

## 第4章 事業計画



## 第4章 事業計画

### 4-1 施工計画

#### 4-1-1 施工方針

本計画は、日本国政府無償資金協力の方式に従って実施される。両国政府の間で交換公文が締結された後、人民病院との契約によって委託を受けたコンサルタント(日本国法人)が、当該コンサルタント契約の条項に従い、請負業者(日本国法人)の選定から、機材の確認及び承認、出荷前検査、輸送業務・据付工程の管理、完工据付け検査の上ターンキー方式にて対象施設に引き渡すまでの施工監理業務及び、引き渡し一年後の瑕疵検査業務を実施する。

対象施設は自治区首都の銀川市に位置する自治区人民病院である。引渡し場所である人民病院は通信・交通の便も良く、本計画の施工に対して問題ないものと判断される。

調達機材の選定に当たっては、完成後の維持管理、保守・点検、修理の問題に留意すると共に、消耗品については、当初想定必要量(試運転、取扱い操作の指導完了後の引渡後、病院側が当該消耗品を入手するまでの期間に必要な数量を考える。必要数量については、要請機材毎にその使用頻度・条件・消耗度を勘案して算出する)を加えることとする。また、メーカー(代理店)による試運転、運転指導が必要な機材については、機材調達業者に運転指導等の義務を課す事とする。更に調達医療機材の船積みには当たっては、船積み前検査を実施する。機材の据付に必要な労務者の調達は、原則として銀川市内にて行う事とするが、専門技術を必要とする機材については、日本より技術者を派遣し万全を期すこととする。

入札関連業務の段階において、日本側担当者と当該病院側本計画担当責任者及び関係者との間で機材の搬入、据付にかかる必要な設備工事、据付及び試運転、運転指導などの実施等について綿密な工程上の協議が必要となる。

- (1) 自治区は北部温帯大陸性半湿润乾燥気候地帯に属しており、冬季には-10度を越える。本計画の実施に当たっては、機材の搬入・解梱は12月前後と予測され、屋外作業には困難が予想される。更に人民病院は庭園等が整備されているため、コンテナ留置、解梱作業のスペースを銀川市内に求める必要があり、盗難等の対策も併せて考慮する必要がある。これらの点について関係者間での事前準備として十分な協議検討を行うこととする。
- (2) 本計画で調達される機材の内、既存の建物に据付けられる機材に関しては通常要求される事前の付帯準備作業は病院側の事前準備が整っているため、その必要は認められない。しかし、取合区分に関する監理業務等は要求される。これらについて十分な協議確認を行う。
- (3) 本要請機材には多種多様な医療機材が含まれており、機材の試運転、調整・操作にかかる業務実施に当たって、人民病院における医師、看護婦を始めとする担当技術者

への運転指導が充分に行われるよう、時間的余裕のあるスケジュールを作成する。取扱い説明についても同様であるから、これらについても十分な事前協議・検討を行う。

- (4) 機材によっては、その取り扱いや組立・据付について十分な安全管理を行い、事故防止に配慮しなければならない。これらについては、前もって万全を期した準備作業を行う。
- (5) 医療機材据付に必要な要件として、電源、給排水、清潔・汚染、安全管理への配慮等がある。これらに対して、設備担当者(当局)及び機材調達請負業者との間にトラブルが発生しない様、十分な事前協議を行う。
- (6) 全体業務の完了に当たっては、機材調達業者が機材の引き渡しに必要な全ての義務を終了したかどうかを確認し、必要な報告書類の提出を求める。

以上の方針をもって施工をスムーズに進めるために、次のような業務分担を提案し施工の実施監理を行う。

(1) 実施機関について

本計画の所轄官庁は中国寧夏回族自治区衛生庁及び対外貿易経済合作庁であり、実施機関は自治区人民病院である。総責任者として人民病院院長がその任に当たる。実施に当たり、人民病院の担当責任者の選定及び調達機材の解梱・搬入組立・試運転などの作業実施に当たり、対象施設の管理関係者の総括的な協力を求めるとともに、下記の項目を義務づける。

- ① 運転指導に対する受け入れ側としてのスケジュールを確定すること。
- ② 機材の試運転・操作指導・トラブルシューティングに対応する担当責任者を選定すること。
- ③ 電気・給排水等の設備担当者を選定すること。

(2) コンサルタントについて

両国政府による交換公文(E/N)締結後、中国寧夏回族自治区側(人民病院)と日本法人コンサルタント会社との間で、入札関連業務、施工監理に係るコンサルタント契約を結ぶ。この契約は、日本国政府による認証を得て発効する。同契約に基づき、コンサルタントは次の業務を実施する。

- ① 入札関連業務:入札図書及びそれに係わる設計上の技術資料の作成及び承認  
機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力。
- ② 施工監理業務:機材発注、出荷前立会検査、機材据付及び検収を含む業務。

(3) 機材調達業務について

機材調達業務にあたっては、入札によって機材調達業者が選定され、中国側と機材調達業者間で、機材調達契約を結ぶ。この契約は、日本国政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき必要な機材の調達、搬入を行い、調達機材の試運転・

操作/維持管理及び修理に関する技術指導を行う。また、機材引き渡し後の無償保証期間内は、その保証条件に従って必要スペアパーツ類の調達及びそれに伴うサービスを病院側が受けられる条件を実施計画に含め、中国側の維持管理体制への有効な支援を行う。

計画の施工監理に於ける関連機関との体制は次図に示す体制により行うものとする。

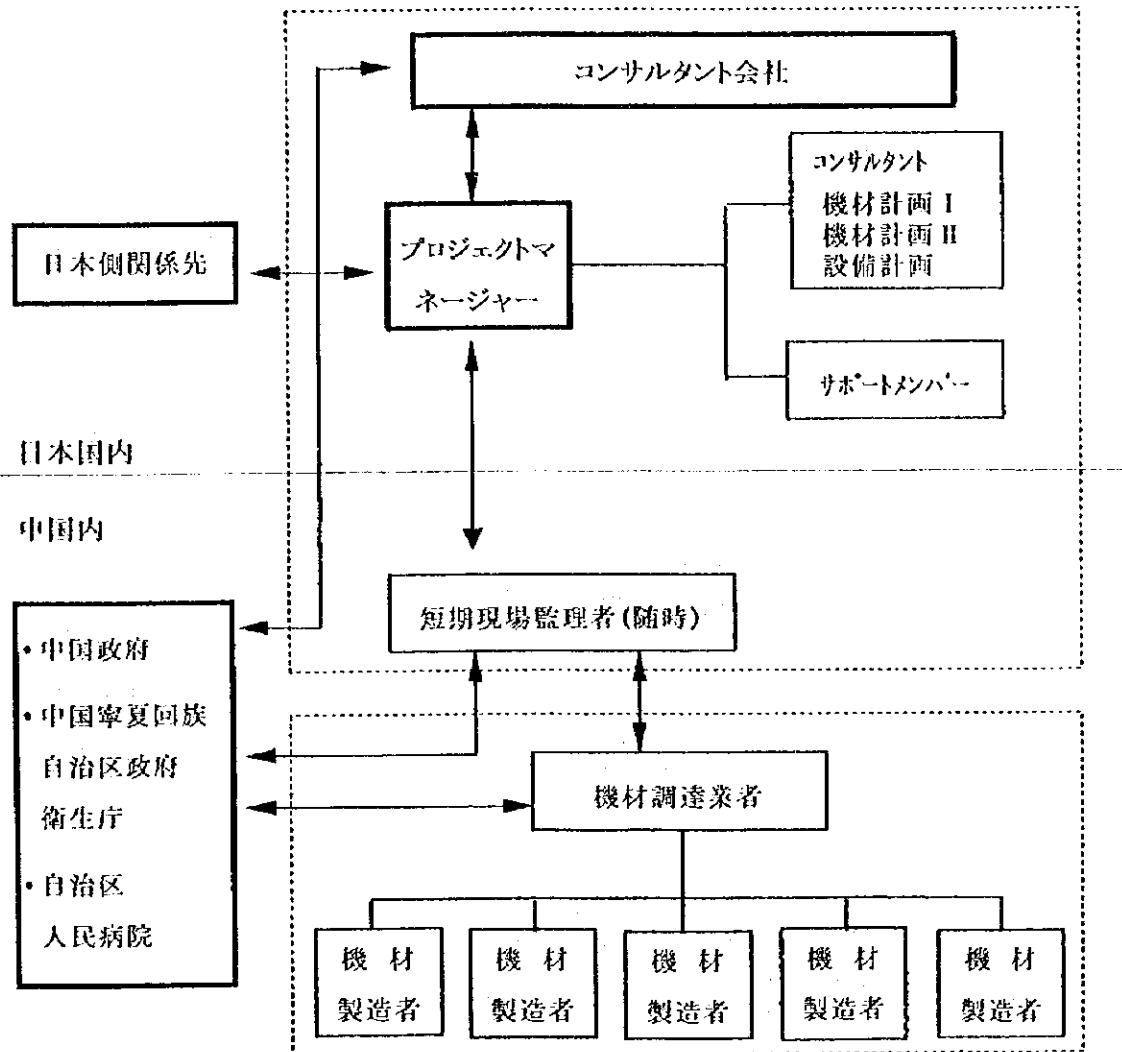


図-7 施工監理体制

#### 4-1-2 施工上の留意事項

施工を実施するに当たり、次の事項に留意する必要がある。

- ① 本計画の実施に伴う機材の運送、搬入業務は 12 月前後と予想される。この時期における自治区の気温は-10 度を下回るため輸送、開梱等の屋外作業には十分留意する必要がある。
- ② 人民病院の敷地は庭園等が整備されているため、コンテナ留置、開梱作業等のためのスペースを病院外に確保する必要がある。

#### 4-1-3 施工区分

本プロジェクトを実施するに当たって、中国側と日本国側の施工区分は、次のとおりである。

##### 1) 先方負担内容

- \* 本調達機材のうち、大型機材据え付けに必要な設備工事(一次側)及び既存機材の移設作業。
- \* 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担。

##### 2) 日本側負担内容

- \* 医療機材の調達。
- \* 医療機材の対象施設までの輸送。
- \* 医療機材の搬入、据え付け及び試運転。
- \* 医療機材の操作、保守管理方法の説明。

#### 4-1-4 施工監理計画

日本国政府無償資金協力の方式に従い、日本法人コンサルタント会社は中国政府側本計画実施機関とコンサルタント契約を締結し、本計画の入札関連業務及び施工監理を行う。

##### 1) 入札及び契約に関する協力

機材調達・据付工事に係る日本の機材調達業者選定のための入札に必要な入札図書等を作成し、入札公告・入札参加申し込みの受理・入札図書の配布・応札書類の受理、入札結果評価等の入札業務を行うと共に、中国側本計画実施機関と日本国の機材調達業者との間の機材調達契約締結に係る助言をする。

##### 2) 機材調達業者に対する指導・助言・調整

医療機材調達・据付計画等の検討を行い、機材調達業者に対する指導・助言・調整を行う。

##### 3) 医療機材の確認及び承認

業者が調達しようとする機材と契約図書との整合性を確認し、その採用に対する承

認を与える。

4) 工場(出荷前)検査

必要に応じ、機材の製造工場における検査に立会い、員数、品質及び性能の確保に当たる。

5) 調達業務進捗状況の報告

プロジェクト進捗状況を両国関係機関に報告する。

6) 完工検査及び試運転

機材の完工検査及び試運転監督を行い、契約図書内容に合致していることを確認し、検査完了書を中国側に提出し、完工証明書の発出を確認する。

上記業務を遂行すると共に我が国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払い手続き、完成引渡し等に関する報告を行う。

#### 4-1-5 資機材調達計画

中国は医薬品を始め医療用機材に関しては、輸入品が多い。従って本要請機材の引渡し後、病院側が必要な時に消耗品の購入、技術サービス(修理、取扱い指導)を迅速に受けられるよう、中国内に、トラブルシューティング能力があり、消耗品・スペアパーツ類の在庫能力を持つ代理店等のアフターセールスサービス網があるメーカー・機種を考慮する。

1) 本計画で採用する機材のうち、特にX線機器・医用電子機器・分析用臨床検査機器等については下記の要件を満たすものを優先し、入札図書の技術仕様書上に技術サービスの条件等として個別に明示する。

① 当該機材のメーカーからの修理サービスに関する技術証明書、技術者及びワークショップを備えている代理店があること。

② 原則として、病院が汎用品に属する消耗品及びスペアパーツ類の在庫を確保できること。

2) 上記、現地代理店のサービス能力については、現地調査時に確認しており、対応可能と判断する。一方、現地製品の採用については、品質・納期に支障がなく供給が可能である限りにおいて優先的に考慮する。

3) 高度機材の維持管理については、人民病院がメーカー(または代理店)と年間保守契約(Annual Maintenance Contract - AMC)を結ぶことを前提とし、納入後の無償保証期間が経過した後のアフターセールスサービス体制を確保する。尚、無償保証期間終了後の有償契約としては下記のような要件を盛り込んだ年間保守契約を締結するように勧告する。

① 保守業務の委託業者については機種毎に決定する。

② 定期点検サービスと故障時のオンコールサービスに対応できる条件の設定について定める。

- ③ 消耗品及びスペアパーツ類の負担条件について定める。
- ④ 契約期間等について定める。
- 4) 日本から輸出する機材については、海上輸送に 14 日程度、通関・陸送に7日程度とし、合計 21 日程度を要するので、内陸輸送を含め十分にゆとりを持った調達計画とする。
- 5) 業者の選定及び契約方式  
 機材調達業務に関わる業者は、法人として日本国籍を有する企業を対象として公開入札で決定される。落札者の決定は、入札仕様書、入札条件として規定されているそれぞれの条件が合致していることを踏まえ、予定価格以下の最低入札価格を提示した者を落札予定者とする。  
 契約方式は入札図書に明示した事項条件が特定されている一括売買契約とする。
- 6) 輸送方式  
 日本国内では車両による陸送を行い、日本より中国の天津港までを海上輸送とする。港より対象施設までは陸送とする。機材の中には精密なもの、防湿の必要性のあるもの等が含まれているので梱包方法については特に指示し、特別の配慮をする。  
 又、中国において機材の設置が終了するまでの保管場所について留意する。

主要機材の据付、引渡条件一覧を以下に示す。

表-18 主要機材据付・引渡条件

コード	機材名	引渡条件		
		組立・据付	取扱説明	トレーニング
1-1	麻酔器		○	
1-2 他	患者監視装置	○	○	○
1-5 他	除細動器		○	○
1-6	神経外科用手術顕微鏡		○	
1-8	C型 X線装置	○	○	
1-10	電気メス		○	
1-17	多機能手術台	○	○	
2-1	CT、スパイラル	○	○	○
2-3	X線撮影装置、多機能	○	○	○
2-4	X線撮影装置、普及型	○	○	○
2-5	X線撮影装置、移動式	○	○	○
3-1	超音波診断装置、カラードップラー	○	○	○
3-2	超音波診断装置、汎用ドップラー	○	○	○
3-3 他	超音波診断装置	○	○	○
3-10	脳波計	○	○	○
3-11	誘発電位測定装置	○	○	○
3-12	筋電計	○	○	○
3-15	胃腸ファイバースコープ(電子内視鏡)		○	
3-16	十二指腸ファイバースコープ		○	
3-17	大腸用ファイバースコープ		○	
3-18	気管支ファイバースコープ		○	



コード	機材名	引渡条件		
		組立・据付	取扱説明	トレーニング
4-1	自動生化学分析器	○	○	○
4-2	自動血球計算機		○	
4-5	血液凝固分析装置	○	○	○
4-7	自動尿分析装置	○	○	○
4-8	血液ガス分析器	○	○	○
6-1	胆道ファイバースコープ		○	
6-3	胸腔鏡		○	
7-2	喉頭鏡		○	
7-3	気管支鏡、小児用		○	
8-1	超音波診断装置、眼科用	○	○	
8-2	自動視野測定装置		○	
8-5	蛍光眼底カメラ		○	
8-10	角膜計		○	
8-14	自動レンズ研磨機	○	○	
8-23	網膜凝固器		○	
9-1	デントルユニット	○		
10-2	子宮鏡		○	
11-1 他	人工呼吸器、小児用		○	○
11-3	保育器		○	
14-1A 他	人工呼吸器、大人用		○	○
14-2	セントラルモニター	○	○	○
18-1	高圧蒸気滅菌装置	○	○	○
20-1 他	救急車		○	

#### 4-1-6 実施工程

実施工程は、以下の手順の如く交換公文(E/N)の締結から、機材の据付・試運転及び指導・引き渡し完了後の機材調達費支払いまでの次の各段階において、中国側関係機関、コンサルタント、機材調達業者及びその他の必要機関は、本計画がスムーズに実施されるよう、十分な打ち合わせを行うと共に必要な手続きを取るものとする。

- (1) 両国政府間の交換公文締結 : 中国政府と日本国政府間の本プロジェクト実施のための公文書の交換。
- (2) 銀行取決め : 中国政府と日本の銀行との間で本計画に要する日本供与資金の支払いに関する銀行取極め(B/A)の締結。

#### 入札関連業務

(2)の段階を経て入札関連業務段階へ移行する。

- (3) コンサルタント契約及び現地確認 : コンサルタント業務に係る、中国側実施機関と日本法人コンサルタントとの契約の締結。  
基本設計概要説明時に承認された機材内容について中国側に再度確認する。
- (4) 認証 : 日本国政府による上記契約の認証

- (5) 支 払 授 権 書 : 中国政府によるコンサルタントへの支払授權書 (A/P) の発給
- (6) 入 札 関 連 業 務 : コンサルタントによる計画最終確認及び入札図書  
の作成。  
中国側実施機関による入札図書の承認とコンサルタントによる入札準備、入札の実施及びその評価。中国側実施機関と機材調達業者との機材調達契約の締結。
- (7) 認 証 : 日本国政府による上記契約の認証
- (8) 支 払 授 権 書 : 中国政府による機材調達業者への支払授權書 (A/P) の発給

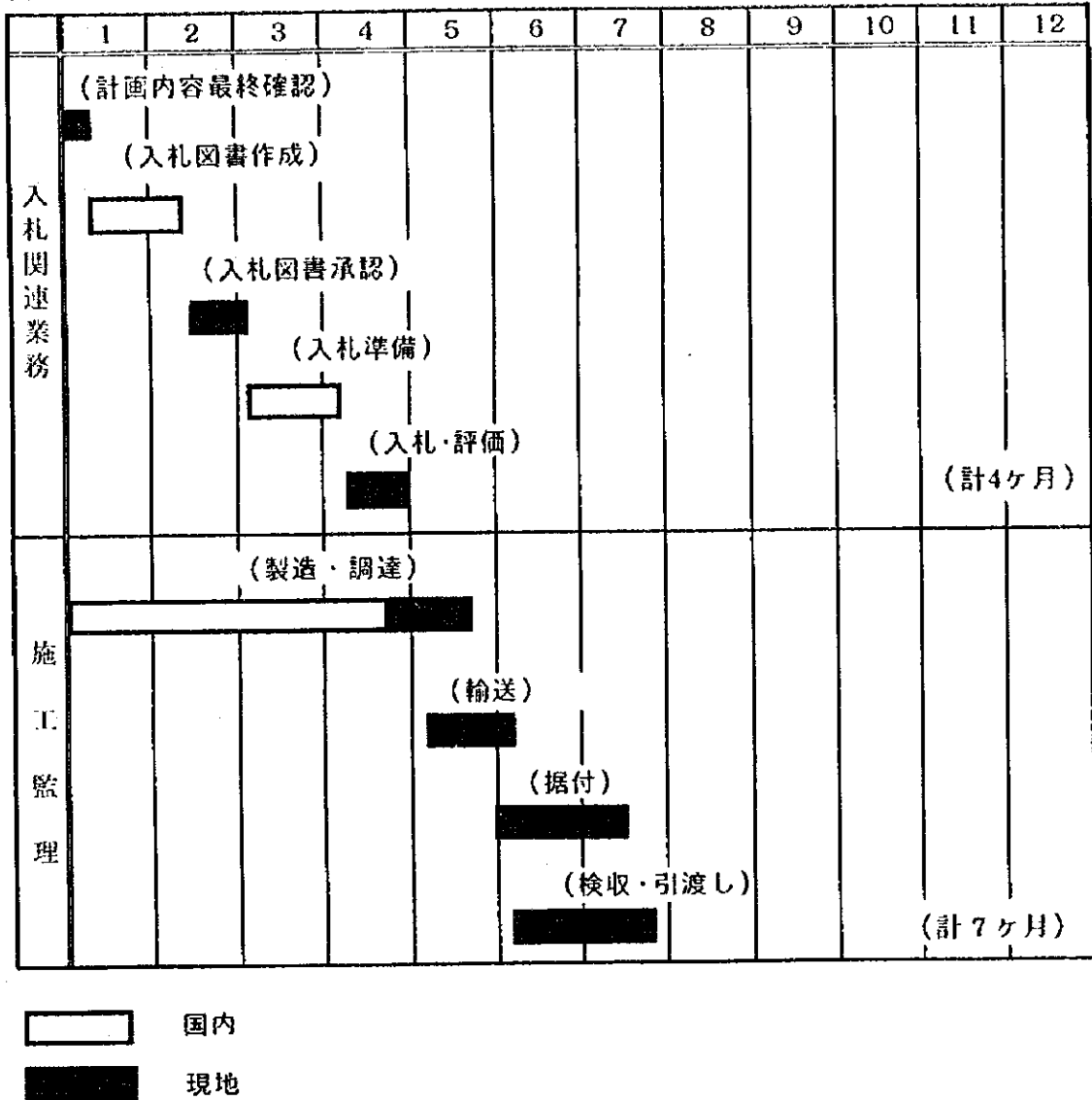
#### 施工監理

(8)の段階を経て施工監理へ移行する。施工監理体制は日本国内及び中国国内に区分し、図-7に示した体制により施工監理を行う。

- (9) 機 材 仕 様 の 承 認 : 機材調達業者より提出される機材の仕様書を検討し、これに承認を与え、円滑な進行のために必要な指示を与えると共に、中国側実施機関と連絡を密にし、施工側に施工上の支障が生じないように配慮する。
- (10) 機 材 立 会 検 査 : コンサルタントは必要に応じて、機材調達業者のもとで製作される機材の出荷前工場検査に立会い、中国側実施機関の代理人としてこれに承認を与える。
- (11) 工 程 管 理 : コンサルタントは交換公文に明示された期限内に機材調達契約が完了するように工程を検査し、機材調達業者に必要な指示を与える。
- (12) 完 成 検 査 及 び 試 運 転 : コンサルタントは調達機材の竣工検査及び試運転検査を行い、仕様書に記載された性能が保証されている事及び契約内容に合致していることを確認して検査完了書を中国側に提出する。施工監理体制は日本国内及び中国国内に区分し、前述の表のような施工監理体制を作って施工監理を行う。

入札関連業務及び施工監理の工程は以下の通りである。

表-19 全体工程表



4-1-7 相手国側負担事項

中国は本計画実施のため、交換公文に従って次の事項を実施する。

- 1) 本計画調達機材の輸入に関し、中国側で課せられる関税・内国税及びその他財政課徴金の免税手続きを行うこと。
- 2) 日本国及び第三国から輸入される医療機材類の迅速な通関及び内陸輸送手続きに対する便宜供与を与えること。
- 3) 事業実施に関連して中国に入国及び滞在する日本人に対して入国及び滞在に必要な

な便宜供与を与えること。

- 4) 本計画実施に必要とされる許可、免税及びその他の許可等について中国政府の法律により、これを発給し又は許可すること。
- 5) 本計画によって整備される機材は適正、且つ効果的に維持・使用すること。
- 6) 日本国側負担以外の全ての必要経費の負担をすること。

## 4-2 概算事業費

### 4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は約8.06億円となる。

#### 1. 日本側負担経費

事業費区分	金額(単位:億円)
(1)機材費	7.80
(2)設計監理費	0.26
合計	8.06

#### 2. 中国側の負担経費について

本件は医療機材整備計画であり、必要な据付場所は既に整備されており、給排水設備、給電事情等基礎的条件は整っている。しかし一部には機材据え付けに係る付帯設備を含む既設建物の改修工事が必要となるが、病院で対応が可能と判断し、積算は行わないこととした。

中国側負担経費については以下のとおりである。

##### 中国の負担経費

- 1) 施設の一部壁・床改修工事一式(X線設置場所等)
- 2) 事業費支払いに係る支払授權書の発行及び支払手続きに伴う若干の銀行諸掛
- 3) 中国国内手続きに係る諸経費

#### 3. 積算条件

積算時点 平成10年12月

為替交換レート 1US\$ = 125.00円

1元. = 17.03 円

#### 4-2-2 運営維持・管理費

##### 1. 機材の維持管理体制

人民病院の現有機材の維持管理は、「3-4-3 要員及び技術レベル」で詳述したごとく機械科と呼ばれる部門が担当し、高額且つ精密な機材についてはメーカーと保守契約を結んでいる。

技術要員面を見ると、人民病院は国家3級甲病院と認定されており、現在の病床数は560床、100床増設後は660床となる予定である。中国衛生部の規定として3級病院の人員は、各専門科、室の主任は副主任以上(人民病院:配置済)、各病床毎に1.03名の衛生技術要員(医師、技術者、看護婦の合計670名、1.02名/床)、病床毎に0.4名以上の看護婦(人民病院:297名、0.45名)、技術要員は衛生技術要員の1%(人民病院:117名、31%)が必要とされている。この基準によれば人民病院の要員数は衛生技術要員(8名不足)を除いて基準を越えている。この8名の不足要員については増床認可と共に増員される予定である。

これらの措置により、本計画実施後における運営維持管理面における技術面の問題は少ないと考えられる。

##### 2. 医療機材維持管理費

「3-4-2 予算」で詳述したごとく、本計画実施による維持管理費増は本計画対象機材にかかる維持管理費は約305万元と予測される。しかし、機材の大部分は更新機材(新規機材は人工呼吸器、増加分は麻酔器、超音波診断器)であり、実質的な増加分は少ない。又、消耗品の大部分(フィルム、試薬等)は患者負担となっており、人民病院が実際に負担しなければならない維持管理費増加額は保守契約・補修部品代の23万元程度である。

「表-11 人民病院の収支状況」の1997年度における人民病院の収支状況を見ると、総収入3,743万元に対する総支出3,535万元、差引剰余金258万元となっており、対応可能な金額である。更に人民病院は保険契約により不測の出費に備える等の措置を行っており問題はないと判断される。

## 第5章 プロジェクトの評価と提言

## 第5章 プロジェクトの評価と提言

### 5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

#### 5-1-1 政策によるバックアップ

本計画の背景となる主要な計画は「2000年にはすべての人々が保健医療サービスを楽しむ」ことを目指した計画で、1997年 WHO が提唱したものを、1988年10月李鵬首相が2000年における中国の社会経済発展に重要な一要素とすべきものとして提え策定したものである。

本計画は、トップレファラル施設である人民病院に医療機材を提供することにより、人民病院の保健医療サービス機能及び教育機能を改善・強化し、自治区における保健医療レファラルシステムの整備・強化に貢献しようとするものであり、上位計画に沿ったものであると判断できる。

#### 5-1-2 社会ニーズからの検証

自治区は境界の少数民族居住区且つ経済未発達地区であり、東部沿岸部との経済格差は近年とみに増大している。経済格差の増大は保健医療分野にも影響を及ぼし、施設・機材の老朽化、数量不足が顕著であり、これに伴う保健医療サービスの低下を招いている。本計画の実施による人民病院の整備・改善は同病院の保健医療サービス機能及び教育機能向上につながり、右状況に置かれている自治区住民に対して大きな裨益効果が期待できる。

#### 5-1-3 裨益効果

本計画による医療機材整備が実施されることにより、人民病院の保健医療サービスの著しい向上、特に放射線科、手術室、救急科、CCU、ICU室、が期待できる。

以上の視点から主要な計画機材がもたらす効果について以下の通り検証した。

##### ① 放射線科

老朽化により画像が不鮮明である CT 及び多機能 X 線装置を更新することにより、放射線科の能力(患者増大に対応)、診療・診断レベルの向上(画像分解能力向上による病変部正常部の診断明確化、胃、肝臓、肺、腎臓、四肢末梢部等の血管障害の特定及び対処治療の実施)が期待できる。現在各種ガンの化学療法塞栓術、介入治療及び椎間板切吸術等が困難なため年間 1,500 人程度の転院患者が発生しているが、手術室の整備と相俟って、これら転院患者の減少が見込まれる。

##### ② 手術室

人民病院には現在 12 の手術室があるが、これに対して麻酔器 2 台、電気メス 2 台等、基本的機材の不足、手術台の老朽化が著しい。本計画により麻酔器 4 台、電気メス 2 台、手術台 3 台、多目的電気鋸等が整備される。これによる人民病院の手術レベルの向上(手術の正確性、手術時間の短縮、患者の安全性確保)、これに

伴い患者負担の軽減(身体面、経済面)が期待できる。

③ 救急科

人民病院が現在保有する救急車は2台である。しかし、これら救急車は10年以上経過しており、その対象範囲は市内且つ近距離と制約されている。従って大部分の救急患者はタクシー等の自前の輸送機関に依存せざるを得ない状況である。本計画による2台の救急車の整備はかかる状況を改善し、救急科の能力向上につながるものと期待できる。

④ CCU、ICU室

既存のCCU、ICU室は旧病棟の病室をCCU、ICU室として使用しているにすぎない。増築計画によればCCU、ICU室の基本的条件であるクリーン/ダーティの区分、中央ナースステーションの設置等が盛り込まれており、本計画による人工呼吸器、セントラルモニターシステム(ICU室)、セントラルモニター対応可能なベッドサイドモニター(CCU室)の整備は人民病院の集中治療機能の向上につながるものと期待できる。

## 5-2 技術協力・他ドナーとの提携

本計画により整備される医療機材は、老朽化した機材の更新及び現有機材の補充がほとんどであり、機材の運用技術にかかる特別な技術協力の必要性はないといえる。しかしながら、計画機材の中には現代のハイテク医療技術が適用されているものも含まれており、これらの一部機材を効果的に活用するためには据付時の運転指導を十分に行うことが必要である。

又、「2-2 他の援助国、国際機関等の計画」で述べたごとく、本計画実施後の島根県立中央病院との連携による研修生等の受け入れについては本計画により導入される機材の有効利用という点から意義があると考えられる。



### 5-3 課題

1. 本計画には高度医療機材であるX線診断装置、超音波診断装置、自動生化学分析器等が含まれている。これら高度機材を将来にわたって有効活用するためには従来の病院運営システムを見直し、より効率、効果的な医療サービスを提供できるようなシステムを構築すべきと考える。
2. 本計画による機材整備が実施されることにより運営維持管理費が増大する。一方、病院収入は患者数の増減により大きく変動するものである。又、将来的には機材の更新も必要となる。これに対応するために短期、長期の財務計画を立案し、病院運営に当たる必要があると考える。
3. 1978年に開始された改革・開放政策は保健医療分野における受益者負担と施設の自立採算を促している。これに伴い医療費の負担が困難な層に対する抜本的対策の必要性が課題となっている。解決方法としては医療保険制度の早期導入による医療費負担の軽減が考えられる。しかし、個人所得把握システムの未整備等による保険負担金の設定が困難な状況にある。現在、自治区においても中央政府の指標に基づき銀川市、青銅峽市を中心に保険システムを実験中であるが、その対象は個人所得が把握可能な公務員を中心とするものであり、一般住民を対象とした保険制度導入には至っていない現状である。

## 資 料 編

1. 調査団員氏名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 基本設計現地調査議事録
5. 基本設計概要説明調査議事録
6. 当該国の社会・経済事情
7. 人民病院各種指標

## 1. 調査団員氏名、所属

中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画

基本設計現地調査団

### 官側団員

- 1) 武井 耕一 (Mr. Kouichi TAKEI) (総括)  
国際協力事業団 無償資金協力業務部  
(1998年9月21日～10月3日 13日)
- 2) 放生 雅章 (Dr. Masaaki HOUJYOU) (技術参与)  
厚生省国立国際医療センター医療協力局  
(1998年9月21日～10月3日 13日)

### コンサルタント団員

- 1) 東濱 親治 (Mr. Shinji TOHAMA) (業務主任/運営維持管理)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月24日 34日)
- 2) 原田 良治 (Mr. Ryoji HARADA) (機材計画)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月24日 34日)
- 3) 山根 努 (Mr. Tsutomu YAMANE) (設備計画)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月24日 34日)
- 4) 田中 克利 (Mr. Katsutoshi TANAKA) (調達・積算)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月10日 20日)
- 5) 田中 美佐子 (Ms. Misako TANAKA) (通訳)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月24日 34日)
- 6) 阿部 雅典 (Mr. Masanori ABE) (ワークショップ担当)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～9月29日 9日)
- 7) 蔣 立才 (Mr. Ryucal JIANG) (通訳)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1998年9月21日～10月9日 19日)

中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画

基本設計概要説明調査団

官側団員

- 1) 放生 雅章 (Dr. Masaaki HOUJYOU) (総括)  
厚生省国立国際医療センター医療協力局  
(1999年1月17日～1月27日 11日)
- 2) 清水 暁 (Mr. Akira SHIMIZU) (計画管理)  
国際協力事業団 無償資金協力業務部  
(1999年1月17日～1月27日 11日)

コンサルタント団員

- 1) 東濱 親治 (Mr. Shinji TOHAMA) (業務主任/運営維持管理)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1999年1月17日～1月30日 14日)
- 2) 原田 良治 (Mr. Ryoji HARADA) (機材計画)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1999年1月17日～1月30日 14日)
- 3) 田中 美佐子 (Ms. Misako TANAKA) (通訳)  
株式会社 第一医療施設コンサルタント  
(1999年1月17日～1月30日 14日)

## 2. 調査日程

## 現地調査日程

日 程		作 業 項 目
第1日	9月21日(月)	* 成田発 → 北京着(北京泊) * JICA北京事務所表敬、協議
第2日	22日(火)	* 在北京日本大使館、経貿部表敬、協議 * 北京発→銀川着(銀川泊)
第3日	23日(水)	* 自治区衛生庁、対外貿易経済合作庁、自治区病院 無償資金協力制度の説明、確認 * インセプションレポートの説明、確認
第4日	24日(木)	* 参加型計画手法の実施 自治区衛生庁、自治区病院各科担当者、関連医療施設担当者
第5日	25日(金)	* 参加型計画手法の実施 自治区衛生庁、自治区病院各科担当者、関連医療施設担当者
第6日	26日(土)	* 参加型計画手法の実施 自治区病院各科担当者
第7日	27日(日)	* 団内会議、資料整理、ミニッツ案作成
第8日	28日(月)	* 対象施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査 * PCM担当 銀川発 → 北京着
第9日	29日(火)	* 対象施設、関連施設調査、ミニッツ案協議 * 現地調達機材及び第三国品機材調査 * PCM担当 北京発 → 成田着 帰国
第10日	30日(水)	* ミニッツ案協議 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第11日	10月1日(木)	* ミニッツ案協議、調印 * 現地調達機材及び第三国品機材調査 * 官メンバー、積算、現地通訳 銀川発 → 北京着(北京泊)
第12日	2日(金)	* 官メンバー、JICA北京事務所、在北京日本大使館報告、経貿部表敬 * 対象施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査

第13日	3日(土)	* 官メンバー 北京発 → 成田着 帰国 * 対象施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第14日	4日(日)	* 団内会議、資料整理 * 積算 資料整理
第15日	5日(月)	* 対象施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第16日	6日(火)	* 関連施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第17日	7日(水)	* 関連施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第18日	8日(木)	* 関連施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第19日	9日(金)	* 関連施設調査 * 現地調達機材及び第三国品機材調査
第20日	10日(土)	* 関連施設調査 * 団内会議 * 積算 北京発 → 成田着 帰国
第21日	11日(日)	* 団内会議、資料整理、機材仕様案作成
第22日	12日(月)	* 機材仕様案協議
第23日	13日(火)	* 機材仕様案協議
第24日	14日(水)	* 機材仕様案協議
第25日	15日(木)	* 対象施設補足調査
第26日	16日(金)	* 対象施設補足調査
第27日	17日(土)	* 団内会議、資料整理、機材仕様最終案作成

第 28 日	18日(日)	* 団内会議、資料整理、機材仕様最終案作成
第 29 日	19日(月)	* 機材仕様最終案協議
第 30 日	20日(火)	* 機材仕様最終案協議
第 31 日	21日(水)	* 機材仕様最終案協議
第 32 日	22日(木)	* 機材仕様最終案協議、決定 * 自治区衛生庁、對外貿易經濟合作庁 報告 * 銀川発 → 北京着
第 33 日	23日(金)	* 在北京日本大使館、JICA事務所報告、經貿部表敬
第 34 日	24日(土)	* 北京発 → 東京着 帰国

基本設計概要書説明日程

日 程		作 業 項 目
第1日	1月17日(日)	*成田発 → 北京着
第2日	18日(月)	*在北京日本大使館、JICA北京事務所 表敬、協議経貿部 表敬 *北京発 → 銀川着
第3日	19日(火)	*自治区衛生庁、對外貿易經濟合作庁、自治区病院、関連機関 基本設計概要報告書の説明・確認
第4日	20日(水)	*自治区衛生庁、自治区病院 基本設計概要報告書の説明・確認、協議
第5日	21日(木)	*自治区衛生庁、自治区病院 基本設計概要報告書の説明・確認、協議
第6日	22日(金)	*ミニッツ案協議
第7日	23日(土)	*ミニッツ案協議
第8日	24日(日)	*団内会議、資料整理
第9日	25日(月)	*ミニッツ調印 *官団員 銀川 → 北京
第10日	26日(火)	*官団員 在北京大使館、JICA事務所報告 経貿部表敬 *仕様協議
第11日	27日(水)	*官団員 北京発 → 成田着 帰国 *仕様協議
第12日	28日(木)	*仕様協議、調印 *銀川発 → 北京着
第13日	29日(金)	*在北京日本大使館、JICA事務所報告、経貿部表敬
第14日	30日(土)	**北京発 → 成田着 帰国



### 3. 相手国関係者リスト

#### 中華人民共和国

康 炳建	对外貿易經濟合作部
謝 城	对外貿易經濟合作部
陶 向榮	中儀公司副經理

#### 寧夏回族自治区

劉 仲	副主席
馬 玉章	衛生庁庁長
李 鈞	外經貿庁副庁長
賀 文敏	衛生庁副庁長
劉 天錫	衛生庁副庁長
張 積德	衛生庁副庁長
張 俊民	衛生庁人事処処長
胡 焯德	衛生庁計財処処長
劉 平和	衛生庁医政処処長
秦 維修	外經貿庁副庁長
李 繼剛	外經貿庁副庁長
李 家治	外經貿庁処長
梁 春霞	外經貿庁副処長
劉 恩国	外經貿庁副処長
韓 策力	外經貿庁助理
陳 治剛	外事弁公室副主任
宋 家仁	寧夏医学院付属病院院長

#### 人民病院

王 侗熙	名誉院長
崔 耀武	院長
韓 文科	党委員会書記
郝 永存	副院長
杜 鴻年	副院長
沙 充傑	副院長
崔 惠榮	副院長
杜 小強	通訳
黄 允寧	通訳

李鳳琴	プロジェクト担当員
金占貴	プロジェクト担当員
吳執宇	麻醉科主任醫師
孔珊	麻醉科副主任醫師
杜東平	神經外科醫師
王埜	一般外科醫師
楊朝	ICU醫師
許勇	胸部外科副主任醫師
陳世冒	泌尿器科副主任醫師
陳義美	整形外科副主任醫師
李元瑛	手術室婦長
張岩玲	心臟內科主任醫師
呂芸	心臟內科副主任醫師
樂紅	CCU主任醫師
賀海燕	病理科副主任
韓正風	小兒科主任醫師
郭望賢	產婦人科主任醫師
王慶玲	產婦人科副主任醫師
商莉	產婦人科副主任醫師
黃嗣王	放射線科主任醫師
哈若水	放射線科主任醫師(CT室)
趙維	放射線科主任醫師(介入科)
孫広宏	生理機能科主任醫師
張華菊	生理機能科副主任醫師
羅小蓮	生理機能科副主任醫師
劉剛	內分泌科副主任醫師
劉瑛	老人科副主任醫師
張華	神經內科副主任醫師
劉華	呼吸內科主任醫師
李幼萍	消化器內科副主任醫師
彪五寬	整形外科主任醫師
莞鳳蘭	耳鼻咽喉科主任醫師
陳健行	救急科主任醫師
尹詩頌	救急科副主任醫師
田艶玲	リハビリ科主任醫師
扈福	藥劑科主任醫師

楊 寧蓮  
彭 藍麓  
楊 巧玲  
杜 宋孝  
甲 小軍  
滕 万鐘

藥劑科主任醫師  
器材科主任  
眼科主任醫師  
檢查室主任  
檢查室技師  
檢查室技師

平羅県

董 忠  
劉 天录  
田 豐年  
陳 宗文  
郭 進考

平羅県衛生局局長  
党總支書記  
県病院院長  
県病院副院長  
県病院副院長

在北京日本大使館

西海 茂洋

二等書記官

JICA北京事務所

松沢 憲夫  
美馬 巨人  
川島 真佐子  
何 寶

所長  
副所長  
所長代理  
所員

#### 4. 基本設計現地調査議事録

### 中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画

### 基本設計調査にかかる協議議事録

中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画（以下「同計画」と称す）に関する中華人民共和国政府からの無償資金協力要請に応じて、日本政府は同計画の調査を決定し、これを受けて日本国際協力事業団（以下「事業団」という）は、国際協力事業団無償資金協力業務部武井耕一を団長とする基本設計調査団を9月21日から10月24日までの間、現地に派遣した。

調査団は中華人民共和国政府関係者、寧夏回族自治区人民政府の関係部門及び寧夏回族自治区人民病院関係者（以下「中国側」という）との協議及び当該施設等のサイト調査を実施した。

この協議とサイト調査の結果、別紙に記載された基本的事項について日中双方は、確認した。本議事録は、本文と付属書から構成され、日本文、中国文それぞれ4部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1組所有し、共に同等の効力を有するものである。

1998年9月29日

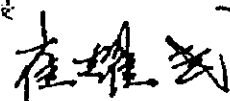
中国寧夏回族自治区銀川市

日本国際協力事業団  
調査団  
団長



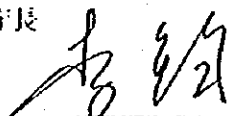
武井 耕一

中国寧夏回族自治区  
人民病院  
院長



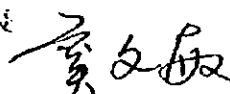
崔 耀武

中国寧夏回族自治区  
對外貿易經濟合作庁  
副庁長



李 鈞

中国寧夏回族自治区  
衛生庁  
副庁長



賈 文放

## 付 属 書

### 1. 目的

本計画の目的は中国寧夏回族自治区人民病院に医療機材を調達することによって、当該病院の医療サービス機能、教育機能を改善し、当該病院の医療サービス活動の充実に寄与することである。

### 2. プロジェクトサイト

中国寧夏回族自治区人民病院

### 3. 責任機関及び実施機関

責任機関： 中国寧夏回族自治区對外貿易經濟合作庁

中国寧夏回族自治区衛生庁

実施機関： 中国寧夏回族自治区人民病院

### 4. 中国政府の要請機材

基本設計調査団との協議を通じて、中国側の要請は別添一の機材表のとおり最終的に取りまとめられた。しかし、本計画の計画機材の品目・数量については最終的に日本における解析作業及び日本国政府の本計画に係る予算を考慮して決定される。

### 5. 日本の無償資金協力の仕組み

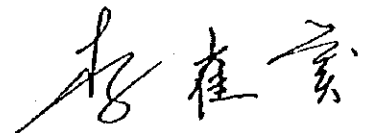
(1) 中国側は調査団の説明する別添二に示した日本の無償資金協力の仕組みを理解した。

(2) 日本国政府による無償資金協力の実施にあたり、中国側は本計画を円滑に実施するために、別添三に示された必要な措置を行う。

6. 中国側実施機関は、車両及び主要な医療機材について、プロジェクト実施以降、年間、使用状況調査票を作成し、日本側に提出する。調査票には機材に係る使用状況、維持管理コスト及び保守点検実績等を記入するものとする。対象機材、調査項目及び書式については日本側より基本設計概要説明時にこれを提示するものとする。

### 6. 調査の予定

調査団は基本設計概要書を作成し、事業団はこれを中国側に説明・協議するため1999年1月頃調査団を派遣する。



別添一 1

要請機材リスト

李在實

NO.	品名	品名	优先级			備考
			A	B	C	
1-1	手術室	手術室設備				
1-1	麻醉器	麻醉機		◎		
1-1	患者監視装置	生命体征监护仪		◎		
1-1	除颤器	除颤监护仪	○			
1-1	神經外科手術顕微鏡	神經外科手術显微镜	○			
1-1	C型X線装置	C臂电视X光机		◎		
1-1	電氣刀	高频电刀		○		
1-1	骨川多目的電動鋸	电动多用骨锯		○		
1-1	骨川空圧鋸	气动骨钻		○		
1-1	高圧蒸気滅菌装置	气动灭菌手术装置		◎		
1-1	高圧蒸気滅菌装置	高压蒸汽锅		○		
1-1	輸液ポンプ	输液泵		○		
1-1	注射ポンプ	注射泵		○		
1-1	多機能手術台	多功能手术床		◎		
1-1	手術灯	无影灯		◎		
2-2	放射線科	放射科設備				
2-2	CT, X線	螺旋CT		◎		
2-2	心血管造影装置	单C臂心血管造影X光机		◎		
2-2	X線装置、多機能	遥控多功能X光机		◎		
2-2	X線装置、普及型	普通X光机	○			
2-2	X線装置、移動式	移动式X光机	○			
3-3	生理検査科	生理検査設備				
3-3	超音波診断装置、カートラック	心脏彩色多普勒B超	○			
3-3	超音波診断装置、汎用ラック	通用B超(带多普勒功能)	○			
3-3	超音波診断装置	黑白B超	○			
3-3	内視鏡洗淨装置	洗镜机		○		
3-3	脳波計、16CH	16导脑电图仪	○			
3-3	誘発電位測定装置	脑干诱发电位仪		◎		
3-3	12指筋電計	4导肌电图仪	○			
3-3	胃腸内視鏡	纤维胃镜		◎		
3-3	十二指腸内視鏡	纤维12指肠镜		○		
3-3	大腸内視鏡	纤维结肠镜		○		
3-3	気管支内視鏡	纤维支气管镜		○		
4-4	臨床検査科	検査科設備				
4-4	自動生化学分析装置	全自动生化分析仪		◎		
4-4	自動血液計算機	自动血液分析仪		◎		
4-4	自動血液培養分析装置	全自动血液培养仪及细菌鉴定/药敏系统			◎	
4-4	流式細胞計	流式细胞仪			◎	
4-4	血液凝固分析装置	血液凝固纤溶分析仪	○			
4-4	自動尿分析装置	自动尿沉渣分析仪	○			
4-4	血液ガス分析装置	血气分析仪		◎		
4-4	電氣泳動装置、アッセイ用	多功能电泳仪		○		
4-4	大容量冷却遠心器	大容量低速冷冻离心机			○	
4-4	血液保存庫	血液冷藏柜		○		
4-4	自動尿沈澱機付	全自动酶标仪			○	
4-4	液相色谱装置	高效液相色谱仪			○	
4-4	蛍光顕微鏡	荧光显微镜		○		

李 桂 芬

分

NO.	品名	品名	优先级			備考
			A	B	C	
4-17	纯水製造装置	纯水器	○			
4-19	列-ス-リ	超淨工作台	○			
4-22	院内感染監視装置	院内感染监测仪			○	
5-1	病理検査科 冷凍ミキサー	病理科设备 箱式冰冻切片机	○			
5-2	低温冷蔵庫	低温冰柜		○		
5-6	三人用供覧生物顕微鏡	三人共覧生物显微镜		◎		
6-1	外科 胆道开孔-ス-リ	外科系统设备 纤维胆道镜	○			
6-2	頰蓋内圧測定装置	頰内压测定仪			○	
6-3	胸腔鏡	胸腔镜		◎		
6-4	人工心肺装置	人工心肺机		◎		
6-5	体外碎石装置	体外碎石机(×光机、B超双定位)		◎		
6-6	C型線装置	C臂电视×光机		○	○	
6-7	牽引床	牵引床		○		
7-1	耳鼻咽喉科 ト-ジ-ト-カ-	耳鼻咽喉科设备 声阻抗仪	○			
7-2	喉頭鏡	纤维喉镜		◎		
7-3	気管支鏡、小児用	硬管小儿支气管镜	○			
7-4	喉頭顕微鏡	喉头显微镜	○			
7-5	聴覚誘発電位測定装置	听觉诱发电位仪		○		
8-1	眼科 超音波診断装置、眼科用	眼科病房设备 眼科A/B超声诊断仪		◎		
8-2	自動視野測定装置	全自动视野计	○			
8-3	オートト-キ-	电脑验光仪	○			
8-4	斜視検査装置	同视机	○			
8-5	蛍光眼底カメラ	眼底荧光血管照相机		◎		
8-6	スプレッド、眼圧計付	裂隙灯(附电平眼压计)	○			
8-8	非接触型眼圧計	非接触性眼压计	○			
8-9	間接検査眼鏡	间接检眼镜	○			
8-10	角膜計	角膜内皮镜		◎		
8-14	自動レンズ研磨機	全自动镜片磨边系统		◎		
8-16	レンズメ-サ-	电脑检片仪	○			
8-18	リソグラフィ	自动散光仪	○			
8-23	網膜凝固器	巩膜冷凝/电凝器		○		
8-24	ハンドオートメ-サ-	手提式验光仪	○			
9-1	口腔科 デ-ジ-タル	口腔科设备 口腔综合治疗台		◎		
9-3	歯根測定装置	根管测量器		○		
9-4	関節鏡、顎用	颞颌关节镜		○		
10-1	産婦人科 超音波診断装置、携帯型	妇产科设备 便携式B超		○		
10-2	子宮鏡	宫腔镜		○		
10-5	ベ-ドサイドモニター	床旁监护仪		○		
10-6	胎児監視装置	胎儿监视仪		○		

李 彦 彦

氏



NO.	品名	品名	優先度			備考
			A	B	C	
11-1	小児科 人工呼吸器、小児用	儿科设备 儿童呼吸机	○			
11-2	小児用心臓モニター	小儿监视仪		○		
11-3	保育器	新生儿培养箱	○			
11-4	呼吸器モニター	经呼出气O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> 测定仪	○			
11-5	黄疸計	新生儿黄疸测定仪		○		
11-6	光線治療器	绿光床	○			
12-1	内科各病棟 超音波診断装置	内科各病房设备 便携式B超		◎		
12-2	人工呼吸器	呼吸机			○	
12-3	ベータブロックモニター	多参数监护仪		○		
12-4	血液凝固監視装置	血凝监测仪		○		
12-5	血糖計	血糖分析仪			○	
12-6	除細動器(ベニスマーカ付)	起搏除颤仪		○		
12-7	射撃器	射頻雾化吸入器		○		
12-8	輸液ポンプ	输液泵		○		
12-9	シリンジポンプ	注射泵		○		
13-1	CCU病棟 ベトラモニター(ベラト)	CCU病房设备 中央监护系统(附4部床旁监护仪)		◎		
13-2	人工呼吸器	呼吸机	○			
13-4	除細動器(ベニスマーカ付)	除颤起搏监护仪		○		
13-5	血液凝固監視装置	凝血监护仪	○			
13-8	心電計、3CH	三导心电图机	○			
13-10	輸液ポンプ	输液泵		○		
13-11	シリンジポンプ	注射泵		○		
14-1A	ICU病棟 人工呼吸器、大人用	ICU病房设备 呼吸机		○		
14-1B	人工呼吸器、小児用	儿童呼吸机		○		
14-2	ベトラモニター(ベラト)	中央监护系统(附5部床旁监护仪)		◎		
14-3	除細動器(ベニスマーカ付)	除颤起搏仪		○		
14-4	ガス分析装置	O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> 分析仪			○	
14-5	血糖計	血糖分析仪		○		
14-9	気管支ファイバースコープ	纤维支气管镜		○		
14-10	輸液ポンプ	输液泵		○		
14-11	シリンジポンプ	注射泵		○		
15-1	救急科 人工呼吸器	急诊科设备 呼吸机		◎		
15-2	除細動器、ベニスマーカ付	便携式除颤监护仪	○			
15-6	蘇生器	心肺复苏仪		◎		
15-7	心電計、1CH	单导心电图仪	○			
15-10	ベトラモニター(ベラト)	中央监护系统(附4部床旁监护仪)		○		
15-13	輸液ポンプ	输液泵	○			
15-14	シリンジポンプ	注射泵	○			
15-15	ハネースリフト	升降担架车	○			
	リハビリ科	理疗科设备				

李彦彦

NO.	品名	品名	優先度			備考
			A	B	C	
16-	1 超短波治療器	超短波治疗仪	○			
16-	3 極超短波治療器	微波治疗仪	○			
16-	4 低周波治療器	低频治疗仪	○			
16-	6 大腿4頭筋訓練器	股四头肌训练器	○			
16-	7 軀幹筋運動器	躯干肌运动器	○			
16-	8 移動式平行棒	移动平行棒	○			
16-	9 万能関節牽引器	万能关节牵引器	○			
16-	10 車輪「リ」及び「ト」	万能车	○			
16-	13 赤外線治療器	红外线灯	○			
16-	14 姿勢矯正用鏡	姿势矫正用镜	○			
16-	16 自転車運動練習器	自行车运动器	○			
16-	18 小児用平行棒	小儿用平行棒	○			
16-	19 小児用歩行訓練器	小儿用步行训练器	○			
16-	20 起立「ト」	倾斜台	○			
	<b>薬局</b>	<b>药剂科设备</b>				
17-	1 血中薬液濃度測定装置	血药液浓度监测仪		◎		
17-	2 分光光度計	紫外分光光度计		○		
17-	3 毒物測定装置	内毒素测定仪			○	
	<b>中央滅菌室</b>	<b>供应室设备</b>				
18-	1 高圧蒸気滅菌装置	预真空蒸气消毒柜		◎		
	<b>救急車両</b>	<b>急救车辆</b>				
20-	1 救急車(バン型)	救护车(面包车)	○			
20-	3 救急車、監視装置付	复苏监护救护车		◎		
20-	4 9座「バス」(20人乗)	20座面包车		◎		
20-	5 四輪駆動車	越野车			○	
	<b>ワークショップ</b>	<b>设备维修工具</b>				
21-	1 示波器	示波器	○			
21-	2 工具「ト」	组合工具		○		
	<b>管理課</b>	<b>医院管理課、数学设备</b>				
22-	1 ノンベクト「プロジェクター」	投影机		○		
22-	2 スライド「プロジェクター」	幻灯机		○		
22-	3 コンピューター	计算机		○		
22-	4 コピー機	复印机		○		
22-	5 デジタルスライド製作装置	考贝机		○		
22-	6 ビデオ編集装置	编辑系统		○		
22-	7 ビデオカメラ	摄像机		○		
22-	8 音響設備	音响设备		○		

◎：中方特別強烈要求の器材。  
◎：中国側が特に要望した機材

李在真

由中日双方同意删除的器材

1-4-4	手術顕微鏡、天井式	手術顕微鏡
1-5-5	手術台、整形外科用	矯形外科手術台
2-6-11	人工呼吸器	呼吸機
2-6-13	経皮腎臓膀胱鏡	経皮腎鏡及膀胱鏡
6-9-23	DNA検査装置	凝膠成像系統
7-2-41	ECG	扩増儀
7-3-42	材料法画像診断装置	彩色画像診断儀
10-3-51	眼底カメラ	二変倍眼底照相機
10-9-57	手術顕微鏡	手術顕微鏡
11-3-61	光重合器	光固化儀
13-1-64	肺機能測定装置	肺功能儀
13-2-65	気管支鏡	纤支鏡
13-5-68	好方法用機材	導管設備
13-6-69	睡眠分析装置	睡眠分析儀
13-7-70	気管反応測定装置	气道反应測定儀
14-6-77	電解質分析計	電解質分析儀
15-1-78	C形移動式X線装置	C形臂X光机
17-2-82	B超	B超
17-6-86	手術監視装置	多功能手術监护儀
18-1-89	超音波治療器	双頻超声治療儀
18-2-90	上肢運動器	上肢运动儀
18-3-91	手首運動器	手臂卷曲机
18-4-92	運動器	运动机針单元
18-5-93	皮膚神経刺激装置	皮神經刺激儀
20-1-98	多機能測定装置	多功能測定儀
20-2-99	放射X線CT	ECT
21-1-100	ホリホリ照射装置	钴60
22-1-101	表皮X線装置	浅部X线机
23-2-103	血中飽和酸素測定装置	血氧饱和度儀
24-1-104	電話交換機(500線)	电话交換机(500門)
24-10-113	バス(40人乗)	大轿车(40座)

李在雲

武

機材選定の基本方針は次による。

#### 1. 優先原則

- (1) 老朽化した機材の更新となる機材
- (2) 数量が明らかに不足している機材の補充となる機材
- (3) 病院として基本的な診療に不可欠な機材
- (4) 運営・維持管理が容易な機材
- (5) 裨益効果が多く見込まれる機材
- (6) 費用対効果が大きな機材
- (7) 医学的有用性が確立している機材
- (8) 対象病院の既存技術レベルで運用が可能な機材
- (9) 対象病院に維持管理要員(外部委託を含め)が確保されているか、確保できるか見通しがある機材。
- (10) 対象病院の社会的地位付け(レファレンス体制、現地ニーズ)に合致する機材
- (11) 他の援助機関との連携が期待できる機材

#### 2. 削減原則

- (1) 高額の維持管理費を要する機材
- (2) 裨益効果が限られる機材
- (3) 費用対効果が小さな機材
- (4) 診療ではなく学術的な研究目的の機材
- (5) より簡便な代替機材の存在する機材
- (6) 廃棄物等にて環境汚染が懸念される機材
- (7) 医学的な有用性が確立していない機材
- (8) 病院関係者の個人的な使用目的(医療行為以外)の機材
- (9) 最低限必要な台数以上の機材(非効率、重複する機材)
- (10) 現地ではスペアパーツ、消耗品の入手が困難な機材
- (11) 対象病院の既存技術レベルでは運用不可能な機材
- (12) 対象病院に維持管理要員(外部委託を含め)が確保できない機材
- (13) 対象病院の社会的地位付け(レファレンス体制、現地ニーズ)に不的確な機材
- (14) 設置のために大幅なインフラ整備(水、電気、排水処理)を必要とする機材
- (15) 現在の機材の効率的使用方法で対処できる機材

上記に基づいて機材選定の協議・解析を行い、3段階の優先度を付ける。

- A. 日中双方が不可欠と認めたもの
- B. 日中双方が必要と認めたもので、国内解析において判断するもの
- C. 中国側が要望したもので、日本側がその妥当性を低いと判断し、かつ中国側がこれを基本的に理解したもの

## 別添-2

### 日本の無償資金協力の仕組み

#### 1. 無償資金協力の手順

無償資金協力は次の手順に従って行われる。

##### ① 要請

日本政府は、被援助国から提出された要請書を基に、無償資金協力としての妥当性を検討し、案件としての優先度が高いことが確認された場合に、事業団に対して調査の指示を行う。

##### ② 調査

調査（基本設計調査）は事業団が実施する。事業団は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントに委託してとり行う。

##### ③ 審査・承認

事業団が作成した基本設計調査報告書を基に、日本政府はその計画が無償資金協力として適当であるか審査した上、閣議に提出する。

##### ④ 実施の決定

閣議によって承認された計画は第四段階で両国政府による交換公文の署名によって正式決定に至り、贈与が実行に移される。

##### ⑤ 実施

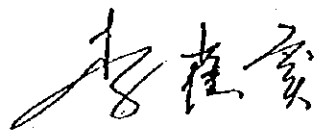
贈与の実行に際して、事業団は人札・契約手続き、その他の事項に関し、被援助国政府に協力を行う。

#### 2. 調査の内容

##### 1) 調査の位置付け

事業団が実施する調査（基本設計調査）は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものである。その目的はあくまでも日本政府が無償資金協力として承認するにあたっての基礎的資料の収集として位置付けられる。

なお、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償資金協力の制度・方針等を勘案し、基本構想が設定される。



また、無償資金協力として実施するに当たって、日本政府は被援助国側の自助努力を求める立場から、被援助国にも必要な措置の実施を求めており、最終的には被援助国政府の代表する機関との確認を協議議事録により行う。

## 2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して事業団は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは事業団の指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実施が決定された後のコンサルタント契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要性と、新たに詳細設計及び施工監理業務を行うコンサルタントを選定する時間的余裕がないため、事業団は基本設計を行ったコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

## 3. 無償資金協力の実施

### 1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を贈与する援助で、被援助国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設・資機材及び役務、（技術あるいは輸送等）を調達するのに必要な資金を日本の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するものである。

### 2) 交換公文の署名


無償資金協力の実施に当たっては政府間の交換公文(E/N)の署名が必要である。E/Nでは当該計画に係る目的、贈与期限、実施条件、贈与限度額等が確認される。

### 3) 贈与期限

贈与期限は日本の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/Nの署名から業者との契約を経て、最終的な支払いを終了しなくてはならない。但し、やむを得ない事項により延長の必要が生じた場合には両国間の協議により一年間の延長が可能である。

### 4) 日本国民との契約

贈与資金は原則として日本国および被援助国の生産物及び日本国民又は被援助国国民の役務を購入するために、適切に使用されなければならない。なお、両国政府が必要と認める場合には、第三国（日本国および当該国以外）の生産物及び役務の購入に



も使用することが可能である。但し、贈与を実施するに当たって必要とする元請け契約者（コンサルタント、施工業者、機材調達業者）は日本国民に限定される。ここでいう日本国民とは日本国の自然人又は日本国の自然人が支配する日本国の法人を意味する。

#### 5) 「認証」の必要性

被援助国政府又は同政府が指定する当局は、上記生産物及び役務を購入するため、日本国民と円建ての契約を締結する。この契約は、日本政府による認証を必要とする。これは、贈与の財源が日本国民の税金であることによる。

#### 6) 贈与の実施

日本政府は、認証された契約に基づいて被援助国政府側当局が負う債務の弁済に充てるための資金を、被援助国側によって指定される日本国内の銀行に開設される被援助国政府名義の勘定に日本円で払い込む事により、贈与を実施する。この払い込みは、被援助国政府側が発行する支払い授權書に基づいて、銀行が支払請求書を日本政府に提出した時に行われる。

#### 7) 適正使用義務

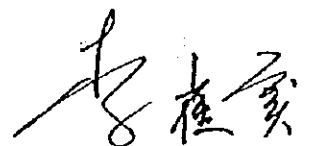
被援助国は、贈与に基づいて購入される生産物を当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持管理し、使用しなければならない。また、そのために必要な予算、要員等の確保を行わなければならない。

#### 8) 再輸出の禁止

贈与に基づいて購入される生産物は被援助国より再輸出されてはならない。

#### 9) 銀行取り決め

- (a) 当該国政府又は「指定された当局」は日本国内の銀行に当該国政府名義の勘定を開設する必要がある。日本国政府は認証された契約に基づいて当該国政府若しくは指定された当局が負う債務の弁済に充てるための資金を右勘定に「日本円」で払い込むことにより贈与を実施する。
- (b) 日本政府による払い込みは当該国政府又は指定された当局が発行する「支払い授權書」に基づいて「銀行」が支払い請求書を日本国政府に提出した時に行われる。

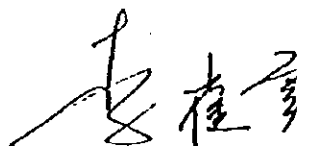


云

別添-3

日本の無償資金協力実施に伴う中国側によって行われる措置

1. 実施期間中の仮設事務所、倉庫、保管場所を用意する。
2. 計画資機材に対する関税、内国税及びその他の財政課徴金の免除又は立替払い及び租税通関における通関に対する便宜を与えること。
3. 中国側は認証された契約に基づき供与される日本国民の役務について、その作業の遂行のための入国及び滞在に必要な便宜を与えること。
4. 援助に基づいて建設される施設及び購入される機材は適切かつ有効に使用、維持されること。
5. 無償資金によって負担される経費以外のすべての経費を負担すること。
6. 銀行取り決めに基づく日本国の銀行の費用を負担すること。





5. 基本設計概要説明調査議事録

中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画  
基本設計概要説明調査にかかる協議議事録

日本国際協力事業団（以下「事業団」という）は、1998年9月に実施された「中国寧夏回族自治区人民病院医療機材整備計画」（以下「計画」という）基本設計調査に基づき基本設計概要書を取りまとめた。

事業団は、これを中華人民共和国政府関係者、寧夏回族自治区人民政府の関係部門及び人民病院関係者側（以下「中国側」という）に説明し、協議を行うため、1999年1月17日から30日まで、事業団は 厚生省国立国際医療センター 放生 雅章を団長とする調査団を中国に派遣した。

この協議の結果、別紙に記載された基本事項について日中双方は確認した。

本議事録は、本文と付属書から構成され、日本文、中国文それぞれ4部作成し、日中双方の合意のもとに署名され、各関係機関が各1組所有し、共に同等の効力を有するものである。

1999年1月25日

於中国寧夏回族自治区銀川市

日本国際協力事業団  
基本設計概要説明調査団  
団長

放生雅章

放生 雅章

中国寧夏回族自治区  
人民病院  
院長

崔耀武

崔 耀武

中国寧夏回族自治区  
对外贸易經濟合作庁  
副庁長

李鈞

李 鈞

中国寧夏回族自治区  
衛生庁  
副庁長

賀文敏

賀 文敏

## 付属書

### 1. 要請機材内容

中国側は、基本設計概要書の内容を了解した。調査団との協議を通じて、中国側の要請は、本計画が実施される場合に調達される別添-1の機材表のとおり最終的に取りまとめられた。しかし、本計画の計画機材の品目・数量については日本国政府の本計画に係る予算により最終的に決定される。

### 2. 日本の無償資金協力の仕組み

中国側は調査団の説明する別添-2に示した日本の無償資金協力の仕組みを理解した。日本国政府による無償資金協力の実施にあたり、中国側は本計画を円滑に実施するために、別添-3に示された必要な措置を行う。

### 3. 中国側は調査団に対し、血管造影を目的とした以下の機材を新たに要請した。

- 1) デジタル・プロセッサ
- 2) ポリグラフ
- 3) レーザー・イメージャ

調査団は、寧夏回族自治区人民病院における同機材供与の必要性、保守管理体制、技術レベルを勘察し（別添資料参照）、日本に持ち帰り検討する。しかし、同機材を本計画の対象機材とするかは、最終的に日本国政府が決定する旨を中国側に伝え、中国側はこれを了承した。

### 4. 今後の工程

事業団は確認された内容に基づき調査報告書をまとめ、中国側に1999年4月末頃に送付する。

### 5. その他重要事項

- 1) 本計画が日本国の無償資金協力によって実施された場合、中国側は別添-4に示された使用状況調査票を作成し（CTに関しては、様式に従いより詳細な内容とする）、年1回日本側に提出する。
- 2) 本計画の機材の引渡しは、自治区人民病院における据付完了後引渡される。
- 3) 機材の導入に伴う人民病院の必要工事については、1999年10月を目途に中国側の負担により実施される。

別添-1

機材リスト

H

AG

資-25

存在

NO.	品名	器材名称	数量
	手術室	手术室设备	
1- 1	麻醉器	麻醉机	4
1- 2	患者監視装置	生命体征监护仪	16
1- 5	除顫動器(ペースメーカー付)	除顫监护仪	1
1- 6	神経外科手術顕微鏡	神经外科手术显微镜	1
1- 8	C型X線装置	C臂电视X光机	1
1- 10	電気メス	高频电刀	2
1- 11	骨用多目的電動鋸	电动多用骨锯	1
1- 12	骨用電動バ	电动骨钻	1
1- 14	高压蒸気滅菌装置(卓上型)	电灭菌器	10
1- 15	輸液ポンプ	输液泵	28
1- 16	シリンジポンプ	注射泵	18
1- 17	多機能手術台	多功能手术床	3
1- 18	手術灯	无影灯	3
	放射線科	放射科设备	
2- 1	CT, スパイラル	螺旋CT	1
2- 3	X線装置、多機能	遥控多功能X光机	1
2- 4	X線装置、普及型	普通X光机	1
2- 5	X線装置、移動式	移动式X光机	2
	生理検査科	生理検査设备	
3- 1	超音波診断装置、カドアップラー	心脏彩色多普勒B超	1
3- 2	超音波診断装置、汎用ドップラー	通用B超(带多普勒功能)	1
3- 3	超音波診断装置	黑白B超	1
3- 9	内視鏡洗浄装置	洗镜机	2
3- 10	脳波計	16导脑电图仪	1
3- 11	誘発電位測定装置	脑干诱发电位仪	1
3- 12	4CH筋電計	4导肌电图仪	1
3- 15	胃腸ファイバースコープ	纤维胃镜	2
3- 16	十二指腸ファイバースコープ	纤维十二指肠镜	1
3- 17	大腸ファイバースコープ	纤维结肠镜	1
3- 18	気管支ファイバースコープ	纤维支气管镜	1
	臨床検査科	検査科设备	
4- 1	自動生化学分析装置	全自动生化分析仪	1
4- 2	自動血球計算機	自动血液分析仪	1
4- 3	手動細菌培養分析器具一式	血液培养仪及細菌鉴定/药敏系統	1
4- 5	血液凝固分析装置	血液凝固纤溶分析仪	1
4- 6	自動尿分析装置	自动尿沉渣分析仪	1
4- 7	血液ガス分析装置	血气分析仪	1
4- 8	電気泳動装置、デットメーター付	多功能电泳仪	1
4- 9	大容量冷却遠心器	大容量低速冷冻离心机	1

NO.	品名	器材名称	数量
4- 11	血液保存庫	血液冷蔵庫	1
4- 17	純水製造装置	纯水器	1
4- 19	クリーンベンチ	超净工作台	1
	病理検査科	病理科设备	
5- 1	冷凍ミトメ	箱式冰冻切片机	1
5- 2	低温冷蔵庫	低温冰柜	1
5- 6	三人用供覧生物顕微鏡	三人共览生物显微镜	1
	外科	外科系统设备	
6- 1	胆道ファイバースコープ	纤维胆道镜	1
6- 3	胸腔鏡	胸腔鏡	1
6- 7	牽引ベット	牵引床	5
	耳鼻咽喉科	耳鼻喉科设备	
7- 1	オゾンオレーター	声阻抗仪	1
7- 2	喉頭鏡	纤维喉鏡	1
7- 3	気管支鏡、小児用	硬管小儿支气管鏡	1
7- 5	聴覚誘発電位測定装置	听觉诱发电位仪	1
	眼科	眼科病房设备	
8- 1	超音波診断装置、眼科用	眼科A/B超声诊断仪	1
8- 2	自動視野測定装置	全自动视野计	1
8- 3	オートメーター	电脑验光仪	1
8- 4	斜視検査装置	同视机	1
8- 5	蛍光眼底カメラ	眼底荧光血管照相机	1
8- 6	スリットランプ、眼圧計付	裂隙灯(附电平眼压计)	1
8- 8	非接触型眼圧計	非接触性眼压计	1
8- 9	間接検眼鏡	间接检眼镜	1
8- 10	角膜計	角膜内皮鏡	1
8- 14	自動レンズ研磨機	全自动鏡片磨边系统	1
8- 16	レンズメーター	电脑检片仪	1
8- 18	リフラクトメーター	自动散光仪	1
8- 23	網膜凝固器	巩膜冷凝/电凝器	1
8- 24	ハンドオートメーター	手提式验光仪	1
	口腔科	口腔科设备	
9- 1	デンタルユニット	口腔综合治疗台	8
9- 3	歯根測定装置	根管測量器	2
9- 4	関節鏡、顎用	顎頰关节鏡	1
	産婦人科	妇产科设备	
10- 1	超音波診断装置	B超	1

NO.	品名	器材名称	数量
10-	2 子宮鏡	宫腔鏡	1
10-	5 ベッドサイドモニター(1-2に集約)	床旁监护仪	---
10-	6 胎児監視装置	胎児監視儀	1
	小児科	儿科设备	
11-	1 人工呼吸器、小児用	儿童呼吸机	1
11-	2 小児用心臓モニター(1-2に集約)	小儿监视仪	---
11-	3 保育器	新生儿培养箱	2
11-	5 黄疸計	新生儿黄疸测定仪	1
11-	6 光線治療器	绿光床	2
	内科各病棟	内科各病房设备	
12-	1 超音波診断装置	便携式B超	1
12-	2 人工呼吸器	呼吸机	1
12-	3 ベッドサイドモニター(1-2に集約)	多参数监护仪	--
12-	4 血液凝固監視装置	血凝监测仪	1
12-	5 血糖計	血糖分析仪	1
12-	6 除細動器	起搏除颤仪	1
12-	7 初ライター	射频雾化吸入器	8
12-	8 輸液ポンプ (1-15に集約)	输液泵	--
12-	9 シリンジポンプ (1-16に集約)	注射泵	---
	CCU病棟	CCU病房设备	
13-	1 ベッドサイドモニター	床旁监护仪	4
13-	2 人工呼吸器	呼吸机	1
13-	4 除細動器(ベ-スノーカ-付)	除颤起搏监护仪	1
13-	5 血液凝固監視装置	凝血监护仪	1
13-	8 心電計、3CH	三导心电图机	1
13-	10 輸液ポンプ (1-15に集約)	输液泵	--
13-	11 シリンジポンプ (1-16に集約)	注射泵	---
	ICU病棟	ICU病房设备	
14-	1A 人工呼吸器、大人用	呼吸机	1
14-	1B 人工呼吸器、小児用	儿童呼吸机	1
14-	2 セントラモニター(5ベッド)	中央监护系统(附5部床旁监护仪)	1
14-	3 除細動器	除颤起搏仪	1
14-	5 血糖計	血糖分析仪	1
14-	9A 吸引器類等ICU機材一式	ICU器械	1
14-	9B 吸引器	电动吸引泵	10
14-	10 輸液ポンプ (1-15に集約)	输液泵	--
14-	11 シリンジポンプ (1-16に集約)	注射泵	---
	救急科	急诊科设备	

H

手

夜

NO.	品名	器材名称	数量
15-	1 リンナー	复苏仪	2
15-	2 除細動器、モニター	便携式除颤监护仪	2
15-	6 蘇生器	心肺复苏仪	2
15-	7 心電計、ICU	单导心电图仪	3
15-	10 ベッドサイドモニター(1-2に集約)	床旁监护仪	---
15-	13 輸液ポンプ (1-15に集約)	输液泵	---
15-	14 シリンジポンプ (1-16に集約)	注射泵	---
15-	15 ハイローストレッカー	升降担架车	3
	リハビリ科	理疗科设备	
16-	1 超短波治療器	超短波治疗仪	1
16-	3 極超短波治療器	微波治疗仪	1
16-	4 低周波治療器	低频治疗仪	1
16-	5 6 大腿4頭筋訓練器	股四头肌训练器	1
16-	7 躯幹筋運動器	躯干肌运动器	1
16-	9 エンバール訓練装置	万能关节牵引器	1
16-	10 重錘バンド及びカート	万能车	1
16-	13 赤外線治療器	红外线灯	1
16-	14 姿勢矯正用鏡	姿势矫正用镜	1
16-	16 自転車運動練習器	自行车运动器	1
16-	18 小児用平行棒	小儿用平行棒	1
16-	19 小児用歩行訓練台	小儿用步行训练台	1
16-	20 起立ベッド	倾斜台	1
	薬局	药剂科设备	
17-	2 分光光度計	紫外分光光度计	1
	中央滅菌室	供应室设备	
18-	1 高压蒸気滅菌装置	预真空蒸气消毒柜	2
	救急車両	急救车辆	
20-	1 救急車(バン型)	救护车(面包车)	1
20-	3 救急車、監視装置付	复苏监护救护车	1
	ワークショップ	设备维修工具	
21-	1 オシロスコープ	示波器	1
21-	2 工具セット	组合工具	2
	管理課	医院管理課、数学设备	
22-	1 オーバーヘッドプロジェクター	投影仪	1
22-	2 スライドプロジェクター	幻灯机	1
22-	3 コンピューター	计算机	6
22-	4 フォトコピー	复印机	2

NO.	品名	器材名称	数量
22- 5	フィルムスライド製作装置	拷贝机	1
22- 6	ビデオ編集装置	编辑系统	1
22- 7	ビデオカメラ	摄像机	1
22- 8	音響設備	音响设备	1

22

22

22



## 別添-2

### 日本の無償資金協力の仕組み

#### 1. 無償資金協力の手順

無償資金協力は次の手順に従って行われる。

##### ① 要請

日本国政府は、被援助国から提出された要請書を基に、無償資金協力としての妥当性を検討し、案件としての優先度が高いことが確認された場合に、事業団に対して調査の指示を行う。

##### ② 調査

調査（基本設計調査）は事業団が実施する。事業団は原則としてこの調査を我が国のコンサルタントに委託してとり行う。

##### ③ 審査・承認

事業団が作成した基本設計調査報告書を基に、日本政府はその計画が無償資金協力として適当であるか審査した上、閣議に提出する。

##### ④ 実施の決定

閣議によって承認された計画は第四段階で両国政府による交換公文の署名によって正式決定に至り、贈与が実行に移される。

##### ⑤ 実施



贈与の実行に際して、事業団は入札・契約手続き、その他の事項に関し、被援助国政府に協力を行う。

#### 2. 調査の内容

##### 1) 調査の位置付け

事業団が実施する調査（基本設計調査）は要請の背景、目的、効果並びに実施に必要な維持管理能力等を調査し、その妥当性を技術面と社会・経済面で検証を行い、被援助国政

71

府と協議の上、計画の基本構想を双方で確認し、併せて基本設計と概算事業費の積算等を行うものである。その目的はあくまでも日本政府が無償資金協力として承認するにあたっての基礎的資料の収集として位置付けられる。

なお、要請された内容が全てそのまま協力の対象となるのではなく、我が国の無償資金協力の制度・方針等を勘案し、基本構想が設定される。

また、無償資金協力として実施するに当たって、日本政府は被援助国側の自助努力を求める立場から、被援助国にも必要な措置の実施を求めており、最終的には被援助国政府の代表する機関との確認を協議議事録により行う。

## 2) コンサルタントの選定

調査の実施に際して事業団は登録業者の中からプロポーザル方式によりコンサルタントを選定する。選定されたコンサルタントは事業団の指示に基づいて基本設計調査を行い、報告書を作成する。

なお、無償資金協力の実施が決定された後のコンサルタント契約については、基本設計調査と詳細設計業務の技術的一貫性を保つ必要があるため、事業団は基本設計を行ったコンサルタントを被援助国政府に推薦する。

## 3. 無償資金協力の実施

### 1) 無償資金協力とは

無償資金協力とは被援助国に返済義務を課さないで資金を贈与する援助で、被援助国の経済・社会の発展のための計画に役立つ施設・資機材及び役務、(技術あるいは輸送等)を調達するのに必要な資金を日本の関係法令に従って、以下のような原則により贈与するものである。

### 2) 交換公文の署名

無償資金協力の実施に当たっては政府間の交換公文(E/N)の署名が必要である。E/Nでは当該計画に係る目的、贈与期限、実施条件、贈与限度額等が確認される。

### 3) 贈与期限

贈与期限は日本の閣議決定の行われた会計年度内とする。この間、E/Nの署名から業者との契約を経て、最終的な支払いを終了しなくてはならない。但し、やむを得ない事項により延長の必要が生じた場合には両国間の協議により一年間の延長が可能である。

### 4) 日本国民との契約

贈与資金は原則として日本国および被援助国の生産物及び日本国民又は被援助国国民の役務を購入するために、適切に使用されなければならない。なお、両国政府が必要と認める場合には、第三国（日本国および当該国以外）の生産物及び役務の購入にも使用することが可能である。但し、贈与を実施するに当たって必要とする元請け契約者（コンサルタント、施工業者、機材調達業者）は日本国民に限定される。ここでいう日本国民とは日本国の自然人又は日本国の自然人が支配する日本国の法人を意味する。

### 5) 「認証」の必要性

被援助国政府又は同政府が指定する当局は、上記生産物及び役務を購入するため、日本国民と円貨建ての契約を締結する。この契約は、日本政府による認証を必要とする。これは、贈与の財源が日本国民の税金であることによる。

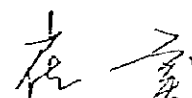
### 6) 贈与の実施

日本政府は、認証された契約に基づいて被援助国政府側当局が負う債務の弁済に充てるための資金を、被援助国側によって指定される日本国内の銀行に開設される被援助国政府名義の勘定に日本円で払い込む事により、贈与を実施する。この払い込みは、被援助国政府側が発行する支払い授權書に基づいて、銀行が支払請求書を日本政府に提出した時に行われる。

### 7) 適正使用義務

被援助国は、贈与に基づいて購入される生産物を当該計画の実施のために適正かつ効果的に維持管理し、使用しなければならない。また、そのために必要な予算、要員等の確保を行わなければならない。

21



別添-4

プロジェクトの実施後の使用状況

プロジェクト実施後の使用状況と効果を評価するために、人民病院は年一回下記の項目に対する使用状況票を作成し、日本側に提出する。

(1) 資金使途について

- i. 維持管理費(年間)  
(修理費、交換部品代、消耗品代、保守契約費等)

(2) 人的資源について

- i. 医師数
- ii. 看護婦数
- iii. 技術者数

(3) 医療活動について

- i. 外来患者数(年間)
- ii. 手術回数(年間)
- iii. 検査件数(年間)
- iv. 転院数及び転院原因の上位5疾病

H

Handwritten signature

Handwritten signature

機材

下記の中測及び機材については、各項目毎の数値を記入し、年1回提出する。

救急車両1

		単位	年
走行距離		Km	
活動 内容	救急医療	回	
	出張、巡回医療	回	
	患者転院	回	
	その他	回	
故障回数、内容		回	

救急車両2

		単位	年
走行距離		Km	
活動 内容	救急医療	回	
	出張、巡回医療	回	
	患者転院	回	
	その他	回	
故障回数、内容		回	

CT装置

		単位	年
検査件数		件	
検査対象疾病上位5位		1.	(病名/件数)
		2.	(病名/件数)
		3.	(病名/件数)
		4.	(病名/件数)
		5.	(病名/件数)
収入		人民元	
維持管理費		人民元	
故障回数、内容		回	

多機能 X線撮影装置

		単位	年
撮影件数		件	
透視件数		件	
収入		人民元	
維持管理費		人民元	
故障回数、内容		回	

H

カラードップラー超音波診断装置

	単位	年
検査件数	件	
収入	人民元	
維持管理費	人民元	
故障回数、内容	回	

ドップラー超音波診断装置

	単位	年
検査件数	件	
収入	人民元	
維持管理費	人民元	
故障回数、内容	回	

71

李

李 李

(資料)

多機能X線装置への付属機器の追加申請に関する説明資料

1. 患者数：

1) 98年12月までの介入治療実施患者数は以下の通り

患者の出所	1997年	1998年
介入病棟	356	371
下級病院	56	68
臨床各科	71	77
合計	483	516

2) 97年透視患者数 20,000人/年  
98年透視患者数 20,500人/年

3) 97年各種造影患者数 1,700人/年  
98年各種造影患者数 1,809人/年

2. 患者構成（上位10位）：

疾患・治療名	1997年	1998年
1. 肝臓癌化学療法塞栓	40	46
2. 肺癌化学療法塞栓	32	49
3. 胃癌、食道癌等の介入治療	31	45
4. 四肢動脈溶栓術	29	20
5. 消化道および腎臓動脈狭窄成形術	27	30
6. 椎間板切吸術	50	55
7. 尿管狭窄成形術	35	32
8. Budd-Chiari 総合症成形術	20	18
9. TIPSS	36	30
10. 胆道狭窄成形術	38	36
11. その他	145	155
合計	483	516

3. 予測業務量：

介入治療患者数 500～600人/年  
透視患者数 21,000～25,000人/年  
各種造影患者数 1,900～2,000人/年

74

4.

1) 放射科全体人員状況：

主任医師 2人  
副主任医師 5人  
主治医師 5人  
レジデント 3人  
副主任技師 1人  
主管技師 2人  
技師 7人  
技士 3人

上記人員のうち10人が北京、上海、瀋陽、重慶等の大病院で、又2名がアメリカ及び日本での研修を完了している。

2) 放射科介入放射専門医師：

主任医師 1人（米国シカゴ復員軍人病院にて研修1年）  
副主任医師 1人（日本国島根県立中央病院にて研修1年）  
主治医師 1人（中国上海長海医院にて研修1年）  
レジデント 2人

5. メンテナンス：

1) スタッフ : 高級エンジニア1人、エンジニア1人、技師2人

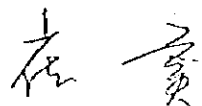
2) メンテナンス費用：

- (1) 国家规定により当該機材価格の16.7%をメンテ費用に充てる。
- (2) 大型医療器材保険に加入。
- (3) メーカーとの保守契約。

6. 島根県立中央病院との技術協力実績：

- 1) 毎年1～2名を島根県立中央病院に派遣し、研修を受けている。
- 2) 毎年島根県立中央病院から専門家を人民医院に派遣され、技術指導を受けている。  
(1～2回/年、2週間/回)
- 3) 必要に応じて、不定期に島根県立中央病院から専門家が派遣され、人民医院で講義を行っている。
- 4) 日常的に情報交流及びコンサルタントを行っている。

H





7. 平均介入治療費用：(元/回)

血管造影費	290.0
フィルム代	200.0
手術費	100～230.0
薬品費	132.0
カテーテル費	560～640.0
入院費	105～180.0
消耗品費	70～100.0
合 計(平均)	1614.5

8. 設置場所：

すでに使用停止している既存の70kVpsの造影装置を解体、撤去し、当該機材を設置する。

9. 消耗品の購入ルート

フィルム：

富士、コダック、アクファの製品を、西安嘉宝公司、蘭州宏達甘光公司、無錫阿爾梅フィルム工場から購入している。

カテーテル：

日本テルモ、米国 COOK の製品を西安高馬、北京衆邦、北京三友公司から購入している。

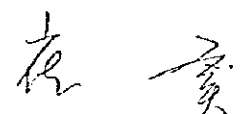
造影剤：

アンキガナフェイン（ドイツ）、ヨウエイシエン（ドイツ）を使用しており、広州、上海の取り扱い店から購入している。

10. 遠距離診察ネットワーク（遠程会診断網）：

人民医院は、中華医学会によって設立された遠距離診察ネットワークのネットワーク会員である。これまでに人民医院は、ネットワーク会員病院の放射線専門家を26回招聘しており、難病の介入治療における技術操作、診断、治療法などの問題を解決している。今後も、このネットワークによる診断、治療、教学サービスの利用が可能であり、また、ネットワークを通じて専門家を招聘し、その指導を受けることも可能である。

H



6. 当該国の社会・経済事情

1998. 10 1/2

国名		中華人民共和国												
		People's Republic of China												
一般指標														
政体	共産制	*1	首都	北京	*1									
元首	President JIANG Zemin	*1	主要都市名	上海、天津、武漢	*1									
独立年月日	1949年10月1日	*1	経済活動可人口	709,000千人 (1995年)	*4									
人種(部族)構成	漢民族91.9%、多数の少数民族	*1	義務教育年数	9年間 (1997年)	*5									
			初等教育就学率	96.0% (1994年)	*5									
言語・公用語	中国語	*1	初等教育終了率	% (年)	*6									
宗教	道教、仏教	*1	識字率	81.5% (1995年)	*7									
国連加盟	1945年10月	*2	人口密度	129.74人/Km <sup>2</sup> (1996年)	*1									
世銀加盟	1945年12月	*3	人口増加率	1.0% (1996年)	*1									
IMF加盟	1996年01月	*3	平均寿命	平均69.62 男68.33 女71.06	*1									
面積	9,596.96千Km <sup>2</sup>	*1	5歳児未満死亡率	47/1000 (1996年)	*7									
人口	1,210,004.95千人(1996年)	*1	カロリー供給量	2,708.0 cal/日/人(1995年)	*7									
経済指標														
通貨単位	元	*1	貿易量	(1997年)	*8									
為替(1US\$)	1US\$=8.28 (1998年06月)	*8	輸入	142,189.0百万ドル	*8									
会計年度	1月~12月	*1	輸出	182,877.0百万ドル	*8									
国家予算	(1997年)	*9	輸入カバー率	7.7月 (1996年)	*10									
歳入	101,304.0百万ドル	*9	主要輸出品目	生地、繊維、靴、玩具 (1994年)	*1									
歳出	108,179.9百万ドル	*9	主要輸入品目	工業機械、化学製品、繊維 (1994年)	*1									
国際収支	35,857.00百万ドル(1997年)	*9	日本への輸出	41,835.7百万ドル(1997年)	*11									
ODA受取額	2,617.00百万ドル(1996年)	*7	日本からの輸入	21,743.1百万ドル(1997年)	*11									
国内総生産(GDP)	697,647.00百万ドル(1995年)	*4												
一人当たりGNP	620.0ドル (1995年)	*4	外貨準備総額	143,957.0百万ドル(1998年6月)	*8									
GDP産業別構成	農業 21.0% (1995年)	*4	対外債務残高	15,756.0百万ドル(1996年)	*10									
	鉱工業 48.0% (1995年)		対外債務返済率	8.7% (1996年)	*10									
	サービス業 31.0% (1995年)		インフレ率	12.8% (1995年)	*7									
産業別雇用	農業 72.0% (1990年)	*7												
	鉱工業 15.0% (1990年)													
	サービス業 13.0% (1990年)		国家開発計画	第9次5ヵ年計画および2010年までの長期計画	*12									
経済成長率	12.8% (1995年)	*4												
気象(1961~1990年平均) 場所:Beijing (標高 52 m)														
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	1.0	4.0	11.0	21.0	27.0	31.0	31.0	30.0	26.0	20.0	9.0	3.0	17.8℃	*13
最低気温	-10.0	-8.0	-1.0	7.0	13.0	18.0	21.0	20.0	14.0	6.0	-2.0	-8.0	5.8℃	*13
平均気温	-4.3	-1.9	5.1	13.6	20.0	24.2	25.9	24.6	19.6	12.7	4.3	-2.3	11.8℃	*14
降水量	4	5	8	17	35	78	243	141	58	16	11	3	619mm	*13
雨期乾期														

\*1 CIA World Fact Book 1997-1998

\*2 Member States of United Nations

\*3 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998

\*4 World Development Report 1997

\*5 UNESCO Statistical Yearbook 1997

\*6 Status and Trends 1997

\*7 Human Development Report 1998

\*8 International Financial Statistics August 1998

\*9 International Financial Statistics Yearbook 1997

\*10 Global Development Finance 1998

\*11 世界の国一覧表 1998年版

\*12 最新世界各国要覧 98年版

\*13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition

\*14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	中華人民共和国
	People's Republic of China

1998.10 2/2

\*15

項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		2,892.93	3,087.67	3,256.28	3,461.48
無償資金協力		2,244.22	2,456.48	2,796.65	2,606.79
有償資金協力		3,939.97	4,352.21	3,878.11	3,025.02
総額		9,077.12	9,896.36	9,931.04	9,093.29

\*15

項目	年度	1993	1994	1995	1996
技術協力		245.06	246.91	304.75	303.73
無償資金協力		54.43	99.42	83.12	24.99
有償資金協力		1,051.19	1,133.07	992.28	533.01
総額		1,350.68	1,479.40	1,380.15	861.73

\*16

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	670.50	1,000.40	1,670.90		1,670.90
1. 日本	328.70	533.00	861.70		861.70
2. ドイツ	125.50	335.60	461.10		461.10
3. フランス	13.00	84.20	97.20		97.20
4. アメリカ	57.10	0.00	57.10		57.10
多国間援助 (主要援助機関)	118.30	810.00	928.30		928.30
1. IDA					
2. UNDP					
その他	0.50	17.90	18.40		18.40
合計	789.30	1,828.30	2,617.60		2,617.60

\*17

技術	国家科学技術委員会
無償	
協力隊	

\*15 Japan's ODA Annual Report 1997

\*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1992-1996

\*17 国別協力情報(JICA)

7. 人民病院各種指標

表-7.1 人民病院外来救急医療統計表 (1997年)

	外来患者数	
	外来患者総数	救急患者数
総計	292,084	57,517
神経/呼吸内科	12,699	---
消化器/血液内科	13,756	---
循環器科	7,788	---
総合科	4,772	---
内分泌科	3,276	---
漢方医学科	13,932	---
小児科	21,672	9,821
眼科	33,713	2,164
口腔科	21,645	914
耳鼻咽喉科	14,848	1,172
普通外科	8,023	683
胸部外科	1,072	177
泌尿外科	4,731	249
腫瘍外科	3,760	34
神経外科	1,956	210
整形外科	16,212	1,759
婦人科	23,906	422
産科	13,920	1,420
皮膚科	26,172	696
救急科	0	37,796

出所：人民病院回答書

表-7.2 人民病院患者出所分類表(1997年)

部門	合計	本市区	外市区	外省区
外来部	292,084	230,746	37,971	23,367
救急部	57,517	52,341	4,026	1,150
入院部	9,154	6,225	1,739	1,190

出所：人民病院回答書



人民病院患者疾患分類表

番号	1995年	人数	1996年	人数	1997年	人数	1998年予測	人数	2000年予測	人数
1	呼吸器系疾患	37,675	消化器系疾患	38,267	消化器系疾患	40,701	消化器系疾患	43,957	消化器系疾患	48,000
2	消化器系疾患	35,474	呼吸器系疾患	36,031	呼吸器系疾患	38,323	呼吸器系疾患	41,389	呼吸器系疾患	45,500
3	循環器系疾患	32,822	循環器系疾患	33,337	眼・耳鼻咽喉系疾患	35,457	眼・耳鼻咽喉系疾患	38,294	眼・耳鼻咽喉系疾患	42,000
4	眼・耳鼻咽喉系疾患	31,862	眼・耳鼻咽喉系疾患	32,362	循環器系疾患	34,420	循環器系疾患	37,174	循環器系疾患	40,100
5	皮膚/皮下組織疾患	25,794	外傷・中毒	26,199	外傷・中毒	27,866	皮膚/皮下組織疾患	30,095	外傷・中毒	24,500
6	外傷・中毒	18,993	皮膚/皮下組織疾患	19,291	皮膚/皮下組織疾患	20,518	外傷・中毒	17,452	皮膚/皮下組織疾患	23,000
7	泌尿・生殖系疾患	14,958	泌尿・生殖系疾患	8,714	泌尿・生殖系疾患	9,268	内分泌系・栄養・代謝疾患	10,009	内分泌系・栄養・代謝疾患	11,000
8	筋肉・骨格系組織疾患	7,479	筋肉・骨格系組織疾患	7,596	内分泌系・栄養・代謝疾患	8,079	腫瘍	9,159	腫瘍	10,000
9	内分泌系・栄養・代謝疾患	5,813	腫瘍	7,139	腫瘍	7,659	泌尿・生殖系疾患	8,725	泌尿・生殖系疾患	9,500
10	腫瘍	4,579	内分泌系・栄養・代謝疾患	5,904	筋肉・骨格系組織疾患	6,280	筋肉・骨格系組織疾患	6,782	筋肉・骨格系組織疾患	7,450
合計		215,449		214,894		228,571		243,036		261,050
救急患者人数		49,046		50,889		57,517		66,145		78,051

出所：人民病院回答書

表-7.5 人民病院年間入院患者疾患数統計表

番号	1995年	人数	1996年	人数	1997年	人数
1	肺炎	476	骨折	423	骨折	615
2	骨折	384	肺炎	403	肺炎	455
3	循環器系疾患	272	循環器系疾患	371	循環器系疾患	405
4	胆石症/胆嚢炎	231	胆石症/胆嚢炎	295	胆石症/胆嚢炎	304
5	頭蓋内/体内損傷	224	頭蓋内/体内損傷	267	頭蓋内/体内損傷	233
6	白内障	204	虫垂炎	252	高血圧	227
7	虫垂炎	166	白内障	199	白内障	222
8	先天性疾患	128	高血圧	194	虫垂炎	168
9	女性生殖器疾患	114	先天性疾患	143	糖尿病	150
10	糖尿病	112	糖尿病	134	外傷	117

出所：人民病院回答書

表-7.6 人民病院救急指標統計表

	1995年	1996年	1997年
診療総人数	49,046	50,889	57,517
入院総人数	1,715	1,756	1,831
救急手術人数	2,623	2,875	3,097
救命総人数	1,108	1,196	2,302
死亡総人数	78	85	90
死亡率	6.58	6.64	3.76
往診回数	1,470	1,526	1,726
(疾患種類)			
外傷	11,206	11,905	12,859
神経系疾患	6,010	7,347	7,912
循環器系疾患	5,175	5,883	6,772
消化器系疾患	2,340	2,671	2,908
呼吸器系疾患	14,301	13,630	15,609
熱傷	615	620	718
中毒	394	352	406
泌尿器系疾患	4,068	4,438	5,249
分娩	817	886	868
その他の疾患	3,320	3,157	4,216

出所：人民病院回答書

表-7.7 人民病院年間救急死因順位表(1995~1997年)

	1995年/人	1996年/人	1997年/人
1	循環器系疾患/42	複合性外傷/56	複合性外傷/66
2	複合性外傷/39	循環器系疾患/39	循環器系疾患/43
3	脳血管系疾患/21	脳血管系疾患/33	脳血管系疾患/33
4	その他/19	その他/15	その他/13
合計	121	143	148

出所：人民病院回答書



表-7.8 人民病院年間手術統計表(1995~1997年)

	1995年	1996年	1997年
脳部手術	149	156	178
胸部手術	209	225	253
腹部手術	475	511	578
介入手術	144	198	278
大腸手術	130	120	150
胆嚢手術	231	268	286
虫垂手術	264	302	321
帝王切開	277	289	351
四肢手術	383	423	456
その他手術	1,317	1,366	1,335
合計	3,579	3,858	4,186
外来手術	2,567	2,896	3,330

出所：人民病院回答書

表-7.9 入院患者平均医療費統計表

(単位：元/人)

項目	1995年	1996年	1997年
診療費	601.76	737.51	782.64
検査費	191.76	192.18	194.40
薬剤費	872.46	1,159.46	1,247.25
平均ベット代/日	72.19	113.44	107.09

出所：人民病院回答書

表-7.10 外来患者平均医療費統計表

(単位：元/人)

項目	1995年	1996年	1997年
一人平均	30.01	32.06	32.38
(内)薬剤費	17.22	18.25	18.53
(内)検査費	7.64	8.44	9.98

出所：人民病院回答書









JICA