

3-3-3 当該病院の医療活動

以下の統計資料は1992年度より統計手法の変更があったため内容に差違が生じている。

次に過去3年間の外来での10大疾患を示す。() 死亡数

NO.	1990		1991		1992	
	病名	件数	病名	件数	病名	件数
1	外傷	1,470	外傷	2,786(1)	外傷	1,916
2	蜂巣化繊炎	630	泌尿器疾患	426(1)	マラリヤ	54
3	関節疾患	306	関節疾患	279	高血圧	16
4	泌尿器疾患	299(1)	消化器疾患	127	淋病	11
5	消化器疾患	85(1)	蜂巣化繊炎	94	呼吸器疾患	10
6	伝染性疾患	52	その他	73	精神障害	8
7	循環器疾患	42	伝染性疾患	63(3)	蛇による咬傷	7
8	その他	20	循環器疾患	60	アメーバ赤痢	5
9	血液疾患	12	精神障害	16	下痢	5
10	呼吸器疾患	8	血液疾患	10	肺結核	2

出典：厚生白書

過去3年間の入院10大疾患を示す。() 死亡数

NO.	1990		1991		1992	
	病名	件数	病名	件数	病名	件数
1	伝染性疾患	1,185(114)	伝染性疾患	1,709(144)	貧血	808(39)
2	血液疾患	960(1)	血液疾患	1,145(64)	外傷	775(27)
3	消化器疾患	775(35)	外傷	994(32)	マラリヤ	524(7)
4	外傷	655(14)	消化器疾患	964(27)	下痢	396(6)
5	泌尿器疾患	394(26)	循環器疾患	492(96)	呼吸器疾患	303(12)
6	循環器疾患	345(38)	泌尿器疾患	405(38)	消化器疾患	246(6)
7	呼吸器疾患	335(16)	呼吸器疾患	404(30)	高血圧	207(16)
8	内分泌・免疫疾患	167(28)	関節疾患	257(4)	神経性マラリヤ	187(4)
9	関節疾患	137(1)	内分泌・精神障害	241(28)	鎌状細胞貧血	178(13)
10	蜂巣化繊炎	69(1)	腫瘍	97(8)	糖尿病	157(27)

出典：厚生白書

1992年の資料によれば、当病院の1991年度の入院患者総数は15,131名(月平均1,261名)であり、前年度(15,828名)比4.40%の減少である。各科別には小児科及び産科の入院患者数が多数を占めている。小児科及び産婦人科の入院患者総数は各々2,976名、4,358名にのぼり、年間入院患者総数の各々19.7%及び28.6%を占め、合計では48.3%にのぼる。

1991年度の入院患者総数は前年度に比較して激減している。原因としては「ベ」国の社会・経済的状況が好ましくなく、治療に用いる技術設備の不足があったことと、一方下位医療組織の改善・整備によりこれらの機関がかなりの数の患者を吸収できる状態になったことによるものと考えられる。

過去3年間の各科毎の入院患者数を以下に示す。

過去3年間の入院患者及び死亡数

部 門	病床数			入院患者数			死亡患者数		
	1989	1990	1991	1989	1990	1991	1989	1990	1991
小児科	104	96	96	2,649	3,219	2,976	118	178	137
内科 A	50	56	56	825	893	1,006	90	126	172
内科 B	50	56	56	840	979	1,105	116	117	154
血液科	20	16	16	202	265	282	08	17	21
小児外科		56	56		677	743		02	18
外傷外科	116	73	73	1,310	1,013	950	29	33	38
内臓外科		61	61		1,096	1,017		21	19
泌尿器外科	112	49	49	1,391	364	353	39	10	11
産科			71			4,358			30
新生児科	150	98	27	5,117	5,680	838	213	156	94
I C U室	23	20	20	1,201	1,183	1,089	280	282	241
眼科	25	22	22	167	227	207	-	-	-
耳鼻咽喉科	25	24	24	194	232	207	06	11	13
合計	675	627	627	13,896	15,828	15,131	899	953	948

(病院提出資料)

1990年度の入院日数は延べ154,824日であったが、入院患者数の減少に伴い、1991年度は延べ143,987日と減少している。入院日数の最も多い科は小児科・外科・産婦人科となっている。

1991年度の入院患者1人当たりの平均入院日数は9日間であるが、科によっては著しく異なる。例えば産婦人科及びI C U室では5日、新生児は2日と短期間である一方、耳鼻咽喉科は26日、泌尿器外科は25日、外傷外科は23日と長期にわたっている。

過去2年間の各科毎の平均入院日数を以下に示す。

	1990年	1991年
産婦人科	4	5
ICU室	5	5
耳鼻咽喉科	25	26
泌尿器外科	27	25
外傷外科	22	23
平均	10	9.5

(病院提出資料)

1991年度の病床占有率は全施設に対し、62.9%である。即ち、全病床が年間230日間使用されたことになるが、前年度の1990年の247日間、67.7%に比較すると減少している。

小児科・外傷外科・産婦人科・ICU室はおおむね70~80%の範囲にある。

病床回転率は1991年度は1ベッドにつき24人であり、前年度の25人より減少している。

過去2年間の各科毎の病院占有率を以下に示す。

	1990年	1991年
小児科	77.6%	70.3%
外傷外科	84.2%	81.9%
産婦人科(産科)	88.2%	76.6%
ICU室	85.3%	75.6%
平均	67.7%	62.9%

(病院提出資料)

過去3年間の主な医療サービスの推移を以下に示す。

過去3年間の医療サービスの推移

医療サービス	単 位	年 度			1990年比 %
		1989	1990	1991	
X線撮影	(Z) 点	209,110	183,968	173,697	(-) 5.5
ポロトリー検査	(B) 点	2,336,782	2,658,990	3,409,195	(+) 28.2
歯科治療	(D) 点	93,196	40,277	39,952	(-) 0.7
リハビリテーション	(AMM) 点	16,512	20,496	31,587	(+) 54.1
心電図解析	件	2,765	2,926	3,522	(+) 20.3
手術	(K) 点	400,682.2	433,682.5	422,781.5	(-) 2.5
出産	件	2,377	2,113	1,987	(-) 5.9
双生児出産	件	69	87	80	(-) 8.0

(病院提出資料)

- * X線撮影には、1992年度の撮影件数は 10,276件であったが、内3,325件(32.3%)が入院患者に対して行われている。件数が相対的に少ない理由は機材の老朽化に伴う故障の頻発とフィルム現像装置の破損によるものである。X線撮影実績(1991年度)を次に示す。

骨 撮影	5,707
肺 撮影	2,419
内臓 撮影	388

(病院提出資料)

- * ラボラトリーにおいては1989年以来検査件数が増加し、1992年度の検査件数は寄生虫検査 8,320件、細菌検査7,515件、生化学検査29,365件(160,815項目)であった。当該病院のラボラトリーはフランスよりの技術協力要員が派遣されており、大部分の検査が行える唯一のラボラトリーであるという要因に加えて、下位医療機関の臨床検査部門の修復・近代化の遅れが依頼検査の増加に繋がるので、検査件数は今後、更に増大することと予測される。活動状況を以下に示す。

細菌検査

		1991年		1992年	
1	尿培養	2,300	尿培養	2,698	
2	尿内細菌培養	1,211	尿内細菌培養	1,064	
3	LCR	778	LCR	1,016	
4	細菌検査	538	細菌検査	633	
5	細菌検査 (咽頭・胸水・胸膜)	530	便培養	595	

寄生虫検査

		1991年		1992年	
1	血液塗沫検査	5,209	血液塗沫検査	4,709	
2	糞便虫卵検査	1,498	糞便虫卵検査	1,486	
3	KOP	914	KOP	905	
4	尿中虫卵検査	828	尿中虫卵検査	632	
5	HLM	100	HLM	80	

生化学検査

		1991年		1992年	
1	血糖	21,168	血糖	21,804	
2	尿素(BUN)	15,672	尿素(BUN)	16,620	
3	クレアチニン(Cr)	15,384	クレアチニン(Cr)	15,720	
4	電解質検査	14,244	電解質検査	15,276	
5	カルシウム検査(Ca)	8,988	カルシウム検査(Ca)	10,200	

(病院提出資料)

- * リハビリテーション部門におけるマッサージ・運動療法は1992年度には3,484件行われた。1992年度以降ベルギーからNGO専門家が派遣され、積極的な活動が行われているので更に増大するものと思われる。

リハビリテーション

		1992年	
1	整形外傷疾患	1,742	
2	リウマチ	705	
3	成人神経疾患	527	
4	小児神経疾患	492	
5	呼吸器疾患	18	

(病院提出資料)

- * 手術については、1992年度には6,861件(内救急科:4,919件)を行った。機材の老朽化と手術用機材類の不足及び手術部の改良工事があるが完全な仕事ができなかったことなどが要因で十分な対応ができたとは言いがたい状況である。各診療科の手術件数については回答のあった科のみを下記に記す。

耳鼻咽喉科

		1991年		1992年	
1	甲状腺腫切除	33	扁桃腺摘出手術	40	
2	扁桃腺摘出手術	24	甲状腺腫切除	34	
3	気管切開術	8	77°ノド摘出手術	24	
4	口腔上皮腫切除	4	気管切開術	5	
5	気管支嚢包切除	3	顎下腺腫瘍切除	5	

歯科・口腔外科

		1991年		1992年	
1	嚢包切除	29	FRACTURE SYMPHYSAIRE	34	
2	FRACTURE SYMPHYSAIRE	22	FRACTURE BRANCHE HORIZONTAL	21	
3	FRACTURE BRANCHE HORIZONTAL	15	骨髓炎	15	
4	骨髓炎	11	FRACTURE BRANCHE MOURITANTE	12	
5	FRACTURE COUDYLIENNE	10	上顎骨折	9	

* 心電図解析については、内科専門医の常駐が固定したので、1989年以来増加している。1991年度には 3,522件の解析が行われたが、これは前年度の1990年の2,926件に比較すると20.3%の増加である。

* 薬剤部は病院内において使用する薬剤を調剤している。1992年度における製造薬剤は輸液を中心として20数種に及んでいる。主な製品及び生産量を以下に示す。

調剤薬品 (単位:リットル)

1992年		
1	DAKIN	3,675
2	AL. 70% DENATURE	2,312
3	AL. 1% IODE	930
4	CHLORHEXIDITE	749.6
5	DAKIN LAURYLE	570

(病院提出資料)

* 産婦人科における1992年度の手術件数は 1,565件、出産件数は2,610件となっている。病院提出資料による産婦人科の活動状況を次に示す。

過去3年間の産婦人科活動推移表

	1990	1991	1992
延べ入院日数	38,744	21,489	未集計
診断件数	18,277	18,330	19,173
出産件数	2,783	2,610	2,610
正常出産	2,622	2,427	2,433
死産	161	94	104
出産後7日以内死亡数	143	135	139
母体死亡	36	28	26
子宮内容排除手術	306	242	358
新生児ワクチン接種数	859	896	858

過去3年間の5大産科手術

	1990	1991	1992
1. 内臓切開	760	738	826
2. 帝王切開	476	443	485
3. 卵管通気	106	105	105
4. 子宮摘出手術	45	34	34
5. 子宮外妊娠	104	92	102

産科活動表(1991)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	TOTAL
正常分娩	148	159	191	251	241	189	168	158	149	171	131	156	2,112
異常分娩	38	44	41	50	35	55	50	41	35	33	30	46	498
分娩合計	186	203	232	301	276	244	218	199	184	204	161	202	2,610
正常分娩	172	190	217	278	258	224	200	177	169	199	155	188	2,427
出産時死亡(1)	14	13	15	23	18	20	18	22	15	5	6	14	163
出産合計	186	203	232	301	276	244	218	199	184	204	161	202	2,610
人工流産	21	20	11	20	11	17	7	7	23	13	24	22	196
母体死	3	2	2	2	4	-	2	5	2	1	2	3	28
出産7日以内死亡(2)	14	7	7	20	18	9	8	12	7	6	14	12	134
新生児死亡(1)+(2)	28	20	22	43	36	29	26	34	22	11	20	26	317
帝王切開	35	38	38	40	31	49	48	37	32	32	26	40	443
鉗子分娩	5	6	3	10	4	5	1	4	3	1	4	4	50
吸引分娩						1	1				1	2	5

産婦人科における1991年度の新生児死亡件数は317件であり、新生児数2,610件に対する死亡数は12.15%である。

病院技術サービス活動指標(1991.1~12)

部 門	病床 数	年間入院 能 力	入 院 日 数	利用 率	入 院 者 数	平均入 院日数	病床回転 率	手術実績 (K点)	心電計	歯科実績 (D点)
小児科	96	35.04	24,646	70.3	2,976	8	31	35	-	-
内科 A	56	20.440	13,229	64.7	1,006	13	18	618	-	-
内科 B	56	20.440	12,789	62.6	1,105	12	20	368	-	-
血液科	16	5.840	2,439	41.8	282	9	18	654	-	-
小児外科	56	20.440	12,332	60.3	743	17	13	31,578.5	-	-
外傷外科	73	26.645	21,816	81.9	950	23	13	36,934	-	-
内臓外科	61	22.265	11,594	52.1	1,017	11	17	49,505.5	-	-
泌尿器外科	49	17.885	9,001	50.3	353	25	7	13,035	-	-
産科	71	25.915	19,852	76.6	4,358	5	61	10,817.5	-	-
新生児科	27	9.855	1,581	16.0	838	2	31	-	-	-
眼科	22	8.030	3,733	46.5	207	18	9	8,650	-	-
耳鼻咽喉科	24	8.760	5,450	62.2	207	26	9	10,871	-	-
I C U室	20	7.300	5,516	75.6	1,089	5	54	10,607	-	-
歯科口腔科	-	-	9	-	-	-	-	50	-	602
心臓内科	-	-	-	-	-	-	-	-	1,373	-
合計	627	228.855	143,987	62.9	15,131	9.5	24	36,655.5	1,373	602

(病院提出資料)

患者死亡数は入院患者数の減少にもかかわらず、ほぼ横這いである。1991年度の死亡件数は948件であり、これは前年度の1990年の953件に比較してわずか5件の減少に過ぎない。1991年度の入院患者数に対する死亡率は6.3%であり、毎年6%前後で推移している。各科毎の死亡患者数をみると小児科・産婦人科・ICU室の死亡数が多い。ICU室の1991年度死亡患者数は241件で全体の25.4%であり、ICU室としての死亡率は22%と、一見高水準に思えるがICU室の活動内容からみると異常とは思えない。しかし、“内科A”と“内科B”では、他の科の死亡率が漸減傾向にあるにもかかわらず増加傾向にあることは注目すべき事項である。“内科A”及び“内科B”の死亡患者数は、各々1991年度は172件、154件であり、前年度の1990年の126件、117件に比較すると36.5%、31.6%の増加となっている。

1991年度の各科毎の死亡患者数(表-6)を以下に示す。

表-6 1991年度月別患者死亡数

部門	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
小児科	20	13	09	09	10	11	12	10	12	10	06	15	137
内科 A	09	20	15	19	16	09	18	15	14	14	10	13	172
内科 B	21	10	12	09	08	16	19	12	10	10	14	13	154
血液科	01	02	02	01	02	-	02	03	03	03	01	01	21
小児外科	01	05	01	02	01	03	-	-	-	01	01	03	18
外傷外科	03	02	01	01	01	02	03	02	06	02	05	10	38
内臓外科	-	01	02	03	01	02	02	04	-	-	03	01	19
泌尿器外科	01	02	01	-	-	-	01	03	-	-	02	01	11
蘇生科	23	21	20	30	11	18	22	14	35	11	14	22	241
産婦人科	06	03	-	03	02	01	06	01	02	01	02	03	30
新生児	12	02	06	08	08	04	14	09	06	02	14	09	94
耳鼻咽喉科	01	-	01	01	04	02	01	-	01	01	01	-	13
眼科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	98	81	70	86	64	68	100	73	89	55	73	91	948

1991年度の眼科・耳鼻咽喉科を除く病院全体の入院理由及び患者死亡率をみると、入院理由の第1位はマラリアで879名、第2位は貧血症で875名、第3位は虫垂炎で370名となっている。患者死亡率の面では第1位は高血圧合併症で32.8%、第2位は腎臓疾患で29.1%、第3位は心臓疾患で28%となっている。

1991年度の入院患者理由と死亡率を以下に示す。

1991年度主要入院症例及び死亡率

病名	件数(A)	死亡数(B)	死亡率 (B/AX100%)
貧血	875	47	05.4
マラリア	879(305)	22(17)	02.5
虫垂炎	370	-	-
下痢	305(136)	-	-
下肢骨折	296	05	01.7
寄生虫感染	230	12	05.2
動脈硬化症	150	04	02.7
呼吸器疾患	171(140)	-	-
ヘルニア	136(23)	08(8)	05.9
頭蓋骨折	119	02	01.7
高血圧合併症	116	38	32.8
腎臓疾患	103	30	29.1
糖尿病	83	04	04.8
上肢骨折	57	01	01.7
麻疹	57	03	05.3
黄疸	55	07	12.7
心臓疾患	50	14	28.0
重症患者	49	01	02.0
胸膜疾患	64(51)	09(8)	14.1(15.7)
消化器疾患	39(14)	02(01)	05.1(7.1)

(病院提出資料)

患者死亡に伴ってモルグにおいて取り扱われた1991年度の死体総数は1,462体である。これは当病院に死体検案のため、警察等から依頼されるためである。死体の平均保存期間は地域の特性、交通事情等により家族等関係者への引渡まで、約10日間を要しているが、これはモ

ルグの死体保管庫（現在13体分）の能力の3倍を越える実情にある。

※各診療科の活動について

次に各診療科ごとに機材選定の協議を実施したが、その際各科の診療活動の状況を把握するのに必要と要望したところ、提供された各科の入院取扱をした明細を以下に表示する。

（回答のあった診療科のみ）

各科毎の最近1ヶ月の入院要因を下記に示す。（1993年1月）（ベスト5）

泌尿器外科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	前立腺腫	-	-	-	13	13
2	尿道炎	-	-	-	11	11
3	副睾丸炎	-	-	-	2	2
4	腎不全	-	-	-	2	2
5	陰囊膿腫	-	-	-	2	2
小児科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	マラリア	9	33	9	-	51
2	脱水症	29	9	-	-	38
3	気管支肺炎	7	9	2	1	19
4	新生児感染症	10	2	2	-	14
5	呼吸器感染症	3	4	2	-	9
小児外科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	骨折	1	1	6	-	8
2	蜂巣化繊炎	2	-	5	-	7
3	虫垂炎	-	-	6	1	7
4	腸閉塞	2	1	2	1	6
5	関節変形症	1	4	1	-	6
外傷外科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	虫垂炎	-	-	-	40	40
2	ヘルニア	-	-	-	8	8
3	乳腺腫	-	-	-	5	5
4	腸閉塞	-	-	-	4	4
5	腹膜炎	-	-	-	4	4

整形外科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	下肢骨折	-	-	-	33	33
2	外傷	-	-	-	21	21
3	上肢骨折	-	-	-	8	8
4	重度の外傷	-	-	-	6	6
5	脊椎骨折	-	-	-	3(1)	3(1)
5	脱臼	-	-	-	3	3
血液科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	鎌状細胞貧血	-	-	3(1)	14(3)	17(4)
2	悪性血液病	-	-	1	2	3
3	エイズ	-	-	-	3	3
4	貧血	-	-	-	2(1)	2(1)
5	妊娠中毒	-	-	-	1	1
内科(A)						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	気胸	-	-	-	27(3)	27(3)
2	高血圧	-	-	-	23(5)	23(5)
3	マラリヤ	-	-	-	21	21
4	感染性下痢	-	-	-	14	14
5	肺結核	-	-	-	13(5)	13(5)
眼科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	目の外傷	-	-	1	4	5
2	角膜潰瘍	-	-	1	1	2
3	白内障	-	-	-	2	2
4	角膜炎	-	-	-	1	1
5	角膜潰瘍	-	-	-	1	1
耳鼻咽喉科						
順位	病名	1才以下	1~4才	5~14才	15才以上	合計
1	甲状腺肥大	-	-	-	4	4
2	扁桃腺切除	-	-	2	-	2
3	耳介上皮腫	-	-	-	2	2
4	顔面外傷	-	-	-	2	2
5	口唇裂	2	-	-	-	2

3-3-4 当該病院における現有機材の状況

当該病院の保有する主要な機材類の状況の概略は以下のとおりである。設備されている主な機材の個々の現況を表示するため、以下の略号で分類し、計画策定の基礎とした。

1. 導入経緯についての分類表示

- A : フランスのリハビリテーション計画での新品。
- B : 日本の無償援助で供与されたもの。
- C : その他の諸国より供与されたもの。
- D : 原産地不詳のもの。

2. 現況表示について。

- 1 : 活動中のもので、新品又は比較的新しいもの。
- 2 : 使用中、頻度の高いもの。
- 3 : 使用中、頻度の少ないが予防的なサービスが必須のもの。
- 4 : 故障中、補修が可能と考えられるもの。
- 5 : 不可能品、使い切ったもの、修理不能、寿命がきたもの。
- 6 : 不可能品、故障との診断で放置されていたもので現在は新型式となっており、修理回復しても性能が保証できないこと、修理費用の浪費が予測されるもの。

※外科（中央手術室・機材室）

中央手術室は現在フランスの援助によって、7室新築中であり、完成度は70%程度で引き続き建設中である。この7室は汚染・非汚染に分けられ、一部機材も援助対象となっている。援助された主要機材は下記の通りである。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
手術台	4台	A : 1	その他保有機材の大半は10年程前に日本の援助によって取得した機材や他国より寄付された中古機材等を修理しながら使用しているに過ぎない。中央機材室も機材類と共にフランスの援助によって新築されたものである。病院側の説明によると1日当たり4件の手術を見込んだ場合、滅菌必要容積は約800LTRとなり、現状の500LTRでは能力不足が否めない。手術室で使用された器具類の事後処理用洗浄器が設置されていない。滅菌用コンテナ類が不足している。以上の点を改修することによって中央手術室の機能を十分に活かすことができると推察される。
電気メス	5	A : 1	
吸引器	14	A : 1	
手術灯	7	A : 1	
麻酔器	4	A : 1	
外科用X線装置	1	A : 1	
ゲブルドア、ホトクレーブ (内容積250LTR)	2	A : 1	
軟水化装置	1	A : 1	

※麻酔科・ICU室

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
ICU ベッド	8床	A 1	フランスの援助で一新されており、18床規模の術後回復室とICU 病棟が完成しており、必要機材もほぼ100%充足されている。又日本より以前に供与された ギャッチベッドが回復室用として活用されることになっている。
人工呼吸器	6台	A 1	
長期人工呼吸器	2台	A 1	
麻酔器	4台	A 1	
吸引器	6台	A 1	
モニター	6台	A 1	
リカバリベッド	10台	B 3	
未熟児保育器	1台	A 1	
小児用ベッド	1台	A 1	

※内科A・B

現有主要機材は下記のとおりである。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
診察台	2台	B 2	この中で専門医が不在との理由から、腎透析設備は管理も悪く、周辺関連スタッフの能力に疑問があり、機材も修復不能と思われる。一方、10年程前に日本より援助された診察台、内視鏡は管理状態も良く、十分に稼働している。
内視鏡	5本	B 3.2	
内視鏡光源	2	B 3	
腎透析設備	2式	C 6	

※放射線科

フランスによって放射線室が新築されると共に下記の一部機材が援助修復された。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
X線診断装置	1台	A 1	その他X線撮影装置、回診用X線装置、外科用X線装置を保有していたが、いずれも10年以上経過した老朽材で修理不能な状態にある。フランス援助によりX線診断装置が一台新設され、一台は修復の予定であったが断念された。
超音波診断装置	1台	A 1	
X線診断装置	2台	C 5.6	
回診用X線装置	1台	C 6	
自動現像装置	1台	A 5	

※産婦人科

分娩・手術室4、検診室6、新生児室1を有している。

フランスより今回一部機材が援助されたが、機材の老朽化及び不足は否めない。

主な機材及びフランス援助機材は下記のとおりである。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
手術台	1台	A 1	フランス供与のものを除き、設備機材の多くはいずれも老朽化が著しく、中でもオートクレーブは修理不能の状態にあり、手術用具類の滅菌消毒の確実性の確保が困難で極めて憂慮される状態である。
移動式手術灯	2台	A 1	
コルポスコープ	1台	A 1	
麻酔器	1台	A 1	
電気メス	1台	A 1	
分娩・手術台	1台	B 2	
分娩診察台	2台	A 2	
検診台	6台	D 2	
新生児モニター	1台	B 4	
吸引器	2台	B 2	
オートクレーブ(手術室用)	1台	B 5	
コルポスコープ	1台	B 6	
保育器	3台	B 2.4	
手術用手洗装置	2台	B 6	

※耳鼻咽喉科・眼科

耳鼻咽喉科及び眼科は、一つの手術室を共用しており、主要機材はいずれも約10年前に日本の援助により取得されたものである。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
手術台	1台	B 2	いずれも10年以上を経過し、老朽化が著しい。オートクレーブは不足補修部品の供給によって使用可能な状態にある。
手術灯	1台	B 2	
電気メス	1台	B 4	
麻酔器	1台	B 6	
吸引器	2台	B 3.4	
オートクレーブ	1台	B 4	

※小児科

小児科は10年ほど前に日本の援助によって取得した病棟看護用品のベッド等の他、専門に必要とされる機材は無く、診療に必要な機材を始めとして極度の機材不足となっている。又トップレファラル病院として多様な小児の疾病に対応するためと病院機能全体のバランスから優先して整備すべき診療科である。

※歯科

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
デンタルユニット	3台	A	フランスの援助により建屋が一新されると共に3台のデンタルユニットが援助された。歯科医6名に対する歯科の現有機材はこれのみであり、甚だ心許ない状態である。
歯科用X線装置	1台	A	
オートクレーブ	1台	C	

※リハビリテーション

現有機材はベルギー人の訓練士の指導によって、「ベ」国内で製作された簡単な木製用具類が主体であり、専門機材不足は否定できない。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
自転車運動器	2台	C	ベルギーよりの"NGO"、技術協力による専門家が駐在して管理運営に当たっている。患者個々の処方方をこの専門家が診断している。
診療用テーブル	4台	C	
低周波治療器	2台	C	設備されている機材は、現地製品でその設計も担当しており、使用頻度も高かった。
赤外線灯	2台	C	
チャテルミー	3台	C	2
オーバーヘッドフレーム	3台	C	
その他運動療法機材			

※臨床検査部

寄生虫、細菌、生化学と三つの科に別れているが、フランスより建屋の改修、器材の援助が行われた。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
血液ガス分析装置	1台	A	1 保有機材はフランスの援助によるものと旧来のもの
大型冷凍室	1台	A	1 のとあるがいずれも管理が良く、一部機材を除い
ドラフトファン	1台	A	1 て十分使用に耐える状態である。
蛍光顕微鏡	1	A	1 この中ではオートクレーブの老朽化が著しく、細
顕微鏡類	15	A, B	2 菌検査件数が多いのに対して、器具の滅菌処理能
インキュベーター	4	C	3 力が不足している。
乾熱滅菌器	2	C	4
オートクレーブ	3	A	4, 5
遠心分離器	3	B	2, 4
血液保冷器	1	A	3

※薬材部

現有主要機材は下記のとおりである。

器 材 名	数 量	分 類	現 況 説 明
滅菌装置	1	C	4 滅菌装置が現在故障中で薬液の製造がストップし
純水製造装置	1	C	2 ている。その他製剤用具は老朽化が著しく、修理
混合機	1	C	2 後も十分な稼働は疑問であるが、滅菌装置は設置
製剤用無菌ベンチ	1	C	3 後1年足らず（ベルギーよりの援助）に過ぎず、
天秤	4	C	2 故障の原因も電気ヒーターの断線で修理後も十分
瓶栓巻締機	S	C	3 稼働する状態といえる。

※ワークショップ

フランスより派遣された専門家が責任者として取り仕切っているが、検査用器具、修理工具類の不足は歪めない。責任者は大変有能で、病院内の決して良い状態とは云えない機材類の保守・修復を現地技術者への指導をしながらかなり良くやっているといえる。

※モルグ（霊安室）

現状主要機材は下記のとおりである。

器 材 名	数量	分 類	現 況 説 明
死体冷蔵庫 9体	1	D 2	現状問題なく使用されているが病院の必要量からすると収容能力不足である。
“ 4体	1	D 2	
“ 2体	1	D 5	

以上全体を通じて云えることは、フランスの援助による一部機材を除いて機材の老朽化及び数量不足が進んでいること、各病棟用具の老朽化、基本的機材である滅菌用具がほとんど整備されていないこと等の現状にあった。

3-3-5 当該病院開発計画の概要

当該病院は1960年に創設以来2度に亘って組織の改変が行われる毎に整備・拡充された。しかし近年に至って「ベ」国経済の悪化に伴う国家財政の窮迫と世銀・IMF 主導による”経済構造調整計画”に伴う予算の削減によって、病院の整備・拡充は海外よりの援助に頼らざるを得ない現状である。

過去の主要なプロジェクト及び援助は下記のとおりである。

1) 地方病院機材整備計画

日本(JICA)の無償援助で1981年に当該病院を中心とした地方中核病院を対象とした機材整備計画を実施した。計画実施後10年以上経た現在、供給機材の大半は耐用年数を越えているが、一部機材（吸引器、无影灯、手術台、麻酔器、滅菌器、顕微鏡、電気泳動装置、遠心分離器、心電計、光線治療器、内視鏡等）はメンテナンス部門の努力により現在も使用されているが、老朽化に伴いパーツ、消耗品等の入手が困難になっている。本要請においてもかなりの補修用部品が含まれていたが製造中止となっているものが多数である。

2) リハビリテーション部門、製剤部門及び血液バンクは”NGO”であるベルギーの私立カトリック系ルーベンス大学によって継続的に資金・機材援助、人員の派遣を行っており、現在はリハビリテーション部門のスペースを拡張する資金を用意している。

3) 病院リハビリテーション計画

フランスの援助によって建屋の改修プロジェクトが行われている。第一次計画はすでに終了し、現在第二次計画の準備中である。この援助計画は、今回の我が国の援助計画と密接な関係があると思われるので、その内容を以下に述べる。

* ”コトヌ国立大学病院リハビリテーション計画”の内容

先にも述べたように、国家財政の緊迫化に伴う予算不足は病院の建屋・機材等の維持・更新等がほとんど不可能に近い状態をもたらした。このため「ベ」国政府はフラン

ス政府との間で”コトヌ国立大学病院リハビリテーション計画”を1990年4月17日に協定を結び、リハビリテーション計画をスタートさせた。

この計画は建屋の新設・改修等のインフラ整備を主体に、一部機材の供与を含んでおり、第一次及び第二次に分けられ、現在第一次計画が終了している。第一次計画では中央手術室・ICU室・中央材料消毒部門・X線室・臨床検査部門の新築（一部改修）が主体となっており、あわせて中央手術室・ICU室・中央材料消毒室・X線室・臨床検査室・産婦人科・眼科・耳鼻咽喉科・皮膚科・歯科の一部機材の供与が行われた。

第二次計画は病棟の新築及び改修を行う予定（病棟用機材は含まれていない）となっているが内容の詳細は未定である。更に病院側では会計事務の合理化、スピードアップをはかるため、コンピューターシステムの導入を希望し、フランス側よりマスタープランと予算が提示されているが、現時点ではフランス側は予算不足等の理由で第二次は勿論第三次の実施計画は未定である。

第一次計画に伴う主要供与機材の概要を下記に示す。

中央手術科（汚染手術室 3・クリーン 手術室 4）	
手術台	4台
電気メス	5台
吸引器	14台
手術灯	7台
麻酔器	4台
外科用X線TV装置	1台
産婦人科部	
手術台	1台
手術灯（移動型）	2台
ラパロスコープ	1台
麻酔器	1台
I C U・麻酔部	
除細動器	2台
吸引器	5台
モニター	12台
ベンチレーター	4台
心電計、3チャンネル	2台
未熟児保育器	1台

臨床検査部	
血球計算器	1台
血液ガス分析装置	1セット
放射線診断部	
X線総合診断装置TV付き	1台
X線撮影診断装置(修理予定)	1台
超音波診断装置	1台
歯科	
デンタルユニット	3台
耳鼻咽喉科	
器具類	1式
眼科	
器具類	1式
皮膚科	
焼灼器	1台
中央材料消毒部	
オートクレーブ(250LTR)	2台
乾熱滅菌器	1台

フランスのコトヌ国立大学病院リハビリテーション計画費用明細

項 目	金 額
調査費(現地調査及び設計費)	3,600,000 FF
施設施工事費用	17,300,000 FF
機材費	12,500,000 FF
研修費	600,000 FF
諸経費	1,000,000 FF
総 計	35,000,000 FF
邦貨換算(1 FF/20円)	約700,000,000 円

第4章 計画の内容

第4章 計画の内容

4-1 計画の目的

「べ」国保健省は厳しい財政事情の中、国家開発計画に基づいた「2-3-2 関連開発計画」を策定し、以下の項目を実施している。

- 1) ワクチンの投与計画の拡大活動・母子保健衛生活動の強化を通じて疾病構造の改善
- 2) 公共医療サービス提供の強化
- 3) 現存医療施設の強化を目指すリハビリテーション事業の実施
- 4) 伝染性性病及びエイズ疾患の予防活動の強化

上記を実施するに当たっては現在の財政事情からして海外援助に依存せざるを得ない状況にある。保健省はかかる状況下において2)、3)を実施することとして、医療施設と医療機能のハイラルキーのトップにある当該病院を対象とした改善整備計画を策定し、同計画の実施にあたり医療活動に必要な車輛及び医療資機材を調達しようとするのが本計画の目的である。

4-2 要請内容の検討

4-2-1 計画の妥当性、必要性の検討

- (1) 「べ」国の高い罹患率、高死亡率は、感染症、寄生虫による疾患、風土病的環境、栄養失調等に起因するものである。これらに対応するためには予防公衆衛生活動を活発にする必要があり、相当する保健医療部門の質的向上が必須であり、UNICEF、WHO が主体となって一次の施設を基点に実施されている。
- (2) しかし、第一次医療施設の最上位に位置付けられる地区病院(CCSP/CSCU)77ヶ所は、第一次の末端レファラル施設である町村医療センター(C. C. S.)297ヶ所の活動を支えるには甚だ悲惨な状態にあり、更に第二次医療機能に位置付けられる中核病院の数が少なく、又その施設機材の内容は第一次を支える第二次医療機能の役割を十分に果たしていないのが実情であり、レファラル機構が有効に働いているとは言えない現状である。
- (3) 従って、当該病院にトップレファラル機能の頂点としての役割が課せられ、下位の医療施設から多くの患者が移送されて来ており、前述の(2) 公共医療サービス提供の強化を具体化するためには、当該病院の改善強化が必須であり、フランスが援助したりハビリテーション計画と協調する我が国へ要請された医療機材整備計画は当該病院の機能強化となり、妥当性があり、且つ、医学部付属の実習病院として要員の養成に役立ち、中・長期的に「べ」国全体の保健医療分野へ大きな効果をもたらす。
- (4) 本計画に含まれる機材計画の内容は、設備機材の老朽化と必須数量の不足をカバーすることを主体としており、実施されると当該病院の医療機能を強化する結果が見込まれる。又

現在甚だしく不足している外科的診療機能の強化と診療の質の向上に大きく役立ち、その裨益効果は国全体に及ぶこととなる。

- (5) 現状の医療機材設備は長い間「ベ」国の経済停滞の影響を受け、当該病院の施設状況が未整備となっていた。この事は国家全体の保健医療政策実施に大きなマイナスとなっている。この施設の整備は緊急を要する事態となっているので整備をすることの必要性が認められ、計画内容は「ベ」国の当該分野の実情を考慮した内容なので妥当性についても評価できる。

4-2-2 実施・運営計画の検討

当該病院は「ベ」国唯一の国立病院であり、またコトヌ大学医学部の付属病院で、医学教育の実習病院としても活動している。行政上は保健省の管轄下にあるが、運営に当たっては自治機能を付与されているので、人員の採用、財政運用、診療報酬の設定等独自の運営管理がなされている。その組織図は前述の別表の通りで診療部門と財務を含めた維持管理部の二つに大別されている。

特に機材設備のメンテナンスは今後のトップレファラル病院としての活動を支えるためには重要な部門といえる。この為、フランスのリハビリテーション計画では病院運営の専門家の常駐と共にこのメンテナンス部門の責任者も常駐させ現地職員の指導と共に ON THE JOB で技術移転指導に当たっている。これらの活動をより容易にするため我が国より供与される機材等の部品・消耗品の供給及びアフターサービス等が必要であり、この条件を本計画に極力取り入れる。又、受け入れる病院側の体制は十分整備されていると判断される。

4-2-3 類似計画及び国際機関等の援助計画との関係・重複等の検討

保健省は国家開発計画のもと中・長期計画として先に述べた10項目の関連計画をもって保健医療サービスの充実強化を図っている。

現在第二次構造調整計画にて、国家全体の整備に力を注いでいるが、十分な財政事情下になく、これらの諸計画の実施に当たっては国際機関及び二国間協力に依存しているのが実情である。特に当該病院の改善修復に当たっては旧宗主国フランスの協力を受け、既に実施されていた。当初、フランス側の計画は建物及び設備の改修が主体で、これに重点が置かれ機材の供与は無いとのことであった。しかし改修された部門へは医療機材が設置され、工事中部門の機材はメンテナンス部に保管されていた。尚フランスの第二期計画は現在詳細内容については協議中であるが、概要は病棟等の整備であり機材は含まれないとのことであった。これらの事項は調査の課程で判明した。（「3-3-5 当該病院開発計画の概要」3項参照）

従って、本計画と重複を防ぐため「4-2-5 機材の内容の検討」で述べてあるように整理検討した結果、競合重複はなくなり、両国が補完し合った関係となった。

又、その他海外援助については「2-3-2 保健省関連開発計画」で既に示したとおりである。

4-2-4 計画の構成要素の検討

本計画の構成要素は車輛及び医療機材であり、構成案（要請）は以下の内容になっていた。

1	医療活動用車輛類 (救急車及び医療活動用)
2	製剤用機材類 (洗瓶機、純水製造機器等)
3	歯科、口腔外科用機材 (歯科ユニット及びマイクロモーター類)
4	放射線診断用機材 (X線診断装置等)
5	各科の外来診察部門用機材 (聴診器、血圧計、内視鏡、心電計その他)
6	手術部用用品類 (手術部用具機材及びカテーテル類)
7	メンテナンスワークショップ用品類 (施設メンテナンス及び医療機材補修及び診断用具類)
8	補修部品等 (前回供与日本製医療機材の修理用部品類)
9	空調用機材 (ウインド型エアコン装置、手術室、所要諸室用)
10	中央材料消毒部門用機材 (オートクレーブ・滅菌用具類及び温水ボイラー等)
11	臨床検査部門機材 (蛍光顕微鏡、生物顕微鏡、フラン器等)
12	リハビリテーション用運動療法機材 (運動療法機材等)
13	病棟用看護用品類 (ベッド、運搬車、酸素テント、ストレッチャー類)
14	産科・婦人科用機材類 (診察用器具、コルポスコープ、電気メス、分娩室用機材類)
15	耳鼻咽喉科機材類 (外来診療用ユニット及び手術用機材類)
16	麻酔科、ICU設備用機材 (麻酔器、ガスモニター類)
17	外科用機材類 (手術用鉗子、手術用消耗機材、整形外科手術用具、手術台、手洗装置等)
18	眼科用機材 (眼科マイクロ手術用機材類)

この内容についての検討は次項で述べる。

4-2-5 機材内容の検討

要請された機材構成表を詳細に検討を加えた結果、内容について必要とされる条件などを含め、意図が理解困難なもの、設置場所が不確定のもの、不必要に数量を多く要望しているもの等が含まれていた。又、現地調査を通じて確認した結果、判明したことであるが、フランス側の当該病院への協力内容は、施設・建物の他に、相応の設備機材が含まれている事が判明する等、今回の現地調査で要請機材計画には多くの矛盾点が明らかになり、当該病院関係者、仏国関係者及び病院に駐在しているメンテナンス部門のフランス技術協力関係者と改めてフランス側が協力した内容と本要請機材内容との突き合わせを行った。フランス援助の機材内容の詳細は「3-3-5 当該病院開発計画」の第3項に表として示したが、この内容を十分検討の上、重複するものは省いた。しかし病院側の要望が妥当と思われるものについては一部を取り入れることにした。

又、X線CT装置・心血管造影X線装置・Co60(コバルト)放射線治療装置・人工透析装置等の諸医療機材については病院側よりの説明が不完全で、その上実態としてこれら高度医療機材の適正な使用に必要な技術レベルと運営維持管理の体制、予算確保、消耗品の調達ルート等について問題点が多く、今回計画に含めることは不適切と判断され、これらを要請機材リストより除外することとした。

以上を踏まえて、要請された機材毎の内容を詳細に検討をするについては以下の条件を基準とした。

- (1) 診療上の必要性にかかる検討
- (2) 技術面及び維持管理の面からの検討
- (3) 必要とされる適切な数量面からの検討
- (4) フランス供与機材との競合整理の検討

これらの基準各項にかかる検討内容を整理するため以下の表現方法を探って、別表に個々の機材毎に表記した。

(1) の検討については

- A. 更新すべき必要があるもの。
- B. 現在の診療技術事情から、新しく導入することが適切と判断される機材・器具
- C. 現有機材で対応が適当と判断されたもの。
- D. 当面不要と判断された機材
- E. 周辺の関連機材として追加が必要と判断された機材。

(2) の検討について、

- a. 技術的対応能力があり、維持管理体制が整っている。
- b. 維持管理体制が良好であるが技術面に若干不安が残る機材類。
- c. 当面この分野の対応力が不足と判断され、本計画から除外すべき機材
- d. ランニングコストが過大と見積もられ削除が適当と判断される機材。

(3)の検討について

- A A. 適当な数量と判断される。
- B A. 過大数量と判断されるので数量を減らす。
- C C. 全面削除すべきと判断された。
- D D. 診療科毎に重複しているので削除。

(4)の検討について

- Q. 数量面の検討（重複する観点から）
- F. 機能面の検討（維持管理の観点から）

※：各診療科毎の要望を絞り込み統合して再配分する物。

以上を踏まえた検討内容を次ページ以下に示す。

品名	要請 数量	検討内容				検討後 結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	
車輜						
救急車	4	A	a	BA		1
ダンプカー	2	C		CC		0
事業用車(ステーションワゴン)	4	B	a	AA		1
薬局						
投薬車	20	B	a	BA		6
分包機	1	C		CC		0
上皿天秤 300g	1	A	a	AA		1
上皿天秤 3000g	1	A	a	AA		1
化学天秤 180 g	1	A	a	AA		1
混合機	1	C		CC		0
計量機	1	C		CC		0
混練機	1	C		CC		0
ｶﾞｰﾙ 充填機	1	C		CC		0
錠剤充填機	1	C		CC		0
自動洗浄器	1	A	a	AA		1
高圧滅菌機	1	C		CC		0
純水製造器	1	C		CC		0
融点測定器	1	D		CC		0
溶解試験器	1	D		CC		0
温度計	1	B	a	AA		1
フルイ	1	A	a	AA		1
錠剤強度試験器	1	C		CC		0
硬度計	1	C		CC		0
計量フラスコ	10	B	a	BA		3
歯科						
歯科ﾊﾞｰ 椅子	4	B	a	AA	Q	4
歯科ﾊﾞｰ 椅子	4	D		CC	Q	0
パノラマX線	1	B	a	AA	F	1
乾熱滅菌器	4	C		CC		0
ﾃﾞﾝﾄﾞﾙ ｽﾄｰﾌﾞ	4	B	a	BA	Q	2

品名	要請 数量	検討内容				検討後
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	結果 数量
ウルトラソニックスカーパー	4	D		CC		0
ダイヤモンドハンダー	2,800	B	a	BA		800
ダイヤモンドハンダー	800	C		CC		0
技工用マイクロモーター	21	A	a	BA		1
放射線科						
CTスキャン(全身)	1	D	d	CC		0
CTスキャン(頭部・喉用)	1	D	d	CC		0
乳房造影機	1	D	b	CC		0
心臓血管造影システム	1	D	d	CC		0
総合断層撮影システム	1	C	b	CC		0
外来診察						
外来診療用具(各種共通機材)		A, B		BA		*
(聴診器他一式)						
スパイロメーター	2	B		DD		0
ECG, 1-CH	2	B	a	BA		1
ネオターナルモニター	1	B		DD		0
プロソスコプ	3	B	b	BA		1
プロソスコプ直視	3	D		CC		0
ガストロファイバースコープ(小児)	2	B	b	BA		1
ガストロファイバースコープ(大人)	2	B	b	BA		1
デュオファイバースコープ	1	B	b	AA		1
デュオファイバースコープ	2	D		CC		0
コロスコプ	2	B	b	BA		1
コロスコプ	2	D		DD		0
ワチュアファイバースコープ	2	B	b	BA		1
ワチュアファイバースコープ	2	D		DD		0
内視鏡光源	2	A	a	BA		1
内視鏡光源	2	A	a	BA		1
内視鏡光源	1	D		CC		0
内視鏡用診察台	1	B	a	AA		1

品名	要請 数量	検討内容				検討後 結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	
内視鏡用診察台、電動	2	D		CC		0
直腸・肛門検診手術台、電動	2	D		CC		0
内視鏡リナー	1	D		CC		0
超音波リナー	2	D		CC		0
内視鏡リナー	2	D		CC		0
ビデオカメラ	3	D		CC		0
内視鏡モニター	1	D		CC		0
内視鏡カメラ	1	D		CC		0
内視鏡収納庫	2	D		CC		0
ガラスワゴン他各種共通器具類一式 (統合再分配するもの)		B, C		BA		*
呼吸機能計	1	B	b	AA		1
呼気ガス分析装置	1	D		CC		0
ECG, 6-CH	5	B	a	BA		1
ECG・PCG・H°ルスコグラフ	5	B	a	BA		2
長期ECG 記録・分析装置	2	B	b	BA		1
負荷測定装置	1	D	b	CC		0
トレットミル	1	B	a	AA		1
ポリグラフ	1	D		CC		0
患者モニター	2	E	a	AA		4
セントラルモニター	2	D		CC		0
EMG	1	D		CC		0
手術室						
手術室用として分類されていた		B	a	BA		*
身長計、秤、椅子類一式 (統合、削除、再配分すべき器具)						
ワークショップ						
電気溶接器	2	B	a	BA		1
電気器具用補修キット	1	B	a	AA		1
電工用工具キット	1	B	a	AA		1

品名	要請 数量	検討内容			結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	
配管用具	1	B	a	AA	1
大工道具	1	B	a	AA	1
自動車用具	1	B	a	AA	1
冷房用具	1	B	a	AA	1
電動	1	B	a	AA	1
電動 (振動)	1	B	a	AA	1
金属用	1	B	a	AA	1
コンクリート用	1	B	a	AA	1
携帯用電気溶接器	1	B	a	AA	1
携帯用	1	D		CC	0
折畳み金属梯子	1	E	a	AA	3
小型旋盤	1	D		CC	0
医療電子機器メンテナンス用	1	B	a	BA	1
器具測定器等一式	1	B	a	AA	1
小型	1	B	a	AA	1
補修部品					
遠心器用 等、前回供与機材の補修用 部品一式	1	B, D	a	BA	1
空調機器					
エアコン	60	B	a	BA	19
除湿機	5	D		CC	0
機材室					
卓上型	5	E	a	AA	*
機材運搬車	4	E	a	AA	*
機材運搬車	7	E	a	AA	*
滅菌	6	E	a	AA	*
滅菌	10	E	a	AA	*
滅菌	1	E	a	AA	*

品名	要請 数量	検討内容				検討後
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	結果 数量
インスト/モニター	20	E	a	AA		*
中央機材室内機材各種共通用 手洗鉢、ビソソ等一式		B, D, E	a	BA		*
検査室						
蛍光顕微鏡	2	D		CC		0
写真撮影装置	2	D		CC		0
ソリア顕微鏡	2	D		CC		0
リカー顕微鏡	1	D		CC		0
リカー顕微鏡	1	D		CC		0
三眼顕微鏡	2	D		CC		0
顕微鏡	4	E	a	AA		8
顕微鏡 TV	1	D		CC		0
インキュベーター	1	A	a	AA		1
血液貯蔵庫	1	B	a	AA		1
汎用理学機器一式 (検査用具、乾熱器、恒温槽等)	1	A	a	BA		1
白血球分類計算器	2	A	a	BA		1
白血球計算器	1	A	a	AA		1
ヘクトロビソメーター	6	A	a	BA		2
血球計算機	1	D		CC		0
血球計算機	1	D		CC		0
白血球分類計算器	1	D		CC		0
凝固計	1	A	a	AA		1
希釈器	2	D		CC		0
加リリメーター(比重計)	3	A	a	BA		2
電気泳動装置	1	B	a	AA		2
クワイターメーター	2	A	a	BA		1
PHメーター	1	A	a	AA		2
自動分注器	1	A	a	AA		1
電子天秤	1	B	a	AA		2
トリアトキソパー	1	D		CC		0

品名	要請 数量	検討内容			検討後 結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	
検査室用器具（洗用品）一式	1	B	a	BA	1
冷却遠心器	1	A	a	AA	3
遠心器	1	C		CC	0
ハットリ遠心器	6	A	a	BA	3
リハビリテーション					
ハットリエクササイズ	5	B	a	AA	5
手動輪転運動器	5	B	a	BA	2
アノカマシ	2	B	a	BA	1
足関節蹠背屈運動器	2	D		CC	0
自転車運動練習器	2	B	a	AA	3
下肢屈伸運動器	1	D		CC	0
下肢訓練用スレーター	1	D		CC	0
大腿4頭筋訓練器	1	B	a	AA	1
躯幹筋運動練習器	1	D		CC	0
トレットミル	1	D		CC	0
車椅子等病棟看護用品一式 （ベッド運搬車等汎用品）		A, B, D		AA, BA	*
産婦人科					
膾鏡等産婦人科用具鉗子類一式	1	A	a	BA	1
トップレー心拍計	12	A	a	BA	3
コホースコープスプレ	2	D		CC	0
ハットリロベーター	2	A	a	BA	1
スプレコホースコープ	2	D		CC	0
電気メス	2	D		CC	0
検診台	2	A	a	AA	6
分娩手術台	2	A	a	AA	2
婦人科手術台	2	D		CC	0
産科吸引器	6	A	a	BA	2
胎児監視装置	2	A	a	BA	1

品名	要請 数量	検討内容				検討後
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	結果 数量
保育器	4	B	a	AA		4
新生児治療台	2	B	a	AA		2
光線治療器	2	B	a	AA		2
ポータブル保育器	2	D		CC		0
新生児モニター	2	B	a	AA		2
産科術後管理用看護用品類一式 (アソビバッグ、ベビーマット等)	1	A, B	a	BA		1
耳鼻咽喉科						
開創鉤 マネパッサー	4	B	a	BA		2
鼓膜形成手術セット	2	B	a	BA		1
チューブ手術セット	2	B	a	BA		1
気管手術セット	4	B	a	BA		1
気管チューブ	4	B	a	BA		2
気管咽喉鏡類一式 (シヤクワ咽喉鏡、小野氏喉頭鏡等)	1	B	a	BA		1
ENT トリートメントユニット	2	B	a	AA		2
額帯鏡(レハット)	6	B	a	BA		2
吸引ホソップ	4	A	a	BA		1
オーディオモニター	1	A	a	BA		1
デノンH1 開口器	10	B	a	BA		3
ワイルドハット・ツェンカ 開口器	10	B	a	BA		3
麻酔科						
麻酔器	10	D		CC	Q	0
麻酔器	10	A	a	BA	F	2
ベンゾレート各形式及び気化器等		A, D	a	BA	F	1
酸素モニター	12	D		CC		0
CO2モニター	12	D		CC		0
喉頭鏡他麻酔用品類一式	1	A, D	a	BA		1

品名	要請 数量	検討内容			検討後	
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	結果 数量
外科						
カッタ等縫合糸等一式 (手術用縫合用品類)	1	D		CC		0
止血鉗子(コウ等)、双等手術用 鋼製小物類一式	1	A, D	a	AA, BA		1
手術用器具等(小児用)	2	A	a	BA		1
胃手術用器具等	3	B	a	BA		1
胆嚢手術用器具等	3	B	a	BA		1
腎臓手術用器具等	3	B	a	BA		1
前立腺手術用器具等	2	B	a	BA		1
甲状腺手術用器具等	1	B	a	BA		1
緊急気管切開手術用器具等	2	A	a	BA		2
緊急胸部切開手術用器具等	1	B	a	AA		1
虫垂手術用器具等	5	A	a	BA		2
剪刀 曲	5	D		CC		0
粘膜鉗子	5	D		CC		0
整形外科用器具 (キルナーワイヤ等)他一式、 コップレスプレ等含む)	1	A, B, D	a	BA		1
手手術用器具等	1	D		CC		0
指手術用器具等	1	D		CC		0
腕手術用器具等	1	D		CC		0
微少血管手術用器具等	2	D		CC		0
手術用鋼製小物類、 整外、皮膚科用器具類その他	1	D		CC		0
手術台	2	B, D	a	BA		0
手術台	2	B		AA	Q	2
整外手術台	1	B	a	BA	Q	1
整外手術台、電動	1	D		CC		0
手術灯	3	E	a	AA	Q	6
吸引器	7	E	a	AA		12
吸引器 移動型	6	E	a	AA		7
手術用一般用具類一式 IVスタンド、手術用手洗い、運搬車等	1	B, D	a	BA		1

品名	要請 数量	検討内容				検討後
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	結果 数量
眼科						
リフракティングユニット	1	B	a	AA		1
トライアルレンズセット	2	A	a	AA		2
レンズメーター	2	A	a	BA		1
チートプロングエクター	2	A	a	BA		1
眼鏡試験枠	2	A	a	BA		1
クロスシリンダー	2	D		CC		0
瞳孔距離計	2	D		CC		0
スリットランプ	1	B	a	AA		1
検眼鏡	2	A	a	AA		2
眼科ユニット	1	B	a	AA		1
洗眼カップ	6	D		CC		0
角膜突出計	2	A	a	AA		2
ハンマーランプ	2	A	a	AA		2
シフトファイア	1	B	a	AA		1
ケラトスコプ	2	D		CC		0
オプサルメーター	1	B	a	AA		1
スタチックカンビメーター	1	D		CC		0
眼底血圧計	1	B	a	AA		1
眼科手術台	1	A	a	AA		1
パルス式マグネット	1	A	a	AA		1
ハンドモーター	2	A	a	AA		2
バイポーラー凝固器	1	A	a	AA		1
電気ヌ	1	D				0
眼科手術用鋼製小物器具等一式 (メス、ピンセット、鉗子他)	1	A, B	a	BA		1
追加機材						
EKG, 6-CH	2	B	a	BA		1
不整脈監視装置	1	D		CC		0

品名	要請 数量	検討内容			結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	
脳波計	2	D		CC	0
ガストロファイバースコープ(大人)	2	D		CC	0
デュプリファイバースコープ	2	D		CC	0
胆道鏡	2	D		CC	0
内視鏡光源	4	D		CC	0
直腸・肛門検診手術台、電動	1	D		CC	0
内視鏡リフト	1	D		CC	0
内視鏡収納庫	1	D		CC	0
カメラ 60	1	D	d	CC	0
心臓血管PXシステム	1	D	c	CC	0
外科用X線TV装置	2	D	c	CC	Q
回診用X線装置	1	B	a	AA	1
恒温現像機	1	D		CC	0

品名	要請数量	診療上の必要性	検討内容			検討後結果数量
			技術面及び維持管理面	数量面の検討	仏と競合	
外科						
中央手術室						
電気ス	2	B	a	BA	Q	2
電極(モノポーラー)	35	B	a	BA	Q	10
電極(バイポーラー)	10	B	a	BA	Q	5
手術台	3	D				0
牽引ベット	6	D				0
インストゥメントリー(大・中・小・各2)	7	B				0
小手術用器具セット	2	B	a	BA	Q	2
血管手術用器具セット	1	D				0
整形外科						
インストゥメントリー(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
牽引装置	2	B	a	BA	F	2
外傷外科						
インストゥメントリー(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
牽引装置	2	B	a	BA	Q	1
小外科						
インストゥメントリー(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
キレット(大・小)	3	D				0
小児外科						
インストゥメントリー(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
ストレッチャー 担架式	1	B	a	AA		2
松葉杖 (2本組)	10	B	a	BA		10
杖	10	B	a	BA		10
牽引装置	2	B	a	BA	Q	1
幼児ベット(柵無)	15	B	a	BA		15
ベットパッド	10	B	a	BA		10
内臓外科						

品名	要請 数量	診療上の 必要性	検 討 内 容			検討後 結果 数量
			技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
泌尿器外科						
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
膀胱鏡	1	B	a	BA	F	1
レセトスコープ	1	B	a	BA	F	1
レセトスコープ	1	B	a	BA	F	1
皮膚外科						
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
内科						
内科 A						
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
内科 B						
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
心臓内科						
インストルメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
超音波診断装置	1	D				0
心電計用心音センサーユニット	3	B	a	BA		3
トレッドミル	1	B	b	BA		1
心電計、3チャンネル	3	B	a	BA		2
心電計、6チャンネル	1	B	a	BA		1
スパイロメーター	1	B	a	BA		1
除細動器	2	B	a	BA		1
シリンジポンプ	4	B	a	BA		4
ホルタ長期心電計(3チャンネル)	4	B	a	BA		1
ホルタ長期動脈測定装置	4	D				0
記録計	1	B	a	AA		4
電圧安定装置	8	B	a	BA		8

品名	要請 数量	診療上の 必要性	検討内容			検討後 結果 数量
			技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	
放射線科						
X線総合診断撮影システム	1	A	a	BA	F	1
カセットセット (6 サイズ)	4	A	a	BA		4
インストルメントレ- (大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
X線防護カバー	1	B	a	BA		1
スベキラムセット	1	B	a	BA		1
アーム-子宮造影用カメラセット	1	B	a	BA		1
子宮造影用シンゾーセット	1	B	a	BA		1
産婦人科						
インストルメントレ- (大・中・小・各2)	2	B	a	BA		1
蘇生器 (デマント)	1	B	a	BA		1
システム顕微鏡	1	B	a	BA		1
冷却遠心器	1	B	a	BA		1
マグネティックスター	1	B	a	BA		1
タッチミキサー	1	B	a	BA		1
耳鼻咽喉科						
インストルメントレ- (大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
眼科						
インストルメントレ- (大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
麻酔科 / ICU						
インストルメントレ- (大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
大人用呼吸回路、開放式	30	B	a	BA	Q	30
小児用呼吸回路、開放式	30	B	a	BA	Q	30
電子血圧計	4	B	a	BA		2

品名	要請数量	診療上の必要性	検討内容			検討後結果数量
			技術面及び維持管理面	数量面の検討	仏と競合	
緊急輸血セット	2	D				0
冷蔵庫、300LTR	1	B	a	BA		1
フィルター	500	B	a	BA	Q	500
フィルター	500	B	a	BA	Q	500
逆止弁	500	B	a	BA	Q	500
フィルター	100	B	a	BA	Q	100
電圧安定装置 (250 VA)	10	B	a	BA		10
電圧安定装置 (500 VA)	10	B	a	BA		10
小児科						
インストゥメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
ペリチェーター 幼児用	2	B	a	BA		2
新生児モニター	2	B	a	BA		2
シリンジポンプ	4	B	a	BA		4
器械戸棚	2	B	a	BA		2
幼児ベッド(柵無)	15	B	a	BA	Q	15
シャカスリン	3	B	a	BA		2
冷蔵庫	1	B	a	BA		1
歯科						
インストゥメントレ(大・中・小・各2)	2	B	a	BA		2
X線防護パネル	1	E	a	BA		1
リハビリテーション						
起立訓練ベッド	1	B	a	BA		1
上肢内外旋運動器	1	B	a	BA		1
平行棒	1	B	a	BA		1
中央機材室						
オートクレーブ	1	B	a	BA	F	1
軟水化装置	1	B	a	BA	F	1
洗浄消毒装置	1	B	a	BA		1

品名	要請 数量	診療上の 必要性	検討内容			検討後 結果 数量
			技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 競合	
検査室						
寄生虫検査室						
双眼実体顕微鏡	2	B	a	BA	Q	2
オートクレーブ (400 LTR)	1	B	a	BA		1
分時計 (1時間)	6	B	a	BA		6
安定器付トランス	3	B	a	BA		3
生化学検査						
紫外分光光度計 UV/VIS	1	B	a	BA		1
大型保冷庫	1	B	a	BA		1
マルチシェーカー	4	C				0
ワークショップ						
デジタル温度計	1	B	a	BA		1
電気分解装置	1	B	a	BA		1
インパクトドライバー	1	B	a	BA		1
ホルソーセット	1	B	a	BA		1
コード付ポンプ (蓄電池無し)	3	B	a	BA		3
ドラム缶用電動ポンプ	1	B	a	BA		1
接地抵抗計	1	B	a	BA		1
絶縁シューズ (サイズ 44-45)	10	B	a	BA		10
胸長靴	3	B	a	BA		3
防塵マスク (フィルター付)	3	B	a	BA		3
耐溶剤・酸長手袋	6	B	a	BA		6
作業着	10	B	a	BA		10
台車 (300KGS)	2	B	a	BA		2
エンジンブロー (車両用)	1	B	a	BA		1
人工呼吸器解析装置	1	B	a	BA		1
ラップトップ コンピューター (プリンター付)	1	B	a	BA		1
フォトリソ	1	B	a	BA		1
補修部品						

品名	要請 数量	検討内容				検討後 結果 数量
		診療上の 必要性	技術面及び 維持管理面	数量面の 検討	仏と 鑑合	
吸引ボトル	10	A	a	BA		10
吸引ボトルキャップ	5	A	a	BA		5
グローブ	2	A	a	BA		2
充電式バッテリー	2	A	a	BA		2
麻酔ガス混合器用安全装置	2	A	a	BA		2
EKGゲル	200	A	a	BA		200
オキシメーター用ラップ	50	A	a	BA		50
パルスオキシメーター用ラップ	50	A	a	BA		50
吸引器用フットスイッチ	5	A	a	BA		5
吸引ポンプ、モーター付	10	A	a	BA		10
吸引器用コネクター	10	A	a	BA		10
滅菌器用スベアパーツセット	1	A	a	BA		1
手洗滅菌装置用リノایتドバルブ	6	A	a	BA		6
手洗滅菌装置用フットスイッチ	6	A	a	BA		6
電気メス用フラッシュセット(6本セット)	3	A	a	BA		3
電気メス用コンデンスター	3	A	a	BA		3
電気メス用リレー	4	A	a	BA		4
オーディオメーター用ヘッドフォン	3	A	a	BA		3
モルグ						
死体冷蔵庫(9体)	5	B	a	BA		1
その他						
シャーカステン卓上用	*	E	a	BA	Q	27
卓上用オートクレーブ	*	E	a	BA	Q	17
焼却炉	1	B	a	BA		1

4-2-6 技術協力の必要性検討

今回の我が国の協力によって、本病院の診療機能が格段に向上することが見込まれる。その上、病院側は診療の質の向上、提供医療の品質保証を目論んでいるが、必須条件として要員の自助努力が求められる。今回の調査結果からみると当該病院のメンテナンス部門はかなりの能力を有すると判断できるが、現在の電子機材を中心とした最新医療機材に関しては経験が不足していることは否めない。一方病院側においても現在の進んだ医療機材の導入を図るについては、そのメンテナンス能力の向上を計画しており、本計画の要請では特に医療機材のメンテナンスに係る技術協力を「ベ」国側として強く要望していた。

4-2-7 協力実施の基本方針

本計画の実施については、以上の検討により、その効果、現実性、「ベ」国当該病院側の実施能力等が確認されたこと、本計画の効果が無償資金協力の制度に合致していること等から、日本の無償資金協力で実施することが妥当であると判断された。よって、日本の無償資金協力を前提として、以下において計画の概要を検討し、基本設計を実施することとする。ただし、計画の内容については、要請の一部を変更する事が適当であることは計画の構成要素や要請機材の内容の検討において述べたとおりである。

4-3 計画の概要

4-3-1 実施機関及び運営体制

本計画の実施機関は、当該病院で上部の管轄省庁は保健省であり、実施の責任者は当該病院院長である。

4-3-2 事業計画

当該病院は、現有施設設備の老朽化と陳腐化が進行し、且つ所要機材の数量が不足しているため、トップレファラル病院としての診療レベルの維持・向上を計る必要がある。そのために必要な医療機材を整備し患者に対する適切な診療を施し、且つ診療の質の向上を図るため併行して実施されているフランスの”コトヌ国立大学病院リハビリテーション計画”と競合しない医療機材整備計画とする。

機材構成は、救急車、医療活動用等の車輛、外来部門、病棟部門、生理機能検査、臨床検査部門、放射線部門等全部で18の部門の診療に必要な機材、メンテナンス用機材とする。

本計画実施後の消耗部品等の購入の容易さ、メンテナンスサービスの受け易さ等から第三国調達を含めた計画とする。

4-3-3 計画地の位置及び状況

当該病院は「ベ」国コトヌ市の中心部に位置する。現在の建屋は建築後約30年以上を経た、いわゆるトロピカルタイプのパビリオン方式の一階建ての建物（一部2階建て）で、各建物は渡り廊下で連絡している。建物配置図を別図として添付する。

4-3-4 施設、機材の概要

当該病院は前述の「3-3 当該病院の概要」にある様に医療機能として18の診療科目を要し医療活動を行っている。機材は下記のとおり。

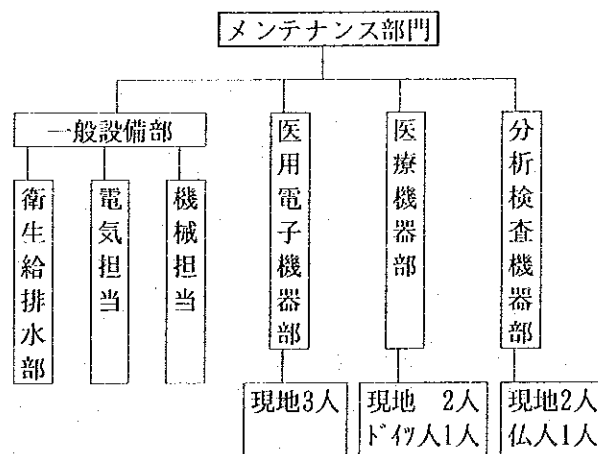
X線装置、手術部機材設備、ICU等重症患者監視装置、救急蘇生装置、消毒滅菌装置(オートクレーブ)、人工透析装置、内視鏡診断装置、産婦人科分娩部門機材、新生児部門用機材、歯科口腔外科用機材、耳鼻咽喉科・眼科診断治療用機材、病理検査部門用機材、細菌寄生虫検査用機材、血液血清検査用機材、血液銀行用機材、解剖部門設備機材、メンテナンス部用機材設備及び製剤用薬局用機材設備等

4-3-5 維持・管理計画

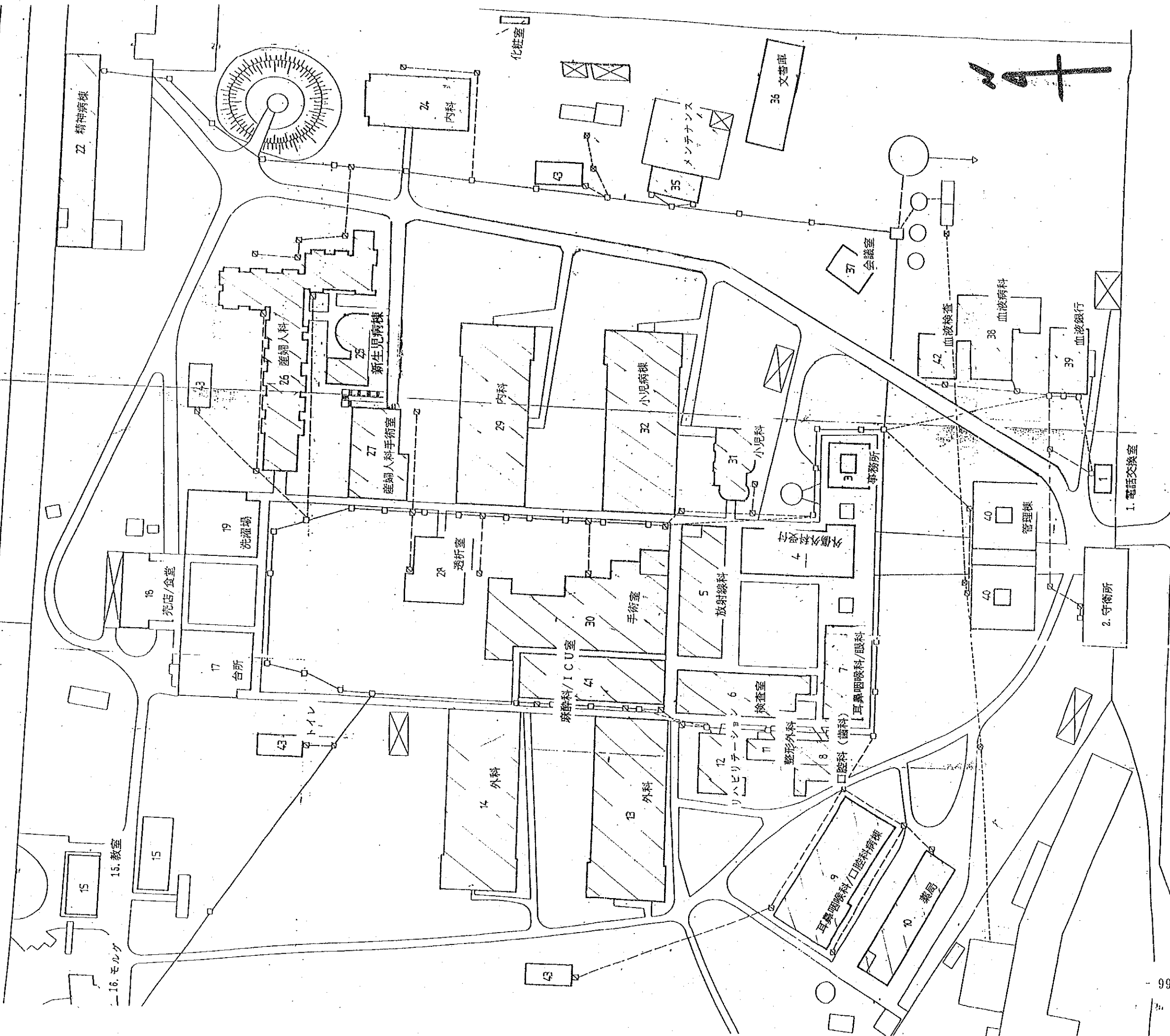
維持管理体制

機材の維持・管理面についてはフランスより技術協力として、メンテナンスサービス部門の長として専門家が派遣され、指導者としてスペアパーツ、消耗部品等の在庫管理、現有機材の実状等をコンピューターを使用した管理を開始している。基礎的な医療機材の大部分と電子機器を内蔵している機材等の相当程度のもので、病院職員を技術指導しながら補修整備を行い、対応できないものはメーカー及びその代理店に修理を依頼している。保守部品等の円滑な入手について病院の財政事情から困難を来しているが、充実した維持管理作業を行っていると言えらる。メンテナンス関連の機構図を次に示す。

メンテナンス部門機構図



対象科



コト又国立大学病院

維持管理費用

調達機材の大部分は、現有機材の更新を主体としており、原則として新しく維持管理費の追加を必要としないような計画とした。機材の維持管理費は、以下のとおりである。

①車両

車両については以下のように概算費用を算出した。又、機材計画策定に当たっては、調達車両には、約2年間の補修部品を含み、補修部品の費用は3年目から必要と設定した。

項目	設定条件	年間維持管理費
年間活動距離	20,000 Km走行	燃料費： (20,000 Km ÷ 12 Km) × 150 FCFA = 250,000 FCFA
燃料価格	150 FCFA/L	
燃費	12 Km/L	
エアフィルター	20,000 Km毎交換	1 X 17,000 FCFA = 17,000 FCFA
オイルフィルター	10,000 Km毎交換	2 X 11,000 FCFA = 22,000 FCFA
燃料フィルター	10,000 Km毎交換	2 X 13,000 FCFA = 26,000 FCFA
予備燃料フィルター	10,000 Km毎交換	2 X 7,000 FCFA = 14,000 FCFA
予熱プラグ	60,000 Km毎交換	6 X 7,000 FCFA X 1/3 = 14,000 FCFA
ファンベルト	60,000 Km毎交換	1 X 30,000 FCFA X 1/3 = 10,000 FCFA
タイヤ	40,000 Km毎交換	4 X 80,000 FCFA X 1/2 = 160,000 FCFA
ブローパー	故障・破損時	2 X 75,000 FCFA X 1/3 = 50,000 FCFA
ヘッドランプ	故障・破損時	1 X 4,500 FCFA = 4,500 FCFA
ヒューズ	故障・破損時	10 X 200 FCFA = 2,000 FCFA
合 計		593,500 FCFA

年間維持費/1台： 593,500 FCFA X 0.4円 ≒ 24万円

24万円 X 2台 = 48万円

当該病院予定年間維持費： 4百万FCFA ≒ 160万円

②医療機材

機材の年間維持費は機材構成の内容によって差異が見られるものの、一応の目安としては機材価格の4～12%程度とされている。本計画において調達される機材は基本的機材で構成されていること、大部分が更新機材であること、及び当該病院では特例として電気代が無料となっていること等を勘案して年間の維持管理費用（ランニングコスト）を4.2%程度として試算した。

年間維持費： 215百万円 X 4.2% ≒ 9百万円

当該病院予定年間維持費： 35百万FCFA X 0.4円 ≒ 14百万円

上記年間維持費約9百万円のうち新設機材及び増設機材として年間維持費増となる主要機材及び年間維持費を以下に示す。

機材名	単価 (百万円)	数量	年間維持費
X線総合診断装置	29.8	1	29.8百万円 X 4.2% = 1.25百万円
超音波診断装置	13.4	1	13.4百万円 X 4.2% = 0.56百万円
回診用X線装置	7.9	1	7.9百万円 X 4.2% = 0.33百万円
袖珍長期心電計	5.9	1	5.9百万円 X 4.2% = 0.25百万円
自動洗浄機	5.9	1	5.9百万円 X 4.2% = 0.25百万円
トレットシ	4.9	1	4.9百万円 X 4.2% = 0.21百万円
焼却炉	4.0	1	4.0百万円 X 4.2% = 0.17百万円
洗浄消毒装置	3.4	1	3.4百万円 X 4.2% = 0.14百万円
麻酔器(ベンチレーター付)	2.5	2	5.0百万円 X 4.2% = 0.21百万円
電気泳動装置	2.4	1	2.4百万円 X 4.2% = 0.10百万円
心電計、6チャンネル	2.3	1	2.3百万円 X 4.2% = 0.10百万円
純水製造装置	2.1	1	2.1百万円 X 4.2% = 0.09百万円
人工呼吸器解析装置	1.9	1	1.9百万円 X 4.2% = 0.08百万円
患者モニター	1.8	4	7.2百万円 X 4.2% = 0.30百万円
自動血球計算機	1.7	1	1.7百万円 X 4.2% = 0.07百万円
スパイロメーター	1.3	1	1.3百万円 X 4.2% = 0.05百万円
胎児監視装置	1.2	1	1.2百万円 X 4.2% = 0.05百万円
除細動器	1.2	2	2.4百万円 X 4.2% = 0.10百万円
心電計、3チャンネル	1.0	2	2.0百万円 X 4.2% = 0.08百万円
スペクトロフォトメーター	1.0	2	2.0百万円 X 4.2% = 0.08百万円
合計			4.08百万円

さらに機材計画策定に当たっては、調達機材には約2年分の予備部品、消耗品を含み、予備部品及び消耗品の費用は本計画実施後3年目から必要と設定した。

一方、機材の償却費用であるが「ベナン」国の税制についての資料が無く、我が国の税制を基準として算定した。

算定の基準としては機材耐用年数を平均9年、償却終了時の帳簿価格は機材本体価格の10%とした。これによると年間償却額は下記の通りである。

残存価格 : 機材本体価格 約350百万円 X 10% = 35百万円

年間償却額 : (350百万 - 35百万) 円 ÷ 9年 = 35百万円

従って本計画実施後当該病院の償却予算としては上記償却額約35百万円(約87.5百万FCFA)が償却増として計上されることが望ましい。

尚、試算対象となる機材については「5-5-3 機材表」に取り纏めた。

4-4 技術協力

本計画の要請には技術協力の計画は含まれていないが、「4-2-6 技術協力の必要性検討」で述べたように本計画実施に伴い病院側は日本側の技術協力を強く望んでおり、その必要性と効果はきわめて大きい。

当該病院はここ10年来予算不足に伴う財政的困難から新規機材の導入を行っておらず最新の医療機材（超音波画像診断装置、分娩監視装置、X線装置、大型滅菌装置等）については経験が不足していることは否めない。又、「ベ」国側が希望している技術協力の内容は、医療用滅菌機器、画像診断用機器、分析用機器等のメンテナンス技術に関する研修であることから日本側の無償資金協力で研修員1名の受入を実施することが妥当であると判断される。

研修員の受入 : 1名

研修内容 : 医療用滅菌機器

画像診断用機器

研究検査用分析機器等のメンテナンス技術

第5章 基本設計

第5章 基本設計

5-1 設計方針

基本設計における設計方針は下記5項目とした。

1. 当該病院は「ベ」国唯一の国立病院であり且つ、以下のような役割を課されていることを考慮した機材の選定を行う。
 - ア) 大学医学部の臨床教育病院である。
 - イ) 医療制度のハイラルキーとして、トップの位置付けにある。
 - ウ) 病院医療セクターにおいては他に同機能のものがなく、唯一の施設である。
 - エ) 全国から第三次医療機能を必要とする患者を受け入れる体制にある。
2. 「3-3-5 当該病院開発計画の概要」で述べたフランスをはじめとする他援助国及び援助機関の援助内容を十分検討考慮して機材の選定を行う。
3. 現状の施設内容及び専有スペースに適合した機材を優先して計画に取り入れることとする。
4. 診断用機材にあっては、それに続く一連の関連機能が整理整頓されていることを確認の上、計画に取り入れる。又、ランニングコストが極端に必要となる（例えば人工透析装置等）機材等は本計画に含めない事とする。
5. 現地調査に際し強く要請され、且つ、その必要性が認められるフォローアップ及びメンテナンスサービスについて当該病院が容易に受け入れられる条件を持つ機材を優先して計画に取り入れる。

5-2 設計条件の検討

- 1) 医学部付属病院であるため、各診療科目が講座として独立している。その為、集学的（各科にまたがる）医療システムという現在主流となっている医療サービスのあり方が採用されていないので同種機材の重複があり、機種選定、数量検討に当たり必要性和妥当性について十分な検討を加えると共に、上記の医療サービスの提供にとって必要と思われる基本的な機材を十分考慮して要望された機材を峻別し、当該病院の現在の医療サービスに十分対応し且つ質的向上を計れる機材であることを検討要因の一つとする。
- 2) トップレファラル病院として受入患者への医療サービスを効率よく実施するため、当該病院の要員構成、メンテナンス能力、疾病の状況等の条件を考慮に入れた機材を選定し、計画に取り込む。
- 3) X線診断装置、回診用X線診断装置、超音波診断装置の維持管理について十分なアフターサービスの提供を当該病院より強く要望されたため、現地における代理店又はアフターサ

- ービス網の有無を確認の上、メーカーによる保守管理サービス等の実施を含むメンテナンス条件を十分に検討・考慮し実施計画に取り込めるよう設計する。
- 4) フランスのリハビリ計画で実施された中央機材室の滅菌消毒装置は基本的条件の把握が十分とは云えず、放置すれば病院機能の中心に位置する中央手術室において支障を来すと考えられ、当該病院の強い要望もあるので基本的条件を再検討の上、機材の一部を入れ替える。
 - 5) 電源・電圧の安定は機器の正常な稼働を保証するものである。従って所要の機器に対して自動電圧安定装置を取り入れる。

5-3 基本計画

5-3-1 敷地・配置計画

「4-3-3」 図面参照

5-3-2 機材計画

本計画にかかる機材は前述の「4-2 要請内容の検討」、「4-2-4 計画構成要素の検討」、「4-2-5 要請機材の検討」で述べたように現地調査で病院側関係者と個々に協議を重ねた結果を踏まえ、基本設計方針、設計条件の検討を経て18部門、31項目にまとめた。詳細は次項の機材表のとおりである。

5-3-3 機材表

「5-3-2 機材計画」で取りまとめた機材及び主な機材の耐用年数と年間維持費の要・不要を表として次ページ以降に示す。尚、耐用年数としては償却年数を採用し、年間維持費の対象は維持管理費用及び償却費用とした。

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
外科				
中央手術室				
1	電気刃	2	8	○
2	万能手術台	2	10	○
3	整形手術台(牽引装置組込み)	1	10	○
5	吸引器	3	8	○
6	吸引器、移動型	3	8	○
7	手術用イス	7		
8	IV ハンガー (車付)	7		
9	インストルメントロー	7		
10	インストルメントスタンド	7		
11	インストルメントレ(大・中・小・各2)	7		
12	手術灯、移動型	3	8	○
13	機材運搬車	7		
14	ストレッチャーハイロー	2		
15	ストレッチャー	4		
16	止血帯	3		
17	外科手術用器具類	1 JEU	4	
18- 1	手術用器具セット(小児用)	1	4	○
18- 2	胃手術用器具セット	1	4	○
19	胆嚢手術用器具セット	1	4	○
20	腎臓手術用器具セット	1	4	○
21	前立腺手術用器具セット	1	4	○
22	甲状腺手術用器具セット	1	4	○
23	緊急気管切開手術用器具セット	2	4	○
24	緊急胸部切開手術用器具セット	1	4	○
25	虫垂手術用器具セット	2	4	○
26	小手術用器具セット	2	4	○
27	電動骨トール	1	4	○
28	パルスワイヤ牽引セット	1	4	○
29	空圧フレキシブル髓内リマー	1	4	○
30	骨手術用器具類	1 JEU	5	○
31	整形骨のみセット	2	5	
37	アトソク開創器	2	5	
39	デルマトーム	1		
整形外科				
40	卓上型吸引テーブル	1	7	○
41	滅菌用具セット	1 JEU		
42	IV ハンガー	10		
43	看護用品類セット	1 JEU		
44	ソックス	2	10	○
45	担架	2		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
46	ストレッチャー	2		
47	牽引装置	2		
48	2 クラッシュベット	10		
49	牽引ベット	6		
50	松葉杖(2本組)	10		
51	杖	10		
52	車椅子	2		
53	止血帯	1		
54	ギブス包帯用具セット	1 JEU		
55	エアコン	1	8	○
外傷外科				
56	卓上型トクレーブ	1	7	○
57	滅菌用具セット	1 JEU		
58	IV ハンガー	10		
59	看護用品類セット(A)	1 JEU		
60	シャカスソ	2	10	○
61	2 クラッシュベット	10		
63	ギブス包帯用具セット	1 JEU		
64	牽引装置	1		
65	車椅子	2		
66	体重計	1		
67	ストレッチャー	2		
68	エアコン	1	8	○
小外科				
69	卓上型トクレーブ	1	7	○
70	滅菌用具セット	1 JEU		
71	IV ハンガー	10		
72	看護用品類セット	1 JEU		
73	シャカスソ	2	10	○
74	ストレッチャー	2		
75	2 クラッシュベット	10		
77	エアコン	1	8	○
小児外科				
78	卓上型トクレーブ	1	7	○
79	滅菌用具セット	1 JEU		
80	IV ハンガー	10		
81	看護用品類セット	1 JEU		
82	シャカスソ	2	10	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
83	ストレッチャー	2		
84	酸素流量計、加湿器付き	4		○
85	松葉杖(2本組)	10		
86	杖	10		
87	車椅子	2		
88	牽引装置	1		
89	幼児ベッド(柵付)	15		
91	ベッドパッド	10		
93	吸引器	1	8	○
94	エアコン	1	8	○
内臓外科				
95	卓上型トレーフ	1	7	○
96	滅菌用具セット	1 JEU		
97	IV ハンガー	10		
98	看護用品類セット	1 JEU		
99	2 クラックベッド	10		
100	車椅子	2		
101	踏台 2段	4		
102	検診台	1		
103	ストレッチャー	2		
104	エアコン	1	8	○
泌尿器外科				
105	卓上型トレーフ	1	7	○
106	滅菌用具セット	1 JEU		
107	IV ハンガー	10		
108	看護用品類セット	1 JEU		
109	シャワカステン	2	10	○
110	2 クラックベッド	10		
111	ストレッチャー	2		
112	内視鏡光源	1	7	○
113	内視鏡用診察台	1	10	
114	膀胱鏡	1	7	○
115	腹腔鏡スコープ	1	7	○
116	腹腔鏡スコープ	1	7	○
117	生検針	3		
118	踏台 2段	2		
119	エアコン	1	8	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
皮膚外科				
120	卓上型トクレーブ	1	7	○
121	滅菌用具セット	1 JEU		
122	IV ハンガー	3		
123	看護用品類セット(B)	1 JEU		
124	手術灯、移動型	1	8	○
125	生物顕微鏡	1	10	○
126	照明装置付拡大鏡	1	10	○
127	ガスバーナー	1		
128	皮膚外科用器具類セット	1 JEU	4	
129	エアコン	1	8	○
内科				
内科 A				
130	卓上型トクレーブ	1	7	○
131	滅菌用具セット	1 JEU		
132	IV ハンガー	10		
133	看護用品類セット(A)	1 JEU		
134	シャカステン	2	10	○
135	ストレッチャー	2		
136	2 クラックハット	10		
137	プロンチョスコプ	1	7	○
138	内視鏡光源	1	7	○
139	生検用器具セット	1 JEU		○
140	エアコン	1	8	○
内科 B				
141	卓上型トクレーブ	1	7	○
142	滅菌用具セット	1 JEU		
143	IV ハンガー	10		
144	看護用品類セット(A)	1 JEU		
145	シャカステン	2	10	○
146	ストレッチャー	2		
147	2 クラックハット	10		
148	ガストロファイバースコープ(小児)	1	7	○
149	ガストロファイバースコープ(大人)	1	7	○
150	デュオファイバースコープ	1	7	○
151	コロスコプ	1	7	○
152	ワチュアファイバースコープ	1	7	○
153	内視鏡光源	1	7	○
154	生検用器具セット	1 JEU		○
155	エアコン	1	8	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
心臓内科				
156	卓上型オートクレーブ	1	7	○
157	滅菌用具セット	1 JEU		
158	IV ハンガー	5		
159	IV ハンガー(車付)	5		
160	看護用品類セット(C)	1 JEU		
161	シャカステン	2	10	○
162	超音波診断装置	1	5	○
164	トレット・ミル	1	7	○
165	心電計、3 CH、心音センサー付	2	5	○
166	心電計、6 チャンネル	1	5	○
167	スパイロメーター	1	7	○
168	患者モニター、血圧計付き	4	5	○
169	除細動器	1	5	○
170	吸引器	2	8	○
171	リソグ・ポソグ	4	5	○
172	袖珍長期心電計(2チャンネル)	1	5	○
173	記録計	4	5	○
174	電圧安定装置(500 VA)	8	10	
175	2 クラックヘッド	10		
176	ストレッチャー	1		
177	エアコン	1	8	○
放射線科				
178	X線総合診断撮影システム	1	7	○
180	回診用X線装置	1	7	○
181	カセット(6 サイズ)	4		
182	卓上型オートクレーブ	1	7	○
183	滅菌用具セット	1 JEU		
184	インストルメントトレ(大・中・小・各2)	2		
185	X線防護被服	1		
186	吸引器	1	8	○
187	子宮造影用セット	1		○
産婦人科				
190	卓上型オートクレーブ	1	7	○
191	滅菌用具セット	1 JEU		
192	IV ハンガー	10		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
193	看護用品類セット	1 JEU		
194	シャカステフ	2	10	○
195	2 クラフケット	16		
196	ストレッチャー	2		
197	産婦人科用器具セット	1 JEU	4	○
198	ドップラー心拍計	3	5	○
199	ハイプロテクター	1	5	○
200	検診台	6	10	
201	分娩手術台	2	10	
203	産科吸引器	2	8	○
204	胎児監視装置	1	5	○
205	保育器	4	7	○
206	新生児治療台	2	7	○
207	光線治療器	2	7	○
208	新生児モニター	2	5	○
209	アソブバッグ	3		
210	蘇生器(デマント)	1	5	○
211	酸素缶	2		○
212	血液交換用器具セット	1 JEU		○
213	小児用喉頭鏡ミラー	4		
214	人工流産セット	1	4	○
215	子宮ガン手術セット	1	4	○
216	乳児用身長計	1		
217	乳児用体重計	1		
218	ベビーコート	6		
219	ドレッシングトロー	2		
221	生物顕微鏡	1	10	○
222	冷却遠心器	1	7	○
223	マグネイクスター(ヒーター無)	1		
224	タッチミキサー	1		
225	エアコン	1	8	○
耳鼻咽喉科				
226	卓上型吸引クリーフ	1	7	○
227	滅菌用具セット	1 JEU		
228	IVハンカ-	10		
229	看護用品類セット(D)	1 JEU		
230	シャカステフ	2	10	○
231	2 クラフケット	10		
232	ストレッチャー	2		
233	耳内手術用器具セット	1 JEU	4	○
234	気管手術セット	1 JEU	4	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
235	硬性喉頭鏡セット	1 JEU	7	○
236	ENT トリートメントユニット	2	7	○
237	耳鼻咽喉科用器具類	1 JEU	4	
238	吸引ポンプ	1	8	○
239	オーディオメーター	1	7	○
240	直達気管支鏡	1	7	○
242	側視喉頭鏡	1	7	○
243	鼻腔鏡	1	7	○
244	内視鏡光源	1	7	○
245	エアコン	1	8	○
眼科				
246	卓上型トクレーブ	1	7	○
247	滅菌用具セット	1 JEU		
248	IV ハンガー	10		
249	看護用品類セット(D)	1 JEU		
250	シャカステン	2	10	○
251	2 クラックヘッド	10		
252	ストレッチャー	2		
253	リフレクトメーター	1	7	
254	トライアルレンズセット	2	7	
255	レンズメーター	1	7	
256	チャートプロジェクター	1	7	
257	眼鏡試験枠	1		
258	スリットランプ	1	7	○
259	検眼鏡	2	7	
260	眼科ユニット	1	7	○
261	角膜突出計	2		
262	ハンマランプ	2		
263				
264	オプカルメーター	1	7	
265	眼底血圧計	1	7	○
266	万能手術台	1	10	○
267	パルス式マグネット	1	7	
268	ハンドメーター	2	7	
269	ハートレー凝固器	1	7	○
270	眼科用器具類	1 JEU	4	
271	エアコン	1	8	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
麻酔科/ICU				
272	卓上型オートクレーブ	1	7	○
273	滅菌用具セット	1 JEU		
274	IV ハンガー	10		
275	看護用品類セット	1 JEU		
276	シヤウカスソ	2	10	○
277	麻酔器(ベンゾフレター付)	2	7	○
278	ベンゾフレター	1	7	○
279	喉頭鏡、マキントッシュ	2		
280	麻酔用器具類	1 JEU		○
281	蘇生器(マニュアル)	4		○
282	インストルメントトリー	6		
283	ボンベカート	2		
284	大人用呼吸回路、開放式	30		
285	小児用呼吸回路、開放式	30		
286	吸引器、移動型	4	8	○
287	電子血圧計	2	5	○
289	担架	2		
290	ストレッチャー	2		
291	冷蔵庫、300LTR	1	10	
292	電圧安定装置(500 VA)	20	10	
小児科				
293	卓上型オートクレーブ	1	7	○
294	滅菌用具セット	1 JEU		
295	IV ハンガー	10		
296	看護用品類セット	1 JEU		
297	ベンゾフレター 幼児用(エアコンプレッサ付)	2	7	○
298	喉頭鏡、乳児用	3		
299	吸引器	3	8	○
300	EKG, 1-CH	1	5	○
301	新生児モニター	2	5	○
302	シヤウカスソ	4	5	○
303	ストレッチャー	2		
304	検診台	4		
305	器械戸棚	2		
306	幼児ベッド(柵付)	15		
308	アソブーバッグ	1		
309	ドレッシングトリー	2		
310	幼児ベッド(柵付、キックベッド)	2		
311	身長計(幼児)	1		
312	体重計	1		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
313	エアコン	1	8	○
314	シャカステフ	2	10	○
315	冷蔵庫	1	10	
316	ピンセット立	10		
317	ジャー	10		
歯科				
318	歯科ハチ椅子	4		
319	パノラマX線	1	7	○
320	卓上型オートクレーブ	1	7	○
321	滅菌用具セット	1 JEU		
322	instrumentトレイ(大・中・小・各2)	2		
323	デンタルチェア	2	7	○
324	ゲイモントバー、(3 PCS/PKT)	800		
325	技工用マイクロター	1	7	
326	X線防護パッド	1		
327	エアコン	1	8	○
リハビリテーション				
328	ハンドエクササイザー	5	5	
329	手動輪転運動器	2	5	
330	アソカマシン	1	5	
331	自転車運動練習器	3	5	
332	大腿4頭筋訓練器	1	5	
333	交互型ウォーカー	3		
334	前輪付ウォーカー	3		
335	車椅子	3		
336	起立訓練パッド	1	5	
337	上肢内外旋運動器	1	5	
338	平行棒	1	5	
339	エアコン	1	8	○
中央機材室				
340	オートクレーブ	1	7	○
341	洗浄消毒装置	1	7	○
342	機材運搬車	5		
343	滅菌用ツツナー、各種	1 JEU		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
検査室				
寄生虫検査室				
344	生物顕微鏡	2	10	○
345	双眼実体顕微鏡	2	10	○
346	インキュベーター	1	7	○
347	乾熱滅菌器	1	7	○
348	恒温槽	2	7	○
349	オートクレーフ、縦型	1	7	○
350	滅菌用具セット	1 JEU		
351	マグネティクスター	1		
352	PHメーター	1	5	○
353	分時計(1時間)	6		
354	安定器付トランス	3		
355	ミキサー	1		
361	電子天秤	1	5	
362	乾燥棚	1		
363	検査用器具類	1		
364	冷却遠心器	1	7	○
365	マトリックス遠心器	1	7	○
生化学検査				
366	紫外分光光度計 UV/VIS	1	5	○
367	電気泳動装置	1	7	○
368	生物顕微鏡	1	10	○
369	低温冷凍庫	1	10	
370	恒温槽	2	7	○
373	紫外分光光度計	1	5	○
374	ミキサー	1		
375	分光光度計(比色計)	1	5	○
376	PHメーター	1	5	○
377	自動分注器	1	5	○
378	電子天秤	1	5	
379	冷却遠心器	1	7	○
380	マトリックス遠心器	1	7	○
381	エアコン	2	8	○
細菌検査				
382	乾熱滅菌器	1	7	○
383	ミキサー	1		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
血液検査・血液銀行				
384	血液貯蔵庫	1	10	
385	電気泳動装置、濃度計付き	1	5	○
386	生物顕微鏡	3	10	○
387	超低温冷凍庫	1	10	
388	ミサ-	1		
389	血沈測定セット	5		○
390	ウイントローブヘマトクリット	5		○
391	プレートディリジェンクセット	100		○
392	ヒパットシェーカー	5		
393	ヒパットウォッシャー	5		
394	血球カウンター	4		
395	水平振とう器	2	5	○
397	ヘキサロビンメーター	1	5	○
398	自動血球計算機	1	5	○
399	白血球分類計算器	1	5	
400	凝固計	1	5	○
401	スペクトロメーター UV/VIS	1	5	○
402	フライトメーター	1	5	○
403	電子天秤	1	5	
404	ヘマトクリット遠心器	1	7	○
405	エアコン	1	8	○
薬局				
406	投薬車	8		
407	上皿天秤 300g	1	7	
408	上皿天秤 3000g	1	7	
409	化学天秤 180 g	1	7	
410	自動洗浄器	1	8	○
411	純水製造器	1	7	○
412	温度計	1		
413	フルイ	1		
414	計量フラスコ	3		
ワークショップ				
415	電気半田坊	2		
416	電気器具用補修キット	1		
417	電工用工具キット	1		
418	配管用工具キット	1		
419	大工道具キット	1		

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
420	自動車用工具セット	1		
421	冷房用工具セット	1		
422	電動ドリル	1	10	
423	電動ドリル(振動)	1	10	
424	金属用ドリル刃セット	1		
425	コンクリート用ドリル刃セット	1		
426	携帯用電気溶接器	1	10	
427	折畳み金属梯子	3		
428	給電器	1		
429	自動変圧器	1		
430	ボロスコープ	1	5	
431	ファンクションジェネレーター	1	5	
432	コントローラー	4		
433	アンペアメーター 挟み型	1	5	
434	ワットメーター	1	5	
435	EKGシミュレーター	1	5	
436	EEGシミュレーター	1	5	
437	mAメーター	1	5	
438	KVPメーター	1	5	
439	超音波洗浄器 50 X 29 X 15 CM	1	7	
440	X線線量計	1	5	
441	小型コンピュータ	1	5	○
442	クオメーター	1		
AD- 1	デジタル温度計	1	5	○
AD- 2	電気ガス解析装置	1	5	○
AD- 3	インパクトドライバ	1		
AD- 4	ホルソーセット	1	5	○
AD- 5	コード付ランプ(蓄電池無し)	3		○
AD- 6	ドラム缶用電動ポンプ	1	5	○
AD- 7	接地抵抗計	1	5	○
AD- 8	絶縁シューズ(サイズ 44-45)	10		
AD- 9	胴長靴	3		
AD- 10	防塵マスク(フィルター付)	3		
AD- 11	耐溶剤・酸長手袋	6		
AD- 12	作業着	10		
AD- 13	台車(300 KGS)	2	5	○
AD- 14	エンジンスタック(車両用)	1	5	○
AD- 15	人工呼吸器解析装置	1	5	○
AD- 16	ラップトップコンピュータ(プリンター付)	1	5	○
AD- 17	フィットネスマシン	1	5	○

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
補修部品				
443	遠心器用カーボンブラシ、コクサ	10		
444	ファンター、アトム	4		
445	手術灯用ソフ、ヤマダ	100		
446	手術灯用支持器ヤマダ	10		
447	UVソフ、アコマ	30		
448	蛍光灯	10		
449	UVメーター、アコマ	2		
450	フォトセル、アコマ	2		
451	顕微鏡用ソフ、リソパス	50		
452	顕微鏡用ソフ、ニコン	20		
453	カーボンブラシ、国産	10		
454	ペンセット、フタ3-CH	10		
455	記録紙、フタ3-CH	100		
456	レシレター記録装置、アコマ	10		
457	光線治療器用ソフ、アトム	50		
458	光線治療器用ターター、アトム	50		
459	電子部品セット(抵抗器、コンデンサー等)	1		
460	収納箱	2		
461	プロシエクターソフ、トプコン	10		
462	吸引ボトル	10		
463	吸引ボトルキャップ	5		
464	プローブ	2		
465	充電式バッテリー	2		
AD- 18	麻酔ガス混合器用安全装置	2		
AD- 19	ECGゲル(100グラム入り2本セット)	200		
AD- 20	オプカルミスコープ用ソフ	50		
AD- 21	シリコンスコープ用ソフ	50		
AD- 22	吸引器用フットスイッチ	5		
AD- 23	吸引ボトルソフ、モーター付	10		
AD- 24	吸引器用コネクター	10		
AD- 25	滅菌器用スハアセット	1		
AD- 26	手洗滅菌装置用ソフ、ハルブ	6		
AD- 27	手洗滅菌装置用フットスイッチ	6		
AD- 28	電気スリ用ワッシャーセット(6本セット)	3		
AD- 29	電気スリ用コンデンサー	3		
AD- 30	電気スリ用リレー	4		
AD- 31	オーディオメーター用ヘッドフォン	3		
モルグ				
466	死体冷蔵庫(9体)	1	10	

NO.	品名	数量	耐用年数	要コスト
車輦				
467	救急車	1	7	○
468	ステーションワゴン	1	7	○
その他				
469	焼却炉	1	5	○
救急科				
AD- 32	手術灯、移動型	1	8	○
AD- 33	手術灯	1	8	○
AD- 34	除細動器	1	5	○
AD- 35	電気灸	2	8	○
AD- 36	吸引器	1	8	○
AD- 37	万能手術台	1	10	○
AD- 38	麻酔器(ペンホルダー付)	1	7	○
AD- 39	手術用手洗装置	1	5	○

5-4 施行計画

5-4-1 施工方針

実施設計の段階において、日本側担当者と当該病院側本計画担当責任者及び関係者との間で機材の搬入、据付け及び試運転、技術移転などの実施、据付けに必要な設備工事等との関係について綿密な工程の検討が必要であり、そのため以下の検討を行うこととする。

- (1) ベナン国は熱帯雨林地帯に属し、雨期の期間の搬入据え付け工事について、搬入・解梱時の保管作業に当たって困難が予想される。又、解梱後の据付け引渡しまでの保管時には盗難等への対策を考慮する必要がある。従って機材の搬入据え付けの時期・手順について事前に十分な協議検討を行う。
- (2) 本対象施設には多種多様な医療機材器具が据え付けされるので機材設備の試運転、操作調整にかかる業務実施に当たって、「ベ」国及び病院側の医師を始めとする担当技術者への技術移転が充分に行われるように時間的余裕のあるスケジュールを作成する。取扱い説明についても十分な事前協議、検討を行う。
- (3) 機器によってはその取り扱いや据え付け組立について十分な安全管理を行い事故防止に配慮しなければならない。これらについては前もって万全を期した打合せを行う。
- (4) 医療機材の活用に必要な要件として電源、給排水、清潔・汚染への配慮、安全管理設備等がある。これらに対して建築・設備担当者及び関連工事の実施担当施工者と機材調達請負業者との間にトラブルが発生しない様、事前に協議を充分に行う。
- (5) 全体業務遂行に当たって、機材調達業者に対し適切な指示をし、同業者から派遣技術者の実施日程を報告させる。

以上の方針にて施工をスムーズに進めるための留意事項は次のとおりである。

(1) 実施機関

本計画の所轄官庁は「ベ」国保健省であり、実施機関はコトヌ国立大学病院である。総責任者として同病院長がその任に当たる。

実施に当たり、病院側の各担当責任者の選定と解梱・搬入組立・試運転などの作業時に当該病院メンテナンス部門の職員の協力に関しては下記のとおり。

- ① 技術移転に必要な受け入れ側としてのスケジュールを確定する事。
- ② 機材の試運転・操作指導・トラブルシューティングに対応する担当責任者の選定。
- ③ 電気・給排水等の設備担当者の選定など体制確立を協議の上決定しておく。

(2) コンサルタント

両国政府による交換公文(E/N) 締結後、「ベ」国コトヌ国立大学病院と日本法人コンサルタント会社との間で、詳細設計、施工、監理に係るコンサルタント契約を結ぶ。この契約は日本国政府による認証を得て発効する。

この契約に基づきコンサルタントは次の業務を実施する。

- ① 実施設計段階：実施設計仕様書及びその他の技術資料の作成
- ② 入札段階：資機材調達業者の選定及び調達契約に関する業務協力
- ③ 調達段階：資機材調達業務及び据付・操作保守指導の管理

(3) 資機材調達業務

資機材調達業務は入札によってサプライヤーが選定され、「ベ」国側とサプライヤー間で、資機材調達契約を結ぶ。契約は日本政府による認証を得て発効し、当該業者はその契約に基づき必要な機材の調達、搬入を行い、調達機材の操作、維持管理及び修理に関する技術指導を行う。又、機材引き渡し後においても、スペアパーツ及び消耗品の調達及び技術指導を現地側が受けられるよう、実施計画に含め、「ベ」国側の維持管理体制への有効な支援を行う。

5-4-2 技術者派遣の必要性

調達された資機材が据付後に、正常に作動し的確な診断と治療に寄与するために、使用者が機材の正しい操作方法や維持管理の方法を習得することは極めて重要なことである。従って、据付作業、取扱い説明および研修（操作技術、簡易な修理技術、保守点検方法等の習得）をより完全にするため、メーカー技術者の派遣が必要である。この主旨に基づき技術者派遣計画を策定をする。

5-4-3 施工・監理計画

以下の手順の如く交換公文(E/N)の締結から、機材の据付・試運転及び指導・引き渡し完了後の工事費支払いまでの各段階において、「ベ」国側関係機関、コンサルタント、サプライヤー及びその他の必要機関は、本計画がスムーズに実施されるよう、十分な打ち合わせを行うと共に必要な手続きを取るものとする。

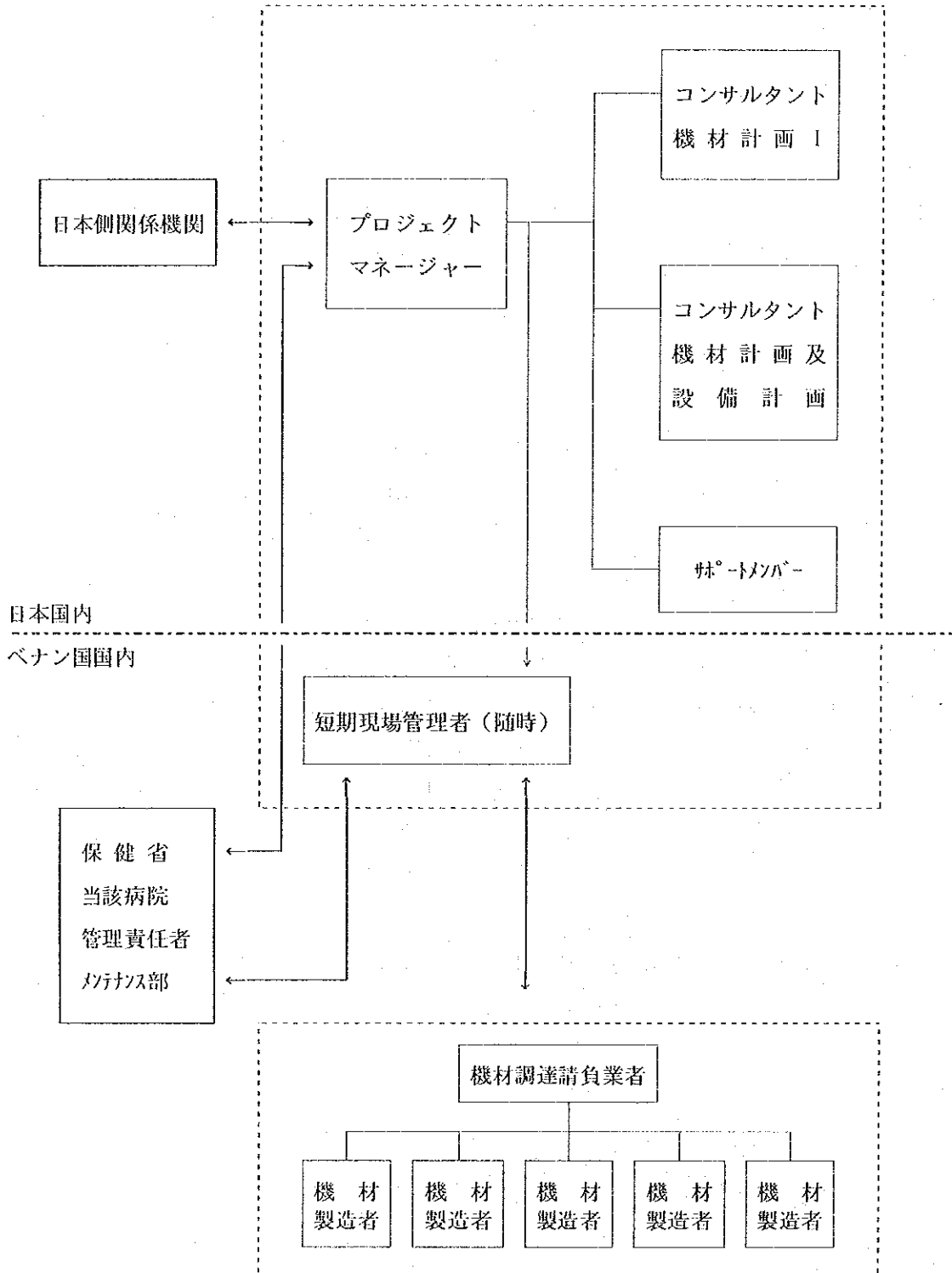
- (1) 両国政府間の交換公文締結：
- (2) 銀行取極め： 「ベ」国政府と日本の外国為替取引銀行との間で本計画に要する日本供与資金の支払いに関する取極め(B/A)の締結。
- (3) コンサルタント契約： コンサルタント業務に係る、「ベ」国コトヌ国立大学病院と日本法人コンサルタントとの契約の締結。
- (4) 認 証： 日本国政府による上記契約の認証
- (5) 支払授權書： 「ベ」国側による支払授權書(A/P)の発給
- (6) 実施詳細設計： コンサルタントによる実施設計及び入札図書の作成。
「ベ」国コトヌ国立大学病院による入札図書の承認とコンサルタントによる入札準備、入札の実施及び入札書類の評

価。「ベ」国コトヌ国立大学病院とサプライヤーとの機材調達契約の締結。

- (7) 認 証： 日本国政府による上記契約の認証
- (8) 支 払 授 権 書： 「ベ」国側による支払授權書(A/P)の発給
- (9) 機材製作、施工図の承認： サプライヤーより提出される機材の仕様書を検討し、これに承認を与え、円滑な進行のために必要な指示を与えると共に、「ベ」国側と連絡を密にし、施工側に施工上の支障が生じぬ配慮をする。
- (10) 機 材 立 会 検 査： コンサルタントは必要に応じて、サプライヤーのもとで製作される機材の出荷前工場検査に立会い、「ベ」国コトヌ国立大学病院の代理人としてこれに承認を与える。
- (11) 施 工 監 理： コンサルタントは契約に従い、病院側の本件業務を補助するため専門分野の技術者を施工現場に派遣して必要な協議を行い、納入業者の業務である取扱操作上の必須技術を先方担当者へ円滑に伝達されるように、監理業務を行う。
- (12) 工 程 管 理： コンサルタントは交換公文に明示された期限内に機材調達契約が完了するように工程を検査し、サプライヤーに必要な指示を与える。
- (13) 完 成 検 査 及 び 試 運 転： コンサルタントは調達機材の竣工検査及び試運転検査を行い、仕様書に記載された性能が保証されている事を確認して、検査完了書を「ベ」国側に提出する。施工監理体制は日本国内及び「ベ」国内に、次頁のような体制を作って施工監理を行う。

以上、本実施施工管理に係る「ベ」国関係機関、コンサルタント、サプライヤー等の関係を図として次頁に掲示する。

施 工 監 理 体 制



5-4-4 資機材調達計画

「ベ」国は医薬品を始め医療用機材を輸入に依存している。従って本計画機材の引渡し後、病院側が必要な時に消耗品の購入、技術サービス（修理、取扱い指導）を迅速に受けられるよう、「ベ」国内及び近隣諸国に最低限トラブルシューティングに対応できる能力があり、補修・消耗部品の在庫能力を持つ代理店等のサービス網があるメーカー・機種を優先する。

(1) 本計画機材の中、特にX線機器・医療電子機器・分析用臨床検査機器等については上記のことに留意する。

(2) 機材調達は、上記代理店サービスの内容、機材性能、機材価格等から総合的に判断して日本国内製品より優位となる一部機材に関しては第三国調達とする。

第三国調達機材はX線総合診断装置、回診用X線装置、死体冷蔵庫(9体用)とし、フランス等ヨーロッパ諸国より調達する。

計画機材の調達は概略以下の通りとする。

調 達 区 分 表

日本製品調達		第三国製品調達		現地製品調達	
番号	品 名	番号	品 名	番号	品 名
	右記以外の全製品	162	超音波診断装置		該当製品無し
		178	X線総合診断装置		
		180	回診用X線装置		
		466	死体冷蔵庫(9体用)		

(3) 当該病院メンテナンス部で対応できない機種及び入手の難しい部品等に備え、メーカー（代理店）と当該病院とのメンテナンス契約を図り、サービスを確保する。

(4) 日本から輸入する機材については、海上輸送に6週間、通関に2週間、合計8週間程度を要するので、内陸輸送を含め十分にゆとりを持った調達計画とする。

(5) 業者の選定及び契約方式

機材調達業務に関わる業者は、法人として日本国籍を有する企業を対象として公開競争入札で決定される。落札者の決定は、入札額が著しく低く、入札仕様書、入札条件として規定されているそれぞれの条件の履行が実行されない恐れがある場合、又は、公正な取引の秩序を乱す恐れがある場合を除き、予定価格以下の入札価格を提示した者を自動的に落札者とする選定を行う。契約方式は入札図書に明示した事項条件が特定されている一括売買契約とする。

(6) 輸送方式

日本国内では車両による陸送を行い、日本より「ベ」国のコトヌ市の港までを海上輸送とする。港よりサイトまでは陸送とする。機材の中には精密なもの、防湿の必要性のあるもの等が含まれているので梱包については特に指示し、特別の配慮をする。又、「ベ」国において機材の設置が終了するまでの保管場所について留意する。第三国調達品については日本からの輸送方式に準ずる対応とする。

5-4-5 実施工程

本計画の実施工程はコンサルタント契約の認証後基本設計図書をもとに入札図書が作成されるまでに要する期間は約 3.0 カ月、入札公示・入札業者の資格審査・開札・入札評価を経て機材調達契約までに約 2.0 カ月、売買契約の締結後、日本政府の認証を経て機材調達業務が開始され機材の引き渡し完了するまでの期間として約 6.0 カ月程度が見込まれる。

実施の各項目については次のタイムテーブルに示す。

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
実施設計	[現地調査] (現地確認)											
	[国内作業]			(詳細設計)								
				[現地確認] (入札図書承認)								
					(入札準備)							
						(入札評価)						(計5.0ヶ月)
調達・据付	(製造・調達)											
				(輸送)								
						(据付・引渡)						(計6.0ヶ月)

5-4-6 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は約5.65億円となる。

1. 日本側負担経費

事業費区分	金額(単位:億円)
(1)機材費	5.18
(2)設計監理費	0.47
合計	5.65

2. ベナン国側の負担経費について

本件は医療機材整備計画であり、必要な据付場所は既に完成しており、給排水設備、給電事情等基礎的条件が整っているので、ベナン共和国側の負担経費を必要としない。

第6章 事業の効果と結論

第6章 事業の効果と結論

6-1 事業の効果

本基本設計に基づいて当該病院に機材が供与され、それが適切に使用された場合、同時に進行している同病院のリハビリテーション計画と相伴って、「ベ」国の保健医療の改善に対して以下のような効果が期待できる。

現状と問題点	本計画での対策	計画の効果・改善程度
<p>1. 当該病院は「ベ」国唯一のトップレファラル病院であるが創立後30年を経て、設備の老朽化、必要機材の不足は著しい。又経済構造調整計画の実施中でもあり当該病院における医療水準の維持のための老朽設備の更新、必要機材の充足は二国間協力に頼らざるを得ない現状である。</p>	<p>・老朽化した基本的な医療機材を更新し、基本的機材を増設する。同時にランニングコストがかかり病院の財政基盤に悪影響を与えるような機材は避け、当該病院におけるメンテナンス可能な機材を優先する</p>	<p>イ)一定の診療レベルが維持できるようになる。 ロ)手術・検査等の診療件数が増加し、病院の収入増にもつながる。例えば歯科診療件数は人員増を伴わず、約30%能力が増す。 ハ)トップレファラル病院としての総合的医療技術の信頼性の向上。 ニ)下位医療機関よりの搬送患者の受入れが容易となり、且つ診療の質的向上と改善が図られる。</p>
<p>2. 「ベ」国における唯一の医科大学付属病院である当該病院の医療機材の不足は教育にも支障を来しており、プライマリーヘルスケアの展開にも影響を与えている。</p>		<p>イ)基本診療教育の質的向上と量的改善が可能となる。プライマリーヘルスケアの担い手の教育の改善により国民全体への裨益効果も期待できる。 直接裨益人口： 約 1,000,000人 間接的裨益人口： 約 5,000,000人 (国民) 受益地域：全国</p>

6-2 結論と提言

結論：

本計画の実施により、当該病院は、前述のような効果が期待できるので「ベ」国の医療機関制度の頂点に立つにふさわしい機能を回復する。加えて今まで不十分であった同国のレファラルシステムの医療機能強化につながり、住民にとっては質的に向上した医療サービスを受けられる機会が増えることとなる。

一方、国の保健医療計画の重点目標であるプライマリーヘルスケアに必要な要員養成に役立つ機能も果たせる内容の計画である。

以上、「ベ」国が要望していた本計画は、医療の質的・量的サービスの向上と云う目的に大きく貢献でき、国全体の保健医療体制に大きく寄与できるものであると判断される。

提言：

本計画実施による効果を一層確実なものとするために、以下の点が当該病院により実施されることを提言する。

- 1) 基本設計調査時の協議議事録で合意された「ベ」国政府によって講じられるべき履行内容を実行する。
- 2) 本計画によって調達機材の効用を高めるために、当該病院側は維持管理を担当する要員が容易に対応でき、且つ技術修得のできる体制を取る。
- 3) 本計画が実施されると診療活動により維持管理にかかる定常費用の増加が見込まれる。このため償却を含めた財政計画立案にあたっては、この点を重視した運営計画を策定する。
- 4) 現状の病棟管理の状況では、調達機材を活用しての診療効果向上に制約が加わると判断される。このため当該病院側は病棟部門の環境整備についてより一層の管理努力を行う。

6-2 妥当性

本計画は「ベ」国のトップレファラル病院としての位置付けにあるコトヌ国立大学病院の整備強化に寄与するためのものである。

設立後約30年を経過した同施設の建物設備は老朽化が進んで、役割を果たすに困難を来している現状となっていた。

これに対しフランスの協力で施設設備と一部の医療機材の供与が実施されたが、国全体の保健医療政策と関連する“コトヌ国立大学病院”に求められる医療機能の強化のためには不足している状況であった。

今回の我が国の協力内容は老朽化した既存機材の更新という医療レベルの維持のための必須の機材を主とした調達計画である。

現在、機材不足のため患者の治療ができず、一見、患者需要に比し、医療従事者に余裕のある診療科があり、同従事者の医療能力が十分発揮できず、患者の潜在需要が増大している。潜在需要の減少を図るために現在進行している仏側の病院建設のリハビリテーションと共に、本計画機材の導入が必要となる。

同機材の導入により、診療内容も充実するので医療要員の教育に必須な取扱症例が多くなり、研修の機会も増えることで医療教育の質的な充実が図れる。

又、傘下の第一次、第二次の医療機関が対応できない重症患者の受け入れの能力も向上する。以上により、本計画は妥当性があると判断される。

資 料 編

1. 調査団氏名
2. 調査日程
3. 相手国関係者リスト
4. 討議議事録

1. 調査団氏名

1-1 基本設計調査団の構成

官ベース団員

- 1) 椎名 丈城 (Dr. Takeki SHIINA) (総括)
厚生省国立医療センター国際医療協力部

- 2) 大前 比呂思 (Dr. Hiroshi OHMAE) (医療機材)
厚生省国立医療センター国際医療協力部

- 3) 八角 幸雄 (Mr. Yukio HAKKAKU) (無償資金協力)
外務省経済協力局 無償資金協力課

コンサルタント団員

- 4) 伊澤 恭一 (Mr. Kyoichi IZAWA) (業務主任/医療機材計画Ⅰ)
株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

- 5) 東濱 親治 (Mr. Shinji TOHAMA) (医療機材計画Ⅱ)
株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

- 6) 上森 光一郎 (Mr. Koichiro UEMORI) (通訳)
株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

1-2 ドラフト説明調査団の構成

官ベース団員

- 1) 大前 比呂思 (Dr. Hiroshi OHMAE) (総括)
厚生省国立医療センター国際医療協力部
- 2) 加藤 隆一 (Mr. Ryuichi KATO) (無償資金協力)
国際協力事業団 無償資金協力業務部

コンサルタント団員

- 3) 伊澤 恭一 (Mr. Kyoichi IZAWA) (業務主任/医療機材計画I)
株式会社 第一医療施設コンサルタンツ
- 4) 井口 憲彦 (Mr. Norihiko IGUCHI) (通訳)
株式会社 第一医療施設コンサルタンツ

2. 調査日程

1-1 現地調査日程表

日 付	調査行程及び内容
9 / 5 (日)	椎名団長、大前団員：出発 12:45 東京 (AF275)→ 18:15 ハリ着
6 (月)	椎名団長、大前団員：移動 12:30 ハリ (AF7202)→ 18:35 アビジアン着
7 (火)	八角団員、コンサルタント団員：12:45 東京 (AF275)→ 18:15 ハリ着
8 (水)	八角団員、コンサルタント団員：12:30 ハリ (RK081)→ 16:40 アビジアン着
↓	アビジアンにてベナン入国ビザの申請、パスポート送付(象牙大使館より)
10 (金)	椎名団長、大前団員、八角団員は象牙海岸 ココデ大学病院修復計画事前調査団に合流
11 (土)	団内打合せ
12 (日)	椎名団長、大前団員、八角団員、コンサルタント団員、高倍参事官 移動 08:30 アビジアン(RK022)→ 10:45 コヌ着
13 (月)	厚生省、コトヌ大学との協議
↓	サイト調査
17 (金)	ミニッツ署名
18 (土)	椎名団長、大前団員、八角団員、コンサルタント団員、高倍参事官 移動 13:55 コヌ(RK109)→ 15:15 アビジアン着
↓	椎名団長、大前団員、八角団員は象牙海岸 ココデ大学病院修復計画事前調査団に合流
20 (月)	コンサルタント団員：ベナンにて10月2日まで継続調査
21 (火)	椎名団長、大前団員、八角団員移動 21:05 アビジアン (RK038) →
22 (水)	07:00 ハリ着 椎名団長、大前団員、八角団員：大使館、JICA事務所報告
23 (木)	椎名団長、大前団員、八角団員移動 16:00 ハリ (AF276) →
24 (金)	10:45 東京着
↓	
10 / 3 (日)	コンサルタント団員：RK523にてアビジアンへ移動
4 (月)	コンサルタント団員：大使館報告、AF7203にてハリへ移動
5 (火)	コンサルタント団員：JICA事務所報告、AF276にてハリ発
6 (水)	コンサルタント団員：東京着

2-1 現地ドラフト説明日程表

日数	日付	内 容
1	1 / 11 (火)	成田発 → パリ着 AF 275 (12:50) (17:35)
2	1 2 (水)	パリ発 → アビジャン着 RK 081 (11:00) (16:45)
3	1 3 (木)	大使館・打合わせ
4	1 4 (金)	アビジャン発 → コトヌ着 RK 534 (13:00) (17:30)
5	1 5 (土)	AM コトヌ国立大学病院関係者との協議
6	1 6 (日)	資料整理
7	1 7 (月)	AM 厚生省表敬・打合わせ 仏協力省関係者との協議 (仏大使館内) PM コトヌ国立大学病院関係者との協議
8	1 8 (火)	コトヌ国立大学病院関係者との協議
9	1 9 (水)	AM ミニッツ協議 PM ミニッツ署名
10	2 0 (木)	補足資料収集及び協議 コトヌ発 → AF 7229 (21:25)
11	2 1 (金)	→ パリ着 JICA事務所表敬・報告 (6:15)
12	2 2 (土)	パリ発 → AF 276
13	2 3 (日)	→ 成田着 (9:30)

3. 面談者リスト

3-1 基本設計調査

在象牙海岸日本大使館

- | | |
|----------|--------|
| 1. 西村 元彦 | 特命全権大使 |
| 2. 軽部 洋 | 参事官 |
| 3. 高倍 宣義 | 参事官 |
| 3. 後藤 章 | 一等書記官 |
| 4. 森谷 裕司 | 二等書記官 |

ベナン国側

保健省 MINISTERE DE LA SANTE

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. MME. DR. LAWSONE VIROMQUE | MINISTRE DE LA SANTE |
| 2. MR. KOUDAGBO DOMINIQUE | DIRECTEUR DE CABINET |
| 3. MME. IOSSOU GEOYETTE | DIRECTRICE-ADJOINT DE CABINET |
| 4. MR. ALPHONSE G. AKPAMOLI | CHEF DES ETUDES DE STRATOGIE ET DE LA PREVISION |

外務省 MINISTERE DU AFFAIRS ETRANGERE ET DE LA COOPERATION

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. MR. MICHEL A. ADECIAN | DIRECTEUR DU DEPARTMENT ASIE ET OCEANIE |
| 2. MR. OHIN EMANUEL | CHEF DE DIVISION DU JAPON |

国連世界保健機構 WHO(O. M. S.)

- | | |
|------------------------|--------------|
| 1. DR. PAUL A. KAMBIRE | REPRESENTANT |
|------------------------|--------------|

ユニセフ UNICEF

- | | |
|----------------------|-----------------|
| 1. DR. MOHAMED CISSE | PROJECT OFFICER |
|----------------------|-----------------|

コトヌ国立大学病院 CENTRE NATIONALE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE COTONOU

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. DR. MEDJI AYITE PAUL-LEON | DIRECTEUR GENERAL |
| 2. MR. NATABOU CODJO | CHEF DE SERVICE D'ECONOMIQUE |
| 3. MR. GAUTHE ARLEHE | CHEF DE SERVICE DE FINANCE |
| 4. MME. SANDUI ANNE MARIE | CHEF DE SERVICE DE PERSONNEL |
| 5. MME. MEHISSON BEATRICE | CHEF DE SERVICE D'INFERIEUR |
| 6. PR. ATCHADE DOMINIQUE | CHEF D'ANESTHESIE-REANIMATION |

7. PR. HASSOUGEODJI	CHEF DE SERVICE DE BACTERIOLOGIE-PARASITOLOGIE
8. PR. AGBOTONN	CHEF DE SERVICE DE CARDIOLOGIE
9. DR. SAKA	SERVICE DE CARDIOLOGIE
10. PR. GUINAFON	CHEF DE SERVICE DE MEDECINE INTERNE "A"
11. PR. KODJO	CHEF DE SERVICE DE MEDECINE INTERNE "B"
12. PR. BABAGBETO	CHEF DE SERVICE D'OPHTALMOLOGIE
13. DR. TAKPARA	CHEF DE SERVICE DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
14. PR. BOCO	CHEF DE SERVICE DE RADIOLOGIE
15. PR. DJOSSOU	CHEF DE SERVICE D'ODONTO-STOMALOGIE
16. PR. DAN VINCENT	CHEF DE SERVICE DE PEDIATRIE
17. DR. KOUMAKPAI	SERVICE DE PEDIATRIE
18. DR. YEDOHON	SERVICE DE DERMATOLOGIE
15. PR. DAVAKAN	CHEF DE SERVICE DE PHARMACIE
16. PR. ZOHOUN	CHEF DE SERVICE D'HEMATOLOGIE BANQUE DE SANG
17. DR. LATOUNDJI	SERVICE D'HEMATOLOGIE BANQUE DE SANG
18. PR. ODOULAMI	CHEF DE SERVICE CHIRURGICAUX
19. PR. KPADONOU	CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE VISCERALE
20. PR. VOYEME	CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE
21. MR. CASIER	CHEF DE SERVICE MAINTENANCE

3-2 ドラフト説明

在象牙海岸日本大使館

1. 高倍 宣義	参事官
2. 国枝 正	一等書記官
3. 後藤 章	一等書記官
4. 森谷 裕司	二等書記官

在パリ JICA 事務所

1. 鈴木 治夫	所長
----------	----

ベナン国側

保健省 MINISTERE DE LA SANTE

1. MR. DOSSOU COGBE PASCAL	DIRECTEUR-ADJOINT DE CABINET
----------------------------	------------------------------

外務省 MINISTÈRE DU AFFAIRS ÉTRANGÈRE ET DE LA COOPÉRATION

1. MR. MICHEL A. ADECIAN DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT ASIE ET OcéANIE
2. MR. OHIN E. EMANUEL CHEF DE DIVISION DU JAPON

コトヌ国立大学病院 CENTRE NATIONALE HOSPITALIER ET UNIVERSITAIRE DE COTONOU

1. DR. MEDJI AYITE PAUL-LEON DIRECTEUR GENERAL
2. MR. NATABOU CODJO CHEF DE SERVICE D'ECONOMIQUE

フランス

MISSION DE COOPERATION ET D'ACTION CULTURELLE

1. MR. HUBERT VERNET CONSEILLER
2. MR. C. CALLENS CHEF DE PROJET FAC