

消化ポンプのフート弁の損傷、消火栓ホースの不備など全般にわたり整備改良が必要と判断された。

(v) 時計設備

現状では、盤内リレーの老朽化による誤動作で常時狂いがある。

4-2-1 施設計画

施設の改善施工範囲は基本的には設備改善施工の付帯とする。想定されるのは以下の項目であるが、具体的な整備項目、範囲については、改修施工終了後の施設全体の調和を基本としつつ、今後詳細に検討する必要がある。

- (1) 塔屋目隠しルーバの改装
- (2) 天井補修
- (3) 便所フラップ防水補修
- (4) 便所タイル補修
- (5) 便所パーテーション改修
- (6) 酸素製造装置用建屋建築
- (7) 放射性廃棄物貯蔵所建築
- (8) 隔離病棟用浄化槽建築
- (9) 医療用産業廃棄物および、ごみ集積所建築
- (10) 厨房改修
- (11) 空調機械室開口部防取網取付
- (12) エレベータシャフト用化粧パネル改修
- (13) 通路の台車ガード補修

4-2-2 設備計画

設備の改善施工範囲は基本的には開業時期の機能回復にあるが、調査結果による判断と、ヴェトナム国側との協議結果の双方をふまえ計画する。

以下に主な項目を記す。

第一優先順位

- (1) 給排水衛生設備
 - (i). 室内、屋外配管
 - (ii). 受水槽設備
 - (iii). 揚水ポンプ設備
 - (iv). 高配水槽設備
 - (v). 排水ポンプ設備
 - (vi). 衛生器具設備

- (iv). 浄化槽設備
- (2) 電気設備
 - (i). 動力設備
 - (ii). 照明、コンセント、スイッチ
 - (iii). 発電機設備
 - (iv). 計装
 - (v). 自動電圧調整期
- (3) 酸素供給設備および真空装置設備
 - (i). 酸素配管
 - (ii). 酸素製造装置
 - (iii). 真空用配管
 - (iv). 真空ポンプ装置

第二優先順位

- (1) 空調換気装置設備
 - (i). パッケージ型空調機
 - (ii). 冷却塔
 - (iii). 循環ポンプ
 - (iv). 屋内、屋外配管
 - (v). 集塵機、エアフィルター
 - (vi). 風道
 - (vii). 送風機
 - (viii). 吹出し口、吸込み口等器具
 - (ix). ウィンドー型エアコン
- (2) 昇降設備
 - (i). 電動機
 - (ii). ワイヤー
 - (iii). かご
 - (iv). 安全装置
- (3) 通信設備
 - (i). 電話設備
 - (ii). 構内拡声設備
- (4) 冷凍設備
 - (i). 解剖室
 - (ii). 死体安置
 - (iii). 配膳室

第三優先順位

(1) 熱源設備

(i). 蒸気設備

(ii). 温水設備

(2) 洗濯設備

上記項目以外に下記の項目についても基本計画時に詳細な調査、検討を行いその結果に基づき、健全なる病院施設としての環境を維持できる計画とする。

(1) 放射性廃棄物貯蔵設備

(2) 医療廃棄物処理施設

(3) ごみ集積所

(4) 厨房設備

(5) 防災設備

(6) 時計設備

4-3 機材改善計画

今調査においてヴィエトナム側より受けた機材の要請は、特に当該病院の大きな活動部分を占める外科部門及び救急部門の診断医療機材を主体とし、これを支援する生理機能検査機材を含めたものを主要な計画としている。この外科・救急部門は現在当該病院が最も強化すべき部分であること事その活動資料からも明らかであり、また今回の調査においてもその妥当性は確認された。

しかしながら、現地にて現存機材の調査結果からかなりの機材は耐用年数をはるかに越えた機齢であるため、製造者から修理部品を入手する事も困難であり、またたとえ部分的に修理を行ってもすぐに他の部分の故障発生が充分予測される。

この為機材の改善は基本的に機材修復計画を含まず、機材供与の形で計画を行うべきと判断する。

機材計画に際しては基本的に下記の点を十分考慮して行う事が当該計画を効果的なものにすると考えられる。

(1). ベトナム側の優先順位を考慮し、かつ医療サービス機能の統一的回復に充分留意した機材選定を行う。

(2). 維持管理の容易性に充分留意した機材選定を行う事。

(3). 機材の納入時に据え付け指導、操作指導、メンテナンス指導を充分行えるよう計画を策定する。

(4). 機材納入後のアフターサービスが充分行えるよう、サービス体制を確立させるべく計画を策定する。特に消耗品の現地調達の可能性または、消耗品及びスベアパーツの供給手段を明確にし、機材使用者が容易にメンテナンス業務を遂行できるよう計画を策定

する。

- (5). 病院の運営管理上の補助となる病院収入を効果的に生み出すような供与機材を活用した受託業務（検査等）の導入を検討する。
- (6). 機材据え付け時に現存機材の改良計画が行えるよう、機材修理の専門家を含め、計画を策定する。専門家としては特に超音波診断装置、ECG/EEG及び一般検査機器を対象として計画される事が望ましいと考える。
- (7). 特に機材の改善計画に当たっての基本計画は段階分けを行い、中間報告書の先方への提示時期にしっかりした補助調査が行えるよう計画を策定する。
- (8). 計画の実施に当たっては、据え付け業務担当者技術者を単に納品機材を対象とせず、広く現存機材の操作／メンテナンス指導及び不足マニュアルの入手に携わるよう計画を策定する。
- (9). 施設改善計画との整合性を認識し、統一性のある計画を策定する。特に施設及び機材の維持管理計画及びアフターサービスが容易に行えるよう設備及び機材の担当分担を明確にして計画を策定する。
- (10). 機材計画にあたっては、下記の計画にて日本より供与された機材との重複を避け、有効な計画となるよう計画を策定する。（別添資料5 供与機材リスト参照）
 - 1983年 チョーライ病院への医療機材部品供与
 - 1985年 チョーライ病院への医療機材供与
 - 1987年 チョーライ病院への医療機材薬品供与
 - 1989年 チョーライ病院への医療機材供与
- (11). 機材計画は事前調査においてヴィエトナム側と取り交わしたミニッツに添付された先方からの要請機材リストの内容を基本として計画を策定する。

4-4 ヴィエトナム側実施体制

(1) 実施体制・人員配置計画

当該計画は1974年に完成された日本からの無償援助によって全面改築された病院の施設及び機材の改善であり、現存の施設・機材の老朽化あるいは絶対数の不足があるとしても、これからは今日まで運営されてきており、当該計画によって施設及び機材の改善が行われれば、今日までこれらに掛けてきた設備、機材の運営・維持管理に要した余剰部分が切り捨てられる事ともなり、今回の現地調査の現状からも実施体制及び人員配置計画は当該計画に対応できるものと判断する。

(2) 予算措置

予算措置についても、上記と同様設備、機材の老化、不足を補うために費やさせる部分の予算が他の現存施設及び機材の維持管理費用に回す事が出来るようになり、加えて、病院自体の収入の増加、病院収入を生み出す施設機材の導入、等により必要十分な予算措置

が取られるものと判断する。これに当該計画が段階的实施されればなお確実な体制が取られるのであろう。

(3) 要員要請計画

当該計画を実施するに当たって新たに必要となる要員は特に維持管理要員と考えられる。これに対し、ヴィエトナム側は要員の増補を計画しており、その内容については今回確認できなかった。なお、現職要員の技術力向上には努力している旨の報告もあり維持管理要員の研修は必要である。

4-5 技術協力

今回計画されている施設の改善、機材の更新後、チョーライ病院がその機能を継続維持し、供与施設機材が有効に且つ効果的に活用されると共に、ヴィエトナム国において同病院が求められている医療レベルの向上を図る上で技術協力は不可欠である。病院側もこの点を重要視すると共に医療サービスレベルの向上の為に一層の人材養成が必要との認識に立っている。

当面以下の技術協力が必要であろう。

(1) 研修員受け入れ

* 病院側は90年度単発枠にて11名の研修を要請済み。病院運営管理1名、医療機器保守管理1名、看護管理1名、消化器内視鏡1名、神経外科学1名、放射線科学1名、視察5名。従って右の早期実現を図る。

* 今後とも、毎年継続的に以下の分野に於ける研修を実現する必要がある。

臨床検査	1-2名	医師(脳外科)	1-2名
看護婦	2-3名	医師(脳傷学)	1-2名
医療機材メンテナンス(電気)	1-2名	医師(整形外科)	1-2名
医療機材メンテナンス(機械)	1-2名	医師(消化器内科)	1-2名
給排水空調(機械)	1-2名	医師(循環器内科)	1-2名
		医師(呼吸器内科)	1-2名

(2) 専門家派遣

医療事情において述べたように、ヴィエトナムの医療は極めて低いレベルで停滞している。

チョーライ病院はヴィエトナムにおいて指導的立場にあり、この技術協力は単に同病院の医療向上に留まらず、他の病院への波及効果も十分に期待できる。

過去に日本が脳外科領域を中心に協力した経緯もあり、現在のチョーライ病院はかなり外科系に比重が偏っている。当面は現状に合わせた形で協力を進めるにしても、将来的には内科系を充実させ、病院全体がレベル向上を果すように整合性をもたせた計画を立てることが必要である。

この際留意すべき事は高度の医療の導入が国家の保険財政や病院の運営を圧迫しないようにする事である。以上の点から下記の専門分野が必要と考えられる。

長期専門家		短期専門家	
○脳外科	1名	○病院管理	1名
一般外科	1名	マラリア（感染）	1名
○消化器内科	1名	内科泌（特に糖尿病）	1名
呼吸器内科	1名	ICU-麻酔	1名
循環器内科	1名	眼科	1名
○看護婦	1名	整形外科	1名

○印については外科、内科、看護及び管理部門から病院全体を把握し、今後のチョーライ病院に対する技術協力を円滑に進める上で中核となるチームとして可及的速やかな派遣が望ましい。

第5章 結論及び提言

5-1 結論

前章までの検討から、本件による施設の修復及び機材の供与は、日本国からเวียดนาม国に対する無償資金協力案件としては、充分妥当であり、本計画の意義があるものと判断される。

その要点は次の通り。

- (1). 1974年に無償案件にて建設された病院施設及び機材をより有効に且つ長期的に活用させる為の活性化が計れる。
- (2). 現地にて日本病院として親しまれている本病院の医療サービスが向上することにより、日越・友好の象徴としての評価がよりたかくなることが期待できる。
- (3). 1975年以来、維持管理が満足に出来なかった為に、必要以上の多大な維持管理費用に苦しむ現在の当該病院の運営が大幅に改善され、医療サービスの向上、医療レベル向上をもたらし、เวียดนาม国民への人道的援助効果が増大する。

5-2 提言

本計画実施による効果をより一層確実なものとする為に、次の段階である基本計画においては下記の点を充分留意して調査を行うことを提言する。

5-2-1 修復計画

- (1) ヴィエトナム側で作成しているマスタープラン（チョーライ病院改善計画）の内容を充分レビューし、長期計画を念頭に置きつつ緊急に必要な修復計画を策定する。
- (2) 第一優先順位を施設修復とし、医療機材を第二優先順位として計画を策定する。

5-2-2 施設・設備関連

(1). 全体

- (i). 既存施設・設備機能の内容を把握するとともに、調査結果を基に要請改善内容の妥当性、優先順位を分析する。
- (ii). 維持管理における人員配置状況、予算体制、運営状況並びに依存施設・設備機器の活用状況などを調査し、その状況及び問題点を把握するとともに、強化・改善をはかるべき施設、設備機器、教育機能を分析する。
- (iii). 適切な資機材選定を行うために、当該医療施設・設備における維持管理者の技術水準・能力、消耗品などの現地における入手可能性および修理、交換の能力などについて調査を行う。

(2). 給排水衛生設備

- (i). 既存揚水ポンプに防振架台が未設置のため、ポンプの固定ボルトがコンクリート基礎からはく離しており、ポンプの振動が与える配管および建物への影響の懸念がある。改善計画にはポンプの防振架台設置を考慮する。
- (ii). 受水槽の上部スラブからオイル、排水などの汚染が懸念されるので、改善計画にはその防止策を検討する。
- (iii). 高層階用高置水槽に接近してボイラ用の煙突があり、排煙の巻返しによる水槽へ与える影響を考慮し、水槽の材質は金属部を含めて環境に適したものを検討する。
- (iv). 便所スラブなど防水層貫通部の配管については鉄管スリーブなどによる配管の保護を検討する。
- (v). 隔離棟の汚水が現在外部に未処理のまま放流されており、ヴェトナム国の法、基準を含む詳細な調査および対策を検討する。
- (vi). 放射性廃液が現在外部に未処理のまま放流されており、ヴェトナム国の法、基準を含む詳細な調査およびその対策を検討する。
- (vii). 医療用産業廃棄物は未処理で一般のごみと一緒に搬出しているとのことなので、ヴェトナム国の法、基準を含む詳細な調査およびその対策を検討する。
- (viii). 殆どの機器は製造後15年以上経過しており、現在は製造中止の場合も予測されるので、交換機器については、既存の仕様に適合するよう計画する。

(8). 電気設備

- (i). 直流電源装置の作動不能の状態が長年続いたので、全面的なシステムの改善計画をたてる。
- (ii). 発電設備の全面的な装置の改善計画をたてる。
- (iii). モータ焼損の原因の一つにマグネットコンタクトの接点不良による単相運転も考えられるので計画に当って施工順序も考慮する。
- (iv). 医療機器の故障の原因の一つに異常電圧の可能性もあるのでスタビライザーの改善などの施工順序も考慮する。
- (v). 消耗品、交換部品等、現地入手可能性を調査する。
- (vi). 殆どの機器は製造後15年以上経過しており、現在は製造中止の場合も予測されるので、交換機器については、既存の仕様に適合するよう計画する。

(4). 酸素供給施設および吸引装置設備

- (i). 施工後15年以上経過しており、配管および機器接続部の適切な改善計画をたてる。

(5). 空調換気装置施設

- (i). 空調機作動不能により、停止後長年経過しているため、ダクト内部の塵、ほこりの適切な除去方法を考慮したけいかくとする。
- (ii). 空調機室内に小動物侵入防止策の計画を考慮する。
- (iii). 交換機器について搬入経路および搬入口を考慮する。

(6). 昇降施設

(i). エレベータのかご改善計画立案に際し、ダムウエータの材質は塩などの調味料による腐食を考慮する。

なお、想定される改善すべき主な設備は、下記のとおりである。(但し、事前調査結果による想定であり、あくまで目途である。したがって、基本設計の内容を拘束するものではない。)

1. 給排水設備

・揚水ポンプ	12台 (150mm×65m×45kw×260L/h-4台) (80×33×5.5×500L/h-8台)
・高架水槽	6台 (架台含む、16t×2, 20t×2, 25t×2)
・定水位弁	1台 (100A)
・衛生陶器	(大便器 100台、小便器20台、洗面器150台)

2. 電気設備

・電圧調整器	2台 (32kVA×1, 50kVA×1)
・高圧油遮断機	1台 (7.2kV, 200A)
・動力操作盤	3台 (15kw×2, 45kw×2)
・ブレーカー	120台 (100AF/85AT×40 50AF/30AT×80)

3. 空調設備

・空調機	10台 (パッケージ10RT×5台 ヒートポンプ10RT×5台)
・オートロールフィルタ	5台 (20,000CMH)
・電気集塵機	5台 (15,000CMH)
・全熱交換機	5台 (20,000CMH)
・クーリングタワー	2台 (循環ポンプ共、50RT)

4. エレベータ設備

・改修一式	8台
-------	----

5. 通信設備

・構内放送設備一式	
-----------	--

6. 熱源設備

・ディーゼル発電機	2台 (750kVA, 6kV, 盤共)
-----------	----------------------

・バッテリー 1台 (100V, 60AH)

7. 冷凍設備 3台 (2体用)

5-2-3 機材関連

- (1). チョーライ病院の医療機能を充分把握し、要請機材の妥当性、優先順位を分析する。
 - (i) 現在受領しているヴィエトナム側の要請機材リストは短時間に一部の病院管理者が優先順位をつけた模様であり、当該病院の医療機能を充分勘案していない様に察する。この為、日本側での調査結果からのアドバイスは大きな意味をもつ事となる。
 - (ii) 特に各部門での医療機能の確認と、医療従事者の技術能力の確認は重要である。
- (2). チョーライ病院の本件実施体制、運営状況及び既存施設・設備・機材の活用状況をより詳細に把握し、その状況及び問題点を把握すると共に、改善計画の効果を的確に評価予測し得るべく調査を行う。
 - (i) 当該計画実施前の病院の運営にかかる負担と実施後の負担との比較予測を行う事により、的確な評価予測が出来るよう。

例えば機材毎の評価予測は大まかに下記の如きかたちにて予測できよう。

計画実施前の	
使用不良/不能機材により停止された病院収入	(-)
使用不良/不能機材に費やした修理費用	(-)
<hr/>	
運営負担 (A) (-)	
計画実施後の	
計画機材の導入による病院収入	(+)
並びに消耗品費及びメンテナンス費	(-)
<hr/>	
運営負担 (B)	

評価予測 = (A) : (B)

- (3). 日本からの供与機材で、耐用年数以内だがメンテナンス/修理の必要な既存機材に対する改善計画が、進められる否かの検討のため、現地調査前の国内準備を充分行うこと。

例えば1984年供与の超音波診断装置 (耐用年数5~8年/使用年数5年) 2台に対する改善をどう進めるかをあらかじめ検討する必要あり。

- (4). 機材の選定にあたっては、下記の点に留意すること。

(i) 据え付け条件を充分理解し、現地調査での点検事項に漏れの無いよう国内準備を行うこと。

即ち、要請機材に関する個々の機器特有の必要条件として、許容電源電圧変動範囲、許容温度範囲、許容湿度範囲、給水/排水施設の有無、法ご設備の有無、等が現地調査にて

確認できるよう準備をして置く事。

(ii) 消耗品に関する現地調達の可能性は最も重要なポイントであり、現地調査には細心の注意を支う事。

例えば、心電計の記録紙は現地では1チャンネル用のみが調達可能であり、心電計の機材選定はたとえあらゆる点で3チャンネルが良いと判断されても、維持管理の点を考慮すれば必然的に1チャンネルとなろう。

又、試薬関係に関しても充分注意を払う必要がある。

(iii) 現地調達の出来ない消耗品及び交換部品の調達に関しては少なくとも機材の耐用年数以内は適切な供給がなされるべく、計画を策定する事。

例えば、製造者の部材供給能力の確認、1年間の無料保証期間後の部材供給ルートの確立を明確にし、使用者が何時でも、誰でも的確に必要な資機材の調達が出来るようなシステムを計画する。

5-3 その他（技術協力の必要性）

チョーライ病院が日本病院の愛称に恥じないレベルの医療サービスを提供し、名実ともに南部ヴィエトナムの医療センターとして機能する事は、日越両国の祈念である事は言うまでもないが、右を実現するためには、長期に亘るプロジェクトタイプの技術協力が不可欠である。しかし、本格的援助再開が不可能な状態にある現在、当面は研修員受け入れを通じ、地道に要員の育成を継続する必要がある。

附 属 资 料

1. 調査団員リスト

- ① 総括：斎藤泰雄（外務省経済協力局無償資金協力課長）
- ② 計画管理：松岡和久（JICA無償資金協力調査部基本計画調査第一課長）
- ③ 無償資金協力：村田哲巳（外務省経済協力局無償資金協力課事務官）
- ④ 地域協力計画：河上淳一（外務省アジア局南東アジア第一課事務官）
- ⑤ 施設計画：川元 茂（建設省大臣官房官庁営繕部営繕計画課営繕設計官）
- ⑥ 病院計画：中田 進（厚生省国立病院医療センター国際医療協力部厚生技官）
- ⑦ 設備設計：土屋雅俊（（財）日本国際協力システム特別嘱託）
- ⑧ 機材計画：乳井 勇（（財）日本国際協力システム特別嘱託）
- ⑨ 通訳：桜井文海（（財）国際協力サービスセンター特別技術嘱託）

なお、調査期間中、植林協力コンタクトミッション（10/29～11/5）団員として滞在中の外務省技術協力課の石塚氏も、一部合流して本件の調査に参画。

- ⑩ 技術協力：石塚勇人（外務省経済協力局技術協力課事務官）

2. 調査日程

調査日程表

日	月	曜日	調査日程	宿泊地	調査内容	調査場所	調査担当者
1	10/30	火	移動日	バンコク	成田発(TG641)バンコク着	バンコク発(TG680)ホーチミン着	医療機材班(中田、乳井)
2	31	水	移動日	ハノイ ホーチミン	バンコク発(TG682)ハノイ着 大連船乗取、保健省乗取・ 打合せ(質問書提出・回答依頼、無償資金協力事業説明)	ホーチミンライ病院全体調査	
3	11/1	木		ホーチミン	ハノイ発(WR211)ホーチミン着 チョーラーライ病院乗取、チョーラーライ病院全体調査	表敬後、1階コントロール室・ポンプ室 屋外排水系統、屋外・院内廃棄物置場、 屋上高圧水櫃調査	表敬後、内視鏡室、生理機能検査室、 手術室、CCU-ICU、X線室調査
4	2	金		ホーチミン	ホーチミン市当局乗取、地方視察 無償資金協力事業説明、シツ案協議	高層階用エレベータ機械室、11階国際病 棟、3階中央材料室、4階空調機械室、 4階低層階用エレベータ機械室、別棟講 堂、1階X線室、別棟発電機室調査	検査室、遗体安置室調査
5	3	土		ホーチミン	ミニッツ署名	1階発電室、3階検査室、3階手術室 調査他	薬局、外来、製剤室、熱帯病棟、厨房 ランドリー、マラリア病棟、アイソト ープ等、内分泌病棟、講堂、屋上エレ ベータ室調査
6	4	日		ホーチミン	団長ホーチミン発(TG681)、バンコク経由で帰国。(河上は計画班に合流)。(河上は計画班及び団内打ち合わせを行なう)。		
7	5	月		ホーチミン	施設班・医療機材班に合流	別棟検査室、各種製所、パイプシャフト 視察他	ホーチミン市第一区保健所、TBONG NHAT病院視察(櫻井団員同行~7日)
8	6	火		ホーチミン カントー	松岡、村田は地方事情視察	1階検査室、3階検査室用空調機室、屋 外排水処理施設調査他	TU VU 産科病院、軍病院(南部 275) 調査
9	7	水		ホーチミン	施設班または医療機材班に合流	外廊全般、別棟倉庫及び精製機機室調査他	XA TRUNG MY TAY 診断所調査
10	8	木		ホーチミン	病院幹部へ調査結果報告他		
11	9	金		ハノイ	ホーチミン発(WR212)ハノイ着	大使館報告、保健省報告	
12	10	土	移動日	バンコク ハノイ	ハノイ発(TG683)バンコク着	保健省より資料収集、バックマイ病院及びIPC病院調査	
13	11	日	移動日		バンコク発(TG640)成田着	ハノイ発(TG683)バンコク着	バンコク発(TG642)
14	12	月	移動日			成田着	

3. 面談者表

機 関	名 前	官 職	
1. チョーライ病院	Dr. TRINH KIM ANH	院長	
	Dr. NGUYEN VAN CU	副院長(人事担当)	
	Dr. NGUYEN KHANH DU	副院長(外科担当)	
	Dr. NGUYEN HUY DUNG	副院長(内科担当)	
	Dr. NGUYEN DICH	副院長(病棟担当)	
	Dr. HA VAN DUC	副院長(財務管理)	
	Mrs. NGUYEN THI VAN	看護婦長	
	Dr. LE THI XUAN Y	総合計画室長(医術担当)	
	Dr. NGUYEN THE HIEP	火傷科長	
	Mrs. DANG MINH HIEN	財務室長	
	Dr. NGUYEN VAN THAI	人事室長	
	Dr. HOANG VAN THAC	病理科長	
	Dr. HOANG HOA HAI	救急科、副科長	
	Dr. PHAN THUC	計画事務官	
	Mr. NGUYEN TRUNG TUYEN	施設部、部長	
	Mr. NGUYEN VAN DIEN	施設部、副部長	
	Mrs. PHAM THI DIEU HUONG	機材管理及び通訳	
	Mrs. TRAN THI THIEN	薬学科、科長	
	2. 保健省(ハノイ)	Dr. NGUYEN VAN DAM	次官(北部担当)
		Dr. NGO VAN HOP	国際協力部、部長
Dr. LE DUC CHINH		健康管理部、部長代理	
Mrs. NGUYEN THI BACH YEN		国際協力部、計画官	
Dr. DOAN THUY BA		次官(南部担当)	
Miss. NGUYEN THI MINH CHAU		国際協力部、書記官	
(ホーチミン)			
3. 外務省	Mr. TRAN TRUNG	アジア第一局長	
	Mr. DUONG CHINH THUC	アジア第一局、次長	
4. ホーチミン市	Mr. TRANG VAN QUY	市人民委員会、副主席	
	Mr. VU HAC BONG	外務事務所、事務長	
5. 視察先			
	(1) 保健所	Dr. VUONG KIM CHI	所長
	(2) 統一病院	Dr. PHAM DOAN DUYEN	院長
	(3) 軍事病院	Dr.	院長
	(4) TU-VU病院	Dr. NGUYEN THI NGOC PHUONG	院長
	(5) ヘルス。ステーション	Asst. Dr. TAO	ステーション長
	(6) BACH MAI病院	Dr. TRAN QUOC DO	副院長
	(7) ハノイ小児科病院	Dr. NGUYEN THU NHAN	院長

4. 協議議事録

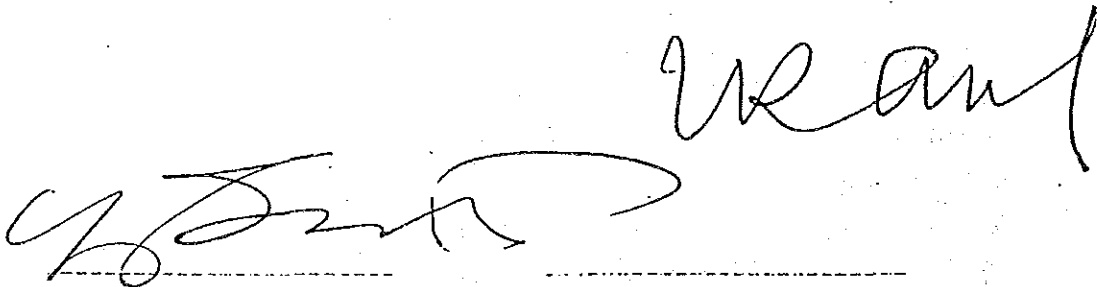
MINUTES OF DISCUSSION
ON
THE PRELIMINARY STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE REHABILITATION AND UPGRADING OF THE CHO RAY HOSPITAL
IN
THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM

In response to the request made by the Government of the Socialist Republic of Viet Nam, the Government of Japan has decided to conduct a Preliminary Study on the Project for the Rehabilitation and Upgrading of the Cho Ray Hospital (hereinafter referred to as "the Project") and Japan International Cooperation Agency (JICA) has sent the Preliminary Study Team headed by Mr. Yasuo Saito Director, Grant Aid Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, from 31st October to 11th November, 1990.

The Team has had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Socialist Republic of Viet Nam and conducted a field survey.

As the result of the study, both parties have agreed to recommend to their respective Government that the major points of understanding reached between them as attached herewith should be examined towards the realization of the Project.

Hanoi, 3rd November 1990



Mr. YASUO SAITO
Leader
Preliminary Study Team
JICA

Prof. TRINH KIM ANH
Director
Cho Ray Hospital

A T T A C H M E N T

1. The objective of the Project is the rehabilitation and the upgrading of the Cho Ray Hospital through the Humanitarian Grant Aid of JAPAN to VIET NAM, thus contributing to maintain health of the Viet Nam people. The objective will be achieved fast and step by step.
2. The Vietnamese side requested to the Japanese side the following proposals:
 - 2.1. Under the scheme of Japanese Grant Aid :
 - 2.1.1. Rehabilitating and upgrading the present facilities of the Cho Ray Hospital building. The details are shown in Annex 1 with priority order.
 - 2.1.2. Rehabilitating and upgrading the present medical equipment. The details are shown in Annex 2 with priority order.
 - 2.2. Under the scheme of Japanese Technical Cooperation (Grant):
 - 2.2.1. Training of hospital staff at all level in Japan to meet the requirement at management of the up-to-date hospital.
 - 2.2.2. Dispatch of Japanese experts to Viet Nam to give lectures and technology transfer in the field of medicine and hospital management.
3. The Japanese side will convey the requests of the Vietnamese side to the Government of Japan.
4. The Director of Cho Ray Hospital is responsible for execution and administration of the Project under the supervision of the Ministry of Health.
5. The Vietnamese side has understood the Japanese Grant Aid Scheme explained by the Japanese side and described in Annex 3, including the principle of use of a Japanese Consultant Firm and a Japanese Contractor for the implementation of the Project.
6. The scope of cooperation to be covered by the scheme of Grant Aid of the Government of Japan will be studied and clarified by the forthcoming Basic Design Study Team dispatched by JICA after the validity of the Project is confirmed by the Government of Japan.
7. The scope of works of the Basic Design Study will include as follows:
 - 7.1 Technical survey,
 - 7.2 Management and financial survey,
 - 7.3 Preparation of basic design of facilities and medical equipment,
 - 7.4 Preparation of implementation plan,
 - 7.5 Evaluation of the Project.
8. The Vietnamese side should prepare and submit data in English which are listed in the Questionnaire requested by the Japanese side, by the end of December 1990.

--1--

WRand

LIST OF REQUIRED REHABILITATION WORKS WITH PRIORITY ORDER

PRIORITY

- A - I. Water supply and Waste water treatment system
1. Interior drainage pipes
 2. Exterior drainage pipes and sewer pipes
 3. Water tanks at top floor
 4. Water pump system up to higher floors
 5. Underground water pump system
 6. Septic tank
- A - II. Electricity system
1. Generating system
 2. Control system
- A - III. Oxygen supply and vacuum system
1. Oxygen supplying set
 2. Oxygen producer
 3. Vacuum system
- B - IV. Air-conditioning system
- B - V. Elevators
- B - VI. Transmission system
1. Central telephone, accessory telephone unit
 2. Loudspeaker system
 3. Interphone system
- B - VII. Freezing machines for cadaver, autopsy room
- C - VIII. Steam and hot water supply system
1. Boiler, piping and vacuum pump
 2. Storage tanks and piping
- C - IX. Laundry facilities
- 1- Washing machine
 - 2- Dryer

LIST OF REQUIRED MAJOR EQUIPMENT WITH PRIORITY ORDER

PRIORITY

- A - 1. Defibrillator
- A - 2. Respirator
- A - 3. Mobile X-Ray Unit
- A - 4. Blood Bank Refrigerator
- A - 5. Water distiller
- A - 6. Ultrasonic Diagnostic Apparatus
- A - 7. Electro-Surgical Unit
- A - 8. Anesthesia Apparatus
- A - 9. Laboratory Small Item

- B - 10. Electrocardiograph 1 channel
- B - 11. ELISA System
- B - 12. Mortuary Refrigerator
- B - 13. Diagnostic X-ray System
- B - 14. Medical Refrigerator
- B - 15. Deep Freezer
- B - 16. Centrifuge
- B - 17. Suction Unit

- C - 18. Spectrophotometer
- C - 19. Electrophoresis Apparatus
- C - 20. Laparoscope
- C - 21. Fiberscope
- C - 22. X-ray Film Processing Set
- C - 23. Flame Photometer
- C - 24. Precision Balance
- C - 25. Hot Air Sterilizer
- C - 26. pH Meter
- C - 27. Repairing Instrument Set
- C - 28. Microscope

Annex 3

1. To ensure prompt unloading, tax exemption, custom clearance at ports of disembarkation and prompt internal transportation of the equipment purchased under the Grant Aid.
2. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
 - 2-1. Advising commission of authorization to pay (about ¥ 3,000.- for each authorization to pay).
 - 2-2 Payment commission (about 0.1% of each payment).
3. To exempt Japanese Nationals involved in the Project from custom duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the Socialist Republic of Viet Nam with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts.
4. To accord Japanese Nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Socialist Republic of Viet Nam and stay therein for the performance of their works.
5. To bear all the expenses other than those to be born by the Grant, necessary for the execution of the Project.
6. To ensure the proper and effective operation and maintenance of equipment purchased under the Grant.

5. 供与機材リスト

(1) 1983 (昭和58) 年度 (合計金額: 27,350,000円)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
中央材料室用補充機材			
1	刀 MC-666用	アトム	5枚
2	ベルト "	"	5本
3	砥石 "	"	2ヶ
4	扉パッキン US-DC用	サクラ精機	1ヶ
5	高圧蒸気滅菌装置 FOA-24S ₃ PC	"	1台
検査執拗補充機材			
7	記録紙 OP-30KE(DU-3S用)	フクダ電子	500巻
8	スタイラス 4S-220F(")	"	10ヶ
9	インクポンプ 脳波形用	日本電気 三栄	20ヶ
	赤インク 50cc "	"	10ヶ
	青インク 50cc "	"	10ヶ
10	ペースト ECG用 70g 2本入	フクダ電子	20箱
11	マウスピース GU-8000用	"	70ヶ
	ノーズクリップ "	"	70ヶ
	メタポグラフペーパー "	"	100巻
12	銀線 CL-2用	平沼産業	10本
眼科室用補充機材			
13	電球 6V-33W LM-P3用	トプコン	20ヶ
14	" 2.5V 顕微鏡用	イナミ	20ヶ
	" 6V "	"	20ヶ
耳鼻科用補充機材			
15	咽頭鏡 JMC-6-11592 (プレートEL L.M.S各1) ケーシドル付)	アイカ	20ヶ
16	エレクトリックドリル TR-2	永島医科	1台
17	ガラスマスク ネプライザーユニット用	川西	10ヶ
X線科用補充機材			
18	DC-DCコンバーター 3T-054A用	島津製作所	4組
歯科用補充機材			
19	エレクトリックエンジンモーター	ヨシダ	3台

(ニコジイントユニット110V50/60)

20	エアータービン ハンドピース (ボールベアリングタイプ)	"	3ケ
21	エアータービンチュービングコンプリート	"	3ケ
22	エアータービンオイル 250mℓ	"	10ケ
23	プロジェクションランプ 110V120W	"	12ケ
24	デンタルバー		
	ラウンド D40, C40, C40L, D41, B4, A41 6種類	"	各12ケ
	トップ D30, B30, A30, CR30, BR30, B25 "	"	各12ケ
	シリンダ A3, A18, D11, C11, B12, B11 "	"	各12ケ
	その他補充機材		
25	ピン 3000mℓ SB-10用	ア コ マ	30ケ
26	キャップ ストッパー付及び無	"	各2ケ
	チューブ 30M	"	2本
27	サクションユニット	"	2台
	SB-10標準付属品付 110V		
	消耗器具部品		
28	鼓膜鼻腔用内視鏡 JMC-6-13986	永島医科	1台
29	検眼鏡 JMC-6-13002	ナイツ	10台
30	ストレッチャー JMC-6-16458(A11型ダブルストッパー付)	アトム	10台
31	卓上血圧計 水銀300mm		50台
32	アネロイド血圧計 メーター300mm		50ケ
33	マジックマンセッター JMC-6-10058		100ケ
34	ラテックス空気袋 JMC-6-10060		50ケ
35	替刃メス NO.10, 11, 15, 20, 21, 22	フェザー	各500枚
36	ネラトンカテーテル 14Fr 16Fr 18Fr		各336本
37	ペッツアカテーテル 310, 16, 18, 20, 22Fr		各75本
38	ペッツアカテーテル 320, 18, 20, 22Fr		各100本
39	シリコン胃腸カテーテル		
	02-211(S)2.0×3.5×1200mm		100本
	02-211(M)2.5×4.3×1200mm		100本
	02-211(L)2.0×3.0×1200mm		100本
40	コントロールシリング 10mℓ	エムエス	20本
41	注射針 静脈太 21G×1 1/2 (ロック基)	"	125打
	" " 21G×1 1/4 (ロック基)	"	167打

42	縫合針 外科 1/2 サークル			1500本
	18, 21, 24, 28, 32, 36, 40, 45	各150本		
	50, 55, 60, 65, 70	各60本		
43	縫合針			1500本
	18, 21, 24, 28, 32, 36, 40, 45	各150本		
	50, 55, 60, 65, 70	各60本		
44	縫合針			1000本
	18F, 21F, 24F, 28F, 32F, 36F, 40F, 45F	各100本		
	50F, 55F, 60F, 65F, 70F	各40本		
45	縫合針 腸用	18~32F 各200本		1000本
46	縫合針	18~32F 各100本		500本
	"	18~32F 各100本		500本
47	シルクスーチャー		エ ル プ	1000 スプール
	ツイスト 100M~1~10	各100スプール		
48	カットグッド		エ ル プ	5040本
	プレーン 1.5M6-0~6	12種各420本		
49	カットグット		エ ル プ	10080本
	クロミック 1.5M6-0~6	12種各840本		
50	麻酔バック	5ℓ (D-021-5)	ア コ マ	100ケ
		3ℓ (D-021-3)	"	100ケ
		2ℓ (D-021-2)	"	100ケ
51	酸素カテーテル	130 8~20 7種 12打		84打
52	フォーリーバルンカテーテル		三 矢	2000本
	NO. 301 16~18Fr 5mℓ	各1000本		
	20Fr 30mℓ		"	500本
53	スカルペイン	翼付チューブ針 18G	"	1000本
54	ギブスカッター	M-1 110V	ミ ズ ホ	5台
55	カバーグラス	22×32MM	マ ツ ナ ミ	3000枚
56	スライドグラス	26×76MM 水磨	"	10,000枚
57	クラーメル 副本	9×90cm		500ケ
58	ペンローズドレーン	12×380mm 10本入		50箱
		22×380mm 10本入		50箱
59	顕微鏡用電球		千 代 田	5箱
	千代田R21型世 8V40W	10ケ入		

60	注射器 ガラスインター 2cc, 3cc, 5cc 各50本 50cc, 100cc 各25本	エムエス	200本
61	吸引チューブ 10Fr 14Fr 18Fr 10本入 各20ヶ	アトム	600本
62	キャスター φ125mm	木村寝台	40ヶ
	“ φ150mm	“	40ヶ

(2)1985 (昭和60) 年度 (合計金額: 25,404,000円)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
A	リニア電子式超音波診断装置		
1	リニア電子式超音波診断装置	SAL-32B	1
(1)	本体 (ポラロイドカメラ付き)		(1)
(2)	リニア電子スキャンプローブ	PLB-508M	(1)
(3)	9インチ外部モニター		(1)
(4)	モニター一体型台車	WT-32B	(1)
2	リニア電子5.0MHzプローブ	PLB-505S	1
3	水袋キット	WBK-05	1
4	超音波ゼリー 5リッター		10
5	ポラロイドフィルム (16枚入)		50箱
B	セクタ式電子走査型超音波装置		
1	セクタ式電子走査型超音波装置	SSH-60A	1
(1)	本体 (ポラロイドカメラ付き)		(1)
(2)	3.75MHzセクタ電子スキャンプローブ	PSB-37A	(1)
(3)	アクセサリ		(1)
(4)	フットスイッチ		(1)
(5)	参考信号ユニット		(1)
(6)	VTRリリーズ/高速ハードコピーI/F		(1)
(7)	プローブセレクター		(1)
2	5.0MHzセクタ電子スキャンプローブ		1
3	VTRユニット		1
4	超音波ゼリー 5リッター		20
5	VTRテープ		20
6	ポラロイドフィルム (16枚入)		50
7	スペアプローブ	PSB-37A	1
8	スペアパーツ		1

(1) Pulser-1	1
(2) Pulser-2	1
(3) R-Delay	1
(4) Receiver	1
(5) DSCI/O	1
(6) DSC-FM1	3
(7) DSC-FM2	1
(8) DSC-Cont	1
(9) RPG	1
(10) CPU	1
(11) Memory I/F	2
(12) T&R Cont	1
(13) Panel I/F	1
(14) ECG	1
(15) LSR I/F	1
(16) VF/LH	2
(17) Reference	1
(18) Power Unit	1
(19) ECG Cable	1
(20) Pulse Transduser	1
(21) PCG Mic	1
(22) Probe I/F	1

(8)1987 (昭和62) 年度 (合計金額 : 32,240,000円)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	替刃メス	フェザー	
	1) No. 11		1000
	2) No. 15		1000
2	血圧計用ゴム袋 BL-21	村中	100
3	同上ゴム球 BB-1	"	50

4	ランキン止血鉗子	瑞 穂	
	1) 14cm B/L 無鈎 直		100
	2) " 反		100
5	ケリー止血鉗子	"	
	1) 14cm B/L 無鈎 直		50
	2) " 反		50
6	減圧弁	新 鋭	
	1) S-303		10
	2) SS-302 加湿瓶ケース付		10
7	輸血セット No. 121100	三 矢	1000
8	シルクグレード	村 中	
	1) HT-10 5-0 75mm 12入		9
	2) ET-10 7-0 45mm "		9
9	T字ドレージチューブ 18Fr	"	50
10	ネラトンカテーテル	"	
	1) 12Fr No.6 12入		10
	2) 14Fr No.7 "		10
	3) 16Fr No.9 "		10
11	ガラス注射器	"	
	1) 30cc		100
	2) 50cc		200
	3) 100cc		300
12	PHガラス電極 G-299A	ワタメーター社	5

13	フォーリーバルンカテーテル 16Fr 5m \emptyset	村 中	100
14	照明灯ランプ 電源24V 40W	S K Y	50
15	蒸留器バーンステット型 No. 50-1 SD-0 AC115V 単相 採取量 10 ℓ /H 外法寸法：900×550×950mm	池 本	2
16	電気手術器 GT-SZU CR-SM AC115V 単相 出力、切開180W：凝固130W 発振方式 切開：電子管式 凝固：スパークギャップ式 外装：鋼板焼付塗装 外法寸法：510×400×800mm 標準附属品 1)スイッチ付メスホルダー 2組 2)メス先 (A~H) 各1 3)アース線 1組 4)対極板 1組 特別附属品 1)スイッチ付メスホルダー 4組 2)メス先 (A~H) 各2 3)対極板 (鉛板のみ) 10ヶ	瑞 穂	1
17	十二指腸ファイバーコープ TJF-10 AC120V 単相 視野角80° (後方斜視5°) 視察深度 5~60mm	オリンパス	1式

先端部外径：13mm
 弯曲部変曲角UP120° DOWN90°
 軟性部外径12.5mm
 有効長 1,240mm
 全長 1,550mm
 鉗子最小可視範囲 10mm

(チャンネル内径)

標準附属品一式付

特別附属品

1) OES光源装置 1台
 CLE-10

18 胆道ファイバースコープ (膀胱用) オリンパス 1式

CHF P-10

AC120V 単相

視野角90° (直視)

現象深度 3~50mm

先端部外径48mm

弯曲部弯曲角UP160° DOWN130°

軟性部外径49mm

有効長 330mm

全長 645mm

鉗子最小可視範囲先端部より 5mm

標準附属品一式付

特別附属品

1) OES光源装置 1台
 CLE-10

19 炎光々度計 東京光電 1台

ANA-10BL

本体電源 AC100V 単相50W

ポンプ電源AC100V 単相300W

(ダウントランス付)

測定元素：Li, Na, K, Ca

測定範囲：Li, Na, K 3~200ppm Ca 30~200ppm

	本体寸法	350×280×280mm		
	ポンプ寸法	195×205×220mm		
	特別附属品			
	1) Na, K, Li, Ca用標準試薬			96
	1000ppm 100mℓ 各24本			
	2) 吸引チューブ	5本組		1
	3) クリーニング用ワイヤー	5本組		1
	4) 試料セル	5ヶ組		1
	5) ヒューズ	5ヶ組		1
20	長期人工呼吸器 (大人用)		ア コ マ	2
	ART-1500			
	AC110V 単相			
	分時換気量 :	3 ~ 30ℓ/分		
	1回換気量 :	200 ~ 1500mℓ		
	呼吸回数 :	6 ~ 40回/分		
	フローレート :	10 ~ 100ℓ/分		
	トリガー感度 :	0 ~ -10cmH ₂ O, OFF		
	IDV回数 :	0 ~ 10回/分		
	PEEP, CPAP :	0 ~ 20cmH ₂ O		
	深呼吸回数 :	OFF 2 ~ 20回/時		
	手動可			
	本体寸法 :	750×600×1480mm		
	標準附属品一式付			
	特別附属品			
	1) 加湿器用カートリッジ	18ヶ入		16
	2) バクテリアフィルター			8
21	電動デルマトーム		瑞 穂	1
	03-032-01			
	AC100V 単相			
	標準附属品一式付			
	特別附属品			
	1) 替刃10枚入	2袋		

22 高圧蒸気滅菌装置 サクラ 1

FOA-24S 3PC型

薬用滅菌兼用型

専用棚枠運搬車付

電源：ポンプ380V 3相

：本体110V 単相

操作：セミオートメーションタイプ

缶体内法：660×1200×1000mm

乾燥方法：真空ポンプ式

扉カバー及びパネル：ステンレス製

入蒸安全装置付

特別附属品

- 1) 扉パッキン 3本
- 2) 記録紙 3箱
- 3) 記録計用インクパット 3ヶ

23 カルディオパック（台車付） NEC三栄 1

3M12

AC115V 単相

（除細動部）

出力エネルギー：5, 10, 20, 30, 50, 100,
150, 200, 300, 400(J)

充電時間：400J 設定時9秒以内

出力派形：エンドマーク波形

（パルス幅5mSec）

内部放電：出力設定変更時

充電完了から45秒後電源OFF時

（心電図モニター部）

ブラウン管4.5インチ角形ノンフェイドタイプ

誘導Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ ハンドル外部

入力インピーダンス 10MΩ以上

感度 1/2 1.2.4cm/mV

掃印速度：25mm/秒

周波数特性：0.3~22Hz

（-3αβ）

心拍数測定範囲：20～240回/分

3秒以上のR-R間隔延長時

“0”表示

警報設定 上限80～210

下限20～140

外部入力/出力：

入力レベル 0.5V/cm

出力レベル 1mV/0.5V

(記録部)

記録紙幅50mm×長さ30m(ロール)

記録速度：25mm/秒

周波数特性：DC～50Hz

(-3αβ)

記録振幅：40mm 1cm/mV

又は1cm/KV

(電源)

バッテリーパック NI, DCバッテリー

DC12V

除細動400Jにて40回以上

放電可能

(寸法)

心電図モニタユニット：300×228×115mm

ディフリースユニット：300×370×102mm

台車450×560×720mm

標準付属品一式付

特別付属品

1) 記録紙 49674 10巻入

5

2) ディスポ電極 45352 250枚入

5

3) 熱ペン 44090

1

24 1チャンネル心電計

NEC三栄

2

IE46

電源：AC115V単相

操作方法：オートマニュアル

誘導の種類：標準12誘導

安全性 工設CF型

入力インピーダンス：20MΩ以上

弁別比：120αβ以上

時定数：3.2秒以上

周波数特性：0.05~100Hz

(-3αβ以内)

感度切換標準10mm/mV

記録方式：ポジションフィードバック方式

ガルバノメーター

ポイントヒーター

有効記録幅：50mm

電源：充電式電池内蔵

AC-DC 2方式

標準付属品一式付

特別付属品

- 1) 記録紙 0511-3085 5巻入り 40
- 2) 心電図電極セット 2
- 3) 記録ペン 44090 2

25 双極性凝固器 端 穂 1

MICRO-30

電源AC115V 单相

基本搬送周波数：450KHz

消費電力：160VA

最大出力：15W (100Ω負担)

標準付属品一式付

特別付属品

- 1) 双極性止血鉗子用差換コード 2
- 2) " 膝状筋なし20cm (A) 1
- 3) " 膝状19cm先端針状 (B) 1
- 4) " 膝状15cm先端針状 (C) 1
- 5) " 膝状20cm先端針状 (D) 1
- 6) " アドソン型12cm先端針状 (E) 1

26 レサシマスク ア、イ、カ 10

(内容)

- 1) 天然ゴム製バック 1ケ (インレットバルブ付)
- 2) ノンリブリーズイングバルブ 1ケ
(ポリカーボネイト製 ダイヤフラムバルブ)
- 3) マスク (ゴムクッション付) 大・小各1
- 4) パーマンGエアウェイ
- 5) ハンドアスピレーター 1ケ
- 6) ナイロン製収納バック 1ケ

27 アネロイド血圧計 村 中 50
 HM-1000
 測定圧力：0～30mmHg
 マンセッター：マジックマンセッター
 送気用ゴム球 ラテックス
 ビニールケース入り

(4) 1989 (平成元) 年度 (合計金額：25,990,000円)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	高圧蒸気滅菌装置 ・本体 FOA-24S ₃ PC 薬液滅菌兼用型 セミオートメーション操作 乾燥方式：真空ポンプ式 入蒸安全装置付 ・専用棚枠運搬車 ・標準付属品一式 (特別付属品) ・扉パッキン 3本 ・記録紙 3箱 ・記録計用インク 3ケ	サクラ	1式
2	蒸留水製造装置 WDA-310S (バーンステット型) ・採取量：10ℓ /H ・空焚防止器付	いすず	1式
3	電気手術器 ・本体GT-S ₂ U-CR-SM	ミズホ	1式

出力：切開180W 凝固130W

・標準付属品1式

(特別付属品)

・メスホルダー 4ケ

・メス先(A~H) 2ケ

・対極板(鉛板) 10ケ

4 クリニカル脳波計 三栄 1式

・本体 1A92A

12チャンネル

校正, 電圧記録, 信号記録 モンタージュ切換

自動光刺激インスト ペン上げ 白紙送り 記録停止

自動操作

・標準付属品一式

・脳波用皿電極 50本

・インク 300cc×20本

・記録ペン 15本

・ペースト 300g×20本

・記録紙 10冊

5 心電計 フクダME 2式

・本体 501B

操作方式：マニュアル

標準レマ誘導

記録方式：ポジションフィードバック方式

1チャンネル

・標準付属品一式

(特別付属品)

・記録紙 200枚

・心電図電極セット 2ケ

・記録ペン 2本

6 超音波洗浄装置 サクラ 1台

・本体 US-201S

洗浄槽 すすぎ槽

バスケットスイング機構

自動洗浄

ジェットシャワー(すすぎ)

7	長期人工呼吸器 ART-2000	ア コ マ	1 式
	仕様：ボルリュームプリセット タイムサイクリング方式		
	・呼吸モード：調節，補助／調節，IDV(SIMV) CPAP		
	・プレッシャーサポート 1～24cmH ₂ O		
	・深呼吸機能		
	(特別付属品)		
	・スペア患者回路		(1セット)
	・Y-アダプター (10ヶ/包)		(1包)
	・マスクアダプター (10ヶ/包)		(1包)
	・スペアバクテリアフィルター (10ヶ/包)		(2包)
	・スペア加湿器用カートリッジ (18ヶ入)		(4箱)
	・ネプライザーカップ (10ヶ入)		(1包)
	・温度プローブ		(1セット)
	・ホースヒーターアセンブリー		(1セット)
	・テストバック 1ℓ		(1ヶ)
8	吸引器	ミ ズ ホ	5 式
	・本体 MSP-205A		
	・標準付属品 1 式		
	(特別付属品)		
	・3ℓ 呼引瓶 2ヶ		
9	喉頭鏡 (マッキントッシュ)		1 式
	・ブレード 特大 1ヶ		
	・ " 大 1ヶ		
	・ " 中 1ヶ		
	・ " 小 1ヶ		
	・ " 極小 1ヶ		
	・柄 1ヶ		
10	聴診器		20 式
11	替刃メス No 15 (100枚入)	フ ェ ザ ー	10 個
12	替刃メス用ハンドル No 3	"	100 本
13	替刃メス No 20 (100枚入)	"	10 個
14	替刃メス用ハンドル No 4	"	100 本
15	ネラトンカテーテル (1打) 14Fr ロート状	ヘ ル ス	10 打
16	ネラトンカテーテル (1打) 16Fr ロート状	"	10 打
17	フォーリーバルーンカテーテル		

	① 5ml 14Fr 2-way	カテーテル	120本
	② " 16Fr "	カテーテル	120本
	③ " 18Fr "	カテーテル	120本
18	フォーリーバルーンカテーテル		
	① 30ml 14Fr 2-way	カテーテル	120本
	② " 16Fr "	カテーテル	120本
19	気管内チューブ (20本入)	ポートックス	3箱
	ヤク付 20Fr 5.0mm		
20	気管内チューブ (10本入)		5箱
	ヤク無 14Fr 3.5mm		
21	酸素チューブ 14Fr	アトム	500本
22	十二指腸カテーテルセット		
	①十二指腸カテーテル 1.2mm	ヘルス	200本
	②ゾンデ球 (松尾氏)		200ヶ
23	ペンローズドレーンチューブ		
	①12mm×380mm (10本入)		30箱
	②15mm×380mm (")		30箱
24	T字ドレーンチューブ 18Fr		50本
	" 20Fr		50本
25	ケリー止血鉗子		
	①14cm 直 無鈎	ミズホ	100本
	② " 無 "		100本
26	ランキン止血鉗子		
	①14cm 直 無鈎		100本
	② " 無 "		100本
27	手術用メス		
	①円刃刀 14cm (MIC 12658)		100本
	②尖刃刀 14cm (MIC 12666)		100本
28	中心静脈カテーテル	アーガイル	100式
	メディカルカテーテルキット 18Fr		

JICA