

ドミニカ共和国

消化器疾患センター建設計画 基本設計調査報告書

平成元年6月

国際協力事業団

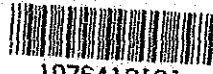
無 計 一

89-117

ドミニカ共和国

消化器疾患センター建設計画
基本設計調査報告書

JICA LIBRARY



1076413121

19737

平成元年6月

国際協力事業団



国際協力事業団

19737

序 文

日本国政府は、ドミニカ共和国政府の要請に基づき、同国の消化器疾患センター建設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した。

当事業団は、平成元年2月11日より3月10日まで、大分医科大学教授 三舟求真人博士を団長とする基本設計調査団を現地に派遣した。

調査団は、ドミニカ共和国政府関係者と協議を行うとともに、プロジェクト・サイト調査を実施した。帰国後の国内作業後、大分医科大学教授 三角順一博士を団長として平成元年5月13日より5月24日まで実施されたドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、ひいては両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終りに、本件調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表するものである。

平成元年6月

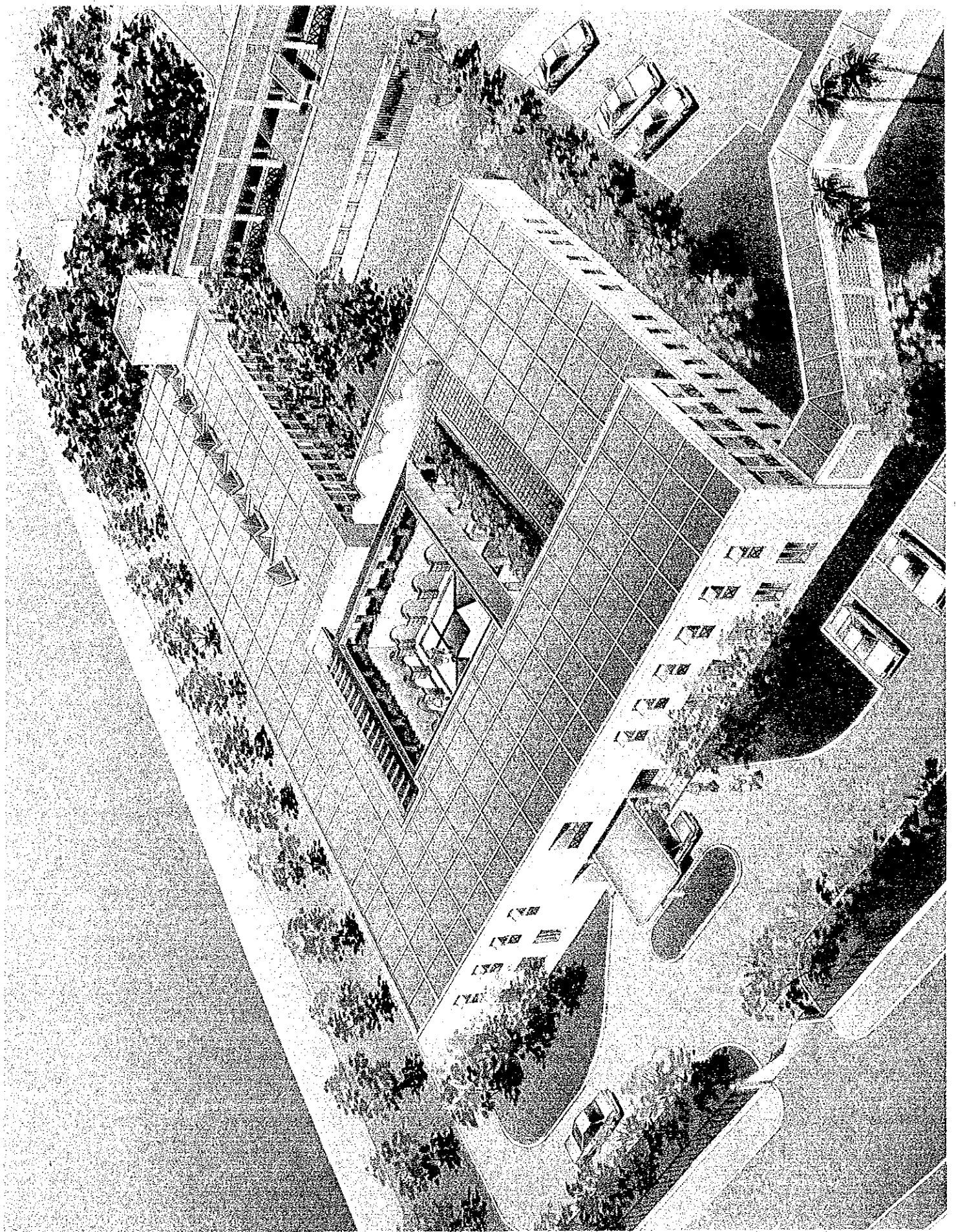
国際協力事業団
総裁 柳谷謙介



建設予定地

建設予定地位置図





要 約

要 約

ドミニカ共和国政府はその重要政策の一つとして、低所得者に対する福利厚生をあげ、保健省を通じて、無料医療制度を実施し、国民の保健・医療の向上に努力している。この無料医療制度は国民の約70%が恩恵を受けているにもかかわらず、近年の経済不振の影響で、質的低下をきたし、保健省はじめ政府内部で危機感を深めている。

このような状況下で、ドミニカ共和国政府は疾病原因と死亡原因の上位を占める消化器疾患分野での医療サービスの向上を目指して、国立アイバール病院を拠点とし、診療技術の向上、医療従事者の養成、同分野の研究とその成果の普及による医療技術のレベル・アップをはかるため、我国にプロジェクト方式技術協力と施設の建設に対する無償資金協力を要請してきた。

この要請に応じて、日本国政府は協力の可能性を検討するため、事前調査の実施を決定し、国際協力事業団は昭和63年11月15日から11月28日まで現地へ事前調査団を派遣した。同調査団は、要請内容の確認、同国の医療事情の把握、先方実施体制について調査を行ない、本計画はプロジェクト方式技術協力としての実施可能性があるとし、さらにプロジェクトの効果的実施のため無償資金協力による施設の建設が必要であると報告した。

この事前調査の結果を受けて、平成元年2月11日から3月10日まで、基本設計調査団が現地へ派遣された。基本設計調査団は、現地において、ドミニカ共和国の医療事情や本消化器疾患センターの建設が予定されている国立アイバール病院などを調査し、また、先方プロジェクト担当者との協議を行った。

帰国後、調査団は調査資料を解析し、その結果と、施設と機材の基本設計をドラフト・ファイナル・レポートにとりまとめた。このドラフト・ファイナル・レポートの内容を平成元年5月13日から5月24日まで、現地において先方プロジェクト担当者に説明し協議を行った。

ドミニカ共和国は大西洋とカリブ海を分つアンティル諸島の中で2番目に大きいエスパニョーラ島の東部の74%を占め、我国の九州よりやや大きい熱帯の島国である。人口は約680万人、首都サント・ドミンゴの人口は約200万人で、全人口の1/3が集中している。同国は砂糖、コーヒーなどの農産物とフェロニッケルを主体とする鉱産物の輸出が90%を占める一次品輸出国であるが、砂糖とフェロニッケルの国際価格の急落により、1980年代初頭に経済は極度に疲弊した。しかし、ここ1・2年回復基調にある。教育制度は6・2・4・4制で比較的良好に整備され、識字率は78%と高い。6・2・4の12年間の初等・中等教育を終了す

ると大学への進学資格が与えられる。大学は全国で16校あり、そのうち10校程度が医学部を持っている。大学医学部の教育は6年間でほとんどの大学で入学試験はなく、入学資格を持っていれば誰でも入学できるが、卒業は大変難しく、全国で年間500~600人の卒業生しか出していない。しかし、この医学部卒業生を受け入れる医療施設のキャパシティも低く、現在1500人程度の医師が失業中である。これらの大学の中で、国立大学はサント・ドミンゴ自治大学のみで、その医学部は臨床教育施設を持たず、アイバル病院などサント・ドミンゴ市内の5つの国立病院で臨床教育を行っている。

こうして誕生する医師を受け入れる医療施設は、(1)保健省の行う無料医療、(2)社会保健協会の行う医療、(3)軍の行う軍の職員とその家族に対する医療、(4)民間の医療保健による私立病院の医療、(5)私費による私立病院の医療、の5つより成立っている。このうち保健省の行う無料医療制度はドミニカ共和国の医療サービスの中心をなし、全国での医療件数の約70%を扱っている。アイバル病院は、他の11の国立病院と共に、この制度の頂点に位置づけられる国立総合病院である。

ドミニカでは周産期に起因する疾患、心臓病などの循環器系疾患および消化器系疾患が疾病原因と死亡原因の上位を占めている。消化器疾患のなかでは感染性急性下痢が特に多いが、必ずしも病因の特定ができていない。この他、胃・腸癌、B型肝炎、胃・腸潰瘍、寄生虫なども多い。医療行政を司さどる保健省はその管轄下の医療機関を通じて、母子保護計画、健康教育プログラム、初期医療計画などを実施し、これらの疾病の撲滅に努力している。

本センターの建設が予定されている国立アイバル病院は、サント・ドミンゴ市内の東部地区、低所得者居住地域にあり、職員約600名、290病床、11,500㎡の延面積を持つ、ドミニカでの最大級の病院の一つで、年間延90,000人の外来患者を診ている。また、消化器科を有し、内科と合せて年間約19,000人の消化疾患外来患者を受け入れている。

ドミニカ共和国政府の要請内容は延面積約7,600㎡、病床数76の大規模なものであったため、本基本設計調査団はドミニカ側と協議し、本プロジェクトの目的を、本センターで日常の診療活動を行いながら、(1)臨床診断技術のレベルアップ、(2)当該分野の研究や疫学研究、(3)医療従事者の養成、(4)医学部学生の教育、を行うこととした。

この目的に照して、本センターの施設は、(1)既存の病院の診療活動を存続し、その上に本センターの機能を付加する、(2)既存の消化器科を本センターに移すが、大巾な規模の拡大は

しない、(3)臨床診断技術のレベル・アップ、病因の特定、疫学研究などを行うことから、検査機能を充実させる、の3点から要請の内容を見なおし、下記の如く既存病院との役割分担と本センターの部門を設定した。

- (1) 管理部 : センター長のもとにセンターの管理と研究、教育を行う
- (2) 外来部 : 消化器疾患外来患者（小児科のうち当該分野の外来患者も含む）の診察。
- (3) 外来検査部 : 内視鏡検査、超音波検査、腹腔鏡検査、X線検査を行う。
- (4) 中央検査室 : 既存病院の検査室を排し、本中央検査室で病院全体の血液・生化学検査、微生物・寄生虫検査、病理検査を行う。血液銀行も病院全体をカバーするものとして設置する。
- (5) 病棟 : 本センターの外来患者と下位の病院より委託された患者の入院治療を行う。
- (6) 既存の施設を利用するもの :
外来受付、カルテの保管、投薬、手術室、解剖室、厨房、洗濯室、

以上の設定条件に基づき策定した施設と機材の概要は下記の通りである。

1) 施設（鉄筋コンクリート造2階建）

(1) 管理部	: センター長室、医師控室、疫学研究室、セミナー室、他	840 m ²
(2) 外来部	: 診察室（3室）、処置室（2室）、健康相談室、他	752 m ²
(3) 外来検査部	: 内視鏡検査室（2室）、超音波検査室、腹腔鏡検査室、 X線検査室（2室）、他	623 m ²
(4) 中央検査室	: 血液・生化学検査室、微生物・寄生虫検査室 病理検査室、血液銀行、他	576 m ²
(5) 病棟	: 6床病室（4室）、1床病室（2室）、4床集中治療室、 ナース・ステーション、他	594 m ²
(6) 電気室、機械室		252 m ²
(7) バルコニー、屋上階段室		174 m ²
(8) 渡り廊下		502 m ²
		4,313 m ²

2) 機材

(1) 外来診察室用機材	一式
(2) 内視鏡検査用機材	一式
(3) 超音波検査用機材	一式
(4) 腹腔鏡検査用機材	一式
(5) X線検査用機材	一式
(6) 血液・生化学検査用機材	一式
(7) 微生物・寄生虫検査用機材	一式
(8) 病理検査用機材	一式
(9) 血液銀行関連機材	一式
(10) 病棟関連機材	一式
(11) 疫学用パソコン	一台

本プロジェクトのドミニカ側実施機関は保健省で、その管轄下でアイバール病院が実務面でプロジェクトを推進する。本プロジェクトに必要な事業費は総額 13.82 億円（日本側負担分 13.60 億円、ドミニカ側 0.22 億円）と見込まれる。また、工期は両国政府交換公文 (E/N) 締結後、詳細設計に 3 ヶ月、入札業務に 2 ヶ月、建設工事に 14 ヶ月、合計 19 ヶ月が予定される。

本プロジェクトを実施することにより、本消化器疾患センターにおける日常の診療活動を行いながら、消化器系疾患に関するデータを蓄積し、それらを分析することにより、診断技術の向上や成因と病態の解明が可能となる。更に、この成果を全国的に普及させることにより、ドミニカ共和国の医療サービスのレベル・アップがはかれ、また直接的な効果として、年間延べ 19,000 人にも達するアイバール病院の消化器疾患外来患者に対して、より高度の医療をほどこすことができる。

本センターの維持・運営費は年間約 2 百万ペソと見込まれるが、この金額は全保健省予算の 0.6% 程度でありドミニカ側で十分配分可能な額であると判断される。保健省は必要な要員の確保とともに、本センターの完成に合わせて運営費を予算に組込む準備している。また、本センターは単なる消化器科の病院ではなく、日常の診療で蓄積された成果を、保健省の行う政策に活用することにより、現在蔓延している感染性下痢症を含む、消化器疾患の激減に

貢献することが期待される。この様に、本プロジェクトの持つ意義と効果から判断して、我が国の無償資金協力による早急な実施が望まれる。

目 次

序 文	
建設予定地位置図	
完成予想図	
要 約	
目 次	
第1章 緒論	1
第2章 計画の背景	4
2-1 一般事情	4
2-1-1 自然条件と人口・人種	4
2-1-2 政治および行政	4
2-1-3 経済事情	5
2-2 医療事情	7
2-2-1 医学教育	7
2-2-2 医療事情	9
2-2-3 疾患状況	16
2-3 保健省	19
2-3-1 活動と組織	19
2-3-2 予算	22
2-4 アイバール病院	23
2-4-1 立地条件	23
2-4-2 位置づけ	24
2-4-3 活動	24
2-4-4 運営システム	32
2-4-5 既存施設	35
2-4-6 運営・維持管理費	37
2-5 関連計画と施設	38

2-6	要請の経緯と内容	41
2-6-1	経緯	41
2-6-2	要請の内容	43
第3章 計画の内容		48
3-1	目的	48
3-2	要請内容の検討	48
3-2-1	検討の方針	48
3-2-2	検討の内容	49
3-2-3	検討の結果	50
3-3	計画の概要	50
3-3-1	実施機関および管理運営体制	50
3-3-2	運営計画	51
3-3-3	組織とその機能および要員計画	53
3-3-4	維持・管理費用	57
3-3-5	計画地の位置と概要	57
3-3-6	施設と機材の概要	58
3-4	技術協力	65
第4章 基本設計		67
4-1	基本方針	67
4-2	基本設計	68
4-2-1	規模設定	68
4-2-2	敷地・配置計画	73
4-2-3	建築計画	75
4-2-4	機材計画	92
4-2-5	基本設計図	101

第5章 事業実施計画	108
5-1 プロジェクト実施体制	108
5-2 工事区分	108
5-3 施工監理計画	109
5-4 資機材調達計画	112
5-5 実施スケジュール	113
5-6 概算事業費	115
第6章 事業評価	116
第7章 結論と提言	117
添付資料	118

第1章 緒論

第1章 緒論

ドミニカ共和国政府は、その経済社会政策における重要政策の一つとして低所得者層に対する福利厚生を掲げ、現在、保健省は首都サント・ドミンゴ市にある国立総合病院と専門病院を頂点とし、全国に散在する診療所、各地国立病院を通じて行っている無料診療制度や各種のプログラムを推進し、保健と医療の改善に努力している。

この無料医療制度は、国民の約70%がその恩恵を受け、ドミニカ共和国での医療サービスの根幹となる制度である。しかるに近年の経済不振が影響し、その質的低下に対して保健省はじめ政府内部で危機感を深めている。

この様な状況下で、ドミニカ共和国政府は疾病原因と死亡率の上位をしめる消化器疾患分野での医療サービスの向上を目指して、国立アイバール病院を拠点とし、診療サービスの充実、医療従事者の養成、同分野の研究と普及による全国的医療技術のレベル・アップをはかるため、我国にプロジェクト方式による技術協力と施設の建設に対する無償資金協力を要請してきた。

国立アイバール病院は、上記の無料医療制度の頂点に立つ、首都サント・ドミンゴ市にある国立総合病院で、消化器疾患の専門科を有し、従来から、協力隊員の派遣、研修員の受入れ、機材供与などで我国と関係が深い。この様な点からドミニカ共和国政府は同病院を技術協力の拠点として選び、また、同病院構内に施設を建設する計画を策定した。

この要請に応じて、日本国政府は協力の可能性を探るため、事前調査の実施を決定し、国際協力事業団は昭和63年11月15日から11月28日迄、大分医科大学学長、糸賀敬博士を団長とする調査団を現地に派遣した。事前調査団はドミニカ共和国における疾病原因、死亡原因、診療サービスの現状、拠点となるアイバール病院などを調査し、保健省、アイバール病院関係者など本プロジェクトの担当者との協議を通じて、その要請内容を明らかにし、本プロジェクトの枠組を下記の如く打出し、先方と合意に達している。

事前調査での先方政府との合意事項

1) プロジェクトの目的と対象

- (1) アイバール病院における消化器疾患の研究と診療活動を強化し、ドミニカ共和国の公衆衛生の向上に貢献することを目的とする。

(2) 本プロジェクトの対象

臨床診断機能のレベルアップ

臨床病理機能のレベルアップ

疫学機能のレベルアップ

病院管理機能のレベルアップ

2) 技術協力

日本の技術協力は下記の項目を通じて行う。

日本人専門家の派遣

ドミニカ側カウンターパートの受入れ

プロジェクトに必要な機材の供与

3) 無償資金協力

- (1) 事前調査団は日本国政府に対して、本プロジェクトを遂行するために必要な施設と機材の無償資金協力の可能性を検討する様提案する。
- (2) 無償資金協力の範囲は日本国政府により、プロジェクト実施の必要性が確認された後、国際協力事業団から派遣される基本設計調査団により検討され明らかにされる。

この事前調査の結果を受けて、日本国政府は、プロジェクト方式技術協力の実施を通じて、ドミニカ共和国の消化器疾患分野の研究と診療活動の強化を行うための場となり、また同国の当該分野における医療従事者の養成と診療技術のレベルアップを行う施設を、アイバール病院内に建設する必要性と妥当性を検討し、必要かつ最適規模の施設の基本設計を行うため基本設計調査団の派遣を決定した。これを受けて、国際協力事業団は、大分医科大学教授 三舟求真人博士を団長とする調査団を平成元年2月11日から3月10日迄現地へ派遣した。

基本設計調査団はドミニカ共和国に於ける医療事情、関連施設、建設事情などを調査し、既存アイバール病院の現状を踏まえて、先方プロジェクト担当者と本消化器疾患センターの位置づけ、活動分野、施設と供与機材に関する事項について協議を行った。更に、本プロジェクトのドミニカ側実施体制、先方負担工事区分についても協議を行った。

調査団は帰国後、調査資料および協議内容を検討解析し、本プロジェクトがドミニカ共和国の医療事情の改善に与える効果を評価し、最も適切な規模と施設内容を持つ基本設計を作成し、ドラフト・ファイナル・レポートにとりまとめた。この結果を受けて、大分医科大学教授 三角順一博士を団長とする調査団が平成元年5月13日から5月24日迄現地に派遣され、先方プロジェクト担当に説明し協議を行った。本報告書は、以上結果に基づき本プロジェクトの実施に当り、最適と判断される施設と機材の基本設計、概算事業費および事業評価、提

言などを取りまとめたものである。

本調査団員の構成、相手国政府関係者、現地調査日程および協議議事録は添付資料として
巻末収録した。

第2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 一般事情

2-1-1 自然条件と人口・人種

ドミニカ共和国は、大西洋とカリブ海を分つアンティル諸島の中で2番目に大きいエスパニョーラ島の東部、同島の74%を占め、面積は48,442km²で我国の九州よりやや大きい。国土の中央部を北西から南東に走る中央山脈があり、この中にアンティル諸島最高峰ピコ・ドゥアルテ、3,175 mがある。この中央山脈に平行して北側に北部山脈、南西部にネイバ山脈とバオルコ山脈が走り、その中間は平野となっている。島の東側はおおむね平野となり、同国の主要産品である砂糖キビの栽培が行われている。

北緯17° 36' から19° 56' に位置する熱帯圏であるため、平地では年間を通して気温が高い。四季の区別は判然としないが、4月から10月は日中は30℃を超え、夜間でも25℃を超える日が多く相当暑い。しかし、11月から3月は北大西洋の寒気団の影響を受け、日中でも30℃を超える日は少なく、夜間は20℃以下に下がり、1月から2月では10℃近く迄下がることもある。海洋性の気候のため全国的に雨量が多く年間を通じて降雨がみられる。首都サント・ドミンゴの年間雨量は約 1,400mmで5月～10月に全雨量70%が降るが、雨量の季節変化は地域によりかなり異なる。

人口は約 680万人（1988年）で住民の人種構成は、白人16%、黒人11%、その混血73%となっている。人口増加率は 2.9%と非常に高く、また、都市人口の上昇が激しく、人口の約半分が都市に集中している。首都はサント・ドミンゴ市で、首都圏の人口は約 200万人で、全人口の約 1/3が集中している。

公用語はスペイン語で、国民の大部分がカソリック教徒である。

2-1-2 政治および行政

三権分立による共和国で、直接選挙による4年任期の大統領のもとに副大統領と、同じく直接選挙による2院制の議会と、大統領の任命による検事総長のもとに司法権を司る最高裁判所がある。

中央人民政府は、国家元首でもある大統領を首班とし、大統領の任命する17名の國務大臣より構成される内閣と各行政省より成る。一方、地方行政は首都圏と29県に分けられ、各県知事は大統領の任命である。

2-1-3 経済事情

ドミニカ共和国は農業国で、農産物が総輸出額の半分以上を占め、農業人口が労働人口の約半分を占めている。また、砂糖、コーヒー、カカオなどの農産物とフェロニッケルを主体とする鉱産物が併せて総輸出額の9割を占める典型的な一次産品輸出国で、国際市況の不安定性はそのままドミニカ経済に影響を与えている。また、輸入依存度の高い経済構造であり、国際収支は経常収支の大幅赤字を外国投資と借款で埋めるパターンである。経済的に米国の比重は大きく、対米貿易は全貿易量の輸出で50~70%、輸入で30~40%を占めている。

産業別国内総生産で見ると農業の比重は1970年15.5%、1975年11.5%、1980年10.2%と漸減の傾向にあるが、労働人口の約50%を吸収、総輸出額の60~70%を農産物が占めている。また、農産物のなかでも砂糖キビの生産が農地面積の40%、砂糖の輸出が20~35% (1982~1986) を占めており、モノカルチャー的経済構造である。他に伝統的な農産物として、コーヒー、カカオとタバコがある。

ドミニカはボーキサイトの産地として知られており、1970年前半における鉱業生産は大幅に増加した。しかし、その後のフェロニッケルの国際市況が悪化したため生産は伸び悩んでいる。

製造業は単一産業としては最大の部門であり、1980年には国内生産の15.1%を占めていた。なかでも飲料以外の食料品製造業が全体の4割を占めており、そのほとんどが砂糖生産である。砂糖関連飲料品およびタバコ等の農産物加工産業以外の製造業には、フェロニッケルとボーキサイトの金属製品と繊維産業が主たるものである。その他の産業は主として国内市場を対象とした軽工業・消費財産業である。

1979年のハリケーン襲来後、比較的高い経済成長を示したドミニカ共和国の経済は1982年には極度に疲弊し、GDPは1.6%の伸びにとどまった。これは砂糖の国際価格の急落、その他の輸出産品価格の低迷及び石油をはじめとする輸入品の高騰による交易条件の悪化、それに伴う国際収支の赤字、ならびに輸出税収入の落込みによる財政収入減などによる。

最近の同国経済は、IMFとの交渉の帰趨が政局の動向を左右する形となって推移し、1983年に経済再建のため拡大信用取極を締結し、1985年にスタンドバイ取極が交換され4月15日には正式発効した。

IMFの要請に基づき政府がとった種々の経済引締め政策は、国民の不満と社会的不安を引起し、なかでも1984年4月の食糧品の値上げと、同年8月の公共輸送料金値上は大規

模な暴動に発展し、1985年2月には全国的規模でのゼネストが行われるに至った。

1986年から発足した現政権は、前政権の経済調整策を基本的には維持するとしながらもその枠内である程度の成長路指向しており、また、新たな追加調整措置を求められる様なIMFとの協定を結ぶ積りのないことを明言している。結果、1985年に-4.2%に迄落込んだ経済成長は1986年 2.6%、1987年 8.0%と回復基調となっているが、対外債務の増加という問題をかかえている。

2-2 医療事情

2-2-1 医学教育

1) 普通教育

ドミニカ共和国の教育制度は6・2・4・4制で6・2が義務教育となっている。義務教育ではあるが国公立学校でも学区制はなく、評判のよい学校には生徒が集中する。また、6才で小学校に入学することになっているが、親の都合で5才或は7才で入学する場合もあり、かなり自由な制度をとっている。加えて、就学人口の約20%は小学校へ入学しないか、或は中途退学している(1986~1987)。この傾向は地方程大きい。政府は文盲撲滅に努力しているが、義務教育の完全実施には至っていない。しかし識字率は1965年で50%、1986年で78%と(文部省統計)と大巾な改善をみている。

更に2年の中学教育を修了すると、4年制の高等学校へ進む。この範疇には、普通高校以外に技術専門学校、商業高校、各種技術専門学校(5年制)、師範学校がある。

普通高校を卒業すると大学の入学資格が与えられる。大学は医学部(6年)を除き、4年制で、国立大学は無試験、私立大学は入学試験を実施する大学としない大学がある。この様に一般的に入学は簡単であるが、卒業するのは大変難しい。教育は単位制をとっており、卒業に必要な単位をとるまで在学できる。

国立大学は1538年創立の新大陸最古のサント・ドミンゴ自治大学一校のみである。また、私立大学は首都サント・ドミンゴ市に12校、他にサンチャゴ市、ラベীগ市、サン・フランシスコ・デ・マコリス市、サン・ペドロ・デ・マコリス市に各1校、合計15校がある。このなかでもサント・ドミンゴ市のペドロ・エンリケス・ウレニャ大学は最もレベルが高いとされている。

2) 医学教育

医師の養成

医師の養成は、国立サント・ドミンゴ自治医科大学他10数校に医学部があり、これらの大学医学部を卒業すると、国家試験を受けることなく医師の免許が取得できる。各大学共入学は容易であるが、卒業は大変難しく、大学卒業が一種の医師免許の国家試験の役割をはたしている。従って全国で医学部の卒業生は年間500~600人と少ないが、これを受け入れる医療施設のキャパシティも限られており、現在1,500名程度の医師が失業状態にあると云う。

大学医学部のレベルは一部の大学を除くと低いが、サンチャゴ市のカトリック系、マテル・マジエストラ大学とサント・ドミンゴ市のペドロ・エンリケ・ウレラ大学の医学部のレベルが高いと云われている。

看護婦の養成

看護婦の養成は2系列あり、大学の看護学科に進むコースと中学卒業後看護婦養生コースに進むものがある。大学の看護学科を卒業すると直ちに婦長級の職につけ、ある程度高いレベルにあるが、大部分の看護婦は養生コースを卒業し、準看護婦となり、現場の経験を積んで正看護婦となる。ドミニカでは医師は過剰ぎみであるが、看護婦と臨床検査技師は不足している。

臨床検査技師の養成

臨床検査技師は大学の臨床検査部を卒業しているが、調査した国立検査所や国立アイバール病院の検査部では多数の補助員が働いており、これ等はOJTで基礎的操作を習得しているのみで、技術的にかなり問題があると考えられる。ちなみにアイバール病院では技師11名に対して7名のサント・ドミンゴ自治大学医学部、生物分析学の学生が働いている。

3) サント・ドミンゴ自治大学医学部

サント・ドミンゴ自治大学は1538年、法王パウロ三世により設立された新大陸最古の大学で、1961年政令によりドミニカ共和国唯一の国立大学として改組された。

学部は下記の7学部があり、現在の学生数は約54,000人である。

- (1)自然科学・数学 (2)医学 (3)法学 (4)人文学
- (5)工学・建築学 (6)農学・獣医学 (7)経済・社会学

このうち医学部は下記の8学科があり約8,000人の学生が在籍している。

- (1)医学 (2)臨床検査 (3)看護学 (4)歯科 (5)薬学
- (6)公衆衛生学 (7)形態学 (8)生理学

同大学には入学試験はなく、高校を卒業し大学入学資格を持っていれば入学できる。期間は下記の6年間で学期は2月～6月と8月～12月の2学期制となっている。

- (1) 教養課程 1年間
- (2) 進級試験
- (3) 専門教育 5年間
- (4) 卒業論文

一年間の教養課程の後進級試験があり、これがかなりの難関で、2年、3年かかる者もあり、またこの段階で勉学を諦める者も多い。また、カリキュラムは単位制をとっており、卒業に必要な単位を取る迄在学できる。必要単位を取得した後、卒業論文を提出し審査を受ける。単位の取得或は卒業論文の審査も大変厳しく、大部分の学生が途中で脱落する。

この様に、厳しい選別の過程をへて誕生する医師ではあるが、同大学の設備は大変貧弱で、臨床教育施設も持たず、教育レベルはあまり高くない。附属病院を持っていないので、臨床講義と臨床実習は本センターの建設が予定されている国立アイバール病院などサント・ドミンゴ市内の国立病院で実施している。即ちアイバール病院はサント・ドミンゴ自治大学 医学部の付属病院の機能をもはたしている。

サント・ドミンゴ自治大学医学部の教育を行っている病院

- | | |
|--------------------------|----------|
| (1) Dr. Luis E. Ayber 病院 | 国立総合病院 |
| (2) Moscos Puello 病院 | ” |
| (3) Padre Billini 病院 | ” |
| (4) Robert Reid Cabral病院 | 小児科専門病院 |
| (5) Dario Contreras 病院 | 整形外科専門病院 |

4) 大学医学部卒業後の臨床教育

政府は現在、全国各地に散在する地方診療所を中心に、各家庭に対して基礎医療や衛生思想の普及運動を進めており、この施策の一貫として、大学医学部卒業生に対して卒業後1年間の地方診療所での勤務を義務づけている。この一年間の勤務を終了後、インターンとして実地教育を受ける。

2-2-2 医療事情

ドミニカ共和国の医療制度は保健省の一般行政のもとに、下記の5つから構成されている。

- (1) 保健省の管轄する国立病院が行う無料医療制度
- (2) 社会保険協会が行う社会保険病院における医療
- (3) 軍人と軍の職員とその家族に対する軍の病院が行う医療
- (4) 民間の医療保険による私立病院による医療
- (5) 全く私費による私立病院による医療

1) 保健省の行う無料医療制度

保健省は1971年より、首都圏と29県よりなる地方行政単位を0～Ⅶの8地域に分け、一般医療行政と、低所得者に対する無料医療サービスを行い、国民の福祉と健康の増進に努力している。

行政の監督組織として下記の組織を置いている。

- (1) 中央監督機関 (保健省本省、サント・ドミンゴ市)
- (2) 地域監督機関 (0～Ⅶの8地域に1ヶ処)
- (3) 県支所 (29の各県に1ヶ処、現在設置されていない県もあり整備中)
- (4) 市町村出張所 (各市町村に1ヶ処、現在設置されていない市町村もあり整備中)

この各段階の保健省諸機関のもとで、下記の5段階の各医療機関が医療活動を行うこととなっている。

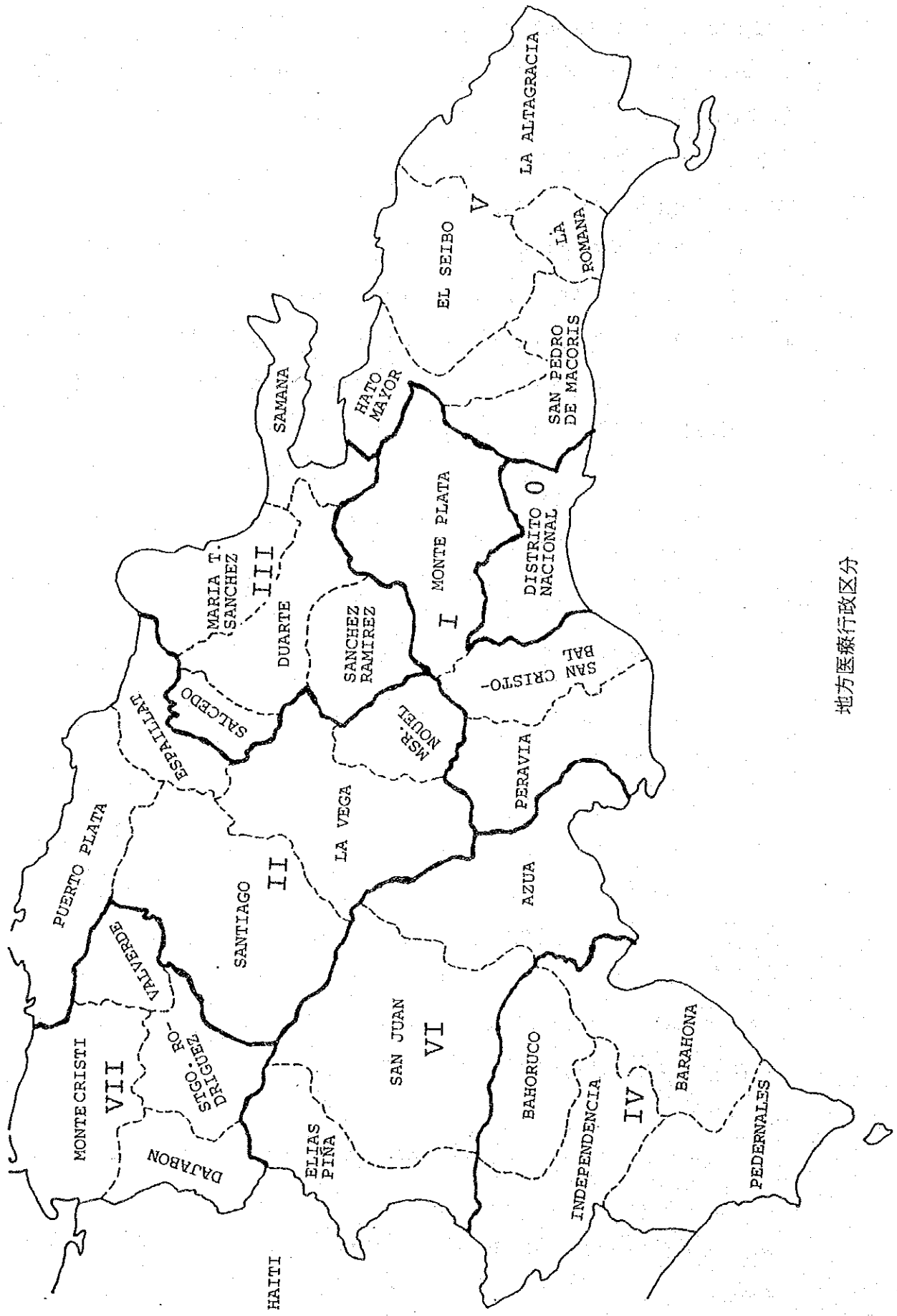
(1) 第1次医療	1,500～3,500人単位の市町村地域	ボランティアとプロモーターと地方診療所
(2) 第2次医療	3,500～40,000人単位の数市町村にまたがる地域	サブセンターとローカル病院
(3) 第3次医療	40,000～200,000人単位の県地域	地区病院
(4) 第4次医療	20,000～1,000,000人単位の0～Ⅶ地域	地域病院
(5) 第5次医療	全国レベル	国立総合病院と国立専門病院

(1)第1次医療

第1次医療は全国に約500ある地方診療所を中心として約6,000人の保健省職員であるプロモーターと約20,000人のボランティア・ワーカーが予防薬の配付、健康思想普及活動、巡回診療などを含む、初期診療活動を行っている。この第1次医療の中心となる地方診療所は、入院設備を持たず、インターンや補助医、或は看護婦のみが勤務する小施設で、大学医学部卒業者は卒業後1年間の地方診療所勤務が義務づけられ、教育の目的と同時に人材確保の困難な僻地の初期医療に貢献している。

(2)第2次医療

第2次医療はサブセンターとローカル病院で行う基礎的診療と妊産婦と乳幼児を対象とする出産前後のサービスである。サブセンターは5～24病床を有し、一般医2～8名の小規模診療施設で、またローカル病院は24～92病床、専門医2～7名、一般医3～10名の小規模病院である。



地方医療行政区分

(3)第3次医療

第3次医療は20～235床、専門医2～24名、一般医2～16名を持つ地区総合病院で、第2次迄の施設では扱えない患者に対してより高度の医療を行う。

(4)第4次医療

更にⅠ～Ⅶの7地域に1つの地域総合病院を置き、高度の医療を行うと同時に、1次から3次の下部医療機関に対して技術的指導も行う。

(5)第5次医療

首都圏0地区は第1次から第3次医療を行う施設の他に特殊地域として、第4次医療を兼ね、全国の下位の医療機関より依頼された患者に対して、更に高度の医療を行う総合病院と専門病院があるが、ちなみにアイバル病院はこのカテゴリーに入る総合病院である。

この様に、この無料医療制度は段階的に高度の医療が受けられる様になっているが、現実には、なかなか図式通りには機能していない。

保健省管轄下の医療段階別および地域別医療施設（1988）

段階	カテゴリー	0	I	II	III	IV	V	VI	ⅦB	合計
第1次	地方診療所	69	62	101	74	38	62	47	51	504
	無料診療所									
第2次	サブセンター	10	10	14	8	6	6	7	7	68
	ローカル病院	—	1	2	2	—	2	1	1	9
第3次	地区病院	—	2	4	4	3	3	2	3	21
第4次	地域病院	—	1	1	1	1	1	1	1	7
第5次	総合病院	4	—	—	—	—	—	—	—	4
	専門病院	7	—	1	—	—	—	—	—	8
合計		90	76	123	89	48	74	58	63	621
人口（千人）		2,218	672	1,500	700	297	627	518	325	6,858
ベッド数、合計		2,391	657	2,107	1,584	500	450	652	421	7,577
人口1人当り		1.08	0.98	1.40	2.26	1.68	0.72	1.26	1.30	1.11
※ 医師数、合計		409	178	324	301	67	102	84	94	1,559
医師1人当り人口		5,846	3,691	6,503	5,262	7,462	4,412	7,762	3,457	4,860

出典／保健省統計局 1988(※1987)

本センターの建設が予定されているアイバル病院は第5次医療の国立総合病院であり、第5次医療に属する国立総合病院と専門病院は下記の12病院である。

国立総合病院

(1) Luis E. Aybar 病院	290床	消化器科を有する
(2) Moscos Puello 病院	287床	”
(3) Padre Billini 病院	221床	”
(4) Podolfo de La Cruz Lora 病院	150床	消化器科なし

国立専門病院

(1) Robert Reid Cabral病院	小児科	315床	サント・ドミンゴ市
(2) Ntra. Sra. de la Altagracia 病院	産婦人科	302床	”
(3) Padre Billini 病院	精神科	500床	”
(4) Santo Socorro 病院	T.B	120床	”
(5) San Franciso de Asis病院	老人病院	354床	”
(6) Dario Contreras 病院	整形外科	254床	”
(7) San Lorenzo de Los Minas 病院	産科	216床	”
(8) Arturo Grullon	小児科	282床	サンチャゴ市

2) 社会保険協会が行う医療

ドミニカ社会保険協会は、政府、事業主の出資と、労働者が支払う保険料で運営されている。当協会は法律により規制され、保険料自己負担料金などは政府によって決定される。被保険者は保険加入者とその配偶者と17才未満の扶養家族である。現在加入者は約333,000人であるが、協会はこれを480,000人、家族を含めて800,000人とし、全人口の15%をカバーすることを目標としている。

協会は現在、総合病院と産婦人科病院を持ち1,670ベッドを有し、被保険者に対して医療サービスを行っているが、サービスエリアはサント・ドミンゴ周辺に集中している。

3) 軍の行う医療

医療サービスは軍の所有する病院で軍人および軍の職員とその家族に対してのみ行っている。医療費は無料である。

4) 民間の医療保険による私立病院による医療

民間の各企業などが、保険会社あるいは特定の病院などと契約して行う保険で、保険料率など条件は様々である。

5) ドミニカ共和国の医療事情

ドミニカ共和国の医療サービスは、上記の様な制度行われているが、保健省の行う無料医療制度がその中心をなしている。保健省によれば、全国の各医療機関が行う医療サービスの比率は、

(1) 保健省の行う低所得者向け無料医療サービス	78.2%
(2) 社会保険協会の行う医療サービス	10.9%
(3) 私立病院の行う医療サービス	10.7%

となっている。

しかるに、保健省の行う無料医療制度は、他の医療機関によるサービスより1段低いものと考えられている。従って、富裕層は私立病院に行きたがり、比較的収入の多い層が集中していると考えられるサント・ドミンゴ首都圏では、この比率は下記の様に私立病院による医療サービスの比率が高くなる。

首都圏の各医療機関が扱った外来患者の数(1987)

(1) 保健省の無料医療機関	29.7%
(2) 社会保険協会の医療機関	10.4%
(3) 軍の医療機関	4.1%
(4) 私立病院	55.8%
合計	100%

出典：ラテンアメリカ・カリブ海地域医療基金（HCF/LAC）

1987年にラテンアメリカ・カリブ海地域医療基金の依頼でニューヨーク州立大学が行ったサント・ドミンゴ首都圏での調査では、なんらかの体の不調を訴えた者の約70%は医者にかからず、大部分はそのまま治癒しているが、そのうち、わずかな比率であるが、重大な結果をまねいているとしている。その理由として調査団は、次の理由を挙げている。

- (1) 病院までの通院時間の長さ
- (2) 待ち時間の長さ
- (3) 医療費（保健省の無料医療サービスでも医薬分業のため薬品は有料である。）

私立の医療機関では、そのほとんどが予約制で、また首都圏での私立医療機関は小規模のクリニックを含めて、比較的密に分布しているため、生活に追われて時間のない人々には通いやすい状況にある。また、調査は収入の他に教育程度が医者にかかる比率に大きく影響しているとしている。

この他に保健省の無料医療が他の医療機関より低い原因の1つとして、政府の予算の不足から施設や医療機材が貧弱で、また、医師や看護婦の給与が非常に低くおさえられ、医師の勤務は午前中のみで、大部分の医師が午後は私立病院に務めたり、自分でクリニックを経営し収入を得ている。そのため国立病院には優秀な医師が集まりにくく、自分のクリニックの経営などを重視し、病院での業務がおろそかになりがちなことによると考えられる。

しかし、この無料医療制度は地方あるいは都市部の低所得者層に医療サービスを拡げた功績は大きく、平均寿命も1975～80で62才が1980～85で64才と漸増し、死亡率も1,000人中4.3人/年と比較的低くおさえられている。

この様な状況下で、本センターは保健省の無料医療制度の頂点に立つ消化疾患の専門病院として位置づけられる。

2-2-3 疾患状況

ドミニカでの死亡原因は周産期に起因する何らかの疾患、肺循環器系疾患、心臓病などの循環器系の疾患および感染性腸疾患など消化器系疾患が上位をしめている。死亡率は1,000人中4.3人/年でその約30%が0~4才児でなかでも1才未満が23%を占めている。

1985年の主な死亡原因と死亡数（出典、保健省統計局）

死亡原因	0	I	II	III	IV	V	VI	VII	合計
1 周産期に起因する疾患	① 1,445	④ 211	② 531	③ 125	⑦ 65	⑧ 155	② 178	—	2,710
2 その他の呼吸器疾患	② 722	③ 216	④ 350	③ 253	② 152	③ 289	③ 170	① 103	2,255
3 肺循環器系疾患及 その他の心臓病	③ 536	② 227	③ 361	② 334	③ 118	① 350	③ 106	② 110	2,142
4 感染性腸疾患	—	③ 208	③ 245	⑦ 162	① 217	② 300	④ 154	③ 71	1,354
5 心臓の局所貧血疾患	③ 628	③ 161	⑥ 284	⑥ 182	④ 93	⑥ 214	⑥ 93	③ 80	1,735
6 脳血管疾患	④ 590	⑥ 168	⑦ 274	③ 195	③ 89	③ 226	⑦ 92	③ 92	1,726
7 その他の消化器系疾患	⑦ 446	⑦ 167	③ 235	④ 224	⑦ 65	③ 148	③ 88	④ 87	1,460
8 内分泌、代謝機能 及び免疫性異常など	③ 273	74	⑩ 131	③ 94	42	③ 110	—	—	724
9 他の細菌性疾患	③ 258	—	—	—	—	—	—	—	258
10 神経系疾患	⑩ 226	—	—	—	—	—	—	—	226
11 先天性異常	221	—	—	—	—	—	—	—	221
12 高血圧	—	⑩ 78	—	⑩ 89	③ 48	—	⑩ 60	③ 42	317
13 栄養障害	—	③ 83	—	69	③ 48	⑩ 78	③ 73	—	351
14 肺結核	—	—	—	—	—	—	39	—	39
15 生殖器官の悪性腫瘍	—	—	—	—	—	77	—	⑩ 36	113
16 定義できない症状と 病状	③ 510	① 493	① 2,090	① 494	⑥ 75	④ 244	① 210	⑦ 62	4,178
17 交通事故とその他事故	—	—	③ 310	—	—	—	—	③ 40	350
18 その他の死因	3,222	653	1,164	703	363	790	469	318	7,682
合計	9,077	2,739	5,975	2,924	1,375	2,981	1,732	1,041	27,844
人口	1,965,783	654,934	1,433,957	681,930	289,554	588,369	494,196	316,506	6,416,289
1,000人当り死亡数	4.6	4.2	4.2	4.3	4.7	5.1	3.5	3.3	4.3

年齢別死亡数（1985）（出典、保健省統計局）

年 令	死 亡 者 数	比 率
0 ～ 1	6,411	23.1 %
1 ～ 4	1,961	7.0
5 ～ 9	470	1.7
10 ～ 19	825	3.0
20 ～ 29	1,378	4.9
30 ～ 39	1,274	4.6
40 ～ 49	1,481	5.3
50 ～ 59	2,228	8.0
60 ～ 69	2,859	10.3
70 ～ 79	3,433	12.3
80 以上	5,524	19.8
合 計	27,844	100.0 %

このような状況下で保健省は死亡原因の第1位を占める周産期に起因する疾患と幼児の死亡率に注目し、母子保護計画など関連プログラム（後出）を推進し、その撲滅に努力している。

死亡原因としては、この周産期に起因する疾患に次いで、循環器系疾患と消化器系疾患が多い。なかでも感染性腸疾患は乳児の死亡の第2位、胃腸カタルは院内死亡の第1位、外来患者の第3位を占めている。

病院内での十大死因 1987年（出典、保健省統計局）

順 位	死 因	症 例 数	%
1	胃腸カタル	127	23
2	栄養障害	79	14
3	気管支肺炎	68	12
4	心不全	65	12
5	高血圧	64	11
6	脳血管障害	60	11
7	敗血症	41	7
8	事 故	31	6
9	貧血症	21	4
10	心臓停止		
合 計		556	100

乳児の十大死因別死亡数と割合 1985年（出典、保健省統計局）

	原 因	死 亡 数	%
1	周産期に起因する何らかの疾患	2,735	42.7
2	感染性腸疾患	1,091	17.0
3	その他の呼吸器系疾患	584	9.1
4	Congenitas 異常	354	5.5
5	その他の細菌性疾患	248	3.9
6	神経系疾患	192	3.0
7	栄養障害	166	2.6
8	肺循環器系疾患及びその他の心臓病	121	0.9
9	性 病	106	1.7
10	造血器系血液病	100	1.6
11	定義できない症状と病状	380	5.9
12	その他の原因	334	5.2
	全死因合計	6,411	100.0

この他、伝染病に関しては、下記のもの届出が義務づけられている。

- (1)淋病 (2)軟性下かん (3)ジフテリア (4)感染性急性下痢
 (5)腸チフスおよび擬似腸チフス (6)伝染性肝炎 (7)性病性リンパ肉芽腫
 (8)耳下線炎 (9)麻疹 (10)梅毒 (11)破傷風 (12)新生児破傷風
 (13)百日咳 (14)肺結核 (15)水痘 (16)小児麻痺

これ等の届出伝染病のうち、感染性急性下痢が第1位を占め全数の84.3%（1988年）と圧倒的に多い。ちなみに1987年には小児麻痺は発生しなかった。

10大伝染病の発生件数（出典、保健省統計局）

	病 名	1987	1988
1.	感染性急性下痢	79,408	80,440
2.	梅毒	7,393	4,601
3.	淋病	7,918	4,182
4.	伝染性肝炎	1,768	1,585
5.	腸チフスおよび擬似腸チフス	1,371	1,219
6.	結核	2,024	1,209
7.	軟性下かん	1,184	534
8.	耳下線炎	604	677
9.	水痘	766	300
10.	麻疹	305	329
11.	その他	1,701	342
	合計	104,442	95,418

これらの下痢を伴う感染性消化器疾患の多さに、保健省も危機感をいだいており、前述の無料診療制度のなかで、1985年度で約 400,000件（首都圏を除く）の経口および静脈補水療法を実施し、今後この面での治療の充実をはかって行く計画である。（首都圏の統計はない。）

この様に、循環器系疾患の様に高度の医療を必要とする分野より、経口補水や公衆衛生の改善など、比較的低レベルの施策で効果の期待できる感染性下痢症などを含む消化疾患分野から医療事情の改善に取り組むのは当を得たものと考えられる。

また、統計上に表れた定義できない症状と病気が死亡原因の上位を占めていることはドミニカの医療レベルの低さを示すもので、このなかにかかなりの消化器疾患も含まれると考えられ、また、感染性腸疾患も必ずしも病気の特定ができていない。従って臨床検査部門の充実と、疫学的調査によりその成因と病態の解明が急務である。

消化器疾患は、この他、胃・腸癌、B型肝炎、胃・腸潰瘍、寄生虫病なども多く、これらを包含する消化器疾患分野の医療の改善が望まれる。

2-3 保健省

2-3-1 活動と組織

保健省は一般保健行政と直轄の国立診療所と病院による無料医療制度の運営、また、初期医療を重視し、その末端組織を通じて各種の保健・医療プログラムを実施して、国民の福祉と保健衛生の向上に努力している。

そのうち主なものは下記の通りである。

(1) 地域保健制度プログラム

医療施設の整備と管理部門の地方分散計画

(2) 健康教育プログラム

70人の指導員のもとにプロモーターとボランティアによる講習会の開催と国家予防接種週間などによる啓蒙運動

(3) 初期医療計画

初期医療段階での医療施設の充実を図る。1988年度では29の地方診療所が新設された。

(4) 母子保護計画

(a) 幼児

情報および教育機材の整備、地方診療所の医師と補助医に対する乳幼児と避妊に関する教育、および、地方診療所を通じた、家族計画と乳幼児衛生に対する啓蒙運動

(b) 幼児存命計画

初期医療において特に死亡率の高い乳幼児の健康と母親の健康管理を重点的に推進する。

(5) 家族計画プログラム

避妊に対する啓蒙活動と避妊薬の配付

(6) 栄養監視プログラム

地方診療所とプロモーター、ボランティアを中心に、0 - 5才児の栄養状態を監視する。現在約 136,000人が監視下にある。

(7) 薬剤・薬局コントロール・プログラム

基礎的薬剤の品質管理を強化し、末端での安価な供給を図る。また、薬局の整備と増設を行う。

(8) マラリア撲滅プログラム

隣国のハイチと共同でプログラムを進めており、DDTの散布や消毒を行っている。

2-3-2 予算

ドミニカ共和国政府は、その経済社会政策における重要政策の1つとして、低所得者層に対する福利厚生を掲げ、そのなかでも保健・医療政策を重視しており、国民の保健・医療行政を司る保健省にかなりの予算をさいている。保健省は1988年度で、全13省中大蔵省、農務省に次ぎ第3位の予算配分を受けている。

国家予算および保健省予算の推移
1980-1988

年	国 家 予 算	保 健 省 予 算	%
1980	864,912,975	107,244,000	12.4
1981	1,214,196,930	128,427,515	10.6
1982	1,054,472,879	108,369,038	10.3
1983	1,017,191,620	113,502,824	11.2
1984	1,345,751,270	135,975,088	10.1
1985	1,374,475,000	130,955,345	9.5
1986	1,374,475,000	156,676,000	11.4
1987	2,249,432,344	186,055,711	8.3
1988	3,205,209,225	279,440,145	8.7
1989	※ 2,878,539,400	344,257,907	11.9

※ 一般会計のみ

単位ペソ

政府は保健・医療行政を重視しており、上記の通常予算の他に大統領特別基金から、1988年度で、施設と医療器材の建設、購入、修理などに124,884,022 ペソを支出し、61の病院の整備を行っている。その内訳は下記の通りである。

(1) 施設の建設と修理	33,393,640 ペソ
(2) 医療器材の購入と修理	35,436,544
(3) 病院、診療所、公共薬局への 医薬品の供給	50,200,529
(4) 病院への補助金	4,218,507
(5) 資機材の供給	1,634,800
合 計	124,884,022