No. 1

コロンビア共和国

主要病院機材整備計画

基本設計調査報告書

平成8年7月

JICA LIBRARY
J 1129605 (0)

国　際　協　力　事　業　団
株式会社　国際テクノ・センター

調無一
96-155

1129605 (0)

コロンビア共和国

主要病院機材整備計画

基本設計調査報告書

平成8年7月

国　際　協　力　事　業　団
株式会社　国際テクノ・センター

序文

日本国政府は、コロンビア共和国政府の要請に基づき、同国の主要病院機材整備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8年2月4日から3月9日まで基本設計調査団を現地に派遣いたしました。

調査団は、コロンビア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、平成8年5月11日から5月21日まで実施された基本設計概要書案の現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

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

平成8年7月

国際協力事業団
総裁　藤田公郎

伝達状

今般、コロンビア共和国における主要病院機材整備計画基本設計調査が終了いたしましたので、ここに最終報告書を提出いたします。

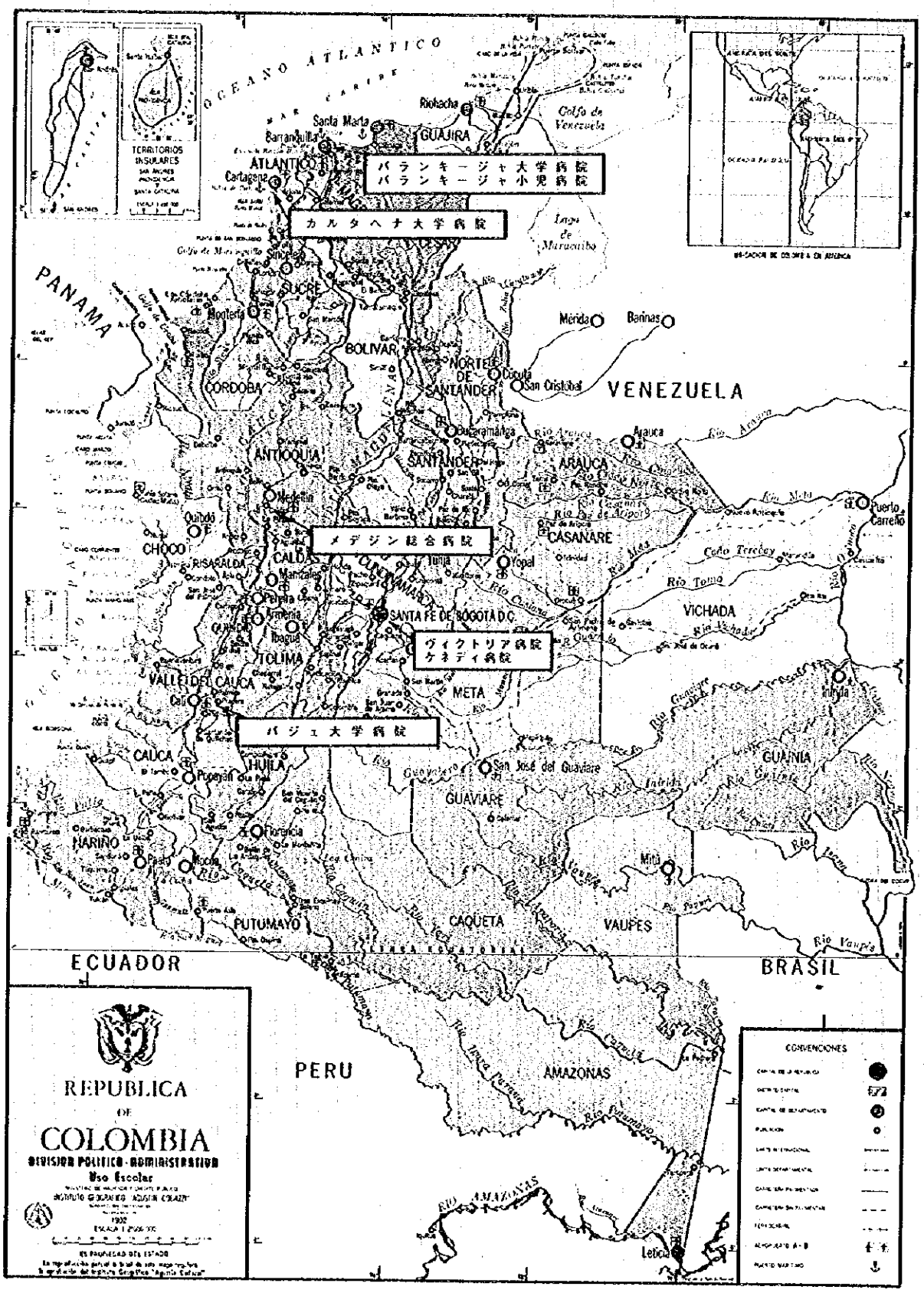
本調査は、貴事業団との契約に基づき弊社が、平成8年1月26日より平成8年7月22日までの6カ月にわたり実施いたしてまいりました。今回の調査に際しましては、コロンビアの現状を十分に踏まえ、本計画の妥当性を検証するとともに、日本の無償資金協力の枠組みに最も適した計画の策定に努めてまいりました。

つきましては、本計画の推進に向けて、本報告書が活用されることを切望いたします。

平成8年7月

株式会社国際テクノ・センター
コロンビア共和国
主要病院機材整備計画基本設計調査団
業務主任　　藤　田　文　彦

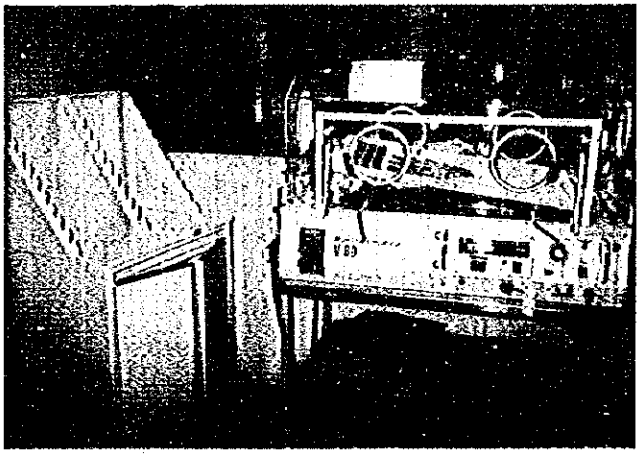
コロンビア共和国および各対象病院位置図



ヴィクトリア病院

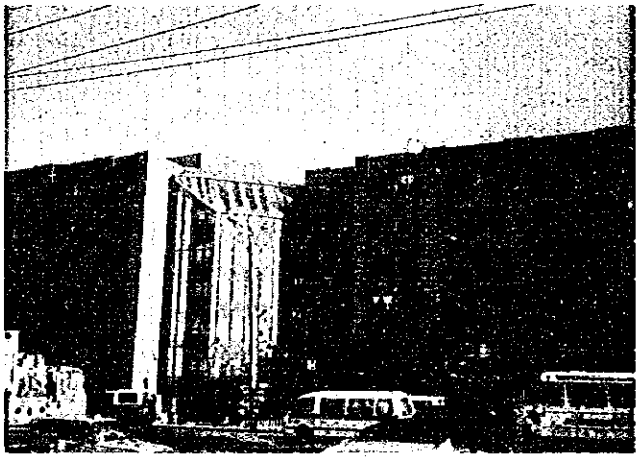
ヴィクトリア病院の全景

手術台

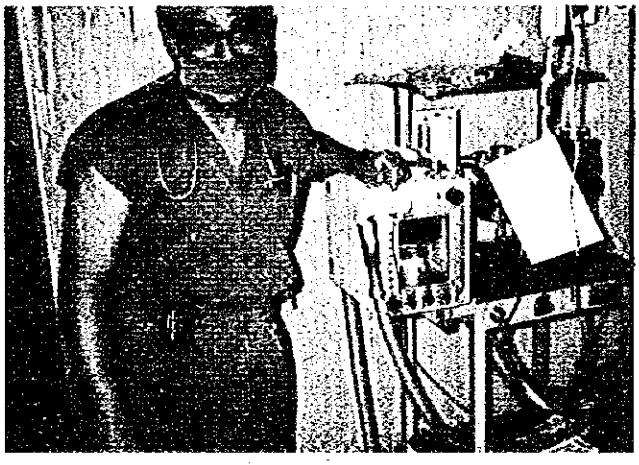


新生児集中治療室の保育器

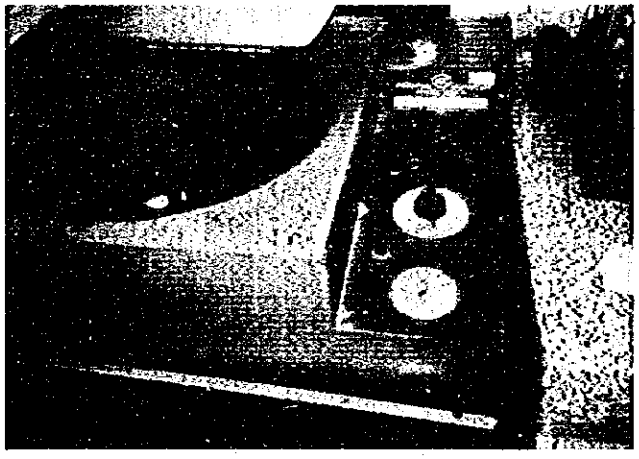
ケネディ病院



ケネディ病院の正面玄関

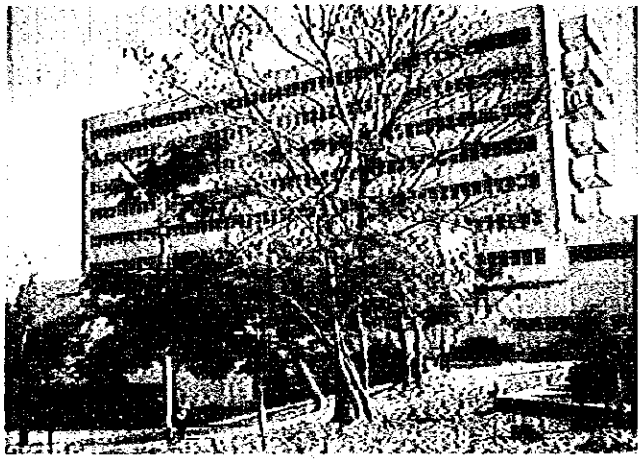


手術室で使用されている麻酔器

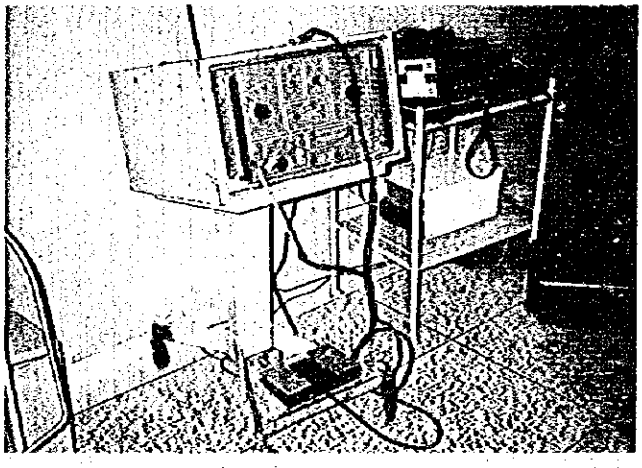


検査室の冷却式遠心器

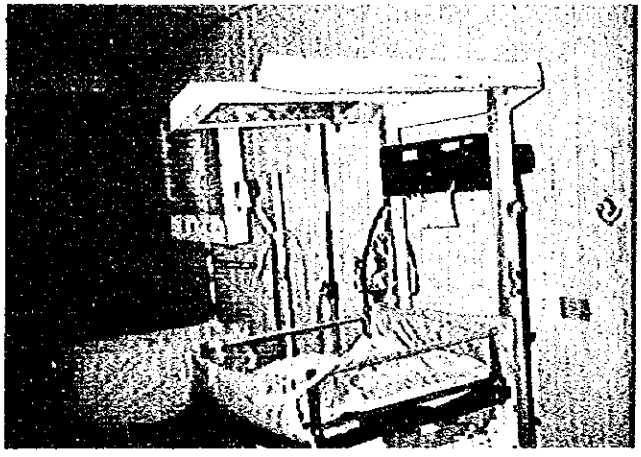
カルタヘナ大学病院



カルタヘナ大学病院の全景



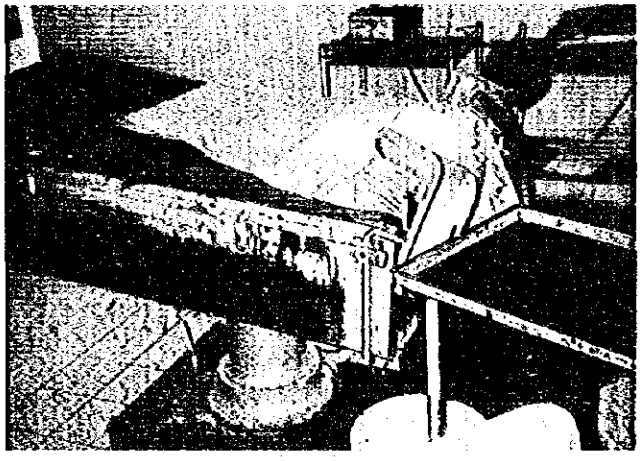
手術室の電気メス



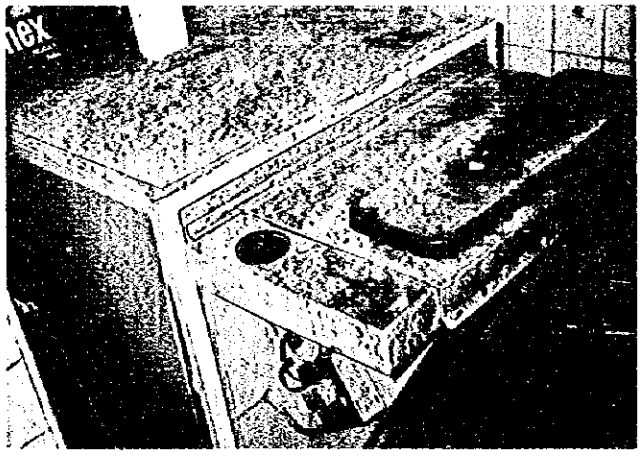
新生児集中治療室のインファントウオーマ

バランキージャ大学病院

バランキージャ大学病院の全景

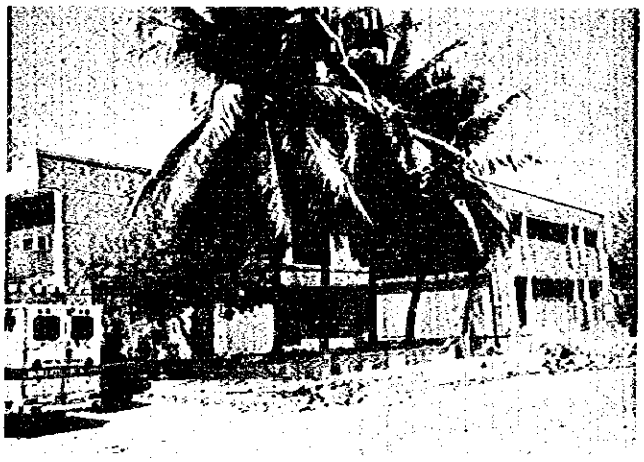


分娩手術台

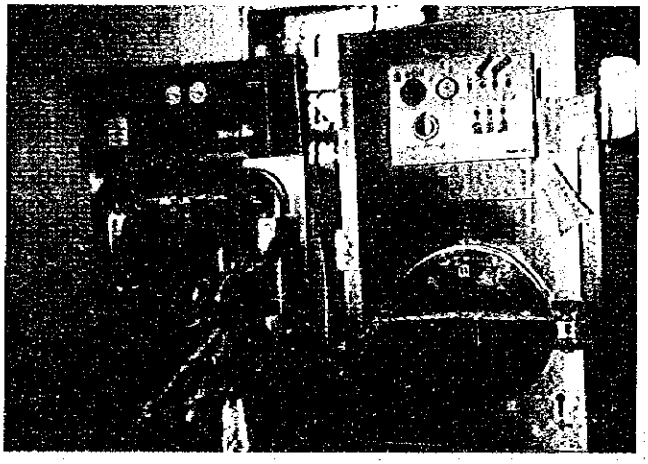


X線フィルム自動現像器

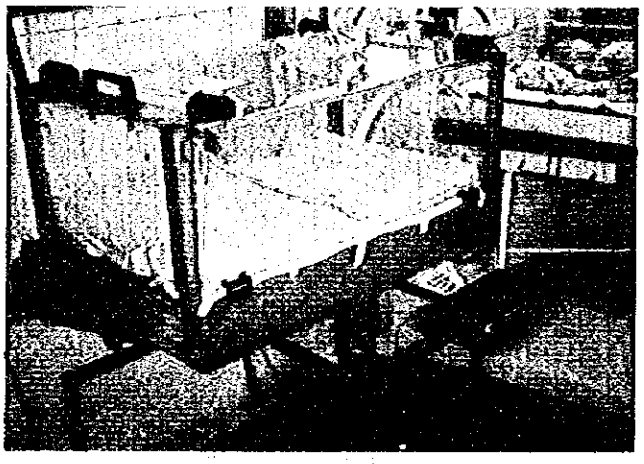
バランキージャ小児病院



バランキージャ小児病院の正面玄関（新設部分）



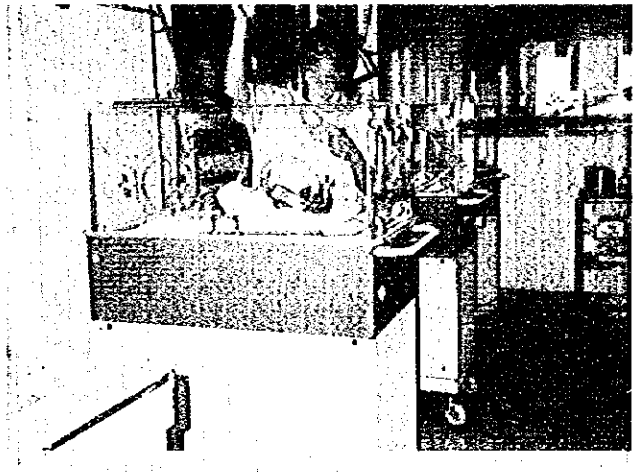
高圧蒸気滅菌装置



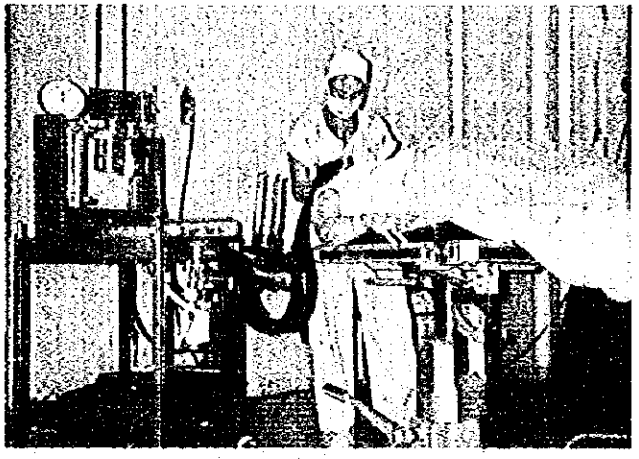
新生児集中治療室の保育器

メデジン総合病院

メデジン総合病院の正面玄関

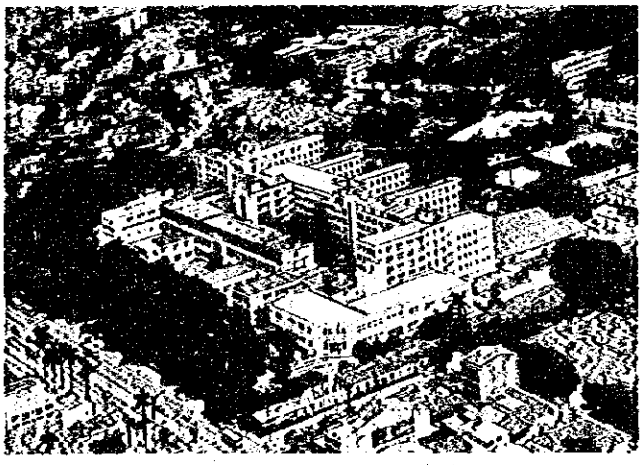


新生児集中治療室の保育器

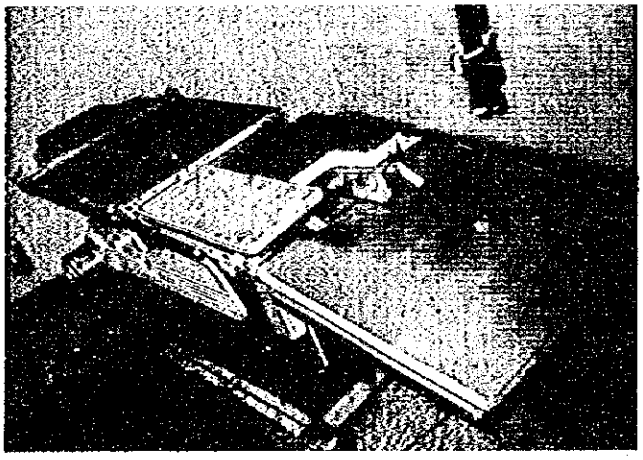


手術室で使用の麻酔器

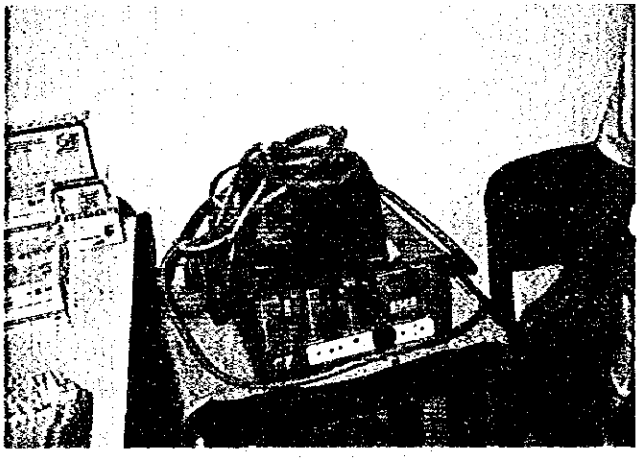
バジェ大学病院



バジェ大学病院の全景



手術台



手術室で使用の電気メス

要　約

要　約

コロンビア共和国（以下「コ」国という）の現サンペール政権は、前ガビリア政権の経済開放化路線を基本的に踏襲しながら、より漸進的で、社会開発投資をも重視した持続的経済発展を指向しており、開放経済政策を円滑に進め、生産性向上により「コ」国の企業の競争力を強化するとともに、その恩恵がすべての国民に行き渡るよう、社会投資を推進することを政策遂行の柱として掲げている。

1994年-1998年の5カ年国家開発投資計画では、社会投資としてインフラ整備とともに弱者救済のための教育、保健医療を重点課題としており、保健医療分野については、「保健医療サービスにおける供給の質の改善」を掲げ、保健省保健医療開発5カ年計画においても「病院のサービス供給の向上」を重点項目にしている。

「コ」国の保健医療にかかる指標は、妊産婦の死亡率（出生10万人あたり）が110人（1993年）、1歳未満の乳児死亡率（千人あたり）が16人（1993年）、5歳未満児の死亡率（千人あたり）が19人（1994年）という状況である。保健省は中・長期計画により、保健医療サービスの向上を施策の重点項目の一つとして掲げ、プライマリーヘルスケアの充実を基本に、病院等医療施設の整備・拡大と共に近代的な医療機材を積極的に導入してきたため、これらの指標は近年好転しているが、先進国に比較してまだ劣っている。

また、「コ」国においては疾病の二元化が特徴となっている。すなわち低所得者層には伝染病疾患（下痢、急性呼吸器系疾患等）、外傷が多く、高所得者層には糖尿病、循環器系疾患が多くなっている。

全人口の約75％を占める低所得者層にとっては、感染症、寄生虫症、周産期疾患等が依然として主要な疾患となっている。これら低所得者層に対する保健医療サービスの向上が重要な課題となっており、保健省は低所得者層を診療対象とする国立病院の整備に取り組んでいるが、医療機材の老朽化が問題となっている。

保健医療開発計画に基づく保健医療サービス開発局の重点計画は以下のとおりである。

(1) 国民の保健状態を改善し、通常の死亡率の20％削減、幼児死亡率の15％削減、妊産婦死亡率の50％削減を行い、出生時の寿命を1年伸ばすこと。

(2) 当分野における国営機関の技術、管理、財政面での能力を発展させ、これらを保健医療システムの新しい要請に応えさせること。そのために必要とされるインフラと諸設備を更新し、また関係職員の労働条件を改善すること。

(3) 当分野の科学、技術開発を促進し、保健面での予防・診断・処置を改善し、また適正な技術を開発すること。
(4) 保健医療サービスの地方分権化を推進するとともに、社会保険制度の環境に保健医療サービスを適応させること。
(5) 医師の患者への対応の全てのレベルにおいて、保健サービスの質を向上するための組織・体制を開発し、これを実施すること。

保健省の改善計画実施により医療施設、環境衛生、地方医療及び低所得者層への保健医療サービス拡充等の問題はかなり改善されてきたがまだ不十分である。例えば、保健医療サービスについては都市部、特に高所得者層住民が利用するプライベートクリニックでは先進国並みの医療が施されるが、低所得者層住民の保健医療サービスに対するアクセスは十分ではなく、特に公共の医療施設では改善が立ち遅れ、医療需要に応じたサービスを提供できずにいる。

このように保健医療状況は低所得者層に対し基本的保健医療サービスさえ供給できないほど、質的悪化を招いており、早急に解決する必要があるが、保健省独自では改善し得ない状況にある。

前述の状況より「コ」国政府は、主要な病院の医療機材整備につきわが国の無償資金協力を1994年6月に要請した。わが国へ要請された内容は、病院行政において推進している病院拡張プログラムに則り、各対象病院の母子保健、救急、検査等の部門にかかる医療サービスの質的改善を図るためものであった。

この要請に応え、日本国政府は本計画にかかる基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団に対して基本設計調査の実施を指示した。国際協力事業団はこの指示に基づき、1996年2月4日から3月9日までの間、基本設計調査団を派遣し、各対象病院の現状調査、先方関係者との協議を行い、帰国後国内解析を経て1996年5月11日から5月21日まで基本設計概要説明調査団を「コ」国に派遣した。現地調査及び国内解析の結果、本調査団は本計画の妥当性を確認し、各対象病院に対する既存機材状況との関連性を考慮しつつ、病院全体の機能向上にともなう医療サービスの質の向上を目的する医療機材整備計画を策定した。

本計画は、医療機材の老朽化や故障による低所得者層住民への基本的な医療サービスの低下という問題を解決するため、5都市7病院の医療施設において、現在老朽化が著しく、極度に不足しまた緊急的に整備が求められている医療機材の更新及び数量の不足している機材の補充を行い、各対象病院における保健医療のサービス活動の質的・量的向上を図り、「コ」国における高次医療機関としての機能を回復させることを目的とする。

本計画の最終的な対象施設は、次の5都市7病院である。

◇ヴィクトリア病院	サンタフェ・デ・ボゴタ市
◇ケネディ病院	サンタフェ・デ・ボゴタ市
◇カルタヘナ大学病院	カルタヘナ市
◇バランキージャ大学病院	バランキージャ市
◇バランキージャ小児病院	バランキージャ市
◇メデジン総合病院	メデジン市
◇パジェ大学病院	カリ市

本計画の機材計画は、各対象病院の本来もっている診療活動を著しく低下させている老朽化もしくは故障した機材を更新することにより、保健医療サービスの向上を目的としたものである。したがって、優先されるべき機材は、基本的な診療活動に必須な基礎的なものであり、原則として既存機材を対象とし、かつ現体制（医師、技術者）で対応が可能な範囲内のものとする。ただし、本計画の各対象病院がすべて各地区の低所得者層の最終紹介病院であることに鑑み、下位紹介病院との連携が強化されるような一部の機材については、新規機材の導入も考慮する。さらに「コ」国側による自助努力を促すために、独力で購入可能な機材について本計画では除くことにする。

本計画の実施スケジュールは、日本国と「コ」国の間の交換公文（E/N）の締結から機材調達契約を経て事業完了まで約12カ月を要する。そのうち、詳細設計業務に約2.5カ月、入札関連業務に約2.0カ月が必要である。また、機材調達、輸送、据付に必要な期間は、日本国政府による調達契約の認証後約7.5カ月である。

本計画をわが国の無償資金協力により実施する場合、本計画に必要な総事業費は751百万円（すべて日本側負担）と見込まれる。さらに本計画の実施により必要な維持管理費は、各対象病院ごとに異なるが年間9,280千円から23,526千円である。この経費は各対象病院の予算において十分に賄える額であると判断される

各対象病院がもつ問題点と現状に対し、本計画の実施により達成あるいは期待される主な効果は次のとおりである。

(1) 救急医療サービス向上

救急患者数に対して各対象病院は、医療機材の老朽化及び数量不足により対応できずに患者に治療を行うことができない状況である。そのため本計画により人工呼吸器、患者監視装置、除細動器、回診用X線装置等が整備されることから救急医療サービスの向上に貢献することができる。

さらに手術室及び分娩室に、患者監視装置、パルスオキシメータ、手術台、分娩手術台、無影灯、電気メス、麻酔器等を整備し、放射線に関して透視付X線撮影装置、乳房X線装置、超音波診断装置等を整備することにより、より効果の大きいサービスが得られる。

(2) 治療サービス向上

現在の各対象病院の集中治療室機材は15年経過した老朽化及び故障の機材が多く、集中治療室として満足に稼働していない。患者監視装置が老朽化及び数量不足のため、その代替の手段として心電計や血圧計を用いた心電図・血圧の測定、また医師の所見等による断片的な患者監視に頼らざるを得ず、患者のバイタルサインの持続的監視が困難な状態にある。本計画により患者監視装置、保育器、人工呼吸器、パルスオキシメータ、輸液ポンプ等が整備されることから治療サービスの向上に貢献することが可能となる。

(3) 診断サービス向上

各対象病院の検査室では、年間約1,500件に上る検体の検査処理を行っているが、検査機材の故障及び数量不足により検査処理能力の限界にあるといえる。本計画により血液ガス分析装置、電解質測定装置、自動生化学分析装置、遠心器等の機材更新及び追加を実施することにより、質・量共に需要を満足する検査結果を医師に提供でき、診断サービスの向上に貢献することが可能となる。

本計画は老朽化している医療機材の更新を主として、現在稼働中の7カ所の国立病院の医療機材を整備することである。本計画の直接的な裨益対象は年間約70万人、間接的な裨益対象は各主要都市の高次紹介病院であることから年間約500万人程度と推定される。

本計画の各対象病院は、「コ」国民の大多数を占める低所得者層が基本的医療を受けることができる重要な、最高位の公的医療機関である。本計画の実施により「コ」国の基本的医療レベルが改善され、通院可能な範囲の国民に対する保健医療サービスの内容が拡充される。本計画の調達により該当する部門の稼働率が上がり、通常の死亡率、乳幼児死亡率、妊産婦死亡率の改善が行われると判断される。

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、「コ」国の保健医療サービスの向上に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画の速やかな実現と各対象病院の機材整備の後、円滑かつ効果的な運用が行われ初期の目的を達成し得るよう、本計画の実施には次のような留意点があり、「コ」国において実施する必要がある。

組織、人材面

(1) 限られた機材をより有効に活用するために、中央管理体制を確立する。

(2) 看護婦、検査技師、医療事務所員等の職員が各対象病院の規模、医師数に比して不足しているため、増強を図る必要がある。

財務、資金計画面

(1) 病院独自の収入を今後とも拡大する。

(2) 資金計画を立て、少なくとも毎月その収支状況を把握する。

(3) 病院運営のためのO／Mコストを確保することに加え、機材の耐用年数、経年劣化による機材更新に備え、積立を行う。

(4) 高度医療機材の保守管理契約（有償）を締結し、資金計画にあらかじめその費用を組み込んでおく。

免税措置

関税及び付加価値税の免税については、保健省が責任をもち本計画の入札及び契約業務が終了しだい調達機材の一覧表とB/Nのコピーを貿易庁に提出し承認を受けた後、審査委員会の一括承認をできるだけ速やかに行うこととする。審査委員会の承認を受けた後、船積書類と承認書類を提出すれば免税の通関を行うことができることとする。

モニタリング・レポート

本計画実施後のモニタリングについては、「コ」国保健省が責任をもって5年間にわたり実施し、在「コ」日本国大使館及び国際協力事業団「コ」事務所宛に主要機材13品目についてモニタリング・レポートを提出することに合意した。

コロンビア共和国
主要病院機材整備計画
基本設計調査報告書

目 次

序 文
伝達状
地 図
写 真
要 約

第1章 要請の背景 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1-1 要請の経緯 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
1-2 要請の概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

第2章 プロジェクトの周辺状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
2-1 保健医療事情 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
2-1-1 保健指標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5
2-1-2 疾病構造 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
2-1-3 保健医療サービス体制 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8
2-1-4 医療従事者数 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
2-1-5 医療施設及び医療教育施設 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
2-1-6 保健医療分野の現状と問題点 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
2-2 当該セクターの開発計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
2-2-1 上位計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
2-2-2 財政事情 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
2-3 他の援助国、国際機関の計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
2-4 わが国の援助実施状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16
2-5 プロジェクト・サイトの状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
2-5-1 自然条件 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
2-5-2 社会基盤整備状況 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
2-5-3 既存施設・機材の現状 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
2-6 環境への影響 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55

第3章　プロジェクトの内容 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
3-1　プロジェクトの目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
3-2　プロジェクトの基本構想 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
3-2-1　協力の方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 56
3-2-2　基本方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 58
3-3　基本設計 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59
3-3-1　設計方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 59
3-3-2　基本計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
3-4　プロジェクトの実施体制 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
3-4-1　組織 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 124
3-4-2　予算 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 126
3-4-3　要員・技術レベル ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 131

第4章　事業計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 133
4-1　施工計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 133
4-1-1　施工方針 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 133
4-1-2　施工監理上の留意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 135
4-1-3　施工区分 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 135
4-1-4　施工監理計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 136
4-1-5　資機材調達計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 138
4-1-6　実施工程 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 139
4-1-7　相手国側負担事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 140
4-2　概算事業費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
4-2-1　概算事業費 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141
4-2-2　運営・維持管理計画 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 143

第5章　プロジェクトの評価と提言 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 155
5-1　妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 155
5-2　技術協力・他ドナーとの連携 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 158
5-3　課題 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 158

[資料]
1.　調査団員氏名、所属 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2.　調査日程 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2
3.　相手国関係者リスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
4.　コロンビア共和国の社会・経済事情 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
5.　各対象病院の既存機材リスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
6.　参考資料リスト ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31

第1章　要請の背景

第1章　要請の背景

1-1　要請の経緯

「コ」国は経済開放化路線を基本的に踏襲しながら、より漸進的で、社会開発投資をも重視した持続的経済発展を指向している。1994年の経済成長率は1993年に引き続き5.7%と5%を超えている。経済開放化政策を円滑に進め、弱者救済のための教育、保健医療等に関する社会開発計画を策定している。しかしながら、全人口の約75%を占める低所得者層がおり、富の平等な分配の実現が大きな課題として残っている。これについては保健医療分野においても同様で、疾病の二元化が特徴となっている。すなわち低所得者層には伝染病疾患（下痢、急性呼吸器系疾患等）、外傷が多く、高所得者層には糖尿病、循環器系疾患が多くなっている。

「コ」国の保健医療にかかる指標は、妊産婦の死亡率（出生10万人あたり）が110人（1993年）、1歳未満の乳児死亡率（千人あたり）が16人（1993年）、5歳未満児の死亡率（千人あたり）が19人（1994年）という状況である。保健省は中・長期計画により、保健医療サービスの向上を施策の重点項目の一つとして掲げ、プライマリーヘルスケアの充実を基本に、病院等医療施設の整備・拡大と共に近代的な医療機材を積極的に導入してきたため、これらの指標は近年好転しているが、先進国に比較してまだ開きがある。

低所得者層にとっては、感染症、寄生虫症、周産期疾患等が依然として主要な疾患となっている。これら低所得者層に対する保健医療サービスの向上が重要な課題となっており、保健省は低所得者層を診療対象とする国立病院の整備に取り組んでいるが、医療機材の老朽化が問題となっている。

保健省の改善計画実施により医療施設、環境衛生、地方医療及び低所得者層への保健医療サービス拡充等の問題はかなり改善されてきたがまだ不十分である。例えば、保健医療サービスについては都市部、特に高所得者層住民が利用するプライベートクリニックでは先進国並みの医療が施されるが、低所得者層住民の保健医療サービスに対するアクセスは十分ではなく、特に公共の医療施設では改善が立ち遅れ、医療需要に応じたサービスを提供できずにいる。

このように保健医療状況は低所得者層に対し基本的保健医療サービスさえ供給できないほど、質的悪化を招いており、早急に解決する必要があるが、保健省独自では改善し得ない状況にある。

「コ」国政府は病院行政において推進する病院改善計画に則り、対象病院の母子保健、救急、検査等の部門にかかる保健医療サービスの質的改善を図るため、1994年6月、わが国に無償資金協力の要請をしてきたものである。

1-2 要請の概要

1) 要請の目的

本計画の対象病院は、主要都市のおいて主に低所得者層に対して第二次・第三次保健医療サービスを提供している。公的医療機関の高次紹介病院として活動を行っており、下位紹介病院との連携で重要な位置にある。要請対象である下記の8病院は首都サンタフェ・デ・ボゴタを初め主要都市に位置し「コ」国保健省の監督下にあり、低所得者層住民を中心に保健医療サービスの提供を行っているものの、機材の老朽化や絶対数の不足により、その活動は大きく制約を受けている。

そのため低所得者層を対象とする各対象病院では医療需要に応じたサービスを提供できずにいる。「コ」国保健省は推進する改善計画に則り、医療機材の改善を行うことにより、保健医療サービスの質的改善を図る計画を策定したが、すべてを保健省独自で行うことは困難であるため、かかる機材の調達についてわが国に要請してきたものである。

2) 実施機関

本計画の実施・指導責任は「コ」国保健省にあり、保健医療サービス開発局を通じて遂行され、各対象病院に対する調整、技術的助言を行う。調達機材については機材の利用、効果について、保健省が個別の機材ごとに機材の稼働状況を5カ年間にわたりモニタリングを行うことになっている。

3) 要請対象施設

「コ」国では4,893の国立病院があり、内訳は第一次病院4,714、第二次病院146、第三次病院33である。「コ」国における医療施設の約92%が政府系医療機関で占められ、ベッド数の約72%が政府系医療機関にある。要請では以下の5都市8病院に対する救急、手術、臨床検査、病理検査、産婦人科、集中治療室、放射線科等への機材の調達である。

1.	ヴィクトリア病院	サンタフェ・デ・ボゴタ市	177床	(第三次病院)
2.	ケネディ病院	サンタフェ・デ・ボゴタ市	262床	(第三次病院)
3.	カルタヘナ大学病院	カルタヘナ市	320床	(第三次病院)
4.	バランキージャ大学病院	バランキージャ市	234床	(第三次病院)
5.	バランキージャ小児病院	バランキージャ市	90床	(第二次病院)
6.	メデジン総合病院	メデジン市	277床	(第三次病院)
7.	サン・ヴィセンテ・デ・パウル病院	メデジン市	670床	(第三次病院)
8.	バジェ大学病院	カリ市	658床	(第三次病院)

ただし、メデジン市の対象病院の一つであるサン・ヴィセンテ・デ・パウル病院は、私立財団の経営であることから、本計画の対象外とする。

4) 要請部門の内容

本計画は大きく分類すると母子保健（集中治療室）、救急、検査に分けられる。母子保健は産婦人科、小児科、新生児科が対象、救急は救急、手術、放射線科が対象、検査は臨床検査、病理、血液銀行が対象である。

母子保健

母体の死亡は先進諸国と比較して非常に高く、近年は産前の対応率が高くなってきてはいるが、その改善傾向が鈍化している。鈍化の理由は対応できる保健医療サービスが適切でないことによると判断される。出生時の死亡は乳児死亡の約40%を占めている。このことは医療機材の老朽化、絶対的機材数不足などが挙げられる。さらに患者の経済的水準、母親の教育程度、医療機関の機能に対する地域の信頼性といった文化・社会的要因も影響している。

「コ」国保健省では、妊娠・出産、新生児、幼児（10歳以下）の難度の高い診療・治療に優先度をおいてプロジェクトを実施している。

救急

救急医療における死亡例の高い頻度は、外傷、循環器系疾患、出産前後の重症、急性感染症、急性呼吸器系疾患の順になっている。「コ」国保健省では、救急部門における診断・処置に重点をおき活動している。

「コ」国の法律第10号第2条（1990年）によると、すべての医療機関は、受診者の社会・経済的能力にかかわりなく、救急医療の初期対応を行うことが義務づけられている。

検査

臨床検査、病理及び血液銀行における診断の困難性に対する支援は、保健医療分野の進展の柱となる母子保健、救急の目的を達成するためには非常に重要であるため、「コ」国保健省では、今後とも重視する方向である。

5) 要請機材の内容

最初の要請から2年余り経過し、要請内容の見直し・調整が行なわれたため、機材内容も変更され、さらに保健省が調整・作成した機材リストも複数存在したため、基本設計調査において確認することになった。各対象病院との要請内容の確認作業時に病院側から最終的な機材リストが提出されたため、協議検討の結果、このリストをもとに協議・調査を進めた。

最終的な部門別の要請機材は次のとおりである。

◎救急
除細動器、人工呼吸器、輸液ポンプ、患者監視装置、パルスオキシメータ、電気メス、吸引器、超音波加湿器、回診用X線装置

◎手術室
麻酔器、万能手術台、分娩手術台、整形外科用手術台、患者監視装置、無影灯、吸引器、電気メス、回診用X線装置、インファントウオーマ、除細動器、ドップラ胎児心音計、パルスオキシメータ、上部消化器用内視鏡セット

◎分娩室
患者監視装置、麻酔器、無影灯、超音波診断装置、吸引器

◎帝王切開室
麻酔器、無影灯、電気メス

◎滅菌室
高圧蒸気滅菌装置

◎放射線科
超音波診断装置、一般撮影用X線装置、透視付X線撮影装置、乳房X線装置、X線フィルム自動現像装置、回診用X線装置

◎内科病棟
脳波計、気管支内視鏡セット、除細動器、患者監視装置

◎産婦人科
超音波診断装置

◎集中治療室
人工呼吸器、除細動器、患者監視装置、パルスオキシメータ、輸液ポンプ、血液ガス分析装置、低圧持続吸引器、吸引器

◎小児集中治療室
インファントウオーマ、患者監視装置、パルスオキシメータ、輸液ポンプ、酸素濃度計、小児用人工呼吸器、超音波加湿器

◎新生児集中治療室
インファントウオーマ、保育器、搬送用保育器、小児用人工呼吸器、新生児モニタ、パルスオキシメータ、酸素濃度計、ビリルビンメータ、光線治療器、酸素テント、輸液ポンプ、小児用人工呼吸器、新生児用人工呼吸器、吸引器

◎産婦人科集中治療室
患者監視装置、除細動器、胎児監視装置

◎臨床検査室
双眼顕微鏡、卓上遠心器、冷却式遠心器、ビリルビンメータ、自動生化学分析装置、自動血球計数装置、高圧蒸気滅菌装置、血液ガス分析装置、電解質分析装置

◎病理検査室
凍結切片作成装置、自動固定包埋装置、ミクロトーム

◎血液銀行
血小板回転撹拌器、血液保存用冷蔵庫、冷却式遠心器、ヘマトクリット遠心器

第2章　プロジェクトの周辺状況

第2章　プロジェクトの周辺状況

2-1　保健医療事情

2-1-1　保健指標

「コ」国の保健指標を表2-1に示す。他の発展途上国より数値的に改善されている「ラテンアメリカとカリブ海地域」と比較すれば、「コ」国は努力が認められる。中南米諸国の中でも5歳未満児死亡率、乳児死亡率は改善されているが、まだ先進国と比べれば一層の改善が求められている。

表2-1　保健指標

国名、地域	「コ」国	ベネズエラ	チリ	米国	日本	ラテンアメリカとカリブ海地域
指標						
5歳未満児死亡率（94年）	19	24	15	10	6	47
乳児死亡率（1歳未満）（94年）	16	20	13	8	4	38
総人口（100万人）（94年）	34.6	21.4	14.0	260.6	124.8	466
年間出生数（千人）（94年）	808	568	300	4,080	1,259	11,856
5歳未満児の年間死亡率（千人）（94年）	15	13	5	41	8	557
出生時の平均余命（年）（94年）	69	72	74	76	79	68
成人の総識字率（%）（90年）	90	90	94	・・	・・	85
低出生体重児出生率（%）（90年）	10	9	7	7	6	11
妊産婦の死亡率（80-92年）	200	・・	35	8	11	178
人口（100万人）（94年）16歳未満	12.3	8.3	4.4	60.9	22.4	170
5歳未満	3.9	2.8	1.5	20.2	6.2	56
人口の年間増加率（%）（80-94年）	1.9	2.5	1.7	1.0	0.5	2.0
粗死亡率（%）（94年）	6	5	6	9	7	7
粗出生率（%）（94年）	24	28	22	16	10	26
合計特殊出生率（94年）	2.6	3.2	2.5	2.1	1.5	3.0
都市人口の比率（%）（94年）	72	92	84	76	78	74
都市人口の年間平均増加率（%）（80-94年）	2.8	3.2	1.9	1.2	0.6	2.9
経口補水療法の使用率（%）（87-94年）	40	80	90	・・	・・	64

（出典：UNICEF　世界子供白書1996）

特に1980年から1992年までの妊産婦の死亡率（出生10万人あたり）は高くなっている。1993年には110まで下がっているがまだまだ改善の必要がある。「コ」国の平均的な疾病は、急性または慢性疾患が約15%、救急が約12%、出産が約5%となっている。妊産婦が病院までアクセスをしても検査、救急の部門において設備が整っていないために処置の対応が遅れている状況がある。

保健指標で前進の速度に使用される5歳未満児死亡率は、「コ」国では年間平均低下率（%）1960年から1980年まで4.1%、1980年から1994年まで8.1%と大きく改善されている。「コ」国は5歳未満児の下痢に対して使用される経口補水療法（ORT）の使用が増加すればさらに死亡率が低下すると思われる。

2-1-2 疾病構造

「コ」国においては疾病の二元化が特徴となっている。すなわち低所得者層には伝染病疾患（下痢、急性呼吸器系疾患等）、外傷が多く、高所得者層には糖尿病、循環器系疾患が多くなっている。

表2-2に示したように本計画の対象地域のみで整理した州別外来患者数は、首都サンタフェ・デ・ボゴタが最も多く、次いでカリの順になっている。各対象病院への実際の外来患者数は他の州からも数多く来院しており表の数字より3割程度多くなっている。

表2-2 州別外来患者疾病内訳

州名	カンディアム		ボリバール		アトランティコ		アンティオキア		バジェ	
主要都市	ボゴタ市		カルタヘナ市		バランキージャ市		メデジン市		カリ市	
州別外来患者疾病内訳	1992年	%	1991年	%	1991年	%	1992年	%	1992年	%
感染症	52,690	23.9	16,171	34.2	19,487	41.0	78,906	21.8	60,105	30.8
悪性新生物	12,836	5.8	878	1.9	674	1.4	5,603	1.6	3,543	1.8
血管、循環器疾患	8,939	4.0	2,063	4.4	2,153	4.5	18,204	5.0	8,209	4.2
周産期、先天性異常	4,368	2.0	264	0.6	503	1.1	3,778	1.0	1,924	1.0
妊娠、出産異常	3,002	1.4	730	1.5	600	1.3	12,110	3.4	4,512	2.3
栄養不良	1,110	0.5	222	0.5	289	0.6	1,871	0.5	1,070	0.5
代謝、内分泌疾患	5,258	2.4	614	1.3	513	1.1	7,187	2.0	3,622	1.9
アルコール、薬物中毒	6,105	2.8	838	1.8	947	2.0	8,852	2.4	5,343	2.7
外傷	21,079	9.5	2,792	5.9	3,575	7.5	41,406	11.5	20,772	10.6
正常妊娠、出産	1,021	0.5	506	1.1	135	0.3	3,930	1.1	502	0.3
その他	104,359	47.3	22,164	46.9	18,684	39.3	179,603	49.7	85,539	43.8
総数	220,767		47,242		47,560		361,450		195,141	

（出典：コロンビア10年間健康白書1994）

海岸地域であるアトランティコとボリバールでは、特に小児の感染症が多くなっている。

全人口の約75％を占める低所得者層にとっては、感染症、寄生虫症、周産期疾患等が依然として主要な疾患となっている。これら低所得者層に対する保健医療サービスの向上が重要な課題となっている。

表2-3　州別死因別死亡数　　対10万人　(1991年)

州名 主要都市	全国平均	カンディアム ボゴタ	ボリバール カルタヘナ	アトランティコ バランキージャ	アンティオキア メデジン	バジェ カリ
感染症	38	35	26	37	41	48
悪性新生物	65	54	4	55	81	78
循環器疾患	139	140	117	169	151	166
暴行、不慮の事故	132	101	37	47	351	172
周産期、先天性異常	23	22	10	12	28	30
栄養障害	5	3	17	21	4	11
内分泌、代謝異常	12	9	36	51	17	76
その他	85	68	48	10	64	15
総数	499	432	295	402	737	596

(出典：コロンビア10年間健康白書1994)

表2-4に「コ」国の年齢別死亡率を示す。死亡数は合併症もあるため合計は合わない。1歳未満では先天性異常が多く、15歳から44歳未満までは外傷と暴力が多い。年々単純な事故や交通事故は減る傾向にあるが、暴力による死亡は増加している。特に男性の死亡数は女性と比較して約5.6倍である。

表2-4　年齢別死亡数　　対千人　(1991年)

年齢	全年齢	1歳未満	1～4歳	5～14歳	15～44歳	45～59歳	60歳以上
人口	32,841	761	3,105	7,620	16,250	3,045	2,056
死亡数計	15,836	1,245	376	341	4,358	1,983	7,288
感染症	1,238.3	345.9	146.6	50.5	163.8	93.5	423.3
腸内感染症	262.1	134.6	49.9	8.7	13.2	8.0	45.0
肺感染症	65.6	28.3	8.8	6.3	11.5	3.7	6.6
その他呼吸器感染症	26.2	10.0	4.2	1.4	1.6	0.7	7.9
免疫不全感染感染症	512.2	135.1	56.0	16.2	42.9	28.6	227.7
髄膜炎	16.4	6.1	3.1	1.5	2.1	1.3	2.2
その他	355.8	31.8	24.6	16.4	92.5	51.2	133.9
悪性新生物	2,127.2	4.5	17.6	38.8	273.4	450.7	1,321.0
血管、循環器疾患	4,576.4	24.6	11.1	18.8	308.0	636.7	3,520.5
外傷、暴力	4,348.1	29.1	81.6	159.3	3,196.6	451.6	316.6
周産期死亡、先天性異常	762.2	698.3	25.3	12.9	12.0	1.4	3.6
妊娠、出産に伴う死亡	48.6	0.0	0.0	0.2	46.7	1.0	0.0
栄養障害	154.6	35.8	21.3	4.1	13.1	8.7	69.4
代謝、内分泌疾患	409.4	13.8	10.6	5.3	48.7	67.7	257.0
その他	2,171.0	92.9	61.4	51.4	295.7	271.7	1,376.2

(出典：コロンビア10年間健康白書1994)

2-1-3　保健医療サービス体制

保健省の保健医療体制は、全国をまず33の衛生区に分け、次に各衛生区をさらに地域に分類し統括しており、このうち、各衛生区は各州の州庁により管理・運営されている。また、医療施設の配置については、まず地方区内の各地域毎に中核をなす第三次病院が置かれ、高度かつ総合的な保健医療サービスを提供し、周辺医療施設の要となっており、その下に僻地の小都市をカバーすべくベッド数15～50床程度の第二次病院、最低1名の医師及び歯科医と若干名の看護婦等を有し、主に応急処置等を行う保健所、医師を有しない予防医学の前線基地ともいうべき保健ステーションが配置されている。

「コ」国の保健医療サービス体制を図2-1に示す。

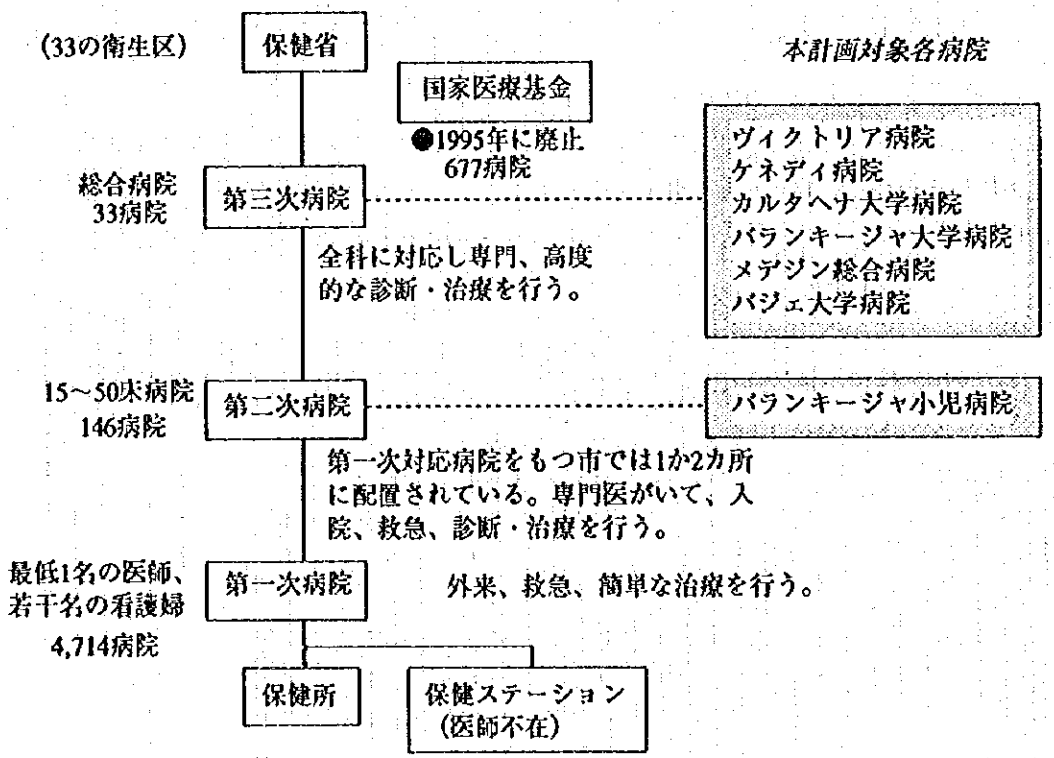


図2-1　保健医療サービス体制図

現在「コ」国保健省は、中央集権制度から地方分権化及び地方機関の地域社会への委譲を行っている。これは地方機関が第二次、第三次病院の運営を行うことにより、地域でのきめ細かい医療サービスを可能ならしめるためである。

「コ」国では医薬分業になっており、さらに医師は国立・公立病院で働きながら、勤務外の時間を利用して個人的に医院を経営している場合と民間病院で働いている場合がある。

2-1-4 医療従事者数

「コ」国の医療従事者数を表2-5に示す。過去5年間で医師数は約1.17倍、看護婦数は1.25倍、准看護婦数は1.14倍に増加している。1993年の統計では、検査技師11,237名、保健婦7,591名、衛生婦4,002名となっている。

表2-5 医療従事者推移等

	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年
病院数	951	956	962	1002	1,020
ベッド数	45,930	45,841	46,019	46,107	46,196
ベッド数対千人	1.47	1.44	1.44	1.44	1.34
医師数	30,743	32,116	33,489	34,862	36,236
歯科医数	15,069	16,076	17,084	18,091	19,059
看護婦数	9,368	9,966	10,565	11,164	11,762
準看護婦数	31,040	32,138	33,236	34,335	35,433
その他医療従事者数	7,289	7,640	7,992	8,334	8,695

(出典：保健省資料)

表2-6 州別医師・看護婦数 (1994年)

	アンティオキア	アトランティコ	ボリバール	カンディアム	バジェ	5州合計
医師	4,069	1,675	1,376	6,885	3,743	17,748
看護婦	1,593	508	532	2,458	1,052	6,143

(出典：保健省資料)

州別の医師・看護婦数は首都サンタフェ・デ・ボゴタ（カンディアム）とメデジン市（アンティオキア）に片寄っており、全国の医師数の約48.9%、同じく看護婦数の約52.2%が本計画の5都市で勤務している。「コ」国の人口約954人に一人の医師がいるため、医師の数は不足していない。

2-1-5 医療施設及び医療教育施設

「コ」国における医療施設の約92%が政府系医療機関で占められ、ベッド数の約72%が政府系医療機関にある。他に社会保険病院が41ある。医療施設数及び病床数を表2-7に示す。

国立病院数は第三次病院33、第二次病院146、第一次病院4,714である。ベッド数は全部で33,663床あり、第三次病院では約25%、第二次病院では約29%を占めている。国立病院では患者数の約60%を受け入れる能力がある。平均的な病院予算は、各州・各特別区の保健局からが約85%、患者からの診療報酬が約15%である。

「コ」国では初等教育（5年）、中等教育（6年）を修了した者に対し医科大学において、医師・歯科医を初め看護婦・検査技師、薬剤師の教育を行っている。医師のインターンは1年間である。放射線技術・画像診断に関しては、大学医学部において放射線診断・治療の技術を教育している。放射線機材の操作、保守管理技術に関してはテクノロジスト養成機関において放射線技術育成のコースを設けている。年数は医科大学6年、技術育成短大3年となっている。さらに毎年約2,500名の医師、約700名の

表2-7　全国国立・私立病院の施設数・ベッド数　　(1994年12月統計)

	国立病院								私立病院			
	施設数				ベッド数							
州名	第一次	第二次	第三次	合計	第一次	第二次	第三次	合計	営利	非営利	合計	ベッド数
アンティオキア	490	22	3	515	1,358	861	1,200	3,419	25	17	42	2,122
アトランティコ	117	5	3	125	2,074	384	251	2,709	17	1	18	413
カンディアム	115	4	11	130	281	383	2,365	3,029	88	19	107	5,863
ボリバール	167	5	1	173	128	519	368	1,015	10	9	19	577
バジェ	603	11	2	616	374	953	619	1,946	36	14	50	654
全国合計	4,714	146	33	4,893	15,419	9,765	8,479	33,663	273	134	407	12,947

(出典：保健省資料)

表2-8　医療教育施設数　　(1994年)

都市名	医師	看護婦	歯科	検査技師	薬剤士	栄養士
ボゴタ	8	4	5	3	1	2
バランキージャ	3	2	1	1	1	2
カルタヘナ	1	1	1	0	1	0
カリ	2	1	1	1	0	0
メデジン	3	1	2	2	1	1
5都市合計	17	9	10	7	4	5
全国合計	25	23	12	9	4	7

(出典：保健省資料)

看護婦が卒業している。専門医の約43%は、産婦人科、小児科、一般外科、麻酔科の4つの専門に偏っている。

また、病院建設基金において、医療機材の保守管理技術者の養成部門が設置されて、より高度かつ実践的な技術教育を行っている。

2-1-6　保健医療分野の現状と問題点

「コ」国の保健医療についての傾向としては病院と疾病に関して二元化がみられることがあげられる。また都市と農村の階級別格差の拡大等による疾患構造の二分化も見られる。都市には高度な技術・設備をもつ民間病院もあるが、低所得者層を対象とする国立病院では医療技術に関しては高いものの機材・設備とも老朽化しているのが現状である。

都市の人口増加にからみ所得階層間の格差が都市においては広がっており、低所得者が疾病をもっている場合は国立病院に頼らざる得ない状況である。したがって、特に主要都市における高次医療施設の老朽化している医療機材の更新及び不足している機材の補充の強化が課題となっている。

これらの課題を解決するため保健省は、病院等医療施設の整備・拡大と共に近代的な医療機材を積極的に導入してきた。しかしながら、乳幼児死亡率、妊産婦死亡率などの指標は先進国に比較してまだ開きがみられる。この保健省の改善計画の実施により医療施設、環境衛生、地方医療及び低所得者層への保健医療サービスの拡充等の問題はかなり改善されてきたが、医療需要に応じたサービス及び医療機材の老朽化等の問題が未解決のまま残されており、保健医療サービスの質の向上のためには早急に老朽化機材の更新を主とした機材整備を行うことが必要である。

2-2 当該セクターの開発計画

2-2-1 上位計画

開発計画の概要は以下のとおりである。

1) 国家開発投資計画

1994年-1998年の5カ年国家開発投資計画（法律188号1995年6月2日）の中で保健医療分野について以下の内容を重視している。

(1) 予防治療サービスのアクセス
(2) 保健医療サービスにおける供給の質の改善
(3) 保健医療の分権化と技術力
(4) 保健医療サービスの質の保証
(5) 保健部門での科学と技術力
(6) 保健部門の他のプログラム
(7) 保健医療交付金の用途
(8) 社会保険加入者の健康維持及び疾病予防

2) 保健医療開発計画

保健省の1994年-1998年保健医療開発5カ年計画によれば重点項目は以下のとおりである。

(1) 保健・栄養改善
(2) 科学・技術
(3) 人材強化
(4) 分権化と病院の発展
(5) 社会保険制度の施行
(6) 病院のサービス供給の向上
(7) 保健情報システム
(8) 検査・監視・管理

3) 保健医療サービス開発局の重点計画

上記の計画に基づく保健省の保健医療サービス開発局の重点計画は以下のとおりである。

[目標]

(1) 国民の保健状態を改善し、通常の死亡率の20%削減、幼児死亡率の15%削減、妊産婦死亡率の50%削減を行い、出生時の寿命を1年伸ばすこと。
(2) 当分野における国営機関の技術、管理、財政面での能力を発展させ、これらを保健医療システムの新しい要請に応えさせること。そのために必要とされるインフラと諸設備を更新し、また関係職員の労働条件を改善すること。
(3) 当分野の科学、技術開発を促進し、保健面での予防・診断・処置を改善し、また適正な技術を開発すること。
(4) 保健医療サービスの地方分権化を推進するとともに、社会保険制度の環境に保健医療サービスを適応させること。
(5) 医師の患者への対応のすべてのレベルにおいて、保健医療サービスの質を向上するための組織・体制を開発し、これを実施すること。

[使命]

社会保障システムにおける保健医療サービスの提供とその質を向上させるために指導、規制、支援、評価し、国民の健康状態を改善すること。

[目的]

(1) 保健省の定めた優先度、方向付け、内容に基礎を置き、保健サービスを開発すること。

(2) 当国の公共機関の良質な保健医療サービスの提供を強化し、社会保障システムへ加入している国民の要求に応えること。

(3) 各地域の保健局の能力を強化し、さらに社会保障システムの保健医療サービスへのアクセスやサービスの質、国民の健康面へのインパクトなどについて監督・監視・調整・評価を実行できるようにすること。

[機能]

(1) 下記の各項目について、保健、規制、開発するための政策、計画、基準を作成すること。
①保健医療サービス提供の質、②保健医療サービス提供機関（IPS）の運営、③緊急医療サービス、リハビリサービス、④薬剤・臨床検査・血液銀行のサービス、⑤サービスの需要と提供の実情に応じ、すべてのレベルでの保健医療サービスの開発、⑥インフラ（建物、設備、保守維持管理）

(2) 基準、手続き方式の遵守を監視すること。

(3) IPS運営の強化、保健医療サービス網の開発、地方分権化についての技術支援を行うこと。

(4) 緊急事態、災害の対策と予防についての国家システムに参加すること。

また、「コ」国保健省ではすべての病院に対応する病院拡張プログラムを作成し、病院の非効率性を改善するために対策を実施している。

4) 法律60号（1993年発令）の概要

この法律は地方分権化政策を促進するものである。各州・各特別区に権限を与え、医療活動を各々の責任で行わせ、州・区・市の各レベルでの体制が整えられるように分権化を実現させる。第一次病院は市、第二次と第三次病院は州あるいは区の保健局が担当する。また、国家の保健医療補助金を各州・特別区の低所得者数、財政運営努力状況に応じて配分する。

この法律の特徴の一つは、各病院の保健医療サービスの供給レベルを一定レベルにする制度を維持していくことである。そのため一定の補助金は毎年配分されるが、人口または応対患者数により大幅に変動することはない。補助金は州あるいは区に配分され、その後各々の保健機関に配分される。

各医療機関独自でも運営に力を入れるようになってきており、院長以外に運営担当の責任者がいる。地方分権化に対しては、現在本計画の都市を含む7州3特別区を除いてはあまり進展していない。

病院は独立し、単独で運営することも可能であり、理事会などの判断で投資を行うことも可能である。保健省が実施する国家政策に病院側は協力をするが、保健省が経営に介入することはできない。このように地方分権化を実施することで官僚的体質が払底され、より効率的に運営が行える。

「コ」国の国内政治は地域主義と中央集権主義がバランスをとりながら進展してきた背景がある。これまでは中央集権的な国家体制の下で、中央政府高官の任命、予算配分、政策決定の基準として地域間バランスが優先して考慮されてきたが、近年の地方分権化が潮流となってからは各州・各特別区が主導権を握り中央集権的な要素はほとんどなくなってきている。

5) 社会保険推進企業（EPS：Empresas Promotoras de Salud）

社会保険推進企業の役割は、保健医療サービス提供者である病院と利用者との間の仲介者として存在し、保健医療サービスを保証する契約・義務化システムを構築するため、「コ」国政府とともに法制化及びプログラムを進めている。詳細は次のとおりである。

社会保険加入者の出資金を助け合い保証基金の委託を受けて徴収するが、最終的な徴収責任は同基金が負う。社会保険に加入していない人々の加入を促進するが、利用者の選択の自由は保証する。労働者・家族の加入状況、雇用状況の変化、診療報酬支払いに関する情報を同基金に送付し、加入者の健康を管理し、病気予防に努める。さらに重症ないし高額を要する病気の患者を区別することはない。同基金の委託を受けて徴収した資金で、社会保険制度を運営を行う。加入者の健康状態を良好に保つため、義務保険計画に定められた医療サービスを組織・保証するとともに、合理化を行い、情報提供・啓蒙活動をし、手続きをより良き方向へ作りだす努力をする。また、危険な職業にも対応できるようにする。現在、助け合い保証基金は最低賃金（142,125ペソ／月）の2カ月分を稼いでいる人から徴収している。65歳以上及び身体障害者については1994年8月より保険料は無料である。

これからは契約を行った病院を通じて保険加入者が病院を自由に選択できるため、存続するため医療機関としては医療医療サービスの向上を図る必要がある。

社会保険推進企業は、一定期間低所得者層を対象としている病院とも契約をする条項があるが、将来的には自由競争により数社の社会保険推進企業が、国立・公立病院、民間病院を問わず契約をすることになるため、保健医療サービスの向上に努めなければならない。

下記に社会保険推進企業の関連図を示す。

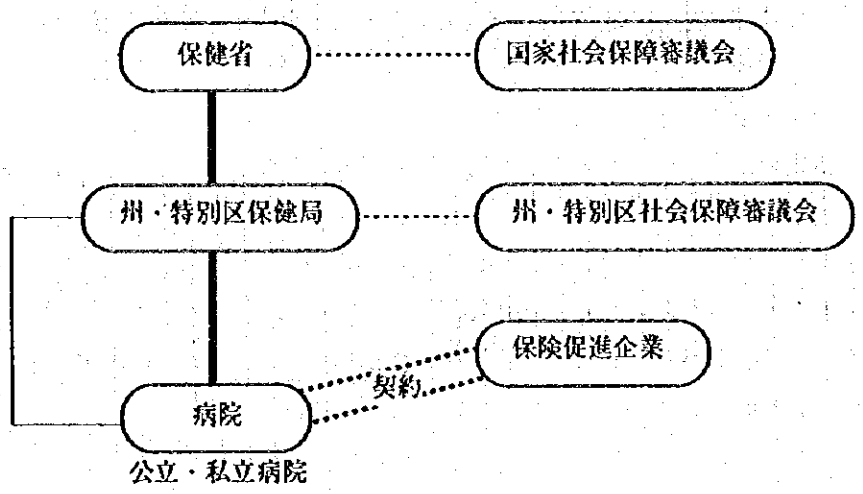


図2-2 EPS（保険促進企業）の関連図

6）法律100号（1993年発令）の概要

新制度では保険推進企業が、利用者（患者）に加入してもらい、契約病院を通じて保健医療サービスを保障する。保険に加入しているかどうかの判断のために、各州・各特別区は保険カードを発行する。各州・各特別区の保険推進企業には補助金などの助成制度はあるが、各州・各特別区の保険カードに対する方法・運営基準には関与しない。

保険カードは、各家庭を訪問したアンケート調査後に定められた評価を行い、各人の経済社会状況に応じて、一人当たりの助成金を決めて保険カードを配布する。また、同法律の特記事項として、保健医療サービス提供の組織化が挙げられる。これは基本計画、保険義務計画、補完計画を立てて、予防・治療・リハビリのサービスを提供することである。

この法律により2000年までに「コ」国全土の人々の健康が社会保険で賄えるようにする。利用者は全土の病院で保険カードを利用でき、病院からの請求は保険カードの発行場所に回ることになる。

地方機関の保健局の担当者が一軒一軒訪問して収入、住居などを調査し、配布する保険カード（色分け）を決定している。保険カードの配布は民間に委託している。

各都市の保険カードは大きく2種類に分けられる。

アンティオキア州（メデジン市）とバジェ州（カリ市）に関しては、0（0%）、1（5%）、2（10%）、3（15%）、4（20%）、4以上の6種類に分類している。（ ）内は患者が支払う割合である。保険カードの配布は本年末には終了する予定である。

もう一つの種類については、ボリバール州（カルタヘナ市）は、1（5%）、2（10%）、3（PHC：100%、高度：40%）に分類している。保険カードの配布は本年末には終了する予定である。アトラン

ティコ州バランキージャ特別区（小児病院）は、1（5%）、2（10%）の2種類であるが、まだ保険カードを作成していない状況である。アトランティコ州バランキージャ市（大学病院）は、1（5%）、2（10%）、3（25%）、4（70%）に分けている。地方分権化が最も進んでおり、各市町村で推進公社を設立し、既に保険カードの配布は終了している。サンタフェ・デ・ボゴタ特別区は、1（5%）、2（10%）に分類している。カードの配布は本年末には終了する予定である。

国立・公立病院はレベル1と2の患者を対象としているため貧困者層が圧倒的に多い状況である。貧困者層に保険カードの配布を推進するように優先的に行っている。また保険カードの階層調査は2年に一回行う予定である。現在、保険カードを配布されていない人が来院した時はソーシャルワーカーが判断して診療報酬を定めている。

ただし、企業に勤務している人及び家族は、企業社会保険カードがあるため国立・公立病院ではなく、社会保険病院へ行くことが多い。

2-2-2 財政事情

「コ」国の国家予算及び保健省予算の推移を表2-9に示す。

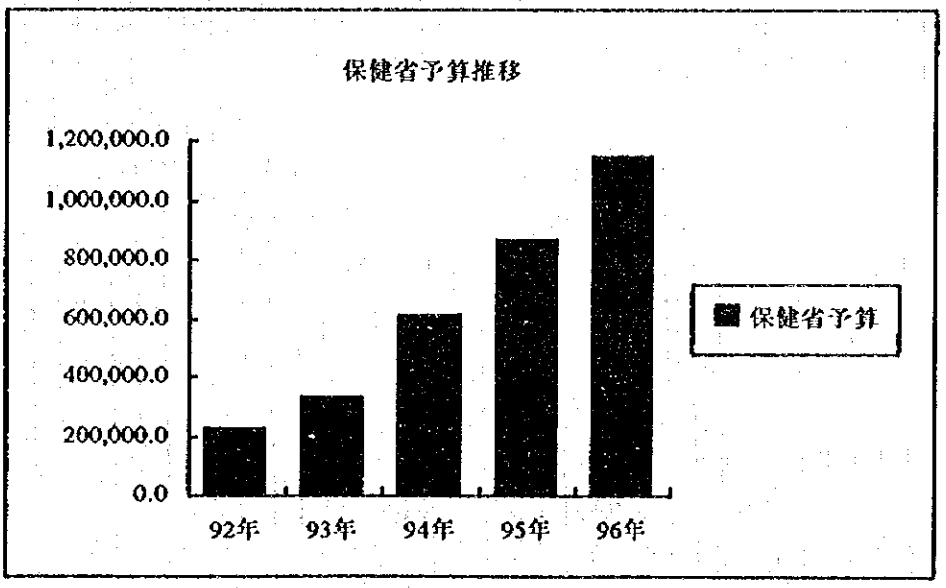
表2-9 国家予算・保健省予算推移 （単位：百万ペソ）

	1992年	1993年	1994年	1995年	1996年
国家予算	10,664,005.7	11,587,928.0	15,155,149.1	17,503,175.6	24,014,032.7
保健省予算	226,173.6	334,713.3	613,086.3	869,912.5	1,147,624.3

（出典：保健省資料）

国家予算は5年間で約2.2倍の増加であり、そのうち保健省予算は約5倍まで増加している。「コ」国政府は今後も保健医療分野に焦点をあて、さらに強化していく方針である。

図2-3 保健省予算推移



州・特別区保健局の1996年度の予算は、まだ調整を行っている最中であり確定していない。コロンビア国の会計年度は、1月から12月である。来年度の予算は6月に審議し、9月の国会承認、11月に大枠が決定される。国家予算と各州・各特別の保健局の予算推移は3-4-2に示す。なお「コ」国の特別区はサンタマルカ、カルタヘナ、バランキージャ、ボゴタの4つである。

「コ」国の社会・経済事情は資料の4に添付する。

2-3 他の援助国、国際機関の計画

「コ」国保健省は各国からの援助を国家開発計画に基づいて調整を行っているが、本計画に関連がある案件はなく、他の計画との重複はない。表2-10に他援助機関のプロジェクトリストを示す。

最近、保健省が計画しているのは、ドイツの援助でブカラマンガ市の病院において機材の維持管理を行うプロジェクトである。

2-4 わが国の援助実施状況

「コ」国は石炭、石油等の資源に恵まれ、経済運営も比較的堅実で中南米地域における数少ない債務繰延べを行っていない国の一つであること、また、わが国との伝統的友好関係及び近年の二国間関係の一層の緊密化等を考慮し技術協力を中心とした援助を実施している。1991年度以降は一般無償資金協力の対象国より外れていたが、1994年度より再度対象国となっている。

有償資金協力については、居住環境、エネルギー分野に対し1994年度までに計4件の協力実績がある。無償資金協力については、水産無償、文化無償が中心であるが、1985年度及び1990年度には医療分野の一般無償資金協力を行った。1994年度には地震の被害に対する援助を行っている。技術協力については、援助関係者の安全確保に十分な配慮を払いつつ、1994年度は、保健・医療、農業、鉱工業などの分野で各種形態により協力を行い、8.55億円供与している他、漁業、交通分野での開発調査を実施している。プロジェクト方式技術協力では農業及び鉱業のプロジェクトを実施中である。

○保健医療分野の無償資金協力案件

1985年度　医療機材整備計画（3.91億円）内容：ナリーニョ州パスト州立病院に機材整備

1990年度　救急車整備計画（1.88億円）　内容：全土に50台の救急車を配備

過去に本計画のように主要都市の各病院を対象とした援助はない。

○保健医療分野の1994年度までに実施済のプロジェクト方式技術協力案件

中央医学研究所（1983年2月～1986年3月）

マラリア等熱帯性感染症診断技術開発（1986年10月～1989年9月）

家族計画・母子保健（1985年11月～1990年11月）

実施中のプロジェクト方式技術協力案件はない。

表2-10　実施中、実施済のプロジェクト

プロジェクト名	取り決め／ドナー	対象地域	内容	期間
プライマリー・ヘルス・ケアの強化	保健省／サービス開発局　オランダ	全国	中央レベルにおける施策の強化、地方に於ける計画開発及び地方機関への支援強化	1993年7月～1995年
薬剤依存者対策とそのリハビリテーション支援	保健省／促進・予防局　イタリア	全国	精神衛生と薬剤依存に対する、第一次処置モデル網（単数）の開発	1993年8月～1996年7月
児童の生存と発展のための国家計画	保健省／促進・予防局　事務局 UNICEF	全国	母子の健康状態の改善を目的とする。（疾病の予防、5才以下の児童、妊婦対策など）	1984年12月～1997年
長期的避妊方法の組織及び公報支援	保健省／促進・予防局　AVSC-AID	全国	分娩、流産後における家族計画の組織化を強化　家族計画とプログラム自立化の改善	1993年10月～1995年9月
キューバ保健省との技術協力、人材育成	保健省／キューバ保健省	全国	技術協力と人材育成(1)緊急・災害サービス、(2)保健サービス網、(3)第一次医療、　(4)家庭医療、　(5)疾病監視とコントロール) 病原媒介昆虫により感染する疾病コントロール、人材育成、医薬品・薬剤サービス、検査精度の向上、病院機材整備、コミュニティ対策	1995年12月～1996年
身体障害の予防とリハビリテーションプログラム	イタリア／保健省	ボゴタ、カリ、アグリブランカ	青少年、女性、家族を対象に発育段階の発育不全者向け医療、社会、教育対策につき科学、技術、方法論的寄与と再組織	1993年～1995年
ククタ及びパティオス、ボゴタ東山岳地域の貧困地向け第一次処置	ドイツ(GTZ)／北サンタンデール保健局／ボゴタ保健局	ククタ、パティオス／ボゴタ	戦略モデル作成により在地域の健康条件の改善	ククタ市：1988～'94年、ボゴタ市：1995～'97年
リオネグロコミュニティ、アンティオキア大学	リオネグロ市／アンティオキア大学／ケロング基金	リオネグロ	リオネグロ市の第一次処置政策と整備	1993年～1995年
アラウカ・バホ・サラレエスメラルダ病院の総合衛生開発プログラム	イタリア／サンファン・デ・ディオス病院	オルデン県立病院	現在及び将来向け地方病院システムの組織化	1994年～1998年
ナリーノ県向け第一次処置計画	オランダ／ナリーノ県保健局	ナリーノ県の8市	第一次処置開発の強化	1994年～1995年

（出典：保健省資料）

2-5 プロジェクト・サイトの状況

2-5-1 自然条件

「コ」国は、南米大陸の北端にある。南米大陸の太平洋岸を縦走するアンデス山脈は、この国に入る東部、中央、西部の3つの山系に分かれて、それぞれに3,000m級の山脈を形成している。このため国土の40%はアンデス山系であるが、これら山岳地帯の東側には平原が開け、さらに東には草原やアマゾン川流域の密林が広がっている。総人口は約3,400万人（1994年）、国土面積は約1,139,000km²（日本の約3倍）である。赤道直下の熱帯圏に位置しているものの、地形的条件から気候は4つに区分される。海岸など平野部は平均気温28℃の高温多湿の熱帯性、標高1,000～1,500mの地域は20℃前後の亜熱帯性、さらに2,000mを超えると温暖の気候となり、3,000m級の地は一日の気温の差が大きく夜は肌寒いほどである。

本計画における都市について標高順から並べると、サンタフェ・デ・ボゴタ市標高2,600m、メデジン市標高1,500m、カリ市標高1,000mとなり、カルタヘナ市、バランキージャ市の2市は海岸地帯である。

各対象病院及びその周辺の気象、水質、地形、地盤条件等において、プロジェクトの計画及び実施に影響を与えると考えられる諸条件はない。

2-5-2 社会基盤整備状況

「コ」国の社会基盤整備状況はラテン・アメリカ諸国の中でも高い水準を維持している。各都市は基本的に旧市街と郊外に成長している新市街により構成されている。都市の中心部は商業地域であるが、都市の周辺にある傾斜地や排水不良地域に低所得者が多く住むスラム街が形成されている。

各主要都市間の交通手段については飛行機、長距離バス、自動車がある。飛行機は各主要都市に一日に数便発着している。電話は国際、国内ともに問題なく通話が可能である。

「コ」国では火災、風害は少ないが、雨期の大降雨による局地的な水害とナスカ・プレートの活況から地震が時折発生している状況である。

各対象病院における電力供給、上下水道、道路、港湾などの社会基盤の整備は、対象が主要都市でもあることから比較的充実している。さらに各対象病院の手術室、集中治療室にも医療配管がなされている。調達機材の港湾における荷降ろし、各対象病院への国内輸送における道路、各対象病院での荷降ろしに関しても問題はない。ただし電圧変動及び停電が時折地域で発生することもあるため、人工呼吸器のような機材によっては自動電圧安定化装置、無停電電源装置を設置する必要がある。