

### 3-3 プロジェクトの最適案に係る基本設計

#### 3-3-1 設計方針

##### (1) 自然条件に対する方針

- 1) 計画対象地域が大陸性の半乾燥気候であることから防塵性、防湿性を重視した機材選定を行う。
- 2) 停電時においても緊急性を要する生化学分析装置等の分析機材については、電力低下時もしくは停電時においても常時稼働が可能となるよう無停電電源装置（UPS）の配備を計画する。
- 3) 電圧の変動による機材の故障を回避するため、電子医療機器等に対して上下 15%の電圧変動に対応し得る電圧安定化装置（AVR）の配備を図る。
- 4) 高圧蒸気滅菌装置等については、悪水質による機器への影響を回避するため、給水の硬度に応じて軟水装置を配備する。

##### (2) 社会条件に対する方針

計画対象施設は徐々に改革しつつあるが、旧ソ連邦時代の基準に従った施設運営がなされている。本プロジェクトの設計に当たってはカ国が進めている医療改革を念頭におき、医療サービスの近代化、合理化を提案する。

##### (3) 現地業者・現地資機材の活用についての方針

消耗品を必要とする機材については、その消耗品の調達が現地の市場にて極力可能な機種を選定する。

##### (4) 実施機関の維持管理能力に対する方針

- 1) 技術面において、医療機材の維持管理はカ国独自によることは殆ど困難であることから、同機材のメーカー代理店などによる維持・管理バックアップ体制がカ国において確立されているものを優先的に選定する。また、メーカーの代理店はカ国またはアクセス可能なロシア国モスクワ市に配備されていることを条件とする。
- 2) 運営面において、計画機材は導入後の運営コストが財政的に維持・負担し得るものを選定する。また、計画の規模も対象施設の運営管理能力に対応可能な範囲とし、財務的、技術的自立発展性を確保し得る範囲内とする。

(5) 調達機材の範囲・グレードの設定に対する方針

- 1) 計画対象施設における診療活動のうち、共有性および緊急性の高い部門を優先的に整備する。また、各診療科における整備内容は、老朽化した機材の更新、補充および成人用機材の小児用機材への交換を中心とし、基本的な診療活動の活性化に必要な機材の導入を行う。
- 2) 機材の仕様、グレードに関して、担当医が直ちに利用できることが前提であるが、担当医の趣向、方式に偏らず、できるだけ共通性が高く、使い勝手が一般的なものとする。
- 3) 計画機材は、医療従事者が機材の目的・操作を理解しており、現有の要員数、技術レベルで対応可能な内容とする。
- 4) 数量に関しては、医療サービスが24時間滞らない体制を取れることを前提とし、手術数や洗浄回数等の稼働数に鑑みて最低限必要な数量とする。
- 5) 計画機材には計画実施後の稼働に最低限必要な保守部品および消耗品等の配備を計画する。

(6) 環境への配慮に係る設計方針

- 1) 放射線漏洩防御対策等、危険因子の回避に対する提言を行う。
- 2) 将来における環境汚染の問題を回避するため、医薬品冷蔵庫における冷媒等には十分注意を払う。

(7) 工期に対する方針

事業の工期は、12ヶ月以内とする。

### 3-3-2 基本計画

#### (1) 機材選定基準

本プロジェクトにおいてカ国側より要請されている機材は、医療施設において診療活動を行う上でいずれも必要性の高いものである。

しかしながら、本プロジェクトの基本理念、カ国側の計画目標、緊急性および財政事情等を検討した結果、以下の選定基準のもとに機材計画を策定する。

#### 【優先原則】

- ① 基本的な診察活動に直接必要とされる基礎的機材
- ② 現有機材の更新もしくは補充となる機材
- ③ 維持・管理費を負担し得る機材
- ④ 対象病院の医療従事者の技術レベルに見合う機材
- ⑤ 医学教育に必要な機材

#### 【機材選定の削除の原則】

- ① 消耗品の調達が困難な機材
- ② 高度かつ高額治療・特殊な研究を目的とした機材
- ③ 維持・管理費が過大となり、対象病院の財務事情に過度の負担をかける事が予想される機材
- ④ 操作、維持・管理に特別な取り扱い技術を要する機材
- ⑤ カ国側が独自に調達可能な機材

以上の原則に基づいて、要請内容と現地調査結果および分析事項との整合性を以下の評価項目を用いて検討する。

#### 【評価項目】

##### ① 機材の分類

- 更新 : 既存機材の更新
- 補充 : 既存機材の数量補充
- 新規 : 新規調達

② 機材区分

- P : 一次医療施設レベル
- S : 二次医療施設レベル
- T : 三次医療施設レベル
- UH : 教育病院レベル

③ 技術評価（医療技術・操作技術・維持管理技術）

- : 要請機材に見合う医療技術、操作技術、維持管理技術を有する
- △ : 専門技術者の養成が必要である
- × : 高度かつ豊富な経験的技術が求められ、現在の技術能力では継続的運用が困難である

④ 財務評価（負担程度・負担の可否・継続運用の可否）

- : 負担程度が軽く、財務負担が可能である
- △ : 維持管理費が増加するが、財務負担が可能である
- × : 高額な維持管理費を必要とし、財務に圧迫を与える可能性がある

⑤ アフターサービス（維持管理面）体制の検討

- : 維持・管理体制が構築されており、継続運用が可能である
- △ : 維持管理体制は無いが、近隣よりの技術サポートが有る
- × : 維持管理体制が無い（特殊な消耗品等を必要とし、入手が困難である）
- : 必要としない

⑥ 適性数量の検討

- : 適性数量である
- △ : 機材の妥当性は高いが、数量調整を要する（不足している）
- ▲ : 機材の妥当性は高いが、数量調整を要する（過剰である）
- × : 分類、技術レベル、維持管理体制のうち問題があれば検討外とする（削除）

（適性数量の根拠としては、現状の活動状況、計画実施後の目標および本プロジェクトにおける活動計画に照らし合わせ、検討した結果の必要最小の数量とする。）

⑦ 総合評価

- A : 要請内容を検討した結果、妥当性が検証できた機材
- B : 数量調整（削減）により、計画に含める機材
- C : 要請内容を検討した結果、本プロジェクトの内容に含めない機材

(2) 要請機材の検討結果

前述の機材選定基準に基づいて要請機材の検討の結果を以下の表に示す。

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	現在機材		更新機材区分		評価基準						数量検討 必要:○ 不要:△ 不明:×	計画数量	備考				
			数量	状態	更新	補充	P/S/ T/UH	必要性	医療技術	操作技術	負担程度	負担可否				経費運用	サービス(有無)	その他	評価結果
<b>第1小児病院</b>																			
<b>放射線科</b>																			
1-X-1	X線診断装置 (一般撮影/TV接続)	1	1	老朽化	更新			P/S	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
1-X-2	X線フィルム自動現像機	1	0		新規			S	○	○	○	○	○	○	△	A	A	1	
1-X-3	超音波診断装置 (カラードップラー付)	1	1	新規購入済み	補充			S/T	X	-	-	-	-	-	B	X	C	0	
1-X-4	心電計 (6-chn)	1	0		新規			P	○	○	○	○	○	○	△	A	A	1	
1-X-91	X線フィルム現像セット	1	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	1	
1-X-92	X線防護エプロン	2	2	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	2	
1-X-93	超音波診断装置 (小型)	1	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
1-X-94	X線撮影装置 (移動型)	1	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
<b>算生科</b>																			
1-CU-1	人工呼吸器 (新生児用)	3	2	故障一機用不能	更新補充			S	○	○	○	○	○	○	○	A	A	3	
1-CU-2	保育台 (インフュージョン・ウォーマー)	3	2	老朽化	更新補充			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	3	
1-CU-3	超音波プローブライザー	5	2	老朽化	更新補充			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	2	
1-CU-4	新生児モニター	6	-	故障	更新補充			S/T	○	○	○	○	○	△	A	A	6		
1-CU-5	吸引器 (小型)	3	3	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	3	
1-CU-6	保育器	3	2	老朽化	更新補充			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	3	
1-CU-7 (1)	輸液ポンプ	6	-	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	4	
1-CU-7 (2)	シリンジポンプ	-	-		補充			P	○	○	○	○	○	○	-	-	-	2	
1-CU-8	体温計 (新生児用)	6	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
1-CU-9	冷庫庫 (血液保存用)	1	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
1-CU-91	酸素発生器	2	-		新規			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	1	
1-CU-92	パルスオキシメーター	2	0		新規			P	○	○	○	○	○	○	-	-	-	2	
<b>神経科</b>																			
1-NE-1	脳波計 (18-chn)	1	1	老朽化一故障	更新			S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	A	1	
1-NE-2	体重計 (新生児用)	1	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	1	
1-NE-3	脳電計 (EMG)	1	0		新規			S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	A	1	
1-NE-4	心電計 (12-chn)	1	1	老朽化	更新			S	X	-	-	-	-	-	A	A	C	0	
1-NE-5	吸引器 (小型)	3	1	老朽化	更新補充			P	○	○	○	○	○	○	○	A	A	3	
<b>別添明 (新生児) 治療科</b>																			
1-PE-1	体温計 (新生児用)	2	0		新規			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	1	
1-PE-2	保育器	2	0		新規			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	2	
1-PE-3	ネブライザー	3	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	3	
1-PE-4 (1)	輸液ポンプ	3	1	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	-	-	-	1	
1-PE-4 (2)	シリンジポンプ		0		新規			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	3	
1-PE-5	吸引器 (小型)	3	1	老朽化	更新補充			P	○	○	○	○	○	○	-	A	A	3	
1-PE-91	薬筒注液器	2	2	老朽化	更新			P	○	○	○	○	○	○	-	-	-	2	

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既存機材		更新補充	機材区分	設置基準				その他	力保優先順位	設置設計 設備：○ 調整：△ 不器：△ 開修：×	評価 評価 数量	備考	
			数量	状態			必要	交換	稼働	稼働						稼働
1-NB-1	検査計 (新生児用)	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	▲	B	1	
1-NB-2	測定計 (小児用)	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
1-NB-3	超音波プローブ	3	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	3	
1-NB-4(1)	検査ポンプ	3	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	3	
1-NB-4(2)	シリジポンプ	3	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-NB-5	吸引器 (小型)	3	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	3	
1-NB-6	保管器	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
血液検査科																
1-FP-1	顕微鏡 (顕微)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	△	A	○	A	1	
1-FP-2	産婦人科検査台	2	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	B	▲	B	1	
1-FP-3	産婦人科検査器具セット	2	2		更新	P	○	○	○	○	○	B	○	A	2	
臨床検査科																
1-CL-1	血液計数装置	1	0	旧手法	新規	S/T	○	○	○	○	○	A	○	A	1	84当
1-CL-2	生化学分析装置	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	A	○	A	1	180当/時
1-CL-3	電解質分析装置 (Na, K, Cl / Ca)	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-4	分光光度計	2	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-5	顕微鏡 (顕微)	2	2	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	B	○	A	2	
1-CL-6	電子天秤	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-7	血液ガス分析装置	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-8	pHメーター	1	1		新規	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-9	ビリアル測定器	1	0		新規	S	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-10	血液凝固測定装置	1	0	旧手法	新規	S/T	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-CL-91	マグネティックスターラー (ヒーター付)	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	2	半自動
1-CL-92	試験管ローラー	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	2	
1-CL-93	マイクロピペット (常備)	10	0	ガラス式	新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	10	
1-CL-94	ピペット洗浄器	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	1	
1-CL-95	ガラス器具洗浄器	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	1	
1-CL-96(1)	顕微鏡 (汎用)	1	1		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	1	
1-CL-96(2)	顕微鏡 (ハマトクリット)	1	1		新規	P	○	○	○	○	○	-	○	A	1	
検査室																
1-L1(1)	洗濯機	2	5	老朽化-故障	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
1-L1(2)	排水機	2	2	老朽化-故障	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
1-L1(3)	乾燥機	2	2	老朽化-故障	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
1-L2	アイロン機	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
検査5診療所 (ポリクリニック)																
1-PC-1(1)	顕微鏡ユニット (コンプレックス付)	1	0	老朽化-不揃い	補充	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-PC-1(2)	顕微鏡器具セット	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-PC-2(1)	顕微鏡検査ユニット	1	0	老朽化-不揃い	補充	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
1-PC-2(2)	顕微鏡検査器具セット	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	A	○	A	1	

要請機材検討表

番号	機材名	在庫機材		機材区分		評価基準										数量	単位	備考					
		数量	状態	補充	P/S/ T/UH	更新			必要性		系統評価		防犯評価						アフター	その他	数量	単位	
						新規	補充	更新	必要性	区画技術	操作技術	維持管理	検測	検知程度	負担程度								警備運用
1-PC-3(1)	監視機材	1	0	老朽化-不備い	P	補充	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
1-PC-3(2)	監視機材	1	1	老朽化	P	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
1-PC-3(3)	監視機材	1	1	老朽化	P	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
1-PC-4	心電計 (6ch)	1	1	老朽化	P	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
1-G-1	盗警機材	20	-	老朽化	P	補充	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	B	6	1r 1r/20r
1-G-2	盗警機材	1	1	老朽化	P	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
1-G-3	警備・資材運搬用車輜 (ミニバス)	1	1	老朽化	P	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	X	0



要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既存機材		機材区分	評価基準						カバ 優先順位	数量検討 妥当:○ 過剰:△ 不足:△ 不明:×	計画 数量	備考	
			数量	状態		患者 必要性	医療技術 向上	業務評価 向上	業務評価 向上	業務評価 向上	業務評価 向上					業務評価 向上
第2小児病院																
放射線科																
2-X-1	CT スキャナ	1	0		新規	○	○	○	△	○	○	A	○	1		
2-X-2	超音波診断装置 (MRI)	1	0		新規	○	-	-	-	-	-	A/B	X	0	最新機種となる予定だが古い	
2-X-3	X線診断装置 (一般撮影/TV撮影)	1	2	稼働→老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	1	デジタル化を念頭にない	
2-X-4	X線撮影装置 (移動型)	3	1	故障	更新	○	○	○	○	○	○	B	▲	2	衛生室/放射線科	
2-X-5	X線フィルム自動現像機	2	0	廃機	新規	○	○	○	○	○	○	A	▲	1		
2-X-6 (1)	X線フィルム読取器 (1枚用)	2	2		更新	○	○	○	○	○	○	A	○	2		
2-X-6 (2)	X線フィルム読取器 (2枚用)	2	2	老朽化→要廃機	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	2		
2-X-6 (3)	X線フィルム読取器 (6枚用、移動型)	1	0		更新	○	○	○	○	○	○	A	○	1	読取専用	
2-X-7	X線防護エプロン	10	1	不備→老朽化	更新	○	○	○	-	○	○	A	▲	6		
2-X-8	X線カセット架	1	1	老朽化	更新	○	○	○	-	○	○	B	○	1		
2-X-9	X線フィルム保管箱	1	1	老朽化	更新	○	○	○	-	○	○	B	○	1		
2-X-10	超音波診断装置 (カラードップラー装置付)	1	1	老朽化/モニター ドップラー無し	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	1	カラードップラー装置付	
2-X-11	超音波診断装置 (小型)	1	0		補充	○	○	○	○	○	○	A	○	1		
2-X-12	X線診断装置 (一般撮影)	1	1	故障→修理不能	更新	○	○	○	○	○	○	A/B	○	1		
2-X-91	X線フィルム現像セット	1	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	-	○	1	マニュアル機専用	
放射線科																
2-ICU-1	人工呼吸器 (新生児用)	2	0		新規	○	○	○	○	○	○	A	○	2		
2-ICU-2	人工呼吸器 (小児・成人用)	3	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	3		
2-ICU-3	超音波ネブライザー	6	3	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	6		
2-ICU-4 (1)	患者モニター	12	0		新規	○	○	○	○	○	○	A	▲	9	9床→新生児3床	
2-ICU-4 (2)	新生児モニター	1	0		新規	○	○	○	○	○	○	-	○	1		
2-ICU-5	保腎器	3	1	故障	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	3		
2-ICU-6	血液交換装置	1	1	老朽化→故障	更新	△	-	X	X	X	X	A	X	0	最新のメーカー・タイプが必要	
2-ICU-7	ICU ベッド	10	6	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	▲	9	10床	
2-ICU-8	強駆動装置 (保胎用)	2	2	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	2	ICU+手術室に各1台	
2-ICU-9 (1)	輸液ポンプ	12	2	老朽化	補充	○	○	○	○	○	○	A	▲	9		
2-ICU-9 (2)	シリンジポンプ	1	1	老朽化	補充	○	○	○	○	○	○	-	○	3		
2-ICU-10	酸素発生器	5	0		新規	○	○	○	○	○	○	A	▲	3	読取専用	
2-ICU-11	体温計 (新生児用)	1	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	○	1		
2-ICU-12	体重計 (成人用)	3	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	▲	1		
2-ICU-13	血圧計	10	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	A	▲	2		
2-ICU-14	床頭セット (蘇生バック付)	15	2	各ワイズ無し	更新	○	○	○	○	○	○	A	▲	9		
2-ICU-15	血液浄化用ポンプ	1	1	老朽化	更新	○	○	○	○	○	○	B	○	1		

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既設機材		更新機材区分	評価基準										数量検討 必要:○ 不要:△ 不明:×	評価 結果	備考	
			数量	型式		P/S/ T/UH	必要性	稼働状況		保守管理		アフター サービス体制	その他 重要な要素	カバ レ率	数量 削減 可能				
								区役所 稼働	稼働率	区役所 稼働	区役所 稼働								
2-CU-16	紫外線 (UV) 体外循環式血液浄化装置	1	0		新規	X			X	△	X	X			X	C	0		
2-CU-17	吸引器 (小型)	10	1		更新 増設	○			○	○	○	○			△	B	6		
2-CU-91	吸引器 (高圧吸引式)	-	0		新規	△			-	-	-	-			X	C	0	消費品のための取換	
2-CU-18	吸引器 (高圧吸引式)	500	-		-										X	-	-	消費品のための取換	
2-CU-19	吸引器 (高圧吸引式)	200	-		-										X	-	-	消費品のための取換	
2-CU-20	吸引器 (高圧吸引式)	200	-		-										X	-	-	消費品のための取換	
2-CU-21	血液浄化 (血液浄化)	2	1		更新	○			○	○	○	○			○	A	2		
2-CU-92	パルスオキシメーター	2	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	2		
区 別																			
2-EY-1	検眼鏡	4	1	老朽化	更新 増設	○			○	○	○	○			○	A	4	4名の医師が使用	
2-EY-2	スリット・ランプ	2	2	老朽化	更新	○			○	○	○	○			○	A	2		
2-EY-3	スリット・ランプ (新生児・乳児用)	1	0		新規	X			-	-	-	-			X	C	0		
2-EY-4	自動屈折・角膜測定装置	1	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EY-5	超音波パヒメーター	1	0		新規	X			-	-	-	-			X	C	0		
2-EY-6	眼科用矯正レンズ検査セット	2	1	老朽化-不揃い	更新	○			○	○	○	○			○	A	2		
2-EY-7	眼底カメラ (眼底鏡)	1	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EY-8	レーザ器検査装置 (眼科用)	1	0		新規	X			-	-	-	-			X	C	0		
2-EY-9	色盲・色覚検査セット	2	1	老朽化	更新	○			○	○	○	○			○	B	1		
2-EY-10	超音波診断装置 (眼科用)	1	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EY-11	眼科検査台	1	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EY-12	視野測定装置	1	1	マニュアル式	更新	○			○	○	○	○			○	A	1		
機能診断科																			
2-EX-1	超音波診断計/脳波計	2	1	老朽化-ノン選別	更新	○			○	○	○	○			○	A	C	0	脳波計で代用可能
2-EX-2	脳波計 (EMG)	1	0		新規	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EX-3	脳波計 (成人用)	10	0		新規	○			○	○	○	○			○	B	1		
2-EX-4	心電図診断装置 (12-chn)	1	0		新規	△			○	○	○	○			X	C	0	心電計と置換、代用可能	
2-EX-5	脳機能測定装置	1	1	老朽化-かつけ製	更新	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EX-6	脳波計 (18-chn)	1	1	老朽化-日本製	更新	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EX-7	心電計 (6-chn)	1	1	老朽化-ノン選別	更新	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EX-8	心電計 (1-chn)	1	3	老朽化	更新	○			○	○	○	○			○	A	1		
2-EX-9	ミンコ・グラフ	1	0		新規	△			○	○	○	○			X	C	0	心電計と置換、代用可能	
内科検査科																			
2-ES-1	肺ファイバースコープ (小児用)	2	1	老朽化-成人用	更新 新規	○			○	○	○	○			○	A	B	1	小児用へ更新
2-ES-2	経腸ファイバースコープ (小児用)	1	1	老朽化-成人用	更新	○			○	○	○	○			○	A	C	0	1台の更新とする
2-ES-3	気管ファイバースコープ (小児用)	1	1	老朽化-成人用	更新	○			○	○	○	○			○	A	A	1	小児用へ更新

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既存機材		増材区分 P/S/ T/UH	悪化 必要性	技術評価			評価基準			カ別 優先順位	数量検討 増減: 増:△ 減:○ 不変:△ 不明:X	計画 数量	備考	
			数量	状態			医療技術 操作技術	稼働評価	維持管理 状態	稼働率 稼働可否	稼働運用 稼働可否	その他 否定的要因					
																	必要
2-ES-4	吸引器 (診断用)	1	0	手動型にあり	S/T	X	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	手動型に設置
2-ES-5	十二気導ファイバースコープ (小児用)	1	0		S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	1	小児用を新設購入
2-ES-6	吸引器	1	1	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
2-ES-7	光源装置 (内視鏡用)	5	5	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	3	3室に設置
2-ES-8	内視鏡用吸引器	5	2	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	3	3室に設置
2-ES-9	胃カメラ装置 (内視鏡用)	3	1	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	2	上部機用/下部機用
2-ES-10	内視鏡洗浄装置/保管庫	5	0	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	2	上部機用/下部機用
2-ES-11	超音波洗浄器 (胃・内視鏡用)	2	0	老朽化	S/T	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	1	
2-ES-12	吸引器	1	1	老朽化	S	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
外科・泌尿器科																	
2-SG-1	吸引器 (小型)	8	5	老朽化	P	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	5	更新のみ
2-SG-2	診察灯 (移動型、バッテリー付)	5	5	老朽化	S	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	5	既存機材の更新
2-SG-3	膀胱尿道鏡 (ファイバースコープ)	2	0		T/UH	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	1	
2-SG-4	ウロダイナミック・モニタ	1	0		UH	-	-	-	X	X	X	X	A	X	C	0	
2-SG-5	ストレッチャー	10	-	老朽化不足	P	-	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	一般機材 (G)
2-SG-6	電気手術装置	2	1	老朽化	S/T	X	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	修理部で手直しは行わない
2-SG-7	超音波ナビゲーター	1	1	老朽化	P	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
2-SG-8	保腎器	2	1	老朽化	P	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	1	
2-SG-9	除震テント	2	0		S	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	2	
2-SG-10	吸引器 (人工呼吸器用)	1	1	老朽化	S	X	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	修理部で手直しは行わない
2-SG-11	超音波吸引装置 (超音波メス)	5	0		T/UH	△	△	△	X	△	△	△	A	X	C	0	修理部で手直しは行わない
2-SG-12	吸引用消毒液チューブセット	200	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	B/C	X	-	-	消耗品のため削減
2-SG-13	吸引用消毒液チューブ	50	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	B/C	X	-	-	消耗品のため削減
2-SG-14	吸引用消毒液チューブ	10	10	老朽化一環	P/S	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	2	10本/セット
2-SG-15	吸引用消毒液チューブセット	100	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	B/C	X	-	-	消耗品のため削減
2-SG-16	吸引用消毒液チューブセット	40	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	B/C	X	-	-	消耗品のため削減
2-SG-17	吸引用消毒液チューブセット	2	-	消耗品	P/S	○	○	○	○	○	○	○	A	▲	B	1	
2-SG-18	手術台 (一般外野用・芝配式)	1	1	老朽化	S	X	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	修理部で手直しは行わない
2-SG-91	処置台	1	1	代替	P	○	○	○	○	○	○	○	-	○	A	1	代替機材
整形外科・外科																	
2-OR-1	吸引器	1	0		T	○	○	○	○	○	○	○	A	○	A	1	
2-OR-2 (1)	ベッド (成人用)	10	10	老朽化	P/S	○	-	-	-	-	-	-	A	○	A	5	
2-OR-2 (2)	ベッド (小児用)	10	10	老朽化	P/S	○	-	-	-	-	-	-	A	○	A	5	
2-OR-3	車椅子	10	1	老朽化	P	-	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0	一般機材 (G)
2-OR-4	ルーペ・グラス (吸引・ファイバースコープ)	2	0		S	X	-	-	-	-	-	-	C	X	C	0	手動型に設置
2-OR-5	吸引用消毒液チューブセット	3	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	消耗品のため削減

要請機材検討表

番号	機材名	申請数量	既存機材		機材区分		現在水準					数量	数量	備考					
			数量	状態	更新	P/S/ T/UH	必要性	稼働率		稼働率	稼働率				稼働率	稼働率	稼働率	稼働率	稼働率
								稼働率	稼働率										
2-OR-6	電動用全量用セット	2	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除			
2-OR-7	電動用全量用セット	10	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除			
2-OR-8	電動用全量用セット (200用)	2	1	区検用ではない	更新	S/T	X	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除			
2-OR-9	電動用全量用セット	1	1	故障	更新	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除			
2-OR-10	電動用全量用セット (A工機用)	1	1	-	更新	S/T	X	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除			
2-OR-11	保護器	2	1	-	更新	S	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除			
2-OR-12	手前台 (外機・駆動機用)	1	1	-	更新	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除			
2-OR-13	レーザ手前装置 (駆動機用)	1	0	-	新規	T/UH	X	△	△	X	△	X	X	X	X	消耗品のため削除			
2-OR-91	設置台	-	1	代替機材	更新	P	O	-	-	-	-	-	-	-	-	代替機材			
手前室																			
2-OP-1	風筒 (人工呼吸器用)	5	2	老朽化	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-2	手前室 (一般用・万能式)	4	4	老朽化	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-3	手前室 (駆動機用)	1	1	老朽化	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-4	電気手前装置	3	1	老朽化	更新	S	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-5	電気手前装置 (リッドステート型)	3	1	老朽化	更新	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-6	電動機 (手前用)	1	1	老朽化不備	更新	T/UH	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-7	モーター/ビテラシステム付 X線撮影装置 (車検用/C-arm型)	1	0	-	新規	T/UH	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-8	手前用電動機 (駆動機用)	2	2	故障	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-9	手前装置モーター (駆動機用・電動機用)	2	-	老朽化	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-10	電動機 (手前用)	1	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-11	電気手前装置 (駆動機用)	1	0	-	新規	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-12	電動機 (駆動機用)	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-13	電動機 (3 lit. x 2 bels)	5	5	老朽化不備	更新	P/S	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-14	無影灯 (移動型・バッテリー付)	5	2	老朽化	更新	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-15	無影灯 (天井吊下・2灯式)	2	5	老朽化	更新	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-16	手前装置モーター (一般用)	2	-	老朽化不備	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-17	手前装置モーター (小形用)	2	-	老朽化不備	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-18	手前装置モーター (衛生用)	2	-	老朽化不備	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-19	電動機	6	6	老朽化	更新	P	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-20	手前装置モーター (泌尿器用)	2	-	老朽化不備	更新	S/T	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-21	電動機 (手前用)	1	0	-	新規	T/UH	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-22	手前装置モーター (駆動機用)	1	0	老朽化不備	更新	T/UH	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-23	手前装置モーター (駆動機用)	1	0	老朽化不備	更新	T/UH	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	消耗品のため削除		
2-OP-24	電気手前装置 (高圧用)	5	1	老朽化	更新	S	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-25	手前装置	1	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-26	手前用万能装置	1	0	-	新規	T/UH	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-27	止歯鉗子 (Masquito)	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		
2-OP-28	止歯鉗子 (Kocher)	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	消耗品のため削除		

要請機材検討表

番号	機材名	要請 数量	既得機材		更新 補充 新規	機材区分 P/S/ T/UH	緊急需要 必要性	評価基準				防汚評価 汚染可否 臭気可否 燃焼可否	その他 要約	カ所 優先順位	数量検討 初期：○ 追加：△ 不足：△ 不明：×	配品 数量	備考	
			数量	状態				評価項目 設備評価 維持管理 取扱い 取扱い	設備評価 臭気可否 燃焼可否	サービス体制 燃焼運用								
2-OP-29	止血鉗子 (Pean)	200	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-30	止血鉗子 (Kelly)	200	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-31	支持器 (Needle Holder)	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-32	手術用縫合針	1000	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	消耗品のため削減	
2-OP-33	手術用鉗	100	-	器具置換	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-34	手術用鉗	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-35	手術用ホルダー	20	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-36	手術用 (使い捨て)	1000	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	消耗品のため削減	
2-OP-37	手術用 (メス)	100	-	器具置換	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-38	手術用 (はさみ)	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-39	手術用 (アンプ用)	20	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-40	手術用ピンセット (140mm)	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-41	解剖用ピンセット	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-42	手術器具セット (整形外科、外科用)	1	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-43	手術器具セット (小児：整形外科、外科用)	2	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2	
2-OP-44	手術用鉗 (整形外科用)	1	1	故障	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-45	手術器具セット (手術手袋用：外科、術室、検査室、産科、産科)	1	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-46	手術器具セット (神経外科用)	1	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-47	ルーペ、グラス (双眼、アライバース)	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-48	手術器具セット (消毒手袋用)	1	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-49	レーザー手術装置 (一般外科、外科用)	1	0		新規	T/UH	△	△	△	X	X	X	-	C	X	C	0	
2-OP-50	診察台 (手術器具用)	5	5	老朽化一部	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	5	
2-OP-51	手術用ドリル	2	2	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2	増設のため削減
2-OP-52	手術器具セット (消毒手袋用)	1	-	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1	
2-OP-53	超音波吸引装置 (超音波メス)	1	0		新規	T/UH	X	-	-	X	X	X	-	A	X	C	0	
2-OP-54	整形外科用消毒チェア	100	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	消耗品のため削減	
2-OP-55	背割アクリルスクリーン (背割用)	100	-	特殊器具	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	消耗品のため削減	
2-OP-56	臀部、会陰洗浄シート	50	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	消耗品のため削減	
2-OP-57	背割矯正フレーム	10	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-58	金属手術セット	2	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-59	整形用スクリューセット	2	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-60	骨固定プレート	50	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-61	腸内吸引装置	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-62	矯正器具 (径3mm-6mm)	100	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	特殊器具	
2-OP-63	支持鉗子 (Langenbeck)	10	-	器具置換	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-64	支持鉗子 (Parabeuf/Lambotte)	10	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	
2-OP-65	切骨鉗子 (Liston)	25	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	置換	

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既往機材		更新機材	機材区分	評価基準							数量検討	備考			
			数量	状態			必要	技術評価		取付評価		アフター	その他					
								必要	操作性	操作性	操作性					操作性	操作性	操作性
2-OP-66	担子 (Rongeur)	10	-	-	新規	P/S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-OP-67	ゴニオメーター (角度計)	5	1	老朽化	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○	-	A	▲	B	1
2-OP-68	紫外線殺菌手洗い装置	3	0	-	新規	S/T	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	3
2-OP-69	紫外線殺菌灯 (移動式)	2	2	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-OP-70	X線フィルム検査器	2	0	-	新規	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-OP-71	カスト架台	10	10	-	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	10
2-OP-72	ターマトーム (電動式)	2	0	-	新規	S/T	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-OP-91	患者モニター	5	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	△	A	○	A	5
2-OP-92	高圧蒸気滅菌装置	2	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
心臓・血液科																		
2-CH-1	腎臓計 (新生児用)	3	1	第一不備	補充	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-CH-2	腎臓計 (小児用)	3	1	第一不備	補充	S	X	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	-
2-CH-3	検査計 (新生児用)	1	0	-	新規	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-CH-4	検査計 (成人用)	2	0	-	新規	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	▲	B	1
2-CH-5	検査計 (新生児用)	3	0	-	新規	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	3
2-CH-6	血圧計	3	-	故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	3
2-CH-7	尿カテーテル	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	-	-
2-CH-8	保腎器	1	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	-	B	○	A	1
2-CH-9	ベッド (キャッチ式)	10	10	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	10
2-CH-10	トロンボサイクル分注器	1	0	-	新規	T/UH	X	-	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0
2-CH-91	パルスオキシメーター	2	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-CH-92	患者モニター	1	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	△	A	○	A	1
耳鼻咽喉科																		
2-ENT-1	耳鼻咽喉科器具セット	3	1	老朽化-不備	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	▲	B	2
2-ENT-2	オーディオメーター (小児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-3	電気手術装置 (耳鼻咽喉科用)	1	0	-	新規	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-4	手術器具セット (喉頭鏡手術用)	2	1	老朽化-不備	更新	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	2
2-ENT-5	鼻腔・喉頭ファイバースコープ	1	0	-	新規	T/UH	○	○	○	○	○	○	○	△	A	○	A	1
2-ENT-6	シナスコープ	1	0	-	新規	T/UH	△	-	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0
2-ENT-7	吸引器	3	3	故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	3
2-ENT-8	冷知手術装置 (耳鼻咽喉科用)	1	0	-	新規	T/UH	X	△	△	X	X	X	X	-	A	X	C	0
2-ENT-9	レーザー手術装置 (耳鼻咽喉科用)	1	0	-	新規	T/UH	X	△	△	X	X	X	X	-	A	X	C	0
2-ENT-10	手術用顕微鏡 (耳鼻咽喉科用)	1	1	老朽化-故障	更新	T	○	○	○	○	○	○	○	△	A	○	A	1
2-ENT-11	顕微鏡手術セット (ENT 吊り下げ式)	1	1	老朽化-不備	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-12	手術台 (一般外用・万能式)	1	1	老朽化	更新	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-13	麻酔器	1	1	老朽化	更新	S	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-14	超音波スライザー	1	1	老朽化-故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-15	喉鏡 (鏡上型)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○	-	A	○	A	1
2-ENT-16	空腔鏡	2	0	-	新規	P	X	-	-	-	-	-	-	-	A	X	C	0

要請機材検討表

番号	機材名	型番 数量	既存機材		機材区分		評価基準						計画 数量	備考	
			数量	状態	更新 増孔 新規	P/S/ T/UH	必要 性	技術評価		財務評価		その他 百定の要因			
								区画評価	操作技術 稼働率	維持管理 稼働率	負担可能 稼働率				継続運用 稼働率
2-ENT-01	耳巻機用充電ユニット	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	2	
機 材															
2-00-1	燃料ユニット (コンプレッサー付)	1	1	老朽化一部故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
2-00-2	燃料器具セット	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
2-00-3	燃料器具用資材	1	-	消耗品	-	-	-	-	-	-	-	-	A	X	消耗品のため明除
2-00-4	燃料器具用オープン	1	0		新規	P	X	-	-	-	-	-	C	X	燃料器具用
2-00-5	燃料器具用部品	1	0		新規	P	X	-	-	-	-	-	C	X	燃料器具用
2-00-6	減速機 (直上型)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
理化学研究所 (リハビリテーション)															
2-RH-1	超音波治療機	4	2	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	▲	B 2
2-RH-2	高周波治療機	2	1	老朽化	更新	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-3	超音波治療機 (TENS)	2	0		新規	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 2
2-RH-4	電気刺激治療機	2	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-5	高周波治療機	2	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	B	X	C 0
2-RH-6	高周波/電磁治療機	3	1	老朽化	更新	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-7	電磁治療機	2	1	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	▲	B 1
2-RH-8	紫外線 (UV) 治療機 (全身用)	2	1	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 2
2-RH-9	超音波治療機	2	2	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 2
2-RH-10	超音波セラピー	5	2	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	▲	B 2 更新のみ
2-RH-11	電気マッサージ機	5	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-12	レーザー治療機 (理学療法用)	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-13	牽引治療機	3	0		新規	P/S	△	-	-	-	-	-	A	X	C 0
2-RH-14	油圧治療機 (上下投用)	1	1	浴槽のみ	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 1
2-RH-15	超音波治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 小児には不適用
2-RH-16	下投治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-17	全身運動療法器 (ポート型)	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-18	超音波治療機 (2段)	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-19	超音波治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-20	超音波治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-21	肩・肘治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-22	肩治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-23	上肢治療機	1	0		新規	P/S	X	-	-	-	-	-	A	X	C 0 *
2-RH-24	トレッドミル	1	1	故障	補充	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 1
臨床検査科															
2-CL-1	生化学分析装置	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	○	A	○	A 1
2-CL-2	分光光度計	1	1	老朽化	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	B	○	A 1
2-CL-3 (1)	凍心器 (汎用)	2	2	老朽化一部故障	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 2
2-CL-3 (2)	凍心器 (オートリット用)	-	0		新規	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 2
2-CL-4	高圧水素発生装置 (10 lit/h)	1	1	老朽化一部故障	更新	P/S	○	○	○	○	○	○	A	○	A 1

要請機材検討表

番号	機材名	現行機材		更新 補充	機材区分 P/S/ T/UH	稼働率			稼働率			稼働率 稼働率 稼働率	稼働率 稼働率 稼働率	備考
		数量	故障			稼働率	稼働率	稼働率	稼働率	稼働率				
2-CL-5	動物検疫器	2	1	更新	P/S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-6(1)	動物検疫器(大型)	10	10	更新	P/S	0	0	0	0	0	0	A	5	
2-CL-6(2)	動物検疫器(小型)	1	0	新規	P/S	0	0	0	0	0	0	A	1	動物検疫器に活用
2-CL-7	浄化槽(自動)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	C	0	
2-CL-8	電子天秤	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-9	冷蔵庫(試薬保存用)	2	2	更新	P	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-10	血液計数装置	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-11	HIV検査キット	1	0	新規	-	0	0	0	0	0	0	C	0	
2-CL-12	電解ガス分析装置(Na, K, Cl/Ca)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-13	血液ガス分析装置	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-14	電気泳動装置/測定計	1	1	更新	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-15	血液凝固測定装置(小型)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	C	0	運用
2-CL-16	ヘモグロビン分析器(小型)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	C	0	
2-CL-17	顕微鏡	1	0	新規	P/S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-18	プロトンビシメーター	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	C	0	
2-CL-19	恒温水浴	2	2	更新	P/S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-20	グルコース分析装置(小型)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-21	フェーム・フード(新機用)	2	2	更新	S/T	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-22	血液凝固測定装置(半自動)	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-23	底分析装置	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-24	ヘモグロビン分析器	1	0	新規	S/T	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-91	マグネチック・スターラー (ビーカー用)	2	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-92	試験管ローラー	2	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-CL-93	マイクロピペット(各種)	10	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	10	
2-CL-94	ピペット洗浄器	1	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-CL-95	ガラス器具洗浄器	1	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-PH-1	電気作業台	2	2	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-PH-2	冷蔵庫(試薬保存用)	1	1	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-PH-3	凍結器(大型)	1	2	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	0	
2-PH-4	電子天秤	1	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-PH-91	蒸留水製造装置(10 lit/h)	1	1	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-PH-92	試薬用嘴	1	1	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-ST-1	凍結器(大型)	2	2	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	0	
2-ST-2	高圧蒸気滅菌装置(400 lit)	2	2	更新	S	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-ST-3	乾燥装置	2	2	更新	P	0	0	0	0	0	0	A	2	
2-ST-4	超音波洗浄装置	2	0	新規	S	0	0	0	0	0	0	A	1	
2-ST-5	凍結器用消毒装置	1	0	新規	-	0	0	0	0	0	0	A	0	



要請機材検討表

番号	機材名	要請数量		既存機材		機材区分	評価基準				その他	評価結果	計画数量	備考	
		数量	状態	数量	状態		必要	更新	更新	更新					更新
2-ST-91	薬液吸込装置	1	2	老朽化		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
緊急外来社															
2-EM-1	型番不明サイザー	1	1	老朽化		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-2	真空ポンプ (人工呼吸器用)	1	1	老朽化		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-3	吸引機 (小型)	1	1	老朽化		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-4	外置型 (新生児用)	2	0			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-5	圧計	1	1	老朽化		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-6	穿刺針	50	2	老朽化		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-7	聴診器 (小児用・新生児用)	5	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-EM-8	尿カテーテル	50	-	消耗品		-									
2-EM-9	吸痰器	1	0			P/S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
一般共通区域機材															
2-G-1	診察セット	20	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-2	冷蔵庫 (食品保管用) チナース・スターション用	20	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-3	乾燥機 (ミニバスタイプ)	1	1	老朽化		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-4	乾燥機 (四輪駆動型)	1	1	老朽化		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-5	車庫・器材運搬用車庫 (ミニバス)	1	-			-									
2-G-6	コンピュータ	3	3	消耗		-									
2-G-7	コピー機	3	1	消耗		-									
2-G-8	空調機	10	-			-									
2-G-9	輸液ポンプ	12	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-91	ストレッチャー	10	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-G-92	車椅子	10	-			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
洗濯室															
2-LD-1	洗濯機 (30kg)	2	2	老朽化・故障		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-2	洗濯機 (25 lit./7kg)	2	-			S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-3	脱水機	2	2	老朽化・故障		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-4	電気式床干台	1	1			S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-5	乾燥機 (7kg)	2	2	老朽化・故障		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-6	アイロン機	1	1	老朽化		S	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-LD-7	マットレス乾燥装置	1	1			-									
廊下															
2-KT-1	電気箱 (50 lit.)	2	2	消耗		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-KT-2	電気箱 (フライパン) 25kg	1	1	消耗		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-KT-3	電気式湯水ボイラー (100 lit.)	1	1	消耗		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-KT-4	電気オーブン (12.3kW)	4	4	消耗		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-KT-5	乾燥機	1	1	消耗		P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	
2-KT-6	冷蔵庫 (7.5 m3)	3	0			P	必要	更新	必要	更新	必要	更新	必要	更新	

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	要請機材		更新補充	機材区分	評価基準										要請時期			
			数量	形状			更新補充	P/S/ T/UH	必要性	技術評価			稼働評価		アプター	その他				
										区域技術	操作技術	維持管理技術	負担程度	負担可否				稼働運用	否定的要因	
2-KT-7	冷庫庫 (500 lit.)	3	1	設備	更新	P	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	○	A	3	
2-KT-8	扇風機 (120-150 枚)	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-9	水子トビ器機 (10kg)	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-10	換気扇機	3	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-11	蒸気鍋 (200 lit.)	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-12	野菜切所機	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-13	パスタ機 (50kg)	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0
2-KT-14	オーブン (3 段)	1	1	設備	更新	P	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	C	0

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量		既存機材		機材区分		評価基準						数量検討 要請:○ 追加:△ 不要:△ 廃止:X	評価結果	計画数量	備考	
		要請数量	数量	状態	型式	更新 補充 新規	P/S/ T/UH	必要性	技術評価		設備評価		その他 要請理由					
									医療技術 操作性	維持管理 稼働率	負担可能 稼働率	維持管理 稼働率						サービス利用 稼働率
小児総合診療科																		
放射線科																		
3-X-1	X線診断装置 (一般撮影・TV・造影)	1	1	老朽化一部機多発	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-X-2	X線フィルム自動現像機	1	0		新規	S/T	○	○	○	○	○	○	△			A	1	
3-X-3	X線撮影装置 (移動型)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			B	1	
3-X-91	X線フィルム現像セット	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	1	
3-X-92	X線防護エプロン	2	2	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	2	
3-X-93	超音波診断装置 (小型)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	1	
麻生科 (ICU)																		
3-ICU-1 (1)	人工呼吸器 (新生児用)	3	2	老朽化一部機	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○			A	▲	B 2
3-ICU-1 (2)	人工呼吸器 (小児・成人用)	1	1	老朽化一部機	更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○			-	○	A 1
3-ICU-2	吸引器 (人工呼吸器用)	1	1	老朽化	更新	S/T	X	-	-	-	-	-	-			A	X	C 0
3-ICU-3	超音波ネブライザー	3	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	○			A	○	B 3
3-ICU-4	患者モニター	9	9	老朽化一部機	更新	S	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 9
3-ICU-5	セントラル・モニター (中央監視用)	1	0		新規	S/T	X	-	-	-	-	-	-			A	X	C 0
3-ICU-6	保腎器	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			B	○	A 1
3-ICU-7	血液交換装置 (透心器・タイマー付)	1	0		新規	T/UH	△	△	△	X	X	X	X			A	X	C 0
3-ICU-8 (1)	輸油泵	9	-	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 7
3-ICU-8 (2)	シリンジポンプ	5	-		新規	P	○	○	○	○	○	○	○			-	▲	A 2
3-ICU-9	標準発生器	5	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	○			A	▲	B 1
3-ICU-10	加温計 (新生児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 1
3-ICU-11	血圧計 (小児用)	5	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	▲	B 2
3-ICU-12	喉頭鏡セット (新生児バック付)	3	3	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			B	○	A 3
3-ICU-13	血液浄化用ポンプ	1	1	故障	更新	T/UH	○	○	○	○	○	○	○			B	○	A 1
3-ICU-14	体外循環 (UV) 体外循環式血液透析装置	1	1	故障	更新	T/UH	X	-	-	-	-	-	-			B	X	C 0
3-ICU-15	分岐器 (血液保存用)	1	1	故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			B	○	A 1
3-ICU-91	吸引器 (小型)	2	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			-	○	A 2
3-ICU-92	吸引器 (高圧吸引式)	2	0		新規	S	X	-	-	-	-	-	-			-	X	C 0
3-ICU-93	バルブスキャニメーター	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	○			-	○	A 1
生理機能検査科																		
3-EX-1	超音波診断装置	1	1	故障	更新	T/UH	X	-	-	-	-	-	-			B	X	C 0
3-EX-2	心電図診断装置 (新生児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 1
3-EX-3	心電図診断装置 (ホルター心電計付)	1	0		新規	T/UH	X	○	○	△	△	X	X			A	X	C 0
3-EX-4	脳機能測定装置	1	0		新規	T/UH	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 1
3-EX-5	心電計 (1-chn)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			A	○	A 1
3-EX-91	心電計 (6-chn)	1	1	補充	更新	P	○	○	○	○	○	○	○			-	○	A 1
3-EX-92	脳波計 (18-chn)	1	1		更新	S/T	○	○	○	○	○	○	○			-	○	A 1

要請機材検討表

番号	機材名	現在機材		増設機材区分	評価基準				方側 優先順位	数量 単位	備考
		数量	状態		必要性	技術 操作性	維持管理 稼働率	防犯 防汚			
内視鏡検査科											
3-ES-1	内視鏡洗浄消毒器	2	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 2
3-ES-2	超音波洗浄器 (卓上・内視鏡用)	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
消化器内科											
3-IF-1	体重計 (新生児用)	3	0	新規	P	○	○	○	○	○	B 1
3-IF-2	体重計 (成人用)	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
3-IF-3	体重計	5	0	新規	P	○	○	○	○	○	B 3
3-IF-4	血圧計	2	1	更新	P	○	○	○	○	○	A 2
3-IF-5(1)	超音波ネブライザー	3	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 3
3-IF-5(2)	輸液ポンプ	-	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
配電設備科											
3-VIF-1	体重計 (新生児用)	2	0	新規	P	○	○	○	○	○	A B 1
3-VIF-2	体重計 (成人用)	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
3-VIF-3	血圧計	3	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 3
3-VIF-4	超音波ネブライザー	2	1	更新	P	○	○	○	○	○	A 2
3-VIF-5(1)	輸液ポンプ	3	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 3
3-VIF-5(2)	シリンジポンプ	-	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
呼吸器内科											
3-AIF-1	体重計 (新生児用)	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
3-AIF-2	体重計 (成人用)	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
3-AIF-3	血圧計	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 3
3-AIF-4	超音波ネブライザー	3	1	更新	P	○	○	○	○	○	B 2
3-AIF-5(1)	輸液ポンプ	3	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 3
3-AIF-5(2)	シリンジポンプ	-	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
臨床検査科											
3-CL-1	血液計数装置	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-2	生化学分析装置	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-3	電解質分析装置 (Na, K, Cl / Cs)	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-4	分光光度計	1	1	更新	P	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-5	顕微鏡 (双眼)	2	2	更新	P	○	○	○	○	○	A 2
3-CL-6	電子天秤	1	0	更新	P	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-7	血液ガス分析装置	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-8	pHメーター	1	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-9	血液凝固測定装置	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-10	ヘモグロビンメーター	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-11	尿糖計	1	1	更新	P	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-12	グルコース分析装置	1	0	新規	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-13	フューム・フード (排煙用)	1	1	更新	S/T	○	○	○	○	○	A 1
3-CL-91	マグネチック・スクリーン (ICU専用)	2	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 2
3-CL-92	試料管理ローラー	2	0	新規	P	○	○	○	○	○	A 2

要請機材検討表

番号	機材名	要請数量	既存機材		更新		評価基準				数量検討	数量	備考		
			数量	状態	補充	P/S/ T/UH	技術評価		財務評価					その他	
							必要性	操作性/保守性	維持管理費	負担軽減					負担軽減
3-CL-93	マイクロピペット (各機)	10	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	10	
3-CL-94	ピペット洗浄器	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CL-95	ガラス器具洗浄器	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CL-96 (1)	凍心器 (汎用)	-	2	故障	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CL-96 (2)	凍心器 (ハマトクリット用)	-	0		補充	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
細菌検査室															
3-CLB-1	コロニー・カウンタ	2	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CLB-2	滅菌器 (凍上)	1	0		新規	P	X	-	-	-	-	-	X	0	
3-CLB-3	pHメーター	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CLB-4	製氷機	1	0		新規	T/UH	X	-	-	-	-	-	X	0	
3-CLB-5	滅菌装置	1	0		新規	P	X	-	-	-	-	-	X	0	
3-CLB-6	顕微鏡 (ステレオ・スコープ)	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CLB-91	凍置器 (乾型)	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-CLB-92	初卵器 (凍水性)	1	0		新規	S/T	X	-	-	-	-	-	X	0	
3-CLB-93	顕微鏡 (乾眼)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
凍置室															
3-ST-1	高圧高水滅菌器 (200 lit.)	1	2	老朽化	更新	S	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-ST-2	乾熱滅菌器	1	1	老朽化	新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-ST-3	超音波洗浄器 (乾上)	1	0		新規	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
一般区検査室															
3-EM-1	培養計 (新生児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-EM-2	血圧計 (小児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
3-EM-3	培養計 (成人・小児用)	1	1	老朽化	更新	P	○	○	○	○	○	○	A	1	
一般区検査室															
3-G-1	診察セット	10	-		補充	P	○	○	○	○	○	○	B	▲	6
3-G-2	救急車	1	1	老朽化	補充	P	X	-	-	-	-	-	X	0	
乳製品加工所															
3-MILK-1	乳製品加工機材	1	1	故障	更新	-	X	-	-	-	-	-	X	0	設置が済みとする
3-MILK-2	乳製品運搬用車輪 (ミニバス)	1	1		更新	-	○	-	-	-	-	-	X	0	

(3) 本プロジェクトの計画機材

本プロジェクトの計画機材および数量を次頁の表に示す。

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
<b>第1小児病院</b>		
<b>放射線科</b>		
1-X-1	X線診断装置 (一般撮影/TV透視)	1
1-X-2	X線フィルム自動現像機	1
1-X-4	心電計 (6-ch)	1
1-X-91	X線フィルム現像セット	1
1-X-92	X線防護エプロン	2
1-X-93	超音波診断装置 (小型)	1
1-X-94	X線撮影装置 (移動型)	1
<b>蘇生科 (ICU)</b>		
1-ICU-1	人工呼吸器 (新生児用)	3
1-ICU-2	保育台 (インファント・ウォーマー)	3
1-ICU-3	超音波ネブライザー	2
1-ICU-4	新生児モニター	6
1-ICU-5	吸引器 (小型)	3
1-ICU-6	保育器	3
1-ICU-7 (1)	輸液ポンプ	4
1-ICU-7 (2)	シリンジポンプ	2
1-ICU-8	体重計 (新生児用)	1
1-ICU-9	冷蔵庫 (血液保存用)	1
1-ICU-91	酸素発生器	1
1-ICU-92	パルスオキシメーター	2
<b>神経科</b>		
1-NE-1	脳波計 (18-ch)	1
1-NE-2	体重計 (新生児用)	1
1-NE-3	筋電計 (EMG)	1
1-NE-5	吸引器 (小型)	3
<b>周産期 (新生児) 治療科</b>		
1-PE-1	体重計 (新生児用)	1
1-PE-2	保育器	2
1-PE-3	ネブライザー	3
1-PE-4 (1)	輸液ポンプ	1
1-PE-4 (2)	シリンジポンプ	3
1-PE-5	吸引器 (小型)	3
1-PE-91	黄疸治療器	2
<b>乳幼児科</b>		
1-NB-1	体重計 (新生児用)	1
1-NB-2	血圧計 (小児用)	2
1-NB-3	ネブライザー	3
1-NB-4 (1)	輸液ポンプ	3
1-NB-4 (2)	シリンジポンプ	1
1-NB-5	吸引器 (小型)	3
1-NB-6	保育器	2
<b>家族計画科</b>		
1-FP-1	顕微鏡 (双眼)	1
1-FP-2	産婦人科検診台	1
1-FP-3	産婦人科診療器具セット	2
<b>臨床検査科</b>		
1-CL-1	血球計数装置	1
1-CL-2	生化学分析装置	1
1-CL-3	電解質分析装置 (Na, K, Cl / Ca)	1
1-CL-4	分光光度計	1
1-CL-5	顕微鏡 (双眼)	2

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
1-CL-6	電子天秤	1
1-CL-7	血液ガス分析装置	1
1-CL-8	pHメーター	1
1-CL-9	ビリルビン測定器	1
1-CL-10	血液凝固測定装置	1
1-CL-91	マグネチック・スターラー (ヒーター付)	2
1-CL-92	試験管ローラー	2
1-CL-93	マイクロピペット (各種)	10
1-CL-94	ピペット洗浄器	1
1-CL-95	ガラス器具洗浄器	1
1-CL-96 (1)	遠心器 (汎用)	1
1-CL-96 (2)	遠心器 (ヘマトクリット用)	1
洗濯室		
1-L-1 (1)	洗濯機	2
1-L-1 (2)	脱水機	2
1-L-1 (3)	乾燥機	2
1-L-2	アイロン機	1
第5診療所 (ポリクリニック)		
1-PC-1 (1)	歯科ユニット (コンプレッサー付)	1
1-PC-1 (2)	歯科器具セット	1
1-PC-2 (1)	耳鼻咽喉診察ユニット	1
1-PC-2 (2)	耳鼻咽喉科器具セット	1
1-PC-3 (1)	眼科検診台	1
1-PC-3 (2)	眼科用矯正レンズ検査セット	1
1-PC-3 (3)	眼科器具セット	1
1-PC-4	心電計 (6-ch)	1
一般共通医療機材		
1-G-1	診察セット	6
1-G-2	救急車	1



計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
<b>第2小児病院</b>		
<b>放射線科</b>		
2-X-1	CT スキャナ	1
2-X-3	X線診断装置 (一般撮影/TV透視)	1
2-X-4	X線撮影装置 (移動型)	2
2-X-5	X線フィルム自動現像機	1
2-X-6(1)	X線フィルム観察器 (1枚用)	2
2-X-6(2)	X線フィルム観察器 (2枚用)	2
2-X-6(3)	X線フィルム観察器 (6枚用、移動型)	1
2-X-7	X線防護エプロン	6
2-X-8	X線カセット架台	1
2-X-9	X線フィルム保管箱	1
2-X-10	超音波診断装置 (カラードップラー装置付)	1
2-X-11	超音波診断装置 (小型)	1
2-X-12	X線診断装置 (一般撮影)	1
2-X-91	X線フィルム現像セット	1
<b>蘇生科 (ICU)</b>		
2-ICU-1	人工呼吸器 (新生児用)	2
2-ICU-2	人工呼吸器 (小児・成人用)	3
2-ICU-3	超音波ネブライザー	6
2-ICU-4(1)	患者モニター	9
2-ICU-4(2)	新生児モニター	1
2-ICU-5	保育器	3
2-ICU-7	ICU ベッド	9
2-ICU-8	除細動装置 (架台付)	2
2-ICU-9(1)	輸液ポンプ	9
2-ICU-9(2)	シリンジポンプ	3
2-ICU-10	酸素発生器	3
2-ICU-11	体重計 (新生児用)	1
2-ICU-12	体重計 (成人用)	1
2-ICU-13	血圧計	2
2-ICU-14	喉頭鏡セット (蘇生バック付) 小児/成人用	9
2-ICU-15	血液浄化用ポンプ	1
2-ICU-17	吸引器 (小型)	6
2-ICU-21	冷蔵庫 (血液保存用)	2
2-ICU-92	パルスオキシメーター	2
<b>眼 科</b>		
2-EY-1	検眼鏡	4
2-EY-2	スリット・ランプ	2
2-EY-4	自動屈折・角膜測定装置	1
2-EY-6	眼科用矯正レンズ検査セット	2
2-EY-7	眼底カメラ (双眼式)	1
2-EY-9	色盲・色弱検査セット	1
2-EY-10	超音波診断装置 (眼科用)	1
2-EY-11	眼科検診台	1
2-EY-12	視野測定装置	1
<b>機能診断科</b>		
2-EX-2	筋電計 (EMG)	1
2-EX-3	体重計 (成人用)	1
2-EX-5	肺機能測定装置	1
2-EX-6	脳波計 (18-ch)	1
2-EX-7	心電計 (6-ch)	1
2-EX-8	心電計 (1-ch)	1

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
内視鏡検査科		
2-ES-1	胃ファイバースコープ (小児用)	1
2-ES-2	結腸ファイバースコープ (小児用)	1
2-ES-3	気管支ファイバースコープ (小児用)	1
2-ES-5	十二指腸ファイバースコープ (小児用)	1
2-ES-6	胸腔鏡	1
2-ES-7	光源装置 (内視鏡用)	3
2-ES-8	内視鏡用吸引器	3
2-ES-9	電気手術装置 (内視鏡用)	2
2-ES-10	内視鏡洗浄消毒器/保管庫	2
2-ES-11	超音波洗浄器 (卓上・内視鏡鉗子用)	1
2-ES-12	麻酔器	1
外科・泌尿器科		
2-SG-1	吸引器 (小型)	5
2-SG-2	診察灯 (移動型・バッテリー付)	5
2-SG-3	膀胱尿道鏡 (ファイバー式)	1
2-SG-7	超音波ネブライザー	1
2-SG-8	保育器	1
2-SG-9	酸素テント	2
2-SG-14	骨穴開針 (10本セット)	2
2-SG-17	食道挿管セット	1
2-SG-91	処置台	1
整形外科・外傷科		
2-OR-1	関節鏡	1
2-OR-2 (1)	ベッド (成人用)	5
2-OR-2 (2)	ベッド (小児用)	5
2-OR-9	ネブライザー	1
2-OR-11	保育器	1
2-OR-91	処置台	1
手術室		
2-OP-1	麻酔器 (人工呼吸器付)	5
2-OP-2	手術台 (一般外科用・万能式)	4
2-OP-3	手術台 (脳外科用 ← 整形外科用)	1
2-OP-4	電気手術装置	3
2-OP-6	腹腔鏡 (手術用) モニター/ビデオシステム付	1
2-OP-7	X線撮影装置 (手術室用/C-arm型)	1
2-OP-8	手術用顕微鏡 (眼科用)	2
2-OP-9	手術器具セット (眼科手術・微細手術用)	2
2-OP-11	電気手術装置 (眼科用)	2
2-OP-13	吸引器 (3 lit. x 2 btl.)	5
2-OP-14	无影灯 (移動型・バッテリー付)	5
2-OP-15	无影灯 (天井吊下・2灯式)	3
2-OP-16	手術器具セット (一般手術)	2
2-OP-17	手術器具セット (小児外科用)	2
2-OP-18	手術器具セット (新生児外科用)	2
2-OP-19	乾熱滅菌器	2
2-OP-20	手術器具セット (泌尿器外科用)	2
2-OP-21	膀胱尿道鏡 (手術用-硬性鏡)	1
2-OP-22	手術器具セット (顕微外科手術用)	1
2-OP-42	手術器具セット (整形外科・外傷用)	1
2-OP-43	手術器具セット (小児：整形外科・外傷用)	2
2-OP-44	手術用顕微鏡 (脳外科用)	1
2-OP-45	手術器具セット (脊髄手術用)	1

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
2-OP-46	手術器具セット (神経外科用)	1
2-OP-47	ルーベ・グラス (双眼、ファイバ・光付)	1
2-OP-48	手術器具セット (骨盤手術用)	1
2-OP-50	器械台 (手術器具用)	5
2-OP-51	手術用ドリル	2
2-OP-52	手術器具セット (腱手術用)	1
2-OP-67	ゴニオメーター (角度計)	1
2-OP-68	紫外線殺菌手洗い装置	3
2-OP-69	紫外線殺菌灯 (移動式)	2
2-OP-70	X線フィルム観察器	2
2-OP-71	カスト架台	10
2-OP-72	グーマトーム (電動式)	2
2-OP-91	患者モニター	5
2-OP-92	高圧蒸気滅菌装置	2
心臓・血液科		
2-CH-1	脊髓針 (10本セット)	2
2-CH-3	体重計 (新生児用)	1
2-CH-4	体重計 (成人用)	1
2-CH-5	聴診器 (新生児用)	3
2-CH-6	血圧計	3
2-CH-8	保育器	1
2-CH-9	ベッド (ギャッチ式)	10
2-CH-91	パルスオキシメーター	2
2-CH-92	患者モニター	1
耳鼻咽喉科		
2-ENT-1	耳鼻咽喉科器具セット	2
2-ENT-2	オーディオメーター (小児用)	1
2-ENT-3	電気手術装置 (耳鼻咽喉科用)	1
2-ENT-4	手術器具セット (喉頭顕微鏡手術用)	2
2-ENT-5	鼻腔・喉頭ファイバースコープ	1
2-ENT-7	吸引器	3
2-ENT-10	手術用顕微鏡 (耳鼻咽喉科用)	1
2-ENT-11	咽頭手術セット (ENT吊り下げ式)	1
2-ENT-12	手術台 (一般外科用・万能式) 耳鼻咽喉科用	1
2-ENT-13	麻酔器	1
2-ENT-14	超音波ネブライザー	1
2-ENT-15	滅菌器 (卓上型)	1
2-ENT-91	耳鼻咽喉診察ユニット	2
歯科		
2-OD-1	歯科ユニット (コンプレッサー付)	1
2-OD-2	歯科用器具セット	1
2-OD-6	滅菌器 (卓上型)	1
理学療法科 (リハビリテーション)		
2-RH-1	超短波温熱治療器	2
2-RH-3	低周波治療器 (TENS)	2
2-RH-7	低周波治療器	1
2-RH-8	紫外線 (UV) 治療器 (全身用)	2
2-RH-9	超音波治療器	2
2-RH-10	超音波ネブライザー	2
2-RH-14	渦流浴装置 (上下肢用)	1
2-RH-24	トレッドミル	1

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
臨床検査科		
2-CL-1	生化学分析装置	1
2-CL-2	分光光度計	1
2-CL-3 (1)	遠心器 (汎用)	2
2-CL-3 (2)	遠心器 (ヘマトクリット用)	2
2-CL-4	蒸留水製造装置 (10 lit./h)	1
2-CL-5	乾熱滅菌器	2
2-CL-6 (1)	顕微鏡 (双眼)	5
2-CL-6 (2)	顕微鏡 (蛍光式)	1
2-CL-8	電子天秤	1
2-CL-9	冷蔵庫 (試薬保存用)	2
2-CL-10	血球計数装置	1
2-CL-12	電解質分析装置 (Na, K, Cl / Ca)	1
2-CL-13	血液ガス分析装置	1
2-CL-14	電気泳動装置 / 濃度計	1
2-CL-17	屈折計	1
2-CL-19	恒温水槽	2
2-CL-21	フューム・フード (排煙用)	1
2-CL-22	血液凝固測定装置 (半自動)	1
2-CL-23	尿分析装置	1
2-CL-91	マグネチック・スターラー (ヒーター付)	2
2-CL-92	試験管ローラー	2
2-CL-93	マイクロピペット (各種)	10
2-CL-94	ピペット洗浄器	1
2-CL-95	ガラス器具洗浄器	1
薬剤科		
2-PH-1	薬科作業台	2
2-PH-2	冷蔵庫 (試薬保存用)	1
2-PH-4	電子天秤	1
2-PH-91	蒸留水製造装置 (10 lit./h)	1
2-PH-92	試薬用棚	1
中央滅菌室		
2-ST-2	高圧蒸気滅菌装置 (400 lit.) / 電気式蒸気ボイラー・軟水装置	2
2-ST-3	乾熱滅菌器	2
2-ST-4	超音波洗浄装置	1
2-ST-91	薬液瓶滅菌装置	1
救急外来科		
2-EM-1	超音波ネブライザー	1
2-EM-2	麻酔器 (人工呼吸器付)	1
2-EM-3	吸引器 (小型)	1
2-EM-4	体重計 (新生児用)	1
2-EM-5	血圧計	1
2-EM-6	脊髄針	2
2-EM-7	聴診器 (小児用・新生児用)	5
2-EM-9	保育器	1
一般共通医療機材		
2-G-1	診察セット	15
2-G-2	冷蔵庫 (薬品保管用) ナース・ステーション用	12
2-G-4	救急車	1
2-G-8	空調機	6
2-G-91	ストレッチャ	5
2-G-92	車椅子	5

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
洗濯室		
2-ID-1	洗濯機 (30kg)	2
2-ID-3	脱水機	2
2-ID-4	電気式ボイラー	1
2-ID-5	乾燥機	2
2-ID-6	アイロン機	1
厨 房		
2-KT-3	電気式ボイラー (100 lit.)	1
2-KT-7	冷蔵庫 ( 500 lit.)	3

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
小児感染症病院		
放射線科		
3-X-1	X線撮影装置 (一般撮影/TV透視)	1
3-X-2	X線フィルム自動現像器	1
3-X-3	X線撮影装置 (移動型)	1
3-X-91	X線フィルム現像セット	1
3-X-92	X線防護エプロン	2
3-X-93	超音波診断装置 (小型)	1
蘇生科 (ICU)		
3-ICU-1 (1)	人工呼吸器 (新生児用)	2
3-ICU-1 (2)	人工呼吸器 (小児・成人用)	1
3-ICU-3	超音波ネブライザー	3
3-ICU-4	患者モニター	9
3-ICU-6	保育器	1
3-ICU-8 (1)	輸液ポンプ	7
3-ICU-8 (2)	シリンジポンプ	2
3-ICU-9	酸素発生器	1
3-ICU-10	体重計 (新生児用)	1
3-ICU-11	血圧計 (小児用)	2
3-ICU-12	喉頭鏡セット (蘇生バック付)	3
3-ICU-13	血液浄化用ポンプ	1
3-ICU-15	冷蔵庫 (血液保存用)	1
3-ICU-91	吸引器 (小型)	2
3-ICU-93	パルスオキシメーター	1
機能検査科		
3-EX-2	体重計 (新生児用)	1
3-EX-4	肺機能測定装置	1
3-EX-5	心電計 (1-ch)	1
3-EX-91	心電計 (6-ch)	1
3-EX-92	脳波計 (18-ch)	1
内視鏡検査科		
3-ES-1	内視鏡洗浄消毒器	2
3-ES-2	超音波洗浄器 (卓上・内視鏡鉗子用)	1
消化器感染科		
3-IIF-1	体重計 (新生児用)	1
3-IIF-2	体重計 (成人用)	1
3-IIF-3	血圧計	3
3-IIF-4	超音波ネブライザー	2
3-IIF-5 (1)	輸液ポンプ	3
3-IIF-5 (2)	シリンジポンプ	1
細菌感染科		
3-VIF-1	体重計 (新生児用)	1
3-VIF-2	体重計 (成人用)	1
3-VIF-3	血圧計	3
3-VIF-4	超音波ネブライザー	2
3-VIF-5 (1)	輸液ポンプ	3
3-VIF-5 (2)	シリンジポンプ	1
呼吸器感染科		
3-AIF-1	体重計 (新生児用)	1
3-AIF-2	体重計 (成人用)	1
3-AIF-3	血圧計	3
3-AIF-4	超音波ネブライザー	2
3-AIF-5 (1)	輸液ポンプ	3
3-AIF-5 (2)	シリンジポンプ	1

計画機材リスト

番号	機材名	計画数量
臨床検査科		
3-CL-1	血球計数装置	1
3-CL-2	生化学分析装置	1
3-CL-3	電解質分析装置 (Na, K, Cl / Ca)	1
3-CL-4	分光光度計	1
3-CL-5	顕微鏡 (双眼)	2
3-CL-6	電子天秤	1
3-CL-7	血液ガス分析装置	1
3-CL-8	pH メーター	1
3-CL-9	血液凝固測定装置	1
3-CL-11	屈折計	1
3-CL-13	フューム・フード (排煙用)	1
3-CL-91	マグネチック・スターラー (ヒーター付)	2
3-CL-92	試験管ローラー	2
3-CL-93	マイクロピペット (各種)	10
3-CL-94	ピペット洗浄器	1
3-CL-95	ガラス器具洗浄器	1
3-CL-96 (1)	遠心器 (汎用)	1
3-CL-96 (2)	遠心器 (ヘマトクリット用)	1
細菌検査室		
3-CLB-1	コロニー・カウンター	1
3-CLB-3	pH メーター	1
3-CLB-6	顕微鏡 (ステレオ・スコープ)	1
3-CLB-91	滅菌器 (縦型)	1
3-CLB-93	顕微鏡 (双眼)	1
滅菌室		
3-ST-1	高圧蒸気滅菌装置 (200 lit)	1
3-ST-2	乾熱滅菌器	1
3-ST-3	超音波洗浄器 (卓上)	1
救急外来科		
3-EM-1	体重計 (新生児用)	1
3-EM-2	血圧計 (小児用)	1
3-EM-3	体重計 (成人・小児用)	1
一般共通医療機材		
3-G-1	診察セット	6

(4) 主要計画機材の仕様

調達機材の範囲・グレードの設定に対する方針に基づいて決定した主要機材の概略仕様、使用目的、台数を次頁の表に示す。



主要機材仕様

番号	機材名	数量	主仕様または構成	使用目的・水準
2-1	救急車	1	排気量：約4,500cc 全長：約4,890mm 全幅：約1,940mm 駆動：四輪駆動 装備：左ハンドル仕様 ストレッチャー、サイレン、サイレン灯、他	患者の病院送迎、救急搬送、遠隔地診療活動に使用。
2-2	救急車	1	排気量：約4,500cc 全長：約4,890mm 全幅：約1,940mm 駆動：四輪駆動 装備：左ハンドル仕様 搬送用保育器、サイレン、サイレン灯、他	新生児患者の病院送迎、救急搬送、遠隔地診療活動に使用。
3	麻酔器	2	麻酔器： 本体：可動式、70-マ-ターエクト、 モニター架台、炭酸ガススクリーン 70-マ-ター：O <sub>2</sub> --- 0.1-10 lit./min N <sub>2</sub> O --- 0.5-10 lit./min 安全装置付 酸素化器、イソフルン化器	開腹手術等の患者に対し、吸入麻酔薬を使用して全身麻酔を行うために必要。
4	麻酔器（人工呼吸器付）	6	麻酔器： 本体：可動式、70-マ-ターエクト、 モニター架台、炭酸ガススクリーン 70-マ-ター：O <sub>2</sub> --- 0.1-10 lit./min N <sub>2</sub> O --- 0.5-10 lit./min 安全装置付 化器：O <sub>2</sub> 化器、イソフルン化器  人工呼吸器： 機械式	術中の患者に対する麻酔、呼吸管理を行う。
12	生化学分析装置	3	同時分析項目数：最大 32 処理能力：最大 180 テスト/時 サンプル分注：2 - 30 $\mu$ l/テスト 試薬分注：10 - 400 $\mu$ l/試 必要検体量：250 $\mu$ l ベンチトップ型（卓上）	多目的汎用型の装置として生化学検査は勿論、同時多項目分析による総合健診も可能である。微量化、経済性に効力を発揮し、緊急検査への対応も可能。
14	血球計数装置	3	測定項目数：8項目以上 処理能力：約 60 検体/時間 所要検体量：全血約 50 $\mu$ l・老朽約 20 $\mu$ l 記録計付き	本機材はスクリーニング検査として全患者を対象とし、血液疾患の経過を追った検査でその診断、治療に不可欠な装置である。
15	血液ガス分析装置	3	測定項目：pH 6.000-8.000 pCO <sub>2</sub> 4.0-200.0 mmHg pO <sub>2</sub> 0.0-742.0 mmHg 大気圧：300.0-800.0 mmHg サンプル量：約 55 $\mu$ l（キャピラリー） 約 25 $\mu$ l（マイクロサンプル） 測定時間：約 20秒 記録計付き	酸塩基平衡失調などにおいて患者の血中ガス検査測定を行う装置であり、この検査結果により、患者の呼吸機能が正常に保たれているか否か、血液中の酸素濃度・二酸化炭素濃度などの濃度を把握するために用いられる。
16-1	手術用ドリル	1	ドリルドライバー・最大回転数：約700rpm 最大トルク：約35in/lbs リーマー最大回転数：約300rpm 最大トルク：約75in/lbs	大骨の手術や、整形外科的な手術を行う際に用いられるドリルである。骨に対するドリリング・ピンニング・ワイヤリングを行うことが可能である。
17	薬液瓶減圧装置	1	用途：薬液タイプ 扉：スイングタイプ 容量：約100lit. 軟水装置付き	栄養剤等の薬液（点滴液）製造工程において、薬液の瓶充填後、最終工程で減圧を行うために必要。
21	血液凝固測定装置	3	半自動式 試験ホール：10	本機材は血液凝固検査、血管内凝固亢進状態の観察に用いられる基本的な装置である。

主要機材仕様

番号	機材名	数量	仕様または構成	使用目的・水準
23	膀胱尿道鏡 (手術用)	1	光学鏡筒 視野角: 12°、70°、30° 外径: 約4mm 有効長: 約280mm 高圧減圧処理可	硬性タイプのスコープで尿道、膀胱などの検査診断、手術に用いる。
24	除細動装置	2	標準12誘導心電図測定可能 出力エネルギー: 3-360ジュール モニター: 5-5.5インチ 急速充電器: 内装型 電源: 交流・直流両用	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持続的に流して、心臓本来のリズムを回復させる装置。緊急性の高い蘇生室、手術室に配備。
26	歯科ユニット	2	シート昇降方式: 油圧 手術灯: 約13,000lux. 手術椅子高さ: 約600-450mm エアークンプレッサー: モーター回転数約900回転 吐出量: 約45lit. タンク容量: 約20lit. フィルター付き	本機材は一般歯科診療においての基本的な機材である。
28	乾燥機 (洗濯室)	4	処理能力: 約20lit.以上 回転数: 約1,400回転 モーター出力: 約1.5kW	本機材は洗濯機により洗濯、脱水処理された衣類等を回転熱風にて乾燥される機材である。
31	心電計 (6-ch)	4	誘導: 標準12誘導 周波数特性: 約0.05-150Hz 感度: 5、10、20mm/mV 表示: 液晶モニター 架台付き	心電図を波形として表示し、心臓などの障害や患者の状態を把握するために用いられる基本的な機材である。
32	脳波計	3	チャンネル数: 全18チャンネル + 2チャンネル + 記録速度: 5、20、30、120mm/min 電極数: 32 自動測定機能: プログラム可能 表示: 液晶表示とLED表示	脳血管障害、頭部の外傷、脳腫瘍、てんかん等中枢神経系の機能状態を知る補助診断機材として用いる。
33	電解質分析装置	3	電極: Na <sup>+</sup> /K <sup>+</sup> /Cl <sup>-</sup> もしくはCa <sup>++</sup> サンプル量: 約120μl 測定レンジ(mmol/l): Na <sup>+</sup> /Cl <sup>-</sup> : 0.1、 K <sup>+</sup> : 0.01、Ca <sup>++</sup> : 0.001 処理能力: 約50検体/時間、記録計付き	本機材は血液や尿中の電解質測定に使用される。電解質の分析により、Na/Cl/K等の検査結果に基づき患者の診断が可能となる。
34	筋電計	2	チャンネル数: 2 CMRR (弁別比): 90 dB 以上 内部雑音: 約0.7μVrms 記録計付き	本機材は筋の収縮によって多数の筋繊維からの活動電位を皮膚表面に接着した電極と筋肉内針電極によって計測された筋電図を元に排汗神経炎・筋無力症・筋ジストロフィー等の運動神経疾患、末梢神経疾患によって起こる機能障害の診断のために用いられる。
37	電気泳動装置/濃度計	1	電気泳動装置 (一式) デンストメーター 測定範囲: 0-20 O.D. 光源: ハロゲンランプ 測定速度: 900mm/min プリンタ付	電気泳動装置は細胞液等、各種成分の分離に用いられる。 電気泳動装置によって各種成分を分離した後、その定量はデンストメーターによって行われる。
38	電気手術装置 (一般外科、ENT手術用)	4	出力: 切開、凝固、混合、パイナ 出力表示: テンシタ表示 切開出力: 0-350W 凝固出力: 0-130W 混合出力: 0-250W パイナ: 50W	手術における患者の生体組織の切開、止血性切開、凝固を行う時に使用するもので、手術室には必須の機材である。
42	耳鼻咽喉科診断ユニット	3	上下及び挿料: 電動モーター駆動 昇降: 約550-800mm起置ユニット スプレー: 4本付き	耳鼻咽喉科にて使用される患者用ユニット。あらゆる措置に対応する器具を備えている。

主要機材仕様

番号	機材名	数量	主仕様または構成	使用目的・水準
45	脱水機 (洗濯室)	4	容量 : 約 25 kg 内筒寸法 : 660mm (直径) × 300mm (奥行) 内筒容積 : 0.10m <sup>3</sup> 回転数 : 1,200rpm	シーツ、タオル、業務用衣服類等、院内で使用されるリネン類の洗濯後の脱水に使用する。
46	気管支ファイバースコープ (小児用)	1	視野角 : 約120° 観察深度 : 約3-50mm 先端部外径 : 約4.9mm 湾曲角 : 上約180°, 下約130° 軟性部外径 : 約5mm 有効長 : 約550mm	胸部外科、内科、耳鼻咽喉科などの領域で使用され気管支病変の診断、観察や異物取出処置に用いる。
47	結腸ファイバースコープ (小児用)	1	視野角 : 約120° 観察深度 : 約3-100mm 先端部外径 : 約11.2mm 湾曲角 : 上約180°, 下約180° 軟性部外径 : 約11.3mm 有効長 : 約1,330mm	術中、術後の診断、処置に使用され、主に胆道内を直視観察して胆結石の検出に用いる。
48	十二指腸ファイバースコープ (小児用)	1	視野角 : 約80° 観察深度 : 約5-60mm 湾曲角 : 上約120°, 下約90° 左約90°, 右約110°	本機材は十二指腸の観察・診断は無難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で、十二指腸病変の診断や乳頭部癌の診断も可能な機材である。
49	胃ファイバースコープ、小児用	1	視野角 : 約120° 観察深度 : 約3-50mm 先端部外径 : 約5.3mm 湾曲角 : 上約180°, 下約180° 左右約100° 有効長 : 約925mm	食道、胃、十二指腸上部までの内視鏡検査及び病変の切除、止血や異物取出処置に用いる。
50	鼻鏡・喉鏡ファイバースコープ	1	視野範囲 : 約85° 観察深度 : 3-50mm 湾曲角 : 上下約130°	喉頭観察、特に間接喉鏡により喉頭が見にくい場合は有利であり、鼻から喉頭、声門等の観察が可能。
51	電気手術装置 (ファイバースコープ用)	2	最大出力 : 5形式 PURE : 300W BLEND 1 : 250W BLEND 2 : 200W NORMAL : 100W SPRAY : 120W	腹腔内、胸腔内、後腹膜腔内等での従来のオープンで行っていた手術を、内視鏡観察下で最小の侵襲で行うための装置である。
54	ヒューム・フード (排気装置)	2	外形 : 約1,500 (W) × 825 (D) × 2,300 (H) mm 排気ダクト、照明付き	本機材は排気装置付きの作業台である。尿検査や臭気性の検査を行う。
59	眼底カメラ (双鏡式)	1	撮影画角 : 60° / 40° の2変倍 観察倍率 : 8.5 ×, 12 × 視野観察範囲 : -10から+11D : 補修レンズなし (スプリット輝線使用域) -8から+25D : " - " の補正レンズ使用時 +8から+27D : " + " の補正レンズ使用時 検査視度補正範囲 : ±5D 35mmフィルムカメラ、光源付き	本機材は様々な眼底疾患の眼底変化を記録することが可能であり、網膜・脈絡膜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に、フルオレセインの静脈注射による蛍光眼底造影を行う時に用いる。
65	高圧蒸気滅菌装置 (200 lit.)	3	制御 : マイクロプロセッサー 滅菌方式 : 蒸気圧式 サイクル表示 : LED 温度表示 : デジタル 庫内容量 : 約200 lit. 安全装置 : ドア開閉時 蒸気ボイラー内蔵 軟水装置	蒸気圧により手術器具類の滅菌に用いる。 第2小児病院 : 手術部に2台設置 感染症小児病院 : 中央滅菌室に1台設置

主要機材仕様

番号	機材名	数量	仕様または構成	使用目的・水準
66	蒸気蒸気減圧装置 (400 lit)	2	制御 : マイクロプロセッサー 減圧方式 : 蒸気圧式 サイクル表示 : LED 温度表示 : デジタル 庫内容量 : 約400 lit. 安全装置 : ドア開閉時 電気式蒸気ボイラー 軟水装置	蒸気圧により手術用衣類及び手術用器具類の滅菌に用いる。 第2小児病院/中央滅菌室に設置
68	湯液浴装置 (上下取用)	1	浴槽内寸法 : 約470 x 750 x 595mm ヒーター : 約1.0kW 温度調節 : 約35-45度 タイマー : 0-30分	本機材は患者に対しての温熱効果、マッサージ作用、筋肉抵抗運動の効果が期待できる装置で、凍死症等の治療に用いられる製品である。
69	保育器	15	温度設定 : サーボコントロール、マニュアル 温度範囲 : 27℃~37℃ 表示 : LED アラーム付き	本機材は新生児に対しての過温、高酸素、低酸素環境を維持し、早産児、低出生体重児、何らかの病的新生児を保育するのに用いられる装置である。
71	手術器具セット (骨盤・股関節手術用)	1	剪刀、直 (曲)、両鉗 (8/8) (有鉤) ピンセット (無鉤) ピンセット (コハ) 止血鉗子、 (メヨヘガ-ル) 持針器、 (中山) 動脈留針、 (ワンパツク) 扁平鉗、 自在スパーテル、腹壁固定器	一般外科手術に幅広く供される手術器具セットを計画する。
84	アイロン機	2	方式 : 電気式プレスタイプ 対象幅 : 最大約150cm	本機材は洗濯、脱水処理後に使用される機材で主にシーツなどに用いられる。病棟での衛生的面で有効な機材である。
85	探路鏡セット (手術用) TV・ビデオシステム付	1	視野角 : 約70° 画像サイズ : 直径約40mm 有効長 : 約290mm 外径 : 約5mm モニター/ビデオシステム付き	腹腔内病変診断及び手術熱置に用いる。
98	無影灯 (2灯・天井吊型)	3	灯体 : 主灯 径750cm 8灯式 補助灯 径600cm 5灯式 電球 : 40W 24V-50W 照度 : 主灯 最高140,000lux. 補助灯 最高100,000lux. 色温度 : 約4,000° k +/- 250° k	手術室には必要不可欠な機器である。主要手術にも対応可能である天井吊型の主灯と補助灯を有する機種を選定する。
99	手術用顕微鏡 (整形外科)	1	傾斜角 : 可変約30-110° 接眼レンズ : 12.5x 視野数約16 ズーム比 : 1:5 総合倍率 : 2.9-15x 照度 : 約45,000lux. (ハロゲン) 方式 : バランスパンタグラフ方式 フットペダル付き	本機材は手術時に肉眼下では不可能な微細手術に使用され、主に脳神経外科、耳鼻咽喉科、形成外科手術に用いられる装置である。
100	手術用顕微鏡 (眼科手術用)	2	傾斜角 : 可変約30-110° 接眼レンズ : 12.5x 視野約16 ズーム比 : 1:5 総合倍率 : 5-25x	眼科での極めて精密な手術を的確に行うために無くてはならない器具である。
101	手術用顕微鏡 (耳鼻科手術用)	1	傾斜角 : 可変約15-65° 接眼レンズ : 12.5x 視野約16 ズーム比 : 1:5 総合倍率 : 5.3-27x 照度 : 97,000lux. (ハロゲン)	耳鼻咽喉科での極めて精密な手術を的確に行うために無くてはならない器具である。
103	手術台 (万能型)	5	テーブルトップ : 1,900mm x 450mm 昇降範囲 : 約750-1,000mm 縦転作動範囲 : 傾斜り25°, 下り25° 横転作動範囲 : 左右各20° 背板作動範囲 : 上90°, 下5° 減圧方式	大手術室における一般外科の手術に対応可能な機種を選定する。

主要機材仕様

番号	機材名	数量	主仕様または構成	使用目的・水準
112	患者モニター	24	表示 : CRTもしくは液晶モニター 測定モード: 心電図, 呼吸回数, 体温, 等 記録計 : 内蔵	手術中の患者の生理機能の確認、手術後における患者の心機能監視及び集中治療室での患者の一定期間における心機能監視に用いる。
131	肺機能測定装置 (スパイロアナライザー)	2	測定精度 : ±3% フロー測定範囲 : 0-±15リットル/sec. ボリューム測定範囲 : 0-10リットル 測定項目 : 肺気量分画、強制呼出曲線、 20-リム曲線、最大換気量、 安静換気量、薬剤吸入テスト 記録計付き	本機材は呼吸器疾患の診断、術前の検査等に用いられる。検出したデータを記録分析可能な製品とする。
141	超音波洗浄装置	1	超音波出力: 約600W・28 kHz 容量 : 約60lit. タイマー付き・安全装置付き	血液や蛋白などの付着した器具、特に形状の複雑なガラス器具や内視鏡等の壊れやすい器具の洗浄に使用する。
144	超音波診断装置 (眼科用)	1	モード: A/Bモード 読み取り速度: 約10Hz	1) 眼内及び眼窩内における腫瘍性病変、異物の診断。 2) 硝子体混濁及び出血、網膜剥離、脈絡網膜の診断。 3) 外眼筋肥厚の診断。 4) 角膜厚、前房深度、水晶体厚、眼軸長の測定。 5) 眼内血沈の測定に用いられる。
145	超音波診断装置 (カラードップラー装置付)	1	表示モード: B, M, B/M, B カラードップラー装置 モニター: 12インチ (カラー) スキャン技法: コンベックス、リニア、セクター	一般超音波検査 (腹部、胸部)、ドップラー装置を用いた血流検査 (心臓、甲状腺、腫瘍の診断)、および産婦人科での妊娠の診断、経産の診察に用いる。
146	超音波診断装置 (小型)	3	表示方式: リニア、コンベックス走査 表示深さ: 最大20cm 画像表示モード: B, B/M, M表示	一般超音波検査 (腹部、胸部)、産科での妊娠診断および経産診察に用いる。移動が容易に出来るポータブルタイプ。
148	紫外線手洗い装置	3	2人用	術前手洗や手術器具の洗浄に用いられる。
150	人工呼吸器 (小児・成人用)	4	従量式 コンプレッサー付属 IMV, CPAP, PEEP対応	蘇生科 (ICU) における呼吸管理の必要な小児患者の治療に用いる。
151	人工呼吸器 (新生児用)	7	モード: CPAP, CMV, PTV, SIMV, アラームテスト タイダルボリューム: 1-125 又は126-250BPM I:E レシオ: 9.9:1から1:9.1 O2 レンジャー: 21-100% O2 ±3% 表示: デジタル アラーム機能付き	蘇生科 (ICU) における呼吸管理の必要な新生児患者の治療に用いる。
152	洗濯機 (30kg)	4	容量: 約30kg 安着装置付き	病院内で日常使用されているリネン類および衣服等を効率良く洗濯する為に用いられる。
164	X線フィルム自動現像機	3	フィルムサイズ: 4" x 5" から14" x 17" 対応 現像速度: 約90秒/枚	X線写真及びその他の医療画像診断用感光材料の現像・定着・水洗い・乾燥処理を自動に行う装置である。
167	X線撮影装置 (C-arm 移動型)	1	外科用 (C-arm) 移動型X線 手術室用 透視機能 (TVモニター) X線管	手術室において緊急にX線撮影が必要な患者や、骨折等の外傷患者に有効。TV装置が付属するため、透視検査が可能。
169	X線診断装置 (一般撮影/TV透視)	3	X線発生装置: 約640mA 遠隔操作式R/Fテーブル TVモニターシステム X線管	骨格、胸部、腹部及び軟組織等の外部テレビによる透視撮影が可能な機種を選択する。

主要機材仕様

番号	機材名	数量	仕様または構成	使用目的・水準
170	X線診断装置（一般撮影）	1	X線発生装置：約500mA ブッキーテーブル 立位ブッキーテーブル X線管	一般胸部、腹部の撮影が可能な簡易機種を選定する。特に夜間の救急外来患者等、緊急撮影に対応する。
200	CT スキャナ	1	スキャン方式：360°ヘリカル（R/R）式 スキャン時間：0.6, 1.0, 1.5, 2, 3, 4秒 X線発生装置：125kV, 50-200mA, 800mAs 検出器：高圧キセノンガス検出器 解像装置：512x512ピクセル, 解析時間：5秒 マイクロプロセッサ データ保存装置 イメージディスプレイ：17"モニター ヘリカル・スキャン：1.0, 1.5秒, 最大50秒	細く絞ったX線ビームと検出器を人体の周囲に回転させ、人体内部の各部位のX線吸収値を点のデータとして測定し、コンピュータの動きにより人体の横断像を得る。 静止の密着な小児・新生児の検査のため、短時間でスキャンが可能な装置を選定する。
202	胸透鏡	1	視野：約120° 径：9mm 湾曲角：上約60°, 下約130° 光源装置付き	胸膜、胸壁、肺、肋骨腫瘍の診断。胸膜炎の診断。び慢性肺疾患の診断に用いられる。
203	膀胱尿道鏡	1	視野：約120° 観察深度：約3-50mm 先端部外径：約5.2mm 湾曲角：約上210°, 下約90° 光源装置付き	尿道、膀胱の病変観察、検査・診断に用いる。
204	関節鏡	1	テレスコープ：2.7mm 視野：0° 各種鉗子 光源装置付き	関節疾患の診断、関節鏡下手術、治療手段として用いられるばかりでなく、診断補助の為の生検や慢性関節リウマチの美術判定の手段などに用いられ始めている。
207	トレッドミル	1	走行ベルト面：約400x1,100mm 傾斜角度：約0-25% 電動	術後患者の歩行訓練および運動負荷試験に用いる。
208	温水ボイラー（洗濯用）	1	ヒーター：約12.0kW 最大圧力：約1kg/cm <sup>2</sup> 温度設定：最大約85℃	本機材は調理場の温水供給に用いられる。

### 3-4 プロジェクトの実施体制

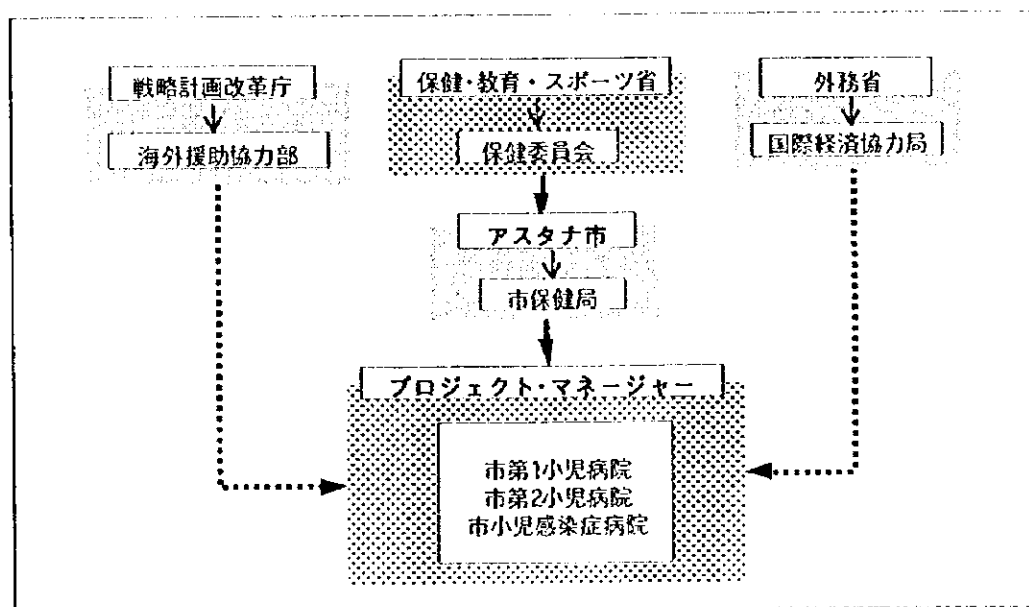
#### 3-4-1 組織

##### (1) 実施機関

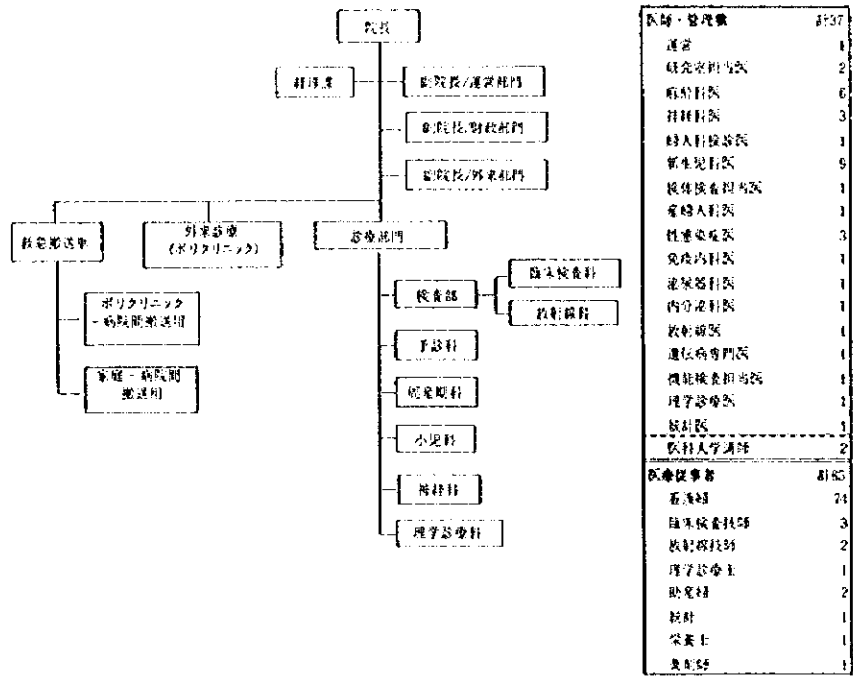
プロジェクトの責任機関はアスタナ市、実施機関は市立第1小児病院、第2小児病院および小児感染症病院、その責任者（プロジェクト・マネージャー）としてアスタナ市長より第2小児病院・院長が委任されている。

また、関係協力機関に、監督省庁として保健・教育・スポーツ省の保健委員会、二国間援助窓口として戦略計画改革庁、計画実施における対外手続省庁として外務省が関わる。

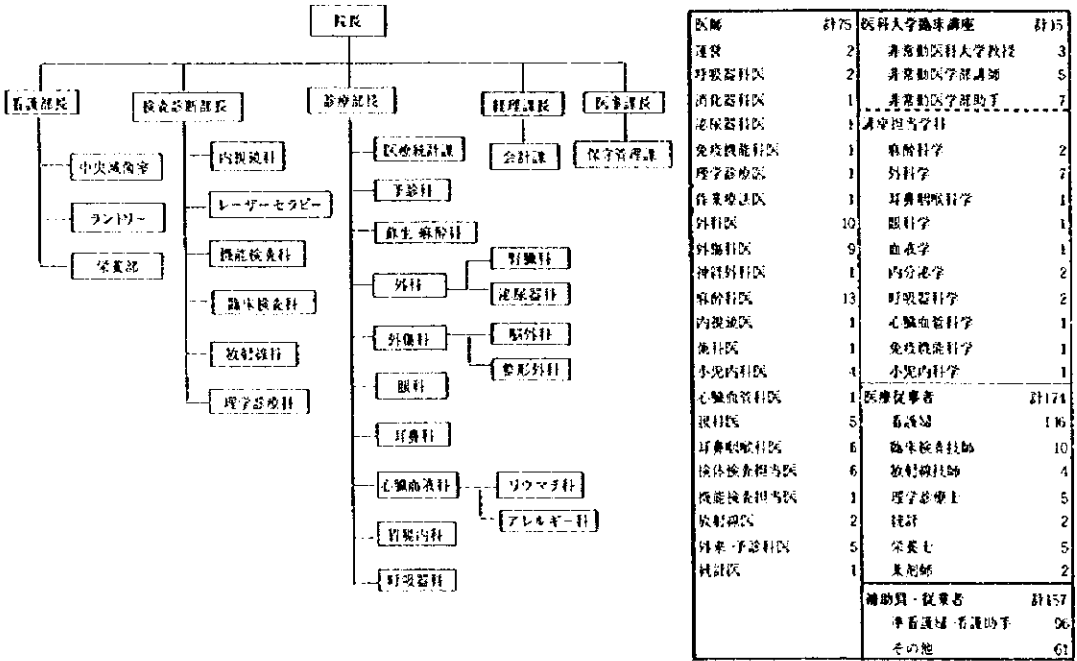
以下に、プロジェクトの実施体制および対象3病院の組織図を示す。



プロジェクトの実施体制

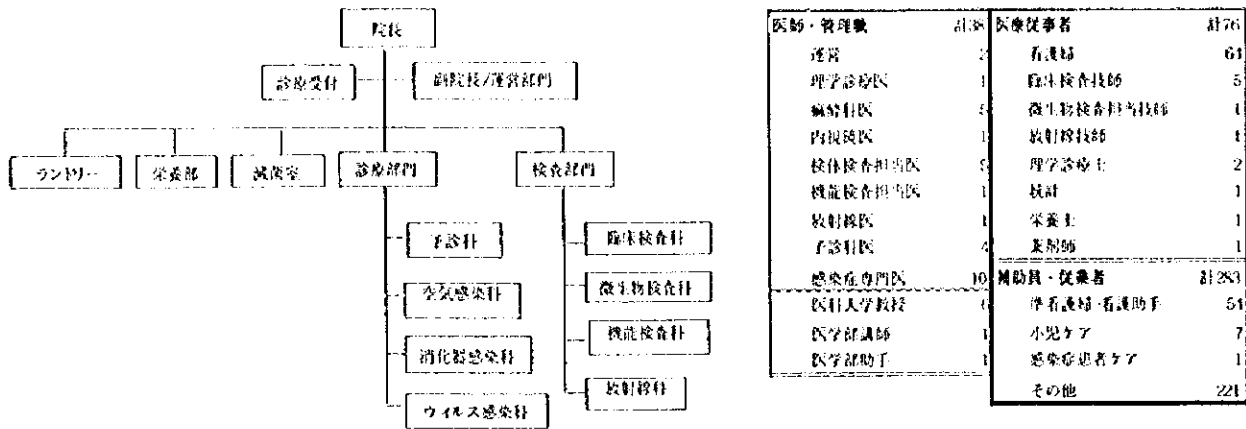


第1小児病院 組織図



第2小児病院 組織図





小児感染症病院 組織図

(2) 運営管理体制

本プロジェクトは、各病院が直接の運営母体となり、市政府および診療報酬支払センターから運営予算を、市保健局から行政指示を受けている。

3-4-2 予算

対象病院はアスタナ市の管轄下にあり、原則、小児診療は患者負担が無料となっている。病院運営の固定費は市の医療費から、医薬品等の変動費は診療報酬で賄われている。対象3病院は、選別された施設のため、医療改革による医療施設の統廃合による予算の削減等の影響は受けない。このため、運営予算は、近年安定した伸び率で増加傾向にある。なお、1999年度の第2小児病院の予算は前年度に比べて低額であるがこれは変動費が診療報酬からの支出に占める割合の増額を意味する。

対象3小児病院の運営予算

(単位：1000 テンゲ)

年度予算	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
市第2小児病院	8,100.0	42,800.0	63,100.0	84,100.0	113,600.0	73,300.0
支出	13,325.1	46,910.7	61,533.7	90,885.5	118,981.4	
人件費	2867.5	11,606.1	19,285.0	29,060.2	40,197.3	
医薬品購入費	682.9	6,647.4	9,361.9	11,972.6	15,004.5	
事務経費	150.9	610.8	1,014.9	1,529.5	2,115.6	
輸送費	65.1	155.5	1,957.7	946.4	428.2	
栄養部補填費	2,114.6	6,459.6	6,018.8	7,463.0	10,301.4	
機材補修費	194.6	414.5	555.6	642.7	653.2	
特設費	7,249.5	21,016.8	23,339.8	39,331.1	50,281.2	
年度予算	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
市第1小児病院	4,700.0	41,400.0	43,200.0	82,300.0	92,000.0	93,500.0
支出	6,112.5	45,098.0	43,184.0	93,877.2	125,413.4	
人件費	1726.6	21,099.5	33,247.0	51,351.0	60,726.5	
医薬品購入費	358.9	2,414.0	2,202.5	4,267.4	9,658.9	
事務経費	81.4	994.2	1,566.6	2,419.7	2,861.4	
輸送費	625.1	1,234.4	1,862.9	1,489.2	1,159.2	
栄養部補填費	215.1	2,683.0	3,195.8	4,201.0	6,670.0	
機材補修費	1,125.0	186.7	417.5	821.7	831.2	
特設費	1,980.4	16,486.2	691.7	29,327.2	43,506.2	
年度予算	1994年	1995年	1996年	1997年	1998年	1999年
市立小児感染症病院				30,196.9	47,852.0	60,747.0
支出				62,107.8	52,650.5	
人件費				20,944.0	23,241.0	
医薬品購入費				3,250.0	4,427.2	
事務経費				1,418.0	1,991.0	
輸送費				1,140.0	1,380.0	
栄養部補填費				3,430.4	6,900.8	
機材補修費				231.4	798.0	
特設費				31,694.0	13,912.5	

### 3-4-3 要員・技術レベル

#### (1) 要員配置計画

カ国では 1994 年以降の医療改革にて、余剰な要員を削減しており、この 4 年間で医師は人口 1 万人当たり 38.1 人から 35.5 人に、医療従事者は人口 1 万人当たり 105.6 人から 81.8 人に削減している。対象各病院も、すでに病床数に比例した要員数として医師：医療従事者数比率を 1：2 に限定している。対象病院における人員配置は上述の通りである。

#### (2) 医療従事者と医学教育

##### 1) 医療従事者の構成

医療施設は、旧ソ連体制時代には病床数、医療従事者数に従って予算配分された経緯から、施設数に合わせて大量の医療従事者が、細分化された専門診療科目のもと育成された。しかし、近年は財政難と病院運営の効率性および医療従事者の質の見直しを図った医療改革によって、学生数と医療施設の削減、合理化、学科の見直し、卒後の再教育が行われている。以下に現状の主な医療従事者の職種を示す。

##### 2) 医学教育制度

カ国の教育制度は 11 年間の基礎教育（7～17 歳）の後、3 年～6 年間の高等教育（大学）があり、学生は大学入学試験を経て就学する。

医学教育については医師と医療従事者（看護婦、技師等）の育成があり、医師の育成は医科大学 1 校と医学アカデミー 5 校にて 6 年間の教育を行っている。医学部には小児学科と一般診療学科があり、学生は入試の段階で学科を選択する。一般診療学科は大人の診療のみならず子供の診療もできるが、小児学科を卒業した場合は子供の診療に限られる。医療従事者の育成は医療短期大学 26 校によって 3 年間の教育を行なっている。

医師は、卒後は一般医（General Practitioner：GP）として資格をもつ。病院にて研修を積み、2～4 年の専門領域のコースを修了することによって細分化された認定・専門資格を修得できる。全診療科目数は約 80 科にも及び、幾つでも加算出来る。医療従事者は卒後教育・再トレーニングのコース修了によって、更なる専門資格を修得することや編入資格を得られる。

本プロジェクトの対象病院は、臨床研修制度によって全てアスタナ医学アカデミーの臨床研修病院となっており、教育病院としての役割も担っている。以下にアスタナ医科大学の現存学生数を示す。

アスタナ医学アカデミー学生数（1999年4月現在）

	1学年	2学年	3学年	4学年	5学年	6学年	総数
一般診療学科	271	228	212	224	206	233	1374
小児科	96	114	115	82	88	92	587

3-4-4 維持管理体制

(1) 維持管理体制・要員

半官半民のメドテクサービス公社が病院との契約により医療機材全般のメンテナンスを実施するほか、放射線撮影装置のような特殊な機材はメーカー契約によって、定期点検がなされている。1～2人の要員が病院に常駐しており、要請に応じて修理・点検を行っている。

(2) 技術レベル

メドテクサービス公社の職員は、大学、専門学校以上の理工学教育を受けており、メーカーになると転職した医師をも技術者として抱えている。さらに海外での研修にも参加するなど、旧ソ連製の機材から先端の欧米製機材まで対応可能である。

## 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

本プロジェクトは日本国政府無償資金協力の枠組みに従って、日本国政府及びカ国双方において承認され、交換公文（E/N）締結後、正式に実施される。実施に際してはカ国側によって日本法人コンサルタントが選定され、機材の実施設計作業に入る。入札図書完成後、入札により決定した日本法人機材調達業者が施工を担当し、機材の調達・据付が行われる。コンサルタント、機材調達の各契約は、日本国政府により認証され有効となる。

本プロジェクトの施工にあたっては、本プロジェクトが日本国政府の無償資金協力の枠組みに従って実施されるプロジェクトである点を念頭に、以下の各項目に留意しながら施工計画を策定する。

- (1) 日本側担当者とカ国側担当者との間で実施工程を検討し、日本側及びカ国側の工事負担範囲、各工程の着手時期を設定する。双方の工事が錯綜しないよう、工事の着手時期、完了時期を調整する。
- (2) 工期を最大限に短縮するため機材搬入の2ヶ月前までに施工業者は当該施設を踏査し、機材搬入経路、設置予定場所、電気給排水等の状況を確認し、搬入業務工程表を準備、業務実施に当たる。
- (3) 計画対象施設が3病院、5施設のため、据付工事期間が長期となることと、工事が遅延した場合、厳寒期に入り、コンクリート基礎工事等の準備が困難となる場合も想定されることから、複数の据付技術者チームを派遣し、工期の短縮化を図る。
- (4) 先方政府負担工事部分である X 線装置および洗濯室機材の基礎改修工事については、カ国政府の予算措置等の滞りによる工事の遅れを避けるため、調達機材の機種確定後、ただちに当該機材の正確な据付工事費見積を提出し、カ国側の予算措置を促進する。
- (5) カ国側の技術者への技術移転を図るため、主な機材については、調達メーカーによる十分な機材の操作指導および定期的メンテナンス方法の指導・研修等のセミナーを開催する。
- (6) 第三国から調達される機材で保守、維持管理が必要な医療機材については、同機材の製造業者または正規代理店の技術担当者が各計画対象施設において据付・操作指導等を行う。

- (7) 日本から調達される機材の据付・操作指導は、電子医療機器分野、一般医療機器分野等の日本人技術者が行う。

#### 4-1-2 施工上の留意事項

計画対象施設が現在活動中の医療施設であることを考慮し、日常の医療活動を停止させることのない搬入スケジュール、搬入ルートおよび保管場所等の確認と機材据付の際の手順などについて対象施設側と協議を行うこと。特に、更新機材の場合、既存機材の撤去時期については十分協議を重ね、旧機材の移動と、新機材の設置の間の大幅な時間的なズレが生じて診療活動に問題が生じないように配慮する。

#### 4-1-3 施工区分

本プロジェクトの業務負担事項を日本側負担事項とカ国側負担事項に区分し、以下に示す。

業務負担区分

業務内容	日本側	カ国側
1. プロジェクトサイトの確保		○
2. 日本の銀行に対する銀行取極 (B/A) 等の手数料の支払い		○
3. 免税・通関手続き		○
4. カザフスタンでの本プロジェクト業務による日本人の出入国、滞在のための手続き上の便宜供与、安全の確保		○
5. 機材 機材調達 海上輸送 内陸輸送 据付工事 試運転・調整 操作指導	○ ○ ○ ○ ○ ○	
6. 施工に必要な全ての許認可・申請手続き		○
7. 効果的な運営、維持管理に必要なかつ適切な予算および人員の確保		○
8. 無償資金協力による機材の適切かつ効果的運用管理		○
9. 無償資金協力に含まれない施設・設備の整備、機材の運搬および据付・設置にかかる全ての必要経費		○
10. プロジェクトサイトにおいて施工中、第三者によりもたらされる全ての問題の調整・解決		○



#### 4-1-4 施工監理計画

##### (1) 実施体制

本事業は次に示す4者により実施される。

##### 1) 事業実施主体

本事業における監督官庁はカ国保健省で、実施機関は計画対象3病院である。本プロジェクトの事業実施主体は、アスタナ市政府保健局が担当する。

##### 2) コンサルタント

本プロジェクトは日本の無償資金協力で実施されるため、その制度により日本のコンサルタントがカ国の実施機関との契約に基づき、詳細設計、入札、施工監理の各段階を通じて、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、当該計画の円滑な事業実施を図るために必要業務を行う。

具体的な業務は以下の通りである。

- ・実施設計

機材調達用入札図書の作成（入札条件書・機材仕様書・予算書）

- ・入札・調達契約の促進

調達契約方式の決定、調達契約書案の作成、機材据付作業書の内容調査、調達業者の選定（入札公示、入札および入札評価、契約交渉および契約立会い）

- ・施工図などの検査および承認

調達業者から提出される機材仕様書、施工図、施工計画書の検査および承認

- ・施工状況報告

施主および関係機関に対する施設進捗状況の報告

- ・支払いの承認手続の協力

船積後に支払われる報酬に関する請求書等の内容検討および手続の協力

- ・施工業務におけるコンサルタント業務

着工から完成までの施工中の各種業務の立会い

##### 3) 機材調達業者

機材の調達は、入札によって選定された日本の業者（商社）によりなされる。納入業者はカ国側との契約に基づき、機材の製作、供給、搬入、据付等の業務を行い同国側に対し機材の操作指導、維持管理の指導を行った後引き渡しをおこなう。

#### 4) 国際協力事業団

国際協力事業団は、本プロジェクトが無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタントおよび機材調達業者を指導する。また、必要に応じて事業主体と協議し、本プロジェクトの実施促進を行う。

#### (2) 実施設計および監理

コンサルタントはカ国側との契約に基づき、本プロジェクトの実実施設計および監理を行う。実施設計とは、本基本設計に基づいて機材の詳細仕様を確定し、仕様書、入札要項、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の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、公正な立場に立って行う指導、助言、調整をいう。その業務は次の通りである。

##### 1) 実施設計段階

実施設計図書の作成、入札準備、請負契約書等の作成

##### 2) 入札段階

入札参加者の事前審査、入札の実施、入札内容の評価、契約締結

##### 3) 施工段階

施工監理業務（機材仕様書等の検査・承認、船積、海上輸送、内陸輸送の監理、据付の指導・監理、相手国側負担工事の監理）、施工進捗状況の報告、証明書等の発行（コンサルタントは、機材据付けが完了し契約条件が遂行されたことを確認の上、機材の引渡しに立会い、カ国側の受領承認を得て業務を完了する）

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、本プロジェクトの進捗状況、支払い手続き、完成引渡しなどに関する報告を行う。

#### (3) 人員計画

実施設計・施工監理におけるコンサルタント業務従事者は以下の通りである。

- |                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1) 業務主任：コンサルタント業務全体の総括指導を行う。      | 1名 |
| 2) 医療機材計画：計画機材の分析および仕様書の作成を行う。    | 1名 |
| 3) 通訳：現地確認調査時、入札時および竣工時における通訳を行う。 | 1名 |

#### 4-1-5 機材調達計画

##### (1) 機材の調達

本プロジェクトにおける調達機材の内、以下の機材については、① カ国に支店もしくは代理店等が設置されており、維持管理上、優位であること、② 日本国製品が存在しない、もしくは仕様が合致しないこと、③ 保守部品、試薬、消耗品等の入手が容易であることなどから、欧州または米国等の第三国製品の調達とする。その他の機材については、納期の確実性、調達価格の優位性を考慮し調達を図る。

第三国からの調達予定機材

機 材	調達予定国
人工呼吸器	欧州もしくは米国
麻酔器	欧州もしくは米国
生化学分析装置	欧州
血液凝固測定装置	欧州
血液ガス分析装置	欧州もしくは米国
血球計数装置	欧州
電解質分析装置	欧州もしくは米国
蒸溜器	欧州
内視鏡	欧州

##### (2) 機材搬入方法

日本からの調達機材は、中国の連雲港まで海上輸送し、鉄道にてアルマトイ経由、アスタナへ輸送する。また、第三国調達機材は、欧州主要港（独国・ハンブルグ港、等）にて集荷、鉄道にてロシア経由、計画対象施設へ輸送する。

機材は、破損、盗難等の事故を防止するために、連雲港およびハンブルグ港にて各サイト毎にコンテナ詰めして輸送する。

#### 4-1-6 実施工程

##### (1) 実施工程

日本国政府の無償資金協力により本プロジェクトが実施される場合、両政府の交換公文（E/N）締結後、入札図書を作成、機材調達・据付けにかかる入札および契約が行われ、日本国政府による認証を経て、実施される。

我が国の無償資金協力制度に基づき、以下の通りの業務実施工程表とした。

業務実施工程表

月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
計画内容確認 および 入札図書作成	■ (現地調査)											
		□ (国内作業)	■ (現地確認)	□ (入札業務)								
										約 4.0ヶ月		
月次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工・調達					■ (機材調達・製造)	■ (輸送)						
							■ (据付け・操作指導)	■ (ソフトコンポーネント)				
										約 8.0ヶ月		

(2) 実施期間

本プロジェクトの実施工程における実施期間は、以下の通りである。

1) 計画内容の確認および入札図書作成

基本設計調査報告書に基づき、計画内容の最終確認を行い、入札図書を作成する。所要作業期間は 2.0 ヶ月を見込む。

2) 入札

上記業務において作成した計画内容・入札図書とともに、計画機材の調達・据付け業者の選定にかかる入札を実施する。入札は本プロジェクト関係者の立ち会いのもとに、本邦法人による一般競争入札とする。所要作業期間は、入札公示～契約締結・日本国政府による認証まで 2.0 ヶ月を見込む。

3) 機材調達・据付け

機材調達・据付けにかかる契約締結、日本国政府の認証を得て、契約内容に則した機材調達（発注、製造、輸送）を開始する。所要作業期間は、機材調達に 5.5 ヶ月、据付けに 1.5 ヶ月を見込む。

4) ソフトコンポーネント

本プロジェクトでは、機材の調達時および納入後に、臨床検査室の円滑な立ち上がりを支援するためのソフトコンポーネントを導入する。

機材引き渡し後の、ソフトコンポーネントの所要作業期間は 1.0 ヶ月とする。

#### 4-1-7 相手国側負担事項

本プロジェクトの実施によるカ国側の負担範囲は次の通りである。

- 1) 本プロジェクトの実施期間中、一時的に事務所として使用する場所を医療施設内に提供すること。
- 2) 本プロジェクトに必要な周辺基盤（電力・水供給、排水、その他の施設）について機材据付以前に整備・提供し、現在新機材の設置予定場所にある機材を撤去すること。
- 3) 本プロジェクトにより輸入される機材について、すみやかな陸上げ、通関、カ国内の輸送のために必要な便宜を提供すること。
- 4) 本プロジェクト実施に係わる任務のためにカ国内に滞在する日本国民に対し、関税およびその他の賦課税の支払いを免除すること。
- 5) 本プロジェクトの実施に必要な機材の持込みおよび役務の供与に携わる日本国民のカ国における滞在について、必要な便宜を供与し、安全の確保について十分配慮すること。
- 6) 銀行取り極めに基づき、外国為替を取り扱う日本の銀行に以下の定数料を支払うこと。
  - ・銀行間取極（B/A）手数料
  - ・支払授權書（A/P）手数料
- 7) 本プロジェクトの実施が効果的に行われるために必要とされる予算、人材（無償資金協力により調達される機材の維持管理費を含む）を配置すること。
- 8) 無償資金協力により調達される機材等を、適切かつ有効に維持管理し、利用および維持管理状況を定期的に日本国政府に報告すること。
- 9) 本プロジェクトの実施に必要であり、かつ日本の無償資金協力により負担出来ない経費について、その全てを負担すること。

## 4-2 概算事業費

### 4-2-1 概算事業費

本プロジェクト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の総額は約9.95億円となる。下記に示す概算条件によれば、経費内訳は次の通りに見積られる。

#### (1) 積算条件

- 1) 積算条件 : 平成11年9月
- 2) 為替交換レート : 1 US \$ = 119.00 円  
1 DM = 66.99 円  
1 Tenge = 1.00 円 (1 US \$ = 120.00 Tenge)
- 3) 施工期間 : 実施設計、機材調達、施工に要する期間は 12.0 ヶ月を見込む。
- 4) その他 : 本プロジェクトは、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

事業区分	金額
総事業費	995.6百万円
機材費	950.6百万円
設計監理費	45.0百万円

#### (3) カ国側負担経費

負担事業	内容	金額
1. ユーティリティ設備費	一次側電気設備工事	800,000円
	給排水設備工事	600,000円
2. 補修費	室内改装工事 (滅菌室、洗濯室)	1,500,000円
3. 機材据付関連付帯工事費	CTスキャナ・X線診断装置等	2,500,000円
4. 許認可手続き	車両登録手数料 (2台分)	100,000円
	合計	5,500,000円

#### 4-2-2 運営維持・管理計画

##### (1) 維持管理計画

本プロジェクトによる機材整備は、主に老朽化により使用できなくなった現有機材の更新および不足している機材の補充を目的としており、これらの導入後、運用面・技術面における保守管理上の問題は少ないと考える。

##### (2) 維持管理予算

本プロジェクト実施後において導入された医療機材の運用に必要となる保守部品、消耗品、継続的な運用にかかる維持管理費用の増額分（現行予算との差額）は、以下の表に示すとおりである。

維持管理費用の概算

病院名	維持管理費増額分
第1小児病院	1,126,000 円
第2小児病院 (内 CT スキャナ)	6,418,000 円 (3,570,000 円)
小児感染症病院	1,109,000 円
合 計	8,653,000 円

上記の維持管理費増額分は、各対象病院の現行予算における機材の運営・維持管理費と比較して6%未満であり、捻出は可能であると判断できる。(CT スキャナを除く増額分)  
また、アスタナ市保健予算（約 9.4 億円）と比較した場合においても、1%未満に過ぎず、市の診療報酬体制・資金を圧迫する可能性はない。



## 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・検証および裨益効果

#### 5-1-1 裨益効果

##### (1) 直接効果

###### 1) 診断・治療能力の向上

既存機材の故障・老朽化、数量不足および成人用の流用等が原因となって、診断に長時間要する、病因を断定できないといった検査上の問題が、適正な機材の更新・補充によって改善され、的確で迅速な診断と適切な治療が行えるようになる。

###### 2) 医療従事者の技術の質の向上

機材の老朽化および数量不足により、十分な臨床医学実習が行えないといった問題が、標準的かつ現代的な医療機材の投入により解決され、基礎的かつ技術進歩に追従する医学教育が実施される教育病院として機能し、医師および医療従事者の技術の質が向上する。

###### 3) 診療体制の効率化

検査室、手術室等への新規診断・治療機材の投入から、体系的な診断システムに則った医療活動が行われることによって、作業時間の短縮化、作業の簡素化、および経費の削減といった効率化が図れる。ひいては、疾病の早期発見・早期治療が実現し、患者の入院期間が短縮でき、かつ、患者回転が速くなることから収容患者数の増加、収益の増大が見込め、対象病院の財務的運営管理能力が安定することに繋がる。

##### (2) 間接効果

対象病院が北部地域の小児高次医療施設として機能し、医療サービスの質が向上することにより、アルマトイ市までの搬送の必要性がなくなる等、物理的、経済的患者負担が減少する。

ひいては、北部地域における小児医療体制の確立、北部地域の小児医療サービスの充実により、カ国の医療水準向上に貢献する。

## 5-1-2 妥当性に係る実証・検証

カ国は、旧ソ連時代から継承されているインフラ、良好な治安状況、高い教育レベル等、保健医療体制を支える上での必要条件を満たしているものの、経済停滞による財政困難な状況から、医療設備・機材の更新、近代化が果たせない状態にある。無償資金協力によって診断治療機材を整備することにより、医療サービスの質の向上を図ることは、例えば、個々の機材を限られた病院予算から少しずつ更新することに比べ、検査機材の大幅な更新による自動化によって、検査の流れ全体の効率化を可能にできるなど、本プロジェクトの実施から、はじめて実現可能となるものである。また、収益性の面でも、診療効率が上がり、入院患者回転数が速くなることによって、病院収入が向上することが期待できる。

このような保健医療といった BHN の分野において、緊急性の高い重症疾患、および診断に至らず長期治療を要してきた疾患の治療を可能とする高次医療施設の機材整備は、対象地域住民の生活の質 (Quality of Life) を高めることが可能であり、無償資金協力による実施が妥当であると認識する。

## 5-2 技術協力・他ドナーとの連携

同地域、同分野における他ドナーからの援助計画は、現在、予定されていないことから、プロジェクトの重複はない。一方、本プロジェクトが、高次医療施設の整備計画であるのに対し、世界銀行らによる 1 次医療改革計画がアルマトイ州を中心に進められており、やがては全国レベルに拡大されていく様相であることから、世界銀行との連携によって、保健医療分野における包括的な改善が望められると思われる。

また、本プロジェクトによって、検査・診断部門のシステムが大幅に変わることから、カ国側よりソフト・コンポーネントが要請されている。これにより、計画機材導入時に、短期的な技術協力が実施され、プロジェクトの運営が効率的に成されることが期待できる。

### 5-3 課題

本プロジェクトは、対象病院に対して不足している医療機材を整備することによって、小児医療サービスの質の向上を図り、対象地域の医療体制を充実することを目的とし、住民の BHN の向上に寄与するものである。よって、本プロジェクトを無償資金協力によって実施することの意義は大きいものと判断される。しかし、以下の点が改善されることにより、本プロジェクトは、円滑かつ効果的に実施できるものと考えられる。

#### (1) 予算の確保

対象病院の予算は本プロジェクトの実施に対して十分に確保されている。しかしながら、アスタナ市は現在、遷都による首都機能整備計画を抱えており、組織・体制等は流動的な側面を持つ。また、外貨の高騰による物価変動の影響も可能性があるため、本プロジェクトの実施機関であるアスタナ市および各対象病院が、維持管理費、人件費等の確実な執行を行うことが必要である。

#### (2) 病院機能の確立

各対象病院は、相互に高次医療を機能分担しているほか、院内でも、詳細な診療科区分によって管轄を分けている。しかし、本プロジェクト実施後においては、各診療部門に特性が充実し、病院機能効率が上がることを期待できることから、特に、検査部門等、現在行っている日常業務の見直し・再検討を行い、新しい診療体制を早急に策定する必要がある。

#### (3) モニタリングの必要性

本プロジェクト実施後の効果、問題点を把握するために、各対象病院における機材の活用状況、維持管理状況、維持管理体制、予算措置状況等に関する評価調査を行い、将来活動への自己判断資料とする必要がある。

#### (4) メンテナンス契約の締結

本プロジェクトによって整備される機材の一部は、維持管理上の特性から、販売店等との「メンテナンス契約」を結ぶ方が有益な機材が含まれている。このような機材に関し、長期的な機材の利用のためにも、メンテナンス契約の早期締結に努める必要がある。



資 料





## 1. 調査団員氏名・所属

### 1-1 基本設計調査

足田 和生	総括	厚生省 国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力課
今村 誠	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力調査部 調査第一課
内藤 徳人	業務主任	システム科学コンサルタンツ株式会社
矢澤 直行	機材計画 I	システム科学コンサルタンツ株式会社
並木 啓子	機材計画 II	システム科学コンサルタンツ株式会社
早原 章広	設備計画	システム科学コンサルタンツ株式会社
木村 裕幸	調達計画・積算	システム科学コンサルタンツ株式会社
後藤 勇吉	通訳	システム科学コンサルタンツ株式会社

### 1-2 基本設計概要書説明

平林 国彦	総括	厚生省 国立国際医療センター 国際医療協力局 派遣協力課
佐野 景子	計画管理	国際協力事業団 総務部 在外事務所課
内藤 徳人	業務主任	システム科学コンサルタンツ株式会社
矢澤 直行	機材計画 I	システム科学コンサルタンツ株式会社
並木 啓子	機材計画 II	システム科学コンサルタンツ株式会社
木村 裕幸	調達計画・積算	システム科学コンサルタンツ株式会社
後藤 勇吉	通訳	システム科学コンサルタンツ株式会社

## 2. 調査日程

### 2-1 基本設計調査

日数	月	日	曜日	内容	業務1年/ 維持管理計画	西村計画 I	西村計画 II	共同計画	調査計画/補修	備考
1	3月	28日	日	福岡・フランクフルト着	.	.	.	.	.	.
2	3月	29日	月	フランクフルト・アムステルダム	.	.	.	.	.	.
3	3月	30日	火	日本人医師会、アスタナ小児病院内視察、保健委員会表紙・協議（インモーションレポート説明・協議）、アルマトイ市地域保健センター視察	.	.	.	.	.	業務主任と同じ
4	3月	31日	水	アルマトイ・アスタナ着、保健計画改善行表紙・協議、アスタナ市医師会・保健局、アスタナ市保健委員会表紙・協議	.	.	.	.	.	.
5	4月	1日	木	第2小児病院調査	.	.	.	.	.	.
6	4月	2日	金	第2小児病院調査	.	.	.	.	.	業務主任と同じ
7	4月	3日	土	第2小児病院調査	.	.	.	.	.	観望
8	4月	4日	日	市内会議	.	.	.	.	.	.
9	4月	5日	月	第1小児病院調査	.	.	.	.	.	.
10	4月	6日	火	小児感染症病院内調査	.	.	.	.	.	.
11	4月	7日	水	小児感染症病院内調査 第2小児病院調査	.	.	成田・フランクフルト着	.	.	.
12	4月	8日	木	保健局・アスタナ市・アスタナ市保健委員会 （インフォラップミーティング）、ミニラップ署名	.	.	フランクフルト着・アルマトイ着	.	.	.
13	4月	9日	金	アスタナ・アルマトイ着、日本人医師会	.	.	調査者と合流 人医師会表紙 市内会議	アスタナ・アルマトイ、 人医師会表紙	.	業務主任と同じ
14	4月	10日	土	アルマトイ・フランクフルト着	市内会議、資料整理	.	.	市内会議、資料収集	.	観望
15	4月	11日	日	フランクフルト・	資料整理	.	.	資料整理	.	.
16	4月	12日	月	成田着	（成田機関・他ドナー調査（依頼））	医療機関代理店調査	（成田機関・他ドナー調査（依頼））	医療機関代理店調査	.	業務主任と同じ
17	4月	13日	火	成田機関・他ドナー調査（USNICF）	アルマトイ市地域保健センター（CT, MKR）調査	（成田機関・他ドナー調査（USNICF））	（成田機関・他ドナー調査（USNICF））	アルマトイ市地域保健センター（CT, MKR）調査	.	.
18	4月	14日	水	（成田機関・他ドナー調査（WHO）） アルマトイ・アスタナ	医療機関代理店調査	.	.	調査・補修準備調査 アルマトイ・アスタナ	.	.
19	4月	15日	木	第2小児病院調査（調査表紙）	第2小児病院調査（調査表紙）	.	.	第2小児病院調査（漸入経路・移行方法）	.	.
20	4月	16日	金	保健局調査（中央保健センター、ANOS調査センター）	第2小児病院調査（調査表紙）	.	.	第2小児病院調査（維持管理体制）	.	.
21	4月	17日	土	第2小児病院調査（報告書）	.	.	.	.	.	.
22	4月	18日	日	資料整理、市内会議	.	.	成田・フランクフルト着	.	.	観望
23	4月	19日	月	第1小児病院調査（維持管理体制、活動状況）、市内会議	第1小児病院調査（調査表紙）、市内会議	.	アルマトイ着、アルマトイ・アスタナ着、市内会議	第1小児病院調査（漸入経路、移行方法）、市内会議	.	業務主任と同じ
24	4月	20日	火	小児感染症病院内調査（維持管理体制、活動状況）	小児感染症病院内調査（調査表紙）	.	拜察病院内調査（調査状況）	小児感染症病院内調査（漸入経路、移行方法）	.	.
25	4月	21日	水	アスタナ市保健局、第2小児病院センター、保健委員会	.	.	.	.	.	.
26	4月	22日	木	保健計画改善行協議（中央保健センター、アスタナ市保健局、他ドナー調査）	第2小児病院調査（調査表紙）	.	.	調査表紙調査	.	.
27	4月	23日	金	補修準備調査	アスタナ・アルマトイ着	.	建設業者調査	.	.	.
28	4月	24日	土	第2小児病院調査	フランクフルト着	第2小児病院調査	.	.	.	観望
29	4月	25日	日	市内会議、資料整理	フランクフルト・	市内会議、資料整理	.	.	.	.
30	4月	26日	月	アスタナ市保健局・社会福祉院関係者会議（協力依頼内容）	成田着	業務主任と同じ	農村区調査	竣工計画調査	.	業務主任と同じ
31	4月	27日	火	.	.	.	電気・給排水関係調査	.	.	.
32	4月	28日	水	.	.	.	建設・設備関係調査	.	.	.
33	4月	29日	木	アスタナ市保健局・社会福祉院関係者会議（協力依頼内容）	.	.	養生・環境基準調査	メドテックサービス調査	.	.
34	4月	30日	金	アスタナ市保健局・社会福祉院関係者会議（協力依頼内容、設備計画、調査結果）	.	.	アスタナ市保健局・社会福祉院関係者会議（設備計画）	アスタナ市保健局・社会福祉院関係者会議（調査結果）	.	.
35	5月	1日	土	アスタナ・アルマトイ	.	.	.	.	.	.
36	5月	2日	日	市内会議、資料整理	市内会議、資料整理	.	.	.	.	観望
37	5月	3日	月	成田機関・他ドナー・保健局の調査 日本人医師会	.	.	農村区・建設業者調査	給排水関係調査 アンケート回収	.	業務主任と同じ
38	5月	4日	火	アルマトイ・	.	.	.	.	.	.
39	5月	5日	水	フランクフルト着	.	.	.	.	.	.
40	5月	6日	木	成田着	.	.	.	.	.	.

2-2 基本設計概要書説明

日数	月	日	曜日	内容	重機上付ノ 機材管理会社	機材計画 I	機材計画 II	調査計画・協賛	備考
1	8月	8日	日	成田・ フランクフルト着					
2	8月	9日	月	フランクフルト・ アルマトイ着					
3	8月	10日	火	日本人使館表敬 成田空港小児病院内視察 成田母子保健センター視察					
4	8月	11日	水	アルマトイ・アスタナ着 成田駐成田事務所表敬・協議 保健省保健委員会表敬・協議 アスタナ市政府・保健局表敬・協議					
5	8月	12日	木	対象病院調査・協議					
6	8月	13日	金	対象病院調査・協議					
7	8月	14日	土	対象病院調査・協議					
8	8月	15日	日	社内会議					朝欠
9	8月	16日	月	保健省保健委員会・アスタナ市・成田駐 成田事務所・病院代表 ミニッツ（案）協議					
10	8月	17日	火	保健省保健委員会・アスタナ市・成田駐 成田事務所・病院代表 ミニッツ（案）協議 ミニッツ署名					
11	8月	18日	水	アスタナ・アルマトイ着 大発館報告		対象病院調査・協議 （成田駐成田事務所）	アスタナ・アルマトイ着 大発館報告	対象病院調査・協議 （成田駐成田事務所）	業務主任と同じ
12	8月	19日	木	（夜勤）アルマトイ・フランクフルト着 フランクフルト・ （早退）アルマトイ・キルギスタン	アルマトイ・アスタナ 成田駐成田事務所		アルマトイ・アスタナ 対象病院調査		
13	8月	20日	金	フランクフルト・	アスタナ市政府・保健局協議				
14	8月	21日	土	成田着	対象病院協議				
15	8月	22日	日		社内会議、資料整理				朝欠
16	8月	23日	月		対象病院協議 成田新設支援センター協議	対象病院調査・協議 （成田駐成田事務所）	対象病院協議 成田新設支援センター・協議	対象病院調査・協議 （成田駐成田事務所）	業務主任と同じ
17	8月	24日	火		対象病院協議 アスタナ・アルマトイ				
18	8月	25日	水		日本人使館報告	アルマトイ外付センター視察 機材代理店調査	成田調査（成田、成田） 調査	アルマトイ外付センター視察 機材代理店調査	業務主任と同じ
19	8月	26日	木		アルマトイ・ フランクフルト着 フランクフルト・				
20	8月	27日	金		成田着				

### 3. 相手国関係者リスト

#### 3-1 基本設計調査

##### カザフスタン大統領府戦略計画改革庁

対外援助関係局	Erlan A. ARYNOV	局長
JICA 専門家	稲垣 富一 氏	ODA 企画調整 シニアアドバイザー

##### 保健・教育・スポーツ省

###### 【アスタナ】

第一次官	Mr. Aryn Y. MUKHTAROVICH	保健・教育担当
------	--------------------------	---------

###### 【アルマトイ】

保健委員会	Dr. Aikan AKANOV	第一副委員長
保健委員会	Dr. Ivan IVASSIV	母子保健課 課長

##### アスタナ市政府

副市長	Mr. Tolegen M. MUHAMEDJANOV	
市保健局 局長	Dr. Amangeldy JEKSEMBAEV	

##### アクモラ州政府

州保健局 局長	Dr. Sergei ORCHINNIKOV	
---------	------------------------	--

##### プロジェクト対象病院

【第1小児病院】	Dr. Nadezhda M. PETUKHOVA	病院長
【第2小児病院】	Dr. Sergey M. DEMOCHIKIN	病院長 (プロジェクト・マネージャー)
【小児感染症病院】	Dr. Leonid S. KHVOCTOV	病院長

##### 在カザフスタン共和国 日本大使館

特命全権大使	三橋 秀方 氏	
参事官	館山 彰 氏	
書記官	須田 敦 氏	
専門調査員	井上 徹 氏	

##### 類似施設調査

###### アルマテイ市地域診断センター

病院長	Dr. Serik MOLOLACHMETOV	
CT & MRI 部	Dr. Jury V. GRUSHIN	CT & MRI 部 部長

###### 国立アクサイ小児病院

副院長	Dr. Gulinara KILIYRZAEBA	
-----	--------------------------	--

### 3-2 基本設計概要書説明

#### 保健・教育・スポーツ省

大臣	Mr. Krymbek Y. KUSHERBAYEV	保健大臣
第一次官	Mr. Aryn Y. MUKHTAROVICH	保健・教育担当

#### 外務省

局長	Mr. Vadim P. ZVERKOV	国際経済協力局
----	----------------------	---------

#### アスタナ市政府

副市長	Mr. Nurlan Z. NIGMATULIN
-----	--------------------------

副市長	Mr. Mamin A. UZAKPAEVICH
-----	--------------------------

市保健局 局長	Dr. Amangeldy JEKSEMBAEV
---------	--------------------------

#### 診療報酬支払センター

所長	Mr. Karshiga KULMUKANOV
----	-------------------------

4. ミニッツ

4-1 基本設計調査

MINUTES OF DISCUSSIONS  
ON THE BASIC DESIGN STUDY  
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT  
FOR CHILDREN HOSPITALS IN ASTANA CITY  
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

In response to a request from the Government of the Republic of Kazakhstan (hereinafter referred to as "the Kazakhstan"), the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of Medical Equipment for Children Hospitals in Astana City in Kazakhstan (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

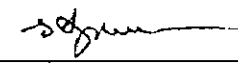
JICA sent to the Kazakhstan the Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Kazuo HIKITA, Expert Service Division, Bureau of International Cooperation, International Medical Center of Japan, Ministry of Health and Welfare, and is scheduled to stay in the country from 29 March to 4 May, 1999


The Team held discussions with the officials concerned of the Government of Kazakhstan and conducted a field survey at the study area.

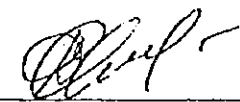
In the course of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

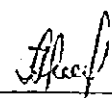
Astana, April 8, 1999

  
Kazuo HIKITA  
Leader  
Basic Design Study Team  
Japan International Cooperation Agency  
Japan

  
Aryn Yerlan Mukhtarovich  
First Deputy Minister  
Ministry of Health, Education and Sport  
The Republic of Kazakhstan

  
Muhamedjanov Tolegen Muhamedjanovich  
Vice Major  
Astana City Administration

  
Demochkin Sergey Michailovich  
Chief Doctor and Chief Project Manager  
City Children Hospital No2.

  
Yerlan A. Arinov  
Head  
External Aid Coordination  
Agency on Strategic Planning and Reforms

## ATTACHMENT

### 1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve the quality and quantity of the medical services in the Children Hospitals in Astana City through the procurement of medical equipment.

### 2. Project sites

The sites of the Project are the City Children Hospital No. 1, the City Children Hospital No. 2 and City Children Infectious Diseases Hospital as described in ANNEX-I.

### 3. Responsible and Implementing Agency

#### 3-1. Responsible Agency

Ministry of Health, Education and Sport  
Agency on Strategic Planning and Reforms  
Astana City Administration

#### 3-2. Implementing Agency

Department of Health of Astana City  
City Children Hospital No. 1  
City Children Hospital No. 2  
City Children Infectious Diseases Hospital.

### 4. Items requested by the Government of Kazakhstan

After discussions with the Team, the items described in ANNEX-II were finally requested by Kazakhstan side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

### 5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Kazakhstan side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX-III.

5-2. The Kazakhstan side will take the necessary measures, as described in ANNEX-IV, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japan's Grant Aid to be implemented.

### 6. Schedule of the Study

6-1. The consultants will proceed to further studies in Kazakhstan until May 4, 1999.

6-2. JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents in July 1999.

6-3. In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Kazakhstan, JICA will complete the final report and send it to the Government of Kazakhstan by November 1999.

7. Other relevant issues


7-1. The Kazakhstan side assigned in ANNEX-II with their own priorities on the equipment.

A= 1st priority, B=2nd priority, C=3rd priority

7-2. The Kazakhstan side is required to secure and allocate the enough budgeted to operate and maintain properly and effectively the equipment of the Project.

7-3. The Kazakhstan side requested the consultant services for operation and maintenance on the equipment as one of the components of the Grant Aid.

Ердыс А. Ле. 2011 -116-







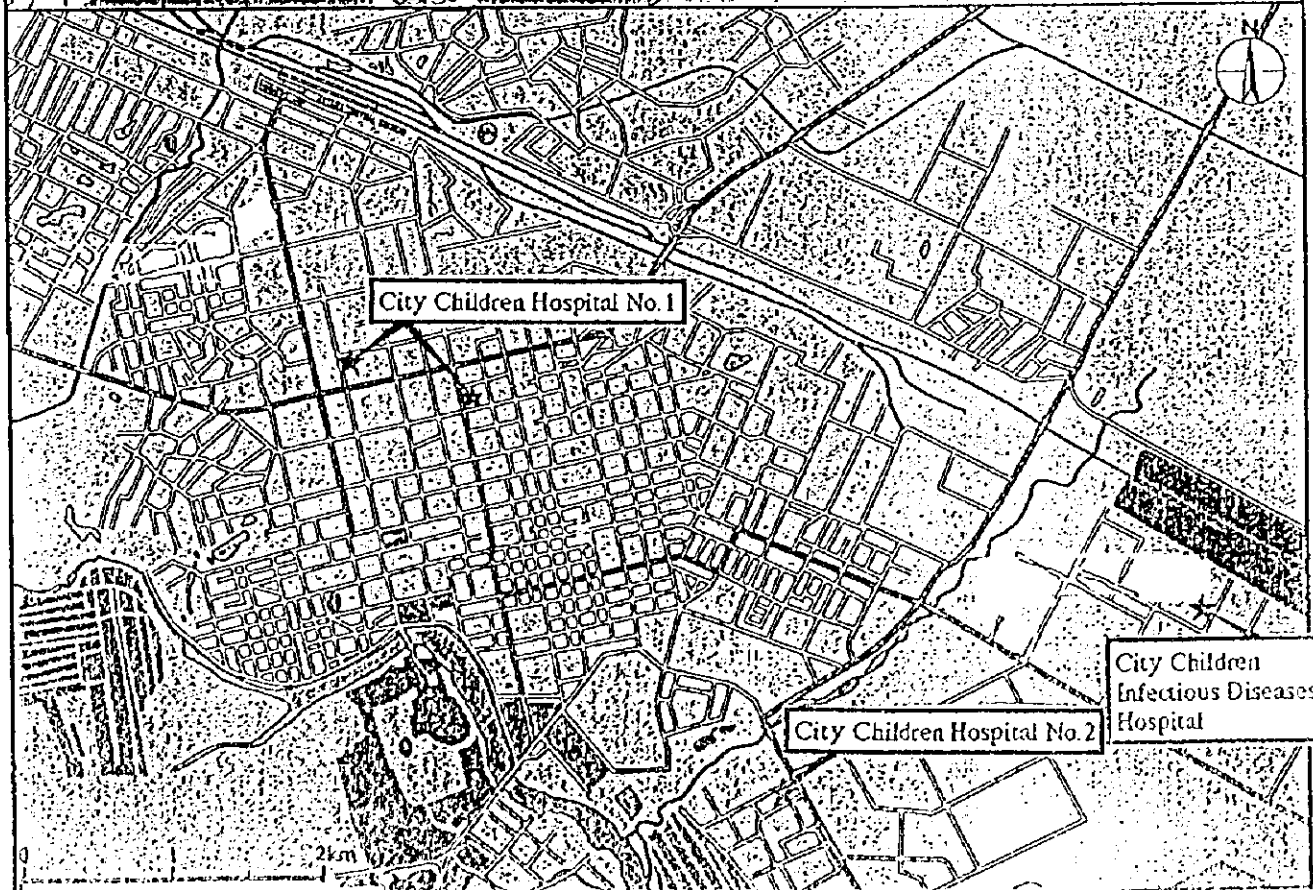
PROJECT SITE



**LEGEND**

- National Boundaries
- ==== Trunk Road
- ==== Rail Way
- ==== River
- Capital
- Main City
- ★ Project Site
- △ Similar Hospital

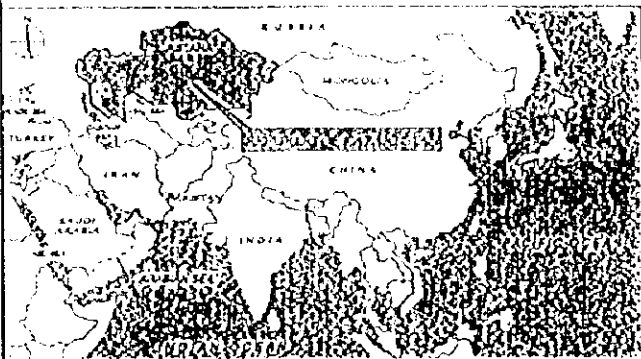
**MAP OF ASTANA CITY**



**MAP OF PROJECT SITE**

*30/11/2001*

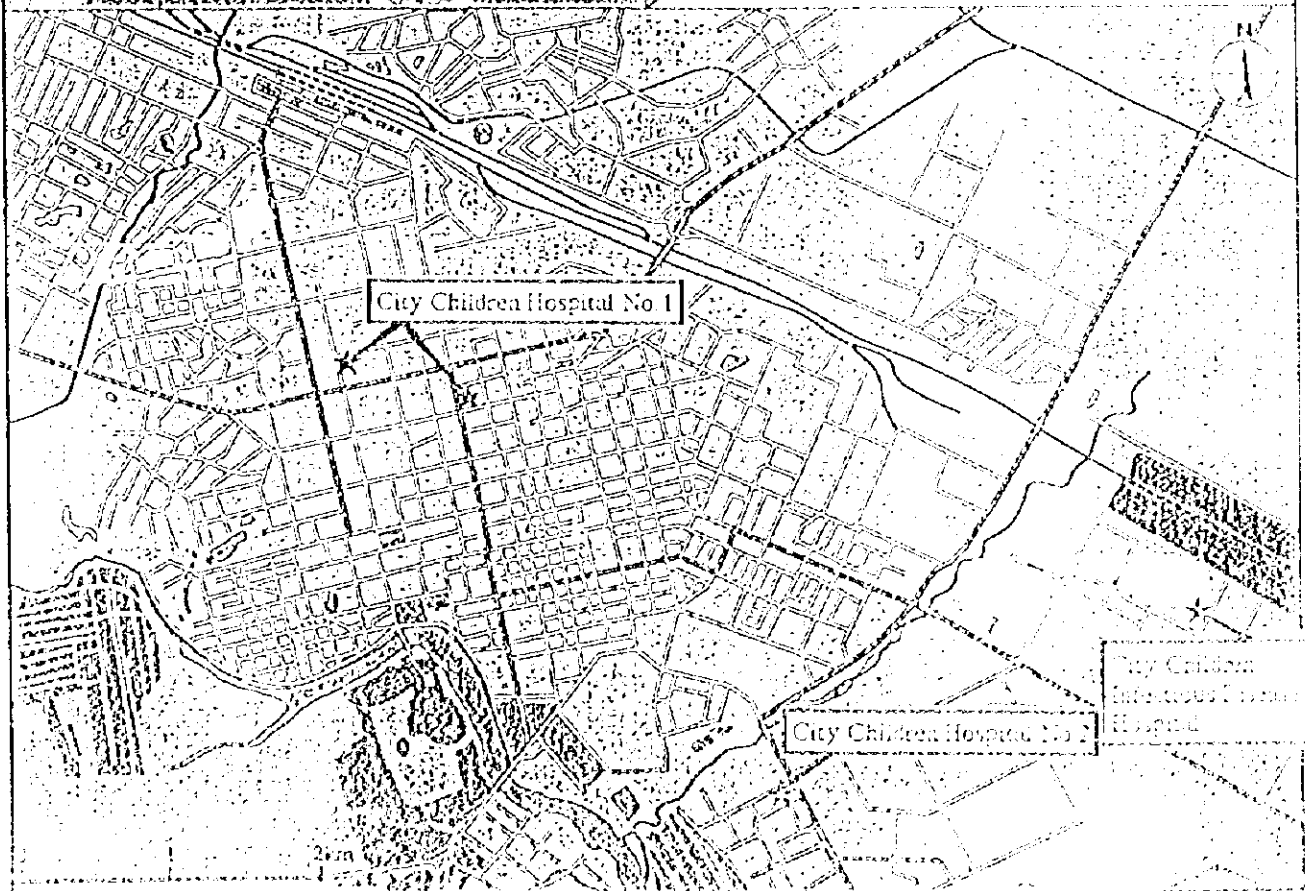
*[Handwritten signature]*



**LEGEND**

- National Boundaries
- Trunk Road
- Rail Way
- River
- Ⓜ Capital
- Main City
- ★ Project Site
- △ Similar Hospital

**MAP OF ASTANA CITY**



**MAP OF PROJECT SITE**