

ヴェトナム社会主義共和国
チョーライ病院改善計画
事前調査報告書

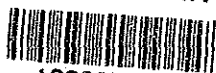
平成2年11月

国際協力事業団

無調一
CR(4)
90-163

ヴェトナム社会主義共和国
チョーライ病院改善計画
事前調査報告書

JICA LIBRARY



1090879(6)

22414

平成2年11月

国際協力事業団

国際協力事業団

22414

序 文

日本国政府は、ヴィエトナム社会主義共和国政府の要請に基づき、同国のチョーライ病院改修計画にかかる事前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した。

当事業団は、平成2年10月30日より11月12日まで、外務省経済協力局無償資金協力課長斎藤泰雄氏を団長とする事前調査団を現地に派遣した。

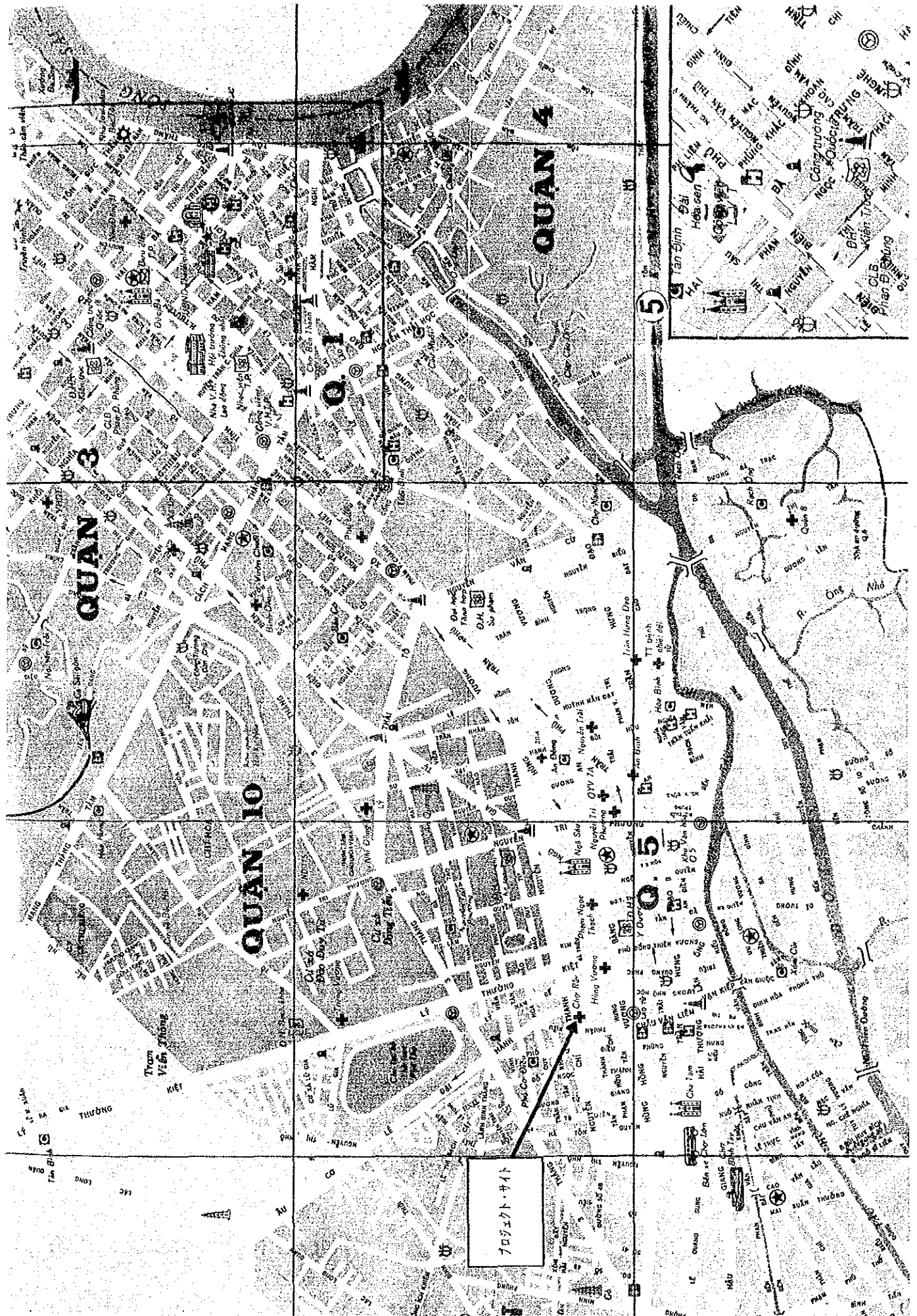
調査団は、ヴィエトナム社会主義共和国政府関係者と協議を行うとともに、計画対象地域における調査及び資料収集等を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなった。

本報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いである。

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2年11月

国際協力事業団
理事 数原孝憲



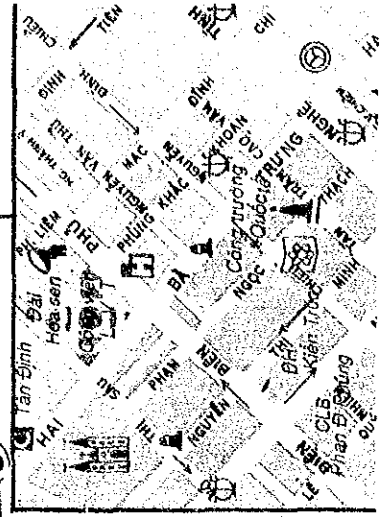
QUẬN 3

QUẬN 10

QUẬN 4

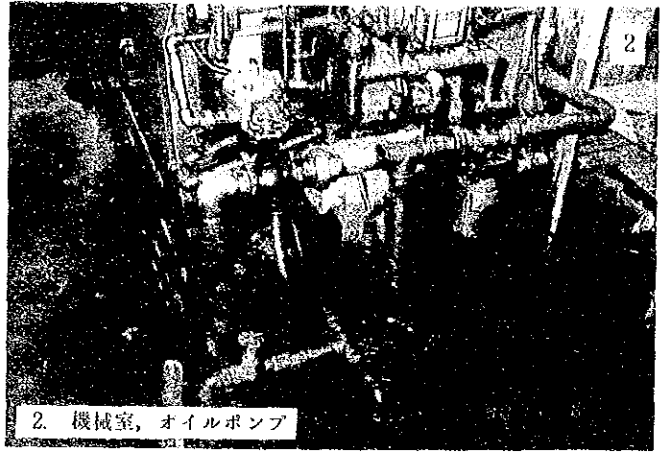
5

プロジェクト・サイト

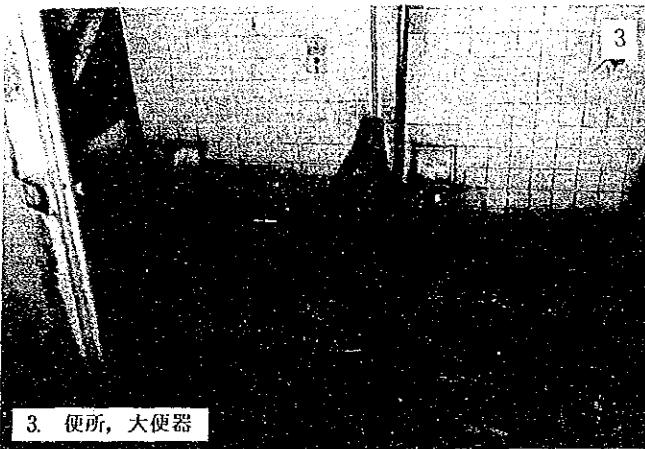




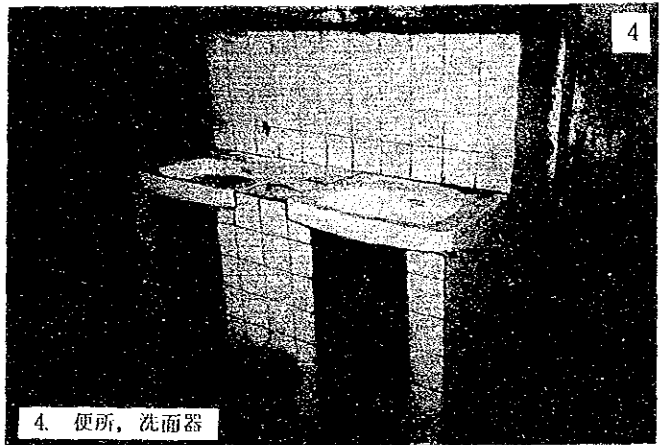
1. 機械室, 揚水ポンプ



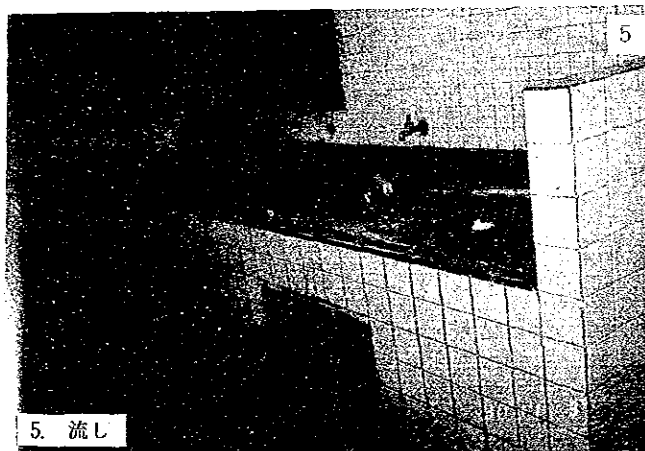
2. 機械室, オイルポンプ



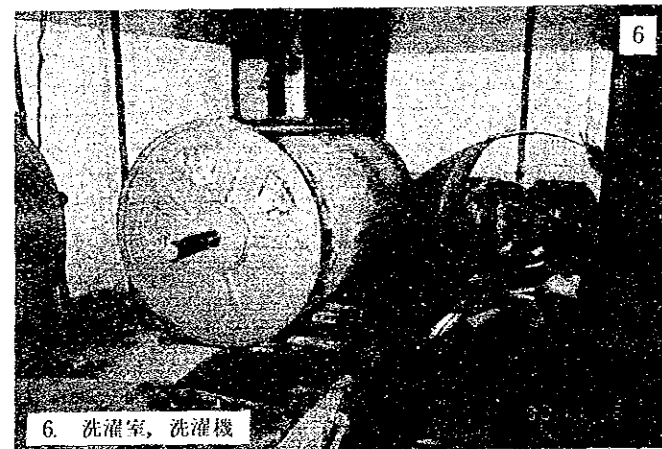
3. 便所, 大便器



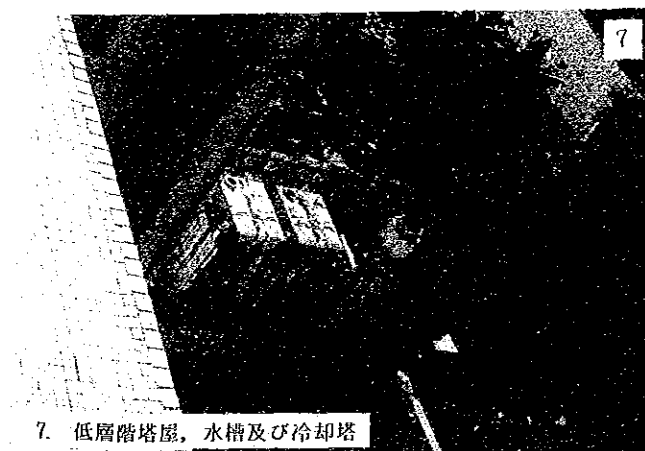
4. 便所, 洗面器



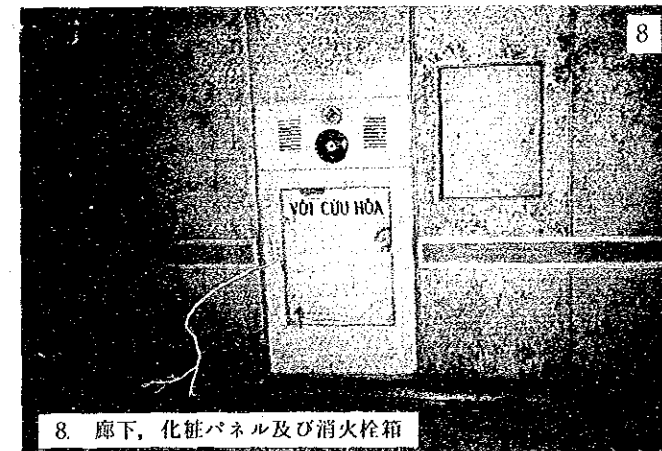
5. 流し



6. 洗濯室, 洗濯機



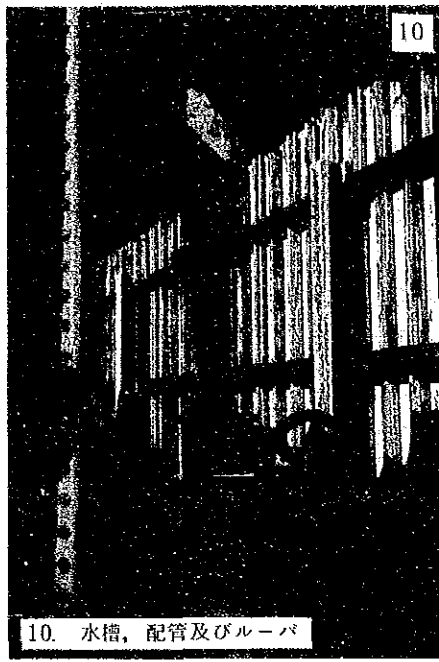
7. 低層階塔屋, 水槽及び冷却塔



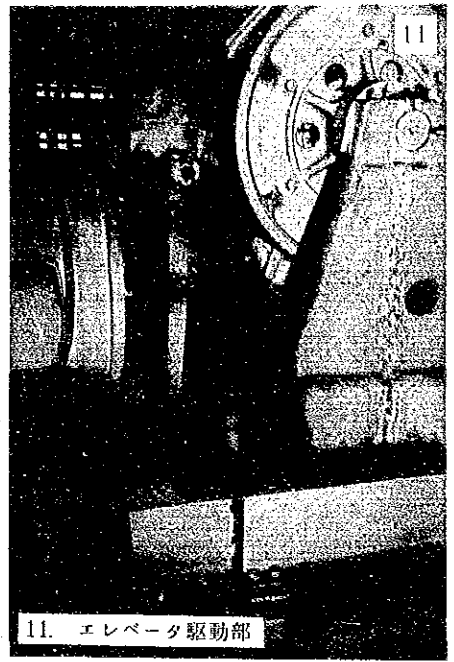
8. 廊下, 化粧パネル及び消火栓箱



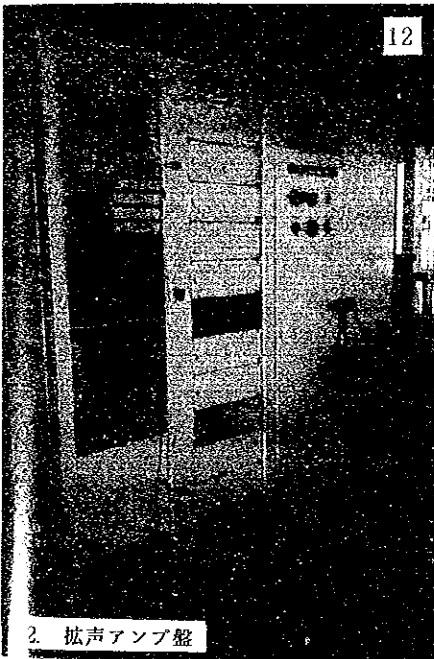
9. 高置水槽接合部



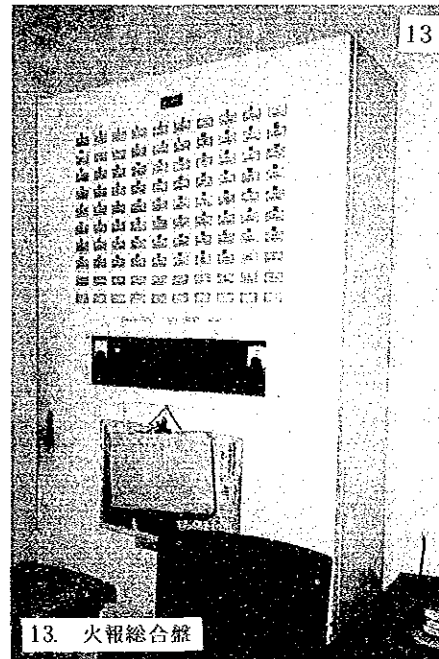
10. 水槽、配管及びボイラ



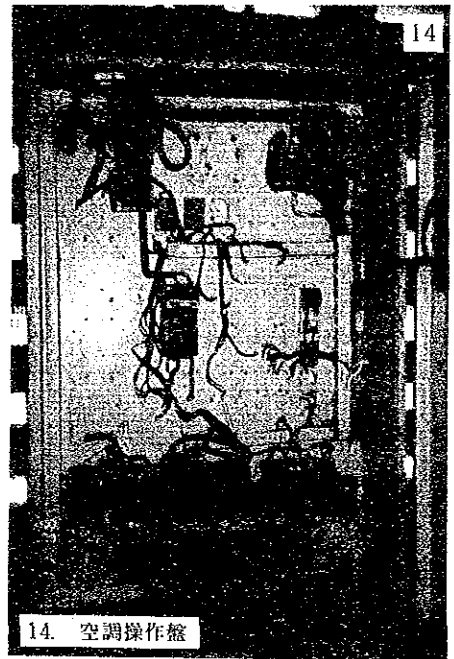
11. エレベータ駆動部



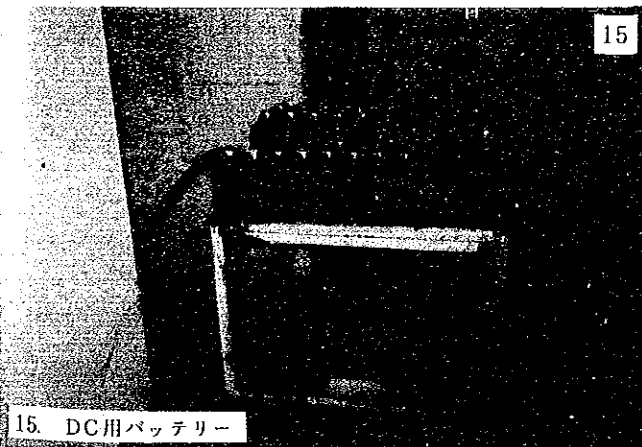
12. 拡声アンプ盤



13. 火報総合盤



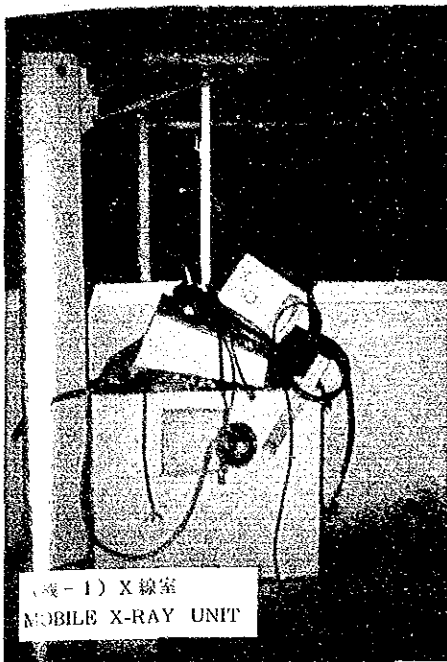
14. 空調操作盤



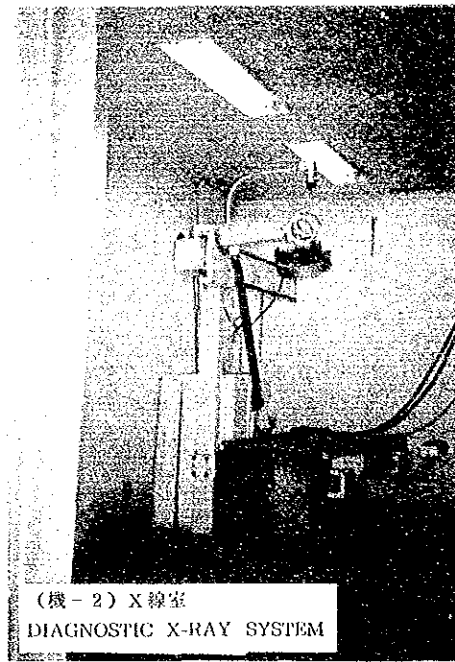
15. DC用バッテリー



16. 廃棄物集積所



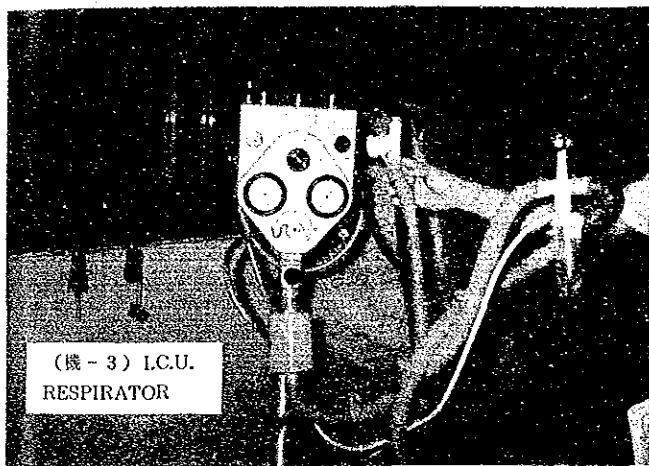
(機-1) X線室
MOBILE X-RAY UNIT



(機-2) X線室
DIAGNOSTIC X-RAY SYSTEM



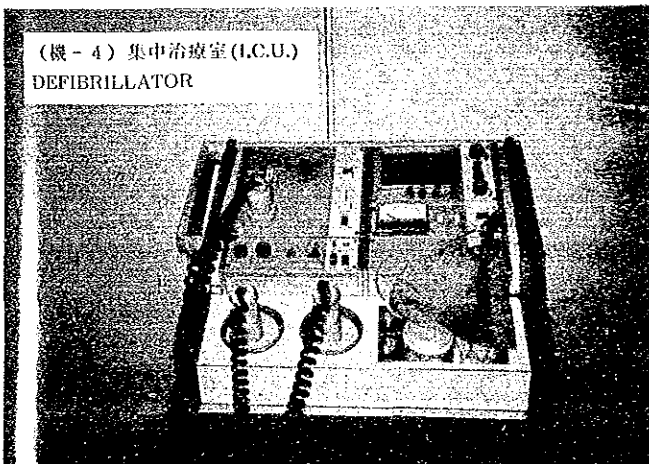
(機-6) 血液検査室
BLOOD BANK FRIDGE



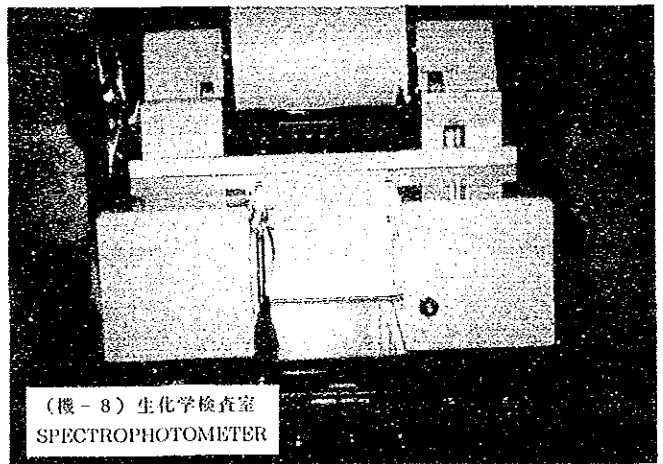
(機-3) I.C.U.
RESPIRATOR



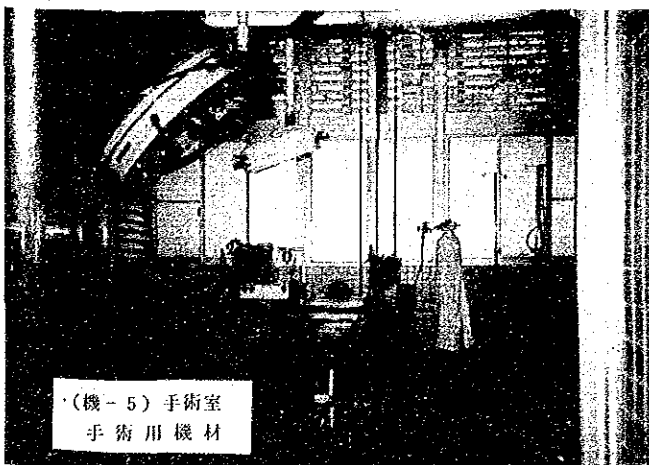
(機-7) 生化学検査室
電気泳動装置



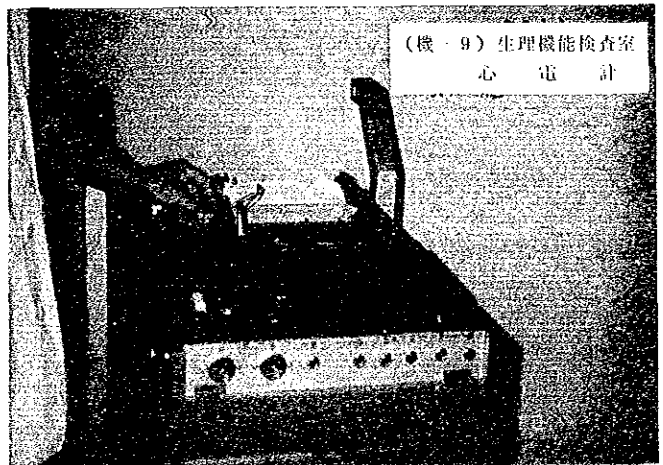
(機-4) 集中治療室(I.C.U.)
DEFIBRILLATOR



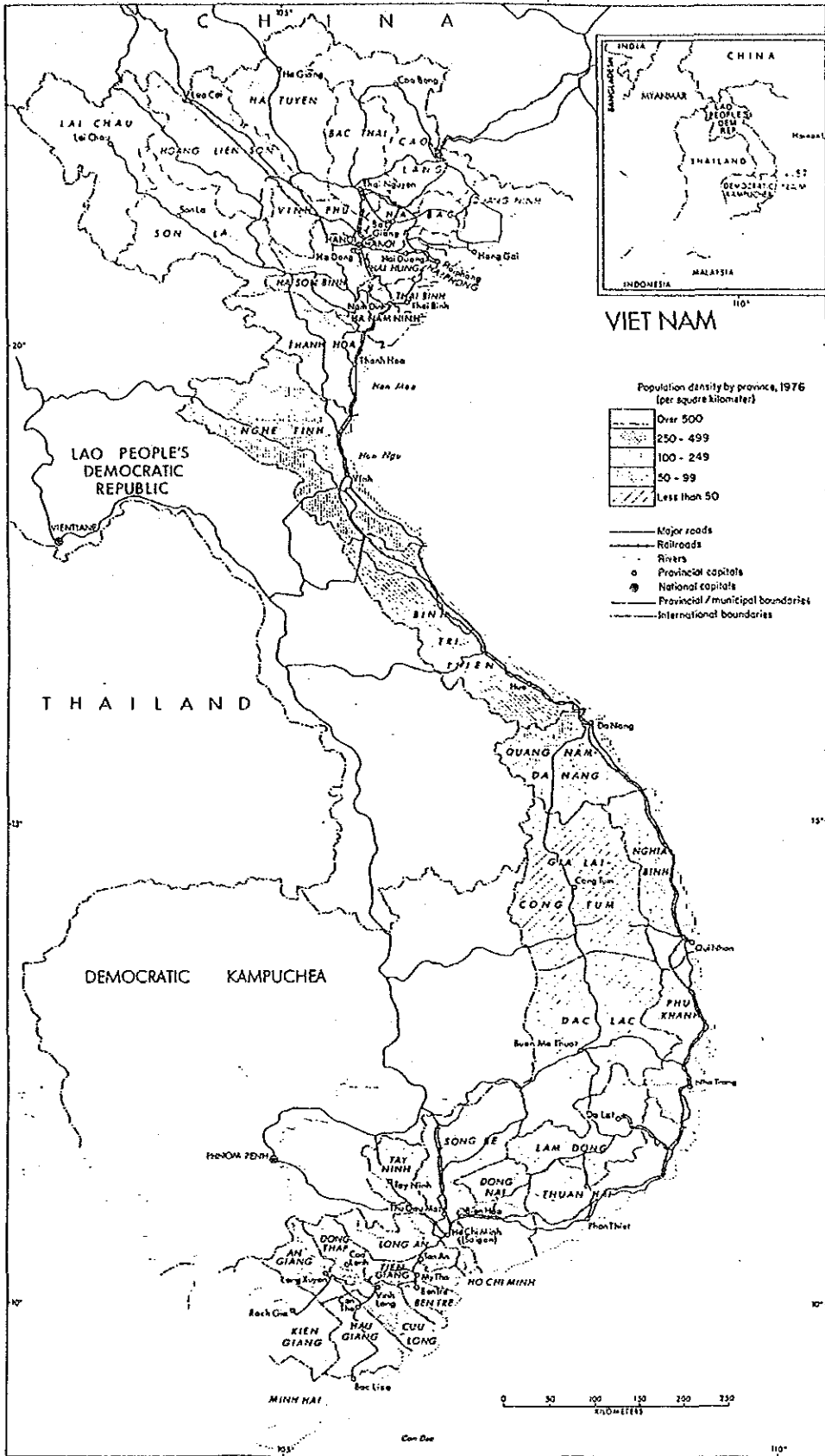
(機-8) 生化学検査室
SPECTROPHOTOMETER



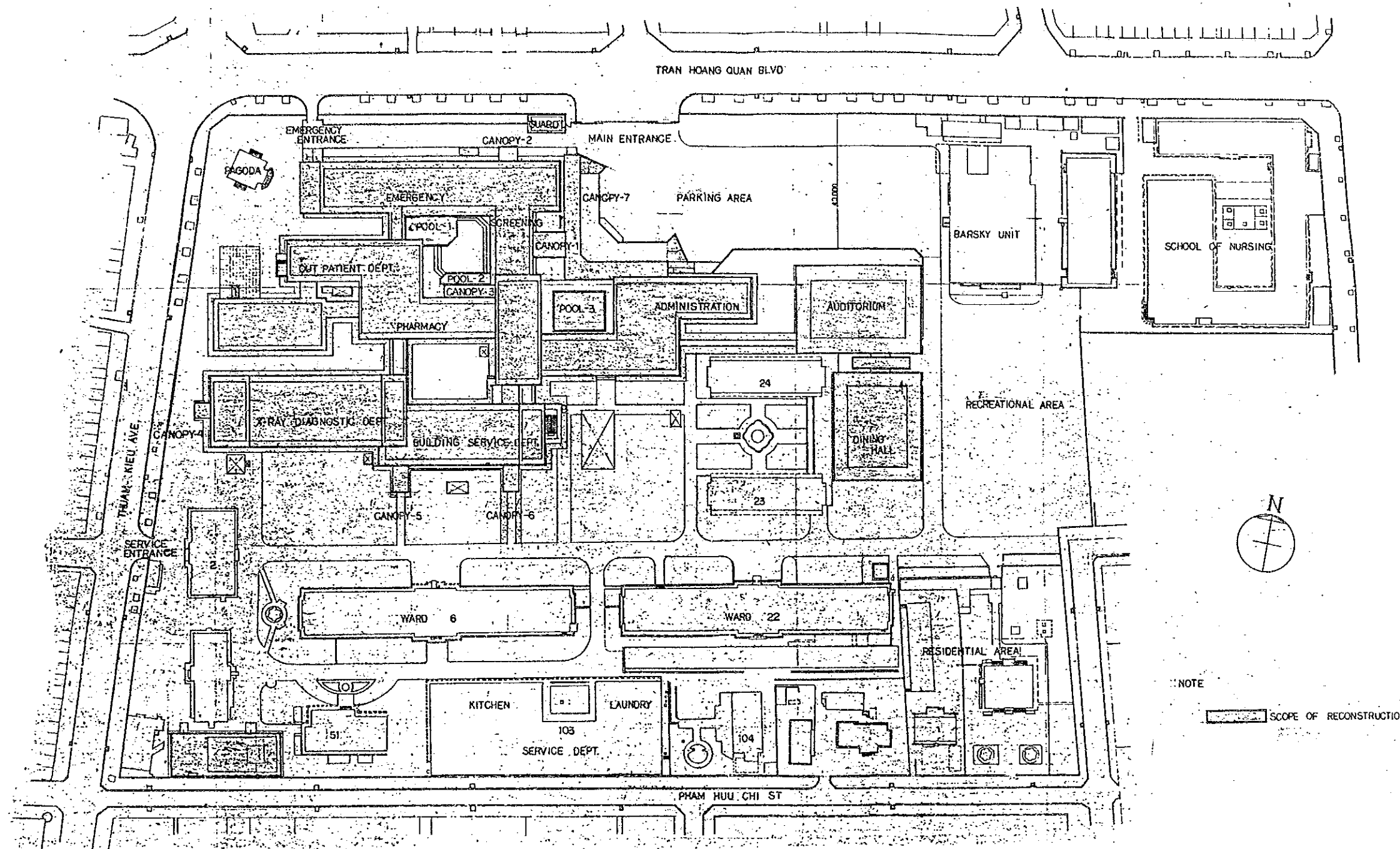
(機-5) 手術室
手術用機材



(機-9) 生理機能検査室
心電計



ヴェトナム チョーライ病院 詳細設計図(一部)



要 約

ヴェトナム国はインドシナ半島東辺に位置し、面積約33万平方km²、人口6,440万人（1989）、人口増加率（2.1%、1989）、一人当GNP 109US\$（1988）のバランスの取れた産業構造を有する国（インド、中国型）である。

同国政府は第4次経済開発五カ年計画（1986-1990）の中で、食糧増産、消費財増産、輸出促進、人口増加率の低減等の主要目標を掲げ、その最終年に当る1990年に於ては、独立採算性の導入による経済政策の刷新、生産、流通、貿易の拡大、失業問題の解決等を年間目標として、1986年12月より開始したドイモイ（刷新：ヴェトナム版ペレストロイカ）政策を更に進めてゆくこととしている。

同国の保健衛生事情はその財政規模が非常に小さい（1989年歳出総額3.4兆ドンの内5.5%相当の190億ドン-39億円相当）にもかかわらず、平均寿命（62才、1988）や乳児死亡率（32.3人、1989）等の統計値を見ると、途上国の中でも比較的良い数字を示している。これは、同国政府がPrimary Health Care（PHC）の充実を国の保健政策の最重要課題としている現れといえる。その他の重要政策としては、治療費徴収制導入、医師の私的診療許可、医薬品販売や製薬産業の民営化促進等の医療分野に於けるドイモイの推進、並びに、二人っ子政策の導入による人口抑制の促進等が上げられる。同国の保健医療システムはいわゆるピラミッド構造となっており、その頂点にあるのが北部ではバックマイ病院、南部ではチョーライ病院である。

チョーライ病院は、ホーチミン市を中心とした南部16州を医療圏とする保健省直轄の国立総合病院であり、熱帯病研究センター等の研究機能及び医療従事者に対する教育機能をも有している。その規模は、病床数1,000床、医療従事者1,250人（医師106人、歯科医21人、医師補310人、医療技師21人、臨床検査技師106人、看護婦441人、薬剤師40人を含む）と同国内最大級である。市の南西部にある53,000m²の広大な敷地には我が国の無償資金協力により建設された11階建の本館を中心に約20棟の建物が並んでいる。同病院は1900年初頭に開院し、100年近い歴史を有するが、現在の大規模総合病院としての機能を有するようになったのは、1974年我が国の無償資金協力により本館等の建物（延床面積約37,000m²）が建設された後のことである。

同病院に対する我が国の協力は1966年脳神経外科に対するプロジェクト方式技術協力として開始され、1975年の南北統一の直前まで10年間にわたり続いた。その間、1974年8月我が国の無償資金協力により約60億円の巨費を投じて建設された本館が完成し、翌1975年より、近代的病院として必要な医療技術及び病院管理技術のレベルアップを図るため、第二次プロジェクト方式技術協力が開始される予定であった。しかしながら、同年4月ヴェトナム戦争が終結し、新政権が誕生した後、カンボジア派兵問題が生ずるにおよび、我が国の対ヴェトナム経済技術協力は中断を余儀なくされた。その後、人道的見地から、同病院の活動維

持を図るため1983年より隔年3,000万円規模の枠内で医療特別機材供与が開始された。

1990年7月ヴィエトナム国政府は無償資金協力により供与した建物施設および機材の老朽化が進んだため、その修復および更新につき人道的立場からの無償資金協力を要請してきた。本事前調査団は右要請を受けて派遣されたものである。

本調査団とヴィエトナム側の間で確認された要請の内容等は以下の通りである。

1. 建物設備の修復工事を第1位優先順位とする。
2. 建物設備の修復工事の内容は施設利用の観点から以下の優先順位とする。
 - (1) 給水排水設備、電気設備、酸素供給設備、
 - (2) 空調設備、昇降機、通信設備、冷凍設備、
 - (3) 熱源設備、洗濯設備
3. 医療機材更新の内容は適切なサービス提供の観点から以下の優先順位とする。
 - (1) 診断関係の機材
 - (2) 治療、検査関係の機材
 - (3) その他機材
4. 上記計画の実施はその緊急度に応じ段階的に行う。
5. 医療サービス並びに医療技術の向上を図るために必要な技術協力の実施をヴィエトナム側は強く要望した。

同病院の建物施設に関し、建物外観では塔屋のスチール製ルーバー及び鉄骨製屋外非常階段の錆が、建物内部では、床のPタイル、天井面の漏水による滲み、仕上材の剥離、エレベータ内のスチールパネルの錆、等が目立った。また、便所内パーテーションが腐食し使用に絶えられない箇所が散見された。全体的な意匠上の観点からすると美観を損ねている所はあるが、便所等を除いて、実際の使用には支障はないものと判断された。しかしながら、設備に関しては、全体的に老朽化が著しく、機器の大部分が故障あるいは故障寸前の状態であり、病院施設運営上瀕死の状態にある。従って、ヴィエトナム側の要請は納得のいく内容である。

医療機材は主要機材の大多数が1974年の供与当時のもので、耐用年数をはるかに越えているが、使用不能となった機材からの部品の転用或いは創意工夫による自家製部品の製作等によって修理し使用を継続している状況である。財政難による医療機材の更新が困難な状況下では、医療サービスの低下は免れ無き状況にあり、我が国の特別医療機材供与によって、かろうじてその低下速度を押さえているのが現状である。従って、ヴィエトナム側の要請は充分理解できるものであり、要請機材の内容も同病院の活動内容の大部分を占めている外科及び救急部門の診断治療必須機材並びにこの活動を支援する生理機能検査機材が多く、納得のいく内容であった。

同病院の1990年度年間支出予算総額は約32億ドン（6,500万円）と少なく、職員給与や消耗品費等の必要経費を除く大部分は施設設備及び機材の修理費（約900万円）に充てられており、設備の修復、機材の更新が急務であることが十分理解できる。

以上より、本計画を無償資金協力案件として実施した場合、日越友好の象徴（日本病院）として親しまれている本施設の有効かつ長期的活用が可能となること、大きな財政負担となっている設備機材の修理費が軽減されることにより病院運営管理面での改善がなされること、右による医療サービスの向上が図られること等の効果が予測される。よって、次の段階である基本設計調査の実施を提言する。

基本設計調査ではベトナム側で作成している長期整備計画を念頭に置きつつ、当面緊急に必要な修復計画を立案する必要がある。計画立案に充たっては、病院側のマンパワーや財務状況を十分考慮した段階的な事業実施計画の作成、現状の病院の機能を停止させない設計施工法、維持管理の容易性、医療サービス全体の統一性、等に留意する必要がある。統一後の新政権にとって我国からのプロジェクト無償の受け入れは初めてのケースとなるところ、本計画が実施段階に入った場合の政府内実施体制整備につき、十分な説明、指導が必要となるろう。

なお、ベトナム側は医療サービスの向上を図るためには1975年に中止した第二次プロジェクト方式技術協力の復活再開を強く要望している。無償供与施設機材をより効果的かつ効率的に活用するには技術協力は不可欠である。当面の間は現在実施している研修員の受入を継続すると共に短期専門家の派遣を前向きに検討し、本格的援助再開の暁にはプロジェクト方式技術協力の実施可能性を検討する必要があるろう。

目次

序文

地図

写真

調査結果要約

第1章 緒論

- 1-1 調査団派遣の経緯..... 1
- 1-2 調査目的..... 2

第2章 要請の背景と内容

- 2-1 ヴィエトナム国の一般事情..... 3
 - 2-1-1 概観..... 3
 - 2-1-2 政治..... 3
 - 2-1-3 経済..... 9
 - 2-1-4 我が国との関係..... 15
- 2-2 ヴィエトナム国の保健医療事情..... 21
 - 2-2-1 一般事情..... 21
 - 2-2-2 保健医療サービス..... 21
- 2-3 チョーライ病院の概況..... 29
 - 2-3-1 チョーライ病院の運営..... 30
 - 2-3-2 運営状況..... 30
 - 2-3-3 活動状況..... 31
 - 2-3-4 維持管理体制..... 38
 - 2-3-5 施設・設備..... 39
 - 2-3-6 機材..... 45

第3章 要請の経緯と協議の内容

- 3-1 要請の経緯..... 55
 - 3-1-1 要請の経緯..... 55
 - 3-1-2 当初の要請内容..... 55
- 3-2 協議の内容..... 57
 - 3-2-1 要請内容の確認..... 57
 - 3-2-2 基本設計調査実施方針の確認..... 57

第4章	計画の概要	
4-1	計画の概要	59
4-2	施設・設備改善計画	59
4-2-1	施設計画	61
4-2-2	設備計画	61
4-3	機材改善計画	63
4-4	ベトナム側実施体制	64
4-5	技術協力	65
第5章	結論及び提言	
5-1	結論	67
5-2	提言	67
5-2-1	修復計画	67
5-2-2	施設・設備関連	67
5-2-3	機材関連	70
付属資料		
1	調査団員リスト	75
2	調査日程	76
3	面談者表	77
4	協議議事録	78
5	技協（医療特別機材供与事業）による供与機材リスト	83

第 1 章 緒 論

1-1 調査団派遣の経緯

我が国のヴィエトナム国に対する医療協力は、1964（昭和39）年コロポプラン専門家として、数名の医師をサイゴン病院（現ホーチミン市の救急病院）に派遣したことに始まるが、チャーライ病院においては、1966（昭和41）年脳神経外科に対する協力について要請があり、同年藤井医師渡越により、ヴィエトナムにおける脳外科医育成が始まったものである。

翌1967（昭和42）年には、脳外科病棟の新築および日本大学付属病院における研修を合わせ、プロジェクトタイプ技術協力（チャーライ病院脳外科プロジェクト）がスタートした。

同プロジェクトがヴィエトナム戦争のさなか継続される一方、日本政府においては、ヴィエトナムに対し、強力な援助を行うことが決定され、十分な敷地とスタッフをもった国立病院であるチャーライ病院に対し、1971（昭和46）年度より数年間にわたって、無償資金協力により病院に全面改築を行った。これは、分館式建築であった旧チャーライ病院から、中央診療施設を備えた、地上11階、750床の近代病院への転換をめざすもので、このための予算は、計60億円となった。一方技術協力も並行して継続され、派遣された専門家は20名近く、また同病院院長以下80数名の職員が来日し研修を受けた。

1974（昭和49）年8月、完成した新チャーライ病院は、ヴィエトナム側に引き渡されたが、病院管理面および、新医療技術に対する技術協力に関し、翌1975（昭和50）年の新病院開院後も、引き続き協力することが決定していた。そのための調査団が、同年の2月に派遣されたが、2カ月後の1975（昭和50）年4月30日、ヴィエトナム戦争が終結し、新政権が誕生した後、カンボジア派兵問題が生ずるにおよび、同プロジェクトを含む我が国の対ヴィエトナム技術協力は、中断を余儀なくされた。

その後、統一前、高級、準高級研修員として来日した厚生省次官や、病院長はじめ、要人は全て更迭され、新政権により人事は一新されたが、南北ヴィエトナム統一後のチャーライ病院に対する協力は、人道上の立場から再開され、1978（昭和53）年度の500万円の医薬品供与以降、病院の状況視察等のための専門家チーム派遣や、供与機材の保守点検チーム派遣等を行ってきた。また1983（昭和58）年度からは、隔年3000万円の枠内での医療特別機材供与をおこなってきた。

また、1985（昭和60）年、10月 DR. ANH 現病院長および、脳神経外科医長の2名を研修員として受け入れた。

1990年7月、ヴィエトナム社会主義共和国政府は、無償資金協力により供与した病院施設の老朽化が進行する状況に鑑み、我国政府に対し、その施設修復及び医療機材の修繕更新につき、人道的立場からの無償資金協力を要請してきた。

今回の事前調査は右要請を受けて派遣することとなったものである。

1-2 調査目的

ベトナム国から無償資金協力の要請があった本計画に関し、要請の背景及び内容を確認し、計画の効果並びに計画の妥当性を調査の上、我が国の協力の可否を検討すると共に基本設計調査の内容範囲を決定することを目的とする。

第2章 要請の背景と内容

2-1 ヴィエトナム国の一般事情

2-1-1 概観（各統計数字は『1990、91、92年総合通信年鑑』（理論通信出版社）他による。）

(1) 地理的位置

インドシナ半島の東辺に細長くS字型で位置し（北緯8°30′から23°22′）トンキン湾、南シナ海及びシャム湾に面し、中国、ラオス及びカンボディアと国境を接している。最北端から最南端までの距離は1,650キロ。海岸線の長さ2,260キロ。

(2) 気象条件

北部は亜熱帯型で四季の変化がある。南部は熱帯モンスーンに属し、乾期と雨期にわかれ、「常夏の国」である。

(3) 面積

33万1,688平方キロ（九州を除く我が国の面積に相当）

(4) 人口・人口密度、人口増加率

6,441万1,668人（男性48.6%、女性51.4%）。約194人/平方キロ、2.13%（90年までに1.7%に引き下げること为目标に家族計画促進中）

(5) 首都・主要都市の人口

ハノイ（首都、Ha-Noi）約305.7万人。ホーチミン（Ho-Chi-Minh）約393.4万人、ハイフォン（Hai-Phong）約144.8万人。

(6) 民族構成

総人口の8～9割がヴィエトナム人（キン〈京〉族と称される）。他に中国人約100万人（ホーチミン市を中心とする南部に集中）、クメール人約71万人（メコン地域）、チャム人約8万人（中部海岸地帯）はじめ、山間部には約55種族の少数民族が居住。

2-1-2 政治

(1) 略史・独立への経緯

(i) ヴィエトナムの有史は秦始皇帝の「南越政略」（BC214年）に始まるが、フランスの保護国となる（1888年）までの約2,100年間に、中国の支配（「北属〈バック・トゥオック〉時代」と称される）は通算1,000年を超えた。フランスはヴィエトナムをトンキン（北部）、アンナン（中部）、コーチシナ（南部）に三分し、これにカンボディアを加え、仏領インドシナ連邦を樹立したが（1899年にはラオスも編入）、ヴィエトナム人はフランス植民地支配に対し抵抗を続けた。1941年に結成されたホーチミンを盟主と

するヴィエトナム（越南）独立同盟会＝ヴィエトミン（越盟）は、日本軍の仏印進駐、その後の敗戦の政治的間隙の中に、1945年9月2日ヴィエトナム民主共和国（DRV、いわゆる北ヴィエトナム）の独立を宣言した。

(ii) 第二次大戦後、フランスはインドシナ復帰を目指して南部ヴィエトナムに進駐し、1946年12月第一次インドシナ戦争に突入した。

1949年フランスはグエン朝最後の皇帝バオダイ帝を元首とするヴィエトナム国を樹立して北のDRVに対抗せしめんと努めたが、1954年5月ディエンビエンフーの戦いで敗北を被り、戦争は終結した。

(iii) 1954年7月、ジュネーブ協定が成立し、17度線を境に南北ヴィエトナムが暫時対峙するという状態となった。

その後、南ヴィエトナムにおいては、1955年にゴー・ディン・ジェムを大統領とするヴィエトナム共和国が誕生した。1963年ジェム政権崩壊後、クーデターが相次いだ。1967年、グエン・ヴァン・チューによる政権掌握後、政情はようやく安定化の兆しを見せた。しかし、この間に開放戦線は勢力を増し、1965年には米軍が直接軍事介入に踏み切った。1967年よりアメリカと北ヴィエトナムとの間で2者会談が開かれ、1969年には南ヴィエトナム、南ヴィエトナム臨時革命政府を加えた4者会談、いわゆるパリ和平会談へと拡大していった。

(iv) 1973年1月パリ和平協定が成立し、これ以降、米軍の撤退が開始されたが、戦闘は停止することなく、1974年末には北側がサイゴンを大きく包囲した。1975年3月、中部高原から開始された北側の大攻勢は、またたく間に全土に拡大し、4月30日、サイゴン政権の無条件降伏により、ヴィエトナム共和国は崩壊した。

(v) その後、南部では旧体制の解体と社会主義化が進められ、1976年4月の南北ヴィエトナム統一選挙後、同6月統一国会が開かれ、7月には南北は統一され、ここに、現在のヴィエトナム社会主義共和国が発足した。

(2) ヴィエトナム共産党

(i) 党略史

1930年2月3日香港九龍にて、「ヴィエトナム共産党」結成。同年10月「インドシナ共産党」と改称。

〈これまでの党大会の変遷〉

回	開催年月日	開催地	代表参加者数	党員数	決定事項等
1	1935. 3	マカオ	13	600	・グエン・アイ・クオック（ホー・チ・ミンの別名）を党代表に選出
2	1951. 2	ハトゥエン省	209	766,349	・党名を「ヴィエトナム労働党」と改称 ・ホー・チ・ミンを党議長に選出
3	1960. 9	ハノイ	525	50万	・第一次5カ年計画（61～65年） ・中央委員会（委員43名、同候補28名）選出 ・ホー・チ・ミンを党議長に再選 ・レ・ズアンを第一書記長に選出
4	1976. 12	同	1008	155万人余	・第二次5カ年計画（76～80年） ・中央委員会（委員101名、同候補32名）選出 ・レ・ズアンを書記長に選出 ・党名を「ヴィエトナム共産党」に改称
5	1982. 3	同	1033	170万人余	・第三次5カ年計画（81～85年） ・中央委員会（委員116名、同候補36名）選出
6	1986. 12	同	1129	180万人余	・第四次5カ年計画（86～90年） ・中央委員会（委員124名、同候補49名；計173名）選出 ・グエン・ヴァン・リンを書記長に選出 ・3長老（チュオン・チン、ファム・ヴァン・ドン、レ・ドック・ト）引退、党顧問に就任

（『1990, 91, 92年総合通信年鑑』理論通信出版社）

(ii) 現指導部（第6回党大会で選出後、90年3月の8中総を経たもの、〈〉内は生年）

書記長 グエン・ヴァン・リン (Nguyen-Van-Linh) 〈1915〉

政治局員 (12名)

(A) グエン・ヴァン・リン (Nguyen-Van-Linh) 〈1915〉 書記長

(B) ヴォー・チ・コン (Vo-Chi-Cong) 〈1913〉 国家評議会議長

(C) ドー・ムオイ (Do-Muoi)	<1917> 首相
(D) ヴォー・ヴァン・キェット (Vo-Van-Kiet)	<1922> 副首相
(E) レ・ドック・アイン (Le-Duc-Anh)	<1920> 国防大臣、大将
(F) グエン・ドック・タム (Nguyen-Duc-Tam)	<1920> 書記局員、党組織委員長
(G) グエン・コ・タック (Nguyen-Co-Thach)	<1924> 副首相兼外務大臣
(H) ドン・シー・グエン (Dong-Sy-Nguyen)	<1922> 副首相
(I) グエン・タイン・ビン (Nguyen-Thanh-Binh)	<1918>
(J) ドアン・クエ (Doan-Khue)	<1923> 軍総参謀長、国防次官、 上将
(K) マイ・チ・ト (Mai-Chi-Tho)	<1922> 内相 (前ホーチミン市党 副委員長)
(L) ダオ・ズイ・トゥン (Dao-Duy-Tung)	<1924> 党宣伝副委員長

(3) 政体・行政機構

(i) ヴィエトナムは共産党に指導される社会主義国である。統一ヴィエトナムの新憲法は1980年12月19日に公布された。同憲法によれば、国会が国の最高権力機関とされ、国家評議会が国会に対し責任を負い、国会閉会中国会に代わりにその職権を行使している。国家元首としては国家評議会議長がおかれ、閣僚評議会議長 (首相) が行政を指導する。

司法機関としては、中央に最高人民裁判所があり、また各級地方人民裁判所および軍事裁判所が置かれている。

検察機関としては、これらの裁判所に対する最高人民検察院および軍事検察院が置かれている。

(ii) 行政区分：ヴィエトナムは現在ハノイ、ホーチミン、ハイフオンの中央直轄の3特別市と40省1特別区に別れている。省の下には県、村、その下に郡などがおかれている。

(4) 議会 (立法機関)

(i) 一院制

(ii) 名称：国会 (現国会は第8期、87年4月改選)

(A) 議長 レ・クアン・ダオ (Le-Quang-Dao)

(B) 議席 496名

(C) 任期 5年

(D) 国会常任委員会委員長

(a) 法律 ゴー・バー・タイン (Ngo-Ba-Thanh) 女史

(b) 経済計画・予算 グエン・ホア (Nguyen-Hoa)

(c) 文化・教育 チャン・ド (Tran-Do)

- | | | | |
|------------|------------|-------------------|----|
| (d) 科学技術 | グエン・ディン・トゥ | (Nguyen-Dinh-Tu) | |
| (e) 保健・福祉 | グエン・ティ・タン | (Nguyen-Thi-Tham) | 女史 |
| (f) 青少年・児童 | ハー・クアン・ズー | (Ha-Quang-Du) | |
| (g) 対外 | グエン・ティ・ビン | (Nguyen-Thi-Binh) | 女史 |

(5) 主要都市の党委員長及び人民委員会委員長（市長）

	党委員長	人民委員会委員長（市長）
ハノイ	ファム・テー・ズェット (Pham-The-Duyet) 〈書記局員〉	レ・アット・ホイ (Le-At-Hoi) 〈中央委員〉
ホーチミン	ヴォー・チャン・チ (Vo-Tran-Chi) 〈中央委員〉	グエン・ビン・ギェップ (Nguyen-Vinh-Nghiep) 〈中央委員〉
ハイフォン	レー・ゾアイン・スオン (Le-Doanh-Xuong) 〈中央委員〉	ダオ・アン (Dao-An)

(6) 内政

(i) 概観

(A) 86年度の第6回党大会においてグエン・ヴァン・リンが書記長に就任するとともに、87年にかけて党指導部・幹部と政府官僚の大幅な交代が行われ、国家評議会議長（元首）にはヴォー・チ・コン（政治局第2位）、閣僚評議会議長（首相）にはファム・フン政治局員が選出されたが、いわゆる改革派主導により従来の国家管理による社会主義経済を刷新し、私営経済・市場原理の導入、南部の経済力活用等第6回党大会で採択された路線に沿った、経済を中心とする大改革「ドイモイ」推進を目指し党・政府の体制作りが行われた。なお、88年にはファム・フン首相が急死したため、ドー・ムオイ副首相（政治局第3位）が首相に就任した。

(B) 越党は従来集団指導体制をとり、党の最終決定は党・政府全体によって尊重され、内部の意見対立など表面化することはまず無かったが、数年来民主化と「情報公開・言論の自由」が徐々に進展してきた結果、更に、西側諸国の情報流入、ソ連・東欧情勢の変革等の影響もあり、党内において突っ込んだ議論が活発に交わされている模様であり、90年3月の第8回党中央委員会総会において民主化に関する積極的発言を行っていたチャン・スアン・バック政治局員が解任されたことから判断しても党内に基本路線についての対立も表れていることは明らかである。

本来91年末に開催されるべき第7回党大会は予定を繰り上げて同年初めに開催の見込みとなっており、ソ連・東欧の変革、中国の対越関係改善への姿勢変更等により越党を巡る国際環境が激変した結果、「国民大衆を基盤として民主的な共産党」への脱皮が焦眉の課題となっており、今後次期党大会へ向けての党の基本路線、第5次5カ年計画（91年～95年）などに関しこれまでにない重要な議論が行われ、高齢化した党首脳部を始め党内の人事について大幅な交代も予想される。

(C) 越国会は従来党・政府の路線・政策の単なる賛同機関にすぎなかったが、党の意向により89年より国会の役割が拡大され、より実際的で突っ込んだ審議が行われるようになった模様で、国会議員の意見が国政に反映される体制に徐々に変わりつつある。これも「情報公開と言論の自由」が進展してきた結果であり、最近、党自身国会の権限を強化していくことを強調している。また、国会はじめ地方議会選挙の仕方も立候補者数を増やすなど民主的選挙への改善の兆しが表れており、今後「情報公開・言論の自由」進歩と民主化の傾向は益々強まっていくものと思われる。また、人治国家から法治国家への移行を目指し、積極的な法整備（刑事訴訟法、労働組合法、プレス法案が新たに制定）が行われている他、省庁の統廃合等の行政改革も積極的に推進されている。

(ii) 現在の主要国内問題

(A) ソ連、東欧諸国における体制変革の影響もあり、越党国家指導部内で政治の自由化（複数政党制導入等）を巡る保守派と改革派の対立が顕在化し、例えば90年3月の8中総において自由化を主張していたチャン・スアン・バック政治局員が解任。

(B) 根強い官僚主義・中央依存体質の克服

(C) 四減目標（歳出、物価上昇、通貨発行量、および生活困難の減少）の実現

(D) 数百万人の失業者対策

(7) 外交

(i) 外交関係を有する国家数117（1990年7月現在）

(ii) 国連加盟 1977年9月20日

(i) 主要な外交方針

(A) ソ連、コメコン諸国、国際共産主義勢力との協力連帯の強化

(B) インドシナ3国の特別な関係強化、相互扶助

(C) 非同盟諸国との関係重視

(D) 中国との関係改善

(E) 独立、主権、平等互恵の尊重を基礎とし、ことなる社会制度を有するすべての国家との関係発展（第6回党大会政治報告では「スウェーデン、フィンランド、仏、豪、日本およびその他の西側諸国との友好関係の強化・拡大を望む」旨明記）

(8) 軍事（出所：ミリタリー・バランス1986～87）

(i) 軍事力

総兵力（正規軍）115万5000人

(A) 陸軍 （兵員数）

1,000,000人

16個軍団指令部、61個歩兵師団、1個機甲師団、5個野戦砲師団、8個工兵

師団、10～16個経済建設師団、10個海兵旅団、14個独立工兵旅団、10個独立機甲連隊

(B) 海軍 (兵員数および主要艦艇)

40,000人

フリーゲート艇6隻、高速ミサイル艇8隻、高速砲艇22隻、大型哨戒艇22隻、高速魚雷艇12隻、揚陸艇7隻

(C) 空軍

15,000人、作戦機23機

輸送機135機、ヘリコプター200機

(D) 防空軍 (兵員数および主要部隊)

100,000人、14個連隊

高射砲サイト100、地对空ミサイルサイト60

(E) 外国派遣兵数 なし

ラオス駐留軍(最大時5万)89年3月事実上全面撤退(残:推定1,000名の工兵施設隊)。カンボディア駐留軍(88年末5万)89年9月26日全面撤退。

(ii) 軍事予算 不明

(iii) 兵役制度 2～3年(徴兵制、18～27歳)

(iv) 駐留外国軍 なし(但し、ソ連軍は、ダナン、カムラン湾の軍事施設を使用。尚、ソ連は90年1月、主要航空機を89年末までに既に撤退した旨発表。)表。)

(v) 外国からの軍事援助 ソ連

2-1-3 経済

(1) 現況

(i) ヴィエトナムは、紅河、メコン河流域の肥沃な2大デルタ地帯や長い海岸線を有し、労働人口も豊かで、自然や人的資源に恵まれており、本来は大きな経済発展を遂げる潜在力を持っている。しかし、今日のヴィエトナム経済は歴史的、経済的諸要因によって大きな制約を受け、極めて困難な状況にある。即ち、大戦後30年にわたる抗仏・抗米戦争の後遺症、1976年の南北統一後の社会主義化過程における各種政策の失敗、カンボディア侵攻や中越紛争に起因する経済的負担、そして西側の援助の停止等が大きな制約となっている。政府は三大目標(食糧・食品、消費財及び輸出品の増産)の促進を図ると共にヴィエトナム経済の実態にあった現実的な経済政策への転換に努力している。対外的には新外資法(87年末)を中心に外国資本の導入に努力する他、外貨管理法の制定(88年10月)等関連法規の整備に力をいれているところ、90年6月末現在で151件(10.8億米ドル)の投資案件(仏・伊・印等の石油探査、豪の海産物養殖・輸出等が比較

的大規模な合併実施例)が認可されている。ヴェトナムは引き続き外資導入に熱心であるが、現時点では西側企業の対応ぶりは依然として慎重なものが伺われる。

(ii) 農業の経済に占める割合は大きく、総労働人口の約70%以上が農業に従事している。北部紅河デルタ及び南部のメコンデルタがその二大生産地であり、稲作を中心に一部地域では二期作、三期作が行われているが、種苗、肥料、農薬等の一般的な不足に加え旱魃、洪水、台風等の自然災害にもしばしば見舞われ、その生産は不安定な状況で推移している。この他、大都市の近郊地域では野菜、果物等の園芸作物等の生産が行われており、中部及び山岳地帯では、砂糖黍、コーヒー、茶、ゴム等の熱帯性の商品作物の生産が行われている。

(iii) また、水産業、林業、鉱業などの開発にも力が入れている。長い海岸線に恵まれたヴェトナムは水産資源の宝庫でもあり、エビ、イカ等は貴重な輸出品となっている。また、北部は良質の無煙炭として有名なホンゲイ炭を始めとし、磷鉱石、クロム、錫等鉱物資源に恵まれているが、開発に必要な資本と技術の不足に加え、輸送に係るインフラ等の面で多大の障害があり、未だ、こうした潜在力を十分に活かし切れていない。こうしたなかで、南部のヴンタウ沖でソ連の協力により、86年6月から原油の商業生産が開始され、今後の発展に期待がかけられている。(生産量:86年4万トン、87年27万トン、88年約68万トン、89年150万トン、90年目標250万トン)。

(iv) 内政面においては85年央の経済改革の失敗による高インフレ(86年487.2%、87年301.2%、88年308.2%)を高金利政策及び独立採算制推進による補助金廃止等により89年には約39.3%へと沈静化。また、農業面では請負生産の大幅拡大により農民の生産意欲を高め20百万トンの食糧増産を達成。但し、補助金廃止による資金繰りの困難、外国製品(中国製品、タイ製品等)の流入等による競争力不足等により、89年半ばまでに約49%の国営企業が生産困難に陥り、約19.4%の労働者がレイオフされ、失業者が増加した(労働人口の約20%が余剰労働力と見られている)。また社会秩序も悪化し、89年半ばまでに強盗が84.5%、殺人が5.4%、公務執行妨害が269%増加。

なお、経済面においては、90年は(A)インフレの一層の沈静化を図り経済情勢の安定化の継続と一層の独立採算制推進による経済管理体制の改善、(B)生産、流通、対外経済活動の拡大、(C)失業問題等の社会問題等の解決、(D)社会主義の祖国防衛、(E)民主拡大と人民主権の発揮等を主要目標に掲げ、ドイモイ政策を更に進めていくことが目標として打ち出されている。但し、この経済改革努力も(a)市場経済そのものに対する十分な理解及び準備が未だ政府・(国営)企業レベルで不十分であること、(b)インフレの不備(道路・電力等の他必要な法整備も含む)もあり、依然として十分な成果を上げていないのが現状である。(c)ソ連、東欧諸国の対越政策の変更に伴う援助削減を克服しえるだけの基礎的経済力がなく、右援助削減を補うだけの西側諸国との協力関係が確立しえていないこと等の問題を抱えている。

(2) 経済開発計画

(i) 第4次5カ年計画(86~90年)主要目標

(A) 三大目標(食糧・食品、消費財及び輸出品の増産)の促進

- (a) 食糧製産=90年には2,000~2,300万トン(初換算)
- (b) 消費財生産=年平均13~15%増
- (c) 輸出品生産=前5カ年計画(80~85年)生産日比70%増

(B) 人口増加率=現在の2.2%を90年には1.7%に減少

(ii) 1990年度国家目標の主要目標

(A) 当面の3目標

- (a) 管理機構及び経済政策の刷新
- (b) 人民(特に、労働者、教職員、軍人等)の生活の安定
- (c) 物価上昇、財政赤字、通貨発行量の減少

(B) 分野別目標

- (a) 食糧: 21.5-22百万トン
- (b) 漁業: 1百万トン、対89年比7%増
- (c) 工業: 工業生産額を対89年比6-8%増、消費財生産額を8-10%増
- (d) 輸出: 46.6%増、うち社会主義向け輸出は%増、対ソ輸出の確実比
- (e) 財政需要を満たすため国民生産所得の23-25%を予算に組み入れ。国防支出を削減し、経済・社会面への支出を増加
- (f) ホー主席の遺言に従った農業税免除案を推進、農業税の現金納入を実現
- (g) 労働問題: 特に帰還兵の就職問題に関心を払う

[参考1] 《食糧生産実績》

(単位: 1,000トン)

	1985	1986	1987	1988	1989
北 部	7,593	7,688	7,620	8,075	---
南 部	10,607	10,691	9,909	10,925	---
(メコンデルタ)	6,986	7,202	6,576	7,581	---
計	18,200	18,379	17,529	19,000	20,000

[参考2] 《工業分野での実績》

	86年実績	87年実績	88年実績
工 業			
石 炭 (万t)	640	680	680
電 力 (億kWh)	56.83	63.12	69.15
セメント (万t)	154	-	180
化学肥料 (万t)	-	-	45
鉄 鋼 (万t)	-	-	6.8
製 紙 (万t)	-	-	-
砂 糖 (万t)	34.6	32.3	34.5

布 地 (億m)	-	-	-
原 油 (百万t)	-	235	680

(3) 主要産業

- (i) 農業 (込め、ゴム、パイナップル、とうもろこし、砂糖黍、コーヒー、茶)
- (ii) 林業 (木材、香木)
- (iii) 水産業 (エビ、イカ)
- (iv) 鉱業 (石油、無煙炭、燐鉱石、クローム、錫)
- (v) 工業 (繊維品、電気機器、動力機械、手工業品)

(4) 対外経済関係の動向

(i) 主要貿易相手国

(単位：百万USドル)

輸 出		輸 入	
国 名	金 額	国 名	金 額
ソ 連	419.2	ソ 連	1,878.2
日 本	162	日 本	222
シンガポール	140	シンガポール	80
香 港	56	フランス	71
フランス	26	韓 国	34

(出所：ソ連貿易統計年鑑他。ソ連の数値については、当地にて最新資料入手困難につき本項目は86年の数値を使用。(1ドルにつき0.7020ルーブルで換算)

(ii) 対日貿易

(単位：億円/百万ドル)

	1986	1987	1988	1989	1990(1~4)
輸 出	142/ 82.9	208/143.5	250/195.6	410/284.7	111/ 74.0
輸 入	318/189.2	255/178.8	248/193.6	197/136.8	218/145.3

(出所：日本側通関年鑑)

(iii) 対日貿易主要品目

(1990年1-4月)

輸 出		輸 入	
品 目	シェア(%)	品 目	シェア(%)
原油・無煙炭	54	機 械・機 器	72
海 産 物	26	化学品 (肥料・農薬を含む)	8
鉄 く ず	7	鉄 鋼	6
繊維及び製品	4	織 維 及 び 製 品	5

(出所：日本側通関年鑑)

(5) 一人当りのGNP：100ドル～200ドル（推定）

(6) 通貨

(i) 単位：ドン（Dong）

(ii) 交換比率（1990年11月現在）：1米ドル＝6,000ドン（ハノイ）、6,400ドン（ホーチミン）

(7) 各国の対ヴィエトナム経済協力

(i) 経済協力は、従来ソ連、東欧が中心。特に最大の援助国ソ連の経済援助は従来年間10億ドル程度と推定されていたが、第4次5カ年計画（1986-90年）においては、これが2倍以上に増加されることが両国で合意されている。ソ連の援助はこれまで大型発電所の建設はじめ南部沖石油開発等の大型プロジェクトが中心であったが、1987年5月にはココナツ油、茶、軽工業品生産分野における諸協定が調印されるなど協力内容に変化が見られるようになってきている。

しかしながら、90年以降においてはペレストロイカ推進の過程での外交政策の変更、経済の不振等に伴い、ソ連の対越援助は大幅に削減される見込。また、ソ連の政策変更に従って東欧諸国も対越援助を大幅に削減することが予想される。ソ連、東欧諸国の対越政策変更は貿易面にも影響を与えており、今まで援助として供与されていたものの一部が貿易決済の対象となっている由。

(ii) 西側の対越援助は、カンボディア問題が障害となって、スウェーデン、フィンランド以外は災害援助等限られた援助にとどまっていたが、89年9月の在カンボディア越軍の撤退以降、デ・ミケリス伊外相訪越の際、越伊経済科学技術協定を締結（89年12月26日）する等、西欧諸国（仏、西独等）も対ヴィエトナム援助を徐々に再会する傾向にある。

DAC諸国及び国際機関の最近の対越援助実績

(OECD資料による)

(百万ドル)

1. 二国間援助 (カッコ内はその年のDAC諸国内での順位)				
国名	85年	86年	87年	88年
スウェーデン	37.5 (1)	64.0 (1)	38.4 (1)	54.4 (1)
フィンランド	5.8 (2)	9.9 (2)	11.9 (2)	12.4 (2)
西独	0.8 (7)	0.9 (8)	4.3 (4)	5.3 (3)
フランス	2.8 (3)	3.9 (4)	5.9 (3)	4.9 (4)
日本	0.6 (8)	5.7 (3)	0.3 (9)	4.8 (5)
オランダ	2.4 (4)	1.7 (6)	1.8 (5)	1.5 (6)
オーストラリア	0.4(10)	0.3(10)	0.1(10)	1.2 (7)
米国	1.0 (5)	1.0 (7)	1.0 (7)	1.0 (8)
ベルギー	0.5 (9)	1.8 (5)	1.8 (5)	0.5 (9)
ノルウェー	0.4(10)	0.8 (9)	0.4 (8)	0.2(10)
スイス	0.9 (6)	-	-	0.1(11)
オーストリア	0.2(12)	0.1(11)	0.1(10)	0.1(11)
その他	0.9	-	-	0.1
二国間援助計	54.2	90.0	65.9	86.5
2. 国際機関、多数国間援助				
機関名	85年	86年	87年	88年
W F P	5.1	10.0	17.1	26.8
U N D P	11.9	15.2	16.4	21.3
U N I C E F	5.4	8.0	5.8	7.2
U N H C R	3.0	2.7	2.4	2.5
第二世銀 (IDA)	7.3	5.2	0.4	-
アジア開発銀行	2.4	0.8	0.1	-
E C	0.3	0.8	0.6	0.4
その他の国際機関	10.3	10.0	8.1	7.3
国際機関計	45.7	52.7	50.9	65.5
3. アラブ諸国	15.8	9.0	14.4	12.5
4. コメコン諸国	1,236.0	1,647.0	2,001.0	1,848.0

2-1-4 我が国との関係

(1) 概況

(i) 我が国は1973年、南ヴェトナム政府（ヴェトナム共和国）との国交を維持しながら、北ヴェトナム（ヴェトナム民主共和国）との外交関係を樹立した。統一後、我が国はヴェトナムに対する経済援助を開始したが、1978年12月にヴェトナムがカンボディアに武力進攻を行ったことから、同援助は中断され、今日に至っている。両国間の貿易も年間往復で400～500億円程度で推移しているが、貿易についてもカンボディア問題の影響により大きく制約されている。

(ii) 他方、ヴェトナムの日本に対する期待や憧れの気持は次第に高まっている。車やオートバイ、ラジカセやテレビなどの日本製品を通じ、同じアジアの国でありながら、世界最高水準の工業技術を誇る先進経済大国に成長した我が国を、羨望の目で見ていることが窺える。また、一般ヴェトナム民衆は経済面だけではなく、日本がヴェトナムと同じ東アジア文化圏に属する国としてとらえており、日本に対して伝統的な親近感を有しており、対日感情は一般的に良好である。

(2) 経済協力等

(i) 経済協力

1975年10月	85億円無償協力取り決め
1976年9月	50億円無償協力取り決め
1977年4月	40億円無償協力取り決め
1978年4月	債権債務問題に関する取り決め
1978年7月	100億円有償協力取り決め

(ii) 上記経済協力以外の対越協力

(A) 災害緊急援助

(a) 風水害緊急援助	1億円	(78年10月)
(b) 台風災害緊急援助	10万ドル	(83年12月)
(c) 台風災害緊急援助	1万ドル	(84年11月)
(d) 日本脳炎対策緊急援助	2千万円	(85年8月)
(e) 風水害緊急援助	20万ドル	(85年10月)
(f) 同 上	15万ドル	(86年11月)
(g) 同 上	現金15万ドル及び1500万相当の医薬品	(88年1月)
(h) 台風災害緊急援助	現金15万ドル及び1500万相当の医薬品 及び毛布	(89年10月)

(B) その他

(a) チョーライ病院への医薬品供与	3千万円	(81年度)
(b) ハノイ外国語大学への日本語学習用LL機材供与	2千万円	(83年度)
(c) チョーライ病院への医療機材部品供与	3千万円	(83年度) ※
(d) カントー大学への農業研究用機材供与	3千万円	(85年度)
(e) チョーライ病院への医療機材供与	3千万円	(85年度) ※
(f) トゥーズー病院への医療機材薬品供与	5千万円	(86年度)
(g) チョーライ病院への医療機材薬品供与	3千2百万円	(87年度) ※
(h) 劇場用視聴覚機材供与	2千4百万円	(87年度)
(i) チョーライ病院への医療機材供与	3千万円	(89年度) ※

※資料5 供与機材リスト参照

(3) 在留邦人

長期滞在邦人の多くはハノイ市に居住。ハノイ市における長期滞在者はおよそ50名となっている。また、プラント類の建設、又は商談のため3カ月以上にわたり滞在する日本のメーカーや商社員等も常時相当数滞在しているが、その数は流動的である。

ホーチミン市には在留邦人は現在ほとんどいないが、数か月の短期間滞在の商社関係社等が常時若干数いる。

(4) 在日ヴェトナム大使館、在ヴェトナム日本国大使館所在地

(i) 在日ヴェトナム大使館

渋谷区元代々木町50-11

Tel : 466-8811

(ii) 在ヴェトナム日本国大使館

Embassy of JAPAN

Nha E3 Khu Doan Ngoai Giao, Trung Tu, HANAOL,

Socialist Republic of VIET NAM (P.O. Box49)

Tel : 5-7902, 5-7924

(5) 日越要人往来

(i) 日本側

1976年2月23日	有田外務審議官 (日本政府事務当局ミッションの団長)
1979年6月20日	三宅アジア局次長
8月16日	日越友好議員連盟代表団(桜内議員他)
1981年5月4日	木内アジア局長
9月4日	自民党A・A研代表団(石井議員他)
1982年9月16日	日越友好議員連盟代表団(高沢、立木議員等)
11月22日	藤井アジア局審議官

1983年12月14日 橋本アジア局長
 1985年1月3日 日越友好議員連盟代表団（桜内議員他）
 7月3日 後藤アジア局長
 1986年7月23日 福田アジア局審議官
 ～25日
 1987年9月28日 福田アジア局長
 ～10月1日
 1988年6月20日 日越友好議員連盟（桜内議員他）
 ～23日
 11月23日 栗山外務審議官
 ～25日
 1990年2月23日 谷野アジア局長
 ～25日
 5月6日 渡辺美智雄、柿沢弘治衆議院議員
 ～8日

(ii) ヴィエトナム側

1978年7月4日 ファン・ヒエン外務次官
 12月14日 グェン・ズイ・チン外務大臣（外務省賓客）
 1981年11月1日 マイ・チー・トー・ホーチミン市市長

（日越友好議員連盟招待による越国会議員団団長）

1983年3月27日 ハー・ヴァン・ラウ外務次官（外務省招待）
 1984年4月14日 ハー・ヴァン・ラウ外務次官

（E S C A P 東京総会出席時）

10月1日 グェン・コー・タック外相

（国連総会出席後、帰越途次）

1985年10月12日 ヴォー・ドン・ザン外務担当相

（国連総会出席後、帰越途次）

1986年10月19日 ヴォー・ドン・ザン外務担当相
 ～22日 （国連総会出席後、帰越途次）
 1987年9月6日 グェン・ジー・ニエン外務次官
 ～10日 （国連総会出席途次）

9月21日 グエン・チ・ビン国会対外委員長
 ～30日 (日越友好議員連盟招待)
 11月22日 チャン・タン・ハノイ市長
 ～26日 (京都市主催「世界歴史都市会議」出席途次)
 11月26日 ヴー・トゥエン・ホアン党中央委員
 ～12月7日 (外務省招待)
 1988年6月11日 チャン・チュン第一アジア局長
 ～21日 (外務省招待)
 9月18日 チャン・クァン・コー外務次官

(国連総会出席途次)

1989年2月24日 レー・クアン・ダオ国会議長

(大喪の礼参列)

3月4日 チャン・ヴァン・ファク文化大臣
 ～14日 (外務省招待)
 1990年2月20日 カオ・シー・キエム国立銀行総裁
 ～3月2日 チン・ゴック・タイ党対外委副委員長

(外務省招待)

3月24日 ファム・カック・ラム
 ～4月3日 ハノイ・テレビ総局総裁

(外務省招待)

4月18日 ディン・ニョー・リエム第一外務次官
 ～21日 (国連経済特総出席途次)
 10月22日 グエン・コー・タック副首相兼外相
 ～28日 (外務省招待)

[別表]

国家・政府指導部リスト

◎国家評議会

議長（元首）	ヴォー・チ・コン（Vo-Chi-Cong）	政治局員
副議長	グエン・フー・ト（Nguyen-Huu-Tho）	
“	レ・クアン・ダオ（Le-Quang-Dao）	中央委員
“	グエン・クェット（Nguyen-Quyet）	書記局員
“	ダム・クアン・チュン（Dam-Quang-Trung）	書記局員
“	グエン・チ・ディン（Nguyen-Thi-Dinh）	中央委員
総書記	グエン・ヴィエット・ズン（Nguyen-Viet-Dung）	

◎閣僚評議会（内閣）構成員

議長（首相）	ドー・ムオイ（Do-Muoi）	政治局員
副議長（副首相）	ヴォー・ヴァン・キェット（Vo-Van-Kiet）	政治局員
“	グエン・コ・タック（Nguyen-Co-Thach）	政治局員
“	ドン・シー・グエン（Dong-Sy-Nguyen）	政治局員
“	ヴォー・グエン・ザップ（Vo-Nguyen-Giap）	中央委員
“	グエン・カイン（Nguyen-Khanh）	中央委員
“	チャン・ドック・ルオン（Tran-Duc-Luong）	中央委員
大臣・閣僚評議会官房長官 （副首相）	グエン・カイン（Nguyen-Khanh）	中央委員
国防大臣	レ・ドック・アイン（Le-Duc-Anh）	政治局員
内務大臣	マイ・チ・ト（Mai-Chi-Tho）	政治局員
外務大臣（副首相）	グエン・コ・タック（Nguyen-Co-Thach）	政治局員
農業・食品工業大臣	グエン・コン・タン（Nguyen-Cong-Tan）	中央委員
国家計画委員会委員長	ファム・ヴァン・カイ（Pham-Van-Khai）	中央委員
国家科学技術委員会委員長	ダン・フー（Dang-Huu）	中央委員
国家監査委員会委員長	グエン・キー・カム（Nguyen-Ky-Cam）	中央委員
国家物価委員会委員長	ファン・ヴァン・ティエム（Phan-Van-Tiem）	中央委員
国家協力投資委員会委員長	ダウ・ゴック・スアン（Dau-Ngoc-Xuan）	中央委員
大蔵大臣	ホアン・クイ（Hoang-Quy）	中央委員
大臣・国立銀行総裁	カオ・シー・キエム（Cao-Si-Kiem）	中央委員候補
建設大臣	ゴ・スアン・ロック（Ngo-Xuan-Loc）	中央委員候補
運輸・郵政大臣	ブイ・ザイン・ルー（Bui-Danh-Luu）	中央委員
軽工業大臣	ダン・ヴー・チュー（Dang-Vu-Chu）	
エネルギー大臣	ヴー・ゴック・ハイ（Vu-Ngoc-Hai）	中央委員

重工業大臣	チャン・ルム (Tran-Lum)	中央委員候補
林業大臣	ファン・スアン・ドット (Phan-Xuan-Dot)	中央委員候補
水利大臣	グエン・カイン・ジン (Nguyen-Canh-Dinh)	中央委員
海産物大臣	グエン・タン・チン (Nguyen-Tan-Trinh)	中央委員
商業大臣	ホアン・ミン・タン (Hoang-Minh-Thang)	中央委員
文化・通信・体育・観光大臣	チャン・ホアン (Tran-Hoan)	中央委員
保健大臣	ファム・ソン (Pham-Song)	
教育・訓練大臣	チャン・ホン・クアン (Tran-Hong-Quang)	中央委員候補
労働・傷病兵・社会大臣	チャン・ディン・ホアン (Tran-Dinh-Hoan)	
司法大臣	ファン・ヒエン (Phan-Hien)	

2-2 ヴィエトナム国の保健医療事情

2-2-1 一般事情

ヴィエトナム国の保健衛生の状況は典型的な途上国型の疾患分布を示すものの少ない保健医療予算から予想されるよりはかなり良い結果を示している。

(1) 罹患率の高い10疾患（表2-2-1参照）

マラリア、デングなど昆虫媒介疾患、消化器系及び呼吸器系感染症などがほとんどである。

(2) 死因となる10主要疾患（表2-2-2参照）

マラリア対策は同国の最重要課題である。

他、交通事故によると思われる脳外傷が目だつ。

(3) 感染症の内訳（表2-2-3参照）

上、下水道の整備、病害虫対策やEPIの強化が必要であろう。

(4) 母子保健（表2-2-4参照）

国の保健衛生のレベルを示す指標の一つであるが、予想外に低い数値である。

(5) 人口問題（表2-2-5参照）

ヴィエトナムの人口は1989年現在約6400万人で、政府の人口増加抑制の努力にも関わらず、なお高い増加率を示している。

2-2-2 保健医療サービス

(1) ヴィエトナム国の保健医療システムは図2-2-1の通りである。それを簡略にして患者の流れを図示した（図2-2-2）。

保健医療システムはピラミッドを構成するネットワークにより機能している。

総ての国民は末梢の組織であるHealth Station (HS) の一つに登録され、必要に応じ上位の医療機関に紹介される体制となっている。Primary Health Care (PHC) を重視するヴィエトナム国においてHSはその成否を握るものである。

今回現地調査にて視察したHSをもとに具体的にその業務を述べたい。訪れたのはホーチミン市のはずれに位置するHSである。受け持つ区域は316hの面積に住む417家族、17,707人である。このHSは地域が広いためSTAFFは普通の2倍の12名で運営されている。内訳は助医師4、助産婦4、薬剤師1、看護婦1、事務員1、清掃員1である。

HSの役割は下記の通り。

- (i) 予防接種（毎月1回、定期的に行う。）
- (ii) 分娩（正常例のみで異常例は上位病院で行われる。）
- (iii) 衛生教育（学校を通して行う。）
- (iv) 診療（感冒程度。薬は私営の薬局で買う。）
- (v) 特殊疾病のfollow（マラリア、らい、結核など。）は上位機関の指導による。

- (iv) 家族計画（避妊法としてはリングが最も多く、13名/月程実施。）
(v) 統計（所属するDistrict Hospital (DH) に毎月、人口動態、衛生統計を提出する。）

※助医師とは2ないし3年の教育期間を終えた者を言う。

一般医師は6年間の教育期間を終えた者。

外来：50名/日（1～2名/日がDHに紹介される。）

入院：11床あり、9床は分娩用、2床は一般用である。

分娩の場合は3日間、それ以外は数時間の観察のためのみ使用される。

分娩数 300～400件/年

救急体制：当直は助医師1、助産婦1の計2名で行う。

救急患者は5名/月程度。救急車も電話もHSには無い。救急患者があれば、一人が役場まで走ってDHに電話を掛け、救急車を回してもらう。これにかかる所要時間は約10分

検査：妊娠反応程度。採血はしても他機関に依頼。

以上、HSはPHCの現場として活動すると共に、そのレポートは国の衛生統計に、また徴兵時に用いる事も目的としている。

医療の現場は実際にはDHからはじまる。

我々が訪問したのはホーチミン市I区(7.5Km²/人口約26万人)にある2つのDHの一つであり、4箇所のHSをもち、受け持っている人口は12万人である。

外来部門は下記の通り。

- ① 歯科（治療椅子2台、治療のみで金属の充填等を行わない。）
- ② 眼科
- ③ 耳鼻科（眼科と共用する眼底鏡、耳鏡1台のみ。）
- ④ 内科
- ⑤ 精神科（最近患者が増えている。）
- ⑥ 伝統医学科
- ⑦ 性病科
- ⑧ 小児科
- ⑨ 救急室（外来小外科手術程度。）

以上の各科に医師または助医師が各1名で担当している。

検査：レントゲン 10-15名/日

薬局：DH内の薬局に薬は少ない。敷地内に私営業局が幾つかあり、通常はそちらで薬を求める。

外来：60-100名/日。 内10名/日を上位病院へ紹介。

入院：6床（入院しても観察目的で、長くて1日間。）

救急体制：当直は医師 1、看護婦 3 で行う。

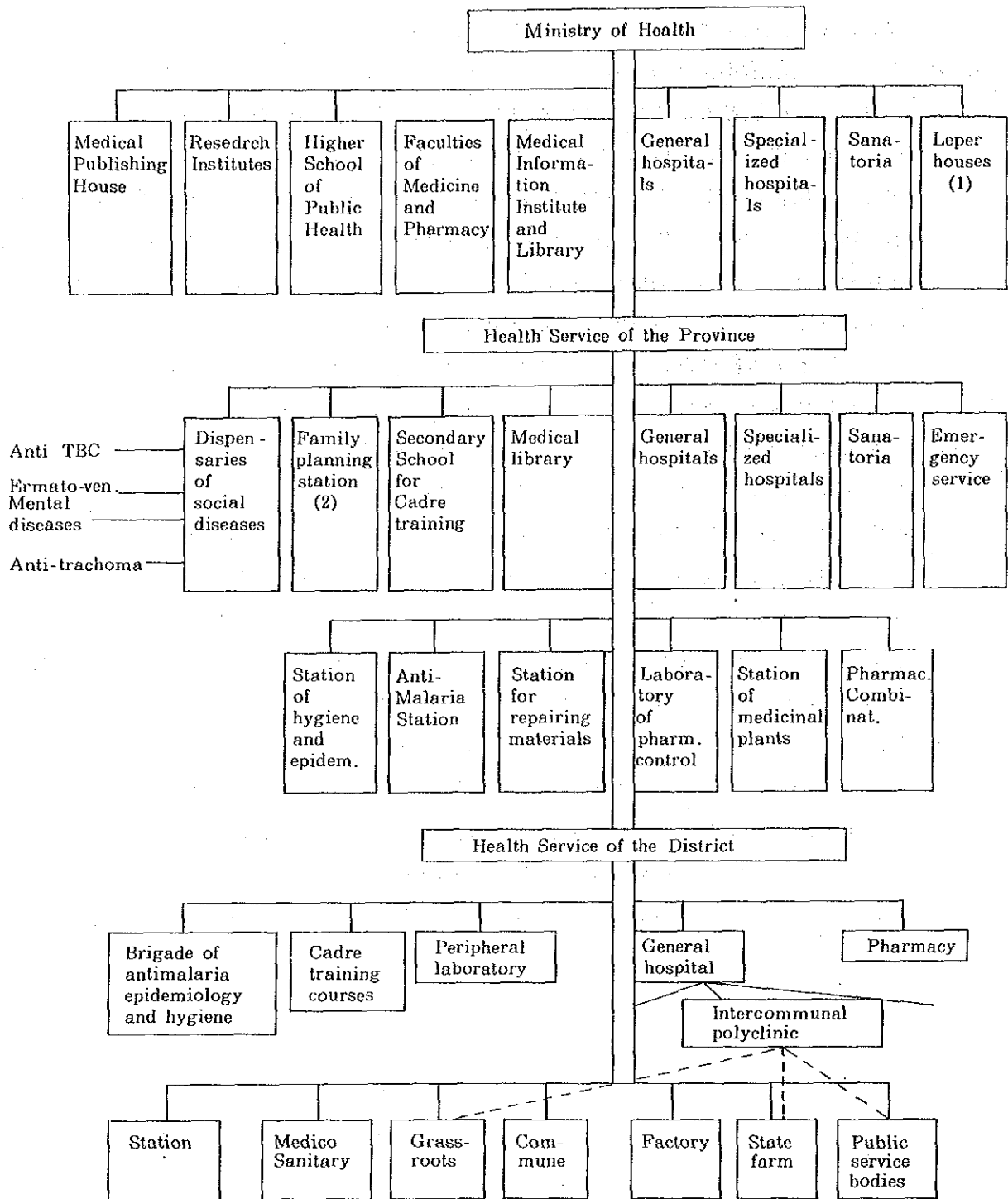
救急車は 2 台あり。

DS はその機能としては多くの窓口をもった日本の診療所を考えれば良い。手術はしない。DS に次ぐのは Provincial Hospital 又は City Hospital である。このレベルが日本で言う病院にあたるが、機材等は殆ど無いようである。チョーライ病院などの大きな国立病院は上記の郡市町村に属する医療機関とは異なり、直接保健省に所属し、第三次医療機関として前述の病院の上位に位置づけられ、且つ下位病院を指導する立場にあり、広い地域をカバーする。加えて、教育施設、研究機関としての役割をも担っている。

ヴェトナム国の医療施設状況については（表 2-2-6）に示した。病床数は増加する人口に対応できず逆に減少傾向すら認められる。（表 2-2-7）

医療従事者は急速に増えているものの、なお先進国のレベルにはほど遠い。（表 2-2-8）ヴェトナム国は 1 人当たりの GNP は 104 USD と L L D C の一つである。国家予算に占める保健医療費は 3% であり、その中から 50% を同国は P H C に当てている。人口の 80% が農村に属するこの国では 1 人当たりの医療費が 1.05 USD（内 0.3 USD が薬の購入費にすぎない）という現状にもかかわらず保健衛生の状況がさほど悪くないのはこうした P H C 重視の政策が効を奏しているためと考えられる。しかしながら社会主義を国是とする現体制下においては本来、医療費は無料であるのが原則ではあるが現実にはかなり崩れてきており、支払不能の貧困層を除いて、薬や検査の費用は有料となっている。2-3 年前から政府も病院独自の運営を認め始めたようであり、差額ベッドもすでに存在する。さらに、有力者、富裕者を対象とした開業医の存在は又、自由診療が公認であるか否かを問わず存在している証左である。

以上、ヴェトナムの医療システムは非常に流動的になりつつあるように思われる。



(1) Laper houses : Old name for the present day Centre for Treating and rehabilitating lepers.

(2) Station of maternal protection and family planning.

图 2 - 2 - 1 : Scheme of the Medico-Sanitary Network in the SRVN

出所：保健省

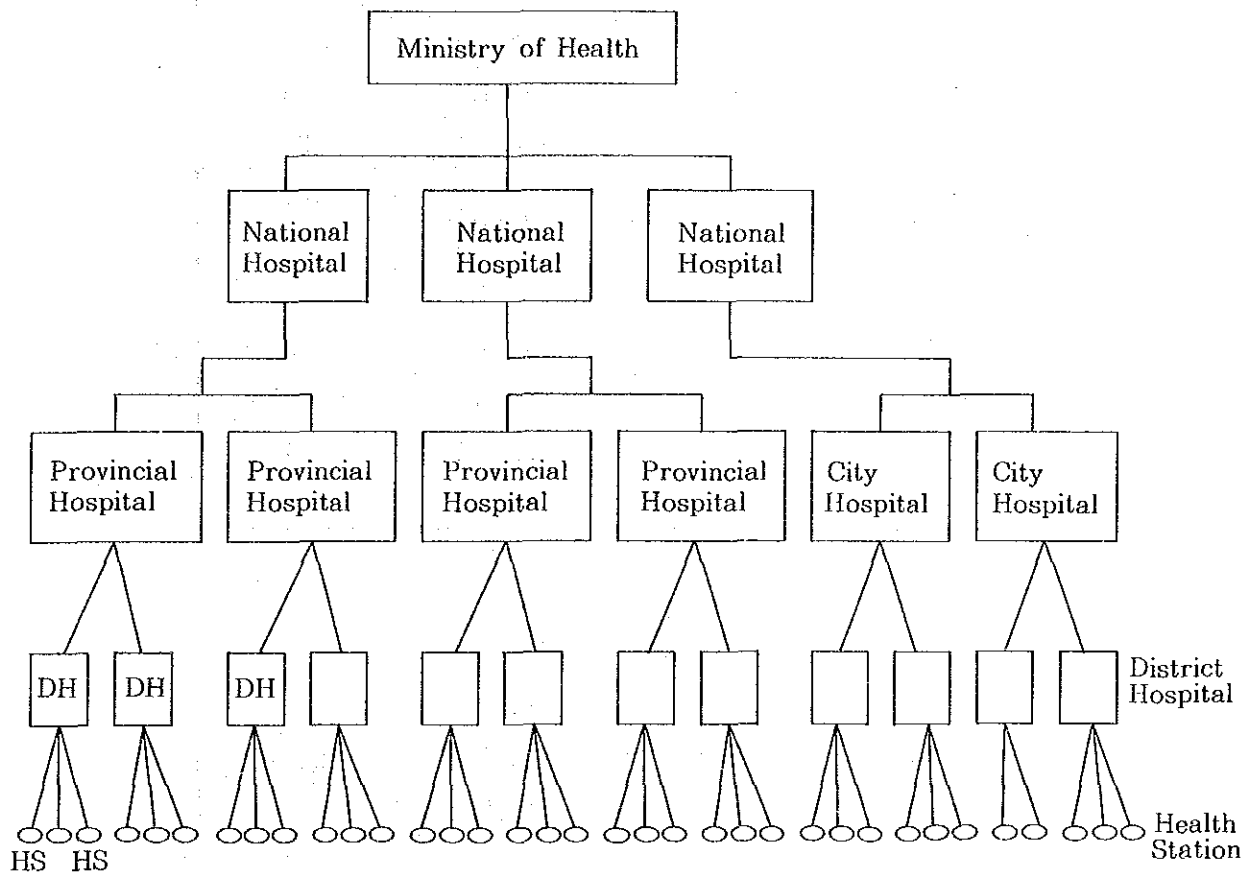


図 2 - 2 - 2 ヴィエトナム国の保健医療システム

出所：保健省

表 2 - 2 - 1 罹病率の高い主要10疾患 (1989年)
(人口10万人に対して)

疾 患	症 例 数	罹 病 率
マラリア	416,101	646
その他サルモネラ感染症	197,101	306
赤痢	120,450	187
肺結核	104,991	163
気管支炎	64,412	100
歯科疾患	40,579	63
肺炎	40,579	63
デング出血熱	23,188	36
脳神経疾患	21,900	34
リウマチ性心疾患	17,391	27

出所：保健省

表 2 - 2 - 2 10大死因 (1989年)
(人口10万人に対して)

疾 病	症 例 数	死 亡 率
マラリア	1,417	2.2
肺炎	689	1.07
脳出血	515	0.8
デング出血熱	322	0.5
脳外傷	270	0.42
破傷風	193	0.30
その他サルモネラ感染症	180	0.28
急性ダイナミック症候群	180	0.28
栄養失調	161	0.25
心疾患	148	0.23

出所：保健省

表 2 - 2 - 3 主要な感染症の罹患率と死亡率

(人口10万人に対して)

疾 患	1988年		1989年	
	症 例 数	死亡数	症例数	死亡数
コレラ	0.51	0.01	0.16	---
腸チフス/パラチフス	9.4	0.05	7.6	0.03
その他サルモネラ感染症	732.0	1.07	306.0	0.28
赤痢/アメーバ症	182.9	0.57	187	0.16
ペスト	0.3	0.009	0.5	0.05
炭疽病	0.2	0.02	0.09	0.003
ジフテリア	1.5	0.18	0.5	0.06
百日咳	33.4	0.08	12.0	0.04
破傷風	3.4	0.72	1.3	0.3
ポリオ	1.3	0.05	0.6	0.3
水痘	12.9	0.001	7.3	---
麻疹	34.4	0.06	16.0	0.9
デング出血熱	133.5	1.29	36.0	0.5
ウイルス性脳炎	4.2	0.46	2.9	0.28
狂犬病	95.5	0.2	50.0	0.15
ウイルス肝炎	22.0	0.05	23.0	0.05
流行性耳下腺炎	11.9	---	---	---
マラリア	1,086.0	1.4	646.0	2.2
レプトスピラ症	---	---	0.15	0.008

出所：保健省

表 2 - 2 - 4 妊産婦・乳児・周産期の死亡率 (1989年)

(出生1,000人に対して)

妊産婦死亡率	1.2
乳児死亡率	34.3
新生児死亡率	22.0
早期新生児死亡率	12.3
周産期死亡率	22.7

出所：保健省

表 2 - 2 - 5 粗出生率・粗死亡率・人口増加率・粗生産率（1989年）

粗出生率（人口1,000人に対して）	31.3
粗死亡率（人口1,000人に対して）	8.4
人口増加率（人口1,000人に対して）	22.9
合計特殊出生率	4.0
総再生産率（15-49才の婦人1,000人に対して）	126.7

出所：保健省

表 2 - 2 - 6 医療施設

	1980	1985	1988	1989
研究所	8	9	8	8
病院	676	729	767	762
専門病院	77	91	98	96
一般病院	599	638	669	666
地方病院	462	485	505	504
地区総合診療所	403	583	676	690
地方総合診療所	370	533	611	620
その他総合診療所	33	50	65	68
地方産婦人科病院	64	84	66	60
都市H S	1,441	1,483	1,723	1,735
農村H S	291	325	390	387
町村H S	8,445	8,907	8,993	8,948
らい療養所	22	21	20	20
療養所	98	106	110	110

出所：保健省

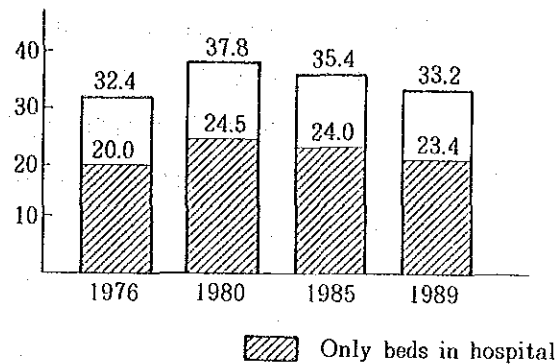
表 2 - 2 - 7 病床分配数及び比率

年	総病床数	病院の 病床数	都市H S 病床数	病院病床 占有率	都市H S 病床占有率
1980	201,234	131,265	69,969	65.2	34.8
1985	211,790	143,771	68,019	67.9	32.1
1988	221,343	154,486	66,857	69.8	30.2
1989	213,867	151,017	62,850	70.6	29.4

出所：保健省

※H S : Health Station

対人口・病床比率（対人口100,000人）



出所：保健省

表 2 - 2 - 8 医療・保健要員

	1980	1985	1988	1989
合計	224,236	257,968	267,809	24,934
医師	12,963	19,104	22,797	23,787
薬剤師	5,131	5,543	6,166	5,230
助医師	29,061	39,713	48,194	46,412
医療技師	2,665	5,103	6,049	5,612
薬剤師（2級）	4,687	5,389	6,106	5,791
薬剤技師	547	983	1,345	1,460
看護婦	76,360	83,123	77,547	84,260
助産婦	13,909	14,788	14,906	14,016
医師1人当たり人口	4,172	3,136	2,799	2,708
医師及び助医師1人当たり人口	1,277	1,018	899	918
人口1万人当りの医師数	2.4	3.1	3.6	2.5
人口1万人当りの医師及び助医師数	7.8	9.8	11.12	10.8

出所：保健省

2-3 チョーライ病院の概況

当該病院はヴェトナム国の南部の主要都市であるホーチミン市にあり、保健省管轄の国立総合病院として存在している。医療機関としての位置付けはホーチミン市を中心とした南部16州全域を医療圏とする第三次医療機関であると同時に当該国の基幹病院としての重要な役割を担っている。またホーチミン大学の医学生、歯学生、薬学生その他医療従事者の実習病院となっており、卒業後の研修機能（大学院教育機能）をも合わせ持っている。加えて圏域の行政司法解剖を担当しており、更には専門的研究機関としてマラリアを含む熱帯性疾病、神経外科、脳外科、心臓疾患外科センター的役割も持っている。

当該病院は敷地面積約5万3千 m^2 内に日本の無償援助による11階建ての高層建築を主にフランス統治時代に建設された建物を含めて大小約20棟の建物より構成されており、病床数1,000床、医療従事者1,250人を誇る大病院である。

1974年に日本の無償援助によって全面改築が行われた当該病院は以後日本病院として広く周辺住民から親しまれており、また大きな信頼をも得ている。しかしながら改築後の開院以来十数年に亘り実質的な施設及び機材のメンテナンスが行われておらず、それらの老朽化、絶対数の不足は放置できない状況にある。

2-3-1 チョーライ病院の運営

(1) 組織及び管理

当該病院の運営は院長及び5名の副院長によるグループを最高管理部とし添付組織図(図2-3-1)の如き機構にて管理運営がなされている。調査団の現地での視察による感触と個別職員との事情聴取等からは、当該病院の組織及び管理状況はおおむね良好であるものと理解した。唯一の問題点は1974年以降の維持管理の不履行に対する改善費用のねん出であると判断する。

現在当該病院は管理職員の若返りを計画しており、若手管理職員の研究研修を積極的に進めているとの事である。その一例として日本への研修員派遣要請の人選はすべて若手職員を計画している。

(2) 職員数

職員総数は1,250名(院長グループを含む)でその内訳は下記の通り。

医師	260名	臨床検査技師	106名
歯科医	21名	薬剤技術者	40名
医療技師	21名	給食職員	39名
診療補助員	310名	医療作業員	170名
看護婦	441名	その他	190名
		合計	1,250名

2-3-2 運営状況

当該病院は国立病院であり政府からの予算が割り当てられるが、その金額は病院運営には充分ではない額である。この為、病院は独自の経営を行う事を担わされており、政府予算の獲得、患者からの医療費の徴収、外注業務の増大を計画している。その効果は徐々に上がりつつあるとの事であるが、それとても必要充分条件を満足させるにはやはり相当の厳しい努力を続けなければ達成する事は出来ない状況にあり、これが今日まで施設及び機材の維持管理を充分に行い得なかった原因ともいえよう。

表2-3-1に当該病院の1987年から1989年の3年間の収入及び支出の額並びに1990年3

月までの収支状況を示す。

この表において、収支の差額は下記の分配にて当該病院の全体収入から算出される金額を政府へ差し戻し納付されるとの説明を受けたが、B Dの段階で詳細を確認する必要ありと考える。

またこの中では、国際援助金が収入欄で明確にされておらず、この点の確認も必要であろう。

差し戻し納付金

病院収入の10%	保険料
5%	戦争身障者給付金
2%	組合費

政府負担収入：当該病院には毎年政府へ要求する金額の30~40%が割り当てられるのみとの事。

患者支払収入：入院患者の食事代、薬代、レントゲンのフィルム代、国際病棟の差額ベッド代等がこれに当たり、3年前までは、国民の医療費は無料との政府の方針も最近は変わりつつあり、徐々に有料化になりつつあるとの事。この点は保健省にても確認された。

下部医療機関援助収入：下部医療機関とは県及び市レベルの病院を言い、下部機関の援助とは下部機関から当該病院への患者の委託等に対する割当額（詳細はB Dにて確認の要あり）あるいは臨床検査の代行費等の収入を言う。

利息収入：信頼性の高い政府企業に対し、病院は自己収入の中から運転資金の貸付を行い、その利子を病院収入としている。

消耗費：ここで言う消耗費は水道光熱費、燃料費、印刷費、事務用消耗品費等である。

医療消耗費：薬品費、放射性物質購入費、血液購入費、酸素購入費等をいう。

機材費：流動資産となる機材購入費をいう。

2-3-3 活動状況

(1) 病床数

総数1,000床の内訳は下記の通り。なお診療科目は、小児科、神経科、産婦人科を除く各科あり。

集中治療室	22	脳外科	116	外科	166
胸部外科	58	整形外科	58	耳鼻咽喉科	58
眼科	60	泌尿器科	58	心血管科	58
肝臓胸部科	58	消化器科	58	神経科	62
マラリア科	50	内科	46	国際病棟	20
伝統医学	55	血液科	12		

(2) 診療及び医療活動 (1989年)

診療人数	110,294人
診療回数	150,570回
病床数	1,000床
入院患者数	21,851人
入院患者治療日数	329,876日
平均在院日数	14.5日
病床使用率	97%
患者死亡率	4.8%

(3) 診察・治療活動 (1989年)

表 2 - 3 - 2 の通り。

外来患者の主要疾病 (1985 - 1989年)

表 2 - 3 - 3 の通り。

入院患者の主要疾病 (1989 - 1989年)

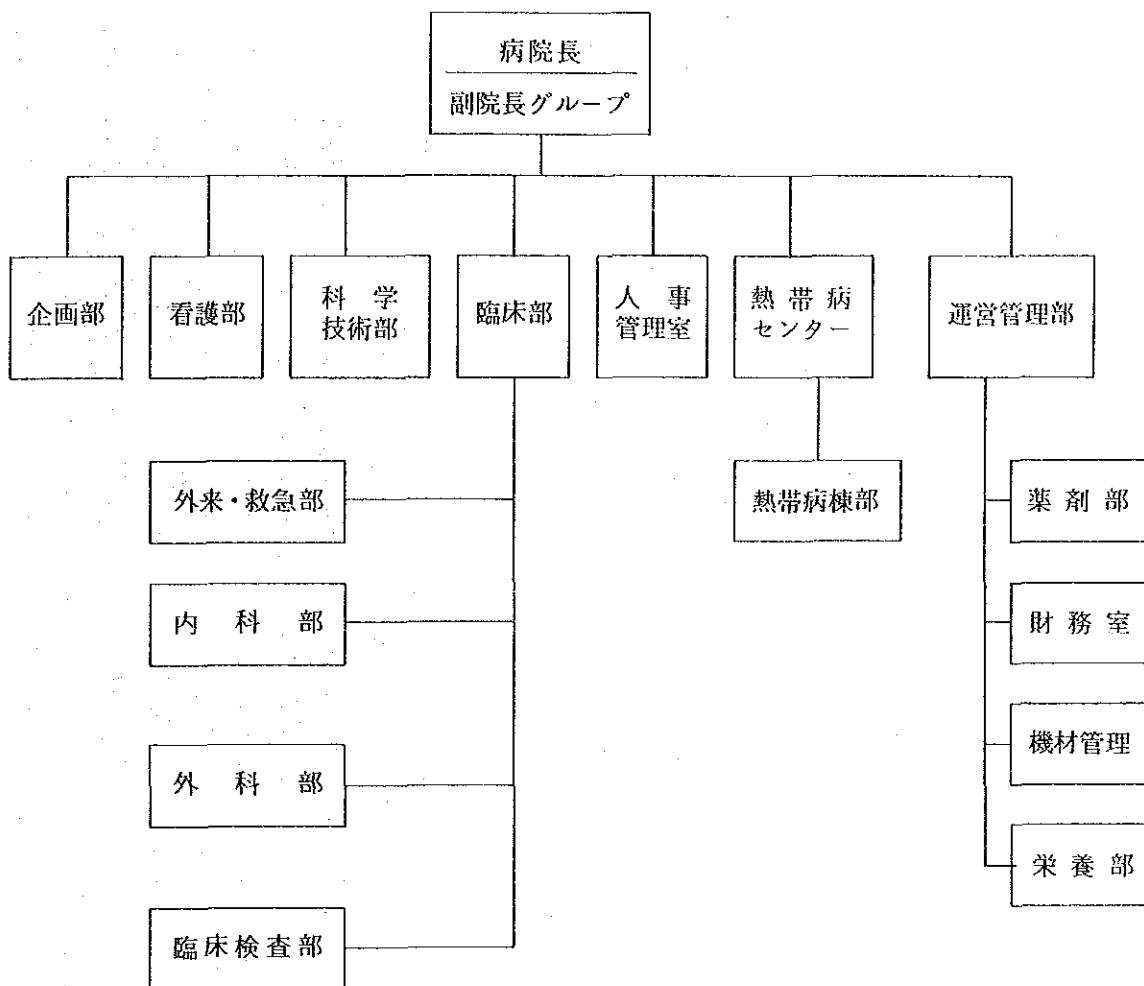
表 2 - 3 - 4 の通り。

検査及び採血 (1985 - 1989年)

表 2 - 3 - 5 の通り。

手術活動 (1985 - 1989年)

表 2 - 3 - 6 の通り。



職員数

救急診察部門	128名
病棟部門	595名
検査部門	224名
管理部門	303名
合計	1,250名

図2-3-1 チョーライ病院管理組織図

表2-3-1 チョーライ病院年間収支表

1987-1989 3年間の収入 (単位: ドン)	1987年			1988年			1989年			1990年(3月迄)		
	金額	割合		金額	割合		金額	割合		金額	割合	
政府負担収入	80,584,300	(62.3%)		355,731,400	(59.3%)		1,137,400,000	(40.5%)		1,258,499,995		
患者支払収入	25,080,144	(19.4%)		160,141,000	(26.7%)		866,392,866	(30.9%)		1,107,997,508		
下部医療機関援助収入	1,500,000	(1.2%)		23,945,044	(4.0%)		16,000,000	(0.6%)		-		
寄付金	486,873	(0.4%)		-	-		6,441,000	(0.2%)		35,267,939		
利息収入	-	-		26,066,600	(4.3%)		355,304,170	(12.7%)		728,483,145		
その他	21,774,814	(16.7%)		33,842,093	(5.7%)		423,199,862	(15.1%)		183,537,043		
計	129,408,131	(100%)		599,708,137	(100%)		2,804,817,898	(100%)		3,313,785,630		
1987-1989 3年間の支出 (単位: ドン)												
	1987年			1988年			1989年			1990年(3月迄)		
職員給料	22,990,467	(23.1%)		103,146,972	(18.8%)		619,265,391	(27.4%)		515,722,386		
貸出金	2,447,028	(2.4%)		57,074,956	(10.4%)		180,209,293	(8.0%)		482,736,779		
消耗費	22,480,863	(22.6%)		163,037,604	(29.7%)		716,345,305	(31.7%)		867,486,630		
医療消耗費	42,116,994	(42.4%)		182,386,990	(33.3%)		607,029,953	(26.8%)		797,199,000		
機材費	3,822,763	(3.8%)		4,543,200	(0.8%)		45,267,410	(2.0%)		90,664,922		
修理費	4,609,539	(4.6%)		37,253,215	(6.8%)		87,388,522	(3.9%)		427,113,574		
その他	816,157	(1.1%)		719,157	(0.2%)		4,511,000	(0.2%)		3,743,982		
合計	99,283,821	(100%)		548,162,004	(100%)		2,260,016,874	(100%)		3,184,667,353		

表 2 - 3 - 2 診断治療活動

部 門	診断数	病床数	患者数	病 床 利用率	平 均 入院日数	死亡率
救急	36,861					1.0%
集中治療室		22	906	118%	1.5	5.5%
一般外科	5,908	102	2,280	85%	12	1.2%
脳神経外科	5,524	116	3,800	126%	12	2.7%
整形外科	5,772	58	981	113%	22	0.2%
泌尿器科	1,470	58	863	99%	19	0.7%
胸部外科	1,000	58	977	96%	17	0.7%
熱傷科		10	289	211%	24	9.3%
一般内科	24,292	101	1,639	75%	15	0.9%
神経科	4,360	62	1,225	107%	17	4.6%
循環器科	2,823	62	1,529	116%	15	2%
消化器科	1,622	58	1,420	81%	9	1.8%
呼吸器/消化器科	424	58	1,217	98%	15	2.4%
内分泌/血液科	4,159	47	950	103%	17	1.6%
国際病棟	1,752	20	374	59%	10.5	0.5%
マラリア病棟		50	1,180	63%	9	6.1%
眼科	11,645	60	1,261	106%	17	0.08%
耳鼻科	17,190	58	1,021	73%	13.5	0.6%
歯科	9,627					
理学療法	1,349					
その他	14,792					
合 計	150,570	1,000	21,912	97%	14.5	4.8%

表 2 - 3 - 3 外来患者の主要疾患

疾 患	1985	1986	1987	1988	1989
感染症／寄生虫症	7,779	5,133	4,524	3,797	3,255
悪性腫瘍	2,413	2,427	2,571	2,072	1,496
内分泌／代謝	10,103	9,996	9,133	6,471	5,478
血液	184	375	246	208	199
精神病	264	212	227	276	289
神経	25,123	23,701	22,079	20,213	19,872
心血管	9,783	9,532	8,478	6,428	6,084
呼吸器	19,706	21,591	21,222	15,625	14,583
消化器	16,951	17,203	17,644	13,514	12,956
泌尿／生殖器	4,300	4,192	3,894	2,858	2,673
皮膚	1,351	1,932	1,819	627	361
整形外科	1,257	1,583	2,587	1,063	1,784
産科	17	11	53	36	69
先天異常	361	244	216	202	208
新生児	0	0	0	0	0
診断不能	9,009	9,094	11,951	8,174	6,876
外傷／中毒事故	28,824	26,783	29,581	30,623	30,538
合 計	137,425	134,009	135,725	112,196	106,721

表 2 - 3 - 4 入院患者の主要疾患

疾 患	1985	1986	1987	1988	1989
感染症／寄生虫症	1,613	1,834	1,717	1,784	1,783
悪性腫瘍	1,890	1,841	1,804	1,769	1,555
内分泌／代謝	755	803	771	801	941
血液	281	288	213	152	150
精神病	153	116	84	97	162
神経	2,044	2,193	2,334	2,112	2,059
心血管	1,960	2,348	2,351	2,300	2,480
呼吸器	1,567	1,461	1,393	1,079	963
消化器	3,131	3,176	3,144	2,888	2,916
泌尿／生殖器	1,380	1,438	1,317	1,235	1,314
皮膚	167	162	148	113	165
整形外科	662	654	749	541	558
産科	28	28	53	36	69
先天異常	222	170	216	202	208
新生児	0	0	0	0	0
診断不能	348	469	285	380	450
外傷／中毒事故	4,494	4,621	5,226	5,833	6,201
合 計	20,695	21,602	21,836	21,343	21,912

表 2 - 3 - 5 検査数及び輸血量

	1985	1986	1987	1988	1989
生化学検査室	246,363	243,700	226,224	209,837	205,494
入院患者	188,632	189,950	167,590	154,586	159,959
外来患者	57,731	53,750	58,634	55,251	45,535
血液検査室	388,092	388,433	416,500	441,645	519,762
入院患者	282,772	212,308	266,921	293,214	354,003
外来患者	105,320	116,125	149,579	148,431	165,759
細菌検査室	55,784	56,663	53,707	51,133	47,331
入院患者	34,845	37,642	33,059	31,744	33,681
外来患者	20,939	19,021	20,198	19,389	13,650
X線検査室	9,357	8,038	15,610	17,526	12,409
入院患者	2,809	2,279	1,776	2,106	1,269
外来患者	6,508	5,759	13,834	15,420	11,140
生理機能検査室	18,600	17,787	20,617	17,021	18,077
入院患者	11,839	11,479	13,797	11,053	10,980
外来患者	6,761	6,308	6,820	5,963	7,097
内視鏡検査室	1,695	959	984	957	1,185
入院患者	1,041	476	523	497	635
外来患者	654	483	461	460	550
輸血(件数)	4,615	5,260	5,788	5,552	6,130
全血(ℓ)	1,910	1,943	2,105	2,155	2,230
成分輸血(単位不詳)		123	136	233	304

表 2 - 3 - 6 各科別手術数

手術	1985	1986	1987	1988	1989
腹部	2,032	1,963	2,183	1,983	1,593
産婦人科	41	45	48	63	64
整形外科	892	943	1,077	1,104	1,024
脳神経外科	1,250	1,241	1,319	1,459	1,516
胸部外科	334	331	413	370	407
眼科	1,364	1,279	1,446	1,262	1,146
耳鼻咽喉科	1,304	1,306	1,257	953	996
口腔外科	2	7	3	1	10
泌尿器科	396	581	570	596	550
皮膚科	33	118	115	153	236
その他	3670	429	278	265	535
合計	8,265	8,243	8,709	8,209	8,077

2-3-4 維持管理体制

(1) 維持管理体制

当該病院の施設・設備・機材に係る維持管理体制は図2-3-4の如き状況にある。現在維持管理要員は50名との病院側からの報告を受けているが、その内訳が不明確であり、また、各部門の能力等の確認はしていない。

特に施設及び機材の修理関連を見ると、修理用機材の老朽化、及び不足が顕著であり、この部門の改善は現存施設、現存機材の為にも又今後の供与計画の為にも、急務であると判断する。

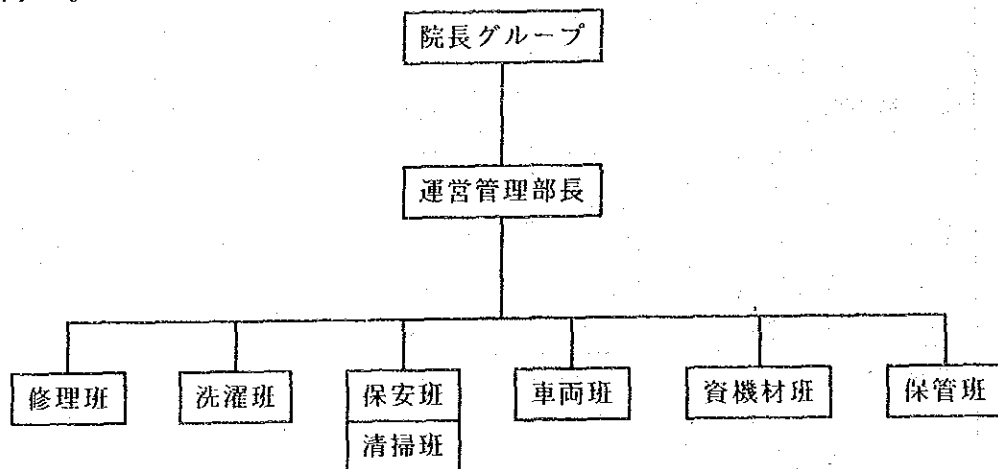


図2-3-4 維持管理体制図

人員：50名（職員・技術員・作業員）

能力：中級にてレベルアップの要あり

修理依頼の完了度：60%

(2) 要員計画

現在病院側は現在の維持管理要員を増やす計画はあるとの事であったが、明確な資料は入手出来ず。

但し、病院側は技術員の技術レベルは必要度の中級程度と評価しており、レベルアップのため日本への研修員派遣計画にも修理部よりの派遣を1名計画している。

なお、維持管理業務において、病院内の組織にては処理不能の場合は外部作業員の使用等によって不足を補填しているとの事。

しかし、施設の清掃状況、機材の清掃状況からみて、維持管理要員の不足は紛れもない事実ではあろう。

(3) 維持管理費用

今回入手した支払費用の明細及び関連資料が明確でないため、的確な維持管理費用の解析は出来ないが、年間支出の対前年比を比較してみると下記の如く年々増加を示している。

この増加はインフレによる物価上昇率をはるかに上回っており、当該計画によって施設・機材が改善され、且つ病院の収入補助を促進する機材の導入が可能となれば、今日までこれらに係っていた維持管理費用分が他の維持管理費用に当てられる事となり、当該病院の維持管理能力は一段と強化されるものと判断する。

維持管理関連支出前年比

	1987	1988	1989
消耗品費	725 %	439 %	121 %
医用消耗品費	433 %	333 %	131 %
機材費	119 %	996 %	200 %
修理費	808 %	235 %	489 %

なお修理費に関しては現在主としてこの費用を委託検査による収入、食堂・売店の利益等で賄っているとの事である。

2-3-5 施設・設備

(1) 施設・設備の現状

今次調査では、主に高層建築部を中心として調査したところ、建物の外観は塔屋のスチール製ルーバーおよび鉄骨製屋外非常階段の錆が目立つ程度であった。一方、内部は建築的には、15年にわたる使用のため、床のPタイル、天井面の漏水によるしみ、仕上材のはく離、エレベータシャフトの仕上材であるスチールパネルの全面的な錆、屋外に通ずる鉄骨製非常階段が重量物搬入時に取外されたまま放置されている、などが目立った。また数箇所の便所内パーテーションが腐食により朽ち果ており使用に耐えられないところが見受けられ、病院側にて応急的に修理を行っていた。これらの便所と、鉄骨製非常階段を除いて総合的には、建物全体的な意匠上の観点からすると美観を損ねているところはあるが、実際の使用にはほとんど支障は無いものと判断された。しかし、設備（給排水、衛生、消火、蒸気、空調、換気、冷凍冷蔵、給湯、エレベータ、電力、計装、照明、電話、拡声、防災等）は全体的に老朽化が著しくほとんどの機器が故障、あるいは故障寸前の状態であり、病院施設運営上瀕死の状態である。

以下は主な施設・設備の現状である。

(i) 給排水衛生設備

A 給水設備

- (a) 定水位弁（FMバルブ）の故障により常時水が開放しとなっている。
- (b) 開業以来一度も掃除が行われておらず水質に問題があると予測された。
- (c) 水槽スラブ上に設置されているオイルギヤポンプからのオイル漏れから、水

槽への汚染の可能性あり。(写真1、2参照)

- (d) 揚水ポンプは老朽化による各所パッキンからの漏水が著しい。
- (e) 同上ポンプ用バルブ、フレキシブルジョイントの破損部からの漏水が著しい。
(写真1参照)
- (f) 高置水槽(FRP製)は老朽化により、常時破損部および接合部からの漏水が見られる。また、6基ある水槽の内、1基は老朽化による破損のため使用不能の状態である。(写真9、10参照)
- (g) 同上水槽用バルブ、フレキシブルジョイントからの漏水が見られた。
- (h) ほとんどのバルブは錆により開閉が困難である。
- (i) 建物内部配管のジョイント部の錆による漏水が度々発生するとのこと。
- (j) 給水管の便所スラブ防水層貫通部腐食による漏水が度々発生するとのこと。

B 排水設備

- (a) 汚水配管に使用のメカニカルジョイント部ゴムパッキンの老朽化による各所からの漏水が度々発生するとのこと。
- (b) 異物(新聞紙、布切れなど)の流入による各所排水管および排水器具の詰りが度々発生するとのこと。
- (c) 浄化層、排水層のスカムの放置による処理水質の低下が予測される。
- (d) 浄化層、排水層、エレベータピットの排水ポンプの老朽化による故障が度々発生するとのこと。
- (e) 排水管の詰りの未修理箇所において、流しが使用不能の状態で見られる箇所が見られた。(写真5参照)
- ※(f) 隔離病棟の未処理汚水の外部への放流により周辺地域への公害汚染の恐れが予測される。
- ※(g) 放射性廃液の浄化層への放流による周辺地域への放射能汚染の可能性が予測される。

注: ※(f)、※(g)については、詳細な調査の必要性あり。

C 衛生器具設備

- (a) 陶器類の破損、紛失が各所に見られる。(写真3、4参照)
- (b) 給水栓、フラッシュバルブなどのパッキンの摩耗による水のたれ流しにより水の無駄使いが各所にみられた。(写真3、4参照)
- (c) プラスチック製ユニットバスの老朽化による破損のため、下階への漏水および下階の天井面のしみ、破損の一原因になっている。
- (d) 手術室棟に設置されている膝動式手洗器のレバーの破損により使用困難なものが見られ、また、水石けん入れ器の破損紛失が見られた。
- (ii) 電気設備

A 受変電設備

- (a) 操作電源（DC電源）の故障のため、停電時の自動切替が不能となっており手動操作で行っている。また高圧盤、低圧盤の表示ランプが全て点灯していない。
- (b) 操作電源（DC電源）の故障のため、高圧、低圧の自動遮断が行われない。
- (c) 操作電源（DC電源）の故障のため、漏電警報盤が機能していない。

B 照明、コンセント、スイッチ

- (a) 照明器具、特に蛍光灯の管は耐用年数をはるかに越えており代用管がラピッドスタート用であり現地にて入手不可能のため、現地入手可能の管を使用すると管の寿命が極端に短くなるため、現地にて入手可能の管用に器具を改造して使用しており、照明器具使用率は約20%の状況であり部屋の使用目的によっては照度不足のところがある。
- (b) 照明器具の反射面部に錆による腐食が目立つものが見受けられた。
- (c) コンセントおよびスイッチの破損が各所にて見受けられる。

C 発電設備

- (a) 売電停電時、操作電源故障が原因と思われる自動始動運転装置、遮断器が作動不能のため、手動運転の状況である。
- (b) 2基ある発電機のうち1基は冷却水不足によるオーバーヒートのためエンジン部の焼きつきにより運転不能の状態であり、他の1基による単独運転であるがその発電機もガスケット、パッキンの老朽化により各所からのオイル漏れが見られる。
- (c) エンジンスタート用空気圧力装置の老朽化が目立つ、特に圧力タンクが腐食しており定格圧力での使用では重大災害の恐れがあるため圧力を下げて使用待機している状態である。
- (d) コンプレッサを現地で取替えたが、容量が小さいので連続始動が出来ないとのことである。
- (e) コンプレッサ、冷却水ポンプ、オイルポンプの老朽化が目立つ。

D 動力設備

- (a) ほとんど盤内のマグネットコンタクター、リレー、ブレーカーは老朽化、或いは接点部の摩耗により接触不良をおこしており、モータ焼損の一原因ともなっていると思われる。
- (b) 自動電圧調整機が故障しており手動調整しているため電圧が一定していない。
- (c) 動力監視盤および遠方操作盤のランプ切れおよび、系統により操作不能箇所がある。

E 計装設備

- (a) 制御盤の表示ランプはほとんど点灯しておらず、また、継電器の接点の摩耗が著しく電動機の損傷、誤動作が予測される。

- (b) 配管、配線のねずみなどの小動物による損傷が予測される。
- (c) 使用中の空調制御盤内のブレーカ、リレー、コンデンサーの老朽化が著しく動作不能の他の空調制御盤内のブレーカーその他の部品の欠落が著しい。(写真14参照)

(ii) 酸素供給設備および吸引装置設備

A 酸素供給設備

(a) 酸素配管は病院側の説明では支障がないとのことであるが、施工後約15年以上経過しており調査の必要と思われる。

(b) 各病室内の酸素配管と医療器具との接続部で摩耗のため漏れがある。

B 吸引装置設備

(a) 吸引用配管は病院側の説明では支障がないとのことであるが施工後約15年経過しており調査の必要あり。

(b) 各病室内の吸引用配管と医療器具との接続部で摩耗のため漏れがある。

(c) 開業時の日本側供与の真空ポンプはすでに故障し使用不能の状態であり、病院側で入手したポンプにて使用していたが、規定値まで真空度が上がらない状況である。

(iii) 空調換気装置設備

A パッケージ型空調機

(a) 老朽化が著しくまた空気フィルター、電気集塵機も耐用年数をはるかに過ぎており、いつ作動不能になってもおかしくない状態であり、作動不能の空調機についてもモータ、コンプレッサー、キャピラリチューブ或いは膨張弁などの調査が必要と判断される。

B 冷却塔

(a) 全ての冷却塔は老朽化が著しく金属部が腐食によって欠落しており、内部ろ材の損傷が著しく、使用していないものについてはモータの紛失しているものもある。

C 循環ポンプ

(a) 全てのモータは老朽化が著しくグランドパッキンの摩耗も著しい。また使用していないものについてはモータの紛失しているものもある。

D 電気集塵機、エアフィルター

(a) 使用中のものは既に耐用年数を遥かに越えており劣化が著しい。また未使用のものについては数年放置されているため使用できないと判断される。

E 送風機

(a) 全ての送風機は老朽化が著しく使用していないものについてはモータの紛失しているものもある。

F 吹出し口、吸込み口等器具

(a) 器具類が天井面よりずれ落ているものが見受けられる。

G ウィンドー型エアコン

(a) 開業以来から使用している機器については老朽化が著しく、病院側にて現地で入手した機器と一部取替えてはいるが、予算などの問題で取替え機数に限りがある。

(b) 機器取付部において壁貫通部の機密性が悪く、部屋の使用目的（手術室や実験室など）によっては外部からの塵、ほこりなどの侵入による汚染の恐れがある。

H 空調機械室

(a) 開口部からのこうもり、ねずみなど小動物の侵入により、室内がそれらの巣となっており、糞尿によるダクトの腐食が見られる。また室内の衛生状態にも問題がある。

(v) 昇降設備

A 高層階用に5基、ダムウエータ1基、低層階用に2基の電動機があり、全て老朽化が著しい。特に、ダムウエータ用のものはグランド部からグリースが飛散している状況である。（写真11参照）

B ダムウエータ用のものはワイヤーの交換を病院側で行ったとのことであるが他の7基については、開業以来未交換とのことである。早急に交換の必要があると判断される。

C かごについては8基全て床部の摩耗が激しく、特にダムウエータにより食事運搬を行っておりその食塩など調味料による腐食が著しい。

D プレーキシュアの摩耗が激しい。

E 表示ランプはほとんど点灯していない。

F 高層階用については同時運転を3台とし、ローテーション運転をしておりすべてオペレータにより運転されている。

G 着床時に床とレベルがずれる場合があり、リミットスイッチ、或いはリレーの誤動作によるものと思われるが、さらに詳しい調査が必要である。

(vi) 通信設備その他設備

A 電話設備

(a) 外線4回線のうち、原因不明であるが2回線のみ使用可能。内線については200回線の構内電話交換機があるが老朽化のため通常60%しか稼働していない。

(b) ねずみによる配線の被害があるとのこと。

B 構内拡声設備

(a) 10系統にそれぞれ1台ずつ計10台のアンプが、あるが老朽化により2、3日で1台の割合で故障しており、今回調査時にも1台の故障があった。（写真12参照）

(b) 当病院内に約600個のスピーカが設置されているが10%が使用不能であった。

(c) ねずみによる配線の被害があるとのこと。

(i) 冷凍設備

A 解剖室

(a) 2体用の冷凍庫が1台あるが、老朽化のため定格温度が -20°C であるにもかかわらず $+5^{\circ}\text{C}$ 程度までしか下がらず、保存に支障をきたしている。

B 死体置場

(a) 2体用の冷凍庫が2台あるが、老朽化のため定格温度が -20°C であるにもかかわらず $+5^{\circ}\text{C}$ 程度までしか下がらず、保存に支障をきたしている。

C 配膳室

(a) 屋外に置いてある氷貯蔵庫は朽ち果てており、扉も完全に閉らず非衛生的な状態である。

(ii) 熱源設備

A 蒸気設備

(a) 2基あるボイラのバーナのノズルが老朽化による不完全燃焼のため定格圧力に達していない。

(b) 自動水位装置の故障により手動運転となっている。

(c) 軟水化装置の老朽化による水質低下のためボイラに与える影響が懸念される。

(d) 配管の老朽化により各所から漏れが見られる。

(e) オイルポンプの老朽化が著しい。(写真2参照)

B 温水設備

(a) 全部で3基あるストレージタンクの老朽化による漏水のため全タンクの使用ができない。

(b) 温水循環ポンプの老朽化が著しい。

(c) 配管の老朽化により各所から漏れが見られる。

(iii) 洗濯設備

(a) 全機器老朽化のため満足に作動する機器はない状況である。院内の膨大な洗濯物を、ほとんど手作業で行っている状況である。(写真6参照)

(x) 施設

A 外部

(a) 搭屋に設置されているスチール製目隠しルーバに錆が見られ、腐食が激しく外観上見苦しい。(写真7、10参照)

(b) 上階に重量物搬入時、取外した鉄骨製非常階段が放置され、また塗装は錆によるはく離により、外観上見苦しい。

B 内部

(a) 各所に天井面の仕上材が漏水、照明器具などの修理のために損傷をうけている所が見られる。

(b) 便所内において水浴びを常時行うために、スチール製パーテーションの腐食による破損が著しい。(写真3参照)

(c) スチール製化粧パネルの錆による腐食が目立つ。(写真8参照)

(d) ドアクローザーの故障しているものが数多く見られた。

以上のことから施設・設備のうち特に設備は全般に渡り老朽化が進み殆どの機器が耐用年数をはるかに過ぎており、先に記した通り病院側も応急処置はしているが現状維持をすることも困難な状況である。現状からの改善は全て不可能であり、むしろ使用不能箇所が増加することは容易に予測できる。さらに機器によっては重大災害を起こす恐れのあるものもある。

上記項目以外に、改善・整備が望ましいと思われる設備について現状と問題点を以下に示す。なお、これらについては基本設計調査での詳細な調査・検討が必要である。

① 放射性廃棄物貯蔵設備

現状は一般雑排水として排水され最終的には院内から公共下水道へ放流されているとのことであるが、今回の調査ではより詳しい調査が必要と判断される。

② 医療廃棄物処理設備

③ ごみ集積所

現状では院内から排出される廃棄物は区別されておらず、かつ、それらの集積場もない状況であり、現在は高層建物に設備されているダストシュートの一階の開口部付近に廃棄物が投棄されその周辺部が非常に非衛生的である。(写真16参照)

④ 厨房設備

厨房設備全般にわたり老朽化が目立ち、使用不可能な機器が多い。

⑤ 防災設備

火報盤の不動作、火災感知器の誤動作、消火ポンプの遠隔起動の不動作、消火ポンプのフット弁の損傷、消火栓ホースの不備など全般にわたり整備改善が必要と判断された。(写真8、13参照)

2-3-6 機材

(1) 機材の稼働状況(現存主要機材リスト参照)

当該病院の医療機材は、今回調査した結果、そのほとんどが日本製であり、しかもその大多数は1974年の竣工時に供与されたものであった。従って、耐用年数を考慮すれば、現存機材の大多数がすでに代替えの時期を越えており、換言すれば、満足な医療機材は殆ど無いと言っても過言ではない。

しかしながら、当該病院においては耐用年数を相当に経過した機材についても、使用不能機材からの部品の転用あるいは創意工夫による部品の自家製作等によって修理を施して使用している現状である。

X線診断装置を例に取ると、現存主要機材が13台ありその稼働状況を判定すると下記の如くX線室での機材の稼働率は約20%と推測される。

$$\begin{aligned}
 \text{総稼働率} &= \frac{\text{現存機材稼働率の総和}}{\text{現存機材総数}} \\
 &= \frac{E + D + C + E \times 2 + D + D + E + A + E \times 2 + D + E}{13} \\
 &= \frac{0 + 0.3 + 0.5 + 0 \times 2 + 0.3 + 0.3 + 0 + 1.0 + 0 \times 2 + 0.3 + 0}{13} = \frac{2.7}{13} \\
 &= 0.2
 \end{aligned}$$

他の部門においても同様の状況で、病院側も努力はしているが、修理部門の設備が貧弱であり、又現有機材のサービスマニュアルがなく、その上メンテナンス要員の絶対数も不足しているため、効果はあがっていない。

部門別機材稼働率

部門	稼働率
X線室	20%
検査室	40%
生理機能検査室	20%
手術/ICU室	40%
中央材料室	50%

(i) X線診断室

10台のX線診断装置の内、正常に稼働するのは1台のみとはあまりにも異常な状況である。これは保守管理技術者の技術力云々よりスペアパーツの購入力/購入方法の欠如といった根本的原因がこの結果をもたらしているものと判断する。(写真 機-1及び機-2参照)

またフィルムプロセッサについても機器の使用頻度が高いためメンテナンスの時間がとれず、その機能は徐々に低下しつつあり、改善の必要があるものと判断する。

(ii) 内視鏡室

内視鏡は1989年に日本から供与した十二指腸ファイバースコープが1本のみである。しかもこの内視鏡は、すでに先端のゴムが老化し漏水を来しており正常の視野を得ることはできない。又、光源との接続部の接触不良も認められた。滅菌消毒方法も、水洗とスコープキャビネット内の紫外線ランプによる方法で行っており、この点でも改善の必要がある。

(iii) 手術室

一日30~40件の手術を行う当部門は、手術室が全部で12室あるが、100%機材稼働の部屋は無く、80%稼働が1室、60%稼働が3室で残りの7室はそれ以下の状態である。

どの部屋も空調設備が余り思わしい状態ではなく、無菌的な環境を損ねているばかりでなく、医療機器の保全にも悪影響を及ぼしている。(写真 機-5 参照)

機器の維持管理も充分ではなく、无影灯などはランプ切れがかなり見受けられ、かつフィルターガラスの表面に黴の発生を認める。

電気メスは1989年に日本が供与したなかで2台が正常に稼働しあと1台はどうか使用可能の状態であったが残りの13台はすべては使用不能であった。

集中医療ガス配管システム(CENTRAL PIPING SYSTEM以下C P S)は酸素漏れ、吸引漏れを起こしており、またこのシステムにて使用する酸素流量計、吸引器、あるいは酸素湿潤器等が極端に不足している為にC P Sの効果を妨げている。

(v) I. C. U.

集中治療室は患者監視装置に相当するものは殆どなく、除細動装置も15年前のものが1台のみであった。

人工呼吸器が1台設置されているが、C P Sが不完全な為現在使用不能となっていた。(写真 機-3 及び機-4 参照)

すなわち集中治療室としての機材は全く不足しており、一般病棟と変わらない状況にある。

(v) 臨床検査室

本検査室は当該病院のみならず、他病院、診療所からの検体検査を行っており病院の収入源として大きく貢献している。最も機材数の多い部門でもあるが、その維持管理には非常な努力を払って運営を行っている様子は見受けられた。(写真 機-7 及び機-8 参照)

血液検査室に於いては血液貯蔵庫が温度調整が不安定なために血液の保存が出来ず、代わりに薬品を貯蔵していた。(写真 機-6)

WHOからの供与されたばかりの血液ガス分析装置は、据え付け指導、操作指導がなされていない為半月たった現在も使用できないでいる。これは日本からの供与機材にも見受けられる問題点である。

病院の規模及び役割を考慮すれば、自動検査装置の導入も必要かと思われるが、維持管理体制の確立されていない現在、時期尚早とも思われる事となり、病院側もこの点を理解していた。

(vi) 生理機能検査室

心電計に関しては、本年度に納入された1チャンネル心電計のみが正常稼働している状態であった。

脳波計は現在15年前に日本より供与された機種を使用しており、その機能は半減している。他にも3台機材は、使用不能の状況にある。(写真 機-9 参照)

本年度供与された新しい脳波計は現在技術者が操作/据え付けマニュアルを勉強中で

ありまだ使用されていない。なお本装置のサービスマニュアルは添付されていなかったとの事である。

超音波診断装置は3台中1台のみがかりうじて使用可能な状況にあるが、画像が良くないためあまり使用はされていないとの事。しかし超音波検査の要求は多く、検査室としても何とか1台でも正常稼働のできる新しい機種を強く望んでいる。

(vii) 中央材料室

3台の大型オートクレーブが存在し、1台は84年、他の1台は89年残りの1台は2カ月前に、すべて日本よりの供与機材として入手。

最後の機材は据え付け場所までの横持ちに手間がかかり、ようやく位置決め迄の行程が終了した所であった。

中央材料室の大型オートクレーブにて薬瓶の滅菌を行う事によって生じた庫内の腐食の件は、中央材料室から撤去した機材を薬瓶滅菌専用としたので今後このような問題は生じないとの病院側からの説明あり。この機材の納入の大巾な遅れの原因は今後調査する必要がある。

(viii) 病棟/国際病棟

病院収入の30%を占める患者からの収入の中で国際病棟の役割は大きく、病院もこの区域の維持管理には力をいれている。他病棟に比して非常に清潔に保たれており、病室の壁も張り替えが行われていた。しかし、C P Sの一部不良が目立ち、また医療機材の配備も不十分であった。

一般病棟について、家族の付き添い状況は予想程酷くはなく、病院側もこの点を改善する努力を続けているとの事であった。

ベッドの占有率も1989年度には100%以上の状況から97%までに下がっては来ているが、部門による片寄りがあり、火傷患者用ベッド(10床)で211%、神経病患者用ベッド(116床)で126%、等という状況の部門もある。(表2-3-1参照)

(ix) 薬局

薬局の薬剤室は空調が整備されており、環境は悪くはない状況であった。薬剤庫はある程度の量の薬品は保管されており、国産薬品もかなり見受けられた。

薬局に付属して製剤部がある。製剤部は原液を購入しこれを希釈して瓶詰めして院内での使用に当てている。生理食塩水を主として1日約800本他に局所麻酔剤、筋弛緩剤、等も製剤している。

(x) 救急部門

救急部門は24時間体制にて急患に対応しており、現在最も多くの比率を占め且つ激増している交通事故による外傷患者の処置に多忙を極めている。医師10名看護婦36名のスタッフにて一日平均150名の患者の治療に当たっている。

当該部門においてもC P Sの不良により人工呼吸器への酸素供給不足、吸引器の吸引

力不足が大きなマイナスとなっている。

また、救急医療に必要不可欠な機材が殆ど無きに等しい状態にある。

(ii) その他

この他、R I 治療部門、マラリア病棟、熱帯医学病棟、内分泌病棟、外来診察室、理学療法部門、ランドリー部門、縫製部門、資機材管理部門、動物舎、等があるが、ベトナム側の要請の検討の結果、今回の機材計画の中では特に留意する必要はないと判断し、視察のみにとどめた。

現 存 主 要 機 材 リ ス ト

稼働判定率 A: 全く正常に稼働 100% D: 半分又は一部のみ稼働 30%
 B: なんとか正常に稼働 80% E: 使用不能 0%
 部門: X線室 C: 時々不良となる 50%

機 材 名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納 入 年	(年) 耐用年数	(年) 使用年数	稼働判定 備 考
X-RAY MACHINE SHIMADZU ZD 150 L-3	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 本体の中身無し 他機器修理に転用
X-RAY MACHINE SHIMADZU ID 150 L-3	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 安定性無し 時々操作不能
X-RAY MACHINE(FOR ANGIO USE) SHIMADZU HD 150 GL2	(JAPAN) 1974	8-10	15	C イージアプ不良 コメータ不良
MOVEABLE X-RAY MACHINE SHIMADZU MC 100	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 解体状態 2台とも
X-RAY MACHINE(FOR C.A.G.) SHIMADZU ID-150 G-4	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 3-コントロール2-チューブ がチューブ1台のみ
X-RAY MACHINE SHIMADZU XD 150 L-4	(JAPAN) 1974	8-10	15	D テーブル/コメータ不良 時々操作不能
X-RAY MACHINE SHIMADZU XD 150 L-3	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 完全不良/取外 残骸のみ保管
X-RAY MACHINE SHIMADZU HD 150B	(H.C.R.) 1986	8-10	4	A 現在フル稼働
X-RAY DAIG. INJECTION PUMP	(SWEDEN) 1970	8-10	20	E 2台とも完全不良 残骸のみ保管
AUTO FILM PROCESSOR SAKURA QX-130	(H.C.R.) 1984	8-10	6	B フル稼働のため メンテの時間無し
AUTO DEVELOPING TANK SAKURA QX-1208	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 2台分で一台組立 古齢の為機能低下
X-RAY MACHINE SHIMADZU AD 100 P2	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 他不良機材の部品 流用/機能低下
X-RAY MACHINE SHIMADZU AD 100 P2	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 完全不良 残骸のみ保管

部門: 中央材料室

機 材 名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納 入 年	(年) 耐用年数	(年) 使用年数	稼働判定 備 考
AUTOCLAVE SAKURA FOA-24S3	(JAPAN) 1984	8-10	6	B
AUTOCLAVE SAKURA FOA-24S3	(JAPAN) 1989	8-10	1	A
AUTOCLAVE SAKURA FOA-24SSPC	(JAPAN) 1974	8-10	15	中材室への搬入のみ 完了据付未完
INCUBATOR SAKURA ASH-240	(JAPAN) 1974	8-10	15	C

現存主要機材リスト

部門：手術室／集中治療室（ICU）

機材名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納入年	(年) 耐用年数	(年) 使用年数	稼働判定 備考
SURGICAL MONITOR SH-402	(JAPAN) 1974	5-8	15	B
SURGICAL MONITOR 125	(JAPAN) 1974	5-8	15	B
MOBILE MONITORING SAN-EI	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 23台動作不能
MOBILE MONITORING SAN-EI	(JAPAN) 1974	5-8	15	C 他の不良機材の部 品を流用し稼働
PATIENT MONITORING SYSTEM SAN-EI 163-8	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 2台とも動作不良
PATIENT MONITORING SYSTEM SAN-EI 163-10	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 2台とも動作不能
VENTILLATOR (U.S.A. MADE) BENETTE PR-2	(W.H.O.) 1980	8-10	15	B 但しCPSが不完全な 為現在2台使用不能
RESPIRATOR ACOMA ART-2000	(JAPAN) 1989	5-8	1	A 2台が日本より 供与された
RESPIRATOR (USA MADE) OHIO 560	1980	5-8	10	B 5時間使用／5時 間休止の間欠稼働
ELECTROSURGICAL UNIT SAKURA S-2	(JAPAN) 1989	5-8	1	A 2台とも作動良好
ELECTROSURGICAL UNIT	(JAPAN) 1974	5-8	15	B 他の不良機材の部 品を流用して修理
ELECTROSURGICAL UNIT	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 13台動作不能
DEFIBRILLATOR NEC-SANEI 3M12	(JAPAN) 1989	5-8	1	A
DEFIBRILLATOR SAN-EI	(JAPAN) 1974	5-8	15	B 何とか稼働するも 時間の問題
SUCTION UNIT ACOMA SB-10	(JAPAN) 1984	8-10	6	A
DEFIBRILLATOR	(GERMANY) 1989	5-8	1	A
COAGULATOR	(JAPAN) 1980	8-10	10	D
SUCTION UNIT MIZUHO NPS-215A	(JAPAN) 1990	8-10	0	A 2カ月前に納入 5台
DEFIBRILLATORW/ECG	(W.H.O.) 1990	5-8	0	到着したばかり にて未使用
ANESTHESIA APPARATUS DRANGER E-2	(GERMANY) 1990	5-8	0	A

現 存 主 要 機 材 リ ス ト

部門： 臨床検査室 (その1)

機 材 名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納入年	(年) 耐用年数	(年) 使用年数	稼働判定 備 考
HIGH SPEED CENTRIFUGE HITACHI 65P	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 納入時より不稼働 サービスマニュアル無し
SPECTROPHOTOMETER HITACHI 101	(JAPAN) 1974	8-10	15	D かるうじて稼働 精度悪いとの事
SPECTROPHOTOMETER HITACHI 101	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 上記と同様 サービスマニュアル無し
RECORDING SPECTROPHOTO METER HITACHI EPS-3T	(JAPAN) 1974	5-8	15	D かるうじて稼働
DENSITOMETER KAYAGAKI ELDS	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 故障は軽微と察す るがマニュアル類全く無し
DEEP FREEZER KATOMAN	(JAPAN) 1974	8-10	15	B ただし使用不能は 時間の問題
SPECTROPHOTOMETER SHIMADZU SPECTRONIC 20	(JAPAN) 1974	8-10	15	B アビレテ無き為現在 不使用/程度は良
CENTRIFUGE KOKUSAN HG00	(JAPAN) 1974	8-10	15	B
CENTRIFUGE(U.S.A. MADE) INTERNATIONAL SK2	(JAPAN) 1970	8-10	20	D 老齢のため回転 不安定
WATER BATH SAKURA KU-2	(JAPAN) 1974	8-10	15	D パーツ入手困 難/他部品転用
DRAFT CHAMBER MIWA IRIKA SM	(JAPAN) 1974	8-10	15	E ファン及び給水不良 修理にて使用可能
SPECTROPHOTOMETER HITACHI 101	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 高波長領域の測定 不能
FLAME PHOTOMETER TOKYO KODEN 10BL	(JAPAN) 1989	8-10	1	D Ca, Liの測定 不能/調整不良
BLOOD GAS ANALYZER RADIOMETER ABL-330	(W.H.O.) 1990	5-8	0	操作/メンテマニュアル あるも据付未完成
CENTRIFUGE (W. GERMANY MADE) HERAEUS CHRIST	(SWEDEN) 1985	8-10	5	A
BLOOD ANALYZER RADIOMETER BMS 3MK2	(W.H.O.) 1980	5-8	10	D PCO ₂ の測定不可 サービスマニュアル無し
CENTRIFUGE (U.S.A. MADE) INTERNATIONAL S2K	(不明) 1970	8-10	20	D かるうじて稼働
WATER BATH SAKURA KW-2	(JAPAN) 1974	8-10	15	B 本装置1台のみ 使用可能
CENTRIFUGE (3台) KOKUSAN H-120	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 3台とも老朽の 為使用不可
CHLORIDE COUNTER CL-2	(JAPAN) 1974	8-10	15	D 測定値不安定の為 現在殆ど使用せず
INFRARED SPECTROPHOTOMETER HITACHI EPI-03	(JAPAN) 1974	5-8	15	E 納入時から作動 せず納入者不対応
AUTOMATIC TISSUE PROCESSOR SAKURA RH-12E	(JAPAN) 1974	8-10	15	D タンク不良BATH不良 修理にて使用可能
SLIDE MICROTOM SAKURA MN-61	(JAPAN) 1974	8-10	15	C ビューイング不調 砥石付属無し
ROTARY MICROTOM YAHATO	(不明) 1982	8-10	8	A

現 存 主 要 機 材 リ ス ト

部門： 臨床検査室 (その2)

機 材 名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納 入 年	(年) 耐 用 年 数	(年) 使 用 年 数	稼働判定 備 考
SLIDING MICROTOM ELMA	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 老朽にて使用不能
COLD MICROTOM SAKURA CM-3B	(JAPAN) 1974	8-10	15	C UVランプ点灯せず リングベルト不良
DRYING OVEN SAKURA PH-400	(JAPAN) 1974	8-10	15	C 温度計不良 2台とも
DEEP FREEZER SAKURA FG-100A	(JAPAN) 1974	8-10	15	B
HEMATOCENTRIFUGE(USA MADE)	不明	8-10	不明	C
AUTO DILUTER TOA AD-683	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 使用不能
BLOOD CELL COUNTER TOA CC-1002	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 使用不能
SPECTROPHOTOMETER HITACHI 101	(JAPAN) 1974	8-10	15	B
INCUBATOR SAKURA IR-3B	(JAPAN) 1974	8-10	15	C 部品交換/マンテにて 使用可と推測
DEEP FREEZER KATOMAN	(JAPAN) 1974	8-10	15	D -20°Cを必要とする が-4°Cが限度
PREEZE DRYER(POLAND MADE)	(POLAND) 1987	8-10	3	A
OVEN KAYAGAKI STM-1	(JAPAN) 1974	8-10	15	E 腐食/使用不能
LOW TEMP. INCUBATOR SAKURA LI-3HB	(JAPAN) 1974	8-10	15	B
MICROSCOPE	(U.S.A.) 1988	8-10	2	A
CENTRIFUGE ADAMS DYNAC	(U.S.A.) 1989	8-10	1	A
ROTARY MICROTOM	(GERMANY) 1990	8-10	0	A
CENTRIFUGE HETTICH	(GERMANY) 1990	8-10	0	A
SLIDING MICROTOM MATIN 170	(GERMANY) 1990	8-10	0	A

現 存 主 要 機 材 リ ス ト

部門： 生理機能検査室

機 材 名 (MANUFACTURER MODEL)	(DONNER) 納 入 年	(年) 耐 用 年 数	(年) 使 用 年 数	稼働判定 備 考
DEFIBRILLATOR	(JAPAN)			B
SAN-EI CARDIO PAC	1974	5-8	15	
ELECTROCARDIOGRAPH 12-CH	(JAPAN)			E
SAN-EI W-91-120	1974	5-8	15	
ELECTROCARDIOGRAPH 2-CH	(JAPAN)			E
SAN-EI	1974	5-8	15	
ELECTROCARDIOGRAPH 3-CH	(JAPAN)			E 記録計全く不動作
FUKUDA DU-3S	1974	5-8	15	
ELECTROCARDIOGRAPH 1-CH	(JAPAN)			E 2台とも不動作
FUKUDA FJU-7110	1974	5-8	15	
ELECTRO-ENCEPHALOGRAPH	()			到着したばかり
NEG-SANEI 1A91A	1990	5-8	0	サビマニュアル無し
ELECTROCARDIOGRAPH 1-CH	()			A 現在唯一正常稼働
FUKUDA 501B-III	1990	5-8	0	
ULTRASONIC APPARATUS	(JAPAN)			E 納品時より作動せ
TOSHIBA SSDH-60A	1984	5-8	5	ず
ULTRASONIC APPARATUS	(JAPAN)			D 画像不調なり
TOSHIBA SAL-32B	1984	5-8	5	
ULTRASONIC APPARATUS	(不明)			E 相当古い
ALOKA/JRC RMT-8F		5-8		作動せず
ELECTRO ENCEPHALOGRAPH	(JAPAN)			1983年ENGINEER来るも
SAN-EI 14-13-18	1974	5-8	15	既にPARTS無く修理不能
ELECTRO ENCEPHALOGRAPH	(JAPAN)			D 半分機能せず
SAN-EI 14-13-14	1974	5-8	15	
ELECTRO ENCEPHALOGRAPH	(JAPAN)			E
SAN-EI 30-130	1974	5-8	15	
ELECTRO ENCEPHALOGRAPH	(JAPAN)			E
SAN-EI UE-103	1974	5-8	15	
MYOPHISOGRAPH	(JAPAN)			E 納入時よりPRINTER
SAN-EI 130	1974	5-8	15	不良 現在AMP不良
HIGH SPIROGRAPH	(JAPAN)			E
FUKUDA HR 1100F	1974	5-8	15	
MULTI SPIROGRAPH	(JAPAN)			B
FUKUDA CU-8000	1974	5-8	15	

第3章 要請の経緯と協議の内容

3-1 要請の経緯

3-1-1 要請の経緯

我が国のチョーライ病院に対する協力は1966（昭和41）年に脳外科専門家を派遣したことから始まり、翌1967（昭和42）年には、無償による脳外科病棟の新築および研修を合わせ、チョーライ病院脳外科プロジェクトが開始された。その後、1971（昭和46）年から数年に亘って無償資金協力により同病院施設の全面改築を行ったが、されは分館式建築であって旧チョーライ病院を、中央診療施設を備えた、地上11階750床（当初）の近代的病院に転換させることをめざすものであった。（供与額約60億円）

1974（昭和49）年8月、完成した新チョーライ病院はベトナム側に引き渡され、新病院開院後病院管理面及び維持運営にかかる技術協力が計画されていたが1975年4月ベトナム戦争が終結し、新政権が誕生した後、カンボジア派兵問題が生じるにおよび本計画を含む同国への技術協力は中断せざるを得なくなった。ベトナム統一後の同病院に対する協力は、人道的立場から再開され、1978（昭和53）年度に500万円の医療品供与を実施して以降、専門家チーム、機材保守点検チーム等の派遣を行い、1983（昭和58）年からは隔年3000万円程度の医療特別機材供与を行ってきた。現在、同病院はベトナム南部の中心的な病院として位置付けられ、広く周辺住民から「日本病院」と称され、我が国協力の象徴的存在として親しまれているが、開院依頼、十数年間に亘り実質的な補修が行われておらず、病院施設・機材の老朽化、絶対数の不足は放置出来ない状態に達している。このため、特に緊急性を要する部分につき、施設の修復および機材等の供与を我が国に要請してきたものである。

3-1-2 当初の要請内容

(i) 施設の修復

(i) 排水処理設備

- A 屋内、屋外排水及び下水用パイプ
- B 屋上水槽（6ヶ所×20^m³／1ヶ所）
- C 給水ポンプ（8ヶ所）
- D 地下給水ポンプ（26ヶ所）
- E 浄化槽

(ii) 空調設備

- A 手術室
- B ICU
- C 講堂

- D 滅菌部門
 - E X線、検査部門
 - F エレクトロバイオロジー部門
 - G エアコン (65個)
 - (iv) エレベーター設備
 - A 監視システム
 - B 電気・ケーブル系統
 - (v) 冷凍設備
 - A 死体安置室
 - B 解剖室
 - (vi) 酸素供給設備
 - A 重症患者用装置 (300セット)
 - B 酸素発生装置
 - (vii) 通信設備
 - A 電話
 - B 構内放送機器
 - C インターフォン
 - (viii) 洗濯設備
 - A 洗濯機
 - B 乾燥機
 - (ix) 中央高圧滅菌器
 - (x) 中央熱源用ボイラー
- (2) 機材の供与
- | | |
|------------------|-------|
| A. 脳波計 (12チャンネル) | 1 セット |
| B. 心電計 (1チャンネル) | 5 " |
| C. " (12チャンネル) | 1 " |
| D. 心室・心房細動除去装置 | 5 " |
| E. 人工呼吸器 | 10 " |
| F. 自動光度計 | 1 " |
| G. 中央材料室用滅菌機 | 1 " |
| H. 検査室用滅菌機 | 1 " |
| I. 超音波脳室偏位検出計 | 5 " |
| J. 血液ガス分析器 | 1 " |
| K. 電気泳動装置 | 1 " |
| L. 酵素分析器 | 1 " |

M. 真空吸引器	1	”
N. 気管チューブ (N° 5)	500	
” (N° 6)	1000	
” (N° 7)	1000	
O. 腹腔鏡	1	セット
P. 内視鏡	1	”
Q. ピペット (10 μ l)	20	”
” (25 ”)	20	”
” (50 ”)	20	”
” (100 ”)	20	”
” (500 ”)	20	”
” (1000 ”)	20	”
” (10-100 ”)	20	”
” (100-1000 ”)	20	”
R. 死体保存用冷蔵装置	2	”

3-2 協議の内容

ヴェトナム側との協議の結果以下につき合意に達した。詳細は別添ミニッツ参照。

3-2-1 要請内容の確認

- (1) 修復工事を医療機材より優先
- (2) 修復工事の優先順位は以下の順（施設利用上の観点からの修復の緊急度による）
 - A. 給排水、電気、酵素供給
 - B. 空調、昇降機、通信設備、冷凍設備
 - C. 熱源、洗濯
- (3) 医療機材の優先順位は以下の順（適切な医療サービス供給の観点から緊急度による）
 - A. 診断関係
 - B. 治療検査関係
 - C. 上記以外
- (4) 技術協力（専門家派遣及び研修員受入）
- (5) 工事の実施：先方は早期・一括実施上を要望。段階的に小規模に実施する旨回答

3-2-2 基本設計調査実施方針の確認

- (1) 修復工事関係
 - ・現状の病院機能を停止させない施工法の検討

- 維持管理の容易性、施設全体の統一、調和に留意した設計
 - 難易度の低い軽工事（天井・壁etc）に関する資材供与（工事はべ側）の検討
 - 酸素発生装置等収益性を有するシステム導入の妥当性の検討（維持管理費用捻出）
- (2) 医療機材関係
- 医療サービス機能の統一的回復に留意した選定
 - 維持管理の容易性に留意した選定
- (3) 調査実施スケジュール
- 現地調査1991年3月上旬より1カ月程度（コンサル先行、官団員3月下旬）
 - ドラフト説明1991年7月下旬より10日程度

第4章 計画の概要

4-1 計画の概要

ベトナム国より要請越した2大項目である施設の修復及び機材の供与に関して、調査団は要請内容の検討、現地調査、先方との協議をふまえ、特に緊急性を要する部分につき、施設の修復及び機材の供与を計画する事が必要であると判断した。

本計画は1974年に無償資金協力にて全面改築された病院の機能回復を目的とし、その範囲は日本側が供与した部分に限って行う事とする。しかしながら、機能のレベルアップまでを考慮した改善は、下記の理由から現時点では困難と考え、この点をベトナム国側と協議の結果双方ともこれを了解するに至った。

- (1). 現在の医療業務を遂行しつつ機能のレベルアップを含んだ改修を行う事は、全面改築を行う以上に多大な予算を必要とし、且つこれに係る維持管理費の急激な増大は病院の運営に大きな問題点を与える事となる。
 - (2). 本病院はベトナム国の南部に位置しベトナム国全体のバランスを考慮すると本病院に対してのみ多大な援助を行う事は、現時点においては望ましくないと判断する。
- 計画の実施については先方の要請及び調査団の調査結果から施設の修復を優先順位第1位、機材供与を第2位とし、期間については下記の理由から期分けを行い、段階的改善計画を進める事が望ましいと考える。

- (1). 病院の維持管理体制の段階的増強にあわせた計画とすべき。
- (2). 機材の配備は原則として施設の修復とすり併せて計画する事が保守管理の点で望ましい。
- (3). 医療業務遂行に支障を与えない工程にて計画を実施すべく段階的計画を必要とする。

4-2 施設・設備改善計画

当病院に設置されているほとんどの設備機器類は、1974年に無償供与され、その当時から使用され続けられているものであり、耐用年数を遥かに越えている機器が大多数である。機器の一部には部品の交換のみで使用可能となるものも少数あるが、製造後年数も15年以上も経っており、実際に部品の入手が困難なことが予想される。さらに、たとえ修理した後も、機器全体の老朽化が著しく他の部分の故障発生が起こることは容易に想像される。又、現在の病院機能は最低の条件で維持されており、現在以下の状態になることは病院機能に重大な影響を与えるものとなる。これらのことから以下にあげる基本的な考え方に基づいて今後、改善計画を具体的に検討すべきである。

- (1). 設備改善計画は事前調査においてベトナム側と取交わしたミニッツに添付された

先方からの要請リストの内容を基本として、調査結果を十分に検討し計画立案をする。

- (2). 当病院からの施設設備改善要請項目を施設利用上の観点から修復の緊急度により優先順位を次のように三つに分け計画する。

第一優先順位・・・給排水衛生設備、電気設備、酸素設備

第二優先順位・・・空調換気装置設備、昇降設備、通信設備、冷凍設備

第三優先順位・・・熱源設備、洗濯洗濯

- (3). 現状機能を停止させず、仮説、機器の設置場所、据え付け方法、施行手順等を年頭に置き、施設を利用しつつ改善作業が行い得る計画とする。
- (4). 改善の範囲（本体、付帯共）については改善後、施設全体の調和を考え、統一感のとれたものとし、軽微で難易度の低い工事については病院側の体制を考慮のうえ、資機材のみの供給をすることの可能性も検討する。また、改修後の維持管理が容易に行えるよう、使用資機材の選定、維持管理用機材供与なども含めて検討する。
- (5). 酸素製造装置など、将来それによって収益をあげることが可能である機器システムについては、そのために必要となる付帯設備・付帯機器についても十分な検討を行いました、それらの妥当性も検討する。
- (6). 基本設計時における調査には病院施設設備に精通した専門家の参加による計画を策定する。特に、発電設備、放射性廃棄物貯蔵施設、医療破棄物処理施設、感染症患者汚水処理施設を考慮した計画を策定する。
- (7). 設備機器搬入時、据え付け指導、操作指導、維持管理指導を十分行えるよう計画を策定する。
- (8). ヴィエトナム側よりの改善要請には無いが、今回の調査により改善されるべきと判断された下記の設備を組入れるよう、計画を策定する。
- (i) 放射性廃棄物貯蔵設備
- 現状では、一般雑排水として排水され最終的には院外から公共下水道へ放流されているとのことであるが、基本設計調査ではより詳しい調査が必要と判断される。
- (ii) 医療廃棄物処理設備
- (a) ごみ集積所
- 現状では、院内から排出はれる医療産業廃棄物は一般の廃棄物と区別されておらず、かつ、それらの集積場もない状況であり現状は高層建物に設備されているダストシュートの一階の開口部に廃棄物が投棄されその周辺部が非常に非衛生的である。
- (b) 厨房設備
- 現状では、厨房室内の環境が非衛生的であり全面的な改良計画の必要性があると思われる。
- (c) 防災設備
- 現状では、火報盤の不動作、火災感知器の誤動作、消化ポンプの遠離起動の不動作、