

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

本計画の実施機関はジョルダン大学病院である。同病院の組織図を次の図3-1に示す。

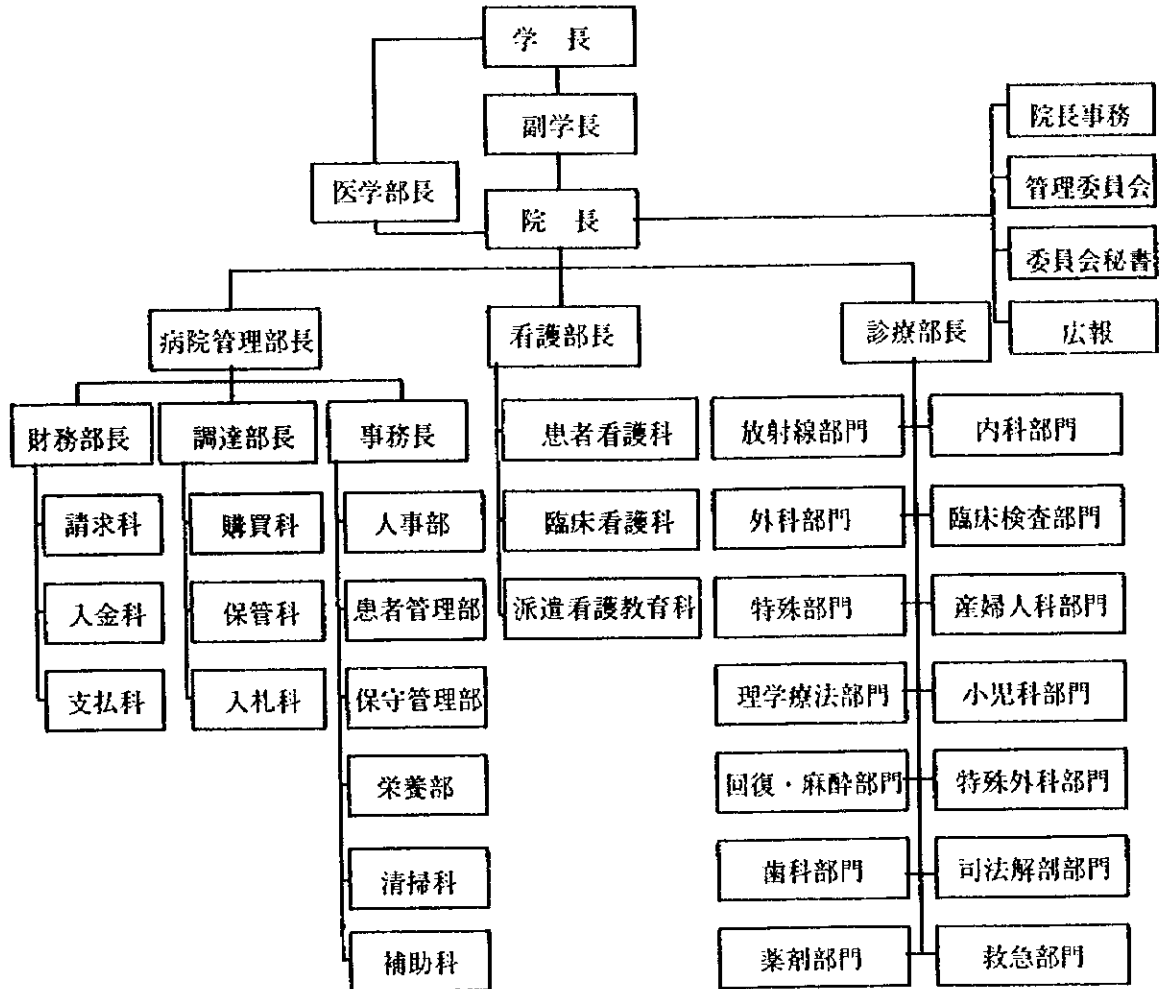


図3-1 ジョルダン大学病院組織図

(出典：ジョルダン大学病院)

同病院はヨルダン国高等教育省下にあるヨルダン大学の付属病院であるが、ヨルダン大学病院自体独立した組織として運営されている。尚、同病院の運営は以下図3-2に示す通り、9名からなるヨルダン大学病院評議会が最高意志決定機関として次に示す項目を協議し、同病院の運営を行っている。

- ① 同病院の年間予算の承認
- ② 一件当たり100万JDを越える支出の承認
- ③ 10万JDを越える寄付の承認
- ④ 同病院の経営方針の承認
- ⑤ 同病院院長の選任

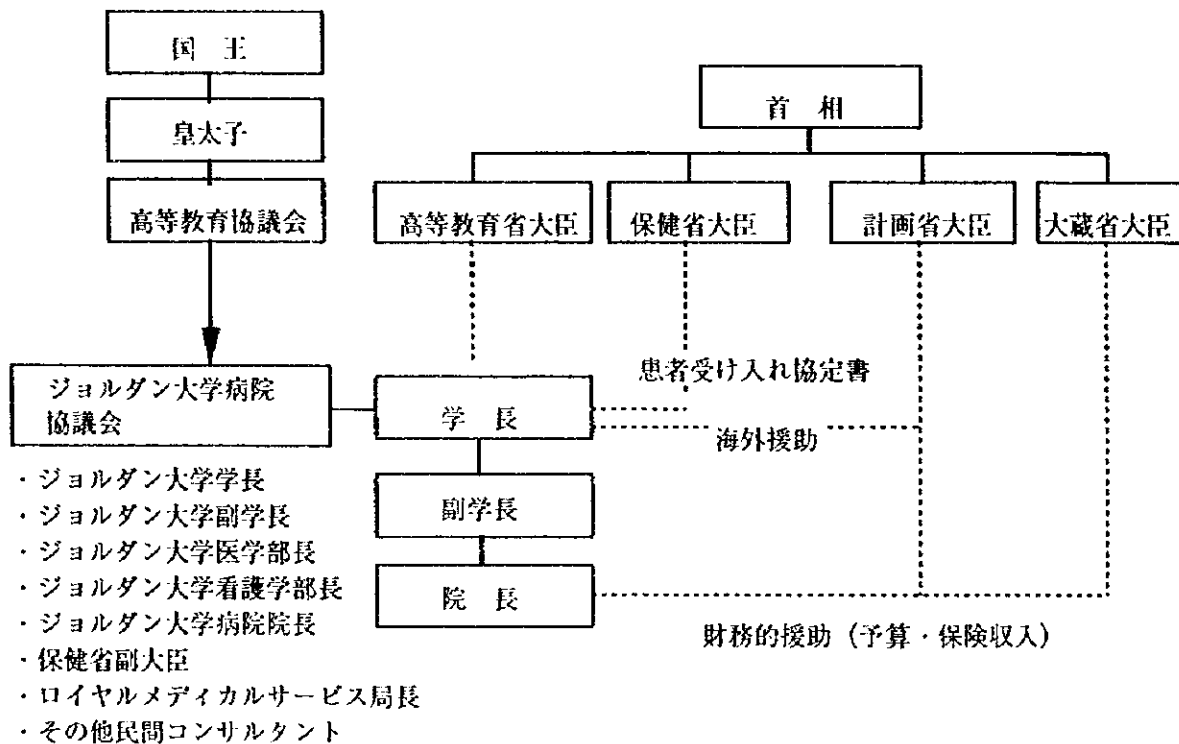


図3-2 ヨルダン大学病院・関係図 (出典：ヨルダン大学病院)

3-4-2 予算

ジョルダン大学病院の運営は、前項で述べたとおり、ジョルダン大学病院評議会を中心にジョルダン国高等教育省管轄下にあるジョルダン大学医学部およびジョルダン国保健省と密接な関係を持つものの医業収益における自己収入の割合は約4割を占める等、財務的には独立している。

同病院の医業収益の内訳は次に述べる通りである。

- ① 保健省との患者受け入れ協定により医療収入として毎月支払われるものと4半期毎に支払われるものの2通りの支払い方法がある。但し、後述のとおり支払いは遅延している。
- ② 保健省の支払いの遅れを補う形で大蔵省からの補助金として年間3,000,000～3,500,000JD（約5.3億～6.2億円）支払われる。
- ③ 王立福祉事務所より送られる貧困者への医療サービスの費用で本人負担分以外の不足分を補うため、同じく大蔵省からの補助金として支払われるもの。尚、その総額は毎年1月に決定される。
- ④ ジョルダン大学より教育プログラムの一環として年間500,000JD（約0.88億円）が補助金として支払われる。
- ⑤ その他ジョルダン大学職員の医療保険、民間企業との間で契約している民間保険ならびに患者実費負担。

表3-4 ジョルダン大学病院損益計算書（単位：ジョルダンディナール/JD）

		1993年	1994年	1995年	1996年	1997年（9月）
医業収益	政府補助金	3,000,000	3,000,000	3,500,000	3,430,000	2,216,134
	保健省負担金	3,264,000	3,088,261	3,411,985	3,250,000	2,025,000
	患者収入	3,879,000	4,549,428	4,846,766	4,831,974	2,904,164
	ジョルダン大学負担金	500,000	500,000	500,000		
	前年度入札差戻し	420,000	350,000	592,804	1,305,137	3,331,757
医業収益合計		11,063,000	11,487,689	12,851,555	12,817,111	10,477,055
人件費		5,211,832	5,673,654	6,220,722	6,880,939	5,391,557
薬品材料費		3,224,089	2,824,446	2,783,203	1,693,953	72,126
医業原価合計		8,435,921	8,498,100	9,003,925	8,574,892	5,463,683
医業総利益		2,627,079	2,989,589	3,847,630	4,242,219	5,013,372
一般経費		2,275,131	2,825,933	3,096,889	4,241,312	5,204,257
医業利益		351,948	163,656	750,741	907	-190,885

出典：ジョルダン大学病院（1997年）

前述の損益計算書から、1996年の医業総利益 “ 医業総利益 = 収入 (医業収益) - 人件費、薬品材料費等の医療関連費用 (医業原価) ” は、4,242,219JD (約7.489億円) で、さらに一般経費の、4,241,312JD (約7.488億円) を差し引いた純利益 (医業利益) は907JD (約16万円) のみである。

日本では医業原価の医業収益に占める割合 (純粋に医療サービスに関連した費用の割合) は、約60~70%であるが、同病院の場合は1996年に約67%であり、損益上は先進国とほぼ同じである。さらに同病院は非利益追求型をその経営方針としており、医業利益の額には特に期待していない。

しかし、同病院の損益状況はこの4年間、ジョルダン国保健省管轄下の患者の保険収入が伸びず、また、その未収金 (1996年よりの繰り越し合計でも2,000,000JD・約3.4億円) もあることから、大蔵省からの補助金により人件費、薬品材料費、その他経費等の運営費を維持しているものの、結果として例年予定している医療機材の購入、施設の改修を独自の予算で実施することができない。

具体的には、表3-5から分かるように1993年から1996年の4年間で医療機材の購入予算合計が14,300,000JD (約25億円) であったが、実際には223,714JD (約0.39億円) と実行率がわずかに1.95%でしかない。また施設改修費については、8,000,000JD (約14億円) の予算を計上しながら実行率0%と全くできない状況にあり、同国政府が受けている世銀の構造調整借款の一部およびスイスならびにフランスのローンを使った方法で現在機材の調達ならびに施設の改修が行われている状況にある。しかし、来年度1998年1月からの来年度予算では新たに同病院の運営費用として保健省および大蔵省より合計で約4,000,000JD (約7億円) の補助金 (機材の調達ならびに施設の改修を除く) が認められ、現在の運営状態を維持することに問題ない状況にある。

表3-5 ジョルダン大学病院機材購入費、施設改修費内訳 (単位: ジョルダンディナール/JD)

出典: ジョルダン大学病院 (1997年)

	1993年	1994年	1995年	1996年	合計
医療機器購入予算	4,700,000	2,000,000	4,600,000	3,000,000	14,300,000
医療機器購入実行額	30,462	43,518	2,209	147,525	223,714
差額	4,669,538	1,956,482	4,597,791	2,852,475	14,076,286
実行率	0.65%	2.18%	0.05%	4.92%	1.95%
施設改修予算	2,000,000	4,000,000	0	2,000,000	8,000,000
施設改修実行額	0	0	0	0	0
差額	2,000,000	4,000,000	0	2,000,000	8,000,000
実行率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

3-4-3 要員・技術レベル

本計画で調達を予定している機材は臨床教育の分野において、原則として老朽化した機材の更新、数量不足の機材に対する補充および同病院の医療技術レベルを逸脱しない範囲で必要性・妥当性の検証が行える新規機材の導入であり、各部門および各科の現在の要員で十分対応可能であると考ええる。

また新規の機材についても過去に実績のあった臨床教育を行う上で必要な機材であり、ジョルダン国で臨床教育でトップレファラル施設である同病院の教授陣の医療レベルからも、本計画実施後の人員の増加は必要ないと考えられる。

・ 同国全体の医療分野の教育スタッフ内訳は以下表3-6に示す通りであり、同国全体の医療スタッフのほとんどがジョルダン大学医学部に従事しており、それらのスタッフが同病院にて麻酔および集中治療、法医学、一般外科、内科、脳外科、産婦人科、眼科、整形外科、小児科、病理、微生物、泌尿器等それぞれの専門部門での臨床教育に従事している。

表3-6 ジョルダン国教育スタッフ内訳

	全国	ジョルダン大学医学部
教授 (Full Prof.)	31	28
準教授 (Associate Prof.)	40	24
助教授 (Assistant Prof.)	100	44
講師 (Instructor)	4	2

(出典：ジョルダン大学病院1997年指標)

尚、同大学卒業生、毎年外国から帰国する同大学の卒業生および科学技術大学の医学部の卒業生約60名を含め、年間約200名の医師の就職先については、毎年約60人程度が同大学病院に勤務し、その他30人が軍病院、50人が保健省管轄下のヘルスセンターを含む医療施設、その他60人が民間病院での勤務もしくはクリニックを開業する者もいるという。各部門の教授等のチーフクラスの医師はアメリカ、イギリス等で留学の経験があり、専門医資格あるいは博士号を取得しており、学識、医療技術のレベルも非常に高く、英米を範にとって徹底したベッドサイド・トレーニングをもって事にあたっている。

同病院のスタッフ数の推移ならびに同国全体の医療従事者の現状は、以下表3-7および3-8に示す通りである。同病院では1990年後半以降、専門医ならびに研修医の数が増加しているのがわかる、

表3-7 ジョルダン大学病院スタッフ数推移

	1982年	1987年	1992年	1996年
専門医	62	76	76	107
研修医	87	116	124	148
常勤医	53	57	24	23
正看護婦	206	299	281	322
準看護婦	171	279	275	264
事務職員	168	205	215	250
補助職員	436	508	476	498
専門技術者	140	183	213	246
合計	1,323	1,723	1,683	1,776

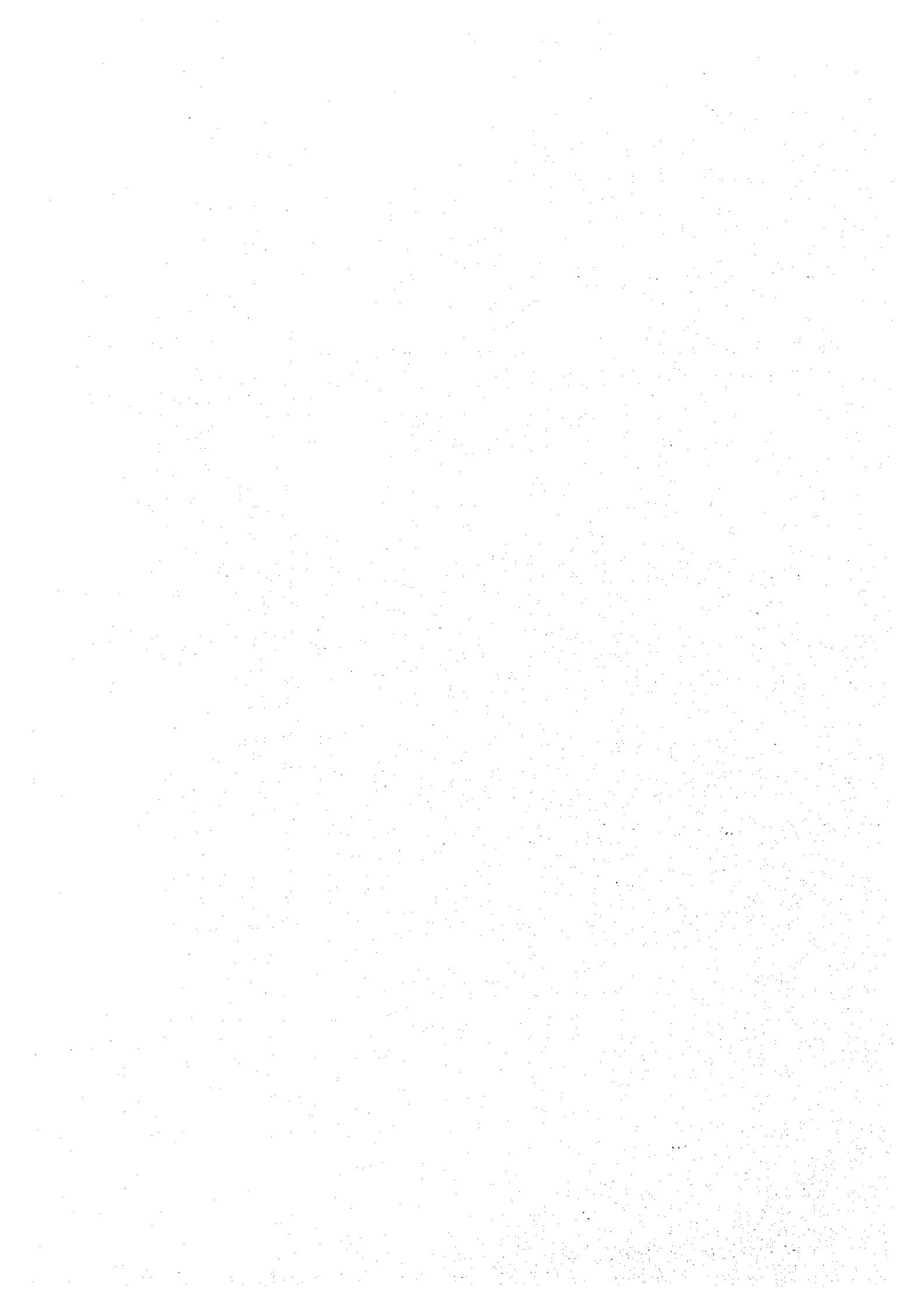
(出典：ジョルダン大学病院1997年指標)

表3-8 ジョルダン国医療従事者内訳 (1996年)

	ジョルダン 大学病院	保健省管轄 下病院	ロイヤル・メデ イカル・サービ ス (軍病院)	民間病院	その他	人口10,000人 当たり
医師	255	2,382	863	3,697	132	16.5
歯科医師	21	305	139	1,697	17	4.9
薬剤師	14	181	74	2,994	2	7.3
正看護婦	322	1,683	977	1,856	38	11
助産婦	0	650	52	183	18	2
準看護婦	264	2,619	1,862	545	130	12

(出典：ジョルダン国保健省1997年指標)

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

(1) 実施体制

1. 事業実施機関

本計画の管理および実施に際しては、ジョルダン国ジョルダン大学病院がその責任機関と運営機関を兼ねる。本計画の業務全般にかかる総括として、基本設計調査時のジョルダン国側の代表者であるジョルダン大学病院院長（ジョルダン大学医学部学部長兼任）が実務と兼ねて担当する。

2. コンサルタント

日本国政府およびジョルダン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、我が国無償資金協力の手続きに従い、ジョルダン国の代表としてジョルダン大学病院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 詳細設計段階 : 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、設備計画及び積算の合計4名の技術者からなるチームを編成し実施設計・施工監理業務を行う。

- ◇業務主任 詳細設計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ジョルダン国政府との協議を管理する。
- ◇機材計画 詳細設計時に対象病院および各製造会社側との機材仕様の確認、積算資料の収集を行う。その後、詳細設計仕様書の作成等日本国政府およびジョルダン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。
- ◇設備計画 詳細設計時に対象病院および各製造会社側との機材仕様の確認、機材設置にあたっての設備状況および積算資料の収集を行う。その後、詳細設計仕様書の作成等日本国政府およびジョルダン国政府へ提出する必要書類の作成を行う。
- ◇積算 日本において詳細設計にて変更があった場合の積算の見直しと関連資料の作成を行う。さらに再度積算資料の収集も行う。

3. 機材調達業者

機材調達業者は入札によって選定され、ジョルダン大学病院と契約を締結する。この契約も日本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、出荷前検査および事業費支払までの各段階において、コンサルタントがジョルダン国側政府機関、日本側政府関係機関、機材調達業者およ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、詳細設計の段階においてあらかじめコンサルタントと相手国病院関係者とで作業工程等、綿密な打ち合わせを行う。さらに据付工事を行う際には騒音、衛生管理に厳重な注意を払い、医療機材の搬入の際の安全管理には特に注意をする。
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、原則的に調達国にて出荷前検査等を行い、据付工期の順守を図る。
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よう、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およびオリエ

ンテーションを実施させる。特に操作およ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。尚、本項目については特に平成6年度に実施した「医療機材整備計画」の結果を踏まえ徹底を図る。

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、首都アンマン市内であり、335km離れている荷揚地アカバ港より陸送される。輸送後、開梱、据付、調整、運転指導を経てヨルダン国ヨルダン大学病院関係者が機材の検収を実施する。

(2) ヨルダン国側

ヨルダン大学病院は世銀の構造調整借款の予算により、院内の改築を行っており、実施設計段階で詳細な機材の配置が決定した段階で、各機材に必要な電気、給排水等衛生設備について据付工事が開始される以前に一次側工事を終了する。

4-1-3 施工区分

本計画に関する日本側負担範囲とヨルダン国側負担範囲の施工区分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海上輸送費およ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) ヨルダン国側負担範囲

- ①据付、設置に必要とされる情報、資料の提示をする。
- ②実施期間中、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および場所を提供する。
- 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。（X線撮影装置、CTスキャナ、高圧蒸気滅菌器、浴槽類等）
- 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、通関手続きなら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ジョルダン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。
- 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および役務を供与するにあたり、ジョルダン国へ入国およ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）および支払授權書（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利用して診療、臨床教育を強化することから、向こう5年間にわたり、主要部門の各種医療指標をまとめ、年2回在ジョルダン国JICA事務所なら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およ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、免許およ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上記日本国側およびジョルダン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、ジョルダン国側実施機関であるジョルダン大学病院とコンサルタント契約を締結し、本計画の詳細設計および施工監理を行う。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

機材調達およ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、ジョルダン国ジョルダン大学病院と請負会社との間の機材調達およ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) 制作図、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、制作図、書類等の検査、指導を行い、承認を与える。

(4) 調達機材の確認および承認

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) 出荷前検査

必要に応じて医療機材の製造工場における検査に立会い、品質・性能の確保にあたる。

(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ならびに試運転を行い、契約図書内容に合致していることを確認し、検査完了書をジョルダン国側に提出する。

(8) 操作、保守管理技術研修に対する指導

計画機材には操作およ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、修理技術等を修得してもらうためにカリキュラムに従い、トレーニングを実施する必要があるため、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、本計画の規模から判断して、全工程を通じて技術者を派遣することはなく、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・調整に携わらせるとともに、日本国内にも担当技術者を配置し、現地との連絡業務およ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。

関連法規、労務状況について、特に問題になる事項はない。

4-1-5 資機材調達計画

ジョルダン国での機材の入手の難易、将来の修理・保守サービスの難易等も踏まえ、資機材調達に対する考え方をとりまとめ、また調達先を日本もしくは第三国調達とする場合には、その具体的理由、調達搬入ルートについても記述する。

(1) 現地調達

ヨルダン国での機材・消耗品等の流通状況、調達後の修理および保守サービスを考慮した結果、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される。尚、ステンレス製品、医用ベッド、医用家具を除き、ヨルダン国で製造されている医療機材はない。

(2) 第三国製品の可能性

ヨルダン国においては日本製医療機材の保守管理体制は整備されつつあり、納入後のアフターサービスは問題ないと考える。しかしながら、本計画の対象病院の既存機材の製造会社状況から判断して、第三国製品からの調達も考慮する必要がある。

機材調達にあたっては現地に営業所や代理店等をもつ製造会社の製品で、据付は確実にいき、納品後は確立したアフター・ケアが可能な機材を選定する。

日本国製品以外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、将来の維持・管理およびヨルダン国の技術力等を勘案して決定すべきである。ヨルダン国における調達の難易度、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、日本国製品以外の機材を調達する場合の主要な要素である。

(3) 各資機材の単価及び現地代理店の維持管理体制

梱包、輸送、保険料を含む本邦調達および第三国調達資機材の各々の単価を比較し、本計画に必要とされる品質が確保されるという前提のもとで、第三国調達資機材の方が単価が安く、また現地代理店が必要十分な維持管理体制を有すると判断された場合には、第三国調達資機材を優先する。

第三国製品の方が好条件であると判断される機材は、主にレーザー装置、眼科用機材である。これらの機材は既にヨルダン国内では広範囲に普及しており、現地代理店の保守管理体制にも問題がないということが確認されている。

(4) 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、さらにヨルダン国の国内輸送（アカバ港より病院）に約1日と、計約40～50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およびヨルダン国の両国間で締結された場合、以後の実施工程は、次に示す詳細設計業務、入札業務、機材調達の三段階に分けられる。尚、実施設計は詳細設計業務と入札業務に分けられる。

(1) 詳細設計業務

ジョルダン国政府を代表するジョルダン大学病院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、コンサルタントは詳細設計を開始する。詳細設計では詳細設計図、仕様書、入札要項書等の入札設計図書一式が作成される。この間ジョルダン国側と施設、機材内容に関する協議を行い、最終的には入札設計図書一式の承認をジョルダン国側から得るものとする。設計作業の所要期間は、詳細設計、国内作業、図書承認等で約2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7.9カ月である。

交換公文締結、完工にいたるまでの全実施工程は、11.9カ月であり、以下に示すとおりである。

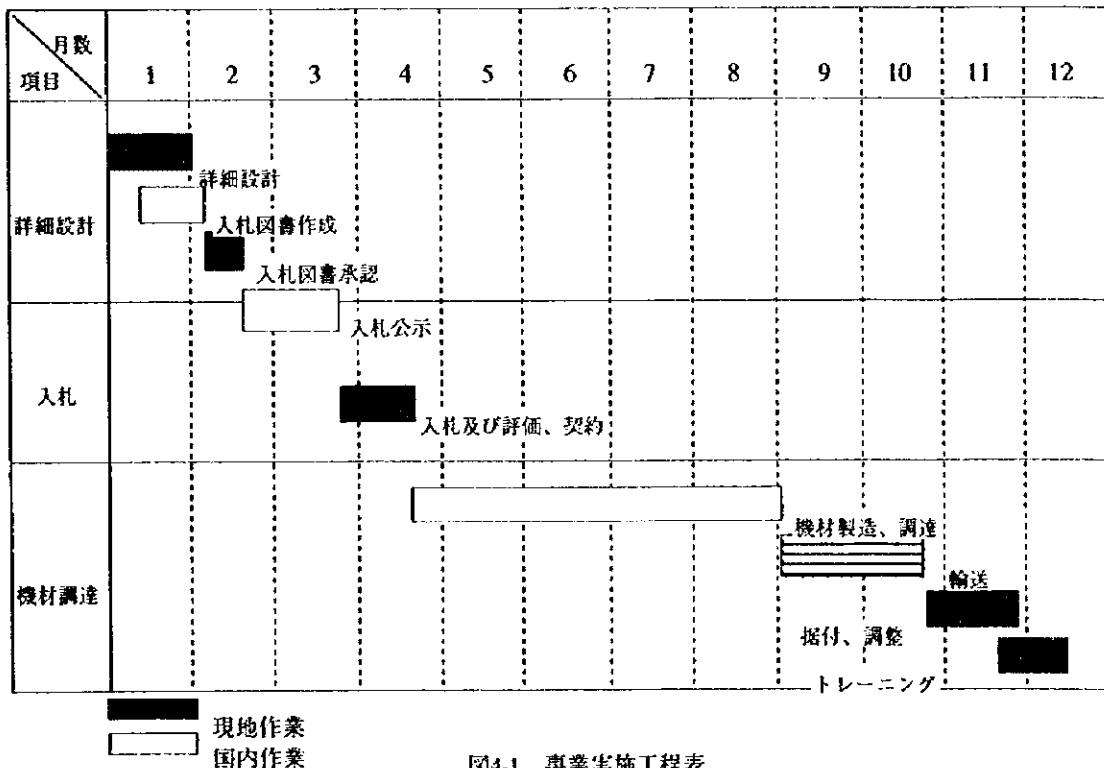


図4-1 事業実施工程表

4-1-7 相手国側負担事項

本計画に実施に関するジョルダン国側負担事項は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。
- 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、通関手続きなら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ジョルダン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。
- ⑤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、ジョルダン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）および支払授權書（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、免許およ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7.99億円となり、先に述べた日本とジョルダン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、次のとおりと見積られる。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	合計
1) 機材費	7.56億円
2) 設計監理費	0.43億円
合計	7.99億円

(2) ジョルダン国側負担経費

本計画で調達される機材の中で改修を必要とする部門ならびに診療科は次の通りであるが、その全てがジョルダン国側の予算（約百万JD/約1.7億円）で、工事を開始もしくは予定しており、平成10年5月には終了する。

外科部門	循環器外科手術室一室
特別治療部門	CCU及び回復室、観察治療室、熱傷科、小児集中治療室
物理療法部門	物理療法室

(3) 積算条件

- ①積算時点 :平成10年（1998年）1月
- ②為替交換率 :1米ドル=125円、1ジョルダンディナール=176.55円
- ③実施設計施工監理期間:約11.9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。ジョルダン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、あるいはジョルダン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ジョルダン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銀行取極手数料およ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および付加価値支払いの必要経費

本計画が円滑に実施され、また機材据付後ただちに有効活用されるよう、ジョルダン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 運営・維持管理

(1) ジョルダン大学の維持管理体制

同病院の医療機材の保守管理は、原則同病院の保守管理部門が実施しているが、CTスキャナーを初めてとして主な高額の機材は現地代理店と保守管理契約を締結している。

現在4名のエンジニアと55名のテクニシヤンの合計59名で、一日3交代制（午前7時～午後3時、午後2時半～午後9時半、午後9時～翌朝7時）で保守管理を行っている。同部門はチーフエンジニアの下に医療機器課、設備課、施設課の3課に分かれている。

現地代理店と保守管理契約を行っている医療器材ならびに設備は次の通りで、同病院の年間（1996年）の保守契約料は総額189,000JD（約32,000千円）である。

- CTスキャナー
- X線透視撮影装置
- 腹膜透析装置
- ペイジングシステム
- エレベーター
- コンピュータシステム

本計画で調達予定の器材には上述の器材の更新も含まれており、引き続き保守管理契約を締結することとなっている。

(2) 本計画の運営・維持管理費用

本計画で調達を予定している器材の約半数が現有器材の更新であり、現在故障がちである器材が更新されることで、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と考える。

さらに補充、新規の調達予定器材のうち、消耗品等が必要な器材は以下に述べる19種類（46項目）であるが、そのほとんどの器材に必要なものは記録紙等であり、現在の同病院の維持管理予算を考慮する問題なく維持できると判断される。各々の年間維持管理費用の明細を表4-1ならびに表4-2に示す。

表4-1 主な機材の年間の維持管理費用

機材名	数量	1台あたりの 経費 (千円)	年間維持管理 費用 (千円)	年間維持管理 費用 (JD)
除細動器	6	96	576	3,429
心電計	6	164	984	5,857
誘発電位測定装置	1	256	256	1,524
人工心肺装置	1	5,752	5,752	34,238
保育器、搬送用	1	49	49	292
レーザーシステム、アルゴン	1	1,020	1,020	6,071
レーザーシステム、ヤグ	1	1,380	1,380	8,214
モニタ、ベッドサイド 非観血式	13	90	1,170	6,964
モニタ、ベッドサイド 観血式	6	336	2,016	12,000
モニタ、ポータブル	1	84	84	500
心拍出量計	1	2,041	2,041	12,149
モニタ、セントラル	1	154	154	917
モニタ、胎児用	1	1,689	1,689	10,054
超音波診断装置、心臓用	1	1,162	1,162	6,917
超音波診断装置、術中用	1	1,621	1,621	9,649
人工呼吸器、成人-小児用	2	714	1,428	8,500
人工呼吸器、新生児用	2	714	1,428	8,500
人工呼吸器、搬送用、小児用	1	714	714	4,250
血液ガス分析装置	1	1,333	1,333	7,935
	48	19,369	24,857	147,960

同病院における機材の維持に必要な年間予算は、1996年で薬品材料費の項目に含まれる消耗品、検査消耗品、放射線消耗品、薬品の合計金額ならびに一般経費で計上している保守契約費用、交換部品等の合計約180万JD（約1.7億円）である。一方、表4-1より本計画で調達される機材に必要な維持管理費用は年間147千JD（約24百万円）であり、これは同病院の年鑑維持管理費用の全体の約14%である。前述のとおり、機材の更新による維持管理費用の軽減（補修部品の購入費、メンテナンス契約の掛率等）が予想されることから、実質の増加は数%にとどまると思われ、特に追加予算の計上は必要ないと考える。

尚、次項に表4-2として上記表4-1の明細を添付する。

表4-2 主要機材の年間維持管理費（詳細）

No.	機材名	保守契約		補修部品		消耗品		合計(千円)	単価	備考
		内容	金額(千円)	部品名	数	金額(千円)	単価			
1 除細動器 設定条件 稼働日数：300日			0	合計	0	使い捨て電極	1,200	0.04	48	電気代含まず 記録紙：50mm X 30m 記録用紙200日 x 1人 x 5m = 1,500m 1,500m ÷ 60m / 本 = 50本
						ペースト (100g)	24	0.40	10	
						記録紙	50	0.32	16	
2 心電計 3-6442244 設定条件 稼働日数：300日 検査件数：10人/日		0	合計	0	合計	96	96	320円/日 (減価償却費を除く単価)	電気代含まず 記録紙：145mm X 60m 記録用紙300日 x 10人 x 1m = 3,000m 3,000m ÷ 60m / 本 = 50本	
						記録紙	50	2.00		100
						クリーム (200g)	24	0.80		19
3 誘発電位測定装置 設定条件 稼働日数：250日 患者数：10人/日		0	合計	0	合計	164	164	55円/日 (減価償却費を除く単価)	電気代含まず 記録紙：110mm X 20m 記録用紙250日 x 10人 x 1m = 2,500m 2,500m ÷ 20m / 本 = 125本	
						記録紙	125	0.50		63
						誘発誘発電極	1	16.00		16
4 人工心臓装置 44*27*式 設定条件 稼働回数：24回 (2回/月)	年2回、技術科 と簡易部品代 を含む	1,000	合計	0	合計	256	256	102円/回 (減価償却費を除く単価)	電気代含まず 体外循環回路キット：開心 術に必要な備品を含む。	
						体外循環回路キット	24	120.00		2,880
						人工肺	24	60.00		1,440
			合計	0	合計	4752	5,752	239,667円/人 (減価償却費を除く単価)		

表4-2 主要機材の年間維持管理費（詳細）

No.	機材名	保守契約		補修部品			消耗品			合計(千円)	単価	備考	
		内容	金額(千円)	部品名	単価	数	金額(千円)	部品名	単価				数
5	保腎器、搬送用 設定条件 稼働日数：250日							フィルター	0.50	24	12	電気代含まず	
								手入窓カバー	0.30	24	7		
								加湿スポンジ	0.50	60	30		
	合計	0	0	合計				合計	49	49	196円/日（減価償却費を除く単価）		
6	レーザーシステム アルゴン式 設定条件 稼働日数：200日 稼働回数：300回/年	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	300					ケーブル	48.00	15	720	電気代含まず ケーブル： 20回/本の交換 300回÷20回=15本	
								合計					
								合計	0				
	合計		300	合計				合計	720	1,020	3,400円/手帳（減価償却費を除く単価）		
7	レーザーシステム ヤグ式 設定条件 稼働日数：200日 稼働回数：200回/年	年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	300					ケーブル	48.00	10	480	電気代含まず ケーブル： 20回/本の交換 200回÷20回=10本 内視鏡ケーブル： 20回/本の交換 1000回÷20回=50本	
								内視鏡用ケーブル	120.00	5	600		
								合計					
	合計		300	合計				合計	720	1,020	3,400円/手帳（減価償却費を除く単価）		
8	ベッドサイドモニタ 非観血圧付 設定条件 稼働日数：300日							記録紙	0.32	30	10	電気代含まず 記録紙：30m 記録用紙 300日 x 3回 x 1m =900m 900m÷30m/本=30本	
								使い捨て電極	0.04	1,200	48		
								患者ケーブ 体温センサー 非観血圧カフ	4.80 20.00 7.20	1 1 1	5 20 7		
	合計		300	合計				合計	1,080	1,380	6,900円/成金（減価償却費を除く単価）		
	合計		0	合計				合計	90	90	300円/日（減価償却費を除く単価）		

表4-2 主要機材の年間維持管理費（詳細）

No.	機材名	保守契約		補修部品			消耗品			合計(千円)	単価	備考	
		内容	金額(千円)	部品名	単価	数	金額(千円)	部品名	単価				数
9	ベッドサイドモニタ 観血・非観血血圧付 設定条件 稼働日数：300日							記録紙	0.32	50	16	電気代含まず 記録紙：30m 記録用紙300日 x 3回 x 2m =1,800m 1,800m ÷ 30m/本=60本 観血モニターキット： 300日 ÷ 5日 =60キット	
								使い捨て電極	0.04	1,200	48		
								観血モニターキット	4.80	50	240		
								患者ケーブル	4.80	1	5		
						体温センサー	20.00	1	20				
						非観血血圧カフ	7.20	1	7				
	合計	0	0	合計		0		合計		336	336	1,120円/日（減価償却費を除く単価）	
10	カルディアックモニタ ポータブル 設定条件 稼働日数：300日							記録紙	0.32	40	13	電気代含まず 記録紙：30m 記録用紙300日 x 2回 x 2m =1,200m 1,200m ÷ 30m/本=40本	
								使い捨て電極	0.04	1,200	48		
								患者ケーブル	7.20	1	7		
								バッテリー電池	4.00	4	16		
	合計	0	0	合計		0		合計		84	84	280円/日（減価償却費を除く単価）	
11	心拍出量計 設定条件 稼働回数：48人(4人/月)							心電リムーブメントカナル	42.40	48	2,035	電気代含まず 心電リムーブメントカナル： 48人 x 1回（4回/月） 記録紙：20m 記録用紙48人 x 4回 x 1m =192m 192m ÷ 20m/本=10本	
								記録紙	0.60	10	6		
								合計			84		
								合計			2,041		
	合計	0	0	合計		0		合計		2,041	2,041	42,520円/日（減価償却費を除く単価）	
12	セントラルモニタ 設定条件 稼働日数：300日							記録紙	0.32	480	154	電気代含まず 記録紙：30m 記録用紙300日 x 8人 x 2m =14,400m 14,400m ÷ 30m/本=480本	
								合計			154		
								合計			2,041		
								合計			154		
	合計	0	0	合計		0		合計		154	154	513円/人（減価償却費を除く単価）	

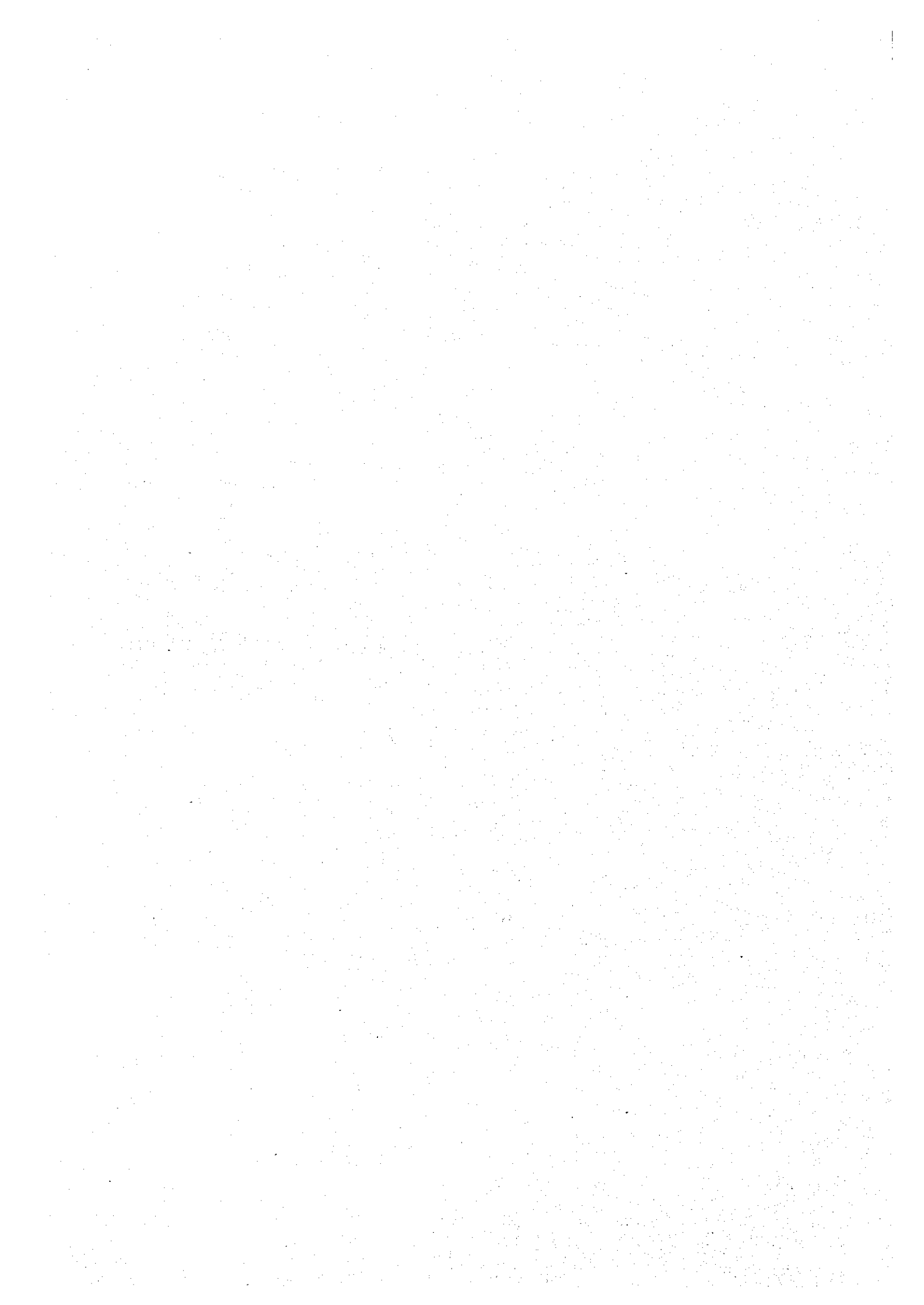
表4-2 主要機材の年間維持管理費 (詳細)

No.	機材名	保守契約		補修部品			消耗品			単価	備考
		内容	金額(千円)	部品名	単価	数量	金額(千円)	単価	数量		
13	胎児用モニタ (8'ナイト用) (1942274)				64	8	512	記録紙 スパイラル電極 超音波ゲル(250g) 電極ペースト	1.10 1.76 0.72 0.32	160 480 150 150	電気代含まず 記録紙: 30m 記録用紙 300日 x 2回 x 1m x 8台=4,800m 4,800m ÷ 30m/本=160本 7'ナイト電極: 1本/5分機 300 x 8台 ÷ 5=480本
		稼働日数: 300日	0	合計		512	1,177	1,689	5,630円/日 (減価償却費を除く単価)		
14	超音波診断装置 心臓用		200	合計	900	0.3	270	超音波ゲル (250ml)	10.40	6	電気代含まず
		年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	0	合計	900	0.3	270	記録用紙	2.00	45	超音波ゲル: 5L/箱 300 x 5 x 20ml=30,000ml 30L ÷ 5L=6箱 4-71A-N: 300日 x 5人 x 3枚 =4,500枚 4,500枚 ÷ 100枚/本=45本
15	超音波診断装置 術中用		200	合計	810		810	合計		152	775円/人 (減価償却費を除く単価)
		年2回、技術料 と簡易部品代 を含む	600	合計	1,200	0.3	360	超音波ゲル (250ml)	10.40	2	電気代含まず
16	人工呼吸器 小児・成人対応										
		稼働日数: 300日 手術数: 1手術/日	0	合計	600		900	合計		121	6,484円/人 (減価償却費を除く単価)
		0	合計						36	電気代含まず	
									150	患者5日間使用と設定	
									60	300日 ÷ 5日 = 60患者	
									528	バックアップ: 1箱/2週間	
		0	合計						714	11,900円/人 (減価償却費を除く単価)	

表4-2 主要機材の年間維持管理費（詳細）

No.	機材名	保守契約		消耗品			合計(千円)	単価	備考
		内容	金額(千円)	部品名	単価	数			
17	人工呼吸器 新生児用 設定条件 稼働日数：300日			バクテリアフィルター	1.50	24	36	電気代含まず 1患者5日間使用と設定 300日÷3日=60患者 60×7771円：1個/2週間	
				加湿器チャンパー 患者回路	2.50 8.80	60 60	150 528		
	合計	0	0	合計		714	714	11,900円/人（減価償却費を除く単価）	
18	搬送用人工呼吸器 小児用 設定条件 稼働回数： 5回×12月=60回			バクテリアフィルター	1.50	24	36	電気代含まず 60×7771円：1個/2週間	
				加湿器チャンパー 患者回路	2.50 8.80	60 60	150 528		
	合計	0	0	合計		714	714	11,900円/人（減価償却費を除く単価）	
19	血液ガス分析装置 設定条件 稼働日数：300日 検査数：20検体/日	200		標準液・試薬キット	41.60	12	499	電気代含まず	
				洗浄液	13.60	12	163		
	合計	0	0	合計		714	714	11,900円/人（減価償却費を除く単価）	
	年2回、技術料 と消耗部品代 を含む	200		ボンプチューブ一式	20.00	2	40		
				校正ガス	34.00	2	68		
				校正ガス（スロー）	34.00	2	68		
				記録紙	0.64	60	38		
				PCO2電極	64	1	64		
				PO2電極	64	1	64		
				pH電極	64	1	64		
				比較電極	36	1	36		
				カセット	28	1	28		
	合計	200	0	合計		1,133	1,333	222円/検体（減価償却費を除く単価）	

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

本計画の対象施設は、同国の医療のトップレファラル施設として、三次医療サービスの実施のみならず医療従事者の臨床教育・研修および臨床研究の3つの機能を持つ総合病院で、同国の医療技術レベルの確保に重要な役割を果たしている。同病院の現状は、前項の収支状況（特に経常支出）ならびに医療従事者の技術レベルおよび以下に述べる1996年の同病院の主な統計から判断して、同病院の運営維持管理体制は確立されていると言える。

平均病床利用率	74%	(80%以下が最適)
平均在院日数	4.8日	(日本は33日、米国は5日)
全院内死亡率	1.39%	(3.5%以下が最適、日本は6%)

しかしながら、現在の同国の医療分野では以下のような問題がある。

- 1) 人口増加による保健医療の需要の増大に対し、予算不足により公的医療サービスの供給が追いつかない。
- 2) 公的医療機関の間での協力が不足しているため、レファラル体制が十分機能していない。
- 3) レファラル体制が十分機能していないため公的医療施設のベッド稼働率が低い。
- 4) 疾病構造の変化に伴い在院日数が延び、一人当たりの医療費が高騰し、国及び公的医療施設の金銭的負担が増大している。
- 5) 経常支出（人件費、経費等）の維持が精一杯で資本支出（機材購入費、施設改修費）まで計上できないため、医療サービスが低下している。

さらに臨床教育の分野でも1991年には医師16.5人/10,000人、歯科医師3.8人/10,000人、薬剤師5.7人/10,000人、看護婦6.2人/10,000人のレベルとなったが、医療従事者学校の卒業生数は保健省の1992年より1996年の統計によると、看護学校で横這い、X線技師は18%減、麻酔技師、物理療法師においては1994年より卒業生は0であり、今後、医療従事者数の不足が予想される。

かかる状況下で同国の保健医療のトップレファラル施設、さらに同国唯一の医学部に併設する教育病院として臨床教育のトップに位置する本計画の実施機関であるジョルダン大学病院は非常に重要な位置にある。同病院の運営はジョルダン大学病院評議会を中心にジョルダン国高等教育省管轄下にあるジョルダン大学医学部およびジョルダン国保健省と密接な関係を持つものの医業収益における自己収入の割合は約4割を占める等、財務的には独立している。

しかし冒頭の同国の医療分野での問題点として掲げた資本支出が計上できずにあるのは、同病院も同じであり、ここ数年来医療機材の更新、補充や新規機材の購入はできずにあったが1998年1月からの来年度予算では新たに同病院の運営費用として保健省および大蔵省より合計で約4,000,000JD（約7億円）の補助金（機材の調達ならびに施設の改修を除く）が認められ、さらに同病院における機材の維持に必要な年間予算は、1996年で薬品材料費の項目に含まれる消耗品、検査消耗品、放射線消耗品、薬品の合計金額ならびに一般経費で計上している保守契約費用、交換部品等の合計約180万JD（約1.7億円）である。本計画によって機材が調達された後、同病院の年間の増加する費用は年間147千JD（約24百万円）と全体の維持管理費用の約14%である。しかし機材の更新により、現在の同病院が機材の代理店と保守契約を締結している分の約3%の削減が期待でき、また、これまで頻繁に故障し、保守費用がかかっていたCTスキャナを含む94項目の機材の部品購入等の保守費用が削減できるため、結果として費用は全体の数%増と予想されることから、十分対応可能な金額であると判断する。従って現在の運営状態を維持することに問題ない状況にあり、機材の運営維持管理費用の増加には、充分対応が可能である。

また本計画で調達を予定している機材は臨床教育の分野において、原則として老朽化した機材の更新、数量不足の機材に対する補充および同病院の医療技術レベルを逸脱しない範囲で必要性・妥当性の検証が行える新規機材の導入であり、さらに医師の大半が欧州や、米国への留学経験をもち、使用経験がある機器が大半であるため、各部門および各科の現在の要員で十分対応可能であると考えられる。したがって各施設での要員面での負担増加にはならず、現体制での運営には全く問題ないと判断する。

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の調達を実施することで次に述べる裨益効果が期待でき、本計画の実施は、妥当であると判断される。

(1) 診療機能の向上

本計画実施により、老朽化した機材の更新及び患者数に見合った機材数の導入はジョルダン大学病院の診療機能が向上することにつながり来院者数の増加及び同病院に来院する外来患者ならびに入院患者の年間総数約2万人に対する診療機能が強化される。さらに循環器外科、循環器集中治療室（CCU）、熱傷科治療室の新規医療サービスに対する機材の調達は、同国民への医療サービスの幅が広がるものと期待される。

(2) 臨床教育機関としての機能の向上

前項に関連して、診療機能が強化されることは、診断件数の増加とともに、臨床教育の機会が増加することとなり、同病院のもう一つの機能である医療従事者への教育、再教育の場が強化されることとなる。さらに同病院で教育された従事者が同国全体の各医療施設に従事していることから、同国全体の医療従事者の医療技術の向上が期待できる。

具体的には同国全体の医療従事者約25,000人ならびに医学部を含む医療従事者学校の合計28校の学生、約5,400人の合計約30,000人（1996年統計）裨益対象となり、同国技術レベルの向上に十分効果があると思われる。

(3) 費用の削減、収益の増加

本計画は、老朽化した機材の更新・補充を主な目的としており、本計画の実施により維持管理費用がかさむ故障がちな機材の更新が行われることで、ジョルダン大学病院の機材の維持管理費用の削減に寄与するとともに、同病院全体の機能の向上、診断能力の向上、診断件数の増加等により、自己収入の増加も見込まれる。

5-3 課題

本計画の速やかなる実施と実施後の同病院に対する調達機材の円滑かつ効果的な運用が行われ、本計画の目的が達成されるためには、次に述べる留意点がある。

1) 資本支出の増加策

同病院は、三次医療サービスをその主な機能としているため、同国保健省との患者受け入れ協定により、保健省管轄下の医療施設より重傷患者が転送され、トップレファラル施設としての役割を果たしている。しかし近年の経済不況により、資産の資本支出が伸びず、結果として施設の改修ができず、さらに老朽化した機材も数多くある。本計画による機材の更新は、このような背景下で同病院の機能の強化が大いに期待できる。しかし、本計画で調達される機材も5年から7年で償却期間が終了する段階で、なんらかの対策を講じなければ同じ問題が生じる可能性がある。したがって機材の更新を自助努力でできるよう資本支出の増加策を考える必要がある。

具体的には同病院が1997年に策定した病院機能強化計画の中で各医療部門の強化ならびに新規医療サービスの開始の他に、医業収益を増加させる手段としての診療時間の延長および個室の増設、さらに医業原価を削減する上で効果が期待できる医師の給与体系における定額支払から出来高支払への改訂、消耗品、薬品および会計システムの改善等を確実に実行することが資本支出の増加策として考えられる。

2) 保守管理契約の継続

同病院は、CTスキャナ、X線機器等の高額機材について、各製造会社の現地代理店と間で同病院の保守管理部門の技術者では保守できない機材の交換部品の調達も含む保守管理契約を締結している。これら費用は同病院の経常支出でまかなわれており、予算化も十分にされていることから本計画で調達される機材の保守管理についても取壊期間終了後に保守契約の締結が望まれる。

3) 調達機材の使用状況に関するモニタリングの確保

本計画の成果のモニタリングは、日本の無償資金協力による計画実施の効果を客観的に把握できるように同病院の責任者より日本側への定期的な報告を求めることとする。

具体的には本計画実施前（1998年6月）と実施直後（1999年6月予定）の各指標の比較により、目標値を設定し、それ以降の本計画実施の効果を見ることとし、本計画実施後、以下各指標の報告を同病院より我が国に対し年2回継続して報告させることとする。

1) 本計画対象部門ならびに各部屋の以下の指標

患者数、同病院へ他施設より転送される患者数、病床数、病床占有率、平均在院日数、死亡率

2) 新規サービスとして開設される循環器外科、一部サービスの改善／強化となる熱傷科治療室の以下の指標

手術件数、手術後の生存率、同病院へ他施設より転送される患者数、ジョルダン病院（民間病院）、軍病院との実施件数の比較

3) 眼科部門における患者数、手術件数ならびに外来患者数

4) 同病院全体の指標として乳幼児死亡率、妊産婦死亡率

4) 国際的な医療レベル

本計画における国際的基準は先進国においてすでに確立されている技術、治療法で、同病院のレベルから鑑みて日本の地方中核病院と同等のレベルを想定している。しかし、技術的な回復は機材の導入によってすぐに効果が現れるわけではなく、また指導者の技術力、指導力にも影響を受ける。同病院では、本計画にあわせて、循環器の専門医を軍病院より登用する予定であるが、同様にパラメディカル部門の人材の登用、迅速な育成も必要と思われる。

資料

1. 調査団員指名、所属
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 協議議事録
5. ジョルダン国の社会・経済状況
6. ジョルダン大学病院の既存機材リスト
7. 世銀機材リスト
8. 参考資料リスト

1. 調査団氏名、所属

1) 基本設計調査 (平成9年10月3日より平成9年11月1日まで)

- | | | |
|---------|-----------------|-------------------------------|
| 1. 松本賢二 | 【総括】 | 国際協力事業団
無償資金協力調査部調査審査課課長代理 |
| 2. 四方啓裕 | 【技術参与】 | 東京女子医科大学
国際環境・熱帯医学教室 |
| 3. 阿部一博 | 【業務主任・運営維持管理計画】 | 株式会社国際テクノ・センター |
| 4. 三室直樹 | 【機材計画】 | 株式会社国際テクノ・センター |
| 5. 東條重孝 | 【設備計画】 | 株式会社国際テクノ・センター |
| 6. 鈴木修一 | 【調達・積算】 | 株式会社国際テクノ・センター |
| 7. 石川義次 | 【通訳】 | 株式会社国際テクノ・センター |

2) 概要説明調査 (平成10年1月12日より平成10年1月25日まで)

- | | | |
|---------|-----------------|-------------------------|
| 1. 宮川勝利 | 【総括】 | 外務省
経済協力局無償資金協力課 |
| 2. 四方啓裕 | 【技術参与】 | 東京女子医科大学
国際環境・熱帯医学教室 |
| 3. 阿部一博 | 【業務主任・運営維持管理計画】 | 株式会社国際テクノ・センター |
| 4. 三室直樹 | 【機材計画】 | 株式会社国際テクノ・センター |

2. 調査日程（基本設計調査）

NO.	月 日	曜日	基本設計調査実施日程
1	10月3日	金	12:15 成田発 (AF275) 17:20 パリ着
2	10月4日	土	13:30 パリ発 (AF8172) 19:15 アンマン着
3	10月5日	日	09:00 JICAジョルダン事務所表敬訪問 10:00 ジョルダン国計画省表敬訪問
4	10月6日	月	11:00 在ジョルダン国日本大使館表敬訪問 12:00 ジョルダン大学病院表敬訪問及び協議
5	10月7日	火	08:30 ジョルダン大学病院協議 08:30 ジョルダン大学病院PCMワークショップ 17:00 団内打合せ
6	10月8日	水	09:00 ジョルダン大学病院ミニッツ協議
7	10月9日	木	09:00 ジョルダン大学病院協議 10:00 アル・パシール病院見学 12:00 ジョルダン大学病院協議
8	10月10日	金	10:00 団内打合せ 14:00 市場調査（社会事情等）
9	10月11日	土	09:00 ジョルダン大学病院ミニッツ協議及び既存機材調査
10	10月12日	日	09:00 ジョルダン大学病院ミニッツ協議及び既存機材調査
11	10月13日	月	09:00 ジョルダン大学病院ミニッツ協議 12:00 協議議事録締結 14:45 JICAジョルダン事務所報告（官団員帰国のため） 15:00 在ジョルダン国日本大使館報告（官団員帰国のため）
12	10月14日	火	09:00 ジョルダン大学病院協議及び既存機材調査 13:05 官団員 松本団長、四方技術参与 アンマン発 (RJ111) 17:25 ロンドン着
13	10月15日	水	09:00 ジョルダン大学病院協議及び既存機材調査 13:05 官団員 松本団長、四方技術参与 ロンドン発 (JL402)
14	10月16日	木	09:00 ジョルダン大学病院協議及び既存機材調査 15:20 官団員 松本団長、四方技術参与 成田着
15	10月17日	金	12:00 通訳団員 石川 成田発 (AF275) 17:20 パリ着
16	10月18日	土	10:00 団内打合せ
17	10月19日	日	12:30 通訳団員 石川 パリ発 (RJ116) 17:05 アンマン着
18	10月20日	月	09:00 ジョルダン大学病院協議 09:00 ジョルダン大学病院協議及び設備調査 12:10 設備団員 東條 アンマン発 (AF8175)

NO.	月 日	曜日	基本設計調査実施日程
19	10月21日	火	09:00 ジョルダン大学病院PCM維持管理ワークショップ 13:00 ジョルダン大学病院協議
20	10月22日	水	05:55 設備団員 東條 パリ着 13:30 設備団員 東條 パリ発 (AF276) 09:00 ジョルダン大学病院協議 10:00 ジョルダン国計画省協議
21	10月23日	木	08:15 設備団員 東條 成田着 09:00 ジョルダン大学病院協議 11:30 ジョルダン国保健省協議 12:10 通訳団員 石川 アンマン発 (RJ115) 17:15 パリ着
22	10月24日	金	10:00 団内打合せ 13:30 通訳団員 石川 パリ発 (AF276)
23	10月25日	土	09:00 ジョルダン病院 (民間施設) 見学 14:30 ジョルダン大学病院院長第一回サマリー協議 08:15 通訳団員 石川 成田着
24	10月26日	日	09:00 ジョルダン病院 (民間施設) 見学
25	10月27日	月	09:00 ジョルダン大学病院協議
26	10月28日	火	09:00 ジョルダン大学病院協議
27	10月29日	水	09:00 ジョルダン大学病院最終協議 14:30 在ジョルダン国日本大使館報告 15:30 JICAジョルダン事務所報告
28	10月30日	木	16:00 アンマン発 (RJ115) 21:15 パリ着
29	10月31日	金	13:30 パリ発 (AF276)
30	11月1日	土	09:15 成田着

調査日程（概要説明調査）

NO.	月 日	曜日	概要説明調査実施日程
1	1月12日	月	12:30 東京発/アムステルダム (JL411) 17:00 アムステルダム着
2	1月13日	火	17:45 アムステルダム発 23:35 アンマン着
3	1月14日	水	09:00 JICAジョルダン事務所表敬訪問及び協議 10:00 ジョルダン大学病院表敬訪問 12:00 在ジョルダン国日本大使館表敬訪問 13:00 ジョルダン大学病院協議
4	1月15日	木	09:00 ジョルダン大学病院協議 13:00 ジョルダン国計画省表敬訪問
5	1月16日	金	11:00 ミニッツ作成、資料整理/団内会議
6	1月17日	土	09:00 ジョルダン大学病院協議
7	1月18日	日	10:00 ミニッツ協議 08:30 ジョルダン大学病院協議
8	1月19日	月	09:00 ジョルダン大学病院協議 17:00 調査団主催夕食会
9	1月20日	火	09:00 署名ミニッツ交換 10:00 JICAジョルダン事務所報告 12:00 在ジョルダン国日本大使館報告
10	1月21日	水	09:00 ジョルダン大学病院協議 08:25 アンマン発/ロンドン (BA6706) 宮川団長、四方技術顧問 12:05 ロンドン着 宮川団長、四方技術顧問 19:00 ロンドン発 (JL402) 宮川団長、四方技術顧問
11	1月22日	木	15:40 成田着 宮川団長、四方技術顧問 09:00 ジョルダン大学病院協議/阿部、三室団員 14:00 JICAジョルダン事務所報告
12	1月23日	金	08:25 アンマン発/アムステルダム (RJ261) 阿部、三室団員
13	1月24日	土	19:30 アムステルダム発 (JL412) 阿部、三室団員
14	1月25日	日	15:05 東京着 阿部、三室団員

3. 主要面談者リスト

1) 基本設計調査（平成9年10月3日より平成9年11月1日まで）敬称略

○ジョルダン国計画省

MR.SALEM O.GHAWI

(Assistant Secretary General, International Cooperation)

DR.NAEL T. AL-HAJAJ PH.D

(Dupty Director)

○ジョルダン大学病院

Prof. Mahmoud M.Abu-Khalaf

(Director General of JUH / Dean of Faculty of Medicine)

Mr. Nizar Qaryouti

(General Director Assistant)

Prof. Abdullah A. Issa

(Chairman of Gynaecology and Obstetrics ,Chief of Gynecologic Department / Professor)

Prof. M. El-Khateeis

(Chairman of Clinical Laboratory)

Prof. Mujalli Mhailan

(Chief of Staff)

Prof. M. Jamal

(Chairman of ENT)

Prof. Izdiad Badran

(Chief of Anaesthesia and ICU)

Prof. Ahmad S. Sroujeh

(Chairman of Surgical Dept. / General and Endocrine Surgery)

Prof. B. Ammari

(Chairman of Urologic Surgery)

Prof. Izdiad Badran

(Chief of Anaesthesia and ICU)

Prof. Ahmad S. Sroujeh

(Chairman of Surgical Dept. / General and Endocrine Surgery)

Prof. Mustafa M. Shennak

(Chairman of Internal Medicine / Chief of Gastroenterology and Liver Unit)

Prof. Akram Shannak

(Chairman of Orthopedics and Spine)

Dr. Ghassan A. Jayyousi

(Chairman of Ophthalmology)

Dr. Ma Jed S. Bata

(Gynecologist / Associated Professor)

Dr. Eyas Al-Mousa

(Chief of Cardiology / Director of JUH, Cardiologist / Assistant Professor)

Dr. Saifedin Qutieshat

(Chief of Nuclear Dept. / Nuclear Doctor)

Dr. Samir Jabaiti

(Chief of Plastic and Burn Unit)

Dr. Khader Abdul-Baqi

(Chief of Audiology Section of ENT Dept.)

Dr. Yusef Sarhan

(Chief of Rehabilitation Medicine)

Dr. Azmy Al-Hadidy

(Chief of Radiology)

Dr. Eman Badran

(Consultant Neonatologist / Paediatric Dept.)

Dr. Ahmed Al-Zaghal

(Consultant Paediatric Cardiologist / Paediatric Dept.)

Eng. Jehad Taha

(Chief of Biomedical Engineer)

Eng. Molid Al-Zciti

(Assistant Director of JUH)

Eng. Jehade Mustafa Taha

(Engineer of Biomedical Engineering Section)

Eng. Azzam Shalabi

(Chief of Maintenance / Enginner)

Eng. Abdul-Salam Jaber

(Biomedical Engineering Department/Engineer)

Eng. Jehad Mustafa Taha

(Biomedical Engineering Department/Engineer)

Eng. Khader Ama

(Electrical Engineer)

Mr.Ahmad Abuwaddeh

(Refregaration/Technician)

Mr.Saleh Abukadejeh

(Refregaration/Technician)

Mr. Moh'd Yusef

(Mechanical Technician)

Mr. Fayez Abu-Jado

(Boiler Mechanic Technician)

Mr. Diab Mahmoud

(Biomedical Technician)

Mr.Ahmad Sadul-Salam Jaber

(Biomedical Technician)

Mr. Abed-El-Shrif

(Pipe Welder)

Mr. Abul-Fata Elasaf

(Electrical Technician)

Mr. Moh'd Samur

(Mechanical Technician)

Mrs. Fayzeh Abdo Nassif

(Chief of Laboratory / Labo-technician)

Mr. Ahmad Abu Aqlah

(Pathology Supervisor / Labo-technician)

Mr. Khaled Halabi

(Blood Bank Supervisor / Labo-technician)

Mrs. Jamileh Alzubi

(Microbiology Supervisor / Labo-technician)

Mrs. Manel Sedqi

(Endocrine Supervisor / Labo-technician)

Miss Mehetap Fedda

(Serology Supervisor / Labo-technician)

Mr. Mahamud Lafi

(Biochemistry Supervisor / Labo-technician)

Miss Fatima Khalyleh

(Hematorogy Supervisor / Labo-technician)

Mr. Abdullah Al Zubi

(Out-patient Department Supervisor / Labo-technician)

Mr. Husni Al-Toiane

(Chief of Hospital Administration)

Mr. Abdul Salam Jaber

(Engineer of Biomedical Engineering Section)

Mr. Maliwonil Halawil

(Cheif of CSSD Dept.)

Mr. Hami Abluma

(Engineer of General Engineering Section)

Mr. Tarfiq Sebbah

(Technician of Nuclear Dept.)

Ms. Al-Ham-Mazahra

(Resident Nurse of Operation Theater)

Mr. Fayez. M. Madain

(Accounting Financial Manager)

○アル・バシール病院

Dr. Mahmoud Awad

(General Director, Albashir Hospital)

Dr. Etedal Al-Zaben

(Chief of Laboratory Department)

Dr. Abdel Aziz Amro

(Head of Anaesthesiology Department)

Mr. Ibrahim Mustafa Younis

(Technician of C.T Room)

Mr. Ali Abed Ai-Rhman

(Public Relation Department)

Mr. Mohamad Agel

(Chief of Maintenance Department)

○ジョルダン国保健省

Dr. Awamla

(Director of Planning)

Dr. Sameh El-Sharo

(Director of General Services, Transport and Maintenance)

Dr. Taissir Fardous Ph.D

(Director of Planning and Projects Management)

○ジョルダン病院 (民間施設)

Dr. Abdalla Bashir

(Consultant Surgeon)

Dr. Adel Jamil Al-Ali

(Hospital Administrator)

○在ジョルダン王国日本大使館

木村 崇之 特命全権大使

阿部 知明 二等書記官

近藤 勝則 二等書記官

JICAジョルダン事務所

久野 貴一郎 次長

大野 裕枝 所員

Mr. Hani H. Alkurdi (Program Officer)

2) 基本設計概要説明調査（平成10年1月12日より平成10年1月25日まで）敬称略

○ジョルダン大学病院

Prof. Mahmoud M.Abu-Khalaf

(Director General of JUH / Dean of Faculty of Medicine)

Mr. Nizar Qaryouti

(General Director Assistant)

Prof. Abdullah A. Issa

(Chairman of Gynaecology and Obstetrics ,Chief of Gynecologic Department / Professor)

Prof. M. El-Khateeis

(Chairman of Clinical Laboratory)

Prof. M. Jamal

(Chairman of ENT)

Prof. Izdiad Badran

(Chief of Anaesthesia and ICU)

Prof. Ahmad S. Sroujeh

(Chairman of Surgical Dept. / General and Endocrine Surgery)

Prof. B. Annari

(Chairman of Urologic Surgery)

Prof. Izdiad Badran

(Chief of Anaesthesia and ICU)

Prof. Ahmad S. Sroujeh

(Chairman of Surgical Dept. / General and Endocrine Surgery)

Prof. Mustafa M. Shennak

(Chairman of Internal Medicine / Chief of Gastroenterology and Liver Unit)

Prof. Akram Shannak

(Chairman of Orthopedics and Spine)

Dr. Ghassan A. Jayyousi

(Chairman of Ophthalmology)

Dr. Ma Jed S. Bata

(Gynecologist / Associated Professor)

Dr. Eyas Al-Mousa

(Chief of Cardiology / Director of JUH, Cardiologist / Assistant Professor)

○在ヨルダン王国日本大使館

阿部 知明 二等書記官

○JICAヨルダン事務所

矢部 義夫 所長

中川 安高 シニアボランティア調整員

Mr. Hani H. Alkurdi (Program Officer)

4. 協議議事録

基本設計時

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT FOR
JORDAN UNIVERSITY HOSPITAL.
IN
THE HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN

In response to a request from the Government of The Hashemite Kingdom of Jordan, the Government of Japan decided to conduct a basic design study on the Project for Improvement of Medical Equipment for Jordan University Hospital (hereinafter referred to as "the Project"), and entrusted the study to Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA dispatched to Jordan a study team which is headed by Mr. Kenji MATSUMOTO, Deputy Director, Coordination and Appraisal Division, Grant Aid Project Study Department, and which is scheduled to stay in the country from October 4 to October 30, 1997.

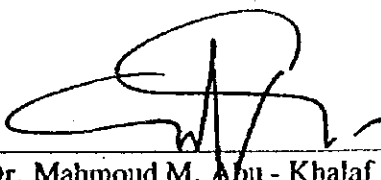
The team has had a series of discussions with relevant officials of the Government of Jordan and conducted site survey.

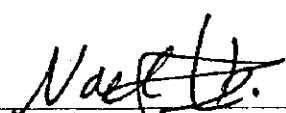
In the course of discussions and site survey the team and Jordan side have confirmed basic issues described in attached sheets.

The team will proceed to further works and prepare the Basic Design Study Report.

Amman, October 13, 1997


Mr. Kenji MATSUMOTO
Leader
Basic Design Study Team
Japan International Cooperation Agency


Dr. Mahmoud M. Abu - Khalaf
Dean Faculty of Medicine
Director General
Jordan University Hospital


Dr. Nael T. Al-Hajaj Ph.D
Deputy Director
Bilateral Cooperation Dept.
Ministry of Planning

ATTACHMENT

1. Objective

The objective of the Project is to improve and strengthen the medical services and teaching activities in Jordan University Hospital through provision of essential equipment to the hospital.

2. Project site

Jordan University Hospital

3. Responsible and Executing Agencies

Jordan University Hospital is responsible for the administration and execution of the Project.

4. Items requested by the Government of Jordan

- 1) After the discussions with the Basic Design Study Team, items described in ANNEX-I were finally requested by the Government of Jordan for the consideration by the Government of Japan to be provided under the Grant Aid. However, items to be included in the Project will be decided after further study.
- 2) The Government of Jordan assigned in Annex-I their own Priorities on the equipment.
Note: A=1st Priority B=2nd Priority C=3rd Priority
- 3) The Government of Jordan agreed that the Japanese side will analyze the requested items based on the criteria referred in ANNEX-II

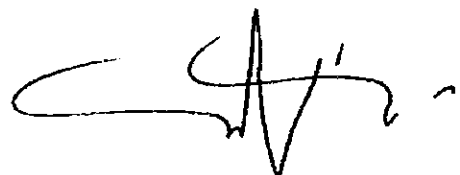
5. Japan's Grant Aid System

- 1) The Government of Jordan has understood the system of Japan's Grant Aid explained by the team.(See ANNEX-III)
- 2) The Government of Jordan will take necessary measures, described in Annex-IV for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan.

6. Schedule of the study

- 1) The team will proceed to further study in Jordan until October 30, 1997.
- 2) JICA will prepare a draft of the basic design and dispatch a mission to Jordan in order to explain its contents in January 1998.

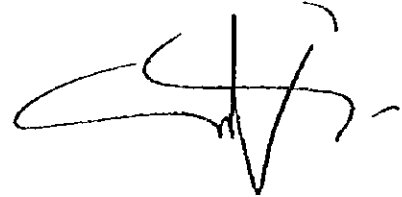
NA



7. Other relevant issues in connection with the Grant Aid when it is extended

- 1) The team requested the Jordan side to secure the completion of the necessary renovation work of Jordan University Hospital until the middle of Jan. 1998, and to submit the monthly report for the renovation work done by the Jordan side to JICA Jordan Office from November 1997 until January 1998.

- 2) In case of the delay of the renovation work, both Jordan side and Japan side will reconsider the list of equipment at the stage of the explanation of draft final report which will be held in January 1998.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical line, positioned to the right of the second list item.A handwritten signature in black ink, appearing as a stylized 'L' or 'R' shape, located in the lower-left quadrant of the page.


NA

Equipment List

ANNEX I

1 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
ICU - Surgical	Anesthesiology	Bed Electric	8	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Calorimetic Machine	1	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	CPAP System	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Defibrillator	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Doppler Blood flow meter	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Infusion Pump	16	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Infusion Warmer	8	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Mattress Heat	4	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Monitor Bedside	8	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Monitor Cardiac Output IV / NIV	1	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Pulse Oximeter	4	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Syringe Pump	20	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Ventilator Adult	8	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Weighing Scale	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Ambu bag	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Blood Gas Analyzer	1	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Bronchoscope Fiber	1	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	ECG 3 Channel	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Ice Machine	1	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Laryngoscope	5	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Pacemaker Transmembranous	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Spot Light	4	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Suction pump Portable	2	A
ICU - Surgical	Anesthesiology	Trolley	3	A
Operation Theater	Anesthesiology	Apnea Alarm	7	A
Operation Theater	Anesthesiology	Blood Salvage Machine Cell Saver	2	A
Operation Theater	Anesthesiology	Blood Warmer Electric	7	A
Operation Theater	Anesthesiology	Monitor ECG/Pulse Oxi.	7	A
Operation Theater	Anesthesiology	Nerve Stimulator with Syringe pump	5	A
Operation Theater	Anesthesiology	Relaxograph	7	A
Operation Theater	Anesthesiology	Gas analyzer Resiratory	1	A
Operation Theater	Anesthesiology	Intobating Stylet	5	A
Operation Theater	Anesthesiology	Laryngoscope Fiber	1	A
Operation Theater	Anesthesiology	Stethoscope Esophageal	7	A
Operation Theater	Anesthesiology	Nerve Stimulator	5	B
Operation Theater	Anesthesiology	Tourniquet Double cuff	2	B
Operation Theater	Anesthesiology	Vaporizer Desflurane	7	B
Operation Theater	Anesthesiology	Vaporizer Sevoflurane	7	B
Operation Theater	Anesthesiology	Anesthesia Machine with ventilator Adult / pediatric	5	C

NA 



Equipment List

ANNEX I

2 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority	
Operation Theater	Anesthesiology	Monitor	Auditory evoked potential	1	D
Operation Theater	Anesthesiology	Scavenging System	7rooms	1	D
B-Operation Theater	Burn Unit	Anesthesia Machine		1	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Hand Washing Unit,U/V 2Pn		1	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Monitor	ECG	1	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Ventilator	Adult	1	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Dermatome	Electric	2	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Diathermy machine	Bipolar	1	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Meshes, Skin Graft		2	A
B-Operation Theater	Burn Unit	Mattress	Heat	1	B
B-Operation Theater	Burn Unit	Blood Warmer		1	C
B-Ward	Burn Unit	Monitor	Bedside	8	A/A B/A
B-Ward	Burn Unit	Bed		8	A
B-Ward	Burn Unit	Bed, Pressure sore / mattress		2	A
B-Ward	Burn Unit	Doppler	Pocket	1	A
B-Ward	Burn Unit	Monitor	Central	1	A
B-Ward	Burn Unit	Pulse Oximeter		4	A
B-Ward	Burn Unit	Ventilator	Adult	2	A
B-Ward	Burn Unit	ECG	3 Channel	1	B
B-Ward	Burn Unit	Lamp, Heat		40	B
B-Ward	Burn Unit	Trolley	Dressing	4	B
B-Ward	Burn Unit	Bed Head Unit		8	C
Hydrotherapy	Burn Unit	Scale	Electronics	1	A
Hydrotherapy	Burn Unit	Therapy Tank	with Massage	1	A
Hydrotherapy	Burn Unit	Trolley	Lift bath	1	A
Hydrotherapy	Burn Unit	Showering System		3	A
Hydrotherapy	Burn Unit	Lifter	Hygiene	1	B
Operation Theater	Cardiac Surgery	Defibrillator		2	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Heart lung machine	4 pump	1	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Infusion Pump		3	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Mattress	Heat / Cool, Adult / Child	2	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Pacemaker		2	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Syringe Pump		4	A
Operation Theater	Cardiac Surgery	Head Light		2	A
CCU	Cardiology	Bed	Electric	8	A
CCU	Cardiology	Defibrillator		2	A

NA

Equipment List

ANNEX I

3 / 9

Room	Requested Dep.	Items		Qty	Priority
CCU	Cardiology	Infusion Pump		12	A
CCU	Cardiology	Monitor	Cardiac Protabe	2	A
CCU	Cardiology	Monitor	Bedside	8	A
CCU	Cardiology	Monitor	Central	1	A
CCU	Cardiology	Monitor	ECG	2	A
CCU	Cardiology	Pulse Oximeter		2	A
CCU	Cardiology	Ultrasound Machine	Cardiac / Portable	1	A
CCU	Cardiology	Ventilator	Adult	4	A
Recovery	Cardiology	Bed	Electric	6	A
Recovery	Cardiology	Defibrillator		2	A
Recovery	Cardiology	Infusion Pump		9	A
Recovery	Cardiology	Monitor	Bedside	6	A
Recovery	Cardiology	Monitor	ECG	1	A
Recovery	Cardiology	Pulse Oximeter		2	A
Recovery	Cardiology	Ventilator	Adult	3	A
CSSD	CSSD	Steam Sterilizer	+ Boiler	2	A
CSSD	CSSD	Ethylene Oxide Sterilizer		1	A
CSSD	CSSD	Nipple Sterilizer Machine		1	B
Audiology Unit	ENT	Calibration Instruments Set	for Audiometer		A
Audiology Unit	ENT	Evoked Potential Machine	Acoustic		A
Audiology Unit	ENT	Hearing Aid Laboratory			A
Audiology Unit	ENT	Otoacoustic Emission Recording Set			A
Audiology Unit	ENT	Anesthesia Machine	with Trolley	1	B
Audiology Unit	ENT	Audiometer	Pediatric		B
Audiology Unit	ENT	Vestibular System Testing Unit		1	B
ENT Examination	ENT	Examination Unit	for ENT	3	A
ENT Examination	ENT	Head Light	for Fiber Optic	7	A
ENT OPD	ENT	Fiber-optic Scope	for Laryngeal, Adult	2	A
ENT OPD	ENT	Fiber-optic Scope	for Laryngeal, Pediatrics	1	A
ENT OPD	ENT	Fiber-optic Scope	for Nasopharyngeal	1	A
ENT OPD	ENT	Light Source		2	A
Operation Theater	ENT	Endoscopic Sinus Surgery Set		2	A
Temporal Bone Lab.	ENT	Burrs	All size, sets	30	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Cabinet	Instrument	2	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Drill Handles	Straight and Angle, each	20	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Drills	for Ear Work	9	B/C

NA

Equipment List

ANNEX I

4 / 9

Room	Requested Dep.	Items		Qty	Priority
Temporal Bone Lab.	ENT	Operating Microscope	Tungsten Light	9	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Operating Stools		9	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Suction pump	Portable	9	B/C
Temporal Bone Lab.	ENT	Suction Tube	Metal	30	B/C
Operation Theater	Gastroenterology	Endosonography System		1	A
Operation Theater	General	Electrosurgical Unit		6	A
Operation Theater	General	Operating Light	With Satellite	5	A
Operation Theater	General	Operating table	General I / Cardiac I / Othopediatric I	3	A
Operation Theater	General	Suction pump	surgical / Portable / Bottle	6	A
Operation Theater	General	Bowel Stand	35cm	2	A
Operation Theater	General	Fumigator	Operation Room	1	A
Operation Theater	General	Hand Washing Unit	8 Person	2	A
Operation Theater	General	Instrument Table	Transverse Over Head	1	A
Operation Theater	General	Kick Bucket	3Caster	3	A
Operation Theater	General	Mayo Instrument Stand		1	A
Operation Theater	General	Solution Warmer Machine		1	A
Operation Theater	General	Swivel Chair		4	A
Operation Theater	General	Trolley	Transport	1	A
Operation Theater	General	Autoclave		1	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Bed	Electric	8	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Defibrillator		2	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Infusion Pump		8	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Monitor	Bedside	8	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Monitor	Central	1	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Monitor	ECG	2	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Monitor	ECG / Portable	1	A
ICU-Medical	Internal Medicine	Pulse Oximeter		1	A
Clinical Lab.	Laboratory	Centrifuge	Bench-Top	6	A
Clinical Lab.	Laboratory	Centrifuge	Micro	2	A
Clinical Lab.	Laboratory	Centrifuge, Refrigerated	Bench-Top	4	A
Clinical Lab.	Laboratory	Centrifuge, Refrigerated	Free Stand	2	A
Clinical Lab.	Laboratory	Coagulometer		2	A
Clinical Lab.	Laboratory	Gamma Counter		1	A
Electron Microscope	Laboratory	Electron Microscope	Transmitted	1	A
Electron Microscope	Laboratory	Knife Making Machine		1	A
Electron Microscope	Laboratory	Ultra-Microtome		1	A


NA

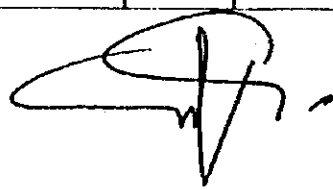
Equipment List

ANNEX I

5 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
Inborn Errors of Metabolism	Laboratory	Atomic Absorption Spectrophotometer	1	B
Inborn Errors of Metabolism	Laboratory	Electrophoresis System Capillary	1	B
Inborn Errors of Metabolism	Laboratory	Gas Chromatography MS System	1	B
Inborn Errors of Metabolism	Laboratory	HPLC	1	B
Molecular Biology	Laboratory	Chromosome Image Analyzer	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Dry Heat Block	3	C
Molecular Biology	Laboratory	Electrophoresis System DNA	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Gel Documentation System	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Lamina Flow	2	C
Molecular Biology	Laboratory	Luminescence System	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Photography Equipment	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Seuquencer DNA	1	C
Molecular Biology	Laboratory	Thermal Cycler	2	C
Tissue Culture	Laboratory	Cell Harvester	1	C
Tissue Culture	Laboratory	CO2 Incubator	2	C
Tissue Culture	Laboratory	Freezer	2	C
Tissue Culture	Laboratory	Lamina Flow	1	C
Tissue Culture	Laboratory	Safety Cabinet	1	C
Operation Theater	Neurosurgery	Ultrasound Machine Intraoperative	1	A
Emergency Room	Nursing	Defibrillator with Trolley	2	A
Emergency Room	Nursing	Trolley Emergency	10	A
Emergency Room	Nursing	ECG 3 Channel	2	A
Emergency Room	Nursing	Doppler	1	B
Emergency Room	Nursing	Infusion Pump	2	B
Ward-Medical (5/6)	Nursing	Defibrillator with Trolley	2	A
Ward-Medical (5/6)	Nursing	ECG 3 Channel	2	A
Ward-Medical (5/6)	Nursing	Doppler	1	B
Ward-Medical (5/6)	Nursing	Infusion Pump	6	B
Ward-Medical (5/6)	Nursing	Suction pump	3	B
Ward-OB/GYN	Nursing	Defibrillator with Trolley	2	A
Ward-OB/GYN	Nursing	ECG 3 Channel	1	A
Ward-OB/GYN	Nursing	Infusion Pump	2	B

NA 



Equipment List

ANNEX I

6 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
Ward-Pediatric(8/7)	Nursing	Defibrillator with Trolley	2	A
Ward-Pediatric(8/7)	Nursing	ECG 3 Channel	2	A
Ward-Pediatric(8/7)	Nursing	Suction pump	2	A
Ward-Pediatric(8/7)	Nursing	Doppler	1	B
Ward-Pediatric(8/7)	Nursing	Infusion Pump	6	B
Ward-Surgical(4/3/2)	Nursing	Defibrillator with Trolley	2	A
Ward-Surgical(4/3/2)	Nursing	ECG 3 Channel	3	A
Ward-Surgical(4/3/2)	Nursing	Doppler	1	B
Ward-Surgical(4/3/2)	Nursing	Infusion Pump	8	B
Ward-Surgical(4/3/2)	Nursing	Suction pump	4	B
Wards	Nursing	Bed 2 each Floor	14	B
Delivery Room	OB/GYN	Monitor, Fetal Intrapartum, Connected to Nursing and Doctor Station	8	A
Delivery Room	OB/GYN	Operating Light Ceiling	4	A
Delivery Room	OB/GYN	Ultrasound Machine Doppler, Linear and Convex	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Autoclave	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Balance Analytical	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Camera and Video to Dissection Microscope	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Centrifuge Bench-Top	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	CO2 Analyzer	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	CO2 Incubator Bench-Top	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	CO2 Incubator Regular Size	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Containers for Straws	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Dish Washer	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Dry Oven	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Filtering Unit	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Freezer with Computer and Recorder	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Lamina Flow Vertical Type	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Magnetic Stirrer	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Microforge	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Micromanipulation Equipment	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Microscope Dissection, Stereo Zoom	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Microscope Inverted	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Microscope	1	A

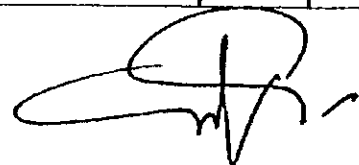
NA B

Equipment List

ANNEX I
7 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
Infertility Lab.	OB/GYN	Mixer Vortex	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Monitor to Dissection Microscope	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Osmometer	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	pH Meter	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Sperm Counting Chambers	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Store Cans Cryo	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Table with Sinks, S.S.	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Tank for LN2	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Thermos Container	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Tube Racks Cryo	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Ultrasonic Cleaner	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Video Recorder	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Water Bath 56C	1	A
Infertility Lab.	OB/GYN	Water Purification System	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Aspiration Unit	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Examination Couch	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Examination Lamp	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Monitor to Ultrasound	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Table Rolling with Warming	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Tabourets adjustable heights	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Ultrasound Machine Vaginal Probe	1	A
OB/GYN OR	OB/GYN	Video Equipment to Ultrasound	1	A
Operation Theater	Ophthalmology	Laser System Argon		A
Operation Theater	Ophthalmology	Surgical Instruments for Ophthalmology		A
Operation Theater	Ophthalmology	Surgical Microscope with Video		A
Operation Theater	Ophthalmology	Vitreotomy Machine	1	A
Operation Theater	Ophthalmology	Keratome Excimer Laser		B
Operation Theater	Ophthalmology	Keratome Lasik		B
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Electro Oculogram (EOG)		A
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Electroretinogram(ERG)		A
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Evoked Potential Machine(VER) for Visual	1	A
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Examination Unit for Ophthalmology		A
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Refractometer Automatic		A
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Microscope Specular		B
Ophthal. OPD	Ophthalmology	Perimeter Automatic		B
Ophthalmology	Ophthalmology	Binocular Indirect Ophthalmomicroscope(BIOM)		B
Ophthalmology	Ophthalmology	Multiport Illumination System(MIS)		B
Ophthalmology	Ophthalmology	Stereoscopic Diagonal Inverter(SDI)		B

NA 



Equipment List

ANNEX I
8 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
Operation Theater	Orthopedics	Control Dubuasse Horizon System for Spinal Surgery	1	A
Operation Theater	Orthopedics	Electrosurgical Unit	1	A
Operation Theater	Orthopedics	Evoked Potential Machine for Intra Operative	1	A
Operation Theater	Orthopedics	Micro-Endoscopic System	1	A
Operation Theater	Orthopedics	Pneumatic Drills- ,Saw- ,Ostectomy System	1	A
Operation Theater	Orthopedics	Laser System for Spinal Surgery	1	A
Orthopedic-OPD	Orthopedics	Ultrasonography System for Pediatric Orthopedics	1	A
Orthopedic-OPD	Orthopedics	Bone Bank System	1	A
Orthopedic-OPD	Orthopedics	Bone Densitometry	1	A
Orthopedic-OPD	Orthopedics	Image-Guided Surgery System	1	A
PICU	Pediatrics	Bed Electric	8	A
PICU	Pediatrics	Blood Gas Analyzer	1	A
PICU	Pediatrics	Defibrillator	1	A
PICU	Pediatrics	ECG 3 Channel	1	A
PICU	Pediatrics	Fiber-optic Light	1	A
PICU	Pediatrics	Incubator / Transport for Neonatal	1	A
PICU	Pediatrics	Incubator / Transport for Neonatal	2	A
PICU	Pediatrics	Infusion Pump	12	A
PICU	Pediatrics	Monitor Cardio resp.	8	A
PICU	Pediatrics	Pulse Oximeter	4	A
PICU	Pediatrics	Ventilator Adult	2	A
PICU	Pediatrics	Ventilator Child	2	A
PICU	Pediatrics	Ventilator Transport, Child	1	A
PICU	Pediatrics	Ultrasound Machine Pediatric	1	A
PICU	Pediatrics	Refrigerator with Freezer	1	B
PICU	Pediatrics	Resuscitation Bag Self inflation	8	B
PICU	Pediatrics	Trolley Resuscitation	2	B
Hydrotherapy	Physiotherapy	Balancer and Patient Carrier	1	A
Hydrotherapy	Physiotherapy	Butterfly Bath	1	A
Hydrotherapy	Physiotherapy	Combination Bath	1	A
Hydrotherapy	Physiotherapy	Massage Bath	1	A
Hydrotherapy	Physiotherapy	Four Compartment Bath	1	B
Hydrotherapy	Physiotherapy	Jet Sprayer Mobile	1	B
Hydrotherapy	Physiotherapy	Dry Hydrotherapy Machine Aqua	1	C
Physiotherapy	Physiotherapy	Air Splints for Amputee	5	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Exercise Table Complete	1	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Isokinetic Back Machine	1	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Isokinetic Machine for Extremities	1	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Treadmill Existing Gait Analysis System	1	A

NA B

Equipment List

ANNEX I

9 / 9

Room	Requested Dep.	Items	Qty	Priority
Physiotherapy	Physiotherapy	Treadmill Platform and EMG	1	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Upper Limb Trainer	2	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Work-Set Station Computerized	1	A
Physiotherapy	Physiotherapy	Parallel Bars Training Equipment for Full	1	B
Physiotherapy	Physiotherapy	Pulley System	1	B
Physiotherapy	Physiotherapy	Quadriceps Bench	1	B
Physiotherapy	Physiotherapy	Ergometers	2	C
Physiotherapy	Physiotherapy	Fitness Program	1	C
Echography	Radiology	Ultrasound Machine Color doppler	1	A
Nuclear Medicine	Radiology	Gamma camera S.P.E.C.T	1	A
X-ray	Radiology	Angiography	1	A
X-ray	Radiology	CT-scanner Fluoroscopy	1	A
X-ray	Radiology	X-ray machine,Fluoroscopy Digital	1	A
X-ray	Radiology	X-ray machine general general	1	A
X-ray	Radiology	X-ray machine,IVP Intra-venous pyelogram	1	A
X-ray	Radiology	X-ray machine,Mammogram with biopsy gun	1	A
X-ray	Radiology	X-ray,Mobile Mobile	7	A
X-ray	Radiology	Film Developer Daylight	2	A
X-ray	Radiology	Film Developer Darkroom	3	B
Operation Theater	Thoracic Surgery	Video Bronchoscope Set	1	A
Operation Theater	Thoracic Surgery	Video Thoracoscopy Set	1	A
Urology-OPD	Urology	Uro-dynamic Video type	1	A
Urology-OPD	Urology	Endoscopic set Urologic	1	A
Urology-OPD	Urology	Ultrasound Machine Urologic	1	B

NA

ANNEX II

CRITERIA FOR EQUIPMENT SELECTION

Policy of Basic Design Team

- Replacing or supplementing of the equipment for the clinical education and training which is necessary for Jordan University Hospital
- Determining the items and quantities attaching importance to appropriateness in medical technique, maintenance, budgetary plan and others
- Designing the project so that it meets the scheme of Japan's Grant

Priority Set Up in Selection of Equipment

1. Replacement of Equipment

Replacement of equipment, which is used in daily clinical education and training activities but aged and in poor condition

ex.) over 10years old equipment,
disordered equipment,
frequently repaired equipment,

2. Supplement of Equipment

Supplementing the equipment of which the necessity can be justified by the expansion of the clinical education and training activities.

3. Newly-Introduced Equipment

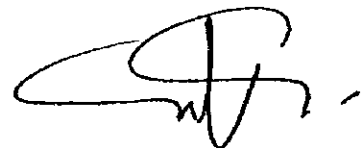
Introducing the equipment, which is essential in the clinical education and training activities.

The following conditions should be practically satisfied.

demand of the clinical education and training activities,
technical level,
personnel,
budgetary plan of maintenance, etc.

NA

3



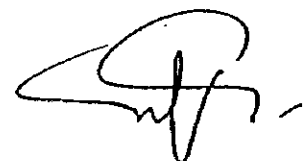
Examples of Equipment to be Selected

- Equipment for the clinical education and training activities
- Equipment which is appropriate for technical level of Jordan University Hospital
- Equipment for which Jordan University Hospital has appropriate budgetary plans for maintenance

Examples of Equipment to be Excluded from the Project

- Equipment newly developed, and its reliability, effectiveness and maintenance cost have not been clearly determined
- Equipment of which maintenance cost is so big that the sustainability would be obstructed
- Equipment of which consumables, spare parts and maintenance services of manufacturer can not be provided in Jordan
- Consumables
- Equipment for departments or room of which renovation plans of Jordan side can not be clearly and practically presented in the basic study phase
- Equipment which violate the regulation or law of medical disposable and radiographic control
- Duplication or overlapped equipment (Already existing equipment and so on)

NA



ANNEX III

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 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 Grand 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 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.

NA

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.

NA

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 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)

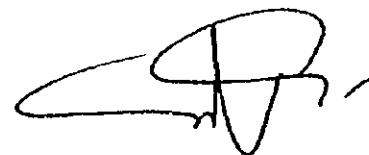
The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Exchange of Notes by both Governments, in which the objectives of the Project, period of execution, conditions and amount of the Grant etc. are confirmed.

(3) "The period of the Grant Aid" means one Japanese fiscal year which the Cabinet approves the Project for. 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.)



NA

(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.

NA

(8) Re-export

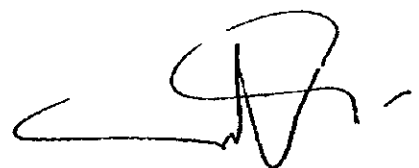
The products purchased under the Grant Aid shall not be re-exported from the recipient country.

(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 an authorized foreign exchange 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.

NA

3



ANNEX IV

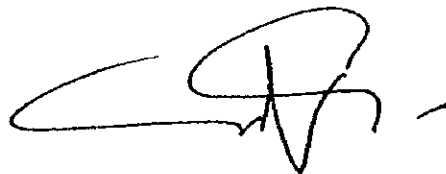
NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE JORDANIAN SIDE

The following measures shall be taken by the Government of the Hashemite Kingdom of Jordan on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

1. To provide data and information necessary for the Project ;
2. To secure, clear, level and reclaim the site for the Project prior to the Project implementation ;
3. To provide proper access roads to the Project site ;
4. To undertake incidental outdoor works, such as gardening, fencing, exterior lighting, and other incidental facilities in and around the Project site, if necessary ;
5. To construct and / or install road, drainage and utilities such as electricity, water supply, telephone system etc. to the Project site ;
6. To bear two kinds of commissions to the Japanese Foreign Exchange Bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely
 - the advising commission of the 'Authorization to Pay' and
 - the payment commission ;
7. To ensure prompt unloading, tax exemption, and the customs clearance at the port of disembarkation in Jordan and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant;
8. To exempt Japanese engaged in the Project from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed with respect to the supply of the products and services under the verified contract ;
9. To accord Japanese whose services may be required in connection with the supply of products and services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Jordan and stay therein for the performance of their work ;
10. To provide necessary permissions, licenses, and other authorization for implementing the Project, if necessary ;
11. To assign an appropriate budget and training and administrative staff for proper and effective operation and maintenance of the facilities and equipment provided under the Grant ; and
12. To bear all the expenses other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.

NA

3



MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY
ON
THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF MEDICAL EQUIPMENT
FOR JORDAN UNIVERSITY HOSPITAL
IN
HASHEMITE KINGDOM OF JORDAN
(CONSULTATION ON DRAFT REPORT)

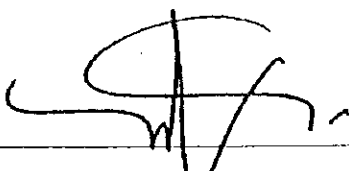
In October 1997, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched a Basic Design Study team on the Project for Improvement of Medical Equipment for Jordan University Hospital (hereinafter referred to as "the Project"), and through discussions, field survey, and technical examination of the results in Japan, has prepared the draft report of the study.

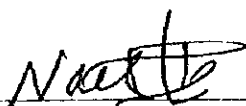
In order to explain and to consult the Jordan side on the components of the draft report, JICA sent to Jordan a study team, which is headed by Mr. Katsutoshi Miyakawa, Grant Aid Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs, and is scheduled to stay in the country from January 13 to January 23, 1998.

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

Anman, January 20, 1998


Mr. Katsutoshi MIYAKAWA
Leader
Draft Basic Design Explanation Team
Japan International Cooperation Agency


Dr. Mahmoud M. Abu-Khalaf
Dean Faculty of Medicine
Director General
Jordan University Hospital


Dr. Neal T. Al-Hajaj Ph.D
Deputy Director
Bilateral Cooperation Department
Ministry of Planning

ATTACHMENT

1. Components of draft report

The Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital have in principal agreed and accepted the components of the draft report proposed by the Team.

2. Items requested by the Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital

The procurement of the equipments described in ANNEX-II is finally requested by the Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital for the consideration by the Government of Japan to be provided under the Grant Aid.

The requested items shall be re-examined and referred to on finalizing the Basic Design Study Report.

3. Presentation of the final report

JICA will make the final report in accordance with the confirmed items, and send it to the Government of Hashemite Kingdom of Jordan around March, 1998.

4. Japan's Grant Aid System

1) The Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital has understood the system of Japan's Grant Aid explained by the team. (See ANNEX-III)

2) The Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital will take necessary measures, described in ANNEX-IV for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

5. Monitoring

Jordan University Hospital has the responsibility in monitoring progress of the Project based upon the indicators given in ANNEX-V and reporting it to JICA Jordan Office annually through Ministry of Planning.

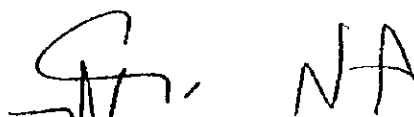
6. Other Relevant Issues

On condition that Japan's Grant Aid is extended to the Project;

1) The Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital recognized the necessity of renovation work of Jordan University Hospital for the Project, submitted the document described in ANNEX-1 to verify the renovation work shall be completed by the end of May, 1998. And Jordan side will submit the monthly report concerning the progress of facility preparation to JICA Jordan Office from Jan. 1998 to the time of completion of the renovation work.

6
S.A. NA

2) The Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital will allocate the necessary budget and personnel for the Project for securing sustainable and proper operation and maintenance of the equipment included in the Project.



Jordan University Hospital



مستشفى الجامعة الأردنية

Ref.: ... 533 / 113

Date: 18/1/1998

الرقم:

التاريخ:

MR. KATSUTOSHI MIYAKAWA
LEADER
DRAFT BASIC DESIGN EXPLANATION TEAM
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Dear Mr. MIYAKAWA ..

It is our great pleasure to inform you that the progress of facility renovation in Jordan University Hospital . In Oct. 1997 we informed that the facility renovation where would be installed the medical equipment done by Japanese Grant Aid would be completed by Jan. 1998 . As the periodical progress report in Jan. 1998 at present , the following facility renovation already completed .

- PICU
- Intermediate ICU

However because of the following reasons , the completion of remaining facility renovation will be completed by the end of May , 1998 .

- 1) Operating Room for Cardiac Surgery .
- 2) CCU
- 3) Post Cardiac Surgery Recovery Room
- 4) Burn Unit

The tender specification were completed together with the new design for the units. The building committee of the University Of Jordan approved the changes. The Central tendering Committee approved the tender specifications . All documented have been finalized for releasing the tender . The procedure of submitting the bids , then studing them and

...../2

مستشفى الجامعة الأردنية

Jordan University Hospital



مستشفى الجامعة الأردنية

Ref. : : الرقم

Date : : التاريخ

- 2 -

the winning bidder , then carrying the construction work will begin and will take 70-90 days .

You are kindly request to understand the present situation .

Sincerely Yours ...

Dr. Mahmoud M. Abu-Khalaf

Dean Faculty of Medicine

Director General

Jordan University Hospital

/FJ

Requested Dep.	Room	Items	Qty
Anesthesiology	ICU - Surgical	Bed 3-Crank Gatch	8
Anesthesiology	ICU - Surgical	Monitor Bedside, with Invasive BP	4
Anesthesiology	ICU - Surgical	Monitor Bedside	3
Anesthesiology	ICU - Surgical	ECG 3 Channel	1
Anesthesiology	ICU - Surgical	Syringe Pump	15
Anesthesiology	ICU - Surgical	Defibrillator with Trolley and Inner Paddle	1
Anesthesiology	ICU - Surgical	Doppler Portable	2
Anesthesiology	ICU - Surgical	Infusion Pump	6
Anesthesiology	ICU - Surgical	Matress Heat, Adult / Child	2
Anesthesiology	ICU - Surgical	Ventilator Adult	3
Anesthesiology	ICU - Surgical	Cardiac Output Machine Thermodilution Type	1
Anesthesiology	ICU - Surgical	Blood Gas Analyzer	1
Anesthesiology	ICU - Surgical	Suction pump Portable	2
Anesthesiology	Operation Theater	Blood Warmer Dry Type	7
Anesthesiology	Operation Theater	Laryngoscope Fiber-optic	1
Anesthesiology	Operation Theater	Tourniquet Double cuff	2
Anesthesiology	Operation Theater	Monitor Bedside, with Invasive BP	4
Anesthesiology	Operation Theater	Anesthesia Machine with Ventilator, Adult / Pediatric	3
Anesthesiology	Operation Theater	Nerve Stimulator with Syringe	5
Burn Unit	B-Operation Theater	Anesthesia Machine with Ventilator, Adult / Pediatric	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Hand Washing Unit	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Monitor Bedside	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Diathermy Machine Bipolar	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Dermatome Electric	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Meshes, Skin Graft	1
Burn Unit	B-Operation Theater	Matress Heat, Adult / Child	1
Burn Unit	B-Ward	Bed 3 Crank Gatch	8
Burn Unit	B-Ward	Doppler Portable	1
Burn Unit	B-Ward	ECG 3 Channel	1
Burn Unit	B-Ward	Ventilator Adult / Pediatric	2

Requested Dep.	Room	Items	Qty
Burn Unit	B-Ward	Mattress, Pressure Sore	2
Burn Unit	B-Ward	Monitor Bedside	4
Burn Unit	Hydrotherapy	Therapy Tank	1
Burn Unit	Hydrotherapy	Showering System	1
Burn Unit	Hydrotherapy	Trolley Lift Bath	1
Cardiac Surgery	Operation Theater	Heart Lung Machine 4 Pumps	1
Cardiac Surgery	Operation Theater	Defibrillator with Trolley and Inner Paddle	1
Cardiac Surgery	Operation Theater	Infusion Pump	3
Cardiac Surgery	Operation Theater	Mattress Heat, Adult / Child	1
Cardiac Surgery	Operation Theater	Pacemaker Transmembranous	2
Cardiac Surgery	Operation Theater	Syringe Pump	4
Cardiac Surgery	Operation Theater	Head Light Fiber Optic	2
Cardiac Surgery	CCU Recovery	Bed 3-Crank Gatch	6
Cardiac Surgery	CCU Recovery	Defibrillator with Trolley	2
Cardiac Surgery	CCU Recovery	Infusion Pump	9
Cardiac Surgery	CCU Recovery	Monitor Bedside, with Invasive BP	6
Cardiac Surgery	CCU Recovery	ECG 3 Channel	1
Cardiology	CCU	Defibrillator with Trolley	2
Cardiology	CCU	Monitor Bedside, with Invasive BP	8
Cardiology	CCU	Monitor Central	1
Cardiology	CCU	ECG 3 Channel	2
Cardiology	CCU	Infusion Pump	11
Cardiology	CCU	Bed 3-Crank Gatch	8
Cardiology	CCU	Monitor Portable, Battery Type, with SpO2	1
Cardiology	CCU	Ultrasound Machine Cardiac, Portable	1
Cardiology	CCU	Ventilator Adult	3
CSSD	CSSD	Steam Sterilizer	2
ENT	Audiology Unit	Evoked Potential Machine Acoustic	1
ENT	Audiology Unit	Audiometer Pediatric	1
ENT	ENT Examination	Examination Unit for ENT with Headlight	3





Requested Dep.	Room	Items		Qty
ENT	ENT Examination	Headlight	Fiber-optic	4
ENT	ENT OPD	Fiber-optic Scope	Laryngeal, Treatment	1
ENT	ENT OPD	Fiber-optic Scope	Laryngeal, Adult / Child	1
ENT	Operation Theater	Endoscopic Sinus Surgery Set		1
General Surgery	Operation Theater	Operating Table	General 1, Cardiac 1, Orthopedic 1	3
General Surgery	Operation Theater	Suction Pump	Surgical, 2 Bottles	4
General Surgery	Operation Theater	Autoclave	Bench-Top	3
General Surgery	Operation Theater	Fumigator		2
General Surgery	Operation Theater	Solution Warmer		3
General Surgery	Operation Theater	Stretcher Trolley		4
General Surgery	Operation Theater	Electrosurgical Unit	Bipolar	3
General Surgery	Operation Theater	Operating Light	with Satellite Light	2
Internal Medicine	IMCU	Bed	3-Crank Gatch	8
Internal Medicine	IMCU	Defibrillator	with Trolley	1
Internal Medicine	IMCU	ECG	3 Channel	1
Internal Medicine	IMCU	Infusion Pump		8
Internal Medicine	IMCU	Monitor	Bedside	4
Internal Medicine	IMCU	Monitor	Central	1
Internal Medicine	IMCU	Pulse Oxymeter		1
Laboratory	Clinical Lab.	Centrifuge, Refrigerated	Free Stand Type, for Blood Bank	2
Laboratory	Clinical Lab.	Coagulometer		2
Laboratory	Clinical Lab.	Gamma Counter		1
Neurosurgery	Operation Theater	Ultrasound Machine	for Intraoperative Use	1
Nursing	Emergency Room	Defibrillator	with Trolley	1
Nursing	Emergency Room	Stretcher Trolley		10
Nursing	Emergency Room	ECG	3 Channel	1
Nursing	Emergency Room	Doppler	Portable	1
Nursing	Ward-Medical (5/6)	Defibrillator	with Trolley	2
Nursing	Ward-Medical (5/6)	ECG	3 Channel	1
Nursing	Ward-Medical (5/6)	Doppler	Portable	1

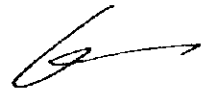
Requested Dep.	Room	Items	Qty	
Nursing	Ward-Medical (5/6)	Infusion Pump	6	
Nursing	Ward-Medical (5/6)	Suction Pump	Portable	2
Nursing	Ward-OB/GYN	Defibrillator	with Trolley	1
Nursing	Ward-OB/GYN	ECG	3 Channel	1
Nursing	Ward-OB/GYN	Infusion Pump		2
Nursing	Ward-Pediatric(8/7)	Defibrillator	with Trolley	1
Nursing	Ward-Pediatric(8/7)	ECG	3 Channel	2
Nursing	Ward-Pediatric(8/7)	Suction Pump	Portable	1
Nursing	Ward-Pediatric(8/7)	Doppler	Portable	1
Nursing	Ward-Pediatric(8/7)	Infusion Pump		6
Nursing	Ward-Surgical(4/3/2)	Defibrillator	with Trolley	1
Nursing	Ward-Surgical(4/3/2)	ECG	3 Channel	2
Nursing	Ward-Surgical(4/3/2)	Doppler	Portable	1
Nursing	Ward-Surgical(4/3/2)	Infusion Pump		6
Nursing	Wards	Bed	3-Crank Type	14
OB/GYN	Delivery Room	Monitor System, Fetal	Connected to Nurse Station	1
OB/GYN	Delivery Room	Operating Light	with Satellite Light	4
OB/GYN	Infertility Lab.	Ultrasound Machine	with Vaginal Probe	1
OB/GYN	Infertility Lab.	Autoclave	Bench-Top	1
OB/GYN	Infertility Lab.	Camera and Video	Connected to Inverted Microscope	1
OB/GYN	Infertility Lab.	Centrifuge	Bench-Top	1
OB/GYN	Infertility Lab.	CO ₂ Incubator		1
OB/GYN	Infertility Lab.	Dry Oven		1
OB/GYN	Infertility Lab.	Microscope	Inverted	1
OB/GYN	Infertility Lab.	pH Meter		1
OB/GYN	Infertility Lab.	Sperm Counting Chamber		1
OB/GYN	Infertility Lab.	Water Bath	56°C	1
OB/GYN	Infertility Lab.	Examination Lamp		1
OB/GYN	Infertility Lab.	Table, Examination	for OB / GYN	1
Ophthalmology	Operation Theater	Surgical Instruments	for Ophthalmology	1

SA, NA

Requested Dep.	Room	Items	Qty
Ophthalmology	Operation Theater	Surgical Microscope with Video	1
Ophthalmology	Operation Theater	Vitrectomy Machine	1
Ophthalmology	Operation Theater	Laser System Argon	1
Ophthalmology	Ophthal. OPD	Examination Unit for Ophthalmology	2
Ophthalmology	Ophthal. OPD	Refractometer Automatic	1
Ophthalmology	Ophthal. OPD	Microscope Specular	1
Ophthalmology	Ophthal. OPD	Perimeter Automatic	1
Ophthalmology	Ophthalmology	Binocular Indirect Ophthalmomicroscope BIOM	1
Ophthalmology	Ophthalmology	Stereoscopic Diagonal Inverter SDI	1
Orthopedics	Operation Theater	Micro-Endoscopic System	1
Orthopedics	Operation Theater	Pneumatic Osteotome System with Drills and Saws	1
Orthopedics	Operation Theater	Evoked Potential Machine for Intraoperative Use	1
Orthopedics	Operation Theater	Laser System for Spinal Surgery, Yag	1
Pediatrics	PICU	Bed 3-Crank Gatch	8
Pediatrics	PICU	Defibrillator with Trolley	1
Pediatrics	PICU	ECG 3 Channel	1
Pediatrics	PICU	Incubator, Transport for Neonates	1
Pediatrics	PICU	Infusion Pump	8
Pediatrics	PICU	Monitor Bedside	4
Pediatrics	PICU	Pulse Oxymeter	4
Pediatrics	PICU	Ventilator Adult	1
Pediatrics	PICU	Ventilator Infant	2
Pediatrics	PICU	Ventilator, Transport Child	1
Pediatrics	PICU	Infant Warmer for Resuscitation	2
Physiotherapy	Hydrotherapy	Butterfly Bath	1
Physiotherapy	Hydrotherapy	Massage Bath	1
Physiotherapy	Hydrotherapy	Jet Sprayer Mobile	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Parallel Bars Adjustable	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Quadriceps Bench	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Cooler Unit with Cold Packs	1

SA NA

Requested Dep.	Room	Items	Qty
Physiotherapy	Physiotherapy	Intermittent Compression Unit Portable	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Transcutaneous Electrical Nerve Stimulator (TENS)	7
Physiotherapy	Physiotherapy	Upper Limb Exercise Machine	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Pulley System	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Stimulator Multichannel	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Vacuum Unit	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Ultrasound Therapy Portable	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Interferential Unit Portable	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Electrotherapy Unit Portable	1
Physiotherapy	Physiotherapy	Combination Unit Ultrasound & Electrotherapy	1
Radiology	Echography	Ultrasound Machine Color Doppler	1
Radiology	X-ray	CT Scanner	1
Radiology	X-ray	X-ray Machine, General	1
Radiology	X-ray	X-ray Machine, IVP Intra-venous pyelogram	1
Radiology	X-ray	X-ray Machine, Mammogram	1
Radiology	X-ray	Film Developer Darkroom	3
Radiology	X-ray	X-ray Machine, Mobile	4
Thoracic Surgery	Operation Theater	Video Bronchoscope Set	1
Urology	Urology-OPD	Urodynamics System	1
Urology	Urology-OPD	Endoscopic Set, Urologic	1



ANNEX III

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 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 Grand 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 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 (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)

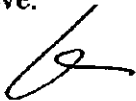

For smooth implementation of the study, JICA uses (a) consulting firm(s) registered. JICA selects (a) firm(s) through proposals submitted by firms which are interested. The firm(s) selected carry(ies) out a Basic Design Study and write(s) a report, based upon terms of reference made by JICA.

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.

-45-

  NA

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 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. 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.

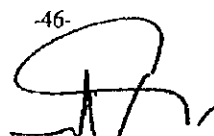
(4) Under the Grant, in principle, products and services of origins of Japan or the recipient country are to be purchased.

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.)



-46-



NA

(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.

 -47-



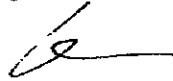
NA

(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 an authorized foreign exchange 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.



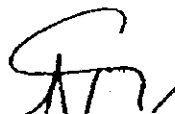

N/A

ANNEX IV

NECESSARY MEASURES TO BE TAKEN BY THE JORDANIAN SIDE

The following measures shall be taken by the Government of Hashemite Kingdom of Jordan and Jordan University Hospital on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

1. To provide data and information necessary for the Project ;
2. To secure, clear, level and reclaim the site for the Project prior to the Project implementation ;
3. To provide proper access roads to the Project site ;
4. To undertake incidental outdoor works, such as gardening, fencing, exterior lighting, and other incidental facilities in and around the Project site, if necessary ;
5. To construct and / or install road, drainage and utilities such as electricity, water supply, telephone system etc. to the Project site ;
6. To bear two kinds of commissions to the Japanese Foreign Exchange Bank for its banking services based upon the Banking Arrangement, namely
 - the advising commission of the 'Authorization to Pay' and
 - the payment commission ;
7. To ensure prompt unloading, tax exemption, and the customs clearance at the port of disembarkation in Jordan and prompt internal transportation therein of the materials and equipment for the Project purchased under the Grant;
8. To exempt Japanese engaged in the Project from customs duties, internal taxes and fiscal levies which may be imposed with respect to the supply of the products and services under the verified contract ;
9. To accord Japanese whose services may be required in connection with the supply of products and services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into Jordan and stay therein for the performance of their work ;
10. To provide necessary permissions, licenses, and other authorization for implementing the Project, if necessary ;
11. To assign an appropriate budget and training and administrative staff for proper and effective operation and maintenance of the facilities and equipment provided under the Grant ; and
12. To bear all the expenses other than those to be borne by the Japan's Grant Aid within the scope of the Project.



ANNEX V

Monitoring and Reporting of the Project

The following indicators should be reported to JICA Jordan Office biannually through Ministry of Planning by Jordan University Hospital.

MONITORING FORM FOR JICA (Jan-Jun / Jul-Dec, 199_ /200_)

Ward	No. of Admission	No. of Referred Cases	No. of Beds	Bed Occupancy Rate	Average Length of Stay	Net Death Rate
Medicine						
Medical ICU						
CCU						
Pediatrics						
PICU						
Premature Unit						
General Surgery						
Surgical ICU						
Recovery CCU						
Burn Unit						
Total ward						
Procedures	No. of Event	Referred cases	No. of Alive Discharge	No. of Event at		
				Royal M.C.	Jordan HSP.	
Cardiac Cath.						
PTCR/PTCA						
Open Heart S. (By-pass)						
(Valve replace)						
(CHD)						
S. at Burn Unit						
	Total No.	(Op Theater)	(OPD)			
Laser Operation for Ophthalmol.						
Investigations	Surgical	Other ICU	Intra-Op			
ABG						
Infertility Lab.						
Indications	JUH	Jordan				
Infant Mortality						
Maternal Mort.						
Fatality by AMI						

50.

A.H.

NA