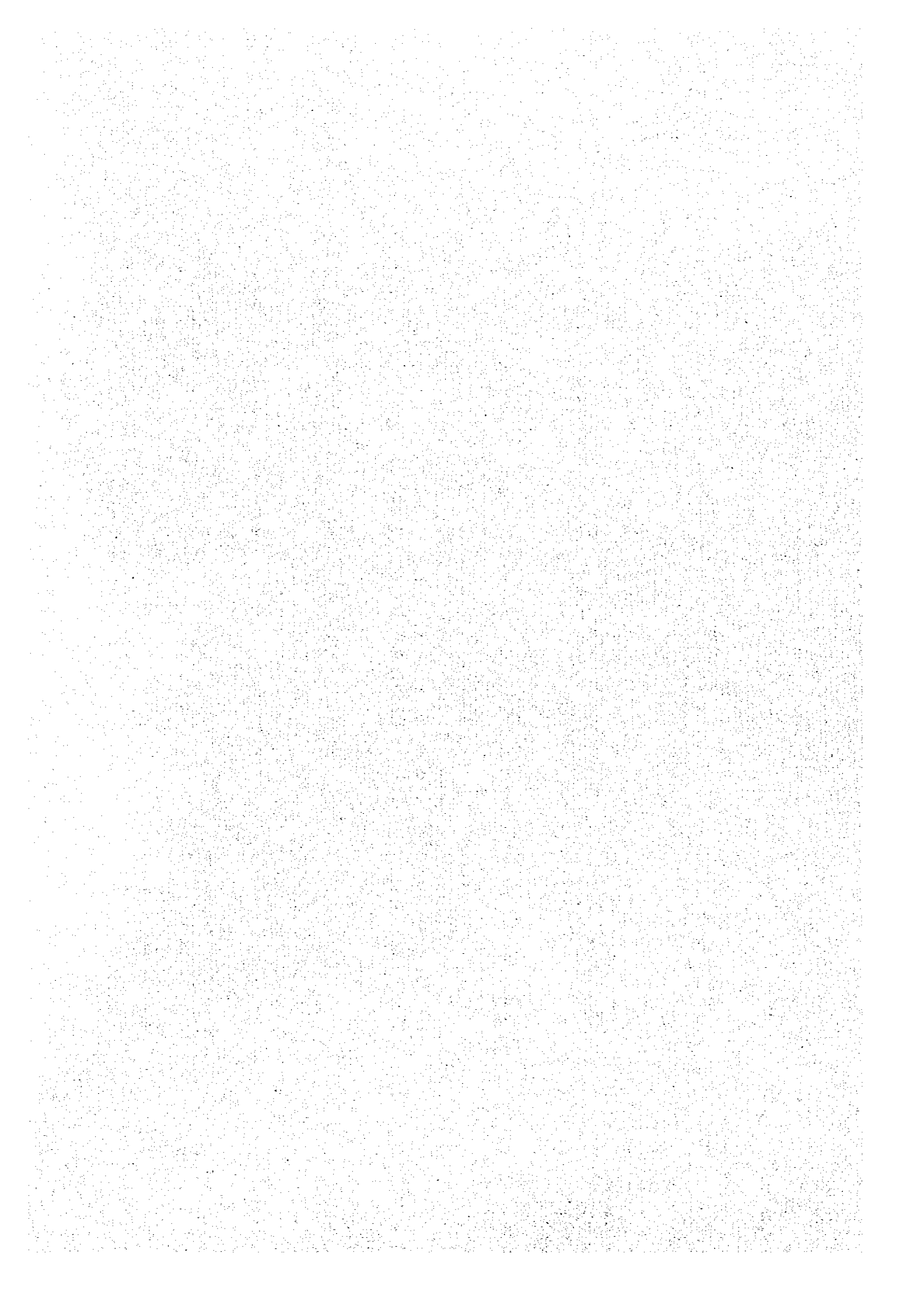


第3章 プロジェクトの内容



第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

「グァ」国政府は「国民に等しく保健・医療サービスを提供する」ことを目標に保健・医療分野における組織体制の改善、改革を推進している。このために同国政府は国家予算の中での同分野のシェアを増し、人的資源（医療従事者）および物的資源（医療機材・機器）を合理的に活用するためのシステムの開発を行うとともに先住民の多くに見られる貧困者層、妊産婦、栄養不良の児童等を対象とした保健・医療サービスのプログラム策定を行って来ている。

また「グァ」国政府は国民への質の高い教育の普及と適切な医療サービスの提供を目的とした「教育・保健開発計画」（1991年～）を推進し「医療サービスの機会を増やすために有効な医療施設の提供および医療サービスの質的向上」を目指して来ている。

しかし同国の医療施設は長引く経済不況の中、医療機材の更新、補充が充分になされておらず、右政策の実現が困難な状況となっている。本計画はこのように財源の制約等により医療機材が極端に不足し、また老朽化により依然として整備が立ち遅れている地方の7ヶ所の医療施設にかかる放射線部門や小児科、新生児科、産婦人科、臨床検査部門等の機材の整備を図り、これら施設の医療システムの充実と機能の回復・強化を目指したものである。

対象は以下の7ヶ所の医療施設である。

計 画 対 象 施 設 名	所 在 地
①ポプトン・ヘルス・センター	ポプトン ペテン
②プエルト・バリオス国立病院	プエルト・バリオス イザバル
③ソロラ国立病院	ソロラ
④チキムラ国立病院	チキムラ
⑤グァスタトーヤ国立病院	グァスタトーヤ エル・プログレソ
⑥ティキサテ国立病院	エスキントラ
⑦サラマ国立病院	サラマ バッハ・ベラパス

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 協力の方針

本計画の対象施設は各地域において医療体制の上位に位置し、同国の保健医療サービスの要であるにもかかわらず施設、設備が老朽化し損傷が著しく、故障や破損による医療機材の数量不足が深刻な問題となっている。

本計画はこれら計画対象施設など基本的な医療サービス活動に必要な機材の整備を行

い、それぞれの施設が本来有していた診療機能の回復を目指すものである。本計画の協力の方針は以下のとおり。

- ① 機材の調達原則は、原則として現有機材の更新および補充をのみとし、新たに操作技術等の取得を要する高度医療機材、または新たな維持管理運営予算の確保が必要となるような機材についてはこれを計画の対象としないこととする。
- ② 財政逼迫等の理由により医療サービス活動が低下している当該施設の機能の回復と地域中核病院としての役割の確立を目指すものとし、調達機材は主に当該施設における診療、診断に供するものとする。こうした見地から、医学研究用、送迎用車両、職員用冷蔵庫等の医療従事者の福利厚生に供せられると思われる機材については計画の対象としない。
- ③ 計画対象施設の規模、活動内容、患者数、疾病傾向等に鑑み、各施設の現況に即した機材計画を策定する。
- ④ 運営維持管理面での容易さからまた医療技術者のなれによる使い勝手の良さ、消耗品等の入手の容易さ等から第三国製品の方がより効果的な使用が望めると判断される場合たとえ「第1次計画」にて日本製品が調達されている機材であってもこれに代えて第三国製品の導入を積極的にすすめる。
- ⑤ 「第1次計画」の協力実績をふまえて本計画の規模の設定、配備数の確定を行う。
- ⑥ 本計画の実施のために新たな人員配備および予算措置を必要としないものとする。
- ⑦ 本計画の内容、規模が実現可能な範囲とする。

3-2-2 要請内容の検討

(1) 計画の必要性、妥当性の検討

「グァ」国において住民の大多数を占める低所得層は医療サービスを公的機関に頼っている。本計画の対象施設7ヶ所は、それぞれの地域に配備されているBタイプのヘルス・センター、ヘルス・ポスト等の公的医療機関の上位病院として総合診療科目を有し活動を行っている。換言すれば、同国の医療政策の一端を担う重要な施設である。しかしながら、経済的事情により資金不足、機材不足に直面し、当該施設の医療活動機能は著しく低下してきている。

本計画において緊急的に整備が必要とされる機材の調達を行うことにより、これら計画対象施設の医療サービス機能の回復が図られ、地域の中核医療施設として住民への効果的なサービスの提供が可能となると判断する。

また、本計画は同国が推進する前述の「保健・教育開発計画」に医療機材の調達の面で協力し、同施設の医療活動機能の回復、再強化を図るものであり、同国の国家保健開発計画の目標達成を側面から支援し得る計画である。従って計画の目的に鑑み、本計画の必要性は高く妥当性を有する。

(2)計画の構成要素及び周辺整備状況の検討

本計画は計画対象施設の中でも特に医療サービスの質・量が共に不足し、緊急的に医療活動機能の回復を必要としている臨床検査部門、放射線部門、麻酔部門／外科部門、産婦人科／新生児科および歯科部門等に対して、これら地域における最も一般的な疾病に対応するための基本的な機材の整備をするものである。以下に各計画対象施設の活動概要を示し、本計画を構成する部門の主な活動状況および各計画対象施設における水質、給電状況、気象状況等の周辺整備状況等についての検討結果を記した。

1) ポプトン・ヘルス・センター

① 臨床検査部門の検討

白血球数、赤血球数、血液色素検査、赤血球沈降速度検査等の血液検査は年平均6,200件前後（1日平均25件）、尿検査は年平均2,400件前後（1日平均10件）行われている。しかし、培養器、滅菌器などの機材不足のため、コレラやマラリア等の細菌検査は年平均500件前後にとどまっている。当該施設は医療施設としての役割に加えて、ヘルス・センターとして市中の食堂、食品製造業者等の衛生管理指導を行う任を担っており、細菌検査は重要な活動業務となっている。本計画において、検査件数の多い検液検査に供する分光光度計、電解質測定装置を始めヘマトクリット用遠心分離器等および細菌検査に供するふ卵器、高圧蒸気滅菌器、顕微鏡等の整備が必要と考える。

表3-1 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	6,530件	7,830件	4,995件	6,795件	5,176件	6,266件
尿検査	2,700	3,580	2,680	1,980	1,238	2,436
病理検査	-	-	-	-	-	-
細菌検査	525	685	530	435	432	521
生理検査	-	-	128	136	140	80
その他	-	-	-	-	-	-
合計	9,755	12,095	8,333	9,346	6,986	9,303

② 放射線部門の検討

1日平均6~9件のX線検査が行われている。年間を通して見た場合検査件数は、1994年が1,152件、その前年の2,300件の約半分に激減している。これは1994年には機材が老朽化しているため機能低下が著しく、故障の頻発により使用出来ない期間が年間4~5ヵ月におよぶこともあったためである。X線検査は主に結核などを検査する胸部撮影と骨折などをみる四肢の撮影で、透視撮影は行っていない。本計画により胸部撮影を主とする単純撮影用のX線装置を1台更新することにより、継続的な医療活動が可能となり、地域住民への医療サービスの向上につながるものと判断する。

表3-2 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	1,675件	1,500件	1,850件	2,300件	1,152件	1,695件
透視撮影	-	-	-	-	-	-
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	1,675	1,500	1,850	2,300	1,152	1,695

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

③ 麻酔部門/外科部門の検討

一般外科手術及び小児科手術は主に開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術が、産婦人科手術は帝王切開等が1ヶ所の手術室で1日平均3件行われている。泌尿器および整形外科については独立した診療科がなく、一般外科にて手術を対応されている。しかし、現有機材は老朽化が著しく、特に手術灯は点灯している電球が一般家庭用のものを使用しているため十分な照度が取れずまた手術台については上下動、傾斜動が働かず、それぞれの手術に必要なポジションが取れないため、効率的、効果的な手術が提供し得ない状況にある。さらに吸引器、電気メス、麻酔器なども同様に老朽しており、緊急的な交換が必要な状況にある。これらの状況を改善するため、本計画において1日平均3件の手術に対応し得るよう手術器具は最低でも2組、手術関連機材は手術灯、手術台、麻酔器、吸引器等1セットの整備が必要と判断する。手術器具等については、虫垂炎、ヘルニア縫合などの術例の多い腹部手術に対応するものを選定するものとする。

表3-3 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	246件	12件	292件	255件	349件	230件
小児科	72	111	177	150	173	136
産婦人科	262	87	338	450	227	272
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	580	210	807	855	749	640

備考

一般外科手術内容：開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術等

小児科手術内容：虫垂炎切除、ヘルニア縫合術等

産婦人科手術内容：人工中絶、帝王切開等

④ 産婦人科/新生児科の検討

1日平均2～3件の分娩を扱っている。ここ5年間の分娩件数は20%程増加している。正常分娩は全体の80%以下と低く、早産や流産・死産を回避するために必要な検診台、超音波診断装置や胎児心音計や未熟児の治療に供する保育器などの整備が早急に必要と考えられる。

また、分娩台、産婦人科用手術台はマットが老朽のため腐食して上板のスチールが出ており、患者に不要な苦痛を与える原因ともなっており、更新が必要と判断する。

表3-4 分娩数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	434件	495件	485件	586件	575件	515件
早産	10	15	8	11	13	11
流産	99	86	70	77	85	83
死産	9	8	5	11	15	9
異常分娩	-	-	-	-	-	-
合計	552	604	568	685	688	619

⑤ 歯科部門の検討

1日平均4～5件歯科治療を行っている。以前は根冠治療、補綴処置を行っていたが、現在は抜歯が主となっている。これは歯科ユニットが故障し根冠治療をするためのハンドピース・タービンが使えないことや、治療器具が老朽化のため使用不能となっているためである。このため、根冠治療や補綴処置が必要な患者であっても処置されず、最終的に抜歯治療となるケースがほとんどである。これらの状況を改善するため最低でもアマルガム充填による補綴処置が行えるような歯科関連機材の配備が必要である。

表3-5 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	1,305件	1,275件	1,310件	1,238件	1,210件	1,267件
根冠治療	148	137	132	-	-	-
補綴処置	40	20	33	-	-	-
義歯	-	-	-	-	-	-
合計	1,493	1,432	1,475	1,238	1,210	1,267

補綴処置:主にアマルガム充填

⑥ 水質の検討

施設への給水は井戸水を使用している。色度、濁度、鉄、アルミニウムイオン値は日本国水道基準以内にあり良好であるが総硬度は高い数値を示している。高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-6 水質

pH	色度	濁度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
6.9	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/l未満	408mg/l
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総鉄 (Fe)	塩素
275mg/l	133mg/l	4.9mg/l	0.1mg/l未満	不検出

資料の種類：井戸水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

停電が多いため、発動発電機が配備されている。電圧の変動は±1.0%比較的少ないが、停電時に発動発電機による給電が行われることが週に5～6回あり、この切り替え時には大きな電圧変動が生じる。このため精密機材には自動電圧安定装置の配備が必要である。

表3-7 電力事情

定格	測定日	時間	計測値			変動値%		評価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	9月25日	10:27	124.3	122.1	123.0	1.0	0.7	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

計画地は低地のため、多湿の気候である。しかし年間を通じて気温はほぼ一定しておりまた施設の換気対策も適度になされており、本計画における調達機材への気象条件による弊害は生じないと判断する。

2) プェルト・バリオス国立病院

① 臨床検査部門の検討

血液検査、尿検査、寄生虫検査を主に1日平均180件の検査が行われている。ここ5年間の検査件数は徐々に減って来ており、1994年には1990年の約半分となっている。これは検体数が減ったのではなく検査機器不足等による検査能力の低下によるものである。当該施設では潜在的に1990年代と同じ程度の検査需要があり、これら検査に供するヘマトクリット遠心器、分光光度計、卓上恒温槽、水平回転振とう器、薬品冷蔵庫等の更新が必要と考える。

検査結果の精度の向上と能率化を図るため分光光度計に加えて電解質測定装置の調達が必要と判断する。

表3-8 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	27,258件	20,572件	19,541件	18,973件	16,531件	20,575件
尿検査	12,553	11,823	9,982	7,710	3,298	9,073
病理検査	-	-	-	-	-	-
細菌検査	1,263	1,590	1,910	932	619	1,262
生理検査	-	-	-	-	-	-
その他	20,362	20,165	16,398	15,366	8,932	16,245
合計	61,436	54,150	47,831	42,981	29,380	47,155

② 放射線部門の検討

1日平均25件のX線検査が行われている。病棟でのX線撮影で移動型装置で行う外は大型の透視撮影装置を用いて行われているため効率は悪く、患者処理能力の限界となっている。1993年には単純撮影用X線装置が十分に稼働していたことにより1日平均約30件の検査が可能であったが、現在は同機材がたびたび不調となり、日常の医療活動に支障をきたしている。本計画において単純撮影用X線装置の整備を行い、当該部門の検査能力の回復を図ることが必要である。

表3-9 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	5,203件	5,532件	6,163件	7,137件	4,868件	5,781件
透視撮影	240	637	549	530	102	411
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	5,443	6,169	6,712	7,667	4,970	6,192

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

透視撮影内容：消化器造影

③ 麻酔部門/外科部門の検討

手術は1日平均7件、その内の3割は産婦人科関係となっている。残りは泌尿器外科、整形外科を含め虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術等の開腹手術が一般外科として行われている。手術件数は年々増加してきているが機材の更新・補充は長期にわたり行われなかったため配備機材の疲弊は著しい。このためここ3年間は手術件数が横ばいとなっており患者は長い時には1週間以上も待たされる場合も見られている。このような状況を回復するため本計画において手術室関連機材の更新・補充を図ることが必要と考える。

表3-10 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	776件	932件	1,319件	1,333件	1,242件	1,121件
小児科	-	-	-	-	-	-
産婦人科	430	475	602	622	750	575
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	1,206	1,407	1,921	1,955	1,992	1,708

④ 産婦人科/新生児科の検討

1日平均10~12件の分娩を取り扱っている。本院では地域住民の出産の外に、隣国ベリーズやホンジュラスでグアテマラ国境近くに住む人々も緊急的に運ばれてくるため異常分娩を取り扱うケースが全体の25%以上に達している。しかし、当該病院に配備されている未熟児保育器、光線治療器、帝王切開術器具セット、産婦人科検診器具セットなどは耐用年

数をはるかに超え使用の限界にきている上、異常妊娠の診断・処置に有効な超音波診断装置や胎児心音ドブラー、胎児監視装置、吸引分娩器などの配備はなされていない。本計画においてはこれら機材の更新・補充・新規調達を図り当該部門の機能の回復を図ることが必要である。

表3-11 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	1,686件	1,660件	1,885件	2,177件	2,176件	1,917件
早産	43	51	64	71	65	59
流産	—	—	—	—	—	—
死産	55	58	47	57	69	57
異常分娩	490	475	602	622	750	587
合計	2,274	2,244	2,598	2,927	3,060	2,620

⑤ 歯科部門の検討

歯科ユニットの不調のため根冠治療、補綴処置は中止しており、ここ数年は外部の歯科医をパートタイムで呼んで抜歯治療のみを行っている。歯科の患者は若年労働層が多く同地域の経済活動を支えるという観点からも、当該施設にて虫歯の根冠治療、補綴処置が提供し得るための機材を更新・補充することが必要である。

表3-12 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	2,250件	1,980件	1,905件	1,250件	1,330件	1,743件
根冠治療	—	—	—	—	—	—
補綴処置	—	—	—	—	—	—
義歯	—	—	—	—	—	—
合計	2,250	1,980	1,905	1,250	1,330	1,743

⑥ 水質の検討

全体的に良質の水とは言えない。カルシウム硬度、および硫酸マグネシウム硬度が若干高い数値になっている。しかし本計画で調達を予定する機材には生化学自動分析装置や血液透析装置等の高純度の水を必要とする機材は含まれておらず、これらの含有物による機材への影響はないものと判断する。ただし、高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去する

ため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-13 水 質

pH	色 度	濁 度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.2	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/l未満	191mg/l
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総 鉄 (Fe)	塩 素
115mg/l	76mg/l	5.9mg/l	0.1mg/l未満	不検出

資料の種類：市水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

電圧の変動は比較的少ないが、停電時に発動発電機による給電が行われることが週に2～3回あり、この切り替え時には大きな電圧変動が生じる。このため精密機材には自動電圧安定装置の配備が必要である。

表3-14 電 力 事 情

定 格	測定日	時 間	計 測 値			変 動 値 %		評 価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	10月9日	8:53	126.2	124.6	125.4	0.6	0.6	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

計画地は沿岸部の低地のため、多湿の気候である。しかし年間を通じて気温はほぼ一定しておりまた施設の換気対策も適度になされており、本計画における調達機材への気象条件による弊害は生じないと判断する。

3) ソロラ国立病院

① 臨床検査部門の検討

血液検査、尿検査は1日平均50～60件、コレラ、マラリア検査、糞尿検査などはその他の検査として分類され平均35～40件行われている。検査件数はここ5年間減少しているがこれは検査機材の老朽化による機能低下が起因しているものと判断される。当該検査室は地域の保健所としての機能になっているためコレラ検査、マラリア検査等の細菌検査件数が多いにもかかわらず、培養器、恒温槽、顕微鏡、滅菌器などの機材は必要数が十分に配備されておらない。また血液検査に供する遠心分離器、薬品冷蔵庫、分光光度計なども老朽化により更新・補充がせまられている。本施設の検査機能の回復を図るためこれらの機材の更新と、効率的な検査を促すため電解質測定装置等、血液分析装置の調達を行うことが必要である。

表3-15 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	18,615件	12,173件	16,159件	16,966	10,528件	14,889件
尿検査	3,953	3,003	3,540	3,717	2,214	3,285
病理検査	—	—	—	—	—	—
細菌検査	—	—	—	—	—	—
生理検査	—	—	—	—	—	—
その他	17,986	8,101	8,431	8,852	8,319	10,337
合計	40,554	23,277	28,130	29,535	21,061	28,511

② 放射線部門の検討

天井走行型X線装置1台、単純撮影X線装置1台、回診型X線装置1台を用いて1日平均12～15件のX線検査が行われている。検査件数はここ5年間上下はあるが増加の傾向にある。しかし現有する機材は導入後年数は浅く機能的にも優れた機種であり、1日平均40～45件まで検査数が増加しても充分に対応し得るものとする。

表3-16 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	2,844件	2,373件	3,050件	3,600件	3,368件	3,047件
透視撮影	-	-	-	-	-	-
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	2,844	2,373	3,050	3,600	3,368	3,047

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄、透視撮影等

③ 麻酔部門/外科部門の検討

2つの手術室で1日平均3～4件の手術を行っている。施設の規模に比べて手術件数は少なくなっているが、これは2つある内の1つの手術室は手術台以外は古く、使用出来ない状態にあるためである。当該施設の外科部門の機能回復を図るため使用不能となっている手術室を整備することが必要である。

表3-17 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	294件	274件	398件	212件	216件	279件
小児科	117	101	82	96	63	92
産婦人科	282	365	356	295	299	319
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	693	740	836	603	578	690

④ 産婦人科/新生児科の検討

流産・死産を含む異常分娩が多く、全分娩数の3割以上を占めている。しかし新生児関係の機材としてはわずかに未熟児保育器、開放型保育器等で配されているのみである。時期によってバラツキはあるが多いたときで1日8～10件の分娩が取り扱われている一部の分娩台、診療台を除き、ほとんどの機材は老朽化が著しく、産婦人科用手術台、検診灯、産婦人科用手術器具等の更新が必要である。さらに妊娠異常の正確な診療を行うための機材として超音波診断装置や胎児心音ドブラーを、また婦人病、周産期疾患の診断・治療に供するコルポスコープ、腹腔鏡の導入が必要である。

表 3 - 18 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	457件	455件	284件	406件	365件	394件
早産	-	-	-	-	-	-
流産	91	134	140	112	99	115
死産	55	67	51	69	52	59
異常分娩	-	-	173	43	168	76
合計	603	656	648	630	684	644

⑤ 歯科部門の検討

1台の歯科ユニットで1日平均5～8人程度の治療を行っている。治療は抜歯治療が中心で根冠治療は現在行われていない。これは歯科ユニットが導入後15年以上経過しているため、ハンドピース・ダーピンは作動せず、削治療が出来ないためである。歯科治療関連機材を導入し、本部門が本来もつ歯科治療機能の回復を図ることが必要である。

表 3 - 19 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	1,200件	1,335件	1,240件	1,520件	1,423件	1,343件
根冠治療	30	-	-	-	-	-
補綴処置	-	-	-	-	-	-
義歯	-	-	-	-	-	-
合計	1,230	1,335	1,240	1,520	1,423	1,343

⑥ 水質の検討

色度、濁度、鉄、アルミニウムイオンは日本国の水道基準に適合しているがシリカ分は若干高い数値を示している。高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-20 水質

pH	色度	濁度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.1	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/ℓ未満	4.2mg/ℓ
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総鉄 (Fe)	塩素
1.3mg/ℓ	2.9mg/ℓ	79mg/ℓ	0.1mg/ℓ未満	0.2mg/ℓ

資料の種類：市水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

変電の最大値は±6%で、一般的な電気機器の許容量の±10%に近接しており、機器の安全性を確保するため電熱機器を除く機器は自動電圧安定装置を除く配備が必要である。

表3-21 電力事情

定格	測定日	時間	計測値			変動値%		評価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	9月22日	12:47	122.5	112.3	118.8	3.1	5.7	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

施設は湖畔に近接しているため雨期には湿度が高いが、年間を通じて気温は15～18℃と変動幅は小さい。本計画の調達が予定されているような一般的な医療機材の配備には特に問題は生じないと判断する。

4)チキムラ国立病院

① 臨床検査部門の検討

血液検査を中心に1日約120件の臨床検査を行っている。1994年より肝機能検査を始めているが、機材は他の施設より借用しているもので今後も継続的に使用することは出来ない。検査需要は1日平均150～180件程度あるが、機材不足のため1994年の検査処理件数は減少している。当該部門の検査活動機能の回復を図るため検査件数の多い血液検査・尿検査等に供する分光光度計を中心にして遠心分離器、顕微鏡等の調達が必要である。

表3-22 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	20,306件	27,060件	27,102件	27,459件	20,219件	24,429件
尿検査	10,460	8,040	7,090	7,195	5,182	7,593
病理検査	--	--	--	--	--	--
細菌検査	2,130	1,479	1,575	1,488	791	1,492
生理検査	--	--	--	--	173	35
その他	--	--	--	--	--	--
合計	32,896	36,579	35,767	36,142	26,365	33,549

備考

血液検査内容：白血球、赤血、血液色素、赤血球沈殿速度等

細菌検査内容：コレラ、マラリア等

その他：寄生虫等、糞尿検査

② 放射線部門の検討

4年前に透視撮影付X線装置を1台調達し、1日平均25件程度の検査を行っている。しかし1992年～1993年にかけては1日平均35件程度の検査が行われていたが15年以上前に配備されているX線装置が不調となったため、1995年の検査件数は2割ほど減少した。当該部門の活動状況（検査需要）からみて、少なくとも2台のX線装置の配備が必要であり、不調となっているX線装置1台とX線防護セット、暗室用機材セット等X線関連機材の更新を行うことが必要である。

表3-23 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	5,803件	5,682件	8,937件	8,596件	6,896件	7,182件
透視撮影	-	-	-	-	-	-
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	5,803	5,682	8,937	8,596	6,896	7,182

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

③ 麻酔部門/外科部門の検討

2ヶ所の手術室で1日平均5件の手術を行っている。本来は1991年のデータに見られるよう1日平均約10件の手術が必要とされている。しかし1ヶ所の手術室は手術灯、手術台、麻酔器等は老朽のため使用不能にあるため1ヶ所の手術室のみが稼働可能となっている。当該施設の需要をまかなうためには、同手術室の手術室関連機材一式を更新・補充し閉鎖中の手術室を開く必要がある。

表3-24 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	1,164件	2,388件	1,308件	1,444件	1,483件	1,557件
小児科	-	-	-	-	-	-
産婦人科	-	-	-	-	-	-
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	1,164	2,388	1,308	1,444	1,483	1,557

※ 本病院においては、現状各科ごとの統計記録を集計しておらず、全て一般の外科手術数としてのみ記録を取っている。

備考

一般外科手術内容：開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術、帝王切開、泌尿器関連手術、整形外科関連手術等

④ 産婦人科／新生児科の検討

分娩の件数はここ5年間、年間2,500件前後、1日平均10件程度と横ばいであるが、分娩内容をみると異常分娩の取り扱いがここ4年間で2倍となっている。これは当該病院に対する地域住民、特に先住民の信頼が増し、多くの妊婦が出産に訪れるためである。しかし機材不足から全体の分娩取り扱い件数は伸びず、正常分娩については2割程減少している。1日10件程度の分娩を取り扱うには少なくとも3台の分娩台と1台の産婦人科用手術台の更新が必要である。

表3-25 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	1,713件	1,698件	1,819件	1,557件	1,407件	1,638件
早産	30	23	27	45	25	30
流産	290	258	320	353	318	307
死産	59	49	55	56	62	56
異常分娩	370	340	305	484	731	446
合計	2,462	2,368	2,526	2,495	2,543	2,487

⑤ 歯科部門の検討

機材の老朽化のため現在は根冠治療、補綴処置は行われず、抜歯治療のサービスのみ行われている。1日平均5～6人の患者を扱っている。過去5年間において患者数の変化はあまりみられないがこれは抜歯治療が行えないため、患者からの歯科医療サービスに対する期待がうすく、最終的な処置の抜歯治療となるまで来院しないためである。歯の健康維持は体全体の健康維持につながる重要な要因であり、歯科部門の整備は緊急課題である。

表3-26 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	1,480件	1,620件	1,250件	1,210件	1,150件	1,342件
根冠治療	30	25	—	—	—	11
補綴処置	—	—	—	—	—	—
義歯	—	—	—	—	—	—
合計	1,510	1,645	1,250	1,210	1,150	1,353

⑥ 水質の検討

カルシウム硬度、マグネシウム硬度、シリカ分が若干高い数値を示している。本計画には生化学自動分析装置などの高精度機材は含まれていないので水処理について特段の処置は必要とされない。しかし高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表 3-27 水 質

pH	色 度	濁 度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.0	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/l未満	252mg/l
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総 鉄 (Fe)	塩 素
156mg/l	96mg/l	52mg/l	0.1mg/l未満	不検出

資料の種類：市水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

停電が多いため、発動発電機が配備されている。電圧の変動は比較的少ないが、停電時に発動発電機による給電が行われることが週2～3回あり、この切り替え時には大きな電圧変動が生じる。このため精密機材には自動電圧安定装置の配備が必要である。

表 3-28 電 力 事 情

定 格	測定日	時 間	計 測 値			変 動 値 %		評 価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	10月 5日	9:29	121.9	118.6	120.0	1.6	1.2	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

施設は山岳地帯に位置しており、年間を通じて気温は安定している。湿度は最高85%以上と高いが気温が低いことから調達が予定されている機材については問題はないと判断する。

5) ゲアスタトーヤ国立病院

① 臨床検査部門の検討

独立した検査室で1日平均65～70件程度の検査を行っている。しかし配備機材の老朽化による故障や数量等の不足により、1990年をピークに検査件数は2～4割減少して来ている。当該部門は疾病診断の基礎を支える重要な検査を担当しており、血液検査関連機材、細菌培養関連機材等を調達し、同機能の回復を図ることは急務である。

表3-29 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	11,298件	10,112件	10,337件	10,075件	7,334件	9,831件
尿検査	8,120	6,274	6,844	5,900	3,702	6,168
病理検査	—	—	—	—	—	—
細菌検査	546	660	732	1,217	852	801
生理検査	—	—	—	—	—	—
その他	—	—	—	—	—	—
合計	19,964	17,046	17,913	17,192	11,888	16,800

② 放射線部門の検討

1日平均20件程度のX線検査が行われている。しかし現有する機材が度々故障によって使用不能となるため、ここ5年間の検査件数は減少して来ている。また現在稼働している機材は立位または横臥の状態しか撮影出来ない単純撮影用X線装置のため、交通事故などによる腹部損傷の検査は正確に行えない状況にある。当該部門の医療サービス活動の回復を図るために、起立・傾斜位型診断テーブルの付いたX線装置およびフィルムカセット、X線防護セット等それに関連する機材の更新が必要である。

表3-30 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	5,630件	4,530件	4,536件	4,758件	4,353件	4,761件
透視撮影	—	—	—	—	—	—
超音波診断	—	—	—	—	—	—
合計	5,630	4,530	4,536	4,758	4,353	4,761

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

③ 麻酔部門／外科部門の検討

年間2,500～3,000件（1日平均10～12件）の需要があるが、ここ2～3年は手術件数が1日平均4～5件と減少して来ている。これは主に手術台、麻酔器等の不調に加え、手術器具類の消毒を行う高圧滅菌器の度々の故障などもその原因となっている。中でも産科の手術については開胸支持器が備わった手術台が正常に働かないため帝王切開などの手術件数も年々減少して来ている。当該部門の医療サービス機能の回復を図るため、これら老朽化により機能低下の著しい手術台、手術灯、麻酔器、人工呼吸器等の更新が緊急課題である。

表3-31 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	1,974件	1,514件	1,836件	1,441件	878件	1,529件
小児科	72	127	101	142	82	104
産婦人科	249	772	910	367	293	518
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	2,295	2,413	2,847	1,950	1,253	2,151

備考

一般外科手術内容：開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術等

産婦人科手術内容：帝王切開等

泌尿器(関連)：独立した当該診療科がなく一般外科にて手術を対応

整形外科(関連)：独立した当該診療科がなく一般外科にて手術を対応

④ 産婦人科／新生児科の検討

1日平均4～5件の出産を取り扱っている。年単位で分娩件数をみた場合1,000件前後と一定しているが、月単位、季節単位で見ると、大きなバラツキがみられる。このため現在何とか使用可能となっている2台の分娩台だけでは足りなく、不調のため使用不能とされている古い分娩台までも動員することになる。当該部門の機能回復を図るため1台の分娩台と未熟児保育器、分娩器具セットおよび全分娩の12～13%を占め比較的件数の多い早産、流産の予防診断に供する超音波診断装置の導入が必要である。

表 3 - 32 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	941件	887件	963件	1,115件	993件	980件
早産	15	21	11	18	23	17
流産	97	59	60	75	90	76
死産	6	6	4	5	5	5
異常分娩	-	-	-	-	-	-
合計	1,059	973	1,038	1,213	1,111	1,078

⑤ 歯科部門の検討

配備後12年以上たった歯科ユニットと歯科用X線装置を用いて1日平均5～7件の歯科治療を行っている。治療の内容は抜歯のみで根冠治療は機材が不調なため現在は中止している。当該部門における根冠治療、補綴処置への潜在需要は多く、これら歯科ユニットの更新に加え、歯科治療関連機材の整備が早急に必要と判断する。

表 3 - 33 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	1,320件	1,355件	1,215件	1,130件	1,180件	1,240件
根冠治療	45	60	-	-	-	21
補綴処置	80	75	-	-	-	31
義歯	2	-	-	-	-	-
合計	1,447	1,490	1,215	1,130	1,180	1,292

⑥ 水質の検討

シリカ分が若干高めになっているので高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-34 水 質

pH	色 度	濁 度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.3	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/l未満	112mg/l
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総 鉄 (Fe)	塩 素
26mg/l	86mg/l	66mg/l	0.1mg/l未満	不検出

資料の種類：市水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

電圧の変動地は±4%と微小であり、光熱機器、吸引器、電気メス等の一般的な医療機器の使用には問題ない。しかし患者モニター、除細動装置等の精密な電子機器についてはより安定した電源確保のため、自動電圧安定装置の調達を図る。

表3-35 電 力 事 情

定 格	測定日	時 間	計 測 値			変 動 値 %		評 価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	10月11日	10:09	118.0	111.2	116.0	2.0	4.0	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

丘陵地に位置するため年間の気温・湿度の変化は大きいですが、一般的な医療機材の稼働の許容範囲である。したがって、本計画における調達機材への気象条件による弊害は生じないと判断する。

6) ティキサテ国立病院

① 臨床検査部門の検討

1日平均35～45件程度の臨床検査を行っている。検査は血液検査、尿検査が主でコレラ検査やマラリア検査の細菌検査も年間200～300件行っている。これら検査は年間を通じて平均して行われるのではなく流行する時期に集中的に行われなければならない、このためこれらの検査に専用に供する機材が必要とされる。しかし実際は顕微鏡、高圧蒸気滅菌器などは配備数が少なく他の部門と共用しているのが現状である。検査需要も年々増加の傾向にあり、当該部門の整備は本院医療サービス機能の回復を図るため必須と考える。

表3-36 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	5,120件	7,021件	6,120件	6,671件	7,884件	6,563件
尿検査	3,412	3,100	2,544	3,071	6,478	3,721
病理検査	—	—	—	—	—	—
細菌検査	203	312	244	329	327	283
生理検査	—	—	—	—	—	—
その他	—	—	—	—	—	—
合計	8,735	10,433	8,908	10,071	14,689	10,567

備考

血液検査内容：白血球、赤血球、血液色素、赤血球沈殿速度 等

細菌血液内容：コレラ、マラリア 等

その他：寄生虫 等

② 放射線部門の検討

1日8～10件のX線検査を行っている。検査需要はここ数年増加してきている。通常同クラスのX線装置では1日平均15～20件程度の検査が可能であるが、現有機材は老朽化が著しく、故障が頻発するなどして使用不能となるため現状では数はこれが限界となっている。当該部門の検査機能の回復を図るため症例の多い胸部感染症や交通事故によるケガの診断に対応するため、横臥、立位のX線検査が行える診断用X線装置およびその関連機材の更新が必要である。

表 3 - 37 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	1,216件	1,120件	1,365件	2,208件	2,857件	1,753件
透視撮影	-	-	-	-	-	-
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	1,216	1,120	1,365	2,208	2,857	1,753

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

③ 麻酔部門/外科部門の検討

産婦人科の帝王切開手術を主に1日平均4～5件の手術を行っている。ここ5年間では開腹手術、ヘルニア縫合手術といった一般外科手術は減少しているが、これは機材の故障で手術室が使えないことがあることや、機材不足により1日の手術件数を少なくおさえないければならない事情が原因している。当該部門の機能回復を図るためには産婦人科用手術台を含む一般外科用手術関連機材の整備が緊急に必要である。

表 3 - 38 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	192件	169件	129件	77件	80件	129件
小児科	51	47	19	18	16	30
産婦人科	774	904	783	825	823	822
泌尿器(関連)	-	-	-	-	-	-
整形外科(関連)	-	-	-	-	-	-
救急外科手術	-	-	-	-	-	-
合計	1,017	1,120	931	920	919	981

備考

一般外科手術内容：開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術等

産婦人科手術内容：帝王切開等

④ 産婦人科／新生児科の検討

ここ5年間の分娩件数は多少増加の傾向にある。1日平均7～8件の分娩が取り扱われている。しかしその内の3割以上は早産、流産、死産および異常分娩による出産で現在当該部門に配備されている老朽化した保育器、光線治療器、胎児心音ドプラーなど新生児関連機材では適切な対応が困難となっている。また分娩台も老朽化が著しく、配備数量が少ないことから通常の入院ベッドでの出産をしなければならない場合も生じるなど適切な医療サービスの提供が困難となっている。これら分娩関連機材、新生児関連機材の整備を図り当該部門の機能回復を目指すことは当面の急務である。

表3-39 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	1,325件	1,240件	1,378件	1,401件	1,398件	1,348件
早産	20	22	18	23	25	22
流産	190	252	269	326	287	265
死産	34	48	29	47	41	40
異常分娩	226	356	337	348	291	311
合計	1,795	1,918	2,031	2,145	2,042	1,986

⑤ 歯科部門の検討

抜歯治療を中心に1日平均5～7件の歯科治療を行っている。本来は根冠治療およびアマルガム充填による補綴処置を行っていたが歯科ユニットの経年変化による故障のためタービン等の機能が働かず、根冠治療は行えない状況にある。当該部門において抜歯治療以外の歯科治療を求める患者も多く、低価格で治療を提供する公的医療機関の歯科部門整備にかける住民の期待は大きいといえる。歯科関連機材を更新・整備により当該部門の医療サービス機能の回復を図ることは急務と考えていたところ、「グァ」国政府は本医療施設の新築に伴い自己の予算にて当該機材の導入を決定している。

表3-40 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
抜歯治療	1,628件	1,580件	1,610件	1,415件	1,335件	1,514件
根冠治療	137	145	20	-	-	60
補綴処置	-	-	-	-	-	-
義歯	-	-	-	-	-	-
合計	1,765	1,725	1,630	1,415	1,335	1,574

⑥ 水質の検討

色度は若干高めであるが、濁度、鉄分、アンモニウムイオン値は低く日本の水道基準にも適合しているが、シリカ分は高い数値を示している。高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-41 水質

pH	色度	濁度	アンモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.3	3.0度	1.0度未満	0.1mg/ℓ未満	27mg/ℓ
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総鉄 (Fe)	塩素
2mg/ℓ	25mg/ℓ	74mg/ℓ	0.1mg/ℓ未満	0.1mg/ℓ未満

資料の種類：市水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

電圧変動率は最大値は+0.9%、-1.0%と一般的な機材の電圧変動許容範囲の±10%以内に納まっている。しかし機材を突発的な電圧変動による故障から保護するために煮沸消毒器などの電熱機器を除く機材へは自動電圧安定装置の調達が必要である。

表3-42 電力事情

定格	測定日	時間	計測値			変動値%		評価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	10月2日	16:38	122.9	121.3	122.1	0.9	1.0	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

計画地は沿岸部に近い低地のため多湿の気候である。しかし年間を通じて気温はほぼ一定しておりまた施設の換気対策も適度になされており、本計画における調達機材への気象条件による弊害は生じないと判断する。

7) サラマ国立病院

① 臨床検査部門の検討

活動は活発で1日平均90～110件の検査を行っている。検査は血液学的検査が主で全体の70～80%を占めている。患者の増加に伴い、血液学的検査の件数は年々増加して来ているが、コレラ検査、マラリア検査などの細菌検査件数は逆に減少して来ている。これは配備機材の老朽化による使用時間の短縮が原因しているもので、高圧滅菌器などが故障した場合器具類の滅菌が出来ずすべての細菌検査業務が停止してしまうためである。このような状況を克服するため、現在当該部門で老朽化による機能低下が著しい細菌検査機材と現在は何とか稼働しているが耐久年数からみて故障するのも時間の問題と思われる血液学検査関連機材の更新を行い同部門の機能回復を図ることは必須と考える。

表3-43 主な臨床検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
血液検査	17,919件	17,455件	21,892件	20,189件	23,919件	20,275件
尿検査	2,141	4,544	3,493	3,626	2,439	3,249
病理検査	-	-	-	-	-	-
細菌検査	1,302	1,321	1,189	841	775	1,085
生理検査	-	-	-	-	-	-
その他	-	-	-	-	-	-
合計	21,362	23,320	26,574	24,656	27,133	24,609

② 放射線部門の検討

ただ一台の使用可能なX線装置を使って1日平均13件のX線検査を行っている。X線検査の需要は1日平均20件程度有るが、現有するもう一台のX線装置は老朽のため常時故障ぎみで使用不能の状態にある。このため患者は検査に1～2週間待たされることもあり、場合によっては手遅れとなるケースもある。このような状況を改善するため上記老朽化した機材の更新を行い当該部門の検査機能回復を図ることが必要である。

表3-44 主なX線検査件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般撮影	3,225件	3,321件	3,135件	2,995件	3,298件	3,194件
透視撮影	-	-	-	-	-	-
超音波診断	-	-	-	-	-	-
合計	3,225	3,321	3,135	2,995	3,298	3,194

備考

一般撮影内容：胸部、腹部、四肢、頭部、脊髄等

③ 麻酔部門／外科部門の検討

手術灯・麻酔器などの配備機材が不調なためと、外科部門をささえる滅菌室などの機材不足などにより1日平均2～3件の手術が行われているのみである。その内の30%強は交通事故等に関連する比較的簡単な救急外科、整形外科手術である。手術室は3室あるが、何とか使えるのは1室のみで、残りは手術台は新しいのが配備されているがその他の機材が不備なため使えない状態となっている。手術関連機材滅菌関連機材の整備を図り、当該部門の機能回復を試みるのが肝要である。

表3-45 科別の年次手術件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
一般外科	123件	96件	140件	118件	101件	116件
小児科	22	34	64	27	66	43
産婦人科	207	193	208	193	186	197
泌尿器(関連)	3	7	10	6	5	6
整形外科(関連)	20	16	27	14	23	20
救急外科手術	195	183	199	182	173	186
合計	570	529	648	540	554	568

備考

一般外科手術内容：開腹手術、虫垂炎切除、ヘルニア縫合術、上部消化器手術等

産婦人科手術内容：人工中絶、帝王切開等

泌尿器：前立腺肥大等

整形外科：骨折等

④ 産婦人科／新生児科の検討

1日平均6件の分娩が取り扱われている。出産件数は年々増加の傾向にあり現有する2台の古い分娩台では需要に追いつかない状態となって来ている。また異常分娩の件数も年々増加して来ており現有する老朽化した婦人科用手術器具セット、分娩器具セットなどでは適切な対応が困難となって来ている。当該部門の医療サービス機能の回復を図るため現有する分娩台、保育器、光線治療器、産婦人科用手術台の更新と正常な診断による適切な治療を提供するため超音波診断装置や胎児心音ドブラー等の調達が必要と考える。

表3-46 分娩件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
正常分娩	1,035件	1,080件	1,140件	1,238件	1,315件	1,161件
早産	36	22	28	18	26	26
流産	153	139	154	182	179	161
死産	20	22	18	23	33	23
異常分娩	120	130	107	172	155	136
合計	1,364	1,393	1,447	1,633	1,708	1,509

⑤ 歯科部門の検討

老朽化した歯科ユニットにて抜歯を主とした歯科治療を提供している。本来は近くに適当な公的歯科医院が配備されていないので本院が歯科に関連するすべての医療サービスを行うべきであるが、実際は歯科ユニットの故障により根冠治療、補綴処置はここ5～6年行われていないのが実情である。歯の健康は保健医療の中で重要な要素とされており、歯科の医療サービスは第1次第2次医療の基本的な活動の一つと考えられる。当該部門の歯科関連機材を整備しこれら医療活動の機能回復を図ることは必須であると考え。しかし現在は予算措置等の問題により歯科医は配備されておらず、活動は停止している。このため本計画における調達は見合わせるべきと判断した。

表3-47 歯科治療件数

項目	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	5年間平均
技術治療	1,256件	1,280件	1,430件	1,126件	1,365件	1,291件
根冠治療	-	-	-	-	-	-
補綴処置	-	-	-	-	-	-
義 歯	-	-	-	-	-	-
合 計	1,256	1,280	1,430	1,126	1,365	1,291

⑥ 水質の検討

井戸水のためシリカの値が高目である。人工透析装置などを配備する場合逆浸透水の製造システムなどの配備が必要となる。しかし本計画における調達には基本的な医療機材に限定されており機材配備に係る給水の処置は必要とされない。しかし高圧滅菌器への給水にはシリカ分を除去するため軟水装置の接続が必要と考える。

表3-48 水 質

pH	色 度	濁 度	アモニウムイオン (NH ₄)	総硬度 (CaCO ₃)
7.4	1.0度未満	1.0度未満	0.1mg/l未満	408mg/l
カルシウム (Ca)	マグネシウム (Mg)	シリカ (SiO ₂)	総 鉄 (Fe)	塩 素
23mg/l	36mg/l	60mg/l	0.1mg/l未満	不検出

資料の種類：井戸水 検査時の水温：24.5℃

⑦ 電力事情の検討

停電が多いため、発動発電機が配備されている。電圧の変動は比較的少ないが、停電時に発動発電機による給電が行われることが週2～3回あり、この切り替え時には大きな電圧変動が生じる。このため精密機材には自動電圧安定装置の配備が必要である。

表3-49 電力事情

定 格	測定日	時 間	計 測 値			変 動 値 %		評 価
			最高値	最低値	平均値	+%	-%	
120V 60Hz	10月 6日	10:33	124.5	120.2	121.7	2.3	1.0	良

測定条件：5分間隔、2時間連続

⑧ 気象状況の検討

施設は山岳地帯に位置しており、年間を通じて気温は安定している。湿度は最高85%以上と高いが気温が低いことから調達が予定されている機材については問題はないと判断する。

(3) 放射線防護に関する検討

「グァ」国においては世界放射線防護委員会（ICRP）の推奨基準に準じて放射線防護基準を設定しているが、古い施設では放射線漏洩防止の対策はほとんど取られていない。以下に計画対象施設の調査結果および検討結果を示した。

1) ポプトン・ヘルス・センター

シーメンス社製の非常に古い装置（tele pleoskop）を使用している。電流が50mAと30mAのみの設定で制御卓でmAを定めると自動的に照射時間が決まる旧型の装置である。X線室と技士室の間には扉がなくまた外部との連絡扉は木製で放射線漏洩防護の手立てはなされていない。測定の結果X線操作部および外部通路で最大350 μ SV/月のX線漏洩が試算された。X線室の外部は外来患者等の通路および溜まり場となっており常時被爆の危険に晒されている。これはITEA（世界放射線協会）の推奨基準300 μ SV/月を16%以上も上回っている。X線操作部の防護も不十分である。X線装置使用時の警告灯設置、通路の通行位置変更、立ち入り禁止区域の設定、X線操作部の位置変更、防護衝立の設置等の対策が必要である。

2) プェルト・バリオス国立病院

第1 X線室には1993年9月製のGE社製の診断用X線装置1台とユニバーサル社製の回診型X線装置がある。第2 X線室にはピッカー社製の起倒型透視撮影装置とスタンド型X線装置が配備されているがいずれも故障で修理不能。第3 X線室には新型のGE社製近接型透視撮影装置がある。第1、第2室は壁に厚さ2mmの鉛が張っており、壁や扉部からのX線漏洩は認められない。しかし、第1室は操作室がないのでX線照射時には操作ボタンのコードを長く伸ばし、扉を半開きにして部屋の外から操作している。この時操作者から患者は見えない上、半開きの扉の透き間からのX線漏洩がある。少なくとも防護衝立を設置するなどの改善を要する。

3) ソロラ国立病院

第1 X線室にはユニバーサル社製の回診型X線装置があり、病室、緊急治療室、手術室などで使用しているが、患者が多いときは、透視撮影X線装置の補助としても使用している。第2 X線室には新型のGE社製近接型透視撮影装置がある。X線室の扉はガラス張りのため扉の交換か防護衝立を立てる等の対策が必要。また操作室、患者待機室とも開口部が多いので防護衝立が必要である。さらにX線装置使用時の警告灯の配備が必要である。

4) チキムラ国立病院

GE社製の単純撮影用X線装置が1台配備されている。X線管は天井吊りとなっている。テーブルは起倒型であるが、起倒させることなく、足置台を取り外して単なるブッキーテーブルの代わりとして使用している。別室にビッカー社製2管球式X線装置1台が配備されているが電流は200mAと300mAとでしか制御できず、照射時間も一部しか制御作用は働かず、撮影対象に限られ機能的に不十分である。外にGE社製回診型X線装置が1台あり、病室に移動して使用している。1回の充電で約50回程曝射できるが、病室まで往復すると曝射可能回数は25回程度になる。操作室ののぞき窓にX線漏洩があり操作室衝立防護ガラスの追加が必要。さらに部屋の外にX線装置使用時の警告灯を配備する必要がある。X線撮影室の出入りの扉が木製で330 μ SV/月のX線漏洩が測定された。外部は病院の廊下で人の通行量が多く管理区域外の人達へのX線防護対策が必要。防護衝立とX線装置使用時の警告灯の配備が必須である。

5) グェスタトーヤ国立病院

ブッキーテーブルと立位撮影共用のビッカー社製装置 (CLINIX-R) が1台配備されている。1982年製造の古い装置である。当該施設は交通の要所に位置して交通事故や銃による傷病が多く、腹部を撮影するために傾斜/起倒型の撮影台が必要である。X線の室外漏洩はないが、操作室への漏洩X線が認められ、放射線技師をX線被爆から防御するため防護衝立の配備が必要である。X線フィルム・ビューアーはフィルムのクリップがこわれ4連型であるが2つは不点灯、暗室ランプ不具合、乾燥機は故障で修理不能。X線装置およびX線関連機材の調達が必要である。

6) ティキサテ国立病院

シーメンス社製の固定陽極X線管付X線装置が1台配備されている。これでは、撮影に長時間を要し、質の良い写真を撮ることは困難となっている。他にフィリップ社製の撮影台、発生器、回転陽極X線管に、シーメンス社製のコリメータの付いた装置があるが作動しない。撮影室の周囲の壁は木製で、普通のガラス窓も付いている。X線漏洩に対する配慮は全くなされていない。特に胸部撮影台の後ろは薬局で常時職員がおり執務機のところでも300 μ CVの漏洩X線を測定。操作室ののぞき穴部に防護ガラスもなく、漏洩X線が測定された。ここは新病院建設中のためこの部屋を使用するのもあと短期間ではあるが、X線被爆を重視するなら短期間であっても病院としての何らかの対策を要する。

7) サラマ国立病院

ビッカー社製、起倒型寝台付き2台（1981年製と1983年製造）配備されている。1983年製のは最近X線管を交換したが油漏れで不調。1981年製はアンダーチューブ型の蛍光板透視装置付きであるが、撮影には別に設置されているスタンド取付けのX線管を使用している。フィッシャー社製の移動型装置が1台手術室で使用されている。固定陽極X線管で最大30mAしか出力出来ない。このため、照射時間が長くなり、質のよい写真は撮れない。撮影室内操作室に現状で350mCVのX線漏洩が認められ衝立等の配備による防護対策が必要である。フィルムビューアーはフィルムをクリップする機能が不調、光源の光量も弱く正確な診断の妨げとなっている。乾燥機2台中1台使用不能で1台は稼働してはいるものの故障が頻発、更新が必要である。撮影中に外部からの不要な侵入者を防ぐため撮影時の警告灯の配備が必要である。

(4) 実施・運営計画の検討

1) 要員計画

巻末資料-5の計画対象施設の活動概要に示すとおり各施設ともそれぞれの医療活動に見合った規模の要員が配備されており、また現在活動中の病院であることと、調達が計画される機材は現有機材の更新、また補充であることなどから、技術者の補充、要員の増強等が必要とされず、現有の要員での運営が十分に可能と考える。

2) 施設運営予算

施設運営予算は各計画対象施設ともここ4年間をみると安定的に上昇しているもののインフレ率11.59%（94年）には追いついていない。よって予算割当は充分とは云えず、要求予算の4～6割程度となっている。このため日常の医療活動に必要な医療消耗品の調達に予算の多くが充てられ、施設・機材の保守・維持管理への投資は低く押さえられて来た。この様な現状から抜け出すため、さらに各医療施設の自立発展性を確保するため厚生社会福祉省は1990年よりコスト・シェアリング・システム（有料診療制度）を導入、1994年公的医療機関は全ての外来患者から初診時に一律25セントボス（0.25ケツァール約5円）徴収している。さらに各医療施設では厚生社会福祉省の指導のもとプライベート・ファンド・システム（受益者負担制度）の導入を検討している。「第一次計画」の対象施設の一部では調達した機材を用いて診療費の負担可能な患者に対して有料診療を実施し、財政（運営予算）確保の面においても大きな成果を上げている。本計画対象施設も同様にX線検査、超音波診断検査については有料にて診療を行うことが計画されている。以下に本計画実施後の各計画対象施設におけるコスト・シェアリング・システム（有料診療制度）およびプライベート・ファンド・システム（受益者負担制度）による年間の診療収入見込みを示した。

試算ではこれらシステムを導入した場合、当面診療収入により年間経常支出の 2.5～5%の回収が図られる。また「グァ」国厚生社会福祉省は将来的にはプライベート・ファンド・システムの収入を各施設の経常支出の10～15%前後まで高めることを計画しており、それが実現した場合には各施設の運営状況はさらに改善されるものと思われる。

表 3-50 診療収入

コスト・シェアリング・システム(有料診療制度)						単位：Q=ケツアル	
施設名	年間患者数	単価	徴収総額 a	対94年度経常支出 b	$\frac{a}{b}$ %		
1. ポプトン	13,777人	Q. 0.25	Q. 3,444	Q. 850,697	0.40%		
2. バリオス	11,761		2,940	5,677,306	0.05		
3. ソロラ	15,945		3,986	2,341,501	0.17		
4. チキムラ	20,583		5,146	3,760,237	0.14		
5. グラストキ	12,531		3,133	1,944,630	0.16		
6. ティキサテ	18,443		4,611	2,184,549	0.21		
7. サラマ	12,099		3,025	1,694,360	0.18		
計			Q. 26,285				

プライベート・ファンド・システム(受益者負担制度)								単位：Q=ケツアル	
施設名	X線検査		超音波検査		歯科		徴収総額	対94年度 経常支出率	
	検査数/年	徴収額/年	検査数/年	徴収額/年	年間患者数	徴収額/年			
1. ポプトン	960件	Q. 18,720	280件	Q. 7,280	1,267人	Q. 3,801	Q. 29,801	3.50%	
2. バリオス	1,440	28,080	430	11,180	1,581	4,743	44,003	0.78	
3. ソロラ	-	-	-	-	1,343	4,029	4,029	0.17	
4. チキムラ	1,200	23,400	360	9,360	1,342	4,026	36,786	0.98	
5. グラストキ	1,440	28,080	430	11,180	1,240	3,720	42,980	2.20	
6. ティキサテ	1,440	28,080	430	11,180	-	-	39,260	1.80	
7. サラマ	1,200	23,400	360	9,360	-	-	32,760	1.93	
計							Q. 229,619		

X線検査：Q. 30.00（有料診療患者は全体の65%として試算）
 試算例：ポプトンのX線検査料 @Q. 30.00×960件=Q. 18,720.00
 超音波検査：Q. 40.00（有料診療患者は全体の65%として試算）
 ※ 超音波検査を必要とする患者はX線検査を受ける患者の30%と見る。
 歯科：Q. 5.00（有料診療患者は全体の60%として試算）

年間収入予定額 Q. 255,904（約4,810,995円）「交際料：Q. 1.00=18.80円」

(5) 類似計画との関係・重複の検討

「グァ」国政府は現在国民への質の高い教育の普及と適切な医療サービスの提供を目指し「教育・保健開発計画」を推進している。本計画は1995年中にキチェ市、ウェウエテナンゴ市、レタウレウ市、ケッアルテナンゴ市およびティキサテ市、の5市に所在する医療施設の新規建築を行うものである。本事業の実施主体は公共事業省の厚生サービス実施委員会（UNEPSSA）であるが、計画対象施設が厚生社会福祉省管轄であることから計画の策定には厚生社会福祉省も参画して進められている。上記計画のうちティキサテ市のティキサテ国立病院については今般整備が要請されている7ヶ所の医療施設に含まれている。しかし上記計画は基本的にインフラ（建物・設備）および病棟の家具類と一部の特定な機材（ボイラー、ランドリー、大型医療機材、大型ラボ機材）の整備に限られており、計画当初より日本からの援助を予定に入れ、設計されているため調達機材の重複は生じない。

本計画で整備が予定される残りの医療施設については、これら国家開発計画との関連性は認められないが、それぞれの病院が実情に即して改修・建て替え計画を進めている。チキムラ国立病院では産婦人科外来、緊急外来の増改築がプエルト・バリオス国立病院（プエルト・バリオス）では産婦人科の新設と西暦2000年を目指して病院全体の建て替えを計画している。チキムラ国立病院及びプエルト・バリオス国立病院の増改築に伴う機材の新規調達計画は検討段階に入っておらず、また同プエルト・バリオス国立病院の建て直しに伴う機材調達計画も策定されていない。したがって、これらの施設への本計画における機材調達に重複は生じない。

(6) 要請機材の検討

本計画において当初「グァ」国側より放射線部門、小児科、新生児科、産婦人科、生化学検査部門および救急車、巡回指導車等の525品目、10,041点の機材整備が要請された。しかし、要請は1992年以前の状況をもとに作成、提出されたものでここ2～3年の間における経済状態の悪化等により状況は大きく変化しており、現実と掛け離れたものとなっている。要請内容は放射線科、外科、小児科、産婦人科等の特定部門があげられているが、各計画対象施設とも基本的医療サービスを提供しているすべての部門は機材の老朽化に伴う配備数の不足が顕著である。とくにポプトン・ヘルス・センターを除く地域病院は規模・活動範囲（入院ベッド）が大きく、一局集中的な機材整備ではなく基本的医療サービスに関連する部門を含めた整備が必要であると判断された。このため各計画対象施設の関係者および厚生社会福祉省との協議を行い、臨床検査部門(52品目)、放射線部門(8品目)、麻酔部門(27品目)、小児科部門(16品目)、産婦人科/新生児部門(31品目)、外科部門(20品目)、手術部門(9品目)、歯科部門(8品目)および病院管理部門(31品目)合計202品目に整理し協議議事録に記した。

さらにこれら要請機材につき以下の機材選定基準をもって解析・検討を行った。

機材調達の基本優先原則

1. 現有機材の更新または補充
2. より簡便、かつ確立された技術で対応できる機材
3. O/M コストが極力不要な機材
4. O/M コストを病院側で十分負担し得る機材
5. 基本的な診察・治療に必要とされる基礎的機材
6. 対費用効果がより高い機材

機材調達の削除原則

1. 放射性同位元素を使用する機材及びその関連機材
2. 試薬の供給が特定の代理店に限られる機材
3. レベルの高い研究を目的とした機材
4. フロン等、環境問題を生じる物質を使用する機材
5. O/M コストが多大にかかり、病院側の負担に困難が予想される機材
6. 「グァ」国および日本国の廃水処理、廃棄物処理および放射線の関連法規・規制に抵触する恐れのある機材
7. 施設新築及び大幅な施設改修を必要とする機材
8. 特別な取扱技術を要する機材

なお機材選定基準の原則のみで検討しきれなかった要請機材に関しては、下記の3項目の検討内容をもってさらなる解析・検討を行った。

検討内容

- a. 使用頻度が低い機材
- b. 現有機材で引き続き活動が可能と判断される機材
- c. 緊急的な整備が必要と判断し得ない機材

上記の過程を経て調達機材の選定を行い、その総合評価を下記のとおり示した。
検討結果は、後表3-51～3-57「機材検討表」参照。

- 総合評価: ○ …… 調達対象とする
× …… 調達の対象外とする

表3-51 機材検討表(1)

① ポプトン・ヘルス・センター

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合 評価	調達 数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
1)臨床検査部門																								
1-1 血液学検査室関連機材																								
1	赤血球/白血球ピペット	○																					○	1
2	双眼顕微鏡	○																					○	1
3	ヘマトクリット遠心分離器	○																					○	1
4	ヘマトクリット計算板	○																					○	2
5	赤血球沈降速度測定装置	○																					○	3
6	血球計算板セット	○																					○	4
7	数取器	○																					○	2
8	血球ピペット振とう器	○																					○	1
9	ピペット洗浄乾燥器	○																					○	1
10	薬品冷蔵庫	○																					○	1
11	中央実験台																						×	0
12	電解質測定装置 (K, NA, CL)			○																			○	1
13	ヘモグロビンメーター	○																					○	1
14	スイング回転攪拌器	○																					○	1
15	硝子器具セット	○																					○	1
16	酸素飽和度計	○																					○	1
17	分光光度計(フイ・カストリ・アライフ)	○																					○	1
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)			○																			○	1
1-2 生化学検査室関連機材																								
1	化学天秤																						×	0
2	卓上計算器		○																				○	1
3	卓上遠心分離器	○																					○	1
4	卓上恒温槽	○																					○	1
5	試験管および試験管立セット		○																				○	1
6	双頭双眼顕微鏡																						×	0
7	タイマー	○																					○	1
8	双眼顕微鏡		○																				○	1
9	小型卓上高圧滅菌器																						×	0
10	薬品冷蔵庫																						×	0
11	中央実験台																						×	0
1-3 血清学検査室関連機材																								
1	卓上恒温水槽	○																					○	1
2	双眼顕微鏡																						×	0
3	水平回転振とう器																						×	0
4	試薬保存庫	○																					○	1
5	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)																						×	0
6	ペーハーメーター																						×	0
7	マイクロピペットセット		○																				○	1
1-4 採血室関連機材																								
1	血液貯蔵冷蔵庫		○																				○	1
2	血漿分離器																						×	0
3	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)																						×	0
4	献血台		○																				○	1
5	採血セット		○																				○	1

① ボブトン・ヘルス・センター

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
1-5 微生物学検査室関連機材																								
1	孵卵器	○			*	*																	○	1
2	双眼顕微鏡		○		*	*		*															○	1
3	バーナーセット	○			*	*																	○	2
4	ホットプレート	○			*	*																	○	1
5	薬品冷蔵庫	○			*		*																○	1
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)																					*	×	0
7	中央実験台																					*	×	0
8	コロニーカウンター		○		*																		○	1
9	無菌箱			○					*														○	1
10	試験管ミキサー	○			*	*																	○	1
11	マイクロピペットセット																					*	×	0
2) 放射線診断部門																								
1	診断用X線装置																					*	×	0
2	X線装置 (R10推奨型)	○			*			*	*														○	1
3	移動診断用X線装置			○				*	*														○	1
4	X線フィルムカセット	○			*																		○	1
5	X線防護具セット	○			*																		○	1
6	フィルム現像セット	○			*	*																	○	1
7	暗室用機材セット	○			*	*																	○	1
8	フィルムキャビネット	○			*																		○	1
3) 麻酔科 (救急科含む)																								
3-1 麻酔部門関連機材																								
1	麻酔器 (ベンチレーター付)	○			*			*	*														○	1
2	人工呼吸器																						×	0
3	ベッドサイドモニター			○				*	*														○	1
4	心電計	○			*			*	*														○	1
5	酸素流量計セット		○		*	*																	○	2
6	喉頭鏡セット		○		*	*																	○	2
7	麻酔器用予備マスクセット		○		*																		○	2
8	麻酔器用予備回路セット		○		*																		○	2
9	アンビュバックセット	○			*	*																	○	1
10	挿管チューブセット	○			*																		○	1
11	硬膜外麻酔器具セット	○			*																		○	1
12	輸液ポンプ			○				*	*														○	1
13	血中酸素濃度計																					*	×	0
3-2 救急蘇生部門関連機材																								
1	蘇生装置セット	○			*	*		*	*														○	1
2	心除細動装置			○				*	*														○	1
3	小児用蘇生バックセット	○			*	*		*	*														○	1
4	患者搬送車 (大人用)		○		*																		○	1
3-3 救急小児科関連機材																								
1	検診灯	○			*			*	*														○	1
2	外科用吸引器	○			*	*		*	*														○	1
3	低圧持続吸引器																					*	×	0
4	小児用蘇生器			○	*	*		*	*														○	1
5	患者搬送車 (小児用)																					*	×	0
6	小児用車椅子																					*	×	0
7	酸素トローリーセット	○			*																		○	1

① ボブトン・ヘルス・センター

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								機材内容			総合評価	調達数値
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
8	煮沸消毒器	○			※	※																○	1
9	救急カート	○			※	※																○	1
10	X線フィルムビューアー																				※	×	0
4) 小児科																							
1	小児用喉頭鏡セット	○			※	※		※														○	1
2	小型吸引器	○			※	※		※														○	1
3	ヘッドボックス	○			※	※		※														○	1
4	加湿器	○			※																	○	1
5	ベッドサイドモニター			○				※														○	1
6	患者搬送車			○				※														○	1
7	小児用車椅子																			※		×	0
8	血圧計/聴診器セット	○			※	※		※														○	2
9	マイクロ遠心分離器	○			※	※																○	1
10	酸素流量計セット	○			※	※																○	1
11	検診灯	○			※	※		※														○	1
12	回診車	○			※	※		※														○	1
13	器材棚	○			※																	○	1
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			※	※		※														○	3
15	X線フィルムビューアー	○			※	※																○	1
16	煮沸消毒器	○			※	※																○	1
5) 産婦人科/新生児科																							
5-1 新生児部門関連器材																							
1	未熟児保育器	○			※			※														○	1
2	開放型保育器																				※	×	0
3	搬送用保育器																			※	※	×	0
4	光線治療器	○			※			※														○	1
5	輸液ポンプ			○				※														○	1
6	黄疸計	○			※	※		※														○	1
7	新生児用血圧計/聴診器	○			※	※		※														○	2
8	無呼吸アラーム装置																			※		×	0
9	新生児用吸引器			○		※		※														○	1
10	新生児用喉頭鏡	○			※	※		※														○	1
11	新生児用ベット	○			※			※														○	2
5-2 産婦人科関連機材																							
1	分娩台	○			※	※		※														○	2
2	産婦人科用手術台																				※	×	0
3	胎児監視装置																				※	×	0
4	産婦人科用超音波診断装置			○				※	※													○	1
5	検診灯	○			※	※		※														○	1
6	帝王切開術器具セット	○			※			※														○	2
7	人工中絶術器具セット	○			※			※														○	2
8	腹腔鏡器具セット	○			※			※														○	1
9	腹腔鏡	○			※			※														○	1
10	分娩器具セット	○			※			※														○	3
11	産婦人科検診器具セット	○			※			※														○	2
12	検診台	○			※			※														○	1
13	コルゴスコープ			○				※														○	1
14	吸引機出器			○				※														○	1
15	輸液ポンプ			○				※														○	1

① ポプト・ヘルス・センター

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								年月日	総合評価	調達数量				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a	b	c	
16	輸注ポンプ			○																			○	1	
17	輸液台(点滴スタンド)	○																						○	2
5-3	胎児関連機材																								
1	ベッドサイドモニター																							×	0
2	経皮酸素モニター			○																				○	1
3	胎児心音ドップラー			○																				○	1
6)	外科																								
6-1	一般外科																								
1	万能手術台	○																						○	1
2	無影灯																							×	0
3	電気メス			○																				○	1
4	吸引器	○																						○	1
5	縫合関連器具セット		○																					○	2
6	煮沸消毒器	○																						○	1
7	X線フィルムビューアー		○																					○	1
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																							×	0
9	移動用手術灯(非常用電源付)	○																						○	1
10	器械台	○																						○	1
11	器械戸棚	○																						○	1
12	患者搬送車	○																						○	1
13	内視鏡																							×	0
6-2	整形外科																								
1	整形外科手術関連器材セット	○																						○	1
2	整形手術台牽引装置付																							×	0
3	整形用ベット	○																						○	1
4	ギブス台	○																						○	1
5	ギブスカッター	○																						○	1
6	器械戸棚	○																						○	1
7	煮沸消毒器	○																						○	1
7)	手術部																								
7-1	手術室関連機材																								
1	小手術関連器具セット	○																						○	2
2	主手術関連器具セット	○																						○	2
3	副手術関連器具セット	○																						○	2
4	膜傷切関連器具セット																							×	0
5	壊疽組織切除器具セット																							×	0
7-2	中央材料滅菌室関連機材																								
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)		○																					○	1
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³																							×	0
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³	○																						○	2
4	手術用手袋乾燥機																							×	0
8)	歯科																								
1	歯科用ユニット	○																						○	1
2	歯科用椅子	○																						○	1
3	歯科用X線装置																							×	0
4	治療器具用戸棚	○																						○	1
5	高圧蒸気滅菌器																							×	0
6	煮沸消毒器	○																						○	1

① ボブトン・ヘルス・センター

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則								削除原則								機材内容			総合評価	調達数量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c						
7	治療用機器セット	○			■					■														○	1		
8	フィルム現像装置																				■	■		×	0		
9) 病院管理部門																											
9-1 輸送関連機材																											
1	救急車	○			■				■															○	1		
2	医療巡回サービス車	○			■				■															○	1		
9-2 食堂関連機材																											
1	ガスレンジ	○			■	■																		○	1		
2	冷蔵庫	○			■	■																		○	1		
9-3 ランドリー関連機材																											
1	脱水洗濯機	○			■	■																		○	1		
2	乾燥機	○			■	■																		○	1		
3	ランドリーカート																						■	×	0		
9-4 保守維持管理機材																											
1 定電圧装置																											
a.	大型																						■	×	0		
b.	中型			○					■															○	1		
2 保守関連工具																											
a.	電動ドリルセット	○			■	■																		○	1		
b.	電動グラインダーセット	○			■	■																		○	1		
c.	パイプレンチセット	○			■	■																		○	1		
d.	電気溶接セット	○			■	■																		○	1		
e.	小型レースマシン																						■	×	0		
f.	電動カッター																						■	×	0		
g.	双頭グラインダー		○		■	■																		○	1		
h.	機械作業用工具セット		○		■	■																		○	1		
3 保守関連計測機材																											
a.	電気作業用工具セット			○		■																		○	1		
b.	オシロスコープ (40-60MHZ)																						■	×	0		
c.	シグナルゼネレーター																						■	×	0		
d.	DCゼネレーター																						■	×	0		
e.	ICチェッカー																						■	×	0		
f.	プログラマー																						■	×	0		
g.	ICテスター																						■	×	0		
h.	DC電源 0~24V																						■	×	0		
i.	DC電源 0~32V																						■	×	0		
j.	マルチメーター(据置型と携帯型)																						■	×	0		
k.	X線ファントム																						■	×	0		
l.	分解能測定用マイクロチャート																						■	×	0		
m.	電離箱放射線計																						■	×	0		
n.	高電圧計 10KV																						■	×	0		
更新・補充・新規機材の品目数 合計		104	19	22																							

表3-52 機材検討表 (2)

② プェルト・パリオス国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
1)臨床検査部門																								
1-1 血液学検査室関連機材																								
1	赤血球/白血球ピベット	○			※	※															○	1		
2	双眼顕微鏡	○			※	※		※													○	1		
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			※	※															○	1		
4	ヘマトクリット計算板	○			※	※															○	2		
5	赤血球沈降速度測定装置	○			※	※															○	2		
6	血球計算板セット	○			※	※															○	4		
7	数取器	○			※	※															○	2		
8	血球ピベット振とう器	○			※	※															○	1		
9	ピベット洗浄乾燥器	○			※	※															○	1		
10	薬品冷蔵庫	○			※	※															○	1		
11	中央実験台																				×	0		
12	電解質測定装置 (K, NA, CL)			○				※													○	1		
13	ヘモグロビンメーター	○			※			※													○	1		
14	スイング回転攪拌器	○			※	※															○	1		
15	硝子器具セット	○			※																○	1		
16	酸素飽和度計	○			※			※													○	1		
17	分光光度計 (フイ・ホムリ・775(付))	○			※			※													○	1		
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)			○		※	※														○	1		
1-2 生化学検査室関連機材																								
1	化学天秤																				※	※	×	0
2	桌上計算器		○		※																○	1		
3	桌上遠心分離器	○			※	※															○	1		
4	桌上恒温槽		○		※	※															○	1		
5	試験管および試験管立セット		○		※																○	1		
6	双頭双眼顕微鏡																				※	※	×	0
7	タイマー	○			※																○	1		
8	双眼顕微鏡		○		※	※		※													○	1		
9	小型桌上高圧滅菌器																				※	×	0	
10	薬品冷蔵庫	○			※	※															○	1		
11	中央実験台																				×	0		
1-3 血清学検査室関連機材																								
1	桌上恒温水槽	○			※	※															○	1		
2	双眼顕微鏡																				※	×	0	
3	水平回転振とう器	○			※	※															○	1		
4	試薬保存庫	○			※	※															○	1		
5	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)	○			※	※															○	1		
6	ペーハーメーター	○			※	※			※												○	1		
7	マイクロピベットセット	○			※	※															○	1		
1-4 採血室関連機材																								
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			※	※															○	1		
2	血漿分離器	○			※	※															○	1		
3	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)																				※	×	0	
4	献血台	○			※				※												○	1		
5	採血セット	○			※	※			※												○	1		

② プェルト・パリオス国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合			調達 数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c	
1-5 微生物学検査室関連機材																						
1	孵卵器	○			※	※														○	1	
2	双眼顕微鏡		○		※	※	※													○	1	
3	パーナーセット	○			※	※														○	2	
4	ホットプレート	○			※	※														○	1	
5	薬品冷蔵庫	○			※		※													○	1	
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)																		※	×	0	
7	中央実験台																			×	0	
8	コロニーカウンター		○		※															○	1	
9	無菌箱			○				※												○	1	
10	試験管ミキサー	○			※	※														○	1	
11	マイクロピペットセット		○		※	※														○	1	
2) 放射線診断部門																						
1	診断用X線装置																			※	×	0
2	X線装置 (110推奨型)	○			※			※	※												○	1
3	移動診断用X線装置	○			※			※	※												○	1
4	X線フィルムカセット	○			※																○	1
5	X線防護具セット	○			※																○	1
6	フィルム現像セット	○			※	※															○	1
7	暗室用機材セット	○			※	※															○	1
8	フィルムキャビネット	○			※																○	1
3) 麻酔科(救急科含む)																						
3-1 麻酔部門関連機材																						
1	麻酔器(ベンチレーター付)	○			※			※	※												○	1
2	人工呼吸器	○			※			※													○	1
3	ベッドサイドモニター			○				※													○	1
4	心電計		○		※			※													○	1
5	酸素流量計セット		○		※	※															○	2
6	喉頭鏡セット		○		※	※															○	2
7	麻酔器用予備マスクセット		○		※																○	2
8	麻酔器用予備回路セット		○		※																○	2
9	アンビュバックセット	○			※	※															○	1
10	挿管チューブセット	○			※																○	1
11	硬膜外麻酔器具セット	○			※																○	1
12	輸液ポンプ			○				※													○	1
13	血中酸素濃度計			○				※													○	1
3-2 救急蘇生部門関連機材																						
1	蘇生装置セット	○			※	※		※													○	1
2	心除細動装置			○				※													○	1
3	小児用蘇生バックセット	○			※	※															○	1
4	患者搬送車(大人用)	○			※																○	2
3-3 救急小児科関連機材																						
1	検診灯	○			※			※													○	1
2	外科用吸引器	○			※	※		※													○	1
3	低圧持続吸引器																			※	×	0
4	小児用蘇生器			○		※		※													○	1
5	患者搬送車(小児用)																			※	×	0
6	小児用車椅子																			※	×	0
7	酸素トrolleyセット	○			※																○	1

② プェルト・パリオス国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								機器内容	総合評価	調達数量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a	b
8	煮沸消毒器	○			*	*																○	1
9	救急カート	○			*	*		*														○	1
10	X線フィルムビューアー																					×	0
4) 小児科																							
1	小児用喉頭鏡セット	○			*	*		*														○	1
2	小型吸引器	○			*	*		*														○	1
3	ヘッドボックス	○			*	*		*														○	1
4	加湿器	○			*																	○	1
5	ベッドサイドモニター																	*				×	0
6	患者搬送車			○				*														○	1
7	小児用車椅子																			*		×	0
8	血圧計/聴診器セット	○			*	*		*														○	3
9	マイクロ遠心分離器	○			*	*		*														○	1
10	酸素流量計セット	○			*	*		*														○	1
11	検診灯	○			*	*		*														○	1
12	回診車	○			*	*		*														○	1
13	器材棚	○			*	*		*														○	1
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			*	*		*														○	2
15	X線フィルムビューアー	○			*	*		*														○	1
16	煮沸消毒器	○			*	*		*														○	1
5) 産婦人科/新生児科																							
5-1 新生児部門関連器材																							
1	未熟児保育器	○			*	*		*														○	1
2	開放型保育器			○				*													*	×	0
3	搬送用保育器							*														○	1
4	光線治療器	○			*	*		*														○	1
5	輸液ポンプ			○				*														○	1
6	黄疸計	○			*	*		*														○	2
7	新生児用血圧計/聴診器	○			*	*		*														○	2
8	無呼吸アラーム装置							*												*		×	0
9	新生児用吸引器			○		*	*	*														○	1
10	新生児用喉頭鏡	○			*	*		*														○	1
11	新生児用ベット	○			*	*		*														○	2
5-2 産婦人科関連器材																							
1	分娩台	○			*	*		*														○	2
2	産婦人科用手術台	○			*	*		*														○	1
3	胎児監視装置			○				*														○	1
4	産婦人科用超音波診断装置			○				*	*													○	1
5	検診灯	○			*	*		*														○	3
6	帝王切開術器具セット	○			*	*		*														○	2
7	人工中絶術器具セット	○			*	*		*														○	1
8	腹腔鏡器具セット	○			*	*		*														○	1
9	腹腔鏡	○			*	*		*														○	3
10	分娩器具セット	○			*	*		*														○	2
11	産婦人科検診器具セット	○			*	*		*														○	1
12	検診台	○			*	*		*														○	1
13	コルボスコープ	○			*	*		*														○	1
14	吸引焼出器			○				*														○	1
15	輸液ポンプ			○				*														○	1

② プェルト・パリオス国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優 先 原 則						削 除 原 則								機 器 名	総合 評価	調達 数量			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a	b	c
16	輸注ポンプ			○																		○	1	
17	輸液台(点滴スタンド)	○																					○	2
5-3 胎児関連機材																								
1	ベッドサイドモニター																						×	0
2	経皮酸素モニター			○																			○	1
3	胎児心音ドップラー			○																			○	1
6) 外科																								
6-1 一般外科																								
1	万能手術台	○																					○	1
2	无影灯																						×	0
3	電気メス		○																				○	1
4	吸引器	○																					○	2
5	縫合関連器具セット		○																				○	2
6	煮沸消毒器	○																					○	1
7	X線フィルムビューアー		○																				○	1
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																						×	0
9	移動用手術灯(非常用電源付)	○																					○	1
10	器械台	○																					○	1
11	器械戸棚	○																					○	1
12	患者搬送車	○																					○	1
13	内視鏡																						×	0
6-2 整形外科																								
1	整形外科手術関連器材セット	○																					○	1
2	整形外科手術牽引装置付																						×	0
3	整形用ベット	○																					○	1
4	ギブス台	○																					○	1
5	ギブスカッター	○																					○	1
6	器械戸棚	○																					○	1
7	煮沸消毒器	○																					○	1
7) 手術部																								
7-1 手術室関連機材																								
1	小手術関連器具セット	○																					○	3
2	主手術関連器具セット	○																					○	3
3	副手術関連器具セット	○																					○	3
4	臍傷切開関連器具セット																						×	0
5	壊疽組織切除器具セット																						×	0
7-2 中央材料滅菌室関連機材																								
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)		○																				○	1
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³	○																					○	1
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³																						×	0
4	手術用手袋乾燥散粉器																						×	0
8) 歯科																								
1	歯科用ユニット	○																					○	1
2	歯科用椅子	○																					○	1
3	歯科用X線装置																						×	0
4	治療器具用戸棚	○																					○	1
5	高圧蒸気滅菌器																						×	0
6	煮沸消毒器	○																					○	1

② プエルト・パリオス国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								機材内容			総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
7	治療用機器セット	○			*				*													○	1	
8	フィルム現像装置																		*	*		×	0	
9) 病院管理部門																								
9-1 輸送関連機材																								
1	救急車	○			*			*														○	1	
2	医療巡回サービス車																				*	×	0	
9-2 食堂関連機材																								
1	ガスレンジ																				*	*	×	0
2	冷蔵庫																				*	*	×	0
9-3 ランドリー関連機材																								
1	脱水洗濯機																				*	*	×	0
2	乾燥機																				*	*	×	0
3	ランドリーカート																				*	*	×	0
9-4 保守維持管理機材																								
1 定電圧装置																								
a.	大型																				*	×	0	
b.	中型			○				*														○	1	
2 保守関連工具																								
a.	電動ドリルセット	○			*	*																○	1	
b.	電動グラインダーセット	○			*	*																○	1	
c.	パイプレンチセット																				*	×	0	
d.	電気溶接セット																				*	×	0	
e.	小型レースマンシ																				*	×	0	
f.	電動カッター																				*	×	0	
g.	双頭グラインダー																				*	×	0	
h.	機械作業用工具セット		○		*	*																○	1	
3 保守関連計測機材																								
a.	電気作業用工具セット			○	*	*																○	1	
b.	オシロスコープ (40-60MHZ)																				*	×	0	
c.	シグナルゼネレーター																				*	×	0	
d.	DCゼネレーター																				*	×	0	
e.	ICチェッカー																				*	×	0	
f.	プログラマー																				*	×	0	
g.	ICテスター																				*	×	0	
h.	DC電源 0~24V																				*	×	0	
i.	DC電源 0~32V																				*	×	0	
j.	マルチメーター(据置型と携帯型)																				*	×	0	
k.	X線ファントム																				*	×	0	
l.	分解能測定用マイクロチャート																				*	×	0	
m.	電線箱放射線計																				*	×	0	
n.	高電圧計 10KV																				*	×	0	
更新・補充・新規機材の品目数 合計		109	17	21																				

表3-53 機材検討表(3)

③ ソロラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合評価	調達数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8		
1)臨床検査部門																				
1-1 血液学検査室関連機材																				
1	赤血球/白血球ピペット	○			※	※												○	1	
2	双眼顕微鏡	○			※	※		※										○	1	
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			※	※												○	1	
4	ヘマトクリット計算板	○			※	※												○	2	
5	赤血球沈降速度測定装置	○			※	※												○	2	
6	血球計算板セット	○			※	※												○	4	
7	数取器	○			※	※												○	2	
8	血球ピペット振とう器	○			※	※												○	1	
9	ピペット洗浄乾燥器	○			※	※												○	2	
10	薬品冷蔵庫	○			※	※												○	1	
11	中央実験台													※				×	0	
12	電解質測定装置 (K, Na, Cl)			○				※										○	1	
13	ヘモグロビンメーター			○				※										○	1	
14	スイング回転攪拌器	○			※	※												○	1	
15	硝子器具セット	○			※													○	1	
16	酸素飽和度計			○				※										○	1	
17	分光光度計(フライツェル・T15(F-))	○			※			※										○	1	
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)			○	※	※												○	1	
1-2 生化学検査室関連機材																				
1	化学天秤																※	※	×	0
2	卓上計算器		○		※													○	1	
3	卓上遠心分離器	○			※	※												○	1	
4	卓上恒温槽	○			※	※												○	1	
5	試験管および試験管立セット		○		※													○	1	
6	双頭双眼顕微鏡															※	※	×	0	
7	タイマー	○			※													○	1	
8	双眼顕微鏡	○			※	※		※										○	1	
9	小型卓上高圧滅菌器																※	×	0	
10	薬品冷蔵庫	○			※	※												○	1	
11	中央実験台													※				×	0	
1-3 血清学検査室関連機材																				
1	卓上恒温水槽	○			※	※												○	1	
2	双眼顕微鏡																※	×	0	
3	水平回転振とう器	○			※	※												○	1	
4	試薬保存庫	○			※	※												○	1	
5	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																※	×	0	
6	ペーハーメーター	○			※	※		※										○	1	
7	マイクロピペットセット	○			※	※												○	2	
1-4 採血室関連機材																				
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			※	※												○	1	
2	血漿分離器	○			※	※												○	1	
3	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																※	×	0	
4	献血台	○			※			※										○	1	
5	採血セット	○			※			※										○	1	

③ ソロラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合評価	調達数量				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8			a	b	c	
8	煮沸消毒器	○				※	※														○	1		
9	救急カート	○				※	※		※												○	1		
10	X線フィルムビューアー																				※	×	0	
4) 小児科																								
1	小児用喉頭鏡セット	○				※	※		※												○	1		
2	小型吸引器	○				※	※		※												○	1		
3	ヘッドボックス	○				※	※		※												○	1		
4	加湿器	○				※															○	1		
5	ベッドサイドモニター			○					※												○	1		
6	患者搬送車			○					※												○	1		
7	小児用車椅子	○				※															○	1		
8	血圧計/聴診器セット	○				※	※		※												○	2		
9	マイクロ遠心分離器	○				※	※														○	1		
10	酸素流量計セット	○				※	※														○	1		
11	検診灯	○				※	※		※												○	1		
12	回診車	○				※	※		※												○	1		
13	器材棚	○				※															○	1		
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○				※	※		※												○	2		
15	X線フィルムビューアー	○				※	※														○	1		
16	煮沸消毒器	○				※	※														○	1		
5) 産婦人科/新生児科																								
5-1 新生児部門関連器材																								
1	未熟児保育器																				※	※	×	0
2	開放型保育器 (クォーマー)																				※	※	×	0
3	搬送用保育器																				※	×	0	
4	光線治療器	○				※			※												○	1		
5	輸液ポンプ			○					※												○	1		
6	黄疸計	○				※	※		※												○	1		
7	新生児用血圧計/聴診器	○				※	※		※												○	2		
8	無呼吸アラーム装置																			※	×	0		
9	新生児用吸引器	○				※	※		※												○	1		
10	新生児用喉頭鏡	○				※	※		※												○	1		
11	新生児用ベット																			※	※	×	0	
5-2 産婦人科関連機材																								
1	分娩台	○				※	※		※												○	2		
2	産婦人科用手術台																				※	×	0	
3	胎児監視装置																				※	×	0	
4	産婦人科用超音波診断装置			○					※	※											○	1		
5	検診灯	○				※	※		※												○	1		
6	帝王切開術器具セット	○				※			※												○	2		
7	人工中絶術器具セット	○				※			※												○	2		
8	腹腔鏡器具セット	○				※			※												○	1		
9	腹腔鏡	○				※			※												○	1		
10	分娩器具セット	○				※			※												○	2		
11	産婦人科検診器具セット	○				※			※												○	2		
12	検診台	○				※			※												○	1		
13	コルボスコープ			○					※												○	1		
14	吸引機出器			○					※												○	1		
15	輸液ポンプ			○					※												○	1		

③ ソロラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								検討内容			総合評価	調達数量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c				
16	輸注ポンプ			○																			○	1	
17	輸液台(点滴スタンド)	○			※																		○	2	
5-3 胎児関連機材																									
1	ベッドサイドモニター																					※	×	0	
2	経皮酸素モニター			○					※														○	1	
3	胎児心音ドップラー			○					※														○	1	
6) 外科																									
6-1 一般外科																									
1	万能手術台																					※	×	0	
2	无影灯		○		※	※			※														○	1	
3	電気メス		○		※				※														○	1	
4	吸引器	○			※	※			※														○	2	
5	縫合関連器具セット		○		※				※														○	3	
6	煮沸消毒器	○			※	※																	○	1	
7	X線フィルムビューアー	○			※	※																	○	1	
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																					※	×	0	
9	移動用手術灯(非常用電源付)																					※	×	0	
10	器械台	○			※																		○	1	
11	器械戸棚	○			※																		○	1	
12	患者搬送車	○			※	※																	○	1	
13	内視鏡																					※	×	0	
6-2 整形外科																									
1	整形外科手術関連器具セット	○			※				※														○	1	
2	整形手術台牽引装置付																					※	×	0	
3	整形用ベット	○			※				※														○	1	
4	ギブス台	○			※	※																	○	1	
5	ギブスカッター	○			※	※																	○	1	
6	器械戸棚	○			※																		○	1	
7	煮沸消毒器	○			※	※																	○	1	
7) 手術部																									
7-1 手術室関連機材																									
1	小手術関連器具セット	○			※				※														○	2	
2	主手術関連器具セット	○			※				※														○	2	
3	副手術関連器具セット	○			※				※														○	2	
4	腫瘍切開関連器具セット																					※	×	0	
5	壊疽組織切除器具セット																					※	×	0	
7-2 中央材料滅菌室関連機材																									
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)	○			※	※																	○	1	
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³																					※	×	0	
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³	○			※				※														○	1	
4	手術用手袋乾燥散粉器																					※	×	0	
8) 歯科																									
1	歯科用ユニット	○			※				※														○	1	
2	歯科用椅子	○			※				※														○	1	
3	歯科用X線装置																					※	×	0	
4	治療器具用戸棚	○			※																		○	1	
5	高圧蒸気滅菌器																					※	×	0	
6	煮沸消毒器	○			※	※																	○	1	

③ ソロラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8			a
	7 治療用機器セット	○			※				※											○	1
	8 フィルム現像装置																	※	※	×	0
9) 病院管理部門																					
9-1 輸送関連機材																					
	1 救急車	○			※			※												○	1
	2 医療巡回サービス車																	※	※	×	0
9-2 食堂関連機材																					
	1 ガスレンジ																		※	×	0
	2 冷蔵庫																		※	×	0
9-3 ランドリー関連機材																					
	1 脱水洗濯機																		※	×	0
	2 乾燥機																		※	×	0
	3 ランドリーカート																		※	×	0
9-4 保守維持管理機材																					
1 定電圧装置																					
	a. 大型																		※	×	0
	b. 中型			○				※												○	1
2 保守関連工具																					
	a. 電動ドリルセット	○			※	※														○	1
	b. 電動グラインダーセット	○			※	※														○	1
	c. パイプレンチセット	○			※	※														○	1
	d. 電気溶接セット	○			※	※														○	1
	e. 小型レースマシン																		※	×	0
	f. 電動カッター																		※	×	0
	g. 双頭グラインダー		○		※	※														○	1
	h. 機械作業用工具セット		○		※	※														○	1
3 保守関連計測機材																					
	a. 電気作業用工具セット			○	※															○	1
	b. オシロスコープ (40-60MHZ)																		※	×	0
	c. シグナルゼネレーター																		※	×	0
	d. DCゼネレーター																		※	×	0
	e. ICチェッカー																		※	×	0
	f. プログラマー																		※	×	0
	g. ICテスター																		※	×	0
	h. DC電源 0~24V																		※	×	0
	i. DC電源 0~32V																		※	×	0
	j. マルチメーター(据置型と携帯型)																		※	×	0
	k. X線ファントム																		※	×	0
	l. 分解能測定用マイクロチャート																		※	×	0
	m. 電離箱放射線計																		※	×	0
	n. 高電圧計 10KV																		※	×	0
更新・補充・新規機材の品目数 合計		106	12	20																	

表3-54 機材検討表(4)

④ チキムラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合評価			調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
1)臨床検査部門																							
1-1 血液検査室関連機材																							
1	赤血球/白血球ピベット	○			※	※														○	1		
2	双眼顕微鏡																		※	×	0		
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			※	※														○	1		
4	ヘマトクリット計算板	○			※	※														○	2		
5	赤血球沈降速度測定装置	○			※	※														○	3		
6	血球計算板セット	○			※	※														○	4		
7	数取器	○			※	※														○	2		
8	血球ピベット振とう器	○			※	※														○	1		
9	ピベット洗浄乾燥器	○			※	※														○	2		
10	薬品冷蔵庫	○			※		※													○	1		
11	中央実験台																			×	0		
12	電解質測定装置(K, Na, Cl)	○			※			※												○	1		
13	ヘモグロビンメーター	○			※			※												○	1		
14	スイング回転攪拌器	○			※	※														○	1		
15	硝子器具セット	○			※															○	1		
16	酸素飽和度計			○				※												○	1		
17	分光光度計(フタノ・ホリスリ-77544-)	○			※			※												○	1		
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)																		※	×	0		
1-2 生化学検査室関連機材																							
1	化学天秤																			※	※	×	0
2	桌上計算器		○		※																○	1	
3	桌上遠心分離器	○			※	※															○	1	
4	桌上恒温槽	○			※	※															○	1	
5	試験管および試験管立セット	○			※																○	1	
6	双頭双眼顕微鏡																		※	※	×	0	
7	タイマー	○			※																○	1	
8	双眼顕微鏡	○			※	※		※													○	1	
9	小型桌上高圧滅菌器																		※	×	0		
10	薬品冷蔵庫	○			※		※														○	1	
11	中央実験台																				×	0	
1-3 血清学検査室関連機材																							
1	桌上恒温水槽																			※	×	0	
2	双眼顕微鏡																		※	×	0		
3	水平回転振とう器																			※	×	0	
4	試薬保存庫	○			※		※														○	1	
5	検体保存用冷蔵庫(-45°C)	○			※		※														○	1	
6	ペーハーメーター	○			※	※		※													○	1	
7	マイクロピベットセット	○			※	※															○	2	
1-4 採血室関連機材																							
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			※		※														○	1	
2	血漿分離器	○			※	※															○	1	
3	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																		※	×	0		
4	献血台	○			※			※													○	1	
5	採血セット	○			※	※		※													○	1	

④ チキムラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								数計内容			総合評価	調達数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
1-5 微生物学検査室関連機材																							
1	孵卵器	○			*	*														○	1		
2	双眼顕微鏡		○		*	*		*												○	1		
3	バーナーセット	○			*	*														○	2		
4	ホットプレート	○			*	*														○	1		
5	薬品冷蔵庫	○			*		*													○	1		
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	○			*		*													○	1		
7	中央実験台																	*		×	0		
8	コロニーカウンター	○			*															○	1		
9	無菌箱	○			*															○	1		
10	試験管ミキサー	○			*	*														○	1		
11	マイクロピペットセット		○		*	*														○	1		
2) 放射線診断部門																							
1	診断用X線装置																			*	×	0	
2	X線装置 (W10推奨型)	○			*			*	*											○	1		
3	移動診断用X線装置																			*	×	0	
4	X線フィルムカセット	○			*															○	1		
5	X線防護具セット	○			*															○	1		
6	フィルム現像セット	○			*	*														○	1		
7	暗室用機材セット	○			*	*														○	1		
8	フィルムキャビネット	○			*															○	1		
3) 麻酔科 (救急科含む)																							
3-1 麻酔部門関連機材																							
1	麻酔器 (ベンチレーター付)	○			*			*	*											○	1		
2	人工呼吸器	○			*			*	*											○	1		
3	ベッドサイドモニター	○			*			*	*											○	1		
4	心電計	○			*				*											○	1		
5	酸素流量計セット		○		*	*														○	1		
6	喉頭鏡セット		○		*	*														○	2		
7	麻酔器用予備マスクセット		○		*															○	2		
8	麻酔器用予備回路セット		○		*															○	2		
9	アンビュバックセット	○			*	*														○	1		
10	挿管チューブセット	○			*															○	1		
11	硬膜外麻酔器具セット	○			*															○	1		
12	輸液ポンプ			○					*											○	1		
13	血中酸素濃度計			○					*											○	1		
3-2 救急蘇生部門関連機材																							
1	蘇生装置セット	○			*	*		*												○	1		
2	心除細動装置																		*	×	0		
3	小児用蘇生バックセット	○			*	*		*												○	1		
4	患者搬送車 (大人用)	○			*															○	2		
3-3 救急小児科関連機材																							
1	検診灯	○			*			*												○	1		
2	外科用吸引器	○			*			*	*											○	1		
3	低圧持続吸引器			○	*	*		*	*											○	1		
4	小児用蘇生器			○	*	*		*	*											○	1		
5	患者搬送車 (小児用)																		*	×	0		
6	小児用車椅子																		*	×	0		
7	酸素トローリーセット	○			*															○	1		

④ チキムラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考内容			総合評価	調達数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
8	煮沸消毒器	○			※	※																○	1
9	救急カート	○			※	※		※														○	1
10	X線フィルムビューアー																				※	×	0
4) 小児科																							
1	小児用喉頭鏡セット	○			※	※		※														○	1
2	小型吸引器	○			※	※		※														○	1
3	ヘッドボックス	○			※	※		※														○	1
4	加湿器	○			※																	○	1
5	ベッドサイドモニター																				※	×	0
6	患者搬送車			○				※														○	1
7	小児用車椅子	○			※																	○	1
8	血圧計/聴診器セット	○			※	※		※														○	2
9	マイクロ遠心分離器	○			※	※																○	1
10	酸素流量計セット	○			※	※																○	1
11	検診灯	○			※	※																○	1
12	回診車	○			※	※																○	1
13	器材棚	○			※																	○	1
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			※	※		※														○	2
15	X線フィルムビューアー	○			※	※																○	1
16	煮沸消毒器	○			※	※																○	1
5) 産婦人科/新生児科																							
5-1 新生児部門関連器材																							
1	未熟児保育器	○			※			※														○	1
2	開放型保育器			○				※														○	1
3	搬送用保育器	○			※																	○	1
4	光線治療器	○			※			※														○	1
5	輸液ポンプ			○				※														○	1
6	黄疸計	○			※	※		※														○	1
7	新生児用血圧計/聴診器	○			※	※		※														○	2
8	無呼吸アラーム装置																				※	×	0
9	新生児用吸引器	○			※	※		※														○	1
10	新生児用喉頭鏡	○			※	※		※														○	1
11	新生児用ベット	○			※			※														○	2
5-2 産婦人科関連器材																							
1	分娩台	○			※																	○	2
2	産婦人科用手術台	○			※																	○	1
3	胎児監視装置			○				※														○	1
4	産婦人科用超音波診断装置			○				※	※													○	1
5	検診灯	○			※	※		※														○	1
6	帝王切開術器具セット	○			※			※														○	3
7	人工中絶術器具セット	○			※			※														○	2
8	腹腔鏡器具セット	○			※			※														○	1
9	腹腔鏡	○			※			※														○	1
10	分娩器具セット	○			※			※														○	2
11	産婦人科検診器具セット	○			※			※														○	2
12	検診台	○			※			※														○	1
13	コルボスコープ		○		※			※														○	1
14	吸引機出器			○		※		※														○	1
15	輸液ポンプ			○				※														○	1

① チキムラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考	総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a
16	輸注ポンプ			○					*												○	1
17	輸液台(点滴スタンド)	○			*																○	2
5-3 胎児関連機材																						
1	ベッドサイドモニター	○			*																○	1
2	経皮酸素モニター			○					*												○	1
3	胎児心音ドップラー			○					*												○	1
6) 外科																						
6-1 一般外科																						
1	万能手術台	○			*	*			*												○	1
2	无影灯	○			*	*			*												○	1
3	電気メス	○			*				*												○	1
4	吸引器	○			*	*			*												○	1
5	縫合関連器具セット	○			*				*												○	3
6	煮沸消毒器	○			*	*															○	1
7	X線フィルムビューアー																			*	×	0
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																			*	×	0
9	移動用手術灯(非常用電源付)	○			*				*												○	1
10	器械台	○			*																○	1
11	器械戸棚	○			*																○	1
12	患者搬送車	○			*	*															○	1
13	内視鏡																			*	×	0
6-2 整形外科																						
1	整形外科手術関連器材セット	○			*				*												○	1
2	整形外科手術台牽引装置付																			*	×	0
3	整形用ベット	○			*				*												○	1
4	ギブス台	○			*	*															○	1
5	ギブスカッター	○			*	*															○	1
6	器械戸棚	○			*																○	1
7	煮沸消毒器	○			*	*															○	1
7) 手術部																						
7-1 手術室関連機材																						
1	小手術関連器具セット	○			*				*												○	3
2	主手術関連器具セット	○			*				*												○	3
3	副手術関連器具セット	○			*				*												○	3
4	膿瘍切開関連器具セット																			*	×	0
5	壊疽組織切除器具セット																			*	×	0
7-2 中央材料滅菌室関連機材																						
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)	○			*	*															○	1
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³	○			*				*												○	1
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³																			*	×	0
4	手術用手袋乾燥散粉器																			*	×	0
8) 歯科																						
1	歯科用ユニット	○			*				*												○	1
2	歯科用椅子	○			*				*												○	1
3	歯科用X線装置																			*	×	0
4	治療器具用戸棚	○			*																○	1
5	高圧蒸気滅菌器																			*	×	0
6	煮沸消毒器	○			*	*															○	1

④ チキムラ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								内容			総合評価	調達数量				
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c						
7	治療用機器セット	○			※				※														○	1			
8	フィルム現像装置																						×	0			
9) 病院管理部門																											
9-1 輸送関連機材																											
1	救急車	○			※			※															○	1			
2	医療巡回サービス車																						×	0			
9-2 食堂関連機材																											
1	ガスレンジ																						×	0			
2	冷蔵庫	○			※	※																	○	1			
9-3 ランドリー関連機材																											
1	脱水洗濯機																					※	※	×	0		
2	乾燥機																					※	※	×	0		
3	ランドリーカート																					※	※	×	0		
9-4 保守維持管理機材																											
1 定電圧装置																											
a.	大型																						※	×	0		
b.	中型			○				※															○	1			
2 保守関連工具																											
a.	電動ドリルセット	○			※	※																	○	1			
b.	電動グラインダーセット																					※	×	0			
c.	パイプレンチセット																					※	×	0			
d.	電気溶接セット																					※	×	0			
e.	小型レースマシン																					※	×	0			
f.	電動カッター																					※	×	0			
g.	双頭グラインダー																					※	×	0			
h.	機械作業用工具セット		○		※	※																	○	1			
3 保守関連計測機材																											
a.	電気作業用工具セット			○		※																	○	1			
b.	オシロスコープ (40-60MHZ)																					※	×	0			
c.	シグナルゼネレーター																					※	×	0			
d.	DCゼネレーター																					※	×	0			
e.	ICチェッカー																					※	×	0			
f.	プログラマー																					※	×	0			
g.	ICテスター																					※	×	0			
h.	DC電源 0~24V																					※	×	0			
i.	DC電源 0~32V																					※	×	0			
j.	マルチメーター(据置型と携帯型)																					※	×	0			
k.	X線ファントム																					※	×	0			
l.	分解能測定用マイクロチャート																					※	×	0			
m.	電離箱放射線計																					※	×	0			
n.	高電圧計 10KV																					※	×	0			
更新・補充・新規機材の品目数 合計		120	9	17																							

表3-55 機材検討表(5)

⑤ グラスターヤ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則								削除原則			維持費			総合評価	調達数値	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8			a
1)臨床検査部門																					
1-1 血液検査室関連機材																					
1	赤血球/白血球ピペット	○			※	※													○	1	
2	双眼顕微鏡	○			※	※		※											○	1	
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			※	※													○	1	
4	ヘマトクリット計算板	○			※	※													○	2	
5	赤血球沈降速度測定装置	○			※	※													○	3	
6	血球計算板セット	○			※	※													○	4	
7	数取器	○			※	※													○	2	
8	血球ピペット振とう器	○			※	※													○	1	
9	ピペット洗浄乾燥器	○			※	※													○	2	
10	薬品冷蔵庫	○			※	※													○	1	
11	中央実験台																	※	×	0	
12	電解質測定装置(K, Na, Cl)			○				※											○	1	
13	ヘモグロビンメーター	○			※														○	1	
14	スイング回転攪拌器	○			※	※													○	1	
15	硝子器具セット	○			※														○	1	
16	酸素飽和度計			○				※											○	1	
17	分光光度計(F1(ホミスト) F11(7.))																	※	×	0	
18	小型高圧蒸気滅菌装置(橋型)	○			※	※	※												○	1	
1-2 生化学検査室関連機材																					
1	化学天秤																	※	※	×	0
2	卓上計算器	○			※														○	1	
3	卓上遠心分離器	○			※	※													○	1	
4	卓上恒温槽	○			※	※													○	1	
5	試験管および試験管立セット		○		※														○	2	
6	双頭顕微鏡																	※	※	×	0
7	タイマー	○			※														○	1	
8	双眼顕微鏡	○			※	※		※											○	1	
9	小型卓上高圧滅菌器	○			※	※													○	1	
10	薬品冷蔵庫	○			※	※													○	1	
11	中央実験台																	※	×	0	
1-3 血清学検査室関連機材																					
1	卓上恒温水槽																		※	×	0
2	双眼顕微鏡																		※	×	0
3	水平回転振とう器	○			※	※													○	1	
4	試薬保存庫	○			※	※													○	1	
5	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																		※	×	0
6	ペーハーメーター			○	※		※												○	1	
7	マイクロピペットセット	○			※	※													○	2	
1-4 採血室関連機材																					
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			※	※														○	1
2	血漿分離器																		※	×	0
3	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																		※	×	0
4	献血台	○			※		※												○	1	
5	採血セット	○			※	※		※											○	1	

⑤ グラスターヤ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								総合評価	調達数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8		
1-5 微生物学検査室関連機材																				
1	孵卵器	○			※	※												○	1	
2	双眼顕微鏡		○		※	※		※										○	1	
3	バーナーセット	○			※	※												○	2	
4	ホットプレート																※	×	0	
5	薬品冷蔵庫	○			※		※											○	1	
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)																※	×	0	
7	中央実験台													※				×	0	
8	コロニーカウンター	○			※													○	1	
9	無菌箱																※	※	×	0
10	試験管ミキサー	○			※	※												○	1	
11	マイクロピペットセット		○		※	※												○	1	
2) 放射線診断部門																				
1	診断用X線装置	○			※			※	※									○	1	
2	X線装置 (WFO推奨型)																※	※	×	0
3	移動診断用X線装置			○		※		※	※									○	1	
4	X線フィルムカセット	○			※													○	1	
5	X線防護具セット	○			※													○	1	
6	フィルム現像セット	○			※	※												○	1	
7	暗室用機材セット	○			※	※												○	1	
8	フィルムキャビネット	○			※													○	1	
3) 麻酔科 (救急科含む)																				
3-1 麻酔部門関連機材																				
1	麻酔器 (ベンチレーター付)	○			※		※	※										○	1	
2	人工呼吸器			○				※										○	1	
3	ベッドサイドモニター			○				※										○	1	
4	心電計	○			※			※										○	1	
5	酸素流量計セット		○		※	※												○	2	
6	吸頭鏡セット		○		※	※												○	2	
7	麻酔器用予備マスクセット		○		※													○	2	
8	麻酔器用予備回路セット		○		※													○	2	
9	アンビュバックセット	○			※	※		※										○	1	
10	挿管チューブセット	○			※													○	1	
11	硬膜外麻酔器具セット	○			※													○	1	
12	輸液ポンプ			○				※										○	1	
13	血中酸素濃度計			○				※										○	1	
3-2 救急蘇生部門関連機材																				
1	蘇生装置セット	○			※	※		※										○	1	
2	心除細動装置			○				※										○	1	
3	小児用蘇生バックセット	○			※	※		※										○	1	
4	患者搬送車 (大人用)		○		※													○	1	
3-3 救急小児科関連機材																				
1	検診灯	○			※			※										○	1	
2	外科用吸引器	○			※	※		※										○	1	
3	低圧持続吸引器			○		※		※										○	1	
4	小児用蘇生器			○		※		※										○	1	
5	患者搬送車 (小児用)																※	×	0	
6	小児用車椅子																※	×	0	
7	酸素トローリーセット	○			※													○	1	

⑤ グェスタトーヤ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備忘			総合評価	調達数量			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c					
8	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1		
9	救急カート	○			*	*		*															○	1		
10	X線フィルムビューアー																					*	×	0		
4) 小児科																										
1	小児用喉頭鏡セット	○			*	*		*															○	1		
2	小型吸引器	○			*	*		*															○	1		
3	ヘッドボックス	○			*	*		*															○	1		
4	加湿器	○			*																		○	1		
5	ベッドサイドモニター			○				*															○	1		
6	患者搬送車			○				*															○	1		
7	小児用車椅子																				*	*	×	0		
8	血圧計/聴診器セット	○			*	*		*															○	2		
9	マイクロ遠心分離器	○			*	*																	○	1		
10	酸素流量計セット	○			*	*																	○	1		
11	検診灯	○			*	*		*															○	1		
12	回診車	○			*	*		*															○	1		
13	器材棚	○			*																		○	1		
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			*	*		*															○	1		
15	X線フィルムビューアー	○			*	*																	○	1		
16	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1		
5) 産婦人科/新生児科																										
5-1 新生児部門関連器材																										
1	未熟児保育器																					*	×	0		
2	開放型保育器			○				*															○	1		
3	搬送用保育器																				*	×	0			
4	光線治療器	○			*			*															○	1		
5	輸液ポンプ			○				*															○	1		
6	黄疸計			○		*		*															○	1		
7	新生児用血圧計/聴診器			○		*		*															○	2		
8	無呼吸アラーム装置																			*			×	0		
9	新生児用吸引器			○		*		*															○	1		
10	新生児用喉頭鏡	○			*	*		*															○	1		
11	新生児用ベット																				*		×	0		
5-2 産婦人科関連機材																										
1	分娩台	○			*	*		*															○	1		
2	産婦人科用手術台																					*	×	0		
3	胎児監視装置	○			*																		○	1		
4	産婦人科用超音波診断装置			○				*	*														○	1		
5	検診灯	○			*	*		*															○	1		
6	帝王切開術器具セット	○			*	*		*															○	2		
7	人工中絶術器具セット	○			*	*		*															○	2		
8	腹腔鏡器具セット	○			*	*		*															○	1		
9	腹腔鏡	○			*	*		*															○	1		
10	分娩器具セット	○			*	*		*															○	3		
11	産婦人科検診器具セット	○			*	*		*															○	2		
12	検診台	○			*	*		*															○	1		
13	コルボスコープ	○			*	*		*															○	1		
14	吸引機			○				*															○	1		
15	輸液ポンプ			○				*															○	1		

⑤ グラスターヤ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								計内容			総合評価	調達数量	
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
16	輸注ポンプ			○																			○	1
17	輸液台(点滴スタンド)	○			*																		○	2
5-3 胎児関連機材																								
1	ベッドサイドモニター																				*		×	0
2	経皮酸素モニター			○																			○	1
3	胎児心音ドップラー			○																			○	1
6) 外科																								
6-1 一般外科																								
1	万能手術台																					*	×	0
2	无影灯	○			*																		○	1
3	電気メス			○																			○	1
4	吸引器	○			*	*																	○	2
5	縫合関連器具セット		○		*	*																	○	2
6	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1
7	X線フィルムビューアー	○			*	*																	○	1
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																				*	×	○	0
9	移動用手術灯(非常用電源付)	○			*	*																	○	1
10	器械台	○			*	*																	○	1
11	器械戸棚	○			*	*																	○	1
12	患者搬送車	○			*	*																	○	1
13	内視鏡																				*	×	○	0
6-2 整形外科																								
1	整形外科手術関連器材セット	○			*	*																	○	1
2	整形手術台牽引装置付	○			*	*																	○	1
3	整形用ベット	○			*	*																	○	1
4	ギブス台	○			*	*																	○	1
5	ギブスカッター	○			*	*																	○	1
6	器械戸棚	○			*	*																	○	1
7	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1
7) 手術部																								
7-1 手術室関連機材																								
1	小手術関連器具セット	○			*	*																	○	2
2	主手術関連器具セット	○			*	*																	○	2
3	副手術関連器具セット	○			*	*																	○	2
4	膿瘍切開関連器具セット																				*	×	○	0
5	壊疽組織切除器具セット																				*	×	○	0
7-2 中央材料滅菌室関連機材																								
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)		○		*	*																	○	1
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³																					*	×	0
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³	○			*	*																	○	1
4	手術用手袋乾燥散粉器																				*	×	○	0
8) 歯科																								
1	歯科用ユニット	○			*	*																	○	1
2	歯科用椅子	○			*	*																	○	1
3	歯科用X線装置																				*	×	○	0
4	治療器具用戸棚		○		*	*																	○	1
5	高圧蒸気滅菌器																				*	×	○	0
6	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1

⑤ ゲスタトーヤ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考	総合評価	調達数量						
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a	b	c			
7	治療用機器セット		○		■																	○	1				
8	フィルム現像装置																					■	■	×	0		
9) 病院管理部門																											
9-1 輸送関連機材																											
1	救急車	○			■			■																○	1		
2	医療巡回サービス車	○			■			■																○	1		
9-2 食堂関連機材																											
1	ガスレンジ	○			■																			○	1		
2	冷蔵庫																							■	×	0	
9-3 ランドリー関連機材																											
1	脱水洗濯機	○			■																			○	1		
2	乾燥機	○			■																			○	1		
3	ランドリーカート																							■	■	×	0
9-4 保守維持管理機材																											
1 定電圧装置																											
a	大型																							■	×	0	
b	中型			○				■																	○	1	
2 保守関連工具																											
a	電動ドリルセット	○			■	■																			○	1	
b	電動グラインダーセット																							■	×	0	
c	パイプレンチセット																							■	×	0	
d	電気溶接セット	○			■	■																			○	1	
e	小型レースマシン																							■	×	0	
f	電動カッター																							■	×	0	
g	双頭グラインダー																							■	×	0	
h	機械作業用工具セット		○		■	■																			○	1	
3 保守関連計測機材																											
a	電気作業用工具セット			○		■																			○	1	
b	オシロスコープ (40-60MHZ)																							■	×	0	
c	シグナルゼネレーター																							■	×	0	
d	DCゼネレーター																							■	×	0	
e	ICチェッカー																							■	×	0	
f	プログラマー																							■	×	0	
g	ICテスター																							■	×	0	
h	DC電源 0~24V																							■	×	0	
i	DC電源 0~32V																							■	×	0	
j	マルチメーター(据置型と携帯型)																							■	×	0	
k	X線ファントム																							■	×	0	
l	分解能測定用マイクロチャート																							■	×	0	
m	電離箱放射線計																							■	×	0	
n	高電圧計 10KV																							■	×	0	
更新・補充・新規機材の品目数 合計		105	14	27																							

表3-56 機材検討表(6)

⑥ ティキサテ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								機材内容			総合評価	調達数量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c				
1)臨床検査部門																									
1-1 血液検査室関連機材																									
1	赤血球/白血球ピペット	○			※	※																	○	1	
2	双眼顕微鏡	○			※	※		※																○	1
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			※	※																		○	1
4	ヘマトクリット計算板	○			※	※																		○	2
5	赤血球沈降速度測定装置	○			※	※																		○	3
6	血球計算板セット	○			※	※																		○	4
7	数取器	○			※	※																		○	2
8	血球ピペット振とう器	○			※	※																		○	1
9	ピペット洗浄乾燥器	○			※	※																		○	2
10	薬品冷蔵庫	○			※		※																	○	1
11	中央実験台																							×	0
12	電解質測定装置 (K, Na, Cl)			○					※															○	1
13	ヘモグロビンメーター	○			※				※															○	1
14	スイング回転攪拌器	○			※	※																		○	1
15	硝子器具セット	○			※																			○	1
16	酸素飽和度計			○					※															○	1
17	分光光度計(フイオミストリ-775(F-))	○			※																			○	1
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)	○			※	※	※																	○	1
1-2 生化学検査室関連機材																									
1	化学天秤																					※	※	×	0
2	桌上計算器	○			※																			○	1
3	桌上遠心分離器	○			※	※																		○	1
4	桌上恒温槽	○			※	※																		○	1
5	試験管および試験管立セット		○		※																			○	2
6	双頭双眼顕微鏡			○					※															○	1
7	タイマー	○			※																			○	1
8	双眼顕微鏡		○		※	※			※															○	1
9	小型桌上高圧滅菌器																						※	×	0
10	薬品冷蔵庫	○			※		※																	○	1
11	中央実験台																							×	0
1-3 血清学検査室関連機材																									
1	桌上恒温水槽	○			※	※																		○	1
2	双眼顕微鏡																						※	×	0
3	水平回転振とう器	○			※	※																		○	1
4	試薬保存庫	○			※		※																	○	1
5	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)	○			※		※																	○	1
6	ペーハーメーター			○		※			※															○	1
7	マイクロピペットセット	○			※	※																		○	2
1-4 採血室関連機材																									
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			※		※																	○	1
2	血漿分離器	○			※	※																		○	1
3	検体保存用冷蔵庫 (-45°C)																						※	×	0
4	献血台	○			※				※															○	1
5	採血セット	○			※	※			※															○	1

⑥ ティキサテ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合評価	調達数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
1-5 微生物学検査室関連機材																							
1	孵卵器	○			※	※														○	1		
2	双眼顕微鏡	○			※	※		※												○	1		
3	パーナーセット	○			※	※														○	2		
4	ホットプレート	○			※	※														○	1		
5	薬品冷蔵庫	○			※	※														○	1		
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)																		※	×	0		
7	中央実験台																		※	×	0		
8	コロニーカウンター	○			※															○	1		
9	無菌箱	○			※															○	1		
10	試験管ミキサー	○			※	※														○	1		
11	マイクロピペットセット	○			※	※														○	1		
2) 放射線診断部門																							
1	診断用X線装置	○			※			※	※											○	1		
2	X線装置(MMO推奨型)																		※	×	0		
3	移動診断用X線装置			○	※			※	※											○	1		
4	X線フィルムカセット	○			※															○	1		
5	X線防護具セット	○			※															○	1		
6	フィルム現像セット	○			※	※														○	1		
7	暗室用機材セット	○			※	※														○	1		
8	フィルムキャビネット	○			※															○	1		
3) 麻酔科(救急科含む)																							
3-1 麻酔部門関連機材																							
1	麻酔器(ベンチレーター付)	○			※			※	※											○	2		
2	人工呼吸器			○				※	※											○	1		
3	ベッドサイドモニター			○				※	※											○	1		
4	心電計	○			※			※	※											○	1		
5	酸素流量計セット		○		※	※														○	2		
6	喉頭鏡セット		○		※	※														○	3		
7	麻酔器用予備マスクセット		○		※															○	2		
8	麻酔器用予備回路セット		○		※															○	2		
9	アンビュバックセット	○			※	※		※	※											○	1		
10	挿管チューブセット	○			※															○	1		
11	硬膜外麻酔器具セット	○			※															○	1		
12	輸液ポンプ			○				※	※											○	1		
13	血中酸素濃度計			○				※	※											○	1		
3-2 救急蘇生部門関連機材																							
1	蘇生装置セット	○			※	※		※	※											○	1		
2	心除細動装置			○				※	※											○	1		
3	小児用蘇生バックセット	○			※	※		※	※											○	1		
4	患者搬送車(大人用)	○			※															○	2		
3-3 救急小児科関連機材																							
1	検診灯	○			※			※	※											○	1		
2	外科用吸引器	○			※	※		※	※											○	1		
3	低圧持続吸引器																		※	×	0		
4	小児用蘇生器			○	※			※	※											○	1		
5	患者搬送車(小児用)																		※	×	0		
6	小児用車椅子																			×	0		
7	酸素トローリーセット	○			※															○	1		

⑥ ティキサテ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考	総合評価	調達数		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8				a	b
8	煮沸消毒器	○			※	※															○	1	
9	救急カート	○			※	※		※													○	1	
10	X線フィルムビューアー																				※	×	0
4) 小児科																							
1	小児用喉頭鏡セット	○			※	※		※													○	1	
2	小型吸引器	○			※	※		※													○	1	
3	ヘッドボックス	○			※	※		※													○	1	
4	加湿器	○			※																○	1	
5	ベッドサイドモニター			○				※													○	1	
6	患者搬送車			○				※													○	1	
7	小児用車椅子	○			※																○	1	
8	血圧計/聴診器セット	○			※	※		※													○	2	
9	マイクロ遠心分離器	○			※	※															○	1	
10	酸素流量計セット	○			※	※															○	1	
11	検診灯	○			※	※		※													○	1	
12	回診車	○			※	※		※													○	1	
13	器材棚	○			※																○	1	
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			※	※		※													○	2	
15	X線フィルムビューアー	○			※	※															○	1	
16	煮沸消毒器	○			※	※															○	1	
5) 産婦人科/新生児科																							
5-1 新生児部門関連器材																							
1	未熟児保育器	○			※			※													○	1	
2	開放型保育器	○			※			※													○	1	
3	搬送用保育器																				※	×	0
4	光線治療器	○			※			※													○	1	
5	輸液ポンプ			○				※													○	1	
6	黄疸計			○	※			※													○	1	
7	新生児用血圧計/聴診器			○	※			※													○	1	
8	無呼吸アラーム装置																				※	×	0
9	新生児用吸引器			○	※			※													○	1	
10	新生児用喉頭鏡	○			※	※		※													○	1	
11	新生児用ベット	○			※			※													○	2	
5-2 産婦人科関連機材																							
1	分娩台	○			※	※		※													○	2	
2	産婦人科用手術台	○			※	※		※													○	1	
3	胎児監視装置			○				※													○	1	
4	産婦人科用超音波診断装置			○				※	※												○	1	
5	検診灯	○			※	※		※													○	1	
6	帝王切開術器具セット	○			※			※													○	3	
7	人工中絶術器具セット	○			※			※													○	2	
8	腹腔鏡器具セット	○			※			※													○	1	
9	腹腔鏡	○			※			※													○	1	
10	分娩器具セット	○			※			※													○	3	
11	産婦人科検診器具セット	○			※			※													○	2	
12	検診台	○			※			※													○	1	
13	コルボスコープ	○			※			※													○	1	
14	吸引焼出器			○				※													○	1	
15	輸液ポンプ			○				※													○	1	

⑥ ティキサテ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合評価	調達数量			
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c					
16	輸注ポンプ			○																				○	1	
17	輸液台(点滴スタンド)	○																							○	3
5-3 胎児関連機材																										
1	ベッドサイドモニター			○																					○	1
2	経皮酸素モニター			○																					○	1
3	胎児心音ドップラー			○																					○	1
6) 外科																										
6-1 一般外科																										
1	万能手術台	○																							○	1
2	无影灯	○																							○	1
3	電気メス	○																							○	1
4	吸引器	○																							○	2
5	縫合関連器具セット	○																							○	2
6	煮沸消毒器	○																							○	1
7	X線フィルムビューアー	○																							○	1
8	喉頭鏡(ファイバー喉頭鏡)																								×	0
9	移動用手術灯(非常用電源付)	○																							○	1
10	器械台	○																							○	1
11	器械戸棚	○																							○	1
12	患者搬送車	○																							○	1
13	内視鏡																								×	0
6-2 整形外科																										
1	整形外科手術関連器具セット	○																							○	1
2	整形外科手術牽引装置付																								×	0
3	整形用ベット	○																							○	1
4	ギブス台	○																							○	1
5	ギブスカッター	○																							○	1
6	器械戸棚	○																							○	1
7	煮沸消毒器	○																							○	1
7) 手術部																										
7-1 手術室関連機材																										
1	小手術関連器具セット	○																							○	3
2	主手術関連器具セット	○																							○	3
3	副手術関連器具セット	○																							○	3
4	膿瘍切開関連器具セット																								×	0
5	瘻道組織切除器具セット																								×	0
7-2 中央材料滅菌室関連機材																										
1	滅菌室関連機材(配送車キャビネット)	○																							○	1
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³	○																							○	1
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³																								×	0
4	手術用手袋乾燥散粉器																								×	0
8) 歯科																										
1	歯科用ユニット																								×	0
2	歯科用椅子																								×	0
3	歯科用X線装置																								×	0
4	治療器具用戸棚																								×	0
5	高圧蒸気滅菌器																								×	0
6	煮沸消毒器																								×	0

表3-57 機材検討表(7)

⑦ サラマ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考			総合 評価	調達 数量
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
1)臨床検査部門																							
1-1 血液検査室関連機材																							
1	赤血球/白血球ピベット	○			*	*														○	1		
2	双眼顕微鏡	○			*	*		*												○	1		
3	ヘマトクリット遠心分離器	○			*	*														○	1		
4	ヘマトクリット計算板	○			*	*														○	2		
5	赤血球沈降速度測定装置	○			*	*														○	2		
6	血球計算板セット	○			*	*														○	4		
7	数取器	○			*	*														○	2		
8	血球ピベット振とう器	○			*	*														○	1		
9	ピベット洗浄乾燥器	○			*	*														○	1		
10	薬品冷蔵庫																		*	×	0		
11	中央実験台																		*	×	0		
12	電解質測定装置(K, Na, Cl)			○				*												○	1		
13	ヘモグロビンメーター	○			*	*		*												○	1		
14	スイング回転攪拌器	○			*	*														○	1		
15	硝子器具セット	○			*	*														○	1		
16	酸堿中和度計			○				*												○	1		
17	分光光度計(フイ・オミストリ・715(9-))	○			*	*		*												○	1		
18	小型高圧蒸気滅菌装置(横型)			○	*	*														○	1		
1-2 生化学検査室関連機材																							
1	化学天秤																		*	*	×	0	
2	卓上計算器	○			*	*														○	1		
3	卓上遠心分離器	○			*	*														○	1		
4	卓上恒温槽	○			*	*														○	1		
5	試験管および試験管立セット		○		*	*														○	2		
6	双頭双眼顕微鏡																		*	*	×	0	
7	タイマー	○			*	*														○	1		
8	双眼顕微鏡	○			*	*		*												○	1		
9	小型卓上高圧滅菌器																		*	×	0		
10	薬品冷蔵庫	○			*	*														○	1		
11	中央実験台																		*	×	0		
1-3 血清検査室関連機材																							
1	卓上恒温水槽	○			*	*														○	1		
2	双眼顕微鏡																		*	×	0		
3	水平回転振とう器	○			*	*														○	1		
4	試薬保存庫	○			*	*														○	1		
5	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																		*	×	0		
6	ペーハーメーター			○	*	*		*												○	1		
7	マイクロピペットセット	○			*	*														○	1		
1-4 採血室関連機材																							
1	血液貯蔵冷蔵庫	○			*	*														○	1		
2	血漿分離器	○			*	*														○	1		
3	検体保存用冷蔵庫(-45°C)																		*	×	0		
4	献血台	○			*	*		*												○	1		
5	採血セット	○			*	*		*												○	1		

① サラマ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備註内容			総合評価	調達数値
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c		
1-5 微生物学検査室関連機材																							
1	孵卵器	○			※	※														○	1		
2	双眼顕微鏡		○		※	※		※												○	1		
3	バーナーセット	○			※	※														○	2		
4	ホットプレート	○			※	※														○	1		
5	薬品冷蔵庫	○			※		※													○	1		
6	高圧蒸気滅菌装置(縦型)	○			※	※	※													○	1		
7	中央実験台																			×	0		
8	コロニーカウンター	○			※															○	1		
9	無菌箱			○				※												○	1		
10	試験管ミキサー	○			※	※														○	1		
11	マイクロピペットセット		○		※	※														○	1		
2) 放射線診断部門																							
1	診断用X線装置																			※	※	×	0
2	X線装置 (RHO推奨型)	○			※		※	※	※												○	1	
3	移動診断用X線装置	○			※		※	※	※												○	1	
4	X線フィルムカセット	○			※																○	1	
5	X線防護具セット	○			※																○	1	
6	フィルム現像セット	○			※	※															○	1	
7	暗室用機材セット	○			※	※															○	1	
8	フィルムキャビネット	○			※																○	1	
3) 麻酔科 (救急科含む)																							
3-1 麻酔部門関連機材																							
1	麻酔器 (ベンチレーター付)	○			※		※	※													○	1	
2	人工呼吸器	○			※		※	※													○	1	
3	ベッドサイドモニター			○			※														○	1	
4	心電計	○			※		※														○	1	
5	酸素流量計セット		○		※	※															○	1	
6	喉頭鏡セット		○		※	※															○	2	
7	麻酔器用予備マスクセット		○		※																○	2	
8	麻酔器用予備回路セット		○		※																○	2	
9	アンビュバックセット	○			※	※		※													○	1	
10	挿管チューブセット	○			※																○	1	
11	硬膜外麻酔器具セット	○			※																○	1	
12	輸液ポンプ			○			※														○	1	
13	血中酸素濃度計			○			※														○	1	
3-2 救急蘇生部門関連機材																							
1	蘇生装置セット	○			※	※		※													○	1	
2	心臓補助装置			○			※														○	1	
3	小児用蘇生バックセット	○			※	※		※													○	1	
4	患者搬送車 (大人用)		○		※																○	1	
3-3 救急小児科関連機材																							
1	検診灯	○			※			※													○	1	
2	外科用吸引器	○			※	※		※													○	1	
3	低圧持続吸引器			○	※		※														○	1	
4	小児用蘇生器			○	※		※														○	1	
5	患者搬送車 (小児用)																			※	×	0	
6	小児用車椅子																			※	×	0	
7	酸素トローリーセット	○			※																○	1	

⑦ サラマ国立病院

番号	機 材 名	更 新	補 充	新 規	優 先 原 則						削 除 原 則								機 器 評 価			調 達 数 量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c			
8	煮沸消毒器	○			※	※																○	1	
9	救急カート	○			※	※																○	1	
10	X線フィルムビューアー																				※	×	0	
4) 小児科																								
1	小児用喉頭鏡セット	○			※	※			※													○	1	
2	小型吸引器	○			※	※			※													○	1	
3	ヘッドボックス	○			※	※			※													○	1	
4	加湿器	○			※																	○	1	
5	ベッドサイドモニター			○					※													○	1	
6	患者搬送車																			※	※	×	0	
7	小児用車椅子																			※	※	×	0	
8	血圧計/聴診器セット	○			※	※			※													○	2	
9	マイクロ遠心分離器	○			※	※																○	1	
10	酸素流量計セット	○			※	※																○	1	
11	検診灯	○			※	※			※													○	1	
12	回診車	○			※	※			※													○	1	
13	器材棚	○			※	※																○	1	
14	検眼/耳鼻鏡診断セット	○			※	※			※													○	2	
15	X線フィルムビューアー	○			※	※																○	1	
16	煮沸消毒器	○			※	※																○	1	
5) 産婦人科/新生児科																								
5-1 新生児部門関連器材																								
1	未熟児保育器																					※	×	0
2	開放型保育器	○			※				※													○	1	
3	搬送用保育器	○			※				※													○	1	
4	光線治療器	○			※				※													○	1	
5	輸液ポンプ			○					※													○	1	
6	黄疸計	○			※	※			※													○	1	
7	新生児用血圧計/聴診器	○			※	※			※													○	1	
8	無呼吸アラーム装置																			※		×	0	
9	新生児用吸引器	○			※	※			※													○	1	
10	新生児用喉頭鏡	○			※	※			※													○	1	
11	新生児用ベット																				※	×	0	
5-2 産婦人科関連器材																								
1	分娩台	○			※	※			※													○	2	
2	産婦人科用手術台	○			※	※			※													○	1	
3	胎児監視装置			○					※													○	1	
4	産婦人科用超音波診断装置			○					※	※												○	1	
5	検診灯	○			※	※			※													○	1	
6	帝王切開術器具セット	○			※				※													○	2	
7	人工中絶術器具セット	○			※				※													○	2	
8	腹腔鏡器具セット	○			※				※													○	1	
9	腹腔鏡	○			※				※													○	1	
10	分娩器具セット	○			※				※													○	3	
11	産婦人科検診器具セット	○			※				※													○	3	
12	検診台	○			※				※													○	1	
13	コルボスコープ	○			※				※													○	1	
14	吸引吸引器			○					※													○	1	
15	輸液ポンプ			○					※													○	1	

⑦ サラマ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								内容			総合評価	調達数量		
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c				
16	輸注ポンプ			○																			○	1	
17	輸液台 (点滴スタンド)	○			*																		○	2	
5-3	胎児関連機材																								
1	ベッドサイドモニター																						*	×	0
2	経皮酸素モニター			○					*														○	1	
3	胎児心音ドップラー		○		*				*														○	1	
6)	外科																								
6-1	一般外科																								
1	万能手術台																						*	×	0
2	无影灯	○			*	*			*														○	2	
3	電気メス			○					*														○	1	
4	吸引器	○			*	*			*														○	1	
5	縫合関連器具セット	○			*				*														○	2	
6	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1	
7	X線フィルムビューアー	○			*	*																	○	1	
8	喉頭鏡 (ファイバー喉頭鏡)																					*	×	0	
9	移動用手術灯 (非常用電源付)	○			*				*														○	1	
10	器械台	○			*																		○	1	
11	器械戸棚																					*	×	0	
12	患者搬送車																					*	×	0	
13	内視鏡																					*	×	0	
6-2	整形外科																								
1	整形外科手術関連器材セット	○			*				*														○	1	
2	整形手術台牽引装置付																					*	×	0	
3	整形用ベット	○			*				*														○	1	
4	ギブス台	○			*	*																	○	1	
5	ギブスカッター	○			*	*																	○	1	
6	器械戸棚	○			*																		○	1	
7	煮沸消毒器	○			*	*																	○	1	
7)	手術部																								
7-1	手術室関連機材																								
1	小手術関連器具セット	○			*				*														○	2	
2	主手術関連器具セット	○			*				*														○	2	
3	副手術関連器具セット	○			*				*														○	2	
4	膿瘍切開関連器具セット																					*	×	0	
5	壊疽組織切除器具セット																					*	×	0	
7-2	中央材料滅菌室関連機材																								
1	滅菌室関連機材 (配送車キャビネット)	○			*	*																	○	1	
2	高圧蒸気滅菌装置, 1.1M ³																					*	×	0	
3	高圧蒸気滅菌装置, 0.8M ³	○			*				*														○	1	
4	手術用手袋乾燥散粉器																					*	×	0	
8)	歯科																								
1	歯科用ユニット																					*	*	×	0
2	歯科用椅子																					*	*	×	0
3	歯科用X線装置																					*	*	×	0
4	治療器具用戸棚																					*	*	×	0
5	高圧蒸気滅菌器																					*	*	×	0
6	煮沸消毒器																					*	*	×	0

⑦ サラマ国立病院

番号	機材名	更新	補充	新規	優先原則						削除原則								備考内容			総合評価	調達数量					
					1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	a	b	c							
	7 治療用機器セット																						×	0				
	8 フィルム現像装置																						×	0				
9) 病院管理部門																												
9-1 輸送関連機材																												
	1 救急車	○																					○	1				
	2 医療巡回サービス車																						×	0				
9-2 食堂関連機材																												
	1 ガスレンジ																						×	0				
	2 冷蔵庫																						×	0				
9-3 ランドリー関連機材																												
	1 脱水洗濯機	○																					○	2				
	2 乾燥機	○																					○	1				
	3 ランドリーカート																						×	0				
9-4 保守維持管理機材																												
1 定電圧装置																												
	a 大型																						×	0				
	b 中型			○																			○	1				
2 保守関連工具																												
	a 電動ドリルセット	○																					○	1				
	b 電動グラインダーセット	○																					○	1				
	c パイプレンチセット	○																					○	1				
	d 電気溶接セット	○																					○	1				
	e 小型レースマシン																						×	0				
	f 電動カッター																						×	0				
	g 双頭グラインダー																						×	0				
	h 機械作業用工具セット		○																				○	1				
3 保守関連計測機材																												
	a 電気作業用工具セット			○																			○	1				
	b オシロスコープ (40-60MHz)																						×	0				
	c シグナルゼネレーター																						×	0				
	d DCゼネレーター																						×	0				
	e ICチェッカー																						×	0				
	f プログラマー																						×	0				
	g ICテスター																						×	0				
	h DC電源 0~24V																						×	0				
	i DC電源 0~32V																						×	0				
	j マルチメーター(据置型と携帯型)																						×	0				
	k X線ファントム																						×	0				
	l 分解能測定用マイクロチャート																						×	0				
	m 電離箱放射線計																						×	0				
	n 高電圧計 10kV																						×	0				
更新・補充・新規機材の品目数 合計		111	10	22																								

(7) 事業実施時期の検討

事業は以下の如く平成7年度と平成8年度の2期に分けて実施するものとする。4施設についてはすでに受入れ準備が整っており平成7年度の事業実施に問題はないが、残りの3施設の内2計画対象施設は現在、施設の改修工事を行っており受入れ準備が整うのが1996年5月であることと、他の1施設については本計画における整備の対象が主に現有機材の補充あり緊急性が比較的低いということから、平成8年度の実施とする。

平成7年度計画実施施設（第1期）	検 討 条 件
①ポプトン・ヘルス・センター	受入れ準備が整っている
②ゲストトーヤ国立病院	’ ’
③ティキサテ国立病院	’ ’
④サラマ国立病院	’ ’
平成8年度計画実施施設（第2期）	
⑤プエルト・バリオス国立病院	改修中（1996年5月完成予定）
⑥ソロラ国立病院	機材整備の緊急性は上述の4施設の次となる。
⑦チキムラ国立病院	改修中（1996年3月完成予定）

(8) 技術協力の必要性

本計画で調達が予定される機材はそのほとんどが既存の更新・補充であり、技術的には現在の医療従事者のレベルで充分に対応し得るものである。また電気メス、麻酔器、X線装置等、更新される機材であっても操作方法等に著しい変化が見られるものについては調達時および計画実施後「グァ」国側の医療技術者に対し操作指導のセミナーを行うので現行の要員で対応可能と考える。当該セミナーには「第1次計画」で調達された機材の使用方に精通した「グァ」国側の技術者を講師として参画されることを企画する。

機材の保守・維持管理については技術・維持管理センターを核に維持管理体制が敷かれている。しかし本部門は組織、要員共に一応確立されているが組織構成や維持管理責任体制、修理歴記録システムなどの維持管理システムは未熟である。

本計画における調達機材を含め医療機材の長期的使用を可能ならしめるため、また前述の技術・維持管理センターの組織強化計画を支援するため、維持管理に係る技術指導の行える専門家の派遣が望ましい。

3-3 プロジェクトの最適案に係る基本設計

3-3-1 設計方針

(1) 計画の規模・範囲

本計画における規模・範囲は以下とする。

1. 計画は計画対象施設が有する医療サービス活動のうち、多くの患者に必要とされかつ緊急な整備が最も要求される“診療機能の回復”を目指すものであること。
2. 計画の規模が計画対象施設の運営管理能力の対応範囲であること。
3. 計画の規模が各計画対象施設の財務的、技術的自立発展性を確保し得る範囲であること。
4. 計画の内容が他の外国援助と重複しないこと。
5. 本計画は計画対象施設の受け入れ準備状況等から以下の如く2期に分けて実施する。

第1期：ポプトン・ヘルス・センター

グァストーヤ国立病院

ティキサテ国立病院

サラマ国立病院

第2期：プエルト・バリオス国立病院

ソロラ国立病院

チキムラ国立病院

6. 事業の工期は第1期を11.7ヶ月以内、第2期を11.5ヶ月以内とする。

3-3-2 設計条件の検討

基本設計と本計画に係る詳細設計との設計精度は±10%以内とした。計画の規模、仕様等の策定にあたり対象施設を活動内容・規模から病床数150～200という規模の大きい病院と同50～100という比較的規模の小さい病院とに大別し、各部門の診療・検査内容に係る推定患者数を以下の如く算定した。

表3-58 診療・検査内容に係る推定患者数

部 門	診療・検査内容	推 定 活 動 数 値	
		150～200床病院	50～100床病院
		プエルト・バリオス国立病院 ソロラ国立病院 チキムラ国立病院	ボトン・ヘルズ・センタ グスタフ国立病院 フィリッ国立病院 サラマ国立病院
外来・救急	一般外来 (内科、外科、小児科他)	40～80人/日	35～70人/日
	内科	20～35人/日	17～30人/日
	小児科	10～20人/日	10～18人/日
	産婦人科	7～20人/日	6～17人/日
	緊急外来	3～5人/日	2～5人/日
麻酔・手術	一般外科(大手術)	4.5～6.1件/日	3.0～5.0件/日
	小児外科	0～0.4件/日	0.1～0.5件/日
	整形外科	2.0～3.0件/日	1～2件/日
	婦人科	2.1～2.3件/日	2～3件/日
	術後回復処置	3～4件/日	3～4件/日
	中央材料滅菌	5～7立方米	4～6立方米
臨床検査	血液検査	39.3～82.3検体/日	25.1～70.7検体/日
	尿検査	24.7～36.3検体/日	9.7～14.9検体/日
	細菌検査	3.2～6.9検体/日	1.1～4.3検体/日
	生理検査	0～0.7検体/日	
X線診断	エックス線検査(胸部撮影)	4～5件/日	3～4件/日
	(単純撮影)	2～3件/日	1～2件/日
	超音波診断装置(内科)	2～3件/日	1.5～2.5件/日
	(産科)	1～2件/日	1.0～2.0件/日
その他	救急車	2,000km/月	2,000km/月
	医療巡回サービス車	800km/月	800km/月