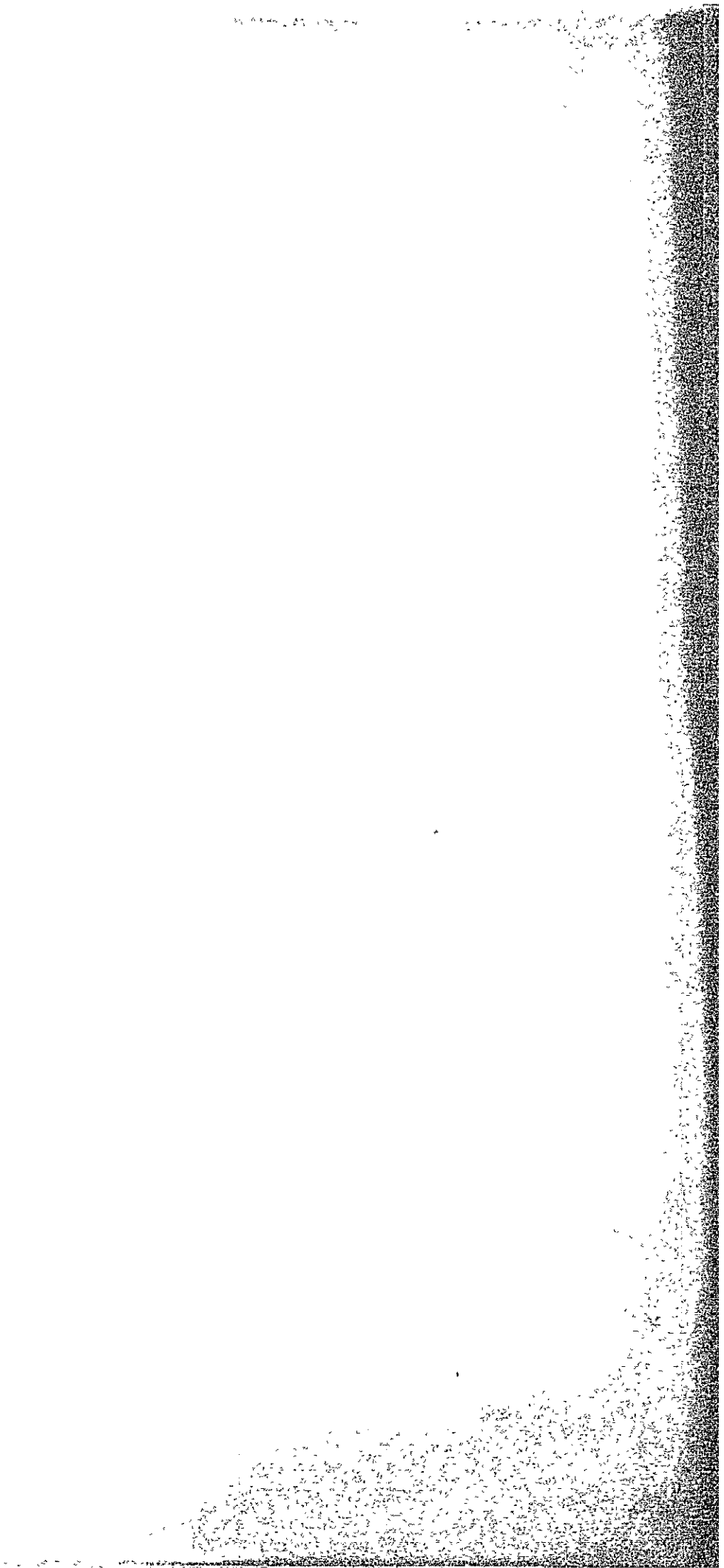


トイゴ一共和国トコワン大学病院医療機材整備計画事前調査資料

KCA
530
928
GR
RARY



28

No.7

トーゴ共和国

トコワン大学病院医療機材整備計画

事前調査資料

JICA LIBRARY



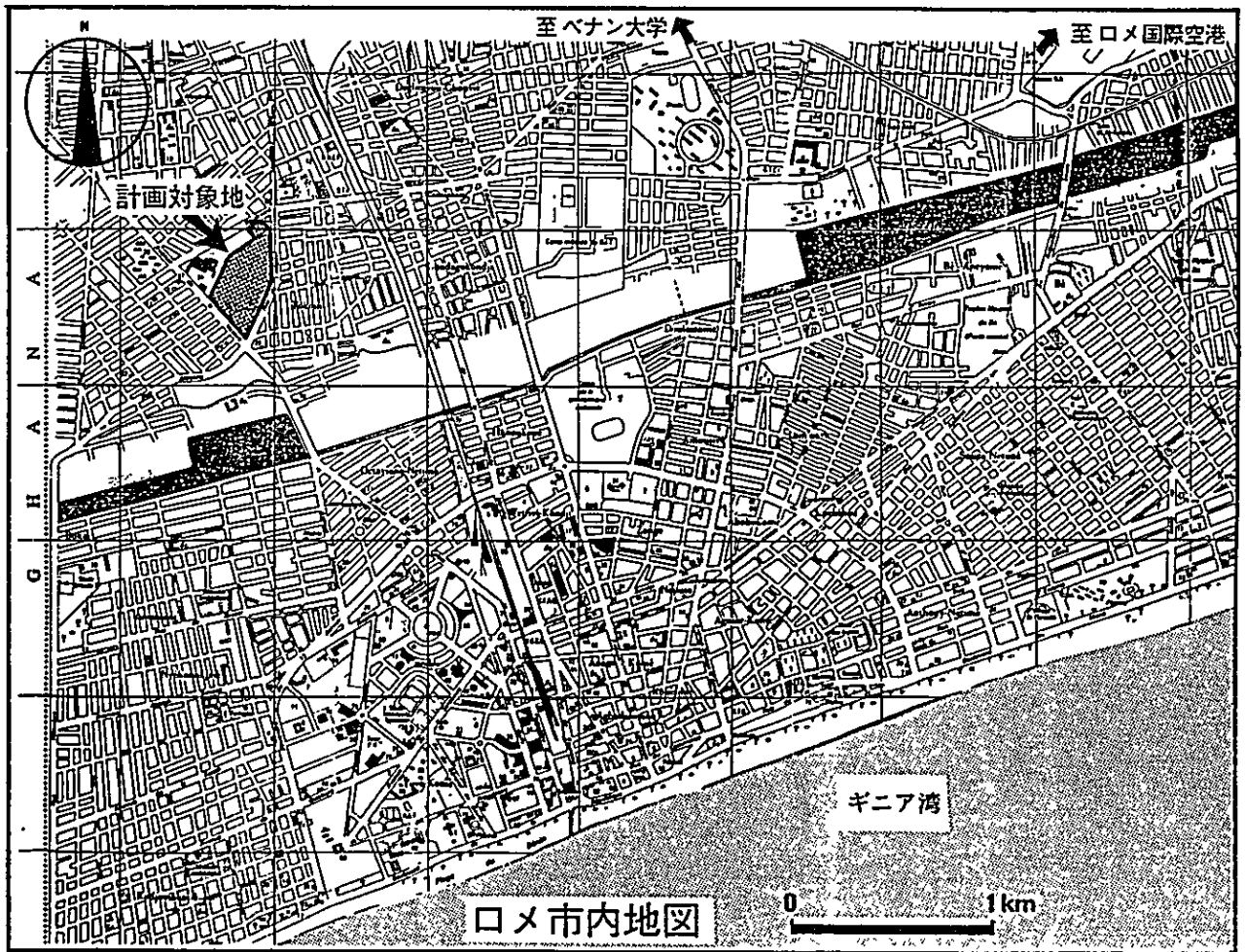
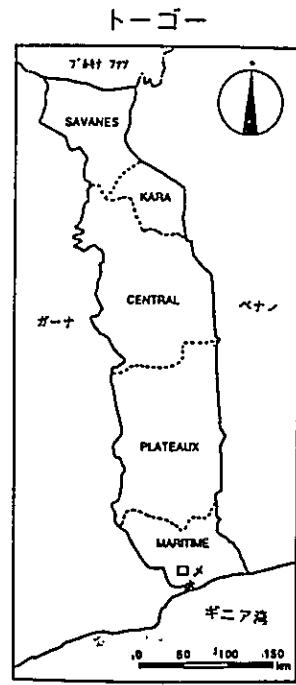
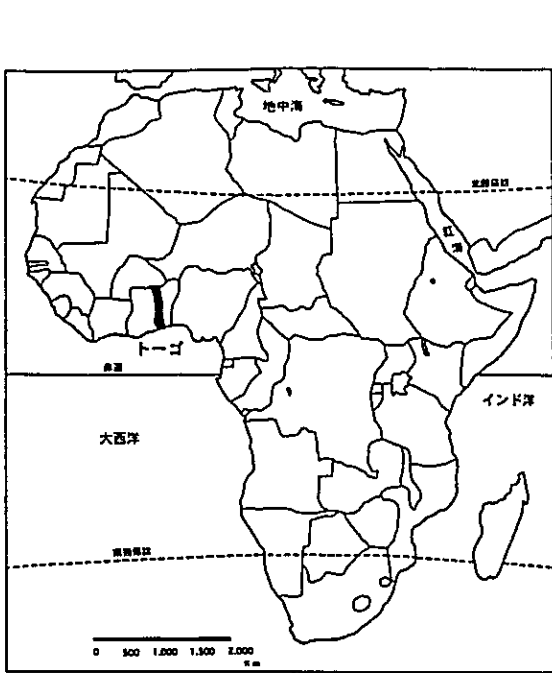
J1154145 [5]

平成9年3月

無償資金協力調査部

GR
JR

PS96-18-2



調査対象位置図



1154145 (5)

目 次

地図

1. 当該セクターの概況	1
1-1 トーゴ共和国における保健医療の概要	1
1-2 対象病院の概況	10
1-3 要請内容	22
1-4 施設・設備の状況	29
1-5 現有機材の状況	31
2. 調査実施に必要な条件	35
2-1 事業計画対象地の自然条件	35
2-2 当該セクターに関する技術等の概況	36
2-3 事業計画に関する法律・諸基準	36
2-4 調達、現地建設業者について	37
2-5 環境配慮	38
2-6 他の援助機関との関連	39
3. 調査実施上の留意点	40
3-1 施設に関する留意点	40
3-2 機材に関する留意点	41
3-3 その他の留意点	42

付属資料

1. ミニッツ
2. 調査団構成
3. 調査日程
4. 主要面談者リスト
5. 収集資料リスト
6. 優先順位付き機材リスト
7. 機材の現状一覧

別紙資料リスト（質問状回答）

1. 当該セクターの概況

1-1 トーゴ共和国における保健医療の概要

(1) 疾病構造

トーゴ共和国（以下「ト」国と記す）はアフリカ大陸西部に位置し、北はブルキナ・ファソ、東はベナン、西はガーナと国境を接し、南はギニア湾に臨んでいる。面積は約57千km²で、東西50～100キロメートル、南北600キロメートルの細長い国土を有する小沿岸国である。人口は405万2千人（1995年）、人口増加率は3.2%（1995年）となっており、人口の半分は15歳以下の年少者で占められる。1人当たりのGNPは340US\$（1993年）である。

「ト」国の保健医療に関する指標は、1990年以来の国内情勢の悪化の影響を受け、乳児死亡率：82/1,000人、5歳未満児の死亡率：132/1,000人、妊産婦死亡率：420/10万人、平均寿命57.4歳（1995年）と劣悪な状況にある。特に母子の死亡率の高さが顕著である。また、主要疾病も依然として予防可能な感染症・寄生虫症が上位を占め、なかでもマラリアは全体の40%強に及ぶ。続いて下痢症、呼吸器感染症が多く、事故・外傷の割合は患者の10%強を占めている。

「ト」国内で見られる主要疾患は表1-1の通りである。また、感染症の罹患状況は表1-2の通りである。表中には現れていないものの、1988年以降AIDS感染者が急増しており、国民の5%がHIV陽性であると見られる。

表 1-1 「ト」国の主要疾病（1992年～1994年）

疾病名	1992年			1993年			1994年		
	順位	患者数	罹患率	順位	患者数	罹患率	順位	患者数	罹患率
マラリア	1	634,166	41.33	1	561,339	42.80	1	357,280	43.93
外傷	3	178,610	11.64	2	152,009	11.59	2	95,135	11.70
呼吸器感染症	4	177,663	11.58	4	93,208	7.11	3	71,985	8.85
下痢症	2	124,934	8.14	3	107,378	8.19	4	57,300	7.05
結膜炎	5	56,707	3.70	6	48,277	3.68	5	30,369	3.73
気管支肺炎	7	41,136	2.68	7	39,190	2.99	6	28,603	3.52
腹部疾患	6	50,887	3.32	8	38,286	2.92	7	22,447	2.76
アメーバ症	10	30,832	2.01	10	32,253	2.46	8	21,739	2.67
口腔疾患	8	39,518	2.58	9	32,567	2.48	9	19,577	2.41
軟組織疾患	9	32,850	2.14	12	26,355	2.01	10	18,132	2.23

出所 保健省質問状回答

表 1-2 「ト」国の主要感染症罹患状況（1992年～1994年）

単位：人

疾病名	1992年			1993年			1994年		
	順位	患者数	死亡件数	順位	患者数	死亡件数	順位	患者数	死亡件数
マラリア	1	634,166	290	1	561,339	423	1	357,280	292
下痢症	2	124,934	27	2	107,378	188	2	57,300	96
麻疹	4	7,626	12	5	4,017	7	3	11,517	23
インフルエンザ	3	14,143		3	11,380		4	6,554	
水疱瘡	5	5,445	2	4	4,381		5	3,274	
おこせめか症	6	3,990		6	3,400		6	2,283	
ブランペシフ	7	2,398		7	1,339		7	1,260	
肺結核	11	264	68	12	184	25	8	268	20
百日咳	9	384		11	191	1	9	212	
成人破傷風	14	59	16	14	49	19	10	200	21
キノア・ウォーム症	8	577		9	282		11	193	
脳髄膜炎	10	355	5	8	339	33	12	169	15
ハンセン氏病	12	107		13	136		13	108	
コレラ	13	70		10	274	1	14	91	1
新生児破傷風	15	8	1	15	11	8	15	9	

出所 保健省質問状回答

(2) 保健医療行政

「ト」国保健医療行政及び国民へのサービスについては、保健省本省、州保健局、県保健局の3段階で実施されている。保健省本省は保健大臣を最高責任者とし、保健総局長の下、計画・教育・研究局、総務局、プライマリヘルスケア局、医療施設局、薬剤局の5局で構成されている。このうち医療施設局が「ト」国の全ての医療機関（公立、私立を含む）の統括・管理を行っている。ただし、大学医療センター（CHU）については、行政的指導は行わず、技術的な助言を与えるのみである。これはCHUが法人格を有し独立採算で運営を行っているためである。保健省の組織図は図1-1の通りである。

「ト」国政府は、機構改革による地方分権化（decentralization）を進めており、保健省もこれにならい、各州・県に設置されている保健局に各行政区における保健医療行政にかかる運営管理、業務活動の責任を委譲している。保健医療に係る行政区分はロメ市、沿岸州、高原州、中部州、カラ州、サバンナ州の6州に分けられ、さらに県単位では30県に分かれている。

現在「ト」国の医療サービスのシステムは、2大学医療センター（CHU）、1専門病院、5州立医療センター（CHR）を三次リファレルとして、二次医療施設として県立病院（HP）あるいは地区病院、さらに全国の村落部に第一次医療機関である社会医療センター（全国で32カ所）、診療所（326カ所）、保健所（62カ所）等を配置して、国民へのサービスを実施するものとしている。しかし、1医療施設当たり平均して8,500人の人口を抱えており、人口5,000人当たり最低1医療施設を必要とするというWHO（世界保健機関）の基準に満たない状況である。また、第一次、二次レベルでは、施設の不足の他に、医療従事者の不足、医療機材・器具の老朽化・不足等多くの問題を抱えており、十分なサービスを提供することができず、その結果として三次リ

ファレルの医療施設に患者が集中する状況にある。各リファレルの明確な機能分離、連携も行われておらず、リファレル体制が確立されていないのが現状である。

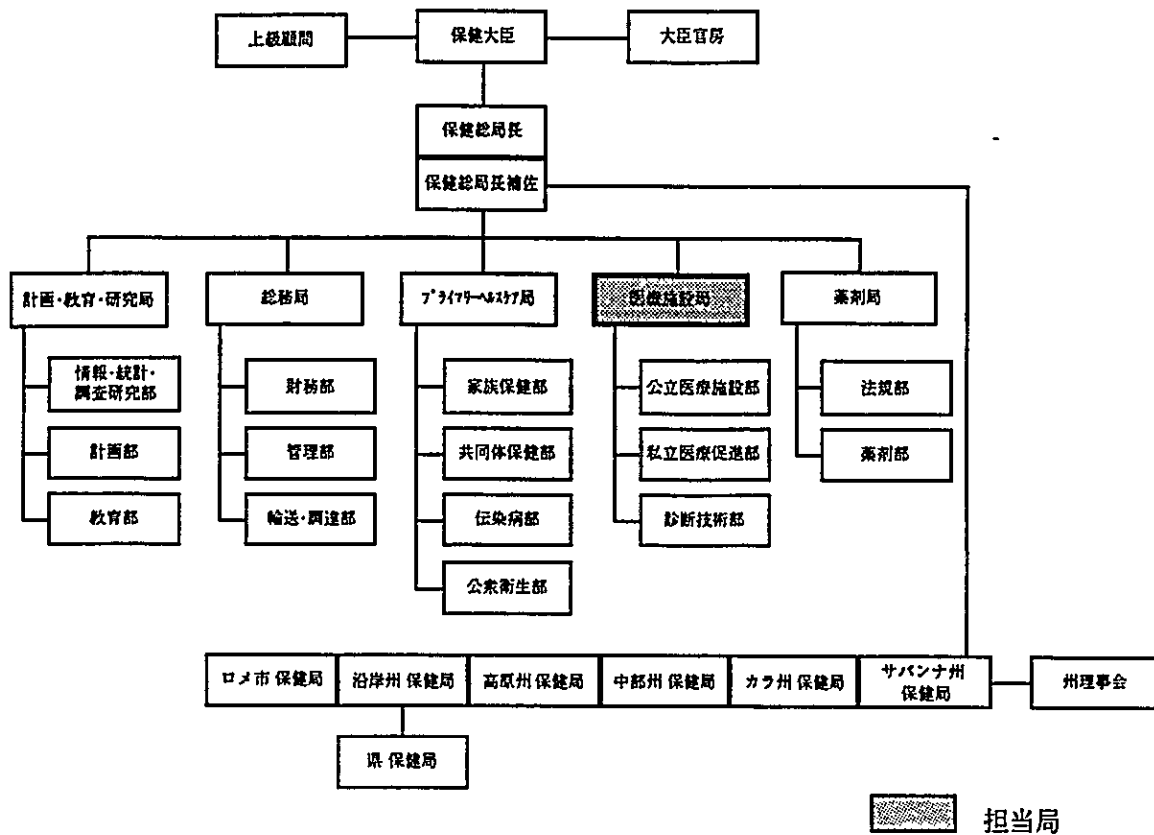


図 1-1 保健省組織図

保健医療予算に関しては、保健省の過去3年間の予算は表1-3の通りである。外国からの投資・援助は全て計画・国土開発省を通してから担当省に割り当てられるため、省予算には計上されない。歳入は政府予算のみで構成される。近年の国内の社会政治的混乱や1994年のF-CFAの平価切り下げにより「ト」国は経済危機に見舞われ、現在も政府は財政難の状況にある。他の西アフリカ諸国同様、「ト」国でも公務員への給与支払いの遅滞が問題となっており、4ヶ月遅れの給付が当たり前のことである。このような状況のため、保健省に割り当てられる予算は年々増加しているものの、政府予算の6%程度に押さえられている。また、保健省予算の支出の約6割は人件費で占められており、独自の予算のみで保健医療体制の改善に取り組むことは困難な状況である。

表 1-3 保健省の過去3年間の予算推移

(単位: 千 F CFA)

歳入				
歳入項目	1994年	1995年	1996年	1997年
政府予算	6,062,686	7,282,508	8,315,024	9,275,765
歳出				
歳出項目	1994年	1995年	1996年	1997年
人件費	4,571,654	4,443,370	5,009,274	
医薬品購入費	585,600	551,800	600,000	
医療機材購入費	72,000	67,870	137,000	
水道・光熱費	96,376	120,820	181,000	
その他	737,056	2,098,648	2,387,750	
合計	6,062,686	7,282,508	8,315,024	

注1. 会計年度: 1月1日～12月31日

注2. 為替レート: 1 FFfr = 100 F CFA (固定レート)

1 FFfr = 21.91円 (1996.8.1～1997.1.31 6カ月平均)

1 F CFA ≒ 0.22円

出所 保健省質問状回答

(3) 医療従事者

「ト」国には医療従事者の養成機関として、ベナン大学医学部・薬学部、メディカルアシスタント学校（看護婦、検査技師等養成）、助産婦学校等があり、毎年一定の卒業者を輩出しており、人員の技術については、一般診療を行うのに十分なレベルに達しているといえる。また、専門技術を必要とするものについては、卒業人数は少ないもののフランス、セネガル等外国の大学や専門学校へ留学して、技術を取得している。各分野の教育システムは表1-4に示す通りである。

しかしながら、「ト」国政府の構造調整計画による人員削減、雇用抑制策が保健医療分野にも波及したこと、また、保健省予算の慢性的な財政難により、表1-5の通り、公的医療機関で働くの医療従事者の数は1995年に著しく減少している。特に医師、薬剤師、看護婦、助産婦の減少が顕著である。また、公務員採用試験による新規採用者も1985年から現在まで100名のみであり、大学や養成学校を卒業しても就職できない者が数多い。保健省では全国で必要な医療従事者数を4,075人と見積もっているが、現在1,975名しかおらず、医療従事者の絶対的な不足は明らかである。1994年の時点で、人口に対する医療従事者の割合は12,470人/医師、3,093人/看護婦、9,430人/助産婦、という状況となっている。

表 1-4 「ト」国の医療従事者養成システム

職業分類	学校施設名	就学年数	卒業生数		
			1993年	1994年	1995年
一般医	ベナン大学 (ロメ)	7年	20	20	20
小児科医	ベナン大学 (ロメ)	4年	5	5	5
外科医	ベナン大学 (ロメ)	4年	5	5	5
婦人科医	ベナン国立大学 (コトヌ)	4年	4	3	3
薬剤師	アルジェリア、 セネガル、フランス	6年	4	4	4
歯科医	スイス、セネガル、 フランス	6年	1	1	1
耳鼻咽喉科医	セネガル	3年	1	0	1
眼科医	フランス、スイス	4年	0	0	2
放射線専門医	象牙海岸、セネガル、 フランス	4年	0	0	0
神経科医	セネガル	4年	0	0	1
精神科医	フランス	5年	0	0	1
メディカルアシスタント ^{BEI} (準医師)	ベナン大学 (ロメ)	3年	50	50	50
上級衛生工学士	ベナン大学 (ロメ)	3年	15	15	15
上級麻酔技師	ベナン大学 (ロメ)	3年	10	10	10
上級眼科技師	ベナン大学 (ロメ)	3年	1998年に最初の10名予定		
上級放射線技師	ベナン大学 (ロメ)	3年	1998年に最初の10名予定		
上級臨床検査技師	ベナン大学 (ロメ)	3年	20	20	20
公衆衛生医	ベナン国立大学 (コトヌ)	1年	2	2	3
上級公衆衛生士	WHO (ロメ)	1年		5	7
正看護婦	国立メディカルアシスタント学校 (ロメ)	3年	70	70	70
臨床検査技師	国立メディカルアシスタント学校 (ロメ)	3年	15	15	15
衛生工学士補	国立メディカルアシスタント学校 (ロメ)	3年	15	15	15
運動療法士	国立メディカルアシスタント学校 (ロメ)	3年	10	15	15
整形外科技師	国立メディカルアシスタント学校 (ロメ)	3年	10		15
準看護婦	国立メディカルアシスタント学校 (ソコデ)	2年	35	40	40
助産婦	国立助産婦学校	3年	30	25	25

注1. 「ト」国の国家資格。医師の不足から導入された資格制度。医師の3/4程度の医療行為を行う。特に医療行為に対する制限はない。準医師になるためには、以下の2種類の方法がある。

- ①正看護婦か助産婦になり、5年間の職業経験の後ベナン大学の医学部で3年間訓練を受ける。
- ②理工系の高校の卒業試験 (Baccalauréat) 合格後、ベナン大学に入学し医師の下で3年間訓練を受ける。

出所 保健省質問状回答

表 1-5 「ト」国の公的医療機関の医療従事者数の推移

単位：人

分類	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
医師	229	219	263	273	301	319	311	283	246	231
歯科医	6	6	5	14	26	16	24	31	-	18
薬剤師	47	26	25	62	71	72	72	75	12	12
上級臨床検査技師	50	47	50	56	71	61	72	82	64	118
看護婦	1,150	1,123	1,131	1,117	1,228	1,187	1,055	1,142	1,315	671
助産婦	344	343	348	351	378	369	388	353	380	162
マイカルアシスタント (準医師)	101	117	127	129	137	135	140	-	142	155

出典 SITUATION SANITAIRE DU TOGO RESUME Septembre 1996

(4) 上位及び関連開発計画

「ト」国保健省では上述の問題を解決していくため、以下に示す政策を策定し、様々な改善策を講じている。

1) 保健医療政策

「全ての国民に社会的・経済的に生産性のある生活を送れるような健康を保障する」ことを基本理念として、WHO（世界保健機関）の協力のもと1996年10月に「保健医療国家政策（Politique Nationale de Santé）」を挙げた。保健省ではこの政策に基づき、WHO専門家の協力を得て保健医療分野の最新の国家開発計画（1997年～2001年）を策定中である。

この「保健医療国家政策」の主な内容は以下のとおりである。

総合目標：保健医療システムの再組織化と管理の合理化、保健医療サービスへのアクセスとその質の改善により、伝染性及び非伝染性疾患の罹患率及びそれらの疾患による死亡率を低下させる。

中間目標：

- 1) 伝染性、非伝染性疾患の減少
- 2) 保健医療サービスの平等、効果的かつ経済効率的な普及
- 3) 開発に関わるドナーの保健医療分野への参加とその活動との間の調整能力の改善

優先課題：

- 1) 第一次医療の改善、リファレル体制の改善
 - ①保健医療促進プログラムの実施（識字教育、保健医療に関する教育・広報）
 - ②予防医療
 - ・予防接種拡大計画（EPI）の推進
（結核、麻疹、破傷風、ポリオ、百日咳、ジフテリア）
 - ・特別プログラムによる他疾患（マラリア、AIDS、STD、ギニア・ウォーム等）の制圧

- ・個人及び集団に対する環境、飲料水供給、栄養、精神医療等の改善
- ・リプロダクティブヘルスに関するプログラムの実施等

③治療医療

- ・都市部及び地方の保健センターあるいは診療所の第一次医療機関としての役割の充実
- ・州立医療センター（CHR）の第二次医療機関としての強化（最低限の専門医療の提供）
- ・大学医療センター（CHU）の国のトップリファレルとしての機能の強化（現在実施している第一次医療活動の漸減）
- ・診療費の見直し（国民の支払い能力にあったものにする）等

2) 保健医療サービスへのアクセスと質の改善

- ①インフラ整備
- ②地方分権化と住民参加の推進
- ③人的資源の管理（教育内容の見直し、人員の募集・配置のための基準作成等）
- ④財源及び物資の適正管理
- ⑤医療費の回収システムの機能化
- ⑥薬剤の供給
- ⑦民間部門の強化
- ⑧人口抑制・家族計画
- ⑨保健医療サービスの質の向上
- ⑩教育・広報活動の強化

3) 全ての国民に対する保健医療の実施（貧困対策）

2) 関連開発計画

保健省では、上記政策で提起した優先課題に則して保健医療開発プログラム（1997年～2001年）を作成し、ドナーの協力も含めて今後実施予定あるいは実施中の各種開発計画を提示している。同プログラムには問題解決のための具体的な活動内容、到達すべき指標値は明示されていないが、現在策定中の国家開発計画の中にこれらの内容は盛り込まれることになる。上記プログラムによれば1997年より予定されている計画は表1-6の通りである。

なお、本計画で対象となるロメートコワン大学医療センター（以下CHUと記す）については、首都の第一次医療の大部分を担っており、またリファレルシステムが制度化された際のトップとしての役割も期待されている。上述の保健医療国家政策の中でも、CHUのトップリファレルとしての機能強化を優先課題の一つに挙げているように、保健省では、第一次・二次医療施設の整備に併せてCHUの強化も重要視している。したがって、本計画は保健医療政策の優先課題に則ったものであるといえる。

表 1-6 保健医療開発プログラム主要活動内容 (1997~2001年)

	計画名	計画対象地	活動内容	資金源	計画予算 (百万 F-CFA)	実施年	該当する保健医療政策の優先課題
1	制度関連文書の整備 (保健医療国家政策、 国家薬事政策、 薬事基本法、 保健規範、 職業倫理規範)	—	草案、採択、発行、 頒布	(WHO)	—	1997	
2	人材基礎教育及び再 教育改善計画	全国	修学課程改訂、 教育セミナー実施	政府予算	187	1997	2) -③
3	トコワンCHU改善計 画	ロメ市	改修、機材整備	FAC (日本)	600	1997~98	1) -③ 2) -⑨
4	州立医療センター 改修計画	Tsévié, Sokodé, Kara, Dapong, Atakpamé	施設建設、改修 機材整備	77リカ開発 銀行、 政府予算	1,671.9	1997~98	1) -③ 2) -⑨
5	県立病院、医療社会 センター、診療所 整備計画	5州内	機材整備	STABEX, 政府予算	2,600	1997~99	1) -③ 2) -⑨
6	中部州第一次医療 サービス促進計画	中部州	32診療所改修、 2地区病院拡張 3ホリクリニック拡張 等	GTZ	1,650	1997~98	1) -③ 2) -⑨
7	予防接種拡大計画	全国	ワクチン接種、 疫学的サーベイランス 教育	政府予算	666.5		1) -②
8	AIDS・STD撲滅計画	全国	資機材購入、 車両購入 ラボ用機材購入、 教育 ワクチン接種 等	WHO、 UNAIDS、 政府予算	485	1997~98	1) -②
9	ポリオワクチン全国一斉 投与 (NID)	全国		ロータリー、 WHO、 USAID	219 (1997年)	1997~ 2000	1) -②
10	薬剤供給システム 強化計画	ロメ市 5州	ロメ市薬剤倉庫、 5州薬剤倉庫、 品質管理検査所、 国立メンテナンスセンター、 血液銀行における 施設建設、機材整備	77リカ開発 銀行、 IDA、 政府予算	1,438	1997~98	2) -⑥
11	水と衛生	カナン州 カラ州 沿岸州	(保健医療システムの 促進、サービスのカバ ー率及び質の改善)	UNICEF	2,500 (保健医療 部分)	1997~ 2001	1) -② 3)
12	WHO - トゴ - 共同プログラム	全国	(アクセスの改善、 AIDS・STD対策強化、 組織の能力とサービス 管理の強化)	WHO	113.9 (1997年)	1997~98	1) -① 1) -② 2)

出所：保健省提出資料 1997年2月

3) 他ドナーの動き

「ト」国の保健医療分野に対する援助は、二国間援助ではフランス、ドイツ、米国が主要ドナーとなっている。また、国際機関ではWHO、UNICEF、世銀グループ等が援助を実施している。主要ドナーの動向は以下のとおりである。

①フランス

フランス協力省傘下の援助協力基金（FAC: Fonds d'Aide et de Coopération）により、医療資機材の調達、技術及び資金協力、人的資源開発への協力を実施している。現在は、AIDS撲滅プログラムのうちHIV監視強化支援に力を入れている。また、高原州の第一次医療改善プロジェクトに対して、フランスのNGOであるフランス開発ボランティア協会（AFVP）を通して87施設への必須医薬品の配布、各施設の医療チームの監督等の協力を実施している。

②ドイツ

ドイツ技術協力公社（GTZ: Deutsche Gesellschaft Technische Zusammenarbeit）が1997年から1998年にかけて中部州第一次医療改善プロジェクトを実施する予定である。同プロジェクトは、32診療所の改修、2地区病院、3ポリクリニックの拡張等が行われる。援助額は1,650百万F-CFA(約3.65億円)である。その他、ロメ市保健局管轄内において2診療所を建設中である。また、1992年よりロメ市内にあるベー（Be）二次病院への技術協力を実施しており、1998年まで継続予定である。

③米国

米国国際開発庁（USAID）は、子供の生存と家族計画の推進に重点を置き、①子供の生存支援のための計画立案、②小児伝染病予防運動のための予防接種活動への支援、保健教育の実施、③家族計画プログラムへの支援、の3プロジェクトを実施してきた。1992年には3プロジェクトを統合し「子供の生存及び人口プロジェクト（5年間）」を策定した。同プロジェクトは「ト」国の国内情勢悪化により一時中断していたが、1994年より再開している。

④WHO（世界保健機関）

1961年より協力を実施している。主な協力内容は、保健医療システムの立案、人的資源の開発、開発プログラムの評価立案、「ト」国保健衛生の疫学的監視システムの設置である。WHO「ト」国支部代表が保健省の技術顧問として保健医療行政に対する助言を行っている。1997年はWHO本部から専門家が派遣され、最新の保健医療セクターの国家開発計画作成に協力することとなっている。

⑤UNICEF（国連児童基金）

1963年より協力を実施している。母子保健の向上による乳幼児・小児死亡率、妊産婦死亡率の低下を主要目標としており、予防接種拡大計画（EPI）、第一次医療における母子教育の促進等に協力している。また、1992年以来村落部に対する給水計画を実施しており、井戸建設及び改修に関する資金協力を行っている。1997年から2001年にかけては、サバンナ州、カラ州、沿

岸州を対象として保健医療と給水分野を併せた多目的村落開発計画を実施する予定である。

⑥世界銀行

「ト」国保健医療分野の構造改革の促進を目的とした保健医療行動計画に対して、1992年から1996年にかけてIDA（国際開発協会、第二世銀）による構造調整投資プログラムが実施された。現在は、第二次投資プログラムを準備中である。

⑦その他

UNDP（国連開発計画）、UNFPA（国連人口活動基金）、アフリカ開発銀行（AfDB）、EU（ヨーロッパ連合）等の国際機関やNGO（AFVP、Care International、Iles de Paix、Plan International等）が保健医療分野に対する協力を実施している。

なお、1997、98年にかけてアフリカ開発銀行（AfDB）の協力により5州立医療センター（CHR）の改修・機材整備が行われる予定である。

1-2 対象病院の概況

1-2-1概要

本計画対象施設は「ト」国の首都であるロメ市南西部に位置する。海岸から約3 km 北上した高台に立地し、総敷地面積約100,000㎡（うち建物面積約25,000㎡）の広大な敷地を有する。

病院敷地に隣接して、メディカルアシスタント学校（看護婦、臨床検査技師等養成）、助産婦学校、TOGOPHARMA（国立医薬品販売公社）がある。また、当該医療センターの近くには医療機材輸入会社などの民間業者の会社があり、当該医療センター向け、或いは患者向けに医薬品・医療機材及び消耗品の販売を行っている。

当該医療センターの前身は国立医療センター（CNH）であり、1949年に保健省の隣に小さな産婦人科（40床）として設立したことに始まる。この病院は当初外国人用の病院として活動していた。その後首都の移転とともに「ト」国の国立病院としてその役割が代わり、1954年に現在の場所に移転した。1971年同国のベナン大学⁴¹に医学部が創設されたことにより、CNHに医学部学生への教育機能を持たせる法令ができ、1972年にロメートコワン大学医療センター（CHU）に名称変更された。正式名称等は以下の通り。

正式名称：CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE LOME-TOKOIN
(CHU-TOKOIN)

住 所：B.P. 57, Lomé, Togo

電 話：(228) 21-38-96

F A X：(228) 21-36-75

⁴¹ベナン大学とはベナン国の大学という意味ではない。ベナンとは、ベナン国及び「ト」国の周辺に在住する部族の名称。

1-2-1実施体制

(1) 組織

CHUは12名で構成される理事会（理事長：ロメ市長）を頂点に以下、院長、3名の副院長、診療部門、事務管理部門で構成されている。CHUの組織図は図1-2の通りである。

CHUは実質上保健大臣の直轄医療機関となっており、理事会の議決事項は、保健大臣に提出され、大臣承認を必要とする。

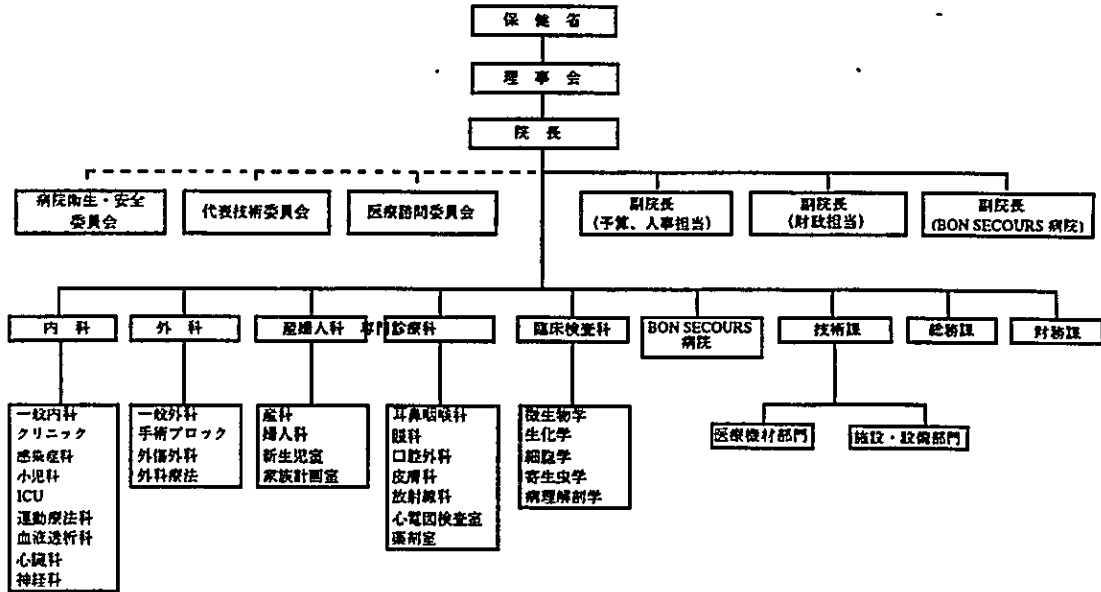


図 1-2 ロメートコワン組織図

出典：CHU

(2) 予算

当該医療センターは法人格を有し、独立採算で運営を行っている。予算は保健省からの補助金、病院の診療収入及びその他の収入から成る。過去3年間の収支の内訳は表1-7の通りである。

保健省からの補助金は毎年全体収入の30%程度であり、病院の運営資金の補助扱いとなっている。主たる収入源を診療費徴収を頼っているが、必要な機材、器具、消耗品の購入にも苦慮している状況である。

支出に関しては、支出総額の約40%を人件費が占めている。医薬品・医療用消耗品の購入費は20%弱、医療機材購入費は10%弱である。医薬品に関しては、それまで患者に無料提供されていたのが、1995年6月の法改正で有料化されたことにより、病院では基本的な医薬品のみを保管しておくこととなった。そのため、1996年は医薬品購入費が大幅の減額となっている。しかし、十分な機器、消耗品がない上医薬品の購入も患者の自己負担となったため、医療サービスの質の低下は否めない。

病院側では、このような状況の改善のため、1996年よりフランスから派遣されている専門家との協力で管理部門・財務の見直しを行っている。また、現在は予算のうち90%を回転資金とし、残り10%を投資資金としているが、将来的には投資資金を4~5%に下げて回転資金を増や

していく予定である。本計画の実施後、機材の維持管理に必要とされる費用については、回転資金の増加分で対処する予定である。

表 1-7 CHUの過去3年間の収支状況

(単位: F-CFA)

収入			
収入項目	1994年	1995年	1996年
保健省補助金	725,000,000	798,246,420	725,000,000
診療収入	1,145,500,000	1,680,000,000	1,588,268,075
診療外収入 ^{注3}	97,300,000	51,000,000	61,000,000
財務収入(回収金) ^{注4}	61,000,000	83,000,000	2,500,000
秩序収入(借入金) ^{注5}	500,000	100,000	1,000,000
前年度繰越金	160,000,000	60,000,000	-
合計	2,189,300,000	2,672,346,420	2,377,768,075
支出			
支出項目	1994年	1995年	1996年
人件費	716,200,000	1,022,000,000	978,000,000
医薬品購入費	322,000,000	400,246,420	285,421,655
医療用消耗品購入費	80,000,000	100,000,000	100,000,000
医療機材購入費	170,268,210	235,980,000	205,000,000
機材維持管理費	17,400,000	24,400,000	27,400,000
水道・光熱費	68,000,000	80,000,000	80,000,000
食糧費	151,000,000	160,000,000	160,000,000
医療ガス代	40,000,000	50,000,000	50,000,000
ガス代	10,000,000	8,000,000	8,500,000
薪代	4,000,000	5,000,000	6,000,000
その他	610,431,790	586,723,000	477,446,420
合計	2,189,300,000	2,672,349,420	2,377,768,075

注1. 会計年度：1月1日～12月31日

注2. 為替レート：1 FFr = 100 F CFA (固定レート)

1 FFr = 21.91円 (1996.8.1～1997.1.31 6か月平均)

1 F CFA ≒ 0.22円

注3. 機材の払い下げ、屍体安置所の使用料徴収等による収入

注4. ある従業員に対して本来支払うべき金額よりも過剰に給与を支払ったことが、後の調査で判明した場合に、その従業員から回収して得られる金額を収入扱いとしている。

注5. 前年度の繰越金が少ない場合、年度初頭の運営に支障をきたすため大蔵省から借り入れを行っている。これを収入扱いとしているが、この収入分は年度内に返済される。

出所 CHU質問状回答

(3) 要員

CHUの要員は、総計1,282名を数え、そのうち一般医29名、専門医71名(うち教授24名)、メディカルアシスタント(準医師)^注 19名、看護婦(士) 296名、臨床検査技師76名等を擁している。各診療科の運営管理については、部長及び準医師から選出される監督(Surveillant)の2名が責任者となっている。この2名が科内の人員の統括、業務の調整、事務局との折衝を行う。

^注 「ト」国の国家資格。医師の不足から導入された資格制度。医師の3/4程度の医療行為を行う。特に医療行為に対する制限はない。準医師になるためには、以下の2種類の方法がある。

①正看護婦か助産婦になり、5年間の職業経験の後大学の医学部で3年間訓練を受ける。

②理工系の高校の卒業試験(Baccalauréat)合格後、大学に入学し医師の下で3年間訓練を受ける。

各診療科の監督の統括は事務局の総監督によって行われている。人員の内訳は表1-8の通りである。

専門医のうち教授24名は、ロメ市にあるベナン大学医学部の教授である。また、CHUは同大学医学部生の実習の場でもあり、現在40名のインターン医が研修を行っている。また、看護婦(士)、助産婦、臨床検査技師、X線技師等全ての医療教育機関の学生が同病院内で実習を受けている。

表 1-8 CHU人員内訳

部署名	一般医	専門医	准医師	正看護婦(士)	専門看護婦(士)	准看護婦(士)	薬剤師	助産婦	上級臨床検査技師	臨床検査技師	上級衛生工学技師	運動療法士	社会福祉士補	衛生士補	メンテナンス技師	看護人	担架担ぎ	事務職員	文書保存員	運転手	維持管理要員	労働者	その他	合計
救急・外来	9		4	13		2										6	12					1		47
ICU	1		1	3		2										5								12
内科	8	6	1	17		9										29						4		74
神経科	1	2										1				1	1					1		7
内科クリニック	1	1		7		3										11		1				3		27
感染症・呼吸器科	4	2	2	3		6			1	6						12		1				3		40
血液透析科	1	1	2	4							1				2		1					2		14
小児科	2	12	2	24		10										19	2	1				3		75
運動療法科		1				2						9				3								15
内蔵外科		3		1		2										5								11
泌尿器外科		3		4		2										6						1		16
外科・手術棟			1	26	11	4										5						14		61
外科・蘇生	1	1	1	7		5										12						1		28
外科(2階)	1	3	1	2		3										5						1		16
外傷外科		3		7		5										10	1					1		27
小児外科		1		4												2	1							8
外科療法				3		4										9	1					2		19
外科クリニック		4		16	7	2										27	15	1						72
産婦人科		9	3	15	6	14		75								63		5				10		200
耳鼻咽喉科		2		4	2	2										6	1	1						18
口腔外科		4		1	4	2										4								15
眼科		3			6	2										3						2		16
放射線科		3	1	7		1										8	1					2		23
臨床検査科		7							23	45						8	9					7		99
インターン医																							40	40
薬剤部				5		2	1			1						1	1					4		15
入場許可所																							24	24
厨房																							68	68
ランドリー																							31	31
工房																				12	25		8	45
倉庫																							7	7
メンテナンス																						7	1	8
保健衛生サービス														1									9	10
総務・財務課																		5					71	76
ソーシャルサービス						3							7				1							11
屍体安置所																							7	7
合計	29	71	19	173	36	87	1	75	24	52	1	10	7	1	2,260	12	40	10	12	32	71	257	1,282	

出所 質問状回答

(4) 運営・維持管理体制

1) 予算

CHUの維持管理を担当しているのは技術課であり、施設・設備部門と医療機材部門に別れて活動を行っている。施設・機材の過去3年間の支出状況は表1-9の通りである。病院の財政難もあり、維持管理にかかる費用は毎年全体支出の5%程度である。金額も過去3年間であまり変動がない。

医療機材の部品の調達については、ロメ市内にある医療機材関連の輸入販売業者を通して容易に入手できるとのことである。また、血球計数器や高圧蒸気滅菌器等の高度な機材に関しては、医療機器販売業者とメンテナンス契約を結び、予防メンテナンスを行っている。しかし、年間予算が非常に限られているため、不足する修理用機器、工具の更新はおろか修理に必要な交換部品を購入するのも難しい状況である。部品を交換すれば使用できるような機器も、部品が調達できないために放置されたままになっている。

医療センター側としては、前述のとおり今後回転資金の割合を増やして維持管理費の増加に努める意向である。

表 1-9 維持管理部門の支出状況

(単位: F CFA)

支出項目	1994年	1995年	1996年
給与	16,039,800	16,039,800	16,461,900
工具購入費	64,130,000	58,300,000	53,000,000
機材・設備・家具購入費	6,500,000	9,000,000	8,500,000
医療機材部品購入費	18,700,000	26,000,000	24,555,000
その他 ^注	18,000,000	18,000,000	18,000,000
合計	123,369,800	127,339,800	120,516,900

注. ホンスクール病院と院内にある昔軍人専用に使われた建物に関する費用のこと。

出所 質問状回答

2) 要員

①施設・設備部門

当該医療センターの奥にアトリエ (Atelier) と呼ばれる広い工房があり、そこに施設・設備部門の事務所、作業場が集まっている。同部門の人員は表1-10に示すとおりである。

同部門では、通常のメンテナンス業務の他に、当該医療センターで使用しているベッドや家具、看板等の制作を行っている。しかし、電気溶接機やグラインダー、電動鋸の替え刃など必要な道具の更新がなされず、劣悪な条件のもとに種々の設備機器を製作している。本調査では要請部門から外されており、要請機材としては挙げられていないが、基本設計調査の際に調査及び機材整備の対象として検討・考慮すべきと思われる。

表 1-10 施設・設備維持管理部門人員内訳

種 別	人数	種 別	人数	種 別	人数
電気工（建物）	4	冷凍技師	1	石工	3
電気工（機械）	1	溶接工	3	料理人	1
自動車整備工	2	配管工	1		
設備技師（現場監督）	1	木工	4		
設備工（配管工）	7	塗装工	3		

出所 質問状回答

②医療機材部門

医療関連機材の維持管理部門には、技術者4名、助手3名が所属しており、施設全体の医療機器の修理に当たっている。技術者4名は、WHOの支援で開校されていた職業訓練センター（1990年に閉鎖）や旧西ドイツの職業訓練センターで学んだ一般技術者である。また、1996年12月には交換部品の管理者が1名配属されている。メンテナンス部門はセンター内に2室ある。

機材維持管理に関してはGTZが協力を実施しており、メンテナンスチームの派遣、メンテナンス室の設備・機器の整備、部品保管所の設置が行われている。1996年に協力が終了し、残った機器や部品保管所は現在の維持管理スタッフが引き継いで使用している。部品保管所には専門の管理者も常駐しており、内部は整理整頓された状態で管理されている。

現在同部署の抱えている大きな問題は財政上の制約からスペアパーツの購入が出来ないことである。X線撮影装置や電気メス等を修理しようとしても、部品が購入出来ず修理を行えない状態となっている。

一部の機材については、当該医療センターと医療機器販売業者の間でメンテナンス契約が結ばれ故障時に業者側の技術者が対応しており、必要な場合はメーカーからの技術者派遣で対応するシステムを取っている。要請機材の内当該医療センターのメンテナンス部門で技術的に対応不可能な機材については、上記の対応策を取るようになる事が最良と思われる。

なお、血液透析科のみ人工透析装置のメンテナンス技術者を契約で2名常駐させている。

当初、同部門の要請機材は要請リストに挙げられていたが、ほぼ同様の機材が1997年末までにはフランスの協力により整備予定となっており、調査団と協議の後に要請機材リストから除外された経緯がある。

1-2-3活動状況

(1) 病院の規模

CHUは現在1,260床の病床を有する総合病院であり、「ト」国において最大かつ最高位の公立医療機関である。現在、保健省の開発予算により3階建ての新病棟を建設中であり、72床を増床する計画である。

当該医療センターは産婦人科、小児科、内科（一般内科、感染症科、神経科、心臓科、血液透析科、運動療法科）、外科（一般外科、整形、小児外科）、口腔外科、眼科、耳鼻咽喉科等を有する総合病院で、ポリオ、麻疹などの予防接種部門も有しており、定期的に予防接種が実施されている。さらに、手術室/ICU、X線検査室、臨床検査室、厨房、ランドリーの機能を

有している。また、維持管理部門として医療機材を担当する部署及び施設・設備を担当する2部署を有している。特殊な施設として、小児科の敷地内には幼稚園と小学生の入院患者向けの補習を兼ねた施設があり、遊技道具や机が配置されている。

また、敷地内に中高所得者用のクリニックが設けられている。

(2) 診療活動の状況

「ト」国においては都市部の保健医療施設の整備が遅れており、村落部の保健医療カバー率が80%であるのに対し、都市部では20%弱と著しく低い。ロメ市も同様の状況であり、CHUが第一次医療を担わなくてはならない状況にある。また、CHUは第三次医療を行う医療機関として位置づけられているものの、国内のレファレル体制がほとんど機能していないため、下位医療施設から移送される患者は全体の3割程度であり、直接来院する患者が多数を占めている。CHUの診療活動については、以下に示すとおりである。

1) 外来・入院

診療時間は一般外来、専門外来とも07:30～12:00（月～金）、土・日は休診となっている。救急患者の受け入れは24時間、休日なしの体制となっている。

当該医療センターにおける1996年度の外来患者総数は68,000人、入院患者総数は28,000人である。主要診療科の過去3年間の外来、入院、救急患者数は表1-11の通り。

病院全体の高罹患率疾患については、管理部門でまとめている統計資料がなかったため数字で提示することができないが、マラリア、肝炎、コレラ、下痢症、呼吸器感染症、結核、HIV陽性等の患者が多いとのことである。また、眼科の外来患者数が著しく多いが、症状としては、結膜炎、緑内障、白内障等の患者が特に多いとのことである。

なお、資料の入手できた救急・外来科、小児科の過去3年間の疾病状況は表1-12、表1-13の通り。小児科の疾病状況において、新生児の罹患とその死亡率が高くなっているが、これは未熟児、異常新生児のための診療体制、設備が整っていないことに一因があると思われる。

表 1-11 主要診療科の外来・入院・救急患者数 (1994年～1996年)

診療科名	1994年			1995年			1996年		
	外来患者数	入院患者数	救急患者数	外来患者数	入院患者数	救急患者数	外来患者数	入院患者数	救急患者数
一般内科	12,265	3,651	9,589	16,057	4,430	11,135	12,544	3,273	9,577
一般外科	8,548	4,649	3,667	6,248	4,879	2,796	6,547	4,929	2,675
小児科	9,680	3,302	2,662	9,129	4,078	3,241	9,285	4,731	3,199
産婦人科	9,506	8,479	401	11,106	9,356	470	9,705	8,821	465
感染症科	882	982		700	1,133		1,448	1,200	
眼科	11,022	150	293	11,303	131	262	11,427	163	272
耳鼻咽喉科	7,957	273	555	5,594	292	584	6,394	273	422
クリニック	757	575		766	673		1,447	723	
合計	60,617	22,061	17,167	60,903	24,972	18,488	58,797	24,113	16,610

出所 質問状回答

表 1-12 救急患者の主要疾患 (1994年～1996年)

疾病種類	1994年	1995年	1996年
1 マラリア	3,875	5,220	3,915
2 腹痛	1,003	957	1,120
3 A型肝炎+コレラ	2,910	2,535	2,002
4 肺結核、咳	1,240	1,820	1,740
5 貧血	175	208	302
6 胃腸炎	109	201	192
7 薬剤中毒	108	112	175
8 喘息発作	69	78	75
9 髄膜炎	78	36	25
10 動物咬傷	22	26	31

出所 質問状回答

表 1-13 小児科における高罹患率疾患 (1994年～1996年)

疾病名	1994年			1995年			1996年		
	患者数	罹患率 (%)	死亡患者数	患者数	罹患率 (%)	死亡患者数	患者数	罹患率 (%)	死亡患者数
マラリア	1,381	41.82		1,734	42.52	141	2,081	43.98	177
貧血症	138	4.17		157	3.84	68	192	4.05	72
下痢症	246	7.45		267	6.54	32	274	5.79	28
肺疾患	305	9.28		421	10.32	54	501	10.58	51
栄養失調	264	8.00		267	6.54	72	289	6.10	68
新生児感染症	196	5.93	84	394	9.66	185	427	9.02	217
新生児疾患	102	3.08	34	65	1.59	19	75	1.58	27
新生児出血症	15	0.45	5	26	0.63	9	38	0.80	15
早産	21	0.63	14	32	0.78	22	35	0.73	23
新生児中毒性黄疸	78	2.36	1	87	2.13	3	92	1.94	6
髄膜炎	53	1.60		42	1.02	13	63	1.33	18
鎌状血球症	28	0.84		48	1.17	5			
心臓疾患	30	0.90		26	0.63	4			
サルモネラ症	38	1.15		54	1.32	1			

出所 質問状回答

2) 検査

臨床検査に関しては、微生物学検査室が最も大きい。微生物学検査室は寄生虫学部門、ウイルス検査部門、細菌学部門、血液学部門に別れて活動を行っている。主なところでは、寄生虫学部門では検査のほとんどがマラリア検査であり、1日あたり50件の検査を実施している。ウイルス検査については、現在HIV検査を中心に実施しており、HIV検査のみで200～300件/日、年間約26,000件の検査を行っている。細菌学部門においては、生殖器細菌検査を年間約8,000件、尿・大便検査を年間5,000～5,500件、喀痰・膿等の検査を年間約11,000件それぞれ実施している。血液学に関しては主に血球計数、ヘモグロビン検査を行っている。血球計数は100件/日の割合で実施している。

内視鏡検査は内科にて消化器系の検査、感染症科において呼吸器系の検査を行っているが、機材の不足・老朽化により頻度は少ない。消化器系の内視鏡検査は入院患者にのみ週1回行っているのみである。内視鏡検査が必要な患者はCHU-Campusで検査を受けることになる。

X線検査の実績は、表1-14の通りであるが、一般撮影が検査の多くを占めており、検査・撮影とも1996年に減少傾向にある。これは、機材の故障頻度の増加に起因するものと判断される。

表 1-14 X線検査実績（1994年～1996年）

検査種類	1994年		1995年		1996年	
	検査件数	撮影件数	検査件数	撮影件数	検査件数	撮影件数
腹部超音波診断	300	1,500	500	3,000	300	0
乳房超音波診断	100	300	50	150	50	0
甲状腺超音波診断	50	100	50	100	25	0
骨盤超音波診断	125	200	150	300	100	0
産科用超音波診断	50	100	75	150	50	0
頭蓋X線	2,000	4,000	1,500	3,000	1,000	2,000
胸部X線	5,000	5,000	6,000	6,000	1,000	1,000
腹部X線	1,600	3,200	1,800	3,600	1,000	2,000
骨（骨格）X線	6,000	15,000	10,000	30,000	1,000	5,000
バリウム洗浄	100	600	150	900	100	600
胃バリウム透視	25	250	30	300	25	250
膝関節造影	700	1,400	800	1,600	750	1,500
尿路撮影	30	150	25	125	30	150
尿道撮影	40	120	45	125	30	150
子宮造影	400	1,600	300	1,200	250	1,000
合計	16,520	33,520	21,475	50,550	5,710	13,650

出所 質問状回答

3) 手術／分娩

当該医療センターでは、開腹、成形、整形、泌尿器、産科、婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、口腔外科系の手術が実施されている。主要な手術内容は表1-15に示す通りである。

表 1-15 外科及び産婦人科部門手術実績（1994年～1996年）

外科部門				産婦人科部門			
主な手術種類	件数			主な手術種類	件数		
	1994年	1995年	1996年		1994年	1995年	1996年
年間手術件数	713	1,056	1,315	年間手術件数 ^注	1,125	1,302	1,164
虫垂切除(虫垂炎)	113	130	278	卵管炎	128	153	147
腹膜炎処置	102	99	137	筋腫摘出	120	157	157
腸閉塞処置	29	38	101	子宮摘出	87	101	107
ヘルニア処置	152	332	341	卵巣摘出	32	53	56
水瘤	10	53	79	掻爬術(流産後)	491	449	401
食道ガン	-	9	19	会陰縫合	64	138	79
前立腺腫	12	18	28				
上下肢骨折処置	140	165	162				
脾臓摘出(脾臓破裂)	8	15	28				

注. 帝王切開術を除く
出所 質問状回答

分娩に関しては、過去3年間で年間6,000件程度であるが、1996年は前年に比べて減少している。分娩に対する帝王切開の比率は12から15%へと3年間で増加傾向にある。分娩の過去3年間の実績は表1-16の通りである。

表 1-16 分娩実績（1994年～1996年）

分娩種類	1994年		1995年		1996年	
	件数	新生児数	件数	新生児数	件数	新生児数
自然分娩	5,215		5,402		4,925	
帝王切開	726		856		918	
吸引	61		55		61	
鉗子	35		49		19	
その他	7		18		6	
合計	6,044	6,175 (死産児 299)	6,380	6,644 (死産児 320)	5,929	6,101 (死産児 356)

出所 質問状回答

4) 薬剤室

病院全体の医薬品、医療消耗品（処置具、ラボ用試薬、化学薬品、X線フィルム、手術用糸、ゾンデ、カテーテル、体温計等）の発注、配布、販売を行っている。各診療科で必要な医薬品、消耗品については、年間の希望購入量を各科から薬剤室に依頼し、薬剤室で取りまとめを行って、一度で入札にかけて購入する。患者に渡す医薬品に関しては、1995年6月から有料化されたことにより、病院では基本的な医薬品しか在庫しなくなった。そのため、処方箋の40～60%をCHUの敷地内にあるトゴファルマ（TOGOPHARMA：公営の医薬品販売・流通機関）の支店で、残りの60～40%が市内の薬局で患者が購入することになった。

消耗品に関しても、病院で在庫切れしている場合には患者が必用な消耗品（手袋等の手術物品、透析用物品等）を持参して治療を受けなければならない。

5) 診療費体系

各病院の診療費体系は病院のカテゴリ毎に異なるが、原則として各病院で決定した金額を保健省に申請し、保健省が承認し最終決定としている。保健省の承認の段階で、同一カテゴリの病院の間で料金格差が生じないように管理は一応行われているようである。

患者が診察を受ける際、第一次医療施設（診療所、保健所等）で受診する場合と第三次医療施設であるCHUで受診する場合とでは料金体系が異なり、CHUで診察を受ける場合はかなり料金が割高になる。主な診療費は表1-17に示す通りである。

表 1-17 各医療施設の主な診療費（1997年2月現在）

項目	基本料金 (F CFA/回)		
	CHU	診療所	民間クリニック
外来診療費	一般医 900 1,350 (夜間) 専門医 2,250 2,700 (夜間)	200	不明
入院費	10,500/日 (個室) 7,500/日 (個室) 4,500/日 (2,3人部屋) 3,000/日 (大部屋) 1,350/日 (大部屋) 1,200/日 (大部屋)	-	2,000/日 (個室)
分娩費 (普通分娩)	270 ^a	500	70,000
X線撮影費	340 ^a	-	22,000 (マンモグラフィー)
手術費	340 ^a	-	不明
臨床検査費	70 ^a	-	不明

注. これらは各カテゴリの基本金額であり、内容によって指数が設定されており、基本金額にCHUで作成した係数を掛けたものが、最終的な料金となる。

出所 質問状回答、聞き取り調査

「ト」国では医療保険システムは、①一般の患者；治療費10割負担、②公務員、軍人及びその家族；治療費の5割負担、③貧困層、未亡人、子供、学生などの困窮者；無料、の三段階に分類し、診療費支払いの免除制度を設けている。CHUでも、ソーシャル・サービス部を院内に設け、診療費を負担できない患者に対する支払い免除証明書の発行や各種手続きを実施している。しかしながら、困窮者に対する政府の負担金は1991年以降、年間で上限額が200百万F CFAに設定されている（それまでは400～600百万F CFA/年であった）。1996年は実際には約540百万F CFAであったが、上限額を越えた340百万F CFAに関しては政府は負担しないことになっている。超過した分は病院の負担となるため、病院の運営上大きな問題となっている。現制度の診療費の免除方法の見直しが必要であるが、患者の支払い能力の判定はあくまで患者本人の自己申告を元に質疑応答を行って決定されるため、適正な判定をするのは難しい状況にある。なお、1996年に診療費免除を受けて診療を受けた患者は3,174名である。政府の負担金減の影響を受けて受益者は減少している。過去の受益者は、1992年は12,042名、1994年は6,007名)であった。

6) その他の活動

①診療活動

その他の診療活動として、予防接種が実施されており、小児科棟にある予防接種室でポリオワクチン、BCG、麻疹、破傷風、三種混合（GTC）、B型肝炎（有料）の予防接種が行われている。また、産婦人科では家族計画が実施されている。診療件数は1996年には予防接種4,417件、家族計画2,149件、衛生教育145件等の実績を持つ。

②教育活動

前述のように当該医療センターでは医療従事者の教育活動を行っており、ベナン大学医学部、同薬学部、メディカルアシスタント、助産婦学校、高等臨床検査技師学校の学生の研修の場となっている。

1-3 要請内容

要請内容は外来棟の建設、厨房の改修など建設関連要請と医療機材等の機材整備要請となっている。

1-3-1 建設関連要請

先方からの最終要請は（１）外来棟の新設、（２）ICU棟の新設、（３）厨房の改修・機材整備、（４）水供給施設（井戸掘削）、の4点であった。いずれもCHUの機能強化、医療サービスの質の改善には欠かせないものである。なお、当初要請されていた心臓蘇生科の拡張・改修はICUの新設に、屍体安置所の改修・機材更新は機材更新のみに変更された。詳細は以下のとおりである。

（１）外来棟の新設

現在CHUの外来部門は院内に散在しており、非効率的な外来診療体系となっている。また、入院診療と外来診療の明確な区別がないため、院内は外来・入院患者、患者の家族で混然としている。本計画の目的でもある医療サービスの向上の観点から、効率的な外来診療体制をつくるため、外来棟の新設を本計画の重要なコンポーネントとして要請している。

当初、新外来棟のプランは現在の救急外来付近の施設を2階建てに増設するという案であったが、既存の建物は20年以上経過した施設で老朽化しているため、同案は望ましくない旨調査団より伝え、新規に外来棟を建設することとした。施設の規模、形状ははまだ構想段階にあるが、基本設計調査団が派遣される時期までにはCHU側はある程度のフロアプランを準備することになった。現在、CHUの管理部門で構想している外来診療棟の案は 図1-3の通りである。

（２）ICU棟の新設

集中治療室（ICU）についても外来と同様に各診療部門がそれぞれ保有しており、CHU側でもこれらの統合を希望しているが、財政上の制約から実現していない。フランスの援助でもこれらの統合が提案され、旧軍隊の診療施設であった建物が候補に挙げられ、機材の供与も予定されている。しかし、同施設は院内の端にあり、ICUとしては各診療部門から遠く、使用には不便であり、更に病床数も6床と少ないため機能的ではない。

CHUでは、トップリファレルの医療機関としてICU部門の確立を切望しており、日本に追加要請してきたものである（ロメートコワン大学医療センター施設配置図の中の予定地参照）。

ICUの集中化については、外科手術棟の2階にICUを統合させる案もあったが、患者の運搬等に支障があることから、新規にICU棟を建設することを計画している。CHUの計画では、新しいICU棟の建設予定場所を手術室、産婦人科、小児科に近い中庭としている。規模は病床20床で、1ベッド当たり6m²、医療ガス（酸素、吸引、圧縮空気）は中央供給システムとし、モニターや人工呼吸器などの機材を導入する計画となっている。

一方では基本的な医療機材である血圧計や聴診器の不足、検査・診断機器の老朽化が著しく、第三次医療機関の体を為していないという現状があり、本計画で要請されているICUの構想は、病院全体の現状レベルと比較して時期尚早の感があることは否めない。しかしながら、ICU部

門を確立することの必要性は高く、体制づくり、スタッフの能力にも問題ないとしている。これらのことを考慮して、本計画は本格的なICUを確立するための準備段階として位置付け、それを念頭に置いた設計を行うことが妥当と思われる。また、整備機材についても再度検討する必要がある。

ICU棟の設立プラン及び要請機材内容は、資料6.優先順位付き機材リストの最終ページを参照されたい。尚、建屋に関する設計図、設備、機材配置等の具体的プランは作成されていない。

(3) 厨房の改修

厨房については、既存の建物の改修が計画されている。既設の建物の内部は汚れが顕著で、流し、水道、調理器具のほとんどが破損して使用不能となっており、生鮮食品保存用の冷蔵庫もその機能が劣化して冷蔵の機能を為していない。調理台は汚れがひどく、病院食を作る環境にはほど遠い状態である。しかし、財政難により修理や更新がなされず、現在隣接した野外に屋根を張っただけの仮の設備という劣悪な環境下で調理が行われている。臨時の設備のため水道設備や調理のための設備もなく、燃料も灌木などの材木を利用している。水道はゴムホースを延ばして使用している状況である。衛生面からも基本的な医療サービスという観点からもこれらの状況の改善は不可欠である。

既存の建物は利用可能としており、室内の改装と設備を施すことにより衛生的な環境にする事は可能と思われる。厨房の計画は図1-4の通りである。

厨房の改修について必要な工事は以下の通りである。

- ①水道及びガス（プロパンガス）用の配管
- ②室内の床の排水路（堰）の確保
- ③内装の化粧直し（ペンキ等による塗装）
- ④照明及びコンセント、スイッチ等の電気配線
- ⑤換気設備の設置
- ⑥生鮮食品保存用冷蔵庫の新設及び冷却ユニットの更新
- ⑦調理設備（流し、カマドなど）や調理器具（ガスレンジや鍋釜など）の更新

上記の整備に併せ、日常の施設・設備に対する洗浄や清掃等の管理義務を徹底させ、従業員への衛生教育を行うことを当該医療センター側に義務づける等の措置が必要と思われる。

(4) 井戸掘削

院内の給水の安定供給を目的とした井戸掘削・給水施設建設計画である。給水については、通常ロメ市の市水を利用しているが、水圧が低く、給水量が少ない上に断水が頻発する状況である。CHUでは7カ所に貯水槽を設け、断水等による渇水に備えているが、総貯水量は700 m³であり、1日分の消費量にしかない。そのため、民間業者のタンク車による給水を受けざるを得ない状況が頻発している。給水車の費用は1回につき17,000 F-CFAで、院内の貯水槽を満たすには5~7回の出動を必要としており、断水が頻発するとその費用も大きな負担となる。

井戸掘削については、「ト」国水利局が電気探査を終え、地下300 mに帯水層が確認されている。

「ト」国では水利省水利局と民間業者が掘削機を有し、井戸掘削を行っている。水利局は掘削機4台を保有しているがいずれも老朽化が著しい。1983年に日本から供与された1台が300 m級の掘削能力を有しているものの、耐用年数を超過しており、300 mまで掘削出来るかどうか能力的に疑問があるとのことである。一方民間業者の掘削機は200 m級のアメリカ製のものと旧ソ連製のものを所有しているが、300 mの深井戸掘削を行えるかどうかは疑問である。

井戸掘削については、電気探査の結果を含め更なる周辺状況調査が必要であり、実施の方向で詳細な調査と必要な条件について検討すべきと思われる。井戸掘削予定地はアトリエ（作業所）の中庭中央部としている（ロメートコワン大学医療センター施設配置図 または 図1-5 貯水槽配置及び井戸掘削予定地を参照のこと）。

（5）屍体安置所

当初の要請では同施設の改修となっていたが、特に協力を必要とするような改修はないとのことであり、要請は冷蔵保管庫（冷却ユニット付き）及び空調機のみとなった。

同施設の収容能力増強は緊急性の高いものとなっており、現有の24体収容の冷蔵保管庫を60体収容用に更新する他に新たに12体用の冷蔵保管庫の追加を要請している。

1-3-2 機材整備要請

各部門から要請された機材については、「ト」側と協議・検討し、各機材に対して以下に示す基準でA、B、Cの3段階に分けて優先順位を付した。なお、本調査のミニッツ署名までにはこの作業が終了しなかったため、ミニッツの要請機材リストには機材名とその数量のみを記載している。

優先度A：最も必要かつ緊急性の高い機材

優先度B：他部門と重複した要請で、外来の統合によって調整が必要な機材

必要性は高いが基本設計調査の際再度検討を要する機材

優先度C：優先度は上記A、Bと比して劣るが、必要性のある機材

この結果、各部門毎の要請機材の優先度別の品目数は表1-18のようにまとめられる。内訳は資料6. 優先順位付き要請機材リストのとおりである。

基本設計調査では以上の条件を勘案し、機材の選定を進める必要がある。また、維持管理体制（技術的、財政的の両面）を考慮して可能な限り簡素な仕様のもとするべきである。仕様については、現場の医師からも要望があり、例えば麻酔器については気化器、流量計、台といった簡素な仕様として麻酔用の呼吸器を付けた様な複雑な仕様のもは採用しないこととする。また、外来棟及びICU棟の新設に伴い、各診療部門から要請されている機材のうち重複している機材については整理し、数量の調整を行う必要がある。

なお、ICU棟用機材の要請については、ミニッツ署名までに整理が間に合わず、ミニッツに添付する事が出来なかったという経緯がある。日本側の取り扱いが不明なため「ト」側の要請としてのみ書類を受理し、機材の優先順位はつけていない。最初のICUプランは非常に近代的な設備を構想しており、他の部門と大きくかけ離れたものであったため、実現可能なプランと

するよう示唆し、内容を変更した。内容変更後のICU棟用機材のリストは資料6.の最終ページに示すとおりである。

表 1-18 優先度別要請機材品目数

部門名	優先度A	優先度B	優先度C	総要請品目数
外科（一般外科、整形外科、外傷外科、泌尿器科、小児外科）	54	35	21	110
放射線科	4	1	3	8
臨床検査科（生化学、微生物学、病理解剖、組織・胎生・細胞遺伝学）	30	19	5	54
内科（内視鏡検査、内科病棟、心臓科、血液透析科、呼吸器科、リウマチ科、神経科）	62	21	12	95
麻酔・蘇生部門	11	7	12	30
小児科	19	16	27	62
眼科	2	7		9
耳鼻咽喉科	52	79	7	138
口腔外科	45	24	13	82
産婦人科	19	16		35
救急外来	19	3	9	31
サービス部門（ラントリ、屍体安置所、車輛等）	9			

(1) 医療機材

医療機材の要請内容については、概ね現有機材の更新を目的とした機材となっており、高額な消耗品及び維持管理費用を要する数点の機材を除けば整備機材として妥当な要請内容と思われる。

(2) ランドリー機材

現在使用中の洗濯機、脱水機等のランドリー機材は1949年当時に導入した機材で、ほとんど寿命が尽きている状態である。近々稼働予定のフランスからの供与機材ではその処理能力が小さく、病院全体の衣類を処理する事ができない。要請のランドリー機材について仕様等の詳細は不明であるが、フランスからの供与された機材の能力を勘案し、仕様を決定すべきである。

(3) 屍体安置用冷蔵ボックス

現在置かれている同部門の状況から整備機材の対象として妥当と思われる。ただし、要請数量については、要確認。

(4) 車輛（救急車、バキューム車）

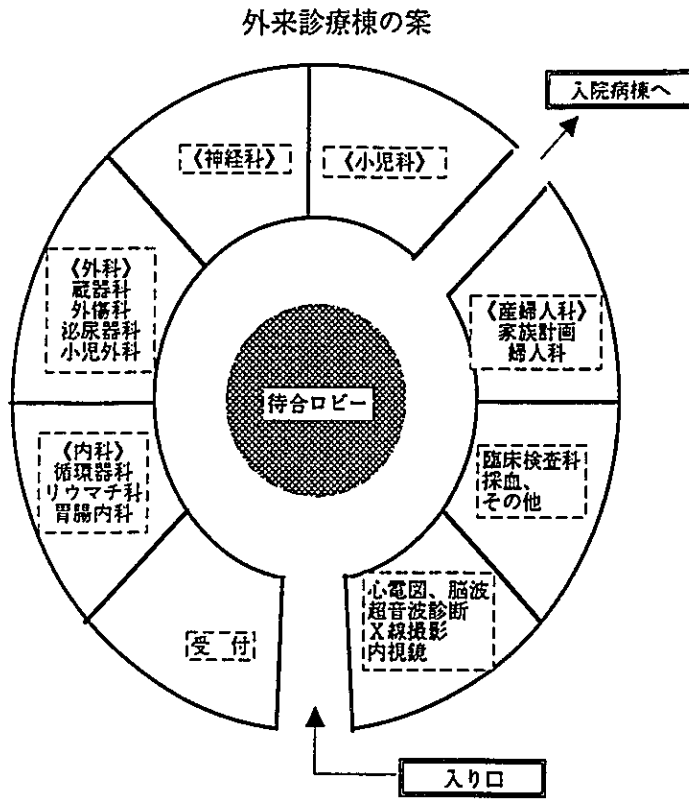
a) 救急車：CHU が救急業務すべてを負担させられている現状から、整備機材の対象としての妥当性は高い。ただし、要請では装備が最新のものを希望しているものの、仕様については搬送を主とした救急車が適当と思われる。

b) バキューム車：診療とは直接関与しない機材ではあるが、そのまま放置出来ない現状である事から整備対象機材として導入の方向で検討すべきと思われる。

(5) 自家発電装置

CHUに於ける電気事情は季節によって変動があり、乾期には停電の頻度及び停電時間は少ないものの雨期にはその頻度、時間が大幅に増加する。現在 CHU 全体をカバーする自家発電機は故障しており、また修理の目処も立っておらず、要請機材に現有と同レベルの発電機が挙げられている。同機の修理の可能性について再度確認の上、要請機材の対象とするか否か検討を要す。

図1-3 新外来棟案



外来棟の構想は2階建てで、1階を上記の診療部門の配置として、2階を医師の控え室、コーヒーショップ等に利用するとしている。外来棟は円形となっているが、あくまで「案」であり、円形に拘っていることを意味しているのではない。

図1-3b 日本案

外来棟 レイアウト (案)

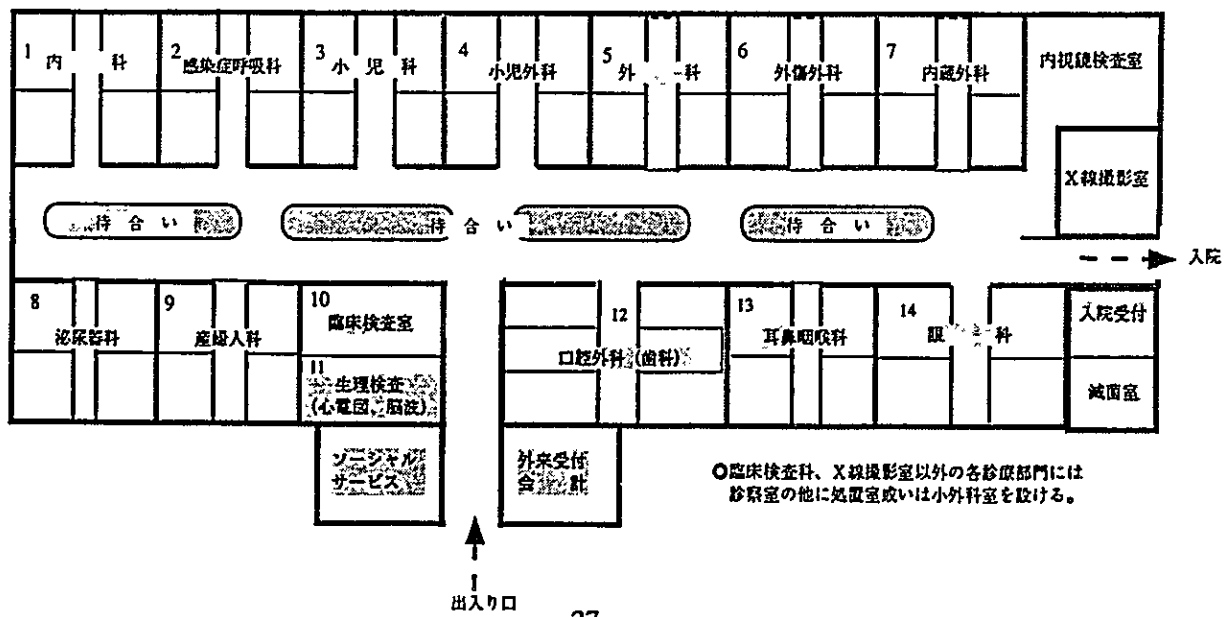
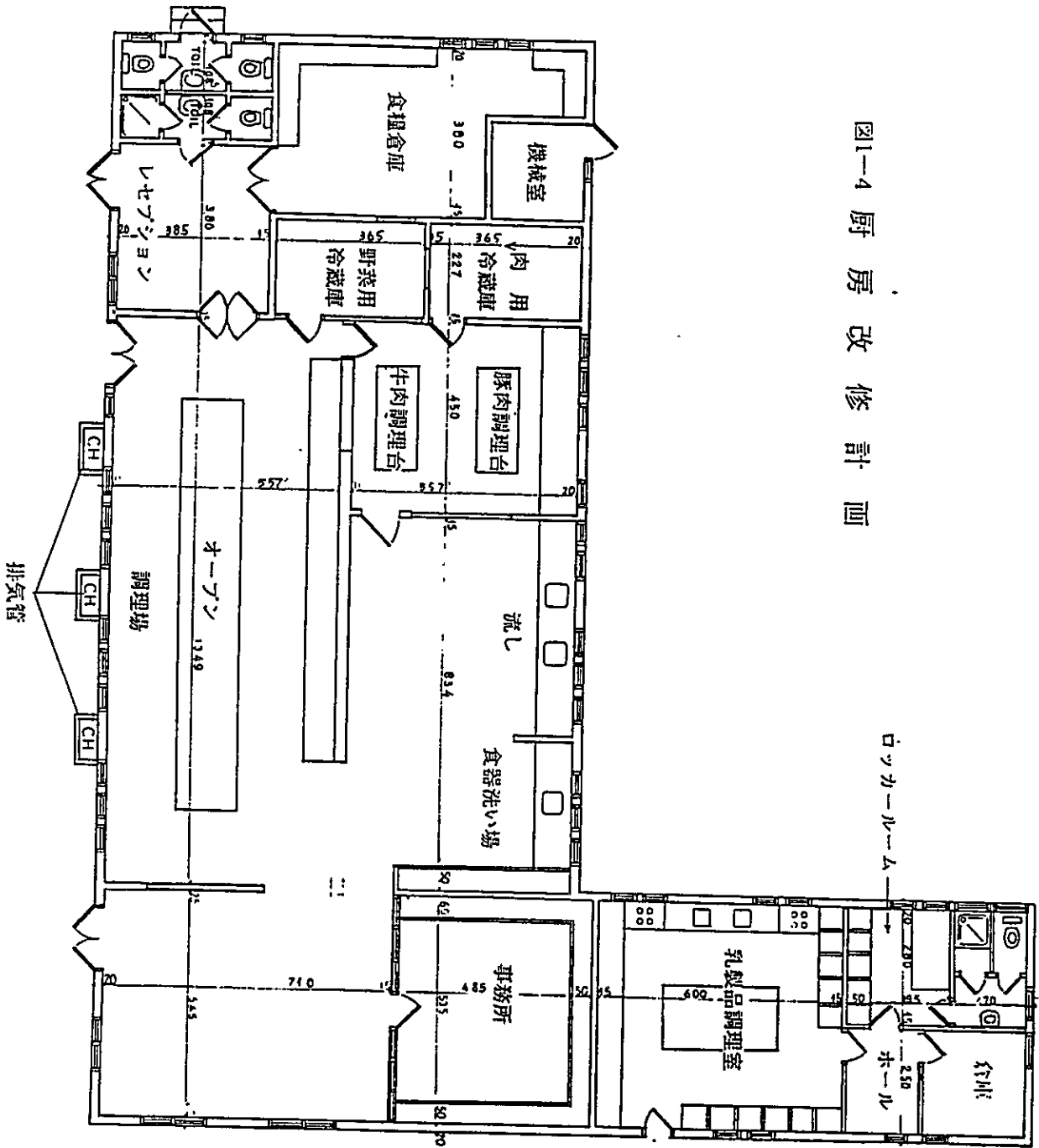


図1-4 厨房改修計画



1-4 施設・設備の状況

1-4-1 施設の状況

CHUの敷地は約100,000㎡と広大で、正門を入れて右手に22の診療・検査部門と8の管理・サービス部門の低層の施設が分散配置されている。一般の人がロータリーを抜けて院内に入る際には、入り口で入出のチェックを行っているものの、それぞれの診療部門が外来・入院・蘇生部門を有しているため、日中の院内は外来患者と入院患者及びその家族で混雑しており、環境的にもよくない。また、各科の独立性が高すぎて病院全体の管理の上でも非効率的である。

建物としては、手術室・外科棟、産婦人科棟など幾つかの建物は2～3階建てとなっているが、概ね平屋建ての建物が主となっている。3階建ての産婦人科棟にはエレベータが設置されているが、故障しており、修理の目処が立っていない。各診療科の建物は屋根付きの渡り廊下で結ばれている。

その他、医療ガス（酸素、吸引、圧縮空気）の中央供給設備が手術棟、産婦人科棟のそばの2カ所の建物から供給されている。また、敷地内に医療機材及び病院設備のメンテナンス部門、厨房、ランドリー、屍体安置所などの部門の建物がある。全般的に建物の多くは1949年に建てられたもので、新しいものでも1970年代或いはそれ以前の建物が多く、老朽化した建物がほとんどである。外科や産婦人科の手術室や各科の集中治療室（ICU）に関しても、設備の老朽化・機材の不足は著しく、衛生的な施設となっていない。CHUの財源不足からこれらの老朽化した施設の全面的な改修も難しい状況である。

なお、1997年3月現在、保健省の開発予算で内科病棟の一部に3階建ての新病棟を建設中である。完成後（1997年末に完成予定としている）には、2～3人の差額ベッドの病床として利用する計画となっている。ただし、政府からの支払いが滞っているため工事が中断している。

1-4-2 設備の状況

(1) 電気設備

CHU周辺の電気事情は、停電が3～4回／3週程度で、停電時間も割合短時間であるが、雨期には落雷や暴風等により停電の回数、停電時間が増加する傾向にある。電気の供給は通常の市内配電の他に、緊急用のディーゼル式自家発電装置（人工透析室、外科手術室、産婦人科手術室及び病院全体）を4台有している以下に当該医療センターの受電設備を示す。

①受電設備（2箇所）：	供給範囲：	病院全体
	容量	： 400 kVA
	一次電圧：	20 KV
	二次電圧：	400 V
②自家発電装置：	病院全体用	： 460 kVA 50Hz 3Phase 220V/380V
	人工透析室用	： 25 kVA
	外科手術室用	： 220 kVA
	産婦人科手術室用	： 150 kVA

フランス製の病院全体用の大型自家発電装置は近年故障回数が増加し、停止中で、修理待機中の状態である。同機はスペアパーツの入手が困難で、修理の見通しが立っていない。

要請では、施設全体用の大型自家発電装置と同クラスのものが挙げられており、整備が決まれば現有の発電機を撤去して設置予定としている。同機の設置場所は配電盤等の設備がそのまま使用できることもあり、機材の調達のみで院内配線等の工事を必要としないため設置が容易と思われる。既存の発電機の修理と新規導入の比較、更に緊急性及び必要性について再度、調査・検討する事が必要と思われる。

(2) 給排水設備

給水についてはロメ市の水道を利用しているが、水圧が低く、給水量が少ない上に断水が頻発する状況である。このため当該医療センター側は敷地内の各所に貯水槽（合計 700m³）を設けているが、当該医療センター内の1日分の消費量しか確保できず、断水が続く場合は民間の給水車による給水で対処しているのが現状である。この様に給水事情は病院の需要を満たしておらず、断水が続けば医療活動自体に支障を来す可能性は大である。水の確保は当該医療センターの最重要課題の一つとなっており、井戸掘削以外に対処方法はないという状況である。CHUとしては、「ト」国政府に対して再三井戸掘削の要請を出しはしているものの、実現の可能性はほとんどないと回答されている。

井戸掘削後、各貯水タンクへの配管網等の設備については確認しておらず、基本設計調査の際に図面等による確認が必要と思われる（図1-5「貯水槽配置及び井戸掘削予定地」の通り）。

(3) 汚水処理設備

当該医療センターには糞尿などの汚水処理設備はなく、またロメ市にも公共汚水処理施設はない。汚水は公共下水道にそのまま流されるが、その容量が限られている。そのため、敷地内にある5カ所の汚水ピットに汚水・糞尿を溜めて、バキューム車による汲み取りを行っている。汲み取られた汚物はロメ市郊外の空き地に投棄されている。バキューム車は保健省と民間業者がそれぞれ1台を有しているが、民間業者の車両は老朽化が著しく、汲み取りの依頼をしても車両故障のため依頼に応じられないことがしばしばある。保健省のバキューム車も同様な状態で、さらに他の施設の糞尿処理もあるため迅速な対応が困難な状況となっている。このような状況から、院内の糞尿処理ができず、センター外の排水溝等に垂れ流すケースが増加している。要請ではバキューム車が挙げられているが、使用目的が限定されていることもあり、上記の状況を勘案した上で整備機材とするか検討する必要がある。

(4) 医療廃棄物処理設備

ごみ処理についても公共のごみ処理施設がないため、各施設ごとに焼却等の処理を行っている。CHUで発生するごみは、医療廃棄物と一般ごみの区別を特にせず、民間のごみ回収業者に依頼して投棄処分されている。一部は処理しきれず、敷地内の隅に集められたままである。

CHUに隣接して保健省の車両管轄部門があり、この一角には以前使用していた焼却炉があったが老朽化して使用不能となっている。フランスの援助で1997年末には新規の焼却炉が据え付けられる予定となっており、一応現在投棄処分されている医療廃棄物はこの設備で焼却処分される目処がたった。ただし、据え付け予定の新規焼却炉の処理能力等については、「ト」国側もはっきりした情報を持っておらず、当該医療センター内及び外部のごみをどの程度処理で

きるか不明である。

(5) 医療ガス中央供給設備

現在CHUでは、中央医療ガス供給設備が手術室・外科蘇生室と産婦人科手術室用に2カ所あり、酸素ガス、吸引、圧縮空気の3つを供給している。その他の診療部門では中央供給設備がないため、直接酸素ポンプ、及び電動の吸引器を室内に持ち込む形で対処している。当該医療センターで使用されている酸素ポンプは7m³と大きく、病室内などで転倒した場合の事故が懸念されており、安全上の問題となっている。そのため、小児科では、小児科用の蘇生室への医療ガス供給のための設備を設置予定であり、民間業者から見積もりも徴収済みである。しかし、CHUの予算不足により配管工事の目処が立っていない。

(6) 屍体安置所

現在冷蔵式の屍体安置所があり、24体分の冷蔵保管庫が稼働中である。このような設備はロメ市では当該医療センターのみが保有しているため、市内及び近郊の不慮の事故や原因不明による死体はすべてここに運び込まれる状況となっている。親族が葬儀の準備をし、屍体を引き取りに来るまでは保管することとなっているが、その数が多く、平均して15日間は保管されるため、1体用の冷蔵ボックスに2体、3体を収容するなどの対処をしている。近年更に収容遺体が増加し、冷蔵収容が出来ず棺桶に入れたまま室内に収容するケースが増えている。

また、当該設備は1980年に設置されたが、近年、冷蔵保管庫や室内の空調設備の老朽化による冷却機能の故障が頻繁に起こるとのことである。冷却機能が働かないと屍体の腐敗が早まり、衛生や周囲の環境の悪化の面で問題となっている。故障の度に民間業者に依頼して修理は行っているが、早期の更新が望まれている。なお、「ト」国では屍体は土葬されている。

1-5 現有機材の状況

(1) 医療機材

現有機材の多くは老朽化が著しく、血圧計や聴診器などの基本的な機材が不足している。また、X線撮影装置の内、血管造影装置や透視撮影装置などが故障、心電計は院内に2台のみ、超音波診断装置は故障、内視鏡も正常なものは1台のみなど診断機器の故障や不足により病院としての機能に支障をきたしている。そのため、当該医療センターは第三次医療施設として位置づけられているにも関わらず、受入体制がそのレベルに達していない。また、十分な一次・二次医療行為を実施するのにも支障をきたしている。

現有機材の状況は資料7 機材の現状リストに示す。

なお、フランスの支援により管理部門に専門家が派遣されており、病院管理の改善を目的として活動している。現在、同活動の一貫としてCHUの機材管理用データベースを作成している。現有機材の内容は収集資料9「機材の在庫管理表」を参照されたい。

(2) サービス部門機材

1) ランドリー機材

現在使用中の業務用洗濯機及び脱水機は1949年当時設置したもので、老朽化が著しく、水漏れ、騒音が顕著である。洗浄能力及び脱水能力は本来の半分以下の能力で、早急に更新を必要としている状態である。そのため院内の手術衣や白衣、シーツなど洗濯を必要とする衣類関連の内、手術関連の一部のみが洗浄対象となっており、その他多くは使用者自らが自宅に持ち帰り洗濯するという状況である。1997年初頭に、フランスの援助で新規に洗濯機2台（容量：32kg×2）、脱水機2台及びシーツアイロナー1台が設置され、給水用のポンプ（病院側のもの）の修理が済み次第稼働出来る状態となっている。しかし、新規の洗濯機は容量が小さいため稼働後も洗浄能力の大幅増は望めず、日本による機材整備が切望されている。

要請機材の設置については、既設（1949年設置）の洗濯機、脱水機を取り除いたスペースを当てる事としている。図1-6 ランドリー部門配置図の通り。

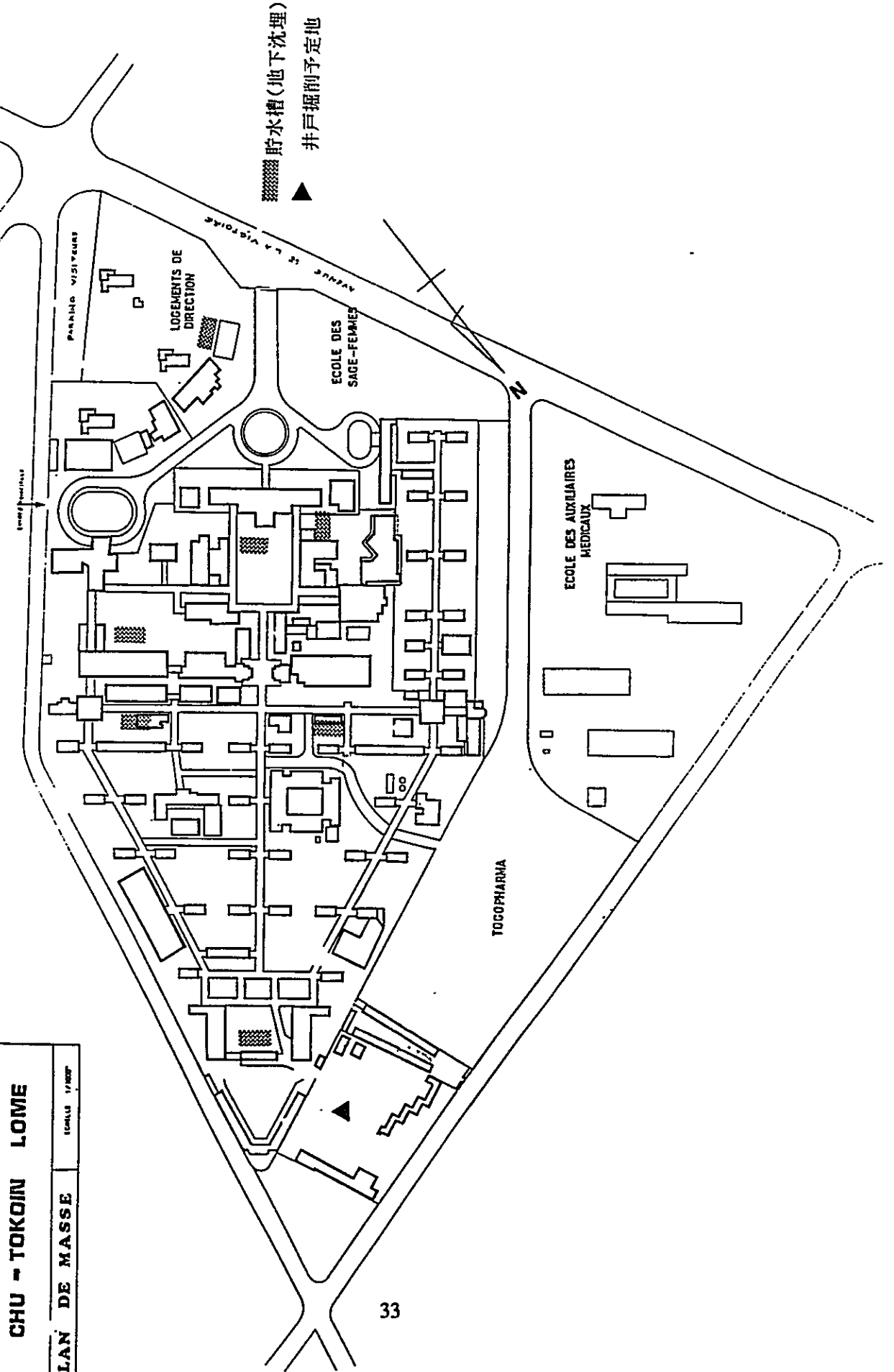
2) 救急車

欧米及び日本などでは救急車の配備は地方自治体が主体となって運営されているのが通例であるが、「ト」国ではこれらのシステムが無く、救急車（ほとんど搬送のみ）は幾つかの大病院が所有し、運営に当たっている。ロメ市及び保健省には救急車の搬送体制はなく、すべて当該医療センターがその業務を担っている。そのため、ロメ市及びその近郊で災害や事故などが発生した場合は当該医療センターで患者の搬送から受け入れまでを担当することとなっている。CHUは現在3台の救急車を所有しているものの、いずれも老朽化が著しい。フランスから供与された中古の救急車は外見は使用可能であるが、ほとんど機能していない。既存の3台中、1983年に日本から供与された1台のみが救急患者の搬送に使用されているが、同救急車も老朽化しており、更新が望まれている。

救急体制の改善は、CHUにその役割がすべて負わされている現状や近年の交通事故などの増加及び現有救急車両の老朽化から見過ごすことの出来ない問題となっている。

救急車両の仕様については車内で人工呼吸や酸素吸入、救急治療を施すものが要請されているが、現状は医師の同伴や救急隊員の訓練が為されておらず、また収容体制が未整備な事などから現有の救急車と同様患者の搬送のみを目的とするものか或いは簡単な機材装備のものが妥当と思われる。

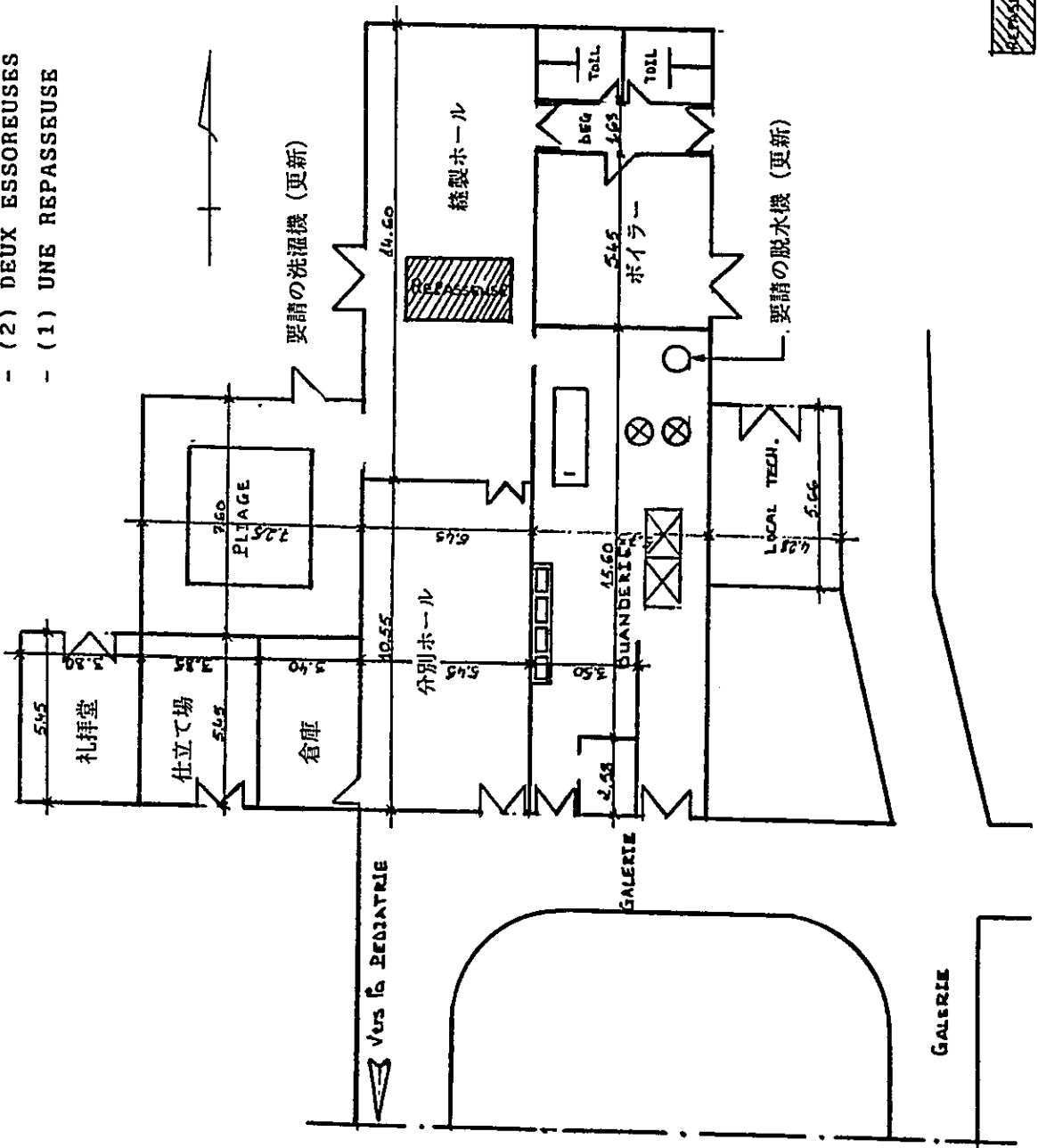
図1-5 貯水槽配置及び井戸掘削予定地



SERVICE DE LINGERIE CHU - TOKOIN LOME

図1-6 ランドリー部門配置図

- : - (2) DEUX LAVEUSES
- (2) DEUX ESSOREUSES
- (1) UNE REPASSEUSE



Echelle : 1/200

LEGENDE

- ☒ 洗濯機 (フランスから供与)
- ⊗ 脱水機 (フランスからの供与)
- ▨ シーツアイロナー

2. 調査実施に必要な条件

2-1 事業計画対象地の自然条件

「ト」国の国土は南北に細長く延びており、地域によって熱帯モンスーン気候、サバンナ気候、ステップ気候のいずれかに属する。また、首都のロメ市は赤道付近に位置するため平均気温は26～28℃と高く、高温多湿が特徴である。

北部では、11月から3月頃までの大乾期と4月から10月にかけての大雨期の2季性である。一方、本計画対象施設の位置する南部では、大小の乾期（11月～3月、8月～9月）と大小の雨期（4月～7月、10月）の4季に分かれている。特に大雨期にあたる6月が最も降雨が多く、暴風雨、雷雨等も発生するとのことである。

ロメ市周辺の気象データは表2-1、図2-1の通りである。

表 2-1 ロメ市周辺地域の気象データ

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
月降水量 (mm)	0.2	16.4	81.7	94	127.2	193	38.4	17.3	33.1	70.4	25.1	9.9
月最低気温 (℃)	18.5	21.8	20.8	22.0	21.2	21.2	21.9	21.7	22.0	21.2	22.0	19.1
月最高気温 (℃)	34.1	33.7	33.8	34.3	33.4	32.3	33.5	30.4	30.9	32.9	34.1	34.6

注. 数値は1993年から1995年の平均値

出所 鉱山・設備・運輸・郵政通信省 水利エネルギー総局提出資料

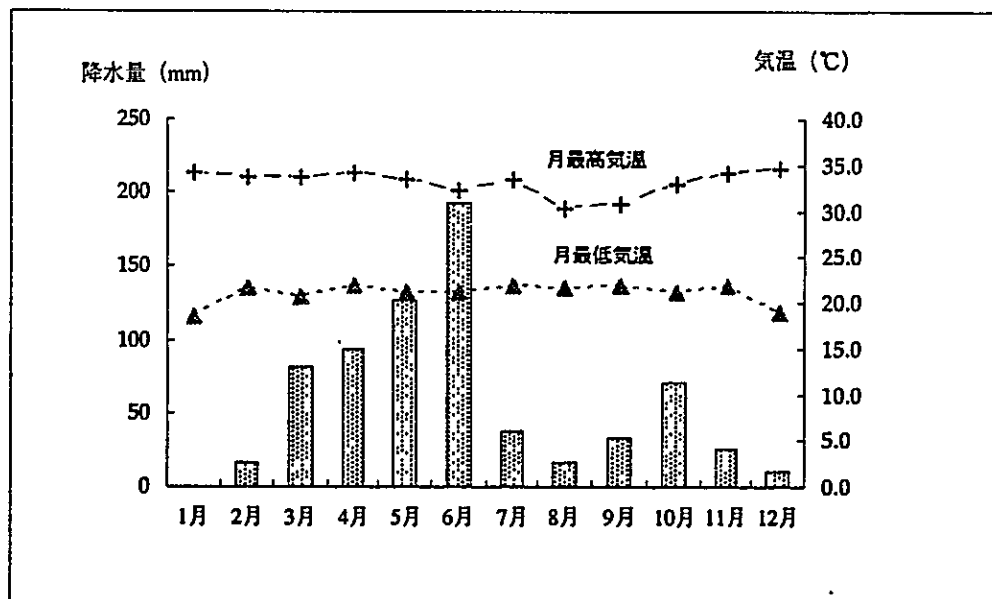


図 2-1 ロメ市周辺の気象データ

出所 鉱山・設備・運輸・郵政通信省 水利エネルギー総局提出資料

2-2 当該セクターに関する技術等の概況

「ト」国には医療従事者の養成機関として、ベナン大学医学部・薬学部、メディカルアシスタント学校（看護婦、検査技師等養成）、助産婦学校等があり、毎年一定の卒業者を輩出しており、人員の技術については、一般診療を行うのに十分なレベルに達しているといえる。しかし、「ト」国政府の構造調整計画による人員削減、雇用抑制策が保健医療分野にも波及したため、国全体、特に地方の医療従事者の量的な不足が問題となっている。

一方、本計画の対象病院であるCHUでは、十分な人員が雇用されており、今後の機材の増加にも十分対応できると判断される。また、医師の多くがフランス等先進国に留学した経験があり、医療技術的にも問題はない。本計画で要請されている機材のうち、高度技術或いは高度な操作等使用者側に高度技術を要するような機材は数少ない。要請機材のほとんどは現有機材の更新が目的というものとなっており、技術的に対応可能である。新規に導入される機材も留学あるいは研修先での使用経験を有しており、技術的に対応可能である。オペレータの技術についても現有機材での経験があり、特に問題はないものと思われる。

機材の維持管理に関しては、CHUに医療機材のメンテナンス部門があり、技術者4名、助手3名が施設全体の医療機器の修理に当たっている。技術者4名は、WHOの支援で開校されていた職業訓練センター（1990年に閉鎖）や旧西ドイツの職業訓練センターで学んだ一般技術者である。現在同部署の抱えている大きな問題は財政上の制約からスベアパーツの購入が出来ないこと、人員の技術力不足、修理用機器の不足である。一部の機材については、現在CHUと医療機器販売業者の間でメンテナンス契約が結ばれ故障時に業者側の技術者が対応しており、必要な場合はメーカーからの技術者派遣で対応するシステムを取っている。要請機材の内当該医療センターのメンテナンス部門で技術的に対応不可能な機材については、上記の対応策を取るようになる事が最良と思われる。

施設設備のメンテナンス部門では、通常のメンテナンス業務の他にCHUで使用しているベッドや家具等の制作を行っているが、電気溶接機やグラインダー、電動鋸の替え刃など必要な道具の更新がなされず、劣悪な条件のもとに種々の設備機器を製作している。

2-3 事業計画に関連する法律・諸基準

(1) 建築

「ト」国では、フランスの建築基準（Norme Française）を採用している。全ての建築物の技術仕様はこの基準に従って作成される。本計画に関連する規制は特に存在しないが、基本設計調査時に再確認する必要がある。

(2) 機材

医療機材に関する法律・基準は特に規定されていない。輸入の際の関税に関しては、援助による供与機材であれば、免税措置の手続きはスムーズに行われる。

2-4 調達、現地建設業者について

(1) 建築

ほとんどの建設資材は国内市場で調達可能であるが、資材単価等詳細は不明であるため、基本設計調査時に詳細な調査を必要とする。現地建設業者については何社か存在し、当初の外来棟のプラン（既存の建物の増設計画）では、図面等を民間業者に発注している。また、内科病棟の一部に3階建ての病棟を建築中である所から、現地業者による建設及び既存施設の改修が十分可能と思われる。

(2) 水供給施設（井戸掘削）建設

井戸掘削資機材については、PVCパイプ、セメント、ハンドポンプ及び水中ポンプは現地に代理店があり、調達可能である。調達の実績として、カラ州における欧州開発基金プロジェクト及びUNICEFの給水開発計画においても市の市場（マーケット）より調達している。

「ト」国生産の資機材はトーゴプラスチック工業社（ITP）がPVCパイプを自社生産し、またハンドポンプについてもドイツ製の「PB MARK II」を輸入・組立しており、隣国（ベナン国等）での日本国無償資金協力においてパイプ類等の供給実績をもつ。「ト」国内で井戸資機材を取り扱っている主な民間代理店は表2-2の通り。

表2-2 「ト」国における井戸資機材に関する主な民間代理店

番号	業者名	国籍	住所	電話	ファックス	取扱品目
1	ITP	Togo	9157 Lomé	27-59-54	27-15-58	PVCパイプ、パイプ接合部品、水中ポンプ、ハンドポンプ（インディア・マークII）
2	CTINTOGO	Togo	1687 Lomé	27-08-59	27-71-32	セメント（「ト」国製）
3	CADAA	Togo	2747 Lomé	21-49-09		多筒式ユニバーサルポンプ
4	SGGG	Togo		21-23-92		足踏み式ポンプ

出所 鉾山・設備・運輸・郵政通信省水利エネルギー総局

井戸掘削については、技術、実績、機材等において「ト」国最高レベルを有するのは鉾山・設備・運輸・郵政通信省水利エネルギー総局であるが、民間の井戸掘削業者も活動を行っている。現在「ト」国で活動している民間井戸業者は表2-3の通り。

「ト」国籍の掘削会社は、PANAF CONSULT SARLのみである。右業者は、3台の掘削機（米国製1台、旧ソ連製2台）と2人の掘削技術者を抱え、最近は、「ト」国ならびにベナン国政府関連の掘削業務を受注している。また、象牙海岸国籍のFOREXI SAは、海岸州及び高原州で現在実施中のUNICEF給水計画の中で掘削工事を受注・実施している。

表 2-3 「ト」国で活動している民間業者リスト

民間掘削業者						
No.	業者名	国籍	住所	電話	ファックス	所有機材
1	PANAF CONSULT SARL	トーゴ	272, Bd du 13 Janvier-4939 Lomé	21-64-60	22-05-99	掘削機3台 (米国製1台、ソ連製2台)
2	FOREXI SA	象牙海岸	01 P.B. 2673 Abidjan	35-53-07		所有機材は不明。但し現在、UNICEFの計画に参加中。
民間調査会社 (地下水)						
No.	業者名	国籍	住所	電話	ファックス	所有機材
1	IGA	トーゴ				なし
2	DAC-IC	トーゴ				なし
3	GTI	トーゴ				なし

出所 鉱山・設備・運輸・郵政通信省水利エネルギー総局

(3) 医療機材

医療機材に関して、医療機材の輸入販売店が当該医療センター周辺に多数あり、医療機材・器具、消耗品の販売を行っている。特定のメーカーの代理店等のエージェントはいない。機材納入後、ユーザーとメンテナンス契約を結んでアフターサービスを提供する業者もあるが、自社でメンテナンス技術者を有している業者は少ない。また、高度な機材の場合にはメーカーから技術者を派遣してもらうことになるため、時間と費用がかかることになる。「ト」国内での技術的バックアップはあまり期待出来ないものと推察される。

なお、ロメ市内の医療機材関連の輸入業者のリストは入手済である。

2-5 環境配慮

排水については公共下水道の機能が低いため、敷地内の各部署から雑排水路を経て海に流されているが、インフラ整備が遅れている「ト」国に早急な下水道改善は期待できない。ただし、衛生上及び環境汚染の問題も放置出来ないため、CHU側に対し将来的に浄化槽の設置など何らかの対策を講じるよう指導、計画すべきである。糞尿処理についても同様の状況であり、当該医療センターだけの問題でもないため、「ト」国政府の努力が待たれるところである。当該医療センター用に掘削予定の深井戸についての環境配慮としては、深度(300m)であるため飲み水については問題ないが、多くの地下水を汲み上げることによる地盤沈下が考えられる。ただ、現在のところ量があまり多くない事もあり、心配はないと考えられる。

医療廃棄物については、フランスの協力により1997年末までには焼却炉が隣接の保健省施設に設置予定となっており、医療廃棄物の焼却処分の目処は立った。ただし、その処理能力等の情報がないため当該医療センターを含めた周辺のゴミの量をどの程度処理するかは不明である。

2-6 他の援助機関との関連

本計画対象サイトであるCHUとフランスのマルセイユ市立病院が姉妹提携をしており、医師、検査技師等のフランスでの短期研修、CHUでの医療従事者への技術指導、医療機材（中古）の供与が実施されている。また、1996年より病院運営管理の専門家が1名派遣されており、施設及び機材のインベントリーの作成・資産評価等、管理部門の改善を図っている。

1997年度にはフランスの援助機関（FAC）により以下の協力が行われる予定である。援助総額は600百万F-CFA（1.2億円強）である。

- ①医療機材、メンテナンス用機材、焼却炉の調達
（1997年末までに納入終了予定、約6千万円相当。）
- ②施設の改修（雨漏りの補修等簡単な改修、2千万円相当。）
- ③職業訓練（4千万円相当）
 - ・フランスでの短期研修（救急外来の医師、蘇生関連の準医師、病理解剖の検査技師、機材のメンテナンス技術者）
 - ・短期専門家派遣（看護、蘇生、外科手術部門）

その他、GTZが医療用ガス供給設備の設置、中央材料室用機材の供与、機材メンテナンスに対する技術協力を実施している。また、USAIDが1992年に家族計画棟（産婦人科）の建設及び機材の供与、1994年に予防接種室（小児科）の建設を実施した。小規模ではあるがUNICEF、LIONS CLUB、その他のNGOからの医療機材供与も行われている。

現在、当該医療センターに対する最大のドナーはフランスであるが、フランスは人材育成や管理部門の改善といったソフト面に力を入れており、ハード面の整備への協力は小規模なものとなっている。これまでに実施されたその他のドナーによる協力も病院の一部の機能改善を目的としたものであり、病院全体のインフラ整備は未だ実現されていない。また、本計画を実施することで、ハード面における病院機能の大幅な改善、効率化が期待される。

なお、1997年にフランスの協力により調達される機材に関しては、表2-4の通りであるが、日本に要請している機材が一部重複していると思われるので、基本設計調査時に内容の確認を行い、明らかに重複するものであれば数量減あるいは削除を行う必要がある。フランスの協力予定の調達機材リストは入手済みである。

表2-4 日本及びフランスの協力で重複する調達（予定）機材

部門名	機材名	フランスの調達数量	日本への要請数量	備考
放射線科	超音波診断装置	1	1	
内科	内視鏡	3	3	
神経科	脳波計	1	1	
病理解剖検査室	氷結式ミクロトーム	1	1	
	血液ガス分析装置	1	3	日本に呼吸器疾患科2台、小児科1台の要請

3. 調査実施上の留意点

3-1 施設に関する留意点

(1) 外来棟の新設

「ト」側の外来棟の構想は、2階建ての建物として、1階に各診療部門及び各処置室、受付、臨床検査部門、診断部門として放射線科、生理検査、内視鏡検査、超音波検査などを配置し、2階には医師の控え室、会議室、コーヒースョップを配置するものとなっている。

上記構想には、眼科、口腔外科（歯科兼用）、耳鼻咽喉科が外されており、これらの診療部門について移動の可否を確認する必要がある。外来部門の統合により機能的な外来診療を行うという目的及び院内に於ける外来患者と入院患者を分離するという2つの目的から、構想から外れている診療科目の外来部門を新外来棟へ移動させる事は例外を除く意味でも必要と思われる。

図1-3-aの案では円形の外来棟となっているが、CHUの構想では必ずしも円形に固執しているものではない。ただし、円形の建物は設計上必ずしも機能的とは言えず、各部屋を機能的に使用する意味でも通常の長方形の建物が望ましい。また、2階建ての構想としているが、予算との兼ね合い及び敷地に余裕もあり、1階建て診療部門を主とした建物を基本とすべきである。

更に、当該医療センターの院長及び管理部門と協議し、受付部門は単なる受付、診療記録の保管などに限定させず、診療費の請求・領収など管理・経理機能を持たせ、医師の個人的診療及び費用の着服を防ぐ意味でも、人員配置及び機能的なレイアウト・機材整備等の体制づくりを念頭に置いた設計とすべきである。

図1-3-bに日本側の新外来棟の概略案を示した。基本設計調査の際、「ト」国側から提示されるであろう「新外来棟建築プラン」とを比較・検討し、最終案をまとめることが望ましい。

(2) ICU棟の新設

ICU部門の新設に当たって、CHU側は医療スタッフの配置については、人材が多く問題ないとしている。しかし、ICUのスタッフにはある程度訓練を受けた人材が必要で、本件を本格的なICUの準備段階の施設とするとしても、ある程度の経験及び訓練を受けた人材を配置する必要がある。基本設計調査の際確認する必要がある。また、機材の内容・規模に関しては、最低限必要とされる機材の導入を原則とし、他部門と比較して過剰な内容とならないよう配慮する必要がある。また、同計画は具体的な設計図等の計画となっておらず、基本設計調査の際に上記外来棟同様、最終案をとりまとめることが望ましい。

(3) 厨房の改修

現在の厨房設備は非常に古く、給排水設備や調理、生鮮食品の保存、食器の洗浄など衛生等の面での配慮が欠如しており、調理現場及び排水処理の改修にはこれら衛生面の設計思想を十分考慮すべきである。また、従業員への衛生観念を徹底させる措置は必ず、当該センター側に立案させるべきである。

(4) 水供給施設（井戸掘削）建設

井戸掘削については、前述のように地下 300m の掘削となっているが、掘削の可能性と水質について十分な調査が必要である。また、可能な場合の各貯水槽への給水管の有無及び現状を確認する必要がある。

3-2 機材に関する留意点

機材に関しては、優先順位が記載されたリストによって調査を行い、機材の最終選定及び調整を行うこととする。要請機材の内再度確認の必要な機材について以下に列記する。（）内は優先順位付き機材リストの番号である。

① X線血管造影装置 (2-1)

リストには本体のみの記載となっているが、高速カセットチェンジャー、造影剤自動注入機等がセットとなっているものを含んでいるとの説明であった。本装置は高額消耗品を使用し、メンテナンスについても業者契約等が必要で維持管理費が高額になることが予想されるため、費用の捻出等周辺状況を明確にした後に機材整備の可否を決める必要がある。

② カラードプラー超音波診断装置 (2-4、4-42)

二カ所の部門から要請されており、必要性及び裨益効果についても再度の検討を要する機材である。現在モノクロタイプの機材が稼働中であり、比較検討し、導入については慎重にするべきである。

③ 生化学自動分析装置 (3-1)

検査結果の迅速性、人手を省く事を整備機材の根拠として優先度をAに位置づけているが、人員が多数在籍しており根拠に疑問がある。また、メンテナンス及び維持管理費用の捻出についても、すべて患者負担が予想される問題もあり整備機材として不相当と思われる。他の機材（分光光度計などに）に代行させる等の必要あり。

④ 血球分析装置用メンテナンスキット (3-16)

銘柄指定となるため、整備機材リストから除外されることを念頭に置くべき。

⑤ TV内視鏡セット (4-16)

維持管理に問題あり、通常のファイバースコープのみの整備が妥当と思われる。

⑥ 血管用ドプラー (4-43)

裨益人口が少なく、維持管理にも問題あり。整備機材リストから除外するのが妥当と思われる。

⑦ 膀胱結石破碎装置 (1-81、1-93)

小児用、成人用の2台を要請。本体そのものは兼用可能であり、必要に応じて数の調整が必要。

⑧ 機材No 1-102～1-110

医療機材ではないので、予算の許す範囲で実施すべき。

⑨ 血液ガス分析装置 (4-81、6-26)

2部門から要請あり。維持管理費用の捻出が困難で、サービス体制が皆無の「ト」国では不相当な機材。また、同機が無い場合でも診療可能であることからリストから除外すべきと思われる。

⑩移動式X線撮影装置 (6-6)

他部門からも要請あり、また新品（メンテナンス部門で検査中、近々使用予定）を有しており、同機材の整備は最小限にすべき。

⑪オーディオマク用外部音遮断キャビネット (8-7)

裨益効果が受診者とくらべて非常に少なく、整備機材としては適当ではない。

⑫耳鼻咽喉科要請機材全般

要請機材の数量が他の診療部門から比べて過大、数量及び内容の再検討及び最小限の機材及び数量とするよう絞り込みが必要。

⑬口腔外科・歯科機材全般

要請機材の数量が多く、また通常外来用と時間外用の機材とを別々に要請、兼用可能であり、数量等の調整が必要。

⑭シートアイロナー (12-6)

フランスからの新規供与機材があり、当該医療センターでの需要と同機の処理能力など比較検討後、整備機材としての可否を決定する必要あり。

⑮診療用以外の要請機材

要請では、パーソナルコンピューターやビデオデッキ、カメラなどが要請されているが、必要性は認めるが、整備機材としては必要な医療機材が十分整備された後に考慮すべき。ただし、新外来棟の受付部門は除外する。

⑯教育用機材

オーバーヘッドプロジェクターやスライドプロジェクターなどはそれに利用するソフトが当該医療センター自体にないため整備機材としては不適當と思われる。

⑰その他

個々の機材について詳細な検討は行っておらず、上述の事項を含め、各機材について仕様のツメ、数量調整、リストからの除外など基本設計調査で十分な検討を要する。

また、施設・設備のメンテナンス部門では、電気溶接機やグラインダー、電動鋸の替え刃など必要な道具の更新がなされず、劣悪な条件のもとに種々の設備機器を製作している。本調査では要請部門から外されており、要請機材としては挙げられていないが、可能であれば、基本設計調査の際に調査及び機材整備の対象として検討・考慮すべきと思われる。医療機材用のメンテナンス機材については、フランスの協力でいくつかの機材が調達されることとなっている。

3-3 その他の留意点

基本設計調査に際して、事前調査の結果以外に様々な事項に対して調査するものと思われるが、事前調査での質問状の回答を収集資料として添付するので、可能な限り重複した質問事項を「ト」側にする事の無いように留意していただきたい。

PROCES-VERBAL DE L'ETUDE PRELIMINAIRE SUR
LE PROJET D'AMENAGEMENT DES EQUIPEMENTS DU CENTRE HOSPITALIER
ET UNIVERSITAIRE DE LOME-TOKOIN EN REPUBLIQUE TOGOLAISE

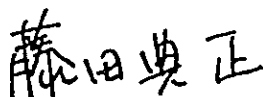
Suite à la requête du gouvernement togolais pour l'aide financière non-remboursable concernant le Projet d'Aménagement des Equipements du Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin en République Togolaise (ci-après désigné par " le projet "), le gouvernement du Japon a décidé de procéder à une étude préliminaire sur le projet, et a confié cette tâche à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée par " la JICA "), qui a envoyé, du 15 février au 9 mars 1997, une mission d'étude préliminaire dirigée par M.Norimasa FUJITA, Première Division d'Etude, Projet de Département d'Etude d'Aide Financière Non-Remboursable, JICA (ci-après désignée par " la mission ").

La mission s'est entretenue avec les autorités concernées du gouvernement de la République togolaise (ci-après désignée par " la partie togolaise ") et a effectué des enquêtes sur site dans les installations concernées etc.

À l'issue des discussions et enquêtes, la partie togolaise et la mission ont confirmé les principaux points mentionnés dans les pages suivantes. Au cas où le gouvernement du Japon consentirait à l'exécution de l'étude de concept de base sur le présent projet, la JICA préparera l'étude de concept de base avec l'envoi d'une mission.

Fait à Lomé, le 24 février 1997

Chef de mission de la JICA



M. Norimasa FUJITA

Ministre de la Santé du Togo



M. Koffi SAMA

Directeur du Centre Hospitalier
et Universitaire de Lomé-Tokoin



M. Kolambik GBENGBERTANE

1 - Objectif du Projet

Le présent projet a pour objectif de contribuer à améliorer les services médicaux du Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin en République Togolaise par l'amélioration et le renforcement de la fonction hospitalière de l'hôpital.

2 - Sites du Projet

Le site faisant l'objet du présent projet est le Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin.

3 - Organisme d'exécution

Le Ministère responsable du présent projet est le Ministère de la Santé du Togo, et l'organisme d'exécution est le Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin.

Et, au cas où le projet serait exécuté, l'exploitation et la maintenance des équipements fournis et de l'installation construite sont faites par le Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin à sa responsabilité sous le contrôle du Ministère de la Santé du Togo.

4 - Eléments requis par la partie togolaise

Au terme des discussions avec la mission, le contenu requis par la partie togolaise est :

(1) Fourniture des équipements médicaux etc. (l'ANNEXE I)

(2) Construction et réhabilitation des installations hospitalières suivantes :

a) Forage urbain d'un puits d'eau potable équipé

b) Construction de bâtiment de consultations externes

c) Réaménagement et équipement de la cuisine :

- Marmites à chauffage indirect pour la cuisine à gaz
- Friteuse électrique à double bac capacité de 25 litres chacune
- Hotte d'aspiration pour la cuisine
- Sautreuse

5 - Système de l'aide financière non-remboursable du Japon

(1) la partie togolaise a compris le système de l'aide financière non-remboursable expliqué sur la base de l'ANNEXE II par la mission.

(2) la partie togolaise prendra les mesures nécessaires décrites dans l'ANNEXE III pour la bonne exécution du Projet, à condition que l'aide financière non-remboursable du gouvernement japonais soit accordée au présent projet.

Handwritten signature and initials, possibly 'A S' followed by 'F'.

6 - Programme de l'étude à venir

A l'issue du résultat de la présente étude préliminaire, au cas où le présent projet serait jugé comme réalisable, la JICA enverra une mission d'étude de concept de base vers le mois de juin 1997.

7 - Autres

- (1) la partie togolaise présentera par écrit à la mission la réponse au questionnaire présenté par la mission jusqu'au 4 mars 1997.
- (2) la partie togolaise fournira toutes les informations nécessaires, au cas où une mission d'étude de concept de base serait envoyée au Togo.

ANNEXES

1. Liste des contenus des équipements requis
2. Programme d'aide financière non-remboursable du Japon
3. Mesures nécessaires pris par le Gouvernement Togolais au cas où l'aide financière non-remboursable serait accordée

A. S. F.

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

A l'issue des discussions avec la mission, la partie togolaise a requis les équipements suivants.

Et, pour la sélection des équipements du présent projet, la priorité jugée selon le critère de priorité et d'omission désigné ci-après sera présentée à la partie togolaise jusqu'au départ de la mission.

1. CRITERE DE PRIORITE ET D'OMISSION

(Equipements prioritaires)

- Equipements applicables avec la technique simple et existante
- Equipements ne nécessitant pas le coût d'exploitation et maintenance trop élevé (supportable par le bénéficiaire)
- Equipements ayant l'effet élevé par rapport aux frais
- Renouvellement des équipements existants
- Equipements convenables à la fonction et aux services de l'hôpital concerné
- Equipements utilisables dans le système existant

(Equipements à omettre)

- Equipements ayant le problème environnemental
- Equipements touchant le règlement du pays : radioactivité, évacuation d'eau, etc.
- Equipements de niveau trop élevé, équipements pour recherche
- Equipements nécessitant le coût d'exploitation et maintenance trop élevé
- Equipements nécessitant l'aménagement important de l'établissement et de l'installation pour le montage des Equipements
- Equipements nécessitant une technique spéciale d'utilisation
- Equipements pouvant être approvisionnés par l'hôpital concerné
- Equipements doublés et utilisables en commun
- Equipements déjà approvisionnés après la requête
- Equipements déjà requis aux autres bailleurs de fonds
- Equipements ayant l'inconvénient pour l'exploitation et la maintenance à cause du manque de l'agence locale etc.
- Equipements ayant la difficulté de trouver des consommables, pièces de rechange, etc.

2. PRIORITE

A : Equipements pertinents

B : Equipements nécessitant l'étude complémentaire

C : Equipements exclus

A S.V. F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
1. SERVICES CHIRURGICAUX		
SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE		
1-1	TABLE D'OPERATION .	7
1-2	ECLAIRAGE CHIRURGICAL PLAFONNIER	7
1-3	ECLAIRAGE CHIRURGICAL SUR PIED	7
1-4	BRAS PLAFONNIER CHIRURGICAL	7
1-5	NEGATOSCOPE 4 PLAGES	7
1-6	BISTOURI ELECTRIQUE	7
1-7	ASPIRATEUR CHIRURGICAL MOBILE	7
1-8	TABLE INOX D'INSTRUMENTS	7
1-9	BAC INOX SUR ROULETTES	7
1-10	TABOURET	7
1-11	APPAREIL STERILISATEUR DE L'AIR	7
1-12	APPAREIL STERILISATEUR DU MATERIEL	2
1-13	BOITE DE CHIRURGIE GENERALE (HERNIE - APPENDICITE)	17
1-14	BOITE ABDOMEN/LAPAROTOMIE	3
1-15	BOITE ECARTEURS/ABDOMEN	2
1-16	BOITE CLANS INTESTINAUX	2
1-17	BOITE ESTOMAC	2
1-18	BOITE FOIE ET VOIES BILIAIRES	2
1-19	BOITE CHIRURGIE DE LA THYROIDE	2
1-20	BOITE CHIRURGIE DE THORACIQUE	2
1-21	BOITE CHIRURGIE DE VASCULAIRE	2
1-22	BOITE MICRO-CHIRURGIE VASCULAIRE	2
1-23	LUNETTE POUR MICRO-CHIRURGIE	4 paires
1-24	MICROSCOPE POUR MICRO-CHIRURGIE	2
1-25	BOITE POUR PANSEMENT	100
1-26	TELEVISION POUR VIDEO-CHIRURGIE (LAPARO-CHIRURGIE)	2
1-27	MAGNETOSCOPE POUR VIDEO-CHIRURGIE	2
1-28	CAMERA + NECESSAIRE POUR VIDEO-CHIRURGIE	2
1-29	SOURCE DE LUMIERE POUR VIDEO-CHIRURGIE	2
1-30	SOURCE DE CO ₂ POUR VIDEO-CHIRURGIE	2
1-31	CAPNOGRAPHE POUR VIDEO-CHIRURGIE	2
1-32	PINCE TA 30 AVEC ACCESSOIRE	3
1-33	PINCE TA 50 AVEC ACCESSOIRE	3
1-34	PINCE TA 90 AVEC ACCESSOIRE	3
1-35	PINCE GIA AVEC ACCESSOIRE	3
SERVICE DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE		
1-36	AMPLIFICATEUR DE BRILLANCE	2

AS F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
1-37	TABLE D'OPERATION ORTHOPEDIQUE	2
1-38	APPAREIL RADIOGRAPHIE MOBILE	2
1-39	BOITE DE CHIRURGIE OSSEUSE	4
1-40	BOITE DE DAVIERS (FEMUR, TIBIA, AVANT-BRAS, BRAS)	2
1-41	BOITE DE ECARTEURS (FEMUR, TIBIA, AVANT-BRAS, BRAS)	2
1-42	BOITE D'INSTRUMENTS DE BASE POUR VIS ET PLAQUES	4
1-43	BOITE COMPLETE DE VIS (TOUTES TAILLES)	2
1-44	BOITE COMPLETE DE PLAQUES (TOUTES TAILLES)	2
1-45	BOITE D'INSTRUMENTS POUR ENCILOVAGE DE FEMUR	2
1-46	LOT TIGE FLEXIBLE + TETE D'ALEPAGE	2
1-47	LOT DE LAME DE SCIE	2
1-48	LOT DE CLOU POUR FEMUR (TOUTES TAILLES)	4
1-49	LOT DE CLOU POUR TIBIA (TOUTES TAILLES)	4
1-50	BOITE DE FIXATEUR EXTERNE DES ARMEES	5
1-51	BOITE DE FIXATEUR EXTERNE ORTHOFIXE	5
1-52	MOTEUR ELECTRIQUE POUR VIS AVEC ACCESSOIRE	2
1-53	BOITE DE MATERIEL POUR PAUSE DE PROTHESES TOTALE DE HANCHE	1
1-54	ETRIER DE RAMADIER OU CRUSHFIELD	5
1-55	ETRIER DE KIRSCHNER	30
1-56	BOITES DE PROTHESE TOTALE DE HANCHE + CIMENT	2
1-57	BOITE DE MATERIEL POUR ENCILOVAGE VEROUILLE	2
1-58	BOITE DE CLOU VEROUILLE POUR FEMUR	5
1-59	BOITE DE CLOU VEROUILLE POUR TIBIA	5
1-60	HALO DE TRACTION CERVICAL	10
1-61	BOITE DE CLOU PLAQUE (TOUTES TAILLES)	4
1-62	BOITES DE LAMINECTOMIE	1
1-63	BOITES POUR GREFFE DE PEAU	2
1-64	ARTROSCOPES	2
1-65	APPAREIL D'ALISAGE	2
1-66	BOITES DE PETITS FRAGMENTS	2
1-67	MOTEUR ELECTRIQUE POUR ENCILOVAGE AVEC ACCESSOIRE	2
1-68	MOTEUR ELECTRIQUE SCIE AVEC ACCESSOIRES	2
1-69	MINI-MOTEUR ELECTRIQUE POUR CHIRURGIE OSSEUSE AVEC ACCESSOIRE	2
1-70	BOITE COMPLETE DE MINI-PLAQUES ET MINI-VIS	2
1-71	BOITE CISEAUX ET CHASSE-GREFFONS	2
1-72	VISEUR POUR GENOU, FEMUR	2
1-73	BOITE POUR MENISQUE	2
1-74	BOITE AMPUTATION	2
1-75	BOITE DE TREPANATION	2

B. S. F.

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
1-76	AGRAPHE DE BLOUNT (TOUTES TAILLES)	100
1-77	BOITE DE DELOTTATION DE HANCHE	2
SERVICE UROLOGIE		
1-78	MATERIEL D'ENDOSCOPIE COMPLETE AVEC ACCESSOIRE	2
1-79	URETROTOME ENDOSCOPIQUE	2
1-80	RESECTEUR ENDOSCOPIQUE	2
1-81	LITHOTRIPEUR VESICAL.	1
1-82	BOITE DE NEPHRECTOMIE TOTALE	2
1-83	BOITE D'ADENOMECTOMIE PROSTATIQUE	3
1-84	CLAMP A PENIS	6
1-85	MANDRIN POUR CATHETES URETRAL	10
1-86	SONDE DE NEPHROSTOMIE	50
1-87	SONDES DE DUFOUR A TROIS VOIES	1000
1-88	SONDES URETERALES	100
1-89	SERINGUES A USAGE UNIQUE DE 100CC	1000
SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE		
1-90	MATERIEL D'ENDOSCOPIE COMPLETE (ENFANT)	2
1-91	URETHROTOME ENDOSCOPIQUE (ENFANT)	2
1-92	RESECTEUR ENDOSCOPIQUE DES VALVES DE L'URETHU POST	2
1-93	LITHOTRIQUE VESICAL (ENFANT)	1
1-94	BOITE DE NEPHRECTOMIE	1
1-95	SONDE DE DUFOUR (ENFANT)	1000
1-96	SONDES URETRALES (ENFANT)	100
1-97	SONDE DE NEPHROSTOMIE (ENFANT)	50
1-98	BOITE DE CHIRURGIE ABDOMINALE (LAPAROTOMIE)	2
1-99	BOITE PETITE CHIRURGIE (HERNIE-APPENDICITE)	10
1-100	BOITE D'ECARTEUR	2
1-101	BOITE FOIE ET VOIES BILIAIRES (ENFANT)	2
GESTION ET ENSEIGNEMENT		
1-102	MICRO-ORDINATEUR	5
1-103	RIP	20
1-104	PROJECTEUR DE DIAPOSITIVES	4
1-105	RETROPROJECTEUR	4
1-106	TELEVISION	4
1-107	MAGNETOSCOPE	4
1-108	APPAREIL PHOTO POUR PHOTO OPERATION	1
1-109	CAMERA POU PRISE DE VUE OPERATOIRE	1
1-110	APAREIL DE FABRICATION DE DIAPASON	2

ASV F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
2 SERVICE RADIOLOGIE		
2-1	APPAREIL DE RAYONS-X A ANGIOGRAPHIE	1
2-2	APPREIL DE RAYONS-TELECOMMANDE TOMOGRAPHIQUE	1
2-3	APPREIL DE RAYONS-X SIMPLE	1
2-4	ECHOGRAPHE B, 4 SONDES AVEC DOPPLER COULEUR + REPROGRAPHE	1
2-5	TABLE DE RADIOGRAPHIE POUR OS	1
2-6	ECRANS + CASSETTES FENETREES DE FORMATS: 36/43, 35/35, 30/40, 24/30, 24/30, 18/24	10
2-7	APPAREIL DE DEVELOPPEMENT DE FILM RADIO	1
2-8	APPAREIL D'IMPRESSION DE NOM	3
2-9	SYSTEME (500mA) POUR DIAGNOSTIQUE DE RADIOGRAPHE	1

A S.V. F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
3	LABORATOIRE	
BIOCHIMIE		
3-1	AUTOMATE POUR BIOCHIMIE (LP700 LANGE)	1
3-2	AGITATEUR POUR IMMUNO-ASSAY AVEC QUATRE PORTOIRS	2
3-3	PORTOIR IMMUNO-ASSAY 48 TUBES	2
3-4	DISPOSITIF D'ASPIRATION 6 TUBES	2
3-5	SPECTROPHOTOMETRE	2
3-6	CENTRIFUGEUSE AVEC PLOTS DE 48 TUBES	2
3-7	AGITATEUR	1
3-8	PLAQUES DE MICROTATION A 100 ECHEANTILLONS AVEC AGITATEUR ET BILLES MAGNETIQUES POUR HEMOLYSE	2
3-9	REFRIGERATEUR (CHAMBRE FROIDE POSITIVE)	1
3-10	ELECTRODES SPECIFIQUES (SYNCIROM ELISE) ELECTROLYTE SYSTEM	1
3-11	GENERATEUR DE COURANT CONTINU	1
3-12	PIPETTEUR - DILUTEURS MILUTOR	3
3-13	PH-METRE A IMPRIMANTE	1
3-14	AGITATEUR MAGNETIQUE AVEC MINUTERIE	1
3-15	PLAQUE CHAUFFANTE	1
MICROBIOLOGIE		
3-16	ANALYSEUR AUTOMATIQUE D'HEMATOLOGIE (5 PARAMETRES)	1
3-17	KIT DE MAINTENANCE POUR COULTER	1
3-18	MICROSCOPES BINOCULAIRES	5
3-19	BAIN-MARIE	2
3-20	CENTRIFUGEUSES DE TABLE	2
3-21	BALANCE DE PRECISION SARTORIUS	2
3-22	POUPINEL (STERILISATEUR A AIR SEC)	2
3-23	ETUVES JOUAN 0 A 40°C	2
3-24	REFRIGERATEUR A BANQUE DE SANG	2
3-25	HEMATIMETRE	2
3-26	COAGULOMETRE	2
3-27	APPAREIL DE DISTILLATEUR AUTOMATIQUE	2
3-28	MICROCENTRIFUGEUSE A HEMATOCRITE	2
3-29	AUTOCLAVE POUR LABORATOIRE	1
3-30	MICROTOME CRYOSTATIQUE CRYOCUT REFRIGE 1800	1
3-31	SPECTROPHOTOMETRE	1
3-32	FAUTEUILS DE PRELEVEMENT SANGUIN	4
3-33	CLIMATISEURS	5
3-34	CENTRIFUGEUSE POUR CYTOLOGIE	1
3-35	MICROSCOPE FLUORESCENT	1
3-36	AGITATEUR	2

Handwritten signature/initials

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
3	LABORATOIRE	
ANATOMIE PATHOLOGIQUE		
3-37	MICROORDINATEUR AVEC IMPRIMANTE ET LOGICIELS D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE	1
3-38	AUTOMATE D'INCLUSION A ECHANTILLONS DEPLACES	1
3-39	CENTRIFUGEUSE POUR CYTOLOGIE	1
3-40	MICROTOME CRYOSTATIQUE POUR EXAMENS EXTEMPORANES	1
3-41	CONGELATEUR BASSE TEMPERATURE (-35° a -130°C)	1
3-42	BATTERIE D'IMMUNOHISTOCHEMIE	1
3-43	MICROSCOPE AVEC OPTIQUES ET EQUIPEMENTS POUR CONTRASTE DE PHASE, FOND NOIR, POLARISATION, FLUORESCENCE, MICROPHOTOGRAPHIE	1
3-44	EQUIPEMENT DE MACROPHOTOGRAPHIE	1
3-45	HOTTES D'ASPIRATION POUR TECHNIQUES HISTOLOGIQUES	1
HISTOLOGIE, EMBRYOLOGIE ET CYTOGENETIQUE		
3-46	PHOTOMICROSCOPE	1
3-47	CENTRIFUGEUSE AVEC TUBES CONIGUS	2
3-48	AUTOCLAVE	1
3-49	ARMOIRE DE RANGEMENT DE LAME	2
3-50	POUPINELLE	2
3-51	ETUVE A CO ₂	1
3-52	ETUVE SANS CO ₂	1
3-53	HOTTE A JEUX LAMINAIRE	1
3-54	MICROSCOPE BINOCULAIRE	3

A. S. F.

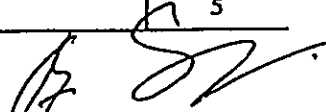
LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
4	MEDICINE INTERNE	
ENDOSCOPIE DIGESTIVE		
4-1	FIBROSCOPIE AVEC MALETTE COMPLETE	3
4-2	JEU DE PINCES - BIOPSIE SIMPLE EN SUPPLEMENT	10
4-3	JEU DE PINCES CROCODILE	6
4-4	PINCE A CORPS ETRANGER	4
4-5	BROSSE POUR NETTOYAGE DE FIBROSCOPE	20
4-6	SOURCE LUMINEUSE DE ROUTINE 150W/220V	2
4-7	AMPOULES (AMPOULES DE RECHANGE)	30
4-8	APPAREIL DE DESINFECTION MANUELLE AVEC CHARIOT	2
4-9	TESTEUR D'ETANCHEITE	4
4-10	ASPIRATEUR POUR ENDOSCOPE DIGESTIF	2
4-11	POMPE DE MAINTENANCE POUR ENDOSCOPE	2
4-12	NETTOYEUR A ULTRASON POUR PINCES A BIOPSIES	2
4-13	REGULATEUR DE TENSION	3
4-14	TEACHING ATTACHMENT	3
4-15	VIDEO O.E.S. COMPLET	1
4-16	TV ENDOSCOPIE (CCTV IMAGING SYSTEM FOR FLEXIBLE ENDOSCOPE); MATERIEL COMPLET	1
4-17	FIBROSCOPE POUR TV ENDOSCOPIE	2
4-18	NECESSAIRE DE POLYPECTOMIE	2
4-19	COLONOSCOPE + ACCESSOIRES	2
4-20	LAPAROSCOPE AVEC CANAL OPERATEUR ET ACCESSOIRES	3
4-21	LAPAROSCOPE A BOUT FLEXIBLE AVEC ACCESSOIRES	2
4-22	CABLE DE RECCORDEMENT DU LAPAROSCOPE	3
4-23	BOITES DE RANGEMENT DU LAPAROSCOPE	5
4-24	ANUSCOPE ADULTE	6
4-25	ANUSCOPE PEDIATRIQUE	6
4-26	RECTOSCOPE AVEC ACCESSOIRES ADULTE	4
4-27	RECTOSCOPE AVEC ACCESSOIRES ENFANT	4
4-28	CABLE DE RACCORDEMENT	2
4-29	PINCES A BIOPSIE SUPPLEMENTAIRES	4
4-30	MICRO-ORDINATEUR POUR LA GESTION DU SERVICE	1
MEDICINE INTERNE		
4-31	PESE-PERSONNE AUTOMATIQUE	10
4-32	SPIIYGMOMANOMETRE	10
4-33	STETHIOSCOPE	10
4-34	CIVIERE POUR EXAMEN	10
4-35	LIT D'HOPITAL NORMALISE AVEC MATELAS	20
4-36	LIT A MANIVELLE ELEVATRICE	20
4-37	SUPPORT POUR SERUM I.V.	5

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
4-38	TABLI.E POUR LIT	70
4-39	TABLE DE CHEVET	4
4-40	LIT POUR UNITE DE SOINS INTENSIFS	3
4-41	CIVIERE ROULANTE AVEC SUPPORT I.V.	3
CARDIOLOGIE		
4-42	ECHOCARDIOGRAPHIE AVEC DOPPLER COULEUR	1
4-43	SYSTEME VIDEO POUR L'ECHIOGRAPHIE	1
4-44	ELECTROCARDIOGRAPHIE 6 PISTES	2
4-45	CHARRIOT DE MONITORINS POUR REANIMATION MEDICALE AVEC DEFIBRILLATEUR	2
4-46	CARDIOSCOPE	6
4-47	TENSIOMETRE A MERCURE NON MURAL (DE BUREAU) AVEC STETHIOSCOPE	20
4-48	TENSIOMETRE TYPE VAQUEZ LAUBRY AVEC STETHIOSCOPE	20
4-49	DOPPLER VASCULAIRE	1
4-50	HOLTER TENSIONNER	4
4-51	ECG D'EFFORT	1
4-52	SERINGUES ELECTRIQUES	4
4-53	NEGATOSCOPE 2 PLAGES	6
HEMODIALYSE		
4-54	GENERATEUR DE DIALYSE AVEC MATRISEUR D'U.F. ET BAIN A DICARBONATE	6
4-55	MACHINE POUR LE TRAITEMENT D'EAU (OSMOSE)	1
4-56	AIGUILLE A PONCTION RENALE TRANSPORTALE	6
4-57	ENCEINTE DE CONSERVATION DES PRELEVEMENTS	1
4-58	MACHINE DE DIALYSE PERITONEALE	2
4-59	ELECTROCARDIOGRAMME 3 PISTES	1
4-60	NEGATOSCOPE 1 PLAGE	3
4-61	ORDINATEUR MICROPROTECTEUR	1
PNEUMOLOGIE		
4-62	BRONCHIO FIBROSCOPE AVEC ACCESSOIRES	2
4-63	PINCES	6
4-64	BROSSES	6
4-65	ASPIRATEUR MURAL	2
4-66	SOURCE DE LUMIERE FIXE	2
4-67	SOURCE DE LUMIERE PORTATIVE	2
4-68	CHARRIOT POUR ENDOSCOPIE	2
4-69	CHARRIOT POUR DESINFECTION	2
4-70	VIDEO-ENDOSCOPIE (MATERIEL COMPLET)	1
4-71	NEGATOSCOPE MOBILE	1
4-72	ASPIRATEUR POUR DRAINAGES PLEURAUX	3
4-73	CHARRIOT D'INSTRUMENTS POUR SOINS	5



F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
4-74	TABLER D'EXAMEN	8
4-75	JEU DE DIAGNOSTIC (ENDOSCOPIE)	1
4-76	TENSIOMETRE CLASSIQUE TYPE VAQUEZ	6
4-77	PESE PERSONNE	5
4-78	ARMOIRE A INSTRUMENT	1
4-79	ARMOIRE POUR RANGEMENT DES ENDOSCOPES	1
4-80	SPIROMETRE AVEC MATERIEL DE TRAITEMENT DES DONNEES	2
4-81	APPAREIL DES GAZS DU SANG	2
4-82	ELECTROCARDIOGRAMME 3 PISTES	2
RHUMATOLOGIE		
4-83	MATERIEL POUR BIOPSIE SYNOVIALE DU GENOU	3
4-84	MATERIEL POUR BIOPSIE SYNOVIALE DU POIGNET	3
4-85	MATERIEL POUR BIOPSIE SYNOVIALE DU COUDE	3
4-86	MATERIEL POUR BIOPSIE SYNOVIALE DE LA CHEVILLE	3
4-87	PODOSCOPE	2
4-88	NEGATOSCOPE	2
4-89	ORDINATEUR	1
4-90	CONGELATEUR POUR PRELEVEMENTS	1
4-91	ARTHIROSCOPE	1
5. NEUROLOGIE		
5-1	EEG NUMERISEE D'ACQUISITION ET DE RELECTURE EN RESEAU 24 VOIES	1
5-2	COMPAQ DESK PRO 4000	1
5-3	GRAVEUR DE CD-ROM	1
5-4	IMPRIMANTE	1
5-5	LCD VIDEO/COMPUTER	1
5-6	OPHTALMOSCOPE	4
5-7	X RAY FILM ILLUMINATOR	2
5-8	BEDSIDE MONITOR	2
5-9	EVOKED POTENTIAL MEASURING SYSTEM	1
5-10	SPIHYGMOMANOMETER (STAND TYPE)	4
5-11	SPIHYGMOMANOMETER (WALL TYPE)	4
5-12	MAGNETOSCOPE	1
5-13	TELEVISEUR	1
5-14	CARNESCOPE	1
5-15	PHOTOCOPIEUR	1
5-16	APPAREIL PHOTO	1

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
6-1	ANESTHESIE - REANIMATION	
6-1	ASPIRATEUR ELECTRIQUE ET MOBILES	12
6-2	ELECTROCARDIOSCOPE	12
6-3	TABLE D'ANESTHESIE	10
6-4	TENSIOMETRE AUTOMATIQUE PORTABLE	12
6-5	OXYMETRE DE POULS	12
6-6	RESPIRATEUR	3
6-7	VENTILATEUR DE SOINS PRIMAIRES	2
6-8	POUSSES SERINGUES ELECTRIQUES	5
6-9	JEUX LARYNGOSCOPIES ADULTS	20
6-10	JEUX LARYNGOSCOPIES ENFANTS	10
6-11	DEFIBRILLATEUR	5
6-12	CAPNOGRAPHIE PORTABLE	1
6-13	VALISE DE REANIMATION CARDIO RESPIRATOIRE	2
6-14	MASQUES LARYNGES (4 MODULES)	20 jeux
6-15	STIMULATEURS DE NERFS	2
6-16	INSUFFLATEUR MANUEL AVEC VALVE D'AMBU	10
6-17	SPIROMETRES DE WRIGHT	5
6-18	PHOTOMETRES POUR MESURE DE L'HEMOGLOBINE	3
6-19	POMPES D'ALIMENTATION REFRIGEREES	3
6-20	MASQUES A OXYGENE	500
6-21	PINCES DE MAGILL	3
6-22	SERRES TETES	
6-23	SONDES D'INTUBATION	
6-24	BRANCARDS	10
6-25	APPAREILS A TENSION A MERCURE	30
6-26	BASSINS DE LIT	10
6-27	URINOIRS HOMMES ET FEMMES	10
6-28	PESE PERSONNES	2
6-29	BASSINS DE LITS	10
6-30	BOCAL D'ASPIRATEUR	10
6-31	HUMIDIFICATEUR O2	20

ASJ. F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
7. PEDIATRIE		
URGENCES		
7-1	LITS	20
7-2	BERCEAUX	10
7-3	TABLES DE CHEVET	30
7-4	CHAISES REMBOURREES	30
7-5	MONITEURS CARDIO RESPIRATOIRES	5
7-6	APPAREIL RADIO-PORTABLE	1
7-7	GLUCOMETER	1
NOUVEAUX-NES		
7-8	TABLE DE REANIMATION POUR NOUVEAU-NE	1
7-9	APPAREILS DE PHOTOTHERAPIE	2
7-10	CLOCHES DE HOOD	10
7-11	SERINGUES AUTO-PULSEES	3
7-12	MANODETENDEURS	20
7-13	RESPIRATEURS TYPE BABYLOG	4
7-14	OTOSCOPIES-OPHTHALMOSCOPIES	5
7-15	OXYMETRES	4
7-16	INSUFFLATEURS AMBU POUR NOUVEAU NE ET NOURRISSON	5
7-17	SATUROMETRES	3
7-18	DYNAMAP AVEC BRASSARDS DE NOUVEAU-NE	5
7-19	COUVEUSE DE TRANSPORT	1
7-20	ASPIRATEURS DE MUCOSITES	10
CERTAINES AFFECTIONS CHRONIQUES		
7-21	ECHOGRAPHIE (POUR LA REALISATION DES PBR DANS CERTAINES NEPHROPATHIES)	1
7-22	APPAREILS DE DIALYSE PERITONEALE (KIT)	40
7-23	FIBROSCOPE PEDIATRIQUE	1
7-24	ELECTROCARDIOGRAPHIE A 3 PISTES	1
7-25	APPAREIL POUR SEPARER LE CULOT GLOBULAIRE DU SANG TOTAL	1
7-26	APPAREIL A pH ET GAZ DU SANG	1
7-27	APPAREIL EEG POUR ENFANTS	1
7-28	MICROSCOPE A FLUORESCENCE	1
AUTRES		
7-29	ELECTRODES DE SCOPE	7000 unites
7-30	GEL	50 tubes
7-31	SONDES NASOGASTRIQUES N° 4, 6, 8, 10, 12	1000 de chaque
7-32	SONDES D'OXYGENE N° 4, 5, 6, 7, 8	1000 de chaque
7-33	SONDES URINAIRES N° 4, 6, 8	1000 de chaque
7-34	BUTTERFLY N° 19, 21, 23, 25	2000 de chaque
7-35	CATLON IV NOUVEAU-NE, NOURRISSON ET ENFANT	1000 de chaque

ASW

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
7-36	AIGUILLES DE PL NOURRISSON ET ENFANT	3000
7-37	KIT POUR EXSANGUINOTRANSFUSION	50
7-38	PAPIER POUR ECG	
7-39	PAPIER POUR EEG	
7-40	DRAINS DE JOLY N° 8, 10, 12, 14	100 de chaque
7-41	BOITES DE PETITE CHIRURGIE (KT OMBILICAL, DRAINAGE PLEURAL)	10
7-42	PINCES ATRAIRE LES DRAINS	10
7-43	MICRO-ORDINATEUR + IMPRIMANTE LASER	2
7-44	PHOTOCOPIEUR	1
7-45	MAGNETOSCOPE + TV	1
7-46	INSUFFALATEURS AMBU GRANDS ENFANTS	5
7-47	AIGUILLES DE PONCTION BIOPSIE RENALE	100
7-48	RETROPROJECTEURS	2
7-49	PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES	2
7-50	ECRAN MOBILE BLANC	2
7-51	NEGATOSCOPIES A 2 PAGES	2
7-52	NEGATOSCOPIES A 1 PAGES	6
INSTALLATION ET EQUIPEMENT SALLES DE FLUIDES		
7-53	REGULATEURS DE TENSION (1000 WATTS)	6
7-54	FOUR POUPPINEL (STERILISATION)	4
7-55	REFRIGERATEURS	4
7-56	CHAISES ROULANTES	4
7-57	BRANCARDS	6
7-58	NEBULISATEURS	4
7-59	STHETOSCOPIES	10
7-60	PESE-BEBE AUTOMATIQUE	3
7-61	PESE-PERSONNE	12
7-62	APPAREIL A TENSION MURAL	10

ASV.

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
8 OPHTALMOLOGIE		
8-1	MICROSCOPE OPERATOIRE: SYSTEM COAXIAL XV	1
8-2	ECOGRAPHIE	1
8-3	LENTILLE SUPERIEUR POUR BIOMICRO	4
8-4	LUNETTES UNIVERSELLES D'ESSAI	4
8-5	JEU DE VERRE D'ESSAI	4
8-6	LOUPES BINOCULAIRES POUR CHIRURGIE	4
8-7	OPHTALMOSCOPE A PILES	5
8-8	TONOMETRE A APPLANATION	3
8-9	TABLE D'OPERATION + FAUTEUIL ADAPTE	2
9 ORL		
9-1	AUDIOMETRE AUTOMATIQUE AVEC IMPRIMANTE	1
9-2	IMPEDANCEMETRIE AUTOMATIQUE	1
9-3	JEUX DE 4 CRA YONS COULEURS POUR TRACEUR	10
9-4	RHINOMANOMETRE	1
9-5	MICRO-ORDINATEUR ET IMPRIMANTE A JET D'ENCRE	1
9-6	SYSTEME D'OTOEMISSIONS ACOUSTIQUES PORTABLE	1
9-7	CABINE INSONORE T I C AVEC VENTILATION ALTERNEE	1
9-8	OESOPHAGOSCOPE	2
9-9	OESOPHAGOSCOPE	2
9-10	OESOPHAGOSCOPE PEDIATRIQUE	2
9-11	OESOPHAGOSCOPE PEDIATRIQUE	2
9-12	PROXIMAL ILLUMINATION	1
9-13	NASOPHARYNGO-LARYNGOSCOPE SOUPLE AVEC SYSTEME D'ADAPTATION D'APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE	1
9-14	APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE AVEC ACCESSOIRES D'ADAPTATION AU NASOPHARYNGO-LARYNGOSCOPE SOUPLE	1
9-15	PINCE OPTIQUE POUR CORPS ETRANGER BRONCHIQUE (PEANUT FORCEPS)	2
9-16	PINCE OPTIQUE ALLIGATOR POUR CORPS ETRANGER	2
9-17	PINCE OPTIQUE POUR CORPS ETRANGER BRONCHIQUE	2
9-18	PINCE OPTIQUE POUR CORPS ETRANGER BRONCHIQUE	2
9-19	OPTIQUE 0,2.8mm	1
9-20	OPTIQUE SINUSO : 30° COA 169, 70° COA 170, 0° COA 194	1 jeu
9-21	OPTIQUE POUR OREILLE OPKINS	1
9-22	OPTIQUE LARYNGO	1
9-23	CABLE DOUBLE EN "Y" EN FIBRE OPTIQUE POUR OPTIQUES/SOURCE DE LUMIERE FROIDE	1
9-24	AMPOULE POUR SOURCE DE LUMIERE FROIDE	50
9-25	TROCART 4.2mm POUR OPTIQUES SINUSO	1
9-26	UNITE ORL COMORES II DE CONSULTATION	1

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
9-27	MICROSCOPE DE CONSULTATION SUR PIED	1
9-28	SCIALYTIQUE SUR PIED	1
9-29	BISTOURI ELECTRIQUE AVEC ACCESSORIES (MANCHE-PORTE ELECTRODE + CORDON D'UTILISATION)	1
9-30	ASPIRATEUR CHIRURGICAL	1
9-31	ASPIRATEUR DE MUCOSITES	1
9-32	GALVANOCAUTERE AVEC MANCHE CAUTERE ET CORDEN	1
9-33	MIROIR DE CHARDON COMPLET POUR TRANSFORMATEUR	4
9-34	FAUTEUIL D'EXAMEN ORL	1
9-35	TRANSFORMATEUR PORTATIF TCI/15	3
9-36	CHARIOT A PANSEMENT	2
9-37	SIEGE OPERATEUR	3
9-38	PIECE A MAIN POUR MICROMOTEUR 46 E	1
9-39	PIECE A MAIN POUR MICROMOTEUR 48 E	1
9-40	CORDON POUR PIECE A MAIN	2
9-41	LITS A SOMMIER-TETE MOBILISABLE	6
9-42	TABLES DE CHEVET	30
9-43	CROCHET A CORPS ETRANGER	6
9-44	PINCE A CORPS ETRANGERS D'OREILLE MORS CANARD	4
9-45	PINCE DE LUBET-BARRON	3
9-46	PINCE A PANSEMENT D'OREILLE	4
9-47	PINCE A PANSEMENT D'OREILLE	4
9-48	SPECULUM POLTZER	10 jeux
9-49	SPECULUM NASAL DE VAUHER	30
9-50	ABAISSÉ-LAINGUE	30
9-51	ABAISSÉ-LAINGUE	20
9-52	MIROIR LARYNGIEN	3/NUMERO
9-53	SERINGUE A LAVAGE D'OREILLE (50cc)	1
9-54	PLATEAUX	6
9-55	MIROIR DE GLATZEL	2
9-56	SONDE CANNELEE	2
9-57	CISEAUX DE METZENBAUM 18cm	2
9-58	CISEAUX DE MAYO 17cm COURBE	2
9-59	CISEAUX MOUSSE 17cm	1
9-60	MANCHE DE BISTOURI N° 3 LONG	2
9-61	LAME DE BISTOURI N° 11	5 btes
9-62	PINCE DE KOCHER 15cm DROITE A GRIFFES	4
9-63	PINCE DE HALSTEAD 12cm COURBE A GRIFFES	8
9-64	PINCE DE HALSTEAD 12cm COURBE SANS GRIFFES	8
9-65	PINCE A DISSEQUER 15cm x 2 GRIFFES	1

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
9-66	PINCE A DISSEQUER 15cm x SANS GRIFFES	1
9-67	PORTE-AIGILLE	2
9-68	PINCE DE BACKAUSS 9cm	4
9-69	PINCE EN COEUR	1
9-70	CANULES DE TRACHEOTOMIE:	
	EN PLASTIQUE AVEC BAILLONNET	20 par n°
	EN ACRYLIC	20 par n°
	EN ARGENT	20 par n°
9-71	SERRE-NOEUD DE VACHIER	4
9-72	FAUX DE REAULT MOUSSE	2
9-73	PINCE DE KOCHER (18cm)	2
9-74	PINCE DE JOST	2
9-75	PINCE DE OHANA (A DISSEQUER 16cm)	1
9-76	MANCHE BISTOURI N° 3 LONG 20cm	2
9-77	GETITA TAMPON	50 btes
9-78	LAMES BISTOURI N° 12 COURBES	5 btes
9-79	FIL D'ACIER POUR SERRE-NOEUD	10 rouleaux
9-80	PANIER DE MOURE 10mm	2
9-81	PANIER DE MOURE 13mm	2
9-82	PANIER DE MOURE 16mm	2
9-83	PANIER DE MOURE 19mm	2
9-84	COUTEAU DE LERMOYEZ	2
9-85	COUTEAU DE LERMOYEZ.	2
9-86	COUTEAU DE LERMOYEZ	2
9-87	COUTEAU DE LERMOYEZ.	2
9-88	CANULE D'OMBREDANNE	2
9-89	OUVRE BOUCHE BOYLE-DAVIS	1
9-90	OUVRE BOUCHE DE WHITEHEAD	1
9-91	SPECULUM DE KILLIAN (VALVE 7.5cm)	2
9-92	SPECULUM DE KILLIAN (VALVE 8cm)	2
9-93	TRACART D'ALBERTINI	8
9-94	SONDE D'ALBERTINI NORMAL COMPLETE	200
9-95	PINCE COUDE DE POITZER	2
9-96	PORTE AIGUILLE	1
9-97	PINCE A DISSEQUER A GRIFFES	1
9-98	SANS GRIFFES	1
9-99	CISEAUX MOUSSE	2
9-100	CANULE D'ASPIRATION	4
9-101	PINCE A CHAMP	8

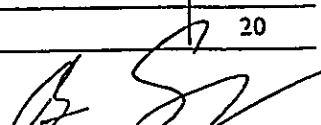
LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
9-102	PINCE A CHAMP	1
9-103	PINCE A CHAMP	1
9-104	PINCE A CHAMPS	6
9-105	PINCE A DISSEQUER SANS GRIFFE	2
9-106	PINCE DE POLITZER	1
9-107	PINCE DE POLITZER	1
9-108	PINCE DE POLITZER	1
9-109	MICROPINCE A OREILLE MORS	2
9-110	MICROPINCE A OREILLE MORS STRIES	2
9-111	CURETTES	2
9-112	CURETTE DE MOURE COURBE A GAUCHE	1
9-113	CURETTE DE MOURE COURBE A DROITE	1
9-114	CURETTE LIMA	2
9-115	GELITA TAMPON	10 btes
9-116	AMPOULE DE RECHANGE DE MICROSCOPE OPERATOIRE ZEISS (6, 6/7, 2v, 50)	10
9-117	PINCE A HEMOSTASE	4
9-118	AIGUILLE MOUSSE MALFABLE	3
9-119	AIGUILLE MOUSSE MALFABLE	2
9-120	FRAISE DIAMANTEE QUENE LISSE	2
9-121	SCIE DE GIGLI	10
9-122	JEU DE DAVIER POUR MAXILLAIRE SUPERIEUR	1
9-123	JEU DE DAVIER POUR MANDIBULE	1
9-124	PINCE A HEMASTASE	4
9-125	PINCE A GOUGE	1
9-126	PINCE A GOUGE	1
9-127	PORTE - AIGUILLE	1
9-128	CISEAUX MOUSSE	1
9-129	CISEAU A DISSEQUER	1
9-130	PINCE A DISSEQUER	1
9-131	PINCE A DISSEQUER	1
9-132	FIL D'ACIER 4/10	10 rouleaux
9-133	PINCE D'ADSON 12cm	2
9-134	PINCE D'ADSON 12cm	2
9-135	PINCE DE GRAEFFE	2
9-136	OUVRE-BOUCHE AVEC ABAISSE - LANGUE	1
9-137	PINCES DE HALSTEAD SANS GRIFFES	12
9-138	TUBE ASPIRATEUR POUR LARYNGOSCOPIE	1

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
10. STOMATOLOGIE		
10-1	FAUTEUILS DENTAIRE A DOUBLE COMMANDE	4
10-2	TABOURETS OPERATEURS REGLABLES PRATICIEN-ASSISTANT	10
10-3	TURBINES LUMIERE	8
10-4	CONTRE-ANGLE LUMIERE 1/1	8
10-5	CONTRE-ANGLE 3/1 LUMIERE MICRO-MEGA	8
10-6	CONTRE-ANGLE	8
10-7	CONTRE-ANGLE MECANO-SONIC 1400 MICRO-MEGA	8
10-8	CONTRE ANGLE SONIC AIR 1500 MICRO-MEGA	8
10-9	PIECE A MAIN MICRO-MEGA 1/1	8
10-10	DETARTREUR PIEZOMATIC	8
10-11	COMPRESSEURS SANS HUILE A AIR SEC 150I	4
10-12	COMPRESSEURS SANS HUILE A AIR SEC 50I	2
10-13	SYSTEMES COMPLETS D'ASPIRATION (POMPE A SALIVE - ASPIRATEUR CHIRURGICAL)	4
10-14	LAMPE A POLYMERISER	4
10-15	AMALGAMATEUR	4
10-16	TABLE MOBILE PIVOTANE (AVEC AU MOINS 4 TIROIRS)	4
10-17	STERILISATEUR A AIR SEC 20I	4
10-18	STERILISATEUR A AIR SEC 60I	4
10-19	STERILISATEURS A BILLES DE VERRE	4
10-20	AUTOCLAVE	1
10-21	RADIOGRAPHIE DENTAIRE: RADIOVISIOGRAPHIE (RVG)	1
10-22	RADIOGRAPHIE DENTAIRE: TABLIERS DE PLOMB	2
10-23	RADIOGRAPHIE DENTAIRE: RETRO ALVEOLAIRE 70 KV	1
10-24	PLATEUX METALLIQUES EN INOX (10 x 20)	60
10-25	SONDES N° 6	60
10-26	SONDES N° 17	60
10-27	MIRROIRS BUCCAUX BTE/12	24
10-28	MANCHES DE MIROIRS BTE/12	24
10-29	PRECELLES LONDON COLLEGE	60
10-30	PRECELLES MERIAM DERBY	60
10-31	SERINGUES DENTAIRE ANTHOGR	30
10-32	SYNDESMOTOMES DE CHOMPRET (HAUT)	20
10-33	SYNDESMOTOMES DE CHOMPRET (BAS)	20
10-34	SYNDESMOTOMES FAUCILLES DE CHOMPRET	20
10-35	ELEVATEURS DROITS DE BEIN 3mm	20
10-36	ELEVATEURS DROITS DE BEIN 4mm	20
10-37	ELEVATEURS RAYONNETTES	20
10-38	ELEVATEURS DE BEIN COURBES A DROITE	20



F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
10-39	ELEVATEURS DE REIN COURBES A GAUCHE	20
10-40	SYNDESMOTOMES DE BERNARD (Trousse)	10
10-41	DAVIERS ADULTES : DAVIERS INCISIVO-CANINS DU HAUT	20
10-42	DAVIERS ADULTES : DAVIERS PREMOLAIRES DU HAUT	20
10-43	DAVIERS ADULTES : DAVIERS MOLAIRES DU HAUT A DROITE	20
10-44	DAVIERS ADULTES : DAVIERS MOLAIRES DU HAUT A GAUCHE	20
10-45	DAVIERS ADULTES : DAVIERS DENTS DE SAGESSE DU HAUT	20
10-46	DAVIERS ADULTES : DAVIERS RACINES DU HAUT	20
10-47	DAVIERS ADULTES : DAVIERS INCISIVO-CANINS DU BAS	20
10-48	DAVIERS ADULTES : DAVIERS PREMOLAIRES DU BAS	20
10-49	DAVIERS ADULTES : DAVIERS MOLAIRES DU BAS	20
10-50	DAVIERS ADULTES : DAVIERS DENT DE SAGESSE DU BAS	20
10-51	DAVIERS ADULTES : DAVIERS RACINES DU BAS	20
10-52	DAVIERS POUR ENFANT (MEME QUANTITE)	
10-53	CURETTES DROITES DE CHOMPRET	20
10-54	CURETTES COURBES DE CHOMPRET	20
10-55	PINCES GOUGES DE LUJER	20
10-56	PINCES GOUGES A FRAGMENTS DE FRIEDMANN	20
10-57	PRECEILLES A ESQUILLES	20
10-58	CISEAUX A GENCIVE DROITS	20
10-59	CISEAUX A GENCIVE COURBES	20
10-60	PINCES POURTE-AIGUILLES DE MAYO-HEGAR	20
10-61	PINCES HEMOSTATIQUES DROITES	20
10-62	PINCES HEMOSTATIQUES COURBES	20
10-63	RUGINES DE WILLIGER	20
10-64	SPATULES A CIMENT DOUBLE	60
10-65	SPATULES A BOUCHE HEIDERMAN N° 2	30
10-66	SPATULES A BOUCHE HEIDERMAN N° 3	30
10-67	SPATULES A COMPOSITE (BTE/S ASSORTIS)	6
10-68	FOULOIRS DOUBLES DE BLACK DERBY	20
10-69	BRUNISSOIRS DOUBLES N° 6	20
10-70	BRUNISSOIRS DOUBLES N° 7	20
10-71	BRUNISSOIRS DOUBLES 28/29	20
10-72	INSTRUMENTS DOUBLES SAFICO QUADRUPLIEX	20
10-73	INSTRUMENTS A SCULPTER L'AMALGAME PF1 21 DERRY	20
10-74	PORTE AMALGAME JERO	10
10-75	PORTE MATRICE MERA N° 7	10
10-76	PORTE FRAISES METALLIQUE SAFICO ROTATIF	10
10-77	PORTE FRAISES 24 TROUS FG	10

A S V :

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
10-78	PORTE COTON NICHRO	10
10-79	GODET D'APPEN EN VERRE	10
10-80	GODET STERINOX POUR AMALGAME	10
10-81	CHAMBRE NOIRE MICROSCOPY	1
10-82	DISTRIBUTEUR DE ROULEAUX DE COTON	5
10-83	LAMPE A ALCOOL. IDEA EN METAL.	5
10-84	NEGATOSCOPE UNIVERSAL.	3
10-85	DISTRIBUTEUR DE GOBELETS	4
10-86	PORTE MATRICE DE HAWE-NEOS	10
10-87	BANDES MATRICES DE HAWE-NEOS	10
10-88	PINCES COUPANTES	8
10-89	PINCES ADAMS A TORDRE LE FIL D'ACIER	8
10-90	PINCES UNIVERSELLES	8
10-91	PINCES PLATES	8
10-92	PINCES DE WALDSACHS	8
10-93	PINCES REYNOLDS	8



F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
11 CLINIQUE GYNECOLOGIQUE ET OBSTETRICALE		
11-1	RETROPROJECTEUR	1
11-2	PROJECTEUR DU DIAPOSITIVES	1
11-3	VIDEOCAMERA	1
11-4	VIDEOCASSETTES	10
11-5	TELEVISEUR	1
11-6	MAGNETOSCOPE	1
11-7	MICRO-ORDINATEUR , IMPRIMANTE , LOGICIELS	1
11-8	APPAREIL PHOTO	1
11-9	COLPOSCOPE	1
11-10	MICROSCOPE	1
11-11	MONITORING OBSTETRIQUE	1
11-12	ECHOGRAPH	1
11-13	APPAREIL A TENSIOMETRE MURAL	20
11-14	DETECTEUR DU BDC FOETAL	5
11-15	PESE BEBE AUTOMATIQUE	4
11-16	PESE PERSONNE	2
11-17	TABLE ACCOUCHEMENTS	3
11-18	TABLE D'EXAMEN GYNECOLOGIQUE	3
11-19	TABLE D'OPERATION GYNECOLOGIQUE	2
11-20	BRANCARD	6
11-21	CHAISSE ROULANTE	6
11-22	STERILISATEUR H ₂ O BLOC OPERATOIRE	1
11-23	VACUUM EXTRACTEUR	2
11-24	FORCEPS	2
11-25	CHARIOTS POUR SOINS	4
11-26	JEU DE BOUGIES DE HEGAR	3
11-27	ASPIRATEUR POUR BLOC OPERATOIRE	5
11-28	BOITE CHIRURGICAL POUR : CESARIENNE, GELI, MYOMECTIONIE, MAMECTIONIE, HYSTERECTIONIE, etc.	6 jeux
	CURETAGE	20
11-29	ASPIRATEUR POUR CURETAGE POUR I.E VIDE	1
11-30	PLATAUX DIVERS	50
11-31	BOITES A LINGE DIVERS	50
11-32	BROSSES DU CHIRURGIEN	2000
11-33	POUPINELLE	4
11-34	LAMPE ULTRAVIOLETE	3
11-35	MACHINE A LAVER	1

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
12- SERVICE DES URGENCES		
12-1	STETHOSCOPE	10
12-2	TENSIOMETRE AUTOMATIQUE	10
12-3	ECG MOBILE	3
12-4	CARDIOSCOPE	2
12-5	MARTEAU A REFLEXE	10
12-6	LAMPE DE POCHE	10
12-7	RESPIRATEUR MANUEL	2
12-8	ASPIRATEUR ELECTRIE	2
12-9	BISTOURIS	10
12-10	PINCES PLATES	10
12-11	JEU D'AIGUILLE DROITE AVEC FIL SERTI CATGUT	10
12-12	JEU D'AIGUILLE COURBES AVEC FIL SERTI	10
12-13	PINCE HEMOSTATIQUE	10
12-14	CANULE DE MAYO	10
12-15	MASQUE N° 1, 2, 3, 4, 5, 6	
12-16	LARYNGOSCOPE	5
12-17	JEU DE SONDE D'INTUBATION	10
12-18	JEU DE SONDE D'ASPIRATION TRACHEALE	10
12-19	SONDE GASTRIQUE	10
12-20	SONDE NASALE	20
12-21	CHARIOT	10
13- SERVICE DE CONSULTATION EXTERNE (SERVICE PORTE)		
13-1	BRANCARD	50
13-2	CHAISES ROULANTES	50
13-3	APPAREIL A TENSION	10
13-4	STETHOSCOPE	10
13-5	MARTEAU A REFLEXE	10
13-6	NEGATOSCOPE	5
13-7	LIT DE CONSULTATION	5
13-8	PESE-PERSONNE	3
13-9	ORDINATEUR	1

F

LISTE DES CONTENUS DES EQUIPEMENTS REQUIS

No.	EQUIPEMENTS	QUANTITE
14	SERVICES GENERAUX	
14-1	AMBULANCE EQUIPEE	2
14-2	CAMION A VIDANGE (9 m ³)	1
14-3	CHARIOT BRANCARDS	20
14-4	CHAISES ROULANTES	12
14-5	MACHINE A LAVER LE LINGE DE 65kg PAR OPERATION	2
14-6	MACHINE A REPASSER LE LINGE A VAPEUR	1
14-7	MACHINE A ESSORER LE LINGE DE 30kg PAR OPERATION	2
14-8	CHAMBRE FROIDE DE LA MORGUE DE 60 PLACES	1
14-9	CHAMBRE FROIDE DE LA MORGUE DE 12 PLACES	1
14-10	CLIMATISATION CENTRALE MORGUE	1
14-11	GROUPE ELECTROGENE DE SECOURS DE 400 KVA	1

F



PROGRAMME D'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1. Procédure de l'aide financière non-remboursable

Le programme d'aide financière non-remboursable est exécuté selon la procédure suivante.

1) Demande (requête effectuée par le pays bénéficiaire)

Etudes (étude préliminaire/étude du concept de base effectuées par la JICA)

Estimation et approbation (estimation par le gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)

Détermination de l'exécution (Echange de Notes entre les deux gouvernements)

Exécution (Mise en oeuvre du Projet)

2) Lors de la première étape, la requête présentée par le pays bénéficiaire, est examinée par le gouvernement du Japon (Ministère des Affaires étrangères) afin de déterminer si elle est pertinente dans le cadre de l'aide financière non-remboursable. Au cas où il serait confirmé que la requête est prioritaire en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

Lors de la seconde étape, l'étude (étude du concept de base) est effectuée par la JICA ayant conclu un contrat avec une société de consultation japonaise chargée de l'exécution.

Lors de la troisième étape (estimation et approbation), le gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le Projet convient au cadre de l'aide financière non-remboursable. Il est ensuite soumis pour approbation au Conseil des ministres.

Lors de la quatrième étape (détermination de l'exécution), l'exécution du Projet approuvé par le Conseil des ministres est officiellement déterminée par la signature de l'Echange de Notes entre les deux gouvernements.

Au fur et à mesure de l'exécution du Projet, la JICA accélérera le processus d'exécution en apportant son soutien au pays bénéficiaire pour la procédure d'appel d'offres, les signatures des contrats et les autres opérations nécessaires.

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'A' followed by 'S' and 'V'. To the right of the signature are the initials 'F'.

2. Contenu de l'étude

1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA est de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est exécutable ou non dans le cadre du Programme d'aide financière non-reimboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant:

- a) confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du Projet
- b) évaluer la pertinence de l'aide financière non-reimboursable du point de vue technologique et socio-économique
- c) confirmer le concept de base du plan convenu après discussions entre les deux parties
- d) préparer un plan de base du Projet
- e) estimer les coûts du Projet

Le contenu de la requête n'est pas obligatoirement approuvé en tant que contenu de l'aide financière non-reimboursable. Le concept de base du Projet doit être confirmé par rapport au cadre d'aide financière non-reimboursable du Japon.

Le gouvernement du Japon demande au gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer pour assurer son indépendance lors de l'exécution du Projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisme du pays bénéficiaire en charge de l'exécution du Projet. Par conséquent, l'exécution du Projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire par la signature des minutes des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue de la bonne exécution du Projet, la JICA effectue une sélection parmi les consultants enregistrés auprès de la JICA après avoir procédé à un examen des propositions soumises par ces derniers. Le consultant sélectionné procède à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des références fournies par la JICA.

A l'étape de conclusion du contrat entre le consultant et le pays bénéficiaire après l'Echange de Notes, la JICA recommande le même consultant que celui qui a participé à l'étude du concept de base afin d'assurer une cohérence technique entre l'étude du concept de base et le plan détaillé et d'éviter tout délai indu provoqué par la sélection d'un autre consultant.



F

3. Plan de l'aide financière non-remboursable du Japon

1) Qu'est qu'une aide financière non-remboursable?

Le Programme d'aide financière non-remboursable accorde au pays bénéficiaire des fonds non-remboursables qui permettront de fournir les installations, les équipements et les services (main d'oeuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et réglementations afférentes du Japon. L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature au pays bénéficiaire.

2) Echange de Notes(E/N)

L'aide financière non-remboursable du Japon est accordée conformément aux Notes échangées entre les deux gouvernements et dans lesquelles sont confirmés, entre autres, les objectifs, la durée, les conditions et le montant de l'aide.

3) La "durée de l'aide" s'inscrit dans l'année fiscale dans laquelle le Conseil des ministres a approuvé le Projet. Toutes les procédures d'aide, Echange de Notes, conclusion des contrats avec le consultant et le contractant et paiement final à ceux-ci, doivent être achevées durant cette année fiscale.

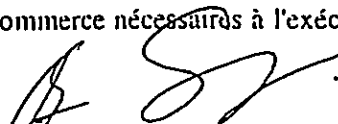
Toutefois, en cas de retard lors de la livraison, de l'installation ou de la construction due à des éléments incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la durée de l'aide financière non-remboursable pourra être prolongée d'une année fiscale supplémentaire après accord entre les deux gouvernements.

4) L'aide doit être en principe réservée exclusivement à l'achat de produits provenant du Japon ou du pays bénéficiaire, et aux services des ressortissants japonais ou du pays bénéficiaire.

Le terme "ressortissant japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises dirigées par des personnes physiques japonaises.

Lorsque les deux gouvernements le jugent nécessaire, l'aide financière non-remboursable peut être utilisée pour les produits ou les services tel que le transport d'un pays tiers (autre que le Japon ou le pays bénéficiaire).

Toutefois, dans le cadre de l'aide financière non-remboursable, les principaux contractants, à savoir le consultant, l'entrepreneur et la société de commerce nécessaires à l'exécution de



F

l'aide doivent en principe être exclusivement des ressortissants japonais.

5) Nécessité de la vérification

Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé conclura les contrats en Yen japonais avec les ressortissants japonais. Ces contrats seront vérifiés par le gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire car les fonds de l'aide financière non-remboursable proviennent des taxes des citoyens japonais.

6) Dispositions à prendre par le gouvernement du pays bénéficiaire

Lors de l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les dispositions suivantes:

- (1) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du Projet, avant le commencement des travaux de construction,
- (2) Assurer les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation des eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours du site,
- (3) Prévoir les bâtiments nécessaires avant les travaux d'installation dans le cas où le Projet consiste à fournir des équipements,
- (4) Prendre en charge la totalité des dépenses et l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport terrestre des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable,
- (5) Exonérer les ressortissants japonais de droits de douane, taxes intérieures et ou autres levées fiscales imposées dans le pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés,
- (6) Accorder aux ressortissants japonais dont les services pourraient être requis en relation avec la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés, toutes les facilités nécessaires pour leur entrée et leur séjour dans le pays bénéficiaire pour l'exécution des travaux.
- (7) "Usage adéquat"
Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et les équipements achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière



F

adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses autres que celles couvertes par l'aide financière non-remboursable,

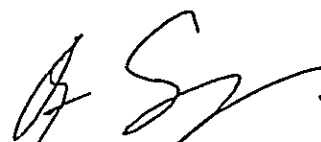
(8) "Réexportation"

Les produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable ne doivent pas être réexportés à partir du pays bénéficiaire.

(9) Arrangement bancaire(A/B)

- a) Le gouvernement du pays bénéficiaire ou son représentant autorisé devra ouvrir un compte à son nom dans une banque de change agréée au Japon (ci-après dénommée la "Banque"). Le gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant aux paiements en Yen japonais pour couvrir les obligations du gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les paiements seront effectués lorsque les demandes de paiement seront présentées par la Banque au gouvernement du Japon conformément à l'Autorisation de Paiement émise par le gouvernement du pays bénéficiaire ou de son représentant autorisé.

F



MESURES NECESSAIRES PRIS PAR LE GOUVERNEMENT TOGOLAIS
AU CAS OU L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE SERAIT ACCORDEE

1. Fournir des données et informations nécessaires pour le projet.
2. Acquérir le terrain nécessaire pour le site.
3. Avant le démarrage de la construction, faire le terrassement du site et la construction d'une route d'accès.
4. Installer les branchements de ligne électrique, de distribution d'eau et d'égout jusqu'au site.
5. Supporter deux sortes de commissions à la banque intermédiaire agréé pour ses services bancaires basés sur l'Arrangement Bancaire (B/A) nommées :
 - commission de l'Autorisation de Payer (A/P) et
 - commission de paiement
6. Assurer le déchargement, l'exonération et le dédouanement rapides au port de déchargement en République togolaise et le transport à l'intérieur du pays des matériels et équipements pour le projet achetés par le don.
7. Exonérer les nationaux japonais ou le personnel du tiers pays engagé dans le projet des droits de douane, des taxes intérieurs et d'autres charges financières qui pourraient être imposés par le gouvernement togolais, à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés.
8. Accorder aux nationaux japonais ou le personnel du tiers pays dont les services seront nécessaires à propos de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours dans la République togolaise afin qu'ils puissent exécuter leur travail.
9. Fournir des permissions, des licences et d'autres autorisations nécessaires pour l'exécution du projet, si nécessaire.
10. Allouer le budget et les membres du personnel appropriés pour les propres opération et maintenance effectives des installations construites et équipements fournis dans le cadre du projet.
11. Entretien et utiliser correctement et efficacement les installations construites et les équipements fournis dans le cadre du projet.
12. Supporter tous les frais nécessaires pour l'exécution du projet à part les frais qui sont couverts par le don.



資料2 調査団員構成

- (1) 団長／総括 : 藤田 典正 (Mr. Norimasa FUJITA)
Team Leader 国際協力事業団 無償資金協力調査部 調査第一課
First Project Study Division,
Grant Aid Project Study Department,
Japan International Cooperation Agency (JICA)
- (2) 技術参与 : 若杉 なおみ (Dr. Naomi WAKASUGI)
Technical Advisor 厚生省 国立国際医療センター 国際医療協力局
Bureau of International Cooperation,
International Medical Center of Japan,
Ministry of Health and Welfare
- (3) 医療機材 : 荒井 大三 (Mr. Daizo ARAI)
Equipment Planner 日本国際協力システム 業務第二部 計画調査課
Planning and Survey Division,
Grant Aid Management Department,
Japan International Cooperation System (JICS)
- (4) 積算／調達 : 石井 美絵子 (Ms. Mieko ISHII)
Cost Estimation/
Procurement Planner 日本国際協力システム 業務第二部 計画調査課
Planning and Survey Division,
Grant Aid Management Department,
Japan International Cooperation System (JICS)
- (5) 通訳 : 松原 雅男 (Mr. Masao MATSUBARA)
Interpreter 日本国際協力センター
Japan International Cooperation Center (JICE)

資料3 調査日程

No	月/日	曜日	行 程		宿泊地
			藤田、若杉	荒井、石井、松原	
1	2/15	土	東京発 (AF275) 12:30 → バリ着 17:10		バリ
2	/16	日	バリ発 (AF7234) 13:10 → ロメ着 20:00		ロメ
3	/17	月	AM ロメ市長表敬 トコワン大学医療センター (CHU-Tokoin) 表敬、病院内視察 PM 保健省 (保健大臣) 表敬 実施機関との協議		ロメ
4	/18	火	計画省 (次官) 表敬 実施機関との協議		ロメ
5	/19	水	CHU-Tokoin付属Bon Secours病院、Adidogome診療所視察 実施機関との協議		ロメ
6	/20	木	キャンパス大学医療センター (CHU-Campus) 視察 実施機関との協議		ロメ
7	/21	金	実施機関との協議 首相表敬		ロメ
8	/22	土	Agoenyeye診療所視察		ロメ
9	/23	日	資料整理		ロメ
10	/24	月	AM ミニッツ署名		アビジャン/ ロメ
			ロメ発 (RK811) 16:05 → アビジャン着 17:10	PM TOGOFARMA (国立医薬品販売 公社) 視察	
11	/25	火	日本大使館/JICA事務所報告 アビジャン発 (AF7203) 23:00 →	サイト調査、協議 (麻酔・蘇生科、外科、口腔外科)	機中泊/ ロメ
12	/26	水	バリ着 06:25 バリ発 (AF276) 13:30 →	サイト調査、協議 (耳鼻咽喉科、 産婦人科、眼科、救急外来)	機中泊/ ロメ
13	/27	木	東京着 09:20	サイト調査、協議 (検査室、血液透析)	ロメ
14	/28	金		サイト調査、協議 (内科、組織学検査室、放射線科)	ロメ
15	3/1	土		資料整理	ロメ
16	/2	日		資料整理	ロメ
17	/3	月		サイト調査、協議 (小児科、厨房、 ランドリー) 医療関連品輸入業者訪問	ロメ
18	/4	火		サイト調査、協議	ロメ
19	/5	水		サイト調査、協議	ロメ
20	/6	木		サイト調査、協議 ロメ発 (AF7235) 21:40 →	機中泊
21	/7	金		バリ着 06:25	バリ
22	/8	土		バリ発 (NH206) 18:30 →	機中泊
23	/9	日		東京着 14:20	

資料4 主要面談者リスト

① 計画・国土開発省 (Ministère du Plan et de l'Aménagement du Territoire)

M. Kwassi Klutse 首相／計画・国土開発大臣 (Premier Ministre)
M. Tcha-Gouni Ati Atcha 次官 (Secrétaire d'Etat)
M. Adadé Benjamin Typamm A. 計画調整局 調査担当
(Chargé d'Etudes, Direction de la Coordination du Plan)

② ロメ市 (Ville de Lomé)

Dr. Amouzouvi M. Akakpo 市長 (Maire) / トコワン大学医療センター理事長

③ 保健省 (Ministère de la Santé)

Dr. Koffi Sama 保健大臣 (Ministre de la Santé)
Dr. Batchassi Essossolem 保健総局長 (Directeur Général de la Santé)
Dr. Aflagah プライマリヘルスケア局長 (Directeur des Soins de Santé Primaire)
M. Denis Kouami Houngues 計画・教育・研究局長 (Directeur de la Planification, de la Formation et de la Recherche)
M. Daniel Doumanou 計画・教育・研究局 保健統計部長
(Chef de la Division des Statistiques Sanitaires)
M. Yao Enyonam Kpogo 女性教育総局 (la Direction Générale de la Promotion Féminine)

④ ロメートコワン大学医療センター (Centre Hospitalier et Universitaire de Lomé-Tokoin)

M. Kolambik Gbengbertane 病院長 (Directeur du CHU-Tokoin)
M. Nini Wagne-Houedanou K. 副院長 人事・予算担当
(Directeur - Adjoint, chargé du Personnel et du Budget)
M. Coffi Roger Agla 副院長 財務・会計担当 (Directeur - Adjoint, chargé de la Gestion Financière et Comptable)
M. N'Zonou Ayao 管理総長 (Surveillant Général)
Prof. Ahouangbevi 医療諮問委員会 (CMC) 委員長／麻酔科部長
(Président CMC et Chef Service Anesthésie)
Prof. Hodonou 産婦人科部長 (Chef Service Clinique Gynéco-Obstétrique)
Prof. Assimadi 小児科部長 (Chef Service Pédiatrique)
Prof. James 外科部長 (Chef Service Chirurgie)
Prof. N'Dakena 放射線科部長 (Chef Service Electro-Radiologie)
Prof. David 生物学検査室長 (Chef Service Laboratoire de Biologie)
Prof. Amedegnato 内科部長 (Chef Service Médecine Interne) /
キャンパス大学医療センター医療諮問委員会委員長
Phar. Eni Nimon 薬剤室長 (Chef Service Pharmacie)
Dr. Adjamgba 救急・外来科部長 (Chef Service Urgence - Porte)
M. Wake 工事部長 (Chef des Travaux)
M. Gnansa 医療機材維持管理室長
(Chef Service Maintenance Bio-Médicale)

⑤ キャンパス大学医療センター (Centre Hospitalier et Universitaire de Campus)

M. Alassani Atchabao	副院長 経営担当 (Directeur - Adjoint Administratif)
M. Folikoué	副院長 財務・会計担当 (Directeur - Adjoint, chargé de la Gestion Financière et Comptable)
Prof. Grunitzky	神経科教授 (Service de Neurologie)
Dr. Apejinou	心臓科部長 (Chef Service de Cardiologie)
Dr. Atta Koudjowa	放射線科医 (Service de Radiologie)
Dr. Bakoe Bakonde	小児科医 (Chef Service de Pédiatrique)
M. Têté Teélé Amavi	検査技師 (Service de Laboratoires)

⑥ ボンスクール病院 (Clinique Bon Secours)

Dr. Adabra	医局長 (Medecin - Chef Clinique)
------------	-------------------------------

⑦ ADIDOGOME診療所 (Centre de Santé ADIDOGOME)

M. Lawson-N'Nekpeku	準医師 (Assistant Médicale) / 診療所長
Me. Salamatou Akogo	助産婦 (Sage - Femme)

⑧ AGOENYEVE診療所 (Centre de Santé d'AGOENYEVE)

M. Kwami Menyauo Kove	準医師 (Assistant Médicale) / 診療所長
Me. Alima Abdou	準医師 (Assistant Médicale)

⑨ TOGOFARMA (Société Nationale de la Pharmacie: 国立医薬品販売公社)

Dr. Eyassama Pakayi Sato	副総局長 (Directeur Général Adjoint)
M. Aroom Bitaladam F.	総局専門員 (Attaché de Direction Générale)

⑩ BIASAクリニック (Clinique BIASA、私立個人病院)

Dr. Kwasiri Moise Fiadjoe	産婦人科医
---------------------------	-------

資料5 収集資料リスト

<u>資料の名称</u>	<u>発行機関</u>
1. POLITIQUE NATIONALE DE SANTE Octobre 1996	保健省
2. LES ACTIONS DU PROGRAMME DE DEVELOPPMENT SANITAIRE POUR LA PERIODE 1997-2001	保健省
3. SITUATION SANITAIRE DU TOGO RESUME Septembre 1996	保健省
4. PROFIL PAYS Octobre 1994	保健省/WHO
5. PROGRAMME de la BANQUE MONDIALE au TOGO 1996	世界銀行
6. 病院施設配置図	CHU-トコワン
7. 厨房平面図	CHU-トコワン
8. ランドリー平面図	CHU-トコワン
9. 機材在庫管理表	CHU-トコワン