No. 01

国際協力事業団

西サモア国
保　健　省

西サモア国
ツアシビ病院再建計画
基本設計調査報告書

平成５年３月

株式会社 伊藤喜三郎建築研究所

無調一
CR(2)
93-106

JICA LIBRARY
1105431[9]

21578

国際協力事業団

西サモア国
保　健　省

西サモア国
ツアシビ病院再建計画
基本設計調査報告書

平成５年３月

株式会社 伊藤喜三郎建築研究所

国際協力事業団
24598

序　文

日本国政府は西サモア国政府の要請に基づき、同国のツアシビ病院再建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４年10月７日から11月４日まで、国立病院医療センター国際医療協力部医師　正田　良介氏を団長とし、伊藤喜三郎建築研究所の団員で構成される基本設計調査団を現地に派遣しました。

調査団は、西サモア国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、国立病院医療センター国際医療協力部医師　青山　温子氏を団長として平成５年２月21日から３月４日まで実施された報告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５年３月

国際協力事業団
総裁　　柳谷謙介

伝 達 状

国際協力事業団
総裁　柳 谷 謙 介　殿

今般西サモア国におけるツアシビ病院再建計画基本設計調査が終了致しましたのでここに最終報告書を提出いたします。

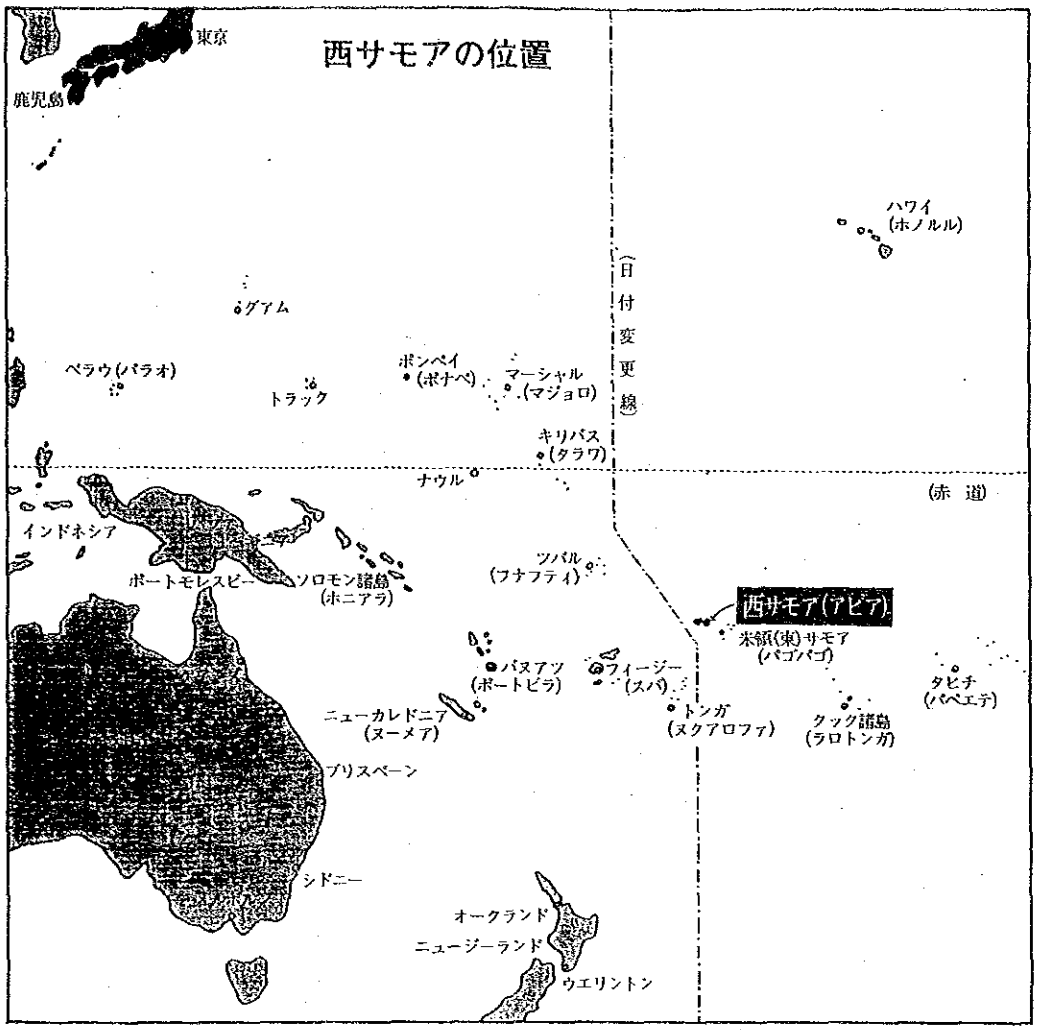
本調査は、貴事業団との契約により、弊社が、平成4年9月28日より平成5年3月31日まで6か月にわたり実施して参りました。今回の調査に際しましては、西サモア国の現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検討するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めて参りました。

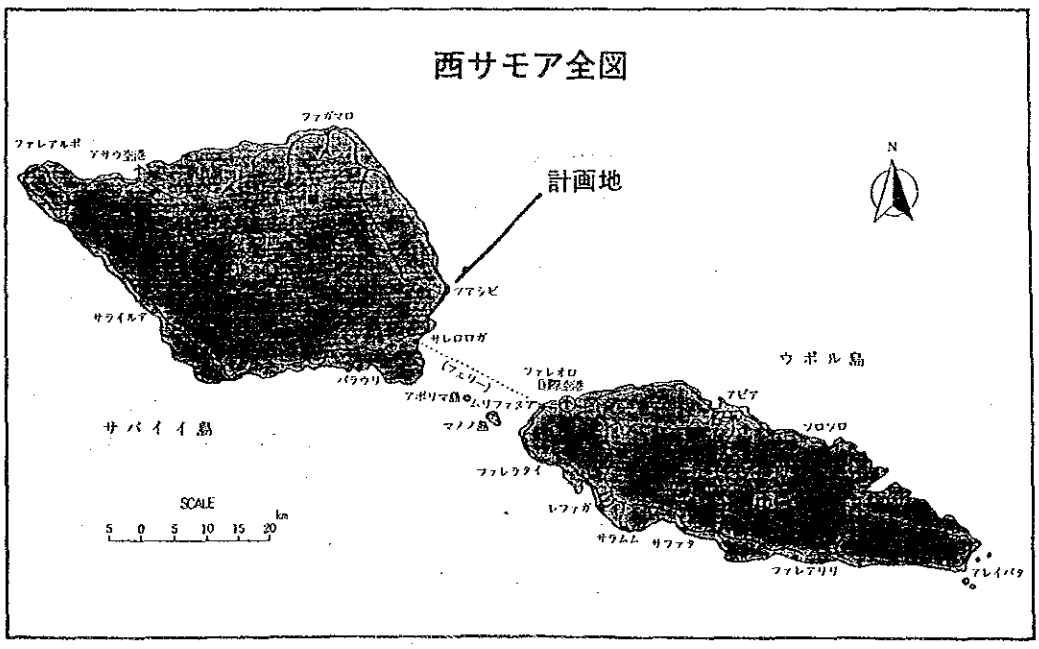
なお調査期間中、貴事業団を始め、外務省、厚生省の関係者には多大のご理解並びにご協力を賜り、お礼申し上げます。また、西サモア国保健省の関係者各位、JICA西サモア事務所、及び在ニュージーランド日本大使館から賜った貴重な助言とご協力に対してお礼申し上げます。

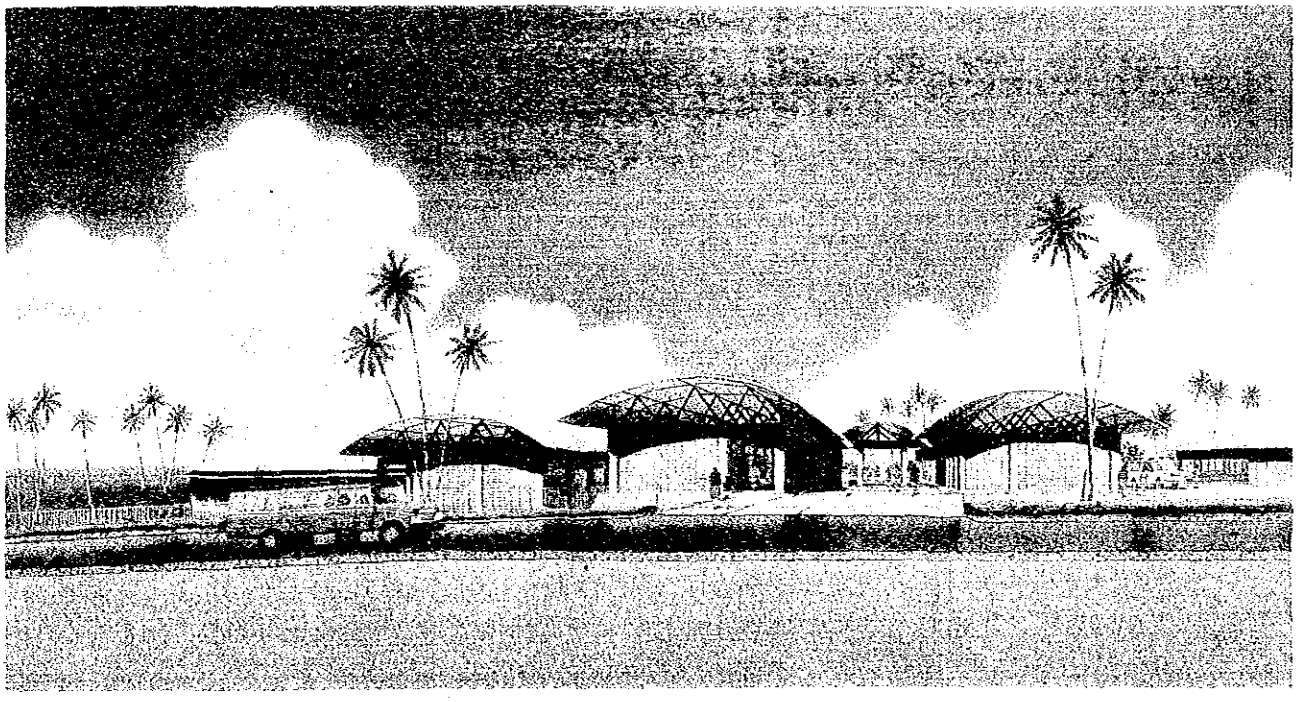
貴事業団におかれましては、計画の推進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望致す次第です。

平成5年3月
西サモア国
ツアシビ病院再建計画基本設計調査団
業務主任　　奥井　正雄

計画地位置図


西サモアの位置
東京
鹿児島
ハワイ
(ホノルル)
日付変更線
グアム
ベラウ(パラオ)
ポンペイ
(ポナペ)
トラック
マーシャル
(マジョロ)
キリバス
(クラワ)
ナウル
(赤道)
インドネシア
ポートモレスビー
ソロモン諸島
(ホニアラ)
ツバル
(フナフティ)
西サモア(アピア)
米領(東)サモア
(パゴパゴ)
バヌアツ
(ポートビラ)
フィージー
(スバ)
トンガ
(ヌクアロファ)
クック諸島
(ラロトンガ)
タヒチ
(パペエテ)
ニューカレドニア
(ヌーメア)
ブリスベーン
シドニー
オークランド
ニュージーランド
ウエリントン


西サモア全図
計画地
N
ファガマロ
ファレアルポ
アサウ湾港
サライルア
ファアシピ
サレロロガ
(アピア)
パラウリ
ファレオロ
国際空港
アポリマ島
ムリファヌア
マノノ島
アピア
ソロソロ
ウポル島
サバイイ島
ファレラタイ
レファガ
サラムム
サファタ
ファレアリリ
アレイパタ
SCALE
5 0 5 10 15 20 km



透 視 図

要　約

西サモア国は西経 171～ 173度、南緯13～14度のポリネシアの一角に位置し、南太平洋に浮かぶ島嶼国の一つである。首都アピア市があるウポル島と本計画の対象であるツアシビ病院があるサバイイ島の二つの主島、及び数個の小島からなっている。これらはいずれも火山島であり、国土面積は東京都の約 1.3倍の 2,920平方Kmを有する。気候は熱帯海洋性気候で11月から3月までの雨季と4月から10月までの乾季に分けられる。
人口は約16万人を有し、約90％がポリネシア系のサモア人である。言語はサモア語であるが現在では英語も公用語になっている。宗教はキリスト教である。
主要産業はココ椰子やタロイモを中心とする農業であり、国民一人当たりのGNPは 730米ドル（1990年、世銀）である。我が国を始めニュージーランドやオーストラリア、および国際機関がその経済開発を支援している。しかし同国は1990年2月と1991年12月の2度にわたって大型サイクロンに見舞われ、インフラや経済に甚大な被害を被った。災害復旧は国家的課題として各国の援助の下で進められている。

同国の保健・医療の特徴についてみると、乳児死亡率が25／対1000出生と開発途上国の中では低く、平均余命も64才と比較的高い点が挙げられる。国民の保健衛生は比較的良好であり、多くの開発途上国に見られるような栄養不良に起因する疾患や感染症は少ない。逆にカロリーの摂取量が際立って多いところから、太り過ぎに起因する高血圧症や糖尿病が多い。心臓疾患・脳血管疾患・悪性腫瘍等が死亡原因の上位を占めており、同国はどちらかと言うと先進国型の疾病構造を持っている点も保健・医療の特徴として挙げられる。
同国では保健・医療サービスの殆どが保健省の直轄管理の下で実施されている。医療サービスは首都アピアにある国立病院を頂点とし、その下に地方病院・保健センター及びサブセンターを配置した医療体系の下で実施されている。これらの下部機関はいずれも単なる医療機関ではなく医療面と保健・衛生面の両方の役割を有している。保健省の各部がこれら下部機関を通して保健サービスも実施している。

本計画の対象であるツアシビ病院は地方病院の一つであるが、医療面ではサバイイ島の他の地方病院や保健センターのレファレル病院として位置付けられている。その役割は全島の住民に第二次医療ケアを提供することと、近隣住民に対して第一次医療ケアを提供することである。保健衛生面の役割はサバイイ島における保健省の出先機関として、全島の保健衛生を統括管理することである。
ツアシビ病院は同島第一の医療機関であるが、その施設は老朽化しており医療機材も十分ではない。同病院の2名を含めて同島には医者が3人しかおらず、サバイイ島の医療サービスは国立病院のあるウポル島と比べて人材及び施設の両面において大きな格差がある。そのため、本来はサバイイ島において提供されるべき種類の医療サービスも十分に提供で

きず、同病院では診療の一部をアピアの国立病院へ依存せざるを得ない状況となっている。

その結果、国立病院を直接利用する患者も多く、国立病院への患者の集中が生じている。国立病院への患者の集中は地方の医療施設の利用率低下を招き、医療体系が効果的に機能しなくなっている。その結果保健省は患者の移送に無駄な出費を強いられ、患者は国立病院を利用するための交通費の出費や時間の浪費を強いられている。このような状況を改善するために同国政府はツアシビ病院を第二の国立病院として再建する計画を立て、第６次開発計画（1988～1990）の優先課題として取り上げてた。しかしながら同計画が具体化される以前に同国は上述の二つのサイクロンに見舞われ、ツアシビ病院も甚大な被害を被った。被災した建物はイギリス、オーストラリア及びニュージーランドから派遣された修理チームによって大半が応急的に修理された。しかしながら破損した機材の手当ては殆ど行われなかったことと、主要診療棟の一部はこの修理から取り残されたため、同病院はサバイイ島におけるレファレル病院として住民に第二次医療ケアを提供することはもとより、近隣住民に対する第一次医療ケアの提供にも支障を来している。

この様な状況を一日も早く改善するために、西サモア国政府はツアシビ病院の再建計画を早期に実施すると共に、十分に機能しなくなった地域医療体系を見直し、サバイイ島における医療サービス機能をツアシビ病院に集中して人材の合理的な活用を図ることを計画し、1992年４月、ツアシビ病院の建物の再建と医療機材の整備にかかる無償資金協力を我が国政府に対して要請してきた。

これに応えて日本国政府は同計画に関する事前調査を実施することを決定し、国際協力事業団が1992年６月に調査団を現地に派遣して本計画の背景・内容についての確認と協議を行った。その結果ツアシビ病院の施設・機材を整備することの基本的な必要性と、その無償資金協力案件としての妥当性が認められ、同事業団は同年10月に基本設計調査団を西サモア国に派遣した。

同調査団は事前調査の結果を踏まえ、西サモア国政府関係者との協議、建設予定地並びにツアシビ病院の現状の調査、補足資料の収集等を行った。同調査団は帰国後の国内解析と1993年２月から３月にかけて実施したドラフト報告書の現地説明を経て、本基本設計調査報告書をとりまとめた。

調査の結果、ツアシビ病院のサバイイ島における基幹病院としての役割は、サイクロンの被災前には老朽化した施設の中でもかろうじて保たれていたので、同病院の施設・機材をサイクロン被災前の医療レベルに従って適正に整備すれば、基本的にはその役割を回復できることが確認された。従って要請計画に見られるように、同病院を全面的に建替えて第二の国立病院として整備することは同国の保健・医療の状況から不要であり、かつ運営面からも不可能であるとの結論に達した。施設の整備に当たっては、病棟を除く主要診療

施設を耐サイクロン対策を講じた堅固なものに建替え、病棟及び職員宿舎を改修すれば求められている機能を発揮することが十分に可能であること、また機材については同病院における診療行為に合った基本的な機材を中心に整備すれば目的を達成することができることも確認された。

同病院が行う医療活動は、従来どおり一般外来診療・産前ケア／家族計画指導・歯科外来診療・入院診療・臨床検査・X線診断・分娩・及び創傷の縫合や虫垂切除／帝王切開等の緊急手術である。同病院は医師が常駐していないサバイイ島内の保健・医療施設に対して巡回診療サービスを行う他、サバイイ島の全ての保健・医療施設に対する医薬品等の供給基地としても活動する。その他に保健省のサバイイ島における出先機関として、保健・衛生全般の活動を統括し管理することも従前通りである。

以上の活動内容に従って策定した施設計画並びに機材計画の内容は以下のとおりである。

1）施設計画

a）建替える施設

①診療施設	：外来・管理棟	870 ㎡
	：中央診療棟	585 ㎡
	小　計	1,455 ㎡
②その他の施設	：車庫・発電機棟	144 ㎡
	：渡り廊下	60 ㎡
合　計		1,659 ㎡

b）改修する施設

①診療施設	：病　棟	640 ㎡
②職員宿舎（再建）	：合計 2 棟	232 ㎡
（改修）	：合計 6 棟	819 ㎡
③その他の施設	：合計 2 棟	154 ㎡
合　計		1,845 ㎡

c）整備する構内施設

①電力供給施設　：受電容量＝77 KVA、非常電源容量＝50 KVA（既存利用）
構内配電線路

②給水施設　：受水槽容量＝24立方メートル、高架水槽＝3立方メートル，H=8 m
構内給水管路

③排水施設　：合併処理浄化槽容量＝350 人槽、構内排水管路

④廃棄物処理施設　：焼却炉燃焼容量＝10 Kg ／時

⑤構内保全施設　：石敷き構内通路＝ 340m、フェンス＝ 370m（西サモア側工事）

2）機材計画

a）外来診療機材

第一次医療ケアのレベルの診療に必要な医師の机と椅子・診察台・処置台・吸引器・心電計・超音波診断装置・歯科ユニット等の基本的な医療機材

b）中央診療機材

①顕微鏡・遠心機・分光光度計等の臨床検査機材

②一般撮影用X線診断装置・手動現像器・フィルム保管棚等のX線検査機材

③手術台・手術灯・麻酔器・分娩台等の手術・分娩機材

④小型高圧滅菌装置・煮沸消毒器等の中央滅菌材料機材

c）管理用機材

①複写機・タイプライター等の一般管理用機材

②スライドプロジェクター・ビデオ装置等の保健教育・訓練機材

②医師の巡回診療や医薬品の配布に必要な医師巡回車及びトラック

d）病棟用機材

吸引器・便器消毒器等のナースステーション機材及び患者ベッド用マットレス

本計画の実施に必要な総事業費は約 656百万円（日本国政府の負担約 648百万円、西サモア国政府の負担約 8 百万円）と見込まれる。また工期は建設工期が12か月、機材調達の期間は 8 か月と見込まれるため、単年度での実施が可能である。

本計画の実施機関は保健省であり、ツアシビ病院の運営は保健省の公衆衛生部の下にあるサバイイ島地域医務官が統括する。同病院を運営するに当たっては医師 3 名、歯科医 1 名看護婦29名を含む合計76名のスタッフが必要であり、これは現在数を18名上回る。増員の内訳は看護婦10名、及び運転手や中央滅菌材料部員等の支援スタッフが 8 名であるが、看護婦は配置転換で確保することが可能であり、支援スタッフの人材は新規採用が可能である。西サモア国では医師と歯科医の数が限られているのでその確保には困難が伴うが、人件費予算は既に確保されており国立病院からの配置換えで解決できる。

本計画によって整備される施設及び機材の維持管理費は年額 WS$ 104,100（約 529万円）である。人件費等を含んだ運営費は従来の額に対して年 WS$ 162,000（ 824万円）の増加となり、この予算手当てが必要である。これは1992／93年度の保健省の経常予算の1.45％に相当する。サイクロンで多大な被害を被り経済がマイナス成長となっている現在、これだけの保健省予算の増額は容易ではないが、1992／93年度の国全体の財政収支は黒字で、WS$ 3,258,800 （約 1 億6300万円）の財政余剰金があること、及び保健省内部での冗費の削減努力によって運営費の一部を捻出することも考えられるので、上記の運営費の確保は可能であると判断される。

本計画が実施され必要な人材と運営費が確保された場合、サバイイ島の保健・医療の向上に関して以下のような効果・改善が期待できる。

1）近隣および周辺部から、現状の75％増しに相当する年間21,000人の外来患者を受け入れることが可能になる。
2）サバイイ島のレファレル病院として、現状の42％増しに相当する年間延 6,400人の入院患者を受け入れることができる。
3）地方の保健センター等への巡回医療によって、年に約13,000人が医師による診療を受けることが出来る。
4）現在全く行われていないX線診断が行えるようになる。
5）現在殆ど行われていない帝王切開等の緊急手術が可能になる。
6）以上の結果サバイイ島でも住民が基本的な医療サービスを受けられるようになり、アピアにある国立病院を直接利用する患者もかなり減少すると予想される。

本計画はサバイイ島の全住民約42,700人に裨益し、同島における保健・医療サービスの向上に寄与するものであるから、本計画を我が国の無償資金協力で実施することは十分な妥当性を持っていると判断される。

しかしながら上に述べたように、人材と運営費の確保には若干の不確定要素もある。もしこれが解決されない場合は計画施設を適切に運営することが不可能であり、計画の効果も期待できない。従って西サモア政府には、国立病院からの配置転換による医師と歯科医の確保と財政余剰金の充当や冗費の削減による運営費の確保について、一層の努力が要請される。

目　次

序　　文
伝　達　状
計画地位置図
透　視　図
要　　約 ……I~V

第１章　緒　　論 …… 1

第２章　計画の背景
２－１　西サモア国の概況
２－１－１　国情一般 …… 3
２－１－２　人　　口 …… 6
２－１－３　国家経済 …… 8
２－１－４　外国援助の動向 …… 10
２－２　サイクロンの被害と復旧計画
２－２－１　二つのサイクロン …… 12
２－２－２　サイクロン「ヴァル」の被害と復旧計画 …… 15
２－３　開発計画
２－３－１　国家開発計画 …… 20
２－３－２　保健・医療部門の開発計画と同部門への公共投資 …… 27
２－４　保健・医療事情
２－４－１　保健・医療行政 …… 30
２－４－２　保健・医療水準 …… 35
２－４－３　医療サービスの状況 …… 38
２－４－４　保健・医療の特徴と問題点 …… 42
２－５　サバイイ島の保健・医療並びにツアシビ病院の現況と問題点
２－５－１　サバイイ島の保健・医療 …… 46
２－５－２　ツアシビ病院の活動と運営の状況 …… 50
２－５－３　ツアシビ病院のサイクロン被害と復旧状況 …… 55
２－５－４　ツアシビ病院の施設並びに機材の現状 …… 58
２－５－５　サバイイ島の保健・医療の問題点と今後の課題 …… 63

2－6　要請の経緯と内容
2－6－1　要請の経緯 …… 64
2－6－2　要請計画の内容 …… 65

第3章　計画の内容
3－1　計画の目的 …… 69
3－2　要請内容の検討
3－2－1　計画の必要性並びに妥当性 …… 69
3－2－2　事業計画の妥当性 …… 70
3－2－3　運営の可能性 …… 81
3－2－4　類似計画並びに他の援助計画と本計画の関係 …… 83
3－2－5　要請施設の検討 …… 84
3－2－6　要請機材の検討 …… 94
3－2－7　技術協力の必要性の検討 …… 102
3－2－8　協力実施の基本方針 …… 102
3－3　計画の概要
3－3－1　事業計画 …… 103
3－3－2　運営体制 …… 104
3－3－3　施設・機材の概要 …… 105
3－4　計画地の概要
3－4－1　位置並びに周辺の状況 …… 110
3－4－2　自然条件 …… 111
3－4－3　敷地の状況 …… 113
3－5　維持管理計画
3－5－1　維持管理の内容と方法 …… 116
3－5－2　維持管理費用 …… 118

第4章　基本設計
4－1　設計方針
4－1－1　自然条件に対する方針 …… 123
4－1－2　敷地条件に対する方針 …… 124
4－1－3　社会条件に対する方針 …… 124

4－1－4　建設事情に対する方針 ……124
4－1－5　実施機関の維持管理能力に対する方針 ……126
4－1－6　工期に対する方針 ……126
4－2　設計条件の検討
4－2－1　建築設計条件 ……127
4－2－2　設備設計条件 ……131
4－3　設計内容
4－3－1　敷地・配置計画 ……133
4－3－2　建替え施設の建築計画 ……136
4－3－3　改修計画 ……142
4－3－4　構内施設計画 ……147
4－3－5　機材計画 ……150
4－3－6　基本設計図 ……159
4－4　実施計画
4－4－1　実施方法 ……165
4－4－2　実施工程 ……167
4－4－3　資機材調達計画並びに施工上の留意事項 ……168
4－4－4　概算事業費 ……171

第5章　事業の効果と結論
5－1　事業の効果 ……173
5－2　無償資金協力案件としての妥当性 ……174
5－3　結　　論 ……176

付属資料－1　調査団の構成 ……A 1
－2　調査日程 ……A 2
－3　面談者リスト ……A 4
－4　協議議事録の写し ……A 6
－5　患者統計の抜粋 ……A17

第1章　緒　　論

第1章　緒　　論

人口約160,000 人の西サモア国では、首都アピアにある国立病院を頂点とする医療体系の下で保健・医療サービスが実施されている。本計画の対象であるツアシビ病院は、同国の医療体系の中ではサバイイ島における基幹病院として位置付けられている。しかしながらその施設や機材はかなり前から老朽化していたため、同国政府はそれらの整備を計画し、外国援助資金で実施する予定であった。

この様な状況の中で同国は1990年の2月と1991年12月に2度に亘って大型のサイクロンに見舞われ、同病院も甚大な被害を被った。災害復旧は国家的課題として各国の援助の下で進められ、同病院もイギリス・オーストラリア及びニュージーランドの修理チームによって大半の施設が応急的に修理された。しかしながらこの応急処置では主要診療建物の一部は修理から取り残されていること、破損した機材の手当てが行われていないことから、病院としての本来の機能を取り戻すまでには至っていない。そのため同病院はサバイイ島におけるレファレル病院としての機能を果たすことは元より、住民に対する基本的な保健・医療サービスを提供するにも支障を来している。
この様な状況を改善するために、西サモア国政府はツアシビ病院の再建を早期に実施することを決定し、1992年4月、建物の再建と医療機材の整備にかかる無償資金協力を我が国政府に対して要請してきた。

日本国政府は西サモア政府の要請に基づき、ツアシビ病院再建計画（以下本計画と称する）にかかる事前調査を実施することを決定し、国際協力事業団（以下JICAと称す）は1992年6月に JICA 無償資金協力計画調査部長　新保　昭治氏を団長とする事前調査団を現地に派遣した。事前調査団は計画対象地域における現地調査を行い、本計画に関して西サモア国政府関係者と協議を実施した。その結果、ツアシビ病院の再建の必要性並びに無償資金協力案件としての妥当性が認められたので、JICAは引き続き、国立病院医療センター国際医療協力部医師　正田　良介氏を団長とする基本設計調査団（以下調査団と称す）を同国に派遣した。同調査団は10月7日より11月4日まで以下を目的とする現地調査を実施した。

1）事前調査の結果の説明
2）西サモア国の保健・医療事情、及び本計画の背景の把握
3）ツアシビ病院における活動内容の把握
4）ツアシビ病院の敷地並びにインフラの状況、及び施設並びに機材の現況の把握
5）事業計画・運営維持管理計画・施設建設計画並びに機材調達計画の内容の検討と相手国側との協議
6）無償資金協力のシステムの説明
7）相手国負担範囲の協議
8）建設事情並びに医療機材調達事情に関する情報収集

調査団が西サモア国側と行った協議の結果は付属資料－４に示す協議議事録にまとめられ同国のバイミリ保健大臣と調査団長がこれに署名した。

調査団は帰国後、現地調査で得られた資料・情報を解析し、西サモア国側との協議結果に基づいて本計画の内容を決定し、施設の基本設計並びに機材の選定を行った上でドラフトレポートにまとめた。JICAは平成５年２月21日より３ 月 4日まで、国立病院医療センター国際医療協力部医師　青山　温子氏を団長として調査団を同国に派遣し、計画の内容並びに基本設計について西サモア側に説明し、両国の間で再度協議を行った。

本報告書は以上の結果を踏まえてツアシビ病院再建計画にかかる基本設計調査の内容をとりまとめたものである。

第２章　計画の背景

第２章　計画の背景

２－１　西サモア国の概況

２－１－１　国情一般

（１）国土・自然

１）位置・面積

西サモア国は冒頭の地図に示すとおり西経 171～ 173度、南緯13～14度のポリネシアの一角に位置し、国土はウポル島とサバイイ島、並びに数個の小島からなる。総面積は約 2,920平方Kmであり、最大の島は面積約 1,820平方Kmのサバイイ島で、首都アピアがあるウポル島は面積は約 1,100平方Kmでこれに続いている。

本計画の対象であるツアシビ病院はサバイイ島にある。

２）地　　形

西サモアを構成している島々はいずれも火山島で、サバイイ島の最高峰は約 2,000㍍に達しウポル島では約 1,200㍍である。両島を結ぶ西北西－東南東の軸線に沿って多数のクレーターが口を開けているが、今世紀の初めにサバイイ島で噴火があった後は活動していない。全山が緑に覆われ、島の周囲はサバイイ島の南海岸を除いて珊瑚礁が取り巻いている。

３）気　　候

熱帯海洋性気候で11月から３月までの雨季と４月から10月までの乾季に分けられるが、乾季にも降雨がありこの地域は南太平洋有数の多雨地である。

首都アピアの年間雨量は 3,000㍉であるが、山間部では 5,000㍉を越す所もある。

月の平均気温は年間を通して26～27℃と変化が少なく、平均湿度も乾季と雨季の差は少ない。

（２）人種・言語・宗教

１）人　　種

約16万人の人口の88％がポリネシア系のサモア人で、白人との混血が約10％、その他は白人およびメラネシア人で構成されている。

２）言　　語

元々はサモア語であるが公用語はサモア語と英語である。

３）宗　　教

19世紀の初頭のイギリス人宣教師の来島に始まる各宗派の伝導活動により、現在ではほぼ 100％がいずれかの宗派に属するキリスト教徒となっている。

（3）歴史・文化

1）略　　史

アメリカの信託統治領であるアメリカンサモアを含めたサモア諸島は、ポリネシア人が最初に定住した地と考えられている。ふるくはトンガとの戦争に敗け永くその支配下に置かれていたこともある。

西欧人との最初の接触は1722年のオランダ人航海士の来島にさかのぼる。19世紀の初頭にはイギリス人宣教師の渡来があり、その後は捕鯨やアザラシ猟が盛んになるに連れて欧米の船の寄港が多くなり、海外への進出を図る列強の争奪の場と化した。1899年にはサモア諸島が東西に分割され、現在の西サモアはドイツ領に、東側はアメリカ領になった。西サモアは第一次大戦後にニュージーランドの委任統治領になり、第二次大戦後は国連の信託統治下に置かれた。そして1962年、西サモアは最初のポリネシア人国家として独立を達成した。第二次大戦後の主な出来事は以下のとおりである。

1947年　立法議会設立
1959年　独立準備委員会結成、西サモア自治内閣成立
1960年　西サモア憲法を採択
1962年　独立
1976年　国連加盟
1991年　新選挙法制定による普通選挙の実施、現政権誕生

2）社会制度

氏族制を母体とするマタイ制度と呼ばれる一種の酋長制度が残っている。マタイは家族集団（アインガ）の長であり、政治的にも経済的にも社会生活に大きな影響力を持っている。村落共同体の決めごとやもめごとの解決はマタイ達が集会（フォノ）を開いて決める。生活の多くの様態が伝統的な文化と規範の中で営まれている。

3）伝統的な衣食住

服装はラバラバと呼ばれる巻きスカートを腰に巻き、上半身はシャツを着るのが一般的である。

主食はタロイモの類やバナナであり、豚肉や魚介類と共に石蒸し焼きにして食べる。住居は大変特徴的であり、ファレと呼ばれる家は木の柱と屋根だけの構造で、その中に家財道具を置き蚊帳を吊って寝ている。相互のプライバシーを守るための遮蔽物を必要としない社会慣習の中で成り立っている住居構造である。

4）教　　育

識字率は大変高く97％である。教育制度はニュージーランドの制度にならって制定されている。5才児から始まる8年制の小学校を義務教育とし、その上に3年制の中学校、及び5年制の中・高等学校が置かれている。前者は卒業後社会に出る生徒や職業訓練校に進む生徒のためのものであり、国立の中等教育機関ではその90％がこれに当たる。

これに対して後者は将来高等教育機関へ進学する生徒のためのものである。大学の入学資格試験は中等教育3年次の終りに行われており、5年次はサモア大学の教養課程の教育を行っている。

高等教育機関としては国立大学(The Natinal University of Western Samoa)があり、また南太平洋諸国11か国で組織されている南太平洋大学の農学部がアピアに置かれている。

専門教育機関としては技能訓練学校・教員養成学校・熱帯農業学校・看護学校・歯科衛生士養成学校等がある。

（4）政治機構

1）元　首

現在の国家元首はマリエトア・タヌマフィリⅡ世である。国会によって選ばれ終身その位につく。

2）議会制度

一院制であり47の議席がある。この内45議席はマタイから選ばれることになっている。1991年4月に普通選挙制度が敷かれ21才以上の全国民に選挙権が与えられた。

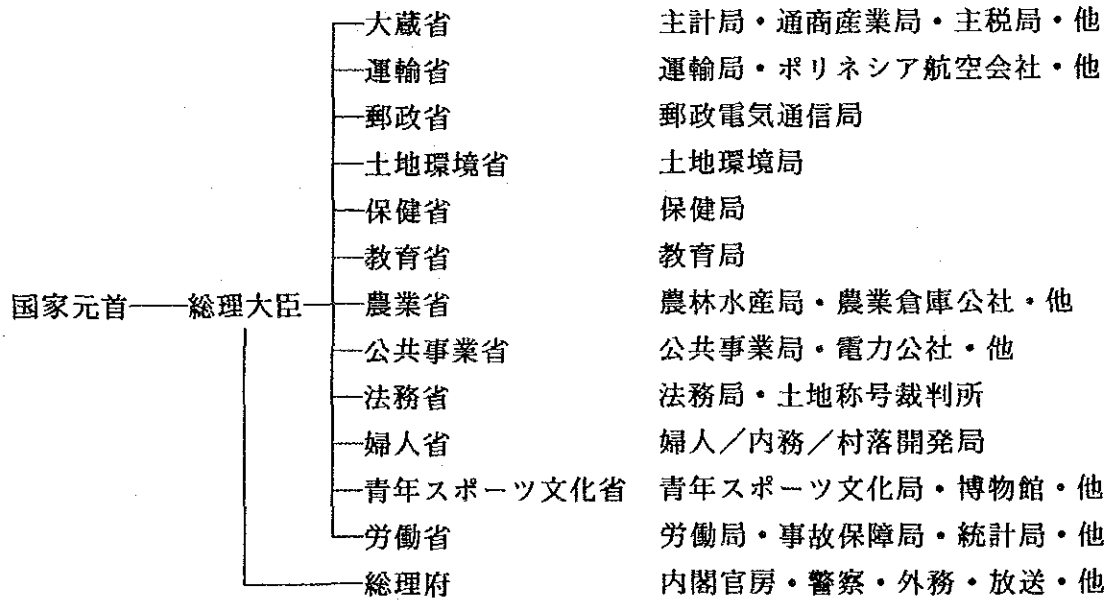
3）内閣制度

議員責任内閣制度が敷かれ、トフィラウ・エティ首相の下に12名の大臣が任命されている。

4）行政組織

設置されている省庁は、大蔵省、運輸省、郵政省、土地環境省、保健省、教育省、農業省、公共事業省、法務省、婦人省、青年スポーツ文化省、及び労働省の12省と総理府である。通商産業局は大蔵省の中にあり、外務省に相当する局は総理府の中にあって首相が外交の責任者になっている。

図 2-1　　行政組織機構図



（5）通貨及び会計年度

1）通貨・外国為替

通貨の基本単位はタラであり、WS$ と表す。1 タラは100 セネである。1992年10月までの過去6か月の平均為替レートはUS$ 1 ＝WS$ 2.48＝ ¥ 126、WS$ 1 ＝ ¥ 52となっている。

2）会計年度

1990年度までは1月1日から12月31日までであったが、1991年度からは7月1日から6月30日までに改訂された。

2－1－2 人　　口

（1）人口静態

1）総人口並びに地域分布

表 2-1　　1990年の推計人口並びに地域分布

地　　域		人　　口	比　　率
ウポル島	アピア都市圏	46,520	29.2 %
	村落部	70,099	44.0 %
小　　計		116,619	73.2 %
サバイイ島		42,699	26.8 %
合　　計		159,318	100.0 %

（出典：年次報告書1988～1990－保健省）

2）人口の推移と増加率

表 2-2　　人口と年平均増加率の推移

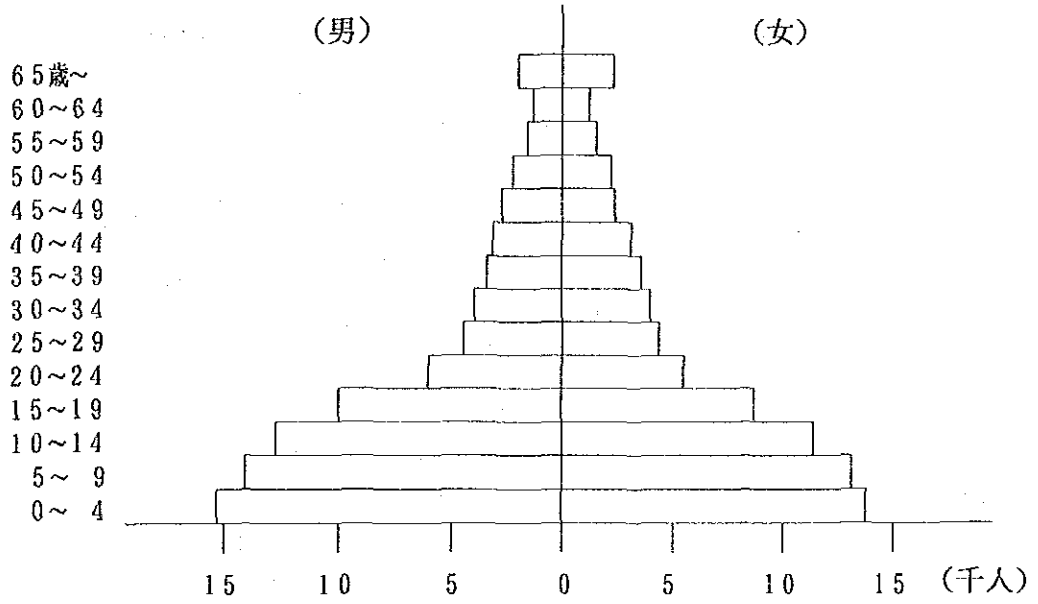
調査年	人　　口	増加率	調査年	人　　口	増加率
1961年	114,427	－	1981年	156,349	0.6 %
1966年	131,377	2.8 %	1986年	157,158	0.1 %
1971年	146,527	2.2 %	1991年	159,862	0.3 %
1976年	151,983	0.7 %	（1991年の値は暫定値）		

（出典：第7次開発計画書）

3）年齢・男女別人口構成

1991年の国勢調査暫定値における年齢別男女別人口分布を次頁の図 2-2に示す。

図 2-2　　人口ピラミッド　1991年



（2）人口動態

政府統計局が発表している1990年の人口動態にかかる指数に基づく人口動態の推計値は以下のとおりである。

表 2-3　　人　口　動　態　（1990年）

動　態	要　因	対1000率	人　口	推 計 数
自然動態	出　生	28.7	159,318 推計値	4,570
	死　亡	4.3		680
	自然増加	24.4		3,890
社会動態	移入人口	18.6		2,960
	移出人口	41.2		6,560
	社会増加	- 22.6		- 3,600

（出典：現地調査質疑回答書）

2－1－3　国家経済

（1）主要経済指標

西サモア国の経済の状況を端的に表す主要指標の近年の推移は以下のとおりである。

表 2-4　　主要経済指標とその推移

指　　標	1988年	1989年	1990年	1991年
国内総生産 GDP（百万タラ）*1	204.3	248.4	266.0	286.9
一人当たり GNP　（米ドル）*2	640	700	730	－
GDP の実質成長率　（％）*3	- 1.9	1.0	－	－
消費者物価上昇率　（％）*3	8.5	6.4	15.3	－
対外債務残高（百万米ドル）*3	75.9	74.0	－	－
外貨準備高　（百万米ドル）*4	49.2	55.1	69.1	－
国際収支　（百万タラ）*5	31.8	32.3	37.7	3.4

出典：*1＝1988年と1989年は World Tables 1991－世銀
1990年と1991年は第７次開発計画書－総理府計画局
*2＝World Development Report 1990-1992－世銀
*3＝Country Report Pacific Islands: Western Samoa No.4 1991, EIU
*4＝International Financial Statistics 1992.2 IMF
*5＝第７次開発計画書－総理府計画局

（2）主要産業

1）農林業

西サモアの経済は農業を中心とした第一次産業に大きく依存しており、農林水産業に携わる人は労働人口の60％を占めている。主な生産物はコプラ、ココア、タロイモ及び木材である。コプラとココアの輸出額は同国の輸出額の約80％を占めている。

2）水産業

回りを海に囲まれており海洋水産資源はかなり豊富であると見られているが、水産技術が未熟であり、漁業は産業として発展するに至っていない。

3）製造業

製造業が国内総生産に占める割合は約 7％と低く、国の経済を担うほどには成長していない。しかし政府は軽工業の育成を進めており、食品加工業の他に石鹸、衣類マッチ、電線等が製造されている。

4）観　光

観光は将来性が大きく、政府は近年力を入れているがまだ国内総生産の 3％を占めるに過ぎない。

（3）国際収支動向

1）貿　　易

主な貿易相手国は輸出がドイツ・ニュージーランド・オーストラリア・アメリカンサモア等、輸入がニュージーランド・オーストラリア・日本・イギリス等である。主な輸出品目と輸出入金額の推移を以下に示す。

表 2-5　　輸出品目と輸出入金額の推移　（単位： WS$ 1 million）

	1985年	1986年	1987年	1988年
輸出金額(FOB)	36.2	23.5	25.0	31.4
再輸出	3.8	1.2	1.8	1.7
コプラ	1.0	1.0	0.1	2.0
ココナツ油	15.6	6.5	8.7	11.7
ココア	2.4	3.2	2.6	1.3
タロ	5.1	4.3	5.1	5.2
その他	8.3	7.3	6.7	9.5
輸入金額(CIF)	115.1	105.4	131.0	159.1
貿易収支	-78.9	-81.9	-106.0	-127.7

（出典：西サモア国中央銀行年次報告書）

2）国際収支

貿易収支は過去常に赤字であるが、多額の国際援助資金の流入と外貨準備高の慎重な管理により国際収支は過去全般に堅調であった。しかし1991年には貿易赤字幅が拡大し黒字が減少した。この傾向は1992年にさらに拡大し国際収支は赤字に転落すると予測されている。しかしながら1993年及び94年で輸入の抑制をはかり、赤字幅の縮小を図るとしている。以下に近年の国際収支の推移を示す。

表 2-6　　過去の国際収支の推移　（単位： WS$ 1 million）

費　　目	1988年	1989年	1990年	1991年
経常収支	-9.9	-8.3	-25.1	-98.6
貿易収支	-127.7	-145.4	-172.9	-214.1
貿易外収支	39.7	48.8	43.8	31.0
移転収支	78.1	88.3	104.0	84.5
資本収支	41.7	40.6	62.8	102.0
政府資本移転収支	41.1	37.8	36.1	33.3
非金融資本収支	1.2	2.1	21.5	43.2
誤差・脱漏＊	-0.6	0.7	5.2	25.5
総合収支	31.8	32.3	37.7	3.4

（出典：第７次開発計画書－総理府計画局　＊民間資本収支を含む）

2－1－4　外国援助の動向

（1）概　　況

DAC 諸国及び国際機関の西サモアに対する援助は1990年において総額50.7百万ドルで、そのうち二国間援助が27.7百万米ドルで全体の55％を占めている。援助の形態では無償資金協力が62％、技術協力が38％となっている。二国間の借款は中国が政府合同庁舎の建設資金の提供をしている。国際機関による借款は3.1 百万米ドルある。

二国間援助では旧宗主国のニュージーランドが最大の援助国であったが、現在は日本やオーストラリアの援助が増えニュージーランドはそれに次いで第三位である。

国際機関からの1990年の援助は22.8百万米ドル（アラブ機関への返済分を差し引いたもの）で、アジア開発銀行（AsDB）から11.6百万米ドル、国際開発協会（第２世銀 IDA）から4.0 百万米ドル、欧州開発基金（EDF ）から2.7 百万米ドルの順となっている。

以下に主要国及び国際機関の政府開発援助のこれまでの推移を示す。

表 2-7　　主要国及び国際機関の政府開発援助　（単位：百万米ドル）

援助国・機関	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	
					金　額	シェア
ＤＡＣ加盟国	18.0	21.8	22.0	20.5	27.7	100 %
日本	9.2	6.9	7.7	6.0	9.2	32.2
オーストラリア	3.4	6.0	7.3	7.6	8.9	32.1
ニュー・ジーランド	3.4	3.9	4.0	3.5	5.8	20.9
旧西ドイツ	1.9	2.7	2.8	2.2	2.0	7.2
その他	0.1	2.3	0.2	1.0	1.8	6.5
国際機関	4.5	11.3	8.2	10.0	22.8	100 %
アジア開発銀行	0.7	1.5	1.7	3.7	11.6	50.9
国際開発協会	0.8	1.4	1.0	1.0	4.0	17.5
ＥＣ	1.5	6.7	3.6	2.7	2.7	11.8
ＵＮＤＰ	1.0	1.4	2.0	2.0	1.9	8.3
その他	0.5	0.3	-0.1	0.6	2.6	11.5
アラブ諸国への返済額	-0.7	-2.1	-0.5	-0.9	-0.2	
政府開発援助純額	23.3	35.2	30.7	31.3	50.7	

（出典：Geographical Distribution of Financial Flows to Developing Countries 1992 OECD）

（2）主要先進国の動向

1）ニュージーランド

かつての宗主国であるニュージーランドは1984年までは最大の援助国であった。

現在は日本、オーストラリアに次いで第３位であるが、1990年の援助額は 5.8百万

ドルであり西サモアにとっては依然として重要な援助国である。
技術協力においては農林・水産、人的資源分野の比重が大きく、無償資金協力においては公共・公益事業の比重が大きい。

2）オーストラリア
1990年のオーストラリア国際開発援助庁（AIDAB）による西サモアに対する援助額は 7.6百万米ドルであり、二国間の中で日本に次いで第2位となっている。
援助形態は技術援助と無償資金協力のみでグラント・エレメントは 100%である。
技術協力では計画・行政、人的資源開発の分野の比重が大きく、無償援助協力においては公共・公益事業分野の比重が大きい。

3）旧西ドイツ
1990年の旧西ドイツによる援助額は 2.0百万米ドルで二国間別では4番目に多く、農林業、教育・文化関係を中心にグラント・エレメント 100%の援助を行っている。

4）日　本
我が国は最大の援助国であり1990年の実績額は 9.2百万ドルである。援助の形態は無償資金協力と技術協力で、無償資金協力が全体の70％を占めており、運輸・水産・教育・保健医療等の部門に対して実施されきた。
技術協力は海外青年協力隊の派遣を中心とし、常時20～30名の隊員が各分野で活躍している。

（3）国際機関の動向

1）ＥＣ
西サモアはロメ協定によって EC から1989年には2.87百万米ドル、国際機関の援助の中の3分の1に近い額を受けている。
ロメ協定にはＥＣ加盟国とそのかつて植民地であったアフリカ、カリブ、太平洋の諸国69カ国が現在加盟し、南太平洋諸国では西サモアの他にフィジー、キリバス、パプアニューギニア、ソロモン諸島、トンガ、ヴァヌアツ、トゥヴァルの8カ国が加盟している。資金は欧州開発基金(EDF) と欧州投資銀行(EIB) から出ている。

2）アジア開発銀行（ADB）
西サモア国を含む南太平洋諸国に対するアジア開発銀行の援助は、対外援助の受入れ能力を強化することで経済成長を促進することを目的としている。これらの国々に対する援助戦略は農産物の多様化と増産に置かれ、そのために生産性向上に必要な基盤の整備、天然エネルギー資源の活用、輸出入代替物の増産のために開発金融機関を通した民間部門の成長の奨励、より良い人事と研修プログラムによる人的資源の開発と建物の援助などが行われている。

3）国連開発計画（UNDP）
UNDPがこれまで行ってきたプロジェクトは、農林水産業、総合開発・政策・計画、輸送・通信、天然資源部門等におけるプロジェクトである。

2－2　サイクロンの被害と復旧計画

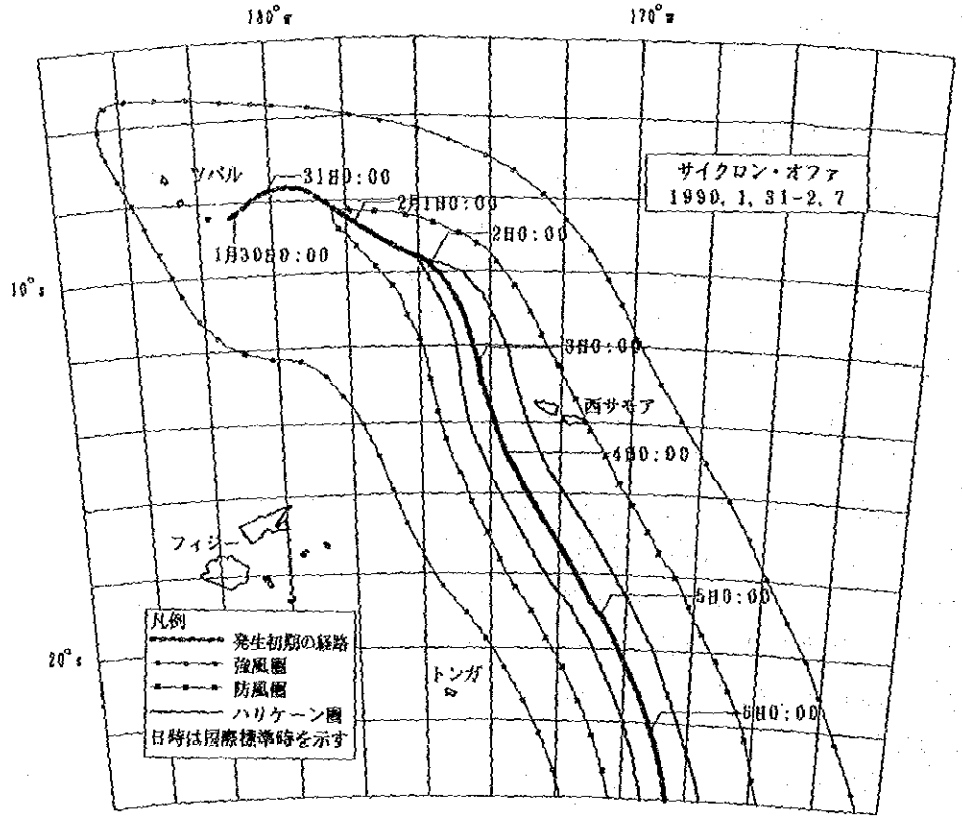
2－2－1　二つのサイクロン

西サモア国は1990年２月と1991年12月に、それぞれ「オファ」並びに「ヴァル」と呼ばれる、同国の歴史始まって以来の大型熱帯サイクロン（Tropical Cyclone）に見舞われた。この二つの熱帯サイクロンは同国に多大の被害を与え、現在まで経済発展に深刻な影響を及ぼしている。

（１）サイクロン「オファ」

1990年１月31日（ニュージーランド標準時）、西サモアの北西約1,000 kmの太平洋上に発生した低気圧は急激に発達し、その日の夜半にサイクロンになった。同サイクロンは「オファ」と命名された。「オファ」は暫く東南東に進んだ後に進路を南南東に変え、２月２日から西サモアをその影響下に置いた。２月４日にはサバイイ島の西方約 100kmの海域で最強になりその時点で最も同国に接近した。その後は東南の方向に進み、２月９日まで平均15ｍ以上の風が吹き荒れた後、西サモアの影響圏外に去った。

図 2-3　オファの進路（出典：フィジー気象観測所）

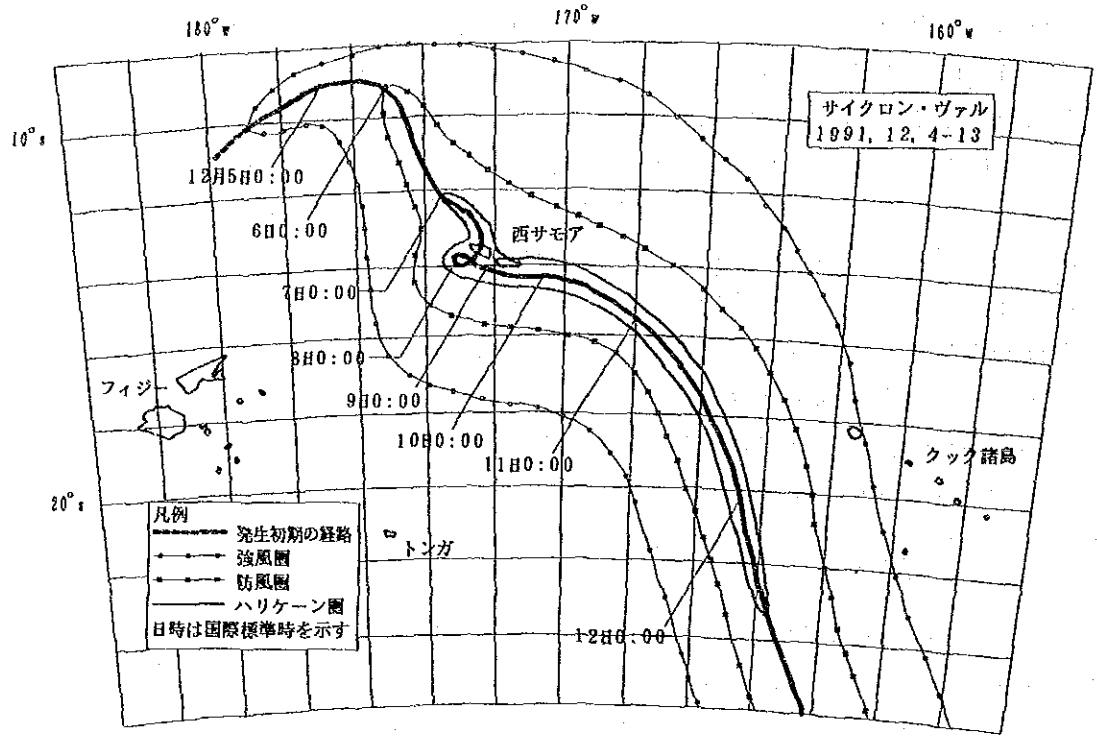


アピアの気象観測所の計測では、2月2日に平均17m以上の強風が吹き始め、翌3日の午後6時には平均風速28mを記録した。
十分な観測データが得られていないため推測の域を出ないが、フィジーの気象観測所では2月4日に中心域の最大風速は50m、瞬間最大風速は70mであったと分析している。
オファはサバイイ島とウポル島の北海岸のインフラに対して、高潮による大きな被害をもたらした他、経済にも次のような多大な被害を与えた。
農業の被害はココアが最も大きく1990年初めの9か月間は平年作柄の5%にあたる30トンの収穫しか上げられなかった。その他にパッションフルーツ80%、コプラ65%、バナナ55%の生産が下落した。林業は1983年の山火事に続いて大きなダメージを受け、成木に達したばかりの約1,700haの植林地が破壊され、1990年の生産は約30%下落した。
製造業等の第二次産業は1990年に7%下落し、サービス業は約20%下落した。これらの被害が国家経済全体に及ぼした影響は、1990年の国内総生産を約5%引き下げるものであったと推測されている。

(2) サイクロン「ヴァル」

1991年12月4日、ツバルの南東とクック諸島の北方の海上で同時に発生した二つの低気圧が翌日にはサイクロンに発達し、それぞれ「ヴァル」並びに「ワサ」と命名された。
「ヴァル」は2日間程北東から東に進んだ後、次第に進路を東南東から南東に変えた。その後サバイイ島の北北西500 kmの海域に達したところで進路を南南東に変え、同島を直撃する方向に向かった。
これに対して「ワサ」は西サモアのはるか東方1000 km を南進したので直接の影響はなかったが、「ヴァル」の進路の予測を困難にした。
12月6日の朝には西サモア全域に暴風警報が発令された。この時の「ヴァル」の中心はサバイイ島の北西 250kmにあり毎時 15km の速度で南に進んでいた。
12月7日、「ヴァル」はサバイイ島に上陸し、毎時 10 km程で通過した。この時の最大風速は約45m、瞬間最大風速は65mと推定されている。
サバイイ島を抜けた「ヴァル」は同島の南の海上で18時間かけて時計方向に一回転し、今度は進路を東南東にとった。
12月8日、サバイイ島及びウポル島の南方 50 kmの海上を毎時 10 km以下の非常にゆっくりした速度で東南東に進んだ。その後次第に進路を東に変えながら相変わらずゆっくりした速度で進んだ「ヴァル」は、12月9日の昼頃にはウポル島の南海岸に 40 kmまで近づき、両島は西～南西の暴風に見舞われ続けた。
その後「ヴァル」は次第に速度を上げながら東に進み、12月10日の午後になってやっと同国はその影響圏外になり警報が解除された。

図 2-4　「ヴァル」の進路（出典：フィジー気象観測所）



アピアで観測された最低気圧は、12月 9 日の 962ヘクトパスカル（ミリバール）である。中心付近の最大風速は50 m、瞬間最大風速は65 m と推測されている。ニュージーランドの気象庁は、風速30 m 以上の風が12月 6 日の朝から12月10日の午後まで続いたと記録している。風と共に激しい雨が降り続いたが、波によって雨量計に海水が入ったので雨量に関する記録はない。

「ヴァル」はここ 100年来最大の被害をもたらしたサイクロンである。その風の強さと継続時間の長さにより、特に構造物に大きな被害を与えた。風は樹木を倒し、飛散物を巻き上げ、これらが複合して建造物に多大な被害をもたらした。風と共に激しい雨が降り続いたため河川が氾濫し、樹木や構造物の基礎回りの地面を洗い流したことが建物や樹木の倒壊に拍車をかけた。また濁流は土石流を起こし、道路、取水工を破壊した。

「ヴァル」は自然資源、農林業、インフラ、保健・教育施設、公共及び民間のあらゆる種類の建物、生命、人々の生活に多大な被害をもたらしたばかりでなく、 2 年前に襲来した「オファ」による被害からの復旧の跡を完全に消し去った。

被害は1991年の終りの 3 週間だけで国内総生産を 2 % 下げたとされているが、1992年の経済にもたらす影響は、目標の GDPを10 % ～12 % 下げるもと予測されている。

ヴァルの通過後、国際機関・主要援助国・教会グループ・各国のNGO や個人が、直ちに災害復旧援助を実施に移した。最初の援助物資はテント・ポリ容器・医薬品等で、警報が解除されてから一日で到着した。ついで食料の供給が行われたが、同国に対する緊急食料援助は農産物が十分に自給できるまでの 6 か月間に亘って必要とした。
西サモア政府は約 1 年前の「オファ」の教訓を生かし、国家災害対策委員会（National Disaster Council: NDC）が速やかに援助物資の配布を効果的に行った。
政府は援助物資の輸入関税を大幅に引き下げるなどの緊急措置を講じた。また配布に当たっては優先順位に十分な配慮を行った。例えば初便で送られた建設資材はまず病院や図書館のような公益施設の修理に回され、ついで学校や政府の建物が修復された。
各国並びに国際機関が採った主な緊急援助の内容以下のとおりである。

援助国・機関	援　助　の　内　容
ニュージーランド	建設資材や電力・電話資材の供与、電力・電話・学校修理要員の派遣
オーストラリア	食料援助 100万豪州ドルを含む総額 300万豪州ドルの援助
世界保健機構	保健・医療施設の被害状況調査と修理見積もりの作成
国連開発計画	公共並びに民間施設の被害状況調査と今後の住宅改善に関する勧告
世界銀行	経済インフラ・農業及び教育施設に対するサイクロンの被害状況の調査並びに復旧に関する勧告
アジア開発銀行	被害状況の調査と新規案件の協議
国際農業開発基金	農業に対する被害状況の把握と融資プロジェクトの選定

2－2－2　サイクロン「ヴァル」の被害と復旧計画

（1）全体の被害額

国家災害対策委員会（NDC）の災害最終報告書によれば、次頁の表 2-8に示すように、被害額は 7 億1300万タラ（3 億ドル）と見積もられている。この内の50％はインフラや建物等の構造物に対する被害であり、40％が第一次産業並びに自然資源に対するものであると見積もられている。
この被害額は財産に対する直接の損害額ではなく、被害にあったインフラ等を復旧するのに必要な費用である。

表 2-8　ヴァルによる分野別被害額

分　　野	金　　額
道路・橋・護岸	WS$　40,000,000
水道・電力	WS$　16,000,000
運輸・通信	WS$　26,000,000
住宅・建物	WS$　330,000,000
第一次産業（農林漁業）	WS$　201,000,000
教　　育	WS$　13,000,000
保健・医療	WS$　20,000,000
消　　防	WS$　2,000,000
環境・自然資源	WS$　65,000,000
合　　計	WS$　713,000,000

（出　典：被災状況最終報告書－NDC ）

（2）インフラの被害と復旧計画

インフラ、農業、及び教育施設に対する「ヴァル」の被害に関して、世界銀行はアジア開発銀行並びにオーストラリア国際開発協力局の援助を得て調査を行い、1992年6月に分析結果を取りまとめて報告書を西サモア政府に提出した。以下はその概要である。

1）経済への影響分析

a）経済の復興

西サモアの経済は「ヴァル」並びに「オファ」の両サイクロンの複合的な影響によりマイナス経済成長下にあると共に、マクロ経済における資金ギャップという深刻な問題を抱えている。そのため経済自体の復興が重要であり、広範囲にわたる調整手段をもって早期に行動を起こすことが必要であり、サイクロンで被災したインフラの復旧が重要である。

b）第7次開発計画への経済的影響

サイクロンがもたらした被害の西サモア経済への衝撃は、第7次開発計画の下で進められる政府の公共投資計画に深刻な影響を与える。

国内総生産の減少は政府の1992－93年度の税収入を 2,000万タラ以上減らし、公共投資計画の実施が困難になるので、その見直しと新たな資金手当てが必要である。

2）インフラ復旧計画

世銀では、主要インフラの復旧プロジェクトに関して優先順位を設定し、緊急並びにそれに準ずるプロジェクトにかかる投資額は総額で5,340 万米ドル（1億2,700万タラ）と見積もっている。その内訳と主な内容は以下のとおりである。

a）電　　力

配電システムの再建、現行のアフリロ水力発電所の完成、電力公社の組織の強化等に合計　　＝US$ Million 15.4

b）道路・護岸

サイクロン被災道路の修理、護岸工事等に合計　　＝US$ Million 26.2

c）通　　信

外国通信施設の修理、国内通信網の整備等に合計　　＝US$ Million 5.6

d）水　　道

被災した水道システムの修理、組織の強化等に合計　　＝US$ Million 6.2

（3）保健・医療施設の被害と復旧計画

1）保健省による被害状況の調査

保健省はサイクロンが去って直ぐに全国の保健・医療施設の建物と機材の被害状況を調査し、1992年1月1日に国家災害対策委員会（NDC）に報告している。

この報告書によれば、被害は殆ど全ての建物におよび、特に風による建具と屋根・天井の破壊が顕著であった。そのため雨漏りによる床・壁や機材・備品等に二次的被害をおよぼした模様である。

被害総額は表 2-9に示すように総額約 2,0000 万タラと見積もられている。保健・医療部門の被害はNDCの調査による総被害額の 2.8％で比較的小さいが、その内の65％はサバイイ島における地方病院、保健センター、並びにサブセンターの建物の被害である。

表 2-9　ヴァルによる保健・医療施設の被害額

種　類	被　災　物　件	被災金額
施　設	保健省本部	WS$　717,000
	看護部および看護学校	WS$　330,000
	国立病院	WS$　2,591,000
	ウポル島地方施設	WS$　2,300,000
	サバイイ島地方施設	WS$　12,685,000
	小　計	WS$　18,596,000
機　材	空調機、発電機、オートクレーブ、ポータブルX線診断装置、その他の医療機器、冷蔵庫、コンピューター、車両等	WS$　700,000
医療品	医薬品・ワクチン、医療材料等	WS$　800,000
合　計		WS$　20,096,000

（出典：Report on Damage by Cyclone VAL to Facilities and Equipment －保健省）

2）ＷＨＯの調査と復旧構想

WHO は上記の被害報告を受け、保健省並びに公共事業省の協力の下で全国の施設を再度調査し、各施設毎の修理方法と費用の見積もりからなる復旧構想を立案した。以下は当該報告書の概要である。

a）調査の目的

物理的被害状況を評価し、将来の需要を見据えた施設の建替えまたは拡張方法を提言する。併せて保健・医療施設を適正な状態に戻すのに必要な費用を積算する。

b）調査結果

①医療施設の建設に当たっての条件設定やベッド数に関するガイドラインが無いままに、多くの地方病院がそれぞれのコミュニティーによって建てられてきたため、十分に使われていない新しい建物が数多くあることが判明した。

②保健省の調査時点から１か月足らずの間にコミュニティーによって既に修理が行われた施設があった。

③復旧に必要な費用

WHO の調査では、サイクロン以前から利用率の低い建物、並びに既に修理が完了した建物は今回の修理の対象としていない。その結果、復旧に必要な費用は以下の表 2- 10のとおり、政府の調査金額とは大きな隔たりがある。

表 2-10　保健・医療施設の被害額と修理金額

施設等の種類	保健省調査金額	ＷＨＯ積算金額
保健省本部	WS$ 717,000	WS$ 792,300
看護部および看護学校	WS$ 330,000	WS$ 424,300
国立病院	WS$ 2,591,000	WS$ 2,377,700
ウポル島地方施設	WS$ 2,300,000	WS$ 2,013,200
サバイイ島地方施設	WS$ 12,685,000	WS$ 2,521,600
機材・医薬品・医療品	WS$ 1,500,000	WS$ 1,500,000
合　　計	WS$ 20,096,000	WS$ 9,629,100

（出典：前掲表 2-9、及びWHO 調査報告書）

（注）WHO の積算金額はUS$ 建てであるが、その数値に2.27を乗じて WS$ に換算した。機材については今回調査されていない。

c）提　　言

WHO は、復旧計画の実施に当たっては保健省が実際の利用状況に十分配慮して優先順位を決定すること、主要な保健・医療施設を対象として開発のマスタープランを策定し、それに従って適正な施設配分を行うことを勧告している。

3）現行予算に見られる復旧事業費

1992／93年会計年度に予算が組まれている復旧事業費を、次頁の表 2-11 以下に示すが、これを見ると総額ではWHO が試算した必要額の 9.2％しか予算化されていない。その中で看護部及び看護学校と本部の中枢機能には比較的多くの予算が配分されている。これに対して国民に直接裨益する診療施設の予算が少ない。

中でもサバイイ島の地方施設に対しては、WHO の積算額が保健省の初期調査の被害金額の20％に減少しているのに加え、上記の予算ではさらにその 5.5％が計上されているに過ぎない。

表 2-11　1992／93会計年度予算に計上された復旧事業予算

施設等の種類	予算金額	WHO 積算金額との比
保健省本部	WS$　187,000	25.6 %
看護部および看護学校	WS$　168,000	39.6 %
国立病院	WS$　162,245	6.8 %
ウポル島地方施設	WS$　226,000	11.2 %
サバイイ島地方施設	WS$　139,000	5.5 %
合　　計	WS$　882,245	（平均）　9.2 %

（出典：西サモア国1992／93年度予算書（国会審議資料））

2－3　開発計画

2－3－1　国家開発計画

（1）過去の開発計画

西サモア国では独立以来国家開発計画を策定して経済・社会の発展に努めて来た。同国政府は1992年より第7次開発計画をスタートさせているが、これまでの開発計画の軌跡を辿ると以下のとおりである。

表 2-12　　過去の開発計画

開発計画	年　次	主要目標、戦略、その他備考
第1次開発計画	1966－1970	
第2次開発計画	1970－1974	
第3次開発計画	1975－1979	農業生産の拡大、経済の多様化、インフラの整備
第4次開発計画	1980－1984	経済的自立、国民参加による開発
短期行動計画	1983－1984	石油ショックの影響で計画の修正が必要となった。
第5次開発計画	1985－1987	目標は第4次と同じ。戦略として援助取得の拡大、観光開発（空港整備）等が挙げられた。
第6次開発計画	1988－1990	1)長期・中期・短期目標を掲げ環境保全が謳われた。 2)1990年2月にサイクロン「オファ」に遭い、同年の国内総生産(GDP)の5％に及ぶ被害を受けた。 3)政府投資額のうち海外援助の占める割合は約85％

（出典：JICA　国別情報）

（2）第7次開発計画（1992－1994）

1）第7次開発計画の特徴

西サモア国は第7次開発計画の策定最終段階でサイクロン「ヴァル」に見舞われたため、それまで準備されてきた内容に見直しをかけて1992年3月に発表された。同計画には以下のような特徴が挙げられる。

a）それまでの開発計画は各部門の計画を包括した総合計画書であったが、第7次計画からは開発戦略とそれに基づく基本施策を示した主文と、付属書としての公共投資計画書で構成されるものに改めた。各部門計画はそれぞれの関係省庁に委ねることとした。

b）1991年に会計制度が替わり、それまで暦年と一致していた会計年度を7月から翌年の6月末日までとした。しかし第7次開発計画の対象とする期間はあくまで暦年であり1992年1月から1994年12月までである。これに対して上記の公共投資計画は会計年度を対象とするもので、期間は1992年7月から1995年6月までである。

c）第７次開発計画は1991年４月に発足した現政権によって策定されたものであるが、長期開発目標のように従前の開発計画で設定されたものを引き継ぐ一方、それまではあまり重視されていなかったインフラの維持管理に重点を置くなどの改善を各所に試みている。

2）計画目標

a）長期目標

これまでに定められている国の長期開発目標を維持することとし、第６次開発計画に示された長期開発目標の文言を以下のように簡素化して設定している。

①持続する経済成長

②すべてのサモア人の生活の質の向上

③自立国家の推進

④地域格差の改善

⑤社会経済の機会の均等分配

⑥環境の保護

b）３か年目標

第７次開発計画書では、「西サモアはこれまでの多大な開発投資にも拘らず、過去10年上記の長期目標のどれも達成していない。そのため経済は不振で消費の拡大は生産に追い付かず、殆どのサモア人は毎日の生計に追われ、経済活動に参加してその恩恵に預かることの出来る人は少数である」と分析している。この様な状況分析を踏まえて、以下のような明白で達成可能な目標を設定している。

①今後減少する海外移住者数とニュージーランドからの帰還民を考慮した上で、人口増加率を上回る国内総生産の成長を達成する。

②上記①の目標を「持続する開発」を通して達成する。すなわち、自然資源という資本を含み、資本財産の消費をせずに経済開発を達成する。

③確実に増加を続ける国家投資に対して、国内貯蓄、特に民間部門に発生する貯蓄から資金手当てを行う。

④６か月間の商品輸入額以上の外貨準備を維持する。

⑤都市部の計画的開発を促進すると同時に、社会・文化・経済生活の目標に果たす農村の伝統的役割を維持する。

⑥国全体、特に農村部において経済活動への参加の機会を拡大し、これらに対する国民のアクセスを容易にする。

⑦政府の規模を縮小し、国家経済に対する民間部門の責任シェアを広げ、徐々に経済発展において民間部門が主動的立場を占めるようにする。

⑧災害、特にサイクロンに対する国家経済とインフラの脆弱さを減少させる。

3）開発戦略

西サモア政府は第6次計画の見直しと第7次計画の目標設定の過程の中で、移出民の減少に伴う人口増加によって同国の自然環境が悪化し、過去の開発戦略の変更が必要になってきたとしている。

このため同国政府は第7次開発計画の開発戦略として以下の4つを掲げている。

a）過去の投資の活用

これまで開発に力を入れてきたインフラは、人材や資金の不足から十分に維持管理が行われて来なかったことに鑑み、新規開発からその有効利用と維持管理に整備の重点を移す。

b）効率の改善

国の膨大な公共投資にもかかわらず国家経済は不振であり、経済の効率を改善することは国家の自立と個人所得の増大に欠かすことができない。経済効率の改善なしには、教育と能力のあるサモア人は個人的な希望を満たすために国外流出を続ける。その結果、国の外国依存度を減少することが不可能である。

経済効率の改善のために、特に教育と人材開発並びに国営企業の民営化と経済活動における民活の推進を行う。

c）雇用機会の創出

雇用の拡大は第7次開発計画期間における経済戦略の主要目標であり、農業を初め以下の分野での雇用機会の拡大が期待できる。

①観光業

②内国資源利用工業

③低賃金輸出加工業

d）第一次産業の再活性化

農林業並びに水産業の生産増大を目標とした各種政策を実施する。

4）マクロ経済の目標

第7次開発計画が目標としているマクロ経済指標は以下のとおりである。

a）人　　口

①人口増加率

今後とも出生率は低下するが、移民受け入れ国の経済の低迷から今後の移民は減少すると予測されるので、平均人口増加率は＝1.0 % を見込む。

②労働人口比

15才～59才人口の51.0 %が労働人口として期待できる。

③上記の諸元の下に1991年の人口が推移した場合の、各年における総人口並びに労働人口の推計値は次頁の表 2-13 に示すとおりである。

表 2-13　　第７次開発計画期間中の人口予測

年　次	総　人　口	15才～59才人口	労働人口
1991年	159,862	89,842	45,819
1992年	161,461	90,741	46,277
1993年	163,075	90,648	46,740
1994年	164,706	92,565	47,207

b）国内総生産

計画期間中の各年度における部門別国内総生産（GDP)の目標値は下表のとおりである。1992年のGDP はサイクロンの影響で大きく落ち込むが、その後の２年間で回復し、全期間を通じて年平均2.5 % の成長を遂げる。

表 2-14　　第７次開発計画期間中の国内総生産

部　　門	1991	1992	1993	1994
第一次産業（農林水産・商業）	129.1	98.4	118.5	129.0
第二次産業（製造業・電力・建設）	45.4	47.4	53.0	57.1
第三次産業（貿易・サービス）	111.5	115.8	117.4	122.9
合　　計	286.9	261.6	288.9	308.9
対前年成長率（％）	-2.0	-8.8	+10.4	+6.9

（単位＝100 万タラ、1991年基準価格ベース）

c）国家財政

計画期間中の各年度における国家財政の収支目標は以下のとおりである。

表 2-15　　国家財政（単位＝100 万タラ、1991年基準価格ベース）

費　　目	1992	1993	1994
１．歳入及び資金協力	205	189	193
１）歳　　入	157	150	150
２）プロジェクト無償	30	31	35
３）キャッシュ・商品援助	18	8	8
２．歳　　出	266	229	191
１）経常支出	135	115	115
２）開発支出	112	95	60
３）その他	19	19	16
財政収支	- 61	- 40	2
金融勘定	61	40	- 2
１）現行ソフトローン	45	26	3
２）新規借入	16	14	- 5

d）国際収支

計画期間中の各年度における国際収支の目標は以下のとおりである。

表 2-16　国際収支　（単位＝100 万タラ、1991年基準価格ベース）

費　　目	1991	1992	1993	1994
1. 経常収支	- 98.6	-114.5	- 78.6	- 45.9
a 貿易収支	-214.1	-244.0	-197.1	-172.0
①輸出	18.4	22.0	32.7	41.6
②輸入	-232.5	-266.1	-229.7	-231.6
b サービス（貿易外収支）	31.0	42.2	31.5	37.7
①受取り	74.9	90.0	78.7	83.8
②支払い	- 43.9	- 47.8	- 47.2	- 46.1
c 政府移転収支	10.1	7.3	7.0	6.0
d 民間移転収入	74.4	80.0	80.0	82.4
2. 資本収支	102.0	89.5	63.0	43.0
a 政府移転収支	33.3	38.6	29.8	33.8
①プロジェクト無償援助	27.2	24.6	26.3	30.3
②キャッシュ・商品援助	10.1	18.2	7.9	7.9
③その他	- 4.0	- 4.2	- 4.4	- 4.4
b 非金融資本収支	68.7	50.9	33.2	9.2
①現行借款供与	49.2	35.2	21.0	2.3
②新規借款供与	-	12.4	8.4	2.8
③借款返済	- 6.0	- 8.6	- 8.2	- 7.9
④誤差・調整	25.5	12.0	12.0	12.0
3. 総合収支	3.4	- 25.0	- 15.6	- 2.8

（3）公共投資計画（PSIP: Public Sector Investment Programme）

1）公共投資の規模

第７次開発計画の目標を実現するために以下の要件を考慮して公共投資計画が設定されている。

a）国家開発戦略及びその関連政策からの必要性

b）開発資金手当ての可能性

c）経済の吸収力と政府組織の能力

d）投資目的にかなう細心の注意を払った輸入レベル

e）公共財産の増大に伴う運営維持管理に対する財政負担能力

f）投資と消費のバランスの必要性

g）民間部門を活性化させるための公共部門の直接投資の抑制

総額２億4,200 万タラの公共投資は以下の表に示すように３か年に配分されている。

表 2-17　　公共投資の年度配分

	1992／93	1993／94	1994／95	合　計
金　額	122.4	62.2	57.0	241.6
年度比率	50％	26％	24％	100％
GDP 比率	44％	20％	18％	27％

２）部門別投資配分

以下の表は公共投資計画の部門別投資配分を示すものである。

表 2-18　　開発費用の部門別配分（単位：百万タラ）

部門		現行計画	新規計画	合　計	比　率
経　済	農業・畜産	11.5	5.7	17.2	
	漁　業		2.8	2.8	
	林　業	18.1		18.1	
	環境・土地利用		7.5	7.5	
	工業・商業・金融	2.0	2.0	3.9	
	観　光		3.7	3.7	
	そ の 他		0.1	0.1	
	小　計	31.6	21.7	53.3	22％
インフラ	運　輸	38.4	12.2	50.7	
	エネルギー	32.2		32.2	
	建　設	16.9		16.9	
	郵便・通信	26.9	0.1	26.9	
	水道・下水	3.7	16.9	20.6	
	小　計	118.1	28.9	147.0	61％
社　会	教育・訓練	3.4	25.5	28.9	
	保健・栄養	2.1	6.1	8.1	
	公　安		1.9	1.9	
	そ の 他		2.4	2.4	
	小　計	5.4	35.9	41.3	17％
合　計		155.1	86.5	241.6	100％

（注）四捨五入の関係で合計は必ずしも合わない。（出典：PSIP－計画局）

全体の61％をインフラ整備が占めているが、以前と比べて低く押さえられている。これは、西サモア国におけるインフラはサイクロン被害の復旧の必要性はあるが、基本的には既にかなり整備されているとの認識に立ち、これまでのインフラ整備の重点路線を前述のように変更したためである。投資の重点を生産性が高い経済部門、または民間部門の投資を刺激する経済部門及び環境保護と人材開発に置いている。

公共投資総額 242百万タラの内、64％に相当する 155百万タラは現行プロジェクトに吸収されるが、87百万タラは現在交渉中及び新規開発計画にかかるものである。

3）財　　源

投資費用は以下のように調達する予定である。

表 2-19　　公共投資の予定財源

財　　源	金　額（WS$ Million）				比　率
	1992／93	1993／94	1994／95	合　計	
国家予算の運用余剰	25.5	21.7	19.1	66.3	27 %
政府所有株の売却	7.0			7.0	3 %
外国無償援助	26.3	26.2	35.4	87.9	36 %
外国借款　継続	44.7	3.2	1.4	49.3	20 %
新規	18.9	11.1	1.1	31.2	13 %
合　計	122.4	62.2	57.0	241.6	100 %

4）外国援助

上記の財源の内、外国援助額は総額 WS$ 166.3 millionであり、予定している援助国・機関別の内訳は下表のとおりである。

表 2-20　　外国援助の種類　（単位：WS$ Million）

援助の種類	国名・機関名	無償資金	借　款	合　計	比　率
二国間協力	オーストラリア	12.8		12.8	
	フランス	0.7		0.7	
	ドイツ	3.5		3.5	
	日　本	38.6		38.6	(23 %)
	ニュージーランド	9.1		9.1	
	中　国		10.4	10.4	
	その他		0.6	0.6	
	小　計	64.7	11.0	75.7	45 %
多国間協力	アジア開発銀行		23.6	23.6	
	EC	10.6	10.9	21.5	
	国連資本開発基金	1.0		1.0	
	国連開発計画	7.9		7.9	
	世界銀行	0.2	20.8	21.0	
	WHO	3.0		3.0	
	その他	0.8	0.0	0.8	
	小　計	23.5	55.3	78.7	48 %
分類不能				11.8	7 %
合　計		88.2	66.3	166.3	100 %

（注）四捨五入の関係で数値は表 2-19 と必ずしも一致しない。

2－3－2　保健・医療部門の開発計画と同部門への公共投資

（1）保健・医療部門の第７次開発計画の概要

1）重点目標

前項で述べた第７次開発計画書は総理府計画局が作成したものであるが、同計画書の発行（1992年３月）に先立って、保健省では1991年９月に保健・医療部門の開発計画を発表した。この中で保健省は、計画期間中の優先課題として「全てのレベルにおける保健・医療ケアの向上と強化」を掲げ、具体的な目標として以下を打ち出している。

a）プライマリーヘルスケアとプライマリーメディカルケアの集約

b）第２次医療サービスの提供を目的とした、ツアシビ病院及びその他の選ばれた地方病院の改善

c）適正な専門医療の提供を目的とした国立病院の改善

d）全てのレベルにおける医療従事者の訓練

2）開発プロジェクト

上記の目標に沿って、保健省の各セクションはその主要行動目標を示す形で、以下に挙げた主要プロジェクトを初めとする22の開発プロジェクトを立案している。

表 2-21　主要保健医療開発プロジェクト　（単位：WS$ 1000）

計画番号	計　画　名	予定財源と金額		
		国　庫	外国援助	合　計
1	人材開発計画	697	2,210	2,907
2	環境衛生計画	633	238	871
3	歯科保健医療サービス	120	237	357
3-3	エイズ対策	162	829	991
6	保健情報システム開発計画	350	119	469
10	国立病院改善計画	14,254	2,678	16,942
11	地方病院改善計画	7,595	256	7,851
12	精神衛生施設	25	138	163
13	看護教育開発計画	950	1,087	2,037
14	栄養改善計画	308	1,165	1,473
15	必須医薬品・ワクチン計画	6,087	296	6,383
	その他11プロジェクト	1,648	2,304	3,952
	合　計	32,829	11,557	44,386
	比　率	74 %	26 %	100 %

（出典：Seventh Development Plan 1992-1994、保健省）

（2）地方病院開発計画の概要

前頁の表 2-21 に示した保健・医療部門の開発プロジェクトの内、地方病院開発計画の概要は以下のとおりである。

1）計画の目的

a）村落レベルの医療並びに保健ケアを改善する。

b）引き続き施設の維持管理を行い、サイクロン「オファ」の災害復興に努める。

c）地方レベルでの保健活動の強化のために引き続き職員の教育訓練を実施する。

d）保健業務の地方分散を強化推進する。

2）主要サブプロジェクト

a）地方の保健・医療施設の改善

①ツアシビ病院の再建

②「オファ」で破壊された施設の改善（ツアシビ、サタウア、サフォツ、他）

③機能停止した施設の改善（ポウタシ、レファンガ＊、マノノ）

④上記の施設特にファンガマロ、サフォツにおけるスタッフ宿舎の供給

⑤各施設の家具・備品の改善

b）通信手段の強化

①電話回線の引き込み（ツアシビ、サタウア、ポウタシ、レウルモエンガ）

②無線電話がないすべての施設への無線電話の設置

③無線電話の運用維持管理と必要な訓練の実施

c）地方保健管理のための訓練

①看護教育プログラムでの職員訓練

②全てのレベルにおけるOJT(On the Job Training)

d）地方保健・医療サービス体制の再編成

①地方施設へのスタッフ配置、特に医師・看護婦の配置が困難であることを考慮し、かつコミュニティーレベルにおけるプライマリーヘルスケアの強化のために、地方施設の管理のあり方（医療体系）を再検討する。

②サバイイ島においては地方病院はサタウア１か所とし、ファンガマロとフォアラロ地方病院は保健センターに改編し、ツアシビ病院の医師を４名とする他看護スタッフの強化を行う。

③保健センターは正看護婦によって管理され、サブセンターを管理下に置く。

④サブセンターは通常は准看護婦が常駐管理し、保健センターからの正看護婦が巡回管理する。

⑤以上を実施するために現行の看護開発プロジェクトの下で職員の訓練を行う。

e）地方保健サービスの改善のための輸送手段の強化

地方の活動強化のため２台の車両を供与する。

＊サモア語の綴りはLefagaであるが、「ｇ」で表記する部分の発音は全て「ng」である。本報告書の日本語表記では発音に近付けるため全て「ン」を挿入した。

（3）保健・医療部門への公共投資

以下の表は、前項 2-3-1で述べた公共投資計画に組み込まれた、保健・医療部門の開発プロジェクトと投資予定金額を示すものである。

表 2-22　　保健・医療部門の公共投資計画

投資プロジェクト	投資金額（単位：WS$ 1000）						外国援助機関援助形態
	1992～93	1993～94	1994～95	合計 内資	合計 外資	合計 合計	
継続計画							
短期専門医師派遣	118				118	118	NZ GRANT
UNV 医師派遣	321	321			642	642	UNDP GRANT
治療計画医療専門家派遣	441	441	441		1323	1323	NZ GRANT
小　計	880	762	441		2083	2083	
交渉中の計画							
地方病院開発	200	247	258	449	256	705	日本/NZ/WHO
国立病院開発	1100	1086	1006	507	2687	3192	NZ/WHO G.
歯科保健医療サービス	68	145	145	120	238	358	WHO GRANT
看護サービス・看護学校	352	453	467	185	1087	1272	WHO GRANT
保健情報システム開発	137	166	167	351	119	470	WHO GRANT
小　計	1857	2097	2043	1610	4387	5997	
新規計画							
精神衛生計画		61		10	51	61	未定 GRANT
合　計	2737	2920	2484	1620	6521	8141	
比　率	33.6	35.9	30.5			100	

（出典：PSIP－総理府計画局）

上記のプロジェクトのうち本計画に関連があるのは「地方病院開発」であり、その内容は以下のとおりである。

a）13の地方施設の改善

b）無線電話の整備

c）OJT による看護教育の継続

d）地方医療体系の再編成

保健省の構想では「地方病院開発」を実施するのに総額 WS$ 7,851,518（内、外国援助は WS$ 256,300）を要するとしているのに対し、当該公共投資計画には保健・医療部門の開発プロジェクトのうち優先順位が高いと判断された一部が含まれているだけであり、その額は WS$ 705,000（内、外国援助は WS$ 256,000）に過ぎない。ただし外国援助の予定金額は等しいので、外国援助を財源とするプロジェクトは全て含まれていると考えられる。

2－4　保健・医療事情

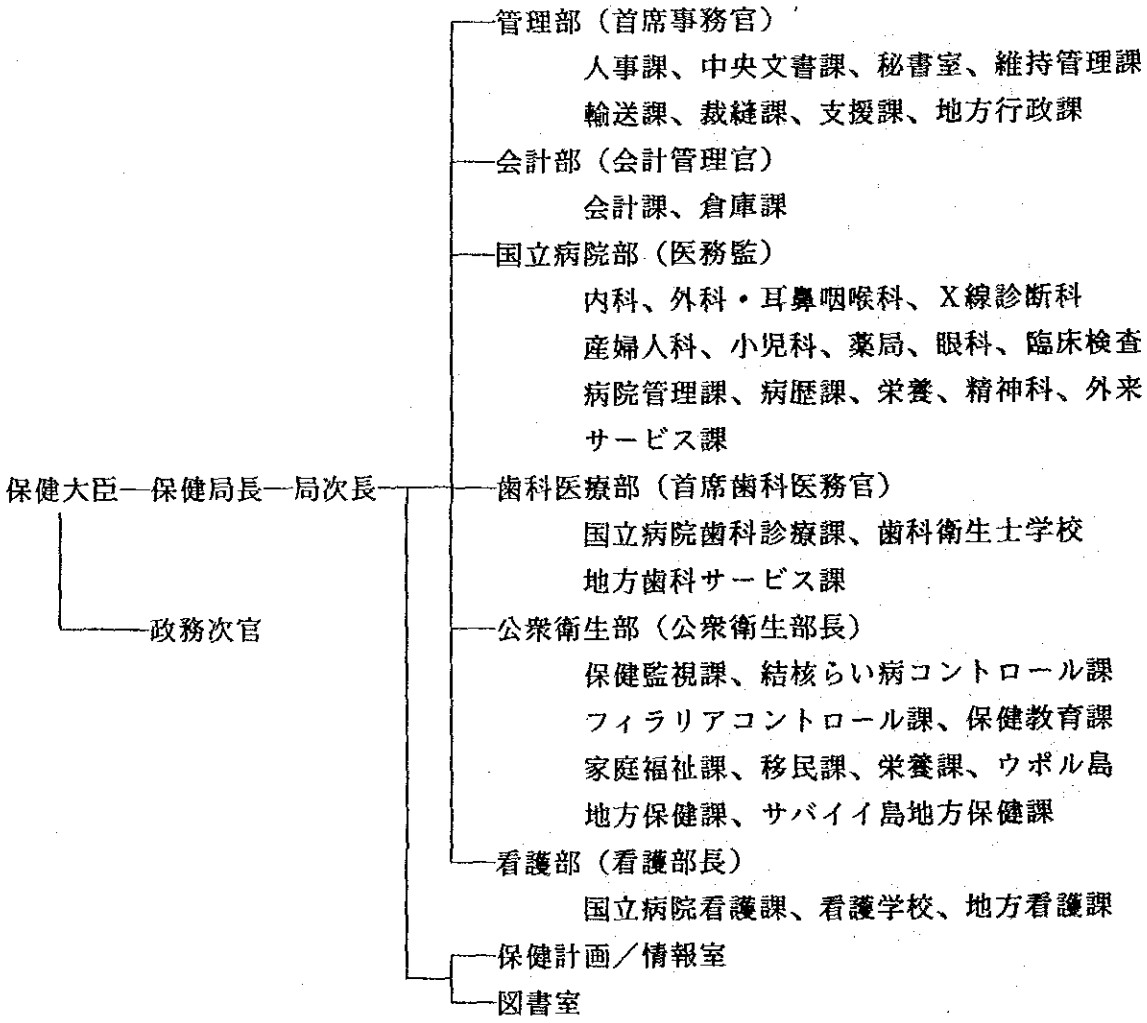
2－4－1　保健・医療行政

西サモア国では、国民に対する保健・医療サービスの殆どが保健省の直轄管理の下に行われ、国家予算によって支えられている。

（1）保健省の組織

保健省は下の組織機構図に示すように保健局一体制で、局長の下に管理部・会計部・国立病院・歯科医療部・公衆衛生部・看護部からなる6つの部と、保健計画／情報室並びに図書室が置かれている。

図 2-5　保健省の組織機構図



上記の各部の主な所掌事務は以下のとおりである。

1）管理部（Administration Division ）
人事課・中央記録課・文書課・輸送課・維持管理課・地方医療行政課等８つの課が置かれ、事務・管理の中枢として機能している。

2）会計部（Financial Division）
会計課・倉庫課からなり、保健省予算案の策定から診療報酬の徴収まで、保健省の会計に関する事務を行っている。

3）国立病院部（National Hospital Division）
国立病院は一つの総合病院であるが独立に運営されている医療機関ではなく、保健省の機能の幾つかが集まった機能集合体として定義付けられる。
国立病院全体を統括する院長がいるわけではなく、国立病院部長は国立病院の診療部門と管理部門を統括する立場にいるが、国立病院の運営全体に対して責任を負っているのではない。

4）歯科医療部（Dental Division ）
国立病院の機能の一部である歯科診療科は医療（Medical）部門とは独立しており保健省の歯科医療部の直接指揮下にある。歯科医療部は、院内における診療の他に全国の歯科保健にかかわる事務、並びに歯科衛生士養成学校の管理を行っている。

5）公衆衛生部（Public Health Division）
全国の公衆衛生の管理や保健教育の他、地方の保健・医療機関を地域医務官を通して管理している。

6）看護部（Nursing Division）
国立病院の機能の中で看護部門も歯科と同様に医療部門からは独立している。
看護部には国立病院看護サービス課、地方病院看護サービス課並びに看護学校が置かれている。国立病院を始め各地方病院や保健センター等と直結して、看護活動・診療の補助・及びPHC 活動を行っている。

7）保健計画・情報室
保健情報の分析・統計の管理・広報、保健計画の策定・実施管理を行う。

また保健省の下部組織として地方において保健・医療活動を行うのは、地方病院・保健センター・サブセンターである。これらを統括するのは公衆衛生部の２つの地方保健課であり、その責任者は地域医務官（Regional Medical Officer）である。

（2）保健省予算

西サモア国の国家予算は国庫歳入だけを財源とする経常予算と、国庫並びに外国の援助資金を財源とする開発予算で構成されている。歳入を財源とする予算は経常予算と開発予算からなる。

経常予算は給与や事務費、施設維持管理費のように定常的な経費を賄うものであるのに対して、開発予算は特定事業やプロジェクトの費用を賄うもので、それらの実施に必要な諸経費を含む。保健省の予算は大部分が経常予算である。

以下の表は1988～91年の政府歳出額と保健省の予算の推移を示したものである。

表 2-23　　政府歳出額と保健省予算の推移

年　度	政府歳出額	保健省予算	
		金　額	比　率
1988年	70,545,825	8,731,060	12.4 %
1989年	81,824,930	9,552,790	11.7 %
1990年	116,107,688	10,659,735	9.2 %
1991年	154,313,443	11,958,385	7.7 %

（出典：1988～90年の予算→年次報告書1988～1990、保健省
1991年の予算　→1992～93年度予算国会提出資料書）

1992／93年度の歳入を財源とする保健省予算は以下のとおりである。

表 2-24　　1992－93年度の保健省予算額

	経常支出	開発支出	総　額	比　率
政府歳入			163,337,900	100.0 %
保健省歳入			450,000	0.3 %
政府歳出	85,384,068	67,447,073	153,281,141	100.0 %
保健省歳出	11,135,397	1,646,244	12,781,641	8.3 %

（出典：Parliamentary Paper 1992 No 11）

また1992／93年度の政府と保健省の開発予算は以下のとおりである。

表 2-25　　開発予算　　（単位：タラ）

財　源	政府の開発予算	保健省開発予算	地方保健サービス
政府歳入	67,447,073	1,646,244	400,980
外国援助資金	36,742,685	2,410,280	667,600
プロジェクト借款	32,003,220	0	
合　計	136,192,978	4,056,524	

政府歳入を財源とする保健省開発予算 WS$ 1,646,244の内、本計画に関係が深い「地方保健サービス」に当てられた予算額はWS$ 400,980 である。その内訳は次頁の表 2-26 に示すとおりである。この内の WS$ 365,000は災害復旧費である。また外国援助資金を財源とする WS$ 2,410,280は、国立病院のメンテナンス・治療計画・地方病院のリハビリテーション・及び一般保健援助に当てられることになっている。その内、地方病院のリハビリテーションには WS$ 667,600が配分されている。

表 2-26　　地方保健サービス予算の内訳

費　　目	金額（WS $）
国内旅費	13,000
事　務　費	7,200
消耗品費	11,000
車両運行費	4,870
災害復旧費	356,000
合　　計	400,980

（3）保健・医療行政区域

表 2-27　　保健行政区域と保健医療施設

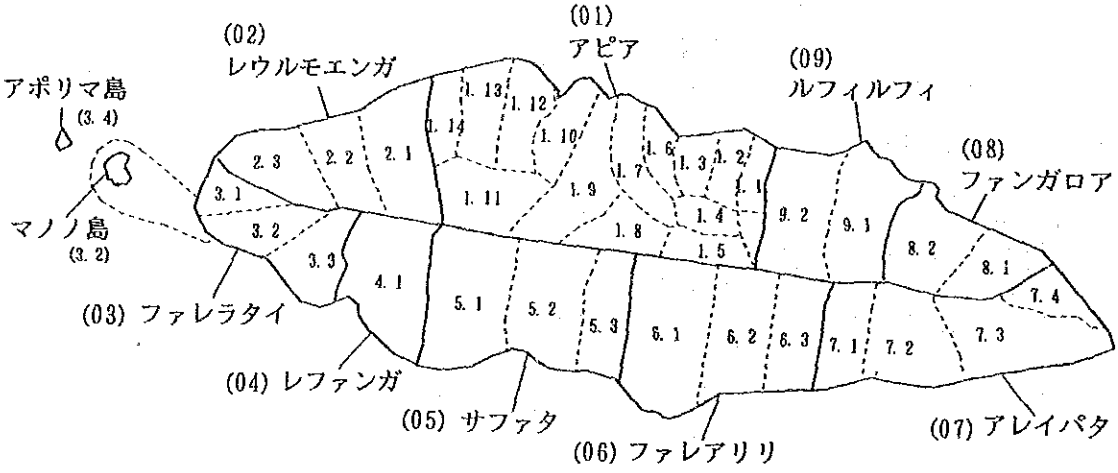
番号	行政区域名称	区域人口	施設数	保健・医療施設の名称
01	アピア	46,520	1	国立病院
	アフェンガ	14,816	1	アフェンガ HC
02	レウルモエンガ	13,382	2	レウルモエンガ DC
03	ファレラタイ	8,443	4	ファレラタイ HC
04	レファンガ	3,823	1	レファンガ HC
05	サファタ	7,328	4	フシ HC, シウム SC, サアナプタイ SC, サアナプウタ SC
06	ファレアリリ	4,779	2	ポウタシ DH, サレサテレ SC
07	アレイパタ	8,125	4	ラロマヌ DH, ロトファンガ SC, レパ SC, アマイレ SC
08	ファンガロア	1,593	1	ファンガロア HC
09	ルフィルフィ	7,806	4	ルフィルフィ HC, ファレアプナ SC, ファレファ SC, サウアノ SC
	ウポル島小計	116,619	24	
10	ファアサレレアンガ	11,943	1	ツアシビ地方基幹病院
11	ファンガマロ	3,664	3	ファンガマロ DH, サマラエウル SC, パタメア SC
12	サフォツ	5,416	2	サフォツ HC, アポ SC
13	サタウア	7,647	2	サタウア DH, ファレアルポ SC
14	サライルア	6,852	1	フォアラロ DH
15	サツパイテア	7,169	3	サツパイテア HC, タンガSC, シリ SC
	パラウリ		2	パラウリ HC タフアタイ SC
	サバイイ島小計	42,699	14	
	合　　計	159,318	38	

（出典：年次報告書1988～1990－保健省、第7次開発計画－保健省、他）

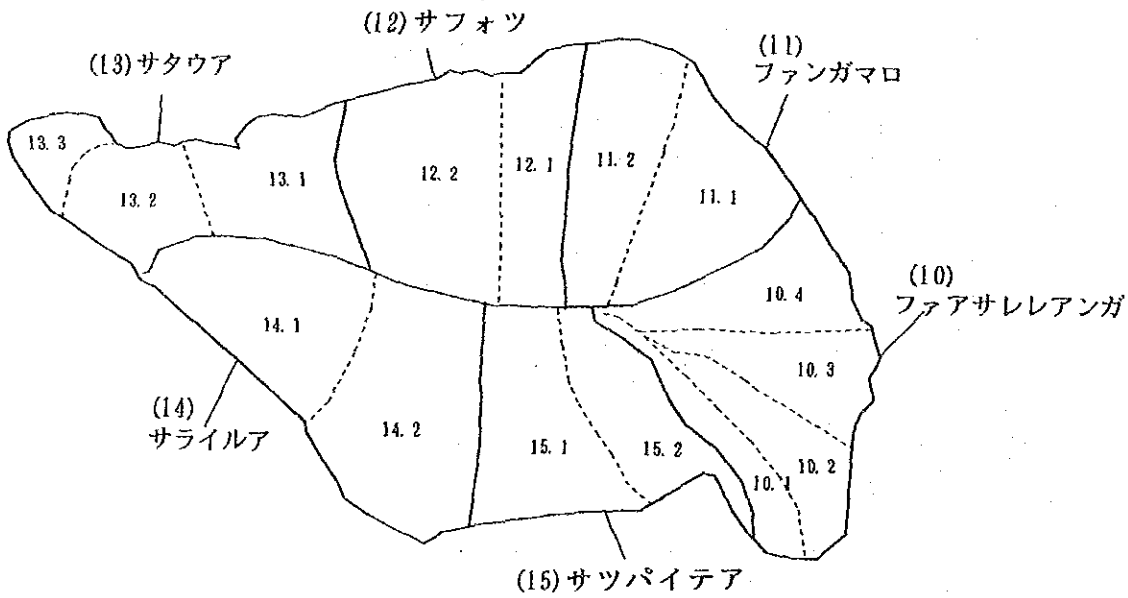
注 *1)上の表の番号は年次報告書の行政区分図に付してある15の地区の番号である。
*2)年次報告書の統計には、行政区分図に独立の番号のないアフェンガが区域として扱われ、診療圏人口が示されている。
*3)パラウリ HC は1990年にサツパイテアから分かれてできた施設である。

図 2-6　　保健・医療行政区分

ウポル島



サバイイ島



2－4－2　保健・医療水準

（1）保健衛生指標

下の表は、マニラにあるWHO 西太平洋地域事務所が1991年12月に改訂した西太平洋地域諸国の社会経済並びに保健指標に関する国別資料集よりデータを抜粋し、西サモア国と日本、並びに代表的な開発途上国としてフィリピンの保健指標を比較したものである。

表 2-28　　保健衛生指標の比較

指標項目	西サモア国	日　　本	フィリピン	備　考
一人当り GNP（US $）	670	13,650 *	668	* GDP
推計人口（1000）	162.0	123,612	61,481	
粗出生率（人口1000対）	27.7	10.8	30.3	
平均余命	男：　63.0 女：　65.0	75.9 81.8	平均 64.3	
乳児死亡率（出生1000対）	24.9	4.6	51.5	
栄養摂取：カロリー（kcal）	3,983	2,053	1,750	
蛋白質（グラム）	98	78.5	49.7	
医師数（人口100,000 ）	31	165	12.3	
妊産婦死亡率（出生10,000対）	4.3	0.8	8.0	
2500ｇ未満未熟児出産率（％）	4.0	6.0	15.4	

（出典：WESTERN PACIFIC REGION DATA BANK ON SOCIOECONOMIC AND HEALTH INDICATORS － WHO）

（2）疾病の状況

保健省発行の年次報告書（ANNUAL REPORT 1988～1990）に示された同国の疾病の状況は以下のとおりである。

1）患者数（1990年）

a）外来患者数（推計）

下の表に見られるとおり、年間の外来患者数は延べ 239,297人と推計される。年間の開業日数は260 日であるから一日平均外来患者数は 920人となる。

表 2-29　　外来患者の状況－1990年

機関・地域	一般外来	専門外来	歯科外来	産科外来	合　　計
国　立　病　院	42,963	31,862	48,473	11,911	135,209
ウポル島地方部	45,697	0	0	9,582	55,279
サバイイ島全島	39,298	0	* 2,160	7,351	48,809
合　　計	127,958	31,862	50,633	28,844	239,297

（出典：年次報告書1988～1990－保健省、＊は1991年の３か月平均値より推計）

b）入院患者数

1990年の一年間に全国で入院した患者数は表 2-29 に示すように10,127人であり、一日の平均入院患者数は平均166 人である。

表 2-30　　入院患者の状況－1990年

医療機関・地域	年間患者数	在院総日数	平均在院数	一日患者数
国立病院	6,338	47,852	7.55日	131／日
ウポル島地方部	1,685	5,667	3.36日	16／日
サバイイ島	2,104	7,099	3.37日	19／日
合　　計	10,127	60,528	6.04日	166／日

（出典：年次報告書1988－1990－保健省）

2）受療率

ある時点で医療機関で診療を受けている患者がどの位いるかを示す係数として受療率が用いられる。一般に人口10万人に対する患者数で表される。言い換えればこれは医療機関にかかっている病人の発生率を示す。

表 2-29 と表 2-30 より1990年の西サモアにおける受療率を求めると以下のとおりである。

表 2-31　　受療率の状況－1990年

医療機関・地域	一日平均患者発生数		診療圏人口	受療率（人口10万）	
	全外来患者総数÷260日	入院患者（表 2-30）		外来	入院
国立病院	520	131	46,520	1118	282
ウポル島地方部	212	16	70,099	302	23
サバイイ島	188	19	42,699	440	45
合　　計	920	166	159,318	577	104

（出典：年次報告書1988－1990－保健省）

厚生統計協会がまとめた「国民衛生の動向」によれば1987年の日本における受療率は外来＝ 5,460、入院＝ 1,180となっており、いずれも西サモアの約10倍である。

3）疾病傾向

保健省の年次報告書には、外来患者疾病傾向を示すデータは収録されていないが、入院患者の疾病傾向並びに主要な死亡原因が以下のように示されている。

a）十大疾病

1990年の入院患者の十大疾病の順位並びに人口10,000人に対する発現率、及び過去の順位は次頁の表 2-32 のとおりである。

b）死亡原因

1990年の病院における主な死亡原因とその順位、並びに人口10,000人に対する発現率、及び過去の順位は同じく次頁の表 2-33 のとおりである。

心臓疾患や脳血管疾患の死亡率が高く、自殺が高い割合となっている。

表 2-32　　1990年の入院患者の十大疾病

順位	ＩＣＤ	病　名・症　状	件数	発現率	過去の順位	
					1989	1988
1	480～487	肺炎及びインフルエンザ	741	45.5	1	1
2	001～009	腸感染症	643	39.5	3	3
3	490～496	慢性肺疾患及び類似症状	585	35.9	2	2
4	780～789	徴候（Sign and Symptom）	417	25.6	6	4
5	760～779	周産期に起因する各種症状	347	21.3	4	-
6	140～239	各部悪性新生物	306	18.8	-	-
7	640～648	妊娠に伴う合併症	274	16.8	8	-
8	870～879	頭頸部・体幹部の外傷	257	15.8	-	6
9	797～799	不確実な症状及び原因不明	243	14.9	7	9
10	530～537	食道・胃・十二指腸疾患	241	14.9	5	5

ICD ＝国際基本分類番号

表 2-33　　1990年の入院患者の死亡原因

順位	ＩＣＤ	病　名・症　状	件数	発現率	過去の順位	
					1989	1988
1	420～429	各種心臓疾患	31	1.9	2	4
2	E 958.9	自殺	21	1.3	1	1
3	430～438	脳血管疾患	12	0.8	4	1
4	140～239	各部悪性新生物	11	0.7	6	6
5	001～009	腸感染症	10	0.6	-	9
5	030～041	その他の細菌性疾患	10	0.6	9	-
7	480～487	肺炎	9	0.5	3	3
7	797～799	不確実な症状及び原因不明	9	0.5	7	8
9	401～405	高血圧疾患	7	0.4	-	10
10	250～259	その他の内分泌腺疾患	6	0.4	4	7
11	490～496	慢性肺疾患及び類似症状	5	0.3	7	-

4）歯科患者の傾向

保健省の年次報告書によれば、西サモアでは近年歯科患者が毎年50％という高率で激増している。主な歯の疾患は虫歯と歯周病である。

（3）国民栄養

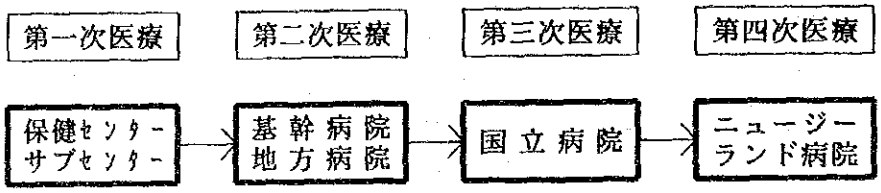
表 2-27 に示した衛生指標の比較に見られるとおり、西サモア国では国民のカロリーの摂取量が多すぎ問題となっている。これはもともと国土が食料に恵まれて国民が過食の傾向にあったことと、国民の健康と栄養に関する知識が不足している中で、生活の変化に伴い肉類や甘味料等の富栄養食品が国外から急激に流入してきたためである。

2－4－3　医療サービスの状況

（1）医療体系

西サモア国では国立病院をトップレファレルとし、その下に地方病院・保健センター・サブセンターを配置したレファレル体制が組まれている。国立病院は地方病院のレファレル病院であり、地方病院は保健センターやサブセンターのレファレル病院とされている。

図 2-7　　西サモア国の医療体系



保健省の下部機関の役割は1959年の保健省布告に定義されている。その概要は以下のとおりである。

1）地方病院
地方病院は通常１名以上の常駐医師と複数の正看護婦が配置された入院設備を持つ保健・医療機関である。

2）保健センター
看護婦だけが配置された保健・医療機関で、通常プライマリーヘルスケアと看護婦による簡単な外来診療が行われている。10～20床の入院施設を持っており、最寄りの地方病院から巡回医の定期的な医療サービスを受け入れる。

3）サブセンター
村落や遠隔地の村の保健・医療機関であり、主としてプライマリーヘルスケアに携わる看護婦が配置され、PHC 活動のほかに簡単な外来診療を行う。１～10の病床を有している。

上の図に示した医療サービス区分は西サモア国における概念に基づいて整理したものである。この概念は国際的通念における概念とは必ずしも一致しないが、概ね以下のとおりである。

1）第一次医療サービス
保健センターやサブセンターで行われる地域に密着した日常の医療ケアを指し、看護婦だけで行える範囲の簡単な外来診療と入院看護からなる。最寄りの地方病院から受ける医師の巡回診療サービスを含む。さらに国立病院や地方病院が周辺の地域住民に対して提供する日常の医療ケアを含む。

2）第二次医療サービス

ある程度の検査機能や手術機能を持っている地方病院が、下部機関からの紹介患者に対して常駐医師によって行うレベルの医療サービスを指す。

国際通念から見れば地方病院の医療ケアの内容は第一次医療とあまり変わらない。

3）第三次医療サービス

国立病院でしか行えないより専門的なレベルの医療行為を指す。

4）第四次医療サービス

国立病院でも取り扱えない高度専門的な医療を指す。第四次医療機関は西サモアには存在せず、この機能は主としてニュージーランドの病院に負っている。国立病院では年間50人の患者をニュージーランドに移送しており、そのために1992／93年度では、 WS$ 700,000（3500万円）を予算に計上している。

（2）医療従事者と施設

1）医療従事者の状況

a）医療従事者数

保健省の年次報告書1988～1990によれば、1990年時点で医療に従事する人材は以下のとおりである。

表 2-34　　西サモアにおける医療従事者

職　種	国立病院	その他	合　計	備　考
医　師	30	14	44	海外研修医1名を除く
開業医	-	7	7	サバイイ島1名（非営業）
歯科医師	5	1	6	サバイイ島1名
歯科衛生士	20	1	21	助手5名を含む
歯科技工士	3	0	3	
看護婦	130	127	257	開業医診療所勤務を除く
薬剤師	11	4	15	助手10名民間2名を含む
検査技師	21	2	23	研修生10名を含む
X線技師	7	1	8	クラークその他を除く

注）その他の医師の内訳は地方病院8名、行政及び保健専従6名

b）医療従事者一人当たりの人口および患者数

1990年の統計に基づく医師一人当たりの人口、及び患者数は次頁の表 2-35 に示すとおりである。ただし、人口を算定するための医師数は開業医を含む総数51名を用い、医師一人当りの患者数の算定には病院勤務の医師38名を用いた。これは開業医の診療所には患者統計が無く、判明している患者数は公的機関の患者に限られているからである。

表 2-35　　医療従事者一人当たりの人口・患者数

職　種	人　口	一日平均外来患者	一日平均入院患者
医　師	3,124(609)	28.7 (34.2)	4.4 (7.4)
歯科医師	26,553(1,770)	33.3 (18.0)	
看護婦	620(163)	4.2 (8.9)	0.6 (2.4)

単位：人、（）は「国民衛生の動向」に見る日本の値。

c）医療従事者の養成

①医　師

国内には養成機関がなく、南太平洋諸国によってパプアニューギニアのポートモレスビーに設立された医師養成大学に就学して資格を取っているものが多い。その他にフィジー、ニュージーランド、オーストラリアなどで資格を取っている。1990年末現在で海外に就学している医学生は26人である。

②歯科医師

医師と同様に国内には養成機関がなく海外で就学して資格を取っている。

③看護婦

アピアの国立病院の隣接地に3年の中等教育終了者を対象とする看護学校がある。最近まで就学期間が3年の正看護婦の養成コースと1年の准看護婦のコースが各1クラスあり、学生数は20～30名であった。

正看護婦の養成コースは1993年度から制度が改変され、西サモア大学とタイアップして看護大学に昇格させることになっている。

准看護婦養成コースの訓練生は職員であり給与が支給されるが、常時要請しているのではなく必要に応じて訓練生が募集される。1993年はカリキュラムの見直しのため募集されない。

この他にオーストラリア等の海外で卒後教育を受けて帰国する看護婦が毎年若干名いる。

④臨床検査技師

パプアニューギニア或いはフィジーで資格を取得している。

⑤X線技師

パプアニューギニア或いはフィジーで資格を取得している。

⑥歯科衛生士

看護学校と同様に国立病院の近くに歯科衛生士の養成学校があり、3年間の教育を行って歯科衛生士を養成している。

2）施設の状況

年次報告書によれば、1990年現在西サモア国の公的医療施設には国立病院からサブセンターまで、合計38の施設がある。その内訳は次頁の表 2-36 のとおりである。

表 2-36　　医療施設とスタッフの配置

施設の種類	施設数	病床数	主要医療スタッフ数				
			医　師	歯科医	看護婦	検査技師	X線技師
国立病院	1	284	30	5	130	21	7
基幹病院	1	50	2	1	127	2	1
地方病院	7	120	6	0		0	0
保健センター	8	239	0	0		0	0
サブセンター	21	88	0	0		0	0
合　計	38	781	38	6	257	23	8

（3）医療費並びに薬事制度

1）医療費の制度

保健省の1992／93年度の予算は約 1,280万タラ（約 6 億5000万円）であり、これは保健・医療併せて国民一人当たり80タラ（4000円）に相当する。この内国民が負担する医療費は45万タラで全体の3.5 % で、ほとんどが国庫負担となっている。

医療費の額並びに支払いのシステムは以下のとおりである。

a）国立病院

①外来診療

保健省直営の国立病院では、医薬品代を除いて診療の内容にかかわらず一律で一回50セネであり、診療に先立って支払う。

②時間外診療

時間外診療の費用は 1 回 2.00 タラである。

③入院診療

国立病院では給食とリネンサービスが行われており、入院費は部屋の種類によって以下のとおり異なる。

個室＝12タラ／日、二人部屋＝ 6 タラ／日、大部屋＝ 4 タラ／日

b）ツアシビ病院

①外来診療

国立病院と同様、医薬品代を除いて診療の内容にかかわらず一律であるが、一回30セネである。診療費は国立病院と同様に受付け時に支払う。

②時間外診療

時間外診療の費用は 1 回 1.00 タラである。

③入院診療

ツアシビ病院では給食やリネンサービスが行われておらず、部屋も一種類なので、入院費は一律で退院時に（ 4 タラ＋ 1 タラ／日）を支払う。

c）地方病院及び保健センター

地方病院や保健センターの診療費は、地域住民に対してはツアシビ病院と同様であるが、非居住者に対する診療費はそれを運営するそれぞれの村落共同体が決めている。

d）医薬品費

処方箋に示された医薬品の費用は保健省が決めた価格に従って、そのつど患者が支払う。

2）薬事制度

西サモアでは医薬分業制度が敷かれており、患者は医師が発行する処方箋を薬局に提示して初めて薬を受け取ることが出来る。ただし日常薬については、街の薬店で処方箋なしに求めることができる。アピア市内の2件の薬店を除いて民間の薬局が無いので、患者の多くは国立病院、ツアシビ病院、及び保健センターの薬局で薬を求めている。開業医は処方箋を発行するだけで薬局を併設していない。

2－4－4　保健・医療の特徴と問題点

（1）保健・医療の特徴

西サモア国の国民の保健衛生状態は、その保健衛生指標が示す限りでは基本的には開発途上国型を示している。しかし乳児死亡率・平均余命・栄養摂取量・人口対医師数等が示すように、開発途上国の中では比較的良好である。

同国は気候風土が快適で食料が十分にある。この様な環境の中で生活を営む同国国民の保健・医療の特徴としては以下が挙げられる。

1）生活と栄養

自然採取が可能な食料が昔から豊かであり、摂取する食事の量を制限する必要性が殆ど無かったところから、元々過食の傾向があった。この様な中で欧米先進国型の生活の影響による食生活の変化が起こり、肉類や甘味料の摂取が増大した。

そのため今日では、カロリー過多による太り過ぎが国民保健の大きな問題となっており、保健省は食生活の改善と栄養知識の普及に努めている。

2）疾病構造

西サモア国では開発途上国に多く見られる栄養不良に起因する疾患や感染症が少なく、心臓疾患・脳血管疾患・悪性腫瘍等が死亡原因の上位を占めていることが示すように、同国はどちらかというと先進国型の疾病構造を持っている。

疾病傾向には現れてきていないが、太り過ぎによる糖尿病も多いと言われている。また近年若年層の自殺が多く、常に死亡原因の上位を占めている。その原因としては情報化社会の急激な発展と西サモアの伝統的生活慣習との軋轢も指摘されているがはっきりはしていない。保健省では若年層の自殺を重大な社会問題として捉え、第7次開発計画の重点プロジェクトの一つに挙げて公共投資の対象としている。

3）受療率の低さ

西サモア国の人口10万人に対する受療率を見ると外来患者 577人、入院患者 104人であり、日本の5460人及び1180人のそれぞれ約10分の１程度である。

4）医療施設の過多

西サモア国には首都アピアを除き人口の集中地域がない。ウポル島とサバイイ島の海岸地帯に人口が数百人～数千人規模の村落共同体が散在している。そして地域の中心となる主要な村落には、地方病院や保健センター等の医療機関が必ず配置されている。これはマスタープランがない中で、各村落が独自で医療施設を建設してきたためであり、その結果、人口や患者発生数に比して施設が多すぎる状況になっている。

5）地域医療格差

西サモア国の約 160,000人という人口規模に照らした場合、第三次医療ケアを行う機関がウポル島の国立病院一つだけであるのは極めて妥当である。また第三次医療機関を総人口の約３分の２が住むウポル島に置くことも極自然である。

従ってウポル島の医療サービス体制がサバイイ島のそれを上回るのは同国の宿命であり、島レベルの医療格差の発生はある程度やむを得ないと言える。

6）国立病院へのバイパス

西サモア国は国土が小さく国立病院のあるアピアへの交通の便が比較的良い。その結果、特にウポル島では国立病院へのバイパス患者が多く農村部の医療施設と国立病院の利用率の差が大きい。これに対してサバイイ島は離島であるために国立病院へのアクセスが困難であり、バイパス患者は比較的少ない。

（２）保健・医療の問題点

西サモア国は気候風土に恵まれて栄養状態が良いにもかかわらず、乳児死亡率が先進国に比べて依然として高く平均余命も短い。この原因には以下のような医療と保健衛生の両面の問題点が推測できる。

1）医療の問題点

a）診療技術レベル

先進国型疾病構造に対応する医療技術が不足しているため、心臓疾患や高血圧疾患等に罹った場合の死亡率が高い。医療技術は人材能力と施設・機材の両面の問題であるが、同国ではその両方とも十分ではない。

専門技術を維持するには専門医療を実施する医療環境が整備されることが必要であるが、人材効率や施設効率を考えた時、ある程度まとまった数の患者数を必要とする。しかし同国の人口規模から見て該当する患者数は限られているので、高度医療技術を必要とする特殊疾患に関する人材を自国で確保し、施設・機材を整備するのは必ずしも妥当であるとは言えない。従って患者数の少ない

特殊疾患に関しては、引き続きニュージーランドの専門病院に依存する一方で現在も実施されている外国からの専門医の定期的な招聘を拡充することが得策であると考えられる。

しかし国外での治療や招聘医師による治療を受けた後のフォローアップを十分に行い、国民が安心してその後の治療を受けられるようにするために、現在のスタッフを訓練して治療技術のレベルアップを図ることが重要である。

b）医師・看護婦・歯科医の配置

表 2-28 に示す人口10万人当たりの医師数を西サモア国と我が国で比較すると同国は我が国の５分の１であり医師が極めて少ないように見える。しかし同国の受療率は我が国の10分の１であるので、前項の表 2-34 に示したとおり医師一人当たりの受け持ち患者数は西サモアの方が少ない。従って実際の患者数に対する医師の絶対数は不足しているとは言えない。

以下の表は国立病院と地方部における患者数に対する医師数の配置状況を比較したものである。

表 2-37　　患者数と医師数の配置状況の比較　1990年

	国立病院	ウポル島村落部	ウポル島合計/平均	サバイイ島
医師数	30	4	34	4
一般外来患者数	42,963	45,697	88,660	39,298
専門外来患者数	31,862	0	31,862	0
小計	74,825	45,697	120,522	39,298
外来数／医師数	2,494	11,424	3,545	9,825
一日入院患者数	131	16	147	19
入院数／医師数	4.4	4.0	4.3	4.8

（出典：年次報告書1988－1990、保健省）

国立病院の医師一人当たりの年間外来患者数は2,494 人であるが、この数値はウポル島村落部の11,424人やサバイイ島の9,825 人の約４分の１である。

国立病院は西サモア国のトップレファレル病院として、専門医療ケアも行っており、地方部と単純に比較することは必ずしも適切ではないが、このような大きな差は国立病院に医師が過度に集中していることを示すものである。（注）

看護婦についても前項の表 2-35 に見るとおり、一人当たりの受け持ち患者数は我が国より少なく、西サモア国には看護婦の量的不足は無いと言える。

人材の量的不足は歯科医にある。同表に見るとおり歯科医一人当たりの患者数は日本の1.9 倍であり、現在の歯科患者数と年率50％と言う患者増加率を考えたとき、歯科医の不足は大変深刻である。

（注）1992／93年度の予算書によれば、国立病院の医師数はサモア人医師22名国連ボランティア(UNV) 医師17名、中国人の鍼灸医４名の43名となっており、その格差はさらに拡大していると推測される。

c）医療施設の過多

保健・医療の特徴で触れた様に、村落共同体の医療施設は過多の状況を呈している。一つの医療機関が置かれた村落部の区域（診療圏）の大きさに対して、人口規模が小さく、医師一人がカバーできる規模を下回っている。これは地方病院がある地域も同様である。そのため効率面からは、いずれの医療機関にも必要な医師を配置できない状況になっており、殆どの医療施設が看護婦だけで運営されている。その結果、施設面でも劣るこれらの機関と国立病院との医療サービス格差が一層大きくなり、患者は地元の医療施設を避け国立病院を利用する傾向が生じている。もともと低い施設利用率がバイパスによって一層低下し、医療体系が効率的に機能しない状況となっている。このような中でも従前の医療体系を維持する必要がある保健省は、利用率が低いと言えども最小限の人材を配置しなければならず、人材と費用の無駄が生じている。

d）医療格差の是正措置の不足

国立病院の存在によるウポル島とサバイイ島の医療格差はやむを得ないが、国民に平等に医療サービスの機会を提供するためには、サバイイ島では第一次、及び第二次医療ケアについて、ウポル島村落部より充実した体制を確立する等の是正措置が講じられなければならない。

しかし現実にはこのための有効な手段が講じられておらず、ウポル島村落部と同等の医療レベルにある。そのため国立病院の利用に関してより制約の大きいサバイイ島の住民は、日常基本的に必要な医療サービスを十分に受けられない状況に置かれている。

2）保健衛生の問題点

a）国民の保健と栄養に関する知識が不足しているために、過食に因る太り過ぎが原因の糖尿病・心臓疾患・高血圧疾患等が多い。

b）母子保健が依然弱体であるために妊娠に伴う疾病が多く、新生児のケアも十分ではない。このため乳児死亡率が依然として高い。

c）公衆衛生施設が貧弱なために環境衛生水準が十分でない。

西サモア国の環境衛生の第一の問題点は汚水処理である。一般に汚水は汚水溜め(SEPTIC TANK) に導かれ、簡単な腐敗処理が行われているだけで消毒処理がされないまま地中に浸透させている。従ってこの汚水溜めにはそれ程の浄化力を期待できない。

西サモアは火山島であり、地表近くの土質が火山灰性の土壌と多孔質の岩石で構成されているので水はけが大変良い。そのため上記の汚水溜から汚水が簡単に地中へ浸透しまうので、何年もの間オーバーフローすることもなく、汚泥の汲み取りの必要も無いタンクが多い。この様なところでは汚水が十分に分解しないうちに自然浸透してしまい、地下水の水質汚染が懸念される。海岸部での地下水の汚染は海洋汚染に繋がり、自然環境への影響は避けられない。

2－5　サバイイ島の保健・医療並びにツアシビ病院の現況と問題点

2－5－1　サバイイ島の保健・医療

（1）保健・医療サービスの実施体制

サバイイ島の島民に対する保健・医療サービスは全て公的施設で行われており、これを統括管理するのは、ツアシビ病院に配属された地域医務官(Regional Medical Officer)である。サバイイ島は7つの保健行政区域に分けられており、ツアシビ病院を始め4つの地方病院と3つの保健センター並びに7つのサブセンターが配置されている。

ツアシビ病院は地方病院の一つであるが、サバイイ島の他の医療施設のレファレル病院として位置付けられており、他の地方病院と区別して基幹病院と呼ばれている。

その医療面の役割は周辺住民に対する第一次医療ケアを提供することと、全島民に対して第二次医療ケアを提供することである。

また同病院は医療サービスの他にも、保健省のサバイイ島における保健省の出先機関として全島の保健・衛生の基地としての活動も行っている。

以下の表 2-38 に各保健行政区域毎の代表的な施設と医療従事者の配置状況を示す。

表 2-38　サバイイ島の医療行政区分ごとの医療従事者

保健行政区分	代表的な施設	医療従事者の配属				
		医　師	歯科医	看護婦	その他	合　計
ﾌｧｱｻﾚﾚｱﾝｶﾞ	ツアシビ　RBH	2	1	12	9	22
ファンガマロ	ファンガマロDH	0	0	6	0	6
サフォツ	サフォツ　HC	1	0	5	0	6
サタウア	サタウア　DH	1	0	5	0	6
サライルア	フォアラロ　DH	0	0	6	0	6
サツパイテア	サツパイテアHC	0	0	6	0	6
合　計		4	1	40	9	54

（出典：年次報告書　1988～1990　－保健省）

注1）上表のデータはパラウリHCができる前のデータである。
2）1992年9月現在サフォツHCには医師が配属されておらず、ツアシビ病院に3名の医師が配属されていた。しかし同年10月末にはツアシビ病院勤務の国連ボランティア医師とその夫人（医師）が任期終了によって帰国したため、同病院の医師は地域医務官ただ一人となった。
3）1993年3月現在ではツアシビ病院にもう1名の常駐医師が配属され、2名となっている。しかし常駐歯科医はアピアに戻り歯科医は常駐していない。

ツアシビ病院は保健省の直営で運営されているが、地方病院や保健センター並びにサブセンターは各村落共同体によって建てられたものが多く、その運営は各村落共同体のウーマンズコミッティー（婦人会）によってボランティアベースで行われている。

診療費の取決めや施設の維持管理は各村落共同体の所掌である。保健省はこれらの医療施設に対して医師や看護婦等の人材を派遣し、医療サービスを提供している。

（2）財　　政

1）過去の推移

サバイイ島の保健・医療活動を支える財源は国家予算である。以下の表は1988～91年の政府歳出額と保健省並びにサバイイ島の支出予算を比較したものである。

表 2-39　政府歳出額と保健省並びにサバイイ島の予算の比較

年　度	①政府歳出	②保健省予算		③サバイイ島予算	
		金　額	②／①	金　額	③／②
1988年	70,545,825	8,731,060	12.4 %	990,710	11.3 %
1989年	81,824,930	9,552,790	11.7 %	1,029,780	10.8 %
1990年	116,107,688	10,659,735	9.2 %	1,103,420	10.4 %
1991年	154,313,443	11,958,385	7.7 %	1,211,711	10.1 %

（出典：1988～90年の政府並びに保健省の予算→年次報告書－保健省
1991年の政府並びに保健省の予算　→現行国会提出予算書
サバイイ島の予算額　→保健省の質疑回答書）

2）現行会計年度予算

国会提出予算資料に見る1992／93年度の保健省並びにサバイイ島の経常支出予算は以下の表に示すとおりである。

表 2-40　保健省並びにサバイイ島の1992－93年度経常支出予算

費　　目	保　健　省		サバイイ島	
	金　額	備　考	金　額	比　率
人件費等	5,818,465		615,280	47.3%
交通費	232,980	国内・国外	30,770	2.4
通信・文具・印刷費	170,000		12,500	1.0
備品費	17,560	維持管理	8,790	0.7
機材費	153,600	交換部品	31,335	2.4
光熱費	701,927		98,800	7.6
物品費（リネン・試薬他）	230,000	消耗品購入	35,000	2.7
車両運行整備費	220,000	通常利用	55,475	4.2
施設改善維持管理費	308,160		42,000	3.2
国内訓練費	3,400		250	0.0
医薬品等調達費	2,000,000		360,200	27.7
国立病院食料費	500,000		0	
海外治療費	700,000		0	
専門家等住居費	26,300		0	
予備費	5		0	
合　　計	11,135,397		1,301,900	100.0%

（出典：Parliamentary Paper 1992 No 11）

（3）医療施設の利用状況

サバイイ島の14の保健・医療施設の1988年～1990年の平均利用状況を以下に示す。

表 2-41　サバイイ島の医療施設の利用状況（1988～90年平均）

保健行政区分	施設名称	患者数		病床数	病床利用率
		外来	入院		
ファアサレレアンガ	ツアシビ　RBH	10,607	974	50	21.9 %
ファンガマロ	ファンガマロDH	2,477	109	20	5.6 %
	パタメア　SC	－	－	－	－
	サマレウル　SC	1,588	48	4	9.6 %
サフォツ	サフォツ　HC	3,584	220	24	13.4 %
	アポ　SC	502	23	1	36.6 %
サタウア	サタウア　DH	7,758	407	20	17.1 %
	ファレアルポSC	860	36	1	32.8 %
サライルア	フォアラロ　DH	7,745	200	10	20.4 %
サツパイテア	サツパイテアHC	4,991	256	24	12.9 %
	タンガ　SC	931	54	1	55.8 %
	シリ　SC	166	3	1	2.3 %
パラウリ	パラウリ　HC	660	34	50	0.6 %
	タファタイ　SC	460	39	1	45.0 %
合　計		42,328	2,412	207	－

（出典：年次報告書1988～1990　－保健省）

注）RBS = Refferal Base Hospital 、 DH = District Hospital
HC = Health Center、 SC = Sub Center

一般に利用率は低く特に病床利用率は大変低い。病床が１床しかないサブセンターを除いたその他の施設の病床利用率は20％程度である。この中でツアシビ基幹病院、地方病院並びにサフォツとサツパイテア保健センターは利用者が比較的多い。

なおパラウリは1990年に新しく出来た保健センターであるので、統計上の利用率は低いが施設は整っており、現在では良く利用されている。パタメア SC には統計が無い。

（4）バイパス患者の状況

サバイイ島の住民で国立病院を利用している患者数は、紹介患者とバイパス患者の合計である。この国立病院を利用している患者数は、サバイイ島の患者発生率を全国平均と比較することによって推計できる。ただし、患者発生率は地域差が無く全国的に等しいと仮定する。この仮定は、西サモア国のように国土が狭く環境条件が均一なところでは衛生状態や疾病構造が地域によって大きく異なるとは考えられないので、十分に成り立つ。

患者発生率の比較によって、国立病院を利用しているサバイイ島の患者数を推計できる根拠は以下のとおりである。

a）サバイイ島での患者発生率は国立病院を利用する患者が無いとすれば全国平均に等しいはずである。

b）国立病院を利用する患者が存在するならば、当該患者はサバイイ島の患者統計には入れられず、国立病院の患者統計に含まれるはずである。

c）従ってサバイイ島の患者発生率が全国平均を下回れば、その下回った分の患者数が国立病院を利用した患者数と見なせる。

このようにして求められる国立病院の利用患者数から、紹介患者数を差し引いた数値がバイパス患者数である。以下にバイパス患者数の推計を示す。ただし、ツアシビ病院から国立病院へ紹介される患者数は年間で約80人であり、数値が小さいのでここでは無視し、国立病院の利用者数をもってバイパス患者と見なす。

1）外来患者のバイパス

一般外来と専門外来を合わせた1990年の外来患者の対人口発生率を、地域別に比較すると以下のとおりである。

表 2-42　1990年の年間外来患者の対人口発生率の比較

地　域	人　口	患者数	発生率	対全国平均比率
アピア都市圏	46,520	74,825	1.61	1.61
ウポル島村落部	70,099	45,697	0.65	0.65
サバイイ島全域	42,699	39,298	0.92	0.92
全　国	159,318	159,820	1.00	1.00

上の表に見るとおりサバイイ島の外来患者の発生率は全国平均の92％である。上の仮定により患者の発生率は全国的に等しいので、このことはサバイイ島で発生した患者の92％が同島の施設を利用し、残りの 8％が国立病院を利用していることを示している。

その人数は次のように推計される。　　39,298÷0.92×0.08＝ 3,417人

2）歯科外来患者のバイパス

外来患者と同様に、1990年の年間歯科外来患者の対人口発生率を地域別に比較すると以下のとおりである。

表 2-43　1990年の年間外来患者の対人口発生率の比較

地　域	人　口	患者数	発生率	対全国平均比率
アピア都市圏	46,520	48,473	1.04	3.25
ウポル島村落部	70,099	0	0	0
サバイイ島全域	42,699	2,160	0.05	0.16
全　国	159,318	50,633	0.32	1.00

このことはサバイイ島において発生した歯科患者の16％しかツアシビ病院を利用しておらず、残りの84％が国立病院を利用していることを示す。

その人数は次のように推計される。　　2,160÷0.16×0.84＝11,340人

3）入院患者のバイパス

入院患者数についても同様である。統計上の地域別の対人口入院患者発生率を見ると以下のとおりである。

表 2-44　　1990年の年間入院患者の対人口発生率の比較

地　　域	人　　口	患 者 数	発 生 率	対全国平均比率
アピア都市圏	46,520	6,338	0.1362	2.14
ウポル島村落部	70,099	1,685	0.0240	0.38
サバイイ島全域	42,699	2,104	0.0493	0.78
全　　国	159,318	10,127	0.0636	1.00

サバイイ島で発生する入院患者は全国平均の78％である。すなわちサバイイ島で実際に発生する入院患者の22％は国立病院を利用している。

その人数は次のように推計される。　　2,104÷0.78×0.22＝　593人

2－5－2　ツアシビ病院の活動と運営の状況

（1）医療活動

1）外来診療

a）診療科目：一般外来、歯科、産科／家族計画指導

b）診療時間：月～金、8:00～12:00 及び 13:00～16:00 、年間 260日

2）入院診療

入院患者は24時間の看護が行われている。病室の病床収容力は50分床あるが、病床利用率は低く、実際にベッドを置いていない場所が多い。

3）時間外診療（救急）

地域医務官を始め主要なスタッフが病院敷地内で生活しており、24時間診療体制が敷かれている。ツアシビ病院には2台の救急車があり、夜間の救急出動要請は病棟の夜間勤務看護婦が受付けている。

4）巡回診療

サバイイ島地域医務官とサタウア病院の医師がサバイイ島各地の地方病院や、保健センターに対して週1～2日の巡回診療を行っている。

年間にわたって巡回日が固定されているわけではなく、需要に応じてそのつど計画が立てられ、予め告知されて巡回サービスを行っている。

ふだん医師のいない保健センター等では、巡回日に外来患者が集中するとのことである。

（2）保健サービス活動

1）プライマリーヘルスケア

地域医務官の監督の下で看護婦、保健監視員が中心となって、母子保健指導、予防注射の実施、学校保健、保健広報・指導、栄養指導等を行っている。

2）家族計画

本省看護部の監督の下で助産婦が中心となって母子保健指導や避妊具の支給を行っている。

3）公衆衛生

本省の公衆衛生部の監督の下で、保健監視員が伝染病の管理、病害虫対策、水道の管理、汚水処理の管理、食品衛生に関する活動、保健衛生教育等を行っている。

（3）主要診療システム

1）一般外来診療システム

a）受付け・会計／病歴管理

①来院した患者は初診再診の別なくまず受付けに行き、定額の診察料を支払う。

②患者にはカルテが用意され、病歴事務員によって診察室へ運ばれる。

③患者は順番に従って呼ばれ、診察室に入って診察を受ける。

④患者のカルテは家族ごとにファイルされ保管される。

b）検　　査

①診察の結果で臨床検査やX線検査が必要と判断された患者は、医師の発行する検査指示書をもって検査室へ行く。

②検査技師は検査指示書に従って検査を行う。結果は技師から医師に回される。

③生理機能検査は医師が診察の一環として行う。

c）投　　薬

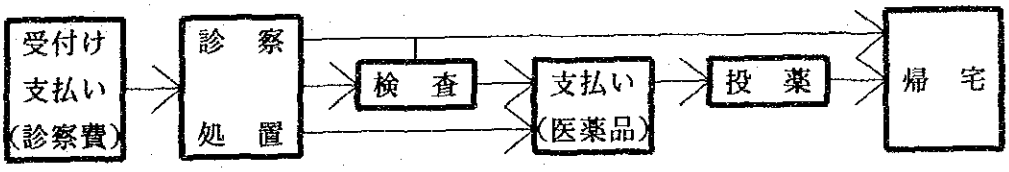
①投薬が必要な患者は診察室で医師の発行する処方箋を持って薬局へ行く。

②薬局では薬の料金を計算し請求書を患者に渡す。患者は受け付けへ戻り支払いを済ませてレシートを受領する。

③その間に薬局では処方箋に従って薬を用意する。

④患者はレシートを示して薬を受領する。

以上の患者のフローを図にすると以下のとおりである。



2）産前ケア及び家族計画指導のシステム

a）産前ケア

①妊娠の有無を判定する最初の診断は医師によって行われる。受診者は一般外来患者と同様の流れで診察を受ける。

②再診以降の産前ケアは医師ではなく助産婦が担当し、定期検診や出産の心構え・健康維持・母子保健等についての指導に当たる。初回の診察以外は無料である。

③検診や指導は個別に行うのではなく、あらかじめ時間を決めて集団で行われている。利用者（患者）は直接産前ケア室に行く。

b）家族計画指導

①希望する人を集めて定期的に家族計画の指導を行う。

②方法は図版等を利用した説明とピルや避妊具の配布、避妊具の装着等である。

③家族計画指導は無料である。

c）母子保健

産後の定期的な母子保健検査と指導が助産婦によって行われる。

3）歯科診療システム

患者の流れは原則として一般外来患者と同じであるが、国立病院のシステムに倣ってカルテの管理は歯科で行っている。

4）入院診療システム

a）診療・看護

入院患者は医師の回診によって診療が行われ、病棟看護婦と付き添い家族によって看護が行われている。原則として家族の1名が夜間に付き添いできる。

付き添い家族は家族棟に泊まることを原則とするが、入院患者数に余裕があるときは患者の側に泊まることができる。

b）給食・リネンサービス

患者に対する給食及びシーツ寝間着などのリネンの貸与は行われていない。

食事は患者の家族が看護婦の指導に従って用意し、リネン類は患者の自前とし、その洗濯も家族によって行われている。

5）検査システム

a）臨床検査

血液・尿・便・体液・喀痰を対象検体として血液検査・生化学検査・細菌検査等を行う。外来患者の検体は検査室にて採取し、入院患者は看護婦や検査技師によって病棟で採取される。

b）X線診断

現在は装置が故障しておりX線診断は行われていないが、以前には胸部疾患をはじめとし四肢・頭部の一般的診断が行われていた。患者は医師の指示に従ってX線診断室で検査を受ける。

6）手術システム

サイクロンヴァルで麻酔器が故障し、その後は緊急の帝王切開手術が一度行われた他は全て国立病院へ移送している。以前は事故による創傷の縫合・応急切開・切断等の小外科手術から、帝王切開や虫垂切除等の開腹手術が行われていた。

手術スタッフの構成は手術の内容によって異なり、小手術の場合は医師1名と看護婦1名で行われるが、帝王切開の場合は（外科医＋麻酔医＋助産婦＋看護婦2名）の体制で行われる。

7）分娩システム

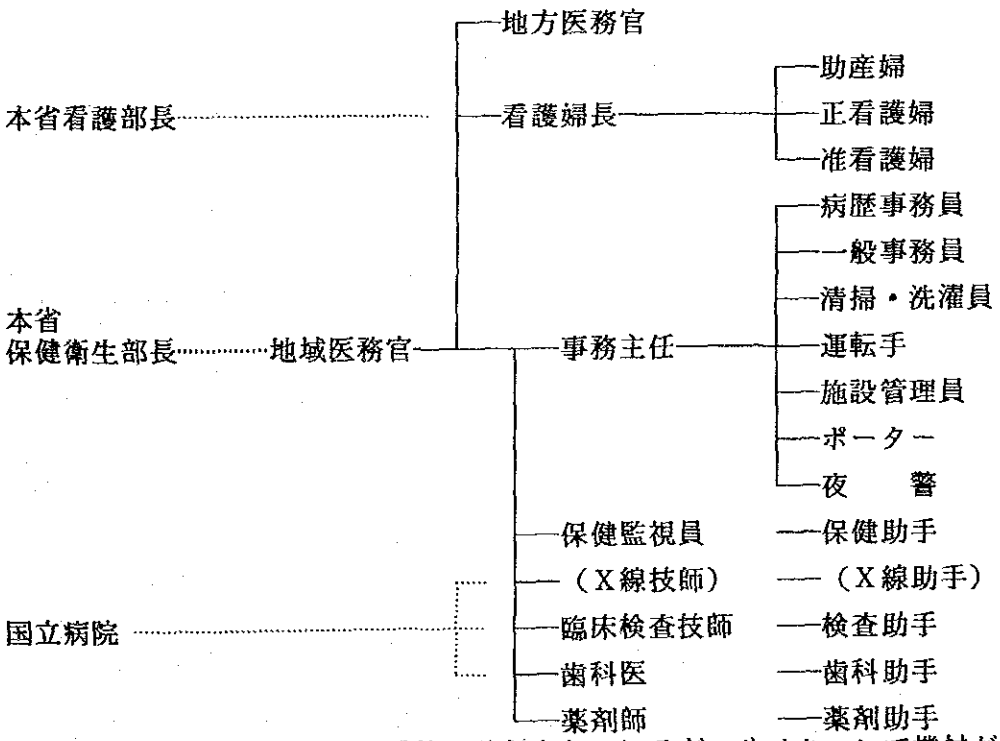
普通分娩は助産婦1名にアシスタント1～2名が付いて行われ、帝王切開は手術室で医師によって行われる。

新生児は母親と共に病室でケアされている。未熟児が生まれた場合は移動用の保育器に入れられ国立病院へ移送してケアされている。

（4）組織並びに運営体制

1）ツアシビ病院の組織

図 2-8　　ツアシビ病院の組織機構図



（注）X線技士助手2名分の予算は確保されているが、サイクロンで機材が破損したためには現在は配属されていない。

ツアシビ病院の全体の運営システムは国立病院のシステムと類似しており、各部門の業務の多くが縦割りで本省または国立病院と直結して行われている。例えば、

a）看護活動や看護婦が中心となって行う保健活動は、地域医務官の監督下にあると同時に本省の看護部の指導の下に行われている。

b）ツアシビ病院の臨床検査技師は地域医務官の指揮下にあるが、同時に国立病院の臨床検査部門と直結している。

c）病院事務に関する報告は地域医務官に対して行われると共に、本省管理部長にも行われる。

2）職員構成と人材の状況

a）職員の構成

提供資料並びに聞き取り情報によって人数が異なるので、正確な職員の状況は不明であるが、1992～93年度予算書の人件費資料を合わせて検討すると現在の職員構成は以下の表に示すとおりと推測される。

表 2-45　　ツアシビ病院の職員構成

職能区分	職　種	人数	備　考
一般医療	医師（医務官）	3	ただし1992年10月では1名のみ
	看護婦長	1	
	助 産 婦	5	
	正看護婦	11	
	准看護婦	2	
歯科医療	歯科医	1	
	歯科助手	1	
	歯科技工士	(1)	アピアから定期的に派遣
パラメディカル	臨床検査技師	2	1名は助手
	X線技士助手	2	日雇い、実際には配属されていない
	薬剤師	3	2名は助手
公衆衛生	保健監視員	4	予算書には1名、実際には4名
管理支援	事務主任	1	
	一般事務員	4	会計・調度・タイピスト・補佐員
	病歴事務員	1	日雇い
	施設保守要員	5	常雇1名、日雇い4名
	運転手	5	1名は輸送責任者、車両4台
	清掃・洗濯員	3	1名は施設清掃責任者、日雇い2名
	ポーター	1	常雇
	夜間警備員	3	日雇い
合　計		58	

2－5－3　ツアシビ病院のサイクロン被害と復旧状況

（1）建物の被害と復旧の状況

1）被害の状況と復旧措置の概要

a）サイクロン「オファ」

診療施設では病棟の小児病室上部の屋根が破壊されたため最も大きな被害を受けた。その他の病室の被害は軽微であった。外来棟、X線検査・臨床検査・歯科診療棟、手術・分娩棟は屋根が軽微な被害を受けたに止まった。

宿舎の被害で最も大きかったのは放射線技師宿舎が全壊したことである。

この他に地域医務官の宿舎・看護婦宿舎・歯科医宿舎の屋根が30～50％吹き飛ばされた。薬剤師宿舎・検査技師宿舎・保健監視員宿舎の被害は軽微であった。

被害を受けた建物は西サモア政府、及び国外から派遣された以下の修理チームによって直ちに修理された。

①英国陸軍第32騎兵大隊（32 Field Squadron, British Army ）は被災直後の屋根を中心とする応急修理を行った。

②オーストラリアのロータリークラブから派遣された電気工・大工・配管工等からなる修理チーム（FAIM）は、放射線技師宿舎・歯科医宿舎・医師宿舎の設備工事と仕上げ工事を行った。

b）サイクロン「ヴァル」

全ての建物が大きな被害を受けた。「オファ」で全壊した放射線技師宿舎は再使用されて直ぐに再び全壊した。地域医務官の宿舎、歯科医宿舎、車庫も全壊した。サイクロン「オファ」で殆ど被害を受けなかった薬剤師宿舎や検査技師宿舎も大きな被害を被った。

診療施設ではX線検査・臨床検査・歯科診療棟は倒壊を免れたものの壊滅的な被害を受けた。外来棟と手術・分娩棟は屋根が吹き飛ばされ、内外の仕上げや設備の50％が破壊された。

被害を受けた建物の多くは「オファ」の時と同様に、西サモア政府及び国外から派遣された以下の修理チームによって直ちに修理された。

①英国陸軍グルカ工兵隊（Queen' s Gurkha Engineers, British Army）は被災直後の屋根を中心とする応急修理を行った。

②ニュージーランド政府が派遣したソーホース（Sawhorse New Zealand）という名の引退した職人で構成されたボランティアグループが地域医務官の宿舎を再建した。

しかし全壊した放射線技師宿舎並びに歯科医宿舎は再建されておらず、壊滅的な被害を受けたX線検査・臨床検査・歯科診療棟、並びに薬剤師宿舎は屋根の簡易修理が行われただけである。車庫も全壊したが再建されていない。