

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は、日本政府の無償資金協力の枠組にしたがって、本計画が日本国政府及びウガンダ国政府によって承認され、交換公文（E/N）が締結された後、正式に実施される。

両国政府による交換公文締結後、国際協力事業団の推薦を受けた日本国法人のコンサルタントは、我が国の無償資金協力の手続きにしたがい、「ウ」国保健省とコンサルタント契約を締結する。この契約は日本国政府による認証を得て発効するが、これにもとづきコンサルタントは、詳細設計、入札関連、実施設計施工監理業務を実施する。

また、機材の調達については、入札によって選定された日本国法人の機材調達業者が「ウ」国保健省と契約を締結して当該業務にあたるが、この契約も日本国政府による認証を得て発効する。機材調達業者は必要な機材の調達／搬入／据付及び各機材の操作並びに維持管理に関する技術指導を行い、また、供与後の保守管理に必要なマニュアル等技术資料及びメーカー／代理店リストを作成する。「ウ」国側実施体制は以下のとおりである。

保健省

本計画では保健省の事務次官（Permanent Secretary：PS）が契約担当者となる。事務次官は、保健省の医療技術の責任実施体である医療サービス局の局長も兼任している。

ムラゴ病院

本計画の実務面における実施責任部署は、以下の体制でムラゴ病院が行なう。

総括責任	：ムラゴ病院院長
詳細内容	：ムラゴ病院外科部長〔国家医療機材諮問委員会（NACME）議長〕 ：ムラゴ病院対象部門責任者
機材の保守管理	：ムラゴ病院病院保守管理課
消耗品等の調達管理	：ムラゴ病院総務課

4-1-2 施工上の留意事項

サイトは病院であり、当然のことながら、外来／入院患者への影響を及ぼさないよう、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する。

4-1-3 施工区分

本計画の施工について、我が国と「ウ」国側との施工負担区分は以下のとおりである。

(1) 日本国政府

- ① 計画機材の調達に係る費用
- ② 海上、および対象医療施設までの陸上輸送に係る費用
- ③ 機材の据付、設置に係る費用
- 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に係る費用

(2) ウガンダ国政府

- ① 据付、設置に必要とされる情報、資料の提示
- ② 対象病院内の事務用スペースの提供
- ③ 機材設置に必要な周辺基盤（電力、給排水、その他の設備）一次側付帯工事
- ④ 新機材等の設置予定場所にある古い機材の撤去
- ⑤ 据付作業開始までの機材保管場所の提供

4-1-4 施工監理計画

コンサルタントは、機材調達業者選定のための入札関連業務実施後、機材調達及び据付工事に係る業務が円滑に進められるよう施工監理を行なう。

施工監理上の留意点として、まず、機材調達業者が調達する機材と契約図書との整合性の確認があげられる。これについて、コンサルタントは、応札時の関連書類、機材製造／据付工程における製作図／据付図等を厳重に審査し、計画内容との整合性の確認に努める。また、必要に応じて、コンサルタントが医療機材の出荷前における立会い検査を行なう。

次に、調達内容が医療機材であることから、海上／内陸輸送については梱包状態に細心の注意を払う必要があり、この点につき、コンサルタントは、機材調達業者に対する指導を行なうとともに、必要に応じて、医療機材の梱包状態を検査する。

さらに、現地での据付工程については、コンサルタントは、常に現場の状況の把握に努め、据付工事進捗状況を両国関係機関に報告するとともに、「ウ」国側担当実施機関及び機材調達業者に対して適切な助言／指導を行なう。また、据付後の機材について、現地にて試運転検査を行い、計画内容との整合性、据付後の機材の状況を確認する。

なお、本計画での調達機材には、操作及び維持管理に関する説明を要するものがあり、これらについては、「ウ」国側の医療／保守管理担当者を対象としたトレーニングを施工期間中に実施する必要がある。したがって、コンサルタントは、有効且つ効果的なトレーニングが実現されるよう留意して、「ウ」国側担当実施機関及び機材調達業者との連絡／協議を行なうことが必要である。

コンサルタントは、業務主任以下、機材計画／設備計画各1名の合計3名の技術者からなるチームを編成し施工監理業務にあたる。

4-1-5 機材調達計画

本計画機材の調達を計画するにあたり、留意する事項は以下のとおりである。

(1) 現地調達

「ウ」国での機材、消耗品等の流通状況、供与後の修理／保守サービスを考慮した結果、現地調達は基本的に困難であると判断される。ただし、パソコン／プリンタについては、コンピュータの性質上ハードウェア／ソフトウェアに関する既存システムとの整合性が肝要であること、現地代理店により既存システムの保守サービスがなされている実績があることから、現地調達を行なう方針とする。

(2) 第三国品調達

「ウ」国の医療機材市場の現状を考慮し、計画機材中、保守管理／消耗品の供給を特に必要とする次の機材は第三国（欧州）からの調達が妥当と判断される。なお、製品の選定にあたっては、単に価格面からだけでなく、将来の維持管理および、「ウ」国における普及度並びに調達の難易度、修理／アフターケア体制（パーツ、消耗品の入手を含む）、「ウ」国の技術力等を勘案し、現地あるいはケニア国を含む近隣周辺国に営業所／代理店等が所在する製造業者の製品を選定する方針とする。

人工透析装置、血液ガス分析装置、自動生化学分析装置、血液分析装置

(3) 輸送期間

日本から調達される機材については、海上輸送に約4週間、第三国（欧州）からの調達は2～4週間、輸入通関に約1週間、さらに国内輸送に約3～4日と計6～7週を要する。なお、荷揚げ港は、隣国ケニアのモンバサであるため、荷揚げ／通関等を考慮して十分に時間的余裕のある調達計画を策定する。

4-1-6 実施工程

(1) 詳細設計業務

コンサルタントは、「ウ」国保健省と締結したコンサルタント契約が日本政府によって認証された後、詳細設計を開始し、詳細設計図／仕様書／入札要項書等入札用設計図書一式を作成する。この間、機材内容に関する「ウ」国側との協議を行い、入札設計図書一式に対する「ウ」国側の承認を得る。これら詳細設計業務としての各作業に要する期間は約3カ月と予想される。

(2) 入札関連業務

機材調達業者の選定に係る入札関連業務は、入札公示／入札参加願いの受理／入札図書配布／入札／入札結果評価／機材調達業者指名／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／据付工事

機材調達／据付工事に関連する各業務は、「ウ」国保健省と機材調達業者の機材調達契約が日本政府によって認証された後、開始する。本計画の規模／内容、現地事情を考慮して工期を試算した結果、工期は約7カ月と予定される。

以上、交換公文締結後、完工までの計画の実施工程は図4-1に示すとおりである。

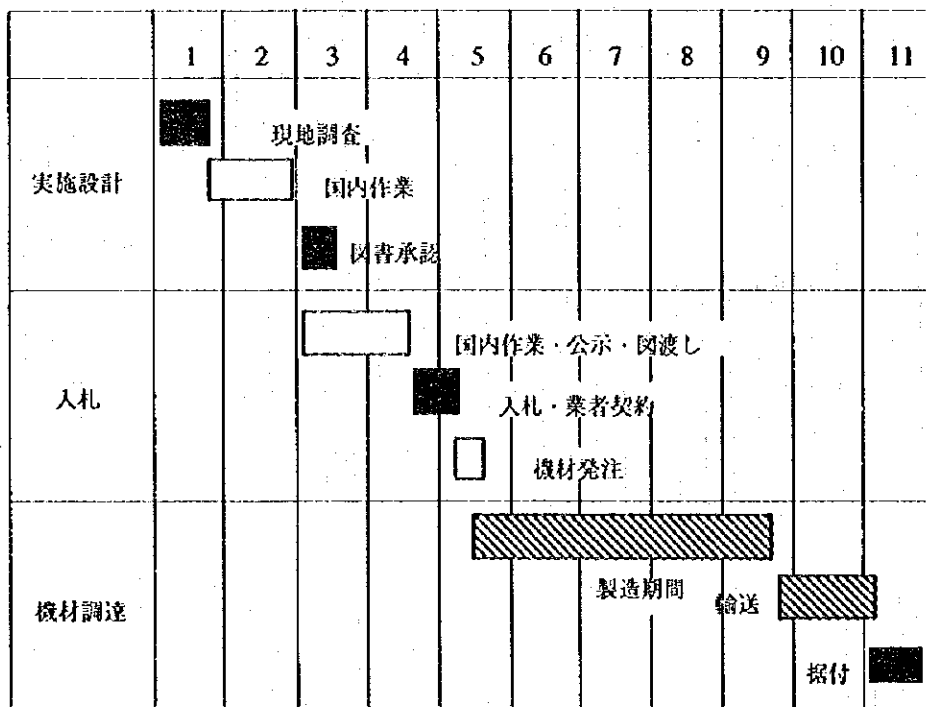


図4-1：事業実施工程表

4-1-7 相手国側負担事項

本計画の実施に関する「ウ」国側負担事項は以下のとおりである。

- ①必要な情報/資料の提示
- ②調達機材のケニア国での円滑な荷揚げ/通関手続/国内輸送のための必要な手配
- ③機材供給および役務提供を行う関係者に対する関税/各種税金の免除
- ④日本国民による本計画実施に係る機材の持込み/役務に関する必要な便宜供与/安全の確保
- ⑤銀行取極 (B/A) および支払授權書 (A/P) 手続きのための経費負担
- ⑥本計画の効果的な実施に必要な人材/予算 (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) の配置
- ⑦本計画により調達される機材の取扱に必要な技術研修の実施
- ⑧本計画により調達される機材の使用計画書の作成/提出
- ⑨本計画により調達される機材の適切且つ有効な維持管理業務および費用負担
- ⑩本計画実施のために必要な許可、免許およびその他認定事項の授与
- ⑪免税手続きにともなう費用負担
- ⑫本計画により調達される機材の使用状況を報告のためのデータ収集/管理
- ⑬上記範囲外で、本計画実施のために必要な費用の負担

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画実施に係る概算事業費について、我が国と「ウ」国側との負担区分及び双方の経費内訳は以下のとおりである。

(1) 日本側負担経費

事業費区分	経費
機材費	1.89億円
設計監理費	0.32億円
合計	2.21億円

(2) ウガンダ国負担経費 なし

(3) 積算条件

- ①積算時点 平成7年11月
- ②為替交換率 1米ドル=92円、1ポンド=143.48円
- ③工事期間 11ヵ月
- 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。

4-2-2 維持管理計画

(1) 病院側維持管理体制と方法

「ウ」国政府は、ムラゴ病院の病院設備機器/医療機材の保守管理能力を強化するために、「リハビリテーション・プロジェクト」により、ボイラー/発電機室の横に新しく建物を建設し、機械/電気/電子等の保守管理課の各部門別の作業場/事務所を整え、それぞれの部門に作業工具、計測器を配備した。医療機材は電子部門が担当し、米国で研修を受けたエンジニアが日常の修理/点検作業を行っている。また、各医療機材のデータをコンピューターに登録し、現時点では新しい機材が少ないためにデータの蓄積が十分ではないが、故障の原因、必要部品等を含め、医療機材の履歴を作成するシステムをとっている。

ムラゴ病院の保守管理課の人員体制は表4-1のとおりで、事務員を含め54名体制となっている。

表4-1：ムラゴ病院保守管理課の人員体制

	人数
エンジニア (電子)	1
エンジニア (電気)	2
エンジニア (機械)	2
テクニシャン (電子)	4
テクニシャン (電気)	10
テクニシャン (機械)	5
作業員	20
事務員	10
合計	54

本計画で調達される人工透析装置、血液ガス分析装置、自動生化学分析装置、血液分析装置等の供与後の保守管理については、精度/保証責任を考慮し、病院側がメーカーとの保守契約を締結することを前提とした。

ムラゴ病院の修理/点検の現行システムは、異常が発生した時点で、機材操作担当者が保守管理課へ状況を報告し、保守管理課の技術者が機材の状況を確認してワークショップで可能な修理/点検を行ない、その範囲を越える場合は代理店等への修理/点検を依頼する形式をとっている。この

背景にはコストシェアリング導入による患者からの医療環境改善/サービス向上の要求があり、このため医療機材の信頼性の確保、修理責任の明確化、ダウンタイムの削減等の措置が必要となり、医療機材の有効活用/稼働率の向上を目指さねばならない。ムラゴ病院はメーカー/代理店と保守契約を締結し、定期点検/修理/調整を委託する方針をとっている。現在、CTスキャナーについては保守契約を締結しており、状況から判断して、本計画で調達する機材についても現在の体制で十分対応可能であると考えられる。

(2) 交換部品、消耗品の供給体制

本計画実施後のより効果的な維持管理を実現するために、保守契約の締結とともに、必要な交換部品、消耗品については、病院側があらかじめ概算の見積書を作成して購入費用を試算し、予算措置を講じることが求められる。なお、これら部品を有償にて最低5年間程度供給できることをメーカーが保証するものとする。

(3) 技術資料の整備

機材等調達業者は操作マニュアル、保守管理マニュアル、パーツリスト、図面、メーカーリスト、代理店リスト等の技術資料を以下の内容で提供することとする。

- ①操作マニュアル : 機材操作用 (各1部)、保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)
- ②保守管理マニュアル : 保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)
- ③パーツリスト : 保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)
- ④図面 : 保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)
- ⑤メーカーリスト : 保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)
- ⑥代理店リスト : 保守管理課 (一式)、病院側資料 (一式)

なお、機材等調達業者は、機材据付の際に機材操作担当者に正しい操作方法、日常点検、故障診断等に関するトレーニングを行える技術者を派遣することとする。

(4) 維持管理経費の概算

主要機材10品目 (運営維持管理の経費が高価なもの) における積算時の年間機材維持管理費の試算合計は、表4-2に示すとおり16,753千円 (約171,171,956Ush) で、このうち、集中治療室分は約11,156千円 (約113,958,217Ush)、中央検査室分は約5,597千円 (約57,186,739Ush) である。

表4-2：年間維持管理費試算

No.	機材名	年間費用 (円)	数量	年間費用 (円)	年間費用 (1,000Ush)
1	心電計	253,000	3	759,000	7,755,000
2	ベッドサイドモニター	275,000	6	1,650,000	16,858,696
3	移動式x線撮影装置	2,950,000	1	2,950,000	30,141,304
4	超音波診断装置	1,493,000	1	1,493,000	15,254,565
5	人工呼吸器	426,000	4	1,704,000	17,410,435
6	自動生化学分析装置	2,763,000	1	2,763,000	28,230,652
7	血液ガス分析装置	1,098,000	1	1,098,000	11,218,696
8	分光光度計	548,000	1	548,000	5,599,130
9	血液分析装置	1,188,000	1	1,188,000	12,138,261
10	人工透析装置	1,300,000	2	2,600,000	26,565,217
	合計			16,753,000	171,171,956

No.	課科名	患者1人あたりにかかるとる費用		小計(千円)	患者1人あたりにかかるとる費用	(千円)	(年数)	計(千円)	消耗品		金額(千円)	数	単価(千円)	備考	
		内容	金額(千円)						数量	単価(千円)					
1. 心電計(3要菜)	稼働日数: 250日 患者数: 20回/日	心電紙: 25m x 10 pos. 1人 x 0.5m x 5000回 電代含まず。	80.00	112.00	192.00	6年	500	500	14.00	8	112.00			電代含まず。	
		クリーム(200g) 患者ケープ リム電線 ストリップ(リム用) 胸部電線 充電式電池		16.50 17.00 4.20 4.80 8.80 9.50	15 1 2 2 4 1	16.50 17.00 4.20 4.80 8.80 9.50									
2. ベットサイドモニター	稼働日数: 360日 患者数: 11人/日	AB/AG電線 ディスプレイ電線 体温測定用パット 記録紙(300m) 指プローブ リード電線 成人用カフ	80.00	26.00 15.00 4.00 45.00 80.00 18.00 7.00	172.80	6年	500	500	2.60 0.06 0.05 9.00 40.00 9.00 7.00	10 250 80 5 2 2 1	26.00 15.00 4.00 45.00 80.00 18.00 7.00				電代含まず。
		計	80.00	172.80	252.80										
3. 移動式経路誘導装置	稼働日数: 250日 患者数: 10人/日 フィルム枚数: 2枚/人	フィルム 現像・定着液	150.00	0.45 0.01	225.00	6年	584	584	0.45 0.01	5,000 5,000	225.00 50.00				電代含まず。
		計	150.00	0.46	275.00										
4. 超音波診断装置	稼働日数: 250日 患者数: 15人/日	プローブA プローブB (2年に1回)	150.00	3.00 3.50	192.50	6年	3,580	3,580	3.00 3.50	50 55	150.00 192.50				電代含まず。
		計	150.00	6.50	257.50										
5. 人工呼吸器	稼働日数: 250日 患者数: 1人/日	バクテリアフィルター 加湿器チャンバー フローセンサー 酸素濃度センサー 患者回路(厚生用) マスク(L,M,S)	150.00	1.50 2.80 6.00 39.00 52.00 9.90	342.50	6年	2,674	2,674	1.50 2.80 6.00 39.00 52.00 9.90	24 36 6 1 2 2	342.50 36.00 100.80 36.00 39.00 104.00 19.80				電代含まず。
		計	150.00	115.10	265.10										
	計	80.00	335.60	425.60											
	小計	550.00	3,345.90	5,397.90											

No.	機材名	保守費	保守費 金額(千円)	検体名	検体数	検体 金額(千円)	検体名	検体数	検体 金額(千円)	検体名	検体数	検体 金額(千円)	患者1人あたり にかかる費用 (千円)	検出項目 (千円)	(年数)計(千円)	備考		
6	6/生化学自動分析装置 (検査項目は現地 要請内容を参照) 稼働日数:250日 検査数:備考欄参照	内装	150.00	検体管理 キット	1	685.00	ALBUMIN	8	77.60	ALBUMIN	8	77.60	2,763	46円/検査	1,440	6年	4,203	備考 電気代含まず。 ALBUMIN (20/day) R ALP (15/day) R ALT(GPT) (15/day) R AST(GOT) (15/day) CALCIUM (10/day) CHOLESTEROL (10/day) R BUN (20/Day) R GLUCOSE (50/day) R LDH-L (10/day) H T BILIRUBIN (25/day) T PROTEIN (20/day) R URIC ACID (30/day) 合計660,000検査/年
			50.00	三方電極弁	1	50.00	R ALP	10	88.00	R ALP	10	88.00						
			44.60	三方電極弁 ベルト	1	44.60	R ALT(GPT)	10	80.00	R ALT(GPT)	10	80.00						
			2.30		2	4.60	R AST(GOT)	10	80.00	R AST(GOT)	10	80.00						
計	150.00	計	784.20	計	1,828.30	計	2,763	46円/検査	1,440	6年	4,203							
7	7/血液ガス分析装置 稼働日数:250日 検査数:30検体/日	内装	80.00	POCO電極	1	150.00	Cal液(pH7.4)	45	36.00	Cal液(pH7.4)	45	36.00	1,098	146円/検査	528	6年	1,626	
			150.00	POCO電極	1	150.00	Cal液(pH6.8)	5	22.50	Cal液(pH6.8)	5	22.50						
			130.00	pH電極	1	130.00	リンス液	50	115.00	リンス液	50	115.00						
			130.00	Ref.電極	1	130.00	Salt-bridge液	9	34.20	Salt-bridge液	9	34.20						
計	80.00	計	560.00	計	458.30	計	1,098	146円/検査	528	6年	1,626							
8	8/分光光度計 稼働日数:250日 検査数:20検体/日	内装	80.00	記読紙(C2000/SET)	4	40.00	リボン	10	40.00	リボン	10	40.00	548	110円/検査	200	7年	748	
			40.00	ランポン	4	40.00	ランポン	4	40.00	ランポン	4	40.00						
			95.00	タンダステンランポン セル	2	190.00	タンダステンランポン セル	2	190.00	タンダステンランポン セル	2	190.00						
			30.00	セル	6	180.00	セル	6	180.00	セル	6	180.00						
計	80.00	計	360.00	計	468.00	計	548	110円/検査	200	7年	748							
9	9/血液分析装置 稼働日数:250日 検査数:50検体/日	内装	150.00	試薬キット	50	775.00	試薬キット	50	775.00	試薬キット	50	775.00	1,188	83円/検査	765	6年	1,993	
			5.50	記読紙	15	82.50	記読紙	15	82.50	記読紙	15	82.50						
			22.50	クレンゼ	8	180.00	クレンゼ	8	180.00	クレンゼ	8	180.00						
			3.00	ダイアファイザー	200	600.00	ダイアファイザー	200	600.00	ダイアファイザー	200	600.00						
計	150.00	計	1,037.50	計	1,037.50	計	1,188	83円/検査	765	6年	1,993							
10	10/人工透析装置 稼働日数:200日 治療数:4回/週	内装	100.00	患者回動セット	200	180.00	患者回動セット	200	180.00	患者回動セット	200	180.00	1,300	6,500円/回	840	6年	2,140	
			20.00	パイカート	200	280.00	パイカート	200	280.00	パイカート	200	280.00						
			0.60	透析液(6)	200	120.00	透析液(6)	200	120.00	透析液(6)	200	120.00						
			1.00	計	200	200.00	計	200	200.00	計	200	200.00						
計	100.00	計	1,344.20	計	4,992.10	計	1,300	6,500円/回	840	6年	2,140							
合計	1,110.00	合計	2,844.20	合計	8,338.00	合計	12,204	合計	6,586	合計	18,880							

維持管理費用の試算

消耗品については、初年度（1997年）は、引き渡し後9ヵ月分を計上する。物価の上昇を年率7%として試算すれば以下のようなになる。

$$\begin{aligned} \text{初年度} & : (\text{保守契約費} + \text{補修部品} + \text{消耗品} \times 9/12) \times 1.07^1 \\ & = (0\text{円} + 0\text{円} + 8,338\text{千円} \times 9/12) \times 1.07^1 = 7,661\text{千円} \approx 78,275,000 \text{ USh} \\ \text{2年目} & : (\text{保守契約費} + \text{補修部品} + \text{消耗品}) \times 1.07^2 \\ & = (1,110\text{千円} + 2,844\text{千円} + 8,338\text{千円}) \times 1.07^2 = 16,112\text{千円} \approx 164,623,000 \text{ USh} \end{aligned}$$

したがって、1997年度の維持費は約8百万円（約8千万USh）、2年目は約1千6百万円（約1億6千万USh）が必要と試算される。

(5) 機材運用に係る予算手当の方法

現行の「リハビリテーション・プロジェクト」実施後の維持管理費は、AfDBのアプレザルレポートによると120百万USh（1\$=374USh）と試算されており、本計画積算条件（1\$=92円）で日本円に換算すると約3千万円となる。これを本計画実施にともなう2年目の維持管理費と合計すれば、年間の維持管理費は約4千6百万円（約4.6億USh）となる。予算手当については以下のような方法が考えられる。

政府予算で賄う方法

今後の政府予算に占めるムラゴ病院予算の増加分を5%と想定すると、年間維持管理費約4千6百万円（約4.6億USh）が病院予算の政府支出分に占める割合は、それぞれ、96/97年度4.14%、97/98年度5.52%、98/99年度5.61%、199/2000年度5.7%となり、十分政府予算で賄える額であると判断される。

政府の保健予算のうち、外国での治療費分を維持管理費に充てる方法

「リハビリテーション・プロジェクト」では維持管理費の資金源として、「ウ」国が海外での患者治療のために消費している外貨の額から、プロジェクト実施後はそれらの治療が国内で行なわれる前提で、海外での治療に支払う資金によって、ランニングコスト増加分を十分賄えるとしている。

表4-3：保健省が支出した海外治療費

年度	海外治療費（単位：Ush）
1991	200,000,000
1992	1,139,490,000
1993	535,000,000
1994	210,600,000
1995	210,600,000

表4-3に示すとおり、「ウ」国保健省は、現実に毎年2千万円程度の海外治療費用を負担しており、本計画並びに「リハビリテーションプロジェクト」により、ムラゴ病院がトップ・レファレル施設としての機能を回復すれば、これら費用の削減、またはこれら費用を維持管理費として利用することも可能と判断する。

患者からの診療報酬を維持管理費に充てる方法

1994年の患者からの診療報酬は506,403,000Ushであり、これは計画実施後の試算維持管理費の80%を占める額である。したがって、病院が診療報酬徴収に積極的に取り組み、適切な徴収方法を開発すれ

表4-4：ムラゴ病院の診療報酬（単位：1,000Ush）

項目	1990	1991	1992	1993	1994
政府	2,981,652	3,435,896	4,854,854	6,039,962	6,917,192
患者	67,577	75,955	248,566	408,504	506,403
その他	153,210	583,286	367,219	127,394	148,119
合計	3,202,439	4,095,137	5,470,639	6,575,860	7,571,714

ば、人件費等を除くランニングコストを診療報酬で賄うことも可能であると考えられる。

(6) 計画対象部門の料金徴収の可能性

導入されつつあるコストシェアリングの観点から、集中治療室及び中央検査室での医療サービスにつき適正な料金徴収制度が設定されれば、維持管理費予算手当が容易になる。両部門における料金徴収の具体的な可能性は以下のように考えられる。

集中治療室

ムラゴ病院の料金表のうち、集中治療室に関連する検査料金は次のとおりである。

入院費（有料VIP待遇）	： 50,000Ush／日
入院費（有料個室）	： 25,000Ush／日
入院費（有料一般）	： 7,500Ush／日
X線撮影（専門家の診断付き）	： 15,000Ush／回
超音波診断	： 6,000Ush／回
心電図	： 5,000Ush／回

本計画では、人工呼吸器、心電計、ベッドサイドモニター、移動式X線撮影装置、超音波診断装置、人工透析装置等が集中治療室に調達される。弊社試算により求めた計画機材の保守契約／補修部品／消耗品の年間経費の概算を、推定検査数で割った一回あたりの経費は次のように計算される。

人工呼吸器	： 1700円（／回） ≒ 16,300Ush
心電計	： 50円（／回） ≒ 480Ush
ベッドサイドモニター	： 764円（／回） ≒ 7,300Ush
移動式X線撮影装置	： 580円（／回） ≒ 230Ush
超音波診断装置	： 398円（／回） ≒ 3,800Ush

集中治療室への入院費及び診断／治療にかかる費用が料金表にしたがって徴収されれば、本計画で導入される機材の使用によって発生する維持管理費は十分賄えると考えられる。なお、透析については、まだムラゴ病院に設備がないので料金は設定されていないが、円滑な運用のためには、最低限、表4-5にもとづく以下の金額が患者より徴収されることが望ましい。

人工透析装置	： 6,500円（／回） ≒ 62,300Ush
--------	--------------------------

中央検査室

本計画により調達される主要検査機器により可能な測定項目は以下のとおりである。

生化学自動分析装置：生化学検査

- (肝機能) γ -GP、ビリルビン、蛋白、LDH (乳酸脱水素酵素)、トランスアミナーゼ、アルカリ性フォスタファアーゼ
- (代謝機能) コレステロール、中性脂肪、血糖、クレアチニン、尿素、尿酸

分光光度計：生化学検査 (肝機能)

- γ -GPT、ビリルビン、蛋白、LDH、トランスアミナーゼ、アルカリ性フォスタファアーゼ
- (代謝機能) コレステロール、中性脂肪、糖負荷試験、血糖、クレアチニン、尿素、尿酸カルシウム、酸性フォスタファアーゼ、A/G比 (アルブミン/グロブリン比)

血液分析装置

：血液検査

白血球数、赤血球数、血小板数、ヘモグロビン値、ヘマトクリット値、MCV (平均赤血球容積)、MCH (平均赤血球色素濃度)

血液ガス分析装置

：血液ガス分析

PO₂値、PCO₂値、PH値

ムラゴ病院の料金表のうち関連する検査料金及び上記の検査機器についての一回あたりの検査費用試算 (年間の維持管理費概算÷推定検査数、原価償却費は含まず) は、それぞれ次のとおりである。

病理検査	：	8,000Ush
生化学検査	：	5,000Ush
微生物学検査 (培養検査なし)	：	3,000Ush
微生物学検査 (培養検査付き)	：	5,000Ush
生化学自動分析装置	：	46円 (／回) ≒ 440Ush
分光光度計	：	110円 (／回) ≒ 1,050Ush
血液分析装置	：	83円 (／回) ≒ 800Ush
血液ガス分析装置	：	146円 (／回) ≒ 1,400Ush

これらをもとに、ムラゴ病院の検査料金表を考えると以下のようなになる。検査機器の維持管理のためにはこのような料金表の策定、安定した徴収体制が必要である。(ただし、この料金表には機材更新のための減価償却費は含んでいない)

表4-5：ムラゴ病院検査料金表案

検査分類	測定項目	Ush	日本円	
1.血液学検査	ヘモグロビン検査	5,000	521	
	白血球算定			
	網状赤血球算定			
2.血液学個別検査	ヘモグロビン検査	1,500	156	
	ヘマトクリット	3,000	313	
	赤血球	3,000	313	
	白血球算定	3,000	313	
	網状赤血球算定	3,000	313	
	マラリア原虫検査	1,000	104	
	血小板算定	3,000	313	
	MCV (平均赤血球容積)	3,000	313	
3.電気泳動検査	特殊ヘモグロビン検査	5,000	521	
4.凝固系検査	出血/凝固時間	2,000	209	
	PT (プロトロンビン値)	2,500	261	
	APIT (活性化部分トロンボプラスチン時間)	5,000	521	
	フィブリノーゲン	5,000	521	
5.尿検査-般	(蛋白、糖、尿沈査)	3,000	313	
6.尿定量培養		5,000	521	
7.たん、膿のグラム染色、チールネルセン染色検査		3,000	313	
8.便検査		1,000	104	
9.梅毒検査		3,000	313	
10.妊娠検査		3,000	313	
11.血液培養同定検査		5,000	521	
12.肝機能検査	γ-GPT	2,000	209	
	ビリルビン	2,000	209	
	蛋白	2,000	209	
	LDH (乳酸脱水素酵素)	2,000	209	
	トランスアミナーゼ	4,000	417	
	アルカリ性フォスタファアーゼ	4,000	417	
13.代謝機能検査	血清電解質 (Na、K)	3,000	313	
	糖負荷試験	2,000	209	
	血糖	2,000	209	
	クレアチニン	2,000	209	
	尿素	2,000	209	
	尿酸	2,000	209	
	カルシウム	2,000	209	
	酸性フォスファターゼ	2,000	209	
	A/G比	3,000	313	
	コレステロール	4,000	417	
	中性脂肪	2,000	209	
	14.血液ガス分析	PO ₂	15,000	1,564
PCO ₂		15,000	1,564	
pH		15,000	1,564	

今後の可能性

対外債務返済に苦しむ「ウ」国の状況から、早晩、病院も半官半民経営に移行せざるを得ないと考えられ、患者からの料金徴収は真剣に取り組まねばならない課題である。

現実的には、患者からの全額医療費徴収は突然可能となるものではなく、現在、病院が導入しているコストシェアリングを徐々に周知徹底させ、患者からの収入を拡大していくのが現実的な方法と考えられる。

ムラゴ病院の1994年度のコストシェアリングによる患者からの収入は506,403千Ushと全体収入の約7.3%を占める程度であり、今後の方向性としては、財務面のみならずあらゆる面での改善を行い、患者に対する医療サービスの向上を図り、レファレル体制を強化し、診療報酬料金体系の改訂を行い、患者からの診療収入を増加させる必要があると考えられる。

(7) 機材の更新経費

各機材の減価償却耐用年数は概ね6~7年であり、機材更新のため必要となる減価償却費は、以下によって算出される。

$$\text{減価償却費} = (\text{機材価格} \times 90\%) \div \text{減価償却期間 (耐用年数)}$$

例：機材価格が1億5千万円だった場合、減価償却費は上記式から、約2千万円となる。

$$(150,000,000 \times 90\%) \div 7\text{年} = 19,285,714 \approx 2\text{千万円}$$

本計画により医療機材導入のためのイニシャルコストは、我が国の無償資金協力によりカバーできても、前述の料金表にはこの減価償却費を見込んでないので、病院側は前述の機材維持費の他に、将来の機材更新のため必要となる減価償却費予算を確保しておくことが求められる。

(8) 人員確保計画

集中治療室

当初要請は14床規模の集中治療室の計画であった。しかし、対象とされる部屋の大きさ、現在の稼働状況、人管理体制、スタッフの技術レベル、透析装置が要請含まれていること等を総合的に勘案し、以下の規模を計画した。

計画規模：集中治療室 (4床)

小児用集中治療室 (4床)

透析室 (4床規模、透析装置2台)

集中治療室では患者2名に対して看護婦1名が標準である日本の状況を参考に、3交代制及び休暇を考慮すると、最低限必要な人員体制は次のとおりである。

人員体制：集中治療室	看護婦	12名
小児用集中治療室	看護婦	12名
規模の透析室	看護婦	2名（透析技術を有する者）
	技師	1名

以上、看護婦/技師27名が必要とされる。病院側の人員確保計画は以下のとおりである。

表4-5：病院の人員確保計画

新規採用看護婦（新卒）	15名	1995年6月～11月まで院内実習
看護学生（ムラゴ看護学校：3年課程）	6名	教育実習中にICUの実習を行う
看護学生（他校：3年課程）	4名	3カ月のICU実習を行う 4名中、2～3名採用予定

中央検査室

中央検査室機材は古い機材、故障してその機能を満足できない機材の更新を主に考えて計画した。機材のレベルも、現有職員の技術レベルとかけ離れたものは計画していない。したがって、新たに、人員を増加する必要はない。

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証/検証及び裨益効果

(1) 妥当性に係わる実証/検証

本計画は、以下に掲げる観点から無償資金協力による計画の実施が妥当であると判断される。

「ウ」国の掲げる、医療サービスの質的/量的向上、PHCの充実、医療従事者の増加等の保健政策に基づき「ウ」国が策定し、AfDBの支援を得て実施される「リハビリテーション・プロジェクト」により「ウ」国のトップ・レファレル施設、またマケレレ大学医学部の教育病院でもあるムラゴ病院の機能改善が実施される。本計画はこの「リハビリテーション・プロジェクト」と協調を図りながら、集中治療室/中央検査室の機能改善を目的としたものである。本計画の実施は、「ウ」国の掲げる保健政策に十分資する計画である。

本計画の対象となる集中治療室及び中央検査室の2部門は、同病院が「ウ」国のトップ・レファレル施設、またマケレレ大学医学部の教育病院でもあることから、治療面/人材育成面から見ても重要な部門である。本計画により集中治療室/中央検査室に対する医療機材の整備を実施することは、病院の機能改善に十分資する計画である。

ムラゴ病院に対する国からの予算実績をもとに行った今後の予算推移の検討から、計画実施後の病院の予算確保は、実現性の高いものと判断される。さらに、「ウ」国は、国民からのコストシェアリング政策を導入しつつあり、病院も患者から料金を徴収する計画である。また、病院はマケレレ大学の教育病院として医療従事者の育成を行っており、財源/人材/技術的に、計画実施後の維持/管理/運営を円滑になし得る計画と判断される。

本計画は、「ウ」国のトップ・レファレル施設として、またマケレレ大学医学部の教育病院としてのムラゴ病院の機能を向上させると同時に、医師及び医療従事者の臨床技量、診断力の向上に資するものである。

環境への配慮として、AfDBのプロジェクトにより、病院の廃棄物処理に関しては、2基の焼却炉、ゴミ運搬車/処理車の病院への配備を計画/実施し、また、病院の汚水/排水に関しては、浄化施設の改修工事を計画/実施する予定である。本計画で発生する廃棄物/汚水に対してもこれらの施設/機材を使い処理がなされる。

(2) 計画実施による裨益効果

ムラゴ病院がもつ問題点と現状に対し、本計画の実施により達成あるいは期待される主な効果は次のとおりである。

治療サービス向上

現在の集中治療室機材は20年経過したスクラップ/故障の機材が多く、集中治療室として満足に稼働していない。患者監視装置がないため、その代替の手段として心電計や血圧計を用いた心電図/血圧の測定、また医師の所見等による断片的な患者監視に頼らざるを得ず、患者のバイタルサインの持続的監視が困難な状態にある。本計画により患者監視装置、人工呼吸器、パルスオキシメータ、輸液ポンプ等が整備されることから治療サービスの向上に貢献することが可能となる。

診断サービス向上

中央検査室では、年間約13万件に上る検体の検査処理を行っているが、検査機材の故障及び数量不足により検査処理能力の限界にあるといえる。本計画により自動生化学分析装置、分光光度計、自動血球計算装置等の機材の更新及び追加を実施することにより、質/量共に需要を満足する検査結果を医師に提供でき、診断サービスの向上に貢献することが可能となる。

ムラゴ病院の機能回復

ムラゴ病院は「ウ」国のトップ・レファレル施設であるにもかかわらず、一次及び二次医療施設での診断治療が妥当とされる患者が病院の外来患者の約8割を占めているといわれる。これはとりも直さず一次/二次医療施設の機能低下、レファレル・システムの崩壊に原因がある。この問題の解決に向けて、「ウ」国はAFDBの支援を得て「リハビリテーション・プロジェクト」を策定し、その中で「ウ」国のトップ・レファレル施設であるムラゴ病院の機能を取り戻すことを課題とし、ムラゴ病院の施設/機材の改善を実施している。「ウ」国の「リハビリテーション・プロジェクト」と協調して、我が国の無償資金協力が実施された場合、トップ・レファレル施設としてのムラゴ病院の機能の回復に寄与し、さらには「ウ」国の医療サービスの向上に寄与するものである。

裨益対象

本計画の裨益対象は、カンバラ市及び周辺の住民、全国から送られた患者、海外での治療に頼らざるを得なかった患者等で、病院の過去の統計資料から年間約40万人程度と推定される。

5-2 技術協力/他ドナーとの連携

(1) 技術協力の必要性

「ウ」国は荒廃した医療サービス体制を立て直すために、国際機関/外国援助機関等の支援を得て様々なプログラム、プロジェクトを計画/実施している。また、「ウ」国政府は、医療施設/医療機材の改修/更新のみならず、医療従事者の手技/技法の開発/人材養成も必要であるという観点から、国際機関/外国援助機関の支援を得て技術協力プログラムを計画/実施しており、医療従事者に対する海外研修及び国内研修が行われている。

(2) 他ドナーとの連携

AFDBの支援を得て実施される「ウ」国の「リハビリテーション・プロジェクト」では、ムラゴ病院の医療従事者に対する海外研修及び国内研修を計画している。また、病院でも医師／看護婦を対象とした院内研修／国外研修（ケニア等）を計画／実施しており、技術協力への対策は十分なされていると判断する。しかし、本計画機材に係る病院スタッフの短期研修員の受入れや、長期専門家派遣による医学的な技術指導等の我が国技術協力が可能であれば、なお一層の医療技術の向上が期待できる。

5-3 課題

本計画は前述のように多大な効果が期待されると同時に、「ウ」国の医療サービスの向上に寄与するものであることから、本計画が実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画の実施には次のような留意点がある。

(1) 集中治療室の人員確保

今次調査において、集中治療室には、新たに医師1名、看護婦2名、技術者1名を配置するとの説明があり、マンパワー及び技術的な観点からの問題点は少ないと思われる。但し、一定の技術を持つ人員を継続的に配置していくことについては課題が残ると言わざるを得ず、人員養成計画を確実に実行する必要がある。

(2) 機材維持／管理に係る予算の確保

計画実施後の国からの予算措置については実現性が高いと判断されるので、病院側は国からの予算措置を確実に得ることが重要である。特に本計画は、集中治療室／中央検査室を対象部門としており、人員増加に係る経費及び本計画機材に係る試薬／消耗品等の維持管理費を確保すべきである。さらに、病院側はコストシェアリングの積極的導入を行い、医療費の有料化を図り、診断／治療料金表を作成して患者からの料金徴収を行い、近い将来の半官半民経営への移行に備える必要がある。

(3) 機材の保守サービス契約の締結

本計画機材には、血液ガス分析装置、自動生化学分析装置、人工透析装置等メーカー／代理店による保守サービスが必要な機材がある。病院はこれらのメーカー／代理店等との保守契約に係る予算措置を行い、本件実施後は速やかに保守契約を締結し、機材の有効活用を計る必要がある。

(4) モニタリング・レポート

計画実施後は機材の適切な運用が肝要であり、ムラゴ病院は、「ウ」国保健省経出、在ケニア国日本大使館宛に主要機材4品目について、以下の内容の年次報告書を提出する必要がある。

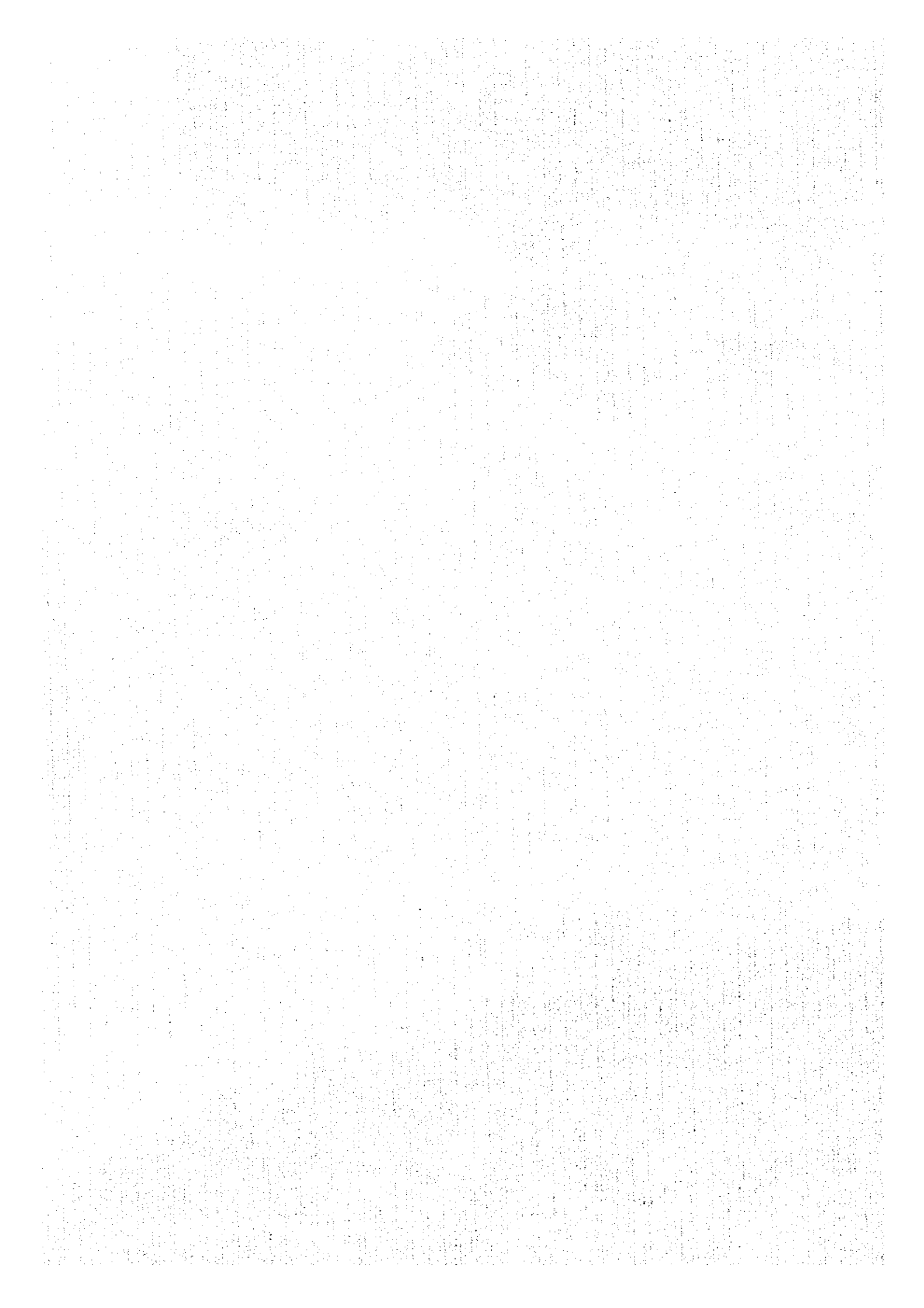
対象機材

- 1.人工透析装置
- 2.血液ガス分析装置
- 3.生化学自動分析装置
- 4.血液分析装置

報告項目

- 1.治療／検査した患者数（週毎、月毎）
- 2.年間消耗品量
- 3.維持管理費用
- 4.患者よりの料金徴収額

[資料]



1. 調査団員氏名、所属

基本設計調査

吉田 藤子 【総括】 外務省 経済協力局 無償資金協力課

堀越 洋一 【技術参与】 厚生省 国立国際医療センター 国際医療協力局

橋口 祐子 【計画管理】 国際協力事業団 総務部広報課

東條 重孝 【業務主任】 株式会社 国際テクノ・センター

奥座 卓 【機材計画】 株式会社 国際テクノ・センター

平松 賢二 【設備計画】 八千代エンジニアリング株式会社

野崎 保 【積算】 株式会社 国際テクノ・センター

基本設計概要説明

明石 秀親 【総括】 厚生省国立国際医療センター国際医療協力局

三浦 和紀 【計画管理】 国際協力事業団 無償資金協力業務部 無償資金協力業務第二課

東條 重孝 【業務主任】 株式会社 国際テクノ・センター

奥座 卓 【機材計画】 株式会社 国際テクノ・センター

2. 調査日程

(1) 基本設計調査

No.	日付	団長	官団員	業務主任	機材計画	設備計画	積算
1	7/23 日			成田発/ロト'ン着			
2	7/24 月			ロト'ン発			
3	7/25 火			フイロ'着		成田発/ロト'ン着	
4	7/26 水			JICA、大使館 表敬/打合せ フイロ'発/エフ'ア'着		ロト'ン発	
5	7/27 木			外務省、大蔵経済企画省、保健省、A77'病院表敬		エフ'ア'着	
6	7/28 金			A77'病院対象部門調査/協議			
7	7/29 土			A77'病院対象 部門調査/協議			
8	7/30 日			団内打合せ/資料整理			成田発/ロト'ン着
9	7/31 月			A77'病院調査、協議			ロト'ン発
10	8/1 火			A77'病院調査、協議			エフ'ア'着
11	8/2 水			ミニッツ署名			同左、機材調査
12	8/3 木	協議/調査	エフ'ア'発/フイロ'着	A77'病院調査、協議			機材調達事情調査
13	8/4 金	協議/調査	フイロ'発	関連施設調査			機材調達事情調査
14	8/5 土	エフ'ア'発	バリ着	A77'病院調査、協議			機材調達事情調査
15	8/6 日	フイロ'発	バリ発	団内打合せ			
16	8/7 月	バリ発	成田着	他援助機関調査		エフ'ア' / フイロ' / バリ / エフ'ア' / フイロ'	代理店調査
17	8/8 火	成田着		A77'病院調査、協議		成田着	代理店調査
18	8/9 水			A77'病院調査、協議、代理店調査(3社)			代理店調査
19	8/10 木			A77'病院調査、協議、代理店調査(3社)			代理店調査
20	8/11 金			A77'病院調査、大臣表敬			代理店調査
21	8/12 土			保健省、JICA報告 エフ'ア'発/フイロ'着			代理店調査
22	8/13 日			団内打合せ/資料整理			団内打合せ
23	8/14 月			大使館、JICA 関連施設調査	フイロ'発/ロト'ン着		フイロ'発/ロト'ン着
24	8/15 火			関連施設調査	代理店調査		代理店調査
25	8/16 水			フイロ'発/ロト'ン着	代理店調査		代理店調査
26	8/17 木			ロト'ン発	ロト'ン発/バリ着		ロト'ン発/バリ着
27	8/18 金			成田着	代理店調査 バリ発 成田着		代理店調査 バリ発 成田着

(2) 概要説明

No.	日付	官団員/コンサルタント団員
1	11/7 火	成田発/ロンドン着
2	11/8 水	ロンドン発
3	11/9 木	ナイロビ着 JICA、大使館 打合せ
4	11/10 金	ナイロビ発/エンテベ着、大蔵経済企画省、保健省、ムラゴ病院表敬訪問 日程打合せ
5	11/11 土	団内打合せ/資料整理
6	11/12 日	団内打合せ/資料整理
7	11/13 月	ドラフト質問、機材計画質問、コメント聴取/中央検査室機材打合せ/ミニッツ案検討
8	11/14 火	大蔵経済企画省と打合せ(官団員)/中央検査室機材打合せ/集中治療室 機材打合せ
9	11/15 水	ミニッツ検討/ミニッツ署名、緊急治療室、中央材料室、薬品倉庫、メンテナンス部視察
10	11/16 木	エンテベ発/ナイロビ着
11	11/17 金	大使館訪問/JICA昼食会 ナイロビ発
12	11/18 土	ロンドン着
13	11/19 日	ロンドン発
14	11/20 月	成田着

3. 相手国関係者リスト

(1) 基本設計調査

外務省

ABUBAKAR NADDULI Assistant Director, Public Health, African Department
NICHOLAS CHAKA Section Head, South American Countries Department

大蔵経済企画庁

C.U. HACUMA Principal Finance Officer, Head of East/ South Division
E. KATWE Principal finance Officer, Asian Desk

ムラゴ病院

Dr. Lawrence N. Kaggwa Director Mulago
Dr. Gideon Kikampikaho Deputy Director Mulago
Ms. G. L. Kinimi S.P.N.O. Mulago
Mr. E. Musitwa Principal Supplies Officer
Dr. Edward Ddumba Physician, Mulago Hospital
Prof. C. Ndugwa Paediatric Dept., Mulago Hospital
Dr. Mrs C. Omaswa Consultant Anaesthetist Intensive Care Unit
Dr. E. Nzaro Senior Consultant & Head Clinical Laboratories
Mr. S. A. Anguma Ag. Laboratory Superintendent Clinical Laboratories
Prof. Ignatius Kakande Head, Dept. of Surgery
Mr. Katasha E Engineering Dept.
Prof. F. a. Mmiro Head Dept. of Obstetrics & Gynaecology
N/O Walusimibi L.M Nurse Incharge Ward 3D I.C. U.
Ms. Lukwago M P.N.O. (Administration)
Mr. Kimuli H.K. Inspector of Works (Engineering Dept.)
Eng. Katesigwa D.M.K. Secretary NACME
E.F. Kalenzi Principal Accountant
Kiguuya Mwebaze Director, H.S.R.P.
F.G. Omaswa Chairman, Equipment Committee
Dr. J.A.K. Tamale Member of Equipment Committee

(2) 概要説明

Dr. S. M. Zaramba	Director, Health Service Dept. , Ministry of Health
Dr. L. N. Kagwa	Chairman / Director Mulago
Dr. G. Kikampikaho	Deputy Director
Prof. F. Omaswa	NACME/ Chairman
Dr. E. Nzaro	Senior Consultant / Pathology Dept.
Dr. E. Kigonya	Senior Consultant / Physician / Nephrologist
Ms. J. Ecoci	Tutor of Public Health Nurse College
Ms. M. Naluswa	Senior Principal Nursing Officer
Mr. J. A. K. Tamale	Chairman Equipment Committee Mulago Hospital
Ms. C. Rwabwogo	Principal Nursing Officer A & E Dept.
Eng. Katesigwa D.M.K.	Secretary of NACME
Mr. Angma S.A.	Chief Technician of Clinical Laboratories
Dr. C. Omaswa	Consultant / Aneasthetist
N/O Walusimbi L. M.	Senior Nursing Officer
Mr. E. F. Kalenzi	Principal Accountant, Mulago Hospital
Dr. G. S. Bimenya	Clinical Chemistry
Dr. W. Nganwa	Head of Oral Surgery
Mr. H. Lwigale	Hospital Administrator
Mr. S. Barasa	Senior Hospital Administrator
Dr. Kigonya (Mrs.)	Consultant / Pathologist
Ms. M. Lukwago	Principal Nursing Officer
Mr. E. Asiku	Accountant
Dr. Lule J. R.	Medical Officer
Ms. Jemba J.	Nursing Officer Rep. 1/C WD 3D
Mr. Twesigye Patrick	Personnel Officer

4. ウガンダ共和国の社会・経済事情

国名	ウガンダ共和国 Republic of Uganda
----	-------------------------------

1995.10 1/2

一般指標				
政体	共和制	*1	首都	カンバラ
元首	Yoweri K. MUSEVENI	*1	主要都市名	シニョ、ムバレ、マサカ
独立年月日	1962年10月09日	*1	経済活動可人口	9,000千人 (1992年)
人種(部族)構成	バントゥ族、ニロト族、ニロムビ族、スワヒリ族	*1	義務教育年数	1年附 (1992年)
		*1	初等教育就学率	-%
言語・公用語	英語、スワヒリ語、ルンディ語	*1	初等教育終了率	-%
宗教	キリスト教60%、伝統宗教30%、イスラム教10%	*1	識字率	51.0% (1992年)
国連加盟	1962年10月	*2	人口密度	95.7485人/Km ² (1994年)
世銀・IMF加盟	1963年09月	*3	人口増加率	2.42% (1994年)
			平均寿命	平均 38.4 男38.09 女38.71
面積	236.04千Km ²	*4	5歳児未満死亡率	180 /1000 (1993年)
人口	19,121,934千人 (1994年)	*4	1日1人供給量	2,180.0cal/日/人 (1990年)

経済指標				
通貨単位	ウガンダ・シリング	*1	貿易量	(1992年)
為替レート(IUS\$)	1US\$=977.0 (07月)	*6	輸出	164.0百万ドル
会計年度	7月～6月	*1	輸入	406.0百万ドル
国家予算	(1993年)	*7	輸入依存率	1.5% (1992年)
歳入	240.3百万ドル	*7	主要輸出品目	コーヒー、棉花、茶
歳出	603.00百万ドル	*7	主要輸入品目	石油製品、機械、棉製品、鉱石、輸送機
国際収支	24.2百万ドル (1992年)	*7	日本への輸出	4.0百万ドル (1992年)
ODA受取額	718.00百万ドル (1992年)	*8	日本からの輸入	31.0百万ドル (1992年)
国内総生産(GDP)	3,236.00百万ドル (1993年)	*9		
一人当たりGNP	180.0ドル (1993年)	*9	外貨準備総額	342.0百万ドル (1995年)
GDP産業別構成	農業 57.0% (1992年)	*10	対外債務残高	2,991.0百万ドル (1992年)
	鉱工業 11.0% (1992年)		対外債務返済率	41.0% (1992年)
	サービス業 32.0% (1992年)		インフレ率	43.7% (1992年)
産業別雇用	農業 86.0% (1992年)	*5		
	鉱工業 4.0% (1992年)		国家開発計画	
	サービス業 10.0% (1992年)			
経済成長率	2.1% (1992年)	*8		

気象(1968年～1983年平均) 場所: Kampala (標高 1312m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	28.0	28.0	27.0	26.0	25.0	25.0	25.0	25.0	27.0	27.0	27.0	27.0	26.4℃
最低気温	18.0	18.0	18.0	18.0	17.0	17.0	17.0	16.0	17.0	17.0	17.0	17.0	17.2℃
平均気温	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0℃
降水量	46.0	61.0	130.0	175.0	147.0	74.0	46.0	86.0	91.0	97.0	122.0	99.0	1,174.0 mm
雨期/乾期	雨 雨												

- *1 The World Factbook(C.I.A)(1993)
- *2 Unice Nations Information Center(FAX)(1994)
- *3 Development Assistance Annual Report(1995)
- *4 The World Fact Book(1995)
- *5 Human Development Report(1994)
- *6 International Financial Statistics(1995)
- *7 International Financial Statistics Yearbook(1994)
- *8 World Development Report(1994)
- *9 World Tables(1995)
- *10 World Tables(1994)
- *11 World Debt Tables 1993-1994(1993)
- *12 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1993)
- *13 最新世界各國要覽(1995)
- *16 World Weather Guide(1990)

国名	ウガンダ共和国
	Republic of Uganda

1995.10 2/2

*14

項目	年度	1989	1990	1991	1992
無償資金協力		2,043.46	2,382.47	2,515.30	2,699.97
技術協力		2,146.74	1,989.63	2,050.70	2,194.95
有償資金協力		5,161.42	5,676.39	7,364.47	5,852.05
総 額		9,351.62	10,048.49	11,930.47	10,746.97

*3

項目	歴 年	1993	1990	1991	1992
無償資金協力		3.84	0.62	1.06	0.82
技術協力		7.19	8.84	13.86	13.75
有償資金協力		28.40	-1.45	-0.20	-0.21
総 額		39.43	8.01	14.72	14.36

*14

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	230.00	75.80	24.70	254.70	-0.80	253.90
1. イギリス	40.10	11.80	0.50	40.60	0.80	41.40
2. デンマーク	37.10	5.30	0.00	37.10	-0.20	36.90
3. ノルウェー	29.00	6.10	0.00	29.00	0.00	29.00
4. ドイツ	23.00	15.90	0.00	23.00	-0.40	22.60
多国間援助 (主要援助機関)	212.40	45.80	246.30	458.70	-12.80	445.90
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.50	0.00	-0.70	-0.20	0.00	-0.20
合 計	442.90	121.60	270.30	713.20	-13.60	699.60

*15

技術	
無償	
協力隊	

*14 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1994)
 *15 国別協力情報(JICA)

5. 参考資料リスト

1. 質問書回答
2. 建物図面
3. 医療機材政策 医療機材委員会
4. 人員・組織計画 ムラゴ病院
5. リハビリテーションプロジェクト機材入札図書 AfDB
6. 要請機材リスト
7. 機材リスト (新/旧ムラゴ病院) AfDB
8. 既存機材/家具リスト
9. 部屋別機材リスト
10. 予算書
11. 公衆衛生サービス改善報告書
12. リハビリテーションプロジェクト承認用報告書
13. 維持管理計画書
14. ムラゴ病院予算詳細1995年
15. 水質検査報告書

JICA