

2. 詳細協議議事録

面談・視察日時	2006年7月31日 9時15分～9時40分
訪問先	Ministry of National Development (国家開発省)
面談者	先方：Mr. Solomon Teclé, Senior Expert, MoND 当方：調査団全員及び佐々木専門家、ジミー

面談要約：

- 調査団の半田団長（総括）の挨拶の後、倉光団員（計画管理）から本件調査の目的とプロセスの概要を説明した。ソロモン氏は他の日本の無償プロジェクトを経験していることから無償のプロセスは良く知っていた。
- ソロモン氏より次のような話があった。
 - ① （質問書に関し）エ国では一般にデータが不足しており、データがないと言われても悪く思わないでもらいたい。
 - ② MOHは日本の無償のシステムを知らないなので、機材が実際に手に入るまで時間がかかるということを良く説明してもらいたい。
 - ③ 病院は facility はあっても機材と訓練された人材が不足している。
 - ④ アスマラ外に出る時は、10日前、遅くとも5日前には申請する必要がある。地方に行っても治安には全く問題はない。

面談・視察日時	2006年7月31日 10時10分～10時30分
訪問先	Ministry of Health (保健省)
面談者	先方：Mr. Berhane Ghebretensae, Director General, Health Service Dept. Dr. Ghermai Tesfasellasié, Director, International Cooperation Office 当方：調査団全員及び佐々木専門家、ジミー

面談要約：

- 半田調査団の挨拶の後、倉光団員が日本の無償資金協力のスキームと本予備調査の目的について説明を行なった。
- 半田団長は以下の点を強調した。
 - ① 日本側は、保健省の優先順位に従い、教育よりサービスに重点を置きたいと考えている。
 - ② 日本は、技術協力というスキームもあり、専門家派遣や研修等の協力形態もある。
 - ③ 本件を成功のサンプルにして、アフリカの他の南の国にその事例を広げられればと考えている。
 - ④ 機材をパッケージ化し中央部門に焦点を当てたい。End User に対し、機材を使う能力を高める、職場環境をよくすることが重要と考えている。
- これに対しベルハネ氏からは、人材開発はエ国では重要な課題であり、専門家派遣は特に貴重である、などの話があった。ゲルマイ氏からは、医療統計は2005年だけでなく2006年版も出ていること、保健セクターの国家計画はまだドラフトもないという旨の説明があった。

面談・視察日時	2006年7月31日 10時10分～10時30分
訪問先	Ministry of Health (保健省)
面談者	先方：Mr. Bernardo Kifleyesus, Director General, Regulatory Service Dept. Dr. Ghermai Tesfasellasié, Director, International Cooperation Office Dr. Andom Ogbomariam, Director General, R & HRD Dept. Dr. Berhane Debru, Head, Clinical Services Division Mr. Ogbamichael, Director, Bio-Medical Maintenance Workshop 当方：調査団全員及び佐々木専門家、ジミー

面談要約：

- 同じ保健省内で席を移して各局の局長と実質的な KICK-OFF ミーティングを行なう。団長から先のベルハネ氏に対するのと同じ説明を行い、倉光団員より調査が順調に行った場合は、2008年末か2009年初め頃に機材が調達されるスケジュールが想定される、と説明。

- 要請内容とプライオリティの確認を行なう。国際担当のゲルマイ氏より次のような説明があった。
 - ① プライオリティについては、当初の要請どおりに、BMW が第 1 位、地方病院が第 2 位で、ここまでの全体として保健省の優先施設であり、もし出来るのなら準看護師養成校 3 校をサブ・プライオリティとして可能性を残してもらいたい。
 - ② 4 病院のうちマッサワ病院については、保健省内でも議論があったが最終的に大臣の判断により要請対象に残すことになった。（マッサワではなくギンダを要請対象とすることが議論されていたようである。）
- 小林団員が日本の技術協力のスキームについて説明を行い、もしエ国側が 2007 年度案件として希望するのであれば 8 月末までに MoND に申請書を出す必要がある旨説明した。保健省は申請したいという姿勢であった。
- 調査団が質問書について説明を行ったことに関し、保健サービス課のベルハネ課長より次の説明があった。
 - ① エ国の 6 ゾーンそれぞれに保健省の地方局（Zonal Health Bureaus）がある。エ国の医療サービスは Tertiary, Regional, PHC の 3 層で組み立てられており、各ゾーンに regional hospital が 1 つあり、内科、外科の他に Maternity, Pediatrics, Eye, physiotherapy のサービスを行なっている。
 - ② コスト・リカバリーもこの 3 つのレベルに対応して行なっている。PHC レベルでは registration fee のみが有料であるが、2nd から 3rd レベルはすべてのサービスでお金を払う必要がある。Hospital Autonomy を進めるために、パイロット病院を定めて自分で使えるようにすることも考えている。

面談・視察日時	2006年8月2日 10時00分～11時00分
訪問先	Amatero Mother & Child Health Center (アマテロ母子保健センター)
面談者	先方：Dr. Fessahaye Gherghish, Director of Amatero MC HC Dr. Ismail M. Jemal, Zonal Health Office, NRS 当方：調査団全員、Mr. Ogbamichael(BMW)、ジミー

面談要約:

- ① ここは NRS 州では唯一の母子専門の HC であり、医師 2 名で 34 ベッドを持つ。妊産婦検診・分娩・予防接種（EPI）、5 歳未満児の外来を行い、40～120 分産/月、帝王切開は 20～40 件/月、今年は 5 ヶ月で 300～400 件の分娩があった。帝王切開はマッサワ病院に患者を移送して行なう。その他、週に一度の post-natal care、毎週周辺地区に家庭訪問する。不妊症ケア、婦人科の手術、検査をここで行う。この地域では 50% の人は自宅で子供を生む。
- ② この母子センターはもともとはマッサワ病院の一部であったものが、5、6 年前に病院から分離して今の場所に開院した。建物は市が建設した。マッサワ病院は 3 つのサブ・ゾーンから患者がレファーされてくる。診療圏人口はマッサワを含め 4 sub-zones で約 15 万いるにも関わらずマッサワ病院の患者数が少なく見えるというのは、母子保健部門が病院にないからだだろう。マッサワ sub-zone には 1-MCH, 2 ヶ所のサテライト・クリニック (准看護師が 2 名おり 5 歳未満の病児を診る。), 1 ヶ所のヘルス・ステーションがあり、ヘルス・ステーションはもう一ヶ所欲しい。NRS 州には他に Afabet と Nakfa に小さな病院がある。NRS 州北西地域の住民はマッサワではなく交通の便の良いケレンの病院に行く。
- ③ まだ正式に決定していないが、マッサワ病院は市の中心に移転すると同時にダウンサイズする計画がある。また、マッサワには民間病院の建設も計画されている。
- ④ この後 Dr. Ismail の案内で、車で 20 分ほど離れた村落にある Hirgigo Health Post を訪問した。EPI 用のソーラー発電冷蔵庫が動いていた。今は乾季で遊牧民は高知に移動しており村には人がいないのでヘルス・ポストは休業しているということであった。

面談・視察日時	2006年8月3日 9時00分～9時40分
訪問先	Orotta National Hospital (オロット国立病院)
面談者	先方：Dr. Yemane Seyoum (Cardiologist), Director

	当方：調査団 5 名、ジミー
--	----------------

面談要約：

- ① 歴史：2003 年建設、2004 年開院、施設は 200 床のキャパシティがあるが現在は 140 床で運営、フル稼働の第 4 フェーズに向け整備している。当時の事業費は全部で 14 百万ナクファであった。開院時のテクニカルスタッフは政府組織内で移動したが、アドミニストレーションスタッフは新規に雇った。
- ② 役割は国家レファラル病院及び教育で、内科と外科（一般外科、整形外科、口腔外科）の機能を持つ。他の機能は同じ敷地にある別病院（小児病院、産婦人科病院）が受け持っている。手術室 5 室、ICU9 ベッド（内科・外科）であり、小児外科も行なう。BOR は 99%になる。
- ③ レファーされてくる患者の割合は 40%で貧困層の患者が多い。レファーされて来ない患者の割合は 60%で、その場合は登録料として 50 ナクファ（約 400 円）を支払う。HIV/AIDS 患者はここでは減少傾向にある。胸部外科は外国から医師が定期的に来る。中国人の医師もいる。この問題は MRI がないことで、その他 CTはあるが古く、エコーも同じように古い。
- ④ メンテナンスについて：他の病院よりは多いが、維持管理予算は僅かな金額でしかない。病院の運営費は 100%政府予算で自己収入はない。ユーザーフィーは全て財務省に行き自分では使えない。リフトは 2 台あるが、うち 1 台は故障して 1 年以上使えない。修理は外国に依頼することになり、病院にも政府にも予算がない。

面談・視察日時	2006 年 8 月 3 日 10 時 55 分～11 時 40 分
訪問先	Orotta School of Medicine
面談者	先方：Dr. Andermarian, Vice Dean 当方：調査団 5 名、ジミー

面談要約：

- ① 学生は今 4 年生に入って来ている。2004 年の 2 月に 30 人入学し、05 年は 32 人、06 年 40 人で、2010 年までに 64 人の新しい医師が生まれることになる。カリキュラムは、6 年間のうち少なくとも 2 年間は basic science を、4 年間は臨床を行なう。5、6 年生で眼科、耳鼻咽喉科。基本は community-based 医療である。授業料は全て無料で、寄宿舎に入り、服や食事も国が負担する。その代わり卒業後数年間リモート・エリアで働くことが義務である。
- ② 今は施設とカリキュラムの整備が課題である。施設ではラボ等の整備が必要である。また、生化学の分野等で、医学校と健康科学大学とのカリキュラムの統合を考えている。そのことにより施設を共用でき、最小限の資源を最大限活用できる。インフラ投資は 5 年間で考えており、総額 20～30 百万ドルかかると予想している。
- ③ 講師として、少なくとも 16 人の Faculty trainers が、26 人の Clinical trainers が必要と考えている。Clinical trainer はセカンダリーレベルの医師でよい。カリキュラムなど含めて海外の大学の協力を得ており、ハバナのサンタ・クララ大学、ジュネーブ大学、ワシントン大学などと交流がある。

面談・視察日時	2006 年 8 月 8 日 16 時 00 分～16 時 40 分
訪問先	Italian Co-operation Office in Asmara (イタリアン・コーポレーション)
面談者	先方：Ms. Michaela Romanelli, Programme Officer, Social Sector 当方：調査団 4 名、ジミー

面談要約：

- ① イタリアは社会的保護に重点を置いており、支援は機材などよりも人材育成に力を入れている。
- ② 現在 PHARPE-II プロジェクトを行なっている。PHARPE プロジェクトは 2004 年から 2nd フェーズに入っており、イタリアが資金を出し WHO が実施している。機材の供

与は含まれていない。この一環として、アスマラにある看護学校（カレッジ）の建設支援及び遠隔教育センター（Distance Learning Center）の設置を行なった。

- ③ プロジェクト・ガッシュ・バルカは2年目に入っており、2006年で終了予定だが、2007年まで延長される可能性が高い。資金額は600,000ユーロで、外科のとても基本的な技術トレーニングを行なうプロジェクトである。ガッシュ・バルカ州にあるバレンツ、テセネイ、アゴルダットの3病院を対象にしている。ICRC国際赤十字委員会との共同で行っている。

面談・視察日時	2006年8月11日 14時00分～14時40分
訪問先	Pharmecor
面談者	先方：Mr. Yemane Zeremariam, Marketing Manager 当方：秋田、松縄、Mr. Ogbamichael(BMW)、

面談要約：

- ① ファルメコルは45年前に設立されて、保健省の全ての機関の医療消耗品の購入と補給を受け持っているが、組織的には政府の会社であって保健省の一部ではない。内部は調達、配送、会計の3部門からなっている。全国をカバーするネットワークとしては、この中央の他に6つの州それぞれに州薬局 (Zonal Pharmacy)があり、ヘルス・センターやコミュニティ病院などは州薬局から供給を受け、Regional Hospitalはこの中央のファルメコルから直接供給を受ける。
- ② 医薬品のような消耗品だけでなく、医療機器もファルメコルが購入し病院に供給する。ただし外国支援のプロジェクトで、ドナー機関が自分で購入して供与する場合にはファルメコルは関与していない。
- ③ 『予算不足で消耗品の供給が途切れるということは起こらないのか?』という質問に対し、ファルメコルは保健省から購入指示があったものを購入するため、予算にファルメコルは関与しておらず、支払いも財務省が行なう。保健省から指示があれば、どのようなパーツでも購入可能である。購入の指示をするのは、規制サービス局長ということであった。
- ④ 医療機器を扱う代理店を教えて欲しいという質問に対し、『ここにあるエージェントは単純に海外のメーカーやディーラーとの中継ぎをしているだけで、商品やパーツの在庫を持っているわけではない。エージェントを通すよりも、直接メールやFAXで海外とやり取りする方が早い。』という返事であった。

面談・視察日時	2006年8月21日 10時00分～11時00分
訪問先	Mendefera Hospital in Debub (メンデフェラ病院)
面談者	先方：Mr. Gebre Berhan, Administrator 当方：秋田、松縄、Mr. Ogbamichael(BMW)、ジミー

面談要約：

- この病院はデブ州の州レファラル病院であり、世銀のローンにより改築移転が実現したもので、「エ」国の病院としては最新の施設と設備を有している。
- ① 1年前の2005年に完成し、4ヶ月前に新病院に移転した。ベッド数は150、診療科は内科、外科、小児科、産婦人科の他に理学療法を行なっている。眼科はあるが患者は僅かである。歯科は機材はあるが医師がいない、フィジオセラピーは行なっている。
- ② 医師は9名で全員GP、眼科オフィサー1名、検査技師9名、X線技師3名。
- ③ 新しい機材は使い方が分からないものが多く困っている。病院予算は古い病院の時と同じ額しかなく、大きな病院になって費用がかかる（200千ナクファ/月必要とのこと。日本円にして160万円位。）ので大変である。
- ④ 手術棟には酸素、笑気、吸引の医療ガスの中央配管があり、病室は6人部屋と個室、アルミドアで網戸が付いている。視察した全病院の中で、建物・設備のグレードは群を抜いて高い。BMWの話では、世銀プロジェクトの機材選定にはBMWはまったく

関わるができなかったため、どんな機材が入っているのか知らないということである。新しい医療機材が入るとどのような問題が起こるのかを知る良い場所であると思われる。

面談・視察日時	2006年8月21日 16時00分～16時50分
訪問先	WHO Office in Eritrea (保健省)
面談者	先方：Dr. Sergio Rizzo, PHARPE Programme Manager, WHO in Eritrea 当方：秋田、ジミー

面談要約:

- ▶ 秋田団員より、「エ」国政府の日本への要請内容と今回の調査の目的を説明した。Dr.Rizzoはイタリア人で、1996年にWHOに移るまではイタリアン・コーポレーションにいてエリトリアの保健セクターの支援を行っていたということである。現在は、イタリアの資金でWHOが実施しているPHARPE-IIプロジェクトのマネジメントをしている。
- ① リッツォ氏より、人材育成を支援に含めることは非常に重要であるということ、また、「エ」国では人材不足が最も深刻な問題であり、人材が配置されていない施設は協力の対象に含めるべきでない、という話があった。
- ② BMWへのイタリアの支援についての情報
1997年まで保健省にはメンテナンス組織というのは事実上存在しなかった。イタリアン・コーポレーションがPHARPE-1を開始した時には、メンテナンス担当は管理部門の中にあり全く機能していなかったため、プロジェクトの中で今の規制サービス局の一部門に移した。プロジェクトでは、インフラ整備（印刷工場の改修）、マンパワー強化（この国では若い人を雇うのは難しい）、機材購入（スペアパーツも含む）、本の購入等を行い、トレーニングは今も続けているが、プロジェクトはほぼ終了に近づいている。
やり残したことは沢山あり、この支援を引き継ぐ別の機関が必要である。日本がBMWの技術支援を行なうのであれば、協力は惜しまない。
- ③ WHO以外のドナーの情報
ドナーが沢山いるわけではなく、ドナーとはいえないが大学や研究機関との提携協力も無視できない。

面談・視察日時	2006年8月22日 10時10分～10時30分
訪問先	World Bank Office in Eritrea
面談者	先方：Mr. Efreem Fitwi, Procurement Analyst, Eritrea Country Office 当方：秋田、ジミー、佐々木専門家

面談要約:

1. WBの支援方針はエリトリアに限らずどこでも共通している。WBのエリトリアへの支援はエチオピアから独立した直後の1992年から始まり、1993年から2001年まで120百万ドルの規模でReconstruction Rehabilitation Projectを行なって来た。Healthもそのコンポーネントとしてある。
2. HAMSETはスタンド・アロンのプロジェクトで2つのフェーズがあり、現在フェーズ2を行なっている。フェーズ2になってからコミュニティ運営等2つのコンポーネントが新たに加わっている。フェーズ2の全体的なコンポーネントは、①既存施設強化（顕微鏡購入など）、②MOHの体制強化、③インフラ、④医薬品の品質管理、⑤人材育成で、総額26百万ドルのグラントである。HAMSETプロジェクトはすべてエリトリア人で行なっており、外国の専門家は入っていない。
3. MOHへの財源支援としては、PHARPEプロジェクトの他にもいくつかある。

4. 日本が支援することに関して：エリトリアは支援に値する国であり、関係者の態度が他のアフリカ諸国とまったく異なる。HAMSETプロジェクトではマラリアを50%削減しており、サブ・サハラでこれほどの成果を上げた国は他にはない。

面談・視察日時	2006年8月23日 14時30分～16時20分
訪問先	Ministry of Health (保健省)
面談者	先方：Dr. Ghermai Tesfasellasi, Director, International Cooperation Office 当方：秋田

面談要約：

現地調査が完了したことに伴い、保健省への最終報告を行なった。先方へ渡した報告全文は次の通りである。ゲルマイ氏はレポート中の2および3項を実行することを約束した。

Project for Improvement of Equipment related to Central Functions of Regional and Community Hospitals

Report to MOH
K. Akita, JICA study team
Aug. 23, 2006

1. Major findings after the Minutes of Discussions

1) Common

- i) No request for sets of surgical instrument is involved in the Minutes' equipment list from Halibet, Agordat and Massawa Hospital. In response to Akita's suggestion to prepare, all three hospitals have already submitted. (See lists attached.)
- ii) Very weak or lack of consistent information system in a hospital settings, that is linking patients registration at OPD, EU and IPD with various tests carried out, inventory and collecting money from patients, etc. is observed commonly among hospitals.
- iii) National Health Laboratory (NHL) plays an important role to support hospitals to maintain and repair laboratory equipment and to often obtain reagents/supplies. This compensates evidently some part of short capacity of maintenance and supplies through regular channels.

2) Agordat Hospital

Request of ophthalmic equipment does not synchronize with service available currently at Agordat Hospital due to absence of Ophthalmic Officers.

3) Massawa Hospital

- i) Request of dental equipment does not synchronize with service available currently due to the absence of a Dental Doctor and/or Dental Technician.
- ii) Equipment for Amatero Mother and Child Health Center is included in the list, that is, 43. Ultrasound and 44. Color Doppler Fetal Detector.
- iii) No toilet system is in place at least temporarily. This does not meet even the minimal standard required for a modern hospital.

4) External assistance for health expenditure

High dependency on external assistance of MOH's finance may cast a shadow of anxiety for sustainability of the effects of Project.

Table 1: Summary of Revenue and Expenditure, MOH, 2002-2005 (1000Nakfa & %)

Category	2002		2003		2004		2005	
Internal Source for Recurrent & Capital	159,230	40	150,171	50	181,887	53	185,287	53
External Source in cash and materials	239,616	60	148,029	50	162,140	47	167,673	47
Total	398,845	100	298,200	100	344,028	100	352,960	100

Source: Administration and Finance, MOH

5) Vacancy of key medical staffs

Higher vacancy rate of essential medical staffs may overshadow the reliability of MOH's commitment to post sufficient staffs to newly established Villagio Hospital by early 2009.

Table 2: Vacancies of key staff groups in 'operational' roles using new staffing norms

Operational role	No. of Post	No. of Staff	Vacancies	%
Associate Nurse	2,627	1,663	964	37

Registered Nurse	1,307	806	501	38
Nurse Midwife	308	127	181	59
Doctor	166	114	52	31
Specialist	135	83	52	39

Source: Staffing Inventory (2004)

2. Suggestions toward the Basic Design (BD) Study

- 1) Service Norms, which is required to Regional Referral Hospitals and to Sub-regional Hospitals, need to be clarified in detail. Or Tariff needs to be revised to reflect all the tests and procedures that are supposed to provide at respective referral level institution.
- 2) Standard Equipment List, which is coupled with Service Norms at Regional and Sub-regional Hospitals, should be drafted. This will be developed further in collaboration with Japanese BD study team.
- 3) Cogent materials to ease BD study team's apprehension on sustainability of the effect of the Project need to be prepared. Especially in terms of securing financial source for continuous supply of consumables and spare-parts for the equipment.
- 4) MOH's commitment to employ Ophthalmic Officers for Agordat and Dental Doctors for Massawa is a must if MOH considers these services and equipment for them are essential in each region.
As for Villagio Hospital, plan to employ staff increasingly on year-by-year base (e.g. for 3 years) needs to be prepared. It should also show how they will be recruited and from where they will be shifted.
- 5) Toilets and Sewage system in Massawa Hospital should be repaired before BD study team arrival. Otherwise it is very likely for BD study team to take Massawa Hospital unworthy to involve in the Project due to lacking fundamental utilities for hospital services.

3. Issues Remains

As described in the Attachment of Minutes of Discussions, dated August 9th, MOH is supposed to submit Master-plan for Renovation of Halibet Hospital and Relocation of Massawa Hospital to Mr. Sasaki positioned in MoND by December 2006.

面談・視察日時	2006年8月25日 10時20分～11時00分
訪問先	在ナイロビ日本大使館
面談者	先方：大湊 諭、二等書記官 坂野 真、二等書記官 当方：半田団長、秋田、松縄、江原由樹 JICA ケニア事務所課員

面談要約:

- ① 半田団長が総括報告を行い、支援スコープを BMW と 4 地方病院に絞ることで合意したこと、必要性和妥当性が高いこと、BMW への技術協力はテクニカル面だけでなく 5S による職場環境の改善を通じた維持管理能力の向上という運営面でも必要であること、病院には中央診療を優先した機材整備が効果的であることなど説明を行った。
- ② 秋田団員から、対象施設のエ国医療供給システムの中での位置づけ、運営状況、保健省の予算や人材不足の現状などを説明し、支援の必要性は高く、機材の内容を慎重に計画すれば十分な妥当性も確保できる旨の説明を行った。
- ③ 松縄団員からは、建物や設備の現状、機材の状況について報告を行なった。エ国では現在原油の価格上昇の影響を深刻に受けており計画停電が全国で行なわれている、という報告に対し大使館側から、計画停電による診療と機材への悪影響と、突然の停電と復旧が医療機材に与えるダメージを回避する方法について質疑が行なわれた。

以上

3. 要請機材リスト(及び機材の妥当性の検討結果)

機材の選定基準

整備の優先対象となる機材	① 中央診療機能、すなわち手術、救急外来、画像診断、検査に係る医療機材 ② 老朽化し、更新が必要な機材 ③ 数量が明らかに不足している機材 ④ 操作・維持管理が容易である機材 ⑤ 病院および地域にとってメリットの高い機材
整備の優先順位が低くなる機材	① 運営維持管理に高額な費用を要する機材 ② 操作に高い技術を要する機材 ③ 建物および水・電気等の基礎インフラの現状に不適合な機材 ④ 「エ」国においてスペアパーツや消耗品の調達が困難な機材 ⑤ 比較的安価であり「エ」国側で購入可能な機材 ⑥ 固定据付が必要であり移設できない機材 ⑦ 環境に有害な機材 ⑧ 病院および地域にとって限られたメリットしかない機材 ⑨ 病院スタッフの個人使用となる機材 ⑩ 他の機材で代替可能な機材 ⑪ 現時点で人材が確保されていない機材

3.1 ハリベット病院要請機材リストと評価

#	Descriptions	Q'ty	機材名(参考和訳)	優先度		総合評価
				高	低	
	OPERATION THEATER		手術室			
1	Echocardiogram machine with CDFI function	5	超音波心臓検査装置	①		○
2	ECG Machine	10	心電計	① ③		○
3	Defibrillator with ECG monitor	10	除細動器、モニター付き	① ②		○
4	Monitor ECG + Oxymeter	2	患者モニター、パルスオキシメーター付き	① ③		○
5	Blood gas analyzer	10	血液ガス分析装置	①		○
6	Per fusers	5	ネブライザー	① ② ③		○
7	Suction machine, electrical	5	吸引器	① ② ③		○
8	Endoscopes	5	内視鏡	① ② ③		○
9	Colonoscope	5	内視鏡、大腸用	① ② ③		○
10	Rectoscope	5	直腸鏡	① ② ③		○
11	Sigmoidoscope	5	S字結腸鏡	① ② ③		○
12	System unit for endoscopy/colonoscopy	2	内視鏡画像システム	① ② ③		○
13	Monitor (TV) for GI	5	モニターテレビ、内視鏡用	① ②		○
14	Monitors (O.R.)	5	モニターテレビ、手術室用	①		○
15	Anesthesia tables	5	麻酔器台	①		○
16	Anesthesia machines	5	麻酔器	① ③		○
17	O.R. light mobile 220V	5	無影灯、移動式	① ②		○
18	O.R. light fixed 3 headed 220 V	4	無影灯、天井吊下げ式	① ②		○
19	Cautery machine	10	電気メス	① ③		○
20	Autoclave machines (steam /dry)	2	オートクレーブ	① ②		○
21	C-arm X-ray machine	2	Cアーム X線撮影装置	①		○
22	Electrical drill for orthopedic purpose	5	電気ドリル、整形外科用	① ② ③		○
23	Doppler machine	4	ドップラー	① ③		○
24	O.R. stretcher	4	ストレッチャー	① ②		○
25	Operation table adjustable with PVC cover	4	手術台	① ② ③		○
	IMAGING DIAGNOSIS AND RADIOLOGY		画像診断と放射線科			
26	Conventional X-ray machine Digitalized with automatic processor and printing	2	X線撮影装置	① ②		○
27	Ultrasound machine with different types of probes (cardiac, transvaginal, transrectal)	5	超音波診断装置	① ③		○
	LABORATORY		検査			
28	Centrifuges	10	遠心分離器	① ②		○

29	Drying oven	5	乾燥器	①	③		○
30	Distiller, capacity 10 liters per hour	2	蒸留水製造装置	①	③		○
31	Refrigerator	3	冷蔵庫	①			○
32	Microscope binocular	3	双眼顕微鏡	①	②		○
33	ELISA machine	2	ELISA 装置	①			○
34	Blood cell counter	5	血球計数装置	①			○
35	Coulter counter	2	自動血球計数装置	①			○
	ENT		耳鼻咽喉科				
36	Microscope - Camera - Digital three -3-chip - Camera color system – PAL, NTSC with integrated image processing module	2 2 2 2	顕微鏡 - カメラ - デジタカメラ - 顕微鏡写真撮影装置	②	③		○
37	Telescopes - 0° - 90° - 45° - 70° - 30°	3 2 2 2 2	テレスコープ	②	③		○
38	Headlight with mobile stand	2	診察灯、スタンド付き	②	③		○
39	Nasal and plastic instruments	2	診察セット	②	③		○
40	Retinoscope	2	レチノメーター(網膜視力計)	②	③		○
	BURN		火傷治療				
41	Electrical dermatomes, masher	2	ダーマトーム	③			○
42	Monitors	2	モニターテレビ	③			○
43	Per fusers	4	ネブライザー	②	③		○
44	Blood gas and electrolyte analysis	1	血液ガス分析装置、電解質分析装置	②			○
	ORTHOPEDIC		整形外科				
45	Orthopedic table	2	手術台	①	②		○
46	Electric saw	4	電気鋸	①	②		○
47	Crocodile shape for splitting cast	10	処置器具	①	③		○
	DENTAL		歯科				○
48	Dental chair, fully equipped with drills and aspirator	4	歯科ユニット	②	③		○
49	Dental extraction forceps, 3 complete sets	10	鉗子	②	③		○
50	Scalar machine	2	スケーラー	②	③		○
	MISCELLANEOUS		その他				
51	Laundry Machine hospital capacity heavy duty	2	ランドリー機器			①	▲
52	Solar panel for cold chain and light source set	5	ソーラーパネル			⑩	▲
53	Stand by generator 150KVA	1	非常用発電機	③			○

NB : For all equipment that have sensitive and easily consumable parts need to have adequate spare parts for the initial stage.

3.2 アゴルダット病院要請機材リストと評価

#	Descriptions	Q' ty	機材名(参考和訳)	優先度		総合評価	
				高	低		
	OPERATION THEATER		手術室				
1	Table major operating with X-ray translucent top, hydraulic table with trendelenburg and lateral tilt, flexion, extension and rotation movements, with anti-static mattress set, body support, shoulder rest, lithotomy stirrups and straps, IV pole and accessories blocks/clamps	2	手術台	①	②	③	○
2	Light operating mobile 230V AC, with anti-static wheels	2	无影灯、移動式	①	②	③	○
3	Stool operating surgeon's adjustable	2	椅子、術者用	①			○
4	Cupboard instrument, medium metal and glass	4	器具戸棚	④			○
5	Trolley instrument with stainless steel shelves, medium size with anti-static castors	6	器械卓子	④			○

6	Cupboard metal for controlled drugs	2	戸棚	④				○
7	Suction pump electrical with two spare bottles	2	吸引器	①	③			○
8	ECG	2	心電計	①	③			○
9	Anesthesia machine, equipped with ventilator, Halothane vaporizer, connections to the patients (for both adults and children) and to centralized gas, air vacuum, compressor for gasses, 5kg of Sodalime container included, 240V, with working and technical manuals. All accessories for fully operating machine and with spare Oxygen sensors (with long expiry dates)	2	麻酔器	①	②	③		○
10	Laryngoscope set Mackintosh with 3 blades, spare bulb and battery	5	喉頭鏡	①	③			○
11	Regulator Oxygen and flowmeter bull nose fitting	5	圧力調整器、酸素ガスボンベ用	①				○
12	Flowmeter Oxygen 0 – 2.5liters/minute	3	同上用流量計	①				○
13	Nebulizer, one large and one small nebulizer bottle with fixing to screw into Oxygen fitting with the above flowmeter	3	ネブライザー	①	③			○
14	Pump suction 2 bottles 600Hg, 230V AC, with two spare bottles and filter	2	吸引器	①	③			○
15	Cautery unit portable 230V AC, heavy duty with set of burners	3	電気メス	①	③			○
	EMERGENCY DEPARTMENT		救急部					
16	Examination table	2	診察台	①	②			○
17	Sphygmomanometer set	4	血圧計	①	③			○
18	Stethoscope	4	聴診器	①				○
19	Wheeled stretcher	2	ストレッチャー	①	②			○
20	Wheel chair foldable	2	車椅子	④				○
21	Instrument cabinet	2	器具戸棚	④				○
22	Instrument carriage	2	器械卓子	④				○
23	Boiling sterilizer medium size electrical	5	煮沸消毒器	①				○
24	Ophthalmoscope battery	2	検眼器	①				○
25	Instrument table stainless steel	2	器械卓子	④				○
26	Irrigator stand with wheels	10	ガートル台	④				○
27	Electrocautery	2	電気メス	①	③			○
28	Plaster bandage table	2	ギブス台	①				○
29	Gypsum cutter	2	ギブスカッター	①				○
30	Suction pump electrical	2	吸引器	①	③			○
31	Ambu bag- resuscitator bag with accessories	2	蘇生器	①	③			○
32	Gypsum utensil set	2	ギブス処置器具セット	①	③			○
33	Emergency Stretcher bed with wheels	2	ストレッチャー	①	②			○
34	Cardiac monitor with CVP catheters	2	患者モニター	①	③			○
35	Defibrillator with monitor	2	除細動器	①	③			○
36	Cart emergency with wheels	2	エマージェンシーカート	①				○
37	Pulse oxymeter	5	パルスオキシメーター	①	③			○
38	Examination light mobile	2	診察灯、移動式	①	②			○
39	Infusion pump, volumetric, twin channel 230V AC with internal rechargeable battery	3	輸液ポンプ	①	③			○
40	Bowel stand single with stainless steel bowel and anti-static wheels	2	手洗台	④				○
41	Defibrillator portable, physio-control 230V, and internal rechargeable battery Including external pedals ECG electrodes, QRS display, recorder and recorder paper	2	除細動器	①	③			○
42	Cardiac monitor 230V AC, with digital heart rate display and alarms, and defibrillator and diathermy protection, with patient cable and 60 disposable electrodes	2	患者モニター	①	②	③		○
43	ECG 3-channel, non-interpretive 230V AC, table top model, with 10-lead patient cable, electrodes, gel and spare chart rolls	2	心電計、3チャンネル	①	②	③		○
44	Lung function tester 230V AC, table top model	2	肺機能検査装置(スパイロメー	①				○

	chart type recorder, automatic carriage		ター)				
45	Oxygen concentrator	5	酸素濃縮器	①	③		○
	IMAGING DIAGNOSIS		画像診断				
46	X-ray unit mobile complete with accessories and spare parts (of the most sensitive parts)/ fluoroscopic	2	X線撮影装置、可搬型	①	②		○
47	Radiography viewing box / Negatoscope, 220V AC	2	シャーカステン	①	③		○
48	X-ray film holder	50	X線フィルムホルダー	①	③		○
49	Dark room equipment and supplies set	2	暗室用機材	①	③		○
	LABORATORY		検査				
50	Microscope binocular electrical 220V 50Hz with all accessories and spare parts	2	双眼顕微鏡	①	②		○
51	Coulter machine electrical 220V 50Hz with all accessories and spare parts	2	自動血球計数装置	①			○
52	Centrifuge electrical, 220V 50Hz with accessories	2	遠心分離器	①	③		○
53	Shaker, electrical 220V, 50Hz	2	振とう器	①	③		○
54	Drying oven lab capacity, 220V, 50Hz	2	乾燥器	①	③		○
	GENERAL		汎用機器				
55	Screen for examination	3	衝立	④			○
56	Mayo table	3	器械卓子	④			○
57	Examination lamp mobile	2	診察ライト	④			○
58	Refrigerated electrical 200liters 220V	2	冷蔵庫	④			○
	PHYSIOTHERAPY EQUIPMENT		物理療法機器				
59	Physiotherapy table mobile	2	治療台	①			○
60	Short wave therapy unit 230V AC, continuous type mobile model	2	短波治療器	①			○
61	Stimulator muscle 230V AC with galvanic and faradic output	2	刺激装置	①			○
62	Lamp infra-red 230V	2	赤外線ランプ	①			○
63	Ultrasound therapy unit 230V AC	2	超音波治療器	①			○
64	Interferential therapy unit 230V AC, with vacuum unit and treatment electrodes	2	干渉治療器			⑩	▲
65	Exercise matt, 125x200x1.5cm, shock absorbing closed cell foam	2	運動用マット	①			○
66	Universal fool pump	2	筋肉運動器			⑩	▲
67	Traction table manumed fixed height 80cm	2	牽引装置	①			○
68	Traction frame for Enraf manumed couch adjustable height	2	オーバーヘッドフレーム	①			○
69	Duplex pulley weight system for wall mounting, with 10 discs weights of abt. 1.1kg each, with two pairs of padded handles, one at chest height and the other at floor level. With complete accessories 100cm strap, 150cm strap, ankle strap, replacement handle, wrist straps, small, medium and large.	2	同上用プーリー関連附属品	①			○
70	Electro-stimulator system 206 single channel, 4 wave forms AC, DC	2	電気刺激装置	①			○
71	Functional grip push up blockers pair for pre-crutch training height adjustable 17 – 23 cm	2	握力運動器	④			○
72	Parallel bars, length 3 meters adjustable height, 60 – 100cm, foldable	2	平行棒	④			○
73	Clamp for fitting fixation straps onto manumed traction couch	2	トレーニングベンチ	④			○
74	Chest belt with quick fastener	2	胸ベルト	④			○
75	Hip belt with quick fastener	2	ヒップベルト	④			○
76	Neck harness with spread bar padded for use with electric traction unit	2	ネックハーネス	④			○
77	Different weight sets	2	重錘バンド	④			○
	GYNECOLOGY AND OBSTETRICS EQUIPMENT		産婦人科機器				
78	Delivery bed PVC covered, with wheels, leg supports and wash basin	2	分娩台	①	②		○

79	Scanner, Ultra sound: linear concept ML with 3.5MHz linear array probe, mains lead, foot switch, 240V, for obstetric and abdominal scanning with operating technical manual	2	超音波診断装置	①	③		○
80	Light operating: light angle poise 240 on stand with anti-static castors; approximately reach 42" (107cm) adjustable to allow the lamp to be used at any angle. Complete with bulb 100 watt and additional 3 spare bulbs of 100 watt.	2	診察台	①	②		○
81	Anesthesia machine: Anesthesia machine, equipped with ventilator, Halothane vaporizer, connections to the patients (for both adults and children) and to centralized gas, air vacuum, compressor for gasses, 5kg of Sodalime container included, 240V, with working and technical manuals. All accessories for fully operating machine and with spare Oxygen sensors (with long expiry dates)	2	麻酔器	①	③		○
82	Oxygen flow meter	10	酸素流量計	①	③		○
83	Operating radio-translucent top, 8cm radio-translucent mattress, trendelenburg and reverse trendelenburg, lateral tilt and break back movements, hydraulic foot operated height adjustment, 360 degree top rotation	5	手術台	①	③		○
84	Sterilizer 2000 pressurized steam, type 220V. For sterilizing instruments and autoclavable rubber and plastic materials. Complete 134 degrees C for 3-5 minutes, with drying cycle. Chamber size approx. 8 x 14 " (200mm diameter x 348mm length) with all spare parts	2	オートクレーブ	①	③		○
85	Vacuum extractor, complete with anterior suction cups 40, 50 and 60 mm. 1 Posterior suction cup 50mm, p/p bottom plates, 1 traction handle, original vacuum device, spare bottle and spare gasket. All suction cups fitted with nylon traction cords enabling operator to pull obliquely without causing cup to tilt.	2	吸引娩出器	①	③		○
86	Water bath unstirred 220-240V, 50Hz. Capacity 10liters, temperature 20-90 degrees C, with lid sloping, stainless steel for use over 60 degrees C.	5	ウォーターバス	①	③		○
87	Drying oven, gravity model features aluminum interior, compact size, double wall interior with 1" silica-based insulation, one fixed, two adjustable chrome-plate wire shelves, durable powder coated cold-rolled steel exterior, 240V/3 wire line cord. Bimetallic thermostat to control temperature from ambient + 5 degrees C to 210 degrees C, pilot light to indicate oven operation status.	2	乾燥器	①	③		○
88	Incubator infant 230V AC, general ward model, air temperature control model only with alarm and Oxygen inlet facility with mattress.	3	保育器	①	③		○
89	Infant radiation warmer mobile 230V AC, fixed out put radiant heater on mobile stand suitable for use over cot.	3	インファントウォーマー	①	③		○
90	Pump suction 2 bottles 600Hg, 230V AC, with two spare bottles and filter	2	アスピレーター(吸引器)	①	③		○
	DENTAL EQUIPMENT		歯科機器				
91	Amalgam mixer 230V AC	2	アマルガム混合器	②	③		○
92	Dental X-ray unit 230V AC, mobile complete with accessories	2	歯科用X線撮影装置	②			○
93	Dental film holder	10	X線フィルムホルダー	③			○
94	Operating light dental, mobile 230V AC complete with accessories and drill bits	2	診察灯、移動式	②	③		○
95	Dental mastoid drill unit complete	2	歯科用ドリルセット	②			○
96	Dental treatment chair, 230V AC with accessories and drill bits	2	歯科ユニット	②	③		○

97	Dental aspirator with spittoon, 230V AC with accessories	2	吸引器	②	③		○
98	Autoclave/sterilizer dental medium 230V AC, internal dimensions of cylindrical drum: diameter 21cm, height: 28.5cm, Instrument holder provided. Fully automatic, electronic time and temperature control. Sterilizing temperature 126 degree C, sterilizing time: 11 minutes	2	オートクレーブ	②			○
	OPHTHALMIC EQUIPMENT		眼科機器				
99	Sight test panel	2	視力検査装置			⑪	×
100	Slit lamp	2	スリットランプ			⑪	×
101	Chair examination, eye	2	診察台			⑪	×
102	Trial lens adult (frame)	2	レンズセット、大人用			⑪	×
103	Trial lens child (frame)	2	レンズセット、子ども用			⑪	×
104	Retinoscope electrical	2	レチノメーター(網膜視力計)			⑪	×
105	Refractometer	2	屈折計			⑪	×
106	Tonometer	2	トノメーター(眼圧計)			⑪	×
107	Operating microscope, complete with accessories and spare parts	2	手術用顕微鏡			⑪	×
108	Pen light	2	診察用ペンライト			⑪	×
109	Ophthalmoscope electrical	2	検眼器、電気式			⑪	×
110	Ophthalmoscope battery	2	検眼器、バッテリー式			⑪	×
111	Small ophthalmoscope direct	2	直像検眼器			⑪	×
112	Indirect ophthalmoscope	2	検眼器			⑪	×
113	Ophthalmic examination lamp (medium)	2	診察灯			⑪	×
114	Chart for near vision test Jager scale	2	近視用チャート			⑪	×
115	Snellen's chart non electrical E-type	2	遠視用チャート			⑪	×
	MISCELLANEOUS		その他				
116	Laundry machine hospital capacity with necessary spare parts	2	ランドリー機器			①	▲
117	Solar panel for cold chain and light source, complete set	3	ソーラーパネル			⑩	▲

3.3 マッサワ病院要請機材リストと評価

#	Descriptions	Q'ty	機材名(参考和訳)	優先度			総合評価
				高	低		
	OPERATION THEATER		手術室				
1	O.R. light shadowless, 220V with pair spare lamps, mobile	3	無影灯、移動式	①	②	③	○
2	Operating table	2	手術台	①	②	③	○
3	ECG machine	4	心電計	①	③		○
4	Defibrillator	4	除細動器	①	②	③	○
5	Pulse oxymeter	4	パルスオキシメーター	①	③		○
6	Cardio tocograph	1	分娩監視装置	①	③		○
7	Oxygen concentrator	6	酸素濃縮器	①	③		○
8	Suction pump electrical with two spare bottles	10	吸引器	①	③		○
9	Suction curette	2	搔爬	①			○
10	Vacuum extractor	2	吸引娩出器	①	③		○
11	Electro-cautery machine 220V	3	電気メス	①	②	③	○
	EMERGENCY DEPARTMENT		救急部				
12	Examining table	2	診察台	①	③		○
13	Wheeled stretcher	5	ストレッチャー	①	③		○
14	Wheel chair foldable	5	車椅子	①	③		○
15	Instrument cabinet	2	器具戸棚	①			○
16	Instrument carriage	2	器械卓子	①			○
17	Boiling sterilizer medium size electrical	5	煮沸消毒器	①			○
18	Ophthalmoscope battery	2	検眼器	①			○
19	Instrument table stainless steel	2	器械卓子	①			○
20	Irrigator stand with wheels	10	ガートル台	①			○

21	Electrocautery	2	電気メス	①	②	③		○
22	Plaster bandage table	1	ギブス台	①				○
23	Gypsum cutter	2	ギブスカッター	①				○
24	Suction pump electrical	1	吸引器	①	②	③		○
25	Ambu bag – resuscitator bag with accessories	2	蘇生器	①	③			○
26	Gypsum utensil set	2	ギブス処置器具セット	①				○
27	Emergency stretcher bed with wheels	2	ストレッチャー	①				○
28	Cardiac monitor with CVP catheters	1	患者モニター	①	②	③		○
29	Defibrillator with monitor	1	除細動器	①	②	③		○
30	Emergency cart	2	エマージェンシーカート	①				○
31	Pulse oxymeter	5	パルスオキシメーター	①	②	③		○
32	Examination light mobile	2	診察ライト、移動式	①				○
33	Infusion pump, volumetric, 230V AC	3	輸液ポンプ	①	②	③		○
34	Bowel stand single with stainless steel bowel and anti-static wheels	1	手洗台	①				○
35	Defibrillator portable, physio-control 230V AC, and internal rechargeable battery including external pedals ECG electrodes, QRS display, recorder and recorder paper	2	除細動器	①	②	③		○
36	Cardiac monitor 230V AC, with digital heart rate display and alarms, and defibrillator and diathermy protection, with patient cable and 60 disposable electrodes	2	患者モニター	①	②	③		○
37	ECG 3-channel, non-interpretive 230V AC, table top model, with 10-lead patient cable, electrodes, gel and spare chart rolls	2	心電計、3チャンネル	①	③			○
38	Lung function tester 230V AC, table top Vitalograph “S” model chart type recorder, automatic carriage	2	肺機能検査装置(スパイロメーター)	①				○
39	Oxygen concentrator	5	酸素濃縮器	①	③			○
	IMAGING DIAGNOSIS		画像診断					
40	X-ray machine	2	X線撮影装置	①	②			○
41	X-ray machine, portable	2	X線撮影装置、可搬型	①	②			○
42	Automatic Radiographic Processor	2	自動現像装置	①	②			○
43	Ultrasound machine complete with monitor, printer, paper, and coupling gel	2	超音波診断装置	①	②	③		○
44	Doppler Ultrasound Fetal heart beat detector	2	ドップラー胎児心音計	①	③			○
45	Sigmoidoscope	1	S字結腸鏡	①	③			○
	LABORATORY		検査					
46	Microscope binocular electrical 220V 50Hz with all accessories and spare parts	3	双眼顕微鏡	①	②			○
47	Coulter machine electrical 220V 50Hz with all accessories and spare parts	1	自動血球計数装置	①				○
48	Centrifuge electrical 220V 50Hz with accessories	2	遠心分離器	①				○
49	Shaker, electrical 220V 50Hz	2	振とう器	①				○
50	Drying oven lab capacity, 220V 50Hz	2	乾燥器	①				○
	OPHTHALMIC SECTION		眼科					
51	Operating microscope	2	手術用顕微鏡		②			○
52	Slit lamp	2	スリットランプ		②			○
53	Chair examination, eye	2	診察用椅子		②			○
54	Trial lens adult (frame)	2	レンズセット、大人用		②			○
55	Trial lens child (frame)	2	レンズセット、子ども用		②			○
56	Retinoscope electrical	2	レチノメーター(網膜視力計)		②			○
57	Refractometer	2	屈折計		②			○
58	Applanation Tonometer	2	トノメーター(眼圧計)		②			○
59	Keratometer	2	ケラトメーター		②			○
60	Lensmeter	2	レンズメーター		②			○
61	Fundoscope	6	眼底カメラ		②			○
62	Ophthalmic loupe	3	ルーペ		④			○
63	Pen light	2	検眼用ペンライト		④			○
64	Small slit microscope	2	スリット顕微鏡		③			○

65	Ophthalmoscope electrical	2	検眼器、電気式	③			○
66	Ophthalmoscope battery	2	検眼器、バッテリー式	③			○
67	Small ophthalmoscope direct	2	直像検眼器	③			○
68	Indirect ophthalmoscope	2	検眼器	③			○
69	Ophthalmic examination lamp (medium)	2	診察灯	③	④		○
70	Snellen's chart non electrical E-type	2	遠視用チャート	③			○
	DENTAL UNIT		歯科				
71	Amalgam mixer 230V AC	2	アマルガム混合器			⑪	×
72	Dental X-ray unit 230V AC, mobile complete with accessories	2	歯科用X線撮影装置			⑪	×
73	Dental film holder	2	X線フィルムホルダー			⑪	×
74	Operating light dental, mobile 230V AC complete with accessories	2	診察ライト			⑪	×
75	Dental mastoid drill unit complete	2	歯科用ドリルセット			⑪	×
76	Dental treatment chair, 230V AC with accessories and drill bits	2	歯科ユニット			⑪	×
77	Dental aspirator with spittoon, 230V AC with accessories	2	アスピレーター(吸引器)			⑪	×
	FIXED HOSPITAL EQUIPMENT AND MISCELLANEOUS SUPPLIES		その他				
78	Back-up generator (150KVA)	1	非常用発電機	③			○
79	Solar panel for cold chain and light source complete set	5	ソーラーパネル			⑩	▲
80	Laundry machine heavy duty 380V	2	ランドリー機器			①	▲
81	Incubator neonatal	2	保育器	②			○
82	Refrigerator 300liters	6	冷蔵庫	②			○
83	Autoclave/sterilizer dental medium 230V AC, internal dimensions of cylindrical drum: diameter 21cm, height: 28.5cm, Instrument holder provided. Fully automatic, electronic time and temperature control. Sterilizing temperature 126 degree C, sterilizing time: 11 minutes	2	オートクレーブ	②			○

3.4 ビラッジオ・ジニオ病院要請機材リストと評価

#	For Villaggio Ginio Hospital Descriptions	Q'ty	機材名(参考和訳)	優先度		総合評価
				高	低	
	GENERAL		汎用機器			
1	Screen for examination	10	衝立	①	⑪	▲
2	Mayo table	10	器械卓子	①	⑪	▲
3	Timer	10	タイマー		⑤	×
4	Dry Oven	2	乾燥器	①	⑪	▲
5	Examination lamp mobile	9	診察灯、移動式	①	⑪	▲
6	Examination table	5	診察台	①	⑪	▲
	OPERATION THEATRE		手術室			
7	Table major operating with X-ray translucent top with full accessory	2	手術台	①	⑪	▲
8	Light operating, mobile with anti-static wheels	2	无影灯、移動式	①	⑪	▲
9	Stool operating	2	椅子、術者用	①	⑪	▲
10	Cupboard instrument medium metal and glass	4	器具戸棚	①	⑪	▲
11	Instrument Trolley medium size	6	器械卓子	①	⑪	▲
12	Cupboard metal for controlled drugs	2	戸棚	①	⑪	▲
	ANESTHESIA & RESUSCITATION		麻酔・救急			
13	Anesthesia machine, equipped with full accessory	2	麻酔器	①	⑪	▲
14	Laryngoscope set Mackintosh with 3 blades	5	喉頭鏡	①	⑪	▲
15	Regulator Oxygen & flowmeter bull nose fitting	5	圧力調整器、酸素ガスボンベ用	①	⑪	▲

16	Flowmeter oxygen 0-2.5 liters/minute	3	同上用流量計	①		⑪	▲
17	Nebulizer for flowmeter	3	ネブライザー	①		⑪	▲
18	Pump suction 2 bottles 600 Hg	2	吸引器	①		⑪	▲
19	Cautery unit portable with burners	3	電気メス	①		⑪	▲
	SURGICAL UNIT EQUIPMENT		外科器具				
20	Measure abdominal set	10	大外科器具セット	①		⑪	▲
21	Minor abdominal set	10	小外科器具セット	①		⑪	▲
22	Bone set	10	接骨用器具セット	①		⑪	▲
23	Dry oven 220 V	2	乾燥器	①		⑪	▲
	MATERNITY UNIT		妊産婦				
24	Delivery table	2	分娩台	①		⑪	▲
25	Delivery set	15	分娩器具セット	①		⑪	▲
26	Doppler	5	ドップラー胎児心音計	①		⑪	▲
	GYNECOLOGY AND OBSTETRICS		産婦人科				
27	Delivery bed PVC covered with accessory	2	分娩台	①		⑪	▲
28	Ultrasound Scanner: Linear Concept ML with 3.5 MHz linear array probe	2	超音波診断装置	①		⑪	▲
29	Operating Light mobile	2	无影灯、移動式	①		⑪	▲
30	Anesthesia machine, with full accessory	2	麻酔器	①		⑪	▲
31	Oxygen flow meter	5	酸素流量計	①		⑪	▲
32	Operating radio-translucent top, with accessory	5	手術台	①		⑪	▲
33	Sterilizer 2000 pressurized stem, chamber size approx. 8 x 14"	1	オートクレーブ	①		⑪	▲
34	Vacuum extractor Bird new generation model with accessory	5	吸引娩出器	①		⑪	▲
35	Water bath unstirred	5	ウォーターバス	①		⑪	▲
36	Dry oven, compact size	2	乾燥器	①		⑪	▲
37	Infant Incubator with accessory	3	保育器	①		⑪	▲
38	Infant radiant warmer mobile	3	インファントウォーマー	①		⑪	▲
39	Suction pump 2 bottles 600 Hg	1	吸引	①		⑪	▲
	RADIOLOGY		放射線科				▲
40	Mobile X-ray unit with accessory	3	X線撮影装置、可搬型	①		⑪	▲
41	Radiography viewing box/ Negatoscope	5	シャーカステン	①		⑪	▲
42	X-ray film holder	50	X線フィルムホルダー	①		⑪	▲
43	Dark room equipment and supplies set	2	暗室用機材	①		⑪	▲
	DENTAL CLINIC		歯科				
44	Amalgam mixer	2	アマルガム混合器			⑪	▲
45	Dental X-ray unit, mobile	2	歯科用X線撮影装置			⑪	▲
46	Dental film holder	10	X線フィルムホルダー			⑪	▲
47	Operating light, dental mobile	2	診察灯、移動式			⑪	▲
48	Dental mastoid drill unit	2	歯科用ドリルセット			⑪	▲
49	Dental treatment chair complete	2	歯科ユニット			⑪	▲
50	Dental aspirator with spittoon and compressor	2	アスピレーター(吸引器)			⑪	▲
51	Autoclave, dental diameter 21 cm	2	オートクレーブ			⑪	▲
	OPHTHALMOLOGY		眼科				
52	Sight test panel	2	視力検査装置			⑪	▲
53	Slit lamp	2	スリットランプ			⑪	▲
54	Examination chair	2	診察台			⑪	▲
55	Trail lens frame adult	2	レンズセット、大人用			⑪	▲
56	Trail lens frame child	2	レンズセット、子ども用			⑪	▲
57	Retinoscope electrical	2	レチノメーター(網膜視力計)			⑪	▲
58	Chart for near vision test Jager scale	2	近視用チャート			⑪	▲
59	Pen light	2	診察用ペンライト			⑪	▲
60	Small slit microscope	2	スリット顕微鏡			⑪	▲
61	Ophthalmoscope electrical	2	検眼器、電気式			⑪	▲
62	Ophthalmoscope battery	2	検眼器、バッテリー式			⑪	▲
63	Small ophthalmoscope direct	2	直像検眼器			⑪	▲

64	Indirect ophthalmoscope	2	検眼器			⑪	▲
65	Ophthalmoscope examination lamp (medium)	2	診察灯			⑪	▲
66	Snellen's chart non electrical E-type	2	遠視用チャート			⑪	▲
67	Refractometer	2	屈折計			⑪	▲
68	Tonometer	2	トノメーター(眼圧計)			⑪	▲
	EMERGENCY OBSTETRIC CARE		救急産科				
69	C-section set	10	帝王切開手術器具セット	①		⑪	▲
70	Emergency Obstetric set	10	産科器具セット	①		⑪	▲
71	Resuscitator, for neonate with mask	4	蘇生器、新生児用	①		⑪	▲
72	Resuscitator for adult	2	蘇生器、大人用	①		⑪	▲
73	Cervix and Vaginal Tears set	10	婦人科診察器具セット	①		⑪	▲
74	D & C Set	10	掻爬セット	①		⑪	▲
	EMERGENCY ROOM		救急部				
75	Emergency unit set	2	蘇生器セット	①		⑪	▲
76	Cardiology and Thoracic set	2	胸部切開器具セット	①		⑪	▲
	PHYSIOTHERAPY		物理療法				
77	Short wave therapy unit	2	短波治療器			⑪	▲
78	Muscular stimulator	2	筋肉刺激装置			⑪	▲
79	Lamp infra-red	2	赤外線ランプ			⑪	▲
80	Ultrasound therapy unit	2	超音波治療器			⑪	▲
81	Interferential therapy unit	2	干渉治療器			⑪	▲
82	Exercise matt, 125 x 200 x 1.5 cm	2	運動用マット			⑪	▲
83	Universal foot pump	2	筋肉運動器			⑪	▲
84	Traction table	2	牽引装置			⑪	▲
85	Traction frame for Enraf manumed couch	2	オーバーヘッドフレーム			⑪	▲
86	Duplex pulley weight system for wall mounting	2	同上用プーリー附属品			⑪	▲
87	Electro-stimulator system 206	2	電気刺激装置			⑪	▲
88	Functional grip push up blockers pair	2	握力運動器			⑪	▲
89	Parallel bars, 3 m	2	平行棒			⑪	▲
90	Clamp for fitting fixation straps	2	トレーニングベンチ			⑪	▲
91	Chest belt	2	胸ベルト			⑪	▲
92	Hip belt	2	ヒップベルト			⑪	▲
93	Neck harness with spreader bar	2	ネックハーネス			⑪	▲
94	Mobile physiotherapy table	2	重錘バンド			⑪	▲
	LABORATORY		検査				
95	Dry oven	2	乾燥器	①		⑪	▲
96	Refrigerator 200 liters	2	冷蔵庫	①		⑪	▲
97	Cell counter 3 part	2	血球計数装置	①		⑪	▲
98	Tally counter	3	血球計算盤	①		⑪	▲
99	Microscope, binocular	2	双眼顕微鏡	①		⑪	▲
100	Blood chemistry analyzer, medium size	2	自動分析装置		① ④	⑪	▲
101	Centrifuge	2	遠心分離器	①		⑪	▲
102	Coulter counter	2	自動血球計数装置	①		⑪	▲
103	Shaker	2	振とう器	①		⑪	▲
	MISCELLANEOUS		その他				
104	Linen carrier	4	ランドリーカート		⑤	⑪	▲
105	Laundry machine	2	ランドリー機器		①	⑪	▲
106	Backup generator, 150 KVA	1	非常用発電機	⑤		⑪	▲
107	Solar panel for cold chain and light source complete set	3	ソーラーパネル		⑩	⑪	▲

3.5 医療機材保守管理センター(BMW) 要請機材リスト

#	Descriptions	Q' ty	機材名(参考和訳)	優先度		総合評価
				高	低	

	For training		訓練機材			
1	Function Generator Programmable 13MHz, Generator with sweep, AM, FM, and GPIB - Documenting process calibrator, Fluke 743 - Battery eliminator - Spare battery pack - 700 Series carry case	2	ファンクションジェネレーター	②		○
2	White board (pen board) big sizes	2	白板		⑤	×
3	DVD Catalogue of Biomedical equipment	-	DVD カタログ		⑤	×
4	Variable voltage source (transformer)	5	電源装置	②		○
5	Electronic training kit for both analog and digital 10 of each	20	電子回路トレーニングキット	②		○
6	Technical training, troubleshooting, testing calibrating video Cassettes and booklets concerning medical equipment	4	ビデオ教材	②		○
7	BP monitor calibrating means	4	血圧計校正装置	②		○
8	TTL/CMOS logic pulsar	10	TTL/CMOS 装置	②		○
9	Logic probes	4	プローブ	②		○
10	Logic checkers	4	試験器	②		○
11	Digital multimeter	30	マルチメーター	②		○
12	Electronic components such as diodes for repairing and training	10	電子部品、各種	③		○
13	Resistors 1 ohms up to Mega ohm 1/4 to 20W fixed and variable types	10	抵抗器、各種	③		○
14	Inductors for training fixed and variables	10	誘導器、各種	③		○
15	Computer with UPS for training exclusively with necessary software	6	パーソナルコンピュータ、無停電電源装置付き	②		○
16	Printer	3	同上用プリンター	②		○
17	Bread board with digital gate implanted with clock pulse	5	基板	②		○
18	Analog board with 5V and 12V supply (DC)	10	基板、直流電源付き	②		○
19	7 segment LED display FND 507 common anode	50	LED ディスプレー	②		○
20	Hand-held Frequency counter	2	周波数カウンター、手持式	②		○
21	1.3GHz Frequency counter	2	周波数カウンター	②		○
22	Sound level measurement	2	騒音計	②		○
23	pH meter	2	pH 計	②		○
24	Hand held Digital Oscilloscope, with memory	8	デジタルオシロスコープ、携帯型	②		○
25	Hand held Power meter Oscilloscope, with memory	8	オシロスコープ、携帯型	②		○
26	Light Intensity measuring meter in Lux	2	照度計	②		○
27	Flow measuring meter (Digital)	2	流量計	②		○
28	Photocopier	2	複写機		⑤	×
29	External Zip drive, >1GB	3	ジップドライブ装置		⑤	×
30	Flush disk, >2GB	10	フラッシュメモリー		⑤	×
31	CR-RW, 750MB	10	コンパクトディスク		⑤	×
32	DVD Player	2	DVD プレーヤー		⑤	×
33	Aneroid Barometer	2	アネロイド気圧計	③		○
	For Testing and calibrating		試験・校正装置			
34	X-ray KV meter	2	電圧測定器	②		○
35	Mass meter (milliamp and seconds meter)	3	マルチメーター	②		○
36	Ventilator calibrator with all facilities	2	校正器	②		○
37	Safety testing analyzer	2	安全試験器	②		○
38	Simulator for testing ECG	4	シミュレーター	②		○
39	Simulator for testing Ultrasound instrument	1	超音波試験器	②		○
40	8085 Microprocessor kit for micro processor programming	5	マイクロプロセッサ	②		○
41	Analog to digital converter	10	アナログ・デジタル変換器	②		○
42	Digital to analog converter	10	デジタル・アナログ変換器	②		○
43	Op-Amp IC741	20	増幅器	②		○
44	Regulator 723	20	レギュレーター	②		○
45	Small wires for use of bread boards	5	ワイヤー	②		○

46	Gate ICs each 7400, 7401, 7402, 7403, 7404, 7405, 7406, 7407, 7408, 7410, 7432, 7446, 7447, 7448, 7476, 7486, 74147, 74148, 74121, 74153, 74138, 74168.555 timer	20 each	IC 回路各種	②		○
47	Defibrillator energy testing analyzer	2	除細動器用試験器	②		○
48	Oxygen sensing monitor	6	酸素モニター	②		○
49	Laser protective glass	2	レーザー保護メガネ	②		○
50	Radiation detector X-ray	2	ガイガー計数器	②		○
51	Radio therapy meter	2	放射線測定器	②		○
52	IC remover	5	IC パッケージ除去器	②		○
53	IC check instrument	2	IC 試験器	②		○
54	Low ohm meter (0.001Ohm and 200Ohm)	5	抵抗計	②		○
55	Electrician's tool kit	6	電気工具セット	②		○
56	Electronic service tool	20	電子工具セット	②		○
57	PC service kit	8	パーソナルコンピューター 用修理器具セット	②		○
58	Mechanic's tool kit	8	機械工具セット	②		○
59	Mechanic's tool kit	4	機械工具セット	②		○
	For both repair and training materials		修理・訓練機材			
60	Pressure sensors	4	圧力センサー	②		○
61	Pressure /vacuum gauges	4	圧力計	②		○
62	Air powdered hydraulic pump	5	水圧ポンプ	②		○
63	Force indicator	2	応力指示計	②		○
64	Contact tachometer	2	回転計、接触型	②		○
65	Optical tachometer	2	回転計、非接触型	②		○
66	Stethoscope for broken bearing and other detecting means	2	聴診器	②		○
67	Set of different sizes of extension and compression spring kits	15	スプリング各種	③		○
68	Set of fiber washer kit	4	ワッシャー各種	③		○
69	Foot pump	2	足踏みポンプ	②		○
70	Fast/Slow blow fuses kit a) General purpose mixed sizes b) Anti Surge Kit set c) Mains/Automotive d) Mains	40 10 8 10	ヒューズ各種	③		○
71	Batteries	2	バッテリー	②		○
72	Vaseline grease for high voltage in X-ray unit	150	ワセリングリース	②		○
73	Micro tech tool set	4	マイクロ工具セット	③		○
74	Watchmakers Screwdriver	20	時計用ネジ回し	③		○
75	L shaped Torx drivers, 7 long arm	10	L型六角レンチ	③		○
76	L shaped Torx drivers, 14 short arm	10	L型六角レンチ	③		○
77	Technicians tool set	10	工具セット	③		○
78	Maintenance tool set	8	保守工具セット	③		○
79	Three stage hot air gun	3	ホットエアーガン	③		○
80	Service engineer's vacuum cleaners	10	真空掃除器	②		○
81	Service engineer's vacuum c. dust cartridge	15	同上用カートリッジ	②		○
82	66pcs universal Torx set	10	工具セット	③		○
83	Bench magnifiers with light	10	拡大鏡	③		○
84	"O" ring kit mixed sizes	4	Oリング各種	③		○
85	Permanent marker	40	マーカー		⑤	×
86	Permanent marker	80	マーカー		⑤	×
87	Pencils mechanical	10	シャープペン		⑤	×
88	Pencils mechanical 0.5 leads	20	シャープペン		⑤	×
89	Z fold-up sets	10	折り畳みセット		⑤	×
90	Tamper proof Trox driver	10	ネジ回し	③		○
91	Contact treatment	50	コンタクト	③		○

92	High temperature grease	20	高温用グリース	③		○
93	Silicone grease	200	シリコングリース	③		○
94	Altimeter	4	高度計	③		○
95	Advanced Scientific calculator	4	計算器	③		○
96	Magnetic screw driver kit long handle	6	ネジ回し	③		○
97	Soldering iron fine tips	10	はんだごて	③		○
98	Precision screw driver sets	8	精密用ネジ回しセット	③		○
99	Forceps sets	15	ピンセット	③		○
100	Sleeve set	15	スリーブ	③		○
101	Heat gun	6	ヒートガン	③		○
102	D.C. power supply up to 60V, 3A	4	直流電源装置	③		○
103	Variable current sources up to 3A	4	電源装置(電流)	③		○
	Books		書籍			
104	Dictionary of Medical Equipment	6			⑤	×
105	Latest edition Anesthetic Equipment Physical principles and maintenance	3			⑤	×
106	Biomedical Reference Book	1 lot			⑤	×
107	Books from RS cataloge	1 lot			⑤	×
	For Tools and Instruments from the Section in the MEU W/shop					
	Tools		工具			
108	Standardized PC tool kit	10	パーソナルコンピュータ修理器具セット	③		○
109	Loop back connector (wrap plugs)	10	ループバックコネクタ	③		○
110	Outlet tester	10	テスター	②		○
111	Battery charger (of 5V, 12V, 24V), variable current	5	充電器	②		○
112	CRT tester	2	CRT ディスプレー試験器	③		○
113	High voltage probe	10	高電圧プローブ	③		○
114	RGB video pattern generator	2	ビデオ信号発生器	③		○
115	TV-color bar generator	2	テレビ信号発生器	③		○
116	Hydrometer	10	比重計	②		○
117	Temperature probe	10	温度センサー	③		○
118	Memory tester	5	メモリーテスター	③		○
119	Vacuum cleaner	6	掃除機	②		○
120	Logic probe and Logic Pulses	10	プローブ	③		○
121	Oscilloscope	2	オシロスコープ	②		○
122	Antistatic strap	20	静電気防止ストラップ		⑤ ⑩	×
123	Small pen magnet	20	磁石		⑤ ⑩	×
	Spare Parts (Hardware)		スペアパーツ			
124	Hard disk (of different capacities)	50	ハードディスク		⑤	×
125	CPU (Processor)	50	中央演算処理装置		⑤	×
126	Memory	200	メモリー		⑤	×
127	External CD-ROM	10	外付け CD-ROM 装置		⑤	×
128	External Zip drive	10	外付けジップドライブ		⑤	×
129	VGA card	50	VGA カード		⑤	×
130	NIC card (Network interface card)	50	NIC カード		⑤	×
131	Serial cable adopters (9-pin female to 25-pin male and 25-pin female to 9-pin male)	10	シリアルケーブル		⑤	×
132	Parallel cable 25-pin female to Centronics connector	10	パラレルケーブル		⑤	×
133	Heat sinks and cooling fans, for each one	30	冷却ファン		⑤	×
134	Large and small cooling fans for power supply	50	冷却ファン、電源部用		⑤	×
135	Parallel cable 25-pin female to 25-pin female connector	5	パラレルケーブル		⑤	×
136	Power supply splitter cable that add connectors for 5.25 inch and 5.5 inch disk drives	20	電源分岐ケーブル		⑤	×
137	Ribbon cables for floppy, oldest fixed disk, IDE and SCSI controllers	100	リボンケーブル		⑤	×

138	Plastic mounts for PC motherboards	200	マザーボード用基盤		⑤	×
	Software (S/W)		ソフトウェア			
139	Operating system (9x/Me, Nt/2000/XP), two each	10	基本ソフト		⑤	×
140	Office (Application program), two each	10	オフィス		⑤	×
141	Antivirus and Antispyware	5	ウイルスソフト		⑤	×
142	Manufactures supplied diagnostic S/W, different	6	診断ソフト		⑤	×
143	Peripheral diagnostic S/W	2	診断ソフト		⑤	×
144	After market diagnostic S/W	2	診断ソフト		⑤	×
145	CD Burner (creator), different type	5	CDバーナー各種		⑤	×
146	Ghost (S/W for cleaning and magic partition), different type	3	ゴースト各種		⑤	×
	Consumable Items		消耗品			
147	Compact Disk (CD)-R	300	コンパクトディスク		⑤	×
148	Compact Disk (CD)-RW	200	コンパクトディスク		⑤	×
149	Diskettes (floppy) size 1.44MB	500	フロッピーディスク		⑤	×
150	Diskette of Zip drive	200	ディスケット、ジップドライブ用		⑤	×
151	Fuses (of 220V), different rate	1000	ヒューズ 220V 用各種	③	⑤	▲
152	Fuses (of 120V), different rate	200	ヒューズ 120V 用各種	③	⑤	▲
153	Acid for lead and batteries of UPS	20 liters	硫酸、鉛蓄電池用		⑤	×
154	Alcohol	5 liters	アルコール		⑤	×
155	Foam cleaner	10	泡洗剤		⑤	×
156	Contact cleaner	10	洗剤		⑤	×
157	Cable ties of different size	5000	ケーブル接続器		⑤	×
	For Various Section		各部署			
158	MAS meter table top for common use	2	X線出力測定器、卓上型	③		○
159	MAS meter portable for individual use	2	X線出力測定器、ポータブル	③		○
160	AVO meter of high accuracy range 20A V700-1000M ohm	6	電流電圧抵抗計		⑩	▲
161	Digital clamp AVO meter of high range	2	電流電圧抵抗計		⑩	▲
162	Oscilloscope table top	2	オシロスコープ	②		○
163	Oscilloscope for measuring exposure time	2	オシロスコープ	②		○
164	Component replacement guide (ECG)	1	交換ガイド		⑩	▲
165	Soldering iron of heavy duty 250-300W	2	半田ごて、250-300W	③		○
166	Soldering iron of 40W	5	半田ごて、40W	③		○
167	Soldering iron of 60W	5	半田ごて、60W	③		○
168	Soldering iron of 100W	3	半田ごて、100W	③		○
169	Soldering gun of different range 40-200W	10	半田ごて用チップ	③		○
170	Sucker	15	半田吸取り器	③		○
171	Lead with flux of different size	50	半田	③		○
172	Contact cleaner dry with oil	30	クリーナー		⑤	×
173	Insulating tape of good quality	50	絶縁テープ		⑤	×
174	Different type of adhesive glue	50	接着剤各種		⑤	×
175	Gas leak detector for anesthesia machine	2	ガス漏れ検知器	②		○
176	Socket wrench (set) end	10	ソケットレンチセット		⑤ ⑩	×
	Consumable		消耗品			
177	Glue	3	接着剤		⑤	×
	For wood work		木工用			
178	Electric hand drill	2	電気ドリル		⑩	▲
179	Glass cutter	4	ガラスカッター		⑩	▲
180	Wood files set	2	やすりセット		⑩	▲
181	Chisels set	4	たがね		⑩	▲
182	Wood saw	2	のこぎり		⑩	▲

183	Planner	2	鉋		⑩	▲
	For plumber		配管用			
184	Tube wrench of different size 24, 18, 14	2 of each	パイプレンチセット		⑩	▲
185	Thread cutter 1/2 x 2	1	チューブカッター		⑩	▲
186	Mason chisel	2	たがね		⑩	▲
187	Iron chisels	2	たがね		⑩	▲
188	Hack saw	2	ハックソー		⑩	▲
189	Teflon	50	テフロン		⑩	▲
190	Set of Iron files	6	鉄やすりセット		⑩	▲
191	Halogen bulbs of different types and sizes	200	ハロゲン球各種		⑩	▲
192	Micro switches of different types and sizes	200	マイクロスイッチ各種		⑩	▲
193	Weight set 0-12kg	1	錘		⑩	▲
194	Neon lamps	20	ネオンランプ		⑩	▲
195	Neon lamp holders	5	ランプホルダー		⑩	▲
	For Photocopier		複写機用			
196	Transfer corona	2	ローラー		⑤	×
197	Drum	2	ドラム		⑤	×
198	Heater lamp	2	ヒーターランプ		⑤	×
199	Scanner lamp	2	スキャナーランプ		⑤	×
200	Upper heater roller	2	上部ヒーターローラー		⑤	×
201	Lower heater roller	2	下部ヒーターローラー		⑤	×
202	Cleaning unit	2	クリーニングユニット		⑤	×
203	Toner	8	トナー		⑤	×
204	Cleaning blade	5	クリーニングブレード		⑤	×
	For Printer		プリンター用		⑤	×
205	Cartridge	5	カートリッジ		⑤	×
206	Upper heater roller	1	上部ヒーターローラー		⑤	×
207	Lower heater roller	1	下部ヒーターローラー		⑤	×
208	Transfer roller	1	ローラー		⑤	×
	For mobile workshop		作業車輦用			
209	Tiers	1	タイヤ		⑤	×
210	Battery 70A	1	バッテリー		⑤	×
211	Fuel filter	3	燃料用フィルター		⑤	×
212	Oil filter	4	オイルフィルター		⑤	×
213	Gear box oil	10	ギアボックス用オイル		⑤	×
214	Break oil	4 liters	ブレーキオイル		⑤	×
215	Lens (Lamp cover) of front	2	ランプカバー、前		⑤	×
216	Lens (Lamp cover) of rear	2	ランプカバー、後		⑤	×
217	Fuses	12	ヒューズ		⑤	×
218	Grease	5kg	グリース		⑤	×
219	Shock absorber	4	バンパー		⑤	×
220	Ferdo (for break) front	6	ブレーキパッド、前		⑤	×
221	Ferdo (for break) rear	4	ブレーキパッド、後		⑤	×
222	Pulling cable 7 meter	1	牽引用ロープ		⑤	×
223	Siren (for sound)	1	サイレン		⑤	×
224	Fun belt	6	ファンベルト		⑤	×

4. 収集資料リスト

	資料の名称	発行年月日	形態	発行者／入手先
1	ハリベッド病院の平面図(5枚)	—	コピー	保健省
2	マッサワ病院の施設スケッチ図(1枚)	2006年8月	手書き	マッサワ病院
3	ピラジジオジニオ病院の平面図(4枚)	2006年8月	コピー	保健省
4	Pharmecor 紹介リーフレット	—	オリジナル	Pharmecor

5	Annual Health Service Activity Report (January – December 2005)	June 2006	コピー	HMIS, R & HRD,保健 省
6	Interim Poverty Reduction Strategy Paper (I-PRSP)	February 2004	コピー	エリトリア政府 (佐々 木専門家所有)
7	Italian Co-operation in Eritrea	March 2005	オリジナル	Embassy of Italy
8	Italian Co-operation Newsletter No.02	July 2006	オリジナル	Italian Co-operation
9	PHARPE	May 2004	PPT handout	Italian Co-operation
10	WHO Eritrea Newsletter, Vol.1 No.1	2004	オリジナル	WHO Eritrea Office
11	WHO Eritrea Newsletter, Vol.1 No.2	2004	オリジナル	WHO Eritrea Office
12	WHO Eritrea Newsletter, Vol.2 No.1	2005	オリジナル	WHO Eritrea Office
13	WHO Eritrea Newsletter, Vol.2 No.2	2005	オリジナル	WHO Eritrea Office
14	WHO Eritrea Newsletter, Vol.3 No.1	2006	オリジナル	WHO Eritrea Office
15	HAMSET II Project Appraisal Document	May 2005	PDF	WB (この PDF は Web からもダウンロード出 来る)
16	Orotta School of Medicine Strategic Plan 2005-2009	March 2005	コピー	Orotta School of Medicine
17	Orotta School of Medicine School Catalogue	2004	CD-R	Orotta School of Medicine
18	Establishing the Orotta College of Health Science	不明	コピー	保健省

付属資料

1. エリトリア国の現状及び地域の現状

付表 1-1 保健・教育指標	2
付表 1-2 保健セクターの開発戦略	2
付表 1-3 保健省管轄下の医療機関のレファラル体制	3

2. プロジェクトを取り巻く状況

付表 2-1 対象施設の概要と問題点	4
付表 2-2 現有機材の現状と問題点	6
付表 2-3 環境からの機材への影響	8
付表 2-4 対象 4 病院の組織・活動の概要	9
付表 2-5 対象 3 病院の予算・診療費の推移	10
付表 2-6 対象 3 病院の予算内訳と構成比率	10
付表 2-7 対象 4 病院の患者実績	11
付表 2-8 対象 4 病院の主要疾患	12
付表 2-9 ハリベット病院患者疾病統計	13
付表 2-10 対象 3 病院の主要外科手術	14
付表 2-11 対象 4 病院の病院運営上強化したい 5 分野と日本から技術協力を得たい 3 分野	15

3. その他資料、情報等

3.1 主な現有機材の使用状況	16
(1) ハリベット病院	16
(2) アゴルダット病院	43
(3) マッサワ病院	56
3.2 代理店情報	68

1. エリトリア国の現状及び地域の現状

付表 1-1 エリトリアの保健・教育指標

指標名	2002EDHS	WHO/WB,UN2004
粗出生率/人口千人		39
粗死亡率		11.8
年平均人口増加率	-	2.72%
出生時平均余命		59
合計特殊出生率	4.8	
新生児死亡率/出生 1000	23.6	
乳児死亡率/出生 1000	47.7	
小児死亡率/1-4 歳児 1000	47.9	
5 歳以下児死亡率/出生 1000	93	
出産後死亡率/出生 1000	24	
産婦死亡率/出生 10 万	750	
成人識字率		56.7%
学校就学率 (6-15 歳)	61.2%	
安全な飲料水へアクセス	32.2%	
基礎的な保健サービスへのアクセス		70%
出産ケアのカバー率	28%	
全予防接種率 (BCG, DPT3, Polio 0, Measles)		76%

注) EDHS: Eritrea Demographic and Health Survey

出所: Annual Health Service Activity Report, MOH, June 2006

付表 1-2 「エ」国保健セクターの開発戦略

<p>a) 緊急</p> <ol style="list-style-type: none"> マラリア、TB、HIV・AIDS といった主要な疾病による負担 (Burden of Diseases) を制御し予防する。 使われていない、かつ戦争により被害を受けた保健施設を、改修、人材供給、資機材供給を通しフル稼働させるために再建する。(この任務は既に完了した。) 基礎保健サービスの無い地域に新しい施設を建設しサービスを拡大する。(既にこのような地域はごく限られた数となっている。) 国民の大部分を占める農村部や都市部の貧困層に資源をより多く配分する。 保健システムのあらゆるレベルで起こっている人材不足に対処し、かつ今後の需要増に応えるためにも十分な数の専門医療人材の養成する。(これは今も続く問題であり、今後も多大な努力が必要である。) 基礎保健と栄養状態を示す指標をモニターする。これには効果的な保健情報システムと疾病の流行や緊急事態を検出するメカニズムを作り上げることも含まれる。 スーダンや他の国から帰ってきた避難民へ基礎保健サービスを供給する。
<p>b) 短期</p> <ol style="list-style-type: none"> 保健開発にコミュニティの参加を制度化し強化する。 救急医療を含め総合的で質の高い保健サービスを確実に供給する。 保健サービスに民間セクターが参加することを制度化する。 保健省機構のモニターと評価を強化する。 保健セクター外での公共サービスの供給を提唱する。 国民の大部分を占める農村部や都市部の貧困層に対しより多くの資源を配分する。 保健財源に保険や利用者負担といったオプションを導入する。 賄える価格での必須医薬品や医療消耗品が確実に利用できるようにする。 まだ満たされていないニーズ (unmet needs) に応えるために、保健セクターの制度的なマネジメント能力を強化する。 ヘルスケアシステムにおけるすべての関係者の幅広い協働を推進する。
<p>c) 長期</p> <p>上記の緊急及び短期の戦略を実行する中で (問題があると) 認識された領域を強化する。</p>

出所: 質問書への保健省の 2006 年 7 月 10 日付回答

付表 1-3 保健省管轄下の医療機関のレファラル体制

1. 表の上位ほどレファラル体制上高度医療機関であることを示し、“●”の付いた太字の病院は、本プロジェクトの対象であることを示す。また、()内の数値はその病院のベッド数を示す。
2. 3次医療を担う全国レファラル病院（National Referral Hospital）は6施設ですべて首都のアスマラにある。
3. コミュニティ病院は最近できたカテゴリーで、今後県レベルの病院は、整備が進むにつれてこの名称に統一されていくものと予想される。
4. NRS州の Ghinda 病院は州レファラル病院であるが、移転オープンしたばかりでフル稼働していないためカテゴリーは県レベルのままである。
5. ヘルス・センターは基本的に1次のレファラル・レベルであるが、一部は入院ベッドも持つことから‘1次～2次’と表記している。

施設タイプとレファラル・レベル			サザン・レッド ドシー(SRS)州	ノーザン・レッ ドシー(NRS)州	アンセバ州	ガッシュ・バ ルカ州	デブ州	マアケル州	施設 数計
病院	全国レファラル病 院	3次	-	-	-	-	-	Orotta medical Surgical (90) Orotta Maternity (77) Orotta Pediatric (232) Berhan Aynee Ophthalmic (140) St., Mary Psychiatry (158) Hansenian (30)	6
	州レファラル 病院	2次	Asseb (85) *改築した新病 院が完成済	●Massawa (140)	Keren (232) *2007年か ら改築予定	Barentu (140) *WB 資金で 改築移転済	Mendefera (140) *WB 資金で改築移転 済	● Halibet (292) Haz-haz (168)	7
	県／コミュニティ 病院	2次	Tio Mini (40)	Ghinda (100)* Afabet (50) Nakfa (80) *改築した新病 院へ移転済	-	● Aqurdet (104) Tessenei (118)	Adikeyh (88) Adiquala Mini(60) Dekemhare Mini (62) Seafe Mini (52)	Edaga Hamus Mini (54) Godaif Mini (30) ● Villagio Community (64)	13
ヘルス・センター		1～2次	0	10	6	10	7	7	40
ヘルス・ステーション		1次	10	23	17	43	35	23	151
クリニック		1次	0	2	1	2	1	0	6

2. プロジェクトを取り巻く状況

付表 2-1 対象施設の概要と問題点 (出所：質問書の回答、現地調査及び関係者からの聞き取り)

	医療機材保守 管理センター	ハリベツ病院	アゴルダット病院	マッサワ病院	ピラッジオ ジニオ病院
所在地	マアケル州にあり、首都アスマラ市内の保健省近くに立地している。	マアケル州アスマラ市南部にあり、中心から車で約10分の郊外に立地している。	ガッシュバルカ州東部に位置し、アゴルダット市はずれの丘の上に立地している。	ノーザンレッドシー州中部の紅海沿岸にあるマッサワ市にあり、市街地から離れた自由貿易ゾーン内に立地する。	マアケル州アスマラ市の西部に位置し、アスマラの保健省から車で約5分の郊外に立地する。
建物の概要	1棟の1階建てで築数10年を経過している。「エ」国における国立病院の医療機材の保守管理を行う組織である。	250床の病院。管理棟の2階建て以外はすべて1階建て。管理棟から離れて、診療棟(放射線科、検査室、手術室、ICU、外来)が平面的に散在しており、ほかにランドリー、キッチン、非常用発電機小屋がある。	100床の病院。本館2階建てで築約40年を経過している。本館の中に、放射線科、検査室、手術室、外来が入っている。本館と離れて、別棟にランドリー、キッチン、非常用発電機小屋がある。	140床の病院。管理棟は4階建てで築約50年を経過している。管理棟以外は1階建て。放射線科と検査室は本館に位置する。本館とは離れて、手術棟、キッチン・ランドリー棟、ワークショップ棟、非常用発電機小屋、淡水化プラント小屋がある。	約64床の病院で母子部門のみ開院した。2005年に新築した。管理棟の2階建て以外は1階建てである。
問題点	①既存施設は、印刷工場をそのまま使用しており、医療機材の修理においては、必ずしも効率な部屋の配置とは言えない。 ②既存施設図面の保存状況は悪く、保存している図面類はない。 ③受電容量と需要規模が不明である。	①現有施設は、各診療科の病棟がまとまりなく散在しており、迷路状の動線、非効率な部屋の配置など機能上の不具合が随所で見られる。 ②既存施設図面を今回の調査で入手している。 ③受電容量と需要規模が不明である。電圧変動(220V~197V)が発生していることから、需要規模が受電容量を越えている可能性がある。あるいは構内配電が無計画な蛸足配電状となっており、これが著電圧変動の要因となっている可能性もある。	①中央診療機能を担う手術部、放射線科、検査などの既存建物は、いずれも老朽化している。 ②既存施設図面の保存状況は悪く、保存している図面類はない。 ③受電容量と需要規模が不明である。電圧変動(220V~209V)が発生していることから、需要規模が受電容量を越えている可能性がある。あるいは構内配電が無計画な蛸足配電状となっており、これが著電圧変動の要因となっている可能性もある。	①左に同じ。 ②左に同じ。 ③受電容量と需要規模が不明である。電圧変動(220V~208V)が発生していることから、需要規模が受電容量を越えている可能性がある。あるいは構内配電が無計画な蛸足配電状となっており、これが著電圧変動の要因となっている可能性もある。	
主な設備	電話外線：1回線、及びFax：1回線を設備している。非常用発電機や無停電電源装置の設備はない。	電話外線：3回線、Fax：1回線、非常用発電機、ランドリー、キッチンを設備している。エレベータ設	電話外線：2回線、Fax回線なし。非常用発電機、ランドリー、キッチンを設備している。エレベーター	電話外線：4回線、Fax：1回線、非常用発電機、ランドリー、キッチン、エレベータ(本館、故障している)	—

給水	市水を使用している。	備はない。 市水と井戸水を併用している。 市水は軟水で塩素殺菌されており、主に飲料水、ランドリー等に使用している。井戸水は硬水で、トイレ等に使用する。 市水はアスマラ市当局から専用トラックにより、20～25トン/日を病院へ供給している。	タ設備ない。 市水のみを使用している。 市水は軟水で塩素殺菌されており、主に飲料水、ランドリー等に使用している。井戸水は硬水で、トイレ等に使用する。 市水はポンプにより、給水管を伝わって病院へ供給されている。	を設備している。 市水と淡水化プラントの真水を併用している。 市水は軟水で塩素殺菌されており、主に飲料水、ランドリー、トイレ等に使用している。 市水はマッサワ市当局から専用トラックにより、20トン/日を病院へ供給している。 淡水化プラントの真水の製造能力は最大1.5m ³ /時間である。	—
電源	3相 AC380V、50Hz、及び単相 AC220V、50Hzを併用している。	左に同じ	左に同じ	左に同じ	—
給電	市当局の計画停電に順ずる。	市当局の計画停電に順ずる。	市当局の計画停電に順ずる。 現状の電気は9:00～12:00と19:00～20:00の時間帯のみ供給されている。	市当局の計画停電に順ずる。	—
停電頻度	平均して約2回/日。 2006年の6～8月初旬にかけて、計画停電が発生した。	左に同じ	停電の頻度は高い。	平均して約3回/日(真夜中以降)。	—
非常用発電機	なし	1台	2台(うち1台は故障)	2台(うち1台は故障)	—
医療ガス	溶接修理のため、酸素とアセチレンガスを使用する。 購入先は、アスマラ市内のOxygen Companyである。	酸素とハロセン(Halothane)をガスボンベに充填して使用している。 笑気(N ₂ O)ガスはエリトリアで生産していないため、使用していない。 病院は酸素をアスマラ市内のOxygen Companyから購入している。	左に同じ	左に同じ	
救急車	なし	2台	1台	1台	—
焼却炉	なし	1基	1基	1基	—
その他	修理技術者の勤務曜日は月曜日から金曜日まで。 勤務時間は07:00～12:00時、昼食後、14:00～18:00時である。	病院内は毎日よく清掃されており、清潔な病院を保つという努力をしている。	病院内は一部ごみが観察されるものの、毎日清掃しており、清潔な病院を保つという努力の姿勢が窺える。	病院内は毎日よく清掃されており、清潔な病院を保つという努力をしている。トイレの使い方を知らない外来患者により、大方のトイレが詰まり使えない状態が続いている。	—

付表 2-2 現有機材の現状と問題点（出所：質問書の回答、現地調査及び関係者からの聞き取り）

	医療機材保守管理センター	ハリベツト病院	アゴルダツト病院	マッサワ病院
①基礎的な医療機材の不足	<p>医療機材の故障箇所を調べるための基礎的な測定機材が不足している。たとえば、オシロスコープ、マルチメータ、クランプメータ等々である。</p> <p>故障箇所を修理するために必要な基礎的な機材が不足している。たとえば、電動ドリル、カッター、グラインダー、半田ごてほか、機械・作業工具類(レンチ、プライヤーほか)、部品・材料(ヒューズ、ボルト、ナット、端子ほか)等々である。</p>	<p>診断・治療に必要な基礎的な機材が不足している。たとえば、手術部には中央医療ガス配管システムの設備はなく、ガスボンベで対応しており、麻酔器や人工呼吸器、電気メス、無影灯等の機材が不足している。</p> <p>集中治療室も中央医療ガス配管システムの設備はなく、ガスボンベで対応している。9台のICU ベッドには、それぞれ患者モニターは設備されているものの、セントラルモニター方式ではない。</p> <p>歯科では3台の歯科ユニットはいずれも中古品で機能していない。</p> <p>耳鼻咽喉科は ENT 診察ユニットが老朽化しており、十分な診療ができていない。</p> <p>検査室の機材は、基礎的な分光光度計、pH 計等の分析装置が見当たらない。</p> <p>病棟には蘇生器、輸液ポンプ、パルスオキシメーター等が見当たらず、血圧計、吸引器も不足している。</p> <p>救急車は傷病者の搬送などの救急搬送を行うため、無線機、蘇生器、検眼ライト、人工呼吸器、患者モニター、吸引器、担架、保温用毛布等を備える必要がある。保有している救急車には、ほとんど医療機材を搭載していない。</p>	<p>診断・治療に必要な基礎的な機材が不足している。たとえば、手術部には中央医療ガス配管システムの設備はなく、ガスボンベで対応しており、麻酔器や人工呼吸器、電気メス、無影灯、除細動器等の機材が不足している。</p> <p>中央材料室が存在していないため、診療科目ごとにオートクレーブ、煮沸消毒器、乾熱滅菌器で対応しており、その数量も不足している。</p> <p>画像診断装置(X線撮影装置、超音波診断装置等)の数量も不足している。</p> <p>産婦人科の分娩台は老朽化しており、十分な機能を果たしていない。同科の診察灯、吸引器、分娩監視装置等の機材も不足している。</p> <p>検査室の機材は、分光光度計、pH 計等の基礎的な分析装置が見当たらない。同室の蒸留水製造装置等も不足している。</p> <p>病棟には蘇生器、輸液ポンプ、パルスオキシメーター等が見当たらず、血圧計、吸引器も不足している。</p> <p>非常用発電機は2台を保有しているものの、1台は故障している。</p> <p>救急車は傷病者の搬送などの救急搬送を行うため、無線機、蘇生器、検眼ライト、人工呼吸器、患者モニター、吸引器、担架、保温用毛布等を備える必要がある。保有している救急車には、医療機材を搭載していない。</p>	<p>診断・治療に必要な基礎的な機材が不足している。たとえば、手術部には中央医療ガス配管システムの設備はなく、ガスボンベで対応しており、麻酔器や人工呼吸器、電気メス、無影灯、除細動器等の機材が不足している。</p> <p>中央材料室が存在していないため、診療科目ごとにオートクレーブ、煮沸消毒器、乾熱滅菌器で対応しており、その数量も不足している。</p> <p>画像診断装置(X線撮影装置、超音波診断装置等)の数量も不足している。</p> <p>検査室の機材は、分光光度計、pH 計等の基礎的な分析装置が見当たらない。同室の蒸留水製造装置等も不足している。</p> <p>病棟には蘇生器、輸液ポンプ、パルスオキシメーター等が見当たらず、血圧計、吸引器も不足している。</p> <p>非常用発電機は2台を保有しているものの、1台は故障している。</p> <p>救急車は傷病者の搬送などの救急搬送を行うため、無線機、蘇生器、検眼ライト、人工呼吸器、患者モニター、吸引器、担架等を備える必要がある。保有している救急車には、ストレッチャーのみを搭載している。</p>
②機齢の高い機材	<p>医療機材を修理する機材は、主に2001年ごろに整備された。10年以上使用している機材に</p>	<p>10年以上使用している機材は老朽化が著しく機能も低下しており、使用の限界に達してい</p>	<p>左に同じ。</p>	<p>左に同じ。</p>

	は、オシロスコープ(約10年前)、旋盤やボール盤(数10年前)等がある。	る。 機齢の高い機材としては、放射線科のX線撮影装置(約40~60年前)、麻酔器(10年前)、血液銀行の血液保冷库(約20年前)、ICUの患者モニター(10年前)等々がある。	機齢の高い機材としては、小手術室の手術台(約40年前)や麻酔器(約20年前)、大手術室の手術台(約40年前)や電気メス(約10年前)、婦人科の診察台(約15年前)等々がある。	機齢の高い機材としては、放射線科のX線撮影装置(約20年前)や超音波診断装置(約15年前)、一般外科手術室の手術台(13年前)や無影灯(約13年前)等々がある。
③中古品の納入	—	中古品が納入された結果、取扱説明書(サービスマニュアルを含む)が機材に附属していないことや、製造中止に伴うスペアパーツ等の入手が困難となり、故障修理ができない。 中古品が納入された機材としては、放射線科のX線透視撮影装置、内視鏡検査室の内視鏡(胃検査)や診察台、歯科の歯科ユニット等がある。	左に同じ。 中古品が納入された機材としては、放射線科のX線撮影装置、産婦人科の診察台や診察灯、物療室の平行棒等がある。	左に同じ。 中古品が納入された機材としては、放射線科のX線撮影装置(可搬型)、一般外科手術室の麻酔器や患者モニター等がある。
④無秩序な機種 の氾濫		現有機材の多くは「エ」国以外の第三国品であり、機材の維持管理を難しくしている要因となっている。	左に同じ。	左に同じ。
機材の調達先 a)第三国調達	現有機材の多くは「エ」国以外の第三国品である。国名をあげるとイタリア、米国、チェコスロバキア、日本等である。	現有機材の多くは「エ」国以外の第三国品である。国名をあげるとイタリア、米国、ドイツ、フランス、オランダ、日本、インド、中国、韓国等である。	現有機材の多くは「エ」国以外の第三国品である。国名をあげるとイタリア、米国、ベルギー、ドイツ、日本等である。	現有機材の多くは「エ」国以外の第三国品である。国名をあげるとイタリア、米国、英国、ドイツ、ポーランド、ポルトガル、デンマーク、フランス、チェコスロバキア、ノルウェー、インド、日本、韓国等である。
b)現地調達	—	現有機材の調査では、現地調達品が見当たらなかった。	現有機材の調査では、現地調達品が見当たらなかった。	ほとんど見当たらないが、放射線科の手動現像槽が現地調達品である。 この機材は高度で複雑な仕組みをもっていないため、現地で製作できたと考えられる。
機材の調達方法 a)保健省からの供給	現有機材は保健省からの供給である。	現有機材は保健省からの供給が多い。	現有機材は保健省からの供給が多い。	現有機材は保健省からの供給が多い。
b)他ドナーからの供与	—	放射線科の可搬型X線撮影装置(Italian Cooperation)、ICUの患者モニター他(イスラエル政府)、内視鏡検査室	小手術室の電気メスやオートクレーブ(Italian Cooperation)、救急車(UNFPA)等がある。	一般外科手術室の患者モニター(Italian Cooperation)、滅菌室のオートクレーブ(イスラエル政府)や乾燥器(カ

		の大腸用内視鏡(イタリア)、血液銀行の血液凝固能測定装置(スイスの医療チームス)等がある。		タール政府)、検査室のフリーザー (UNICEF)、非常用発電機 (Italian Cooperation) 等がある。
c)篤志家からの寄贈	—	件数は多くはないが、内視鏡検査室の内視鏡(フランス人)等がある。	—	—
d)病院の購入	溶接修理のため、酸素とアセチレンガスを購入している。	該当機種は少ないが、酸素ガスボンベ用の酸素ガス等がある。	左に同じ	左に同じ

付表 2-3 環境からの機材への影響 (出所：質問書の回答、現地調査及び関係者からの聞き取り)

	ハリベット病院	アゴルダット病院	マッサワ病院
電源・電圧の機材への影響	病院への電源は AC220V 50Hz 単相、及び AC380V 50Hz 3 相が供給されている。 実際にテスターによる電圧を測定した結果、手術室は AC206～207V、X 線撮影室 1 は AC228～229V、X 線撮影室 2 は AC206～207V、血液検査室は AC197～198V を示した。電圧の幅がある。 これらの原因については、病院関係者では分からず。 こうした電圧の幅が、直接的に機材に影響を与えて、故障原因となっているかどうかは、今回の調査では判別できなかった。	病院への電源は AC220V 50Hz 単相、及び AC380V 50Hz 3 相が供給されている。 実際にテスターによる電圧を測定した結果、大手術室は AC209～210V、検査室は AC216V、産婦人科は AC221～222V を示した。電圧の幅がある。これらの原因については、病院長に問合せするも分からず。 こうした電圧の幅が、直接的に機材に影響を与えて、故障原因となっているかどうかは、今回の調査では判別できなかった。	病院への電源は AC220V 50Hz 単相、及び AC380V 50Hz 3 相が供給されている。 実際にテスターによる電圧を測定した結果、X 線撮影室 1 は AC115～120V、228V、X 線撮影室 2 は AC227V と電圧の幅がある。 一般外科手術室も AC208V と 234V、整形外科手術室は AC233V という具合に電圧の幅がある。 これらの原因については、病院長に問合せするも分からず。 こうした電圧の幅が、直接的に機材に影響を与えて、故障原因となっているかどうかは、今回の調査では判別できなかった。
電圧変動の対策	電圧変動幅が大きい可能性がある。 日本の機材メーカーは、電圧の変動幅が±10%の範囲で性能保証をしている。これを越える場合、機材の故障等の原因となることが予想される。電圧の変動幅が±10%を越える場合、対策としては定電圧電源装置(AVR)の機材への附属があげられる。		
水質による機材への影響	市水と井戸水の 2 種類の水源を利用している。市水は軟水で殺菌水であるため、「水垢」や雑菌による機材への影響は少ないと考えられる。	市水のみを使用している。市水は軟水で殺菌水であるため、「水垢」や雑菌による機材への影響は少ないと考えられる。	市水と淡水化プラントからの真水の 2 種類を水源として利用している。市水は軟水で殺菌水である。真水も軟水であるため、「水垢」や雑菌による機材への影響は少ないと考えられる。
カビ・錆び・ネズミによる機材への影響	関係者の聞き取り調査から、医療機材等へのネズミの侵入による故障が発生していることが判明した。故障は、ネズミによる配線の食いちぎり等により発生する。 病院におけるネズミ対策は、殺鼠剤によるネズミの駆除あるいは、機材に底面等にワイヤーメッシュ(2～3mm 間隔)を施し、ネズミの入り込む隙間を与えない等の対策が考えられる。	現有機材の調査から、ネズミによる機材の故障を発見できなかったが、ネズミによる機材の故障はあるものと予想している。	左に同じ。

付表 2-4 対象 4 病院の組織・活動の概要

病院名	ハリベット病院	アゴルダッド病院	マッサワ病院	ビラッジオ・ジニオ病院
所在ゾーン	マアケル	ガッシュ・バルカ	ノーザン・レッドシー	マアケル
レファラル・レベル	Regional referral : Orotta 病院が出来たことにより National から Regional referral に down-grade	Sub-regional : バレンツ病院が新しい Regional に up-grade されたことで down-grade、機能は維持	Sub-regional : ギンダ病院が新しい Regional に up-grade されたことで down-grade 予定、機能は維持	Sub-regional : 人口増加に対応するため近隣の Health Station が移転新築し病院に up-grade
ゾーン全体の人口	601,000 人	630,000 人	512,000 人	601,000 人
病院診療圏と人口	首都アスマラを含む州全体をカバー : 601,000 人	国境紛争による避難民が多く、人口も増加する州の東側をカバー : 150,000 人	港湾都市マッサワとその周辺の紅海沿岸をカバー : 35,000 人	アスマラ首都圏で人口が増加する西側の住宅地をカバー : 30,000 人
ベッド数	250 床	100 床	140 床	現状 34 床予定、将来 64 床
診療サービス	内科 (循環器、内分泌、高血圧、TB、VCT、HIV/ART、消化器、リユーマチ)、熱傷、外科 (一般、脳外、泌尿器)、整形外科、ENT、皮膚科、口腔外科	内科、外科、小児科、産婦人科 物理療法、歯科	内科、外科、小児科、眼科、物理療法、 *産科は別のヘルス・センターが担当しており、病院には帝王切開のケースが転送されてくる。	内科、外科、小児科、産婦人科 眼科、歯科
患者数	外来 : 77,657 人(平均 250 人/日) 入院 : 4,784 人 (BOR-82%) 手術件数 : 3,054 件 X 線件数 : 18,798 件	外来 : 12,624 人(平均 70 人/日) 入院 : 2,761 人 (BOR-85%) 手術件数 : 317 件、分娩 : 701 件 X 線件数 : 2,442 件	外来 : 18,055 人(70~100 人/日) 入院 : 1,995 人:BOR は 50%以上 手術件数 : 1,150 件 X 線装置 1 台、超音波装置ナシ	外来 : - 人(平均 - 人/日) 入院 : - 人 (BOR- -%) 手術件数 : - 件、分娩 : - 件 X 線件数 : - 件
スタッフ数	総職員数 : 427 人 医師 21 人 (うち GP9 人) 看護師 183 人 (うち正看 57 人) 検査技師 11 人、X 線技師 9 人	総職員数 : 92 人 医師 6 名 (GP5, 歯科医 1) 看護師 33 人 (うち正看 5 人) 検査技師 3 人、X 線技師 1 人	総職員数 : 133 人 医師 8 名 (うち GP5 人) 看護師 43 人 (うち正看 12 人) 検査技師 6 人、X 線技師 1 人	総職員数 : 200 人 医師 4 名 (全員 GP) 看護師 65 人 (うち正看 27 人) 検査技師 6 人、X 線技師 2 人
予算規模	7,495,379 ナクファ (約 6 千万円) 但し人件費を除く (2005 年) 無料診療費 : 777,245 ナクファ	1,994,109 ナクファ (16 百万円) 但し人件費を除く (2005 年) 無料診療費 : 59,709 ナクファ	2,249,404 ナクファ (18 百万円) 機器メンテ年間予算 4,500 ナクファ (3.6 万円)	1,850,000 ナクファ (15 百万円) 但し人件費を除く (2007 年要求) 無料診療費 : - ナクファ
機材計画上の留意点	現状 : 広い敷地に脈絡なく建物が分散し非効率的、不便。オロッタ病院との機能分担を考慮する必要あり。将来 : 同じ敷地で改築するマスタープランあり。	1969 年に建設されて以来大きなメンテナンスなく建物の老朽化が激しい。移転計画は特でない。	現状 : 街から遠い港湾地区にあり、建物の老朽化が激しい。 将来 : 市街地の MC ヘルスセンターの隣接地に移転予定あり。	新築でオープンしたばかりで、院長未定。職員の増員と予算確保が供与の前提となる。また、外科機材には外科病棟建設の具体化が必要。

注)ビラッジオ・ジニオ病院は新設のため、患者数の統計は得られない。スタッフ数と予算規模の欄の斜字部分は 2007 年の要求であることを示す。

付表 2-5 対象3病院の予算・診療費の推移

(単位：1,000 Nakfa)

病院名 Fiscal Year	ハリベット病院				アゴルダッド病院				マッサワ病院			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
人件費	6,260	6,504	5,953	7,450	748	1,963	1,052	1,322	2,746	2,746	2,691	2,016
経常費	4,742	5,149	7,270	4,938	584	733	1,994	3,353	2,172	2,172	3,231	4,941
合計	11,022	11,653	13,224	12,388	1,333	2,696	3,046	4,675	4,918	4,918	5,978	6,957
患者からの診療費	2,813	2,427	2,159	--	584	649	950	--	34	249	425	--
免除した診療費	--	--	*777	--	50	53	59	--	16	32	n.a	--
留意点	1.2005年度の免除診療費777千ナクファは、入院患者からのものだけであることを示す。				1.2004年度の人件費の急増は、前年までの職員の無償労働を補うために増えた、とのことである。 2.2005、6年度の経常費の急増は、燃料費の高騰に対応したものである。				1.免除した診療費の額は、患者登録体制の不備により正確ではない、とのことである。 2.2002年から2004年まで予算額は毎年同じであった、とのことである。			

付表 2-6 対象3病院の予算内訳と構成比率

(単位：Nakfa)

病院名		ハリベット病院		アゴルダッド病院		マッサワ病院	
項番	項目名	2006年	構成比 (%)	2006年	構成比 (%)	2006年	構成比 (%)
61	人件費	7,450,116	60.1	1,322,733	28.3	2,016,190	29.0
62	非人件費・サービス	1,427,462	11.5	312,972	6.7	3,193,302	45.9
6201	通信・光熱費	985,828	8.0	149,918	3.2	n.a	
620101	電気代	594,815	4.8	91,869	2.0	n.a	
620102	水道、下水、廃棄物収集	325,929	2.6	43,181	0.9	n.a	
6212	機械・機器の修理・メンテ費	212,314	1.7	46,840	1.0	142,800	2.1
621201	家具・機器	70,214	0.6	19,440	0.4	45,000	0.7
621202	車両・その他運搬車	142,100	1.1	27,400	0.6	97,800	1.4
6213	固定資産の修理・メンテ費	34,900	0.3	13,920	0.3	40,000	0.6
63	材料・消耗品	3,483,920	28.1	3,040,040	65.0	1,748,229	25.1
6301	食事供与	1,050,000	8.5	382,800	8.2	660,000	9.5
6302	医薬品・医療材料	1,500,000	12.1	700,000	15.0	800,000	11.5
6303	教育・図書・情報	--		1,050	0.0	n.a	
6305	燃料・油	400,000	3.2	1,700,000	36.4	280,000	4.0
Total		12,388,998	100.0	4,675,745	100.0	6,957,721	100.0

付表 2-7 対象 4 病院の患者実績

項目	病院名	ハリベット病院			アゴルダッド病院			マッサワ病院		
		Fiscal Year	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004
入院	ベッド数	450	340	242	100	100	100	140	140	140
	入院患者数	7,231	6,824	4,784	3,092	2,770	2,761	2,081	2,308	1,995
	延べ入院患者数	88,854	75,804	60,170	12,232	19,686	19,550	22,836	21,365	19,609
	ベッド利用率 (%)	66	74	82	34	53	54	44	42	38
	平均入院期間 (日)	12	11	12	4.0	7.1	6.5	11	9	10
	退院死亡数	538	498	273	125	142	125	88	76	82
外来	外来患者数	57,266	232,062 ¹⁾	77,657	10,698	10,143	12,624	13,097	16,273	18,385
	救急外来患者数	27,987	72,194 ¹⁾	29,435	3,560	3,791	4,046	n.a.	n.a.	(約 8 人/日)
X 線検査	X 線検査室数	—	—	5	—	—	1	—	—	2
	稼動 X 線装置数	—	—	—	—	—	1	—	—	1
	検査患者数	25,996	35,895	37,596	2,492	2,791	2,442	1,437	2,630	2,430
	使用 X 線フィルム枚数	40,128	60,470	62,600	n.a.	3,681	3,142	2,205	4,084	n.a.
内視鏡検査	稼動内視鏡数	—	—	—	—	—	0	—	—	0
	検査件数	—	114	40	—	—	0	—	—	0
超音波検査	稼動超音波台数	—	—	—	—	—	1	—	—	0
	検査件数	—	4,040	3,341	—	—	1,500	—	—	0
ラボ	血液検査件数	54,550	79,740	79,943	4,923	4,654	4,155	31,000	32,000	27,500
	細菌検査件数	895	171	326	n.a.	326	153	0	0	0
血液銀行	輸血件数	735	512	703	n.a.	n.a.	n.a.	190	120	111
手術	稼動手術室数	—	—	5	—	—	2 (大・小)	—	—	3
	手術件数	5,587	1,884	3,054	180	371	317	Minor 400	Minor 450	Minor 700
	うち大手術件数	3,633	1,125	1,998	124	200	148	380	400	450
分娩件数	分娩件数	0	0	0	450	621	701	950	1,143	930
	留意点	1. 異常な数値は統計の不備による。 2. 生化学、細菌検査などの複雑な検査は National Health Service に検体を送り検査する。						1. 分娩件数は、関連する Amaterre 母子ヘルスセンターでの実施件数である。 2. 手術件数には眼科手術を含まない。 3. 最近の傾向：マラリア患者の激減		

注) (n.a) は、検査は行なっているが、病院の統計不備によりデータが作成されていないことを示す。また、(—)は、調査団が統計収集の調査をしていないことを示す。

付表 2-8 対象 4 病院の主要疾患（2005 年）

病院名	ハリベット病院				アゴルダッド病院			
	外来患者		入院患者		外来患者		入院患者	
区分	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数
1	口腔・歯肉炎	4,911	耳の感染症	229	虫歯	n.a.	マラリア	n.a.
2	軟部組織傷害	4,524	急性呼吸器感染症	224	上部気管支炎	n.a.	下痢	n.a.
3	皮膚感染症	4,347	車・その他交通事故	215	下痢	n.a.	貧血/栄養不良	n.a.
4	急性呼吸器感染症	2,453	高血圧に伴う疾患	164	貧血	n.a.	結核	n.a.
5	耳の感染症	2,220	全結核	144	栄養不良	n.a.	産科関連疾患	n.a.
6	胃・十二指腸潰瘍	1,898	糖尿病	133	マラリア	n.a.	事故（外傷）	n.a.
7	下痢	1,211	急性呼吸器感染症	126	貧血	n.a.	呼吸器感染症	n.a.
8	車・その他交通事故	1,104	頭・顔面・骨の骨折	122	軟部組織炎	n.a.	泌尿器感染症	n.a.
9	その他泌尿器感染	1,398	胃・十二指腸潰瘍	108	結核	n.a.	スネーク・バイト	n.a.
10	高血圧に伴う疾患	755	全マラリア	105	泌尿器感染症	n.a.	外科関連疾患	n.a.

病院名	マッサワ病院				ピラッジオ・ジニオ病院			
	外来患者		入院患者		外来患者		入院患者	
区分	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数
1	呼吸器上部感染症	29.8%	急性呼吸器下部感染症	21.9%	急性呼吸器感染症	1,488		
2	下痢	11.6	下痢	11.6	鼻・喉の疾患	1,225		
3	胃炎	5.5	貧血/栄養不良	8.4	肺炎	728		
4	泌尿器疾患	5.3	マラリア	4.6	怪我・傷・裂傷・火傷	708	現時点では実績ナシ	
5	外傷	4.9	結核	3.1	下血を伴わない下痢	698		
6	目の炎症	4.4	泌尿器感染症	2.9	マラリアなど以外の発熱	596		
7	皮膚感染症	4.1	外傷	2.8	目の炎症・目の疾患	401		
8	耳感染症	2.7	白内障	2.4	皮膚病	333		
9	歯科疾患	1.3	皮膚感染症	2.0	下血を伴う下痢	289		
10	貧血/栄養不良	0.7	胃炎	1.9	胃炎	181		

注)ピラッジオ・ジニオ病院は新設のため、外来疾患は旧ピラッジオ・ヘルスポストの統計を示してある。入院患者は扱っていない。アゴルダットの n.a は統計が得られなかったことを示す。

付表 2-9 ハリベット病院患者疾病統計 (1) 科別患者数 2005 年

診療科	外来部門		入院部門		手術件数	
	*患者数	(%)	患者数	(%)	部位	件数
内科	5,160	12.9	1,418	29.0	(一般外科) 胆嚢	381
外科	3,566	8.9	992	20.3	(一般外科) 肝臓	231
整形外科	1,986	5.0	559	11.4	(一般外科) 膀胱	77
熱傷	206	0.5	98	2.0	(一般外科) 頭部・頭蓋	11
歯科・口腔外科	5,212	13.0	142	2.9	(整形外科) 下肢	251
脳神経外科	857	2.1	121	2.5	(整形外科) 上肢	229
耳鼻咽喉科	4,380	11.0	571	11.7	(ENT) 咽頭・気管切開術	455
救急部門	18,640	46.6	986	20.2	(口腔外科) 口腔・下顎	122
合計	40,007	100.0	4,887	100.0	--	--

注) 外来患者数は初診患者の数を示す。

(2) 内科および一般外科における入院患者の上位 10 位疾患 2005 年

診療科	内科				外科			
	外来患者		入院患者		外来患者		入院患者	
	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数	疾患名	件数
1	その他皮膚感染症	1,418	HIV	197	軟部組織傷害	4,696	車・その他交通事故	122
2	皮膚感染症	1,440	高血圧症	167	その他事故	1,200	傷害・その他事故	116
3	胃炎・十二指腸炎	1,274	糖尿病	138	交通事故	1,123	多発性外傷	111
4	その他泌尿器疾患	1,041	結核	135	その他泌尿器感染症	326	急性腹症	89
5	下痢	950	マラリア	90	前立腺肥大	294	軟組織傷害(外傷)	56
6	その他上部呼吸器感染症	923	その他泌尿器感染症	89	顎関節障害	166	顎関節結合組織障害	51
7	肺炎	458	肺炎	83	化学物質のない中毒作用	140	足壊疽	34
8	気管支炎	375	心臓病	48	その他消化器疾患	128	骨折を伴わない四肢傷害	32
9	HIV/AIDS	369	貧血	46	痔核	126	前立腺肥大	30
10	結核	342	喘息	40	胃・十二指腸潰瘍	124	甲状腺腫	29

付表 2-10. 対象 3 病院の主要外科手術 2005 年

病院名	ハリベット病院							
診療科	外科		整形外科		ENT		口腔外科	
区分	手術名・疾患名	件数	手術名・疾患名	件数	手術名・疾患名	件数	手術名・疾患名	件数
1	皮膚移植	n.a	Screw Fixation	n.a	アデノイド口蓋扁桃摘出術	n.a	Repair of cleft lip/palate	n.a
2	ヘルニア切開術	n.a	Plating (上肢)	n.a	鼓室形成 (術) 乳様突起切除	n.a	Mandibular fixation	n.a
3	前立腺摘除	n.a	Plating (下肢)	n.a	直接咽頭鏡検査	n.a	Excision of cysts	n.a
4	胆嚢摘出	n.a	Rush rod (Hummoral, Ulna&Radial)	n.a	上顎洞	n.a	Gingival tumors	n.a
5	甲状腺切開	n.a	Femoral nailing	n.a	中隔形成術	n.a	Debridement	n.a
6	腎切開術	n.a	Tibial nailing	n.a	気管開口 (形成) 術	n.a	Bone graft	n.a
7	開頭手術	n.a	D.H.S	n.a	異物除去 (耳、鼻腔)	n.a	Zygomatic fracture, reduction	n.a
8	尿道切開・形成術	n.a	Condilar plating	n.a	鼻出血	n.a	Release of tongue	n.a
9	虫垂切除	n.a	Ex. Fixation (上肢)	n.a	鼻骨骨折	n.a	Excision of palastic tumor	n.a
10	切断術	n.a	Ex. Fixation (下肢)	n.a	Nasal mass	n.a	Cosmetic operations	n.a

病院名	アゴルダッド病院				マッサワ病院			
部門	予定手術		救急手術		予定手術		救急手術	
区分	手術名・疾患名	件数	手術名・疾患名	件数	手術名・疾患名	件数	疾患名	件数
1	ヘルニア	23	帝王切開	35	白内障摘出	351	帝王切開	121
2	前立腺・膀胱	16	腸閉塞	12	ヘルニア	15	虫垂切除術	15
3	肛門周辺 (痔)	11	虫垂切除術	6	前立腺摘除	9	腸閉塞	4
4	卵巣・子宮	10	開放骨折	4	甲状腺切開	5	開頭手術	2
5	切断術	7	子宮破裂	3	胆嚢摘出	5	--	--
6	睾丸瘤	6	脾臓摘出術	2	膀胱結石摘出	2	--	--
7	甲状腺腫	3	爆発による外傷 - 切断	2	子宮筋腫摘出	1	--	--
8	精巣摘除術	3	--	--	迷走神経切離	1	--	--
9	胆嚢	3	--	--	卵巣嚢腫摘出	1	--	--
10	消化器管	2	--	--	--	--	--	--

注)ピラッジオ・ジニオ病院は新設であり調査時点では手術は行っていない。

付表 2-11 対象 4 病院の病院運営上強化したい分野（各 5 つ選択）と日本から技術協力を得たい 3 分野

病院名		MOH	ハリベットの病院	アゴルダッド病院	マッサワ病院	ビラジジニオ病院
1	医療・病院の法律・規制					
2	病院の自主独立性					
3	発展のための戦略					
4	医療スタッフの配置					
5	医療スタッフの能力や技術				知識・技術の update 必要	4- 医療機材の操作スキル
6	医療以外のスタッフの配置					
7	非医療職の能力や技術		3- 患者受付・記録・財務			
8	地域医療とレファラルシステム					
9	僻地での医療活動					
10	治療手順の標準化					
11	新しい医療技術・手法			その導入と訓練が必要	超音波診断など	
12	年間予算					
13	病院幹部の管理能力			管理技術の訓練が必要		
14	医薬品・材料の供給					
15	経営プロセスの透明性					
16	患者料金システム					
17	独自の経営収入源		5- 全面的に必要		メンテ全般に使いたい	
18	報奨制の給料					
19	病院情報と統計		4- 情報システムの設計	統計担当への訓練が必要		5- 記録方法の改善・OA
20	建物とインフラ		1- 整備が必要		整備・修理が必要	3- 外科病棟の建設
21	医療機材・家具		2- 更新が必要		更新が必要	1- 現状何もない
22	輸送車両			患者・物資搬送に必要		2- 職員・患者搬送用
23	メンテナンス			職員への技術指導が必要		
[日本の技術協力を得たい分野]						
1		品質管理についての MoH 職員への教育	情報・統計・ネットワーク	メンテナンス・コンピュータ技術訓練	コンピュータのメンテナンス	ENT、超音波診断、循環器、放射線科の専門医
2		技術に裏付けられたメンテ体制の強化	財務・収入源	コンピュータ技術・経営技術・統計・情報についての院内での WS 開催	X-ray、超音波、麻酔器、電気メスの操作とメンテナンス	
3		十分なメンテ機器の獲得	救急部門			

3.1 主要な機材の使用状況

(1) ハリベツト病院の主な現有機材の状況について、機材が設置されている部門(診療科目)・室名を中心にまとめた。コンサルタントによる各機材の確認を行い、かつ関係者の聞き取り調査も加えて、以下の順番でまとめた。

No.	Description	診療科目・室名 (参考訳)
1	Operation Theater	手術部
2	Emergency	救急外来
3	Emergency	救急病棟
4	Ultrasound	超音波診断室
5	Radiology	放射線科
6	Laboratory / Blood Bank	検査室の血液銀行
7	Laboratory / Hematology	血液検査室
8	Laboratory / Urine Analysis, Parasitology, Bacteriology	尿検査、寄生虫検査、微生物検査
9	ICU	集中治療室
10	ENT	耳鼻咽喉科
11	Burn Unit	火傷診療
12	Endoscope	内視鏡検査
13	Dental	歯科
14	Dialysis Room	人工透析室
15	Emergency Generator	非常用発電機
16	Laundry	ランドリー
17	Ambulance	救急車

(ICU : Intensive Care Unit、ENT : Ear, Nose, Throat)

1) 手術部の現有機材

a) 現有機材の配置略図

手術部は6つの手術室に分かれている。内訳は一般外科(General Surgery)の2室、整形外科(Orthopedic)の2室、耳鼻咽喉科(ENT)の1室、及び口腔外科(Maxillofacial Surgery)の1室である。手術室の現有機材は、手術のたびに、必要な機材を各手術室から集めてくるため、手術室の現有機材の配置図は、意味をなさない。したがって、手術室の平面略図のみをつぎの表 1-1 に示した。手術室は、中央から左右に扇状に広がっている。中央部分に一般外科の手術室、この中央から右手に、整形外科の2室と ENT の1室、口腔外科の1室の手術室がそれぞれ位置する。中央部から左手に、一般外科の手術室の1室が1する。平面略図(部屋の大きさは測定していない)に表示されている数字は、表 1-1 の番号と対応している。



出入口

図 1-1 手術室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

現有機材の確認の当日は、手術が2件入っており、当日、手の空いていた整形外科の看護師、Ms. Azer と Ms. Asmara の協力を得て行った。手術室の主な現有機材の状況は、この2名からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-1 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。手術室の電源コンセント(任意の数カ所)について、テスターによる電圧を確認したところ、AC206~207V を示した。ハリベットの病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、手術室の電圧は約 1 割低い電圧値を示した。

表 1-1 主な現有機材の使用状況(手術部)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	未確認
				型式	未確認
				使用状況	油圧式の手術台。実際に患者を手術台に乗せて手術を行っており、それなりに動作。納入年不明。
				使用者のレベル	医師、看護師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	可能				
2	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Drager (ドイツ製)
				型式	Sulla 909V
				使用状況	人工呼吸器付き。実際に手術を行っており、麻酔器は動作していた。納入年不明。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
3	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Uni-MJ Inc.
				型式	JSA-40
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師、看護師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
4	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Aspen Surgical System
				型式	Excalibur Plus
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
5	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Alsatom
				型式	EB-SS4MSB
				使用状況	納入年不明。故障している。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用不可				
6	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(1) General Surgery	無影灯 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	未確認
				型式	未確認
				使用状況	天井吊下げ式。実際に手術を行っており、無影灯は動作していた。
				使用者のレベル	扱いが難しい機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
7	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(2) Orthopedic	手術台 Operation Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	油圧式の手術台。納入年不明であるが比較的新しい。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

8	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(2) Orthopedic	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Seneca (ドイツ製)
				型式	不明
				使用状況	納入年は不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
9	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(2) Orthopedic	無影灯、1灯式 O.R. Light	数量	1
				製造業者	Berchtold
				型式	Chromospheres D300
				使用状況	1灯式でスタンド型。移動が可能な無影灯。納入年は不明。動作する。
				使用者のレベル	扱いが難しい機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
10	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(3) Orthopedic	手術台 Operation Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	油圧式の手術台。納入年は不明。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
11	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(3) Orthopedic	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Drager (ドイツ製)
				型式	Fabilus
				使用状況	4~5年前に納入された。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
12	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(3) Orthopedic	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Aspen Surgical System
				型式	Excalibur Plus
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
13	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(3) Orthopedic	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	新鋭工業(日本製)
				型式	TAF-7000FD
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
14	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室(3) Orthopedic	無影灯、1灯式 O.R. Light	数量	1
				製造業者	Berchtold
				型式	Chromospheres D300
				使用状況	1灯式でスタンド型。移動が可能な無影灯。納入年は不明。動作する。
				使用者のレベル	扱いが難しい機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
15	手術部 Operation Theater	ENT用手術室 (4)	手術中につき、 手術室に入れず		
16	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	手術台 Operation Table	数量	1
				製造業者	C. Marquet Rastatt
				型式	Type 111100
				使用状況	油圧式の手術台。納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可				
17	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Artec
				型式	ABV-A
				使用状況	納入年不明。動作する。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
18	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Aspen Surgical System
				型式	Conmed
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
19	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	無影灯、4灯式 O.R. Light	数量	1
				製造業者	IMS
				型式	Matricale
				使用状況	4灯式でスタンド型。移動が可能な無影灯。4灯のうち、2灯のランプが切れている。納入年不明。
				使用者のレベル	扱いが難しい機材ではない。
				継続使用の可否	使用可だが、ランプ交換が必要。
20	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	不明
				型式	ATM06
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
21	手術部 Operation Theater	口腔外科用 手術室(5) Maxillofacial	エアーコンプレッ サー Air Compressor	数量	1
				製造業者	Stephan
				型式	O2+Air
				使用状況	麻酔器の附属品として使用する。納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
22	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室(6) General Surgery	手術台 Operation Table	数量	1
				製造業者	Amsco (アメリカ製)
				型式	Surgical 2080
				使用状況	油圧式の手術台。動作がきちない。納入年不明。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	調整か修理が必要。
23	Operation Theater	手術室(6) General Surgery	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Drager (ドイツ製)
				型式	Sulla 909V
				使用状況	9~10年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
24	Operation Theater	手術室(6) General Surgery	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Alsa Bologne (イタリア製)
				型式	Exell 350MCD (R)
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	医師は使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
25	Operation Theater	手術室(6) General Surgery	無影灯、4灯式 O.R. Light	数量	1
				製造業者	Hanaulux
				型式	Kifa
				使用状況	4灯式でスタンド型。移動が可能な無影灯。4灯のうち、3灯ランプがすべて切れている。納入年は不明。
				使用者のレベル	扱いが難しい機材ではない。
				継続使用の可否	ランプの交換修理が必要。

2) 救急外来の救急処置室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

救急処置室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-2 の番号と対応している。

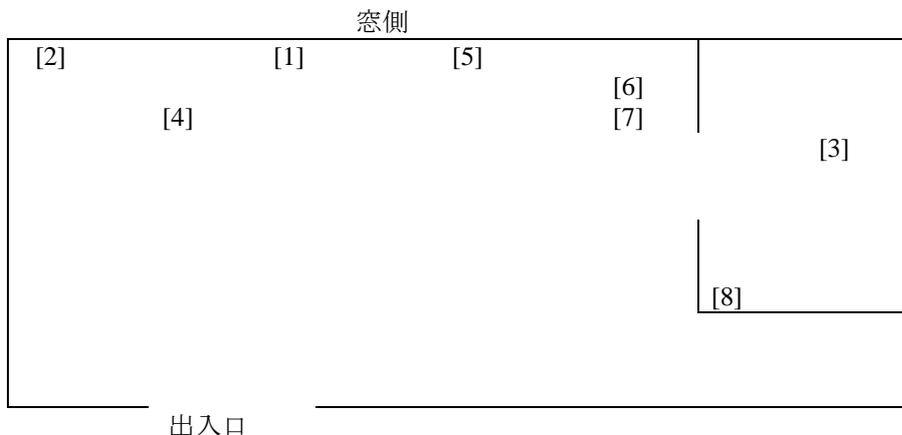


図 1-2 救急外来の救急処置室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

救急外来の救急処置室の主な現有機材の状況について、Mr. Ghirmay Tecl, Head of Emergency からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-2 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。病棟の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC208V を示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧の AC220V に対して、約 1 割以上低い電圧である。

表 1-2 主な現有機材の使用状況(救急外来)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	30 年前以上に設置された。電源は入り、温度上昇も確認できたが、特に内装は焼損している。
				使用者のレベル	Mr. Ghirmay Tecl は操作を熟知している。
継続使用の可否	交換した方がよい。				
2	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	不明 (中国製)
				型式	70-30
				使用状況	足踏みスイッチで吸引動作を行う吸引器である。約 2 年間は動作したものの、最近では、時々スイッチが入らないといった不具合が生じている。BMW の技術者に来てもらい、見てもらったが故障原因は不明。
				使用者のレベル	Mr. Ghirmay Tecl は操作を熟知している。
継続使用の可否	使用不可				
3	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Anand Surgical Industries (インド製)
				型式	Surgix
				使用状況	約 1 ヶ月前に、Pharmecor より納入された。動作する。
				使用者のレベル	Mr. Ghirmay Tecl は使用経験もあり、操作を熟知しており、使用する技術レベルにある。
継続使用の可否	可能				
4	救急外来	救急処置室	酸素濃縮器	数量	1

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

	Emergency	First Aid	Oxygen Concentrator	製造業者	Sun Rise Medical (アメリカ製)
				型式	Cat. No. 515KS
				使用状況	正常に動作する。
				使用者のレベル	Mr. Ghirmay Tecl は使用経験もあり、操作を熟知しており、使用する技術レベルにある。
				継続使用の可否	使用可
5	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Indesit (イタリア製)
				型式	不明
				使用状況	薬品の保管に使用している。動作する。
				使用者のレベル	操作が難しい機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
6	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	診察灯、スタンド式 Movable Lamp	数量	2
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	どこかの病院で使用していたものを約 10 年前に当病院に移設した。動作する。
				使用者のレベル	操作が難しい機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
7	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	体重計 Weighing Balance	数量	1
				製造業者	Detecto-Medic (アメリカ製)
				型式	不明
				使用状況	UNICEF から約 10 年前に供与された。分銅式の体重計で電氣的に動作部分はない。動作する。
				使用者のレベル	医師や看護師等で使用できる。
				継続使用の可否	使用可
8	救急外来 Emergency	救急処置室 First Aid	心電計 ECG	数量	1
				製造業者	日本光電工業 (日本製)
				型式	Cardiofax
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	Mr. Ghirmay Tecl は心電計の原理や操作知識と経験があり、使用する技術レベルがある。
				継続使用の可否	使用可

3) 救急病棟の現有機材

a) 現有機材の配置略図

救急病棟の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-3 の番号と対応している。

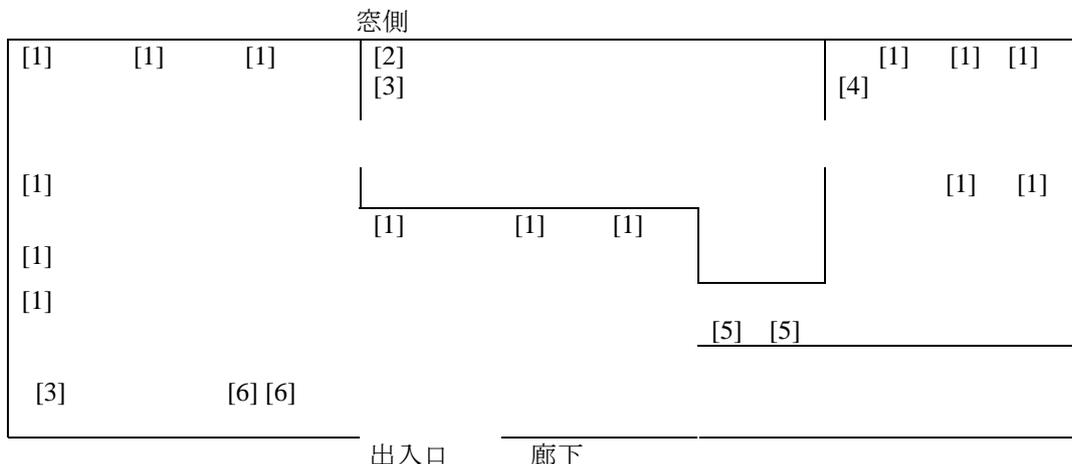


図 1-3 救急病棟の配置略図

b) 現有機材の使用状況

救急病棟の主な現有機材の状況について、Mr. Yamane, Statistics Section と病棟の看護師からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-3 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。病棟の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC210 から 211V を示した。これは、ハリベツ病院の使用電圧の AC220V に対して、約 1 割低い電圧である。

表 1-3 主な現有機材の使用状況(救急病棟)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	患者ベッド Patient Bed	数量	14
				製造業者	不明 (患者ベッドはエリトリアでは製造されておらず、外国から輸入品とのこと)
				型式	不明
				使用状況	患者ベッドは保健省からの供給されたが、その時期は不明。かなり使い込んでいるように見える。ベッドを構成しているパイプ支柱に錆びは観察されたものの、使用している。
				使用者のレベル 継続使用の可否	看護師で十分に使用可能。 どうか可能
2	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	新鋭工業(日本製)
				型式	TAF-7000FD
				使用状況	保健省から約 3 年前に供給された。動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	看護師で十分に使用可能。 可能
3	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	酸素濃縮器 Oxygen Concentrator	数量	1
				製造業者	Sun Rise Medical (アメリカ製)
				型式	Cat. No. 515KS
				使用状況	保健省から約 3 年前に供給された。動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	看護師で十分に使用可能。 可能
4	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	車椅子 Wheel Chair	数量	1
				製造業者	不明 (車椅子はエリトリアでは製造されておらず、外国から輸入品とのこと)
				型式	不明
				使用状況	保健省から約 1 年前に供給された。動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	看護師で十分に使用可能。 使用可
5	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	ストレッチャー Stretcher	数量	2
				製造業者	不明 (ストレッチャーはエリトリアでは製造されておらず、外国から輸入品とのこと)
				型式	不明
				使用状況	古そうに見える。パイプ支柱に錆びは観察されたものの、どうか使用している。
				使用者のレベル 継続使用の可否	看護師で十分に使用可能。 使用可
6	救急部 Emergency	救急病棟 Ward	酸素ボンベ Oxygen Cylinder	数量	2
				製造業者	アスマラ市内の Oxygen Company が酸素の充填販売をしている。
				型式	-
				使用状況	止め弁、圧力調整器付き。止め弁の口径はイタリアの規格のように見え、圧

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

					力調整器は日本製のシャープ製と思われる。使用している。
			使用者のレベル		圧力調整器の先に、酸素流量計やチューブ、酸素マスク等を付けて使用する。医師や看護師で使用可能。
			継続使用の可否		使用可

4) 超音波診断室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

超音波診断室は放射線科のある棟の1階に位置している。超音波診断室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-4 の番号と対応している。

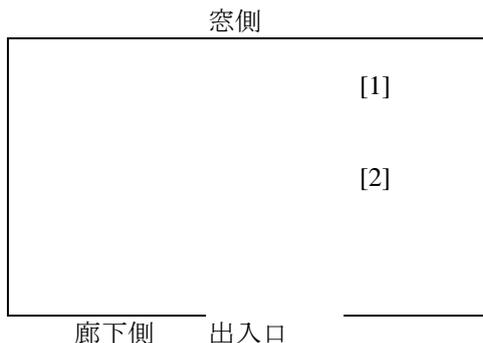


図 1-4 超音波診断室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

超音波診断室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Russom Embaie, Head of Department, Radiologist からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-4 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

超音波診断室の電源コンセント(任意の数カ所)について、テスターによる電圧を確認したところ、AC200Vを示した。ハリベットの病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、超音波診断室の電圧は 1 割低い電圧値を示した。

表 1-4 主な現有機材の使用状況(超音波診断室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	Ultrasound	超音波診断室 Ultrasound	超音波診断装置 Ultrasound Apparatus	数量	1
				製造業者	アロカ (日本製)
				型式	SSD-2000
				使用状況	約7年前に保健省から供給された。モニター画面は白黒。プローブは1種類のみ。定電圧電源装置(Nippon Americ製、AR-1500型)とプリンター(アロカ製、SSZ-300S型)が附属している。本体は動作するが、プリンターが約2年前に故障した。停電による電源回路が故障したもよう。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	プリンターのみ修理が必要。
2	Ultrasound	超音波診断室 Ultrasound	患者ベッド	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	可能

5) 放射線科の現有機材

a) 現有機材の配置略図

放射線科は、本館から離れた棟の1階に位置しており、X線撮影室の3室と暗室の1室が主な構成である。放射線科の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよ

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

その配置を示した。表示されている数字は、表 1-5-1 と表 1-5-2 の番号と対応している。

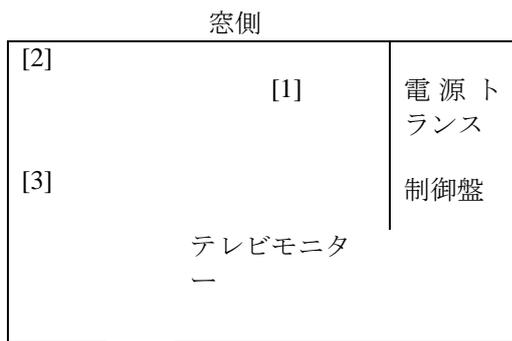


図 1-5a X線撮影室 1 の配置略図



図 1-5b X線撮影室 2 の配置略図

b) 現有機材の使用状況

放射線科の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr.Hagos Mengis, X-ray Technician からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-5-1 と表 1-5-2 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

X線撮影室 1 と X線撮影室 2 の電源コンセント(任意の数カ所)について、テスターによる電圧を確認したところ、AC228~229V、及び AC206~207V を示した。ハリベット病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、X線撮影室 1 の電圧は、若干高い電圧値を示した。X線撮影室 2 の電圧は、約 1 割低い電圧を示した。X線撮影室 1 と X線撮影室 2 の電圧は、いずれも非常用発電機からの電気の供給を受けていないため、停電発生時には、X線撮影室 1 と X線撮影室 2 の機器は使用できない。

表 1-5-1 主な現有機材の使用状況 (X線撮影室 1、X線撮影室 2)

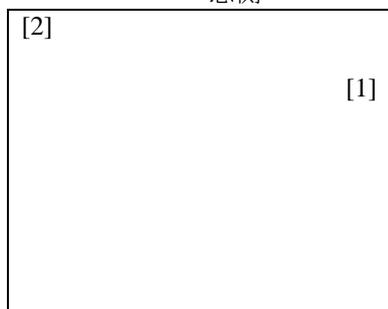
#	部門	室名	機材名称	内容	
1	放射線科 Radiology	X線撮影室 1 X-ray Room-1	X線透視撮影装置 X-ray Fluoroscopy Machine	数量	1
				製造業者	Philips (オランダ製)
				型式	Diagnost90
				使用状況	納入年不明。中古品を保健省は供給した。テレビモニター (Philips 製、M47EAA27WN 型)、制御盤 (Philips 製、X-12 型)、及び電源トランスが附属している。制御盤の操作スティックの不具合があり、うまく操作ができにくい。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	可能
2	放射線科 Radiology	X線撮影室 1 X-ray Room-1	マンモグラフ Mammography	数量	1
				製造業者	Philips (ドイツ製)
				型式	Mammo Diagnost
				使用状況	7~8 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	可能
3	放射線科 Radiology	X線撮影室 1 X-ray Room-1	シャーカステン X-ray Film Viewer	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。蛍光灯は点灯し使用できる。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	可能
4	放射線科 Radiology	X線撮影室 2 X-ray Room-2	X線撮影装置 X-ray Machine	数量	1
				製造業者	Military X-ray Unit
				型式	Profexray
				使用状況	約 60 年前の製品で、現在でも動作するため使用している。附属品として制御盤、及び壁面に胸部撮影台が据付けられている。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

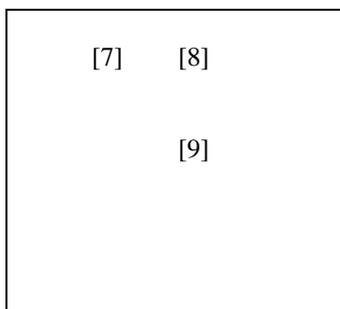
5	放射線科 Radiology	X線撮影室 2 X-ray Room-2	シャーカステン X-ray Film Viewer	使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	可能
				数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。蛍光灯は点灯しないため、使用していない。
使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。				
6	放射線科 Radiology	X線撮影室 2 X-ray Room-2	X線撮影装置 X-ray Machine	継続使用の可否	蛍光灯の交換、あるいは修理が必要。
				数量	1
				製造業者	島津製作所(日本製)
				型式	不明
				使用状況	約40年前に設置された。胸部撮影台、制御盤が附属している。約6ヶ月前に床面に設けられている配線トレンチの電源・信号ケーブルがネズミにより食いちぎられたため、故障している。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	不可

窓側



出入口 廊下側

図 1-5c 暗室の配置略図



廊下側 出入口

図 1-5d X線撮影室3の配置略図

表 1-5-2 主な現有機材の使用状況(X線撮影室3、暗室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
7	放射線科 Radiology	X線撮影室 3 X-ray Room-3	X線撮影装置、 可搬型 X-ray Machine, Mobile	数量	1
				製造業者	Eurocolumbus (イタリア製)
				型式	SCM-1
				使用状況	納入年不明。故障している(放射線が発生しない)ため、使用していない。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	修理が必要。
8	放射線科 Radiology	X線撮影室 3 X-ray Room-3	X線撮影装置、 可搬型 X-ray Machine, Mobile	数量	1
				製造業者	不明
				型式	Mobilchiw
				使用状況	約4年前に Italian Cooperation から供与された。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	可能
9	放射線科 Radiology	X線撮影室 3 X-ray Room-3	X線撮影装置、 可搬型 X-ray Machine, Mobile	数量	1
				製造業者	Philips (日本製)
				型式	不明
				使用状況	約1年前に故障(放射線が発生しない)したため、使用していない。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	修理が必要。
10	放射線科 Radiology	暗室 Dark Room	自動現像機 Automatic Film Processor	数量	1
				製造業者	Dupont
				型式	Cronex Processor

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

11	放射線科 Radiology	暗室 Dark Room	手動現像機 Film Processor, Manual	使用状況	約 40 年前に設置されたもよう。動作する。1 台では X 線フィルムの現像が間に合わない。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	可能
				数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 20 年前に他の病院で使用してたものを移設した。
使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。				
				継続使用の可否	可能

6) 血液銀行の現有機材

a) 現有機材の配置略図

検査室は血液銀行、血液検査、尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査の 5 つに分かれている。血液銀行と血液検査は同じ検査棟の 1 階に位置しており、尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査は血液検査とは別の棟に、ひとつの検査室で行われている。血液銀行の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-1 の番号と対応している。

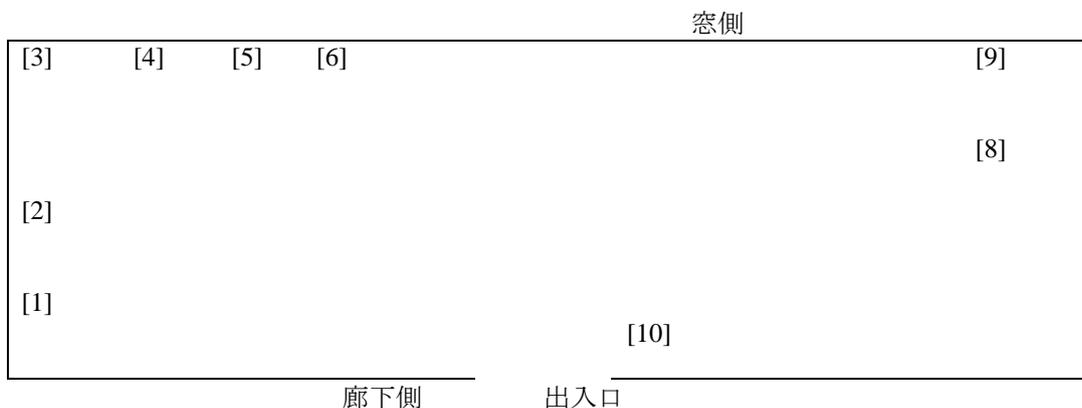


図 1-6 血液銀行の配置略図

b) 現有機材の使用状況

血液銀行の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Saleh, Head of the Laboratory, Clinical Laboratory Scientist からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-6 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。
血液銀行の電源コンセント(任意の数カ所)について、テスターによる電圧を確認したところ、AC200~208V を示した。ハリベットの病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、血液銀行の電圧は約 1 割低い電圧値を示した。

表 1-6 主な現有機材の使用状況(血液銀行)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	Heraeus (ドイツ製)
				型式	B-5042
				使用状況	内扉の 2 カ所ある蝶番のうち、ひとつが破損しており、内部の温度分布を悪くしている。蝶番の修理を病院内の技術者と BMW に依頼するも修理できていない。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	どうか可能
2	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	ウォーターバス Water Bath	数量	1
				製造業者	Assistent
				型式	Type 3185

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				使用状況	約 20 年前以上から設置されており、温度調節も攪拌機能も動作する。
				継続使用の可否	使用可
3	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	血液分析装置 Clinical Analyzer	数量	1
				製造業者	Beckman (ドイツ製)
				型式	42
				使用状況	ハリベツト病院から入手した現有機材リストに分光計 (Photometer) と記載されているが、血液分析装置である。約 10 年前に設置されたものの、約 4 年前から試薬の入手ができず、使用されずに放置されている。装置は故障していない。
				使用者のレベル	血液を検体とした肝臓機能の分析装置。操作には知識と技術が必要な機材である。血液学検査の血球計数装置を扱う技術者が操作する。
				継続使用の可否	試薬に入手が困難なため使用不可
4	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	遠心分離器 Centrifuge	数量	1
				製造業者	Beckman (ドイツ製)
				型式	TJ-6
				使用状況	動作する。寄贈された機材。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可
5	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	血液凝固能測定器 Coagulometer	数量	1
				製造業者	H. Amelung GmbH (ドイツ製)
				型式	KC4A
				使用状況	約 4 年前にスイスの医療チームから中古品として寄贈された。故障している。BMW の技術者に来院してもらったが、故障原因が分からず、そのまま放置されている。
				使用者のレベル	血液を検体として分析するため、操作には知識と技術が必要な機材である。血液学検査の血球計数装置を扱う技術者が操作する。
				継続使用の可否	使用不可
6	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	振とう器 Shaker	数量	1
				製造業者	不明
				型式	711
				使用状況	保健省が購入して、ハリベツト病院に約 3 年前に設置された。動作する。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可
7	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	ヘマトクリット 遠心分離器 Hematocrit Centrifuge	数量	1
				製造業者	Dade
				型式	Immufuge
				使用状況	正常に動作する。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可
8	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	ヒーティングブ ロック Heating Block	数量	1
				製造業者	Techne
				型式	Dri-Block
				使用状況	約 20 年前に設置されたが動作する。
				使用者のレベル	試験管等に含まれている試料の乾燥

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

					のために使う。操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可
9	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Eleckolux
				型式	不明
				使用状況	試薬等の保管として使用している。約4年前に寄贈された。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではない。
				継続使用の可否	使用可
10	検査室 Laboratory	血液銀行 Blood Bank	血液保冷库 Blood Bank Refrigerator	数量	1
				製造業者	Compagnia Generale Electtrica (イタリア製)
				型式	不明
				使用状況	採血バックの保管に使用している。約20年前に設置されたものの機能する。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可

7) 血液検査室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

血液検査室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-7 の番号と対応している。

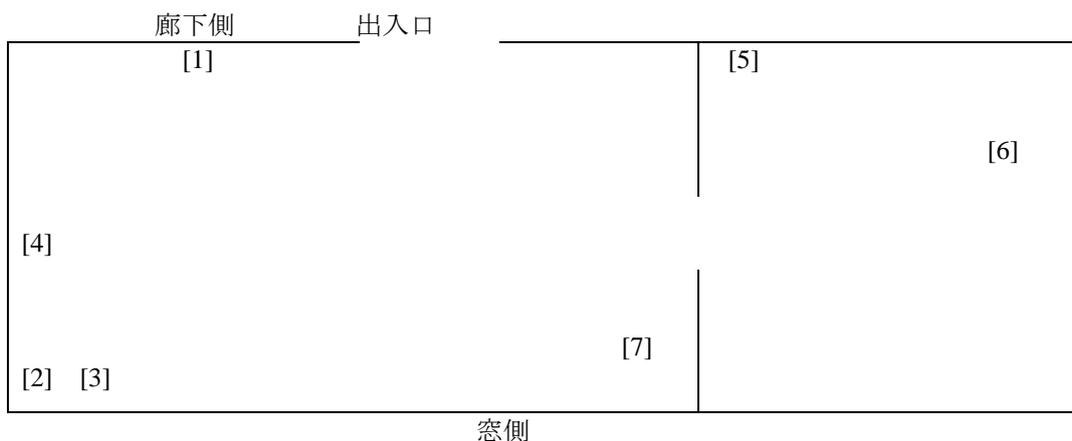


図 1-7 血液検査室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

血液検査室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Saleh, Head of the Laboratory, Clinical Laboratory Scientist からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-7 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

血液検査室の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC197~198V を示した。これは、ハリベット病院の使用電圧の AC220V に対して、約 2 割低い電圧である。

表 1-7 主な現有機材の使用状況(血液検査室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	自動血球計数装置 Coulter Counter	数量	1
				製造業者	Beckman-Coulter
				型式	ACT diff
				使用状況	3~4年前に設置され、よく活用されている。記録計と無停電電源装置(UPS)が附属している。試薬は必要量が Pharmecor から届いている。UPS はフィリピンの APC 製で型式不明。出力 650VA 3.0A 電圧 220~240V の仕様である。バックアップ時間は不

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				明。	
				使用者のレベル	本装置を操作するラボ・テクニシャンがいる。National Reference Laboratoryがエリトリア国内の病院の検査室で使用される分析装置の使用方法和日常点検の方法等をトレーニングする仕組みをもっている。血液検査室のラボ・テクニシャンも、このNational Reference Laboratoryでトレーニングを受けており、毎月、同機種の使用状況等をNational Reference Laboratory宛てにレポートしている。
				継続使用の可否	使用可
2	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	蒸留器 Water Distiller	数量	1
				製造業者	Barnstead and Sterilizer Co. (アメリカ製)
				型式	EI-3
				使用状況	バーンステッド型の蒸留器。約10年前から動作しない。原因は分からない。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではない。
				継続使用の可否	使用不可
3	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	WTB Binder Tuttlingen (ドイツ製)
				型式	E34
				使用状況	10年前以上に設置された。スイッチが入るが温度が上昇しないため、使用されていない。原因不明。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用不可
4	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Indesit
				型式	不明
				使用状況	試薬等を保管するために使用している。動作する。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではないため、ラボ・テクニシャンで十分操作が可能。
				継続使用の可否	使用可
5	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	自動血球計数装置 Blood Cell Counter	数量	1
				製造業者	シスメックス(日本製)
				型式	K-800
				使用状況	現状、試薬を入手できないため、使用していない。機器は故障しておらず、動作する。National Reference Laboratoryから約6年前に供給され、約3年前に試薬が切れて使用していない。
				使用者のレベル	Coulter Counterを操作するラボ・テクニシャンが担当。
				継続使用の可否	使用可
6	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	遠心分離器 Centrifuge	数量	1
				製造業者	MLW
				型式	TH21
				使用状況	約10年前に設置されたが、現在、スイッチを入れても動作しないため、使用していない。原因は不明。
				使用者のレベル	操作の難しい機器ではない。
				継続使用の可否	使用不可
7	検査室	血液検査室	糖度計	数量	1

添付資料 3 その他資料、情報

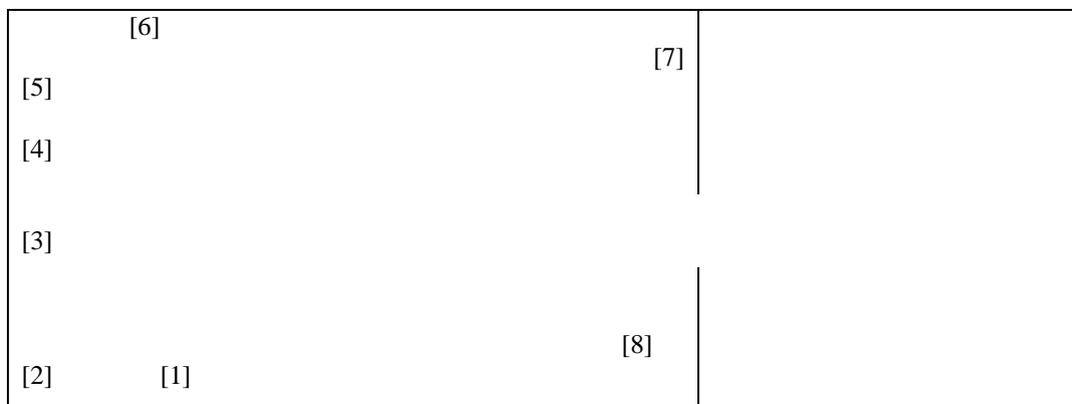
3.1 主な現有機材の使用状況

	Laboratory	Hematology	Glucometer	製造業者	Lifescan (アメリカ製)
				型式	One Touch Basic Plus
				使用状況	Pharmecor から約3年前に供給された。正常に動作する。ハリベツト病院から入手した現有機材リストに数量が17台と記載されている。残り16台は病棟など使用されている、とのこと。手のひらにのるほどの小型。
				使用者のレベル	血液を検体として、血液中の糖度の濃度に応じて発色する幅5ミリの長さ10センチの短冊状の紙を、糖度計でその数値を表示し読取る。ラボ・テクニシャンで使用可能
				継続使用の可否	使用可
8	検査室 Laboratory	血液検査室 Hematology	電子天秤 Electronic Balance	数量	1
				製造業者	Mettler (ドイツ製)
				型式	AE163
				使用状況	血液検査室の廊下の向かい側の薬品倉庫に設置されている。約20年前に供給され、現在も使用している。定電圧電源装置(スタビライザー)が附属している。日本のJACOBS製AR-2000型。出力AC220V仕様。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可

8) 尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査の現有機材

a) 現有機材の配置略図

血液検査室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表1-8の番号と対応している。



出入口

図1-8 尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査の配置略図

b) 現有機材の使用状況

尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Saleh, Head of the Laboratory, Clinical Laboratory Scientist からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表1-8に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表1-8 主な現有機材の使用状況(尿検査、寄生虫検査、及び微生物検査室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	双眼顕微鏡 Microscope, binocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	CH-2
				使用状況	約10年前に設置。動作するものの接眼レンズに、ほこり等が観察される。接眼レンズ等の清掃が必要。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				継続使用の可否	使用可
2	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	遠心分離器 Centrifuge	数量	1
				製造業者	Hettichi
				型式	Universal 11
				使用状況	約 20 年前に設置。動作する。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可
3	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	尿分析装置 Urinal Analyzer	数量	1
				製造業者	Roche
				型式	Urysis 1100
				使用状況	2～3 年前に Pharmecor から供給された。動作する。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可
4	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Terazano (イタリア製)
				型式	不明
				使用状況	試薬等の保管に使用している。動作する。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可
5	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	乾燥器 Drying Over	数量	1
				製造業者	CBM
				型式	不明
				使用状況	古い機種ではあるが、どうにか動作する。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	交換した方が良いと思われる。
6	検査室 Laboratory	尿検査室 Urine Analysis	乾燥器 Drying Over	数量	1
				製造業者	Recitem
				型式	不明
				使用状況	古そうに見える。どうにか動作するものの扉の留め金が壊れている。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	交換した方がよいと思われる。
7	検査室 Laboratory	微生物検査室 Bacteriology	双眼顕微鏡 Microscope, binocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	CH-2
				使用状況	約 10 年前に設置。動作するものの接眼レンズに、ほこり等が観察される。接眼レンズ等の清掃が必要。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可
8	検査室 Laboratory	寄生虫検査室 Parasitology	双眼顕微鏡 Microscope, binocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	CH-2
				使用状況	約 10 年前に設置。動作するものの接眼レンズに、ほこり等が観察される。接眼レンズ等の清掃が必要。
				使用者のレベル	ラボ・テクニシャンで使用可能。
				継続使用の可否	使用可

(BMW : Biomedical Maintenance Workshop)

9) ICU の現有機材

a) 現有機材の配置略図

ICU の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-9 の番号と対応している。

出入口

[7]	[4]	[5]	[8]		
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
					[12]
					[11]
					[10]
[6]	[6]				
[1]	[2]	[1]	[2]	[1]	[3]
			[3]	[1]	[2]
					[9]

図 1-9 ICU の配置略図

b) 現有機材の使用状況

ICU の主な現有機材の状況について、Mr. Ogbalghi Tecle, Nephrology Nurse からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-9 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。ICU の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC207~208V を示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧の AC220V に対して、約 1 割以上低い電圧である。

表 1-9 主な現有機材の使用状況 (ICU)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	ICU	集中治療室 ICU	患者ベッド Patient Bed	数量	10
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	1996 年にイスラエル政府が供与した。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
2	ICU	集中治療室 ICU	患者モニター Patient Monitor	数量	3
				製造業者	Dater
				型式	Satelite Plus
				使用状況	1996 年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	使用する技能はもっている。
				継続使用の可否	可能
3	ICU	集中治療室 ICU	輸液ポンプ Infusion Pump	数量	2
				製造業者	不明
				型式	MZ257
				使用状況	1996 年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
4	ICU	集中治療室 ICU	輸液ポンプ Infusion Pump	数量	1
				製造業者	Tzmal Care
				型式	Infutec400
				使用状況	1996 年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
5	ICU	集中治療室 ICU	輸液ポンプ Infusion Pump	数量	1
				製造業者	不明
				型式	802
				使用状況	1996 年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
6	ICU	集中治療室	ネブライザー	数量	2

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

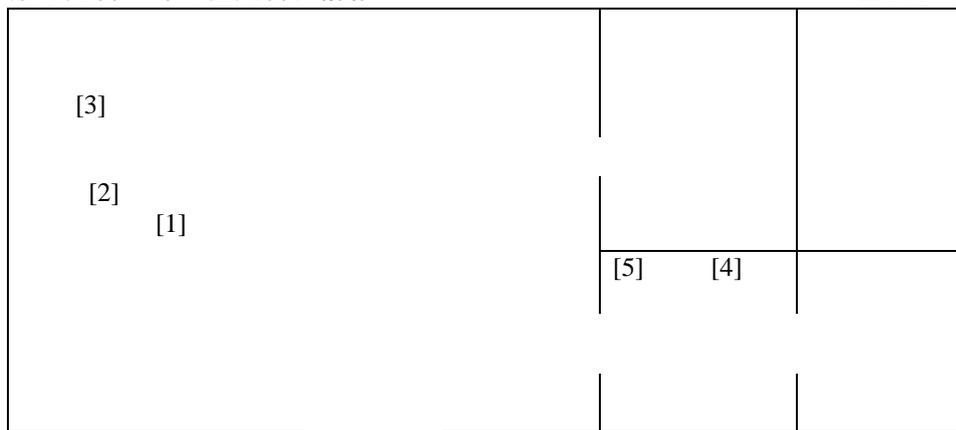
		ICU	Neblyzer (Perfusor)	製造業者	B.Braun
				型式	Secure5
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 時々止まることがある。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	修理が必要。
7	ICU	集中治療室 ICU	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Silverman
				型式	不明
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
8	ICU	集中治療室 ICU	血圧測定装置 Blood Pressure Meter	数量	1
				製造業者	Hewlett-Packard (アメリカ製)
				型式	78354C
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用は可能である。
				継続使用の可否	可能
9	ICU	集中治療室 ICU	人工呼吸器 Ventillator	数量	1
				製造業者	Bennet (アメリカ製)
				型式	PB7200
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理を知っている。
				継続使用の可否	可能
10	ICU	集中治療室 ICU	除細動器 Defibrillator	数量	1
				製造業者	Hewlett-Packard (アメリカ製)
				型式	Code Master XL
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理を知っている。
				継続使用の可否	可能
11	ICU	集中治療室 ICU	酸素濃縮器 Oxygen Concentrator	数量	1
				製造業者	Timeter
				型式	V2
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理を知っている。
				継続使用の可否	可能
12	ICU	集中治療室 ICU	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Indesit
				型式	Tropical
				使用状況	1996年にイスラエル政府が供与した。 薬品の保管に使用している。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理を知っている。
				継続使用の可否	可能

10) ENT (耳鼻咽喉科) の現有機材

a) 現有機材の配置略図

ENTの現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-10 の番号と対応している。

窓側



出入口
図 1-10 ENT の配置略図

b) 現有機材の使用状況

ENT の主な現有機材の状況について、Mr. Amine, Technician of ENT からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-10 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。ENT の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC211V を示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧の AC220V に対して、約 1 割低い電圧である。

表 1-10 主な現有機材の使用状況 (ENT)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	耳鼻咽喉科 ENT	診察室 Examining Room	ENT 診察ユニット ENT Unit	数量	1
				製造業者	Karl-Olga-Krankenhaus GmbH (ドイツ製)
				型式	不明
				使用状況	20 年前以上に供与された。スクリーンで仕切られた場所に診察ユニットが設置されている。患者用椅子の近くに、診察用顕微鏡(西ドイツ、Karl Zeiss 製)が 1 式附属。患者用椅子の動作がぎこちなく、診察用顕微鏡の電源も時々入らないことがある。診察用顕微鏡はもう 2 台あり、うち 1 台は故障している。
				使用者のレベル	Mr. Amine は機材の操作を熟知しており、使用経験もあり、使用者の技術レベルはあると判断される。
継続使用の可否	交換した方がよい。				
2	耳鼻咽喉科 ENT	診察室 Examining Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	新鋭工業(日本製)
				型式	TAF-7000FD
				使用状況	5~6 年前に保健省から供与された。動作する。
				使用者のレベル	Mr. Amine は機材の操作を熟知しており、使用経験もあり、使用者の技術レベルはあると判断される。
継続使用の可否	使用可				
3	耳鼻咽喉科 ENT	診察室 Examining Room	吸引器、ポータブル Suction Machine, Portable	数量	1
				製造業者	Milano Electromedical (イタリア製)
				型式	SAEM
				使用状況	約 10 年前に保健省から供与された。現状は動作しないため、使用していない。原因不明。
				使用者のレベル	Mr. Amine は機材の操作と使用経験があり、技術レベルはある。
継続使用の可否	使用不可のため要交換。				
4	耳鼻咽喉科	診察室	吸引器	数量	1

添付資料 3 その他資料、情報

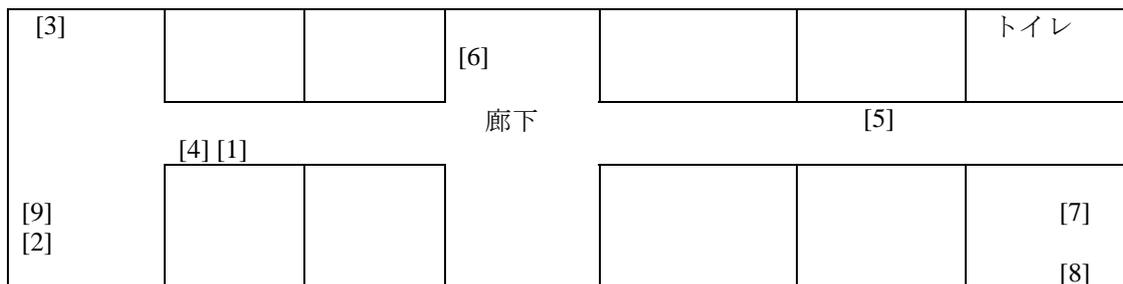
3.1 主な現有機材の使用状況

	科 ENT	Examining Room	Suction Machine	製造業者	Fritzsching & Co., Gmbh (ドイツ製)
				型式	Atmos
				使用状況	約 10 年前に保健省から中古品として供与された。4~5 年は使用できたが、その後、動作しない。原因は不明。
				使用者のレベル	Mr. Amine は機材の操作と使用経験があり、技術レベルはある。
				継続使用の可否	使用不可のため要交換。
5	耳鼻咽喉科 ENT	診察室 Examining Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	WTB Binder Tuttlingen (ドイツ製)
				型式	9600428
				使用状況	約 8 年前に保健省から供給され、約 2 年前からガスケットが劣化等による切断と装着不備が発生し、扉の密閉が困難となっている。電源は入り、温度も上昇する。BMW にガスケットの交換の修理依頼をするも、部品が入手できないとの返事であった。
				使用者のレベル	Mr. Amine は機材の操作と使用経験があり、技術レベルはある。
				継続使用の可否	使用不可のため要交換。

11) BURN Unit (火傷診療) の現有機材

a) 現有機材の配置略図

BURN Unit の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-11 の番号と対応している。



出入口

図 1-11 BURN Unit の配置略図

b) 現有機材の使用状況

BURN Unit の主な現有機材の状況について、Sister Abeba Malele からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-11 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。BURN Unit の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC205V を示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧の AC220V に対して、約 2 割近く低い電圧である。

表 1-11 主な現有機材の使用状況 (BURN Unit)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	洗濯機 Washing Machine	数量	1
				製造業者	東芝 (日本製)
				型式	VH-700B
				使用状況	約 4 年前に、Pharmecor から供給された。動作する。
				使用者のレベル	民生品であり、特別な技術を必要としない。
				継続使用の可否	使用可
2	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	洗濯機 Washing Machine	数量	1
				製造業者	Constructra
				型式	CV544
				使用状況	約 1 年前に、Pharmecor から供給された。動作する。
				使用者のレベル	民生品であり、特別な技術を必要とし

添付資料 3 その他資料、情報

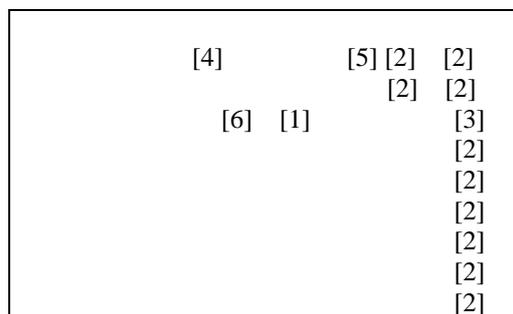
3.1 主な現有機材の使用状況

				3.1 主な現有機材の使用状況	
				継続使用の可否	ない。
				継続使用の可否	使用可
3	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	診察灯、スタン ド式 O.R. Light	数量	1
				製造業者	Dr. Mach (ドイツ製)
				型式	D-85560
				使用状況	約4~5年前に、Pharmecor から供給された。動作する。
				使用者のレベル	看護師で十分に使用可能。
				継続使用の可否	使用可
4	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	酸素ボンベ Oxygen Cylinder	数量	1
				製造業者	アスマラ市内の Oxygen Company が酸素の充填販売をしている。
				型式	—
				使用状況	止め弁、圧力調整器付き。止め弁の口径はイタリアの規格のように見え、圧力調整器は日本製のシャープ製と思われる。使用している。
				使用者のレベル	圧力調整器の先に、酸素流量計やチューブ、酸素マスク等を付けて使用する。医師や看護師で使用可能。
				継続使用の可否	使用可
5	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	吸引器、足踏み式 Suction Machine, Pedal type	数量	1
				製造業者	Blue Cross
				型式	不明
				使用状況	電気を使わない足踏み式の吸引器。動作する。
				使用者のレベル	看護師で十分に使用可能。
				継続使用の可否	可能
6	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Mialn (インド製)
				型式	不明
				使用状況	約1年前に HFO (Hammer Forum.) から供与された。医薬品の保管に使用している。動作する。
				使用者のレベル	看護師で十分に使用可能。
				継続使用の可否	使用可
7	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	A.J. (OSTA) LDA. (ポルトガル製)
				型式	Uniclave88
				使用状況	約5年前に HFO (Hammer Forum.) から供与された。電気不足のため、これまでに1度も使用したことがない。
				使用者のレベル	看護師で使用可能。
				継続使用の可否	故障していなければ可能
8	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	WTB Binder Tuttlingen (ドイツ製)
				型式	D78532
				使用状況	約4年前に HFO (Hammer Forum.) から供与された。動作する。
				使用者のレベル	看護師で使用可能。
				継続使用の可否	使用可
9	火傷診療 BURN	診療処置室 BURN Unit	診察台 Examining Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	かなり使い込んだように見える。
				使用者のレベル	看護師で使用可能。
				継続使用の可否	交換した方がよい。

12) 内視鏡検査室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

内視鏡検査室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-12 の番号と対応している。



出入口
図 1-12 内視鏡検査室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

内視鏡検査室の主な現有機材の状況について、2名のテクニシャンからの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-12 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。内視鏡検査室の1カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC205Vを示した。これは、ハリベツト病院の使用電圧のAC220Vに対して、約2割近く低い電圧である。

表 1-12 主な現有機材の使用状況(内視鏡検査室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Aesculp
				型式	不明
				使用状況	約10年前に供給されたが、吸引がうまく動作しない。原因不明。
				使用者のレベル	テクニシャンで使用できる。
				継続使用の可否	不可。
2	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	内視鏡、胃検査 Gastroscope	数量	10
				製造業者	オリンパス (日本製)
				型式	未確認
				使用状況	8セットはイタリアから約3~4年前に、中古品を供与された。残り2セットはフランス人からの中古品を供与された。3セットのみ機能する。保管キャビネットに保管ではなく、壁面のフックに内視鏡を引っ掛けて吊下げている。
				使用者のレベル	内視鏡を扱う技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可のものは新規購入すべき。
3	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	内視鏡、大腸検査 Colonscope	数量	1
				製造業者	オリンパス (日本製)
				型式	未確認
				使用状況	イタリアから約3~4年前に、中古品を寄付された。どうにか機能する。保管キャビネットに保管ではなく、壁面のフックに内視鏡を引っ掛けて吊下げている。
				使用者のレベル	内視鏡を扱う技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可のものは新規購入すべき。
4	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	モニターテレビ Monitor TV	数量	1
				製造業者	ソニー (日本製)
				型式	未確認
				使用状況	内視鏡の画像をモニターテレビに映

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

5	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	システムユニット System Unit		し出す仕組みとなっているものの、ここ6ヶ月間は画像が現れない。原因は不明。
				使用者のレベル	技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
				数量	1
				製造業者	オリンパス（日本製）
6	内視鏡 Endoscopy	内視鏡検査室 Examining Room	診察台 Examining Bed	型式	CV-1
				使用状況	内視鏡の画像をモニターテレビに映し出すシステム。
				使用者のレベル	技能をもっている。
				継続使用の可否	修理が必要。
				数量	1
				製造業者	未確認
				型式	未確認
				使用状況	中古品を使用している。
				使用者のレベル	技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可

13) 歯科の現有機材

a) 現有機材の配置略図

歯科の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-13 の番号と対応している。

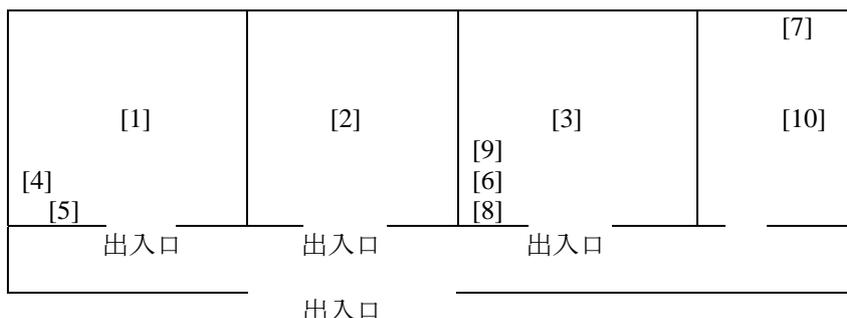


図 1-13a 歯科の配置略図



図 1-13b 歯科用ラボ室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

歯科の主な現有機材の状況について、テクニシヤンの Mr. Menelik Tespay からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-13 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。歯科の数力所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC201~202V を示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧の AC220V に対して、約 2 割低い電圧である。

表 1-13 主な現有機材の使用状況(歯科)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	歯科ユニット Dental Unit	数量	1
				製造業者	Midwest American
				型式	210
				使用状況	約7年前に中古品として供給された。患者用椅子は破損がひどく、水、エアークンプレッサー、及び診察灯は機能していない。
				使用者のレベル	テクニシヤンは技能を持ち合わせている様子であるが、歯科ユニットが機能していないため、何とも判断し難い。
継続使用の可否	不可。交換なり購入を勧める。				
2	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	歯科ユニット Dental Unit	数量	1
				製造業者	Midwest American
				型式	不明
				使用状況	上記の「1」項と同様。
				使用者のレベル	上記の「1」項と同様。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				継続使用の可否	不可。交換なり購入を勧める。
3	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	歯科ユニット Dental Unit	数量	1
				製造業者	ASDI Cominete
				型式	不明
				使用状況	上記の「1」項と同様。
				使用者のレベル	上記の「1」項と同様。
				継続使用の可否	不可。交換なり購入を勧める。
4	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	診察灯、1灯式 Examining Lamp	数量	1
				製造業者	Dr. Mach (ドイツ製)
				型式	D-8017
				使用状況	中古品として供給された。点灯する。
				使用者のレベル	扱いに難しい機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
5	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	乾熱滅菌器 Hot Air Sterilizer	数量	1
				製造業者	Memmert
				型式	不明
				使用状況	中古品として供給された。動作する。
				使用者のレベル	テクニシャンは使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
6	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	Electrolux
				型式	不明
				使用状況	中古品として供給された。故障。
				使用者のレベル	テクニシャンは使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可。交換なり購入を勧める。
7	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Melag
				型式	不明
				使用状況	中古品として供給された。時々動作したり、止まったりするため、安定した使用ができない。
				使用者のレベル	テクニシャンは使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可。交換なり購入を勧める。
8	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	エアーコンプレッサー Air Compressor	数量	1
				製造業者	William Green Pty Ltd.
				型式	Vacu-let
				使用状況	中古品として供給された。故障。
				使用者のレベル	テクニシャンは使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可。交換なり購入を勧める。
9	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	診察灯、1灯式 Examining Lamp	数量	1
				製造業者	Mach-Pramila
				型式	不明
				使用状況	中古品として供給された。電源ユニットが破損しており使えない。
				使用者のレベル	扱いに難しい機材ではない。
				継続使用の可否	使用不可。交換なり購入を勧める。
10	歯科 Dental	診療室 Dental Clinic	冷蔵庫	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	試薬の保管に使用している。動作する。
				使用者のレベル	扱いに難しい機材ではない。
				継続使用の可否	可能
11	歯科 Dental	歯科用ラボ室 Dental	歯科用 X 線撮影装置	数量	1
				製造業者	Trophy Radiologie (フランス製)

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

	Laboratory	Dental X-ray Machine	型式	94300
			使用状況	6～7年前に供給された。当時は動作したが、約3年前から動作しないため、使用していない。
			使用者のレベル	テクニシャンは使用する技能をもっている。
			継続使用の可否	使用不可。交換なり購入を勧める。

14) 人工透析室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

人工透析は、人工透析室と少し離れた場所にある軟水装置小屋から、構成されている。これらの現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-14 の番号と対応している。

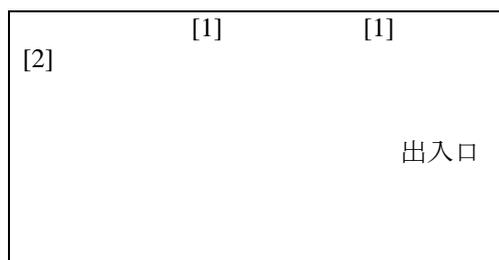


図 1-14a 人工透析室の配置略図

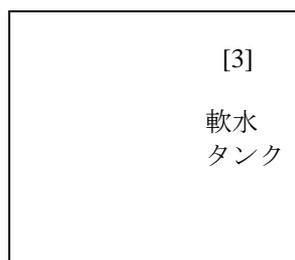


図 1-14b 軟水装置の配置略図

b) 現有機材の使用状況

人工透析室と軟水装置の状況について、Mr. Oglghi Teclé, Nephrology Nurse からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-14 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。人工透析室の1カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC204～205Vを示した。これは、ハリベットの病院の使用電圧のAC220Vに対して、約2割近く低い電圧である。

表 1-14 主な現有機材の使用状況(人工透析室、軟水装置)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	人工透析 Dialysis	人工透析室 Dialysis Room	人工透析装置 Dialyzer	数量	2
				製造業者	Fresenius Medical Care
				型式	4008B
				使用状況	納入年不明。設置されて数年以内のものよう。動作する。消耗品の中空フィルターの入手が難しいとのこと。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
継続使用の可否	可能				
2	人工透析 Dialysis	人工透析室 Dialysis Room	逆浸透装置 Reverse Osmosys Purewater System	数量	1
				製造業者	Fresenius Medical Care
				型式	不明
				使用状況	人工透析装置へ純水を供給する。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
継続使用の可否	可能				
3	人工透析 Dialysis	軟水装置室 Water Softner Room	軟水装置 Water Softner	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	5～6年前に設置された。軟水化された水をいったん、軟水タンク(約1トン)に貯留し、そのあと、人工透析室にある逆浸透装置へ軟水を供給している。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
継続使用の可否	可能				

15) 非常用発電機

a) 非常用発電機の配置略図

非常用発電機の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-15 の番号と対応している。

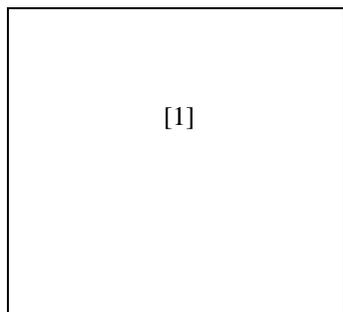


図 1-15 非常用発電機の配置略図

b) 非常用発電機の使用状況

非常用発電機の使用状況について、関係者からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-15 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-15 非常用発電機の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1		発電機小屋	非常用発電機 Emergency Generator	数量	1
				製造業者	Olympian (フランス製)
				型式	BP500-PT3
				使用状況	納入年不明。動作する。停電発生後、自動的に起動する。 出力は AC400V 3 相、160kVA、128kW (230.9A)、ディーゼルエンジン搭載。動作する。
				使用者のレベル	ハリベット病院の電気技術者が点検整備を担当している。
継続使用の可否	可能				

16) ランドリーの現有機材

a) 現有機材の配置略図

ランドリー設備は、ハリベット病院の本館の裏手に別棟(1 階建て)として、独立して位置している。この棟にはランドリー設備が設置されている。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-16 の番号と対応している。

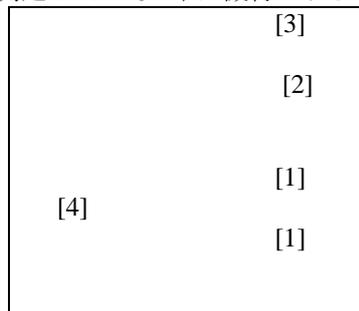


図 1-16 ランドリーの配置略図

b) 現有機材の使用状況

ランドリーの主な現有機材の使用状況について、コンサルタントによる機材の確認と関係者からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-16 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-16 主な現有機材の使用状況(ランドリー)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1		ランドリー Laundry	乾燥機 Dryer	数量	2
				製造業者	W.M.Cissell Mfg.Co. (アメリカ製)

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				型式	不明
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
2		ランドリー Laundry	乾燥機 Dryer	数量	1
				製造業者	Kovo Bzemec
				型式	CR30
				使用状況	供給年不明。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
3		ランドリー Laundry	洗濯機 Washing Machine	数量	1
				製造業者	Tesinma
				型式	455
				使用状況	供給年不明。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
4		ランドリー Laundry	ドラム洗濯機 Washing Machine, Tubular Type	数量	1
				製造業者	Romo
				型式	不明
				使用状況	約 30 年前から設置されている。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能

17) 救急車

a) 現有機材の使用状況

現有機材の救急車の使用状況について、コンサルタントによる状況確認を行い、及び関係者の聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-17 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-17 救急車の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1			救急車 Ambulance	数量	1
				製造業者	トヨタ自動車(日本製)
				型式	ランドクルーザー4WD
				使用状況	約 4 年前に UNFPA から保健省へ供与され、その後配備された。患者の移送に使用。ディーゼルエンジン搭載。走行距離は 90,342km(2006 年 8 月 22 日現在)
				装備	無線機、及び蘇生器やストレッチャー等の医療機材の装備はない。
				ナンバープレート	ER G03938
2			救急車 Ambulance	数量	1
				製造業者	Hyundai(韓国製)
				型式	H-1
				使用状況	約 2 年前に保健省から供給された。患者の移送に使用。ディーゼルエンジン搭載。走行距離は 34,139km(2006 年 8 月 22 日現在)
				装備	無線機や蘇生器の装備はなく、ストレッチャーのみ装備されている。
				ナンバープレート	ER G-2487

(BMW : Biomedical Maintenance Workshop)

(2) アゴルダット病院

の主な現有機材の状況について、機材が設置されている部門(診療科目)・室名を中心にまとめた。コンサルタントによる各機材の確認を行い、かつ関係者の聞き取り調査も加えて、以下の順番でまとめた。

No.	Description	診療科目・室名別(参考訳)
1	Minor Operation Room	小手術室
2	Major Operation Room	大手術室
3	Radiology	放射線科
4	Laboratory	検査室
5	Emergency	救急外来
6	Maternity	産婦人科
7	O.P.D.	外来
8	O.P.D./ Physiology	外来部と物療室
9	Emergency Generator	非常用発電機
10	Ambulance	救急車

(O.P.D : Outpatient Department)

1) 小手術室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

手術室は小手術室と及び大手術室の2つに分かれている。いずれも同じ棟の1階に位置している。小手術室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-1 の番号と対応している。

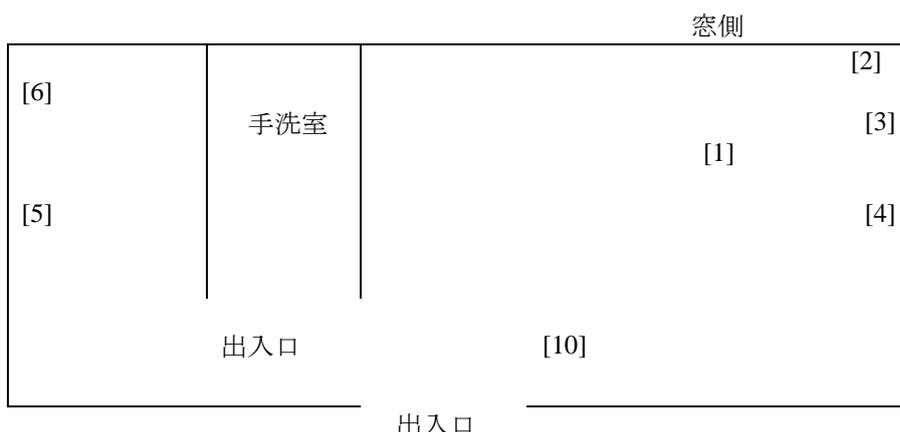


図 1-1 小手術室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

小手術室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Mebiy Asfaha, Operating Room Technician の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-1 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。アゴルダット病院が設備している発電機から電源を供給してもらい、小手術室で手術を行うとのこと。

表 1-1 主な現有機材の使用状況(小手術室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	油圧式の手術台。約 40 年前に供給された。手術台の上下動等の動きは、できず、ただ患者を乗せて固定するのみ。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
			継続使用の可否	不可。早急に交換なり購入すべき。	
2	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	無影灯、1 灯式 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

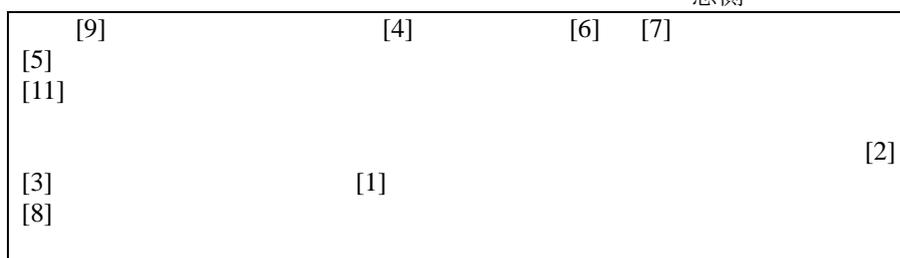
				使用状況	スタンド式。ランプは点灯するが、無影灯の位置を固定できない。約 10 年前以上に納入された。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可とは言いがたい。交換なり購入を勧めたい。
3	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Gambro
				型式	SoxII
				使用状況	故障している。約 20 年前以上に納入された。BMW と連絡をとったものの、部品の入手が困難とのことで、修理ができず、そのまま放置されている。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可。早急に交換なり購入すべき。
4	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Daniel (イタリア製)
				型式	X5
				使用状況	約 10 年前、Italian Cooperation により供与された。動作するものの、足踏み式スイッチが附属している。Coagulation のスイッチは入るが、Cut のスイッチが入らない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可。早急に交換なり購入すべき。
5	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Harvey
				型式	SterilMax
				使用状況	3~4 年前、Italian Cooperation により供与された。約 1 年前から機能していない。ヒーターは入るが、槽内に水を送ることができず、蒸気滅菌の状態を作ることができない。
				使用者のレベル	経験と知識を持ち合わせている。
				継続使用の可否	使用不可。
6	手術部 Operation Theatre	小手術室 Minor Operating Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	TBM
				型式	VIIM3S
				使用状況	縦型設置のオートクレーブ。約 10 年前、Italian Cooperation により供与された。使用しているが、3 本のヒーターのうち、1 本が故障している。スペアヒータの入手ができていない。
				使用者のレベル	経験と知識を持ち合わせている。
				継続使用の可否	使用可とは言いがたい。

2) 大手術室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

大手術室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-2 の番号と対応している。

窓側





出入口

図 1-2 大手術室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

大手術室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Mebiy Asfaha, Operating Room Technician の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-2 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

大手術室の電源コンセント(任意の数カ所)について、日本から持参したテスターによる電圧を確認したところ、AC209~210V を示した。アゴルダット病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、小手術室の電圧は約 1 割低い電圧値を示した。小手術室と同様に、アゴルダット病院が設備している発電機から電源を供給してもらい、大手術室で手術を行うとのこと。

表 1-2 主な現有機材の使用状況(大手術室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	G. Sordina
				型式	不明
				使用状況	油圧式の手術台。約 40 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	使用する技能をもっている。 使用可
2	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	無影灯、4 灯式 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	Heraeus (ドイツ製)
				型式	56067740
				使用状況	スタンド式の無影灯。約 2 年前に Italian Cooperation により供与された。機能する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	使用するのに困難な機材ではない。 使用可
3	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Drager (ドイツ製)
				型式	Fabius
				使用状況	4~5 年前に保健省から供給された。エアコンプレッサー (Drager 製) が付属しており、いずれも動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	使用する技能をもっている。 使用可
4	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Alsatom
				型式	EB-SS4MSB/R
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル 継続使用の可否	使用する技能をもっている。 使用可
5	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	除細動器 Defibrillator	数量	1
				製造業者	Vincenzo Chiara
				型式	DC444
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。故障している。
				使用者のレベル 継続使用の可否	使用する技能をもっている。 使用不可
6	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	M.G. Electric (Colchester) Ltd.
				型式	SAM420IPX2
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。動作する。

添付資料 3 その他資料、情報

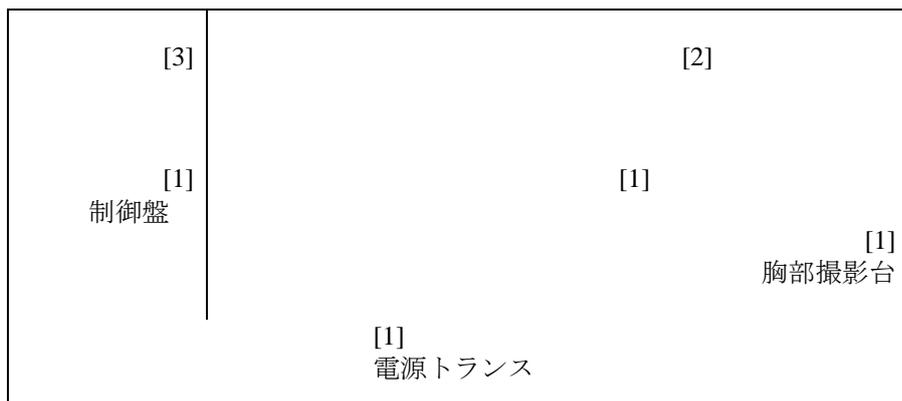
3.1 主な現有機材の使用状況

				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
7	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Fazzini SRL
				型式	I-18.00
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。 約 2 年前から圧力計が動かず、故障 している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
8	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Movi S.P.A. (イタリア製)
				型式	Gynmed
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。 動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
9	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	血圧計 Sphygmomanomet er	数量	1
				製造業者	Tycos (アメリカ製)
				型式	CE0050
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。 動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
10	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	酸素ボンベ Oxygen Cylinder	数量	1
				製造業者	—
				型式	—
				使用状況	イタリア製の止め弁、圧力調整器付 き。機能する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
11	手術部 Operation Theatre	大手術室 Major Operating Room	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	不明
				型式	Kelvinator2
				使用状況	約 3 年前に保健省から供給された。 動作する。医薬品の保管として使用 している
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可

3) 放射線科の現有機材

a) 現有機材の配置略図

放射線科は 1 室で 1 階に位置している。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-3 の番号と対応している。



出入口

図 1-3 放射線科の配置略図

b) 現有機材の使用状況

放射線科の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Raffaele Muco Kafa, X-ray Technician の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-3 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-3 主な現有機材の使用状況(放射線科)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	放射線科 Radiology	X 線撮影室 X-ray Room	X 線撮影装置 X-ray Machine	数量	1
				製造業者	Siemens (ドイツ製)
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から中古品として供給された。制御盤(Siemens 製)、胸部撮影用台、電源トランス(Siemens 製)が附属している。いずれも動作する。 非常用電源装置からの電気の供給を受ける配線がなされていないため、停電時には使用できない。 現状の電気は、つぎの時間帯にのみ配電されている。 ① 09:00~12:00 ② 19:00~22:00
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
2	放射線科 Radiology	X 線撮影室 X-ray Room	X 線撮影装置、 ポータブル X-ray Machine, Portable	数量	1
				製造業者	Siemens (ドイツ製)
				型式	不明
				使用状況	約 5 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
3	放射線科 Radiology	X 線撮影室 X-ray Room	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	White-Westinghouse
				型式	不明
				使用状況	試薬等の保管のために使用している。動作する。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可

4) 検査室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

検査室は 2 室に分かれており、いずれも 2 階に位置している。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-4 の番号と対応している。

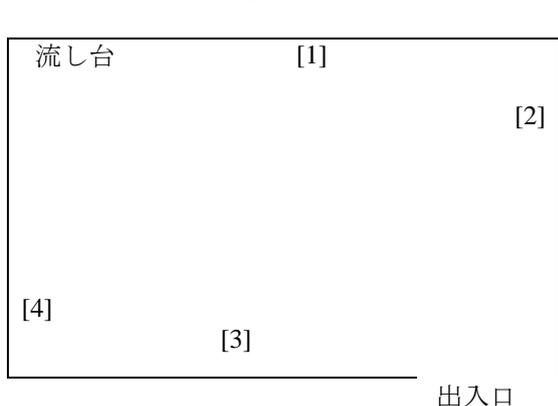


図 1-4a 検査室 1 の配置略図

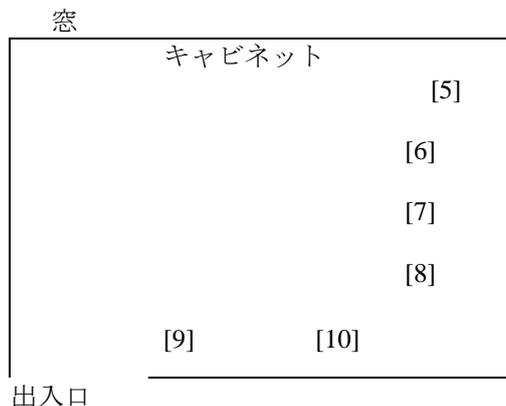


図 1-4b 検査室 2 の配置略図

b) 現有機材の使用状況

検査室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Ms. Hermon Seyoum, Laboratory Technician の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-4 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。検査室の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC216V を示した。これは、アゴルダット病院の使用電圧の AC220V に近い電圧である。

表 1-4 主な現有機材の使用状況(検査室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	臨床検査 Laboratory	検査室 1 Laboratory Room-1	血球計数装置 Coulter Counter	数量	1
				製造業者	Beckman-Coulter
				型式	ACT
				使用状況	約 3 年前に保健省から供給された。動作する。試薬は、平均して、3 ヶ月ごとに Pharmecor から供給されており、現状では、充足している。
				使用者のレベル	3 人のラボ・テクニシャンが同機器を使用することができる。使用方法と日常点検は、National Health Laboratory でトレーニングを受けている。
				継続使用の可否	使用可
2	臨床検査 Laboratory	検査室 1 Laboratory Room-1	双眼顕微鏡 Microscope, Bincocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	CH30
				使用状況	保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも 4 年前以上から使用しており、動作する。接眼レンズに若干のほこりが観察される。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
3	臨床検査 Laboratory	検査室 1 Laboratory Room-1	双眼顕微鏡 Microscope, Bincocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	CH2
				使用状況	約 2 週間前に保健省から供給を受けたばかり。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
4	臨床検査 Laboratory	検査室 1 Laboratory Room-1	遠心分離器 Centrifuge	数量	1
				製造業者	Hettich
				型式	Universal16A
				使用状況	約 3 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
5	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	双眼顕微鏡 Microscope, Bincocular	数量	1
				製造業者	ニコン(日本製)
				型式	Labophoto-2
				使用状況	保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも 4 年前以上から設置されている。ランプ交換をしても、ランプが点灯しないため、故障のまま放置。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
6	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	振とう器 Shaker	数量	1
				製造業者	Luckham
				型式	R100
				使用状況	保健省の供給ではあるが、供給年は

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

No.	施設	検査室	機材名	使用状況	
				数量	備考
7	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	ヘマトクリット遠心器 Hematocrit Cetrifuge	不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。動作する。	使用者のレベル
				使用する技能をもっている。	継続使用の可否
				使用可	数量
				1	製造業者
				Hettich	型式
				Hematocrit24	使用状況
				保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。動作する。	
使用者のレベル	使用する技能をもっている。				
継続使用の可否	使用可				
8	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	乾燥器 Drying Oven	不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。動作する。	使用者のレベル
				使用する技能をもっている。	継続使用の可否
				使用可	数量
				1	製造業者
				Electro Heios	型式
				不明	使用状況
				保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。動作する。	
使用者のレベル	使用する技能をもっている。				
継続使用の可否	使用可				
9	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	フリーザー Freezer	不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。試料の保管に使用している。動作する。	使用者のレベル
				使用する技能をもっている。	継続使用の可否
				使用可	数量
				1	製造業者
				Electrolux	型式
				TCW1990	使用状況
				保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。試料の保管に使用している。動作する。	
使用者のレベル	使用する技能をもっている。				
継続使用の可否	使用可				
10	臨床検査 Laboratory	検査室 2 Laboratory Room-2	冷蔵庫 Refrigerator	不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。試薬の保管に使用している。動作する。	使用者のレベル
				使用するのに困難な機材ではない。	継続使用の可否
				使用可	数量
				1	製造業者
				不明	型式
				Super General	使用状況
				保健省の供給ではあるが、供給年は不明である。少なくとも4年前以上から設置されている。試薬の保管に使用している。動作する。	
使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。				
継続使用の可否	使用可				

5) 救急部の現有機材

a) 現有機材の配置略図

救急部は1階に位置している。救急部の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-5 の番号と対応している。

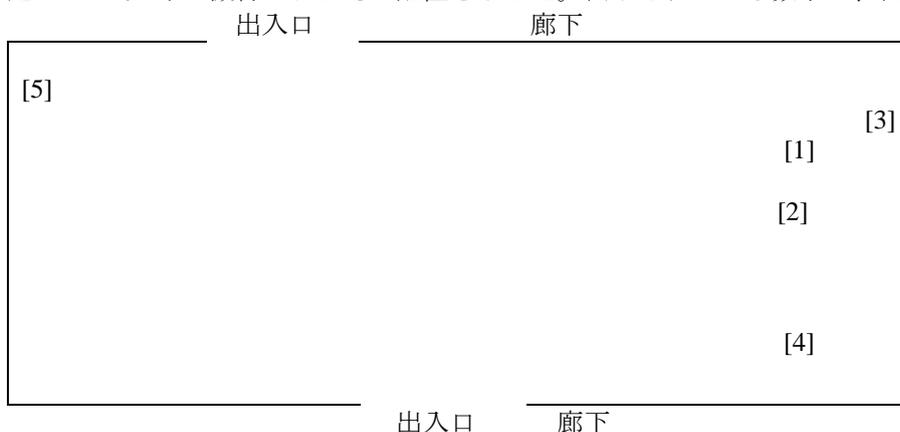


図 1-5 救急部の配置略図

b) 現有機材の使用状況

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

救急部の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Ibrahim Seab, Health Assistant の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-5 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-5 主な現有機材の使用状況 (救急部)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	救急部 Emergency	診察処置室 First Aid Room	診察台 Examining Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	保健省から供給であるが納入年は不明。かなり古そうに見える。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
2	救急部 Emergency	診察処置室 First Aid Room	患者ベッド Patient Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
3	救急部 Emergency	診察処置室 First Aid Room	診察灯 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	Dr. Mach
				型式	D-8017
				使用状況	3 灯のスタンド式。約 5 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
4	救急部 Emergency	診察処置室 First Aid Room	身長体重計 Weighing/Body Length Meter	数量	1
				製造業者	Bilance Salus (イタリア製)
				型式	不明
				使用状況	体重測定は電気を使わない分銅式。約 3 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
5	救急部 Emergency	診察処置室 First Aid Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Binder
				型式	不明
				使用状況	約 1 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	知識と経験をもっている。
継続使用の可否	使用可				

6) 産婦人科の現有機材

a) 現有機材の配置略図

産婦人科は 1 階に位置している。婦人科の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-6 の番号と対応している。

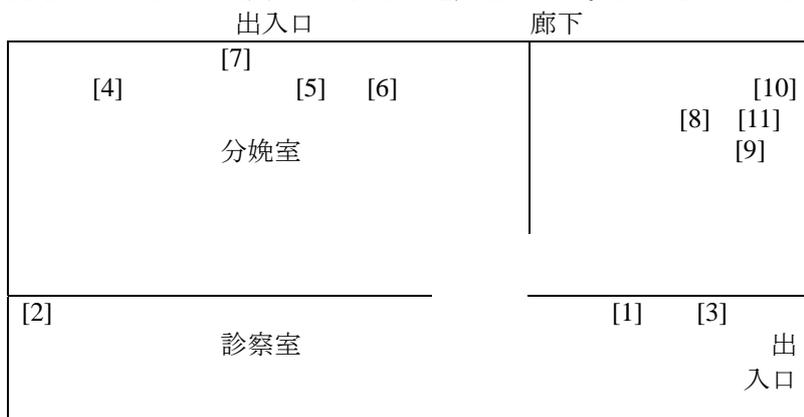


図 1-6 産婦人科の配置略図

b) 現有機材の使用状況

産婦人科の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Zedinghil Ghorehoris, Midwife Nurse の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-6 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。産婦人科の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC221 から 222V を示した。これは、アゴルダット病院の使用電圧の AC220V に近い電圧である。

表 1-6 主な現有機材の使用状況(産婦人科)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	産婦人科 Maternity	診察室 Examining Room	診察台 Examining Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 15 年前に保健省から供給された。フットレストが動作しない。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用不可				
2	産婦人科 Maternity	診察室 Examining Room	患者ベッド Patient Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。ベッドを移動に便利なキャスターが付いていないため、不便している。おそらく外国製品とのこと。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				
3	産婦人科 Maternity	診察室 Examining Room	血圧計 Sphygmomanometer	数量	1
				製造業者	Tycos (アメリカ製)
				型式	CE0050
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。血圧測定のための水銀が見当たらない。使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用不可				
4	産婦人科 Maternity	分娩室 Delivery Room	分娩台 Delivery Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。フットレストが可動するものの、汚物缶のレールが曲がっており、動作しない。どうにか使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	交換なり購入を勧めたい。				
5	産婦人科 Maternity	分娩室 Delivery Room	分娩台 Delivery Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。フットレストが可動するものの、汚物缶のレールが曲がっており、動作しない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	交換なり購入を勧めたい。				
6	産婦人科 Maternity	分娩室 Delivery Room	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Fazzini
				型式	F-18.00
				使用状況	約 4 年前に保健省から供給された。吸引ピンが見当たらない。動作はするものの、使用できない。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可とは言いがたい。
7	産婦人科 Maternity	分娩室 Delivery Room	診察灯、3灯 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	Mach-Triaflex
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。3 灯のうち、2 灯のランプが切れている。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
8	産婦人科 Maternity	EC 室 Evacuation and Curettage Room	診察台 Examining Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 4 年前に保健省から、中古品として供給された。フットレフトが附属していなかったため、自ら探して、取り付けた。機能する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	どうか使用可。
9	産婦人科 Maternity	EC 室 Evacuation and Curettage Room	診察灯、1灯 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	供給年は不明。保健省から、中古品として供給された。ランプがないため、使用していない。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用不可
10	産婦人科 Maternity	EC 室 Evacuation and Curettage Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Crimo Italia (イタリア製)
				型式	不明
				使用状況	供給年は不明。保健省から供給された。ヒーターは入るが自動的に止める制御ができない。原因は不明。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可とは言いがたい。
11	産婦人科 Maternity	EC 室 Evacuation and Curettage Room	煮沸消毒器 Boiling Sterilizer	数量	1
				製造業者	Datfold (イギリス製)
				型式	不明
				使用状況	供給年は不明。保健省から供給された。内蓋が曲がっており、しっかりと密閉ができない。ヒーターは入るので煮沸消毒は可能。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	どうか使用可。

7) 外来部と物療室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

外来部と物療室は 1 階に位置している。外来部と物療室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図（部屋の大きさは測定していない）に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-7 の番号と対応している。

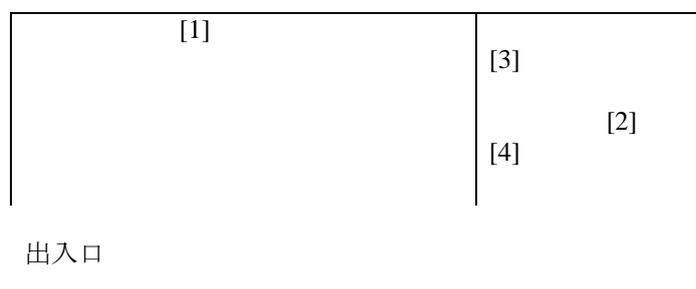


図 1-7 外来部と物療室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

外来部と物療室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Yuhares Ykaulo, Administrator の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-7 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-7 主な現有機材の使用状況(外来部と物療室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	外来 O.P.D.	診察室 Examining Room	乾燥器	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。ヒータが壊れており動作しない。BMW から技術者が来たが、修理できていない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
2	外来 O.P.D.	物療室 Physiotherapy Room	平行棒 Parallel Bar	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 2 年前に保健省から中古品として供給された。
				使用者のレベル	使用するのに知識をもっている。
				継続使用の可否	使用可
3	外来 O.P.D.	物療室 Physiotherapy Room	トレーニング台 Training Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 2 年前に保健省から中古品として供給された。
				使用者のレベル	使用するのに知識をもっている。
				継続使用の可否	使用可
4	外来 O.P.D.	物療室 Physiotherapy Room	歩行訓練器 Walking Frame	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約 2 年前に保健省から中古品として供給された。
				使用者のレベル	使用するのに知識をもっている。
				継続使用の可否	使用可

8) 外来診察室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

外来診察室は 2 階に位置している。外来診察室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-8 の番号と対応している。

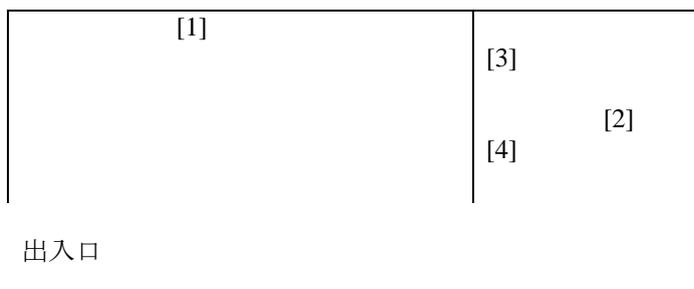


図 1-8 外来診察室の配置略図(2 階)

b) 現有機材の使用状況

外来診察室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Habte Kifle の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-8 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

あくまでも参考である。外来診察室の数カ所(任意に選択)の電源コンセントについて、テスターによる電圧を確認したところ、AC215~218Vを示した。これは、アゴルダット病院の使用電圧のAC220Vに近い電圧である。

表 1-8 主な現有機材の使用状況(外来診察室)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	外来 O.P.D.	診察室 Medical Room	ネブライザー Nebulizer	数量	1
				製造業者	Nebysol (ドイツ製)
				型式	200050/01
				使用状況	供給年不明で、納入された当初から動作していない。取扱い説明書がドイツ語のため判読できない。
				使用者のレベル	使用する知識はもっている。
継続使用の可否	使用可とは言いがたい。				
2	外来 O.P.D.	診察室 Medical Room	酸素濃縮器 Oxygen Concentrator	数量	1
				製造業者	Sun Rise Medical
				型式	Cat. No.515KS
				使用状況	約1~2年前に保健省から供給された。動作するものの、十分な酸素量が発生していない。原因不明。
				使用者のレベル	使用する知識はもっている。
継続使用の可否	使用可とは言いがたい。				
3	外来 O.P.D.	診察室 Medical Room	吸引器、手動式 Suction Pump	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。保健省から供給された。足踏み式で動作する。
				使用者のレベル	使用する知識をもっている。
継続使用の可否	使用可				
4	外来 O.P.D.	診察室 Medical Room	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Ariston
				型式	不明
				使用状況	約2~3年前に保健省から供給された。薬品の保管に使用している。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
継続使用の可否	使用可				

9) 非常用発電機

a) 現有機材の配置略図

非常用発電機はアゴルダット病院の屋外の発電機小屋に2台が設置されている。発電機小屋は2棟あり、それぞれ1台ずつ、非常用発電機が据付けられている。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表1-9の番号と対応している。

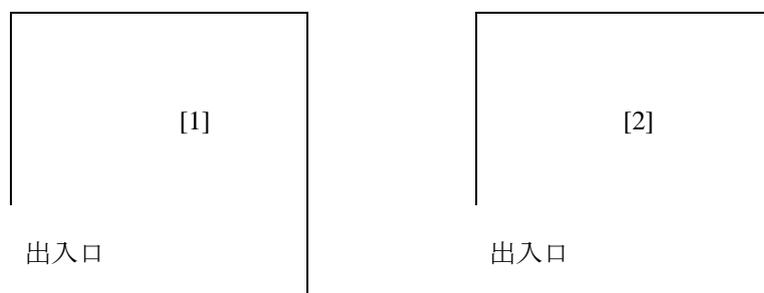


図 1-9 発電機小屋の配置略図(屋外)

b) 現有機材の使用状況

現有機材の非常用発電機の使用状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Teferi Seyoum, Head of Finance の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表1-9に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-9 非常用発電機の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1		発電機小屋 1	非常用発電機 Emergency Generator	数量	1
				製造業者	N.V.KHD Belgium (ベルギー製)
				型式	B-1720
				使用状況	約 8 年前に保健省から供給された。動作する。ディーゼンエンジンを使用。使用する軽油は、アゴルダット町の Tamoil 等から購入している。その金額は、1 リットル当り約 16Nakfa である。 出力 3 相 AC380V、48kVA、73Amp。停電時に担当の電気技術者が手動で動作させる。手術室、検査室、産婦人科、及び冷蔵庫とエアコンに電気を供給している。 電気技術者は毎日勤務で、勤務時間は PM10 時から AM6 時、及び PM12:30 から PM4 時までと決まっている。
				使用者のレベル	使用する知識はもっている。
				継続使用の可否	使用可
2		発電機小屋 2	非常用発電機 Emergency Generator	数量	1
				製造業者	Agrip (イタリア製)
				型式	Diesel Sigma S
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給されたが約 2 年前に故障して以来、放置されている。バッテリーに問題があるとの見方があるが、原因は不明。ディーゼルエンジンを使用。出力等の仕様は不明。
				使用者のレベル	使用する知識はもっている。
				継続使用の可否	使用不可

10) 救急車

a) 現有機材の使用状況

現有機材の救急車の使用状況について、コンサルタントによる状況確認を行い、Mr. Teferi Seyoum, Head of Finance の立会いのもと、聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-10 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-10 救急車の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1			救急車 Ambulance	数量	1
				製造業者	トヨタ自動車 (日本製)
				型式	ランドクルーザー4WD
				使用状況	約 6 年前に UNFPA から供与された。動作する。走行距離(2006年8月15日現在)は 145,331km。アスマラ、ケレン等への患者の移送に使用している。ガソリンエンジン搭載。
				装備	無線機、ストレッチャー、蘇生器等の装備はなし。
				ナンバープレート	ER G03787

(BMW : Biomedical Maintenance Workshop)

(3) **マッサワ病院**の主な現有機材の状況について、機材が設置されている部門(診療科目)・室名を中心にまとめた。コンサルタントによる各機材の確認を行い、かつ関係者の聞き取り調査も加えて、以下の順番でまとめた。

No.	Description	診療科目・室名別(参考訳)
1	Radiology	放射線科
2	Operation Theater	手術部
3	Laboratory	検査室
4	Emergency	救急外来
5	Emergency Generator	非常用発電機
6	Workshop	ワークショップ
7	Laundry, Boiler	ランドリー、ボイラー
8	Desalination Plant	淡水化プラント
9	Ambulance	救急車

1) 放射線科の現有機材

a) 現有機材の配置略図

放射線科は2室に分かれており、マッサワ病院の本館の1階に位置している。放射線科の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-1 の番号と対応している。

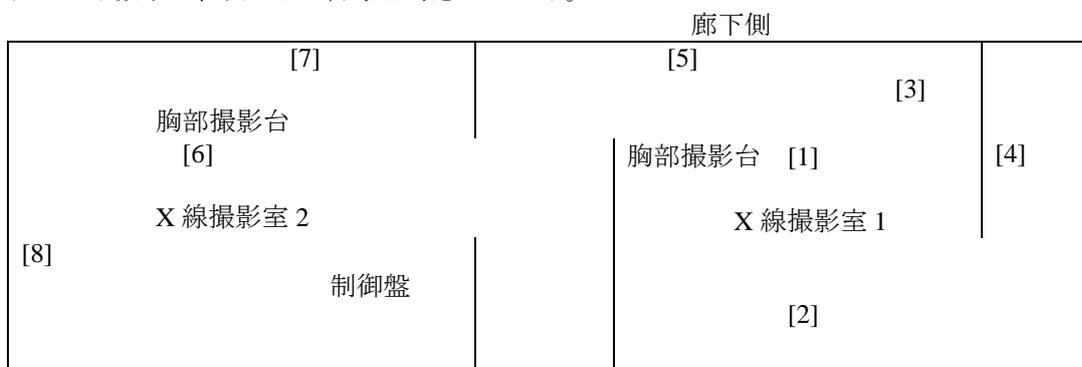


図 1-1 放射線科の配置略図

b) 現有機材の使用状況

放射線科の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Bereket Teclezuhi, X-ray Technician からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-1 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

放射線科の電源コンセント(任意の数カ所)について、日本から持参したテスターによる電圧を確認したところ、X線撮影室1はAC115~120V、及びAC228Vを示し、X線撮影室2はAC227Vを示した。マッサワ病院の使用電圧は、単相ではAC220V, 50Hzと聞いており、放射線科の電圧はバラつきのある電圧値を示した。

表 1-1 主な現有機材の使用状況(放射線科)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	放射線科 Radiology	X線撮影室1 Radiology Room 1	X線撮影装置 X-ray Machine	数量	1
				製造業者	Siemens (イタリア製)
				型式	0946004
				使用状況	約20年前に保健省から供給されたが、約15年前から故障している。制御盤はBMWへ修理に出したまま、帰ってこない。胸部撮影台付き。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可。
2	放射線科 Radiology	X線撮影室1 Radiology Room 1	X線撮影装置、 可搬型 X-ray Machine, Mobile	数量	1
				製造業者	Siemens
				型式	Schonander
				使用状況	約6年前に中古品として、保健省から

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

					供給されたが、約2~3ヶ月前に故障した。原因は、よく分からないが、マッサワの暑い気候のため電源コイルが焼損したとのこと。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可。
3	放射線科 Radiology	X線撮影室1 Radiology Room 1	シャーカステン X-ray Film Viewer (Negatroscope)	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。照明がつき動作する。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
4	放射線科 Radiology	X線撮影室1 Radiology Room 1	手動現像槽 Film Developing Tank	数量	1
				製造業者	手作り
				型式	—
				使用状況	手作りのX線フィルムの現像槽。かなり古いもので使い込んだ様子。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
5	放射線科 Radiology	X線撮影室2 Radiology Room 2	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。薬品の保管等に使用。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
6	放射線科 Radiology	X線撮影室2 Radiology Room 2	X線撮影装置 X-ray Machine	数量	1
				製造業者	Farum (ポーランド製)
				型式	S-15
				使用状況	約20年前に保健省から供給された。動作する。胸部撮影台、電源トランス、制御盤(Chirodur製、125B型)、スイッチボックスが附属している。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用可
7	放射線科 Radiology	X線撮影室2 Radiology Room 2	超音波診断装置 Ultrasound Apparatus	数量	1
				製造業者	Kontron Instruments
				型式	Sigma21
				使用状況	約15年前に保健省から供給されたが約10年前に故障した。原因はよく分からないが、機械的なダメージとのこと。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用不可
8	放射線科 Radiology	X線撮影室2 Radiology Room 2	患者用ベッド Patient Bed	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約10年前に保健省から供給された。
				使用者のレベル	使用するのに困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可

2) 手術部の現有機材

a) 現有機材の配置略図

手術部は、マッサワ病院の本館に隣接する形で、独立した一階建ての建物である。一般外科と整形外科の2つ手術室と1つの滅菌室に分かれている。手術部の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表1-2の番号と対応している。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

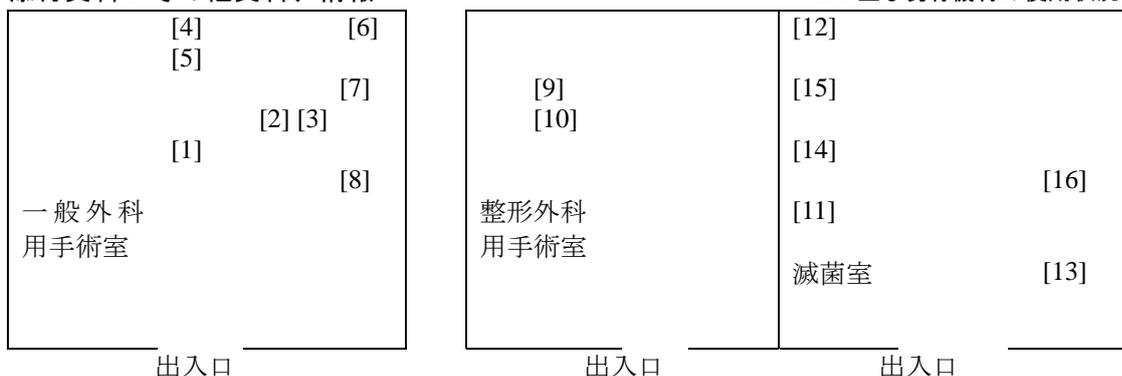


図 1-2 手術部の配置略図

b) 現有機材の使用状況

手術部の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Nega Meldeghiorghis, Anesthetist, 及び Mr. Mullgetu Mekonnen, Anesthetist の 2 名からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-2 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。手術室の電源コンセント(任意の数カ所)について、テスターによる電圧を確認したところ、一般外科用手術室は AC208V、及び AC234V を示した。整形外科用手術室は AC233V、滅菌室は AC226V をそれぞれ示した。マッサワ病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、手術部の電圧はバラつきのある電圧値を示した。

表 1-2 主な現有機材の使用状況(手術部)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	手術部 Operation Theater	一般外科用手術室 General Surgery	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	1993年に保健省から供給された。油圧式の手術台。手術台の傾きのみ動作し、上下動せず。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用不可				
2	手術部 Operation Theater	一般外科用手術室 General Surgery	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	供給年は不明。保健省から供与された手動式の手術台。フランス製。クランクを回しても手術台は動作せず。かなり古い。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用不可				
3	手術部 Operation Theater	一般外科用手術室 General Surgery	無影灯、4灯式 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	Berchtold
				型式	Chromophare C-450
				使用状況	約13年前に保健省から供給された。4灯式でスタンド型の无影灯。4灯のうち1灯のみ点灯する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
継続使用の可否	使用可とはいえない。				
4	手術部 Operation Theater	一般外科用手術室 General Surgery	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	木村医科工業(日本製)
				型式	Fancy80M
				使用状況	1993年に保健省から、中古品として供給された。気化器が故障しており、使用していない。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
継続使用の可否	使用不可				
5	手術部 Operation Theater	一般外科用手術室 General Surgery	患者モニター Patient Monitor	数量	1
				製造業者	Kontron Instrument
				型式	Minimon7137B

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				使用状況	約1年前に Italian Cooperation から、中古品として供与された。麻酔器(木村医科工業製、Fancy80M型)の上部に搭載されている。使用中に時々停止する。原因は不明。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用可
6	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室 General Surgery	麻酔器 Anesthesia Machine	数量	1
				製造業者	Alpha Delta
				型式	Siac
				使用状況	約3ヶ月前に保健省から供与された。動作する。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用可
7	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室 General Surgery	電気メス Cautery Machine	数量	1
				製造業者	Martin Electrotom
				型式	170RF
				使用状況	約1ヶ月前に保健省から供与された。輸送途中のダメージを受けて、動作しない。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用不可
8	手術部 Operation Theater	一般外科用 手術室 General Surgery	吸引器 Suction Machine	数量	1
				製造業者	Gemmy Industrial Corp. (アメリカ製)
				型式	SU-305-P
				使用状況	約7年前に保健省から供与された。足踏み式スイッチが動作しない。電源プラグの接続部が破損している。
				使用者のレベル	基本的な動作原理は知っている。
				継続使用の可否	使用不可
9	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室 Orthopedic	手術台 Operating Table	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約30年前に保健省から納入された。油圧式の手術台。患者の乗せるための台として使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
10	手術部 Operation Theater	整形外科用 手術室 Orthopedic	手術用顕微鏡 Operating Microscope	数量	1
				製造業者	Carl Zeiss (ドイツ製)
				型式	303235
				使用状況	1~2年前に保健省から供与された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
11	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Tuttnauer
				型式	4472/80
				使用状況	1998年にイスラエル政府から供与された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
12	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	Tuttnauer
				型式	4472/80
				使用状況	1998年にイスラエル政府から供与された。4~5年前に電気回路とポンプが故障した。それ以来使用していない。BMWから技術者が来たが、修理できず。扉のガスケットも破損している。

添付資料 3 その他資料、情報

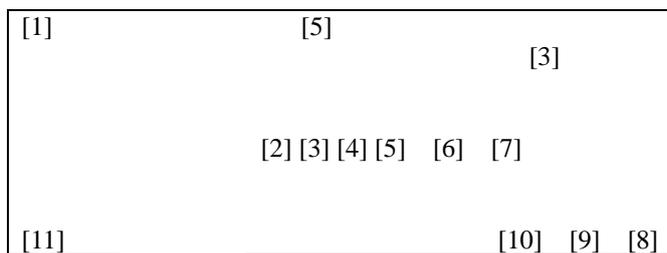
3.1 主な現有機材の使用状況

				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
13	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	オートクレーブ Autoclave	数量	1
				製造業者	AJC (ポルトガル製)
				型式	Uniclave88
				使用状況	約 13 年前に保健省から供給された。故障しており、使用していない。故障原因は不明。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
14	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	WTB
				型式	Binder
				使用状況	約 7 年前に保健省から供給されたが、約 2 年前に故障した。以来使用していない。故障原因は不明。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可
15	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	NSW India (インド製)
				型式	Track
				使用状況	約 1 年前にカタール政府から供与された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
16	手術部 Operation Theater	滅菌室 Sterilizing Room	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	Termaks
				型式	不明
				使用状況	約 13 年前に保健省から供給されたが、故障しており、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用不可

3) 検査室の現有機材

a) 現有機材の配置略図

検査室は、マッサワ病院の本館の 1 階に位置している。検査室の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-1 の番号と対応している。



出入口

図 1-3 検査室の配置略図

b) 現有機材の使用状況

検査室の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認を行い、Mr. Baduri, Chief Laboratory Technician からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-3 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

検査室の電源コンセント(任意の数カ所)について、日本から持参したテスターによる電圧を確認したところ、検査室は AC235~236V を示した。マッサワ病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いており、検査室の電圧はやや高い電圧値を示した。

表 1-3 主な現有機材の使用状況(検査室)

#	部門	室名	機材名称	内容
---	----	----	------	----

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

1	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	遠心分離器 Centrifuge	数量	1
				製造業者	Jouan
				型式	B3.11
				使用状況	約 5 年前に保健省から供給された。アングルロータとバケットが附属しているが、バケットの寸法が合わないため、運転中に異常音がする。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
2	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	乾燥器 Drying Oven	数量	1
				製造業者	Termaks
				型式	TS4057
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。動作しない。原因は不明。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
3	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	定電圧電源装置 Voltage Regulator	数量	1
				製造業者	Jacobs (日本製)
				型式	WN-2000W
				使用状況	約 5 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
4	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	マグミキサー Magnetic Mixer with Hotplate	数量	1
				製造業者	Ika (ドイツ製)
				型式	Vibrax-VXR
				使用状況	約 5 年前に保健省から供給された。ホットプレート付きの攪拌器。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
5	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	マグミキサー Magnetic Mixer with Hotplate	数量	1
				製造業者	Stuart Scientific (イギリス製)
				型式	不明
				使用状況	約 5 年前に保健省から供給された。ホットプレート付きの攪拌器。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
6	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	ウォーターバス Water Bath	数量	1
				製造業者	Drlange (西ドイツ製)
				型式	LTG-13
				使用状況	約 15 年前に保健省から供給された。攪拌器とヒーターともに動作するが、使い古している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
7	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	比色計 Colorimeter	数量	1
				製造業者	Ciba-Corning (アメリカ製)
				型式	257
				使用状況	約 3 年前に保健省から供給された。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
8	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	血液保冷庫 Blood Bank Refrigerator	数量	1
				製造業者	Angelantoni (イタリア製)
				型式	Frigolab1500TN
				使用状況	約 4 年前に保健省から供給された。血液試料の保存に使用している。

添付資料 3 その他資料、情報

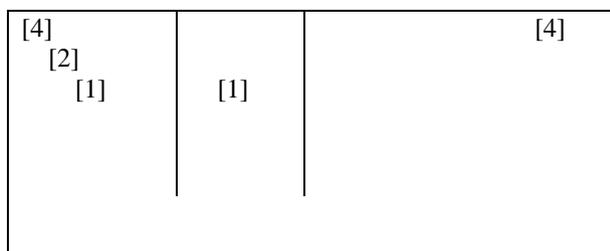
3.1 主な現有機材の使用状況

				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
9	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Ignis
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。試薬等の保管に使用している。
				使用者のレベル	使用の困難な機材ではない。
				継続使用の可否	使用可
10	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	双眼顕微鏡 Microscope, Binocular	数量	1
				製造業者	オリンパス(日本製)
				型式	不明
				使用状況	約 10 年前に保健省から供給された。接眼レンズにかなりのほこりが観察される。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可
11	検査室 Laboratory	検査室 Laboratory	フリーザー Freezer	数量	1
				製造業者	Vestfrost (デンマーク製)
				型式	不明
				使用状況	約 6 年前に UNICEF から供与された。内カバーが見当たらない。試薬等の保存に使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可

4) 救急外来の現有機材

a) 現有機材の配置略図

救急外来は、マッサワ病院の本館の 1 階に位置している。救急外来の現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-4 の番号と対応している。



出入口

図 1-4 救急外来の配置略図

b) 現有機材の使用状況

救急外来の主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認と聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-4 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。検査室の電源コンセント(任意の数カ所)について、日本から持参したテスターによる電圧を確認したところ、救急外来は AC240V を示した。マッサワ病院の使用電圧は、単相では AC220V, 50Hz と聞いていており、検査室の電圧はやや高い電圧値を示した。

表 1-4 主な現有機材の使用状況(救急外来)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1	救急外来 Emergency	診察処置室 Examining and Treatment	患者ベッド Patient Bed	数量	2
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	6~7 年前に保健省から供給された。
				使用者のレベル	使用の困難な機材ではない。
				継続使用の可否	可能
2	救急外来 Emergency	診察処置室 Examining and	診察灯、1 灯式 O.R. Lamp	数量	1
				製造業者	不明

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				型式	不明
				使用状況	スタンド型の診察灯。点灯する。
				使用者のレベル	使用の困難な機材ではない。
				継続使用の可否	可能
3	救急外来 Emergency	診察処置室 Examining and Treatment	冷蔵庫 Refrigerator	数量	1
				製造業者	Ignis
				型式	RBF41/1
				使用状況	約1年前に保健省から供給された。患者への氷の提供や薬品の保管に使用している。
				使用者のレベル	使用の困難な機材ではない。
				継続使用の可否	可能
4	救急外来 Emergency	診察処置室 Examining and Treatment	酸素ボンベ Oxygen Cylinder	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	内容量 150kg で止め弁、圧力計、流量計付き。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	使用可

5) 非常用発電機

a) 非常用発電機の配置略図

非常用発電機は、マッサワ病院の本館の裏手にある発電機小屋の中と外に設置されている。発電機小屋の非常用発電機の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-5 の番号と対応している。

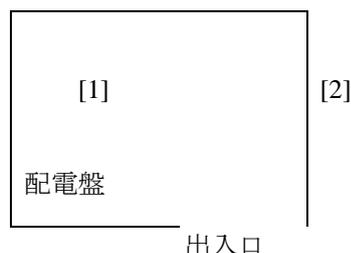


図 1-5 発電機小屋の配置略図

b) 非常用発電機の使用状況

非常用発電機の使用状況について、コンサルタントによる機材の確認、及び電気技術者の Mr. Haijalab からの聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-5 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-5 非常用発電機の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1		発電機小屋	非常用発電機 Emergency Generator	数量	1
				製造業者	Moteurs Leroy Somer (フランス製)
				型式	LSA
				使用状況	約3年前に保健省から供給されたが約6ヶ月前に故障した。スタータモーターの故障とバッテリーが上がってしまった。以来、使用していない。出力は AC380V 3相、100kVA、80kW (144A)、ディーゼルエンジン搭載。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可
2		発電機小屋	非常用発電機 Emergency Generator	数量	1
				製造業者	Arzignano (イタリア製)
				型式	40JD
				使用状況	約1年前に Italian Cooperation から供与された。停電発生後、自動的に起動する。動作する。

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

				出力は AC400V 3 相、40kVA (57.7A)、ディーゼルエンジン搭載。非常用発電機は、手術部の機器、検査室の血液保冷庫と照明等に電気を供給する。
			使用者のレベル	マッサワ病院の電気技術者が点検整備を担当している。
			継続使用の可否	可能

6) ワークショップ

ワークショップは、マッサワ病院の本館の裏手から、数 10 メートル離れた場所に、1 階建ての棟として位置する。マッサワ病院の電気技術者は Mr. Haijalab 以外にもう 1 人おり、計 2 名が勤務している。電気技術者は、このワークショップで、マッサワ病院内の故障した冷蔵庫やエアコンディショナー等の機器を修理、照明器具の電球交換、及び非常用発電機の点検を行っている。

ワークショップの中は、種々の故障した機材が雑然として整理されずに置かれており、さながら、物置にしか見えない。目に付いた修理機材としては、作業台、万力、スパナ程度である。とても、マッサワ病院内の故障した機材の修理ができるようには見えない。

7) ランドリー、ボイラーの現有機材

a) 現有機材の配置略図

ランドリー設備は、マッサワ病院の本館の裏手に別棟(1 階建て)として、独立して位置している。この棟にはランドリー設備のほかに、キッチン設備、蒸気ボイラーが設置されている。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図(部屋の大きさは測定していない)に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-7 の番号と対応している。

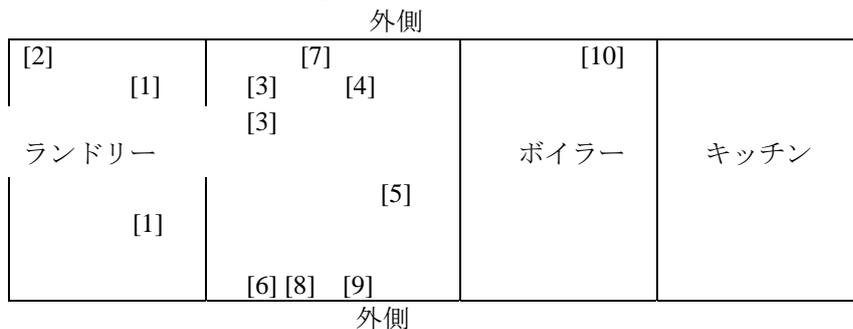


図 1-7 ランドリー、ボイラーの配置略図

b) 現有機材の使用状況

ランドリーの主な現有機材の状況について、コンサルタントによる機材の確認と聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-7 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-7 主な現有機材の使用状況(ランドリー、ボイラー)

#	部門	室名	機材名称	内容	
1		ランドリー Laundry	乾燥機 Dryer	数量	2
				製造業者	Rengjor
				型式	TT600
				使用状況	約 1 年前にノルウェー政府から供与された。動作するものの、乾燥のための蒸気が得られないため、現在、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
2		ランドリー Laundry	アイロン装置 Ironing Machine	数量	1
				製造業者	不明 (フランス製)
				型式	IM4825 Vapeur
				使用状況	供与年は不明。故障しているわけではないが、熱源として蒸気を使用するが、この蒸気が得られないため、現在、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
3		ランドリー	洗濯機	数量	2

添付資料 3 その他資料、情報

3.1 主な現有機材の使用状況

		Laundry		製造業者	Tesinma
				型式	234
				使用状況	約3年前に中古品として、マッサワ病院が購入したが、据付けが終っていないため、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
4		ランドリー Laundry	洗濯機	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約20年前に設置された。故障しており、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可
5		ランドリー Laundry	洗濯機	数量	1
				製造業者	Romo (チェコスロバキア製)
				型式	不明
				使用状況	約25年前に設置された。現在も使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
6		ランドリー Laundry	洗濯機	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	納入年不明。動作する。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
7		ランドリー Laundry	脱水機	数量	1
				製造業者	Kovo Bzenec
				型式	061.4
				使用状況	約20年前に設置された。現在も使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
8		ランドリー Laundry	脱水機	数量	1
				製造業者	不明
				型式	C91M
				使用状況	約5年前に設置された。現在も使用している。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	可能
9		ランドリー Laundry	脱水機	数量	1
				製造業者	不明
				型式	不明
				使用状況	約30年前に設置された。故障しており、使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可
9		ボイラー Boiler	蒸気ボイラー Steam Boiler	数量	1
				製造業者	Peder Halvorsen (ノルウェー製)
				型式	不明
				使用状況	約10年前にノルウェー政府から供与された。約2年前にモーターファンとバーナーが故障し、それ以来使用していない。
				使用者のレベル	使用する技能をもっている。
				継続使用の可否	不可

a) 現有機材の配置略図

淡水化プラントは、マッサワ病院の本館から数 10 メートル離れた敷地内に設置されている。淡水化プラントは約 6 メートルのコンテナ内に据付けられている。現有機材の配置状況を把握するため、平面略図に機材のおよその配置を示した。表示されている数字は、表 1-8 の番号と対応している。



図 1-8 淡水化プラントの配置略図

b) 現有機材の使用状況

現有機材の淡水化プラントの使用状況について、コンサルタントによる状況確認を行い、及び関係者の聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-8 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-8 淡水化プラントの使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1			淡水化プラント Desalination Plant	数量	1
				製造業者	Strahl
				型式	UVSh-43
				使用状況	約 6 ヶ月前に Italian Cooperation により供与された。マッサワ病院の敷地に設置されたコンテナの中に据付けられている。海水を取水して真水に変える装置。動作する。
				装置構成	およその構成は、海水取水ポンプ、海水タンク(1基)、原水フィルター、紫外線殺菌灯、メンブランフィルター、純水タンク(メンブランフィルターの洗浄用)、淡水タンク(1基)、制御盤(Iteco S.R.L.製)である。海水タンクと淡水タンクは、コンテナの外側に設置されており、それぞれ1基の容量が約2トン。
性能	最大 1.5m ³ /時間で淡水が得られる。病院長の話しでは、1日6時間は運転したい意向である。メンブランフィルター用のポンプが小さく、現状では、この性能が得られていない。市中で適当なポンプを探している。				

9) 救急車

a) 現有機材の使用状況

現有機材の救急車の使用状況について、コンサルタントによる状況確認を行い、及び関係者の聞き取り調査をまとめて、つぎの表 1-9 に示した。機材の供給年は、記憶に依存しているため、あくまでも参考である。

表 1-9 救急車の使用状況

#	部門	室名	機材名称	内容	
1			救急車 Ambulance	数量	1
				製造業者	Hyundai (韓国製)
				型式	H100
				使用状況	数年前に供給された。動作する。走行距離(2006年8月18日現在)は13,764km。患者の移送に使用している。ガソリンエンジン搭載。ガソリン代が高いため、ガソリンが買えないため、現在、使用していない。病院長の

添付資料 3 その他資料、情報

--	--	--

3.1 主な現有機材の使用状況

	話しでは、ガソリン代は 38~40Nakfa /リットルとのこと。
装備	ストレッチャーのみ装備されている。無線機、及び蘇生器等の装備はなし。
ナンバープレート	EG-G02481

(BMW : Biomedical Maintenance Workshop)

付属資料 3. その他資料、情報 2. 代理店リスト (2006.7.27 時点)

#	製造業者		代理店		
	会社名	連絡先	会社名	連絡先	取扱い機材
1	アコマ医科工業株式会社	輸出部 電話：03-3816-6911 FAX：03-3814-3845	KAM Trading	Address：P.O.Box 40914, Addis Ababa, Ethiopia Telephone：+251-11-3719900 Facsimile：+251-11-3718729 e-mail： kamtrading@telecom.net.et	麻酔器、人工呼吸器、吸引器、 蘇生器、喉頭鏡ほか
2	株式会社アトムメディカルインターナショナル	輸出課 電話：03-3815-2941 FAX：03-3812-4080	Nasif Medical	Address：Jomohoria Street East Side, Sq.No.3, Block No.12/13, Khartoum, Sudan Telephone：+249-1-837-68966 Facsimile：+249-1-837-68967	光線治療器、インキュベーター(保育器)ほか産婦人科用機器、新生児・未熟児用機器
3	株式会社イナミ	国際事業部 電話：03-3814-5916 FAX：03-5684-2126	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	眼屈折計、スリットランプ、 トノメーター、レチノメーターほか眼科機器
4	オリンパス株式会社	MIS 営業 2 部 販売第 1 グループ 電話：03-3340-2354 FAX：03-3340-2590	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	顕微鏡、顕微鏡写真撮影装置 ほか
5	オリンパスメディカルシステムズ株式会社	アジア中南米販売部 内視鏡販売グループ 電話：03-6901-9165 FAX：03-6901-3955	Atlas Trading Company Limeted	Address：Salehiya Establishment, P.O.Box 1024, Abdullah Sulliman, Khartoum, Al Hamadan Street, Sudan Telephone：+11-779191 Facsimile：+11-777966 e-mail： atlas@sudanmail.net	内視鏡、内視鏡洗浄装置ほか
6	オリンパスメディカルシステムズ株式会社	アジア中南米販売部 内視鏡販売グループ 電話：03-6901-9165 FAX：03-6901-3955	Nairobi X-ray Supplies Ltd.	Address：House of Vanguard, Fuji Plaza, P.O.Box 41699, 00100 Nairobi, Kenya Telephone：+2-044-46-265/6/7 Facsimile：+2-044-48-515	内視鏡、内視鏡洗浄装置ほか
7	株式会社加藤萬製作所	海外部 電話：03-3811-7352 FAX：03-3815-6751	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	解剖台、死体冷蔵庫ほか
8	木村医科工業株式会社	貿易部 電話：03-3814-4061	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	麻酔器、人工呼吸器、吸引器、 蘇生器ほか

付属資料 3. その他資料、情報 2. 代理店リスト (2006.7.27 時点)

		FAX : 03-3814-5304			
9	Cole-Parmer	-	Ewest Egypt	Address : 9 Mahmoud Ghoname Street, 6 th Section, Nasr City, Cairo, Egypt Telephone : +2-02-2707193 Facsimile : +2-02-2707226 e-mail : mail@ewest-egypt.com	電子天秤、乾燥器、安全キャビネット、純水製造装置、マイクロピペットほか検査室機器
10	サクラインターナショナル株式会社	営業部プロジェクト課 電話 : 03-3270-1684 FAX : 03-3270-2779	回答待ち		オートクレーブ(高温高圧蒸気滅菌機)、インキュベーター(恒温器)、乾燥器ほか病理検査機器
11	ニコン株式会社	株式会社三啓 海外営業部 電話 : 03-5805-0515 FAX : 03-5805-0525	回答待ち		ニコン製の顕微鏡、顕微鏡写真撮影装置ほか
12	三洋電機バイオメディカ株式会社	ソリューション営業部 海外販売課 電話 : 06-6994-6234 FAX : 06-6994-6258	Sanyo Gulf FZE	Address : P.O.Box 61214, Jebel Ali Free Zone, Dubai, United Arab Elirates Telephone : +009714-8873939 Facsimile : +009714-8873969	薬品保管庫、血液保冷库、デュープフリーザー、冷蔵庫ほか
		東京産機システム株式会社 厨房設備営業部 電話 : 03-5858-3450 FAX : 06-5858-3382			
13	シスメックス株式会社	東京事務所 海外事業 電話 : 03-3814-5451 FAX : 03-3814-5452	Hamisien Trading Enterpries	Address : Lorenzo Tazas Street No.35, Asmara, Eritrea Telephone : 00291-1122952 Facsimile : 00291-1122952	自動血球計数装置、血液凝固測定装置ほか
14	株式会社島津製作所	株式会社島津インターナショナル 第2営業部 電話 : 03-3219-0221 FAX : 03-3219-0224	Nasif Medical	Address : Jomohoria Street East Side, Sq.No.3, Block No.12/13, P.O. Box 11111, Khartoum, Sudan Telephone : +249-1-837-68966 Facsimile : +249-1-837-68967	一般 X 線撮影装置、X 線透視撮影装置、マンモグラフ、C アーム X 線撮影装置、超音波診断装置、自動分析装置、電子天秤ほか。

付属資料 3. その他資料、情報 2. 代理店リスト (2006.7.27 時点)

15	トーイツ株式会社	海外事業部 電話：03-3463-6381 FAX：03-3463-6380	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	光線治療器、インキュベーター(保育器)、産婦人科用機器、新生児・未熟児用機器ほか
16	株式会社東機貿	本社営業部・第1部 電話：03-5461-3031 FAX：03-5461-3041	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してないため、保守サービスができない。本案件は辞退する。	-	小児用人工呼吸器ほか
17	株式会社東芝	東芝メディカルシステムズ株式会社 海外営業統括部 電話：03-3818-2194 FAX：03-3814-6170	エリトリア及び近隣国に保守サービス可能な代理店が無く、本件は辞退する方針。	-	一般 X 線撮影装置、X 線透視撮影装置、マンモグラフ、C アーム X 線撮影装置、超音波診断装置、自動分析装置ほか。
18	中村医科工業株式会社	貿易部 電話：03-3813-3486 FAX：03-3813-3480	現状では、エリトリア及び近隣国に代理店が無いが、保守サービスが可能な代理店を探している。	-	光線治療器、インキュベーター(保育器)、産婦人科用機器、新生児・未熟児用機器ほか
19	日本光電工業株式会社	海外事業本部 販売促進部 販促担当/ODA 担当 電話：03-5348-1618 FAX：03-5348-1620	KAM Trading	Address : P.O. Box 40914, Addis Ababa, Ethiopia Telephone : +251-11-3719900 Facsimile : +251-11-3718729 e-mail : kamtrading@telecom.net.et	心電計、除細動器、ベッドサイドモニター、パルスオキシメーターほか
20	日本光電工業株式会社	海外事業本部 販売促進部 販促担当/ODA 担当 電話：03-5348-1618 FAX：03-5348-1620	Nairobi X-Ray Supplies Ltd.	Address : P.O. Box 41669, Nairobi, Kenya Facsimile : +254-20-4448515 e-mail : nxs@nbi.ispkenya.com	心電計、患者監視モニター、除細動器、ベッドサイドモニター、パルスオキシメーターほか
21	バイエルメディカル株式会社	ナショナルアカウント 電話：03-6266-7292 FAX：03-5219-9717	エリトリア国を保守サービス可能な代理店が無く、本件は辞退する。	-	自動分析装置、血球計数装置、血液ガス分析装置、電解質分析装置ほか
22	株式会社日立メディコ	国際事業部 電話：03-3294-3851 FAX：03-3294-3860	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	一般 X 線撮影装置、X 線透視撮影装置、マンモグラフ、C アーム X 線撮影装置、超音波診断装置、自動分析装置ほか。
23	フクダ電子株式会社	国際営業事業部 電話：03-5684-1462 FAX：03-3814-1222	現状では、エリトリア及び近隣国に代理店が無いが、保守サービスが可能	-	心電計、患者監視モニター、除細動器、ベッドサイドモニター、パルスオキシメーター

付属資料 3. その他資料、情報 2. 代理店リスト (2006.7.27 時点)

			な代理店を探している。		ほか
24	Beckman-Coulter	-	Etico	Address : 14 Husein Wasif Street, Dokki-Giza, P.O. Box 1753, Cairo, Egypt Telephone : +20-2-3364203 Facsimile : +20-2-7600564 e-mail : etico@etico-eg.com	自動分析装置、電解質分析装置、血球計数装置、遠心分離機ほか
25	Beckman-Coulter	-	Beckman Coulter Pty. Ltd. (Johannesburg)	Address : P.O.Box 1949, Halway House 1949, (Physical) Stand 1A, Fedsure Park, Tonetti Street, 1685 Halway House, Johannesburg, South Africa Telephone : +27-11-8052014 Facsimile : +27-11-8054120	自動分析装置、電解質分析装置、血球計数装置、遠心分離機ほか
26	Maquet / Getinge	株式会社グローテック 電話 : 0466-45-7410 FAX : 0466-45-7420	Getinge France SAS	Address : BP49, avenue du Canada ZA de Courtaboeuf Les Ulis, FR-91942, France Telephone : +33-1-64868900	Getinge 社製品のオートクレーブ(高温高圧蒸気滅菌機)ほか
27	Maquet / Getinge	株式会社グローテック 電話 : 0466-45-7410 FAX : 0466-45-7420	Getinge South Africa (Pty) Ltd.	Address : P.O.Box 48492, Hercules, Pretoria SA 0002, South Africa Telephone : +27-123-721370 e-mail : getinge@mweb.co.za	Getinge 社製品のオートクレーブ(高温高圧蒸気滅菌機)ほか
28	ミズホメディカル株式会社	電話 : 03-3815-7101 FAX : 03-3818-1705	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	手術台、電気メス、吸引器、外科用手術器具ほか
29	株式会社モリタ	海外事業本部 電話 : 03-3836-1086 FAX : 03-3836-8430	J. Morita Middle East	Address : Beh. 19, Syria Street, Rouchdy-Alexandria, Egypt Telephone : +20-3-522-3228 Facsimile : +20-3-522-3229	歯科ユニットほか歯科用機器
30	山田医療照明株式会社	貿易課 電話 : 03-3836-1756 FAX : 03-3836-8430	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	無影灯、診察灯ほか
31	日本通運株式会社	東京国際輸送支店 電話 : 03-5434-0261 FAX : 03-5434-0265	回答待ち		梱包・通関・輸送業者
32	株式会社日新	国際営業部第一部 プラント一課 電話 : 03-3238-6502	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	梱包・通関・輸送業者

付属資料 3. その他資料、情報 2. 代理店リスト (2006.7.27 時点)

		FAX : 03-3238-6508			
33	株式会社上組	電話 : 03-3452-6413 FAX : 03-3452-6423	エリトリア及び近隣国に代理店を設定してない。	-	梱包・通関・輸送業者