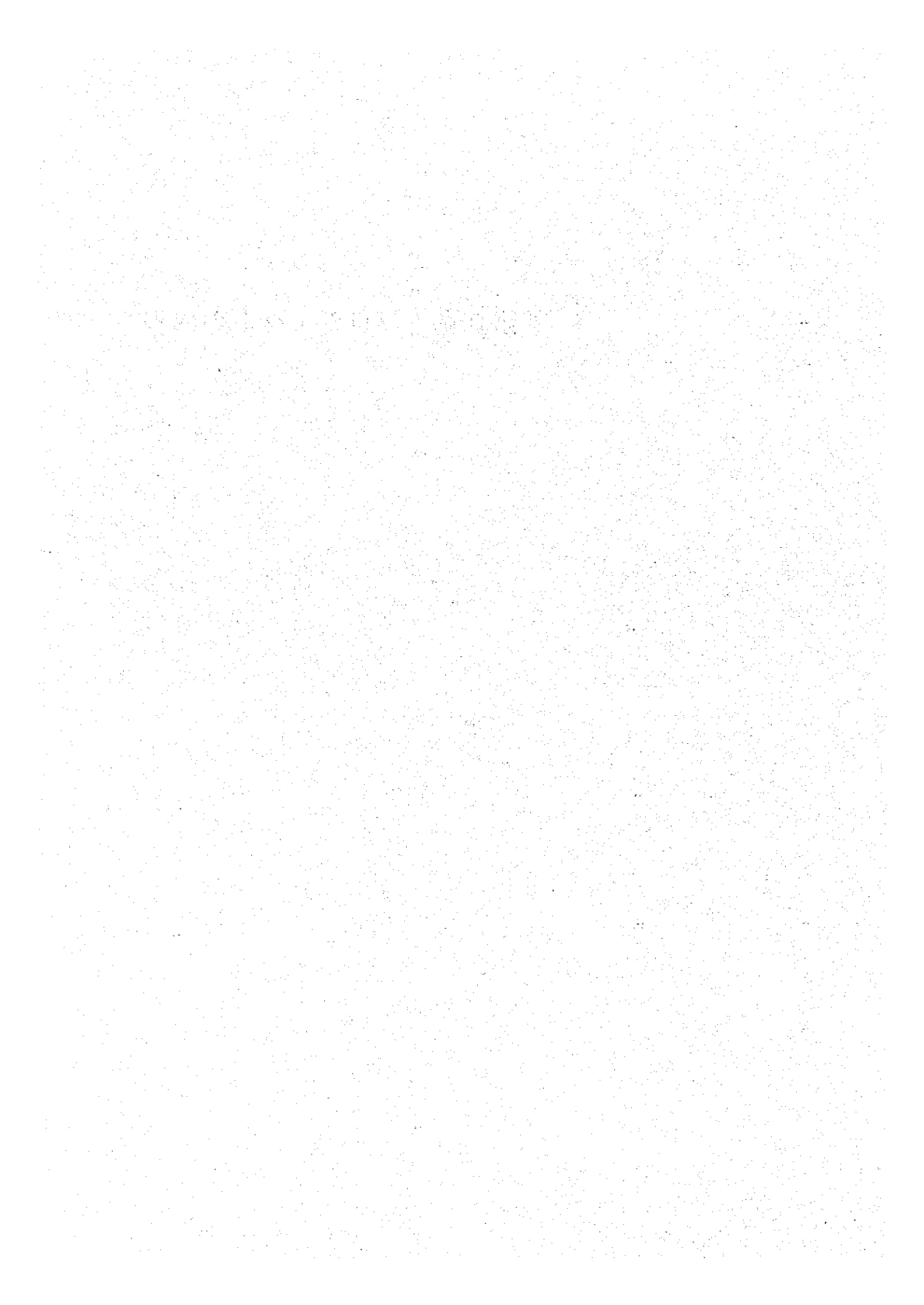


第3章 プロジェクトの内容



第3章 プロジェクトの内容

3-1 プロジェクトの目的

象牙海岸共和国における3次医療は、国家機能の中核的役割をもつアビジャンに所在する3つの大学病院医療センターと国立の専門病院だけであり、各地方の都市には2次レベルの地方医療センター、一般病院および下位医療施設があるのみであった。3次レベルの治療が必要とされる同国の中部・北部患者にとってアビジャンに移動するためには経済的・時間的負担が大きく実質的にはほとんどの患者は第3次医療サービスが受けられない状況にあった。このため地方の保健事情は劣悪な状況となっている。

このような状況から、象牙海岸共和国政府は、1995～1997年の「医療セクター総合計画」を策定し、医療格差の是正を目指し、地域医療強化の一貫として同国の中央部に位置するブアケ地方病院を大学病院センターへ格上げし、中央・北部での3次医療サービス提供を目指した。さらに、1996年4月に世銀等の協力により作成された「国家医療保健開発計画書（1996-2005）」では、優先計画として次の7計画をあげている。

1. 医療保健サービスへのアクセス改善
2. 最低限活動項目(安全な水供給、ワクチン接種、栄養指導、必須医薬品供給、家族計画等)による1次医療の推進
3. 管理部門の整備
4. 他部門間の協調
5. 人材の最適開発利用
6. 研究の推進
7. 標準化

この中でブアケ大学病院センターに関して、「保健医療サービスへのアクセス改善」項目のなかで整備が計画されており、これと平行して高等教育省はブアケ大学に医学部を新設した。このブアケ大学医学部は、1997年より30名の学生を受け入れ開始し、医師数の増強と地域に根ざす医師の養成を図ることとしている。

しかしながら、ブアケ大学病院センターの施設・機材は老朽化が著しく、第3次病院としての機能が発揮できない状況にある。このため象牙海岸共和国側は、一部施設・機材をスペインからの借款で、また「くじ基金」からの援助でのエイズ病棟建設を進める他、施設整備を独自予算で進めてきたが、その他大多数の科目の医療機材は独自で整備することが困難な状況になっている。

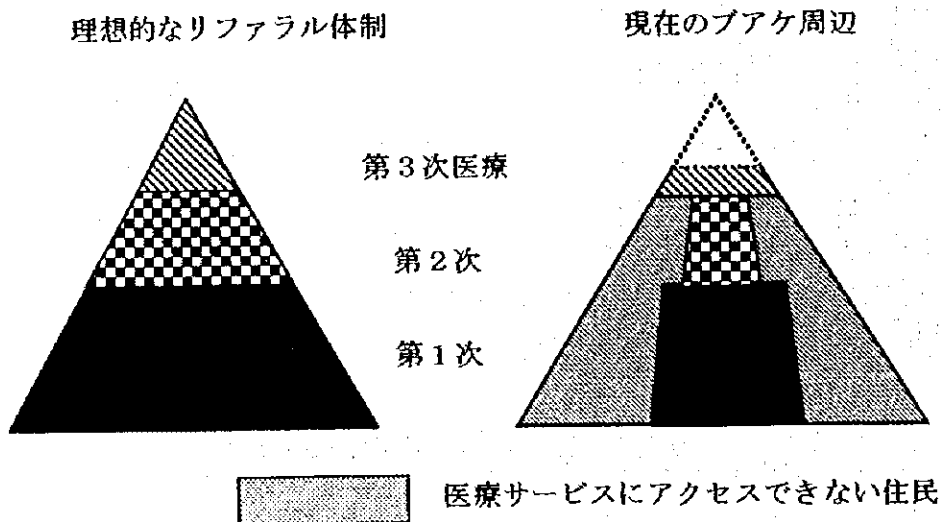
本プロジェクトは、ブアケ大学病院センターに医療機材を整備することにより、同センターの機能を強化しブアケ市周辺および中部・北部地域における医療サービスの向上を図ることを目的とするものである。

3-2 プロジェクトの基本構想

3-2-1 ブアケ大学病院センターを取り巻く医療環境

本プロジェクトの基本構想を策定するために、ブアケ大学病院センターを取り巻く環境を整理すると、次のような状況にある。

1. 下位医療施設が未整備で、リファラル体制が不完全である。このためブアケ大学病院センターでも1次・2次施設で扱うべき患者を多く扱っている。それでも、医療サービスにアクセスできない住民が多い。
2. 医療需要としては、マラリア・エイズ・結核・交通事故・母子保健等の症例が多く、第3次医療施設として診断・治療が必要となる症例は少ない。
3. 地域住民は、大部分が低所得層であり第3次医療での高額な医療費負担ができる患者は少ない。また、運営費の大部分が、政府の補助金にまだ依存している状況から高度・高額医療機材の維持費捻出のため、安易に診療費を上げることは、これら大部分の低所得層を切り捨てる結果になるおそれがある。
4. 病院運営・機材の維持管理面が未整備であり、第3次医療施設として先方が要求する専門性の高い機材を整備すると機材維持管理面で負担が大きく病院運営に支障を来すと危惧される。



3-2-2 基本構想

本プロジェクトの基本構想としては、上記のブアケ大学病院センターを取り巻く医療環境に合致させるよう以下のように策定する。

1. 現在の診療活動内容で、機材の老朽化や不足により診療活動に支障を来している部分の整備を行う。
2. 下位医療施設とのリファラル体制の整備に寄与している部門に配慮する。
3. 公衆衛生上大きな問題となっている疾患を取り扱っている、呼吸器科、産婦人科、小児科、外科、エイズデイケア一部を優先科目とする。
4. 運営維持管理上に大きな負担増とならない計画とする。

3-3 基本設計

3-3-1 設計方針

(1) 機材選定方針

現在のブアケ大学病院センターを取り巻く状況から、第3次医療施設の一つの役割である高度医療サービスの提供のために必要となる専門性の高い機材より、ブアケ大学病院センターの現在の診療活動レベルを維持・整備するための機材を優先する。

(2) 維持管理に関する方針

現在の維持管理部門の技術者が対応できるレベルの機材とし、また対応できない機材については象牙海岸共和国内に保守契約を締結できる機材を選定する。

(3) 機材調達に関する方針

過去の援助の実績から消耗品・交換部品が必要な機材は、現地代理店が整っている機材とし、さらに現在使用している機材のほとんどが欧州製品であり使用者が欧州製品の使用に慣れていること、また消耗品・交換部品の調達の簡便さから第三国調達とする。メンテナンスが必要とならない機材でも輸送費が高額となる医療家具（ベッド、棚等）については、第三国又は現地調達とする。

3-3-2 基本計画

(1) 全体計画

機材据え付け場所は、据え付け場所が確保されている現在のブアケ大学病院センター施設内とする。

(2) 機材計画

本プロジェクトの機材計画の内容・規模は、要請機材をもとに以下の項目に従って計画する。詳細は、次表「表3-1 要請機材の検討表」のとおりである。

1) 分類

更新：既存機材の更新である機材

新規：新規調達機材

追加：既存機材と同様な機材の数量補充である機材

2) 基本的優先原則・削除原則

各機材について下記基本的優先原則・削除原則に照らし合わせ検討し、削除原則に該当する機材については、計画対象としない。表3-1で●印の機材は、削除原則に該当する機材である。

【Ⅰ 優先原則】

1. 老朽化した機材の更新となる機材
2. 数量が明らかに不足している機材の補充となる機材
3. 病院として基本的に診療に不可欠な機材
4. 運営・維持管理が容易な機材
5. 裨益効果が多く見込まれる機材(公衆衛生上大きな問題となっている疾患に対する機材を優先とし、年に数例しかない疾患に対する機材は採用しない。)
6. 費用対効果が大きな機材
7. 医学的有用性が確立している機材

【Ⅱ 削除原則】

1. 高額な維持管理費を要する機材
2. 裨益効果が限られる機材
3. 費用対効果が小さな機材
4. 診療ではなく学術的な研究目的の機材
5. より簡便な代替機材の存在する機材
6. 廃棄物等にて環境汚染が懸念される機材
7. 医学的な有用性が確立していない機材や有効な治療に結びつかない診断機材
8. 病院関係者の個人的な使用目的(医療行為以外)の機材
9. 最低限必要な台数以上の機材(非効率、重複、現有機材が使用可能な機材)

3) 数量の検討

1. 各科から同様な機材が要求されているものについては、施設面から共同利用が可能な台数を検討する。
2. 活動内容・患者数・医療従事者数・施設規模から判断し、計画台数を決定する。

○ : 要請台数が妥当と判断された機材

△ : 要請から台数を増減した機材

4) 判定

○ : 妥当であると判断し計画対象とする機材

× : 計画に含めない機材

以上の機材毎に検討した結果は、次表「表3-1 要請機材の検討表」のとおりである。なお、最終的な「計画機材リスト」および「主な計画機材の仕様」は資料編に添付する。(参照 「資料-5 計画機材リスト」、「資料-6 主な機材の仕様」)

(3) 機材の個別検討

1) 要請番号: 019 エアコン

現在 ICU や診療室、治療室にエアコンがないため、入院環境が悪い状態にある。また、差額ベッドとしてある個室にもエアコンがないため差額ベッドの利用率が低い状況にある。このため、一般病棟には計画しないが、ICU や診療・治療室および差額ベッド室に対しエアコンを配備する。配備する科目・および個数は次のとおりである。

エイズ	呼吸器	心臓科	小児科	消化器	ICU
2台	2台	1台	2台	1台	4台
外傷	泌尿器	内科	手術部	産婦人	合計
1台	1台	2台	1台	4台	21台

2) 要請番号: 020 遠隔操作式断層X線撮影装置 (放射線科)

現有機材は老朽化し、廃棄状態にある。また同様な機材としては、平成3年度の日本からの援助による近接撮影装置があるが、診断部位が限られていたため、広範囲な消化器系診断、泌尿器科、産婦人科領域の診断を行う上で困難な状況にある。さらに、腫瘍などの深度を診断するための断層機能を持った放射線機材が現在ブアケ大学病院センターにはない。放射線診断の件数は1996年度で10,612件、1997年度は7,940件となっているため、年間約1,000件程度の遠隔操作式放射線診断の必要があると考えられ、多くの科目の診断に必要な項目のため裨益効果は高い。

現有の近接撮影装置は、小児用や局所的な透視撮影には対応可能であるが、2台ある単純撮影装置が1997年には9ヶ月間にも渡り故障し、現在は1台老朽化のため再び故障している。このため、単純撮影装置の必要度が高くなっており、病院側は、この近接撮影装置を単純撮影装置に改造し、より有効な活用を図るよう計画している。

本プロジェクトで計画する遠隔操作式断層X線装置の使用頻度を想定するために、トレッサブル大学病院センターの実績を調査した結果以下のものであった。

1997年トレッサブル大学病院センター放射線科実績

	件数	遠隔装置 が必要	
頭部・頭蓋撮影	4,193		
胸部撮影	8,443		
脊椎撮影	1,680		
上肢撮影	2,969		
下肢撮影	4,187		
消化器撮影	1,627	○	合計 3,000件 約12%
産婦人科	711	○	
泌尿器撮影	504	○	
その他(脊椎造影等)	158	○	
合計	24,472		

トレッサブル大学病院センターの放射線科の診断実績は、年間24,472件であり、この内遠隔操作式放射線装置を使用した検査件数は、全体の約12%に当たる3,000件であった。この割合をブアケ大学病院センターの放射線科の活動実績に当てはめると、ブアケ大学病院センターの放射線診断の件数は1996年で10,612、1997年は7,940件となっているため、年間約1,000件程度の遠隔操作式放射線診断の使用が見込まれる。従って、1台でこの需要はまかなえる。

3) 要請番号：041 CアームX線装置（中央手術部）

中央手術部からの要請であるが、骨折・交通事故患者が多いため必要性は高い。しかしながら、現在使用している第1、第2手術室は本機材を設置するには手狭である。このため、現在未使用の第3手術室を一部改装することにより設置可能となる。この改修に関しては、病院側が実施することとなっており、この費用に関しての見積もり金額は、第4章のとおりである。

4) 要請番号：093 高圧蒸気滅菌装置、200L (産婦人科手術室)

現地調査のミニッツでは、優先順位がCとなっていたが、産婦人科手術室は中央滅菌室から距離的に遠く、また手術件数も多くさらに帝王切開等の救急手術も頻繁に行われているため必要性は高い。現在は、日本の供与による小型縦型滅菌装置が一台のみで需要に対し十分でない。現在滅菌室は、手狭で大型の機材を設置できないため、この滅菌室の隣部屋のロッカー室との壁を取り外し拡張する必要がある。

高圧蒸気滅菌装置は、活動状況が高い産婦人科手術室には、必要性が高いためこの改修工事を実施し、機材配備を計画する。この改修工事に係る費用は、病院側で行うこととしている。費用の見積もりは、第4章のとおりである。

5) 要請番号：145, 226 移動式X線装置 (救急外科、外傷外科)

放射線科、救急外科、外傷外科からこの機材が要請されているが、この3科は全て一階に位置し、距離的に近いことから放射線科に1台配備することとし、他の科目には配備しない。それぞれの科目においても、操作は放射線技師が行うため共同利用機材とする。

6) 要請番号：286 救急車、288 巡回指導車

救急車は、現有の1台とスペインの援助により新車が2台で合計3台あり、また救急車の使用方法としては、他の医療機関への患者輸送を行っており、地域からの救急患者移送は、消防の救急車が行っている。このため現在の台数で十分であるため計画対象としない。

一方、ブアケ大学病院センターで下位医療施設や家庭へのアウトリーチ活動を産婦人科、エイズダイケア一部が行っているが、現在それに必要な車両がないため十分な活動ができない状況にある。また、医療機材維持管理部門は、ブアケ大学病院センターの機材のみならずブアケ地域の下位医療施設の機材修理も担当しているが、このための車両がない状況にある。このように、下位医療施設とのリファラル活動を実施しているこれらの科目に対し、この活動をより効果的にするために巡回指導車を計画する。

エイズダイケア一部では、NGOと共同でエイズ患者の家庭巡回訪問を行っている。NGOの主な活動としては、投薬治療・家族への教育で、現在80名の患者を対象としている。移動手段としてはフランスの援助による原動機付き自転車2台のみで、患者を病院に移送する手段がない。一方、病院側では、医師(1名)、看護師(1)名、民生委員(1名)で班を形成し、現在12名の患者に対し週2~3回訪問看護を行っている。今後は、エイズ患者のみならず結核患者も対象とすることとなっている。

産婦人科では、ブアケ周辺の下位医療施設である産院に、ブアケ大学病院センタ

一の医師が、主に助産婦に対し教育活動を不定期であるが実施しており、ブアケ市内では、産婦人科に関してはリファラル体制が、十分機能している。しかしながら移動範囲が、車両がないため限定されているのが現状である。

以上のことから、ブアケ大学病院センターで下位医療施設へ積極的に活動を行っているこれらの科目のために、患者搬送および機材搬送が可能な巡回指導車の計画は、妥当と判断される。台数に関しては、計画的な運用計画を立案すれば当面1台で活動可能と判断する。

表3-1 要請機材の検討表

計画 番号	部門	機材名	要請 数量	優先 順位	現有 数量	分類	優先				削減				判定	調達 数量	備考
							更新	不足	維持 管理	増強 効果	費用 効果	維持 管理	増強 効果	費用 効果			
001	ランドリー	洗濯機、脱水機付、30kg	1	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
002	ランドリー	乾燥機、20kg	1	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
003	病室	吸引機	2	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
004	病室	吸引機、150ワット	4	C	5	更新									X	0	施設改善が必要なる
005	病室	吸引機、300ワット	3	C	3	更新									X	0	施設改善が必要なる
006	病室	吸引機、60ワット	4	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
007	病室	吸引機、集塵機付	3	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
008	病室	吸引機、集塵機付	3	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
009	病室	吸引機、集塵機付	1	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
010	病室	吸引機、400ワット	1	C	2	更新									X	0	施設改善が必要なる
011	電話交換室	自動電話交換機、180回線用	1	C	-	新規									X	0	施設改善が必要なる
012	電話交換室	本部回線	8	C	-	新規									X	0	施設改善が必要なる
013	電話交換室	給電室回線	8	C	-	新規									X	0	施設改善が必要なる
014	電話交換室	個別回線	50	C	-	新規									X	0	施設改善が必要なる
015	空調設備	コックピット、12馬力	1	C	-	更新									X	0	施設改善が必要なる
016	空調設備	コックピット、8馬力	2	C	-	更新									X	0	施設改善が必要なる
017	空調設備	コックピット、10馬力	5	C	-	更新									X	0	施設改善が必要なる
018	空調設備	17-コックピット、10馬力	10	C	-	更新									X	0	施設改善が必要なる
A01	空調設備	17-コックピット、10馬力	40	B	-	追加									O	21	CU-診察治療室、差額ペリを対象とする
B01	放射線部	遠隔操作式透視X線撮影装置	1	B	-	更新									O	1	既存機材が使用可能
B02	放射線部	F/AI現像機	1	B	-	追加									X	0	各科共用として整備する
B03	放射線部	移動式X線撮影装置	1	B	-	追加									X	0	各科共用として整備する
B04	放射線部	骨・胸部X線撮影装置	1	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
B05	放射線部	超音波診断装置、カート付、7.5-	2	B	-	新規									X	0	各科共用として整備する
C01	手術部	シヤークラスター4段式	2	B	-	追加									O	1	現有機材使用可能
C02	手術部	放射線防護用セット	5	B	-	追加									O	5	新規計画機材に対応するため
C03	手術部	消毒用ランプ	2	B	-	更新									O	1	1台老朽化のため更新
C04	手術部	吸引機、人工呼吸機付、天入用	3	A	-	更新									O	2	2台老朽化のため更新
C05	手術部	吸引機、天井吊り式	4	A	-	更新									O	2	1台老朽化のため更新
C06	手術部	人工呼吸器	1	B	-	新規									O	1	1台老朽化のため更新
C07	手術部	シリンジポンプ2本用	2	A	-	新規									O	2	1台老朽化のため更新
C08	手術部	除細動器	1	A	-	更新									O	2	1台老朽化のため更新
C09	手術部	外科用器具(一般開腹術)	3	A	-	更新									O	3	現有機材使用可能
C10	手術部	術中監視装置(S902)	1	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C11	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C12	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C13	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C14	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C15	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C16	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C17	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C18	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C19	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能
C20	手術部	術中監視装置	2	C	-	追加									X	0	現有機材使用可能

表 3-1-1 要請機材の検討表

計画番号	要請番号	部門	機材名	要請数量	優先順位	現有数量	分類	優先原則				削除原則				備考
								更新	不足	基本診療	維持管理	検査効果	運用効果	医字有用	維持管理	
C21	053	手術部	保護マットレス	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	手術室3室に付1台
C22	054	手術部	救急カート	2	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	手術室3室に付2台
D01	055	ICU	気管挿管セット	1	A	1	更新・追加	○	○	○	○	○	○	○	○	小児大人各1台
D02	056	ICU	シリコンポンプ2本用	4	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D03	057	ICU	吸引機	2	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D04	058	ICU	輸液ポンプ大人用	2	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D05	059	ICU	輸液ポンプ小児用	2	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	現用機材有り
D06	060	ICU	人工呼吸機 成人用	2	C	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	中央検査室にて対応
D06	061	ICU	人工呼吸機 新生児用	1	B	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	小児及び感染症室に配備
D06	062	ICU	人工呼吸機	1	C	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D06	063	ICU	ICUカート	6	C	10	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	
D07	064	ICU	患者監視装置	3	A	4	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
D08	065	ICU	除細動器	1	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D09	066	ICU	安楽補助ポンプ大人用	2	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D10	067	ICU	安楽補助ポンプ小児用	2	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	重症の高齢者
D10	068	ICU	気管挿管セット	1	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
D11	069	ICU	気管切開セット	3	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D12	070	ICU	褥瘡防止マットレス	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
D13	071	ICU	アンピニニハック大人用	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
D14	072	ICU	アンピニニハック小児用	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
D15	073	ICU	血圧計携帯型式	8	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D16	074	ICU	シャカステン移動式2段式	1	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
D17	075	ICU	救急カート	1	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
E01	076	産婦人科診療室	コルポスコピー	1	B	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	照明不足のための更新
E02	077	産婦人科診療室	超音波診断装置 リニア-	1	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
E03	078	産婦人科診療室	羊水鏡光顕微鏡	1	B	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
E04	079	産婦人科診療室	子宮鏡管 固定装置	2	B	2	更新・追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E05	080	産婦人科診療室	診察ランプ	1	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	老朽化の為更新
E06	081	産婦人科診療室	顕微鏡	30	A	10	更新・追加	○	○	○	○	○	○	○	○	老朽化の為更新
E07	082	産婦人科診療室	顕微鏡	4	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	老朽化の為更新
E08	083	産婦人科診療室	乾熱滅菌器	4	A	3	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	老朽化の為更新
E09	084	産婦人科診療室	診察椅子	3	A	3	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	手術室3室のため2台追加
E10	085	産婦人科診療室	診察台車	3	A	3	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	手術室3室のため
E11	086	産婦人科手術室	麻酔器	2	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	手術室3室のため2台追加
E12	087	産婦人科手術室	人工呼吸機付	3	B	2	更新・追加	○	○	○	○	○	○	○	○	専門構成小物と置換
E13	088	産婦人科手術室	吸引機	1	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	現用機材有り
E13	089	産婦人科手術室	无影灯 天井吊り式	1	C	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	現用機材有り
E13	090	産婦人科手術室	外科用器具付	1	C	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	現用機材有り
E13	091	産婦人科手術室	无影灯 移動式	2	C	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	現用機材有り
E13	092	産婦人科手術室	鏡筒手洗い装置	2	C	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	間仕切り撤去必要
E13	093	産婦人科手術室	鏡筒台車	2	C	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E14	094	産婦人科手術室	高圧蒸気滅菌装置 200リットル	1	C	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	子宮経管凝固装置と機能置換
E14	095	産婦人科手術室	高圧蒸気滅菌装置 30リットル	1	A	1	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	
E15	096	産婦人科手術室	冷庫手術室	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E16	097	産婦人科手術室	子宮鏡管拡張術セット	4	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E17	098	産婦人科手術室	帝王切開手術セット	3	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E18	099	産婦人科手術室	子宮内吸引セット	4	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E19	100	産婦人科手術室	子宮切除術セット	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E20	101	産婦人科手術室	体外除熱術セット	4	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E21	102	産婦人科手術室	顕微鏡手術セット	1	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E22	103	産婦人科手術室	消化器手術セット	2	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	
E23	104	産婦人科手術室	術中監視装置	3	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	

表3-1 要請機材の検討表

計画 番号	要請 番号	部門	機材名	要請 数量	優先 順位	現有 数量	分類	優先原則			削除原則			備考
								更新	不足	基本 確保	維持 管理	増益 効果	費用 効果	
	105	救急産婦人科	無影灯、移動式	1	C	1	更新							現有機材有り
	106	救急産婦人科	ベッド	4	C	4	更新							現有機材有り
	107	救急産婦人科	ストレッツペー	1	C	1	更新							現有機材有り
E24	108	救急産婦人科	産婦人科診察台	1	A	2	更新							老朽化の為更新
E25	109	救急産婦人科	婦人科診察機具初、R1因子観察機付	3	A	1	追加							
E26	110	救急産婦人科	婦人科診察機具セット	3	A	1	追加							
E27	111	救急産婦人科	婦人科診察機具セット	10	A	3	追加							
E28	112	救急産婦人科	冷庫庫	1	B	-	追加							
E29	113	産婦人科新生児室	吸引器	3	A	1	更新							現有は母乳保用、美品用として整備
E30	114	産婦人科新生児室	シリンジポンプ2本用	2	A	-	新規							
E31	115	産婦人科新生児室	胎心監視装置	2	B	-	新規							
E32	116	産婦人科新生児室	緊急カート	1	A	-	新規							
E33	117	産婦人科新生児室	脱水器	1	B	-	新規							
E34	118	分娩室	分娩台	6	C	6	更新							設置場所は買戻供出室に設置
E35	119	分娩室	分娩監視装置	2	A	-	更新							現有機材有り
E36	120	分娩室	体置計新生児用	1	C	1	更新							現有機材有り
E37	121	分娩室	分娩機具セット	4	A	3	更新							
E38	122	分娩室	新生児用機具セット	1	A	-	新規							
E39	123	分娩室	吸引器	2	A	-	新規							
E40	124	分娩室	吸引分岐器	2	B	1	追加							
F01	125	耳鼻咽喉科	頭常備	2	A	1	更新							現有機材有り
F02	126	耳鼻咽喉科	シャークスラス2段式	1	C	1	追加							
F03	127	耳鼻咽喉科	耳鏡セット	2	A	-	新規							
F04	128	耳鼻咽喉科	耳鼻咽喉診断セット	2	B	-	新規							
F05	129	耳鼻咽喉科	聴力検査室	1	B	-	新規							
F06	130	耳鼻咽喉科	聴覚計測器	1	B	-	新規							
F07	131	耳鼻咽喉科	吸引器	1	C	1	追加							簡易型
F08	132	耳鼻咽喉科	麻酔器	1	B	1	追加							現有機材有り
F09	133	耳鼻咽喉科	手術台	1	C	1	更新							現有機材有り
F10	134	耳鼻咽喉科	無影灯、移動式	1	A	1	更新							現有機材有り
F11	135	耳鼻咽喉科	電気メス	1	A	-	新規							現有機材有り
F12	136	耳鼻咽喉科	咽喉頭内視鏡セット光源付	1	B	-	新規							現有機材有り
F13	137	耳鼻咽喉科	耳鼻科診断ユニット	2	B	-	新規							現有機材有り
F14	138	耳鼻咽喉科	シャークスラス2段式	2	A	1	追加							放射線部と共用
F15	139	救急外科	手術台	1	C	2	更新							現有機材有り
F16	140	救急外科	手術台	1	C	1	更新							現有機材有り
F17	141	救急外科	無影灯、天井吊り式	1	C	1	更新							現有機材有り
F18	142	救急外科	ハリ	10	C	7	更新							現有機材有り
F19	143	救急外科	縫綴戸網	4	C	4	更新							現有機材有り
F20	144	救急外科	移動式X線撮影装置	1	B	-	新規							現有機材有り
F21	145	救急外科	吸引器	3	B	1	更新							現有機材有り
F22	146	救急外科	冷凍庫	1	C	-	新規							
F23	147	救急外科	麻酔器、人工呼吸器付	1	C	1	更新							現有機材有り
F24	148	救急外科	電気メス	1	C	1	更新							現有機材有り
F25	149	救急外科	患者監視装置	1	A	-	新規							
F26	150	救急外科	気管切開セット	2	B	-	新規							
F27	151	救急外科	処置台	1	A	1	更新							
F28	152	外科包帯室	包帯室	1	A	1	更新							
F29	153	外科包帯室	電気メス	2	A	1	更新							
F30	154	外科包帯室	乾燥装置	1	B	1	更新							
F31	155	外科包帯室	無影灯、移動式	1	C	1	更新							現有機材有り
F32	156	消化器外科	胆嚢手術セット	2	A	-	新規							C-12と重複

表 3-1 要請機材の検討表

計画 番号	要請 番号	部門	機材名	要請 数量	優先 順位	現有 数量	分類	優先原則				制除原則				数量	判定	調達 数量	備考
								更新	不足	基本 診療	維持 管理	増強 効果	費用 効果	医学 有用	維持 管理				
H01	158	消化器外科	吸引器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	新設置のための配備	
H02	159	消化器外科	乾燥装置	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	新設置のための配備	
H03	160	消化器外科	包交器具セット	4	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3	乾燥装置での対応可	
H04	161	消化器外科	高圧蒸気滅菌装置	1	C	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	現有機材有り	
H05	162	消化器外科	診療小物セット	5	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	現有機材有り	
H06	163	消化器外科	体重計	3	C	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	新設置のための配備	
H07	164	消化器外科	包交器具	1	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	現有機材有り	
H08	165	消化器外科	器械戸棚	3	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	新設置のための配備	
H09	166	消化器外科	冷蔵庫	1	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	新設置のための配備	
H10	167	消化器外科	冷庫	3	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	新設置のための配備	
H11	168	消化器外科	診察台、踏み台付	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	消毒サイクル確保のため	
H12	169	消化器外科	メーゴ台	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1	追加内装機用	
H13	170	消化器外科	煮沸消毒器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H14	171	消化器外科	開創器セット	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H15	172	消化器内科	上部消化管内視鏡	2	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H16	173	消化器内科	ESD内視鏡用吸引器	1	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H17	174	消化器内科	ESD内視鏡光源T-V付	1	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H18	175	消化器内科	ESD内視鏡洗浄カート	1	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H19	176	消化器内科	ESD内視鏡成人用	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H20	177	消化器内科	ESD内視鏡小児用	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H21	178	消化器内科	ESD内視鏡成人用	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H22	179	消化器内科	ESD内視鏡小児用	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H23	180	心臓科	ESG、6-FAL	2	C	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H24	181	心臓科	ESG、9-FAL	1	C	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H25	182	心臓科	ESG、1-FAL	4	C	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H26	183	心臓科	シリンジポンプ2本用	3	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H27	184	心臓科	患者監視装置	3	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H28	185	心臓科	除動脈	1	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H29	186	心臓科	除動脈	1	B	3	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H30	187	心臓科	吸引機	3	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H31	188	救急内科	吸引機	1	C	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H32	189	救急内科	高圧蒸気滅菌装置、50リットル	3	B	2	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H33	190	救急内科	ストレッチャ	12	C	13	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H34	191	救急内科	ベッド	4	C	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H35	192	救急内科	処置台	3	C	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H36	193	救急内科	処置台	2	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H37	194	救急内科	患者監視装置	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H38	195	外来診療部	ストレッチャ	2	C	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H39	196	外来診療部	診察台	6	C	4	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
H40	197	外来診療部	器械戸棚	8	C	4	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K01	198	小児科	吸引機小児用	2	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K02	199	小児科	椅子用ベッド	16	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K03	200	小児科	診察台	3	A	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K04	201	小児科	体重計小児用	2	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K05	202	小児科	アンビニューハック	2	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K06	203	小児科	吸引機	2	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K07	204	小児科	包交器具セット	4	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K08	205	小児科	包交器具	1	A	2	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K09	206	NICU	インファンター、養生装置付	2	A	3	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K10	207	NICU	保育器	1	B	1	追加	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K11	208	NICU	光線治療器	1	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	
K12	209	小児救急	吸引機	2	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	○	○	○	0	追加内装機用	

表 3-1 要請機材の検討表

計画番号	要請番号	部門	機材名	要請数量	優先順位	現有数量	分類	優先原則			削除原則			備考
								更新	不足	基本	維持	管理	費用	
K13	210	小児科急	アンピューバツグ	2	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	NICUと共有
K14	211	小児科急	シリシボンプ2本用	4	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
L01	213	皮膚科	高圧蒸気滅菌装置 300ワット	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
L02	214	皮膚科	電気滅菌器	1	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	
L03	215	皮膚科	診察台	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
L04	216	皮膚科	診察灯	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
M01	217	外科	電動手術機	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
M02	218	外科	骨接合用器具セット	2	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M03	219	外科	骨接合用器具セット	4	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M04	220	外科	上肢整骨用手術セット	4	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M05	221	外科	下肢整骨用手術セット	2	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M06	222	外科	肩肘手術セット	2	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M07	223	外科	肩肘手術セット	2	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M08	224	外科	腕肘手術セット	2	B	-	更新	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M09	225	外科	吸引器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	交通事故等、外傷性疾患が多いための計画
M10	227	外科	移動式X線撮影装置	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	放射線科に配備
N01	228	泌尿器科	シャワーカステン2段式	3	A	1	追加	○	○	○	○	○	○	浴室用
N02	229	泌尿器科	電気メス	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
N03	230	泌尿器科	泌尿器科用内視鏡光源	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
N04	231	泌尿器科	レーザーカスコープ	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
N05	232	泌尿器科	膀胱尿道鏡用内視鏡	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
N06	233	泌尿器科	ネフロスコピー用洗淨装置	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
O01	234	整形外科	内視鏡用洗淨装置	1	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
O02	235	整形外科	吸引器	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
O03	236	整形外科	電気メス	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	対象疾患が多いため
O04	237	整形外科	吸引器	2	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	1台更新、1台朽化
O05	239	整形外科	手術灯、頸縮面用	1	B	1	更新	○	○	○	○	○	○	頸縮面用アングラメントなし
O06	240	整形外科	无影灯、天井吊り式	1	C	1	更新	○	○	○	○	○	○	現有機材有り
O07	241	整形外科	頸縮面用手術セット	2	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	症例数より1セットのみ
O08	242	整形外科	上肢骨手術セット	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P01	243	呼吸器科	マイクローターセット	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P02	244	呼吸器科	電気集セット	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P03	245	呼吸器科	気管支鏡成人用	2	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P04	246	呼吸器科	気管支鏡小児用	2	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P05	247	呼吸器科	内視鏡光源装置	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P06	248	呼吸器科	内視鏡洗淨カート	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P07	249	呼吸器科	内視鏡検査台	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
P08	250	呼吸器科	吸引器	2	A	1	更新	○	○	○	○	○	○	卓上型に変更
P09	251	呼吸器科	高圧蒸気滅菌装置卓上型	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	現有機材有り
P10	252	呼吸器科	乾燥滅菌器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R01	254	内科	小児科手術セット	2	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R02	255	内科	生体計	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R03	256	内科	乾燥滅菌器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R04	257	内科	シャワーカステン	2	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R05	258	内科	吸引器	1	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R06	259	内科	婦科小物車	6	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R07	260	内科	頸縮面用手術セット	6	A	-	新規	○	○	○	○	○	○	
R08	261	内科	血圧計腕掛け式	1	B	-	新規	○	○	○	○	○	○	一部巡回診療に利用

表 3-1 要請機材の検討表

計画 番号	部門	機材名	要請 数量	優先 順位	現有 数量	分類	優先原則				削除原則				備考		
							更新 必要	不足 診療	基本 維持	維持 管理	利益 効果	費用 効果	医学 有用	維持 管理		廃止 効果	費用 効果
R09	内科	冷庫庫	1	A	-	新規	○	○	○	○							
262	眼科	白内照処置機付	1	C	2	追加											スペインの援助により重複
263	眼科	角内照処置機付	1	C	2	追加											スペインの援助により重複
264	眼科	線内照処置機付	1	C	2	追加											スペインの援助により重複
265	眼科	患者用椅子	10	B	-	新規	○	○	○								
S01	眼科	器械台車と包帯器具セット	5-5	B	-	新規	○	○	○								現用機材あり
S02	眼科	器具台車	5	C	2	追加											
266	薬局	備付機出器	1	C	-	新規											先方より削除申請あり
268	薬局	麻薬金庫	1	C	-	新規											現在在管理用コンテナに変更
270	薬局	コンピュータ、付属品付	2	B	1	追加											
T01	薬局	電子機材用工具付	3	A	2	更新											
U01	維持管理部	電気機材用工具付	1	C	2	更新											現用機材あり
272	維持管理部	配管機材用工具付	2	C	2	更新											現用機材あり
274	維持管理部	配管機材用工具付	1	C	1	更新											現用機材あり
275	維持管理部	配管機材用工具付	4	A	2	追加											
U02	維持管理部	温度測定装置、デジタル式	2	A	-	新規	○	○	○								使用頻度が少ない
U03	維持管理部	お03-2、2 現象	1	B	-	新規											使用頻度が少ない
U04	維持管理部	周波数計	1	B	-	新規											使用頻度が少ない
278	維持管理部	電圧電圧発生装置	1	A	-	新規											
U05	維持管理部	時計	1	A	-	新規											
281	維持管理部	コンピュータ、付属品付	2	B	2	追加											
U06	維持管理部	メンテナンス機材セット	1	B	-	新規	○	○	○								現用機材あり
U07	維持管理部	メンテナンス機材セット	6	C	2	追加											スペインの援助により重複
U08	管理部(結計)	コンピュータ、付属品付	6	C	2	追加											使用頻度が少ない
285	管理部	MP3プレーヤー	1	A	3	追加											
286	管理部	救急車	3	C	1	追加											使用頻度が少ない
287	管理部	本館運送用自動車	1	B	-	新規											維持管理費及びアトリー子除費用
U09	管理部	巡回用運送車	1	C	1	追加											使用頻度が少ない
288	管理部	巡回用運送車	1	C	1	追加											使用頻度が少ない
289	管理部	ツグM2000	5	A	-	新規											各料買出し用
V01	外科	OHP	5	A	-	新規											各料買出し用
V02	外科	スライドビューワー	2	A	-	新規											維持管理が困難のため
291	外科	35mmカメラ	2	A	-	新規											大規模費用
292	外科	ビデオカメラ	2	A	-	新規											大規模費用
V03	外科	ビデオカメラ	2	A	-	新規											
V04	外科	ビデオカメラ	2	A	-	新規											
V05	外科	ビデオカメラ	2	A	-	新規											
W01	リハビリ	訓練用テーブル	1	B	-	新規											
W02	リハビリ	牽引装置、手動式	1	B	1	更新											
W03	リハビリ	赤外線治療装置	1	B	1	更新											
W04	リハビリ	訓練用自転車	1	B	1	更新											
X01	心臓外科	外科用ルーペ	1	B	-	新規											新設科目用
X02	心臓外科	精液機、光運付	1	B	-	新規											新設科目用
X03	心臓外科	人工呼吸装置	1	B	-	新規											新設科目用
X04	心臓外科	患者監視装置	1	B	-	新規											新設科目用
Y01	形成外科	手形成形機付セット	1	B	-	新規											新設科目用
Y02	形成外科	皮膚形成機付セット	1	B	-	新規											新設科目用
Y03	形成外科	形成手術機付セット	1	B	-	新規											新設科目用
Z01	小児外科	形成手術機付セット	1	B	-	新規											新設科目用
Z02	小児外科	吸引機	1	B	-	新規											新設科目用

(注) 削除原則のうち学術・代替機材・環境・有用性・個人的に關しては、該當する機材は無いので省略した。

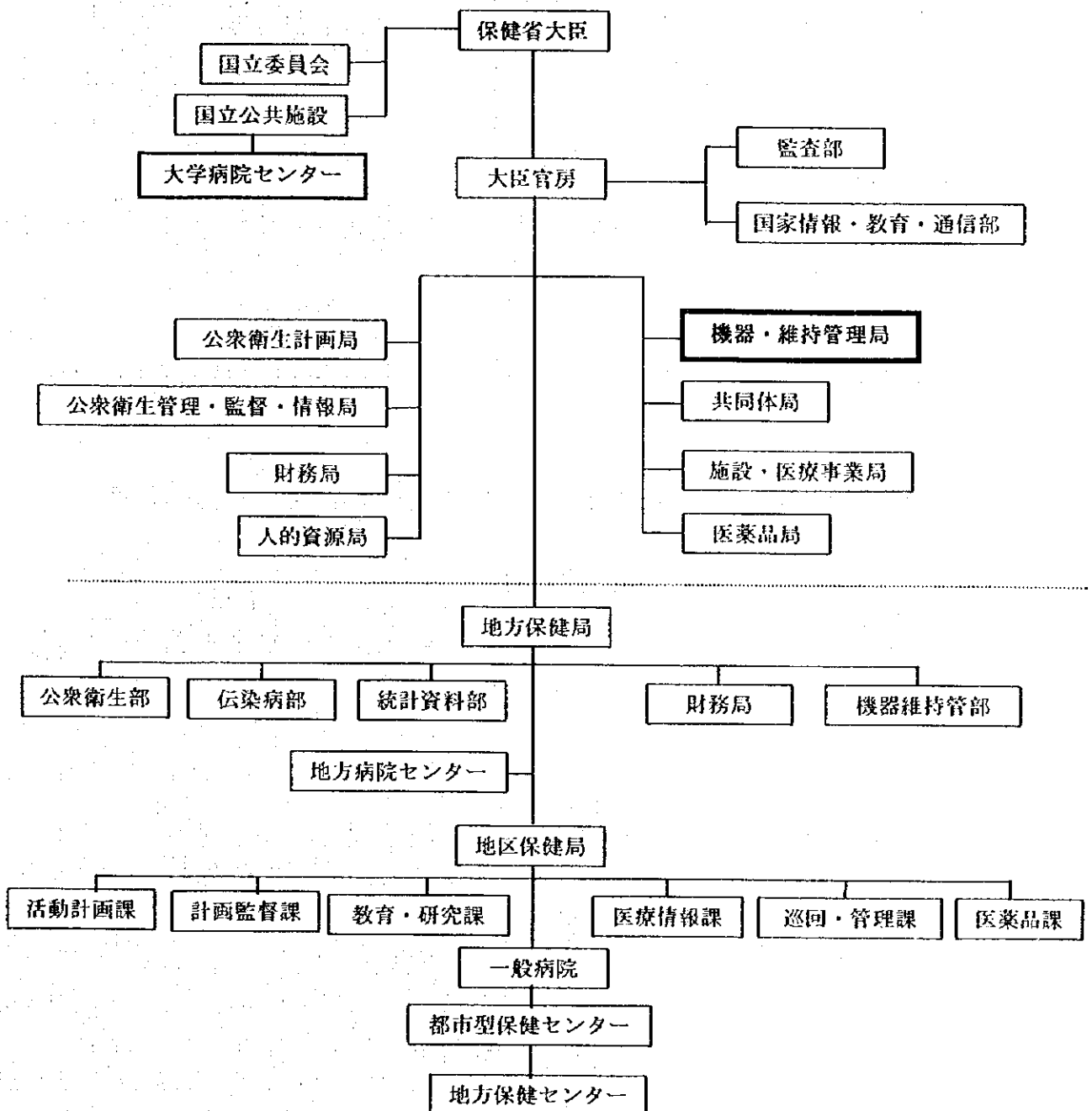
3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 実施機関

本プロジェクトの実施機関は、保健省の8部局の一つである機器・維持管理局 (DEMM) である。ブアケ大学病院センターは、国立公共施設のため一般業務はこの機器・維持管理局の組織下にはないが、援助の窓口としての責任機関として計画の実施までは、この維持管理局がその責務を負う。保健省の組織図を下記に示す。

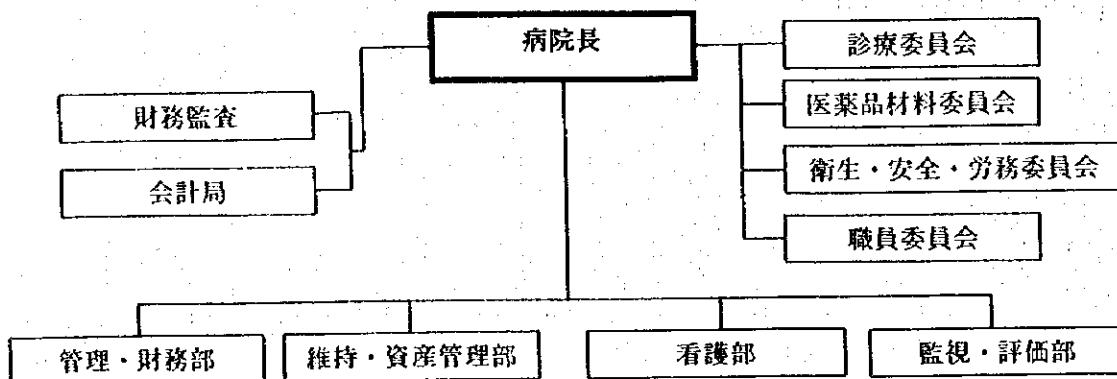
図3-1 保健省組織図



(2) 運営機関

本計画の運営機関は、ブアケ大学病院センターである。この中で「維持・資産管理部」がブアケ大学病院センターの維持管理部で保健省機材・維持管理部の職員である技術者が配備されている。本プロジェクトでの機材調達・据え付けに係る業務は、病院長指導のもとこの「維持・資産管理部」が担当する。

図3-2 ブアケ大学病院センター組織図



3-4-2 予算

国家予算、保健省予算およびブアケ大学病院センターへの補助金額は表3-2のとおりで保健省予算は約9%を占めており、近年一定割合で予算配分されている。

表3-2 国家予算、保健省予算およびブアケ大学病院センターへの補助金

予算科目	1995年	割合	1996年	割合	1997年	割合
国家	820,210	-	1,049,200	-	1,106,500	-
保健省	65,061	8%	94,368	9%	99,125	9%
ブアケ大学 病院への補 助金	運営	420	1,547	1,818		
	投資	89	500	200		
	合計	509	2,047	2,018		
ブアケ大学 病院予算	運営	506	1,940	2,308		
	投資	140	500	200		
	合計	646	2,440	2,508		

単位/百万CFA 出典：保健省質問書回答

次に保健省の1次、2次、3次医療別運営補助金(投資予算は含まない)の予算配分計画表を示す。

表 3-3 保健省予算配分表

単位：百万 CFA

	1995		1996		1997		1998		1999	
第1次医療	16,108	32%	18,183	35%	20,017	36%	22,214	37%	24,591	39%
第2次医療	8,159	16%	8,118	16%	8,640	16%	9,276	16%	10,011	16%
第3次医療	15,471	31%	14,764	28%	15,475	28%	16,138	27%	16,813	26%
管理教育	10,410	21%	10,901	21%	11,471	21%	11,866	20%	12,246	19%
合計	50,148	100%	51,966	100%	55,604	100%	59,496	100%	63,660	100%

1995～1997 は実績、以後は予定

保健省は、世銀等の指導のもと1次医療への予算配分を多くし、極端な3次医療への偏重が起きないように、第3次医療施設に対しては自立発展を進めながら徐々に縮小する予算配分を計画している。1次医療への予算配分に十分配慮しながら、保健省としては当該ブアケ大学医療センターの整備計画を実施することとしている。

このため、ブアケ大学病院センターへの運営補助金も保健省予算の年次増加分程度と同じ割合程度の増加は見込まれるが、大幅な増加は予定されていない。ブアケ大学病院センターの運営予算は、1997年でその79%が保健省からの補助金に依存しており、病院の診療活動からの収入は21%にとどまっている。なお、詳細の運営収支表は第4章 4-2-2 表 4-2 に記載した。

3-4-3 要員・技術レベル

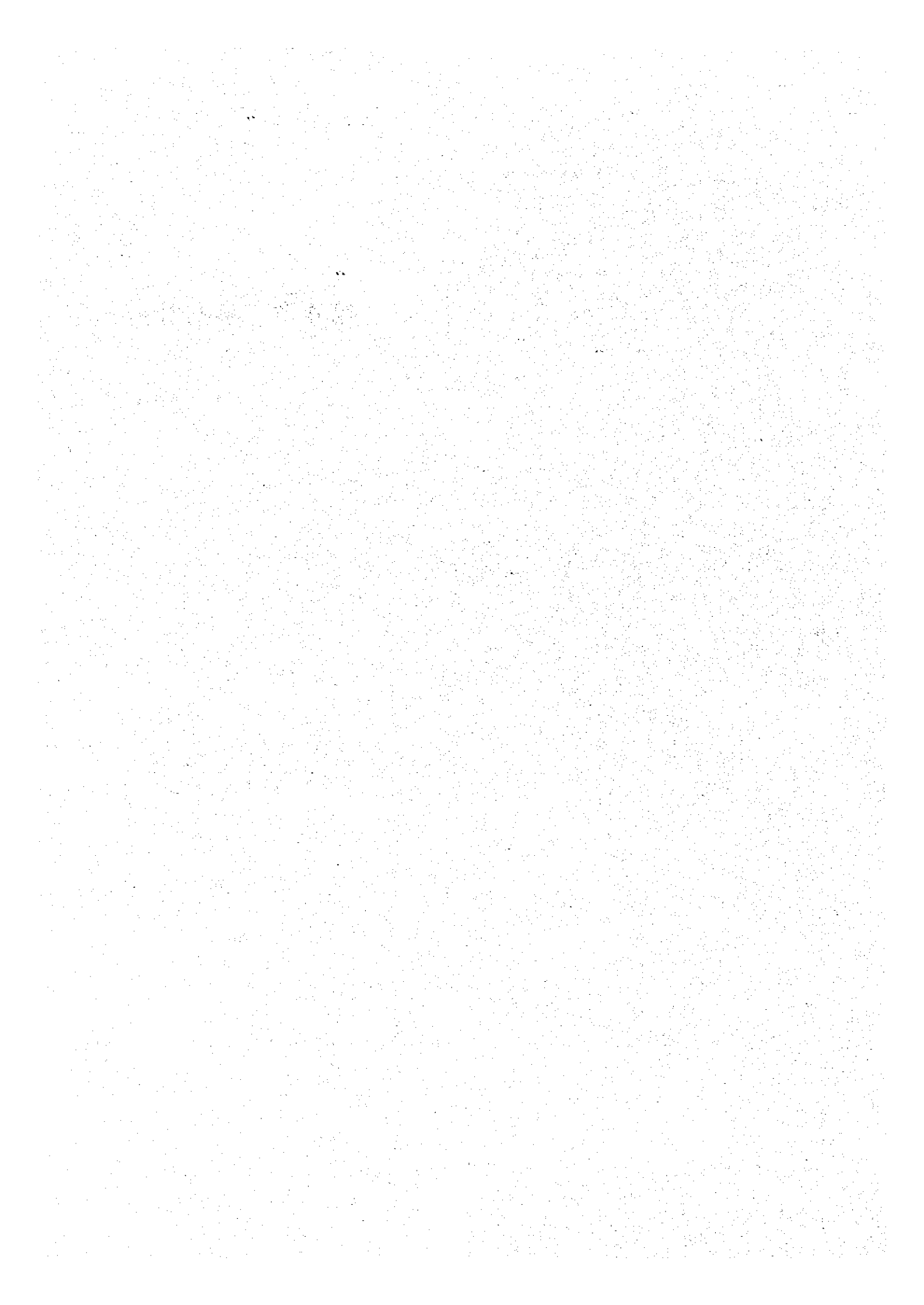
地方病院から大学病院センターに格上げされた後、大学医学部の教育関係も担当する専門医が雇用されている。現在、医学部で教育関係を担当する教授が11名、講師が18名雇用されており病院医師と合わせ医師は、62名雇用されている。この教師陣は、西アフリカ共通の資格を有し、多くはアビジャンにある他の大学病院センターで勤務した経験がありレベルは他の大学病院センターと同様であるため、活動に支障を来すことはない。

しかしながら、世銀の構造調整の一環で、全公共機関を対象として本年3月に行われた日雇い労働者の解雇により、雑役夫や病室係、保守管理要員が不足しており病院運営を難しくしている。以下にブアケ大学病院センターの医療従事者数を示す。

表3-4 診療科目と医療従事者数

現在の病院標榜科目	ブアケ大学医学部の 専門分野	教授	講師	病院 医師	医師 合計	看護 士	助産 婦	技 師	薬剤 師	合 計
内科	内科学		1	1	2	5				7
	感染症学		1	1	2					2
呼吸器科	呼吸器科学	1			1	5				6
エイズ科				1	1	(1)				1
神経科/リハビリ	神経学	1	1	1	3	3				6
皮膚科				1	1	2				3
心臓科			1		1	5				6
小児科・救急	小児科学			2	2	8	8			18
	小児外科学	1			1					1
産婦人・男性科・救急	産婦人・男性科学	1	3	10	14	5	33			52
一般・消化器外科	消化器外科学		1		1	5				6
	胃腸病学	1			1					1
	形成・整形外科学	1			1					1
泌尿器科	泌尿器学	1		2	3	5				8
外傷外科	外傷外科学		1	4	5	4				9
顎顔面・形成外科	顎顔面外科学	1			1					1
	心臓外科学	1			1					1
眼科				1	1	5				6
耳鼻咽喉科	耳鼻咽喉科学	1	1	2	4					4
ICU	麻酔科学		1	2	3	8				11
臨床検査科	生化学		1		1				2	3
	免疫学		2		2				1	3
	血液学	1			1				1	2
	病理学		1		1					1
	細菌学								1	1
	寄生虫学								1	1
放射線科	放射線学		1		1				4	5
	栄養学		1		1					1
	精神医学		1		1					1
救急内科						1				
救急外科				1	1					1
中央手術部						2				2
薬局									1	1
菌科				4	4					4
合計		11	18	33	62	62	41	10	1	176

第 4 章 事業計画



第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

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

なお、実施計画における基本事項及び留意事項は次の通りである。

(1) 実施体制

本プロジェクトは象牙海岸共和国保健省が実施体制の最高責任機関となり、プロジェクトの統括を行い、その下でブアケ大学病院センターが事業実施を行う。

(2) コンサルタント

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

- 1) 実設計段階 : 実設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- 2) 入札段階 : 資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- 3) 調達段階 : 資機材調達業務及び据付・操作保守指導の管理
- 4) 維持管理技術指導 : 資機材の維持管理に係わる技術指導

(3) 資機材調達業者

資機材調達業者は入札によって選定され象牙海岸共和国側と契約を結ぶ。これも日本政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき、必要な資機材の調達、搬入を行い、象牙海岸共和国側に対し当該機材の据付・操作と維持管理に関する技術指導を行う。また、機材引き渡し後においてもスペアパーツ及び消耗品の有償供与、有償技術提供を行えるような体制の構築を行う。

(4) 国際協力事業団

国際協力事業団の無償資金協力業務部は、本計画が無償資金協力の制度に従って適切に実施されるようコンサルタント、調達業者を指導する。また、必要に応じて象牙海岸共和国側事業主体と協議し、本計画実施促進を行う。

(5) 施工計画について

施工計画に関してはコンサルタントと象牙海岸共和国側の本計画関係者との間で実施計画期間中に日本側、象牙海岸共和国側双方の負担工事に関する着手時期および方法を各工事項目ごとに確認し双方負担工事が円滑に遂行されるよう本報告書の実施スケジュールに基づいて協議を行う。特に、中央手術部の第三手術室の改装工事と産婦人科の滅菌室改修工事は象牙海岸共和国側負担工事であるため、機材据付開始以前に象牙海岸共和国側で実施されなければならない。

(6) 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に常に正常に作動し、的確で効果的な教育活動に使用されるように機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは、極めて重要なことである。

計画される機材は、現在の使用者の技術レベルで充分使用可能ではあるが、最新の規格の製品であること、機材の正常運転のためには使用者の日常整備・点検が非常に重要であること、さらに維持管理部技術者への点検方法指導等のために製造業者または現地代理店の技術者の派遣が必要となる。

(7) 実施計画および監理

コンサルタントは、象牙海岸共和国側との契約に基づき本計画の実施設計及び監理を行う。実施設計とは本基本設計調査に基づいて資機材の詳細仕様を決定し、入札指示書、資機材調達契約書案、資機材仕様書からなる入札図書を作成することであり、資機材調達に要する費用の積算も含む。監理とは、調達業者の業務が契約書通りに実施されているか否かを確認し、契約内容の適正な履行を確認する。また事業を実施促進するため、公正な立場に立って指導、助言、調整を行い、その内容は次の業務よりなる。

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

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

4-1-2 施工区分

(1) 日本国政府の負担区分

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

- 1) コンサルタント業務
 - ・本計画対象資機材の実施設計図書および入札指示書の作成。
 - ・調達業者の選定および契約に関する業務協力。
 - ・資機材調達業務の監理および資機材の維持管理に係わる技術指導
- 2) 資機材調達および据付
 - ・本計画対象資機材の調達および対象医療施設までの輸送と搬入。
 - ・本計画対象資機材の据付指導および試運転調整。
 - ・本計画対象資機材の運転、保守管理方法の説明・指導。

(2) 象牙海岸共和国側の負担区分

象牙海岸共和国側は日本国政府の負担に含まれない施設の改修および計画対象機材の据付け等に関する業務を実施する。象牙海岸共和国側の負担内容は次のとおりである。

1) 施設の改修

- ・中央手術部の第三手術室の改修
- ・産婦人科の滅菌室改修工事

2) 機材据付に係る工事

- ・既存機材の移動・撤去
- ・サイト内での機材一時保管場所の提供
- ・機材搬入路の確保
- ・機材設置場所の整備
- ・機材設置に必要な施設整備工事（設置場所までの電気配線、給排水配管、アウトレット、排気口の確保等）

4-1-3 施工監理計画

日本国政府の無償資金協力の方針に基づき、コンサルタントは基本設計の趣旨を踏まえ、実施設計業務について一貫したプロジェクト遂行チームを編成し、円滑な業務を行う。

[施工監理方針]

- (1) 両国関係機関担当者と密接な連絡を行い、遅滞なく機材整備の完了を目指す。
- (2) 施工関係者に対し、公正な立場に立って迅速且つ適切な指導・助言を行う。
- (3) 機材据付及び引き渡し後の機材管理に対して適切な維持管理支援を行う。

コンサルタントは、ブアケ大学病院センターに供与される機材が有効に使用され、現在ある維持管理部門が確実に供与機材の維持管理業務を遂行し、供与機材が長く使用できるよう機材据え付け時に、病院センターの維持管理部門に対し以下の内容の支援を実施する。

- ① 病院内での維持管理部門の業務範囲・業務内容を明確にし、機材修理・点検方法等のガイドライン・様式等の作成支援する。
 - ② 機材維持管理の基礎となる維持管理書類（機材台帳、部品台帳、定期点検予定表、機材修理記録等）の整備・作成指導、故障防止に向けた予防点検マニュアル・プログラム作成支援を行う。
- (4) コンサルタントは機材据付が完了し、契約条件が遂行されたことを確認の上機材の引き渡しに立会い、象牙海岸共和国側の受領承認を得て業務を完了させる。

4-1-4 資機材調達計画

(1) 業者の選定及び契約方法

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

契約方式は契約書に機種が特定されている一括売買契約とする。契約資機材の供給、製作、搬入及び据付・調整・試運転並びに操作・保守管理説明の全てがその業務に含まれる。

(2) 資機材の調達

本計画にかかる機材の調達は日本国内で調達することを原則とするが、過去の援助の実績から消耗品・交換部品が必要な機材は、現地代理店が整っている機材とし、さらに技術資料（操作マニュアル・メンテナンスマニュアル）がフランス語で用意する事が必要なため第三国調達とする。メンテナンスが必要とならない機材でも輸送費が高額となる医療家具（ベッド、棚等）についても第三国を調達先とする。

これらの条件から現地調達および第三国品調達とした方が良い機材については下記の条件を検討した上で選定する。

- 1) 象牙海岸共和国に代理店または支店を有すること。
- 2) 保守点検が日本製品と同様に容易であり、保守管理体制が整備されていること。
- 3) E/Nの期限内に調達・納入が可能なこと。

本計画の中で現地調達及び第三国品として想定されるのは機材については、添付資料編「資料-5計画機材リスト」に示す。

(3) 輸送方法

- 1) 日本調達機材および第三国調達機材は、日本または第三国から象牙海岸共和国のアビジャン港までを海上輸送とする。アビジャン港よりサイトまでは車輛による輸送とする。
- 2) 現地調達機材は、サイトまで直送とする。

4-1-5 実施工程

本計画の全体工期は、実施設計も含め1年1.5ヶ月が必要である。

表4-1 事業実施工程表

順月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
工 程 設 計	■ (設計監理契約・現地調査)									
		□ (国内作業)								
			■ (入札図書承認)							
				□ (入札公示)		■ ((入札評価・業者契約)				
施 工	□ (機材調達)									
						□ (輸送)				
						■ (技術指導・据付・引渡)				

■ : 現地作業 □ : 国内作業

4-1-6 相手国側負担事項

- (1) プロジェクトに必要な資料や情報を提供する。
- (2) 日本の外国為替取扱銀行へ「銀行間取り極め (B/A)」および「支払い授權書 (A/P)」に関する業務手数料を支払う。
- (3) 無償資金協力として購入された資機材の港における速やかな陸揚げ、免税措置、通関手続き及び国内輸送等が実施されること。
- (4) プロジェクトにかかわる日本人または第三国からのスタッフに対し、認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる関税、国内税その他の象牙海岸共和国国内で課税される一切の税金を免除する。
- (5) 認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる日本人または第三国からのスタッフに対して、業務遂行のために象牙海岸共和国への入国及び滞在に必要な便宜を図る。
- (6) 本計画の実施に必要なとされる許可、資格及びその他の許可等について、象牙海岸共和国政府の法律により、これを発給しまたは許可すること。
- (7) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用し、維持管理するために適切な予算措置および人員の配置。
- (8) 本計画により購入された機材が適正かつ効果的に使用され、維持されること。
- (9) 日本の無償資金協力に含まれないプロジェクト実施に必要な全ての経費を負担する。
- (10) 施設の改修 (中央手術部の第三手術室の改修および産婦人科の滅菌室改修工事)

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本プロジェクトを日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約。億円となり、先に述べた日本国と象牙海岸共和国との負担区分に基づく双方の経費内訳は、下記に示す積算条件によれば、次のとおり見積もられる。

(1) 日本側負担経費

事業区分	金額 (千円)
(1) 機材費	375,498
(2) 設計監理費	53,188
合計	428,686

(2) 象牙海岸共和国側負担経費

事業区分	金額 CFA (円)
(1) 中央手術の第3手術室改修	CFA 2,250,000 (¥517,500)
(2) 産婦人科滅菌室の改修	CFA 1,300,000 (¥299,000)
合計	CFA 3,550,000 (¥816,500)

(3) 積算条件

- 1) 積算時点 : 平成10年9月
- 2) 為替交換レート : US \$ 1 = 137円、FF 1 = 23.10円、CFA 100 = FF1
- 3) 実施工程表に示したとおりである。
- 4) その他 : 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い実施されるものとする。

4-2-2 運営・維持管理計画

(1) 運営・維持管理計画

1) 人員

1998年度に実施された世銀の構造調整により、病院の運営費削減のため医療従事者(医者・看護婦等)を除いた職員(日雇い含む)の一部が解雇された。ただし、医療機材維持管理に関する職員は解雇されていない。4名の医療機材部門の人員内容は、エンジニア1名、上級テクニシャン2名、テクニシャン1名で構成されており、人員的には現在の病床規模から十分と判断できる。

2) 体制

維持管理技術者の技術レベルは、複雑な電子基板の修理まではできないが、簡単な電気配線修理や機械的部分の修理は可能である。従って、放射線機材等の特殊技術と特殊工具が必要な機材については、現地代理店との保守管理契約を結ぶことが望ましい。また、現在の維持管理部では、部品台帳や故障記録等の維持管理に必要な書類が整っておらず、また予防的維持管理は行われていない状況にあるため維持管理体制面での強化が必要である。

(2) 運営・維持管理予算

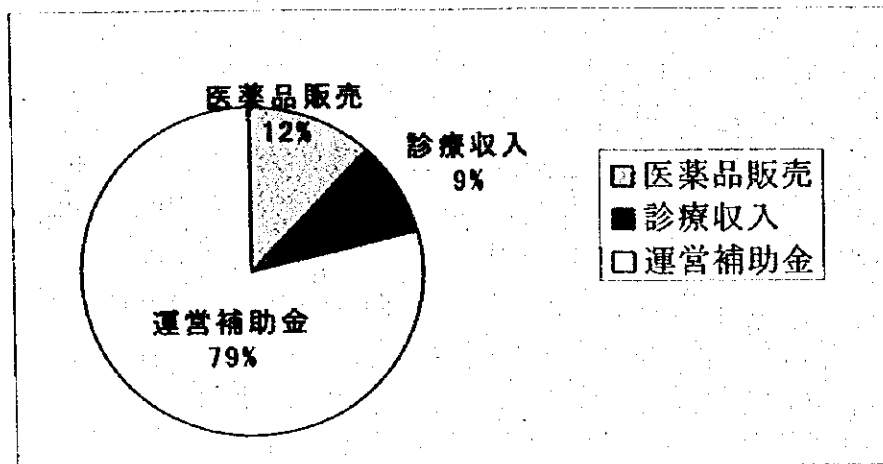
ブアケ大学病院センターの財務は、1995年5月から国立公共機関扱いとなり、それまでの地方保健局から、国立主計局に報告することとなった。1995～1997年のブアケ大学病院センターのバランスシートを表4-2に示すが、1995年度に関しては、5月～12月の財務内容である。このバランスシートによると、1996年は黒字であるが、大学教授等が雇用された1997年には人件費の上昇や医薬品・医療消耗品の増加により赤字となっている。

表4-2 ブアケ大学病院センターバランスシート

支出		単位：千CFA		
運営支出	1995	1996	1997	
一般運営費	131,901	518,034	454,670	
医薬品・医療消耗品費	139,114	294,308	640,679	
医薬品購入費	110,044	241,095	600,225	
衛生関係材購入費	29,071	53,213	40,454	
維持管理費	175,535	350,091	397,358	
維持管理(施設)	123,658	235,853	164,721	
維持管理(医療機材)97年より	0	0	100,046	
機材(医療・設備機材)	16,638	59,734	3,680	
車両	2,793	3,161	593	
その他	0	0	57,820	
建材費	23,575	42,777	69,879	
小道具	6,837	7,066	0	
車両部品	82	1,156	150	
タイヤ	1,954	345	468	
人件費	105,219	627,614	817,903	
常勤人件費	0	450,113	622,844	
手当・出張費	0	3,288	11,889	
非常勤人件費	105,219	174,212	183,170	
運営予算合計	551,769	1,790,046	2,310,610	
収入				
運営収入	1995	1996	1997	
物資販売(薬品)	0	194,739	275,674	
診療収入	86,472	198,244	214,431	
運営補助金	420,052	1,547,110	1,817,700	
運営収入合計	506,524	1,940,093	2,307,805	
収入一支出	1995	1996	1997	
	-45,245	150,047	-2,805	

このうち運営収入は、医薬品販売、診療報酬収入ならびに国庫からの運営補助金からなり、1997年のこの3項目の割合は、次図のとおり79%が国庫に依存しており、病院の診療活動からの収益は21%のみである。

図4-1 ファケ大学病院センターの運営予算



(3) 診療活動

病院運営収入の中で、病院の診療活動により費用回収をする手段としての診療報酬が、僅か9%しかない原因の一部として300床を越える病院規模にも関わらず外来患者が一日当たり100名程度と極端に低くなっていることから診療活動に問題があることが予想された。このため現地調査時に8日間のモニター調査を実施し病院正式統計と実際の患者数との比較調査を実施した。

この結果、病院正式統計の約2倍の患者が来院していることが判明した。原因としては、眼科のように昨年まで施設改修を行っていて昨年度は、患者をほとんど受け入れられなかった科目があることや外来部での診療の他、医師室での無登録診療があることである。以下に、モニター調査結果と1997年の活動報告の患者数比較表を示す。

表4-3 モニター調査結果

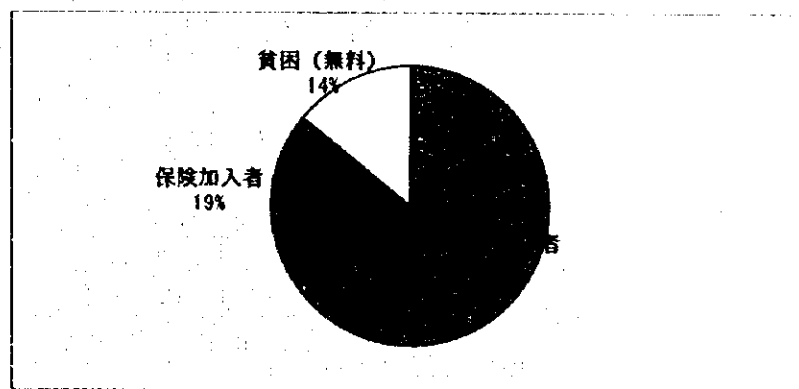
科目	モニター調査				1997年活動白書				
	一日平均		年間		一日平均		年間		病床稼働率
	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	
内科	10	2	2,542	608	20	2	4,906	611	53%
呼吸器科	0	0	0	122	0	1	0	357	46%
エイズ	5	0	1,292	0	0	0	0	0	0%
神経科	9	0	2,333	0	5	0	1,204	11	6%
皮膚科	13	0	3,208	0	6	0	1,542	8	4%
心臓科	16	1	3,917	487	4	1	913	270	29%
小児科	16	15	4,000	5,414	14	8	3,546	2,800	61%
産婦人科	24	22	6,000	8,030	21	8	5,277	3,005	85%
産婦人科(出産)	0	13	0					2,150	
一般・消化器外科	26	1	6,583	487	11	0	2,789	0	0%
泌尿器科(病棟部)	10	3	2,583	913	0	2	上記に含	550	78%
外傷外科(病棟部)	29	1	7,167	487	0	1	上記に含	492	75%
顎顔面・形成外科	1	0	333	61	1	0	173	171	48%
眼科	24	1	6,083	426	15	0	3,625	113	25%
耳鼻咽喉科	13	0	3,292	61	8	0	1,970	68	5%
歯科					4	0	1,017		
ICU								776	70%
合計	197	60	49,333	17,094	108	23	26,962	11,382	56%

救急外科	15		5,384		14		5,050		
救急内科	10		3,650		17		6,188		
合計	25		9,034		31		11,238		

(4) 患者構造

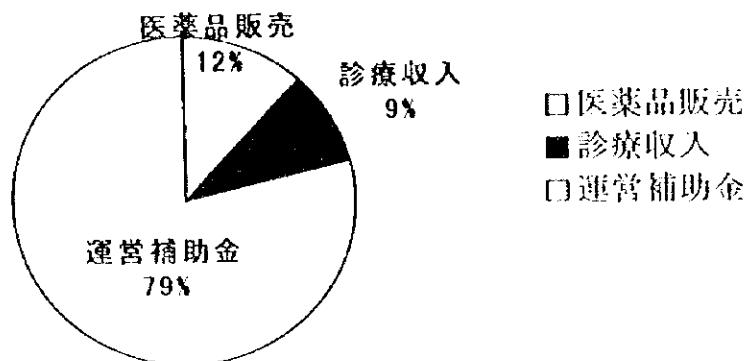
ブアケ市は、象牙海岸共和国の第2の都市であるが商都アビジャンとの経済格差は、非常に大きく地域住民の経済レベルもかけ離れたものとなっている。ブアケ大学病院センターの患者に対して行ったモニター調査で、企業労働者や公務員等保健に加入している患者は全体の19%にとどまり、67%が病院の非保険加入者優遇制度による減額サービスを受けている。さらに、貧困層として、無料診療の対象となっている患者は14%となっていた。このことから、安易に診療費を値上げすることは、地域住民にとって大きな負担となり、結果として医療サービスが受けられない人口を増やす恐れがある。

図4-2 患者負担構造



このうち運営収入は、医薬品販売、診療報酬収入ならびに国庫からの運営補助金からなっており 1997 年のこの3項目の割合は、次図のとおり79%が国庫に依存しており、病院の診療活動からの収益は21%のみである。

図4-1 プアケ大学病院センターの運営予算



(3) 診療活動

病院運営収入の中で、病院の診療活動により費用回収をする手段としての診療報酬が、僅か9%しかない原因の一部として300床を越える病院規模にも関わらず外来患者が一日当たり100名程度と極端に低くなっていることから診療活動に問題があることが予想された。このため現地調査時に8日間のモニター調査を実施し病院正式統計と実際の患者数との比較調査を実施した。

この結果、病院正式統計の約2倍の患者が来院していることが判明した。原因としては、眼科のように昨年まで施設改修を行って昨年度は、患者をほとんど受け入れられなかった科目があることや外来部での診療の他、医師室での無登録診療があることである。以下に、モニター調査結果と1997年の活動報告の患者数比較表を示す。

表4-3 モニター調査結果

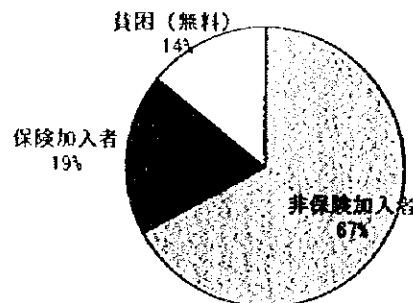
科目	モニター調査				1997年活動白書				
	日平均		年間		日平均		年間		病床稼働率
	外来	入院	外来	入院	外来	入院	外来	入院	
内科	10	2	2,512	608	20	2	4,906	611	53%
呼吸器科	0	0	0	122	0	1	0	357	16%
エイズ	5	0	1,292	0	0	0	0	0	0%
神経科	9	0	2,333	0	5	0	1,201	11	6%
皮膚科	13	0	3,208	0	6	0	1,512	8	1%
心臓科	16	1	3,917	487	4	1	913	270	29%
小児科	16	15	4,000	5,414	11	8	3,516	2,809	61%
産婦人科	24	22	6,000	8,036	21	8	5,277	3,005	85%
産婦人科(出産)	0	13	0					2,150	
一般・消化器外科	26	1	6,583	487	11	0	2,789	0	0%
泌尿器科(病棟部)	10	3	2,583	913	0	2	上記に含	550	78%
外傷外科(病棟部)	29	1	7,167	487	0	1	上記に含	192	75%
頸顔面・形成外科	1	0	333	61	1	0	173	171	48%
眼科	21	1	6,083	426	15	0	3,625	113	25%
耳鼻咽喉科	13	0	3,292	61	8	0	1,970	68	5%
歯科					4	0	1,017		
ICU								776	70%
合計	197	60	49,333	17,091	108	23	26,962	11,382	50%

救急外科	15		5,381		14		5,050		
救急内科	10		3,650		17		6,188		
合計	25		9,031		31		11,238		

(4) 患者構造

ブアケ市は、象牙海岸共和国の第2の都市であるが商都アビジャンとの経済格差は、非常に大きく地域住民の経済レベルもかけ離れたものとなっている。ブアケ大学病院センターの患者に対して行ったモニター調査で、企業労働者や公務員等保健に加入している患者は全体の19%にとどまり、67%が病院の非保険加入者優遇制度による減額サービスを受けている。さらに、貧困層として、無料診療の対象となっている患者は14%となっていた。このことから、安易に診療費を値上げすることは、地域住民にとって大きな負担となり、結果として医療サービスが受けられない人口を増やす恐れがある。

図4-2 患者負担構造



(5) 計画実施後の病院運営

本プロジェクトを実施した場合、新たな機材に係る維持管理費が発生する。この維持管理費の増加分は、年間約 8,755,000 円と予想される。このため、1997 年の病院収支表からすると 1997 年は既に赤字経営となっているため、この増額分さらに赤字が増加する結果となる。このため、この赤字部分解消のための方策を検討しなければならない。

既に、述べたように安易に診療費を増額することは、低所得層の医療サービスへのアクセスをさらに困難にする恐れが大きく、一方ブアケ大学病院センターは国立機関としての独立採算の使命がある。この条件のもと、本プロジェクトが実施された場合のブアケ大学病院センターの運営収支に係るケーススタディーを行った。

	ケース 1	ケース 2
機材維持管理費	増加(8,755,000 円/年、約 38 百万 CFA)	同左
保険加入患者	19% (図 4 を適用)	同左
非保険者 (減額制度適用者)	67% (図 4 を適用)	同左
貧困 (無料診療)	14% (図 4 を適用)	同左
平均外来患者数	112 人/日 注) 1	190 人/日に増加 (ケース 1 の 1.7 倍)
救急診療費回収率	69% (保険加入者 19%とその他 50%と推計)	79%に改善
新規入院患者数	11,382 名/年(1997 年実績)	11,626 名/年
検査収入	新機材による検査収入増を含める	同左

注) 1 : 1997 年平均外来患者数 108 人に開業予定の呼吸器科分 4 人/日を加算

*非保険者および貧困者の割合は一定とし、診療費の値上げはないものとした。

*ケース 1

1997 年の運営支出に本プロジェクトの機材に係わる維持管理費を含め、収入には本プロジェクトの機材による検査収入を含めた場合。

*ケース 2

本プロジェクトが実施され、且つ病院が現在実施している運営改善が進み、外来患者の登録等が現状の約 1.7 倍程度にまた救急部の治療費回収率も改善された場合。

1) 病院収支予想

収支予想は、1997年のブアケ大学病院センターの収支表をもとに行った。(各ケースの診療収入の詳細は、「添付資料—8 診療収入予測」参照)

表4-4 計画実施後の病院収支予想

支出	単位：千CFA		
	1997実行予算	ケース1	ケース2
運営支出			
一般運営費	454,670	454,670	454,670
医薬品・医療消耗品費	640,679	640,679	640,679
医薬品購入費	600,225	600,225	600,225
衛生関係器材購入費	40,454	40,454	40,454
維持管理費	397,358	435,427	435,427
維持管理(施設)	164,721	164,721	164,721
維持管理(医療機材)97年より	100,046	138,115	138,115
機材(医療・設備機材)	3,680	3,680	3,680
車両	593	593	593
その他	57,820	57,820	57,820
建材費	69,879	69,879	69,879
車両部品	150	150	150
タイヤ	468	468	468
人件費	817,903	817,903	817,903
常勤人件費	622,844	622,844	622,844
手当・出張費	11,889	11,889	11,889
非常勤人件費	183,170	183,170	183,170
運営予算合計	2,310,610	2,348,679	2,348,679
収入			
運営収入	1997実行予算	ケース1	ケース2
物資販売(薬品)	275,674	275,674	275,674
診療収入	214,431	237,738	264,380
運営補助金	1,817,700	1,817,700	1,817,700
運営収入合計	2,307,805	2,331,112	2,357,754
収入一支出	1997実行予算	ケース1	ケース2
	-2,805	-17,567	9,075

2) 収支予想結果

現在の病院運営体制が、何ら改善されない状況では本プロジェクトの機材維持管理費の増額分は赤字となってしまう。一方、調査団が現地調査した結果登録されていない患者が多くいることから、現在の約1.7倍程度の外来患者が正しく登録され、その他の部門も運営面での改善が図られる場合には、収支は黒字に転換する。しかしながら、全病院の収入に占める診療収入の割合は、独立採算という観点からはほど遠い状況にある。

以上のことから、本プロジェクトの実施後、診療費を値上げすることなく病院運営を改善するためには、次のような運営面での改善が不可欠である。

- ① 外来患者の登録漏れを無くし、取りこぼしを防止すること。
- ② 病床利用率を改善すること。(科目別配床を見直し、低利用率の科目の病床を他の科目に振り分ける)
- ③ 患者の立場にたった医療サービスの提供を再認識し、新規患者獲得を図ること。
- ④ 医療機材の維持管理を確実に実施し、年間の維持管理費の削減を図ること。

3) 保健省およびブアケ大学病院センターの対応

保健省は、ブアケ大学病院センターは国立機関として独立採算を目指しているため、運営費の増加分は一義的には、病院の自助努力により解決すべきであり、さらに世銀の構造調整により第3次医療施設への補助金増加は不可能であるとしている。このため、保健省側は、ブアケ大学病院センターへの運営指導を強化し、なお必要な場合には特別予算を組み運営に関し責任を取るとしている。

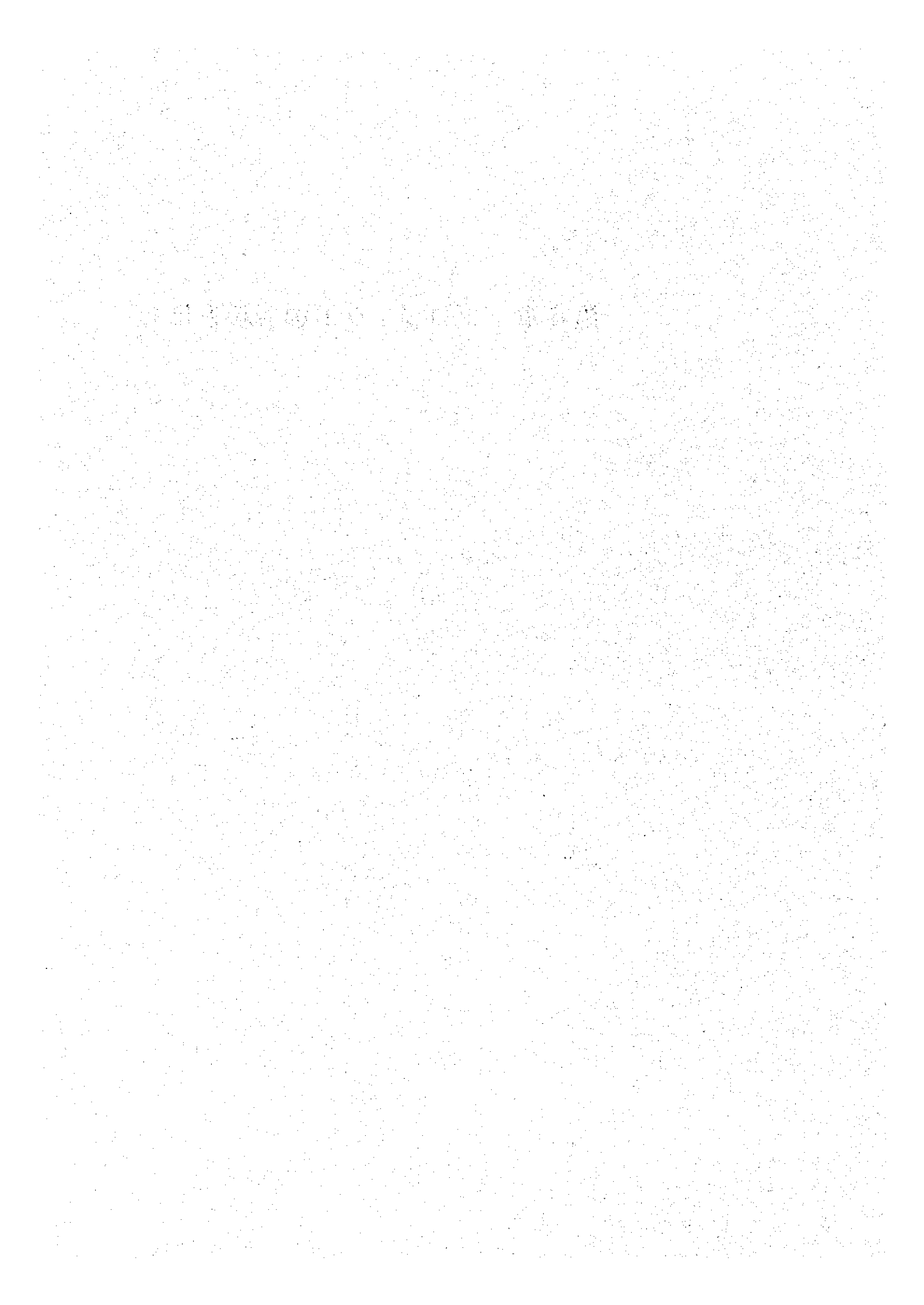
一方、ブアケ大学病院センターは、基本設計調査団の指摘を契機に外来患者の登録もれ防止や診療徴収もれの防止のため、全診療科を対象とした新たな患者登録・料金徴収方法を作成し実施している。徐々に病院管理側の意向に賛同し正確な登録・料金徴収をする科目の主任医師が増えてきている状況にある。

4) 病院運営の自立発展性

ブアケ大学病院センターの病院運営面の問題点として、診療収入の取りこぼしがあることは、病院運営の自立発展性を確保する上で、先ず取り組まなければならない問題である。一方、収支予想では考慮しなかったが、病院の運営支出の約20%を占める一般運営支出内容を見直すことにより運営の効率化を図り、支出をさらに低く押さえることも可能である。また、ブアケ大学病院センターの提供する医療サービスの質の改善により、これまで第3次医療を受けようとした場合、アビジャンまで移送していた中部・北部地域の患者がブアケ大学病院センターにて受診できるようになることから患者増が見込まれ、診療収入の増加も期待できる。

以上のように、潜在患者を正しく取り込み病院収入を確保することにより、本プロジェクトの実施による維持管理費の増額分を賄うことが可能であり、さらに運営支出の軽減および新規患者増による診療収入の増収が期待できることから、病院運営は健全に行われると見込まれる。よって本プロジェクト実施後、供与機材の維持管理は十分行えると判断する。

第5章 プロジェクトの評価と提言



第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性に係わる実証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性に係わる実証・検証

象牙海岸共和国の第3次医療施設は、商都であるアビジャンに所在する3つの大学病院センター(CHU)と他の第3次国立専門病院だけであり、各地方都市には地方病院センター(CHR)と一般病院(HG)ならびに下位1次医療施設があるのみであった。

第3次レベルの診断・治療が必要とされる同国の中部・北部地域の住民にとって、アビジャンに移動するためには、経済的・時間的負担が大きく実質的にはほとんどの患者は第3次医療サービスが受けられない状況にあった。

このような状況から、象牙海岸共和国政府は、1995年に中央部に位置するブアケ地方病院センター(CHR)を大学病院センター(CHU)へ格上げし、中央・北部での3次医療サービス提供を目指した。大学病院センターへの格上げ後は、大学の専門医が配属され強化・新設され(神経科、眼科、泌尿器科、産婦人科、消化器外科、顎顔面外科等)3次医療施設としての人員体制を整えている。また、ブアケ大学病院センターは、ブアケ保健区である中北部の中で第2次医療施設が未整備なことから第2次医療施設としての役割も担っている。

しかしながら、医療機材については一部自己資金による購入やスペインの援助により整備を行っているがほとんどの機材が老朽化し、数量も不足していることから病院機能の低下が著しい。

このような状況から、本プロジェクトを実施した場合以下の効果が期待される。

- 1) 象牙海岸共和国の中部・北部地域の住民にとって、アビジャンまでに移動する距離的・経済的制約が解消し、第3次医療施設へのアクセスが容易になる。
- 2) 医療機材の老朽化や不足から低下しているブアケ大学病院センターの医療サービスの質が改善され、良質の医療サービスの提供が可能となる。
- 3) 医療サービスの質の低下による患者離れが解消し、また現在病院が進めている患者登録もれ防止、診療費回収もれ防止にさらに積極的に取り組むことによりブアケ大学病院センターの病院運営の健全化に寄与する。
- 4) 象牙海岸共和国の中部・北部を中心とした地域住民約418万人に対する裨益効果が期待される。
- 5) ブアケ大学医学部の学生に対する臨床教育の場が改善される。

本プロジェクトは、象牙海岸共和国の中北部に位置するブアケ大学病院センターの機能を拡充し、地域住民の医療事情に即した計画内容とする。特に貧困層への適切な医療サービスの提供を可能とし、また公衆衛生上大きな問題となっている疾患を取り扱う科目を優先することにより、日本政府による協力の効果が広く地域住民に波及することから、本計画を無償資金協力で実施することは妥当であると判断される。

5-1-2 裨益効果

本プロジェクト実施による裨益効果は、ブアケ大学病院センターが取り扱う患者であり、すなわち、ブアケ大学病院センターの診療圏である。

第3次医療施設への格上げ後、大学の専門医が配属され強化・新設された専門科目に対する患者（神経科、眼科、泌尿器科、産婦人科、消化器外科、顎顔面外科等）に関しては、他の地方病院センター（CHR）では専門医がいないため、専門医のいるブアケ大学病院センターが文字通り3次医療施設としての役割を担うようになってきている。また、ブアケ大学病院センターは、ブアケ保健区である中北部の中で第2次医療施設が未整備なことから第2次医療施設としての役割も担っている。

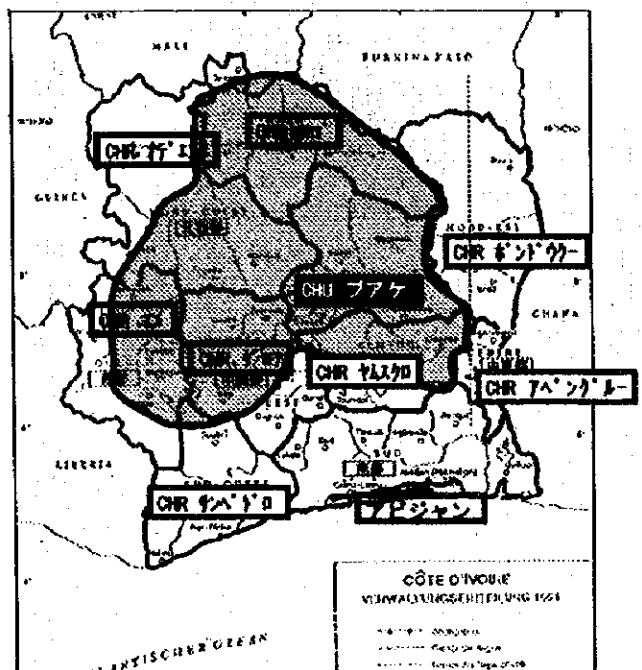
第3次医療施設の診療圏を把握するために、ブアケ大学病院センターの各科の診療統計を調査した。その結果、第3次医療を提供できる施設が、象牙海岸共和国の保健区である中北部・北部・北西部・西部には、ブアケ大学病院センターを除き他にないため、これらの保健区からの移送患者を受け入れていた。また、アビジャンのトレッシュビル大学病院センターの活動白書から、ブアケ大学病院センターが距離的に有利になる地域を検討してみると、表5-1のとおり上記の保健区とほぼ同じであることが判明した。

以上のことから、ブアケ大学病院センターの診療圏は、図5-1のとおり象牙海岸共和国の中部・北部地域を中心とした地域住民となり裨益人口は約418万人と判断した。

表5-1 トレッシュビル大学病院センターへの移送患者

地区	患者数	ブアケが距離的に有利になる地域
ブアケ	201	○
ガニョア	112	
ダロア	109	○
ベンガルビージュ	79	
アソベ	77	
コロゴ	53	○
アボワツソ	34	
オディンネ	19	○
アレベ	13	
ディボ	12	
スウブレ	9	
アンヤマーアクベ	7	
マン	6	○

図5-1 ブアケ大学病院センターの診療圏



5-2 技術協力・他のドナーとの連携

ブアケ大学病院センターの医療機材維持管理部の活動内容は、故障時の対応のみとなっており、維持管理に必要な修理台帳や部品台帳も整備されていない状況にある。このため、維持管理部門の強化のため、ブアケ大学病院センターより技術協力の要請がなされた。

本プロジェクトで供与される機材が、有効に長く使用できる状態を保つためには要請にある分野の技術協力は、本プロジェクトの効果を持続させる観点からも重要である。

また、ブアケ地区でドイツ国が現在第1次、2次医療を対象とした援助を検討中である。特にブアケ地区の第2次医療施設とのリファラル体制が、ブアケ大学病院センターの役割の一つでもあることから、本プロジェクトとは直接の関係はないが、病院およびブアケ地方保健局の関係者が、今後下位医療施設との連携を強める一環としてドイツの援助と連携し、ブアケ大学病院センターの活動範囲を広げる必要がある。

5-3 課題

(1) 病院運営

現地調査で行った患者数のモニター調査で明らかになったように、現在病院側に正式に登録されていない患者が多くいる。このことは、病院の健全経営・独立採算への妨げになる。独立採算を進めるため安易に診療費を値上げする以前に、先ず患者登録を一本化し費用回収もれを防止することが重要である。

さらに現在の病床稼働率は、51%と低くなっている等、患者離れが進行している。患者離れの原因は、単に医療機材が不足しているから発生するのではないことを病院側が正しく理解し、改善して行くことが必要である。

このことは、単に病院管理者側だけで解決できる問題ではなく、病院職員全体の意志統一がなされなければならない。既に、病院管理側ではこの問題解決に向けて、基本設計調査団の指摘を契機に産婦人科をモデルにした外来患者の登録もれ防止や診療徴収もれの防止のため、全診療科を対象とした新たな患者登録・料金徴収方法を作成し実施している。徐々に病院管理側の意向に賛同し正確な登録・料金徴収をする科目の主任医師が増えてきている状況にある。

このように、運営・管理の改善はまだ試行段階であるものの改善の方向にあると判断されるが、今後とも一層の努力が必要である。

(2) リファラル体制

現在のブアケ周辺の下位医療施設は、人的・物理的にも未整備でリファラル体制が未確立である。このため、本来ブアケ大学病院センターへアクセスできるはずの住民が、アクセスができていない状況にある。ドイツの協力でブアケ周辺の1次・2次医療施設の整備が検討されているため、病院側ならびにブアケ地方保健局関係者は、この計画と

5-1-2 裨益効果

本プロジェクト実施による裨益効果は、ブアケ大学病院センターが取り扱う患者であり、すなわち、ブアケ大学病院センターの診療圏である。

第3次医療施設への格上げ後、大学の専門医が配属され強化・新設された専門科目に対する患者（神経科、眼科、泌尿器科、産婦人科、消化器外科、顎顔面外科等）に関しては、他の地方病院センター（CHR）では専門医がいないため、専門医のいるブアケ大学病院センターが文字通り3次医療施設としての役割を担うようになってきている。また、ブアケ大学病院センターは、ブアケ保健区である中北部の中で第2次医療施設が未整備なことから第2次医療施設としての役割も担っている。

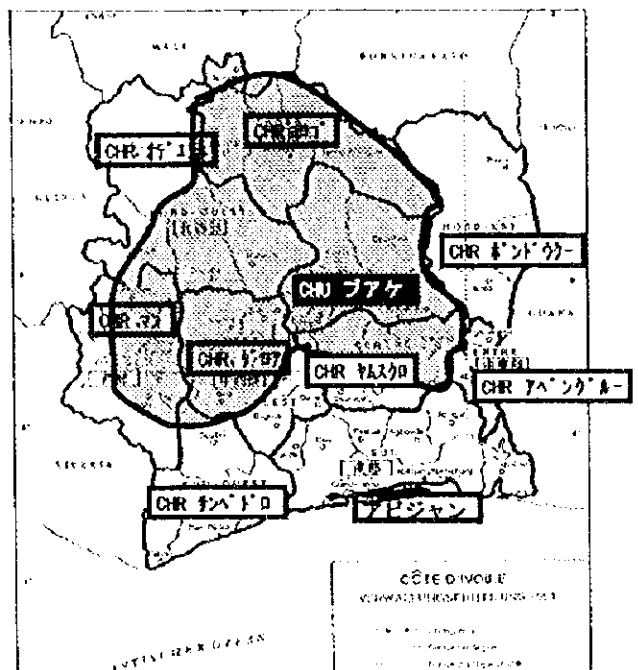
第3次医療施設の診療圏を把握するために、ブアケ大学病院センターの各科の診療統計を調査した。その結果、第3次医療を提供できる施設が、象牙海岸共和国の保健区である中北部・北部・北西部・西部には、ブアケ大学病院センターを除き他にないため、これらの保健区からの移送患者を受け入れていた。また、アビジャンのトレッシュビル大学病院センターの活動自書から、ブアケ大学病院センターが距離的に有利になる地域を検討してみると、表5-1のとおり上記の保健区とほぼ同じであることが判明した。

以上のことから、ブアケ大学病院センターの診療圏は、図5-1のとおり象牙海岸共和国の中部・北部地域を中心とした地域住民となり裨益人口は約418万人と判断した。

表5-1 トレッシュビル大学病院センターへの移送患者

地区	患者数	ブアケが距離的に有利になる地域
ブアケ	201	○
ガニョ	112	
グワ	109	○
シケルボ	79	
アソバ	77	
ゴロガ	53	○
アボワツ	34	
オケインネ	19	○
アレバ	13	
ディボ	12	
スウブレ	9	
アンヤマアタ	7	
マン	6	○

図5-1 ブアケ大学病院センターの診療圏



5-2 技術協力・他のドナーとの連携

ブアケ大学病院センターの医療機材維持管理部の活動内容は、故障時の対応のみとなっており、維持管理に必要な修理台帳や部品台帳も整備されていない状況にある。このため、維持管理部門の強化のため、ブアケ大学病院センターより技術協力の要請がなされた。

本プロジェクトで供与される機材が、有効に長く使用できる状態を保つためには要請にある分野の技術協力は、本プロジェクトの効果を持続させる観点からも重要である。

また、ブアケ地区でドイツ国が現在第1次、2次医療を対象とした援助を検討中である。特にブアケ地区の第2次医療施設とのリファラル体制が、ブアケ大学病院センターの役割の一つでもあることから、本プロジェクトとは直接の関係はないが、病院およびブアケ地方保健局の関係者が、今後下位医療施設との連携を強める一環としてドイツの援助と連携し、ブアケ大学病院センターの活動範囲を広げる必要がある。

5-3 課題

(1) 病院運営

現地調査で行った患者数のモニター調査で明らかになったように、現在病院側に正式に登録されていない患者が多くいる。このことは、病院の健全経営・独立採算への妨げになる。独立採算を進めるため安易に診療費を値上げする以前に、先ず患者登録を一本化し費用回収もれを防止することが重要である。

さらに現在の病床稼働率は、51%と低くなっている等、患者離れが進行している。患者離れの原因は、単に医療機材が不足しているから発生するのではないことを病院側が正しく理解し、改善して行くことが必要である。

このことは、単に病院管理者側だけで解決できる問題ではなく、病院職員全体の意志統一がなされなければならない。既に、病院管理側ではこの問題解決に向けて、基本設計調査団の指摘を契機に産婦人科をモデルにした外来患者の登録もれ防止や診療徴収もれの防止のため、全診療科を対象とした新たな患者登録・料金徴収方法を作成し実施している。徐々に病院管理側の意向に賛同し正確な登録・料金徴収をする科目の主任医師が増えてきている状況にある。

このように、運営・管理の改善はまだ試行段階であるものの改善の方向にあると判断されるが、今後とも一層の努力が必要である。

(2) リファラル体制

現在のブアケ周辺の下位医療施設は、人的・物理的にも未整備でリファラル体制が未確立である。このため、本来ブアケ大学病院センターへアクセスできるはずの住民が、アクセスができていない状況にある。ドイツの協力でブアケ周辺の1次・2次医療施設の整備が検討されているため、病院側ならびにブアケ地方保健局関係者は、この計画と

の連携を図り、裨益住民の医療アクセス向上に努力することが重要である。

また、産婦人科が行っている他の下位医療施設への医療技術指導およびエイズダイケア一科が行っている在宅ケアについて、病院活動の正規の活動には、まだ入っていない状況にある。下位医療施設の管轄は、地方保健局・地域保健局の管轄であるためこれら保健局等との協議が十分に必要である。このため、ブアケ大学病院センターがイニシアティブをとり積極的に働きかけ、今後病院活動の正規の1つとして取り組むことが重要である。

(3) 機材の維持管理

維持管理技術者の技術レベルは、複雑な電子基板の修理まではできないが、簡単な電気配線修理や機械的部分の修理は可能である。従って、放射線機材等の特殊技術と特殊工具が必要な機材については、現地代理店との保守管理契約を結ぶことが望ましい。また、現在の維持管理部では、部品台帳や故障記録等の維持管理に必要な書類が整っておらず、また予防的維持管理は行われていない状況にあるため維持管理体制面での強化が必要である。

資料編

1. 調査団員氏名・所属.....	A-	1
2. 調査日程.....	A-	3
3. 相手国関係者リスト.....	A-	7
4. 当該国の社会・経済事情.....	A-	9
5. 計画機材リスト.....	A-	11
6. 主な機材の仕様.....	A-	15
7. 維持管理費.....	A-	19
8. 予想診療収入.....	A-	21
9. 水質検査結果.....	A-	25
10. サイト図面.....	A-	27
11. ミニッツ（基本設計調査）.....	A-	39
12. ミニッツ（概要書説明調査）.....	A-	79
13. 参考資料リスト.....	A-	109

1. 調査団員氏名・所属

1. 調査団員氏名・所属

象牙海岸共和国

ブアケ大学病院センター医療機材整備計画基本設計調査

1. 基本設計調査(平成10年4月7日～平成10年5月6日)

- | | | | | |
|-----|--------|---------------|----------------|-----------|
| 1). | 若杉 なおみ | 総括 | 国立国際医療センター | 国際医療協力局 |
| 2). | 角前 庸道 | 計画管理 | JICA 無償資金協力調査部 | 調査第一課 |
| 3). | 石川 洋次 | 業務主任/運営維持管理計画 | | アイテック株式会社 |
| 4). | 石田 賢司 | 機材計画 | | アイテック株式会社 |
| 5). | 金山 秀明 | 設備計画 | | アイテック株式会社 |
| 6). | 大林 幸一 | 積算/調達計画 | | アイテック株式会社 |
| 7). | 井口 憲彦 | (仏語通訳) | | アイテック株式会社 |

2. 基本設計概要書説明調査(平成10年7月19日～平成10年7月31日)

- | | | | | |
|-----|--------|---------------|----------------|-----------|
| 1). | 若杉 なおみ | 総括 | 国立国際医療センター | 国際医療協力局 |
| 2). | 角前 庸道 | 計画管理 | JICA 無償資金協力調査部 | 調査第一課 |
| 3). | 石川 洋次 | 業務主任/運営維持管理計画 | | アイテック株式会社 |
| 4). | 石田 賢司 | 機材計画 | | アイテック株式会社 |
| 5). | 井口 憲彦 | (仏語通訳) | | アイテック株式会社 |

2. 調査日程

2. 調査日程（基本設計調査）

日順	月日	担当 担当者名 期間	官団員 11日間	業務主任/運営・維持管理計画 石川 洋次 30日間	機材計画 石田 賢司 30日間	積算/調達計画 大林 幸一 30日間	通訳(仏語) 井口 善彦 30日間	設備計画 金山 秀明 20日間		
1	4/7	火	移動 成田発(12:00/AF276) → パリ着(17:20)							
2	4/8	水	移動 パリ発(13:25/AF702) → アビジャン着(18:00)							
3	4/9	木	日本国大使館、JICA事務所、保健省、設備・機材・維持局(DEMO)表敬訪問 (アビジャン)及び質問書提出、説明、協議、無償資金協力の制度、手続きの説明、日程打ち合わせ 世銀・GTZ							
4	4/10	金	午前：移動 アビジャン → ブアケ 午後：ブアケ大学病院センターにて協議 (アビジャン)及び質問書、調査日程協議 施設視察、既存機材調査				ココディ大学病院調査 大河 専門家同席		業務主任と同上	
5	4/11	土	ブアケ大学病院センター調査、建設施設調査、既存機材調査							
6	4/12	日	ブアケ大学病院センター調査、建設施設調査、既存機材調査							
7	4/13	月	近隣下部医療施設の視察(サッカソHIG、ベウミHIG、) JICA山形次長同行							
8	4/14	火	午前：ブアケ大学病院センター調査 午後：機材内容の協議(機材の優先度づけ)							
9	4/15	水	午前：移動 ブアケ → アビジャン 午後：ココディ大学病院センター調査							
10	4/16	木	午前：DEMOにてDEMO及び病院側打ち合わせ(ミニッツ案) 午後：フランス協力省、UNISIDA訪問							
11	4/17	金	午前：保健省にて協議(ミニッツ案) 午後：保健省にて協議、ミニッツ署名 日本国大使館、JICA事務所訪問、報告 移動 アビジャン発(21:50/AF703)(官団員)				医療機材代理店調査 輸送関係費用調査			
12	4/18	土	パリ着(06:15) パリ発→ (20:20/JL406)	団内打ち合わせ、資料整理						
13	4/19	日	日本着(15:00)	移動 アビジャン → ブアケ						
14	4/20	月		ブアケ大学病院センター各科との協議 視察 主要機材の仕様確認				機器設置場所調査 施設条件調査 施設調査		
15	4/21	火		病院運営計画に係る 各科との協議 調査 主要機材の仕様確認				電気・給排水 機器設置場所調査 施設条件調査		
16	4/22	水		各科との協議 主要機材の仕様確認				建築設備工事内容 負担工事見積依頼 機器設置場所調査 施設条件調査		
17	4/23	木		各科との協議 午後：移動 ブアケ → アビジャン 質問書回収確認		業務主任と同上	機材計画と同上		負担工事見積回収 業務主任と同上	
18	4/24	金		JICA事務所訪問 医療機材代理店調査	下部医療施設の 見学 ブアケ大学の視察、 調査	業務主任と同上	機材計画と同上		アビジャン発→ (21:50/AF703)	
19	4/25	土		団内打ち合わせ 資料整理		下部医療施設見学 近隣、近隣	業務主任と同上	機材計画と同上		パリ着(06:15+1) パリ発→ (13:30/AF276)
20	4/26	日		団内打ち合わせ、資料整理						
				日本着(08:10)						

2. 調査日程（基本設計調査）

日順	月日	担当 担当者名 期間	官団員 11日間	業務主任/運営・維持管理計画 石川 洋次 30日間	機材計画 石田 賢司 30日間	積算/調達計画 大林 幸一 30日間	通訳(仏語) 井口 憲彦 30日間	設備計画 金山 秀明 20日間
21	4/27 月			世銀、フランス協力省、GITZ訪問 医療機材代理店調査	コルゴCHR調査	業務主任と同上	機材計画と同上	
22	4/28 火			WRO, EUCOPO, FOCOEK GITZ, フランス協力省訪問 DEMM訪問 医療機材代理店調査	移動 コルゴ→ ブア病院質問書回収 →アビジョン	業務主任と同上	機材計画と同上	
23	4/29 水			DEMMにて協議、質問書の回収		業務主任と同上		
24	4/30 木			午前 : ユフゴン大学病院センター視察 トレンシュビル大学病院センター視察 午後 : 保健省、設備・機材・維持局(DEMM)協議 教育省訪問(大学教育関連調査)				
25	5/1 金			団内打ち合わせ、資料整理				
26	5/2 土			団内打ち合わせ、資料整理				
27	5/3 日			団内打ち合わせ、資料整理				
28	5/4 月			午前 : ココディ大学病院調査、保健省にてブアケ病院側とのまとめ 午後 : 日本国大使館、JICA事務所訪問報告				
29	5/5 火			移動 アビジョン発(21:50/AF703)→ パリ着(06:15+1) 午前 : JICA事務所訪問報告 午後 : フランス協力省訪問 移動 パリ発(23:30/AF274)→				
30	5/6 水			日本着(18:10)				

2. 調査日程（概要説明）

日順	月日	担当 担当者名 期間	官団員 13日間	業務主任/運営・維 持管理計画 石川 洋次 13日間	機材計画 石田 賢司 13日間	通訳（仏語） 井口 憲彦 13日間
1	7月19日	日	成田発(11:40/JL405) → パリ着(16:55) (官団員) 成田発(12:00/AF275) → パリ着(17:20) (コンタクト)			
2	7月20日	月	パリ発(13:35/AF702) → アビジャン着(18:00)			
3	7月21日	火	日本国大使館、JICA事務所、保健省訪問 協議、日程打ち合わせ JICA松永所員同行			
4	7月22日	水	午前 : (団長) INSP視察 (他) ココディ大学病院センター視察 午後 : 移動 アビジャン → プアケ JICA松永所員同行			
5	7月23日	木	プアケ大学病院センター協議、主要機材の確認 JICA松永所員同行			
6	7月24日	金	プアケ大学病院センター協議、主要機材の確認 JICA松永所員同行			
7	7月25日	土	移動 : プアケ → アビジャン JICA松永所員同行			
8	7月26日	日	団内協議			
9	7月27日	月	保健省にてミニッツ協議 JICA松永所員同行			
10	7月28日	火	保健省にてミニッツ協議、署名 JICA松永所員同行			
11	7月29日	水	午前 : ココディ大学病院センター開院について調査 JICA松永所員同行 午後 : 日本国大使館、JICA事務所報告 移動 アビジャン発(21:50/AF703)			
12	7月30日	木	パリ着(06:15) フランス協力省訪問 パリ発(20:20/JL406) → (官団員) パリ発(23:20/AF274) → (コンタクト)			
13	7月31日	金	成田着(15:00) → (官団員) 成田着(18:00) → (コンタクト)			

3. 相手国関係者リスト

3. 相手国関係者リスト

所属	役職	氏名
在象牙海岸共和国	日本国大使館	
	大使	中村 実宏
	参事官 一等書記官	能化 正樹 坪田 俊郎
国際協力事業団	象牙海岸共和国事務所	
	所長	阿部 憲子
	次長	山形 茂生
	所員	笹館 孝一
	所員 専門家	松永 亜紀 大河 幸弘
保健省	大臣	Prof. MAURICE KAKOU GUIKAHUE
	技術顧問	Prof. OUATTARA LASSINA
	統計課	M. KAMARA KABINE
	官房庁官 官房主任	Prof. GNRKOURY Y. HEWRI
	官房庁官 官房主任	Prof. COURIBALY PANNAN
	技術顧問 技術顧問	Prof. GNINIA BERNARD Prof. KONE NAMADOU
教育省	官房長官	M. BOHUEY MORK YAO MASTUJ
	技術顧問	M. GIOAN PIERE
DEMM	局長	M. OUATTARA ABRAHAM
	調査・計画副部長	M. BAMBA HAMIDOU
		M. PANNAN SCOULIBALY
	パ材行 加エソニア	M. ATTEMENE GUDISKINE
CHU プアケ	院長	M. GBIZIE GOHOU NICOLAS
	産婦人科	Dr. DJANHAN YAO
	呼吸器科	Prof. N'DHAIZ MELIANE
		Dr. KONAN NIZUO
	放射線科	Dr. HIDA NIBRA
	眼科	Dr. DROGBA CLICULS
	小児科	Dr. BROU SIMONE
	泌尿器科	Dr. DISGI G. LANKN
	口腔外科	Prof. CREZOIT EMMANUEL
	顎顔面科	Dr. KIACOUCTLIT NIAWILE
	集中治療	Dr. BOUA NARCISSE
	神経科	Dr. AKANI AYE FRANCOIS
	心臓外科	Prof. YANGNI ANGATE H
		Dr. KOFFI KAN EDMOND
	皮膚科	Dr. ALLOU BILE PAUL
外科	Dr. BARTHE LSOW B	

所属	役職	氏名
	薬局 維持管理部長 上級テクニシャン 上級テクニシャン テクニシャン 車輛整備員	Dr. OUATTARA ADIDIATA M. AMANY KOUAME M. YODE JAUB M. GALA FREDERIC M. PHILIPPE OBRE M. BROU
CHU ヨブゴン	院長 維持管理次長 上級テクニシャン	M. GUEYE IDRISSE M. N'DRI AGNON YAO M. SEOKUA ALBERT
CHU トンジン	院長 事務運営評価副局長 維持管理部長 内科部長	M. A. KOUADIO KOMOE M. KONE SALIF M. WOGNIN ODJE Prof. E. EZANI NIAMKE
CHU ココディ	院長 維持管理部長	M. NANIE SILUE CHARLES M. SORO ZOUMANA
CHR コロゴ	院長	M. DJEBE TIEKOURA
ブアケ大学	学長 副学長 医学部長	Prof. KOUAKOU N. FRARÇOIS Prof. KOMENAN A. LANDRY Kplé. FAGET PAUL
世銀	人材活用担当	Mme. BRIGITTE IMPERIAL
FOCOEX	事務局長	M. HOUEGNIN KAMON
WHO		Prof. EMMANUEL EBEEEN-MOUSSI
GTZ		Dr SWENNEN PHILIPPE M. JOSEF RIHA
ONUSIDA		M. AGATHE LAWSON
ヨーロッパユニオン	保健セクター参事官	M. BERNARD LABORDERIE
フランス協力省	保健セクター参事官 PSA コーディネーター	Dr J-P LUIS M. DIDER GOBBERS
フランス協力省 (パリ本省)	保健社会開発課 保健社会開発課	Dr JEAN-LUC GRANGEON M. ERIC DE ROODENBEKE
国際協力事業団	フランス事務所 所長 所員	濱崎 文彦 不破 直子

4. 当該国の社会・経済事情

4. 当該国の社会・経済事情

国名	象牙海岸共和国 République de Côte d'Ivoire
----	--

一般指標					
政体	共和複数政党大統領制	*1	首都	ヤムスクロ	*1
元首	President Henri Konan Bédié	*1	主要都市	76°31'W, 7°7'N, 300', 9°07'	*1
独立年月日	1960年8月7日	*1	経済活動可人口	5,000千人 (1994年)	*5
人種(部族)構成	ア'クル族23%、バ'ワ族15%、グ'ロ族18%	*4	義務教育年数	6年間 (1996年)	*7
言語・公用語	仏語、イ'ボ語	*1	初等教育就学率	52.0% (1993年)	*5
宗教	地域信仰25%、回教60%、初教12%	*1	初等教育終了率	71.0% (1990年)	*5
国連加盟	1960年9月	*2	識字率	37.80% (1993年)	*5
世銀・IMF加盟	1963年3月	*3	人口密度	46.51人/km ² (1995年)	*4
面積	322.46千km ²	*4	人口増加率	3.38% (1995年)	*4
人口	14,791.3千人(1995年)	*4	平均寿命	平均48.87歳 男46.52 女51.29	*4
			5歳未満児死亡率	150/1000 (1994年)	*5
			カロリー供給量	2,491.0 cal/日/人 (1992年)	*5

経済指標					
通貨単位	CFA フラン	*1	貿易量	(1992年)	*8
為替レート(1US\$)	1US\$=551.55 (1月)	*6	輸出	6,220.00 百万 ^フ	*8
会計年度	1月 ~ 12月	*1	輸入	5,347.00 百万 ^フ	*8
国家予算		*6	輸入カバー率	0.7% (1994年)	*9
歳入	- 百万 ^フ	*6	主要輸出品目	ココ、コーヒー、熱帯木材、石油、綿花	*4
歳出	- 百万 ^フ	*6	主要輸入品目	食品、資材、消費財	*4
国際収支	-41.8 百万 ^フ (1994年)	*6	日本への輸出	17.0 百万 ^フ (1995年)	*10
ODA受取額	1594.00 百万 ^フ (1994年)	*8	日本からの輸入	93.0 百万 ^フ (1995年)	*10
国内総生産(GDP)	6716.00 百万 ^フ (1994年)	*8	外貨準備総額	384.4 百万 ^フ (1996年)	*6
一人当たりGNP	610.0 ^フ (1994年)	*8	対外債務残高	1,274.0 百万 ^フ (1994年)	*9
GDP産業別構成	農業 41.0% (1994年)	*8	対外債務返済率	40.1% (1994年)	*9
	鉱工業 26.0% (1994年)		インフレ率	-0.4% (1993年)	*5
	サービス業 32.0% (1994年)		国家開発計画		*11
産業別雇用	農業 60.0% (1990年)	*5			
	鉱工業 10.0% (1990年)				
	サービス業 30.0% (1990年)				
経済成長率	-0.2% (1994年)	*8			

気象(1996年~1990年平均) 場所: Abidjan (標高 20m)														
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	31.0	32.0	32.0	32.0	31.0	29.0	28.0	28.0	28.0	29.0	31.0	31.0	30.1	°C
最低気温	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	23.0	22.0	23.0	23.0	23.0	23.0	23.2	°C
平均気温	26.7	27.4	27.6	27.3	27.3	26.0	24.9	24.1	24.5	25.9	27.2	26.9	26.4	°C
降水量	41.0	53.0	99.0	125.0	361.0	495.0	213.0	53.0	71.0	168.0	201.0	79.0	1959.0	mm
雨期														

- *1 CIA World Fact book(1993)
- *2 States Member of the United Nationals
- *3 World Bank Fax(1994)
- *4 CIA World Fact Book(1996-1997)
- *5 Human Development Report(1996)
- *6 International Financial Statistics
- *7 Statistical Yearbook 1996
- *8 World Development Report(1996)
- *9 World Debt Tables(1996)
- *10 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1996)
- *11 最新世界各国要覽(1996)
- *12 理科年表(丸善)

国名	象牙海岸共和国
	République de Côte d'Ivoire

*13

項目 \ 年度	1990	1991	1992	1994
技術協力	2,382.47	2,515.30	2,699.97	3,087.67
無償資金協力	1,989.63	2,050.70	2,194.95	2,456.48
有償資金協力	5,676.39	7,364.47	5,852.05	4,352.21
総額	10,048.49	11,930.47	10,746.97	9,896.36

*14

項目 \ 歴年	1991	1992	1993	1994
技術協力	4.52	3.49	6.64	9.99
無償資金協力	23.14	8.50	29.76	10.41
有償資金協力	20.36	0.00	3.09	0.00
総額	48.02	11.99	39.49	20.40

*13

	贈与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	176.40	112.70	351.00	527.40	190.00	717.40
1. フランス	115.30	85.10	330.80	446.10	120.20	566.30
2. アメリカ	10.00	5.00	10.00	20.00	23.00	43.00
3. ベルギー	3.70	1.50	0.00	3.70	31.40	35.10
4. カナダ	9.60	5.00	10.00	19.60	20.30	39.90
多国間援助 (主要援助機関)	147.10	18.50	83.30	230.40	84.90	315.30
1. CEC	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
合計	323.50	131.20	434.30	757.80	274.90	1,032.70

*15

技術	関係各省庁 → 外務省
無償	関係各省庁 → 外務省
協力隊	関係各省庁 → 外務省

*13 Geographical Distribution of Financial Flows of Developing Countries(1996)

*14 Japan's Official Development Assistance Annual Report(1995)

*15 国際協力情報(JICA)