

NO. 1

国際協力事業団

エクアドル共和国

厚生省

国際協力事業団


エクアドル共和国
国立病院医療機材整備計画
基本設計調査報告書

平成6年2月

インターナショナルコンサルタンツ

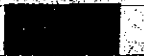
エクアドル共和国
国立病院医療機材整備計画
/基本設計調査報告書

1994
平成6年2月

JICA LIBRARY

J 1126670(7)

JICA
706
928
GRF
LIBRARY
93-262

インターナショナルコンサルタンツ株式会社

無調一

93-262



1126670(7)

エクアドル共和国
国立病院医療機材整備計画
基本設計調査報告書

平成6年2月

インターナショナルコンサルタンツ株式会社

序 文

序 文

日本国政府はエクアドル共和国政府の要請に基づき、同国の国立病院医療機材整備計画にかかる基本設計調査を行なうことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施いたしました。

当事業団は平成5年8月9日より9月12日まで、及び平成5年11月15日より11月26日まで国立国際医療センター国際協力局の三好知明氏を団長とし、インターナショナルコンサルタンツ株式会社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。

調査団はエクアドル共和国政府関係者と協議を行なうとともに、計画対象病院における現地調査を実施いたしました。帰国後の国内作業の後、平成6年1月5日から1月16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。

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

平成6年2月

国際協力事業団
総裁 柳谷謙介

伝達状

伝 達 状

国際協力事業団

総裁 柳谷 謙介 殿

今般、エクアドル共和国における、国立病院医療機材整備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基づき、弊社が平成5年7月30日より平成6年2月28日までの7か月にわたり実施してまいりました。今回の調査に際しましては、エクアドルの現状と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並びにご協力を賜わり、お礼を申し上げます。また、エクアドルにおける現地調査期間中は、エクアドル国厚生省、在エクアドル日本国大使館の貴重な助言とご協力を賜わ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、本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6年2月

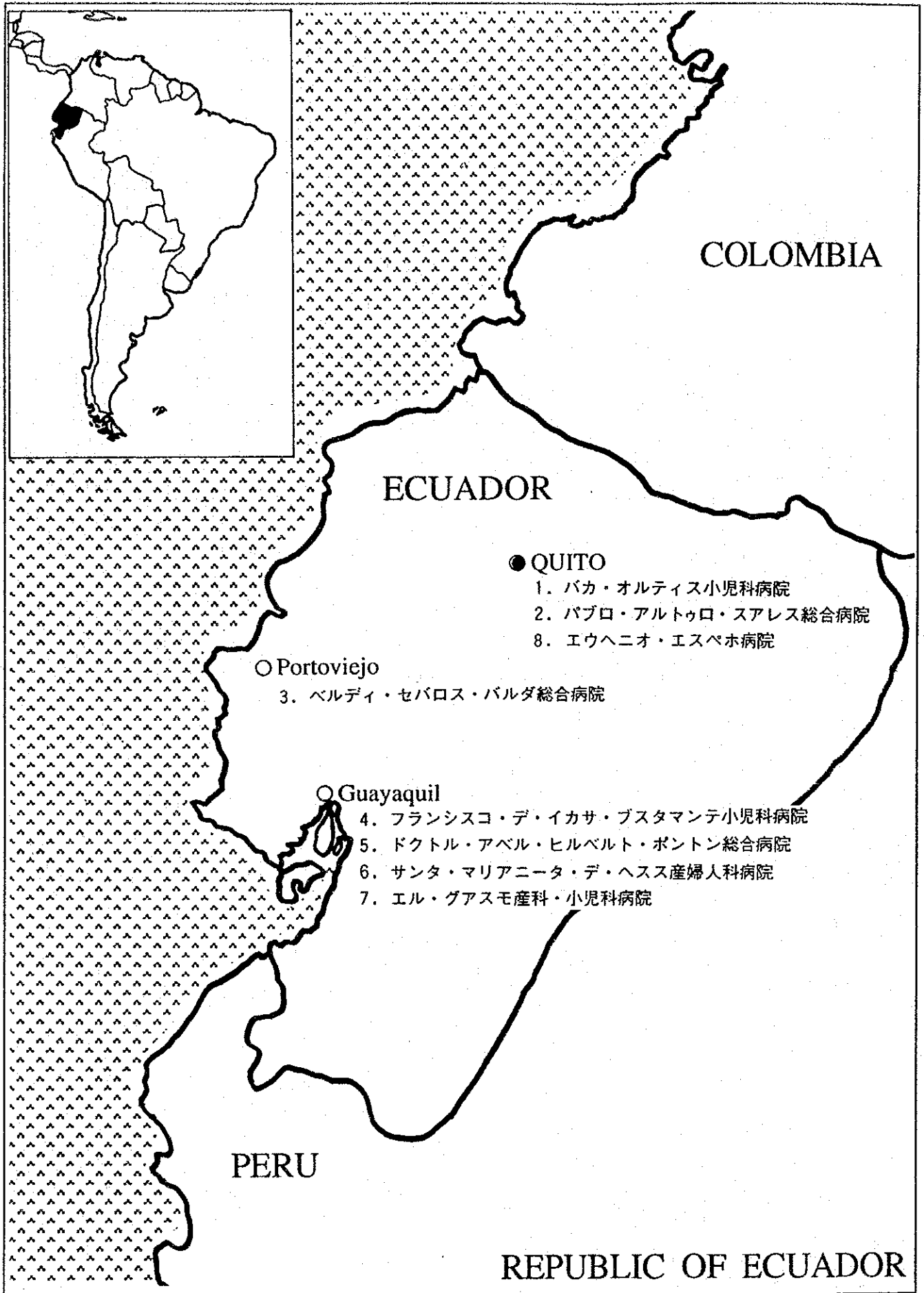
インターナショナルコンサルタンツ株式会社

エクアドル共和国

国立病院医療機材整備計画基本設計調査団

業務主任 佐藤 彰

プロジェクトサイト地図



COLOMBIA

ECUADOR

● QUITO

- 1. バカ・オルティス小児科病院
- 2. パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院
- 8. エウヘニオ・エスベホ病院

○ Portoviejo

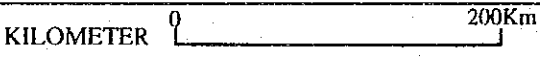
- 3. ベルディ・セバロス・バルダ総合病院

○ Guayaquil

- 4. フランシスコ・デ・イカサ・ブスタマンテ小児科病院
- 5. ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院
- 6. サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院
- 7. エル・グアスモ産科・小児科病院

PERU

REPUBLIC OF ECUADOR



写真



厚生省建物



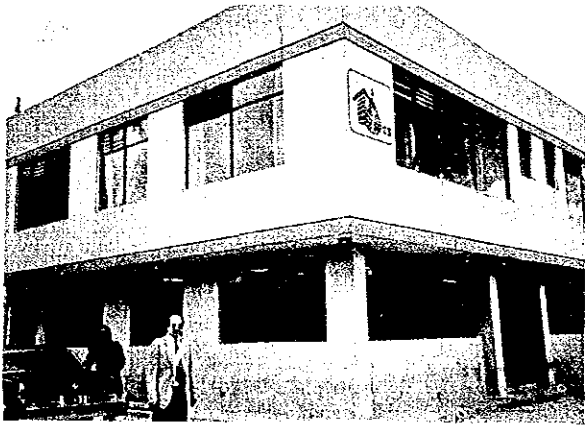
対象病院代表者との協議



厚生省にてミニッツ署名



厚生省にてミニッツ署名



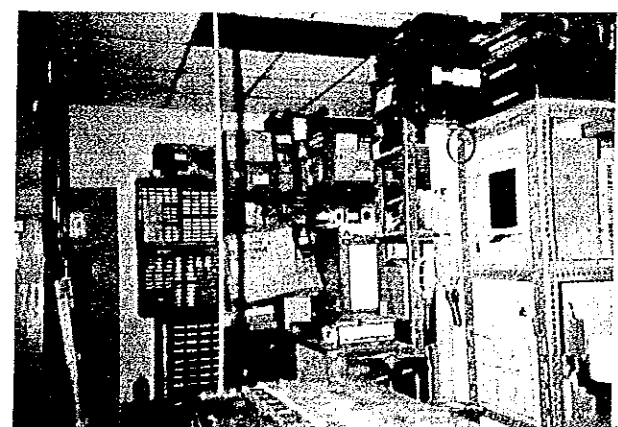
厚生省・IEOSのメンテナンス部門の建物



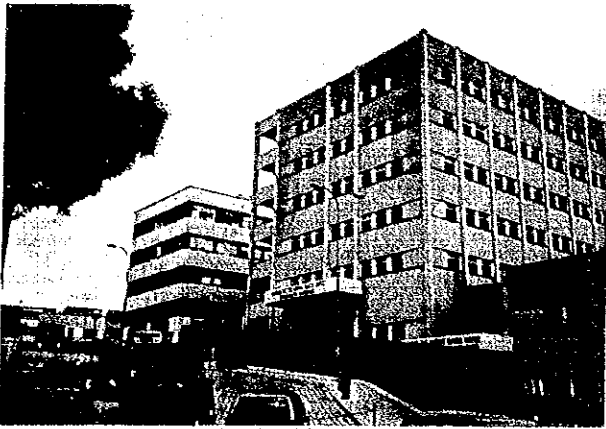
機材修理室



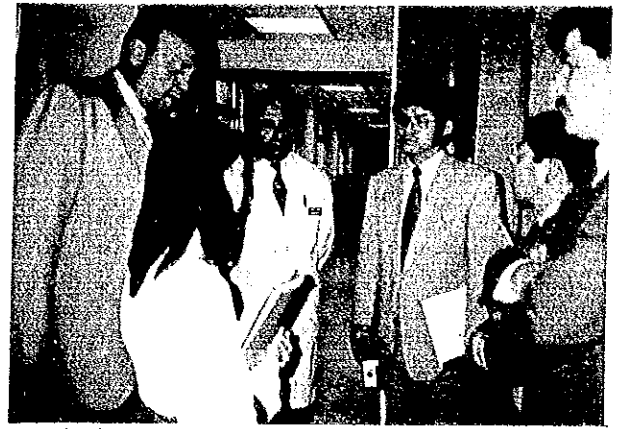
スペアパーツ等の保管庫



スペアパーツ等の保管庫



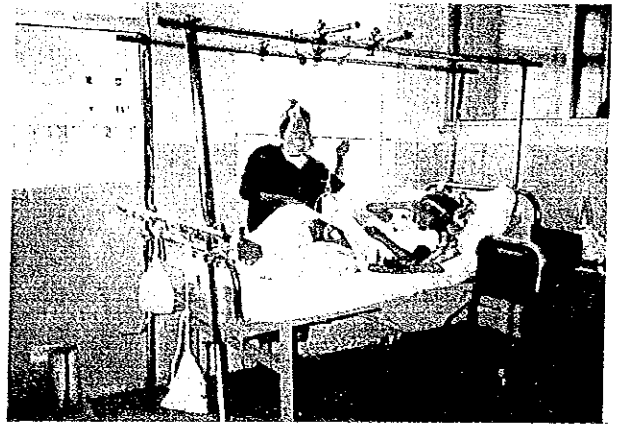
バカ・オルテス小児科病院 (キト市)



院内視察



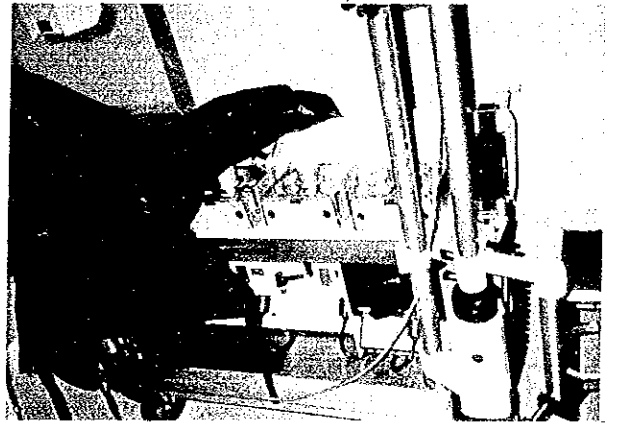
病院スタッフとの協議



整形外科病棟



手術室



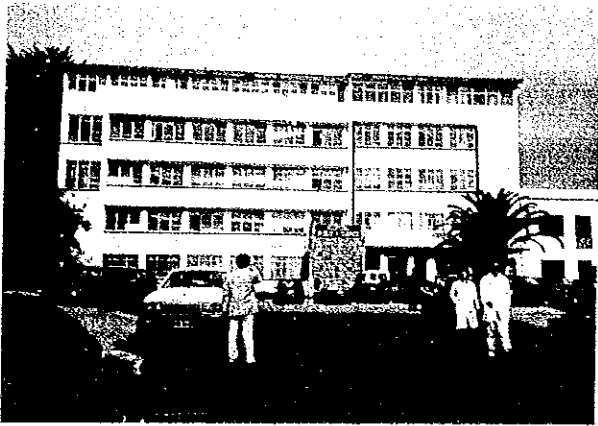
人工心肺装置



中央材料部機材室



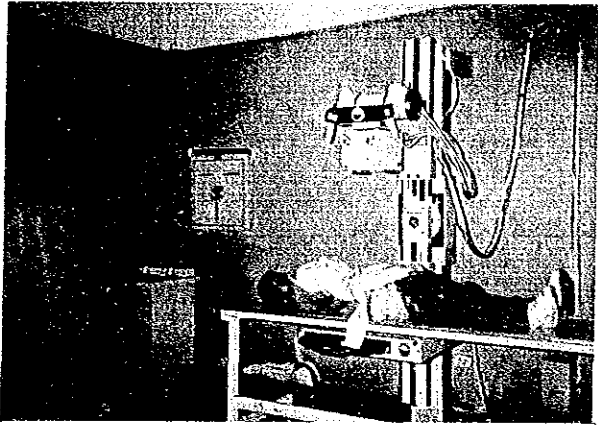
外来



パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 (キト市)



院長室での協議



X線撮影室



ICU



病棟：1ベットに2患者が寝ている



内視鏡検査室



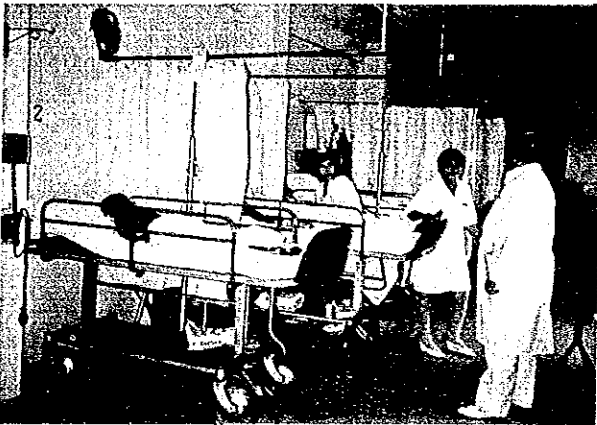
リハビリテーション室



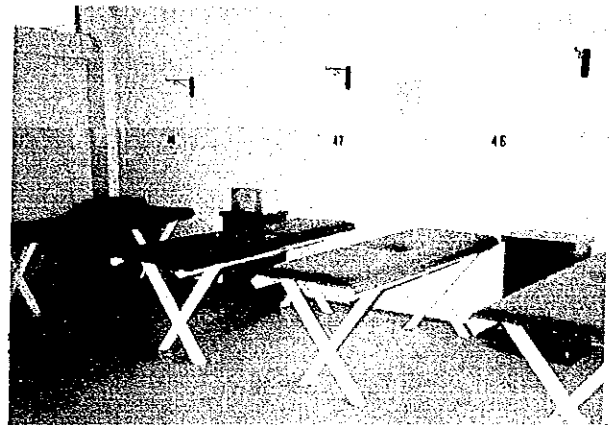
ベルデイ・セバロス・バルダ総合病院
(ポルトヴィエホ市)



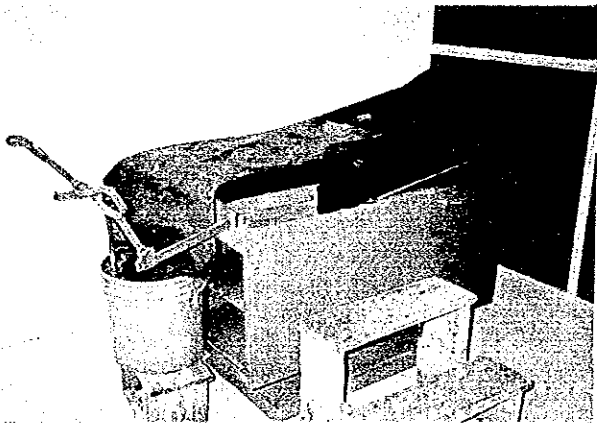
病院スタッフとの協議



救急外来



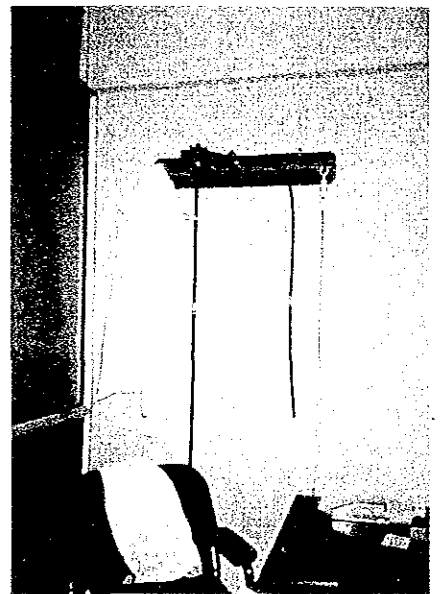
コレラ病棟



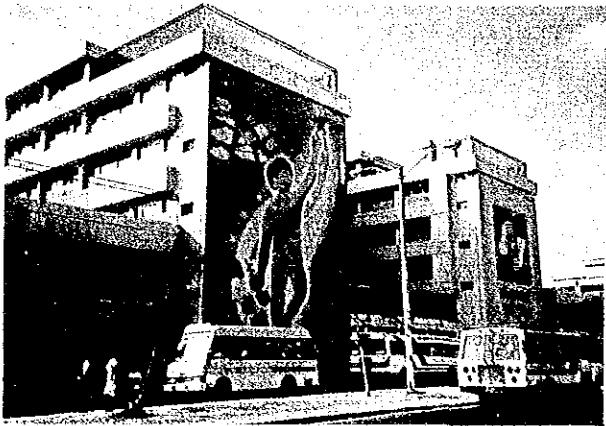
産婦人科内診台



病院スタッフとの協議



唯一の上部消化器管内視鏡



フランシスコ・デ・イカサ・ブスタマンテ小児科病院
(グアヤキル市)



院長室での協議



外来



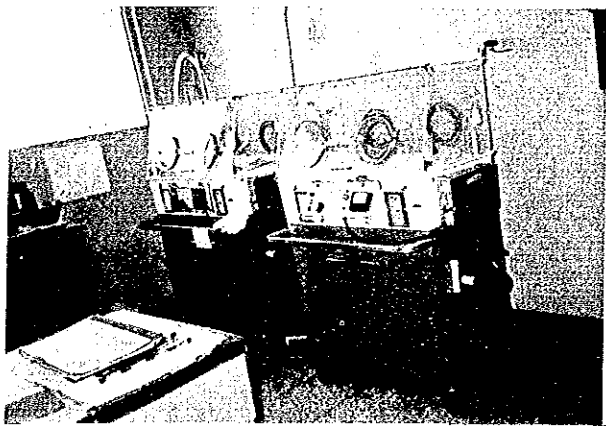
小児病棟



手術室



小児病棟



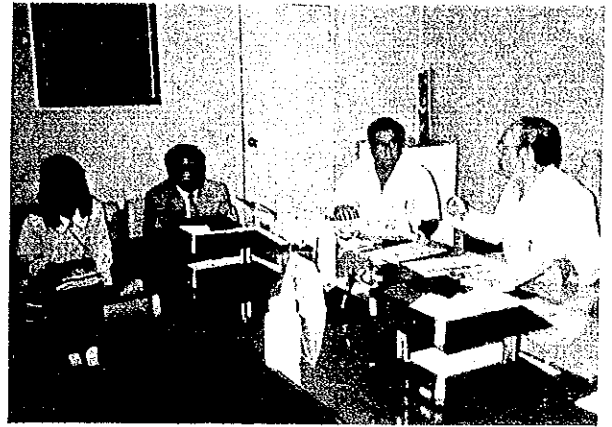
NICU



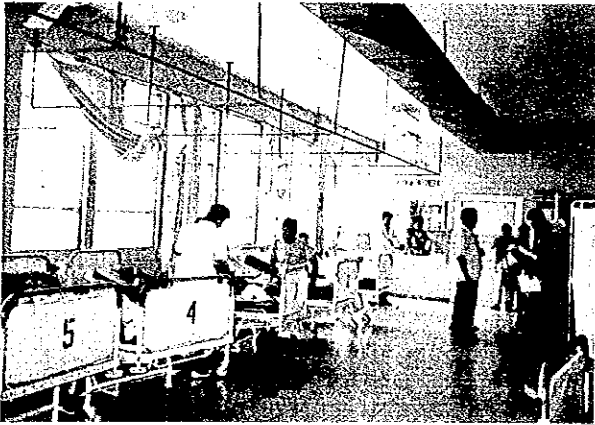
中央材料滅菌室



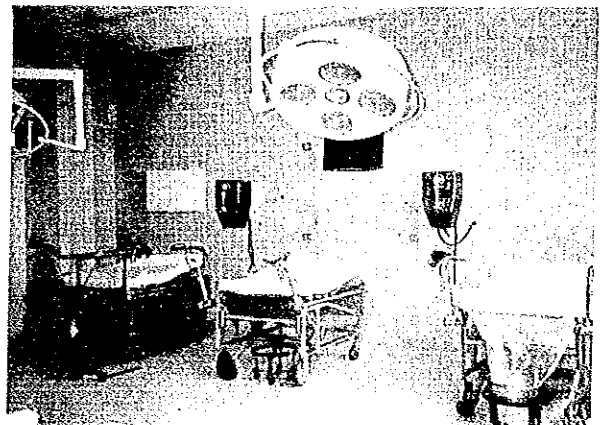
ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院
(グアヤキル市)



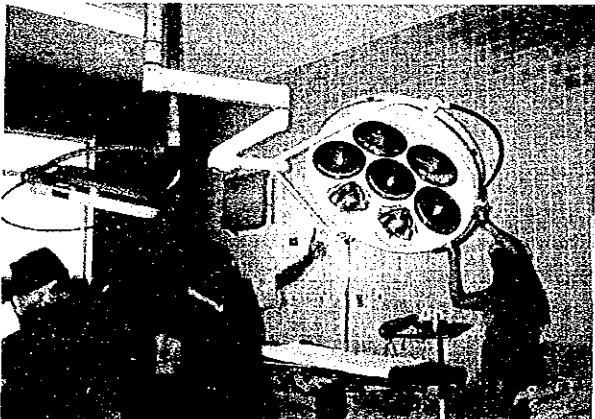
院長室での協議



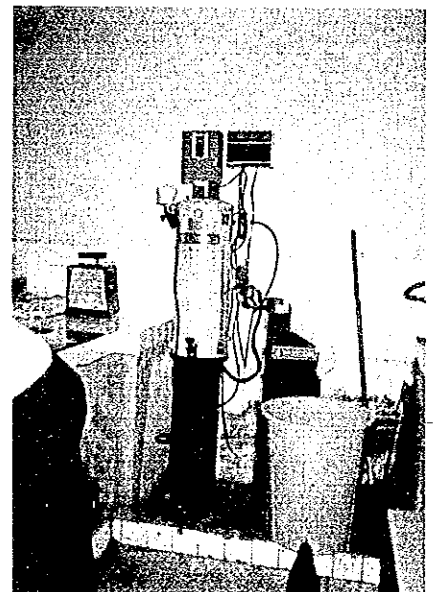
婦人科病棟



分娩台



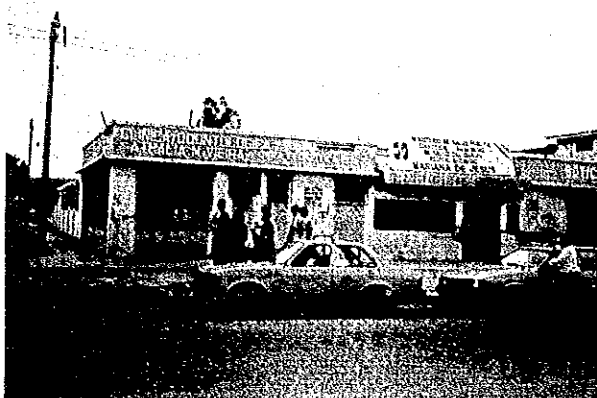
手術室無影灯ランプフィルターがこわれて黄色光となっている



紫外線殺菌水装置こわれている



掘付け前C.T.スキャナーの梱包



サンタ・マリアニータ・デ・ヘス産婦人科病院
(グアヤキル市)



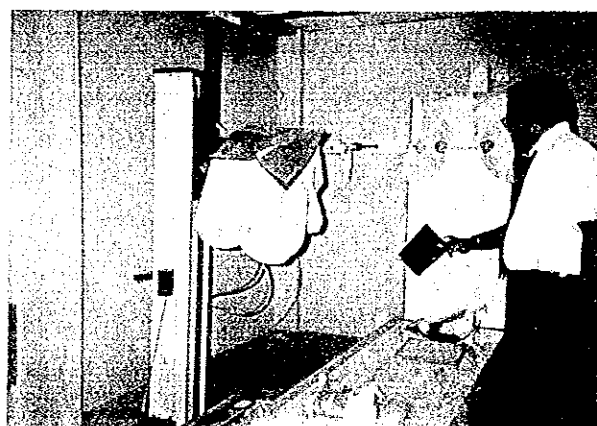
院長室での協議



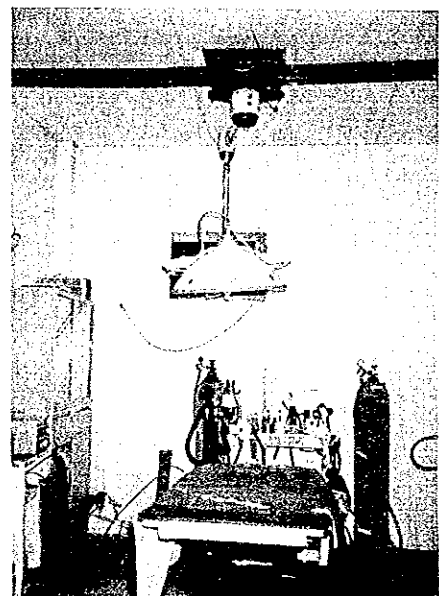
使用不能の救急車



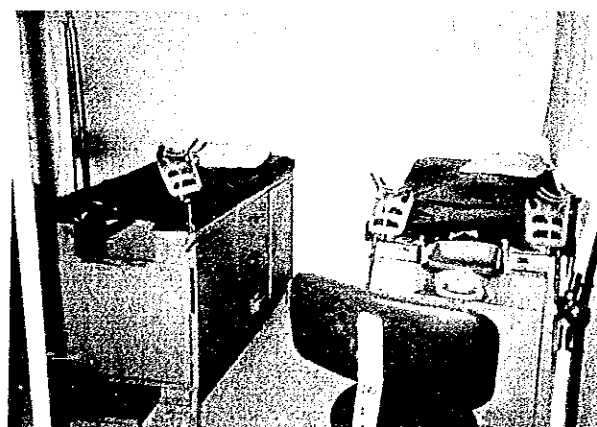
産婦人科内診台 (外来)



X線撮影装置：画像不良



手術室



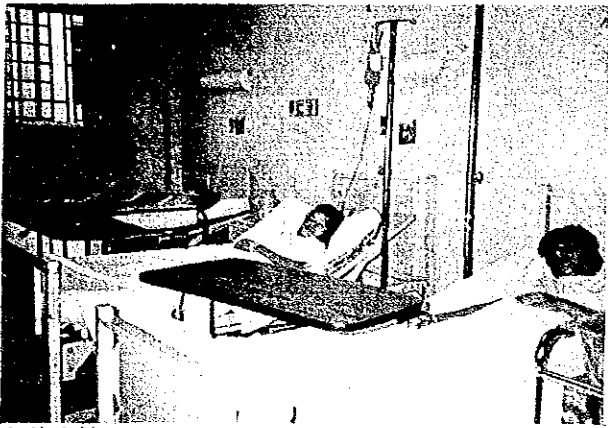
産婦人科内診台



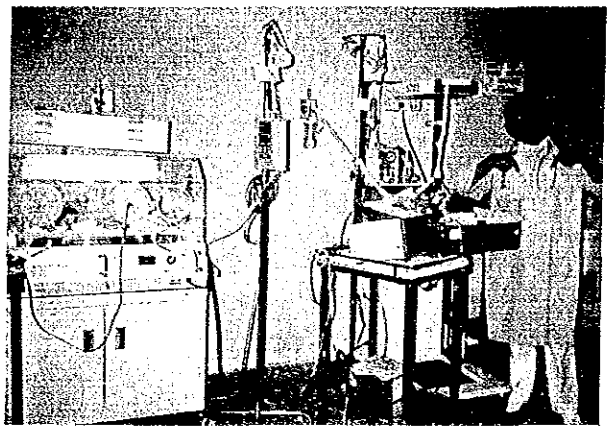
エル・ガスモ産科・小児科病院 (グアヤキル市)



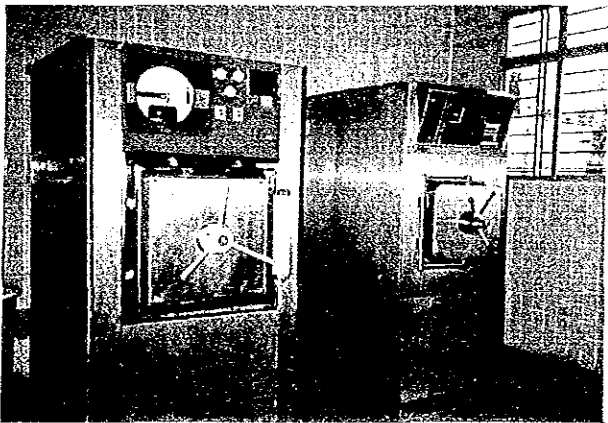
院長室での協議



産科病棟



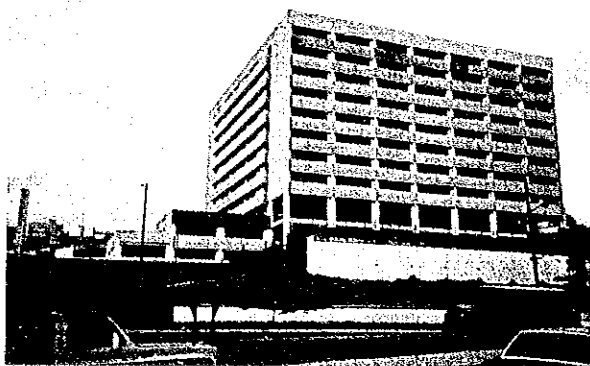
NICU



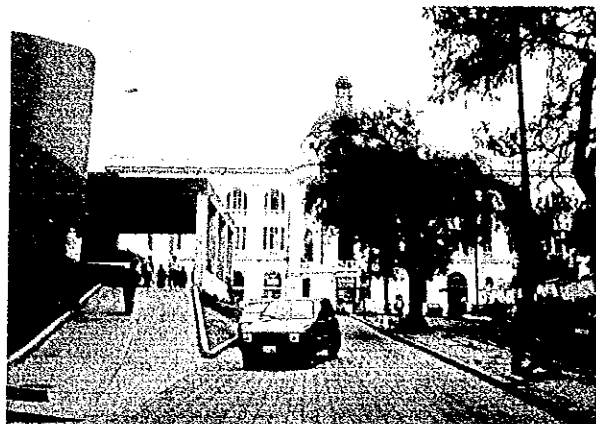
高圧蒸気滅菌装置 (故障で作動せず)



手術室



エウヘニオ・エスペホ病院（キト市） 新本館



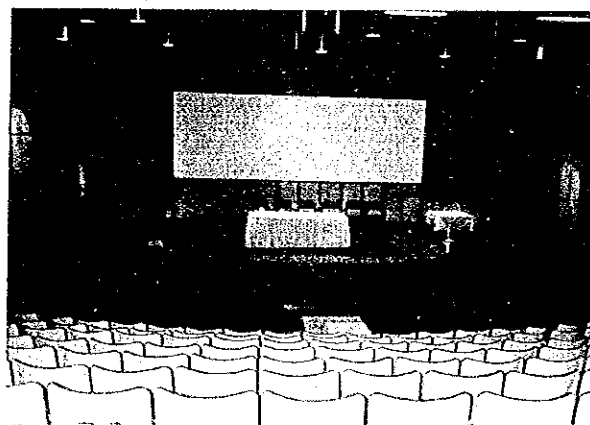
旧館



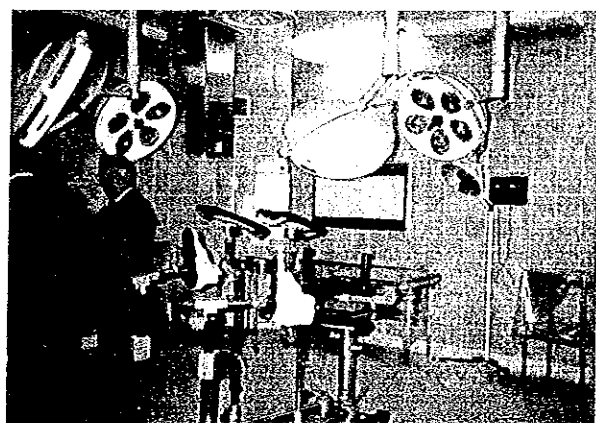
院長室での協議



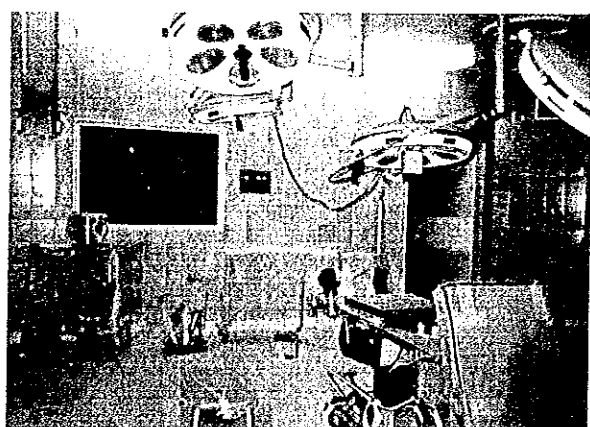
旧館の病棟



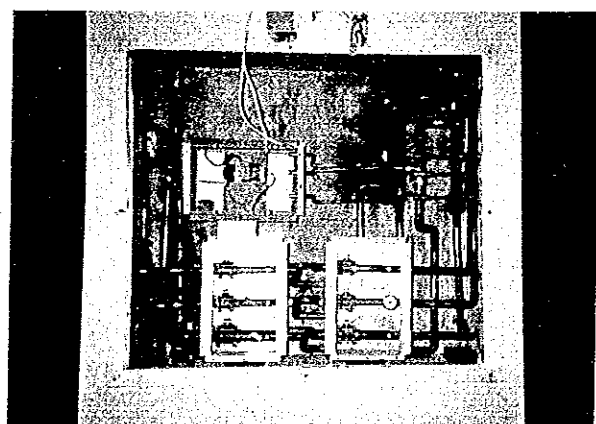
オーデトリウム



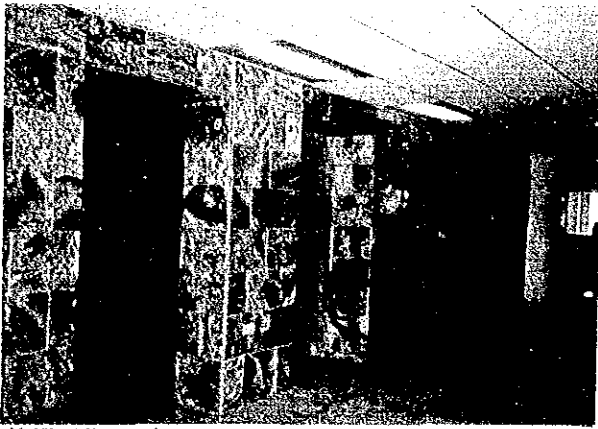
新本館地下の手術室：機材は揃っているが使用していない



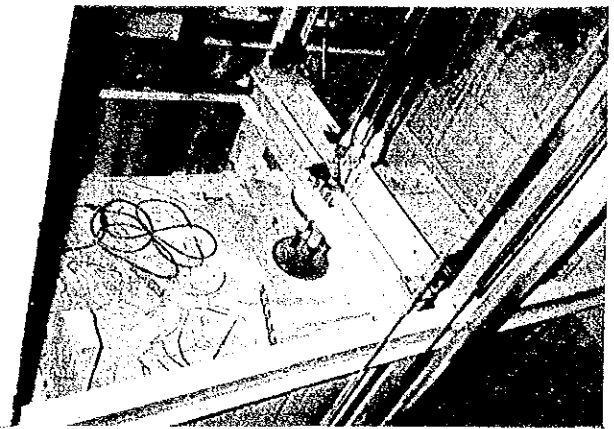
近代設備の手術室



手術部中央ガス配管：漏れがあったため修理中



使用不能の6台のエレベーター



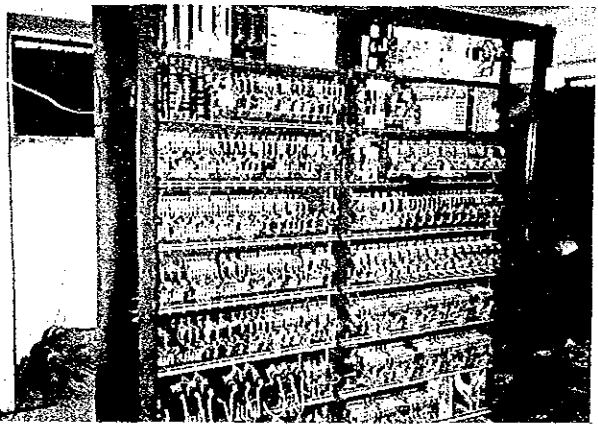
エレベーター設置部



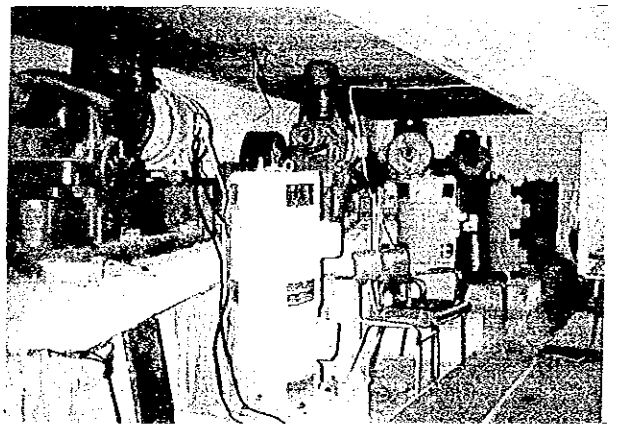
エレベーターシャフト



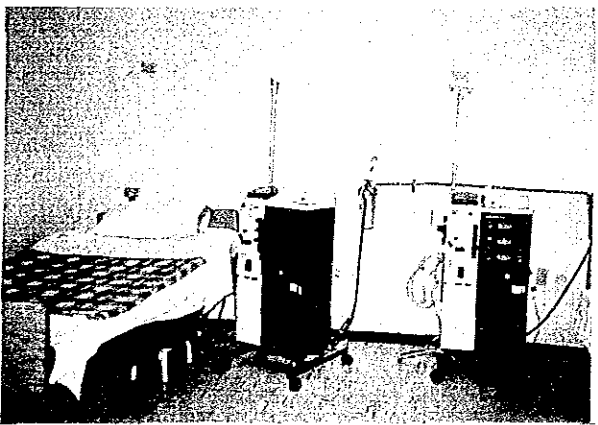
エレベーターシャフト



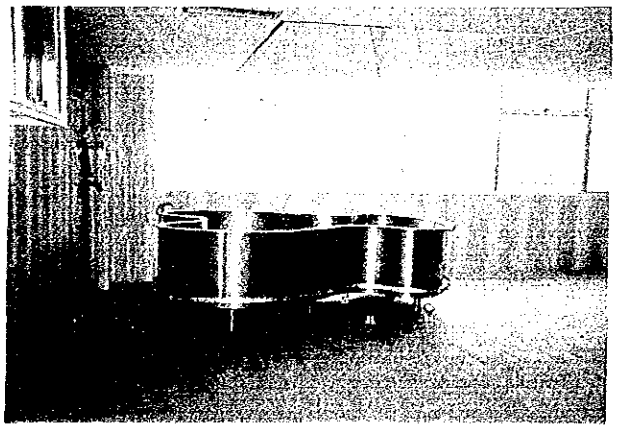
旧式のエレベーターコントロール部



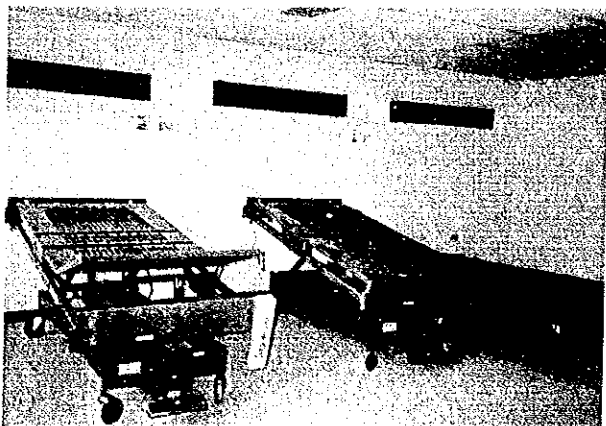
エレベーター駆動部



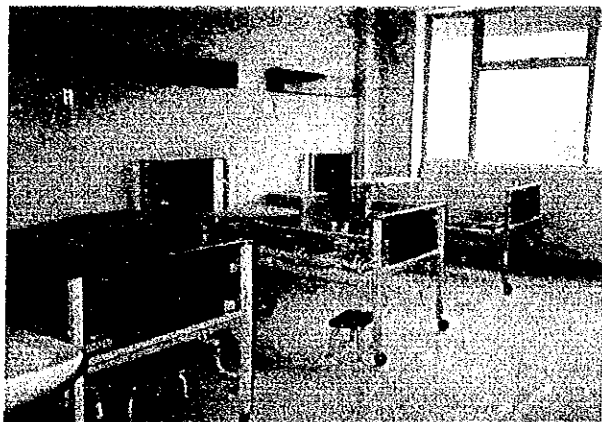
人工透析室：使用中



ハバードバス：未使用



病棟患者ベット（電動式）：未使用



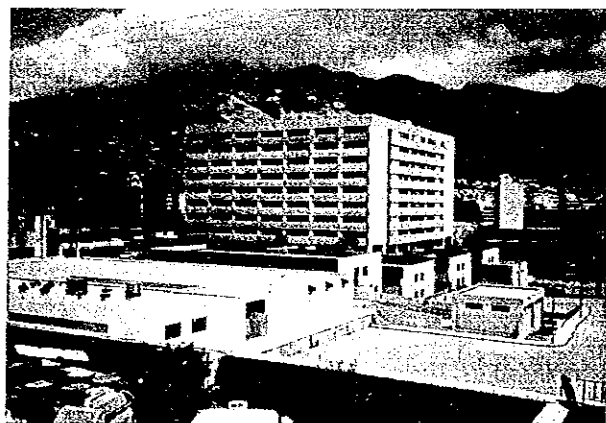
病棟患者ベット：未使用



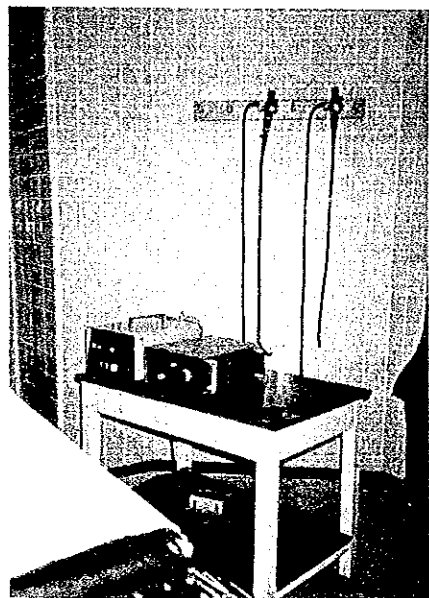
狭い階段で患者を運んでいる



7階の小児病棟



エウヘニオ・エスペホ病院全景（キト市）



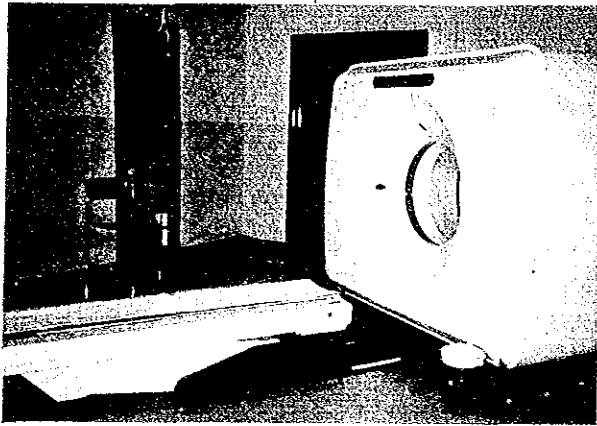
旧館にある内視鏡室：内視鏡2本とも使用不可



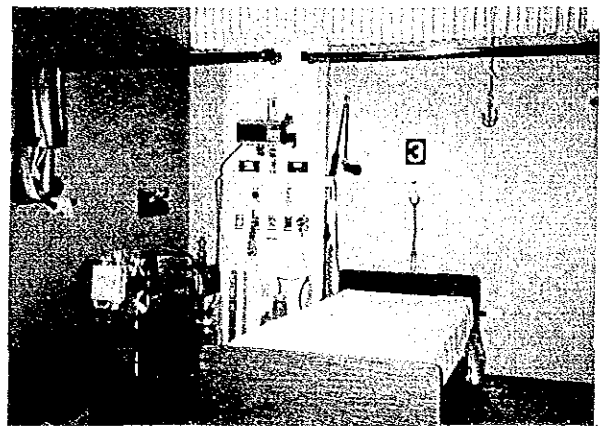
私立メトロポリタン病院



院長室での協議



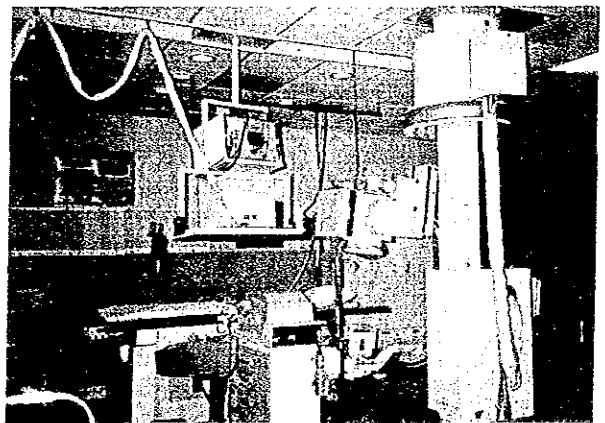
CT装置



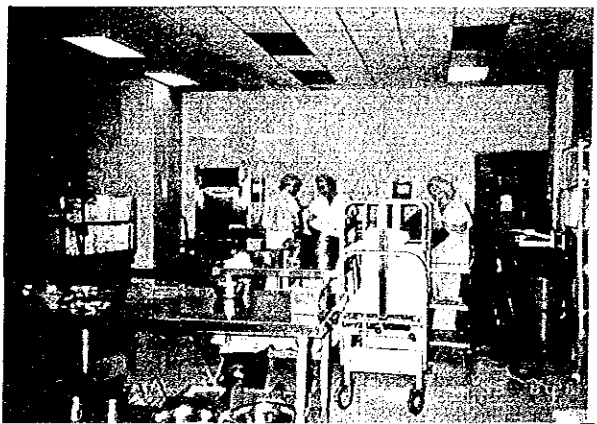
ICU



病院内ブティック



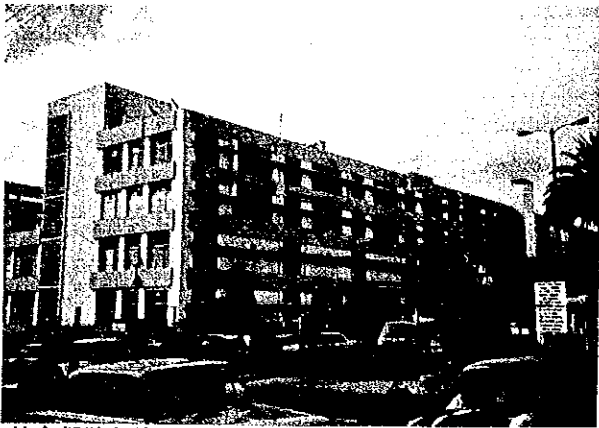
X線シネアンギオグラフ装置



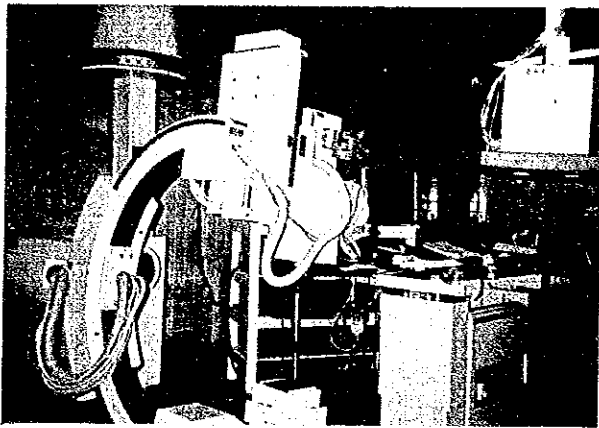
中央滅菌材料室



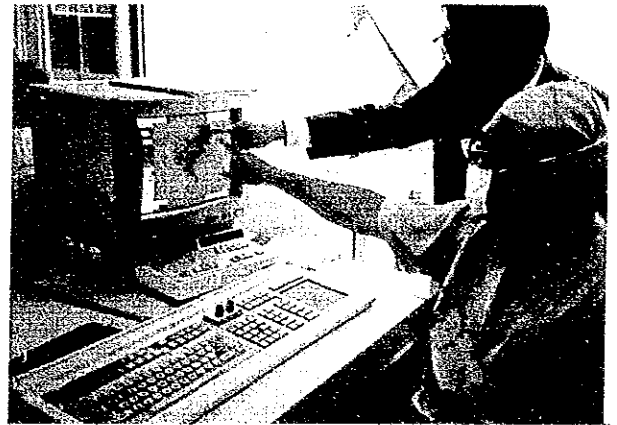
資材倉庫



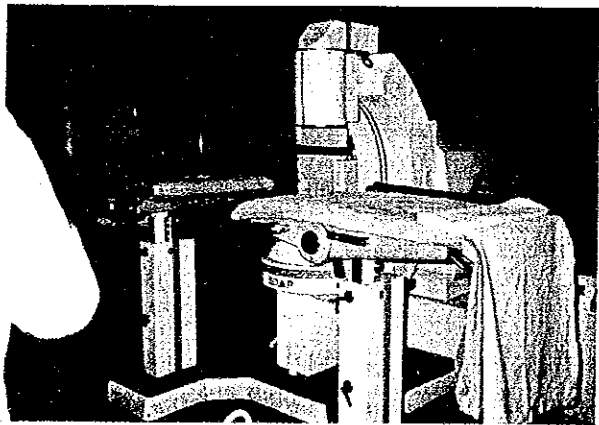
社会保険組合病院カルロス・アンドラデ・マリン病院



X線アンギオ装置



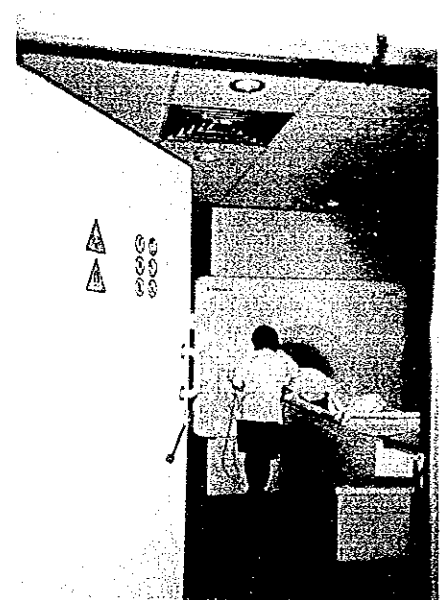
X線アンギオグラフ装置操作室



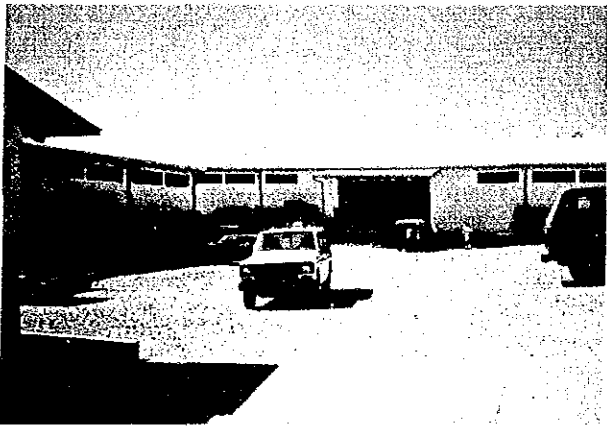
腎石破碎装置



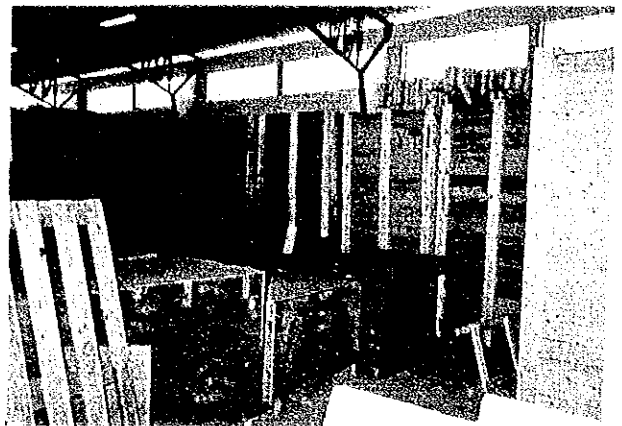
全身用CTスキャナー装置



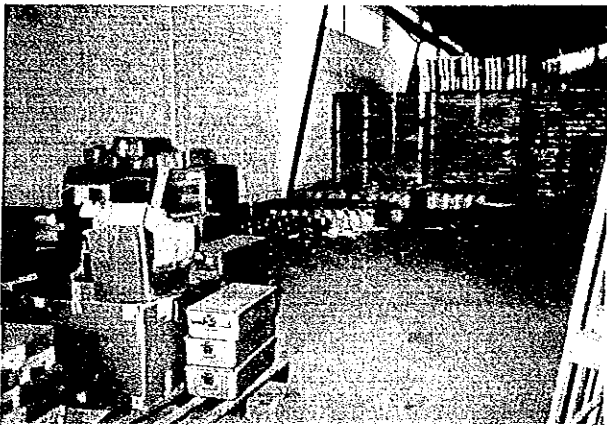
MRI装置



厚生省倉庫 (A)



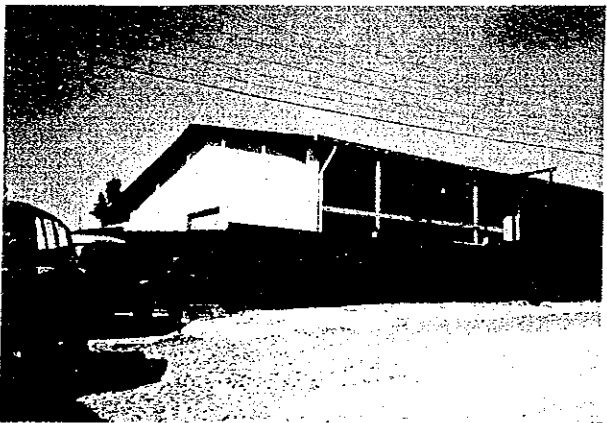
大型オートクレーブ等



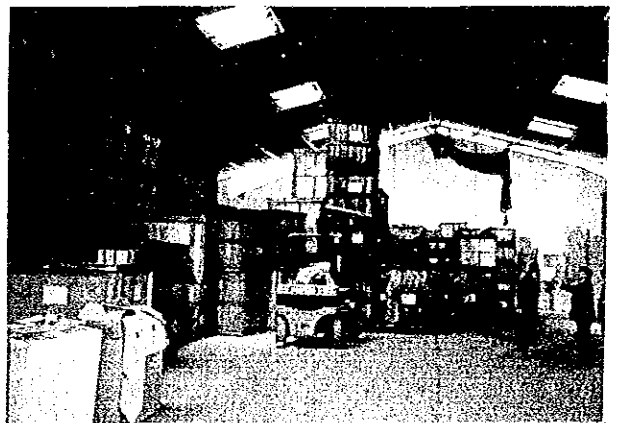
手術用鉗子セット類



手術用鉗子セット類



厚生省倉庫 (B)



X線撮影装置等多数あり



X線撮影装置の梱包の山



耳鼻科・眼科用診療車4台
この他に歯科用診療車3台あり

要約

要 約

エクアドル共和国（以下「エ」国と称する。）は南アメリカ大陸北部の大太平洋岸に面し、赤道直下であり、北をコロンビア、南と東をペルーに挟まれ、人口は10,793,000人（1991年）、面積は284,000km²（日本の約74%）である。また、1人当りのGDPはUS\$1,070（1992年）である。

「エ」国は1992年に策定した「新経済政策（1993年～1996年）」において「社会福祉の改善を実施する」という基本方針を策定し、これを受けて同国厚生省は「保健方針及びプログラム（1993年～1996年）」を立案し、次のような基本方針を策定している。

1. 緊急保健医療問題の管理
2. 保健医療サービスに於ける第一次医療レベルの量と質の最良化の実施
3. 病院医療の新しい概念の高揚
4. 人手可能な価格の医薬品の提供
5. 公共機関、民間組織とのプログラムの開発

「エ」国の1991年における保健医療関連指標は、平均寿命は男子64.72歳、女子69.48歳であり、粗出生率は31人/1,000人、粗死亡率は6.87人/1,000人、乳児死亡率は30人/1,000人である。これらの数字は南米諸国の中では中間的な位置にあり、アルゼンチン、ベネズエラ等の国に比べるとまだそのレベルは低い。

また疾病構造に関しては、発生件数全体の54.9%がコレラ、消化器管感染症、食中毒、マラリアで占められている。これらは国民に対する保健教育の不足や財政緊縮によるインフラ整備の遅れ、環境劣化、基本衛生設備（飲料水の確保等）の整備不足及び生活の質の悪化や貧困に起因するところが大きい。

「エ」国全体の医療施設は診療の技術レベル、診療機能設備及び病床規模等により第3次医療レベル（国立の総合病院、専門病院で施設数：17）、第2次医療レベル（県立病院、郡立病院で施設

数：108）及び第1次医療レベル（保健センター、サブ保健センター、保健ポスト等で施設数：1,568）で構成され、厚生省予算（2,108億3,650万スクレ、1992年）の50.21%がかかる保健医療施設の運営に当てられているが、近年の物価上昇に伴い人件費の上昇が顕著で病院の運営予算における人件費の割合は平均74.36%を占め、貧困層に対する無料診療の実態も相まって運営予算の5.63%しか医療機材の購入に充当できない状況である。また何れの病院も予算不足等により老朽化、数量不足が著しく、機材の更新が行えないため、地域住民に対して満足な保健医療サービスの提供が困難な現状にある。

かかる状況の下、「エ」国政府は、地域医療の改善を含むプライマリーヘルスケアの拡充及び母子保健医療サービスの充実を目指し、とりわけ緊急度が高く周辺地域住民に直接裨益効果が期待できる主要3都市キト市、ポルトヴィエホ市及びグアヤキル市にある母子保健分野の小児科病院、産婦人科病院の医療機材等の更新を目的とした7カ所の病院医療機材整備計画を策定し、医療案件としては初めて我が国に対し、本計画の実施に係る無償資金協力を要請してきた。

この要請に応え、日本国政府は本件にかかる基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団が同調査を実施した。国際協力事業団は1993年8月9日から35日間にわたり基本設計調査団を同国に派遣し、要請の背景、内容、実施運営体制の確認を行うとともに、計画対象病院の状況等の調査を実施した。調査において、エレベーターの機材整備を含むキト市の1国立病院に対する医療機材整備計画が緊急追加要請され、エレベーターに関する追加現地調査を1993年11月15日より12日間にわたり実施した。これらの現地調査の結果を踏まえ、国内解析及び検討を加え、本計画に関する基本計画を策定した。国際協力事業団は基本設計の内容を最終的に協議し、確認するため1994年1月5日から16日まで、ドラフトファイナルレポート説明調査団を現地に派遣し、協力内容につき基本的に合意するに到った。

本計画は、主要3都市において地域の中核的役割を担い、周辺地域住民約280万人への保健医療サービスの拡充に貢献する8カ所の病院を対象に医療機材等を整備するものである。

本計画対象病院と主な整備予定機材は次の通りであり、機材は各対象病院のほぼ全診療科を整備するものである。

1. バカ・オルティス小児科病院 (356床) [キト市]

臨床検査室用機材、外科用機材、ICU用機材、眼科用機材、等、計62種 161点。

2. パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 (257床) [キト市]

診断用機材、外科用機材、婦人科用機材、理学療法科用機材、手術室用機材、
病理解剖室用機材、臨床検査室用機材、外科用機材、等、計129種 720点。

3. ベルディ・セバロス・バルダ総合病院 (305床) [ボルトヴィエホ市]

診断用機材、手術室用機材、NICU用機材、胃腸病科用機材、等、計29種 130点。

4. フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院 (342床) [グアヤキル市]

救急室用機材、眼科用機材、診断補助用機材、外科用機材、ICU用機材、
NICU用機材、熱傷治療ユニット用機材、腎臓科用機材、感染症科用機材、
中央滅菌材料部用機材、等、計103種 447点。

5. ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院 (322床) [グアヤキル市]

心臓内科用機材、超音波診断室用機材、歯科用機材、産婦人科用機材、内科用機材、
外科用機材、眼科用機材、手術室用機材、ICU用機材、病理検査室用機材、
放射線科用機材、等、計87種 196点。

6. サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院 (20床) [グアヤキル市]

手術室用機材、婦人科用機材、診断補助用機材、等、計59種 258点。

7. エル・グアスモ産科・小児科病院 (31床) [グアヤキル市]

診断用機材、臨床検査室用機材、ICU用機材、等、計60種 205点。

8. エウヘニオ・エスペホ病院 (800床) [キト市]

昇降機、外科用機材、手術室用機材、等、計6種 21点。

本計画を効率良く実施するため、機材調達、輸送、据付け及び「エ」国側の受入れ体制等を考慮し、本計画の実施は2期分けとする。本計画の実施に要する期間は、第1期で約7.5ヵ月、第2期で約11.5ヵ月と見込まれる。なお、各期の対象病院は次の通りである。

(イ) 第1期

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1. パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 | [キト市] |
| 2. ベルディ・セバロス・バルダ総合病院 | [ポルトヴィエホ市] |
| 3. フランシスコ・デ・イガサ・プスタマンテ小児科病院 | [グアヤキル市] |
| 4. エル・グアスモ産科・小児科病院 | [グアヤキル市] |

(ロ) 第2期

- | | |
|----------------------------|----------|
| 1. バカ・オルティス小児科病院 | [キト市] |
| 2. ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院 | [グアヤキル市] |
| 3. サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院 | [グアヤキル市] |
| 4. エウヘニオ・エスペホ病院 | [キト市] |

本計画の実施により整備予定の機材調達、据付け等に要する日本側の概算事業費は約20.18億円となり、第1期では10.75億円、第2期では9.43億円が見込まれ、機材設置に伴う施設改修工事等に要する「エ」国側負担事業費は2.645万スクレ（約150万円）と見込まれる。

本計画の運営・維持管理に必要な経費は11億7582万スクレ/年（約6,660万円）と見込まれ、この経費は本計画の所轄官庁である厚生省の予算で賄われる。また、本計画の維持管理要員については、的確な教育指導プログラムの下に人材育成を図り、順次計画対象病院に技術移転する方針を厚生省が打ち出していることや、民間のメンテナンス会社及び医療機材代理店関係者の導入等を検討していることから維持管理の人的資源や技術面においても今後支障をきたすことはないものと判断される。

本計画が実施され、「エ」国側が適切な運営管理を行うことにより、以下の効果が期待でき本計画が我が国の無償資金協力として実現される意義は大きく妥当であると判断される。

- 1) 本計画の実施により、キト市、ポルトヴィエホ市及びグアヤキル市の主要な8カ所の対象病院の診療機能を強化することができる。また、各対象病院の診療圏が特定化しておらず、加えて複数の都市に及んでいることから、「エ」国のとりわけ第2次、第3次医療レベルにおける保健医療サービス機能の施設、設備間及び地域間格差等の是正を促進することが期待され

る。また「エ」国保健医療分野の重点政策である母子保健の充実化、特に対象病院のうち産科、小児科関係病院が半数を占めており、プライマリーヘルスケアの拡充にも大きな貢献ができ、その効果が十分に期待される。

- 2) 本計画の実施により対象病院の病床数2,433床（「エ」国厚生省管轄の総病床数の25.7%）が改善され、「エ」国民の厚生福祉の向上にとって多大な貢献が期待される。特にエウヘニオ・エスホ病院に関してはエレベーターの更新により今まで全く機能しなかった800床規模の病院が全診療科で稼動することとなり、「エ」国国民への多大な裨益効果が期待できる。

本計画の実施に際して、調達機材を有効活用するため、「エ」国側が講ずるべき措置として以下の事項を提言する。

- (1) 「エ」国政府は、本計画に必要な上述の「エ」国側負担事業費と増額が見込まれる機材の維持管理費の予算措置を整えること。
- (2) 調達機材の耐用年数（約7年間）後を見越した将来計画として、機材の減価償却費を考慮した長期的予算措置も同様に整えること。
- (3) 調達機材設置後、毎年1月に機材の使用状況について日本側に報告すること。
- (4) 厚生省の管轄下にあるメンテナンスセンターを中心とした維持管理システムを構築し、機材の故障等の修理に対応できる人的、技術的体制を整えること。
- (5) 機材に係るスペアパーツ及び消耗品の在庫管理システムを構築し、機材が円滑に使用できる体制を整えること。

目 次

序 文

伝達状

プロジェクトサイト地図

写 真

要 約

第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	
2-1 エクアドル共和国の概要	3
2-1-1 自然条件	3
2-1-2 人 口	3
2-1-3 人種・言語・教育	4
2-1-4 政 治	5
2-1-5 経 済・財政	6
2-1-6 国家開発計画	6
2-2 保健医療分野の現状	8
2-2-1 保健医療事情	8
2-2-2 保健医療行政	15
2-2-3 保健医療サービス	20
2-2-4 医療従事者	23
2-3 開発計画	26
2-3-1 保健医療開発計画	26
2-3-2 外国援助の動向	28
2-3-3 我が国の医療分野援助の動向	30
2-4 要請対象病院の現状	31
2-4-1 要請対象病院の概要	31
2-4-2 診療状況	35
2-4-3 医療従事者の配置	36
2-4-4 機材状況	37
2-4-5 建築設備の現状	45

2-5	類似医療施設の現状	47
2-6	維持管理体制の現状	49
2-7	要請の経緯と内容	52
2-7-1	要請の経緯と本計画の位置付け	52
2-7-2	要請の内容	54
第3章	計画の内容	61
3-1	計画の目的	61
3-2	要請内容の検討	62
3-2-1	計画の妥当性と必要性の検討	62
3-2-2	計画実施・運営計画の検討	63
3-2-3	類似計画及び援助計画と本計画との関係	63
3-2-4	要請機材の内容検討	64
3-2-5	技術協力の必要性の検討	128
3-2-6	協力実施の基本方針	128
3-3	計画の概要	129
3-3-1	実施機関及び運営体制	129
3-3-2	機材の概要	130
3-3-3	維持管理計画	140
3-3-4	運営予算	145
第4章	基本設計	147
4-1	基本設計方針	147
4-1-1	機材選定方針	147
4-1-2	自然条件に対する方針	148
4-1-3	施設条件に対する方針	149
4-1-4	現地製造業者、現地資機材の活用についての方針	149
4-1-5	実施機関の維持・管理能力に対する対応方針	149
4-1-6	機材の範囲、レベルに対する対応方針	149
4-1-7	工期に対する方針	151
4-2	基本設計条件	151

4-3	基本計画	152
4-3-1	機材計画	152
4-3-2	機材配備計画	155
4-3-3	機材設置に伴う建築設備工事	173
4-4	事業実施計画	174
4-4-1	事業実施方針	174
4-4-2	事業範囲	175
4-4-3	施工監理計画	177
4-4-4	機材調達計画	177
4-4-5	実施工程	178
4-4-6	概算事業費	181
第5章	事業の効果と結論	183
5-1	事業実施の効果	183
5-2	事業実施の妥当性の検討	184
5-3	結論と提言	185

添付資料

1.	調査団団員構成	A-1
2.	現地調査日程	A-3
3.	主要面談者リスト	A-9
4.	協議・議事録	A-15
5.	主要収集資料リスト	A-45
6.	電源電圧記録結果と水質検査の結果	A-47

第1章 緒論

第1章 緒 論

現「エ」国政府は、1992年8月政権発足以来保健医療行政の改革を最優先政策として位置付け、保健医療サービスの拡充を最重要かつ緊急な案件としてその改善を意図してきた。

しかし、予算確保に種々の制約が生じる中、「エ」国の各病院の運営費は人件費等の管理費と医薬品等消費材の購入に費やされ、医療機材の補充・更新が不可能となり、医療機材の老朽化、機材不足に起因すると目される診療機能及び保健医療サービスの低下が著しい。

同国政府は1992年9月に打ち出した「新経済政策」を推進するため、国内主要3都市にあるトップレファレル総合病院及び、政策上重点を置いている母子保健分野の小児科病院、産婦人科病院の医療機材等の更新を目的とした医療機材整備計画を策定し、医療案件としては初めて我が国に対し国立病院医療機材整備計画の実施に係る無償資金協力を要請越した。

これに応え、日本国政府は基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団は1993年8月9日より同年9月12日まで、国立国際医療センター国際協力局三好知明氏を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

本基本設計調査は上記計画に関し、医療機材整備の必要性、妥当性を検討し、最適な協力の範囲、規模、機材内容等についての基本設計を行なうことを目的とした。

調査団は要請の背景、内容、実施運営体制の確認を行うとともに、計画対象病院の状況等の調査を実施した。調査において、エレベーターの機材整備を含むキト市の1国立病院に対する医療機材整備計画が緊急追加要請され、エレベーターに関する追加現地調査を1993年11月15日より同年11月26日まで実施した。帰国後、調査結果の国内解析を行い、本計画に関する基本設計を策定し、これを報告書案としてとりまとめ、国際協力事業団は1994年1月5日より同年1月16日まで三好知明氏を団長とする調査団を現地に派遣し、報告書案の説明を行なったうえ、「エ」国政府関係者と同報告書案について協議し、その内容につき双方合意するに至った。本報告書は、以上の結果をとりまとめたものである。

なお、調査団団員構成、調査日程、主要面談者リスト及び協議議事録の写しを巻末に添付した。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 エクアドル共和国の概要

2-1-1 自然条件

「エ」国は南アメリカ大陸北部の太平洋岸に面し、赤道直下にある。北をコロンビア、南と東をペルーにはさまれ、面積は、284,000km²（日本の約74%）である。

地形は国土を南北に走るアンデス山脈により、コスタ（Costa・海岸地帯）、シエラ（Sierra・山岳地帯）及びオリエンテ（Oriente・東部斜面）の3つに大別されている。アンデス山脈の東側斜面は熱帯樹林に覆われ、直接アマゾン低地に接続している。アマゾン側の気候は高温多湿だが、太平洋岸の平野はフンボルト海流の影響を受けてしのぎやすく、一部は半乾燥地帯となっている。また、高地の気候は3,000m以上の冷涼な荒地パラモを除けば、熱帯高地の気候を享受している。

2-1-2 人口

「エ」国の総人口は10,793,000人（1991年）で、人口の増加は比較的安定しており、ここ数年の出生率は横這い状態にある。人口の約60%は海岸地帯に分布し、残りが山地の各盆地に居住している。1780年には海岸地帯の住民は全人口の20%に達しなかったが、特にグアヤス、マナビ両県の未開拓地が開発されるに伴い、山岳地帯からの労働人口が大量に海岸地帯に流入したこと等の理由から、1962年には48%を超えた。

「エ」国の地域別・県別の人口は、山岳地帯で首都キト市が存在するピチンチャ県、海岸地帯で第2の都市、グアヤキル市を含むグアヤス県及び第3の都市ポルトヴィエホ市のあるマナビ県で総人口の約60%を占める都市集中型となっている。

特にグアヤキル市を中心とするグアヤス県では、首都キト市を含むピチンチャ県をしのぎ全人口の約30%が居住している。

人口の性別及び10歳ごとの年齢別の構成をみると次の 図2-1 のごとく0歳～19歳の人口層が「エ」国の全人口の約53.8%を占めている。いわゆる青年層である20歳～39歳の年齢層は約27.8%を占め、都市集中型と合わせて、少青年層が大半以上を占める典型的な開発途上国型の人口構成となっている。

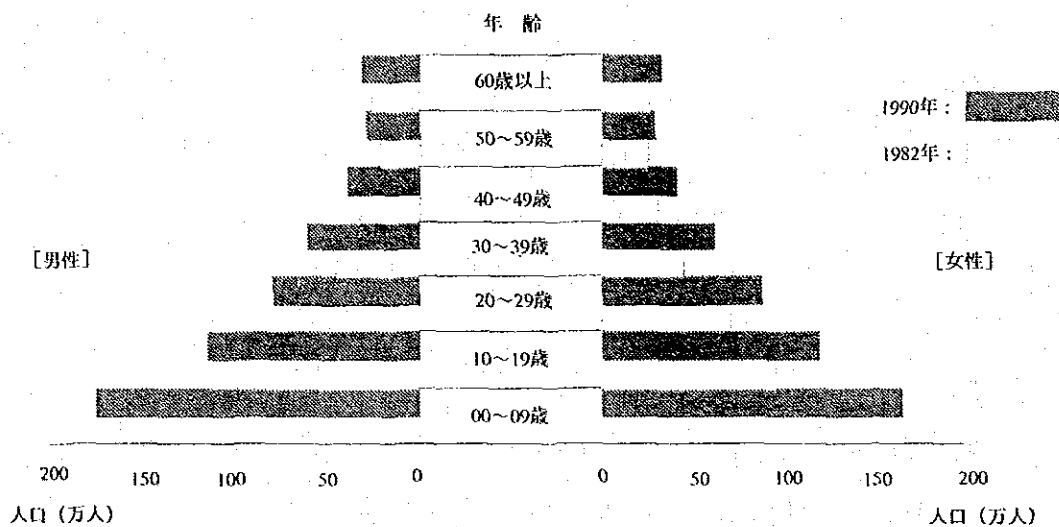


図2-1 「エ」国人口ピラミッド (1982年と1990年との比較)

[注] 00～09歳に関してはINECの統計がないため対象人口を総人口より減じたものを男女別に推計した。

出典：INEC人口調査 (1982年と1992年)

2-1-3 人種・言語・教育

海岸地帯の人種構成にはスペイン系の白人と黒人との混血ムラート、黒人とインディオとの混血モンツピオが含まれるが、山岳地帯では白人とインディオとの混血メスティソが主体である。

メスティソと呼ばれる住民には通常純粋のインディオをも含み、社会・人種的にみて「エ」国はペルー及びボリビアと同様「インディオの国」と言われる。インディオは種族の多様性に富み、使用言語も公用語であるスペイン語のほかに、山地農村部ではケチャ語が、アマゾン低地帯では、サバロ語などの原住民語が用いられている。これらインディオ人口が社会の最下層をなし、山岳地帯人口の60%以上がインディオ零細農民よりなる。彼等の多くは土地を持たず、大土地所有者から労働の代償として家や小作地を借りるワシブゴ制に依存している。

一方、メスティソはインディオの固有の習慣を捨て都市周辺に定着し、日雇労働者から次第に商業に転じ、都市社会の下層部を構成している。この国ではいわゆる中間層に相当する階層の歴史が浅いため、一握りの白人地主や企業家で占める上流階級の支配意識が強く残る。

「エ」国の一般的教育制度は、基礎教育学校（6年）、高等学校（6年）、大学（5～8年）となっている。就学率は1982年と1990年を比較すると、基礎教育学校では約10%向上しているが、高等学校、大学では数%下降している。全体的に就学者人口に対する就学率はここ10年間62%前後を示している。

上流家庭の子弟の海外留学やカトリック系学校への進学が普通となっており、階級的差別が濃厚である。海岸地帯では山岳地帯とは異なり、メスティソが中流及び上流階級に進出するなど、極めて流動的な社会を形成しており、ここにこの国の社会の新しい傾向を見ることができる。

2-1-4 政治

1978年「エ」国は、軍事政権から民政に移管され、これに伴い1967年の修正憲法を大幅に手直しすることとなった。1979年8月の新憲法によると大統領を元首とする立憲共和制とし、大統領は国民の直接選挙によって選出され、任期は4年で再選を禁止しており陸・海・空軍3軍の最高司令官を兼ねている。国会は全国区選出議員12名、地方区議員65名の計77名で構成されている。選挙は比例代表制で、任期は全国区4年、地方区2年となっている。通常国会は毎年8月10日に開かれ会期は60日である。

行政機構は、14の省と大統領府から成り、これに国家全体の経済開発政策と諸外国との経済技術協力の総合調整に当たる国家開発審議会（CONADE）、金融政策と対外経済政策を主管する通貨審議会が主たる機関として加わる。CONADEは副大統領が統轄している。

司法府は最高裁判所、高等裁判所、地方裁判所、選挙高等裁判所、護憲裁判所から成っている。最高裁判事は国会が任命し任期は6年である。最高裁以外の高等及び地方裁判所の人事は最高裁が行なう。

2-1-5 経済・財政

1992年8月に成立した現政権の経済政策は、前政権においてかなり強力な影響を持っていた政府による介入を排除し、自由市場の原則に経済を委ね民間部門の参加を基に経済の活性化を図るといふ政策に変換した。この政策に基づき、政府は近代化を促進するため行政機構の縮小化を始め、地方分散化及び民営化政策の実施を進めるための各種法案の作成を行っている。インフレ抑制を経済政策の第一目標に掲げ、同目標を達成するため1992年9月に行われた「新経済政策」においては、ガソリン等燃料費を始め、各種公共料金の値上げが行われた。その他、金利の自由化及び平価の切下げ政策が実施された。それに並行して、財政赤字の大幅縮小を達成するために極端な財政肅正政策がとられた。また、1人当りのGDPはUS\$1,070 (1992年)である。

2-1-6 国家開発計画

1992年8月に成立した現政権は、同年9月に「新経済政策（1993年～1996年）」を提唱し、1980年代後半から続く、財政赤字、インフレ、失業／半失業の増加等による国内経済の混乱を早期に立て直しをするため新政策の基本理念として「エ」国を近代化するために、現在その障壁となっている要素を十分認識したうえで、社会の需要に基づいた政策を打ち出し、その内容を明確にしたうえで社会発展並びに経済成長の為の戦略及び活動を展開することとしている。

この新経済政策の基本理念に基づき、政策の基本方針として以下を掲げている。

(1) 社会福祉の改善

この基本方針は現在の高レベルな失業、不完全な就業率、子供の必要基本要件に対する不十分な対応、適用範囲が狭く質の悪い保健医療サービス、不完全且つ不適切な社会保障制度、医薬品の高価格、教育の質の低下、高等教育の混迷と非現実性、原住民グループの疎外と低生活レベル、住民不足の深刻化などの「エ」国国内の現状を改革しようとするものである。

(2) 公共サービスの改善

特に都市周辺、地方の不十分な飲料水供給と排泄物処理施設、電力エネルギーの不十分な供給、キト市及びグアヤキル市に於ける不十分な都市公共交通サービス、市民の安全確保のレベル低下、麻薬密輸の増加及び環境の劣化と天然資源の不適切な運用等の現状を打破し、国民により安定した社会を提供しようとするものである。

(3) 国家の近代化促進

中央政府の地方機関への権能の分散化、中央集権主義及び地方行政体の低行政能力を再考、並びにシステムの改善を図り、効率の良い行政を構築するものである。

(4) 生産性の向上及び生産量の拡大

現在の農牧業、製造業に於ける生産性の低下、不十分な生産支援基盤（インフラストラクチャー）、限られた石油埋蔵量、化学及び技術革新の計画・管理、調整機関の弱体化等現状の生産性の低迷要素を改善し、生産量の拡大をねらいとするものである。

(5) 経済の安定化と活性化

インフレの増大、国民貯蓄の不十分な循環と経験の浅い金融市場、不完全な徴税システム、高い対外負債等の負担を少しでも身軽にするとともに経済のシステムを改善し、経済の安定化と活性化を計るものである。

2-2 保健医療分野の現状

2-2-1 保健医療事情

(1) 保健衛生指標

1991年の「エ」国厚生省の発表によると、「エ」国の平均寿命は男子64.72歳、女子69.48歳であり、粗出生率は31人/1,000人、粗死亡率は6.87人/1,000人、乳児死亡率は30人/1,000人である。これらの数字は南米諸国の中では中間的な位置にあり、アルゼンチン、ベネズエラ等の国に比べるとまだそのレベルは低い。(表2-1 主な国の保健衛生指標)

表2-1 主な国の保健衛生指標

地域	国名	平均寿命			乳児死亡率		人口/対医療関係者1人			供給年数量		平均人口増加率(%)
		年次(年)	男(歳)	女(歳)	年次(年)	対千人(人)	年次(年)	医師(人)	看護婦(人)	年次(年)	111:1000	
アジア	日本	1990	75.86	81.81	1990	4.6	1990	660	180	1988	2,848	0.5
	パキスタン	1978	59.04	59.20	1988	107.7	1990	2,910	4,900	1988	2,200	3.1
	フィリピン	1987	61.90	65.50	85~90	45.0	1991	6,570	2,680	1988	2,255	2.4
	インドネシア	1984	54.90	54.70	85~90	119.0	1991	6,730	7,980	1988	1,925	1.7
アフリカ	エジプト	85~90	49.36	52.69	85~90	103.0	1990	770	760	1988	3,213	2.9
	ガーナ	85~90	52.24	55.81	85~90	137.0	1990	20,460	1,670	84~96	2,175	3.4
	ケニア	85~90	51.30	54.70	85~90	106.0	1991	24,980	3,490	1988	2,151	3.4
欧州	イギリス	84~87	71.22	77.51	1980	8.5	1990	680	120	1988	3,252	0.3
	デンマーク	86~87	71.80	77.60	1989	8.4	1990	400	60	1988	3,577	0.1
	フランス	1987	72.03	80.27	1989	7.4	1990	320	110	1988	3,310	0.5
北中米	アメリカ	1986	71.30	78.30	1988	9.9	1990	470	70	1988	3,666	1.0
	メキシコ	1976	62.10	66.00	85~90	43.0	1990	1,242	880	1988	3,125	2.3
	エルサルバドル	1985	59.74	63.89	85~90	64.0	1990	2,830	930	1988	2,415	2.0
南米	アルゼンチン	75~80	65.43	72.12	1984	23.7	1991	370	980	1988	3,118	1.3
	ベネズエラ	1985	66.68	72.80	1988	21.5	1990	700	300	1988	2,547	2.7
	エクアドル	1991	64.72	69.48	1991	30.30	1990	820	810	1988	2,338	2.8
	ペルー	80~85	56.77	66.30	1989	114.1	1990	1,040	970	1988	2,269	2.9
	ボリビア	85~90	59.85	55.41	85~90	110.0	-	-	-	1988	2,086	2.8
	パラグアイ	80~85	64.42	68.51	85~90	42.0	1990	1,460	1,040	1988	2,816	3.0

出典：世界銀行「世界開発報告 1990・91年」
国連デモグラフィック・イヤーブック

表2-2「エ」国の主要疾病構造（厚生省発表）によると、1991年の主要疾患のうち54.9%がコレラ、消化管感染症、食中毒、マラリア等の感染症で占められている。

特異的には胆石症、胆嚢炎や慢性気管支炎、肺気腫、喘息及び肺炎などの呼吸器系の疾病が目立っている。

また、コレラ、消化管感染症、食中毒等の疾病に関連して「エ」国の伝染病の実態を表2-3に掲げる。

尚、コレラは1991年度を中心として南米に大流行したが、「エ」国でもこのような流行がみられ、未だコレラの蔓延を許す衛生状態にあるといえることができる。

表2-2 「エ」国の主要疾病構造(1991年)

疾患名	件数(件)	%
1. コレラ	31,323	5.83
2. 消化管感染症	18,707	3.41
3. 腹股ヘルニア	9,977	1.86
4. 虫垂炎	9,533	1.71
5. 胆石症と胆嚢炎	9,428	1.76
6. 肺炎	8,486	1.58
7. 慢性気管支炎、肺気腫、喘息	6,031	1.12
8. 骨折	5,855	1.09
9. 食中毒	5,635	1.05
10. マラリア	4,488	0.83
11. その他	427,386	79.60
合計	536,849	100.00

[注] 上記統計は厚生省管轄病院全体の入院患者をもとに統計処理されたものである。

出典：INEC 病院統計年鑑

表2-3 「エ」国の伝染病発生の現状(1992年)

疾患名	発生率(a)
下痢性疾患	1,699.29
マラリア	369.55
コレラ	295.79
連鎖球菌性扁桃炎	213.36
水痘瘡	73.36
淋病	52.67
結核	45.11
麻疹	39.73
ウイルス性肝炎	21.42

[注] (a) 人口100,000に対する比率

出典：厚生省伝染病局

(2) 出生と死亡

「エ」国の過去10年にわたる出生数、出生率は、低下傾向にある。それらは多種多様な社会の状況変化によるところが大きいが、中でも特に女性の就学年数の増加、労働市場への参加の増加、地方から都市部への移住、及び家族計画の浸透などが要因となっている。

一方、死亡数、死亡率においては1970年代の平均死亡率11.48人（厚生省発表）を基準にすると図2-2に示すように最近20年間で死亡率は著しく低下している。特に石油ブームの時代は低下カーブの勾配がその後の時代と比較して非常に大きい。死亡率の低下は、衛生状態や栄養などの改善によるものが大きく、また新しい技術の利用によるところ大きい。

「エ」国における第1位の死亡原因は表2-4の如く、ここ10年依然として消化器管感染症であるが、いわゆる現代病といわれる脳血管障害及び虚血性心疾患が原因で死亡する患者が増えてきている。

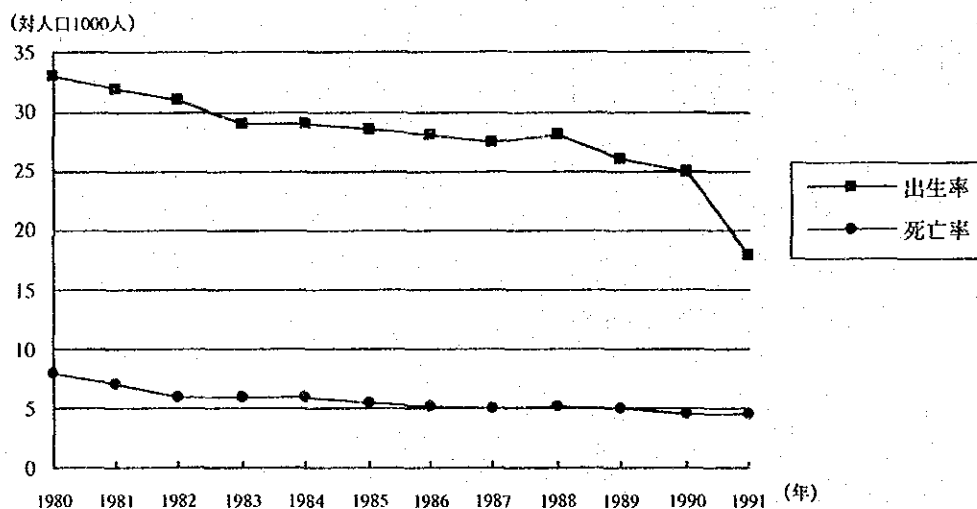


図2-2 「エ」国の出生率及び死亡率の変化（1980年～1991年）

出典：INEC 寿命統計年鑑

表2-4 「エ」国の主要死亡原因と死亡率（1980年と1991年）

1980年の死亡原因	率 (a)	1991年の死亡原因	率 (a)
1. 消化管感染症	82.2	1. 消化管感染症	32.7
2. 肺炎	46.8	2. 脳血管障害	26.7
3. 慢性気管支炎、肺気腫、喘息	35.7	3. 肺炎	25.2
4. 交通事故	26.6	4. 虚血性心疾患	20.8
5. 脳血管障害	24.7	5. 交通事故	20.4
6. 結核	17.0	6. 慢性気管支炎、肺気腫、喘息	13.9
7. 栄養失調	15.4	7. 胃悪性腫瘍	11.7
8. 虚血性心疾患	15.4	8. 結核	11.3
9. 胃悪性腫瘍	11.6	9. 殺人・傷害	11.1
10. 貧血	11.1	10. 糖尿病	10.9

[注] (a) 人口100,000人に対する比率

出典：INEC 寿命統計年鑑「出生と死亡 1980-1991年」

小児死亡率は表2-5の如く、1990年には1980年と比較して約半数にまで低下している。これは乳児（生後28日から1歳未満）の死亡率の減少によるものであるが、対照的に新生児の死亡率は1年あたり1,000人につきわずか0.6人低下したにとどまっている。

表2-5 「エ」国の小児死亡率（1980年と1990年）

年度	新生児（28日未満）		28日～1歳未満		幼児（1歳以上5歳未満）	
	数（人）	率（a）	数（人）	率（b）	数（人）	率（a）
1980年	4,646	17.7	9,615	38.7	22,464	17.3
1990年	3,266	12.4	4,711	18.4	11,347	8.6

[注] (a) 1000人の出生に対する死亡数
(b) 1歳で1000人の生存者に対する死亡数

出典：INEC 寿命統計年鑑

CEPARの調査では新生児死亡率、乳児・幼児死亡率は種々の要因に大きく左右されると報告されている。表2-6 でわかるように地理的、人口的な要素により大きな差が見られる。特に地方が都市部に比較して死亡率が高く、山岳地帯の方が海岸地帯に比べて高い。

表2-6 「エ」国の分類別新生児～幼児死亡率（1989年）

分類	新生児	乳児 (28日～ 1歳未満)	幼児 (0歳～5歳 未満)	合計
・地域別 都市部	15	19	10	44
地方	19	27	21	66
・地帯別 山岳地帯	19	28	17	63
海岸地帯	15	18	14	46

[注] 1,000人の出生に対する死亡率

出典：CEPAR（1989年）

また、前述の表2-5 と表2-6 の中で報告されている幼児（1歳以上～5歳未満）の死亡率に関し、その死亡原因と割合について1980年と1991年の比較を 表2-7 に示す。幼児死亡の原因は、ここ10年間で消化管感染症が減少したものの、依然として消化管感染症、慢性気管支炎、肺気腫、喘息、肺炎、胎児／新生児の低酸素症、窒息、呼吸器疾患が上位を占めている。それらに続くのが蛋白、カロリー一欠乏症及び胎児発育不良／栄養失調症である。

表2-7 「エ」国の幼児死亡の主要原因と死亡率（1980年と1991年）

1980年の死亡原因	率 (a)	1991年の死亡原因	率 (a)
1. 消化管感染症	138.2	1. 胎児/新生児の低酸素症、窒息、呼吸器疾患	51.7
2. 慢性気管支炎、肺炎腫、喘息	62.3	2. 消化管感染症	48.8
3. 肺炎	54.4	3. 肺炎	37.0
4. 胎児/新生児の低酸素症、窒息、呼吸器疾患	54.0	4. 慢性気管支炎、肺炎腫、喘息	26.8
5. 蛋白、カロリー欠乏症	23.1	5. 胎児発育不良/栄養失調	24.9
6. 胎児発育不良/栄養失調	22.5	6. 気管支炎/細気管支炎	14.1
7. 気管支炎/細気管支炎	20.6	7. 蛋白、カロリー欠乏症	13.8
8. インフルエンザ	10.7	8. 先天性心疾患	10.0
9. 百日咳	10.2	9. 原因不明の発熱	8.9
10. 麻疹	8.5	10. 新生児破傷風	6.7

[注] (a) 新生児10,000人当たりの率
* この年は10大死亡原因の中に登録されなかった。

出典：INEC 寿命統計年鑑「出生と死亡 1980-1991年」

母親の死亡における直接原因としては表2-8の如く、出産出血、妊娠中毒症、産褥合併症及び流産が重要要因として挙げられ、これらを含めてその他の原因も出産前後及び出産時における適切な診療や看護によりかなり予防が可能であるとしている。

表2-8 「エ」国の出産に係る母親の死亡率と死亡原因（1980年と1991年）

年度	死亡率		死亡原因						
	数	率 (a)	妊娠出産時の出血	妊娠中毒症	尿路・生殖器感染	分娩障害	産後異常	流産が原因での死亡	その他
1980年	426	1.6	71	81	1	2	52	44	175
1991年	320	1.6	85	94	1	-	26	27	87

[注] (a) 生存出産1,000人に対する死亡率

出典：INEC 寿命統計年鑑出生と死亡（1980年～1991年）

一般的に出産時に医療専門家により診療と看護が受けられるか否かは、母子の罹患率、死亡率に大いに関連してくる。パンアメリカ保健機構（PAHO）によると、ラテンアメリカの女性は北アメリカや北ヨーロッパの女性と比較して、妊娠に関連した原因（出産前、出産時、出産後）で死亡する確率が50倍から100倍も高く、またラテンアメリカでは子供の死亡率は先進諸国と比較して10倍高いとしている。1980年から1991年の間に医療専門家による出産時の診療・看護のケースは18%増加したが、実質的には都市部でのケースが大多数を占める。地方ではこの医療サービスの恩恵を受けられることは少なく、UNICEF（1992年）の報告によると地方では1980年から1991年にかけて16.3%から29.2%に増加したものの、現在の都市部で受けられるレベルに達するには約50年かかるとしている。「エ」国政府は現在医療サービスの中でも母子保健の拡充と向上に最も力を注いでいる。

2-2-2 保健医療行政

(1) 行政機構

「エ」国の保健医療行政機構は、厚生省を中心とした「中央レベル」及び県以下の「地方レベル」に分かれている。現在、中央集権管理型から地方分権管理型への移行を促進しているが、中央と地方、或いは地方間の経済面及び行政面での相互調和がとれておらず、円滑な業務移行に支障をきたしている。

また、指導力のある人材の確保が困難な上、技術的、財務的資源が不足しているため、広範囲にわたり医療サービスや保健医療開発計画が充足して実施されていない現状にある。

1) 中央レベル

厚生大臣及び次官（4名）が中心となり、「エ」国の保健医療行政の総括的責任者として、保健医療サービスシステムに関する国家開発計画の策定、決定、施行及び運営を行っている。

2) 地方レベル

-1 県レベル

各県レベルでは中央レベルと類似した機構に基づいて組織された21県保健局があり、県レベルでの方針策定、計画の立案及び実施を行う。しかし、県ごとに財政的、技術的及び自然条件的な格差があるため、行政内容はそれぞれ異なり混迷状態にある。

-2 郡・市町村レベル

各県の行政によって格差はあるものの、「エ」国の地域保健医療活動の中心となる保健センター（農村・漁村部）から一般病院、軍関係病院、専門病院（都市部）までのネットワークが存在する。

各医療施設は、都市部の国立病院を頂点とした「レファレル体制」の基にあるが、都市部への人口集中にともない、村落での医療体制の整備は立ち遅れている。

(2) 厚生省の組織

「エ」国の保健医療行政は政府機関である厚生省がその役割を担っている。

図2-3「エ」国厚生省組織図に示すとおり、厚生大臣のもと第一地域担当、第二地域担当、環境衛生担当、及び保健総括担当の各次官の直轄による計画局、法務局、国家安全計画局、保健サービス局、衛生管理局等で行政をとりまとめ、大臣が最終決裁を下す仕組みになっている。

「エ」国内にある厚生省直轄の医療施設の運営管理は、主に保健総括担当及び第二地域担当次官が監督しており、それらに属する各部門が国の医療施設の運営や保健医療サービス全般に係る業務分担を負っている。

本計画に関係する厚生省の部門の業務内容は以下のとおりである。

1) 大臣官房

保健医療セクターの方針及び政策を決定する。執行レベルの頂点に立つ最高管理組織である。

2) 次官

-1 第一、第二地域担当

熱帯医学地域の保健医療計画の分析、策定、評価を行う。また、第二地域担当次官はグアヤス県、マナビ県、ロス・リオス県、エル・オロ県、ロハ県、ガラバゴス・ザモラ・チンチベ県などの海岸地帯の県保健局を管轄している。

-2 環境衛生担当

保健医療施設及び設備において管理規則が順守されているかを環境衛生面において監視・監督及び指導を行う。

-3 保健総括担当

「エ」国の保健医療全般において、運営、管理指導、評価等の行政を行う。大臣官房に直接所属し、「健康促進・擁護局」「保健サービス局」「口腔衛生局」「伝染病監視・管理局」「衛生管理局」及び「保健医学研究所」「国立教育研究所」「国立マリア対策研究所」等の研究施設を管轄する。

さらに、エスメラルダス県、カルチ県、イムバブラ県、ピチンチャ県、コトパクス
県、ポリバール県、トゥングラグア県、チンボラソ県、アズアイ県、カニヤール県、
ナボ県、バスタザ県、モロナ・サンチャゴ県など山岳地帯の県保健局を管轄する。

3) 計画局

国家の保健医療サービスの方針及び政策の決定に関して、基礎となる保健医療計画の立
案、策定を行う。

4) 保健サービス局

保健医療施設において技術面で適切に運営が推進できるよう、技術規範、管理手順マニユ
アル等の作成を行うとともに病院のリハビリ計画を展開する。

5) 運営・維持管理サービス局

第二地域担当次官の管轄にあり、医療施設における施設、設備及び医療機材の運営・維持
管理サービスを提供する。

6) 研究施設

保健総括担当次官の元には「国立マラリア対策研究所」「国立保健医学研究所」などの厚
生省直轄の研究施設があり、各々専門分野での研究・開発を行っている。

(3) 厚生省の予算

表2-9及び表2-10の如く1992年度の「エ」国厚生省予算表に示されるとおり、総国家予算に対する厚生省の予算比率は8.2%であるが、国全体の総予算が逼迫していることから配分は多くても全体的に厚生行政の予算は貧困で大部分が人件費に費やされ医療施設の改修や医療機材の更新に対して余裕がなく、保健医療分野の開発計画も思うように実施できず、外国援助に頼らざるを得ない状況になっている。

表2-9 「エ」国厚生省予算総額の推移

(単位：スクレ)

	1991年	1992年	1993年 *	1994年 (見込)
1. 国家総予算	1,706,322,000,000	2,560,256,800,000	3,950,000,000,000	未定
2. 厚生省総予算	128,558,911,000	210,836,500,000	193,594,000,000	250,000,000,000
比率	7.5	8.2	4.9	—

[注] * この年は厚生省組織内のIEOSの予算が住宅・都市開発省の予算の一部として計上されたため、その分の予算が減った。

出典：調査団よりの質問書の回答による

表2-10 1992年度「エ」国厚生省予算配分表

(単位：スクレ)

予算項目	予算額	%
厚生省総予算	210,836,500,000	100.00
1. 各県医療組織充当助成金	105,858,000,000	50.21
(1)人件費	78,712,000,000	
(2)医薬品費	5,597,000,000	
(3)試薬及び消耗品費	8,357,000,000	
(4)医療機材調達費	5,962,000,000	
(5)医療機材維持管理費	3,760,000,000	
(6)その他機材の修理費	523,000,000	
(7)その他諸経費	2,946,000,000	
2. 厚生省中央本部経費	29,841,000,000	13.68
3. 厚生省関連機関の経費	76,138,000,000	36.11

出典：調査団よりの質問書の回答による

2-2-3 保健医療サービス

(1) 医療施設の実態

「エ」国全体の医療施設は現在3,112施設あり、うち入院病棟を保有する医療施設は417ヶ所である。それらの施設のうち厚生省が管轄する医療施設は1,693施設（1992年度）で、うち入院病棟を保有する施設は121カ所となっており、総病床数は9,446床で「エ」国全体の総病床数18,855床に対して50.10%と約半数を占めている。「エ」国の医療施設数及び病床数は表2-11のとおりである。

表2-11 「エ」国の医療施設数及び病床数（1991年の実績）

医療施設	医療施設数	病床数	率 (%)
【公共セクター】			
1. 厚生省管轄医療施設	1,514	9,446	50.10
2. 国防省管轄医療施設	85	909	4.82
3. 社会福祉省管轄医療施設	28	0	0.00
4. 内務・警察省管轄医療施設	39	59	0.31
5. その他の省が保有する医療施設	29	0	0.00
6. 社会保険組合管轄医療施設	76	1,830	9.71
7. 社会保険組合附属医療施設	918	0	0.00
8. 市営医療施設	17	40	0.21
9. 対癌闘争協会保有医療施設	5	107	0.57
10. その他	37	2,678	14.20
【民間セクター】			
1. 民間医療施設（営利目的）	235	3,503	18.58
2. 民間医療施設（非営利目的）	129	283	1.50
合計	3,112	18,855	100.00

出典：調査団よりの質問書の回答による

(2) 厚生省管轄医療施設の役割

厚生省管轄の医療施設は診療の技術レベル、診療機能・設備・病床規模等により第3次医療レベルから第1次医療レベルに分けられており、第3次医療レベルは国立病院（総合病院）、高度専門病院、第2次医療レベルは県立病院、郡立病院で第1次医療レベルは保健センター、

サブ保健センターや保健ポスト等となっている。「エ」国厚生省は1992年までに179のサブ保健センターの拡充を実施したため、1992年における各医療レベルの施設数及びその主な役割は次のとおりである。

1) 第3次医療レベル：国立病院（総合病院）、高度専門病院：17施設

高度な複合性医療を人的資源面でも技術面でも有し、ある特定の医学専門分野においても活動を展開する病院で、国内からのリファレンス患者に対応する。

2) 第2次医療レベル：県立病院、郡立病院：108施設

県庁所在地や郡の中心地にあり、内科、外科、産婦人科、小児科の4専門科の診療を中心に活動し、保健センター、サブ保健センター等からのリファレンス患者に対応する。

3) 第1次医療レベル：保健センター、サブ保健センター、保健ポスト等：1,568施設

保健エリアの住民への基礎的診療に当たり健康相談や保健衛生教育をも展開するが基本的には、入院病棟は保有しない。なお、保健エリアは全国に184存在し、技術的、管理的観点におけるサービスの地方分割化システムの機能上の単位からなっている。

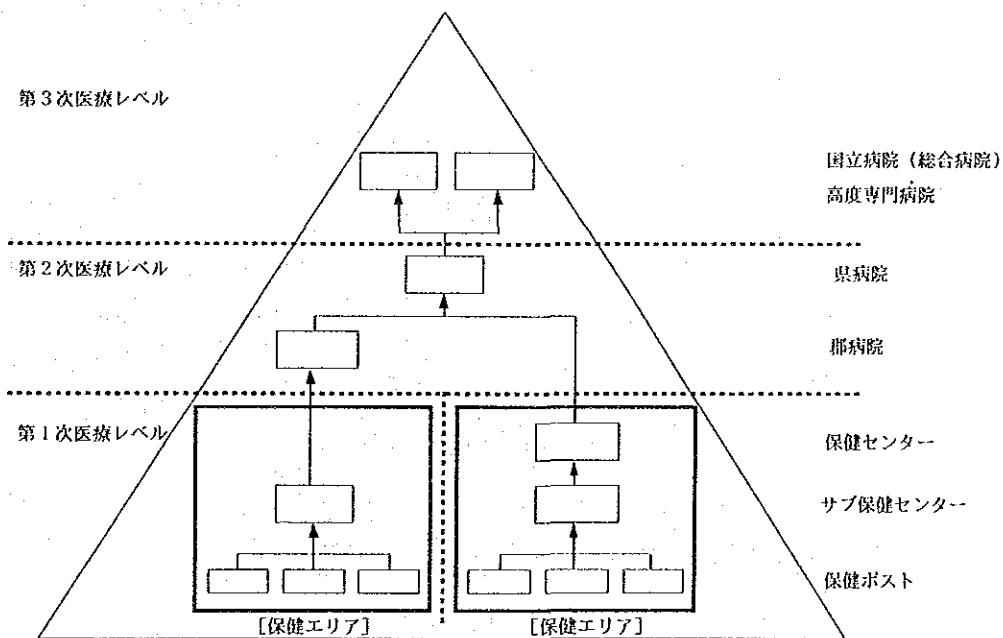


図2-4 医療システム図

(3) 保健医療活動

厚生省が「エ」国民への保健医療サービスの拡充を目的として過去に実施した保健医療プロジェクト、また現在進行中／計画中の保健医療プロジェクトの概要は次のとおりである。

1) 過去の主要保健医療プロジェクト

a. サナダ虫抑制・監視計画（1990年～1993年）

監視システムの強化、サナダ虫病の対象250,000人の検査と管理の強化、T.Salium（ガキサナダ）によってサナダ虫病を7%に減少させる。事業予算は、US \$ 2,500,000.-である。

その結果、目標の97.5%は達成し、サナダ虫病患者が11.8%から6.6%に減少した。

b. 保健インフラストラクチャーの導入及び農村地域における基本的排水設備の整備（1991年～1993年）

2,000カ所の排水設備の整備及び6県における6カ所の給排水システムの建設を行う。事業予算は、60,000,000スクレで全て完了した。

c. 母子栄養プログラムの推進に於るプライマリーヘルスケアへの参加（1984年～1993年）

栄養失調・不良児への援助、予防及び治療を行う。医療施設での母親の定期検診を奨励する。事業予算は、US \$ 12,400,000.-である。

2) 現在進行中／計画中の主要保健医療プロジェクト

a. 基本的給排水衛生設備整備計画（1993年度）

便所等の衛生設備の建設と地域住民に対する衛生教育の実施及びコレラの発生を低下させる為の地域活動の実施。事業予算は、US \$ 818,400,000.-である。

b. 幼児生存の確保と健康増進計画（1990年度～1994年度）

「エ」国内8県において、幼児、並びに子供の生存確保及び健康増進のための保健医療サービスの改善を行う。事業予算は、US \$ 28,330,000.-である。

c. 母親の健康管理及び家族計画の促進（1991年度～1994年度）

母親の健康状態を管理すると共に家族計画の促進のため医学的、財務的な面でサービスを提供する。事業予算は、US \$ 14,738,940.-である。

d. 甲状腺腫並びに風土病（クレチン病）抑制計画（1984年度～1999年度）

ヨード（DDI）不足による障害を抑制するための技術的、財務的援助を3段階に分けて実施する。フェーズ1：パイロットプラン、フェーズ2：山岳地帯10県に実施、フェーズ3：現在全国に実施中。事業予算は、US \$ 620,000.-である。

e. 国内保健活動ユニットの機材整備（1987年度～1993年度）

国内保健活動ユニット（特に保健センター、サブ保健センターレベルを中心に）に基本的医療機材の更新並びに供与を通じ医療レベルの向上を期する。事業予算は、US \$ 63,177,056.-である。

f. 基本的保健サービスの強化と拡大（1992年度～1998年度）

農村部や都市周辺部にいる約200万人の貧困状態にある住民への医療サービス確保のため、16県、40保健エリアに対する人的、技術的援助を行う。事業予算は、US \$ 103,200,000.-である。

2-2-4 医療従事者

（1）医療従事者数

「エ」国における厚生省管轄及び管轄外の医療従事者は表2-12のとおりであるが、INECの統計では医療従事者別の詳細なデータは確保されておらず、特に臨床検査技師、放射線技師、栄養士及び理学療法士等の現在数は全く不明である。「エ」国においては医師の資格は医科大学卒業と同時に授与され、医師国家試験は存在しない。資格授与後、研修医として地方の保健センター、サブ保健センター等の第1次、第2次医療施設で1年間にわたり勤務することが義務付けられており、そこで診療活動をした後に正式に医師として認定される制度になっている。

「エ」国の全医療施設の総病床数に対して、厚生省管轄医療施設における総病床数が50%を占める現状の中で、医師数は1991年の実績で厚生省管轄のみで4,087人であり、厚生省管轄外の軍病院、社会保険組合病院及び民間病院等に勤務する医師数の合計8,118人に比して約半数である。毎年医師等の医療従事者は増加しているが、国民への良質な保健医療サービスを提供する

意味で行政改革への努力と、それに添ったより多くの医療従事者の確保を急務とする現状である。

表2-12 「エ」国の職種別医療従事者数（1988年と1991年）

医療従事者名	1988年（人）		1991年（人）	
	厚生省管轄	厚生省管轄外	厚生省管轄	厚生省管轄外
1) 医師	3,364	7,355	4,087	8,118
2) 歯科医師	764	622	955	703
3) 生化学・薬剤師	67	155	59	198
4) 看護婦	1,537	1,475	2,095	1,810
5) 看護助手	6,018	6,262	6,373	8,980
6) 統計士	425	463	499	554
7) 院内技術サービス	4,257	4,396	4,889	4,751
8) 事務・管理部門	5,044	5,405	5,461	3,718
小計	21,476	26,133	24,418	28,832
合計		47,609		53,250

出典：INEC保健活動及び資源年鑑（1991年）

（2）医学・看護教育

「エ」国の医師、看護婦等、医療従事者の教育年限、教育機関は次のとおりである。

- 1) 医師： 7年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部、国立クエンカ大学医学部、国立ロハ大学医学部、グアヤキルカトリック医科大学、カエンカカトリック医科大学。なお修学年限にはインターン1年を含む。
- 2) 歯科医師： 5年：キト中央大学歯学部、国立グアヤキル大学歯学部、国立クエンカ大学歯学部。
- 3) 生化学・薬剤師：6年：キト中央大学生化学部・薬学部。
- 4) 看護婦： 4年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部、国立クエンカ大学医学部、国立ロハ大学医学部、キトカトリック医科大学、グアヤキルカトリック医科大学、カエンカカトリック医科大学ポルトヴィエホ大学附属看護学校及びマンダ、エスメラルダ、グアラングにある看護学校。

- 5) 助産婦： 5年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部の助産婦コース。
- 6) 看護助手： 1年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部、国立クエンカ大学医学部、国立ロハ大学医学部、キト、グアヤキル、クエンカにあるカトリック医科大学看護学部看護助手コース。
- 7) 臨床検査技師： 3年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部、国立クエンカ大学医学部附属医療技術学校、キト、グアヤキル、クエンカにあるカトリック医科大学臨床検査学部。
- 8) 放射線技師： 3年：キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部、国立クエンカ大学医学部附属医療技術学校。
- 9) 栄養士： 4年：チンボラソ理工科高等専門学校栄養食事療法学科。

(3) 「エ」国の医療従事者教育機関での卒業生数実績

「エ」国は人口増加に伴い保健医療に対する需要が増すなかで「エ」国政府は国民への保健医療サービスの拡充に努力し、医療施設や設備及び機材の老朽化に対する整備も急がねばならない現状であるが、保健医療サービスの質的向上のためにもより良質な人的資源の確保と需要と供給のバランスを取らねばならない状況にもある。しかし、医療従事者の養成には時間を要し、かつ国内の限られた教育施設数、職場の不十分な医療設備、及び非衛生的環境などでここ数年医療従事者の養成は伸び悩んでいる。

表2-13 「エ」国の医療従事者教育機関での卒業生数実績

医療従事者名	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年
1) 医師	949	985	997	992	889
2) 歯科医師	361	490	440	525	523
3) 生化学・薬剤師	217	253	279	209	252
4) 看護婦	380	531	425	482	387
5) 助産婦	96	112	129	135	125
6) 看護助手	296	411	105	99	251
7) 臨床検査技師	131	77	134	84	195
8) 放射線技師	7	23	58	5	7
9) 栄養士	48	—	3	3	2
合計	2,485	2,882	2,570	2,534	2,631

[注] グアヤキルのデータは含まない。
出典：厚生省衛生管理局

(4) 専門医制度

医学生は大学医学部、医科大学を卒業すると同時に資格を授与され、厚生省に登録される。その後厚生省より指定された地方の医療施設で一年間の診療活動を終えて、証明書の授与とともに、医師として認定され、職業としての活動を行うことができる。

その後、さらに専門医として活動するために一定期間（2～3年）、キト中央大学医学部、国立グアヤキル大学医学部及び国立クエンカ大学医学部の麻酔科、臨床検査学、外科、婦人科、産科、内科、小児科、精神科、放射線医学及び整形外科で経験ある専門医より教授され、終了後専門医として認定される。

2-3 開発計画

2-3-1 保健医療開発計画

「新経済政策（1993年～1996年）」の方針内容を踏まえ、「エ」国厚生省は「保健方針及びプログラム（1993年～1996年）」を立案し公表した。

その中で厚生省は、「エ」国の保健医療とそれらを取り巻く社会環境及び厚生行政について現状を診断、評価し、そのうえで国民に広く保健医療サービスが行き届くべく、現状の修復、改善及び拡充を計る行政方針を打ち立て、次のような具体的な方策を示している。

(1) 緊急保健医療問題の管理

マラリア、デング熱、及びコレラなど感染症の発生に対応するための管理システムを強化して、次の方針を実施する。

- a. 住民への永続的で大規模な衛生教育キャンペーンの実施と市民の教育の場への参加を強調しつつ、現在の管理体制を変更する。

- b. 感染症監視システムの改善及び情報システムの自動化を実施する。
- c. 地域の保健ユニットで疾病予防及び管理活動を増強する。

(2) 保健医療サービスに於ける第1次医療レベルの量と質の最良化の実施

- a. 最も貧困な地域にある医療施設の改造、拡充及び機材整備を実施する。
- b. この実施方針に対して政府関係機関、自治体、その他の組織体の相互参加を促進する。
- c. 医療施設の経営財務を地方分権化して効果的に運用する。
- d. 第1次、第2次、第3次医療を効果的、効率的に連携し、総合保健医療サービス網の機能促進に係る規則の制定を行う。
- e. 地域住民に対し、医療施設に積極的に通うよう動機づけ、特に第1次医療のメリットに関して、あらゆる手段を講じてキャンペーンを展開する。
- f. 第1次医療のサービス展開に於いて、経済的、社会的に最大の危機にある地域住民、特に先住民を優先させる。

(3) 病院医療の新しい概念の高揚

- a. 厚生省管轄の全ての医療施設に於ける患者に対し、より良質な医療の提供及び診療の能率化を計るべくその方法、手段を開発する。
- b. 厚生省管轄の全ての医療施設に於いて、病院管理システムを改善し、医療技術、財務面での機能を自動化する。
- c. 診療費の部分的回収を含んだ自主経営化のモデルを設計し、導入する。
- d. 保健医療サービス網に於いて、第1次、第2次、第3次医療施設間の双方向リファレンスシステムの機能を規準化し、管理する。
- e. 医療施設利用者に対する医療スタッフ側の総合品質を向上させる概念の導入を計る。
- f. メンテナンス、清掃、警備、厨房、ランドリーなどの一部院内サービス部門の民営化及びそれらの手続き等を即時開始する。

(4) 入手可能な価格の医薬品の提供

- a. 医薬品の開発に関する方針並びに独自の法規の作成を行う。
- b. 医薬品費の回収を保証した一般医薬品国家供給計画の具現化を促進する。
- c. 自営業局を民間組織で運営する共同体自治企業へと変換をはかる。
- d. CEMEIN（医薬品／医療消耗品センター）を本来の国営企業構造に向けてまた医薬品及び医療消耗品の商業化に向けて、その機構と機能を明確にする。
- e. 薬品の効能に関する記録の活用を計る。
- f. 医薬品の品質を保証する機構の導入を計る。

(5) 公共機関、民間組織とのプログラムの開発

- a. 5歳未満の栄養不良児の管理と予防を基礎にした食事並びに栄養摂取プログラムの実施。
- b. 基本排水及び環境保護プログラムの実施。
- c. 「国家保健審議会」と公共機関、民間組織とにより展開される保健医療活動の効果的な調整を行う。

2-3-2 外国援助の動向

(1) 各国による援助

「エ」国における保健医療分野への他国及び国際機関からの援助は基本的に教育、技術面の援助、第1次医療レベルにおける医療機材・薬品等の援助、地方における給排水設備の援助などが主体である。

1) アメリカ

医師の専門教育の受け入れや、他の医療従事者の人材育成及び医療を取り巻くインフラストラクチャーの整備の為に援助を行っている。現在は「幼児生存の確保と健康増進計画」(USAID) [実施期間1990年度～1994年度] に対し、US\$12,220,000.-を拠出し、保健医療サービスの改善に協力している。

2) ベルギー

医療従事者の専門教育の受け入れのほか、主なものに「甲状腺腫及び風土病対策」のため1984年度から1999年度までUS\$408,000.-を拠出している。また、ベルギー、スペイン、ドイツ、ハンガリーの銀行が主体となって、1987年度より1993年度まで国内の第1次、第2次医療施設に対して総額US\$59,827,828.-を拠出し、保健センター、サブ保健センターを中心に「医療機材整備」を終えている。

3) キューバ

医療従事者に対する技術協力のほか「感染症抑制計画」に対するコンサルタント業務の提供などを実施した。

4) ルクセンブルグ

クエンカの2保健センターに対する「医療機材整備計画」を実施した。

5) フィンランド

眼科医療における技術協力及び機材供与を実施している。

6) フランス

第1次医療施設に対する機材・薬品援助の実施をしている。

7) スペイン

医療従事者に対する専門教育の受け入れの実施。

(2) 国際機関

現在進行中の国際機関の援助の主なものは次の通りである。

1) 国際連合 (UNFPA) 及び世界銀行

UNFPAは「母親の健康管理及び家族計画の促進」計画に対しUS\$1,960,270.-の資金を拠出している。また、「基本的保健サービスの強化・拡大」計画に対し、世界銀行の融資US\$70,000,000.-と共にUS\$1,500,000.-の資金を拠出している。計画実施期間は1992年度～1998年度である。

2-3-3 我が国の医療分野援助の動向

過去「エ」国は一人当たりのGNPが比較的高かったことから、我が国は円借款及び技術協力を中心に援助している。

技術協力面では、1986年度より1990年度までキト市社会保険組合病院に対し「消化器病研究対策」として診断治療に必要な内視鏡機材を中心とした機材の供与を含むプロジェクト方式技術協力を実施している。

しかし、いままで無償資金協力にての医療分野への援助はなく、本計画が初めてとなる。

2-4 要請対象病院の現状

2-4-1 要請対象病院の概要

(1) バカ・オルティス小児科病院（キト市）

首都キト市の中心に位置し、1948年に74床の規模をもつ医療施設として診療を開始し、その後数回にわたる増築、増床を重ね「エ」国でも有数の規模と診療内容をもつ小児科専門病院となった。

当病院は「エ」国における第3次医療レベルの小児専門診療を実施している医療施設であるため、下部関連医療施設は全国の県立病院、郡立病院、保健センター及びサブ保健センター等と連携し、第3次医療サービス施設として、小児の診療活動に積極的に取り組んでいる。また医科大学や看護学校の学生や他の医療施設の医療従事者に対し、臨床教育の場を提供する教育病院でもある。

(2) パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院（キト市）

キト市内の北東のはずれに位置し、創立は古く1565年に遡る。その後4世紀もの間、外科診療を中心に活動を続け、1958年に現在の病院の設計が開始され1961年に開院された。総合診療を行う第2次医療施設であると同時に教育病院としての機能も兼ね備えている。

(3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院（ポルトヴィエホ市）

ポルトヴィエホ市の中心に位置する2階建てのマナビ県最大の規模をもつ第2次医療レベルの総合病院で、1987年に建設された。この病院の診療機能は15の診療科を有するが内科、外科、産婦人科、小児科を中心に機能しており、グアヤキル国立大学医学部の教育病院として毎年70人程度の学生に臨床研修を提供している。関連医療施設としてレオポルド・イエスタ・ペレス熱帯医学研究所、対癌闘争協会（SOLCA）などがある。

(4) フランシスコ・デ・イカサ・ブスタマンテ小児科病院（グアヤキル市）

グアヤス州及び海岸地帯では最も重要な第3次医療レベルの小児科専門病院である。1977年に当病院の建築が開始され1982年に外来診療科がオープン、1985年9月に入院病棟を含め全診療科が開設され完全な機能が開始された。この間医療従事者の70%以上が「エ」国以外で研鑽し、現在「エ」国の医療施設の中でも質の高い診療を国民に提供している。しかし政府の予算不足並びに機材の継続的な更新の必要に対する関心不足によって医療が危機的に後退しているのも現状である。

(5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院（グアヤキル市）

1973年10月に竣工、開院された当病院は1975年4月まで機能的には大規模な保健センターとして外来患者と救急患者のみを対象として診療を行い、順次、小児科、婦人科、内科をオープンし、1976年8月には外科を含め全診療科を稼動するにいたった。当病院は第3次医療サービスを提供する総合病院であると同時にグアヤキル国立大学医学部学生（最終学年）の一年間教育及びインターン、看護婦等医療従事者の教育にも熱心に対応している医療施設である。

(6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院（グアヤキル市）

グアヤキル市の西部の貧民層が多住する地域に立地しており、1967年に創設された平屋建てのかなり老朽化した医療施設である。開設当初は通院診療のみを対象とした保健センター規模の施設であったが、1969年入院病棟が増設され産婦人科を主体とする病院に格上げされ、郡立病院と同格に位置付けされている第2次医療サービスを提供する医療施設である。この病院の下部医療組織として地域の1保健センター、2サブ保健センターと連携をもっている。

(7) エル・グアスモ産科・小児科病院（グアヤキル市）

この病院は前述のサンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院と同じ様な立地条件にあり、グアヤキル市の南部の貧民層が多住するところにあり、第2次医療サービスを提供している。1983年建築工事が開始されたが途中で工事の中止等、幾多の紆余曲折を経て、最終的に1993年8月小児科入院病棟を開設した。しかし数年前に既に開設された診療科においては機材の数量不足や必要な機材の調達ができないなど診療機能は満足のゆく状態ではない。

また、サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院同様この地域は治安が大変悪ところで時々医療従事者が暴漢に襲われるなどの事件が発生し、出退勤に対し安全確保の面で神経を使っている。なお、これら2つの病院は上部組織として、フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院及びドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院を後方支援病院として

(8) エウヘニオ・エスベホ病院（キト市）

首都キト市の国会議事堂に隣接し、1930年代に300床規模の医療施設として創立され60年間診療活動を続けてきた。その後、建物の老朽化、近代医療への対応の必要性及びキト市の人口増加に伴い、1982年米国の借款により800床規模の第3次医療サービスを提供するトゥブリファレル新総合病院としての建設が開始され、1993年5月に一応開業された。しかし、工事契約等のトラブルで、エレベーター（6基）が作動していないため、外来診療科CSSD、事務管理部門、食堂、3階部分の一部病棟以外全く機能していない。

表2-14 要請対象病院の概要

●診 療								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
病床数(床)	356	257	305	342	322	20	31	800
医師数(人)	196	82	67	205	102	7	29	203
ナース・物理療法士他(人)	285	196	206	422	120	7	60	126
看護婦、看護助手	262	182	130	493	257	30	81	350
外来患者数/日(人)	508	252	187	436	不明	8	15	473
診療対象人口(千人)	2,000	1,800	1,030	3,000	2,500	140	141	1,100
設置診療課(科)	16	8	15	16	12	5	4	16
●管理運営：収入(1992年) 単位：千スクレ								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
政府からの年次予算	5,030,272	2,360,211	1,921,003	5,038,594	1,494,563	484,000	1,018,000	5,622,383
診療収入	—	—	—	—	—	20,000	—	148,030
補助金等	38,000	60	—	—	—	—	—	—
その他	—	—	—	728,761	—	—	—	36,000
合 計	5,068,272	2,360,271	1,921,003	5,767,355	1,494,563	504,000	1,054,000	5,770,413
●管理運営：支出(1992年) 単位：千スクレ								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
人件費	2,990,277	1,573,097	1,351,519	3,559,909	587,845	441,000	708,000	3,267,741
薬品費	181,000	124,933	96,970	173,988	78,874	3,000	13,000	407,994
機材・医療機材費	1,265,700	264,082	21,380	60,149	19,472	17,000	81,000	992,794
修繕・維持管理費	47,860	69,209	19,746	46,892	17,679	13,000	15,000	112,535
その他	583,435	314,326	52,150	298,910	143,337	30,000	78,000	686,278
合 計	5,068,272	2,345,647	1,541,765	4,139,848	847,207	504,000	895,000	5,467,342

[注] 病院名

- (1) バカ・オルティス小児科病院
- (2) バプロ・アルトゥロ・スアレス総合病院
- (3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院
- (4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院
- (5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院
- (6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院
- (7) エル・グアスモ産科・小児科病院
- (8) エウヘニオ・エスベホ病院

出典：調査団よりの質問書の回答による

2-4-2 診療状況

本計画の対象病院における 1) 診療科別外来患者数、2) 診療科別入院患者数、3) 手術件数、4) 分娩件数、5) X線撮影件数、6) 臨床検査件数について質問書にて質し、過去5年間（1988年～1992年）の診療データを得た。要請対象病院の診療状況の概要は表2-15のとおりである。

表2-15 要請対象病院の診療状況

	病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1) 外来患者数 (人)	1988年	65,740	59,321	42,277	165,570	72,238	46,607	3,184	85,299
	1992年	75,772	52,439	56,635	118,734	40,862	41,573	18,446	60,549
2) 入院患者数 (人)	1988年	16,412	3,022	63,834	7,431	8,856	2,112	724	8,005
	1992年	17,324	2,771	80,802	6,029	6,287	2,669	4,165	8,159
3) 手術件数 (件)	1988年	4,037	2,892	5,690	2,955	3,446	20	—	—
	1992年	4,206	1,850	7,086	2,042	1,824	267	565	5,751
4) 分娩件数 (件)	1988年	0	—	5,584	0	3,377	1,943	—	0
	1992年	0	830	6,032	0	1,505	2,673	1,673	0
5) X線撮影件数 (件)	1988年	10,008	17,534	4,145	22,482	27,818	337	—	44,944
	1992年	28,206	13,855	5,681	12,512	17,989	521	973	36,141
6) 臨床検査件数 (件)	1988年	104,654	181,860	75,326	185,551	322,045	18,115	2,573	196,218
	1992年	341,424	187,682	70,294	84,788	248,393	10,906	34,498	200,750

【注】 病院名

- (1) バカ・オルティス小児科病院
- (2) パプロ・アルトゥロ・スアレス総合病院
- (3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院
- (4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院
- (5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院
- (6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院
- (7) エル・グアスモ産科・小児科病院
- (8) エウヘニオ・エスベホ病院

出典：調査団よりの質問書の回答による

2-4-3 医療従事者の配置

本計画対象病院の医療従事者の配置は次の表の示すとおりである。

表2-16 対象病院の医療従事者の配置

(1993年9月現在)

●医師 (人)								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
内科医	1	13	10	0	19	3	0	4
外科医	36	13	14	10	20	1	0	8
産婦人科医	0	4	7	0	11	1	4	3
小児科医	17	2	3	33	7	0	4	3
歯科医	4	2	2	7	4	0	4	3
その他の専門医	113	38	31	81	11	2	10	152
研修医	25	10	0	74	30	0	7	30
合計	196	82	67	205	102	7	29	203
●看護婦 (人)								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
看護婦	157	41	28	197	71	4	26	200
看護助手	105	141	102	285	186	25	51	100
その他	0	0	0	11	0	1	4	50
合計	262	182	130	493	257	30	81	350
●パラメディカル (人)								
病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
薬剤師	1	4	1	6	3	0	1	2
放射線技士	4	2	1	9	1	0	4	4
臨床検査技士	0	3	13	17	0	0	6	12
機材メンテ要員	4	0	1	3	3	0	2	0
事務系・その他	276	187	190	387	113	7	47	108
合計	285	196	206	422	120	7	60	126
総合計	743	460	403	1,120	479	44	170	679

[注] 病院名

- | | | |
|------------------------------|--------|------------|
| (1) バカ・オルティス小児科病院 | (356床) | [キト市] |
| (2) パプロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 | (257床) | [キト市] |
| (3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院 | (305床) | [ポルトヴィエホ市] |
| (4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院 | (342床) | [グアヤキル市] |
| (5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院 | (322床) | [グアヤキル市] |
| (6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘス産婦人科病院 | (20床) | [グアヤキル市] |
| (7) エル・グアスモ産科・小児科病院 | (31床) | [グアヤキル市] |
| (8) エウヘニオ・エスベホ病院 | (800床) | [キト市] |

出典：調査団よりの質問書の回答による

2-4-4 機材状況

「エ」国の厚生省予算（第2章 2-2-2(3)）に見られるように予算の大部分が各県医療組織充当助成金（予算の50.21%）と厚生省関連機関（国立教育研究所、国立衛生熱帯医療研究所、国立マラリア対策研究所、医学歴史博物館等）の経費（予算の36.11%）でそれらのほとんどは人件費として消化されている現状下で、医療機材の更新等に当てられる予算は医療機材調達費の2.8%であり、医療機材の維持管理に当てられる予算は医療機材維持管理費として計上され、わずか1.78%である。このような状況の中で現在の医療ニーズに合った医療機材の整備や、維持管理の拡充にはその自助努力にも限界がある。

本計画の各対象病院においては通常の医療施設なら必需とする機材がなかったり、あっても現有機材のほとんどは遥かに耐用年数を超えたもの、老朽化したもの、故障したものであり、性能、精度、数量共に「エ」国の医療ニーズを満たすものではない。予算上の問題でそれらの機材を更新することもできず、保健医療サービスの拡充に大きな障害となっている状況にある。

本計画対象病院の現有機材の使用状況を対象病院別表2-17に示す。なお、ここに記載された機材は全現有機材の一部で、対象病院における主要機材である。

診療部・科の記載順序は「エ」国政府よりの要請機材リストに沿い、表中のA：B：Cは機材の状況を以下のように分類したものである。

- A：特に問題なく、普通の状態で使用されているもの。
- B：一部故障しているが使用されているもの。
- C：故障、寿命、その他の問題で使用できないでいるもの。

[注] 備考欄は、第3章、3-2-4「要請機材の内容検討」（表3-1 機材検討結果一覧表）における要請機材リストのアイテム番号を示す。

表2-17 対象病院の現有機材の使用状況

(1) バカ・オルティス小児科病院 [キト市]

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 臨床検査室]						
1 分光光度計	1		1		精度に信頼性がない。更新が必要	A-01
2 自動血液分析装置	1			1	9年使用のもの、修理したが可動せず	A-02
3 電解質分析装置	1		1		5年使用のもの、精度に信頼性がない	A-03
4 血液ガス分析装置	2	1		1	1台は電極と内部破損につき使用不可	A-04
5 血液凝固計	1	1			数量不足、整備が必要	A-05
6 双眼顕微鏡	4		4		10年使用のもの、交換部品なし、更新が必要	A-08
[B. 外科]						
1 インファントケア・システム	4	2		2	患者数に対し数量不足、整備が必要	B-01
2 pHメーター	1			1	電極破損により使用不能、整備が必要	B-03
[C. 麻酔科]						
1 除細動装置 (小児用)	1	1			現在あるもので足りている	C-05
2 輸液ポンプ	1	1			患者数に対し数量不足、整備が必要	C-07
[E. ICU]						
1 小児用人工呼吸器	3	2		1	1台修理中であるが修復不可に近い、更新が必要	E-01
2 新生児用人工呼吸器	3	2		1	1台修理中であるが修復不可に近い、更新が必要	E-02
3 輸液ポンプ	4	4			患者数に対し数量不足、整備が必要	E-03
4 シリンジポンプ	3	3			患者数に対し数量不足、整備が必要	E-04
5 パルスオキシメーター	1	1			患者数に対し数量不足、整備が必要	E-07
[I. 病棟]						
1 患者用2クランク・ギャッチ ベッド	200	200			患者数に対し数量不足、整備が必要 整備するスペースはある	I-01
2 小児患者用シングルクランク ベッド	60	60			患者数に対し数量不足、整備が必要 整備するスペースはある	I-02

(2) パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 [キト市]

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 診断用機材]						
1 除細動装置	1	1			病院全体で回復室に1台あるのみで診療 体制の上で数量不足、整備が必要	A-12
2 パン・エンドスコープ/ 冷光源装置付き	2	1		1	症例数に対し数量不足、整備が必要	A-16
3 大腸ファイバースコープ/ 冷光源装置付き	1			1	破損にて使用不可、整備が必要	A-19
4 電気手術器	2	2			病院全体では数量不足、整備が必要	A-20
5 輸液ポンプ	1	1			病院全体では数量不足、整備が必要	A-25
[B. 麻酔科]						
1 全身麻酔器	3	1	1	1	故障する頻度が高い。更新が必要	B-01
2 人工呼吸器	3		2	1	旧式のもので故障する頻度が高い。 更新が必要	B-03

機 材 名	台数	A	B	C	状 況	備 考
[C. 外 科] 1 各種外科用手術器械セット	6	2	4		破損、紛失で数量不足により手術に支障があるため、手術用鉗子全体の整備を要する	C-06
[D. 歯 科] 1 歯科診療ユニット	1			1	老朽化により破損が激しい、更新が必要	D-01
[E. 眼 科] 1 ビジョンテスター 2 直像検眼鏡セット	1 2			1 2	破損にて使用不可、整備が必要 破損にて使用不可、病院全体として整備が必要	E-02 E-06
[F. 耳鼻咽喉科] 1 耳鼻咽喉科用治療ユニット	1			1	老朽化により破損が激しい、更新が必要	F-01
[G. 泌尿器科] 1 尿道膀胱鏡セット 2 切除鏡セット一式 3 膀胱洗浄器	2 1 1		1	1 1 1	1セット分は構成が欠け、他は破損、更新が必要 破損にて使用不可、更新が必要 破損にて使用不可、更新が必要	G-01 G-02 G-03
[H. 婦人科] 1 冷凍手術器 2 新生児モニター 3 産婦人科手術用器械セット 4 帝王切開手術用器械セット	1 1 1 1			1 1 1 1	破損にて使用不可、更新が必要 精度に信頼性がない、更新が必要 症例数に対して数量不足、整備が必要 症例数に対して数量不足、整備が必要	H-01 H-04 H-06 H-07
[J. 手術室] 1 万能手術台 2 吸引器 3 天井吊下型手術用无影灯 4 手術モニター	7 3 7 3	3	4		4台が機能せず手術に支障あり、更新が必要 診療体制に対し数量不足、整備が必要 旧式のもので数量不足、更新が必要 旧式のもので故障、補修部品なし、更新が必要	J-01 J-03 J-05 J-06
[L. 病理解剖室] 1 解剖台	1			1	破損にて修理不可	L-02
[M. 臨床検査室] 1 乾熱滅菌器 2 ビベット振盪器 3 アガロールセル膜電気泳動装置 4 全血血小板計数装置 5 自動血球計数装置 6 分光光度計 7 双眼顕微鏡	1 4 1 1 1 4 2		1		旧式のもので電気回路、モーターの故障更新が必要 駆動部の故障で作動せず、更新が必要 老朽化により作動せず、更新が必要 旧式のもので故障、補修部品なし、更新が必要 旧式のもので故障、補修部品なし、更新が必要 数年前の型式だが正常に稼働している 旧式のもので視野に難あり、更新が必要	M-07 M-11 M-14 M-18 M-19 M-22 M-29
[N. 洗濯室] 1 自動洗濯機 2 乾燥機 3 アイロン機 (衣服用) 4 アイロン機 (シーツ用)	2 2 2 1	2 2 1			正常に稼働しているが、業務拡張による整備が必要 正常に稼働しているが、業務拡張による整備が必要 1台は故障と破損。更新が必要 駆動部の故障、補修部品なし、更新が必要	N-01 N-02 N-03 N-04

機 材 名	台数	A	B	C	状 況	備 考
[O. 厨 房]						
1 フードプロセッサ	1			1	使用過多にて破損、更新が必要	O-01
2 自動皿洗い機	1			1	使用過多にて破損、更新が必要	O-03
[P. 病 棟]						
1 患者用2クランク・ギャッチ ベッド	250	230			患者の増加数により整備が必要 ベッド設置のスペースはある	P-01
[R. ICU]						
1 ICU用患者ベッド (小児用)	4	3		1	患者数に対して数量不足、整備が必要	R-01
2 ICU用患者ベッド (成人用)	4			4	老朽化が激しく倉庫に積まれている、 更新が必要	R-02
3 低圧持続吸引器	2	2			患者数に対して数量不足、整備が必要	R-03
[S. 回復室]						
1 回復室用患者ベッド	12		12		老朽化が激しく診療に不向き更新が必要	S-02
[T. その他]						
1 電話交換器	1		1		電気回路の故障により数回線の使用不能	T-01
[AV. 臨床検査室]						
1 遠心器	2		2		修理しているが完全修復できない状態である、整備が必要	AV-01
[AW. その他]						
1 エレベーター	1		1		時々故障して作動しないが修理の可能性 がある	AW-01

(3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院 [ポルトヴィエホ市]

機 材 名	台数	A	B	C	状 況	備 考
[A. 病院全体]						
1 保育器	4	4			患者数に対して数量不足、整備が必要	A-01
2 搬送用保育器	1	1			患者数に対して数量不足、整備が必要	A-02
3 新生児モニター	2	1	1		1台は旧式のもので作動が不安定、 更新が必要	A-04
4 産科用分娩手術台	3		3		使用過多による機能低下、更新が必要	A-07
5 救急車	2			2	老朽化により使用不可、整備が必要	A-08
6 手術モニター	3		1	2	老朽化により使用不可、手術室数を 考慮に更新が必要	A-10
7 ベッドサイド患者監視装置	4		1	3	老朽化により使用不可、ベッド数を 考慮に更新が必要	A-11
8 除細動装置	1			1	完全破損、病院全体で必要量を検討の上 更新が必要	A-12
9 電気手術器	1			1	電気回路の故障、病院全体で必要量を 検討の上、更新が必要	A-14
10 吸引器	12	12			卓上用のものでなく、手術用のもを 整備する必要がある	A-16
11 自動洗濯機	1	1			業務量に比して数量が不足、整備が必要	A-24
12 アイロン機 (衣服用)	1	1			業務量に比して数量が不足、整備が必要	A-26
[B. 病 棟]						
1 患者用2クランク・ギャッチ ベッド	206	162		44	大人用の患者ベッドが多数老朽化のため 使用難の状態である、更新が必要	B-01
[AE. 胃腸病科]						
1 大腸ファイバースコープ	1			1	先端部の破損により使用不可、 整備が必要	AE-02

(4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院 [グアヤキル市]

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 外来診療科]						
1 タイプライター	—	3			現状のものは8年使用している、カルテ作成上のことを考慮して整備が必要	A-01
2 卓上型水銀血圧計	10	3		7	水銀の破損等により使用不可、外来数を考慮の上、整備が必要	A-04
3 新生児体重計	2	2			使用頻度に対し数量不足、整備が必要	A-05
[B. 救急室]						
1 卓上型吸引器	2		2		作動不良状態であり、ベッド数を考慮して整備が必要	B-02
2 超音波ネブライザー	2		2		作動不良状態であり、ベッド数を考慮して整備が必要	B-03
3 除細動装置	1			1	破損にて修理不可、更新が必要	B-09
[C. 眼科]						
1 眼科救急手術用器械セット	1	1			症例数に対して数量不足、整備が必要	C-04
[D. 耳鼻咽喉科]						
1 直像検眼鏡セット	1			1	部品の破損と紛失、更新が必要	D-05
[E. 病棟]						
1 超音波ネブライザー	5	5			患者数に対し数量不足、診療体制を考慮の上、整備が必要	E-03
2 患者ベッド用マットレス	396	296		60	使用頻度過多にて破損、整備が必要	E-05
[F. 診断補助機材]						
1 移動型X線撮影装置	1		1		頻繁に故障する、病院全体としての整備が必要	F-01
2 TVモニター付きCアーム型X線撮影装置	1			1	使用不可の状態、更新が必要	F-02
3 X線一般撮影装置	2	1	1		1台は出力調整が不安定、更新が必要	F-03
4 電解質分析装置	1	1			検体処理必要量に対し数量不足、整備が必要	F-07
[G. 外科センター]						
1 手術モニター	3		2	1	故障にて使用不可のものと頻繁に故障するものがある、また診療体制に比し台数不足	G-01
2 電気手術器	4	1		3	老朽化及び使用過多にて作動不可、更新が必要	G-09
3 喉頭鏡	2	2			症例に比し数量不足、整備が必要	G-13
4 吸引器(麻酔用)	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	G-18
[H. ICU]						
1 従量式人工呼吸器	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	H-03
2 陽圧式人工呼吸器	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	H-04
3 ベッドサイド患者監視装置	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	H-07
[I. NICU]						
1 新生児モニター	2	2			症例に比し数量不足、整備が必要	I-01
2 陽圧式人工呼吸器	2	2			症例に比し数量不足、整備が必要	I-02
3 パルスオキシメーター	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	I-03
4 保育器	12		12		既存のもの全てが機能不全、更新が必要	I-05
5 インフュージョナー	2	2			症例に比し数量不足、整備が必要	I-06

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[J. 熱傷治療ユニット]						
1 吸引器	1			1	ポンプの破損にて作動不可、更新が必要	J-02
2 ローラー型 メッシュダマトーム	1			1	錆により使用不可、更新が必要	J-04
[K. 病理解剖室]						
1 冷凍手術器	1			1	使用頻度過多にて破損、更新が必要	K-01
2 双眼顕微鏡	1	1			業務量に比し数量不足、整備が必要	K-02
[M. 腎臓科]						
1 腹膜灌流装置	1	1			患者の需要に対し数量不足、整備が必要	M-01
[N. 感染症科]						
1 新生児用胸部バイプレーター	2		2		使用頻度過多にて作動異常、更新が必要	N-06
[P. 心臓内科]						
1 バルスオキシメーター	1	1			症例に比し数量不足、整備が必要	P-03
[Q. その他]						
1 自動洗濯機	4	2		2	2台は完全破損にて故障、更新が必要	Q-01
2 乾燥機	3	1		2	2台は完全に故障、更新が必要	Q-02
3 ミシン	6	3		3	3台は完全に故障、更新が必要	Q-03
4 アイロン機 (衣服用)	3	1		2	老朽化により作動せず、更新が必要	Q-04
5 アイロン機 (シーツ用)	1			1	老朽化により作動せず、更新が必要	Q-05
[AR. 中央滅菌材料部]						
1 高圧蒸気滅菌装置	6	2	2	2	使用過多により寿命、更新が必要	AR-01

(5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院 [グアヤキル市]

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 心臓内科]						
1 ストレストテストシステム	1			1	旧式のものでモニターの精度が不良、更新が必要	A-02
[B. 厨房]						
1 スチームクッカー	3	2		1	1台は使用過多により破損、更新が必要	B-01
2 ガス調理台	3	1	1	1	使用過多により2台が使用不可、更新が必要	B-04
3 保温式患者食事運搬車	5		5		時々故障するようだが運搬機能はある、必要保存量に比し数量不足、整備が必要	B-05
4 ガラス戸式冷凍庫	1	1				B-08
5 スープケトル	3		2	1	業務量に比し数量不足及び使用過多により機能不可、整備、更新が必要	B-10
6 配膳車	5		3	2	病院全体の機能として数量不足、整備が必要	B-11
[C. 薬局]						
1 電気式蒸留水製造装置	1			1	老朽化により作動せず、更新が必要	C-01
[D. 超音波診断室]						
1 超音波診断装置	2	2		1	1台は旧式のもので精度不良、更新が必要	D-01
[E. 機材維持管理室]						
1 ボイラー設備	2	1		1	1台は故障にて作動せず、	E-01
2 発電機	1		1		作動するが時々不良状態に陥る	E-02
3 給水ポンプ	3		2	1	作動不良にて給水が充分でない	E-03

機 材 名	台数	A	B	C	状 況	備 考
[F. 理学療法科] 1 車椅子	1		1		老朽化で使用不可、全体数量が不足 整備が必要	F-01
[G. 歯 科] 1 歯科診療ユニット	3	1		2	老朽化で使用不可、更新が必要	G-01
[H. 産婦人科] 1 天井吊下型手術用无影灯	2		2		機能不全のまま使用、更新を検討	H-03
2 分娩台	3		3		機能不全のまま使用、更新を検討	H-05
[I. 内 科] 1 腹膜灌流装置	1		1		駆動部が不良のまま使用、更新を検討	I-03
2 電子スパイロメーター	1	1			良好な状態で使用されている。	I-04
[J. 外 科] 1 天井吊下型手術用无影灯	6	3		3	照度不足、回転及び固定部不良、 更新が必要	J-04
2 スタンド型手術用无影灯	3	1		2	老朽化により機能不全、更新が必要	J-05
3 吸引器	3	2		1	手術室数に比し数量不足、整備が必要	J-07
[P. 手術室] 1 手廻頭蓋骨穿孔器	1	1			数量不足。整備が必要	P-04
2 全身麻酔器用気化器	6		3	3	他のフローセン用、イソフレン用を含め 気化器が正常に機能せず術中麻酔に問題 が生じている、更新が必要	P-06～ P-09
[Q. ICU] 1 患者用2クランク・ギャッチ ベッド	5	5			患者数に対し、数量不足、整備が必要	Q-01
2 ベッドサイド患者監視装置	5			5	10年前の旧式のもの、補修部品なし、 更新が必要	Q-02
3 人工呼吸器	1			1	駆動部の故障、数量不足、更新が必要	Q-06
[S. 放射線診断科] 1 X線フィルム自動現像装置	1	1			業務量からして数量不足、更新が必要	S-01
[V. 小児科] 1 保育器	3	1		2	サーボシステム等の故障、更新が必要	V-03
2 インファントウォーマー	2	1		1	保育器の全体数量に合わせ整備が必要	V-05
3 卓上型吸引器	1	1			保育器の全体数量に合わせ整備が必要	V-06

(6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院 【グアヤキル市】

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 病院全体]						
1 万能手術台	1	1			病院の規模に対し数量不足、スペースはあるため整備が必要	A-01
2 天井吊下型手術用无影灯	1	1			病院の規模に対し数量不足、スペースはあるため整備が必要	A-02
3 全身麻酔器	1		1		旧式のもので機能的に不安定、数量を考慮の上整備が必要	A-03
4 帝王切開手術用器械セット	3		3		破損紛失によりセット内容が完全でない整備が必要	A-12
5 婦人科検診台	2		2		使用はしているが破損部が多い更新が必要	A-15
6 ドップラー胎児心拍検出器	3	1	2		2台は完全な状態で作動していない、更新が必要	A-17
7 新生児モニター	2		2		数量不足、整備が必要	A-18
8 患者用2クランク・ギャッチベッド	20	20			増築計画に伴い、整備が必要	A-27
9 ガス・オープン調理台	1		1		使用しているが完全な機能は満たさない更新が必要	A-42
10 冷蔵庫	1		1		冷凍部の故障、更新が必要	A-45
11 ミキサー	1			1	需要に対し数量不足、整備が必要	A-46
12 乾燥機(衣服用)	1	1			増築計画に対し増量が必要	A-50
13 洗濯機	1	1			増築計画に対し増量が必要	A-51
14 タイプライター	2		2		業務量の増加により数量が不足、整備が必要	A-68
15 救急車	1			1	破損により使用不可、更新が必要	A-75
[AA. 産婦人科]						
1 分娩台	2		2		機能不全にて更新が必要	AA-01

(7) エル・グアスモ産科・小児科病院 【グアヤキル市】

機材名	台数	A	B	C	状況	備考
[A. 病院全体]						
1 救急車	1		1		救急車としての機能不全、更新が必要	A-01
2 パーソナルコンピューター	1	1			良好な状態で使用されている	A-04
3 全身麻酔器用気化器	3	3			良好な状態で使用されている	A-15
4 床置型水銀血圧計	1	1			病院全体として数量不足、整備が必要	A-17
5 救急蘇生バッグ	1	1			病院全体として数量不足、整備が必要	A-18
6 陣痛台	3		3		老朽化により機能不全、更新が必要	A-31
7 大型冷凍冷蔵庫	1	1			病院全体として数量不足、整備が必要	A-37
8 自動洗濯機	1			1	故障して作動不可、更新が必要	A-49
9 アイロン機	1			1	故障して作動不可、更新が必要	A-50
10 双眼顕微鏡	1	1			病院全体として数量不足、整備が必要	A-54
[AB. 新生児科]						
1 保育器	3		3		サーボシステムが故障、患者数に対して数量不足、更新、整備が必要	AB-01
[AC. 中央滅菌材料部]						
1 高圧蒸気滅菌装置	2			2	故障にて全く機能してない、更新が必要	AC-01

(8) エウヘニオ・エスベホ病院 [キト市]

機 材 名	台数	A	B	C	状 況	備 考
[A. 病院全体]						
1 エレベーター	6			6	完全停止状態で修復の見込みなし、更新が必要	A-01
2 ラバロスコープ手術機材一式	1		1		患者数に対して数量不足、整備が必要	A-02
3 気管支ファイバースコープ	1			1	先端部の破損にて使用不可、更新が必要	A-04
4 大腸ファイバースコープ	1			1	先端部の破損にて使用不可、更新が必要	A-05
5 手術モニター	0				現在手術室になく整備が必要	A-06
6 AVシステム一式	1	1			会議室の規模に比して充分でないが、現状でも使用できる。	A-07

2-4-5 建築設備の現状

対象病院の建物については建築後約5年を経ているものが、バカ・オルティス小児科病院（キト市）、エル・グアスモ産科・小児科病院（グアヤキル市）、エウヘニオ・エスベホ病院（キト市）、10年前後経ているものがパブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院（キト市）、フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院（グアヤキル市）である。これらの病院に比べて築後20年～26年を経過し、老朽化が進んでいる病院はベルディ・セバロス・バルダ総合病院（ポルトヴィエホ市）、ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院（グアヤキル市）とサンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院（グアヤキル市）であり、空調設備や中央医療ガス供給設備があっても技術的な補修能力や財政的な理由により修復されず、それらはほとんど機能していない。

「エ」国の電力供給事情はほぼ満たされているが、時間帯により102V～130V（-9～+18%）の電圧変動（調査団の実測による）が測定される。給水事情は今回の計画対象病院においては大きな問題となることはない。

表2-18 対象病院の建築設備状況

設備	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
対象医療施設名								
建物の述べ面積	2,120,247m ²	14,000m ²	8,000m ²	19,200m ²	20,000m ²	1,800m ²	2,000m ²	38,327m ²
建物の階数	地上7階	地上4階	地上2階	地上6階	地上8階	平屋	平屋	地上10階・地下2階
建物の構造	コンクリート (RC)造	コンクリート ブロック	コンクリート (RC)造	れんが造	れんが造	コンクリート (RC)造	コンクリート	コンクリート (RC)造
建築年数	5年	13年	25年	10年	20年	26年	5年	5年
1次側電源電圧	3相・1.950KV	3相・500KV	3相・13,800KV	3相・2,300KV	3相・13,800KV	3相・13,800KV	3相・13,800KV	3相・6,300KV
2次側電源電圧								
受電トランス容量	220V・800KVA 120V・300KVA 220V・650KVA 110V・200KVA	220V・500KVA 220V・500KVA 220V・300KVA	220V・480KVA 110V 220V・150KVA	220V・1,000KVA 220V・200KVA	220V・1,475KVA 220V・175KVA	220V・500KVA	240V・400KVA 120V・400KVA 240V・150KVA 120V・150KVA	220V・1,500KVA 220V・750KVA
非常電源容量						不明		
電源電圧変動率	±4%	不明	±5%	±15%	±10%	不明	±5%	±5%
停電頻度	3回/月	1回/月	4回/月	2回/月	8回/月	4回/月	1回/月	不明
停電時間	1時間/回	12時間/回	3時間/回	2時間/回	2時間/回	2時間/回	0.5時間/回	不明
給水	市水	市水	市水	市水	市水	市水	その他	市水
水量・水圧	十分	十分	十分	十分	十分	十分	不十分	十分
断水頻度	-	2回/月	6回/月	1回/月	30回/月	30回/月	5回/月	
断水時間	-	8時間/回	8時間/回	24時間/回	12時間/回	16時間/回		
排水	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道	下水道
空調	一部	一部	一部	一部	有り	一部	有り	一部
医療ガス	中央配管	中央配管	中央配管なし	中央配管	中央配管	中央配管なし	中央配管	中央配管
燃焼ガス	LPG	LPG	LPG	LPG	LPG	LPG	LPG	LPG

[注] 病院名

- (1) バカ・オルティス小児科病院
 - (2) バプロ・アルトゥロ・スアレズ総合病院
 - (3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院
 - (4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院
 - (5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院
 - (6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院
 - (7) エル・グアスマン産科・小児科病院
 - (8) エウヘニオ・エスベホ病院
- (35床) [キト市]
 (257床) [キト市]
 (305床) [ポルトヴェイエホ市]
 (342床) [グアヤキル市]
 (322床) [グアヤキル市]
 (20床) [グアヤキル市]
 (31床) [グアヤキル市]
 (800床) [キト市]

2-5 類似医療施設の現状

(1) メトロポリタン病院

この病院は、プライベートセクターで経営する126床規模の内科、外科、産婦人科、小児科、病理検査科を中心に診療している医療施設で、キト市内に位置し、1985年に設立された。この病院の医療従事者は他のパブリックセクターの医療施設と違い、医療サービスの質の確保と向上及びマネージメントの効率化について常に検討しながら診療に従事しており、この病院以外の医療施設や医科大学から臨床教育やマネージメントに関する教育を受けに来ている。

上記診療科に加えて専門診療として腎臓移植手術、心臓外科開心術、ラパロスコープ手術、放射線治療など高度な診療を住民に提供している。

総従業員は医師を除き、看護婦107人を含む（全員が大卒の看護婦）薬剤師、臨床検査技師、放射線技師及び事務員で515人にのぼる。医師はこの病院に従業員としては雇用されておらず、全診療科で445人の医師が登録され患者の需要に応じてマネージメントされている。

この病院の特色のひとつとして一般外来診療科はなく、この病院に登録されている医師のクリニック或いは、他の医療施設から紹介された患者が80%を占め、外国人患者の姿も多くみうけられる。

現有機材の状況はどの診療科をみても故障等で稼動していない機材は皆無に等しく、他のパブリックセクターの医療施設に比べると維持管理が整然と行われている。現有機材の主なものは全自動免疫酵素測定装置、血液ガス分析装置、エコーカメラ、循環器用X線診断装置、ガンマカメラ装置、全身用CTスキャナー、肺機能検査システム、脳波計、24時間ホルター心電計等、高度医療サービスへの対応も充分である。

(2) カルロス・アンドラデ・マリン病院

この病院は「エ」国の社会保険組合（IESS）が経営する医療施設のひとつで633の病床を保持し、30の診療科から成る第3次医療サービスを提供する医療施設でキト市にあり1970年に建設された。

この病院の特色のひとつとして、原則として一般社員、公務員、農民を対象に社会保険組合に加入している者のみ、この病院を含めた全国にある社会保険組合の管轄する医療施設で受診できるシステムになっている。社会保険組合への加入率は18%である。

総従業員は医師463人、看護婦327人で、その他の従業員を含めると、計2,169人となり、24時間体制の診療を実施している。

診療実績は過去10年間で外来患者数3,000,000人、入院患者数200,000人、救急外来患者数441,000人、外科手術件数125,000人、出産件数46,000人、臨床検査件数7,000,000件、X線撮影件数700,000件、処方箋8,000,000件となっている。

現有機材の状況は老朽化した機材もあるが、各診療科のほとんどの機材は正常に稼動しており、最近更新或いは新規に導入された高度治療を行う高額医療機材が目立っている。またそれらの機材に対し民間会社とメンテナンス契約を行っており、院内には専門的で高度な技術をもつ維持管理要員は存在しない。現有機材の主なものは、0.5ステラ超電導式MRI、腎結石破碎装置、循環器用X線診断装置（我が国の技術協力によって12年前に供与されたものである）、人工血液透析装置などがある。ここで全国の社会保険組合病院の組織について概要を次の表2-19に示す。

表2-19 全国の社会保険組合病院の組織

医療レベル	所在地	病院数或いは病床数
第3次医療レベル	・キト市、グアヤキル市	・2カ所、全診療科設置
第2次医療レベル	・全国の県庁所在地	・20カ所、基本的に内科、外科、産婦人科、小児科を設置
第1次医療レベル	・郡或いは村 ・上記以外の地域	・81カ所、総病床数1800床 ・ディスペンサリーとして450施設

出典：調査団よりの質問書の回答による

なお、厚生省管轄の医療施設との関係は相互依存関係にあり、厚生省管轄の病院で受診ができない患者は社会保険組合病院におくられて、反対に社会保険組合の会員であっても住んでいる地域に社会保険組合病院がない場合は、厚生省管轄の医療施設でも受診できるという協約ができています。

2-6 維持管理体制の現状

(1) 現在の維持管理体制

本計画の対象病院の踏査ならびに関係機関からの聴取を通じ、「エ」国厚生省が管轄する各施設における現在の維持管理体制について次のように確認することができた。

- 1) 各対象病院ごとに維持管理（メンテナンス）を担当する専任職員の配置は次の表2-20に示すとおりであるが医療機材担当要員は、検査機器、工具、スペアパーツ及び技術の不足等から電子機器類の修理経験に欠けている。

表2-20 対象病院における維持管理要員

病院名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
電気系 (人)	5	3	3	4	1	0	2	4
機械系 (人)	4	2	1	17	2	0	2	5
配管系 (人)	4	1	2	4	2	0	1	3
大工 (人)	1	1	1	1	2	0	1	2
医療機材 (人)	4	0	1	3	3	0	2	0
その他 (人)	5	1	5	2	7	0	0	4

【注】 病院名

- (1) バカ・オルティス小児科病院 (356床)
- (2) パプロ・アルトゥロ・スアレス総合病院 (257床)
- (3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院 (305床)
- (4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院 (342床)
- (5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院 (322床)
- (6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院 (20床)
- (7) エル・グアスモ産科・小児科病院 (31床)
- (8) エウヘニオ・エスペホ病院 (800床)

出典：調査団よりの質問書の回答による

- 2) 中央維持管理施設としてキト市内、エウヘニオ・エスペホ病院に隣接する所に厚生省は環境衛生担当次官が管轄するIEOSのメンテナンスセンターを運営しており、「エ」国厚生省が管轄する各医療施設へ専門技術者の派遣や機材の修理等諸々の支援業務を実施すると共に各県の保健局との連携を含め、当該維持管理業務に関する総括的管理を実施している。

[IEOSの人員構成]

・管理職・事務職	: 64人	
・電気、機械、建築関係の技師	: 40人	
・電気、機械、土木関係の技術者	: 26人	
・医療機材関係の技術者	: 10人	(職員総数: 140人)

医療機材の大半は維持管理に専門的知識、技術が必要とされる特殊性から、当該管理業務の殆どがメンテナンスセンターのスタッフの手によって実施されているのが現状であるが、最近は公官庁より民間会社の方が高給であるため、技術者が民間に流出する傾向にある。「エ」国政府も民間会社の技術の優秀性を評価し、現在のIEOSの組織、質を改善しながら民間委託の可能性についても検討している。

なお、IEOSはキト市を中心にグアヤキル市とクエンカ市に事務所を持ち、県保健局と連携を保ちつつ医療施設の設計、新設、リハビリテーション及び機材修理業務を展開している。

(2) 現状における維持管理上の問題点

1) 現有機材にみる顕著な老朽化

各対象病院に設置されている機材は、その殆どが設置後5年～15年以上を経過したもので、現状健全に稼働しているものは全対象病院を通して数える程度であり、修理のすべもなく放置されている機材がやたらと目につく状態である。

このような現象の要因としては、世代を超えた旧型機材のために、スペアパーツの入手が不可能なこと、また厚生省調達機材は東欧などの機材が多く、スペアパーツなどの入手が困難なこと、仮に優秀な維持管理要員(専門技術者)がいたとしても手の施し様のないという不可抗力的な面が挙げられる。

2) 維持管理用ツールの不備

前述の老朽機材を含め今回の調査対象となった各病院で保有する機材のほとんどは供給された時点に於いて当該機材のオペレーションマニュアルやメンテナンスマニュアルが添付整備されていなかったり、その後の病院側の管理が悪く、紛失してしまっているものもある。

従って、IEOSではメンテナンスセンターを中心に当該機材あるいは関連機材のメンテナンスマニュアル等の技術資料を「エ」国内の医療機材代理店や近隣諸国の保健医療関係機関の協力を得て可能な限り収集したり、IEOSの技術者をスペイン、ベルギー、コスタリカ、メキシコに技術研修に派遣し、維持管理に関する専門的知識の技術力の習得と向上に努めている。しかし、メンテナンス業務を遂行するうえで必須とされる最小限の工具、測定装置類が未整備で故障箇所の特定が出来ないなど、満足のゆく維持管理は行われいない。

3) 機材の維持管理に係る予算の拡充と確保

厚生省の総予算のうち各県の医療施設での医療機材の維持管理に当てられる予算が1.78%と極めて少なく、機材の精度を常に確保し、正常な状態で機能させるためにもスペアパーツや消耗品及び優秀な技術をもった人の確保や研修が必要とされる。

各対象病院ではINNFAなどの慈善団体からの寄付により機材のメンテナンスに係る費用を補填する方針を打ち出しているのと同時に、厚生省の行政改革により順次診療収入増への努力を計り、料金のカテゴリー化を促進している。

(3) 現地民間代理店の現状

「エ」国にある医療機材を取扱っている主な民間会社は以下のとおりであるが、厚生省管轄の医療施設との取引は余り活発ではない。

1) 医療機材代理店 (A社)

医療機材の販売と12人の技術者を抱えるメンテナンスサービスを行う会社である。現在厚生省とX線撮影装置のメンテナンス契約を行っているが、厚生省の予算の関係でその業務範囲は余り大きなものではない。

2) 医療機材代理店 (B社)

この会社はアメリカ、欧州、及び日本の一般医療機材、生体計測機器やX線撮影装置及び消耗品の販売を行っており、14名の技術者を抱え、販売業務以上にメンテナンス業務に力を入れているが、社会保険組合病院や民間の病院での業務が大半を占めている。

3) 医療機材代理店 (C社)

日本のX線撮影装置、超音波診断装置及び内視鏡関連機材の代理店で、十分な技術研修を受けた4名の技術者がメンテナンス業務を展開している。また関連機材のスベアパーツも常時ストックされており、サービス体制は整っている。

4) 昇降機施設 (エレベーター) 代理店

キト市及びグアヤキル市にはエレベーターメーカー代理店が4社あるが、そのうち2社は知名度、実績、メンテナンス体制の点で優れており、維持管理のため24時間体制で待機し、定期点検も実施している。

2-7 要請の経緯と内容

2-7-1 要請の経緯と本計画の位置付け

1992年9月に発表された新経済政策で物価上昇に拍車がかかっており、国民の日常生活は厳しい環境に置かれ、特に貧困層は甚大な負担を強いられている。

かかる状況下、「エ」国の保健医療の現状は平均余命で53.1歳(1960年)から66歳(1990年)に、5歳未満の死亡率は184/1,000人(1960年)から84/1,000人(1990年)と基礎的な保健指標は改善が見られたものの、都市部と地方の格差は未だ著しい。小児の健康状態も劣悪で、5歳未満小児の55%は慢性的な栄養不良であり、乳児・小児の死亡の50%が開発途上国の典型的疾患である下痢、呼吸器系感染症に起因し、5歳未満の死亡数が総死亡数の40%を占めるといった状況である。また保健医療サービスの現状は125の病院、120の保健センター、1,220のサブ保健センター、228の保健ポスト等から構成され、厚生省予算の50.21%がかかる保健医療施設の運営に当てられるが、近年の物価上昇に伴い人件費の上昇が顕著で、病院の運営予算における人件費の割合は平均74.36%を占め、貧困層に対する無料診療の推進も相まって運営予算の5.63%程度しか医療機材等の購入に充当できない状況である。

本計画の要請対象病院は8つの医療施設であり、バカ・オルティス小児科病院（356床）、パブ
ロ・アルトゥロ・スアレス総合病院（257床）、エウヘニオ・エスベホ病院（800床）は首都キト市
に位置し、夫々120,000人／年前後の患者の治療に当たっている。ポルトヴィエホ市にあるベル
ディ・セバロス・バルダ総合病院（305床）は50,000人／年の患者が来院し、マナビ州の中心的な
医療施設である。フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院（342床）、ドクトル・ア
ベル・ヒルベルト・ポントン総合病院（322床）は商工業の中心地グアヤキル市に所在し、夫々
140,000人／年、100,000人／年の患者の治療に当たっており、サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス
産婦人科病院（20床）、エル・グアスモ産科・小児科病院（31床）は夫々30,000人、40,000人／年
の患者を受入れ、同市の貧困地域にて活発な医療を担っている。

しかしながら、何れの病院も予算逼迫等により、老朽化、数量不足が著しい機材の更新が行い
得ず、地域住民に対して満足な保健医療サービスの提供が困難な現状である。

かかる状況下、「エ」国政府は、主要3都市にある「エ」国の第3次医療レベルと第2次医療レベ
ルに属する中心的なトップレファレル総合病院及び、政策上、重点を置いている母子保健分野の小
児科病院、産婦人科病院の医療機材等の更新を目的とした医療機材整備計画を策定し、医療案件と
しては初めて我が国に対し本計画の実施に係る無償資金協力を要請して来たものである。

本計画の対象となる8つの病院は同国の地域保健医療の中心となるものであり、また同国の保健
医療政策に対し果たす役割は大きい。中でも特にキト市のバカ・オルティス小児科病院、エウヘニ
オ・エスベホ病院及びグアヤキル市のフランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院、ドク
トル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院は医科大学と連携した教育機能をもつ第3次医療施
設であり、医療従事者の養成、医科大学生の臨床教育の場として重要な役割を果たしている。

2-7-2 要請の内容

「エ」国の首都であるキト市を含む主要3都市にある第2次、第3次医療レベルで地域の保健医療サービスの中心となる4総合病院、2小児科病院及び2産科・小児科病院の8医療施設に対し、診療上、日常不可欠な医療機材等の調達を要請してきたものである。

(1) 要請対象病院

1) バカ・オルティス小児科病院	(356床)	[キト市]
2) パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院	(257床)	[キト市]
3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院	(305床)	[ポルトヴィエホ市]
4) フランシスコ・デ・イカサ・プスタマンテ小児科病院	(342床)	[グアヤキル市]
5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ボントン総合病院	(322床)	[グアヤキル市]
6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院	(20床)	[グアヤキル市]
7) エル・グアスモ産科・小児科病院	(31床)	[グアヤキル市]
8) エウヘニオ・エスペホ病院	(800床)	[キト市]

(2) 要請機材

要請機材の内容は次に示すとおりで、医療サービスの拡充により新規に必要とされるもの、故障または老朽化を理由に更新するもの及び各地域の医療需要に応じて数量が不足している機材である。

[要請対象病院と診療科及び主な要請機材]

1) バカ・オルティス小児科病院

- [臨床検査室] ……自動血液分析装置、電解質分析装置 (Na,K,Cl)
- [外科] ……インファントケアシステム、胃腸縫合器
- [麻酔科] ……患者監視装置 (全身麻酔器用)、除細動装置 (小児用) / スタンド付き
- [整形外科] ……コンプレッションプレートセット、電動骨手術器械 / スタンド付き
- [ICU] ……小児用人工呼吸器、血液ガス分析装置
- [眼科] ……眼科用超音波診断装置 / スタンド付き、眼科診療ユニット
- [循環器科] ……循環器用X線診断装置、血液ガス分析装置
- [脳外科] ……超音波手術器、脳内圧測定装置
- [病棟] ……患者用2クランク・ギャッチベッド小児患者用シングルクランクベッド
- [内科] ……直腸、肛門圧力計
- [追加] ……硝子体 / 白内障手術装置 / スタンド付き、パーソナルコンピューター

2) パブロ・アルトゥロ・スアレス総合病院

- [診断用機材] ……電子スピロメーター / スタンド付き、ベッドサイド患者監視装置 / スタンド付き、除細動装置 / スタンド付き、各種内視鏡機材
- [麻酔科] ……全身麻酔器 / 人工呼吸器・気化器2コ付き、人工呼吸器 (全身麻酔器用)
- [歯科] ……歯科診療ユニット
- [眼科] ……オートリフラクトメーター / スタンド付き、レチノスコープ
- [耳鼻咽喉科] ……耳鼻咽喉科用治療ユニット、手術用ファイバーヘッドライト
- [泌尿器科] ……尿道膀胱鏡セット、切除鏡セット一式
- [婦人科] ……インファントケアシステム、コルボスコープ
- [理学療法科] ……ハバートタンク、電動式間歇牽引装置
- [手術室] ……手術用モニター・スタンド付き、天井吊下型手術用無影灯

- [中央材料室] ……グローブ乾燥散粉器
- [病理解剖室] ……解剖台、自動固定包埋装置・スタンド付き
- [臨床検査室] ……自動血球計数装置、血液ガス分析装置
- [洗濯室] ……自動洗濯機、アイロン機（シーツ用）
- [厨房] ……保温式患者食事運搬車、フードプロセッサ
- [病棟] ……患者用2クランクギヤッチベッド
- [救急車] ……救急室患者用ベッド、血液凝固計
- [ICU] ……ICU用患者ベッド、血液ガス分析装置
- [回復室] ……蘇生器、回復室用患者ベッド
- [その他] ……電話交換器
- [追加] ……ラパロスコープ手術用器械一式、エレベーター

3) ベルディ・セバロス・バルダ総合病院

- [病院全体] ……保育器、新生児モニター、手術モニター／スタンド付き、ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、除細動装置／スタンド付き、電気手術器、自動洗濯機、アイロン機（シーツ用）
- [病棟] ……患者用2クランク・ギヤッチベッド
- [追加] ……眼科用手術顕微鏡、各種内視鏡機材

4) フランシスコ・デ・イカサ・ブスタマンテ小児科病院

- [外来診療科] ……直像検眼鏡セット、新生児体重計
- [救急室] ……ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、除細動装置／スタンド付き
- [眼科] ……眼科用超音波診断装置／スタンド付き、視力検査用チャートプロジェクター／スタンド付き
- [耳鼻咽喉科] ……耳鼻咽喉科用内視鏡（硬性性）／ビデオモニター付き、直像検眼鏡セット

- [病棟] ……超音波ネブライザー／スタンド付き、卓上型水銀血圧計
- [診断用補助機材] 移動型X線撮影装置、TVモニター付きCアーム型X線撮影装置、X線一般撮影装置、超音波診断装置（心臓用カラードップラー式）、自動化学分析装置、電解質分析装置（Na,K,Cl）、高感度酸素免疫測定システム
- [外科センター] ……手術モニター／スタンド付き、パン・エンドスコープ／カメラ・冷光源装置付き、電気手術器、整形外科用手術台
- [ICU] ……保育器、新生児モニター、ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、輸液ポンプ
- [NICU] ……新生児モニター、インファントウォーマー、保育器
- [熱傷治療ユニット] 電気手術器、ベッドサイド患者用監視装置／スタンド付き
- [腎臓科] ……腹膜灌流装置
- [感染症科] ……ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、陽平圧／従量式人工呼吸器卓上型吸引器／スタンド付き
- [血液検査室] ……双眼顕微鏡、全血血小板計数装置
- [心臓内科] ……ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、新生児モニター
- [その他] ……自動洗濯機、乾燥機、アイロン機（シーツ用）
- [追加] ……高圧蒸気滅菌装置、無菌キャビネット

5) ドクトル・アベル・ヒルベルト・ポントン総合病院

- [心臓内科] ……超音波診断装置、ストレステストシステム、除細動装置／スタンド付
- [厨房] ……スチームクッカー（300 l 用）、ガス調理台（47,200Kcal用）
- [薬局] ……電気式蒸留水製造装置（20ガロン／日）
- [超音波診断室] ……超音波診断装置
- [機材維持管理室] ボイラー設備、発電機（175KVA）、給水ポンプ
- [理学療法科] ……ランゲージマスター、車椅子、
- [歯科] ……歯科診療ユニット、歯科用X線撮影装置
- [産婦人科] ……胎児監視装置、天井吊下型手術用無影灯

- [内 科] ……人工血液透析装置、腹膜灌流装置
- [外 科] ……パン・エンドスコープ／冷光源装置付き、手術モニター／スタンド付き電気手術器、吸引器
- [整形外科] ……人工膝関節手術用器械セット、関節鏡手術用器械セット
- [循環器科] ……超音波診断装置
- [眼 科] ……眼科用超音波診断装置
- [形成外科] ……熱傷浴装置、電動型ダーマトーム
- [耳鼻咽喉科] ……無響室／オーディオメーター、耳鼻咽喉科診療ユニット／椅子付き
- [手術室] ……除細動装置／スタンド付き、喉頭気管支ファイバースコープ／冷光源装置付き
- [I C U] ……ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、除細動装置／スタンド付き、心電図（6チャンネル）
- [倉 庫] ……小型ホイスト
- [放射線診断科] ……X線フィルム自動現像装置、フィルムマーカ
- [救 急 室] ……万能手術台
- [病理検査室] ……自動固定包埋器／スタンド付き、双眼顕微鏡
- [小 児 科] ……保育器、インファントウォーマー、シリンジポンプ
- [そ の 他] ……芝刈り機、ポータブルスプレー
- [追 加] ……パルスオキシメーター

6) サンタ・マリアニータ・デ・ヘスス産婦人科病院

- [病院全体] ……天井吊下型手術用無影灯、電気手術器、吸引分娩器、新生児モニター／スタンド付き、インファントウォーマー（サーボコントロール式）、ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、患者用2クランクギャッチベッド、移動型X線撮影装置、双眼顕微鏡、ガス・オープン調理台（47,200Kcal用）、アイロン機（衣服用）、洗濯機、パーソナルコンピュータ、エアーコンディショナー（24,000BTU）、電話交換器、自動血球計数装置、職員送迎用ミニバス、救急車

[追 加] ……分娩台

7) エル・グアスモ産科・小児科病院

[病院全体] ……救急車、ピックアップトラック、パーソナルコンピュータ、職員送迎用ミニバス、天井吊下型手術用无影灯、ベッドサイド患者監視装置／スタンド付き、除細動装置／スタンド付き、人工呼吸器、電解質分析装置 (Na,K,Cl)、エアーコンディショナー (24,000BTU)、自動洗濯機 (55Kg)、アイロン機 (シーツ用)、逆浸透水製造器、血液ガス分析装置、スライドプロジェクター、

[追 加] ……保育器、光線治療器、高圧蒸気滅菌装置

8) エウヘニオ・エスペホ病院

[病院全体] ……エレベーター (6基)、ラパロスコープ手術機材一式／モニター付き
パン・エンドスコープ／冷光源装置付き、手術モニター／スタンド付き、AVシステム一式

