

3.2.3 病院の施設の建築状況の検討

本計画の対象施設である中日医学教育センター付属病院の建築状況については 2.4.2(6) 施設計画の項で述べた計画に従って予定通り中国側により進められている。調査団の現地実地調査及び中国側の関係者との協議により次の点が確認出来、本計画の実施上問題点はない。

- (1) 本計画で調達を図ろうとする機材が設置される施設はすでに建築中であり、1993年4月には建物の工事が完了し、同年10月の外来診療業務に供することが出来る。
- (2) 中国側の本付属病院の設計は、衛生部の病院施設に関する法規を順守しており、総合病院として役割を果たすための機能を備えた適切なものと判断される。

3.2.4 計画の構成要素の検討

本計画の主な構成要素は、臨床教育の場を実現すること及び医療サービスの一つの拠点として病院を完成させるために必要な高度な医療機材を調達することになる。この2つの要素の内容は次のとおりである。

(1) 臨床教育面の需要

日本語医学クラスの医学生300名のうち約150名が臨床教育対象となり、毎日約50名の学生が良好な臨床実習教育が受けられること。さらに日本の教育病院と同等の臨床実習教育が実施出来るレベルの機材が求められる。

(2) 医療サービス面での需要

外来患者は一日当たり約1,800人、救急患者約200名が見込まれる。これらの患者に質の高い医療サービスが可能になる機材が求められる。またその後600床の入院診療業務が開始される場合にも充分対応できる機能をもつ機材であることが求められる。

以上の内容はいずれも中国政府が目指す科学教育の振興あるいは遼寧省、瀋陽市が当面する医療需要の増大に対処するため、中国側により計画および実施に移されている中日医学教育センター付属病院の重要な柱となる要素であり、日本国政府の無償資金協力として実現を図ることは妥当なものと判断する。

3.2.5 事業規模の検討

同付属病院の事業規模および業務の内容と遼寧省の疾病傾向を念頭におき、さらに第一、第二付属病院の診療実績を参考に、同病院の主な診断・検査などの業務内容を各科（室）別に需要量を次表3-2により解析した。

表3-2 調達予定機材の対象診断、検査、治療の項目と需要量

科・室	診断、検査、治療項目	需要量
放射線科	・頭部、胸部、腹部のCT断層検査	30～40名/日
	・X線透視検査（消化器系）	20～25名/日
	・一般X線撮影及び透視検査	90～120回/日
	・病巣部の位置の断定	15～30名/日
	・一般透視撮影検査（胸部、腹部）	約150回/日
	・フィルムの現像	1,220～1,460枚/日
機能検査科	・超音波によるルーチン診断	40～50名/日
	・腹部臓器等の超音波診断、検査	同上
	・腫瘍等の超音波診断及び検査	同上
	・腹部血管及び心臓血管等の超音波診断、検査	同上
	・先天性心臓疾患等の超音波診断、検査	同上
	・リウマチ性心臓疾患等の超音波診断、検査	同上
	・心筋梗塞、心臓肥大、不整脈等の疾患の心電検査	20～25名/日
	・潜伏性心臓機能不全症の心電検査	6～8名/日
	・潜伏性不整脈の心電検査	同上
	・脳機能の測定及び癲癇、脳炎等の脳波検査診断	10～15名/日
	・胃部疾患等の内視鏡診断、検査	15～20名/日
	・十二指腸（胆汁、膵汁を含む）の内視鏡診断、検査	約40名/日
	・結腸の腫瘍及び炎症等の内視鏡診断、検査	約20名/日
	・肺、気管支の障害等の内視鏡診断、検査	約20名/日
	・気管及び気管支の障害等の内視鏡診断、検査	随時
・胃及び十二指腸の炎症、腫瘍等の診断、検査	5～10名/日	
・食道内の炎症、静脈瘤、癌等の内視鏡診断、検査	10～14名/日	

部門・科・室	診断、検査、治療項目	需要量
中央検査科 一般血液室	<ul style="list-style-type: none"> ・白血球数 (WBC) ・赤血球数 (RBC) ・血色素量 (Hb) 	約400回/日 同上 同上
細胞診室	<ul style="list-style-type: none"> ・細胞診 ・炎症細胞 ・骨髓細胞成分 ・凝固因子 	随時 随時 随時 随時
一般体液室	新鮮尿検査 <ul style="list-style-type: none"> ・pH、糖、蛋白、潜血 便検査 <ul style="list-style-type: none"> ・潜血 ・虫卵等 胸、腹水 脳脊髄液	約200回/日 約20回/日 約72回/日 随時 随時
生化学検査室	血液生化学検査 <ul style="list-style-type: none"> ・アラニンアミノ基転移酵素 (ALT・GPT) ・アルカリホスファターゼ (ALP) ・総蛋白 (TP) ・アルブミン (ALB) ・総ビリルビン (TBIL) ・直接ビリルビン (D-BIL) ・アスパラギン酸アミノ基転移酵素 (AST・GOT) ・乳酸脱水素酵素 (LDH) ・クレアチンキナーゼ (CK) ・中性脂肪 (TG) ・コレステロール (Chol) ・高密度リポ蛋白-コレステロール (HDL-C) ・血液尿素窒素 (BUN) ・クレアチニン (CRE) 	約168回/日 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上

部門・科・室	診断、検査、治療項目	需要量
生化学検査室	<ul style="list-style-type: none"> ・ C 反応性蛋白 (CRP) 等 ・ 水素イオン指数 (pH) ・ 酸素飽和度 (Po₂) ・ 炭酸ガス飽和度 (Pco₂) ・ カリウム (K) ・ ナトリウム (Na) ・ クロール (Cl) ・ 血中アンモニア (NH₃) ・ 血液(血漿)中のグルコース濃度 体液、組織中の金属の検査 <ul style="list-style-type: none"> ・ リン (P) ・ マグネシウム (Mg) ・ 鉄 (Fe) ・ カルシウム (Ca) 等 ・ リポ蛋白 (中性脂肪、リン脂質) ・ 各種酵素 	約168回/日 約400回/日 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 約168回/日 約26回/日 同上
免疫室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 免疫グロブリン A (IgA) ・ 免疫グロブリン E (IgE) ・ 免疫グロブリン G (IgG) ・ 免疫グロブリン M (IgM) ・ 補体第 3 成分 (C₃) ・ 血清補体価 (CH₅₀) ・ C 反応性蛋白 (CRP) 他 ・ アルファフェトプロテイン (AFP) ・ リウマチ因子 (RF) ・ 抗ストレプトリジン O (ASO) ・ 抗核抗体 (ANA) ・ 抗デオキシリボ核酸 (DNA) 抗体 	約60回/日 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上 同上
微生物室	<ul style="list-style-type: none"> ・ 一般細菌の培養と同定 ・ 腸内細菌の培養と同定 	約1,380/年 約2,560/年

部門・科・室	診断、検査、治療項目	需要量
微生物室	<ul style="list-style-type: none"> ・結核菌の培養と同定 ・淋菌の培養と同定 ・真菌の培養と同定 ・嫌気性菌の培養と同定 ・口腔内常在細菌体の培養と同定 	約3,200/年 約2,100/年 約1,000/年 随時 随時
ウィルス室	<ul style="list-style-type: none"> ・A型肝炎ウィルス抗体 ・B型肝炎ウィルス抗体 ・C型肝炎ウィルス抗体 ・ヘルペスウィルス抗体 ・マイコプラズマ菌 	約50検体/日 同上 同上 同上 同上
病理科	<ul style="list-style-type: none"> ・細胞、組織等の検査 	随時
外科	<ul style="list-style-type: none"> ・外科一般診療 ・手術中の切開等 ・手術中の患者の監視 ・急患等の心臓蘇生等 ・手術時等の麻酔等 	150~250名/日 6~10名/日 2~3名/日 随時 2~3名/日
内科	<ul style="list-style-type: none"> ・内科一般診療 ・慢性腎臓疾患の治療 ・急性腎臓疾患の治療 ・慢性肝炎、肝硬変等の診断、検査 ・胆のうの検査治療等 ・糖尿病、糖尿病等による酸血症等のケア ・輸液による投薬療法、科学療法 	500~600名/日 6~12名/日 2~4名/日 2~4名/日 30~40名/日 7~12名/日
眼科	<ul style="list-style-type: none"> ・角膜疾患の診断 ・眼科での日常検査 ・網膜疾患の診断、治療 ・眼軸の測定 ・網膜炎、網膜剥離、網膜芽腫等の診断 	100名/日 25~30名/日 8~10名/日 20名/日

部門・科・室	診断、検査、治療項目	需要量
眼 科	<ul style="list-style-type: none"> ・眼科一般的診療 ・眼科手術(角膜形成、緑内障、白内障、網膜等) ・その他 	30～40名/日 8～10名/日
耳鼻咽喉科	<ul style="list-style-type: none"> ・聴力疾患の診断、治療 ・鼻および咽喉の疾患の診断治療 	25～30名/日 同上
産 婦 科	<ul style="list-style-type: none"> ・産婦人科一般診療 ・周産期診療 ・分娩 ・新生児ケア 	300～400名/日 50～60名/日 10～15名/日 20～40名/日
小 児 科	<ul style="list-style-type: none"> ・小児科一般外来診療 	500～600名/日
集中治療室	<ul style="list-style-type: none"> ・集中治療患者の監視 ・大人/小児の人工呼吸 	4～6名/日 4～6名/日
救 急 科	<ul style="list-style-type: none"> ・救急患者診療 	170～230名/日

3.2.6 要請機材の内容の検討

(1) 機材選定の条件

要請機材の内容の検討にあたって下記の条件を設定し、それぞれの要請機材について3.2.5で述べる新付属病院の診療あるいは検査科(室)の業務内容と業務量を満たすことを条件に機材の検討を行った。

- (1) 中日医学教育センターの日本語医学クラスの学生のカリキュラムに従った臨床実習の実施に役立つ機材を選定する。
- (2) 新しい総合病院としての質の高い医療レベルが提供できる機材を選定する。
- (3) 機材の維持管理が中国側で対応可能な機材を選定する。
- (4) 本計画の適正規模の範囲内で出来るだけ多くの機材の調達を可能とするため、付属品、消耗品、交換部品等中国側で調達可能なものは最小限に止める。

(2) 要請機材の検討

3.2.4 項計画の構成要素の検討および 3.2.5 事業規模の検討で述べた各科(室)における医療需要の内容と量を基本に要請された機材と中国側独自の調達機材を対照させて検討した結果、要請機材のうち優先度の高いものを選び本計画の計画機材とした。また本計画の適正規模あるいは入院診療が始まる時点で再検討する方が妥当と判断される機材は本計画から除外し表3-3計画機材等検討表の優先度の低い機材の欄に記載した。さらに次のように各科(室)別に機材選定の理由等を述べた。

1) 放射線科

放射線科に求められる検査項目と回数(表3-1)を満たすため全身用X線CTスキャナー、遠隔操作型消化器X線診断装置、汎用型X線透視装置、多軌道X線断層撮影装置、遠隔操作型X線TV装置等6種類の機材を選んだ。これら機材のレベルは日本の一般的教育病院で導入されているものと同程度のものとし、日本の放射線診断のレベルを実習できることが必要である。しかし要請リスト中の可搬型外科用X線装置は主に手術室で使用する目的であることから本格的な手術室が完成する時期に導入されるのが合理的と考え、本計画から除外した。さらに心臓血管撮影装置、泌尿器用X線装置も同様の理由で本計画から除外した。また、デジタルサブストラクション装置(DSA)、CTステレオタキシック装置、SPECT等も外来診療を開始する時点での優先度は低いものと判断し本計画から外した。

2) 機能検査科

超音波診断装置の選定にあたっては、腹部用超音波診断装置、汎用型超音波診断装置等をはじめ4種類の機能の異なる装置を選定した。各機種とも平均1日40~50人の検査が可能となるため年間約10万回の診断に対応出来ることになり量的需要を満足出来る。

心電計については多要素心電図解析装置、長時間心電記録解析装置(日本の教育病院で多く導入されている自動解析機能付きのもの)を選び一過性の不整脈、狭心症等の診断を能率的なものにする。心臓疾患の増加傾向を考慮すれば近い将来さらに負荷心電計装置等の高級機種の調達も必要と判断されるが外来診療の段階では重要性は低いと判断し本計画では除外した。脳波計は脳機能の測定および癲癇、脳炎等の脳波検査が多項目に亘り同時に行えることにより高い検査精度が得られる18チャンネルのものを選んだ。内視鏡は胃、十二指腸、気管支、食道の疾患の検査に対応出来る機種を選び患者の数の多い部位に対しては複数調達を図ることとし、さらに臨床実習教育を円滑にする目的でビデオ内視鏡の調達を図った。なお、選定された機種レベルはいずれも日本の医科大学の臨床実習に供されるものと同レベル

のものが必要である。

3) 中央検査科・病理科

中央検査科と病理科で使用される機材は類似性が高いため、まとめて検討を加えた。また中央検査科は検査内容により専門検査室に分けられているので各室別に機材の選定理由を述べる。

イ) 一般血液室

一般血液室が担当する一般血液の検査項目と需要量(表3-2)を満すため血球計算器、血液ガス分析装置、生物顕微鏡、血液冷蔵庫など6機種を選んだ。以上の機材と中国側独自の調達機材により一般血液室で行う検査業務は量・質ともに充分満たせるものと判断し、蛍光活性血球選別器以下の機材は優先度が低いと判断し本計画から除外した。

ロ) 細胞診室

細胞診室の機材としては最も必要性の高い生物顕微鏡を選んだ。細胞破碎器等顕微鏡検査に必要となる周辺機材は中国側の調達品をあてる。

ハ) 一般体液室

表3-2に示した一般体液室の検査項目である、新鮮尿、便等の検査に必要な機材として尿分分析装置、生物顕微鏡を選定した。関連機材として必要となる高速遠心器等は中国側独自の調達予定。

ニ) 生化学検査室

生化学検査室の検査項目および見込まれる需要量(表3-2)の各項目を満たすため、自動化学分析装置、原子吸光分光光度計、血液アンモニア分析装置等8機種を選した。以上の機材と中国側独自の調達機材の組合せで生化学検査室の需要は充分に充たされる。このため要請優先度の低い液体シンチレーションカウンター以下の9点の機材は本計画から除外した。

ホ) 免疫室

免疫室に求められる検査項目および需要量(表3-2参照)を満たすため、2波長式クロマトスキャナー、免疫生化学分析装置、マイクロプレートリーダー等6点の機材を選定した。これらの機材と中国側独自の調達予定機材によりこの室の担当する検査は可能となる。自動ラジオイムノアッセイ分析装置は上記6点の機

材に比して外来診療の段階では優先度が低いものと判断し本計画から除外した。

ハ) 微生物室

生物顕微鏡、嫌気性孵卵器を選定した。これら機材と中国独自の調達予定機材によりこの室の検査は可能となる。なお、顕微鏡検査に必要となる関連手道具（ピペット、プレパラート、試験管等）は検査室の消耗品、試薬等と共に中国側により調達されるものとする。また顕微鏡は必要に応じて、中央検査科の他の室と共用を図ることにより使用効率を上げることが必要である。

ト) ウィルス室

本計画では電子顕微鏡の調達がないので、ウィルス検査はウィルス血清検査法によらなければならない。この場合、表3-2に示すウィルス性肝炎等の検査に必要な検査機材は上記で示した微生物室で必要となる蛍光顕微鏡、倒立顕微鏡等である。このため本計画ではウィルス検査には微生物室に調達される機材を共用することとし、ウィルス室の専用機材は調達を図らない。中国側独自の調達機材についても微生物室に調達される機材を共用することとする。

4) 病理科

病理科の業務は病院の各科から持ち込まれる生検等の組織を検査し、最終診断および病理標本を作成することが主な任務となる。病理科に必要な機材を生物顕微鏡、位相差顕微鏡、炭酸ガス細胞培養装置、卓上型冷却遠心器、回転式マイクローム、冷却マイクローム、低温フリーザー等を選んだ。これらの機材と中国側独自の調達予定機材、孵卵器、恒温槽とにより病理科の業務が可能となる。一方滑走式マイクローム、自動包埋装置等14点の機材は外来診療を開始する時点では優先度が低いと判断し、本計画から除外した。また一部の選定機材は中央検査科の他の室と共用を図り、機材の使用効率を上げる必要がある。

5) 外科

外科用の機材は電気メス、除細動装置、腹腔鏡手術セット、泌尿器用ファイバースコープ等の他に汎用型麻酔器等を選んだ。さらに中国側独自の調達機材として麻酔用ベッド、汎用手術台蘇生器、レーザー治療器等が用意されるため外科の業務は十分に充たされる。但し本格的な手術用具は入院機能が完成する時点で考慮する方が合理的と判断し、本計画に入れない。

6) 内 科

内科用の機材は患者監視装置、除細動装置(モニター付)、人工呼吸器(大人/小児両用)等患者の監視を中心とした機材と、人工透析装置およびその関連機材が主なものとなり、中国側独自の調達予定機材である一般的内科用機材と合せて内科の機能が達成される。

7) 眼 科

表3-1の眼科分野の診療業務の内容と業務量を検討し角膜疾患をはじめ各種の眼科分野の診断、治療に対応を図るため細隙灯顕微鏡、自動眼科屈折計、眼底カメラ、眼科用超音波診断装置、眼科用手術顕微鏡等を選定した。また、中国側独自に調達予定機材である視野計、検眼レンズセット、眼科用手術器具等と共に眼科分野の診断業務は十分に満たされる。

8) 耳鼻咽喉科

耳鼻咽喉科には聴力計のみの調達を図り、耳鼻咽喉科用超音波診療装置、超音波ネブライザー、耳鼻咽喉科用手術器具類は中国側独自の調達予定機材が充当される。

9) 産婦人科

本計画では表3-2の産婦人科分野の診療需要に対応するために、子宮鏡手術セット、産婦人科用レーザー治療器、分娩監視装置、新生児監視装置を選定した。一般的な産婦人科機材である婦人科用検診台、産科検診台等は中国側の独自の調達予定。また産科分野で精密な検査が必要となる場合は機能検査科の機材が使用されることになる。

10) 小児科

小児科専用の機材としては小児用人工呼吸器を選定した。小児科で必要となる疾患の検査は放射線科・機能検査科等の機能で十分にカバーされるため小児科の分野の診療は十分に満たされる。また、小児科で必要となる超音波ネブライザー等一般的診療器具は中国側独自の調達に委ねる。

11) 集中治療科

集中治療科にはポリグラフを選定し、酸素吸入器、吸引器、蘇生器等、中国国産品が調達可能な機材は中国側独自の調達に委ねる。

12) 救急科

救急患者の診療に対応するため、人工呼吸器(大人/小児両用)、輸液ポンプ、ポリグラフ、グルコースメーターを選定した。一般的な救急治療に必要な機材は中国側独自の調達予定。尚、救急治療に必要な各種の臨床検査はX線科、機能検査科等が担当することになる。

表3-3 計画機材の検討表

単位：台

計画機材	数量	優先度の低い機材	数量	中国側の調達予定機材	数量
放射線科					
・全身用X線CTスキャナー	1	・可搬型外科用X線装置	1	・シャーカステン	91
・遠隔操作型消化器X線診断装置	1	・心臓血管撮影装置	1	・フィルム乾燥器	3
・汎用型診断用X線透視装置	1	・汎用X線装置	1	・フィルム貯蔵箱	2
・多軌道X線断層撮影装置	1	・デジタルサブストラク ション装置(DSA)	1	他	
・遠隔操作型X線TV装置	1	・泌尿器用X線装置	1		
・自動フィルム現像機	2	・CTステレオタキシイク 装置	1		
		・SPECT	1		
機能検査科					
・腹部用超音波診断装置	1	・誘発電位分析器	1	・肺活量計	2
・汎用型超音波診断装置	1	・リニア超音波診断装置	1	・食道鏡	2
・心臓用超音波診断装置	1	・超音波診断装置 X線撮影用	1	・胃洗浄器	1
・セクター超音波診断装置	1	・カラードプラー超音波 装置、血管観察用	1	・内視鏡洗浄器	2
・多要素心電図解析装置	1	・可搬型リニア超音波 診断装置	1	・心電計	2
・長時間心電記録解析装置	1	・心電図自動解析装置 6チャンネル	1	他	
・脳波計、18チャンネル	1	・負荷心電計装置	1		
・胃ファイバースコープ	2	・電子式肺活量計	1		
・十二指腸ファイバースコープ	1	・肺機能分析器	1		
・大腸ファイバースコープ	1	・小児用胃ファイバースコープ	1		
・気管支ファイバースコープ	2	・小児用気管支 ファイバースコープ	1		
・ビデオ内視鏡	1	・関節鏡、TV装置付	1		
・食道鏡	1	・尿管-腎臓ファイバースコープ	1		
・胆道鏡	1	・経頭蓋骨ドプラー診断装置	1		
・内視鏡洗浄装置	1	・可搬型セクタ超音波 診断装置	1		
・電子式肺活量計	1	・一チャンネル心電計	1		
		・可搬型心電計	1		

計画機材	数量	優先度の低い機材	数量	中国側の調達予定機材	数量
機能検査科		<ul style="list-style-type: none"> ・脳波マッピングシステム ・胆管ファイバースコープ ・大腸ファイバースコープ 	1 1 1		
中央検査科					
一般血液室					
・血球計算器	1	・蛍光活性血球選別器	1	・血球計算器	2
・血液ガス分析装置	1	・精密ペーハーメーター	1	・採血計	2
・生物顕微鏡	2	・デジタル血液酸素計	1	・ふ卵器	1
・血液冷蔵庫	1	・血小板凝集能測定器	1	・振とう恒温槽	1
・ペーハーメーター	1	・PCR装置	1	・PHメーター	2
・自動凝固時間測定器	1	・血液ガス/電解質分析器	1	・高速遠心器	1
		・血液分離装置	1	・万能遠心器	1
				・血球分類器	4
				他	
細胞診室					
・生物顕微鏡	3			・細胞破砕器	2
				・振とう器	1
				・万能遠心器	1
				他	
一般体液室					
・尿分析装置	1	・尿分析装置	1	・高速遠心器	1
・生物顕微鏡	2			他	
生化学検査室					
・自動生化学分析装置	1	・液体シンチレーション	1	・偏光計	1
・血液アンモニア分析装置	1	カウター		・炎光光度計	1
・原子吸光分光光度計	1	・紫外可視分光光度計	1	・振とう恒温槽	1
・電気泳動装置	1	・アミノ酸分析装置	1	・比色計	2
・微量冷却遠心器	1	・自動分析装置	1	・液体シンチレーション	2
・電解質分析装置	1	・血液自動分析装置	1	カウンター	
・純水製造装置	1	・臨床用光度計	1	・電気泳動装置	2
・グルコースメーター	1	・蛍光分光光度計	1	・蒸留水製造装置	1
		・高速自動電気泳動装置	1	・振とう器	1
		・グルコースメーター	1	・高速遠心器	1
				・マグネチック	2
				スターラー	
				他	

計画機材	数量	優先度の低い機材	数量	中国側の調達予定機材	数量
免疫室 ・2波長式クロマト スキャナー ・免疫生化学分析装置 ・マイクロプレートリーダー ・蛍光顕微鏡 ・生物顕微鏡 ・倒立顕微鏡	1 1 1 1 2 1	・自動ラジオイムノ アッセイ分析装置	1	・振とう器 ・高速遠心器 ・卓上型滅菌器	1 1 1
微生物室 ・生物顕微鏡 ・嫌気性ふ卵器	2 1			・ふ卵器 ・同上 ・超低温冷蔵庫 ・炭酸ガス培養器 ・卓上型滅菌器 他	1 1 1 4 2
ウィルス室 (微生物室の機材共用)				(微生物室の機材を共用)	
病理科 ・電子天秤(共用) ・生物顕微鏡 ・位相差顕微鏡 ・炭酸ガス細胞培養装置 ・卓上型冷却遠心器(共用) ・高速冷却遠心器(共用) ・回転式マイクローム ・冷却マイクローム ・低温フリーザー(共用) ・超低温フリーザー(共用)	1 4 1 1 1 1 1 1 6 2	・実体顕微鏡 ・超低温冷蔵庫、-85°C ・卓上型冷却遠心器 ・電子秤(1マイクロ) ・検査用顕微鏡 ・ステレオ顕微鏡 ・卓上型冷却遠心機 ・超高速遠心機 ・振とう型培養槽 ・クリーンベンチ、 クラスII ・防爆型冷蔵庫 ・乾熱滅菌器	1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 2 1	・ふ卵器 ・同上 ・恒温槽 ・振盪恒温槽 ・超低温冷蔵庫 ・振とう器 ・高速遠心器 ・万能遠心器 ・マグネチック スターラー ・攪拌機 他	2 1 3 1 3 1 2 1 2 4
外科 ・汎用型麻酔器 ・電気メス ・除細動装置 ・気管支鏡 ・腹腔鏡セット ・泌尿器ファイバースコープ	1 2 1 1	・心臓カテーテル用 ポリグラフ ・呼吸器、麻酔器ガス モニター 手術顕微鏡ビデオ 録画機能付	1 2	・酸素吸入器 ・吸引器 ・蘇生器 ・電気治療器 ・レーザー治療器 ・麻酔器	1 1 1 1 1 2

計画機材	数量	優先度の低い機材	数量	中国側の調達予定機材	数量	
外科		<ul style="list-style-type: none"> ・除細動装置モニター付 ・脳外科用装置 ・人工呼吸器、 大人/小児両用 ・超音波碎石機 ・大動脈カテーテル型 ペースメーカー ・汎用型麻酔器 	1 1 2 1 1 1	人工呼吸器 一般外科手術具 他	2 2	
内科	<ul style="list-style-type: none"> ・患者監理装置 ・除細動装置(モニター付) ・人工呼吸器(大人/小児両用) ・輸液ポンプ ・シリンジポンプ ・人工透析装置 ・水処理装置 ・人工透析用ベッド ・浸透圧計 	1 1 1 1 1 6 1 1 1 1	<ul style="list-style-type: none"> ・膀胱尿道鏡 ・輸液ポンプ ・シリンジポンプ 	1 4 2	水処置、観察ベッド デジタル式体温計 大腸鏡 直腸鏡 肺活量 食道鏡 胃洗浄器 心電計 透析器回復装置 超音波ネブライザー 人工呼吸器 他	60 5 3 3 1 2 2 2 1 5 2
眼科	<ul style="list-style-type: none"> ・細隙灯顕微鏡 ・自動眼屈折計 ・眼底カメラ ・眼科用超音波診断装置 ・双眼倒像鏡 ・眼科用手術顕微鏡 	1 1 1 1 2 1	<ul style="list-style-type: none"> ・眼科用レーザー装置 ・弱視鏡 ・眼圧計 ・マイクロ外科装置 ・視野計 ・視覚誘発電位検査装置 ・ENG光学眼球振とう装置 	1 1 1 1 1 1 1	視野計 乱視計 瞳孔中心計 瞳孔反射計 眼球突出度計 検眼レンズ セット 検眼鏡 眼屈折計 眼科用手術器具 他	1 1 1 1 5 4 8 2 2
耳鼻咽喉科	<ul style="list-style-type: none"> ・聴力計 	1	<ul style="list-style-type: none"> ・鼻孔鏡 ・聴覚誘発電位検査装置 	1 1	耳鼻咽喉科用超短波 治療器 超音波ネブライザー 耳鼻咽喉科用手術器具 他	4 4 1

計画機材	数量	優先度の低い機材	数量	中国側の調達予定機材	数量
産婦人科 ・子宮鏡セット ・婦人科用レーザー装置 ・分娩監視装置 ・新生児監視装置	1 1 1 1	・産婦人科用超音波診断装置 ・分娩監視装置 ・新生児監視装置 ・小児用人工呼吸器 ・新生児保育器 ・膣鏡 ・子宮鏡 ・腹腔鏡、手術器付 ・羊水鏡 ・子宮内視鏡	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	・婦人科検診台 ・産科ベッド ・産科検診台 ・妊娠検知置 ・デジタル式体温計 ・ベビースケール ・分娩監視装置 ・胎児心音計 他	2 2 2 2 2 2 2 2
小児科 ・小児用人工呼吸器	1			・超音波ネブライザー 他	2
集中治療科 ・ポリグラフ	1	・多要素患者監視装置 ・患者監視装置 ・輸液ポンプ ・ポリグラフ ・自動人工呼吸器	1 4 1 3 1	・酸素吸入器 ・吸引器 ・蘇生器 他	1 2 1
救急科 ・人工呼吸器(大人/小児両用) ・輸液ポンプ ・ポリグラフ ・グルコースメーター	1 1 1 1			・救急用患者モニター ・吸引器 ・人工呼吸器 他	2 1 1

(3) 技術協力の必要性の検討

本計画には関連計画と位置付けられる中日医学教育センター・プロジェクトがある。この計画については既に 2.3.2.(4)で説明したとおりであり、我が国政府の技術協力プロジェクトとして実施中である。今回要請のあった本計画は中日医学教育センター付属病院に医療機材の調達を図ることにより、また日本語医学クラスの学生に臨床の場を与えることにより上記プロジェクトの補完を図るものとなる。なお、本計画が実施された場合にも、上記のプロジェクトは、まだ継続中であることから新たな技術協力の必要性はない。

(4) 協力実施の基本方針

本計画の実施については、以上の検討によりその効果、現実性、相手国の実施能力等が確認されたこと、本計画の効果が無償資金協力の制度に合致していること等から、日本国政府の無償資金協力で実施することが妥当であると判断された。従って、日本国政府の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。ただし、計画の内容については、要請を一部変更することが適当であることは、計画の構成要素や要請機材の内容の検討において述べたとおりである。

3.3 計画の概要

3.3.1 実施機関

本計画の実施機関は中国医科大学内の中日医学教育センターである。また計画が実施された場合、調達された機材の運営、維持管理は衛生部と遼寧省の監督のもとで中日医学教育センターが責任をもって実施する。

3.3.2 事業計画

本調査団は中国側との協議および収集資料・情報の解析の結果、本計画の対象実施となる中日医学教育センター付属病院の事業計画は 2.4.2 事業計画で述べたとおり実施される。

3.3.3 計画対象施設の概況

本計画の対象施設は中日医学教育センター付属病院であり、瀋陽市鉄西区新住宅地の中心である第8区に建設されている。また同地域は新住宅団地の完成時には約15万人が住むことになる。また病院の建設地は大規模な公園に隣接し、大通りに面しており病院の環境は申し分ない。2.4.4で述べたように、一期工事の全建物の完成は1995年6月であるが、本計画の対象機材が設置される予定になっている外来・中央検査棟は1993年6月末に完成の予定であり、中国側によって本計画の進捗に支障のないように建設される。

3.3.4 計画機材の概要

本計画で調達の対象となる機材は、本付属病院に求められている日本語医学クラスの学生の臨床実習教育の実施および高度な医療サービスを提供するに当たって、中国製品では対応出来ない機材であり、外来診療、救急診療及び中央検査業務に必要なX線装置、超音波診断装置、自動生化学分析装置等であり、その計画機材の概要と配置先は以下のとおりである。

- (1) 放射線科： 全身用X線CTスキャナー、遠隔操作型消化器X線診断装置、汎用型診断用X線透視装置等
計6品目
- (2) 機能検査科： 腹部用超音波診断装置、汎用型超音波診断装置、心臓用超音波診断装置、多要素心電図解析装置、胃ファイバースコープ等
計15品目
- (3) 中央検査科： 自動生化学分析装置、原子吸光分光光度計、免疫生化学分析装置、電解質分析装置、2波長クロマトスキャナー等
計30品目
- (4) 病理科： 蛍光顕微鏡、生物顕微鏡、超低温フリーザー等
計10品目
- (5) 外科： 汎用型麻酔器、電気メス、除細動装置、気管支鏡、腹腔鏡セット等
計6品目
- (6) 内科： 患者監視装置、除細動装置(モニター付)、人工呼吸器(大人/小児両用)人工透析装置、水処理装置、人工透析用ベッド等
計9品目
- (7) 眼科： 細隙灯顕微鏡、自動眼屈折計、眼科用超音波診断装置等
計6品目
- (8) 耳鼻咽喉科： 聴力計

- (9) 産婦人科: 子宮鏡セット、産婦人科用レーザー治療器、分娩監視装置等
計4品目
- (10) 小児科: 小児用人工呼吸器
- (11) 集中治療科: ポリグラフ
- (12) 救急科: 輸液ポンプ、ポリグラフ、グルコースメーター等
計4品目

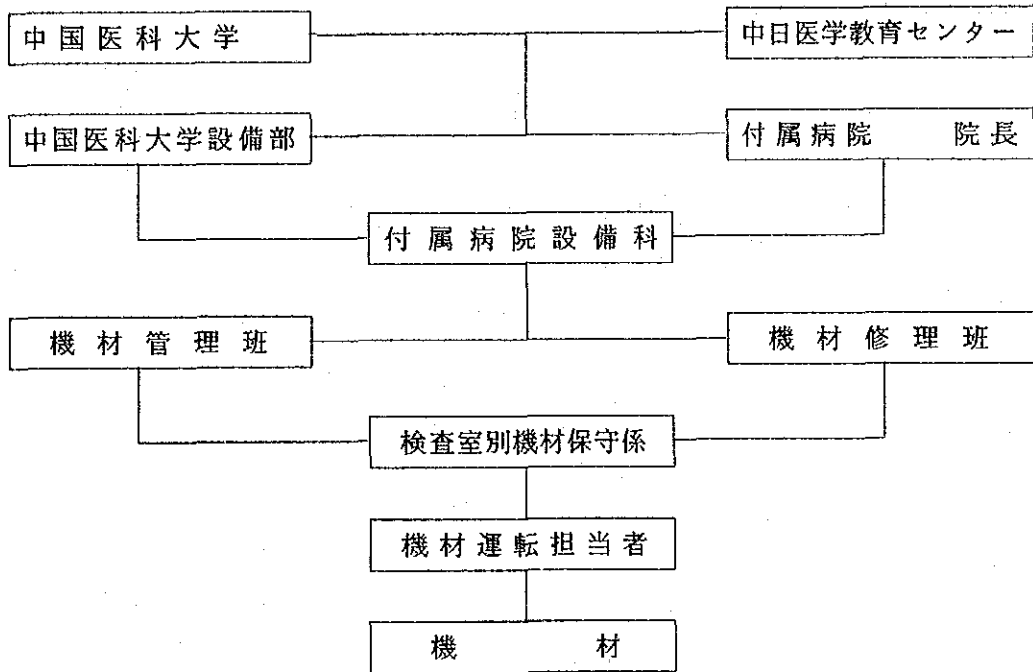
3.4 維持管理計画

中日医学教育センター付属病院の運営は同センターの主任の責任のもとで、実務は付属病院の院長およびこれを補佐する複数の副院長により管理される。従って本計画が実施され、計画機材が調達された場合は同病院の外来棟と中央検査棟に設置され、同時に中国側により調達される予定の機材と共に、次に述べる同病院の維持管理組織により維持管理が実施されその費用は同病院の総業務支出により賄われる。

3.4.1 維持管理組織

同付属病院の機材の維持管理組織は次の組織図のとおりである。この病院が中国医科大学の中にある中日医学教育センターに付属する病院であることから、設置される機材の維持管理の分野においても同大学の設備部の協力を得る。具体的には付属病院の設備科は院長と中国医科大学設備部の下で業務を実施する。この設備科には機材管理班と機材修理班があり、両班より専任の係員が主要機材の設置されている診療室、検査室等に配置されており、それぞれの機材運転担当者に協力して機材の維持管理にあたる。機材設備科の技術者は10名となっており、主要機材の運転担当者は機材の電氣的、工学的な知識のレベルが高く、機材が故障した場合は設備科の技術者と協力して、大半の修理は独力で対応できる力をもっている。付属病院の設備科の技術者で対応出来ない複雑な故障については中国医科大学の設備部の高級技術者（有資格技術者）の指導を受ける。一方修理に必要な部品の購入、技術者派遣等の外部協力は、病院設備科よりメーカーのサービスステーション等に依頼をすることになる。日本の主なメーカーの代理店は資料-14に記載した。

図3-1 維持管理組織図



3.4.2 維持管理費

本計画で調達計画される機材の維持管理は中日医学教育センター附属病院の総業務支出で賄われる。中国側独自の調達予定機材等の維持管理費と共に表3-1に述べたように消耗品費、機材修理費、光熱費に分けられる。また、本計画で調達が予定される主な機材の維持管理費を次の表にまとめた。各機材についての維持管理費は中国医科大学第一、第二附属病院で導入されている同等あるいは類似機材の維持管理データを参考にし、消耗品等については当附属病院の診療需要を勘案した。収集資料と調達予定機材の維持管理費の計算方法は資料-1.2機材維持管理費の参考資料と算出方法に示した。またデータが入手できない機種については日本の病院等の例を参考にした。以上の方法によって得られた年間保守(修理費)費は約26.5万元(約6.28百万円)、消耗品・試薬品等は約74.7万元(約17.7百万円)となり、表3-1で示す予算の範囲内で運営できる。

表 3 - 4 主要計画機材の年間維持管理費

単位：元

機 材 名	保守 (修理)	金 額	消耗品/試薬等	金 額
C T ス キ ャ ナ ー	年間修理費 管球交換費	25,000 10,000	フ ィ ル ム 等	80,000
X 線 装 置 (4 台 分)	年間修理費 管球交換費	173,864 92,000	フ ィ ル ム 等	320,000
自 動 現 像 機 (2 台)	年間修理費 部品交換費	2,000 19,500	現 像 液 等	12,000
超 音 波 診 断 装 置 (4 台)	年間修理費	15,696	記 録 紙、ゼリー等	16,480
心 電 計 (2 台)	部品交換費	6,050	記 録 紙 等	14,100
脳 波 計 (1 台) (心電計に準ずる)	同 上	3,025	同 上	7,050
内 視 鏡 等	同 上	36,600	同 上	2,000
血 液 ガ ス 分 析 装 置	同 上	50,500	試 薬 等	120,000
自 動 生 化 分 析 装 置	同 上	13,300	同 上	13,000
尿 自 動 分 析 装 置 (上記に準ずる)	同 上	13,300	同 上	13,000
原 子 吸 光 分 光 光 度 計	同 上	-	同 上	-
人 工 透 析 装 置 (6 台)	同 上	13,400	透 析 用 フ ィ ル ー 等	150,252
合 計		265,411 (約6,285,000円)		747,882 (約17,710,000円)

第 4 章 基本設計

第4章 基本設計

4.1 機材の設計方針

本計画の機材設計の方針は次の通りである。

(1) 教育目的との整合性

医学の実習教育に役立つ機材を選定する。また、日本の一般的教育病院で導入されているものと同レベルの機材水準とする。

(2) 医療目的との整合性

総合病院の外来・中央検査部門の業務実施上必要性が高い機材を選定する。

(3) 機材維持管理性

消耗部品等が中国国内で入手でき、かつ機材の維持管理について、中国国内のサービス業者から協力が得られるものを選定する。

(4) 使用者の訓練

機材の使用法、維持管理方法の教育訓練の実施を条件付ける。

4.2 設計条件

(1) 気温および湿度

- 1) 気温: $-10^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$
- 2) 湿度: 最高90%

(2) 電源

- 1) 交流・三相: 380V
- 2) 交流・単相: 220V
- 3) サイクル: 50Hz

4.3 機材計画の内容

機材計画に当たっては、前項の基本設計方針に従って 3.2.6 要請機材の内容の検討の項で述べた方法により機材の選定を行った。その内容を表4-1機材計画の内容に表わし、さらに主な機材の仕様・機材水準等を表4-2主要機材リストにまとめた。

表4-1 機材計画の内容

	機 材 名	数 量
	放射線科	
1.	全身用X線CTスキャナー	1
2.	遠隔操作型消化器X線診断装置	1
3.	汎用型X線透視装置	1
4.	多軌道X線断層撮影装置	1
5.	遠隔操作型X線TV装置	1
6.	自動フィルム現像機	2
	機能検査科	
7.	腹部用超音波診断装置	1
8.	汎用型超音波診断装置	1
9.	心臓用超音波診断装置	1
10.	セクター式超音波診断装置	1
11.	多要素心電図解析装置	1
12.	長時間心電図記録解析装置	1
13.	脳波計、18チャンネル	1
14.	胃ファイバースコープ	2
15.	十二指腸ファイバースコープ	1
16.	大腸ファイバースコープ	2
17.	気管支ファイバースコープ	2
18.	ビデオ内視鏡	1
19.	食道鏡	1
20.	胆道鏡	1
21.	電子式肺活量計	1
22.	内視鏡洗浄装置	1
	中央検査科・病理科	
23.	自動生化学分析装置	1
24.	血球計算器	1
25.	尿分析装置	1
26.	血液ガス分析装置	1
27.	血液アンモニア分析装置	1
28.	原子吸光分光光度計	1
29.	電気泳動装置	1
30.	2波長式クロマトスキャナー	1
31.	免疫生化学分析装置	1

	機 材 名	数 量
32.	マイクロプレートリーダー	1
33.	電子天秤	1
34.	蛍光顕微鏡	1
35.	生物顕微鏡	15
36.	位相差顕微鏡	1
37.	倒立顕微鏡	1
38.	炭酸ガス細胞培養装置	1
39.	嫌気性ふ卵器	1
40.	血液冷蔵庫	1
41.	卓上型冷却遠心器	1
42.	微量冷却遠心器	1
43.	高速冷却遠心器	1
44.	ペーハーメーター	1
45.	電解質分析装置	1
46.	回転式マイクロトーム	1
47.	冷却マイクロトーム	1
48.	低温フリーザー	6
49.	超低温フリーザー	2
50.	純水製造装置	1
51.	グルコースメータ	1
52.	自動凝固時間測定器	1
	外 科	
53.	汎用型麻酔器	1
54.	電気メス	2
55.	除細動装置	1
56.	気管支鏡	1
57.	腹腔鏡セット	1
58.	泌尿器用ファイバースコープ	1
	内科	
59.	患者監視装置	1
60.	除細動装置(モニター付)	1
61.	人工呼吸器(大人/小児両用)	1
62.	シリンジポンプ	1
63.	輸液ポンプ	1
64.	人工透析装置	6
65.	水処理装置	1
66.	人工透析用ベッド	1
67.	浸透圧計	1

	機 材 名	数 量
	眼 科	
68.	細隙灯顕微鏡	1
69.	自動眼科屈折計	1
70.	眼底カメラ	1
71.	眼科用超音波診断装置	1
72.	双眼倒像鏡	2
73.	眼科用手術顕微鏡	1
	耳鼻咽喉科	
74.	聴力計	1
	産婦人科	
75.	子宮鏡手術セット	1
76.	産婦人科用レーザー治療器	1
77.	分娩監視装置	1
78.	新生児監視装置	1
	小児科	
79.	小児用人工呼吸器	1
	集中治療科	
80.	ポリグラフ	1
	救急科	
81.	人工呼吸器(大人/小児両用)	1
82.	輸液ポンプ	1
83.	ポリグラフ	1
84.	グルコースメーター	1

表4-2 主要機材リスト

機材名	仕 様	使用目的・機材水準の妥当性
全身用X線 CTスキャナ	スキャン時間:1.0~1.5秒 X線管電圧:100-140KV X線管出力:28KW-24KW コンピュータメモリ:32-64MB 表示マトリックス:1024x1024	全身用で解剖が明瞭に描出されるだけでなく、すぐれたコントラスト分解能を持ち、正常組織と病変部とが明確に描出出来るもの。メモリー機能が大きく、画像解析に必要情報を収録出来る機能が必要。
遠隔操作型 消化器用X線 診断装置	タイプ:カセットレスX線TVシステム 高電圧発生装置:インバータ方式 撮影条件:150KV 500mA 80KV 1000mA 透視条件:125KV 4mA	対象となる器管は、咽喉部から食道、胃、十二指腸、小腸、大腸、肛門まで含まれるが、特に胃癌の早期発見を主目的とした透視撮影装置を計画する。
汎用型X線 透視装置	撮影条件:150KV 200mA 60KV 1000mA 透視条件:125KV 4mA X線管:3管球	内科的全疾患の透視・撮影。 ティルト型透視台、カセットレスフィルムチェンジ機能付、TV装置付、および胸部撮影可能な機種が必要。
多軌道X線 断層撮影装置	X線管:多軌道移動型 多軌道移動対応型 撮影装置(カセットレスを含む) TV透視装置付	手術または生検に先きかけて患部の深さ、位置の情報を得る目的に使う。また多軌道精査可能な高級機種が必要。
遠隔操作型 X線TV装置	撮影条件:150KV 160mA 80KV 500mA 透視条件:125KV 4mA X線管:2管球	胸部、腹部を中心に内科疾患に広く対応出来る、TVモニターによる視察により遠隔操作可能な機種。
腹部用 超音波診断装置	スキャン法:コンベックス リニア セクター 表示モード:B, M, D DBF, MDF カメラ、アダプター付	主として肝臓、胆道系、膵臓、脾臓などの実質臓器が本装置の検査対象になる。 カラードプラー断層法にも対応できる高級装置を計画する。

機材名	主仕様	使用目的・機材水準の妥当性
汎用型 超音波診断装置	スキニング法:コンパクト, リニア 表示モード: B, M(B/M) プリンター装置付	大、盲腸間膜腫瘍等及びその他の腹部の臓器全般における障害や腫瘍検査に対応出来る高級機種が必要。
心臓用 超音波診断装置	スキニング法:セクター, リニア 表示モード: B, M, D, BOP, MDF ポラロイド及びプリンター装置付	各種弁疾患、虚血性心疾患、先天性心疾患等の診断と心構造の計測、心機能の評価及び血流測定に対応できる高級機種が必要。
セクター式 超音波診断装置	スキニング法:セクター 表示モード: B, M, B/M ポラロイド付	先天性の心臓病、心筋症、心臓腫瘍及び心臓周囲の障害のルーチン検査に用いる機種を計画する。
多要素心電図 解析装置	E G G : 3~4チャンネル V C G : 標準 レートポテンシャル対応 CRTまたはデジタル表示	標準に誘導心電図検査の他に、ベクトル心電図、体表面心臓電位図レートポテンシャル、体表面ヒス束電位、心臓ペースメーカー動作解析などの検査をひとつにまとめた多機能機種が必要。
長時間心電記録 解析装置	記録時間: 24時間 チャンネル: 3チャンネル心電図波形 解析及び表示機能システム	通常の安静心電図には現れない一過性不整脈の検出、安静時狭心症の診断、抗不整脈の薬効評価、人工ペースメーカーの動作チェック等に対応出来る高級機が必要。
脳波計、 18チャンネル	増幅器入力抵抗: 50以上 同相弁別比: 60dB以上 時定数: 0.3~0.4秒 記録最大感度: 0.4mm/ μ V~	てんかん、脳腫瘍、脳血管障害、頭部外傷、脳髄膜炎などに共う中枢神経系の機能状態を測定する機器が必要。多用途型18チャンネルの高級機種を計画する。
自動生化学 分析装置	同時測定項目: 30項目以上 測定検体数: 300以上/時 分析様式: マルチライフ方式又は ランダムアクセス方式	本装置は日常検査の中で特に検査件数の多い生化学検査の迅速化、能率化、省力化及び正確度・精度の向上を追及する高級機種が必要。

機材名	主仕様	使用目的・機材水準の妥当性
血球計算器	測定項目:15項目以上 測定時目:20秒/テスト カプル量:20 μ l以下 CRT表示及びプリンタ付	スクリーニング検査を対象とする。血液疾患の経過を追った検査で、その診断等に不可欠な機器である。
尿分析装置	測定項目:8項目以上 測定時間:20秒/テスト デジタル表示及びプリンタ付	尿の生化学的検査について初期診療におけるスクリーニングから予後観察まで幅広く対応できる機種を計画する。
血液ガス分析装置	測定項目:5項目以上 演算項目:6項目以上 検体量:120 μ l 測定時間:約2分 プリンタ付	呼吸機能検査及び手術中の呼吸器官や水・電解質代謝ならびに血液酸・塩基平衡機能検査の目的でも測定可能機種が必要。
原子呼光 分光光度計	測定項目:15項目以上 波長範囲:190~870nm以上 フLEM式又はフLEMレス マイクロプロセッサ、データプロセッサ付	血液、体液、組織中の金属、微量必須金属(マンガン、コバルト、モリブデン等)など及び環境医学に於けるカドミウム、水銀、鉛、などの元素の定量測定に適する高級機種が必要。
蛍光顕微鏡	形式:三眼式 光源:ハロゲン12V100W メカニカルステージ付	検出目的物に体する抗体に蛍光物質をラベルし、組織内又は細胞内での抗原抗体反応を起こさせ、ラベルした蛍光物質を目印にして抗原である目的物を検出する蛍光抗体法には欠かせない機器である。
高速冷却遠心器	最大速:26000rpm以上 最大容量:3000ml	生体試料や培養液からのバクテリア、ウィルス等の分離、低温処理を必要とする蛋白質や酵素の分離精製などに用いる高級機が必要。
冷却マイクロトーム	薄切厚:2~20ミクロン 冷凍室温度:-5 $^{\circ}$ C~-30 $^{\circ}$ C	手術中の迅速組織診断には、組織標本を数分で作らなくてはならず、パラフィン包埋行っている時間的余裕のない時に、組織片を氷結させて薄切りする必要がある。またパラフィン包埋不能な検体の標本作成に必須な機材である。

機材名	主仕様	使用目的・機材水準の妥当性
超低温リザー	温度調整:-85℃~-20℃ 有効内容積:300ℓ以上 型式:縦型	細菌、ウィルスなどの微生物の長期保存、血液及び赤血球、白血球、血小板など血液成分の保存、生体細胞、培養細胞の保存等の目的で必須な機材。
グルコースメータ	対象:血液全般 範囲:10~400mg/dl 読取限度:1mg/dl バッテリー内蔵:ACアダプター付	血液及び尿中のグルコース測定に必要な機材である。
汎用麻酔器	ガス供給:酸素、笑気 小児用呼吸回路、モニター装置、安全装置、及び人口呼吸器付	麻酔器は吸入麻酔薬を使用して全身麻酔を行うための装置であるが、同時に人口呼吸器としての用途を兼ね備えているので、静脈麻酔、脊髄麻酔及び硬膜外麻酔の際の補助又は救急蘇生用に使用できる。さらに手術の過程で静脈麻酔や局所麻酔から吸入麻酔に切り換える必要が生じた場合にも使用できるものを選ぶ。
除細動装置 (モニター付)	出力エネルギー:1~360ジュール バッテリーでの放電回数:20~50回 モニター:5~5.5インチ CRTディスプレイ ページング装置付	心停止の中でも最も頻度の高い心室細動に対して直流電流を経皮的に流して、心臓本来のリズムを回復させる装置であり、大病院の集中治療室等には必須な機材である。
自動眼屈計	測定範囲:-17~+17D 最小瞳孔径:φ2.9mm 調節除去法:自動雲霧 測定表示:TVモニタースクリーン	多角的に眼の屈折度、乱視度、乱視軸を測定出来る機材である。明室で短時間で検査可能な自動式を計画する。
眼底カメラ	撮影画角:50° 35° 画面サイズ:26×22mm 所要瞳孔径:5.0mm(50°時) 4.5mm(35°, 20°時) 焦点合わせ:手動 カメラ装置付	眼底疾患の眼底変化を記録したり網膜等の血管系の異常や網膜色素上皮層の障害などの検出のための静脈注射による蛍光眼底撮影を行う時に用いる。総合病院の眼科としては必須機材である。

機材名	主仕様	使用目的・機材水準の妥当性
眼科用超音波 診断装置	表示モード:B, A, B/A 測定精度:0.01mm ビデオレコーダー付	眼内における腫瘍性病変、異物の診断、網膜剥離、外眼筋肥厚の診断及び角膜厚、水晶体厚、眼軸長、眼内流血等の測定に用いる。眼科分野の臨床教育には必要な機材である。
眼科用手術顕微鏡	型式:フロアスタンド型 接眼レンズ:12.5x 20x 対物レンズ:f=175mm ズーム:1:5.75	肉眼視下では不可能な微細手術を手術顕微鏡を用いた観察下で精密に行う。眼科には必須性の高い機材である。
聴力計	2チャンネル、メモリーシステム デジタル表示	難聴の診断や騒音、薬物等の聴力に対する影響を検査する。耳鼻咽喉科には必須機材である。
ポリグラフ	表示:1チャンネル異常 測定項目:5項目以上 プリンター付	各種生体現象測定記録装置の共通部分を一体化し、種々の生体現象を多元的に測定、表示、記録し、重症患者の監視などに用いる高級機種を計画する。
人工呼吸器	タイプ:従量式 コンプレッサ:内蔵型 機能:IMV, CPAP, PEEP対応	自発呼吸がある患者への呼吸補助及び強制呼吸を必要とする患者への調節呼吸に対応出来る機種を計画する。
人工透析装置	型式:個人用 シングルパス方式 監視装置付	人工透析装置には多人数用と個人用があるが、本件では慢性腎不全、薬物中毒等の患者にも対応できる個人用装置を計画する。
胃ファイバースコープ	有効長:1345mm 視野角:80°以上 視察深度:約10~100mm 光源装置付	胃疾患の診断に用いる。写真撮影及び生検に対応できる機種を選ぶ。
十二指腸 ファイバースコープ	有効長:1240mm 視野角:75°以上 焦点:約5~70mm 光源装置付	観察、診断は勿論のこと、治療の分野でも応用範囲の広いファイバースコープタイプを計画する。

機材名	主仕様	使用目的・機材水準の妥当性
大腸ファイバースコープ	有効長:1680mm 視野角:約120° 視察深度:約5~100mm 7ツグ上下:約各180° 光源装置付	S状結腸から回盲部にいたる下部消化器 病変の観察及び生検に用いる標準タイプの 機種を選ぶ。
気管支 ファイバースコープ	先端径:5.0mm, 6.2mm 有効長:550mm 視野角:70°~90° 光源装置付	肺癌や肺結核など肺、気管支患者の目的で気 管支内の観察及び鉗子による生検に用いる。
食道ファイバースコープ	先端径:9.0~13.0mm 有効長:600~800mm 視野角:最大105° 光源装置付	食道専用のスコープで食道及び噴門部の観 察、生検に用いる。
胆道ファイバースコープ	有効長:380mm 視野角:80°以上 観察深度:約3~50mm 光源装置付	術中、術後における総胆管、肝内胆管の観察、 生検を目的としたファイバースコープとし て調達を計る。

第 5 章 事業実施計画

第5章 事業実施計画

5.1 実施体制

本事業は次に示す3者により実施される。さらに実施業務のフローチャートを次の図に示す。

(1) 事業実施主体

本事業における実施機関は中国医科大学内にある中日医学教育センターであり、計画対象施設は中日医学教育センター付属病院である。本計画の実施に当っては中日医学教育センターの主任の責任のもとで実務は同付属病院の院長が行う。

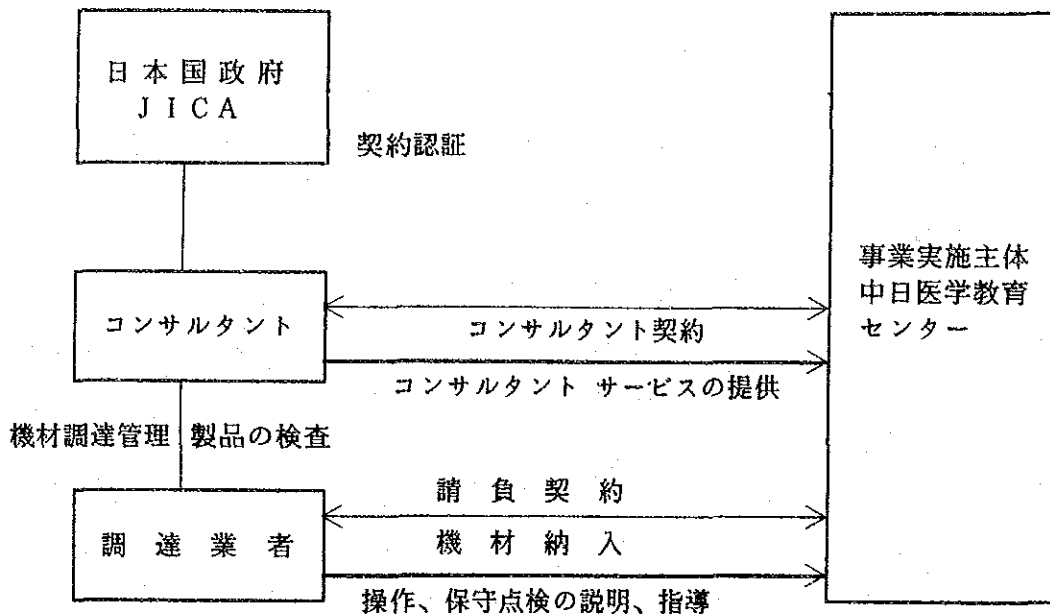
(2) コンサルタント

本計画が日本の無償資金協力で実施される場合はその制度により、日本のコンサルタントが中国の実施機関との契約に基づき、次のコンサルタント・サービスを提供することになる。

- ・実施設計——実施設計仕様書、その他の技術資料の作成
- ・入札段階——請負業者の選定及び請負契約に関する業務の代行
- ・調達段階——機材調達管理、出荷検品
- ・据付監理——機材の検品、据付監理

(3) 機材調達業者

機材調達は、入札によって選定された日本の業者（商社）が、契約に基づき必要な機材の製作、供給、搬入、据付などの業務を行い、中国側に機材の運転、維持管理の指導を行う。



5.2 事業範囲

本計画に関する日本側負担範囲と中国側負担範囲の区分の概要は下記のとおりとする。

(1) 日本国側負担範囲

本計画の無償資金協力による日本国側の分担範囲は、中日医学教育センター附属病院に対する医療機材調達及び、これに伴う機材の据付、技術者のトレーニングである。

- 1) 日本国側調達機材は表4-2の計画機材欄に示すとおりであり、また対象施設は中日医学教育センター附属病院である。
- 2) 海上・陸上輸送費及び対象施設までのすべての国内輸送費
- 3) 機材の据付、設置のための費用（技術者派遣、現地庸人、工具、計測器等の費用）
- 4) 調達機材全般に亙る試運転、操作、点検、維持管理の指導を行うための費用

(2) 中国側負担範囲

本計画の実施による中国側の負担範囲は次の如くである。

- 1) 調達される機材の据付に必要なスペースおよび水、電気等の提供
- 2) 機材の据付が必要な場合、その据付に必要な電気、ガス、給水、排水等を設置箇所まで供給する工事

- 3) 到着した医療機材の据付工事迄の一時保管場所の提供
- 4) 無償資金協力実施のために輸入される医療機材の中国における荷揚げ及び通関の円滑な実施並びに国内輸送手段の促進
- 5) 無償資金協力実施のために承認された契約に基づいて、機材供給及び役務の提供を行う日本国民に対する中国国内での関税、各種税金の免除
- 6) 銀行取極（B/A）及び支払い授權書（A/P）手続きのために必要となる経費の負担
- 7) 無償資金協力のために必要な許可、免許及びその他認定事項の授与
- 8) 免税措置およびその手続きに伴う費用負担
- 9) 上記日本国側負担及び中国側負担分以外で本計画の医療機材供給のために必要となる費用の負担
- 10) 本計画で調達される機材の正しく効果的な維持管理とその運用のための費用
- 11) 機材設置後の運営状況の報告

5.3 実施設計及び監理

コンサルタントは中国側との契約に基づき本機材整備計画の実施設計及び監理を行う。実施設計とは、本基本設計調査に基づいて機材の詳細仕様を決定し、仕様書、入札要項書、機材調達契約書案等からなる入札図書を作成することである。

監理とは調達業者の業務が契約図書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確保し、事業の実施を促進するために、公正な立場にたって行う指導、助言、調整を言い、次の業務よりなる。

- 1) 機材調達業者の選定に必要な事務手続き、入札の実施及び請負契約の立会い
- 2) 機材調達業者より提出される機材仕様書、その他の書類などの検査
- 3) 納入される機材の品質、性能の検査
- 4) 機材の供給及び据付工事の監理
- 5) 事業の進捗状況の報告
- 6) 機材引渡しの立会

上記の業務を遂行する他、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払い手続き、完成引渡しなどに関する報告を行う。

5.4 機材調達計画

(1) 業者の選定及び選定方式

機材調達業務に携わる業者は、日本国籍を有する商社を対象として公開競争入札を実施することにより選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約機材の供給、製作、搬入、及び据付・調整・試運転並びに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

(2) 機材の調達

本計画にかかる機材の調達は、全て日本国内で調達する。

(3) 輸送方法

日本国内では車輻により陸送を行い、日本より中国の大連港までは海上輸送とする。大連港より瀋陽市のサイトまでは再び車輻による陸送とする。

5.5 事業実施スケジュール

5.5.1 実施工程

本機材整備計画が日本国政府の閣議で承認され、両国間でその実施にかかる交換公文が締結された場合、本計画は以下の手順で進められる。

- 1) 両国政府間の交換公文の締結
- 2) 実施機関と日本公認の外国為替取引銀行との間で、本計画に要する日本側供与資金の支払いに関する取極めの締結
- 3) 実施機関と日本のコンサルタントとの間でコンサルタント業務委託契約の締結
- 4) 日本国政府による上記契約の認証及び支払い承認
- 5) コンサルタントによる実施設計及び入札図書を作成
- 6) 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
- 7) 入札の実施及び入札書の評価
- 8) 実施機関と日本国籍を有する商社との機材調達にかかる売買契約の締結
- 9) 日本国政府による上記契約の認証及び支払い承認
- 10) 調達業務の実施並びに監理
- 11) 完成引渡し

5.5.2. 実施期間

本計画の対象機材は中国側で進めている建物の完成した後にサイトに搬入されることが望ましい。従って、本計画の実施及び機材の搬入時期については、中国側の建物工事の進捗を十分に考慮する必要がある。

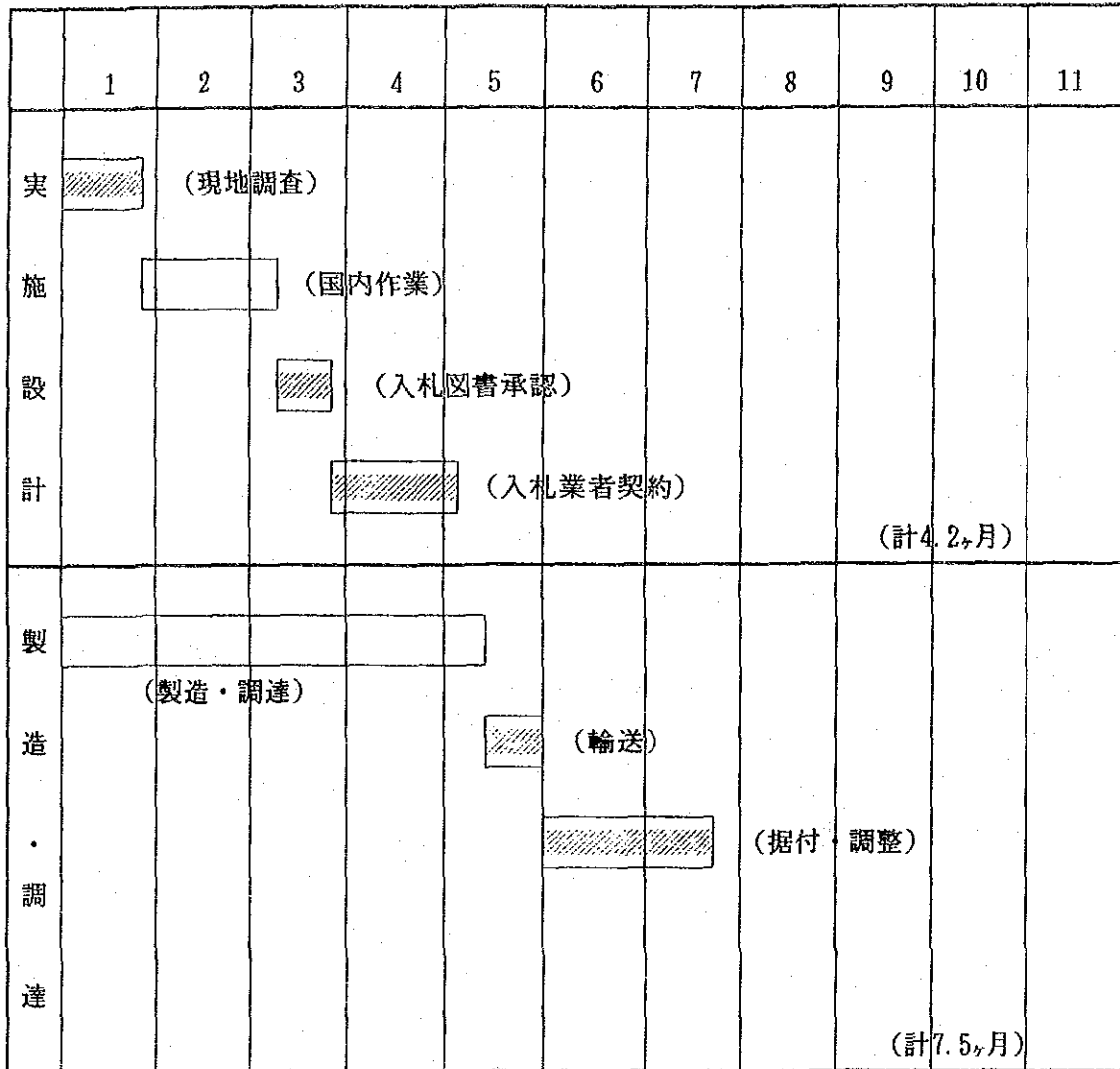
交換公文締結後の日本側で行う各業務に要する期間は、およそ次のとおりである。

1) コンサルタント業務委託契約及び詳細設計協議	約0.8ヶ月
2) 詳細設計、入札図書案の作成	約1.5ヶ月
3) 入札図書の承認	約0.6ヶ月
4) 入札業務、業者契約と承認	約1.3ヶ月
5) 機材製作	約5.5ヶ月
6) 輸送	約0.5ヶ月
7) 据付業務（試運転、調整、運転指導・訓練、維持管理指導、 引渡し完了の確認などを含む）	約1.5ヶ月

合 計	約11.7ヶ月
-----	---------

上記の事業工程を表5-1に示す。

図5-1 事業実施工程図



5.6 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5.83億円となる。下記に示す積算条件によれば経費内訳は次のとおりと見積もられる。

(1) 積算条件

- | | |
|------------|---|
| 1) 積算条件 | 平成4年9月 |
| 2) 為替交換レート | 1 US \$ = 128.47円
1元 = 23.68円 |
| 3) 施工期間 | 1期による工事とし、詳細設計、機材調達に要する期間は、施工工程に示したとおり。 |
| 4) その他 | 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。 |

(2) 日本国側負担

総事業費	5.83億円
内訳：	
設計管理費	0.41億円
機材費	5.42億円

(3) 中国側負担経費

特になし

第 6 章 專業評估

第6章 事業評価

6.1 事業効果

本計画の実施により次の事業効果が期待できる。

現状の問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
1. 中国医科大学の日本語医学クラスの学生が臨床実習教育を受ける適当な場所と高度な医療機材が不足している。	中国側で建設中の中日医学教育センター付属病院に日本の教育病院と同等な医療機材を調達する。	調達される医療機材を使って日本語医学クラスの学生に良好な臨床実習教育が行える。
2. 遼寧省瀋陽市内で高度な医療サービスが行える病院が不足しているため、受診のため患者が長時間待つ状態である。	中国国産品では調達出来ないCTスキャナー、自動生化学分析装置など高度な医療機材の調達を図る。	同付属病院の医療活動を通じて遼寧省、瀋陽市をはじめ東北地区の住民に質の高い医療を提供できる。

6.2 結論

本計画の事業効果については上記で述べた通りであるが、本計画の関連計画となる中日医学教育センター・プロジェクトが実施されている中で、このプロジェクト（技術協力）の円滑実施上の隘路となっている良好な臨床実習の場を確保する目的で中国側により計画され、実施に移された中日医学教育センター付属病院の構想は中国側の熱意の現れと理解される。

また、上で述べた技術協力による中日医学教育センター・プロジェクトでは日本の医学を教育しようという観点からみても、現在、日本の医科大学の臨床実習教育で使われる医療機材を使用することは必要な要素となる。しかし、中国側にとって、これら的高级医療機材を調達するための外貨の手当が困難であるところから、本計画の実施についてわが国政府に無償資金協力の要請となったものである。また、中日医学教育センター・プロジェクトおよび本計画「中日医学教育センター付属病院医療機材整備計画」は共に中国医科大学を母体としている。同大学の医学教育面における実績は中国国内でも高く評価されており、同大学の第一、第二付属病院等の医学界での評価は最高レベルのものである。これらの背景から、本計画の対象である新付属病院の運営も機材の維持管理については充分保証され得るものと確信する。以上の観点から本計画がわが国政府の無償資金協力で実施されることは妥当なもの判断する。

6.3 提言

本計画をより効果的なものにするために中国側にとっては次の点について充分留意されることを提言する。

- ① 本計画では対象となる新付属病院の外来診療業務に必要となる高度な機材の調達を図ることにした。従って入院診療業務を開始する時点で必要となる機材及びその他の基本的な機材はさらに中国側が独自に調達を図ること。
- ② 本計画で調達を図ろうとする機材は基本的機能の提供に止まる。従って中国側独自にオプション部品等の追加調達により、診断、検査の領域の拡充を図ること。
- ③ 機材の効果的、継続的使用を図るため消耗品および維持管理に必要な部品等の入手に留意すること。

資 料 編

資料 1 調査団員構成

基本設計調査時

担当業務	氏名	所属
1) 総括	安田 健次郎	慶應義塾大学名誉教授
2) 病院計画/技術協力	都 築 俊治	慶應義塾大学医学部外科学教室教授
3) 無償資金協力	野 口 浩司	外務省無償資金協力課
4) 医療機材計画Ⅰ	中 條 幸雄	ピンコー株式会社
5) 医療機材計画Ⅱ	中 島 達郎	ピンコー株式会社
6) 施設・設備計画	日 野 勝	ピンコー株式会社
7) 中国語通訳	平 山 梅芳	ピンコー株式会社

報告書案説明時

担当業務	氏名	所属
1) 総括	安田 健次郎	慶應義塾大学名誉教授
2) 無償資金協力	水 鳥 真美	外務省経済協力局無償資金協力課課長補佐
3) 医療機材計画	中 條 幸雄	ピンコー株式会社
4) 施設・設備計画	日 野 勝	ピンコー株式会社
5) 中国語通訳	平 山 梅芳	ピンコー株式会社

基本設計現地調査日程表
(1992年8月24日～1992年9月10日)

	月 日	調 査 内 容	
1	8月24日(月)	(調査団全員) 東京 ⇄ 北京 (JL-781) 日本大使館、JICA事務所 スケジュール協議	
2	25日(火)	対外経済貿易部 表敬・打合せ 衛生部 表敬・打合せ 北京 ⇄ 瀋陽	
3	26日(水)	遼寧省対外経済貿易委員会 表敬 日本国駐瀋陽総領事館 表敬 中国医科大学・中日医学教育センター 協議 瀋陽市 副市長 会見	
4	27日(木)	中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
5	28日(金)	中国医科大学 第一、第二付属病院 視察 中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
6	29日(土)	中日医学教育センター付属病院建設現場 視察 中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
7	30日(日)	団内打合せ	
8	31日(月)	中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
9	9月 1日(火)	中国医科大学・中日医学教育センター 協議 協議議事録 署名	
10	2日(水)	(官ベース調査団) 瀋陽 ⇄ 北京	(コンサル調査団)
11	3日(木)	衛生部 報告 日本大使館 報告 JICA事務所 報告	中国医科大学・中日医学教育センター 協議
12	4日(金)	官ベース帰国 北京 ⇄ 東京	中国医科大学・中日医学教育センター 協議
13	5日(土)	(以下 コンサル調査団) 中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
14	6日(日)	団内打合せ	
15	7日(月)	中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
16	8日(火)	中国医科大学・中日医学教育センター 協議	
17	9日(水)	瀋陽 ⇄ 北京	
18	10日(木)	JICA事務所 報告 (コンサル調査団 帰国) 北京 ⇄ 東京	

報告書案説明日程表
(1992年12月3日～1992年12月12日)

月 日	調 査 内 容
12月 3日(木)	[水鳥団員以外] (東京10:25 ⇨⇨⇨ 13:50 北京) (NH-905) J I C A事務所打ち合わせ 大使館打ち合わせ
12月 4日(金)	衛生部表敬・打ち合わせ 中国医科大 日程打ち合わせ
12月 5日(土)	資料整理・団内打ち合わせ
12月 6日(日)	[水鳥団員のみ] (東京10:25 ⇨⇨⇨ 13:50 北京) (NH-905) [その他の団員] 資料整理・団内打合
12月 7日(月)	[調査団全体] (北京09:40 ⇨⇨⇨ 11:00 瀋陽) (CJ-6102) 中国医科大学表敬 日本総領事館表敬 センター付属病院視察
12月 8日(火)	報告書ドラフト説明・協議、議事録(案)提示 遼寧省対外経済貿易委員会表敬
12月 9日(水)	報告書ドラフト説明・協議 ミニッツ協議
12月10日(木)	報告書ドラフト説明・協議 ミニッツ署名
12月11日(金)	(瀋陽08:00 ⇨⇨⇨ 09:20 北京) (CJ-6101) 衛生部報告 対外経済貿易部報告 日本大使館報告 J I C A事務所報告
12月12日(土)	(北京 ⇨⇨⇨ 20:15 東京) (NH-906)

資料 3

現地調査面談者リスト

対外経済貿易部	黄学琪	国際連絡司処長
	楊鉄林	国際連絡司官員
	康炳建	国際連絡司官員
	顧英奇	副部長
衛生部	趙同彬	外事司副司長
	高細水	外事司連絡所副所長
遼寧省人民政府	閻世震	副省長
遼寧省対外経済貿易委員会	范洪勳	副主任
	張聿同	秘書
	曹增廣	国際経済援助処副処長
	馮 娟	国際経済援助処員
瀋陽市	艾延隻	瀋陽市副市長
中国医科大学、中日医学教育センター	何三光	中国医科大学校長、中日医学教育中心主任華
	桂嵐	中国医科大学校務委员会主任
	李厚文	中国医科大学顧問
		中日医学教育中心合同委員会委員長
	孫開来	中国医科大学副校長
		中日医学教育中心合同委員会副主任
	韓民堂	中国医科大学校務委員会副主任
	張偉東	中国医科大学副校長
		中日医科大学校務委员会主任
	金魁和	中国医科大学副校長
	富承志	中国医科大学校務主任
	才 越	中国医科大学日本医学教育研究所副所長
	崔沢実	中国医科大学設備処副処長
	陳希鏢	中国医科大学設備処貸穀弁公室副主任
張 戈	中国医科大学教務処処長	

陳洪鐸	中国医科大学第一付属病院院長	
王玉魁	中国医科大学第二付属病院副院長	
王兆元	中国医科大学口腔病院院長	
王秀章	中国医科大学基礎医学部主任	
麻立	中国医科大学図書館副館長	
張蔭昌	中国医科大学腫瘍研究所所長	
王長龍	中国医科大学第一付属病院放射線科主任	
董洪涛	中国医科大学医療儀器廠廠長	
李和泉	中日医学教育中心常務副主任	
董貴章	中日医学教育中心付属病院院長	
戴万津	中日医学教育中心付属病院副院長	
萬青	中日医学教育中心付属病院副院長	
寶永恒	中日医学教育中心付属病院設備科科长	
朱国俊	中日医学教育中心業務員	
孫賀一	中日医学教育中心図書資料室業務員	
戴紅	中日医学教育中心翻譯	
曲非	中日医学教育中心	
	中国医科大学副教授翻譯	
閻茵	中日医学教育中心付属病院事務室主任	
朱丽英	中日医学教育中心付属病院事務員	
宋震飛	中日医学教育中心付属病院事務員	
郭克建	中日医学教育中心付属病院外科副主任	
張華興	中日医学教育中心付属病院基建科科长	
表敏	中日医学教育中心付属病院中央検査室副主任	
陳家嶽	同上	機能検査科副主任
周浩	同上	薬剂科副主任
楊洪涛	同上	放射線科主任
陳述	中国医科大学、中日医学教育中心総合処 副処長	

中国技術進出口總公司

在北京日本大使館

羅光勇

肥塚隆

遠山茂

斎藤法雄

参事官

二等書記官

二等書記官

在北京 J I C A 事務所

三浦 敏一 所長
奥邨 彰一 所員
岡田 実 所員

在瀋陽日本国総領事館

大和 滋雄 総領事
国安 正晃 領事
新津 浩平 副領事

在瀋陽中日医学教育センター

立場 正夫 調整員
渡辺陽之輔 主席顧問

議 事 録

中華人民共和国 中日医学教育センター付属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

中日医学教育センター付属病院医療機材整備計画（以下、「同計画」という）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こたえて、日本国政府は同計画の基本設計調査の実施を決定し、それをうけて国際協力事業団（以下、「JICA」という）は、1992年8月24日から9月10日まで、慶應義塾大学名誉教授の安田健次郎氏を団長とする基本設計調査団（以下、「調査団」という）を派遣した。

調査団は中華人民共和国政府関係者、中国医科大学関係者及び中日医学教育センター関係者との協議及び当該付属病院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、以下に記載された基本的事項について双方、確認した。

瀋陽 1992年9月1日

安田健次郎

安田健次郎
調査団長
国際協力事業団

何三光

何三光
中日医学教育センター主任
中国医科大学校長

1. 計画の目的

本計画の目的は現在中華人民共和国（以下「中国」という）側で建設中の中日医学教育センター付属病院のうち、1993年4月末までに完工予定の外来棟、中央検査棟に設置する医療機材を調達し、日本語医学クラス学生のために良好な臨床教育環境を提供することにより多くの優秀な医師及び医学研究者を養成することである。また本計画で調達される医療機材は同病院の医療活動を通じて遼寧省、瀋陽市及びその他の東北地区住民の医療に貢献することが期待される。

2. 計画の内容

日本国政府が本計画に供与しうる無償資金協力予算を踏まえたうえで、新設される中日医学教育センター付属病院の内、外来部門、中央検査部に必要な医療機材の一部の調達を行い、その他の医療機材は中国側が調達するものとする。

3. プロジェクトサイト並びに医療機材調達対象部門及び調達対象医療機材

1) プロジェクトサイト

中日医学教育センター付属病院
所在地： 遼寧省 瀋陽市

2) 対象部門

外来部門、中央検査部

3) 対象医療機材

調査団との協議を踏まえ、中国側は対象機材に優先順位を付して別添-1の通り提出した。

4. 実施機関

本計画の中国側での責任機関は遼寧省人民政府及び衛生部であり、実施機関は中国医科大学内にある中日医学教育センターである。また、計画が実施された場合、機材配置後の運営、維持、管理は、遼寧省人民政府と衛生部の監督のもと、中日医学教育センターが責任をもって実施する。

5. 無償資金協力の要請内容に関する協議

中国側は調査団に対し、中国側計画の実施に必要な機材リストとして1992年9月1日付けの「EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA-JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER」(1992年2月22日付要請リストを改定したもの)を提出し、日本国政府の無償資金協力を要請した。

何安

6. 調査団の対応

- (1) 日本での解析を含めて今後の調査における調査団の機材選定基準は、以下の通りとすることを確認した。
 - 1) 中日医学教育センターのカリキュラムとの整合性のある医療機材を選定する。
 - 2) 中日医学教育センター付属病院が目標としている医療レベルに整合した医療機材を選定する（ただし、その現実性を人材、予算等から検討する）。
 - 3) それぞれの機材にかかるランニングコスト、メンテナンスコスト、スペアパーツコスト等は実施機関が負担できるものとする。
 - 4) 機材の保守管理については、中国側が技術的及び予算的に対応が可能である機材であること。
 - 5) 機材・機器の取扱い要員（医師、技術者等）の配置計画及び技術レベルに見合った機材であること。
- (2) 歯科（口腔医学部門）及び教育用機材、コンピューターシステム及び救急車等は本計画の対象外とする。
- (3) 調査団は調査期間中に収集した資料及び協議内容を日本に持ち帰り、以下の事項に照らし合わせ、検討を行う。基本設計調査の結果、最終日本側提案が中国側の要請機材と異なることもありうるが、その場合には中国側は日本側の最終提案を尊重するものとする。
 - (1) 計画全体の妥当性（本計画の必要度、緊急度、中国における保健・医療状況を考慮した優先度及び上位計画との整合性）
 - (2) 日本国政府の中国に対する無償資金協力予算
 - (3) 日本側での本計画関係省庁の見解

7. 機材メンテナンス計画

- (1) 本計画機材に対する中国側のメンテナンス計画内容を確認した。
- (2) 本計画が実施された場合、4. の実施機関は供与された医療機材について、その使用状況及び維持管理状況を定期的（最低年一回）に日本側に報告する。

8. 日本国政府の無償資金協力システム

- (1) 中国政府関係者及びプロジェクト関係者は調査団の説明により、日本国政府の無償資金協力のしくみを理解した。なお、本計画が実施された場合に供与される金額には、機材の本体価格の他に輸送、こん包費、調達にかかるコンサルタント費、据付費等が含まれることを確認した。

有安

- (2) 中国政府は、本計画が日本国政府の無償資金協力により実施される場合、本計画の実施を円滑かつ速やかにするために必要な措置（別添-2）を講ずる。

9. 調査スケジュール

- (1) 本調査団はこの後、9月10日まで中国内での現地調査を続行する。
- (2) 本調査団は、本議事録及び調査結果に基づき、日本国内で検討を行い、ドラフトファイナルレポートを作成し、JICAはその説明・協議のための調査団を1992年11月下旬ごろを目途に派遣を検討する。

何安

EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL
LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA-JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER

Priority No.	Description	Q'ty	A B C	Remarks
1.	Whole Body X-Ray CT Scanner	1 set	A	
2.	Remote Controlled GI Radiographic Unit 1000mA	1 set	A	
3.	Universal Radiographic/Fluorographic Unit,	1 set	A	
4.	X-Ray Tomographic System, Multi-Direction	1 set	A	
5.	Remote Controlled X-Ray TV System	1 set	A	
6.	Automatic X-Ray Film Processor	2 sets	A	
7.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Abdomen	1 set	A	
8.	Ultrasound Scanner (Combined)	1 set	A	
9.	Color Doppler Echocardiograph	1 set	A	
10.	Sector Ultrasound Scanner	1 set	A	
11.	Multi-Function ECG Analyzer with VCG, Freq. Spectrum & Late Potential Analysis	1 set	A	
12.	Ambulatory ECG Analyzer	1 set	A	
13.	18-Channel EEG	1 set	A	
14.	Automatic Biochemistry Analyzer	1 set	A	
15.	Blood Cell Counter	1 set	A	
16.	Urine Analyzer	1 set	A	
17.	Blood Gas Analyzer	1 set	A	
18.	Blood Ammonia Meter	1 set	A	
19.	Atomic Absorption Spectrophotometer	1 set	A	
20.	General Electrophoresis Apparatus	1 set	A	
21.	Scanning Densitometer	1 set	A	
22.	Immunochemistry Analyzer	1 set	A	
23.	Micro Plate Reader (EIA Photometer)	1 set	A	
24.	Electronic Analytical Balance, 10ug	1 set	A	
25.	Fluorescence Microscope with Photomicro- graphic Unit	2 sets	A	
26.	Laboratory Microscope	18 sets	A	
27.	Phase Contrast Microscope	2 sets	A	
28.	Biological Inverted Microscope	1 set	A	
29.	CO ₂ Cell Culture Incubator	1 set	A	
30.	Anaerobic Incubator	1 set	A	
31.	Medical Blood Bank Refrigerator	2 sets	A	
32.	Large Capacity Refrigerated Centrifuge	1 set	A	
33.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	A	
34.	Micro Refrigerated Centrifuge	1 set	A	
35.	High Speed Refrigerated Centrifuge	1 set	A	
36.	Precision pH Meter, 0.001pH	1 set	A	
37.	Electrolyte Analyzer	1 set	A	
38.	Rotary Microtome	1 set	A	
39.	Large Sludge Microtome	1 set	A	
40.	Refrigerated Microtome, Cryostat	1 set	A	
41.	Automatic Tissue Processor	1 set	A	
42.	Low Temperature Freezer, -40°C or Lower	6 sets	A	

10 安

43.	Ultra Low Temperature Freezer, -85°C or lower	2 sets	A
44.	Shaking Incubator Bath	1 set	A
45.	Ultra-Pure Water Machine	1 set	A
46.	Glucose Meter	2 sets	A
47.	Multi-View Microscope (5-Person)	1 set	A
48.	Automatic Coagulation Timer	1 set	A
49.	Universal Anaesthesia Machine	1 set	A
50.	Electrosurgical Generator	2 sets	A
51.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set	A
52.	Cardiac Defibrillator/Pacing/Monitor	1 set	A
53.	Slit Lamp Microscope	1 set	A
54.	Automatic Refractometer	1 set	A
55.	Fundus Camera	1 set	A
56.	Ultrasonic scanner for Ophthalmology	1 set	A
57.	Binocular Indirect Ophthalmoscope	2 sets	A
58.	Operating Microscope for Ophthalmology	1 set	A
59.	Electronic Audiometer	1 set	A
60.	Cardiac Defibrillator	1 set	A
61.	Physiological Monitor	2 sets	A
62.	Adult/Pediatric Ventilator	2 sets	A
63.	Volumetric Infusion Pump	2 sets	A
64.	Auto-Syringe Pump	1 set	A
65.	Hemodialysis Machine	6 sets	A
66.	Central Water Processing Apparatus	1 set	A
67.	Weighing Bed	1 set	A
68.	Osmosis Meter	1 set	A
69.	Gastrofiberscope	3 sets	A
70.	Duodenofiberscope	2 sets	A
71.	Colonofiberscope	2 sets	A
72.	Bronchofiberscope	2 sets	A
73.	Ventilating Bronchoscope	1 set	A
74.	Electronic Endoscope System	1 set	A
75.	Laparoscope with Surgery Unit	1 set	A
76.	Esophagofiberscope	2 sets	A
77.	Choledochofiberscope	1 set	A
78.	Endoscope Washing Unit	2 sets	A
79.	Operating Hysteroscope	1 set	A
80.	Laser Therapy Unit for Gynecology	1 set	A
81.	Delivery Monitor	1 set	A
82.	Neonatal Monitor	1 set	A
83.	Infant Ventilator	1 set	A
84.	Automatic Radioimmunoassay Analyzer	1 set	A
85.	Liquid Scintillation Counter	1 set	A
86.	UV-VIS Spectrophotometer	1 set	A
87.	Ultrasound Scanner for G/O	1 set	A
88.	Sinoscope with TV Apparatus	1 set	A
89.	Evoked Potential Analyzer	1 set	A
90.	Laser Therapy Unit for Ophthalmol	1 set	A
91.	Synoptophore	1 set	A
92.	Mobile X-Ray Unit	1 set	A
93.	Amino Acid Analyzer	1 set	A
94.	Universal Angiography System	1 set	A
95.	Physiological Polygraph for Cath. Lab	1 set	A
96.	Routine Biochemistry Analyzer	1 set	A

何安

97.	Linear Ultrasound Scanner	1 set	A
98.	Hematological Analyzer	1 set	A
99.	Stereomicroscope	1 set	A
100.	Ultra-Low Temperature Freezer, -85°C or Lower	2 sets	A
101.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	A
102.	Auto-Tonograph	1 set	A
103.	Delivery Monitor	1 set	A
104.	Neonatal Monitor	1 set	A
105.	Infant Ventilator	1 set	A
106.	Physiological Monitor	3 sets	A
107.	Cysto-Urethroscope	1 set	A
108.	Fluorescence Activated Cell Sorter	1 set	A
109.	Universal Radiographic Unit	1 set	A
110.	Digital Subtraction Angiograph Unit	1 set	B
111.	Urological X-Ray Unit	1 set	B
112.	Ultrasound Scanner for Radiology	1 set	B
113.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Vessels	1 set	B
114.	Portable Linear Scanner	1 set	B
115.	6-CH. ECG with Automatic Interpretation	1 set	B
116.	Stress ECG System	1 set	B
117.	Electronic Spirometer	1 set	B
118.	Pulmonary Function Analyzer	1 set	B
119.	Urine Analyzer	1 set	B
120.	Clinical Photometer	1 set	B
121.	Fluorescence Spectrophotometer	1 set	B
122.	Fast-Automatic Electrophoresis System	1 set	B
123.	Electronic Balance, 1g	1 set	B
124.	Laboratory Microscope	2 sets	B
125.	Stereomicroscope	1 set	B
126.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	B
127.	Precision pH Meter	1 set	B
128.	Glucose Analyzer	1 set	B
129.	Digital Blood Oximeter	1 set	B
130.	Platelet Aggregation Analyzer	1 set	B
131.	PCR Apparatus	1 set	B
132.	Respiratory & Anesthetic Gases Monitor	1 set	B
133.	Automatic Ventilator	1 set	B
134.	Operation Microscope w/Video System	1 set	B
135.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set	B
136.	Cardiac Defibrillator/Pacing/Monitor	1 set	B
137.	Microsurgical Apparatus	1 set	B
138.	CT-Stereotaxic Apparatus	1 set	B
139.	Neurosurgical Apparatus	1 set	B
140.	Blood Gas/Electrolyte Analyzer	1 set	B
141.	Volumetric Infusion Pump	4 sets	B
142.	Auto-Syringe Pump	2 sets	B
143.	Automatic Perimeter	1 set	B
144.	Visual Evoked Potential Analyzer	1 set	B
145.	ENG with Optokinetic Nystagmus	1 set	B
146.	Patient Monitor	4 sets	B
147.	Adult/Pediatric Ventilator	2 sets	B

何安

关于中华人民共和国中日医学教育中心附属医院 医疗器材装备计划基本设计调查协议书

根据中华人民共和国政府提出的关于中日医学教育中心附属医院医疗器材装备计划(以下称“该计划”)无偿资金援助的申请,日本政府决定对该计划的基本设计进行调查,为此,国际协力事业团(以下称 JICA)于1992年8月24日至9月10日派出了以庆应义塾大学名誉教授安田健次郎先生为团长的基本设计调查团(以下称“调查团”)。

调查团同中华人民共和国政府、中国医科大学、中日医学教育中心的有关人员举行了会谈并进行了对该附属医院等的现场调查。

双方确认了本协议及现场调查结果,基本事项记载如下。

沈 阳

一九九二年九月一日

何三光

中日医学教育中心主任
中国医科大学校长
何三光

安田健次郎

国际协力事业团
调查团团长
安田健次郎

1. 计划目的

该计划的目的是为正在由中华人民共和国(以下称“中国”)施工中的中日医学教育中心附属医院的一部分,即预定于1993年4月末竣工的门诊楼、中央检查楼提供医疗器材,为日语医学班的学生创造良好的临床教学和实习环境,培养出优秀的医学人才。另外,也希望本计划援助的医疗器材在该医院的使用,为辽宁省、沈阳市及东北地区居民的医疗做出贡献。

2. 计划内容

日本政府将根据对该计划所能提供的无偿资金援助预算,为新建的中日医学教育中心附属医院的门诊楼及中央检查楼提供部分必要的医疗器材。其它医疗器材由中方筹备。

3. 项目场所、医疗器材的接受部门及医疗器材

1) 项目场所

中日医学教育中心附属医院

所在地:辽宁省沈阳市

2) 接受部门

门诊楼,中央检查楼

3) 医疗器材

中方在与调查团协商的基础上,提出了欲购器材的优先顺序(附件1)。

4. 实施机构

该计划的中方负责机构为辽宁省人民政府及卫生部,实施机构为中国医科大学内设立的中日医学教育中心,在项目实施上,

何安

中日医学教育中心在辽宁省人民政府和卫生部的监督之下，负责器材安装后的使用、保养及管理。

5. 关于无偿资金援助申请内容的协议

中方向调查团提出了实施中方计划所必需的器材清单，即日期为1992年9月1日的“EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA - JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER”，对1992年2月23日提出的清单进行了改动，并申请日本政府的无偿资金援助。

6. 调查团的对策

(1)、联系在日本国内的分析，确定了在今后调查中，调查团的器材选定标准如下：

1) 选择与中日医学教育中心总体教学计划相适应的医疗设备。

2) 选择能适合于中日医学教育中心附属医院拟达目标医疗水平的医疗器材（但是，其实现程度应根据其人员、经费等因素予以研究）。

3) 各种器材所需的运转、修理及备品费用等，应为实施机构所能负担。

4) 中方在技术上、经费上应具备对器材的保养和管理能力。

5) 器材、仪器应与其主要操作人员（医师、技师等）的配置计划及技术水平相适应。

(2)、口腔科诊疗器材、教学用设备、计算机系统及救护车等器材不在本计划范围之内。

何安

(3)、调查团将把调查期间所收集的资料及会谈内容带回日本，并针对以下事项进行研究。基本设计调查的结果，日方最终提案与中方申请器材有出入时，中方应尊重日方最终提案。

1) 本项全体计划是否妥当(本计划的必要程度、紧张程度、考虑到中国医疗保健现状的优先程度、与更上一层计划的一致性)。

2) 日本政府对中国的无偿资金援助的预算。

3) 日方与本计划有关省厅的意见。

7. 器材维修计划

(1)、确认了中方对本计划器材的维修计划。

(2)、当本计划付诸实施时，4项所规定的实施机构对所提供医疗器材的使用情况及维护管理情况，需定期(每年至少一次)向日方报告。

8. 日本政府无偿资金援助系统

(1) 中国政府有关人员及项目有关人员已通过调查团的说明，理解了日本政府无偿资金援助的过程。另外，确认了在本计划付诸实施时，所提供的金额除器材的本身价格外，还包含有运输、包装、购置所需的咨询及安装费等。

(2) 中国政府在本计划通过日本政府无偿资金援助而实施时，采取为本计划得以尽快顺利实施所必要的措施(附件2)。

9. 调查日程表

(1)、本调查团今后至9月10日将继续在中国国内进行现场调查。

何安

(2)、本调查团将根据本协议及调查结果，在日本国内进行研究，并形成草案终结报告，JICA将研究于1992年11月下旬左右派遣对此进行说明、会谈的调查团。

何安

EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL
LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA-JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER

Priority No.	Description	Q'ty	A	B	C	Remarks
1.	Whole Body X-Ray CT Scanner	1 set	A			
2.	Remote Controlled GI Radiographic Unit 1000mA	1 set	A			
3.	Universal Radiographic/Fluorographic Unit,	1 set	A			
4.	X-Ray Tomographic System, Multi-Direction	1 set	A			
5.	Remote Controlled X-Ray TV System	1 set	A			
6.	Automatic X-Ray Film Processor	2 sets	A			
7.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Abdomen	1 set	A			
8.	Ultrasound Scanner (Combined)	1 set	A			
9.	Color Doppler Echocardiograph	1 set	A			
10.	Sector Ultrasound Scanner	1 set	A			
11.	Multi-Function ECG Analyzer with VCG, Freq. Spectrum & Late Potential Analysis	1 set	A			
12.	Ambulatory ECG Analyzer	1 set	A			
13.	18-Channel EEG	1 set	A			
14.	Automatic Biochemistry Analyzer	1 set	A			
15.	Blood Cell Counter	1 set	A			
16.	Urine Analyzer	1 set	A			
17.	Blood Gas Analyzer	1 set	A			
18.	Blood Ammonia Meter	1 set	A			
19.	Atomic Absorption Spectrophotometer	1 set	A			
20.	General Electrophoresis Apparatus	1 set	A			
21.	Scanning Densitometer	1 set	A			
22.	Immunochemistry Analyzer	1 set	A			
23.	Micro Plate Reader (EIA Photometer)	1 set	A			
24.	Electronic Analytical Balance, 10ug	1 set	A			
25.	Fluorescence Microscope with Photomicro- graphic Unit	2 sets	A			
26.	Laboratory Microscope	18 sets	A			
27.	Phase Contrast Microscope	2 sets	A			
28.	Biological Inverted Microscope	1 set	A			
29.	CO ₂ Cell Culture Incubator	1 set	A			
30.	Anaerobic Incubator	1 set	A			
31.	Medical Blood Bank Refrigerator	2 sets	A			
32.	Large Capacity Refrigerated Centrifuge	1 set	A			
33.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	A			
34.	Micro Refrigerated Centrifuge	1 set	A			
35.	High Speed Refrigerated Centrifuge	1 set	A			
36.	Precision pH Meter, 0.001pH	1 set	A			
37.	Electrolyte Analyzer	1 set	A			
38.	Rotary Microtome	1 set	A			
39.	Large Sledge Microtome	1 set	A			
40.	Refrigerated Microtome, Cryostat	1 set	A			
41.	Automatic Tissue Processor	1 set	A			
42.	Low Temperature Freezer, -40°C or Lower	6 sets	A			

42.	Ultra Low Temperature Freezer, -85°C or lower	2 sets	A
44.	Shaking Incubator Bath	1 set	A
45.	Ultra-Pure Water Machine	1 set	A
46.	Glucose Meter	2 sets	A
47.	Multi-View Microscope (5-Person)	1 set	A
48.	Automatic Coagulation Timer	1 set	A
49.	Universal Anaesthesia Machine	1 set	A
50.	Electrosurgical Generator	2 sets	A
51.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set	A
52.	Cardiac Defibrillator/Pacing/Monitor	1 set	A
53.	Slit Lamp Microscope	1 set	A
54.	Automatic Refractometer	1 set	A
55.	Fundus Camera	1 set	A
56.	Ultrasonic scanner for Ophthalmology	1 set	A
57.	Binocular Indirect Ophthalmoscope	2 sets	A
58.	Operating Microscope for Ophthalmology	1 set	A
59.	Electronic Audiometer	1 set	A
60.	Cardiac Defibrillator	1 set	A
61.	Physiological Monitor	2 sets	A
62.	Adult/Pediatric Ventilator	2 sets	A
63.	Volumetric Infusion Pump	2 sets	A
64.	Auto-Syringe Pump	1 set	A
65.	Hemodialysis Machine	6 sets	A
66.	Central Water Processing Apparatus	1 set	A
67.	Weighing Bed	1 set	A
68.	Osmosis Meter	1 set	A
69.	Gastrofiberscope	3 sets	A
70.	Duodenofiberscope	2 sets	A
71.	Colonofiberscope	2 sets	A
72.	Bronchofiberscope	2 sets	A
73.	Ventilating Bronchoscope	1 set	A
74.	Electronic Endoscope System	1 set	A
75.	Laparoscope with Surgery Unit	1 set	A
76.	Esophagofiberscope	2 sets	A
77.	Choledochofiberscope	1 set	A
78.	Endoscope Washing Unit	2 sets	A
79.	Operating Hysteroscope	1 set	A
80.	Laser Therapy Unit for Gynecology	1 set	A
81.	Delivery Monitor	1 set	A
82.	Neonatal Monitor	1 set	A
83.	Infant Ventilator	1 set	A
84.	Automatic Radioimmunoassay Analyzer	1 set	A
85.	Liquid Scintillation Counter	1 set	A
86.	UV-VIS Spectrophotometer	1 set	A
87.	Ultrasound Scanner for G/O	1 set	A
88.	Sinoscope with TV Apparatus	1 set	A
89.	Evoked Potential Analyzer	1 set	A
90.	Laser Therapy Unit for Ophthalmol	1 set	A
91.	Synoptophore	1 set	A
92.	Mobile X-Ray Unit	1 set	A
93.	Amino Acid Analyzer	1 set	A
94.	Universal Angiography System	1 set	A
95.	Physiological Polygraph for Cath. Lab	1 set	A
96.	Routine Biochemistry Analyzer	1 set	A

何安

97.	Linear Ultrasound Scanner	1 set	A
98.	Hematological Analyzer	1 set	A
99.	Stereomicroscope	1 set	A
100.	Ultra-Low Temperature Freezer, -85°C or Lower	2 sets	A
101.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	A
102.	Auto-Tonograph	1 set	A
103.	Delivery Monitor	1 set	A
104.	Neonatal Monitor	1 set	A
105.	Infant Ventilator	1 set	A
106.	Physiological Monitor	3 sets	A
107.	Cysto-Urethroscope	1 set	A
108.	Fluorescence Activated Cell Sorter	1 set	A
109.	Universal Radiographic Unit	1 set	A
110.	Digital Subtraction Angiograph Unit	1 set	B
111.	Urological X-Ray Unit	1 set	B
112.	Ultrasound Scanner for Radiology	1 set	B
113.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Vessels	1 set	B
114.	Portable Linear Scanner	1 set	B
115.	6-CH. ECG with Automatic Interpretation	1 set	B
116.	Stress ECG System	1 set	B
117.	Electronic Spirometer	1 set	B
118.	Pulmonary Function Analyzer	1 set	B
119.	Urine Analyzer	1 set	B
120.	Clinical Photometer	1 set	B
121.	Fluorescence Spectrophotometer	1 set	B
122.	Fast-Automatic Electrophoresis System	1 set	B
123.	Electronic Balance, 1ug	1 set	B
124.	Laboratory Microscope	2 sets	B
125.	Stereomicroscope	1 set	B
126.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set	B
127.	Precision pH Meter	1 set	B
128.	Glucose Analyzer	1 set	B
129.	Digital Blood Oximeter	1 set	B
130.	Platelet Aggregation Analyzer	1 set	B
131.	PCR Apparatus	1 set	B
132.	Respiratory & Anesthetic Gases Monitor	1 set	B
133.	Automatic Ventilator	1 set	B
134.	Operation Microscope w/Video System	1 set	B
135.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set	B
136.	Cardiac Defibrillator/Pacing/Monitor	1 set	B
137.	Microsurgical Apparatus	1 set	B
138.	CT-Stereotaxic Apparatus	1 set	B
139.	Neurosurgical Apparatus	1 set	B
140.	Blood Gas/Electrolyte Analyzer	1 set	B
141.	Volumetric Infusion Pump	4 sets	B
142.	Auto-Syringe Pump	2 sets	B
143.	Automatic Perimeter	1 set	B
144.	Visual Evoked Potential Analyzer	1 set	B
145.	ENG with Optokinetic Nystagmus	1 set	B
146.	Patient Monitor	4 sets	B
147.	Adult/Pediatric Ventilator	2 sets	B

19 安

149.	Blood Separator	1 set	B
149.	Pediatric Gastrofiberscope	1 set	B
150.	Pediatric Bronchofiberscope	1 set	B
151.	Arthroscope with TV System	1 set	B
152.	Ultrasonic Lithotripter	1 set	B
153.	Uretero-Renofiberscope	1 set	B
154.	Colposcope	1 set	B
155.	Hysteroscope	1 set	B
156.	Laparoscope with Surgical Apparatus	1 set	B
157.	Amnioscope	1 set	B
158.	Culdoscope	1 set	B
159.	SPECT	1 set	B
160.	Transcranial Doppler System	1 set	C
161.	Portable Sector Ultrasound Scanner	1 set	C
162.	1-Channel ECG	1 set	C
163.	Portable ECG	1 set	C
164.	EEG Mapping System	1 set	C
165.	Ultracentrifuge	1 set	C
166.	Shaking Incubator Bath	1 set	C
167.	Laminar-Flow Safety Cabinet, Class II	1 set	C
168.	Anti-Explosion Refrigerator	2 sets	C
169.	Speedy Autoclave with Dryer	1 set	C
170.	Audiotory Evoked Potential Analyzer	1 set	C
171.	Intra-Aorta Balloon Pacemaker	1 set	C
172.	Blood Pump	1 set	C
173.	Choledochofiberscope	1 set	C
174.	Colonofiberscope	2 sets	C
175.	Intensive Care Infant Incubator	1 set	C
176.	Universal Anaesthesia Machine	1 set	C

Remarks: A Equipment of First Choice
 B Equipment of Second Choice
 C Equipment of Third Choice

何安

附件 - 2

无偿资金援助实施时，中方应就下列事项采取措施：

1、中方在中日医学教育中心附属医院建设计划方面，应采取措使门诊楼和中央检查楼在1993年4月30日前完成，可搬入、安装器材。

2、本计划实施所必要的场地及辅助设施(电源、空调、供排水等设备)，在器材搬入、安装前应准备完毕，当器材搬入和安装时，所涉及的房屋改建工作由中方承担实施，使搬入和安装工作顺利进行。

3、对本计划所引进的设备器材尽快办理卸货、通关及国内运输事宜。

4、对于由日本国民按本计划所提供的器材及公务，免除其关税，国内税及其它所有财政课税。

5、对本计划实施而提供服务的日本国民在入境及滞留期间给与必要的方便。

6、对本计划实施所必要的审批和认证工作，应尽快进行。

7、根据银行规定，支付下列银行手续费。

(1) 付款授权通知费。

(2) 支付手续费。

8、承担日方所不负担的其它一切费用。

何安

議 事 録

中華人民共和國 中日医学教育センター付属病院医療機材整備計画
基本設計調査（ドラフト説明）にかかる協議議事録

1992年8月、国際協力事業団（以下、「JICA」という）は、中日医学教育センター付属病院医療機材整備計画（以下、「同計画」という）に関し、中華人民共和國（以下、「中国」という）に基本設計調査団を送り、現地協議、サイトの実踏調査および、日本での技術的検討を経て、本調査のドラフト・ファイナル・レポートをまとめた。

本ドラフト・ファイナル・レポートの内容を中国側に説明、協議するために、JICAは1992年12月3日から12日まで、慶應義塾大学名誉教授の安田健次郎氏を団長とする調査団を派遣した。

協議の結果、以下に記載された基本的事項について双方、確認した。

瀋陽 1992年12月10日

安田健次郎

安田 健次郎
調査団長
国際協力事業団

何三光

何三光
中日医学教育センター主任
中国医科大学校長

別添-1

(1) ドラフト・ファイナル・レポートの内容

中国側は、調査団の提示したドラフト・ファイナル・レポートの主な内容及び本計画が実施される場合に調達される機材のリスト(別添-2)について、理解のうえ同意した。

(2) 日本国政府の無償資金協力システム

① 中国政府関係者およびプロジェクト関係者は、調査団の説明により、日本国政府の無償資金協力のしくみを理解した。

② 中国政府関係者およびプロジェクト関係者は、本計画が日本国政府の無償資金協力により実施される場合、本計画の実施を円滑かつ、速やかにするために必要な措置(別添-3)を講ずる。

(3) 今後の調査スケジュール

調査団は確認された内容に基づき、最終報告書をまとめ、中国側に1993年2月に送付する。

安何

EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL
LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA-JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER

Item No.	Description	Q'ty
Radiological Dept.		
1.	Whole Body X-Ray CT Scanner	1 set
2.	Remote Controlled GI Radiographic Unit 1000mA	1 set
3.	Universal Radiographic/Fluorographic Unit,	1 set
4.	X-Ray Tomographic System, Multi-Direction	1 set
5.	Remote Controlled X-Ray TV System	1 set
6.	Automatic X-Ray Film Processor	2 sets
Functional Examination Dept.		
7.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Abdomen	1 set
8.	Ultrasound Scanner (Combined)	1 set
9.	Color Doppler Echocardiograph	1 set
10.	Sector Ultrasound Scanner	1 set
11.	Multi-Function ECG Analyzer with VCG, Freq. Spectrum & Late Potential Analysis	1 set
12.	Ambulatory ECG Analyzer	1 set
13.	18-Channel EEG	1 set
14.	Gastrofiberscope	2 sets
15.	Duodenofiberscope	1 set
16.	Colonofiberscope	2 sets
17.	Bronchofiberscope	2 sets
18.	Electronic Endoscope System	1 set
19.	Esophagofiberscope	1 set
20.	Choledochofiberscope	1 set
21.	Electronic Spirometer	1 set
22.	Endoscope Washing Unit	1 set
Central Examination Dept.		
23.	Automatic Biochemistry Analyzer	1 set
24.	Blood Cell Counter	1 set
25.	Urine Analyzer	1 set
26.	Blood Gas Analyzer	1 set
27.	Blood Ammonia Meter	1 set
28.	Atomic Absorption Spectrophotometer	1 set
29.	General Electrophoresis Apparatus	1 set
30.	Scanning Densitometer	1 set
31.	Immunochemistry Analyzer	1 set
32.	Micro Plate Reader (EIA Photometer)	1 set

安何

33.	Electronic Analytical Balance, 10ug	1 set
34.	Fluorescence Microscope with Photomicro-graphic Unit	1 set
35.	Laboratory Microscope	15 sets
36.	Phase Contrast Microscope	1 set
37.	Biological Inverted Microscope	1 set
38.	CO2 Cell Culture Incubator	1 set
39.	Anaerobic Incubator	1 set
40.	Medical Blood Bank Refrigerator	1 set
41.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set
42.	Micro Refrigerated Centrifuge	1 set
43.	High Speed Refrigerated Centrifuge	1 set
44.	Precision pH Meter, 0.001pH	1 set
45.	Electrolyte Analyzer	1 set
46.	Rotary Microtome	1 set
47.	Refrigerated Microtome, Cryostat	1 set
48.	Low Temperature Freezer, -40 C or Lower	6 sets
49.	Ultra Low Temperature Freezer, -85 C or Lower	2 sets
50.	Ultra-Pure Water Machine	1 set
51.	Glucose Meter	1 set
52.	Automatic Coagulation Timer	1 set

Surgical Dept.

53.	Universal Anaesthesia Machine	1 set
54.	Electrosurgical Generator	2 sets
55.	Cardiac Defibrillator	1 set
56.	Ventilating Bronchoscope	1 set
57.	Laparoscope with Surgery Unit	1 set
58.	Cysto-Urethroscope	1 set

Internal Medicine

59.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set
60.	Cardiac Defibrillator/Pacing Monitor	1 set
61.	Adult/Pediatric Ventilator	1 set
62.	Auto-Syringe Pump	1 set
63.	Volumetric Infusion Pump	1 set
64.	Hemodialysis Machine	6 sets
65.	Central Water Processing Apparatus	1 set
66.	Weighing Bed	1 set
67.	Osmosis Meter	1 set

Ophthalmological Dept.

68.	Slit Lamp Microscope	1 set
69.	Automatic Refractometer	1 set
70.	Fundus Camera	1 set
71.	Ultrasonic scanner for Ophthalmology	1 set
72.	Binocular Indirect Ophthalmoscope	2 sets
73.	Operating Microscope for Ophthalmology	1 set

安何

ENT Dept.

74. Electronic Audiometer 1 set

GY/OB Dept.

75. Operating Hysteroscope 1 set

76. Laser Therapy Unit for Gynecology 1 set

77. Delivery Monitor 1 set

78. Neonatal Monitor 1 set

Pediatric Dept.

79. Infant Ventilator 1 set

Central Therapeutic Dept.

80. Physiological Monitor 1 set

Emergency Room

81. Adult/Pediatric Ventilator 1 set

82. Volumetric Infusion Pump 1 set

83. Physiological Monitor 1 set

84. Glucose Meter 1 set

安何

無償資金協力が実施される場合、中国側が措置すべき事項は以下の通りである。

1. 中国側の中日医学教育センター付属病院建設計画のうち、外来・中央検査棟については1993年6月末日までに完成させることとし、それ以後に機材の搬入及び据付けが可能となるように措置をすること。
2. 本計画の実施に必要な場所及び付随する設備（配電、空調、給水等）を機材搬入、据付け時期までに準備し、機材の搬入及び据付けに当たっては、建物の改造等の措置を中国側の負担で実施し支障のないようにすること。
3. 本計画のために輸入される機材について陸揚げ及び通関ならびに中国国内の輸送が速やかに行われること。
4. 日本国民による本計画に基づく機材及び役務の供与に関し、中国において課せられる関税、内国税、その他一切の財政課徴金を免除すること。
5. 本計画の実施のために役務を提供する日本国民に対し、中国への入国及び同国における滞在に必要な便宜を与えること。
6. 本計画の実施に必要とされる許可及び認可について、これを速やかに実施すること。
7. 銀行取り決めに基づく銀行手数料として次の取り扱い手数料を支払うこと。
 - (1) 支払い受権通知手数料
 - (2) 支払い手数料
8. 日本側が負担しないその他すべての経費を負担すること。
9. 認証された契約によって購入された機材を適正かつ効果的に維持、使用する。
これに関し、中日医学教育センターは該当する機材についてその使用状況及び維持管理状況を定期的（最低年1回）に日本側に報告する。

紀 要

关于中华人民共和国，中日医学教育中心附属医院医疗器材
装备计划基本设计调查（草案说明）的会谈纪要。

1992年8月，国际协力事业团（以下称“JICA”），就中日医学教育中心附属医院器材装备计划（以下称“该计划”），向中华人民共和国（以下称“中国”）派遣了基本设计调查团，经过在当地的会谈及实地现场调查，又在日本进行了技术研讨，作出了调查最后报告书草案。为向中方说明并会谈该最后报告书草案的内容，JICA于1992年12月3日至12日派遣了以庆应义塾大学名誉教授安田健次郎为团长的调查团。

会谈结果，双方确认了下列有关事项。

沈阳 1992年12月10日

何三光

何三光
中日医学教育中心主任
中国医科大学校长

安田健次郎

安田 健次郎
调查团长
国际协力事业团

附件-1

(1).关于最后报告书草案的内容:

中方在理解的基础上同意调查团所提供的最后报告书草案的主要内容及该计划实施时所购置器材的清单(附件-2)。

(2).日本国政府的无偿资金援助制度

①中国政府及项目有关人员,在听取了调查团说明后,理解了日本国政府无偿资金援助的经纬。

②中国政府及项目有关人员在依日本国政府的无偿资金援助进行实施时,为保障其顺利实现,将采取如下必要措施(附件-3)。

(3).今后调查日程:

调查团将依据所确认的内容,作出最后报告书。并于1993年2月送交中方。

何安

APPENDIX II

EQUIPMENT LIST FOR OUTPATIENT CLINIC AND CENTRAL
LABORATORY OF HOSPITAL OF CHINA-JAPAN MEDICAL EDUCATION CENTER

Item No.	Description	Q'ty
Radiological Dept.		
1.	Whole Body X-Ray CT Scanner	1 set
2.	Remote Controlled GI Radiographic Unit 1000mA	1 set
3.	Universal Radiographic/Fluorographic Unit,	1 set
4.	X-Ray Tomographic System, Multi-Direction	1 set
5.	Remote Controlled X-Ray TV System	1 set
6.	Automatic X-Ray Film Processor	2 sets
Functional Examination Dept.		
7.	Color Doppler Ultrasound Scanner for Abdomen	1 set
8.	Ultrasound Scanner (Combined)	1 set
9.	Color Doppler Echocardiograph	1 set
10.	Sector Ultrasound Scanner	1 set
11.	Multi-Function ECG Analyzer with VCG, Freq. Spectrum & Late Potential Analysis	1 set
12.	Ambulatory ECG Analyzer	1 set
13.	18-Channel EEG	1 set
14.	Gastrofiberscope	2 sets
15.	Duodenofiberscope	1 set
16.	Colonofiberscope	2 sets
17.	Bronchofiberscope	2 sets
18.	Electronic Endoscope System	1 set
19.	Esophagofiberscope	1 set
20.	Choledochofiberscope	1 set
21.	Electronic Spirometer	1 set
22.	Endoscope Washing Unit	1 set
Central Examination Dept.		
23.	Automatic Biochemistry Analyzer	1 set
24.	Blood Cell Counter	1 set
25.	Urine Analyzer	1 set
26.	Blood Gas Analyzer	1 set
27.	Blood Ammonia Meter	1 set
28.	Atomic Absorption Spectrophotometer	1 set
29.	General Electrophoresis Apparatus	1 set
30.	Scanning Densitometer	1 set
31.	Immunochemistry Analyzer	1 set
32.	Micro Plate Reader (EIA Photometer)	1 set

何安

33.	Electronic Analytical Balance, 10ug	1 set
34.	Fluorescence Microscope with Photomicro- graphic Unit	1 set
35.	Laboratory Microscope	15 sets
36.	Phase Contrast Microscope	1 set
37.	Biological Inverted Microscope	1 set
38.	CO2 Cell Culture Incubator	1 set
39.	Anaerobic Incubator	1 set
40.	Medical Blood Bank Refrigerator	1 set
41.	Table-Top Refrigerated Centrifuge	1 set
42.	Micro Refrigerated Centrifuge	1 set
43.	High Speed Refrigerated Centrifuge	1 set
44.	Precision pH Meter, 0.001pH	1 set
45.	Electrolyte Analyzer	1 set
46.	Rotary Microtome	1 set
47.	Refrigerated Microtome, Cryostat	1 set
48.	Low Temperature Freezer, -40 C or Lower	6 sets
49.	Ultra Low Temperature Freezer, -85 C or Lower	2 sets
50.	Ultra-Pure Water Machine	1 set
51.	Glucose Meter	1 set
52.	Automatic Coagulation Timer	1 set

Surgical Dept.

53.	Universal Anaesthesia Machine	1 set
54.	Electrosurgical Generator	2 sets
55.	Cardiac Defibrillator	1 set
56.	Ventilating Bronchoscope	1 set
57.	Laparoscope with Surgery Unit	1 set
58.	Cysto-Urethroscope	1 set

Internal Medicine

59.	Multi-Parameter Patient Monitor	1 set
60.	Cardiac Defibrillator/Pacing Monitor	1 set
61.	Adult/Pediatric Ventilator	1 set
62.	Auto-Syringe Pump	1 set
63.	Volumetric Infusion Pump	1 set
64.	Hemodialysis Machine	6 sets
65.	Central Water Processing Apparatus	1 set
66.	Weighing Bed	1 set
67.	Osmosis Meter	1 set

Ophthalmological Dept.

68.	Slit Lamp Microscope	1 set
69.	Automatic Refractometer	1 set
70.	Fundus Camera	1 set
71.	Ultrasonic scanner for Ophthalmology	1 set
72.	Binocular Indirect Ophthalmoscope	2 sets
73.	Operating Microscope for Ophthalmology	1 set

ENT Dept.

74. Electronic Audiometer 1 set

GY/OB Dept.

75. Operating Hysteroscope 1 set

76. Laser Therapy Unit for Gynecology 1 set

77. Delivery Monitor 1 set

78. Neonatal Monitor 1 set

Pediatric Dept.

79. Infant Ventilator 1 set

Central Therapeutic Dept.

80. Physiological Monitor 1 set

Emergency Room

81. Adult/Pediatric Ventilator 1 set

82. Volumetric Infusion Pump 1 set

83. Physiological Monitor 1 set

84. Glucose Meter 1 set

附件-3

无偿资金援助实施时，中方应就下列事项采取措施：

- 1、中方在中日医学教育中心附属医院建设计划方面，应采取
措施使门诊、中央检查楼在1993年6月30日前完成，可搬
入、安装器材。
- 2、本计划实施所必要的场地及辅助设施（电源、空调、供排
水等设备），在器材搬入、安装前应准备完毕，当器材搬
入和安装时，所涉及的房屋改建工作由中方承担实施，使
搬入和安装工作进行顺利。
- 3、对为本计划所引进的设备器材尽快办理卸货、通关及国内
运输事宜。
- 4、对于由日本国民按本计划所提供的器材及劳务，免除其关
税、国内税及其它所有财政课税。
- 5、对为本计划实施而提供劳务的日本国民在入境及滞留期间
给与必要的方便。
- 6、对本计划实施所必要的审批工作，应尽快进行。
- 7、根据银行规定，支付下列银行手续费。
 - (1)、付款受权通知费。
 - (2)、支付手续费。
- 8、承担日方所不负担的其它一切费用。
- 9、根据批准了的契约适当而有效地维护、使用所购入的器材。
与此相关，中日医学教育中心将定期（每年至少一次）向日
方报告相应器材的使用情况及维护、管理情况。

何安

課 程	テ ス ト		学 期 時 数			一 学 年 及 学 期 分 配											
	筆 記	評 価	総 計	講 義	実 験 ・ 実 習	I 学 年		II 学 年		III 学 年		IV 学 年		V 学 年		VI 学 年	
						1 学 期 18 周	2 学 期 18 周	3 学 期 18 周	4 学 期 18 周	5 学 期 18 周	6 学 期 18 周	7 学 期 18 周	8 学 期 18 周	9 学 期 18 周	10 学 期 18 周	11・12 学 期 18 周	
1 国防教育課		2 9	70	70		4	34									36	
2 中国革命史	3		80	68	12				80								
3 国際政治経済			20	20					20								
4 マルクス主義原理	4		100	80	20					100							
5 社会主義建設	5		70	62	8						70						
6 科学社会主義		6	30	26	4							30					
7 医学倫理学		7	30	26	4								30				
8 法学基礎		7	30	30							30						
9 思想政治教育課		1 3	48	48		24		24									
10 体育課	2 4	1 3	136	20	116	28	36	36	36								
11 日本語	1234	5	934		934	242	254	224	152	62							
12 英語	1 2		274		274	112	162										
13 高等数学	3		84	84				84									
14 コンピューター		3	54	30	24			54									
15 基礎物理	4		108	64	44				108								
16 基礎化学	4		108	56	52				108								
17 有機化学	5		108	56	52					108							
18 人体解剖学	5		144	60	84					144							
19 組織胚胎学	5		90	45	45					90							
20 細胞生物学	6		64	38	26						64						
21 生物化学	6		144	80	64						144						
22 生理学	6		144	90	54						144						
23 医学免疫学		6	36	20	16						36						
24 医用微生物学	6		72	36	36						72						
25 寄生虫学		7	54	26	28							54					
26 病理解剖学	7		126	64	62							126					
27 病理生理学	7		72	48	24							72					
28 薬理学	7		126	70	56							126					
29 医用統計学		7	36	24	12							36					
30 医学遺伝学		7	4	24	20							44					
31 診断学基礎	8		144	80	64								144				
32 放射診断学		8	54	30	24								54				
33 中医学	8		80	60	20								80				
34 外科学基礎	8		126	62	64								126				
35 麻酔学		8	20	12	8								20				
36 衛生学	8		54	38	16								54				
37 内科学	9 10		208	112	96									208			
38 外科学	9 10		186	90	96									186			
39 産婦人科	9		100	64	36									100			
40 小児科	9		80	44	36									80			
41 神経内科		9	34	22	12									34			
42 神経外科		9	18	10	8									18			
43 精神病学		9	20	12	8									20			
44 伝染病学	9		70	50	20									70			
45 核医学	9		36	20	16									36			
46 眼 科		10	38	22	16									38			
47 耳鼻咽喉科		10	38	22	16									38			
48 皮膚科		10	38	22	16									38			
49 臨床流病学		10	42	30	12									42			
50 法医学		10	36	24	12									36			
週間授業時数						29	27	29	28	28	28		27		27		
総 授 業 時 数	次	次	4858	2091	2667	406	486	522	504	504	490	488	178	980			

卒業実習 44 週 内科・外科・産婦人科・小児科・予防医学

医学部（日本語医学クラス）選択科目

番号	授 業 科 目	講義期間	コマ数	単位
1	医療用電子測量技術	3年次	54	5
2	生 物 物 理 学	4年次	40	4
3	臨 床 薬 理 学	4年次	20	2
4	リハビリテーション	5年次	30	3
5	衛 生 経 済 学	5年次	20	2
6	歯 科 学	5年次	20	2
7	医 学 情 報 学	5年次	20	2
8	自 然 弁 証 法	4年次	30	3
9	神 経 内 分 泌	5年次	20	2
10	老 人 医 学	5年次	20	2
11	医 学 心 理 学	5年次	40	4

選択科目で11科目のうち6科目以上、12単位以上を修得しなければならない。

資料 6

中国医科大学第一附属病院の概要

- 年間外来患者数 : 670,570人(年)、2,640人/日 (1991年)
 年間入院患者数 : 9,799人 (1991年)
 保有病床数 : 1,070床 (1991年)
 病床数内訳 : 内科280床、外科279床、神経内科50床、神経外科44床、耳鼻咽喉科36床、
 皮膚科30床、眼科40床、腫瘍科38床、婦人科38床、救急43床、小児科50床、
 心臓科30床、中医科30床、幹部診療科50床、介入病室20床
 病床利用率 : 92.3% (1990年)
 敷地面積 : 50,000m²
 建物面積 : 68,000m²
 教職員 : 2,077人
 その内医療技術者数 : 1,673人(教授53人、助教授139人、講師484人、助手433人)
 X線透視 : 66,494人
 X線造影検査 : 1,968人
 CT検査 : 17,505人
 超音波検査 : 61,380人
 教 学 面 : 七年制学生のポリクリー : 3回、70週、25人
 日本語医学クラスの学生と5年生本科生 : 220人のうち110人の実習
 (残りは本溪と草安山等)

主な保有医療機材 :

放射線科

・全身用CTスキャナー	2台	・心血管撮影用装置	1台
・X線診断装置, 1000mA	1台	・遠隔操作型X線診断装置	1台
・X線診断装置, 500mA	3台	・可搬型X線診断装置	3台
・X線診断装置, 500mA	7台	・泌尿器用X線診断装置	1台
・可搬型外科用X線装置	1台	・自動フィルム現像機	5台
・ガンマカメラ	1台	・アイソトープ スキャナー	1台
・カラードプラー超音波診断装置	5台	・超音波診断装置	10台
・経頭蓋ドプラー診断装置	3台		

電子生理機能検査

・心機能検査装置	1台	・非侵じゅう心機能検査装置	1台
・長時間心電図記録解析装置	3台	・負荷心電検査装置	1台
・ECG光解析装置	1台	・ECG長時間解析装置	1台
・レイトポテンシャルアナライザー	1台	・心疾患早期発見装置	1台
・肺機能検査装置	1台	・生理機能ポリグラフ	1台
・心肺機能負荷検査装置	1台	・ECGマッピング検査装置	1台

臨床検査部門

・自動生化学分析装置	2台	・蛍光分光光度計	1台
・UV/VIS分光光度計	1台	・EIAアナライザー	1台
・血液ガス分析装置	3台	・高速冷却遠心機	1台
・凍結マイクローム	2台	・汎用マイクローム	3台
・超低温冷蔵庫	2台	・組織包埋センター	1台

救急、外来患者部門

・血液透析機	6台	・中央水処理センター	1台
・除細動装置、モニター付	1台		

手術室、回復室

・人工心肺装置	2台	・汎用麻酔器	5台
・機能モニター	2台	・人口呼吸器	2台
・血液ガス、電解質分析装置	1台	・呼吸器、麻酔器ガス分析装置	1台
・4チャンネルポリグラフ	1台	・パルスオキシメーター	1台

内視鏡科

・腹腔鏡	1台	・電子式胃ファイバー・スコープ	1台
・関節鏡	1台		

婦人科、腫瘍科

・腔鏡	1台	・子宮鏡	1台
・腹腔鏡	1台		

耳鼻咽喉科、眼科

・吸引部切除装置	1台	・アルゴン・レーザー装置	1台
・ヤグ・レーザー装置	2台	・聴力計	2台
・サウンドインピーダンスメーター	1台	・ENG	1台
・超音波厚度計	1台	・手術用顕微鏡	1台
・眼底カメラ	1台	・ENT診断ユニット	1台
・自動視野計	1台		

病棟用機材

・ICU患者監視装置	1台	・4チャンネルポリグラフ	2台
・生理機能モニター	8台	・人工呼吸器	10台
・除細動装置、モニター付	3台	・大型冷却遠心器	2台
・腹腔鏡、胆のう切除装置付	1台	・切除鏡、膀胱鏡	1台
・手術用顕微鏡	4台	・高周波手術装置	7台
・CT-ステレオキック装置、脳外科手術装置	1台		

その他

・医用直線加速機	1台	・位置装置	1台
・治療計画装置	1台	・コバルト60治療器	1台
・視聴覚機器	1台		2台

中国医科大学第一付属病院の年間収支

単位：万元

収入の部	1989年	1990年	1991年	支出の部	1989年	1990年	1991年
診療業務収入	3,685	4,679	5,279	施設の建設費	645	679	65
衛生部の補助金	951	1,262	986	要員人件費	386	598	642
				業務支出	3,508	4,182	4,710
				内訳：			
				（薬品購入費）	(1,754)	(2,091)	(2,355)
				（消耗品費）	(351)	(418)	(471)
				（機材修理費）	(526)	(627)	(706)
				（光熱費）	(877)	(1,046)	(1,178)
収入合計	4,636	5,941	6,265	支出合計	4,539	5,459	5,417

資料 7

中国医科大学第二附属病院の概要

年間外来患者数 : 667,258人(年)、2,627人(日)

年間入院患者数 : 17,101人/年

保有病床数 : 950床

病床数の内訳 : 内科145床、外科154床、産婦人科155床、小児科172床、小児外科85床、
心臓外科20床、伝染病科60床、口腔科20床、耳鼻咽喉科26床、眼科26床、
中医科24床、神経内科15床、神経外科10床、幹部診療科38床

病床利用率 : 95.6%

敷地面積 : 59,000m²

建築面積 : 47,000m²

教職員数 : 1,965人

その内医療技術者数 : 1,484人(教授43人、助教授140人、講師396人、助手559人)

医療面の主な実績 : M R I 検査 : 7,100人

X 線 検査 : 61,000人

Bモード超音波検査 : 34,000人

解 部 検査 : 50例

教育面の実績 : 小児科学部、英語医学クラス、医学影像専門および一部の臨床医学部、合計
約500人の学生の臨床基礎、臨床医学講義とポリクリーの実施

主な保有医療機材 :

放射線科

・超音波診断装置 ————— 2台	・カラー超音波診断装置 ————— 3台
・X線診断装置, 500mA ————— 1台	・汎用X線診断装置, 1000mA ————— 1台
・X線TV診断装置 ————— 1台	・可搬型X線装置 ————— 1台
・MRIスキャナー ————— 1台	

電子生理機能検査

・肺機能検査装置 ————— 1台	・生理機能ポリグラフ装置 ————— 1台
・病理診断機能付心電計 ————— 1台	・経頭蓋ドプラー診断装置 ————— 1台
・喚起機能測定装置 ————— 1台	・長時間心電図記録解析装置 ————— 1台

臨床検査部門

・蛍光分析計	1台	・高速遠心分離器	2台
・エリザ型光度計	1台	・自動生化学分析装置	2台
・免疫化学分析装置	1台	・原子吸光分光光度計	1台
・蛍光分光光度計	1台	・血液ガス分析装置	1台
・血球計算器	1台	・高速液体クロマトグラフ装置	1台
・自動凝固時間測定装置	1台		

救急／外来患者部門

・血液透析機	3台	・人工呼吸器	3台
・小児用人工呼吸器	4台		

手術室／回復室

・人工心肺装置	1台	・超音波診断装置	1台
・生理機能監視装置	2台	・人工呼吸器	1台
・8チャンネルポリグラフ	1台	・麻酔器	5台
・神経伝達監視装置	1台	・呼吸器、麻酔ガス監視装置	1台

内視鏡科

・レセクトスコープ	1台	・胃内視鏡、TV監視機能付	1台
・胃内視鏡	2台	・小児用胃内視鏡	1台

産婦人科

・胎児心音計	1台	・分娩監視装置	1台
・ラパロスコープTV監視装置付	1台		

耳鼻咽喉科、眼科、口腔科

・EMG	1台	・フクソン-スベクトロライザー	1台
・エンドストロブスコープ	1台	・耳鼻科治療器	1台
・電子聴力計	1台	・手術用顕微鏡	1台
・眼科用治療器	1台	・歯科治療ユニット	5台

病棟用機材

・遠隔測定ECG監視装置	1台	・4チャンネルポリグラフ	1台
・生理機能監視装置	1台	・人工呼吸器	2台

中国医科大学第二附属病院の年間収支

単位：万元

収入の部	1989年	1990年	1991年	支出の部	1989年	1990年	1991年
診療業務収入	3,910	4,800	6,020	施設の建設費	80	120	110
衛生部の補助金	450	640	620	要員の人件費	405	620	700
				業務支出	3,520	4,220	5,340
				内訳：			
				（薬剤購入費）	(1,846)	(2,237)	(2,830)
				（消耗品費）	(442)	(506)	(641)
				（機材修理費）	(563)	(675)	(854)
				（光熱費等）	(669)	(802)	(1,015)
収入合計	4,360	5,440	6,640	支出合計	4,005	4,960	6,150

中日医学教育センター附属病院の運営状況の試算表

この推算表においては、第一部で中国医科大学附属病院の1991年の会計指標を解析し、第二部で中日医学教育センター附属病院の計画している機能、医療サービスの規模に基づきそれぞれの項目、要素の経済的データを得た。

第一部：第一附属病院（1991年）会計指標の解析

1. 収入の部

総診療収入	: 52,790,000元
外来診療収入	: 22,699,700元 (1991年の外来患者診療回数670,570)
入院診療収入 (57%)	: 30,090,000元 (1991年の入院者総数9,799人)

(1) 一人当りの外来診療費：33.85元

外来診療総収を年間患者数で割る
$22,699,700元 \div 670,570人 = 33.85元$

(2) 一床当りの入院費収入：3,286元

入院診療総収入 (年間入院総数 ÷ 保有病床数) = 1床当りの年間収入
$30,090,000元 \div (9,799人 \div 1,070床 = 9.157) = 3,286元$

(3) 一病床当りの衛生部補助金：9,214元

総補助金額 ÷ 総病床数 = 1床当りの補助金
$9,860,000元 \div 1,070床 = 9,214元$

2. 支出の部

(1) 1人当りの要員の人件費：3,090元

総人件費 ÷ 総要員数 = 1人当りの平均年間人件費
$6,420,000元 \div 2,077人 = 3,090元$

(2) 1回当りの外来診療費：30.20元および1人当りの入院診療費：

総業務支出：47,100,000元

外来患者のための支出：20,253,000元（総業務支出の43%）

外来患者のための支出総額 ÷ 外来患者数 = 1回当りの診療費

20,253,000元 ÷ 670,570人 = 30.20元

入院患者のための支出：26,847,000元（総業務支出の57%）

入院患者のための支出総額 ÷ 入院患者数 = 1人当りの入院経費

26,847,000元 ÷ 9,799人 = 2,739.76元

第二部：中日医学教育センター附属病院の会計指標の試算

1. 計算の条件と根拠

中日医学教育センター附属病院の概要は共に中国医科大学の傘下にある第一附属病院と、その医療業務の内容、衛生部の直轄する病院であること、主な要員が中国医科大学の出身者で占められること等類似点が非常に多い。このことから、第一附属病院の1991年の運営実績をベースに新病院の運営費の試算を行った。また外来診療のみで開院する時点では要員数346名でマスタープランより1日の外来患者数1,800人、救急患者200人とし、臨時入院設備として100床の入院機能を持つことを条件とした。さらに1995年末には総要員922名で600床の入院機能を持つことを条件にした。また外来診療日数は第一附属病院と同様年間254日とした。尚、1993年10月外来診療が開始される時点をも a) とし、1995年末600床の入院業務が開始される時点をも b) とした。

2. 収入の部

(1) 外来診療収入：17,195,800元

1人当りの診療収入 × 年間外来者総数 = 外来診療総収入

33.85元 × (1,800人 + 200人) × 254日 = 17,195,800元

(2) 年間入院診療収入：a) 2,865,966元、b) 22,794,432元

b) 第一附属病院の年間入院診療収入は全診療収入の57%であることから新附属病院の1995年の年間入院診療収入は(外来収入17,195,800元 × 57/43 =) 22,794,432元

a) また1993年では臨時入院用臨床100床であることから1/6の2,865,966元

(3) 衛生部の補助金：a) 921,400元、b) 5,528,400元

衛生部の補助金は保有病床数により支給されるため、次の方法により試算した。

1床当りの補助金×保有病床数=補助金総額

a) $9,214\text{元} \times 100\text{床} = 921,400\text{元}$

b) $9,214\text{元} \times 600\text{床} = 5,528,400\text{元}$

3. 支出の部

(1) 要員の人件費 : a) 1,069,140元、b) 2,848,980元

要員1人当りの平均人件費×要員総数=年間総人件費

a) $3,090\text{元} \times 346\text{名} = 1,069,140\text{元}$

b) $3,090\text{元} \times 922\text{名} = 2,848,980\text{元}$

(2) 業務支出 : 外来患者のための支出 : 15,341,600元

入院患者のための支出 : a) 2,508,102元

b) 15,048,614元

外来1回当りの診療経費×年間外来診療回数=外来診療経費

$30.20\text{元} \times 508,000\text{人} = 15,341,600\text{元}$

1人当りの入院経費×年間入院患者数=入院診療経費

a) $2,739\text{元} \times (100\text{床} \times 9.157) = 2,508,102\text{元}$
--

b) $2,739\text{元} \times (600\text{床} \times 9.157) = 15,048,614\text{元}$

(3) 業務支出の内訳

第一付属病院の1991年の配分と同じ比率で配分する。

a) 総業務支出 : 15,366,612元

b) 総業務支出 : 30,390,214元

薬剤購入費 : a) 7,683,306元、b) 15,195,108元

総業務支出の50% = 薬剤購入費

a) $15,366,612\text{元} \times 0.50 = 7,683,306\text{元}$

b) $30,390,214\text{元} \times 0.50 = 15,195,108\text{元}$
--

消耗品費 : a) 1,536,661元、b) 3,039,021元

総業務支出の10% = 消耗品費

a) $15,366,612\text{元} \times 0.10 = 1,536,661\text{元}$

b) $30,390,214\text{元} \times 0.10 = 3,039,021\text{元}$

機材維持管理費 : a) 2,304,991元、b) 4,558,532元

総業務支出の15% = 機材修理費

a) $15,366,612\text{元} \times 0.15 = 2,304,991\text{元}$

b) $30,390,214\text{元} \times 0.15 = 4,558,532\text{元}$

光熱費等 : a) 3,841,653元、b) 7,597,553元

総業務支出の25% = 光熱費等

a) $15,366,612\text{元} \times 0.25 = 3,841,653\text{元}$

b) $30,390,214\text{元} \times 0.25 = 7,597,553\text{元}$

中国側独自の調達機材表

単位：台

品番	機 材 名	合計	外来棟	入院棟	特 別			中 央	
					入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
1	体重計	50	11	23	4	5	5	2	
2	血圧計	155	60	60	8	20	5	2	
3	シャーカステン	91	40	20	6	20	5		
4	診察台	76	60		4	10	2		
5	冷蔵庫	66	11	23	6	20	2	4	
6	定電圧装置	74	11	23	6	20	4	10	
7	ストレッチャー	50	11	23	4	5	5	2	
8	車椅子	52	11	23	6	5	5	2	
9	器械卓子	54	11	23	3	11	6		
10	器械戸棚	56	11	23	5	11	6		
11	処置車	56	11	23	5	11	6		
12	処置, 観察ベッド	90	60		4	20	6		
13	婦人科検診台	4	2	2					
14	産科ベッド	4	2	2					
15	産科検診台	4	2	2					
16	扇型消毒盤台	15	10			2	3		
17	麻酔用ベッド	8	2			2	4		
18	妊娠検知器	2	2						
19	酸素吸入器	24	6	12	4		2		
20	デジタル式体温計	20	5	12	1		2		
21	ベビースケール	4	2	2					
22	視野計	1	1						
23	乱視計	1	1						
24	瞳孔中心距離計	1	1						
25	瞳孔反射計	1	1						
26	無影灯	12	2				10		
27	陰イオン発生器	16	2	10	4				
28	大腸鏡	3	3						
29	直腸鏡	3	3						

品番	機 材 名	合計	外来棟	特 別				中 央	
				入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
30	汎用手術台	3	3						
31	乾燥器	34	2	15	5	10	2		
32	肺活量計	7	1	2	2	2			
33	食道鏡	6	2	2		2			
34	胃洗浄器	5	2	2		1			
35	救急用患者モニター	13	2	10	1				
36	心電計	11	2	8	1				
37	眼球突出度計	5	5						
38	検眼レンズセット	4	4						
39	検眼鏡	10	8					2	
40	吸引器	56	8	40	4			4	
41	蘇生器	16	3	10	2			1	
42	眼屈折計	2	2						
43	体温計	1	1						
44	マッサージ器	1	1						
45	電気治療器	1	1						
46	極超短波、鍼、灸、器具	1	1						
47	光線鍼器具	1	1						
48	電子体温計	2	2						
49	処置車	12	4	8					
50	レーザー治療器	2	1			1			
51	炭酸ガスレーザー	1	1						
52	分娩監視装置	2	2						
53	胎児心音計	2	2						
54	音波治療器	1	1						
55	液体窒素容器	5	1			4			
56	吸引器	72	10	50	4	4		4	
57	内視鏡洗浄器	2				2			
58	調剤台	4				4			
59	透析器回復装置	1	1						
60	蒸気滅菌器	8				6		2	
61	極超短波治療器	1				1			

品番	機 材 名	合計	特 別				中 央	
			外来棟	入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟
62	酸素流量計	10			4	2	4	
63	混合機	2				2		
64	蒸留水製造装置	2				2		
65	錠剤自動分配器	1				1		
66	煮沸消毒器	14	2	4	2	4	2	
67	偏光計	5	4			1		
68	ステンレス分剤器	3				1		2
69	高圧滅菌器	22	4	10	2	2	2	2
70	電子天秤	6			2	2		2
71	紫外線メーター	2				1		1
72	ガラス器具洗浄器	1				1		
73	丸薬カウンター	1				1		
74	周波数計測計	1				1		
75	汎用インダクタンス	1				1		
76	オシロスコープ	1				1		
77	低速スキャンオシロスコープ	1				1		
78	多要素パワーユニット	1				1		
79	汎用パラメータ計測器	1				1		
80	二重パルスシグナル発生器	1				1		
81	低周波シグナル発生器	1				1		
82	標準シグナル発生器	1				1		
83	高周波シグナル発生器	1				1		
84	抵抗器	1				1		
85	ロジックアナライザー	1				1		
86	乾燥器	27	2	12	4	3	4	2
87	血球計算器	2				2		
88	炎光光度計	1				1		
89	脱水器	6				4	1	1
90	滅菌器	2				2		
91	赤外線治療器	2			1	1		
92	感熱型コントローラ	48	10	23	4	11		
93	干渉型治療器	1				1		

品番	機 材 名	合計	特 別					中 央	
			外来棟	入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
94	デジタル型干渉治療器	4			2	2			
95	中間波治療器	1				1			
96	変調波治療器	1				1			
97	インパルス中間周波治療器	4			2	2			
98	耳鼻科用超短波治療器	6			2	4			
99	短波治療器	1				1			
100	D C誘導治療器	1				1			
101	超音波治療器	4			2	2			
102	高周波治療器	1				1			
103	シンクロナイズ治療器	2				2			
104	レーザー治療器	3			1	2			
105	プレバキューム滅菌器	5	1		1	2	1		
106	熱風乾燥器	5	1		1	2	1		
107	注射針洗浄器	2				2			
108	器械卓子	56	12	23	4	14	3		
109	超音波洗浄器	5			2	2	1		
110	蒸留水製造装置	1				1			
111	綿玉製造器	2				2			
112	定電圧装置	4			2	2			
113	ブローブ散粉器	1				1			
114	電気泳動装置	4			2	2			
115	採血計	2				2			
116	化学天秤	16			2	10	2	2	
117	遠赤外線乾燥器	2				2			
118	孵卵器	5				4		1	
119	孵卵器	5			2	2	1		
120	恒温水槽	6			1	3	1	1	
121	振盪恒温水槽	4				3	1		
122	比色計	4			2	2			
123	超低温フリーザー	6				4	2		
124	P Hメーター	3				2		1	
125	蛍光管	20				20			

品番	機 材 名	合計	特 別					中 央	
			外来棟	入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
126	振盪器	6			1	4		1	
127	液体シンチレーションカウンタ	2				2			
128	高速遠心器	4				4			
129	万能遠心器	4				3	1		
130	マグネチックスターラー	6				4	2		
131	血球分類器	4				4			
132	炭酸ガス培養器	4				4			
133	卓上型滅菌器	8	1			3	2	2	
134	レントゲンフィルム乾燥器	3				2	1		
135	レントゲンフィルム貯蔵箱	2				2			
136	自動洗浄器	2				2			
137	マイクロスターラー	12	2			6	2	2	
138	真空ポンプ	3				2	1		
139	攪拌機	6			2	4			
140	冷風機	14	4			6		4	
141	タイマー	2				2			
142	無停電装置	53	11	23	4	11	2	2	
143	真空ポンプ	12	4		2	2	2	2	
144	凝固器	5					5		
145	凍結手術器	5					5		
146	無影灯	4					4		
147	電動手術台	5					5		
148	ヘッドライト	2					2		
149	双極性凝固器(冷凍)	5					5		
150	小型ドリル	2					2		
151	金属探査器	2					2		
152	血圧計	22	2	10	2	2	6		
153	麻酔機(小児用)	2					2		
154	麻酔機	10	2			2	6		
155	心電計	6			1	2	3		
156	人工呼吸器	22	4	10	2		6		
157	食道鏡	4	2				2		

品番	機 材 名	合計	特 別				中 央		
			外来棟	入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
158	磁石式吸引器	2	1				1		
159	眼科用金属探查器	2	1				1		
160	一般外科手術器具	12	2				10		
161	眼科用手術器具	6	2				4		
162	特殊診察台	12	10		2				
163	大容量洗濯機	2						2	
164	自動洗濯機, ロール式	2						2	
165	大容量乾燥器	4						4	
166	プレス機 (ロール式)	1						1	
167	プレス機	4						4	
168	特殊洗濯機	2						2	
169	搬送用自動車	1						1	
170	バス	1						1	
171	ミニバス	1						1	
172	自動車	2						2	
173	ミニワゴン/車	2						2	
174	ガスパッド	64	10	23	10	11	10		
175	胃腸排液セット	41	10	23	4		4		
176	超音波ネブライザー	23	5	10	4		4		
177	人工呼吸器	13	4	5	2		2		
178	PHメーター	2						2	
179	パソコン	1						1	
180	フリーザー	2						2	
181	冷蔵庫	2						2	
182	ホモジナイザ	2						2	
183	細胞破碎器	6				2	2	2	
184	運搬車	15						15	
185	本箱	100	11	23	4	11		5	46
186	更衣戸棚	95	20	40	5	20	10		
187	コピー機	4							4
188	視聴覚機器	1							1
189	写真機	1							1

品番	機 材 名	合計	特 別					中 央	
			外来棟	入院棟	入院棟	検査棟	手術棟	材料棟	事務棟
190	事務用机と椅子セット	245	25	50	10	25	10	25	100
191	患者ベッド(一般)	500		500					
192	特別患者ベッド	60		60					
193	多用途患者ベッド	40			40				
194	白衣	300		300					
195	コンピューター	10							10
196	ハンドトーカー	11	11						
197	病棟用放送装置	23		23					
198	耳鼻科用手術器具	3	1				2		
199	脳外科用手術器具	3	1				2		
200	無停電装置	2				2			
201	空調機	10				10			

1.	全身用X線CTスキャナー	1A
2.	遠隔操作型消化器用X線診断装置	1A
3.	汎用型X線透視装置	1A
4.	多軌道X線断層撮影装置	1A
5.	遠隔操作型X線TV装置	1A
6.	自動フィルム現像機	2A
7.	腹部用超音波診断装置	1A
8.	汎用型超音波診断装置	1A
9.	心臓用超音波診断装置	1A
10.	セクター式超音波診断装置	1A
11.	多要素心電図解析装置	1A
12.	長時間心電記録解析装置	1A
13.	脳波計, 18チャンネル	1A
14.	自動生化学分析装置	1A
15.	血球計算器	1A
16.	尿分析装置	1A
17.	血液ガス分析装置	1A
18.	血液アンモニア分析装置	1A
19.	原子吸光分光光度計	1A
20.	電気泳動装置	1A
21.	2波長式クロマトスキャナー	1A
22.	免疫生化学分析装置	1A
23.	マイクロプレイトリーダー	1A
24.	電子天秤	1A
25.	蛍光顕微鏡	2A
26.	生物用顕微鏡	18A
27.	位相差顕微鏡	2A
28.	倒立顕微鏡	1A
29.	炭酸ガス細胞培養装置	1A
30.	嫌気性ふ卵器	1A
31.	血液冷蔵庫	2A
32.	大容量冷却遠心器	1A
33.	卓上型冷却遠心器	1A

34.	微量冷却遠心器	1 A
35.	高速冷却遠心器	1 A
36.	ペーハーメーター	1 A
37.	電解質分析装置	1 A
38.	回転式マイクロトーム	1 A
39.	滑走式マイクロトーム	1 A
40.	冷却マイクロトーム	1 A
41.	自動包埋装置	1 A
42.	低温フリーザー	6 A
43.	超低温フリーザー	2 A
44.	振盪恒温水槽	1 A
45.	純水製造装置	1 A
46.	グルコースメータ	2 A
47.	多人数用顕微鏡	1 A
48.	自動凝固時間測定器	1 A
49.	汎用型麻醉器	1 A
50.	電気メス	2 A
51.	患者監視装置	1 A
52.	除細動装置(モニター付)	1 A
53.	細隙灯顕微鏡	1 A
54.	自動眼屈折計	1 A
55.	眼底カメラ	1 A
56.	眼科用超音波診断装置	1 A
57.	双眼倒像鏡	2 A
58.	眼科用手術顕微鏡	1 A
59.	聴力計	1 A
60.	除細動装置	1 A
61.	ポリグラフ	2 A
62.	人工呼吸器(大人用/小児用)	2 A
63.	輸液ポンプ	2 A
64.	シリンジポンプ	1 A
65.	人工透析装置	6 A
66.	水処理装置	1 A
67.	人工透析用ベッド	1 A
68.	浸透圧計	1 A

69.	胃ファイバースコープ	3 A
70.	十二指腸ファイバースコープ	2 A
71.	大腸ファイバースコープ	2 A
72.	気管支ファイバースコープ	2 A
73.	気管支鏡	1 A
74.	ビデオ内視鏡	1 A
75.	腹腔鏡セット	1 A
76.	食道鏡	2 A
77.	胆道鏡	1 A
78.	内視鏡洗浄装置	2 A
79.	子宮鏡手術セット	1 A
80.	婦人科用レーザー装置	1 A
81.	分娩監視装置	1 A
82.	新生児監視装置	1 A
83.	小児用人工呼吸器	1 A
84.	自動ラジオイムノアッセイ分析装置	1 A
85.	液体シンチレーションカウンタ	1 A
86.	紫外可視分光光度計	1 A
87.	産婦人科用超音波診断装置	1 A
88.	鼻孔鏡	1 A
89.	誘発電位分析器	1 A
90.	眼科用レーザー装置	1 A
91.	弱視鏡	1 A
92.	可搬型外科用 X 線装置	1 A
93.	アミノ酸分析装置	1 A
94.	心臓血管撮影装置	1 A
95.	心臓カテーテル用ポリグラフ	1 A
96.	自動分析装置	1 A
97.	リニア超音波診断装置	1 A
98.	血液自動分析装置	1 A
99.	実体顕微鏡	1 A
100.	超低温フリーザー, -85°C	2 A
101.	卓上型冷却遠心器	1 A
102.	眼圧計	1 A
103.	分娩監視装置	1 A

104.	新生児監視装置	1 A
105.	小児用人工呼吸器	1 A
106.	ポリグラフ	3 A
107.	膀胱尿道鏡	1 A
108.	蛍光活性血球選別器	1 A
109.	汎用 X 線装置	1 A
110.	デジタルサブストラクション装置 (DSA)	1 B
111.	泌尿器用 X 線装置	1 B
112.	超音波診断装置, X 線撮影用	1 B
113.	カラードプラー超音波診断装置, 血管観察用	1 B
114.	可搬型リニア超音波診断装置	1 B
115.	心電図自動解析装置, 6 チャンネル	1 B
116.	負荷心電計装置	1 B
117.	電子式肺活量計	1 B
118.	肺機能分析器	1 B
119.	尿分析装置	1 B
120.	臨床用光度計	1 B
121.	蛍光分光光度計	1 B
122.	高速自動電気泳動装置	1 B
123.	電子秤, (1 マイクロ)	2 B
124.	検査用顕微鏡	1 B
125.	ステレオ顕微鏡	1 B
126.	卓上型冷却遠心分離器	1 B
127.	精密ペーハーメーター	1 B
128.	グルコース分析器	1 B
129.	デジタル血液酸素計	1 B
130.	血小板凝集能測定器	1 B
131.	PCR 装置	1 B
132.	呼吸器, 麻酔器ガスモニター	1 B
133.	自動人工呼吸器	1 B
134.	手術顕微鏡, ビデオ録画機能付	1 B
135.	多要素患者監視装置	1 B
136.	電気除細動器, モニター付	1 B
137.	マイクロ外科装置	1 B
138.	CT-ステレオタキシク装置	1 B

139.	脳外科用装置	1 B
140.	血液ガス／電解質分析器	1 B
141.	輸液ポンプ	4 B
142.	シリンジポンプ	2 B
143.	視野計	1 B
144.	視覚誘発電位検査装置	1 B
145.	ENG, 光学眼球振盪装置付	1 B
146.	患者監視装置	4 B
147.	成人／小児両用人工呼吸器	2 B
148.	血液分離装置	1 B
149.	小児用胃ファイバースコープ	1 B
150.	小児用気管支ファイバースコープ	1 B
151.	関節鏡, TV装置付	1 B
152.	超音波碎石機	1 B
153.	尿管-腎臓ファイバースコープ	1 B
154.	腔鏡	1 B
155.	子宮鏡	1 B
156.	腹腔鏡, 手術器付	1 B
157.	羊水鏡	1 B
158.	子宮内視鏡	1 B
159.	SPECT	1 B
160.	経頭蓋骨ドプラー診断装置	1 C
161.	可搬型セクター超音波診断装置	1 C
162.	一チャンネル心電計	1 C
163.	可搬型心電計	1 C
164.	脳波マッピングシステム	1 C
165.	超高速遠心機	1 C
166.	振盪型培養槽	1 C
167.	クリーンベンチ, クラスII	1 C
168.	防爆型冷蔵庫	2 C
169.	乾熱滅菌器	1 C
170.	聴覚誘発電位検査装置	1 C
171.	大動脈カテーテル型ペースメーカー	1 C
172.	血液ポンプ	1 C
173.	胆管ファイバースコープ	1 C

174.	大腸ファイバースコープ	2C
175.	新生児保育器	1C
176.	汎用型麻酔器	1C

注： Aは最優先
Bは優先
Cは準優先