

国際協力事業団

No. 1

ホンデュラス共和国
厚生省

ホンデュラス共和国
病院網強化計画
基本設計調査報告書

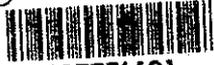
平成 4 年10月

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

無調一

92—145

JICA LIBRARY



1107751181

25827

国際協力事業団

25457

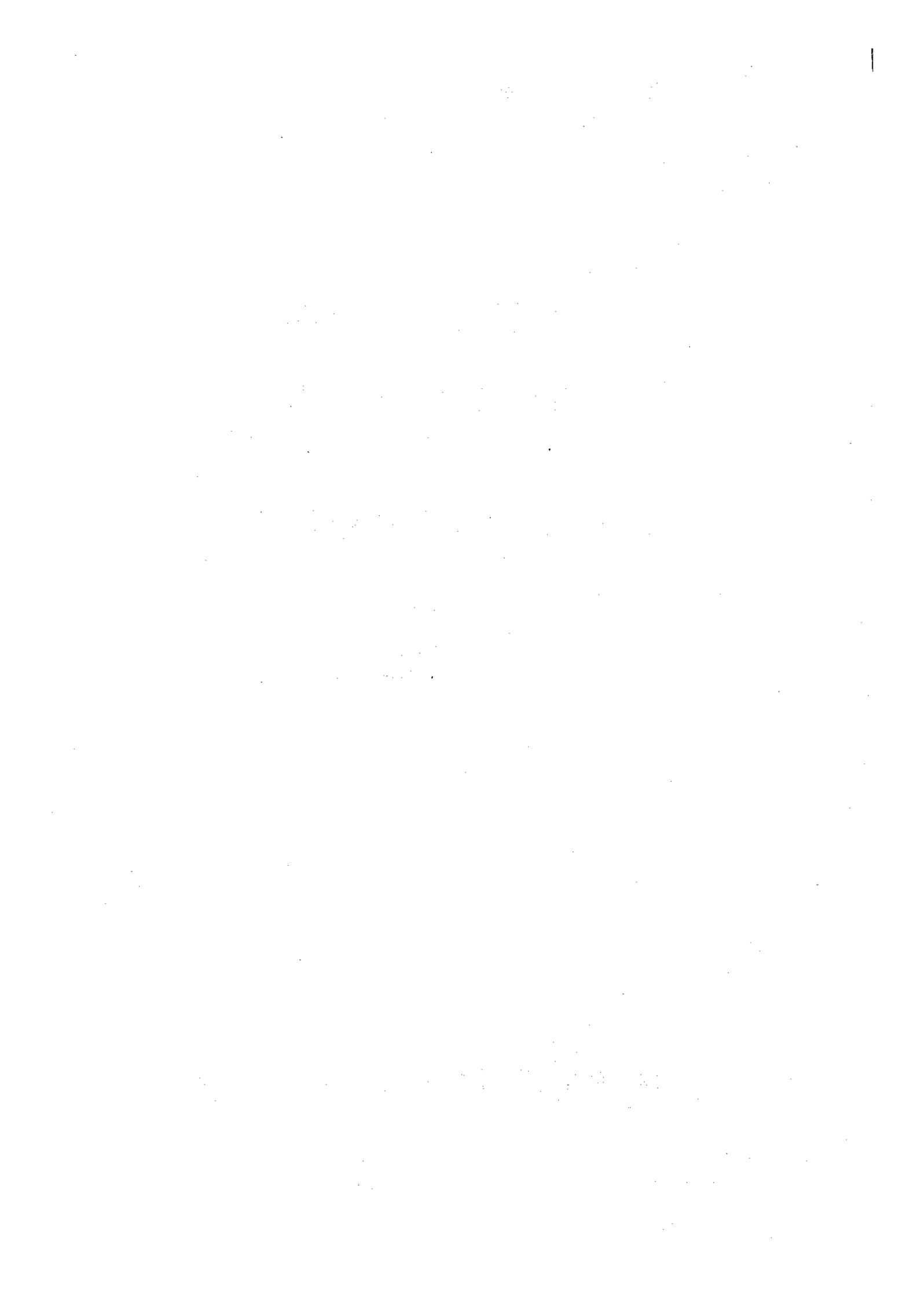
国際協力事業団

ホンデュラス共和国
厚生省

ホンデュラス共和国
病院網強化計画
基本設計調査報告書

平成4年10月

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ



序 文

日本国政府は、ホンデュラス共和国政府の要請に基づき、同国の病院網強化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4月19日より5月18日まで厚生省国立病院医療センター国際医療協力部の金川修造氏を団長とし、株式会社第一医療施設コンサルタツの団員から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、ホンデュラス共和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、厚生省国立病院医療センター国際医療協力部の建野正毅氏を団長として平成4年8月2日より8月17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頂いた関係者各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成4年10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、ホンデュラス共和国における病院網強化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致します。

本調査は、貴事業団との契約により、弊社が平成4年3月31日より平成4年10月9日までの7ヶ月に亙り実施してまいりました。今回の調査に際しましては、ホンデュラス共和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に最も適した計画の策定に努めてまいりました。

尚、同期間中、貴事業団を始め、外務省、厚生省関係者には多大のご理解ならびにご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。また、ホンデュラス共和国においては厚生省関係者、JICAホンデュラス事務所、在ホンデュラス日本国大使館の、貴重な助言とご協力を賜ったことも付け加えさせていただきます。

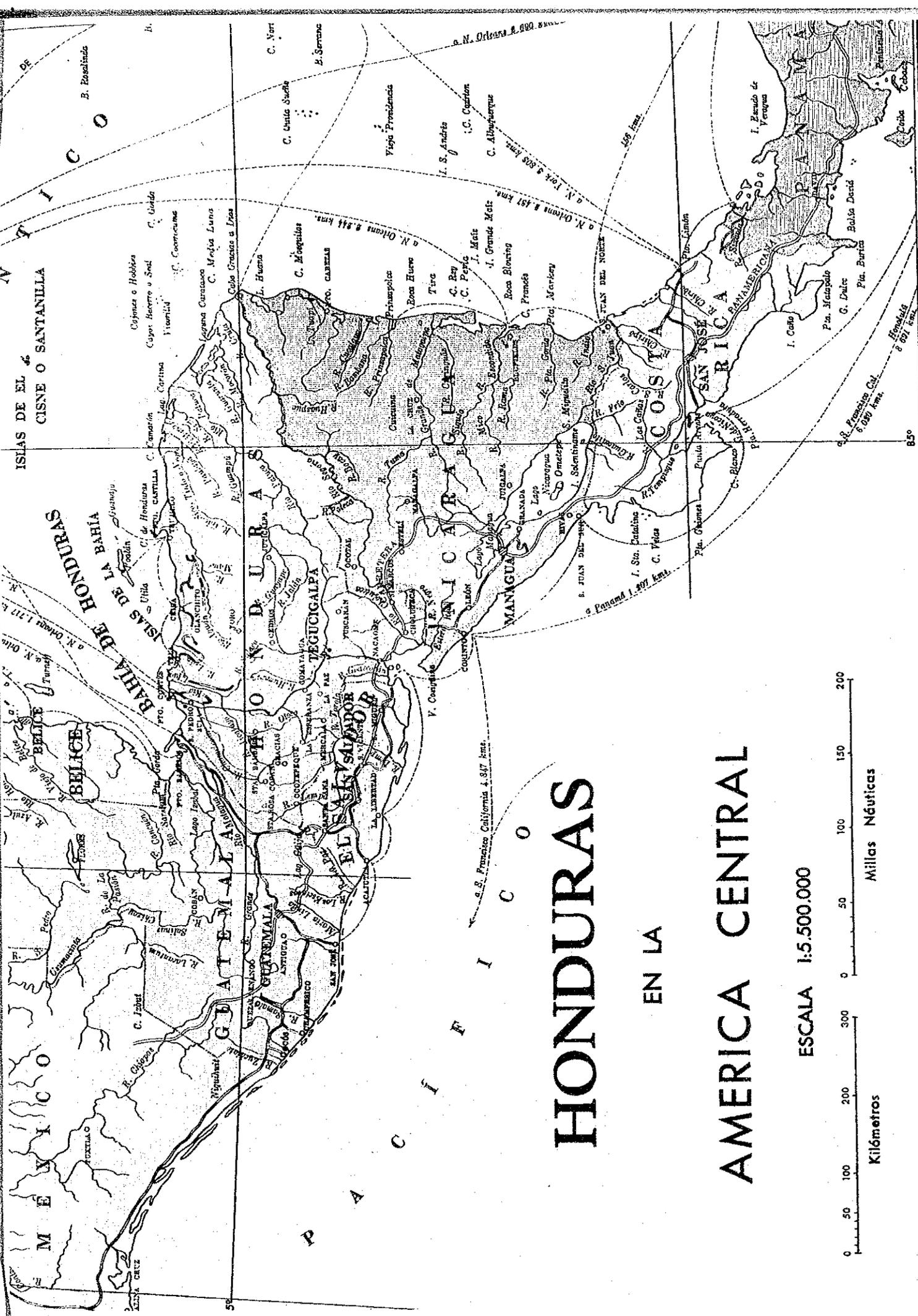
貴事業団におかれましては、計画の推進に向けて、本報告書を大いに活用されることを切望致す次第です。

平成4年10月

株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

ホンデュラス共和国病院網強化計画基本設計調査団

業務主任 内藤徳人

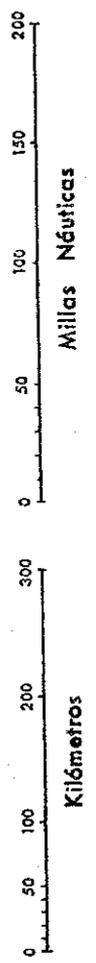


ISLAS DE EL CISNE O SANTANILLA

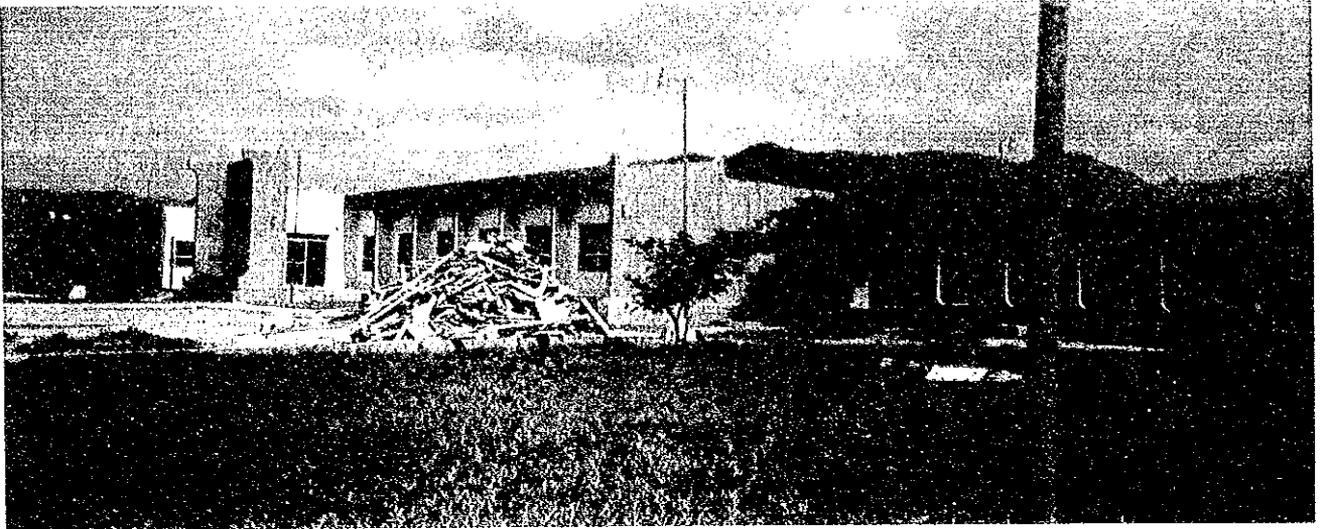
ISLAS DE LA BAHIA DE HONDURAS

HONDURAS EN LA AMERICA CENTRAL

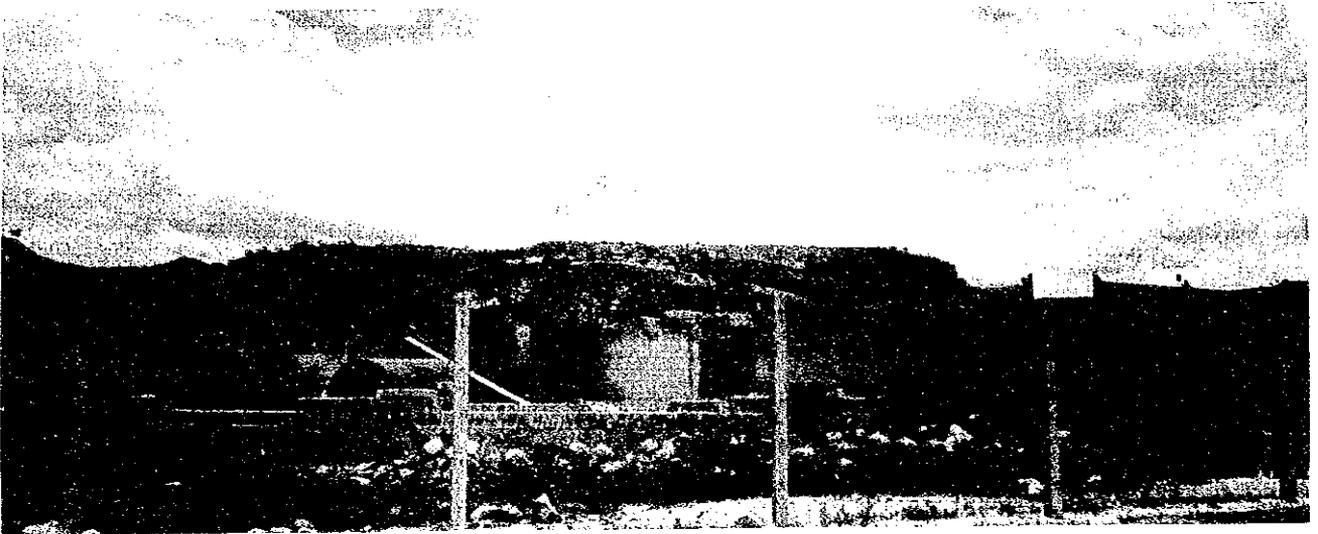
ESCALA 1:5.500.000



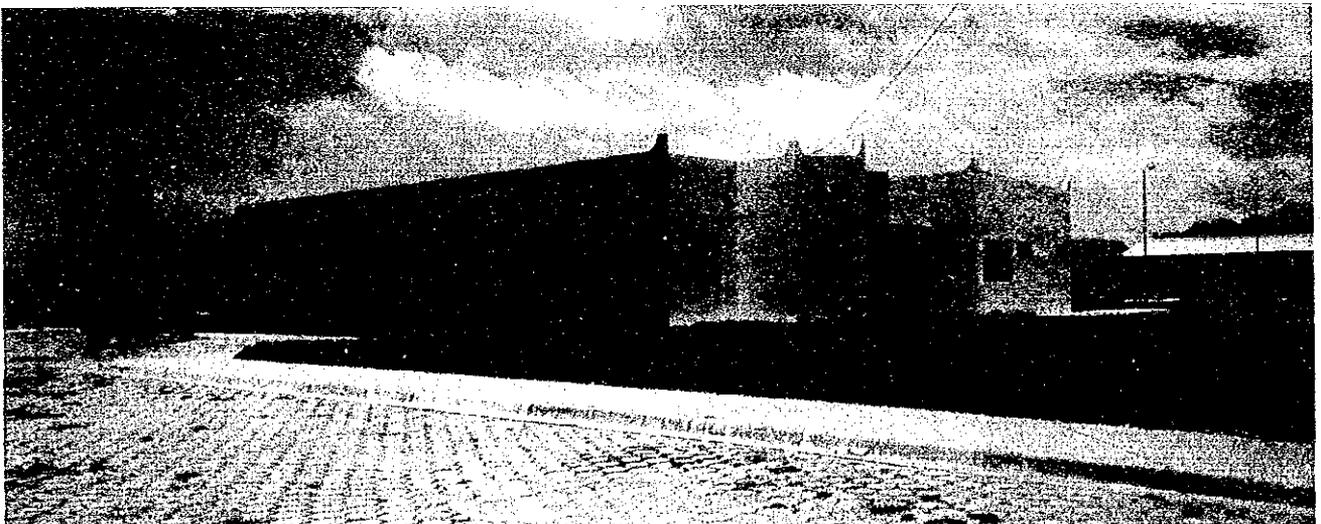
85°



オランチョート病院



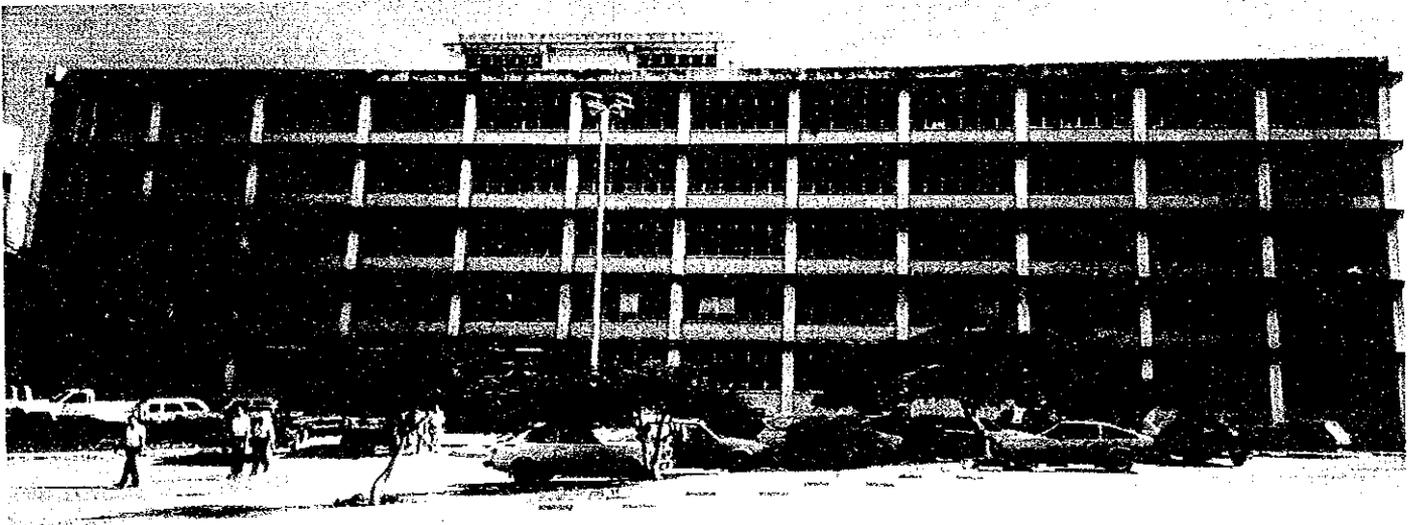
サンロレンソ病院



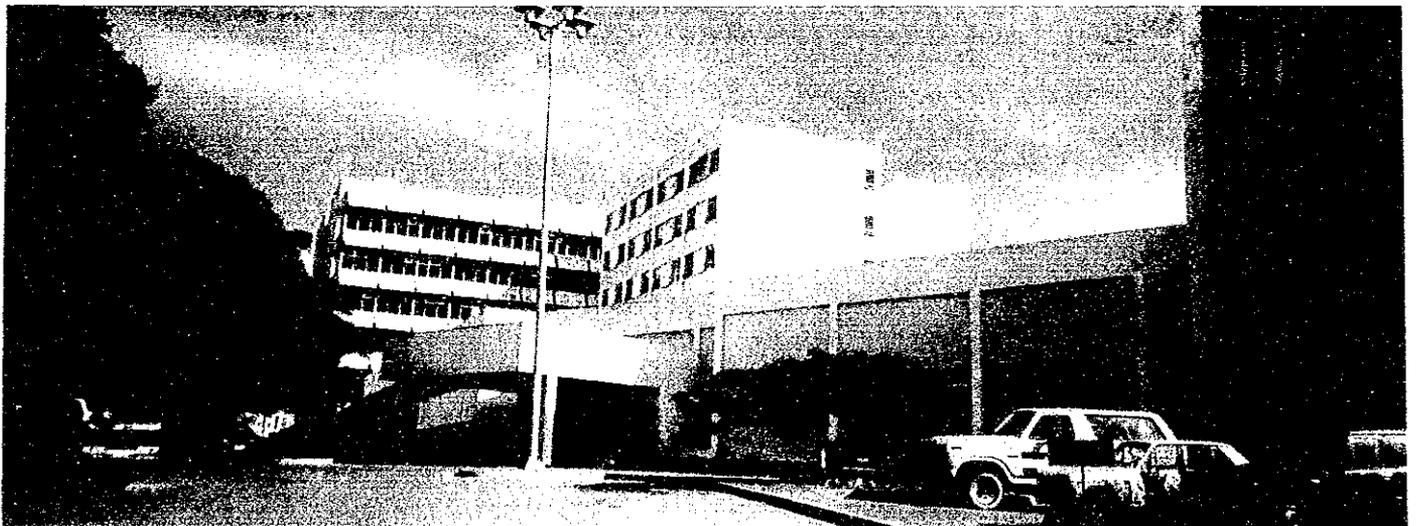
トコア病院



サンロレンソ市の10万ガロン貯水タンク



教育病院 母子ブロック



教育病院 外科ブロック

要 約

ホンデュラス共和国（以下「ホ」国と示す。）は、中米のほぼ中央に位置し、国土面積約11.2万km²のうち、約65%を高原地帯が占め、その高原地帯に全人口約519万人の70%が居住し、人口増加率は約2.9%、一人当りのGNPは850 US\$（1990年）で、中南米の中ではハイティ、ボリビアについて経済開発の遅れた国となっている。

同国の疾病構造は、伝染性腸疾患、寄生虫、呼吸器系疾患、貧血等が罹患率で上位を占めており、出生率は37/1000人（1990年）と世界的に高い反面、死亡率は7/1000人（1990年）と世界の平均値より低い数値を示し、人口増加率は高いものとなっている。

一方、乳幼児死亡率は57/1000人であり、アジア・アフリカを含めた開発途上国の平均（70/1000人）より低い数値を示しているが、中南米諸国での平均（48/1000人）の1.2倍であり、これら諸国の中では平均値より悪い数値である。

現在の同国の医療サービスは、厚生省管轄の医療施設、社会保険庁管轄の医療施設及び民間医療施設によって実施されているが、このうち社会保険庁管轄の医療施設を利用できるのは、その職員とその家族に限定されており、都市部を中心とした中間層が主な対象となっている。また民間医療施設の多くは厚生省の診療報酬額規準より高額な診療費を取るため、一部の富裕階級しか利用できず国民の大多数を占める低所得者層は、厚生省が管轄している医療施設を利用している。

厚生省が管轄する医療施設の総病床数は3,776床（1992年）で、全体の約66%を占めている。

厚生省はそれらの医療施設を以下のように組織し、管理運営している。

1. 第三次及び専門医療サービス施設として6ヶ所の国立病院
2. 第二次医療サービス施設として5ヶ所の地域病院と14ヶ所の地区病院
3. 底辺を支える第一次医療サービス施設として177ヶ所の診療所と516ヶ所の保健所及び4ヶ所の母子診療所

厚生省管轄の医療施設が取り扱った診療件数は1986年の3,427,405件から1990年には4,389,015件と急増しており、現状の施設の整備状況ではこのような需要に十分対応出来ず、患者は診察や治療を受けるのに長時間待たなければならず、また、遠距離にある医療施設まで行かないと十分な治療を受けられない等保健医療サービス部門で深刻な問題となっている。かかる現状を改善するため「ホ」国厚生省は、衛生環境の改善、衛生教育を中心とする公衆衛生活動の強化と、地区病院を含む初期医療サービスの充実を重

要課題とし、医療環境の劣悪なオランチート、サンロレンソ、トコア地区の中断していた病院建設を再開すること、人口が急増して、それに伴い診療需要が増しているのにもかかわらず対応が困難となっている首都の教育病院に対する緊急不可欠な医療機材を整備すること、及び病院間の患者移送サービスの改善を図り受診患者の利便に役立つ患者搬送車を整備することを計画した。

しかし、経済構造調整の実施による厳しい財政状況下から「ホ」国政府独力ではこれらの計画の実施が困難なことからオランチート、サンロレンソ、トコア病院の開設に必要な医療資機材整備、教育病院の機材整備及び患者搬送車の調達を病院網強化計画として我が国政府に対し無償資金協力を要請してきたものである。

この要請を受け日本国政府は、事前調査の実施を決定し、平成4年1月7日～1月26日まで国際協力事業団が事前調査団を派遣し、調査を実施した。

同調査の結果、上記4病院の医療資機材整備と患者搬送車の必要性とその運営維持管理のための体制が確立されていることが認められ、本計画は「ホ」国民の医療環境の向上にとって極めて重要であり、先方要請は十分な妥当性を有するとの結論に至った。

これを受けて、平成4年4月19日から5月18日にかけて国際協力事業団は本計画基本設計調査団を派遣した。同調査団は先方政府関係者との協議及び現地調査を実施し、本計画の妥当性及び先方実施体制について調査を行い、帰国後調査結果を検討解析のうえ、ドラフト報告書にとりまとめた。その説明のため国際協力事業団は平成4年8月2日から8月17日まで調査団を派遣した。

本調査の現地調査及び解析作業の結果、次のことが判明した。

1. オランチート、サンロレンソ、トコア病院の地区病院についてはニーズも高く、緊急性が認められることから本計画の実施により多大な効果が期待できる。
また要請機材もあまり高度なものではなく基本的なものであることから、維持管理上の問題は少ない。
2. 教育病院については、今回要請のあった機材の供与だけで根本的な問題解決とはならず、施設全体のあり方及び運営面での根本的な見直しが必要であり、要請のあった機材のうち緊急なものに限定して供与することが適当である。
3. 救急車については救急医療システムが未整備な現状では十二分な効果が期待できないため、現実に困っている医療施設間の患者搬送を目的に限定することが適当である。

4. インフラ整備状況について見ると、オランチート、トコア病院では電気・水等は整備されているがサンロレンソ病院では上水道設備とその配管工事が現在計画中である。この給水整備は供与機材及び施設が有効に活用されるために不可欠であり、「ホ」国側は本件計画実施までには完全実施する必要がある。

以上の解析の結果、本計画が我が国の無償資金協力案件として妥当なものであると判断される。

基本設計はかかる解析結果に基づき次に掲げる基本方針に沿ったものとした。

1. 地区病院としての3病院が果たすべき役割を効果的に遂行する上で有益な機材を選定する。
2. 開業に必要な機材を選定する。
3. 医療活動の増加を配慮して機材本体に対する必要付属品を取り入れる。
4. メンテナンス（修理、部品調達）のしやすい機材を選定する。
5. 現在の医療技術に見合った機材を選定する。

以上の基本方針に沿って行った基本設計の機材内容は次のとおりである。

1. オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院			
項	目	内 容	品目数
1	外来・救急部門	診療用ベッド、歯科ユニット等	35
2	病棟部門	ベッド、ストレッチャー等	37
3	分娩部門	分娩台、无影灯、保育器等	35
4	手術部門	无影灯、麻酔器、手術台等	40
5	放射線部門	総合診断用レントゲン装置等	6
6	臨床検査部門	分光光度計、双眼顕微鏡等	22
7	サービス部門	焼却炉、自家発電装置、厨房機材、ランドリー等	41
8	病院全体	病院備品、患者搬送車、医療消耗品等	10
計			226

2. 教育病院			
項 目	内 容		品目数
放射線部門	総合診断用レントゲン装置等		3
臨床検査部門	自動血球計算装置		1
計			4
3. 患者搬送車			
項 目	内 容		品目数
患者搬送車	教育病院 (1台)	カンパルパ病院 (1台)	1
	フェルトコラス病院 (1台)	カグレッソ病院 (1台)	
計			1
総品目数			231

本計画を我が国の無償資金協力で実施する場合に必要な全体事業費は、日本側負担概算事業費 10.67億円、「ホ」国側の負担額は 2,317,000レピア (57,925,000円) である。

また、実施工程は機材調達にかかる業者契約後、6ヶ月と見込まれる。

本事業の実施機関は「ホ」国厚生省であり、今までいくつかの病院開業の経験を有していることから、要員確保を含む本計画完了後の事業の運営は、円滑に実施されるものと判断された。

本計画が実施された場合、機材の維持管理費は年間約 153,200 レピア (3,830,000円) と推定される。一方、年間収入は推定で 2,841,309 レピア (71,032,725 円) (厚生省からの予算 2,641,734 レピア [66,043,350円]、診療報酬 199,575レピア、[4,989,375円]) であり、支出概算額は約 2,794,934レピア (69,873,350円) であるので収支のバランスは見合うと判断される。

本計画が実施されることにより、以下の効果が期待される。

1. オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院の開業により当該地域医療サービスの必須レベルが確保でき、地域住民の保健医療サービスが向上する。よって疾病の初期診断の機会が増大し、正確な病状把握による医療の質が向上する。
2. 教育病院に対する診断機材の整備によって、より正確な診断情報が入手できるため患者に対する医療サービスが大幅に向上し、更に教育病院として相応の診断能力も向上すると同時にこの結果を受けて「ホ」国の医療教育にも貢献する。
3. 患者搬送車を調達することにより、いままで不利となっていた当該地域患者の搬送の改

以上のことから、本計画は無償資金協力により実施されることの意義は大きく、十分な妥当性があると判断できる。

更に本計画が実施されるにあたり、以下の提言をする。

1. オランチート、サンロレンソ、トコア病院の建設工事は「ホ」国側の工事であるが、本計画と一体のものである。従って本計画での機材調達スケジュールと整合するように、遅滞なく工事を完了されること。
2. 新設地区病院に関しては開業に際しての要員配備計画、運用開始に備えての諸準備は整えておくこと。
3. 新規病院の開設に伴い、消耗資材が増大することになるが、そのための予算措置を含む対応策を各病院及び厚生省で至急策定すること。

特に今回の計画は機材調達が主であることから医療資機材を維持していくうえで以下のような配慮が強く求められる。

- 1) 消耗品、部品等の入手ルートの確立。
 - 2) 定期巡回サービス制度の確立
4. メンテナンスについて、当該納入業者と確実に契約を結び、実施上のトラブルを回避するシステムを構築する。

目次

序文
伝達状
地図
写真
要約
目次

第1章	結 論	1
第2章	計画の背景	
2-1	ホンデュラス共和国の概要	3
2-1-1	一般国情	3
2-1-2	人口	4
2-1-3	経済・財政	5
2-1-4	産業	9
2-1-5	外国援助の動向	10
2-2	関連計画の概要	13
2-2-1	国家開発計画	13
2-2-2	保健医療分野における開発計画	13
2-3	保健医療事情	14
2-3-1	保健医療一般	14
2-3-2	医療施設の現状と病床数	16
2-3-3	医療従事者	16
2-3-4	医療従事者の教育制度	17
2-3-5	保健医療行政	19
2-3-6	保健医療システム（サービス）	20
2-4	要請対象病院の現状	24
2-4-1	対象病院の概要	25
2-4-2	医療従事者の配置	32
2-4-3	機材の配備状況	32

2-4-4	建築進捗状況	33
2-4-5	類似病院の現状	35
2-5	要請の経緯と内容	36
2-5-1	要請の経緯	36
2-5-2	要請の内容	36

第3章 計画の内容

3-1	計画の目的	40
3-2	要請内容の検討	40
3-2-1	計画内容の妥当性と必要性の検討	40
3-2-2	実施運営計画の検討	41
3-2-3	類似援助や他の援助計画と本計画の関連	48
3-2-4	要請機材の内容検討	49
3-2-5	技術協力の必要性の検討	80
3-3	計画の概要	81
3-3-1	実施機関及び運営体制	81
3-3-2	事業計画	82
3-3-3	機材の概要	83
3-3-4	維持管理計画	86
3-3-5	病院運営	91

第4章 基本設計

4-1	基本設計方針	92
4-1-1	基本の選定方針	92
4-1-2	自然条件に対する方針	92
4-1-3	施設条件に対する方針	92
4-1-4	現地製造業者、現地資機材の活用についての方針	92
4-1-5	実施機関の維持・管理能力に対する対応方針	93
4-1-6	機材の範囲・レベルに対する対応方針	93
4-1-7	工期に対する方針	93
4-2	基本設計条件	94
4-3	基本計画	95
4-3-1	機材計画	95

4-4	事業実施計画	98
4-4-1	事業実施方針	98
4-4-2	施工管理計画	99
4-4-3	資機材調達計画	103
4-4-4	実施工程	103
4-4-5	概算事業費	104

第5章 事業の効果と結論

5-1	事業の効果	108
5-2	事業実施の妥当性の検討	108
5-3	結論と提言	109
5-3-1	結論	109
5-3-2	提言	109

資料編

1. 機材リスト
2. 関連図面
3. 調査団の構成
 - 3-1 基本設計調査団の構成
 - 3-2 ドラフト説明調査団の構成
4. 調査日程
 - 4-1 基本設計調査
 - 4-2 ドラフト説明
5. 面談者リスト
 - 5-1 基本設計調査
 - 5-2 ドラフト説明
6. 議事録
 - 6-1 基本設計調査
 - 6-2 ドラフト説明

第 1 章 緒 論

第1章 緒 論

1990年に現与党である国民党がまとめた1990年～1994年の政策綱領では経済構造の調整を目的とし、以下の3点を上げている。

① 財政赤字の改善、② 経済の活性化、③ 社会投資政策の実行

特に社会投資政策の実行に当たっては保健医療分野の計画実施を優先する政策を打ち出した。しかしながら厳しい財政事情から保健医療分野への予算が慢性的に不足しており、新政策によってこの分野の優先が謳われているにもかかわらず同分野の改善、整備は停滞している。

このような現状に鑑み、「ホ」国政府の厚生省は医療事情の改善、整備のため優先させるものとして同国の最高医療機関に位置する教育病院の機材整備、他地区に比して医療サービス事情が劣悪なオランチート、サンロレンソ、トコアの3病院の開業のための医療資機材整備、及び病院相互間の患者移送の利便を図るための車輛整備計画を策定して「ホ」国全体の病院網強化計画としてこれらの実施について、我が国政府に無償資金協力を要請した。

この要請に応え日本国政府は、本件にかかる事前調査団の派遣を決定し、平成4年1月7日から1月27日の期間、国際協力事業団が、厚生省国立病院医療センター国際医療協力部 伊藤清臣氏を団長とする事前調査団を派遣し、要請の背景、内容、本計画の実施体制等について協議及び確認を行った。

この結果、「ホ」国が日本国政府の無償資金協力による本件の早期実施を強く要望しており、公共病院網整備の強化につながる上記4病院の医療資機材整備と、病院等医療施設間の患者搬送車の必要性と、その運営維持管理のための体制確立が認められたので、平成4年4月19日から5月18日までの30日間、国際協力事業団は厚生省国立病院医療センター国際医療協力部 金川修造氏を団長とする基本設計調査団を派遣し、本件に対する無償資金協力の可能性に関して基本設計調査を行った。

その調査内容は以下のとおりである。

1) オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院については

- (1) 3病院の現状調査（建設状況及び関連インフラストラクチャーの調査を含む）
- (2) 同レベルの病院及び1988年に日本国政府から地域中核病院医療機材整備計画によって機材が調達された病院の現状調査

- (3) 要請されている医療資機材の必要性の検討
- 2) 教育病院については
 - (1) 同病院の現状調査
 - (2) 要請されている医療資機材の必要性の検討
- 3) 患者搬送車
 - (1) 「ホ」国における救急体制及び患者搬送搬送車の状況調査
 - (2) 患者搬送車を要請している病院の現状調査
 - (3) 要請されている病院での車輛の必要性及び必要台数についての検討

以上を踏まえ調査団は、帰国後現地調査結果を解析し、本計画のドラフト報告書を作成し、平成4年8月2日から8月17日までの16日間、厚生省国立病院医療センター国際医療協力部建野正毅氏を団長として現地で同報告書を説明し、その内容につき「ホ」国側と協議し、その結果双方合意に達したので、議事録に署名し、交換した。

本報告書は以上の結果をとりまとめ作成したものである。

なお、本報告書の巻末に調査団の構成、現地調査の日程、合意議事録の写し、その他の関連資料を添付した。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 ホンデュラス共和国の概要

2-1-1 一般国情

1) 国土の概要

中央アメリカのほぼ中央に位置し、山岳が国土の大半を占める。その国名は、近海の「深み」の意味に由来しているといわれる。国土は、大きく分けて東部は未開発の湿地帯、西部が山岳地帯、南北の海岸地方に平野部があり、中央部は高原地帯である。中米では最も山岳が多く、国土の約65%を占め、平均標高1,000~1,500メートルの高原地帯が中央部から南部にかけて横たわっている。しかし、環太平洋火山帯から外れているため、火山がなく、中米では唯一地震が無い国である。

2) 気候

海岸地方の平野部は高温多湿の熱帯性気候であり太平洋岸のアマパラ(Amapara)では最高39度(4月)、最低20度(12月)、湿度も9月には78%となる。高原地帯は比較的涼しい気候で、首都テグシガルパでは雨季(6~10月)には気温も下がり日中平均28度位となる。雨量は北のカリブ海沿岸地方が多く、この地方ではハリケーンによる風水害が多発している。

3) 人種構成

人種構成は、スペイン系白人と原住民の混血(メスティーソ)が91%と大部分を占めており、インディオ6%、黒人2%、白人1%となっている。

4) 言語

スペイン語が公用語となっているが一部の地域で英語、現地語が使用されている。

5) 宗教

国民の約98%がカトリックの信者であるが、信仰の自由は認められている。

6) 政治

政体 : 立憲共和制

元首 : ラファエル・レオナルド・カジェルス 大統領 任期4年 1990年1月~1994年1月

議会 : 1院制 (128議席) 任期4年

主要政党 : 与党/国民党 (71議席・保守、親米)

野党第一党/自由党 (55議席、中道)

行政の長は大統領で、任期は4年である。憲法によれば、国民の直接投票により有効投票の過半数を得た候補者が選出されるが、1985年5月に改正された新選挙法によれば、国民の直接投票により最大得票の候補者が選出される。大統領被選挙権は30才以上で、大統領の再選は禁止されている。大統領は閣僚を任免する権利を有する。

司法権は最高裁判所、控訴裁判所及び下級裁判所組織によって行使される。最高裁判所（テグシガルパ所在）は、9人の判事によって構成され、最高裁判所長官及び判事は国会によって選出される。任期は4年である。

7) 教育

初等教育(6年制)、中等教育(3年制)、高等教育(2年制または3年制)、大学という構成であり初等教育(7～12才)は義務教育となっている。

公立学校は不足しており、特に農村部では教育機会が少なく、児童が労働に従事することにより、2～3年で中退してしまうこともあって就学率は低い。これに対し、富裕層の子弟は私立学校や海外で学ぶ場合が多い。

高等教育は2年コースか3年コースを選択可能で、大学への進学は2年コースからできる。

大学は、国立1校と私立が2校あり、国立のものが総合大学の国立自治大学1校のみで、大学を卒業することが大きなステータスシンボルとなるのは他の中南米諸国と同様である。一方、教育制度の指標となる国全体の文盲率は約32%となっている。

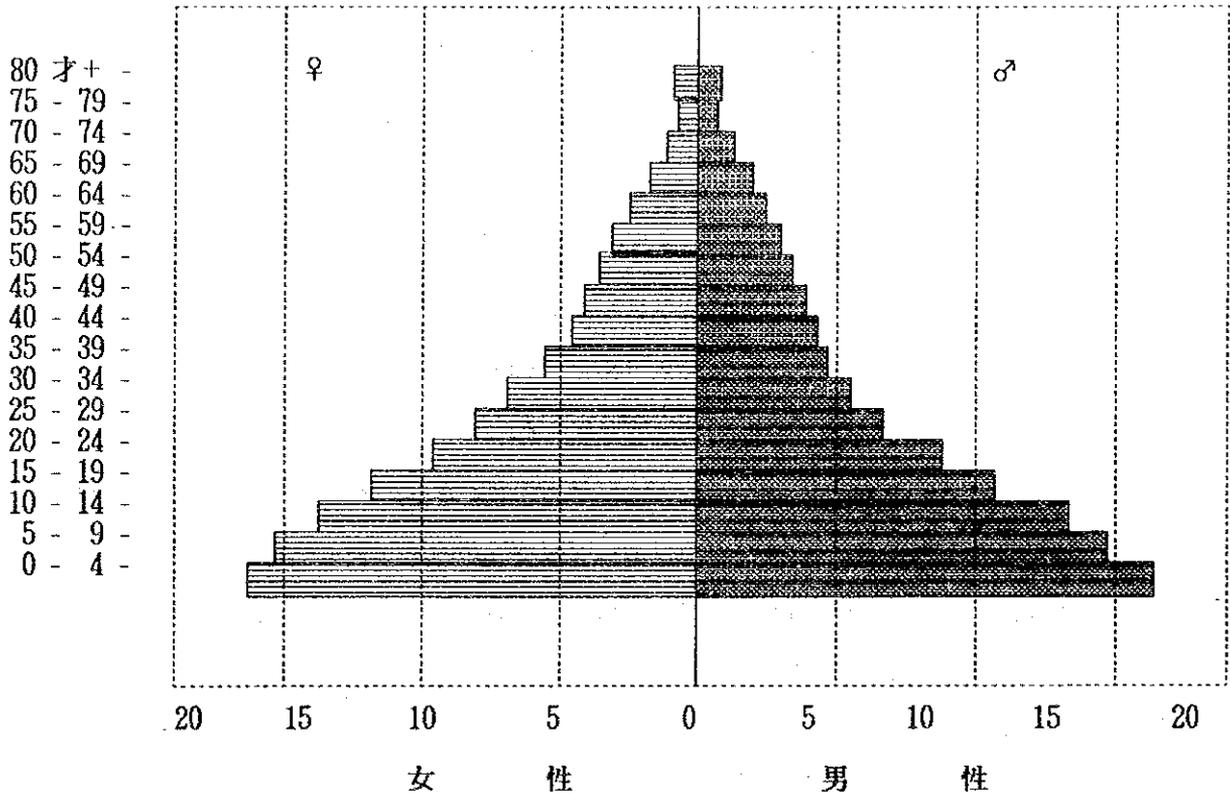
2-1-2 人口

総人口は約475.7万人(1990年)で人口の多くは高原地帯に住んでおり、この地域に首都テグシガルパ市(約63.8万人:1990年)がある。また、カリブ海沿岸から内陸に入った第二の都市サンペドロ・スーラ(約32万人:1990年)にも人口が集中している。

2000年には推定人口685万人、人口増加率は下降し、高齢化が進み、都市への人口集中がおこると推定されている。

「ホ」国における年齢別人口と構成は次の図2-1に示す。

図2-1 年齢別人口と構成 (1988年)



出典：「ホ」国厚生省資料

2-1-3 経済・財政

1) ホンデュラス共和国の経済は、第一次産品を中心とするモノカルチャ経済で、バナナ、コーヒーなどの農産品を輸出することによって国の経済が成り立ってきた。一方、工業化はなかなか進まず、中南米諸国の中で最も経済開発の遅れている国の一つである。

中米地域に特徴的な、政争による紛争の影響が比較的少なかったにもかかわらず開発が遅れているのは、首都が山岳地帯にあって交通網の発達が遅れたことと、外資経営による大規模なプランテーションに国の経済が長年依存してしまっていたことが要因と考えられる。このようなモノカルチャ経済下では、国際市況の変化が国の経済を大きく左右してしまうので、リスク回避のため、政府は産業多角化への道を模索している。

2) 最近の経済動向

1970年代後半には順調であった経済も、1980年からは、国際石油価格の高騰、バナナ、

木材などの輸出価格の低落などにみまわれ、また、中米地域に多発した紛争の影響による周辺国への輸出の落ち込みと併せて外資流入の減少等が拍車をかけて、成長率が低下した。しかし、1984年には、コーヒー、バナナ等の輸出価格が上昇し、エル・カホン・ダム建設に伴う公共投資の増大もあって、経済成長率は持ち直し、その後1989年まで比較的安定した経済成長を示した。しかしながら、一人当たりの成長率で見ると必ずしもプラスの成長でなかったこと、この間対外債務が増大したこと、及び1988年後半からインフレが加速し始めたことなどから分かるように、経済は実質的には悪化していた。1990年1月に就任したカジェハス大統領は、新たな政策をもって経済を再建しようとしたが、前政権の抱えた財政赤字の影響により、1990年の年間インフレ率は一挙に30%を突破し、経済成長率は僅かながらマイナスに転じた。

しかし、1991年に入り、新経済政策による構造調整の努力によって、少しずつ改善の方向にあり、90年に-0.1%に落ち込んだGDP成長率は、91年には+1~2%に回復し、インフレ率も21.4%と中央銀行設定の目標値25%以内に収まった。対外債務交渉でも大きな進展を見せ、91年8月にスイスが債務の一部1060万ドルの返済を免除し、アメリカも9月、債務の約半分に当たる4億3100万ドルの返済を免除した。

表2-1 主要経済指標の推移

	GDP 成長率 (%)	一人当たり GDP成長率 (%)	消費者物価 上昇率 (%)	都市 失業率 (%)	対外債務残高 (百万ドル)
1983年	—	—	7.2	9.5	—
1984年	3.5	- 0.1	3.7	10.7	—
1985年	2.9	- 0.6	4.2	11.7	—
1986年	2.3	- 1.1	3.2	12.1	3,366
1987年	4.9	1.5	2.7	11.4	3,773
1988年	4.6	1.4	6.7	8.7	3,810
1989年	4.0	0.8	11.4	8.0	3,374
1990年	- 0.1	- 3.2	36.4	7.1	3,480
1991年	1.0	- 2.0	21.4	8.4	3,150

(注1) GDP成長率・一人当たり GDP成長率の1991年の値は推定値

(注3) 都市失業率・対外債務残高の1991年の値は仮の数値

(注4) 都市失業率は、1985年までは全国値、1986年は都市労働力についての調査、1987年は中央区、サンベドロ・スーラ及び5都市の値、1988年は都市失業率、1989年以降はテグガルパの値。

(注5) 対外債務残高は IMFに対する債務を含む。

出典：“BALANCE PRELIMINAR DE LA ECONOMIA DE AMERICA LATINA Y EL CARIBE 1991”
1991 COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

3) 財政

1980年代に入って財政状況が悪化した「ホ」国の経常収支は、1981年以降マイナスを記録している。この赤字は外国からの借款と国債発行により補填されているが、これは対外債務の増大と同時に内債の増加をもたらし、根本的な解決にはなっていない。

前政権、前々政権からこの状態を改善すべく財政赤字の縮小を柱とする経済政策を実行してきたが、未だ十分な効果を上げていない。

表 2 - 2 公的部門の財政運営 (単位: 百万レンピラ)

		1986	1987	1988	1989
1	中央政府収入	1,182.7	1,327.6	1,439.3	1,532.4
2	中央政府支出	1,747.5	1,957.6	2,122.4	2,319.3
3	中央政府赤字	564.8	630.0	683.1	786.9
4	他の公的部門赤字	475.0	519.4	655.5	869.8
5	資金調達				
	国内資金	130.1	170.1	212.1	393.6
	国外資金	344.9	349.3	443.4	476.2
	債務延滞金	—	148.1	101.0	364.0
	(対 GDP比)	6.3 %	6.4 %	7.3 %	8.9 %

出典 Country Profile 1991- 92年 1991年 EIU

4) 通貨

通貨は「レンピラ」を使い、為替は US\$ = 5.4レンピラの固定レートである。

1レンピラ = 約25円 (1992年5月10日調査時)

5) 国家予算

「ホ」国の総予算は次のとおりである。このうち保健・医療関係予算は総予算に対し10.2%を占めている。

表2-3 「ホ」国の総予算 (単位：レンピラ)

年	1 9 9 1	全体に対	1 9 9 2	全体に対	増加率
項 目	金 額	する割合	金 額	する割合	
立法府	30,220,000	0.9%	34,320,000	0.7%	13.6
司法府	25,685,000	0.8	29,851,116	0.6	16.2
行政府、選挙関係予算	16,000,000	0.5	20,000,000	0.4	25
大統領府	20,628,600	0.6	24,616,500	0.5	19.3
内務、法務	39,578,000	1.2	95,503,211	1.9	141.3
外務	39,156,270	1.2	48,384,200	1.0	23.5
防衛、治安	247,500,000	7.3	247,500,000	5.2	—
経済、商業	18,189,995	0.5	18,302,222	0.3	—
大蔵・公的貸付	47,265,265	1.4	62,639,452	1.3	32.5
政府調達	2,536,780	0.1	2,801,700	0.05	10.4
公共教育(文部省)	561,165,210	16.5	682,743,243	14.2	21.7
保健・医療(厚生省)	417,978,373	12.3	491,590,000	10.2	17.6
文化	8,317,680	0.2	10,670,700	0.2	28.2
労働、社会保障	37,669,570	1.1	42,269,700	0.9	12.2
通信、公共事業、運輸	297,167,676	8.8	416,933,130	8.7	40.3
天然資源	129,155,750	3.8	127,983,838	2.65	△ 0.1
企画・調整・予算	17,401,148	0.5	20,626,770	0.4	18.5
公的債務	945,154,817	27.9	1,710,700,206	35.4	81
行政府・地方交付金	490,346,156	14.5	744,087,479	15.4	51.7
合 計	3,391,116,290	100 %	4,831,528,464	100 %	42.5%

出典：「ホ」国厚生省資料 1992年

2-1-4 産業

1) 農林畜産業

農林畜産業は「ホ」国の基幹産業として重要な役割を果たしており、農業部門が、GDPの約30%、労働人口の半分以上を占め、主な生産品はとうもろこし、砂糖、バナナ、コーヒー、木材、綿花、肉である。

これらのうちバナナ、コーヒー、木材、冷凍肉で全輸出額の3分の2以上を占める。

2) 水産業

国内消費を主としているが海老は重要な輸出産品となっており、輸出金額で3位を占めている。

3) 鉱工業

セメントの生産以外は殆ど軽工業産品で生産量が多いのは国内消費用の家具、調度品が主となっている。

鉱物資源としては鉛、銀、亜鉛があり、このうち亜鉛は輸出金額で4位を占めている。

表2-4 主要産品輸出実績推移 (単位:百万ドル; FOB)

品 目	1988	1989	1990
バナナ	345.3	343.1	365.7
コーヒー	192.1	190.9	183.9
海老	82.0	79.2	79.0
亜鉛	30.0	85.7	55.0
冷凍肉	20.4	19.1	27.1
木材	29.8	25.4	16.5
砂糖	14.4	10.3	12.8
その他	154.7	158.4	175.8
合計	868.7	812.1	915.8

出典 : ホンデュラス中央銀行発行資料 1991年

2-1-5 外国援助の動向

「ホ」国の海外からの援助受入額は1982年から米国の無償資金協力を中心に急激に増加し、1984年以降は3億ドル近いレベルで推移している。1989年の「ホ」国への援助額の総額243.百万ドルに対する割合は、先進国77.6%、国際機関17.0%、及びその他5.4%となっている。また、主な先進国から「ホ」国への援助額の割合は米国42%、日本16.5%、旧西ドイツ9.3%、カナダ3.8%である。

国際機関別では、主な機関としては UNHCR 36%、WFP 34%、PAHO/WHO 11%となっており、更にNGOからの援助では PLAN 75%、WRC 7%、PGV 6%の順である。(1989年)

協力の形態別としては無償資金協力が総額69.5百万ドルであり、その主要援助国は日本25.3%、米国24.5%、スイス10.8%、国際機関16.0%である。

借款は総額83.5百万ドルで、主要援助国は米国45.5%、旧西ドイツ18.3%、日本18%、国際機関10.5%、更に技術援助は総額90.0百万ドルであり、主要援助国は米国52.2%、日本8.2%、オランダ7.3%、国際機関23.8%となっている。

尚、受入セクター別では農林水産業25%、社会開発18%、保健14%の順である。

1) 国際機関の援助動向

(1) 米州開発銀行 (IDB)

IDBは、国際機関の中では対ホンデュラス援助の中心的な役割を果たして来たが近年有償資金協力は減少傾向にある。重点セクターは、エネルギー、運輸、通信、保健・衛生、鉱工業、農業等となっている。

(2) その他の国際機関

対ホンデュラス援助を行っている IDB 以外の国際機関としては、WFP(世界食糧計画)、UNHCR(国連難民高等弁務官事務所)、EC(ヨーロッパ共同体)、UNDP(国連開発計画)などがあげられるが援助額は大きくない。WFPは例年6百万ドル前後の協力を実施してきたが、1988年には15百万ドルに援助額が伸びたが89年には1.6百万ドルに激減している。

UNHCRは継続的に毎年10百万ドル強の協力を実施している。また、EC、UNDPも継続的な援助を行っており、特にECは近年援助額が増加傾向にある。

(3) PAHO/WHO 及びUSAIDの協力を得て近年「ホ」国厚生省が実施している病院機能向上に関する種々のプロジェクト。

(a) Autoevaluation

地区病院機能の改善を図るため、病院内部スタッフ自身による、連続的・客観的評価システムを実施することにより、各病院機能単位における責任分担の確認、業務の成果の評価、優先される問題点の特定、政策への応用、改善計画の設定を施行する。

(b) Accreditation

地区病院機能の改善を図るため、各病院につき比較的短期間（一週間）の、Accreditationコミッティーによる、外部からの機能評価システム。

(c) Automanagement

① 人材登用と医療サービスの最大効果を得るために、自己批判の方法論を用いて、地区病院機能における問題点と、その改善のための必要事項に関する直接担当者、及び中間管理職の生涯教育システムを実施する試み。

② 母子保健における病院管理教育プロジェクト

母子保健における病院サービスの改善を図るため、担当者を主体とする参加型の管理面改善のプロセスを促し、特定された問題点の解決に向けての管理能力を強化する。

(d) 薬局サービス改善プロジェクト

医薬品の供給・処方・調剤に関する薬局サービスを改善させるプロジェクト。

(e) 工学及びメンテナンスサービスの強化改善プロジェクト

保健サービスの安全性・機能性を保証するため、メンテナンス機構を確立し、修理のみでなく、予防的メンテナンスシステムの施行を目指す。

2) 主要援助国の援助動向

(1) 米国

従来より対ホンデュラス二国間援助の中心であった米国の援助は、1982年頃より急速に増大し、現在では IDBをはるかに上回る重要な位置を占めるに至っている。89年における米国の対ホンデュラス ODA実績は 102百万ドルであり、これは DAC諸国全体の 6割程度を占めるが、近年は、有償資金協力の減少とともに技術協力が増加する傾向にあり、対象とする分野は天然資源、農業、保健・医療、教育、住宅など多岐にわたっている。

89年10月25日、米国政府はホンデュラスへの二国間援助の停止を決定した。その理

由は、ホンデュラスが予定されていた 2.1 百万ドルの債務返済を実行できなかったことにある。実際、89 年ホンデュラスは度重なる滞納によって援助を実施している諸国際機関のブラックリストに加えられた。

この状態は、90 年に新政権になってから改善され、新規融資が再開されることとなったが、中米和平の動きを受けて米国からの軍事援助は削減された。

(2) 旧西ドイツ

旧西ドイツの対ホンデュラス ODA は米国に比較すれば小さな額であるが、それでも 1986 年には 10 百万ドルを越え、89 年には 22.6 百万ドルに伸びている。これは DAC 諸国全体の 11.2% のシェアを占め、米国、日本に次ぐ第 3 位の援助国となっている。

援助形態としては、88 年には無償資金協力が有償資金協力を上回った。対象分野をみると、農業、住宅関連分野への比重が大きく、近年は地方への電化計画などのエネルギー分野への援助も実施されている。

(3) イタリア

イタリアはこれまで対ホンデュラス援助を殆ど実施していなかったが、最近急速に援助を増大し、1988 年には 7.5 百万ドルの ODA を供与し、89 年にも 7.3 百万ドルの ODA を実施している。援助形態としては、従来は技術協力のみであったが、88 年には 6.7 百万ドルの有償資金協力が実行されている。

イタリアは、近年対中米援助を著しく拡大しており、UNDP 等が共同で実施している難民開発協力には、イタリアは 115 百万ドルの拠出を行っている。

3) 日本国の援助実績

(1) 無償資金協力

- ① 1982～1989年 マラリア・デング熱抑制計画 (5.3 億円) に殺虫剤、小型顕微鏡、スプレー用車両など総額 24.78 億円供与
- ② 1984年 テグシガルバ母子病院機材整備計画に首都圏市民の母子医療サービスの向上を図るためとして総額 5.24 億円の医療機材供与
- ③ 1988年 地域中核病院医療機材整備計画に地域医療サービスを向上させるために 9 地域中核病院の医療機材及び施設の拡充費として 16.42 億円供与

(2) プロジェクトタイプ技術協力

看護教育強化計画プロジェクト(1990.9-1995.8)

保健・医療状況の改善に寄与する重要な要素としての准看護婦のレベル・アップを図るため、看護教育スタッフの教育による准看護婦の強化を目指す。

(3) 個別専門家派遣

保健分野におけるJICAプロジェクトのフォロー・アップ、および新たなプロジェクトの発掘・計画、第7衛生地域における公衆衛生サービスのシステム改善計画(1991.3-1993.3)が医療保健サービス開発・計画専門家によって実施されている。

2-2 関連計画の概要

2-2-1 国家開発計画

現在「ホ」国政府はいわゆる「国家開発計画」といった中期計画を作成していないが、1990年内に就任したカジェハス大統領は累積債務問題を始めとする、現在の苦しい同国の経済を再建するための新たな経済政策としての政策綱領(1990年～1994年)を打ち出した。その目標と課題は次のとおりである。

1) 目標

- (1) 経済の安定的成長
- (2) 社会的公正と調和のとれた経済開発

2) 課題

- (1) 自由主義経済への移行と財政再建
- (2) 輸出の振興と雇用の創設
- (3) 生産向上と中小企業の育成
- (4) 調和のある社会開発

2-2-2 保健医療分野における開発計画

同綱領では、現在の経済危機が、貧困を増大させているとし、この貧困問題の解決抜きに社会・経済発展は望めないという観点から、特に経済危機から影響を受けている低所得階層に対する教育、雇用、保健、医療、住宅供給等の社会基盤セクターでの住民サービスの改善が急務であるという認識を示している。そのなかで保健医療分野の改善計画に取り込む事項として以下の事を目標としている。WHOの唱える「西暦2,000年までに全ての国

民に健康を」を重点スローガンとして、

- 1) 地区、自治体の開発計画のなかに保健医療開発をとりこみ、住民の参加を図る。
 - 2) 一次保健医療サービス活動を重視する。
 - 3) 保健医療サービスにおける経営・管理能力の向上及び過度の中央集権化を廃し、地方分権化の推進を図る。
 - 4) 生活環境の改善や、生活の質の向上を図る。
 - 5) 他のセクターとの政策調整の促進を図る。
 - 6) 乳幼児、妊婦、勤労者、若年者層への保健医療サービス活動を優先させる。
- 等となっている。

また1991年11月27日の社会開発部門閣僚会議で、大統領の承認事項の「人材開発、幼児、青年のためのアクションプラン1990年～2000年」においても、90年代における経済構造調整の過程で、最も影響を受ける階層の保護と、これら生活水準の向上を図る社会計画の実施が緊急の課題であると結論づけられている。

これらの背景を受けて保健医療サービス分野における事業は公平で且つ、効率的に行うべきとされ、その上、社会各層の参加をもとめ、より有効な保健医療サービス事業とした旨の方針を打ち出している。それらの中で優先的な課題として、保健医療サービス網の拡大と保健医療施設及び機材の再活性事業をあげ、この分野の平均水準を向上させる努力を重ねて、社会サービスが低い水準にある地方を優先することとし、地方と都市周辺部の住民に対する保健医療サービスの質の向上を図り、国全体の水準を均一化したいとしている。

2-3 保健医療事情

2-3-1 保健医療一般

世界の人口指標表2-5で示されているように、この国の人口増加は著しい。本計画の対象地域における平均増加率は3.5%（国平均2.9%）に達している。乳児死亡率は57/1000人と開発途上国の平均より低いが、中南米の平均を大きく上回っている。

表 2 - 5 世界の人口指標 (抜粋)

項 目	人 口 (百万人)	出 生 率 (人口千対)	死 亡 率 (人口千対)	出生時 平均余命	乳児死亡率 (出生千対)
世界計	5,292.2	26	9	66	63
先進工業地域	1,206.6	14	10	75	12
開発途上地域	4,085.6	30	9	63	70
中南米	448.1	27	7	68	48
中央アメリカ	117.7	29	6	69	39
コスタリカ	3.0	26	4	75	17
エルサルバドル	5.3	36	7	67	53
グアテマラ	9.2	39	8	65	48
ホンデュラス	5.1	37	7	66	57
メキシコ	88.6	27	5	70	36
ニカラグア	3.9	39	7	66	50
パナマ	2.4	25	5	73	21

出典： 国連人口部発表 (1990年)

「ホ」国の疾病構造を見ると、表 2 - 6 で表されているように伝染性腸疾患、寄生虫、呼吸器感染症、貧血等が罹患率で上位を占めている。

表にはあらわれていないがマラリアやデング熱も発生している。更に乳児死亡率の原因としては、下痢症 39.5%、急性呼吸器感染症 19.8%、両者の合併症 14.7%と感染症が原因の疾病が主流となっていて明らかに開発途上国の疾病構造となっている。

更に入院患者の主な疾病は、表 2 - 7 に示すように妊娠、分娩に伴う疾患が上位を占めている。

このような「ホ」国の医療状況を向上させるためには、「ホ」国政府も保健サービスの実施に必須の基盤整備を強化する必要性を打ち出し、衛生環境の改善、衛生教育を中心とする公衆衛生活動と地区病院を含めた初期医療サービスの充実は重要課題であり、例えば厚生省管轄医療施設の病床数を少なくとも住民1,000 名に対し1床を確保する方針を打ち出し、これに取り組んでいる。

表2-6 病院での診断状況：厚生省管轄での外来患者の疾患(1990)

順位	疾 病 名	全体に占める割合
1.	腸管寄生虫症	6.3 %
2.	定義されていない腸疾患	5.3
3.	リンパ腺炎	4.1
4.	尿路感染	3.2
5.	急性呼吸器感染症	3.2
6.	その他の貧血	3.1
7.	急性扁桃腺	3.0
8.	不特定気管支炎	2.7
9.	喘息	2.3
10.	インフルエンザ	1.4

出典：「ホ」国厚生省資料 1991

表2-7 入院疾患：厚生省病院での入院患者内訳(1990)

順位	疾 病 名	全体に占める割合
1.	正常分娩	14.3 %
2.	妊娠に伴う異常・問題	3.9
3.	流産	2.3
4.	消化器感染症	2.2
5.	喘息	1.6
6.	過期妊娠	1.5
7.	アルコール依存症	1.4
8.	気管支炎	1.2
9.	胎児の過発達	1.0
10.	児頭骨盤不適	1.0

* 参考：疾病ではないが入院に占める割合が一番多いのが正常分娩で 14.3%である。

出典：「ホ」国厚生省資料 1991

2-3-2 医療施設の現状と病床数

全国の有床病院数は 52 施設 (1992年) で、病床数は約 5,843床 (1992年 5月) となっており、人口10,000人当たり病床数は約11.2床であり、日本では 100.5床となっている。

このうち厚生省管轄の医療施設の病床数は3,763 床 (1992年 5月) で全体の約 66%を占めており、厚生省管轄の病院は25で全施設の約 50%を占める。

2-3-3 医療従事者

1991年の国連統計の中米の医療従事者指標によれば、1984年調査時の「ホ」国人口1万人当たりの医師数は6.6人であり、近隣の各国と比較すると、ほぼ同様な状況にある。

日本では1991年現在で約201人である。中米の医療従事者を次の表に示す。

表2-8 中米の医療従事者指標

	調査年	医師数	1万人当たりの 医師数	歯科医師数	薬剤師数	看護婦数
コスタリカ	1984	2,539	10.1	790	702	5,400
エルサルバドル	1984	1,664	3.4	599	597	5,033
グアテマラ	1984	3,544	4.7	810	411	9,093
ホンデュラス	1984	2,900	6.6	614		6,300
メキシコ	1984			3,207		87,398
ニカラガア	1984	2,110	6.9	250		5,917
パナマ	1984	2,167	10.4	410		5,475

出典：1991年 国連人口部

「ホ」国の医師は毎年60~70名増えるが、病院の数は増加しないために、常に約700名が医療に専従することが出来ないでいる。また正看護婦は教育年数の割に他の職種に比して収入が少ないので、従事者が不足気味である。

厚生省管轄の医師数は(1992年5月調査時)968名であり、正看護婦は446名及び准看護婦は2,839名となっている。

2-3-4 医療従事者の教育制度

医師、歯科医師、正看護婦養成の教育施設としては総合大学の国立ホンデュラス自治大学医学部が唯一の施設である。この大学は自治大学と称しているように、厚生省や教育省と同格の位置づけとなっている。

同様にレントゲン技師、麻酔技師、検査技師も国立テグシガルパ中央養成学校が唯一の養成機関となっている。

准看護婦、助産婦は国立テグシガルパ中央養成学校、国立北部養成学校、国立南部中央養成学校の3施設である。

それぞれの医療従事者ごとの養成期間の内容は次の表のとおりとなっている。

表2-9 医療従事者養成期間の内容

	大学における基礎学科 インターン 1年含む	大学レベル 専門課程	実習ソーシャル サービス	観察
医師	7年	3年	1年	毎月研修がある
看護婦	4年	1年	1年	
准看護婦	10ヶ月		1年	
助産婦	1週			
X線技師	1.5年		1年	
検査技師	0.5年		1年	

出典：厚生省資料 注1) 国立テグシガバ中央養成学校は看護婦教育強化事業のための日本人専門家の協力拠点となっている。

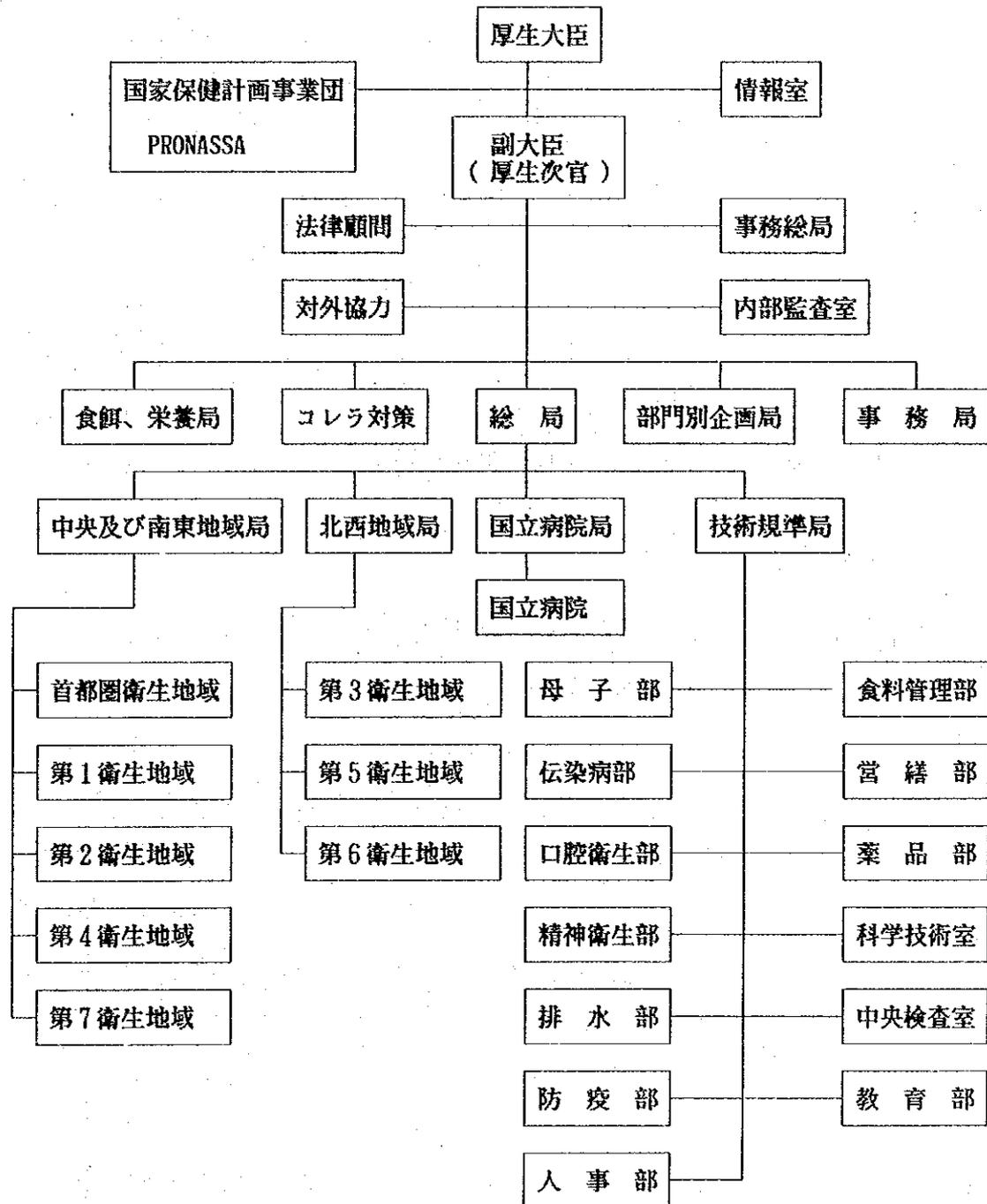
看護婦の職業としての地位は社会的に低い位置にあるが、徐々にその役割が見直しされつつある。加えて、国立テグシガバ中央養成学校において看護婦教育強化プロジェクトのもと、現在日本人専門家が技術協力のため駐在して活躍しており、「ホ」国の看護婦の質の向上に役立っていると高く評価されている。

2-3-5 保健医療行政

1) 保健医療行政の機構

1991-1版厚生省資料によれば「ホ」国における厚生省の組織図は次のとおりである。

図2-1 ホンデュラス共和国厚生省組織図



2) 保健医療予算

厚生省予算のうち病院関係予算は次のとおりである。

表 2-10 厚生省病院関係予算

単位 1000レピア

項目	1987	1988	1989	1990	1991	1992
人件費	49,436	59,336	73,783	79,734	81,190	93,701
非人件費	2,628	2,794	3,561	4,140	6,121	5,868
資材・消耗品	30,923	31,247	34,663	57,550	64,981	70,976
機材費	403	948	880	694	0	0
その他	250	213	210	0	0	234
計	83,640	94,538	113,097	142,118	152,292	170,779

注：1) 1987～90年は実績ベース、1991年及び92年は認可予算ベース
 2) 1991, 1992 年は新規に機材を購入しないので0となっている。
 出典：MSH (MANAGEMENT SCIENCES FOR HEALTH)

3) 厚生省管轄の病院の診療費

患者から徴収する主な診療費は次のとおりである。

表 2-11 厚生省管轄下の病院の主な診療費 LPS:レピア

項目	金額
外来診療費	1 LPS/回
検査費	15 LPS/回
X線撮影費 (フィルム代も含む)	8 LPS/回
手術費	平均 50 LPS/回
入院費	35～ 50 LPS/回
分娩費	20～ 35 LPS/回

2-3-6 保健医療システム (サービス)

「ホ」国の保健医療サービスは厚生省管轄下の医療施設、社会保険庁(IHSS)管轄の医療

施設及び民間の医療施設によって実施されている。

厚生省管轄の医療施設と民間医療施設は一般国民の誰もが受診できる事になっている。しかし、社会保険庁の医療施設は、その家族に限定されており、都市部を中心とした中間所得層が主な対象となっている。民間医療施設の多くは、厚生省の診療費規準より高額な診療費を取り、主として一部の富裕階級の人々が利用している。

厚生省管轄の医療施設は国民全てを対象とし、診療費は低額ではあるが有料で、支払えない患者からは診療費の徴収は行わない。厚生省管轄の病院の収入は殆どが厚生省からの予算に依存している。しかし年度末の2～3ヶ月を残して予算を殆ど消化してしまう状況で、年間を通じての実質的な病院活動に支障を来している。その上、公定の診療費自体が低額（例えば外来1回につき1レピラ（25円））であるにもかかわらず未徴収が多く、病院運営上、財政面に悪影響を及ぼしている。「ホ」国の厚生省管轄の医療施設は専門医療、三次医療を担う国立病院が6施設、二次医療を担う地域病院5施設と、地区病院が14施設、及び一次医療を担う診療所が177施設と保健所が516施設、それに母子保健所が4施設となっている。これらの施設は全国を図2-2に示すとおり8衛生地域に分割して、地域の重要性に見合って配置されている。さらに図2-3に衛生地区医療施設の位置づけを表した。

厚生省管轄の病院の病床数と医師数は次頁表2-12のとおりであり、各医療施設ごとの分担業務内容は以下のようにになっている。

(1) 国立病院 (HOSPITALES NACIONALES)

国の最上位に位置する医療機関で、高度な専門的医療を負担すると同時に教育病院としての役割を持つものである。

(2) 地域病院 (HOSPITALES REGIONALES)

各衛生地域の最上位に位置する機関で、地域の中核的な医療サービス・公衆衛生活動等の役割を担う。地域内の下部機関を総括、指導するとともに、厚生省の出先代理機関として衛生行政面での役割も果たすこととされている。

(3) 地区病院 (HOSPITALES DE AREA)

50床程度かそれ以下の病床を持ち、診療所と地域病院の中間的な医療・公衆衛生活動を行う。衛生地域によっては、地域病院としての役割を担う場合もある。

(4) 診療所 (CENTROS DE SALUD CON MEDICO-CESAMO)

医師が常駐し、数床の病床を持ち、内科・外科・産科等の診療を行う。より高度な診

断・治療を要する患者は上位の地区病院または地域病院に送る。保健所と協力して住民の公衆衛生活動を行う。

(5) 保健所 (CENTROS DE SALUD RURAL-CESAR)

准看護婦が常駐し、地方住民の保健・予防活動の末端前線基地である。診療の面では一次医療を行い、必要に応じて上位の診療所、または地区病院へ患者を送る。

表 2-12 「ホ」国厚生省管轄病院の病床数と医師数

	施設名	衛生地域	所在地	病床数	医師数
国立病院	教育病院	メロポリタン	テグシガバ	1037	221
	サンフェリペ	"	"	376	76
	国立診療所トラス	"	"	377	136
	マリオメンドーサ	"	"	80	21
	サンタ・ロシータ	"	"	248	19
	マリオ・カテリノ・リバス	3	サンペドロスーラ	358	206
地域病院	サンタ・テレサ	2	コマヤグア	111	26
	スル	4	チョルテカ	147	25
	オクシデンテ	5	サンタ・ローサ・デ・コパン	201	23
	アトランティダ	6	ラ・セイバ	103	40
	サン・フランシスコ	7	フレイカバ	84	25
地区病院	ガズリエラ・アルバラード	1	ダンリ	40	16
	ロベルト・スエソ・コルドバ	2	ラ・パス	66	16
	サンタバルバラ	3	サンタバルバラ	103	17
	フログレッツ	3	フログレッツ	72	25
	フェルト・コルテス	3	フェルト・コルテス	62	11
	テラ	6	テラ	55	14
	サルバドール・バルデス	6	トルヒーヨ	46	8
	ファン・マヌエル・ガルベス	5	グレンジアス	—	—
	フェルトレンピラ	6	フェルトレンピラ	24	7
	エンリク・アグイラ・セラト (エスバランサ)	2	エスバランサ	—	8
	トコア	6	トコア	32	4
	ロアタン	6	ロアタン	25	5
	サン・マルコス	5	サン・マルコス	—	—
	マヌエル・デ・ヘスス・スラビサ	3	ヨロ	58	9
	*オランチート	6	オランチート	55	14
	*サンロレンソ	4	サンロレンソ	55	14
	*トコア	6	トコア	55	14

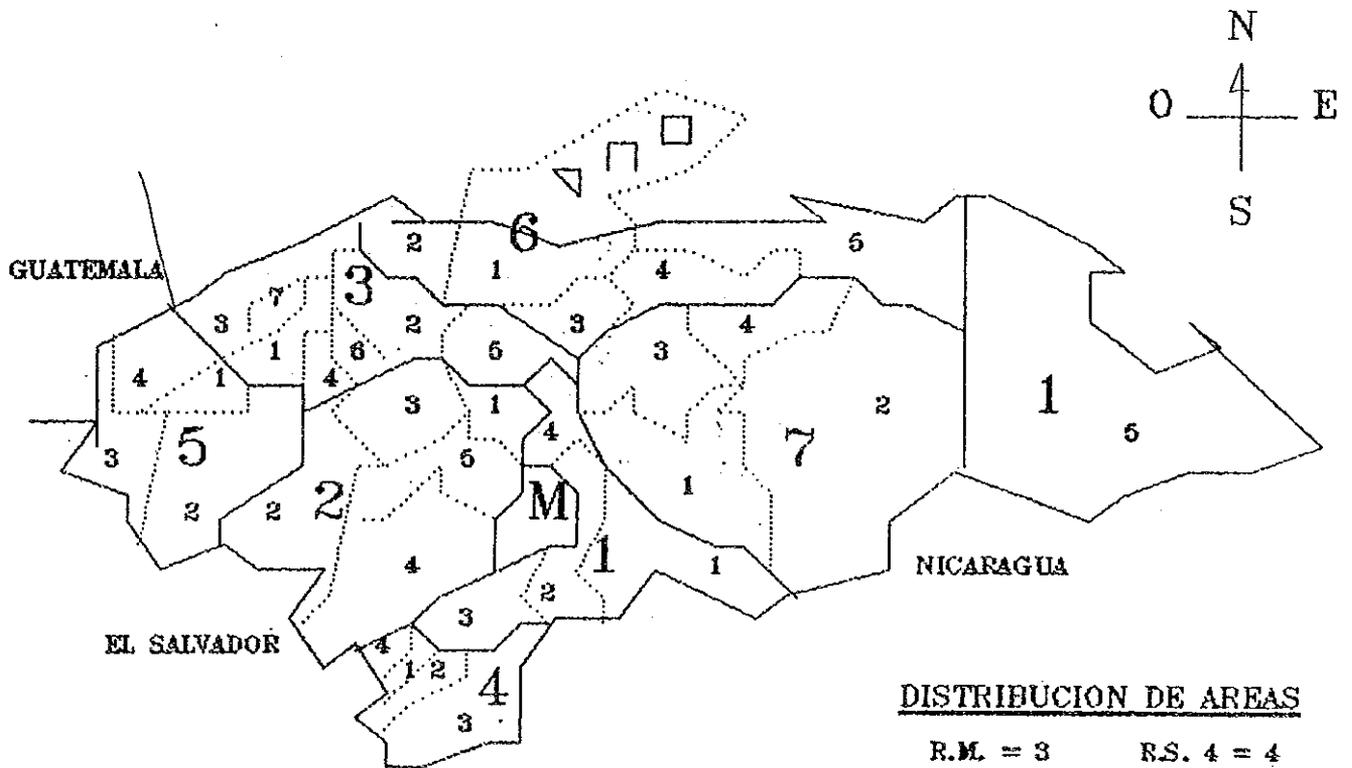
出典 : 厚生省資料 1992年 5月調査時

注 : 1) *印は新設計画病院

2) 病床数、医師数は予定数

3) トコア病院は新病院が完成すれば旧病院は使用しない。

図2-2 衛生地域図



DISTRIBUCION DE AREAS

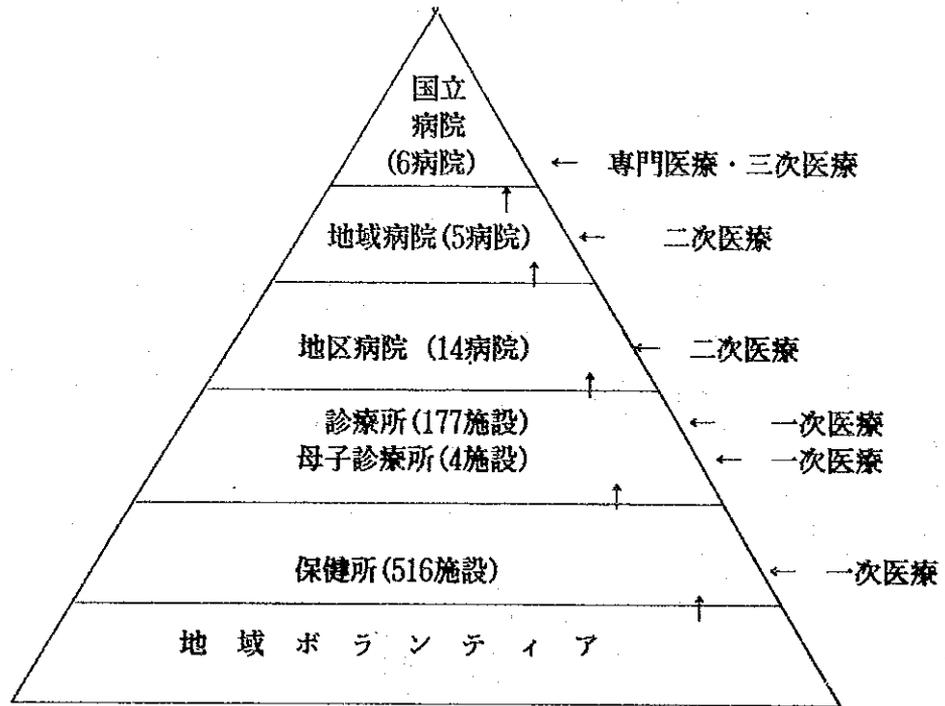
R.M. = 3	R.S. 4 = 4
R.S. 1 = 5	R.S. 5 = 4
R.S. 2 = 6	R.S. 6 = 5
R.S. 3 = 7	R.S. 7 = 4

TOTAL AREAS = 37

EAE/89

出典 : SALUD EN CIFRAS 1986~1990

図 2 - 3 衛生地区各医療施設の位置づけ



出典 : SALUD EN CIFRS 1986 ~1990

2 - 4 要請対象病院の現状

本計画は

1. 三つの地区病院（オランチート、サンロレンソ、トコア病院）の完全開業のための医療資機材の整備、
 2. 教育病院全体の活動に裨益し、且つ現在その機能が停止、または低下している機材の整備、
 3. 病院間の患者搬送車輛の整備、
- の三つから構成されている。

2-4-1 対象病院の概要

1. 新たに開業する地区病院

1) 環境

① オランチート病院

第6衛生地域に属し、「ホ」国の首都テグシガルバ市の北部カリブ海側の、内陸部にあって周辺はバナナのプランテーション農場が多くを占めており、従ってこの地区の主産品はバナナである。

医療サービス対象人口は約65,000人を見込んでいる。

② サンロレンソ病院

首都テグシガルバ市の南西約100kmに位置し、太平洋側唯一の港湾施設があり重要性が高い地区である。その主要産業は農畜産物である。

第4衛生地域に属し、本地域では地域病院のスル病院が唯一の公的病院である。本施設が開業すれば第4衛生地域では地区病院として最初の病院となる。

医療サービス人口は約23,000人を見込んでいる。

③ トコア病院

オランチート病院の北約100kmに位置する。周辺はオランチート市地域と同じにバナナプランテーションがあり、主要産業はバナナを主とする農畜産物であり、近年徐々に人口が増加している。第6衛生地域に属している。

本施設は、既に古い教会の建物を利用して内科、小児科、産婦人科を主とした医療活動を行っている。建物は本来医療施設として作られたものでないので、医療施設として環境は劣悪であるが、年間約65,000人の患者を扱っている。

2) 施設内容

オランチート病院、サロレンソ病院、トコア病院の3病院は15年以上も前に地区病院55床規模の医療サービスを考慮して設計されたものである。

特徴としては、外来部門は前廊下と後廊下となっており、医師、ナース等が患者が待っている所を通らなくても各診察室に入れる様になっている。しかし、新生児室と中央材料室が大変狭隘であり、これは設計時には現在の分娩数と手術件数が予測出来なかったためと考えられる。

現時点で必要面積確保は困難なので拡張工事は行われぬ。また、厨房、ランドリー、機械室は十分な広さが確保されて作業効率が良い設計となっている。

① 電気設備

4相 13800V の高圧電源を3相 480V にて敷地内に引き込み、更に動力電源として3相 208V 60Hzが、電灯線として単相 120V 60Hzが供給される。敷地内への引込みは供給管理者であるENEE (EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA)が行い、電気料金及び引込み工事とも公社負担であるが、その後の施設内までの引き込みは病院負担とする。電力事情は良好である。

② 給水設備

3病院とも基本的には、上水は公共の上水給水管から給水を受ける。使用水質はほぼ日本と同等な分析結果であった。

他に貯水量が約90^mの貯水槽が用意されていて、漏水時あるいは断水時における対策が計られている。敷地内への水の引込みは供給管理者である SANAA (SERVICIO AUTONOMO NACIONAL DE ACUEDUCT OSY ALCANTARILLADOS)が行い、その後の施設内までの引込みは病院が負担する。

特にサンロレンソ病院の地区は以下の給水事情を除き、他の地区と同じ条件にある。サンロレンソ病院所在地のサンロレンソ市には上水道施設はあるが、水源地における取水量が少ないために上水供給能力が劣悪な状態であり、病院建設地域における断水は週に3日にも達する。また、その水質は岩塩地帯でもあるため塩分含有率が非常に多く、殆ど飲料には適さない。このため、サンロレンソ市は、ドイツ開発銀行 (KFW) の融資を受け、2000年までに全市給水の計画を作成した。

このような実情を踏まえ、サンロレンソ市及び当国水道公社 (SANAA) は両者間で給水用井戸2基の掘削、水道管埋設、給排水管敷設工事のための契約が1991年6月20日付にて取り交わされている。

工事の内容は2基の井戸掘と、主要水道管の埋設工事及び 300,000ガロン貯水タンクの建設を行う第一期と、サンロレンソ市内各戸への水道管支線配管工事を行う第二期とからなっている。第一期工事には約 2,176,000レピラ (約402,963 US\$) が必要であったが、その財源はドイツの開発銀行 (KFW) からの融資と、サンロレンソ市が管理する港湾使用料収入から捻出し、工事も上述貯水タンクの設置を除いて既に大半を終了している。

なお、2基の井戸は既に掘削し終り、ポンプの取付けと貯水タンクへの供給配管を残すのみとなっている。

他方、第二期工事は約 4,000,000レピラを要し、現在、自治体銀行 [(BANCO MUNICIPAL

AUTONO MO (BANMA)からの融資を申請中である。尚、同銀行内では既に技術審査が終了し、銀行幹部会の最終決定を待つのみとなっている。

また、病院付近までは、第一期工事による主要水道埋設工事が終了しており、第二期工事によりこの主水道管から病院までの引き込み工事を行う事となっている。

本工事は、自治体銀行の融資を受けられなかった場合はサンロレンソ市の予算で、病院完成までに行われる。

厚生省に付属する PRONASSA は 100,000レバで病院敷地内に井戸を一本掘る予算計画で、これにより敷地内に準備された90m³貯水槽を満たし、非常時に対応するとしている。都市ガス設備はないが、プロパンガス供給体制が揃っている。電力事情は良好。この他にもサンロレンソ市により、飲料水確保のための深井戸が複数本、計画されている。

③ 排水設備

3病院とも、すでに敷地内に埋設されている腐敗槽で処理した後、浸透槽による自然浸透となっている。市による下水本管が付設された後は接続が計画されているが具体化はされていない。

④ 電話設備

何れの病院も、直通5回線を供給管理者である HONDUTEL (EMPRESA HONDURENAS DE TELECOMUNICACION) に申請する予定である。敷地内への引き込みは無料であるが、その後の施設内までの引き込みは病院負担となっている。

⑤ 今回計画対象の地区3病院の総床面積は 2,700m²で55床となっている。次表に施設面の概略をとりまとめた。

表 2-13 3 病院の施設概略

部 門	部 所	部 屋
1 外来・救急部	一般外来 救急部 薬局	内科、外科、小児科、産婦人科、歯科、処置室 受付、診察室、小手術室、観察室、汚物処理室 薬局
2 病棟	病室	内科、外科、小児科、産科、婦人科
3 分娩部	分娩部 新生児室	準備室、陣痛室、分娩室 新生児室、未熟児室、隔離室、調乳室
4 手術部	手術部 中央材料室	手術室、*(2)、回復室 洗浄室、滅菌室、機材保管室
5 放射線部	放射線室	撮影室、暗室、受付管理室
6 臨床検査部	臨床検査 血液銀行	一般、血液、細菌、受付管理室 採血室、検査保管室
7 サービス部	給食部 ランドリー ワークショップ その他	調理室 洗濯室、リネン室 作業室 霊安室、機械室、焼却炉
8 病院全体	ナースステーション 管理部	ナースステーション、処置室、準備室 受付、医事、病歴、会議室、幹部スタッフ(6)

* カッコ内の数字は部屋数を示す。

2. 教育病院

1) 環境

首都テグシガルバ市にあり、中心部から南東へ約 4 km の所に位置し、衛生地区はメトロポリタン地域に属している。

診療の内容は外科、脳外科、整形外科、内科、産婦人科、小児科、眼科、泌尿器科、理学療法科、歯科等があり、年間の外来患者数は約 389,000 人となっている。救急患者（時間外診療）も多く、首都圏人口約 65 万人だけでなく、第三次医療機能を有しているため他地区からの患者も毎年多数受け入れて、医療サービス人口は 2,578,000 人となっている。

2) 施設内容

約23年前に母子病院として建設され、後に外科棟が約13年前に増築されて今日に至っているが、検討資料となる建築、設備図面は現存せず、建物の建築物現状の把握を困難にしている。構造は鉄筋コンクリートとみられ、地下1階地上7階建である。

建物の屋上アスファルト防水・給排水管、設備機械類が経年数に比較して極端に劣化しており、屋上アスファルト防水については母子棟、外科棟共、屋上直下階の漏水が顕著で、そのため室内の天井仕上げ材の1割近くが欠落している。

① 電気設備

使用電力は915KVA/h(電気ボイラー2台を除く)である。12年前に購入した700KVA発電機が昨年5月より故障している(原因不明)。新設125KVAと既存の230KVA発電機で停電に対処しているがこの非常電源は検査室をカバーしていない。しかし近年新設されたダム(EL CAJO)によって電力事情が好転しており、停電は月数回、数時間程度となっている。一次側電力は、13.5KVA 3相3線で供給される。自動電圧調整器は設置されていないので、病院用精密機器を使用する上で今後充分対処方法を検討をすべき必要がある。

② 給排水設備

テグシガルバ市水源は、ロスラウレスダムとサンファンシート池で、この先より塩素殺菌剤を混入して給水している。硬水によるスケールの被害が予測されるためボイラーの供与に当たっては、十分な水質調査が必要で対応する水処理方法を考慮しなければならない。

市排水はここより約15km離れた Cholteca 川に汚水処理をせずに直接放水している。建物内部の給排水管については、銅管の腐食による漏水により横引管下の天井仕上げ材の1割近くが欠落している。腐食部分は、接続部分ではなく本体部分なので、水質と管材両方の調査が必要であるが、管材については市販品の調査を行った結果管材の肉厚が、 $\phi 2$ 管において約1mmと、我が国の規格品(1.47mm・1.78mm)と比較しても不利な要素を持っている事情があり、対応について検討の必要が求められる。

③ 都市ガスは無いがプロパンガスの供給体制がある。

3. 患者搬送重要請病院

1) マリオ・カテリノ・リバス (ノルオクシデンタル) 病院

第3衛生地域に属し、国立病院である。商業都市サンペドロ・スーラ市に所在し、製薬会社や他の工業生産工場が多数ある上に周辺農場からのバナナの集積地で、「ホ」国で首都のテグシガルパに次ぐ第2の都市となっている。商業都市というよりも工業都市に近い。医療サービス人口は約1,200,000人である。

1992年地域病院から国立病院に格上げされ、「ホ」国の北部地域の三次医療と専門医療のサービスを担う。

診療科目は内科、外科、救急、産婦人科、小児科、整形外科等である。更にICUを有し、エイズの研究機関にもなっている。年間の外来患者数は約72,000人となっている。

医療サービス人口が周辺地域を含めて120万人もありながら、外来患者数が少ないのは民間の病院が充実していることと、本病院の診療体制が不十分なためと思料される。

2) プエルトコルテス病院

第3衛生地域に所属し、地区病院である。

「ホ」国第2の都市サンペドロスーラ市北方約30kmに位置し、カリブ海に面しており同国内では、近代的で最大規模を誇る港湾施設を持っている。

診療科目は内科、外科、救急、産婦人科、小児科、歯科があり、年間の外来患者数は約51,000人となっている。医療サービス人口は約64,000人である。

本地域には民間病院としては「ホ」国最大病床数(233床)を有する施設がある。

3) プログレソ病院

第3衛生地域に属し、地区病院である。

「ホ」国第2の都市サンペドロスーラ市西方約40kmに位置し、バナナを主とする農業が主要産業である。

内科、外科、救急、産婦人科、小児科がある。年間の外来患者数は約60,000人となっている。医療サービス人口は約189,000人である。

4) アトランティダ病院

第6衛生地域に所属し、地域病院である。

カリブ海に面するセイバ市に位置している。セイバ市は小規模港湾施設と地方空港を持っている。

診療科目は内科、外科、救急、産婦人科、小児科である。年間の外来患者数は約10万人

となっている。

医療サービス人口は約60,000人である。

5) サンタバルバラ病院

第3衛生地域に所属し、ベッド数は103床と多いが地区病院である。本地域は農業が主な産業である。

診療科目は内科、外科、産婦人科、小児科があり地域住民に対する公衆衛生活動を活発に行っており、栄養科を設け、栄養改善に積極的に取り組んでいる。医療サービス人口は約2万人に比して年間外来患者の搬送人数が約97,000人と多いのは、医療サービス地域外からの患者が来院するためである。

6) スル病院

第4衛生地域に属し、太平洋に近い地域にあって主産業は農畜産業である。この地域では厚生省の病院施設としては唯一であり、診療科目は内科、外科、産婦人科、小児科、整形外科等があり、特殊診療科としてアルコール中毒科を設けている。年間の外来患者数は約152,000人で、医療サービス人口は約62,000人となっている。

2-4-2 医療従事者の配置

本計画対象の各病院の医療従事者の数を次に示す。

表 2-14 病床数と医療従事者

病 院 名	病 床 数	医 療 従 事 者
教育病院	1037	1926
マリオ・ガテリノ・リバス (ルオクテンタル) 病院	358	747
アトランティダ 病院	103	222
サンタバルバラ 病院	103	164
トコア 病院	32	80
カルトコレス病院	62	88
カクレツ病院	72	131
ル病院	147	165

2-4-3 機材の配備状況

1. 新たに開業する地区病院

オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院は新設の地区病院としての機能を持った医療サービスを実施するものと期待されている。

オランチート病院、サンロレンソ病院は現在建築中で開院していないが、トコア病院では古い教会の建物で一部診療を実施しているが機材は殆ど無い状態である。

2. 教育病院

保有機材の中でも病院全体に裨益し、且つその機能が停止、または低下していて緊急性がある機材として総合診断用レントゲン装置、検査室機材を特に調査した。

「ホ」国の最高医療機関であるのでレントゲン装置は9台設備されているが2台だけ稼働中で、他の7台は故障していて、その機材はいずれも13年以上経っている。

検査室は、1,000床以上も有する病院であるにもかかわらず、設備機材は旧式のもものが殆どで、例えば血球計測を手動計測している状況であり、他の機材も現在では旧型となっている基礎的な機材を使用している。

3. 患者搬送車要請病院

要請各病院の現在保有している車の数は次の表のとおりである。教育病院は1台となっているが他に赤十字から1台借りて使用しており、現在返却を求められている。

表2-15 要請病院の現有車状況

病 院 名	現在所有車数
教育病院	1
マリオ・カテリノ・リバス(ルオクンデンタル) 病院	2
アトランティダ 病院	1
サンタバルバラ 病院	(トラック) 1
トコア 病院	0
カルトコラス病院	(トラック) 1
カクレツ病院	1
スル病院	1

2-4-4 建築進捗状況

3病院の工事進捗状況について以下に述べる。

オランチート病院： 総工事費 3,200,000レピラ (80,000,000円) で行われ、現在は給排水工事の一部と医療ガス工事の一部を残すのみとなっている。

現場責任者の説明では92年 8月末には完工予定であるが現在の状況から 9月末までかかると思料される。

サンロレンソ病院： 総工事費 3,000,000レピラ(75,000,000円)

現在、約25名の作業員により工事が進行中で1993年 4月末完工の予定である。

トコア病院： 総工事費 3,200,000レピラ (80,000,000円)

給排水事の一部を残すのみとなっていて殆ど完成して1ヶ月以内に厚生省に引渡される見込みとなっている。

各病院の進捗状況を次の表に示す。

表 2-16 3病院の工事進捗状況 (1992年 8月)

残 工 事	トコア病院	オランチート病院	サンロレンソ病院
1. 躯体工事	—	—	拡張工事中(救急部、臨床検査部、サービス部)
2. 佐官、タイル工事	—	—	要改修
3. 屋根工事	—	—	工事中
4. 建具工事			
窓	—	—	要改修
ドア	—	—	未着工
5. 雑工事			
床仕上	—	—	一部残
内壁仕上	—	—	要改修
吊り天井	—	—	未着工
6. 塗装工事	—	—	要改修
7. 設備工事			
給排水衛生	一部残	一部残	要改修
電気	—	—	要改修
空調	—	—	要改修
医療ガス	—	一部残	要改修
完工に必要な期間	2週間	2ヶ月	9ヶ月

2-4-5 類似病院の現状

1988年地域中核病院整備計画で供与された地域病院のサンフランシスコ病院、スル病院及び地区病院のガブリエラ・アルラバート病院の機材配備と維持管理状況を調査した。特にサンフランシスコ病院は医療資機材だけでなく病院の建設も日本側で負担し、更に日本人専門家により医療計画の協力事業を実施している。

これらの病院は麻酔器、手術台、無影灯、総合診断用レントゲン、遠心器、炎光光度計、分光光度計、超音波ネブライザー、保育器、歯科ユニット等、大部分本計画と同種の機材を使用していた。

このうちスル病院の総合診断用レントゲン装置は、現在故障中であり修理待ちの状況である。また、サンフランシスコ病院の超音波ネブライザーも故障中で、修理用パーツの入手を待っている状況であった。

他に第3衛生地区と同規模のプロGRESS病院、第2衛生地域のロベルト・スエソ・コルドバ病院（ラパス）、第3衛生地域のプエルト・コルテス病院等の実情を調査した。また地区病院としてはベッド数が103床と規模が大きい第3衛生地域のサンタ・バルバラ病院の調査も併せ実施した。これらの病院は全て設立から開業まで「ホ」国自身で事業を実施したもので、日本からの医療サービス機材供与は受けていない。どこの病院でも基礎的な医療機材の使用状況は良好であった。但し、全病院を通じて使用されていなかった機材は以下のものであった。

医療ガス集中配管用機材： システムで使用する機材なのにそれを満たすための必須関連の機材を購入しなかったのでシステムとして使えない状態であった。必要に応じて必要箇所に個別にポンペを準備しガスを供給し、この役割を果たしていた。

大型 シーツ用 ローラーアイロン： 故障しても修理する費用がなかったとのことで使われていなかった。

現在この機材がなくても特にランドリー部門としてその作業進行に不自由はしていない。

2-5 要請の経緯と内容

2-5-1 要請の経緯

1980年始めに、「ホ」国は低所得者層に対する保健・医療サービスの充実をはかるため、オランチート、サンロレンソ、トコア、エスペランサ、ロアタン、サンマルコス、フアン・マヌエル・ガルベスの7病院の建設を計画し、米州開発銀行からの融資と、政府資金で建設を開始したが、その後の政権交替等の事情で建設計画の進行が中断した。

その後1990年に現与党である国民党がまとめた1990年～1994年の政策綱領では経済構造の調整を目的とし、財政赤字の改善、経済の活性、及び社会投資政策の実行の3点をあげたがこの政策の影響により生み出される歪みを最も受けるのが国民の大多数を占める低所得者層であった。

政府はかかる低所得者層の保護のために緊縮財政のもと、社会投資政策の実行の方針に従って保健医療分野に対して優先政策を打ち出したが、新政策によってこの分野の優先が謳われているにもかかわらず、厳しい財政事情から保健医療分野への予算が慢性的に不足しているため改善、整備は停滞していた。

しかしながら、厚生省は医療事情の改善・整備のため、保健・医療サービスの質的向上が急務となり、上記地区病院の建設計画を再び実施することとし、エスペランサ、ロアタン、サンマルコス、フアン・マヌエル・ガルベスの4地区病院は病院開院のための全ての費用を同じ米州開発銀行からの融資を受け、開院することが出来た。

一方、オランチート、サンロレンソ、トコアの3病院については同銀行からの融資は受けず、「ホ」国が自国予算にて建設することとなったが、病院開業に必要な医療資機材の整備については、自国の財政事情から困難となった。

この様な現状に鑑み、厚生省は医療事情の改善・整備のために他地区に比して、医療事情が劣悪なオランチート、サンロレンソ、トコアの3病院の開業のための医療資機材の整備、「ホ」国医療機関の最高位に位置する教育病院の機材の整備及び病院間の患者移送のための車輛の整備からなる病院網強化計画を策定して我が国に対し無償資金協力を要請した。

2-5-2 要請の内容

「ホ」国側要請の優先順位は以下のとおりである。

- 1) 地方における医療サービスの改善を計り、低所得者層に対し、全国的に平均した医療サービスを充実させるために医療環境が他地区に比較して劣悪な3地区に病院を開設する必要がある

ある。

この目標にそうべくオランチート、サンロレンソ、トコアの3病院の完全開院を最優先する。

- 2) 国の最高医療機関で医師の研修病院でもある教育病院のために、全国からの重症及び特徴のある患者を受入診療可能とするためには、所要の機材を充実させる必要がある。

並行して医療教育の効果を高め、教育病院としての機能を強化し、結果として病院全体に裨益し、さらに今までのその機能が停止または低下していた機材を主眼として整備する。

- 3) 患者搬送車は場合によっては代替輸送機関で補充することを考慮した上で整備をする。

以上を踏まえた要請内容は次の表2-17にある部門別に分類された379品目である。

表2-17 医療用資機材要請内容表

1. オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院		
項 目	内 容	品 目 数
1. 外来・救急部門	診療用ベッド、歯科ユニット等	35
2. 病棟部門	ベッド、ストレッチャー等	37
3. 分娩部門	分娩台、無影灯、保育器等	35
4. 手術部門	無影灯、麻酔器、手術台等	40
5. 放射線部門	総合診断用レントゲン装置等	6
6. 臨床検査部門	分光光度計、双眼顕微鏡等	22
7. サービス部門	焼却炉、自家発電装置、厨房機材、ランドリー等	43
8. 病院全体	病院備品、医療消耗品等	10
	計	228
2. 教育病院		
項 目	内 容	品 目 数
① 放射線部門	総合診断用レントゲン装置等	7
② 臨床検査部門	自動血球計測装置、細胞自動計数器等	24
③ 血液銀行部門	遠心分離器、冷凍庫等	12
④ 産婦人科部門	分娩台、分娩監視装置等	15
⑤ 小児科部門	保育器、人工呼吸器等	12
⑥ 内科部門	従量式長期人工呼吸器、ベッドサイドモニター等	3
⑦ 内視鏡部門	上部消化管用、十二指腸用等	18
⑧ 救急部門	従量式人工呼吸器、輸液ポンプ等	4
⑨ 外科部門	超音波外科用吸引器、電気メス等	25
⑩ 麻酔科部門	ECG モニター、麻酔器等	6
⑪ 看護部門	吸引器、血圧計等	24
	計	150

3. 患者搬送車		
項 目	内 容	品 目 数
患者搬送車	教育病院 2台 サンガル病院 1台 カグレッツ病院 1台 アトランティダ病院 1台 マリオ・カマリノ・リス病院 2台 カルトコルデス病院 1台 丸 病院 1台	1
	総計	379

第 3 章 計画の内容

第3章 計画の内容

3-1 計画の目的

本計画の目的はオランチート、サンロレンソ、トコア病院の3地区病院においては開業のための医療資機材を整備し、教育病院においてはその機能が停止または低下している主要機材を整備し、加えて病院間の患者搬送車両を整備することにより初期医療サービスの充実を計り、「ホ」国病院網の強化を図り、当該地域住民の保健医療状況を改善することである。

3-2 要請内容の検討

3-2-1 計画の妥当性と必要性の検討

厚生省管轄の医療機関の病床数は「ホ」国全体の約66%を占めていることから、国民の同省管轄医療機関への依存度は高い。本計画における要請対象病院の病床数合計は、1,439床で、同省管轄病院全体の約38%を占め、その管轄人口は全人口の約58%に当たることから、本計画により3ヶ所の地区病院開業のための医療資機材の整備、教育病院の機材整備及び患者搬送車を整備し、病院網の強化を図る事は裨益効果が大きく、その必要性も高いと言える。

また1988年に実施された地域中核病院医療機材整備計画での対象9病院の管轄人口を含めると、全人口をカバーすることになり同国国民へ多大な裨益効果が期待される。

要請対象病院の内オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院の3地区病院の診療対象地域は他地域に比較して医療環境が劣悪であり、当該地域住民にとって二次医療を担う地区病院の開業は非常に重要な要件である。

また教育病院は「ホ」国の3次医療機関および医療従事者の養成教育機関として重要な役割を果たしているから、本計画で機材を整備することの妥当性が認められ、且つ又患者搬送車の要請病院についても上部医療施設へ当該患者を移送する手段の確保は医療サービスの向上に役立つ。以上の事柄を含めた本計画による病院網強化により、同国の医療サービス機能の施設格差、地域格差を是正し、その効果として全国的に平均した医療サービスが可能となる。これは「ホ」国が重点施策としているプライマリーヘルスケアの充実とまさに合致するものであり、その効果も十分に期待されることから、本計画の必要性、妥当性は高いと言える。

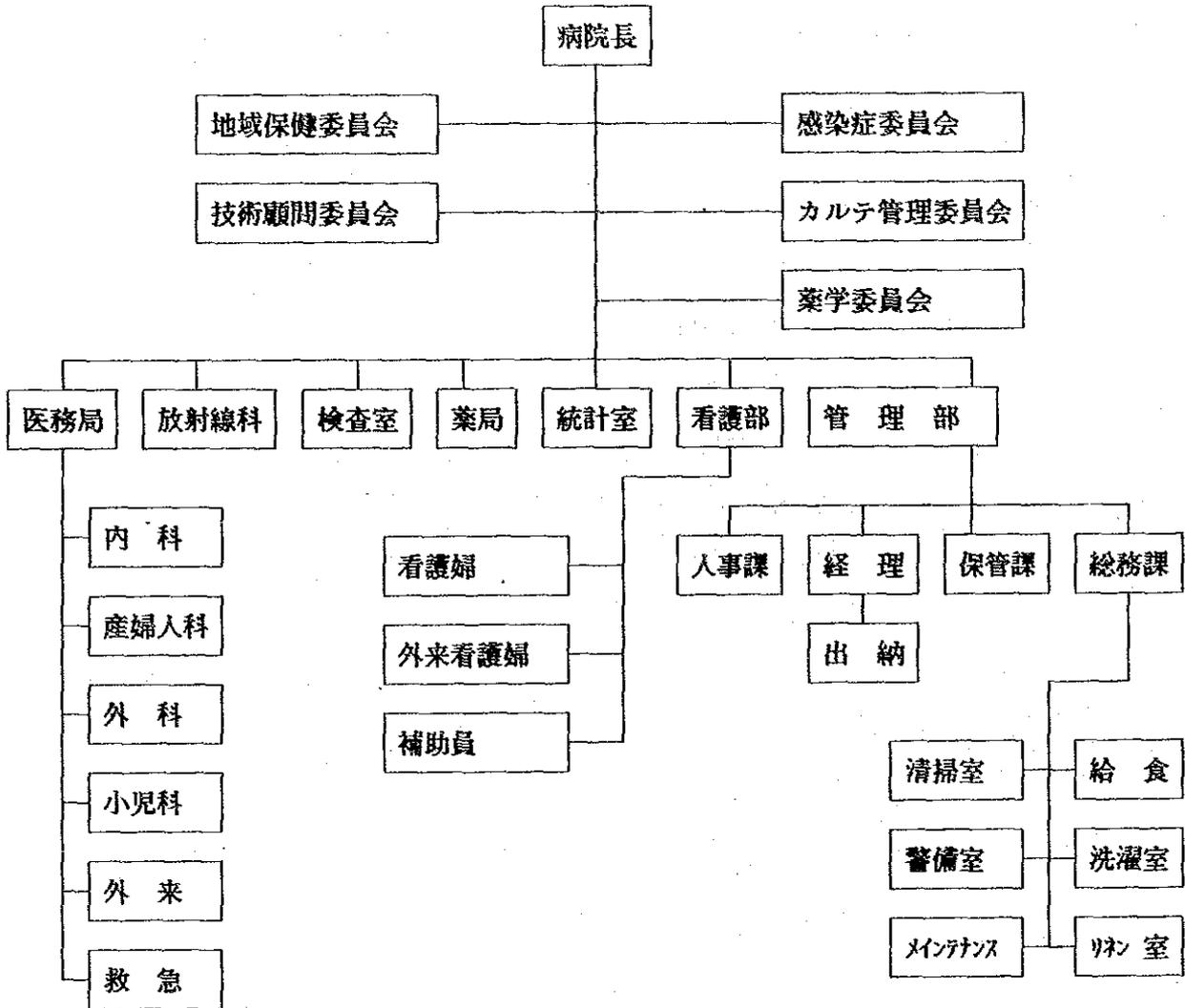
3-2-2 実施運営計画の検討

1) 組織、運営と予算

(1) オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院

① 3地区病院の組織は以下のように構成されている。

図3-1 地区病院組織図



1992年 厚生省資料

② 人員配置計画

オランチート病院、サンロレンソ病院、共に要員は表3-1に示す構成で計画されており、これらの要員確保は開院までに行われる。

トコア病院は、現在は教会の古い建物を使用して医療サービス活動を行っており、現在76人の人員が配置されており、新病院開業には更に82名を追加配置する計画となっており、その内容は表3-3に示す。

医師は公募によって採用する計画になっているが、前述2-3-3で述べられているように「ホ」国では医師が供給過剰なため容易に確保ができると思料される。

「ホ」国が IDB の融資で本年 2 月に開院した同規模のエスペランサ病院の医師の採用も計画どおり実施されたので本計画の場合も要員確保は可能であると思料される。

表3-1 要員と人件費計画

出典：「ホ」国厚生省資料 1990年

職 種	人 数	年間給与 (レンピラ)
院長	1	27,000
医師(薬学・外科・小児科・産婦人科)	4	108,000
夜勤医師(同上)	4	108,000
一般医師	4	90,000
看護婦 VI	1	12,960
看護婦 II (管理)	5	57,600
予備看護婦 I	7	75,600
看護助手	56	259,560
看護婦 III	7	39,690
麻酔技師 II	5	45,450
洗濯室長 II	1	2,745
裁縫師	2	6,210
洗濯員	8	18,720
クローク長	1	2,340
管理職 III	1	10,080
会計士 I	1	4,950
予備会計士 I	2	8,010
人事担当者 I	1	7,200
秘書(管理・看護)	2	8,010
秘書(総務)	1	4,635
人事担当者 I	1	7,200
秘書(管理・看護)	2	8,010
秘書(総務)	1	4,635
門番 II	1	2,340
倉庫番	1	2,880
倉庫番助手	1	2,340
運転手 I	2	5,490
守衛 II	7	19,215
会計 I	3	12,960
料里長 II	1	2,745
財務	1	3,555
料理人	4	11,700
給食係	3	6,345
食品庫番	1	2,745
統計係 I	1	5,265
予備統計係	6	21,330
タイピスト	1	3,105
薬局主任	1	3,780
薬局員	7	16,380
放射線技師 II	5	31,950
細菌学者	1	12,240
検査技師 II	5	23,175
検査技師 I	2	7,110
検査助手	2	4,680
電気工 III	1	8,595
庭師	1	1,935
労働者 II	6	14,040
ボイラーマン	3	16,740
水道工	1	2,340
霊安庫番	1	2,555
大工	1	2,475
ソーシャルワーカー	1	10,800
歯科医師	1	11,520
合 計	186	1,170,090

表 3 - 2 トコア病院の現有要員配置

職 種	人 数
専門医 (内科、外科、小児科、産婦人科)	1
社会奉仕医	4
歯科医師	1
一般医	4
看護婦	3
補助看護婦	24
統計	4
X線技師	4
検査室	3
管理部門	28
合 計	76

トコアの新病院が完成し開院する時の要員と人件費の新規割当て計画は以下のとおりである。

表 3 - 3 トコア病院新規要員計画と人件費

職 種	人 数	年間給与 (円/年)
院長	1	27,000
医師 (薬学、外科、小児科、産婦人科)	4	108,000
夜勤医師 (同上)	4	108,000
一般医師	2	67,500
看護婦 I		54,000
看護婦 II	5	57,600
予備看護婦 III	6	34,020
看護助手 II	30	139,050
看護婦 III (管理)	5	50,400
麻酔技師 II	5	45,450
X線技師 II	4	25,560
検査技師 III	3	19,170
労働者 I	10	23,400
ボイラーマン	3	16,740
合 計	82	775,890

③ 予算計画

オランチャート病院、サンロレンソ病院、トコアの各病院の予算措置計画は共通計画として以下のとおり計画されている。

表3-4 3病院の共通計画

項目	予算 (レンプラ)
1. 人件費	1,171,090
(1) 新規採用	1,170,090
(2) 臨時給与	500
(3) 特別費	500
2. 非人件費	177,870
(1) 国内旅費	12,870
(2) 施設維持費	10,000
(3) その他	155,000
3. 資材、消耗品費	1,190,774
(1) 給食材料費	171,323
(2) 燃料費	31,111
(3) 医薬品費	435,840
(4) 医療消耗品	350,000
(5) その他資材費等	202,500
4. 機材費	102,000
合計	2,641,734

尚、トコア病院は既に医療サービス活動をしているので1991年は次の予算が計上されている。

表3-5 トコア病院

項目	予算 (レンプラ)
人件費	839,025
専門職人件費	2,290
旅費	7,980
貸貸料	3,600
維持・修理費	1,500
人件費以外のサービス費	6,418
食費	65,936
燃料・油脂費	10,000
医薬品費	80,000
外科用小機材費	98,601
材料・供給費	64,587
機械・機材費	17,312
合計	1,197,249

上記予算計画額は同じ地区病院である、プエルトコルテス病院 2,634,695 レンピラ、(65,867,375円)、テラ病院 2,932,827 レンピラ (73,320,625 円) と、何れも1991年承認予算額で本計画の3病院の予算計画に近い数字であり、「ホ」国側が独自で開業にこぎつけたロアタン、サンマルコス・デ・オコテペケ、グラシァス及びエスペランサの4病院についても1991年度予算が計画どおり実施された。

従ってこれらの点を考慮すると本件3病院についても厚生省の全病院の予算計画に組み込まれているので、開業時の予算措置はなされるものと思料される。

③ 3地区病院の建築費

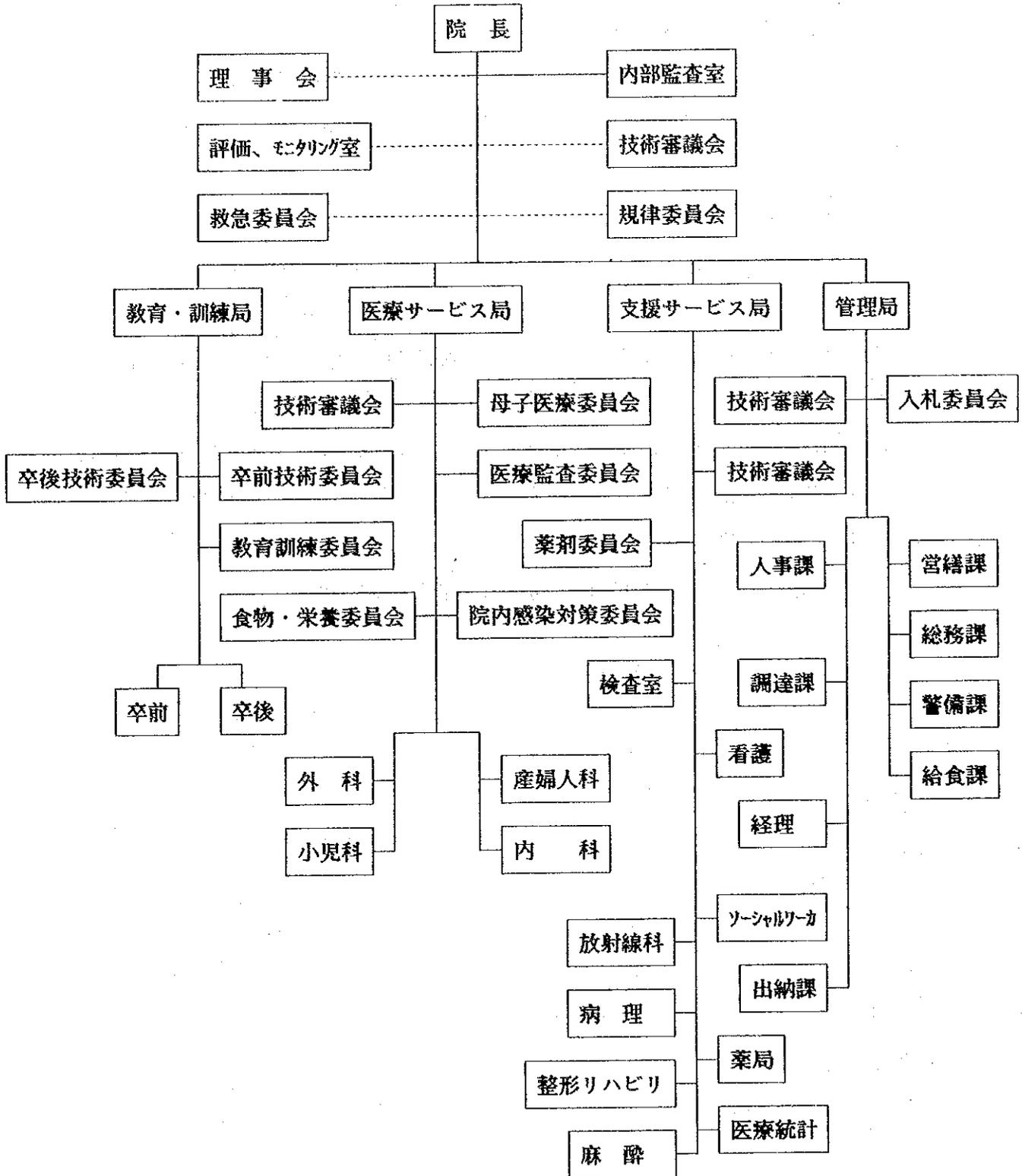
オランチート病院、トコア病院は各々 2,500,000 レンピラ (62,500,000円) の予算で工事に着工しており、1992年には更に 700,000 レンピラ (17,500,000円) の工事費が追加計上されて完成は1992年末となっている。サンロレンソ病院は 3,000,000 レンピラ (75,000,000円) の工事費が計画されている。内訳は 1,000,000 レンピラ (25,000,000円) が「ホ」国予算で、2,000,000 レンピラ (50,000,000円) は既供与の USAID の余っている資金から 2,000,000 レンピラを使用することに関し、「ホ」国大蔵大臣から厚生大臣に対し許可が出ているので、他の機関の資金で賄う事となっている。

従って対象2病院と同様に1993年4月末には完成する事となっている。

(2) 教育病院

① 教育病院の組織は以下のように構成されている。

図3-2 教育病院組織図



② 人員構成

表3-6 教育病院要員構成

職 種	人 数		合 計
	教 育 病 院	配 置 場 所 地 方	
局 長	3		3
管理局長	1		1
管理者	521	24	545
総務	139		139
維持管理	52	3	55
栄養・食事	111	1	112
サービスエンジニア	194	19	213
医療部門			
ソシアルワーカー	9	4	13
細菌学医	8	6	14
歯科医	1		1
精神病理医	3		3
準看護婦	768	56	824
看護婦	125	2	127
一般医師		1	1
専門医	161	16	177
薬剤師	5	1	6
警備員	61	8	69
計	2162	141	2303

また、医師の専門科別の内訳は次のとおりである。

一般医	1名
外科医	49名
内科医	37名
救急医	40名
産婦人科医	18名
細胞学医	2名
小児科医	31名
計	178名

本計画の機材供与により要員の増加は必要とせず現有要員で間に合う。

③ 予算

1991年の予算は47,950,451ペソ(1,198,761,275円)で厚生省管轄全病院の予算の30.32%を占めている。

3-2-3 類似援助や他の援助計画と本計画の関連

米州開発銀行の融資によりエスペランサ病院、ロアタン病院、サンマルコス・デ・オコテペケ病院、グラシアス病院が開業した。エスペランサ病院は、開業に必要な建屋、医療

資機材全てを米州開発銀行の融資を受け、国際入札を実施して1992年 2月に開院した。しかし、医療資機材の仕様書に不備があって必要機材が一部未整備となったため、手術室、ランドリー及び、厨房を使用できず現在（1992年 5月）になっても入院患者の受入が出来ない状況である。

一方教育病院の場合は、世界銀行の融資により教育病院の病院運営に関するプロジェクトを計画しているが現時点では具体的な契約に至っていない。

救急車については、ベネズエラからの50万ドルの借款により9台の患者搬送車と3台の酸素吸入機能付救急車を整備することとなっている。

また、IDB の融資によりマリオ・カテリノ・リバス病院、サンタ・テレサ病院、エスペランサ病院、サンマルコス・デ・オコテベケ病院、グレンシアス病院の整備が実施されていた。更にスル病院には最近救急車が韓国から供与された。

以上であるが、これらは全て本計画と重複することはない。

3-2-4 要請機材の内容検討

1) 検討概要

要請機材は2-5-2で述べた20部門の機材であり、地区病院が開業するための医療資機材と教育病院の機能強化のための現有医療機材の更新、及び患者搬送車車輛となっている。新設3地区病院の要請機材は施設の面から検討し、主として既に同等規模の病院が現有する機材とし、初期医療サービスのために必要とする内容のもので、一般的に必要とされる基本的機材であり、対象類似病院と対象病院の現状、診療レベルにほぼ見合った妥当なものと言える。

但し開業3地区病院の病棟用機材、病院全体用機材及びリネン類は要請数量が診療規模に照らし多すぎる場合もあり、それらの数量調整が必要と判断される。

教育病院の要請機材は診療上の必要性は認められるものの、同病院の維持管理機能の低下が感じられ経営のあり方を含む抜本的な改善策を講ずる必要があると思われるので緊急に必要な機材を限定した機能を緊急に強化するのが妥当と判断される。

患者搬送車については10病院から12台の要請があげられている。しかし要請病院の中には既に救急車を所有しているところもあり、計画3病院と患者の搬送を外部輸送手段に頼らざるを得ない病院には必要性和妥当性が認められたので、要請台数の調整が必要と判断される。

機材の選定検討方針として次にあげる基準を考慮し、対象病院ごとに機材の内容検討を行った。

- ① 診療上の必要性、有効性があるものを選定する。
- ② 現有機器の更新の必要性があるものを選定する。
- ③ 医療スタッフの取扱技術能力に見合うものを選定する。
- ④ 維持管理が容易なものを選定する。
- ⑤ 設置条件が確保されるものを選定する。
- ⑥ 他国援助との重複がないものを選定する。
- ⑦ 「ホ」国での調達が困難なものを選定する。

2) 各対象病院の要請機材の検討

(1) オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院の3地区病院

この新設3病院は同一規模である事を考慮し、各部門ごとにそれぞれの要請機材の内容を検討した。

要請内容は 固定機材 ; 焼却炉、非常用発電装置、厨房機器、洗濯用機材、
医療ガス集中配管用機材、ボイラー等
半固定機材 ; 手術台、麻酔器等
移動機材 ; 手術用鋼製小物、リネン類等

に分類されているが本計画の全体像を把握し必要性、妥当性の検討を加えるため、これを各部門別に構成し直し、検討を行った。特に新設病院である事を考慮して施設の面からも併せて検討した。

尚、本計画の医療資機材計画の検討に当たっては、次に示す医療需要予測数（診療科目・外来患者数・救急患者／時間外患者数・分娩件数・手術取扱件数等）を選定基準の根拠とした。

表3-7 医療需要予測表

診療科目	内科	外科	小児科	産婦人科	救急	歯科
外来者数				40,000 人/年		
救急/時間外患者				20,000 人/年		
分娩件数				2,000 件/年		
手術件数				2,000 件/年		
検査回数				2,500 回/年		
X線撮影				2,500 回/年		
入院				10,000 人/年		

但し、本医療需要予測数は「ホ」国側に特に測定基準となる資料がないため、同規模病院等の活動状況から想定したものであり、将来 20%増加を見込んだものになっている。

1. 外来・救急部

(a) 外来部

この部門は内科、外科、小児科、産婦人科、歯科の診療科目が標準構成とされており、他に処置室、カウンセリング室が付属する計画となっている。

診察台、ベッド、処置ベッド、医師用机、機材戸棚など、外来に必要な一般的な機材が要請されているが病院規模、診療規模の面から判断して、要請機材は妥当である。

歯科においては、部屋は一室のみで、それも約 9 m²の室内の広さしかなく、診療活動に十分なスペースが確保できないため、隣の処置室 (Room 19) を技工室に改造し、診察室のうちの一室 (Room 28) を処置室とすることで (添付レイアウト図 4 参照)、要請の歯科用ユニット、X線装置、技工室用機材を検討した。歯科用機材は地域病院の医療サービスに必要不可欠であり、要請は妥当と判断できる。

(b) 救急部

受付、診察室、小外科手術室、小児観察室、成人観察室、汚物処理室などで構成される。診察室においては一般外科の診察室に準じた機材を、また小外科手術室においては設備が完備されているわけではなく、メインの手術室 (2室) を使用する事で充分対応が可能なので、一般外来の処置室に準じた処置ベッド、スタンド式照明灯等の機材で充分と考えられ、

要請機材は妥当と判断できる。

小児観察室は8床、成人は6床で、病棟病床数55床に比して明らかに多めではあるが、これは救急患者や時間外患者の全体に占める割合が20%~30%と極めて高い地区病院の特性に対応出来るよう考慮したものである。但し、要請機材は、ネブライザーや吸引器など一般的な診療機材に限られており、妥当と判断できる。

汚物処理室は、救急の他に手術部と病棟にもあり、そこで使用する便器消毒器が各々1台ずつ要請されている。但し汚物処理室に通常設置してある汚物流しのための設備が施されていないため、使用上不便ではあるものの、近くの便所を利用するものとされているが便器消毒器は衛生上不可欠であるので要請は妥当と判断できる。

(c) 薬局

薬局は一室のみで、一般外来、救急外来、病棟用に対応が可能とし、その上製剤、調剤は稀で、扱う薬もカプセルや錠剤が主であるが、定温で保管する薬剤も含まれるので、要請はされていないが薬品冷蔵庫は1台必要と判断できる。

2. 病棟

診療科目ごとの患者に対応するストレッチャー、患者監理機材及びベッドの設置構成等を考えた機材要請となっている。

(a) 病室

病室の基準的な施設計画は4床室と基本単位とし、総病床数は55床となっている。

病室の内訳は次の表に示す。

病室	病室数	病床	病床計
内科病室	3	男性(4) 女性(8)	12
外科病室	2	男性(4) 女性(4)	8
小児科病室	4	学童(8) 乳幼児(8) 隔離(1)	17
産科病室	3	正常分娩(8) 感染/重症(3)	11
婦人科病室	2	一般(4) 感染(3)	7
合計	14		55

このような病床構成となっているので成人用ベッドが50台要請されているが、病院規模と他の小児用ベッド等の数量を含めて考えると43台が妥当と判断できる。

(b) ナースステーション

ナースステーションは一ヶ所とし、55床すべてをその監理下にする事となっている。従って受付事務室、準備室、処置室のそれぞれに関連する基本的な機材のネブライザー、心電計、点滴架台、吸引器等が要請されている。このうち点滴架台は診療上の必要性の面から60台では多すぎるので24台が妥当と判断できる。他の要請機材は診療上の必要性、病院規模の面から妥当と判断できる。

受付事務室は特にスペース的にゆとりがないため、冷蔵庫、薬品棚、流しなど最小限必要なもので充分と考えられ、要請は妥当と判断できる。

3. 分娩部

(a) 分娩室

準備室、陣痛室、分娩室各一室で構成されている。一日当たりの予想分娩件数はサンロレンソ病院において2～4件、トコア、オランチート病院で5～8件である。計画出産は通常行われないため、分娩室には2台の分娩台と1台の分娩監視装置及び无影灯等が要請されている。要請機材は同時分娩や緊急時にも備えたものとなっている。特に「ホ」国では帝王切開が分娩数の約10%以上も占めているために、分娩台は手術台としての機能を持たせたものでこれらを勘案して要請は妥当と判断できる。

準備室、陣痛室には機能的な作業空間を確保する観点から、ともに2台のベッドが妥当であり、更に上部医療施設に搬送するための搬送用保育器も必要なため要請機材は妥当と判断できる。

当初胎盤を処理するために計画されていた104-bの部屋は要請されていた胎盤処理装置が不要となったため沐浴室に変更する事になった。(添付レイアウト図6参照)

(b) 新生児室

新生児室は新生児室、未熟児室、隔離室の各部屋で構成されているが、何れの部屋も極めて狭隘であることや、一日あたりの予想分娩件数が2～8件であること、更に分娩後は母子の在院期間が通常24時間であることなどを考慮に入れて要請機材を検討した。

新生児ベッドは8床とし、うち4ベッドを新生児室に設置することが妥当と判断された。また年間分娩件数に対する未熟児発生頻度が10%を超え、未熟児における在院日数も2週間を超えているため、要請された保育器は、未熟児室に2台、隔離室に1台を配備することとし、さらに光線治療ユニットは診療上の必要性から3台が妥当と判断された。

上記の検討に沿って、No. 95の部屋は調乳室とし、またNo. 96は授乳室兼沐浴室とするこ

ととし、要請されていなかったが沐浴用の乳児バスが1台必要と判断した。

(添付レイアウト図7参照)

4. 手術部

(a) 手術部

要請機材は手術室(2)、回復室、並びに手洗いのための前室に関連したものとなっている。手術の症例は複雑な大手術は行わず、ごく一般的な創傷等の縫合が主であるので、基本的には手術室を2室とも同じ機材構成とし、油圧式手術台、無影灯、麻酔器、電気メス、除細動器、手洗装置及び手術用鋼製類等で要請は妥当性があると判断できる。

回復室は重症患者に対する集中管理の機能を一部持たせた考えとなっている。

この考えに基づきベッド、心電モニター、人工呼吸器等が要請されているがこの要請機材は妥当性がある。但しベッドを2台と要請しているが、診療上の必要性からベッド3台が妥当と判断される。

(b) 中央材料滅菌室

閉鎖された環境が求められる。特に手術用ゴム手袋やカテーテル類の洗浄・乾燥・散粉の一連の作業に困難が予想されるので、洗浄室にグローブ乾燥器が要請されており、作業の効率化を図れるので必要性があり、妥当と判断した。

滅菌装置は中型2台が要請されているが、一日に予想される手術と分娩の件数、更に外来、病棟から送られてくる衛生材料や処置用器具などを加えて算定すると、中規模の装置一台で処理可能な範囲である。しかし耐久性や故障時においては病院として滅菌作業等が最も重要なため代替機が必要となるため病院の運営上27φカスト6ヶ程度の中型容量の装置を2台が妥当と判断される。

更に要請にはなかったがボイラー等のスケールによる被害が各所で見受けられるため、対策として軟水装置を付属させることが妥当と判断した。

他にこの部門では、洗浄のための流し、作業台、既消毒棚等が要請されているがこれらは全て病院としての機能の一部として必要性・妥当性があると判断した。

5. 放射線部

同規模の他の地区病院及び地域病院における実績を見ると、撮影の主流は一般撮影であるものの、放射線技師における教育並びに実習等の機会が増加する事を考慮し、今後透視の件数も増えていくことが予想されるので近接モニター付のX線テレビの特性を考慮すると共に診断機能向上の必要性から要請機材は妥当性があると判断される。

6. 臨床検査部

(a) 臨床検査室

尿等の一般／血液検査室、細菌検査室が主体でまたそれらの活動をコントロールする受付事務室と共に検討した。

尿等の一般／血液検査室においては、マニュアル検査と半自動の生科学検査を並行して行い、細菌においては顕微鏡検査を始めとする検査を主体とし、何れの検査においてもスクリーニングが主たる目的であり、検体件数もさほど多くはならないと予想されるため、生科学関連の装置は最も基本的なもので対応可能と判断され、要請機材は妥当性があると判断される。但し、蛍光光度計を始めとする2～3の機器は試薬や消耗品等の定期的な調達が必要な事から、現地において直接入手可能なメーカーの製品を含めて検討した。

今後コレラ等の脱水症疾患の発生が予測され、その対症療法としての輸液療法には不可欠となるので、必要と判断した。

実験台と流しが4台ずつ要請されているが、診療上の必要性和部屋の広さから2台ずつが妥当と判断される。

(b) 血液銀行

作業環境を損なうような過剰装備を避け、採血台、血液保存庫、作業台など必要最小限な機材に限ったもので充分と考えられ、要請は妥当であると判断できる。しかし要請には無かったが供血者が楽な環境で供血するための採血椅子は必要性があるので2台は必要と判断された。

7. サービス部

(a) 院内放送用設備

院内放送は一方向とし、スピーカーの取付けは次の10ヶ所として検討した。

- 管理部事務所
- 救急外来待合
- 検査部待合
- 病棟（2）
- 一般外来待合（2）
- 臨床検査部
- 中央手術部：中央材料滅菌部
- 食堂

要請機材は通常連絡用の院内放送だけではなく、非常時にも使用するので必要性があり、妥当と判断した。

(b) 電話設備

要請機材は5回線が確保されるものとし、電話機の取り付けは次の24ヶ所が計画され

ている。電話機のタイプは直通が一台、オペレーターを経由するものが23台で、何れも内線電話を兼ねたものとなっていて、病院内外との連絡に非常に必要性があり、要請は妥当と判断する。

- 管理部 (8)
- 救急受付
- 血液銀行
- 分娩部
- 手術部
- 病棟受付
- ランドリー
- 薬局
- 臨床検査部 (2)
- 放射線受付
- 新生児室
- 手術部：中央材料滅菌室
- 給食部
- 機材倉庫

(c) 給食部

要請機材は入院患者及び職員を対象に給食を行い、昼食における最大給食数を患者45食（占床率を8割として計算）、職員40食の計85食に見合う内容となっている。

この内容を検討した結果これに見合わない規模の複雑なものや、特殊な部類のものは避けてあり、熱源も電気に統一した厨房機材となっており、これらは妥当と判断した。

更に焼く、煮る、揚げるを基本とした調理機材、冷蔵庫、フリーザーなどの保存関連機材、それに調理台、流し台、食器庫、配膳車等を検討した結果、これらは必要性があり要請は妥当と判断された。

(d) ランドリー

病棟寝具を始め、白衣、手術着、ドレープなど一日に出されるリネン類を1.3kg/床とすると、一日あたりの総洗濯量は約70kgとなる。洗濯、濯ぎ、脱水、乾燥の1工程に要する時間は約1.5時間であるから、一日に4回の洗濯が可能として、それぞれ20kg/回の処理能力での対処可能性について要請は妥当性があると判断した。

洗濯機材	処理時間/回	処理量/回	必要台数
洗濯機	40分	20kg	1台
脱水機	7分	20kg	1台
乾燥機	30分	20kg	1台

尚要請されていた大型シーツローラーアイロンは現在同規模病院、地域病院での故障も多く使用されていないだけでなく必要性が認められないので削除した。

(e) 自家発電装置

最近は電力事情が好転して何れの地区病院も停電の頻度は以前よりは少なくなっていたが、病院機能の公共性と緊急性を考え、停電時の非常用電源として、ジーゼルエンジン発電機を設置する必要がある、運転は自動起動方式とし、形式は屋内型ラジエーター冷却方式、3相4線 20V/120V、容量 150KVA 規模で、燃料タンクは連続4時間以上運転可能な容量を持つ内容の機材が要請されているが、病院には不可欠なために妥当と判断される。

自家発電回路は既に敷設されているが、要請内容の機種で下記のブロックを重点的にカバーするものが妥当と判断する。

- 救急部
- 手術部
- 分娩部
- 新生児部
- 給食部
- 給水(加圧)ポンプ

この他に機械室に、480Vで引き込まれた電源を208Vと120Vに落とすための2器のトランスが要請されているが院内で使用する医療機材のために必要性があり、妥当と判断した。

(f) ワークショップ

メーカーや代理店による迅速な保守サービスを期待できない「ホ」国の既存病院において、故障機材の多くが、修理のための工具などの不足を理由に放置されている。

従って、修理のための専用の部屋を設ける事を確認し、医療機材、設備それぞれの電気関連の工具類を始めとした保守工具の要請は妥当性があると判断した。

(g) 霊安所

霊安所においては屍体冷蔵庫のみを検討した。何れの地域も交通の便が悪く、移送がスムーズになされるとは限らないので、このことを勘案して2体用が妥当である。

(h) 焼却炉

一般雑芥、厨芥等の焼却のための焼却炉は一日に排出されるゴミの量を1ベッドあたり1.5kgとすると、一日の総排出量は約83kgとなり、これを3時間で焼却するものとする、必要な処理能力は約28kg/日となるため。要請機材はこれらの条件を満たし、必要性があるので妥当と判断した。

8. 病院全体

(a) 管理部

事務室用の机と椅子を始めとし、会議室用のテーブル並びに椅子、更には受付カウンターや病歴におけるカルテ保管庫などを検討の対象とし、また事務処理の能率化のためと医

療統計用及び公衆衛生活動等の資料統計に利用出来るパーソナルコンピューターも含めて検討した結果、要請機材は妥当性があると判断された。

(b) 定電圧電源装置

電圧の変動も激しいため、要請には無かったが、下記の機材においては自動電圧調整器(AVR)を別個に設置し、これに対処することとした。

部 門	A V R 付 設 機 材
① 外 来	歯科用ユニット、歯科用X線装置
② 病棟	心電計
③ 分娩部	無影灯、インファントウオーマー、保育器、 光線治療ユニット、胎児監視装置
④ 手術部	無影灯、電気メス、心電モニター、人工呼吸器、 オートクレーブ、グローブ乾燥器
⑤ 放射線部	総合診断用レントゲン装置
⑥ 臨床検査部	分光光度計、炎光光度計、顕微鏡、冷凍保存庫、
⑦ サービス部	冷凍冷蔵庫、製氷器、洗濯機、脱水機、乾燥機、

以上これら各部門に亘って妥当性及び必要性を検討をした。

その結果はこの項末の「医療資機材選定における検討結果」に明記した。

上記機材のうち、主要要請機材選定結果は以下のとおりである。

歯科ユニット 食文化の変化に伴い、虫歯等が増加しているのでは
の治療のため。低所得者層の地域住民の歯に対する
医療サービスには不可欠である。

分娩監視装置 「ホ」国は流産や異常分娩、帝王切開等が多く胎児
の状況をモニターしながら母体及び胎児にとって安
全な分娩の選択をするために必要。

無影灯(分娩部用) 帝王切開等手術時に必要。

搬送用保育器 異常分娩、帝王切開等に依る新生児の処置を上部医
療施設でしなければならない時に一定の温度を維持

	する機能を有する搬送用保育器が必要である。
無影灯	術野に影が出ないように照明するため手術には不可欠である。側灯付で各室1台ずつで計2台が妥当と判断される。
手術台	手術室で行う一般的な手術に使用する。油圧式でごく基礎的な機材であり、各室1台ずつが妥当と判断される。
麻酔器	手術をするために患者に麻酔ガスを吸入させて全身麻酔をかける時に使用する。全身麻酔時に気道を確保して安全な手術を行うのに必要。
電気メス	止血を必要とする場合に使用するだけでなく、止血しないで切開も可能なので現代医療に不可欠である。
心電モニター	患者の心電や心拍数をモニターする装置。手術中、手術後病室等で患者を監視するために必要。
除細動器	心細動発生時もしくは心停止時に使用。特に心電モニターとしても使用できるので病院には不可欠である。
人工呼吸器	呼吸不全、換気不全の治療として用いるのみならず、各種ショック、重症外傷等の呼吸管理に使用するために必要である。
高圧蒸気滅菌装置	手術室、病棟で使用する機材、リネン類を病原体、非病原体を問わず全ての微生物を死滅させるために使用する。病院には不可欠である。
総合診断用レントゲン装置	一般診断用撮影だけでなく、消化器系統の疾患に対し、透視撮影に必要であり、病院に不可欠である。
移動式レントゲン装置	患者をレントゲン室まで運べない場合があり、その時にはレントゲン室以外で撮影が必要となり、病院用機材として不可欠である。
分光光度計	各種の血液検査、例えば血糖値等の生化学検査に使用する。

炎光光度計	コレラ等により脱水症状を来たした患者に対し輸液療法が必要である。これらの患者の電解質を測定し、適切な輸液療法を実施するのに不可欠である。
焼却炉	一般雑芥、厨芥等の焼却のため必要である。
自家発電装置	電力事情が好転しているが非常時には不可欠である。
屍体冷蔵庫	交通事情に依り移送がスムーズになされるとは限らないので収容量2体が必要である。
洗濯機・脱水機・乾燥機	病棟寝具を始め、白衣、手術着、覆布等のリネン類を洗濯するために必要。
大型シーツローラーアイロン	同規模病院や地域病院を調査した結果、どの病院も設置はしてあるが故障したままで放置しており、必要性が認められなかったので本要請機材は本計画の協力方針に適し難い機材であると判断される。
電話	院外、院内で不可欠である。
パーソナルコンピューター	病院内の医療統計に使用するだけでなく、地域の公衆衛生活動に対しての資料統計にも利用し、地域住民の医療サービスに貢献の可能性が大である。
患者搬送車	上部病院への搬送のために使用したり、患者を自宅に搬送するために必要である。
給湯システム	55床規模の病院にこのような集中ボイラー、給湯装置は維持管理及びランニングコストの点で負担が多いので、電気湯水器により、必要個所に応じて個別の給湯にすることが妥当と判断される。
医療ガス集中配管用機材	同規模病院や地域病院を調査した結果、どの病院も全く使用されていないだったので、本要請機材は本計画の協力方針に適し難い機材であると判断される。

この計画が実施されると他に比較して低医療サービスであったこの地域も全国的な平均医療サービスを受けられるとの結論に達し、更にこの3病院の開業によって約180,000人以上の地域住民が直接医療サービスを受けられる可能性があると判断された。

(2) 教育病院

要請機材は1)放射線部門 2)臨床検査部門 3)血液銀行部門 4)産婦人科部門 5)小児部門 6)内科部門 7)内視鏡部門 8)救急部門 9)外科部門 10)麻酔科部門 11)看護部門と病院全体に互っての要請であるが「ホ」国側と協議した結果、病院全体に裨益し、且つ現在その機能が停止または低下している事実を中心に調査し、教育病院の機能化の面から緊急に必要な分野として放射線部門と臨床検査部門の機材に限定して検討した。

現在レントゲン撮影装置が9台中、7台故障していて、必要最低限度の診断撮影にも困難を来していること、また臨床検査部門も基礎的な血球計算を手動でやっていること、これらのことは患者に対しての医療サービスに重大な支障を来しているものと思料した。

従ってこの部門を整備する事により、放射線部門では良質なX線診断機能の向上、臨床検査部門では一例として基礎的な血球計算を正確、且つ迅速に行なえる等で患者に対する医療サービスを大幅に向上させることが可能と判断されるとともに、更に教育病院としての診断能力向上が望め、医療要員の研修に役立ち、ホンデュラス共和国の医療教育にも貢献する事を配慮したもので妥当性があると判断される。

その結果は、この項末の「医療資機材選定における検討結果」に明記しているが主要要請機材選定結果は以下の通りである。

総合診断用レントゲン装置 ----- 一般診断用撮影だけでなく、消化器系統の疾患に対し、透視撮影も必要であり、病院に不可欠である。
要請された機材は外科ブロックと母子ブロック各1台が妥当と判断される。

自動現像機 ----- 撮影枚数が年間 200,000枚以上のため、撮影したフィルムの現像を自動化して患者への医療サービス向上と診療効率の向上を計る必要があり、要請は妥当であると判断される。

自動血球計算装置 ----- 検体数が多いので正確で且つ迅速な結果を得るために必要であり、要請は妥当と判断される。

(3) 患者搬送車

要請書は厚生省管轄の各病院を対象として救急車50台を計画した内容となっていたが、「ホ」国側厚生省は独自で本計画の見直しを行い、緊急性と必要性の観点より修正した計画を検討議題として提出した。検討材料の一つとして要請病院の救急患者数を次の表に示す。

表 3 - 8 対象病院の要請台数及び救急患者数

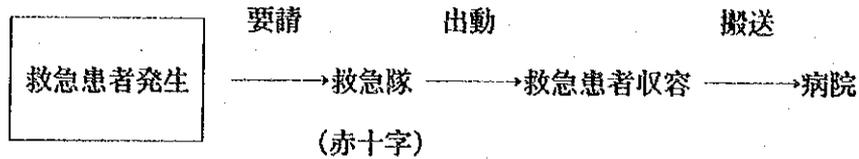
病 院 名	要請台数	救 急 患 者 数		
		89 年	90 年	91年11月迄
教育病院	2	77,550	111,908	71,650
ルオクジエンタル 病院	2	—	—	60,333
アトランティダ 病院	1	16,876	20,480	28,735
サンカバルバ 病院	1	10,531	11,266	12,632
トリア 病院	1	11,769	10,357	18,011
カエルコルナス病院	1	8,779	7,511	—
カクレツ 病院	1	10,531	11,266	—
ル 病院	1	25,284	21,939	—

注： 救急患者には診療時間外に受診した患者も含む。

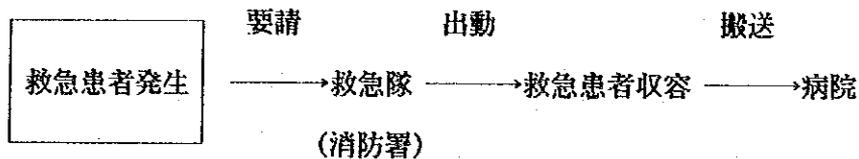
一方、患者搬送車を活用する体制は日本国の場合は自治体が業務主体となって実施しているが「ホ」国の救急体制は赤十字が主体となって実施している。

救急患者が発生してから病院までの救急車による搬送過程は次のように示される。

「ホ」国の場合



日本国の場合



救急患者を病院まで搬送する過程は患者を収容して病院まで搬送する救急車の所属が異なっている事を除いてほとんど同じである。「ホ」国は救急隊・救急車を赤十字が管理し、ドライバーは赤十字職員で救急隊員はボランティアであるが、日本の場合は全て地方公務員が実施している。「ホ」国赤十字は国内を43ブロックに分けて、48台の救急車を保有し、年間の出動回数は約20,000回(1991年)である。

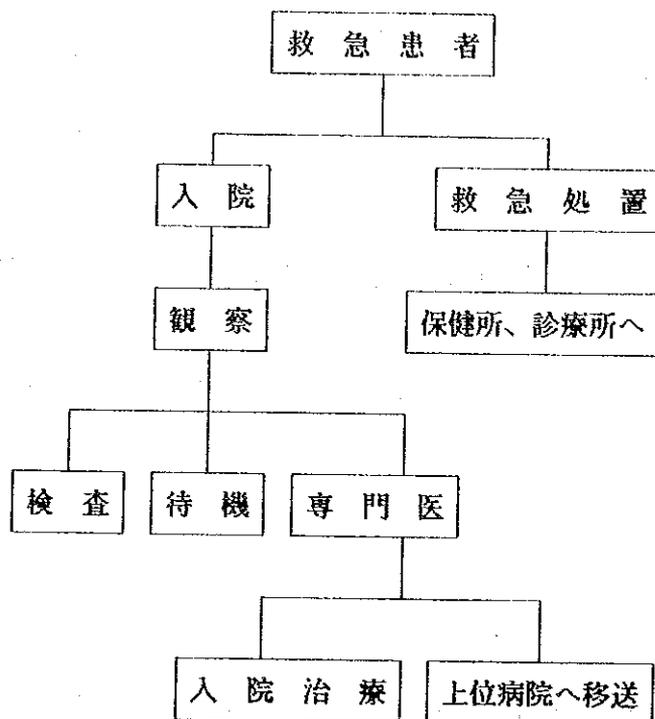
「ホ」国赤十字は救急業務に関して、ブロック内では無料としているが、利用者が謝礼(平均80レンピラ)として出した場合は受領する。但し他の衛生ブロックへの搬送業務については有料となる。

尚、「ホ」国において厚生省管轄の病院に来院した救急患者の扱いは、

- ① 病院で救急処置を施した後、保健所、診療所への移送
- ② 入院して経過を診ながら場合によっては専門医の判断で上部機関へ搬送する。
- ③ 救急処置を施して自宅へ送る場合

等があり、これを図3-3に示す。

図3-3 厚生省管轄病院に来院した救急患者の扱い図



更に厚生省管轄病院に一般患者が入院の場合のうち上部医療機関への搬送する数は具体的な統計はないが、約2～3人/日とのことである。

この搬送車が無い場合、病院のトラックで運ぶ事もある。他には赤十字に依頼したり、タクシーを利用するが、利用者が支払い能力が無かった場合、病院が支払う。

赤十字はこの様な搬送業務を行うが、救急業務と同じく原則的には無料としている。

従って要請車輛は病院間の患者移送を主目的とした搬送車とする事により地域住民に対する医療サービスを改善し、医療機関相互の連携強化が計れるものと考えられる。

以上を踏まえて、各要請病院の検討を行った。

- ① オランチート病院、サンロレンソ病院、トコア病院の3病院については新設病院のため、患者搬送用車輛は患者サービスのために不可欠であると判断された。
- ② 教育病院は他の専門機関への再転院の患者が多いため、不可欠であると判断した。
- ③ マリオ・カテリノ・リバス病院

IDBの融資で購入された新しい救急車がすでに納入されており、不要である。

- ④ アトランティダ病院

現在緊急に必要とはしない状況である。

⑤ サンタバルバラ病院

現在、ドライバーはいるものの患者搬送用車両は1台もない。

平均2人/日上部の医療施設に送っているが全て赤十字やタクシーを使用しているの
で要請は妥当と判断した。

⑥ プログレッソ病院

トラックが1台あるだけで場合によってはこのトラックで患者を搬送する。ドライバ
ーはトラック、患者搬送車の業務を兼務しているので要請は妥当であると判断した。

⑦ プエルトコルテス病院

古いトラックが1台あるだけで、これで患者を搬送することが多いので必要性につい
て妥当と判断される。

⑧ スル病院

最近救急車を韓国から供与を受けており、この1台で充分である。

上記要請病院の検討結果は、新設3病院以外は教育病院、サンタバルバラ病院、プログ
レソ病院、プエルトコルテス病院の4病院4台である。

医療資機材選定における検討結果

1. オランチート病院・サンロレンソ病院・トコア病院

[-] 減少 [+] 増加

品名	要請数量	診療上の必要性	病態規模	建物の設置条件	維持管理能力	自国調達の可能性	整理・統合	検討結果数量
1. 診察ベッド	8							8
2. 小児診察ベッド	6	-						2
3. 診察机	1						+	9
4. 診察椅子	1						+	8
5. 患者用丸椅子	0	+						12
6. 床頭台	12							12
7. 処置ベッド	2	+						3
8. 観察ベッド（成人）	6							6
9. 同上用マットレス	6							6
10. 観察ベッド（小児）	8							8
11. 同上用マットレス	8							8
12. ストレッチャー	2							2
13. 器械卓子	0	+						4
14. ランドリーバッグ	3							3
15. シャウカステン	17	-					-	15
16. 超音波ネブライザー	2							2
17. ドップラー胎児心拍検出器	1							1
18. スタンド式照明灯	8							8
19. 踏台（1段）	20	-						14
20. 便器消毒器	1							1
21. 无影灯（移動式）	1	+						2
22. 流し台	4							4
23. 流し台	1							1
24. 回診車	2							2

医療資機材選定における検討結果

[-] 減少 [+] 増加

2. 病棟	要請数量	診療上の必要性	病院規模	建物の設置条件	維持管理能力	自国調達 の 難易性	整理・統合	検討数量
品名								
1. ベッド	50		-					43
2. 同上用マットレス	50		-					43
3. 整形外科用ベッド	2							2
4. 同上用索引装置	2							2
5. 同上用マットレス	2							2
6. ベッドサイドレール	40							40
7. ベッドサイドテーブル	20							20
8. 床頭台	55							55
9. 小児用ベッド (間口140cm)	5							5
10. 同上用マットレス	5							5
11. 小児用ベッド (間口175cm)	5							5
12. 同上用マットレス	5							5
13. ストレッチャー	2							2
14. 与薬車	4							4
15. ケース棚 (流し付)	1式							1式
16. 体重計 (身長計付)	1							1
17. ヘルスメーター	1							1
18. スタンド照明灯	4							4
19. リッドリハッグ (折畳式)	4	+						6
20. 回診車	4							4
21. 新生児用リハッグ	1							1
22. 蘇生器	2							2
23. 新生児用体重計	1							1
24. ギブス繃帯交換車	1							1
25. シャウカステン	1							1

