

イエメンアラブ共和国
結核センター拡充計画基本設計
調査報告書

1984年6月

国際協力事業団

無償設

84-38

イエメンアラブ共和国
結核センター拡充計画基本設計
調査報告書

JICA LIBRARY



1029350[4]

1984年6月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84.10. 5	316
登録No. 10770	93.8
	GRB

序 文

日本国政府は、イエメン国政府の要請に基づき、同国の国立結核センター拡充計画にかかる基本設計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、1984年1月29日より2月22日迄、財団法人結核予防会結核研究所疫学科長森亨博士を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、イエメン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、資料収集等の調査を実施し、帰国後の国内作業、ドラフト・ファイナルレポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

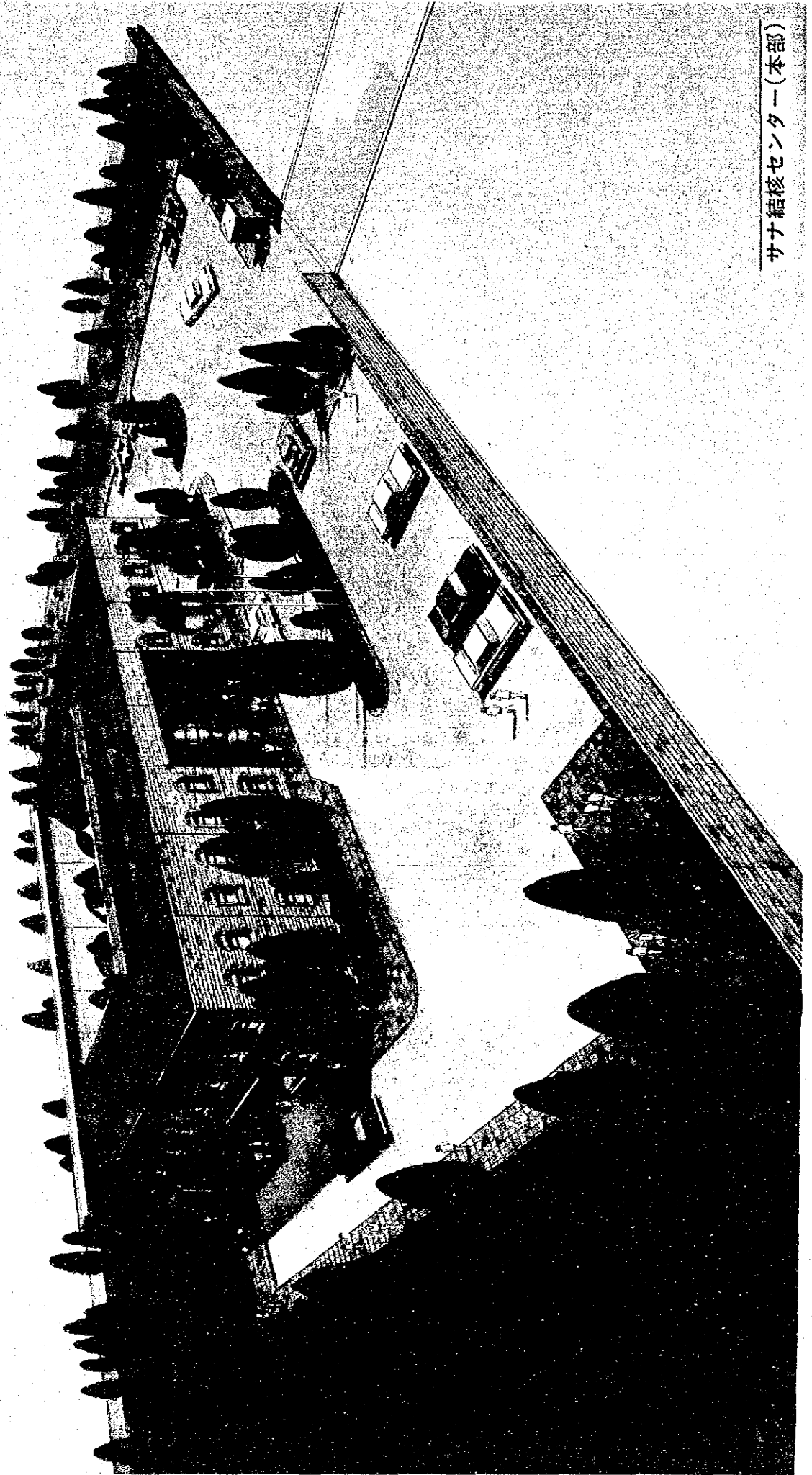
本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、イエメン国の結核対策の充実に成果をもたらし、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

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

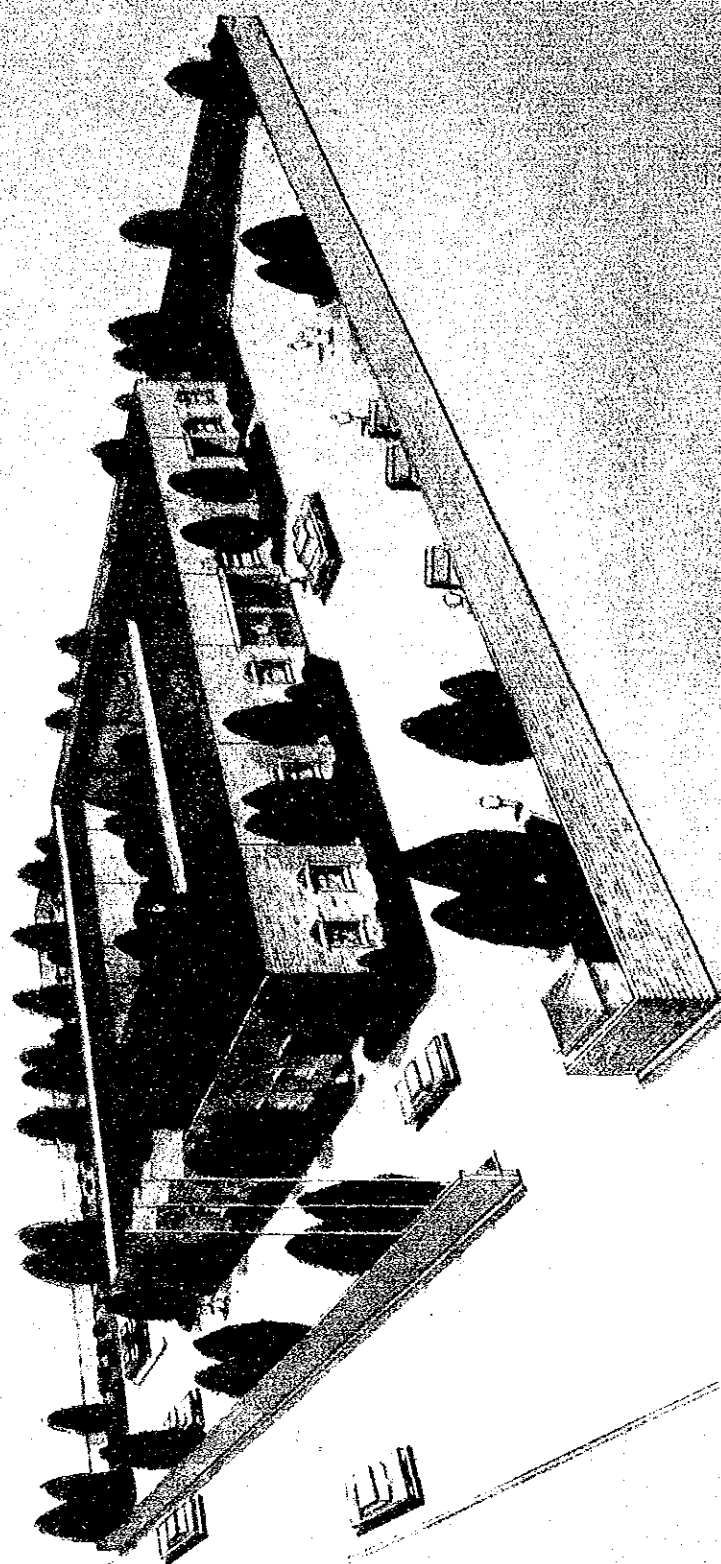
昭和59年 6 月

国際協力事業団
総裁 有田圭輔

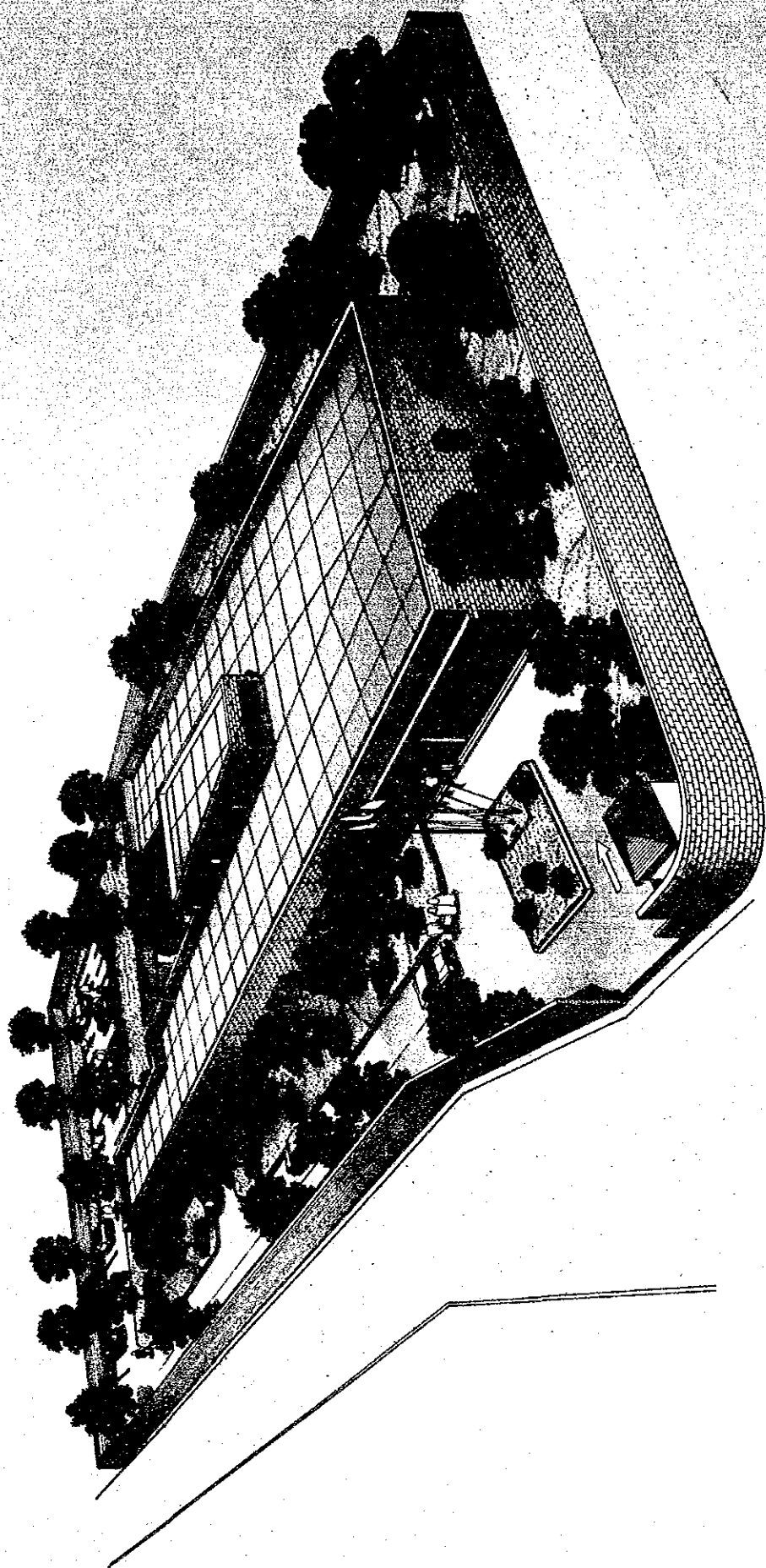
サナ結核センター(本部)



ホディダダ結核センター(支部)



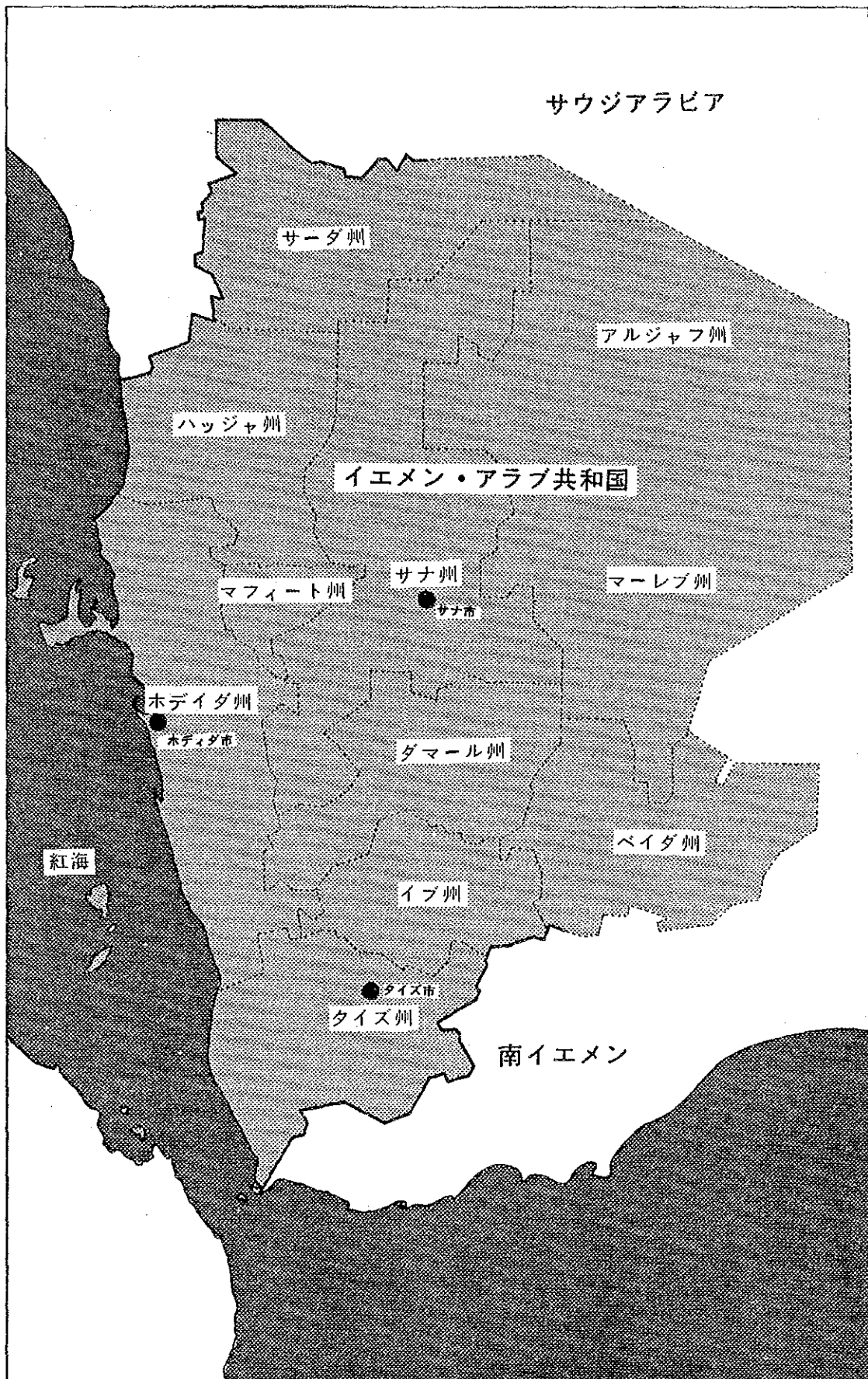
タイズ結核センター(支部)



イエメンアラブ共和国



アラビア半島イエメンアラブ共和国州別地図



I 報告書本文

目 次

I 報告書本文

Location Maps

序 文

要 約	1
-----------	---

第 1 章 緒 論	3
-----------------	---

第 2 章 計画の背景	4
-------------------	---

2 - 1 国土の概要	4
-------------------	---

(1) 地 勢	4
---------------	---

(2) 民 勢	5
---------------	---

2 - 2 社会・経済開発	6
---------------------	---

(1) 社会・経済開発の歩み	6
----------------------	---

(2) 第 2 次 5 ケ年計画	8
------------------------	---

2 - 3 イエメン・アラブ共和国の保健、医療事情	12
---------------------------------	----

(1) 疾病発生状況と対策優先順位	12
-------------------------	----

(2) 医療対策の現況	14
-------------------	----

2 - 4 国家総合保健計画 (National Health Programme) ...	19
--	----

2 - 5 N H P に於ける結核対策プログラム	21
---------------------------------	----

2 - 6 結核対策、結核医療の現状	22
--------------------------	----

(1) 結核対策・医療の組織	22
----------------------	----

(2) 既存の結核対策センターの現状	24
--------------------------	----

2 - 7 我が国の技術協力との関係	39
--------------------------	----

2 - 8 本計画の要請内容	40
----------------------	----

第 3 章 結核センターの建設計画	42
-------------------------	----

3 - 1 目的・内容	42
-------------------	----

3 - 2 計画の方向づけ	43
---------------------	----

(1) 計画の考え方	43
------------------	----

(2) 各部門の内容	45
------------------	----

(3) 研修の人員計画	53
-------------------	----

(4) 人員配置計画	54
------------------	----

第4章	基本設計	56
4-1	計画地の概要	56
(1)	サナ結核センター建設予定地	56
(2)	ホデイダ結核センター建設予定地	60
(3)	タイズ結核センター建設予定地	63
4-2	設計方針	66
4-3	基本計画	66
(1)	配置計画	66
(2)	建築計画	69
1)	構 成	69
2)	材 料	73
3)	工 法	73
4)	構 造	77
(3)	設備計画	77
(4)	資機材計画	87
1)	建設資材	87
2)	設備機器	88
3)	医療機器	91
4-4	基本設計図	95
4-5	概算事業費	99
4-6	技術協力	100
第5章	事業実施体制	101
5-1	実施主体	101
(1)	組 織	101
5-2	施工計画	101
(1)	施工方式	101
(2)	工事工程	102
(3)	施工監理体制	103
5-3	イエメン・アラブ共和国側の工事範囲	103
5-4	実施スケジュール	103
5-5	維持監理計画	105
(1)	維持管理の体制と方針	105
(2)	維持管理費用(施設運営予算)	106

5 - 6	資機材の調達及び輸送	111
(1)	調 達	111
(2)	輸 送	112

第 6 章	計画の評価と提言	117
6 - 1	計画の評価	117
6 - 2	問題点及び提言	118
(1)	問 題 点	118
(2)	提 言	119

Ⅱ 資料編

1. 調査の概要	A-1
一般事情資料集	A-20
建築事情資料集	A-60

要 約

要 約

イエメン・アラブ共和国には数多くの伝染病や風土病が存在しており、それ等の疾病対策は同国にとって国家的急務とされている。中でも結核の克服は、下痢性疾患、マラリヤ、住血吸虫症と共に疫病対策の優先順位上、最も優先度の高い病気の一つに掲げられてきた。しかしながら、同国の結核の実態についてはいまだに不明の部分も多く、罹患率についての $2.4/1000 \sim 3.6/1000$ という推定値に基づいても、結核はイエメン・アラブ共和国全土に亘って高度に蔓延している事実に変わりはない。

イエメンアラブ共和国政府はこれまでに、第1次5ヶ年計画(1976/77~1980/81)、第2次5ヶ年計画(1982~1986)及びそれらに連動するところの国家総合保健計画(National Health Programme)のフレームワークに沿って結核対策—予防と治療—の積極的展開を推進しつつはあるが、国家財源、医療従事者、医療施設、機材、医薬品等の経済的、技術的、数量的不足、不備という状況の改善がなかなか達成されず、更に、貧困による栄養不良、高密度の住環境による家族内感染、教育水準の低さによる治療の徹底化や予防接種の普及化の困難なこと等が重なり合って、イエメン・アラブ共和国における結核対策は必ずしも著しい効果をあげるまでには至っていないのが現状である。

このような意味から、本計画の実施によるイエメン・アラブ共和国の結核対策推進への直接的効果は多大なものであり、間接的に見ても、医療水準の向上、公衆衛生の改善、人命の救助、生活環境水準の向上へ大きな波及的効果を及ぼすものと考えられるばかりでなく、これまで同国の結核対策に対する他の諸外国からの体系的な援助のなかった点からも本計画のもつ意義は大きく、我が国と同国との間の友好親善にも大きく寄与することは言うまでもない。更に、非産油発展途上国であるイエメン・アラブ共和国では、国の社会・経済開発の予算を海外援助に依存せざるを得ない状況にあり、他の産油国の国際収支の悪化傾向に伴う在外労働者からの送金の伸びの鈍化に加え、自国の貿易収支の悪化傾向に悩む現在、同国の我が国に対する期待は大きく、本計画の実施は、援助の時期から考えてもその効果は極めて大きいものになるであろう。

なお、本計画の工事概要はサナ本部の建物がRC造2階建、延床面積 $2,600\text{m}^2$ 、ホデイグ支部、タイズ支部は共に平屋建でそれぞれ延床面積 $1,440\text{m}^2$ 、 $1,455\text{m}^2$ である。

工事主体は日本国法人である施工請負業者が担当し、施工期間はサナ本部が16ヶ月、ホデイダ、タイズ両支部が14ヶ月と予想される。

工事の分担については、上記建物の建設及び医療機材の供給は日本国政府の資金負担とし、各敷地の確保、それ等の造成、外構造園工事、電気及び給排水設備の敷地への供給、完成後の各施設の維持管理はイエメン・アラブ共和国政府がとり行うこととなる。

第 1 章 緒 論

第1章 緒 論

イエメン・アラブ共和国政府はかねてより、同国の立ち遅れた保健・医療の向上改善を期すべく、医療体制、医療施設の整備を画策し、同国に広く蔓延している数々の伝染病や風土病の撲滅に対して多大の努力を払って来た。

特に罹病率が高く、若年層の感染や死亡が危惧される結核への関与は下痢性疾患、マラリヤ、住血吸虫症の制圧と共に一段と高いものである。しかしながら、全国的な観点からの体系的な結核対策の推進にとって自国のみの財政的、技術的源資による制限は大きく、より一層の統合的結核対策の実施をはかる為には、外国からの経済的、技術的協力は不可欠のものと思われる。

この様な背景から、1983年11月、イエメン・アラブ共和国政府は、同国の結核対策事業の推進に資するため、サナの結核センター及びその支部の拡充計画及び医療機器等の供与について、我が国政府に対し、無償資金協力を要請して来た。日本国政府は上記の要請内容が無償資金協力プロジェクトの一つとして検討する事を決定し、実施に際しての技術的・経済的適合性、並びに供与の妥当性や効果等を勘案した基本調査報告書を作成することを目的とし、肺結核予防会結核研究所の森亨博士を団長とする調査団を、国際協力事業団を通し、1984年1月28日から同年2月23日迄の27日間に亘り、イエメン・アラブ共和国に派遣し現地調査を実施した。本調査団は現地に於いて、イエメン・アラブ共和国関係当局と上記プロジェクトについて協議を行ない、基本的な合意に達した。

尚、調査団の構成と調査日程、及び討議議事録は本レポートの資料編に添付する。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 国土の概要

(1) 地 勢

イエメン・アラブ共和国は東経42度32分から46度近傍、北緯12度35分から17度33分にわたり、アラビア半島の南西端部にその位置を占めるイスラム教の国家である。国土の北側及び東側はサウジアラビアと又南側はイエメン民主人民共和国とに接し、西側は紅海に臨み、その対岸にはエチオピアがある。国土の総面積は約195,000 km²で我が国のほぼ半分程度（日本：372,000 km²）である。

イエメン・アラブ共和国の地形的特徴は起伏の激しい平野の間を走る急峻な山塊と丘陵の連続、並びにそれ等が形成する無数の溪谷の間に散在する耕作可能地である。又、イエメン・アラブ共和国には河川が皆無なので耕作に必要な水は総て雨水に依存する事になる。

国土の中央には1,600~3,600mの高山がつらなり、西と東をそれぞれ紅海と砂漠地帯にはさまれているので、気候的には西から順に熱帯-亜熱帯-温帯という分布を見る。このため、平均年間降雨量もそれぞれの地帯で異なるが、西部山地と中央高知と呼ばれる山岳地帯に於いて多く、前者に於いては200~600 mm、後者では200~1,800 mmに達する。これ等の降雨は、年二回の雨期（3月~4月、9月~11月）に集中する。残りの西部海岸（Tihama平野）と東部山地と呼ばれる地域から砂漠に至る地帯での降雨量は一年を通して微少である。

このような地形的特質と気候とが、他に特定の産業の形成を見ないイエメン・アラブ共和国の主要産業たる農業に与える影響は大きいものがある。事実、全国土の18%にあたる350万haが耕作可能地とされているが、実際に耕地として利用されているのは約160万ha程度であり、残りの190万haは5年に1度の割合で利用されているに過ぎず、その農業生産高も年々の降雨量に左右される。森林及び灌木地帯の総面積は全国土面積の8%にあたる160万haの程である。残余の74%の国土は岩盤がむき出しの山岳、岩礁又は砂漠である。

(2) 民 勢

イエメン・アラブ共和国の総人口は約854万人(1981年のCYDAのセンサスに拠る)であるが、全人口の16.4%にあたる140万人が近接諸国、特にサウジアラビアなどのアラブ産油国への国外労働者である。

登録人口約644万人の中、各州の都市域に住む人口は約50万人である。それ等の分布を見ると21.1万人(42.2%)がサナ市に、9.6万人(19.1%)がホデイダ市に、8.8万人(17.5%)がタイズ市に住んでいる事となり、これ等3都市が、イエメン・アラブ共和国の主要都市ということになる。

人口の自然増加率は平均2.62%/年(同センサス)であるが、出生率45.8/1000に対し、粗死亡率は26.9/1000であり、乳児死亡率に至っては159/1000と推定され、国民の平均寿命は43年である。このため世銀の推測によると、1980年代の中頃には総人口の中で全人口の46%以上が若年層(14才以下)によって占められるとされている。

一人当たり年間国民所得は、442US\$(1981年)でハイチ共和国の272US\$よりは高いがボリビア共和国の570US\$よりも低く、LLDC(Least Less-developed Country)及びMSAC(Most Seriously Affected Country)の1つに数えられている。このため教育水準も低く、文盲率は87%(女性では95%を越える)に達する。又、後続の章で詳しく記述される保健衛生の面でも、その水準は著しく低く1983年の人口1000人あたりの病床数は0.63床(日本:65床)、医師の数は人口13,000人に1人(同:690人に1人)といった状態である。

更に、生活インフラについて見ると、水道の普及率はサナ、ホデイダ、タイズ等の主要都市の都市域については80%という数字(自治・住宅省調べ)があるが、その他の都市や地方では、井戸水、雨水、湧水に依存しているのが現実である。下水、廃水については、サナ、タイズの両都市に於いて、部分的な区域の一次処理施設があるのみで、他は総てが地下浸透式あるいはワジへの直接廃棄と言った状態である。

以上述べた様に、自然条件-気象・気候に大きく影響され易い農業中心の経済基盤、国民所得の低さ、栄養不良、社会、公共サービスの水準の低さ等が相俟って、この国はいまだに数々の伝染病や風土病の蔓延を許しており、社会的に深刻な事態となっている。それ等の疾病の中、結核はイエメン・アラブ共和国政府が国家として取組むべき疫

病対策の上で結核は下痢性疾患、マラリヤ、住血吸虫症と共に高い優先順位を与えられている。

2 - 2 社会・経済開発

(1) 社会・経済開発の歩み

イエメン・アラブ共和国では、中世以降1962年の共和派の革命が成立する迄、封建的専制政治が持続されて来た。革命以後も、共和派と王制派の内戦が続き、その終決を見たのは1972年になってからである。この間、国土は荒廃し、人的資源は失われたばかりでなく、政治機構、経済基盤、基幹インフラ、等の整備に大幅な遅れを取り、その影響は今日に於いても残っている。イエメン・アラブ共和国が様々の政治的、社会的混乱を排除し、近代国家建設に向けて総合的な国家社会・経済開発に取り組んだのは1972年の中央企画（CFO）の設置に始まる。

1973/74～1975/76に施行された経済3ケ年計画は中央企画庁の立案・実施によるものでありイエメン・アラブ共和国に於ける社会経済開発計画の先駆けとなった。

農業部門の開発振興による食糧の自給自足の達成、運輸・通信等のインフラ部門の拡充、教育の振興、人的資産の開発等を基本目標に掲げたこの開発計画には総額約137,200万YRが投資されその結果として、GDPは初年度（1972/73）の251,400万YRから最終年度（1975/76）の518,100万YRと2倍以上の増加を示した（1YR≒¥50, 5YR≒1US\$）。

この経済開発3ケ年計画に引き続いて第1次5ケ年計画（1976/77～1980/81）が実施された。この計画の投資実績と計画期間中の産業別GDP実績成長率をそれぞれ表-1、表-2に示す。

表1 第1次5カ年計画実績(1975/76の不変市場価格による)

(単位: 100万YR)

項 目	基準年 1975/76	第1次5カ年計画期					年平均成長 達成率(%)	年平均成長 計画率(%)
		76/77	77/78	78/79	79/80	80/81		
蓄 積								
G D P	4.935	5.186	5.615	5.978	6.318	6.555	5.9	8.2
商品・役務サービス輸入	1.866	2.785	3.050	3.784	4.275	4.352	18.4	27.2
合 計	6.801	7.971	8.665	9.762	10.593	10.907	9.9	14.5
民間消費支出	4.902	5.917	5.182	5.805	6.209	6.452	5.7	5.9
政府消費支出	681	685	846	997	1,106	1,218	12.3	10.0
固定資本形成	849	1,224	2,190	2,667	2,681	2,796	26.9	38.6
在庫変動	155	77	282	28	191	55	-	-
商品・役務サービス輸出	214	222	165	265	406	386	12.5	14.3
合 計	6.801	7.971	8.665	9.762	10.593	10.907	9.9	14.5

(CPO: Second Five-Year Plan 1982-1986)

表2 第1次5カ年計画中の産業別GDP実績成長率
(1975/76の不変市場価格による)

(単位: 100万YR)

項 目	基準年 1975/76	第1次5カ年計画期					年平均成長 達成率(%)	年平均成長 計画率(%)	達成率 (%)
		76/77	77/78	78/79	79/80	80/81			
農林水産業	2.011	1.850	1.653	1.926	2.008	2.111	1.0	5.5	18.1
鉱業・採石	.32	42	64	74	78	74	18.2	12.6	144.4
製造業	257	274	309	361	416	448	11.7	11.0	106.4
電力・水	17	17	22	28	37	43	20.4	20.4	100.0
建設業	283	373	511	581	480	469	10.6	14.4	73.6
商 業	948	944	987	963	1,063	1,059	2.3	10.1	21.8
食 料	64	68	72	76	81	83	5.3	10.1	52.5
運輸・通信	150	160	200	208	211	217	7.7	11.3	68.1
金融業	141	227	338	380	421	447	25.9	9.5	272.6
不動産	207	193	221	226	241	265	5.1	3.6	141.7
個人・社会サービス	42	44	52	58	61	63	8.5	7.5	113.3
銀行業	134	211	305	360	405	417	-	-	-
合 計	4,018	3,981	4,124	4,511	4,692	4,862	3.9	8.0	48.8
政府サービス	509	451	585	672	760	834	10.4	10.0	104.0
民間公益機関	14	17	19	21	23	23	10.4	7.5	138.7
関 税	394	737	887	774	843	836	16.2	-	-
G D P	4.935	5.186	5.615	5.978	6.318	6.555	5.9	8.2	72.0

(CPO: Second Five-Year Plan 1982-1986)

結果的には、この第1次5ケ年計画期間を通じGDPの年平均実質成長率は目標の8.2%に対し実績5.9%に留り、特に農業部門ではGDP寄与率に於いて、計画目標の年5.5%に対し実際の達成率は1.0%に終わった。

この背景として、下記のようにいくつかの計画遂行上の制約要因が掲げられている。

- a. 労働力，特に熟練した技術・管理スタッフの欠如
- b. 産業基盤の未整備
- c. 産業立地，土地取得の遅れ
- d. 不適當な金融施策
- e. 計画予定プロジェクトの遅延又は中止

この様に，比較的低い経済成長率に終わった第1次5ヶ年計画は，次の段階として第2次5ヶ年計画（1982/83～1987/88）に引き継がれた。

(2) 第2次5ヶ年計画

現在施行中の上記計画は，その主要な総合目標と主要開発戦略を次の様に定めている。

① 総合目標

- a. 国民所得水準とGDPの増大
- b. 教育手段・水準の質的高揚と文盲の撲滅
- c. 天然資源の開発と生産部門の再整備によるGDP増大への寄与
- d. 均衡のとれた総体的地域開発の推進
- e. 農業部門の早急かつ広範囲な開発と，地方域に於ける健康的，文化的，社会的，及び経済的基本条件の向上
- f. 公共及び混合部門の経済的管理運営能力の増大
- g. 地方行政システムの近代化と公共サービスの充実
- h. 公的・私的消費支出の合理化と投資資本の拡大

② 主要開発戦略

- a. 利用可能な人的物的資源の最大利用
- b. 教育，保健，及び社会サービスの強化
- c. 農業部門の開発
- d. ダムの建設と水資源のより良い利用
- e. 経済開発活性化のための研究開発の促進
- f. 穀物の増産と農業関連産業の振興

- g. 生産性の向上と歳出と制御抑制
- h. 貯蓄の奨励と消費の合理化
- i. 開発によってもたらされた利益の地方への配分強化
- j. 鉱物資源の開発
- k. 自給自足体制の確立

尚、第2次5ヶ年計画期間中の各部門別予定投資額並びにそれ等の国内、国外資本の内訳を下の表-3に示す。

表-3 第2次5カ年開発計画総投資額

(単位: 1,000YR)

部 門	公 共		民 間		合 計	
	自国資本	国外資本	自国資本	国外資本	自国資本	国外資本
農 業	1,412,218	1,662,782	430,900	924,100	1,843,118	2,586,882
鉱 業	111,000	566,000	68,000	160,000	179,000	726,000
工 業	793,965	1,188,448	530,813	996,774	1,324,778	2,185,222
電力・上下水	558,900	1,741,100	9,000	31,000	567,900	1,772,100
建 設	32,000	288,000	32,000	288,000	64,000	526,000
商業・生活用品	217,600	646,500	401,200	1,604,700	618,800	2,251,200
運輸・通信	844,400	3,104,600	69,100	621,900	913,500	3,726,500
銀 行	14,000	36,000	-	-	14,000	36,000
住宅・不動産	260,000	-	3,485,000	-	3,745,000	-
政府機関	1,663,120	2,986,880	-	-	1,663,120	2,986,880
計	5,907,203	12,220,310	5,026,013	4,626,474	10,933,216	16,846,784
合 計	18,127,513		9,652,487		27,780,000	

(CPO: Second Five-Year Plan 1982-1986)

一方、この第2次5ヶ年計画のフレームワークの中で達成されるべき保健衛生部門の開発のために、以下に述べる開発目標とそのための戦略が掲げられている。

① 開発目標

- a. 基礎医療及び予防医療サービスの全国普及と推進
- b. 伝染病及び風土病の防疫体制の確立と、遠隔地への医療サービスを行う移動診療ユニット(mobile health units)の拡充

- c. 総ての（必要な）医薬品の供給及びそれ等の輸入、流通のコントロール
- d. 保健衛生教育の振興

② 開発戦略

- a. 既存の保健所及び医療機関の再編成と改善
- b. 医療機関の諸サービスへの学生の参画を喚起する
- c. 末端医療従事者（health workers）への専門的研修供与
- d. 病院及び保健所の管理運営の改善
- e. 病院及び保健所の終日診療の実施
- f. 病院及び保健所数の増大と必要医療器材、スタッフの充当
- g. 医薬品の廉価による供給

これ等の目標と戦略は前述の第2次5ヶ年計画に於ける総合目標 e, g と戦略 b の具体的な展開であり、イエメン・アラブ共和国政府はこれ等の目標を達成すべく、当第2次5ヶ年計画での保健衛生部門への総投資額を75,500万YRと予定している。又、この総額の中、全体の48.6%に当る36,600万YRを自国資本、残りの51.4%の38,800万YRは外国資本でまかなうよう想定されている。

それ等の内訳は表-4の通りであるが、この様な多額の投資を必要とする背景には、次の項に記述する様な同国に於ける深刻な保健衛生及び医療事情が存在する。

表-4 第2次5ヶ年計画に於ける保健サービス部門への投資予定額

(単位: 1000YR)

投資対象項目		計画期間中の投資額		
		自国資本	国外資本	総額
保健サービス部門				
基礎保健サービス	継続中	243,044	26,900	269,944
予防	継続中	8,992	8,992	17,784
保健教育	継続中	6,135	680	6,815
保健研修	継続中	23,200	23,200	46,400
保健省への補助	継続中	36,777	36,777	73,554
病院の改善	新規	18,780	106,421	125,200
Revolution Hospital (サナ市)の拡充	新規	3,600	86,400	90,000
義手・義足センター	継続中	5,300	21,200	26,550
保健・衛生研究所(複数)	継続中	19,226	76,900	96,126
栄養均衡化プログラム	継続中	1,488	372	1,860
保健サービス部門への総投資額		366,542	387,841	754,383

(CPO: Second Five-Year Plan 1982~1986)

2-3 イエメン・アラブ共和国の保健、医療事情

(1) 疾病発生状況と対策優先順位

疾病の発生状況に関する情報源としては病院からの件数の報告があるのみで登録、届出の制度は整備されていないのが現状である。従って疾病発生概況を検討するために下の表-5を引用する。

表-5 1976~1982年中に報告された伝染病の種類と発生数

病 名	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
コレラ	-	-	943	286	-	-	-
腸チフス	253	1,094	3,909	1,766	4,246	2,352	3,111
伝染性肝炎	1,988	2,369	3,288	5,434	6,652	5,308	7,779
髄膜炎	27	117	91	163	527	532	180
麻疹	2,654	9,983	6,531	18,692	14,254	10,355	20,045
水痘	88	112	18	214	702	1,337	936
ポリオ	32	18	74	76	664	410	211
ジフテリア	1	2	2	22	522	266	506
おたふく風	358	1,247	1,179	2,882	2,902	3,780	5,131
百日咳	2,904	5,971	5,854	11,587	13,488	13,533	25,490
破傷風	13	40	119	229	318	170	182
産褥熱	24	6	109	340	1,468	787	1,330
マラリア	15,078	22,542	30,907	74,508	45,079	59,980	152,025
結核	4,540	7,714	7,604	10,895	17,078	16,060	18,561
レブラ	161	179	147	480	381	346	371
赤痢(含むアメーバー)	3,053	2,512	6,208	26,410	35,155	30,417	71,828
胃腸炎	29,028	33,226	31,574	112,170	123,174	104,721	169,978
レイシュマニア症	17	57	74	295	304	165	264
狂犬病	5	21	37	135	125	91	147
ビルハルツ住血吸虫症	4,706	4,245	11,733	14,561	35,427	37,924	34,644
梅毒	107	165	162	267	704	230	229
淋疾	37	15	3	337	473	308	427

(CPO: Statistical Year Book 1982)

第1次5ヶ年計画に於いては、これ等の病気の対策上の優先順位を、罹病率、死亡率、労働力の生産性への影響、他の疾病との関連、社会の関心度、対策上のコストと技術に関する有効性等の基準に基づいて次の様に定めている。

順位 病 名

- 1 下痢性疾患
- 2 結 核
- 3 マラリア，住血吸虫症
- 4 母性疾患，麻疹，呼吸器疾患
- 5 炎症性眼疾患
- 6 腸管寄生虫症
- 7 百 日 咳
- 8 PCM，ビタミン欠乏症
- 9 交通事故
- 10 赤痢，貧血

イエメン・アラブ共和国に於ける結核の蔓延状況についての正確な疫学上の解析は，人口動態統計や伝染病統計の不備によって精緻さを備える事は難しい。しかしながら1982年にWHOの指導のもとに実施されたツベルクリン反応調査等の調査資料を基にした試算や日本結核予防会の島尾忠男博士の試算によれば，結核の年間感染率は大体1.6～1.7%と見られる。

この年間感染率推定値によると，塗抹陽性の患者の罹患率は10万対80～100，在住人口を700万人とすれば1年に5,600～7,000人の塗抹陽性の新患が発生する事になる。

1981年から開始されたサナの結核対策センターの事業統計によればサナ市及びその周辺の居住人口125万人に対し，罹患率は164，塗抹陽性患者の罹患率は36となりかなりの高率を示している。

更に，病院外来の診療統計からみても，結核はマラリア，住血吸虫症と共に，イエメン・アラブ共和国では極く一般の病気としてあげられている。

(註 イエメン・アラブ共和国保健省によるNational Health Programme 1967/1977～1981/1982の記述によれば，1969/70に実施されたツベルクリン調査の結果として5～6才学童で15～18%，10～14才の学童で40～69%の既感染率が認められたとしている)

(2) 医療対策の現況

① 医療従事者

イエメン・アラブ共和国の医療事情全般について特徴的な事の一つは、表-6に示すように、医療従事者の多くを外国人に依存している点である。イエメン・アラブ共和国政府はこの点を重視し、第1次、第2次、5ヶ年計画を通じ医療従事者の育成に多大の力を注いでいるが、それ等従事者の数は表-7に示される対人口比に於いても、又同国の疾病の蔓延状況から見てもかなり不足していると言えよう。現在、保健・医療従事者の養成と実施している主なものとして下記の機関があげられる。

a. サナの保健要員養成所 (Health Manpower Institute)

WHOの援助により1980年に開設され、定員140名3ヶ年課程のプログラムにより、看護婦(夫)、医療助手、栄養士、検査技師、薬剤助手の養成教育が行われている。

b. サナ大学医学部看護学科

1982年に開設されたがまだ卒業者を出していない。医学部の学生に対しては、同じサナ市内に在る中央衛生研究所 (Central Laboratory) に於いての研修も教育課程の中に組込まれている。

c. ホデイダ及びタイズの中央衛生研究所病院 (Central Laboratory) 病院付属のパラメディカル養成校

医療従業員の養成に関して現地ではいくつかの問題が指摘されている。その一つは外国で医学の教育及び実習課程を終了した多くの者が、そのまま国外に残ってしまうことや、帰国してもより良い給与条件や労働環境を求めて、なかなか一つの医療機関(特に公共機関の場合)に定着しないことである。この傾向は医師の場合について強く、公共の医療機関で永年勤務するよりも個人による医院を営む方を求めがちである。

表-6 全国医療従事者数(1978~1982)

州	栄養士			薬剤師			歯科医			医師		
	計	外国人	日本人	計	外国人	日本人	計	外国人	日本人	計	外国人	日本人
1978	7	7	-	56	33	23	21	9	12	448	170	278
1979	9	9	-	72	44	28	22	9	13	513	231	282
1980	9	9	-	50	19	31	23	9	14	603	303	300
1981	14	14	-	62	22	40	26	11	15	716	388	328
1982	17	16	1	79	29	50	34	18	16	920	542	378
サ	9	8	1	45	15	30	18	7	11	350	173	177
タイ	1	1	-	15	4	11	4	2	2	209	95	114
イ	1	1	-	5	2	3	3	2	1	65	51	14
デ	1	1	-	8	2	6	5	3	2	98	55	43
ッ	3	3	-	1	1	-	2	2	-	43	39	4
マ	-	-	-	2	2	-	1	1	-	55	44	11
ハ	1	1	-	3	3	-	1	1	-	25	24	1
ダ	1	1	-	-	-	-	-	-	-	16	5	11
サ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	11	3
ベ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23	23	-
マ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22	-
ア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ジ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヤ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ダ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ト	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(CPO : Statistical Year Book 1982)

表-7 医療従事者数(1980~1982)

	1980					1981					1982				
	外国人 人	日本人 人	合計 人	対人口比 (1万人当り)	外国人 人	日本人 人	合計 人	対人口比 (1万人当り)	外国人 人	日本人 人	合計 人	対人口比 (1万人当り)	外国人 人	日本人 人	合計 人
医師	303	300	603	0.060	388	328	716	0.072	542	378	920	0.092			
歯科医師	9	14	23	0.002	11	15	26	0.003	18	16	34	0.003			
薬剤師	46	33	79	0.008	22	40	62	0.006	29	50	79	0.008			
看護婦	489	282	771	0.077	501	295	896	0.090	719	324	1,043	0.104			
看護助手	33	718	751	0.075	33	736	769	0.077	44	785	829	0.083			
X線技師	36	19	55	0.006	42	19	61	0.006	44	19	63	0.006			
検査技師	58	57	115	0.012	64	60	124	0.012	74	68	142	0.014			
医療助手	7	24	31	0.003	7	29	36	0.004	15	31	41	0.005			
栄養士	9	108	117	0.018	10	112	122	0.012	8	124	132	0.013			

(CFO: Statistical Year Book 1982)

更に、公共の医療機関で働いているイエメン・アラブ共和国国籍の医師の中には、同国の医療・教育体制が現在程整っていない時期にエジプト、ソ連、及び東欧諸国に於いて医学教育を受けたものが多い。それ等の医師の間では公衆衛生に対しての考え方の上で系統的調整や相互連絡の体系がなかなか円滑に設定されにくいという意見もそれ等医師達の間にあるようである。

② 保健医療施設

保健医療施設についても医療従事者同様、疾病の発生件数(表-5)参照に対処し得る数を備えているとは言い難い。表-9及び表-10はそれぞれ、州別病院・病床数と、州別人口当り病床数を示したものであるが、第2次5ヶ年計画では、計画年度末の1986年迄に、病院の改善のために12,500万YR、革命病院(Revolution Hospitalサナ市)の拡充のために9,000万YR、及び衛生試験所の設立のために9,600万YRの投資が予定されている(表-4参照)。

又、地方域に於ける保健医療施設として重要視されている保健所及びプライマリーヘルスユニット(Primary Health Unit)の数を表-8に示す。

表-8 州別医療サービスユニット(Health Service Unit)

州 名	保 健 所 数		保健所 総 数	プライマリーヘルス ユ ニ ッ ト 数
	有(病)床	無(病)床		
サ ナ	24	8	32	54
タ イ	32	4	36	41
イ ブ	19	4	23	18
ホ デ イ	21	6	27	34
ハ ッ ジ ャ	5	4	9	17
ダ マ ー ル	10	3	13	17
サ ー ダ	3	2	5	6
ベ イ ダ	6	-	6	5
マフイート	6	3	9	12
マ ー リ ブ	11	4	15	4
アルジャフ	13	-	13	13
計	150	38	188	221

(1984年2月 保健省調査)

表-9 州別病院及び病床数(1983年)

(1984年2月 保健省調査)

種別 州	一般・軍用病院		専門病院		地方病院		計	
	病院数	病床数	病院数	病床数	病院数	病床数	病院数	病床数
サ ナ	5	924	—	—	2	60	7	984
タ イ	4	937	1	300	2	90	7	1,327
イ ブ	1	65	—	—	3	132	4	197
ホ デイ	3	789	—	—	—	—	3	789
ハ ッジャ	1	85	—	—	1	30	2	115
ダ マール	2	185	—	—	—	—	2	185
サ ーダ	2	78	—	—	—	—	2	78
ベ イダ	1	53	—	—	1	35	2	88
マフイート	1	40	—	—	—	—	1	40
マーリブ	—	—	—	—	—	—	—	—
アルジャフ	—	—	—	—	—	—	—	—
計	20	3,156	1	300	9	347	30	3,803

表-10 州別人口当り病床数(1983年1月1日現在)

(1984年2月 保健省調査)

州	人口 人 (1983年中期現在)	全国人口総数に 占める割合(%)	利用可能 病 床 数	全病床数に 占める割合(%)	病床/人
サ ナ	1,548,252	20.4	1,159	24.1	1,336
タ イ	1,384,506	18.2	1,427	29.6	970
イ ブ	1,204,230	15.8	157	3.3	7,670
ホ デイ	966,491	12.7	1,139	23.6	849
ハ ッジャ	782,990	10.3	275	5.7	2,847
ダ マール	700,173	9.2	245	5.1	2,858
サ ーダ	295,380	3.9	118	2.4	2,503
ベ イダ	293,202	3.8	88	1.8	3,332
マフイート	260,702	3.4	110	2.3	2,370
マーリブ	96,813	1.3	100	2.1	968
アルジャフ	73,566	1.0	—	—	—
計	7,606,305 人	100 %	4,818床	100 %	1,579床/人

2 - 4 国家総合保健計画 (National Health Programme)

イエメン・アラブ共和国政府は、同国の近代化を達成するための社会・経済開発を促進する上で、国民の保健、公衆衛生の向上が不可欠なものであることを十分に認識している。これは、同国固有の社会的経済的条件—住環境、生活インフラ、教育、国民所得等—の改善と、端末医療サービスの量的・質的拡充が他の部門の開発目標と均衡を保ちつつ達成されるべきであるという観点に立脚するものである。この意味から、イエメン・アラブ共和国政府は、第1次、第2次5ヶ年計画の策定にあたって、それ等の社会・経済開発がより具体性のあるものであると同時に、それぞれの部門が開発計画の過程に於いて、互いに好ましい影響を与えるように、各部門の果たすべき役割りを規定してきた。

保健部門については見れば、国家総合保健計画 (National Health Programme, NHP) と呼ばれる国家の総合的な保健・医療制度の基本的指針の制定 (1976) がその具体例である。このNHPは第1次、第2次5ヶ年計画と密接に連動していると同時に、それ等の開発計画の中で規定された、保健部門の開発戦略を実践的に展開するための戦術的性格を有するプログラムである。

当然のことながらNHPの主目的は、イエメン・アラブ共和国の保健・医療水準の総合的向上であり、それを達成するための具体策として、以下に述べる様に、いくつかのプログラムから構成されている。

(1) ベイシックヘルスサービス (Basic Health Service, BHS) / プライマリーヘルスケア (Primary Health Care, PHC) プログラム

地域医療活動の向上のために、全国の地方域や遠隔地にヘルスケアユニット (Health Care Unit), 診療所 (Dispensary) 及びヘルスセンター (Health Center) を設置し、医療サービスのカバーし得る範囲を拡大し、医療活動のネットワーク化を計り、上記地域住民に対しきめの細かい医療サービスを提供する目的のプログラムである。

・ヘルスケアユニット (Health Care Unit) は、人口2,500人に対して1ヶ所の割合で設置され、BHS, PHCのサービスシステ

ムに於ける最も手近な公衆衛生、保健施設となるもので、実際の運用は基本的な訓練（研修）をうけた保健指導員が行なうが、HCUの最も単純なユニットは、プライマリーヘルスケア要員（Primary Health Care Worker）2人と助産婦1人によって運営される。

- ・診療所（Dispensary）は人口10,000人に対し1ヶ所の割合で設置され、PHUユニットの監督指導と薬品の供給、予防接種を行ない、PHC要員2人、助産婦1人の他に、医療助手、看護婦見習、雑役夫各1人により運営される。

- ・ヘルスセンター（Health Centre）は日本の保健所と診療所を兼ねたようなもので人口50,000人に対し1ヶ所の割合で設置され、他の下位組織の監督指導、家族計画や短期（1～2日）の観察を要する入院患者の治療を含む総合的医療サービスの供給を行う他に地方から派遣されるPHC要員や検査助手の研修を行う。上記要員の他に、医療助手、看護婦各2名と助産婦助手、衛生士、検査技師、薬剤士、事務員各1名、及び2台の移動診療用車輛（運転手付）により運営される。

(2) 予防接種プログラム

結核、ポリオ、破傷風、百日咳、麻疹の予防を徹底させるために、予防接種事務所の開設、要員の研修を行い、究極的には全土の乳幼児（0～5才）、新生児に対し予防接種を実施する。実際の活動にはオートバイや自動車による巡回も行われる。

(3) 保健・医療の管理運営部門の強化

保健省の中に保健計画部（Department of Health Planning）、保健情報部（Department of Health Information）を新設し効率的な医療行政機構の構築を計ると同時に、全国的な保健医療計画、保健情報の収集伝達の促進を行うと共に、最終的には効果的な医療器具、医薬品の供給や管理を実施する。

(4) 病院の総合と強化

現状に於ける病院、病床の不足や、専門家の育成のための中央医学専修病院の欠如、運営予算の不足、給与を含む労働条件、及び医療サービス水準の低さを是正すべく全国的な病院サービスの統合化とそれぞれのレベルに応じて病院の果たす役割を定め、病院のヒエラルキー化されたサービスネットワークを構築する。

各レベルの病院は又、それぞれのレベルに適合する専門家の養成を行うと共に、病院の管理・運営に係る専門家を育成し病院の管理運営のシステムを標準化する。

(5) 保健・医療要員拡充プログラム (Health Manpower Development Programme)

現行の医療従事者の研修と養成を質的量的に拡充し、医療従事者のカテゴリーを広げる事によって逼迫した各医療保健レベルの人的、技術的需要に適合した国の総合的な医療及び保健活動の推進を計る。

この全体的な計画のフレームの他に、住血吸虫症及びマラリヤ等の重要疾患に係る個々の具体的な対策の実施方針と、環境衛生の向上という観点から、住環境の改善や生活基本インフラの整備、更には公衆衛生思想／教育の普及をも掲げている。

このNHPの実施を強力に推進するために、都市域の病院の拡充の他に広域的な端末医療施設の量的、質的拡充が重要視されており、PHCユニットについては現状の75ヶ所を259ヶ所に、診療所 (Dispensary) については現状の12ヶ所を97ヶ所に、ヘルスセンター (Health Centre) については支所 (Sub-Centre) を含んで27ヶ所しかないものを数量的には17ヶ所に減少するが、監督、研修機能を充実し、地域医療の頂点に立つものと位置づけている。

2 - 5 NHPに於ける結核対策プログラム

NHPの中で、イエメン・アラブ共和国に於ける結核の蔓延の原因を居住条件の悪さと栄養摂取量の不足とが複合された事に帰因するものと位置づけている。従ってこのプログラムの目的は結核の罹患率を

1981年時点で、人口1000人に対し2.4、1986年に於ては2.0以下の割合にするよう、国全体の公衆衛生の水準を引き上げると同時に次の様な目標が設定されている。

- ① 感染源の早期発見と化学療法による患者の非感染性化の促進（治療）
- ② 主に若年層へのBCG接種による予防対策の徹底

更に、結核対策を地域に於ける結核問題を大幅に減少させる組織的な方策として把え、その具体的な実施方針として、既存の計画の強化・改善を計るべく

- ① サナ結核センターの拡充
- ② タイズ、ホデイダの結核センターの拡充
- ③ 末端保健医療施設に於ける結核対策の改善と統合化
- ④ イブ、サダ、ハジャ、ダーマールの結核センターの開設
- ⑤ 結核病床の再配置及び再編成を掲げている。

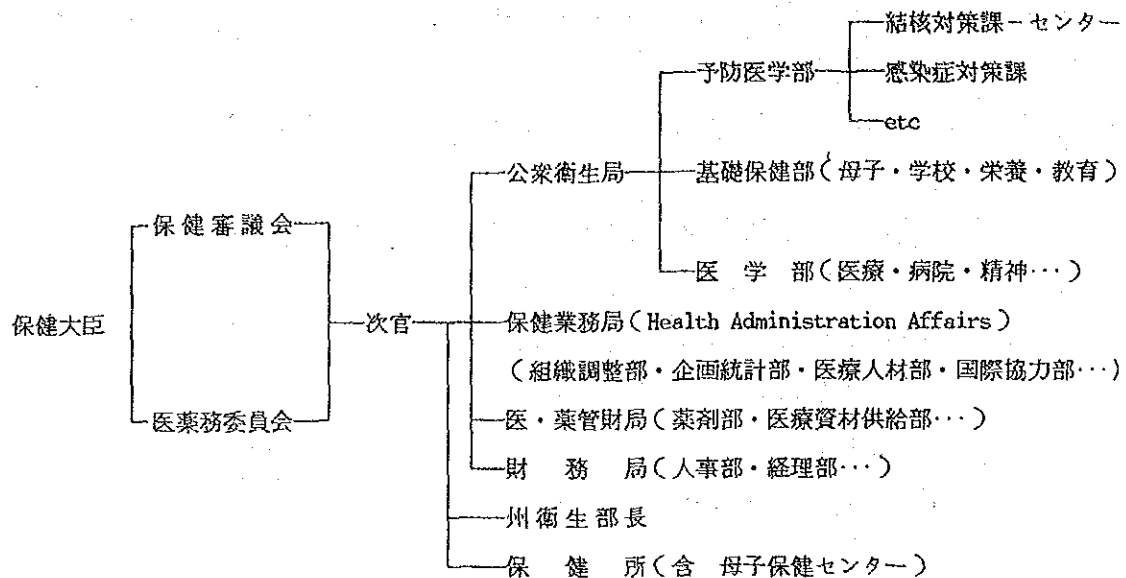
更に、地方域に於ける結核対策を促進させるべく、既述のBHS/PHCプログラムとの関係を緊密にすると共に生活関連インフラ（給水、汚水排水）の整備の必要性を強く唱っている。

2 - 6 結核対策・結核医療の現状

(1) 結核対策・医療の組織

公衆衛生、結核対策を中心にみたイエメン・アラブ共和国の現状に於ける衛生行政の機構は次の図-1の様になる。

図-1 保健・衛生行政の機構図（現行）



上記の機構に於いて保健審議会は公衆衛生に係る政策、指針等の立案と各局の監督を担当し、医療総務委員会は臨床部門のそれ等を担当する機関である。

これ等の機関の下に次官が在って、公衆衛生、保健業務、医・薬管財及び財務各局の活動を総括すると共に、それ等各局と上記二機関、或いは保健大臣との間を継ぐ役割りを果たす。更に、各州レベルでの保健医療政策を管轄する州の衛生部門（州衛生部長）や、保健所等の末端公衆衛生機関とも直結し、それ等を監督する。

結核対策に係る実践的な政策の流れは、公衆衛生局を經由後、予防医学部→結核対策課→各結核対策センターへと収斂して行く。この意味から、各結核対策センターはイエメン・アラブ共和国に於ける結核撲滅活動の最前線に在る施設である。しかしながら、現状に於けるそれ等結核対策センターの行政機構上の位置づけは、中央（国）レベルと地方（州）レベルとの二本立てである。具体的にはサナにある結核対策センターは保健省直轄、ホデイダ及びタイズの各結核対策センターは各州政府の衛生部に属することになっている。

このため、総合的に秩序立てられるべき国の結核対策の遂行上大きな障害となっている下記のような問題が派生している。

- a. 患者の診断基準（菌所見，X線所見の判定等）や治療方式が医師，診療所，病院間で不統一であること

- b. 結核に関する患者統計や疫学的情報の地域的、全国的な収集・伝達が系統的に行われていないこと

従って、これ等の問題を排除するためにも前項2-5に記述された様なNHPに於ける結核対策プログラムが早急に実施、推進される事が望ましいとされている。

(2) 既存の結核対策センターの現状

記述のように、第2次5ヶ年計画に於ける結核対策の基本方針の1つとして、結核医療施設面の拡充が掲げられた。しかしながら現在活動しているのは、サナ、ホデイダ及びタイズの各センターのみで、計画されたイブ、ハジャ、サーダ、ダマールの結核センターはいまだに開設されていない。従って、イエメン・アラブ共和国の結核対策活動は既存の上記3施設のみによって行われており、それ等の施設概要は次に示す通りである。

① サナ結核対策センターの施設概要

保健省直轄のサナ結核対策センターは、イエメン・アラブ共和国の結核対策、医療の中心機関である。しかしながら、実際には、1977年 Requblican Hospitalに在った結核診療部門から独立したものであり、そのための施設として充当されたのは、クエート政府の援助によって設立された看護婦養成所を改造したもので、延床面積は450 m²である。

図-2に示す通り面積、部屋の配置、部屋数共、国家の結核対策プログラムを推進する上で必須の管理、診療、研究、指導及び研修といった役割を果たすには不十分である。この物理的、空間的制約の故に、外来患者が外部に溢れたり、便所の男女共同利用が余儀なくされたり、事務室・所長室を研修用のスペースとして用いねばならないなどの不便や犠牲を払わねば日常の診療、検査活動ができない状態である。

サナ結核センターの要員配置は表-11の通りである。定員(第2次5ヶ年計画に基づく要員充足計画)31名に対し、現状では26名が実働人数である。この中、保健指導員はエジプト人、放射線技師(女性)

はオランダからのボランティアである。これ等の人員によって結核患者の発見と治療，学童へのBCG接種とを主に行わねばならず，外来患者も1日平均100名多い時では150～200名という数にのぼる。従って，結核センター本来の研究，結核医療要員の現地研修まで行うには至っていない。

表-11 サナ結核対策センターの要員配置

職 種	人 数	
	状 況	定 員
1. 医師	5	5
2. 保健夫	1	1
3. 放射線技師	—	1
4. 同補助技師	1	1
5. 検査技師	1	2
6. 同補助技師	1	1
7. 保健指導員	—	2
8. 看護婦（夫）	4	1
9. 薬剤師	—	1
10. 補助薬剤師	—	1
11. B C G接種員	1	2
12. 補助統計員	1	1
13. 事務員	1	3
14. 運転手	2	4
15. 補助員	1	3
16. 守衛	2	2
17. その他労務員	5	—
総 数	2 6	3 1

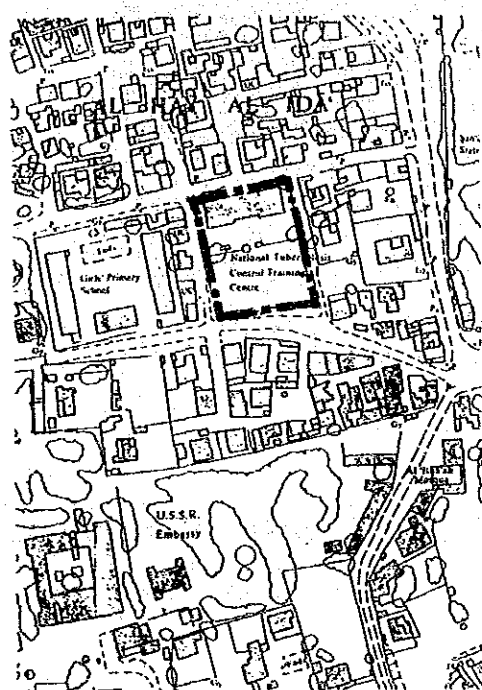
設備・医療機器の概要は添付写真と医療機器の在庫概況によって明らかのように，日本の類似施設と比べても内容的に満足し得るものではない。

因に，1984年度の運営予算は人権費と医薬品を除き500,000YRで，その中サナの結核対策センターの分としては458,000YR残余の42,000YRはホデイダ，タイズ両結核対策センターへの補助に向けられる（ホ

デイダ18,000YR, タイズ24,000YR 医療品のほとんどはWHOの援助によるので、この中には含まれていない。

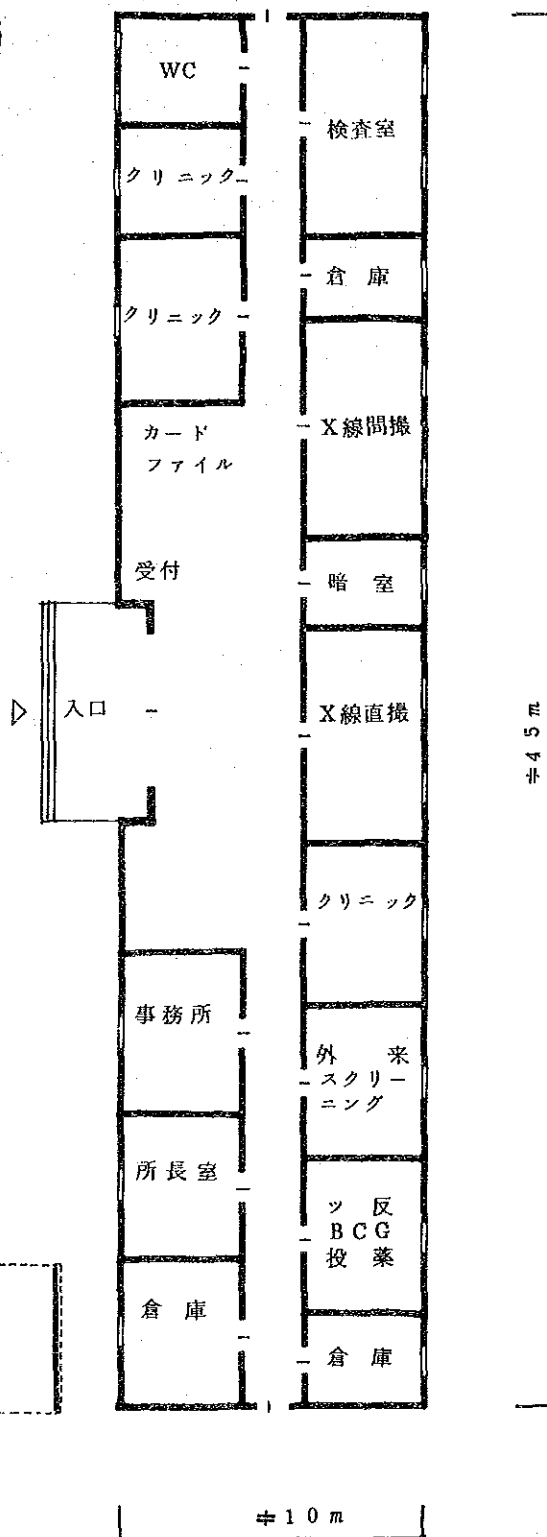
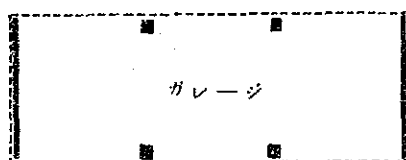
この様に、規模、人員、設備内容、運営予算すべての面に於いて既存の各結核対策センターは、結核対策の中核的機能を果たす十分の条件を満たしてはいない。

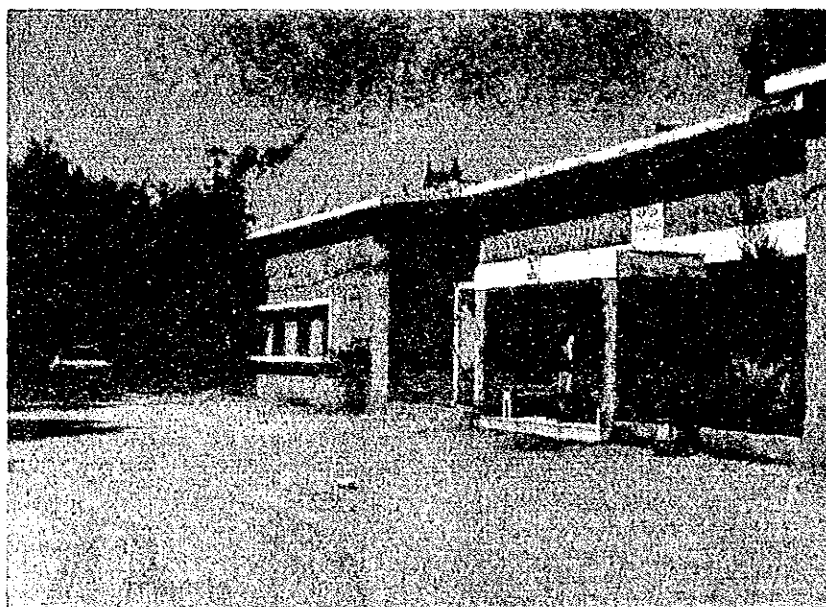
図-2 サナ結核対策センター現況図



土地 約 60m×50m
建物 約 10m×45m

0 1 3 5 10 m





サナ結核対策センター現況

サナの結核対策センターに於ける事務部門を除く各部門別の医療機器、備品等の設置状況（1984年2月現在）は次の通りである。

・病歴室

スチール製机（インド製）	1
同 椅子（ // ）	1
同 棚	2
同 キャビネット・大型	2

・予診室

スチール製診察台（インド製）	1
同 机（ // ）	2
同 椅子（ // ）	3
HELIO 70 Contrastor（オランダ製）	1
フィルムハンガー（ // ）	1
シャウカステン 中型（アメリカ製）	1
// 小型（オランダ製）	1
スチール製キャビネット4段（イギリス製）	1

・診察室

冷凍庫（イタリア製）	1
診察台	1
シャウカステン 中型	1
〃 小型	1
スチール製机	1
同 椅子	3
同 キャビネット	1
可動ついたて	1

• BCG接種室

机 (インド製)	4
椅子 (")	5
キャビネット 3段	1
体重計 (アメリカ製)	1
シャウカステン 中型 (西ドイツ製)	1

・BCG準備室

冷蔵庫（オランダ製）	1
スチール製キャビネット 大型（インド製）	1
同 机 （ " ）	1
同 椅子	2
ガスオープン（イタリア製）	1

・検査室

冷蔵庫（オランダ，フィリップス社製）	1
ドラフトチャンバー（アメリカ製）	1
（Microbiology Safety hood，アメリカ製）	
顕微鏡 複眼（ポーランド製）	1
同 単眼（日本，オリンパス社製）	1
遠心分離機（西ドイツ製）	1
オートクレーブ 小型	1
スチール製机	1
同 椅子	3

・薬 局

スチール製キャビネット 大型(インド製)	5
オイルヒーター(西ドイツ製)	8
発電機 小型 (アメリカ製)	2
オートクレーブ(//)	1

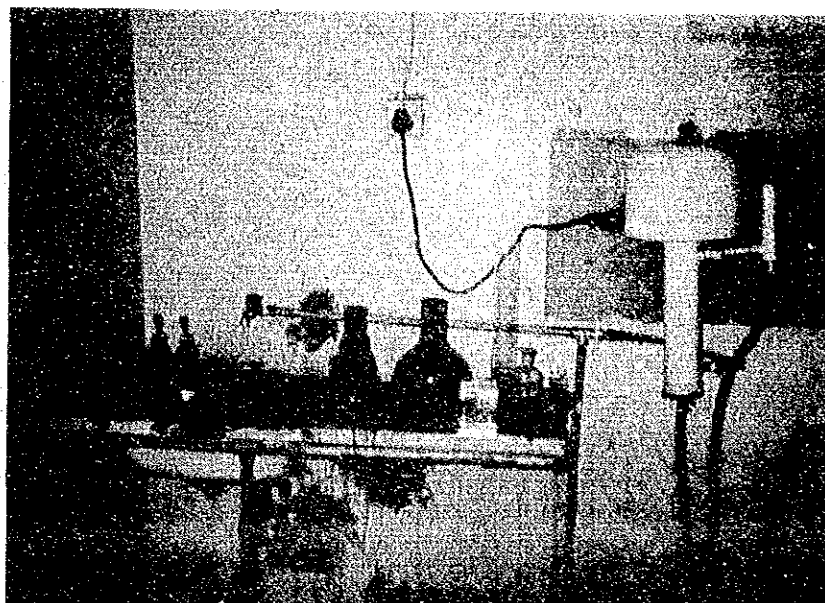
・X線撮影室

X線透視撮影装置一式(オランダ製)	1
// (西ドイツ, ジーメンス社製)	1
移動式X線遮蔽隔壁一式(イタリア製)	1
移動式ついたて(インド製)	1
スチール製机 (インド製)	2
同 椅子(//)	3

・暗 室

フィルム自動現像機(イタリア製)	1
乾燥機 (//)	1
スチール製机(インド製)	2
赤外線ランプ(イギリス製)	1

検査室現況 - 1



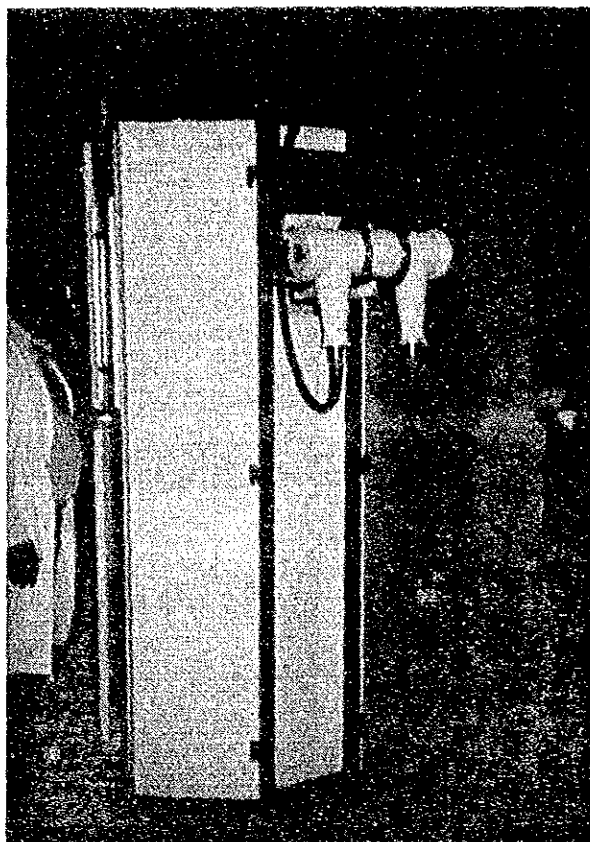
検査室現況 - 2



検査室現況 - 3



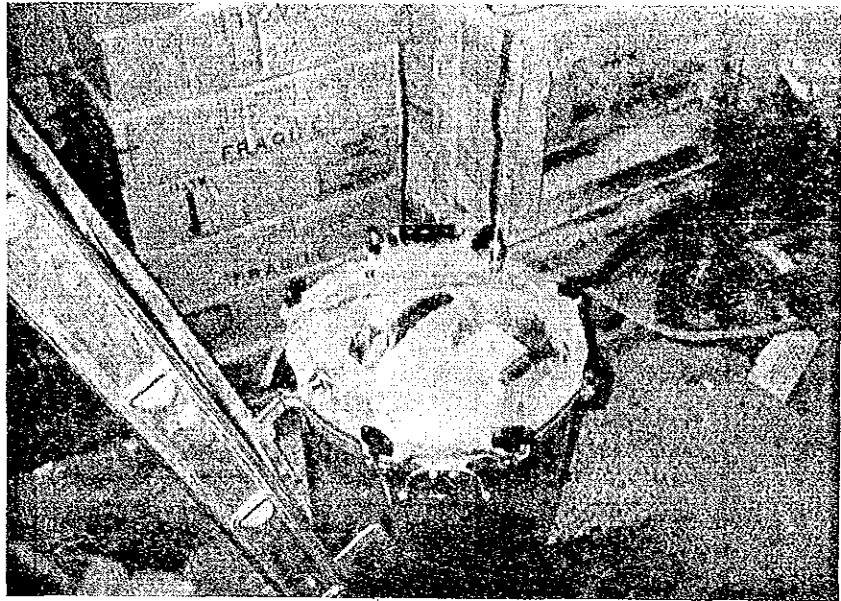
X線撮影装置



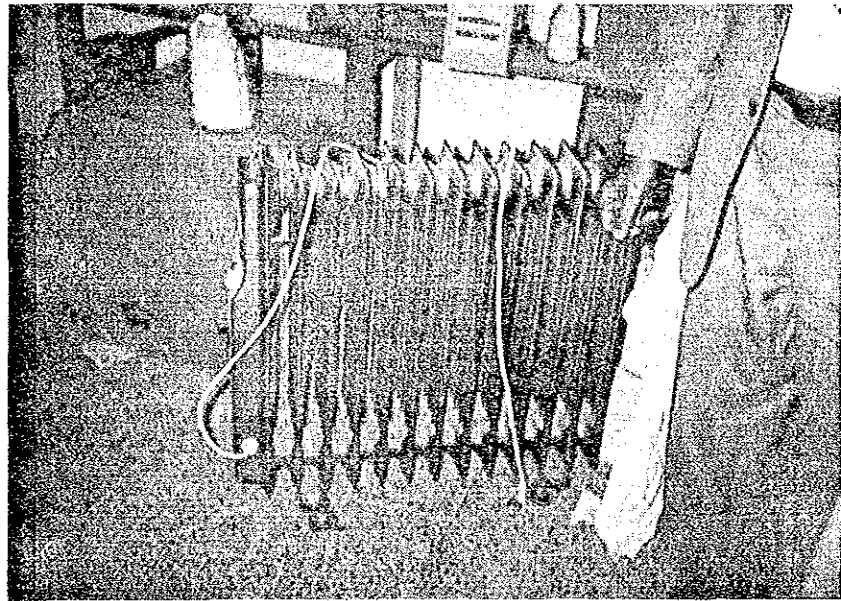
読影室



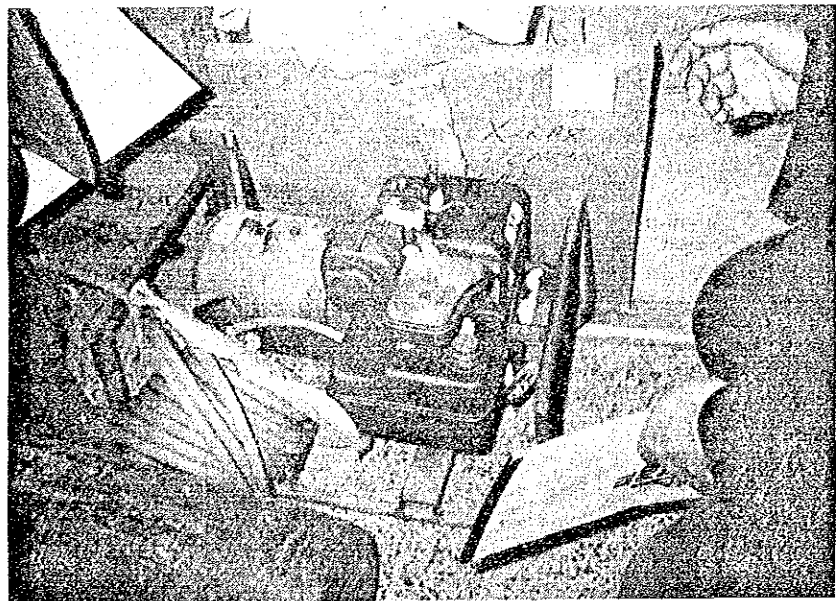
オートクレーブ



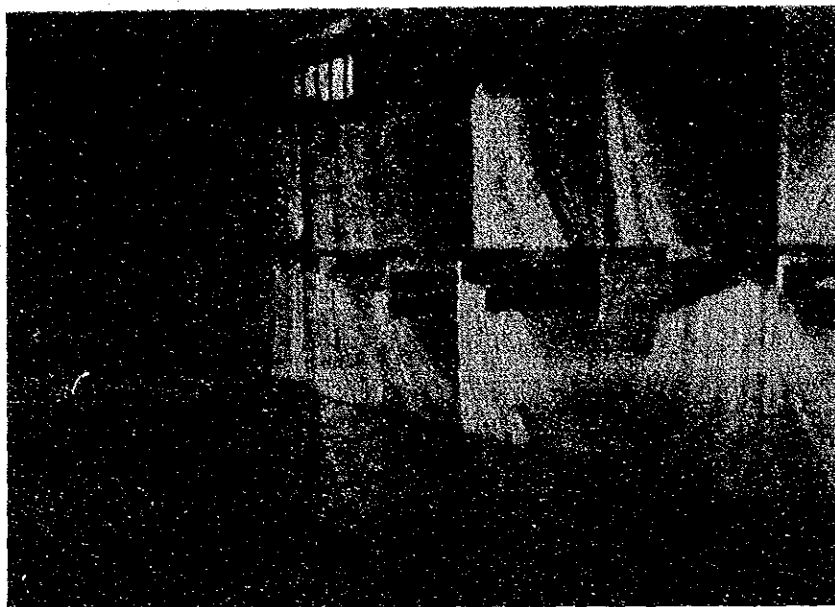
オイルヒーター



発電機



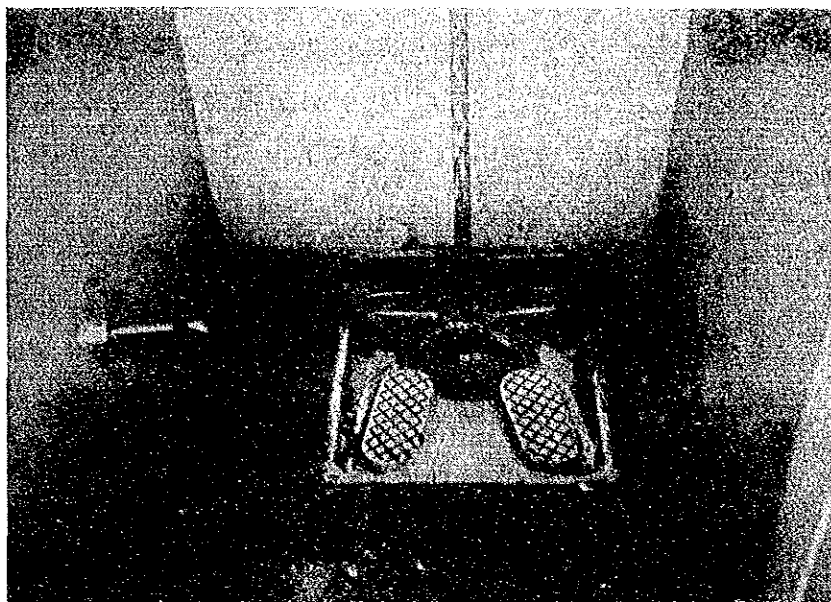
病歴ファイル



受付兼病歴室



便所



車輛メンテナンスピット



② ホデイダ及びタイズの結核対策センターの施設概要

ホデイダ、タイズ両結核センター共、機構上それぞれの州の衛生部の所轄となっている点が、サナの結核対策センターと大きく異なる点である（運営予算は州政府負担）。

中央政府によるこれら州衛生部の管理は保健省、（保健大臣・次官）からの行政指導というかたちで行われるが、実際には、各州衛生部独自の判断によって、これ等の結核センターが運営されているようである。

又、ホデイダ、タイズ両結核対策センターの既存施設は図3、4に示す通り平屋建で、延床面積もそれぞれ180 m²、140 m²程度のものである。更に、タイズの結核対策センターは一般住宅を借用している。双方とも診療所としての機能を満たすには部屋の配分（間取り）面積、動線等に相当の無理がある上、両施設とも建物、設備両面にわたって老朽化している。

両結核センターの要員配置の現況は表-12の通りであるが、いずれも定員数を充足してはいない。

ホデイダの結核対策センターでは医師が1人しかおらず、この医師はスーダン人であり、實際上の所長はイエメン人の看護夫が兼任するという変則的人事になっている。又、タイズの場合は2名の医師のうち1人が所長を兼任し、このために、診療と運営の両方を見ねばならない状況にある。