

第4章 事業計画

第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

本計画は日本政府の無償資金援助の枠組みに従って実施される。本計画が両国政府によって承認され、交換公文(E/N)締結後、正式に実施される。その後、「ス」国政府により日本国法人のコンサルタントが選定され、計画の内容の実施設計業務に入る。実施設計図書完成後、入札により決定した日本国法人の資機材調達業者によって資機材の調達と据付けが実施されることとなる。

なお、実施計画における基本事項及び留意事項は次の通りである。

(1) 実施体制

本計画実施における契約主体は、保健省であり、コンサルタント契約を締結する。本計画の実施は対象施設である対象病院が実施機関として直接担当し、機材調達、据付け及び検収業務を監督する。また、本計画実施後は保健省が調達機材の運営・維持管理に必要な予算を確保する。

(2) コンサルタント

両国政府による交換公文(E/N)締結後、日本のコンサルタントは我が国の無償資金協力の手続きに従い、保健省と直ちにコンサルタント契約を結ぶ。この契約は日本政府による認証を得て発効するが、これに基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

- 1) 実施設計段階：実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- 2) 入札段階：資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- 3) 調達段階：資機材調達業務及び据付け・操作保守指導の管理

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者は入札によって選定され「ス」国側と契約を結ぶ。これも日本政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき、必要な資機材の調達、搬入を行い、「ス」国側に対し当該機材の据付け・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、機材の引き渡し後においても交換部品及び消耗品の有償供与、技術指導を受けられるよう維持管理体制の構築を行う。

(4) 国際協力事業団

同事業団の無償資金協力部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタント、調達業者を指導する。また、必要に応じて事業主体と協議し、本計画実施促進を行う。

(5) 施工計画について

施工計画に関しては、コンサルタントと「ス」国側本計画関係者との間で詳細設計の期間中に日本側、「ス」国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごと

に確認し、双方の負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。「ス」国側負担工事は機材据付の開始以前に、予定通りに「ス」国側で完了されなければならない。

(6) 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に常に正常に作動し、的確な診断と治療に寄与するために機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは、極めて重要なことである。よって、比較的難易度の高い放射線診断機材、高圧蒸気滅菌気等の機材については、据付作業、取扱い説明および研修（操作技術、簡易な修理技術、点検方法等の習得）のために製造業者からの技術者派遣が必要となる。

(7) 実施計画および監理

コンサルタントは、「ス」国側との契約に基づき本計画の実施設計及び監理を行う。実施設計とは本基本設計調査に基づいて資機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、資機材調達契約書案、資機材仕様書等からなる入札図書を作成することであり、資機材調達に要する費用の積算も含む。

監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する。また事業を実施促進するため、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、その内容は次の業務よりなる。

- 1) 資機材調達業者選定に必要な事務手続き、入札実施及び請負契約の立ち会い。
- 2) 資機材調達業者より提出される施工図、機材仕様書、その他の書類などの検査及び承諾。
- 3) 納入される機材の品質、性能の検査及び承認。
- 4) 資機材の供給及び据付工事・検収の監理。
- 5) 工事進捗状況の報告。
- 6) 引き渡し立ち会い。

上記の業務を遂行するほか、コンサルタントは日本国政府関係者に対し、本計画の進捗状況、支払手続き、完了引き渡しなどに関する報告を行う。

4-1-2 留意事項

(1) 機材の据付工事は対象施設の運営と並行して行われることが予想される。そのため施工業者は、施工前に「ス」国側と工事予定について詳細な打ち合わせを行って施工対象部門の稼働停止を出来るだけ最小にするよう配慮すべきである。

(2) 機材の搬入に当たり、一部で壁面の開口が必要になる。

(3) 既存の給・排水管、配電等の規格が本邦および「ス」国と違うので据え付け工事の際には部材の加工等取り合い工事への配慮が必要になる。

4-1-3 施工区分

(1) 日本側の負担区分

日本側は本計画のコンサルティングおよび機材調達に関する以下の業務を実施する。

1) コンサルタント業務

- ・本計画対象資機材の実施設計図書および入札指示書の作成。
- ・調達業者の選定および契約に関する業務協力。
- ・機材維持管理に係る技術支援。
- ・資機材調達業務の監理。

2) 資機材調達および据付

- ・本計画対象資機材の調達および対象医療施設までの輸送と搬入。
- ・本計画対象資機材の据付指導および試運転調整。
- ・本計画対象資機材の運転、保守管理方法の説明・指導。
- ・以下に述べる本計画対象資機材据付に必要な一次側設備工事の一部。

(2) 「ス」国側の負担区分

「ス」国側は、日本国政府の負担に含まれない業務、財政負担、人員配置を実施する。

1) 計画対象機材の据付け等に関する業務

据え付けに係る業務内容は、施設改修、機材設置場所の整備、設置に必要な設備工事（設置場所までの電気配線、給排水配管、アウトレットの取付等）である。本件における主要な業務は、施設改修・増築工事であり、以下に述べるとおりである。

・洗濯棟増築工事

洗濯機材設置に必要な洗濯棟の増築、設備工事等の増築工事を行う。

・放射線科改修工事

新規機材設置にあたり必要な鉛ドアの設置、壁厚の確保、仕切り壁の変更、鉛ガラスの設置等の施設改修工事を行う。

2) 免税措置にかかる財政負担

本件で調達する機材は、関税、国家防衛費、物品サービス税等の国内税について免税である。

3) 人員配置

対象病院で新設される病理科、心臓科用の機材調達については、スリランカ側が病理医、心臓医等の専門医の配置を行うことが前提条件である。

4-1-4 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務についてプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務を行う。

[施工監理方針]

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材整備の完了を目指す。
- (2) 施工関係者に対し、公正な立場に立って迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 機材据付及び引き渡し後の機材管理に対して適切な指導・助言を行う。
- (4) コンサルタントは機材据付が完了し、契約条件が遂行されたことを確認のうえ機材の引き渡しに立会い、「ス」国側の受領承認を得て業務を完了させる。

4-1-5 資機材調達計画

(1) 業者の選定及び契約方法

資機材調達業務に携わる業者は個人又は法人として日本国国籍を有する企業を対象として公開競争入札を実施し、入札書の評価によって選定する。

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約資機材の供給、製作、搬入及び据付・調整・試運転の指導並びに運転と維持管理に関する技術指導の全てがその業務に含まれる。

(2) 資機材の調達

機材調達については、原則として本邦及び「ス」国に限定されるが、必要性、重要性が認められる場合は第三国にまで調達の範囲を拡大させることとする。当該地域では本邦製品において必ずしも代理店が設定されていない項目もある。「ス」国では、第三国製品が比較的普及しており、維持管理体制等を勘案して必要な場合は第三国製品に調達の範囲を広げることは本件の持続性を確保する上で妥当である。

本計画の資機材を調達する上で考慮すべき条件は以下のとおりである。

1) 定期点検サービスおよび消耗品購入が必要な機材は技術者派遣、消耗品入手が容易でなければならない。したがって、そのような機材は「ス」国内に代理店のあることが適切な運営にとり不可欠である。

2) 政府交換公文の期限内に調達・搬入・据付が可能である。

表4-1に保守管理サービスおよび消耗品購入が継続的に必要な主要機材を掲げる。

表4-1 保守管理サービスの必要な主要機材

計画番号	部 門	機 材 名
A-1	救急外来	ベッドサイドモニター
A-2	同上	除細動機
B-5	手術室	人工呼吸器付麻酔器
C-1	内視鏡部	胃腸内視鏡
C-2	同上	大腸内視鏡
D-2	ICU、SICU	人工呼吸器
E-1	CCU、ICCU	人工呼吸器
E-7	同上	ベッドサイドモニター
I-2	放射線科	一般X線撮影装置
I-3	同上	X線透視撮影装置
I-4	同上	移動式X線撮影装置
J-6	検査科	蒸留水製造器
K-6	産科	分娩監視装置
O-1	中央滅菌材料	高圧蒸気滅菌機
O-2	同上	蒸気滅菌機

(3) 輸送方法

I. 本邦調達品（本邦より現地までの輸送）

海上輸送により 本邦より「ス」国コロンボ港まで機材を輸送する。そこからトラックによりサイト（マータラ）まで陸送（約200KM）とする。コロンボ港は「ス」国国内でも最大のもので、設備も整備されており荷卸等問題はない。

II. 第三国製品の調達について

コロンボ市内の代理店倉庫からのサイト渡し条件（CIF ON SITE）とする。

III. 免税措置

本件計画機材の関税についての免税措置については、保健省が、担当することになっている。

4-1-6 ソフトコンポーネント計画

マータラ総合病院では、本件機材整備により、医療サービスの質的な向上を企図している。対象病院との協議の結果、ハードの供与だけではなく、ソフトとして、1) 院内の医療廃棄物管理にかかる指導、2) 医療機材に係る維持管理の指導の技術指導を本邦協力にて実施することが本件の成果をより確実なものにするため必要であるとして我が方に要請した。以下に概要を説明する。

(1) 医療廃棄物管理にかかる技術指導

【必要性、解決すべき課題】

現在の医療廃棄物処理は、注射針の焼却滅菌、患者病変の野焼き等適切な処理がなされていない。本計画において病院側は焼却炉を導入し医療廃棄物の処理を適切に行うことにより院内感染の防止を企図している。焼却炉導入にあたり適切な運用を図るためには、医療廃棄物の分別の徹底、分別した廃棄物の処理方法の職員への周知徹底を計ることが重要である。これらの医療廃棄物管理については、わが国の医療施設では通常一般的に、整然とおこなわれている事項であるが、当該国においては2次感染の防止の観点から教育病院等の第3次医療施設において導入されているものの、対象施設と同等の総合病院では焼却炉の導入がはじめられたところである。よってその運用について近隣のカラピティヤ教育病院においても導入当初に分別が適切でなかったために焼却炉損壊等の問題が生じたようである。今次計画で焼却炉を導入し適切な医療廃棄物管理を計画する対象病院に対し、管理委員会等の組織設立/強化、廃棄物収集ルート、回収方法、分別方法等のシステム構築支援を行うことは、2次感染防止に機材(焼却炉)の効率的な運用にとっても必要不可欠と考えられる。

【成果(直接効果)】

- ・医療廃棄物の処理、管理が適切に行われることにより、感染症の2次感染防止の強化に役立つ。
- ・今次計画で調達予定の医療廃棄物処理用の焼却炉がより適切かつ効率的に運用される。

本計画では、対象病院の廃棄物について、病院側との協議により、管理組織作り、分別の方法、収集ルート、処理方法を含む処理案を策定する。これによってわが国の協力で調達する焼却炉の運用等について適正な使用、十分な活用を促進することを目的とする。

【活動内容】

業務項目	内容	成果品
システム構築支援	組織作り 業務内容の決定	組織図 業務内容・規定
廃棄物処理システムの構築支援	廃棄物の分別、感染性廃棄物の管理、廃棄物収集工程の立案	廃棄物処理マニュアル 1) 廃棄物分別・処理マニュアル 2) 院内医療廃棄物収集工程フローチャート

(2) 機材維持管理

【必要性、課題】

保健省の組織であるBESは医療機材の調達を計画段階から廃棄まで一貫して担当する機関である。今次計画において病院側および保健省は、機材保守管理を適切に行うためにBESとの連携により既存の維持管理ワークショップを改組してBESの支部として機能強化を行うこととした。そのため今次計画では電気および機械系の精度管理および補修用の機材が要請された経緯がある。現在の一般的なワークショップの問題点としては、病院の一部門としての認識がなされておらず適切な管理が行われていないということがあげられる。その結果、交換部品の紛失・流用、廃棄すべき機材の放置、機材の故障への対応がおそいなどの問題が生じている。これらの問題への対処は、病院側が、病院の機能の一部としてワークショップを認識すること、病院側の組織として管理を行うことである。具体的には、BESおよび病院側と連携してワークショップの組織作りを行うこと、機材の台帳、故障経歴等による資産管理を行うこと、交換部品管理を病院組織（経理課等）と連携して行うことを含む機材保守管理システムの構築支援を行うことである。現在の対象病院では、機材の管理は特に行われておらず、BESとの連携も十分とはいえない。本計画では、わが国の協力で調達する医療機材の稼働率を高めて十分な活用を促進することを目的とする。

【成果（直接効果）】

- ・適切な在庫管理により限られた予算を有効に利用出来るようになる。
- ・適切な保守管理により今次計画で調達される機材がより効率的に運用される。
- ・当該病院の機材、交換部品の調達計画を合理的に行うようになる。

【業務内容】

業務項目	内容	成果品
システム構築支援	組織作り 業務内容の決定	ワークショップ組織図 業務内容・規定
業務マニュアル作成 支援	・業務内容の効率化についての提案、指導 ・業務の演習	管理マニュアル 1) 機材管理台帳 2) 機材保守経歴書 3) 修理点検依頼書 4) サービスマニュアル台帳 5) 操作マニュアル台帳 6) 修理依頼書

4-1-7 実施工程

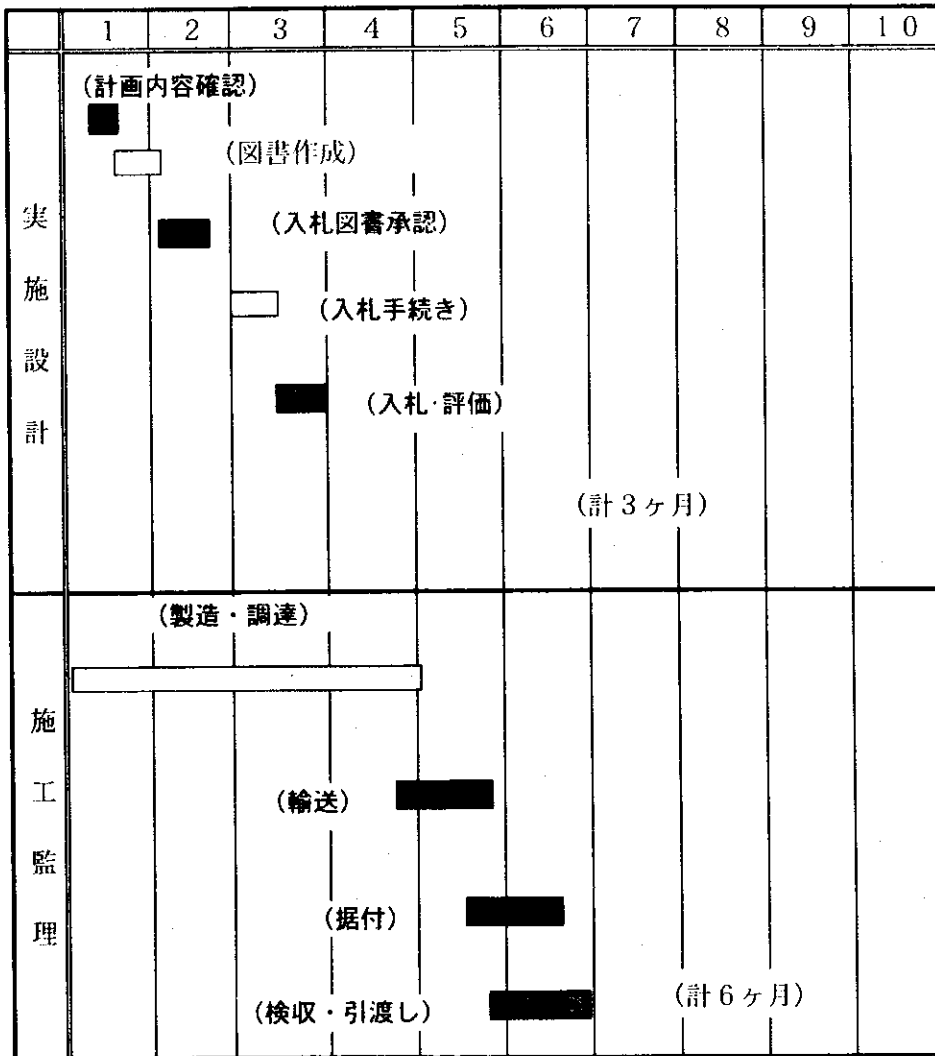
(1) 事業実施スケジュール

交換公文(E/N)締結後、業者契約を経て日本国側で行う各業務に要する期間は約9ヶ月を必要とし、おおよその各業務実施期間は次の通りである。

1) 交換公文締結後入札まで	2.0ヶ月
2) 業者契約の認証および発注まで	1.0ヶ月
3) 機材製作、調達	4.0ヶ月
4) 輸 送	1.0ヶ月
5) 据付、調整、試運転、操作・保守管理指導	1.0ヶ月
計	9.0ヶ月

(2) 事業実施工程表

表4-2 工程表



(凡例： ■：現地作業、□：国内作業)

4-1-8 相手国側負担事項

- (1) プロジェクトに必要な資料や情報を提供する。
- (2) 日本の銀行へ「銀行間取り決め (B/A)」および「支払い授權書 (A/P)」に関する業務手数料を支払う。
- (3) 無償資金協力として購入された資機材の港における速やかな陸揚げ、免税措置、通関手続き及び国内輸送等が実施されること。
- (4) プロジェクトに関わる日本人または第三国からのスタッフに対し、認証された契約に基づく機材の調達、役務に係る関税、国内税その他の「ス」国内で課税される一切の税金を免除する。
- (5) 認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる日本人または第三国からのスタッフに対して、業務遂行のために「ス」国への入国及び滞在に必要な便宜を図る。
- (6) 本計画の実施に必要とされる許可、資格及びその他の許可等について、「ス」国政府の法律により、これを発給しまたは許可すること。
- (7) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用し、維持管理するために適切な予算措置および人員の配置。
- (8) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用され、維持されること。
- (9) 日本の無償資金協力に含まれないプロジェクト実施に必要な全ての経費を負担する。

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約3.6億円となり、先に述べた日本と「ス」国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおりに見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業区分	金額(億円)
(1) 機材費	3.28
(2) 設計管理費	0.34
合計	3.62

(2) 「ス」国側負担経費 約 3,045万円 (2,175万ルピー)

1) 「ス」国側は、対象施設洗濯棟の新設、設備費用として約350万円(250万ルピー)を負担することになる。

2) 「ス」国側は、機材調達に係る輸入関税(Customs duties)、消費税(Goods and Services Tax)、国家防衛税(National Securities Levies)は、医療/教育機材については無税としている。しかし、輸入に関連して一律2%の課税(Stuck duties)、医療/教育以外の一般機材に関しては、原則的に課税される。よって最大で機材総額の1/3が一般機材と関税当局にみなされると仮定すると「ス」国側(保健省)は、合計約2,695万円(1,925万ルピー)を負担することになる。

[前提条件: 1スリランカ・ルピー=1.40円、輸入関税2%、消費税12.5%、国家防衛税6%]

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 : 2000年12月
- 2) 為替交換レート : 1 US\$ = 109円
- 3) 施工期間 : 1期による工事とし、各期に要する詳細設計、機材調達の期間は、施工工程に示したとおり。
- 4) その他 : 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4-2-2 運営維持・管理費

1) 維持管理体制の構築

本計画の機材整備は、対象施設の新設にともなって機能改善を図るために、老朽化した現有機材の更新を主として行う。新規に導入される機材の中には、X線透視撮影装置のように比較的難易度の高い機材が含まれており、実施後に維持管理について技術的な問題が発生する場合も考えられる。したがって、これらの機材調達については、BES、およびコロombo市内にある機材代理店と協力して、従来の維持管理および技術的な支援体制を強化、補強する必要がある。

本件で調達する機材の維持管理体制（案）は、以下のとおりである。

コロombo市では、本件調達予定の機材について代理店がすべてそろっている。代理店では、技術者および補修体制が整備されており、保守管理契約を結ぶことによって適切な保守管理サービスを受けることが可能である。現在の対象病院では、放射線機材等についてBESを通じて代理店の技術者により保守管理が行われている。本件で調達する機材について対象病院側は必要により保守管理契約を結ぶ予定である。

対象病院に配置される機材は、院内の維持管理部門で通常の保守点検が行われる。また、代理店との保守管理契約により補修等のサービスが行われる予定である。

図2-1 対象病院維持管理体制

第1段階：日常点検

各科、部門担当者

第2段階：日常の簡単な補修、部品交換

対象病院内維持管理ワークショップ

第3段階：定期点検、補修

BESと代理店等との保守管理契約
の締結

本件で調達する機材は、大きく分けて、1) 医療機材と2) 視聴覚機材に分類できる。以下に、それぞれの意地管理方法について述べる。

表2-3 機材維持管理方法

機材分類	機材概要	保守管理方法
1) 医療機材	<ul style="list-style-type: none"> ・測定・監視機材 ・放射線機材 ・滅菌機材 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：各科担当者 ・簡単な補修：維持管理ワークショップ (BES技術者) ・定期点検、補修：代理店との保守管理契約
2) 視聴覚機材	<ul style="list-style-type: none"> ・視聴覚教育機材 ・撮影・録画機材 ・コンピューター 	<ul style="list-style-type: none"> ・日常点検：各科担当者 ・簡単な補修：維持管理ワークショップ (BES技術者)

2) 維持管理費

本計画によって新たに生ずる維持運営管理費の概算は以下の通りである。試算によれば、年間の維持管理費は、約1,455万円 (Rs.10,622,000) の増加が見込まれる。保健省はこの予算措置について、調達機材が実際に稼動する2002年度の保健省予算請求から、財務企画省に対し、対象病院の経費増額を盛り込んだ予算請求を行う予定である。増加分は、対象病院の昨年度の年間予算約1億8,700万ルピー (2億5800万円) に対して5.6%に当たる。保健省からは、来年度予算において消耗品を含む薬品購入費用について昨年度の2倍の予算を確保したこと、本件実施について全面的な支持を行うとの表明があったことから予算措置についての問題は保健省にて解決できる範囲であると判断する。維持管理費の内訳および試算根拠は以下のとおりである。

表2-4 維持管理費内訳

費目	内訳	金額
光熱費	①水道代	55,000円
	②電気代	2,849,000円
	③燃料費	118,000円
	④医療ガス料金	3,670,000円

消耗品	機材消耗品	2,310,000 円
保守管理費用	①放射線関連機材	600,000 円
	②その他機材	4,950,000 円
合 計		14,552,000 円

(1) 光熱費

① 水道代： 55,000 円

給水が新たに必要な機材は、高圧蒸気滅菌機、蒸留水製造装置、洗濯・脱水機等が計画されている。
上水消費量および使用料は以下のとおり試算される。

$$\text{Rs. } 25/\text{m}^3 \times 5.1 \text{ m}^3 \times 26 \text{ 日/月} \times 12 \text{ 月/年} = \text{Rs. } 39,780$$

条件：水道料金 Rs. 25/m³、上水消費量：5.1 m³/日とする。

② 電気代： 2,849,000 円

追加または新規に調達をする機材について電気消費量および使用料の増加分は、以下のとおり、年間 Rs. Rs.503,562 (69 万円) と試算される

$$\text{基本料金：} 364.9 \text{ kW/月} \times 12 \text{ ヶ月/年} \times \text{Rs. } 115.00/\text{kW} \cdot \text{月} = \text{Rs. } 503,562$$

$$\text{従量料金：} 364.9 \text{ kW} \times 6 \text{ hrs/日} \times 300 \text{ 日/年} \times \text{Rs. } 2.4/\text{kW} \cdot \text{hrs} = \text{Rs. } 1,576,368$$

以上の和は、Rs.2,079,930 (2,849,000 円) である。

条件) ①稼働日 300 日/年間、②電気料単価：基本料金 Rs.115.00/kW・月、従量料金：Rs.2.4/kW・hrs (スリ・ランカ電力庁 (CEB))、1日の稼働時間：6hrs/日

本件要請機材の内、追加または新規に調達する機材の消費電力の内訳は以下のとおりである。

表 2-5 消費電力の内訳

コード	部 門	消費電力 (kW/日)
A	救急外来	2.41
B	手術室	6.06
C	内視鏡	2.50
D	集中治療室	2.08
E	心臓科 (CCU, ICCU)	3.11
F	専門外来	2.35
G	眼科	0.06

H	歯科・口腔外科	1. 33
I	放射線科	121. 2
J	検査室	5. 00
K	産科	5. 50
L	新生児室	3. 70
M	新・新生児室	2. 60
N	病棟	12. 60
O	滅菌部	140. 00
P	保健教育ユニット	4. 8
Q	ワークショップ	44. 00
R	サービス部門	5. 60
合 計		364. 9

③ 焼却炉燃料費： 118,000円

対象病院では廃棄物を、一般廃棄物と医療系廃棄物に分別している。焼却炉では主として使用済みのリネン、検査廃液、胎盤等の感染性医療廃棄物の焼却滅菌を計画する。対象病院では、感染性医療廃棄物の量を、1日あたり100kgと想定しており、燃料費は軽油約20リットルが消費される見込みである。燃料費は、以下のとおり、年間Rs.84,240（118,000円）と試算される。

$$20 \text{ リットル} \times 26 \text{ 日} / \text{月} \times \text{Rs.}13.5 / \text{リットル} \times 12 \text{ 月} / \text{年} = \text{Rs.}84,240 / \text{年}$$

④ 医療ガス： 367万円

本件では、主として手術室、集中治療室で使用される人工呼吸器12台、麻酔器4台等が、酸素及び笑気ガスを消費する機材である。年間のガス使用量および費用は以下のとおりRs.2,620,800（と試算される。

$$26 \text{ 日} \times 12 \text{ 月} / \text{年} \times (\text{Rs.}200 / \text{本} \times 36 \text{ 本} + \text{Rs.}300 / \text{本} \times 4 \text{ 本}) = \text{Rs.}2,620,800$$

条件) 酸素 Rs.200/ポンペ、笑気ガス Rs.300/ポンペ、医療ガス消費量：酸素ポンペ36本/日、笑気ガス4本/日

(2) 消耗品： 231万円

医療機材の消耗品の増加は、231万円と試算される。

機材総額(約3.3億円)の2%とすると660万円の消耗品費用が発生すると試算される。新規調達

はその内、35%程度であるから231万円の増額と試算される。

前提条件：消耗品費用は、平均して機材総額の2%とする。

(3) 保守管理費用： 555万円

① 放射線関連機材：60万円

保守管理費用は、代理店と年間の保守管理契約を締結すると、年間60万円程度となる。

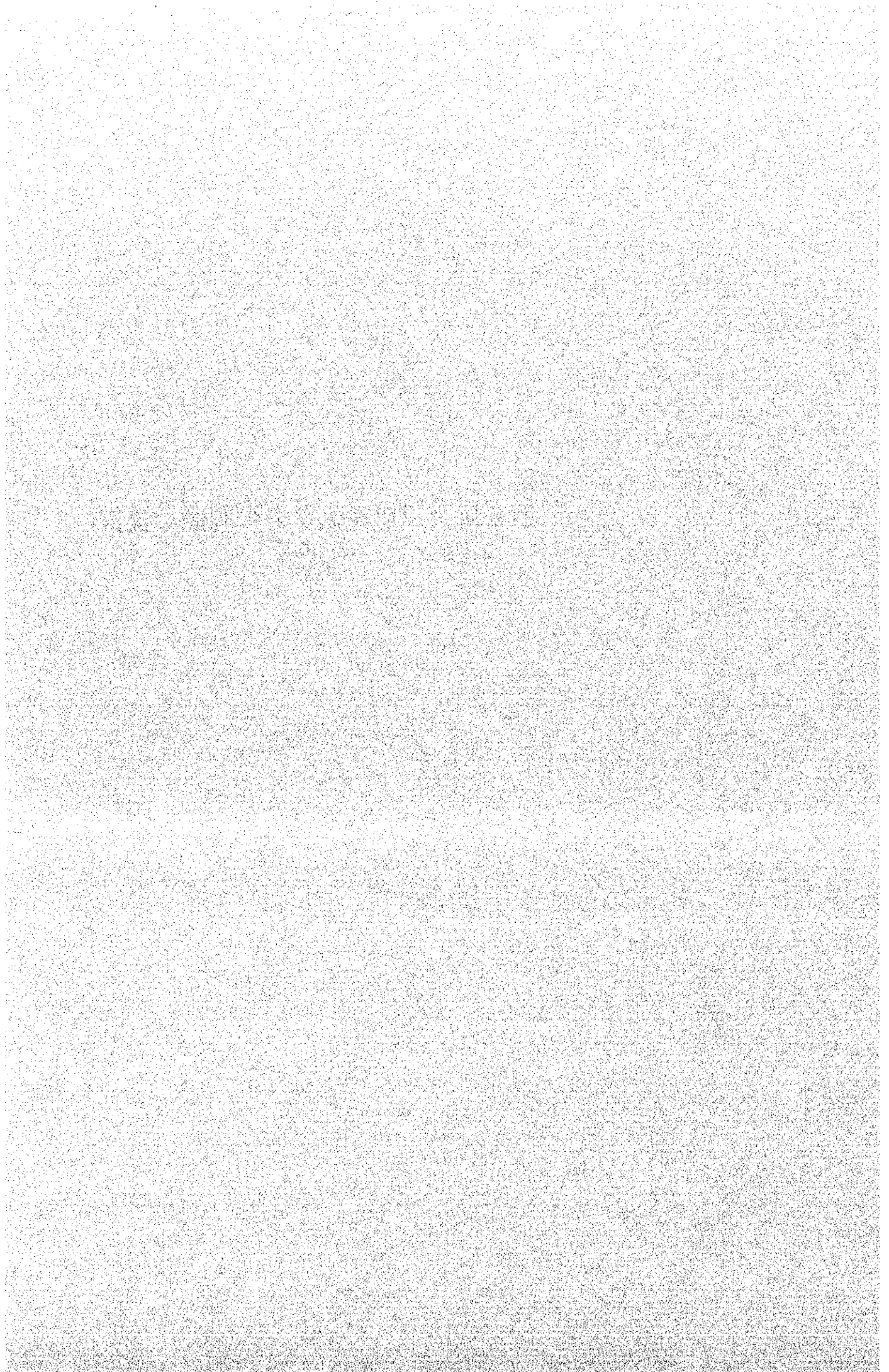
前提条件：当該国では、機材総額の3%が代理店における保守管理契約料の基準となっているのが通例である。

② その他医療機材：495万円

医療機材については、保守管理及び運営費用は対象病院を管轄する保健省が負担することとなっている。必要な経費は、保健省BESの支出として扱われることになるので対象病院としては費用負担が無い。

その他の機材については、通常機材総額の1.5%程度とすると495万円の維持管理費用が発生すると試算される。保健省では、新規に調達した機材については維持管理費用を積み立てることになっており本件についても同様の措置がとられる予定である。

第5章 プロジェクトの評価と提言



第5章プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係る実証・検証及び裨益効果

5-1-1 計画実施の効果と改善の程度

本計画の実施後、「ス」国側によって対象施設が適切に運営されることにより、表5-1に示すような効果と改善が期待できる。

表5-1 計画実施の効果と改善の程度

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善の程度
1) 診断面		
・ 治療方針を決める診断情報が不足している。	・ X線装置、超音波診断装置等の画像診断機材を調達する。	画像情報により診断精度が向上する。手術等の治療方針に必要な情報を提供する。
・ 病理検査が出来ないので病変を紹介しているが結果が出るまでに時間がかかる。	・ 病理検査用の機材を調達する。	・ 病理検査により手術等の治療方針が決定される。
2) 治療面		
・ 手術機材が老朽化または不足しており手術の需要を満たすことが困難である。	・ 各診療科の処置に必要な処置/手術用機材を調達する。	・ 医療機材により必要な処置が可能になる。 ・ 機材の不足の解消により処置件数が増加する。
3) 教育・訓練		
・ 教材、視聴覚機材の不備等により学習効果が不十分である。	・ 視聴覚機材等の調達により学習効果の改善を図る。	・ 座学における学習効果が高まる。研修用のテキスト作成が効率的になる。 ・ 母子学級、患者への衛生教育等の啓蒙活動の実施効果が高まる。
・ 訓練機材の不足により訓練生は、模擬訓練を十分に行うことができない。	・ 心肺蘇生等の模擬訓練機材を調達する。	・ 模擬訓練の実施が可能になり訓練の効果が高まる。

4) レファレル体制		
<ul style="list-style-type: none"> ・下位の医療施設(県病院等)から対象病院を経由せず上位の医療施設(カラピティヤ教育病院等)に患者が直接紹介されるバイパス現象が起こっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・病理検査用機材、超音波診断装置、X線透視撮影装置等の機材調達により診断機能の改善を行う。 ・産婦人科手術用機材、PBU用機材等の調達により治療面の改善を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・診断精度の向上、治療面の改善により外来患者数が増加する。 ・産婦人科手術室の新設、手術機能の改善により手術件数の増加が可能になる。

5-1-2 裨益効果

本計画は、対象施設において不足している機材の調達および老朽化した機材の更新を行うものである。本計画の実施により対象施設は総合病院として適切な機能を得ることができる。かかる改善は、医療サービスを受ける患者に直ちに裨益をもたらす。さらに対象施設が「ス」国南部州でも唯一の総合病院であることから「ス」国南部州全域の医療関連施設に果たす役割は大きく、地域住民にとり多大な裨益効果が期待できる。具体的な裨益効果は以下のとおりである。

本件の実施により以下の直接効果が期待しうる。

(1) 対象病院における医療サービスの向上

現在の対象病院では、基本的な医療機材の不足、現有機材の大半が老朽化していることから十分な医療サービスが果たせない状況にある。よって、本件機材整備により、手術件数の増加等の量的な改善、診断機能の向上・手術精度の向上等の質的な医療サービスの改善が期待できる。したがって、対象病院の診療圏であるマータラ県、ハンバントータ県の地域住民がより質の高い医療サービスの享受が可能になると考えられる。指標としては、外来患者数の増加が適当と考えられる。

(2) 衛生教育の普及

地域住民の本計画では、病院側は、対象病院外来待合室、産科棟に設置されるビデオ等の視聴覚機材を設置し公衆衛生を学ぶ機会を地域住民に提供することを計画している。対象病院は多くの人々(患者および患者の家族、知人)が集まる場所であるから地域住民が病院で得た衛生知識は地域社会において浸透する可能性が高いといえる。その結果として地域住民の疾患の予防による罹患率の低下が期待できる。

(3) 訓練機能の強化

本計画では、院内サービス訓練の強化が計画されている。視聴覚機材、訓練教材の調達により院内の看護婦、検査技師等の医療従事者が機材操作、医療技術についてより効果的な訓練を受けることが可能になり医療サービスの質的な改善が期待できる。

また、以下の間接効果が期待しうる。

(1) レファレル体制の整備

本計画により機材整備が実施されると、対象病院が2～3次レベルの患者を引き受けるために、トップレファレル病院（カラピティヤ教育病院等）における中程度～重症の患者数が減少し、負荷が減少することが期待できる。また同教育病院にて重症例の割合が増加し、本来、同教育病院が果たすべき機能にしばらくこまれるなど当該地域におけるレファレル体制の整備に寄与するものと考えられる。

(2) 下位の医療施設の医療従事者への教育・訓練

マータラ総合病院は、南部州の医学学会の本部所在地であり、対象地域内の医療従事者に医療技術、臨床例の紹介等の教育・啓蒙活動を実施している。よって本件実施により、医療サービス内容が豊富になり水準が向上すれば、当該地域全体の医療施設における医療サービスの質的向上が期待できる。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画により調達する機材は、老朽化した現有機材の更新用の機材が大半であり、対象病院の医療従事者が使いこなせる範囲である。維持管理面では、技術的に難易度の高い機材として放射線機材、超音波診断装置、等が含まれているが、保守管理技術者の常駐する機材代理店が国内に存在し、操作方法の照会等の技術情報の提供、保守管理サービスの提供が可能である。よって本件についての技術協力の必要性は無いと考えられる。据付時において機材の製造業者から派遣された技術者が行う操作方法、維持管理技術のトレーニングを十分に活用することが望まれる。

5-3 課題

本計画は、前述のように多大な効果が期待されると同時に、広く住民のBHNの向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施されることの意義は大であると判断される。しかし、本計画をより効果的に実施するためには、以下の点について考慮すべきであると考えられる。

1) 維持管理体制に係る課題

- ・ 対象病院は、保健省とともに行政的な枠組みをつくり、医療機材の適切な維持・補修について責任を持ち説明できるようにBESの支援の下に医療機材の維持管理を行うことが望ましい。
- ・ 保健省は、機材の有効活用を確保するために、人員の任命、資材の供与、予算の割り当て、維持管理システムの構築等の適切な措置をとることが望ましい。

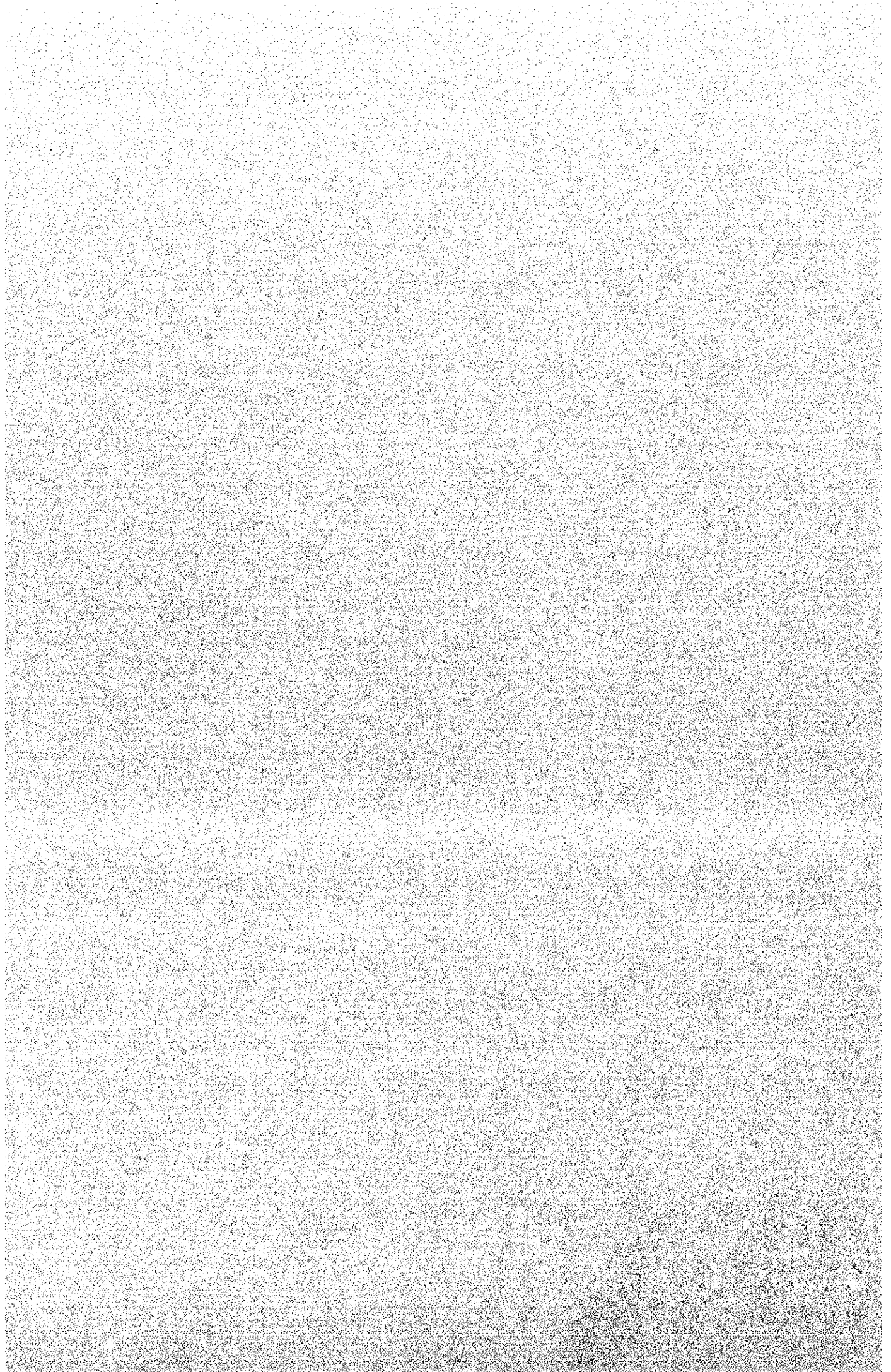
2) 機材の有効利用に係る課題

先方は以下の措置をとることにより、各機材を十分に活用することとしているが「ス」側による確実な実施が望まれる。

- ・ 機材を有効に活用するため病理医および心臓分野の医師の医療従事者の新規採用を計画しているがこの採用が予定通り行われるようモニタリングしていく必要がある。
- ・ 本計画で新規に調達が計画されている機材については維持管理費用増額の予算措置が必要である。

資料編

1. 調査団員・氏名



1. 調査団員・氏名

【基本設計調査】(平成12年9月4日～10月3日)

1. 総括

森本 康裕 国際協力事業団
無償資金協力部 業務第二課
課長代理

2. 技術参与

三好 知明 国立国際医療センター
国際医療協力局 派遣協力第二課
派遣協力専門官

3. 業務主任

原田 良志 株式会社アールコンサルタンツ

4. 機材計画

古矢 佳男 株式会社アールコンサルタンツ

5. 設備計画

五代儀 和彦 株式会社アールコンサルタンツ

6. 積算/調達計画

高橋 洋 株式会社アールコンサルタンツ

7. ベースライン調査(自社負担団員)

廣部 孝昌 株式会社アールコンサルタンツ

【基本設計概要説明調査】（平成12年12月3日～12月23日）

1. 総括

森本 康裕 国際協力事業団
無償資金協力部 業務第二課
課長代理

2. 技術参与

明石 秀親 国立国際医療センター
国際医療協力局 派遣協力課

3. 業務主任

原田 良志 株式会社アールコンサルタンツ

4. 機材計画

古矢 佳男 株式会社アールコンサルタンツ

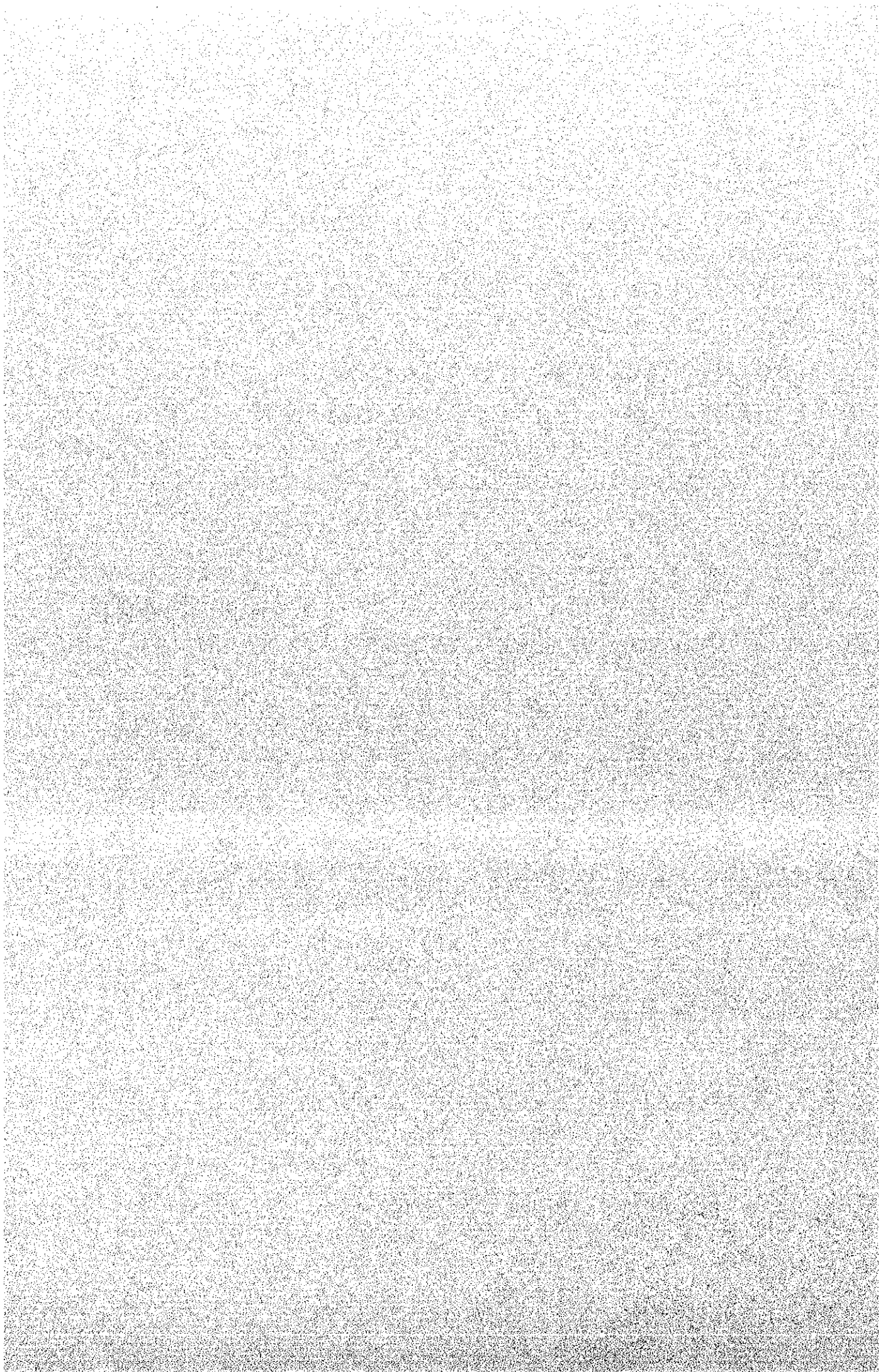
5. 積算／調達計画

高橋 洋 株式会社アールコンサルタンツ

6. ベースライン調査（自社負担団員）

廣部 孝昌 株式会社アールコンサルタンツ

2. 調査日程



2. 調査日程

【基本設計調査】

日順	月日	行程		宿泊先
1	9月4日(月)	東京→コロンボ 業務主任、機材計画		コロンボ
2	9月5日(火)	9:00 JICA スリランカ事務所表敬 10:00 財務省対外援助局表敬 11:00 保健伝統医療省表敬 15:00 保健伝統医療省 BES 協議 17:00 JICA スリランカ事務所打ち合わせ		コロンボ
3	9月6日(水)	ローカルコンサルタントとの協議・打ち合わせ コロンボ→マータラ		マータラ
4	9月7日(木)	9:00 マータラ総合病院表敬、協議、院内視察		マータラ
5	9月8日(金)	9:00 マータラ総合病院にて院内視察、協議		マータラ
6	9月9日(土)	10:00 ハンバントータ基幹病院協議、視察 14:30 ティッサマハラマ県病院協議、視察		ハンバン トータ
7	9月10日(日)	ハンバントータ→マータラ 団内協議、資料整理		マータラ
8	9月11日(月)	9:00 マータラ総合病院にて協議	東京→コロンボ： 技術参与、設備計画、積算 /調達計画	マータラ コロンボ
9	9月12日(火)	9:00 マータラ総合病院にて協議	JICA、保健伝統医療省表敬 コロンボ→マータラ	マータラ
10	9月13日(水)	団内協議、資料整理	東京→コロンボ 団長	マータラ コロンボ
11	9月14日(木)	9:00 マータラ総合病院にて院内視察、協議 ベースラインスタディ打ち合わせ	表敬 コロンボ→マータラ	マータラ
12	9月15日(金)	9:00 マータラ総合病院にて協議		マータラ
13	9月16日(土)	8:30 マータラ総合病院にて協議		マータラ
14	9月17日(日)	11:00 ラトナプラ総合病院協議、視察	ラトナプラ→コロンボ	マータラ コロンボ
15	9月18日(月)	9:00 マータラ総合病院調査	9:00 保健省ミニッツ協議 14:00 JICA にて協議	マータラ コロンボ
16	9月19日(火)	9:00 マータラ総合病院調査	9:00 BES 13:00 保健省ミニッツ署名 15:00 JICA、大使館報告	マータラ コロンボ
17	9月20日(水)	9:00 マータラ総合病院調査	コロンボ→マータラ 代理店調査	マータラ コロンボ
18	9月21日(木)	10:30 カラピティヤ、マハモーダラ教育病視察、 マータラ総合病院調査		マータラ コロンボ
19	9月22日(金)	9:00 マータラ総合病院協議 マータラ→コロンボ、 コロンボ→東京：技術参与	代理店調査：積算/調達計画	マータラ コロンボ

20	9月23日(土)	10:30 病院協議、視察 団内協議、資料整理		マータラ コロンボ
21	9月24日(日)	団内協議、資料整理		マータラ コロンボ
22	9月25日(月)	9:00 マータラ総合病院 協議	代理店調査:積算/調達計画	マータラ コロンボ
23	9月26日(火)	9:00 マータラ総合病院 協議	代理店調査:積算/調達計画	マータラ コロンボ
24	9月27日(水)	9:00 マータラ 総合病院協議: 設備計画	11:00 カルタラ総 合病院視察、コロ ンボへ移動:業務 主任、機材計画	代理店調査: 積算/調達計画 マータラ コロンボ
25	9月28日(木)	9:00 マータラ総合病院調 査・協議:設備計画	BES 協議:業務主任、機材 計画 代理店調査:積算/調達計画	マータラ コロンボ
26	9月29日(金)	コロンボ→マータラ		BES 協議 代理店調査 コロンボ
27	9月30日(土)	団内協議 資料整理	コロンボ→東京:設備計画、 積算/調達計画	コロンボ
28	10月1日(日)	資料整理		コロンボ
29	10月2日(月)	9:00 JICA 報告、 10:00 BES、保健伝統医療省報告、 11:00 UNICEF 協議 17:00 保健伝統医療省補足調査		コロンボ
30	10月3日(火)	コロンボ→東京 業務主任、機材計画		

【基本設計概要説明調査】

日 順	月 日	行 程
1	12月 3日(日)	技術参与、業務主任、機材計画、ベースライン調査： 東京→
2	12月 4日(月)	→コロンボ着、JICA事務所表敬、財務企画省表敬、保健 省表敬。
3	12月 5日(火)	技術参与、機材計画：カラピティヤ教育病院、その他医療施 設視察。 業務主任：マータラ病院院長表敬、協議
4	12月 6日(水)	技術参与：ハンバントータ基幹病院、ティッサマハラマヤ県 病院等、視察。 業務主任、機材計画：マータラ病院にて協議
5	12月 7日(木)	マータラ病院にて協議。 積算／調達計画：東京→
6	12月 8日(金)	積算／調達計画：コロンボ着、代理店調査後にマータラに移 動。 その他団員：マータラ病院にて協議
7	12月 9日(土)	PCMワークショップ
8	12月10日(日)	団内会議 総括：東京発
9	12月11日(月)	総括：コロンボ着、JICA事務所表敬、日本国大使館、ス リジャヤワルダナプラ大学医学部訪問、 その他団員：PCMワークショップ
10	12月12日(火)	マータラ病院にてミニッツ協議
11	12月13日(水)	総括、技術参与、業務主任：マータラ→コロンボ 保健省ミニッツ協議、JICA事務所に報告、BESにて協 議。 機材計画、積算／調達計画：マータラ病院にて仕様書協議。
12	12月14日(木)	総括、技術参与、業務主任：保健省協議、日本国大使館報告、 総括：高等教育省協議 機材計画、積算／調達計画：マータラ病院にて仕様書協議。
13	12月15日(金)	保健省にて協議議事録署名、JICA事務所報告
14	12月16日(土)	総括、技術参与：コロンボ→東京 コンサル団員：団内会議
15	12月17日(日)	団内会議、資料整理
16	12月18日(月)	保健省BESにて仕様書協議。
17	12月19日(火)	保健省BESにて仕様書協議。
18	12月20日(水)	保健省BESにて仕様書協議、代理店価格調査。
19	12月21日(木)	日本国大使館報告、代理店価格調査。
20	12月22日(金)	積算／調達計画：コロンボ→東京着 保健省、BESに報告、JICA事務所報告。
21	12月23日(土)	コロンボ→東京

3. 関係者リスト

3. 関係者リスト

【日本側】

・在スリ・ランカ国日本大使館

二等書記官 : 公文 敦

・JICA スリランカ事務所

所長 : 海保 誠治

次長 : 鈴木 康次郎

所員 : 米林 徳人

【スリランカ国側】

・財務企画省対外援助局

局長 : Mr. J. H. J. Jayamaha

副局長 : Mr. M.P.D.U.K. Mapapathirana

・保健省

次官 : Mr. Tilak Ranavilaja

上級次官補 : Ms. Subadra Gunawardhene

医療サービス担当次官補 : Dr. Y.D. Nihal Jayathilaka

医療サービス総局長 : Dr. Berigaswatte

医療サービス総局3次医療サービス局長 : Dr. P.G. Mahipala

ロジスティクス総局次長 : Ms. S. Wijyaratne

機材保守管理総局 (BES) 副総局長 : Mr. J.L.M.K. Jayathilaka

建設局長 : Ms. Abeygunawardena

家族保健局 : Dr. Rajarathe

BES

上級技師 : Mr. R.D. Liqanege

同上技師 : Mr. W.A.A. Asanga

検査科機材担当技師 : Mr. Gna Velaruruga

手術部機材担当技師 : Ms. Emad Perara

放射線科機材科主任 : Mr. E.L. Wickramaratne

【マータラ総合病院】

院長 (Director)	: Dr. P. EKANAYAKE
内科医	: Dr. K. Sivimanra
内科医	: Dr. W.J.M. Silva
救急外来医	: Dr. A.M.T. Wejerathna
救急外来担当医師	: Dr. Weerarathna E.K.
ICU 担当医師	: Dr. A. Galketiya
麻酔医	: Dr. J.H. de Silva
産婦人科医	: Dr. S.R. Samaratunge
小児科医	: Dr. J. Weeraman
小児科医	: Dr. S.K. Lokuarachchi
眼科医	: Dr. M.R.K. Wijajawardena
眼科医	: Dr. P. Narangoda
耳鼻咽喉科外科医	: Dr. H.L. Leelasena
放射線科医	: Dr. P.H. Ariyawansa
口腔外科医	: Dr. D.K. Dias
歯科医	: Dr. K.I. Samasanayaka
司法医	: Dr. K.I. Padmatilaka
臨床検査科主任医師	: Dr. R.W. Wadanamby
臨床検査技師	: Mr. R. Awarasesa
感染症抑制ユニット	: Mr. W. Thrimahawithana
看護婦長	: Ms. S. Welivitiya
看護婦長	: Ms. E.G.O. Gunasiyha
エンジニア(C.E.C.B.)	: Mr. N.c. Weerasighe
統計課 (Statistic Department)	

【ハンバントータ基幹病院】

院長 (ハンバントータ県保健局長兼任)	: Dr. M.Y. Kamil
小児科医	: Dr. A. Amoresinghe

【ティッサマハラマヤ県病院】

院長	: Dr. D. Dissanayake
----	----------------------

【ラトナプラ総合病院】

院長	: Dr. A.K.S.B. De Alwis
----	-------------------------

【国際機関】

世界保健機構 (WHO)

医療担当プログラム・オフィサー : Dr. A.Samada Abudullah

ユニセフ (United Nations Children's Fund)

プログラムオフィサー : Mrs. Jayanthi Liyanage

【非政府組織 (NGO)】

マータラ菩提樹防衛協会

会長 : Mr. S.K. Chandrasoma

【ローカル・コンサルタント】

TEAMS : Mr. Abeysekera M.I.C.E.

: Professor P. Fonseka

: Ms. R. Ranaweera

4. 当該国の社会経済状況

スリ・ランカ民主社会主義共和国
Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

一般指標					
政体	共和制	*1	首都	スリジャヤワルダネプラ・コッテ	*2
元首	大統領/チャンドリカ・バンダラナイケ・クマラトゥンガ	*1,3	主要都市名	コロンボ、ジャフナ、キャンディ	*3
独立年月日	1948年2月4日	*3,4	雇用総数	8,075千人 (1998年)	*6
主要民族/部族名	シンハラ人74%、タミル人18.2%、ムア人7.1%	*1,3	義務教育年数	9年間 (年)	*13
主要言語	シンハラ語、タミル語	*1,3	初等教育就学率	109.4% (1997年)	*6
宗教	仏教69.3%、ヒンドゥ教15.5%、イスラム教7.6%	*1,3	中等教育就学率	74.8% (1997年)	*6
国連加盟年	1955年12月14日	*12	成人非識字率	8.4% (2000年)	*13
世銀加盟年	1950年8月	*7	人口密度	290.55人/km2 (1998年)	*6
IMF加盟年	1994年3月	*7	人口増加率	1.3% (1980年)	*6
国土面積	65.60千km2	*6	平均寿命	平均 73.10 男 70.90 女 75.40	*6
総人口	18,778千人 (1998年)	*6	5歳児未満死亡率	18/1000 (1998年)	*6
			カロリー供給量	2,263.0 cal/日/人 (1996年)	*10

経済指標					
通貨単位	スリランカ・ルピー(Rupee)	*3	貿易量	(1998年)	
為替レート	1 US \$ = 82.70 (2000年12月)	*8	商品輸出	4,734.9百万ドル	*15
会計年度	Dec. 31	*6	商品輸入	-5,302.4百万ドル	*15
国家予算	(1997年)		輸入カバー率	3.5(月) (1997年)	*14
歳入総額	164,866百万ルピー	*9	主要輸出品目	工業製品(繊維・衣類製品等)、農産品	*1
歳出総額	228,914百万ルピー	*9	主要輸入品目	中間財(繊維関連等)、消費財(食料品等)	*1
総合収支	224.2百万ドル (1998年)	*15	日本への輸出	百万ドル (年)	*16
ODA受取額	489.9百万ドル (1998年)	*18	日本からの輸入	百万ドル (年)	*16
国内総生産(GDP)	15,706.83百万ドル (1998年)	*6			
一人当たりGNP	810.0ドル (1998年)	*6	租外貨準備額	0.0百万ドル (1998年)	*6
GDP産業別構成	農業 21.1% (1998年)	*6	対外債務残高	8,526.0百万ドル (1998年)	*6
	鉱工業 27.5% (1998年)	*6	対外債務返済率(DSR)	6.6% (1998年)	*6
	サービス業 51.4% (1998年)	*6	インフレ率	10.7%	*6
産業別雇用	農業 男 32.8% 女 40.2% (1992年)	*6	(消費者価格物価上昇率)	(1990-98年)	
	鉱工業 21.5% 24.2% (1992年)	*6			
	サービス業 41.0% 34.0% (1992年)	*6	国家開発計画		*11
実質GDP成長率	5.3% (1990年)	*6			

気象	(1961年～1990年平均) 観測地:コロンボ(北緯6度54分、東経79度52分、標高7m)													*4,5
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
降水量	63.6	70.0	123.3	251.8	390.2	174.7	124.1	113.0	224.7	369.9	301.7	166.0	2373.0 mm	
平均気温	26.8	26.9	27.7	28.2	28.3	28.0	27.6	27.6	27.5	27.0	26.8	26.6	27.4 °C	

- *1 各国概況(外務省)
 *2 世界の国々一覧表(外務省)
 *3 世界年鑑2000(共同通信社)
 *4 最新世界各国要覧10訂版(東京書籍)
 *5 理科年表2000(国立天文台編)
 *6 World Development Indicators2000
 *7 The World Bank Public Information Center, International Financial Statistics Yearbook 1998
 *8 Universal Currency Converter
 *9 Government Finances Statistics Yearbook1998(IMF)
 *10 Human Development Report1999(UNDP)
 *11 Country Profile(EIU),外務省資料等
 *12 United Nations Member States
 *13 Statistical Yearbook 1999(UNESCO)
 *14 Global Development Finance1999(WB)
 *15 International Finances Statistics 1999(IMF)
 *16 世界各国経済情報ファイル1999(日本貿易振興会)
 注: 商品輸入については複式簿記の計上方式を採用しているため
 支払い額はマイナス表記になる

	スリ・ランカ民主社会主義共和国
	Democratic Socialist Republic of Sri Lanka

項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		32.99	27.28	27.12	28.11	
無償資金協力		66.87	62.37	57.21	43.19	
有償資金協力		205.59	384.38	359.26	261.02	
総額		305.45	474.03	443.59	332.32	

項目	暦年	1995	1996	1997	1998	1999
技術協力		36.37	34.16	28.79	24.32	
無償資金協力		82.06	52.39	44.08	52.06	
有償資金協力		145.28	87.39	61.69	121.47	
総額		263.71	173.94	134.56	197.85	

	贈与 (1) (無償資金協力・ 技術協力)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び民間資金(4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	177.3	105.0	282.3	113.1	395.4
1. Japan	76.4	121.4	197.8	48.3	246.1
2. Germany	18.3	0.7	19.0	34.6	53.6
3. United Kingdom	13.9	-0.3	13.6	-33.8	-20.2
4. Netherland	18.0	-4.8	13.2	23.4	36.6
多国間援助 (主要援助機関)	17.0	192.9	209.9	-0.9	209.0
1. AsDB			105.8	0.0	105.8
2. IDA			83.6	0.0	83.6
その他	0.1	-2.4	-2.3	0.0	-2.3
合計	194.4	295.5	489.9	112.2	602.1

援助受入窓口機関

技術協力：大蔵・計画省 外国援助受入局 (E.R.D)
 無償：大蔵・計画省 外国援助受入局 (E.R.D)
 協力隊：大蔵・計画省 外国援助受入局 (E.R.D)

*17 我が国の政府開発援助1999(国際協力推進協会)

*18 International Development Statistics (CD-ROM) 2000 OECD

*19 JICA資料

5. 基本設計機材リスト



5. 基本設計機材リスト

資機材名		計画数量
【A. 救急外来】		
A-1	ベッドサイド・モニター	1
A-2	除細動器	1
A-3	輸液ポンプ	1
A-4	パルスオキシメーター	2
A-5	緊急蘇生器	1
A-6	喉頭鏡	1
A-7	心電計	1
A-8	消毒器、卓上型	1
A-9	重症患者用ベッド	2
A-10	緊急用カート	1
A-11	搬送用ストレッチャー	2
A-12	酸素流量計	1
A-13	小外科器具セット	1
A-14	検眼鏡、検耳鏡セット	1
A-15	血圧計	2
A-16	診察器具セット	1
A-17	超音波ネブライザー	1
A-18	電気吸引器	1
【B. 手術部】		
B-1	膀胱鏡、カテーテル付	1
B-2	パルスオキシメーター	1
B-3	除細動器	1
B-4	手術用顕微鏡、耳鼻科用	1
B-5	麻酔器	1

B-6	手洗い用ユニット	2
B-7	電気メス	2
B-8	採皮刀	1
B-9	酸素流量計	2
B-10	小児外科手術器具セット	1
B-11	外科手術器具セット	1
B-12	E C Gモニター	2
B-13	器具キャビネット	2
B-14	回復用ベッド	2
B-15	ストレッチャー	1
B-16	手洗い用滅菌水装置	1
B-17	薬品冷蔵庫	1
B-18	腹腔鏡用鉗子セット	1
B-19	ドリル	1
B-20	電動ノコギリ	1
B-21	骨手術器具セット	1
B-22	カブノメーター	1
B-23	鼻鏡セット	1
B-24	直達喉頭鏡セット	1
【B' 新産婦人科手術室】		
B' -1	パルスオキシメーター	1
B' -2	除細動器	1
B' -3	麻酔器	2
B' -4	電気メス	1
B' -5	E C Gモニター	2
B' -6	電気吸引器	2
B' -7	器具キャビネット	1
B' -8	器具カート	2
B' -9	回復用ベッド	1
B' -10	ストレッチャー	2

B' -11	手洗い用滅菌水装置	2
B' -12	薬品冷蔵庫	1
B' -13	手術台	2
B' -14	無影灯	2
【C. 内視鏡部】		
C-1	胃内視鏡セット	1
C-2	結腸内視鏡セット	1
C-3	内視鏡ビデオモニターセット	1
C-4	内視鏡光源装置	1
C-5	消毒用ワゴン	1
C-6	保管キャビネット	1
C-7	気管支内視鏡セット	1
C-8	内視鏡用吸引ポンプ	1
C-9	内視鏡用カート	1
C-10	リークテスター	1
【D. 集中治療室 (ICU)】		
D-1	重症患者用ベッド	4
D-2	人工呼吸器、成人用	2
D-3	ポータブル人工呼吸器	1
D-4	パルスオキシメーター	1
D-5	除細動器	1
D-6	E C Gモニター	2
D-7	血液ガス分析装置	1
D-8	X線フィルム・ビューワー、2枚用	1
D-9	超音波ネブライザー	2
D-10	器具用キャビネット	2
D-11	器具用カート	2
D-12	シリンジポンプ	4
D-13	酸素流量計セット	4
D-14	カプノメーター	1

D-15	オートクレーブ、卓上型	1
【E. 循環器患者治療室 (CCU)】		
E-1	人工呼吸器、成人用	1
E-2	心電計	1
E-3	電気吸引器	4
E-4	血圧計	2
E-5	超音波ネブライザー	4
E-6	蘇生バッグ	2
E-7	ベッドサイドモニター	4
E-8	除細動器、モニター付き	2
E-9	パルスオキシメーター	2
E-10	シリンジポンプ	3
E-11	負荷心電計装置	1
E-12	重症患者用ベッド	4
【F. 専門外来】		
F-1	オージオメーター	1
F-2	インピーダンスメーター	1
F-3	血圧計	8
F-4	検眼・検耳鏡セット	3
F-5	小外科器具セット	1
F-6	薬品冷蔵庫	3
F-7	器具用キャビネット	6
F-8	器具用カート	3
F-9	診察灯	5
F-10	電気吸引器	1
F-11	耳鼻科医師用スコープ	1
F-12	額帯鏡	1
F-13	耳鼻科診察台	1
【G. 眼科】		
G-1	手術用顕微鏡	1

G-2	眼科用エコー装置	1
G-3	視野計	1
G-4	スリットランプ	2
G-5	麻酔器	1
G-6	パルスオキシメーター	1
G-7	眼科手術器具セット	2
【H. 歯科及び顔面整形外科】		
H-1	歯科治療台、コンプレッサー付	3
H-2	光線照射器	2
H-3	電気吸引器	1
H-4	オートクレーブ、卓上型	2
H-5	モーター・ドリル	1
H-6	エアーモーター・ドリル	1
H-7	ミニプレート・インプラント・キット	1
H-8	マイクロプレート・インプラント・キット	1
H-9	パルスオキシメーター	1
【I. 放射線科】		
I-1	超音波診断装置	1
I-2	一般X線装置、ブック付	1
I-3	透視用X線装置	1
I-4	移動式X線装置	1
I-5	フィルムマーク・セット	2
I-6	X線フィルム保管用キャビネット	1
I-7	X線防護用エプロン	3
I-8	エプロン・ハンガー	3
I-9	パノラマ式歯科用X線装置	1
I-10	歯科用X線装置	1
I-11	X線フィルム・ビューワー、1枚用	2
I-12	X線フィルム・ビューワー、4枚用	1
I-13	カセット、スクリーン付	1

I-14	鉛ガラス、及び鉛入り扉	1
【J. 検査室】		
J-1	コロニーカウンター	1
J-2	分光光度計	1
J-3	PHメーター	2
J-4	フリーザー、小型	1
J-5	薬品冷蔵庫	3
J-6	蒸留器	1
J-7	マイクロプレート・ロテーター	1
J-8	ウォーターバス	2
J-9	ピペット洗浄器	1
J-10	アスピレーター	1
J-11	恒温槽	2
J-12	実験テーブル	2
J-13	ガラス器具セット	1
J-14	オートクレーブ、床置き式	2
J-15	双眼顕微鏡	4
J-16	ガラスピペット・セット	1
J-17	指動式ピペット・セット	1
J-18	標準白金耳セット	1
J-19	自動包埋装置	1
J-20	マイクロトーム及び替え刃	1
J-21	標本用ワックスバス・セット	1
【K. 新産婦人科】		
K-1	酸素流量計	3
K-2	インファントウォーマー	1
K-3	超音波ネブライザー	1
K-4	電気吸引器	3
K-5	分娩台	6
	陣痛室ベッド	9

K-6	分娩監視装置	2
K-7	胎児ドップラー心拍計	2
K-8	薬品冷蔵庫	1
K-9	フリーザー	1
K-10	超音波装置、産婦人科用	1
K-11	新生児用吸引器	3
K-12	吸引分娩器	1
K-13	オートクレーブ、卓上型	1
【L. 小児科、未熟児室（既存のPBU）】		
L-1	保育器	2
L-2	パルスオキシメーター	4
L-3	シリンジポンプ	4
L-4	輸液ポンプ	2
L-5	E C Gモニター	1
L-6	喉頭鏡、新生児用	2
L-7	喉頭鏡、小児用	2
L-8	オートクレーブ、卓上型	1
L-9	光線治療器	2
L-10	血圧計、小児用	1
L-11	輸送用保育器	1
L-12	小児用人工呼吸器	1
L-13	新生児処置台	1
L-14	蘇生バッグ、新生児用	3
L-15	蘇生バッグ、小児用	2
【M. 小児科、新未熟児室（新PBU）】		
M-1	保育器	4
M-2	光線治療器	2
M-3	新生児処置テーブル	2
M-4	新生児用吸引器	2
M-5	小児用人工呼吸器	1

M-6	パルスオキシメーター	2
M-7	シリンジポンプ	2
M-8	グルコメーター	1
M-9	E C Gモニター	1
M-10	薬品・処置用カート	1
【N. 病棟】		
N-1	電気吸引器	6
N-2	血圧計	4
N-3	超音波ネブライザー	3
N-4	蘇生バッグ	4
N-5	薬品冷蔵庫	5
N-6	ストレッチャー	10
N-7	X線フィルム・ビューワー、1枚用	6
【O. 滅菌部】		
0-1	オートクレーブ、大型	2
0-2	オートクレーブ、中型	1
0-3	消毒器、床式	2
0-4	消毒器、卓上型	4
0-5	器具用流し台ユニット	1
0-6	コンテナ保管用キャビネット	3
0-7	ドレッシングコンテナ用カート	1
0-8	ドレッシングコンテナ・セット	1
【P. 保健教育部】		
P-1	ビデオカメラ	1
	ビデオデッキ、TVモニターセット	2
P-2	OHP	1
P-3	スライドプロジェクター、スクリーン付け	1
P-4	心肺蘇生訓練用マネキン、成人用	1
	心肺蘇生訓練用マネキン、新生児用	1
P-5	ホワイトボード・セット	1

P-6	デスクトップ・コンピューターセット	1
【Q. 保守管理部】		
Q-1	電気系保守管理機材	1
Q-2	機械系保守管理機材	1
Q-3	工具セット	1
【R. その他機材】		
R-1	洗濯機	3
R-2	乾燥機	2
R-3	医療廃棄物用焼却炉	1
R-4	遺体用冷蔵庫	3
R-5	解剖台	1
R-6	解剖器具セット	1
R-7	アイロン	2