

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

(1) 積算条件

積算の条件を次のとおり設定する。

1. 積算時点 1998年9月
2. 為替交換率 1US\$ = 137.00円
 1FF = 100CFA = 22.17円
3. 工期 17ヶ月
4. 免税措置条件 無償資金協力の枠組みに従い、セネガル国へ資機材を輸入する際の関税、日本法人に対する事業税、所得税及び流通税(TVA)など「セ」国内の各種税の免税措置される。

(2) 日本側負担経費

表4-6

区分	金額 (百万円)		
	1期分	2期分	合計
建設工事費	475.4	211.4	686.8
直接工事費	309.7	109.4	419.1
共通仮設費	40.1	36.1	76.2
輸送梱包費	21.5	18.9	40.4
現場経費	75.1	36.4	111.5
一般管理費	29.0	10.6	39.6
機材費	180.5	41.2	221.7
設計監理費	132.3	65.0	197.3
合計	788.2	317.6	1,105.8

(3) セネガル国政府が負担する概算工事費

セネガル国政府が実施する工事の項目と概要、及び工事費は以下のとおりである。

1. メンテナンス棟整備工事 150m² × 80,000CFA 12,000,000CFA
2. 家具備品類 44,000,000CFA

3. 病院内各科引越し費用(既存X線装置等、機材の移動も含む)
 (手術部、画像診断部、薬局、臨床検査部、外来部1、外来部2、分娩部、救急部
 計8回 × 300,000CFA (約50人日)) 2,400,000CFA

総計 56,400,000CFA

上記以外に電話回線を新規に引き込む場合は 115,200CFA/回線必要となり、さらにセネガル国側にて銀行取極(B/A)及び支払授権書(A/P)にかかる費用の措置を行う必要がある。

4-2-2 維持・管理計画

本プロジェクトが実施された場合に、病院の運営及び施設・機材の維持管理のため、セネガル国側が準備すべき予算は以下のように試算される。

(1) テイエス地方病院の運営・維持管理費

3-4-2 章の検討により本計画実施後におけるティエス地方病院の収入と支出は 1997 年現在 FCFA を基準として 366 百万 CFA 前後で収支の均衡を保つことが出来ると予測される。しかし、支出は最小の必要額を満たしているに過ぎず、中でも APH 雇用要員の給与の改善が必要である。

表 4-7 収入と支出予測金額総括表

		収入		支出		収支
総金額		367,630,000		366,236,000		1,391,000
	内訳	政府予算	133,822,000	病院運営費	93,025,000	▲55,359,000
				(運営管理費用	57,525,000)	
				(薬品	33,000,000)	
				(搬送費	2,500,000)	
				施設運営費	83,202,000	
				(水	26,551,000)	
				(電気	25,634,000)	
				(電話	29,304,000)	
				(燃料	1,710,000)	
				施設維持管理費	12,954,000	
				計	189,181,000	
		診療収入	191,568,000	モバ-フォン	19,826,000	+55,559,000
				給与(APH雇用要員)	51,367,000	
				医療機材維持費	21,190,000	
				診療経費・薬品	34,748,000	
				交通費等	8,878,000	
				計	139,009,000	
		18収入	39,240,000	薬品	38,016,000	+1,194,000

上記表には本省の予算に含まれる政府雇用の人件費は含まれていない。病院にて 22 人が増員予定されているが、この内 8 人は病院の APII で雇用されることを前提に上記表の「給与(APII 雇用要員)」欄に算出してあり、残りの 14 人は政府雇用となることを前提とした。政府雇用職員の給与総額はこの増員分も含めて 298,580,000CFA と試算される。次に各項目の算定根拠を示す。

(2) 人件費の算定

人件費は 1997 年の保健省予算書及び APII の資料により算定を行った。A 表は 1997 年時の要員数、また、B 表は増員予定の要員数に対応する年給与額である。算定に当たっては職種毎の平均給与金額を設定し、要員数を乗じている。APII 雇用のパートタイムの医師は、常勤の給与ベースで算定している等から総金額はセネガル側の実数より増加している。

算定総括表 (単位: 1,000CFA)

年給与額	政府雇用	現要員分	給与総額	178,100
			課税額	35,620
			手当額	40,963
		増員分	給与総額	30,700
			課税額	6,140
			手当額	7,061
計			298,580	
	APII 雇用	現要員分	給与総額	31,160
			課税額	6,232
			手当額	7,166
		増員分	給与総額	6,860
			課税額	1,372
			手当額	1,577
計			54,367	

- 政府雇用の人件費は保健省の本省予算である。
- APII 雇用の人件費に関する課税額、手当額はティエス地方病院に支出項目がないため、政府予算と同率として算定した。
- 増員が予定されている 22 名の職員については、14 名が政府雇用、残りの 8 名は APII 雇用と設定した。

職員給与の算定表

A. 1997年予算資料による病院職員の給与年額算定

表 4-8

(金額単位：000CFA)

	政府雇用			APH雇用		
	① 平均給与	② 員数	①×②	③ 平均給与	④ 員数	③×④
上級管理職員	2,200	3	6,600	--	0	
中級管理職員	1,700	4	6,800	480	2	960
管理職員	1,000	1	1,000	400	5	2,000
タイピスト	1,100	1	1,100	--	0	0
医師	3,300	10	33,000	1,440	6	8,640
准医師等	2,800	1	2,800	80	2	1,560
医療技術者	1,600	7	11,200	480	1	480
正看護師	2,000	14	28,000	--	0	
准看護師	1,300	21	27,300	--	0	
看護助手等	1,000	19	19,000	285	4	1,140
助産婦	1,900	13	24,700	--	0	
運転手	1,250	0	0	330	3	990
維持管理技師	900	6	5,400	--	0	
維持管理技術員	800	0	0	300	1	300
その他の要員	700	16	11,200	270	56	15,120
計		116	178,100		80	31,160

B. 増員予定の病院職員の給与年額算定

表 4-9

(金額単位：000CFA)

	政府雇用			APH雇用		
	① 平均給与	② 員数	①×②	③ 平均給与	④ 員数	③×④
医師	3,300	3	9,900	1,440	3	4,320
看護師	2,000	8	16,000	1,200	1	1,200
医療技術者	1,600	3	4,800			
管理職員		0	0	400	2	800
料理人		0	0	270	2	540
計		14	30,700		8	6,860

(3) 病院運営費 93,025,000CFA

ティエス地方病院がとりまとめた必要運営費に関する 1996 年の資料により既存施設の運営費を算定した。算定に当たっては下表の費目別必要金額を以下により設定した指数を乗じた。

- A. 要員増による運営費増加要素指数 : 1.12
- B. 施設面積増による運営費増加要素指数 : 1.18
- C. 診療活動増による運営費増加要素指数 : 1.35
- D. その他 : 1.20

① 管理費用 57,525,000CFA

表 4-10

(金額単位: 000CFA)

費目	必要金額	改善を行った場合 の必要金額	指数	設定運営費
管理事務費	1,580	2,000	1.12	1,769
印刷物	1,850	2,350	1.12	2,072
印紙	81	81	1.12	91
郵便	17	17	1.12	19
定期購読	102	102	-	102
交通費	150	150	1.12	151
食料品	18,000	24,000	1.20	21,600
洗濯費	4,500	6,800	1.35	6,075
要員衣料費	800	1,500	1.12	896
警備費	5,900	5,900	1.18	6,962
清掃費	6,600	6,600	1.18	7,788
前払金	10,000	10,000	-	10,000
計	52,080	62,500		57,525

② 医薬品費 33,000,000CFA

APII で購入する薬品以外の診療に必要な医薬品費用は、ティエス地方病院の 1997 年
医薬品予算額と同じ額とした。

$$33,000,000\text{CFA} \times 1.00 = 33,000,000\text{CFA}$$

③ 搬送費 2,500,000CFA

医薬品費同様にティエス地方病院の 1997 年搬送費予算額と同額とした。

$$2,500,000\text{CFA} \times 1.00 = 2,500,000\text{CFA}$$

(4) 施設運営費 83,202,000CFA

① 水道使用料 26,554,000CFA

現状は 470ℓ/床・日の使用量であり、使用量の増加を 5%と設定した。

$$470\ell/\text{床} \cdot \text{日} \times 1.05 \times 215 \text{床} \times 365 \text{日} \dots\dots = 38,727,412\ell/\text{年}$$

$$= 38,727\text{m}^3/\text{年}$$

$$2 \text{ヶ月} \text{当} \text{た} \text{り} \text{の} \text{使} \text{用} \text{量} \text{は} 38,727\text{m}^3/\text{年} \div 6 \text{ヶ月} = 6,454\text{m}^3/2 \text{ヶ月}$$

水道料金は使用量に応じて、単価が異なるので、上記使用量の 2 ヶ月分の水道料金は下記計算となる。

$$1,400\text{m}^3 \times 563.44\text{CFA}/\text{m}^3 = 788,818\text{CFA}$$

$$(6,454 - 1,400)\text{m}^3 \times 647.31\text{CFA}/\text{m}^3 = 3,271,504\text{CFA}$$

年間使用料金は TVA9%加算して、

$$\{(788,818 + 3,271,504)\text{CFA} \times 6 \text{ヶ月}\} \times 1.09 = 26,554,505\text{CFA}/\text{年}$$

② 電気使用料 25,634,000CFA/年

表 4-11

手術・画像診断棟					
項目	面積(m ²)	単位使用料(kw/m ²)	需要率	稼働時間	日電力使用量(kw/日)
照明コンセント	1,198	0.02	0.4	10	96
空調・換気	1,198	0.04	0.5	10	240
衛生	1,198	0.01	0.1	10	12
機材	1,198	0.02	0.5	10	120
その他	1,198	0.01	0.1	10	12
計					480

外来棟					
項目	面積(m ²)	単位使用料(kw/m ²)	需要率	稼働時間	日電力使用量(kw/日)
照明コンセント	1,777	0.01	0.4	10	71
空調・換気	888	0.01	0.6	10	53
衛生	1,777	0.005	0.05	10	4
機材	888	0.01	0.1	10	9
その他	1,777	-	-	-	-
計					137

その他の施設(既存及び改修部分)					
項目	面積(m ²)	単位使用料(kw/m ²)	需要率	稼働時間	日電力使用量(kw/日)
照明コンセント	7,700	0.003	0.4	(24+12)/2=18	166
空調・換気	1,000	0.01	0.3	10	30
衛生	7,700	0.001	0.1	(24+12)/2=18	14
機材	1,500	0.07	0.05	12	63
その他		-	-	-	-
計					273

• 使用料

昼間 — $890\text{kw/day} \times 0.85 \times 365\text{day} \times 55.88\text{CFA/kw} = 15,429,725\text{CFA}$

夜間 — $890\text{kw/day} \times 0.15 \times 365\text{day} \times 80.63\text{CFA/kw} = 3,928,898\text{CFA}$

計 19,358,623CFA

※ 休日の使用量は890kWより少なくなるが、収支計算上安全側となるため、上記計算では平日と同量として一律に計算した。

• 基本料金

$30,353\text{CFA/kwh} \times 130\text{kwh} = 3,945,390\text{CFA}$

• よって、電気料金の合計はTVA10%を加え、

$(19,358,623\text{CFA} + 3,945,390\text{CFA}) \times 1.1 = 25,634,414\text{CFA/年}$

③ 電話・FAX料 29,304,000CFA

1997年の実績と同額とする。

29,304,000CFA

④ 燃料 1,710,000CFA

● 発電機燃料

5時間/月停電すると設定した。発電機400Kva1時間当り燃料消費量は約95ℓ、燃料費は300CFA/ℓである。

$$5 \text{ 時間/月} \times 12 \text{ ヶ月} \times 95 \text{ ℓ/時} \times 300 \text{ CFA/ℓ} = 1,710,000 \text{ CFA}$$

(5) 施設維持費 12,954,000CFA

① 建物維持費 5,410,000CFA

施設維持費は20年間の平均費用として新築建物は1,000CFA/m²・年と設定した。又、既存建物は1997年予算額相当の費用とした。新築建物面積は手術・画像診断棟、外来棟の増築及び外来便所棟の合計である。

新築建物維持費 1,930,000 CFA

$$1930 \text{ m}^2 \times 1,000 \text{ CFA/m}^2 \cdot \text{年} = 1,930,000 \text{ CFA}$$

既存建物維持費 3,480,000 CFA

$$8,700 \text{ m}^2 \times 400 \text{ CFA/m}^2 \cdot \text{年} = 3,480,000 \text{ CFA}$$

② 設備維持費 7,544,000CFA

設備維持費は15年間の平均費用として新設設備に要する費用を電気設備1,200CFA/m²・年、空調設備600CFA/m²・年、衛生設備200CFA/m²・年と設定した。

a. 電気設備維持費 4,956,000CFA

● 発電機 900,000

フィルター・オイル交換年1回と設定

● その他の電気設備 4,056,000

新築建物 1,930 m² × 1,200CFA/m²・年 = 2,316,000

既存建物 8,700 m² × 200CFA/m²・年 = 1,740,000

b. 空調設備 1,854,000CFA

新築建物 1,930 m² × 600CFA/m²・年 = 1,158,000

既存建物 8,700 m² × 80CFA/m²・年 = 696,000

c. 衛生設備 734,000CFA

新築建物 $1,930 \text{ m}^2 \times 200\text{CFA}/\text{m}^2 \cdot \text{年} = 386,000$

既存建物 $8,700 \text{ m}^2 \times 40\text{CFA}/\text{m}^2 \cdot \text{年} = 348,000$

(6) 医療機材維持費 21,190,000CFA

新規医療機器導入によるティエス市民病院の年間維持費増加分

本計画により、ティエス病院の年間維持管理費増加分を算出に当たり、次の前提に従い実施した。

- 1) 新規医療機器については、年間の使用件数あるいは患者件数から算出した。
- 2) 更新器材については、基本的には現状の維持管理費で実施できる物とした。但し、明らかに増加する維持管理費については、その増加分を算定して加えた。
- 3) 製造メーカーあるいは代理店との保守管理契約に係る費用は、ティエス病院の実情から困難であり、保守はすべてオンコールメンテナンス(異常が有ると判断したときのみ依頼する)とした。

各機器の算出方法は以下のとおりである。

1. 麻酔器

全身麻酔件数は現在 774 件数であり、今後 60%増加するとして約 1,300 件と設定した。消耗品は、主に気管内チューブでとし、麻酔回路等は再使用タイプとした。

2. モニター

手術件数 1,300 件中モニターを使用する件数を 70%として、約 900 件とした。消耗品は、電極があり、他の血圧計や酸素飽和度のプローブの耐用年数を 2 年間として算出した。

3. 人工呼吸器

主な消耗品は、加湿器のフィルター膜と気管切開チューブである。1 週間に 1 回交換し、稼働率を 60%とすると、年間の使用量は 30 となる。気管切開チューブとフィルター膜のコストを 3,000 円とし、患者回路は再使用タイプとした。

4. 電気メス

年間の手術件数 1,300 件から算出した。ただし、電気メス用電極は再使用タイプとするので、年間 1 枚と設定した。

5. 超音波診断装置

稼動時間 240 日で、1 日 10 人の患者として消耗品を算出した。プローブは耐用年数 5 年として算出した。

6. 血球計数測定器

稼動時間 240 日で、1 日 10 人の患者として試薬と洗浄液の費用を算出した。

7. 分光光度計

稼動時間 240 日で、1 日 10 人の患者として試薬と洗浄液の費用を算出した。

8. 凝固計

稼動時間 240 日で、1 日 10 人の患者として試薬と洗浄液の費用を算出した。

9. 電気泳動装置

稼動時間 240 日で、1 日 5 人の患者として試薬と洗浄液の費用を算出した。

10. 心電図計/輸液ポンプ/シリンジポンプ

本器は重症患者の治療用として使用する。したがって、稼動率を 60%として 1 週間に 1 回交換するとして消耗品を算出した。

11. X線診断装置

年間のX線撮影枚数を 1997 年実績同数の 20,000 件として算出した。

表 4-12

	設定条件	補修部品	消耗品	
オートクレーブ		60,000	—	60,000
麻酔器	年間使用件数 800 件	20,000	610,000 (1 件当り 800 円)	660,000
モニター	年間使用件数 900 件	80,000	54,000 (1 件当り 60 円)	134,000
人工呼吸器	年間使用件数 30 件	60,000	90,000 (1 件当り 3,000 円)	150,000
電気メス	年間使用件数 1,300 件	60,000	20,000	80,000
超音波診断装置	年間 240 日稼動、患者数 10 人/日	130,000	240,000 (フロッパー用紙、ジェル等 1 人当り 100 円)	370,000
血球数測定器	年間 240 日稼動、患者数 10 人/日	60,000	280,000	340,000

	設定条件	補修部品	消耗品	
分光分析計	年間 240 日稼働、患者数 10 人/日	40,000	120,000	160,000
凝固計	年間 240 日稼働、患者数 10 人/日	80,000	450,000	530,000
電気泳動装置	年間 240 日稼働、患者数 5 人/日	20,000	500,000	520,000
心電図計	年間使用件数 100 件	40,000	6,000 (1 件当り 60 円)	46,000
輸液ポンプ	年間患者 30 人		3,600 (1 件当り 20 円)	3,600
シリンジポンプ	年間患者 30 人		3,600 (1 件当り 20 円)	3,600
X線診断装置	年間 20,000 件	フィルム代及び保守費 800,000 円		800,000
			合計	3,857,200
			FCFA	17,532,727

12. その他の既存機材維持費

1996 年の既存機材の必要維持費から上記で既に算出している X 線診断装置の維持費を差し引いた額とした。

上表にて X 線診断装置維持費

$$800,000 \text{ 円/年} \times 4.55 \text{ FCFA/円} = 3,640,000 \rightarrow 3,600,000 \text{ FCFA}$$

従って一式

$$7,258,000 \text{ CFA} - 3,600,000 \text{ CFA} = 3,658,000 \text{ CFA}$$

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる実証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性にかかる実証・検証

本計画は、以下の観点から無償資金協力による実施が妥当であると判断される。

- (1) セネガル国政府は第9次経済社会計画(1996～2001年)にて生活改善、貧困対策を優先課題として位置づけ、さらに医療保健分野に関しては保健社会開発国家計画(1997～2006年)を策定し、医療サービスの拡大・質的改善のため、医療改革に係る法律を施行し、保健省の行政システム再編、保健医療システムの再評価と新たな位置づけによる体制強化及び病院運営に自治制度を導入することにより効率化と各病院の自力による発展を図る方向を打ち出しており、地方病院に関しては1997年1月から本格的実施に向けての環境整備が開始された。

本計画の実施によりティエス地方病院の運営及び医療システムの中央化による診療の効率化と改革が進み、病院の自助努力による自立発展が容易になると期待されている。

- (2) ティエス地方病院は、約100万人(1992年の推定)の人口を持つティエス州における地方医療サービスのトップレファレル医療施設である。州内の保健医療サービスは下位医療施設のヘルスケーズからヘルスポスト、さらに1～2名の医師が配員されているヘルスセンターへと患者の状態により紹介移送されるシステムとなっている。

しかし、医師による公的機関での診療サービスは8ヶ所のヘルスセンターとティエス地方病院で行われているに過ぎず、住民の医療サービス需要に対応できる機能を有していない。

また、同病院が保有する医療機材はその多くが老朽化が進んでいる上、必要な基礎的な機材が極めて不足している。

施設は建設されてから19年目に入っており、修理が困難な故障及び老朽化のため電気、給排水設備の更新が必要となっている。このため、ティエス地方病院の機能を本計画により回復し、同病院が提供する医療サービスの質及び量的向上を図る必要性が極めて高い。

- (3) セネガル国側の本計画に対する要請の内容は、地域の社会・経済及びセネガル国の医療システム及び医療サービスのネットワーク等の実状を無視したような高度な内容であったり、また効果の持続性が期待できないものは含まれていない。したがって、セネガル国側で維持

管理できる範囲の計画となっている。

- (4) セネガル国の保健医療予算の推移の実績やセネガル国の医療改革による新しい病院運営システムの導入、有料医療サービスの整備等の施策が実行されることを考慮して、本計画が実施された場合の経営収支を分析した結果から計画実施後の運営費の確保が可能であると推定することができる。

さらに、医療保険や互助会制度の普及及び有料医療費の減免額の政府による補填等の施策が検討されており、将来的に診療収入の増加が期待できる状況にある。

5-1-2 計画実施による裨益効果

(1) 基幹設備の向上

ティエス病院では、水・電気共に供給が安定しておらず、長時間の断水が頻繁に発生しており、医療行為に不可欠な手洗いや機材の洗浄に支障を来している。本計画により水及び電気の供給を安定させることにより、医療サービスと衛生管理の根本条件を改善することになり、病院全体の性能が大きく向上する。

(2) 病院経営の効率化

ティエス病院では、診療費の設定及び徴収を各科で独自に行っている。料金徴収が徹底していないために、徴収率が約 50%程度と推定されている。セネガル国が推進している病院の自主運営を実現するには、この徴収率を改善する必要がある。本計画による外来部門の中央化により、70%程度に徴収率を向上させることが期待される。

(3) 医療サービスの効率化

現状の臨床検査部の機材数が少なく、かつ老朽化しているため、処理能力が小さく、検査結果が出るまでに 10 日～15 日程度かかっている。県レベルのヘルスセンターの検査部には検査技師 1 名程度で基礎的機材しかないため、ティエス州のトップレファレル病院として州全体の検査機能を担っている。本計画による臨床検査部の整備は同病院だけでなく、州全体の検査機能の向上に直接寄与する。

手術部については 1993 年～1996 年の 4 年間で件数が年間 539 件から 1,190 件に倍増している。手術部を中央化して整備することにより、麻酔医を始めとする手術部職員の能率が上

がるため、現状の職員数をほぼ維持しながら、この需要の増加に対応できる。

(4) 分娩部の改善

産科の出産件数は市内に新しい産科施設が開院した影響もあり減少しているが、異常分娩の件数は1993年の149件(3.6%)から1996年362件(12.94%)と倍増しており、産婦人科の死亡件数も1993年27件から1996年の47件に倍増している。分娩部及び手術部の整備により、医療レベル・衛生環境が向上し、上記増加傾向が改善されることが期待される。

(5) レファレル体制の整備

1993年～1996年の4年間平均で年310件の患者がダカールの病院に移送されている。ダカールから60km、車で1時間という地理的關係から実際はより多くの患者が直接ダカールの病院に流れていると考えられる。本計画によるティエス病院の整備により、ダカールの病院への患者の集中化を改善し、ダカール病院の混雑の緩和及び患者の負担の低減が期待できる。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

5-2-1 技術協力の必要性

無償資金協力による本計画の実施の効果を確かなものにし、日本の援助実績の認識を高める為に技術協力の必要性は高い。

ア. 医療技術・手技

手術看護・消毒管理、臨床検査分野及び超音波診断技術の協力が本計画による整備の内容と現地医療の現状から有効であると判断される。

イ. 機材維持管理

セネガル側からは医療機材の修理技術の協力の希望が強く、研修医の受け入れ等については既に実施されている。供与機材の適性管理、長期的使用を図るためには、本部への技術協力を実施することが望ましい。また、協力対象としては、ティエス地方病院だけでなく、過去の無償資金協力によって整備が行われているダンテック病院、カオラック地方病院を含んだ計画が望ましい。

ウ. 運営管理面

今回集中化された手術部運営管理に対する協力が最も効果的であり、続いて臨床検査部と画像診断の運営管理についての協力の必要性が高い。

以上の技術協力を長期的な展望に立ち、実施することで本計画実施による効果とその持続性が高まることが期待できる。

5-2-2 他ドナーとの連携

本計画に関し、他ドナーとの調整を必要とする援助計画は確認していない。病院医療の最大のドナー国である仏国は援助規模を縮小しつつあり、調査時点ではセネガル国に 65 名の技術専門化を派遣している。その大部分は医師であり、ダカールの中央病院(軍医 23 名)、サンルイ地方病院(医師 10 名)、ジガンショール地方病院(医師 3 名)の他医療のエコノミスト、薬剤師等が含まれている。ティエス地方病院への仏国の協力実績はないが、ティエス市が仏のノルマンディ地方のカンと姉妹提携をしているため、カン病院からティエス病院へ中古の機材を時々贈与され、人の行き来も有り、正式の協力協定の準備が進められている。その他、独国ゾーリンゲン市のボランティアによる支援もあるが、いずれも小規模な市民レベルのものであり、このような他ドナーによる活動は本計画を補完する補助的なもので重複はなく本病院の運営に良い影響を与えると判断される。

5-3 課題・提言

セネガル国保健省は保健医療改革の一環として病院医療サービスシステムの改善を行うために次の5項目を上げている。

- ① 病院形態の改革……………各病院において人材と財政の自主管理を行う。
- ② 運営精神の改革……………新しいマネジメントシステムを導入し、有料医療の整備を行い、効率的運営を行う。
- ③ 病院医療サービスの新しい定義付けと再編成を行う。
- ④ 公と民の合意を作る。
- ⑤ 改革により達成すべき新しい目標値を設定する。

これらの改革は、国際機関、特に仏国協力省により支援されて推進されているが、セネガル政府は有料化の強化によって患者数が減少することを懸念している。

ティエス地方病院に係る改革は以上の5項目に加えて、一部の医療サービスの中央化と有料診療システムの改善による病院運営の効率化を行う方針であることが保健省及びティエス地方病院により明らかにされている。

本計画の実施がティエス地方病院の改革に必要な支援と理解されているが、円滑かつ効果的に協力が実施されるためには、次のような課題に対し時期を得た対応が望まれる。

5-3-1 課題

1) 病院運営・管理

- 外来診療サービスの中央化と有料医療費徴収システムの運用方法を確立し、要員及び現有機材の適性な配置を行う。
- 外科・消毒滅菌部門の中央化

従来各自の手術室で行った作業を中央化された施設では共同で行うことになるため、外科、整形外科、産婦人科、眼科及び新規に加わる耳鼻咽喉科、外来手術、救急手術の関係者にて手術部運営委員会を作り円滑な運営を図る。

2) 機材の運用・維持管理

医療機材の技術は専門化される傾向にあり、本病院のシステムとしては下記3項目に分類

し対応する。

- ①病院の要員にて修理可能な機材
- ②修理箇所を特定し、メーカーに修理を依頼する機材
- ③メーカーまたは代理店との保守契約が必要な機材

上記③については病院側に対して据付け後の保守契約を締結することを提言する。

しかし、最も重要なことは、各機材のマニュアルに定められた日常の手入れの徹底であり、その習慣の確立が病院としての課題である。

5-3-2 提言

(1) 経営分析手法の活用

厳しい予算の中で効率的に病院を運営し、質の高い医療サービスを提供するには、経営内容を随時収集分析し、その結果に基づき各種改善の実行が必要である。

現状では次表のように各部門毎の診療収入の一律7割が各部門の活動予算として配分され、配分金と支出との収支を出しているが、収支率は0.2%から28.1%までばらつきがある。この原因を部門別原価率の計算により分析し、採算部門と不採算部門を把握する必要がある。病院は一般企業のように不採算部門を廃止することは出来ないが、経営資源の配分、あるいは今後の投資においては採算部門と不採算部門とのバランスを保つことにより、病院経営を安定させることが重要である。

表 5-1

	A 収入	B 配分金	C 支出	D 収支 B-C	B/A	収支率 D/B
外科Chirurgie	19,909,480	13,720,236	13,032,543	687,693	68.9%	5.0%
内科Médecine	9,689,604	6,677,098.50	6,211,616	465,480.50	68.9%	7.0%
小児科Pédiatrie	5,262,650	3,605,905	3,409,120	196,785	68.5%	5.5%
産婦人科Maternité	22,298,085	15,429,209	14,809,325	619,884	69.2%	4.0%
X線診断Radiologie	17,274,033	11,892,523	11,517,497	370,026	68.8%	3.1%
臨床検査Laboratoire	13,909,125	9,596,714.50	9,477,886	118,828.50	69.0%	1.2%
眼科Ophtalmologie	3,312,100	2,281,520	1,641,278	640,242	68.9%	28.1%
歯科Stomatologie	2,430,704	1,670,969	1,487,382	183,587	68.7%	11.0%
救急Accueil	3,009,250	2,150,777	2,145,926	4,851	71.5%	0.2%
当直Garde	1,086,500	668,988	551,352	117,636	61.6%	17.6%
整形外科Orthopédie	4,947,000	3,412,550	3,253,277	159,273	69.0%	4.7%

管理Administration		10,312,853	10,309,777	3,076		0.0%
一般運営費Fonctionnement		5,156,426.50	4,846,746	309,680.50		6.0%
研修費Formation continue		5,156,426.50	3,355,735	1,800,691.50		34.9%
加算給与Motivation générale		11,396,335	11,396,335	0		0.0%
小計	103,128,531	103,128,531	97,445,797	5,682,734		
IB.バマコインシアティブ	26,160,662	-26,160,662	25,364,356	796,306		
合計	129,289,193	-129,289,193	122,810,153	6,479,040		

(2) 診療体制の整備

職員の総数は現状で総勢 196 人おり、保健省の規準を満たしている。本計画による病床の増床はないため、職員数の増員は病院経営上望ましくなく、現状の規模を維持しながら、医療サービスの需要に合わせて人材を適材適所に配置した効率的な病院経営としなければならない。具体的には下表のように病床占有率を指標として、各科のベッド数を調整することを提案する。

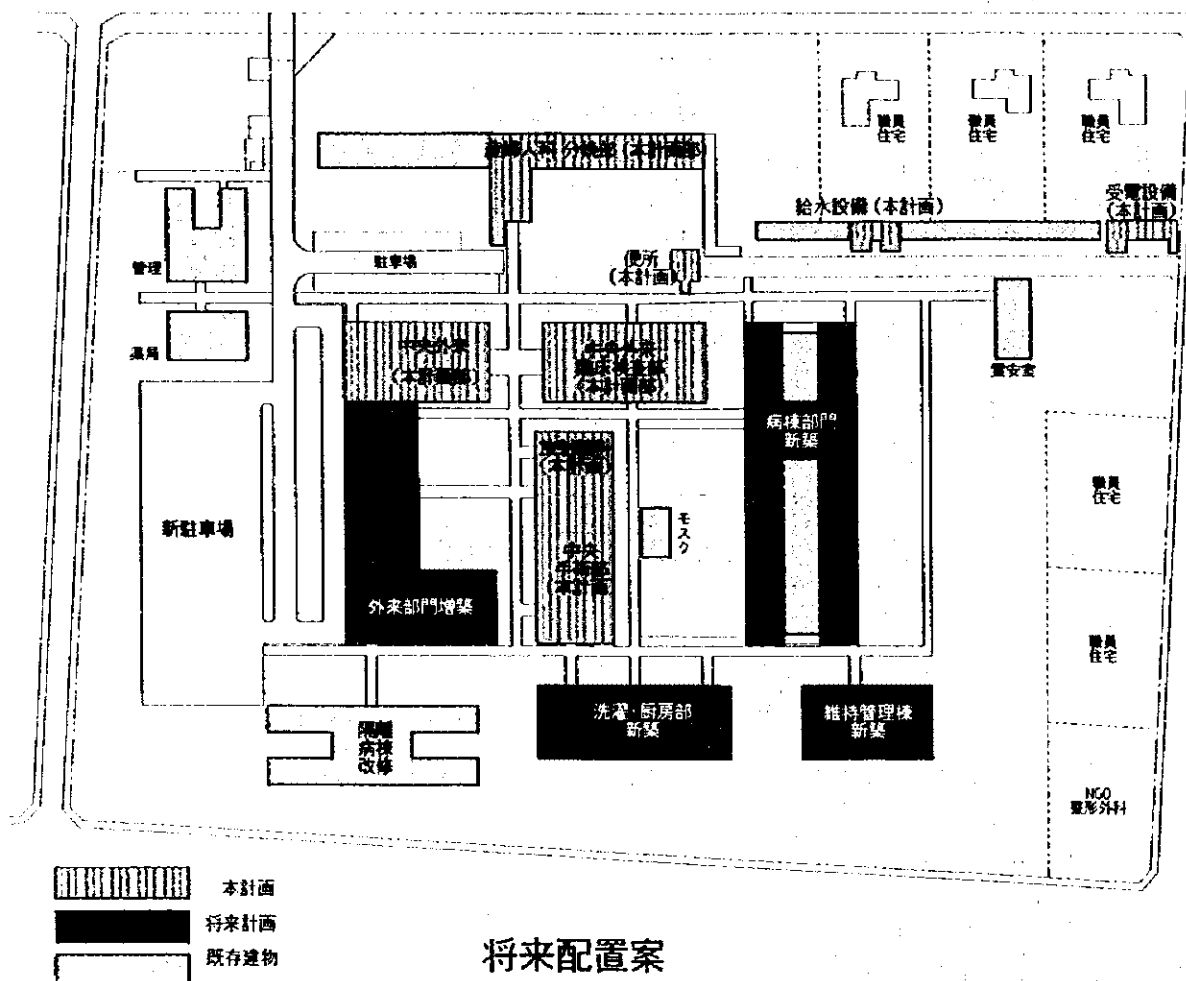
表 5-2

	現状		平均病床占有率 1996 (実状病床数に対して)	試算	備考
	公称	実状			
内 科	60	68	46.6%	48	現状は結核等伝染病棟も兼ねているが、占有率が低いので縮小する。
外 科	40	51	80.8%	55	蘇生ベッド 5 床を新設し、患者の現状に応じた看護計画をすることで職員を効率的に配置する。
小 児 科	25	39	78.7%	45	季節変動が激しい子供の伝染病に対応した病棟計画とする。
産婦人科	60	45	60.1%	40	テイェス市内に近年産科が 3 ヶ所開設され、現実に病室が余っているので適切な規模とする。
整形外科	30	22	73.3%	25	1993 年の占有率 58.1% から年々増えているため、計画値に近づける。
眼 科	0	0	0%	6	保健省病院基準に従う。既存の内科病棟に病室を確保し、看護スタッフ等を共有し、経営を効率化する。
歯 科	0	0	0%	6	
合計	215	225	67.3%	225	各科が管理部に活動を過少報告しているという病院管理部の指摘があり、実際は 67.3% より高い数値であり、総数は実状に合わせる。

(3) 総合整備計画

本計画は病院の中核施設の整備にとどまり、病院全体の整備に至らない。このため将来再整備が必要となる。病院は独立した各科の集合ではなく、各科が統合されたシステムとして機能しなければならないため、将来の施設整備においても各科独自の整備計画ではなく、病院全体の統合された施設整備計画を作成しなければ医療サービスの動線が混乱してしまう。

本計画は下図に示す将来計画を考慮して策定したが、再整備を行う場合は、部分的な対応でなく、状況の変化等の検討をして、総合的な全体計画の基に実施すべきである。

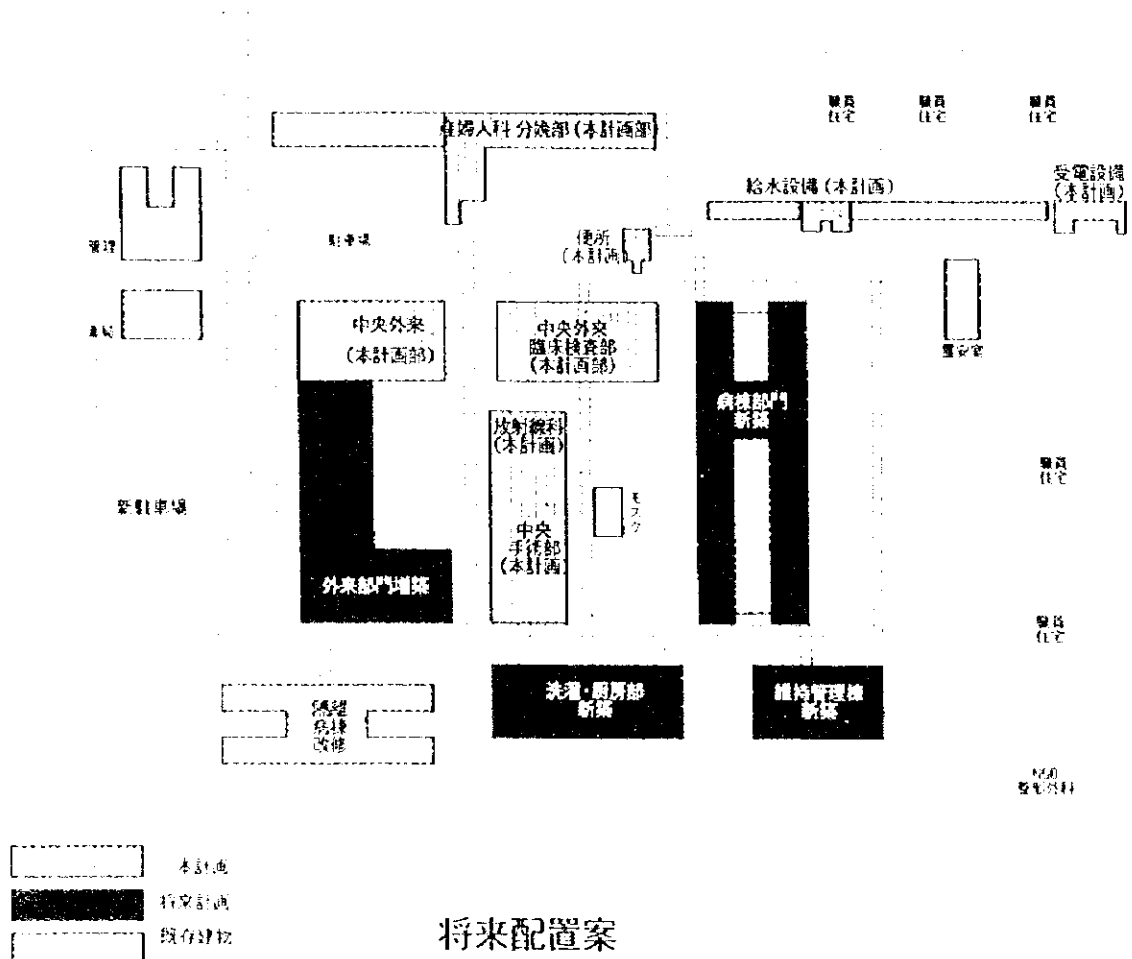


資料

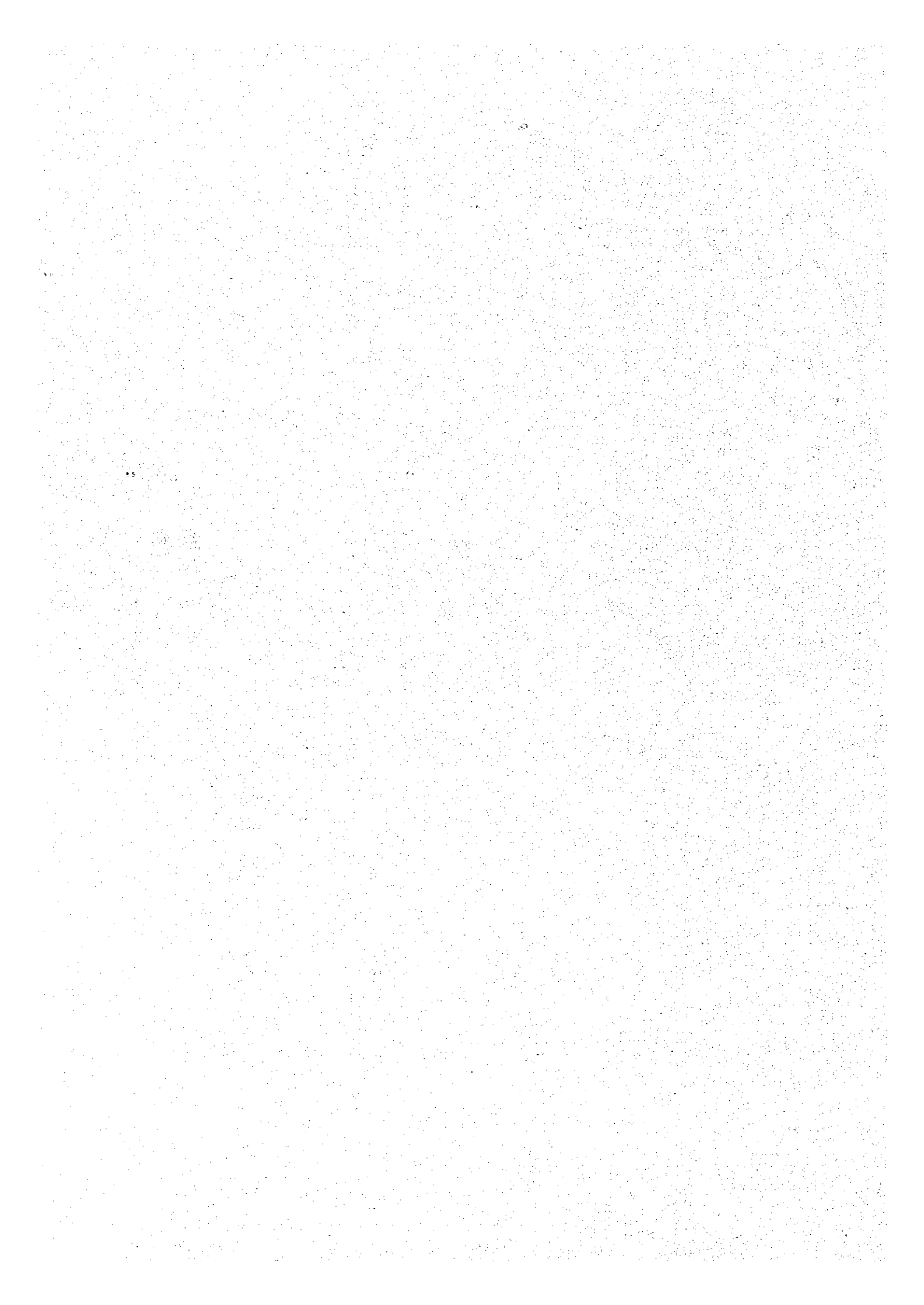
② 総合整備計画

本計画は病院の中核施設の整備にとどまり、病院全体の整備に至らない。このため将来再整備が必要となる。病院は独立した各科の集合ではなく、各科が統合されたシステムとして機能しなければならないため、将来の施設整備においても各科独自の整備計画ではなく、病院全体の統合された施設整備計画を作成しなければ院内サービスの動線が混乱してしまう。

本計画は既に示した将来計画を考慮して策定したが、再整備を行う場合は、部分的な対応ではなく、状況の変化等の検討をして、総合的な全体計画の基に実施すべきである。



資料



1. 調査団員名簿

(1) 基本設計調査（平成10年3月22日から4月20日）

総括：	塚原大貳	JICA無償資金協力資金協力業務部 業務第一課長
技術参与：	松葉剛	国立国際医療センター
業務主任/運営維持管理計画：	馬島研	株式会社山下設計
建築計画：	藤沼傑	株式会社山下設計
設備計画：	玉木司	株式会社山下設計
機材計画：	高草啓史	第一医療施設コンサルタンツ
積算/調達計画：	田辺洪太	株式会社山下設計
通訳：	菊池康	株式会社山下設計

(2) 基本設計概要説明調査（平成10年7月18日から7月29日）

総括：	菊地太郎	外務省無償資金協力課
技術参与：	露木佳子	国立国際医療センター
業務主任/運営維持管理計画：	馬島研	株式会社山下設計
建築計画：	藤沼傑	株式会社山下設計
機材計画：	高草啓史	第一医療施設コンサルタンツ
通訳：	菊池康	株式会社山下設計

2. 調査日程

(1) 基本設計調査 (平成 10 年 3 月 22 日から 4 月 20 日)

No.	月/日	
1	3/22 日	● 東京発、パリ着
2	3/23 月	● パリ発、ダカール着
3	3/24 火	● 日本国大使館表敬、JICA 事務所打合せ ● 経済計画省表敬、保健省表敬 ● Mission Francaise 協議
4	3/25 水	● WHO 協議、保健省協議 ● ダンテック病院視察 ● 積算調達調査
5	3/26 木	● ティエス病院視察 ● ティエス州総督府表敬 ● ティエス病院協議
6	3/27 金	● ティエス地域政府表敬、ティエス地方主任医師表敬、協議 ● ヘルセンナー視察、州副議長表敬 ● ティエス病院協議
7	3/28 土	● カワック病院視察
8	3/29 日	● ティエス病院協議 ● 既存建物調査
9	3/30 月	● 私立サンジャン病院視察 ● インワ調査
10	3/31 火	● 世銀協議、UNICEF 協議 ● 保健省ミツ協議 ● 積算調達調査 ● 地質調査見積発注
11	4/1 水	● ミツ署名 ● JICA、大使館報告 ● ダカール発
12	4/2 木	● パリ着 ● JICA 協議 ● ティエス地方病院協議 ● 既存建物調査 ● 既存機材調査 ● インワ調査
13	4/3 金	● Mission Francaise 協議 ● パリ発
14	4/4 土	● 東京着
15	4/5 日	● 資料整理
16	4/6 月	● ワワワヘルセンナー視察 ● ビルヘルセンナー視察 ● ティエス市都市設備調査
17	4/7 火	● シンバ病院視察 ● アーカ病院視察 ● 自然条件調査
18	4/8 水	● 祝日(団内会議、資料整理)
19	4/9 木	● ティエス地方病院協議 ● 積算調達調査
20	4/10 金	● ティエス地方病院協議 ● 積算調達調査
21	4/11 土	● ティエス地方病院協議 ● 積算調達調査
22	4/12 日	● 祝日(団内会議、資料整理)
23	4/13 月	● ダカール発

24	4/14 火	<ul style="list-style-type: none"> 積算調達調査 地質調査業者契約 パリ着 パリ発
25	4/15 水	<ul style="list-style-type: none"> 保健省協議 現地業者調査 ティエス病院協議 現地業者調査 東京着
26	4/16 木	<ul style="list-style-type: none"> 保健省協議 ティエス病院再調査 現地業者調査 ティエス病院再調査
27	4/17 金	<ul style="list-style-type: none"> 保健省協議 JICA、大使館報告 現地業者調査 見積回収
28	4/18 土	<ul style="list-style-type: none"> ティエス病院協議 見積回収 ダカール発
29	4/19 日	パリ着、パリ発
30	4/20 月	東京着

(2) 基本設計概要説明調査 (平成10年7月18日～7月29日、計12日間)

日	月日	内容
1.	7/18-土	<ul style="list-style-type: none"> 成田発 パリ着
2.	7/19-日	<ul style="list-style-type: none"> パリ発 ダカール着
3.	7/20-月	<ul style="list-style-type: none"> JICA表敬 EU表敬 保健省打合せ 大蔵省経済局表敬 日本国大使館表敬
4.	7/21-火	<ul style="list-style-type: none"> ティエス地方病院協議 (全体計画及び各科計画)
5.	7/22-水	<ul style="list-style-type: none"> ティエス地方病院協議 (各科機材計画)
6.	7/23-木	<ul style="list-style-type: none"> 保健省にてミニッツ協議 フランス協力省との協議 WHOとの協議
7.	7/24-金	<ul style="list-style-type: none"> 保健省にてミニッツ署名 日本国大使館報告 団長 JICA 報告、EU との協議 団長ダカール発 ティエス地方病院にて建築計画協議
8.	7/25-土	<ul style="list-style-type: none"> 資料整理
9.	7/26-日	<ul style="list-style-type: none"> 資料整理
10	7/27-月	<ul style="list-style-type: none"> 保健省施設局打合せ JICA 報告 ダカール発
11	7/28-火	<ul style="list-style-type: none"> パリ着
12	7/29-水	<ul style="list-style-type: none"> 成田着

3. 関係者表

1 保健省 (Ministere de la Sante, MS)

M. Bandougou Sylla	Directeur du cabinet
M. Birahime Diongue	Coordonnateur PNDS
M. Boubacar Dankoko	Conseiller Technique No. 1
M. Ibrahima Faye	Conseiller Technique No. 4
M. Abdoul Hamid Diouf	Ingenieur Genie Civil
M. Moussa Diallo	Ingenieur bio-medical DAGE
M. Djibril Niassé	Ingenieur a la DIEM

2 大蔵省経済計画局 (Ministere de l'Economie, des Finances et du Plan, MEPP)

M. Papa Salla Mboup	Directeur de la cooperation economique et financiere
Mme. DIOH Animata BA	Chef du bureau Asie Myeu Criut MEPP

3 Mission Francaise de Cooperation

M. Michel BRUNET	Conseiller Saute et Developemant Social
Dr. Bruno Floury	Conseiller Technique No. 7 MSPAS / Mission Francaise de Cooperation
M. de BERNIS luc	Conseiller Technique direction de la sante maternelle

4 EU

Dr. Peter Eerens	Coordonnateur sante MSPAS/EU
Mme. Paola M. GESSI	EU

5 世界保健機構 OMS / WHO

Dr. Tankari Kadri	Representant OMS
M. Moustapha Sakho	Coneiller Economie de la Sante
M. Cheikh Ndiaye	Conseiller Eau-Assainissement
M. Ebrima Ousmane Ndure	Administrateur
M. Khalifa Mbengue	Coneiller en communication

6 テイエス地方病院 HRT – Hopital Regional de Thiès

Dr. A. Diallo	Ophthalmologiste
Dr. A. K. Diop	Chirurgie generale assistant
M. Abdou Khadre Ndiouck	T.S. Biologiste laboratoire
M. Ablaye Diop	Hygeniste
M. Adama Diallo	Technicien de maintenance
M. Amadou SOW	T.S.S. Surveillant generale
Dr. Amar KONDE	Medecin Radiologie
M. Diariatou BA	Technicienne biomedicale
Dr. Famakan finicho	medecin medecin generale
Dr. Jean Mastin Zino	Gynecologie
Dr. K'har Ndaw Ndiaye	Pharmacienne
Dr. Matar Ndiaye	Anesthesiste
M. Mdoukhadir Ndiouck	T.S.S. Biologiste
N. Nor Sedi	Tech. Chef Kinesitherapi
Dr. Omar Diagne	Chirurgien dentiste
Dr. Papa Koue Gaye	Accueil medecin
M. Papa Ousmane Diante	Intendant
M. Saliou Diallo	Directeur de l'hopital regional de THIES
Dr. Souleywane Wane	Medecin Pediatrie
Dr. Timbely G.	Chirurgien

7. 世銀
M. Alassane Diawara Charge des Operation
8. ティエス地方政府関係
M. Abdou Karim Caward Gouverneur
M. Chieikh Bou Couuta Gueye Gouverneur Adjt
M. Amadou Gueye Technicien superieur de sante superieur Regional de Srious
de Sante Primaires
Dr. Idrusa Talla Medecin Chef de Region
9. サンジャンディディウ私立病院
Mme. Gueye Maty Ndoye Infirmier chef
Dr. Jean Baptiste Ndione Medecin chef
10. カオラック地方病院
M. Salidu Diallo Directuer
M. Aliou Thiam Technicien de maintenance
11. ルーガ地方病院
M. Luc DIONOU Directeur
M. Amadin Ndiaye Mettiour DIOP tresurer du comite de sante
M. Arona Sakho Medecin chef de region
M. Mamadou Aissata Technique superieur
12. サンルイ地方病院
M. Victor Sagua Directeur
Dr. Assane DIOP Pharmacien Biologiste
Dr. Cassaonou Nichel Gastronologist
Dr. James Lecoeur Chirurgien
Dr. Lanvit Robert Radiologist
Mme. Souer Daphal Meoni Pediatrie Matron
13. チワワン ヘルスセンター
Dr. Abdoulaye Cire Anne Medecin chef de district
M. Amadou Fall Superoiseur des sous Sante Primaire
M. Fatoumata Diawara Medecin Adjont de district
M. Ndeye Siry Ndiaye Major CS II
14. ピルス ヘルスポスト
M. Babacar Sarr Infirmier d'etat stagiaire
M. Ebb Svi SECK ICP
M. Mar Codou Ndoye Chef du Village
Mme. Marie Seive Ndir
M. Sergie Fall President conseil rural
15. 税務局
M. Mamadou Mbengue Bureau Reglementation de la direction des Impots
16. ティエス水道局 SDE
M. Messa Mbour Responsable Technique

17. ティエス電力局 SENELEC
M. Djibril Mboye Chef de Meseau regional
18. ティエス建設局
M. Babeur Sow Chef du bureau permis de construire
19. ティエス消防署
Lt. Ibrahima Dieno Commandant de cie (21eme)
20. ティエス気象局
M. Ibrahima Mbarick Ndiaye Assistant Meteo, chef de la station
21. ティエス電話局 SONATEL
M. Faye Francois Chef contre lignes et reseaux
22. 在セネガル日本国大使館
福島清介 公使
二木 孝 一等書記官
島崎和久 二等書記官
23. JICAセネガル事務所
塚田恒雄 所長
濱川 格 次長
小林文通

当該国の社会・経済状況

国名		セネガル共和国		1998.03 1/2										
		Republic of Senegal												
一般指標														
政体	共和制(複数政党民主制下)	*1	首都	ダカール	*1									
元首	President Abdou DIOUF	*1	主要都市名	アイス、セントルイス、マリカ	*1									
独立年月日	1960年8月20日	*1	経済活動可人口	4,000千人(1995年)	*4									
人種(部族)構成	ワロ族36%、フニ族17%、セネガル族17%	*1	義務教育年数	6年間(1997年)	*5									
			初等教育就学率	48.0%(1993年)	*5									
言語・公用語	仏語、ワロ語	*1	初等教育終了率	%()年	*6									
宗教	回教92%、地域信仰6%、キリスト教2%	*1	識字率	32.1%(1994年)	*7									
国連加盟	1960年09月	*2	人口密度	47.36人/Km ² (1996年)	*1									
世銀加盟	1962年08月	*3	人口増加率	3.4%(1996年)	*1									
IMF加盟	1996年06月	*3	平均寿命	平均56.49 男53.75 女59.3	*1									
面積	196.19千Km ²	*1	5歳児未満死亡率	110/1000(1995年)	*7									
人口	9,092,749千人(1996年)	*1	カロリー供給量	2,265.0 cal/日/人(1992年)	*7									
経済指標														
通貨単位	CFAフラン	*1	貿易量	(1996年)	*8									
為替(1US\$)	1US\$=598.81(1997年12月)	*8	輸入	870.0百万ドル	*8									
会計年度	1月~12月	*1	輸出	1,383.0百万ドル	*8									
国家予算	()年	*9	輸入カバー率	1.9月(1995年)	*10									
歳入	百万ドル	*9	主要輸出品目	工業製品、魚製品、落花生(1994年)	*1									
歳出	百万ドル	*9	主要輸入品目	半製品、食・飲料品、石油(1994年)	*1									
国際収支	22.80百万ドル(1994年)	*9	日本への輸出	18.4百万ドル(1996年)	*11									
ODA受取額	663.00百万ドル(1995年)	*7	日本からの輸入	28.5百万ドル(1996年)	*11									
国内総生産(GDP)	4,867.00百万ドル(1995年)	*4												
一人当たりGNP	600.0百万ドル(1995年)	*4	外貨準備総額	302.5百万ドル(1997年6月)	*8									
GDP産業別構成	農業 20.0%(1995年)	*4	対外債務残高	296.0百万ドル(1995年)	*10									
	鉱工業 18.0%(1995年)		対外債務返済率	17.3%(1995年)	*10									
	サービス業 62.0%(1995年)		インフレ率	0.4%(1993年)	*7									
産業別雇用	農業 77.0%(1990年)	*7												
	鉱工業 8.0%(1990年)													
	サービス業 16.0%(1990年)		国家開発計画	第7次4ヵ年計画	*12									
経済成長率	1.9%(1995年)	*4												
気象(1961~1990年平均) 場所:Dakar (標高 40 m)														
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計	
最高気温	26.0	27.0	27.0	27.0	29.0	31.0	31.0	31.0	32.0	32.0	30.0	27.0	29.2℃	*13
最低気温	18.0	17.0	18.0	18.0	20.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	19.0	21.0℃	*13
平均気温	20.6	20.6	20.9	21.4	22.8	25.5	26.9	27.2	27.3	27.4	25.3	22.4	24.0℃	*14
降水量	0	0	0	0	0	18	89	254	132	38	3	8	542 mm	*13
雨期乾期	乾	乾	乾	乾	乾		雨	雨	雨					

*1 CIA World Fact Book 1997-1998

*2 States Members of United Nations

*3 International Financial Statistics Yearbook 1996

*4 World Development Report 1997

*5 UNESCO Statistical Yearbook 1997

*6 Status and Trends 1997

*7 Human Development Report 1997

*8 International Financial Statistics February 1998

*9 International Financial Statistics Yearbook 1997

*10 Global Development Finance 1997

*11 世界の国一覧表 1997年版

*12 最新世界各国要覧 97年版

*13 The Times Book World Weather Guide, Update Edition

*14 理科年表, 国立天文台(1997)

国名	セネガル共和国
	Republic of Senegal

1998.03 2/2

*15

項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		2,699.97	2,892.93	3,087.67	2,796.65
無償資金協力		2,194.95	2,244.22	2,456.48	3,256.28
有償資金協力		5,852.05	3,939.97	4,352.21	3,878.11
総額		10,746.97	9,077.12	9,896.36	9,931.04

*15

項目	年度	1992	1993	1994	1995
技術協力		6.63	9.20	14.35	9.38
無償資金協力		39.54	26.40	61.70	58.14
有償資金協力		18.85	0.00	0.82	5.24
総額		65.02	35.60	76.87	72.76

*16

	贈与 (1)	有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1)+(2)=(3)	その他政府資金 及び 民間資金 (4)	経済協力総額 (3)+(4)
二国間援助 (主要供与国)	445.10	-48.10	397.00		397.00
1. フランス	279.30	-51.20	228.10		228.10
2. 日本	67.50	5.30	72.80		72.80
3. アメリカ	22.00	0.00	22.00		22.00
4. ドイツ	15.40	1.60	17.00		17.00
多国間援助 (主要援助機関)	112.80	146.70	259.50		259.50
1. IDA					
2. CEC					
その他	1.80	10.60	12.40		12.40
合計	559.70	109.20	668.90		668.90

*17

技術	関係各省庁→大統領府協力課
無償	
協力隊	

*15 Japan's ODA Annual Report 1996

*16 Geographical Distribution of Financial Flows to Aid Recipients 1991-1995

*17 国別協力情報(JICA)

資料 5

その他の資料

地質調査報告書

**CENTRE EXPERIMENTAL
DE RECHERCHES ET D'ETUDES
POUR L'EQUIPEMENT
(C.E.R.E.EQ)**

Boîte postale 189
Tel : 32-35-18 - 32-52-29
N° Fax : 32-10-72
DAKAR - Hann - (Sénégal)

N° Cpte bancaire 30-60 88210540-000/H
CREDIT LYONNAIS - Dakar
N.I.N.E.A : N° 00 20 165
Identification fiscale : 1.08.501.257/C

Dakar, le 15 Mai 1998

Dossier n° : 98/4800

Réhabilitation de l'Hôpital Régional
de Thiès -

1/12

R A P P O R T

Dans le cadre de la réhabilitation de l'Hôpital Régional de Thiès, l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA) a confié au Centre Expérimental de Recherches et d'Etudes pour l'Equipement (CEREEQ) l'étude de sol.

Cette étude fait suite à des investigations géotechniques plus détaillées effectuées par le Centre en mars 1978.

La consistance des travaux a été définie par le client et comprend :

- l'exécution d'un sondage carotté de 10 mètres de profondeur ;
- la réalisation de trois (3) essais de pénétration dynamique
- l'exécution d'essais de laboratoire sur les échantillons prélevés lors du sondage carotté

Ces investigations géotechniques ont pour objectif de déterminer quelques caractéristiques physiques et mécaniques des sols en présence et de formuler des recommandations pour les fondations des futurs bâtiments.

Ce présent rapport nous permettra de présenter les travaux effectués in situ, d'exposer les résultats obtenus et les enseignements que l'on peut en tirer.

I / CADRE GEOLOGIQUE :

La région de Thiès appartient au bassin sénégalo-mauritanien qui s'étend du nord du Cap Barba en Mauritanie au sud de Bissau en Guinée à travers le Sénégal et la Gambie.

Dans cette région, l'on rencontre superficiellement des formations sableuses qui constitueraient les dunes mortes de l'Ogolien. Elles reposent sur des formations latéritiques d'âge Pliocène qui constituent le toit d'une série sablo – argileuse rubefiée communément appelée « Le Continental Terminal ».

L'Eocène et l'Oligocène dans la région de Thiès sont représentés par des formations marno-calcaires et des séries phosphatées.

Cette région est sismiquement calme.

II / TRAVAUX SUR LE TERRAIN

Notons que la côte zéro de départ des courbes pénétrométriques et de la coupe de sondage correspond au niveau du terrain naturel à l'endroit où l'essai a été exécuté (annexe I).

II - 1 ESSAIS DE PENETRATION DYNAMIQUE :

Trois essais de pénétration dynamique ont été exécutés à l'aide d'un pénétromètre lourd de type Borro B2.

L'essai de pénétration dynamique, qui dérive de la mise en œuvre de pilotes en bois, consiste à enfoncer par battage un train de tiges lisses terminé par une pointe perdue.

Afin de minimiser le frottement latéral sur le train de tiges nous utilisons une pointe de diamètre supérieur à celui des tiges.

La résistance dynamique unitaire du sol R_d est déterminée conventionnellement en utilisant la formule de battage des Hollandais :

$$R_d = \frac{M^2 H}{S (M+P)e}$$

Avec :

- M = poids du mouton
- H = hauteur de chute du mouton
- S = section de la pointe
- e = enfoncement moyen par coup ($e = 20/N$)
- P = poids de train de tiges et de l'enclume.

Les résultats des essais de pénétration dynamique sont représentés en annexe II sous forme de graphiques qui donnent en fonction de la profondeur la résistance dynamique unitaire de pointe du sol.

L'examen de ces graphiques nous permet de faire les observations suivantes :

- entre 0 et 1,00 m les trois graphiques pénétrométriques présentent des résistances élevées (supérieures à 100 bars) avec des pics supérieurs à 300 bars.
- Au droit des Pd1 et Pd2 à partir de un (1) mètre de profondeur le sol présente des R_d qui oscillent autour d'une résistance de 100 bars avant le refus qui intervient respectivement à 6,20 et 7,60 m.

Par contre au niveau du diagramme pénétrométrique n° 3, nous observons un accroissement régulier des résistances dynamiques jusqu'au refus qui intervient à 5 mètres de profondeur. Il faut signaler que ce point de sondage se trouve à une côte plus basse que les autres points d'essais pénétrométriques.

Notons que des niveaux de faible résistance ($R_d < 40$ bars) ont été rencontrés au niveau des Pd1 à 1,4 m, Pd2 à 1,00 m et Pd3 à 2 m.

II - 2 SONDAGE CAROTTE :

A l'aide de notre sondeuse SIMCO modèle 2800 HS montée sur camion, nous avons effectué un échantillonnage continu du sol jusqu'à 10 mètres de profondeur.

La coupe de sondage en annexe III nous permet de définir la succession lithologique suivante :

- 0 – 8,70 m nous avons une succession de couches de sable légèrement argileuses peu compactes à moyennement compactes.
- 8,70 – 9,40 m mélange de sable et de concrétions latéritiques.
- 9,40 – 10,00 cuirasse latéritique.

Le niveau hydrostatique n'a pas été rencontré lors de nos travaux de foration.

III / ESSAIS DE LABORATOIRE :

Les échantillons prélevés lors du sondage carotté ont été acheminés au Centre en vue de déterminer suivant leur aptitude certaines de leurs caractéristiques physiques et mécaniques.

Les essais correspondants ont été réalisés selon les modes opératoires du LCPC en vigueur au CEREEQ. Les résultats des différents essais de laboratoire sont fournis en annexe iv sous forme de tableaux ou de courbes.

Les analyses granulométriques et sédimentométriques effectuées sur les échantillons de sable prélevés à différentes profondeurs révèlent la répartition granulaire suivante :

- éléments supérieurs à 0,5 mm = 4 à 9 %
- éléments supérieurs à 0,05 mm = 70 à 72 %
- éléments inférieurs à 5 μ = 16 à 18 %

Ces sables sont légèrement argileux.

Ces valeurs expliquent les limites d'Atterberg qui varient dans les proportions suivantes :

W_l	=	21	à	23
W_p	=	11	à	13
I_p	=	8	à	12

et qui indiquent que ces sols sont moyennement plastiques.

Les échantillons présentent des teneurs en eau qui varient entre 16 et 16,7 % qui leur confèrent des degrés de saturation compris entre 71 et 79 %.

Nous avons réalisé sur les échantillons intacts deux types d'essais :

* essais de cisaillement rectiligne à la boîte de Casagrande qui donnent pour ces sols les valeurs suivantes :

- angle de frottement interne compris entre 27 et 30°
- et des cohésions de 0,11 à 0,18 kg/cm².

* essais de compressibilité à l'oedomètre qui nous a permis de déterminer le coefficient de compressibilité C_c et la pression de consolidation P_c . Cette dernière varie entre 0,90 et 1,16 Kg/cm² alors que les C_c sont compris entre 0,07 et 0,11. Ces sols sont peu compressibles à moyennement compressibles.

Ces sols ne présentent pas de tendance au gonflement.

Nous observons que les échantillons de sables rencontrés entre 0 et 8,70 m présentent globalement des caractéristiques physiques et mécaniques similaires.

Des essais de laboratoire n'ont pas pu être effectués sur les formations latéritiques car le pourcentage de récupération y est très faible.

IV ETUDE DE FONDATION

IV - 1 Contrainte admissible

Compte tenu des résultats des essais de pénétration dynamique, du sondage carotté et du type de bâtiment projeté, nous pouvons opter pour des semelles isolées ancrées à un (1) mètre de profondeur. Le sol de fondation sera constitué de sable légèrement argileux

En utilisant la formule du DTU 13-1 et les caractéristiques physiques et mécaniques de cette couche (voir annexe IV) nous obtenons l'équation ci-dessous :

$$Q_{adm} = 2,29 B + 11 \text{ T/m}^2.$$

qui permet pour différentes dimensions de semelle d'obtenir la contrainte admissible correspondante.

B (m)	Q _{adm} (bar)
1	1,3
1,5	1,4
2	1,6
2,5	1,6

Avec :

B = largeur de la semelle

Q_{adm} = contrainte admissible

IV - 2 Calcul des Tassements

Nous avons calculé les tassements pour des semelles carrées de 1,00 et de 1.50 m de côté en utilisant pour les différentes profondeurs les courbes oedométriques correspondantes :

Les tassements obtenus sont respectivement de 0,93 cm et 1,69 cm (annexe v).
Ces tassements sont acceptables.

CONCLUSION :

Les investigations que nous avons menées sur le site de l'Hôpital Régional de Thiès sont très ponctuelles. Il est nécessaire de se référer à l'étude menée en 1978 qui a l'avantage d'être plus détaillée et de couvrir une surface plus étendue.

Les fissurations observées au niveau du bâtiment de Radiologie ne sauraient être imputées à un éventuel gonflement des sols en présence. Des tassements différentiels seraient à l'origine de ces fissurations

La contrainte admissible retenue par le calcul est de 1,3 bars. Mais du fait de la faible pression de consolidation trouvée dans l'une des courbes oedométriques ($P_c = 0,90$ bar) nous vous recommandons de limiter la contrainte à 0,7 bar comme préconisée dans la première étude ; ce qui aura pour effet de minimiser davantage les tassements obtenus. En outre, des dispositions constructives adéquates doivent être prises pour palier aux éventuels tassements différentiels.-

L'Ingénieur chargé de l'étude

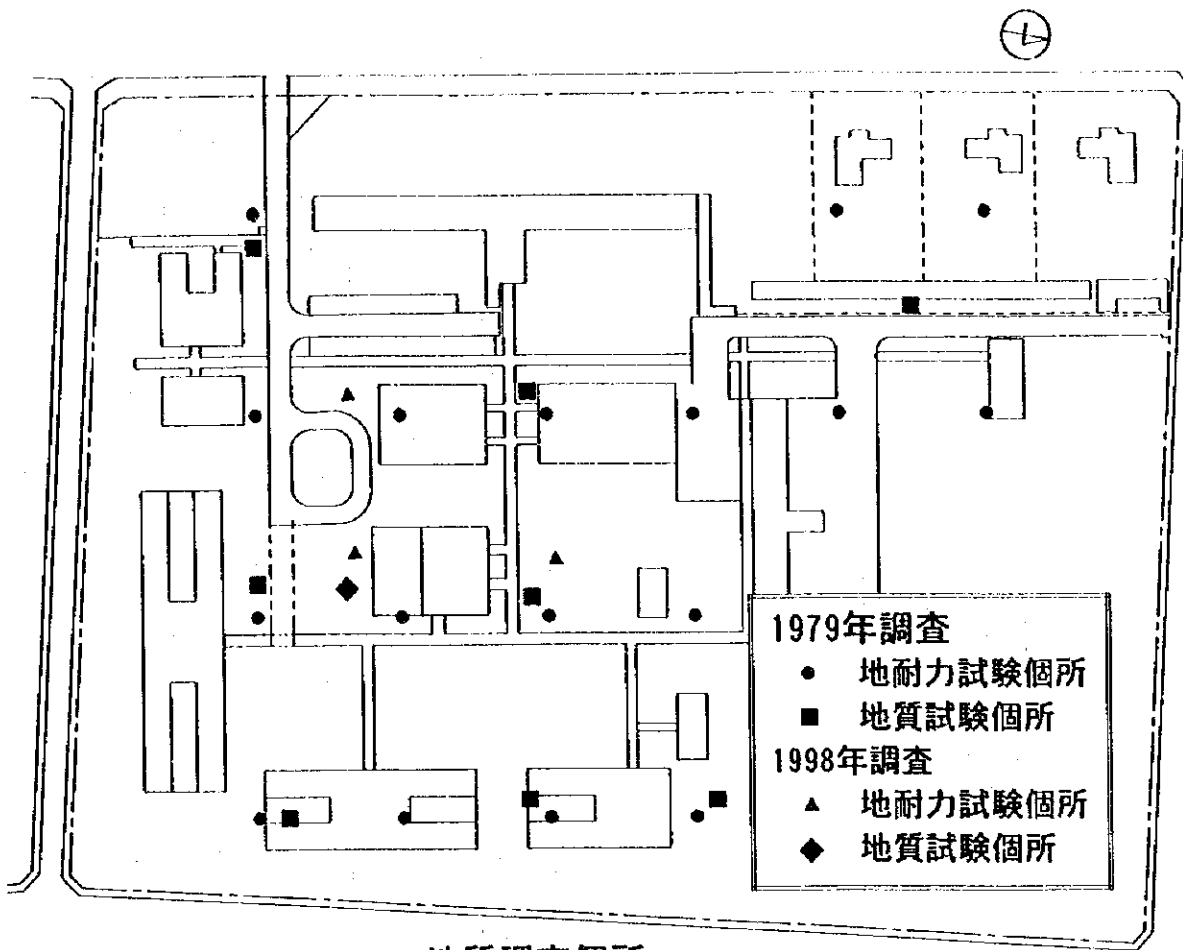


Dominique Benoît DIOUF

Le Directeur du CEREEQ



Mame Amar FAYE

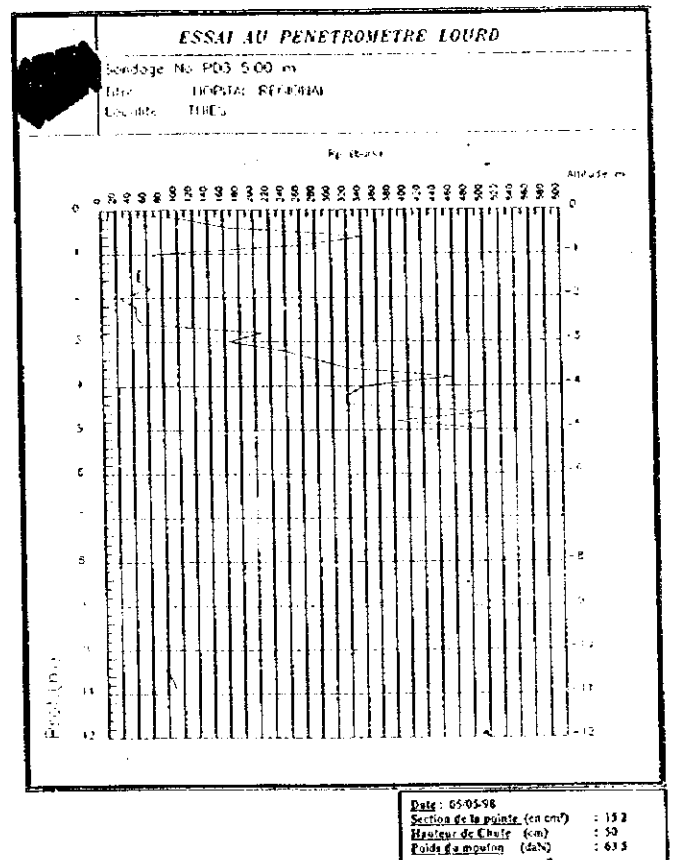


地質調査箇所

HOPITAL REGIONAL DE THIES
Sondage carotté

FORAGE	NATURE DU SOL	PROFONDEUR (m)	COUPE
Carottier 11678	Sable moyen légèrement argileux	0.00	
	Sable rougeâtre légèrement argileux	3.00	
	Sable beige légèrement argileux peu compact	4.50	
	Mélange de sable et de concréto-céramique	8.70	
	Craie tabétique	9.60	
		10.00	

Comier: 93/4808



↑ 地耐力試験結果
← 土質柱状図

6. 収集資料リスト

	名称	発行社等
	一般経済	
1.	PLAN D'ORIENTATION POUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL 1996-2001 (1xe PLAN)	MEFP, DIRECTION DE LA PLANIFICATION
	保健統計	
2.	STATISTIQUES SANITAIRES ET DEMOGRAPHIQUES ANNEES 1994-1995	MSPAS, DIVISION DES STATISTIQUES
	国家保健政策関連	
3.	PLAN NATIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE ET SOCIAL	MSPAS
4.	MANUEL DE PROCEDURES	MSPAS, PDIS
5.	REUNION DU COMITE INTERNE DE SUIVI DU PDIS (CIS/PDIS)	CELLUE D'APPUI ET DE SUIVI DU PDIS
6.	GUIDE METHODOLOGIQUE POUR L'ELABORATION ET LA CONDUITE D'UN PROJECT D'ETABLISSEMENT HOSPITALIER AU SENEGAL	MSPAS, ABDELMAGID KRIFA
7.	LOI NO 98-68 PORTANT REFORME HOSPITALIERE	REPUBLIQUE DU SENEGAL
8.	LOI NO 98-12 RELATIVE A LA CREATION A L'ORGANIZATION ET AU FONCTIONNEMENT DES ETABLISSEMENTS PUBLICS DE SANTE	REPUBLIQUE DU SENEGAL
	ティエス州保健政策等	
9.	PLAN REGIONAL DEVELOPPEMENT SOCIO SANITAIRE (1ere PARTIE, 2eme PARTIE)	MSPAS, REGION DE THIES
10.	RAPPORT D'ACTIVITE TRIENNAL DE L'HOPITAL REGIONAL DE THIES 1994-1995-1996	HRT
11.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DE L'HOPITAL DE THIES	MSPAS, HOPITAL REGIONAL DE THIES
	ティエス州内その他の地域保健政策	
12.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE THIES 1997-2001	MSPAS, REGION DE THIES
13.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE JOAL 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT DE JOAL
14.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE POPENGUINE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES
15.	PDDS DISTRICT SANITAIRE DE KHOMBOLE	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT SANITARE DE KHOMBOLE
16.	PLAN DE DEVELOPPEMENT DU DISTRICT SANITAIRE DE MECKHE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT SANITARE DE MECKHE
17.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE ET SOCAIL DU DISTRICT DE MBOUR	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT SANITAIRE DE MBOUR
18.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE THIADIAYE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT DE THIADIAYE
19.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE THIES, DISTRICT SANITARE DE TIVAOUANE
	ティエス州統計資料	
20.	RECENSEMENT GENERAL DE LA POPULATION ET DE L'HABITAT DE 1988 RAPPORT REGIONAL (RESULTATS DEFINITIFS) THIES	MEFP, DIRECTION DE LA PREVISION ET DE LA STATISTIQUES
21.	REPertoire DES VILLAGES REGION DE THIES	MEFP, DIRECTION DE LA PREVISION ET DE LA STATISTIQUES

	その他の州、地域の保健情報	
22.	PLAN DEPARTAMENTAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE ET SOCIAL 1997-2001	MSPAS, DISTRICT SANITAIRE DE KAOLACK
23.	HOPITAL REGIONAL EL HADJI IBRAHIMA NIASS KAOLACK PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE ET SOCIAL DE L'HOPITAL 1997/2001	MSPAS, HOPITAL REGIONAL EL HADJI IBRAHIMA NIASS KAOLACK
24.	PLAN REGIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICAL DE KAOLACK
25.	PLAN D'ACTION QUINQUENAL DU DISTRICT SANITAIRE DE NIORO DU RIP 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE KAOLACK, DISTRICT SANITAIRE DE NIORO DU RIP
26.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE KOUNGHEUL 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE KAOLACK, DISTRICT SANITARE DE KOUNGHEUL
27.	RAPPORT ANNUEL DES ACTIVITIES DE L'HOPITAL EL-HADJI IBRAHIMA NIASS DE KAOLACK ANNEE 1994	MSPAS, L'HOPITAL EL-HADJI IBRAHIMA NIASS DE KAOLACK
28.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DU DISTRICT DE KAFFRINE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE KAFFRINE, DISTRICT DE KAFFRINE
29.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DE L'HOPITAL REGIONAL 1997-2001	MSPAS, REGION DE ZIGUINCHOR
30.	PLAN REGIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE 1997-2001 L'HOPITAL MEDECIN LT. COL. MAMADOU DIOUF, SAINT LOUIS	MSPAS
31.	PLAN DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE DE L'HOPITAL EL HADJ AMADOU SAKHIR MBAYE 1997-2001	MSPAS, HOPITAL DE LOUGA
32.	RAPPORT D'ACTIVITES ANNEE 1996	MSPAS, HOPITAL REGIONAL DE TAMBACOUNDA
33.	PROGRAMME DE L'HOPITAL REGIONAL DE TAMBACOUNDA DANS LE PLAN REGIONAL DE DEVELOPPEMENT SANITAIRE 1997-2001	MSPAS, REGION MEDICALE DE TAMBACOUNDA, HOPITAL REGIONAL
	保健分野研究資料	
34.	ETUDE COMPAREE DU COUT DES PRESTATIONS CHIRURGICALES REALISEES AU CENTRE DE SANTE DE TIVAOUANE ET A L'HOPITAL REGIONAL DE THIES	INSITUT DE SANTE ET DEVELOPPEMENT, MODULE D'ECONOMIE DE LA SANTE, DR. ABDOULAYE CIRE ANNE
35.	ANALYSE DES COUTS DES PRESTATION DES DISTRICTS SANITAIRES ET DES HOPITAUX REGIONAUX	GROUPE SERDHA, RECHERCHE SUR SYSTEME DE MUTUELLE DE SANTE ET D'ASSURANCE MALADIE, APPUI TECHNIQUE DE DR. FRANCOIS PATHE DIOP PHD
	その他	
36.	COMPLEXE HOSPITALIER DE THIES ETUDE DES SOLS DE FONDATIONS	CEREEQ

PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIVES A
L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE REHABILITATION DE L'HOPITAL REGIONAL DE THIES
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL

En réponse à la requête du Gouvernement de la République du Sénégal, le Gouvernement du Japon a décidé d'exécuter une étude de Concept de Base relative au Projet de Réhabilitation de l'Hôpital Régional de Thiès (désigné ci-après par «le Projet»), et a confié sa réalisation à l'Agence Japonaise de Coopération Internationale («la JICA»).

La JICA a délégué en République du Sénégal une mission d'étude conduite par M. TSUKAHARA Daini, Directeur, Première Division de la Gestion des Projets, Département de la Gestion des Projets de la Coopération Financière Non-Remboursable de l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désigné ci-après par «la Mission»), pour la période du 22 mars au 20 avril 1998.

La Mission a eu des discussions avec les responsables concernés de la République du Sénégal (désignés ci-après par «la partie sénégalaise») et a effectué l'étude sur place nécessaire pour le concept de base.

Sur la base des résultats des discussions et de l'étude sur place, les deux parties ont convenu de ce qui est décrit en appendice ci-joint.

La Mission poursuivra l'étude suivant les points convenus et établira un rapport du concept de base du Projet.

Fait à Dakar, le 1er avril 1998

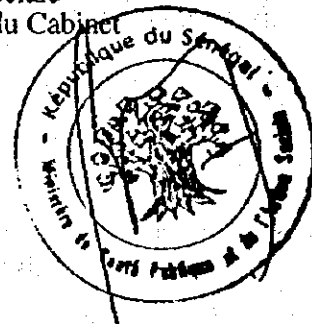
塚本大戴

M. TSUKAHARA Daini
Chef de Mission
Agence Japonaise de Coopération
Internationale

Ministère de l'Economie, des Finances et
du Plan
Directeur de la Coopération Economique
et Financière

P. Sylla

M. Bandougou SYLLA
Pour le Ministère de la Santé Publique et
de l'Action Sociale
Le Directeur du Cabinet



APPENDICE

1. OBJECTIFS DU PROJET

Le Projet a pour objectifs de contribuer à l'amélioration des services médicaux de l'Hôpital Régional de Thiès en République du Sénégal par la réhabilitation des bâtiments et la fourniture des équipements médicaux.

2. SITE DU PROJET

Le site faisant l'objet du Projet est l'Hôpital Régional de Thiès. Le plan du site est joint en Annexe-1.

3. ORGANISME D'EXECUTION

L'organisme d'exécution du Projet est comme suit:

- 1) Ministère de tutelle : le Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale
- 2) Organisme d'exécution : Direction de l'Administration Générale et de l'Équipement (DAGE)

Au cas où le Projet serait mis en exécution, le fonctionnement et la maintenance des équipements fournis et des locaux construits seront assurés par l'Hôpital Régional de Thiès sous sa propre responsabilité et sous la tutelle du Ministère de la Santé Publique et de l'Action Sociale

4. CONTENU DE LA REQUETE FORMULEE PAR LE GOUVERNEMENT DU SENEGAL

Le contenu de la requête finale du Gouvernement du Sénégal en tenant compte des discussions avec la Mission est tel qu'il est présenté ci-après.

- (1) Réhabilitation des bâtiments (Annexe-2)
- (2) Fourniture des équipements (Annexe-3)

Toutefois, les composantes définitives du Projet y compris la quantité de chaque équipement médical seront déterminées en fonction des résultats des études ultérieures.

5. SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

- (1) La partie sénégalaise a pris bonne connaissance du système de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par la Mission et présenté en Annexe-4.
- (2) Le Gouvernement du Sénégal s'engage à prendre les mesures nécessaires présentées en Annexe-5 au cas où le Projet serait exécuté dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon.

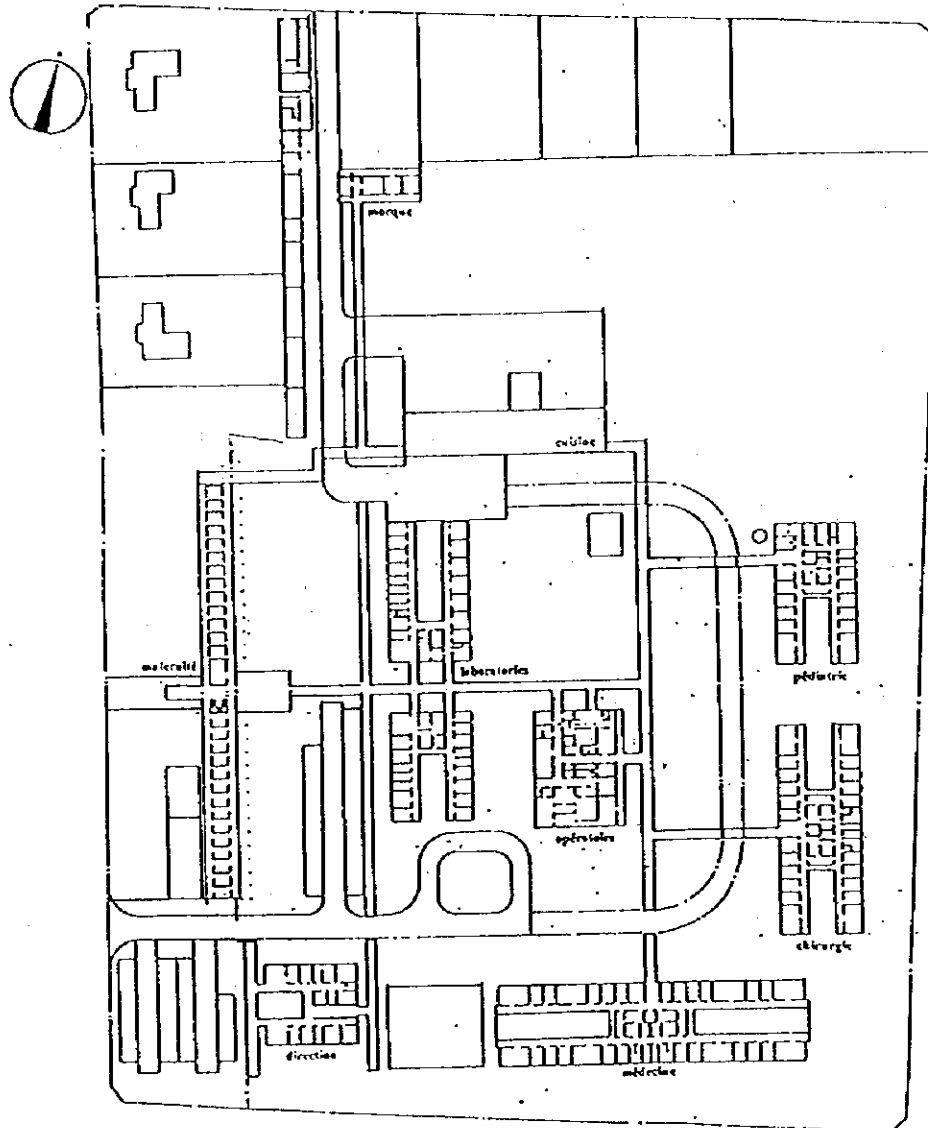
6. PLANNING ULTERIEUR

- (1) Les membres consultants de la Mission poursuivront l'étude au Sénégal jusqu'au 18 avril 1998.
- (2) La JICA élaborera un rapport sommaire du concept de base et enverra au Sénégal une autre mission vers la fin du mois de juin 1998 pour la présentation.
- (3) Au cas où la partie sénégalaise donnerait son approbation sur le contenu du rapport sommaire du concept de base, la JICA finalisera le rapport d'étude et le soumettra au Gouvernement du Sénégal vers la mi septembre 1998.

7. AUTRES POINTS MAJEURS DISCUTES

- (1) Les deux parties se sont accordées sur les critères de sélection des équipements présentés en Annexe-6.
- (2) La partie sénégalaise préparera et donnera des réponses aux questionnaires remis par la Mission d'étude avant le 13 avril 1998.
- (3) Afin d'améliorer le système de gestion, un plan de gestion de l'Hôpital sera élaboré et présenté à la partie japonaise au plus tard lors de l'arrivée de la mission de présentation du rapport sommaire du concept de base.
- (4) Etant conscientes que la mise en exécution du Projet pourrait entraîner l'accroissement des coûts récurrents, les deux parties ont convenu de prendre les mesures nécessaires pour que ceci ne constitue pas une charge financière trop lourde pour l'Hôpital.
- (5) La partie sénégalaise a exprimé son souhait de recevoir l'assistance technique du Japon dans le domaine de la maintenance des équipements.

PLAN DU SITE DU PROJET



7 8

P.

LISTE DES BATIMENTS A REHABILITER

	<u>Priorité</u>
(1) Reconstruction de bâtiment existant	
1. Bloc opératoire et service de radiographie	A
(2) Réhabilitation de bâtiments existants	
1. Laboratoire et pharmacie	A
2. Banque du sang et ophtalmologie	A
3. Certains bâtiments existants dont la réhabilitation partielle est indispensable pour une utilisation correcte des équipements qui seraient fournis dans le cadre du Projet	B
(3) Aménagement d'infrastructures de base à l'intérieur du site (excepté celles de l'intérieur des bâtiments)	
1. Amélioration de l'alimentation en eau	A
2. Amélioration de l'alimentation électrique	A
3. Amélioration du traitement des eaux usées	A
4. Incinérateur	C

LISTE DES EQUIPEMENTS A FOURNIR

Service	No	Equipement	Qté	Priorité
(1) CHIRURGIE				
	CH1	Stérilisateur horizontal	2	A
	CH2	Echographie portatif	1	A
	CH3	Arthroscope	1	C
	CH4	Boîtes d'appendicite	10	A
	CH5	Boîtes de chirurgie	2	A
	CH6	Boîtes de prostate	2	A
	CH7	Boîtes d'instruments fins	4	A
	CH8	Lits de réanimation	10	A
	CH9	Lits d'orthopédie	15	A
	CH10	Matelas	30	A
	CH11	Lits	30	A
	CH12	Refrigérateurs 500L	5	A
	CH13	Jeu de gastrofibroscopes	2	A
	CH14	Boîtes d'ostéosynthèse pour prothèse de hanche	2	A
	CH15	Aspirateur	10	A
	CH16	Bistouris électriques	3	A
	CH17	Colonoscope	1	B
	CH18	Appareil anesthésie	4	A
	CH19	Appareil respirateur	4	A
	CH20	Moniteurs	4	A
	CH21	Mobilier de bureau	1	A
(2) LABORATOIRE				
	LA1	Spectrophotomètre automatique ou semi- automatique UV et visible (avec imprimante)	1	A
	LA2	Photomètre de flamme	1	A
	LA3	Étuve pour le bactériologie et éventuellement la virologie	1	A
		Étuve pour le bactériologie et éventuellement la virologie	1	C
	LA4	Déminéralisateur (distillateur d'eau)	1	A
	LA5	Autoclave	1	A
	LA6	Four Poupinel	1	B
	LA7	Hotte chimique avec aspirateur	1	A
	LA8	Microscope optique	3	A
	LA9	Microscope à immonofluorescence	1	A

LA10	Loupe binoculaire	1	B
LA11	Centrifugeuse pour tubes Eppendorf	1	B
LA12	Centrifugeuse polyvalente grande capacité	1	B
LA13	Centrifugeuse réfrigérée pour les poches à sang (séparation plasma et culot globulaire)	1	A
LA14	Compteur globulaire type "Coulter counter" avec hémoglobinomètre incorporé (numération et formule sanguine)	1	A
LA15	Coagulomètre	1	A
LA16	Rhésuscope	1	B
LA17	Réfrigérateur de grande capacité	2	A
LA18	Armoire réfrigérée pour la banque de sang (conservation de dons de sang)	1	A
LA19	Congélateur à -30°C (conservation du plasma frais)	1	A
LA20	Congélateur à -20°C (conservation des serums et de certains produits)	1	A
LA21	PH-mètre automatique	2	A
LA22	Densitomètre	1	A
LA23	Intégrateur, cuve et générateur de courant électrophrèse de l'hémoglobine	1	A
LA24	Agitateur pour poche de sang	4	A
LA25	Agitateur magnétique + aimantes	1	A
LA26	Agitateur mécanique horizontal pour microplaque	2	A
LA27	Agitateur rotatif type Vortex	1	B
LA28	Lecteur de microplaque (ELISA) + laveur type	1	A
LA29	Pipette semi- automatique réglable type Eppendorf de 1 à 10 microlitres	3	A

LA30	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf de 10 à 100 microlitres	2	A
LA31	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf de 100 à 1000 microlitres	2	A
LA32	Pipette semi-automatique réglable distributrice type Eppendorf de 50 à 200 microlitres	2	A
LA33	Balance type Robervale	1	A
LA34	Balance de précision automatique	1	A
LA35	Balance électronique	1	A
LA36	Climatiseur pour tous les locaux abritant des appareils	1	B
LA37	Microordinateur + imprimante + onduleur	1	B

(3) ADMINISTRATION

AD1	Ambulance	2	A
AD2	Véhicule 4X4 tout terrain B. sang	1	B
AD3	Micro-ordinateur	1	B
AD4	Machine à écrire avec traitement de texte	2	B
AD5	Photocopieuse	1	C
AD6	Tableau Flip-Chart	4	B
AD7	Machine à coudre	2	B
AD8	Table de coupe	1	C
AD9	Laveuse essoreuse industrielle	2	B
AD10	Secheuse	2	B
AD11	Repasseuse électrique	2	B

(4) MORGUE

MO1	Armoire	1	B
-----	---------	---	---

(5) CUISINE

CU1	Chariot chauffant	5	C
CU2	Congélateur 500L	1	B
CU3	Chambre froide	1	B

(6) PHARMACIE

PH1	Ordinateur imprimante	+	1	B
PH2	Distillateur d'eau + filtre		1	A
PH3	Etagère + échelle		20	B
PH4	Balance électronique		1	A
PH5	Réfrigérateur		2	B
PH6	Compteur de comprimés		2	C
PH7	Pompes pour vider les fûts		4	B
PH8	Armoire à rangement		2	B
PH9	Chariot pour transport de médicaments		5	B
PH10	Chariot pour manutention		5	B
PH11	Chariot pour transport de bouteilles O2		2	B
PH12	Eprouvette graduées		20	B
PH13	Entonnoirs		20	B
PH14	Chambre froide		1	B
PH15	Machine à capuchonner les bouteilles		1	C
PH16	Autoclave		1	C
PH17	Bec Bensen		1	C

(7) ORTHOPEDIE

AO1	Ultrason		1	B
AO2	Infrarouge		1	B
AO3	Vibromasseur		1	C
AO4	Scie oscillante		1	A
AO5	Perceuse + accessoires		1	A
AO6	Touret + accessoires		1	A
AO7	Tour abrasif		1	A
AO8	Scie sauteuse avec lame		1	A
AO9	Coffret à outils		1	A
AO10	Tapis de rééducation		1	B
AO11	Mécanothérapie		1	B
AO12	Kinetech		1	B

(8) PEDIATRIE

P1	ECG avec interprétation automatique		1	B
P2	Pese-personnes		4	A
P3	Aspirateur		3	A
P4	Chariots de soin		4	A
P5	Tables de consultation		2	B
P6	Chaises roulantes		4	A
P7	Boites à pansement complet		3	A
P8	Lits avec matelas		4	A

7 2

P9	Tambours	4	A
P10	Bassins de lits	20	A
P11	Haricots pour pansements et autres	12	A
P12	Plateaux de soins	10	A
P13	Chaises	20	B
P14	Tables de chevet	25	A
P15	Stéthoscopes	10	A
P16	Tensiomètre	10	A
P17	Négatoscope	4	A
P18	Otoscope	3	A
P19	Matériel d'oxygénation	1	A
P20	Valise de réanimation	1	A
P21	Microperfuseur	1	A
P22	Pèse personnes	4	A
P23	Laryngoscope	2	A
P24	EEG avec interprétation automatique	1	C
P25	Climatiseurs	10	B
P26	Glucomètres	2	B
P27	Toises	3	A
P28	Berceaux	20	A
P29	Armoires	5	B
P30	Autoclave	1	A
P31	Stérilisateur à vapeur	1	A
P32	Vessies de glace	2	A
P33	Blocs à lavement + accessoires	2	A
P34	Boîte de dénudation	1	A
P35	Ophthalmoscope	1	A

(9) STOMATOLOGIE

ST1	Fauteuils dentaires équipés d'accessoires	2	A
	Fauteuils dentaires équipés d'accessoires	1	B
ST2	Appareil de radiographie dentaire	1	A
ST3	Détartreur à ultrasons	3	B
ST4	Réfrigérateur	1	B
ST5	Autoclave	1	A
ST6	Taille plâtre	1	A
ST7	Four à polir	1	A
ST8	Four à cuire céramique + alliage	1	A
ST9	Bec Bensen électronique	1	A
ST10	Fronde automatique	1	B
ST11	Chalumeau ou arc électrique	1	A
ST12	Sableuse, Cone de coulée Tonneau calcinable	1	B
ST13	Module	4	B

ST14	Lampe à polymériser	3	A
ST15	Stérilisateur à chaleur sèche	2	A
	Stérilisateur à chaleur sèche	1	B
ST16	Tour suspendu	2	B

(10) MEDCINE
GENERALE

MG1	Tensiomètre	6	A
MG2	Aspirateurs	3	A
MG3	Trousse ORL	3	A
MG4	Ophthalmoscopes	2	A
MG5	Sondes de Faucher Avec entonnoir	2	A
MG6	Boîtes de pansement	3	A
MG7	Nécessaires pour dénudation	2	A
MG8	ECG avec interpretation automatique	2	A
MG9	Lits	65	A
MG10	Matelas	65	A
MG11	Lits de réanimation avec matelas	5 10	A C
MG12	Armories	5	A
MG13	Tables de chevet	80	A
MG14	Réfrigérateurs	3	A

(11) SERVICE ACCUEIL
/URGENCE

SA1	Boîte à pansement	10	A
SA2	Réfrigérateur	1	A
SA3	Pèse-personne	1	A
SA4	Table de consultation	4	A
SA5	Armoires	4	A
SA6	Tensiomètre	10	A
SA7	Chaise roulante	6	A
SA8	Chariot de soins	6	A
SA9	Pèse-bébé	2	A
SA10	Boîte de dénudation	5	A
SA11	Chariots pour transport de malade	5	A
SA12	Tambours	10	A
SA13	Escabaux	5	A
SA14	Plateaux	10	A
SA15	ECG avec interpretation automatique	1	A
SA16	Valise de réanimation	2	A
SA17	Scialitique mobile	1	A

(12) RADIOLOGIE

R1	Table de radiographie télécommandée + écran scopie télévisé	1	A
----	---	---	---

R2	Table pour examen ordinaire	1	A
R3	Echographe complet avec accessoires	1	A
R4	Developpeuse semi-automatique	1	A
R5	Tablier plomb et dosimètre	10	A
R6	Hystérographe et accessoires	1	B
R7	Valise de réanimation	1	A
R8	Table semi-mobile munie de potter mural + accessoires	1	A
R9	Cassettes munies d'écran renforçateur	6	A

(13) MATERNITE-
GYNECOLOGIE

MA1	Scyalitique plafonnier	2	A
MA2	Table d'opération	1	A
		1	B
MA3	Tables d'accouchement	3	A
MA4	Boîte d'accouchement	20	A
MA5	Tables de réanimation pour bébé	2	A
MA6	Aspirateur	8	A
MA7	Tensiomètre	20	B
MA8	Boîte de perinéorraphie	6	A
MA9	Boîte de pansement post-opératoire	5	B
MA10	Lits et matelas	60	B
MA11	Echographe portatif	2	A
MA12	Boîte de forceps	3	A
MA13	Boîte de césarienne	5	A
MA14	Boîte d'hystérectomie	2	A
MA15	Boîte opération vaginale	2	A
MA16	Autoclaves	2	A
MA17	Poubelles	10	C
MA18	Chariots	3	C
MA19	Moniteur	3	C
MA20	Appareil d'anesthésie complet	3	A
MA21	Respirateurs MD(Réanimation)	4	B
MA22	Plateaux à instruments	12	C
MA23	Tabourets	10	C
MA24	Boîte de curetage	4	B
MA25	Laryngoscope	4	A
MA26	Foetoscopes(Depton)	1	C
MA27	Pèse-personne	5	A

MA28	Pèse -bébé	5	A
MA29	Unité de lave-mains	2	A
MA30	Jeu de climatiseurs	1	A

(14) ORL

O1	Retracteur	1	A
O2	Jeu d'instruments de tympanoplastie	2	A
O3	Instrument chirurgicaux d'étrière	3	A
O4	Jeu d'instrument à trachéotomie	1	A
O5	Laryngoscope pour adultes	1	A
O6	Laryngoscope pour enfants	2	A
O7	Jeu de fibroscopes rigides	1	A
O8	Poupinel	1	A
O9	Unité de traitement ORL ensemble	1	A
O10	Miroir Frontal de Lempert	1	A
O11	Pompe à pression et succion	1	B
O12	Audiomètre d'enregistrement automatique	1	B
O13	Nasopharyngoscope	1	A
O14	Ecouleurs pour Audiomètre	31	B

(15) OPHTHALMOLOGIE

OP1	Jeu de chirurgie d'urgence fondamental de l'Oeil	1	A
OP2	Jeu de chirurgie de chalazion	1	A
OP3	Lampe à fente avec système de biomicroscopie	1	A
OP4	Boîte de paupières	7	A
OP5	Boîte de cataractes	7	A
OP6	Perimètre de Goldman	1	B
OP7	Refractome automatique	1	A
OP8	Microscope opératoire avec objectif aide	1	A
OP9	Lampe à fente pour photographie	1	C

(16) ANESTHESIE

7 d

AN1	Jeu de trachéotomie	1	A
AN2	Glucomètre	4	B
AN3	Seringue électrique	10	A
AN4	Pompe électrique	5	A
AN5	Moniteur de patient	4	A
AN6	Aspirateur	7	A
AN7	Ventilateur	7	A

(17) MAINTENANCE

MT1	Multimètre digital	6	A
MT2	Testeur de tension	6	B
MT3	Testeur de phase	6	B
MT4	Pince ampèremétrique 0-15A	3	A
MT5	Pince ampèremétrique 0-300A	3	A
MT6	Oscilloscope double trace	1	A
MT7	Oscilloscope 1 trace	2	B
MT8	Capacimètre	6	A
MT9	Générateur de fréquence	4	A
MT10	Alimentation stabilisée	2	A
MT11	Palmer	6	A
MT12	Pied à coulisse	6	A
MT13	Doigt magnétique	6	B
MT14	Mire couleur	3	A
MT15	Armoire	4	A
MT16	Simulateur cardiaque	1	B
MT17	Coffret outillage pour électricité	4	A
MT18	Coffret outillage pour mécanicien	6	A
MT19	Coffret outillage pour laboratoire biomédical	6	A
MT20	Coffret outillage pour plomberie	6	A
MT21	Coffret outillage pour menuiserie	6	B
MT22	Coffret outillage pour service froid	6	A
MT23	Coffret outillage pour salle de machine	6	B

7 8

A

SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1. PROCEDURE DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE

1) Le programme d'aide financière non-remboursable du Japon est exécuté selon la procédure suivante :

- a) Demande (requête présentée par le pays candidat)
- b) Etudes (étude préliminaire / étude du concept de base effectuées par la JICA)
- c) Evaluation et approbation (évaluation par le Gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)
- d) Engagement du financement (signature de l'Echange de Notes entre les représentants du Gouvernement du Japon et du pays bénéficiaire)
- e) Exécution (Mise en oeuvre du Projet)

2) A la première étape, la requête présentée par le pays candidat est examinée par le Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Etrangères) afin de déterminer si elle est pertinente à l'aide financière non-remboursable du Japon. Au cas où la requête est jugée pertinente et prioritaires en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le Gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

A la seconde étape, la JICA effectue une étude (étude du concept de base) du projet en utilisant des consultants japonais.

A la troisième étape, (Evaluation et approbation), le Gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le financement au projet sous forme de l'aide financière non-remboursable est approprié. Le projet est ensuite soumis au Conseil des ministres pour approbation.

A la quatrième étape (Engagement du financement), le financement au projet approuvé par le Conseil des ministres devient effectif par la signature de l'Echange de Notes entre les représentants des deux Gouvernements

Pour la mise en oeuvre du Projet, la JICA apporte son soutien au pays bénéficiaire en vue d'accélérer le processus d'exécution tel que la procédure d'appel d'offres, les signatures de contrats et les autres opérations nécessaires.

2. CONTENU DE L'ETUDE

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 approprié ou non à être exécuté dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant :

- a) Confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets prévus du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du projet.
- b) Evaluer la pertinence du projet du point de vue technologique et socio-économique.
- c) Confirmer le concept de base du plan convenu après discussion entre les deux parties.
- d) Préparer un plan de base du projet.
- e) Estimer les coûts du projet.

Le contenu de la requête ne sera pas nécessairement le contenu du projet approprié à recevoir l'aide financière non-remboursable du Japon. Le concept de base du projet doit être confirmé en tenant compte des caractéristiques de l'aide financière non-remboursable du Japon.

Le Gouvernement du Japon demande au Gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaire pour assurer l'exécution indépendante du projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisation d'exécution du projet du pays bénéficiaire.

Par conséquent, l'exécution du projet doit être confirmée par toutes les organisations concernées du pays bénéficiaire lors de la signature du procès-verbal des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue d'assurer l'exécution efficace de l'étude, la JICA sélectionne des consultants parmi ceux enregistrés auprès de la JICA. La sélection sera faite sur la base des propositions soumises par les consultants. Les consultants sélectionnés procèdent à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des termes de référence fournies par la JICA.

Pour la sélection des consultants participant à l'exécution du projet après l'Echange de Notes, la JICA recommande les mêmes consultants que ceux qui ont 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 le processus de la sélection des autre consultants.

3. SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

- 1) L'aide financière non-remboursable fournit au pays bénéficiaire les fonds qui permettront de construire les installations et d'acheter 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 règlements afférents du Japon.

L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature.

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 période de la disponibilité, les conditions et le montant du don.

- 3) La "Période de la disponibilité du don" est en principe l'année fiscale dans laquelle le conseil des ministres a approuvé le projet. Toutes les procédures telles que l'Echange de Notes, la conclusion des contrats avec le consultant et l'entrepreneur et paiement final à ceux-ci doivent être achevées durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard de la livraison, de l'installation ou de la construction dû à des facteurs incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la période de la disponibilité du don pourra être prolongée d'une autre année fiscale au maximum par l'accord entre les deux Gouvernements.

- 4) Le don est en principe réservé à l'achat des produits du Japon ou du pays bénéficiaire, et des services des nationaux japonais ou des nationaux du pays bénéficiaire.

(Le terme "nationaux japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises contrôlées par les personnes physiques japonaises.)

Lorsque les deux Gouvernements le jugent nécessaire, le don peut être utilisé pour l'achat des produits ou des services 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 les consultants, l'entrepreneur et la société de commerce doivent être exclusivement des nationaux japonais.

5) Nécessité de la vérification

Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée conclura les contrats en Yen japonais avec les nationaux japonais. Ces contrats seront vérifiés par le Gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire pour assurer la transparence vis à vis des contribuables des taxes des citoyens japonais.

6) Disposition à prendre par le Gouvernement du pays bénéficiaire

Pour l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les mesures nécessaires suivantes :

- (1) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du projet, avant le commencement des travaux de construction.
- (2) Fournir les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation d'eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours des sites.
- (3) Acquérir les bâtiments nécessaires avant l'acquisition de l'équipement dans le cas où le projet comprend l'installation de l'équipement.
- (4) Assurer l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport intérieur du pays des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
- (5) Exonérer les nationaux japonais de droits de douane, taxes intérieures et d'autres charges fiscales imposées par le Gouvernement du pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.
- (6) Accorder aux nationaux 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 leurs entrées et leurs séjours dans le pays bénéficiaire pour l'exécution du projet.

(7) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et l'équipement acheté dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses nécessaires pour l'exécution du projet autres que celles couvertes par le don.

(8) "Réexportation"

Les produits achetés par le don ne doivent pas être réexportés du pays bénéficiaire.

(9) Arrangement bancaire (A/B)

- a) Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée devra ouvrir un compte à son nom dans une banque agréée au Japon (ci-après dénommé la "Banque"). Le Gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant les versements en Yen japonais au compte du pays bénéficiaire dans la Banque pour couvrir les obligations du Gouvernement du pays bénéficiaire ou de son autorité désignée conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les versements 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 autorité désignée.

MESURES A PRENDRE PAR LA PARTIE SENEGALAISE EN CAS D'OCTROI DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

1. Acquérir des terrains pour le Projet ;
2. Assurer les infrastructures notamment ceux d'électricité, d'adduction d'eau, d'évacuation des eaux, etc., pour le site ;
3. Assurer le déchargement, le dédouanement et l'exonération des droits de douane et d'autres charges fiscales rapides des matériels et matériaux importés au Sénégal pour le Projet ;
4. Accorder aux ressortissants japonais et de pays tiers concernés au Projet les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours en sécurité au Sénégal ;
5. Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et toute autre charge fiscale qui pourraient être imposés par le Gouvernement du Sénégal à l'égard de la fourniture des produits et des services effectués en vertu des contrats vérifiés ;
6. Prendre en charge les frais d'ouverture du compte dans une banque japonaise de change, de notification de l'autorisation de paiement (A/P) et de paiements sur la base de l'Arrangement Bancaire (A/B) pour le Projet ;
7. Effectuer les démarches relatives à l'obtention des autorisations et permis nécessaires à l'exécution du Projet et prendre en charge les frais qui en découlent ;
8. Assurer une utilisation et une maintenance pertinentes et efficaces des bâtiments reconstruits ou réhabilités et équipements fournis au titre du don. A cet effet, la partie sénégalaise est tenue de prévoir les budgets suffisants pour le personnel, les matériaux consommables, les frais de maintenance et d'autres dépenses nécessaires ;
9. Assurer les coordinations nécessaires concernant le fonctionnement de l'Hôpital telles que l'utilisation de bâtiments de substitution (Bloc de maternité existant, etc.,) afin de minimiser des entraves aux activités médicales pendant la période des travaux de réhabilitation des bâtiments dans le cadre du Projet ;
10. Assurer le suivi des activités médicales de l'Hôpital Régional de Thiès et l'état d'utilisation des bâtiments construits et équipements fournis dans le cadre du Projet et faire les comptes-rendus périodiquement auprès du Bureau de la JICA au Sénégal ;

11. Elaborer un plan de transfert temporaire de la partie à réhabiliter du Projet en concertation avec les membres consultants de la Mission et l'exécuter en fonction du planning d'exécution des travaux de réhabilitation de manière à ce que les travaux puissent se dérouler sans incident ;
12. Prendre en charge les coûts de la mise en oeuvre du transfert susmentionné et tous les autres coûts qui sont nécessaires à l'exécution du Projet et qui ne sont pas couverts par le don ;
13. Garantir l'affectation ou le recrutement du personnel pour le service O.R.L. notamment un (1) ou plusieurs médecin(s) le plus rapidement possible.

CRITERES DE SELECTION DES EQUIPEMENTS

1. Equipements prioritaires
 - (1) Equipements délabrés à remplacer
 - (2) Equipements à compléter du fait qu'il est évident que leur nombre est insuffisant
 - (3) Equipements indispensables pour assurer les activités médicales de base de l'hôpital
 - (4) Equipements faciles à gérer et entretenir
 - (5) Equipements dont l'effet bénéfique est important
 - (6) Equipements dont l'effet bénéfique par rapport au coût est important
 - (7) Equipements dont l'utilité médicale est confirmée

2. Equipements exclus
 - (1) Equipements nécessitant les frais de maintenance onéreux
 - (2) Equipements dont l'effet bénéfique est limité
 - (3) Equipements dont l'effet bénéfique par rapport au coût est médiocre
 - (4) Equipements destinés à la recherche académique plutôt qu'aux soins médicaux
 - (5) Equipements pouvant être substitués par des équipements plus simples et plus pratiques
 - (6) Equipements dont les déchets, etc., pourraient contaminer l'environnement
 - (7) Equipements dont l'utilité médicale n'est pas confirmée
 - (8) Equipements destinés à l'usage personnel (usage autre que les activités médicales) du personnel de l'Hôpital
 - (9) Equipements en nombre supérieur au nombre minimum nécessaire (mauvais rendement, équipements en duplication)

協議議事録

セネガル共和国ティエス地方病院整備計画基本設計調査

セネガル共和国の要請に応え、日本国政府はティエス地方病院整備計画(以下「プロジェクト」とする。)基本設計調査を実施することとし、その調査を国際協力事業団(JICA)に委託した。

JICA は、国際協力事業団無償資金協力業務部業務第一課長 塚原大貳氏を団長とする調査団を1998年3月22日から4月20日にかけてセネガルに派遣した。

調査団は、セネガル国関係者と協議を行い、また基本設計のために必要な現地調査を実施した。

協議及び現地調査の結果、両者は付属書に記載されている事項について合意に達した。

調査団はこの合意に基づき調査を遂行し、基本設計調査報告書を取りまとめる。

ダカール、1998年4月1日

塚原大貳
総括
基本設計調査団団長
JICA 無償資金協力業務部
業務第一課長

保健社会活動省

ティエス地方病院院長

付属書

1. 目的

本プロジェクトは、セネガル国ティエス地方病院における施設の改修及び医療機材を整備することにより、ティエス地方病院の医療機能の改善を図るものである。

2. プロジェクト対象サイト

本プロジェクトの対象となるサイトはティエス地方病院である。別紙1に位置図を添付する。

3. 実施機関

本計画の実施機関は以下のとおりである。

- 1) 責任機関 保健社会活動省
- 2) 実施機関 行政管理局

本プロジェクトが実施される場合、調達された機材並びに建設された施設の運用及び保守は、セネガル国保健社会活動省の監督下で、ティエス地方病院が自らの責任の下で行うものとする。

4. セネガル国政府の要請内容

基本設計調査団との協議の結果、セネガル政府による最終的な要請する内容は以下のとおりであり、調査団はこれを確認した。

- (1) 施設の改修(別紙-2)
- (2) 機材の調達(別紙-3)

ただし、プロジェクトの最終内容は、今後の検討により決定されるものとする。

5. 日本の無償資金協力制度

- (1) 調査団との協議を経て、セネガル政府は日本国の無償資金協力制度について理解した。
(別紙-4)
- (2) セネガル政府は、本プロジェクトが日本政府の無償資金協力によって実施される場合、別紙-5に示される必要な措置を取ることに同意した。

6. 今後の予定

- (1) 本調査団のコンサルタント団員はこの後、1998年4月18日までにセネガル国において

調査を続ける。

- (2) JICA は、基本設計調査概要書(仏語)を作成し、1998 年 6 月下旬頃にその説明のための調査団を派遣する。
- (3) 概要書の内容につきセネガル政府の合意が得られた場合、JICA は調査報告書を完成し、1998 年 9 月中旬頃、セネガル政府に送付する。

7. その他協議事項

- (1) 別紙-6 に示す機材選定の基本原則に基づいて機材選定を行うことにつき、両者にて合意した。
- (2) 調査団が提示した質問書に対する回答を、セネガル側は 4 月 13 日までに作成し調査団に提出する。
- (3) ティエス地方病院の健全な運営のために、運営体制改善のための病院運営計画について検討し、基本設計概要説明調査時に調査団に報告する。
- (4) 本計画を実施することにより病院の維持管理費が現状より上昇することを両者は理解し、そのために必要な処置を講じることを同意した。
- (5) セネガル側は機材の維持管理分野について日本の技術協力を要請する意向を示した。

施設改修に関するセネガル側からの要請施設リスト

	優先度
(1) 既存施設の建て替え	
1. 手術部・放射線科	A
(2) 既存施設の改修	
1. 検査・薬局棟の改修	A
2. 血液銀行・眼科棟の改修	A
3. 本計画で調達する機材をすえつけるために必要な既存建物部分の改修	B
(3) 敷地内基幹設備の改修	
1. 給水設備の改修	A
2. 受変電設備の改修	A
3. 排水処理設備の改修	A
4. 焼却炉設備の改修	C

要請機材リスト

	機器名	優先度	数量
(1) 外科			
CH1	オートクレーブ	A	2
CH2	超音波診断装置ポータブル	A	1
CH3	関節鏡	B	1
CH4	中産炎手術ユニット	A	10
CH5	腹部手術ユニット	A	2
CH6	前立腺手術ユニット	A	2
CH7	小児用手術ユニット	A	4
CH8	蘇生ベッド	A	10
CH9	整形外科ベッド	A	15
CH10	マットレス	A	30
CH11	ベッド	A	30
CH12	冷蔵庫	A	5
CH13	腰骨接合ユニット	A	2
CH14	ガストロファイバースコープ	A	2
CH15	吸引器	A	10
CH16	電気手術器	A	3
CH17	コロノスコープ	B	1
CH18	麻酔器	A	4
CH19	人工呼吸器	A	4
CH20	モニター	A	4
CH21	事務機材一式	A	1
(2) 臨床検査			
LA-1	分光光度計	A	1
LA2	蛍光光度計		
LA3	インキュベーター	A	2
LA4	脱塩装置 + 蒸留水装置	A	1
LA5	オートクレーブ	A	1
LA6	乾熱滅菌器	A	1
LA7	クリーンベンチ	A	1
LA9	双眼顕微鏡	A	3
LA9	蛍光抗体法顕微鏡	A	1
LA10	双眼ルーペ顕微鏡	B	1
LA11	エッペンドルフ管用遠心分離器	B	1
LA12	汎用遠心分離器	B	1
LA13	血漿分離用遠心分離器	A	1
LA14	カウンター式血球数測定器	A	1

LA15	凝固計	A	1
LA16	Rh抗原スコープ	B	1
LA17	冷蔵庫	A	2
LA18	血液銀行用冷蔵庫	A	1
LA19	冷凍庫 -30℃	A	1
LA20	冷凍庫 -20℃	A	1
LA21	PH メーター	A	2
LA22	デンスitomーター	A	1
LA23	電気泳動装置	A	1
LA24	血液バッグ用攪拌器	A	4
LA25	磁気式攪拌器	A	1
LA26	マイクロプレート攪拌機	A	2
LA27	ボルテック攪拌器	B	1
LA28	バスツール型(ELISA)マイクロプレート読取器及び洗浄機	A	1
LA29	マイクロピペット 1 ~10 μ l	A	3
LA30	マイクロピペット 10 ~100 μ l	A	2
LA31	マイクロピペット 100 ~1000 μ l	A	2
LA32	マイクロピペット 50 ~200 μ l	A	2
LA33	直示天秤	A	1
LA34	精密天秤	A	1
LA35	電子天秤	A	1
LA36	空調設備	B	1
LA37	コンピューター	B	1
(3) 管理部門			
AD1	救急車	A	2
AD2	血液銀行用4X4オフロード車	B	1
AD3	マイクロコンピューター + プリンター	B	1
AD4	電動タイプライター	B	2
AD5	コピー機	C	1
AD6	フリップチャート	B	4
AD7	マシン	B	2
AD8	裁断用テーブル	C	1
AD9	工業用洗濯機	B	2
AD10	乾燥機	B	2
AD11	プレス機	B	2

(4) モルグ			
MO1	死体用冷蔵庫	B	1
(5) 給食			
CU1	食事運搬車	C	5
CU2	冷凍庫	B	1
CU3	冷蔵庫(0°C以下)	B	1
(6) 薬局			
PH1	会計用コンピューター +プリンター	B	1
PH2	蒸留水製造器	A	1
PH3	医薬品棚+はしご	B	20
PH4	電子天秤	A	1
PH5	冷蔵庫	B	2
PH6	錠剤計数器	C	2
PH7	アルコール缶汲み替 え用ポンプ	B	4
PH8	収納棚	B	2
PH9	医薬品台車	B	5
PH10	荷役用台車	B	5
PH11	酸素ボンベ運搬用台 車	B	2
PH12	メスシリンダー	B	20
PH13	ロート	B	20
PH14	冷凍室	B	1
PH15	瓶のフタ被せ器	C	1
PH16	オートクレーブ	C	1
PH17	ブンゼンバーナー	C	1
(7) 整形外科			
AO1	超音波治療器	A	1
AO2	赤外線治療器	A	1
AO3	マッサージ器	A	1
AO4	ギプス切断機	A	1
AO5	ドリル	A	1
AO6	グラインダー	A	1
AO7	プラスチック成型器	A	1
AO8	プラスチック用切断機	A	1
AO9	工具一式	A	1
AO10	リハビリ用マットレス	B	1
AO11	機能訓練用機材	B	1
AO12	ひざ訓練用機器	B	1

(8) 小児科			
P1	自動解析機能付き心 電図	B	1
P2	ベビースケール	A	4
P3	吸引器	A	3
P4	処置用カート	A	3
P5	診察台	B	2
P6	回転椅子	A	4
P7	包交車	A	3
P8	マットレス付きベッド	A	4
P9	カースト	A	4
P10	ベッドパン	A	20
P11	傷処置及びその他用 濃液	A	12
P12	器械皿	A	10
P13	ベッドサイド椅子	B	20
P14	ベッドサイドテーブル	A	25
P15	靴診器	A	10
P16	血圧計	A	10
P17	シャウカステン	A	4
P18	耳鏡	A	3
P19	酸素療法機器	A	1
P20	蘇生セット	A	1
P21	シリンジポンプ	A	1
P22	成人用体重計	A	4
P23	喉頭鏡	A	2
P24	自動解析付き脳波計	C	1
P25	空調設備	B	10
P26	グルコメーター	B	2
P27	身長計	A	3
P28	ベビーベッド	A	20
P29	収納棚	B	5
P30	オートクレーブ	A	1
P31	乾熱滅菌器	A	1
P32	水袋	A	2
P33	胃洗浄セット	A	2
P34	静脈切開用ユニット	A	1
P35	検眼鏡セット	A	1

(9) 口腔外科			
ST1	歯科治療椅子及び治療機材一式	A B	2 1
ST2	歯科X線診断装置＋手動現像装置(歯科用)	A	1
ST3	超音波歯石取り器	B	3
ST4	冷蔵庫500L	B	1
ST5	オートクレーブ	A	1
ST6	プラスタ・カッター	A	1
ST7	研磨用レンジ	A	1
ST8	セラミック＋合金加熱用レンジ	A	1
ST9	電気ブレンザー	A	1
ST10	自動提顎包帯	B	1
ST11	電気トーチ	A	1
ST12	サンドプラスト、充填剤	B	1
ST13	縫合セット一式	B	4
ST14	ポリマー重合用ランプ	A	3
ST15	乾熱滅菌器	A B	2 1
ST16	小型ドリル	B	2
(10) 内科			
MG1	血圧計	A	6
MG2	吸引器	A	3
MG3	耳鼻咽喉科キット	A	3
MG4	換眼鏡セット	A	2
MG5	胃洗浄キット	A	2
MG6	包交車	A	3
MG7	静脈切開ユニット	A	2
MG8	自動解析装置付き心電図計	A	2
MG9	ベッド	A	65
MG10	マットレス	A	65
MG11	蘇生ベッド	A B	5 10
MG12	収納棚	A	5
MG13	ベッドサイドテーブル	A	80
MG14	冷蔵庫	A	3
(11) 救急外来			
SA1	包交車	A	10
SA2	冷蔵庫	A	1
SA3	体重計	A	1
SA4	診察台	A	4
SA5	収納キャビネット	A	4
SA6	血圧計	A	10
SA7	回転椅子	A	6
SA8	処置台	A	6

SA9	新生児用体重計	A	2
SA10	静脈切開ユニット	A	5
SA11	搬送用ストレッチャー	A	5
SA12	カースト	A	10
SA13	踏み台	A	5
SA14	器械皿	A	10
SA15	自動解析装置付き心電図計	A	1
SA16	蘇生セット	A	2
SA17	無影灯 移動型	A	1
(12) 放射線科			
R1	2重造影用X線診断装置	A	1
R2	一般用診断装置	A	1
R3	超音波診断装置	A	1
R4	自動現像器	A	1
R5	プロテクションエプロンと放射線量計	A	10
R6	子宮造影装置と付属品	B	1
R7	蘇生セット	A	1
R8	壁式ポッター付きセミポータブルテーブル	A	1
R9	カセット一式	A	6
(13) 産婦人科			
MA1	天井無影灯	A	2
MA2	手術台	A B	1 1
MA3	分娩台	A	3
MA4	分娩用ユニット	A	20
MA5	新生児蘇生台	A	2
MA6	吸引器	A	8
MA7	血圧計	B	20
MA8	会陰縫合ユニット	A	6
MA9	術後包交ユニット	B	5
MA10	ベッドとマットレス	B	60
MA11	超音波診断装置ポータブル	A	2
MA12	鉗子ユニット	A	3
MA13	帝王切開ユニット	A	5
MA14	子宮切開ユニット	A	2
MA15	膣手術ケース	A	2
MA16	オートクレーブ	A	2
MA17	ゴミ箱	C	10
MA18	台車	C	3
MA19	モニター	C	3
MA20	麻酔装置一式	A	3
MA21	人工呼吸器(蘇生用)	B	4
MA22	器具皿	C	12

MA23	(背の無い)椅子(スツール)	C	10
MA24	掻爬(そうは)ユニット	B	4
MA25	喉頭鏡	A	4
MA26	胎児鏡	C	1
MA27	体重計	A	5
MA28	新生児用体重計	A	5
MA29	手洗い台一式	A	1
MA30	空調設備	A	1

(14) 耳鼻咽喉科

O1	閉鎖器	A	1
O2	鼓室形成器具セット	A	2
O3	鐘(あぶみ)骨外科器具	A	3
O4	気管切開器具セット	A	1
O5	成人用喉頭鏡	A	1
O6	小児用喉頭鏡	A	2
O7	気管支鏡と食道鏡用鉗子	A	1
O8	乾熱滅菌器	A	1
O9	耳鼻咽喉処置ユニット	A	1
O10	前鏡	A	1
O11	吸引ポンプ	B	1
O12	自動記録付き聴力計	B	1
O13	鼻咽頭鏡	A	1
O14	聴力測定計用イヤホン	B	31

(15) 眼科

OP1	目の救急外科手術基本セット	A	1
OP2	霰粒腫(さんりゅうしゅ)外科セット	A	1
OP3	バイオ顕微鏡システム付きスリットランプ	A	1
OP4	まぶたケース	A	7
OP5	白内障ケース	A	7
OP6	視野計	B	1
OP7	自動屈折計	A	1
OP8	補助対物レンズ付き手術用顕微鏡	A	1
OP9	写真用スリットランプ	C	1

(16) 麻酔科

AN1	気管切開ユニット	A	1
AN2	グルコメーター	B	4
AN3	シリンジポンプ	A	10
AN4	輸液ポンプ	A	5
AN5	モニター	A	4
AN6	吸引器	A	7
AN7	人工呼吸器	A	7

(17) メンテナンス

MT1	デジタルメーター	A	6
MT2	電圧計	B	6
MT3	位相計	B	6
MT4	電流計 0-15A	A	3
MT5	電流計 0-300A	A	3
MT6	オシロスコープ 2相	A	1
MT7	オシロスコープ 1相	B	2
MT8	電気容量計	A	6
MT9	周波数発生器	A	4
MT10	定電圧発生器	A	2
MT11	マイクロメーター	A	6
MT12	ノギス	A	6
MT13	磁石	B	6
MT14	カラー照準器	A	3
MT15	収納棚	A	4
MT16	心電図シュミレーション	B	1
MT17	電気工具用シールボックス	A	4
MT18	機械整備用シールボックス	A	6
MT19	バイオメディカル用シールボックス	A	6
MT20	配管用シールボックス	A	6
MT21	木工用シールボックス	B	6
MT22	コールドチェーン用シールボックス	A	6
MT23	機械室用シールボックス	B	6

日本の無償資金協力が実施される場合セネガル国政府がとるべき措置

1. プロジェクトのための用地を確保する。
2. 電気や上下水道供給施設等のインフラストラクチャーを計画地へ提供する。
3. 本プロジェクト実施のため、セネガル国に持ち込まれる資機材の荷揚げ手続き、通関手続き、関税及びその他の課税に対する免税手続きを迅速に実施する。
4. 本プロジェクトにかかわる日本人や第三国からの人材に対してセネガル国への出入国のため、および安全な環境で滞在できるための便宜を与える。
5. 本プロジェクトにかかわる日本人に対して、認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる関税、国内税その他、セネガル国内で課税される一切の税金を免除する。
6. 本プロジェクトにおける銀行取極（B/A）に基づき、本邦銀行への口座開設手数料及び支払い受権書（A/P）通知手数料、支払手数料を支払う。
7. プロジェクトに実施に必要な許認可の所得手続を行い、その費用を負担する。
8. 無償資金協力により建て替え、改修、調達される施設及び機材を適切かつ有効に維持・使用する。このため、セネガル側は必要な人材や消耗品、維持管理等の十分な予算を確保する。
9. 本プロジェクトによる施設の改修工事期間中、診療活動への支障が最小限となるよう代替施設の使用等（既設の産科等）病院運営面で調整を図る。
10. チェス地方病院の医療活動状況、本計画による施設、機材の稼働状況等についてモニタリングし、定期的に JICA セネガル事務所に報告することとする。
11. 調査団のコンサルタント団員と協議の上でプロジェクトの改修部分の仮移転計画を作成し、工事が順調に進捗するよう改修工事施工工程に従って移転計画を実施する。
12. 上記移転の実施費用およびその他の無償資金協力に含まれないプロジェクト実施に必要な全てのコストを負担する。
13. 耳鼻咽喉科の医師等の職員を早急に配属または雇用することを保証する。

機材選定に係る基本原則

1. 優先原則

- (1) 老朽化した機材の更新となる機材
- (2) 数量が明らかに不足している機材の補充となる機材
- (3) 病院として基本的な診療に不可欠な機材
- (4) 運営・維持管理が容易な機材
- (5) 裨益効果が多く見込まれる機材
- (6) 費用対効果が大きな機材
- (7) 医学的有用性が確立している機材

2. 削除原則

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


PROCES-VERBAL DES DISCUSSIONS RELATIVES A
L'ETUDE DU CONCEPT DE BASE
POUR
LE PROJET DE REHABILITATION DE L'HOPITAL REGIONAL DE THIES
EN REPUBLIQUE DU SENEGAL
(Présentation de la Description Sommaire du Concept de Base)

L'Agence Japonaise de Coopération Internationale (désignée ci-après par 'la JICA') a envoyé la Mission de l'Etude du Concept de Base en République du Sénégal pour le Projet de Réhabilitation de l'Hôpital Régional de Thiès (désigné ci-après par 'le Projet') du 22 mars au 20 avril 1998, et à élaboré l'avant-projet du Rapport de l'Etude du Concept de Base du Projet cité ci-dessous sur la base des résultats des discussions, études sur place technique au Japon.

La JICA a ensuite envoyé la Mission chargée de la Présentation de la Description Sommaire du Concept de Base dirigée par M. Taro Kikuchi du Département de la Coopération Financière Non-Remboursable du Ministère des Affaires Etrangères (désignée ci-après par 'la Mission') pour présenter le contenu de ladite Description Sommaire aux personnes concernées du Gouvernement sénégalais et de l'Hôpital Régional de Thiès. La Mission a séjourné au Sénégal du 19 au 27 juillet 1998.

A la suite des discussions les deux parties ont convenu de ce qui est mentionné en Appendice.

Fait à Dakar, le 24 juillet 1998




M. KIKUCHI Taro
Chef de Mission
Mission de la Présentation de la Description
Sommaire du Concept de Base
Agence Japonaise de Coopération
Internationale



M. Papa Salla MBOUP
Ministère de l'Economie, des Finances et du
Plan
Directeur de la Coopération Economique et
Financière

M. Bandougou SYLLA
Pour le Ministère de la Santé
Le Directeur du Cabinet



APPENDICE

1. CONTENU DE LA DESCRIPTION SOMMAIRE

La partie sénégalaise a donné son accord sur le contenu de l'avant-projet du Rapport de l'Etude du Concept de Base présenté par la Mission.

2. ORGANISME D'EXECUTION

L'organisme d'exécution du Projet est comme suit :

- 1) Ministère tutelle : Ministère de la Santé
- 2) Organisme d'exécution : Direction de l'Administration Générale et de l'Equipeement (DAGE)

Au cas où le Projet serait mis en exécution, le fonctionnement et la maintenance des équipements fournis et des locaux construits ou réhabilités seront assurés par l'Hôpital Régional de Thiès sous sa propre responsabilité et sous la tutelle du Ministère de la Santé.

3. CONTENU DE LA REQUETE FOURMULEE PAR LE GOUVERNEMENT DU SENEGAL

Le contenu de la requête finale du Gouvernement du Sénégal en tenant compte des discussions avec la Mission de l'Etude du Concept de Base est tel qu'il est présenté ci-après.

- (1) Réhabilitation des bâtiments (Annexe 1)
- (2) Fourniture des équipements (Annexe 2)

Toutefois, les composants définitifs du Projet seront déterminés en fonction des résultats des études ultérieures.

4. SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

- (1) La partie sénégalaise a pris bonne connaissance du système de la coopération financière non-remboursable du Japon expliqué par la Mission et présenté en Annexe-3.
- (2) Le Gouvernement du Sénégal s'engage à prendre les mesures nécessaires présentées en Annexe-4 au cas où le Projet serait exécuté dans le cadre de la coopération financière non-remboursable du Gouvernement du Japon.

5. PLANNING FUTUR

La JICA élaborera le Rapport de l'Etude du Concept de Base et le remettra au Gouvernement du Sénégal avant mi-octobre 1998.

6. AUTRES POINTS DISCUTES

- (1) La partie sénégalaise prendra les mesures nécessaires pour la centralisation des activités administratives et celle de services techniques de l'HRT et assurera le fonctionnement adéquat et sans délai dudit Hôpital après l'achèvement du Projet.
- (2) Afin d'évaluer l'amélioration du fonctionnement de l'HRT et les effets du Projet après la réalisation du Projet, la partie sénégalaise assurera le monitoring des paramètres proposés par la Mission et présentés en Annexe-5, et les remettra tous les six (6) mois au bureau de la JICA au Sénégal.
- (3) La Mission a confirmé que la partie sénégalaise a l'intention de demander l'assistance technique pour la maintenance des équipements médicaux de l'HRT.
- (4) La Mission a souligné que les équipements de l'O.R.L. seront fournis à condition qu'un médecin d'ORL soit affecté à l'HRT.
- (5) La Mission a demandé avec insistance au Ministère de la Santé d'achever l'élaboration de la carte sanitaire avant octobre.
- (6) La Mission étudiera les mesures à prendre par la partie sénégalaise pour l'exécution du Projet et les recommandera dans le Rapport de l'Etude du Concept de Base.

LISTE DES BATIMENTS A REHABILITER

(1) Bâtiments existants à remplacer par la nouvelle construction

- 1) Bloc opératoire et service de radiologie

(2) Bâtiments existants à réhabiliter

- 1) Laboratoire et pharmacie (transformation en service de consultation externe centralisé)
- 2) Banque de sang et ophtalmologie
- 3) Radiologie (transformation en service d'urgence)
- 4) Une partie de la maternité (transformation en bloc d'accouchement)

(3) Aménagement d'infrastructures de base à l'intérieur du site (excepté celles de l'intérieur des bâtiments)

1. Amélioration de l'alimentation en eau
2. Amélioration de l'alimentation électrique
3. Amélioration du traitement des eaux usées (seulement les bâtiments concernés)

(4) Peinture des murs extérieurs des bâtiments non concernés du Projet.

CONTENU DE LA REQUETE FORMULEE PAR LA PARTIE SENEGALAISE LISTE DES EQUIPEMENTS A FOURNIR

(1) Chirurgie

CH1	Stérilisateur horizontal	2
CH4	Boîtes d'appendicite	1
CH5	Boîtes de chirurgie	1
CH6	Boîtes de prostate	1
CH7	Boîtes d'instruments fins	1
CH8	Lits de réanimation	4
CH12	Réfrigérateurs 500l	3
CH13	Boîtes d'ostéosynthèse pour prothèse de hanche	1
CH15	Aspirateur	6
CH16	Bistouri électrique	4
CH18	Appareil anesthésie	4
CH19	Appareil respirateur	2
CH20	Moniteur	3
CH22	Scialytique	4
CH23	Lavabo aseptique	3
CH24	Table D'opération	4
CH26	Chariot-brancard	9
CH27	Table d'instrument	7
CH28	Laveuse essoreuse industrielle	1

(2) Laboratoire

LA1	Spectrophotomètre	1
LA3	Etuve	1
LA4	Distillateur d'eau (Déméralisateur)	1
LA6	Poupinel	1
LA8	Microscope optique	2
LA10	Loupe binoculaire	1
LA11	Centrifugeuse pour tubes eppendorf	1
LA12	Centrifugeuse polyvalente grande capacité	1
LA14	Compteur globulaire	1
LA15	Coagulateur	1
LA16	Rhésuscope	1
LA17	Réfrigérateur	2
LA18	Armoire réfrigérée pour la banque de sang	1
LA20	Congélateur -20°	1
LA21	pH-mètre	1
LA22	Densimètre	1
LA23	Electrophorese	1
LA26	Agitateur microplaque	1
LA27	Agitateur vortex	1
LA29	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf1-10ul	3
LA30	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf10-100ul	2
LA31	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf100-1000ul	2
LA32	Pipette semi-automatique réglable Eppendorf 50-200ul	2
LA35	Balance électronique	1

(6) Pharmacie

PH1	Ordinateur	1
PH5	Réfrigérateur	1
PH9	Chariot pour transport de médicaments	2
PH10	Chariot pour manutention	2
PH11	Chariot pour transport de bouteilles O ₂	2

(8) Pédiatrie

P1	ECC	1
P2	Pèse-personne	2
P3	Aspirateur	2

P4	Chariot de soin	2
P5	Table de consultation	1
P7	Boîte de pansement	2
P10	Bassin de lit	20
P11	Haricot pour pansement et autres	5
P12	Plateau de soin	5
P15	Stéthoscope	3
P16	Tensiomètre	3
P17	Négatoscope	1
P19	Matériel d'oxygénation	1
P20	Valise de réanimation	1
P21	Microperfuseur	1
P22	Pèse-personne pour adultes	1
P23	Laryngoscope	1
P26	Glucomètre	2
P27	Toise	2
P32	Vessies de glaces	2
P33	Bloc à lavement	2
P34	Boîte de dénudation	1
P35	Ophthalmoscope	1

(9) Bucco-dentaire

ST1	Fauteuil dentaire équipée d'accessoires	2
ST2	Appareil de radiographie dentaire + développeuse manuelle	1
ST15	Stérilisateur à chaleur sèche	1

(10) Médecine interne

MG1	Tensiomètre	3
MG2	Aspirateur	2
MG3	Trousse ORL	1
MG4	Ophthalmoscopes	2
MG5	Sondes de Faucher avec entonnoir	2
MG6	Boîte de pansement	1
MG7	Nécessaire pour dénudation	2
MG8	ECG	1
MG14	Réfrigérateur	1

(11) Accueil

SA1	Boîte à pansement	2
SA2	Réfrigérateur	1
SA3	Pèse-personne	1
SA4	Table de consultation	1
SA6	Tensiomètre	3
SA8	Table de traitement	2
SA9	Pèse-bébé	1
SA10	Boîte de dénudation	3
SA11	Chariot pour transport de malade	3
SA13	Escabeau	3
SA14	Plateau	4
SA15	ECG	1
SA16	Valise de réanimation	2
SA17	Sciatylique mobile	1
SA18	Table d'instruments	3
SA19	Lit	4

(12) Radiologie

R1	Table de radiographie télécommandée + écran scopic télévisé	1
----	---	---

(13) Gynéco-obstétrique

MA1	Sciatylique	3
MA3	Table d'accouchement	3
MA4	Boîte d'accouchement	5
MA5	Table de réanimation pour bébé	1
MA6	Aspirateur	5
MA7	Tensiomètre	8
MA8	Boîte de périnéographie	2

MA9	Boîte de pansement postopératoire	2
MA12	Boîte de forceps	1
MA13	Boîte de césarienne	1
MA14	Boîte d'hystérectomie	1
MA15	Boîte d'opération vaginale	1
MA16	Autoclave	1
MA21	Respirateurs (réanimation)	2
MA22	Plateau à instruments	5
MA24	Boîte de curetage	1
MA25	Laryngoscope	1
MA27	Pèse-personne	2
MA28	Pèse-bébé	2
MA29	lavabo aseptique	1

(14) O.R.L.

015	Jeu d'instruments de diagnostic d'ORL	1
016	Table de traitement	1
017	Table à instruments	2
018	Chaise de consultation	1

(15) Ophtalmologie

OP1	Jeu de chirurgie d'urgence fondamental de l'œil	1
OP2	Jeu de chirurgie de chalazion	1
OP3	Lampe à fente	1
OP4	Boîte de paupières	2
OP5	Boîte de cataractes	4
OP6	Périmètre de Goldman	1
OP7	Réfractomètre automatique	1
OP8	Microscope opératoire avec objectif aide	1
OP10	Table de consultation	1
OP11	Table à instruments	1
OP12	Table de traitement	1

(16) Anesthésie

AN1	Jeu de trachéotomie	1
AN2	Glucomètre	1
AN3	Seringue électrique	2
AN4	Pompe électrique	2

(17) Maintenance

MT1	Multimètre digital	2
MT3	Testeur de phase	1
MT4	Ampèremètre 0-15A	1
MT5	Ampèremètre 0-300A	1
MT6	Oscilloscope double trace	1
MT8	Capacimètre	1
MT9	Générateur de fréquence	1
MT10	Alimentation stabilisée	1
MT11	Palmer	2
MT12	Pied à coulisse	2
MT13	Droit magnétique	2
MT15	Armoire	4
MT16	Simulateur cardiaque	1
MT17	Coffret outillage pour électricité	1
MT18	Coffret outillage pour mécanicien	1
MT19	Coffret outillage pour laboratoire biomédical	1
MT20	Coffret outillage pour plomberie	1
MT21	Coffret outillage pour menuiserie	1
MT22	Coffret outillage pour service froid	1
MT23	Coffret outillage pour salle de machine	1

2

7

SYSTEME DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

1. PROCEDURE DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE

1) Le programme d'aide financière non-remboursable du Japon est exécuté selon la procédure suivante :

- a) Demande (requête présentée par le pays candidat)
- b) Etudes (étude préliminaire / étude du concept de base effectuées par la JICA)
- c) Evaluation et approbation (évaluation par le Gouvernement du Japon et approbation par le Conseil des ministres du Japon)
- d) Engagement du financement (signature de l'Echange de Notes entre les représentants du Gouvernement du Japon et du pays bénéficiaire)
- e) Exécution (Mise en œuvre du Projet)

2) A la première étape, la requête présentée par le pays candidat est examinée par le Gouvernement du Japon (Ministère des Affaires Etrangères) afin de déterminer si elle est pertinente à l'aide financière non-remboursable du Japon. Au cas où la requête est jugée pertinente et prioritaires en tant que projet d'aide financière non-remboursable, le Gouvernement du Japon demande à la JICA de procéder à une étude.

A la seconde étape, la JICA effectue une étude (étude du concept de base) du projet en utilisant des consultants japonais.

A la troisième étape, (Evaluation et approbation), le Gouvernement du Japon décide, sur la base du rapport d'étude du concept de base élaboré par la JICA, si le financement au projet sous forme de l'aide financière non-remboursable est approprié. Le résultat est ensuite soumis au Conseil des ministres pour approbation.

A la quatrième étape (Engagement du financement), le financement au projet

approuvé par le Conseil des ministres devient effectif par la signature de l'Echange de Notes entre les représentants des deux Gouvernements

Pour la mise en œuvre du Projet, la JICA apporte son soutien au pays bénéficiaire en vue d'accélérer le processus d'exécution tel que la procédure d'appel d'offres, les signatures de contrats et les autres opérations nécessaires.

2. CONTENU DE L'ETUDE

1) Contenu de l'étude

Le but de l'étude (étude du concept de base) effectuée par la JICA et de fournir un document de base permettant de déterminer si un projet est approprié ou non à être exécuté dans le cadre de l'aide financière non-remboursable du Japon. Le contenu de l'étude est le suivant :

- a) Confirmer l'arrière-plan de la requête, les objectifs et les effets prévus du Projet ainsi que les capacités de maintenance du pays bénéficiaire nécessaires à l'exécution du projet.
- b) Evaluer la pertinence du projet du point de vue technologique et socio-économique.
- c) Confirmer le concept de base du plan convenu après discussion entre les deux parties.
- d) Préparer un plan de base du projet.
- e) Estimer les coûts du projet.

Le contenu de la requête ne sera pas nécessairement le contenu du projet approprié à recevoir l'aide financière non-remboursable du Japon. Le concept de base du projet doit être confirmé en tenant compte des caractéristiques de l'aide financière non-remboursable du Japon.

Le Gouvernement du Japon demande au Gouvernement du pays bénéficiaire de prendre toutes les mesures qui pourraient s'avérer nécessaires pour assurer l'exécution indépendante du projet. Ces mesures doivent être garanties même si elles n'entrent pas dans la juridiction de l'organisation d'exécution du projet du pays bénéficiaire.

Par conséquent, l'exécution du projet doit être confirmée par toutes les

organisations concernées du pays bénéficiaire lors de la signature du procès-verbal des discussions.

2) Sélection des consultants

En vue d'assurer l'exécution efficace de l'étude, la JICA sélectionne des consultants parmi ceux enregistrés auprès de la JICA. La sélection sera faite sur la base des propositions soumises par les consultants. Les consultants sélectionnés procèdent à l'étude du plan de base et élabore le rapport sur la base des termes de référence fournies par la JICA.

Pour la sélection des consultants participant à l'exécution du projet après l'Echange de Notes, la JICA recommande les mêmes consultants que ceux qui ont 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 le processus de la sélection des autre consultants.

3. SYSTEME DE L'AIDE FINANCIERE NON-REMBOURSABLE DU JAPON

- 1) L'aide financière non-remboursable fournit au pays bénéficiaire les fonds qui permettront de construire les installations et d'acheter les équipements et les services (main d'œuvre ou transport, etc.) pour le développement socio-économique du pays, selon les principes suivants et conformément aux lois et règlements afférents du Japon.

L'aide financière non-remboursable n'est pas effectuée sous forme de don en nature.

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 période de la disponibilité, les conditions et le montant du don.

- 3) La "Période de la disponibilité du don" est en principe l'année fiscale du Japon dans laquelle le conseil des ministres a approuvé le projet. Toutes les procédures telles que l'Echange de Notes, la conclusion des contrats avec le consultant et

l'entrepreneur et paiement final à ceux-ci doivent être achevés durant cette année fiscale.

Toutefois, en cas de retard de la livraison, de l'installation ou de la construction dû à des facteurs incontrôlables tels que les conditions météorologiques, la période de la disponibilité du don pourra être prolongée d'une autre année fiscale au maximum par l'accord entre les deux Gouvernements.

- 4) Le don est en principe réservé à l'achat des produits du Japon ou du pays bénéficiaire, et des services des nationaux japonais ou des nationaux du pays bénéficiaire.

(Le terme "nationaux japonais" signifie les personnes physiques japonaises ou les personnes morales japonaises contrôlées par les personnes physiques japonaises.)

Lorsque les deux Gouvernements le jugent nécessaire, le don peut être utilisé pour l'achat des produits ou des services 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 les consultants, l'entrepreneur et la société de commerce doivent être exclusivement des nationaux japonais.

- 5) Nécessité de la vérification

Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée conclura les contrats en Yen japonais avec les nationaux japonais. Ces contrats seront vérifiés par le Gouvernement du Japon. Cette vérification est nécessaire pour assurer la transparence vis à vis des contribuables des taxes des citoyens japonais.

- 6) Disposition à prendre par le Gouvernement du pays bénéficiaire

Pour l'exécution de l'aide financière non-remboursable, le pays bénéficiaire devra prendre les mesures nécessaires suivantes :

- (1) Acquérir, dégager et niveler le terrain nécessaire pour les sites du projet, avant le commencement des travaux de construction.
- (2) Fournir les installations de distribution d'électricité, d'approvisionnement et d'évacuation d'eaux ainsi que les autres utilités nécessaires à l'intérieur et aux alentours des sites.
- (3) Acquérir les bâtiments nécessaires avant l'acquisition de l'équipement dans le cas où le projet comprend l'installation de l'équipement.

- (4) Assurer l'exécution rapide du déchargement, du dédouanement dans le port de débarquement et le transport intérieur du pays des produits achetés dans le cadre de l'aide financière non-remboursable.
- (5) Exonérer les nationaux japonais de droits de douane, taxes intérieures et d'autres charges fiscales imposées par le Gouvernement du pays bénéficiaire eu égard à la fourniture des produits et des services spécifiés dans les contrats vérifiés.
- (6) Accorder aux nationaux 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 leurs entrées et leurs séjours dans le pays bénéficiaire pour l'exécution du projet.

(7) "Usage adéquat"

Le pays bénéficiaire est requis d'entretenir et d'utiliser les installations construites et l'équipement acheté dans le cadre de l'aide financière non-remboursable de manière adéquate et efficace et de désigner le personnel nécessaire pour le fonctionnement et la maintenance ainsi que de prendre en charge toutes les dépenses nécessaires pour l'exécution du projet autres que celles couvertes par le don.

(8) "Réexportation"

Les produits achetés par le don ne doivent pas être réexportés du pays bénéficiaire.

(9) Arrangement bancaire (A/B)

- a) Le Gouvernement du pays bénéficiaire ou son autorité désignée devra ouvrir un compte à son nom dans une banque agréée au Japon (ci-après dénommé la "Banque"). Le Gouvernement du Japon exécutera l'aide financière non-remboursable en procédant les versements en Yen japonais au compte du pays bénéficiaire dans la Banque pour couvrir les obligations du Gouvernement du pays bénéficiaire ou de son autorité désignée conformément aux contrats vérifiés.
- b) Les versements 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 autorité désignée.

MESURES A PRENDRE PAR LE GOUVERNEMENT SENEGALAIS EN CAS D'OCTROI DE LA COOPERATION FINANCIERE NON-REMBOURSABLE PAR LE GOUVERNEMENT DU JAPON

1. Acquérir des terrains pour le Projet ;
2. Assurer les infrastructures notamment ceux d'électricité, d'adduction d'eau, d'évacuation des eaux, etc., pour le site ;
3. Assurer le déchargement, le dédouanement et l'exonération des droits de douane et d'autres charges fiscales rapides des matériels et matériaux importés au Sénégal pour le Projet ;
4. Accorder aux ressortissants japonais et de pays tiers concernés au Projet les facilités nécessaires pour leurs entrées et séjours en sécurité au Sénégal ;
5. Exonérer les ressortissants japonais des droits de douane, des taxes intérieures et toute autre charge fiscale qui pourraient être imposés par le Gouvernement du Sénégal à l'égard de la fourniture des produits et des services effectuée en vertu des contrats vérifiés ;
6. Prendre en charge les frais d'ouverture du compte dans une banque japonaise, de notification de l'autorisation de paiement (A/P) et de paiements sur la base de l'Arrangement Bancaire (A/B) pour le Projet ;
7. Effectuer les démarches relatives à l'obtention des autorisations et permis nécessaires à l'exécution du Projet et prendre en charge les frais qui en découlent ;
8. Assurer une utilisation et une maintenance pertinentes et efficace des bâtiments reconstruits ou réhabilités et équipements fournis au titre du don. A cet effet, la partie sénégalaise est tenue de prévoir les budgets suffisants pour le personnel, les matériaux consommables, les frais de maintenance et d'autres dépenses nécessaires ;

9. Assurer les coordinations nécessaires concernant le fonctionnement de l'Hôpital telles que l'utilisation de bâtiments de substitution (Bloc de maternité existant, etc.) afin de minimiser des entraves aux activités médicales pendant la période des travaux de réhabilitation des bâtiments dans le cadre du Projet;
10. Assurer le suivi des activités médicales de l'Hôpital Régional de Thiès et l'état d'utilisation des bâtiments construits et équipements fournis dans le cadre du Projet et faire les comptes-rendus périodiquement auprès du Bureau de la JICA au Sénégal;
11. Elaborer un plan de transfert temporaire de la partie à réhabiliter du Projet en concertation avec les membres consultants de la Mission et l'exécuter en fonction du planning d'exécution des travaux de réhabilitation de manière à ce que les travaux puissent se dérouler sans incident;
12. Prendre en charge les coûts de la mise en œuvre du transfert susmentionné et tous les autres coûts qui sont nécessaires à l'exécution du Projet et qui ne sont pas couverts par le don;
13. Garantir l'affectation ou le recrutement du personnel pour le service O.R.L. notamment un (1) ou plusieurs médecin(s) le plus rapidement possible.

MONITORING

période : du au

(1) Activités de l'Hôpital Régional de Thiès

Nbre de consultations externes				Fois
	Médecine interne			Fois
	Chirurgie			Fois
	Pédiatrie			Fois
	Orthopédie			Fois
	Gynécologie			Fois
	Obstétrique			Fois
	Urgence			Fois
	Ophthalmologie			Fois
	Bucco dentaire			Fois
	ORL			Fois
Nbre de patients hospitalisés				
	Médecine interne			Fois
	Chirurgie			Fois
	Pédiatrie			Fois
	Orthopédie			Fois
	Gynécologie			Fois
	Obstétrique			Fois
Nbre d'anesthésies générales par an				
	Grandes chirurgie			Fois
	Petites chirurgie			Fois
	Grandes chirurgie			Fois
	Gynéco-obstétrique			
	Petites chirurgie			Fois
	Gynéco-obstétrique			
	Grandes chirurgie			Fois
	Ophthalmologie			
	Petites chirurgies			Fois
	Ophthalmologie			
	Grandes chirurgie			Fois
	Orthopédie			
	Petites chirurgie			Fois
	Orthopédie			
	Total			Fois
Laboratoire	Nbre de patients par an	Patients hospitalisés		Personnes
		Patients de consultation externe		Personnes
		Total		Personnes
Radiologie	Nbre de patients radiologie par an			Personnes
	Nbre de patients endoscopie par an			Personnes
	Nbre de patients échographie par an			Personnes
Recettes provenant du recouvrement de coûts	Consultation externe			CFA
	Hospitalisation			CFA

R

7

(2) Activités de maintenance

Maintenance	Nbre de maintenances	Nbre d'inspections périodiques Moins d'une Foix par mois	Foix	
		Nbre d'inspections périodique Plus d'une Foix par mois	Foix	
Nbre de réparations et coûts	Equipements médicaux		Foix	FCFA
	Service froid		Foix	FCFA
	Service biomédical		Foix	FCFA
	Salle de machines		Foix	FCFA
	Menuiserie		Foix	FCFA
	Plomberie		Foix	FCFA

(3) Utilisation des équipements

	L'équipement fonctionne normalement	L'équipement a des problèmes, mais fonctionne	L'équipement a des problèmes et est hors de service	L'équipement en cours de réparation
Appareils d'anesthésie				
Respirateurs				
Bistouris électriques				
Autoclave				
Spectrophotomètre				
Compteur globulaire				
Electrophorese				
Appareil radio				
Endoscope				
Chaise dentaire				
Appareil de radiographie dentaire				

Signature

Nom et prénom

Fonction

協議議事録

セネガル共和国ティエス地方病院整備計画基本設計調査 (報告書概要説明)

国際協力事業団(以下「JICA」という)は、ティエス地方病院整備計画(以下「本計画」という)に係る基本設計調査団を1998年3月22日から4月20日にかけてセネガルに派遣し、その協議、対象病院等のサイト調査及び日本国内においての技術調査の結果を経て、基本設計調査報告書案を準備した。

この報告書案の内容をセネガル国関係者及び対象病院関係者に説明・協議するために、JICAは、外務省無償資金協力課 菊池太郎氏を団長とする基本設計調査概要説明調査団(以下、「調査団」という)をセネガル共和国に派遣し、同調査団は1998年7月19日から7月27日まで同国に滞在した。

協議の結果、両者は付属書に記載されている事項について合意に達した。

ダカール、1998年7月24日

菊池 太郎
総括
基本設計調査団団長
JICA

M. Papa Salla MBOUP
大蔵省経済協力局

M. Bandougou SYLLA
保健省官房長

付属書

1. 報告書案の内容

セネガル国側は、調査団によって提出された基本設計調査報告書案の内容について同意し、了承した。

2. 実施機関

本計画の実施機関は、以下のとおりである。

- 1) 主管官庁 保健省
- 2) 実施機関 保健省施設局(DAGE)

本プロジェクトが実施される場合、調達された機材並びに建設された施設の運用及び保守は、セネガル国保健省の監督下で、ティエス地方病院が自らの責任の下で行うものとする。

3. セネガル国政府の要請内容

基本設計調査団との協議の結果、セネガル政府による最終的な要請する内容は以下のとおりであり、調査団はこれを確認した。

- (1) 施設の改修(別紙-2)
- (2) 機材の調達(別紙-3)

ただし、プロジェクトの最終内容は、今後の検討により決定されるものとする。

4. 日本の無償資金協力制度

- (1) 調査団との協議を経て、セネガル政府は日本国の無償資金協力制度について理解した。(別紙-3)
- (2) セネガル政府は、本プロジェクトが日本政府の無償資金協力によって実施される場合、別紙-4に示される必要な措置を取ることに同意した。

5. 今後の予定

- (1) JICAは調査報告書を作成し、1998年10月中旬頃までに、セネガル政府に送付する。

6. その他協議事項

- (1) セネガル側は病院運営中央化に必要な措置を行い、本計画による病院整備の完了後、遅滞なく円滑な病院運営を行う。
- (2) 病院整備後の運営改善状況、計画の効果を評価するために、セネガル側は別紙-5にて調査団より提案された項目に基づいたモニタリングを行い、その結果を定期的にJICAセネガル事務所に報告する。
- (3) 調査団は、セネガル側がティエス地方病院における医療機材の維持管理に関わる技術協力を要請する意思のあることを確認した。
- (4) 調査団は、耳鼻咽喉科に対する医療機材の供与が医師の配置を前提にしていることを強調した。
- (5) 調査団は、セネガル保健省に対しサニタリーマップの作成を10月までに完了することを強く要請した。
- (6) 調査団は、本計画の実施に際し、セネガル側で準備すべき事項を調査し、調査報告書にて提言を行う。

施設の改修

- (1) 新築による既存施設の建替え
 - 1) 手術部及び放射線部
- (2) 既存施設の改修
 - 1) 検査部及び薬局(中央外来部に改修)
 - 2) 血液銀行及び眼科
 - 3) 放射線部(救急外来に改修)
 - 4) 産婦人科棟の一部(分娩部に改修)
- (3) 敷地内基幹設備の整備(建物内は除く)
 - 1) 給水設備の整備
 - 2) 受変電設備の整備
 - 3) 排水設備の整備(計画対象建物分のみ)
- (4) 計画対象外の建物の外壁塗装

機材の調達

	機器名	数量		
外科	CH1	オートクレーブ	2	
	CH4	小手術セット	1	
	CH5	腹部手術セット	1	
	CH6	前立腺手術セット	1	
	CH7	小児用手術セット	1	
	CH8	蘇生ベッド	4	
	CH12	冷蔵庫	3	
	CH13	腰骨接合手術セット	1	
	CH15	吸引器	6	
	CH16	電気メス	4	
	CH18	麻酔器	4	
	CH19	人工呼吸器	2	
	CH20	モニター	3	
	CH22	無影灯	4	
	CH23	手洗台	3	
	CH24	手術台	4	
	CH26	搬送用ストレッチャー	9	
	CH27	器械台	7	
	CH28	洗濯機	1	
	臨床検査	LA1	分光光度計	1
		LA3	インキュベーター	1
		LA4	蒸留水装置	1
		LA6	乾熱滅菌器	1
		LA8	双眼顕微鏡	2
		LA10	双眼ルーペ顕微鏡	1
		LA11	低速遠心分離器	1
		LA12	低速冷却遠心分離器	1
		LA14	血球数測定器	1
LA15		凝固計	1	
LA16		Rh抗原スコープ	1	
LA17		冷蔵庫	2	
LA18		血液銀行用冷蔵庫	1	
LA20		冷凍庫-20℃	1	
LA21		PHメーター	1	
LA22		デンスitomーター	1	
LA23		電気泳動装置	1	
LA26		マイクロプレート攪拌機	1	
LA27		ボルテック攪拌器	1	
LA29		マイクロピペット 1~10 μ l	3	
LA30	マイクロピペット 10~100 μ l	2		
LA31	マイクロピペット 100~1000 μ l	2		
LA32	マイクロピペット 50~200 μ l	2		
LA35	電子天秤	1		
薬局	PH1	コンピューター	1	
	PH5	冷蔵庫	1	
	PH9	医薬品台車	2	
	PH10	荷役用台車	2	
	PH11	酸素ボンベ運搬用台車	2	
小児科	P1	心電図計	1	
	P2	新生児用体重計	2	
	P3	吸引器	2	

	P4	処置用カート	2
	P5	診察用ベッド	1
	P7	包交車	2
	P10	ベッドパン	20
	P11	濃盆	5
	P12	器械皿	5
	P15	血圧計	3
	P16	聴診器	3
	P17	シャウカステン	1
	P19	酸素療法機器	1
	P20	蘇生セット	1
	P21	シリンジポンプ	1
	P22	体重計	1
	P23	喉頭鏡	1
	P26	グルコメーター	2
	P27	身長計	2
	P32	氷嚢	2
	P33	胃洗浄セット	2
	P34	静脈切開用セット	1
	P35	検眼鏡セット	1
歯科	ST1	歯科治療椅子/治療機材一式	2
	ST2	歯科X線診断装置+手動現像装置(歯科用)	1
	ST15	乾熱滅菌器	1
内科	MG1	血圧計	3
	MG2	吸引器	2
	MG3	検診キット	1
	MG4	検眼鏡セット	2
	MG5	胃洗浄セット	2
	MG6	包交車	1
	MG7	静脈切開セット	2
	MG8	心電図計	1
	MG14	冷蔵庫	1
救急外来	SA1	包交車	2
	SA2	冷蔵庫	1
	SA3	体重計	1
	SA4	診察用ベッド	1
	SA6	血圧計	3
	SA8	処置用ベッド	2
	SA9	新生児用体重計	1
	SA10	静脈切開セット	3
	SA11	搬送用ストレッチャー	3
	SA13	踏み台	3
	SA14	器械皿	4
	SA15	心電図計(除細動機付き)	1
	SA16	蘇生セット	2
	SA17	無影灯 移動型	1
	SA18	器械台	3
	SA19	ベッド	4
放射線科	R1	透視型X線診断装置	1
産婦人科	MA1	無影灯移動型	3
	MA3	分娩台	3
	MA4	分娩用セット	5
	MA5	新生児蘇生台	1
	MA6	吸引器	5
	MA7	血圧計	8
	MA8	会陰縫合セット	2
	MA9	術後包交セット	2
	MA12	鉗子セット	1

	MA13	帝王切開セット	1
	MA14	子宮切開セット	1
	MA15	膣手術セット	1
	MA16	オートクレーブ	1
	MA21	蘇生セット	2
	MA22	器械皿	5
	MA24	搔爬(そうは)セット	1
	MA25	喉頭鏡	1
	MA27	体重計	2
	MA28	新生児用体重計	2
	MA29	手洗台	1
耳鼻咽喉科	O15	耳鼻咽喉科(気管切開)診断セット	1
	O16	処置用ベッド	1
	O17	器械台	2
	O18	診察用イス	1
眼科	OP1	外科手術基本セット	1
	OP2	霰粒腫(さんりゅうしゅ)外科セット	1
	OP3	バイオ顕微鏡システム付きスリットランプ	1
	OP4	まぶた手術セット	2
	OP5	白内障手術セット	4
	OP6	視野計	1
	OP7	自動屈折計	1
	OP8	補助対物レンズ付き手術用顕微鏡	1
	OP10	診察用イス	1
	OP11	器械台	1
	OP12	処置用ベッド	1
麻酔科	AN1	気管切開セット	1
	AN2	グルコメーター	1
	AN3	シリンジポンプ	2
	AN4	輸液ポンプ	2
メンテナンス	MT1	デジタルメーター	2
	MT3	位相計	1
	MT4	電流計0-15A	1
	MT5	電流計0-300A	1
	MT6	オシロスコープ2相	1
	MT8	電気容量計	1
	MT9	周波数発生器	1
	MT10	定電圧発生器	1
	MT11	マイクロメーター	2
	MT12	ノギス	2
	MT13	磁石	2
	MT15	収納棚	4
	MT16	心電図シュミレーション	1
	MT17	電気工具用ツールボックス	1
	MT18	機械整備用ツールボックス	1
	MT19	バイオメディカル用ツールボックス	1
	MT20	配管用ツールボックス	1
	MT21	木工用ツールボックス	1
	MT22	コールドチェーン用ツールボックス	1
	MT23	機械室用ツールボックス	1

日本の無償資金協力が実施される場合セネガル政府が取るべき措置

1. プロジェクトのための用地を確保する。
2. 電気や上下水道供給施設等のインフラストラクチャーを計画地へ提供する。
3. 本プロジェクト実施のため、セネガル国に持ち込まれる資機材の荷揚げ手続き、通関手続き、関税及びその他の課税に対する免税手続きを迅速に実施する。
4. 本プロジェクトにかかわる日本人や第三国からの人材に対してセネガル国への出入国のため、および安全な環境で滞在できるための便宜を与える。
5. 本プロジェクトにかかわる日本人に対して、認証された契約に基づく機材の調達、役務にかかわる関税、国内税その他、セネガル国内で課税される一切の税金を免除する。
6. 本プロジェクトにおける銀行取極 (B/A) に基づき、本邦銀行への口座開設手数料及び支払い受権書 (A/P) 通知手数料、支払手数料を支払う。
7. プロジェクトに実施に必要な許認可の所得手続きを行い、その費用を負担する。
8. 無償資金協力により建て替え、改修、調達される施設及び機材を適切かつ有効に維持・使用する。このため、セネガル側は必要な人材や消耗品、維持管理等の十分な予算を確保する。
9. 本プロジェクトによる施設の改修工事期間中、診療活動への支障が最小限となるよう代替施設の使用等 (既設の産科等) 病院運営面で調整を図る。
10. チェス地方病院の医療活動状況、本計画による施設、機材の稼働状況等についてモニタリングし、定期的に JICA セネガル事務所に報告することとする。
11. 調査団のコンサルタント団員と協議の上でプロジェクトの改修部分の仮移転計画を作成し、工事が順調に進捗するよう改修工事施工工程に従って移転計画を実施する。
12. 上記移転の実施費用およびその他の無償資金協力が含まれないプロジェクト実施に必要な全てのコストを負担する。
13. 耳鼻咽喉科の医師等の職員を早急に配属または雇用することを保証する。

モニタリング

年 月

(1) テイエス病院

外来患者数	内科			件
	外科			件
	小児科			件
	整形外科			件
	産科			件
	婦人科			件
	救急外来			件
	眼科			件
	歯科			件
	耳鼻咽喉科			件
	内科			件
入院患者件数	内科			件
	外科			件
	小児科			件
	整形外科			件
	産科			件
	婦人科			件
全身麻酔件数	外科 大手術			件
	小手術			件
	外科 大手術			件
	小手術			件
	産婦人科 大手術			件
	小手術			件
	整形外科 大手術			件
	小手術			件
臨床検査	患者数	入院患者		件
		外来患者		件
		合計		件
放射線科	X線診断装置			件
	超音波診断装置			件
診療収入	外来			CFA
	入院			CFA

(2) メンテナンス

保守点検	保守点検	1ヶ月に複数回実施する件数	件	
		1ヶ月に1回未満の件数	件	
修理	電気機器部門		件	
	コールドチェーン部門			
	バイオメディカル部門			
	機械部門		件	
	配管部門			
	木工部門			

(3)

	正常に使用している	問題はあるが稼働している	問題があり、稼働していない	故障して修理中
麻酔器				
人工呼吸器				
電気メス				
オートクレーブ				
分光光度計				
血球計算器				
電気泳動装置				
X線診断装置				
デンタルチェア				
歯科用X線診断装置				

記入者

サイン

JICA