

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

(1) 実施体制

1. 事業実施機関

本計画の管理及び実施に際しては、ルーマニア保健省がその責任機関であり、運営機関となる。

2. コンサルタント

日本国政府およびルーマニア国政府による交換公文（E/N）締結後、直ちに日本国コンサルタントは、わが国無償資金協力の手続きに従い、ルーマニア国の代表である保健省とコンサルタント契約を締結する。この契約は日本国政府による認証を経て発効するが、これに基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

- ① 入札関連段階 : 詳細設計仕様書およびその他の技術資料の作成
- ② 入札段階 : 資機材調達業者の選定および調達契約に関する業務協力
- ③ 調達段階 : 資機材調達管理および出荷前検査業務
- ④ 据付段階 : 据付および操作保守指導の監理

コンサルタントは、業務主任、機材計画Ⅰ、機材計画Ⅱ／設備計画の合計3名の技術者からなるチームを編成し入札関連業務・施工監理業務を行う。

- ◇業務主任 : 入札関連業務から竣工までのすべての業務の責任者として、日本国政府ならびにルーマニア国政府との協議を管理する。
- ◇機材計画Ⅰ : 入札図書仕様書の作成等日本国政府およびルーマニア国政府へ提出する必要書類の作成を行う。また引き渡し時の検査も担当する。
- ◇機材計画Ⅱ
／設備計画 : 日本にて積算の見直しと入札関連資料の作成を行う。

3. 機材調達業者

機材調達業者は入札によって選定され、ルーマニア保健省と契約を締結する。この契約も日本国政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき、必要な機材の調達、搬入を行い、当該機材の据付、操作ならびに維持管理に関する技術指導を行う。また機材引き渡し後の補充用部品、消耗品の供与、技術指導を含めた維持管理体制の構築を行う。調達後の保守管理に必要なマニュアル等技術資料および製造会社代理店リストを作成する。調達機材には第三国製品が含まれているため、日本製品と比較して調達には多少の時間が余分に必要となることが予想される。そのため、納入、据付時期等について機材調達業者は実施機関と十分な調整を行い、事業の円滑

な遂行を図る。

(2) 実施方針

1. 交換公文の締結（E/N）後、入札、業者選定、業者契約、製造スケジュール確認、出荷前検査及び事業費支払までの各段階において、コンサルタントがルーマニア国側政府機関、日本側政府関係機関、機材調達業者及びその他の必要機関と本計画が円滑に実施されるように、十分な打ち合わせを行うとともに、必要な手続きをとるものとする。
2. 対象施設が病院という性格上、日常の業務を中止させての搬入、据付業務を遂行することは困難であるため、本事業の進行に支障をきたさないようあらかじめコンサルタントと相手国病院関係者として作業工程等、綿密な打ち合わせを行う。さらに、医療機材の搬入の際の安全管理、据付工事では騒音、衛生管理に厳重な注意を払う。
3. 日本国内で調達される機材については、あらかじめ日本国内において、十分な品質管理・製造検査・出荷前検査等を実施する。第三国製品については、原則的に製造国にて出荷前検査等を行い、契約仕様との確認、工期の順守を図る。
4. 据付の必要な機材に関して、機材調達業者は製造会社の技術者を派遣し機材の据付を行う。製造会社の技術者の派遣が困難な機材については、現地の製造会社の代理店の技術者が代わって行えるなど、コンサルタントがその対策を機材調達業者に指導する。
5. 機材の納品にあたっては、コンサルタントが現地にて検収を行い、各部門での機材の配置結果を的確に把握し、本計画の納品の完了を確認する。
6. 調達機材に対する操作方法、保守管理等に関する知識の周知・徹底を図るため、各部門毎に担当者を集め、カリキュラムを前もって作成し、機材調達業者によるトレーニング及びオリエンテーションを実施させる。特に操作及び保守管理マニュアルにおいて修得が可能な機材についてはトレーニングを行わず、マニュアルで確認する。さらに、トレーニングの強化を目指し、保守部門の担当者による定期点検等の方法を確認する。

4-1-2 施工監理上の留意事項

(1) 日本側

本計画による医療機材の輸送先は、首都ブカレスト市内である。輸送後、開梱、据付、調整、運転指導を経てルーマニア保健省関係者が機材の検収を実施する。

(2) ルーマニア国側

X線装置、高圧蒸気滅菌器等の据え付けに必要な機材の調達に伴う既存機材の撤去を据付工事が開始される以前に終了する。

4-1-3 施工区分

本計画に関する日本側とルーマニア国側の負担区分の概要は以下のとおりである。

(1) 日本側負担範囲

- ①計画機材の調達を行う。
- ②海上輸送費及び各対象医療施設までの内陸輸送を行う。
- ③機材の据付、設置を行う。
- ④調達機材全般にかかる試運転、操作、保守点検、維持管理についての技術指導を行う。

(2) ルーマニア国側負担範囲

- ①据付、設置に必要とされる情報、資料の提示をする。
- ②据え付け期間中、一時的に事務所として使用する場所を対象病院内に提供する。
- ③調達機材の設置に必要な施設設備及び場所を提供する。
- ④機材設置に必要な周辺基盤（電力・給排水、その他の施設）の一次側付帯工事を機材の据付けまでに整備・提供し、新機材を設置すべき場所にある既存機材を撤去する。
- ⑤機材到着後、据付作業開始までの機材の保管場所を提供する。
- ⑥輸入される機材について、円滑な荷揚げ、通関手続き並びに国内輸送に必要な便宜を図る。
- ⑦本計画の実施のためにルーマニア国内に滞在する日本国民に対し、関税及びその他の賦課税の支払いを免除する。
- ⑧日本国民による本計画の遂行に必要な機材の持ち込み及び役務を供与するにあたり、ルーマニア国へ入国及び滞在する日本国民に対し便宜を供与し、安全の確保について十分配慮をする。
- ⑨銀行取極（B/A）及び支払授權書（A/P）の手続きのために必要となる経費を負担する。
- ⑩本計画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O/Mコストを含む）を配置する。
- ⑪無償資金協力により調達された機材を5年間にわたり、主要機材の使用計画書を作成し、またその使用状況について定期的に在ルーマニア国 JICA 事務所並びに日本国大使館に報告する。
- ⑫無償資金協力により調達される機材等を適切に、かつ有効に維持管理する業務及びその費用を負担する。
- ⑬無償資金協力計画実施のために必要な許可、免許及びその他の認定事項の授与を行う。
- ⑭免税手続きに伴う費用を負担する。
- ⑮上記日本国側及びルーマニア国側の負担範囲外で、本計画の実施のために必要な費用を負

担する。

4-1-4 施工監理計画

わが国の無償資金協力の方式に従い、日本法人コンサルタント会社は、ルーマニア国側実施機関である保健省とコンサルタント契約を締結し、本計画の入札関連業務及び施工監理を行う。施工監理の目的は、作業工程、内容が設計図書に沿って実施されているか否かを確認し、機材調達契約内容の適正な履行を確保するために公正な立場にたち、施工期間の指導、助言、調整を行い、品質向上を図ることにあり、次のような業務で構成されている。

(1) 入札及び業者契約関連業務

機材調達及び据付工事にかかる日本の請負会社選定のための入札に必要な入札図書を作成し、入札公示、入札参加願いの受理、資格審査、入札図書の配布、応札書類の受理、入札結果評価等の入札業務を行うとともに、ルーマニア保健省と請負会社との間の機材調達及び業者契約締結にかかる助言を行う。

(2) 機材調達業者に対する指導、助言、調整

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

(3) 製作図、施工図等の検査及び承認

機材調達業者から提出される施工図、製作図、書類等の検査、指導を行い、承認を与える。

(4) 調達機材の確認及び承認

機材調達業者が調達する医療機材と契約図書との整合性を確認し、その採用に対する承認を与える。

(5) 立会検査

医療機材の製造工場／倉庫における検査に立会い、契約仕様との整合を確保する。

(6) 作業工程進捗状況の報告

施工工程と施工現場の状況を把握し、工程進捗状況を両国関係機関に報告する。

(7) 竣工検査及び試運転

医療機材の竣工検査並びに試運転を行い、契約図書内容に合致していることを確認し、検査完了書をルーマニア国側に提出する。

(8) 操作、保守管理技術研修に対する指導

計画機材には操作及び保守管理上の技術的知識を必要とするものがあるため、据付、調整、試運転期間中に各機材担当者に対して操作方法、点検方法、修理技術等のトレーニングを各施設内で

実施する必要があり、コンサルタントはこれに関して指導、助言を与える。

コンサルタントは上記の業務を遂行するにあたり、進捗状況に応じ必要となる技術者を現場に配置し検査・指導・調整に携わせるとともに、日本国内にも担当者を配置し、現地との連絡業務及び支援体制を確立する。また、日本国政府関係機関に対し本計画の進捗状況、支払手続き、引き渡し等に関する必要諸事項の報告を行う。

4-1-5 資機材調達計画

ルーマニア国での医療機材市場、修理・保守サービス状況を踏まえ、第三国調達の可能性、調達搬入ルート等資機材調達に対する考え方について記述する。

(1) 現地調達

ルーマニア国での機材・消耗品等の流通状況、調達後の修理及び保守サービスを考慮した結果、品質、保守管理に不安があるため本計画機材において現地調達は基本的に困難であると判断する。

(2) 第三国製品調達の可能性

ルーマニア国の医療機材市場状況から判断して、第三国製品の調達を考慮する。調達にあたっては現地に営業所や代理店等をもちアフター・ケアが可能な機材を選定する。

第三国製品の採用にあたっては価格が安いという理由だけではなく、調達の難易度、修理・アフターケア体制（補修用部品、消耗品の入手を含む）、普及度等が、第三国製品を調達する場合の主な要素である。

(3) 輸送期間

日本及び第三国の一部（米国）から調達される機材については、海上輸送に30～40日間、その他の第三国（主に欧州）からの調達は約15日間、輸送通関に約10日間、さらにルーマニア国の国内輸送（コンスタンツァ港より病院）に約1日と、計約50～60日間を要する。荷揚げおよび通関等を考慮して、時間的に十分に余裕のある調達計画を策定する。

4-1-6 実施工程

本計画の実施にかかる交換公文が日本及びルーマニア国の両国間で締結された場合、以後の実施工程は、次に示す入札関連業務、入札業務、機材調達の三段階に分けられる。

1) 入札関連業務

ルーマニア国政府を代表する保健省と日本法人コンサルタントとの間で、コンサルタント契約が締結された後、契約書の日本政府による認証を経て、コンサルタントは入札関連業務を開始する。入札関連業務では仕様書、入札要項書等の入札設計図書一式が作成される。この間ルーマニア国側と施設、機材内容に関する確認を行い、入札設計図書一式の承認をルーマニア国側から得るも

のとする。入札関連業務の所要期間は、最終確認調査、国内作業、図書承認等で約1カ月と予想される。

(2) 入札業務

機材調達請負会社は入札によって選定される。入札は入札公示、入札参加願いの受理、資格審査、入札図書配布、入札、入札結果報告、機材調達請負会社指名、機材調達契約の順に行われ、この間約2.5カ月を要する。

(3) 機材調達

業者契約締結後、日本国政府による契約書の認証を経て契約業務を開始する。本計画に対象施設内容、規模、契約内容、気候条件等を考慮して工期を試算した結果、今回の工期は約7.5カ月である。

交換公文締結、完工にいたるまでの実施工程は、以下に示すとおりである。

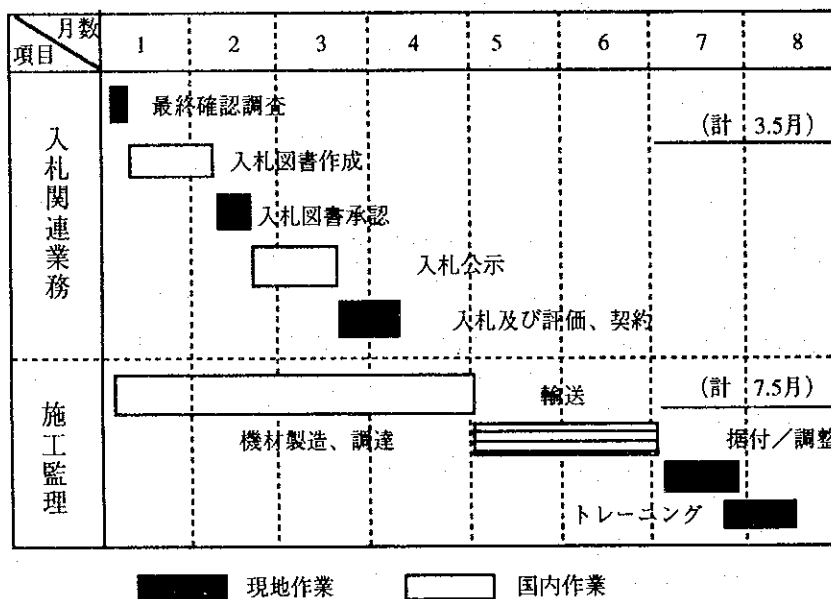


図4-1 事業実施工程表

4-1-7 相手国側負担事項

本計画に実施に関するルーマニア国側負担事項は4-1-3に記述しているが、特に下記の事項を適切に実施することとする。

- ①機材設置に必要な周辺基盤（電力・給排水、その他の施設）の相手側付帯工事を機材の据付けまでに整備・提供し、新機材を設置するべき場所にある既存機材を撤去する。
- ②機材到着後、据付作業開始までの機材の保管場所を提供する。
- ③輸入される機材について、円滑な荷揚げ、通関手続き並びに国内輸送に必要な便宜を図る。
- ④本計画の実施のためにルーマニア国内に滞在する日本側に対し、関税及びその他の賦課税の支払いを免除する。

- ⑤日本側による本計画の遂行に必要な機材の持ち込み及び役務を供与するにあたり、ルーマニア国へ入国及び滞在する日本国民に対し便宜を供与し、安全の確保について十分配慮をする。
- ⑥銀行取極（B/A）及び支払授權書（A/P）の手続きのために必要となる経費を負担する。
- ⑦無償資金協力計画実施のために必要な許可、免許及びその他の認定事項の授与を行う。
- ⑧免税手続きに伴う費用を負担する。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約 9.39 億円となり、先に述べた日本とルーマニア国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、以下に示す積算条件によれば、次のとおりと見積もられる。

1) 日本側負担経費

事業費区分	合計
1) 機材費	9.04 億円
2) 設計監理費	0.35 億円
合計	9.39 億円

2) ルーマニア国側負担経費

なし

3) 積算条件

- ①積算時点 : 平成 11 年 (99 年) 1 月
- ②為替交換率 : 1US\$ = 130 円、1DM=77.26 円、1FF=23.28 円、1ATS=10.70 円
- ③実施設計施工監理期間: 約 11 カ月
- ④発注方式: 一括発注
- ⑤その他: 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度にしたがい実施されるものとする。ルーマニア国政府により資機材に対する輸入関税、日本法人にかかる事業税等同国における国内税が免除される、あるいはルーマニア国政府により支払われることを前提とする。
また、手数料負担、税負担として次の費用をルーマニア国政府は見込む必要がある。

- ①機材納入に必要な公的手続費用
- ②資機材輸入にかかる関税
- ③銀行取極手数料及び支払授權書発行手数料
- ④国内税、その他の財政課徴金に対する免税手続費用及び付加価値支払いの必要経費

本計画が円滑に実され、また機材据付後ただちに有効活用されるよう、ルーマニア国政府は適切な時期に、これらの項目につき予算措置を行うことが必要である。

4-2-2 維持・管理計画

(1) 運営・維持管理費用

本計画で調達を予定する機材の過半数が現有機材の更新であり、故障頻度の高い機材を更新することで、基本的には現在支出している修繕費等の維持管理費用は軽減され则认为。以下の表にある機材は消耗品に記録紙、電極、試薬等を必要とするが、現在の病院の維持管理予算で十分対処できると判断される。それぞれの年間維持管理費（試算）を以下に示す。

表 4-1 フロレアスカ救急病院維持管理費用

換算：ドル=136円

機材名	数量	1台あたり経費 (千円)	年間経費(千円)	年間経費 (ドル)
X線テレビ装置	1	4,604	4,604	33,853
超音波診断装置	1	1,162	1,162	8,544
患者監視装置	19	45	855	6,287
患者監視装置（観血式）	14	403	5,643	41,493
中央監視装置	1	26	26	191
人工呼吸器	15	864	12,959	92,287
除細動器	2	71	142	1,044
炭酸ガスレーザー装置	1	1,020	1,020	7,500
眼科用超音波診断装置	1	768	768	5,647
光凝固装置	1	1,380	1,380	10,147
合計			28,565	210,036

表 4-2 グリゴレ・アレクサンドレスク中央小児病院維持管理費用

換算：ドル=136円

機材名	数量	1台あたり年間経費 (千円)	年間経費 (千円)	年間経費 (ドル)
心電計	2	184	368	2,706
除細動器	1	54.04	54	397
CアームX線撮影装置	1	2,480	2,480	18,235
患者監視装置	19	42.8	813	5,978
人工呼吸器、新生児用	3	711	2,133	15,684
血液ガス分析装置	1	747.28	747.28	5,495
超音波診断装置	1	1,112.4	1,112.4	8,179
電解質分析装置	1	1,236.8	1,236	9,088
血球計数装置	1	700	700	5,147
分光光度計	1	300	300	2,206
X線一般撮影装置	1	2,480	2,480	18,235
人工透析装置	2	340.4	680	5,000
合計			13,105	96,360

表 4-3 年間維持費増減 (試算)

No.	フロロアスカ病院機材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)			消耗品			単価	備考	
		内容	金額	部品名	単価	数	金額	部品名	単価			数
1	X線テレビ装置 一般撮影装置月 設定条件 (X線テレビ装置) 稼働日数：365日 患者数：3人/日 撮影枚数：1枚/人 (一般撮影装置) 稼働日数：365日 患者数：10人/日 撮影枚数：1枚/人	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	800	管理2本 (3年に1回)	2,000	0.3	600	フィルム 現像液 定着液	0.40 5.00 5.00	6,935 43 43	2,774 215 215	電気代含まず フィルム：365日x3人x3枚 =3,285枚 (X線テレビ装置) フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 (一般撮影装置) 計6,935枚 現像液・定着液：週1回交換
		合計	800	合計			600	合計			3,204	4,604
2	超音波診断装置 心臓用 設定条件 稼働日数：300日 患者数：5人/日	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	200	超音波ゲル 250ml	900	0.3	270	超音波ゲル (250ml) 記録用紙	10.40 2.00	6 45	62 90	電気代含まず 超音波ゲル：5L/箱 300 x 5 x 20ml=30,000ml 30L÷5L=6箱 サマパ-パ：300日x5人x3枚 =4,500枚 4,500枚÷100枚/本=45本
		合計	200	合計			270	合計			152	1,162
3	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：365日 1日3回記録 患者滞在10日							記録紙 アイスボンド 患者ケーブ 体温センサ 非観血圧カフ	0.32 0.04 4.80 20.00 7.20	37 37 1 1 1	12 1 5 20 7	電気代含まず 記録紙：30m、1回1m 記録用紙 365日 x 3回 x 1m =1,095m 1,095m÷30m/本=37本
		合計	0	合計			0	合計			45	45

No.	フロアスカ病院機材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)		消耗品			単価	備考
		内容	金額	部品名	単価	数	金額	数		
4	患者監視装置 観血・非観血圧付 設定条件 稼働日数：365日 1日3回記録 5日に1回観血測定 患者滞在10日			記録紙	0.32	60	19		電気代含まず 記録紙：30m、1回1m 記録用紙 365日 x 3回 x 1m =1,095m 1,095m ÷ 30m / 本=37本 観血モニターキット： 365日 ÷ 5日 = 73キット	
				ディスプレイポ ート	0.04	37	1			
				患者ケーブ ル	4.80	73	350			
				体温センサ	4.80	1	5			
				非観血血圧カ フ	20.00	1	20			
					7.20	1	7			
		合計	0	合計			403	403	1,104円/日	(減価償却費を除く単価)
5	中央監視装置 設定条件 稼働日数：365日 1日8回測定			記録紙	0.32	80	26		電気代含まず 記録紙：30m、1回1m 記録用紙 300日 x 8人 x 1m =2,400m 2,400m ÷ 30m / 本=80本	
				合計				26		70円/日
6	人工呼吸器 成人用 設定条件 稼働日数：365日 1患者5日間使用と設定			バッテリーア イ ル	1.50	26	39		電気代含まず 365日 ÷ 5日 = 73患者 バッテリー774枚：1個/2週間	
				加湿器チャ ンパ ー	2.50	73	183			
				患者回路	8.80	73	642			
		合計	0	合計			26	26		(減価償却費を除く単価)
7	除細動器 設定条件 稼働日数：365日 1日1回使用			使い捨て電 極	0.04	365	15		電気代含まず 記録紙：50mm x 30m 記録用紙 365日 x 1人 x 5m =1,825m 1,825m ÷ 30m / 本=61本 ペースト=10日1回交換	
				ペースト (100g)	0.40	37	15			
				記録紙	0.32	61	20			
				患者ケーブ ル	11.20	1	11			
				バッテリー電 池	10.80	1	11			
		合計	0	合計			864	864	11,834円/人	(減価償却費を除く単価)
		合計	0	合計			71	71	194円/回	(減価償却費を除く単価)

No.	フロロアスカ病院器材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)			消耗品			合計 (千円)	単価	備考	
		内容	金額	部品名	単価	数	金額	部品名	単価				数
8	炭酸ガスレーザー装置 設定条件 稼働日数：365日 稼働回数：300回/年		300					プローブ	48.00	15	720	電気代含まず プローブ： 20回/本の交換 300回÷20回=15本	
		合計	300	合計			0	合計			720		3,400円/手術 (減価償却費を除く単価)
			200	セクタープローブ	900	0.3	270	超音波ゲル (250ml)	10.40	1	10		電気代含まず 超音波ゲル：5L/箱 300 x 20ml=6,000ml 6L÷5L=1.2箱 セクタープローブ：300人x3枚 =900枚 900枚÷100枚/本=9本
9	眼科用超音波診断装置 設定条件 稼働日数：365日 患者数：300人/年							記録用紙	2.00	9	18	(減価償却費を除く単価)	
		合計	200	合計			540	合計			28		2,561円/枚 (減価償却費を除く単価)
			300	プローブ 内視鏡用プローブ	48.00	10	480				5		600
10	光凝固装置 ヤグ式 設定条件 稼働日数：365日 稼働回数：200回/年	合計	300	合計		0	合計				1,080	6,900円/手術 (減価償却費を除く単価)	

No.	小児病院機材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)		消耗品 (千円)			合計 (千円)	単価	備考	
		金額	内容	部品名	単価	数	金額	部品名				単価
1	心電計 3-5f7n補 設定条件 稼働日数：365日 検査件数：10人/日	0						記録紙	2.00	61	122	電気代含まず 記録紙：1本=60m 1回1m、1日10人 記録用紙=365日×10人×1m =3,650m 3,650m÷60m/本=61本 クリーム=10日1回交換 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					クリーム (200g)	0.80	37	30	
2	除細動器 設定条件 稼働日数：365日 2日1回使用	0						患者ケーブ	12.80	1	13	電気代含まず 記録紙：50mm x 30m 記録用紙365日÷2x5m =912.5m 913m÷30m/本=31本 ペースト=10日1回交換 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					四肢電極	4.80	1	5	
3	C7-ΔX線撮影装置 設定条件 稼働日数：365日 患者数：10人/日 撮影枚数：1枚/人	0						胸部電極	2.80	1	3	電気代含まず 記録紙：50mm x 30m 記録用紙365日÷2x5m =912.5m 913m÷30m/本=31本 ペースト=10日1回交換 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					充電式電池	12.00	1	12	
4	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	200	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	管球 (3年に1回)	1,000	0.3	300	ディスプレイ電極	0.04	183	7	電気代含まず フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 現像液・定着液：週1回交換 (減価償却費を除く単価)
		200	合計					ペースト (100g)	0.40	37	15	
5	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	0						記録紙	0.32	31	10	電気代含まず フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 現像液・定着液：週1回交換 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					患者ケーブ	11.20	1	11	
6	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	0						バッテリー電池	10.80	1	11	電気代含まず フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 現像液・定着液：週1回交換 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					合計		54	54	
7	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	200	管球 (3年に1回)	管球 (3年に1回)	1,000	0.3	300	記録紙	0.32	30	10	電気代含まず フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 現像液・定着液：週1回交換 (減価償却費を除く単価)
		200	合計					使い捨て電極	0.04	30	1	
8	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	0						患者ケーブ	4.80	1	5	電気代含まず フィルム：30m、1回1m 記録用紙300日 x 3回 x 1m =900m 900m÷30m/本=30本 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					体温センサー	20.00	1	20	
9	患者監視装置 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日 1日3回記録 患者滞在10日	0						非観血圧カフ	7.20	1	7	電気代含まず フィルム：30m、1回1m 記録用紙300日 x 3回 x 1m =900m 900m÷30m/本=30本 (減価償却費を除く単価)
		0	合計					合計		43	43	

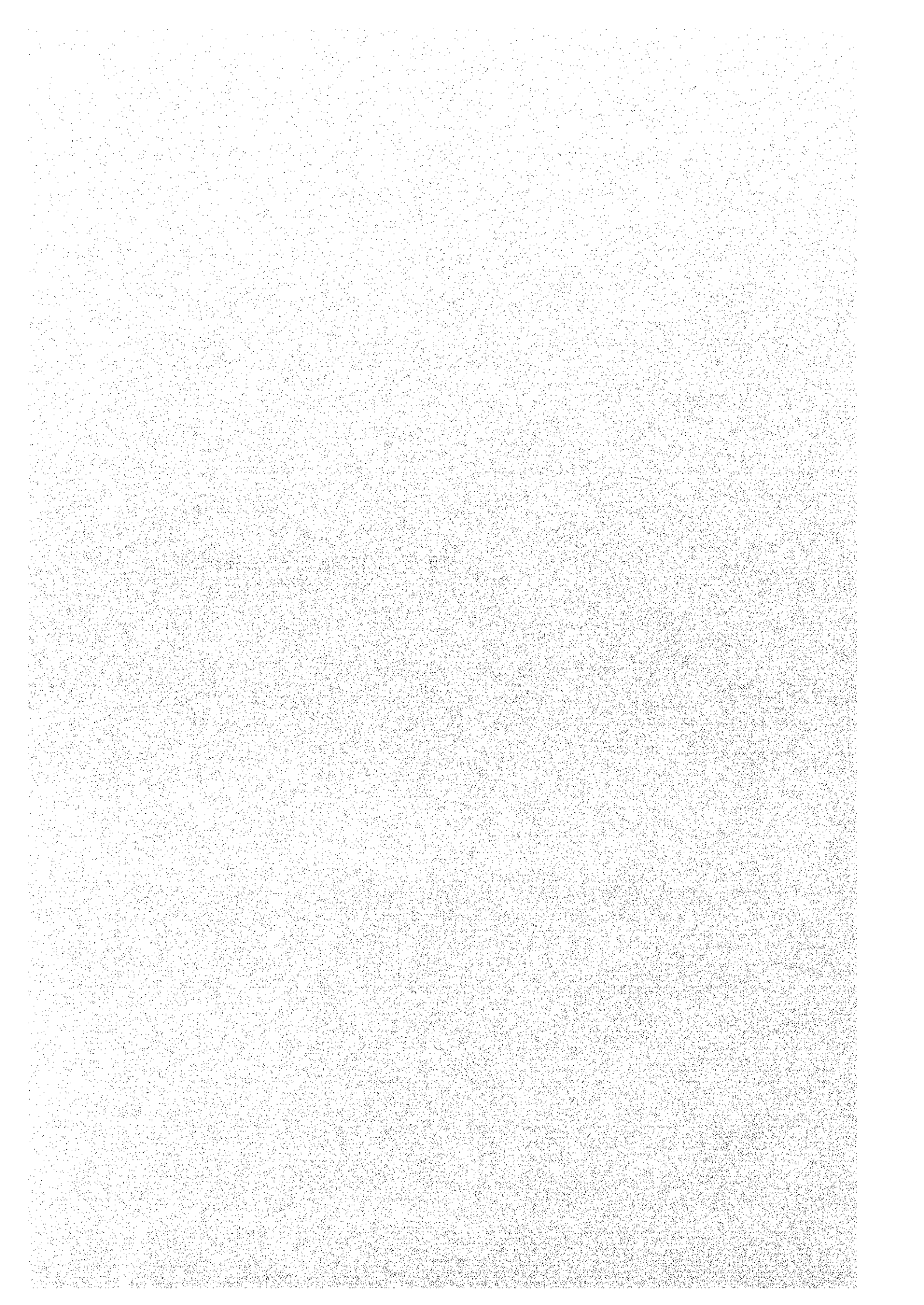
No.	小児病棟機材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)		消耗品 (千円)		合計 (千円)	単価	備考			
		内容	金額	部品名	単価	数	金額				部品名	単価	数
5	人工呼吸器、新生児用 設定条件 稼働日数：300日 1患者5日間使用と設定										電気代含まず		
		合計	0	合計				711	11,850円/人	(減価償却費を除く単価)	300日÷5日=60患者 パナソニック：1個/2週間		
6	血液ガス分析装置 設定条件 稼働日数：365日 検査数：500検体/月		200								電気代含まず		
		合計	200	合計				711	11,850円/人	(減価償却費を除く単価)	月500検査として試算		
									4	18.00	4	72	試薬A=年間4本
									2	18.00	2	36	試薬B=年間2本
									2	18.00	2	36	試薬C=年間2本
									10	26.00	10	260	リンス液=年間10本
									2	6.40	2	13	除蛋白液=年間2本
									2	0.60	2	1	洗浄液
									2	15.00	2	30	校正ガス=年間2本
									2	0.44	2	1	チューブセット=年間2セット
									2	1.50	2	3	記録紙
									60	0.64	60	38	記録紙
									1	15	1	15	PCO2電極
									1	15	1	15	PO2電極
							1	15	1	15	pH電極		
							1	14	1	14	比較電極		
		合計	200	合計				547	125円/検査	(減価償却費を除く単価)	電気代含まず		
7	超音波診断装置 心臓用 設定条件 稼働日数：300日 患者数：5人/日		150								超音波ゲル：5L/箱、1回20ml使用		
												300 x 5 x 20ml=30,000ml	
												30L÷5L=6箱	
												ホーパ：300日x5人x3枚 =4,500枚	
		合計	150	合計				152	742円/枚	(減価償却費を除く単価)	4,500枚÷100枚/本=45本		

No.	小児病院器材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)		消耗品 (千円)			合計 (千円)	単価	備考	
		金額	内容	部品名	単価	数量	金額	部品名				単価
8	電解質分析装置 設定条件 稼働日数：365日 患者数：20検体/日	200	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む					試薬A	15.00	12	180	月500検査として試算 標準試薬A=年間12本 標準試薬B=年間10本 標準試薬C=10本 比較液=8本 洗浄液=2本 尿希釈液=2本 記録紙=2本 チューブセット=2セット
							試薬B	19.80	10	198		
							試薬C	31.40	10	314		
								比較液	16.00	8	128	
								洗浄液	6.00	2	12	
								尿希釈液	10.50	2	21	
								記録紙	6.00	2	12	
								Na電極	68.00	1	68	
								K電極	42.00	1	42	
								Cl電極	61.80	1	62	
				合計		0		合計			1,037	206円/検査 (減価償却費を除く単価)
9	血球計数装置 設定条件 稼働日数：365日 検査件数：20検体/日	100						試薬キット	23.00	24	552	試薬キット=300検体検査 365×20÷300=24キット 記録紙：1本=60m、1回0.1m 記録用紙=365日×20×0.1m =730m 730m÷60m/本=12本
							記録紙	4.00	12	48		
							合計					
				合計		0		合計			600	96円/検査 (減価償却費を除く単価)
10	分光光度計 設定条件 稼働日数：300日 検査数：20検体/日	80	年2回、技術料と簡易部品代を含む (3.0%)					記録紙(2000/SET)	10.00	4	40	記録紙：1シート=1検査 (365×20)÷2,000=4セット ランプ寿命=2,000時間 1日8時間使用と仮定、 365×8÷2,000時間=1.46=2個
							タンクスランプセル	6.00	2	12		
							セル	17.00	5	85		
							セルホルダー	83.00	1	83		
							合計					
				合計		0		合計			220	41円/検査 (減価償却費除く)

No.	小児病院機材名	保守契約 (千円)		補修部品 (千円)		消耗品 (千円)			合計 (千円)	単価	備考	
		内容	金額	部品名	単価	数	金額	部品名				単価
11	X線一枚撮影装置 設定条件 稼働日数：365日 患者数：10人/日 撮影枚数：1枚/人	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	200	管球 (3年に1回)	1,000	0.3	300	フィルム 現像液 定着液	0.40 5.00 5.00	3,650 52 52	1,460 260 260	電気代含まず フィルム：365日x10人x1枚 =3,650枚 現像液・定着液：週1回交換
		合計	200	合計			300	合計			1,980	2,480
12	X線透視撮影装置 設定条件 稼働日数：300日 患者数：3人/日 撮影枚数：3枚/人	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	600	管球 (3年に1回)	1,000	0.3	300	フィルム 現像液 定着液	0.40 5.00 5.00	2,700 43 43	1,080 215 215	電気代含まず フィルム：300日x3人x3枚 =2,700枚 現像液・定着液：週1回交換
		合計	600	合計			300	合計			1,510	2,410
13	人工透析装置 設定条件 稼働日数：365日 治療数：12人/年	年1回、技術 料と簡易部 品代を含む	50					ダイアライザー 患者回路セット ニードル バイカーボネート 透析液(6)	3.00 0.90 0.15 1.40 0.60	48 48 48 48 48	144 43 7 67 29	消耗品は1回毎の単価を計上 応急処置として1人4回の透析を 行うと仮定。 実績より12人×4回=48回
		合計	50	合計			0	合計			6	290

施工工程からみると本計画の完了は、2000年2月を予定している。調達後の維持管理費を前述の試算表を基に主要な機材について、物価の上昇を年率7%として2000年度の費用を試算すると、フロラスカ救急病院は約3,270万円（約24万ドル）、グリゴレ・アレクサンドレスク病院は約1,500万円（約11万ドル）と試算される。この概算された維持管理経費はそれぞれ1997年度のフロラスカ救急病院予算の約3%、グリゴレ・アレクサンドレスク中央小児病院予算の約5%に相当する額であり、ルーマニア国側で十分負担可能な額と判断する。

第5章 プロジェクトの評価と提言



第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

本件の対象施設は成人医療、小児医療のトップレファレル施設として三次医療サービスのみならず医療従事者の臨床教育・研修および救急病院としての機能を持つ総合病院である。本計画の実施により、老朽化した機材の更新、補充ならびに一部新規機材を調達することで次に述べる裨益が期待でき、本計画の実施は妥当であると判断される。

(1) 対象2病院に来院する年間約40万人の外来/入院患者に対する診療機能が強化される。特に集中治療室、手術室、眼科、新生児集中治療室の機材の調達によりこれら診療部門の医療サービスが強化される。

(2) 対象2病院の診療圏が同国全体をカバーしていることから、全体的には総人口の約2千万人を対象とした効果が期待でき、首都ブカレスト圏に集中している約2百万人が直接的な裨益対象人口となる。

また、本計画の実施による達成あるいは期待される主な効果は次である。

診療機能の向上

本計画実施により、対象病院の老朽/不足機材の更新・補充、新規機材の導入が行われ、診断/検査/治療技術の改善/充実がなされる、診療機能が向上することは、対象病院が三次医療施設として国のトップレファレル施設であることから、同国全体の保健医療のレファレル体制の強化につながると考える。また、対象2病院は救急病院であることからブカレスト市の医療サービスのレベルアップが期待できる。

また、対象病院では専門医/看護婦の研修、医学生/看護学生の実習が行われており、診療機能の向上に伴って、対象病院の特に内視鏡/レーザー治療機/手術機器/集中治療機器を用いた診断・治療技術、臨床検査機器を用いた検査技術の教育の改善・向上が期待できる。

5-2 課題

本計画の速やかな実現および対象施設における円滑かつ効果的な運用が行われ、初期の目的が達成されるよう次のとおり提言する。

1) 人材養成

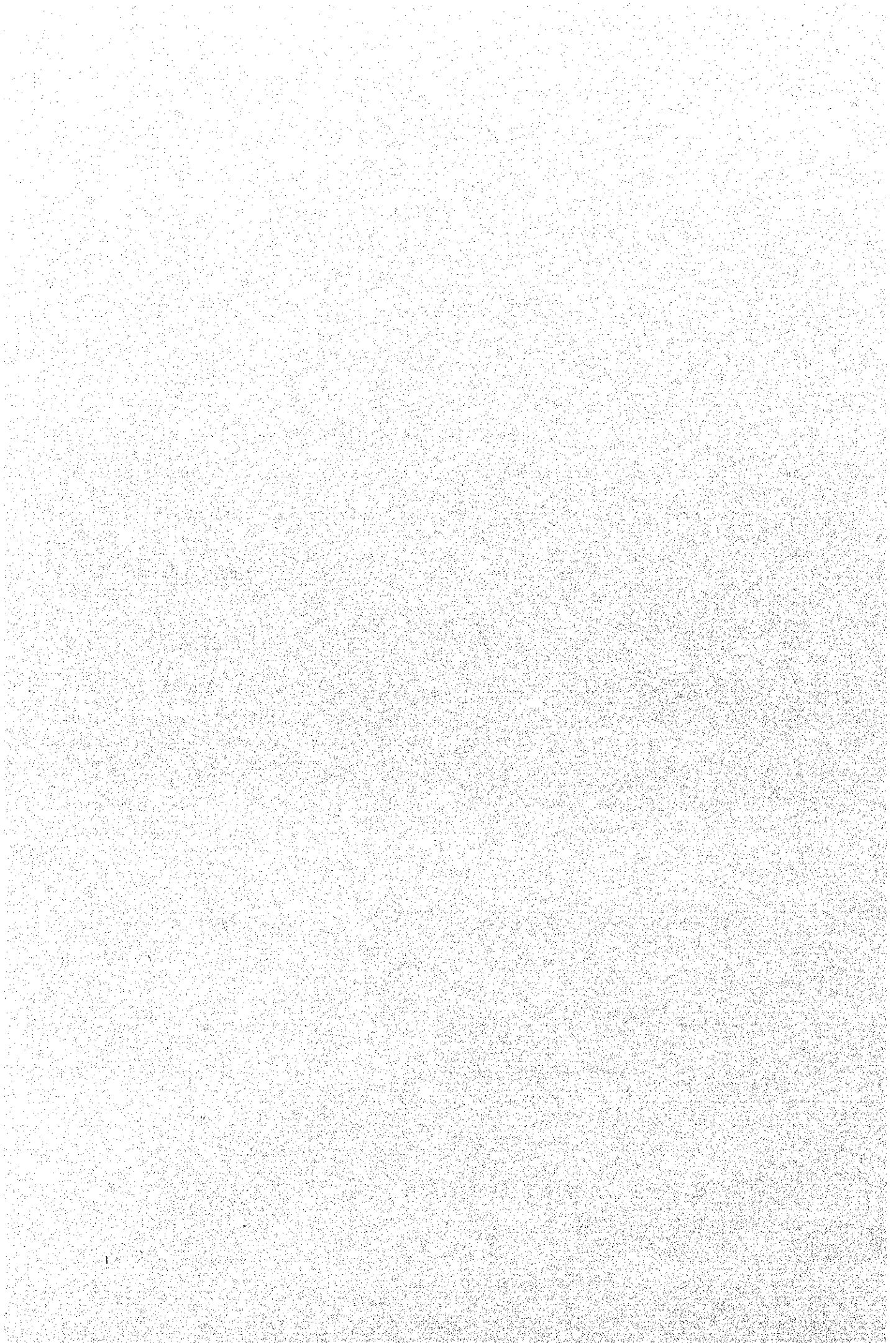
両病院の共通の課題として、毎日の記録、患者観察、清潔意識、整理整頓、日常点検など医療従事者による患者ケア、病院管理の技術等においてまだまだ改善の余地がみられる。また、本計画により小児病院に新たに開設されるNICUにも機材が調達される。施設・機材のハードな面の改善だけでなく患者ケア、病院管理といったソフトの面でも、技術の向上、よりよい医療サービ

スを提供できる人材の養成が望まれる。

2) 保守管理契約の締結

対象病院では、CT スキャナ、自動分析装置等の定期点検、緊急時の修理点検が必要な機材について製造メーカー現地代理店と保守管理契約を締結している。本計画で調達される機材についても保障期間終了後の保守契約締結が望まれる。

[資料]



添付資料

1. 調査団員氏名、所属

(1) 基本設計調査 (平成10年6月20日~7月19日)

菊地 太郎	総括	外務省 経済協力局無償資金協力課
山田 多佳子	技術参与	厚生省 国立国際医療センター 医療協力局
多田 知幸	計画管理	国際協力事業団 無償資金協力業務部 フォローアップ業務課
東條 重孝	業務主任/運営・維持管理計画	(株) 国際テクノ・センター
深美 千宏	機材計画	オー・イー・エス
金子昭生	設備計画	(株) 国際テクノ・センター
石川由美	調達・積算計画	(株) 国際テクノ・センター

(2) 基本設計調査概要説明調査 (平成10年10月10日～11月2日)

麦谷 眞里	総括	厚生省 大臣官房国際課国際協力室 室長
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
東條 重孝	業務主任/運営・維持管理計画	(株) 国際テクノ・センター
深美 千宏	機材計画	オー・イー・エス
石川由美	調達・積算計画	(株) 国際テクノ・センター

2. 現地調査日程

(1) 基本設計調査日程

日数	月	日	曜日	官団員	業務主任/運営・維持管理計画計画	機材計画	設備計画	調達計画
1	6月20日	土		成田発	同左	同左		
2				ブカレスト着	同左	同左		
3	6月22日	月		在ルーマニア日本大使館/ JICA事務所、ルーマニア保健省表敬訪問、対象病院表敬/調査	同左	同左		
4	6月23日	火		70アスカ救急病院調査	同左	同左	成田発	成田発
5	6月24日	水		グレゴル・アレクサンドレスク中央小児病院調査	同左	同左		
6	6月25日	木		ミニッツ案協議	同左	同左	ブカレスト着	ブカレスト着
7	6月26日	金		ミニッツ署名、大使館/事務所表敬、夕方ブカレスト発	同左	同左	同左	同左
8	6月27日	土		移動中	資料整理			
9				成田着	団内会議			
10	6月29日	月			保健省への無償スキームの説明/確認	「フ」救急病院調査・打合せ	市場調査(現地代理店調査)	
11	6月30日	火			保健省への要請内容に係る調査	「フ」救急病院調査・打合せ	市場調査(現地代理店調査)	
12	7月1日	水			保健省へ先方実施体制等調査	「フ」救急病院調査・打合せ	市場調査(現地代理店調査)	
13	7月2日	木			ルーマニア中央銀行への無償スキームの説明/確認	「フ」救急病院調査・打合せ	市場調査(現地代理店調査)	
14	7月3日	金			ルーマニア外務省への無償スキームの説明/確認	「フ」救急病院との打合せ	市場調査(現地代理店調査)	
15	7月4日	土			資料整理			
16					団内会議			
17	7月6日	月			他ドナーの動向調査	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)	
18	7月7日	火			他ドナーの動向調査	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)	
19	7月8日	水			保健省との相手国負担分の確認等	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)	
20	7月9日	木			「グ」中央小児病院打合せ(維持管理等)	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)	
21	7月10日	金			「グ」中央小児病院打合せ(維持管理等)	「グ」中央小児病院との打合せ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)	
22	7月11日	土			資料整理			
23					団内会議			
24	7月13日	月		「フ」救急病院との打合せ(維持管理等)	「フ」救急病院との打合せ	市場調査(輸送/搬送ルート調査)		
25	7月14日	火		「フ」救急病院との打合せ(維持管理等)	「フ」救急病院との打合せ	市場調査(現地代理店調査)		
26	7月15日	水		保健省表敬報告	「グ」中央小児病院との打合せ	市場調査(現地代理店調査)		
27	7月16日	木		在ルーマニア日本大使館/JICA事務所表敬訪問および報告	同左	同左	同左	
28	7月17日	金		ブカレスト発	同左	同左	同左	
29	7月18日	土		移動中	同左	同左	同左	
30				成田着	同左	同左	同左	

2. 現地調査日程

(1) 基本設計調査日程

日数	月	日	曜日	官団員	薬務主任／運営・維持管理計画計画	機材計画	設備計画	調達計画
1	6月20日		土	成田発	同左	同左		
2	6月21日		日	ブカレスト着	同左	同左		
3	6月22日		月	在ルーマニア日本大使館／JICA事務所、ルーマニア保健省表敬訪問、対象病院表敬／調査	同左	同左		
4	6月23日		火	カレジア救急病院調査	同左	同左		
5	6月24日		水	グレゴル・アレクサンドレスク中央小児病院調査	同左	同左	成田発	成田発
6	6月25日		木	ミニッツ案協議	同左	同左	ブカレスト着	ブカレスト着
7	6月26日		金	ミニッツ署名、大使館／事務所表敬、夕方ブカレスト発	同左	同左	同左	同左
8	6月27日		土	移動中		資料整理		
9	6月28日		日	成田着		団内会議		
10	6月29日		月		保健省への無償スキームの説明／確認	「フ」救急病院調査・打合せ		市場調査（現地代理店調査）
11	6月30日		火		保健省への要請内容に係る調査	「フ」救急病院調査・打合せ		市場調査（現地代理店調査）
12	7月1日		水		保健省へ先方実施体制等調査	「フ」救急病院調査・打合せ		市場調査（現地代理店調査）
13	7月2日		木		ルーマニア中央銀行への無償スキームの説明／確認	「フ」救急病院調査・打合せ		市場調査（現地代理店調査）
14	7月3日		金		ルーマニア外務省への無償スキームの説明／確認	「フ」救急病院との打合せ		市場調査（現地代理店調査）
15	7月4日		土			資料整理		
16	7月5日		日			団内会議		
17	7月6日		月		他ドナーの動向調査	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
18	7月7日		火		他ドナーの動向調査	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
19	7月8日		水		保健省との相手国負担分の確認等	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
20	7月9日		木		「グ」中央小児病院打合せ（維持管理等）	「グ」中央小児病院調査・打ち合わせ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
21	7月10日		金		「グ」中央小児病院打合せ（維持管理等）	「グ」中央小児病院との打合せ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
22	7月11日		土			資料整理		
23	7月12日		日			団内会議		
24	7月13日		月		「フ」救急病院との打合せ（維持管理等）	「フ」救急病院との打合せ		市場調査（輸送／搬送ルート調査）
25	7月14日		火		「フ」救急病院との打合せ（維持管理等）	「フ」救急病院との打合せ		市場調査（現地代理店調査）
26	7月15日		水		保健省表敬報告	「グ」中央小児病院との打合せ		市場調査（現地代理店調査）
27	7月16日		木	在ルーマニア日本大使館／JICA事務所表敬訪問および報告		同左	同左	同左
28	7月17日		金	ブカレスト発		同左	同左	同左
29	7月18日		土	移動中		同左	同左	同左
30	7月19日		日	成田着		同左	同左	同左

(2) 基本設計概要説明調査

日数	月	日	曜日	官団員	業務主任/運営・維持管理計画計画	機材計画	調達計画		
1	10月10日		土		成田発	同左			
2					ブカレスト着	同左			
3	10月12日		月		成田発	「フ」救急病院との打合せ			
4	10月13日		火		ブカレスト着	「グ」中央小児病院との打合せ			
5	10月14日		水		在ルーマニア日本大使館/JICA事務所、ルーマニア保健省表敬訪問	同左		同左	
6	10月15日		木		プロレスカ救急病院との打合せ	同左		同左	
7	10月16日		金		グロムアレクサンドレスク中央小児病院との打合せ	同左		同左	
8	10月17日		土		ミニッツ案作成			成田発	
9					団内打合せ			ブカレスト着	
10	10月19日		月		ミニッツ署名/保健省表敬	同左		「フ」救急病院との機材仕様打合せ	市場調査
11	10月20日		火		在ルーマニア日本大使館/JICA事務所表敬訪問および報告	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		市場調査	
12	10月21日		水		ブカレスト発	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		市場調査	
13	10月22日		木		移動中	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め	
14	10月23日		金		成田着	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め	
15	10月24日		土		資料整理				
16				団内会議					
17	10月26日		月	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ			概算事業費の取纏め		
18	10月27日		火	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ			概算事業費の取纏め		
19	10月28日		水	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ			概算事業費の取纏め		
20	10月29日		木	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ			概算事業費の取纏め		
21	10月30日		金	保健省/在ルーマニア日本大使館/JICA事務所表敬訪問および報告	同左		同左		
22	10月31日		土	団内打ち合わせ		同左	同左		
23				ブカレスト発		同左	同左		
24	11月2日		月	成田着		同左	同左		

(2) 基本設計概要説明調査

日数	月	日	曜日	官団員	業務主任／運営・維持管理計画計画	機材計画	調達計画		
1	10月	10日	土	成田発 ブカレスト着 在ルーマニア日本大使館/JICA事務所、ルーマニア保健省表敬訪問 フレスカ救急病院との打合せ グロム・アレクサンドレスク中央小児病院との打合せ	成田発	同左	成田発 ブカレスト着		
2	10月	11日	日		ブカレスト着	同左			
3	10月	12日	月		「フ」救急病院との打合せ	同左			
4	10月	13日	火		「グ」中央小児病院との打合せ	同左			
5	10月	14日	水		同左	同左			
6	10月	15日	木		同左	同左			
7	10月	16日	金		同左	同左			
8	10月	17日	土		ミニッツ案作成			成田発	
9	10月	18日	日		団内打合せ			ブカレスト着	
10	10月	19日	月		ミニッツ署名／保健省表敬	同左		「フ」救急病院との機材仕様打合せ	市場調査
11	10月	20日	火		在ルーマニア日本大使館/JICA事務所表敬訪問および報告	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		市場調査	
12	10月	21日	水		ブカレスト発	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		市場調査	
13	10月	22日	木		移動中	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め	
14	10月	23日	金		成田着	「フ」救急病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め	
15	10月	24日	土	資料整理					
16	10月	25日	日	団内会議					
17	10月	26日	月	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め			
18	10月	27日	火	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め			
19	10月	28日	水	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め			
20	10月	29日	木	「グ」中央小児病院との機材仕様打合せ		概算事業費の取纏め			
21	10月	30日	金	保健省／在ルーマニア日本大使館/JICA事務所表敬訪問および報告	同左	同左			
22	10月	31日	土	団内打ち合わせ		同左	同左		
23	11月	1日	日	ブカレスト発		同左	同左		
24	11月	2日	月	成田着		同左	同左		

3. 主要面談者リスト

Froreasca Hospital

Dr. Lucky	Deputy Director
Dr. Racoveanu	chief of Imaging Dept. and CT
Dr. Nedelcu	chief of Ultrasound
Dr. Popa	chief of Angiography
Dr. Peretianiu	chief of conventional X-ray
Dr. Constantinescu Gabriel,	Gastroendologist
Ing. Glavan Mihai	Chief of Technical Service
Dr. Bambache Luminita	Medical Dr.
Dr. Pavel Cleopatra	Medical Dr.
Dr. Esan Catalina	Medical Dr.
Dr. Valcu Marek	Pulastic surgery, Assistant Professor

Grigore Alexandru Hospital

Dr. Ileana Balan,	Seniro Dr.
Dr. Micea Balanescn	chief of ENT
Dr. Alexandru Ulici	Pediatric Surgeon (Orthopedics)
Dr. Tamase Cristian	Anesthesia Dept. (Anestheologist)
Dr. Enescu	Plastic surgery, e-mail : ENESCUDR@aol.com
Dr. Ion Basca	Pediatric surgeon (Urology)
Dr. Enescu Mihaela	ICU/NICU
Dr. Laura Carasava	Pediatric, Internal,ICU
Dr. Tania Butufel	Radiologist
Dr. Ouiaiu Limoncv	Pediatritian, neurology

Hospital Mrie Curi

Dr. Florea Lordachescu	Director
------------------------	----------

在ルーマニア日本大使館

公使 西村 舜治
専門員 大内 真理子

国際協力事業団 ルーマニア事務所

所長 大久保 宏明
所員 大野 龍男

4. 当該国の社会・経済事情

国名	ルーマニア Romania	1998.03	1/2
一般指標			
政体	共和制	*1	首都 ブカレスト
元首	President Ion ILIESCU	*1	主要都市名 ブラツァ、ティミツワ
独立年月日	1881年1月1日	*1	経済活動可人口 11,000千人 (1995年)
人種(部族)構成	ルーマニア人89.1%、ハンガリー人8.9%	*1	義務教育年数 8年間 (1997年)
			初等教育就学率 87.0% (1994年)
			初等教育終了率 % (年)
言語・公用語	ルーマニア語、ハンガリー語、独語	*1	識字率 96.9% (1994年)
宗教	ルーマニア正教70%、ローマカトリック6%	*1	人口密度 94.02人/Km ² (1996年)
国連加盟	1955年12月	*2	人口増加率 -1.2% (1996年)
世銀加盟	1972年12月	*3	平均寿命 平均69.42 男65.51 女73.57
IMF加盟		*3	5歳児未満死亡率 (年)
面積	237.50千Km ²	*1	カロリー供給量 cal/日/人(年)
人口	21,657.162千人(1996年)	*1	

経済指標			
通貨単位	レイ	*1	貿易量 (1996年)
為替(1US\$)	1US\$=8,023.00 (1997年12月)	*8	輸入 8,085.0百万ドル
会計年度	1月~12月	*1	輸出 11,435.0百万ドル
国家予算	(1994年)	*9	輸入カバー率 2.9月 (1995年)
歳入	8,993.0百万ドル	*9	主要輸出品目 機械、機械機器、燃料、金属 (1994年)
歳出	9,614.6百万ドル	*9	主要輸入品目 燃料、金属、鉱物、機械 (1994年)
国際収支	-500.00百万ドル(1995年)	*9	日本への輸出 49.6百万ドル (1996年)
ODA受取額	百万ドル(年)	*7	日本からの輸入 46.9百万ドル (1996年)
国内総生産(GDP)	35,533.00百万ドル(1995年)	*4	
一人当たりGNP	1,480.0百万ドル(1995年)	*4	外貨準備総額 3,813.0百万ドル(1997年11月)
GDP産業別構成	農業 21.0% (1995年)	*4	対外債務残高 967.0百万ドル(1995年)
	鉱工業 40.0% (1995年)		対外債務返済率 10.6% (1995年)
	サービス業 39.0% (1995年)		インフレ率 225.9% (1993年)
産業別雇用	農業 24.0% (1990年)	*7	
	鉱工業 47.0% (1990年)		
	サービス業 29.0% (1990年)		国家開発計画
経済成長率	-1.4% (1995年)	*4	

気象(1961~1990年平均)													場所: Bucharest		(標高 92 m)	
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均 / 計			
最高気温	1.0	4.0	10.0	18.0	23.0	27.0	30.0	30.0	25.0	18.0	10.0	4.0	16.7℃			
最低気温	-7.0	-5.0	-1.0	5.0	10.0	14.0	16.0	15.0	11.0	6.0	2.0	-3.0	5.3℃			
平均気温	-1.6	0.5	5.5	11.9	17.1	20.7	22.2	21.4	17.7	12.0	5.9	0.9	11.2℃			
降水量	46	26	28	59	77	121	53	45	45	29	36	27	592 mm			
雨期乾期																

*1 CIA World Fact Book 1997-1998

*2 States Members of United Nations

*3 International Financial Statistics Yearbook 1996

*4 World Development Report 1997

*5 UNESCO Statistical Yearbook 1997

*6 Status and Trends 1997

*7 Human Development Report 1997

*8 International Financial Statistics February 1998

*9 International Financial Statistics Yearbook 1997

*10 Global Development Finance 1997

*11 世界の国一覧表 1997年版

*12 最新世界各国要覧 97年版

*13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition

*14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	ルーマニア
	Romania

1998.03 2/2

*15

我が国におけるODAの実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力		2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力		5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額		10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

当該国に対する我が国ODAの実績					
項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		1.42	3.63	6.17	7.81
無償資金協力		0.36	0.44	0.39	0.50
有償資金協力		0.00	0.00	0.00	0.00
総額		1.78	4.07	6.56	8.31

*16

OECD諸国の経済協力実績 (支出純額、単位：百万ドル)					
	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	67.90	1.40	69.30		69.30
1. ドイツ	20.30	0.00	20.30		20.30
2. フランス	13.60	0.00	13.60		13.60
3. イギリス	9.60	0.00	9.60		9.60
4. 日本	8.30	0.00	8.30		8.30
多国間援助 (主要援助機関)	113.30	88.90	202.20		202.20
1. CEC					
2. UNICEF					
その他					
合計	181.20	90.30	271.50		271.50

*17

援助受入れ窓口機関	
技術	関係各省庁・機関→開発庁
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991-1995

*17 国別協力情報(JICA)

MINUTES OF DISCUSSIONS
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF THE MEDICAL
EQUIPMENT FOR EMERGENCY HOSPITAL (FLOREASCA) AND
THE CENTRAL HOSPITAL FOR CHILDREN (GRIGORE
ALEXANDRESCU) IN BUCHAREST
IN
ROMANIA

In response to the request from the Government of Romania, the Government of Japan decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Improvement of the Medical Equipment for Emergency Hospital (Floreasca) and the Central Hospital for Children (Grigore Alexandrescu) in Bucharest (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the Study to the Japan International Cooperation Agency(JICA).

JICA sent to Romania a Basic Design Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr.Taro KIKUCHI, Grant Aid Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, from June 21 to July 17, 1998.

The Team held a series of discussions with officials concerned of the Government of Romania and conducted site surveys of the hospitals.

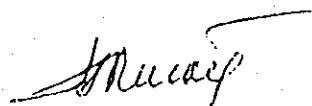
In the course of the discussions and site surveys, both parties confirmed the main items described in the ATTACHMENT

The Team will proceed to further work and prepare the Basic Design Study Report.

Bucharest, June 26, 1998



Mr.Taro KIKUCHI
Leader,
Basic Design Study Team, JICA



Dr.Sebastian NICOLAU
Director General,
General Directorate of Medical
Assistance,
Ministry of Health

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve the medical services to patients at the Emergency Hospital (Floreasca) and the Central Hospital for Children (Grigore Alexandrescu) in Bucharest through procurement of medical equipment.

2. Project Sites

Emergency Hospital (Floreasca)

Central Hospital for Children (Grigore Alexandrescu)

3. Responsible and Executing Organization.

(1) Responsible Agency : The Ministry of Health

(2) Executing Agency : Emergency Hospital (Floreasca)

Central Hospital for Children (Grigore Alexandrescu)

4. Items requested by the Government of Romania.

(1) In the course of discussions with the Team, the following items in Annex 1 were finally requested by the Government of Romania. However, the final items of the Grant Aid will be decided after further studies.

(2) The equipment will be selected by the basic criteria attached as Annex 2

5. Japan's Grant Aid System

(1) The Government of Romania has understood Japan's Grant Aid System as described in Annex 3.

(2) The Government of Romania will take necessary measures, as described in Annex 4 for smooth implementation of the Grant Aid, on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

6. Schedule of the Study

(1) The consultants will proceed to further studies in Romania until July 17.

(2) JICA will prepare a draft Report in English and dispatch a mission in order to explain its contents around September, 1998.

(3) In case the contents of the draft report are accepted in principle by the Government of Romania, JICA will complete the final report and send it to the Government of Romania around November, 1998.

7. Other Relevant Issues

(1) The Team and Romanian side understood that some items in Annex 1, especially which are categorized in the criteria "B", will be discussed to be confirmed on proper use by both sides one by one, otherwise they might be taken out of Annex 1.

(2) The Team stressed repeatedly the importance of proper maintenance and management for the requested items on Romanian side, when the items are provided under Japan's Grant Aid Scheme.

ANNEX I

Equipment list which is requested by the Government of Romania

EMERGENCY HOSPITAL (FLOREASCA)

Department	No.	Description	Qty.	Priority
Medical Imaging Dept.	1	X-ray TV System	1	A
	2	Automatic Film developer	1	A
	3	Ultrasound Scanner with Color Doppler	1	B
Digestive Endoscopy Dept	1	Panendoscope Set with Light Source	1	A
	2	Duodenofiberscope Set	1	A
	3	Electrosurgical Unit	2	A
	4	Suction Unit	2	A
	5	Colonofiberscope Set with Light Source	1	A
	6	Video Endoscopic System	1	A
	7	Cabinet for Fiberscope	1	A
	8	Disinfection Trolley	1	A
	9	Ultrasonic Cleaner	1	A
ICU/CCU	1	Central monitor with 14 Patient Monitors	1	A
	2	Bedside Monitor	19	A
	3	Defibrillator with Monitor	2	A
	4	Ventilator	15	A
Operating Room	1	Anesthesia Apparatus	6	A
	2	Electrosurgical Unit	6	A
	3	Electric Suction Unit	6	A
	4	Arthroscopy Unit with Light Source	1	A
	5	Operation Microscope for Neurosurgery	1	A
	6	Mobile C-arm X-ray TV System	1	A
ENT	1	Rhino-Laringofiberscope Set with Light Source	1	A
	2	Bronchofiberscope Set with Light Source	1	A
	3	Video Endoscope System	1	A
	4	CO2 Surgical Laser	1	A
	5	Full-Auto and Full- Automasking Audiometer	1	A
Ophthalmology	1	Operation Microscope for ENT and Ophthalmology	1	A
	2	Phaco System (anterior-segment surgical technology)	1	A
	3	Slit Lamp Microscope	1	A
	4	Ophthalmic YAG Laser System	1	A
	5	Echo Scan for Ophthalmology	1	A
	6	Photocoagulator	1	A

CENTRAL HOSPITAL FOR CHILDREN (GRIGORE ALEXANDRESCU)

Department	No.	Description	Qty.	Priority
Out-Patient	1	Diagnostic Set	5	A
	2	Examination Table	5	A
	3	Examination Light	5	A
	4	Ultrasonic Nebulizer	5	A
	5	Suction Unit	5	A
	6	ECG Ich	2	A
	7	X-ray Film Illuminator	5	A
	8	Weighing Scale	5	A
	9	Height Measuring Scale	5	A
	10	Sphygmomanometer	5	A
	11	Hot Air Sterilizer	2	A
	12	Autoclave	2	A
	13	Instrument Cabinet	5	A
	14	Instrument Cart	5	A
ENT	1	Audiometer	1	A
	2	ENT Treatment Chair	2	A
	3	ENT Treatment Unit	2	A
	4	Jackson Bronchoscope	1	A
	5	Laryngoscope for Child	1	A
Emergency	1	Diagnostic Set	3	A
	2	Examination Table	2	A
	3	Examination Light	2	A
	4	X-ray Film Illuminator	2	A
	5	Instrument Cart	2	A
	6	Instrument Cabinet	2	A
	7	Sphygmomanometer	5	A
	8	Stethoscope	5	A
	9	I.V. Stand	8	A
	10	Hot Air Sterilizer	1	A
	11	Medical Refrigerator	1	A
	12	Suction Unit	3	A
	13	Defibrillator With ECG Monitor	1	A
	14	Resuscitator, Ambu	2	A
	15	Stretcher	5	A
	16	X-ray Unit	1	A
	17	Automatic X-ray Film Developer	1	A
	18	ECG Machine	1	A
	19	Ambulance	3	A
Operating Theater, Orthopedic	1	Operating Table For Orthopedic	1	A
	2	Operating Stool	2	A
	3	Foot Stool	2	A
	4	Operating Lamp	1	A
	5	Anesthesia Apparatus	1	A
	6	Suction Unit	1	A
	7	Patient Monitor	1	A
	8	Pulse Oxymeter	1	A
	9	Instrument Cart	2	A
	10	Electro Cautery	1	A
	11	Born Drill Set	1	A
	12	Kick Bucket	2	A
	13	Autoclave	1	A
	14	Stretcher	2	A
Operating Theater, Plastic Surgery	1	Operating Table	1	A
	2	Operating Stool	2	A
	3	Foot Stool	2	A
	4	Anesthesia Apparatus	1	A
	5	Endotracheal Set	2	A
	6	Stretcher	2	A
	7	Suction Unit	2	A
	8	Patient Monitor	1	A
	9	Pulse Oxymeter	2	A
	10	Instrument Cart	3	A
	11	Electro Cautery	1	A
	12	Hot Air Sterilizer	1	A
	13	Autoclave	1	A
	14	Dressing Container	5	A
	15	Kick Bucket	3	A

Handwritten signature

Handwritten mark

Department	No.	Description	Qty.	Priority
Operating Theater, Central	1	Operating Table	4	A
	2	Operating Stool	4	A
	3	Foot Stool	4	A
	4	Operating Lamp	4	A
	5	Anesthesia Apparatus	4	A
	6	Endotracheal Set	4	A
	7	Stretcher	6	A
	8	Suction Unit	4	A
	9	Patient Monitor	4	A
	10	Pulse Oxymeter	4	A
	11	Instrument Cart	8	A
	12	Electro Cautery	4	A
	13	Hot Air Sterilizer	2	A
	14	Autoclave	2	A
	15	Dressing Container	10	A
	16	Kick Bucket	8	A
	17	C-arm X-ray Unit	1	A
	18	Scrub Unit	4	B
Operating Theater, Urology	1	Operating Table	2	A
	2	Operating Stool	2	A
	3	Foot Stool	2	A
	4	Operating Lamp	2	A
	5	Anesthesia Apparatus	2	A
	6	Endotracheal Set	2	A
	7	Stretcher	4	A
	8	Suction Unit	2	A
	9	Patient Monitor	2	A
	10	Pulse Oximeter	2	A
	11	Instrument Cart	4	A
	12	Electro Cautery	2	A
	13	Hot Air Sterilizer	1	A
	14	Autoclave	1	A
	15	Dressing Container	6	A
	16	Kick Bucket	4	A
	17	Scrub Unit	3	B
ICU	1	Infant Incubator	15	A
	2	Transport Incubator	2	A
	3	Infant Care Unit	3	A
	4	Phototherapy Unit	2	A
	5	Oxygen Head Box for Infant	10	A
	6	Patient Monitor for Pediatric	10	A
	7	Pulse Oximeter	10	A
	8	Syringe Infusion Pump	10	A
	9	Infusion Pump	10	A
	10	Infant Ventilator	3	B
	11	Resuscitator, Ambu	8	A
	12	Ultrasonic Nebulizer	5	A
	13	Infant Scale	3	A
	14	Infant Bassinet Stand	4	A
	15	Diagnostic Set	2	A
	16	Examination Light	3	A
	17	Laryngoscope	4	A
	18	Sphygmomanometer w/3 sizes of cuff	4	A
	19	Stethoscope for New Born	5	A
	20	I.V. Stand	20	A
	21	Hot Air Sterilizer	1	A
	22	Autoclave	1	A
	23	Instrument Cabinet	2	A
	24	Instrument Cart	2	A
	25	Medical Refrigerator	2	A
	26	X-ray Film Illuminator	3	A
	27	Blood Gas Analyzer	1	B
	28	Hematocrit Centrifuge	1	B
	29	Bilirubin Meter	1	B
	30	Nursing Bottle Warmer	2	A
	31	Suction Unit	6	A
Radiology	1	X-ray Unit Fluoroscopy	1	A
	2	Ultrasound Apparatus Color Doppler	1	A
	3	Automatic X-ray Film Developer	1	A

Handwritten signature

Department	No.	Description	Qty.	Priority
Laboratory	1	Electrolyte Analyzer	1	A
	2	Blood Cell Counter	1	A
	3	Spectrophotometer	1	A
	4	Coagulometer	1	A
	5	Centrifuge Table Top	2	A
	6	Electrophoresis Apparatus	1	A
	7	Densitometer	1	A
	8	Stirrer	2	A
	9	Mixer	2	A
	10	Water Bath	2	A
	11	Binocular Microscope	4	A
	12	Trinocular Microscope For Education	1	A
	13	Water Distiller	2	A
	14	Incubator	1	A
	15	Hot Air Sterilizer	1	A
	16	Autoclave Vertical Type	1	A
	17	Medical Refrigerator	1	A
	18	Deep Freezer	1	A
	19	CO2 Incubator	1	A
	20	Hematocrit Centrifuge	1	B
Endoscope	1	Gastrointestinal Fiberscope for Child	1	A
	2	Colonofiberscope for Child	1	A
	3	Universal Light Source	1	A
	4	Endoscopic Suction Unit	1	A
	5	Examination Table	1	A
	6	Cabinet for Fiberscope	1	A
	7	Disinfection Trolley	1	A
	8	Ultrasonic Cleaner	1	A
Urology	1	Urethroscope for Pediatric w/ Light Source	1	A
	2	Hemodialysis Apparatus	2	B
	3	Water Treatment System	1	B
	4	Suction Unit	1	A

ANNEX 2

Basic Criteria for Selection of Equipment

1) Equipment which will be included in the Grant Aid

- (a) Basic Equipment which is necessary for basic diagnostic activities
- (b) Equipment to be replaced for the existing one
- (c) Equipment which can be dealt with easier and established technologies
- (d) Equipment of which cost performance is high
- (e) Equipment of which Romania side can fully pay its operating and running cost
- (f) Equipment of which needs and appropriateness concerning diagnosis and treatment activities (the number of patients, the number of the specimen) are fully confirmed

2) Equipment which will be excluded from the Grant Aid

- (a) Equipment which may be incompatible with related laws and regulations concerning drainage treatment, waste treatment and X-ray in the Romania and Japan
- (b) Equipment whose maintenance is difficult technically and financially
- (c) Equipment which is possible to purchase locally by the hospital finance
- (d) Equipment which uses materials which may cause environmental problem, such as Freon pollution, sewage, exposition to radioactive and waste disposal
- (e) Equipment and related equipment which use a radioactive isotope
- (f) Equipment which is obtained after the request is submitted, or for which a budget measure is taken by the Romania side.

ANNEX 3

Japan's Grant Aid Program

1. Japan's Grant Aid Procedures

(1) The Japan's Grant Aid Program is executed by the following procedures.

Application	(Request made by a recipient country)
Study	(Preliminary Study / Basic Design Study conducted by JICA)
Appraisal & Approval	(Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet of Japanese Government)
Determination of Implementation	(Exchange of Notes between the two Governments)
Implementation	(Implementation of the Project)

(2) Firstly, an application or a request for a project made by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid. If the request is deemed suitable, the Government of Japan entrusts a study on the request to JICA (Japan International Cooperation Agency).

Secondly, JICA conducts the Study (Basic Design Study), using a Japanese consulting firm. If the background and objective of the requested project are not clear, a Preliminary Study is conducted prior to Basic Design Study.

Thirdly, the Government of Japan appraises the Project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study Report prepared by JICA and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the Project approved by the Cabinet becomes official when pledged by the Exchange of Notes signed by the both Governments.

Finally, for the implementation of the Project, JICA assists the recipient country in preparing contracts and so on.

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

The purpose of the Study (Preliminary Study/Basic Design Study) conducted on a project requested by JICA is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

a) to confirm background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,

b) to evaluate appropriateness of the Project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,

- c) to confirm items agreed on by the both parties concerning a basic concept of the project.
- d) to prepare a basic design of the project.
- e) to estimate cost involved in the project

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request.

Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selecting (a) Consulting Firm(s)

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) consulting firm(s) registered. JICA selects (a) firm(s) through proposals submitted by firms which are interested. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference made by JICA.

The consulting firm(s) used for the study is (are) recommended by JICA to a recipient country after Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also to avoid possible undue delay in implementation caused if a new selection process is repeated.

(3) Status of a Preliminary Study in the Grant Aid Program

A Preliminary Study is conducted during the second step of a project formulation & preparation as mentioned above.

A result of the study will be utilized in Japan to decide if the Project is to be suitable for a Basic Design Study

Based on the result of the Basic Design Study, the Government would proceed to the stage of decision making process (appraisal and approval).

It should be noted that at the stage of Preliminary Study, no commitment is made by the Japanese side concerning the realization of the Project in the scheme of Grant Aid Program.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non reimbursable funds needed to procure facilities, equipment and services for economic and social development of the country under the following principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not in a form of donation or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Exchange of Notes by both Governments, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant etc. are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. All procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting

firm(s) and (a) contractor(s) and making final payment to them must be completed within the one fiscal year or, when unavoidable the next fiscal year at the latest.

(4) Under the Grant, in principle, products and services to be purchased should be of origins of Japan or the recipient country.

When the two Governments deem it necessary, the Grant may be used for the purchase of products, services or both of a third country origin.

However the prime contractors, namely, consulting, contractor and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means Japanese physical persons or Japanese juridical persons controlled by Japanese physical persons.)

(5) Necessity of the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude into contracts in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings required to the Government of the recipient country

In the implementation of the Grant Aid, the recipient country is required to undertake necessary measures such as the following:

a) to secure landbuildings necessary for the project prior to the installation work in case the Project is providing equipment,

b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and other incidental facilities in and around the sites,

c) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,

d) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,

e) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for their operation and maintenance as well as to bear all expenses other than those to be borne by the Grant Aid.

(8) Re-export

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.



←

(9) Banking Arrangement (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority shall open an account in the name of the Government of the recipient country in bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by Government of the recipient country or its designated authority under the contracts verified.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

ANNEX 4

Necessary Measures to be Taken by the Government of Romania

Following necessary measures should be taken by the Government of Romania on condition that the Grant Aid by the Government of Japan be extended to the Project

To

1. bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking service based upon the Banking Arrangement (B/A), namely the advertising commission of the Authorization to Pay (A/P) and payment commission,
2. ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at the port of disembarkation in Romania and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid,
3. exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Grant Aid from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Romania with respect to the supply of the products and services under the verified contracts,
4. accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Romania and stay therein for the performance of their work,
5. provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Grant Aid if necessary,
6. assign appropriate budget and teaching and administrative staff members for proper and effective operation and maintenance of equipment procured under the Grant Aid,
7. maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment procured under the Grant Aid, and
8. bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.



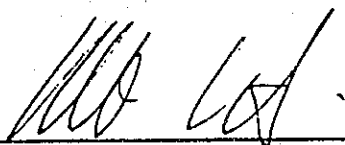
MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
THE BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR THE IMPROVEMENT OF THE MEDICAL
EQUIPMENT FOR EMERGENCY HOSPITAL (FLOREASCA) AND THE
CENTRAL HOSPITAL FOR CHILDREN (GRIGORE ALEXANDRESCU)
IN BUCHAREST
IN
ROMANIA
(CONSULTATION ON DRAFT REPORT)

In June 1998, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study Team on the Project for Improvement of the Medical Equipment for Emergency Hospital (Floreasca) and the Central Hospital for Children (Grigore Alexandrescu) (hereinafter referred to as "the Project"), and through discussions, site surveys, and technical examination of the results in Japan, has prepared the draft report of the study.


In order to explain and to consult the Romania side on the components of the draft report, JICA sent to Romania the Draft Basic Design Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Masato MUGITANI, Director, International Cooperation Office, Ministry of Health and Welfare and stayed in the country from October 11 to October 17, 1998.

As a result of discussions, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets.

Bucharest, October 16, 1998



Dr. Masato MUGITANI,
Leader,
Draft Basic Design Explanatiom Team,
JICA



Dr. Sebastian NICOLAU
Director General,
General Directorate of
Medical Assistance,
Ministry of Health

ATTACHMENT

1. Components of the draft report

The Government of Romania has agreed and accepted the components of the draft report proposed by the Team. The details of the components are described in Annex 1.

The final components which will be procured under the Project will be decided by Japanese side after further study.

2. Japan's Grant Aid System

(1) The Government of Romania has understood the Japan's Grant Aid System as described in Annex 2.

(2) The Government of Romania will take necessary measures, as described in Annex 3 for smooth implementation of the Grant Aid, on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

3. Further Schedule

JICA will make the basic design study report in accordance with the confirmed items and send it to the Government of Romania around February, 1999.

4. Monitoring

Each Executing Agency has the responsibility in monitoring and reporting the activity and condition of the equipment by the Project. Content of the monitoring will be presented by the basic design study report.

5. Other Relevant Issues

(1) The Government of Romania has agreed to secure and allocate the enough budget to operate and maintain properly and effectively the equipment of the Project.

(2) Both sides have agreed that the Ministry of Health of the Romania has the responsibility to evaluate the outcome of the Project by monitoring the activities of the hospitals, and will submit the report to the Japanese side annually. The format and the monitoring indicators of the report will be presented in the basic design study report.



Floreasca Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Q'ty
Medical Imaging Dept	1	X-ray TV system	1
	2	Automatic Film developer	1
	3	Ultrasound Scanner with Color Doppler	1
Digestive Endoscopy Dept.	1	Panendoscope Set with Light Source	1
	2	Duodenofiberscope set	1
	3	Electrosurgical Unit	2
	4	Suction Unit	2
	5	Colonofiberscope Set with Light Source	1
	6	Video Endoscopic System	1
	7	Cabinet for Fiberscope	1
	8	Disinfection Trolley	1
	9	Ultrasonic Cleaner	1
ICU/CCU	1	Central monitor with 14 Patients monitor	1
	2	Bedside monitor	19
	3	Defibrillator with monitor	2
	4	Ventilator	15
Operating Room	1	Anesthesia apparatus	6
	2	Electrosurgical unit	6
	3	Electric Suction Unit	6
	4	Arthroscopy unit with Light Source	1
	5	Operation Microscope for Neurosurgery	1
	6	Mobile C-arm X-ray TV System	1
ENT	1	Rhino-Laryngofiberscope set with light source	1
	2	Bronchofiberscope Set with Light Source	1
	3	Video Endoscope System	1
	4	CO2 surgical Laser	1
	5	Full-auto and full- automasking audiometer	1
Ophtalmology	1	Operation Microscope for ENT and Ophtalmology	1
	2	Phaco system (anterior-segment surgical technology)	1
	3	Slit lamp microscope	1
	4	Ophthalmic YAG laser system	1
	5	Echo scan for Ophtalmology	1
	6	Photocoagulator	1

M.H.

M.H.

Grigore Alexandrescu Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Q'ty
Out-Patient	1	Diagnostic set	5
	2	Examination Table	5
	3	Examination light	5
	4	Ultrasonic Nebulizer	2
	5	Suction unit	2
	6	ECG	2
	7	X-ray film illuminator	5
	8	Weighing scale	2
	9	Height Measuring Scale	2
	10	Sphygmomanometer	5
	11	Hot Air Sterilizer	2
	12	Autoclave	2
	13	instrument cabinet	5
	14	Instrument cart	5
ENT	1	Audiometer	1
	2	ENT treatment chair	2
	3	ENT treatment unit	2
	4	Bronchoscope set	1
	5	Laryngoscope for child	1
Emergency	1	Diagnostic Set	3
	2	Examination Table	2
	3	Examination Light	2
	4	X-ray Film Illuminator	2
	5	Instrument Cart	2
	6	Instrument Cabinet	2
	7	Sphygmomanometer	3
	8	Stethoscope	3
	9	IV Stand	8
	10	Hot Air Sterilizer	1
	11	Medical Refrigerator	1
	12	Suction Unit	3
	13	Defibrillator With ECG Monitor	1
	14	Resuscitator, Ambu	2
	15	Stretcher	3
	16	X-ray Unit	1
	17	Automatic X-ray Film Developer	1

W. G. H.

M. M. M.

Grigore Alexandrescu Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Qty
Emergency	18	ECG Machine	1
	19	Ambulance	3
Operating Theater, Orthopedic	1	Operating Table For Orthopedic	2
	2	Operating Stool	2
	3	Foot Stool	2
	4	Operating Lamp	2
	5	Anesthesia Apparatus	2
	6	Suction Unit	2
	7	Patient Monitor	2
	8	Pulse Oxymeter	2
	9	Instrument Cart	4
	10	Electro Cautery	2
	11	Born Drill Set	1
	12	Kick Bucket	4
	13	Autoclave	1
	14	Stretcher	2
	15	Dressing Container	5
	16	Endotracheal Set	2
Operating Theater, Plastic Surgery	1	Operating Table	1
	2	Operating Stool	1
	3	Foot Stool	1
	4	Anesthesia Apparatus with Ventilator	1
	5	Endotracheal Set	1
	6	Stretcher	1
	7	Suction Unit	1
	8	Patient Monitor	1
	9	Pulse Oxymeter	1
	10	Instrument Cart	2
	11	Electro Cautery	1
	12	Hot Air Sterilizer	1
	13	Autoclave	1
	14	Dressing Container	5
	15	Kick Bucket	2
	16	Operating Lamp	1

Handwritten signature

Handwritten signature

Grigore Alexandrescu Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Qty
Operating Theater, Central	1	Operating Table	4
	2	Operating Stool	4
	3	Foot Stool	4
	4	Operating Lamp	4
	5	Anesthesia Apparatus with Ventilator	4
	6	Endotracheal Set	4
	7	Stretcher	4
	8	Suction Unit	4
	9	Patient Monitor	4
	10	Pulse Oxymeter	4
	11	Instrument Cart	8
	12	Electro Cautery	4
	13	Hot Air Sterilizer	2
	14	Autoclave	2
	15	Dressing Container	10
	16	Kick Bucket	8
	17	C-arm X-ray Unit	1
	18	Water treatment unit for Scrub	1
Operating Theater, Urology	1	Operating Table	2
	2	Operating Stool	2
	3	Foot Stool	2
	4	Operating Lamp	2
	5	Anesthesia Apparatus with Ventilator	2
	6	Endotracheal Set	2
	7	Stretcher	2
	8	Suction Unit	2
	9	Patient Monitor	2
	10	Pulse Oximeter	2
	11	Instrument Cart	4
	12	Electro Cautery	2
	13	Hot Air Sterilizer	1
	14	Autoclave	1
	15	Dressing Container	5
	16	Kick Bucket	4
	17	Water treatment unit for Scrub	1

Grigore Alexandrescu Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Qty
ICU	1	Infant Incubator	15
	2	Transport Incubator	2
	3	Infant Care Unit	3
	4	Phototherapy Unit	2
	5	Oxygen Head Box for Infant	10
	6	Patient Monitor for Pediatric	10
	7	Pulse Oximeter	10
	8	Syringe Infusion Pump	10
	9	Infusion Pump	10
	10	Infant Ventilator	3
	11	Resuscitator, Ambu	8
	12	Ultrasonic Nebulizer	5
	13	Infant Scale	2
	14	Infant Bassinet Stand	4
	15	Diagnostic Set	2
	16	Examination Light	3
	17	Laryngoscope	4
	18	Sphygmomanometer W/3 Sizes of Cuff	4
	19	Stethoscope For New Born	4
	20	IV Stand	10
	21	Hot Air Sterilizer	1
	22	Autoclave	1
	23	Instrument Cabinet	2
	24	Instrument Cart	2
	25	Medical Refrigerator	2
	26	X-ray Film Illuminator	3
	27	Blood Gas Analyzer	1
	28	Hematocrit Centrifuge	1
	29	Bilirubin Meter	1
	30	Nursing Bottle Warmer	2
	31	Suction Unit	6
Radiology	1	X-ray Unit Fluoroscopy	1
	2	Ultrasound Apparatus Color Doppler	1
	3	Automatic X-ray Film Developer	1

Grigore Alexandrescu Hospital Minutes Equipment List

Department	No.	Description	Q'ty
Laboratory	1	Electrolyte Analyzer	1
	2	Blood Cell Counter	1
	3	Spectrophotometer	1
	4	Coagulometer	1
	5	Centrifuge Table Top	2
	6	Electrophoresis Apparatus	1
	7	Densitometer	1
	8	Stirrer	2
	9	Mixer	2
	10	Water Bath	2
	11	Binocular Microscope	4
	12	Trinocular Microscope For Education	1
	13	Water Distiller	2
	14	Incubator	1
	15	Hot Air Sterilizer	1
	16	Autoclave Vertical Type	1
	17	Medical Refrigerator	1
	18	Deep Freezer	1
	19	CO2 Incubator	1
	20	Hematocrit Centrifuge	1
Endoscope	1	Gastrointestinal Fiberscope for Child	1
	2	Colonofiberscope for Child	1
	3	Universal Light Source	1
	4	Endoscopic Suction Unit	1
	5	Examination Table	1
	6	Cabinet For Fiberscope	1
	7	Disinfection Trolley	1
	8	Ultrasonic Cleaner	1
Urology	1	Urethroscope for Pediatric w/ Light Source	1
	2	Hemodialysis Apparatus	2
	3	Water Treatment System	2
	4	Suction Unit	1

100/10/1

Muciu

Japan's Grant Aid Program

1. Japan's Grant Aid Procedures

(1) The Japan's Grant Aid Program is executed by the following procedures.

Application (Request made by a recipient country)

Study (Preparatory Study / Basic Design Study conducted by JICA)

Appraisal & Approval (Appraisal by the Government of Japan and Approval by the Cabinet of Japan)

Determination of Implementation (Exchange of Notes between the both Governments)

Implementation (Implementation of the Project)

(2) Firstly, an application or a request for a project made by the recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid. If the request is deemed suitable, the Government of Japan entrusts a study on the request to JICA (Japan International Cooperation Agency).

Secondly, JICA conducts the Study (Basic Design Study), using a Japanese consulting firm. If the background and objective of the requested project are not clear, a Preparatory Study is conducted prior to a Basic Design Study.

Thirdly, the Government of Japan appraises the Project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid Program, based on the Basic Design Study Report prepared by JICA and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

Fourthly, the Project approved by the Cabinet becomes official when pledged by the Exchange of Notes signed by the both Governments.

Finally, for the implementation of the Project, JICA assists the recipient country in preparing contracts and so on.

2. Contents of the Study

(1) Contents of the Study

The purpose of the Study (Preparatory Study/Basic Design Study) conducted on a project requested by JICA is to provide a basic document necessary for appraisal of the project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- a) to confirm background, objectives, benefits of the project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for project implementation,
- b) to evaluate appropriateness of the Project for the Grant Aid Scheme from a technical, social and economical point of view,
- c) to confirm items agreed on by the both parties concerning a basic concept of the project,
- d) to prepare a basic design of the project, and
- e) to estimate cost involved in the project.

Final project components are subject to approval by the Government of Japan and therefore may differ from an original request.

Implementing the project, the Government of Japan requests the recipient country to take necessary measures involved which are itemized on Exchange of Notes.

(2) Selecting (a) Consulting Firm(s)

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) consulting firm(s) registered. JICA selects (a) firm(s) through proposals submitted by firms which are interested. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference made by JICA.

The consulting firm(s) used for the study is (are) recommended by JICA to a recipient country after Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency.

(3) Status of a Preparatory Study in the Grant Aid Program

A Preparatory Study is conducted during the second step of a project formulation & preparation as mentioned above.

A result of the study will be utilized in Japan to decide if the Project is to be suitable for a Basic Design Study

Based on the result of the Basic Design Study, the Government would proceed to the stage of decision making process (appraisal and approval).

It is important to notice that at the stage of Preparatory Study, no commitment is made by the Japanese side concerning the realization of the Project in the scheme of Grant Aid Program.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non reimbursable funds needed to procure facilities, equipment and services for economic and social development of the country under the following principles in accordance with relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not in a form of donation or such.

(2) Exchange of Notes (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Exchange of Notes by both Governments, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant etc. are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedure such as Exchange of Notes, concluding a contract with (a) consulting firm(s) and (a) contractor(s) and a final payment to them must be completed.

(4) Under the Grant, in principle, products and services of origins of Japan or the recipient country are to be purchased.

When the two Governments deem it necessary, the Grant may be used for the purchase of products or services of a third country origin. However the prime contractors, namely, consulting, contractor and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese nationals" means Japanese physical persons or Japanese juridical persons controlled by Japanese physical persons.)

(5) Necessity of the "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude into contracts in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by the Government of Japan. The "Verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese tax payers.

(6) Undertakings required to the Government of the recipient country
In the implementation of the Grant Aid, the recipient country is required to undertake necessary measures such as the following:

- a) to secure land necessary for the sites of the project and to clear and level the land prior to commencement of the construction work,
- b) to provide facilities for distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the sites,
- c) to secure buildings prior to the installation work in case the Project is providing equipment,
- d) to ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid,
- e) to exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the Verified Contracts,
- f) to accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the Verified Contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) Proper Use

The recipient country is required to maintain and use facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for their operation and maintenance as well as to bear all expenses other than those to be borne by the Grant Aid.

(8) Re-export

The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

- a) The Government of the recipient country or its designated authority shall open an account in the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by Government of the recipient country or its designated authority under the contracts verified.
- b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an Authorization to Pay issued by the Government of the recipient country or its designated authority.



Necessary Measures to be Taken by the Romania

To

1. provide data and information necessary for the Grant Aid,
2. secure the site for the Grant Aid,
3. clear, level and reclaim the site prior to commencement of the Grant Aid,
4. undertake incidental outdoor works such as gardening, fencing, gates and exterior lightning in and around the site,
5. provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage, sewerage and other incidental facilities to the site,
 - (1) electricity distributing line to the site
 - (2) city water distribution main to the site
 - (3) main city drainage to the site
 - (4) telephone trunk line and the main distribution panel of building
 - (5) general furniture such as carpets, curtains, tables, chairs and others
6. bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for its banking service based upon the Banking Arrangement (B/A), namely the advertising commission of the Authorization to Pay (A/P) and payment commission,
7. ensure prompt unloading, tax exemption, customs clearance at the port of disembarkation in Romania and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant Aid,
8. exempt Japanese juridical and physical nationals engaged in the Grant Aid from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in Romania with respect to the supply of the products and services under the verified contracts,
9. accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into Romania and stay therein for the performance of their work,
10. provide necessary permissions, licenses and other authorizations for implementing the Grant Aid, if necessary,
11. assign appropriate budget and teaching and administrative staff members for proper and effective operation and maintenance of equipment procured under the Grant Aid,
12. maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment procured under the Grant Aid, and
13. bear all the expenses, other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project

6. 参考資料リスト

	書名	出典	出版年度
1)	質問状回答	各対象施設	1998
2)	NATIONAL HUMAN DEVELOPMENT REPORT	UNDP	1997
3)	Study of Reform of the Health Care System in Romania	Commission of the Eruopean Communities Operation Service Phare	
4)	Urban and Rural Maternal Mortality in Romania	United Nations Population Fund Romania	1997
5)	Economic and Social Council	United Nations	1995
6)	REGIMUL DE LUCRU CU SURSE DE RADIATII NUCLEARE	REPUBLICA SOCIALISTA ROMANIA	1976

MONITORING AND REPORTING OF THE PROJECT

The following indicators should be reported to JICA Romania Office annually by the Ministry of Health.

MONITORING FORM FOR JICA (April -March, 199 /200)

Name of hospital		Floreasca Hospital	Grigore Alexandrescu Central Children Hospital
No. of emergency patient			
Emergency No. of referred case			
Emergency No. of referring case			
No. of admitted from emergency			
Whole No. of admission			
Whole bed occupancy rate			
Whole average length of stay			
Budget from insurance house			
X-Ray TV System			
Total No. of case			
Contents of total no. of case	No. of head		
	No. of spinal		
	No. of abdominal		
	No. of chest		
	No. of others		
No. of referred case			
No. of referring case			
CO2 Surgical Laser			
No. of case			
No. of referred case			
Time per case			
Ophthalmic YAG Laser System			
No. of case			
No. of referred case			
Time per case			
X-Ray Unit General Purpose			
Total No. of case			
Contents of total no. of case	No. of head		
	No. of spinal		
	No. of abdominal		
	No. of chest		
	No. of others		
No. of referred case			
No. of referring case			
Laboratory (Cell Counter)			
No. of case			
No. of referred case			
Time per case			
Dialysis Machine			
No. of case			
No. of referred case			
Time per case			

JICA