

ケニア共和国

コースト州総合病院改善計画

基本設計調査報告書

平成9年10月

JICA LIBRARY



J 1140808(5)

国際協力事業団
株式会社 山下設計
株式会社 国際テクノ・センター

圖無一
CR(3)
97-190



1140808 [5]

ケニア共和国

コースト州総合病院改善計画

基本設計調査報告書

平成9年10月

国際協力事業団
株式会社 山下設計
株式会社 国際テクノ・センター

序 文

日本国政府は、ケニア共和国政府の要請に基づき、同国のコースト州総合病院改善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いたしました。

当事業団は、平成9年4月8日から5月12日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、ケニア政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成9年7月26日から8月8日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、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す。

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

平成9年10月

国 際 協 力 事 業 団

総 裁 藤 田 公 郎

伝 達 状

今般、ケニア共和国におけるコースト州総合病院改善計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

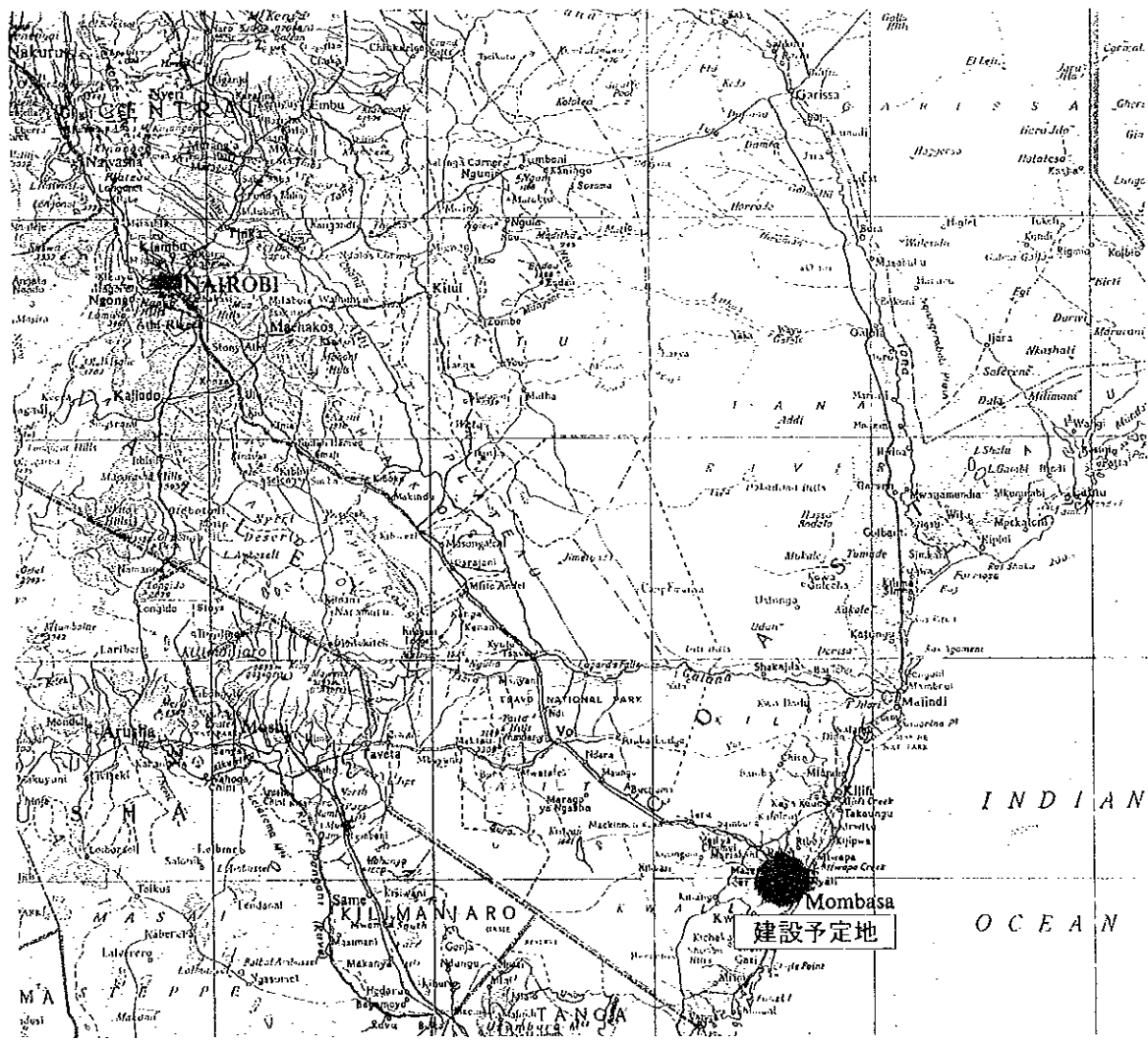
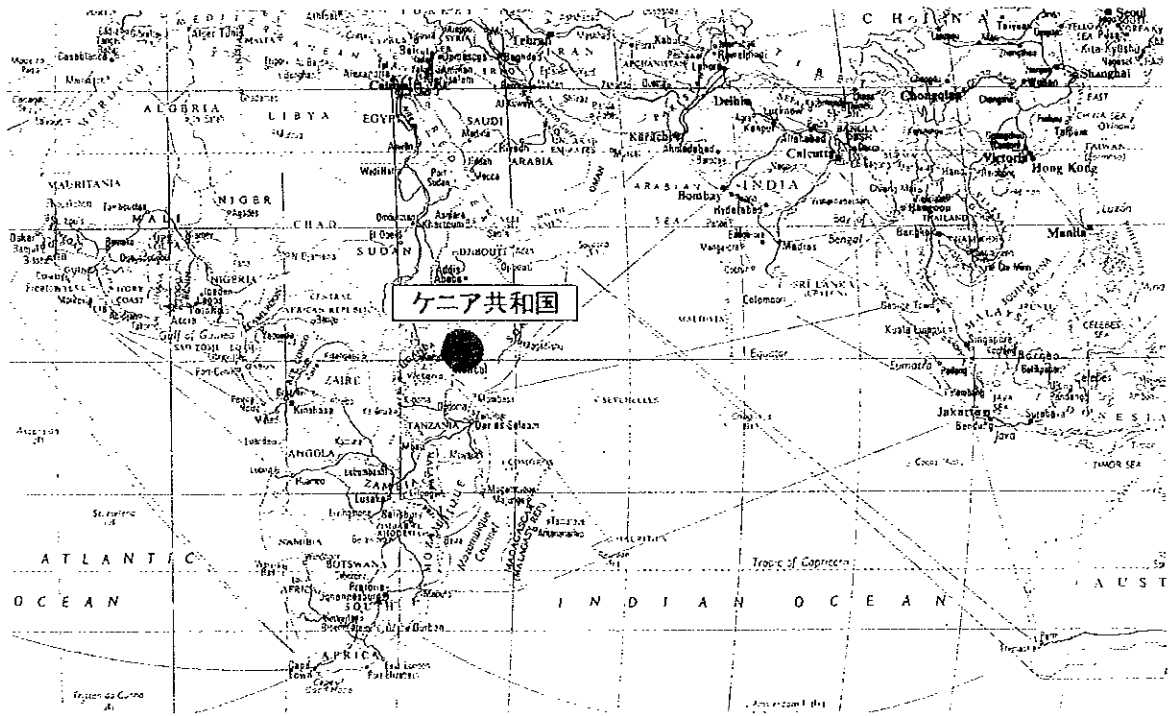
本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成9年3月19日より平成9年11月21日までの8.0ヶ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、ケニア国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

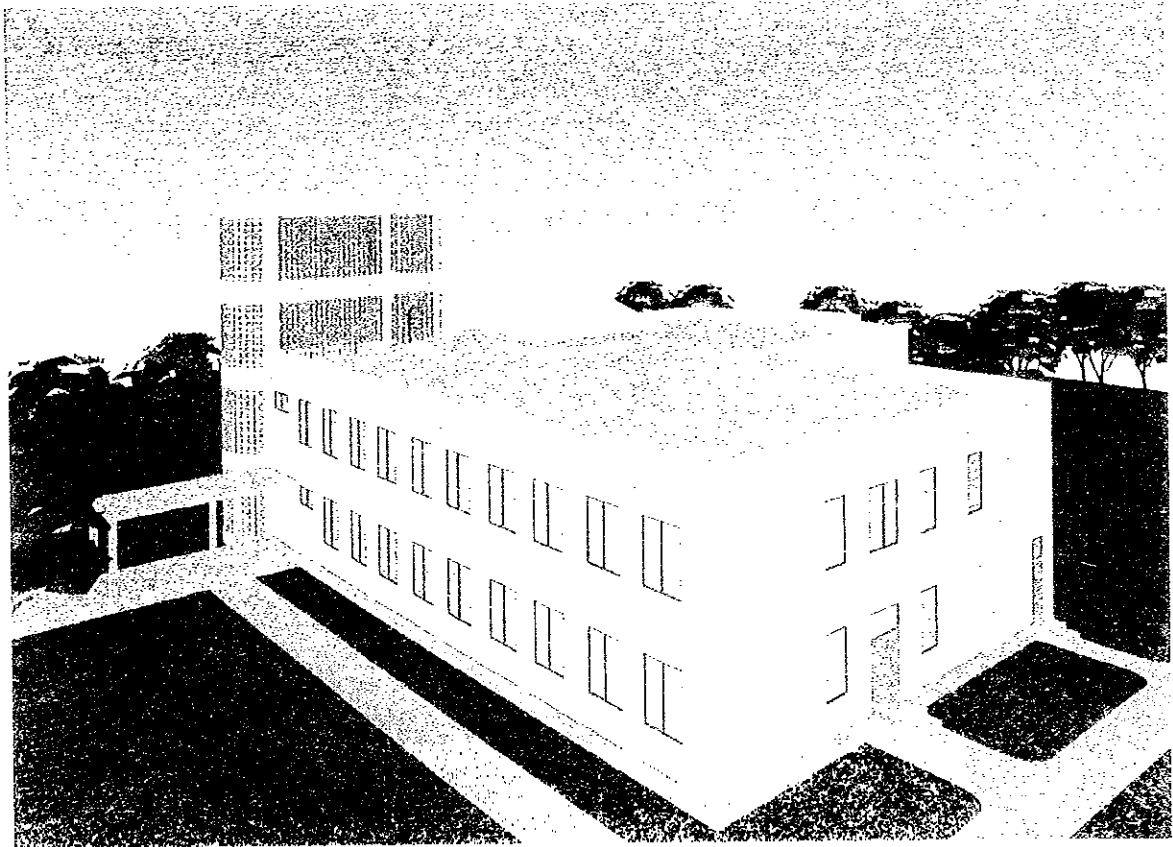
平成9年10月

共同企業体
株式会社 山下設計
株式会社 国際テクノ・センター

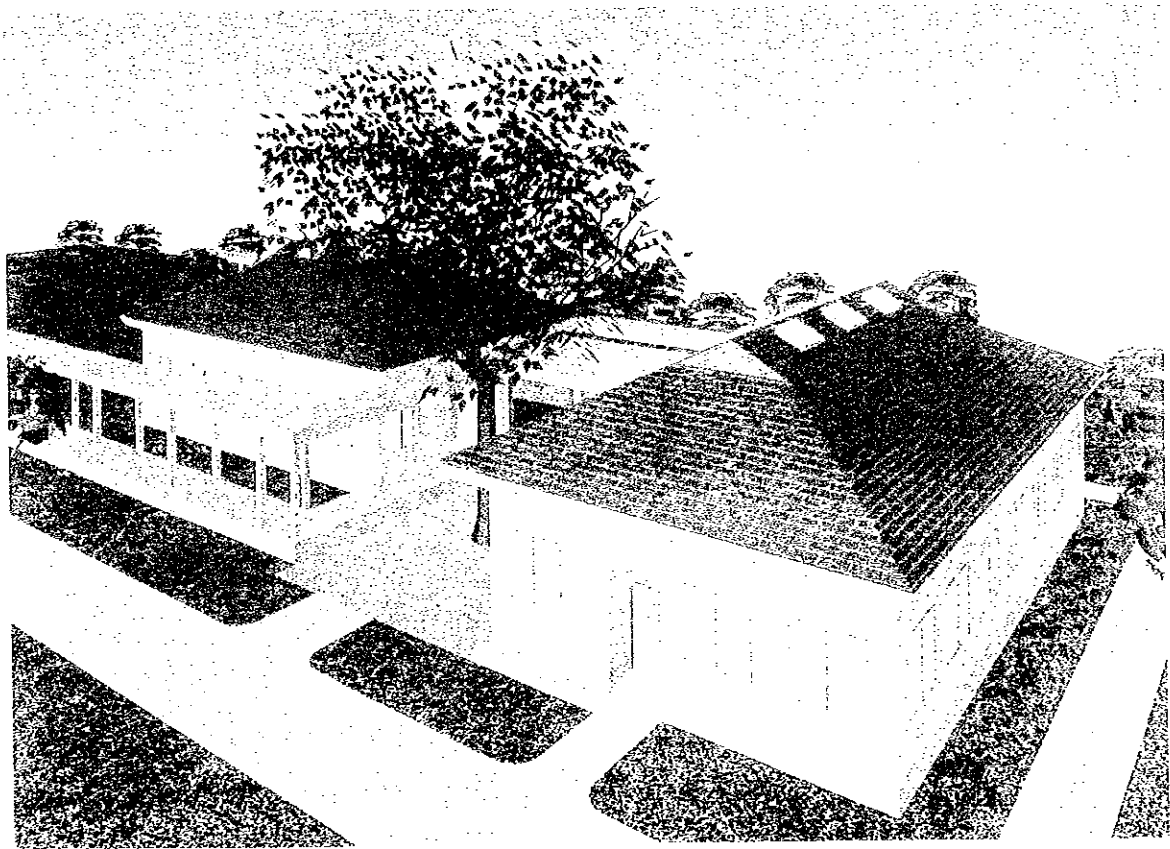
ケニア共和国
コースト州総合病院改善計画
基本設計調査団
業務主任 新井 文雄



位置図

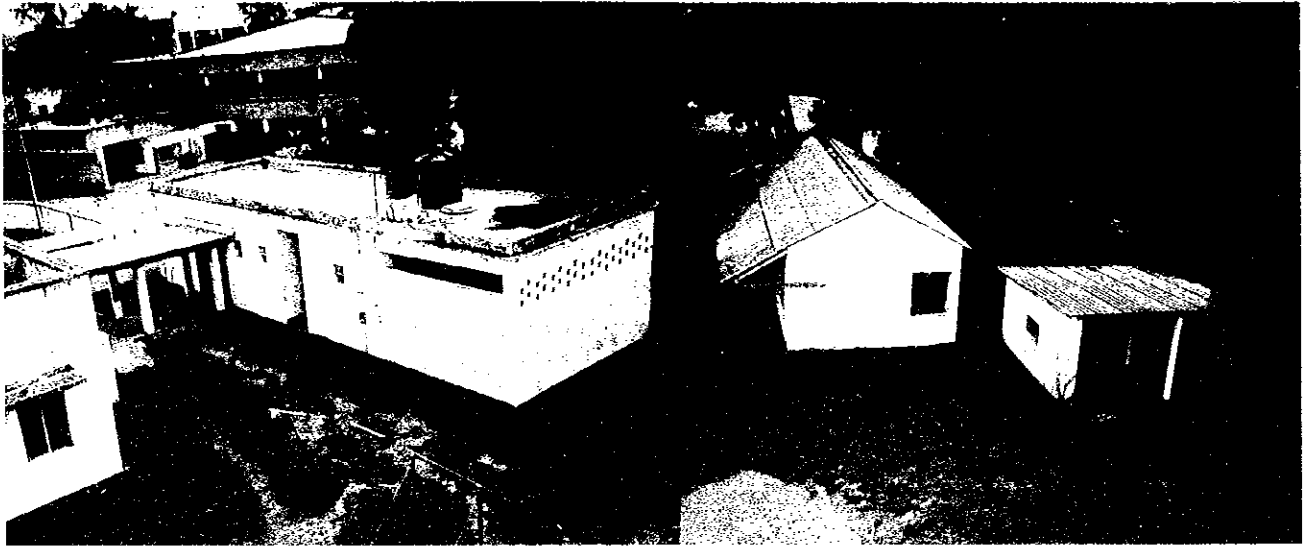


産科棟



キッチン・ランドリー棟

コースト州総合病院 完成予想図



産科棟建設予定地



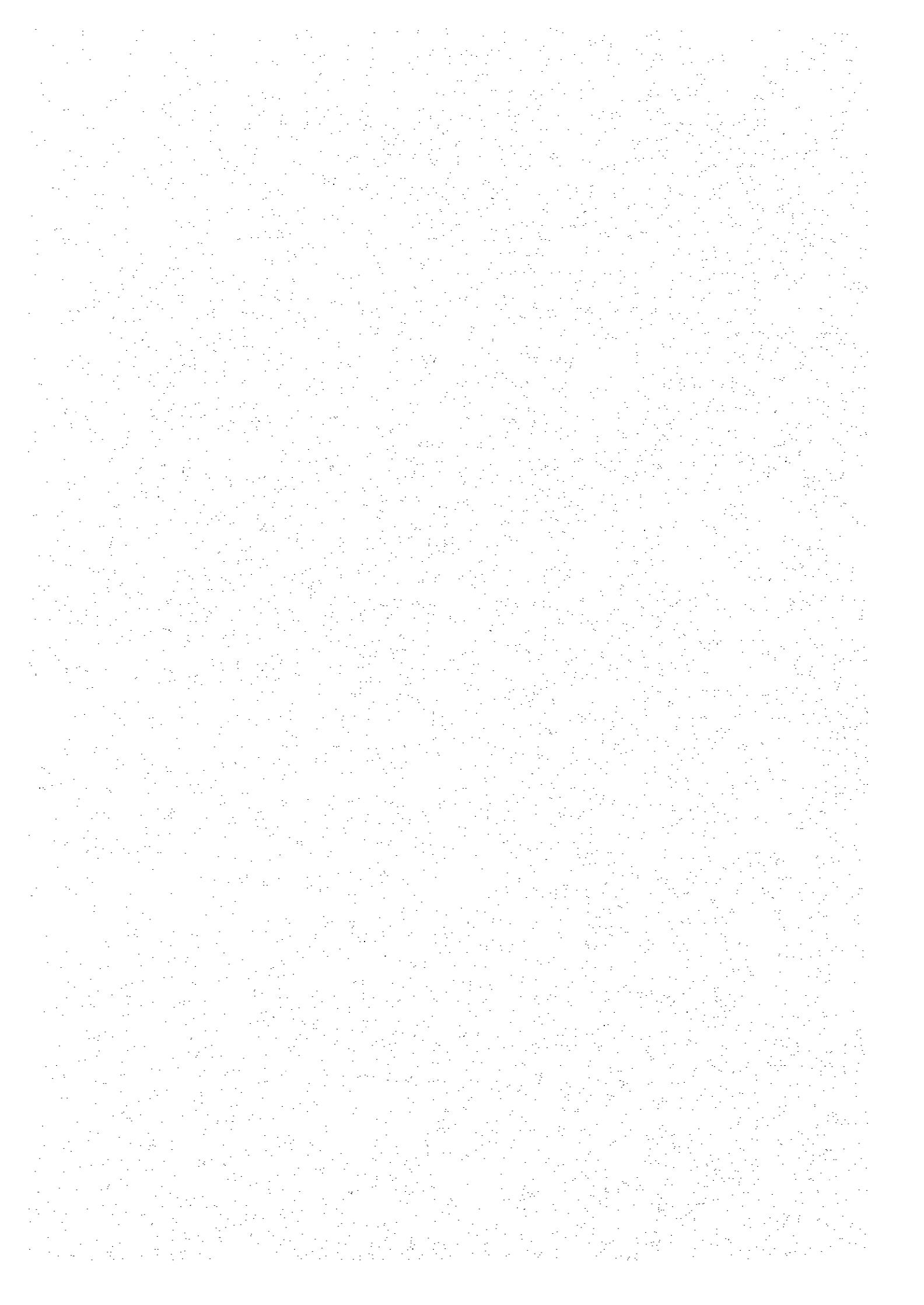
キッチン・ランドリー棟建設予定地



便所・シャワー棟建設予定地

建設予定地

要 約



要 約

ケニア国政府は、1963年の独立以来、国民の健康向上に力を注いでおり、西暦2000年までの保健医療政策として「全ての国民の健康達成」をかかげている。その結果、1963年から1992年の間にヘルスセンター数が160個所から289個所、病院数が148個所から268個所、成人病床と小児用病床の総数が6,708床から34,000床、有資格医師数が339人から3,550人へと飛躍的に増大した。また、死亡率が20/1000から12/1000、乳児死亡率が126/1000から74/1000、5歳児以下死亡率が211/1000から104/1000、出生時平均余命が40歳から60歳へと各指標は独立時と比べて飛躍的に向上した。

ケニア国の経済は1980年代まで年間4~5%の成長を続けていたが、1990年以降急速に悪化し、1992年には成長率がわずか0.4%となっている。また、1973年のオイルショック以来のインフレ率は年間10~20%の高率で推移している。このような経済状況の中で、ケニア政府の保健省に対する一般会計の予算は1979/80年に10億ケニア・シリング（全体の9.26%）、1991/92年に35億ケニア・シリング（同8.51%）、1996/97年に70億ケニア・シリング（同7.61%）と増額はしているが、急激な人口増加や物価上昇等のため実質的な国民1人当りの医療支出は1979/80年US\$9.50、1991/92年US\$4.50、1996/97年US\$3.50と減少傾向にある。さらに、保健省予算の約70%が人件費に当てられていることもあり、施設・機材の維持・管理、薬剤や医療用リネン等の購入に十分な予算が確保できず、適切な医療水準を保つ事が非常に困難な状況にある。

ケニア国政府は、十分に機能していない医療レファラル制度及び各医療機関の施設・機材の老朽化、消耗等により低下傾向にある医療サービスの質を向上させるため、独立以来原則的に無料であった医療サービスについて、1989年に受益者負担を原則とするコスト・シェアリング政策を導入し、その収入の75%を各医療機関のサービス向上、25%を予防医療と医療促進に充てることとした。さらにケニア国政府は現在、1966年に導入されたが効率的に機能していない健康保険（NHIF）制度の再編並びに保健・医療分野の地方分権化を進めており、この一環として各地方の医療施設は独立採算による運営を目指す事となった。こうした政策の中で、本件対象病院であるコースト州総合病院は地方分権化政策のパイロット病院として位置付けられており、保健省は向こう5年以内に独立採算による運営に移行させるとしている。

コースト州総合病院は、首都ナイロビ市にあるケニヤッタ国立病院に次ぐ全国第 2 位の規模を有する。また、同国立病院を頂点とするケニア国の医療レファラル制度の中で共に第 3 次医療機関となっており、コースト州のトップレファラル病院として位置づけられている。また、医療従事者の訓練施設でもあり、コースト州地域における保健医療の中核施設としての役割も担っている。しかし、コースト州総合病院は 1951 年に設立され、1976 年に増築されたものの、施設と機材の老朽化が進み、必要とされている医療レベルを維持する事が非常に困難な状況となっており、コースト州保健医療の中核病院としての機能を果せず、住民の信頼をも失いつつあるのが現状である。

このような現状を打開するため、ケニア国政府はコースト州総合病院の改善計画を策定し、計画実行に当たり日本政府に対して無償資金協力の要請を行なった。ケニア国政府からの要請に応え、コースト州総合病院がケニア政府の進める地方分権化のパイロット病院であること、州都モンバサ市にはコースト州の人口が集中しており、そのトップレファラル病院の整備により高い波及効果が得られること、さらに、以前より維持管理努力が見られること等の理由から、日本政府は無償資金協力に係る本件調査の実施を決定した。この決定に基づき国際協力事業団は平成 9 年 4 月 8 日より同年 5 月 12 日まで基本設計調査団を現地に派遣し、要請内容の確認、施設・機材の基本構想、協力実施の必要性・妥当性などについて調査を実施した。調査団は帰国後の国内解析に基づいて施設の基本設計、及び機材の選定などをとりまとめ、平成 9 年 7 月 26 日より同年 8 月 8 日まで基本設計概要書の現地説明を行ない、本基本設計調査報告書を作成した。

本プロジェクトの実施機関は「保健省」であるが、完成後は同省の管轄下でコースト州総合病院が運営にあたる。

コースト州総合病院においては、現在、基礎的診療機材が不足しており、患者に対する 1 次医療サービスの提供も、満足にできていない。また、病棟の便所・シャワーの約半数が機能しておらず、厨房は清潔度に問題が有り、設備機器も老朽化して需要に応えられていない。さらに、洗濯室は建物、機材共に老朽化により機能に支障をきたしているため、清潔なリネン等の必要数の供給が不可能となっている。このように、入院・外来患者に対する医療サービスの提供全般に渡り問題があるため、本件実施による基礎的診療機材の整備、病院生活を支える厨房、洗濯室、便所・シャワー室等の基本的な生活環境の整備、並びに需要に応えられていない部門の整備・拡充などが可能となれば、その裨益効果は大きなものと判断される。また、現状の人員体制、維持・管理能力の範囲内で一歩進んだ 2 次医療サービスを提供するための機材を整備する事は、レファラル

体制の確立においても非常に効果的であると考え。これらを踏まえ、本プロジェクトは以下の基本構想を基に計画するものである。

- 1) 現在衰退している診療活動機能、および入院患者の生活環境の回復・改善を図る。
- 2) 現有機材の中で、老朽化などの理由により更新を必要とするもの、並びに数量的に不足しており緊急に補充が必要とされている機材を計画する。
- 3) 現在病院で使用されている機材と同等レベルであり、病院の医療従事者の技術で活用可能な機材を計画する。
- 4) 病院の保守要員、技術委託をしているモンバサ・ポリテクニクの技術者により維持・管理が可能な機材を優先させる。
- 5) 運用・維持管理費が病院側で確保できる範囲で、機材計画を策定する。
- 6) コースト州における最高位レファラル病院としての診療活動を考慮し、2次医療サービスに係る機材の計画についても検討する。
- 7) 病院運営の改善を図り、独立採算による運営が達成できる一助となる計画を行う。

以上の基本構想に基づく本プロジェクトで実施すべき施設計画、及び機材計画の概要は以下のとおりである。

- 建設予定地： P.O.Box 90231, Mombasa, Kenya
コースト州総合病院の敷地内3個所に分散している。敷地面積約 4.8ha

● 機材内容

部門	機材内容
1. 病院管理部	タイプライター、パーソナルコンピューター、コピーマシン、等 合計：126品目、12点
2. リハビリテーション	治療器（超音波、超短波、冷温）、牽引装置、歩行補助器、車椅子、歩行補助杖、エルゴメーター、等 合計：37品目、51点
3. 病棟	ベッド、台車（処置、与薬、リネン）、ストレッチャー、血圧計、診察灯、吸引器、等 合計：90品目、1,178点
4. 臨床検査室	血球計数装置、血液ガス分析装置、電解質分析装置、分光光度計、pHメーター、分析天秤、乾熱滅菌器、培養器、病理検査関連機材、等 合計：28品目、40点
5. 遺体安置所	解剖台、解剖用无影灯、解剖用器具、ホルマリン注入器、等 合計：7品目、19点

6. 薬局	電子天秤、薬液充填器、蒸留水製造装置、等 合計：14品目、18点
7. 中央手術部	手術台、无影灯、麻酔器、患者監視装置、電気メス、手術器具一式、等 合計：99品目、278点
8. 集中治療室 (ICU)	患者監視装置、輸液ポンプ、人口呼吸器、ベッド、等 合計：15品目、57点
9. 中央材料滅菌室 (CSSD)	高圧蒸気滅菌装置、リネン搬送車、処置器具一式、等 合計：27品目、192点
10. 外来診療部 (歯科、耳鼻咽喉科、 眼科、小児科)	<ul style="list-style-type: none"> • デンタルチェア、歯科技工用機材、処置器具一式、等 • ENT 診察装置、額帯鏡、鼻鏡、耳洗浄器、オージオメーター、気管支鏡、喉頭鏡、食道鏡、等 • スリットランプ、検影器、トリアルレンズセット、処置器具一式、等 • 聴診器、卓上滅菌器、体重計、等 合計：68品目、203点
11. 放射線科	単純撮影 X 線装置、超音波診断装置、自動現像装置、防護手袋、フィルムカセット、等 合計：27品目、82点

• 施設規模

新築

名称	床面積 (㎡)
1. 産科棟	1,606
2. 病棟便所・シャワー棟1	300
3. 病棟便所・シャワー棟2	162
4. キッチン・ランドリー棟	540
5. 渡り廊下	312
合計	2,920

改修

名称	床面積 (㎡)
1. 産科棟	292
2. 病棟便所・シャワー室	402
3. 検査室	346
4. 外来 (歯科、耳鼻咽喉科、眼科)	170
5. 中央手術部	264
6. 中央材料滅菌室	33
7. 集中治療室 (ICU)	218
8. レントゲン室	75
9. 救急部手術室	90
10. 救急部材料滅菌室	24
11. 遺体安置所	356
12. 洗濯室	255
合計	2,525
実質改修面積合計	1,215

- 延べ床面積

新築床面積・改修床面積合計	5,445 m ²
---------------	----------------------

本プロジェクトを日本政府による無償資金協力で実施する場合、施設の規模やケニア国の建設事情、及び両国政府の諸制度等から判断して、事業工程は実施設計に 2.5 ヶ月、入札業務に 2.0 ヶ月、建設・機材工事に 15 ヶ月の期間を設定するのが妥当であることから本計画は 2 期に分けて計画する。また、総概算事業費は 1,220.5 百万円（日本国政府負担分 1,212 百万円、ケニア国政府負担分 8.5 百万円）である。この試算された予算の日本国政府負担分の内、1 期工事は 357.4 百万円であり、2 期工事は 854.6 百万円である。

本計画実施により当該病院において以下のような機能が改善される。

- 1) 入院・外来の各診療部門

基礎的医療機材が整備されるため 1 次医療サービスの提供が支障無くできるようになる。

- 2) 臨床検査部門

現在はほとんどの検査が的手法により単項目のみ行われているに過ぎない。本件による自動化機材の整備により他項目にわたる総合検査の実施が可能となり、処理件数が現在の 15 万件/年から 20 万件/年へと検査処理能力が向上する。更に診断結果の確実性を確保し、検査料の増収による病院の財務状況の改善に貢献する。

- 3) 手術部門

施設・人員面から見れば現有の 4 手術室の稼動が可能であるにもかかわらず、設備・機材が未整備のため 2 室の稼動に留まっており、2~3 ヶ月の順番待ちを余儀なくされる患者が多数いるのが現状である。本件の実施により平均で 5~7 件/日の手術件数が 15 件/日となり、一日当たりの手術対応能力が大幅に改善される。

- 4) 放射線科

本件実施によりレントゲン画像診断件数は、現在の平均 40 件/日が 60 件/日となり、超音波診断件数は平均 10 件/日が 20 件/日へと大幅に改善される。

5) 産科

現在、12床の分娩施設で1日あたり通常分娩数30~35件(陣痛開始から出産まで8~12時間/件)に対応しているため床数が足りず、建物の床上で出産を余儀なくされている。本計画により分娩床数が32となることから、床上での分娩をなくすことが出来、安全で衛生的な施設となる。また、現在1つの手術室で3~5件/日の帝王切開を行っており、感染症を持つ妊婦や緊急の場合は本棟に有る外科部門の手術室に搬送して対応している。本計画により手術室が2室となるため、これらのケースに対応可能となる。

6) 遺体安置所

現在45体収容の遺体冷蔵庫容量に90体分の新規冷蔵庫を追加することにより、現状の3倍である135体が収容可能となる。これにより、1体用のスペースに2~3体収容している現状が改善され、かつ、現在やむなく冷蔵庫外に置かれている遺体の冷蔵庫収容が可能となるため、遺体の腐敗防止、並びに臭気の発生を抑制することが可能となる。

このように本プロジェクト実施によりコースト州総合病院の機能回復・改善がなされることにより現状の問題解決がなされ、コースト州及び周辺住民に対する医療サービスの改善に大きく貢献できると考えられる。さらに、検査料等診療収入の増収は、独立採算による運営への一助となり、ひいてはケニア国が推し進めている保健・医療分野の地方分権化に貢献することになる。よって、本プロジェクトを日本国政府による無償資金協力で実施する事の意義は大きい。

なお、本計画の実施に当り、ケニア国政府へ提言する課題は以下のとおりである。

- 1) 本計画実施後の当該病院の運営・維持管理に必要な予算措置を実行する。
- 2) 財務体制改善のため、各種診療費等の改定を計画的に実施する。
- 3) 当該病院の独立採算制への移行を予定どおり実施する。
- 4) 医師、看護婦等の医療要員のみでなく、施設・機材の維持管理に重要な技術要員の確保、継続的な教育・訓練を実施する。

ケニア共和国
コースト州総合病院改善計画
基本設計調査報告書

目 次

序文
伝達状
位置図
透視図
写真
要約
目次

第1章	要請の背景	1
1-1	計画の背景	1
1-2	要請の内容	3
1-2-1	機材	3
1-2-2	施設	4
第2章	プロジェクトの周辺状況	5
2-1	当該セクターの開発計画	5
2-1-1	上位計画	5
2-1-2	財政事情	8
2-1-3	当該セクターの現状	15
2-2	他の援助国、国際機関等の計画	19
2-3	我が国の援助実施状況	21
2-4	プロジェクト・サイトの状況	21

2-4-1	自然条件	21
2-4-2	社会基盤整備状況	22
2-4-3	既存施設・機材の現状	22
2-5	環境への影響	23
第3章	プロジェクトの内容	24
3-1	プロジェクトの目的	24
3-2	プロジェクトの基本構想	26
3-2-1	全体計画	26
3-2-2	施設計画	28
3-2-3	設備計画	38
3-2-4	機材計画	39
3-3	基本設計	58
3-3-1	設計方針	58
3-3-2	基本計画	61
3-4	プロジェクトの実施体制	103
3-4-1	組織	103
3-4-2	予算	105
3-4-3	要員・技術レベル	111
第4章	事業計画	114
4-1	施工計画	114
4-1-1	施工方針	114
4-1-2	施工上の留意事項	116
4-1-3	施工区分	117
4-1-4	施工監理計画	118
4-1-5	資機材調達計画	120
4-1-6	実施工程	123
4-1-7	相手国側負担事項	125

4-2	概算事業費	126
4-2-1	概算事業費	126
4-2-2	維持・管理計画	128
第5章	プロジェクトの評価と提言	135
5-1	妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果	135
5-1-1	妥当性に係る実証・検証	135
5-1-2	計画実施に寄る裨益効果	135
5-2	技術協力・他ドナーとの連携	137
5-2-1	技術協力の必要性	137
5-2-2	他ドナーとの連携	137
5-3	課題の提言	137
5-3-1	課題	138
5-3-2	提言	139

[資 料]

1. 調査団員の構成
2. 調査日程
3. ケニア国関係者リスト
4. 当該国の社会・経済事情
5. その他のデータ

第1章 要請の背景

第1章 要請の背景

1-1 計画の背景

ケニア国政府は 1963 年の独立以来、保健・医療分野のサービス向上に注力してきた。そして、保健医療政策として西暦 2000 年までに「全ての国民の健康達成」を掲げている。その結果、ケニア国の各保健・医療指標は 1963 年の独立時とくらべ 1991 年では表 1-1 に示すように飛躍的に向上した。また、医療施設数、医師数も表 1-2 に示すように飛躍的に伸びている。同時に人口も 1962 年の 8,636,263 人から 1989 年の 21,252,861 人と約 2.5 倍（1995 年版 STATISTICAL ABSTRACT より）になっている。

表 1-1 保健医療指数

項目	1963	1991
出生時平均余命	40 年	60 年
乳児死亡率	126/1000	74/1000
5 歳児以下死亡 (U5MR)	211/1000	104/1000
粗死亡率	20	12

(出典：DEVELOPMENT PLAN 1994-1996)

表 1-2 医療施設・医師数

項目	1963	1992
ディスペンサリー	400	1,564
ヘルスセンター	160	289
病院	148	268
病床数	6,708	34,000
有資格医師	339	3,550

(出典：DEVELOPMENT PLAN 1994-1996)

ケニア国の経済は 1980 年代まで年間 4~5%の成長を続けていたが、1990 年以降に悪化し、1992 年には成長率がわずか 0.4%となっている。また、1973 年のオイルショック以降のインフレ率は

年間 10～20%の高率で推移している。このような経済状況の中で、ケニア政府の保健省に対する一般会計の予算は 1979/80 年に 10 億ケニア・シリング（全体の 9.26%）、1991/92 年に 35 億ケニア・シリング（同 8.51%）、1996/97 年に 70 億ケニア・シリング（同 7.61%）と増額はしているが、急激な人口増加や物価上昇のため実質的な国民 1 人当りの医療支出は 1979/80 年 US\$9.50、1991/92 年 US\$4.50、1996/97 年 US\$3.50 と年々減少傾向にある。さらに、現在の保健医療予算のうち約 70%が人件費に当てられており、残りの約 30%で医療機関の運営・維持管理がおこなわれていることもあり、必要な施設機材の維持・管理・更新が十分行なわれていない状況にある。その結果として医療機関の施設・機材は老朽化、また不足し、その医療サービス・レベルは低下の一途をたどっている。

ケニア国政府はこの状態を改善すべく 1989 年にディスペンサリーレベルを除く公立の保健医療機関において、受益者負担を原則として外来、入院患者の医療費有料化政策（コスト・シェアリング）を打ち出した。これによって各医療施設は患者からの診療収入の一部を自由裁量によって医療サービスの向上に充てる事が可能となった。さらに、現在ケニア国政府は国民健康保険制度（National Insurance Fund）の再編、及び保険医療分野の地方分権化等を進めており、この地方分権化の具体策として地方保健医療機関は独立採算による運営を目指すこととなっている。本計画の対象であるコースト州総合病院もコースト州におけるパイロット病院として 5 年以内に独立採算制に移行すべく準備を進めている。

なお、コースト州総合病院は全国に 8 つある州立病院の一つであり、ケニアアッタ国立病院に次ぐ全国第 2 位の規模を有する第 3 次医療機関として、また、医療従事者の訓練施設としてコースト州における保健医療の中心となる病院である。しかし、施設及び機材の老朽化が進み、本来期待されている第 3 次医療機関としての医療サービスを提供できないだけで無く、現在の医療レベルを維持することも困難な状況にある。

1-2 要請の内容

ケニア国側の本施設に対する要請内容は事前調査時に協議・確認された項目を基に、基本設計調査の調査対象として事前調査時に先送りされた施設（産科棟、遺体安置所）の改修を含むものとなった。機材・施設の要請概要を以下に示す。

1-2-1 機材

本計画における機材の要請は、病院の管理部門、診療サービス及び中央サービス部門を含んだ病院機能の殆どの部門を対象とする内容となっている。その概要は以下のとおりである。

部門	機材内容
1. 病院管理部	タイプライター、パーソナルコンピューター、コピーマシン、等 合計：16 品目、38 点
2. 病院保守管理部門	テスター、オシロスコープ、手動ドリル、回転計、工具セット、等 合計：16 品目、38 点
3. リハビリテーション	治療器（超音波、超短波、冷温）、牽引装置、歩行補助器、車椅子、歩行補助杖、エルゴメーター、等 合計：98 品目、206 点
4. パブリック・ヘルス	タイプライター、冷蔵庫、等 合計：16 品目、38 点
5. 整形外科 ワークショップ	ハンドドリル、鋸、グラインダー、作業台、等 合計：19 品目、32 点
6. 病棟	ベッド、台車（処置、与薬、リネン）、ストレッチャー、血圧計、診察灯、吸引器、等 合計：297 品目、6,997 点
7. 臨床検査室	血球計数装置、血液ガス分析装置、電解質分析装置、分光光度計、pH メーター、分析天秤、乾熱滅菌器、培養器、病理検査関連機材、等 合計：37 品目、73 点
8. 遺体安置所	解剖台、解剖用无影灯、解剖用器具、ホルマリン注入器、等 合計：9 品目、42 点
9. 薬局	電子天秤、薬液充填器、蒸留水製造装置、等 合計：49 品目、247 点
10. 中央手術部	手術台、无影灯、麻酔器、患者監視装置、電気メス、手術器具一式、等 合計：175 品目、542 点
11. 集中治療室（ICU）	患者監視装置、輸液ポンプ、人口呼吸器、ベッド、等 合計：38 品目、289 点
12. 中央材料滅菌室（CSSD）	高圧蒸気滅菌装置、リネン搬送車、処置器具一式、等 合計：53 品目、977 点
13. 外来診療部 （歯科、耳鼻咽喉科、 眼科、小児科）	デンタルチェア、歯科技工用機材、処置器具一式、等 ENT 診察装置、額帯鏡、鼻鏡、耳洗浄器、オージオメーター、気管支鏡、喉頭鏡、食堂鏡、等 スリットランプ、検影器、トライアルレンズセット、処置器具一式、等 聴診器、卓上滅菌器、体重計、等 合計：131 品目、3,024 点
14. 放射線科	単純撮影 X 線装置、超音波診断装置、自動現像装置、防護手袋、フィルムカセット、等 合計：32 品目、179 点
15. 酸素供給部	酸素配管敷設

総合計：992 品目、12,710 点

1-2-2 施設

本計画における施設の要請は、基本設計調査の調査対象として先送りされた産科施設の増築及び遺体安置所の改修に関して、ケニア側から再度強い要請があり、基本設計調査団は帰国後、調査資料を検討した結果、産科施設と遺体安置所を本プロジェクトに含むものとした。施設の要請について、基本設計概要説明時にケニア国側と協議・確認した結果は以下のとおりである。

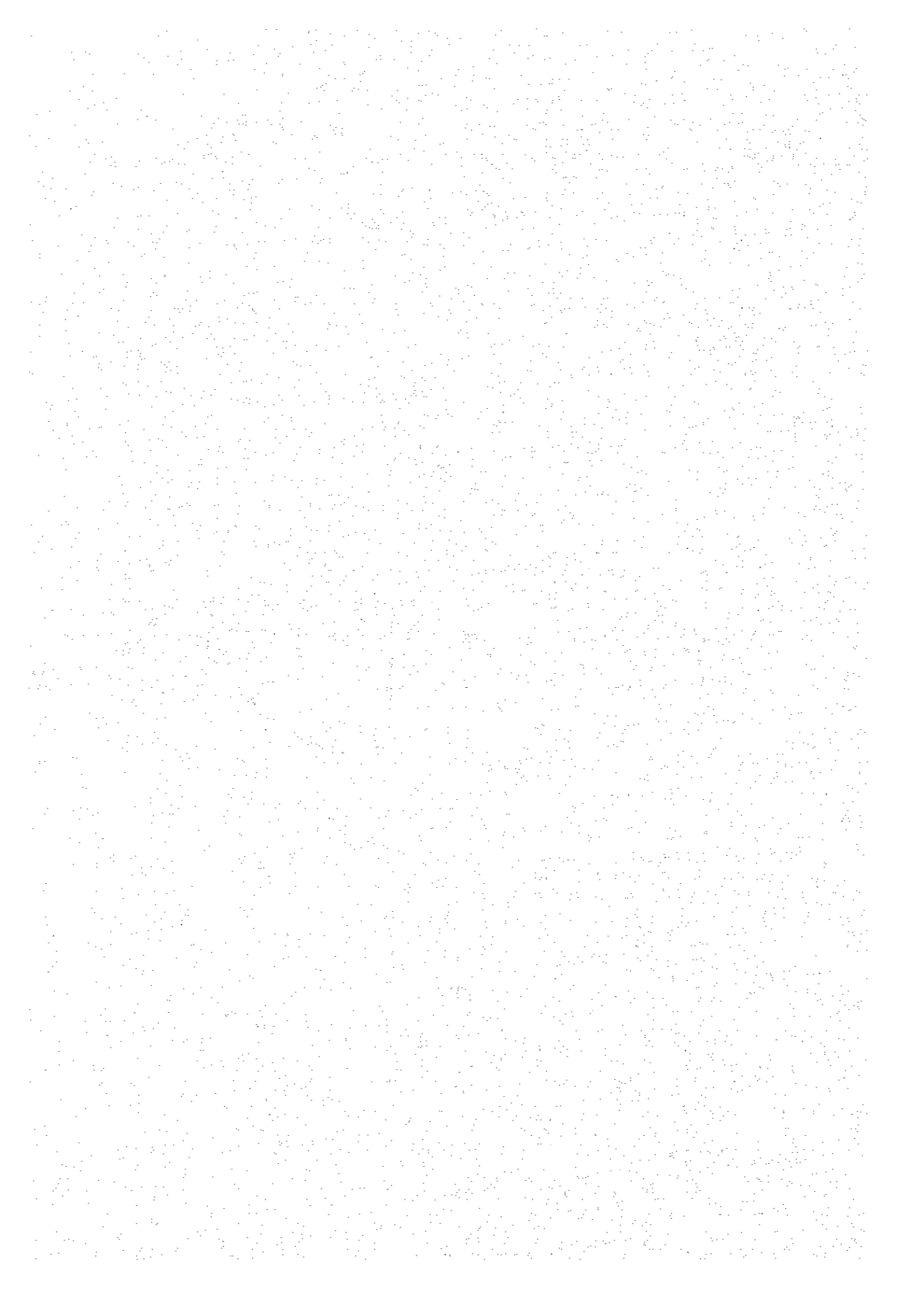
(1) 新築

- 1) 産科(分娩・手術部)棟
- 2) 病棟の便所・シャワー棟
- 3) キッチン・ランドリー棟

(2) 改修

- 1) 既存産科部門(分娩・手術部)
- 2) 遺体安置所
- 3) 既存病棟便所・シャワー室
- 4) 手術部、集中治療室、中央材料滅菌室、放射線科の換気・空調設備
- 5) 臨床検査部門の内装、防犯用格子及び換気・空調設備
- 6) 外来診療部門(歯科、耳鼻咽喉科、眼科)の換気設備

第2章 プロジェクトの周辺状況



第2章 プロジェクトの周辺状況

2-1 当該セクターの開発計画

2-1-1 上位計画

第四次国家開発計画（1979年～1983年）における保健・医療政策は、医療機関の整備・拡充、及び人材の養成・確保等の基本的な事柄におかれていたのに対し、第五次国家開発計画（1983年～1988年）では、予防医学を重視するなどの保健医療サービスの普及に関する戦略等を含むものであった。そして、第六次国家開発計画（1989年～1993年）では、第四次及び第五次国家開発計画の政策を踏襲しながら財源の確保及び病院の運営管理の充実等を含む広い範囲を網羅する政策を打ち出している。第六次国家開発計画の保健医療政策面における主内容は以下のとおりである。

(1) 問題認識と政策課題

独立以来の保健医療分野における成果として、特に医師数、病院数の増加を挙げつつも、次のような問題があると指摘している。

- 医療の量的、質的改善に伴う財源不足
- 地域間格差の存在
- 人材と管理運営能力の不足
- 常時多数の患者で混雑する非効率な病院経営（第三次医療施設）
- 住民の基本的保健医療に関する知識の不足

これらを解決するために、費用対効果改善に関する住民、地域社会レベルにおける認識の向上、公共部門のみならず、民間、住民グループ、NGOを巻き込んだ運動の展開、保健省を含む関係機関の協力による政策の実施が必要とされている。優先的政策課題として、以下の項目が挙げられている。

- 財政支出の見直し
- 受益者負担（医療費の有料化）制度の導入
- 健康保険制度（国民病院保健基金）の導入

- 民間活力の導入
- 保健医療行政機関の見直し
- 人材育成の促進
- PHC の推進
- 予防医学の推進
- 母子保健の推進
- 環境衛生の推進
- 伝統医療の見直し

ケニア国保健省は、第六次国家開発計画を引き継いで、1994年より3ヶ年を第七次国家開発計画と制定した。1996年2月には保健省より、保健・医療改善計画（Health Policy Implementation Plan）が発表され、ケニア国民の保健・医療の改善を達成するために、表2-1に示した16の政策目標が掲げられている。

本計画の要請は、これらの16政策目的の中に示された第1目的である「保健省による保健・医療政策の強化」と第8目的の「行き届いた施設・機材の維持管理」のそれぞれに密接な関係がある。この目的達成の一指標として、地方分権化政策の促進、未整備及び劣化状況にある施設・機材の改善・整備強化が挙げられている。

本計画はコースト州総合病院改善計画というコースト州の基幹病院の整備であり、上述の保健・医療改善計画における目的達成のための一端を担うものと位置付けられる。

表 2-1 保健・医療改善政策の概要 (Health Policy Implementation Plan)

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	条件
目標 ケニア国民の健康状態の改善	「標準保健・医療/人口統計指標」	記録、調査	経済成長・人口動態変化
ゴール 治療・予防サービスが効率的であり、有効であり、利用度が高く、また費用が妥当となる。	医療費負担の変化	調査、記録	エイズ関係改革の実施、伝染病発症率の減少
目的			
目的 1 保健・医療の全領域における保健省の公共政策立案・実施機能の強化	承認された政策の数、下部組織に委譲された機能の数、見積予算額の変化、地域への人的資源・資金の公正な配分、各部門の支出・利用パターンの変化	予算、割当予算、公式文書、記録、研究、調査	社会・政治環境 自主的な労働力
目的 2 治療・予防・健康増進サービスの質の向上	地理的・金銭的に容易にサービスを受けられる人の数の比率、正しい診断・治療件数の比率、高額な診療費を要する保健・医療サービスに対する規定を設け、料金徴収に成功している地区の数	調査と文書、研究	政策支援、政治的安定性、経済環境、予測可能な伝染病発症率の変化
目的 3 計画・監理・資源創出の地方分権化・統制と利用	改正された政策・発表され、実施されたガイドラインの数、機能している監理組織構造の数	発表された政策、議事録、監査済助定	ケニア政府の支援、地方組織の変更実施能力、地方における資源の利用と統制
目的 4 非政府機関の保健・医療サービスの拡充と持続性の強化	承認された非政府系保健・医療施設(独立経営)の数	記録と調査	すべての施策のケニア政府系保健・医療施設との共同実施、非ケニア政府系施設と保健省の共同作業(當時)、開業認可の方法(品質評価法を含む)の整備、財務省・保健省との政策合意
目的 5 ケニア政府及び公立/私立の基本保健・医療サービス(治療・予防)提供機関の財政的持続的成長性の実現	ケニア政府系保健・医療施設への治療サービス委託件数の比率、営業損失を蒙っている保健・医療の数の比率	記録、調査	資金調達手段の利用可能性、インフレ抑制とケニア政府の政策支援、保険市場の自由化、非ケニア政府系保険・医療施設への技術援助
目的 6 保健・医療サービスのための資金調達機能の大部分をNHIF・その他の保険制度へ移行	ケニア政府及び NHIF・その他の保険制度の拠出金を支給されている民間保健・医療施設における保健・医療関係支出額の比率	保健・医療の財務報告、調査	保健・医療サービスの質の維持・向上
目的 7 費用有効性の高いサービスを提供できる保健・医療施設の設置(十分な数を全地域に公正に設置)	発表され、実施された保健・医療施設設置ガイドラインに関する政策の数の比率、ガイドラインを実施中の保健・医療施設の数	通達/回状、調査、研究、改正法/新法の官報掲載	政策または法律として立案、承認された非政府系保健・医療施設に対する奨励策(財務支援スタッフの派遣、免税措置、用地割当など)
目的 8 施設・機材の十分な保守	保守が十分に行われている基幹施設の数の比率	調査、研究、保守指数	整備された基幹施設に関する表、保守指数の標準化、関係者の保守に対する積極的態度
目的 9 人的資源の採用・保持・訓練・適切な配置	十分な数の職員を擁し正常に機能している SDP の数の比率	調査	十分な資源の存在
目的 10 STD 及び AIDS の保健・医療/社会/経済への影響の削減	STD・AIDS の有病率と発症率	調査	政策支援 ケニア社会の安全なセックスに対する積極的態度
目的 11 ケニア国民への安全で費用有効性の高い医薬品の安定供給	すべてのケニア政府系保健・医療施設において提供されている有効で、高品質で、安全かつ費用有効性の高い医薬品の数	記録 調査 医薬品感受性試験	全面的に実施されている医薬品政策 政策・スタッフ支援 十分なインフラストラクチャー・資金

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	条件
目的 12 保健・医療インフラストラクチャーの全レベルにおける活動を支援する総合的ネットワーク管理システムの設計と実施	整備され、使用されている施設・システム・手続き	報告	十分な資金と訓練されたスタッフ
目的 13 特定の治療サービスを提供する政府系・非政府系保健・医療施設における費用の抑制	消費者物価指数の変化 サービス提供費用の変化 費用有効性の高いサービスを提供している施設の数の比率	単価基準研究・単価基準システム 記録と調査	明確に規定された単価基準 整備されたデータの利用可能性 低インフレ率
目的 14 優先保健・医療問題に重点を置いたオペレーショナル・リサーチの実施の促進とかかるリサーチへの参画	保健省が開始し確認しているオペレーショナル・リサーチの数の比率 保健省のスタッフが積極的に参画している研究の数の比率	報告 保健・医療調査記録 オペレーショナル・リサーチ実施機関の記録・調査 研究	資金提供 参画者の適切な選択
目的 15 人口増加率の引き下げ・家族の健康増進という国家目標の達成への貢献	出生率の低下 保健省スタッフが積極的に参画している研究計画の数の比率 実施中の研究の結果の数	人口調査報告、調査、施設記録、報告、研究	政策支援 識字率の向上 経済成長
目的 16 現在・将来のニーズに応えるための保健省の組織構造・機能の再編成	実施中の活動の数、実施中の計画の数、国民の満足度、下部組織において調達され、使用されている資金の比率、職階数、保健・医療サービスの質	立法措置、保健省の新公式組織図、再編成報告・計画	内部環境 ケニア政府と公共サービス委員会の承認と支援

2-1-2 財政事情

(1) 概要

ケニア国の財政は、70年代には歳入が歳出を上回る健全財政であったが、80年代以降は財政支出が赤字となり、80年代前半は、ほぼGDPの10%前後の赤字で推移した。このため政府により緊縮予算措置がとられ、計上歳出を抑え込む努力が続けられた。ケニア国政府は86年4月のパリC/G(Consultative Group)会議において、財政赤字解決策として、為替調整、輸出振興、競争原理の導入と過度の保護政策の廃止、生産者価格の調整といった構造調整政策を継続・発展させるなどを枠組みとした「予算合理化計画」を提出・採用し、更に税収増を目的に、地方税や付加価値税を相次いで導入した。

一般会計予算の歳入源は直接税と間接税が主体となっており、最近の間接税が比重を増してきていることが大きな特徴である。

一方、開発予算の資金源は、計上予算の余剰、外国援助、国内借入れ、起債などからなるが、最大の収入源は外国ローンとグラントである。

86年からケニア国政府はIMFとIDA（第二世銀）の支援の下に構造調整計画（SPA）に従って財政政策を進めている。財政赤字問題の対処策は、第1に公共支出削減により赤字を縮小する。第2に輸出産業の拡大と多様化に依り歳入増加を図ることに重点をおいている。

しかし、公社公団の民営化、公務員削減計画が遅れ、財政赤字解消は停滞している。92年7月の民営化実施計画で指定された207の公社公団のうち、95年10月まで民営化されたのは72社にすぎない。財政面では94/95年度は歳入の伸びが歳出の伸びを上回ったものの、累積している財政赤字は145億ケニア・シリング（1シリング=2.2円）と依然大きい。穀物公社（NCPB）がメイズなどの価格安定のため行っている高値買い取りが、財政問題へ影響を及ぼすことも危惧されている。94年は干ばつ対策と自由化による輸入穀物の急増、天候回復による穀物供給の過剰が重なり、価格暴落が懸念された。このため政府は94年9月と95年4月の2回にわたり穀物輸入を禁止するなど、経済改革に逆行する動きも一部にみられた。

表 2-2 財政収支の推移

(100万ケニア・シリング)

	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94
経常収入	48,400	57,040	69,100	101,020
経常支出	54,460	56,300	77,680	116,440
資本収入	320	40	420	220
資本支出	11,100	9,080	8,480	11,380
借入金	1,580	480	1,520	720
外国援助	4,160	4,640	8,800	9,180
財政赤字	14,240	4,120	9,360	18,140
外国借入	4,140	240	6,560	1,140
国内長期借入	4,980	6,920	1,320	3,020
国内短期借入	5,620	40	13,720	29,840

出典：ケニア経済・貿易の動向と見通し 世界経済情報サービス 1996年

(2) 予算

ケニア政府はパリ C/G 会議における「予算合理化政策」を一層強力に推進し、限られた資金の合理化、効率的な活用を図ると共に、援助の受け入れに際しても、この方向に沿った機動力のある援助を強く求めていく方針を打ち出している。

また、財政支出削減のため、93/94年度予算では公務員の人員削減を実施した他、公営企業の改革・民営化、公共投資計画による支出管理を継続した。しかし、政府の発表では、92年末の対外累積債務残高は56億ドルで、GDPの76%に達し、依然として財政上大きなウエートを占めている。

こうした中で、現在も政府は経常支出及び開発支出を抑制する一方で、歳入面では税収確保のため、付加価値税の対象範囲の拡大や納税者登録制度の導入などにより徴税強化を図っている。

ケニア国経済は94年に3%の経済成長を達成し、過去2年の停滞を脱した。更に95/96年度の経済成長率は5%前後に及ぶ伸び率に達している。税率見直しでは経済の活性化をテコに税収増大を見込んでいる反面、低所得者保護や国内産業振興も重視している。主な税収改定は以下のとおりである。

- 1) 付加価値税(VAT)の一般税率を18%から15%に、最高税率を30%から20%に引き下げる。また最低税率は5%から6%に引き上げる。一方、VATの適用範囲を拡大することで税収拡大を図る。
- 2) 低所得者への配慮として、所得税の非課税限度額を20%引き上げる。ただし、高所得者の所得税率、法人税率の引き下げは見送る。
- 3) 組み立て部品、コンピュータ、原材料の輸入関税を引き下げることにより、国内産業復興を図る。
- 4) 国内繊維産業保護のために、打撃となっていた古着類の輸入関税を引き上げる。
- 5) 94/95年度予算で導入した企業、高所得者対象の「干ばつ税」を95年末に廃止する。

また、94年の豊作と貿易自由化による輸入増で価格暴落が危惧されたメイズ、小麦、乳製品、砂糖は価格維持と国内農家保護のため95年4月から輸入が禁止されていたが、同措置はこの度解除され、高率の関税に置き換えられた。

経済政策としては、引き続き外資導入による経済活性化が重視されており、そのため外国人投資家の株式保有率上限は従来20%から40%まで引き上げられた。

表 2-3 94/95 年度予算と 95/96 年度予算の内訳概要

	1994/95	1995/96	(100 万ケニア・シリング*) 伸び率 (%)
経常収入	124,960	134,140	7
外国援助	17,940	13,960	△22
歳入総額	142,900	148,100	4
経常支出	104,640	110,620	6
開発支出	40,620	36,940	△9
歳出総額	145,260	147,560	2
不足	2,360	540	△123
国内借入	2,360	540	△123

出典：ケニア経済・貿易の動向と見通し

世界経済情報サービス 1996 年

〔保健医療予算の逼迫〕

第六次開発計画によれば、保健医療部門における最大の問題は財源不足にある。急速な人口増加（特に保健医療サービスを必要とする乳幼児、高齢者が急速に増加している）に伴い保健医療サービスの質の向上の要求が強いことから、保健医療部門における支出は年率 7% の割合で急速に増大している。一方、政府予算は構造調整により、極めて制限されているが、予算全体の中で保健・医療セクターの占める割合は若干の起伏はあるものの横這いである。これは、政府内における保健・医療の優先順位自体は変わっていないものの、全公共部門の厳しい財政事情を反映した結果である。更に同セクター内における適切な分配が滞っていること、具体的には、費用効果が高い予防活動重視が政策的には表明されているにもかかわらず、現実には高次の治療活動で莫大な予算を非効率的に消費してしまっていることが原因である。

このため、逼迫する保健医療部門の財政立て直しに向けて、開発計画においては、財源確保、民間活力活用、効率的政策運営の 3 つの戦略を打ち出している。

① 財源確保

- 受益者負担システムの導入

1989 年に、政府は公立の保健医療機関における外来、入院患者の医療費有料化を打ち出した。しかし、これに対して、有料化したにもかかわらず保健・医療サービスの質が改善されないことなどから世論の反対が強くなり、モイ大統領は 1990 年に外来の有料化一時差し止めの命令を

発令した。その後、料金徴収という陰的な言葉の響きを払拭するため、施設改善費 (Facility Improvement Fee) と名称を変更し、1992年に、有料化制度を再導入している。これは、末端の一次レベルの保健・医療施設を飛び超えて不必要に高次レベルの病院へ行く患者を減らし、一次レベル施設（診療所、保健所）の利用を活性化することが目的である。歳入の75%は、サービスの質を上げる努力の一環として、施設維持・改善費として使用され、残りの25%は予防保護・医療プログラム運営費に充てられるなど、弱者及びニーズの高い特定のグループを保護する手段も講じられている。貧困層は、村長の貧困証明書があれば料金免除となり、また、母子保健（妊産婦及び15歳以下の子供）、結核、性病、エイズ関連サービス等に関しては無料である。

- 健康保険（国民病院保険基金）

1966年に導入されたが、十分に機能していない。現在、この保険制度を有効に機能させるため、立て直しが図られている。この保険制度への加入は、1,000ケニア・シリング以上の月収があるフォーマル・セクター（公共・民間両部門）で働く全ての人に義務付けられている。給与の約2%が天引きされ、疾病・障害による入院の場合、国民病院保険基金に加盟している公立・私立のどの病院でも保険が適用される。加入者の配偶者や子供に対しても同様に適用される。基金から加盟病院への費用支払い率は、病院によって異なっている。現在、受益人口は都市部を中心に約90万人（家族を加えると約700万人、1991年現在）で、これは全人口の約22%に該当する。1989年には、基金の収益は19,000万ケニア・シリングで、支出は17,000万ケニア・シリングであった。

② 民間活力活用

保健・医療分野での官民双方の経常支出総額の内、民間資本が約50%を占める。ケニア国の保健・医療サービスの量的・質的改善を目指す上では、この民間資本を積極的に活用することが肝要であると認識されている。また、政府支出の大半（70%以上）が人件費等の経常支出に費やされ、プログラム運営や新規の施設建設費等に要する開発予算が極めて制限されていることから、民間資本導入に頼らざるをえなくなったという現実もある。民間資本活用を促進する具体的な策として、地方における病院、診療所等の施設建設及び用地取得に対する優遇税制の導入、私立の保健医療施設に対する医薬品の優先的割当の実施が盛り込まれてい

る。

③ 効率的政策運営

保健・医療セクターにおける全般的な財源不足の解決、並びに元来全予算のわずか 30%でしかないプログラム運営費の中の約 70%が治療ケア部門で消化されているという、不適切な資源配分の是正が重要な課題である。これについては、「中央と地方の役割の見直し」、「地域に根ざした行動による PHC の推進」、「予防保健医療サービスの重視」等において戦略化されている。

[保健医療部門の予算・支出]

① 保健省予算

表 2-4 保健省予算（経常）支出割合（%）の推移

年度	合計(K. シリング)	治療費	地方医療	人材育成	予防医学	全政府支出に占める割合
1980/81	1,057,372,380	68.4	15.7	11.4	4.5	9.4
1983/84	1,235,317,060	72.4	11.6	14.6	1.4	8.8
1985/86	1,593,071,860	71.8	12.9	10.1	5.2	9.3
1987/88	2,020,290,000	78.2	10.5	9.6	1.7	8.4
1989/90	2,300,651,340	69.4	18.9	10.6	1.1	7.9
1991/92	2,956,661,460	67.8	21.6	9.3	1.3	8.5

ケニア国保健省、1994年

表 2-4 は、1980 年より 1992 年の約 10 年間にわたる保健省予算の推移および項目別の割合を示したもので、ケニア国中央政府予算に占める保健省の予算は、8～9%の割合で推移している。項目別に見れば、治療費が 70%前後を占めており、次いで地方医療サービス費、人材育成費、予防・公衆衛生活動費の順になっている。財源は政府が保健省を通して約 50%を、国民病院保険基金はわずかに 2%前後を拠出しているに過ぎない。

また、表 2-6 は大蔵省発表による将来予算計画である。治療費の割合が減少し、それとは対比的に地方医療サービス費や予防・公衆衛生活動費等に伸びを示している。なお、世界銀行の発表では、ケニア国中央政府予算に占める保健省予算の割合は、1993 年以降約 5.5%前後を推移しており、80 年代と比較して 3%弱の減少が見られている。

表 2-5 保健省予算計画

(単位: ケニア・シリング)

費目		1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000
一般管理費及び開発費	(1) 総予算	331,565,860	368,511,820	380,768,340	371,679,080
	(2) 援助	2,216,000	2,856,000	3,156,000	3,396,000
	純予算 (1)-(2)	329,349,860	365,655,820	377,612,340	368,283,080
治療費	(1) 総予算	4,408,891,800	4,711,128,520	4,969,143,820	5,167,232,640
	(2) 援助	415,200	1,672,000	1,896,000	2,118,000
	純予算 (1)-(2)	4,408,476,600	4,709,456,520	4,967,247,820	5,165,114,640
予防・公衆衛生活動費	(1) 総予算	239,176,100	260,207,220	278,590,000	297,986,680
	(2) 援助	12,375,800	14,687,000	16,859,600	19,032,200
	純予算 (1)-(2)	226,800,300	245,520,220	261,730,400	278,954,480
地方医療サービス費	(1) 総予算	1,378,452,880	1,468,757,400	1,527,929,020	1,586,563,300
	(2) 援助	120,000	120,000	120,000	120,000
	純予算 (1)-(2)	1,378,332,880	1,468,637,400	1,527,809,020	1,586,443,300
トレーニング	(1) 総予算	380,000,000	395,596,000	435,155,60	478,671,200
	(2) 援助	-	-	-	-
	純予算 (1)-(2)	380,000,000	395,596,000	435,155,600	478,671,200
国民健康保険	(1) 総予算	205,508,500	205,508,500	276,063,900	381,851,840
	(2) 援助	-	-	-	-
	純予算 (1)-(2)	205,508,500	205,508,500	276,063,900	381,851,840
医薬品供給	(1) 総予算	42,972,060	61,516,100	49,324,780	62,266,240
	(2) 援助	566,200	780,000	880,000	980,000
	純予算 (1)-(2)	42,405,860	60,736,100	48,444,780	61,286,240
ケニアアッタ国立病院	(1) 総予算	1,251,097,100	1,240,000,000	1,240,000,000	1,240,000,000
	(2) 援助	-	-	-	-
	純予算 (1)-(2)	1,251,097,100	1,240,000,000	1,240,000,000	1,240,000,000
合計	(1) 総予算	8,236,664,400	8,711,225,560	9,156,975,460	9,586,250,980
	(2) 援助	221,201,700	225,625,500	298,975,500	407,498,040
	純予算 (1)-(2)	8,016,462,600	8,485,602,060	8,857,999,960	9,178,752,940

出展: ケニア国大蔵省

表 2-6 保健省予算計画の項目別割合 (%)

費目	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000
一般管理費及び開発費	4.03	4.23	4.16	3.88
治療費	53.52	54.08	54.27	53.90
予防・公衆衛生活動費	2.90	2.99	3.04	3.11
地方医療サービス費	16.73	16.86	16.69	16.55
人材育成	4.61	4.54	4.75	4.99
国民健康保健	2.50	2.36	3.01	3.98
医薬品供給	0.52	0.71	0.54	0.65
ケニアアッタ国病院	15.19	14.23	13.54	12.94
合計	100.00	100.00	100.00	100.00

出展: ケニア国保健省

② 開発予算

開発予算について、1992/93年度と1993/94年度を例にその内訳をみると、主な費目として施設建設費、機材購入費、医薬品購入費、PHC、家族計画プログラム等が挙げられる。

表 2-7 開発予算推計

歳出の種類	1992/93	1993/94
エイズ	3.07%	1.82%
施設建設	24.66%	17.68%
診断サービス	2.33%	2.81%
下痢症対策	0.05%	0.06%
医薬品	9.84%	5.54%
機材	4.03%	25.65%
家族計画	12.75%	14.88%
保健医療情報システム	2.02%	4.87%
予防摂取拡大プログラム	1.71%	0.45%
ケニヤッタ国立病院	5.04%	2.12%
管理・維持	3.04%	2.18%
雑務	2.65%	4.22%
NGO	2.96%	2.20%
計画/調査	1.31%	0.44%
PHC	9.44%	9.14%
リハビリテーション	2.17%	1.75%
トレーニング	7.37%	3.99%
車輛	5.56%	0.20%
合計	100.00%	100.00%

出典：Kenya Human Resources, Improving Quality and Access. World Bank

2-1-3 当該セクターの現状

(1) 疾病状況

ケニア国において正確な疾病及び死亡構造を把握することは困難である。何故なら、多くの者は、病気の際伝統医療師のもとを訪れたり、民間療法や市販の医薬品を使用しながら自宅治療を行うためである。平均的なケニア国民の健康状態を把握するに当り、医療施設における疾病・死亡に関するデータを一つの目安として利用する。なお、疾病・死亡に関するデータの報告率は全国平均で63%でしかないが、ケニア国の健康状態を推し量ることはできると考えられる。

このデータからケニア国の疾病・死亡をパターン化すれば次の5つに区分される。

1) 呼吸器系疾患

肺炎、結核、気管支炎、百日咳など、特に標高の高い地域で多発

2) 寄生虫及び伝染性疾患

主なものはビクトリア湖や沿岸地域を中心とした温暖な地域に蔓延しているマラリア、灌漑地域に多い住血吸虫、眠り病、フィラリアなど

3) 非衛生的環境に由来する疾患

アメーバ症、腸炎、赤痢、他の腸内寄生虫疾患

4) 妊娠・分娩関連疾患

出血、破傷風、高血圧、子宮破裂

5) 性行為感染症

エイズ、淋病、梅毒

WHO は 1980 年～1990 代を通じたケニア国民の 10 大疾患として、以下の疾患をあげている。

表 2-8 ケニア国における 10 大疾患

疾 患	%
マラリア	23.40
急性呼吸器系感染症・肺炎	22.47
皮膚疾患	8.05
貧血性疾患	5.17
腸内寄生虫	3.84
下痢性疾患	3.84
尿道炎・性行為感染症	3.68
事故・中毒(毒物)	2.45
眼科的感染症	2.25
外科的疾患(整形)(障害)	1.80

出典：国際協力事業団「国別協力ファイル」 1994 年

ケニア国における疾病構造に過去10年以上の間大きな変化は見られない。また、上表から明らかのように、マラリアや呼吸器系疾患といった発展途上国に多く見られる感染症が主である。したがって、基本的な健康医療サービス(第1次及び第2次医療)に関連する活動が引き続き強化される必要がある。

(2) 医療従事者

独立時にはケニア国内で339人不足であった医師も、1989年までに2,780人にまで増加し、その他の医療従事者も年々増加の傾向にある。人口10万人当りの医療従事者数では、70年代後半の停滞傾向からむしろ増加傾向に転じている。これは、ケニア国の急速な人口増加による保健・医療サービス需要の高まりから、80年代以降、政府も医療従事者の養成に力をいれた結果と考えられる。なお、サハラ以南の他のアフリカ諸国と比較すると、ケニア国において医師一人当りの人口10,000人はサハラ以南アフリカ域内の平均25,000人を大きく上回っている。

一方で、保健医療予算逼迫の一要因として、予算に占める人件費の割合の高さが指摘されており、医療従事者の急速な養成、拡充が考えられる。医療従事者の養成は、保健医療分野の活動計画及び医療従事者の配置の現状分析に基づいて実施されている訳ではないため、現状に即した養成計画の見直しを、現在行っている。

また、医療従事者配置の偏在が社会問題となっている。政府指導によりその是正に取り組んでいるが、薬剤師とクリニカル・オフィサーに改善の兆しが見られる程度で、医師、歯科医師に関しては殆ど改善の兆候が見られない。

表 2-9 医療従事者の年次推移

職 種	人 数					人口10万人 当り医師数	研修医数	
	1990	1991	1992	1993	1994		1993/94	1994/95
医 師	3,357	1,457	3,554	3,794	3,895	15.75	1,318	1,388
歯科医師	596	631	664	664	686	3.82	162	183
薬剤師	443	472	542	605	628	2.95	252	275
薬剤技師	604	644	680	720	745	3.02	148	160
正看護婦	5,441	10,700	5,879	6,210	6,286	27.80	1,165	1,186
准看護婦	17,734	18,674	19,604	20,933	20,988	72.71	4,292	4,300
クリニカル・オフィサー	2,630	2,675	2,786	2,913	2,998	11.62	745	780
公衆衛生専門官	585	620	686	732	747	3.65	88	92
公衆衛生技師	2,528	2,628	3,452	4,203	4,240	11.50	1,033	1,066

出典：STATISTICAL ABSTRACT, Central Bureau of Statistics, 1995

表 2-10 組織別医療機関の医療従事者数

職 種	政 府		NGO/ミッション		民 間		全 体		人口 10 万人 当り
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
医 師	1,100	33%	300	9%	1,900	58%	3,300	11%	13
クリニカル・オフィサー	1,600	70%	100	4%	600	26%	2,300	8%	9
歯科医師	170	43%	-	-	230	58%	400	1%	2
看護婦/助産婦	18,000	73%	3,400	14%	3,200	13%	24,600	80%	98
合 計	20,870	68%	3,800	12%	5,930	19%	30,600	100%	122

出典：The Health Sector in Kenya. Development Solutions for Africa. 1996年

表 2-11 医師数の増加推移

項 目	増 加 状 況						1970年からの増加率	
	1970	1974	1979	1984	1989	1994	数 値	(%)
人口 (百万人)	10.9	12.9	15.3	18.5	21.4	25.2	14.3	231
医師数	690	1,100	1,550	2,340	2,780	3,300	2,610	278
人口 10 万人/医師数	6.3	8.5	10.1	12.6	13.0	13.1	6.8	

出典：The Health Sector in Kenya. Development Solutions for Africa. 1996年

表 2-12 医師数の地域別分布

項 目	ナイロビ	コースト州	全 国
医師数	1,510	355	3,295
割合 (%)	46%	11%	100%
人口 10 万人当りの医師数	91	17	13
医師 1 人当りの人口	1,100	6,000	7,700

出典：The Health Sector in Kenya. Development Solutions for Africa. 1996年

(3) 医療施設

ケニア国の医療体制は公的医療機関、慈善団体による医療機関、私立の医療機関によって支えられている。施設数、病床数において、非政府系医療機関が政府系医療施設の半数前後を占めており、これら施設を総合的な地域の医療活動に組み入れ、保健医療体制の充実を図っている。

表 2-13 機関・行政区別医療施設数

項 目	ナイロビ		コースト		その他		全 国	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
政府系医療機関	196	49	270	68	1,654	58	2,120	58
NGO/ミッション	35	9	48	12	633	22	716	20
私立医療機関	170	42	81	20	584	20	835	23
合 計	401	100	399	100	2,871	100	3,671	100
割合 (%)	-	11	-	11	-	78	-	100

出典：The Health Sector in Kenya. Development Solutions for Africa. 1996年

表 2-14 医療施設別病床数

施設	都市部 (全国比)			地方 (全国比)			合計	
	病床数	割合	全国比	病床数	割合	全国比	病床数	割合
病院	16,422	74.2%	51.1%	15,700	56.9%	48.7%	32,122	64.6%
ヘルス・センター	507	2.3%	1.6%	6,276	22.7%	92.5%	6,783	13.6%
NGO/ミッション	249	1.1%	0.8%	1,728	6.3%	87.4%	1,977	4.0%
看護・助産院	4,889	22.1%	15.2%	3,796	13.8%	43.7%	8,685	17.5%
クリニック	66	0.3%	0.2%	90	0.3%	57.7%	156	0.3%
合計	22,133	100.0%		27,590	100.0%		49,723	100.0%

出典：The Health Sector in Kenya. Development Solutions for Africa, 1996年

2-2 他の援助国、国際機関等の計画

1983年独国GTZ（ドイツ技術協力庁）により医療機材の維持管理に対する機材供与及び技術協力が1996年末まで、実に13年間にわたり実施された。現在も病院施設内にGTZのスペア・パーツ倉庫があり、簡単な部品は入手可能である。さらにGTZはコースト州総合病院に対し現在も月額50,000シリングを上限とする基金を設けており、病院側は維持管理に必要な機材の一部については、この基金を利用してGTZのスペア・パーツ倉庫から入手している。

その他、EEC、英国ODA、USAID、IPPFによりSTDプログラム用医療品の調達、経理用コンピュータ、家族計画のための教育用機材及びコンドームの無料配布等、少額の援助を受けているが、病院全体の施設・機材、病院管理等に対する大規模な協力は現在のところ確認されていない。

(1) 米国の新戦略（APHIA）

USAIDがケニア国において形成しようとしている戦略が“APHIA”（AIDS, Population and Health Integrated Assistance）である。プロジェクトの期間は1995年9月より5年間を、総予算額は28,515,000米ドルを予定している。

最終目標：経済成長を持続させる

中間目標：人口増加の安定と健康維持を図る

(2000年までの目標)

- 保健省は家族計画やHIV/AIDS/STD予防方法の開発計画に対して現状に即した実践計画を立て、その評価並びに管理を行うために、自国もしくは外国から予算の獲得を積極的に行う。

- 政府は人口問題及び家族計画に関連するプログラムの制度化を図る。その上で、HIV/AIDS、母子保健、リプロダクティブ・ヘルス、及び子供の健康に関する施策を立案し広く普及させる。
- USAID の支援するケニア国の人口問題及び家族計画に携わる民間セクター網を広げ、家族計画を超えた HIV/AIDS/STD 予防、リプロダクティブ・ヘルスについてのサービスを提供できるようにする。
- ケニア国内市場においてコンドームの売上げが増加していることから、需要を満たすための供給方法を確立する。
- ワクチン、避妊具の自国調達を可能にする。
- 地方における HIV/AIDS 感染率抑制のための資源、技術、管理・調整を文書化して普及させる。
- マラリア感染抑制のための資源、技術、管理・調整を文書化して普及させる。
- UNICEF、WHO が策定した予防接種計画を実施し、地域毎に子供の主な疾病治療の対策を確立する。

(2) 各国及び国際機関の援助実績

ケニア国における国及び国際機関別援助実績を次表に示す。

表 2-15 ケニア国における経済協力の受入純額（支出に依る）

[100万 US ドル]	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年
総 額	1,463.7	1,485.4	1,082.3	963.7	869.8
DAC 加盟国計	1,007.4	1,088.8	864.9	659.5	487.1
英 国	336.1	257.7	215.7	168.4	93.8
日 本	149.3	104.9	255.1	141.6	134.4
フランス	104.4	89.3	60.0	6.6	20.5
ドイツ	57.2	131.2	47.5	64.7	54.6
米 国	91.0	102.0	63.0	74.0	55.0
オランダ	50.7	91.2	21.8	57.1	46.8
国際機関計	456.7	392.1	214.4	289.6	378.1
第二世銀	223.0	230.0	177.0	85.2	218.8
EC	92.8	61.0	23.0	109.6	38.2
アラブ諸国	△0.4	4.5	3.0	4.6	4.6

出典：OECD/Geographical Distribution of Financial to Development Countries

2-3 我が国の援助実施状況

過去に於ける日本の当該セクターに関連する援助の概要を以下に示す。

表 2-16 保健・医療分野における日本の援助実績

案 件 名		金額/派遣人員数
無償資金協力		(億円)
1982年	中央医学研究所建設計画 (1/2期)	15.00
1983年	中央医学研究所建設計画 (2/2期)	12.45
1992年	ケニヤック国立病院改善計画	14.64
1995年	医療訓練学校改善計画 (1/2期)	7.75
1995年	医療訓練学校改善計画 (D/D) (2/2期)	0.62
技術協力(プロジェクト方式技術協力)		
1990年05月～1996年04月	感染症研究対策プロジェクト	長期専門家6名
1980年05月～1990年04月	中央医学研究所プロジェクト	長期専門家4名
1979年03月～1984年03月	伝染病研究対策プロジェクト	長期専門家4名

出典：我が国の政府開発援助 ODA 白書 下巻 (国別援助) 1996年

2-4 プロジェクトサイトの状況

2-4-1 自然条件

(1) 計画予定地周辺の気候

計画予定地であるコースト州総合病院は南緯4度、東経39度に位置するモンバサ市の北東端にあり、インド洋に面している。気候は熱帯気候に属しており一年を通して高温多湿である。年間平均最低気温は約21度、平均最高気温30度、年間総降雨量は1,120mmである。午前9時の平均相対湿度は82.8%、正午の平均相対湿度は67%である。

(2) 敷地の土地形状

建設予定地は当該病院敷地内の3箇所に分散している。まず、産科棟建設予定地は現在使用されていない産科付属キッチン、洗濯室、ガレージの3構造物が建っている部分ではほぼ平坦である。次に病棟に付属する便所・シャワー棟建設予定地は既存病棟(1～9)の北側に位置し、1951年に約1m盛土されており、ほぼ平坦である。そしてキッチン・ランドリー棟予定地は既存キッチンの西側に位置し、西に向かって約1m下がっている。

2-4-2 社会基盤整備状況

(1) 電力

ケニア電力・電灯公社が敷地南の KISAUNI ROAD 側から 10KV の電力を供給しており、それを変電設備にて 415V/240V に降圧している。停電は比較的少ないが、電圧変動率が 6%程度あり、あまり質が良いとは言えない。

(2) 電話

KISAUNI ROAD より地中埋設にて院内電話機械室に 9 回線の局線が引き込まれている。電話機械室には内線 300 回線の電話交換機が設置されており、院内通話業務を行なっている。回線数に余裕があるため、今回の計画に際して新設する必要はない。

(3) 上水

市の給水施設から直結配管で優先的に供給されているため供給の問題は無い。

(4) 汚水・雑排水

既存各施設からの汚水・雑排水を合流し雑排水槽を経て浸透処理されている。

(5) ガス

都市ガスは整備されておらず、施設内に設置された大型ボンベに注入式で供給される LPG を使用している。

(6) 医療廃棄物

焼却炉が設置されており、リネン、術後廃棄物、プラスター、使い捨て機器等の医療廃棄物処理を行なっている。ただし、燃料消費が多いため、ここ数ヶ月は稼動していない。

2-4-3 既存施設・機材の現状

(1) 既存機材の現状

コースト州総合病院の既存機材については、GTZ の指導のもと病院の保守管理部門によって過去にインベントリーの作成を実施した経緯がある。各機材に番号を付し、型式と数量を記録したものである。しかし、各機材がいつ導入・設置されたかは、把握困難な状況にあり、減価償却や更新

に対し明確な概念はないと考えられる。また、大多数の機材は経年による劣化・老朽化が著しく、故障しているものもある。本計画において主要機材の更新が実現された場合、各機材の維持管理については一貫した管理表にのっとり、継続的な維持管理状況の把握と更新計画の概念の導入が望まれる。

(2) 既存施設の現状

コースト州総合病院は1939年に建てられた産科棟、1951年に建てられた検査室を含む現事務管理棟と主病棟、そして1979年に建てられた新棟から構成されている。しかし、慢性的な予算不足と維持・管理の必要性に対する認識の低さから十分な維持・管理がなされておらず、施設の老朽化が進み必要な機能を維持するのが困難な状態にある。

2-5 環境への影響

本プロジェクト実施により1日当たりの平均入院患者総数は変化しないと予想される。また、外来患者の処理数に関しては1996年の総数218,679人/年よりは増える予定であるが、1991年の276,256人/年のレベルに戻るのが上限であると考えられる。したがって、汚水等排出物の総量は過去の実績の範囲内に納まると予測される。また、現有機材の更新が主であるため、医療廃棄物の質的变化も無く、本計画実施に伴う環境への影響は無いものと考えられる。