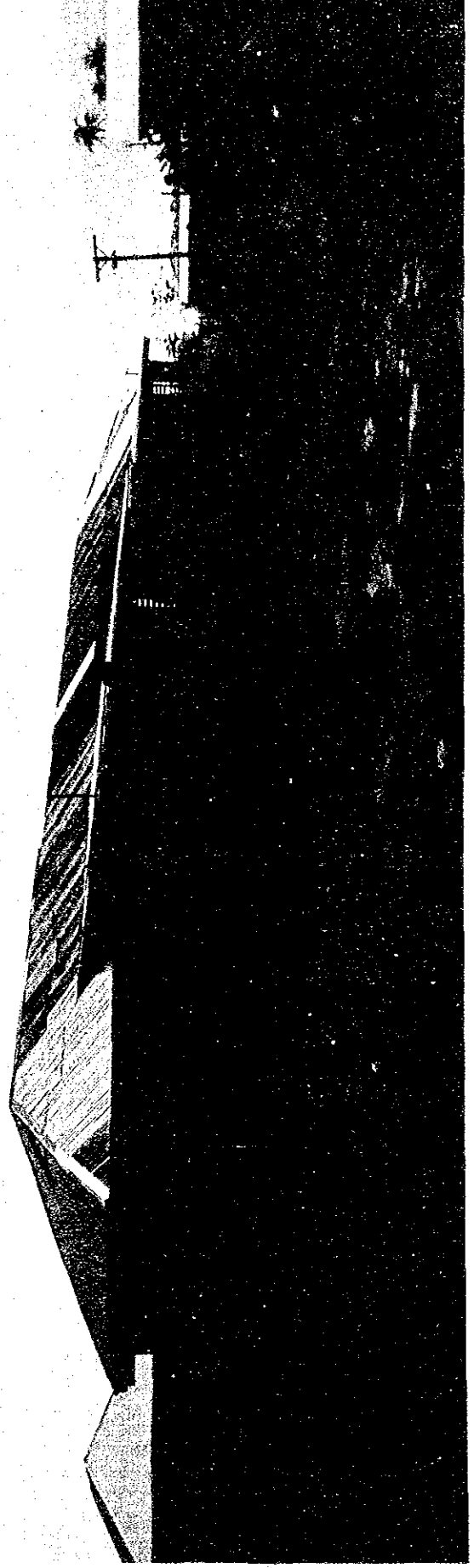
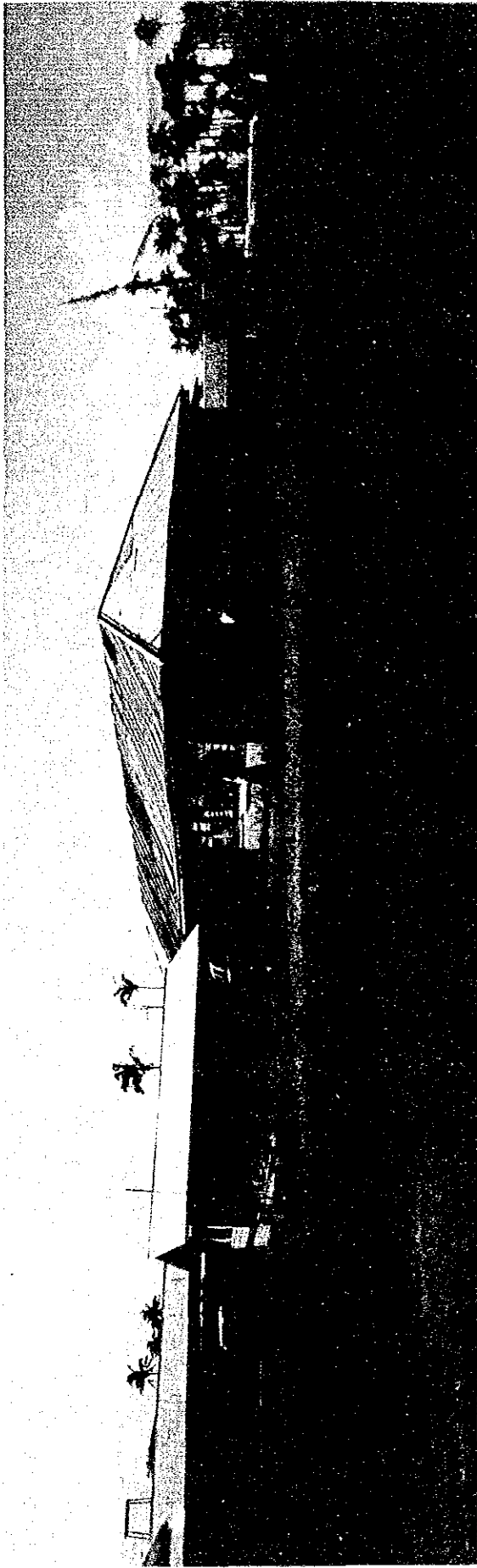


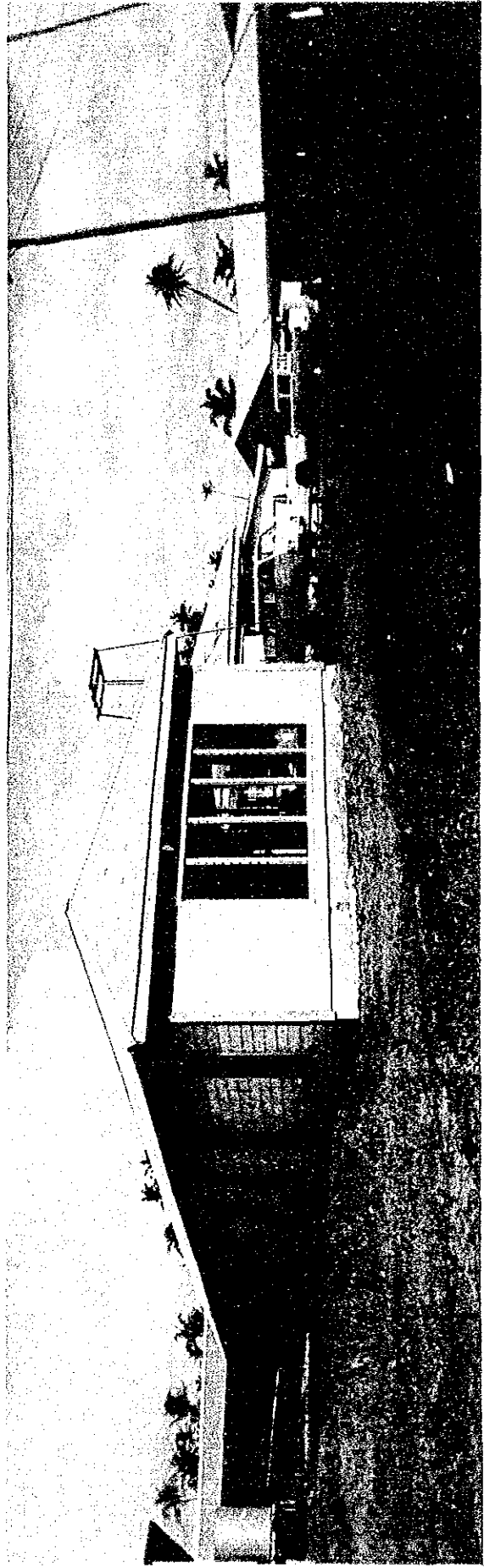
外来・受付・カルテ記録保管棟（中央）、臨床検査・薬剤棟（後方）



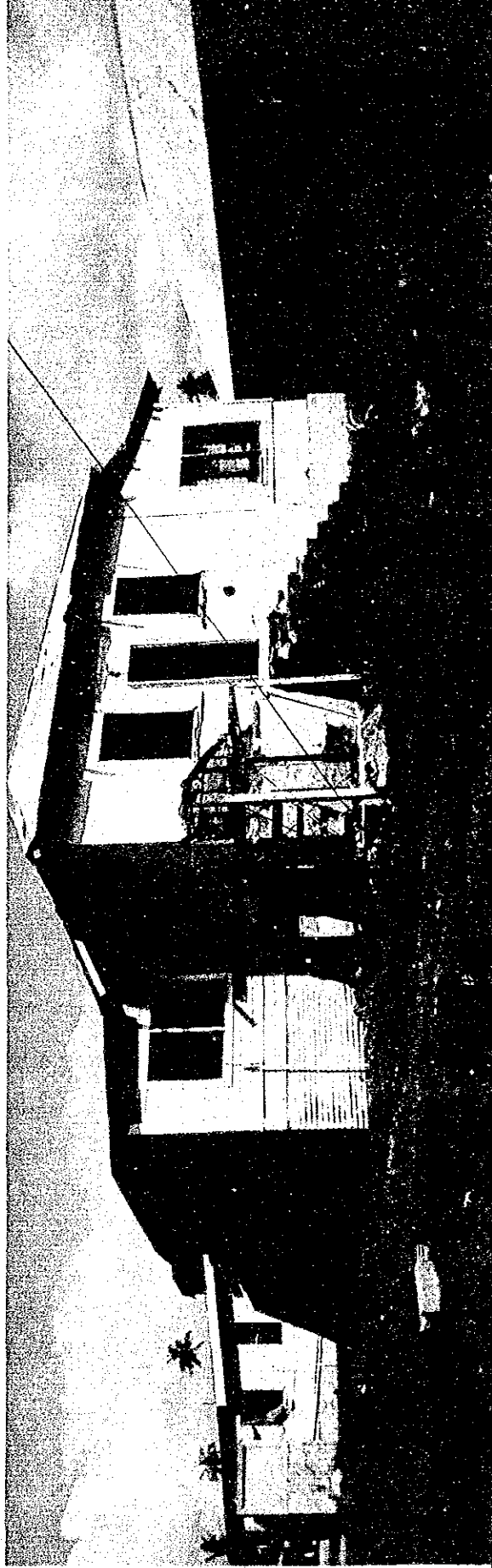
X線・薬剤部・検査・歯科外来棟（背景）



ツアシビ病院入口、X線・薬剤部・検査棟（写真中央）



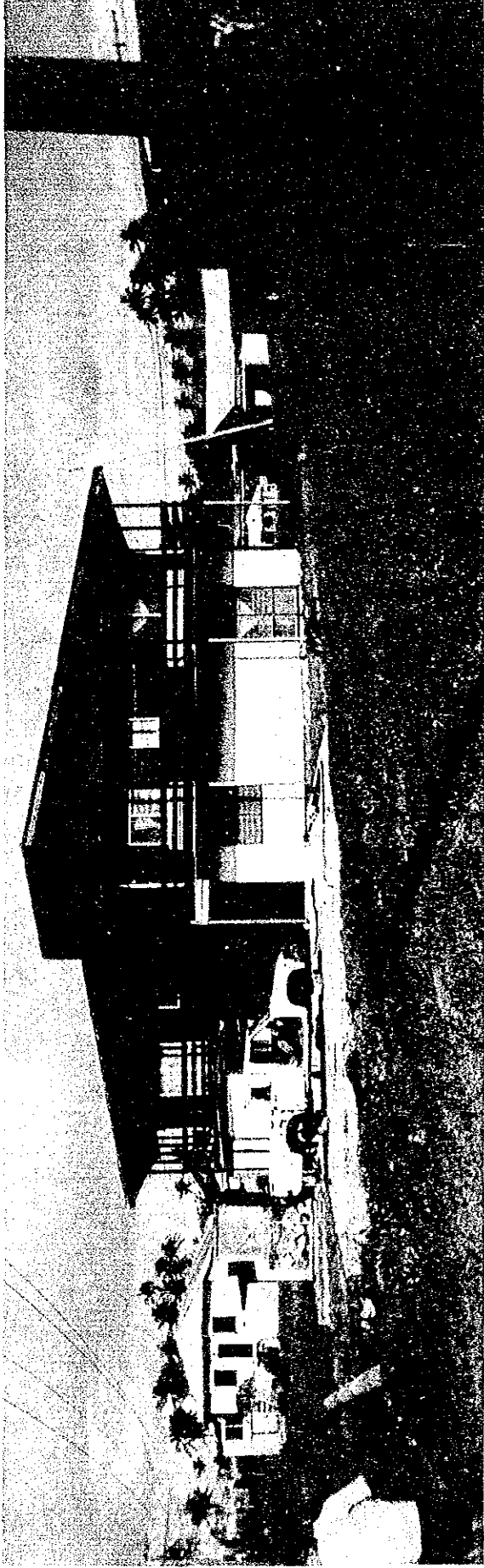
産婦人科・分娩棟



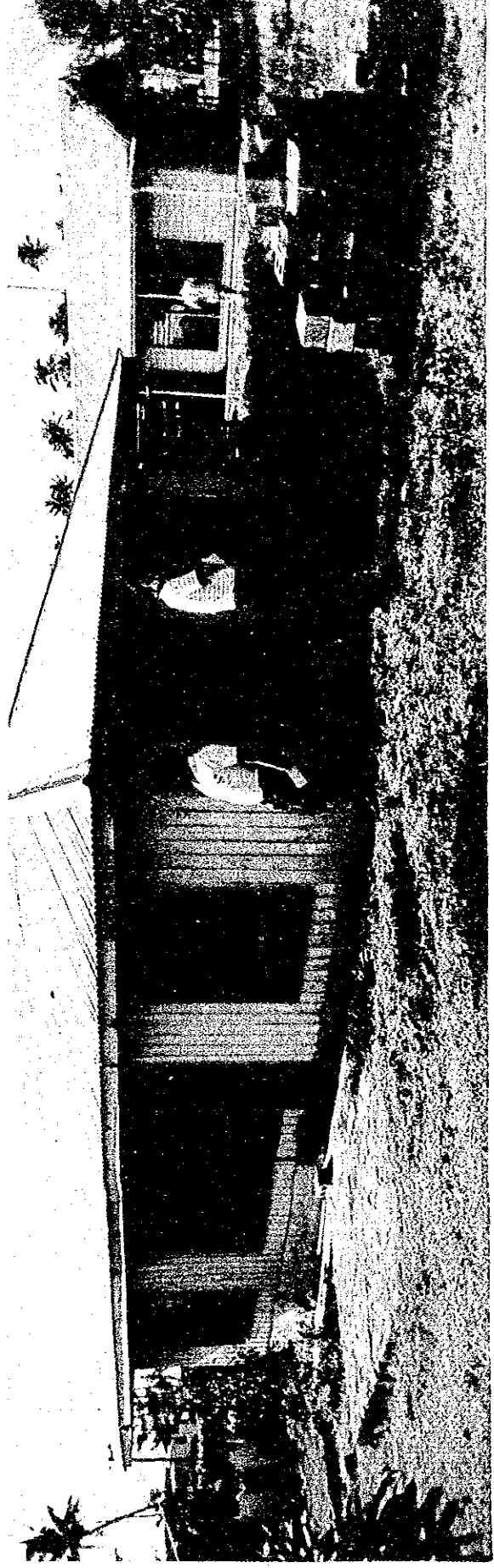
X線・薬剤部・検査・歯科外来棟（歯科側からの撮影）



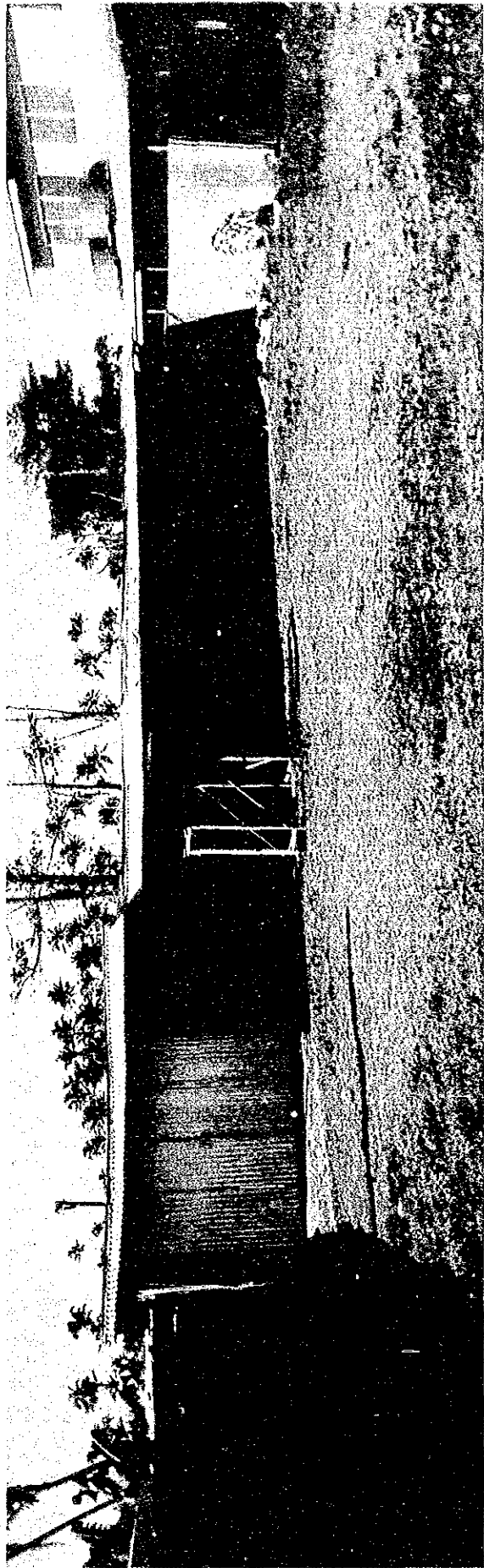
看護婦宿舎



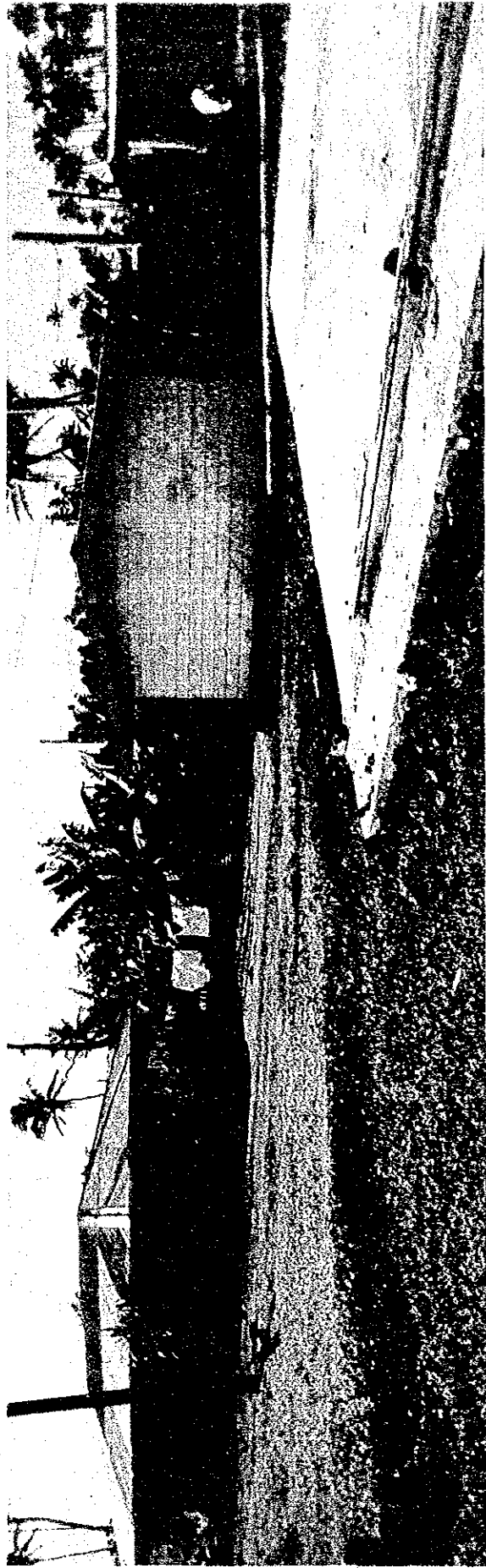
医師家族用宿舎、前方土台のみの車庫と車両



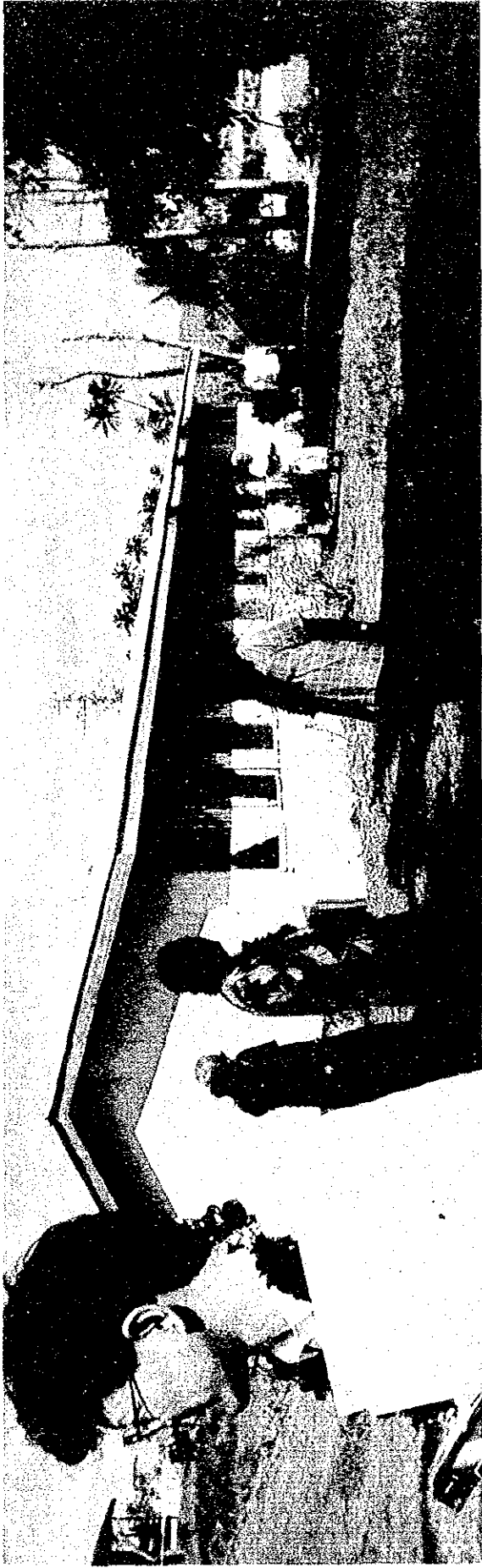
保健婦用宿舎



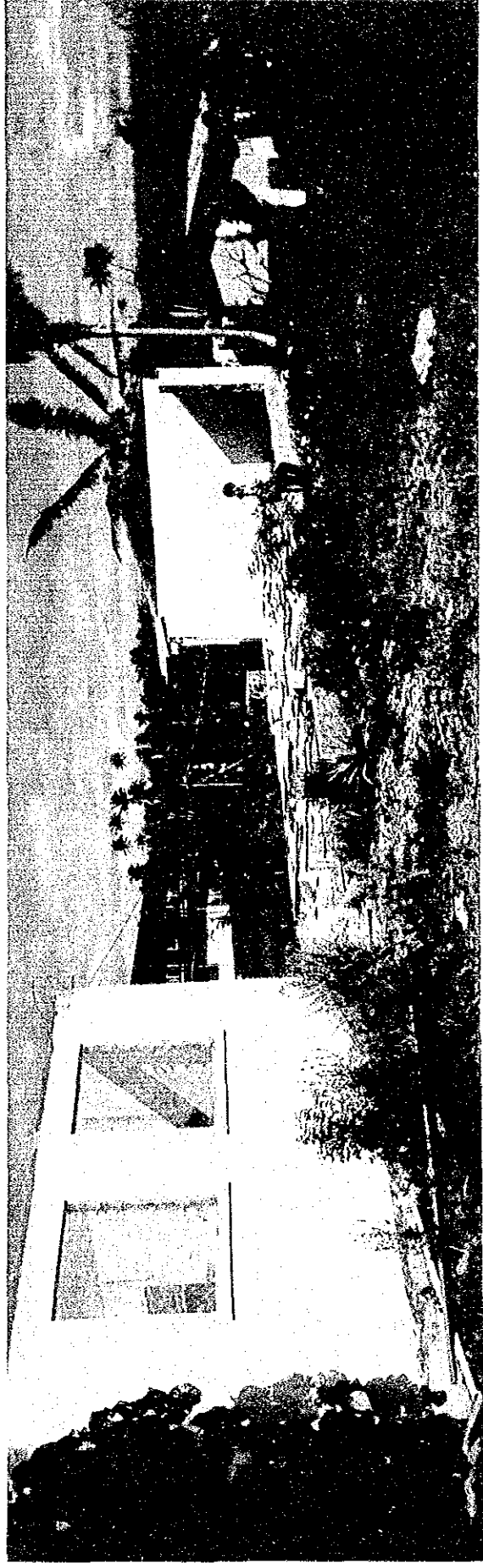
ワークショップ (管轄部門)



検査技師 (左)、ゲストハウ (右)、土台のみの車庫



薬剤師宿舎



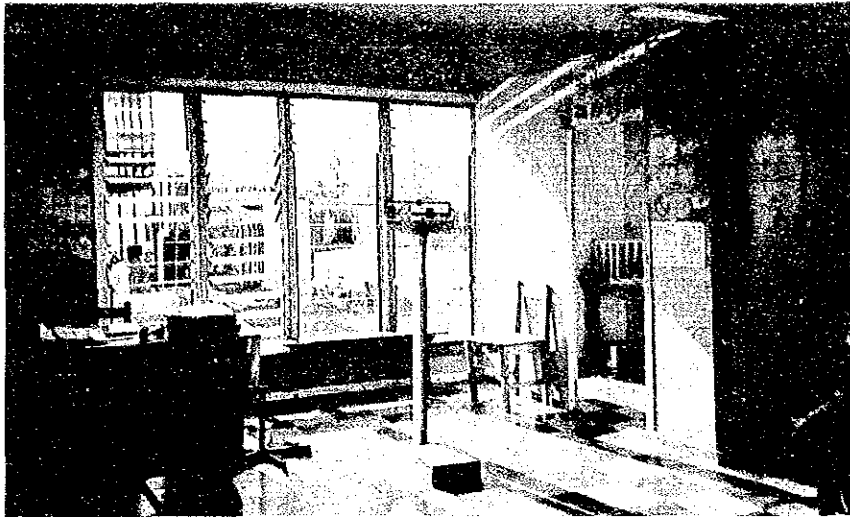
歯科医の宿舎（床と一部の壁のみ）



ファレ式配膳室



X線技師宿舎



産婦人科診察室



屋根と天井つなぎ目部分

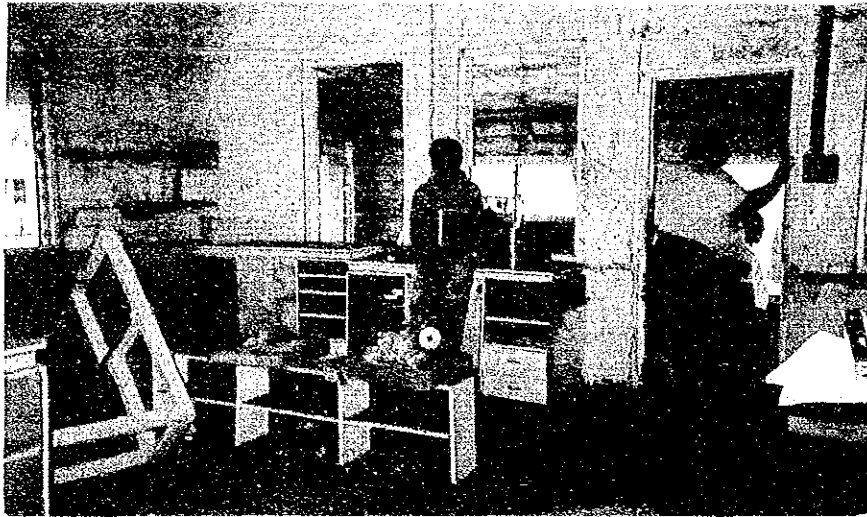


歯科外来の外壁

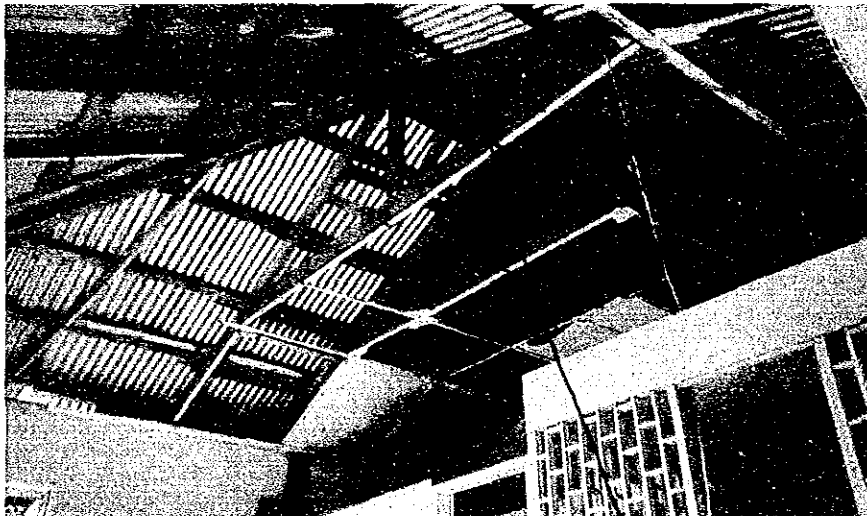


手術室





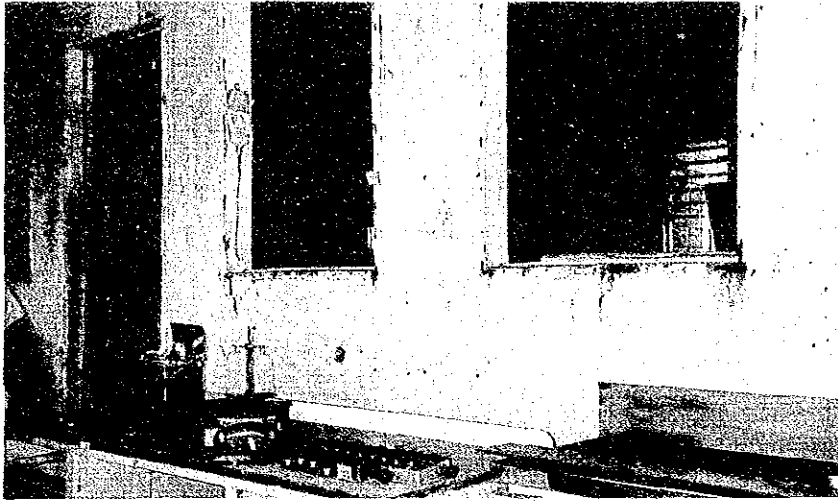
元臨床検査室の内部



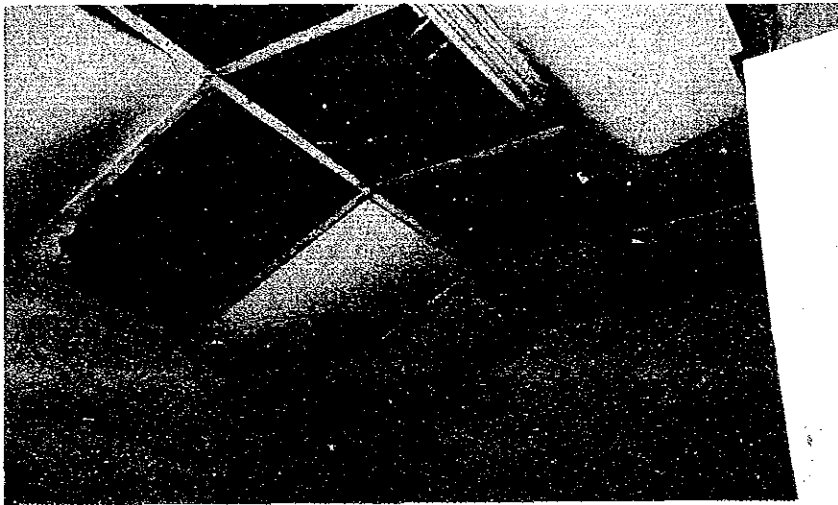
X線・薬剤部・検査・歯科外来棟の破壊された天井



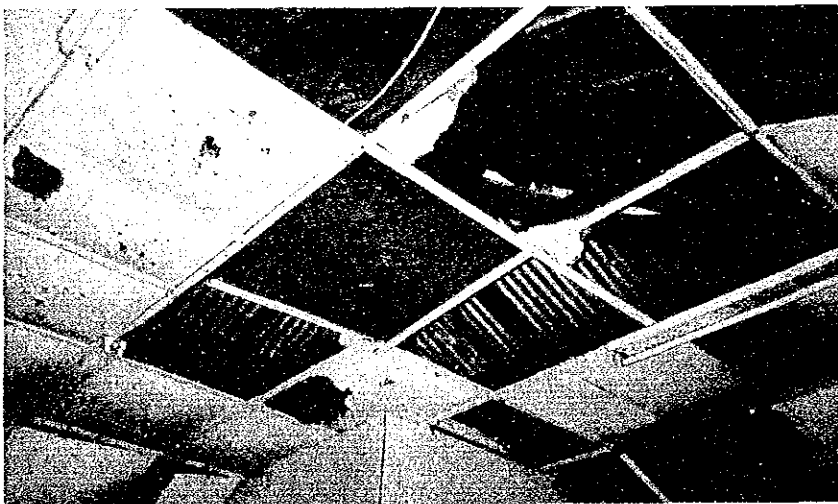
X線・薬剤部・検査・歯科外来棟の破壊された天井



元臨床検査室の内部



X線撮影室天井



X線撮影室天井

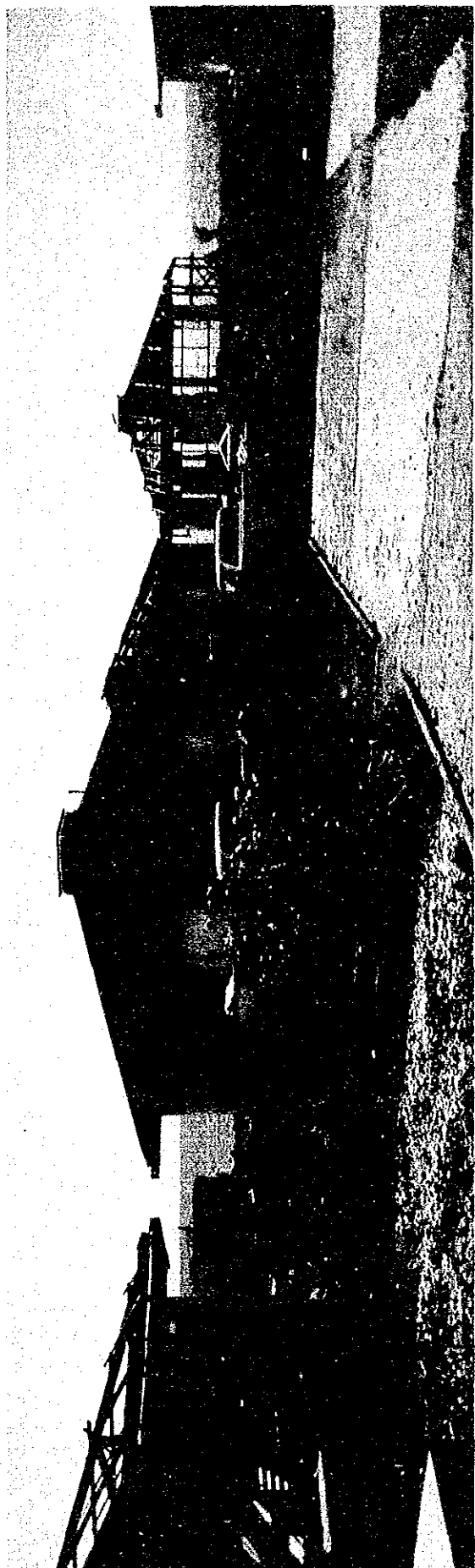


雨水用貯水タンク

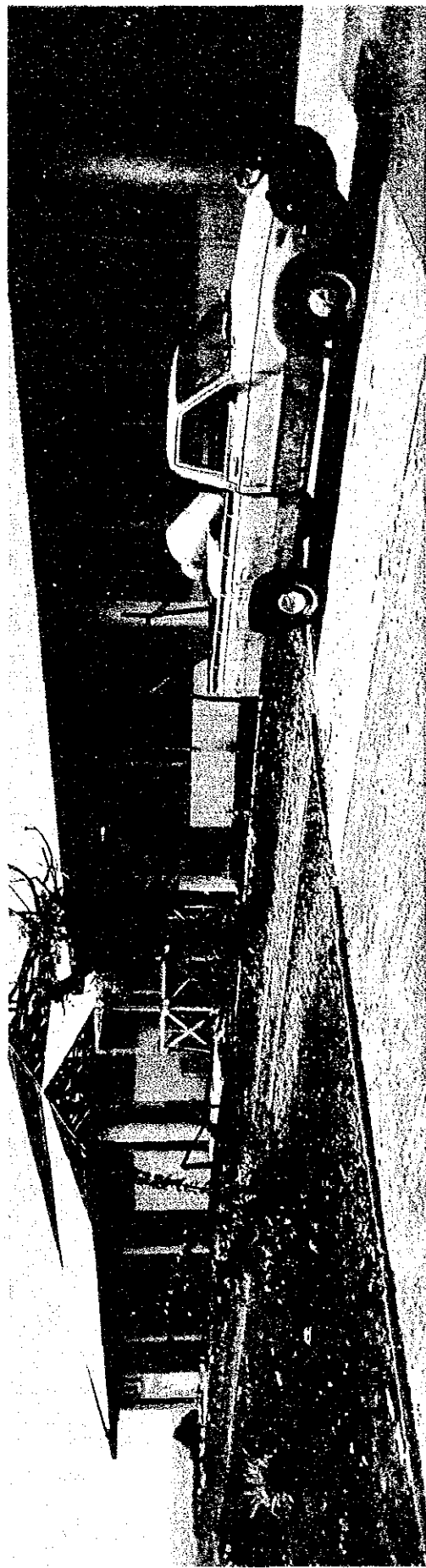


院長宿舎の対サイクロン対策
(コンクリートの土台と建物とを金具で固定)

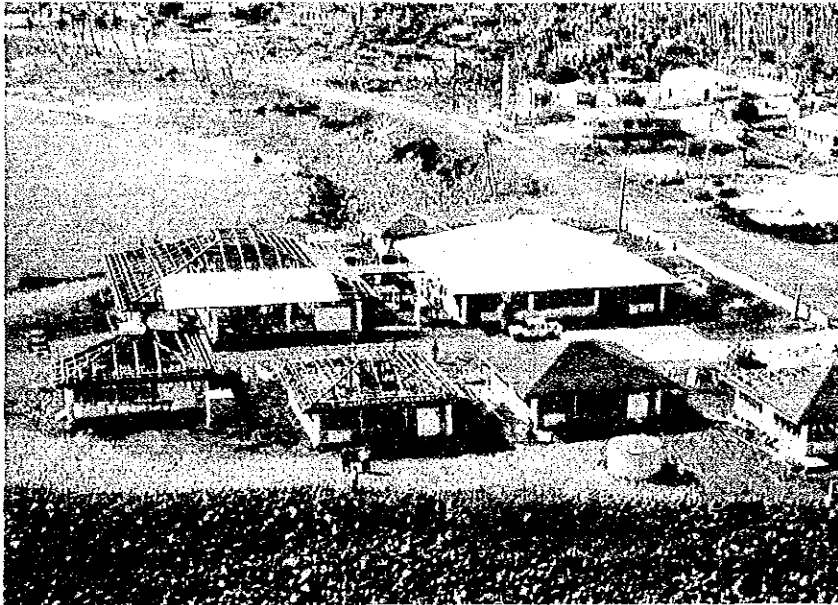
サタウア地方病院



職員宿舎 (左看護婦、中央医師、右その他)



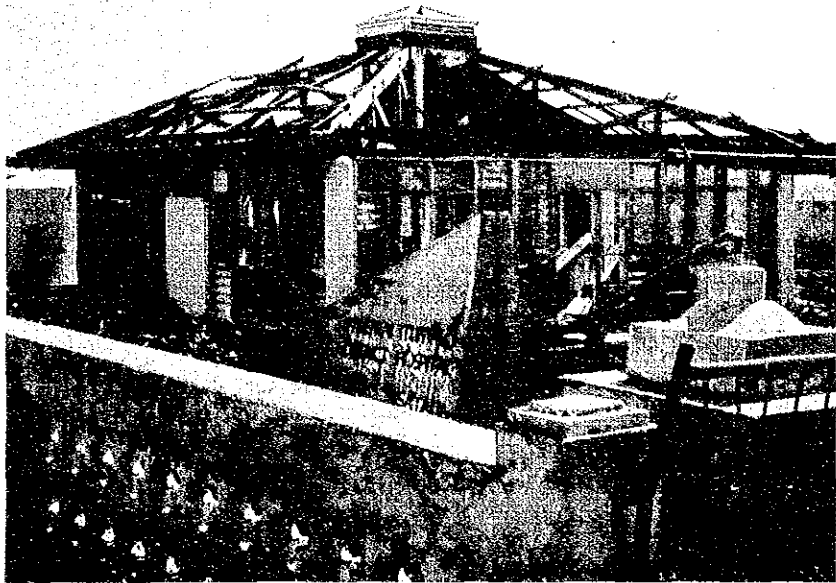
外来棟・小手術棟 (右)、入院病棟 (左)



サタウア地方病院全景



サタウア地方病院護岸工事



医 師 宿 舎



外 来 から 入 院 病 棟 を の そ む

レウルモエガ地方病院



レウルモエガ病院の全体



看護婦宿舎に倒れかかった木

要 約

太平洋は文化的人種的に大きくミクロネシア、メラネシア、ポリネシアの三つの地域に分けることができる。このうちポリネシアはハワイ、ニュージーランド、イースター島を結んだ広大な三角形の内側に広がる地域であり、西サモアはこの三角形の左隅に位置している。(南緯13°~14°、西経171°~173°)

西サモアの正式国名はTHE STATE OF WESTERN SAMOAで、1962年には近隣の国々よりいち早く独立を達成している。同国はウポル島、サバイイ島の二つの主島と、その他幾つかの小さな島から構成され、総面積は2,934Km²、(ウポル島1,122Km²、サバイイ島1,714Km²、その他98Km²)で、東京のはぼ1.3倍に相当する。人口は約16万人であるが、この他に約6万人がニュージーランドや東サモア(米領)に出稼ぎなどで居住している。首都はウポル島のアピアで、人口は約3万5千人、面積ではサバイイ島の方が大きい、首都のあるウポル島の方が開発が進んでいる。

気候は典型的な熱帯海洋性気候で、年間を通じて高温である。年間平均気温は26~27℃で、年間降雨量は2,800~3,000mm、明確な雨期と乾季に分かれ、例年4~10月は雨が少なく、空気は乾燥している。産物としては魚介類、タロイも、カカオなどが主な産物である。住民は一般的に温厚でのんびりしており、物事にこだわらない気質である。国民のほぼ100%がキリスト教徒で、日曜日になると着飾った人々が教会に向かう光景があちこちで見られる。

1990年、翌1991年と二度にわたる大きなサイクロンにみまわれ、西サモア国は甚大な被害を被った。特にツアシビ病院のあるサバイイ島はサイクロンの直撃を受けたため、首都のあるウポル島より被害が甚大であった。1983年に日本の無償援助によって建設されたサバイイ島のサタウア地方病院は職員宿舎を含め病院の建物のほとんどが暴風によって吹き飛ばされるなどほとんど診療活動ができない状況である。

本計画のツアシビ基幹病院も被害が甚大で、レントゲン設備、臨床検査設備、調剤部などが全壊、宿舎の幾つかが土台を残したまま暴風によって吹き飛ばされるという被害であった。

ツアシビ病院はサバイイ島における中心的病院で、サタウア地方病院などの医療施設から患者を受け入れる第二次医療施設であるが、サイクロンによってその機能のほとんどがマヒ状態となっている。

西サモア国は開発途上国特有の疾病構造とは異なり、肥満による心臓疾患や糖尿病、その他循環器疾患や慢性疾患などが大きな割合を占めており、先進国の疾病構造に似かよったものとなっている。

サバイイ島の住民の多くは、以前より首都アピアの同国唯一の第三次医療施設であるアピア国立病院へ直接受診する傾向にあったが、サイクロン被害後サバイイ島の医療施設・設備の崩壊、そのための診療活動の停滞、或はウポル島と容易に往来できる事などがあいまって、ますますアピア国立病院への直接受診の傾向が強まっている。

サイクロン被害の後、イギリスやニュージーランドの軍隊によるツアシビ病院の屋根の緊急修理などが行われたが、建物内部の破損や医療機器の破損・喪失等については、ほとんど改修や新規の整備が行われず、被害を受けた直後の状態のままである。

かかる状況により、西サモア国政府は日本政府に対し、無償資金協力による同病院の再建を要請した。本事前調査は右要請を受けて派遣されたものである。

本調査団と西サモア側との間で確認された要請の内容は以下の通りである。

1. 3階建ての病院建設要請に対し、利用可能な施設はそのまま利用し、病院機能として重要な部署（手術室、レントゲン撮影設備、臨床検査）はサイクロン対策を施して建設をすすめるが、全面的に新しい病院再建築は行わない。
2. 現在医師が3名のみで、その内国連からの派遣医師が2名であり、その医師も任期終了が真近かである所から再建後の同病院に対し、西サモア側は必要な人員を確実に配置する。
3. 病院内のトイレや汚水処理などがタレ流しの状況であり、ディスポ製品の医療器具の使用後の処理がまったくなされていない状況から、再建計画の中に浄化槽や焼却炉などの院内インフラ設備を充実させる。
4. 診療活動に必要な基本的医療機材がほとんど喪失、破損状態にあるため、再建後適正な医療機材の整備を行う。

当初、西サモア側の要請は病床50床で2階建て、ICUや喫茶室を有する病院と約2.5億円近い医療機材整備という内容であった。西サモア側はサバイイ島に第二の国立病院レベルの医療施設を建設するという構想をもっていたが、サバイイ島のインフラ（電気、水道、ガス、電話など）が貧弱であり、また医療スタッフが少なく、更にサバイイ島の人口が6万人とあまり多くないことなど現状のサバイイ島における同病院の再建にこの様な規模の施設が必要とは思われず、妥当性に欠けると判断された。

しかしながら、サタウア病院など他の医療施設もサイクロンにより甚大な被害を受けて日常の診療活動に支障をきたしており同国保健省もツアシビ病院の再建は最重要課題として日本による病院再建計画の実施を強く要望している。

サバイイ島の全医療施設の予算は約6千7百万で、総額の約50%が人件費で、残りの50%施設・設備の維持管理費用となっており、機材の新規購入や施設の再建は独自の予算では到底達成できない状況である。

これらの状況により、本計画を実施する事は急務であり、無償資金協力案件として妥当であると判断する。ツアシビ病院の再建はサバイイ島における基幹病院としての機能回復を可能にし、地域住民への医療サービスの正常化と向上に寄与するものである。

目 次

序 文
写 真
要 約

第1章 緒 論	1
1-1 事前調査団派遣の経緯	1
1-2 調査の目的	1
第2章 要請の背景	1
2-1 西サモア国の保健医療事情	1
2-1-1 一般事情	1
2-1-2 保健医療行政/サービス	3
2-1-3 医療従事者	6
2-1-4 教育制度及び医療従事者教育	7
2-1-5 西サモアの病院概況	8
2-1-6 西サモアの医療事情の主な問題点	9
2-2 西サモア国の保健医療計画	10
2-2-1 国家3か年計画	10
2-2-2 サイクロン復旧計画	11
2-2-3 保健医療計画	12
2-3 他の援助機関の協力	12
2-3-1 国際機関	12
2-3-2 先進国援助機関	13
2-4 ツアシビ病院の概況	13
2-4-1 運営体制	13
2-4-2 財 政	14
2-4-3 活動状況	14

2-4-4	機材	16
2-4-5	施設・機材の維持管理体制	17
第3章	要請の経緯・内容と協議の内容	41
3-1	要請の経緯と内容	41
3-2	協議の内容	42
第4章	計画の概要	52
4-1	計画の目的	52
4-2	『西サ』側実施体制	53
4-2-1	実施体制	53
4-2-2	人員配置計画	53
4-2-3	予算措置	54
4-2-4	要員確保計画	54
第5章	結論及び提言	57
5-1	結論	57
5-2	提言	57
添付資料	ANNEX I 事前調査団団員リスト	
	ANNEX II 調査日程	
	ANNEX III 面接者リスト	
	ANNEX IV 要請機材リスト	
	ANNEX V WHOレポート	
	ANNEX VI UNDPレポート	

第1章 緒 論

1-1 事前調査団派遣の経緯

西サモア政府は1992年4月、サバイイ島にあるツアシビ基幹病院が2度にわたる大きなサイクロンの来襲によって甚大な被害を被り、更に施設・設備及び機材の老朽化が著しく日常の診療活動にも支障を来している現状を改善し、併せてサバイイ島のトップリファレル病院としての機能を向上させる事を目的に「ツアシビ病院再建計画」（以下「計画」）について日本政府に対し要請した。

これに応え、日本政府は本計画に関し、事前調査を派遣する事を決定し、国際協力事業団（JICA）がJICA無償資金協力調査部部長 新保 昭二を団長とする事前調査団を編成し、平成4年6月29日から7月16日まで同国に派遣し、現地調査を実施した。

事前調査団は我が国の無償資金協力制度の先方政府関係者への説明を行い、先方政府関係者との協議、サイト調査、資料収集を通じ本計画の背景、内容、実施体制を確認し、協力の妥当性及び協力内容などについて検討した。

1-2 調査の目的

本調査の目的は西サモア国から我が国に対し、無償資金協力の要請のあった「ツアシビ病院再建計画」に関し、本計画の背景、内容、先方の実施体制、サイクロンによる被害状況等を確認するとともに、1982年度に我が国無償資金協力の対象となったサタウア・レウルモエガ両地方病院のその後の活動状況を調査し、本計画の妥当性をわが国の無償のスキーム等から検討し、協力の可否を含めた協力内容及び範囲を明確にすることである。

第2章 要請の背景

2-1 西サモア国の保健医療事情

2-1-1 一般事情

西サモア国における平均寿命は、1991年の資料によると男子61才、女子63才と、他の開発途上国と比べて決して低値ではない。しかし、人口159,862人（1991年）に対して医師が36人、人口4,440人当たり医師1名の割合となっている。ちなみに、日本の場合は人口773人に医師1名の割合である。医療従事者の各施設ごとの配置は表2-1に示す。

他の開発途上国と際立った特徴としては、もともと病害虫や細菌性の疾患が少なく、食物にも恵まれた環境にある為、コレラやマラリアなどの感染症、栄養不良といった疾患が少なく、むしろ先進国に特徴的な病態である高血圧、虚血性心疾患、糖尿病などの慢性疾患が多いのが特徴である。1989～

1991年までの疾患別統計を表2-2-1、表2-2-2に示す。

主食はタロイモを中心とする芋類と魚介類などであるが、他の開発途上国と比べて比較的栄養状態は良い。近年欧米先進国などの影響もあり脂肪分の多い肉類や糖分の多い菓子、ジュースなどの食品の摂取が増加する傾向にあり、またその摂取量自体も多い。

主食であるタロイモ、バナナは年中容易に採れ、また魚介類も豊富にあるので栄養失調や食糧不足の心配は少ない。

保健・栄養に対する知識や考慮が乏しく、摂取する食品の量をほとんど制限しない傾向にあり、また糖分・脂肪を大量に摂取するため男女とも肥満体型の人が多く見受けられる。標準的な体型の女性でも70Kg程度で自分はスリムであるという認識であり、男性はそのままラグビーの選手として登録されても不思議ではない体型をしている。

従来、タロイモや魚介類を中心に摂取していたため、白くきれいな歯並びが住民の特長のひとつであったが、近年の傾向として、特に首都アピア近郊の児童にジュースや菓子など糖分の取り過ぎによる歯齲等の歯芽の病気が多く、社会問題のひとつとなっている。また歯磨きの習慣がないため、厚生省では糖分摂取の制限や歯磨き励行のキャンペーンを行っている。

このような食物摂取の習慣（脂肪・糖分の取り過ぎ）による肥満体型は、主要疾患である糖尿病、高血圧、心臓疾患の増悪因子となっていると推察される。

日本の青年海外協力隊員により国内各地の学校で栄養教育、健康教育が行われているが、親自身に教育がなされていないため、基本的な栄養についての知識が全くと言っていいほど欠落しており、栄養教育は必ずしも順調に普及していないとの事であった。

1990年の統計によると、死因の第一位は心臓疾患で、次いで脳血管障害、癌、腸管感染症、その他の細菌感染症の順になっている。

若年者の自殺率が比較的高いとされており、1981年では49件/年間であったものが、近年徐々に減じているものの、1989年には25件、1990年は21件であった。

農業（パラコート）の取込による自殺が全自殺者の70%である。自殺の原因としては不明な点が多くはっきりとしていないが、精神年齢の発達段階での一部欠落した部分が見受けられるとの指摘もある。死亡原因、数の統計を表2-3-1、2-3-2、2-3-3に、自殺の統計を表2-4に示す。

上水道についてみると、公共水道は整備されているが、首都が中心で、地方に行くほど整備が遅れている。特に乾季には断水が続くため、各医療施設にはそれぞれ雨水をためる貯水タンクが常備されている。また、ツアシビ病院のあるサバイイ島は水道設備は貧弱で、現在の設備は水圧、水量共に十分ではない。水圧、水量について具体的な数値は示されていないが、一例としてツアシビ病院の医師家族用宿舎の2階にバス・トイレを設けてあったが、2階に水が上らないためこれらを使用できず、現在は1階の宿舎の外にバス・トイレを移し使用している。現在、公共事業省の国家3カ年計画で全国的に公共水道の整備する事となっており、サバイイ島でも新たに数カ所の水源のボーリングを予定している。

下水道については、首都アピアでも公共の下水道設備はなく、幾つかの施設で自家浄化槽を持っている程度で、ほとんどが海への直接投棄ないし地面に穴を設けたものである。公共事業省のプロジェクトでは1993/1994年からアピア周辺の下水道整備計画が予定されている。

ゴミ処理については、一般家庭などから出るゴミの公共回収・処理サービスのシステムはなく、燃

えるごみ等については家庭内で燃すなどの処理をしている様であるが、燃えないごみやプラスチックについては決まった場所がなく、放置されている。

一部アピヤ近郊の海岸沿いにゴミの投棄場所があり、オフィスなどから出るゴミを投棄しているが、海岸からの風によりゴミ・異臭が飛散するため近隣の住民からの苦情が出されている。その為近々このゴミの投棄場所を内陸部にあらためて作る予定になっているというが、時期・場所等の詳細については未定である。

2-1-2 保健医療行政／サービス

(1) 保健省及び施設の現況

1) 保健省の組織

保健大臣の下に保健次官そして副次官が位置し、その下にそれぞれ看護局、管理局、予算局、保健・広報局、公共保健局、歯科衛生局などの各部局に別れている。各部局はそれぞれに下部組織として複数の部ないし課を有している(図2-1)。各部局の所属機関とその活動の概要はそれぞれ以下の様になっている。

a) 看護局 (Nursing Division)

看護に関するすべての管理・調整業務を行っており、アピヤ国立病院の管理・運営と保健・看護サービスを統括する「国立病院看護部」、住民の保健に関する管理、

受診や治療のフォローアップ及びウーマンズコミッティー(日本の婦人会の様な組織)に対する協力・調整を行っている「公共保健・地方看護部」と、看護教育に関する予算の策定や投資を行う「看護教育部」とに別れている。

b) 管理局 (Administration Division)

人事部、中央記録部、印刷部、運輸部、メンテナンス部などからなる。

保健省の職員に対する給料・残業などの賃金の管理、郵便などの受信・発信及びその記録、各施設からの要請に対する書類等の策定、各医療施設から患者転送と救急車などの車両の管理、施設の補修や設備の修理・管理業務を行っている。

c) 予算局 (Finance Division)

会計部、保管・管理部などからなる。保健省の予算(一般、開発)の策定及び収支の調整を担当する部局である。治療費の徴収、各援助機関への免税措置、機材などの調達・分配業務等を行っている。

d) 保健・広報局 (Health Planning and Information)

広報活動部、保健計画部などからなる。保健広報システムの立案、医療関係のデータ収集・分析作業、レポート作成、その他プロジェクト立案、モニタリングを行う。

e) 公共保健局 (Public Health Division)

アピヤ国立病院部、国立臨床検査部、栄養部、フィラリア対策部予防保健教育部、薬剤部、国立病院協力部、サバイイ地区協力部、予防サービス部(公衆衛生、妊産婦・小児保健・家族計画、結核・ハンセン氏病予防、公共診療施設)などからなる。

各診療施設での医療サービスの提供と技術の向上、病理・臨床検査データの提供・スタッ

フのトレーニング、栄養部門と医療チームとの連携、保健衛生の栄養部門からの協力、集落での集団検診、母子保健活動、保健衛生教育の実施、家族計画の広報活動、結核、ハンセン氏病の予防活動、性病の予防指導などの活動を行う。

f) 歯科衛生局 (Dental Division) :

中央診療部、地方診療部、歯科看護養成学校部などからなる。

学校単位、集落単位での歯科診療活動、歯科看護学生へのトレーニングなどを行う。

2) 医療施設

西サモアの医療施設は首都アピアにあるアピア国立病院を頂点として、サバイイ島にあるツアシビ基幹病院を傘下に地方病院、ヘルスセンターの順にピラミッド状に組織されている。保健省と各医療施設との連携を図2-2に示す。

a) アピア国立病院:

同施設は西サモア国唯一の第3次医療機関で、首都アピアに位置し、290床の病床を有し、国連や他の機関から派遣された外国人医師を含む30名の医師と看護婦130名、検査技師14名、放射線技師6名の医療従事者を有する同国最大の病院である。

b) ツアシビ基幹病院: (区分上はDistrict Hospital)

同施設はサバイイ島の中心となる病院で、第2次医療機関である。その下には幾つかの地方病院と、サブセンターが下部組織としてつながっている。

d) 地方病院:

西サモア国保健省の定めた地方病院という定義によると、医師1~3名が常時勤務し、入院施設も20床前後を持っている医療施設をいうが、ほとんどの地方病院では医師が常勤せず、週1~2回程度の巡回診療を行っているのが実情である。

e) ヘルスセンター:

簡単な入院施設(ベッド数2~3床)を有し、看護主任と数名のアシスタントナースが常駐しており、医師は週3回程度の割合で巡回してくる。プライマリーヘルスケアと予防接種などを主な仕事としている。中程度・重傷な患者が出た場合は、ラジオ無線で地方病院の医師や救急車を依頼、あるいはアピアの国立病院に転送する体制になっている。

f) サブセンター:

住民が少ない地域にあり、看護婦が1名で、ごく初期のプライマリーヘルスケアや予防接種を行う。電話や無線での連絡設備はない。

3) リファレルシステム

システム上は最下部施設のサブセンター、あるいはヘルスセンターで初期診療を受け、ここで医師の診断及び治療が必要と判断された場合は地方病院(District Hospital)に移送され、必要に応じてアピア国立病院へ転送される。

形式的には上記の様なシステムによって患者移送が行われるが、実際は患者自身が直接アピア国立病院へ行き、治療を受けているケースも多い。

1983年の日本の無償資金協力で建設された地方病院であるレウルモエガ病院の場合は、当初の予定では医師の常駐や患者の増加などが予想されていたが、アピアの国立病院に距離的に近い

(車で約30分)という条件もあり、多くの患者はアピアの国立病院へ直接受診に行っているのが現状である。

またサバイイ島からも、ツアシビ病院を経由せずに同国立病院へ直接受診する患者すら存在すると考えられる。

聞き取り調査によると、その他に患者自身がニュージーランドなど海外の病院に受診するケースも多々あるとの事である。

リファレルシステムを図2-3に、各医療施設の役割(第1次、第2次、第3次医療施設)を表2-5に示す。

4) 予 算

国家予算の成長と共に、保健省の予算も年々増加傾向にある。一般歳出については人件費、維持管理費、薬品などの購入費の通常の支出を意味しており、開発の歳出については設備の新装や機材の購入などが含まれている。尚、詳細な支出の項目について資料の請求を行ったが、'91年度分についてのみ入手した。

保健省の'90年度の予算ではWS \$ 10,710,603 (約5億6千6百万円)であり、その内一般歳出である人件費や施設・機材の維持管理費及び薬品購入費などの費用がWS \$ 9,954,577 (約5億3千万円)が支出されており、開発費としてはWS \$ 756,026 (約4千万円)が支出されている。これはすべて保健省内の人件費や維持管理費用と全国の医療施設の予算の総額である。

1991年の保健省の予算総額がWS \$ 10,752,895 (約5億6千8百万円)で、その内人件費がWS \$ 5,663,424 (2億9千9百万円)で全体の48%を占めている。

次いで薬剤保存・購入費はWS \$ 2,000,000 (約1億5百万円)で18.6%、光熱費がWS \$ 650,000 (約3千4百万円)で6.0%、海外での治療費WS \$ 500,000 (約2千6百万円)で4.7%、その他の順となっている。十分な予算の確保が難しい事の一例として、入札方式で購入した最も安価であったという中国製のディスプレイ注射器が、あちこちの施設で液漏れを起こし問題になっている。日本製の同タイプの注射器は品質が安定しており、高品質であるが高価であるため購入が困難だとの事である。

また、開発費が国全体で4千万円程度であるため、新規に医療機材を購入する事も容易ではなく、アピア国立病院でも全体的に医療機材が老朽化しており、その数量も少ない。表2-6に1979年~1990年までの予算の推移を、表2-7に'91年度分の支出内容を示す。

(2) 医療サービス

1) 医 療 費

西サモア国では、医療保険制度は有しておらず、治療費は現金を徴収するシステムを取っている。しかし、この医療費は非常に安価で、日本円に換算すると、外来診療での1回の治療費は20円~35円程度で、入院の場合は病院によって多少の差はあるが、60円~350円程度である。

平均的な労働者一か月の収入が日本円で約1万円を下回る程度で、医師でもせいぜい5万円前後とされている。一般市民にも上記の様な額の医療費であれば、支出可能である。(表2-8参照。)

表2-8 入院・外来時の治療費

医療施設	治療費
アピア国立病院	入院患者：一般病棟……WS \$ 4～6 / 日
	個室……WS \$ 6～12 / 日
	外来患者：診察……WS \$ 0.5
	週末 / 休日……WS \$ 1
地方病院 ヘルスセンター サブセンター	入院患者：WS \$ 1 / 日
	外来患者：診察……WS \$ 0.3

2) 患者の搬送

通常、サバイイ島からアピア国立病院へ移動する場合、一般の患者はフェリーを利用しており、その費用は個人負担となっているが、救急患者の場合は国内航空機を使用し、費用は保健省が全面的に負担するシステムになっている。救急車は各島内の移動・搬送に使われ、社内に治療用の装備はなされていない。

ヘリコプターについては私企業が最近西サモアで稼働し始めたばかりで、実際救急患者の搬送は行っていないが、着陸場所を選ばず緊急時に有効であるため、保健省では今後国内便（セスナ）と併用しつつヘリコプターの利用を予定している。

ただし、ヘリコプターの利用はサバイイ島からウボル島のアピア国立病院までの搬送のみとしている。

3) 予防接種・ワクチン

現在西サモア保健省はWHO、UNICEFなどの協力によりポリオ、風疹、破傷風、DPT、BCG、HBなどの予防接種・ワクチンの投与を行っている。

これらの薬剤はフィジーのスパにある南太平洋諸国専用の施設に通常は保管され、半年に1度各国に供給される。西サモア国内に運ばれたこれらの薬剤は、各ヘルスセンター、サブセンターの担当地区単位で接種が実施される。

2-1-3 医療従事者

(1) 各医療施設の医療従事者

西サモアにおける医療従事者は総数で以下の通りである。

医 師	36名
看 護 婦	219名
歯 科 医	7名
放 射 線 技 師	8名
臨 床 検 査 技 師	15名

ほとんどの医療従事者はアピア国立病院の職員で占められており、医師36名中30名がアピアの国立病院の医師である。残りの6名中4名がサバイイ島全島の医師数であり、ツアシビ病院では3名が診療に当たっており、この中でサモア人医師は1名で、3名は国連からの外国人の派遣医師である。サバイイ島のツアシビとほぼ反対側にあるサタウア地方病院には国連からのボランティア医師が1名在籍しているが、現在出産のため本国オーストラリアに帰国して、現在医師不在の施設である。

アピア国立病院にも数名の外国人派遣医師がおり、診療活動を行っている。

残りの2名の医師は、首都アピアのあるウボル島の地方病院、ヘルスセンター、サブセンターへ週1回程度訪問しながら行う巡回診療を任務としている。

歯科医は7名で、アピア国立病院に6名がおり、ウボル島ではアピア国立病院が唯一歯科治療を行っている施設であり、サバイイ島全島では1名の歯科医師がツアシビ病院で診療に当たっている。

看護婦は219名中130名がアピア国立病院に勤務しており、各地方病院に数名から十数名が配置されている。ヘルスセンター、サブセンターには1～数名の割りりで配置されている。

放射線技師、検査技師は全国でそれぞれ7名、15名で、アピア国立病院にはそれぞれ6名、14名である。残りの技師はサバイイ島のツアシビ病院に各1名づつが配置されている。

2-1-4 教育制度及び医療従事者教育

(1) 一般教育システム

西サモアの教育システムは小・中・高・大学の制度を取っているが、日本のように義務教育制度はとっていない。しかし、小学校教育についてはほぼ100%が就学している。大学は工科系の大学のみである。それぞれの就学期間は以下の表2-9の様になっている。

表2-9 教育制度

	小学校	中学校	高等学校	大学
期 間 (年)	4	4	2	2

(2) 医療従事者教育

医療従事者の教育制度を表2-10に示す。

- 1) 医 師：医学部を有する大学がなく、多くがパプアニューギニアのポートモレスビーにある南太平洋諸国によって設立された医師養成大学に就学して資格を得ている。その他フィジー、ニュージーランド、オーストラリアなどの海外で資格を取得している。
- 2) 歯 科 医：医師同様、海外で就学し、資格を取得している。
- 3) 看 護 婦：アピアの国立病院の近くに看護婦養成学校があり、就学期間は3年である。
- 4) 臨床検査技師：パプアニューギニア或いはフィジーにて資格を取得している。

- 5) 放射線技師：パプアニューギニア或いはフィジーにて資格を取得している。
- 6) デンタルナース：看護学校同様に国立病院の近くデンタルナーススクールがあり、就学期間は3年である。

2-1-5 西サモアの病院概況

同国最大のアピア国立病院及び1983年に日本の無償援助により建設されたレウルモエガ、サタウア両地方の現状は以下の通りである。

1) アピア国立病院 (Apia National Hospital)

西サモア最大の病院で、ベッド数290床、医師数30名、看護婦130名、歯科医6名、放射線技師7名、臨床検査技師14を有し、診療科目は内科、小児科、外科、産婦人科、眼科、耳鼻科、歯科を有する施設である。

年間約45,000～84,000 (1991年) 人の外来患者が受診し、病床利用率は60～70%である。外来患者は、外傷による受診が最も多く、上気道感染症、インフルエンザ、気管支炎、腫瘍などがそれに次いでいる。

入院患者は肺炎、インフルエンザなどの急性呼吸器感染症が最も多く、慢性肺疾患、腸管感染症、癌、糖尿病などの代謝異常、周産期疾患などが次いでいる。年代別にみてもこの傾向はほとんど変わらない。

同施設は首都アピアの中心から少し小高い丘に登った保健省の施設と隣り合わせた場所に位置している。産婦人科の一部が2階建である以外は、ほとんどの施設が1階建ての建物で、各施設ごとに敷地内に分散し、屋根付きの渡り廊下で結ばれている。ほとんどの病棟はある程度通風を考慮した構造にはなっているが、サモア特有のファレ (屋根と柱だけの建物) 式の病棟も2、3施設ある。軽症の患者やある程度症状の改善した患者は自らファレ式病棟に移ることを希望する。

特に、結核・ハンセン氏病患者の病棟は風通しがよく、アピアの町と海を一望できる場所に位置している。建物は1976年に建設され、全体的に老朽化しているが、清掃が良く行われており、比較的清潔に保たれている。同病院は、サバイイ島やその他各地から送られて来る患者を受け入れるリフェラル施設、いわゆる第3次医療施設であり、かつ直接患者を受けつける第1次医療施設の両方の役割をも担っている。

また、配膳設備も完備して、入院患者の給食を行っており、大きなランドリーの設備を有してウポル島だけではなく、ツアシビ病院等の医療施設のリネンの配給も行っている。

2) レウルモエガ地方病院 (Leulumoega District Hospital)

1983年に日本の無償協力により建設されたレウルモエガ地方病院は首都アピアから車で約30分の国際空港航空に近い場所の海岸沿いに位置している。

ツアシビ、サタウア病院の様なサイクロンによる甚大な被害はなく、看護婦宿舎に木が倒れかかっており、貯水タンクが破損、すぐそばの海岸傍にあるプールが破損した程度で、内部の被害もそれほどひどい状態ではない。23床の病床を有し、分娩・小手術が可能な設備をも有している。設立当初は簡単な臨床検査、X線単純撮影装置を有していたが、これらの機材はアピア国立病院の方に移転され、所定の部屋には機材がまったくない。

一日平均24名程度の外来患者が来院（年間約6,000人程度の外来患者）し、入院患者は肺炎・インフルエンザが最も多く、腸管感染症、慢性肺疾患、周産期疾患などが次いでいる。出産は例年40～50例程度が行われている。病床利用率は多い時で、25%程度であるが、昨年（1991）は3.7%と極端に低値であった。

建築当初の目的のひとつであった医師の常勤が現実せず、医師は巡回診療で週2日程度の診療を行っているだけで、近隣の住民もアピア国立病院に直接行く方が多いとの事であった。調査団の訪問時には入院患者も数名のみで臨床検査、保育器も未使用状態であり、また手術はまったく行われておらず、手術機材がキャビネットの中に眠っている状態であった。ただし、同施設には医師の宿舎があるため、夜間は医師がいるという体制である。

3) サタウア地方病院

前述のレウルモエガ病院同様1983年に日本の無償協力により建設された同病院は、ツアシビ病院同様、昨年・一昨年のサイクロンにより甚大な被害を被った。

現在日本のサイクロン緊急援助により、海岸側の崩壊した土地整備が行われている最中で、施設は柱などを除いてほとんどを吹き飛ばされた状態で、一部の改装が行われていたが、改修作業が遅れている分、ツアシビ病院より被害が甚大であるような印象を受けた。現在、使用されている同病院の施設は外来の一部と看護婦の宿舎の一部のみで、入院患者の一部を外来施設の一部に収容している。

サイクロンの被害を被った昨年・一昨年の外来患者総数は6,678人（1991年）、7,586人（1990年）と例年よりやや減少している程度で、病床利用率は'87年、'88年が36.0%、23.9%に対し、'90、'91年がそれぞれ13.3%、14.7%となっている。疾患はほぼレウルモエガ病院と同様の形態である。

出産件数は、'91年が46例、'90年で66例、'89年が94例となっている。

オーストラリア人の医師が常駐しているはずであったが、現在本人が出産の為本国に帰国しているとの事で医師は不在であり、ツアシビ病院のサモア人院長が週一回の巡回診療を行っている。

4) ヘルスセンター・サブセンター

各センターにはそれぞれ看護婦が1名ないし数名が常駐しており、プライマリーヘルスケアや衛生指導などの活動を行っている。

また、施設の中にウーマンズコミティー（日本の婦人会に似た組織）という組織による補助的な施設の管理運営が行われていた。訪れたサブセンターのひとつでは、看護婦不在の為このウーマンズコミティーの女性が施設を管理していた。

2-1-6 西サモアの医療事情の主な問題点

西サモア国の医療事情は現在、以下の様な問題点を抱えている。

1) 全体的な医療レベルの脆弱さとアピアへの患者集中

アピア国立病院を除いて、ほとんどの医療施設では医療機材の不足や人員体制の不備などの要因で、手術や画像診断等の診療活動ができず、手術を要する疾患や治療が複雑な患者についてはすべてアピア国立病院へ転送しており、その分アピア国立病院の負担が大きい。

2) 医療従事者（特に医師）の絶対数の不足と配分の手適正

同国には国際機関からの派遣医師を含め、総数36名の医師しかおらず、その内30名がアピア国立病院に勤務している。そのためツアシビ病院、サタウア病院（現在は医師不在であるが）以外の地方病院とヘルスセンター・サブセンターには常勤の医師がいない。

3) 医療機器の不足と貧弱なメンテナンス体制

アピア国立病院に於ても内視鏡や自動分析装置、CTスキャナーなどの診断装置がなく、X線撮影装置や超音波診断装置もごく単純な仕様の機器のみで、さらに現有機材の多くが老朽化している。

メンテナンスについては後述するが、医療機材のメンテナンス要員については3名のみが全国の医療施設の機器修理に当たっており、その技術レベルは低い。

4) 予算の制約による品質の安定した消耗品、薬剤の確保の困難さ

消耗品や薬剤の購入は入札方式や国際機関からの供与で入手しているが、入手した中国製のディスプレイザプル注射器が液漏れを起こす等のトラブルが各地の医療施設で散見された。

5) 先進国型疾患による慢性疾患の高罹患率

同国の疾病構造は他の開発途上国とは異なり、糖尿病や心臓疾患などの慢性疾患が多く、細菌性の感染症が少ない。多分に食物摂取の量や内容に問題があるためであるが、これらの慢性疾患の治療には高度な診断技術と治療技術及び高額な医療費が必要となり、西サモア国独自ではこれら慢性疾患の高度な診断機器を使った診断や部位の特定、治療は困難である。現在、学校などで栄養指導や教育が行われているが、その成果は未だ効果を発揮するに至っていない。

2-2 西サモア国の保健医療計画

2-2-1 国家開発3か年計画

西サモア政府は、本年度（1992年）から第7次3か年計画（Seventh Development Plan 1992-1994）を策定し、第6次の開発計画の流れをベースにインフラ整備や農業開発などの公共事業を開始し始めた。

1) 給排水

水道の供給管轄部門は公共事業省水道部（PWD Water Section）で、サバイイ島のファサレレアガ（Faasaleleaga）地区では現在ECの援助（WS \$ 11.5million）のもとで給水施設の増強工事が進行中である。

Project Title : Rural Water Supply, Profile No WA-3

期間 : 1992-1995 (4年間)

ラロマラヴァ（Lalowalava）に新しい井戸とポンプ（92年7月末完成予定）の設置を行っており〔Savaii : Borehole Development〕、ファガ第2井戸に新しいポンプ（92/93年度完成予定）の設置がそれぞれ施行され、ツアシビ病院への給水事情も大幅に改善される見込みである（図2-4参照。）