

3-4 プロジェクトの実施体制

3-4-1 組織

(1) 州政府の管轄

対象病院はかつて保健省の管轄下にあったが、1991年の法改正によって州政府の管轄に移された。

州政府の衛生官 (Provincial Health Officer) が対象病院を含む州のすべての医療機関の活動を管理しているが、州の保健医療活動の中心となる対象病院の運営管理に最高責任者として直接携わり、衛生官の事務室も対象病院の総務部の中におかれている。病院には病院長 (Chief of Hospital) が任命されており、衛生官の監督の下で病院の日常運営に当たっている。

地方病院も州政府の管轄下であり、ルーラルヘルスユニット (RHU) とバランガイヘルスステーション (BHS) は町 (Municipality) の管轄下にある。町にも衛生官が任命されており、RHUとBHSの運営に当たるとともに州の管轄下にある病院とのコーディネーションに当たっている。

(2) 中央政府による支援

上記のように州政府の管轄になったが、保健省の衛生官がベンゲット州担当コーディネーターとしてベンゲット総合病院の中に駐在し、国の保健医療行政とのコーディネーションに当たるとともに、ベンゲット州の保健医療活動への指導・支援を行っており、本計画にも支援・指導・協力を行う意図を表明している。

(3) 実施体制

1) 主官庁：ベンゲット州政府

ベンゲット州政府の組織を下図に示す。

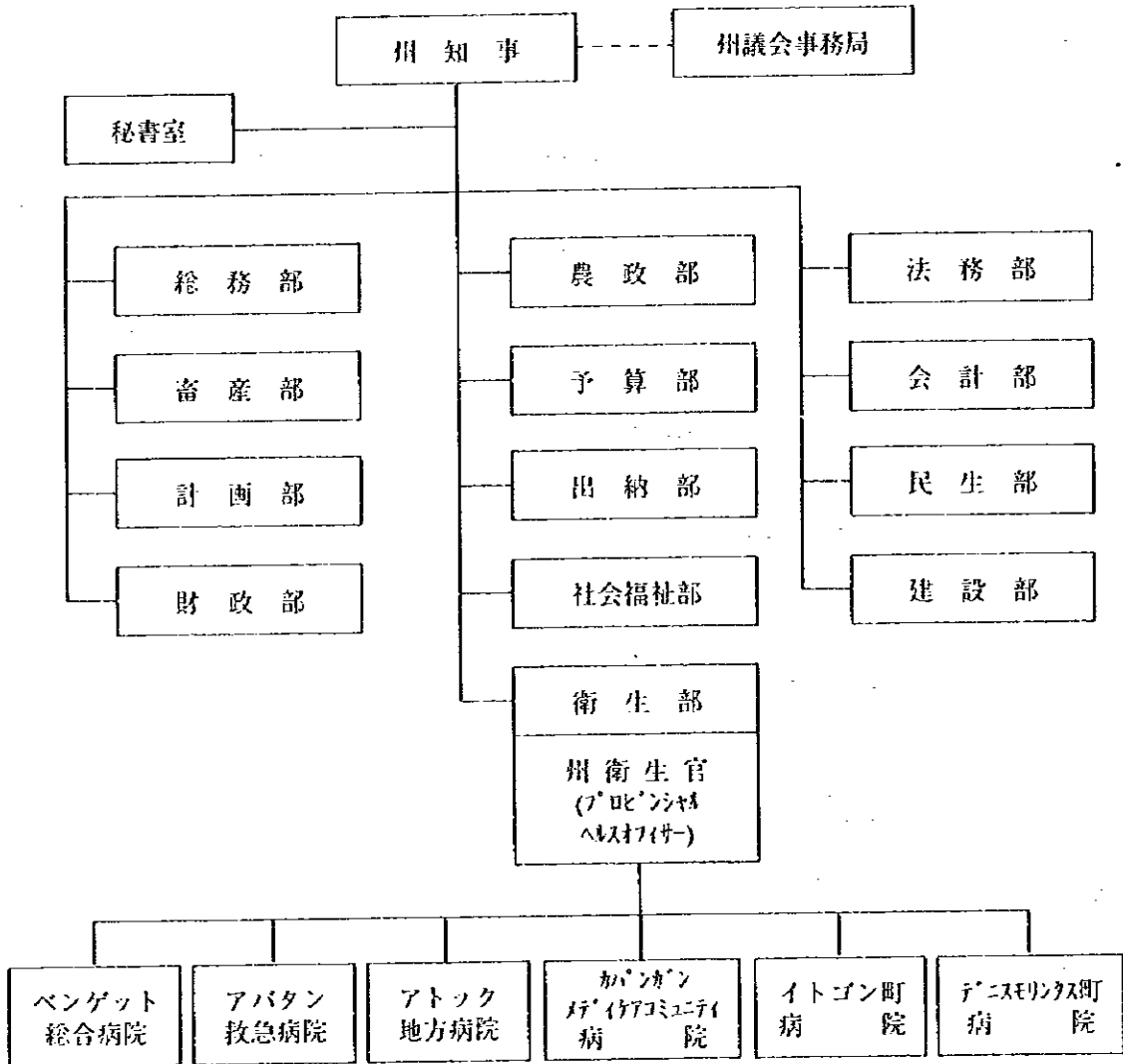


図-13 ベンゲット州政府組織

2) 運営機関

本計画が実施された場合の運営実施機関はベンゲット総合病院である。
 ベンゲット総合病院の組織と現状及び将来の人員を下図に示す。

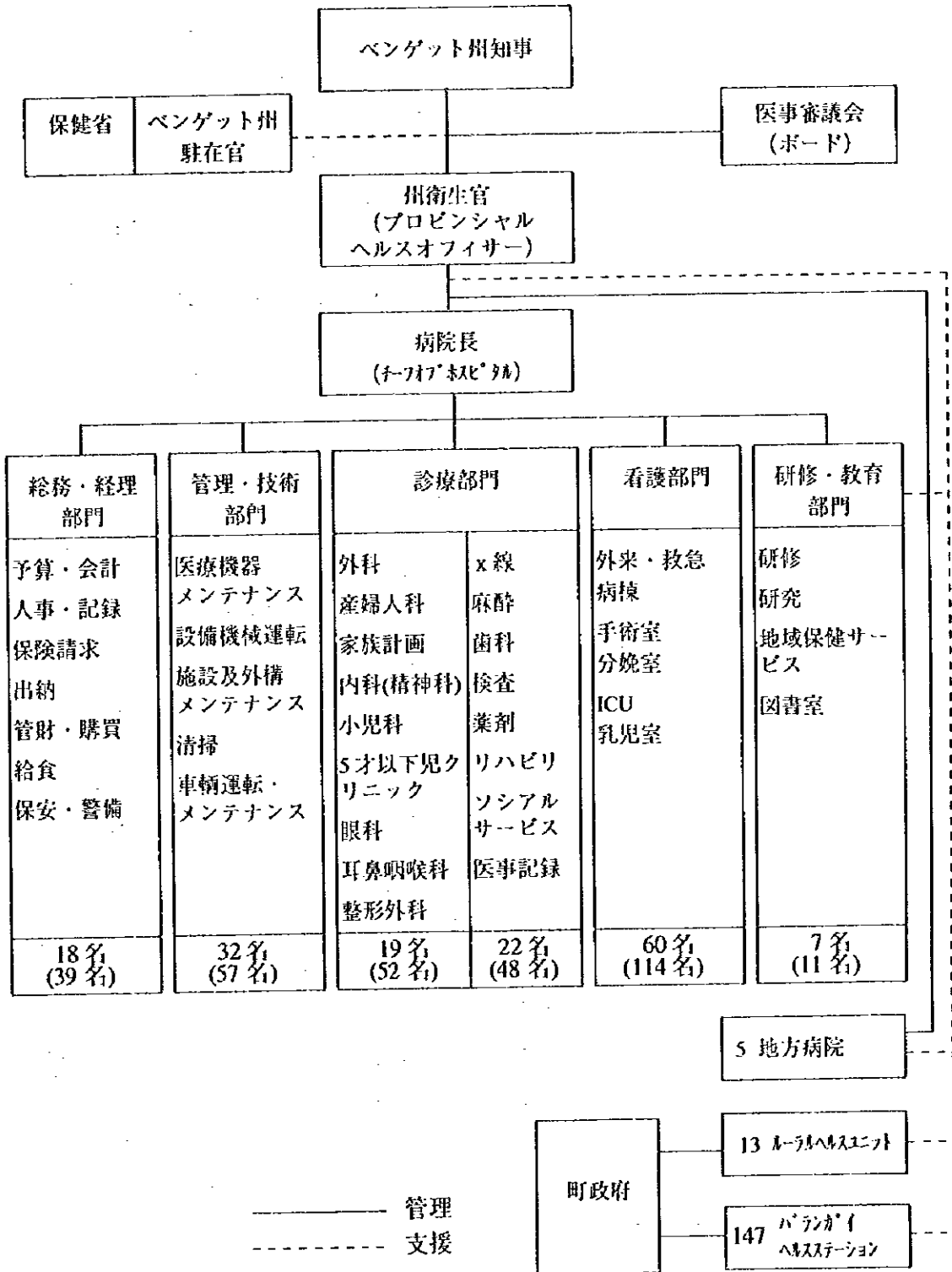


図-14 ベンゲット総合病院組織

注) () 内は 2003 年の人員を示す

3) レファラル体制を構成する下位医療施設の組織を以下に示す。

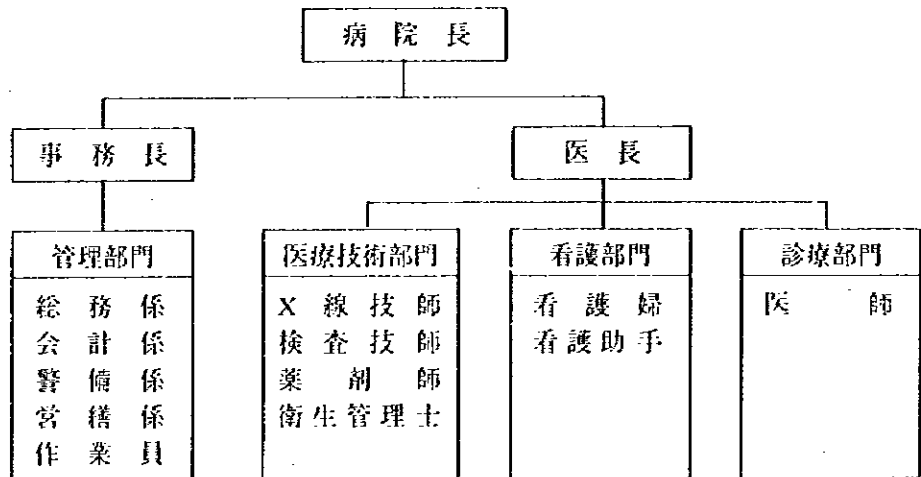


図-15 アトック地方病院 (第2次病院) 組織図

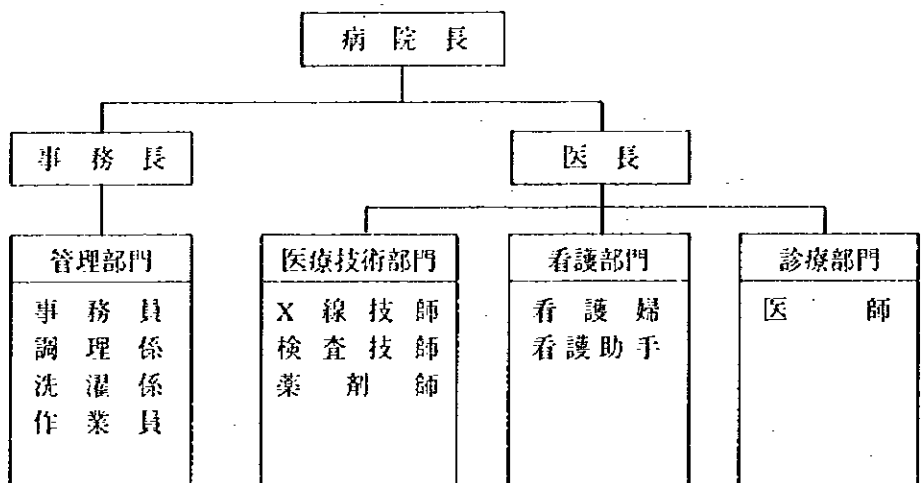


図-16 デニスモリントクス病院 (第1次病院) 組織図

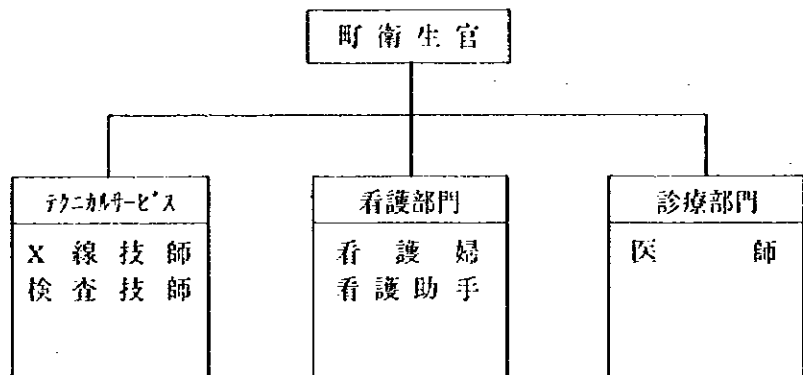


図-17 トゥーバ・ルーラルヘルスユニット組織図

3-4-2 予算

(1) 収支の現状

3) 支出の予算実績

下表にベンゲット総合病院の支出の1996年度実績と1997年度予算を示す。

表-32 支出実績と予算

(単位：ペソ)

項目	1996年度	1997年度
1. 人件費		
1) サラリー	10,509,528	16,561,220
2) その他	6,077,127	7,770,871
小計	16,586,655	24,332,091
2. 運営管理費		
1) 医療材料費	2,187,711	2,442,452
2) 運営維持管理費	1,867,558	2,082,020
3) その他経費	1,280,611	1,429,728
4) 薬剤購入費	5,765,155	5,765,155
5) 固定資産支出	420,000	570,000
小計	11,521,035	12,292,355
計	28,107,690	36,624,426

支出の内訳を次表に示す。

表-33 支出内訳

(単位：円)

	1995年 実績	1996年 実績	1997年 予算
ペンゲット総合病院運営費			
1. 人件費			
サラリー	10,028,315.36	10,509,528.00	16,561,220.00
Dr. ラピッドへの支払い	136,620.00		
サラリー以外の支出			
政府保険料	996,278.00	998,406.00	1,573,315.00
PAG-IBIG 負担金	209,744.00	210,191.00	331,224.00
MEDICARE 負担金	72,900.00	72,900.00	72,000.00
政府保険	104,872.00	105,096.00	165,612.00
個人救済積立金	912,931.21	960,000.00	960,000.00
派遣費・交通費	25,920.00	72,240.00	109,500.00
追加給与	929,066.93	966,000.00	960,000.00
住宅手当	7,200.00	9,600.00	9,600.00
洗濯手当	47,146.80	72,900.00	16,000.00
日当	875,750.00	1,312,200.00	1,728,000.00
危険手当	3,530.65	16,800.00	1,728,000.00
年末ボーナス	858,283.50	875,794.00	1,380,102.00
特別賞与	159,500.00	162,000.00	160,000.00
被服手当	205,300.00	243,000.00	288,000.00
業績賞与	324,000.00	0.00	0.00
休日出勤補償	260,386.32	0.00	0.00
小計	16,168,744.77	16,586,655.00	24,332,091.00
2. 運営管理費			
旅費・交通費	92,302.50	40,000.00	46,000.00
通信費	650.00	3,000.00	3,000.00
電話代	50,665.10	40,000.00	46,000.00
施設修繕費	47,600.00	60,000.00	60,000.00
車輛修理費	49,241.78	50,000.00	50,000.00
材料費	3,543,760.61	4,000,000.00	4,600,000.00
薬剤回転基金	43,509.95	200,000.00	50,000.00
自動車修理部品	105,000.00	100,000.00	115,000.00
消火器	0.00	0.00	50,000.00
光熱用水費	505,112.36	550,000.00	668,600.00
ガソリン	61,000.10	100,000.00	115,000.00
自動車保険料	59,759.11	49,380.00	60,000.00
その他サービス	8,836.12	17,500.00	17,500.00
機材修理費	37,180.00	40,000.00	40,000.00
定期刊行物	0.00	2,000.00	2,100.00
印刷・製本代	12,177.50	30,000.00	30,000.00
自動車登録料	1,950.00	4,000.00	4,000.00
HAMIS	8,100.00		
薬剤購入費	5,765,155.00	5,765,155.00	5,765,155.00
小計	10,392,000.00	11,101,035.00	11,722,355.00
計	26,560,744.90	27,687,690.00	36,054,426.00
固定資産支出			
家具	75,000.00	420,000.00	570,000.00
歯科機材	135,000.00		
小計	210,000.00	420,000.00	570,000.00
合計	26,770,744.90	28,107,690.00	36,624,426.00

注) 材料費には医療材料以外の費用も含まれている。

2) 収入の予算実績

下表にベンゲット総合病院の収入の1996年度実績と1997年度予算を示す。

表-34 収入実績と予算

(単位：ペソ)

	1996年度実績	1997年度予測
手術室使用料	106,030	180,830
薬代	6,918,186	6,918,186
X線	620,340	632,115
ICU、CCU		
検査	930,575	1,597,675
研修	521,440	607,863
切除	0	12,000
菌科	129,600	136,050
心電図	0	225,000
酸素吸入	0	345,600
証明書	400	600
診察料(保険収入)	518,129	518,029
小手術	0	466,400
吸入器使用料	0	45,520
分娩室使用料	0	215,300
保育器使用料	0	75,600
注射	0	67,500
処置料	0	90,000
学生研修費	155,000	155,000
救急車使用料	0	16,950
PCSOからの寄付金	0	1,000,000
川の寄付金基金からの助成金	420,000	570,000
州からの交付金	22,292,535	27,636,876
合計	32,612,235	41,513,094

注) PCSO：宝くじ公社

病院の収入は診療行為に対する健康保険（公務員対象のGSISと、民間企業対象のSSSの2種類がある）からの支払いと有料患者の自己負担分その他で構成されている。

患者の費用負担は、入院患者及び外来患者に対し病院のソーシャルワーカーにより、患者の収入、家族状況、生活レベル等により判定が行われ、A, B, C, Dの4つのランクに分類されている。

ランクA： 診療費を100%自己負担する患者（ペイ ペイシエント）

ランクB： 健康保険に加入している患者で、診療費と保険からの支払額の差額を自己負担する患者

ランクC： 健康保険に加入している患者で、診療費と保険からの支払額の差額を一部自己負担又は全額州の負担する患者

ランクD： すべて州の負担（チャリティー ペイシエント）

現在の病院には有料ベッドの設備がないので、入院患者はすべて下表のように保険または無料患者にランクされているが、一部の患者は手術料・処置料・検査料・薬代を自己負担している。

表-35 入院患者の費用負担分布

(単位：人)

年	入院患者数	無料患者	%	保険患者	%	有料患者	%
1980	5,497	4,776	87	505	9	216	4
1981	5,598	4,659	83	673	12	266	5
1982	5,124	4,061	79	908	18	155	3
1983	5,455	4,425	81	868	16	162	3
1984	6,305	5,356	85	901	14	48	1
1985	6,255	5,384	86	824	13	47	1
1986	6,485	5,661	87	822	13	2	0
1987	7,428	6,727	91	701	9	0	0
1988	6,058	6,455	92	603	8	0	0
1989	6,969	6,540	94	429	6	0	0
1990	6,655	6,137	92	518	8	0	0
1991	6,655	6,177	93	478	7	0	0
1992	6,867	6,424	94	431	6	0	0
1993	6,874	6,435	94	424	6	0	0
1994	6,971	6,565	94	406	6	0	0
1995	7,350	6,854	93	496	7	0	0
1996	7,747	7,200	93	547	7	0	0

外来患者の費用負担ランクは 1996 年実績で下記のようにになっている。

表-36 外来患者のランク比率

ランク	A	B	D
比率	25%	30%	45%

表-34 の診療収入は A 及 B ランクの患者および保険からの収入である。

3) 収支バランス

公立病院としての社会福祉的運営方針から事業収入よりも支出が遥かに上回るが、不足額は表-8 に示すように州予算によって補われている。

(2) 将来の収支予測

収支予測のベースとなった諸指標は下表の通りである。

表-37 収支予測基礎データ

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ベッド数 (床)	100	100	100	100	200	200	200	200
ベッド占有率 %	85.86	85.86	85.86	85.86	60	70	80	90
入院患者数 (人・日)	7,747	7,747	7,747	7,747	10,950	12,775	14,600	* 16,425
外来患者数 (増加率)	65,888 (5%)	69,182 (5%)	72,641	76,273 (5%)	91,528 (20%)	96,104 (5%)	100,909 (5%)	105,954 (5%)
病院職員数 (人)	160	160	160	188	219	256	290	323

* 200床×90%×365日÷4 = 16,425

1) 収支バランス

本計画実施後のベンゲット総合病院の支出予測を表-8に示す。

表-38 支出予測

(単位：ペソ)

項目	1999	2000	2001	2002	2003
1. 人件費					
1) サラリー	19,459,504	22,668,252	26,498,048	30,017,320	33,433,084
2) その他	9,130,784	10,636,392	12,433,408	14,084,720	15,687,464
小計	28,590,288	33,304,644	38,931,456	44,102,040	49,120,548
2. 運営管理費					
1) 医療材料費	3,136,072	7,174,160	8,032,176	8,989,952	9,928,881
* 2) 運営維持管理費	2,677,134	7,271,654	9,484,122	10,054,895	10,054,895
3) その他経費	1,835,749	4,199,508	4,701,762	5,262,411	5,812,028
4) 薬剤購入費	5,818,338	7,945,456	9,224,107	10,458,720	11,765,377
小計	13,467,293	26,590,778	31,442,167	34,765,978	37,561,181
計	42,057,581	59,895,422	70,373,623	78,868,018	86,681,729
3. 機材減価償却費	0	4,291,755	4,291,755	4,291,755	4,291,755
合計	42,057,581	64,187,177	74,665,378	83,159,773	90,973,484

ベンゲット総合病院では1999年からスタッフの増員が開始され2003年に増員を完了させる計画である。ベッド稼働率も新施設竣工時の2000年の60% (120床) から始めて順次増やしていき、2003年にフル稼働の90%の占有率に持っていく計画となっている。すなわち2000年から2003年にかけて収入も支出も漸増し、フルスタッフ・フル稼働となる2003年に収支とも定常化するものと想定される。

「2. 運営維持管理費」に4-2-2にて後述する諸費用が計上されている。

2) 収入予測

2000年以降はP. 26の表-18に記した有料ベッドからの収入が新たに加わる。また1995年の保険法の改正により、これまでの公務員及び保険加盟企業の従業員に加え一般国民も加入が可能となった。加入が進めば被保険患者の数が増え保険からの収入増が期待される。

下表に本計画実施後のベンゲット総合病院の収入予測（州政府からの交付金を除く）を示す。

表-39 収入予測

(単位：ペソ)

	1999	2000	2001	2002	2003
有料病床 個室	0	1,095,000	1,277,500	1,460,000	1,642,500
2床室	0	876,000	1,022,000	1,168,000	1,314,000
4床室	0	657,000	766,500	876,000	985,500
手術室使用料	661,065	1,057,840	1,164,165	1,280,540	1,407,320
薬代	6,982,006	9,534,547	11,068,928	12,550,464	14,118,452
X線	658,540	939,280	1,015,340	1,099,500	1,190,880
超音波 730x240	0	175,200	192,720	211,920	233,280
548x460	0	252,080	277,380	304,980	335,800
548x640	0	350,720	385,920	424,320	467,200
ICU、CCU		328,500	383,250	438,000	492,750
検査	1,697,360	2,284,530	2,448,065	2,624,785	2,744,865
新規検査	0	1,142,265	1,224,033	1,312,393	1,372,430
研修	1,210,000	1,885,450	1,979,723	2,078,709	2,262,540
切除	60,000	72,000	75,600	79,440	83,400
歯科	333,450	400,125	420,150	441,150	463,200
心電図	225,000	375,000	412,500	450,000	487,500
カテーリゼーション	0	71,250	71,250	71,250	120,000
酸素吸入	345,600	403,200	443,520	488,160	540,000
証明書	1,200	2,000	2,100	2,200	2,400
診察料（保険収入）	518,029	828,625	911,014	1,001,926	1,102,300
小手術	617,000	647,600	680,000	714,000	749,600
吸入器使用料	45,520	81,536	88,457	96,031	104,275
分娩室使用料	322,950	516,750	568,350	625,200	687,750
保育器使用料	75,600	120,960	133,350	146,650	161,350
注射	70,560	75,000	78,750	82,695	90,000
処置料	99,225	119,070	125,023	131,280	137,850
学生研修費	155,000	155,000	170,500	187,550	206,300
救急車使用料	115,140	183,270	199,620	215,970	238,110
飲料水水質検査料	0	1,617,400	1,617,400	1,617,400	1,617,400
PCSOからの寄付金	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
州の寄付金基金からの助成金	570,000	570,000	570,000	570,000	570,000
	15,763,185	27,817,198	30,773,108	33,750,513	36,928,952

注) 州政府からの交付金を除く

3) 収支バランス予測

予測収入、支出による収支バランスは下表のようになる。

表-40 収支バランス

(単位：ペソ)

項目	2000	2001	2002	2003
収入☆	27,817,198	30,773,108	33,750,513	36,928,952
支出	64,187,177	74,665,378	83,159,773	90,973,484
不足額	36,369,979	43,892,270	49,409,260	54,044,532

☆ 州政府からの交付金を除く

一方平均10%の伸び率で伸びていくと想定した州政府総予算(最近5年間の平均伸び率14.5%)と、表-12の不足額が州予算に占める割合を下表に示す。

表-41 収支不足額の総予算に対する比率

(単位：ペソ)

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
ベンゲット州政府総予算 (伸び率)	210,986,479	232,085,127 (10%)	255,293,640 (10%)	280,823,003 (10%)	308,905,304 (10%)	339,795,834 (10%)	373,775,417 (10%)
不足額				36,369,979	43,892,270	49,409,260	54,044,532
比率				13.0%	14.2%	14.5%	14.5%

収支が定常化する2003年において約5,400万ペソの不足が予測されるが、この額は州総予算予測額に対し約14.5%に当り、最近5年間の平均14.5%と比較してみてもこの程度の予算をベンゲット総合病院の運営に配分することは州財政として可能な範囲であると考えられる。ベンゲット州予算は過去約15%の率で増加しているが、これから物価上昇・インフレによる増加要素として7%を差引くと、実質約8%の伸びであったといえる。これは主としてGNPの伸び約5~6%、人口増約2~2.5%による歳入増とみることが出来る。州歳入の20~25%を占める地方税は、固定資産税が主体となっているが、評価額改訂による税増収が年平均20%程度見込まれる。また新たな歳入源を発掘する努力とともに、現在低い水準にある徴税の実施を今後強化することが決定されている。これらにより年率10%の歳入増は実現性のあるものと考えられる。

なお州政府より調査団に対し、本計画に伴う運営維持管理費の増加分については州政府が責任をもって負担する旨の確約が表明された。

3) 地方病院及びルーラルヘルスユニット

地方病院及びルーラルヘルスユニットに医療機材と無線設備が調達されるが、医療機材はほとんど維持管理費のかからないものであり、かつ既存の老朽品の更新が主なもので、病院やルーラルヘルスユニットへの財政負担は無い。無線設備もバッテリー交換程度の維持費で財政負担とはならない。故障発生時の修繕費は運営予算内で支出する。

3-4-3 要員技術レベル

新施設竣工予定の2000年の前年から順次増員を開始し、フル稼働（病床占有率90%）となる2003年に増員を完了するという計画で、現在の職員数160人に対し、5年間で163人を増員し、フル稼働時には約倍増の323人とするという計画が日本側の提言もいれて設定された。現実的で妥当な計画であると判断される。

要員の確保の重要性は病院側も充分認識しており、保健省・パギオーベンゲット医師会などのへの協力要請を行い全面協力のコミットメントを得ていることが確認された。新設診療科については、特に立上げのために優れたデパートメント・ヘッドの確保の重要性を病院側も認識し、すでに候補者選びを始めているので、竣工までに適任者を選任することが可能であろうと判断される。

小児科・産婦人科・放射線科・歯科の機能は現在と質的に差異は無いと考えてよく、現在勤務している人員の技術で対応できると思われる。また、薬局のEPI活動の拡充、検査室の献血管理などの機能については、現有のスタッフの水準ではほぼ対応可能と判断される。しかし、既存の診療科のうち、現在ベンゲット総合病院に勤務する医師が中心となって運営されることが予想される整形外科・内科の内視鏡部門・臨床検査科の細菌及び病理検査質については、機能が質的に一新することから、現在の該当医師の技術水準を検証するため、研修修了書等の提示を依頼したところ、関連する項目はすべて網羅されていることを確認した。

組織強化に伴う各部門別人員計画を巻末資料9に添付する。

地方病院及びルーラルヘルスユニットの医療活動には質的な変化がない。又調達機材も現スタッフで使用できるものである。

第4章 事業計画



第4章 事業計画

4-1 施工計画

4-1-1 施工方針

(1) 事業実施体制

本事業実施のフィリピン側責任機関はベンゲット州政府であり、中央政府でなく地方自治体であるため、E/Nなど国のコミットメントの地方自治体による履行についての懸念を質したが、州政府が保健省およびNEDAと調整して適切な措置をとることの確約を得ている。事業実施体制は下図のとおりである。

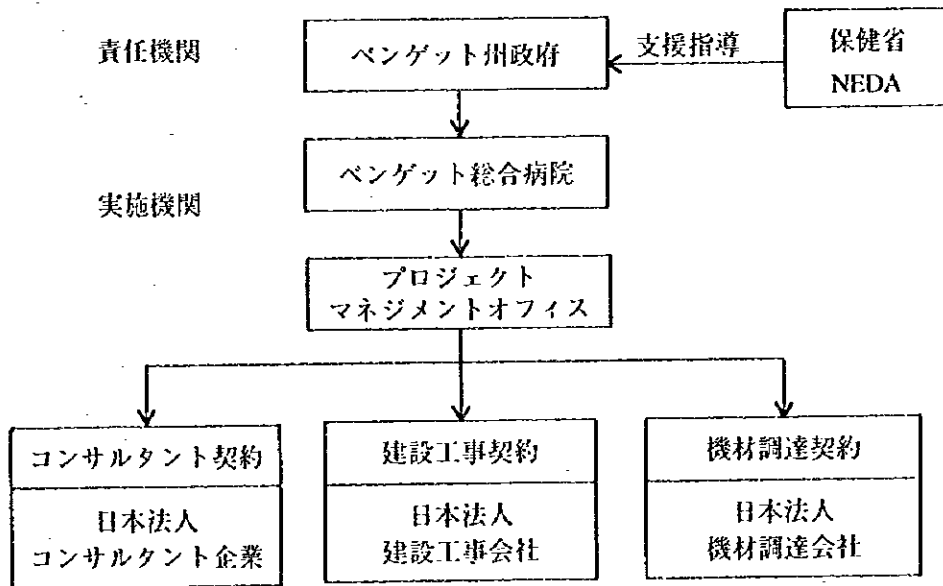
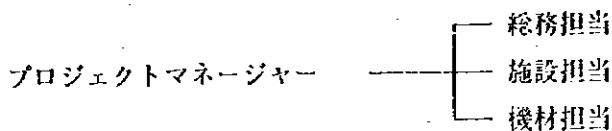


図-18 事業実施体制

プロジェクトマネジメントオフィスは、州知事の任命により下記の担当者で構成される。



(2) 許認可

- 建築許可、消防法の審査：ベンゲット州政府の中に技術部 (Provincial Engineering Office) があり、この土木技師・建築技師・設備技師が建設に必要な許可認可をラ・トリニダッド町から取得する。従って許認可取得のために、現地の建築士を雇用する必要はない。

- 環境審査：建築許可申請に先立って環境・天然資源省 (DENR - Department of Environment and Natural Resources) への届出 (ECC) を行う必要がある。同じく州政府技術部が処理する。
- Investment Coordination Council (ICC) の投資許可：すでに取得済であったが、投資規模が10%以上増加した場合には再取得しなければならない。E/N以前に取得しなければならない。申請のためには事業費を知る必要がある。州政府がNEDAの協力を得て10月下旬に申請し、12月末を目標に取得する。
- 保健省の許認可：① 建設許可－建築確認申請前に取得する。
② 開院許可－オープン前に取得する。
共に州政府が取得する。

(3) コンサルタント

本計画の無償資金協力による施設建設および機材調達のため、E/N締結後日本法人コンサルタント企業がベンゲット州政府とコンサルタント契約を結ぶ。契約は日本政府の認証を受ける。コンサルタントはプロジェクトの基本については基本設計に基づき、詳細についてはベンゲット州政府及び総合病院との打合をしつつ実施設計と入札図書を作成する。引続き実施設計と入札図書に基づき建設工事及び機材調達業者選定の入札と契約を行う。工事・調達着手後は監理業務を実施する。コンサルタントはベンゲット州政府に対する契約上の義務を履行するとともに、プロジェクトの進行について国際協力事業団に報告し、また基本設計からの変更がある場合などには事業団との事前の協議を行う。

(4) 建設工事業者

施設建設を実施する建設工事業者は、無償資金協力の制度に則り、日本法人建設工事会社の中から事前資格審査 (P/Q) 付一般競争入札によって選定される。選定された業者はベンゲット州政府と工事契約を締結し、日本政府による認承を受ける。

(5) 機材調達業者

機材調達を担当する業者は無償資金協力の制度に則り、日本法人会社から入札参加資格制限付一般競争入札により選定される。選定された業者はベンゲット州政府と調達契約を締結し、日本政府による認承を受ける。

(6) 施工計画

施工計画に当たっては下記に留意する。

- 工程計画上、雨季の考慮
- フィリピン側が行う土盛・整地工事、インフラストラクチャー引込工事との工程の調整

- マニラから離れていることによる種々の影響の工程上の配慮
- 敷地奥（西端）の既存建物への車のアクセスの確保
- 建設工事が実質完了してから機材据付を開始する工程を組む。機材搬入据付後、建設工事の労務者が入室することによる機材の破損・盗難を未然に防ぐ。

4-1-2 施工上の留意事項

(1) フィリピン及びベンゲットの建設事情

バギオ市のホテル、集合住宅の建設現場では、中層建物ということもあって大型建設機械は見受けられない。本計画の建設予定地であるラ・トリニダッド町の新しい建物の殆どは1～2階の鉄筋コンクリート造で、あまり高度な建設技術は使われていないので、本計画の工法としては最も単純なものを採用する。

主要建設資材のうち、コンクリートは現地の2つの生コンプラントから供給が可能で、鉄筋・コンクリートブロック等も現地ベンゲットで入手が可能である。仕上げ材料の多くは現地の販売店が扱ってはいるが在庫が無く、マニラに注文して取り寄せている。そのため一般的にマニラよりもコスト高である。本計画の仕上材の殆どはバギオの代理店を経由せず、工事業者がマニラで直接調達する事になろう。

現地には、下記のような建設業者があり、本計画の建設に当たって日本のゼネコンが下請けとして雇用する事も出来ようが、熟練工は少ないと思われ、マニラから連れて来ることになる。

また、特に遮蔽性能・取り付け精度が要求されるX線関連建具・滅菌装置等の特殊設備の設置などには、日本から専門技術者を派遣し、指導・管理を行うことが必要であろう。

- ① フチガミコンストラクション&ポーリング
- ② マウンテナシアスエンジニアリング&コンストラクション
- ③ ハーフサークル "A" コンストラクション
- ④ ゴンザコンストラクション

(2) 施工上の留意点

本計画の工事中も敷地内の既存建物において病院の診療活動が続けられる。従ってこれに支障を及ぼさず、かつ職員・患者の安全を守るため、仮設計画・資材の搬入計画、車輛の出入時の安全管理には万全を尽くさなければならない。また騒音・ほこりなどの発生を防ぐ注意が必要である。

4-1-3 施工区分

無償資金協力の制度に従って対象国負担となる工事および経費がある。日本側分担工事と、フィリピン国側分担工事を明らかにし、フィリピン国側にその実施準備と予算措置を行ってもらう必要がある。

表-42 両国工事区分

日本国側分担工事	フィリピン国側分担工事
<ol style="list-style-type: none"> 1. 建設工事（標準的固定家具・造作、診療・研修用家具、病室・診察室などの間仕切りカーテンのレール、室名標示・案内板を含む） 2. 電気設備工事（非常用発電機設備を含む） 3. 機械設備工事（厨房設備・洗濯設備・焼却炉・汚水処理施設・既存浄化槽から新設処理施設への繋ぎ込み工事・医療ガス工事・鑿井を含む） 4. 昇降機設備（ダムウェータ1基を含む） 5. 外構工事（車路・植栽・構内雨水排水・外灯） 6. 機材調達・据付（フィリピン側取扱者の訓練、既存建物に一時据付けた先行機材の新病院への移設を含む） 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 敷地の土盛り、擁壁、整地 2. 既存構造物の撤去 3. 門、扉 4. 敷地境界の柵から公共下水への繋ぎ込み工事 5. インフラ引込み工事：電力・市水・電話 6. 什器・備品 カーテン、ブラインド、一般家具等 7. 無線通信設備機器の配布・設置と据付工事 8. 前庭の庭園工事 9. 地方5病院及び13ルーラルヘルスユニットに調達する機材の配布・据付（日本側はベンゲット総合病院で引き渡す） 10. 既存機材の新病院への移設 11. 既存建物の改修

4-1-4 施工監理計画

コンサルタントはベンゲット州政府とのコンサルタント契約に基づき、実施設計完了後は本計画の完成のために下記の施工監理業務を実施する。

(1) 施工監理の目標

- 1) 両国政府関係機関と密接に連絡を保ち、工事の円滑な進行を計る。
- 2) 無償資金協力案件として適切な品質の工事が行われるよう留意する。
- 3) 無償資金協力の制度による工期の中での竣工を期する。
- 4) 資金が有効に使われるよう留意する。

(2) 施工監理業務の内容

1) 入札・契約に関わる業務

建設工事及び機材調達業者選定のために必要な入札図書の作成、入札業務を行い契約締結に協力する。

2) 工事中の業務

- － 施工者に設計意図を正しく理解させる。
- － 施工者の設計意図理解を助けるため、必要に応じ説明図などを作成する。
- － 施工計画を検討し、助言を与える。
- － 施工図・製作図・材料・見本の検討および承認。
- － 工事の品質が適正であることを確認する。不適正である時には是正を求める。
- － 機材搬入・据付計画を検討し、建築工事との取合、工程を調整する。
- － 機材担当者は、機材調達に係わる進捗の監理、図書のチェック、製品検査、据付監理、運転検査、施主への引渡し、マニュアルの確認、操作訓練計画の指導などを行う。
- － 工事進捗を把握し、遅滞があるときは原因を調査し、施主に報告し、措置を講ずるよう施工者に指示する。
- － 工事費支払審査を行い、施主に報告する。
- － 工事完成検査を行い、施主に報告する。
- － 目的物の引渡し事務を指導し、引渡しに立ち会って請負契約の完遂を確認する。
- － 竣工図・竣工図書の作成・提出を指導し、提出を確認する。

(3) 施工監理体制

前記の監理業務を行い所期の成果を挙げるためには、本計画の工事内容から判断して、1名の監理技術者が工事期間中現場に駐在し（常駐監理）、併せて設計を担当した建築・構造・電気・機械・機材の技術者が必要な時期に現場に短期出張（随時監理）する体制が適当であると思われる。またこれらの各分野技術者が国内において現場からの問い合わせに応じて指示・確認などを行い、常駐管理者を支援する体制が必要である。これを図示すると次図のようになる。

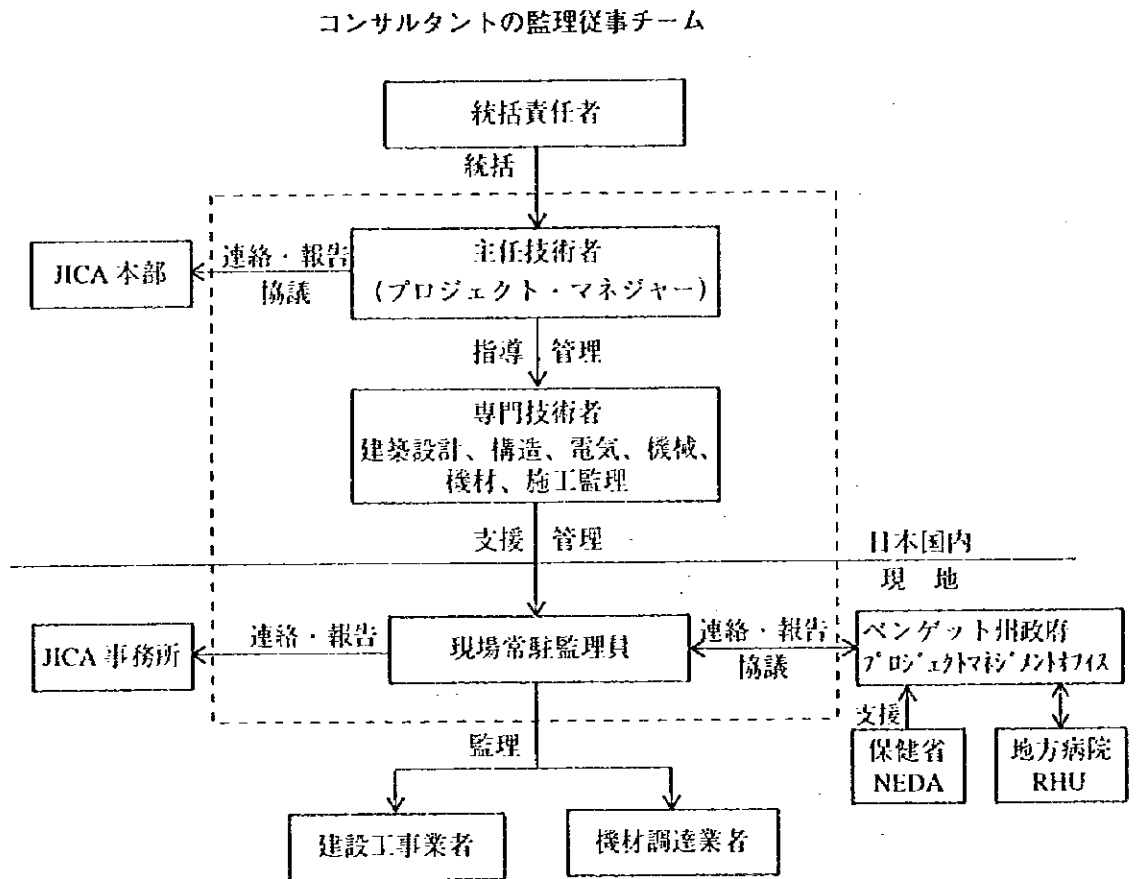


図-19 施工監理体制

4-1-5 資機材調達計画

(I) 建設資材調達計画

1) 建設資材調達の留意点

a. 現地調達（フィリピン現地）

対象病院完成後の維持管理を容易にするため、極力現地調達資材を使用するが、品質と工事工程に支障のない供給能力を十分考慮しながら計画する。現地市場で入手可能な輸入資材も積極的に使用する。

また、建築工事資材だけでなく、設備工事資材の現地調達比を高める計画とする。

b. 第三国調達

現地調達の困難な資材、又は第三国調達のほうが安価な資材については第三国調達を含めて計画する。近年、シンガポール、台湾、タイなどの東南アジア諸国の生産技術向上に伴う工業製品の品質向上が著しい。その際にも品質・供給量・調達の難易を調査すると共に、調達ルート・見積価格の内訳を充分調査する。また工事請負業者には、輸入・通関に際してフィリピン関係官庁と連絡を取り、諸手続が円滑に行われるよう手配する事が要求される。

c. 日本調達

現地調達及び第三国調達を原則とするが、価格・梱包・輸送費を含めて現地、及び第三国購入価格より日本調達が安い場合及び現地又は第三国で入手できない資材については、日本調達とする。

d. 輸送計画

第三国及び日本からの輸入調達の資機材については、海上輸送の後フィリピン国マニラ港で陸揚げし、陸送にて現地ラ・トリニダッドへの搬入となる。山岳道路を経ての陸上輸送となるため、現地調達資材もそれに耐えうる丈夫な梱包を行う必要がある。

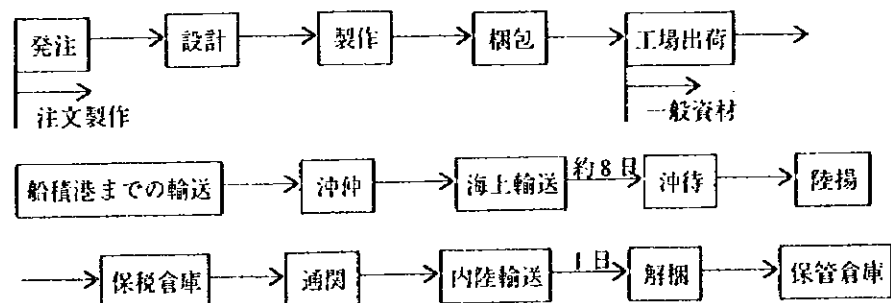


図-20 日本からの資材機材調達の経路

2) 建築工事資材の調達区分を下表に示す。

表-43 主要建築材工事資材調達区分

工事種別	材料	現地	第三国	日本	備考
鉄筋コンクリート工事	コンクリート 鉄筋 型枠	○ ○ ○			バギオに生コンプラントがある
組積工事	コンクリートブロック	○			バギオ製
防水工事	アスファルト防水	○			
タイル工事	陶器質タイル 磁器質タイル	○ ○			
石工事	大理石	○			
木工事	木材 合版	○ ○			
金属工事	軽量鉄骨下地 屋根材(亜鉛鉄板・折板) 化粧金物 製作金物	○ ○ ○ ○	○	○ ○	品質に問題があるため日本製とする。
左官工事	モルタル プラスター	○ ○			
木製建具	扉(枠共) 建具金物	○		○	品質に問題があるため日本製とする。
金属製建具	アルミ製建具 銅製建具 ステンレス建具 x線建具 建具金物		○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	安価な方を選ぶ 品質に問題があるため日本製とする。 品質に問題があるため日本製とする。
ガラス工事	普通板ガラス 鉛入ガラス	○		○	現地で生産されていない
塗装工事	ペイント	○			
内装工事	石膏ボード 岩綿吸音板 軽カル板 グラスウール 木製パネツト・ローリング ビニールタイル ビニールシート	○ ○ ○ ○ ○ ○		○	
家具備品	椅子・テーブル ロッカー	○ ○			
雑工事	流し台 検査台 手洗滅菌装置	○ ○		○ ○ ○	性能を要求される物は日本製とする。
外構工事	舗装材	○			

3) 電気設備工事資材の調達区分を下表に示す。

表-44 電気設備工事資材調達区分

工事種別	材料	現地	第三国	日本	備考
電気設備工事	受変電設備	○			メーカーの維持管理体制による。 誘導灯、非常照明、手術室等特殊なものは日本製 CV・FPケーブル メーカーの維持管理体制による。 メーカーの維持管理体制による。 メーカーの維持管理体制による。
	変圧器	○			
	発電機設備		○	○	
	盤類	○			
	配線器具	○			
	照明器具	○		○	
	電線・ケーブル類			○	
	電話交換機		○	○	
	放送設備	○			
	ナースコール設備			○	
	火災報知設備		○	○	
	テレビ共聴設備	○		○	
	避雷針設備	○			
	昇降機設備		○	○	

4) 機械設備工事資材の調達区分を下表に示す。

表-45 機械設備工事資材調達区分

工事種別	材料	現地	第三国	日本	備考	
機械設備工事	空冷ヒートポンプパッケージ		○	○	仕様により分ける。	
	電気レヒーター		○	○	仕様により分ける。	
	送排風機	○				
	天井扇・換気扇	○				
	吸出口・吸込口	○	○	○	仕様により分ける。	
	ダンパー		○	○	仕様により分ける。	
	フード		○	○	仕様により分ける。	
	フィルター		○	○	仕様により分ける。	
	中央監視盤			○		
	自動制御機器			○		
	FRP製受水槽	○		○	仕様により分ける。	
	ポンプ		○	○		
	水処理装置類		△	○	仕様により分ける。	
	衛生器具		○	△		
	太陽熱集熱板			○	○	
	貯湯槽	○				
	ボイラー			○	○	
	オイルタンク	○				
	浄化槽	○				
	消火栓箱	○				
	LPG集合装置	○				
	医療ガス機器				○	管材とも
	厨房器具	○			○	仕様により分ける。
	ランドリー				○	
	PVCパイプ	○				
	炭素鋼銅管	○				
銅管	○					
バルブ類			○	○		
ダクト	○					
保温材	○					

(2) 医療機材の調達計画

医療機材の調達にあたっては、現地での入手の困難度、価格、消耗品・交換部品の供給、メーカー代理店による保守サービスの有無などを踏まえた上で、日本調達、フィリピン調達を検討する。

1) 日本調達

患者監視装置、心電計などのME機材、手術室・分娩室関連機材、X線診断装置、歯科用機材、眼科用機材、滅菌機、車両などは、現地で日本製品が普及しており、メーカー代理店も多数存在している。そのため、これらの機材については運用・保守・維持管理の容易さ、確実さを考慮し、日本調達を優先する方針である。

2) 現地調達

ステンレス製品である一般医療器具、病棟で使用するベッド、ベッドサイドキャビネットなどは、現地で生産されている。しかしながら、製造台数は少なく、また材料を輸入しているため価格的には日本製品とあまり変わらず、加工・溶接技術が低いため仕上り具合が雑である機材も数多くある。そのため、現地調達、日本調達の品質と価格の比較を十分に行い、調達先を決定する。

現地特有の機材であるカルテカート、診察台などは、現地調達にする方針である。また、視聴覚用機材、コンピュータ、複写機などの事務関係機材、無線機などを現地調達とする方針である。事務用機器は現地で一般に使われている細長い紙サイズ(Long bond)に適應しなければならないので現地調達する。

4-1-6 実施工程

既述のように既存病院に対する緊急機材を本体工事に先行して供与する関係から、本プロジェクトは先行機材と本体の2つに分けて実施される。また本体は必要な工期を確保するため国債方式によって実施する。この結果E/Nは①先行機材、②本体の実施設計、③本体の工事・調達・監理の三つに分けて行われ、コンサルタント契約も三つ、機材調達は先行・本体の二つとなり、建設工事契約のみが一つの契約となる。実施工程を次に示す。

表-46 事業実施工程表 (本体工事) - 国債

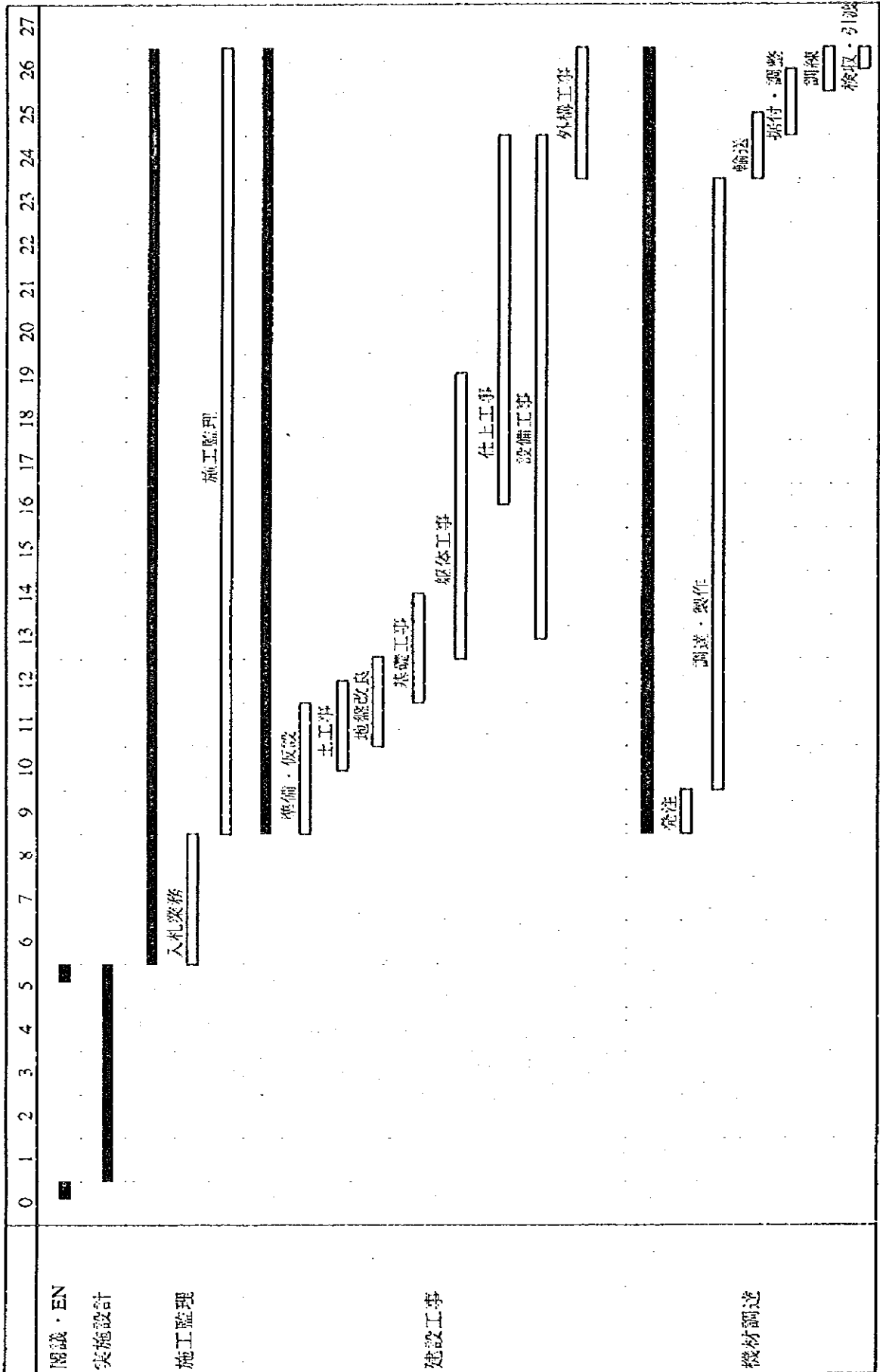


表-47 事業実施工程表 (先行機材) - 単年度

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
協議・EN	■																											
実施設計	■																											
施工監理																												
調達・掘付																												

入札業務

施工監理

発注

調達・製作

輸送

掘付・調整

訓練

検収・引渡

4-1-7 フィリピン国側負担事項

表-42 に記した工事項目以外にフィリピン側が下記の事項を負担すること又は実行することが合意されている。

1. 本計画の実施のためにフィリピン国で必要な許認可の取得
2. 銀行手数料
3. 輸入資機材の免税措置
4. 契約の下で本計画に従事する日本人のフィリピン国入国と滞在の許可の取得
5. 契約の下で本計画に従事する日本人がフィリピン国に携行する業務用機材の関税免税及フィリピン国の所得税の免除
6. 本計画の施設ならびに機材の適切かつ有効な維持と使用
7. 病院の運営状態と特定の機材の使用状況の年次報告
8. 日本側負担に含まれない事項

4-2 概算事業費

4-2-1 概算事業費

本計画を日本の無償資金協力により実施する場合に必要な事業費総額は、約28億円となる。先に述べた先行機材と本体設計・監理と工事・調達に区分した概算見積を下表に示す。

(1) 日本側負担経費

表-48 日本側分担経費

事業費区分	先行機材	本体	合計
(1) 建設費	0億円	18.98億円	18.98億円
7. 直接工事費	—	15.46億円	15.46億円
4. 現場経費	—	1.28億円	1.28億円
9. 共通仮設費等	—	2.24億円	2.24億円
(2) 機材費	2.50億円	3.96億円	6.46億円
(3) 設計・監理費	0.21億円	2.24億円	2.45億円
合計	2.71億円	25.18億円	27.89億円

(2) フィリピン国負担経費 1,329万ペソ (約5,542万円)

1) 敷地盛土・整地	640万ペソ	(約2,669万円)
2) 電気・水道・電話引込 排水繋ぎ込み	116万ペソ	(約484万円)
3) 井戸	100万ペソ	(約417万円)
4) 事務用家具	15万ペソ	(約63万円)
5) 造園	150万ペソ	(約625万円)
6) 無線施設	40万ペソ	(約167万円)
7) 既存機材移設	3万ペソ	(約12万円)
8) 既存建物改修	150万ペソ	(約625万円)
9) その他	115万ペソ	(約480万円)

(3) 積算条件

- 積算時点 平成9年10月
- 為替交換レート 1US\$ = 119円 1ペソ = 4.17円
- 施工期間 単年度と国債による工事とし、各期に要する詳細設計、工事および機材調達の期間は、施工工程に示したとおり。
- その他 本計画は、日本国政府の無償資金協力の制度に従い、実施されるものとする。

4-2-2 運営維持・管理費

(1) 維持管理体制

現在ベンゲット総合病院では建築、電気、機械等の維持管理は、一般作業員10名を含む総勢32名のスタッフが行っている。医療器材のメンテナンスは高度な医療器材がないこともあり、現在電気担当者が兼務している。

新しい施設及び医療器材に対しては現在の体制では不十分で、効率的な体制確立が必要であることをフィリピン側は十分に理解しており、下図の様な新体制を計画している。即ち、技術サービス部門を設備/器材メンテナンス、施設運営、輸送の3つのグループに分け、医療機器関連1名、衛生設備関連1名、ボイラーマン1名を新たに追加した24名を増員し、総計56名とする計画である。

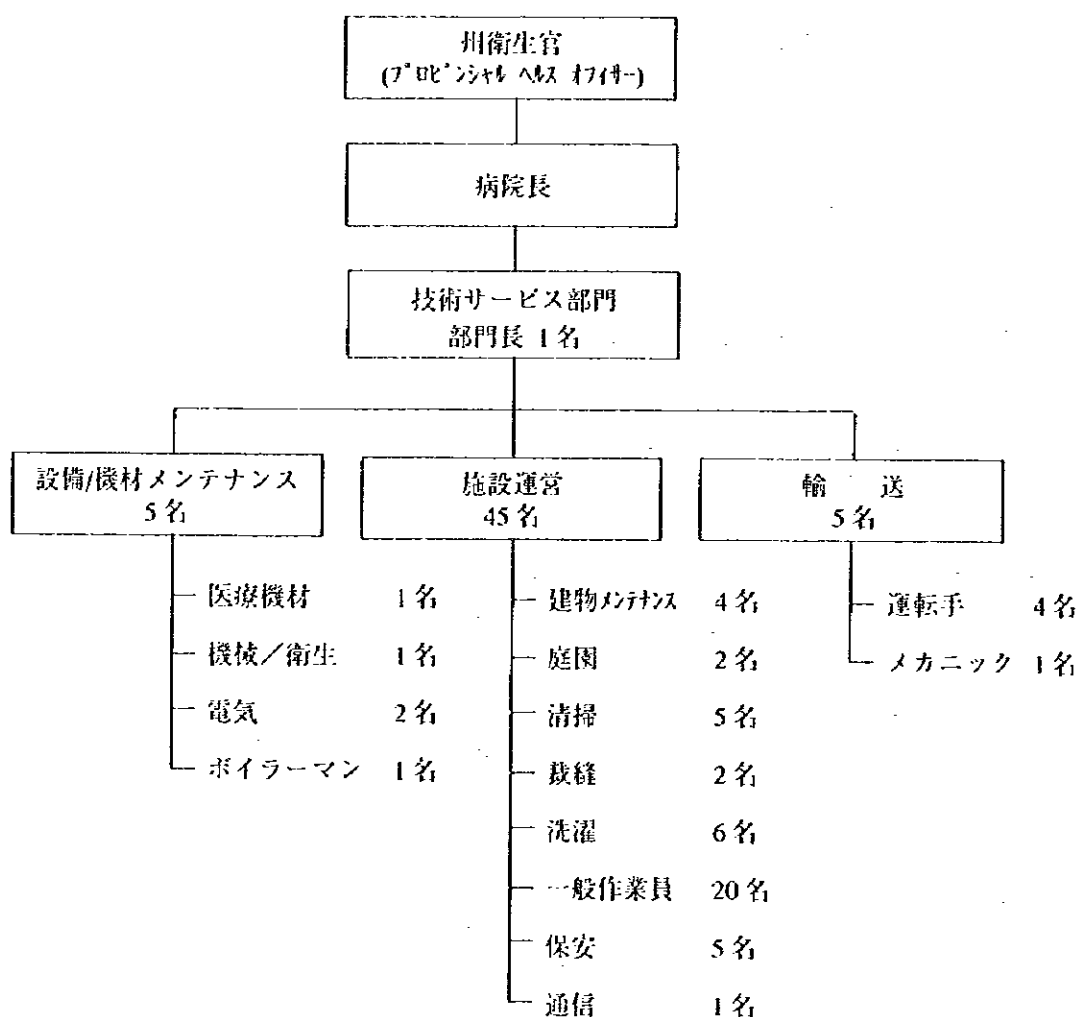


図-21 維持管理組織

(2) 医療機材の維持・管理体制

ベンゲット州には医療器材の製造会社がなく、代理店もない状況である。そのため、機材の修理にはマニラの代理店から技術者を呼び、消耗品などはすべてマニラの代理店に注文して取寄せている。

ベンゲット総合病院では1名の電気技術者が医療機材の維持管理も担当しており、修理などで必要な場合はマニラから技術者をよんでいる。

アトック病院（第2次病院）には高度な機材はなく営繕係が医療機材の維持管理を担当しているが、修理などで必要な場合はマニラから技術者をよんでいる。

その他の施設には高度な機材はなく機材の維持管理担当者は不在で、故障の場合にはマニラから技術者をよんでいる。

本計画完成後はベンゲット総合病院には新たに1名の医療機材担当の技術者をおき、日常の点検・小修理を担当させる。複雑な故障の場合にはマニラから技術者をよぶ。他の施設への機材調達も更新が主であり機材内容は現状と大差がなく、維持管理態勢は将来も現状とおなじである。高度な機材に対してマニラ代理店との間で定期保守契約を結んで故障発生を予防し機材の良好な状態の維持を計る。

(3) 維持管理費用

本計画施設が完成した後の年間の維持・管理費の試算結果を次に示す。

表-49 維持管理費

	算出根拠	ペソ
① 電気料金	$3.7452 \text{ p/kwh} \times 240 \text{ kw} \times 4000 \text{ h} = 3,595,392 \text{ P/年}$	3,595,392
② 水道料金	$34.55 \text{ P/m}^3 \times 80 \text{ M}^3/\text{日} \times 365 \text{ 日} = 1,008,860 \text{ P/年}$	1,008,860
③ ガス料金	$70.2 \text{ P/kg} \times 1,200 \text{ kg/年} = 84,240 \text{ P/年}$	84,240
④ ボイラ燃料費	$100 \text{ l/日} \times 365 \text{ 日} \times 7.65 \text{ P/l} = 279,225 \text{ P/年}$	279,225
⑤ 車輛維持費・ガソリン	$5,500 \text{ US\$}/\text{台} \cdot \text{年} \times 5 \text{ 台} = 27,500 \text{ US\$} = \text{P } 737,000$	737,000
⑥ 建物営繕	内外装補修、設備機器の点検・修理、清掃等 $100 \text{ P/M}^2 \cdot \text{年} \times 11,000 \text{ M}^2 = 1,100,000 \text{ P/年}$	1,100,000
⑦ 機材維持		3,250,178
計		10,054,895

各項目の内訳を以下に示す。

1) 電気料金

ベンゲット電力公社 (BENECO) の規定によると、ベンゲット総合病院に適用される電気料金は 3.7452 p/kwh である。ベンゲット総合病院の契約容量は、施設規模及び設備内容から試算すると、240 kw 程度と想定される。年間のピークロード相当運転時間を 4000 時間と想定すると、

使用電力料金

$$3.7452 \text{ p/kwh} \times 240 \text{ kw} \times 4000 \text{ h} = 3,595,392 \text{ P/年}$$

2) 水道料金

本施設で使用する水量は 160 m³/日と想定し、その内飲料水 50%、雑用水 50%とする。雑用水は敷地内にもうける井戸より供給するので料金には計上しない。従って、水道料金としては 80 m³/日として計算する。

トリニダッド市の水道料金は

$$34.55 \text{ P/m}^3 \times 80 \text{ m}^3/\text{日} \times 365 \text{ 日} = 1,008,860 \text{ P/年}$$

3) ガス料金

本施設では厨房及びパントリーでガスが使用される。

厨房及びパントリーガス使用量 1,200 kg/年

従ってガス料金は

$$70.2 \text{ P/kg} \times 1,200 \text{ kg/年} = 84,240 \text{ P/年}$$

4) ボイラー燃料

ボイラーの燃料として軽油を使用する。ボイラー燃料費は 100 l/日と想定する。

ディーゼル油の単価は 7.65 P/l

燃料費

$$100 \text{ l/日} \times 365 \text{ 日} \times 7.65 \text{ P/l} = 279,225 \text{ P/年}$$

5) 車輛維持費

車の修繕費、ガソリン、オイル、タイヤ、保険料、税金などは 1 台あたり年間約 5,500 米ドルと想定され、稼働車輛を 5 台とすると、

$$5,500 \times 5 = 27,500 \text{ 米ドル} = \text{P } 737,000$$

6) 建物維持費

本施設では、建物の維持・管理を容易にするため、外部・内部仕上げをなるべくメンテナンスフリーになるように材料を選択している。外部仕上げは樹脂系吹付けとし、内部仕上材料についても床は石及びプラスチックタイル、壁はタイル又はペンキ仕上げとし清掃程度ですむような材料を選択している。

建物の内外装補修、電気給排水及び空調設備の点検修理・清掃等の建物維持費を 100 P/m²・年と想定する。

建物維持管理費

$$100 \text{ P/m}^2 \cdot \text{年} \times 11,000 \text{ m}^2 = 1,100,000 \text{ P/年}$$

7) 機材維持費

表-49 機材維持管理費

(円)

機材	数量	保守契約	補修用部品	消耗品	計	合計
患者監視装置、パット*4付	3			電極、記録紙など		
設定条件： 稼働日数300日	合計	80,000	0	199,000	279,000	837,000
患者監視装置、心臓用	3			電極、記録紙など		
設定条件： 稼働日数300日	合計	80,000	0	199,000	279,000	837,000
患者モニタ	3			電極、記録紙など		
設定条件： 稼働日数300日	合計	80,000	0	199,000	279,000	837,000
X線装置、移動式	1		X線管球 (3年に1回)	フィルム		
設定条件： 稼働日数250日 患者数10人/日 フィルム枚数2枚/人	合計	70,000	300,000	1,500,000	1,870,000	1,870,000
X線システム500mA	1		X線管球 (3年に1回)	フィルム		
設定条件： 稼働日数250日 患者数10人/日 フィルム枚数2枚/人	合計	110,000	300,000	1,500,000	1,910,000	1,910,000
X線システム850mA	1		X線管球 (3年に1回)	フィルム		
設定条件： 稼働日数250日 患者数10人/日 フィルム枚数2枚/人	合計	320,000	540,000	1,575,000	2,435,000	2,435,000
自動X線フィルム現像機	1			現像液・定着液		
設定条件： 稼働日数250日 検査数5071枚/日	合計	150,000	0	125,000	275,000	275,000
生化学分析装置	1		精度管理用キット、 電磁弁	試薬キット、記録紙		
設定条件： 稼働日数250日 検査数90000検査/年	合計	320,000	782,000	1,838,000	2,940,000	2,940,000
血球計数装置	1			試薬キット、記録紙		
設定条件： 稼働日数250日 検査数20検体/日	合計	200,000	0	1,148,000	1,348,000	1,348,000
その他						264,242

合計維持管理費 13,553,242

ペソ換算4.17 合計 3,250,179

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 妥当性の検証の方法

(1) 政策によるバックアップ

本計画の背景となる計画には「フィリピン中期開発計画, 1993-1998」、「コーディレラ開発計画 (1993-1998)」があり、ともに国民の健康レベルの向上を目標とした医療サービス機能の強化、栄養・家族計画等地域保健衛生サービスの強化、医療従事者の能力向上などを施策として掲げている。また「ベンゲット州マスタープラン (1996-2000)」ではレファラル体制の整備を重点目標としている。

本計画はベンゲット州の中核医療施設であるベンゲット総合病院をベンゲット州の医療レファラル体制のトップに位置する第三次病院として整備し、合わせて地方病院・ルーラルヘルスユニットへの医療機材等の調達によって当該保健医療施設の医療サービスの量と質を向上させるとともに、レファラル体制の機能強化を目指すものであり、上位計画に沿ったものであると判断される。

(2) 社会ニーズからの検証

ベンゲット州の人口は年間約2.5%の率で増加しており、医療サービス・病院ベッドの需要は今後とも一層増加すると考えられる。またベンゲット州では人口の約90%が少数民族で構成されており、「コーディレラ開発計画」において特に遠隔地住民の保健衛生レベルの向上をとり上げていることから本計画の社会的ニーズがあると認められる。

5-1-2 本計画実施による効果

- (1) ベンゲット総合病院の整備を行なうことによって、施設の老朽化、設計の不適、医療器材の不足等からこれまで第三次病院として不十分であった当該病院の医療サービス機能を質・量両面から向上させることが期待できる。
- (2) また同様にこれまで年間2,000人もの来院患者をバギオ総合病院に転送していた状況が改善され、同病院の混雑の緩和への効果が期待できるとともに、患者の90%を占める山岳民族の確実な受入が可能となる。
- (3) 地方病院・ルーラルヘルスユニットの医療機材を調達することによって、当該保健医療施設の各地域における保健医療の中心施設・末端施設としての活動の強化が期待できる。

- (4) 救急車両の更新、無線通信設備の整備によって救急医療需要への対応や患者の移送等当該地域の医療施設間の連携の強化が期待される。

これらにより、ベンゲット州が「ベンゲット州マスタープラン（1996～2000）」の中で目指しているレファラル体制の充実に向けての大きな効果が期待されるとともに、ひいては32万州民の健康と生活状態の改善が期待される。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

フィリピン側からわが国の技術協力の要請があった。どのような専門分野のどのような形の技術協力が本計画の実施後の有効な発展に益するかを検討する必要がある。

他ドナーとの連携は特にない。

5-3 課題

(1) 人材の確保

- 2001年に確保することになっている新設科の部長と、空席となっている検査部門長に有能な人材を確保することが重要である。
- 機材の維持管理については1名の担当者を確保することになっているが、有能な技術者を確保することが重要である。

(2) 病院管理

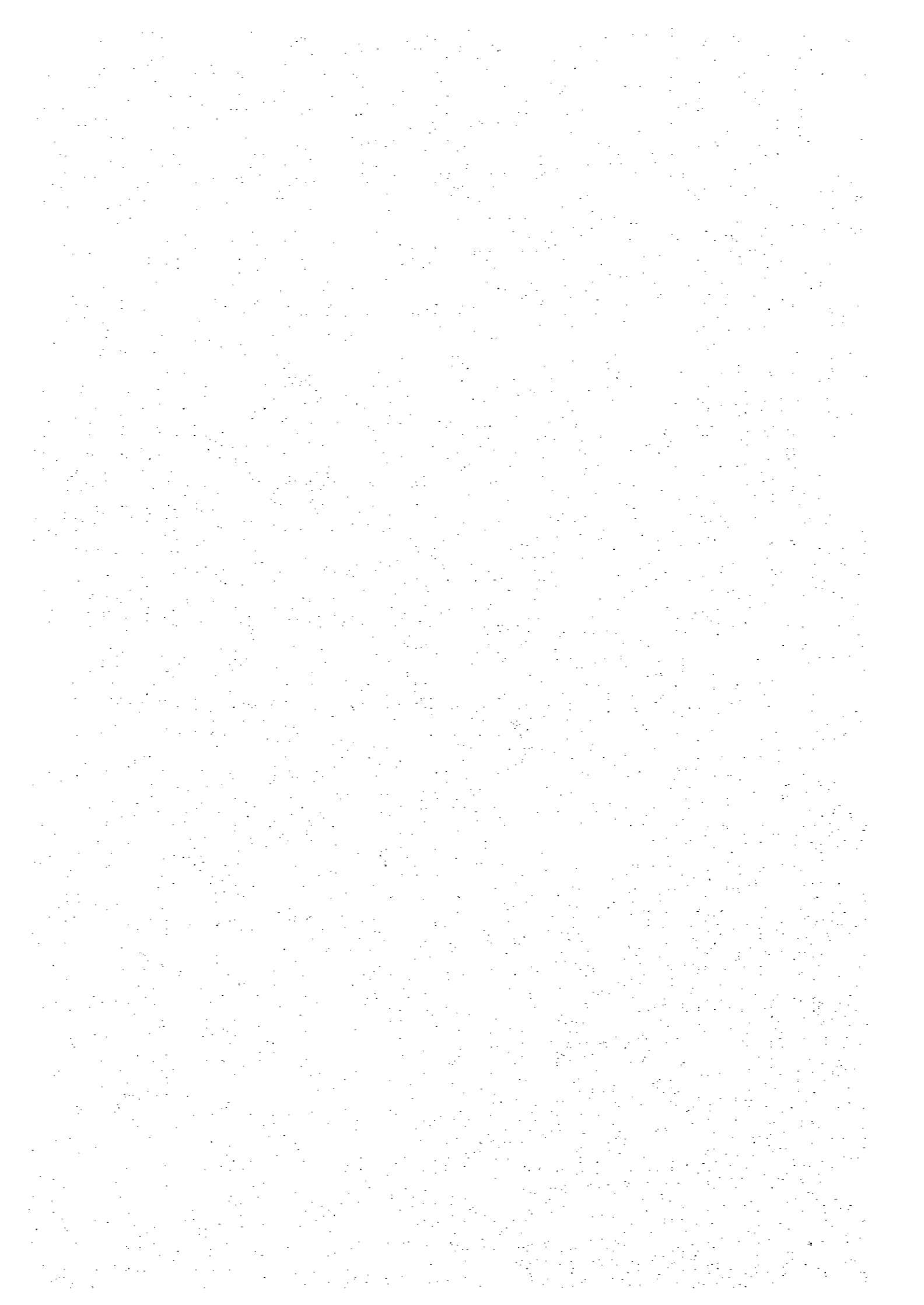
- 倍増する施設・機材規模、職員数、患者数に対応した病院管理・施設機材の維持管理を行うことが重要である。

(3) 運営費の確保

- 州政府による予算の確保が必須である。

資 料

1. 調査団員氏名、所属	1
2. 調査日程	2
3. 相手国関係者リスト	5
4. フィリピン国の社会・経済事情	8
5. ミニッツ	10
6. 地方病院・ルーラルヘルスユニット 平面図	30
7. 保健省の病院面積基準	32
8. 教育研修計画	37
9. 要員計画	38
10. 参考資料リスト	41



1. 調査団員氏名、所属

1-1 基本設計調査団（平成9年6月23日～7月17日）

総括	鈴木 研司	外務省経済協力局無償資金協力課
技術参与	大前比呂思	厚生省国立国際医療センター
技術参与	寛 淳夫	厚生省国立医療・病院管理研究所
計画管理	番場 紀子	国際協力事業団東京国際研修センター
業務主任	田中 正美	株式会社日建設計
建築計画	野崎 庸之	株式会社日建設計
設備計画	村尾 元朗	株式会社日建設計
機材計画	藤田 文彦	株式会社日建設計
調達計画/積算	三好 信治	株式会社日建設計

1-2 基本設計概要説明調査団（平成9年10月13日～22日）

団長	大前比呂思	厚生省国立国際医療センター
業務管理	池田 則宏	国際協力事業団無償資金協力業務部
業務主任	田中 正美	株式会社日建設計
建築計画	野崎 庸之	株式会社日建設計
機材計画	藤田 文彦	株式会社日建設計

2. 調査日程

2-1 現地調査日程 (平成9年6月23日～7月17日)

NO	月/日	曜日	官団員行程	コンタクト団員行程	宿泊地
1	6/23	月	成田発 9:50→マニラ着 13:10 (JL741) 大使館打合せ、JICA 事務所打合せ		マニラ
2	24	火	マニラ発 9:20→バギオ着 10:15 (PR204) ベンゲット州政府、コーデイラ市政府、 ベンゲット総合病院表敬・打合せ		バギオ
3	25	水	ベンゲット総合病院視察、協議 ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議		バギオ
4	26	木	バギオ総合病院視察 ニューバ・ムラハルスユニット及びラ・トリニダッド・ムラハルスユニット視察 ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議		バギオ
5	27	金	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議 ミニッツ協議		バギオ
6	28	土	ミニッツ署名		バギオ
7	29	日	団内打合せ 鈴木団長バギオ発マニラ着		バギオ/マニラ
8	30	月	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議 アトック、ディストリクト病院視察	三好団員成田発 9:50→ マニラ着 13:10 (JL741)	バギオ/マニラ
9	7/1	火	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議 バギオ総合病院再視察	三好団員マニラ発 9:20→ バギオ着 10:15 (PR204)	バギオ
10	2	水	鈴木団長 マニラ発 14:30→ 成田着 19:40 (JL742) 官団員 バギオ発 10:40→ マニラ着 11:25 (PR205)	ベンゲット総合病院と協議 建設資材調達 自然条件調査委託打合せ	バギオ/マニラ
11	3	木	フィリピン総合病院視察 JICA 事務所、NEDA 報告	ベンゲット総合病院と協議 建設資材調査	バギオ
12	4	金	マニラ発 14:30→成田着 19:40 (JL742)	平面計画・機材リスト作業	バギオ

13	5	土		セントルイス大学付属病院視察 協議結果整理	バギオ
14	7/6	日		協議結果整理	バギオ
15	7	月		ベンゲット州政府、ベンゲット 総合病院と協議	バギオ
16	8	火		ベンゲット州政府、ベンゲット 総合病院と協議 自然条件調査委託打合せ	バギオ
17	9	水		ベンゲット州政府、ベンゲット 総合病院と協議 自然条件調査委託契約	バギオ
18	10	木		ベンゲット州政府、ベンゲット 総合病院と協議	バギオ
19	11	金		技術協議メモランダム 作成、協議	バギオ
20	12	土		協議・調査結果整理	バギオ
21	13	日		バギオ発 10:40→ マニラ着 11:25 (PR205)	マニラ
22	14	月		建設資材調達・コスト調査 機材調達・メンテナンス事情調査	マニラ
23	15	火		継続調査 フィリピン総合病院視察	マニラ
24	16	水		継続調査	
25	17	木		JICA 事務所報告 マニラ発 14:30→成田着 19:40 (JL742)	

2-2 概要説明調査日程（平成9年10月13日～22日）

NO	月/日	曜日	行程	宿泊地
1	10/13	月	成田発 9:50→マニラ着 13:10 (JL741) JICA 事務所打合せ	マニラ
2	10/14	火	NEDA、保健省打合 国立小児病院視察	マニラ
3	10/15	水	マニラ発 9:20→バギオ着 10:15 (PR204) ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議	バギオ
4	10/16	木	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議	バギオ
5	10/17	金	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議 ミニッツ協議	バギオ
6	10/18	土	団内打合、協議記録作成	バギオ
7	10/19	日	協議記録作成	バギオ
8	10/20	月	ベンゲット州政府、ベンゲット総合病院と協議 ミニッツ署名	バギオ
9	10/21	火	バギオ発→マニラ着 (車) JICA 事務所報告	マニラ
10	10/22	水	大使館報告 マニラ発 14:30→成田着 19:40 (JL742)	

3. 相手国関係者リスト

3-1 フィリピン側関係者

(1)	大統領府	Mr. Joseph M. Alabanza	Presidential Assistant
(2)	国家経済開発庁 (NEDA)	Ms. Cristina Santiago	Japan Desk PIS, NEDA Central Office
		Mr. Juan Ngalob	Regional Director NEDA-CAR
		Ms. Veronica Medina	Social Development Specialist NEDA-CAR
		Ms. Agie L. Abrinia	Social Development Specialist NEDA-CAR
		Mr. Jose H. Dado Jr.	Senior Economic Dev't Specialist, NEDA-CAR
		Mr. Gregorio B. Ariz III	Chief Economic Dev't Specialist, Infrastructure Division, NEDA-CAR
		Ms. Junia Sayog	Researcher NEDA-CAR
(3)	保健省	Dr. Jovencio Orduna	Regional Director DOH-CAR
		Dr. Nicholas Gordo Jr.	Medical Specialist IV
(4)	ナショナルテレコムニケーションコミッション	Eng. Isabelo M. Cosalan	Director, CAR
(5)	ベンゲット州	Hon. Raul M. Molintas	Governor
		Hon. Wasing D. Sacla	Vice-Governor
		Hon. Victoria P. Alipit	Board Member
		Hon. James M. Malaya	Board Member
		Hon. Francisco Golingab	Board Member
		Hon. Bial A. Palaez	Board Member
		Hon. Samson Paran	Board Member
		Hon. Jaime A. Galasgas	Board Member
		Hon. Danio Bolislis	Board Member
		Hon. Fernando Aritao	Board Member
		Hon. Agosto P. Santos	Board Member
		Hon. Domingo Bay-an	Board Member
		Hon. Marciano T. Inso Sr.	Board Member
		Hon. Limson Ogas	Board Member
		Hon. Redentor Eloc	Board Member
		Dr. Esteban Piok	Provincial Health Officer II
		Ms. Teresita Fianza	Executive Assistant
		Ms. Fred Puntawe	Executive Assistant
		Mr. Michael Esteban	Executive Assistant
		Ms. Clarita Prudencio	Tourism Officer
		Mr. Alex Balangcod	Office of Planning & Development
		Mr. Tuho Chapdian	Office of Planning & Development
		Mr. Rene S. Tabdi	Civil Engineer
		Mr. Bernardo S. Depago	Architect
		Mr. Manuel A. Palasi Jr.	Sanitary Engineer
		Mr. Laurence Cornel	General Service Officer

(6)	ラトリニダット地方水道局	Mr. Oliver L. Taule Hon. Edgar C. Mamanig	General Manager Engineer
(7)	ベンゲット総合病院	Dr. Corazon Cabansag Dr. Norma C. Pacalso Dr. Felipe Baggao, Jr. Dr. Joseph Cabinta Dr. Susan Lachica Dr. Paz Camdas Dr. Alicia Altuna Dr. Isabelita Quiano Dr. Florida Aurellado Dr. Alejandra Gambito Dr. Lorenzo Agbanlog Dr. Warrent Lee L. Abad Mr. Robert Cirilo Ms. Mary Banguilat Ms. Adeline Lacsigen Ms. Elsie L. Mateo Ms. Lolita Oracion Ms. Asuncion A. Anod Ms. Laurenza Pulicay Ms. Elsie Diaz Ms. Wilhelmina Tacay Ms. Visitacion Saingan Ms. Yasmin Abing Ms. Juanita Piloy Ms. Erlinda Dufnuan Ms. Yolanda Baluscang Ms. Mercedes Jalbuena	Provincial Health Officer I Rural Health Physician Training Officer Head, Surgery Head, Medicine Head, Laboratory Head, Pediatrics Head Ob Gyne Head, X-ray Head, Dental Head, Anesthesia Medicine Specialist, Surgery Surgeon Administrative Officer Pharmacist Medical Social Worker Chief Nurse Nurse Supervisor Nurse Supervisor Nurse II Central Supply Room Nurse Operating Room Nurse Operating room Nurse Dietary Nutritionist Management & Audit Analyst II Records Officer II Clerk I Medical Technologist
(8)	町		
	ラトリニダット町	Hon. Edna C. Tabanda	Mayor
	キブンガン町	Hon. Alberto Mayamnes Hon. Agnawa B. Contada Mr. G. Tibangay	Mayor Vice Mayor Council Member
	トウブレー町	Hon. Joseph A. Cosente	Mayor
	イトゴン町	Hon. Cresencio Pacalso	Mayor
	カバヤン町	Hon. Florencio Mencio	Mayor
	バクン町	Hon. Belino Sunien	Mayor
	アトック町	Hon. Johnny Uy	Mayor
	トゥーバー町	Hon. Blas Dalus Mr. Jerome Palaoag Ms. Priscilla Pagnas Ms. Aurelia Solano Mr. Renato Agpay Mr. Bonifacio Bayangan Mr. Dick Balting Ms. Gloria Juliet Paus Ms. Joemarie Romero	Vice Mayor Council Member Council Member Council Member Council Member Council Member Council Member Council Member Mayor's Office, Tuba Mayor's Office, Tuba

(9)	バギオーベンゲット医師会	Dr. Francisco Hernandez	President
		Dr. Paz Camdas	Vice-President
		Dr. Jasmin Reyes-Igama	Officer
		Dr. Tedler Depaynos	Officer
		Dr. Renato Manalo	Officer
		Dr. Glorifino Juan	Officer
		Dr. Reynaldo Cariaga	Officer
(10)	バギオ総合病院	Dr. Manuel Factora	Medical Director
(11)	セントルイス大学付属病院	Dr. Roberto Legaspi	Medical Director
(12)	アトック地方病院	Dr. Winston Yap	Chief of Hospital
		Ms. Edna C. Sebio	Adm. Officer II
		Ms. Virginia B. Saguidic	Nurse IV
(13)	アバタン救急病院	Dr. Luisa Paran	Chief of Hospital
(14)	デニスモリントス町病院	Dr. Eduardo Calpito	Chief of Hospital
(15)	トゥーバルーラルヘルスユニット	Dr. Lorigrace Bayla	Municipal Health Officer
		Ms. Edna Palasi	Nurse
(16)	ベンゲル電力会社 (BENECO)	Mr. Gerards P. Venrosa	General Manager
		Mr. Vedasto Agosto	Manager, Engineering Dept.
(17)	フィリピン電話公社 (PLDT)	Mr. Ben Lemna	Manager
		Mr. Hiroyuki Teshima	Outside Supervisor
(18)	コンカデ行ハド産業ガス会社 (CIGI)	Ms. Rowena C. Tabanda	General Manager

3-2 日本側関係者

(1)	在フィリピン日本国大使館	福田 光	二等書記官
(2)	国際協力事業団フィリピン事務所	後藤 宏	所長
		力石 寿郎	次長
		宿野部雅美	業務班長
		中村 明	業務班長
		永井 真希	業務班

4. フィリピン国の社会・経済事情

国名	フィリピン共和国
	Republic of the Philippines

1997.03 1/2

一般指標			
政体	共和制	*1	首都 マニラ *1
元首	President Fidel Valdes RAMOS	*1	主要都市名 セブ、ダバオ、イロイロ *1
独立年月日	1946年07月04日	*1	経済活動可人口 27,000千人 (1994年) *5
人種(部族)構成	マレー系91.5%、他に中国系、スペイン系	*4	義務教育年数 6年間 (1996年) *7
			初等教育就学率 97.0% (1994年) *5
言語・公用語	ヒリピン語、英語	*1	初等教育終了率 70.0% (1990年) *5
宗教	ローマカトリック83%、プロテスタント9%	*1	識字率 94.2% (1993年) *5
国連加盟	1945年10月	*2	人口密度 245.71人/Km ² (1995年) *4
世銀・IMF加盟	1945年12月	*3	人口増加率 2.23% (1995年) *4
			平均寿命 平均65.65 男63.16 女68.25 *4
			5歳児未満死亡率 57 /1000 (1994年) *5
面積	300.0千Km ²	*4	カリ供給量 2,258.0cal/日/人 (1992年) *5
人口	73,265.6千人 (1995年)	*4	

経済指標			
通貨単位	ペソ	*1	貿易量 (1995年) *8
為替レート(1US\$)	1US\$= 26.344 (1月)	*6	輸出 17,502.0百万ドル *8
会計年度	1月～ 12月	*1	輸入 28,337.0百万ドル *8
国家予算	(1995年)	*6	輸入依存率 3.1% (1994年) *9
歳入	13,970.1 百万ドル	*6	主要輸出品目 電子製品、繊維、ココア油、銅 *4
歳出	13,290.2 百万ドル	*6	主要輸入品目 天然資源、資本財、石油製品 *4
国際収支	2,327.00 百万ドル (1994年)	*6	日本への輸出 3,482.0百万ドル (1995年) *10
ODA受取額	1,057.00 百万ドル (1994年)	*8	日本からの輸入 7,098.0百万ドル (1995年) *10
国内総生産(GDP)	64,162.00 百万ドル (1994年)	*8	
一人当たりGNP	950.0 ドル (1994年)	*8	外貨準備総額 10,030.0百万ドル (1996年) *6
GDP産業別構成	農業 22.0% (1994年)	*8	対外債務残高 4,534.0百万ドル (1994年) *9
	鉱工業 33.0% (1994年)		対外債務返済率 18.5% (1994年) *9
	サービス業 45.0% (1994年)		インフレ率 6.8% (1993年) *5
産業別雇用	農業 46.0% (1990年)	*5	
	鉱工業 15.0% (1990年)		
	サービス業 39.0% (1990年)		国家開発計画 新中期開発計画1993～1998年 *11
経済成長率	1.6% (1994年)	*8	

気象(1961年～1990年平均) 場所: Manila (標高 14 m)													
月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平均/計
最高気温	30.0	31.0	33.0	34.0	34.0	33.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	30.0	31.6℃
最低気温	21.0	21.0	22.0	23.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	23.0	22.0	21.0	22.7℃
平均気温	25.5	26.0	27.5	29.0	29.4	28.4	27.7	27.3	27.7	27.2	26.9	25.9	27.4℃
降水量	23.0	13.0	18.0	33.0	130.0	254.0	432.0	422.0	356.0	193.0	145.0	66.0	2,085.0 mm
雨期/乾期	雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨 雨												

*1 CIA World Fact book(1993)

*2 States Member of the United Nations

*3 World Bank Fax(1994)

*4 CIA World Fact Book(1996-1997)

*5 Human Development Report(1996)

*6 International Financial Statistics

*7 Statistical Yearbook 1996

*8 World Development Report(1996)

*9 World Debt Tables (1996)

*10 世界の国一覽(外務省外務報道官編集)(1996)

*11 最新世界各国要覽(1996)

*12 理科年表1997(丸巻)

国名	フィリピン共和国
	Republic of the Philippines

1997.03 2/2

*13

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

*14

項目	歴 年	1991	1992	1993	1994
技術協力		63.43	73.32	87.19	110.41
無償資金協力		110.19	112.34	158.23	138.41
有償資金協力		285.36	845.01	512.96	342.78
総 額		458.98	1,030.67	758.38	591.60

*13

	贈 与 (1)		有償資金協力 (2)	政府開発援助 (ODA) (1) + (2) = (3)	その他政府資金 及び民間資金 (4)	経済協力総額 (3) + (4)
		技術協力				
二国間援助 (主要供与国)	610.50	428.00	928.10	1,538.60	284.50	1,823.10
1. 日本	185.70	241.00	845.00	1,030.70	0.00	1,030.70
2. アメリカ	241.00	73.30	-12.00	229.00	175.00	404.00
3. ドイツ	40.40	31.40	34.70	75.10	29.10	104.20
4. フランス	15.00	3.60	28.60	43.60	12.40	56.00
多国間援助 (主要援助機関)	64.10	39.80	112.80	176.90	436.80	613.70
1. ASDB	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2. IDA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ の 他	0.90	0.00	1.60	2.50	0.00	2.50
合 計	675.50	467.80	1,042.50	1,718.00	721.30	2,439.30

*15

技術	国家経済開発庁←NEDA外国援助部
無償	NEDA
協力隊	

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

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

*15 国別協力情報(JICA)

5. ミニッツ

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT
FOR URGENT UPGRADING & STRENGTHENING
OF HEALTH SYSTEM
FOR THE PROVINCE OF BENGUET AND CORDILLERA REGION

In response to the request of the Government of the Republic of the Philippines, the Government of Japan has decided to conduct a Basic Design Study on the Project for Urgent Upgrading & Strengthening of Health System for the Province of Benguet and Cordillera Region (hereinafter referred to as "the Project") and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (JICA).

JICA sent to the Philippines a study team, headed by Mr. Kenji Suzuki, Grant Aid Division, Economic Cooperation Bureau, Ministry of Foreign Affairs from June 23 to July 17, 1997.

The team held discussions with the concerned officials of the Provincial Government of Benguet and conducted a field survey at the study area.

In the course of discussions and field survey, both parties have confirmed the main items described on the attached sheets. Based on the Minutes of Discussions, the team will proceed to further studies and prepare the Basic Design Study Report.

La Trinidad, June 28, 1997

鈴木研司

Mr. Kenji Suzuki
Leader,
Basic Design Study Team,
JICA

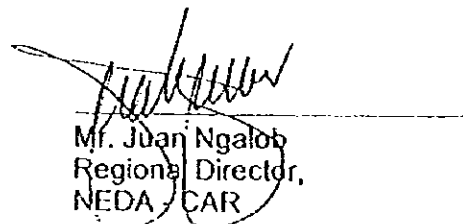


Mr. Raul Molintas
Governor,
Provincial Government of Benguet
The Republic of the Philippines



Mr. Juro Chikaraishi
Deputy Resident Representative,
JICA Philippine Office

Witness



Mr. Juan Ngalob
Regional Director,
NEDA, CAR

ATTACHMENT

1. The Objective of the Project

The objective of the project is to strengthen the medical services and educational/training activities through upgrading of the facility and equipment of the Benguet General Hospital.

2. The Project Site

The project site is the site of the present Benguet General Hospital located in La Trinidad, Benguet Province, Cordillera Administrative Region.

3. Responsible and Implementing Organization

- 1) Responsible organization for the Project is the Provincial Government of Benguet.
- 2) Implementing Organization for the Project is the Benguet General Hospital, Province of Benguet.

4. Items requested by the Philippine Side

After discussions with the Basic Design Study Team, the following items with the priority were finally requested by the Philippine side. (See Annex - I)

- 1) Construction of the new hospital complex.
- 2) Provision of new medical equipment.
- 3) Provisions of medical equipment for District Hospitals and Rural Health Units(R.H.U.) complimentary to the effectiveness of the project.

The study team has understood the necessity of the request, however, the final components of the Project will be decided after further studies.

5. Japan's Grant Aid System

The Philippine side has understood the system of Japanese Grant Aid explained by the study team. (See Annex - II)

6. Necessary measures to be undertaken by the Philippine side

The Provincial Government of Benguet will take the necessary measures in collaboration with relevant Agencies of the Government of the Philippines described in Annex - III for the smooth implementation of the Project, on condition that the Grant Aid by the Government of Japan is extended to the Project.

7. Schedule of the Study

- 1) The consultants will do further studies in the Philippines until July 17, 1997.
- 2) JICA will prepare the draft report on the Project in English and dispatch a mission to the Philippines to explain the contents of the draft report in around October, 1997

8. Monitoring

The Philippine side has the responsibility of monitoring progress of all phases of the Project such as allocation of funds, utilization of equipment purchase, distribution, quality control, maintenance and utilization of equipment, and manpower development and training.

9. Answer for the Questions

It is requested that reply to the Questions, which were presented to the Philippine side by the Study team on June 24, 1997, shall be submitted on July 11, 1997.

ANNEX - 1

Items of the Final Request

1. Construction of the new hospital complex

(1) Outpatient services for the following departments

- Medicine
- Pediatrics
- Surgery
- Anesthesia
- Obstetrics & Gynecology
- Dental
- E.E.N.T.
- Orthopedic
- Mental Health

(2) Nursing Unit

(3) Radiology, Laboratory and Pharmacy Departments

(4) Rehabilitation / Therapy Departments

(5) Surgical Suite

(6) Delivery Suite

(7) Central Sterilization Unit

(8) Nursery Unit

(9) ICU & CCU

(10) Emergency Department

(11) Administration Department

(12) Social Welfare Office

(13) Maintenance Department

(14) Dietary Service Department

(15) Training Center

(16) Center of Wellness

(17) Ancillary Rooms

2. Provision of equipment for the above listed medical services and related activities

(1) Principles of selection of equipment and list of equipment with priority as indicated below are attached hereto.

Priority A : Equipment which is judged to be indispensable to manage the hospital.

Priority B : Equipment of which necessity is high, but further assessment on operation and management is needed.

Priority C : Equipment which is not found to be appropriate to the activities of the hospital.

(2) The quantity of each equipment will be decided after further study.

Principle of Selection of Equipment

1) Basic priority principle

- (1) Basic equipment necessary for basic diagnostic activities.
- (2) Equipment in principle to be renewed for the existing equipment.
- (3) Equipment which can be dealt with easier and established technologies.
- (4) Equipment of which needs concerning diagnosis and treatment activities (the number of patients, the number of specimen) are fully confirmed and of which necessity and appropriateness are confirmed.
- (5) Equipment of which cost performance is high.
- (6) Equipment for which the Philippines can fully pay its operating and running costs.

2) Principle of deletion

- (1) Equipment which may be incompatible with related laws and regulations concerning drainage treatment, waste treatment and X ray in the Philippines and Japan.
- (2) Equipment and related equipment which use a radioactive isotope.
- (3) Equipment which uses materials which may cause environmental problem, such as Freon.

3) Technological principle

- (1) Selection of equipment which meets the functions and level of facilities.
- (2) Selection of equipment which can maintain the technological consistency and relevance to existing equipment and peripheral equipment.
- (3) Selection of equipment which can be used under the existing system (medical doctor, nurse and technician).
- (4) Determination of the quantity by avoiding the duplication of equipment in a hospital.
- (5) The equipment should not be redundantly provided by other supporting agency.

4) Other principle of deletion

- (1) Assistance of supplies and reagent by single source.
- (2) Equipment which can be procured locally and purchased with the budget of a hospital.
- (3) Equipment which is redundantly requested.
- (4) Equipment which is obtained after the request is submitted, or for which a budget measure is taken.
- (5) Equipment which is difficult to maintain after an assistance is provided because there is not any agent of the equipment.

ANNEX - II

Japan's Grant Aid

1. Japan's Grant Aid Procedures

The Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- | | |
|----------------------|---|
| (1) Application | (Request made by a recipient country) |
| Study | (Basic Design Study conducted by JICA) |
| Appraisal & Approval | (Appraisal by the Government of Japan and approval by the Cabinet) |
| Implementation | (The Notes exchanged between the Government of Japan and the government the recipient country.) |

- (2) At the first step, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid.

If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

At the second step, JICA conducts the study (Basic Design Study), using a Japanese consulting firm.

At the third step, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

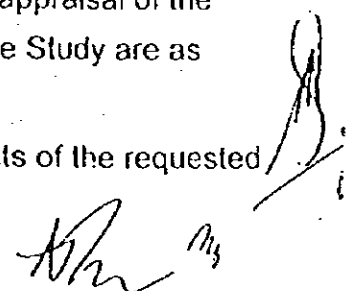
At the fourth step, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

2. Basic Design Study

(1) Content of the study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- 1) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested



Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.

- 2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid scheme from a technical, social and economic point of view.
- 3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- 4) Preparation of a basic design of the Project
- 5) Estimation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the grant aid project. The basic design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid scheme.

The Government of Japan requests the government of recipient country to take whatever measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation for the Study, JICA uses a registered consultant firm. JICA selects a firm based on proposals submitted by interested firms. The firm selected carries out Basic Design Study and writes a report, based upon terms of reference set by JICA. The consulting firm used for the Study is recommended by JICA to the recipient country to also work on Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of

materials as such.

(2) Exchange of Note (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two governments concerned, in which the objective of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as Exchange of Notes, concluding contracts with a consultant firm and contractors and financial payment to them must be completed.

However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the grant aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two governments.

(4) The Grant is used properly and exclusively for the purchase of products.

Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When the two governments deem it necessary, grant aid may be used for the purchase of the products or services of the third countries. However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese Nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of the "Verification"

The government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals.

Those contracts shall be verified by the government of Japan. The "verification" is deemed necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertaking required of the government of recipient country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- 1) To secure land necessary for the site of the Project and clear, level and

reclaim the land prior to commencement of the construction.

- 2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities around the site.
- 3) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation of the products purchased under the Grant Aid.
- 4) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
- 5) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for the operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(8) "Re-Export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

- 1) The government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese Yen to cover the obligations incurred by the government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.
- 2) The payment will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the government of the recipient country or its designated authority.

ANNEX - III

Necessary measures to be taken by the Provincial Government of Benguet in collaboration with relevant Agencies of the Government of the Philippines.

1. To secure the land for the construction of building and facilities related to the Project.
2. To clear, level, and reclaim the site until March 1998.
3. To construct gates and fences around the site.
4. To provide facilities for the distribution of electricity, water supply, drainage to the site and other incidental infrastructures.
5. To allocate enough budget to operate and maintain the Project and to secure necessary number of the trained staff for the Project.
6. To bear the following commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon the Banking Arrangement.
 - Advising commission of Authorization to Pay.
 - Payment commission.
7. To arrange the exemption of taxes and to take necessary measures for customs clearance of materials and equipment brought for the Project at the port of disembarkation.
8. To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and the services under the verified contracts such facilities as may be necessary for their entry into the Republic of the Philippines and stay therein for the performance of their work.
9. To exempt Japanese nationals engaged in the Project from customs duties, internal tax, other fiscal levies and other administrative requirements which may be imposed in the Philippines with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
10. To maintain and use properly and effectively the facilities constructed and equipment provided under the Grant Aid, through recruitment of enough and qualified staff and allocation of sufficient budget for operation and maintenance.
11. To bear all the expenses, other than those to be borne by the Grant Aid, necessary for construction of the facilities as well as transportation and installation of the equipment.



Appendix - 2

Cost Estimation Borne by the Philippine Side

1. Land Reclamation	
- Reclamation and Leveling	P 6,000,000.00
- Retaining Wall	400,000.00
2. Removal of existing Building and Objects	150,000.00
3. Fence and Gate	500,000.00
4. Connection of Drainage	1,000,000.00
5. Lead-in of Electrical Power	100,000.00
6. Lead-in of Telephone Tracks	50,000.00
7. Lead-in of City Water	10,000.00
8. Furnitures for Administration Department	150,000.00
9. Installation and Testing of Communication System	400,000.00
10. Landscaping of Mini Park	990,000.000
11. Deep Well and Pump	300,000.00
12. Relocation of Existing Equipment of New Hospital	30,000.00
13. Modification of Existing Buildings	1,500,000.00
Total	P 11,580,000.00

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON
BASIC DESIGN STUDY ON THE PROJECT
FOR URGENT UPGRADING & STRENGTHENING
OF HEALTH SYSTEM
FOR THE PROVINCE OF BENGUET

(CONSULTATION ON DRAFT REPORT)

In June 1997, the Japan International Cooperation Agency (JICA) dispatched the Basic Design Study Team on the Project for Urgent Upgrading & Strengthening of the Health System for the Province of Benguet and Cordillera Region (hereinafter referred to as "the Project") to the Philippines, and through discussions, field survey and examination of the results in Japan, has prepared the draft report of the study.

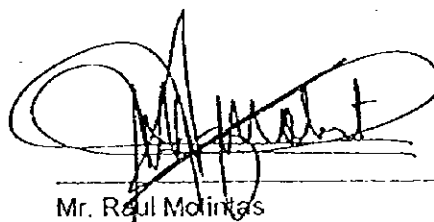
In order to explain and to consult the Philippine side on the components of the draft report, JICA sent to the Philippines a study team, which is headed by Dr. Hiroshi Omae, International Medical Center of Japan, Ministry of Health and Welfare from October 13 to October 22, 1997.

As a result of the discussions, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. Based on those Minutes of Discussions, the team will complete the Basic Design Study Report.

La Trinidad, October 20, 1997

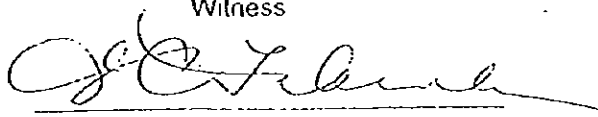
大前 比呂思

Dr. Hiroshi Omae
Leader,
Draft Report Explanation Team,
Japan International Cooperation Agency



Mr. Raul Morinas
Governor,
Provincial Government of Benguet
The Republic of the Philippines

Witness



Ms. Edna C. Tabanda
President,
Benguet Chapter of League of Municipal Mayors of
the Philippines

ATTACHMENT

1. Components of the Draft Report

The Philippine side has agreed and accepted in principle the components of the Draft Report proposed by the Team.

2. Japan's Grant Aid System

- (1) The Philippine side has understood the system of Japanese Grant Aid explained by the Team. (See Annex - I)
- (2) The Philippine side will take necessary measures, described in Annex II, for smooth implementation of the Project on condition that the Grant Aid assistance by the Government of Japan is extended to the Project.

3. Further Schedule

The team will make the final report in accordance with the confirmed items, and send it to the Philippine side in around December 1997.

4. Monitoring Report

In case Japan's Grant aid is executed, the Philippine side will monitor the status of the operation of the hospital as per Annex III and submit the report to the Embassy of Japan and JICA office in Manila annually.

5. Technical Cooperation

The Philippine side requested technical cooperation from the Government of Japan.

6. Additional Request

The Philippine side requested additional furniture and equipment which are necessary for the Project. (see. Annex IV)



Annex - I

Japan's Grant Aid

1. Japan's Grant Aid Procedures

The Japan's Grant Aid Program is executed through the following procedures.

- | | |
|----------------------|---|
| (1) Application | (Request made by a recipient country) |
| Study | (Basic Design Study conducted by JICA) |
| Appraisal & Approval | (Appraisal by the Government of Japan and approval by the Cabinet) |
| Implementation | (The Notes exchanged between the Government of Japan and the government the recipient country.) |

- (2) At the first step, the application or request for a Grant Aid project submitted by a recipient country is examined by the Government of Japan (the Ministry of Foreign Affairs) to determine whether or not it is eligible for Grant Aid.

If the request is deemed appropriate, the Government of Japan assigns JICA (Japan International Cooperation Agency) to conduct a study on the request.

At the second step, JICA conducts the study (Basic Design Study), using a Japanese consulting firm.

At the third step, the Government of Japan appraises the project to see whether or not it is suitable for Japan's Grant Aid program, based on the Basic Design Study report prepared by JICA, and the results are then submitted to the Cabinet for approval.

At the fourth step, the project, once approved by the Cabinet, becomes official with the Exchange of Notes signed by the Government of Japan and the recipient country.

2. Basic Design Study

(1) Content of the study

The aim of the Basic Design Study (hereinafter referred to as "the Study") conducted by JICA on a requested project (hereinafter referred to as "the Project") is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project by the Japanese Government. The contents of the Study are as follows:

- 1) Confirmation of the background, objectives, and benefits of the requested Project and also institutional capacity of agencies concerned of the recipient country necessary for the Project's implementation.
- 2) Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid scheme from a technical, social and economic point of view.
- 3) Confirmation of items agreed on by both parties concerning the basic concept of the Project.
- 4) Preparation of a basic design of the Project
- 5) Estimation of costs of the Project

The contents of the original request are not necessarily approved in their initial form as the contents of the grant aid project. The basic design of the Project is confirmed considering the guidelines of Japan's Grant Aid scheme.

The Government of Japan requests the government of recipient country to take whatever

measures are necessary to ensure its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization in the recipient country actually implementing the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country through the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation for the Study, JICA uses a registered consultant firm. JICA selects a firm based on proposals submitted by interested firms. The firm selected carries out Basic Design Study and writes a report, based upon terms of reference set by JICA. The consulting firm used for the Study is recommended by JICA to the recipient country to also work on Project's implementation after the Exchange of Notes, in order to maintain technical consistency and also avoid any undue delay in implementation should the selection process be repeated.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) What is Grant Aid?

The Grant Aid Program provides a recipient country with non-reimbursable funds to procure the facilities, equipment and services (engineering services and transportation of the products, etc.) for economic and social development of the country under principles in accordance with the relevant laws and regulations of Japan. Grant Aid is not supplied through the donation of materials as such.

(2) Exchange of Note (E/N)

The Japan's Grant Aid is extended in accordance with the Notes exchanged by the two governments concerned, in which the objective of the project, period of execution, conditions and amount of the Grant Aid, etc., are confirmed.

(3) "The period of the Grant" means the one fiscal year which the Cabinet approves the Project for. Within the fiscal year, all procedures such as Exchange of Notes, concluding contracts with a consultant firm and contractors and financial payment to them must be completed.

However in case of delays in delivery, installation or construction due to unforeseen factors such as weather, the period of the grant aid can be further extended for a maximum of one fiscal year at most by mutual agreement between the two governments.

(4) The Grant is used properly and exclusively for the purchase of products. Under the Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When the two governments deem it necessary, grant aid may be used for the purchase of the products or services of the third countries. However the prime contractors, namely, consulting, contracting and procurement firms, are limited to "Japanese nationals". (The term "Japanese Nationals" means persons of Japanese nationality or Japanese corporations controlled by persons of Japanese nationality.)

(5) Necessity of the "Verification"

The government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts in Japanese yen with Japanese nationals.

Those contracts shall be verified by the government of Japan. The "verification" is deemed

necessary to secure accountability to Japanese taxpayers.

(6) Undertaking required of the government of recipient country

In the implementation of the Grant Aid project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as the following:

- 1) To secure land necessary for the site of the Project and clear, level and reclaim the land prior to commencement of the construction.
- 2) To provide facilities for the distribution of electricity, water supply and drainage and other incidental facilities in and around the site.
- 3) To ensure all the expenses and prompt execution for unloading, customs clearance at the port of disembarkation and internal transportation of the products purchased under the Grant Aid.
- 4) To exempt Japanese nationals from customs duties, internal taxes and other fiscal levies which will be imposed in the recipient country with respect to the supply of the products and services under the verified contracts.
- 5) To accord Japanese nationals whose services may be required in connection with the supply of the products and services under the verified contracts, such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work.

(7) "Proper Use"

The recipient country is required to maintain and use the facilities constructed and equipment purchased under the Grant Aid properly and effectively and to assign staff necessary for the operation and maintenance as well as to bear all the expenses other than those covered by the Grant Aid.

(8) "Re-Export"

The products purchased under the Grant Aid should not be re-exported from the recipient country.

(9) Banking Arrangement (B/A)

- 1) The government of the recipient country or its designated authority should open an account in the name of government of the recipient country in an authorized foreign exchange bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). The Government of Japan will execute the Grant Aid by making payments in Japanese Yen to cover the obligations incurred by the government of the recipient country or its designated authority under the verified contracts.
- 2) The payment will be made when payment requests are presented by the Bank to the Government of Japan under an authorization to pay issued by the government of the recipient country or its designated authority.

Annex II : Necessary measures to be taken by the Philippine side in case Japan's Grant Aid is executed.

1. To secure the site for the Project.
2. To clear, level and reclaim the site prior to commencement of the construction.
3. To undertake incidental outdoor works such as gardening, fencing and gates in and around the site.
4. To provide facilities for distribution of electricity, water supply, telephone, drainage, sewage and other incidental facilities to the Project site.
 - 1) Electricity distributing line to the site.
 - 2) City water distribution main to the site and/or supply of well water.
 - 3) Drainage main to the site.
 - 4) Telephone trunk line and the main distribution panel of building.
 - 5) General furniture such as curtains, tables, chairs and others.
5. To bear commissions to the Japanese foreign exchange bank for the banking services based upon Banking Arrangement.
6. To exempt taxes and to take necessary measures for customs clearance of the materials and equipment brought for the project at the port of disembarkation.
7. To accord Japanese Nationals whose service may required in connection with the supply of products and the services under the verified contract such facilities as may be necessary for their entry into the Philippines and stay therein for the performance of their work.
8. To maintain and use properly and effectively that the facilities constructed and equipment purchased under the Grant.
9. To bear all the expenses other than those to be borne by the Grant, necessary for construction of the facilities as well as for the transportation and the installation of the equipment.

Annex III : Monitoring Items

1. Operation of Hospital

(1) Financial Status

- Income
- Expenditure
- Appropriation from provincial government

(2) Number of Staff

- Medical doctors by department
- Consultants by department
- Nurses
- Paramedical staffs
- Others

(3) Clinical Services

- Number of outpatients by department
- Number of emergency patients
- Number of inpatients by department, average length of stay and bed occupancy rates
- Occupancy ratio of pay beds
- Number of operations by type
- Number of laboratory tests by type
- Ratio of patients by classification of payments

2. Status of Equipment

(1) Ambulance

- Distance traveled
- Number of mobilizations
- Mechanical troubles and repair cost

(2) Four-wheel ambulance

- Distance traveled
- Number of mobilizations and destinations
- Mechanical Troubles and repair cost

(3) Audio-visual car

- Distance traveled
- Number of mobilization, destination and activities
- Mechanical troubles and repair cost

(4) Ventilator (Neonatal)

- Number of application
- Number of Ventilator in use
- Mechanical troubles and repair cost

Handwritten signatures and initials:
GEM
jo
A

- (5) Ventilator
 - Number of application
 - Number of ventilators in use
 - Mechanical Troubles and repair cost
- (6) Ultrasound Scanner
 - Number of tests
 - Mechanical troubles and repair cost
- (7) Anesthesia Apparatus
 - Number of applications
 - Number of apparatus in use
 - Status of the patients
 - Mechanical troubles and repair cost
- (8) Automatic Film Processor
 - Number of film processed
 - Mechanical troubles and repair cost
- (9) Biochemistry apparatus
 - Number of tests
 - Mechanical troubles and repair cost
- (10) X-ray IV System, 850mA
 - Number of tests
 - Mechanical troubles and repair cost
- (11) X-ray System, 500mA
 - Number of tests
 - Mechanical troubles and repair cost
- (12) Fiber Scope
 - Number of examination
 - Number of biopsy
 - Mechanical troubles and repair cost

Note: Give the number of days when the equipment was out of order for each mechanical troubles

ADDITIONAL FURNITURE

DEPARTMENT/SECTION	DESCRIPTION	Q'TY
CONSULTANT'S ROOM	DOCTOR'S TABLE	12
	DOCTOR'S CHAIR	12
	PATIENT'S CHAIR	12
CONSULTANT'S ROOM WAITING AREA	BENCH	17
OUT PATIENT CONSULTATION ROOM	DOCTOR'S TABLE	20
	DOCTOR'S CHAIR	20
	PATIENT'S CHAIR	18
CENTRAL TREATMENT ROOM	INJECTION TABLE FOR 6 PERSONS	2
	PATIENT'S CHAIR	6
OUT PATIENT WAITING AREA	BENCH	44
EMERGENCY ROOM	PATIENT'S CHAIR	5
	BENCH	3
LABORATORY	DOCTOR'S CHAIR	3
SOCIAL SERVICE	DOCTOR'S TABLE	2
	DOCTOR'S CHAIR	2
	PATIENT'S CHAIR	2
	FILING CABINET	1
	BENCH	1
X-RAY ROOM	BENCH	8
GENERAL WARD	PATIENT'S CHAIR	100
WARD TREATMENT ROOM	PATIENT'S CHAIR	4
TRAINING ROOM	WHITE BOARD, SMALL	3
	WHITE BOARD, LARGE	1
	LONG TABLE FOR LECTURER WITH SKIRTING	5
	LONG TABLE	10
	CHAIR WITH MEMO TABE	116
	CHAIR	69
MEDICAL RECORD ROOM	SHELF	10
NURSERY ROOM	BENCH	2
	CABINET	2

[Handwritten signatures and initials]

EQUIPMENT FOR URGENCY

ITEM NO.	DEPARTMENT/SECTION	DESCRIPTION	Q'TY IN DRAFT REPORT	REQUESED REVISION OF Q'TY
C-5-1	OUT PATIENT PEDIATRICS	EXAMINING TABLE	4	3

ADDITIONAL ITEM

C-5-17	OUT PATIENT PEDIATRICS	PATIENT BED WITH RAILS		2
C-5-18	OUT PATIENT PEDIATRICS	FOOT STEP, 2 STEPS		3
C-6-15	OUT PATIENT OB-GYNE	DOCTOR'S CHAIR FOR EXAMINING TABLE		2
L-1-26	DELIVERY ROOM	DOCTOR'S CHAIR FOR DELIVERY TABLE		2
N-6-27	NURSING UNIT NURSE STATION	EXAMINING TABLE		4
N-6-28	NURSING UNIT NURSE STATION	FOOT STEP, 2 STEPS		4

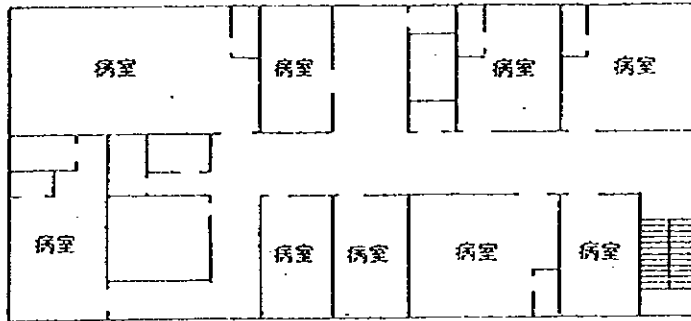
MAIN EQUIPMETN

ITEM NO.	DEPARTMENT/SECTION	DESCRIPTION	Q'TY IN DRAFT REPORT	REQUESED REVISION OF Q'TY
A-1-7	EMERGENCY ROOM	INSTRUMENT CABINET	3	8
A-1-8	EMERGENCY ROOM	INSTRUMENT TABLE	3	8
A-1-18	EMERGENCY ROOM	STRETCHER WITH SIDERAILS	4	6
C-2-1	OUT PATIENT EENT	EXAMINING TABLE	1	0
C-2-2	OUT PATIENT EENT	EXAMINING LAMP	1	0
C-3-1	OUT PATIENT SURGERY	EXAMINING TABLE	3	5
C-3-2	OUT PATIENT SURGERY	EXAMINING LAMP	3	5
C-3-7	OUT PATIENT SURGERY	WASTE RECEPTACLE	2	5
C-4-1	OUT PATIENT MEDICINE	EXAMINING TABLE	5	3
C-4-2	OUT PATIENT MEDICINE	EXAMINING LAMP	5	3
C-4-8	OUT PATIENT MEDICINE	WASTE RECEPTACLE	2	3
C-5-8	OUT PATIENT PEDIATRICS	WASTE RECEPTACLE	2	4

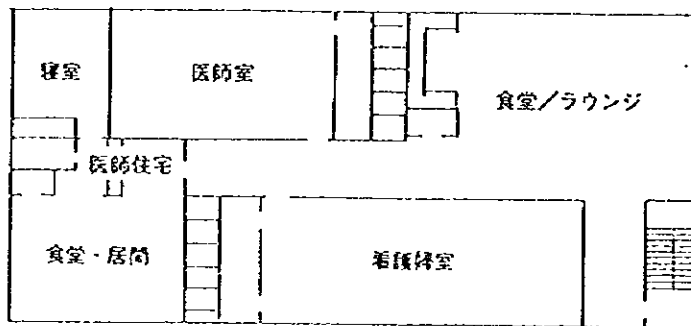
ADDITIONAL ITEM

A-1-24	EMERGENCY ROOM	OPERATING LIGHT, MINOR COMBINATION		1
A-1-25	EMERGENCY ROOM	FOOT STEP, 2 STEPS		14
A-1-26	EMERGENCY ROOM	DRESSING CART		2
A-1-27	EMERGENCY ROOM	WASTE RECEPTACLE		3
A-1-28	EMERGENCY ROOM	WASHING BASIN		7
C-1-18	OUT PATIENT DENTAL	WASTE RECEPTACLE		2
C-1-19	OUT PATIENT DENTAL	SCREEN, DOBLE TYPE		1
C-2-29	OUT PATIENT EENT	WASTE RECEPTACLE		2
C-3-19	OUT PATIENT SURGERY	FOOT STEP, 2 STEPS		5
C-3-20	OUT PATIENT SURGERY	WEIGHING SCALE		1
C-4-21	OUT PATINET MEDICINE	ENDOSCOPIC CABINET		1
C-4-20	OUT PATINET MEDICINE	FOOT STEP, 2 STEPS		3
C-6-15	OUT PATIENT OB-GYNE	WASTE RECEPTACLE		4
C-6-16	OUT PATIENT OB-GYNE	FOOT STEP, 2 STEPS		2
C-6-17	OUT PATIENT OB-GYNE	WASHING BASIN		4
C-6-18	OUT PATIENT OB-GYNE	INSTRUMENT TABLE		4
Y-1-7	CONSULTANT'S ROOM MEDICINE	FOOT STEP, 2 STEPS		3
Y-1-8	CONSULTANT'S ROOM MEDICINE	WASTE RECEPTACE		3
Y-2-6	CONSULTANT'S ROOM SURGERY	FOOT STEP, 2 STEPS		2
Y-2-7	CONSULTANT'S ROOM SURGERY	WASTE RECEPTACE		2
Y-3-8	CONSULTANT'S ROOM PEDIATRIC	FOOT STEP, 2 STEPS		2
Y-3-9	CONSULTANT'S ROOM PEDIATRIC	WASTE RECEPTACE		2
Y-4-6	CONSULTANT'S ROOM OB-GYN	FOOT STEP, 2 STEPS		2
Y-4-7	CONSULTANT'S ROOM OB-GYN	WASTE RECEPTACE		2
Y-7-6	CONSULTANT'S ROOM ORTHOPEDIC	FOOT STEP, 2 STEPS		1
Y-7-7	CONSULTANT'S ROOM ORTHOPEDIC	WASTE RECEPTACE		1
Z-1-19	CENTRAL TREATMENT ROOM	EXAMINING TABLE		1
Z-1-20	CENTRAL TREATMENT ROOM	FOOT STEP, 2 STEPS		1
Z-1-21	CENTRAL TREATMENT ROOM	WASTE RECEPTACE		3
Z-1-21	CENTRAL TREATMENT ROOM	PATIENT BED		1

6. 地方病院・ルーラルヘルスユニット平面図

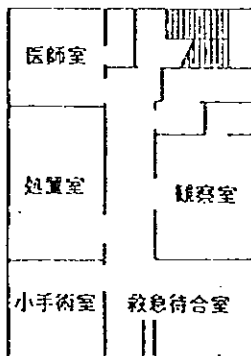


1階平面図 1/300

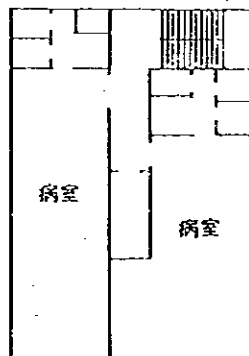


2階平面図 1/300

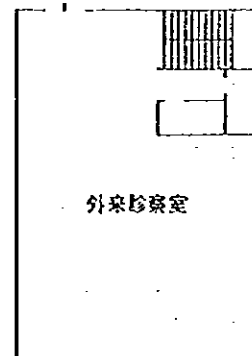
B棟



1階平面図 1/300



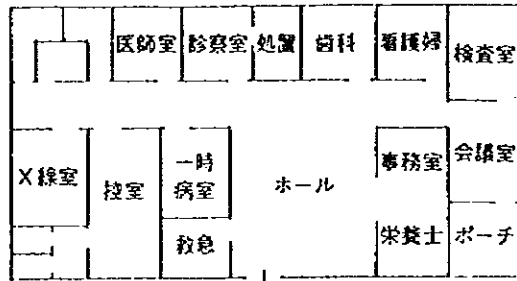
2階平面図 1/300



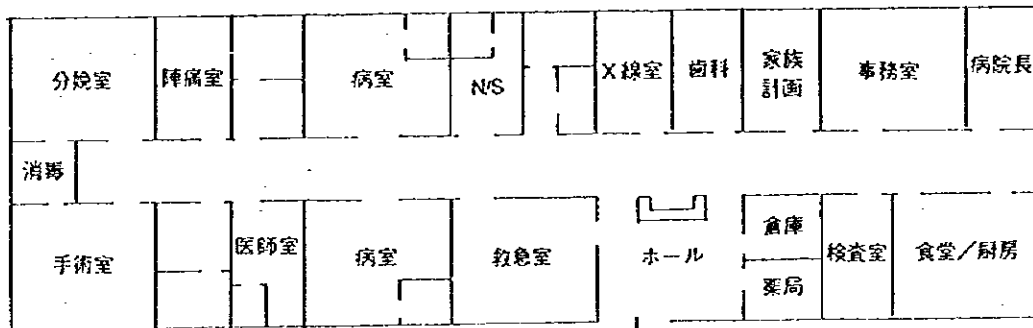
3階平面図 1/300

A棟

アトック地方病院



デニスモリントラス市病院 平面図 1/300



トゥーバラーラルヘルスユニット 平面図 1/300

7. 保健省の病院面積基準
 Republic of the Philippines
 Department of Health
 BUREAU OF MEDICAL SERVICES
 Manila

vol. 1, p. 1

judal

HOSPITAL STANDARD REQUIREMENTS FOR PHYSICAL FACILITIES

SPACE & PROGRAM REQUIREMENTS	AREA REQUIREMENT IN SQUARE METERS				REMARKS
	25-50 BEDS	51-150 BEDS	151-250 BEDS	250 + BEDS	
I. <u>Administration Department</u>	(135.5)	(392.4)	(579.9)	(613.2)	
a. Lobby w/ info. center	24.6	37.7	66.6	66.6	
b. Business Office w/ Cashier's cubicle and result	30.8	56.6	88.8	88.8	
c. Admitting Office	12.3	18.9	22.2	22.2	
d. Medical Records Room	12.3	18.9	44.4	44.4	
e. Accounting Office		37.7	44.4	44.4	
f. Hospital Administrator's Office w/ toilet facilities	18.5	28.3	44.4	44.4	
g. Hosp. Director's Office w/ anti-roo, for secretary's space & waiting & toilet facilities	36.9	32.7	66.6	66.6	
h. Conference, Library & Lounge	36.6	56.6	66.6	88.8	
i. Social Service		24.5	33.3	44.4	
j. Basic Health Facilities		37.7	44.4	44.4	
k. Staff Toilet (male & female)	12.3	18.9	36.0	36.0	
l. PBX & Telephone booths		18.9	22.2	22.2	
II. <u>OUT-PATIENT Department</u>	(97.5)	(206.1)	(461.6)	(926.3)	
a. Waiting area w/ reception counter screening cubicle & OPD record cubicle	30.0	56.6	100.0	155.5	
b. Consultation & exam. rooms	37.0	75.5	88.8	88.8	
c. Consultant Doctors Offices w/ exam. cubicle & toilet facilities			133.2	222.0	
d. Treatment room		12.2	14.3	14.8	
e. Immunization Room & Utility		22.2	22.2	22.2	
f. Minor Operating Room		18.9	22.2	22.2	
g. Toilet facilities (public male and female)	18.5	18.9	44.4	44.4	
h. Physical therapy					
h.1 Office				22.2	
h.2 Examination room				18.5	
h.3 Treatment cubicles				38.9	
h.4 Exercise Room				88.8	
h.5 Storage cubicle				22.2	
h.6 Whirlpool Area				22.2	
h.7 Hydro Therapy				44.4	
h.8 Toilet facilities				22.2	
h.9 Waiting area				30.0	
h.10 Utility Room				11.1	
i. Dental	12.0	24.0	36.0	36.0	
III. <u>Emergency Room</u>	(37.0)	(85.1)	(106.4)	(154.6)	
a. Space for emergency tables		28.3	40.0	78.0	
b. Doctor's on Duty room w/ T & B facilities		18.9	22.2	22.2	
c. Reception counter w/ emergency record cubicle		10.0	10.0	10.0	
d. Emergency room equip. storage		18.9	22.2	22.2	
e. Waiting Area		9.0	12.0	22.2	
IV. <u>Ancillary Services</u>					
A. Radiology Dept.	(74.0)	(98.0)	(160.6)	(407.4)	
a.1 X-ray room	37.0	28.3	44.4	66.6	
a.2 Dark room		4.3	10.0	15.0	
a.3 Control Area		3.0	6.0	9.0	
a.4 Toilet Facilities		2.7	5.4	8.1	
a.5 Radiologist Office w/ film illuminations	18.5	18.9	22.2	29.4	

SPACE AND PROGRAM REQUIREMENTS	AREA REQUIREMENT IN SQUARE METERS				REMARKS
	05-50 BEDS	51-150 BEDS	151-250 BEDS	250 + BEDS	
a.6 Film file & storage room	18.5	18.9	22.2	33.3	
a.7 Dressing cubicle		53.0	6.0	9.0	
a.8 Waiting area w/ reception table & record cubicle		18.9	44.4	66.6	
a.9 Therapeutics:					
a.9.1 Therapeutic X-ray w/ control				22.2	
a.9.2 Restroom w/ dressing cubicle				22.2	
a.9.3 Cobalt room				52.5	
a.9.4 Scanner				32.9	
a.9.5 Receiving & waiting				21.0	
B. Laboratory Department	(18.5)	(94.4)	(197.9)	(396.9)	
B.1 Office		18.9	22.2	22.2	
B.2 Blood Doning Room w/ECG & EMB		18.9	22.2	22.2	
B.3 Hematology			22.2	22.2	
B.4 Urinalysis & Biochemistry			22.2	22.2	
B.5 Bacteriology & Serology			22.2	22.2	
B.6 Histology		37.7	22.2	22.2	
B.7 Glass washing & sterilizing			22.2	22.2	
B.8 Specimen toilet			2.3	2.3	
B.9 Examination & Test			9.0	9.0	
B.10 Pathologist Office			9.0	9.0	
B.11 Technician's locker room w/ toilet facilities		18.9	22.2	22.2	
B.12 Research Laboratory				199.0	
C. Pharmacy Department	(18.5)	(37.5)	(47.7)	(62.0)	
C.1 Drug Storage		11.1	18.0	21.0	
C.2 Pharmacist's Office		7.5	7.5	7.5	
C.3 Dispensing Area		18.9	22.2	33.5	
V. SURGICAL SUITE:	(175.9)	(290.8)	(518.6)	(636.8)	
a. Major Operating Rooms	25.0	28.3	108.0	144.0	
b. Minor Operating Rooms		18.9	44.4	44.4	
c. Recovery Room	18.5	28.3	44.4	66.6	
d. Sub-sterilizing station	6.7	18.5	22.2	33.3	
e. Scrub-up	2.5	18.5	22.2	33.3	
f. Clean-up	7.2	18.9	22.2	22.2	
g. Surgical Supervisor's cubicle	12.0	12.2	14.4	14.4	
h. Sterile Instrument & supply storage	12.0	12.2	14.4	14.4	
i. Anesthesiologist cubicle w/ Anesth. storage space	12.0	12.2	14.4	14.4	
j. Central Sterilizing & Supply					
j.1 Work Area		18.9	22.2	30.0	
j.2 Sterilizing Area	55.5	18.9	22.2	30.0	
j.3 Sterile Supply Storage		18.9	22.2	44.4	
k. Janitor's closet	3.6	3.0	2.7	2.7	
l. Stretcher's nook	2.4	2.0	8.0	8.0	
m. Doctor's Locker room/toilet & bath facilities w/ doctor's lounge (male & female)				18.5	
m.1 Locker rooms		22.2	22.2	22.2	
m.2 Toilet & bath		11.1	11.1	11.1	
m.3 Lounge		11.1	11.1	11.1	
n. Nurses locker room w/ toilet & bath facilities					
n.1 Locker room		11.1	11.1	11.1	
n.2 Lounge			11.1	11.1	
n.3 Toilet & bath		5.6	5.6	5.6	
o. Fracture Room w/ plaster & split closet					
o.1 Fracture			22.2	22.2	

SPACE AND PROGRAM REQUIREMENTS	AREA REQUIREMENTS IN SQUARE METERS				REMARKS
	25-50 BEDS	51-150 BEDS	151-250 BEDS	250 + BEDS	
o.2 Plaster closet			4.8	4.8	
o.3 Splint closet			7.2	7.2	
p. Cystoscopy Room w/ toilet			22.2	22.2	
q. Dark room			6.1	6.1	
VI. Delivery Suite	(50.7)	(56.6)	(258.5)	(339.2)	
a. Delivery Rooms	25.0	28.3	60.0	90.0	
b. Labor rooms w/ toilet facilities	25.7	28.3	66.6	88.88	
c. Sub-sterilizing station			12.0	24.0	
d. Scrub-up area			6.0	6.0	
e. Clean-up			12.0	12.0	
f. Nurse station ster. & non-ster. supply station			12.0	12.0	
g. Doctor's locker room w/ toilet & bath facilities & lounge (male & female)					
g.1 Locker rooms			22.2	22.2	
g.2 Lounge			11.1	11.1	
g.3 toilet & bath			11.1	11.1	
h. Nurses locker room w/ toilet & bath facilities & lounge					
h.1 Locker room			11.1	16.5	
h.2 Lounge				11.1	
h.3 Toilet & bath			5.6	5.6	
i. Sterile instrument storage			14.4	14.4	
j. Anesthesia storage			14.4	14.4	
VII. Nursery	(53.0)	(101.0)	(163.2)	(253.2)	
a. Common Corridor	3.4	4.8	21.0	21.0	
b. Well baby Nursery					
b.1 Nursery	24.5	37.7	44.4	88.8	
b.2 Pre-mature babies cubicle		9.0	11.1	22.2	
b.3 Ante-room	5.1	7.4	12.0	24.0	
b.4 Work cubicle	6.0	8.8	12.0	24.0	
b.5 Formula preparation cubicle	6.0	8.8	10.5	21.0	
c. Observation Nursery					
c.1 Nursery	6.0	11.1	22.2	22.2	
c.2 Ante-room	4.0	7.4	12.0	12.0	
c.3 Work cubicle		6.0	9.0	9.0	
c.4 Formula preparation cubicle			9.0	9.0	
VIII. Nursing Unit:	(259.1)	(1598.5)	(2509.2)	(5781.5)	
a. Nursing Directress		37.7	44.4	44.4	
b. Nurse Station w/ space for: Head Nurse, Table, charting counter, medicine prep. counter, Nurse counter & Medicine cabinet	27.8	84.9	180.0	360.0	
b.1 Clean Utility		26.6	44.4	88.8	
b.2 Dirty Utility		26.6	44.4	88.8	
b.3 Nurse toilet		11.3	18.7	37.5	
c. Ward Area					
c.1 Private ward w/ toilet bath facilities & closet	55.5	320.8	333.0	666.0	
c.2 Semi-private (2-beds) w/ toilet & bath facilities	55.5	283.1	310.8	555.0	
c.3 5-bed ward w/ toilet facilities	83.3	566.0	888.0	2664.0	
c.4 Isolation rooms w/ toilet facilities	18.5	56.6	222.0	444.0	
c.5 Janitor's closet		7.2	12.0	24.0	
c.6 Linen closets		36.7	72.0	144.0	
c.7 Dirty linen disposal w/ laundry chute		18.9	14.0	14.0	

SPACE AND PROGRAM REQUIREMENTS	AREA REQUIREMENT IN SQUARE METERS				REMARKS
	25-50 BEDS	51-150 BEDS	151-250 BEDS	250 + BEDS	
c.8 Treatment Rooms		26.7	111.0	222.0	
c.9 Pantry		56.6	166.5	333.0	
c.10 Storage & Utility rooms		18.5	28.8	96.0	
IX. Dietary Service & Staff Dining	(146.0)	(267.4)	(375.6)	(419.4)	
a. Delivery receiving area & vestibule	18.5	10.0	11.18	11.1	
b. Dry storage(for non-perishable items)		19.9	22.2	22.2	
c. Space for cold storage		21.6	21.6	21.6	
d. Food assembly area	4.3	9.0	12.0	12.0	
e. Food preparation area	18.5	11.1	22.2	33.0	
f. Cooking area	18.5	11.1	22.2	33.3	
g. Baking Area			11.1	11.1	
h. Patient's food service area	18.5	14.8	22.2	22.2	
i. China wares, silver wares, utensils & other kitchen equipments. storage area					
j. Dishwashing cubicle	6.0	11.1	22.2	22.2	
k. Garbage disposal cubicle	3.4	9.0	9.0	9.0	
l. Food truck & can washing cubicle					
m. Food truck station area		12.0	22.2	22.2	
n. Diet Kitchen	12.0	12.0	11.1	11.1	
o. Dietitian's Office	9.3	8.0	11.1	11.1	
p. Help locker room w/ toilet & bath facilities		18.9	33.3	44.4	
q. Helps quarters		18.9	33.3	44.4	
r. Staff dining hall	37.0	56.6	66.6	66.6	
X. Morgue & Autopsy	(32.0)	(58.0)	(58.0)	(58.0)	
a. Receiving & releasing vestibule		18.0	18.0	18.0	
b. Morgue w/ freezers		20.0	20.0	20.0	
c. Autopsy room		20.0	20.0	20.0	
XI. Maintenance and Storage		(179.0)	(454.6)	(610.6)	
a. Bulk Storage		70.0	100.0	155.4	
b. Dead records storage		40.0	44.6	66.6	
c. Furniture storage		70.0	80.0	111.0	
d. Maintenance Office w/ furniture repair shop		100.0	150.0	177.6	
e. Pharmacy drug stock room		50.0	80.0	100.0	
XII. Laundry & Housekeeping			(294.5)	(323.9)	
a. Office receiving			22.2	22.2	
b. Sorting area			22.2	22.2	
c. Laundry supervisors cubicle			10.5	10.5	
d. Laundry supplies storeroom			14.0	14.0	
e. Washing & rinsing			42.0	42.0	
f. Drying area			42.0	42.0	
g. Pressing area			33.0	33.0	
h. Shakeout & folding area			33.0	42.0	
i. Central Linen;					
i.1 Housekeeping area			22.2	33.0	
i.2 Issue area			9.0	9.0	
XIII. Quarters & Staff Residence	(3642.0)	(5186.3)	(6296.8)		
a. Doctors Residence		840.0	1400.0	1400.0	
a.1 Quarters		200.0	300.0	399.0	
b. Nursing Directress & Assistant Residence		200.0	252.0	252.0	

SPACE AND PROGRAM REQUIREMENTS	AREA REQUIREMENTS IN SQUARE METERS:				REMARKS
	25-50 BEDS	51-150 BEDS	151-250 BEDS	250 + BEDS	
c. Nurse Supervisors & Nurses Dormitory	:	:	:	:	:
	:	1000.0	1523.7	1697.3	:
d. Attendants Dormitory	:	1400.00	1910.6	2547.5	:
XIV. Motor Pool:	:	:	(380.4)	(380.8)	:
a. Motor pool Office	:	:	33.0	33.0	:
b. Work Area	:	:	44.0	44.4	:
c. Space for repair work	:	:	111.0	111.0	:
d. Space for washing & greasing rock	:	:	111.0	111.0	:
e. Tools & supplies storeroom	:	:	14.8	14.8	:
f. Drivers quarter	:	:	:	:	:
XV. Family Planning Clinic	:	(100.0)	(150.0)	(200.0)	:
	:	:	:	:	:
	:	:	:	:	:

/sve-3/8/89

8. 教育研修計画

プログラム	期間	人数(人)	回数/年
A. 保健医療従事者のトレーニング			
1. Basic Family Planing Training	3週	20	1
2. Basic-Comprehensive Family planning Training	3週	20	1
3. Training for Family Planning Counselors	1週	30	2
4. Management of the Young Child with Pneumonia	3日	25	1
5. Management of Dianhea	3日	25	1
6. Basic Skills on Expanded Program of Immunization	3日	25	1
7. Cold Chain Management	3日	30	1
8. Nutrition Training	5日	25	1
9. Training of Implementors on Phil. Cancer Control Program	5日	35	1
10. Training on Pesticide Poisoning Management	2日	50	1
11. AIDS/STD Orientation	2日	30	1
12. Lactation Management	3日		
13. Disaster Preparedness Training	5日	50	1
14. Training for Implementors of NCVDCDP	3日	50	1
15. MCH (Safe Motherhood)	1日	20	1
B. 看護学生実習			
1. Orientation Course for Nursing Clinical Instructors	2週	10	1
2. Admitting/ER/OB for BSN 3	3日	12	20
3. OB Ward/Nursery for BSN 3	3日	12	24
4. DR/OR/Surgery /Pediatrics/Medical for BSN 3	15日	12	6
5. Delivery Room for BSN 4	3日	12	24
6. DR/OR/Surgery Pediatrics/Medical for BSN 4	15日	12	6
7. Pediatrics/Medicine/E.R. for BSN 2	3日	12	6
8. Labor Room/Delivery Room for Midwifery	30日	15	6
9. OB Ward/Nursery for Midwifery	30日	15	6
10. Underfive Clinic for Midwifery	30日	15	6
11. Nursing Aide Course	400時間	12	1
12. Pharmacy Students	160時間	6	1
13. Physical Therapy Interns	1月	3-5	1
14. Pulmonary Therapy Interns	1月	7-10	1
C. コミュニティヘルスのボランティア教育			
1. Basic Course	5日	30	2
2. ADIDS/STD Awareness	1日	15	4
3. ARI Program for Care Givers	1日	15	4
4. CDD Program for Care Givers	1日	15	4
5. VSC Orientation for BHW	1日	100	2
D. コミュニティ・ヘルス・サービス			
1. Monitoring			
2. Coordination			
3. Supervision			
4. Outreach			

9. 要員計画

FIVE YEAR PROGRAM FOR HIRING PROPOSED POSITIONS

POSITIONS	ACTUAL	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
A - 1 ADMINISTRATION							
PHO II	(1)						
Chief of Hospital	(1)						
Hospital Administrative Officer	(1)						
Hospital Records Officer II	(1)						
Personnel Officer			1				1
Budget Officer		1					1
Accountant		1					1
Cashier	(1)		1				1
Supply Officer	(1)						
Bookkeeper	(1)						
Storekeeper	(1)						
Accounting Clerk				1	1		2
Stenographer						1	1
Clerks	(3)			2	1	2	5
Store Aide					1		1
Management & Audit Analyst	(1)						
Sub-total	(12)	2	2	3	3	3	13
A - 2 TRAINING/RESEARCH & COMMUNITY SERVICE							
Training Officer	(1)						
Training Coordinator				1			1
Research Coordinator					1		1
Computer Programmer		1					1
Data Encoder	(1)		1				1
Nurse III	(1)						
Nurse II	(1)						
Nutritionist-Dietitian II	(1)						
Sanitation Inspector IV	(1)						
Sanitation Inspector II	(1)						
Sub-total	(7)	1	1	1	1		4
B. MEDICAL SERVICES							
Chief of Clinics				1			1
1. Department of Surgery							
Department Head	(1)						
Medical Specialist	(1)				1	1	2
Resident Physician	(3)	1	1	1	1	1	5
Visiting Consultant			<2>				
2. Department of Ear, Eyes, Nose and Throat							
Department Head				1			1
Medical Specialist		1					1
Resident Physician				1	1	1	3
Visiting Consultant			<2>				
3. Department of Orthopedics							
Department Head				1			1
Medical Specialist		1					1
Resident Physician				1	1	1	3
Physical Therapist			1				1
Physical Therapist Aide				1			1
Visiting Consultant			<1>				
4. Department of Medicine							
Department Head - (MS)	(1)						
Visiting Consultant			<3>				
Resident Physician	(4)		1	1	1	1	4
5. Department of OB-Gyne							
Department Head (MS)	(1)						
Visiting Consultant			<2>				
Resident Physician	(4)		1	1	1	1	4
6. Department of Pediatrics							
Department Head (MS)	(1)						
Visiting Consultant			<2>				
Resident Physician	(3)	1	1	1	1	1	5
Sub-total	(19)	4	5	10	7	7	33

Note: Number of personnel is for permanent personnel and Visiting Consultants in < > are not included.

FIVE YEAR PROGRAM FOR HIRING PROPOSED POSITIONS

POSITIONS	ACTUAL	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
B-1. MEDICAL ANCILLARY SERVICES							
1. Department of Anesthesia							
Department Head - (MS)	(1)						
Medical Specialist (visiting)**							
Resident Physician	(2)		1				1
2. Department of Laboratory							
Department Head - (MS)		1					1
Medical Specialist (visiting)**							
Resident Physician (OIC)	(1)						
Medical Technologist	(2)	1	1				2
Medical Laboratory Technician	(2)				1	1	2
Laboratory Aide	(2)						
3. Department of Radiology							
Department Head - (MS)	(1)						
Medical Specialist			1				1
Senior Resident Physician	(1)						
Medical Radiologic Technologist III	(1)						
Medical Radiologic Technologist II	(1)	1					1
Medical Radiation Aide				1	1		2
4. Dental Service							
Supervising Dentist							
Dentist	(1)			1			1
Dental Aide	(2)				1		1
5. Pharmacy Service							
Supervising Pharmacist	(1)		1				1
Pharmacist	(1)			1		1	2
Pharmacy Aide	(1)			1			1
6. Medical Records Service							
Medical Records Officer I			1				1
Statistician			1				1
Medical Records Librarian						1	1
Clerks	(1)	1		1	1	1	4
7. Medical Social Service							
Social Worker Officer II		1					1
Medical Social Worker	(1)		1		1		2
Sub-total	(22)	5	7	5	5	4	26
C. NURSING SERVICE							
Chief Nurse	(1)						1
Assistant Chief Nurse		1					1
1. Ward Services							
Supervising Nurse	(3)	1	1	1			3
Nurses	(27)	2	2	2	4	4	14
Nursing Attendant	(16)				2	2	4
2. Operating Room Service							
Supervising OR Nurse	(1)						
OR Nurses	(3)	1	1	1	1	1	5
Nursing Attendants		1	1	1			3
3. Delivery OB and Nursing Service							
Nurses	(1)	1	1	1	1	2	6
Nursing Attendants	(1)	1	1	1	1	1	5
4. Out Patient and Emergency Room Service							
Supervising Nurse							
Nurses	(3)				1	1	2
Nursing Attendants	(2)						
5. Central Supply							
Nurses	(1)				1		1
Nursing Attendants	(1)					1	1
6. Intensive Care Unit/Coronary Care Unit							
Nurses		2	2	2			6
Nursing Attendants		1	1	1			3
Sub-total	(60)	11	10	10	11	12	54
D. DIETITICS SERVICES							
Dietician	(1)					1	1
Food Service Supervisor	(1)						
Cook	(2)				2	1	3
Food Service Worker	(4)	2	1	1			4
Sub-total	(8)	2	1	1	2	2	8

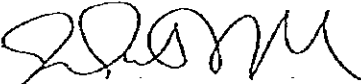
FIVE YEAR PROGRAM FOR HIRING PROPOSED POSITIONS

POSITIONS	ACTUAL	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
E. ENGINEERING SERVICES							
Engineer III, Department Head	(1)						
1. Housekeeping Service							
Dormitory Manager						1	1
Security Guard (agency)	(3)	1	1				2
Seamstress	(2)						
Laundry Worker	(4)			1	1		2
Institution Worker	(10)	2	2	2	2	2	10
Janitors	(2)			1	1	1	3
2. Maintenance Services							
Medical Equipment Maintenance Technician				1			1
Building Maintenance Man	(1)			1			1
Electrician	(1)		1				1
Plumber					1		1
Carpenter-Painter	(1)			1			1
Groundsman-Gardener	(2)						
Communication and Equipment Operator	(1)						
Boiler Man			1				1
3. Motor Service							
Automotive Mechanic	(1)						
Driver	(3)		1				1
Sub-total	(32)	3	5	7	5	5	25
SUMMARY							
	ACTUAL						
A-1 Administration	(12)	2	2	3	3	3	13
A-2 Training/Research and Community Health Service	(7)	1	1	1	1		4
B Medical Service	(19)	4	5	10	7	7	33
B-1 Medical Ancillary Service	(22)	5	7	5	5	4	26
C Nursing Service	(60)	11	10	10	11	12	54
D Dietetics Service	(8)	2	1	1	2	2	8
E Engineering	(32)	3	5	7	5	5	25
Grand Total	(160)	28	31	37	34	33	163

*Local Performance Program (DOH-LGU Partnership)

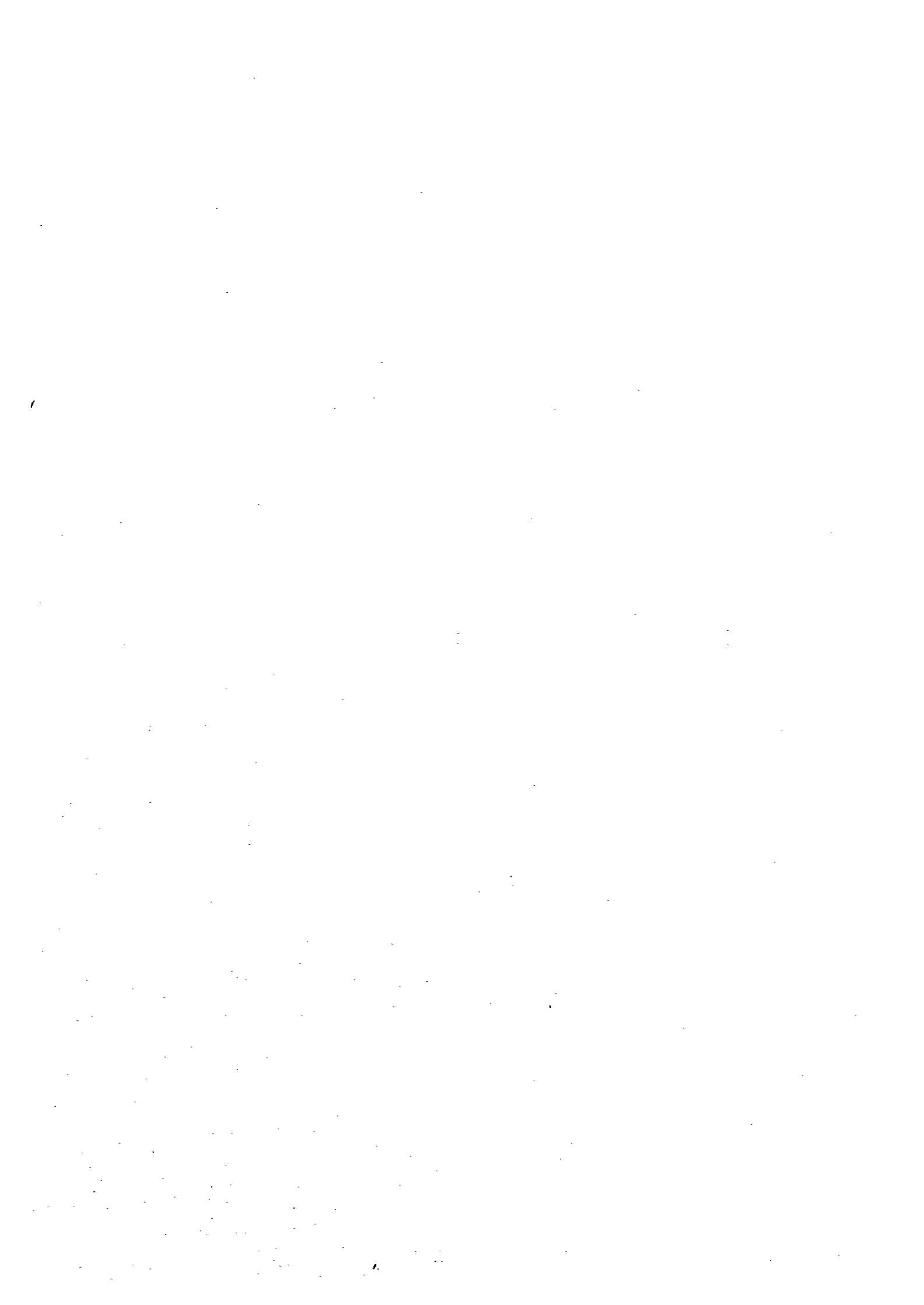
** Private Practitioners

SUBMITTED BY


 ESTEBAN T. PLOK, MD., MHA
 Provincial Health Officer II
 Final Draft as Corrected July 10, 1997

10. 参考資料リスト

- | | |
|--|---|
| 1. THE MEDICARE PRIMER | PHILIPPINE MEDICAL CARE COMMISSION |
| 2. MANUAL ON HOSPITAL WASTE MANAGEMENT | ENVIRONMENTAL HEALTH SERVICE (D.O.H.) |
| 3. PSME CODE | PHILIPPINE SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS (1993) |
| 4. PHILIPPINE ENVIRONMENTAL LAW Vol. II | NATIONAL ENVIRONMENTAL PROTECTION COUNCIL |
| 5. PHILIPPINE ELECTRICAL CODE 1992 | INSTITUTE OF INTEGRATED ELECTRICAL ENGINEERS OF THE PHILS, INCORPORATED |
| 6. PHILIPPINE ELECTRICAL CODE 1988 PART 2 | ditto |
| 7. THE FIRE CODE OF THE PHILIPPINES AND REGULATIONS | SAFETY ORGANIZATION OF THE PHILIPPINES, INC. |
| 8. PROCEDURE IN PROCESSING APPLICATIONS FOR BUILDING PERMITS IN THE MUNICIPALITY OF LA TRINIDAD BENGUET PROVINCE | |
| 9. INITIAL ENVIRONMENTAL EXAMINATION CHECKLIST OF REQUIREMENTS FOR ECC APPLICATIONS | |
| 10. HOSPITAL STANDARD REQUIREMENT FOR PERSONNEL | D.O.H. BUREAU OF MEDICAL SERVICES |
| 11. REVISED RULES AND REGULATIONS GOVERNING THE REGISTRATION, LICENSURE AND OPERATION OF HOSPITALS IN THE PHILIPPINES. | D.O.H. OFFICE OF THE SECRETARY |
| 12. HOSPITAL STANDARD REQUIREMENT FOR TECHNICAL EQUIPMENT & INSTRUMENT | D.O.H. |
| 13. FIFTH CONGRESS OF THE REPUBLIC OF THE PHILIPPINES R.A. 4226 | |
| 14. HOSPITAL WASTE MANAGEMENT ACTION PLAN | |
| 15. DENR ADMINISTRATIVE ORDER NO. 34, NO. 35 | DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AND NATURAL RESOURCES |



JICA