

シリア・アラブ共和国
保健省

シリア国

北東部地域小児保健医療機材整備計画

準備調査報告書

平成 23 年 2 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

アイテック株式会社

人間
CR(1)
11-005

シリア・アラブ共和国
保健省

シリア国

北東部地域小児保健医療機材整備計画

準備調査報告書

平成 23 年 2 月
(2011 年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

アイテック株式会社

序 文

独立行政法人国際協力機構は、シリア・アラブ共和国政府の北東部小児保健医療機材整備計画にかかる協力準備調査を実施することを決定し、同調査をアイテック株式会社に委託しました。

調査団は、平成 22 年 3 月から平成 23 年 2 月まで、計画対象地域における現地踏査、シリア国政府関係者との協議を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

この報告書が、本計画の推進に寄与するとともに、両国の友好親善の一層の発展に役立つことを願うものです。

終わりに、調査にご協力とご支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝申し上げます。

平成 23 年 2 月

独立行政法人国際協力機構

人間開発部

部長 萱島 信子

要 約

要 約

1. 国の概要

シリア・アラブ共和国、(以下、「シ」国)は地中海に面する一部を除いて、国土は隣国と地続きであり、北部はトルコ、東部はイラク、南部ではヨルダン、西部ではパレスチナやレバノンと国境を接している。首都はダマスカスである。

国土は総面積 185,180km²、西部の地中海沿岸部には平野が広がり、南部は肥沃な土地と、国内農業のほとんどを担っている。北部は半乾燥地帯、中部はアンチレバノン山脈が連なり、山岳地帯が大半であるが、乾燥地帯の延長上には、アラビア半島に続くシリア砂漠がある。

「シ」国の 2008 年の 1 人当り GNI は 2,150 ドル (世銀) となっており、従来からの社会主義的計画経済を維持しつつも、民間資本の導入と規制緩和を中心とした経済政策を採用している。近年は緩やかながら市場経済への移行努力を行っている。また、石油生産の減少や天候に左右される第一次産業主体の産業構造からの脱却が課題となっており、観光、繊維産業の活性化及び外貨導入による新規産業創出を進めている。2004 年以降、米国による対「シ」国経済制裁等の影響もあって経済は低迷状態が続いている。さらに、約 100 万人とされるイラク難民の流入が「シ」国財政負担を増やす要因となっている。

2. プロジェクトの背景、経緯および概要

「シ」国は、近隣の中東諸国同様、保健医療・教育など主な分野において比較的良好な環境を築いてきているものの、近年国内の地域間格差が課題となっている。保健全般の環境が良好なダマスカス県や南部地域に対して、国内での貧困レベルが最も高い北東部地域においては、妊産婦死亡率、対人口比病床数などの保健指標が全国平均を大きく下回る状況にある。

ラッカ、デリゾール、ハッサケ 3 県で構成される北東部地域の特徴として、冬季など砂嵐が激しくなる季節では、砂塵を原因とする呼吸器系疾患が増加し、特に身体器官が十分に発達していない小児に対する影響が大きいことが挙げられる。このため、国立病院などでは小児患者の病床占有率が 200%に達する時期もある。さらに、同地域では人口増加率が高い一方で、医師数や病床数は全国平均より低いため、地域住民に対する十分な医療サービスの提供が困難な環境にあり、医療体制の整備・強化にかかる迅速な対応が必要となっている。また、同地域の東部はイラクに接し、多くのイラク避難民が医療サービスを受けに来ており、同避難民の乳幼児に対する医療サービスのニーズも高まっている。

「シ」国保健省は、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点から、多くの小・中規模病院(30~120 床)を地方に建設していく方針を立てており、そのための設備整備費の予算配分も進めている。しかしながら、限られた予算では北東部地域に十分な手当てが出来ていないのが実情である。また、2008 年度のプロジェクト形成を目的とした JICA 協力準備調査「シリア国北東部地域開発」が行なわれ、同調査でシリア国側は、同地域の医療水準引き上げに必要な資源を可能な限り投入していく意思を示しつつも、高度な医療機材を国外から導入する必要があり、自助努力だけでは対応困難なことが確認されている。

本件は北東部地域で小児中核病院となる予定のラッカ小児専門病院、デリゾール総合病院小児科およびハッサケ小児病院への小児・周産期医療用機材の調達に必要な資金について、

わが国に協力の要請が提出されたものである。

3. 調査結果の概要とプロジェクトの内容

上記要請を受けて、日本政府は協力準備調査（概略設計）の実施を決定し、独立行政法人国際協力機構は、2010年3月8日から4月3日の27日間にかけて協力準備調査団を派遣した。調査団は帰国後の国内解析に基づいて概略設計を作成し、概略設計概要説明と協議のため、2010年12月8日から12月21日までの14日間にかけて概略設計概要説明調査を実施した。

本協力対象事業において調達される機材は、対象施設の位置付け、現有機材の状況、既存施設及び関連施設の活動内容、技術水準、財務負担能力等を総合的に勘案し、対象施設の活動内容に合致した機材内容とする。

主要機材概要

大分類	機材名	用途	数量
共用	救急車	救急患者や容態急変の患者を安全に上位施設へ搬送するために使用する。	1
検査部	生化学分析装置	血液中の血液学項目、肝機能項目、脂質項目等を測定するために使用する。	3
検査部	血液ガス分析装置	血液中の酸素濃度等を測定し、患者状態を把握するために使用する。	3
検査部	分光光度計	光のスペクトルの強度分布を測定し、溶液試料の定量分析のために使用する。	4
検査部	血球計数装置 A	血液中の血液成分数、割合を測定するために使用する。	2
検査部	血球計数装置 B	血液中の血液成分数、割合を測定するために使用し、特に白血球分類を詳細に分析するために使用する。	2
手術部	麻酔器(人工呼吸器付)	手術の際に患者を全身麻酔状態にするために使用する。	5
手術部	無影灯(1アーム)	手術中に術野を照射するために使用する。	2
手術部	無影灯(2アーム)	手術中に術野を照射するために使用する。	3
手術部	電気メス	開腹術等、患者の肉体を切開・凝固するために使用する。	5
手術部	子宮切除術セット	子宮切除術を行うために使用する。	2
手術部	手術台(手動)	手術時に患者の処置台として使用し、適切な体位を確保するために使用する。	2
手術部	手術台(電動)	手術時に患者の処置台として使用し、適切な体位を確保するために使用する。	3
手術部	高圧蒸気滅菌器	病院内で使用される鋼製小物やリネン類を、高圧蒸気で滅菌するために使用する。	4
手術部/救急	除細動装置	心室細動時に電気ショック(除細動)を与え、心臓の働きを戻すために使用する。	14
新生児部	保育器	未熟児、疾患新生児などが外的生活に適応可能となるまで、適温、適切な湿度環境下で保育するために使用する。	50
新生児部	移動式保育器	未熟児、疾患新生児などを搬送する際、適温、適切な湿度環境下を確保するために使用する。	1

大分類	機材名	用途	数量
新生児部	新生児処置台	新生児に処置を施す際、温度確保等、適切な環境を確保するために使用する。	9
ICU	セントラルモニター	複数の患者監視モニターを一括して監視するために使用する。	2
ICU	ICU ベッド	ICU 室にて、重篤患者の病床として使用する。	28
ICU	患者監視装置(成人、標準)	ICU および手術回復室において、患者の生体情報を、継続的に監視するために使用する。	6
ICU	患者監視装置(小児、標準)	ICU および手術回復室において、患者の生体情報を、継続的に監視するために使用する。	27
ICU	患者監視装置(IBP)	ICU および手術回復室において、患者の生体情報を、継続的に監視するために使用し、特に観血血圧の測定が必要となる患者に使用する。	2
ICU	患者監視装置(小児、標準+CO2)	ICU および手術回復室において、患者の生体情報を、継続的に監視するために使用し、特にCO2の測定が必要な患者に使用する。	2
ICU	人工呼吸器(成人)	集中治療室において、自発呼吸が困難な成人患者に対して使用する。	2
ICU	人工呼吸器(小児)	集中治療室において、自発呼吸が困難な新生児患者に対して使用する。	25
画像診断部	CT スキャナー(マルチスライス、ヘリカル)	全身の断層写真を撮影するために使用する。	1
画像診断部	超音波診断装置(白黒、産婦人科)	産婦人科において、子宮や卵巣、胎児の観察・診断を行うために使用する。	2
画像診断部	超音波診断装置(白黒、小児)	小児科において、腹部、表皮等の観察・診断を行うために使用する。	1
画像診断部	超音波診断装置(カラー Doppler、小児)	小児科において、腹部、表皮に加え、特に循環器の観察・診断を行うために使用する。	3
画像診断部	放射線撮影装置(透視)	消化器官や子宮・卵管などの透視撮影を行なうために使用する。	3
画像診断部	放射線撮影装置(C アーム)	手術時に透視撮影を通して対象部位の観察・確定を行うために使用する。	1
画像診断部	放射線撮影装置(一般)	骨折や胸腹部などの一般的な X 線撮影に使用する。	1
画像診断部	放射線撮影装置(移動式)	手術室、ICU、病棟において、体位移動困難な患者などに対して、緊急かつ簡易的な放射線撮影を行うために使用する。	2

4. プロジェクトの工期および概算事業費

本計画を日本の無償資金協力の枠組みに基づいて実施する場合の期間は、実施設計約 9.4 ヶ月、機材調達約 12.05 ヶ月がそれぞれ必要であり、合計約 21.45 ヶ月となる。

本プロジェクトをわが国の無償資金で実施する場合、総事業費は 10.12 億円(日本側 10.11 億円、「シ」国側 1.06 百万円)と見込まれる。

5. プロジェクトの評価

本プロジェクトは以下の観点からわが国の無償資金を活用した協力対象事業として妥当かつ有効であると判断される。

- 「シ」国政府は、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点から地方に小・中規模病院を建設していく方針を立てているが、プロジェクトの裨益対象が、特に貧困レベルが高い北東部地域（ラッカ、デリゾール、ハッサケの3県）であり、同国の全人口の約17%を占める一般国民であること、
- 計画された機材は過度に高度な技術を必要とせず、また独自の資金と人材・技術で運営・維持管理が可能であること、
- 本プロジェクトは、第10次5カ年計画（2006年～2011年）に沿って2010年1月に策定された「保健セクターにおける目標及び開発戦略」の中で重点課題の1つに位置づけている「小児医療、周産期医療の向上」に寄与すると考えられること、
- 本プロジェクトの対象病院を含め、「シ」国の公立病院は患者の診療費が無料であり、本件は収益性の高いプロジェクトではないこと、
- 環境社会面で特段の負の影響がないこと、
- わが国の無償資金協力の制度により、特段の困難なくプロジェクトが実施可能であること。

本プロジェクトの実施により、以下の定量的効果および定性的効果が期待できる。

定量的効果

ラッカ小児専門病院

	現行	実施後（2015年）
入院患者数	—	15,700
手術件数	—	2,400
放射線検査数	—	4,700
ラボ検査数	—	27,000

注）ラッカ小児専門病院は新規病院であり、ラッカ総合病院小児科が分離独立されることになる。しかしながら、ラッカ総合病院全体の実績データはあるものの小児科としてのデータは不明であるため、既存機材と運用状況を踏まえ、本協力後の実績値を試算した。

デリゾール病院小児科

	現行（2009年実績）	実施後（2015年）
入院患者数	17,752	21,600
手術件数	3,745	5,400
分娩数	5,994	8,000
放射線検査数	21,014	30,500
ラボ検査数	140,475	189,900

ハッサケ小児病院

	現行（2009年実績）	実施後（2015年）
入院患者数	8,295	9,800
放射線検査数	8,048	11,600
ラボ検査数	24,635	33,200

定性的効果

- 小児・周産期医療のトップレファラル病院である北東部地域の対象施設の母子関連医療機材が効果的に活用されることにより、同地域における小児・周産期医療サービスが改善される。

序文	
要約	
目次	
位置図／写真	
図表リスト／略語集	

第1章	プロジェクトの背景・経緯	1
1-1	当該セクターの現状と課題	1
1-1-1	現状と課題	1
1-1-2	開発計画	3
1-1-3	社会経済状況	4
1-2	無償資金協力要請の背景・経緯及び概要	4
1-3	我が国の援助動向	5
1-4	他ドナーの援助動向	6
第2章	プロジェクトを取り巻く状況	9
2-1	プロジェクトの実施体制	9
2-1-1	組織・人員	9
2-1-2	財政・予算	13
2-1-3	技術水準	16
2-1-4	既存施設・機材	16
2-2	プロジェクトサイト及び周辺の状況	24
2-2-1	関連インフラの整備状況	24
2-2-2	自然条件	26
2-2-3	環境社会配慮	26
2-3	その他（グローバルイシュー等）	26
第3章	プロジェクトの内容	27
3-1	プロジェクトの概要	27
3-2	協力対象事業の概略設計	27
3-2-1	設計方針	27
3-2-2	基本計画	30
3-2-3	概略設計図	41
3-2-4	調達計画	48
3-2-4-1	調達方針	48
3-2-4-2	調達上の留意事項	49
3-2-4-3	調達・据付区分	49
3-2-4-4	調達監理計画	50

3-2-4-5	品質管理計画	50
3-2-4-6	資機材等調達計画	50
3-2-4-7	初期操作指導・運用指導等計画.....	52
3-2-4-8	ソフトコンポーネント計画	52
3-2-4-9	実施工程	53
3-3	相手国側分担事項の概要	54
3-4	プロジェクトの運営・維持管理計画	55
3-5	プロジェクトの概略事業費	56
3-5-1	協力対象事業の概略事業費	56
3-5-2	運営・維持管理費	57
3-6	協力対象事業実施に当たっての留意事項	58
第4章	プロジェクトの評価	59
4-1	プロジェクトの前提条件	59
4-1-1	事業実施のための前提条件	59
4-1-2	プロジェクト全体計画達成のための外部条件.....	59
4-2	プロジェクトの評価	60
4-2-1	妥当性	60
4-2-2	有効性	60

[資料]

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 相手国関係者（面談者）リスト
4. 討議議事録（概略設計調査）
5. 討議議事録（概略設計説明調査）
6. 要請機材検討表
7. 計画機材リスト
8. 計画機材配置表
9. 運営・維持管理費内訳表
10. 参考資料／入手資料

位置図

シリア・アラブ共和国略図



シリア国略図

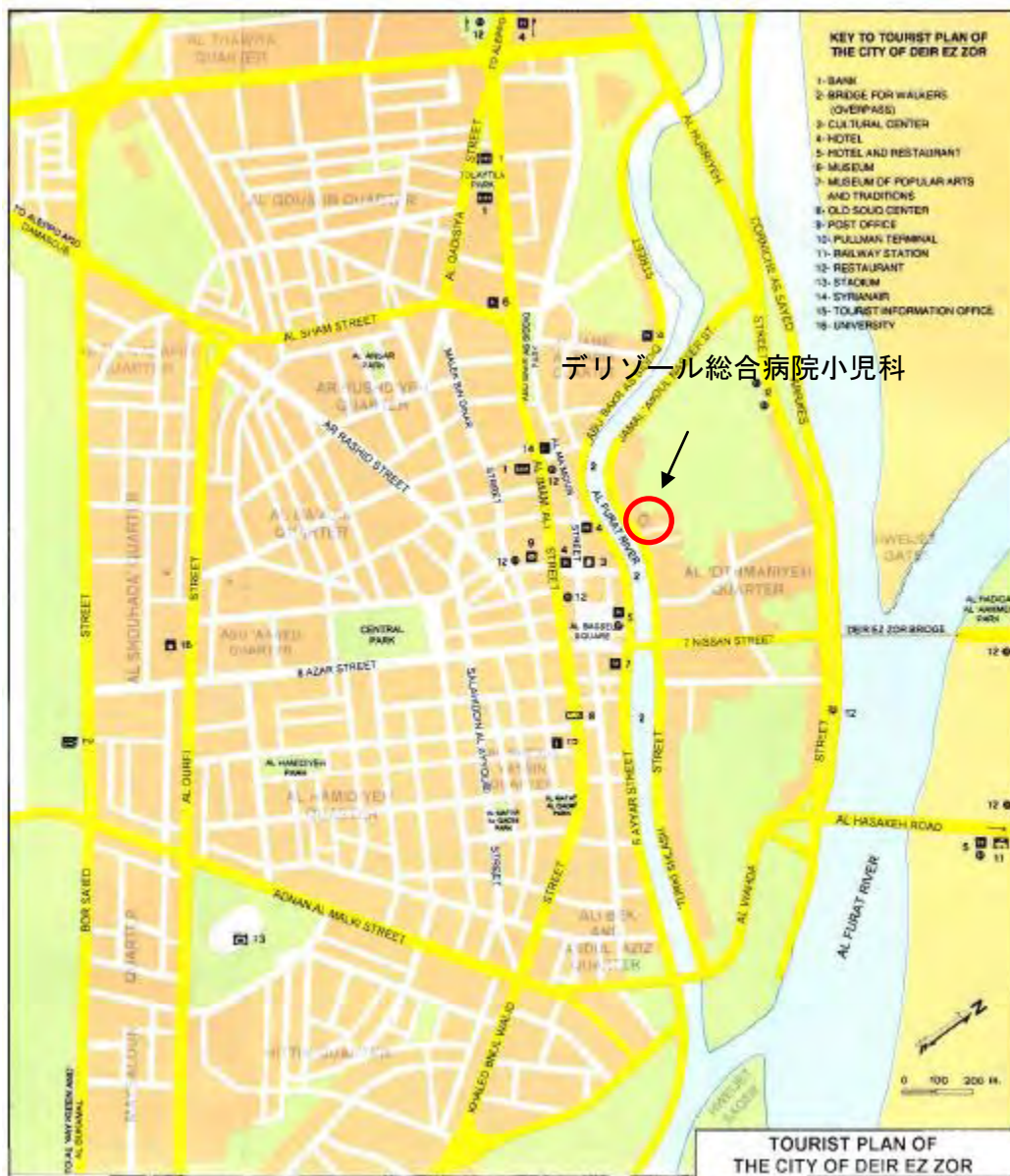


出典：外務省 HP、Wikipedia

プロジェクトサイト位置図（ラッカ小児専門病院）



プロジェクトサイト位置図（デリゾール総合病院小児科）



プロジェクトサイト位置図 (ハッサケ小児病)



写 真

	
<p>デリゾール総合病院小児科 インキュベータ室</p> <p>現有の 10 台の保育器に加え、新たに 10 台を計画する。</p>	<p>デリゾール 総合病院小児科 小児病棟</p> <p>改修を終えたが、機材が不足している。</p>
	
<p>デリゾール総合病院小児科 放射線室</p> <p>単純撮影装置(調達年不明)、老朽化が激しい</p>	<p>デリゾール総合病院小児科 新規分娩棟</p> <p>2010年12月の工事状況</p>
	
<p>デリゾール総合病院小児科 産婦人科手術棟改修工事</p> <p>2010年12月の工事状況</p>	<p>デリゾール総合病院小児科 産婦人科病棟棟改修工事</p> <p>2010年12月の工事状況</p>



ハッサケ小児病院 外来

混雑が激しく、1日 1000 人もの患者が訪れる時もある。



ハッサケ小児病院 放射線室

天井走行式の単純撮影装置が故障中なので、移動式撮影機を使っている。



ハッサケ小児病院 病棟

ベッドの数が不足し、老朽化も激しい。



ハッサケ小児病院 インキュベータ室

13 台のうち 6 台の老朽化が激しく、更新を計画する。



ハッサケ小児病院 受付付近

床、壁の修復工事が完了している。



ラッカ県知事庁舎

県知事との協議



ラッカ小児専門病院 入り口
2010年12月時点の工事状況



ラッカ小児専門病院 天井部分
2010年12月時点の工事状況



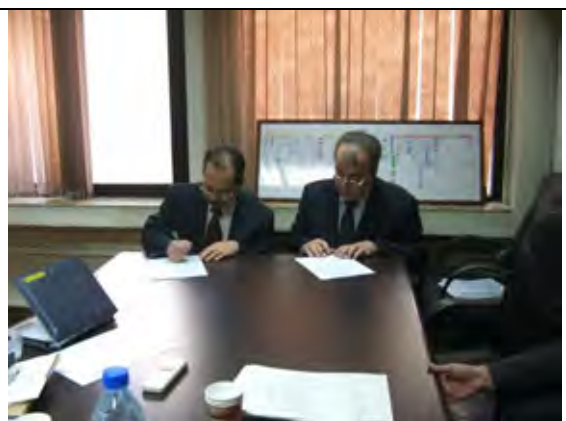
ラッカ国立病院小児科
老朽化の激しい保育器。



ラッカ国立病院小児科病棟
ベッドは数が足りず、老朽化も激しい。



保健省
保健大臣との協議



保健省
概略設計概要書説明 ミニッツ署名

図表リスト

図表番号	図表名	掲載ページ
表1-1	国別主要保健指標	1
表1-2	保健セクターにおける目標および開発戦略	3
表1-3	日本の保健・医療分野における援助実績	5
表1-4	他ドナー・国際機関による援助実績(保健・医療分野)	6
図1-1	レファラルシステム	2
表2-1	ラッカ小児専門病院予定スタッフ	11
表2-2	デリゾール総合病院スタッフ数	12
表2-3	ハッサケ小児病院スタッフ数	13
表2-4	保健省予算 (単位:千シリアポンド)	13
表2-5	ラッカ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	14
表2-6	デリゾール県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	14
表2-7	ハッサケ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	15
表2-8	主要既存機材 (ハッサケ)	17
表2-9	主要既存機材 (デリゾール)	17
表2-10	ラッカ県5歳未満児死亡因上位5(2008年)	18
表2-11	デリゾール県5歳未満児死亡因上位5(2008年)	18
表2-12	ハッサケ県5歳未満児死亡因上位5(2008年)	18
表2-13	ラッカ県 新生児(出生後28日未満)主要疾病 2008-2009	18
表2-14	ラッカ県 5歳未満児 主要疾病 2008-2009	19
表2-15	デリゾール県 新生児(出生後28日未満)主要疾病 2008-2009	20
表2-16	デリゾール県 5歳未満児 主要疾病 2008-2009	20
表2-17	ハッサケ県 新生児(出生後28日未満)主要疾病 2008-2009	21
表2-18	ハッサケ県 5歳未満児 主要疾病 2008-2009	21
表2-19	ラッカ国立病院 基礎データ	22
表2-20	デリゾール総合病院小児科 基礎データ	23
表2-21	ハッサケ小児病院 基礎データ	23
図2-1	保健省組織図	9
図2-2	ラッカ県保健局組織図	10
図2-3	デリゾール県保健局組織図	11
図2-4	ハッサケ県保健局組織図	12
図2-5	医療機材維持管理部 組織図	24
表3-1	本プロジェクト対象病院、部門	29
表3-2	要請機材の分類	30
表3-3	機材選定基準	30
表3-4	第三国製品の調達可能性のある機材	51
表3-5	業務実施工程表	53
表3-6	日本側負担経費	56
表3-7	「シ」国側負担経費	56
表3-8	ラッカ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	57
表3-9	デリゾール県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	57
表3-10	ハッサケ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)	57
表3-11	調達機材に求められる運営維持管理費	58
表4-1	定量的効果(デリゾール病院小児科)	60
表4-2	定量的効果(ハッサケ小児病院)	61
表4-3	定量的効果(ラッカ小児専門病院)	61

略語集

略語	総称	日本語
B/L	Bill of Lading	船荷証券
BHN	Basic Human Needs	人間の基本的要求、基礎生活
BS	British Standard	英国工業規格
DIN	Deutsche Industrie Normen	ドイツ工業規格
E/N	Exchange of Notes	交換公文
ECG	Electrocardiogram	心電図
ENT	Ear, Nose, Throat	耳鼻咽喉(科)
EOJ	Embassy of Japan	日本国大使館
EU	European Union	欧州連合
G/A	Grant Agreement	贈与契約
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GNI	Gross National Income	国民総所得
HIV/AIDS	Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immunodeficiency Syndrome	ヒト免疫不全ウイルス／後天性免疫不全症候群
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
IR	Inception Report	インセプションレポート
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人 国際協力機構
JIS	Japan Industrial Standard	日本工業規格、ジス
M/D	Minutes of Discussion	協議議事録
MOH	Ministry of Health	保健省
MRI	Magnetic Resonance Imaging	核磁気共鳴画像法
NICU	Neonatal Intensive Care Unit	新生児特定集中治療室
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
QTR	Questionnaire	質問書
TTS	Telegraphic Transfer Selling	対顧客電信売相場
UL	Underwriters Laboratories	米国アンダーライターズ・ラボラトリーズ規格
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Population Fund	国連人口基金
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Fund	ユニセフ、国連児童基金
UPS	Uninterrupted Power Supply	無停電(装置)
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organizaton	国際保健機関

第1章 プロジェクトの背景・経緯

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 当該セクターの現状と課題

1-1-1 現状と課題

(1) 一般事情・保健医療事情

シリア・アラブ共和国、(以下、「シ」国)は地中海に面する一部を除いて、国土は隣国と地続きであり、北部はトルコ、東部はイラク、南部ではヨルダン、西部ではパレスチナやレバノンと国境を接している。首都はダマスカスである。

国土は総面積 185,180km²、西部の地中海沿岸部には平野が広がり、南部は肥沃な土地と、国内農業のほとんどを担っている。北部は半乾燥地帯、中部はアンチレバノン山脈が連なり、山岳地帯が大半であるが、乾燥地帯の延長上には、アラビア半島に続くシリア砂漠がある。

下表に示すとおり、死亡率等の指標については、全体的にまだ改善の必要はあるものの、近隣諸国の中では比較的良好と言える。しかし、医療従事者数および病床数の医療資源の数値は悪く、医療供給体制の乏しさを表している。特に医師数不足は、国民 10,000 人に対して 5 人と深刻な状況である。

表 1-1 国別主要保健指標

指標 国名	出生時 平均余命	妊産婦 死亡率 (対出生 100,000)	新生児 死亡率 (対出生 1,000)	乳児 死亡率 (対出生 1,000)	5歳未満 児 死亡率 (対出生 1,000)	医師数 (対 10,000人)	看護師 及び 助産師数 (対 1,000 人)	病床数 (対 1,000 人)
	2007	2005	2004	2006	2006	2005/2006	2005/2006	2005/2006
シリア	74.0	130	7	12	17	5	14	14
トルコ	72.0	44	16	24	23	16	29	27
ヨルダン	73.0	62	16	21	24	24	32	19
レバノン	73.0	150	19	27	29	24	13	36
エジプト	70.0	130	17	29	36	24	34	22
日本	83.0	6	1	3	4	21(2004)	95(2004)	141

出典:WHO ウェブサイト、世界銀行ウェブサイト

「シ」国政府は、第 10 次 5 カ年計画 (2006 年～2011 年) に沿って 2010 年 1 月に「保健セクターにおける目標及び開発戦略」を策定し、同戦略の中で「小児医療、周産期医療の向上」を重点課題の 1 つに位置づけている。また、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点からは、地方に小・中規模病院を建設していく方針が立てられている。特に貧困レベルが高い北東部地域 (ラッカ、デリゾール、ハッサケの 3 県) は、保健全般の環境が良好なダマスカス県や南部地域に対し開発が遅れている。1,000 人当りの病院ベッド数では、全国平均 1.4 に対して北東部地域は 0.88 にとどまり、医師一人当りの人口数では全国平均 650 人に対し、北東部地域 1,155 人であり(以上、出典は質問書)、シリア国内の優先開発地域として位置づけられている。

(2) 保健医療サービス供給体制

「シ」国の保健医療サービスは、保健省に所属する各種病院、クリニック、保健センター等および高等教育省に所属する大学病院(ダマスカス、アレッポ、ラタキアに配置されている)により提供される。保健サービスは以下に図示するように3段階のレファラル体制に基づき供給される。1次医療はヘルスユニットと総称される下図の各種施設にて、一般診療のほか、小児ワクチン接種やリプロダクティブヘルスサービスを提供している。2次医療は、1次医療施設から紹介された患者の対応と入院患者の受け入れを担い、3次医療は、さらに専門的且つ高度な医療を提供している。

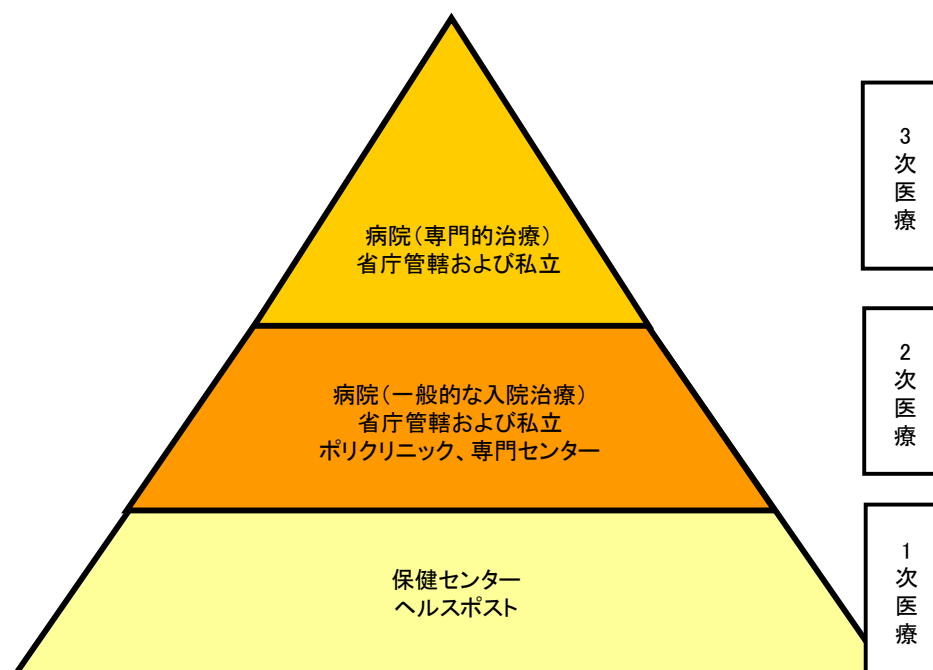


図 1-1 レファラルシステム

一方、「シ」国においてレファラルシステムが導入されたのは2007年とまだ日が浅く、上述のような運用がなされているとは言い難い。対象のハッサケ小児病院およびデリゾール総合病院小児科はそれぞれの県での小児(あるいは産科)のトップレファラル病院ではあるが、全国レベルで見ると第2次レベルの病院ということになる。したがって対象3病院で対応できない重症ケースは、ダマスカスやアレッポの3次レベル病院に搬送される。

(3) 医療施設

「シ」国における初期医療を担当しているのは保健センターおよびヘルスポストである。保健センターは「シ」国の基準では、地方部においては人口10,000人に対して1施設、都市部においては人口20,000人に対して1つの保健センターの設置を標準としている。保健センターには一般医、看護師、助産師等が勤務し、一般健診、予防接種、家族計画・啓蒙活動、等のサービスが提供されている。ヘルスポストではより住民に近い位置で健診、初期手当て、啓蒙活動などが行われている。

2次医療を担当しているのはポリクリニック、専門センターおよび保健省所属の病院である。ポ

ポリクリニックは日本の総合外来に相当し、保健省は各県に最低1つ以上のポリクリニックの設置を目指している。小手術外科、内科、小児科、婦人科、整形外科、皮膚科、精神科、歯科、口腔外科、眼科、耳鼻咽喉科、理学療法、家族計画、放射線部、検査部、ワクチン等の診療科を有する。分娩は行なわない場合が多い。専門医、看護師、助産師、技師（ラボ、放射線、理学療法等）などが勤務する。病院は、ポリクリニックや専門センターから紹介を受けた患者をおもに受け入れ、より専門的な診療を行なう。入院設備も有する。ハッサケ小児病院、デリゾール総合病院小児科はこれに当たる。

3次医療を担当しているのは保健省所属の病院および各種専門病院、高等教育省所属の大学病院である。各種専門医が勤務し、一般外科、眼科、胸部外科、泌尿器科、脳神経外科、人工透析、ENT、内科、血管外科、物理療法科、形成外科、火傷科、腹腔鏡科、内視鏡科、口腔外科、等を有する。

1-1-2 開発計画

「シ」国の保健医療セクターにおける目標および戦略は、「保健セクターにおける目標および開発戦略」として示されている。同開発戦略は、2006年に承認され実施中の「第10次5カ年計画」での成果、反省に基づき2010年1月に策定された。下表で示すとおり、小児医療、周産期医療の向上が「シ」国の保健セクターが取り組むべき課題の一つである。

表 1-2 保健セクターにおける目標および開発戦略

<p>上位目標 1 国民の健康を増進する</p> <hr/> <p>下位目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 幼児死亡率 12/1,000 5歳未満児死亡率 14/1,000 妊産婦死亡率 32/100,000 病床数 1.8/1,000 ... <hr/> <p>戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> 国民保健の増進のための法整備を促進する あらゆる階層における保健サービスをサポート・開発する 保健サービスの提供におけるコミュニティの参加を強化する 健康なライフスタイルを促進する セクター間の連携を強化する
<p>上位目標 2 負担と分配における公平性を確保する</p> <hr/> <p>下位目標</p> <ul style="list-style-type: none"> 一人当たりの保健支出を US\$100 に上げ、地域間格差を少なくするため、あらゆる地域で US\$70 を維持する GDP 比での保健支出を 6%まで上げる 家計での保健支出を 15%まで下げる 2015 年までに政府支出に占める保健支出を 8%に上げる ... <hr/> <p>戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> 保健セクターに対する財政システムを開発する 保健サービスの公平な分配を達成する

上位目標 3 国民のニーズに対応する
下位目標 救急車の対応時間を、都市部では 8 分以内、地方部では 15 分以内に改善する ...
戦略 保健システムの機能の改善と効率化 監理、計画、監督システムの近代化 人的資源の開発と能力の向上 医薬品とバイオ製品の開発

出典: The General Goals and the Development Strategies for the Health Sector、保健省(2010 年)

1-1-3 社会経済状況

「シ」国の 2008 年の 1 人当り GNI は 2,150 ドル（世銀）となっており、従来からの社会主義的計画経済を維持しつつも、民間資本の導入と規制緩和を中心とした経済政策を採用している。近年は緩やかながら市場経済への移行努力を行っている。また、石油生産の減少や天候に左右される第一次産業主体の産業構造からの脱却が課題となっており、観光、繊維産業の活性化及び外貨導入による新規産業創出を進めている。2004 年以降、米国による対「シ」国経済制裁等の影響もあって経済は低迷状態が続いている。さらに、約 100 万人とされるイラク難民の流入が「シ」国財政負担を増やす要因となっている。

1-2 無償資金協力要請の背景・経緯及び概要

シリア国は、近隣の中東諸国同様、保健医療・教育など主な分野において比較的良好な環境を築いてきているものの、近年国内の地域間格差が課題となっている。保健全般の環境が良好なダマスカス県や南部地域に対して、国内での貧困レベルが最も高い北東部地域においては、妊産婦死亡率、病床数などの保健指標が全国平均を大きく下回るなど低い数値を示している。

ラッカ、デリゾール、ハッサケ 3 県で構成される北東部地域の特徴として、冬季など砂嵐が激しくなる季節では、砂塵を原因とする呼吸器系疾患が増加し、特に身体器官が十分に発達していない小児に対する影響が大きいことが挙げられる。このため、国立病院などでは小児患者の病床占有率が 200%に達する時期もある。さらに、同地域では人口増加率が高い一方で、医師数や病床数は全国平均より低いため、地域住民に対する十分な医療サービスの提供が困難な環境にあり、医療体制の整備・強化にかかる迅速な対応が必要となっている。また、同地域の東部はイラクに接し、多くのイラク避難民が医療サービスを受けに来ており、同避難民の乳幼児に対する医療サービスのニーズも高まっている。

シリア国保健省は、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点から、多くの小・中規模病院(30~120 床)を地方に建設していく方針を立てており、そのための設備整備費の予算配分も進めている。しかしながら、限られた予算では北東部地域に十分な手当てが出来ていないのが実情である。また、2008 年度のプロジェクト形成を目的とした JICA 協力準備調査「シリア国北東部地域開発」が行なわれ、同調査でシリア国側は、同地域の医療水準引き上げに必要な資源を可能な限り投入していく意思を示しつつも、高度な医療機材を国外から導入する必要がある、自助努力だけでは

対応困難なことが確認されている。

本件は北東部地域で小児中核病院となる予定のラッカ小児専門病院、デリゾール総合病院小児科およびハッサケ小児病院への小児・周産期医療用機材の調達に必要な資金について、わが国に協力の要請が提出されたものである。

1-3 我が国の援助動向

わが国の保健・医療分野における援助実績は、無償資金協力、技術協力においてそれぞれか表のとおりである。

表 1-3 日本の保健・医療分野における援助実績

協力内容	実施年度	案件名/その他	概要
技術協力プロジェクト	2006～2009年	リプロダクティブヘルス強化プロジェクト	アレッポ県マンベジ郡のリプロダクティブヘルスサービスの提供及び質の向上
協力準備調査	2009年	北東部地域開発（農業分野、保健医療分野）	北東部地域における農業及び保健医療分野案件形成
技術協力プロジェクト	2009～2012年	リプロダクティブヘルス強化プロジェクト（フェーズ2）	アレッポ県及びイドリブ県の計4郡におけるリプロダクティブヘルスサービスの提供及び質の向上

(単位：億円)

実施年度	案件名	供与限度額	概要
1992年	救急医療体制整備計画(1期)	4.66	全国主要国立病院 22ヶ所の救急部門に ICU 機器、4ヶ所の国立病院に CT、および全国 14 州の保健局に救急車を供与する。
1993年	救急医療体制整備計画(2期)	6.29	全国主要国立病院 22ヶ所の救急部門に ICU 機器、4ヶ所の国立病院に CT、および全国 14 州の保健局に救急車を供与する。
1996年	ダマスカス病院医療機材整備計画	6.81	トップレファラル機関であり教育病院である国立ダマスカスの 22 部門に対する医療機器、教育・訓練用機材を供与する。
2001年	アレッポ大学病院医学部医療機材整備計画	3.05	北部地域住民約 9 百万人をカバーするトップレファラル病院であるアレッポ大学病院本院、救急部門、外来クリニック、心臓外科センター、産婦人科病院に対して医療機器を供与する。
2003年	ゴラン病院医療機材整備計画	4.52	クネイトラ県の 2 次医療施設に対しての医療機材整備、ソフトコンポーネント実施
2008年	救急医療整備計画	8.61	ダマスカス県、ダマスカス近郊県、アレッポ県、ホムス県、デリゾール県、ラタキア県の 6 県において、救急車、無線機器、および医療機器の供与を行なう。

1-4 他ドナーの援助動向

保健・医療分野における他ドナー・国際機関の援助実績は以下のとおりである。表中シリアン・ヘルスケア・プロジェクト1は、欧州開発銀行が2002年に保健省の新規病院に関するプロジェクトに対し1億ユーロの借款を行ったものである。同プロジェクトはシリア国内の18の病院の建設・機材供与を行うもので、北東部地域の病院は、ハッサケのカミシュリ病院、マルキエ病院、ラスエレイン病院、ラッカのアル・ソウラ病院が対象とされた。

また保健省は欧州開発銀行に対して、シリアン・ヘルスケア・プロジェクト2のプロポーザルを2008年夏に提出している。同プロポーザルはいまだ検討段階であるが、北東部地域における協力要請病院は、ラッカのマダーン病院、デリゾールのカスラ病院、心臓病院、ボスラ病院、ハッサケのシャダダ病院の5施設である。

表 1-4 他ドナー・国際機関による援助実績(保健・医療分野)

実施年度	機関名	案件名	金額	援助形態	概要
2005年	イタリア	マーラ病院計画	6,867,923 (EUR)	借款	マーラ病院の整備
2006年	SAICD	北東部地域看護人材強化計画	1,201,000 (EUR)	無償	北東部地域の看護師等へのキャパシティビルディング
2006年	SAICD	看護人材、クリニック整備	901,385 (EUR)	無償	看護人材とクリニックに関する国家計画への支援
2006年	欧州投資銀行	シリアン・ヘルスケア・プロジェクト 1	100,000,000 (EUR)	借款	18病院の建設、機材整備
2007年	国連パレスチナ難民救済事業機関	スベイネ保健センター計画	402,000 (US\$)	無償	スベイネ保健センターの整備
2007年	国連人口基金	家族計画プログラム	1,769,500 (US\$)	無償	医療サービスのアクセス向上、リプロダクティブヘルス家族計画、出産、救急医療の質的向上
2007年	国連人口基金	リプロダクティブ・ヘルス、性感染症プログラム	123,000 (US\$)	無償	若年層のリプロダクティブヘルス、HIV・性感染症の診断の質的向上
2008年	国連開発計画	結核予防計画	8,532,550 (US\$)	無償	国家計画“Tuberculosis in Syria”に対する支援
2008年	国連人口基金	セーフマザーフード計画	1,372,504 (US\$)	無償	リプロダクティブヘルス、医療情報、家族計画、救急医療の質的向上
2008年	国連人口基金	リプロダクティブ・ヘルス、性感染症プログラム	541,878 (US\$)	無償	若年層のリプロダクティブヘルス、HIV・性感染症の診断の質的向上
2009年	国連人口基金	セーフマザーフード計画	854,872 (US\$)	無償	リプロダクティブヘルス、医療情報、家族計画、救急医療の質的向上
2009年	国連人口基金	家族計画プログラム	387,348 (US\$)	無償	医療サービスのアクセス向上、リプロダクティブヘルス家族計画、出産、救急医療の質的向上

実施 年度	機関名	案件名	金額	援助 形態	概要
2009年	国連人口基金	リプロダクティブ・ヘルス、性感染症プログラム	264550 (US\$)	無償	若年層のリプロダクティブヘルス、HIV・性感染症の診断の質的向上
2009年	欧州投資銀行	保健セクター近代化計画	15,000,000 (EUR)	無償	キャパシティビルディング、トレーニング、人材育成

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

(1) 主管官庁および実施機関

本計画の主管官庁は保健省であり、対象の3病院はすべて保健省の管轄下にある。保健大臣の下には3人の副大臣が任命されており、それぞれ、財務・事務担当、医薬品担当、技術担当となっている。保健省内で本件の窓口となるのが企画・国際援助局であり、同局には合計44人の職員が勤務しており、国際援助部、予算部、経済研究部、政策部、統計部の4部門に分かれている。また各県にはそれぞれ県保健局が置かれ、中央保健省の出先機関として機能している。

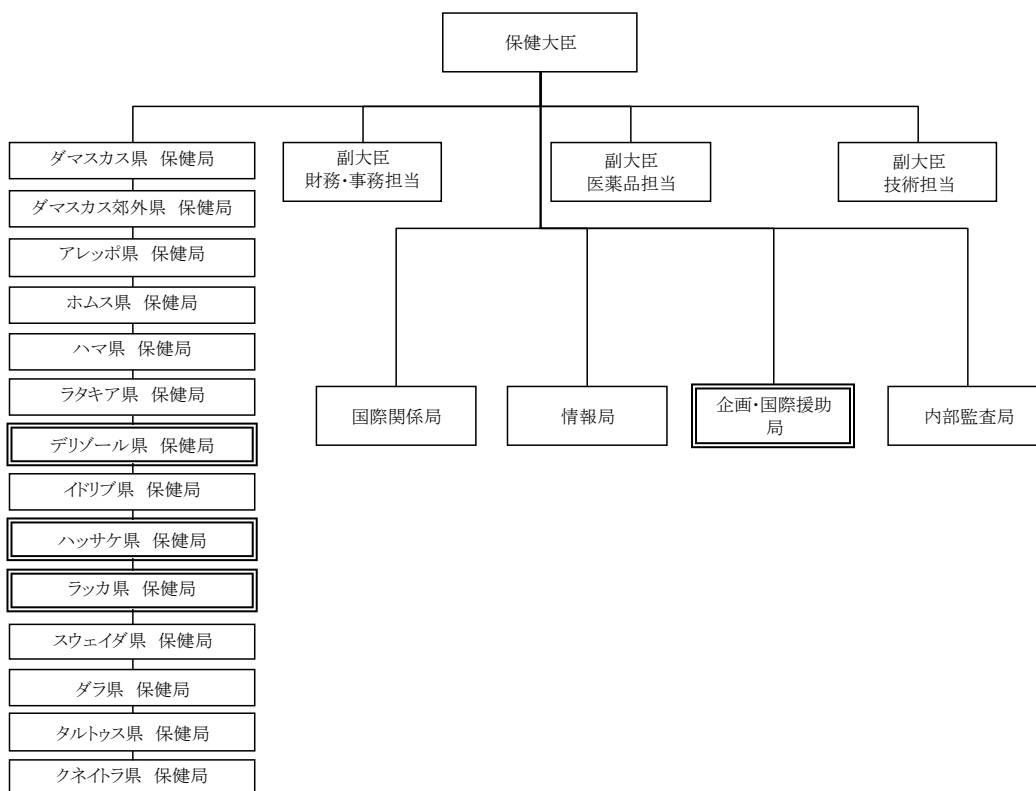


図 2-1 保健省組織図

(2) 県保健局および病院

本計画の実施機関は「県保健局」であり、中央保健省の指導下にある。各県に配置される県保健局は当該県の医療施設の活動を監督、指導する役割を担う。本プロジェクトの実施に伴う責任部門は医療サービス局であり、同局の役割は以下のとおり。

- 医薬品、医療機器類の在庫管理（各医療施設からの要請に基づいて緊急時の配布も行う）。
- MOH からのガイドラインに従って治療および指導を行なう。「シ」国で特に重要な糖尿病、タラシミア、慢性肝疾患、腎臓（透析患者）について調査、研究、報告を行なう。
- 各医療施設における医療資格取得者についての監視（占い師等による不正医療行為の取り締りも行う）。

1) ラッカ県保健局およびラッカ小児専門病院

ラッカ県の保健医療政策はラッカ県保健局が監督を行なう。本計画の対象病院は現在建設中の「ラッカ小児専門病院」であり、現在はラッカ国立病院小児科部門がその機能を担っている。ラッカ小児専門病院は2013年3月に開院を予定しており、開院の際には、外来クリニック、救急科、小児・新生児科(153床)、手術科、検査科、画像診断科、滅菌科の診療科を有し、スタッフに関しては、ラッカ国立病院小児科から配置展開されるスタッフに加え、国内からの新規公募、保健センター等から医師等を召集しサービスを開始することが計画されている。また、同県の看護学校の卒業生を優先的に雇用し、新規病院の開院に備える予定である。本プロジェクトで整備される機材は、既存病院での活動状況及び技術水準からも有効活用されることが期待される。以下に、ラッカ県保健局組織図、および開院時の部門、スタッフ数とその召集元の病院、施設を記す。

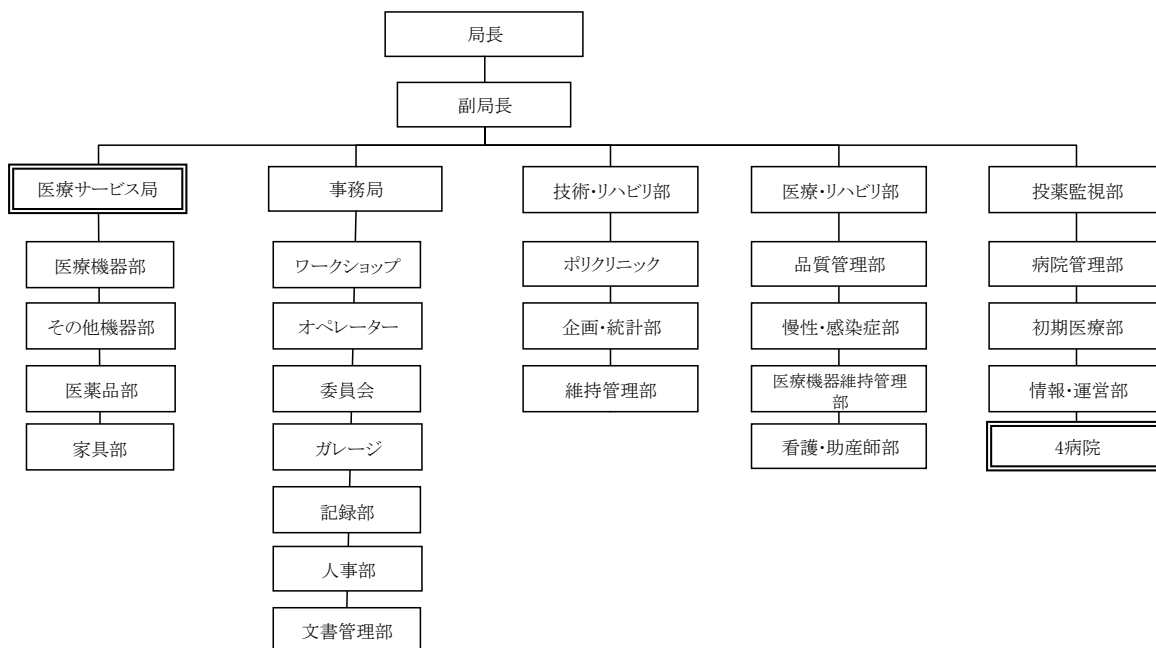


図 2-2 ラッカ県保健局組織図

表 2-1 ラッカ小児専門病院予定スタッフ

部門	開院時予定スタッフ数	召集元
小児科専門医	15	国立病院
放射線医	2	国立病院、ポリクリニック
検査医	4	国立病院、保健センター
麻酔医	2	国立病院
麻酔技師	10	国立病院
放射線技師	6	国立病院
検査技師	10	国立病院
看護師	65	看護学校(2010年、2011年卒業生)
合計	114	

2) デリゾール県保健局及びデリゾール総合病院

デリゾール県の保健医療政策はラッカ県保健局が監督を行なう。本計画の対象病院はデリゾール総合病院小児科である。デリゾール総合病院の病床数は建設中の産婦人科病棟、分娩棟を含め 178 床、内訳としては、小児・新生児科 96 床、産婦人科 82 床、画像診断科、検査科、救急外来科となる。職員数は 591 名である。医療職としては医師が 76 名、看護師は 116 名配置されており、本プロジェクトで整備される機材を活用する上でも十分な技術力を有している。デリゾール県保健局の組織図、および部門毎のスタッフ数を以下に示す。

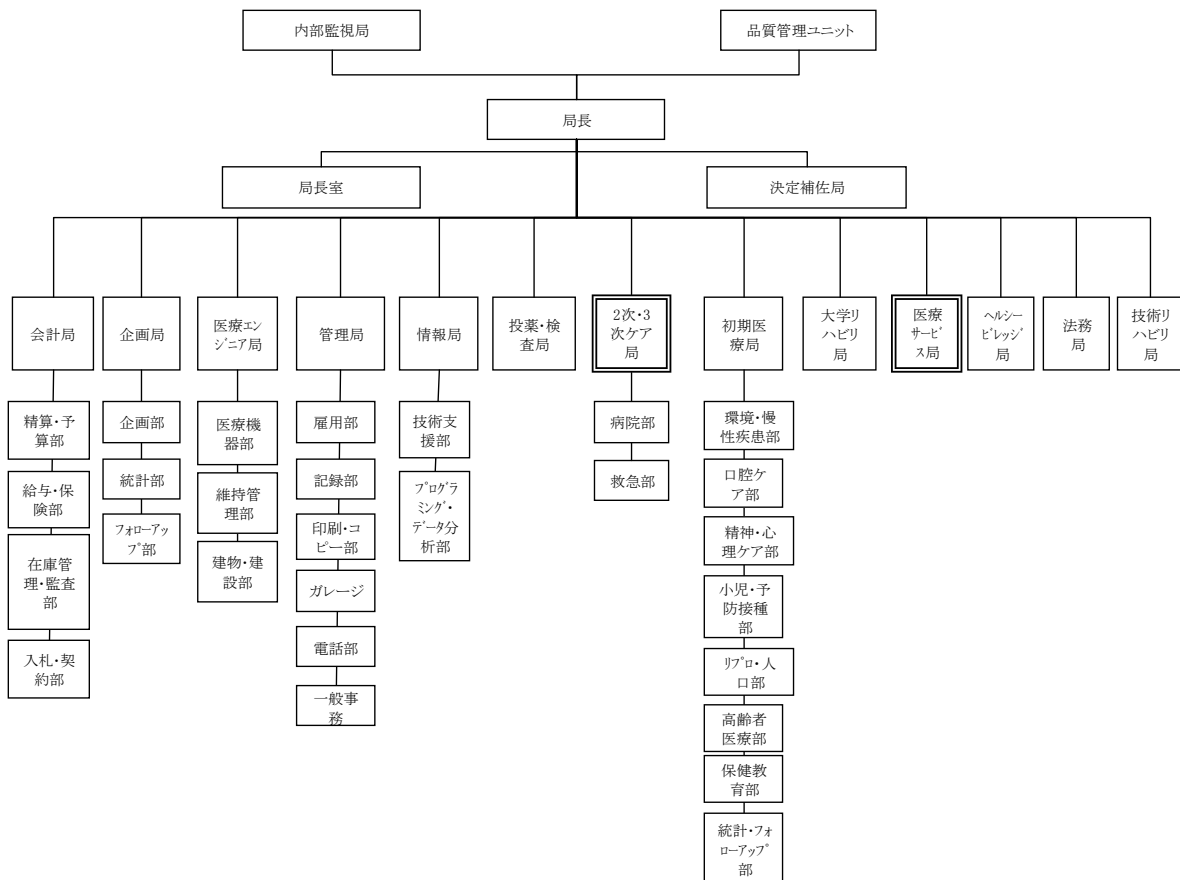


図 2-3 デリゾール県保健局組織図

表 2-2 デリゾール総合病院スタッフ

専門	数
研修医	41
一般医	1
小児科医	12
産婦人科医	16
放射線医	2
麻酔医	2
検査医	1
耳鼻咽喉科医	1
その他スタッフ	数
看護師	116
助産師（含むアシスタント）	61
エンジニア	13
アドミスタッフ	78
その他補助スタッフ	247
全スタッフ数	591

3) ハッサケ県保健局及びハッサケ小児病院

ハッサケ県の保健医療政策はハッサケ県保健局が監督を行なう。本計画の対象病院はハッサケ小児病院である。ハッサケ小児病院は、小児・新生児科、検査科、救急外来科、画像診断科を有し、病床数は80床、職員数は約100名である。医療職としては医師が14名、看護師は46名であり、他の病院同様、整備される機材の活用にあたって十分な知識、経験を有している。ハッサケ県保健局の組織図および部門毎のスタッフ数を下表に示す。

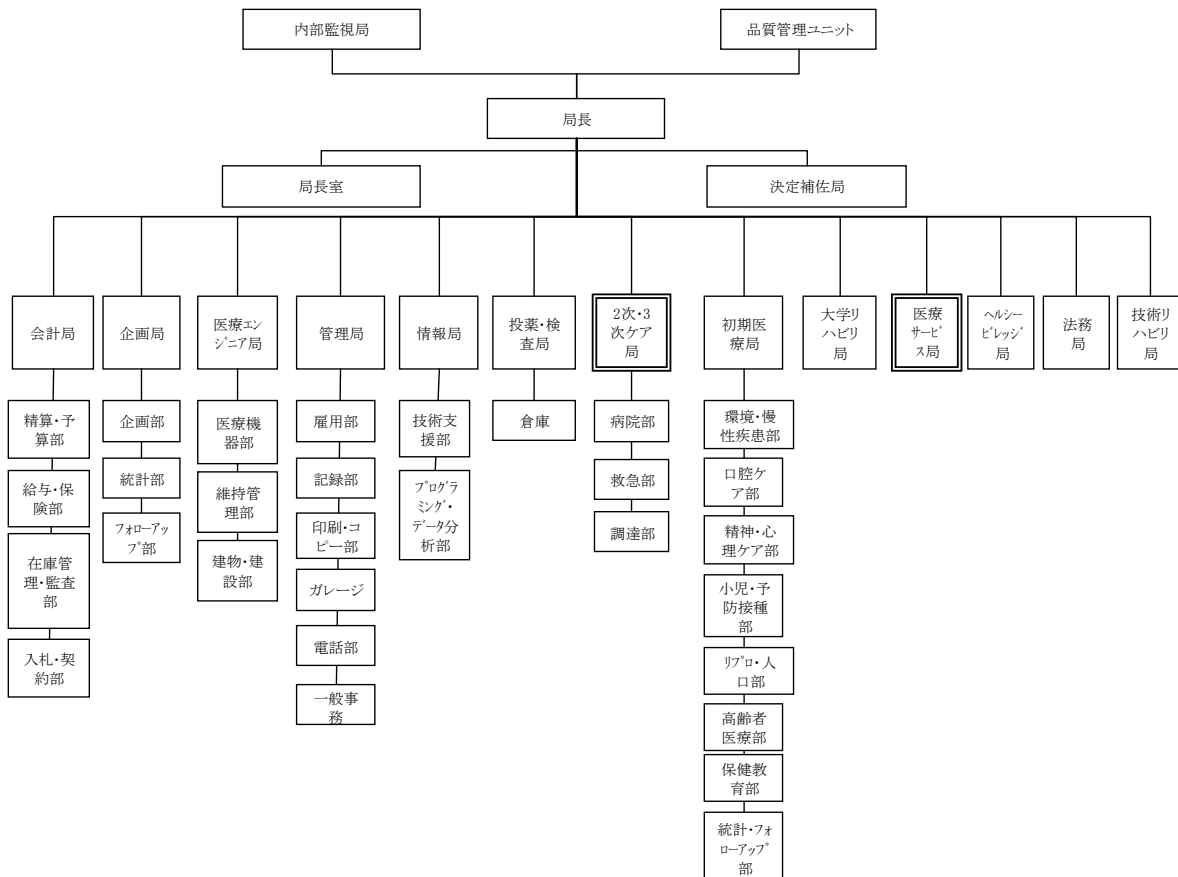


図 2-4 ハッサケ県保健局組織図

表 2-3 ハッサケ小児病院スタッフ

専門	数
一般医	2
小児科医	10
放射線医	1
検査医	1
その他スタッフ	数
看護師	46
放射線技師	9
検査技師	12
麻酔技師	3
薬剤技師	3
アドミスタッフ	12
全スタッフ数	99

2-1-2 財政・予算

全ての予算は財務省から各省庁にわたる。対象病院を含む保健省管轄の病院に関しては、職員の給与等の運営予算は、地方自治省（Ministry of Local Affairs）経由、各県の保健局を通じて病院へ配賦される。投資予算のうち、建設工事にかかる予算は地方自治省、県保健局経由で各病院に流れるが、医療機材の調達のみ、保健省、県保健局経由で各病院へ流れる仕組みとなっている。各対象病院は保健省および各県保健局の監理下にあり、病院の運営費（人件費、光熱費、医療機器の交換部品・消耗品、医療機器・病院設備の維持管理費等）は、県保健局が収支管理をおこなっている。

公立病院では、基本的に患者の診療費は無料である。独立採算制を採用している10施設は有料であるが、実際に支払っているのは全患者の1/3程度とのことである。保健省が診療単価の下限と上限を定め、公立の病院は最低額を徴収することになっており、民間の病院は定められた範囲内で各自が自主的に決定している。また、独立採算制病院であっても、子供（12歳以下）、老人、貧困者（1日2ドル以下で生活している人）、特定の疾患患者（HIV感染者、結核、癌、マラリア、肝炎、分娩）、医薬品等は無料となっている。なお、本プロジェクトの対象3病院に関しては、今後も独立採算制になる計画はない。

以下、保健省の過去4年間の投資予算と運営予算の推移を示す。

表 2-4 保健省予算（単位：千シリアポンド）

	中央保健省		県保健局		独立採算病院		合計	
	投資*	運営	投資*	運営	投資*	運営	投資*	運営
2006	4,117,331	1,799,676	12,673,544	2,306,106	2,267,034	552,297	19,057,909	4,658,079
2007	4,599,945	1,104,195	13,842,311	3,264,357	2,612,851	379,260	21,055,107	4,747,812
2008	5,131,392	1,169,334	16,760,491	3,170,802	2,835,696	767,791	24,727,579	5,107,927
2009	5,550,982	1,145,811	19,055,887	3,448,164	3,353,907	809,908	27,960,776	5,403,883

* 施設建設、機器整備、用地取得など長期的計画に基づき策定される予算。

出典：質問書回答

以下、対象3保健局の予算を示す。

表 2-5 ラッカ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)

章	内容	2005	2006	2007	2008	2009	2010
給与、労務費	1.給与、労務費、等						
	給与	177,358	216,912	226,733	279,847	325,000	350,000
	労務費	2,191	2,562	2,698	30,625	45,000	46,000
	契約員	48,882	51,221	60,863	62,327	70,000	80,000
	補完費	0	0	0	0	0	0
	業務費	7,415	9,460	10,096	12,981	16,000	18,000
	残業、手当	0	651	1,400	959	2,500	3,000
	その他	1,400	5,464	5,494	7,289	9,000	10,000
	賞与	590	570	590	433	1,500	1,700
	1. 合計	237,836	286,840	307,874	394,461	469,000	508,700
一般管理費	2.一般管理費						
	交通費	1,547	2,100	3,420	2,999	5,000	5,500
	郵便、電話、電気、給水	10,725	13,499	8,978	10,500	6,500	7,500
	燃料	4,575	6,197	8,016	8,089	10,000	11,000
	軽油	2,871	2,474	5,689	9,244	18,125	
	医療機器、医療器具	100,251	117,479	149,468	169,500	165,000	190,000
	衣料	2,938	3,453	3,993	5,000	6,000	7,000
	備品、書籍	2,145	2,748	4,484	3,850	5,300	6,000
	維持費	10,325	11,249	10,697	11,200	14,000	15,000
	賃料	771	881	636	900	900	900
	接待費・会議費	0	0	0	0	0	0
	手当	10,999	15,976	18,378	20,000	23,000	25,000
	事務費	6,780	7,150	8,225	7,900	9,500	10,000
	固定経費	1,458	1,775	1,934	1,200	2,300	2,500
	予防接種	5,700	2,700	2,699	3,200	2,700	2,700
	トレーニング	93	95	17	100	100	100
	教育	0	0	0	0	0	0
2. 合計	161,178	187,776	226,634	253,682	268,425	283,200	

出典: 質問書回答

表 2-6 デリゾール県保健局予算 (単位:千シリアポンド)

章	内容	2005	2006	2007	2008	2009
給与、労務費	1.給与、労務費等					
	給与	500,681				
	労務費	48,664				
	契約員	50,998				

章	内容	2005	2006	2007	2008	2009
	補完費	0				
	業務費	17,610				
	残業、手当	1,400				
	その他	3,399				
	賞与	611				
	1. 合計	623,363	N/A*	N/A*	N/A*	N/A*
一般管理費	2. 一般管理費					
	交通費	1,700	2,400	4,360	6,750	8,191
	郵便、電話、電気、給水	13,155	3,000	10,595	10,000	8,500
	燃料	5,220	5,499	6,800	8,363	9,490
	軽油	2,800	2,699	5,000	8,091	17,825
	医療機器、医療器具	122,198	123,000	144,900	160,197	177,500
	衣料	2,692	3,649	5,650	6,745	6,946
	備品、書籍	1,695	2,200	2,600	2,000	1,999
	維持費	6,849	8,500	8,300	10,194	13,465
	賃料	286	286	333	705	527
	接待費・会議費	0	0	0	0	0
	手当	8,997	9,575	10,790	12,500	16,500
	事務費	2,819	4,300	5,600	7,499	10,500
	固定経費	1,909	2,799	3,399	4,099	4,797
	予防接種	2,400	2,399	2,399	3,000	2,397
	トレーニング	0	100	100	100	100
	教育	0	0	0	0	0
2. 合計	172,720	170,405	210,825	240,242	278,738	

* 2006年以降の給与・労務費に関しては、県保健局にて保管しておらず、入手不可能であった。

出典：質問書回答

表 2-7 ハツサケ県保健局予算（単位：千シリアポンド）

章	内容	2005	2006	2007	2008
給与、労務費	1. 給与、労務費、等				
	給与	239,163	302,451	354,555	445,666
	労務費	1,917	2,797	3,459	3,351
	契約員	100,165	125,778	135,941	142,067
	補完費				
	業務費	9,474	12,769	13,944	18,881
	残業、手当	642	1,281	2,100	2,483
	その他	1,058	4,496	5,080	10,655
	賞与	546	1,286	2,523	1,470
	1. 合計	352,965	450,858	517,602	624,573

章	内容	2005	2006	2007	2008
一般管理費	2.一般管理費				
	交通費	1,875	2,799	4,020	6,900
	郵便、電話、電気、給水	4,525	10,500	10,925	9,975
	燃料	6,193	8,000	11,695	9,461
	軽油	7,300	9,000	14,569	20,944
	医療機器、医療器具	140,995	210,992	219,941	275,506
	衣料	3,400	4,600	5,199	1,724
	備品、書籍	1,742	2,150	2,700	4,705
	維持費	9,150	10,417	10,798	11,999
	賃料	192	480	231	302
	接待費・会議費				
	手当て	12,000	26,997	33,388	20,988
	事務費	2,818	4,300	6,320	8,875
	固定経費	3,009	3,489	4,700	5,998
	予防接種	2,900	3,500	5,865	1,699
	トレーニング	100			
	教育				
2. 合計		196,199	297,224	330,351	379,076

出典：質問書回答

本件対象の3病院の予算に関しては、各県保健局を經由して配賦されている。医療機材のメンテナンス費用は、一般管理費の「医療機器・医療器具」の項目に含まれている。

2-1-3 技術水準

医師は高等教育省管轄の4大学医学部(ダマスカス、アレppo、ティシュリン、アルバース)にて養成され、同省管轄病院が研修の実施にあたる。看護師は全国14ヶ所にある保健省管轄の看護学校において養成されている。医療機材の維持管理等を担当するエンジニアは、高校卒業後、大学の理工学部で5年間のカリキュラムを終了する必要がある、テクニシャンは、高校卒業後、理工系の専門学校で2年間のカリキュラムを終了する必要がある。

これら職種資格は「シ」国の国家資格であり、一定の技術レベルが確保されている。本件で調達する医療機器の使用者はおもにこれらプログラムを終了した有能な医療従事者であるので、プロジェクトの実施に支障をきたすことはないと考えられる。

2-1-4 既存の施設・機材

(1) 既存機材の状況

現在運営を行っている2病院(ハッサケ小児病院、デリゾール総合病院)の主要な既存機材の概要を下表に示す。各部門における既存の医療機材・器具の多くは旧型のものや老朽化が進んでいるものが

多く見られたが、適切な維持管理がなされており、比較的新しい機材と共に良く使用されていた。

表 2-8 主要既存機材 (ハッサケ)

部門	機材名	状態
放射線部	天吊式一般撮影装置	GE 社製、故障中(2007 年調達)
放射線部	移動式放射線装置	ハッサケ国立病院から借用中
放射線部	超音波撮影装置	フクダ電子製、使用可能
検査部	スペクトロフォトメータ	故障中
検査部	試験管ミキサ(2台)	調達年不明、使用可能
検査部	ビリルビンメータ	日本 APEL 社製、使用可能
検査部	顕微鏡	オリンパス製、CH2、一部稼動
検査部	ヘマトクリット遠心機	HETTICH 社製、老朽化激しい
検査部	遠心機	HETTICH 社製、故障中
検査部	冷蔵庫(2台)	ドアパッキンが磨耗
インキュベータ室	保育器(7台)	ドレーゲル社、2009年調達
インキュベータ室	保育器(4台)	ドレーゲル社、2000年調達、一部機能不具合
インキュベータ室	保育器(2台)	ドレーゲル社、1995年調達、一部機能不具合
インキュベータ室	光線治療器(2台)	RIMA 社製、2009年調達、ICU 型
インキュベータ室	光線治療器(3台)	1995年調達、使用可能
インキュベータ室	吸引器	イタリー製、故障中
インキュベータ室	アンビュバッグ	一部損傷あり
ICU	人工呼吸器	DATASCOPE 社、使用可能
ICU	患者ベッド(3台)	使用可能

表 2-9 主要既存機材 (デリノール)

部門	機材名	状態
画像診断部	マンモグラフィ	ジーメンス製、2004年調達、使用可能
画像診断部	超音波診断装置、白黒	東芝製、2005年調達、使用可能
画像診断部	超音波診断装置、白黒	故障中
画像診断部	一般撮影装置、床走行式	島津製、2003年調達、使用可能
画像診断部	現像機(2台)	2003年調達、1台は故障中
インキュベータ室	保育器(2台)	Mediprema 製、2008年調達、使用可能
インキュベータ室	保育器(8台)	ブラジル製、2007年調達、使用可能
インキュベータ室	保育器(1台)	ドレーゲル製、2002年調達、故障中
インキュベータ室	インファントウォーマ	故障中
検査部	CO2 インキュベータ	故障中
検査部	ウォーターバス	使用可能
検査部	ヘモグロビンメータ	使用可能
検査部	蒸気滅菌器	使用可能
検査部	ビリルビンメータ(2台)	故障中
検査部	ヘマトクリット遠心機	使用可能
検査部	顕微鏡(2台)	故障中
検査部	血球カウンター(マニュアル)	使用可能
検査部	血液ガス分析装置	使用可能
手術部(小児科)	手術台(2台)	FAMED 製、2001年?調達、老朽化激しい
手術部(小児科)	手術台	使用可能
手術部(小児科)	手術灯(3台)	1台のみ使用可能
手術部(小児科)	麻酔器(3台)	1台のみ使用可能
手術部(小児科)	高圧蒸気滅菌器(2台)	使用可能、産婦人科手術室に移設する

(2) 既存施設の活動概要

1) 対象県の保健概況

対象 3 県における 5 歳未満児の主要死因と、全国に占める割合を下表に示す。砂塵の影響を受ける

ラッカ、デリゾールでの呼吸器系の疾患が顕著である。

表 2-10 ラッカ県5歳未満児死亡因上位5(2008年)

死亡因分類	数	全国に占める割合
呼吸器系の疾患	123	4.08%
傷害、中毒および死亡の外因	22	5.02%
神経系の疾患	9	4.25%
血液疾患および免疫機構の障害	4	8.89%
内分泌、栄養および代謝疾患	4	3.05%

出典: 質問書回答

表 2-11 デリゾール県5歳未満児死亡因上位5(2008年)

死亡因分類	数	全国に占める割合
呼吸器系の疾患	456	15.14%
神経系の疾患	18	80.49%
感染症	23	11.56%
内分泌、栄養および代謝疾患	14	10.69%
腎尿路生殖器系の疾患	11	9.40%

出典: 質問書回答

表 2-12 ハッサケ県5歳未満児死亡因上位5(2008年)

死亡因分類	数	全国に占める割合
消化器系の疾患	43	10.19%
周産期に発生した病態	36	9.23%
神経系の疾患	32	15.09%
感染症	21	10.55%
腎尿路生殖器系の疾患	19	16.24%

出典: 質問書回答

2) 対象県の疾病状況

対象3県の新生児および5歳未満児の主要疾病を以下に記す。

ラッカ県に関しては、新生児疾病の低胎児出産と新生児黄疸が大半を占めている。新生児インキュベーター、新生児モニター、人工呼吸器等の未熟児に特化した機材や、フォトセラピーユニットなど新生児疾患に特化した機材の整備により、適切な処置が可能になると考えられる。5歳未満児疾病に関しては、他の発展途上国と同様に感染症、呼吸器疾患、消化器系疾患が上位を占める。このことから、生化学分析装置、血液分析装置等の検査機器、単純放射線撮影装置等の胸部疾患に対応する機器、透視放射線撮影装置などの消化器疾患に対応する機器の必要性が考えられる。また先天性心臓異常の患者が毎年相当数報告されており、異常が読み取れるグレードのCTスキャナーおよびカラードップラー超音波診断装置の必要性が認められる。

表 2-13 ラッカ県 新生児(出生後28日未満)主要疾病 2008-2009

2008		2009	
妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	1358	妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	789
その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	598	その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	714
新生児の痙攣	293	周産期に発生した肺出血	272

2008		2009	
Convulsions of newborn		Pulmonary haemorrhage originating in the perinatal period	
先天性肺炎 Congenital pneumonia	204	先天性肺炎 Congenital pneumonia	254
核黄疸 Kernicterus	96	核黄疸 Kernicterus	147
赤血球増加症(多血症)による新生児黄疸 Neonatal jaundice due to other excessive haemolysis	74	新生児の哺乳上の問題 Feeding problems of newborn	97
新生児のその他の体温調節機能障害 Other disturbances of temperature regulation of newborn	83	新生児の臍出血 Umbilical hemorrhage of newborn	86
新生児の哺乳上の問題 Feeding problems of newborn	90	新生児低体温症 Hypothermia of newborn	60
新生児の呼吸窮迫 Respiratory distress of newborn	47	新生児の細菌性敗血症 Bacterial sepsis of newborn	48
子宮内低酸素症 Intrauterine hypoxia	42	その他の周産期の消化器系疾患 Other perinatal digestive system disorders	22

出典: 質問書回答

表 2-14 ラツカ県 5 歳未満児 主要疾病 2008-2009

2008		2009	
感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	4819	呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	6518
呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	3836	感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	4525
損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	2366	消化器系疾患 Disease of the digestive system	1532
消化器系疾患 Disease of the digestive system	1776	損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	1727
外傷のその他外因 Other external causes of accidental injury	909	先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	843
循環器系疾患 Diseases of the circulatory system	436	外傷のその他外因 Other external causes of accidental injury	694
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	386	内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	576
内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	359	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	301
先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	373	腎尿路生殖器系の疾患 Diseases of the genitourinary system	155
交通事故 Transport Accidents	149	循環器系疾患 Diseases of the circulatory system	98

出典: 質問書回答

デリゾール県の小児における罹患構成は下表のとおりである。新生児の疾病では低体重と新生児黄

痘、および細菌性の感染症が多い。5歳未満児の多くを占めるのは感染症及び寄生虫症であり、同疾患は全年齢の中でも約9割を占めている。また、血液及び造血器の疾患ならびに免疫機能障害も全年齢の中で小児の占める比率は7割程度と高く、これは地域特有の疾患「タラシミア（地中海性貧血）」が多いことが要因である。呼吸器疾患も全患者の4割程度を小児が占めており、全体的に小児疾患の比率が高いことがうかがえる。

表 2-15 デリゾール県 新生児(出生後 28 日未満)主要疾病 2008-2009

2008		2009	
妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	587	妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	362
その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	198	新生児の細菌性敗血症 Bacterial sepsis of newborn	305
周産期に特異的な感染症 Other infections specific to the perinatal period	189	その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	148
周産期に発生したその他の呼吸器病態 Other respiratory conditions originating in the perinatal period	106	出生時仮死 Birth asphyxia	97
妊娠及び分娩の合併症により影響を受けた胎児及び新生児 Fetus and newborn affected by other complications of labor and delivery	74	新生児の呼吸窮迫 Respiratory distress of newborn	71
出生時仮死 Birth asphyxia	28	先天性肺炎 Congenital pneumonia	76
新生児の哺乳上の問題 Feeding problems of newborn	35	新生児低体温症 Hypothermia of newborn	61
新生児の呼吸窮迫 Respiratory distress of newborn	34	その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	62
核黄疸 Kernicterus	41	核黄疸 Kernicterus	52
先天性肺炎 Congenital pneumonia	28	新生児の哺乳上の問題 Feeding problems of newborn	40

出典：質問書回答

表 2-16 デリゾール県 5歳未満児 主要疾病 2008-2009

2008		2009	
感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	2380	感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	1916
呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	1619	呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	1207
内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	1665	消化器系疾患 Disease of the digestive system	671
消化器系疾患 Disease of the digestive system	993	内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	662
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	611	損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	497
損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other	452	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming	444

2008		2009	
consequences of external causes		organs and certain disorders involving the immune mechanism	
先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	229	先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	257
神経系の疾患 Diseases of the nervous system	199	腎尿路生殖器系の疾患 Diseases of the genitourinary system	82
腎尿路生殖器系の疾患 Diseases of the genitourinary system	134	眼及び付属器の疾患 Diseases of the eye and annex	79
外傷その他外因 Other external causes of accidental injury	160	外傷その他外因 Other external causes of accidental injury	59

出典：質問書回答

ハッサケ県の小児における罹患構成は下表のとおりである。低体重と新生児黄疸が多くを占めている。5歳未満児では、感染症、寄生虫、呼吸器疾患、消化器系疾患が多い。

表 2-17 ハッサケ県 新生児(出生後 28 日未満)主要疾病 2008-2009

2008		2009	
妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	527	その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	451
その他及び詳細不明の原因による新生児黄疸 Neonatal jaundice from other and unspecified causes	257	妊娠期間短縮及び低出産体重に関する障害、他に分類されないもの Disorders related to short gestation and low birth weight, not elsewhere classified	387
周産期に特異的な感染症 Other infections specific to the perinatal period	181	妊娠及び分娩の合併症により影響を受けた胎児及び新生児 Fetus and newborn affected by other complications of labor and delivery	195
妊娠及び分娩の合併症により影響を受けた胎児及び新生児 Fetus and newborn affected by other complications of labor and delivery	207	先天性肺炎 Congenital pneumonia	140
先天性肺炎 Congenital pneumonia	249	周産期に発生したその他の呼吸器病態 Other respiratory conditions originating in the perinatal period	113
周産期に発生したその他の呼吸器病態 Other respiratory conditions originating in the perinatal period	92	周産期に特異的な感染症 Other infections specific to the perinatal period	77
赤血球増加症(多血症)による新生児黄疸 Neonatal jaundice due to other excessive haemolysis	59	周産期に発生したその他の病態 Other conditions originating in the perinatal period	46
出生時仮死 Birth asphyxia	64	新生児低体温症 Hypothermia of newborn	37
胎児及び新生児に特異的な一過性の内分泌障害及び代謝障害 Transient disorders of carbohydrate metabolism specific to fetus and newborn	50	周産期に発生した肺出血 Pulmonary haemorrhage originating in the perinatal period	31
新生児の呼吸窮迫 Respiratory distress of newborn	40	新生児の細菌性敗血症 Bacterial sepsis of newborn	40

表 2-28 ハッサケ県 5 歳未満児 主要疾病 2008-2009

2008		2009	
感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	3672	呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	3930

2008		2009	
消化器系疾患 Disease of the digestive system	2815	感染症及び寄生虫症 Certain infectious and parasitic diseases	3598
呼吸器系疾患 Diseases of the respiratory system	1900	消化器系疾患 Disease of the digestive system	3161
血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	523	血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の傷害 Diseases of the blood and blood-forming organs and certain disorders involving the immune mechanism	779
先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	516	外傷のその他外因 Other external causes of accidental injury	700
外傷のその他外因 Other external causes of accidental injury	460	損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	647
損傷、中毒及びその他の外因の影響 Injury, poisoning and certain other consequences of external causes	484	先天奇形、変形及び染色体異常 Congenital malformations, deformations and chromosomal abnormalities	445
内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	384	腎尿路生殖器系の疾患 Diseases of the genitourinary system	312
腎尿路生殖器系の疾患 Diseases of the genitourinary system	219	内分泌、栄養及び代謝疾患 Endocrine, nutritional and metabolic diseases	334
神経系の疾患 Diseases of the nervous system	173	眼及び付属器の疾患 Diseases of the eye and annex	233

出典：質問書回答

3) 対象病院の活動概況

対象となる病院の活動概況を以下に示す。ラッカ県に関しては、ラッカ国立病院の活動概況を示す。

表 2-19 ラッカ国立病院 基礎データ

		2009年
入院患者		59,539
救急外来		153,294
救急からの入院患者		68,070
ICUからの入院患者		2,876
外科（手術）	一般麻酔	3,036
	局所麻酔	1,198
ギブス		1,513
理学療法	治療回数	15,714
	患者数	1,906
人工透析	治療回数	12,334
	患者数	1,637
超音波診断	撮影件数	3,902
	患者数	3,902
CT スキャン	撮影件数	567
	患者数	216
放射線	撮影件数	55,355
	患者数	38,781
パノラマ撮影	撮影件数	2,199
	患者数	2,007
ラボ検査		204,147

デリゾール総合病院小児科の患者データを以下に示す。イラク国境に近い為、イラク難民も患者に

含まれる。なお、独立採算制を導入していない「シ」国の病院においては、イラク人を含む外国人に対しても医療費は無料である。

表 2-20 デリゾール総合病院小児科 基礎データ

	2,005	2,006	2,007	2,008	2,009
外来患者数	49,518	59,509	36,962	30,560	91,786
入院患者数	18,621	23,828	17,781	14,364	17,752
手術件数	5,246	4,366	5,261	3,768	3,745
出産件数	4,949	5,138	4,816	5,380	5,994
放射線検査件数	9,580	15,286	14,672	16,619	21,014
ラボ検査件数	36,160	49,854	61,582	86,586	140,475

出典: 質問書回答

ハッサケ小児病院の患者データを以下に示す。イラク国境に近いこと、全患者の約 5~10%がイラク難民とシリアに住み着いたイラク人であるとのことである。

表 2-21 ハッサケ小児病院 基礎データ

	2006	2007	2008	2009
外来患者数	107,029	91,702	91,595	94,970
入院患者数	10,878	8,064	8,119	8,295
放射線検査件数	6,288	9,936	8,040	8,048
ラボ検査件数	28,635	35,687	38,002	24,635

出典: 質問書回答

(3) 医療機材の維持管理の状況

病院が所有する機材の維持管理は、まず各病院に所属する技術者・技能者により簡易な維持管理および修理作業のみ実施されている。各病院の技術者により対応が困難な場合は、各病院より書面にて修理依頼が県保健局に出され、県保健局維持管理部門の職員が対応している。県保健局で対応できない高度な維持管理・修理技術を要する機器については、中央保健省の医療機材維持管理部（Biomedical Engineering Directorate）が対応に当たる。同部の活動範囲は全国の公立病院に及ぶ。

医療機材維持管理部の組織図を以下に示す。

維持管理・修理部に約 100 名のエンジニア、テクニシャンが勤務している。これら職種資格は「シ」国の国家資格であり、エンジニアは高校卒業後、大学の理工学部で 5 年間のカリキュラムを終了したもの、テクニシャンは高校卒業後、理工系の専門学校で 2 年間のカリキュラムを終了したものをいう。これらワークショップで対応できない高度な医療機器については、メーカー代理店等とメンテナンス契約を結び対応している。なお、車両の維持管理を行うのは各県の保健局である。

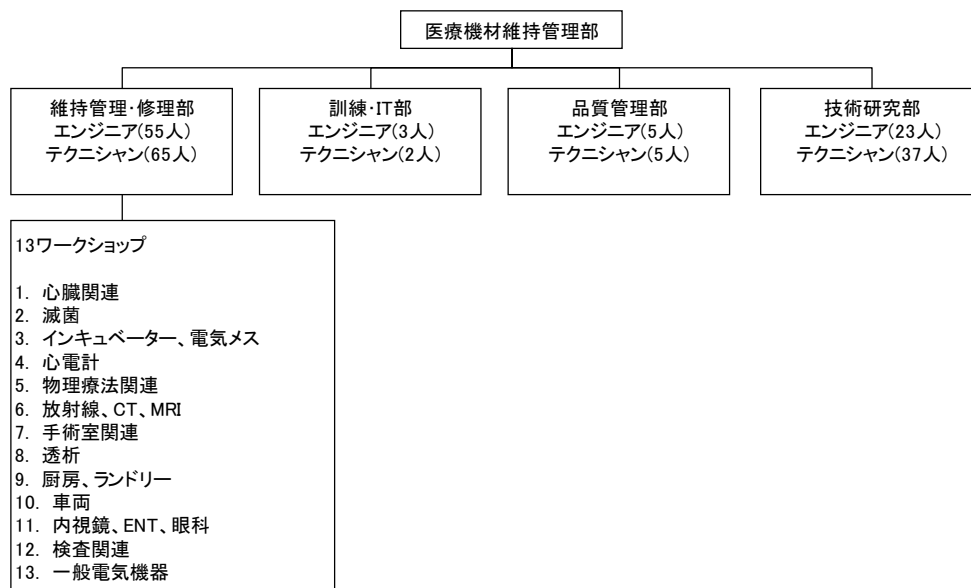


図 2-5 医療機材維持管理部 組織図

2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

2-2-1 関連インフラの整備状況

(1) 道路・交通事情

「シ」国への輸入品はラタキア港に荷揚げされた後、以下のルートで対象3県へ輸送される。輸送のみにかかる日数は1日程度である。「シ」国の道路事情は概して良好である。舗装もされており、道幅も十分なことから、精密な医療機材を輸送する上でも問題ないと判断される。

- ・ ラッカ県： ラタキア港－アレppo－ラッカ （約 380km）
- ・ デリゾール県： ラタキア港－アレppo－ラッカー－デリゾール （約 500km）
- ・ ハッサケ県： ラタキア港－アレppo－ラッカー－ハッサケ （約 700km）

(2) 通関・免税事情

「シ」国での免税手続きは以下のとおりであり、最低 20 営業日を要する。

- 1) ドナーは保健省へ免税依頼のレターを提出する。
- 2) 保健省は財務省へ免税手続きの申請を上げるとともに、経済省へ輸出者審査を求める。必要に応じて、ドナーも同2省へレターを発出する。
- 3) 財務省に提出された免税申請は、税関当局を経て最終承認を得る。

尚、免税手続きのために必要な書類は以下のとおりである。

- ・ インボイス（オリジナル）
- ・ パッキングリスト
- ・ 原産地証明
- ・ メーカーリスト

(3) 電力・給水事情

1) ラッカ国立病院

■ 電気

ラッカ国立病院の電圧変動の触れ幅は 201V～225V の間であり、対象となる新設のラッカ小児病院も同様な触れ幅が予測されるため、電気を使用する一部機材に関しては、電圧安定装置が必要と考えられる。また無停電装置（UPS）については停電が頻繁ではないものの（1ヶ月に2度程度で1～2時間）、一部機材には計画に含めることを検討する。

■ 給水

対象となるラッカ小児病院は新設のため、給水配管、バルブについては問題はない。

■ 放射線防護

放射線機器が計画されている画像診断部の部屋の壁およびドアに関しては、保健省・県保健局を通じて、放射線防御の仕様とするよう通達した。

2) デリゾール総合病院小児科

■ 電気

電圧変動の触れ幅は 217V～223V の間であるが、電気を使用する機材に関しては、電圧安定装置が必要と考えられる（現状も使用中）。また無停電装置（UPS）については停電が約3日に一度2～3時間程度発生するため、一部機材には計画に含めることを検討する。

■ 給水

給水配管については、病院が改修済み、または改修中のため、給水配管、バルブについても修理・交換しており問題はない。

■ 放射線防護

放射線機器が計画されている画像診断部の部屋の壁およびドアに関して、放射線防御の仕様となっており、据付箇所として問題はない。

3) ハッサケ小児病院

■ 電気

電圧変動の触れ幅は 221V～230V の間であるが、電気を使用する一部機材に関しては、電圧安定装置が必要と考えられる（現状も使用中）。また無停電装置（UPS）については停電が頻繁ではないものの（1週間に1度程度で1～2時間）、一部機材には計画に含めることを検討する。

■ 給水

給水配管については、既存の給水配管、バルブの一部に老朽化が見られるものの、現状はほぼ問題なく稼動している。今後は病院側での適切な維持管理が必要不可欠である。

■ 放射線防護

放射線機器が計画されている画像診断部の部屋の壁およびドアに関して、放射線防御の仕様となっており、据付箇所として問題はない。

2-2-2 自然条件

ラッカ、デリゾール、ハッサケの位置する北東部は半乾燥地帯に属しており、四季があるが春季、秋季は非常に短く、春季には砂嵐も発生する。6月から9月までの4ヶ月間は乾期で、ほとんど雨が降らない。冬季は気温も低く、降雨・降雪もある。

2-2-3 環境社会配慮

廃棄物処理に関して、ハッサケ小児病院、デリゾール総合病院小児科では、院内にて医療廃棄物と一般廃棄物との分別収集を行い、市指定の業者が回収を行っている。ラッカ国立病院に関しては、分別した医療廃棄物を院内にて滅菌処理し、一般廃棄物と共に市指定の業者が改修を行っている。さらにラッカ国立病院では分別方法のポスターを病院内の各所に貼り、分別の徹底を促すようにしている。

2-3 その他(グローバルイシュー等)

「シ」国の2008年の1人当たりGNIは2,150ドル(世銀)となっているが、都市部と地方の格差は年々拡大しており、特に北東部には貧困に苦しむ人々が多い。「シ」国の公立病院の診療費は原則無料となっているが、裕福な人々は、機材の整備されていない、あるいは老朽化が進む公立病院を敬遠し、医療機材が比較的整備された私立病院での診療を希望する傾向にある。このことから、本件の実施により北東部地域の公立の対象病院に機材が整備されると、特に貧困層が適切な医療サービスを受けることが可能になると考えられる。

第3章 プロジェクトの内容

第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの概要

3-1-1 上位目標とプロジェクト目標

「シ」国政府は、第10次5カ年計画（2006年～2011年）に沿って2010年1月に「保健セクターにおける目標及び開発戦略」を策定し、同戦略の中で「小児医療、周産期医療の向上」を重点課題の1つに位置づけている。また、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点から、地方に小・中規模病院を建設していく方針が立てられている。特に貧困レベルが高い北東部地域（ラッカ、デリゾール、ハッサケの3県）は、保健全般の環境が良好なダマスカス県や南部地域に対し開発が遅れている。1,000人当たりの病院ベッド数では、全国平均1.4に対して北東部地域は0.88にとどまり、医師一人当たりの人口数では全国平均650人に対し、北東部地域1,155人である（以上、出典は質問書）。これらのことから同戦略は北東部地域の保健医療水準の向上を「シ」国保健セクターの上位目標として位置づけている。

かかる状況の中で本プロジェクトは、北東部地域3県の小児医療・周産期医療にかかる中核病院でありながら、機材の不足あるいは老朽化のために期待された機能が果たせないデリゾール総合病院小児科、ハッサケ小児病院、現在建設中のラッカ小児専門病院に対して小児・新生児、周産期関連の医療機材を調達することを目標としている。

3-1-2 プロジェクトの概要

本プロジェクトは、北東部地域の保健医療水準の向上を上位目標とし、この中において、我が国は北東部地域3病院（デリゾール総合病院小児科病院の小児科・新生児科、産婦人科、ハッサケ小児病院の小児科およびラッカ小児専門病院）の機材を整備することにより、小児・新生児、周産期分野の適切な医療サービスを提供することを目的としている。

3-2 協力対象事業の概略設計

3-2-1 設計方針

(1) 基本方針

機材計画の策定に関しては、対象病院の位置付け、現有機材の状況、技術水準、財務負担能力、既存施設および関連施設の活動内容、および交換部品、消耗品等の入手可能性等を総合的に勘案し、対象病院の活動に合致し、かつ維持管理が可能な機材内容とする。機材選定に関わる基本方針は後述するとおりである。

1) 対象施設

本プロジェクトで対象とする病院、部門は以下のとおりである。

表 3-1 本プロジェクト対象病院、部門

ラッカ小児専門病院	デリゾール総合病院小児科	ハッサケ小児病院
ICU、ラボ検査、小児科、外来部、滅菌部、手術部、病棟、画像診断部、共用	ICU、ラボ検査、産婦人科、小児科、外来、滅菌部、手術部、病棟、画像診断部	ICU、ラボ検査、小児科、外来、病棟、画像診断部、共用

2) 機材内容

本協力対象事業においては、小児科／新生児科、産婦人科を中心とした医療活動に必要な医療機器を対象とする。本件のために新たに施設改修・補強を必要とする機材は対象としない。また、「シ」国の医療機器メンテナンス体制、対象病院の技術レベルから対応が困難となる機材、「シ」国内において維持管理サービスを提供するメーカー代理店が存在せず、部品交換、修理が困難となる可能性がある機材は対象としない。

(2) 機材のグレード・仕様・数量等に対する方針

現有の使用者数、使用する室数、既存機材で継続使用できる機材数を考慮に入れ、適切な数量設定を行う。手術用器具等に関しては、滅菌行程を考慮に入れ予備的な数量も計画する。

交換部品、消耗品の数量に関しては、機材納入後に「シ」国側での調達体制が整うまでの初期手当てとして、一定量を計画に含めるものとする。

(3) 調達に対する方針

a. 調達適格国

調達機材は、日本製品もしくは「シ」国製品を原則とする。しかし、価格面の優位性、維持管理面の優位性、および「シ」国で一般的に普及している等の条件において、第三国製品の調達が望ましいと考えられる機材については、両国の承認を得た上で、以下の条件を検討し調達を検討する。その他の機材については、納期の確実性、調達価格の優位性を考慮し調達計画を策定する。

- 「シ」国に支店もしくは代理店等が設置されており、維持管理上優位であること
- 故障等の発生率が低く、メンテナンスコストの廉価な製品であること
- 日本および「シ」国製品が存在しない、または仕様が合致しないこと
- 保守点検が容易であり、かつ保守管理体制が整備されている製造会社の製品であること
- 「シ」国内で汎用されている機材であること
- E/N および G/A 期限内で調達・納入が可能な機材であること

b. 輸送方法

日本および第三国調達機材については防湿密閉梱包後、コンテナにより各港から「シ」国の主要貿易港であるラタキア港に輸送し、荷揚げをする。通関終了後、必要に応じて指定倉庫にて取りまとめ仕分け作業を行い、各サイトまではトラック輸送を行う。

(4) 運営・維持管理に対する方針

医療機材の保守管理はまず各病院の技術者による対応、次に県保健局技術者による対応、さらに

中央保健省管轄の医療機材維持管理部による対応、さらに困難な場合は各メーカー代理店による対応となっている。このため、本計画で調達される定期的な修理、維持管理の必要な医療機材については、「シ」国あるいは周辺国にて対応可能なメーカーから選定することとする。

(5) 自然環境条件に対する方針

ラッカ、デリゾール、ハッサケの位置する北東部は半乾燥地帯に属しており、四季があるが春季、秋季は非常に短く、春季には砂嵐も発生する。6月から9月までの4ヶ月間は乾期で、ほとんど雨が降らない。冬季は気温も低く、降雨・降雪もある。自然環境条件に対して特段考慮する方針はない。

(6) 全体工程に対する方針

本計画の工期はわが国の無償資金協力の仕組みに従い適切に設定されることとする。既述のラッカ小児専門病院の建設、デリゾール小児産科病院の改修、新分娩棟、外来棟の建設は、機材の到着前には完了している必要がある。

(7) 個別機材の検討

上記方針に基づき、要請機材の必要性、妥当性を詳細に検討し、総合判断を以下のとおり行った。個別機材の数量設計・内容については添付6 要請機材検討表の通りである。

3-2-2 基本計画

(1) 全体計画

本協力対象事業において調達される機材は、表 3-1 に示した部門に対する計画とし、各部門の機能、活動内容に合致した計画とする。

(2) 要請機材の検討

上記方針に基づき、要請機材の必要性、妥当性を詳細に検討し、総合判断を以下のとおり行った。個別機材の検討結果は添付 6 要請機材検討表の通りである。

1) 分類

表 3-2 要請機材の分類

分類	内容
更新	既存機材の更新にあたる機材
新規	対象施設における活動実績・使用経験がなく、新規調達にあたる機材
追加	既存機材と同様な機材の数量補充にあたる機材

2) 機材選定基準

表 3-3 機材選定基準

検討項目	検討概要	
①使用目的	○	対象施設の現状の診療内容に合致する機材
	×	対象施設の活動内容に合致しない機材。研究を目的とする機材。事務機器、一般家電品等の汎用品
②必要性	○	対象施設の活動において必要不可欠と判断される機材
	△	対象施設の活動において必要不可欠と判断されるが、数量の修正が必要な機材
	×	活動内容からみて必要性が低く裨益効果が限られる機材、現有機材での対応が可能な機材
③技術レベル	○	現状の技術レベルに適した機材
	×	高度な取り扱い技術を要し、将来的にも技術レベルの向上が難しい機材
④運営体制	○	操作する職員が配置されている、あるいは見込まれる機材
	×	操作する職員の配置が見込まれない機材
⑤維持管理体制	○	維持管理が容易で現状の病院、職員で対応できる機材、メーカーの維持管理体制が整備されている、あるいは現地で消耗品・交換部品の入手が容易な機材
	×	維持管理が困難で機材の導入後、維持管理上の問題が生じると思われる機材。あるいは現地で消耗品・交換部品の入手が困難な機材
⑥運営維持費	○	運営・維持管理費をほとんど必要としない機材、または現有機材の更新で予算措置に負担がかからない機材
	×	新規あるいは追加機材で運営・維持管理費が高額となり、予算措置に問題が生じると思われる機材
⑦総合判定	○	妥当であると判断し、計画対象とする機材
	×	計画に含めない機材

(3) 主要機材の検討概要

対象部門における主要な要請機材の検討結果を以下に記す。全機材の検討結果については、添付 6 要請機材検討表のとおり。

1) ラッカ小児専門病院

■ 救急

救急部は地下 1 階に位置し、搬送された救急患者の処置、受け入れ、振り分け、必要に応じて

移送先の確保等を行なう。本機材計画で対象となる室は、救急処置室、救急検査室、蘇生室、救急手術室等である。本計画では、**救急車**を1台、**除細動装置**を救急手術室に1台、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を救急処置室、蘇生室、救急手術室に1台ずつ計3台、**救急カート**を救急処置室、救急手術室に1台ずつ計2台、**車椅子(小児)**を1台計画し、救急患者に対する対応能力を確保する。

■ 外来クリニック

外来クリニックは、診察(3室)、外科(2室)、胸部、脳神経および救急検査(各1室)から構成される。初期治療、検査が主な役割であり、患者の振り分けも行なう。各部署に対する機材計画は以下のとおりである。

● 診察外来(3室)

GFにある3室の診察外来で初期診療および患者の振り分けを行なう。**新生児身長体重計**を1台、**身長体重計**を2台で患者の体重測定を行なう。**心電計(ポータブル)**を3室に対して1台配置し、心疾患の有無を確認し患者振り分けのための診断をする。**診察灯**は3室に1台ずつ配置する。痰・鼻汁の吸引の対応として**吸引器(移動式)**を3室に1台配置する。**超音波診断装置(白黒、小児)**は血液・生化学検査、腹部CT検査、などの精密検査前の診断として有用であり、診察外来では腹部用、表皮用のプローブを付属する。

● 外科外来(2室)

3階にある2室の外科外来で外科患者の初期治療及び振り分けを行なう。**診察灯**を2室に1台ずつ配置する。

● 胸部外来

2階にある1室の胸部外来ではおもに心臓疾患の疑いのある患者の問診、精密検査を見据えた振り分けを行なう。対象機材として、**診察灯**1台、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**2台、**超音波ネブライザー**は使用後の滅菌処理を考慮し2台を計画する。

● 脳神経外来

2階にある1室の脳神経外来ではおもに脳神経疾患の疑いのある患者への問診を通して、MRI検査、CT検査などの専門検査を見据えた患者の振り分けを行なう。対象機材として、**診察灯**を1台計画する。

● 救急検査

GFにある1室の救急検査室では、救急患者のサンプル検査を通し患者の容態を確認し、より詳細な精密検査の必要性を診断する。対象機材として、新生児黄疸の診断に必要な**ビリルビンメーター(血液)**を1台、**遠心機**、**ヘマトクリット遠心機**、**顕微鏡**を各1台、血液検査のスクリーニング用として**血球計数装置A**を1台、精密検査として生化学検査の必要性を判断するための**分光光度計**を1台、**恒温水槽**を1台計画する。

■ 小児病棟

小児病棟は4階および5階に設けられており、4階は個室29室、2人部屋13室、5階は個室32室、2人部屋10室である。要請ベッド数は120床であるが、収納可能数は4階が55床、5階が52床の合計107床である。対象機材として、**ベッド、ベッドサイドキャビネット**をそれぞれ107台計画する。

4階と5階に2室ずつ設けられている診察室に**身長体重計、器械台車、車椅子(小児)**を各室1台ずつ、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)、吸引器(移動式)**を各階に1台ずつ、**心電計(ポータブル)**を全室に対して1台配置する。新生児・小児の呼吸器疾患は砂塵の影響があり特に需要が多い。ラッカ県においても新生児および5歳未満児の主要疾病として呼吸器系統に関わる疾患数が大きな割合を占めている。本計画では、新生児・小児の呼吸器治療に必須な**超音波ネブライザー**を、ラッカ県の他の医療施設での活用状況等を考慮に入れ、各室に2台ずつ、計8台配置する。

■ インキュベータ室

インキュベータ室は3階に3室設けられている。要請数は50台であるが、各室に収容可能な数は10台、合計30台である。対象機材として、未熟児のケアに必要な**保育器**を各室に10台、計30台、**コット**および**新生児身長体重計**を各室に1台、計3台計画する。要請されたインファントウォーマーは、器具引き出しが付属し酸素ボンベや加湿器が使用可能な**新生児処置台**として、各室に1台、計3台計画する。「シ」国で特に需要の多い光線治療器は、新生児黄疸の治療に用いられる。ラッカ県の新生児の主要疾病統計から、保育器で治療を受ける新生児のうち8~9割の患者が光線治療器によるケアが必要であると考えられるため、本計画では、光線治療器を各室10台の保育器に対して8台、計24台を計画する。**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を1室に1台、計3台計画する。

■ ICU(新生児処置室)、CCU(冠状動脈疾患管理室)

新病院にはICU(8床)およびCCU(8床)が計画されている。対象機材として、**セントラルモニター、除細動装置、心電計(ポータブル)、蘇生バッグ(アンビュ、小児)**をそれぞれ1室に1台ずつ計画する。**ICUベッド、人工呼吸器(小児)**は各室に8台ずつ設置する。患者監視装置に関しては、**患者監視装置(小児、標準)**を各7台、侵襲血圧が測定可能な**患者監視装置(IBP)**を各1台計画する。**輸液ポンプ**および**シリンジポンプ(小児)**に関して、利用頻度、実績に基づき、**輸液ポンプ**は各室2台の計4台、新生児・小児ケアでより使用頻度の高い**シリンジポンプ(小児)**は4台ずつ計8台計画する。またCCUには、心臓血流を観察するのに必要な**超音波診断措置(カラードップラー)**を計画する。

■ 手術室

手術室は2階に3室(手術室1~3)設けられている。対象機材として、各室に**麻酔器(人工呼吸器付)、電気メス、器械台車、手術台(電動)、患者監視装置(小児、標準)、パルスオキシメーター(ポータブル)、ストレッチャー、吸引器(2ポトル)**を1台ずつ配置する。また手術室1に**放射線撮影装置(Cアーム)**を設置し、四肢の外科手術等に用いる。手術灯に関しては、手術室1、2には標準的な**無影灯(1アーム)**を設置、手術室3には**無影灯(2アーム)**を設置しより複雑な手術に対応が可能となるよう計画する。**除細動装置**は手術室1および2に配備し、心室細動を引き起こした患者に備える。**手術器具セット**は滅菌工程を考慮し各室2セット計画する。

■ 滅菌部

病院全体を対象とする滅菌部は 2 階に 2 室計画されている。ラッカ国立病院での使用状況および滅菌を要する器具類の容量・滅菌回数等を考慮し、各室に 400～500L 程度の容量の**高圧蒸気滅菌器**を 1 台ずつ計 2 台計画する。

■ 検査室

● 生化学検査室

生化学検査室は 3 階に 1 室設けられている。対象機材として、**生化学分析装置、血液ガス分析装置、遠心機、恒温水槽**をそれぞれ 1 台ずつ計画する。生化学分析装置は 24～30 項目、400 検体/時間程度の仕様を計画する。また糖尿病の診断を行なう上で重要なグリコヘモグロビン検査(HA1C)の可能な仕様とする。血液ガス分析装置は、呼吸不全や腎不全など重篤な疾患の結果として生体の血液の酸塩基平衡(酸とアルカリのバランス)が保たれているかどうかの診断を行なう必要があるため、 HCO_3^- (重炭酸イオン) 濃度が測定可能な仕様とする。

● 血液学検査室

血液学検査室は 3 階に 1 室設けられている。対象機材として、新生児黄疸の診断に必要な**ビリルビンメーター(血液)**を 1 台、**遠心機(ヘマトクリット)、血球計数装置 B、顕微鏡、恒温水槽**をそれぞれ 1 台ずつ計画する。**血球計数装置 B**は、小児に多い気管支喘息、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、などのアレルギー性疾患の診断に欠かせない好酸球および好塩基球の計数が可能なモデルとする。

● バクテリア検査室

バクテリア検査室は 1 階に 1 室設けられている。対象機材として、**遠心機**を 1 台、**インキュベータ**を病理検査用と臨床検査用に 1 台ずつ計 2 台、**顕微鏡**を 1 台、**尿分析装置**を 1 台計画する。尿分析装置については、腎疾患、肝臓疾患の早期発見や、「シ」国が特に力を入れている小児糖尿病の減少に有用であることから計画する。色、混濁、PH、比重、蛋白、糖、ウロビリノーゲン、白血球、ケトン体、潜血等の項目が測定可能な仕様とする。

● 病理検査室

病理検査室は 1 階に 1 室設けられている。対象機材として、**顕微鏡**を 1 台計画する。

● ラボ用滅菌室

ラボ用滅菌室は 3 階に 1 室設けられている。対象機材としては、ラッカ国立病院における使用状況および滅菌を要する器具類の容量・滅菌回数等を考慮し、縦型、容量 20L 程度の**オートクレーブ**を 2 台計画する。

■ 画像診断部

放射線撮影装置(一般)は 1 階、**放射線撮影装置(透視)**は 2 階、**CT スキャナー(マルチスライス、ヘリカル)**は 3 階の一室に設置する。小児の先天性心臓異常を読み取る必要があるため、64 列以上の

断層撮影が可能なモデルとする。暗室は 2 階の一室に計画されていて、一般撮影、透視撮影、CT など病院全体のフィルム現像を行なう。本計画の対象機材としては、ラッカ県での新生児・小児に対しての画像診断件数、同県の他の医療施設でのフィルム現像状況等を考慮に入れ、100 枚/時間程度の中級仕様の**フィルム現像機**を 2 台計画する。

2) デリゾール総合病院小児科

■ 小児科病棟

小児科病棟は、西棟の小児科部の 1 階および 2 階に位置し、各階に 9 室、35 床、合計 18 室、70 床を有する。本協力では、不足する**ベッド**、**ベッドサイドキャビネット**、**IV ハンガー**をそれぞれ 12 個追加、**キャビネット**、**身長体重計**、**診察灯**、**医用冷蔵庫**、**血圧計(小児)**を各階にそれぞれ 1 台計画する。要請された血圧計は小児専用とし、小児用カフを付属する。当該病院の活動状況を考慮し、**器械台車**、**吸引器(移動式)**、**車椅子(小児)** 1 台を 3 室で使用することとし、各階に 3 台ずつ配置する。需要の多い小児の呼吸器疾患に対応するため**超音波ネブライザー**は 2 室につき 1 台配置する。**超音波診断装置(カラードップラー、小児)**は病棟内の診察室に配置し、腹部用プローブ、表皮(表在臓器)用プローブ、心臓(新生児の頭部)用プローブを付属する。

■ インキュベータ室

インキュベータ室は、西棟の小児科部の 2 階に位置し、現在は 10 床であるが、病院側の拡張計画で 20 床とする予定である。この計画に対応し、対象機材として**インキュベータ**を 10 台追加し 20 床に増床する。新生児黄疸は最も一般的な生理的黄疸のほか、分娩時のストレス、未熟児、呼吸障害などでも発症する。デリゾール県の新生児の主要疾病統計から、保育器で治療を受ける新生児のうち 8~9 割の患者が光線治療器によるケアが必要であると考えられる。したがって本計画では、20 台の保育器に対して**光線治療器**を 17 台計画する。**パルスオキシメーター(ベッドサイド)**は全床にそれぞれ計画する。新生児身長体重計を 1 台、新生児黄疸のスクリーニング用として**ビリルビンメーター(血液)**を 1 台、蘇生処置の必要な未熟児への対応として、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を使用後の滅菌処理を考慮し 2 台計画する。

■ NICU・ICU

NICU・ICU は、西棟の小児科部の 2 階に位置する。NICU は新生児~28 日児までを対象とし 1 室 2 床で対応している。ICU は 2 室に分かれ、1 室は 1 ヶ月児~1 歳児とし 2 床、1 室は 1 歳児~15 歳程度までとし 2 床を有する。NICU、ICU で合計 6 床を有する。

NICU に対しては、**新生児処置台**、**コット**を 1 台ずつ配備し、それぞれに**患者監視装置(小児、標準)**、**シリンジポンプ(小児)**、**人工呼吸器(小児)**を計画する。蘇生処置の必要な未熟児への対応として、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を使用後の滅菌処理を考慮し 2 台計画する。

ICU(1 ヶ月児~1 歳児)に対しては、**ICU ベッド**を 2 台設置し、**患者監視装置(小児、標準)**、**シリンジポンプ(小児)**、**人工呼吸器(小児)**をそれぞれ 1 床に 1 台ずつ配備する。また**新生児身長体重計**を 1 台計画する。救急時の救命機器として**除細動装置**を 1 台計画する。蘇生処置の必要な未熟児への対応として、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を使用後の滅菌処理を考慮し 2 台計画する。

ICU(1 歳児~15 歳児)に対しては、**ICU ベッド**を 2 台設置し、**患者監視装置(小児、標準)**、**シリンジポンプ(小児)**、**輸液ポンプ(小児)**、**人工呼吸器(小児)**をそれぞれ 1 床に 1 台ずつ配備する。蘇生

処置の必要な小児への対応として、**蘇生バッグ(アンビュー、小児)**を1台計画する。

■ 小児科手術室

小児科手術室は、中央棟の2階に位置する旧産婦人科手術室の2室を小児科手術室として再使用する計画である。産婦人科手術室は、現在新築中の東棟の産婦人科病棟の2階に計画されている。旧産婦人科手術室で使用した全ての機材は新産婦人科手術室に移設される。

本協力では、小児科手術室2室に対して、**麻酔器、キャビネット、無影灯(2アーム)、電気メス、器械台車、手術台(手動)、患者監視装置(小児、標準+CO2)、パルスオキシメーター(ベッドサイド)、蘇生バッグ(アンビュー、小児)、ストレッチャー、吸引器(2ボトル)、手術器具セット、シリンジポンプ(小児)**を各室に1台ずつ計画する。患者監視装置の測定項目は、標準のECG、呼吸、SPO2(経皮的酸素飽和度)、非侵襲血圧、体温に加え全身麻酔時の患者管理に対応するため二酸化炭素が測定できる仕様とする。救急時の救命機器として**除細動装置**を1台計画する。

■ 産婦人科病棟

産婦人科病棟は現在建設中(2011年3月完成予定)の東棟の1階および2階に計画されている。各階に12室、33床、合計24室、66床を有する計画である。無償資金では、**ベッド、ベッドサイドキャビネット、IVハンガー**をそれぞれ66台計画する。**身長体重計、医用冷蔵庫、血圧計(成人)、吸引器(移動式)**を各階に1台ずつ計画する。当該病院の活動状況を考慮し、**器械台車、車椅子(大人)**は各階に3台ずつ計画する。

■ 産婦人科手術室

産婦人科手術室は、現在建設中(2011年3月完成予定)の東棟の1階に3室計画されている。2室が帝王切開術や子宮切除等を対象とし、1室が中絶手術等簡易な術に対応するよう想定されている。無影灯や手術台などの基本機器は、中央棟の旧手術室から移設することになっている。本協力では、**キャビネット、器械台車、蘇生バッグ(アンビュー、小児)、吸引器(2ボトル)**を各室に1台ずつ配備する。**帝王切開術セット、掻爬術セット**を使用後の滅菌処理を考慮しそれぞれ2セット、**婦人科手術器具セット**を1セット計画する。要請機材リストにはないが、**子宮切除術セット**を新規で2セット、使用後の滅菌処理を考慮し計画する。手術室全体を対象として、**除細動装置および車椅子(大人)**をそれぞれ1台計画する。

■ 産婦人科ICU

産婦人科ICUは現在建設中(2011年3月完成予定)の東棟の2階に4床計画されている。対象機材として、**ICUベッド、輸液ポンプ(成人)、患者監視装置(成人、標準)、シリンジポンプ(成人)**を各室に1台ずつ計画する。**人工呼吸器(成人)**は2床に対して1台配備する計画とする。**除細動装置、心電計(ポータブル)、蘇生バッグ(アンビュー、成人)**を、ICU全体を対象として1台計画する。患者監視装置の測定項目はECG、呼吸、SPO2(経皮的酸素飽和度)、非侵襲血圧、体温とし、標準的な仕様とする。

■ 分娩棟

分娩棟は東棟の北側に現在建設中(2011年3月完成予定)であり、6床の病棟、4室の分娩室、2室

の診察室、2床のICU、1室の新生児室からなる。従来は中央棟にある3室の分娩室で1日16件程度の分娩(2009年)に対応していた。対象は普通分娩(鉗子分娩含む)であり、帝王切開術や中絶は手術室での対応となる。

- 病棟

6床の妊産婦用病棟に対して、**陣痛ベッド**を6台配置し、器具、交換部品等の保管用として**キャビネット**2台、**血圧計(成人)**は3床に1台を想定し計2台計画する。また「シ」国で使用頻度の高い**分娩監視装置**を6台計画する。**胎児ドップラー**は分娩監視装置が全て使用されている場合の代替機器として4台計画する。

- 分娩室

4室の分娩室に対して、**分娩台**、**診察灯**、**器械台車**を1室に1台ずつ配備する。**分娩器具セット**は滅菌工程を考慮し1室に2セット、計8セット計画する。診察灯は分娩用として水平に照射が可能な仕様とする。**新生児処置台**を4室に対して2台計画し、処置の必要な新生児への対応を行なう。蘇生処置の必要な妊産婦および新生児に対して、**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を2台、**蘇生バッグ(大人、アンビュ)**を1台ずつ計画する。**吸引器(移動式)**、**娩出装置**、**車椅子(成人)**は当該病院の活動状況を考慮し、1台を2室で使用する想定で、4室に対して2台ずつ計画する。

- 診察室

2室の診察室に対して、**キャビネット**、**診察灯**、**婦人科処置台**、**腔鏡セット**、**血圧計(成人)**、**超音波診断装置(白黒、産婦人科)**を1台ずつ配備する。**超音波診断装置**に関しては産婦人科診療に適した仕様とし、腹部用、表皮用(乳腺、甲状腺)、経膈用のプローブを付属する。また**コルポスコプ**は使用頻度を考慮し2室に対して1台を計画し、子宮がん等のスクリーニングを行なう。

- ICU

2床のICUに対して、**ICUベッド**、**輸液ポンプ(成人)**、**患者監視装置(大人、標準)**、**シリンジポンプ(成人)**を1台ずつ配備する。患者監視装置の測定項目はECG、呼吸、SPO2(経皮的酸素飽和度)、非侵襲血圧、体温とし、標準的な仕様とする。救急救命用とし**除細動装置**を2床に対して1台配置する。

- 新生児室

新生児室は16床を計画していることから、**コット**を16台配置する。また処置が必要な新生児の対応として**新生児処置台**を1台、**シリンジポンプ(小児)**を2台、蘇生処置の対応として**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**2台を計画する。

- 画像診断部

画像診断部は中央棟の1階に位置し、島津製単純撮影装置(床走行)1台、現像機2台(うち1台は故障)、シーメンス社製マンモグラフィ1台、東芝製超音波撮影装置(白黒)1台を有する。本協力では、**放射線撮影装置(透視)**を計画し、胃や腸などの消化器官の撮影が行なえるようにする。単純撮影については、**放射線撮影装置(移動式)**を1台計画し引き続き診断を行えるようにする。

また**フィルム現像機**を1台計画し、故障している現像機を更新する。

■ 救急外来棟

現在は西棟の一部で救急外来サービスを提供しているが、需要の増加と建物の老朽化から「シ」国側の予算で建て替えを予定している。建設は2011年3月から開始され6ヶ月程度で完了する予定である。完成後には、現在中央棟の2階で活動している検査室が移設し、従来の外来部とともに救急外来部として機能する予定である。新救急外来棟は、小児救急部、産婦人科救急部、救急検査部(1室)、中央検査部(4室)の構成となる。

● 小児救急部

対象機材として、**新生児身長体重計、キャビネット、除細動装置、身長体重計、心電計(ポータブル)、救急カート、診察灯、シャーカステン(壁掛け式)、血圧計(小児)、吸引器(移動式)、放射線撮影装置(移動式)、超音波ネブライザー**をそれぞれ1台計画する。**車椅子(小児)**は使用頻度を考慮し2台計画する。

● 産婦人科救急部

対象機材として、**キャビネット、身長体重計、心電計(ポータブル)、救急カート、診察灯、血圧計(成人)、吸引器(移動式)**、をそれぞれ1台、**車椅子(成人)**は使用頻度を考慮し2台計画する。

● 救急検査部

1室の救急検査部に対しては、新生児黄疸のスクリーニング用として**ビリルビンメーター(経皮)**を1台、救急患者の振り分けに必要な**血液ガス分析装置**を1台、生化学検査の必要性の判断に必要な**分光光度計**を1台計画する。また、**遠心機、遠心機(ヘマトクリット)、医用冷蔵庫、顕微鏡**をそれぞれ1台計画する。血液ガス分析装置は、呼吸不全や腎不全など重篤な疾患の結果として生体の血液の酸塩基平衡(酸とアルカリのバランス)が保たれているかどうかの診断を行なう必要があるため、 HCO_3^- (重炭酸イオン)濃度が測定可能な仕様とする。

● 中央検査部

4室の中央検査部に対しては、新生児黄疸の診断に必要な**ビリルビンメーター(血液)、生化学分析装置**をそれぞれ1台計画する。生化学分析装置は24~30項目、400検体/時間程度の仕様を計画する。また糖尿病の診断を行なう上で重要なグリコヘモグロビン検査(HA1C)の可能な仕様とする。また、当該病院の活動状況を考慮し、**遠心機、遠心機(ヘマトクリット)、インキュベータ、分光光度計、医用冷蔵庫**を4室に対して1台、**顕微鏡**を4室に対して2台計画する。**血球計数装置B**は、小児に多い気管支喘息、アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、などのアレルギー性疾患の診断に欠かせない好酸球および好塩基球の計数が可能なモデルとする。

要請されたホルモン分析装置の使用用途は、甲状腺ホルモン分泌検査(甲状腺刺激ホルモン(TSH)、遊離サイロキシン(FT4)、遊離トリヨードサイロニン(FT3))、プロクラチン検査、テストテロン検査、エストロゲン(卵胞ホルモン)検査、プロゲステロン(黄体ホルモン)検査、卵胞刺激ホルモン(FSH)検査、黄体形成ホルモン(LH)検査などである。それぞれの検査の目的として、甲

甲状腺ホルモン分泌検査は、バセドウ病などに代表される甲状腺機能亢進症や甲状腺機能低下症の診断を行なうことである。プロクラチン検査は、無月経、不妊症、男性の性機能低下などの症状があるときに実施され、下垂体腫瘍、視床下部障害、甲状腺機能亢進症や甲状腺機能低下症の診断を目的としている。テストテロン検査は、男性では先天的ないし後天的な性腺(睾丸)機能の異常、女性では副腎機能障害などの病気の発見に用いられる。エストロゲン(卵胞ホルモン)検査・プロゲステロン(黄体ホルモン)検査では、卵巣や卵黄、胎盤の機能を見ることができ、先天性副腎酵素欠損症、卵巣機能不全、先天性副腎過形成、黄体機能不全等の診断を行なう。卵胞刺激ホルモン(FSH)検査・黄体形成ホルモン(LH)検査では、月経異常や不妊症の症状がある場合に血清中の性腺刺激ホルモンである FSH 値、LH 値の測定を行い、性ホルモンの分泌異常の原因が視床下部、下垂体、卵巣(睾丸)のどこにあるかを突き止め、卵巣性無月経、精巣性女性性化症候群、黄体機能不全などの診断を行なう。

以上のことから、要請されたホルモン分析装置は、排卵や妊娠しにくい原因についての診断が用途の大半を占めていると言うことができ、分析結果に基づき人工授精・代理出産・生命操作など、倫理面での妥当性が一般的、国際的に十分承認されるに至っていない医療分野の選択を患者に与える可能性も排除できない。一方、本プロジェクトの目的である「小児・新生児、周産期にかかる診療機能の強化」の観点から見ると、ホルモン分析装置がプロジェクト目標の達成のために必ずしも必要不可欠な機器であると断言することは困難である。したがって、ホルモン分析装置は、本無償資金協力の対象とはしない。

■ 滅菌部

本協力では、小児科手術室に隣接する滅菌室に、2台の現有機材の追加として**高圧蒸気滅菌器**を追加する。2台の現有機器は、産婦人科手術室が完成したあと東棟に移設される予定である。現有機と同等の容量を持つ仕様とする。

3) ハッサケ小児病院

■ インキュベータ室

インキュベータ室は、病院側の整備計画に基づき、未熟児を対象とした保育器 15 床体制とし、うち 3 床は感染症患者用とする。現在、同病院は保育器を 13 台(うち 3 台が感染症患者用)有している。すべて Drager 社製で、4 台が 2000 年製、2 台が 1995 年製であり、本協力ではこの 6 台の**保育器**を更新し、さらに 2 台追加し 15 床とする。

「シ」国で特に需要の多い光線治療器は、新生児黄疸の治療に用いられる。新生児黄疸は、最も一般的な生理的黄疸のほか、分娩時のストレス、未熟児、呼吸障害などでも発症する。ハッサケ県の新生児の主要疾病統計から、保育器で治療を受ける新生児のうち約 3 分の 2 の患者に光線治療器によるケアが必要であると考えられる。したがって本計画では 15 台の保育器に 10 台の光線治療器を敷設する計画とする。既存の 6 台 (RIMA 社、ブラジル製、2009 年調達ほか) が稼働中のため、本協力では**光線治療器**を 4 台計画する。**パルスオキシメーター (ポータブル)**は感染症患者用保育器に関しては 1 保育器に 1 台計 3 台、一般患者用保育器に関しては 4 保育器に 1 台の計 3 台を計画する。**シリンジポンプ**はすべての保育器に 1 台計画することから、15 台配備する。また、**新生児身長体重計**、新生児黄疸のスクリーニング用として**ビリルビンメーター (経皮)**を 1 台

ずつ計画する。

■ 小児科 ICU

小児科 ICU はインキュベータ室に隣接し、現在は倉庫となっている。小児科患者の集中治療の必要性から、病院側は本計画で 4 床体制として整備することとしている。対象機材として、小児患者用に **ICU ベッド**を 2 台、未熟児患者用として**保育器**を 2 台計画する。4 床それぞれに、**輸液ポンプ、患者監視装置 (小児、標準)、シリンジポンプ**を 1 台ずつ計画する。**人工呼吸器 (小児)**は、既存で 1 台所有するので 3 台の計画とする。また処置が必要な患者用として、**新生児処置台**を 2 台計画する。これ以外には、新生児黄疸のスクリーニング用として**ビリルビンメーター (経皮)**を 1 台、救急救命処置の対応として**除細動装置**を 1 台、**心電計 (ポータブル)**を 1 台、蘇生処置の対応として**蘇生バッグ (アンビュ、小児)**を使用後の滅菌処理を考慮し 2 台、**吸引器 (移動式)**を 1 台、**車椅子 (小児)**を 1 台、**キャビネット、シャーカステン (移動式)、器械台車**をそれぞれ 1 台ずつ計画する。

■ サラセミア室

サラセミアは、ヘモグロビン合成障害を特徴とする先天性小球性溶血性貧血の一群であり、地中海、アフリカ、東南アジアに祖先をもつ人に特に一般的である。症状と徴候は、貧血、溶血、脾腫、骨髓過形成、および輸血を複数回経験している場合は鉄過剰に起因する。診断はヘモグロビンの定量分析に基づく。重症型に対する治療には、輸血、脾摘出および幹細胞移植がある。既存のサラセミア室にはベッド 8 床、IV ハンガー 13 台を有する。本協力では、**身長体重計**を 1 台、**パルスオキシメーター (ポータブル)**を 3 台計画する。

■ 小児科病棟

小児科病棟は現在 6 室 36 床の規模である。ベッドは継続使用可能である。対象病院の活動状況を考慮し、対象機材として、**キャビネット**を 1 台、**器械台車、吸引器 (移動式)、パルスオキシメーター (ポータブル)**を 2 台、**血圧計**を 6 台、**超音波ネブライザー、車椅子 (小児)**を 3 台計画する。

■ 隔離病棟

隔離病棟は各種感染症患者の病棟として 6 床体制で運営されている。現在ほとんどの機材・ベッドが老朽化しているため、**ベッド、ベッドサイドキャビネット**を 6 台ずつ計画する。また、**キャビネット、器械台車、パルスオキシメーター (ポータブル)、血圧計、吸引器 (移動式)、超音波ネブライザー**を各 1 台ずつ計画する。

■ ナースステーション

現在はナースステーションとしての部屋はないが、小児科病棟に隣接する洗濯機が設置されている部屋を、今後ナースステーションとして小児病棟と隔離病棟の監視のために使用する予定である。対象機材として、**除細動装置、医用冷蔵庫、蘇生バッグ (アンビュ、小児)**を小児病棟と隔離病棟で 1 台ずつ、計 2 台計画する。

■ 検査室

検査室は現在改修中であり、改修後は血液検査室と尿検査室の 2 室体制となる。血液検査室に

は**生化学分析装置**を1台計画する。生化学分析装置は24～30項目、400検体/時間程度の仕様を計画する。また、糖尿病の診断を行なう上で重要なグリコヘモグロビン検査(HA1c)の可能な仕様とする。**血液ガス分析装置**についても1台計画する。血液ガス分析装置は、呼吸不全や腎不全など重篤な疾患の結果として生体の血液の酸塩基平衡(酸とアルカリのバランス)が保たれているかどうかの診断を行なう必要があるため、 HCO_3^- (重碳酸イオン)濃度が測定可能な仕様とする。**血球計数装置 A**は、白血球3分類の基礎的な仕様とする。これ以外には、新生児黄疸の診断用として**ビリルビンメーター(血液)**、**遠心機(血液)**、**遠心機(ヘマトクリット)**、**インキュベーター**、**顕微鏡**、**分光光度計**を1台ずつ計画する。

尿検査室には、**遠心機(血液)**、**顕微鏡**を1台ずつ計画する。

■ 救急外来

救急外来は現在改修中であり、完成後は救急室と外来診察室の2室体制となる。**移動式保育器**は、出産後に緊急ケアの必要な新生児用の搬送用として1台計画する。画像診断部の老朽化した一般撮影放射線装置を撤去し透視撮影機を設置するため、単純撮影用として**放射線撮影装置(移動式)**を救急外来に1台計画する。小児外来には必須の**超音波ネブライザー**は2台計画する。救急救命措置の対応として**除細動装置**、心臓機能の検査として**心電計(ポータブル)**、**救急カート**、**診察灯**を各1台計画する。蘇生処置の対応として**蘇生バッグ(アンビュ、小児)**を2台計画する。これ以外には、**新生児身長体重計**、**ビリルビンメーター(経皮)**、**キャビネット**、**身長体重計**、**パルスオキシメーター(ポータブル)**、**血圧計**、**蒸気滅菌器**、**吸引器(移動式)**、**車椅子(小児)**を1台ずつ計画する。

■ 画像診断部

画像診断部には現在、ハッサケ国立病院から借用中の移動式放射線装置、一般放射線撮影装置(天吊式)、超音波診断装置が各1台ずつある。隣接する暗室には現像装置がある。いずれの機材も老朽化が激しい。画像診断部の向かいの部屋を今後は超音波室として使用する予定である。本協力では、既存の老朽化した一般撮影装置の更新用機材として**放射線撮影装置(透視)**を1台設置し、消化管等の撮影を行えるように計画する。従来の一般撮影は、救急外来部に計画する**放射線撮影装置(移動式)**で行なう。暗室には**フィルム現像機**を更新する。

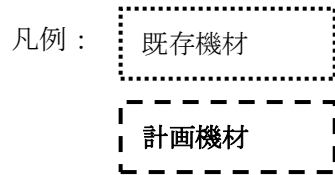
新たに設置される超音波室には、**超音波診断装置(カラードップラー、小児)**を1台計画する。同じく超音波室用として要請された超音波診断装置(白黒、小児)は、超音波診断装置(カラードップラー、小児)と機能が重複するため基本設計の対象外とする。

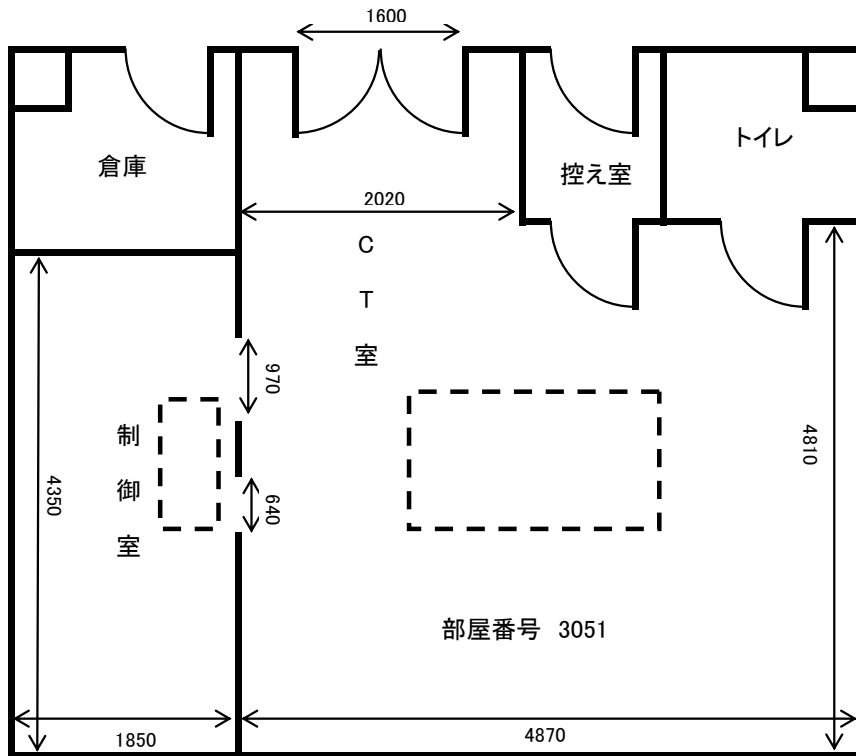
(4) 機材計画

要請機材の検討により本協力対象事業において計画される機材リスト(資料-7)を添付する。

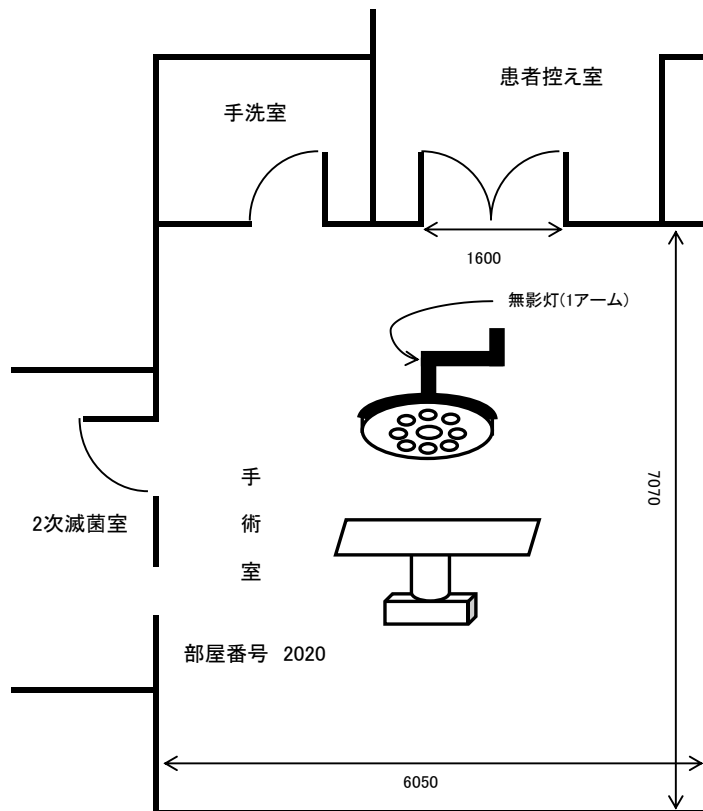
3-2-3 概略設計図

据付を伴う機材について、以下据付図を示す。

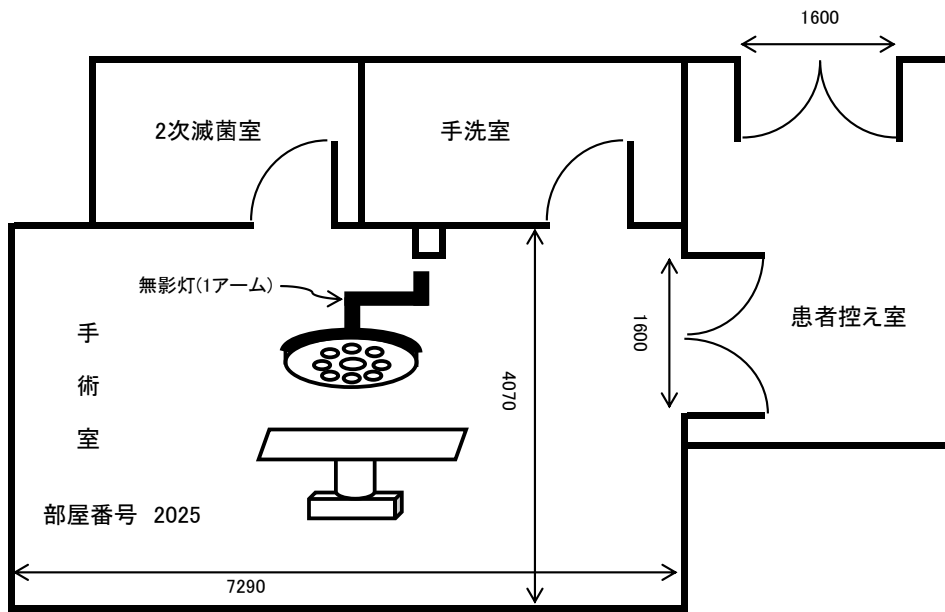




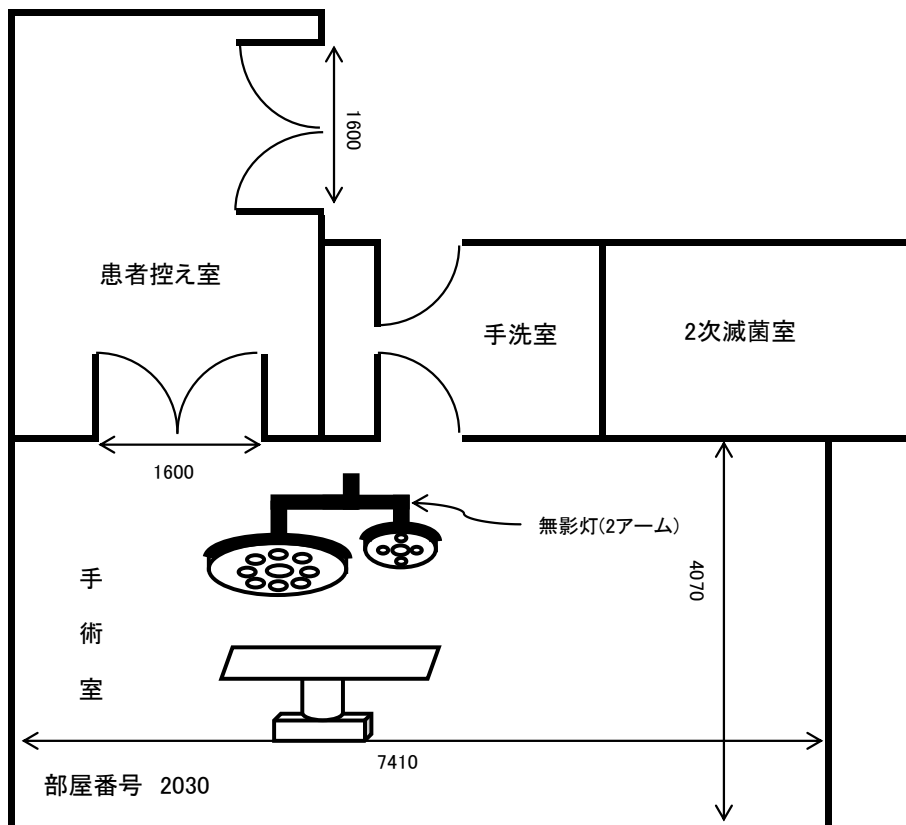
計画番号: R-35
 機材名: CTスキャナー(マルチスライス、ヘリカル)



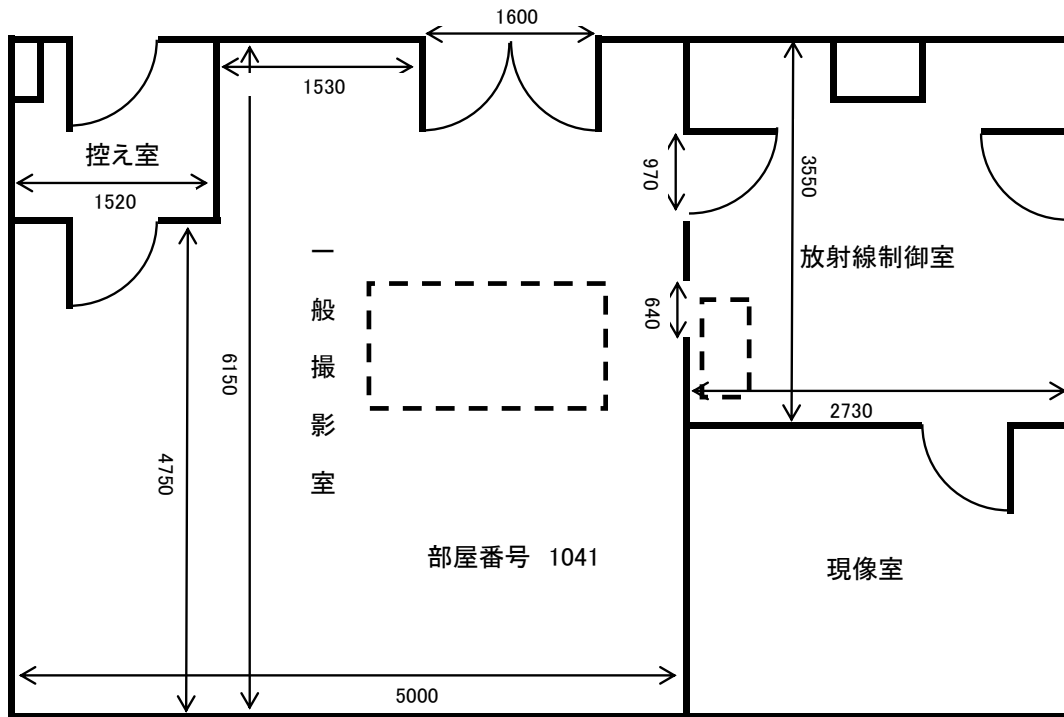
計画番号: R-12
 機材名: 无影灯(1アーム)



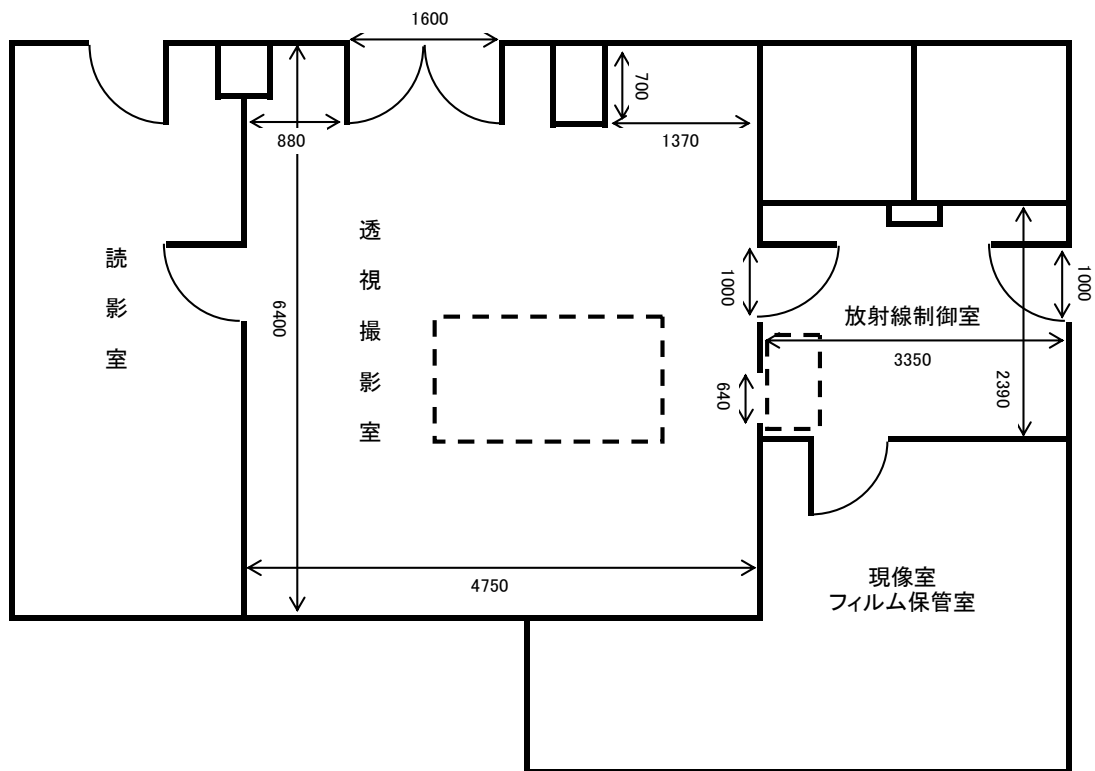
計画番号: R-12
 機材名: 无影灯(1アーム)



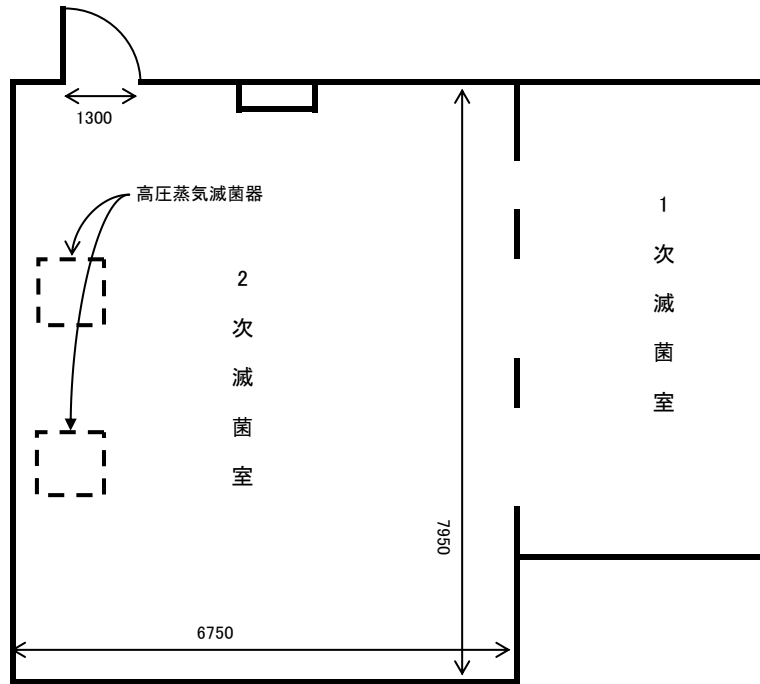
計画番号: R-13
 機材名: 无影灯(2アーム)



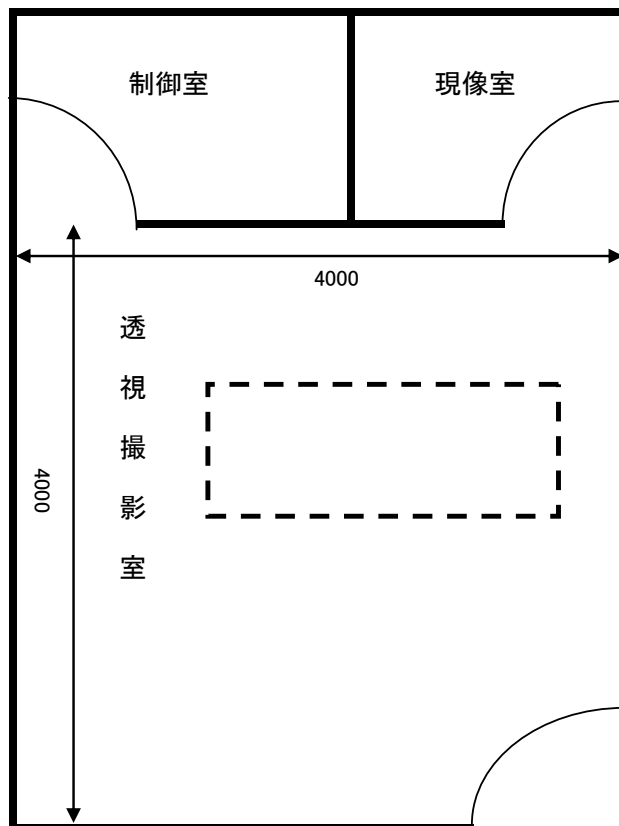
計画番号: R-23
機材名: 放射線撮影装置(一般)



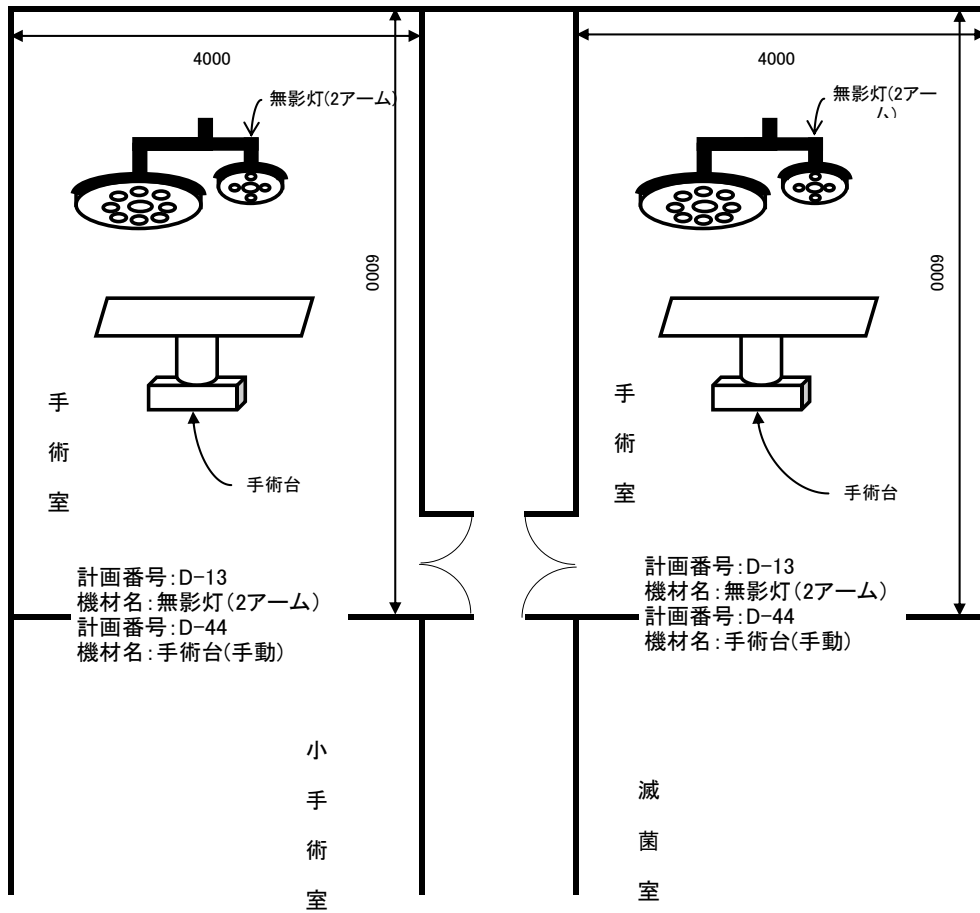
計画番号: R-55
機材名: 放射線撮影装置(透視)

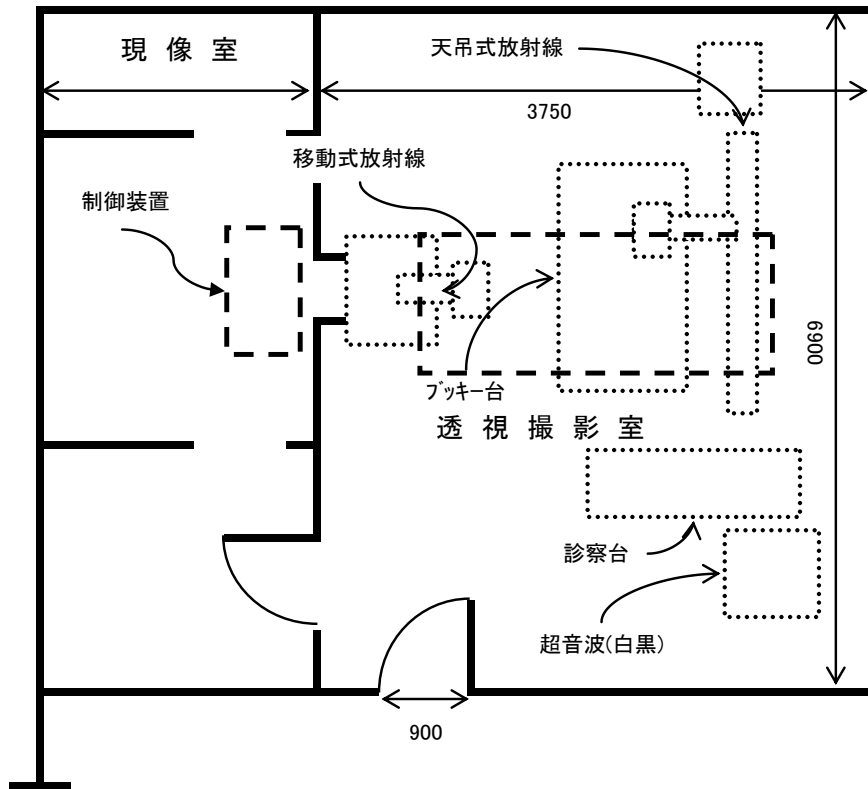


計画番号: R-27
 機材名: 高压蒸汽灭菌器

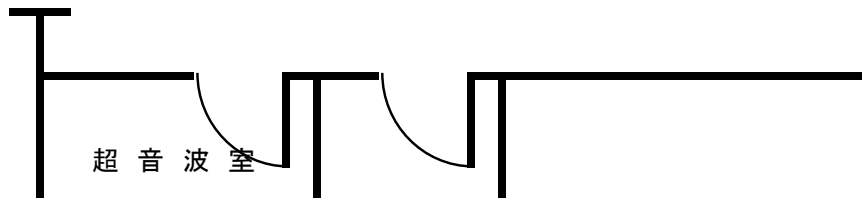


計画番号: D-70
 機材名: 放射線撮影装置(透視)





非常口



計画番号:H-43
機材名:放射線撮影装置(透視)

3-2-4 調達計画

3-2-4-1 調達方針

本協力対象事業は、日本政府の無償資金協力の枠組みにしたがって実施される。すなわち、日本・「シ」国両国政府により承認され、交換公文（E/N）および贈与契約（G/A）が締結された後、正式に開始される。その後、日本法人のコンサルタントは、「シ」国側と結んだ契約に基づき実施設計業務（実施設計図書の作成）を行う。また、入札によって決定された日本法人の機材調達業者は、機材納入・据付を行う。

施工計画に関する検討は、コンサルタントと「シ」国側実施機関の関係者との間で、実施設計期間中に実施される。また、日本・「シ」国双方の負担工事が、本報告書の実施スケジュールに基づいて円滑に遂行されるよう協議を行う。

(1) 実施体制

本プロジェクトの主管官庁は「シ」国保健省であり、実施機関は対象 3 県（デリゾール県、ハッサケ県、ラッカ県）の県保健局である。

(2) コンサルタント

日本・「シ」国両国政府による E/N および G/A 締結後、日本法人コンサルタントは日本の無償資金協力の手続きに従い、「シ」国側実施機関とコンサルタント契約を締結する。コンサルタントは、この契約に基づき、以下の業務を行う。

- 実施設計 : 実施設計図書（仕様書及びその他技術資料）の作成
- 入札 : 機材調達業者の選定、及び調達契約に関する業務協力
- 調達監理 : 機材調達、据付、操作保守指導の監理

実施設計とは、本基本設計調査に基づいて調達計画の詳細を決定し、機材調達を行う日本法人の調達業者を選定するための入札に必要な、仕様書、入札指示書、業者契約書案からなる入札図書を作成することである。

入札に際しては、入札公告、入札参加願の受理、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い、「シ」国側実施機関と調達業者との間の機材調達契約に関する助言と、日本政府への報告等に関する業務協力を行う。

調達監理とは、調達業者の業務が契約書どおりに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する業務である。また協力対象事業の実施を促進するため、公正な立場から以下の業務を行う。

1) 機材調達に対する指導・助言・調整

機材調達工程、計画等の検討を行い、調達業者に対して指導・助言・調整を行う。

2) 据付図等の検査および承認

調達業者から提出される据付図、書類等の検査・指導を行い、承認を与える。

3) 機材の確認および承認

調達業者が調達しようとする機材と契約図書との整合性を確認し、施主による承認の際にアド

バイスを与える。

4) 検査

必要に応じ、機材の製造工程での検査に立ち会い、品質及び性能の確保にあたる。

5) 据付工事進捗状況の報告

施工工程と施工現場の状況を把握し、据付工事の進捗状況を両国側に報告する。

6) 機材操作トレーニング

協力対象となる機材の中には維持管理上の知識を必要とするものが含まれる。このため、これらの機材については調達業者により据付・調整・試運転の期間を通して「シ」国側の関係者に操作法、故障修復・修理技術を修得してもらうためのトレーニングを現場で行う必要がある。コンサルタントはこのトレーニング計画に対し指導・助言を与える。

(3) 機材調達業者

入札によって選定された機材調達業者は、「シ」国側と契約を結ぶ。業者はこの契約に基づき、車両および資機材の調達・搬入・据付を行い、「シ」国側に対し供与機材の操作と維持管理に関する指導を行う。また機材引渡し後も、継続的に機材のスペアパーツ及び消耗品の有償供給・指導を受けられるような体制を構築する。

3-2-4-2 調達上の留意事項

(1) 機材調達

1) 機材据付工程管理

調達機材の据付作業、操作指導等は、対象医療施設が運営中に実施されることになる。したがって、各対象医療施設の診療活動に支障をきたさぬよう、作業にあたっては「シ」国側とコンサルタントとが緊密に連絡し合い、詳細かつ綿密な工程管理を行う必要がある。

2) 技術者の必要性

調達された機材の長期的かつ効果的運用のため、据付・試運転後に、医療従事者に対し機材の正しい操作方法、維持管理方法を指導する技術者の派遣が必要である。協力対象事業では、機材の据付・調整作業、操作方法及び維持管理方法の指導のため、機材の製造会社もしくは現地代理店の技術者派遣を実施する。

3-2-4-3 調達・据付区分

(1) 日本側

- 協力対象となる機材の調達および荷揚地までの航空輸送および海上輸送
- 荷揚地より引渡し地までの内陸輸送
- 協力対象となる機材の据付および試運転・調整
- 協力対象となる機材の操作、保守の説明・指導

(2) 「シ」国側

- 新棟向けの機材に対して、新棟建設工事が完了後速やかに当該機材を旧棟から新棟に移設、再配備を行う。
- 調達機材の設置に伴う既存機材の移動・撤去、設置場所の整備
- 機材搬入路の確保
- サイト内の機材一時保管場所の提供
- 機材の設置に必要となる、給水（バルブ止め）、排水（キャップ止め）、電源供給（コンセント、ブレーカー）、医療ガス供給、施設基礎補強、等

3-2-4-4 調達監理計画

(1) 調達監理方針

日本政府が行う無償資金協力の方法に基づき、コンサルタントは基本設計の主旨を踏まえ、実施設業務のため一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務実施を行う。調達監理にかかる方針は次のとおりである。

- 両国関係機関の担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材調達の完了を目指す。
- 機材納入業者とその関係者に対し、公正な立場にたつて迅速かつ適切な指導・助言を行う。
- 機材引渡し後の機材管理について適切な指導・助言を行う。
- コンサルタントは機材引渡しが終了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ、機材の引渡しに立会い、「シ」国側の受領承認を得て業務を完了させる。

(2) 調達監理計画

コンサルタントは上記の業務を遂行するにあたり、調達監理技術者および検査技術者により監理を行う。この他、工事の進捗に応じ、適宜、技術者を現場に派遣し、必要な検査・指導・調整にあたらせると共に、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バックアップにあたる体制を確立する。また、日本政府関係者に対し、協力対象事業の進捗状況・支払手続等に関する必要諸事項の報告を行う。

3-2-4-5 品質管理計画

本プロジェクトで調達を予定している車両および資機材はすべて既製品とし、これまでに各国の医療施設に納入実績のある機材より選定する。また、それぞれの機材の製造基準については JIS、BS、UL もしくは DIN 等の基準を満たしている機材を選定する。なお、消耗品・試薬などを必要とする機材は、「シ」国国内で入手が可能な汎用性のある機材を選定する。

3-2-4-6 資機材等調達計画

(1) 機材調達計画

調達機材は、日本製品もしくは「シ」国製品を原則とする。しかし、価格面の優位性、維持管理面の優位性、および「シ」国で一般的に普及している等の条件において、第三国製品の調達が望ま

しいと考えられる機材については、両国の承認を得た上で、以下の条件を検討し調達を検討する。その他の機材については、納期の確実性、調達価格の優位性を考慮し調達計画を策定する。

- 「シ」国に支店もしくは代理店等が設置されており、維持管理上優位であること
- 故障等の発生率が低く、メンテナンスコストの廉価な製品であること
- 日本および「シ」国製品が存在しない、または仕様が合致しないこと
- 保守点検が容易であり、かつ保守管理体制が整備されている製造会社の製品であること
- 「シ」国内で汎用されている機材であること
- E/N、G/A 期限内で調達・納入が可能な機材であること

協力対象事業において、第三国製品調達の可能性が想定される機材は以下のとおりである。

表 3-4 第三国製品の調達可能性のある機材

計画番号	機材名	日本	現地	三国
2	麻酔器(人工呼吸器付)	○		○
5	新生児体重計	○		○
6	ベッド	○		○
10	生化学分析装置	○		○
11	血液ガス分析装置			○
14	無影灯(1アーム)	○		○
15	無影灯(2アーム)	○		○
16	セントラルモニター	○		○
17	遠心機	○		○
18	遠心機(血液)	○		○
20	遠心機(尿)	○		○
25	身長体重計			○
29	診察灯	○		○
35	血球計数装置 A	○		○
36	血球計数装置 B	○		○
38	ICU ベッド	○		○
40	保育器	○		○
41	輸液ポンプ(小児)	○		○
42	輸液ポンプ(成人)	○		○
44	帝王切開術セット	○		○
45	掻爬術セット	○		○
46	分娩器具セット	○		○
47	婦人科手術器具セット	○		○
50	陣痛ベッド	○		○
51	医用冷蔵庫	○		○
52	顕微鏡	○		○
53	移動式保育器	○		○
54	新生児処置台	○		○
57	患者監視装置(成人、標準)	○		○
58	患者監視装置(IBP)	○		○

表 3-4 第三国製品の調達可能性のある機材

計画番号	機材名	日本	現地	三国
59	患者監視装置(小児、標準+CO2)	○		○
60	患者監視装置(小児、標準)	○		○
62	パルスオキシメーター(ベッドサイド)	○		○
63	パルスオキシメーター(ポータブル)	○		○
65	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	○		○
66	分光光度計	○		○
69	蒸気滅菌器	○		○
73	シリンジポンプ(成人)	○		○
74	シリンジポンプ(小児)	○		○
78	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	○		○
79	尿分析装置	○		○
82	人工呼吸器(成人)	○		○
83	人工呼吸器(小児)	○		○
84	恒温水槽	○		○
85	車椅子(成人)	○		○

(2) 輸送計画

「シ」国への輸入品はラタキア港に荷揚げされた後、以下のルートで対象3県へ輸送される。輸送のみにかかる日数は1日程度である。「シ」国の道路事情は概して良好である。舗装もされており、道幅も十分なことから、精密な医療機材を輸送する上でも問題ないと判断される。

- ・ ラッカ県： ラタキア港ーアレップーラッカ (約 380km)
- ・ デリゾール県： ラタキア港ーアレップーラッカーーデリゾール (約 500km)
- ・ ハッサケ県： ラタキア港ーアレップーラッカーーハッサケ (約 700km)

3-2-4-7 初期操作指導・運用指導等計画

調達する医療機材を適切に使用、維持するために、納入時には納入業者により以下のトレーニングを実施し、保守管理に必要なとなる技術資料、操作・保守マニュアル、可能であれば代理店若しくはメーカー等の問合せ先リスト等を整備することとする。

- ・ 操作方法（機材概要、手順、確認事項等）
- ・ 定期的保守管理方法（清掃・調整、軽微な故障に対する修理等）

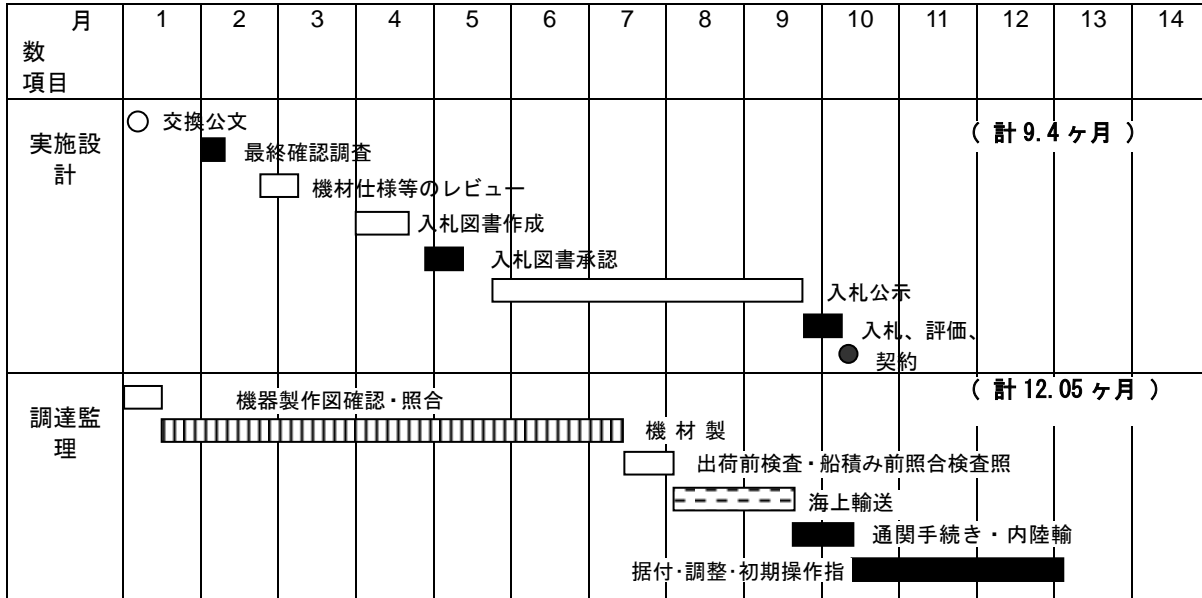
3-2-4-8 ソフトコンポーネント計画

技術指導（ソフトコンポーネント）は行なわない。

3-2-4-9 実施工程

本協力対象事業の実施に関する交換公文が日本・「シ」両国間で締結された場合、以下の各段階を経て機材の調達を実施される。

表 3-5 業務実施工程表



□ 国内業務 ■ 現地業務

3-3 相手国側分担事業の概要

本プロジェクトにおいて、「シ」国側主管官庁および実施機関が負担すべき項目は以下のとおりである。

(1) 機材輸送・据付関連

- 調達機材の設置に伴う既存機材の移動・撤去、設置場所の整備
- 機材搬入路の確保
- サイト内の機材一時保管場所の提供
- 機材の設置に必要な、給水（バルブ止め）、排水（キャップ止め）、電源供給（コンセント、ブレーカー）、医療ガス供給、施設基礎補強(水道管補強、放射線防護等)、等

(2) 設備、運営関連

- 対象施設に対する機材使用者の適切な配置
- 納入機材の維持管理にかかる予算の確保

(3) その他

- 銀行間取極めによる支払授權手数料等の支払い
- 贈与に基づいて購入される生産物の速やかな陸揚げ及び通関手続き
- 認証された契約に基づき調達される生産物及び役務のうち、日本国民に課せられる関税、付加価値税、その他課徴金の免除
- 認証された契約に基づき供与される日本国民の役務について、その作業遂行のための入国及び滞在に必要な便宜供与
- 本プロジェクト実施に必要な許可、免許、その他必要な措置
- その他、無償資金協力に含まれないものの、本プロジェクト遂行に必要な全ての費用負担
- ラッカ小児専門病院の建設及びデリゾール総合病院分娩棟が予定通り建設されること

3-4 プロジェクトの運営・維持管理計画

3-4-1 運営体制

本計画の主管官庁は保健省であり、計画対象となる北東部地域の3病院は保健省の所属施設である。保健省内で本件の窓口となるのが企画・国際援助局であり、同局には合計44人の職員が勤務しており、国際援助部、予算部、経済研究部、政策部、統計部の4部門に分かれている。また各県にはそれぞれ県保健局が置かれ、中央保健省の出先機関として機能している。

本計画の実施機関は県保健局であり、中央保健省の指導下にある。各県に配置される県保健局は当該県の医療施設の活動を監視、指導する役割を担う。本プロジェクトの実施に伴う責任部門は医療サービス局であり、同局の役割は医薬品、医療機器類の在庫管理、保健省からのガイドラインに基づく治療の指導、各医療施設における医療資格取得者についての監視などがある。

対象3病院は、各県の保健局が管理・運営を行う。ラッカ小児専門病院は2012年7月に開院を予定しており、開院の際には、同県の国立病院、アバヤド病院、タウラ病院、ポリクリニック、保健センターから医師等を招集し、また同県の看護学校の卒業生を看護師として雇用し、サービスを開始する予定である。デリゾール総合病院の病床数は、建設中の産婦人科病棟、分娩棟を含め178床、職員数は約590名である。医療職としては医師が76名、看護師は116名である。ハッサケ小児病院の病床数は80床、職員数は約100名である。医療職としては医師が14名、看護師は46名である。

協力対象事業は、北東部3病院の新生児・小児医療とそれらをサポートする診療科（手術部、画像診断部、検査、滅菌等）および共用部門に対する機材整備を目的としている。計画される機材は、対象病院の規模(室数、使用者数)、機能および診療内容・実績に応じ、既存機材の状況を踏まえ必要な仕様・数量を設計しており、上記の運営体制で十分に活用されると考えられる。

3-4-2 維持管理計画

本計画対象病院が所有する機材の維持管理は、まず各病院に所属する技術者・技能者により簡易な維持管理および修理作業が実施されている。各病院の技術者により対応が困難な場合は、各病院より書面にて修理依頼が県保健局に出され、県保健局維持管理部門の職員が対応している。県保健局で対応のできない高度な維持管理・修理技術を要する機器については、中央保健省の管轄にある医療機材維持管理部（Biomedical Engineering Directorate）が対応にあたる。同部の活動範囲は全国の公立病院に及ぶ。

医療機材維持管理部は、維持管理・修理部、訓練・IT部、品質管理部、技術研究部の4部門に分かれており、医療機材の維持管理および修理にあたるのが維持管理・修理部である。維持管理・修理部の下に13のワークショップが設置されており、各ワークショップのエンジニア、テクニシャンが修理を行う。維持管理・修理部に約100名のエンジニア、テクニシャンが勤務している。これら職種資格は「シ」国の国家資格であり、エンジニアは高校卒業後、大学の理工学部で5年間のカリキュラムを終了したもの、テクニシャンは高校卒業後、理工系の専門学校で2年間のカリキュラムを終了したものをいう。これらワークショップで対応できない高度な医療機器については、メーカー代理店等とメンテナンス契約を結び対応している。なお、車両の維持管理を行うのは各県の保健局である。

3-5 プロジェクトの概算事業費

3-5-1 協力対象事業の概算事業費

本協力対象事業を実施する場合に必要な事業費総額は、約 1,012.6 百万円(日本側 1,011.5 百万円、「シ」国側 1.06 百万円)となり、先に述べた日本と「シ」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記(3)に示す積算条件によれば、次のとおりと見積もられる。ただし、この額は交換公文上の調達限度額を示すものではない。

(1) 日本側負担経費

概算総事業費 約 1,011.5 百万円

表 3-6 日本側負担経費

事業費区分	概算事業費(百万円)
機材	981.0
実施設計・調達管理	30.5
合計	1,011.5

(2) 「シ」国側負担経費 11,555 米ドル (約 1.06 百万円)

表 3-7 「シ」国側負担経費

事業区分	合計金額
銀行取極めにかかる手数料	11,555 米ドル(1.06 百万円)
合計	11,555 米ドル(1.06 百万円)

(3) 積算条件

- ① 積算時点 : 平成 22 年 4 月
- ② 為替交換レート : (TTS 6 ヶ月平均)
 - ・米ドル US\$1.00=91.20 円
 - ・ユーロ €1.00=130.60 円
- ③ 調達期間 : 詳細設計、機材調達の期間は工程表に示したとおりである。
- ④ その他 : 積算は日本国政府の無償資金協力の制度を踏まえて行うこととする。

3-5-2 運営・維持管理費

全ての予算は財務省から各省庁に配賦される。保健省管轄の協力対象3病院に関する予算は、職員の給与等の運営費と一般管理費に分けられ、県保健局が財務省に申請を行ない、財務省から各県の保健局へ、地方自治省の予算の中から配賦される。医療機材の消耗品を含む運営費及び維持管理費用は、一般管理費の「医療機器・医療器具」の項目から支出されている。

表 3-8 ラッカ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)

内容	2005	2006	2007	2008	2009	2010
運営費						
運営費 合計	237,836	286,840	307,874	394,461	469,000	508,700
一般管理費						
医療機器、医療器具	100,251	117,479	149,468	169,500	165,000	190,000
その他一般管理費	60,927	70,297	77,166	84,182	103,425	93,200
一般管理費 合計	161,178	187,776	226,634	253,682	268,425	283,200

出典: 質問書回答

表 3-9 デリゾール県保健局予算 (単位:千シリアポンド)

内容	2005	2006	2007	2008	2009
運営費					
運営費 合計	623,363	N/A	N/A	N/A	N/A
医療機器、医療器具	122,198	123,000	144,900	160,197	177,500
その他一般管理費	50,522	47,406	65,926	80,046	101,237
一般管理費 合計	172,720	170,405	210,825	240,242	278,738

出典: 質問書回答

表 3-10 ハッサケ県保健局予算 (単位:千シリアポンド)

内容	2005	2006	2007	2008
運営費				
運営費 合計	352,965	450,858	517,602	624,573
一般管理費				
医療機器、医療器具	140,995	210,992	219,941	275,506
その他一般管理費	55,204	86,232	110,410	103,570
一般管理費 合計	196,199	297,224	330,351	379,076

出典: 質問書回答

(1) 協力対象事業の運営維持管理費

本協力対象事業を実施した場合、調達機材に必要な検査試薬、消耗品・交換部品の調達に必要な年間の運営維持管理費は概ね以下のとおりと試算される。詳細は添付 10「機材維持管理費用一覧表」を参照。

表 3-11 調達機材に求められる運営維持管理費

	ラッカ	デリゾール	ハッサケ
更新機材分		¥10,159,710	¥8,384,900
新規・追加機材分	¥21,582,816	¥11,532,380	¥8,110,040
合計(単位:円)	¥21,582,816	¥21,692,090	¥16,494,940
合計(単位:千シリアポンド)*	10,791	10,846	8,247

*¥1=0.5 シリアポンドとする

表 3-11 から、本プロジェクトの実施により対象 3 保健局に発生する維持管理費はそれぞれ、ラッカ保健局 10,791 千シリアポンド、デリゾール保健局 10,846 千シリアポンド、ハッサケ保健局 8,247 千シリアポンドとなる見通しである。デリゾールとハッサケに関しては上記の維持管理費の約半分は既存機材の更新から発生する費用であり、現在もすでに発生している費用である。また表 3-8～3-10 から、各保健局の入手可能な最新年度の機材メンテナンス費はそれぞれ、190,000 千シリアポンド、177,500 千シリアポンド、275,506 千シリアポンドとなる見込みである。本プロジェクトの実施により発生する維持管理費が各保健局の機材メンテナンス費全体に占める割合はそれぞれ、5.68%、6.11%、2.99%となり、十分に負担可能な範囲であると考えられる。

3-6 協力対象事業実施に当たっての留意事項

ラッカ小児専門病院およびデリゾール総合病院の分娩病棟に関しては現在工事中であり、ラッカ小児専門病院は 2011 年 12 月に設備機器の調達・据付工事を含むすべての工事の完了、2012 年 12 月までに家具類・備品等の調達が完了、2013 年 3 月の開院となっており、デリゾール総合病院の分娩病棟に関しては、2011 年 3 月頃の工事の完了を目指している。計画されている機材の中にはこれら工事中の施設に対しての機材が多く含まれることから、計画機材の設置、医療サービスの提供に支障が及ばないように工事が遅延なく進むことが重要となる。

第4章 プロジェクトの評価

第4章 プロジェクトの評価

4-1 プロジェクトの前提条件

4-1-1 事業実施のための前提条件

本プロジェクトを実施するうえで、前提となる条件は以下のとおりである。

(1) ラッカ小児専門病院の建設、職員の配置、および家具等備品の調達

ラッカ小児専門病院は2011年12月までに設備工事を含むすべての工事が完了2012年12月までに「シ」国側の負担で家具類、備品類の調達を終え、2013年3月の開院を予定している。同病院には据付工事を必要とする機材も含まれることから、機材到着前には工事が完了している必要がある。

開院の際には、同県の国立病院、アバヤド病院、タウラ病院、ポリクリニック、保健センターから医師等を召集しサービスを開始する。同県の看護学校の卒業生も優先的に雇用する予定である。また家具や事務用品などの備品は「シ」国側の予算で調達が行なわれる予定であり、これらは病院の活動のためには不可欠である。

(2) デリゾール総合病院の分娩棟の建設、産婦人科病棟、産婦人科手術室の改築

デリゾール総合病院は新設の分娩棟の建設、および産婦人科病棟・手術室の改築を行なっている。プロジェクトではこれらの諸室への機材も含まれていることから、機材到着前には工事が完了している必要がある。

(3) 機材の免税手続き

「シ」国においては援助品に対しては免税の手続きがとられる。調達業者は保健省に対して免税扱いの依頼レターを贈り、保健省はこれを財務省へ申請し、同時に経済省へ輸出者審査を求める。財務省に提出された免税申請は、税関当局を経て最終承認を得る。これらの手続きが迅速に進められることが必要となる。

4-1-2 プロジェクト全体計画達成のための外部条件

プロジェクトの効果を発現・持続するための前提条件として相手国側が取り組むべき課題、または外部条件は以下のとおりである。

(1) 機材の維持管理予算

医療機材の維持管理にかかる予算は、病院の運営費とともに地方自治省から各県の保健局を経由して配賦される。調達される医療機材には定期的に消耗品や部品交換を必要とする機材も含まれているため、これらの予算が従来どおり確保されることが必要となる。

4-2 プロジェクトの評価

4-2-1 妥当性

本プロジェクトは以下の観点からわが国の無償資金を活用した協力対象事業として妥当であると判断される。

- 「シ」国政府は、都市と地方の医療サービスの格差是正という観点から地方に小・中規模病院を建設していく方針を立てているが、プロジェクトの裨益対象が、特に貧困レベルが高い北東部地域（ラッカ、デリゾール、ハッサケの3県）であり、同国の全人口の約17%を占める一般国民であること、
- 計画された機材は過度に高度な技術を必要とせず、また独自の資金と人材・技術で運営・維持管理が可能であること、
- 本プロジェクトは、第10次5カ年計画（2006年～2011年）に沿って2010年1月に策定された「保健セクターにおける目標及び開発戦略」の中で重点課題の1つに位置づけている「小児医療、周産期医療の向上」に寄与すると考えられること、
- 本プロジェクトの対象病院を含め、「シ」国の公立病院は患者の診療費が無料であり、本件は収益性の高いプロジェクトではないこと、
- 環境社会面で特段の負の影響がないこと、
- わが国の無償資金協力の制度により、特段の困難なくプロジェクトが実施可能であること。

4-2-2 有効性

(1) 定量的効果

協力対象事業を実施した場合に期待される定量的効果は以下のとおりである。

表 4-1 定量的効果(ラッカ小児専門病院)

	現行	実施後(2015年)
入院患者数	—	15,700
手術件数	—	2,400
放射線検査数	—	4,700
ラボ検査数	—	27,000

注)ラッカ小児専門病院は新規病院であり、ラッカ総合病院小児科が分離独立されることになる。しかしながら、ラッカ総合病院全体の実績データはあるものの小児科としてのデータは不明であるため、既存機材と運用状況を踏まえ、本協力後の実績値を試算した。

表 4-2 定量的効果(デリゾール病院小児科)

	現行 (2009 年実績)	実施後 (2015 年)
入院患者数	17,752	21,600
手術件数	3,745	5,400
分娩数	5,994	8,000
放射線検査数	21,014	30,500
ラボ検査数	140,475	189,900

表 4-2 定量的効果(ハツサケ小児病院)

	現行 (2009 年実績)	実施後 (2015 年)
入院患者数	8,295	9,800
放射線検査数	8,048	11,600
ラボ検査数	24,635	33,200

(2) 定性的効果

協力対象事業を実施した場合に期待される定性的効果は以下のとおりである。

- 小児・周産期医療のトップレファラル病院である北東部地域の対象施設の母子関連医療機材が効果的に活用されることにより、小児・周産期医療サービスが改善される。

以上の内容により、本案件の妥当性は高く、また有効性が見込まれると判断される。

【資料】

1. 調査団員・氏名
2. 調査行程
3. 関係者（面談者）リスト
4. 討議議事録（概略設計調査）
5. 討議議事録（概略設計説明調査）
6. 要請機材検討表
7. 計画機材リスト
8. 計画機材配置表
9. 運営・維持管理費内訳表
10. 参考資料／入手資料リスト

資料一 1 調査団員・氏名

資料1 調査団員・氏名(概略設計調査)

	氏名	担当分野	所属・役職名
1	牛尾 光宏 Dr. Mitsuhiro USHIO	総括 Team Leader	人間開発部 技術審議役 Executive Technical Adviser to the Director General, Human Development Department, JICA
2	西澤 和子 Dr. Yoriko NISHIZAWA	技術参与 Technical Advisor	厚生労働省 大臣官房国際課 国際協力室 国際協力専門官 Assistant Director, Office of International Cooperation, International Affairs Division, Minister's Secretariat, Ministry of Health, Labour and Welfare, Japan
3	久保倉 健 Mr. Ken KUBOKURA	計画管理 Project Coordinator	人間開発部 母子保健課 調査役 Assistant Director, Reproductive Health Division, Health Systems and Reproductive Health Group, Human Development Department, JICA
4	中島 浩則 Mr. Hironori NAKAJIMA	業務主任/機材計画 Project Manager/ Equipment Planner	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)
5	鷺見 怜子 Ms. Reiko SUMI	調達計画/積算 Procurement/ Cost Planner	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)
6	赤木 重仁 Mr. Shigehito AKAGI	保健医療サービス体制 Health/Medical Service Surveyor	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)
7	藤田 大 Mr. Dai Fujita	施設インフラ Infrastructure/Facility Surveyor	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)

1-3 Official member 4-7 Consultant member

資料1 調査団員・氏名(概略設計説明調査)

	氏名	担当分野	所属・役職名
1	田邊 秀樹 Mr. Hideki Tanabe	団長 Team Leader	JICA シリア事務所 次長 Senior Representative JICA Syria Office
2	武村 勝将 Mr. Yoshimasa Takemura	計画管理 Project Coordinator	人間開発部 保健第一課 Assistant Director Health Division 1, Human Development Department, JICA
3	中島 浩則 Mr. Hironori NAKAJIMA	業務主任／機材計画 Project Manager/ Equipment Planner	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)
4	藤田 大 Mr. Dai Fujita	施設インフラ Infrastructure/Facility Surveyor	アイテック株式会社 International Total Engineering Corporation (ITEC)

1-2 Official member 3, 4 Consultant member

資料一 2 調查行程

協力準備調査(概略設計)日程

				官団員	業務主任/ 機材計画	調達計画/積算	保健医療サービス体 制	施設インフラ
				牛尾、西澤、久保倉	中島 浩則	鷲見 怜子	赤木 重仁	藤田 大
					27日	27日	27日	25日
1	3月8日	月	AM PM		東京→ドゥバイ			
2	3月9日	火	AM PM		ドゥバイ→ダマスカス JICA事務所、大使館表敬、保健省表敬			アンマン→ダマスカス
3	3月10日	水	AM PM		保健省協議(無償事業の説明、要請内容の確認、調査行程、インセプションレポート、質問書配布) 機材維持管理部視察・協議			
4	3月11日	木	AM PM		保健省協議 ダマスカス市内病院視察			
5	3月12日	金	AM PM		移動 ダマスカス→ハッサケ			
6	3月13日	土	AM PM		ハッサケ県保健局協議 ハッサケ小児専門病院調査			
7	3月14日	日	AM PM		ハッサケ小児専門病院調査、その他医療施設視察(1次・2次レベル) 移動 ハッサケ→デリゾール			
8	3月15日	月	AM PM		デリゾール県保健局協議 デリゾール母子病院調査			
9	3月16日	火	AM PM		デリゾール母子病院調査、その他の医療施設視察(1次・2次レベル) 移動 デリゾール→ラッカ			
10	3月17日	水	AM PM		ラッカ県保健局協議 ラッカ国立病院小児科調査			
11	3月18日	木	AM PM		ラッカ国立病院小児科調査、その他の医療施設視察(1次・2次レベル)、建築業者協議			
12	3月19日	金	AM PM		資料整理			
13	3月20日	土	AM PM		資料整理			
14	3月21日	日	AM PM	東京→ ダマスカス	移動 ダマスカス→ラッカ			資料整理
15	3月22日	月	AM PM	09:00 ラッカ県保健局協議 11:00 ラッカ国立病院小児科調査				
16	3月23日	火	AM PM	09:00 ラッカ小児専門病院調査 PM 移動 ラッカ→ハッサケ	田の他の医療施設視察			
17	3月24日	水	AM PM	09:00 ハッサケ県保健局協議 10:00 ハッサケ病院調査 11:00 その他の医療施設視察 移動 ハッサケ→デリゾール				
18	3月25日	木	AM PM	09:00 デリゾール保健局協議 10:00 デリゾール母子病院調査 11:00 その他の医療施設視察 移動 デリゾール→ダマスカス				
19	3月26日	金	AM PM	団内会議				
20	3月27日	土	AM PM	09:00 ダマスカス病院視察 団内会議				
21	3月28日	日	AM PM	08:30 JICAシリア事務所協議 10:00 保健省協議(ミニッツ協議)				
22	3月29日	月	AM PM	09:00 保健省協議(ミニッツ協議)				
23	3月30日	火	AM PM	09:30 ミニッツ調印 12:30 JICA報告 (西澤団員ダマスカス登)				
24	3月31日	水	AM PM	09:00 大使館報告 ダマスカス→	代理店調査		補足調査	代理店調査
25	4月1日	木	AM PM	→東京	補足調査	代理店調査	補足調査	代理店調査
26	4月2日	金	AM PM		ダマスカス→ドゥバイ			ダマスカス→アンマン
27	4月3日	土	AM PM		ドゥバイ→東京			

協力準備調査(概略設計説明)日程

			団長	計画管理	業務主任/機材計画	施設インフラ
			田邊 秀樹	武村 勝将	中島 浩則	藤田 大
1	12月8日	水			東京-ドゥバイ	
2	12月9日	木			ドゥバイ-ダマスカス JICA事務所、大使館表敬、保健省表敬	
3	12月10日	金			移動 ダマスカス-デリゾール	
4	12月11日	土			デリゾール協議	
5	12月12日	日			デリゾール協議	
6	12月13日	月			ハッサケ協議	
7	12月14日	火			移動 ハッサケ-ラッカ	
8	12月15日	水			ラッカ保健局協議 建設現場調査	
9	12月16日	木			ラッカ保健局協議 移動 ラッカ-ダマスカス	
10	12月17日	金			資料整理	
11	12月18日	土			ミニッツ協議 ミニッツ署名	
12	12月19日	日			JICA事務所での打合せ 大使館報告	
13	12月20日	月				
14	12月21日	火			ダマスカス-ドゥバイ ドゥバイ-東京	

資料－3 関係者（面談者）リスト

－ 実施機関および対象病院 －

1. 保健省

- 1-1. Dr. Rida Said/Minister of Health
- 1-2. MD. Talal Taher Bakfalouni/Director of Planning & international Cooperation
- 1-3. Mr. Mayssa Tamil/Head of International Cooperation Department in Planning & international Cooperation Directorate
- 1-4. Mr. E. Samar Sapouni/M. Medical Device
- 1-5. Dr. Reham Alba Aldeen/Department of Health Policies in the Planning & International Cooperation Directorate

2. 保健省 機材維持管理部

- 2-1. Eng. Slam Tazmaty/Chief of Training and Planning Department
- 2-2. Eng. Hasan Ahmad/Manager of Service & Maintenance Department
- 2-3. Eng. Ameer Khaddow/Engineer/X-ray Group
- 2-4. Eng. Nezar Natouf/Technical/X-ray Group
- 2-5. Eng. Dr. Salah Othman/Metrology and Calibration Department
- 2-6. Eng. Marwan Al-Ianam/Engineer
- 2-7. Eng. Mohanmad Ohotani/Engineer

3. ハッサケ県保健局

- 3-1. Dr. Mohamad Khalaf/Director/AI-Hassaka Health Director
- 3-2. Dr. Hussain Al-Tallaa/Director of Service Department/Medical Service
- 3-3. Dr. Marwan Hammond/Director of Emergency
- 3-4. Dr. Kiriakos Bahde/Head of the planning Section

4. ハッサケ小児病院

- 4-1. Dr. Hussein Huneif/Director/AI Hassakeh Pediatric Hospital
- 4-2. Dr. Mahmond Osso/Director of Hematology Department
- 4-3. Dr. Ibrahim Najjar/Director of Respiratory diseases Department
- 4-4. Dr. Eshak Asio/Director of General Pediatric/Emergency Department
- 4-5. Dr. Ahmad Salama/General Pediatrician/Pediatric Department
- 4-6. Dr. Emanol Koriel/Laboratory Doctor/Laboratory Department
- 4-7. Dr. Ibrahim Al-Ahmad/Manager/The pediatric Hospital
- 4-8. Eng. Ahmad Al-Mousa/Technical laboratory
- 4-9. Dr. Mahmoud Osso/Pediatric thalassemia department
- 4-10. Dr. Shikhmous Shiwish/Radiologist/Radiology department

5. デリゾール県保健局

- 5-1. Dr. Alarab Ghassan/Director of Health
- 5-2. Dr. Fakh ER-Al Humid/Deputy Director
- 5-3. Dr. Zaher Shafer/Director of Medical Service
- 5-4. Dr. Khaled Marzouk/Department management of Medical Equipment
- 5-5. Dr. Akram Al Joury/Director of Hospitals
- 5-6. Dr. Subbu Mlyhan/Dier-er-Zor International Hospital/Pediatric Department
- 5-7. Dr. Yasser Sarras/Director of Primary Health Care
- 5-8. Dr. Bashar Alsuleiman/Director of Dier-er-Zor Health District/Primary Health Care

6. デリゾール小児産婦人科病院

- 6-1. Dr. Tarif Badran/Hospital Director/Gynecologist
- 6-2. Dr. A. Majeed Manzauk/Head of Department Pediatric Section
- 6-3. Dr. Adman Ararab/Head of Operation Theater/Gynecologist
- 6-4. Dr. Fund Ziadon/Pediatrician of Anesthesia Department
- 6-5. Dr. Subbhi Mlyhan/Pediatric deputy manager/Pediatric Department
- 6-6. Dr. Samer Hunidi/Head of obstetric and gynecology
- 6-7. Dr. Abdulazizz Khalaf/Head of laboratory department

7. ラッカ県保健局

- 7-1. Dr. Faysal Showib/Director of the Directorate of Health
- 7-2. Dr. Ismail Al-olis/Medical Services, Pediatric Physician
- 7-3. Dr. Racha Bade/Journalist in the Health Directorate
- 7-4. Dr. Muhammad Hassani/Health Section
- 7-5. Dr. Moyassar Al-Muhammad/Pediatrician
- 7-6. Dr. Bassam Al-Habloush/Pediatrician
- 7-7. Ms. Lamis Abdullah/Officer

8. ラッカ国立病院

- 8-1. Dr. Ahmad Ezzo/Director of National Hospital
- 8-2. Dr. Suleiman Ahmad/Head of internal/Internal medicine
- 8-3. Dr. Sallah-apdeen/Head of surgery department
- 8-4. Dr. Ahlam Al-Ali/Pediatric doctor
- 8-5. Dr. Khaleel Al-Alow/Head of laboratory section
- 8-6. Eng. Yhya AlKalil/Civil engineer
- 8-7. Dr. Muwala Hammood/Anesthesiology
- 8-8. Eng. Kassam Al Ali/Management development
- 8-9. Dr. Adel Hajhasan/Head of operation room/General surgery

- 8-10. Dr. Abdulnazak Ali/Cardiologist/Cardiology
- 8-11. Eng. Hosen Khameis/Big boss maintenance/Health department
- 8-12. Dr. Ibrahim Mohamed/Chief of Radiology
- 8-13. Dr. Mualla Al-Hmood/ICU department
- 8-14. Dr. Abed Al-Razzag/CCU department

－ その他関連施設 －

9. ハッサケ トレーニングセンター

- 9-1. Dr. Mohammed Malamosa/Chief of the Training Center

10. デリゾール ポリクリニック

- 10-1. Dr. Rafeh Alhameed/Management of the Center, Pediatrician

11. デリゾール アル・アサド病院

- 11-1. Dr. Mahmood Sayyah/Director of Al-Assad Hospital

12. ラッカ ポリクリニック

- 12-1. Dr. Ghiath Hamood/Director of Clinic

13. ラッカ 産婦人科病院

- 13-1. Dr. Basshm Swed/Director of Obstetric and Gynecology Hospital
- 13-2. Dr. Abdelrahman Abdou/Director of obstetric and gynecology

14. ダマスカス病院

- 14-1. Dr. Ammar Majbour/Medical Director and Head of Ophthalmology Department
- 14-2. Dr. Mohamad Alhammi/Administrative manager/Administration
- 14-3. Dr. Rira Haddad planning and Statistic Director/Planning Department
- 14-4. Eng. Joomana Abbas/Electrical Engineer/Engineering Office
- 14-5. Eng. Ahmad Badi/Biomed Engineer/ Primary Health Care
- 14-6. Eng. Houida Matar/Electrical Engineer/Engineering Office
- 14-7. Dr. Lamia Albazna/Pediatrician/Pediatric Department
- 14-8. Dr. Bashar Hajali/Pediatrician/Pediatric Department

15. ラッカ新小児病院 建設工事関係者

- 15-1. Eng. Muhammad Yasser Al-Hammad/Director of Technical Service in Rakka (Super Visor)
- 15-2. Eng. Mahmoud Hai Hamad/Director of Pediatric Hospital Project/General Corporation for building and Construction

資料－4 討議議事録（概略設計調査）

**MINUTES OF DISCUSSIONS
ON PREPARATORY SURVEY
ON THE PROJECT FOR PEDIATRIC EQUIPMENTS IN THE NORTH EAST SYRIA
IN THE SYRIAN ARAB REPUBLIC**

In response to a request from the Government of the Syrian Arab Republic (hereinafter referred to as "Syria"), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Pediatric Equipments in the North East Syria (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA").

JICA sent to Syria a Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Dr. Mitsuhiro Ushio, Executive Technical Advisor to Director General, Human Development Department of JICA headquarters, and is scheduled to stay in the country from 9th March to 2nd April, 2010.

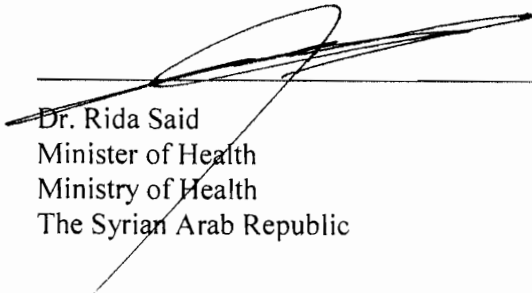
The Team held discussions with the officials concerned from the Government of Syria and conducted a field survey at the study area.

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

Damascus, 30th March, 2010

牛尾 光宏

Dr. Mitsuhiro Ushio
Executive Technical Advisor to Director General
Human Development Department
Leader
Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency



Dr. Rida Said
Minister of Health
Ministry of Health
The Syrian Arab Republic

ATTACHMENT

1. Background and Objective of the Project

1-1. Background of the Project

According to the National 10th five-year plan, the North-eastern region (Al Raqqah, Deir-ez-Zor, Hasaka) has weak health indicators in Syria. Both Syrian and Japanese sides (hereinafter referred to as “both sides”) understand that there has been a gap between central/urban areas and the North-eastern region especially in terms of number of health professionals and the quality of health facilities and equipment.

In response to the official request from Syria, Japan decided to conduct the Preparatory Survey on the Project for rehabilitating necessary medical equipment for Raqqah Pediatric Hospital, Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital, and Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital. On the other hand, both sides understand that the procurement of medical equipment for the improvement of pediatric services at the targeted hospitals will cover only one key element among many other important elements such as any close collaboration mechanism between obstetric and gynecologic services and pediatric services, effective referral system, health education at school and home, etc., all of which are necessary to improve the health status.

Both sides understand that the Project will help to improve health services especially for maternal, newborn and child health and support the efforts of the Syrian side to mobilize their resources to the underdeveloped area, which will contribute to respond to the health needs of North-eastern region.

1-2. Objective of the Project

The objective of the Project is to upgrade the pediatric services in the north-eastern region of Syria through rehabilitating medical equipment at Raqqah Pediatric Hospital, Dier-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital and Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital.

2. Responsible and Implementing Agency

The Responsible agency is the Ministry of Health, and the implementing agencies are Raqqah Health Governorate, Deir-ez-Zor Health Governorate, and Hasaka Health Governorate. Minister of Health committed to follow up the implementation of activities and other relevant issues below by the above mentioned implementing agencies. Organization charts of these agencies are shown in Annex-1-1, Annex-1-2, Annex-1-3 and Annex-1-4.

3. Project sites

The sites of the Project are as follows:

- 3-1. Raqqah Pediatric Hospital, located on Intersection between Aleppo Road and Basil Street, Al Raqqah.
- 3-2. Deir-ez-Zor Pediatric Section, Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital, located on Nasar Street, Deir-ez-Zor.
- 3-3. Hasaka Pediatric Section, Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital, located on Nashouah Road, Hasaka.

Lists of departments and sections within the above hospitals are shown in Annex-2-1, Annex-2-2

and Annex-2-3.

4. Items requested by the Government of Syria

After discussions with the Team, the items described in Annex-3-1, Annex-3-2, Annex-3-3 (medical equipment) was finally requested by the Syrian side. JICA will assess the appropriateness of the request and will recommend to the Government of Japan for approval.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Syrian side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in Annex-4.

5-2. The Syrian side will take the necessary measures, as described in Annex-5, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

6-1. The consultants will proceed to further studies in Syria until 2nd April, 2010.

6-2. JICA will prepare the draft report in English and dispatch a mission in order to explain its contents of the report in July, 2010.

6-3. In case that the contents of the report is accepted in principle by the Government of Syria, JICA will complete the final report and send it to the Government of Syria by October, 2010.

7. Other relevant issues

(General Issues)

7-1. Ministry of Health assures the allocation of adequate number of experienced health workers in the Project sites, especially newly constructed Raqqah Pediatric Hospital.

7-2. Ministry of Health assures to allocate necessary budgets for the construction as well as the procurement of equipment and materials other than the equipment procured by Japan's Grant Aid.

7-3. Both side confirmed that the specification of equipment and the other technical information shall not be released before the tender to be held in the implementation stage of the Project.

7-4. Ministry of Health agreed that, if necessary, the additional budget and works for the modification of construction and facilities of the target hospitals shall be allocated in accordance with the requirement of the equipment procured by Japan's Grant Aid.

(For Raqqah)

7-5. Ministry of Health assures the completion of construction of Raqqah Pediatric Hospital on schedule by December 2011 and opening of the hospital on July 2012. *2011年12月までにMOHA will Ask*

7-6. Both sides agreed that Japan's Grant Aid will provide only pediatric equipment at Raqqah

Pediatric Hospital.

- 7-7. Raqqah Health Governorate will assure that the ambulance procured by the Project should be exclusively used for the transfer service of Raqqah Pediatric Hospital.
- 7-8. Raqqah Health Governorate will provide the detailed construction schedule of Raqqah Pediatric Hospital to JICA by the end of May 2010.

(For Deir-ez-Zor)

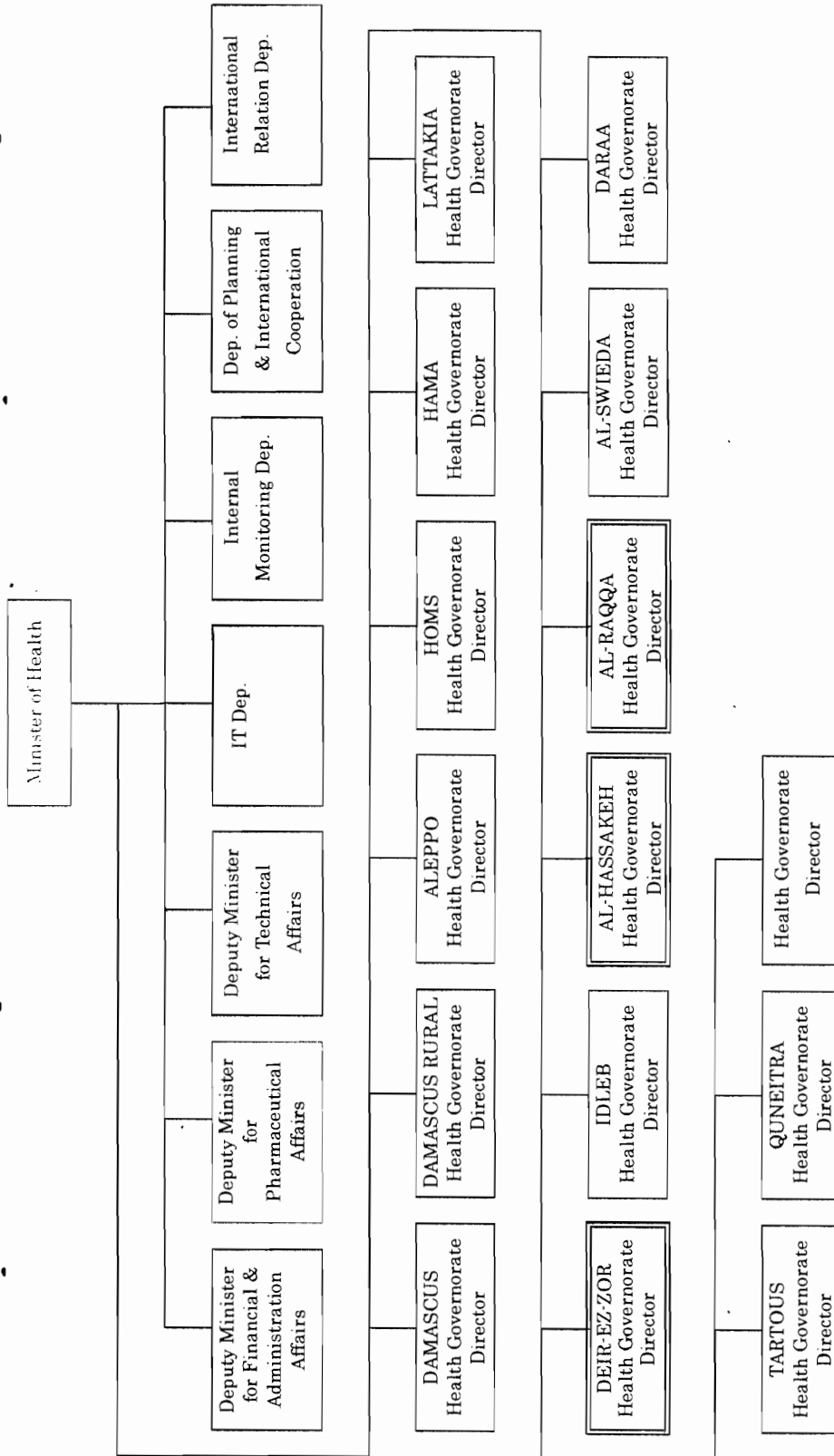
- 7-9. Ministry of Health assures the completion of renovation and extension of Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital, at least the departments/sections which are related to Japan's Grant Aid, on schedule by July 2011 and allocate necessary budgets for it. 3/4月毎
- 7-10. Both side agreed to exclude the equipment for ENT, Ophthalmology and Dental services at Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital.

(For Hasaka)

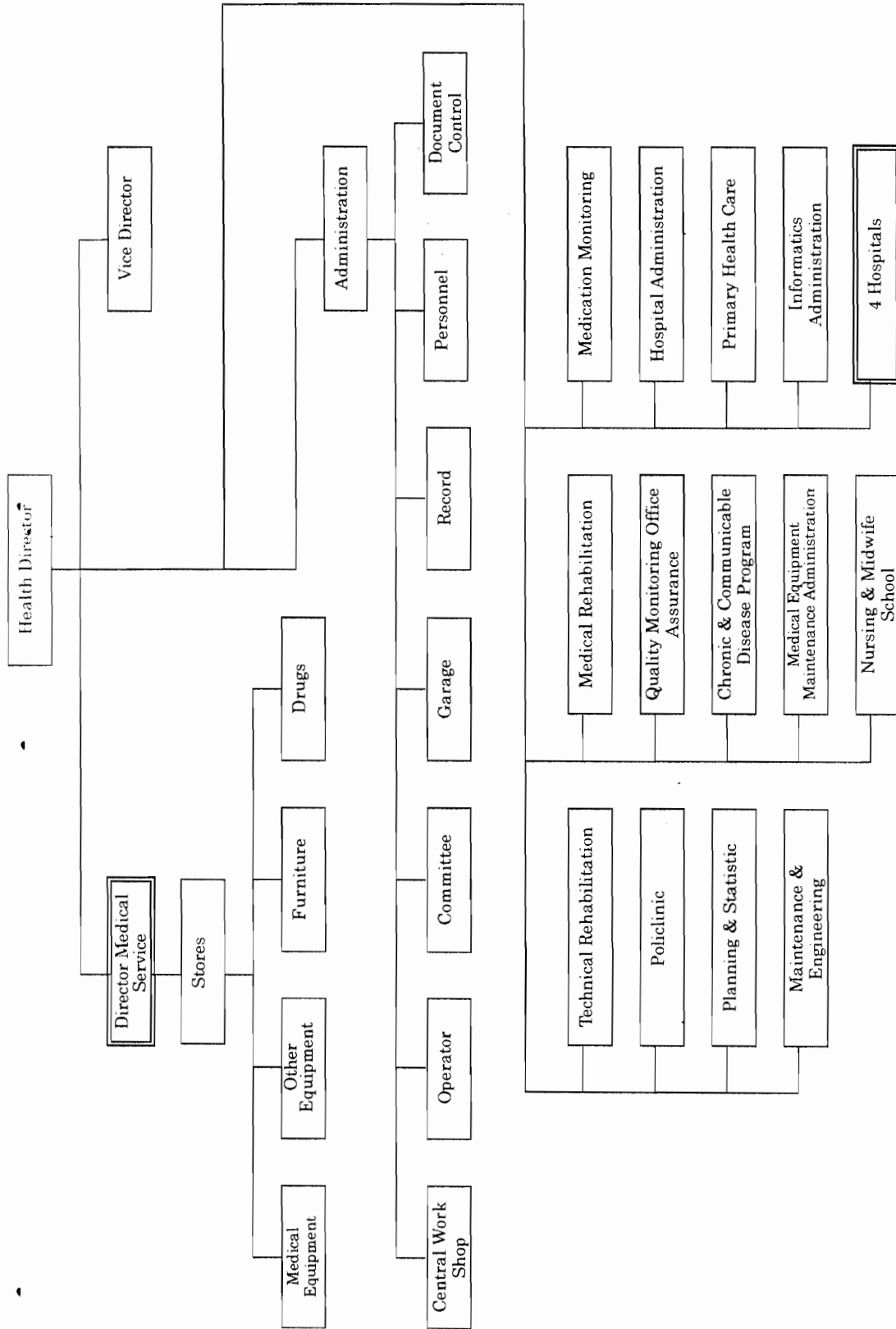
- 7-11. Hasaka Health Governorate will assure that the mobile incubator procured by the Project should be exclusively used for the transfer of high risk newborns to Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital.
- 7-12. Both side agreed to exclude the equipment for ENT, Ophthalmology and Dental services at Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital.

- Annex-1-1 Organization Chart of the Ministry of Health
- Annex-1-2 Organization Chart of Raqqah Health Governorate
- Annex-1-3 Organization Chart of Deir-ez-Zor Health Governorate
- Annex-1-4 Organization Chart of Hasaka Health Governorate
- Annex-2-1 List of Department and Section within Raqqah Pediatric Hospital
- Annex-2-2 List of Department and Section within Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital
- Annex-2-3 List of Department and Section within Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital
- Annex-3-1 Equipment List of Raqqah Pediatric Hospital
- Annex-3-2 Equipment List of Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital
- Annex-3-3 Equipment List of Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital
- Annex-4 Japan's Grant Aid
- Annex-5 Major Undertakings to be Taken by Each Government

ORGANIZATION CHART OF "MINISTRY OF HEALTH"



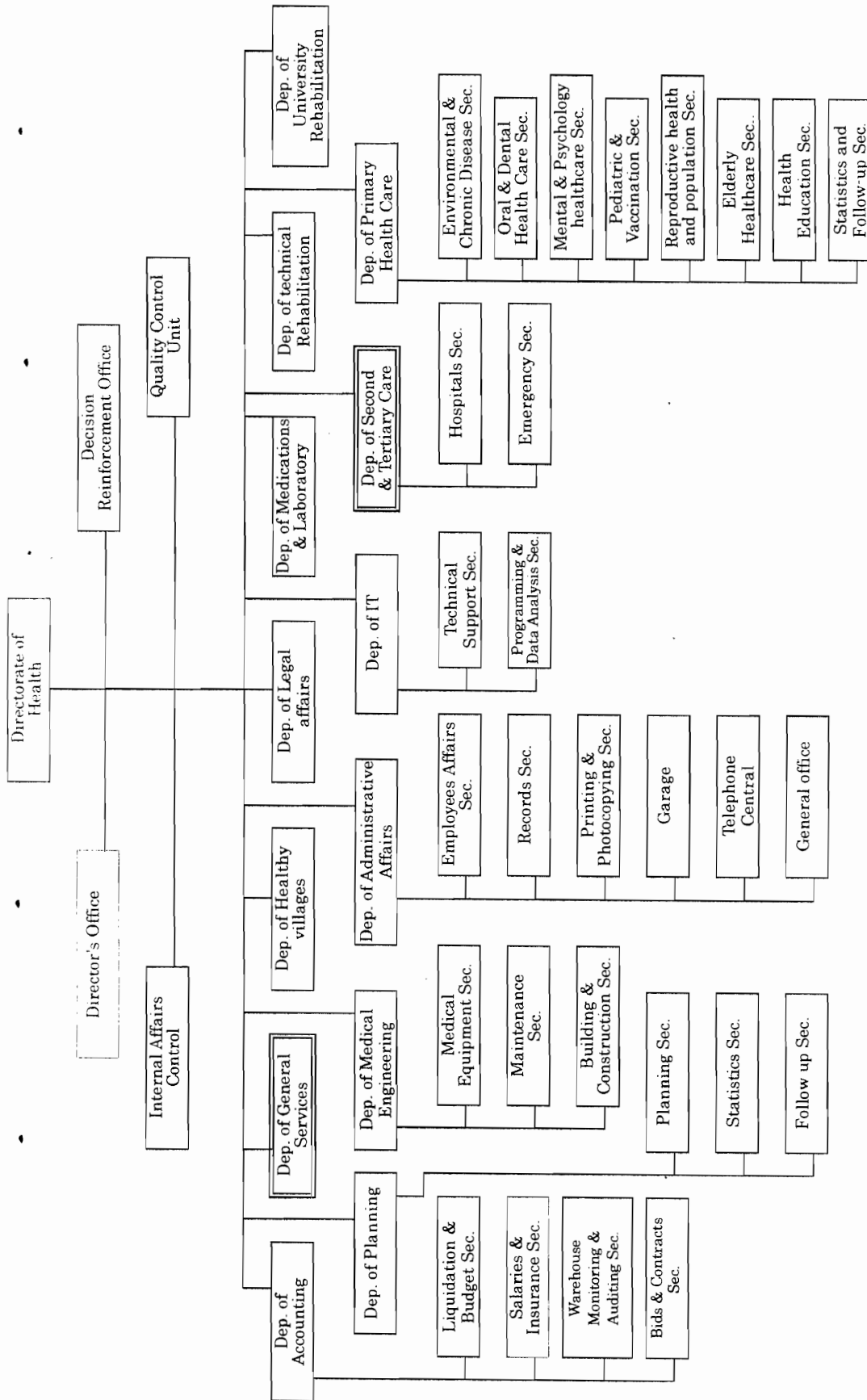
ORGANIZATION CHART OF "RAQQAH HEALTH GOVERNARATE"



RS →

✱

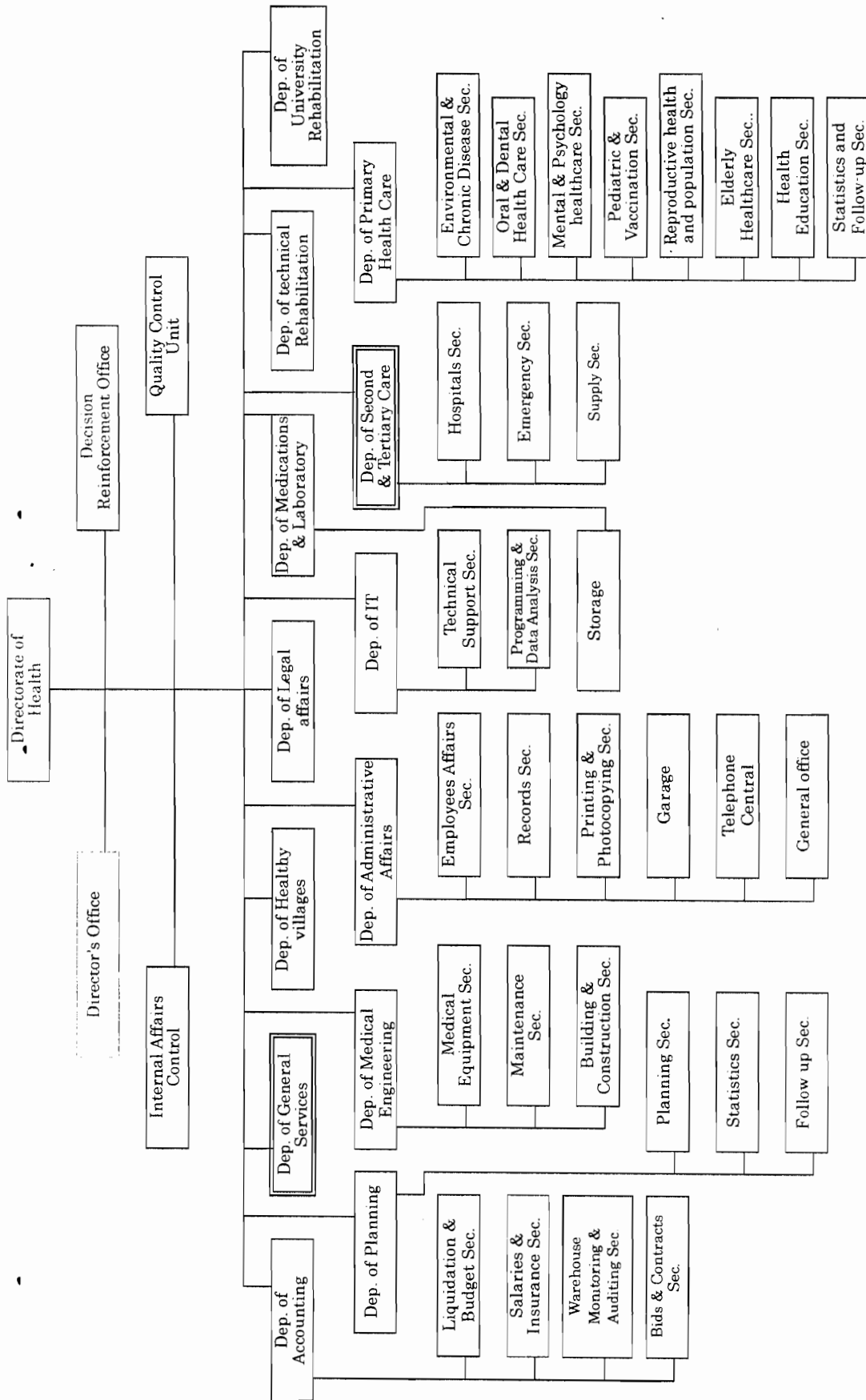
ORGANIZATION CHART OF "DEIREZ-ZOR HEALTH GOVERNARATE"



Handwritten signature/initials

Handwritten mark

ORGANIZATION CHART OF "HSAKEH HEALTH GOVERNORATE"



RI

7

List of Department and Section within Raqqah Pediatric Hospital

- Administration
- Outpatient (ER)
 - * Examination
 - * Surgery
 - * Chest
 - * Neurology
 - * OBGY
 - * Dental
 - * Laboratory
- Incubator
- Ward
 - * General
 - * Infection
 - * Blood and Cancer
 - * Neurology
 - * Surgery
 - * Chest
 - * Burn
 - * OBGY
- Operation
 - * General
 - * Cardiac
 - * OBGY
- ICU
- CCU
- Delivery
- Imaging
 - * X-ray
 - * Echo
- Laboratory
- Pharmacy

List of Department and Section within Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital

- Administration
- Outpatient (ER)
 - * Pediatric
 - * OBGY
 - * Laboratory
- Incubator (NICU)
- Pediatric Ward
 - * General
 - * Blood Disease
 - * Infection Disease
- Pediatric Operation
- Pediatric ICU
- OBGY Ward
- OBGY Operation
- OBGY ICU
- Delivery
- Delivery ICU
- Imaging
 - * X-ray
 - * Echo
- Laboratory
- Pharmacy

RS-

✱

List of Department and Section within Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital

- Administration
- Outpatient (ER)
- Ward
 - * General
 - * Blood Disease
 - * Isolation
- ICU
- Incubator
- Imaging
 - * X-ray
 - * Echo
- Laboratory
- Pharmacy

RS

¥

Equipment List of Raqqa Pediatric Hospital

No.	Description	Al-Raqqa Q'ty
1	Ambulance	1
2	Anesthesia apparatus with ventilator	3
3	Autoclave	2
4	Baby cot	20
5	Baby scale	7
6	Bed	120
7	Bedside table	120
8	Bilirubin meter (blood)	2
9	Biochemistry analyzer	1
10	Blood gas analyzer	1
11	Cardiotocography	1
12	C-arm X-ray Unit	1
13	Ceiling lamp (1 arm)	2
14	Ceiling lamp (2 arm)	1
15	Central monitor	2
16	Centrifuge	3
17	Defibrillator	5
18	Digital scale	5
19	ECG, Portable	4
20	Electric surgical unit	3
21	Examination light	4
22	Fetus doppler	1
23	Film developper	2
24	General X-ray Unit	1
25	Hematocrit centrifuge	2
26	Hematology analyzer	2
27	High pressure steam sterilizer, automatic	2
28	ICU Bed	16
29	Incubator	2
30	Infant Incubator	50
31	Infant warmer	4
32	Infusion Pump	4
33	Instrument cart	8
34	IV stand	120

No.	Description	Al-Raqqa Q'ty
35	Ligasure	1
36	Microscope	4
37	Multislice Helical CT Scannor	1
38	Operation table (electrical)	3
39	Patient monitor (IBP)	2
40	Patient monitor (standard)	17
41	Phototherapy unit	3
42	Pulse Oxymeter (portable)	3
43	Resuscitator, Ambu (child)	8
44	Resuscitator, Jackson Lee's (baby)	2
45	Resuscitator, Jackson Lee's (child)	10
46	Spectrophotometer	1
47	Stretcher	3
48	Suction pump (2 bottle)	3
49	Suction pump (portable)	3
50	Surgical instrument set	3
51	Syringe Pump	8
52	Ultrasonic nebulizer	10
53	Ultrasound, B/W, Pediatric	1
54	Ultrasound, Color Doppler (pediatric)	1
55	Urine analyzer	2
56	Vacuum extractor	1
57	Ventilator (infant)	18
58	Water bath	3
59	Wheel chair (pediatric)	5
60	X-ray Fluoroscope, digital	1

Annex-3-2

Equipment List of Deir-ez-Zor Pediatric and Gynecology Hospital

No	Description	Deir-ez-Zor Q'ty
1	Anesthesia apparatus with ventilator	2
2	Baby cot	17
3	Baby scale	3
4	Bed	78
5	Bedside table	78
6	Bilirubin meter (blood)	1
7	Bilirubin meter (skin)	2
8	Biochemistry analyzer	1
9	Blood gas analyzer	1
10	Cabinet	13
11	Caesarean instrument set	2
12	Cardiotocography	10
13	Ceiling lamp (2 arm)	2
14	Centrifuge	2
15	Colposcope	2
16	Curettage set	2
17	Defibrillator	5
18	Delivery instrument set	8
19	Delivery table	4
20	Digital scale	6
21	ECG, Portable	4
22	Electric surgical unit	2
23	Emergency trolley	2
24	Examination light	8
25	Fetus doppler	6
26	Film developer	1
27	Film viewer (wall mount)	2
28	General gynecological operation instruments set	1
29	Gynecology treatment table	2
30	Hematocrit centrifuge	2
31	Hematology analyzer	1
32	High pressure steam sterilizer, automatic	2
33	Hormone analyzer	1
34	ICU Bed	10

No.	Description	Deir-ez-Zor Q'ty
35	Incubator	1
36	Infant Incubator	10
37	Infant warmer	4
38	Infusion Pump	8
39	Instrument cart	21
40	IV stand	78
41	Labor bed	6
42	Medical refrigerator	6
43	Microscope	3
44	Operation table	2
45	Patient monitor (adult, standard)	6
46	Patient monitor (Standard + CO2)	2
47	Patient monitor (standard)	6
48	Phototherapy unit	20
49	Pulse oxymeter	22
50	Resuscitator, Ambu (adult)	5
51	Resuscitator, Ambu (child)	13
52	Resuscitator, Jackson Lee's (child)	7
53	Small and large vaginal speculum	2
54	Spectrophotometer	2
55	Sphygmomanometer	6
56	Stethoscope	10
57	Stretcher	2
58	Suction pump (2 bottle)	5
59	Suction pump (portable)	12
60	Surgical instrument set	2
61	Syringe Pump	16
62	Thermometer	26
63	Ultrasonic nebulizer	22
64	Ultrasound, B/W (OB/GY)	2
65	Ultrasound, Color Doppler (pediatric)	1
66	Vacuum extractor	2
67	Ventilator (adult)	2
68	Ventilator (infant)	6
69	Wheel chair (adult)	11
70	Wheel chair (pediatric)	9

No	Description	Deir-ez-Zor Q'ty
71	X-ray Fluoroscope (analogue)	1
72	X-ray Unit (mobile)	1

RS

半

Equipment List of Hasaka Internal, Gynecology and Pediatric Hospital

No.	Description	Hasakeh Q'ty
1	Baby scale	2
2	Bed	12
3	Bedside table	12
4	Bilirubin meter (blood)	1
5	Bilirubin meter (skin)	3
6	Biochemistry analyzer	1
7	Blood gas analyzer	1
8	Cabinet	3
9	Centrifuge (blood)	1
10	Centrifuge (urine)	1
11	Defibrillator	3
12	Digital scale	2
13	ECG, Portable	2
14	Emergency trolley	1
15	Examination light	1
16	Film developer	1
17	Film viewer (mobile)	1
18	Film viewer (wall mount)	1
19	Hematocrit centrifuge	1
20	Hematology analyzer	1
21	ICU Bed	2
22	Incubator	1
23	Infant Incubator	10
24	Infant warmer	2
25	Infusion Pump	4
26	Instrument cart	8
27	IV stand	12
28	Medical refrigerator	1
29	Microscope	2
30	Mobile incubator	1
31	Patient monitor (standard)	4
32	Phototherapy unit	5
33	Pulse oxymeter (portable)	13
34	Resuscitation bag (Jackson Lee's)	3

No	Description	Hasakeh Q'ty
35	Resuscitator, Ambu	3
36	Spectrophotometer	1
37	Sphygmomanometer	8
38	Steam sterilizer	1
39	Stethoscope	30
40	Suction pump (portable)	11
41	Syringe Pump	19
42	Ultrasonic nebulizer	7
43	Ultrasound, B/W (pediatric)	1
44	Ultrasound, Color Doppler (pediatric)	1
45	Ventilator (infant)	3
46	Wheel chair (adult)	5
47	X-ray Fluoroscope (digital)	1
48	X-ray Unit (mobile)	1

Annex-4

JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as “the GOJ”) is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on this law and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects, for Fisheries and for Cultural Cooperation, etc.

The Grant Aid is non-reimbursable fund provided to a recipient country to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for its economic and social development in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. The Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is supplied through following procedures :

- Preparatory Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes (hereinafter referred to as "the E/N") will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project's implementation after the E/N and G/A.

RS-

4

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals".

(4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to fulfill accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex.

(6) "Proper Use"

The Government of the recipient country is required to maintain and use properly and effectively the facilities constructed and the equipment purchased under the Grant Aid, to assign staff necessary for this operation and maintenance and to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(7) "Export and Re-export"

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

(8) Banking Arrangements (B/A)

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

NS

4

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment commissions paid to the Bank.

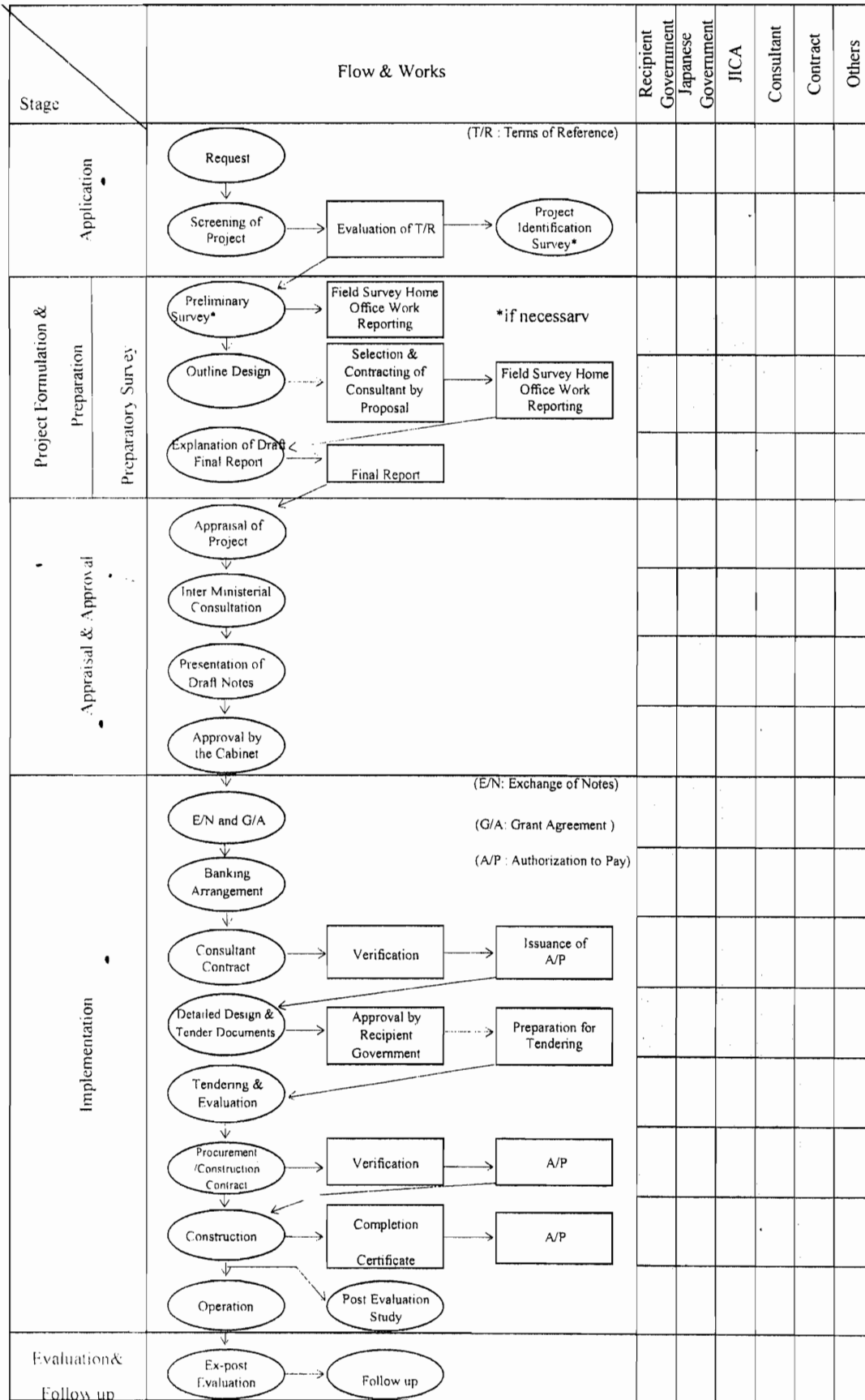
(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must carefully consider social and environmental impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.

RI

牛

4. Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures



Major Undertakings to be Taken by Each Government

NO	Items	To be covered by the Grant	To be covered by Recipient side
1	To bear the following commissions to a bank of Japan for the banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		•
	2) Payment commission		•
2	To ensure prompt unloading and customs clearance at the port of disembarkation in recipient country		
	1) Marine(Air) transportation of the products from Japan to the recipient country	•	
	2) Tax exemption and customs clearance of the products at the port of disembarkation		•
	3) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	•	
3	To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		•
4	To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contract		•
5	To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid		•
6	To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for the transportation and installation of the equipment		•

資料－5 討議議事録（概略設計説明調査）

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON PREPARATORY SURVY
ON THE PROJECT FOR PEDIATRIC EQUIPMENT IN THE NORTH EAST SYRIA
IN THE SYRIAN ARAB REPUBLIC
(EXPLANATION ON DRAFT REPORT)

In March 2010, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") dispatched a Preparatory Survey Team on the Project for Pediatric Equipment in the North East Syria (hereinafter referred to as "the Project") to the Syrian Arab Republic (hereinafter referred to as "Syria"), and through discussion, field survey, and technical examination of the results in Japan, JICA prepared a draft report of the survey.

In order to explain and to consult the Syrian side on the components of the draft report, JICA sent to Syria the Draft Report Explanation Team (hereinafter referred to as "the Team"), which is headed by Mr. Hideki Tanabe, Senior Representative, JICA Syria Office, from 9th December to 20th December, 2010.

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

Damascus, 18th December, 2010

Mr. Hideki Tanabe
Leader
Draft Report Explanation Team
Japan International Cooperation Agency

Dr. Talal Taher Bakfalouni
Director
Planning and International Cooperation
Ministry of Health
Syria

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Government of Syria agreed and accepted in principle the components of the draft report explained by the Team. The list of equipment agreed by both parties is shown as per ANNEX.

2. Japan's Grant Aid scheme

The Syrian side understands the Japan's Grant Aid Scheme and the necessary measures to be taken by the Government of Syria as explained by the Team and described in Annex-4 and Annex-5 of the Minutes of Discussions signed by both parties on 30th March, 2010.

3. Schedule of the Survey

JICA will complete the final report in accordance with the confirmed item and send it to the Government of Syria by April, 2011.

4. Confidentiality of the Project

Both sides confirmed that all information related to the Project including detailed specifications of equipment and other technical information, and the cost estimation shall not be released to any outside parties before the signing of all the Contract(s) for the Project.

5. Other relevant issues

5-1 Budget for the Construction of Raqqah Pediatric Hospital

Both parties confirmed that necessary budgets to complete the construction of building and facilities of the new hospital was already secured and allocated by the Syrian government. Additionally, the Syrian side shall prepare the budget for furniture other than the equipment to be covered by the Project, and procure them within 2012.

5-2 Time Schedule of Raqqah Pediatric Hospital opening

The time schedule of the construction of building and facilities was confirmed by both parties as follows;

- 1) Completion of the construction: By the end of December 2011
- 2) Procurement of furniture by the Syrian side: By the end of December 2012
- 3) Opening of the hospital: March 2013

During the period between the completion of construction and the opening of hospital, the Syrian side will have preparation works to start service and staff training.

The function of the pediatric department of National Raqqah Hospital and medical and administrative staffs working there are supposed to be transferred to the new hospital. In case of delay of the hospital opening, National Raqqah Hospital will continue to provide pediatric medical service until the new hospital can start

functioning.

5-3 Operation and Maintenance Cost

The Syrian government agreed to secure and allocate necessary budget and staffs for the proper and sustainable operation and maintenance of the equipment to be procured under the Project. Consequently, Ministry of Health, as an implementing institution, will work on the issue with the concerned ministries.

5-4 Project Schedule

The Syrian side requested the Team that the Project needed to be approved by the Cabinet of Japan and commence at the earliest possible time. The Syrian side, therefore, will take necessary measures promptly for the Exchange of Notes and Grant Agreement procedures.

ANNEX: List of Equipment

Equipment List (Hasaka)

ANNEX

Project No.	Descriptions	Q'ty
H-01	Baby scale	2
H-02	Bed	6
H-03	Bedside table	6
H-04	Bilirubin meter (blood)	1
H-05	Bilirubin meter (skin)	3
H-06	Biochemistry analyzer	1
H-07	Blood gas analyzer	1
H-08	Cabinet	4
H-09	Centrifuge (blood)	1
H-10	Centrifuge (urine)	1
H-11	Defibrillator	3
H-12	Digital scale	2
H-13	ECG (portable)	2
H-14	Emergency trolley	1
H-15	Examination light	1
H-16	Film developer	1
H-17	Film viewer (mobile)	1
H-18	Film viewer (wall mount)	1
H-19	Centrifuge (hematocrit)	1
H-20	Hematology analyzer A	1
H-21	ICU bed	2
H-22	Incubator	1
H-23	Infant incubator	10
H-24	Neonatale treatment table	2
H-25	Infusion pump (infant)	4
H-26	Instrument cart	4
H-27	Medical refrigerator	1
H-28	Microscope	2
H-29	Mobile incubator	1
H-30	Patient monitor (infant, standard)	4
H-31	Phototherapy unit	4
H-32	Pulse oxymeter (portable)	13
H-33	Resuscitator (Ambu, infant)	6
H-34	Spectrophotometer	1
H-35	Sphygmomanometer	8
H-36	Steam sterilizer	1
H-37	Suction pump (portable)	5
H-38	Syringe pump (infant)	19



Equipment List (Hasaka)

ANNEX

Project No.	Descriptions	Q'ty
H-39	Ultrasonic nebulizer	6
H-40	Ultrasound (color doppler, infant)	1
H-41	Ventilator (infant)	3
H-42	Wheel chair (infant)	5
H-43	X-ray unit (fluoroscope)	1
H-44	X-ray unit (mobile)	1



Equipment List (Dier-ez-Zor)

ANNEX

Project No.	Descriptions	Q'ty
D-01	Anesthesia apparatus with ventilator	2
D-02	Baby cot	17
D-03	Baby scale	3
D-04	Bed	78
D-05	Bedside table	78
D-06	Bilirubin meter (blood)	1
D-07	Bilirubin meter (skin)	2
D-08	Biochemistry analyzer	1
D-09	Blood gas analyzer	1
D-10	Cabinet	13
D-11	Instrument set for caesarean operation	2
D-12	Cardiotocography	6
D-13	Ceiling lamp (2 arm)	2
D-14	Centrifuge	2
D-15	Colposcope	1
D-16	Instrument set for curettage	2
D-17	Defibrillator	6
D-18	Instrument set for delivery	8
D-19	Delivery table	4
D-20	Digital scale	6
D-21	ECG (portable)	4
D-22	Electric surgical unit	2
D-23	Emergency trolley	2
D-24	Examination light	10
D-25	Fetus doppler	4
D-26	Film developper	1
D-27	Film viewer (wall mount)	2
D-28	Instrument set for gynecology	1
D-29	Instrument set for hysterectomy	2
D-30	Gynecology treatment table	2
D-31	Centrifuge (hematocrit)	1
D-32	Hematology analyzer B	2
D-33	High pressure steam sterilizer	2
D-34	ICU bed	10
D-35	Incubator	1
D-36	Infant incubator	10
D-37	Neonatale treatment table	4
D-38	Infusion pump (infant)	2

Equipment List (Dier-ez-Zor)

Project No.	Descriptions	Q'ty
D-39	Infusion pump (adult)	6
D-40	Instrument cart	21
D-41	Labor bed	6
D-42	Medical refrigerator	6
D-43	Microscope	3
D-44	Operation table (manual)	2
D-45	Patient monitor (adult, standard)	6
D-46	Patient monitor (infant, standard + CO2)	2
D-47	Patient monitor (infant, standard)	6
D-48	Phototherapy unit	17
D-49	Pulse oxymeter (bedside)	22
D-50	Resuscitator (Ambu, adult)	5
D-51	Resuscitator (Ambu, infant)	13
D-52	Vaginal speculum set	2
D-53	Spectrophotometer	2
D-54	Sphygmomanometer (infant)	3
D-55	Sphygmomanometer (adult)	7
D-56	Stretcher	2
D-57	Suction pump (2 bottle)	5
D-58	Suction pump (portable)	12
D-59	Instrument set for surgery	2
D-60	Syringe pump (infant)	10
D-61	Syringe pump (adult)	6
D-62	Ultrasonic nebulizer	10
D-63	Ultrasound (B/W, OB/GY)	2
D-64	Ultrasound (color doppler, infant)	1
D-65	Vacuum extractor	2
D-66	Ventilator (adult)	2
D-67	Ventilator (infant)	6
D-68	Wheel chair (adult)	11
D-69	Wheel chair (infant)	9
D-70	X-ray unit (fluoroscope)	1
D-71	X-ray unit (mobile)	1

Equipment List (Raqqah)

Project No.	Description	Q'ty
R-01	Ambulance	1
R-02	Anesthesia apparatus with ventilator	3
R-03	Autoclave	2
R-04	Baby cot	20
R-05	Baby scale	4
R-06	Bed	107
R-07	Bedside table	107
R-08	Bilirubin meter (blood)	2
R-09	Biochemistry analyzer	1
R-10	Blood gas analyzer	1
R-11	X-ray unit (C-arm)	1
R-12	Ceiling lamp (1 arm)	2
R-13	Ceiling lamp (2 arm)	1
R-14	Central monitor	2
R-15	Centrifuge	3
R-16	Defibrillator	5
R-17	Digital scale	6
R-18	ECG (portable)	4
R-19	Electric surgical unit	3
R-20	Emergency trolley	2
R-21	Examination light	7
R-22	Film developer	2
R-23	X-ray Unit (general, analog)	1
R-24	Centrifuge (hematocrit)	2
R-25	Hematology analyzer A	1
R-26	Hematology analyzer B	1
R-27	High pressure steam sterilizer	2
R-28	ICU bed	16
R-29	Incubator	2
R-30	Infant incubator	30
R-31	Neonatale treatment table	3
R-32	Infusion pump (infant)	4
R-33	Instrument cart	7
R-34	Microscope	4
R-35	CT Scannor (multislice helical)	1
R-36	Operation table (electrical)	3
R-37	Patient monitor (IBP)	2

Equipment List (Raqqah)

Project No.	Description	Q'ty
R-38	Patient monitor (infant, standard)	17
R-39	Phototherapy unit	24
R-40	Pulse oxymeter (portable)	3
R-41	Resuscitator (Ambu, infant)	12
R-42	Spectrophotometer	1
R-43	Stretcher	3
R-44	Suction pump (2 bottle)	3
R-45	Suction pump (portable)	5
R-46	Instrument set for surgery	6
R-47	Syringe pump (infant)	8
R-48	Ultrasonic nebulizer	10
R-49	Ultrasound (B/W, infant)	1
R-50	Ultrasound (color doppler, infant)	1
R-51	Urine analyzer	1
R-52	Ventilator (infant)	16
R-53	Water bath	3
R-54	Wheel chair (infant)	5
R-55	X-ray unit (fluoroscope)	1



資料一 6 要請機材検討表

資料6 要請機材検討表(ラッカ)

要請番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	備考	計画番号	計画機材名(和文)	計画数量
1	救急車	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	患者搬送用として計画する。	R-01	救急車	1
2	麻酔器(人工呼吸器付)	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	3室ある手術室に1台ずつ配備する。	R-02	麻酔器(人工呼吸器付)	3
3	オートクレーブ	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	1階のラホ用滅菌室にて使用する。	R-03	オートクレーブ	2
4	コット	20	新規	○	○	○	○	○	○	○	新生児の観察が容易な透明アクリル製とする。	R-04	コット	20
5	新生児身長体重計	7	新規	○	△	○	○	○	○	○	3階にわたるインキュベータ室の各階に1つずつ、外来クリニックの診察室に1つ配置する。	R-05	新生児身長体重計	4
6	ベッド	120	新規	○	△	○	○	○	○	○	4、5階の患者病棟に配備する。	R-06	ベッド	107
7	ベッドサイドキャビネット	120	新規	○	△	○	○	○	○	○	4、5階の患者病棟に配備する。	R-07	ベッドサイドキャビネット	107
8	ビリルビンメーター(血液)	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	新生児黄疸の診断用として、外来クリニックの救急ラホと血液検査室に1台ずつ計画する。	R-08	ビリルビンメーター(血液)	2
9	生化学分析装置	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	生化学検査室に計画する。	R-09	生化学分析装置	1
10	血液ガス分析装置	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	生化学検査室に計画、HCO3-が測定可能な仕様とする	R-10	血液ガス分析装置	1
11	分娩監視装置	1	新規	○	×	○	○	○	○	×	無償資金では産婦人科サービスは計画外とする。			
12	放射線撮影装置(Cアーム)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	外科手術用として、手術室1にておもに使用する。	R-11	放射線撮影装置(Cアーム)	1
13	无影灯(1アーム)	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室1および2に設置する。	R-12	无影灯(1アーム)	2
14	无影灯(2アーム)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室3に設置する。	R-13	无影灯(2アーム)	1
15	セントラルモニター	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICUおよびCCU(各8床)の集中管理に用いる。各室に1台ずつ設置する。	R-14	セントラルモニター	2
16	遠心機	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの救急ラホ、生化学検査室、ハゲリア検査室にそれぞれ1台計画する。	R-15	遠心機	3
17	除細動装置	5	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの外科、ICU、CCU、手術室1・2にそれぞれ配置する。	R-16	除細動装置	5
18	身長体重計	5	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの診察室に2台、病棟のある4階と5階の診察室4室にそれぞれ1台ずつ、計5台計画する。	R-17	身長体重計	6
19	心電計(ポータブル)	4	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの診察室に1台、病棟の診察室に1台、ICU、CCUに1台ずつ、計4台計画する。	R-18	心電計(ポータブル)	4
20	電気メス	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室1～3に1台ずつ計画する。	R-19	電気メス	3
			新規	○	○	○	○	○	○	○	救急部に配置する。	R-20	救急カート	2
21	診察灯	4	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの診察室に3台、外科に2台、胸部外来、脳神経外来に1台ずつ設置する。	R-21	診察灯	7
22	胎児ドップラー	1	新規	○	×	○	○	○	○	×	無償資金では産婦人科サービスは計画外とする。			
23	フィルム現像機	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	1階と2階に現像室が2室計画されているので、2台計画する	R-22	フィルム現像機	2
24	放射線撮影装置(一般)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	2階の単純撮影室にて使用する。	R-23	放射線撮影装置(一般)	1
25	ヘマトクリット遠心機	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの救急ラホと血液学検査室に1台ずつ計画する。	R-24	遠心機(ヘマトクリット)	2
26	血球計数装置	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	白血球3分類の基本仕様とし、外来クリニックの救急ラホに1台計画する。	R-25	血球計数装置A	1
			新規	○	○	○	○	○	○	○	白血球5分類の仕様とし、血液学検査室に1台計画する。	R-26	血球計数装置B	1
27	高圧蒸気滅菌器	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	390～500Lの容量とし、軟水化装置を付属する。	R-27	高圧蒸気滅菌器	2
28	ICUベッド	16	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ計画する。	R-28	ICUベッド	16
29	インキュベーター	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ハゲリア検査室に2台計画する。	R-29	インキュベーター	2
30	保育器	50	新規	○	△	○	○	○	○	○	1室に10台設置可能なため3室で30台の計画とする。	R-30	保育器	30
31	インフアントウォーマー	4	新規	○	△	○	○	○	○	○	インキュベータ室1室に1台設置するため、3台の計画とする。	R-31	新生児処置台	3
32	輸液ポンプ	4	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ2台ずつ計画する。	R-32	輸液ポンプ(小児)	4
33	器械台車	8	新規	○	△	○	○	○	○	○	病棟(120床)に4台、手術室1～3に1台ずつ、計7台計画する。	R-33	器械台車	7
34	IVハンガー	120	新規	○	○	○	○	○	○	×	ベッドの構成品に含まれるため削除する			
35	リガシール	1	新規	○	○	○	○	×	○	×	同等仕様の機器を作成しているメーカーが複数なく、公平な入札が行なわれない可能性があることから、計画外とする。			
36	顕微鏡	4	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの救急ラホ、血液学検査室、ハゲリア検査室、病理検査室に1台ずつ計画する。	R-34	顕微鏡	4
37	CTスキャナー	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	小児の心臓奇形の診断のため、64列仕様を計画する。	R-35	CTスキャナー(マルチスライス、ヘリカル)	1
38	手術台(電動)	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室1～3に1台ずつ計画する。	R-36	手術台(電動)	3
39	患者監視装置(IBP)	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ1台計画する。	R-37	患者監視装置(IBP)	2
40	患者監視装置(標準)	17	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ7台、手術室1～3に1台ずつ、計17台計画する。	R-38	患者監視装置(小児、標準)	17

資料6 要請機材検討表(ラッカ)

要請 番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用 目的	必要 性	技術 レベル	運営 体制	維持 管理	維持 費	総合 判定	備考	計画番 号	計画機材名(和文)	計画数 量
41	光線治療器	3	新規	○	△	○	○	○	○	○	新生児黄疸の治療用として、インキュベータ室(30床、3室)に8台ずつ設置するため、24台の計画とする。	R-39	光線治療器	24
42	ハルスオキシメーター(ポータブル)	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室1～3に1台ずつ計画する。	R-40	ハルスオキシメーター(ポータブル)	3
43	蘇生バッグ(小児、アンビュ)	8	新規	○	△	○	○	○	○	○	外来クリニックの診察室、小児病棟、インキュベータ室に2台ずつ、ICU、CCUに1台ずつ、計8台計画する。	R-41	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	12
44	蘇生バッグ(新生児、ジャクソンリース)	2	新規	○	○	○	○	×	○	×	同等仕様の機器を作成しているメーカーが複数社なく、公平な入札が行なわれない可能性があることから、計画外とする。			
45	蘇生バッグ(小児、ジャクソンリース)	10	新規	○	○	○	○	×	○	×	同等仕様の機器を作成しているメーカーが複数社なく、公平な入札が行なわれない可能性があることから、計画外とする。			
46	スペクトロフォトメーター	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの救急室に配備する。	R-42	分光光度計	1
47	ストレッチャー	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術室1～3に1台ずつ計画する。	R-43	ストレッチャー	3
48	吸引器(2ボトル)	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	手術用として手術室1～3に1台ずつ計画する。	R-44	吸引器(2ボトル)	3
49	吸引器(移動式)	3	新規	○	△	○	○	○	○	○	救急吸引用として、外来クリニックの診察室に1台、病棟に2台計画する。	R-45	吸引器(移動式)	5
50	手術器具セット	3	新規	○	△	○	○	○	○	○	滅菌工程を考慮し手術室1～3に2セットずつ計画する。	R-46	手術器具セット	6
51	シリンジポンプ	8	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ4台ずつ計画する。	R-47	シリンジポンプ(小児)	8
52	超音波ネブライザー	10	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニック胸部外来に2台、病棟の診察室4室に2台ずつ、計10台配置する。	R-48	超音波ネブライザー	10
53	超音波診断装置(白黒、小児)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの診察室1台計画する。	R-49	超音波診断装置(白黒、小児)	1
54	超音波診断装置(カラードップラー、小)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	CCUに配備し、心臓疾患患者の対応を行なう。	R-50	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1
55	尿分析装置	2	新規	○	△	○	○	○	○	○	小児糖尿病のスクリーニング用として計画する。	R-51	尿分析装置	1
56	娩出装置	1	新規	○	×	○	○	○	○	×	無償資金では産婦人科サービスは計画外とする。			
57	人工呼吸器(小児)	18	新規	○	△	○	○	○	○	○	ICU(8床)とCCU(8床)にそれぞれ8台ずつ計画する。	R-52	人工呼吸器(小児)	16
58	恒温水槽	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	外来クリニックの救急室、生化学検査室、血液学検査室に1台ずつ計画する。	R-53	恒温水槽	3
59	車椅子(小児)	5	新規	○	○	○	○	○	○	○	救急に1台、病棟に5台計画する。	R-54	車椅子(小児)	5
60	放射線撮影装置(透視、デジタル)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	消化器の撮影用として3階の透視撮影室に配備する。	R-55	放射線撮影装置(透視)	1

資料6 要請機材検討表(デリゾール)

要請番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	備考	計画番号	計画機材名(和文)	計画数量
1	麻酔器(人工呼吸器付)	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科手術室(2室)に1台ずつ配備する。	D-01	麻酔器(人工呼吸器付)	2
2	コット	17	新規	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟新生児室に16個、NICUに1個配備する。	D-02	コット	17
3	新生児身長体重計	3	追加	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室1、ICU1、救急外来棟の小児診察室に1、計3台配備する。	D-03	新生児身長体重計	3
4	ベッド	78	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科病棟(70床)に12個追加、新設の産婦人科病棟(66床)に66個配置する。	D-04	ベッド	78
5	ベッドサイドキャビネット	78	追加	○	○	○	○	○	○	○	ベッドと同数計画する。	D-05	ベッドサイドキャビネット	78
6	ビリルビンメーター(血液)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟の内来ラホにて診断用として使用する。	D-06	ビリルビンメーター(血液)	1
7	ビリルビンメーター(経皮)	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室、救急外来棟の外来ラホにてスクリーニング用として使用する。	D-07	ビリルビンメーター(経皮)	2
8	生化学分析装置	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	分析能力400テスト/時程度の仕様とする。	D-08	生化学分析装置	1
9	血液ガス分析装置	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	救急検査部に配置され、HCO3-が測定可能な仕様とする	D-09	血液ガス分析装置	1
10	キャビネット	13	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科手術室(2室)、産婦人科手術室(3室)、分娩棟診察室(2室)、救急外来棟診察室(2室)に1室1台ずつ配備する。小児科病棟(18室)に2個、分娩棟(1室)に2個配備する。	D-10	キャビネット	13
11	帝王切開術セット	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	産婦人科手術室にて使用する。	D-11	帝王切開術セット	2
12	分娩監視装置	10	更新/追加	○	△	○	○	○	○	○	産婦人科分娩室(4床)と同病棟(6床)に、分娩監視装置6台と胎児ドップラー4台を計画する。	D-12	分娩監視装置	6
13	无影灯(2アーム)	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科手術室(2室)に1台ずつ配備する。	D-13	无影灯(2アーム)	2
14	遠心機	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	老朽化した既存機器を更新し、救急外来棟の内来ラホと救急ラホにそれぞれ1台ずつ配備する。	D-14	遠心機	2
15	コルボスコープ	2	新規	○	△	○	○	○	○	○	分娩棟診察室(2室)に1台配備する。	D-15	コルボスコープ	1
16	掻爬術セット	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	産婦人科手術室にて使用する。	D-16	掻爬術セット	2
17	除細動装置	5	追加	○	△	○	○	○	○	○	各ICU、手術室および救急外来棟にそれぞれ1台ずつ配置する計画とする。	D-17	除細動装置	6
18	分娩器具セット	8	追加	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟分娩室(4床)にて使用する。	D-18	分娩器具セット	8
19	分娩台	4	追加	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟分娩室(4床)にて使用する。	D-19	分娩台	4
20	身長体重計	6	更新	○	○	○	○	○	○	○	小児科病棟に2台、産婦人科病棟に2台、救急外来棟診察室(小児・産婦人科)に2台計画する。	D-20	身長体重計	6
21	心電計(ポータブル)	4	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科ICUに1台、産婦人科ICUに1台、救急外来棟小児診察室に1台、同産婦人科診察室に1台計画する。	D-21	心電計(ポータブル)	4
22	電気メス	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科手術室(2室)に1台ずつ配備する。	D-22	電気メス	2
23	救急カート	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟診察室(小児・産婦人科)に2台計画する。	D-23	救急カート	2
24	診察灯	8	追加	○	△	○	○	○	○	○	小児科病棟に2台、分娩棟分娩室に4台、分娩棟診察室に2台、救急外来棟診察室(小児・産婦人科)に2台計画する。	D-24	診察灯	10
25	胎児ドップラー	6	追加	○	△	○	○	○	○	○	産婦人科分娩室(4床)と同病棟(6床)に、分娩監視装置6台と胎児ドップラー4台を計画する。	D-25	胎児ドップラー	4
26	フィルム現像機	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	2003年製の既存機器(AFP社製)を更新する。	D-26	フィルム現像機	1
27	シャーカステン(壁掛け式)	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	透視室と救急外来棟診察室に1つずつ配置する。	D-27	シャーカステン(壁掛け式)	2
28	婦人科手術器具セット	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	産婦人科手術室にて使用する。	D-28	婦人科手術器具セット	1
29	子宮切除術セット	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	産婦人科手術室にて使用する。	D-29	子宮切除術セット	2
30	婦人科処置台	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟診察室(2室)に2台配備する。	D-30	婦人科処置台	2
31	ヘマトクリット遠心機	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟の内来ラホ(4室)と救急ラホ(1室)に1台ずつ配置する。	D-31	遠心機(ヘマトクリット)	2
32	血球計数装置	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	白血球5分類仕様を救急外来棟内来ラホ室に配備する。	D-32	血球計数装置B	1
33	高圧蒸気滅菌器	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	現有機器と同規模のものを小児科手術室(2室)に2台設置する。	D-33	高圧蒸気滅菌器	2
34	ホルモン分析装置	1	新規	×	○	○	○	○	○	×	本プロジェクトの趣旨に合致しないため計画外とする。			
35	ICUベッド	10	新規	○	○	○	○	○	○	○	小児ICU(4床)、産婦人科ICU(4床)、分娩棟ICU(2床)にそれぞれ設置する。	D-34	ICUベッド	10
36	インキュベーター	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟の内来ラホ(4室)に1台配備する。	D-35	インキュベーター	1
37	保育器	10	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室の既存機器10台と合わせて20台となるよう計画する。	D-36	保育器	10
38	インフュージョンポンプ	4	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	NICU(2床)に1台、分娩棟分娩室に2台、分娩棟新生児室に1台、それぞれ設置する。	D-37	新生児処置台	4
39	輸液ポンプ	8	追加	○	△	○	○	○	○	○	小児用として、小児ICUに2個配置する。	D-38	輸液ポンプ(小児)	2
				○	○	○	○	○	○	○	成人用として、産婦人科ICUに4個、分娩棟ICUに2個配置する。	D-39	輸液ポンプ(成人)	6
40	器械台車	21	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科病棟(18室)に6個、小児科手術室(2室)に2個、産婦人科病棟(24室)に6個、産婦人科手術室(3室)に3個、分娩室(4室)に4個、合計21個計画する。	D-40	器械台車	21
41	IVハンガー	78	追加	○	○	○	○	○	○	×	ベッドの構成品に含まれるため削除する			
42	陣痛ベッド	6	新規	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟(6床)に6個配置する。	D-41	陣痛ベッド	6

資料6 要請機材検討表(デリゾール)

要請番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用目的	必要性	技術レベル	運営体制	維持管理	維持費	総合判定	備考	計画番号	計画機材名(和文)	計画数量
42	医用冷蔵庫	6	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児病棟および産婦人科病棟に2台ずつ、救急外来棟の内来5ホトと救急5ホトに1台ずつ、計6台配置する。	D-42	医用冷蔵庫	6
43	顕微鏡	3	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟内来5ホト(4室)に2台、救急5ホト(1室)に1台配置する。	D-43	顕微鏡	3
44	手術台	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児科手術室(2室)に1台ずつ配備する。	D-44	手術台(手動)	2
45	患者監視装置(大人用、標準)	6	追加	○	○	○	○	○	○	○	監視項目はNIBP、ECG、心拍、体温の標準仕様とし、産婦人科ICUに4台、分娩ICUに2台を配置する。	D-45	患者監視装置(成人、標準)	6
46	患者監視装置(標準+CO2)	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	監視項目は標準型にCO2を加えた仕様とし、小児科手術室に2台を配置する。	D-46	患者監視装置(小児、標準+CO2)	2
47	患者監視装置(標準)	6	追加	○	○	○	○	○	○	○	監視項目はNIBP、ECG、心拍、体温の標準仕様とし、NICU、小児科ICUに6台を配置する。	D-47	患者監視装置(小児、標準)	6
48	光線治療器	20	追加	○	△	○	○	○	○	○	既存機器3台と合わせて20床に設置する計画とする。	D-48	光線治療器	17
49	パルスオキシメーター	22	追加	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室(20床)および小児科手術室(2室)に22台配備する。	D-49	パルスオキシメーター(ベッドサイド)	22
50	蘇生バッグ(大人、アンビュ)	5	追加	○	○	○	○	○	○	○	大人用とし、産婦人科手術室に3個、産婦人科ICUに1個、分娩室に1個配置する。	D-50	蘇生バッグ(アンビュ、成人)	5
51	蘇生バッグ(小児、アンビュ)	13	追加	○	○	○	○	○	○	○	子供用とし、インキュベータ室に2個、NICUに2個、小児ICU(0~1歳児)に2個、ICU(1~15歳児)に1個、小児科手術室に2個、分娩室に2個、分娩棟新生児室に2個、合計13個配置する。	D-51	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	13
52	蘇生バッグ(小児、ジャクソンリース)	7	追加	○	○	○	○	×	○	×	同等仕様の機器を作成しているメーカーが複数社なく、公平な入札が行なわれない可能性があることから、計画外とする。			
53	聴鏡セット	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟診察室にて使用する。	D-52	聴鏡セット	2
54	スペクトロフォトメーター	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急外来棟の内来5ホトおよび救急5ホトにそれぞれ1台ずつ配置する。	D-53	分光光度計	2
55	血圧計	6	追加	○	△	○	○	○	○	○	子供用とし、小児病棟に2個、救急外来棟小児診察室に1個、合計3個配置する。	D-54	血圧計(小児)	3
				○	△	○	○	○	○	○	大人用とし、産婦人科病棟に2個、分娩棟診察室に2個、救急外来棟産婦人科診察室に1個、合計7個配置する。	D-55	血圧計(成人)	7
56	聴診器	10	更新	○	×	○	○	○	○	×	「シ」国側にて調達が可能のため対象としない			
57	ストレッチャー	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	院内での患者搬送用として、小児科手術室に2台配置する。	D-56	ストレッチャー	2
58	吸引器(2ボトル)	5	追加	○	○	○	○	○	○	○	手術室用として、小児科手術室に2個、産婦人科手術室に3個計画する。	D-57	吸引器(2ボトル)	5
59	吸引器(移動式)	12	追加	○	○	○	○	○	○	○	痰、鼻水の吸引を主な用途として、小児科病棟に6個、産婦人科病棟に2個、分娩室に2個、救急分娩棟の診察室に2個、計12個配備する。	D-58	吸引器(移動式)	12
60	手術器具セット	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	小児手術室にて使用する。	D-59	手術器具セット	2
61	シリンジポンプ	16	追加	○	△	○	○	○	○	○	小児用として、NICUに2台、ICUに4台、手術室に2台、分娩棟新生児室に2台、計10台配置する。	D-60	シリンジポンプ(小児)	10
				○	△	○	○	○	○	○	大人用として、産婦人科ICUに4台、分娩ICUに2台、計6台配置する。	D-61	シリンジポンプ(成人)	6
62	体温計	26	追加	○	×	○	○	○	○	×	シリア側で調達が可能のため、計画に含めない。			
63	超音波ネブライザー	22	追加	○	△	○	○	○	○	○	小児科病棟(18室)2室につき1台、救急外来小児診察室に1台計画する。	D-62	超音波ネブライザー	10
64	超音波診断装置(白黒、産婦人科)	2	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	分娩棟診察室(2室)に配備する。	D-63	超音波診断装置(白黒、産婦人科)	2
65	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	小児科病棟にて使用する。心臓、腹部、表皮用のプローブを付属する。	D-64	超音波診断装置(カラードップラー)	1
66	娩出装置	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	分娩室(4室)に2台配備する。	D-65	娩出装置	2
67	人工呼吸器(大人)	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	産婦人科ICU(4床)に2台配置する。	D-66	人工呼吸器(成人)	2
68	人工呼吸器(小児)	6	追加	○	○	○	○	○	○	○	NICU(2床)に2台、小児科ICU(4床)に4台配置する。	D-67	人工呼吸器(小児)	6
69	車椅子(大人)	11	追加	○	○	○	○	○	○	○	大人用として、産婦人科病棟(24室)に6個、産婦人科手術室(3室)に1個、分娩室(4室)に2個、救急外来棟産婦人科診察室に2個、計11個を計画する。	D-68	車椅子(成人)	11
70	車椅子(小児)	9	追加	○	○	○	○	○	○	○	子供用として、小児科病棟(18室)に6個、小児科手術室(2室)に1個、救急外来棟小児診察室に1個、計9個計画する。	D-69	車椅子(小児)	9
71	放射線撮影装置(透視、アナログ)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	既存の島津製の一般撮影装置(床走行式)を更新し、透視撮影装置を計画する。	D-70	放射線撮影装置(透視)	1
72	放射線撮影装置(移動式)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	一般撮影用として、移動式を計画する。	D-71	放射線撮影装置(移動式)	1

資料6 要請機材検討表(ハッサケ)

要請番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用目的	必要性	技術レベル	運賃体制	維持管理	維持管理	総合判定	備考	計画番号	計画機材名(和文)	計画数量
1	新生児身長体重計	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室と救急外来に1つずつ配置	H-01	新生児身長体重計	2
2	ベッド	12	更新	○	△	○	○	○	○	○	サラミア室6個、隔離病棟6個の要請だが、サラミア室には既存ベッドがあるため不要。隔離病棟のみ計画	H-02	ベッド	6
3	ベッドサイドキャビネット	12	更新	○	△	○	○	○	○	○	ベッドと同数計画する。	H-03	ベッドサイドキャビネット	6
4	ビリルビンメーター(血液)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	日本製の既存機器(APEL社製)を更新する。	H-04	ビリルビンメーター(血液)	1
5	ビリルビンメーター(経皮)	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	新生児黄疸のスクリーニング用として救急外来、インキュベータ室、ICUにそれぞれ1台配備する。	H-05	ビリルビンメーター(経皮)	3
6	生化学分析装置	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	新設予定のラックに配置する。	H-06	生化学分析装置	1
7	血液ガス分析装置	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	新設予定のラックに配置、HCO3-が測定可能な仕様とする	H-07	血液ガス分析装置	1
8	キャビネット	3	更新	○	△	○	○	○	○	○	ICU、小児科病棟、救急外来の要請だが、隔離病棟にも必要なのでこれら諸室に1台ずつ合計4台配備する。	H-08	キャビネット	4
9	遠心機(血液)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	現在Hettich社製遠心機1台で全ての遠心分離を行なうが、血液用と尿用に分け計画する。	H-09	遠心機(血液)	1
10	遠心機(尿)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	現在Hettich社製遠心機1台で全ての遠心分離を行なうが、血液用と尿用に分け計画する。	H-10	遠心機(尿)	1
11	除細動装置	3	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU、ナースステーション、救急外来に1台ずつ配備する。	H-11	除細動装置	3
12	身長体重計	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急外来とサラミア室に1台ずつ配備する。	H-12	身長体重計	2
13	心電計(ポータブル)	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU、救急外来に1台ずつ配備する。	H-13	心電計(ポータブル)	2
14	救急カート	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	救急外来に1台配備する。	H-14	救急カート	1
15	診察灯	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急外来に1台配備する。	H-15	診察灯	1
16	フィルム現像機	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	暗室型を計画する。	H-16	フィルム現像機	1
17	シャーカステン(移動式)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	感染管理をしているICU用として1台を計画する。	H-17	シャーカステン(移動式)	1
18	シャーカステン(壁掛け式)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急患者用として救急外来に1台計画する。	H-18	シャーカステン(壁掛け式)	1
19	ヘマトクリット遠心機	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	Hettich社製の既存機器を更新する。	H-19	遠心機(ヘマトクリット)	1
20	血球計数装置	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	新設予定のラックに配置する。	H-20	血球計数装置A	1
21	ICUベッド	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICU室にて集中治療が必要な小児患者用として2台配置する。	H-21	ICUベッド	2
22	インキュベーター	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	新設予定のラックに配置する。	H-22	インキュベーター	1
23	保育器	10	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室の既存の6台(Drager社製)を更新し15床となるよう計画する。さらにICUに2台新規で計画する。	H-23	保育器	10
24	インファントウォーマー	2	新規	○	○	○	○	○	○	○	ICUでの要請であるため、処置機能の高い新生児処置台とする。	H-24	新生児処置台	2
25	輸液ポンプ	4	更新	○	○	○	○	○	○	○	ICU室(4床)に計画する。	H-25	輸液ポンプ(小児)	4
26	器械台車	8	更新	○	△	○	○	○	○	○	8台の要請であるが、ICU1台、小児科病棟2台、隔離病棟1台の計4台計画する。	H-26	器械台車	4
27	IVハンガー	12	更新	○	△	○	○	○	○	×	ベッドの構成品に含まれるため削除する			
28	医用冷蔵庫	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	ナースステーションに配備し、病棟患者用に使用する。	H-27	医用冷蔵庫	1
29	顕微鏡	2	更新/追加	○	○	○	○	○	○	○	既存機器(オリンパス社製)を更新・追加し、新設ラック2室に1台ずつ配置する。	H-28	顕微鏡	2
30	移動式保育器	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	国立病院との患者搬送用として計画する。	H-29	移動式保育器	1
31	患者監視装置(標準)	4	更新	○	○	○	○	○	○	○	ICU室(4床)に計画する。	H-30	患者監視装置(小児・標準)	4
32	光線治療器	5	追加	○	△	○	○	○	○	○	既存機器6台を含め4台を計画し、インキュベータ室に10台を計画する。	H-31	光線治療器	4
33	パルスオキシメーター(ポータブル)	13	新規	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室、ICU、病棟に配備する。	H-32	パルスオキシメーター(ポータブル)	13
34	蘇生バッグ(ジャクソンリース)	3	新規	○	○	○	○	×	○	×	同等仕様の機器を作成しているメーカーが複数社なく、公平な入札が行なわれない可能性があることから、計画外とする。			
35	蘇生バッグ(アンビュ)	3	更新	○	△	○	○	○	○	○	ICU、ナースステーション、救急外来にそれぞれ1台ずつ配置。ジャクソンリースと同数を計画。	H-33	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	6
36	スペクトロフォトメーター	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	既存機器(Prime社製)を更新する。	H-34	分光光度計	1
37	血圧計	8	更新	○	○	○	○	○	○	○	病棟6室にそれぞれ1台ずつ、隔離病棟に1台、救急外来に1台の計8台を計画。	H-35	血圧計	8
38	蒸気滅菌器	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	救急外来に1台配備する。	H-36	蒸気滅菌器	1
39	聴診器	30	追加	○	×	○	○	○	○	×	「シ」国側にて調達が可能のため対象としない			
40	吸引器(移動式)	11	更新	○	△	○	○	○	○	○	ICU1台、病棟2台、隔離病棟1台、救急外来1台の計5台を配置する。	H-37	吸引器(移動式)	5
41	シリンジポンプ	19	更新	○	○	○	○	○	○	○	インキュベータ室(15床)とICU(4床)に1床につき1個計画する。	H-38	シリンジポンプ(小児)	19
42	超音波ネブライザー	7	新規	○	△	○	○	○	○	○	病棟(6室)に3台、隔離病棟(1室)に1台、救急外来(2室)に2台ずつ計6台計画する。	H-39	超音波ネブライザー	6
43	超音波診断装置(白黒、小児)	1	新規	○	×	○	○	○	○	×	超音波室にはカートドッパラーを配置する計画のため、白黒は不要であることから計画対象としない。			

資料6 要請機材検討表(ハッサケ)

要請 番号	要請機材名(和文)	要請数量	分類	使用 目的	必要 性	技術 レベル	運営 体制	維持 管理	維持 管理	総合 判定	備考	計画 番号	計画機材名(和文)	計画 数量
44	超音波診断装置(カラードップラー、小	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	小児患者用、腹部、表皮、心臓用のプローブを計画する。	H-40	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1
45	人工呼吸器(小児)	3	追加	○	○	○	○	○	○	○	ICU(4床)に、既存の1台を含め4台を計画する。	H-41	人工呼吸器(小児)	3
46	車椅子(小児)	5	更新	○	○	○	○	○	○	○	ICUに1台、病棟に3台、救急外来に1台の計5台計画する。	H-42	車椅子(小児)	5
47	放射線撮影装置(透視、デジタル)	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	既存の天井式放射線(GE社製)を撤去し透視撮影機を計画する。	H-43	放射線撮影装置(透視)	1
48	放射線撮影装置(移動式)	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	国立病院から借用している移動式の更新とする。	H-44	放射線撮影装置(移動式)	1

資料一 7 計画機材リスト

計画機材リスト(ラッカ)

計画番号	計画機材	数量
R-01	救急車	1
R-02	麻酔器(人工呼吸器付)	3
R-03	オートクレーブ	2
R-04	コット	20
R-05	新生児身長体重計	4
R-06	ベッド	107
R-07	ベッドサイドキャビネット	107
R-08	ビリルビンメーター(血液)	2
R-09	生化学分析装置	1
R-10	血液ガス分析装置	1
R-11	放射線撮影装置(Cアーム)	1
R-12	無影灯(1アーム)	2
R-13	無影灯(2アーム)	1
R-14	セントラルモニター	2
R-15	遠心機	3
R-16	除細動装置	5
R-17	身長体重計	6
R-18	心電計(ポータブル)	4
R-19	電気メス	3
R-20	救急カート	2
R-21	診察灯	7
R-22	フィルム現像機	2
R-23	放射線撮影装置(一般)	1
R-24	遠心機(ヘマトクリット)	2
R-25	血球計数装置A	1
R-26	血球計数装置B	1
R-27	高圧蒸気滅菌器	2
R-28	ICUベッド	16
R-29	インキュベーター	2
R-30	保育器	30
R-31	新生児処置台	3
R-32	輸液ポンプ(小児)	4
R-33	器械台車	7
R-34	顕微鏡	4
R-35	CTスキャナー(マルチスライス、ヘリカル)	1
R-36	手術台(電動)	3
R-37	患者監視装置(IBP)	2
R-38	患者監視装置(小児、標準)	17
R-39	光線治療器	24
R-40	パルスオキシメーター(ポータブル)	3
R-41	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	12
R-42	分光光度計	1
R-43	ストレッチャー	3
R-44	吸引器(2ボトル)	3
R-45	吸引器(移動式)	5
R-46	手術器具セット	6
R-47	シリンジポンプ(小児)	8
R-48	超音波ネブライザー	10

計画機材リスト(ラッカ)

計画番号	計画機材	数量
R-49	超音波診断装置(白黒、小児)	1
R-50	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1
R-51	尿分析装置	1
R-52	人工呼吸器(小児)	16
R-53	恒温水槽	3
R-54	車椅子(小児)	5
R-55	放射線撮影装置(透視)	1

計画機材リスト(デリゾール)

計画番号	計画機材	数量
D-01	麻酔器(人工呼吸器付)	2
D-02	コット	17
D-03	新生児身長体重計	3
D-04	ベッド	78
D-05	ベッドサイドキャビネット	78
D-06	ビリルビンメーター(血液)	1
D-07	ビリルビンメーター(経皮)	2
D-08	生化学分析装置	1
D-09	血液ガス分析装置	1
D-10	キャビネット	13
D-11	帝王切開術セット	2
D-12	分娩監視装置	6
D-13	无影灯(2アーム)	2
D-14	遠心機	2
D-15	コルポスコープ	1
D-16	掻爬術セット	2
D-17	除細動装置	6
D-18	分娩器具セット	8
D-19	分娩台	4
D-20	身長体重計	6
D-21	心電計(ポータブル)	4
D-22	電気メス	2
D-23	救急カート	2
D-24	診察灯	10
D-25	胎児ドップラー	4
D-26	フィルム現像機	1
D-27	シャーカステン(壁掛け式)	2
D-28	婦人科手術器具セット	1
D-29	子宮切除術セット	2
D-30	婦人科処置台	2
D-31	遠心機(ヘマトクリット)	1
D-32	血球計数装置B	2
D-33	高圧蒸気滅菌器	2
D-34	ICUベッド	10
D-35	インキュベーター	1
D-36	保育器	10
D-37	新生児処置台	4
D-38	輸液ポンプ(小児)	2
D-39	輸液ポンプ(成人)	6
D-40	器械台車	21
D-41	陣痛ベッド	6
D-42	医用冷蔵庫	6
D-43	顕微鏡	3
D-44	手術台(手動)	2
D-45	患者監視装置(成人、標準)	6
D-46	患者監視装置(小児、標準+CO2)	2
D-47	患者監視装置(小児、標準)	6
D-48	光線治療器	17
D-49	パルスオキシメーター(ベッドサイド)	22

計画機材リスト(デリゾール)

計画番号	計画機材	数量
D-50	蘇生バッグ(アンビュ、成人)	5
D-51	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	13
D-52	腔鏡セット	2
D-53	分光光度計	2
D-54	血圧計(小児)	3
D-55	血圧計(成人)	7
D-56	ストレッチャー	2
D-57	吸引器(2ボトル)	5
D-58	吸引器(移動式)	12
D-59	手術器具セット	2
D-60	シリンジポンプ(小児)	10
D-61	シリンジポンプ(成人)	6
D-62	超音波ネブライザー	10
D-63	超音波診断装置(白黒、産婦人科)	2
D-64	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1
D-65	娩出装置	2
D-66	人工呼吸器(成人)	2
D-67	人工呼吸器(小児)	6
D-68	車椅子(成人)	11
D-69	車椅子(小児)	9
D-70	放射線撮影装置(透視)	1
D-71	放射線撮影装置(移動式)	1

計画機材リスト(ハッサケ)

計画番号	機材名	数量
H-01	新生児身長体重計	2
H-02	ベッド	6
H-03	ベッドサイドキャビネット	6
H-04	ビリルビンメーター(血液)	1
H-05	ビリルビンメーター(経皮)	3
H-06	生化学分析装置	1
H-07	血液ガス分析装置	1
H-08	キャビネット	4
H-09	遠心機(血液)	1
H-10	遠心機(尿)	1
H-11	除細動装置	3
H-12	身長体重計	2
H-13	心電計(ポータブル)	2
H-14	救急カート	1
H-15	診察灯	1
H-16	フィルム現像機	1
H-17	シャーカステン(移動式)	1
H-18	シャーカステン(壁掛け式)	1
H-19	遠心機(ヘマトクリット)	1
H-20	血球計数装置A	1
H-21	ICUベッド	2
H-22	インキュベーター	1
H-23	保育器	10
H-24	新生児処置台	2
H-25	輸液ポンプ(小児)	4
H-26	器械台車	4
H-27	医用冷蔵庫	1
H-28	顕微鏡	2
H-29	移動式保育器	1
H-30	患者監視装置(小児、標準)	4
H-31	光線治療器	4
H-32	パルスオキシメーター(ポータブル)	13
H-33	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	6
H-34	分光光度計	1
H-35	血圧計	8
H-36	蒸気滅菌器	1
H-37	吸引器(移動式)	5
H-38	シリンジポンプ(小児)	19
H-39	超音波ネブライザー	6
H-40	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1
H-41	人工呼吸器(小児)	3
H-42	車椅子(小児)	5
H-43	放射線撮影装置(透視)	1
H-44	放射線撮影装置(移動式)	1

資料一 8 計画機材配置表

資料8 機材配置表(デリゾール)

計画番号	計画機材	計画数量	小児科病棟	小児科インキュベータ	NICU	ICU 0～1歳児	ICU1～15 歳児	小児科手術 室	産婦人科病 棟	産婦人科手 術室	産婦人科 ICU	分娩病棟	分娩室	分娩棟診察 室	分娩棟ICU	分娩棟新生 児室	画像診断部 透視室	画像診断部 暗室	中央検査	救急・外来 棟 救急3床	救急・外来 棟 小児診 療	救急・外来 棟 産婦人 科診療	滅菌	
D-01	麻酔器(人工呼吸器付)	2						2																
D-02	コット	17			1											16								
D-03	新生児身長体重計	3		1		1																1		
D-04	ベッド	78	12						66															
D-05	ベッドサイドキャビネット	78	12						66															
D-06	ビリルビンメーター(血液)	1																	1					
D-07	ビリルビンメーター(経皮)	2		1																	1			
D-08	生化学分析装置	1																	1					
D-09	血液ガス分析装置	1																			1			
D-10	キャビネット	13	2					2		3		2		2								1	1	
D-11	帝王切開術セット	2								2														
D-12	分娩監視装置	6										6												
D-13	无影灯(2アーム)	2						2																
D-14	遠心機	2																	1	1				
D-15	コルボスコープ	1												1										
D-16	揺爬術セット	2								2														
D-17	除細動装置	6				1		1		1	1				1							1		
D-18	分娩器具セット	8											8											
D-19	分娩台	4										4												
D-20	身長体重計	6	2						2													1	1	
D-21	心電計(ポータブル)	4					1				1											1	1	
D-22	電気メス	2						2																
D-23	救急カート	2																				1	1	
D-24	診察灯	10	2										4	2								1	1	
D-25	胎児ドップラー	4										4												
D-26	フィルム現像機	1																1						
D-27	シャーカステン(壁掛け式)	2															1					1		
D-28	婦人科手術器具セット	1								1														
D-29	子宮切除術セット	2												2										
D-30	婦人科処置台	2																	1	1				
D-31	遠心機(ヘマトクリット)	1																	1					
D-32	血球計数装置B	2																	2					
D-33	高圧蒸気滅菌器	2								2														2
D-34	ICUベッド	10				2	2				4			2										
D-35	インキュベーター	1																	1					
D-36	保育器	10		10																				
D-37	新生児処置台	4			1								2			1								
D-38	輸液ポンプ(小児)	2					2																	
D-39	輸液ポンプ(成人)	6									4				2									
D-40	器械台車	21	6					2	6	3			4											
D-41	陣痛ベッド	6										6												
D-42	医用冷蔵庫	6	2						2										1	1				
D-43	顕微鏡	3																	2	1				
D-44	手術台(手動)	2						2																
D-45	患者監視装置(成人、標準)	6								4				2										
D-46	患者監視装置(小児、標準+CO2)	2						2																
D-47	患者監視装置(小児、標準)	6			2	2	2																	
D-48	光線治療器	17		17																				
D-49	パルスオキシメーター(ベッドサイド)	22		20				2																
D-50	蘇生バッグ(アンビュ、成人)	5									3	1		1										
D-51	蘇生バッグ(アンビュ、小児)	13		2	2	2	1	2					2			2								
D-52	聴鏡セット	2												2										
D-53	分光光度計	2																	1	1				
D-54	血圧計(小児)	3	2																			1		

資料8 機材配置表(デリゾール)

計画番号	計画機材	計画数量	小児科病棟	小児科インキュベータ	NICU	ICU 0～1歳児	ICU1～15 歳児	小児科手術 室	産婦人科病 棟	産婦人科手 術室	産婦人科 ICU	分娩病棟	分娩室	分娩棟診察 室	分娩棟ICU	分娩棟新生 児室	画像診断部 透視室	画像診断部 暗室	中央検査	救急・外来 棟 救急室*	救急・外来 棟 小児診 療	救急・外来 棟 産婦人 科診療	滅菌
D-55	血圧計(成人)	7							2			2										1	
D-56	ストレッチャー	2						2															
D-57	吸引器(2ボトル)	5						2		3													
D-58	吸引器(移動式)	12	6						2				2									1	1
D-59	手術器具セット	2						2															
D-60	シリンジポンプ(小児)	10			2	2	2	2								2							
D-61	シリンジポンプ(成人)	6									4				2								
D-62	超音波ネブライザー	13	9																			4	
D-63	超音波診断装置(白黒、産婦人科)	2												2									
D-64	超音波診断装置(カラードプラー、小)	1	1																				
D-65	娩出装置	2											2										
D-66	人工呼吸器(成人)	2									2												
D-67	人工呼吸器(小児)	6			2	2	2																
D-68	車椅子(成人)	11							6	1			2										2
D-69	車椅子(小児)	9	6					1														2	
D-70	放射線撮影装置(透視)	1															1						
D-71	放射線撮影装置(移動式)	1																				1	

511

資料8 機材配置表(ハッサケ)

計画番号	計画機材	計画数量	小児科イン キューター室	小児科ICU	ケラマ室	小児科病 棟	隔離病棟	ナースステー ション	ラボ(血液)	ラボ(尿)	救急外来	放射線(透 視)	放射線(暗 室)	超音波室
H-01	新生児身長体重計	2	1								1			
H-02	ベッド	6					6							
H-03	ベッドサイドキャビネット	6					6							
H-04	ビリルビンメーター(血液)	1							1					
H-05	ビリルビンメーター(経皮)	3	1	1							1			
H-06	生化学分析装置	1							1					
H-07	血液ガス分析装置	1							1					
H-08	キャビネット	4		1		1	1				1			
H-09	遠心機(血液)	1							1					
H-10	遠心機(尿)	1								1				
H-11	除細動装置	3		1				1			1			
H-12	身長体重計	2			1						1			
H-13	心電計(ポータブル)	2		1							1			
H-14	救急カート	1									1			
H-15	診察灯	1									1			
H-16	フィルム現像機	1											1	
H-17	シャーカステン(移動式)	1		1										
H-18	シャーカステン(壁掛け式)	1										1		
H-19	遠心機(ヘマトクリット)	1							1					
H-20	血球計数装置A	1							1					
H-21	ICUベッド	2		2										
H-22	インキュベーター	1							1					
H-23	保育器	10	8	2										
H-24	新生児処置台	2		2										
H-25	輸液ポンプ(小児)	4		4										
H-26	器械台車	4		1		2	1							
H-27	医用冷蔵庫	1						1						
H-28	顕微鏡	2							1	1				
H-29	移動式保育器	1									1			
H-30	患者監視装置(小児、標準)	4		4										
H-31	光線治療器	4	4											
H-32	パルスオキシメーター(ポータブル)	13	6		3	2	1				1			
H-33	蘇生バッグ(アンピュ、小児)	6		2				2			2			
H-34	分光光度計	1							1					
H-35	血圧計	8				6	1				1			
H-36	蒸気滅菌器	1									1			
H-37	吸引器(移動式)	5		1		2	1				1			
H-38	シリンジポンプ(小児)	19	15	4										
H-39	超音波ネブライザー	6				3	1				2			
H-40	超音波診断装置(カラードップラー、小児)	1												1
H-41	人工呼吸器(小児)	3		3										
H-42	車椅子(小児)	5		1		3					1			
H-43	放射線撮影装置(透視)	1										1		
H-44	放射線撮影装置(移動式)	1									1			

資料－9 運営・維持管理費内訳表

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価\$	単価¥	計画数量	合計金額	分類
R-01	救急車									新規
	ディーゼルガソリン	1L	365日×(30km/日)÷(5km/L)=2,190L	2190	L	\$0.78		1	\$1,708	新規
	エンジンオイル	1L	1回交換/5000km走行:365日×(30km/日)÷5000km×(5L/回)=10.95	10.95	L	\$5		1	\$55	新規
	フィルター	個	1回交換/5000km走行:365日×(30km/日)÷5000km=2.19個	3	個	\$31		1	\$93	新規
	保険	件	1年契約	1	件	\$625		1	\$625	新規
R-02	麻酔器(人工呼吸器付)									新規
	マスクセット	L/S:2種/セット	1セット/年使用	1	セット		¥5,450	3	¥16,350	新規
	CO2吸収剤	5kg/セット	(500時間/年)×(0.1kg/時間)÷(5kg/セット)=10セット	10	セット		¥7,700	3	¥231,000	新規
R-09	生化学分析装置									新規
	試薬一式	600テスト/一式	600テスト/年	1	式	\$50,129		1	\$50,129	新規
	記録紙	4本/箱	年間4本使用	1	箱	\$500		1	\$500	新規
R-10	血液ガス分析装置									新規
	試薬一式	900テスト/一式	900テスト/年	1	式	\$4,714		1	\$4,714	新規
	記録紙	5本/箱	年間5本使用	1	箱	\$70		1	\$70	新規
R-11	放射線撮影装置(Cアーム)									新規
	フィルム	100枚/箱	260日/年*2枚/100=10.4	11	箱		¥41,000	1	¥451,000	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件			1		新規
R-12	无影灯(1アーム)									新規
	ハロゲンランプ	8個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥57,600	2	¥345,600	新規
R-13	无影灯(2アーム)									新規
	ハロゲンランプ	13個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥93,600	1	¥280,800	新規
R-14	セントラルモニター									新規
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	2	¥9,400	新規
R-16	除細動装置									新規
	ECG電極	150個/セット	(50件/年)×(3個/件)÷(150個/セット)=1セット	1	セット		¥13,500	5	¥67,500	新規
	記録紙	20m×10巻/セット	(50件/年)×(2m/件)÷(20m×10巻/セット)=0.5セット	1	セット		¥3,200	5	¥16,000	新規
	ゲル	100g×5/セット	(50件/年)×(20g/件)÷(100g×5/セット)=2セット	2	セット		¥2,500	5	¥25,000	新規
R-18	心電計(ポータブル)									新規
	記録紙	20m×10巻/セット	(700回/年)×(0.5m/回)÷(20m×10巻/セット)=1.75セット	2	セット		¥6,400	4	¥51,200	新規
	ゲル	100g×2/セット	(700回/年)×(10g/回)÷(100g×2/セット)=3.5セット	4	セット		¥1,000	4	¥16,000	新規
R-19	電気メス									新規
	電極ホルダー	1セット/100回使用	(100件/年)÷(1セット/100回使用)=1セット	1	セット		¥30,000	3	¥90,000	新規
	電極セット	1本×10種/セット	1セット/年使用	1	セット		¥20,000	3	¥60,000	新規
R-21	診察灯									新規
	ハロゲンランプ	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥7,200	7	¥151,200	新規
R-22	フィルム現像機									新規
	現像液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥20,000	2	¥760,000	新規
	定着液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥10,000	2	¥380,000	新規
R-23	放射線撮影装置(一般)									新規
	フィルム	100枚/箱	260日×(10枚/日)÷(100枚/箱)=26箱	26	箱		¥41,000	1	¥1,066,000	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1	\$1,250	新規
R-24	遠心機(ヘマトクリット)									新規
	毛細管チューブ	1000個/箱	3箱/年使用	3	箱		¥7,000	2	¥42,000	新規
R-25	血球計数装置A									新規
	試薬、記録紙一式	1セット	3000テスト/年実施	1	セット	\$3,510		1	\$3,510	新規
R-26	血球計数装置B									新規
	試薬、記録紙一式	1セット	6000テスト/年実施	1	セット	\$7,750		1	\$7,750	新規
R-27	高圧蒸気滅菌器									新規
	プレフィルターエレメント	1セット	年1回交換	1	セット	\$1,579		2	\$3,158	新規
R-30	保育器									新規
	エアマイクロフィルター	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥11,500	30	¥1,035,000	新規
	体温プローブ用貼付パッド	30個/箱×4箱	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	30	¥351,000	新規
R-31	新生児処置台									新規
	体温プローブ用貼付パッド	30個/箱×4箱	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	3	¥35,100	新規
R-32	輸液ポンプ(小児)									新規
	輸液ラインセット	100個/セット	1セット/2ヶ月×12ヶ月=6セット	6	セット		¥15,000	4	¥360,000	新規
R-34	顕微鏡									新規
	ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本		¥2,000	4	¥8,000	新規
	オイル	50cc/本	250cc/年使用	5	本		¥3,000	4	¥60,000	新規
R-35	CTスキャナー(マルチスライス、ヘリカル)									新規
	ドライフィルム	100枚/箱	(50枚/1ヶ月)×12ヶ月÷(100枚/箱)=6箱	6	箱	\$316		1	\$1,896	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1	\$1,250	新規
R-37	患者監視装置(BP)									新規
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個人/人)÷(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	2	¥65,700	新規
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	2	¥9,400	新規
	IBPトランスデューサー	5本/セット	(20件/年)×(1本/件)÷(5本/セット)=4セット	4	セット		¥40,000	2	¥320,000	新規
	鼻用アダプター	30個/セット	(20件/年)×(1個/件)÷(5本/セット)=4セット	4	セット		¥51,000	2	¥408,000	新規
	エアウェイアダプター	30個/セット	(20件/年)×(1個/件)÷(5本/セット)=4セット	4	セット		¥36,000	2	¥288,000	新規
R-38	患者監視装置(小児、標準)									新規
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個人/人)÷(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	17	¥558,450	新規
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	17	¥79,900	新規
R-39	光線治療器									新規
	ランプ	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥7,500	24	¥540,000	新規
	アイマスク	2サイズ(各10個)	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥1,000	24	¥48,000	新規
R-41	蘇生バッグ(アンビュ、小児)									新規
	フェイスマスク(新生児用)	2サイズ(各1個)	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥4,500	7	¥94,500	新規
	フェイスマスク(小児用)	2サイズ(各1個)	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥5,500	7	¥115,500	新規
R-42	分光光度計									新規
	タンダステン・ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本	\$1,110		1	\$1,110	新規

資料9 機材維持管理費内訳表(ラッカ)

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価\$	単価¥	計画数量	合計金額	分類
	重水素ランプ	1本	1本/年使用	1	本	\$100		1	\$100	新規
	記録紙	500/箱	年間3本使用	3	箱	\$50		1	\$150	新規
R-44	吸引器(2ボトル)									新規
	吸引ボトル、キャップ付き	1個	2個/年交換	2	個		¥19,500	3	¥117,000	新規
	カニューラ接続ホース	1セット	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥3,000	3	¥18,000	新規
R-45	吸引器(移動式)									新規
	吸引ボトル	1個	1個/年交換	1	個		¥3,800	5	¥19,000	新規
	吸引チューブ接続ホース	1個	1個/6ヶ月×12ヶ月=2個	4	個		¥1,000	5	¥20,000	新規
	吸引チューブ(吸引カテーテル)	50個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥3,600	5	¥54,000	新規
R-47	シリンジポンプ(小児)									新規
	使い捨てシリンジ、10ml	100個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,700	8	¥148,000	新規
	使い捨てシリンジ、20ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	8	¥140,000	新規
	使い捨てシリンジ、30ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥6,000	8	¥240,000	新規
	使い捨てシリンジ、50ml	20個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	8	¥140,000	新規
	延長チューブ	100個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥15,000	10	¥750,000	新規
R-48	超音波ネブライザー									新規
	バクテリアフィルター	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥15,000	10	¥450,000	新規
	ダイアフラム	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥1,000	10	¥30,000	新規
	エアゾールチューブセット	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥1,700	10	¥51,000	新規
	小児用マスク	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥440	10	¥13,200	新規
	マウスピース	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥200	10	¥6,000	新規
R-49	超音波診断装置(白黒、小児)									新規
	ゲル	300g/本	260日×(5人/日)×(10g/回)+(300g/本)=43本	43	本		¥1,300	1	¥55,900	新規
	記録紙	18m/巻	260日×(5人/日)×(0.3m/人)+(18m/巻)=21.6巻	22	巻		¥4,000	1	¥88,000	新規
R-50	超音波診断装置(カラードップラー、小児)									新規
	ゲル	300g/本	260日×(3人/日)×(10g/回)+(300g/本)=26本	26	本		¥1,300	1	¥33,800	新規
	記録紙	18m/巻	260日×(3人/日)×(0.3m/人)+(18m/巻)=13巻	13	巻		¥12,300	1	¥159,900	新規
R-51	尿分析装置									新規
	テスト紙	100枚/箱	10人/日×260日=2600枚	26	箱		¥9,500	1	¥247,000	新規
	記録紙	6巻/箱	10人/日×260日/=2600件 2600件×1/60=44巻	8	箱		¥3,000	1	¥24,000	新規
R-52	人工呼吸器(小児)									新規
	気管内チューブセット	各1本/セット	365日×(1本/人)+(4日/人)+(7種各1本/セット)=13.03セット	13	セット		¥6,000	16	¥1248,000	新規
	バクテリアフィルター	1枚	1枚/年使用	1	枚		¥17,800	16	¥284,800	新規
	フェイスマスク	各1本/セット	1セット/年使用	1	セット		¥5,000	16	¥80,000	新規
R-55	放射線撮影装置(透視)									新規
	フィルム	100枚/箱	365日×(10枚/日)+(100枚/箱)=36.5箱	37	箱		¥43,000	1	¥1,591,000	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1	\$1,250	新規
								合計	¥21,582,816	

資料9 機材維持管理費用内訳表(デリゾール)

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価 \$	単価 ¥	計画数量	合計金額	分類
D-01	麻酔器(人工呼吸器付)									追加
	マスクセット	L/S:2種/セット	1セット/年使用	1	セット		¥5,450	2	¥10,900	追加
	CO2吸収剤	5kg/セット	(500時間/年)×(0.1kg/時間)÷(5kg/セット)=10セット	10	セット		¥7,700	2	¥154,000	追加
D-08	生化学分析装置									更新
	試薬一式	600テスト/一式	600テスト/年	1	式	\$50,129.00		1	\$50,129	更新
	記録紙	4本/箱	年間4本使用	1	箱	\$500.00		1	\$500	更新
D-09	血液ガス分析装置									追加
	試薬一式	900テスト/一式	900テスト/年	1	式	\$4,714.00		1	\$4,714	追加
	記録紙	5本/箱	年間5本使用	1	箱	\$70.00		1	\$70	追加
D-12	分娩監視装置									更新/追加
	ゲル	250mL/個	1個(50回分)×1000回/年=20個	20	個		¥1,000	6	¥120,000	更新/追加
	記録紙	1個	1個(50回分)×1000回/年=20個	20	個		¥1,700	6	¥204,000	更新/追加
D-13	无影灯(2アーム)									追加
	ハロゲンランプ	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥93,600	2	¥561,600	追加
D-15	ホルボスコープ									新規
	ハロゲンランプ	1個	1個/年使用	1	個		¥8,000	1	¥8,000	新規
D-17	除細動装置									追加
	ECG電極	150個/セット	(50件/年)×(3個/件)÷(150個/セット)=1セット	1	セット		¥13,500	6	¥81,000	追加
	記録紙	20m×10巻/セット	(50件/年)×(2m/件)÷(20m×10巻/セット)=0.5セット	1	セット		¥3,200	6	¥19,200	追加
	ゲル	100g×5/セット	(50件/年)×(20g/件)÷(100g×5/セット)=2セット	2	セット		¥2,500	6	¥30,000	追加
D-21	心電計(ポータブル)									追加
	記録紙	20m×10巻/セット	(700回/年)×(0.5m/回)÷(20m×10巻/セット)=1.75セット	2	セット		¥6,400	4	¥51,200	追加
	ゲル	100g×2/セット	(700回/年)×(10g/回)÷(100g×2/セット)=3.5セット	4	セット		¥1,000	4	¥16,000	追加
D-22	電気メス									追加
	電極ホルダー	1セット/100回使用	(100件/年)÷(1セット/100回使用)=1セット	1	セット		¥30,000	2	¥60,000	追加
	電極セット	1本×10種/セット	1セット/年使用	1	セット		¥20,000	2	¥40,000	追加
D-24	診察灯									追加
	ハロゲンランプ	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥7,200	10	¥216,000	追加
D-25	胎児ドップラー									追加
	ゲル	250g/個	1個(50回分)×1000回/年=20個	20	個		¥1,000	4	¥80,000	追加
D-26	フィルム現像機									更新
	現像液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥20,000	1	¥380,000	更新
	定着液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥10,000	1	¥190,000	更新
D-27	シャーカステン(壁掛け式)									追加
	ランプ	6本/セット	1セット/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥5,000	2	¥50,000	追加
D-31	遠心機(ヘマトクリット)									追加
	毛細管チューブ	1000個/箱	3箱/年使用	3	箱		¥7,000	2	¥42,000	追加
D-32	血球計数装置B									追加
	試薬、記録紙一式	1セット	6000テスト/年実施	1	セット		\$7,750	1	\$7,750	追加
D-33	高圧蒸気滅菌器									追加
	プレフィルターエレメント	1セット	年1回交換	1	セット		\$1,579	2	\$3,158	追加
D-36	保育器									更新/追加
	エアマイクロフィルター	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥11,500	10	¥345,000	更新/追加
	体温ブロープ用貼付パッド	30個/箱×4箱=1セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	10	¥117,000	更新/追加
D-37	新生児処置台									更新/追加
	体温ブロープ用貼付パッド	30個/箱×4箱=1セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	4	¥46,800	更新/追加
D-38	輸液ポンプ(小児)									追加
	輸液ラインセット	100個/セット	1セット/2ヶ月×12ヶ月=6セット	6	セット		¥15,000	2	¥180,000	追加
D-39	輸液ポンプ(成人)									追加
	輸液ラインセット	100個/セット	1セット/2ヶ月×12ヶ月=6セット	6	セット		¥15,000	6	¥540,000	追加
D-43	顕微鏡									更新/追加
	ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本		¥2,000	3	¥6,000	更新/追加
	オイル	50cc/本	250cc/年使用	5	本		¥3,000	3	¥45,000	更新/追加
D-45	患者監視装置(成人、標準)									追加
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個/人)÷(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	6	¥197,100	追加
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	6	¥28,200	追加
D-46	患者監視装置(小児、標準+CO2)									追加
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個/人)÷(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	2	¥65,700	追加
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	2	¥9,400	追加
D-47	患者監視装置(小児、標準)									追加
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個/人)÷(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	6	¥197,100	追加
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)÷(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	6	¥28,200	追加
D-48	光線治療器									追加
	ランプ	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥7,500	17	¥382,500	追加
	アイマスク	2サイズ(各10個)/セット	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥1,000	17	¥34,000	追加
D-49	パルスオキシメーター(ベッドサイド)									追加
	指ブロープ		1セット/年使用	1	セット		¥16,500	22	¥363,000	追加
D-50	蘇生バッグ(アンビュ、成人)									追加
	フェイスマスクセット	2サイズ(各1個)/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	個		¥7,000	5	¥105,000	追加
D-51	蘇生バッグ(アンビュ、小児)									追加
	フェイスマスク(新生児用)	2サイズ(各1個)/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥4,500	10	¥135,000	追加
	フェイスマスク(小児用)	2サイズ(各1個)/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥5,500	10	¥165,000	追加
D-53	分光光度計									更新
	タンクステン・ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本	1110		2	\$2,220	更新
	重水素ランプ	1本	1本/年使用	1	本	100		2	\$200	更新
	記録紙	500/箱	年間3本使用	3	箱	50		2	\$300	更新
D-57	吸引器(2ボトル)									追加
	吸引ボトル、キャップ付き	1個	2個/年交換	2	個		¥19,500	5	¥195,000	追加
	カニューレ接続ホース	1セット	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥3,000	5	¥30,000	追加

資料9 機材維持管理費用内訳表(デリゾール)

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価\$	単価¥	計画数量	合計金額	分類
D-58	吸引器(移動式)									
	吸引ボトル	1個	1個/年交換	1	個		¥3,800	12	¥45,600	追加
	吸引チューブ接続ホース	1個	1個/6ヶ月×12ヶ月=2個	4	個		¥1,000	12	¥48,000	追加
	吸引チューブ(吸引カテーテル)	50個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥3,600	12	¥129,600	追加
D-60	シリンジポンプ(小児)									追加
	使い捨てシリンジ、10ml	100個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,700	10	¥185,000	追加
	使い捨てシリンジ、20ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	10	¥175,000	追加
	使い捨てシリンジ、30ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥6,000	10	¥300,000	追加
	使い捨てシリンジ、50ml	20個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	10	¥175,000	追加
	延長チューブ	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥15,000	10	¥750,000	追加
D-61	シリンジポンプ(成人)									追加
	使い捨てシリンジ、10ml	100個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,700	6	¥111,000	追加
	使い捨てシリンジ、20ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	6	¥105,000	追加
	使い捨てシリンジ、30ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥6,000	6	¥180,000	追加
	使い捨てシリンジ、50ml	20個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	6	¥105,000	追加
	延長チューブ	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥15,000	6	¥450,000	追加
D-62	超音波ネブライザー									追加
	バクテリアフィルター	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥15,000	10	¥450,000	追加
	ダイアフラム	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥1,000	10	¥30,000	追加
	エアゾールチューブセット	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥1,700	10	¥51,000	追加
	小児用マスク	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥440	10	¥13,200	追加
	マウスピース	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥200	10	¥6,000	追加
D-63	超音波診断装置(白黒、産婦人科)									更新/追加
	ゲル	300g/本	260日×(5人/日)×(10g/回)÷(300g/本)=43本	43	本		¥1,300	2	¥111,800	更新/追加
	記録紙	18m/巻	260日×(5人/日)×(0.3m/人)÷(18m/巻)=21.6巻	22	巻		¥12,300	2	¥541,200	更新/追加
D-64	超音波診断装置(カラードップラー、小児)									新規
	ゲル	300g/本	260日×(3人/日)×(10g/回)÷(300g/本)=26本	26	本		¥1,300	1	¥33,800	新規
	記録紙	18m/巻	260日×(3人/日)×(0.3m/人)÷(18m/巻)=13巻	13	巻		¥12,300	1	¥159,900	新規
D-65	廃出装置									追加
	ボトル	2000ml/個×2個	1セット(合計3000ml以上)/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥10,500	2	¥42,000	追加
D-66	人工呼吸器(成人)									追加
	気管内チューブセット	各1本/セット	365日×(1本/人)÷(4日/人)÷(7種各1本/セット)=13.03セット	13	セット		¥6,000	2	¥156,000	追加
	バクテリアフィルター	1枚	1枚/年使用	1	枚		¥17,800	2	¥35,600	追加
D-67	人工呼吸器(小児)									追加
	気管内チューブセット	各1本/セット	365日×(1本/人)÷(4日/人)÷(7種各1本/セット)=13.03セット	13	セット		¥6,000	6	¥468,000	追加
	バクテリアフィルター	1枚	1枚/年使用	1	枚		¥17,800	6	¥106,800	追加
	フェイスマスク	各1本/セット	1セット/年使用	1	セット		¥5,000	6	¥30,000	追加
D-70	放射線撮影装置(透視)									新規
	フィルム	100枚/箱	365日×(10枚/日)÷(100枚/箱)=36.5箱	37	箱		¥43,000	1	¥1,591,000	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1		新規
D-71	放射線撮影装置(移動式)									更新
	フィルム	100枚/箱	365日×(20枚/日)÷(100枚/箱)=73箱	73	箱		¥43,000	1	¥3,139,000	更新
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1		更新
								合計	#####	

資料9 機材維持管理費用内訳表(ハッサケ)

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価\$	単価¥	計画数量	合計金額	分類
H-06	生化学分析装置									新規
	試薬一式	600テスト/一式	600テスト/年	1	式	\$50,129.00		1	\$50,129	新規
	記録紙	4本/箱	年間4本使用	1	箱	\$500.00		1	\$500	新規
H-07	血液ガス分析装置									新規
	試薬一式	900テスト/一式	900テスト/年	1	式	\$4,714.00		1	\$4,714	新規
	記録紙	5本/箱	年間5本使用	1	箱	\$70.00		1	\$70	新規
H-11	除細動装置									新規
	ECG電極	150個/セット	(50件/年)×(3個/件)+(150個/セット)=1セット	1	セット		¥13,500	3	¥40,500	新規
	記録紙	20m×10巻/セット	(50件/年)×(2m/件)+(20m×10巻/セット)=0.5セット	1	セット		¥3,200	3	¥9,600	新規
	ゲル	100g×5/セット	(50件/年)×(20g/件)+(100g×5/セット)=2セット	2	セット		¥2,500	3	¥15,000	新規
H-13	心電計(ポータブル)									新規
	記録紙	20m×10巻/セット	(700回/年)×(0.5m/回)+(20m×10巻/セット)=1.75セット	2	セット		¥6,400	2	¥25,600	新規
	ゲル	100g×2/セット	(700回/年)×(10g/回)+(100g×2/セット)=3.5セット	4	セット		¥1,000	2	¥8,000	新規
H-15	診察灯									更新
	ハロゲンランプ	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥7,200	1	¥21,600	更新
H-16	フィルム現像機									更新
	現像液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥20,000	1	¥380,000	更新
	定着液	19L/箱	30L/月×12ヶ月/19L=19箱	19	箱		¥10,000	1	¥190,000	更新
H-17	シャーカステン(移動式)									新規
	ランプ	6本/セット	1セット/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥5,000	1	¥25,000	新規
H-18	シャーカステン(壁掛け式)									更新
	ランプ	6本/セット	1セット/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥5,000	1	¥25,000	更新
H-20	血球計数装置A									新規
	試薬、記録紙一式	1セット	3000テスト/年実施	1	セット	\$3,510		1	\$3,510	新規
H-23	保育器									更新/追加
	エアマイクロフィルター	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥11,500	10	¥345,000	更新/追加
	体温プローブ用貼付パッド	30個/箱×4箱=1セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	10	¥117,000	更新/追加
H-24	新生児処置台									新規
	体温プローブ用貼付パッド	30個/箱×4箱=1セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥3,900	2	¥23,400	新規
H-25	輸液ポンプ(小児)									更新
	輸液ラインセット	100個/セット	1セット/2ヶ月×12ヶ月=6セット	6	セット		¥15,000	4	¥360,000	更新
H-28	顕微鏡									更新/追加
	ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本		¥2,000	2	¥4,000	更新/追加
	オイル	50cc/本	250cc/年使用	5	本		¥3,000	2	¥30,000	更新/追加
H-29	移動式保育器									新規
	エアマイクロフィルター	10個/セット	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		9200	1	¥18,400	新規
	加湿器スポンジ	5個/セット	1セット/3ヶ月×12ヶ月=4セット	4	セット		4000	1	¥16,000	新規
	アクセスポートカバー	20個/セット	1セット/年使用	1	セット		8600	1	¥8,600	新規
	体温プローブ用貼付パッド	30個/箱×4箱=1セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		3900	1	¥11,700	新規
H-30	患者監視装置(小児、標準)									更新
	ECG電極	150個/セット	365日×(1人/3日)×(3個人/人)+(150個/セット)=2.4セット	3	セット		¥10,950	4	¥131,400	更新
	記録紙	20m×10巻/セット	365日×(1回/日)×(200mm/回)+(20m×10巻/セット)=0.365セット	1	セット		¥4,700	4	¥18,800	更新
H-31	光線治療器									追加
	ランプ	5個/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥7,500	4	¥90,000	追加
	アイマスク	2サイズ(各10個)/セット	1セット/6ヶ月×12ヶ月=2セット	2	セット		¥1,000	4	¥8,000	追加
H-32	パルスオキシメーター(ポータブル)									新規
	指プローブ		1セット/年使用	1	セット		¥16,500	13	¥214,500	新規
H-33	蘇生バッグ(アンビュ、小児)									更新
	フェイスマスク(新生児用)	2サイズ(各1個)/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥4,500	3	¥40,500	更新
	フェイスマスク(小児用)	2サイズ(各1個)/セット	1セット/4ヶ月×12ヶ月=3セット	3	セット		¥5,500	3	¥49,500	更新
H-34	分光光度計									更新
	タンクステン・ハロゲンランプ	1本	1本/年使用	1	本	\$1,110		1	\$1,110	更新
	重水素ランプ	1本	1本/年使用	1	本	\$100		1	\$100	更新
	記録紙	500/箱	年間3本使用	3	箱	\$50		1	\$150	更新
H-37	吸引器(移動式)									更新
	吸引ボトル	1個	1個/年交換	1	個		¥3,800	5	¥19,000	更新
	吸引チューブ接続ホース	1個	1個/6ヶ月×12ヶ月=2個	4	個		¥1,000	5	¥20,000	更新
	吸引チューブ(吸引カテーテル)	50個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥3,600	5	¥54,000	更新
H-38	シリンジポンプ(小児)									更新
	使い捨てシリンジ、10ml	100個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,700	19	¥351,500	更新
	使い捨てシリンジ、20ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	19	¥332,500	更新
	使い捨てシリンジ、30ml	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥6,000	19	¥570,000	更新
	使い捨てシリンジ、50ml	20個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥3,500	19	¥332,500	更新
	延長チューブ	50個/セット	1セット(最小販売個数)/2.5ヶ月×12ヶ月=5セット	5	セット		¥15,000	19	¥1,425,000	更新
H-39	超音波ネブライザー									新規
	バクテリアフィルター	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥15,000	6	¥270,000	新規
	ダイアフラム	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥1,000	6	¥18,000	新規
	エアソールチューブセット	1個	1個/4ヶ月×12ヶ月=3個	3	個		¥1,700	6	¥30,600	新規
	小児用マスク	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥440	6	¥7,920	新規
	マウスピース	5個/箱	1箱/4ヶ月×12ヶ月=3箱	3	箱		¥200	6	¥3,600	新規
H-40	超音波診断装置(カラードップラー、小児)									更新
	ゲル	300g/本	260日×(3人/日)×(10g/回)+(300g/本)=26本	26	本		¥1,300	1	¥33,800	更新
	記録紙	18m/巻	260日×(3人/日)×(0.3m/人)+(18m/巻)=13巻	13	巻		¥12,300	1	¥159,900	更新
H-41	人工呼吸器(小児)									追加
	気管内チューブセット	各1本/セット	365日×(1本/人)+(4日/人)+(7種各1本/セット)=13.03セット	13	セット		¥4,800	3	¥187,200	追加
	バクテリアフィルター	1枚	1枚/年使用	1	枚		¥18,950	3	¥56,850	追加
	フェイスマスク	各1本/セット	1セット/年使用	1	セット		¥5,000	3	¥15,000	追加
H-43	放射線撮影装置(透視)									新規
	フィルム	100枚/箱	365日×(10枚/日)+(100枚/箱)=36.5箱	37	箱		¥43,000	1	¥1,591,000	新規
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1		新規

資料9 機材維持管理費用内訳表(ハッサケ)

計画番号	計画機材名(和文)	包装(梱包単位)	数量の設定根拠	数量	単位	単価\$	単価¥	計画数量	合計金額	分類
H-44	放射線撮影装置(移動式)									更新
	フィルム	100枚/箱	365日×(20枚/日)÷(100枚/箱)=73箱	73	箱		¥43,000	1	¥3,139,000	更新
	年間維持管理契約	件	1年契約	1	件	\$1,250		1		更新
							合計		¥16,494,940	

資料－１０ 参考資料／入手資料リスト

調査名 シリア・アラブ共和国 北東部地域小児保健医療機材整備計画

番号	名称	形態 図書・ビデオ 地図・写真等	オリジナル・コピー	発行機関	発行年
1	National Strategy of Reproductive Health and Family Plannin	図書	コピー	保健省	2005年
2	Health System Profile SYRIA	図書	コピー	世界保健機構	2006年
3	Multiple Indicator Cluster Survey	図書	コピー	国連児童基金	2006年
4	Second National Report on the Millennium Development Goals (MDGs) in the Syrian Arab Republic	図書	コピー	UN Resident Coordinator System	2005年
5	Health Statistical Abstract (Fourth Issue)	図書	コピー	保健省	2008年
6	The General Goals and the Development Strategies for the Health Sector	図書	コピー	保健省	2010年

