

	DA	DIOU	FAT	KAO	KOL	LOU	StLO	TAM	ZIG		TOTAL
	KAR	RBEL	ICK	LACK	DA	GA	UIS	BA	THIES	CHOR	
PMI	23	3	5	5	3	3	6	3	10	4	65
PPNS	7	26	31	46	34	31	101	20	59	58	413
HOP	6	1	0	1	0	1	3	1	2	1	16
CS	7	4	5	4	3	4	4	4	9	3	47
PS	73	40	54	55	43	41	91	63	57	63	580
INST	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
LEP	1	0	1	1	2	1	1	2	2	2	13
GdesE	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9
MRUR	12	21	46	55	49	33	9	9	117	136	487
CASES	11	11	282	423	128	28	67	204	43	68	1265

HOPITAL : CAPACITE HOSPITALIERE - lits instances -

HOPITAL	SERVICES		MEDECINE		CHIRURGIE		MATERNITE GYNEROLOGIC		PEDIATRIE		SPECIALITES MEDICALES		MALADIES INFECTIEUSES		REANIMATION USI		ORL		TOTAL	
	HOPITAL	MEDECINE	CHIRURGIE	MATERNITE GYNEROLOGIC	PEDIATRIE	SPECIALITES MEDICALES	MALADIES INFECTIEUSES	REANIMATION USI	ORL	OPHTHALMOLOGIC	PSYCHIATRIC	STOMATO	OPHTHALMOLOGIC	PSYCHIATRIC	STOMATO	OPHTHALMOLOGIC	PSYCHIATRIC	STOMATO		
THIARCE																			181	151
LOUGA		36	36	15	23															110
THIES		60	40	30	43															233
OURASSIGUI		50	26	20	44															150
MBIOURI		16	36	13	19	12														86
DIOURBEL		31	48	15	8															102
KAOBACK		110	58	56	49	16														319
ST LOUIS		71	102	40	34															280
HEAR		91																		110
ZIGUINICHOX			89																	89
TAIJBACOUNDI		40		50	20															135
MBASSA		114	85	145	180	180	30	30	50	20	40	85	15	35	118					968
FANING																				464
																				58
																				42

POLITIQUE SANITAIRE

INTRODUCTION

Depuis l'indépendance du pays, la politique sanitaire a toujours été régie par deux principes :

- Le droit à la santé pour tous les sénégalais, conformément à la Constitution de la République et aux principes du droit international notamment à la charte de l'O.U.A. et à l'O.M.S.

- Le caractère indivisible de l'Action Médico-Sanitaire quadri-mensionnelle à la fois préventive, curative, éducative, et sociale.

Cette politique sanitaire vise à l'élévation du niveau de santé de toute la population en assurant une couverture sanitaire adéquate tant en quantité qu'en qualité. Elle s'appuie sur une approche globale des problèmes de santé tout en donnant la priorité aux masses rurales défavorisées ainsi qu'aux groupes-cibles à haut risque que sont les femmes en âge de procréation et les enfants âgés de zéro à cinq ans.

L'objectif social à atteindre est la "Santé pour tous d'ici l'an 2000". La stratégie globale adoptée depuis le cinquième plan de développement économique et social est celle des soins de santé primaires.

Les orientations générales fixées s'inscrivent dans les perspectives prioritaires de la Médecine Préventive, de la Médecine rurale, de la Médecine de masse et de la participation des populations à l'effort de santé.

I - ORIENTATIONS GENERALES

L'objectif de la santé pour tous est, en résumé, l'accès pour tous les sénégalais à un niveau de santé qui leur permette de mener une vie socialement et économiquement productive.

Pour cela, les principales orientations de la politique nationale visent :

- La réhabilitation physique, technique et administrative des infrastructures

- Le Développement du personnel de la santé par la planification et le redéploiement .
- La Rationnalisation du système de Santé.
- Le Développement des Soins de Santé primaire.
- Une réforme hospitalière tendant à améliorer l'accessibilité aux soins, la qualité de ces soins et la gestion des établissements.

Cette politique est basée sur les soins de santé primaires dont les huit (8) composantes sont :

#### I. 1.1 - L'EDUCATION POUR LA SANTE

Elle constitue la pierre angulaire de la politique sanitaire. Elle joue un rôle primordial dans tous les programmes de santé dont elle est le catalyseur. Aussi, la coordination intersectorielle pour l'information et l'éducation pour la santé est-elle une nécessité absolue.

##### 1.1.1.2 - LA PROMOTION DES BONNES CONDITIONS ALIMENTAIRES ET NUTRITIONNELLES

La malnutrition et les maladies diarrhéiques constituent les principaux facteurs de la morbidité et de la mortalité des enfants âgés de 0 à 5 ans.

Les principaux programmes relevant de cette composante sont :

- La prévention par l'éducation nutritionnelle des mères ;
- La surveillance et la récupération nutritionnelle des enfants ;
- La lutte contre la diarrhée par la R.V.O ;
- La promotion de l'allaitement maternel.

##### 1.1.3 - LA SANTE MATERNELLE ET INFANTILE ET LA PLANIFICATION FAMILIALE

Elle est une composante essentielle des SSP car les groupes cibles concernés représentent environ 50 % de la population.

Il s'agit ici de mettre l'accent sur la prévention avant le traitement.

##### 1.1.4 - LA VACCINATION DES GROUPES CIBLES CONTRE LES MALADIES INFECTIEUSES

Composante essentielle des SSP pour atteindre l'objectif de la "Santé pour tous en l'an 2000", le programme élargi de vaccination (P.E.V.) vise à immuniser les enfants de 0 à 1 an contre les maladies infectieuses les plus virulentes que sont : la Diphtérie, le Tétanos, la Rougeole, la Fièvre Jaune, la Poliomyélite, la Coqueluche et la Tuberculose.

Aussi un programme d'action à moyen terme (1985-1990) est mis sur pied conformément aux recommandations des conférences de Bellagio (1984) et Carthage (1985) sur le P.E.V.

#### 1.1.5 - LA PREVENTION ET LE CONTROLE DES ENDEMIES LOCALES

Des programmes sont en cours d'exécution et concernent les principales endémies suivantes :

Paludisme - onchocercose - Tuberculose - Lèpre et Maladies sexuellement transmissibles.

#### 1.1.6 - L'APPROVISIONNEMENT EN EAU SAINE ET ASSAINISSEMENT DE BASE

L'objectif est de faire accéder les populations urbaines mais surtout rurales à l'eau potable et de les inciter à disposer d'installations adéquates d'évacuation des excréta et des déchets.

Les stratégies mises en application sont entre autres :

- l'élaboration d'un code de l'hygiène et de la salubrité
- l'institutionnalisation de la quinzaine de l'hygiène et de la propreté
- la création de comités d'hygiène au sein des comités de santé.

#### 1.1.7 - LE TRAITEMENT DES LESIONS ET DES MALADIES COURANTES

Cette composante peut être réalisée par le développement des services de santé de base fondé sur le système d'orientation recours.

#### 1.1.8 - LA FOURNITURE DE MEDICAMENTS ESSENTIELS

Une liste de médicaments essentiels a été confectionnée en 1982 pour le centre de santé, le poste de santé et la case de santé. Elle est en cours de réalisation.

Il s'agit donc de mettre en place un processus rationnel de gestion et d'utilisation de ces médicaments.

### I. 2 - STRATEGIES

Les stratégies qui soutiennent cette politique nationale s'appuie notamment sur :

- La conception d'un réseau de services de santé qui devra être fondé sur le mécanisme d'orientation recours.
  - L'engagement actif des personnels de santé.
- ..../...



- Le développement de la recherche action par des personnes ressources en vue du renforcement des connaissances et des compétences techniques et méthodologiques.
- La mise en oeuvre d'une politique étude globale du Médicement.
- La mise en oeuvre d'une réforme hospitalière tendent à améliorer l'accessibilité aux soins, la qualité de ces soins et la gestion des établissements.
- La mise en oeuvre d'un système décentralisé de planification sanitaire du niveau départemental jusqu'au niveau central.
- L'identification d'activités de recherche sur le système de santé orientées vers les problèmes de santé publique susceptibles d'améliorer la situation sanitaire et socio-économique.
- L'organisation de la mobilisation sociale pour la santé en ayant recours aux comités locaux, départementaux et régionaux de coordination, sur le plan opérationnel cela se traduirait par les actions suivantes.
  - Reviser la programmation sanitaire nationale (PSP) élaborée en 1982.
  - Reviser les programmes des écoles de formation conformément aux orientations de la politique sanitaire.
  - Améliorer la gestion du personnel par une méthodologie plus appropriée dans le suivi de son mouvement.
  - Améliorer l'efficacité des services hospitaliers par un contrôle régulier des personnels et de la maintenance du matériel existant.
  - Renforcer les structures sanitaires de base existantes en personnels qualifiés et un équipement approprié.
  - Réexaminer la tarification et le statut des hôpitaux.
  - Promouvoir la médecine et la pharmacopée traditionnelles en les intégrant progressivement dans le système de santé.
  - Mettre en place un système d'approvisionnement, de gestion et de distribution des médicaments qui garantisse la disponibilité et la qualité au moindre coût.
  - Développer la recherche opérationnelle axé sur le système des services de santé.

- Mettre en place un système de surveillance continue et d'évaluation périodique de la situation sanitaire.
  
- Mettre en place une banque de données capable de satisfaire les demandes d'informations des utilisateurs et décideurs de politique sanitaire.
  
- Former les agents impliqués dans le développement du système de planification.

PRESENTATION DU SECTEUR

A - LE MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Le Ministre, responsable de la politique sanitaire à mener est entouré d'un cabinet, de conseillers techniques et d'inspecteurs. Depuis 1979, le ministère est composé de six directions ayant chacune son bureau de gestion.

1 - La Direction de l'Administration Générale et de l'Équipement (DAGE)

Elle gère les affaires juridiques, les finances, le personnel, le matériel, prépare et exécute le budget.

2 - La Direction de l'Hygiène et de la Protection Sanitaire (DHPS)

Elle couvre plusieurs divisions et services ; Grandes Endémies, Hygiène, Soins de Santé Primaire, Éducation pour la Santé, Santé Maternelle et Infantile, Programme de protection Nutritionnelle et Sanitaire.

Elle est responsable des Centres de Santé et des Cases de Santé.

3 - La Direction de la Recherche, de la Planification et de la Formation (D.R.P.F.)

Elle comprend cinq divisions : la Recherche, la Planification, La formation, les études et documentation, la Coopération technique Internationale. Elle contrôle l'exécution du plan national de développement en matière de Santé.

Le système d'information et les statistiques sanitaires lui sont rattachés.

4 - La Direction des Formations Hospitalières (D.F.H.)

Elle a trois divisions (études et programmation, approvisionnement, infrastructures et équipement) . est responsable des hôpitaux nationaux, des hôpitaux régionaux dont elle centralise toutes les données d'exploitation. Elle aide à la gestion des hôpitaux et veille à l'exécution des programmes d'équipement et d'approvisionnement.

5 - La Direction de La Pharmacie (D.PH.)

Elle comprend trois divisions : législation et réglementation de la pharmacie, étude et documentation, contrôle administratif du médicament et des établissements pharmaceutiques.

..../....

## 6 - La Direction de l'Approvisionnement Médico-Pharmaceutique et de l'Équipement Technique (D.A.M.P.E.T.)

Elle s'occupe de la maintenance, des études et des programmes, l'appareillage et de la fabrication de médicaments ainsi que du gros équipement technique sanitaire.

La pharmacie nationale d'approvisionnement, la centrale d'appareillage orthopédique, le centre de transfusion sanguine lui sont rattachés.

## B - LE SYSTEME DE SANTE

La politique sanitaire repose sur un système de santé public érérent qui peut être présenté sous forme pyramidale avec à sa base les infrastructures communautaires que sont les cases de santé, les pharmacies villageoises et les maternités rurales dirigées par des agents de santé communautaires (A.S.C.) ; ou parfois par un personnel qualifié ; viennent ensuite les postes de santé communément implantés dans les chefs-lieux d'arrondissement ou de communauté rurale et dirigés par un infirmier.

Au niveau intermédiaire se trouvent les centres de santé qui constituent un maillon capital du système du fait de leur rôle polyvalent. Le type de formation sanitaire est en général installé dans les chefs-lieux de département. La circonscription médicale comprend au moins un centre, des postes de santé et des infrastructures communautaires situés dans un département. La région médicale comprend l'ensemble des circonscriptions médicales et toutes les autres structures médico-sanitaires.

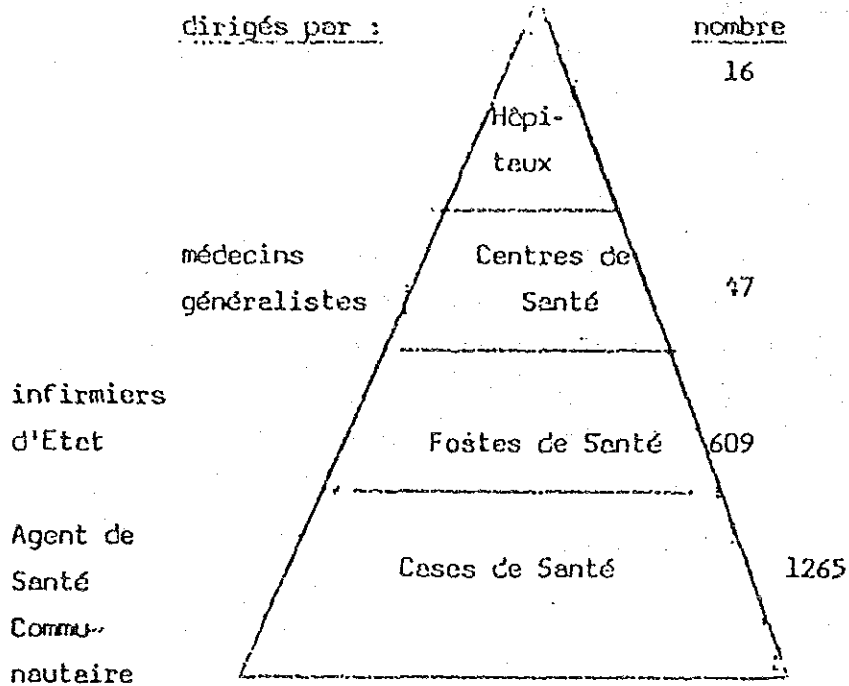
Au niveau régional, l'hôpital constitue le dernier maillon du système de santé.

Au niveau national, se situent les hôpitaux nationaux, les instituts et services nationaux.

Au sommet de la pyramide, le CHU qui regroupe les hôpitaux suivants : Le Dantec, Fann, Albert Royer et quelques services de l'hôpital municipal Abass NDAO, coiffe l'ensemble du système et repose sur la trilogie : enseignement, recherche, et soins. En tant que tel, il constitue la structure de référence du système.

..../.....

Le système de santé peut être présenté sous forme pyramidale avec de bas en haut les cases de santé, les postes de santé les centres de santé et enfin au sommet, les hôpitaux régionaux, nationaux et le centre hospitalier universitaire.



Seuls les hôpitaux et les centres de santé offrent des possibilités d'hospitalisation.

.... / ....

question n° 4

DIAGNOSTIC ET CONTRAINTES DU SECTEUR

DIAGNOSTIC DU SECTEUR SANTE

1 - L'état de santé de la population

Les années cinquante et soixante ont été marquées par la disparition des grands fléaux tels que la maladie du sommeil, la peste, la variole et une forte réduction d'autres affections. Cependant, des foyers de fièvre jaune, de choléra, de méningite cérébro-spinale apparaissent çà et là. Cet état de fait est aggravé en grande partie par les mouvements migratoires des populations.

Les carences en matière d'hygiène individuelle et collective et d'assainissement du milieu sont en partie responsables de la dégradation de l'état de santé des populations : d'autres facteurs s'y ajoutent notamment l'insuffisance de la production agricole, l'analphabétisme des populations, les habitudes alimentaires etc...

a) L'espérance de vie à la naissance est passée de 38 à 48 ans depuis l'indépendance.

Le niveau de la mortalité s'est amélioré dans l'ensemble du pays. Le taux de mortalité générale est passé de 25 à 19 % entre 1960 et 1986 avec de grandes disparités entre les régions et surtout entre les zones urbaines et rurales. Les régions de Dakar et de Saint-Louis présentent le taux le plus bas, à l'opposé de Ziguinchor où la mortalité reste élevée.

b) La mortalité infantile a fléchi entre 1960 et 1976 passant de 112,6 ‰, avec cependant des fluctuations importantes.

La surmortalité infanto-juvénile est perceptible aussi bien en zone urbaine que rurale mais est plus marquée dans cette dernière. Le rapport des deux quotients calculés montre en effet que la mortalité infanto-juvénile est presque double en milieu rural. Au plan régional, la Casamance a présenté le plus fort quotient de mortalité suivie de Diourbel, du Sénégal-Oriental et du Sine Saloum.

Les villes de Dakar et de Saint-Louis ont enregistré le taux de mortalité infanto-juvénile le plus faible du pays. Les causes de décès ne sont pas toujours bien connues, surtout en milieu rural où les décès à domicile sont de loin les plus importants. Les statistiques des formations sanitaires ne reflètent pas toute la réalité sanitaire du pays, mais elles sont tout de même représentatives des causes de décès.

C'est ainsi que chez les enfants de Zéro à cinq ans, les maladies infectieuses et parasitaires demeurent les principales causes de décès. Le Tétanos, le Paludisme, la Rougeole, la Tuberculose respiratoire constituent les maladies les plus virulentes avec une létalité très forte en dehors de Dakar et Saint-Louis.

...../.....

c) La situation nutritionnelle est préoccupante au Sénégal.

Les enquêtes réalisées dans ce domaine ont donné les résultats suivants :

\* 23 % des enfants de 0 à 5 ans sont dans un état de malnutrition inférieur à 75 % de la norme :

2,1 % d'entre eux sont dans un état de malnutrition inférieur à 60 % de la norme.

\* 63 % des enfants souffrant de dénutrition grave présentaient des cas de diarrhée.

d) L'allaitement maternel est pratiqué par 60 % des femmes ce qui laisse peu de place à l'allaitement artificiel.

Le programme de fabrication d'aliments de sevrage n'a pas encore permis de rendre disponible sur le marché un seul produit acceptable nutritionnellement et économiquement. Or, la supplémentation calorico-azotée en période de sevrage revêt une importance primordiale compte tenu de la situation alimentaire et nutritionnelle au Sénégal.

e) La situation épidémiologique ci-dessous illustrée est analysée à travers les principales causes de morbidité et de mortalité.

\* Les dix premières causes de morbidité

RANG	AFFECTIONS	CAS	DECES
1	Paludismes cas déclarés	375.578	473
2	Maladies diarrhéiques	36.663	-
3	M.S.T. (infections gonocoques syphili)	30.536	-
4	Rougeole	18.740	270
5	Grippe	14.818	-
6	Lèpre	12.454	141
7	Coqueluche	7.816	16
8	Tuberculose	1.065	23
9	Méningite cérébro-spinale	511	38
10	Tétanos	422	55

Source DRPF.

Depuis plus d'une décennie, les cas de paludisme occupent de loin la première place dans la morbidité générale.

Cependant, il est important de noter que les maladies transmissibles ont connu une recrudescence dans l'ensemble du pays. Par ailleurs, la tuberculose a présenté en 1985 une incidence annuelle de 100 à 150 cas pour 100.000 Habitants soit 5 à 6.000 cas contagieux par an.

Les maladies les plus virulentes

RANG	AFFECTIONS	CAS	DECES	Tx.LETALITE
1	Fièvre parathyphoïde	216	46	212,9 ‰
2	Tétanos	422	55	130 ‰
3	Méningite C.Spinale	511	30	73,3 ‰
4	Fièvre typhoïde	69	2	28 ‰
5	Méningite purulente	135	3	22,2 ‰
6	Tuberculose	1.065	23	21,6 ‰
7	Rougeole	10.740	270	14,4 ‰
8	Lèpre	12.454	141	11,3 ‰
9	Coqueluche	7.818	16	2,04 ‰
10	Paludisme	355.970	473	1,77 ‰

Source : Rapport des statistiques sanitaires et démographiques 1985.

Ce tableau montre que seuls le paludisme, la rougeole, la lèpre et le tétanos figurent à la fois sur les causes de décès et les causes de morbidité en 1985. On note également la présence de maladies faisant l'objet de programme de vaccination et de campagne de masse. Il s'agit notamment de la tuberculose du tétanos, de la rougeole et de la coqueluche.

La méningite, la fièvre typhoïde, la tuberculose figurent aussi bien sur la liste des affections les plus virulentes que parmi les principales causes de décès.

Les données statistiques qui ne mentionnent que 140 décès maternels, dans les maternités urbaines et 272 dans les maternités rurales ainsi que 153 morts-nés sur l'ensemble du pays semblent largement sous-estimées et ne reflètent pas la réalité eu égard à l'imperfection du système d'information d'une manière générale.

## 2 - LA COUVERTURE SANITAIRE

La couverture sanitaire au Sénégal est difficile à mesurer car toutes les données ne sont pas disponibles, en effet, la médecine libérale, la médecine traditionnelle ainsi que les activités des autres secteurs en matière de santé, (forces armées, santé scolaire et universitaire, médecine d'entreprise, Caisse de Sécurité Sociale et Institut de Prévoyance Retraite au Sénégal (IPRES-IPH etc...) échappent totalement aux statistiques du Ministère de la Santé Publique.



## 2.1 - Evolution de la couverture

### a) - Infrastructures sanitaires

Entre 1960 et 1987, le nombre des hôpitaux publics est passé de 7 à 16. La région de Dakar est la mieux dotée avec six hôpitaux.

LES CENTRES DE SANTE n'ont évolué que faiblement : l'effectif est passé de 34 à 47 entre 1960 et 1987, soit treize unités supplémentaires. Dakar a bénéficié de cinq nouvelles unités entre 1977 et 1987 qui sont implantées dans les zones peri-urbaines. Toutefois, la plupart de ces centres de santé ne disposent pas de lits d'hospitalisation.

LES POSTES DE SANTE ont évolué rapidement dans l'ensemble des régions. Depuis l'indépendance, leur nombre a été multiplié par trois, passant ainsi de 201 à 609 en 1986. Cette forte augmentation est due à l'effort conjoint du secteur public, du secteur privé catholique, des collectivités locales et de la population. En 1985, sur 609 postes existants dont 581 fonctionnels, 437 relèvent du Ministère de la Santé Publique 85 du privé et 59 des municipalités.

Dien avant la conférence d'ALMA-ATA, il existait au Sénégal quelques infrastructures communautaires telles que les pharmacies villageoises et les maternités rurales. Cependant depuis 1978, il y a eu une forte progression de ces infrastructures grâce à l'assistance internationale dans le cadre de projets-pilotes. Les centres de planning familial n'ont réellement commencé à fonctionner que pendant la période 1984/1985.

A ces infrastructures, il faut ajouter 9 secteurs des Grandes-Endémies, quatre instituts, trois villoges psychiatriques, treize léproseries, un centre d'appareillage, un centre d'éducation et de réadaptation des enfants handicapés physiques, un centre de lutte antiparasitaire, deux polices sanitaires aux frontières et huit services régionaux d'hygiène.

Il existe par ailleurs, une pharmacie nationale d'approvisionnement ainsi que 2 pharmacies régionales opérationnelles (à Saint-Louis et Kaolack) et un certain nombre de dépôts pharmaceutiques installés dans quelques régions.

A côté du circuit public d'approvisionnement en médicaments, il existe des "grossistes répartiteurs" des médicaments importés ou produits localement (SIPCA) dont les principaux clients demeurent les officines et les dépôts privés installés dans tout le pays.

..../....



a) - Les dépenses de personnel

Les dépenses en personnel sont croissantes depuis 1980. Elles ont représenté respectivement 64, 65 et 67 du budget des années 1982/83, 1984/84 et 1985/86.

Le budget de l'Etat a été arrêté pour 11.030.400.000 en 1986 1987 et consacre 7.576.301.000 Mds pour le personnel soit 68,6 %.

b) - Les dépenses de matériel

c) - Le budget médicament

d) - Les transferts

Ils occupent une place très faible dans le budget de fonctionnement du secteur santé.

Ils sont constitués par la contribution sénégalaise aux organisations sanitaires internationales, l'entretien des ambulances, le carburant pour l'évacuation des malades, les subventions à l'institut de Pédiatrie Sociale ainsi que les allocations scolaires des élèves des écoles para-médicales.

3.2. - Le budget d'investissement

Le budget d'investissement couvre en général les dépenses d'équipements, d'infrastructures, les rénovations et les extensions. L'Etat, les collectivités locales, les populations, le secteur privé national, les CNG et l'Aide extérieure participent au financement des investissements dans la santé. L'aide extérieure couvre en général plus de la moitié du budget d'investissement. Elle a été 12.132 milliard en 1986/87.

La participation des collectivités locales, communes et communautés rurales et des populations est récente car elle est née avec la réforme administrative territoriale et locale de 1972 et l'application des soins de santé primaires dans le pays.

3.3. - La participation des populations à l'effort de santé

La participation communautaire est un processus dans lequel les individus et les familles prennent en charge leur propre santé et leur propre bien-être et contribuent au développement de la communauté.

Depuis 1980, la participation des populations à l'effort du développement sanitaire a été élargie à l'échelon national.

.../....

a) - Organisation

Au niveau de chaque centre de soins (centre de santé, poste de santé et case de santé) sont constitués des comités de santé composés des représentants des populations desservies par la structure.

De ces comités sont issus des bureaux restreints appelés :

- le comité de gestion, dont le rôle, entre autre, est de collecter les recettes issues de la participation financière des malades à l'occasion des soins et consultations ;

- les associations pour la promotion de la santé (APS qui regroupent les comités de santé ;

- le comité des mamans dont le rôle est axé sur les activités de la SMI ;

- le comité de salubrité, chargé des problèmes d'assainissement de la localité.

b) - Les différentes formes de participation

- Au niveau des infrastructures

Les infrastructures suivantes ont été réalisées pour l'ensemble des régions (situation 1985)

- . 1265 cases de santé
- . 53 maternités rurales
- . 61 postes de santé
- . 2 centres de protection maternelle et infantile.

- Au niveau du personnel communautaire

La population fournit le personnel communautaire et fixe les modes de récompenses (champs collectifs, cotisations, etc...).

- Participation financière

La participation financière des populations est généralisée au niveau des formations sanitaires. Les populations sont organisées en comités de santé qui sont chargés de gérer les fonds provenant des prestations de soins (consultations -- accouchements et autres soins).

\* Evolution de la participation de la population à l'effort de santé.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Participation financière des populations en milliers de CFA.	-	203,4	-	357,2	-	385,6	

Source : DHPS/MSP

...T...

La tendance du montant de la participation des populations est à la hausse mais la progression est lente. Son apport au fonctionnement des infrastructures (cases de santé, maternités rurales, postes et centres de santé, hôpitaux) est appréciable (petit matériel et petites réparations).

\* Répartition des dépenses de santé relatives à la participation populaire.

1985	RECETTES	MEDICAMENTS	PRIMES PERSONNEL	DIVERS	TOTAL DEPENSES
	385,6	172,0	73,2	81,3	326,5
%	-	52,6	22,5	24,9	100

Source DHPS/MSP

La part de la participation des populations en médicaments a atteint 28,7 % du budget de médicaments des formations sanitaires, en 1986. Toutefois, les problèmes d'approvisionnement qui se posent au niveau de la Pharmacie Nationale d'Approvisionnement (PNA) font que la demande en médicaments des cases de santé n'est pas toujours satisfaite.

#### 3.4. - La participation des collectivités locales à la santé

Les collectivités locales (communes et communautés rurales) participent au financement du secteur santé, aussi bien à l'investissement qu'au fonctionnement (médicaments).

Le budget de la communauté rurale n'accorde que 8 % de ses recettes comme dotation initiale en médicaments. La participation des communes, bien qu'importante, n'est pas bien connue.

..../...

別添 9 水質検査結果

検査結果を下記の通り御報告致します。

項 目	単 位	①	②	③
硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	mg/l	0.2	0.1	0.1
塩素イオン	mg/l	355	425	503
過マンガン酸カリウム 消費量	mg/l	1.8	2.1	2.0
鉄	mg/l	0.05	0.06	0.06
マンガン	mg/l	0.02	0.05	0.03
亜鉛	mg/l	0.07	0.08	0.04
硬 度	mg/l	16	17	17
蒸発残留物	mg/l	1030	948	930
水素イオン濃度	—	7.5(20.0℃)	7.6(20.0℃)	7.7(20.0℃)
臭 気	—	異常なし	異常なし	異常なし
味	—	異常なし	異常なし	異常なし
色 度	度	1	1	1
濁 度	度	0	0	0
シリカ	mg/l	12.5	13.6	12.8
導 電 率	μS/cm	1950	2000	2000

表6.8 水道水の水質基準<sup>1)</sup>

項目	国名	日本	WHO	アメリカ	フランス	備考
硝酸性窒素 亜硝酸性窒素 塩素イオン 有機物等 一般細菌 大腸菌群	}	<10mg/l	<40mg/l	<45mg/l	<10mg/l	過マンガン酸カリウム消費量
		<200mg/l	<200mg/l	<250mg/l	<250mg/l	
		<10mg/l	<10mg/l	—	—	
		<100個/ml	—	—	—	
		検出せず	<MPN10	陽性管 数10%以下	陰性	
シアンイオン 水銀 有機リン		検出せず 検出せず 検出せず	<0.01mg/l — —	<0.01mg/l <0.05mg/l —	0 — —	定額限界 0.01mg/l 定量限界 0.0005mg/l 定量限界 0.1mg/l
Cu Fe Mn Zn Pb		<1.0mg/l <0.3mg/l <0.3mg/l <1.0mg/l <0.1mg/l	<1.0mg/l <0.3mg/l <0.1mg/l <5.0mg/l <0.1mg/l	<1.0mg/l <0.3mg/l <0.05mg/l <5.0mg/l <0.05mg/l	0.05mg/l <0.1mg/l <0.05mg/l <5.0mg/l <0.05mg/l	カナ気、赤い水 カナ気、黒い水 1.0mg/l以上は水酸化亜鉛の白濁・亜鉛ノッキ腐管 1mg/l以上は蓄積性鉛毒、鉛管 0.1mg/lをこえると吐き気、嘔、じん臓障害・鉛山排水、工場排水
六価クロム カドミウム Cd ヒ素 As フッ素 F Ca, Mg 等 蒸発残留物 フェノール類 陰イオン界面活性剤		<0.05mg/l <0.01mg/l <0.05mg/l <0.8mg/l <300mg/l <500mg/l <0.005mg/l <0.5mg/l	<0.05mg/l <0.01mg/l <0.2mg/l <1.0mg/l 100-500mg/l — <0.001mg/l —	<0.05mg/l <0.01mg/l <0.01mg/l 0.7-1.2mg/l — <1,000mg/l <0.001mg/l <0.5mg/l	— — <0.05mg/l <1.0mg/l Mg<125mg/l — — —	急性中毒、蓄積による慢性中毒、鉛山排水、工場排水、農薬 硬度
pH		5.8-8.6	7.0-8.5	—	—	—
臭気 味		異常なし 異常なし	— —	<3° 異常なし	— —	—
色度 濁度		<5° <2°	— —	<15° <5°	— —	—
遊離残留 Cl		>0.1mg/l	—	0.5-0.1mg/l	>0.1mg/l	—
アンモニア性窒素 硫酸イオン セレンウム バリウム		— — — —	<0.5mg/l <200mg/l <0.05mg/l —	— <250mg/l <0.01mg/l <1.0mg/l	— 250mg/l — —	味と下痢をおこさないことの制限、多いと工業用水に不適

分類	項目	検査値	規制値	検査法	
法 第 四 条 第 一 項	第1号	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素	0.1~0.2 (mg/ℓ)	10mg/ℓ以下	カドミウム・銅カラム還元法 (吸光光度法)
		0塩素イオン	355~503 (mg/ℓ)	200mg/ℓ以下	クロム酸カリウム滴定法
		過マンガン酸カリウム消費量	1.8~2.1 (mg/ℓ)	10mg/ℓ以下	COD法 (KMnO <sub>4</sub> )
		一般細菌	(1cc中)	100個/ml以下	寒天培地法
		大腸菌群	(50cc中)	検出されないこと	推定—確定—完全試験法
	第2号	シアンイオン		検出されないこと	酸性蒸留分解ピリジンピラゾン法
		水銀		検出されないこと	原子吸光還元気化循環法
		有機燐		検出されないこと	ガスクロマトグラフ法(吸光光度法)
	第3号	銅	(mg/ℓ)	1.0mg/ℓ以下	原子吸光光度法
		鉄	0.05~0.06 (mg/ℓ)	0.3mg/ℓ以下	原子吸光光度法
		マンガン	0.02~0.05 (mg/ℓ)	0.3mg/ℓ以下	原子吸光光度法
		亜鉛	0.04~0.08 (mg/ℓ)	1.0mg/ℓ以下	原子吸光光度法
鉛		(mg/ℓ)	0.1mg/ℓ以下	原子吸光光度法	
六価クロム		(mg/ℓ)	0.05mg/ℓ以下	ジフェニルカルバジット法	
カドミウム		(mg/ℓ)	0.01mg/ℓ以下	原子吸光光度法	
砒素		(mg/ℓ)	0.05mg/ℓ以下	直接濃縮-DDTC-Ag法	
フッ素		(mg/ℓ)	0.8mg/ℓ以下	蒸留分解アリザリンコンプレキソン吸光光度法	
硬度		16~17 (mg/ℓ)	300mg/ℓ以下	EDTA滴定法	
蒸発残留物		920~1030 (mg/ℓ)	500mg/ℓ以下	蒸発乾固—重量法	
フェノール類		(mg/ℓ)	0.005mg/ℓ以下	蒸留—アミノアンチピリン抽出法	
陰イオン界面活性剤	(mg/ℓ)	0.5mg/ℓ以下	メチレンブルー抽出法		
第4号	P H 値	7.5~7.7	5.8 - 8.6	ガラス電極法	
第5号	臭気	✓	異常でないこと	加温法	
	味	✓	異常でないこと	加温法	
第6号	色度	1 (度)	5度以下	吸光光度法	
	濁度	0 (度)	2度以下	透過光測定比濁法	
判定					

※不検出とはシアンイオン0.05mg/ℓ未満、水銀0.0005mg/ℓ未満、有機リン0.05mg/ℓ未満のことです。