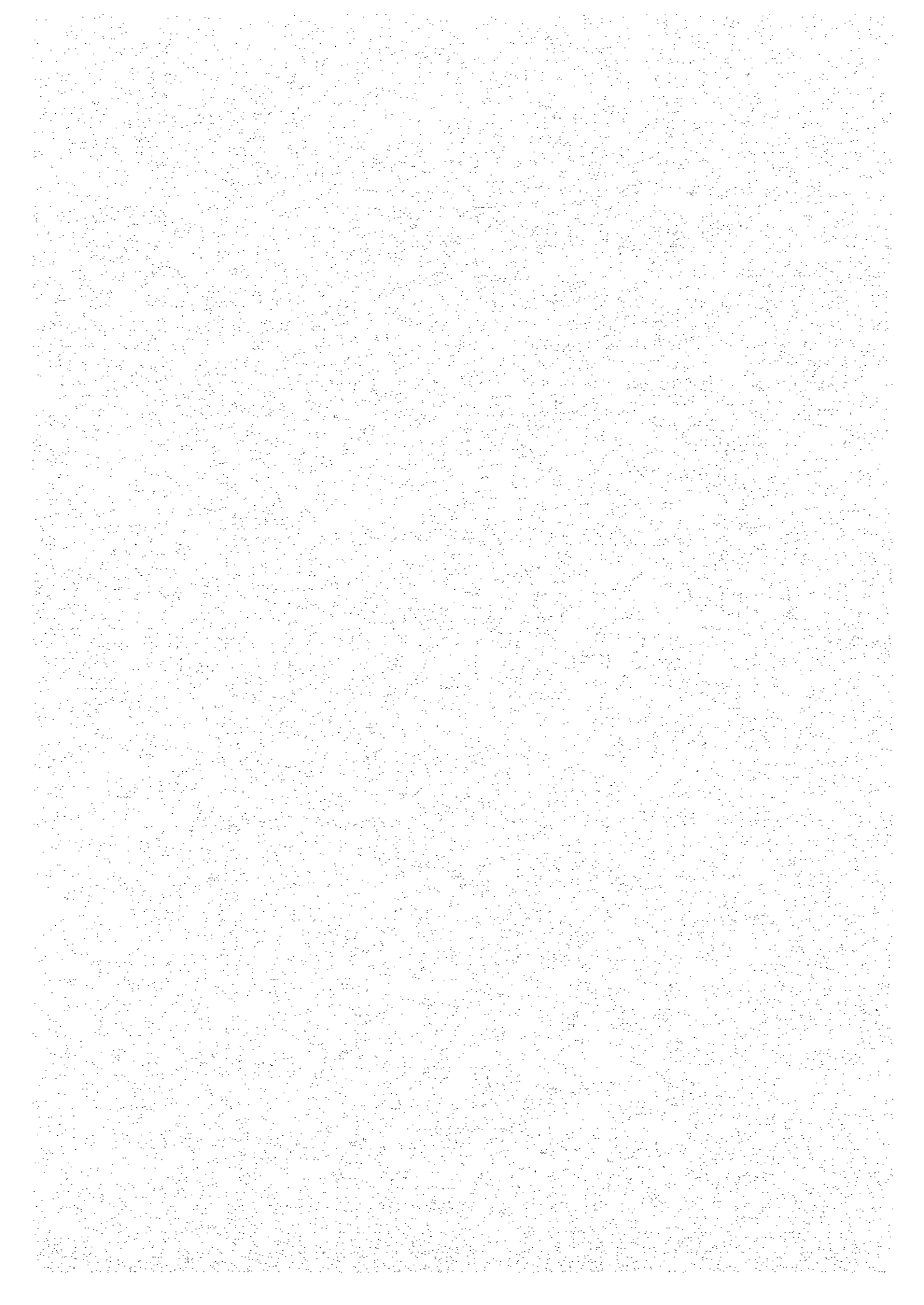


### 第3章 プロジェクトの内容



### 第3章 プロジェクトの内容

#### 3-1 プロジェクトの目的

1991年に発生したクーデターによる経済封鎖等により長きに亘り財政逼迫状態が続いたため「ハ」国の保健分野における開発予算は低くおさえられてきた。このため「ハ」国の医療施設は設備・機材とも疲弊が著しく日常の医療活動に支障を来している。本計画はこれら医療施設の内、特に人口の集中している中心都市のポルトープランス、カプ・ハイチアン、レカイにある3ヶ所の主要病院と出産率の高い首都部にある2ヶ所の産婦人科病院、及び同国の主要な疾病である結核専門病院への機材整備を行い、これら施設の医療サービスの量的改善と質的向上ひいては医療システムの充実と機能の回復・強化を目指すものである。

#### 3-2 プロジェクトの基本構想

##### 3-2-1 協力の方針

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

本計画はこれら計画対象施設など基本的な医療サービス活動に必須な機材の整備を行い、それぞれの施設が本来有していた診療機能の回復を目指すものである。本計画の協力の方針は以下のとおりとする。

① 対象施設及び部門は以下のとおりである。

計画対象施設および対象部門

計 画 対 象 施 設	部 門
ハイティ国立大学病院	放射線科、外科、臨床検査部門、その他
ジョスティニアン病院	歯科、外科、産科、放射線科、内科、小児科、救急部門、臨床検査部門、臨床検査部門（ヘマトロジー）
イマキュレ・コンセプション病院	歯科、外科、産科、放射線科、内科、小児科、外来診察室、その他
イザイ・ジャンティ産婦人科センター	小児科、産科、婦人科、救急部門、分娩、リカバリー、外科、教育部門、放射線科、薬局、臨床検査部門、滅菌、その他
カルフル病院	小児科、産科、婦人科、救急部門、教育部門、分娩、リカバリー、外科、放射線科、臨床検査部門、ランドリー、滅菌、その他
ポルトープランス・サナトリウム	歯科、臨床検査部門、講義室、内視鏡部門、放射線部門、外来診察室、ランドリー、外科、内科、その他
シグノ・サナトリウム	病室、外来診察室、臨床検査部門、ランドリー

- ② 財政逼迫等の理由により医療サービス活動が低下している当該施設の機能の回復と地域中核病院及び専門病院としての役割の確立を目指すものとし、調達機材は主に当該施設における診療、診断に供するものとする。こうした見地から、医学研究用、送迎用車両、職員用冷蔵庫等の医療従事者の福利厚生に供せられると思われる機材については計画の対象としない。
- ③ 整備の緊急性及び必要性に鑑み、放射線部門、外科、内科、産婦人科、臨床検査室関連機材、救急車輛、焼却炉などを計画の対象とし、泌尿器科、眼科、整形外科、病院管理部門関連機材については計画の対象から除外する。
- ④ 計画対象施設の規模、活動内容、患者数、疾病傾向等に鑑み、各施設の現況に即した機材計画を策定する。
- ⑤ 運営維持管理面での容易さからまた医療技術者のなれによる使い勝手の良さ、消耗品等の入手の容易さ等から第三国製品の方がより効果的な使用が望めると判断される場合、第三国製品の導入を積極的にすすめる。
- ⑥ 機材の調達は原則現有機材の更新および補充のみとし、新たに操作技術等の取得を要する高度医療機材、または新たな維持管理運営予算の確保が必要となるような機材についてはこれを計画の対象としない。

### 3-2-2 要請内容の検討

#### (1) 計画対象部門の検討

##### 1) ハイティ国立大学病院

###### ① 放射線部門

1995年7月より1996年6月30日までの1年間に31,005名、一日平均約90名の患者を検査している。交通事故などによる頭部四肢の負傷の検査が全体の50%以上を占めている。検査は3台の放射線装置で放射線技師が3交代のシフトを組み、昼間連続して撮影を行なっている。患者1名に対し撮影枚数は撮り直しを含め約2枚以上で、少なくとも一日平均180枚に達する。1台平均にして60枚以上の撮影を行なっていることになる。このような状態では放射線発生管がオーバーヒートとなり、故障の原因や管球自体の寿命を縮める原因となっている。患者数は増加の傾向にあり、撮影需要に応えるためには単純撮影用の放射線装置の補充が必要である。また透視装置が2台とも故障しており、透視撮影検査が全くできない状態にある。当該施設はハイティ国において唯一の公的教育研究機関であり、第三次医療の中心的存在のこの病院で透視撮影ができないことは、一般的な国民がハイティ国内での確な診断を受けることができないことを意味する。透視撮影付X線装置の調達により、食道、腹部を中心とした透視撮影による診断が可能となり、疾病率の高い癌や潰瘍の早期発見に貢献することと考える。超音波診断装置については現在配備

されているものが故障しており、動きのある内臓や長時間放射線の照射ができない部位の診断に支障をきたしている。同機材の更新はこれらの臓器診断の質的向上につながる。

放射線検査の種類と件数

1995年

頭部	胸部	脊柱	腹部	四肢	肺
3,090 件	126 件	616 件	1,311 件	13,457 件	16,156件

## ② 手術部門

救急外来には2つの小手術室があるが、不慮の事故等による外科、整形外科手術の緊急手術は、手術部で早朝から深夜まで行われている。また産婦人科では帝王切開以外の子宮摘出等の手術も多く、一日平均4～5件行われている。手術部には手術室が6部屋あり、外科が2部屋、産婦人科、整形外科、泌尿器科、耳鼻咽喉眼科がそれぞれ1部屋となっている。しかし外科、産婦人科の手術が多く、空いている部屋でそれぞれの手術が行われているのが現状である。各部屋に設置されている医療機器は老朽化、故障が著しく、正常に稼動しているものは少ない。特に手術室の基本機器である手術灯は正常に作動するのは1台のみで、二部屋の手術灯は使用不能のため撤去されている。手術台は正常に機能するのは、アメリカ軍が整形外科棟改修と同時に入れた整形外科用手術台1台のみで、他の手術台は部分的に故障しており限定された機能の中で使用している。麻酔器は12年前に日本の無償資金援助で入れた2台がまだ使用されている。他の麻酔器も同様の年代のもので、老朽化が著しく、蛇管などはテーピングして使用している。電気メスは最近のモデルが1台配備されていたが、プローブがぼろぼろの状態で使用されており、十分な出力が得られていない状態にある。また患者監視装置も部分故障が多く見受けられ、正確に心電図を表示していない。手術器具に関しても10年近く使用され、鉗子類はほとんどは摩耗したり不調となっているため、鉗子類が十分でないまま手術が行われている。手術器具の更新は緊急的な課題である。

クーデター以前は各種内視鏡検査及び腹腔鏡下の手術が行われていたが、その後機材の更新がなかったため、現在は行われていない。特に消化器系の検査診断ができないため開腹手術をしなければ病状がわからず、必要以上の手術を行っている場合もある。本計画により内視鏡関連機器を導入することで、検査診断能力が高まるとともに、より安全で効率的な手術環境が整備され、住民への医療サービスの質的向上につながると判断する。

科別手術件数

1995年

外科	産婦人科	整形外科	泌尿器科	耳鼻咽喉科
1,068件	1,080件	504件	228件	156件

③ 臨床検査部門

臨床検査棟は1994年度フランスの援助で改修され、十分なスペースと電気、水道、排水設備が完備されたが、検査機材がそろっておらず必要とされる機能をはたしていない。現在実際に機能している検査部門は、血液、生化学、病理、寄生虫、マラリア、一部の細菌等で、大学病院の検査部門としては貧弱な配備で、受け入れる検体件数も限られている。検体件数の要求の多い白血球数、赤血球数、血液色素検査、赤血球沈降速度検査等の血液検査と基本的な生化学検査の需要に対処するためにも、本計画で分光光度計、双眼顕微鏡、遠心分離器、自動血球カウンター及び臨床検査器具セット等を整備する必要がある。

主な臨床検査件数

1995年

血液検査	生化学検査	病理検査	寄生虫検査	マラリア検査
12,000件	7,000件	2,200件	4,800件	16,500件

2) ジョスティニアン病院

① 歯科部門

歯科治療は抜歯が中心に行われている。治療室は2部屋あり、それぞれに治療用の椅子が配備されているが治療用のユニットは1つの部屋にしか配備されていない。もう一方の部屋には故障した歯科用の放射線装置が置いてある。椅子、ユニットともに機齢20年以上で損傷が激しくほとんど機能していない。患者数も多く、機材の老朽化も著しいことから、これらの機材の緊急的な整備が必要である。

歯科診察件数

1995年

1月	3月	4月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
189件	143件	155件	173件	211件	195件	166件	192件	158件	164件
月平均診察件数：175件									

② 臨床検査部門

以前は生化学用の自動分析器、自動血球カウンター等高価な機材が揃っていたが、高度の保守維持管理技術を必要とする機材のため故障に対して修理ができず放置されている。現在は分光光度計、遠心分離器、双眼顕微鏡等で基礎的な検査が行われているが、検体数が多く現有機材は老朽化による機能低下が著しいため需要をまかなえない状態にある。双眼顕微鏡、ヘマトクリット遠心分離器、ヘモグロビンメーター等の機材の更新・補充が必要である。

主な臨床検査

1995年

血液	生化学	細菌	梅毒	マラリア	寄生虫	尿
2,450件	1,320件	3,280件	3,300件	3,480件	2,220件	3,450件
月平均検査件数：1,600件						

③ 手術部門

手術室は全部で3部屋配備されている。2室は一応手術灯、手術台、麻酔器、電気メス等の機材がそろっているが、3番目の手術室は移動用の手術灯が配備されているだけである。しかしそれら機材のほとんどは故障しているか、一部しか機能していない状態にある。手術数、手術の種類も多いため、緊急的にこれら手術部の基本医療機器の更新が必要である。

## 手術件数

1995年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
95件	90件	65件	60件	87件	68件	81件	85件	77件	98件	83件	75件
月平均手術件数:80件											

手術内訳： 消化器外科25件、胸部外科5件、整形外科5件、泌尿器10件

婦人科手術 人工中絶21件、卵管結紮2件、子宮摘出3件、帝王切開14件

## ④ 産科部門

3台の分娩台が配備されているが、どれも完全に機能せず不調の状態にある。また分娩用の器具セットが十分にそろっておらず、他の手術に用いる器具等で代用するなど危機的な状態にある。分娩数も年々増加の傾向にあり、分娩台、分娩器具セットなど基礎的な産科機材の更新と数量の確保が必要である。

## 産科診察件数

1995年

1月	3月	4月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
108件	120件	130件	130件	167件	158件	146件	117件	164件	154件

正常分娩300件、鉗子分娩1件、死産10件

## ⑤ 放射線部門

放射線撮影室は2部屋あり、放射線装置は全部で5台配備されているが、使用できるのは1台のみである。第1室に使用できる単純放射線撮影装置があるが、老朽化が進み患者台は動かず、固定撮影と立位のブッキーのみ使用可能である。第2室には単純放射線装置が配備されているが、発生器の不良で使用できない。また移動式放射線撮影装置もあるが、入力コードがぼろぼろになっており同様に使用不能の状態にある。カンファレンスルームに移動式放射線撮影装置が置かれているが、電源仕様が380V、50Hzのため「ハ」国の電力規格に合わず使用されていない。その他に放射線透視撮影装置があるが、固定陽極管と蛍光板が取り付けられているものの、高電圧発生装置、操作部がないので作動不能である。暗室にはプラスチック製の小さな現像槽があるだけで、フィルム乾燥を扇風機で行なっており、フィルムカセットは三種各二組しかなく作業効率が非常に悪い。また増感紙を交換したことがなく、このため撮影時の曝射量を通常より多くして対応している。当院では透視撮影装置なしで造影撮影を行なっており、調査当日は下腹部の血管造影がされていた。フィルムカセットも少ない状態でのまったくのめくら撮影で、現像後造影剤の効果があつたかどうか判別できない状態である。このように機材が不調のため撮影依頼が多いにもかかわらず、一定量しか対応できない状況にある。このような状況の改善を図るため、本部門へのX線装置の調達は必須である。



## 月間の平均放射線検査

1995年

胸部	腹部単純撮影	腹部造影撮影	頭部	四肢	その他
60件	10件	6件	6件	20件	5件
月平均検査件数：150件					

## ⑥ 内科部門

内科病棟には心電計、患者監視装置、除細動器、自動血圧計等の医療機器が配備されているが、そのほとんどが故障し使用不能のため倉庫に保管されている。当該部門は外来診察件数100件/1日、入院ベッド数が80床と多いことから、病棟及び外来患者の診察、治療に必要な基礎的機材の確保が急務である。

## ⑦ 救急部門

カブ・ハイチアンはポルトープランスに次ぐ大都市であるため、救急患者の数も多く、保健・人口省としても救急部門の拡充を強く切望している。そのためフランスのMSFや日本の草の根無償資金の援助を受けて、1994年に救急部門の改修工事と機材整備が行われた。しかし新しく調達された機器は心電計と除細動器だけで、その以外の機材はそのほとんどが老朽化し使用できない状態にある。この為これら救急部門の機材整備を要請してきた。血圧計、聴診器等基本的な医療機材の更新・補充が緊急的に必要である。

### 3) イマキュレ・コンセプション病院

#### ① 歯科部門

現在抜歯を中心とした治療が行われているが、これは治療機材の不足から根冠治療で対応可能な患者に対しても抜歯を行うためである。現有機材で使用できるのは患者椅子とランプだけで、歯科器具セットも老朽化、欠落が著しく、抜歯以外の治療を施すのは困難である。このような状況を改善するためには、少なくとも歯科治療の基本機材である歯科治療ユニットの配備が必要である。また、エイズ感染者の多い当国では歯科治療時に感染する可能性が高いので、治療器具の滅菌は必須であり、そのための機材の調達も不可欠である。

月別歯科患者数

1995年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
115件	108件	121件	129件	85件	98件	89件	130件	121件	140件	118件	138件
月平均患者数		116人									

#### ② 手術部門

一般手術として開腹手術、ヘルニア縫合術、虫垂炎切開等が行われ、産婦人科手術として帝王切開、子宮摘出、卵管結さく術等が行われている。手術室は2室あるが、1室しか機材が配備されておらず、かつこれら機材は簡易型ばかりで、単純な手術しか行うことができない。また手術器具は数が少なく、一日にできる手術数が限られている。手術台、麻酔器、患者モニターなどは不調であったり故障したりして満足に使用出来ない状況にある。緊急にこれらの機材の更新が必要である。

月別手術件数

1995年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
29件	26件	23件	18件	28件	19件	25件	18件	21件	20件	25件	31件
月平均		25件									

#### ③ 産科部門

古い分娩台が3台と体重計等があるだけで一日平均3～4件の分娩を取り扱っている。このため出産の多い時期には患者を収容しきれず、異常分娩など複雑なケース以外は断る場合もある。分娩に必要な分娩器具セット、検診灯、手洗器などの基本的機材が極端に不足しており、これら機材の緊急的な整備が必要である。量的、質的拡充を図ることにより、より多くの出産が可能になり、この地域の医療サービスの向上につながる。

## 月別分娩数

1995年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
122件	103件	75件	109件	97件	80件	114件	116件	148件	149件	157件	113件
月平均分娩数：116件											

## ④ 放射線部門

現在2台のX線撮影装置が配備されている。単純撮影装置は1995年10月に放射線発生管から油漏れを生じ、使用不能の状態にある。可搬簡易撮影装置は一時故障していたが、修理し、停電時にも携帯用の発電機を作動させ使用している。ただし撮影件数の一番多い胸部を鮮明にブレのないよう撮影するには、電圧を上げ曝写時間を短くする必要はあるが、この可搬簡易撮影装置では容量的に困難である。この地域の中核病院として第二次医療レベルに対応するには、回転陽極管使用の110KV電圧以上機能を持つ放射線撮影装置の調査が必要と考える。

## 放射線撮影部位別件数

1995年

胸部	腹部	腕	足	背中	頭部
1,032件	108件	120件	132件	48件	84件

## ⑤ 内科部門

入院患者は月平均250人、内科病棟は多くの患者を受け入れる広さがあるが、ベッド等の機材が老朽化及び故障しているため、患者収容数は規定の60%程度となっている。ベッド及び医療基礎機材の調達には本部門における整備のトッププライオリティーに挙げられる。

## ⑥ 小児科部門

入院患者は月平均70人、独立した病棟を有している。医療機材がほとんどそろっていないため、受け入れ患者数が制限されている。現有使用可能な機材は小児用ベッド、体重計等のみで、配備数も不十分である。その他吸引器、検診灯、保育器など診断・治療のための機材も配備されているが老朽、故障しており、現在使用されていない。また小児専用の基礎医療機材が不足しており、大人用の機材を代用するなどしているため、診断の効率の低下、診療効果の減少をまねいている。これらの状況を改善するために上述の現在使用不能となっている機材を緊急的に更新・補充する必要がある。

⑦ 救急外来部門

1日平均の救急外来患者数は約90人である。配備機材の質・量の関係から重症の救急外来患者はあまり受け入れていない。患者の多くはポルトーフランスへ行く途中にあるアメリカのアドバンテストミッションの経営するCavillon Bonnefin病院に送られている。救急車がこれら高度医療を要する患者移送のためなどに使用されている。

#### 4) イザイ・ジャンティ産婦人科センター

##### ① 新生児部門

1995年の診察件数は年間1,953件である。1991年の火災ではほとんどの機材を失い、小児科部門には保育器1台が残っているのみで、現状では産婦人科専門病院として未熟児に対する適切な対応が不可能に近い。新生児体重計、聴診器など基礎医療機材の調達が必要である。

##### ② 産科部門

1995年の分娩件数は5,911件、同部門も1991年の火災でほぼ完全に焼失され、1996年8月現在3割ほどしか改修工事が進んでおらず、多くの妊婦が分娩待ちで床のコンクリート上に横たわっている。一日平均16~17件の分娩が行われているにもかかわらず、不調ながら機能している分娩台は3台しかなく、一般ベッドで分娩するケースもある。その他の機材は焼失、または故障しており、診断に支障を来している。特に1984年日本の無償協力で供与された超音波診断装置等の機器や分娩に必要な器具類も焼失しており、慢性的な機材不足に直面している。

##### ③ 婦人科部門

1995年の患者数は8,903人、当部門も産科同様に1991年の火災により幾つかの医療機材が焼失され、現在検診台、車椅子、ストレッチャー、器具類を残すのみである。そのためこの部門も著しく機能が低下しており、一日当たり40~60人の患者が通院してくるが十分な処置ができない状況にある。婦人科に不可欠な膣鏡、コルポスコープ、婦人科検診台などの機材整備が緊急的な課題である。

##### ④ 手術部門

小手術を行なう手術室Aと主要手術を行なう手術室B、そして掻爬手術を専門に行なう部屋があるが、3部屋ともに天井吊りの手術灯がなく昼間の明るい時間帯に窓のそばで手術を行なっている。手術台は簡易的な検診台のようなタイプと故障した手術台を使用している。麻酔器は2台あるが両方とも老朽化しており、蛇管のひび割れ、送管の接続部分の緩みなどが見られる。主な手術は帝王切開、子宮摘出手術、子宮外妊娠開腹手術、卵巣嚢腫開腹手術、腹くう妊娠開腹手術、虫垂切除等で、一日平均2~3件行われ、掻爬手術が同様に3~4件である。しかし老朽化し、使えなくなっている手術器具も多く、種々の手術に充分対応できていない。このような状況を改善するために婦人科の各種手術に対応する手術器具セットと手術機材である手術灯、手術台、麻酔器、電気メス、患者監視装置等の更新、整備が必要であると考えられる。

主要手術件数

1995年

1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
51件	67件	50件	55件	57件	58件	62件	66件	50件	89件	72件	46件

⑤ 放射線部門

放射線撮影室にはコンデンサー式単純撮影装置、コンデンサー式移動型撮影装置、固定陽極管式移動型撮影装置の3台があるが、いずれも故障しており使用不能である。これらは日本製であるが当地に代理店はなく、また他の放射線機器代理店では修理ができず、放置されたままになっている。また現在当該施設の放射線部のスタッフは放射線医師1名、放射線技師3名が配備されているが、装置が作動しないので出勤してもすぐ帰り、自宅待機の形となっている。1994年機材が稼動していた頃は年間実績374件の撮影を行い内240件が胸部撮影であった。婦人科、小児科等で放射線診断は不可欠であることから早急な改善が望まれる。

⑥ 臨床検査部門

顕微鏡をはじめとする各種の検査機材はほとんどが機齢10年以上経ており老朽化が著しい。現在行われている検査項目は血沈、血液型、生化学、マラリア、エイズ、梅毒等で、細菌培養、病理組織検査は外部の臨床検査施設に委託している。現在の検体処理数は1日当たり約100件であるが、最近の人口増加に伴い需要が増大している。当該部門の安定した活動を図るため、生化学分析に用いる分光光度計、血流分析に用いるヘマトクリット遠心分離機などの検査機材の更新・補充が必要である。

⑦ その他の部門

<高圧蒸気滅菌器>

中型の高圧蒸気滅菌器が2台配備されているが、1台は老朽化のため使用不能であるため、残り1台で当病院の全ての滅菌を行なっている。しかし、この1台では手術室の器具、リネン類等を滅菌する程度の能力しかなく、産科、婦人科の処置器具の滅菌は時間をかけて煮沸消毒で対応している。ハイティ国はエイズ、梅毒、淋病等性病の感染率が高く、診断・治療時の感染防止対策のためにも高圧蒸気滅菌器の更新が必要である。

<焼却炉>

医療廃棄物の処理のため裏庭にコンクリート製の焼却炉が1994年に建設されたが、設計上の問題から焼却がうまくいかず使用不能の状態である。このため廃棄物は屋外で焼却を試みているが、量が多すぎるため多くは放置されている。院内感染の危険性を回避するためにも医療廃棄物等の感染力が無くなるまで処理できる能力をもった焼却炉の配備が必要である。

#### <発電機>

ポルトープランス周辺の電力事情は最近急速な改善がみられるが、停電が無くなるまでには至っていない。当該施設には停電時のバックアップとして30KVAの発電機が2台設置されているが、共に老朽化のため稼働不能の状態にある。手術部門には6KVAの小型の発電機と鉛蓄電池、インバーター組み合わせの緊急電源バックアップ機能があり、臨床検査部には検査機器専用の携帯用発電機があるが、他の部署に対しての停電対策はない。医療機材を効率良く運用するためにも、手術部を除く各部署が必要とする電源供給能力のある発電機の更新が不可欠である。

#### ⑧ 救急車輛

当該施設において救急車は大きな手術の必要な妊婦や集中治療の必要な未熟児をハイティ国立大学病院に運んだり、輸血用血液の搬送に供される。現在救急車が配備されていないため、食料品などの買入れに使っているピック・アップ・トラックで患者を搬送している。ピック・アップ・トラックでの搬送は月に20～30件位であるが、その他タクシーなどによる搬送が月に20件程あり、1日平均2件の要請がある。しかしこの車輛も常時使用できるわけではなく、またトラックのため重病患者の搬送には不適切である。現在ピック・アップ・トラック用に3人のドライバーが就業しており、救急車が配備された場合、常時1名は救急車要員となるようなシフト体制を組んでいる。このように救急車の調達目的が患者の収容、搬送であること、使用頻度が高く、他の交通機関では代替できないこと、稼働するための要員及び燃料費等が確保されていること、さらに重病患者を適切な方法で上位医療施設へ紹介するためストレッチャーなどの配備が必須であることなどから、本機材の整備の必要性は高いと判断する。

## 5) カルフル病院

### ① 産科部門

産科は診察台、器具類のどれも長期間使用され磨耗・消耗しており、更新が必要となっている。分娩室に配備されている分娩台は機齢20年以上、妊婦用のベッドも老朽化が著しい。出産件数は月に300～330件、その内未熟児は7～9人生まれている。妊産婦、新生児・未熟児へ適切な医療サービスを提供するために産科関連機材、保育器等の整備が必要である。

### ② 婦人科部門

不妊手術が月平均15～25件行われている。現有機材は検診台、体重計、血圧計等があるが、検診台の老朽化が進み更新の必要がある。また診察器具類の消耗が激しく、満足な器具セットは揃っていないので同様に更新の必要がある。

### ③ 救急部門

手術室は2部屋あるが狭い方は空調も故障し、機材も整備されておらず、不良な機器の保管庫となっている。使用されている手術室には必要機材は揃っているが、老朽化による部分故障が多く更新を要する。また手術器具セットも不十分であり、更新・補充を要する。当該施設で行われる主な手術は子宮摘出や帝王切開であり、これらの手術には専用の手術器具が不可欠である。

主な救急患者は事故・けがが月約20件、流産が月約30件である。

### ④ 放射線部門

放射線撮影室は1995年WHOの援助で改修され機材も供与されたが、現在放射線撮影装置は設置されていない。倉庫にはWHOより供与された中古の固定陽極管使用可搬型の放射線装置の管球部分とその操作部があるが昨年受け入れ時より稼動していない。当該医療施設では、婦人科、小児科において胸部撮影を中心とした放射線診断が不可欠であることから新たな放射線機材の整備が必要である。機材の仕様は電力供給事情を考慮し、停電時でも使用可能なWHO推奨のバックアップ電源を備えた撮影装置が望ましいと考える。

### ⑤ 臨床検査部門

検査室には双眼顕微鏡、遠心分離器、ローター、白血球カウンター等の機材が一台ずつしか配備されていない。このため血液と性病等の検査能力しかなく、月に450件の検査を行なうだけで、他の検査は外部に依頼している。以前は分光光度計などの機材があり、より多くの検査を行なっていたが検査機材の老朽、故障の更新がされず現在に



至っている。基本的な検査機材を整備し、血清、尿等の検査が可能となる体制を整えることが必要と考える。

⑥ その他の部門

一般廃棄物は公共廃棄システムで処理されているが、医療固形廃棄物は当施設に焼却炉がないために穴を掘って埋めている。この穴には許容限界があり、それを越えた時点での処理方法がなく、病院敷地内に医療廃棄物が放置される可能性が高い。このような医療固形廃棄物による感染は院内の患者のみならず隣接する住宅地域に対してもその危険性が高く、廃棄物処理のための焼却炉は不可欠である。

## 6) ポルトーランス・サナトリウム

### ① 歯科部門

歯科治療室は老朽化した歯科治療患者椅子があるだけで、その他の機材は故障し廃棄されたため現在治療は中断している。1993年には年間1,620件（主に抜歯）の治療を行っている。サナトリウム病院ではあるが当該施設は周辺の低所得者層を対象に歯科医療サービスを提供しており、機材が配備されれば住民サービスを開始することになっている。このように歯科治療は重要な医療サービスのひとつとなっており、当該部門の機材整備は不可欠と考える。

### ② 臨床検査部門

当院は胸部疾患の専門病院として位置付けられ、検査部においては主に結核菌の判定や肺炎診断等が行われている。喀痰検査は4,670件/年、血液検査は3,150件/年行われている。しかし現有機材は老朽化または故障しているものが多く、検査部門の機能は十分発揮されていない。このため緊急に機材を更新する必要がある。特に菌の培養機能が低下しているため、双眼顕微鏡、高圧蒸気滅菌器（ラボ用）、恒温水槽等の整備が必要である。

### ③ 内視鏡部門

月平均24人の患者が気管支鏡検査を受けている。現在気管支ファイバースコープが2台あるが、2台とも故障し使用不能のため、気管用硬性鏡1台で診断を行なっている。気管支ファイバースコープは胸部疾患専門病院には不可欠の機材であるため至急更新の必要がある。

### ④ 放射線部門

一日20～30枚のX線撮影を行っている。現在単純X線撮影装置が故障し修理不能の状態にあるため、機齢15年以上の移動型撮影装置を使用している。しかしX線管支持部が故障しているため固定できず、本などを積み重ねその上にX線管を乗せ使用している。本機材はすでに耐久年限を大幅に越えていることや、肺結核、肺炎、肺癌診断等の胸部X線撮影には胸部ブッキー撮影のできる装置が必要であることから、単純X線撮影装置の導入は不可欠である。

### ⑤ 手術部門

手術部には二つの手術室があり、手術台、手術灯、麻酔器、電気メス、患者監視装置等の基本的な手術用医療機材はあるが、ほとんどが老朽化のため正常に働いていない。また滅菌器室には中型と卓上の高圧蒸気滅菌器と恒温水槽があるが、全て故障してい

る。手術は月平均20件（胸部外科手術9件/月、その他の手術11件/月）ほど水曜日と金曜日の、8時から14時までの電気が安定供給される間に行われる。しかし機材が不備なため大がかりな手術を行うことはできない。本部門の手術関連機材の更新は緊急的な課題である。

#### ⑥ その他の部門

ポルトープランス・サナトリウムはハイティ大学病院同様、医学研修生の研修の場になっている。しかし研修用の広い講義室はあるが、教育用の機材はほとんど整備されていない。またこの部室は結核療養患者の退院後の食生活指導、薬剤の服用方法の指導を行うレクチャールームでもある。患者の健康管理、衛生教育そして研修生の医療教育に供するI. E. C. (INFORMATION, EDUCATION & COMMUNICATION: 視聴覚) 機材の整備が必要と考える。なお機材の種類については研修生、患者両方の教育用のソフトウェアの入手の容易性(WHOが提供)から、スライドプロジェクターが最適と判断された。

#### ⑦ 救急車輛

救急車が整備されていないため、搬送が必要な患者が発生した場合ハイティ国立大学病院へ依頼している。しかしこれも常時可能ではなく、場合によっては何日間も待たされることもあり、患者への適切な医療サービスの提供が困難となっている。

現在ドライバーは3名整備されており、この内1名は現在ジープを使って軽病患者の搬送や血液の調達業務に従事している。

上述のように救急車の調達目的が患者の収容、搬送であること、使用頻度が多く、他の交通機関では代替ができないこと、稼働するための要員及び燃料費等が確保されていること、さらに搬送手段が乏しいため手遅れとなっていた患者の救命が可能となり、当該施設の医療サービス活動の範囲は飛躍的に拡大することなどから救急車輛の整備の必要性は大であると判断する。

## 7) シグノ・サナトリウム

### ① 病棟部門

入院患者数は年間3,600人、種々の援助団体から供与されたベッドが157台配備されており、数的には十分満たされているものと判断される。しかし、療養生活を行なっている患者の中には、糞尿の垂れ流しの状態にある者がおり、施設側はマットレスの汚れを回避するためマットレスを取り外し、ベッドの金属網の上に直接患者を寝かしている。このような状況を改善するために、本計画においてゴム製病床用敷布を整備することが必要であると考えられる。これにより重症患者へより良い療養環境の提供が可能となり、加えて病棟衛生管理の向上に貢献するものと判断される。

### ② 外来部門

一日平均20から40件、年間約4,600人の外来を診療しているが、基本的な診断機材である外来診察セット、検眼・耳鼻鏡等が不足しているため、これらを補充する必要がある。

### ③ 臨床検査部門

喀痰検査は年間5,870件、血液検査は年間3,860件行われている。結核等の感染症診断の検査として、各種白血球の数量測定は不可欠である。現在マニュアル血球カウンターが故障、廃棄されており、補填する必要がある。

### ④ ランドリー部門

シスターの宿舎奥にてリネンの修復等が行われている。アイロン掛けには炭火使用のアイロンを使用していたが効率が悪くまた老朽化が著しく、緊急的な整備が望まれる。また洗濯機は故障しているため手洗いで対応している。このため大量処理がきかずリネンの交換サイクルが長くなるため清潔な環境を保つことが困難となっている。これらランドリー機材を更新する必要性は高いと判断する。

## (2) 要請機材の検討

「ハ」国における住民の大多数は低所得者層であり医療サービスを公的機関に頼らざるをえない状況にある。しかし、クーデターによる混乱と危機的な政府の経済状況により公的医療機関の活動機能は著しく低下している。

本計画の対象施設7ヶ所は、現在唯一の第三次医療を提供している大学病院と、首都ポルトフランスに続く二大地方都市病院、首都周辺の急激に人口が増加する地域に配備された2つの産婦人科病院、そしてこの国の主要疾病である結核の専門病院である。これらの医療施設は同国の医療政策の中核を担う重要な機関であるにもかかわらず、上記の理由により医療機材の不足、老朽化、故障等が著しく、本来の医療サービス機能が発揮できない状況にある。本計画は計画対象施設の中でも特に医療サービスの質・量共に不足し、緊急的に医療活動機能の回復を必要としている手術部門、放射線部門、臨床検査部門、産婦人科部門及び歯科部門等に対し、この国における最も一般的な疾病に対応するための基本的な医療機材の整備をするものである。本計画において緊急的に必要とされる機材の更新、調達を行なうことにより、これらの計画対象施設でのその機能の回復が図られ、国民への効果的な医療サービスの提供が可能となると判断する。

尚、先の事前調査で整備の必要性が確認された計画対象施設ごとの要請機材、及びその後提出された追加要請機材は、本計画の機材調達にかかる基本原則に基づき、放射線部門関連機材、産婦人科関連機材、外科関連機材、歯科関連機材、救急車など430品目に整理し、基本設計調査協議議事録に記した。しかしこれら機材計画をさらに検討した結果、一部の機材について整備の必要性が高いにもかかわらず本計画の対象から欠落している機材があることが判明したため、これらを追加した機材リスト（表3-1）をもとに以下の機材選定基準をもって解析・検討を行った。

### 機材調達の基本的優先原則

1. 基本的な診察・治療に直接必要とされる基礎的機材
2. 現有機材の更新または補充
3. 当該医療施設の医療活動を維持して行く上で不可欠な機材
4. O/Mコストが極力不要な機材
5. O/Mコストが病院側で十分負担し得る機材
6. 当該医療施設の技術レベルにて対応が可能な機材

### 機材調達の削除原則

1. 試薬の提供が特定のメーカーに限られる機材
2. レベルの高い診療、検査や研究を目的とした機材
3. O/Mコストが多大にかかり、病院側の負担に困難が予想される機材
4. 操作、運営・維持管理に特別な取扱い技術を要する機材
5. 自己調達が可能と判断される機材
6. すでに本計画での調達が予定されている機材

上記の過程を経て調達機材の選定を行い、その総合評価を下記の通り示した。

検討結果は、機材検討表3-1に示す。

総合評価： ○ …… 対象機材とする。

× …… 調達の対象外とする。

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則				調達削除原則				総合評価	調達数量	現有機材数	状況	
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	現在の技術レベルで対応可	O/Mコストを負担し得る	特別な試薬が必要	高いレベル					O/Mコストが高い
1	放射線科	X線TV撮影装置	1			※	※	※	※						○	1	2	2台故障
2	放射線科	単純X線装置	1			※	※	※	※						○	1	3	2台故障
3	放射線科	超音波診断装置	1			※	※	※	※						○	1	2	1台故障
4	放射線科	自動現像機	1			※	※	※	※						○	1		
5	放射線科	シャウカステン		1		※	※	※	※						○	1		
6	放射線科	防護衝立	1			※	※	※	※						○	1		
7	放射線科	防護エプロン	1			※	※	※	※						○	1		
8	放射線科	防護グローブ	1			※	※	※	※						○	1		
9	放射線科	防護ゴーグル	1			※	※	※	※						○	1		
10	放射線科	暗室ランプ	1			※	※	※	※						○	1		
11	放射線科	フィルムマーカー		1セット		※	※	※	※						○	1		
12	放射線科	フィルムハンガー		1セット		※	※	※	※						○	1		
13	放射線科	タイマー (暗室用)		1セット		※	※	※	※						○	1		
14	放射線科	カセット		1セット		※	※	※	※						○	1		
15	放射線科	フィルムボックス		1		※	※	※	※						○	1		
16	放射線科	警告灯			1	※	※	※	※						○	1		
17	放射線科	換気扇 (暗室用)			1	※	※	※	※						○	1		
18	外科	手術台	4			※	※	※	※						○	4	8	5台故障
19	外科	无影灯	4			※	※	※	※						○	4	4	4台故障
20	外科	麻酔器 (人工呼吸器付)	3			※	※	※	※						○	3	6	4台故障
21	外科	吸引器	4			※	※	※	※						○	4		
22	外科	電気メス	3			※	※	※	※						○	3	4	4台故障
23	外科	高圧蒸気滅菌装置	1			※	※	※	※						○	1	2	2台故障
24	外科	除細動装置		3		※	※	※	※						○	3		
25	外科	患者監視装置	4			※	※	※	※						○	4	8	4台故障
26	外科	バルスオキシメーター	4			※	※	※	※						○	4		
27	外科	消化器用ファイバースコープセット	2			※	※	※	※						○	2		
28	外科	消化器用ファイバースコープ (小児用)	1			※	※	※	※						○	1		
29	外科	大腸用ファイバースコープセット	1			※	※	※	※						○	1		
30	外科	気管支用ファイバースコープセット	1			※	※	※	※						○	1		
31	外科	内視鏡テレビモニタシステム	1			※	※	※	※						○	1		
32	外科	腹腔鏡セット	2			※	※	※	※						○	2		
33	外科	内視鏡専用カート			1	※	※	※	※						○	1		
34	外科	内視鏡専用保管箱			1	※	※	※	※						○	1		
35	外科	内視鏡洗浄器			1	※	※	※	※						○	1		
36	外科	C7-X線装置	1			※	※	※	※						○	1	1	1台故障
37	外科	一般手術器具セット	4			※	※	※	※						○	4		
38	外科	小児科手術器具セット	4			※	※	※	※						○	4		
39	外科	小児科手術セット	4			※	※	※	※						○	4		
40	外科	胃全摘出手術セット	3			※	※	※	※						○	3		
41	外科	腎臓手術セット	3			※	※	※	※						○	3		
42	外科	虫垂炎手術セット	4			※	※	※	※						○	4		
43	外科	帝王切開手術器具セット	4			※	※	※	※						○	4		
44	外科	器械戸棚	3			※	※	※	※						○	3		
45	外科	作業用ワーキングテーブル		4		※	※	※	※						○	4		
46	外科	ギックパケツ		4		※	※	※	※						○	4		
47	外科	器械卓子		4		※	※	※	※						○	4		
48	外科	手洗いセット	4			※	※	※	※						○	4		
49	外科	エアコン	4			※	※	※	※						○	4		
50	外科	IVスタンド		4		※	※	※	※						○	4		
51	外科	ストレッチャー		3		※	※	※	※						○	3		
52	外科	シャウカステン (壁掛け式)		4		※	※	※	※						○	4		
53	外科	喉頭鏡セット	4			※	※	※	※						○	4		
54	外科	ランドリーカート	1			※	※	※	※						○	1		
55	外科	気管切開手術器具セット	3			※	※	※	※						○	3		
56	外科	整形外科器具セット	3			※	※	※	※						○	3		
57	外科	創外固定器セット	3			※	※	※	※						○	3		
58	外科	止血帯	4			※	※	※	※						○	4		
59	外科	エンドトラキエアルセット	4			※	※	※	※						○	4		
60	外科	ジャクソンリーセット	4			※	※	※	※						○	4		
61	外科	脳外科手術セット	2			※	※	※	※						○	2		
62	外科	胸部外科手術セット	2			※	※	※	※						○	2		
63	臨床検査部門	分光光度計	1			※	※	※	※						○	1		
64	臨床検査部門	双眼顕微鏡		2		※	※	※	※						○	2		
65	臨床検査部門	遠心分離器	1			※	※	※	※						○	1		
66	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット	2			※	※	※	※						○	2	3	
67	臨床検査部門	恒温水槽	1			※	※	※	※						○	1	2	
68	臨床検査部門	自動血球カウンター			1	※	※	※	※						×	0	0	
69	臨床検査部門	マグネティックスターラー	1			※	※	※	※						○	1	2	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則						調達削除原則						総合評価	調達数量	現有機材数	状況
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負擔し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試薬が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術	自己調達可	配備計画済み				
70	臨床検査部門	マグネットバー	1			※	※	※	※								◎	1	2		
71	臨床検査部門	RII検査器	1			※	※	※	※								◎	1	1		
72	臨床検査部門	タイマー	1			※	※	※	※								◎	1	3		
73	臨床検査部門	血液ミキサー	1			※	※	※	※								◎	1	3		
74	臨床検査部門	pHメーター	1			※	※	※	※								◎	1	2		
75	臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器 (新型)	1			※	※	※	※								◎	1	2		
76	臨床検査部門	白血球分類カウンター	1			※	※	※	※								◎	1	5		
77	臨床検査部門	計数器	1			※	※	※	※								◎	1	3		
78	臨床検査部門	臨床検査器具セット	1			※	※	※	※								◎	1	1		
79	その他	焼却炉	1			※	※	※	※								◎	1	1		



表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則					総合評価	調達数量	現有機材数	状況	
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負擔し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試薬が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術					自己調達可
80	歯科	高圧蒸気滅菌器(卓上)			1	※	※	※	※	※							○	1		
81	歯科	歯科用椅子、歯科用ユニット付	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
82	歯科	ハンドタービン	1			※	※	※	※	※							○	1	1	
83	歯科	器具セット(歯科用)	1			※	※	※	※	※							○	1	1	
84	外科	高圧蒸気滅菌装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
85	外科	吸引器	2			※	※	※	※	※							○	2	3	
86	外科	万能骨子術鉗	1			※	※	※	※	※							○	1	1	
87	外科	産婦人科手術器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1	5	
88	外科	一般手術器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1	5	
89	外科	整形外科器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1	5	
90	外科	ゴンドラキユアルセット	1			※	※	※	※	※							○	1		
91	外科	麻酔器(人工呼吸器付)	2			※	※	※	※	※							○	2	4	3台故障、1台不調
92	外科	患者監視装置	2			※	※	※	※	※							○	2	3	3台故障
93	外科	手術台	1			※	※	※	※	※							○	1	2	2台不調
94	外科	无影灯	1			※	※	※	※	※							○	1	2	2台不調
95	外科	電気メス	1			※	※	※	※	※							○	1	1	不調
96	外科	小外科手術器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1	3	
97	産科	分娩台	1			※	※	※	※	※							○	1	3	3台故障
98	産科	分娩器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1		
99	産科	吸引器	1			※	※	※	※	※							○	1		
100	放射線科	X線TV撮影装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
101	放射線科	単純X線装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
102	放射線科	超音波診断装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
103	放射線科	自動現像機	1			※	※	※	※	※							○	1		
104	放射線科	カセット		1セット		※	※	※	※	※							○	1	40	
105	放射線科	防護エプロン		1セット		※	※	※	※	※							○	1	7	
106	放射線科	生殖線防護用具		1セット		※	※	※	※	※							○	1		
107	放射線科	甲状腺防護用具		1セット		※	※	※	※	※							○	1		
108	放射線科	防護衝立		2セット		※	※	※	※	※							○	2		
109	放射線科	防護グローブ			1	※	※	※	※	※							○	1		
110	放射線科	防護ゴーグル			1	※	※	※	※	※							○	1		
111	放射線科	暗室ランプ	1			※	※	※	※	※							○	1		
112	放射線科	フィルムマーカー		1セット		※	※	※	※	※							○	1		
113	放射線科	フィルムハンガー		1セット		※	※	※	※	※							○	1		
114	放射線科	警告灯			1	※	※	※	※	※							○	1		
115	内科	吸引器	2			※	※	※	※	※							○	2	6	
116	内科	心電計	1			※	※	※	※	※							○	1	1	
117	内科	除細動装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1	
118	内科	回診車		2		※	※	※	※	※							○	2		
119	小児科	診察器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1		
120	救急部門	吸引器(ポータブル型)	2			※	※	※	※	※							○	2		
121	救急部門	IVスタンド		3		※	※	※	※	※							○	3		
122	救急部門	緊急手術セット	1			※	※	※	※	※							○	1		
123	救急部門	血圧計		3		※	※	※	※	※							○	3		
124	救急部門	診察台(外来用)		3		※	※	※	※	※							○	3		
125	救急部門	聴診器		3		※	※	※	※	※							○	3		
126	救急部門	血圧計(壁掛式)		3		※	※	※	※	※							○	3		
127	救急部門	血圧計(スタンド型)		2		※	※	※	※	※							○	2		
128	救急部門	耳鏡	1			※	※	※	※	※							○	1		
129	救急部門	検眼鏡	1			※	※	※	※	※							○	1		
130	救急部門	体温計		1		※	※	※	※	※							○	0		
131	救急部門	吸引器(ポータブル型)	1			※	※	※	※	※							○	0		
132	救急部門	移動型无影灯	1			※	※	※	※	※							○	1		
133	救急部門	搬送車	1			※	※	※	※	※							○	1		
134	救急部門	器械戸棚	1			※	※	※	※	※							○	1		
135	救急部門	体重計	1			※	※	※	※	※							○	1		
136	救急部門	ストレッチャー	2			※	※	※	※	※							○	2		
137	救急部門	酸素流量計		3		※	※	※	※	※							○	3		
138	救急部門	人工呼吸器	1			※	※	※	※	※							○	1	1	1台故障
139	救急部門	喉頭鏡セット	1			※	※	※	※	※							○	1		
140	救急部門	アンビュバック	2			※	※	※	※	※							○	2		
141	救急部門	消毒ドラム		3		※	※	※	※	※							○	3		
142	救急部門	止血帯	1			※	※	※	※	※							○	1		
143	救急部門	乾熱滅菌器	1			※	※	※	※	※							○	1		
144	救急部門	患者監視装置	1			※	※	※	※	※							○	1	3	3台故障
145	救急部門	輸液ポンプ	1			※	※	※	※	※							○	1		
146	救急部門	吸引器	1			※	※	※	※	※							○	1		
147	救急部門	冷蔵庫		1		※	※	※	※	※							○	1		
148	臨床検査部門	双眼顕微鏡		1		※	※	※	※	※							○	1		

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則				総合評価	調達数量	現有機材数	状況
						基礎的医療機材	更新・補充活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負担し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試薬が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術				
149	臨床検査部門	分光光度計				※	※	※	※	※					※	×	0	
150	臨床検査部門	ヘマトクリット遠心分離器				※	※	※	※	※					※	×	0	
151	臨床検査部門	恒温水槽	1				※	※	※	※						○	1	1
152	臨床検査部門	白血球分類カウンター	1				※	※	※	※						○	1	
153	臨床検査部門	ピベット					※	※	※	※						×	0	
154	臨床検査部門	ピベット					※	※	※	※						×	0	
155	臨床検査部門	ピベット					※	※	※	※						×	0	
156	臨床検査部門	メランジュール、白	6				※	※	※	※						○	6	
157	臨床検査部門	メランジュール、赤	6				※	※	※	※						○	6	
158	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット					※	※	※	※						×	0	
159	臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器					※	※	※	※						×	0	
160	臨床検査部門	冷蔵庫	1				※	※	※	※						○	1	
161	臨床検査部門	タイマー	1				※	※	※	※						○	1	1
162	臨床検査部門	ストップウォッチ	1				※	※	※	※						○	1	
163	臨床検査部門	エアコン	2				※	※	※	※						○	2	
164	臨床検査部門	孵卵器	1				※	※	※	※						○	1	1
165	臨床検査部門	血液ミキサー	1				※	※	※	※						○	1	
166	臨床検査部門	炎光光度計	1				※	※	※	※						○	1	
167	臨床検査部門(ハト09)	双眼顕微鏡			2		※	※	※	※						○	2	
168	臨床検査部門(ハト09)	高圧蒸気滅菌器(経型)	1				※	※	※	※						○	1	
169	臨床検査部門(ハト09)	マニュアル血球カウンターキット	2				※	※	※	※						○	2	
170	臨床検査部門(ハト09)	ヘマトロビンメーター	1				※	※	※	※						○	1	
171	臨床検査部門(ハト09)	分光光度計	1				※	※	※	※						○	1	1
172	臨床検査部門(ハト09)	ヘマトクリット遠心分離器	1				※	※	※	※						○	1	
173	臨床検査部門(ハト09)	臨床検査器具セット	1				※	※	※	※						○	1	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則					現有機材数	状況		
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	現在の技術レベルで対応可	O/Mコストを負担し得る	特別な試薬が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術			自己調達可	配備計画済み
174	歯科	高圧蒸気滅菌器 (卓上)	1			※	※	※	※	※							○	1	
175	歯科	歯科用椅子、歯科用ユニット付	1			※	※	※	※	※							○	1	不調
176	歯科	ハンドタービン	1			※	※	※	※	※							○	1	1
177	歯科	器具セット (歯科用)	1			※	※	※	※	※							○	1	1
178	外科	高圧蒸気滅菌装置	1			※	※	※	※	※							○	1	3
179	外科	持続吸引器	1			※	※	※	※	※							○	1	1
180	外科	麻酔器 (人工呼吸器付)	1			※	※	※	※	※							○	1	2
181	外科	手術台	1			※	※	※	※	※							○	1	2
182	外科	ベッド、マットレス付		1		※	※	※	※	※							○	1	
183	外科	一般手術器具セット	3			※	※	※	※	※							○	3	3
184	外科	整形外科器具セット	2			※	※	※	※	※							○	2	3
185	外科	産婦人科手術器具セット	3			※	※	※	※	※							○	3	3
186	外科	器械卓子	1			※	※	※	※	※							○	1	3
187	外科	冷蔵庫	1			※	※	※	※	※							○	1	1
188	外科	聴診器	2			※	※	※	※	※							○	2	
189	外科	血圧計	2			※	※	※	※	※							○	2	
190	外科	移動型無影灯	1			※	※	※	※	※							○	1	
191	外科	IVスタンド	1			※	※	※	※	※							○	1	
192	外科	シャウカステン	1			※	※	※	※	※							○	1	
193	外科	无影灯	1			※	※	※	※	※							○	1	1
194	産科	ベッド、マットレス付	15			※	※	※	※	※							○	15	
195	産科	分娩器具セット	3			※	※	※	※	※							○	3	
196	産科	吸引器	2			※	※	※	※	※							○	2	
197	産科	検診灯	1			※	※	※	※	※							○	1	
198	産科	高圧蒸気滅菌器 (卓上)	1			※	※	※	※	※							○	1	
199	産科	分娩台	3			※	※	※	※	※							○	3	
200	産科	新生児体重計	1			※	※	※	※	※							○	1	
201	産科	産科用聴診器	3			※	※	※	※	※							○	3	
202	産科	血圧計		2		※	※	※	※	※							○	2	
203	産科	手洗器	1			※	※	※	※	※					※		×	0	
204	放射線科	単純X線装置	1			※	※	※	※	※							○	1	1
205	放射線科	暗室用品セット	1			※	※	※	※	※							○	1	
206	放射線科	現像タンク	1			※	※	※	※	※							○	1	
207	放射線科	フィルムドライヤー	1			※	※	※	※	※							○	1	
208	放射線科	フィルムマーカー	1セット			※	※	※	※	※							○	1	
209	放射線科	エアコン			1	※	※	※	※	※							○	1	
210	放射線科	防護エプロン	1			※	※	※	※	※							○	1	
211	放射線科	防護グローブ	1			※	※	※	※	※							○	1	
212	放射線科	シャウカステン (2段)	1			※	※	※	※	※							○	1	
213	放射線科	フィルムキャビネット			1	※	※	※	※	※							○	1	1
214	放射線科	カセット	1			※	※	※	※	※							○	1	
215	放射線科	防護衝立		1		※	※	※	※	※							○	1	
216	内科	心電計	1			※	※	※	※	※							○	1	1
217	内科	診察器具セット	3			※	※	※	※	※							○	3	
218	内科	検診灯	2			※	※	※	※	※							○	2	
219	内科	腹腔穿刺セット	1			※	※	※	※	※							○	1	1
220	内科	胸腔穿刺セット	1			※	※	※	※	※							○	1	1
221	内科	腰椎穿刺セット	1			※	※	※	※	※							○	1	1
222	内科	ベッド、マットレス付	10			※	※	※	※	※							○	10	
223	内科	マットレス		10		※	※	※	※	※							○	10	
224	内科	ベッドサイドテーブル	10			※	※	※	※	※							○	10	
225	内科	IVスタンド		5		※	※	※	※	※							○	5	
226	内科	血圧計	3			※	※	※	※	※							○	3	
227	内科	聴診器	3			※	※	※	※	※							○	3	
228	内科	冷蔵庫	1			※	※	※	※	※							○	1	
229	内科	回診車	2			※	※	※	※	※							○	2	
230	内科	手洗器	1			※	※	※	※	※					※		×	0	
231	内科	薬品戸棚	1			※	※	※	※	※							○	1	
232	小児科	小児用ベッド		3		※	※	※	※	※							○	3	
233	小児科	血圧計、小児用カフ付	3			※	※	※	※	※							○	3	
234	小児科	小児用聴診器	3			※	※	※	※	※							○	3	
235	小児科	吸引器	2			※	※	※	※	※							○	2	
236	小児科	マットレス		3		※	※	※	※	※							○	3	
237	小児科	IVスタンド	2			※	※	※	※	※							○	2	
238	小児科	小児体重計	1			※	※	※	※	※							○	1	
239	小児科	小児用血圧計				※	※	※	※	※							※	×	0
240	小児科	小児用聴診器				※	※	※	※	※							※	×	0
241	小児科	検診灯	1			※	※	※	※	※							○	1	
242	小児科	吸引器				※	※	※	※	※							※	×	0
243	小児科	シャウカステン	1			※	※	※	※	※							○	1	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則						調達削除原則				総合評価	調達数	現有機材数	状況
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負担し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試業が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術				
244	小児科	手洗器	1			※	※	※	※	※	※						×	0	
245	小児科	保育器	2			※	※	※	※	※	※						○	2	
246	外来診察室	診察台(外来用)	2			※	※	※	※	※	※						○	2	
247	外来診察室	小児体重計	1			※	※	※	※	※	※						○	1	
248	外来診察室	体重計	1			※	※	※	※	※	※						○	1	
249	外来診察室	診察器具セット	1			※	※	※	※	※	※						○	1	
250	外来診察室	血圧計	2			※	※	※	※	※	※						○	2	
251	外来診察室	聴診器	2			※	※	※	※	※	※						○	2	
252	その他	焼却炉			1			※	※	※	※						○	1	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則					総合評価	調達数量	現有機材数	状況
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負担し得る	現在の技術レベルで対応可	高いレベル	特別な技術	自己調達可	配備計画済み				
253	小児科	診察台 (小児用)	1			※	※	※	※	※							○	1	
254	小児科	天井ファン					※	※	※	※						※	△	0	
255	小児科	新生児体重計	1			※	※	※	※	※							○	1	
256	小児科	小児用血圧計	1			※	※	※	※	※							○	1	
257	小児科	小児用聴診器	1			※	※	※	※	※							○	1	
258	小児科	検眼・耳鼻鏡セット	1			※	※	※	※	※							○	1	
259	小児科	シャウカステン	1			※	※	※	※	※							○	1	
260	産科	産科用診察台	2			※	※	※	※	※							○	2	
261	産科	救急器具セット (産科)	1			※	※	※	※	※							○	1	
262	産科	顕鏡	3			※	※	※	※	※							○	3	
263	産科	産婦人科用診察器具セット	4			※	※	※	※	※							○	4	
264	産科	ドップラー胎児心音装置	1			※	※	※	※	※							○	1	
265	産科	冷蔵庫	1			※	※	※	※	※							○	1	
266	産科	産婦人科用超音波診断装置	1				※	※	※	※							○	1	1台故障
267	産科	クーラーパット	8				※	※	※	※							○	8	
268	産科	高圧蒸気滅菌器 (卓上)	1			△	※	※	※	※							○	1	
269	婦人科	婦人科検診台	2			※	※	※	※	※							○	2	
270	婦人科	不妊手術器具セット	1			※	※	※	※	※							○	1	
271	婦人科	婦人科小手術 (会陰切開) セット	1			※	※	※	※	※							○	1	
272	婦人科	顕鏡	2			※	※	※	※	※							○	2	
273	婦人科	血圧計 (壁掛式)	1			※	※	※	※	※							○	1	
274	婦人科	聴診器	1			※	※	※	※	※							○	1	
275	婦人科	コルボスコープ	1			※	※	※	※	※							○	1	
276	救急部門	聴診器	2			※	※	※	※	※							○	2	
277	救急部門	小外科手術器具セット	3			※	※	※	※	※							○	3	
278	救急部門	ベッド、マットレス付	1			※	※	※	※	※							○	1	
279	救急部門	吸引器	2			※	※	※	※	※							○	2	
280	分娩、リカバリー	分娩台	5			※	※	※	※	※							○	5	
281	分娩、リカバリー	分娩用ベッド		5			※	※	※	※							○	5	
282	分娩、リカバリー	保育器		3			※	※	※	※							○	3	
283	分娩、リカバリー	ベッド、マットレス付		10			※	※	※	※							○	10	
284	分娩、リカバリー	聴診器		3			※	※	※	※							○	3	
285	分娩、リカバリー	産科用聴診器		3			※	※	※	※							○	3	
286	分娩、リカバリー	血圧計		3			※	※	※	※							○	3	
287	外科	手術台	1				※	※	※	※							○	1	3台故障
288	外科	无影灯	1				※	※	※	※							○	1	2台故障
289	外科	麻酔器 (人工呼吸器付)	1				※	※	※	※							○	1	2台故障・不調
290	外科	患者監液装置	1				※	※	※	※							○	1	2台故障
291	外科	一般手術器具セット	2				※	※	※	※							○	2	
292	外科	帝王切開手術器具セット	3				※	※	※	※							○	3	
293	外科	人工妊娠中絶 (掻爬) 手術器具セット	3				※	※	※	※							○	3	
294	外科	不妊手術器具セット	3				※	※	※	※							○	3	
295	外科	電気メス	1				※	※	※	※							○	1	1台故障・不調
296	外科	移動型无影灯		1			※	※	※	※							○	1	
297	教育部門	テレビモニター		1				※	※	※							○	1	
298	教育部門	ビデオレコーダー		1				※	※	※							○	1	
299	放射線科	シャウカステン (2段)	1				※	※	※	※							○	1	
300	放射線科	単純X線装置	1				※	※	※	※							○	1	1台故障
301	放射線科	暗室用品セット	1				※	※	※	※							○	1	
302	薬局	薬品戸棚	1				※	※	※	※							○	1	
303	臨床検査部門	双眼顕微鏡	1				※	※	※	※							○	1	
304	臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器 (筒型)	1				※	※	※	※							○	1	
305	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット	1		1		※	※	※	※							○	1	
306	臨床検査部門	分光光度計	1				※	※	※	※							○	1	
307	臨床検査部門	タイマー	1				※	※	※	※							○	1	
308	臨床検査部門	ヘマトクリット遠心分離器	1				※	※	※	※							○	1	
309	臨床検査部門	冷蔵庫	1				※	※	※	※							○	1	
310	臨床検査部門	恒温水槽	1				※	※	※	※							○	1	
311	臨床検査部門	尿分析装置 (アダムス)	1				※	※	※	※							○	1	
312	臨床検査部門	臨床検査器具セット	1				※	※	※	※							○	1	
313	臨床検査部門	白血球分類カウンター	1				※	※	※	※							○	1	
314	滅菌	高圧蒸気滅菌装置	1				※	※	※	※							○	1	2台故障
315	その他	救急車			1			※	※	※							○	1	0
316	その他	検尿器	1				※	※	※	※							○	1	
317	その他	発動発電機	1				※	※	※	※							○	1	2台故障

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則					現有機材数	状況	
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負擔し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試業が必要	高いレベル	O/Mコストが高い	特別な技術			自己調達可
318	小児科	診察台(小児用)	1			※	※	※	※	※						○	1	
319	小児科	新生児体重計	1			※	※	※	※	※						○	1	
320	小児科	小児用血圧計	1			※	※	※	※	※						○	1	
321	小児科	小児用聴診器	1			※	※	※	※	※						○	1	
322	小児科	検眼・耳鼻鏡セット	1			※	※	※	※	※						○	1	
323	小児科	シャウカステン(2段)	1			※	※	※	※	※						○	1	
324	産科	救急器具セット(産科)	3			※	※	※	※	※						○	3	
325	産科	鑿鏡	3			※	※	※	※	※						○	3	
326	産科	産科用聴診器	2			※	※	※	※	※						○	2	
327	産科	産科用診察台	3			※	※	※	※	※						○	3	
328	婦人科	婦人科用検診台	2			※	※	※	※	※						○	2	
329	婦人科	救急器具セット(婦人科)	2			※	※	※	※	※						○	2	
330	婦人科	婦人科小手術(会陰切開)セット	2			※	※	※	※	※						○	2	
331	婦人科	婦人科小手術(会陰切開)セット				※	※	※	※	※					※	×	0	
332	救急部門	緊急手術セット	2			※	※	※	※	※						○	2	
333	救急部門	ベッド、マットレス付	3			※	※	※	※	※						○	3	
334	救急部門	検眼・耳鼻鏡セット	1			※	※	※	※	※						○	1	
335	救急部門	吸引器		1		※	※	※	※	※						○	1	
336	救急部門	救急車			1		※	※	※	※						○	1	廃棄
337	教育部門	テレビモニター	1			※	※	※	※	※						○	1	
338	教育部門	ビデオレコーダー	1			※	※	※	※	※						○	1	
339	分娩、リカバリー	分娩台	2	1		※	※	※	※	※						○	3	
340	分娩、リカバリー	妊婦用ベッド	5			※	※	※	※	※						○	5	
341	分娩、リカバリー	保育器	2			※	※	※	※	※						○	2	
342	分娩、リカバリー	産科用聴診器	2			※	※	※	※	※						○	2	
343	分娩、リカバリー	シャウカステン	1			※	※	※	※	※						○	1	
344	分娩、リカバリー	体重計	1			※	※	※	※	※						○	1	
345	外科	手術台	1			※	※	※	※	※						○	1	1台故障
346	外科	无影灯	1			※	※	※	※	※						○	1	1台故障
347	外科	麻酔器(人工呼吸器付)	1			※	※	※	※	※						○	1	2台故障
348	外科	患者監視装置	1			※	※	※	※	※						○	1	1台故障
349	外科	一般手術器具セット	2			※	※	※	※	※						○	2	
350	外科	帝王切開手術器具セット	3			※	※	※	※	※						○	3	
351	外科	人工妊娠中絶(掻爬)手術器具セット	3			※	※	※	※	※						○	3	
352	外科	不妊手術器具セット	2			※	※	※	※	※						○	2	
353	外科	電気メス	1			※	※	※	※	※						○	1	2台故障
354	放射線科	単純X線装置	1			※	※	※	※	※						○	1	1台故障
355	放射線科	現像タンク	1			※	※	※	※	※						○	1	
356	放射線科	現像キット	1			※	※	※	※	※						○	1	
357	放射線科	フィルムハンガー	1セット			※	※	※	※	※						○	1	
358	放射線科	警告灯			1		※	※	※	※						○	1	
359	放射線科	暗室ランプ	1			※	※	※	※	※						○	1	
360	放射線科	タイマー(暗室用)	1			※	※	※	※	※						○	1	
361	放射線科	フィルムマーカ	1セット			※	※	※	※	※						○	1	
362	放射線科	換気扇(暗室用)			1		※	※	※	※						○	1	
363	放射線科	カセット	1			※	※	※	※	※						○	1	
364	放射線科	防護衝立	1			※	※	※	※	※						○	1	
365	放射線科	防護エプロン	1			※	※	※	※	※						○	1	
366	放射線科	防護グローブ	1			※	※	※	※	※						○	1	
367	放射線科	防護ゴーグル	1			※	※	※	※	※						○	1	
368	臨床検査部門	双眼顕微鏡		2		※	※	※	※	※						○	2	
369	臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器(筒型)	1			※	※	※	※	※						○	1	
370	臨床検査部門	乾熱滅菌器	1			※	※	※	※	※						○	1	
371	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット	1			※	※	※	※	※						○	1	
372	臨床検査部門	分光光度計	1			※	※	※	※	※						○	1	
373	臨床検査部門	遠心分離器	1			※	※	※	※	※						○	1	
374	臨床検査部門	冷蔵庫	1			※	※	※	※	※						○	1	
375	臨床検査部門	恒温水槽	1			※	※	※	※	※						○	1	
376	臨床検査部門	尿分析装置(アダムス)			1		※	※	※	※						○	1	
377	臨床検査部門	振とう器	1			※	※	※	※	※						○	1	
378	臨床検査部門	ガラス器具セット	1			※	※	※	※	※						○	1	
379	臨床検査部門	孵卵器	1			※	※	※	※	※						○	1	
380	ランドリー	洗濯機	1			※	※	※	※	※						○	1	
381	滅菌	高圧蒸気滅菌装置		1		※	※	※	※	※						○	1	使用中
382	滅菌	乾熱滅菌器	1			※	※	※	※	※						○	1	
383	その他	焼酎炉			1		※	※	※	※						○	1	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	調達優先原則					調達削除原則				総合評価	調達数量	現有機材数	状況	
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負担し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試験が必要	高いレベル	特別な技術					自己調達可
384	歯科	高圧蒸気滅菌器(卓上)			1	※	※	※	※	※						○	1		
385	歯科	歯科用椅子、歯科用ユニット付	1			※	※	※	※	※						○	1	1	不調
386	歯科	ハンドタービン	1			※	※	※	※	※						○	1		
387	歯科	器具セット(歯科用)	1			※	※	※	※	※						○	1		
388	臨床検査部門	双眼顕微鏡	2			※	※	※	※	※						○	2		
389	臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器(箱型)	1			※	※	※	※	※						○	1		
390	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット	2			※	※	※	※	※						○	2		
391	臨床検査部門	ヘモグロビンメーター	1			※	※	※	※	※						○	1		
392	臨床検査部門	白血球分類カウンター	1			※	※	※	※	※						○	1		
393	臨床検査部門	遠心分離器	1			※	※	※	※	※						○	1		
394	臨床検査部門	ヘマトクリット遠心分離器	1			※	※	※	※	※						○	1		
395	臨床検査部門	分光光度計	1			※	※	※	※	※						○	1		
396	臨床検査部門	臨床検査器具セット	1			※	※	※	※	※						○	1		
397	臨床検査部門	タイマー	1			※	※	※	※	※						○	1		
398	臨床検査部門	恒温水槽	1			※	※	※	※	※						○	1		
399	講義室	スライドプロジェクター			1	※	※	※	※	※						○	1		
400	内視鏡部門	気管支用ファイバースコープセット	1			※	※	※	※	※						○	1		
401	放射線部門	単純X線装置	1			※	※	※	※	※						○	1	1台故障	
402	放射線部門	カセットボックス			1	※	※	※	※	※						○	1		
403	放射線部門	カセット	1			※	※	※	※	※						○	1		
404	放射線部門	暗室ランプ	1			※	※	※	※	※						○	1		
405	放射線部門	シャウカステン	1			※	※	※	※	※						○	1		
406	放射線部門	照明灯	1			※	※	※	※	※						○	1		
407	放射線部門	防護衝立			1	※	※	※	※	※						○	1		
408	放射線部門	防護エプロン			1	※	※	※	※	※						○	1		
409	放射線部門	防護グローブ			1	※	※	※	※	※						○	1		
410	放射線部門	フィルムメーカー			1	※	※	※	※	※						○	1		
411	放射線部門	フィルムハンガー			1	※	※	※	※	※						○	1		
412	放射線部門	警告灯			1	※	※	※	※	※						○	1		
413	外来診察室	診察台(外来用)	2			※	※	※	※	※						○	2		
414	外来診察室	小児体重計	1			※	※	※	※	※						○	1		
415	外来診察室	体重計	1			※	※	※	※	※						○	1		
416	外来診察室	血圧計	1			※	※	※	※	※						○	1		
417	外来診察室	聴診器	1			※	※	※	※	※						○	1		
418	外来診察室	患者椅子				※	※	※	※	※				※		×	0		
419	外来診察室	スクリーン				※	※	※	※	※				※		×	0		
420	外来診察室	器械戸棚	1			※	※	※	※	※						○	1		
421	ランドリー	ミシン	1			※	※	※	※	※						○	1		
422	ランドリー	洗濯機	1			※	※	※	※	※						○	1		
423	ランドリー	乾燥機	1			※	※	※	※	※						○	1		
424	外科	高圧蒸気滅菌装置	1			※	※	※	※	※						○	1	2台故障	
425	外科	持続吸引器	1			※	※	※	※	※						○	1		
426	外科	麻酔器(人工呼吸器付)	1			※	※	※	※	※						○	1	2台故障	
427	外科	手術台	1			※	※	※	※	※						○	1	3台故障・不調	
428	外科	一般手術器具セット	2			※	※	※	※	※						○	2		
429	外科	血圧計	1			※	※	※	※	※						○	1		
430	外科	無影灯	1			※	※	※	※	※						○	1	2台故障	
431	外科	EVスタンド	2			※	※	※	※	※						○	2		
432	外科	器械卓子	1			※	※	※	※	※						○	1		
433	外科	シャウカステン	1			※	※	※	※	※						○	1		
434	外科	ゴアコン	1			※	※	※	※	※						○	1		
435	内科	聴診器	2			※	※	※	※	※						○	2		
436	内科	シャウカステン(2段)	1			※	※	※	※	※						○	1		
437	内科	心電計	1			※	※	※	※	※						○	1		
438	内科	腹腔穿刺セット	1			※	※	※	※	※						○	1		
439	内科	血圧計	2			※	※	※	※	※						○	2		
440	その他	救急車	1			※	※	※	※	※						○	1	0	

表3-1 機材検討表

No.	部門	機材名	更新	補充	新規	弱達の優先原則					弱達の削除原則				総合評価	現行機材数	現行機材枚	状況
						基礎的医療機材	更新・補充	活動に必要	O/Mコスト不要	O/Mコストを負担し得る	現在の技術レベルで対応可	特別な試薬が必要	高いレベル	O/Mコストが高い				
441	病室	ゴム製病床用敷布		50		*	*	*	*	*						◎	50	
442	病室	体重計		1		*	*	*	*	*						◎	1	
443	外来診察室	換眼・耳鼻接点		1		*	*	*	*	*						◎	1	
444	外来診察室	シャウカステン		1		*	*	*	*	*						◎	1	
445	外来診察室	外来診察セット		1		*	*	*	*	*						◎	1	
446	臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット		1		*	*	*	*	*						◎	1	
447	ランドリー	洗濯機	1			*	*	*	*	*						◎	1	
448	ランドリー	アイロン				*	*	*	*	*				*		△	0	
449	ランドリー	アイロン台				*	*	*	*	*				*		△	0	



以上の検討の結果、本プロジェクトの基本構想は「ハ」国の首都圏及び2大地方都市の中核医療施設において、長年にわたる財政逼迫により更新・補充がなされず疲弊の著しい医療機材の整備を行い、本来これら医療施設に有する医療サービス機能を回復しようとするものである。

### 3-3 基本設計

#### 3-3-1 設計方針

##### (1) インフラ・自然条件等に対する方針

1. 計画機材は「ハ」国の高温多湿の自然条件に耐え得る性能を有するものとする。
2. 電力事情の劣悪な地域に所在する施設へは電力低下時、停電時においても稼働可能となるよう配慮する。
3. 電圧の変動による機材の故障を回避するため、電圧変動によって影響の受けやすい患者モニターなど電子機器については上下15%の電圧変動に対応し得る自動電圧安定装置（Auto Voltage Regulator）の配備を図る。（本AVRは停電復帰時に流れる瞬時大電流を押さえるため摺動型又はサイリスター型を採用する。）また同時にラッシュカレントの流入をふせぐための電源復帰リレースイッチ等の配備を検討する。
4. 硬水による機器への影響を回避するため採水したサンプルを分析し硬度に準じて高圧蒸気滅菌装置に軟水化装置を組み込む。

##### (2) 環境問題等に対する方針

1. X線装置調達が予定されている施設のうち放射線漏洩防御対策の不十分なイマキュレ・コンセプション病院、カルフル病院についてはICRPの放射線漏洩防御基準を充たすよう機材据付工事時に以下の改修工事を行う。
  - ①高さがX線管装置の最高値より低い窓、通気口に対するコンクリートブロック等による閉鎖。
  - ②壁厚が充分ではなく、隣接する施設に放射線を漏洩するおそれがある部屋に対するバリューム・プラスターの塗布または鉛ゴムシートによるシールド処置。
  - ③鉛シートで処置されたドアの配備。尚、放射線技師を不要な放射線被曝から保護するため、すべての施設の放射線室へはX線遮蔽衝立を配備する。
2. 将来における環境汚染の問題を回避するため医薬品冷蔵庫、空調機等は非フロンガス規定の冷媒（3種混合フロンガス）を使用した機種を計画する。

##### (3) 維持・運営管理に対する方針

1. 現地メーカー代理店、保健・人口省等「ハ」国が現有する維持管理能力で対応し得る機材の調達を図る。
2. 計画機材には計画実施後の半年間の稼働に必要な消耗品等の配備を計画する。これら消耗品等については保健・人口省の中央倉庫に配備し、集中管理を行うこととする。
3. 機材の納入・据え付け時に各計画対象施設の担当者を保健・人口省およびハイティ

国立大学病院に集め主要機材に対する操作・維持管理のための機材研修を開催する。とくにX線技士についてはX線撮影法、保守方法等についての機材研修を開催する。

4. 機材の取扱い方法の表示は原則仏語とする。特に取扱いに詳細な指示が必要とされる機材（保育器、分析装置、高圧滅菌機、X線装置等）は仏語表示を義務付ける。

(4) 計画の規模・機材のグレードに対する方針

基本設計と本計画に係る詳細設計との設計精度は±10%以内とする。計画の規模、仕様等の策定にあたり対象施設を活動内容・規模から病床数569という規模の大きい病院と148～280床の中規模病院、同40～110という比較的規模の小さい病院（主に産科又は小児科を専門とする病院）及び150～200床の結核病棟を併設している病院に分け、各部門の診療・検査内容に係る推定患者数等を表3-2のとおり算定した。

表3-2 診療・検査内容に係る推定患者数等

部 門	診療・検査内容	推 定 活 動 数 値			
		569床	148～280床	40～110床	150～200床
		ハイティ国立大学	ジョスティニア病院 イマキュレ・コンプレクション	イグ・ツァン・クニヒンゲン カルフル病院	ホルト・プラス・サトリウム シグノ・サトリウム
外来・救急	一般外来 (内科、外科、小児科他)	600～700人/日	160～220人/日	120～160人/日	16～50人/日
	内科	200～220人/日	80～100人/日	20～25人/日	—————
	小児科	150～190人/日	30～40人/日	20～30人/日	—————
	産婦人科	200～230人/日	40～50人/日	70～120人/日	—————
	緊急外来	50～60人/日	10～20人/日	10～15人/日	5～7人/日
麻酔・手術	一般外科 (大手術)	15～20件/日	2～3件/日	3～5件/日	1～2件/日
	小児外科	5～8件/日	1～2件/日	—————	(シグノ・サトリウムは 手術を行わない)
	整形外科	1～2件/日	2～3件/日	—————	—————
	婦人科	3～4件/日	2～3件/日	3～5件/日	—————
	分娩	7～20件/日	7～10件/日	15～25件/日	—————
	術後回復処置	25～30件/日	2～3件/日	2～3件/日	1～2件/日
	中央材料滅菌	5～8立法米	4～5立法米	3～4立法米	3～4立法米
臨床検査	血液検査	45～50件/日	10～15件/日	50～60件/日	10～15件/日
	尿検査	25～30件/日	13～16件/日	50～60件/日	10～15件/日
	細菌検査	60～80件/日	25～31件/日	30～40件/日	13～18件/日
	病理検査	3～9件/日	4～5件/日	—————	—————
X線診断	エックス線検査 (胸部撮影) (単純撮影)	10～20件/日	3～6件/日	3～4件/日	3～4件/日
	超音波診断装置 (内科)	80～90件/日	5～8件/日	4～5件/日	3～4件/日
	超音波診断装置 (産科)	6～7件/日	4～5件/日	2～3件/日	—————
		9～12件/日	6～8件/日	7～8件/日	—————
その他	救急車	1000km/日	1500km/日	1000km/日	1000km/日

(5) 機材調達に対する方針

1. 当該施設の医療技術者が長年にわたり操作に精通していることや、代理店による保守・維持管理の体制が確立されている点、価格の優位性を考慮に入れ、X線装置、高圧滅菌器、および手術台等の一部手術室関係機材については第3国（主に米国）からの調達を計画する。
2. 器械戸棚、器械卓子、分娩台等保守・維持管理が必要とされない機材であっても輸送コストによる価格の優位性に鑑み、第3国からの調達を図る。

(6) 工期に対する方針

工期はE/N締結から入札終了までの詳細設計に4.2ヶ月、機材の調達に6ヶ月、据付・検収に1.5ヶ月の計11.7ヶ月を予定する。

3-3-2 基本計画

(1) 機材計画

前述の協力の方針、要請機材の検討、基本設計方針等に沿って計画された機材とその数量は表3-3のとおりである。尚、同表に〔○〕を付した一部の機材については維持管理体制や、価格の優位性、スペアパーツ等の調達の容易性から第3国（主に米国）からの調達が妥当と判断される。

表3-3 機材配備計画表

部門	機材名	第三国調達予定品	ハイティ国立大学病院	ジョステイニアン病院	イマキユレ・コンセプション病院	イサイ・ジャンティ産婦人科センター	カルフル病院	ボルト・フランス・サナトリウム	シタノ・サナトリウム	合計
外科	手術台	○	4	1	1	1	1	1		9
外科	麻酔器 (人工呼吸器付)		3	2	1	1	1	1		9
外科	無影灯		4	1	1	1	1	1		9
外科	移動型無影灯	○			1	1				2
外科	電気メス		3	1		1	1			6
外科	患者監視装置	○	4	2		1	1			8
外科	I.V.スタンド	○	4		1			2		7
外科	エアコン	○	4					1		5
外科	エンドトラキユアルセット		4	1						5
外科	キックバケツ		4							4
外科	シャウカステン	○			1			1		2
外科	シャウカステン (壁掛け式)	○	4							4
外科	ジャクソンリーセット		4							4
外科	ストレッチャー	○	3							3
外科	パルスオキシメーター		4							4
外科	ベッド、マットレス付	○			1					1
外科	喉頭鏡セット		4							4
外科	ランドリーカート	○	1							1
外科	器械戸棚	○	3							3
外科	器械卓子	○	4		1			1		6
外科	吸引器		4	2						6
外科	血圧計				2			1		3
外科	高圧蒸気滅菌装置	○	1	1	1			1		4
外科	作業用ワーキングテーブル	○	4							4
外科	産婦人科手術器具セット			1	3					4
外科	止血帯		4							4
外科	持続吸引器				1			1		2
外科	手洗いセット		4							4
外科	除細動装置		3							3
外科	聴診器				2					2
外科	腹腔鏡セット		2							2
外科	冷蔵庫	○			1					1
外科	一般手術器具セット		4	1	3	2	2	2		14
外科	小外科手術器具セット		4	1						5
外科	胸部外科手術器具セット		2							2
外科	小児外科セット		4							4
外科	胃全摘出手術セット		3							3
外科	腎臓手術セット		3							3
外科	気管切開手術器具セット		3							3
外科	整形外科器具セット		3	1	2					6
外科	虫垂炎手術セット		4							4
外科	不妊手術器具セット					3	2			5
外科	人工妊娠中絶 (掻爬) 手術器具セット					3	3			6
外科	帝王切開手術器具セット		4			3	3			10
外科	創外固定器セット		3							3
外科	万能骨手術鋸			1						1
外科	脳外科セット		2							2
救急部門	I.V.スタンド	○		3						3
救急部門	アンビュバック			2						2
救急部門	ストレッチャー	○		2						2
救急部門	ベッド、マットレス付	○				1	3			4
救急部門	移動型無影灯	○		1						1
救急部門	乾熱滅菌器			1						1
救急部門	患者監視装置	○		1						1
救急部門	器械戸棚	○		1						1
救急部門	吸引器			1		2	1			4
救急部門	吸引器 (ポータブル型)			2						2
救急部門	緊急手術セット			1				2		3
救急部門	血圧計			3						3

部門	機材名	第三国調達予定品	ハイティ国立大病院	ジョステイニアン病院	イマキユレ・コシセブシ ヨン病院	イザイ・ジャンティ産婦 人科センター	カルフィル病院	ポルトー・フランス・サナ トリウム	シクノ・サナトリウム	合計
救急部門	血圧計 (スタンド型)			2						2
救急部門	血圧計 (壁掛式)	○		3						3
救急部門	検眼・耳鼻鏡セット						1			1
救急部門	検眼鏡			1						1
救急部門	喉頭鏡セット			1						1
救急部門	酸素流量計			3						3
救急部門	止血帯			1						1
救急部門	耳鏡			1						1
救急部門	小外科手術器具セット					3				3
救急部門	消毒ドラム			3						3
救急部門	診察台 (外来用)	○		3						3
救急部門	人工呼吸器			1						1
救急部門	帯交車	○		1						1
救急部門	聴診器			3		2				5
救急部門	輸液ポンプ			1						1
救急部門	冷蔵庫	○		1						1
小児科	I.V.スタンド	○			2					2
小児科	シャウカステン	○			1	1				2
小児科	シャウカステン (2段)	○					1			1
小児科	マットレス	○			3					3
小児科	吸引器				2					2
小児科	血圧計、小児用カフ付				3					3
小児科	検眼・耳鼻鏡セット					1	1			2
小児科	検診灯	○			1					1
小児科	小児体重計				1					1
小児科	小児用ベッド	○			3					3
小児科	小児用血圧計					1	1			2
小児科	小児用聴診器				3	1	1			5
小児科	新生児体重計					1	1			2
小児科	診察器具セット			1						1
小児科	診察台 (小児用)					1	1			2
小児科	保育器	○			2					2
婦人科	コルポスコープ					1				1
婦人科	救急器具セット (婦人科)						2			2
婦人科	血圧計 (壁掛式)					1				1
婦人科	聴診器					1				1
婦人科	不妊手術器具セット					1				1
婦人科	婦人科小手術 (会陰切開) セット					1	2			3
婦人科	婦人科用検診台					2	2			4
婦人科	嚔鏡					2				2
産科	ケリーバット					8				8
産科	ドップラー胎児心音装置	○				1				1
産科	ベッド、マットレス付	○			15					15
産科	吸引器			1	2					3
産科	救急器具セット (産科)					1	3			4
産科	血圧計				2					2
産科	検診灯	○			1					1
産科	高圧蒸気滅菌器 (卓上)				1	1				2
産科	産科用診察台					2	3			5
産科	産科用聴診器				3		2			5
産科	産婦人科用診察器具セット					4				4
産科	産婦人科用超音波診断装置					1				1
産科	新生児体重計				1					1
産科	分娩器具セット			1	3					4
産科	分娩台	○		1	3					4
産科	冷蔵庫	○				1				1
産科	嚔鏡					3	3			6
分娩、リカバリー	シャウカステン	○					1			1
分娩、リカバリー	ベッド、マットレス付	○				10				10
分娩、リカバリー	血圧計					3				3
分娩、リカバリー	産科用聴診器					3	2			5

部門	機材名	第三国調達予定品	ハイテイ国立大 学病院	ジヨステイニ アン病院	イマキユレ・ コンセプシ オン病院	イサイ・ジヤ ンティ産婦 人科センタ ー	カルフル病 院	ホルト・フ ランス・サ ナトリウム	シクノ・サ ナトリウム	合計
分娩、リカバリー	体重計						1			1
分娩、リカバリー	聴診器					3				3
分娩、リカバリー	妊婦用ベッド					5	5			10
分娩、リカバリー	分娩台	○				5	3			8
分娩、リカバリー	保育器	○				3	2			5
内科	I.V.スタンド	○			5					5
内科	シャウカステン (2段)	○						1		1
内科	ベッド、マットレス付	○			10					10
内科	ベッドサイドテーブル	○			10					10
内科	マットレス	○			10					10
内科	回診車	○		2	2					4
内科	吸引器			2						2
内科	胸腔穿刺セット				1					1
内科	血圧計				3			2		5
内科	検診灯	○			2					2
内科	腰椎穿刺セット				1					1
内科	除細動装置			1						1
内科	心電計			1	1			1		3
内科	診察器具セット				3					3
内科	聴診器				3			2		5
内科	腹腔穿刺セット				1			1		2
内科	薬品戸棚	○			1					1
内科	冷蔵庫	○			1					1
内視鏡部門	気管支用ファイバースコープセット		1					1		2
内視鏡部門	消化器用ファイバースコープ (小児用)		1							1
内視鏡部門	消化器用ファイバースコープセット		2							2
内視鏡部門	大腸用ファイバースコープセット		1							1
内視鏡部門	内視鏡テレビモニターシステム		1							1
内視鏡部門	内視鏡専用カート		1							1
内視鏡部門	内視鏡専用保管棚		1							1
内視鏡部門	内視鏡洗浄器		1							1
放射線部門	C <sub>K</sub> -X線装置	○	1							1
放射線部門	単純X線装置	○	1	1	1	1	1	1		6
放射線部門	X線TV撮影装置	○	1	1						2
放射線部門	エアコン	○			1					1
放射線部門	カセット		1	1	1		1	1		5
放射線部門	カセットボックス							1		1
放射線部門	シャウカステン	○	1					1		2
放射線部門	シャウカステン (2段)	○			1	1				2
放射線部門	タイマー (暗室用)		1				1			2
放射線部門	フィルムキャビネット	○			1					1
放射線部門	フィルムドライヤー	○			1					1
放射線部門	フィルムハンガー		1	1			1	1		4
放射線部門	フィルムボックス		1							1
放射線部門	フィルムマーカ		1	1	1		1	1		5
放射線部門	暗室ランプ		1	1			1	1		4
放射線部門	暗室用品セット				1	1				2
放射線部門	換気扇 (暗室用)		1				1			2
放射線部門	警告灯		1	1			1	1		4
放射線部門	現像キット						1			1
放射線部門	現像タンク				1		1			2
放射線部門	甲状腺防護用具			1						1
放射線部門	自動現像機	○	1	1						2
放射線部門	照明灯							1		1
放射線部門	生殖線防護用具			1						1
放射線部門	超音波診断装置		1	1						2
放射線部門	防護エプロン		1	1	1		1	1		5
放射線部門	防護グローブ		1	1	1		1	1		5
放射線部門	防護ゴーグル		1	1			1			3
放射線部門	防護衝立		1	2	1		1	1		6
臨床検査部門	PHメーター		1							1

部 門	機 材 名	第三国調達予定品	ハイティイ国立大学病院	ジヨステイニアン病院	イマキユレ・コンセブシ ヨソ病院	イサイ・ジャンティ産婦 人科センター	カルフォル病院	ホルトリランス・サナ トリウム	シクノ・サナトリウム	合 計
臨床検査部門	RII検査器		1							1
臨床検査部門	エアコン	○		2						2
臨床検査部門	ガラス器具セット						1			1
臨床検査部門	ストップウォッチ			1						1
臨床検査部門	タイマー		1	1		1		1		4
臨床検査部門	ヘマトクリット遠心分離器			1		1		1		3
臨床検査部門	ヘモグロビンメーター	○		1				1		2
臨床検査部門	マグネットバー		1							1
臨床検査部門	マグネティックスターラー		1							1
臨床検査部門	マニュアル血球カウンターキット		2	2		1	1	2	1	9
臨床検査部門	メランジュール、赤			6						6
臨床検査部門	メランジュール、白			6						6
臨床検査部門	炎光光度計	○		1						1
臨床検査部門	遠心分離器		1				1	1		3
臨床検査部門	乾熱滅菌器						1			1
臨床検査部門	計数器		1							1
臨床検査部門	血液ミキサー		1	1						2
臨床検査部門	恒温水槽		1	1		1	1	1		5
臨床検査部門	高圧蒸気滅菌器（縦型）		1	1		1	1	1		5
臨床検査部門	振とう器						1			1
臨床検査部門	双眼顕微鏡		2	3		1	2	2		10
臨床検査部門	尿分析装置					1	1			2
臨床検査部門	白血球分類カウンター		1	1		1		1		4
臨床検査部門	分光光度計		1	1		1	1	1		5
臨床検査部門	臨床検査器具セット		1	1		1		1		4
臨床検査部門	冷蔵庫	○		1		1	1			3
臨床検査部門	孵卵器			1			1			2
歯科	ハンドタービン			1	1			1		3
歯科	器具セット（歯科用）			1	1			1		3
歯科	高圧蒸気滅菌器（卓上）			1	1			1		3
歯科	歯科用椅子、歯科用ユニット付	○		1	1			1		3
外来診察室	シャウカステン	○							1	1
外来診察室	外来診察セット								1	1
外来診察室	器械戸棚	○						1		1
外来診察室	血圧計				2			1		3
外来診察室	検眼・耳鼻鏡セット								1	1
外来診察室	小児体重計				1			1		2
外来診察室	診察器具セット				1					1
外来診察室	診察台（外来用）	○			2			2		4
外来診察室	体重計				1			1		2
外来診察室	聴診器				2			1		3
滅菌	乾熱滅菌器						1			1
滅菌	高圧蒸気滅菌装置	○				1	1			2
病室	ゴム製病床用敷布								50	50
病室	体重計								1	1
薬局	薬品戸棚	○				1				1
ランドリー	洗濯機	○					1	1	1	3
ランドリー	乾燥機							1		1
教育部門	テレビモニター					1	1			2
教育部門	ビデオレコーダー					1	1			2
教育部門	スライドプロジェクター							1		1
その他	救急車					1	1	1		3
その他	焼却炉		1		1	1	1			4
その他	発動発電機	○				1				1



(2) 主な機材の調達計画

本計画にかかわる主要な機材の仕様および機材の使用目的・水準を表3-4に示した。

表3-4 主要機材表

その1

No.	機材名	仕様	使用目的・水準	台数
1	CアームX線装置	短時間：100kV/12mA、40kV/30mA 長時間：100kV/1.5mA 管電圧：40~100kV II管：6インチ ゼネレーター：インバータ方式 モニター：12"	手術室用X線診断装置、CアームにX線管球とイメージ・インテンシファイアーにTVカメラが装着された透視装置である。主に整形外科の手術、X線透視及び撮影に用いられる。	1
2	X線TV撮影装置	1)診察台：テーブルが昇降可能 近接操作 2)高電圧発生装置 定格： 短時間：80kV~630mA 150kV~320mA 連続：125kV~4mA 3)X線管装置 管電圧：Max 150kV 4)II管：9インチ	主に食道、胃、十二指腸、小腸、大腸、肛門等の消化器官の透視撮影に供する。さらに胸部疾患、特に感染症等の診断に用いられる。	2
3	単純X線撮影装置	FFD(固定)：1,400mm アーム回転範囲：150°(-30°~120°) 高さ調整：1,300mm 管球焦点/床・最小距離：5,000mm 出力：30kW KVステップ：45,55,60,70,80,90,120 蓄電装置付	WHO推薦機種である基本X線システムは、専門レベルで要求されるX線検査の80%をカバーすることが出来、骨格、頭部、胸部、軟組織等の検査が可能である。また、シンプルな設計で操作方法が比較的簡単であり、維持管理及び故障時の修理の手順も簡単である。	6
4	胃全摘出手術セット	せん刀、ピンセット、動脈瘤針、 持針器、止血鉗子、タオル鉗子、 開創器、扁平鉤、食道断端把持鉗子 腸圧定ペラ 他	胃全摘出、十二指腸、食道等の手術に用いる。	3
5	一般手術器具セット	鉗子、ハサミ、ピンセット、 開創器、せん刀 他	腹部、胸部、四肢の一般的な手術に供する。	14
6	気管支用ファイバースコープセット	先端径：5.0mm, 6.2mm 有効長：550mm 視野角：70°~90°	ファイバー製で患者への苦痛をあまりあたえず抹消の気管支の診療に供する。	2
7	救急車	キャビン：2ボックスタイプ 駆動：4WD 排気量：2200~2900cc 燃料：軽油	重症患者を上位リフェラル医療施設へ搬送する。	3
8	高圧蒸気滅菌装置	内容量：0.23M <sup>3</sup> ~0.30M <sup>3</sup> 構造：二重缶構造 扉：扉が閉(ロック)装着 ドアカバー付 電気式安全装置付 滅菌温度：121℃(1.1kg/cm <sup>2</sup> ) 135℃(1.1kg/cm <sup>2</sup> ) ゼネレーター：内蔵型 2点切り替え式	外科手術等で使用する洗浄後の鉗子類、リネン類等120℃以上の湿熱に耐えられる物の滅菌に使用する。院内感染の防止等衛生面で必要となる。	6
9	産婦人科手術器具セット	タオル鉗子、はさみ、カレット、 レトラクター・腺鏡、スポンジ鉗子 メス 他	子宮筋腫、子宮ガン、卵巣ガン、など婦人病の外科処置に供する。	5
10	歯科用椅子、 歯科用ユニット付	構成：歯科用ユニット、エクスプロー、ハンドピース等、マクローザー、エアタービン 无影灯：15,000Lux、A30°、15V コングレッター：5kg/cm <sup>2</sup> (Max.) ハンドピースセット付	一般歯科治療用の椅子、ハロゲンランプ、エアコンプレッサー付ユニット、歯科用マイクロモーターと組み合わせて使用できるもの。	3

表3-4 主要機材表

その2

No.	機材名	仕様	使用目的・水準	台数
11	手洗いセット	蛇口：2コ フット開閉 ミラー付 ステンレススチール製 照明：蛍光灯 ブラッシュデスペンサ---：12ブラッシ 浄水方法：フィルター及び 紫外線ランプ	手術準備時の手洗いに使用する。雑菌の除去した 清浄な水を用いて手洗いをを行う。	4
12	消化器用ファイバ スコープ（小児用）	有効長：約1,200mm 視野角：80°以上 視察深度：約10~100mm 先端径：10mm以下 光源装置付	小児の上部消化器、胃、十二指腸疾患の診断に用 いる。写真撮影及び生検も行う。	1
13	消化器用ファイバ スコープセット	有効長：約1,300mm 視野角：80°以上 視察深度：約10~100mm 先端径：10mm以下 光源装置付	胃ガン、ポリープ、潰瘍など上部消化器、胃疾患 の診断に用いる。写真撮影及び生検も行う。	2
14	人工呼吸器	換気方式：ボリュームリキット・タイムサイクリング 1回換気量：200~900ml 分時換気量：1~20ℓ/分 呼吸回数：5~40回分 アラーム機能：装備	呼吸不全の治療目的のみならず、各種ショック症 状及び手術後の患者の呼吸管理に用いられる。	1
15	腎臓手術セット	せん刀、ピンセット、動脈瘤針、 持針器、止血鉗子、タオル鉗子、 開創器、鉤 他	腎不全末期患者の腎臓手術に用いる。	3
16	整形外科器具セット	せん刀、ピンセット、動脈瘤針、 持針器、止血鉗子、タオル鉗子、 開創器、鉤、丸のみ鉗子、ハンマー 他	交通事故などの患者の整形外科手術に用いる。	6
17	超音波診断装置	スキャン技法：コンベックス、 リニア 表示モード：B, M (B/M) プリンター付 CRT：10インチ	臓器における一般超音波検査及び産科領域での妊 娠の早期診断、胎位胎向の診断等広範囲にわたる 診断を行う。	2
18	帝王切開手術器具 セット	タオル鉗子、はさみ、カレット、 レトラクター、鑿鏡、スポンジ鉗子 メス 他	外科的処置により胎児の救命を目的とした異常妊 娠などの開腹手術に用いる。	4
19	内視鏡テレビ モニターシステム	TVカメラ：49mm（直径） カメラ制御器：約30x7x30cm モニター：14インチ 解像度：水平330本以上	肉眼では診療が困難な微細な病巣を解像度の高い ビデオカメラ装置を用いて画像化する。テレビモ ニターにより多数の医師による同時診断を可能と する。	1
20	発動発電機	出力：50kVA 相：3相 排気量：3,000cc 燃料：ディーゼル	停電時の補助電力として手術室、救急外来、検査 室等へ給電する。	1
21	麻酔器 （人工呼吸器付）	麻酔器 フローター：O <sub>2</sub> -0.1~10ℓ/min. N <sub>2</sub> O-0.5~10ℓ/min. 安全装置付 ハロセン化器、 麻酔用人工呼吸器 ベローズシステム付 分時換気量：1~20ℓ/分 呼吸回数：5~40回分 アラーム機能：装備	手術時に吸入麻酔薬を使用して全身麻酔を行う。 人工呼吸器が装備されており、呼吸管理にも使用 できる。さらに静脈麻酔などの補助としても使用 される。	9

表3-1 主要機材表

その3

No.	機材名	仕様	使用目的・水準	台数
22	无影灯	天井吊り2アームタイプ 主灯 電球：ハロゲン 照度：35,000~150,000Lux 補助灯 電球：ハロゲン 照度：23,000~90,000Lux	手術中に術部を確実に照射し、最適な照度・正しい色温度・無熱性により手術を円滑に実施する 補助灯により多角的に照射できる	9
23	創外固定器等	スクレュードライバー レンチ、トレー ドリル他	複雑骨折時に当該箇所が圧縮したまま固まらないように、本来の長さ、位置に固定しておく機器	3
24	患者監視装置	CRT：8インチ以上 測定項目：心電図、心拍数、体温、 血圧	手術後の患者の心機能監視及び集中治療室での患者の一定期間における心機能監視に必要とする 個々の患者の観察に供する機材	9
25	大腸用ファイバースコープ等	有効長：1,680mm 視野角：約120° 視察深度：約5~100mm 7°傾上下：約180°	大腸ポリープ、大腸がん等の診断・生検に使用する	1
26	腹腔鏡等	光学視管：10mm 0° 光学視管：10mm 30° ライトガイド：5mm トラッカーチューブ：5mm	肝表面を照診し、慢性肝炎、肝硬変、肝腫瘍などの形態学的診断および胆のう病変、腹膜の慢性炎症、癒着の状態をみる。また、肝、腹膜を直視下に搾刺生検する	2
27	手術台	油圧昇降装置付き テーブルトップギア方式 縦横転、腹部挙上対応型	油圧及びギヤ方式でテーブルトップを移動変形させる。手術に合わせて患者の体位を変え、専門技能に則した手術に対応した仕様のもの	9
28	産婦人科用超音波診断装置	スキャン技法：コンベックス、 リニア表示モード：B、M (B/M)	妊娠の早期診断、胎位胎向の診断等、広範囲にわたる診断に用いる	1
29	洗濯機	業務用 容量：55~60kg	手術着、シーツの洗濯に供する	3
30	胸部外科手術セット	鉗子、ハサミ、ピンセット、 開創器、せん刀 他	肺切除等の胸部手術に用いる	2
31	脳外科セット	スポンジ鉗子、ハサミ、ピンセット 、クリップ、せん刀 他	交通事故等による患者の頭部切開手術に用いる	2

(3) 機材配置計画図

本計画において調達が予定されている機材のうち、据付・設置作業を要する機材の各部別配置計画図は図3-1～図3-11のとおりである。

図 3 - 1 ハイチ大学病院 放射線科

天井高 2,900

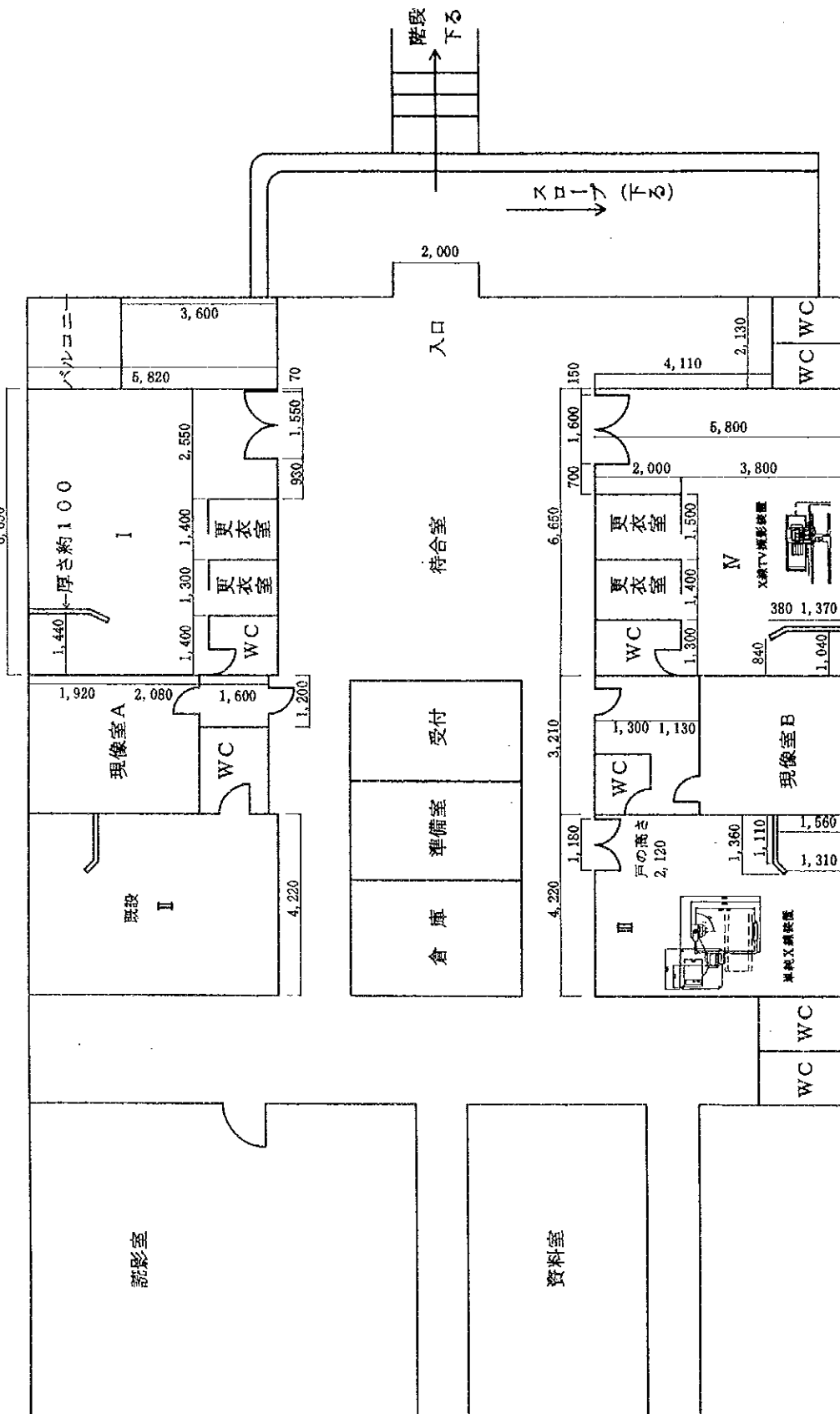


図 3 - 2 ハイチ大学病院手術部 1 階図面

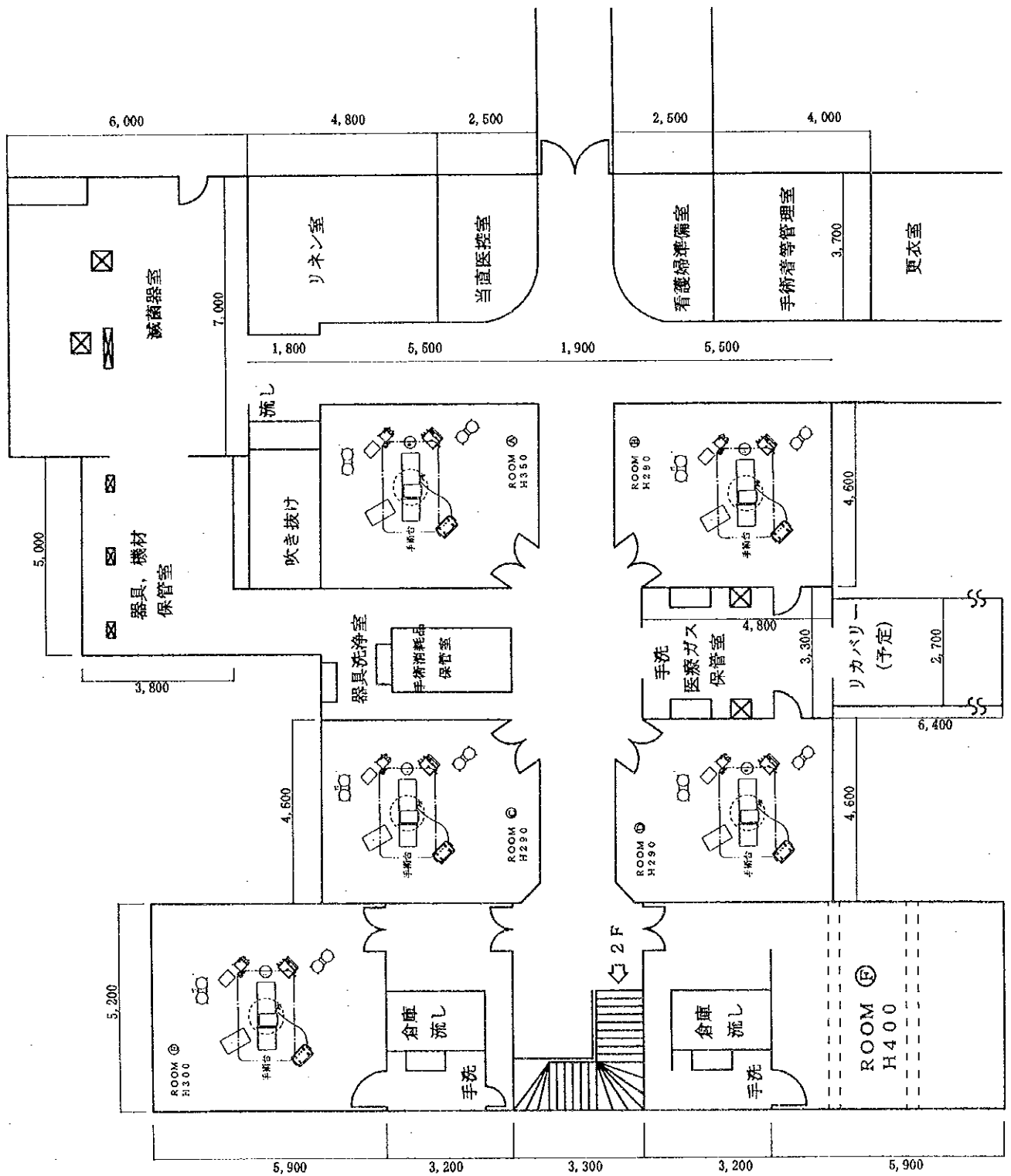
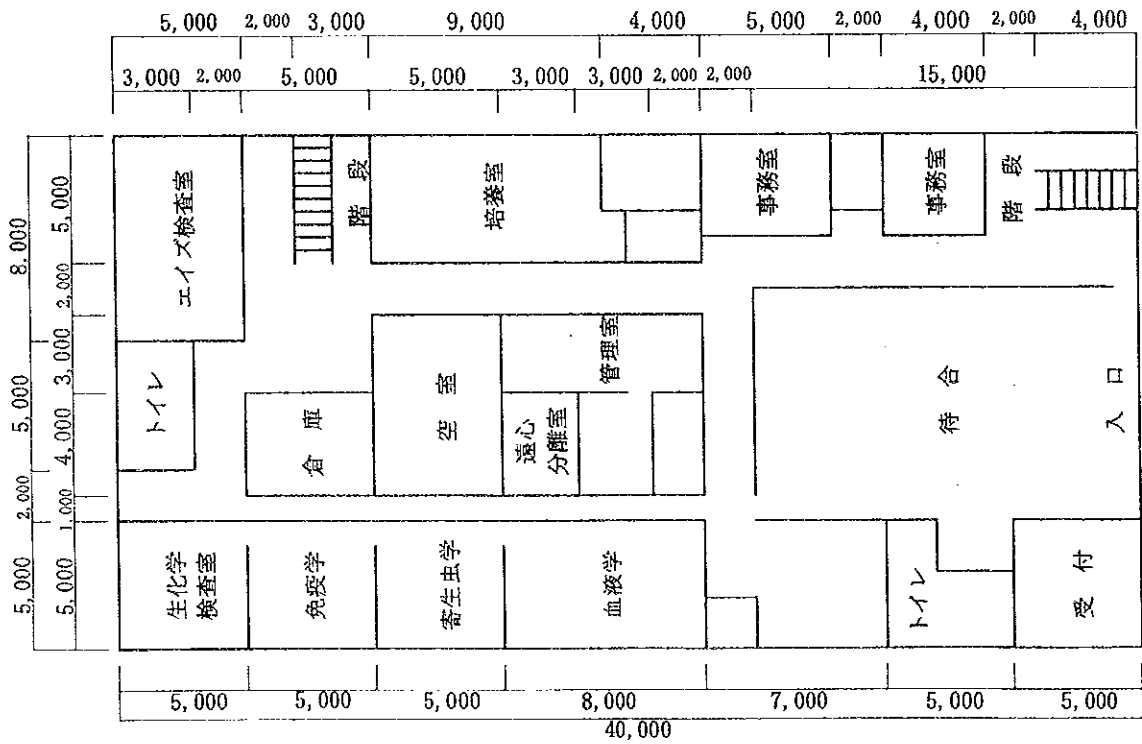


図 3 - 3 ハイチ大学病院 臨床検査部棟

1 階部



2 階部

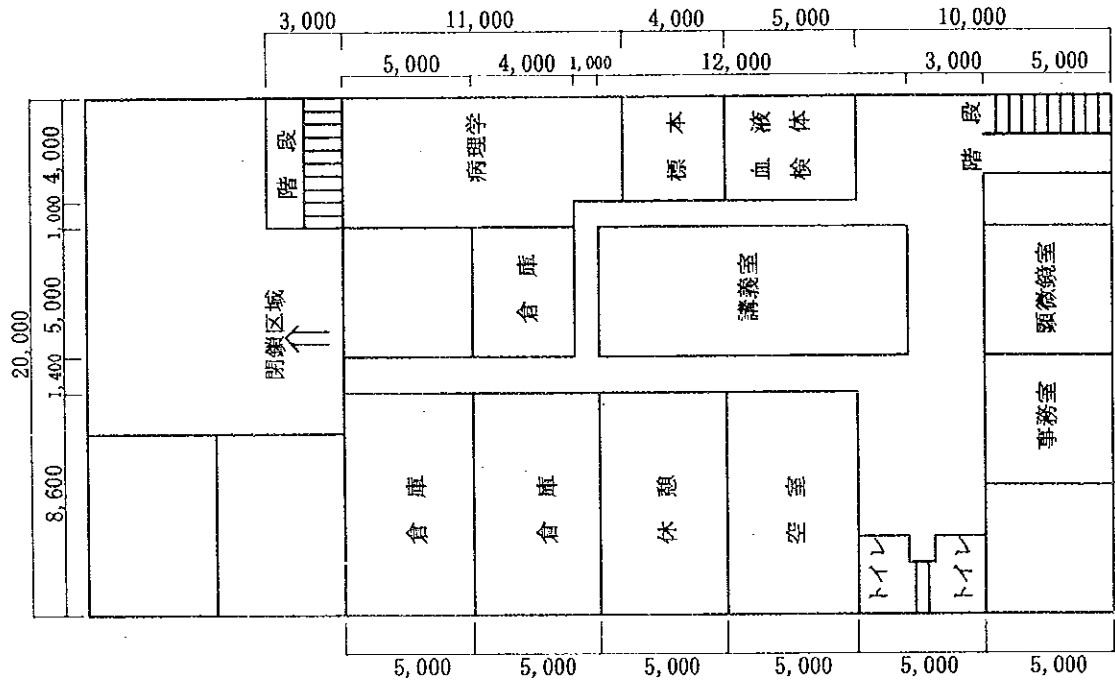




図 3 - 4 ジョステイニアン 放射線科

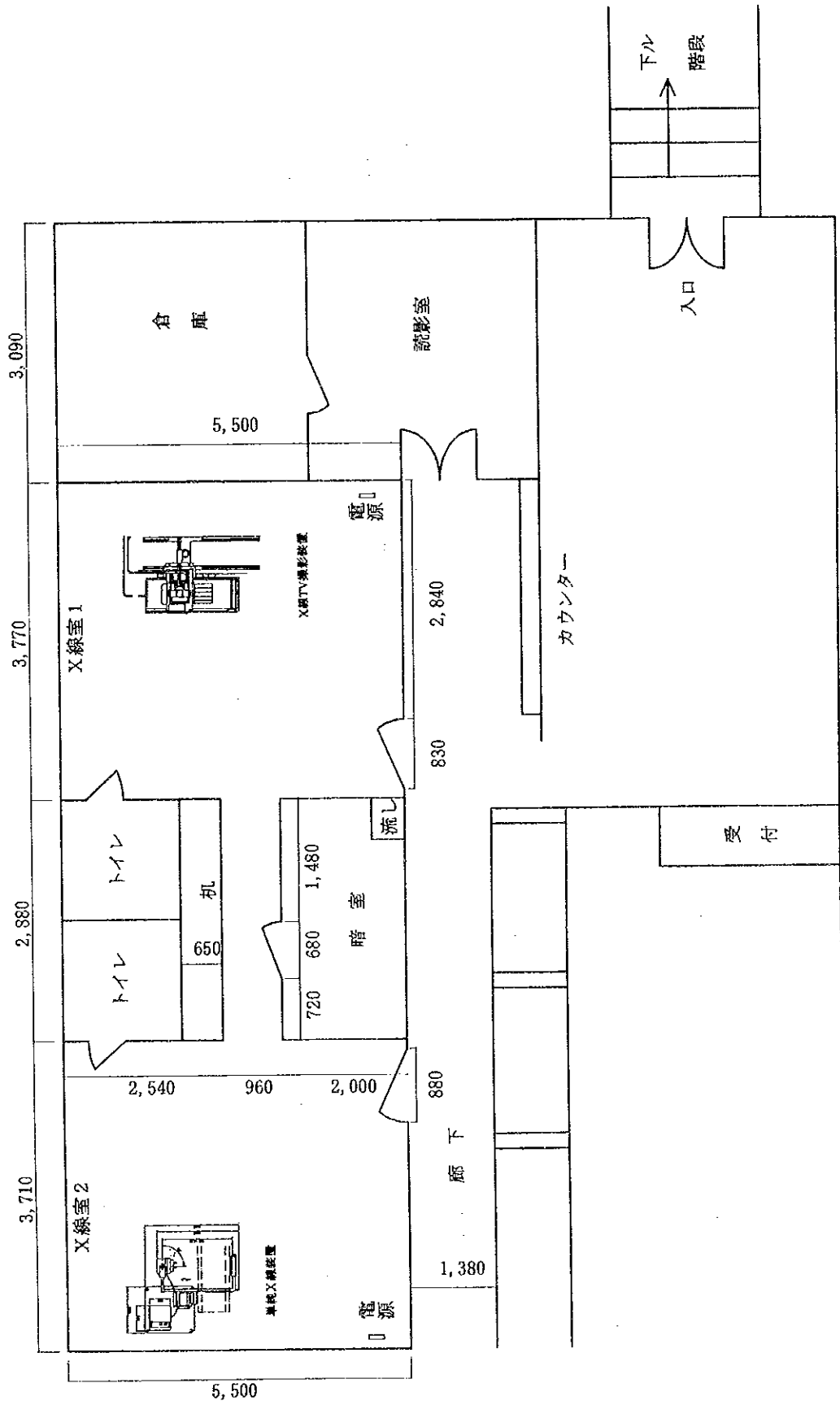


図 3 - 5 ジョステイニアン 手術棟

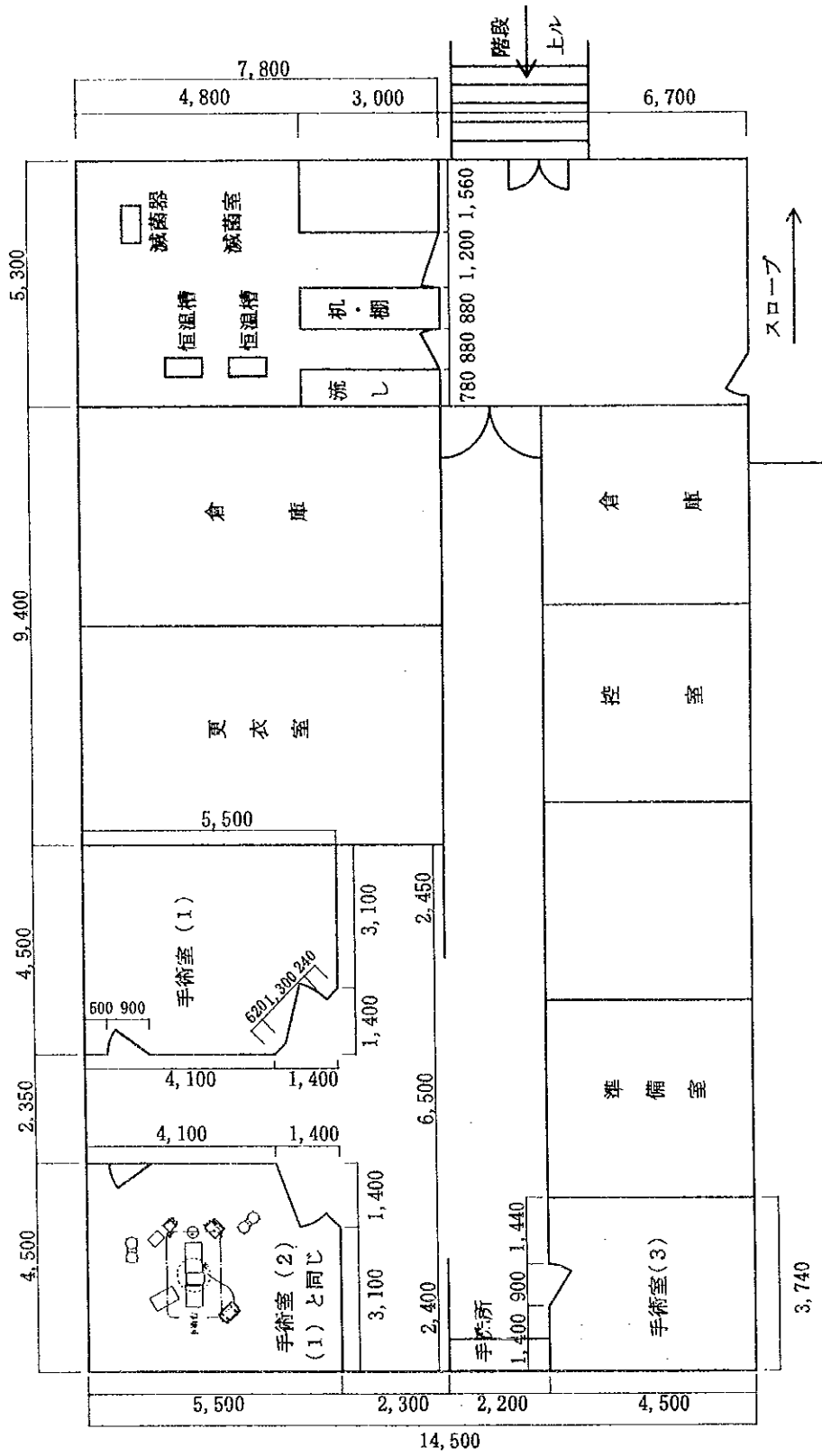


図 3 - 6 イマキュレ・コンセプション病院 放射線科部

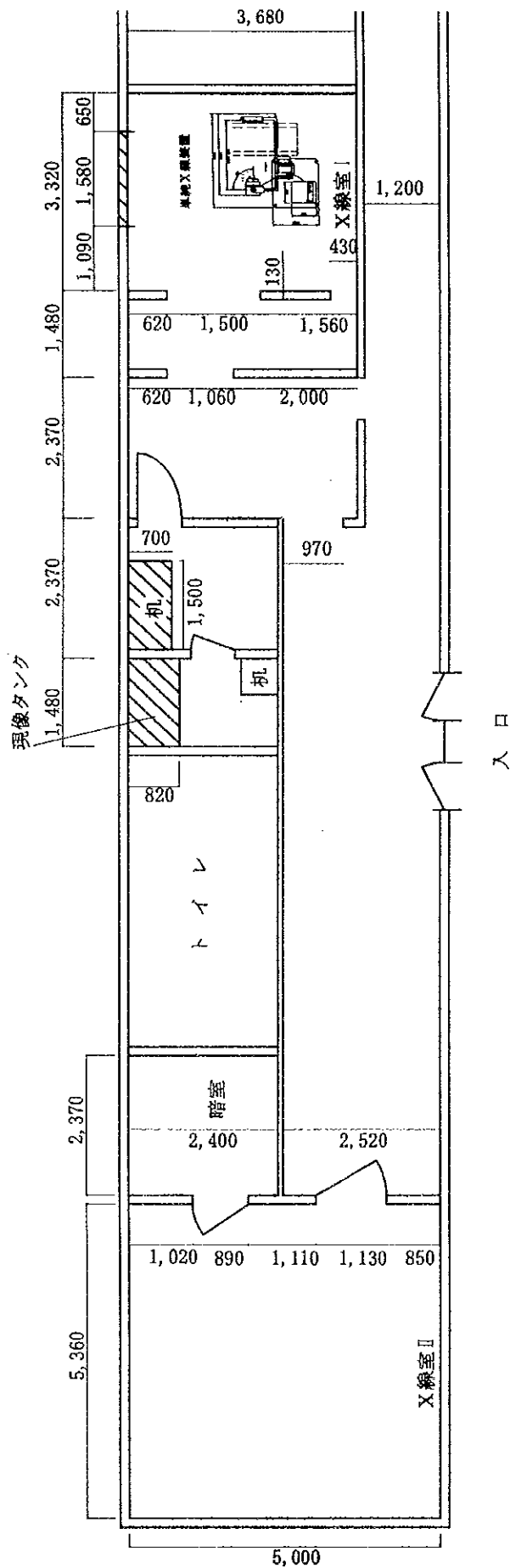


図 2 - 7 イマキュレ コンセプション病院 手術室

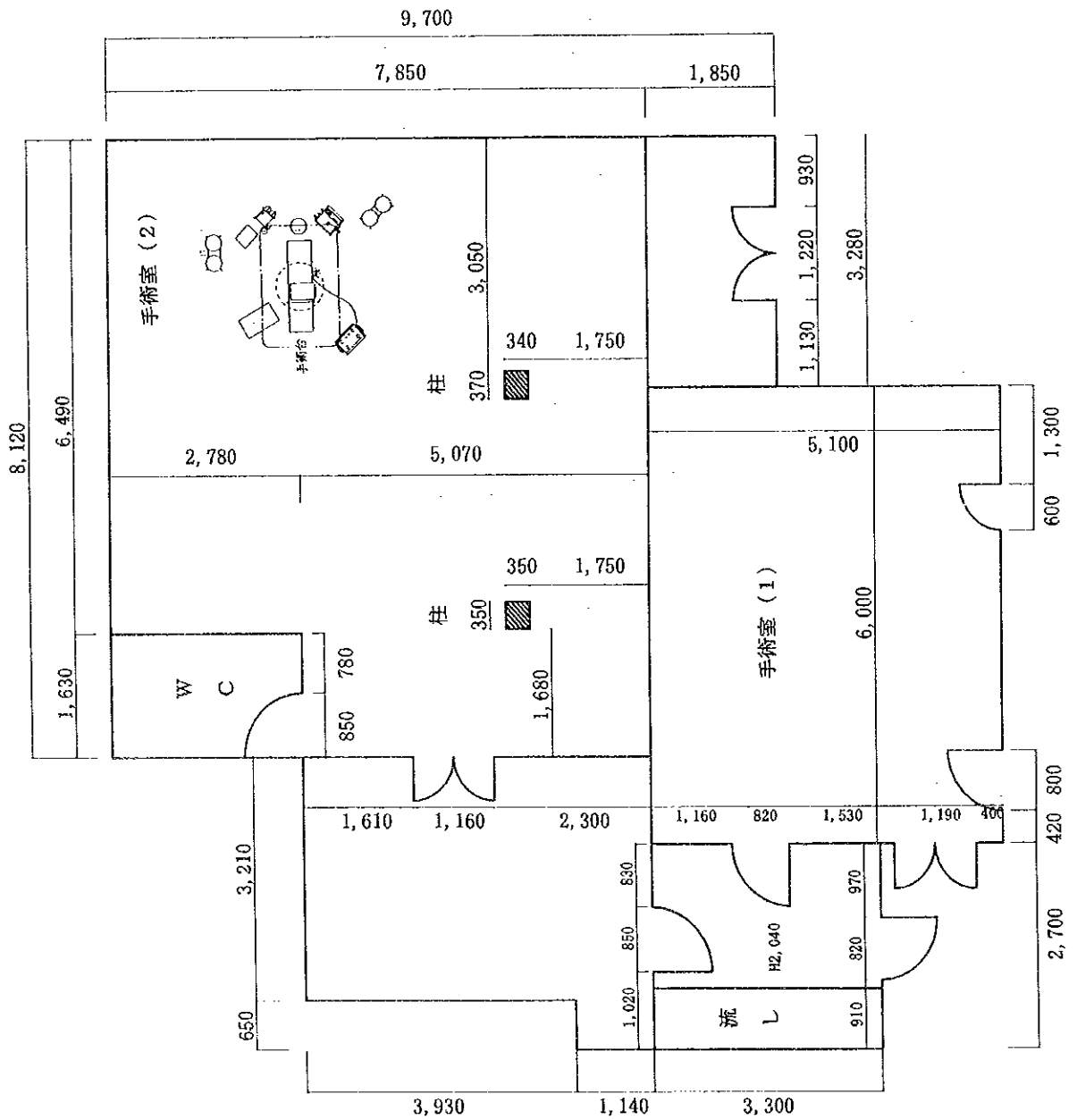


図 3 - 8 イマキユレ・コンセプション病院 歯科室

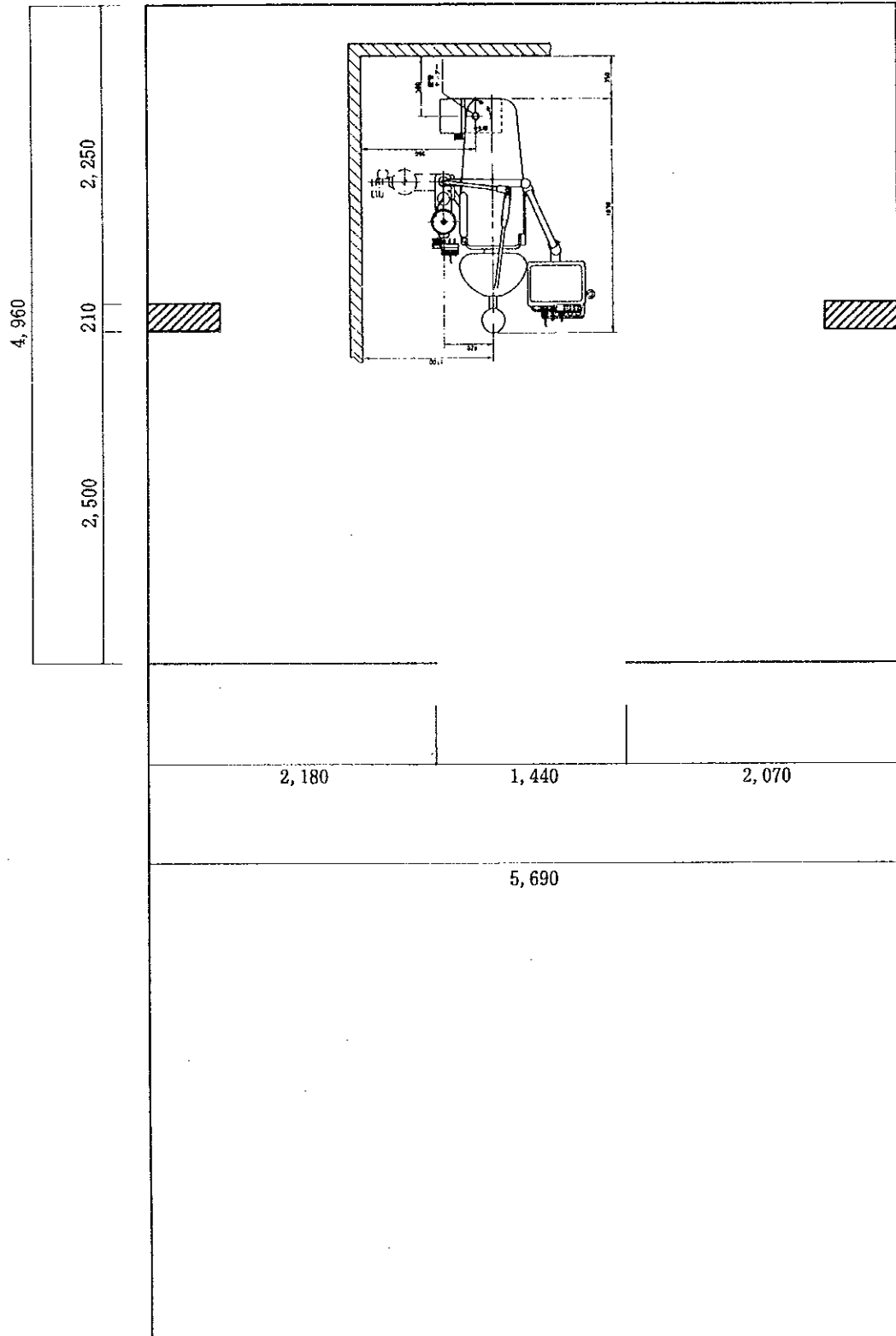


図 3 - 9 イザイ・ジヤンテイ産婦人科センター 放射線室 臨床検査室

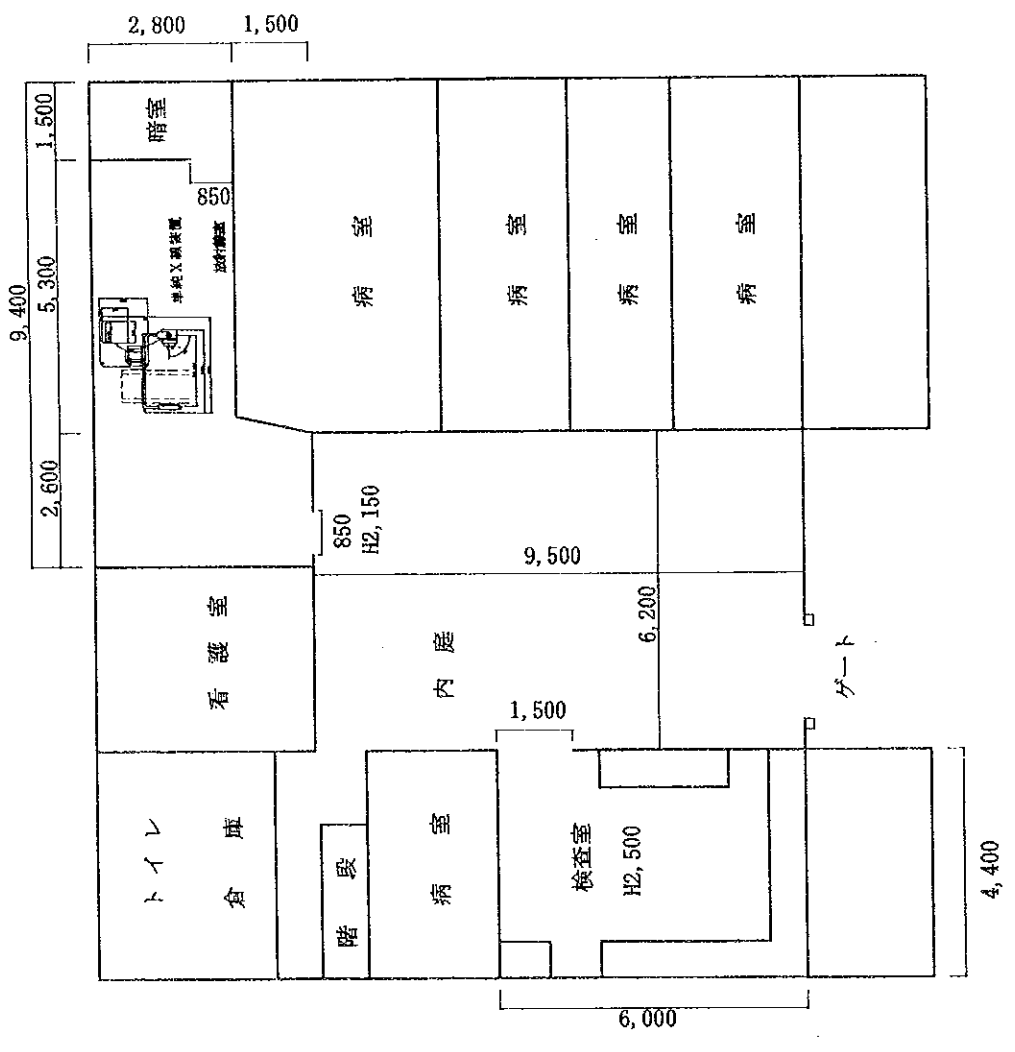


図 3 - 10

イザイ・ジャンテイ 産婦人科センター 手術部

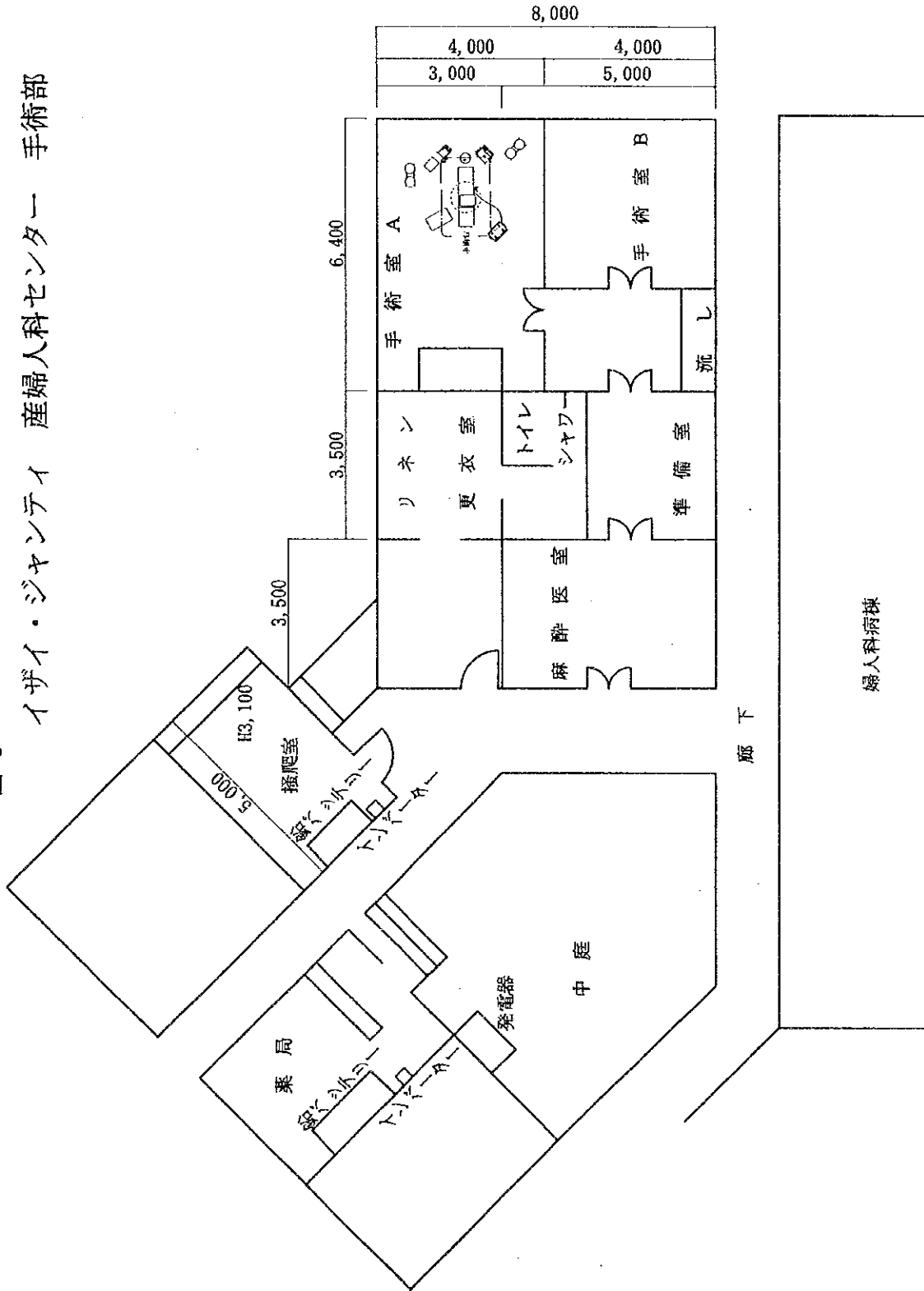
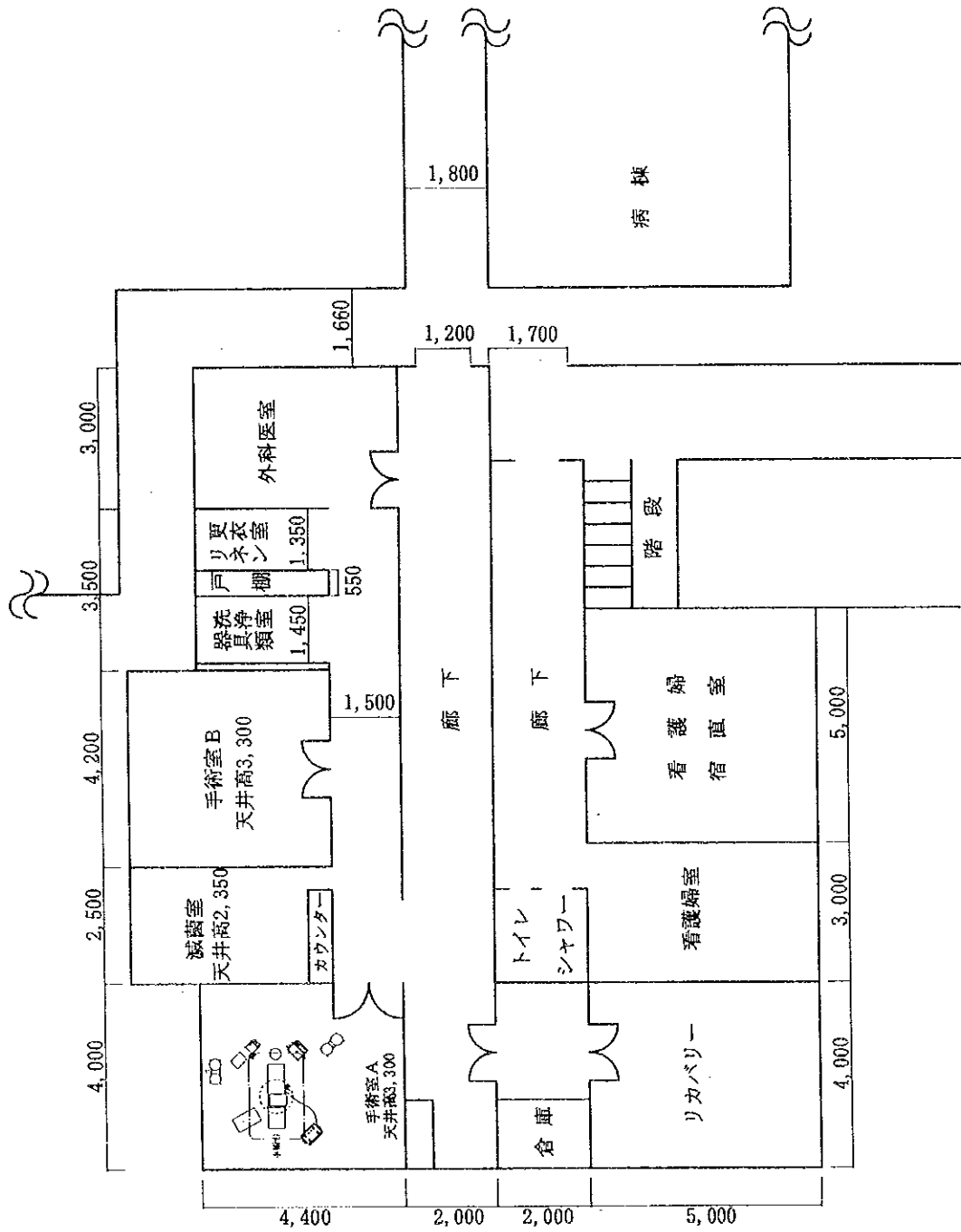


図 3 - 11 ポルトープランス・サナトリウム 手術部



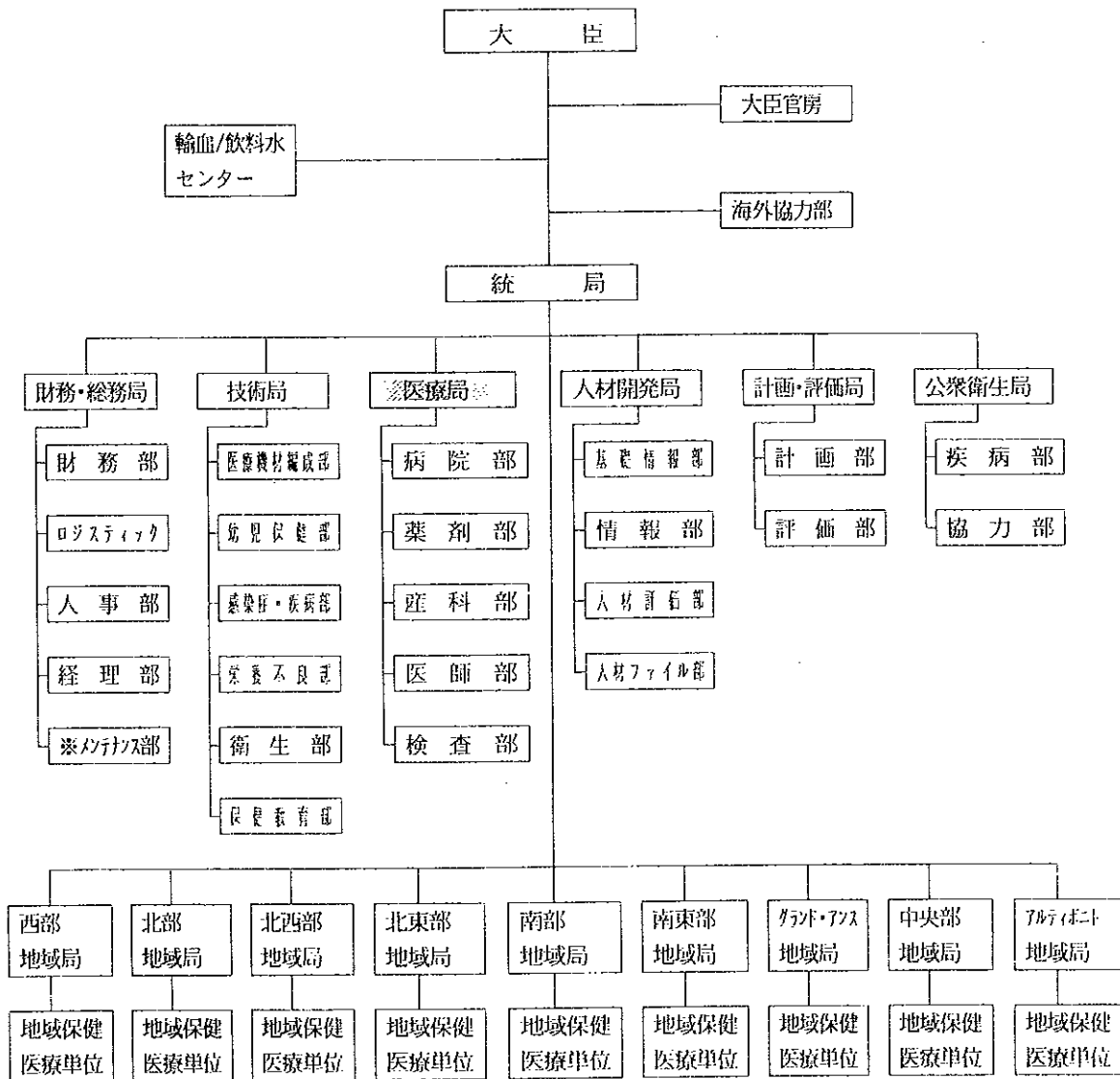


3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

本計画の実施機関はハイティ国保健・人口省で担当責任者は保健・人口省次官である。また実行部局は同省医療局で担当責任者は医療局長である。なお計画対象施設は同医療局の直轄統治下にある。これら施設の最高責任者は現在すべて保健・人口省より派遣されており、その下に各セクションの責任者が保健・人口省よりの派遣され業務をおこなっている。以下に同省の組織図を示した。

図3-12 保健・人口省 組織図



1996年11月現在

※メンテナンス部の医療機材保守課は活動拠点をハイティ国立大学病院に設置し現在編成中

### 3-4-2 予算

#### (1) 保健・人口省予算

クーデター後の混乱から立ち直りの時期にあり、過去3年間における施設運営費はほとんど横ばい状態にある。しかし新政権が確立された現在、外国からの援助も大幅に増え、1995年度の保健関連予算は約70%アップとなり政府予算の9%を占めている。

表3-5 保健・人口省予算

(1グルド=6.73円)

年	予算額(グルド)	日本円換算	前年比
1992年	1億7900万	1,204,670,000	
1994年	1億8800万	1,265,240,000	105%
1995年	3億1600万(推定)	2,126,680,000	168%

出典：1995年保健・人口省

またこれら予算の分野別割当については80%以上をハイティ国立大学病院を含む医療施設の医療サービスに振り向けられている。

表3-6 1995年度保健・人口省の管理費内訳

内訳項目	割率	額(グルド)
事務部門	8.00%	1,634万
体制強化・ハイティ赤十字・政務次官事務局	5.50%	1,123万
特別病院(特に大学病院)へ4800万グルド	23.50%	4,800万
看護婦・医療技術学校	3.60%	735万
各県の医療サービス	59.40%	12,132万
合計	100%	20,425万

出典：1995年保健・人口省

上記の如く保健関連予算の大幅な増額が進められていることから、プロジェクト開始後の必要経費の負担は可能であると判断する。また各計画対象施設においては有料診療制度の導入を図り、病院経営の安定化を目指していることなどからも本計画の実施において予算問題は特に生じないと考える。

## (2) 計画対象施設予算

表3-7に本計画対象施設の実行予算(1994年)および機材運営費を示した。支出の60~70%は人件費などの固定費に割り当てられており、機材の運営費には6.4~20%が割り当てられている。各計画対象施設とも逼迫する財政の中から苦心して機材運営費を捻出している状況がうかがえるが、イザイ・ジャンティ産婦人科センターなど施設によっては機材費への割り当てが著しく少ない所もあり、これらの施設における予算配分率の見直しが必要である。

表3-7 各計画対象施設の年間予算対機材運営費

単位：グルド

施設名	施設予算(A)	機材運営費(B)	(B)/(A)
①ハイティ国立大学病院	49,271,200.00	5,074,600.00	10.3%
②ジョスティニアン病院	8,814,036.00	1,150,000.00	13.0%
③イマキュレ・コンセプトン病院	8,228,921.00	1,086,000.00	13.2%
④イザイ・ジャンティ産婦人科センター	9,612,427.00	610,900.00	6.4%
⑤カルフル病院	3,853,782.00	771,600.00	20.0%
⑥ポルトープランス・サナトリウム	10,819,834.00	934,110.00	8.6%
⑦シグノ・サナトリウム	2,091,000.00	300,000.00	14.3%

出典：保健・人口省

### 3-4-3 要員・技術レベル

保健・人口省は「ハ」国で最も職員の多い省の一つ(公務員の19%)であり約9,000人の職員を抱えている。このため、現在保健・人口省は人員削減の改革の最中にある。計画対象施設の要員・技術レベルについてはこれら施設が現在活動中の医療施設であること、本計画の目的がこれら施設に配備され老朽化した機材の更新・補充であり、調達機材は維持・運営管理に別段の技術を要しないものであることから、「ハ」国の現有する組織・要員にて対応が可能であると判断する。各医療施設の要員数等は次表3-7のとおりである。

表3-8 本計画対象施設における従事者の状況

単位：人

施設名	医師数	看護婦数	看護助手	臨床検査技師	放射線技師
ハイティ国立大学病院	109	155	186	18	6
ジョスティニアン病院	30	76	81	9	2
イマキュレ・コンセプション病院	15	58	80	4	2
イザイ・ジャンティ産婦人科センター	18	40	32	3	1
カルフル病院	40	22	30	5	1
ポルトーランス・サナトリウム	38	46	86	10	2
シグノ・サナトリウム	2	5	12	2	1

出典：1996年保健・人口省