

パプア・ニューギニア国
地方病院改修計画
基本設計調査報告書

平成 2 年 3 月

国際協力事業団

JICA LIBRARY



1080989(5)

20920.

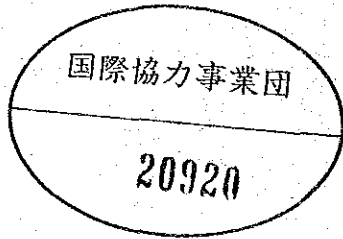
パプア・ニューギニア国

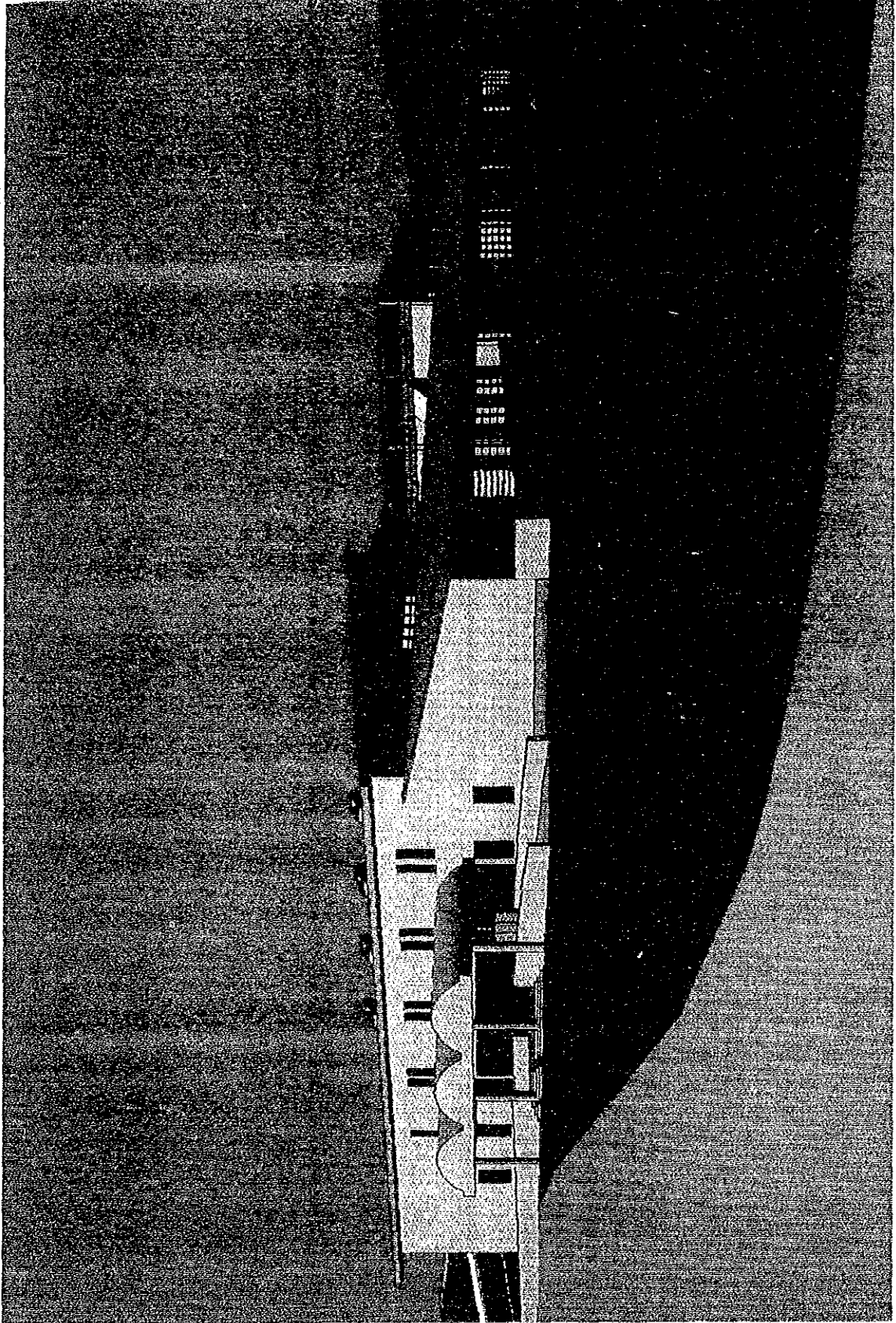
地方病院改修計画

基本設計調査報告書

平成 2 年 3 月

国際協力事業団





完成予想図（ラエ）



完成予想図（マウント・ハーゲン）

序 文

日本国政府は、パプア・ニューギニア国政府の要請に基づき、同国の地方病院改修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8月26日より10月4日まで、厚生省健康政策局計画課課長補佐長谷川敏彦氏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、パプア・ニューギニア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、帰国後の国内作業、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。

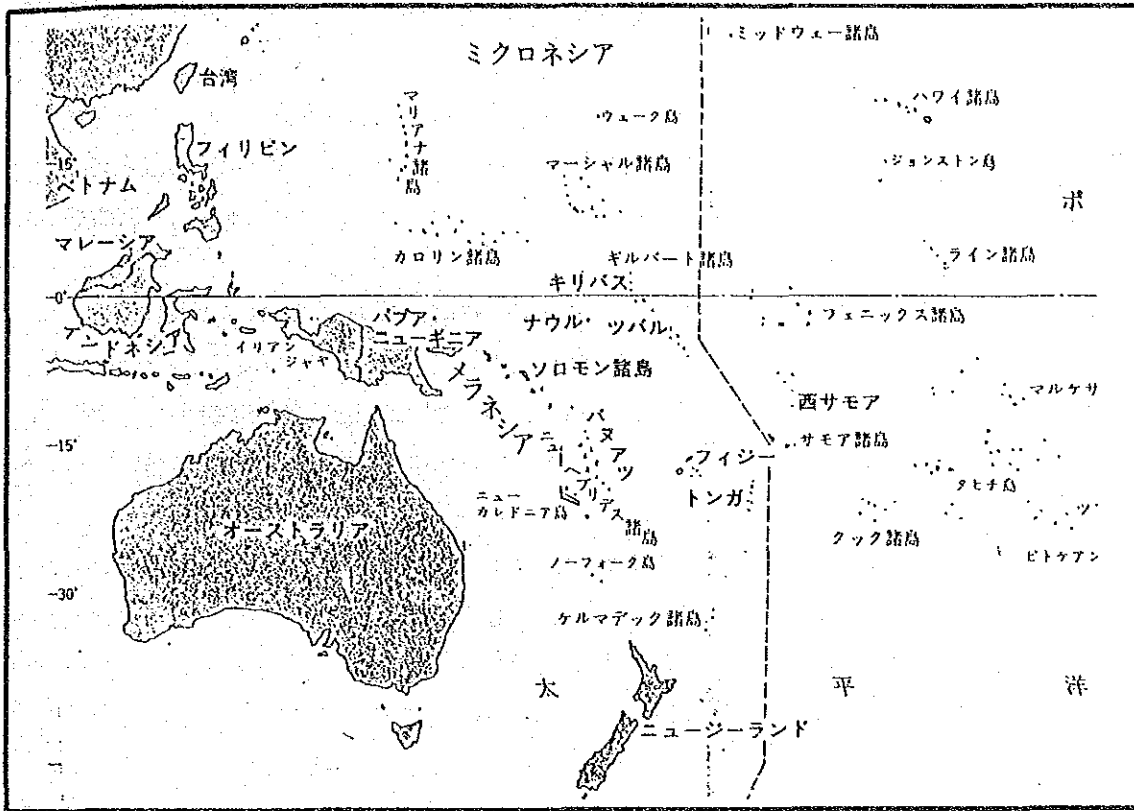
本報告書が、本プロジェクトの推進に寄与するとともに、両国の友好・親善の一層の発展に役立つことを願うものである。

終わりに、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ものである。

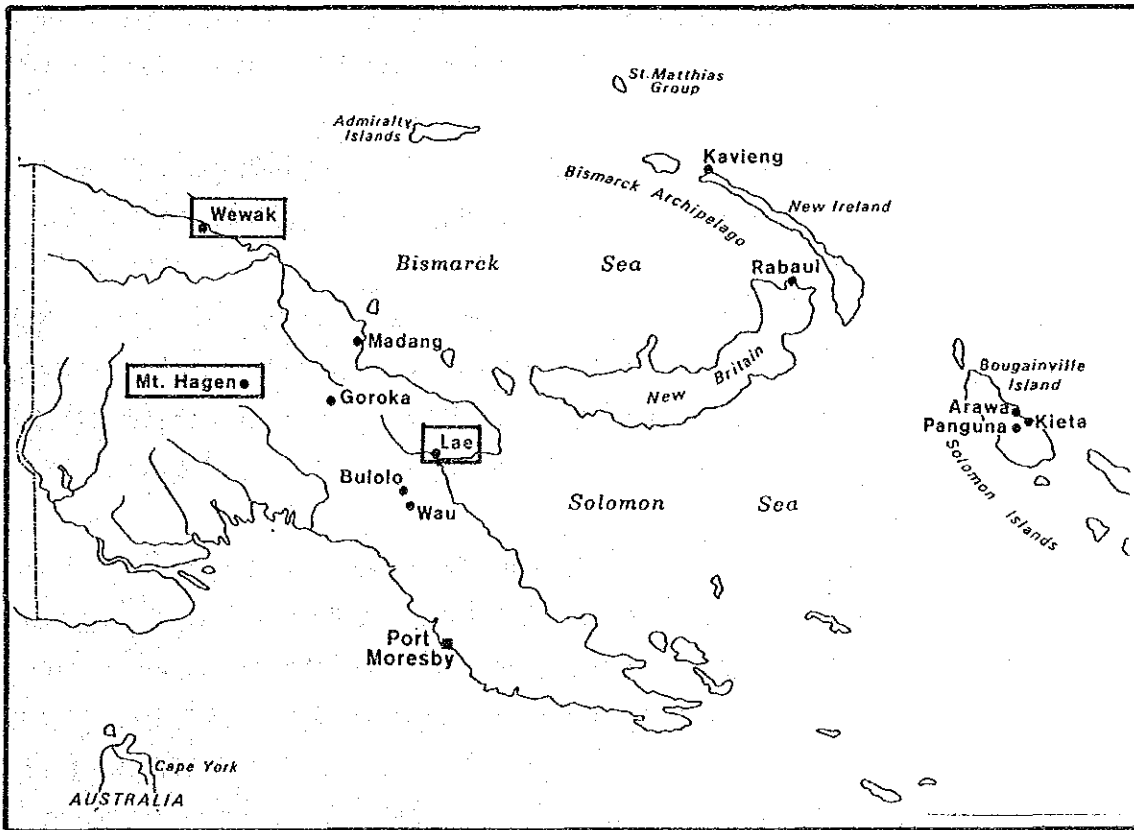
平成2年3月

国際協力事業団
総裁 柳谷謙介

パプア・ニューギニア国地図



計画地



要 約

パプア・ニューギニア国(以下PNG国と呼ぶ)は南太平洋の西端部に位置し、ニューギニア島の東半分と約600の島々からなっており、1975年に独立した。全国人口は1989年現在で約3,661,000人と推定されている。

同国における疾病構造は1987年で肺炎、マラリア、皮膚・皮下組織疾患、悪性の下痢の上位4疾病が出産関係の診療数を含む主要疾病件数の33.7%を占めている。1987年における主要死亡原因は肺炎、出産関係死亡、悪性の下痢、皮膚・皮下組織疾患、マラリア、結核が上位6疾病を占め、これらは主要疾病中の54.3%を占めている。

PNG国政府は保健医療の分野において1974年に発表された第一次国家保健計画1974/78に基づき、一次医療サービス優先の政策を実施しており、以来ヘルス・センター、サブ・ヘルス・センター、エイド・ポスト等の量的拡大が全国的に実行されて来た。その結果1980年迄の10年間に平均寿命が40.4才から49.6才へと向上し、1985年には人口の96%が2時間以内に医療施設に到達可能になるなど保健衛生統計面で改善がみられた。しかし疾病構造は変化しておらず、悪性の下痢、マラリア、呼吸器疾患、性病などの感染症が依然として主要な疾病を占めている。

又病院出産の増加に伴って出産、未熟児などの件数も増加の傾向にあるとともに、幼児保健対策の強化に伴う小児科の受診件数も増加の傾向にある。

同国政府は第二次国家保健計画1986/90を策定したが、この計画は国家開発計画中の社会サービス部門の重点として位置付けられている。第二次計画では第一次計画に引き続いて一次医療サービスの充実を計るとともに一次医療サービス網を支援するために各州及びリフェラル(回付先)病院などの二次医療施設の強化を計る事になった。一方、地方諸病院は入院患者、外来患者の増加によって混雑しているにも係わらず、大部分が1950年代、1960年代に建設されたもので、その耐用年数を超えつつある。これらの諸病院をそのまま放置して置くと施設、機材、インフラは劣化し、その結果全保健システムの悪化に繋がる怖れがある。

これらの状況を踏まえて、保健省は国の保健サービスを改善する重要施策を開始した。即ち1986年にオーストラリアの協力で地方病院の現状調査を行って、「病院計画調査」を作成し、その中で地方病院サービス強化のための基本計画を作成した。続いて、1987年にアジア開発銀行の協力による「病院サービス・プロジェクト」において緊急度の高い地方各病院の改修マスター・プランを作成した。

これらの調査を基礎としたPNG国政府の要請に基づき、日本国政府は1987年に医療機材整備計画を、次いで1988年～1989年にはポート・モレスビー総合病院改修計画にかかる無償資金協力を実施している。

更に、これらの調査結果をもとにPNG国政府は緊急性の高い地方9病院（Mt. Hagen, Kundiawa, Wabag, Lae, Madang, Wewak, Korema, Daru, Vanimo）の地方病院の機能強化のために諸病院の改修に対する日本国政府の無償資金協力の要請を行った。これら9病院の優先度の高い3病院のうち、ラエ（アングウ記念）病院は国立基幹病院のモデルとして、マウント・ハーゲン病院は、人口急増地帯の州立基幹病院のモデルとして、ウエワク病院は辺地州立病院のモデルとして位置付けることが出来る。

これに応じて日本国政府は優先度の高いラエ、マウント・ハーゲン、ウエワク3病院の改修計画についての基本設計調査の実施を決定し、国際協力事業団が、1989年8月26日より10月4日まで基本設計調査団を派遣して、本計画の背景、内容、3地方病院の現況、実施運営体制、予算処置、建設予定地などについて調査を行った。帰国後、国内作業の後1990年2月7日より2月16日までドラフト・ファイナル・レポートの現地説明を行った。

同国の保健医療行政は保健省が管掌している。中央政府の行政の地方分散方針により、保健省は国家保健医療計画の策定、州政府の医療行政に対する技術的支援と助言を行い、地方医療行政は州政府が実施している。

医療施設には二次医療サービス機関として、全国リフェラル（回付先）病院としてのポート・モレスビー総合病院を頂点として、国立基幹病院、州立基幹病院、州立病院があり、一次医療サービス施設のヘルス・センター、サブ・ヘルス・センター、エイド・ポストに至るピラミッド型の構成を取っている。

本調査では前述したPNG国における医療事情をふまえ、PNG国側の計画している地方病院の改修計画を検討し、更に現地の医療、その運営管理の現況、建設予定地、社会インフラ、現地建設事情、医療機材メンテナンス事情等について上記各病院の実態調査を行い、これらの総合的な解析の結果、各病院改修計画に最適な施設内容、規模を設定した。

なお施設の設計に当たっては収容する機能を重視し、効率的医療活動が可能なプランとした。また併せて維持管理が容易、かつ維持費が低廉でその効率性から各病院の現行維持管理費と同等の範囲で運営できる事を目標としている。また完成後は既存部分の病院施設と一体的に運営されることから、既存病院機能との整合性、改修工事中の病院の円滑な運営を考慮することは勿論、

ラエ、マウント・ハーゲン両病院では既存部門の将来改修方針を策定するとともに、その将来計画との整合性、改修工事の実施の容易性にも十分な配慮を加えた計画とした。

医療機材は、病院運営の継続性、既存機材の老朽化を考慮して、原則として改修部分にかかわる必要最小限度の固定機材と可動機材を供給する計画とした。

以下に調査対象となった地方3病院の現状、問題点、改修計画の概要を述べる。

1) ラエ（アングウ記念）病院（国立基幹病院）

当病院はPNG島北岸の同国第二の都市ラエに第二次大戦後直ぐに建設された総合病院である。当病院はモロベ州を主たる対象地域として1989年で、約385,000人を対象人口とし、モロベ州の中心的な二次医療施設として活動していると共にPNGにおける唯一つの癌センター、義肢センターを有し、同国における重要な役割を占める病院である。

当病院の1988年における病床数は528床、医師（含む歯科医）26名、看護スタッフ289名、その他医療技術者21名、管理要員194名を擁し、1988年における成人外来患者数は192,778名、同じく入院患者数は12,293名に達している。1963年の初期の本格的建設以降1988年完成の新小児外来棟を除いては増加する需要に対する抜本的増改築が行われていないため、施設の老朽化もさることながら、外来関係諸部門、産科病棟、手術部門など狭小などによって病院全体の円滑な運営が阻害されている。

前述した本調査の基本方針に従い、当病院の改修計画に最適な施設内容、規模を概ね下記のように設定した。

- 建設予定地 新中央棟：ラエ病院敷地内の新小児外来棟の南側
連結通路：既存手術棟と産科病棟間
- 延面積 新中央棟：4,795 m² 連結通路：10 m² 合計：4,805 m²
- 構造及び階数 新中央棟：鉄筋コンクリート造、2階建、連結通路：木造、平屋建
- 施設内容
新中央棟：
外来関係；
一般外来部門、救急部門、専門外来部門、薬剤部門
検査・手術関係；

X線検査部門、病理検査部門、手術部門

その他；

管理部門の一部、当直室、設備機械室、付属室、周辺道路

連結通路：渡り廊下

・主要医療機材内容

新中央棟：

外来関係

一般外来部門：診察機材

救急部門：小手術セット（台、無影燈、麻酔器）、救急セット

専門外来部門：耳鼻咽喉科ユニット、眼科ユニット

薬剤部門：調剤台

検査・手術関係

X線検査部門：レントゲン装置、手動現像ユニット

病理検査部門：実験台

手術部門：手術セット（台、無影灯、麻酔器など）

本計画の実施により当病院の外来部門を中心とした機能は大幅に改善、強化されるが、病床の増設は含まれず、外来部門の所要医療関係者数も殆ど変化が無いので、当面は現在と同程度の要員数で運営可能である。又施設のメンテナンス・管理費については建築・設備・建築材料等の計画に当たっては最小限の経費になるように計画した。

本計画を実施する事により、本改修部門以外の既存部分の外来部門、病棟の改修、強化等が既存部分の使用を殆ど妨げる事無く実施可能となる。これはPNG島北岸最大の当病院における二次医療サービスの向上と本病院を通しての一次医療サービス活動に対する支援強化にも繋がる。

2) マウント・ハーゲン病院（州立基幹病院）

当病院はPNG本島高地地方の人口急増地帯のウェスタンハイランド州の州都に位置している。当病院は1956年にマウント・ハーゲン・ヘルス・センターとして設置され、1965年に本格的病院として建設された。当病院の対象人口は1987年で大略ウェスタンハイランド州の人口は約306,500人であり、現在の病床数は263床である。1988年における職員数は、医師14名、看護スタッフ338名、管理要員69名を擁し、1988年における外来患者数（成人、小児合計）は191,597名、入院患者は15,350名に達している。

既存の病院施設は1965年の病院建設以来、需要の増加に応じてその都度小規模増築を繰り返して来た。その結果、病院各部の狭小、不足が生じている。病棟ベッド数が不足し、検査部門、外来部門、薬剤などの各部門が狭小であり、機能的配置が行われていない。病床の不足による感染症患者の雑居による相互感染の危険性、主要アクセスとサービス・アクセスが分離していないための動線の混乱などが発生し、病院全体の円滑な運営が阻害されている。

ラエと同様に、当病院の改修計画に最適な施設内容、規模を概ね下記のように設定した。

- 建設予定地 新母子病棟：マウント・ハーゲン病院、既存病棟撤去跡敷地
新外来棟：マウント・ハーゲン病院、既存外来部門南側空地
- 延床面積 新母子病棟：2,767㎡ 新外来棟：684㎡ 合計：3,451㎡
- 構造及び階数 新母子病棟：鉄筋コンクリート造、2階建及び平屋建、一部半地下階を含む2層建
新外来棟：鉄筋コンクリート造、2階建一部平屋建
- 施設内容 新母子病棟
小児病室、産科病室、分娩室、未熟児室、ICU、X線検査室、
付属諸室（トイレ、シャワー、倉庫、その他）
新外来棟
病理検査部門、薬局、専門診察室、当直室、付属諸室
- 主要医療機材内容 新母子病棟
ベッド
産科（分娩室を含む）関係機材
新生児室、小児科関係機材
X線検査装置
新外来棟
実験台

本計画の実施により当病院の母子関連部門の病室、出産、新生児処置及び外来部門の病理検査部門、薬局、専門診察室、などが大幅に改善されると共に従来の外来部門における混雑改善にも大きく貢献する。

また現在約40床程度を収容している古い精神科病棟と特別病棟を撤去することにより新母子病棟に約150床の病室を建設することが可能であり、現在の大幅な病室の不足を緩和することが出来る。母子病棟の新設によって病床は増加するが、外来部門はスペース、機能の改善を計ることが

中心であるため、母子病棟の運営効率向上、外来部門の効率上昇などにより、増床による他病棟看護要員を除けば、現看護要員を大幅に増員する事無く運営可能である。又施設のメンテナンス・管理費についてはラエと同様の配慮を行っている。

本計画を実施する事により当病院における、全体の病床不足を緩和することにより、他の諸病棟の整然たる管理も可能になる。又外来部門も従来の動線的に複雑で混雑したスペースから、動線の整理されたゆとりのあるものに改善することが可能である。これらは最小で最も古い病棟の撤去以外には既存部分の撤去、運営阻害等無しに施工可能である。

これらは人口急増地帯ウェスタンハイランド地方の中心で病院施設の老朽化、病床数の不足に悩む当病院の二次医療サービスの向上と当病院を通しての一次医療サービス活動に対する支援強化にも繋がる。

3) ウェワク病院 (州立レベル1病院)

当病院はPNG本島北岸西部の東セピック州の州都にあり、対象人口は現在大略東セピック州及び西セピック州の人口383,200人である。当病院の1988年の病床数は358床、医師6名、看護スタッフ139名、医療技術者5名、管理要員11名を擁し、1988年における成人外来患者数84,470名、出産数1,601件、手術数6,112件、薬局処方数15,186件に達している。

当病院は1962年に建設されて以来、部分的に増築されてはいるが、全体的には建設当初の配置、規模を保っている。このため医療需要の増大に対応できず、全体的にスペースの不足が生じている。即ち成人外来部門、薬局、手術付属部門などの狭小、未熟児室の不足、精神科及びリハビリテーション病棟の内部劣化などが生じており、病院全体の円滑な運営が阻害されている。

ラエと同様に、当病院の改修計画に最適な施設内容、規模を概ね下記のように設定した。又改修中の一部移転などの病院機能の維持対策は病院側が作成済みである。

- ・建設予定地 : 既存ウェワク病院敷地内
- ・改修面積 : 693㎡ (うち増築面積 : 207㎡)
- ・構造及び階数 : 木造平屋建
- ・施設内容 : 増築部分
外来部門、薬局、病理検査室、手術付属室、
内部改修部分

未熟児室、リハビリテーション棟、精神科病棟

- ・主要医療機材 : X線検査装置、リハビリテーション機器、救急機材
未熟児室機材

本計画の実施により当病院の外来部門、病理検査部門、手術部門、未熟児室、一部病棟の機能が改善され、現状のスペースの狭小から来る障害は大幅に改善される。要員的には増加を必要とする部分はなく、施設の維持管理費としても殆ど増加する程の面積増加ではなく、作業効率の向上と相殺できることを目標としている。従って老朽化と狭小化から適切な運営の出来無かった当病院が当面の支障を解決して円滑な運営が可能となり、東西セピック両州の中心的役割を果たす当病院のサービスの向上、地方一次医療サービス活動に対する支援強化にも繋がる。

以上3病院にかかる本改修計画を日本の無償資金協力で実施する場合に必要な総概算事業費及び工期は下記の通りである。なおPNG国政府負担事業費は約20,700,000円(約125,700キナ)である。

病 院 名	概算事業費 単位百万円	工 期	
		実施設計	建設工事
ラエ(アンガウ記念)病院	約 1,083	約3カ月	約12カ月
マウント・ハーゲン病院	約 902	約3カ月	約12カ月
ウエワク病院	約 106	約3カ月	約4カ月
合 計	約 2,101		

本改修計画のPNG国側の実施体制は次の通りである。事業の実施主体はPNG国保健省が担当し、計画全体の調整は同国大蔵計画省が担当し、建設工事に関する事項は同国公共事業省が担当する。

本地方3病院の改修計画の実施により、これら3病院における病院機能上の主要隘路の解消、医療サービスの向上が実現される。この隘路解消により3病院の当面の機能は大幅に改善されると共に、これらの改善を前提にして本報告書では将来改修計画も併せて提案している。これらの将来改修計画の実施は今回の改修により何等阻害され無ければならず、寧ろ白紙の状態から実施する場合に比較して将来計画をより容易且つ具体的に実施出来る事になったと言える。

本改修計画の実施によるラエ病院の新中央棟への高度医療部門の集約及び新設、マウント・ハーゲン病院の新母子病棟新設による病院全体の病床増加、同じく新外来棟の新設による外来部門の隘路解消など病院機能の向上と効率化によってPNG国の地方における二次医療サービスの向上

とこれら地方病院を通しての一次医療サービス活動への支援強化が達成できる。従って、本地方3病院改修計画の実施はPNG国の保健改善政策上極めて有意義であり、日本国政府による本計画への無償資金協力は十分な妥当性を持つものと判断される。

尚、本計画の実施と施設完成後の円滑且つ有効な運用のために、下記の事項を提案する。

- 本工事実施推進のためのPNG国政府関係諸機関の改修計画実施合同委員会の設立と関連検討、決定の改修実施合同委員会による統一の実施
- PNG国側負担工事の適時、円滑な実施
- 工事実施期間中の3病院特にウェック病院における医療活動継続と安全の確保のための対策
- PNG国政府による改修後の各病院運営の詳細な検討と、特にマウント・ハーゲン病院の病床増床に伴う看護要員や各病院の必要予算等の確保

目 次

序 文
完成予想図
地 図
要 約

第1章 緒 論	1
第2章 計画の背景	5
2-1 パプア・ニューギニア国の概況	5
2-1-1 国土、人口	5
2-1-2 国民経済	6
2-2 パプア・ニューギニア国における医療の概況	7
2-2-1 医療の概況	7
2-2-2 疾病と診療の構造	20
2-2-3 医療行政の現状	29
2-2-4 医学教育と人材養成	33
2-3 関連計画の概要	38
2-3-1 国家開発計画	38
2-3-2 国家保健計画	39
2-3-3 医療分野における国際協力の実績	41
2-4 計画対象病院の現状	42
2-4-1 運営、利用状況	42
2-4-2 施設及び機材の現状	54
2-5 要請の経緯と内容	72
2-5-1 要請の経緯	72
2-5-2 要請の内容	72

第3章 計画の内容	75
3-1 目的	75
3-2 要請内容の検討	76
3-2-1 計画内容の検討	76
3-2-2 要請施設、機材の検討	78
3-3 計画概要	88
3-3-1 実施機関及び事業計画	88
3-3-2 計画地の位置及び状況	97
3-3-3 施設及び機材の概要	111
3-3-4 維持・管理計画	115
第4章 基本設計	121
4-1 設計方針	121
4-2 設計条件の検討	123
4-2-1 施設の設計条件	123
4-2-2 機材の選定条件	141
4-3 基本設計	142
4-3-1 敷地・配置計画	142
4-3-2 建築計画	145
4-3-3 構造計画	151
4-3-4 設備計画	157
4-3-5 建設資材計画	168
4-3-6 外構計画	170
4-3-7 医療機材計画	171
4-3-8 基本設計図	177
4-4 施工計画	245
4-4-1 事業実施体制	245
4-4-2 工事負担区分	246
4-4-3 施工方針	248
4-4-4 施工上の留意点	249
4-4-5 施工・監理計画	250
4-4-6 資機材調達計画	251
4-4-7 実施工程計画	252
4-4-8 概算事業費	254

第5章 事業の効果と結論	257
5-1 事業の効果	257
5-2 結論	259
5-3 提言	260
資料編	261

1 章 緒 論

第 1 章 緒 論

パプア・ニューギニア国における医療体制は全国リフェラル（回付先）病院であるポート・モレスビー総合病院を頂点に二次医療機関としての地方基幹病院、州病院、更に一次医療機関のヘルスセンター、サブ・ヘルス・センター、都市診療所、エイド・ポストに至るピラミッドを構成している。同国政府は1975年独立の準備段階で第一次国家保健計画1974/78を作成した。この計画に従って政府は一次医療サービスの強化優先の政策を実施し、ヘルス・センター、サブ・ヘルス・センター、エイド・ポストなどを整備して来た。

その結果1980年迄の10年間に国民の平均寿命は40.3才から49.6才に延び、乳幼児死亡率、幼児死亡率も半減に近く迄低下したが、主要疾病構造は殆ど変化しておらず、感染症が依然として大きな比率を占めている。

1980年迄の10年間は病気治療の為に医療サービスが良く利用されたが、国民の保健増進、病気の予防には余り大きな活動がなされなかった。これらは明らかに広範且つ地方分散化した基本的保健システムのみでは国民の良好な健康状態を維持するには充分でないと言う事を物語っている。

これらを踏まえて第二次国家保健計画1986/90では此迄の一次医療サービスの改善による保健状況の改善策と併せて二次医療機関（病院）は次の指針に沿って開発する事が決定された。

- ・病院（二次医療機関）は政府の年間保健サービス予算の45%以内で運営する。
- ・病院は効率的診療設備を備えるべきである。
- ・病院は保健医療のピラミッドの一部を構成するもので、一次医療サービスの指導教育的役割果たすものである。

一方二次医療サービスの中核を担う地方諸病院は利用者の増加にも係わらず大部分が1950年代、1960年代に建設されたものでその耐用年数を超えつつある。これらの諸病院をそのまま放置しておくとし、施設、機材、インフラの劣化は全保健システムの悪化に繋がりがかねない。

これらの状況を踏まえて、保健省は国の保健サービスを改善する重要施策を開始した。即ち1986年にオーストラリアの協力で地方病院の現状調査について、「病院計画調査」を実施し、その中で地方病院サービス強化のための基本計画を作成した。続いて1987年アジア開発銀行の協力による「病院サービス・プロジェクト」において緊急度の高い地方各病院の改修マスター・プランを作成した。

更にこれらの調査結果を基にPNG国政府は緊急性の高い9地方病院を選び、その中から特に、下記理由によりラエ、マウント・ハーゲン、ウエワクの3病院の改修が緊急に必要であると判断した。

1：ラエ国立基幹病院

本病院は初期建設以来1988年に新小児外来棟が建設されるまで数回に亙り小規模な増改築が行われて来た。しかし新小児外来病棟を除いては抜本的増改築が行われていない為、施設が老朽化していると共に、外来部門、セントラル・サプライ、薬局、手術付属部門などの狭小、産科病棟ベッド、出産ベッドなどの不足によって病院全体の円滑な運営が阻害されている。

2：マウント・ハーゲン州立基幹病院

本病院は当初、1956年同地ヘルス・センターとして設置され、1965年に本格的病院として建設され、その後部分的に増改築されて来た。

本病院のあるWestern Highland州は最近本島高地地帯の中心地として人口の増加が著しく医療需要の増大が最も激しい地域の一つである。しかし建設当初から抜本的増改築が行われていない為、3病院中最も規模不足に悩まされている。

即ち小児病棟、産科病棟のベッド不足、病理検査、X線検査室、外来、薬局、セントラル・サプライなど各部門の狭小、動線の混乱などによって病院の円滑な運営が阻害されている。

3：ウエワク州立病院

本病院は1962年に建設されて以来部分的には増築されているが、基本的には建設当初の配置規模を保っている。そのため周辺人口の増加による医療需要の増大に対応できていない。

即ち外来部門、薬局、手術付属部門の狭小、未熟児室の不足、精神科、リハビリテーション病棟の内部劣化などが発生し、病院の円滑な運営が阻害されている。

このような現状からPNG国政府はラエ国立基幹病院、マウント・ハーゲン州立基幹病院、ウエワク州立病院の機能向上、効率化、一部の病床増加を行い、二次医療機関としての機能を維持向上させると共に、これら地方病院を通じて一次医療サービスを支援する目的でこれら3地方病院の改修を計画し、日本国政府に対して無償資金協力の要請を行った。

日本政府はこれに応じて本件無償資金協りに係わる調査の実施を決定し、国際協力事業団が1989年8月26日より10月4日まで厚生省健康政策局計画課課長補佐長谷川敏彦氏を団長とする基本設計調査団を派遣して本件に対する無償資金協力の可能性に関して下記の調査を行った。

1) 計画の背景及び妥当性についての分析

- 2) PNG国における医療事情
- 3) 第二次国家保健計画における本計画の位置付け
- 4) 3病院の改修計画内容及び規模についての先方との協議
- 5) 事業実施体制、運営管理体制、PNG国側負担工事、同処置の確認
- 6) 3病院建設予定地調査
- 7) 3病院既存施設及び医療機材調査
- 8) 3病院運営体制調査
- 9) 現地建設事情調査

本報告書は上記報告書に基づく国内解析及び国際協力事業団医療協力事業部医療協力課課長長谷川敏彦氏を団長として1990年2月7日から2月16日まで実施されたドラフト・ファイナルレポート現地説明の結果を取りまとめたものである。なお協議議事録（写し）、調査団の構成、調査日程などの参考資料は巻末に添付した。

2章 計画の背景

第2章 計画の背景

2-1 パプア・ニューギニア国の概況

2-1-1 国土、人口

(1) 国土及び言語

PNG国の国土は南太平洋の西端部に位置し、ニューギニア島の東半分と周辺の約600の島々からなっており、国土の面積は約464,000km²で南緯1度から12度、東経141度から160度の間に位置する。本島の中央脊梁山地には標高4,500mを超える高山が並び、その周辺は高地地帯を形成している。これらの山地を除く低地は周辺諸島と同様、高温の熱帯性気候下にある。国内の可耕地は山地、湿地帯、森林などのため約15%に過ぎない。

国内に約500の部族があり、それぞれが異なる言語を有しており、その総数は約700以上とされている。公用語としては英語が、共通語としては英語以外にピジン・イングリッシュとヒリモツ語の二つがある。

(2) 人口

全国人口は1989年現在で約3,661,000人と推定されており、年間人口増加率は約2.3%である。人種的にはメラネシア系人種でパプア族とメラネシア族に別れる。人口密度は地域によって大きく異なり、中央高地地帯のハイランド地方において特に高い。1980年の国勢調査によれば東西両ハイランド州とそれぞれに隣接するシンプ州、エンガ州の4州に29.3%の人口が集中している。人口の移動には貨幣経済の浸透に伴って従来の自給自足体制の維持が困難になり、プランテーション、鉱山や都市に職を求めて移動するものが増加している。量的には都市部特に首都ポート・モレスビーへの人口移動が大きく、首都の政治的機能以外に産業的機能もそれに伴って他地域に比較して相対的に拡大している。

2-1-2 国民経済

1987年におけるPNG国のGDP（国内総生産）は約2763.8百万キナと推定され、これを同年の人口推定値3,498,000人一人当りに直すと約790キナ（1キナ=165円として130,350円）になるが、外国人居住者の所得が相対的に高いため、一般民衆一人当たりの所得は必ずしも高くはない。経済構造的には自給自足経済と貨幣（市場）経済の二重構造をなしている。自給自足経済部門の大部分は自家消費の為の農作物生産である。現在自給自足経済に人口比では約70%が属していると推定されるが、GDPに占める自給自足経済の生産高の割合は低下しつつある。1980年代では約16~14%台に過ぎない。（付表2-2参照）

PNG経済は国際商品市況に大きく左右される一次産品に依存しているが、86年にはコーヒーを除く農産品は低迷傾向にあった。一方、金の輸出が大幅に増加して輸出額は前年比8.3%増となった。主要産品は銅、ココア、コーヒー、コブラ、木材、紅茶、パーム油などである。

PNG国は生活物資や経済開発に必要な物資の多くを輸入に依存せざるを得ないため、世界経済の影響を受けやすく、消費者物価指数は緩やかに上昇している。1985年から1987年にかけてのインフレ率は5.3~3.0%程度である。

2-2 パプア・ニューギニア国における医療の概況

2-2-1 医療の概況

(1) 医療サービス体制

PNG国における医療サービス体制は、5段階のピラミッド形サービスによってなっている。その頂点にポート・モレスビー総合病院（PMGH）が全国医療施設を対象とした全国リフェラル病院として位置付けられている。本改修計画の対象となる3地方病院はその下に位置する病院に含まれる。

表2-1 PNG国における医療サービス体制

	一次医療 サービス	二次医療 サービス	三次医療 サービス
海外専門医療機関			◎
PMGH	○	◎	○
病 院	○	◎	○
ヘルス・センター	◎	○	
サブ・ヘルス・センター	◎	○	
都市クリニック エイド・ポスト	◎		

◎ 主担当業務を示す

○ 補助担当業務を示す

PNG国における医療サービス機関の大部分は中央・地方の政府又は教会によって運営されている公共医療サービス施設である。民間医療サービス施設としては大企業（鉱山会社など）や私立病院、ヘルス・センターレベルの診療所が民間の工場、農場、オフィスなどに多少存在する。都市部には少数であるが民営医院が見られる。

その他に軍隊には国の医療能力の少なからぬ部分が保有されており、軍人、その依存者の保健、医療を行なっている。一般には他の国家機関とは独立して活動しているが、ある分野では中央政府や州政府と協力、分担することもある。

軍隊における医療サービスは軍人及びその依存者に対しては無料であり、医療水準は一般に高く保健省の医療サービスに比肩できるものである。医療施設としては病院レベル、地域病院レベル、ヘルス・センターレベル、が全国数ヶ所で運営されている。

(2) 教会医療サービス活動

歴史的にPNG国では伝道所、教会は保健事業で重要な役割を果たして来た。

同国における教会関係の医療サービスは1870年代に同地を訪れた伝道士の夫人たちの助けによって始まり1884年の正規看護婦によるより正式なサービスの開始に繋がって行く。教会は保健医療の提供では先駆者的役割を果たして来た。1966年に教会医療評議会が設立され異なる会派の教会間の保健業務の調整を開始し、それ以来同評議会のメンバーと政府保健機関の協力関係が増進された。現在、教会の保健活動は地方における医療活動と看護婦、準看護婦、エイド・ポスト看護人などの医療関連の人材養成の二つに重点が置かれている。

1984年現在では教会は1ヶ所の州病院とヘルス・センターの27%、サブ・ヘルス・センターの64%、エイド・ポストの5%の施設を管理運営しており、医療サービスの質も高く、効率の高い運営が行なわれている。教会医療施設の運営費は政府の交付金、診療収入と寄付金によって賄われている。教会の医療施設の経常費は殆どは国内で賄われている。一方外国からの新規投資プロジェクトに使用できる寄付金を得ることがしばしば可能である。そのような基金によってこの6年間に40のセンターが開設された。政府からの交付金は州政府から支出され、給与、運営費、公報費、医薬品、簡単な機材、人材訓練費などが交付されている。

(3) 医療サービスの現状

PNG国における医療活動は第一次国家保健計画でも方針が定められたように一次医療サ

サービスが中心になっている。1973年から1984年の間にヘルス・センター及びサブ・ヘルス・センターの数は335から468に、エイド・ポストの数は1,547から2,231へと増加して来た。二次医療サービスは病院施設で行なわれる医療サービスと定義されており、PMGHを含む19病院と1専門病院（ラロキ精神病院）によって実施されている。三次医療サービスは「高度な専門治療」と定義され、主として患者を海外に移送して行なっているが、一部は海外からの専門医の巡回によって行なわれている。

1) 一次医療の現況

一次医療サービスは入院施設のあるヘルス・センター及びサブ・ヘルス・センターと外来診療のみの、都市クリニック、エイド・ポストによって実施されている。その概要は次の通りである。

(a) 一次医療サービスの内容

主要なサービス内容は下記の通りである。

・治療看護

医療施設数の増大、各保健システム毎の主要疾病に対する処置基準の設定、全ての医療機関に対する薬品供給体制の成功、一次保健サービスに対する信頼の増大等によって事態は大幅に改善された。

・結核、癩病の制御

これらは1978年に各地の一次医療サービスに統合される迄は中央一元的に処理されて来た。この時以来、全ての保健従事者がこれらの病気の診断、処置、管理が出来るよう訓練されて来た。幾つかの州では依然として結核、癩病の専門看護人を設定している。他の州では未だ従来の方式から新方式への転換が完了していない所もある。この両疾病の制御の成功には一層の技術的、管理的支援が必要である。

・性病

性病の処置と制御は都市クリニックと地方の一次保健サービスに大きく依存している。不幸にして全ての保健従事者に適切に適用できる処置基準が無く、患者が適切に処置されているとは言えない。特に女性患者の場合、医療従事者が主として男性である事から問題が深刻である。

・家族保健サービス

母親、小児診療のヘルス・センター、サブ・センター、巡回チーム等によって実施されている診療活動には栄養調査・教育、小児への注射、産後保護、家族計画、

保健教育等が含まれている。実際には小児対策に時間が取られて母親対策まで手が回りにくいのが現実である。

地域レベルでの施設、巡回スケジュールなどにも問題は残っている。現在自宅出産に対する指導は殆ど行なわれず、制度的指導は病院、ヘルス・センター、サブ・センターにおいてのみ行なわれている。出産の40%が指導を受けて行なわれている。

- ・高齢者保護

平均寿命の延長に伴い、村落内の老人の数が増えてきた。このため老人性の疾病が現れ始め老人を保護している家族に対する指導、助言が必要となってきた。

- ・歯科医療

歯科治療は歯科医か歯科治療士によって行われている。これらの治療は州のセンターで行われるのが普通であるが大きな地区ヘルス・センターでも行われている。歯科治療士のいないヘルス・センターでは応急治療や抜歯が保健普及官や看護人によって行われている。

- ・マラリア、環境衛生、給水

マラリアに対する新しい疫学に基づく新対策はマラリア予防薬、指導要員、環境及び生物的コントロールなどを必要としている。

水洗、飲用水からの疾病は給水、衛生環境の改善に繋がっており、これらは保健検査官の業務である。しかし保健検査官の地方における数が不足して保健普及官やエイド・ポストの看護人が代行せざるを得なくなっている。

(b) 1986年～1990年の一次医療サービス

上記の様にこの間の重点は地方部に重点が向けられねばならない事を示している。

この間の重点施策は下記の通りである。

- ・ 2時間以内に医療施設に到達できない人々に対する医療施設へのアクセスの改善
- ・ 人口密集地域におけるエイド・ポストのサービス改善
- ・ 出産保護、性病を含む婦人科疾病の増加に対する対応
- ・ 地域に関連する一次保健サービスの医療スタッフの教育・再教育
- ・ 指導の改善による地方保健要員のモラル・アップ
- ・ 州上級保健職員の計画、管理能力の訓練、地区職員の管理チームへの理解と実務の

訓練

- ・大規模若しくは人口稠密地区のヘルス・センター担当職員の負担の軽減
- ・地方保健職員の孤立感の低減
- ・保健施設の維持、改新、拡張
- ・移動診療による母親、小児の定期診断の確保
- ・ヘルス・センターの検査施設の改善

(c) 一次医療サービス施設

・ヘルス・センター

ヘルス・センターは保健地区の人口に総合的保健サービスを行なうものであり、その機能は下記の通りである。ヘルス・センターの所長は保健普及官である。

- 1 : その地区の保健サービスの全て管理に責任を持つ
- 2 : 人口密度、交通の便などにより対象人口は5,000人から20,000人に亙る
- 3 : 入院患者、外来患者の治療、エイド・ポスト指導、母親・小児の保健診療、家族計画、保健教育を行なう

加えて一部ではX線装置、検査施設を持ち、更にある場所では歯科治療も行なう。

・ヘルス・サブセンター

ヘルス・サブセンターは人口密度、交通の便などにより2,000人から10,000人迄の人口を対象とする。診療対象は一般外来、母子保健、産科及び限られた入院看護を行なう。特定の辺地ではサブ・ヘルス・センターが周辺のエイド・ポストの指導、供給も行なう。サブ・ヘルス・センターの要員は看護婦一人、準看護婦、看護人などによって構成される。全国では現在サブ・ヘルス・センターの60%が教会によって運営されている。

・エイド・ポスト

エイド・ポストは500人から3,000人に亙る対象人口に対して基礎的医療看護を行ない、要員はエイド・ポスト看護人となっている。その機能は下記の通りである。

- 1 : 村や学校におけると同様にエイド・ポストで一般的疾病の診断、処置を行なう
- 2 : 看護人の技量を超える対応が必要な患者をヘルス・センターに移送する
- 3 : 地域保健ボランティアの指導
- 4 : 家族保健サービス、予防接種などの際ヘルス・センターを助ける

- 5 : 地域住民に対する保健教育の実施
- 6 : 結核、癩病患者の在宅治療
- 7 : 伝染病の発生の報告
- 8 : 家族計画手段の供給
- 9 : ヘルス・センターへの月報の提出
- 10 : 地域開発計画への参画

・都市クリニック

都市クリニックは病後の幼児、妊婦に対する母子看護、一般成人、一般幼児に対する外来看護を行なう。一般的には対象人口は10,000人で保健普及官か看護職員が管理する。宿泊施設は無いが、昼間看護ベッドを持っている。

(d) ヘルス・センターの所長 (Officer in Charge) の役割

- 1 : 患者の診断、処置、移送
- 2 : 他の職員の医療活動の管理
- 3 : 家族保健、予防接種を含む管轄地域の地域保健活動の計画、管理
- 4 : 結核、癩病、伝染病を含む疾病の制御
- 5 : 保健教育及び環境改善
- 6 : 管轄地域のサブ・ヘルス・センター、エイド・ポストの監督
- 7 : 一次医療における他の政府機関、非政府機関、地域などとの連絡
- 8 : 報告書作成を含むヘルス・センターの管理

(e) ヘルス・センターにおける地域看護婦の役割

- 1 : 治療サービス
- 2 : 予防接種
- 3 : 栄養調査
- 4 : 助産婦サービス
- 5 : 家族計画
- 6 : 学校保健
- 7 : 保健教育

2) 二次医療の現況

PNG国における二次医療サービスは病院において提供されるサービスを指している。病院は病院の業務量、サービス対象人口、提供するサービスの複合性などで分類される。

(a) 州立病院

州立病院は病院の中で下記の機能を有するものを指す。

- ・総合的医療、診断、看護サービスを備えている
- ・医療従事者を訓練する
- ・州全体の保健サービスの診療基準を管理する

州立病院はその規模、業務量でレベル1とレベル2に分けられる。

1：レベル1病院

これらは数人の専門医師、多数の一般医師を擁するに十分な大きさである。

レベル1病院はアラワ、クンディアワ、マダン、メンディ、ウエワクにある。

2：レベル2病院

専門の医師を正当化するに十分な程の業務量は無く、一般的資格の一人の上級医師と一人かそれ以上の初級医師を擁している。レベル2病院はアロタウ、ダルー、カヴィアン、ケレマ、キンベ、ローレンガウ、ポボンデッタ、ソーパス、ヴァニモにある。

ソーパス（教会）病院を除いては全ての州立病院は州保健当局によって運営されている。専門医師の給与は保健省によって支払われている。

3：基幹病院（又は地域病院）

州立病院に加えて下記の機能を持っている。

- ・地域における医療看護の全てに付いての勧告サービス、診療管理が出来る
- ・専門医師の治療が出来る（理想的には一般外科医、内科医、産科医、小児科医、麻酔医を含んでいること）
- ・常駐医師、医療登録者、看護婦を教育し、現場教育を出来る
- ・大衆に関連する諸問題の研究を支援できる

基幹病院はゴロカ、ラエ、マウント・ハーゲン、ラバウルにあり、ラエを除く全ての病院は州保健当局によって運営されている。

(b) ポート・モレスビー総合病院

ポート・モレスビー総合病院は医学部学生と卒業医師の為の国立教育病院であり、全国リフェラル病院として活動している。

(c) 病院の諸問題点

1 : 建物

多くの病院は1955年から1965年に掛けて建設された。全体的には良く設計されており他の発展途上国の同種施設に比べれば良いと言える。しかしメンテナンスは継続的な問題である。幾つかの建物は放置されている。保健省の建設投資とメンテナンス支出は政府他省の平均値より低かった。そのため既存の施設、設備の回復、置換えの為に多数の大工事が必要になっている。

2 : 職員宿舎

職員宿舎の欠如、不足は全ての病院の効率的運営の大きな阻害要因になっている。特に救急要員は当直していなければならない。それ故適切な宿舎が病院内か付近に準備されなければならない。

3 : 機材

医療機材は定期的にメンテナンスし、取換えられなければならない。この責任は公共事業省 (Department of Works) にあるが事態を改善するためにメンテナンスシステムを再編成している。メンテナンスの私企業への委託は余りうまく機能していない。時代遅れの機材や修理不能な機材は定期的に交換されなければならない。

4 : 病院の利用

全ての病院は一次医療サービスを提供する公共外来部門を運営している。そこに都市クリニックに行かずに多くの軽症患者が来るため、病院の多くの職員、資材が入院患者や回付されて来た患者から軽症患者に回される事態が起こる。

5 : 病院管理

全ての病院は効率的且つ経験の豊かな管理者の不足に悩んでいる。多くの病院長は指名される前に管理・運営の訓練や経験を持っていない。副院長や中級管理者も同様に殆ど自分の部門の運営について受けることはない。これらの原因で病院の最善の運用がなされておらず、病院毎の個々の病気に対応する費用も大幅にばらついている。

6 : 医療要員体制

病院業務は必然的に労働集約的になる。看護の質、有効性は従業員の献身と技量に依存することになる。しかし従業員の任期やサービスの条件にはこれ迄余

り関心が払われて来なかった。これらの体制は1950年代から1960年代に掛けて作られた。それ以来、医療が高度に且つ忙しくなって来て、最近やっと見直され始めた。

- ・多くの病院では看護婦のかなりの機能が技量の低い看護人に委ねられている
- ・準看護婦は熟練した看護婦より不足しており、看護婦の必要な養成量の改訂が必要になっている
- ・一般的に医療技術者に対する配慮も不足している。彼等には必要経験や昇進の見通しも無く、技量の革新、発展のための訓練の機会も殆ど無い
- ・医師と看護婦を除く、職員の継続的教育、現場教育は限られていて技術者達は彼等の専門分野の進歩に附いて行くのが困難である
- ・現行体制下では上級管理者にとって反抗的な従業員を訓練したり、解雇するのが困難である

7：パラメディカル・サービス

- ・パラメディカル・サービスの発展にはこれ迄十分な注意が払われて来なかった
- ・特に検査サービスは重視されておらず、総合的開発計画も、充分な要員も、近代的な機材もなく、生化学部門を除いては検査基準すら設定されていない
- ・同国で最も重要且つ一般的な伝染病に対しても検査関係は不完全で改善の必要がある
- ・リハビリテーション・サービスも多くの病院で極めて初歩的か、存在しないため可成の費用の掛かる長期入院患者を減らせないでいる

8：病歴と統計

病院は正確で信頼できる診療統計の収集、保存能力、利用能力を欠いている。患者は時々受付けを通らない事があるので、外来患者数や来院人数が過小記録される。

- ・来院、退院、病棟と病院の稼働率などの毎日の整合のシステムが無いため病院の稼働率の統計は過小な事が多い
- ・病院の病床数も患者がベッドの空きによってでは無く、診療の必要からベッド数を超えて入院するので、しばしば意味がない事になる。
- ・退院記録も初級事務官によって記録されるが、医師が病歴に正確に記入しないときには不正確になりがちである
- ・病院に対する地域の支援が不足しており、病院を利用する地域住民は病院を彼等のもので無く、政府のものと見做している

9: 病院料金

保健国家大臣は公共病院、その病院の公共部分、同じく特別部分 (Intermediate、有料入院部門) の指定、各部門の料金を決定できる。州政府はこれを変更する事は出来ない。収入は国庫に納められ、州や病院には使用できない。これらの料金は1978年に改訂されて以来改訂されていない。

- ・公共部分に対しては一種類の外来診察料と一律の入院料が決められている
- ・Intermediate部分に対しては高い診察料と入院患者には検査、処置に応じた一日料金が決められている

(d) 二次医療サービスの目標

二次医療サービスの開発は第二次国家保健計画1986/90に規定されているが、その主要目標は次の通りである。

- 1: 1974年に定められた通り、必須な看護、診断、専門家によるサービスを備える総合的な病院を建設する。
- 2: 1986-90年間の挑戦は総合的という名に値し、一次医療サービスの支援を行なう為にこれらのサービスの質を改善することにある。

(e) 二次医療施設

表2-2に1985年現在の全国の二次医療施設の一覧表を示す。

3) 三次医療の現況

三次医療サービスはPNG国において国内の極めて限られた病院においてのみ提供されるか、又は患者を海外へ移送する必要が生ずるような高度に専門的な診療サービスと定義されている。これらには耳鼻咽喉科、心臓胸部外科、神経外科、整形外科、皮膚科等が含まれる。政府の政策が全国民への質の高い一次医療に重点を置いている事と、財政的困難からこの計画期間中三次医療サービスの拡大は行なわれない。海外への患者移送も現状に維持される。

(a) 国内における三次医療サービス

次の各科の国内病院における有無は常駐医師の有無を中心に記述されており、パートタイム医師又は看護スタッフなどによって名目的に当該診療を行っている病院は多い。

1: 放射線治療・腫瘍科

現状では口腔、子宮頸部を除く悪性腫瘍は死亡率、死亡原因の大きな原因を占めてはいないが、生活様式の変化から伝染病に変わって癌の発生が増えるもの

表2-2 第2次医療施設(病院)

区分	病院名	病床数	管轄機関
教育総合病院	ポート・モレスビー 総合病院	798	保健省 (Department of Health)
基幹病院	ラエ基幹病院	500	保健省
	ゴロカ基幹病院	300	州保健局 (Provincial Health Authorities)
	マウントハーゲン 基幹病院	212	
	ラバウル基幹病院	480	
州病院	メンディ州病院	217	州保健局 (ソバス州病院はソ バスセブンス・デー・ アドベンティスト教 会の管轄下にある)
レベル1	アラワ州病院	250	
(200~300床)	マダン州病院	400	
レベル2	ウィーワック州病院	312	
(200床以下)	クンディアワ州病院	200	
	ダルー州病院	110	
	ケレマ州病院	83	
	アロタウ州病院	100	
	ポボンデッタ州病院	150	
	ソバス州病院	85	
	バニモ州病院	200	
	キンベ州病院	140	
	ロレンガウ州病院	100	
	カビエン州病院	122	

注： 病床数は1985年現在による。 (出所： 国家保健計画1986/90)

と思われる。一部の癌患者が処置されなかったり、手遅れになってから運び込まれたりするが、多くは外科的か薬品治療的か放射線治療的にか処置されている。放射線治療は1971年にラエ病院で開始され、1985年には契約上級専門医によって運営されている。専門医は豪州から招聘したり、国内での養成が1982年から開始されている。

2 : 眼科

国内では眼病は一般的である。最大の盲目原因は手術によって容易に治せる老人性白内障である。

保健省はポート・モレスビー、ゴロカ、マダン、ラバウルの4病院に眼科医のポストを置いているが、1985年では2ヶ所のポストが充たされているに過ぎない。二人の自国人が訓練を受けている。一般に眼科診療所は設備も良く、適切な医師が定期的に雇用できれば現在の眼科サービスは適切で5年間は拡大の必要は無い。

3 : 整形外科

整形外科的の対象となる外傷が外科病棟への入院の主要な原因で、今後自動車の使用の増加によって増加するものと考えられている。現在整形外科医がいないため手術は一般外科医によって行なわれている。保健省は整形外科医のポストを新設しないが、一般外科医を豪州の卒業医師訓練に継続的に派遣することにより、医師の技量は改善されるものと思われる。又保健省は1986年から定期的に豪州の医師の派遣による現場教育を手配している。

4 : 耳鼻咽喉科

幼児の急性、慢性の中耳炎が非常に多く、多くの聴力障害を引起こしている。口腔、咽頭の癌は少ない。耳鼻咽喉科医師のポストはPMGHのみに一つ置かれている。

PMGHの耳鼻咽喉科の医師は地方への巡回の機会は殆ど作れない、そのため耳鼻咽喉科の処置を要する全ての患者はポート・モレスビーへ出てこなければならない。

基礎的な国家的耳鼻咽喉科サービスの提供には各地域に一人の耳鼻咽喉科医が必要であるが、近い将来では唯一人の医師が基幹病院を最低年に一回、他の州病院は2年に一回巡回するのがやっとである。

5 : 心臓胸部外科

ここ数年豪州Royal Prince Alfred Hospital心臓外科部から上級心臓外科医が毎年心臓手術を要する候補患者を決定するために基幹病院を巡回してきた。

PNG国政府から無料の医療サービスを受けて来た開腹心臓手術の必要な患者はシドニーの主要病院に移送される。政府はこの制度を小規模紐付き援助として継続できるかを検討する予定である。

6 : 神経外科・神経科

神経外科医も神経科も国内には無いが、ゴロカ基幹病院の上級専門外科医が神経外科手術の経験を持っている。加えて一人の自国人外科医が海外で小児神経外科手術の訓練を受けている。PMGHは毎年数人を豪州に診断、治療、手術に送ってきたが、その成果は大きくない。国内での専門家の利用の方が好ましいと思われるが、この計画期間中にはこの専門家招請、神経科設立の計画は含まれていない。

7 : 皮膚科

皮膚病は一般的である。これらは滅多に致命傷にはならないが、しばしば深刻な傷跡を残し、不快感を与える。PMGHには専門皮膚科医がおり、彼の主要な役割は一般的皮膚病の診断、処置を他の医療スタッフに訓練し、PMGH内の診療所を運営し、皮膚病の発生、処置についての調査、研究を行なう事である。

8 : 海外診療

現在保健省はPNG国で利用できない専門家の診療には患者を豪州に移送している。移送される全ての患者は政府の相互に独立した二人の医療職員によって検査を受けなければならない。一人は専門家で、二人の合意が必要である。海外への患者移送は極端に費用が掛かり、ほんの僅かの人々しか恩恵を受けず、多くの人々への保健改善の貴重な資金を消費している。移送は殆どPMGHからのものである。

政府はこの海外診療サービスを国内では提供できず、快癒又は長期の効果が確実な場合は継続する方針である。

しかし保健省はこのような海外移送を長期的効果がかかなり確実な場合を除いて厳しく制限する方針である。

2-2-2 疾病と診療の構造

(1) 疾病構造

保健省の管轄下にある医療機関における疾病統計（1985）によれば肺炎、マラリア、悪性下痢が出産関係の件数を含む全疾病件数の34.5%を占める。

出産関係を除く疾病件数の43.2%である。（表2-3参照）この疾病構造は1971年と比較しても本質的に変わっていない。

一方平均寿命、新生児死亡率、幼児死亡率等の基本的保健統計値は1980年迄の10年間にかなりの改善があり、一次医療サービス強化の政策が功を奏した事を証明している。

しかし死亡率上では大きな改善が有ったにも係わらず、疾病構造の変化が無いこと及び肺炎、マラリア、悪性下痢、の大幅な増加や結核、出産時の母親の死亡は改善が見られないことから前述の様に一次医療と二次医療の改善の比重の見直しが行われている。

主な死亡要因は表2-3によると1985年で肺炎、マラリア、流行性腸炎、皮膚・皮下組織疾患、筋骨格疾患、貧血症の順になっている。肺炎、悪性下痢、マラリア、結核等の感染症が全体の半数近くを占める。これらの疾病は治療法が既に確立されており、比較的容易に治癒するものであり、疫学的にも衛生環境の改善によって予防可能である。

又栄養不良、貧血症、出産関係死亡の合計は全体の12.5%に当たるがこれらの疾病は基礎的医療と生活水準の向上によって大幅に減少させる事が可能である。

これらの死亡要因のパターンの国際比較を次の図2-1に掲げる。

図2-1 死亡要因国際比較

PNG	22.0		27.0		0.0	1.6	39.0		6.0	3.5	0.9
	A		B		D	E		F	G	H	
ビルマ	29.9		9.2	11.9	9.1	38.1		0.4	1.4		
	A		B	C	D	E		F	H		
フィリピン	22.4		15.3		8.3	38.5		2.6	8.1	4.8	
	A		B		D	E		F	G	H	
タイ	8	1.8	6.9	26		45.4		2.1	4.9	4.9	
	A	B	C	D		E		F	G	H	
英国	9.7	2.3	21.1		11.9	32.6		22.4			
	B	C	E		F	G		H			
日本	7.1	4.1	24.5		18.7		19.6	26			
	B	C	E		F		G	H			

凡例

A	感染症	E	その他
B	肺炎及び呼吸器系疾患	F	脳血管疾患
C	不慮の事故	G	心疾患
D	不明	H	悪性腫瘍

(出所：保健省保健統計課1983～1985)
(世界保健統計年鑑1983～1985)

表2-3 1971年と1985年における疾病構造比較

	1971年			1985年			倍率 1971/1985
人口	2,490 千人			3,343 千人			1.34
全疾病件数	170,865 A			206,622 A			1.21
出産関連件数	16,940 B			41,926 B			2.47
A-B	153,925	100%		164,696	100%		1.07
肺炎	1位	20,521	13.3%	1位	31,820	19.3%	1.55
マラリア	3位	10,297	6.7%	2位	22,804	13.8%	2.21
流行性腸炎	2位	15,905	10.3%	3位	16,570	10.1%	1.04
皮膚・皮下組織疾患	5位	5,919	3.3	4位	9,861	6.0%	1.67
筋骨格疾患	7位	3,198	2.1%	5位	5,293	3.2%	1.66
貧血症	8位	2,854	1.9%	6位	4,892	3.0%	1.71
気管支炎・肺気腫・喘息	4位	9,874	6.4%	7位	4,791	2.9%	0.49

(出所： 保健計画ハンドブック1985年、国家保健計画1986~1990年)

(2) 診療の構造

1) 施設と活動

PNG国の診療の構造は医療の概況でも述べたように一次医療サービスの比重が大きい。これは第一次国家保健計画で政府がヘルス・センター、サブ・ヘルス・センター、エイド・ポスト等の拡充を計った成果である。その中でヘルス・センターとサブ・ヘルス・センターは入院設備を持ち、1985年現在全国で合計459箇所が開設されており、病院の4,778床に対して両方で8,782床を持っている。1985年において入院患者数は病院の約1.6倍、手術、分娩数では略々同数を扱っている。しかし医師、検査技師、薬剤師の数では病院は一次医療機関に比較して大幅に上回っている。

ヘルス・センター、サブ・ヘルス・センターは病床数こそ多いが、その管理者は保健普及官、看護婦、準看護婦であり、診療技術的には病院と格差がある。

表2-4 州別、施設別病床数(1985年)

	市民人口	病院		ヘルス・センター		サブ ヘルス・センター		病床当り人口	
		病院	病床	セン	病床	セン	病床	病院	合計
		数	数	ター数	数	ター数	数	病床	病床
ウェスタン	89,400	1	110	11	276	19	84	813	190
ガルフ	70,300	1	83	9	380	8	56	847	135
セントラル	129,900	0	0	8	335	23	138	—	275
首都区	136,800	1	798	0	0	0	0	167	167
ミルンベイ	146,500	1	100	8	199	26	145	1465	330
オロ	88,000	1	150	5	120	11	55	587	271
南ハイランド	255,300	1	217	13	573	24	258	1176	244
エンガ	176,300	1	85	10	571	9	133	2074	223
西ハイランド	294,200	1	212	11	278	8	36	1388	559
シンブ	185,200	1	200	7	289	12	95	926	317
東ハイランド	300,800	1	300	7	130	22	321	1003	401
モロベ	348,200	1	500	17	589	7	42	696	308
マダン	239,400	1	400	19	724	8	60	599	202
東セビック	249,000	1	312	12	357	20	114	798	318
西セビック	125,800	1	200	10	446	18	100	629	169
マナス	29,100	1	100	7	108	0	0	291	140
ニューアイルランド	75,100	1	122	8	389	15	36	616	137
東ニューブリテン	150,000	1	480	11	344	11	72	313	167
西ニューブリテン	104,300	1	140	9	339	11	66	745	191
北ソロモン	149,400	1	250	8	428	18	96	598	193
全国	3,343,000	19	4,778	190	6,875	270	1,907	700	247

(出所：国家保健計画1986/90)

2) 入院期間

病院における主要疾病別平均入院日数（表2-5参照）を日本と比較するとPNG国における入院日数は明らかに日本より短い。

政府は病床数が大幅に不足しているため、入院期間の長い結核、癩病の専門病院などを廃止して、ヘルス・センターに転用している。さらに長期入院患者を在宅治療やヘルス・センター、サブ・ヘルス・センターでの治療に切替えるなど病床の有効利用を計っている。

例えば結核患者は平均18カ月の治療を要するが、最長2カ月を入院治療し、その後は外来診療として毎週2回薬を配布して自宅療養させている。癩病に付いてもトゴバの専門病院を廃止して各地の病院に分散して外来診療に切替えた。このため外来患者数が急増している。

表2-5 病院における疾病別平均入院日数

(単位：日)

		1984年		1985年	
		首都区	全国	首都区	全国
内科	肺炎	7.0	8.3	6.3	7.0
	胃腸炎	5.2	6.5	5.5	6.8
	マラリア	4.8	6.8	5.8	6.4
	気管支炎	4.9	8.8	7.2	9.2
	流行性皮膚疾患	5.6	9.4	5.7	8.9
	その他皮膚病	12.6	11.6	13.0	13.5
	急性流行性呼吸器病	6.5	8.0	4.3	7.5
	貧血症	7.7	10.2	8.6	9.6
	はしか	5.2	8.1	5.4	6.4
	百日咳	8.4	10.3	6.0	9.2
	栄養不良	15.0	19.8	14.7	20.9
	中毒	2.9	2.7	2.6	2.6
	結核	31.7	32.7	29.5	31.7
	癩病	4.0	35.9	15.5	37.2
	性病	9.5	10.9	8.8	13.8
産科	出産	3.1	6.5	2.7	6.5
	異常出産	6.2	9.1	5.2	8.8
外科	交通事故	11.8	7.7	12.8	7.4
	落下	4.9	8.6	1.0	6.5
	火傷	4.2	15.1	14.1	16.0
	産業災害	4.0	5.7	3.5	4.9
	その他事故	0	0	0	0
	その他	8.0	9.6	7.2	9.5

(出所：保健省資料)

3) 医療の国際比較

1986年におけるPNG国と他の諸国との人口状況の比較を表2-6に示す。

国名	年央人口 (百万)	出生率 千人当り	死亡率 同	平均人口 増加率 %	平均寿命 才	一人当り GNP US\$
PNG	3.4	33.3	14	2.6	52	760
日本	121.5	13	5	0.7	77	10,100
豪州	58.8	15	7	0.8	74	11,460
ニュージーランド	3.3	16	8	0.8	74	—
フィジー	0.7	30	5	2.5	62	1,780
ソロモン諸島	0.3	37	10	3.7	57	—
ビルマ	37.7	33	14	2.0	58	180
フィリピン	58.1	33	8	2.5	62	750
インド	785.0	35	13	2.3	53	260
スリランカ	16.6	26	6	2.0	68	330
タイ	52.8	28	8	2.0	63	820

表2-6

出所；第二次国家保健計画

又表2-7にPNG国と諸外国の病床数、医師数、薬剤師数、看護婦数などの比較を行っている。同表には人口1万人当たりの指数も併せて示した。

表2-7から見るとPNGは発展途上国グループに入るが、病床数比ではまずまずの水準に有るが、医師、薬剤師の比率が発展途上国の中でもかなり低い位置にいたることが分かる。