No. 01

カンボディア国プノンペン市医療機材整備計画事前調査報告書

カンボディア国
プノンペン市医療機材整備計画
事前調査報告書

平成４年８月

国際協力事業団

平成4年8月

JICA
LIBRARY
無調一
92－212

JICA LIBRARY
1107980[3]

国際協力事業団
25364

カンボディア国
プノンペン市医療機材整備計画
事前調査報告書

平成４年８月

国際協力事業団

序　　文

日本政府は、カンボディア国の要請に基づき、プノンペン市の医療機材整備計画に係る事前調査を行うことを決定し、国際協力事業団がこの調査を実施しました。

当事業団は、平成４年７月13日より８月２日までの21日間、厚生省国立病院医療センター国際医療協力部 吉武　克宏 氏を団長とする調査団を現地に派遣しました。

調査団は、カンボディア国政府関係者と協議を行うと共に、計画対象地域における調査及び資料収集を実施し、帰国後の国内作業を経て、ここに本報告書完成の運びとなりました。

本報告書が、今後予定されている基本設計調査の実施、その他関係者の参考として活用されれば幸いです。

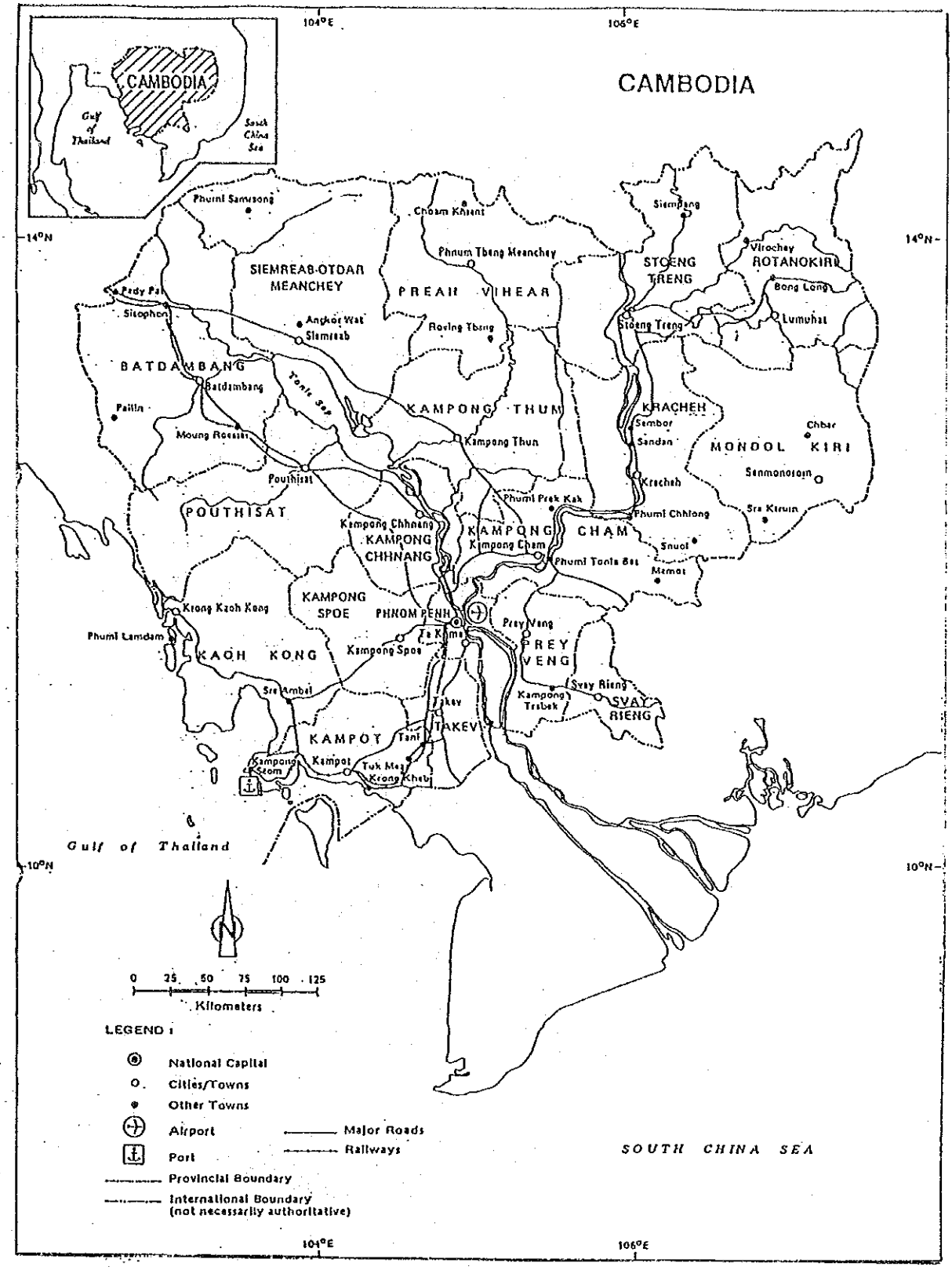
終わりに、本件調査にご協力とご支援をいただいた、関係各位に対し、心よりの感謝の意を表するものであります。

平成４年８月

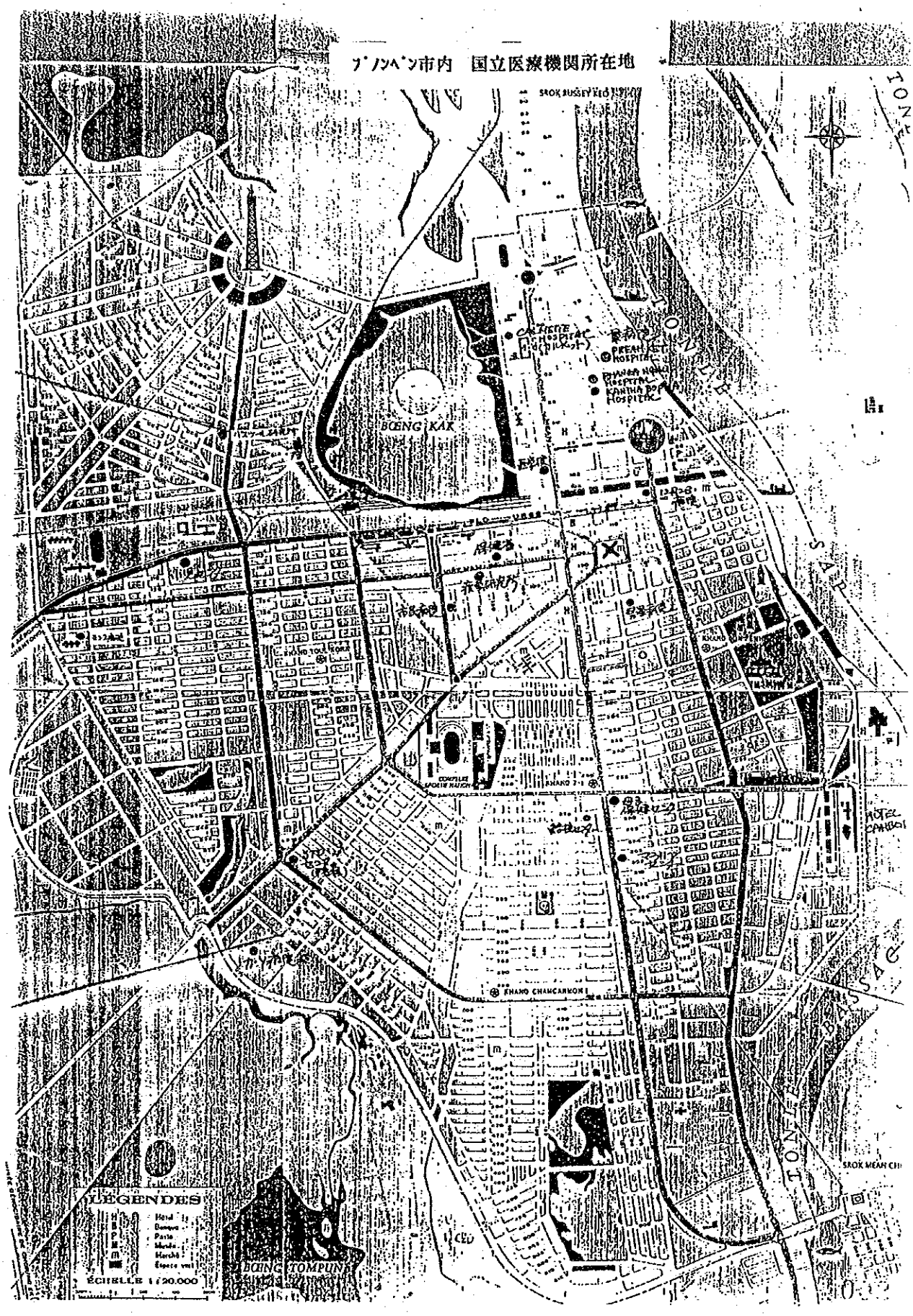
国際協力事業団

理事　黒川　剛

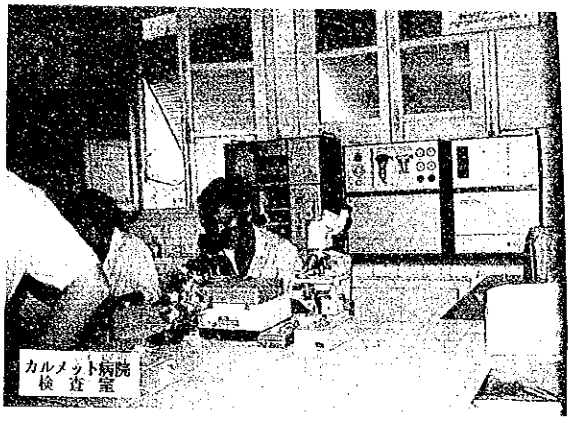
カンボ゛デ゛イア国地図

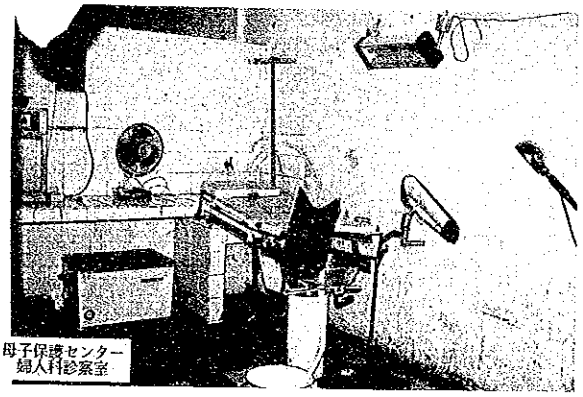

CAMBODIA
Gulf of Thailand
South China Sea
104°E
106°E
14°N
10°N
Phumi Samrong
Choam Khsant
Siempang
Phnum Tbeng Meanchey
SIEMREAB-OTDAR MEANCHEY
PREAH VIHEAR
STOENG TRENG
Virochey
ROTANOKIRI
Bong Long
Lumphat
Stoeng Treng
Sitophon
Angkor Wat
Siemreab
Roving Tbeng
BATDAMBANG
Batdambang
Tonle Sap
Pailin
Moung Roessei
KAMPONG THUM
Kampong Thun
KRACHEH
Sembor
Sandan
Chhar
MONDOL KIRI
Senmonorom
Krecheh
Sre Kiruin
Pouthisat
POUTHISAT
Phumi Prek Kak
Phumi Chhlong
Kampong Chhnang
KAMPONG CHHNANG
KAMPONG CHAM
Kampong Cham
Phumi Tonle Bet
Snuol
Memot
KAMPONG SPOE
PHNOM PENH
Krong Kaoh Kong
Phumi Lamdam
KAOH KONG
Kampong Spoe
Prey Veng
PREY VENG
Sre Ambel
Takev
Kampong Trabek
Svay Rieng
SVAY RIENG
TAKEV
KAMPOT
Tani
Kampong Som
Kampot
Tuk Meas
Krong Kheb
Gulf of Thailand
0 25 50 75 100 125
Kilometers
LEGEND :
National Capital
Cities/Towns
Other Towns
Airport
Port
Major Roads
Railways
Provincial Boundary
International Boundary
(not necessarily authoritative)
SOUTH CHINA SEA

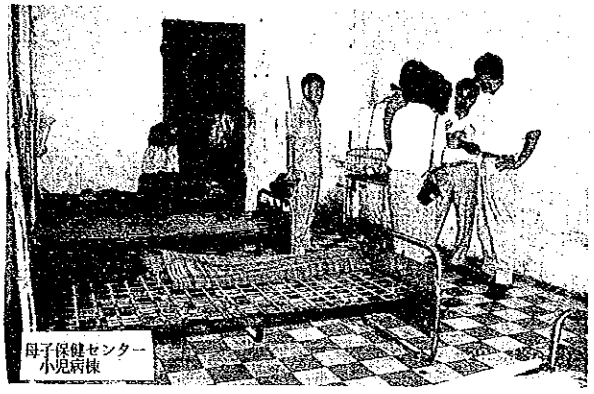
プノンペン市内　国立医療機関所在地



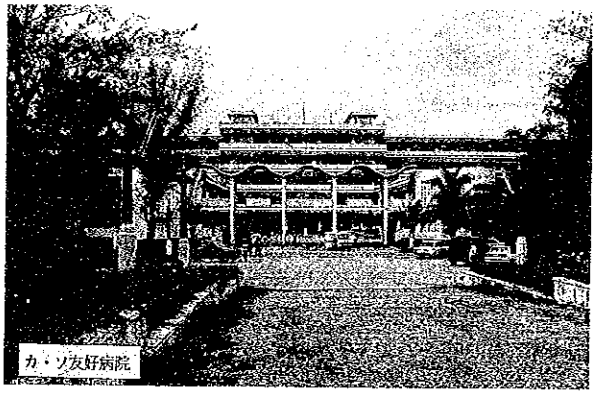
カルメット病院

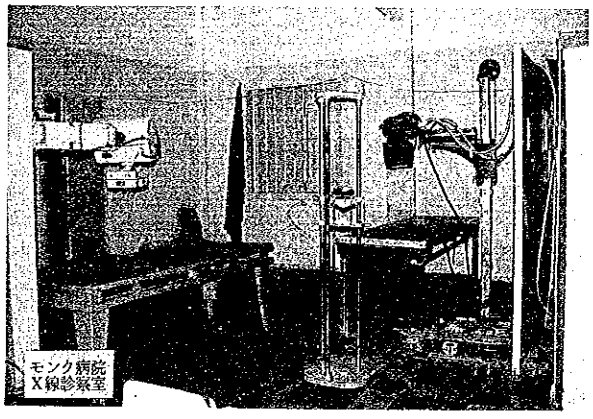

カルメット病院
検査室

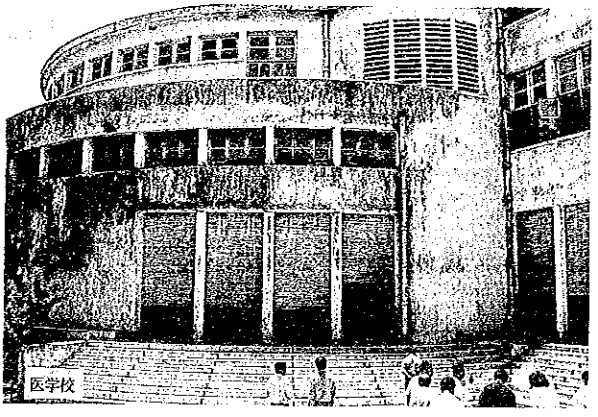

母子保護センター
婦人科診察室


母子保健センター
小児病棟

カ・ソ友好病院
手術室


カ・ソ友好病院


モンク病院
X線診察室


医学校

結核センター
患者用調理場

ラナリット派
との協議

国立小児病院
病　棟

性病センター

要　　約

カンボディアは長きに亘る内戦に終止符を打とうとしている。戦後の混乱からの復興期にあって、保健医療の改善は経済復興と相まって当該国の緊急な課題である。各医療機関の医薬品や医療機材などの資材不足は深刻であり、可及的すみやかに医療機材を調達することは、この国の荒廃した医療・保健状況の改善に寄与するところが大きい。

各種医療機関の概要

各施設によって多少の差はあるが、どの施設も基本的資機材が不足している。また右資機材の不足もさることながら、施設の管理運営上に問題があり従業員の勤労意欲の低下がめだった。いずれの施設も清掃が行き届いておらず、美観の問題を越えて衛生上にも大きな影響を与えるほどである。

派遣前にその水質の悪さが危惧されていた医療施設の給水事情については、調査した施設の内、４ヶ所（カンボディア・ソ連友好病院、国立小児病院、母子保健センター、皮膚・性病センター）を除いた施設の給水状況は特に悪いと言うほどではない。

ＮＧＯの援助状況

殆どの施設が各種ＮＧＯの支援を受けていたが、その規模は施設によって差が大きく、ＮＧＯの支援の大きい施設ほど、組織運営管理は比較的良好である。

時間的制約もあって、国立小児病院に協力中のワールドビジョン（ＷＶＩ）との接触しか出来なかったが、ＮＧＯは本計画に期待している雰囲気がつよい。ＮＧＯは当該国のリハビリテーションの時期を終え、開発計画の時期を迎えつつあるとして、撤退する動きが見受けられた。

その他

ＷＨＯは保健省の医療・保健計画に深くコミットしているが、現在の政権が暫定政権ということで、長期的計画の策定には消極的である。また、本計画に対して強い関心と期待を寄せている。

プノンペン市を拠点とする現政権にのみ利する形で本計画が実施されるとの印象を避け、広く他の派にも門戸を開いている姿勢を提示したいとの大使館の意向を受けて、ラナリット派とも接触した。ラナリット派からは、その拠点であるKu地区等への医療機材の供与を要請された。右要請については、保健省及びＷＨＯは特に異論は示さなかった。

保健省に対しての申し入れ事項

上記調査結果を踏まえて、保健省に対して以下のような申し入れを行った。

①施設の維持管理運営：現在、国立の医療施設における従業員の労働意欲の低さは甚だしく、施設の適切な運営に支障を来たしている。保健省側は各施設の健全な運営維持管理により留意し、施設側を積極的に指導すべきである。

②排水設備の整備：給水事情は一部の施設を除いて問題はないが、各医療機関とも排水設備は貧弱であり、施設機能に悪影響を及ぼしている。保健省側は右排水設備の整備を推進して行くべきである。

③医薬品の不足：各施設の著しい医薬品不足は、適切な治療を患者に与えることを困難にしている。患者に対する治療の観点、医療機材の活用の観点から、他の援助機関に医薬品の供与をより積極的に要請して行くべきである。

今後の課題

①機材選定：各対象施設の機能、現況、問題点はそれぞれ異なり、各施設に一律の機材ということではなく、各施設の状況に応じた機材を選定しなければならない。

また、機材設置にあたっては、据え付けおよび操作指導を十分に行うべきである。併せて、機材操作に必要な消耗品は、本計画にて十分手当する必要がある。

②機材の運営維持管理：基本設計調査を通じて、機材の維持管理に係わる人員配置、組織づくりを先方に指導していくべきである。

かつ機材修理に必要なスペアーパーツは可能な限り多量に本計画にて調達すべきである。

③WHO、NGOとの関係の推進：本計画機材の有効利用を図るため、WHOおよび各施設に協力中のNGOと、調査段階、据え付け・操作指導段階にて可能な限り接触を図り、機材の適正な維持管理に係るNGO等によるモニターの可能性を探る必要がある。

④その他：カンボディア・ソ連病院については劣悪な給水事情に鑑み、給水設備の改善も計画に含めるべきと考える。

本計画機材の有効的活用と適正な維持管理を図るため、施設の運営管理の改善強化は機会ある毎に要求し続けることとする。特に施設の清掃美化は強く要求する必要がある。

シアヌーク派支配地域を本計画に含める点に付いては、政治的、外

交的配慮が必要であるため、大使館の判断に基づき、今後作業を進めていく必要があろう。

本調査の総括

上記調査結果から、本計画の実施は適正かつ妥当なものと判断する。

当該国ではすべてが不足している大変困難な状況にあることを考慮すれば、基本的かつ緊急に必要な医療機材の調達は、それに係わる医療スタッフの勤労意欲を高め、「カ」国民への医療サービスの向上に寄与するところは大きい。

当方が対処できない医薬品の不足という、医療機材の効果的利用を妨げるいくばくかのリスクはあるが、カンボディア国の自助努力と他の援助機関からの支援を期待したい。戦乱からの脱却期という点を考慮して、多少のリスクは大目にみる寛大さを関係方面に望みたい。

今後のわが国のカンボディア国に対する医療協力の展望

現在の人材、資機材、技術のすべてが不足している段階では、カンボディア国においてはどのような援助でも役に立つという状況にある。しかし現政権の援助受け入れ能力の点で技量不足は否定できない。この点からは今後の援助のカウンターパートとなるべき有能なキーパーソンの選定はその援助が成功するかどうかの一つの鍵となろう。

現在の各種国際機関およびＮＧＯの医療援助の動向からいって、日本に最も期待されているのは治療医学の分野の人材育成である。規模としては施設建設と機材供与、更に技術協力と一体になった大型プロジェクトである。なかでも医科大学の建設は、現状の医学校の悲惨な状況からして最も要求度が高く、現存するこの国唯一の医科大学という点から、国全体への裨益効果の大きさは計り知れない。しかし医学部の教育メディアが仏語であることを考えれば、仏語圏の技術協力専門家と強調した技術協力が必要で、この面の可能性の検討が必要である。

医科大学と言わないまでも、何れかの病院全体の改修、機材供与、技術協力の要求も強く、対象病院の選定が重要である。医科大学建設に比べれば、プノンペン市内の７国立病院のうちの一つへのテコ入れでしかないという点から裨益効果も小さく、他の病院の医療設備状況とのバランスが問題となり批判を覚悟しなければならない。

もしプライマリーヘルスケアーなどの予防医学の支援を行うのであれば、適正案件の発掘に慎重を要する。各種国際機関、ＮＧＯが入り乱れており、色々な地方、分野、規模でおこなわれており、かつ全国的統制がとれていない現段階では案件の選定に困難がある。いずれにしても今後のカンボディア国への医療協力を考えるにあたっては、長期的展望にたって、政治的動向と医療状況を見きわめた慎重な案件の発掘が肝要である。

目　　次

・序　文
・地　図
・写　真
・要　約

第1章　緒　　論 …… 1
　1－1　事前調査団派遣の経緯 …… 1
　1－2　調査の目的 …… 1
　1－3　調査団の構成 …… 2

第2章　要請の背景 …… 3
　2－1　カンボディア国の保健医療事情 …… 3
　　2－1－1　一般事情 …… 3
　　2－1－2　保健医療行政／サービス …… 6
　　2－1－3　医療従事者 …… 10
　　2－1－4　教育制度及び医療従事者教育 …… 10
　2－2　カンボディア国の保健医療計画 …… 13
　　2－2－1　国家開発計画 …… 13
　　2－2－1　保健医療計画 …… 13
　2－3　他の援助機関の協力 …… 13
　　2－3－1　国際機関 …… 13
　　2－3－2　非政府援助機関 …… 17
　2－4　対象病院の概況 …… 18
　　2－4－1　モンク病院 …… 19
　　2－4－2　12月2日病院 …… 25
　　2－4－3　国立小児病院 …… 29
　　2－4－4　カンボディア・ソ連友好病院 …… 35
　　2－4－5　カルメット病院 …… 41
　　2－4－6　母子保健センター …… 48
　　2－4－7　マラリアセンター …… 56
　　2－4－8　国立結核センター …… 60

2－4－9　皮膚・性病センター …… 65
2－4－10　医学校 …… 68
2－4－11　その他の国立医療機関 …… 72

第3章　要請の経緯・内容と協議の内容 …… 74
3－1　要請の経緯と内容 …… 74
3－1－1　要請の経緯 …… 74
3－1－2　要請の内容 …… 74
3－2　主たる調査・協議内容 …… 76

第4章　計画の概要 …… 80
4－1　計画の目的 …… 80
4－2　医療機材計画 …… 80
4－2－1　計画の内容 …… 80
4－2－2　施設・設備の内容 …… 81
4－2－3　機材の内容 …… 82

第5章　結　　論 …… 86
5－1　計画の意義及び効果 …… 86
5－1－1　意　義 …… 86
5－1－2　効　果 …… 86
5－2　基本設計調査に関する提言 …… 86
5－2－1　調査に於ける留意事項 …… 86

・添付資料
Ⅰ　保健省組織図 …… 91
Ⅱ　要請機材リスト …… 92
Ⅲ　国立医療施設の水質調査結果 …… 112
Ⅳ　事前調査団日程 …… 113
Ⅴ　収集資料一覧表 …… 114
Ⅵ　カンボディア国の一般事情 …… 116
Ⅶ　協議議事録（原文） …… 118
Ⅷ　シアヌーク派との協議内容 …… 124
Ⅸ　最新　現カンボディア政府機構 …… 126

第1章　緒　　論

1－1　事前調査団派遣の経緯

国連暫定統治機構（ＵＮＴＡＣ）の努力と各国の協力から和平－武装解除の道を進みつつあり、国民に平和の訪れつつある現在、カンボディア国の保健指数は平均余命49.2才、乳児死亡率123／1,000、４才未満死亡率193／1,000、妊産婦死亡率8／1,000と、アジアの中ではネパールと並んで最も低い水準にある。長期にわたる内戦が国民の生活に多大な影響を与えており、現状では全国の53％しか保健・医療サービスを利用できない状況にあり、カンボディア国の保健・医療事情は極めて劣悪といえよう。

かかる状況を踏まえて、カンボディア国は、首都プノンペン市の医療サービス機関として主要な役割を果たす国立の各医療施設（モンク病院、１月７日病院、医科大学、小児病院等）の機能の改善を図るため、医療機材整備計画を策定し、91年12月及び１月の日本政府の経済協力ミッションのカンボディア訪問の機会を捉えて、右計画に対する無償資金協力の実施を要請してきたものである。

1－2　調査の目的

事前調査の目的は下記のとおりである。

① 要請の背景及び内容の確認
② 本計画の目的の確認
③ 国家開発計画における本計画の位置づけ
④ カンボディア国の社会・経済状況の確認
⑤ カンボディア国の保健・医療事情の確認
⑥ 他の援助機関の協力状況の確認
⑦ 本計画の実施機関の確認
⑧ 本計画に対する予算措置の確認
⑨ 対象施設の施設・設備・機材の現況の確認
⑩ 対象施設の活動状況・運営維持管理体制・収支状況の確認
⑪ 現地視察による計画地域の現状把握
⑫ 日本の無償資金協力の説明
⑬ 日本の無償資金協力案としての本計画の妥当性の検討
⑭ 協力の適否及び協力可能な範囲の検討

1－3　調査団の構成

総　　括	国立病院医療センター	国際医療協力部	吉武克宏
病院計画	国立病院医療センター	国際医療協力部	金川修造
無償資金協力	国際協力事業団		鈴木規子
医療機材Ⅰ／基本計画策定	日本国際協力システム		伊藤嘉一
機材計画Ⅱ	日本国際協力システム		乳井　勇
通　　訳	国際協力サービスセンター		石川正志
通　　訳	国際協力サービスセンター		町谷弘治

第２章　要請の背景

２－１　カンボディア国の保健医療事情

２－１－１　一般事情

保健医療衛生の水準

1991年の国連の統計によれば、カンボディア国の人口は約8,2百万人と東南アジアでは３番目に人口の少ない国であるが、人口増加率は2.2%と東南アジアの平均値1.9%を上回っており、出生率も37と東南アジアでは２番目に高い。一方死亡率も東南アジア平均の８にたいし15と倍近く大きく、乳児死亡率においては116と世界でもアフリカを除いた地区での第３位となっており、出生時平均余命も東南アジア中最低である。これは戦災による結果のみならず、この国の医療保健衛生事情が劣悪であることにも起因しているものと推察される。

表２－１－１　1990年の世界人口指標（抜粋）

国　名	人　口（百万人）	平均増加率（%）1990-95	出生率（人口千対）	死亡率（人口千対）	出生時平均余命	乳児死亡率（対千）
世　界　計	5,292.2	1.7	26	9	66	63
先進工業地域	1,206.6	0.5	14	10	75	12
開発途上地域	4,085.6	2.1	30	9	63	70
東南アジア	444.8	1.9	28	8	63	55
カンボディア	8.2	2.2	37	15	51	116
インドネシア	184.3	1.8	27	8	63	65
ラ　オ　ス	4.1	2.9	44	15	51	97
マレーシア	17.9	2.3	28	5	71	20
ミャンマー	41.7	2.1	30	9	63	59
フィリピン	62.4	2.3	30	7	65	40
シンガポール	2.7	1.1	16	6	74	8
タ　　イ	55.7	1.4	20	7	67	24
ヴェトナム	66.7	2.2	30	8	64	54

出所：1991年　ＵＮ年鑑

カンボディア国における医療事情を詳細に調査すべく、保健省あるいは他の機関へ資料の提出を求めたが、89年以降今日まで、戦後の混乱の影響で正確な統計を行うためのデータの収集が困難な状況にあった点及び極端な人材の不足等の諸理由から調査団の求める必要な資料すべては得られなかった。

カンボディア国保健省のデータによれば、1990～1991年の各年度における罹患率の高い疾患は下記の表２－１－２にみられる。この表から、カンボディア国における主要疾病が下痢性疾患、発熱疾患、赤痢、マラリア等、開発途上国特有の疾病構造を成していることが明らかである。

疾病による死亡率は、表２－１－３に見る如く、1983年の状況から比較すると、1991年

では相当の下降を示しており、年々カンボディア国の保健衛生の状況が改善されていることがうかがえる。ただ、マラリアの罹患状況だけが変わっておらず、今後のマラリア抑制活動がカンボディア国の大きな問題として対処されるべきであろう。

表２－１－２　1990～91年の「カ」国における罹患率の高い疾患及び死亡率

症　　例	人口10万人対の罹患率 1990年	1991年	人口10万人対の死亡率 1990年	1991年
1. 下痢性疾患 Diarrehea	2,733.02	1,781.68	0.81	0.43
2. 発熱性疾患 Fever(all kinds)	2,187.72	192.85	0.00	0.00
3. 赤痢 Dysentry(all kinds)	1,789.50	495.27	0.31	0.37
4. ﾏﾗﾘｱ Malaria	1,023.65	1,296.66	10.04	13.03
5. 結核 Tubercurosis	466.78	95.20	2.12	0.65
6. 性病 venereal diseases(推定)	124.23	15.45	0.03	---
7. 腸ﾁﾌｽ Typhoid	108.48	42.48	0.57	0.16
8. 出血性発熱症 Haemorrhagic fever	103.69	37.66	6.99	1.70
9. 狂犬病 Rabies	85.25	6.04	0.09	0.47
10. 水痘症 Chickenpox	38.06	2.28	0.02	0.00
11. Framboesia	38.81	23.25	0.00	0.00
12. 癩病 Leprosy	29.44	15.42	0.02	0.01
13. ｶﾙﾌﾞﾝｹﾙ Carbuncle	1.30	0.29	0.06	---
14. ｺﾚﾗ CHolera	0.58	12.28	0.00	1.30

出所：1991　カンボディア国年保健省

表２－１－３　1987～1991年の「カ」国における疾病別死亡率順位
（人口10万対の死亡数）

疾　病　名	1983年 順位	死亡	1987年 順位	死亡	1990年 順位	死亡	1991年 順位	死亡
1. 下痢性疾患 Diarrehea	2	5.77	5	2.16	4	0.81	6	0.43
2. 寄生虫感染症 Parasitism		---		---		0.00		0.00
3. 赤痢 Dysentry	3	4.03	3	2.56	6	0.31	7	0.37
4. ﾏﾗﾘｱ Malaria	1	10.01	1	14.02	1	10.02	1	13.03
5. 結核 Tubercurosisi	7	1.51	4	2.45	2	2.12	4	0.65
6. 性病 Venereal diss.(不確定)		0.00		0.03	10	0.03		---
7. ﾁﾌｽ Typhoid	9	1.05		---	5	0.57	8	0.16
8. 出血性発熱症 Haemorrhagic-	6	1.92	2	4.22	3	0.99	2	1.70
9. 狂犬病 Rabies fever		0.10	8	0.15	8	0.09	5	0.47
10. 水痘症 Chickenpox		0.10		0.00		0.02		0.00
11. 苺腫	10	0.34		0.00		0.00		0.00
12. 癩病 Leprosy		0.10	10	0.06		0.02	9	0.01
13. 黒水病 Blackwater fever	8	1.20	9	0.06	9	0.06		---
14. ｺﾚﾗ Cholera	5	2.03	7	0.15		0.00	3	1.30
15. 麻疹	4	2.07	6	2.10	7	0.11		---

出所：1992年　カンボディア国保健省

年齢・性別の人口分布は表２－１－４に見る如く、０－15歳の低年層が全人口の約半数を占めており、グラフにすればピラミッド型の典型的開発途上国型となることが明らかである。なお、詳細な年齢別の統計はまだ作られていない。

表２－１－４　年齢・性別人口

	1990			1991		
	男	女	合　計	男	女	合　計
年齢						
0－15	2,023,551	1,996,358	4,019,909	2,080,211	2,052,256	4,132,467
16－60	1,749,530	2,296,939	4,046,469	1,798,517	2,361,253	4,159,770
61－	191,416	309,788	501,204	196,775	318,462	515,237
合計	3,964,497	4,603,085	8,567,582	4,075,503	4,731,971	8,807,474

出所：1992年　カンボディア国計画省　統計局

生活環境水準

1991年の国連年鑑によれば、表２－１－５にみ見られる如く、カンボディア国における識字率、保健要員の立ち会いによる出産、保健サービスの利用度、安全な飲料水の利用度等が近隣諸国と比べて低い状況であり、特に安全な飲料水の確保が全く困難な状況である。

表２－１－５　各国の社会指標

国　　名	人　口（百万人）	成　人識字率男／女（1985）	保健要員立会出産（%）（83-88）	保健サービス利用（%）（85-88）	安全な飲料水利用（85-88）	可耕地1㎢当り農業人口1986
		(%)				
カンボディア	8.2	41／17	47	53	3	1.8
インドネシア	184.3	80／64	31	80	38	3.8
ラ　オ　ス	4.1	----	--	67	21	3.4
マレーシア	17.9	83／65	82	--	84	1.2
ミャンマー	41.7	88／69	57	33	27	1.9
フィリピン	62.4	88／87	57	--	52	3.4
シンガポール	2.7	--／--	100	100	100	7.7
タ　　イ	55.7	95／87	40	70	64	1.7
ヴェトナム	66.7	90／80	--	80	46	5.7

出所：1991年　ＵＮ年鑑

現在プノンペン市内は行政の組織体系が確立されていないが、当該市の給電・給水は行われている。

給電状況

給電の状況は、一日何回か停電があるが、一般生活及び医療機関における影響はさほどない。特にほとんどの医療機関においては停電時用のバックアップ発電機を設備しており、自家発電機設備を有しない医療機関は特に必要無しとして活動を行っている。しかし、既存設備はかなり老朽化しているものが多く、現時点での改善は必要ないものの、近い将来においては改善を余儀なくされるものと判断される。

給水状況

市の給水については、一般雑菌・大腸菌を中心として水質検査を実施したが、特に問題点は見受けられなかった。しかし、市水給配管からの漏水・盗水が水量に大きな影響を及

ぼしており、市内給水本管の末端に位置する医療施設は水圧が下がり、市の上水道からの給水を殆ど受けられない状況である。

水量不足に対し、一部の病院においては井戸を設備し、水量補給を行っている。しかし、各医療施設における排水設備が概して悪い状況にあることも影響し、このため、浅井戸による補水を行っている施設においては、多量の一般細菌あるいは大腸菌の存在が確認されている。一部の医療施設においてはこのような井戸水をもやむを得ず使用しており、それでも不足な水量分は、市水あるいは買水を水瓶に汲んでこれを使用するという状況である。

また、市水を利用している施設においても、高架水槽の管理が不備なために一般雑菌あるいは大腸菌の大量発生を生じせしめ、医療業務に悪影響を与えている施設も散見された。

最も清水を必要とする部門（手術室、検査室等）にて、浄水装置あるいは純水装置を設備していない医療施設が多く見受けられた。特に手術室は直接市水を使用している場合または溜水を使用している場合が多く、院内感染の発生の危険性も大きく危惧される。

排水状況

排水に関しては、ほとんどの医療施設における第一次処理はトイレ（地下浸透式）以外はあまり見受けられないが、医療汚染排水も直接市の下水道に放流されている状況にある。これは伝染性疾患の基となる危険性を多大に含んでおり、各医療施設とも第一次排水処理設備を備える必要がある。

２－１－２　保健医療行政／サービス

保健省

保健省は、保健医療行政の頂点にある機関であり、その組織は添付資料－Ｉにある如く保健大臣の下に４人の副大臣がおかれ、大臣官房と保健局が主要な役割を担っている。

保健局は、国立の各病院及び各医療センター等を直接管轄すると共に予防部、法制部、養成部、医薬機材部及び統計・企画部に係る行政を行っている。（詳細はＪＩＣＡ国別医療協力ファイル・カンボディア参照）今調査においては、各部門の詳細な機能及び職員数等の確認はなされなかったが、保健省との協議あるいは保健省内の視察等の状況からは、保健省における人材の不足が深刻な状況にあることが推察された。

医療施設

内戦の混乱によって荒廃したカンボディア国の医療施設も、89年以降自助努力あるいは海外からの援助によって復興の歩を進めており、現在の施設の状況は表２－１－６に示すとおりである。

しかし、財政難から、老朽化した施設の整備、あるいは増大する患者の収容能力の増大をはかることがいまだ困難な状況にある。また、政治の不安定さからくる医療従事者の勤労意欲の低下、サービス精神の低下等から、施設の維持管理能力が十分ではなく、施設の機能を回復し得ない状況にあることも確かなようである。この問題は特に国立の医療機関

に顕著である。

表２－１－６　1991年度のカンボディア国における病院数及び病床数

	州・市病院数	県病院数	町村感染症棟	合　計	州・市病床数	県・病床数	町・村病床数	合　計
Municiparity of PHnom Penh	1	5	25	31	170	80	92	342
Province of	1	19	150	170	320	287	800	1,947
Kandal	4	16	168	188	603	590	561	1,754
Kompong Cham*	1	12	116	130	200	369	549	1,118
Prey Veng	2	7	80	88	204	208	319	731
Svay Rieng	1	10	98	110	376	420	303	1,099
Konpong Thom*	1	7	70	78	250	311	414	975
Siemreap Oudor-Meanchey*	1	14	103	118	240	330	570	1,140
Battambang*	1	8	49	58	389	268	218	875
Banteay Meanchey	1	7	35	43	210	290	146	646
Pursat*	1	4	44	49	200	183	44	427
Kompong Chhnang*	1	7	39	47	159	150	71	380
Kompong Som(SIHANOUK)	1	2	23	26	140	60	95	295
Kampot*	1	7	83	91	267	450	190	907
Koh Kong	1	6	18	25	70	110	49	220
Kompong Speu	1	8	49	58	200	126	150	476
Preah Vihea	1	7	48	56	65	160	36	261
Stung Treng	1	5	36	42	56	75	113	244
Rattanakiri	1	8	2	11	60	59	17	136
Mondulkiri	1	4	15	20	30	50	---	80
Kratie	1	5	45	51	160	145	105	410
Rubber Plantation	1	6	25	32	144	180	125	449
Dispensary of Industry		1	40	41	---	40	---	40
TOTAL:	27	175	1,361	1,563	4,513	5,481	4,958	14,952
国立医療機関	8			8	1,971			1,971
総　合　計	35	175	1,361	1,571	6,484	5,481	4,958	16,923

＊印のある地区はポルポト派勢力圏

表２－１－７　1992年度の保健省予算

機関名	職員数	合計	給与	社会保健	社会救済費	事務費 燃料費	研修費 教育費	修理費	代表団 出入国費	外国人 専門家費	建築費	建築物 付属設備	補償費	その他
保健省	500	245,651	54,735	28,742		163,364		3,600	1,000	1,000	1,000		32,610	600
赤十字	120	279,433	7,805	861		251,817		6,000	600				6,350	6,000
医学部	125	905,375	20,583	140		65,400	95,064	3,600	4,800		700,000		15,548	240
国立看護学校	100	38,712	6,689	110		9,020	9,057	360			3,000		10,356	120
国立疫学ｾﾝﾀｰ	300	106,381	22,154	298	7,200	33,806		1,200				7,200	33,923	600
国立ﾏﾗﾘｱｾﾝﾀｰ	100	104,024	19,300	675	41,678	21,671		11,320	160				8,600	620
12月２日病院	200	146,220	36,790	754	24,426	58,068		8,000					18,000	180
母子保健ｾﾝﾀｰ	500	288,321	38,886	412	109,104	87,822		1,200					50,636	360
国立小児病院	180	188,531	16,811	235	82,600	66,632		720					21,414	120
ｶﾝﾎﾞﾝ友好病院	600	685,040	54,571	802	128,004	197,800		3,000	240		7,500		93,003	120
ﾓﾝｸﾞ病院	450	338,668	36,299	445	134,420	99,752		2,400			15,000		50,112	240
国立結核ｾﾝﾀｰ	150	444,456	11,952	236	370,172	32,646		6,650			7,500		15,120	180
ｶﾙﾒｯﾄ病院	300	459,816	22,978	123	131,078	153,107		2,520			115,000		32,890	120
計	3,625	4,080,628	349,553	33,833	1,028,682	1,240,805	104,121	50,570	6,800	1,000	849,000	7,200	388,562	3,500

出所：1992年 MINISTRY OF HEALTH

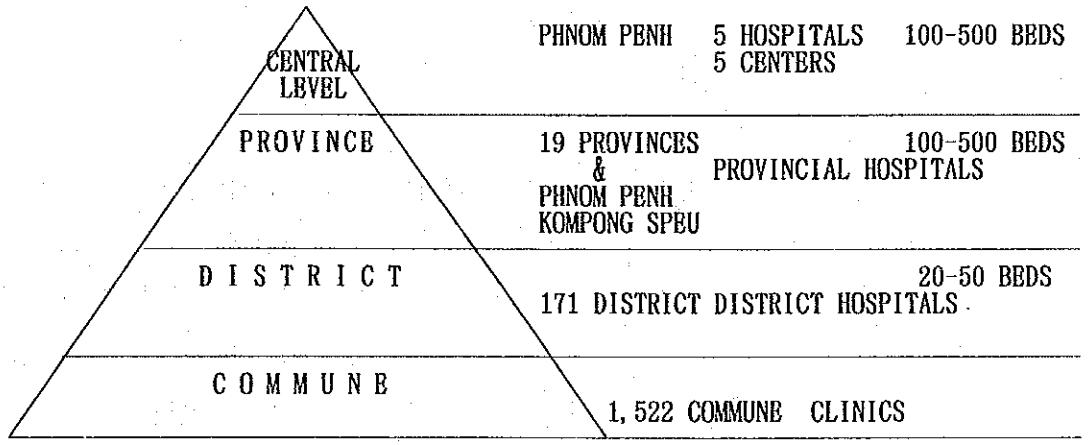
医療システム

カンボディア国における第３次医療は国立の医療機関にて行われることとなっており、第２次医療機関は各州及び県立病院がこれにあたり、第３次医療レベルでは町村の診療所等が活動を行っている。国立医療機関は保健省の直轄であり、５ヶ所の病院、５ヶ所のセンター、２ヶ所の研究機関、血液銀行等がこれに属している。

地方行政は20州と２中央直轄市からなっており、州はさらに171県、1,382村に区分されており、中央直轄市（首都プノンペン及びコンポンソム）は、区、市外郡、村からなっている。各地方医療機関はそれぞれの地方行政機関に属しており、管理運営がなされているが、技術的コントロールは保健省の管轄となっている。

国立の医療機関は、財政難にあえぐ保健省の予算では必要な施設・設備の維持管理を行い得ず、第３次医療機関としての機能が殆どはたし得ない状況にある。むしろ、小規模の援助に努力するＮＧＯの協力も影響してか、地方医療機関のほうが幾分ましという現象さえうかがえる。

図２－１－１　「カ」国の医療構造



予　算

保健省の予算は表２－１－７に示すとおりである。この予算は各医療機関には知らされず、各医療機関は請求書を添付して支払の要求を保健省に提出し、保健省は出来る範囲で支払を行うというシステムを取っている。また、給与は各医療機関からの計算書によって、保健省が給与金を医療機関側に手渡す方式を取っている。これはいまだ共産主義的システムを使用していることによるものである。

このため、保健省側はなかなか調査団に資料を提供できず、帰国直前に表２－１－７の提出を行ったもので、内容に不明な部分も見受けられる。

また、各援助機関からの援助は各医療機関が直接受けることとなっているが、この内容は逐一保健省に報告する義務を負わされている。

医療費

カンボディア国における医療費は、現在すべて無料診療を行うこととしており国が負担している。ただし、カルメット病院のみ一部有料診療に踏み切っており、パイロットケースとしての活動を行っている。

無料診療システムは、93年の選挙後の新政権樹立後、有料診療システムに移行する可能性が大きい。しかし、貧困者の数が多い為、有料診療システムが正常に機能するまでは幾多の困難があるものと推察される。

2－1－3　医療従事者

1979年の時点で確認された主な医療従事者数は、医師45名、薬剤師26名、歯科医師28名という惨憺たる状況にあった。その後、海外へ避難していた医療従事者の帰国及びその後の医学教育によって養成された医療従事者によって、現在は表2－1－8の如き状況となっている。これら統計資料は、現在の政情不安定による調査の困難さ、特にポル・ポト勢力圏での調査には不明な点が多く、完全に確認された数字ではない。

このデータから、主要医療従事者の数は、1975年代の状況（医師500名以上、薬剤師約120名、歯科医師約90名）にほぼ回復したように見受けられるが、その質は相当の低下をきたしているものと推察される。

2－1－4　教育制度及び医療従事者教育

一般教育制度

カンボディア国における一般教育は、小学校5年間、中学校3年間、高等学校3年間の教育課程が設けられている。しかし、戦中・戦後の混乱から、初等教育すらも満足に受けられない児童・学生が多く存在していたはずであるが、今調査においてはその実態は確認されなかった。

現在義務教育は小学校のみであり、今後の教育制度の改革が待たれる状況にある。

医学教育制度

カンボディア国における医学教育は、現在2種類の教育機関で行われている。すなわち、医師・歯科医師・薬剤師を育成する医学校（1校）及び看護婦・助産婦学校（6校）である。

医療従事者の教育課程は、図2－1－2の如く、医師・歯科医師・薬剤師が7年、医師補・歯科医師補・薬剤師補が5年、看護婦・助産婦が3年の修学を義務づけられている。

しかし、1975年～1979年間のポル・ポト政権時代を経た医師は僅か43名という状況から今日までの医学教育は、決して満足のいくものではない。この為、カンボディア国は現在活動している医師に対して再教育を計画・実施している。

図２－１－２　カンボディア国の医療従事者教育課程

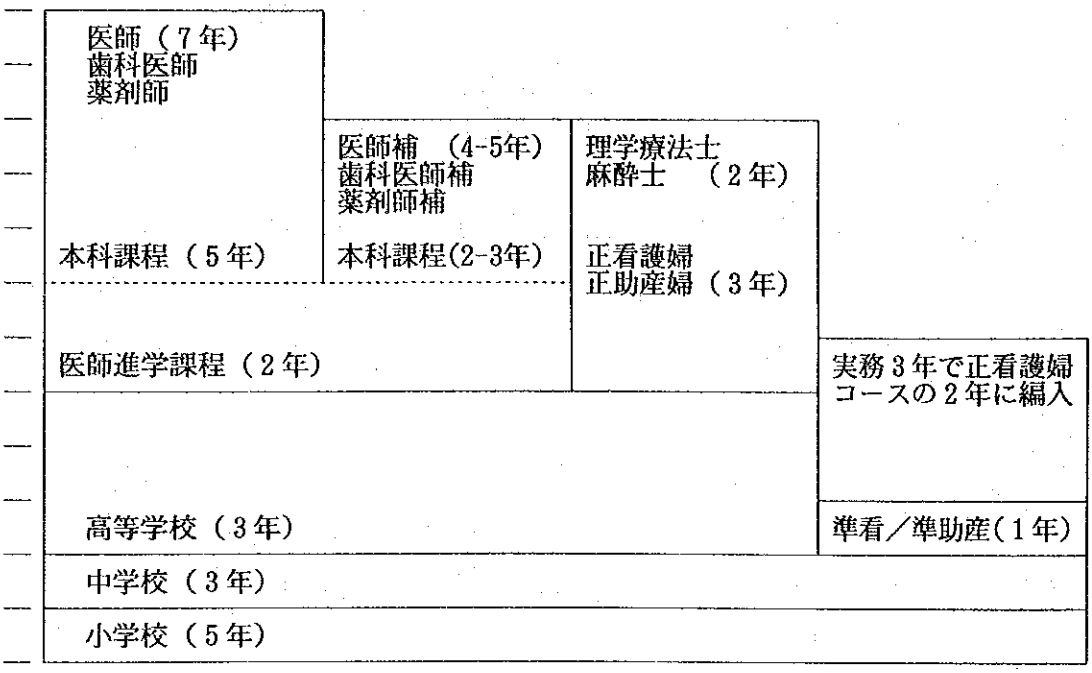


表２－１－８　1991年度のカンボディア国における医療従事者数

	人　口	医　師	歯　科医　師	歯　科医師補	医師補	薬剤師	薬剤師補	検　査技　師	看護婦（全種）	助産婦（全種）	その他	合　計
Municiparity of Phnom Penh	657,363	34	3	1	67	13	4	17	327	90	94	650
Province of												
Kandal	852,860	24	1	2	83	3	5	20	524	192	77	931
Kompong Cham*	1,369,799	32	1	-	45	11	5	3	418	179	353	1,047
Prey Veng	908,636	32	1	-	45	5	2	6	595	169	71	905
Svay Rieng	409,998	9	1	2	18	2	-	4	285	87	66	474
Takeo	662,189	9	2	-	24	4	5	-	410	124	55	635
Konpong Thom*	489,603	6	2	-	36	3	2	6	318	191	66	630
Siemreap Oudor-Meanchey*	598,179	12	1	-	43	2	-	17	447	157	71	750
Battambang*	544,689	18	3	-	61	8	2	50	468	144	135	889
Banteay Meanchey	390,770	14	1	-	27	3	-	24	197	64	38	368
Pursat*	248,386	10	-	-	20	4	-	23	153	67	178	465
Kompong Chhnang*	295,991	9	1	-	16	2	-	2	476	116	38	660
Kompong Som(SIHANOUK)	77,931	10	-	-	19	4	5	3	159	65	41	306
Kampot*	477,506	5	-	-	23	2	-	2	216	71	287	606
Koh Kong	50,678	5	-	-	9	3	1	3	100	29	56	206
Kompong Speu	459,299	12	-	3	21	4	6	5	531	58	123	763
Preah Vihea	81,670	3	-	-	8	2	-	8	103	80	68	272
Stung Treng	54,190	8	-	1	14	4	2	1	147	64	61	302
Rattanakiri	65,272	2	-	-	6	2	-	-	87	27	52	176
Mondulkiri	21,168	5	-	-	4	4	1	1	41	5	116	177
Kratie	209,811	10	-	1	18	2	2	4	175	64	174	450
Rubber Plantation		2	-	-	10	2	1	20	90	18	32	175
Dispensary of Industry		11	1	-	30	5	-	2	67	26	58	200
Different Ministries		49	-	-	16	13	-	2	20	--	--	100
TOTAL		312	18	10	663	107	43	223	6,354	2,097	2,310	12,137
Ministry of Health National Medical Units		394	19	22	437	166	6	129	736	241	1,397	3,747
GRAND TOTAL	8,923,000	706	37	32	1,100	273	49	352	7,290	2,338	3,707	15,884

出所：1992年　MINISTRY OF HEALTH

2－2　カンボディア国の保健医療計画

2－2－1　国家開発計画

カンボディア国のプノンペン政権は、建国初の長期経済開発計画として、社会経済の復興を目的に第1次5ヶ年計画（1986－1991）を策定した。内容は次のとおりである。なお、1991年以降の計画については発表されておらず、1993年5月の総選挙・新政府樹立以降に策定される予定である。

1．国内産業の生産性を高める。具体的には同国の4本柱である食糧・ゴム・木材・水産物産業を発展させ、経済の復興に全力をあげる。なお、人口増加率を2.8%以下と想定して、食糧生産の年増産率7%の達成を目標とし、人口1人当りの年保有量を350kgとする。
2．現存の国内工業生産能力を復興させ、国情に合わせて中・小規模の新しい工業企業を段階的に設立する。
3．輸出を奨励する。
4．国内の流通システムを整備、強化する。
5．国内投資を特に水利プロジェクト、交通、輸送、ゴム採取、商業、銀行部門の再建に向ける。

2－2－2　保健医療計画

カンボディア国保健省は1991年11月に保健医療5ヶ年計画（1991－1995）を策定しており、その重点目標は下記のとおり。

1．既医療従事者の再教育強化
2．医療施設間相互の連携による技術的・専門的レベルの強化
3．国民への保健医療の啓蒙・教育（疾病・家族計画等）
4．医薬品の全般管理（輸入・薬局等）
5．医療従事者の養成

しかし、当保健医療計画も国家開発計画と同様、93年の総選挙が施行され新政府が樹立するまで積極的な具体策にとりかかることをひかえており、ＷＨＯもこの点に同調してカンボディア国の保健医療分野の指導を行っている状況にある。

2－3　他の援助機関の協力

他国の援助は、すべてＳＮＣの監督下で行われる事となっており、保健・医療分野については、ＣＯＣＯＭが調整を行う事となっている。

2－3－1　国際機関

現在カンボディア国においては、あらゆる分野で数多くの国際援助機関が活動を行っているが、今調査では医療分野での活動機関を調査の対象とした。

これらの内容をみると、各機関は基本的に地方医療の援助に力をいれており、国立の医療

機関への援助は計画していない。また、あってもその規模は小さく、たとえ基礎的医療サービスの向上を目指すものとしても、到底まかなえる計画ではない。

これは、ＷＨＯの推奨するプライマリー・ヘルス・ケアのレベル・アップを第一義とする方針に則っている点と、現在の政府の状況が不安定であると同時に来たる93年５月の選挙による政権の交代の可能性を考慮しているものとも思われる。

ＷＨＯ

ＷＨＯは現在下記の如き内容の緊急対策プロジェクトを計画・実施している。（詳細はＪＩＣＡ国別医療協力ファイル・カンボディア参照）

1．県保健衛生局事務所改修計画
2．中央医薬品倉庫改修計画
3．州母子保健施設計画
4．州立衛生疫学センター計画
5．州立保健衛生教育研修所計画
6．看護婦／助産婦教育技術協力
7．州立病院結核／感染症病棟計画
8．州立医療機関 輸液製造改修計画
9．県立病院改修計画
10. 県保健医療システム強化計画
11. 町レベルのマラリア対策計画
12. 10,000人対象のＰＨＣサービス計画
13. 州レベル結核治療剤（１年分）供与計画
14. 教育資料翻訳・印刷計画
15. 北西地域・プノンペン市対象病院・院内感染防止計画
16. 治療基準翻訳・印刷計画
17. 難民対象基礎医療提供計画

現地ＷＨＯとの意見交換において、同機関は本計画に関し、積極的な賛成・協力の意を表明した上で、下記の如き情報を当調査団にもたらした。

1) ＷＨＯは保健省とチームを組み、本計画に関する要請内容の見直しを行っている。
右見直しにて、対象病院の優先順位付け及び要請機材リストの再作成を実施中。
機材リストは追って本調査団に提出予定。本調査団との協議を通じて最終リストを作成したい。

2) プノンペン市内の国立医療機関の整備は下記の如き優先順位にて行うべきとのＷＨＯの見解を示した。

(1) カンボディアーソ連友好病院

(2) 12月2日病院

(3) 1月7日病院

(4) モンク病院

(5) 皮膚・性病センター

(6) 結核センター

(7) カルメット病院

(8) 国立小児病院

3) ＷＨＯから見た各病院の現状は以下のとおり。

(1) カンボディア・ソ連友好病院（総合病院）：当初フランスの援助が入る予定だったので、要請対象から外したが、援助を受け入れられないことが判明。よって日本側に援助を要請した。

(2) 12月2日病院（耳鼻咽喉科／眼科　血液銀行）：ＷＨＯとしては、POLYCLINICに組織替えをした方が望ましいと思ってはいるが、プノンペン市内唯一の耳鼻咽喉科専門病院であり現在のカンボディア国医療組織では重要な存在。現在耳鼻咽喉科に係る機材は極端に不足しているため、優先度は高い。

(3) 母子保健センター（1月7日病院）：中国により建設された施設にて医療活動中。

病院施設は悲惨な状態にあり、ＷＨＯとしては閉鎖すべきと考える。

むしろ、軍病院と同一サイト内にあるPha Nga Ngam病院（後述）を再建して右病院に本病院の機能を移すべきである。

しかしながら、産婦人科病院のニーズ自身は高いため、本病院に対しても短期的に使用する機材を日本側から供与されることが望ましい。

(4) モンク病院（外科病院）：病院施設、給水施設についてはフランスの協力で再建済みである。

立地条件（空港へ向かう道路沿い）からも交通事故による負傷者が多く、優先度は高い。

(5) 皮膚・性病センター

性病はカンボディア国においても大きな問題となりつつあり、現状では機材が皆無である。

(6) 結核センター：200床の病院にて、要請に係る優先度は中程度

(7) カルメット病院（総合病院）：トップレベルのレファレル病院。特に外交官、軍人を診療対象としてきた。

フランスの援助により機材等は整備されつつある。

(8) 国立小児病院（小児専門病院）：ＵＳＡＩＤからＷＶＩに大規模な援助が入っており、病院施設、機材とも整備されている。

4) その他の病院

(1) 軍病院：当該病院は、下記の３病院から構成されている。

・Preah Ket Mealia Hospital (500床)

・Krentha Bopha Hospital (100床) ： 既に保健省に移管済み。
スイスの援助により再建され、９月に再開予定。

・Pha Nga Ngam Hospital (200床)： 近々保健省へ移管予定。
病院設備はほとんど無いに等しく、貧困街にあり、高い出生率、妊産婦死亡率を考慮すると、本病院の再建のニーズは高い。

(2) マラリアセンター：病床は10床のみ。
検査室の機材を中心に整備する必要がある。

(3) 医学校：
教室についてはフランス・ベルギーが援助中
実験室の機材は必要と判断される。

5) その他

(1) 現在ＷＨＯはTRANSITIONAL HEALTH PLANを作成中であり、併せて来年早々には５カ年計画を作成し、新政府に提示を予定している。

(2) 地方レベルでは、人材養成、基礎的医療品、予防医学、ＰＨＣ、レファレルチェーン等が重要であり、ＷＨＯは右を中心として協力していく方針である。

(3) ＷＨＯマニラ支部にて、カンボディアに対するWORKING PAPERを作成中である。

(4) プノンペン市全体に病院が多すぎ、非効率であり、統廃合により合理化すべきと考えられる。

ＵＮＩＣＥＦ

国際連合児童基金（UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND）は現在下記の如き援助を計画・実施している。

1．21州1,000町対象必須薬品計画

2．母子保健計画

3．腸管感染症・呼吸器疾患対策計画

4．予防接種拡充計画

5．伝染病予防計画

6．医療及び病院管理訓練

ＵＮＤＰ

国連開発計画（UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME）は現在下記の如き援助を計画・実施している。

1．保健省技術協力

2．歯科医師・薬剤師養成学校計画

3．結核センター他４施設技術協力

4．プノンペン市７病院技術協力

5．ＡＩＤＳ予防計画

今調査においては、時間的制限により、現地ＵＮＤＰ事務所とは、資料の収集のみのコンタクトで終了しており、現在着手している計画及び将来計画についての詳細調査は行い得なかった。

２－３－２　非政府援助機関（ＮＧＯ）

現在カンボディア国に援助を行っているＮＧＯは約80団体ともあるいは１00以上とも言われており、その実態は完全に把握されてはいない。保健・医療の分野では、ＮＧＯの援助は小規模であり、かつ、地方での活動が多く、その内容も機材供与よりも技術提供に重点が置かれている。

下記に主なＮＧＯの活動を記す。

AMBRICAN FRIENDS SERVICE COMMITTEE(AFSC) :

医薬品の供給を緊急援助にて実施。

最近はカンボディア国内の身体障害者の援助。

AUSTRALIAN CATHOLIC RELIEF(ACR) :

２ヶ所の地方医療分野への援助とTAKEO州のRINEセンターへの援助。

AUSTRALIAN RED CROSS SOCIETY(ARC) :

KOMPONG SEPUの地方病院の整備。

CO-OPERATION INTERNATIONAL POUR LE DEVELOPPMENT ET LA SOLIDARITE(CIDSE) :

緊急援助への寄付。

以後血清の製造関連、伝統医学研究所へのサポート、KANDAL州及びKAMPOT州の医療サービスへの協力。

FRENCH RED CROSS(CRF) :

国際赤十字の論理的サポートにより、結核コントロール・プログラム及び結核センターへの援助。

地方レベルの病院への検査用機材の供与。現地職員への指導。

結核の為の保健教育。

国レベルでの結核コントロール・プログラムの管理のサポート。

ENFANTS DE CAMBODGE(EdC) :

子供のための公衆衛生及び開発計画。

一次医療要員への訓練。

デイケア・センター要員の訓練計画。

RINEセンター援助計画。

プノンペン市内の小児病棟援助計画。

私立小児病院及びCHIANG CHAMRES HOSPITAL援助計画。

プノンペン市内及びKAMPOT及びSTUNG TRENGの看護学校援助計画。

KOMPONG CHAMESの小児関連の訓練及びプノンペン栄養センター援助計画。

JAPAN INTERNATIONAL VOLUNTEER CENTER(JVC) :

KANDAL州のRINEセンターの建設計画。

JOINT AUSTRALIAN NGO OFFICE(JANGOO) :

地方レベル病院及び保健所 (KAMPOT AND KOMPONG CHAM) 援助計画。

KAMPOT地区保健員研修学校への援助。全国規模の助産婦、婦人及び子供の為の保健計画への援助。

MENNONITE CENTRAL COMMETTE(MCC) :

PERY VENGの公衆衛生計画と地区病院への援助。

PARTNERSHIP FOR DEVELOPMENT IN KAMPUCHIA(PADEK) :

OXFAMを通じての保健衛生計画への協力。CNHE、伝統医学センター及びプノンペンの診療所への協力。

REDD BARNA(RD) :

83年以降の機材の緊急援助。TAKEO のRINEセンターへの援助及び医学校への医療テキストと実験機材の供与。

SWEDISH RED CROSS(SRK) :

KOMPONG CHHNANG HOSPITALへの医療チームの派遣、設備の整備及び小児病棟の建設、食料の補給、病院管理訓練、医薬品の供与、生理食塩液の製造システムの修理及び維持管理。

WORLD VISION INTERNATIONAL(WVI) :

国立小児病院の整備、患者管理、医療訓練及び維持管理費用の提供、機材・薬品等の供与。

PHNOM PENH、KAMPOT、KANDARL、KOMPONG CHHNANG、SPEU、SVEY RIENG及びTAKEOのRINEセンターへの支援。医学校への支援。

2－4　対象病院の概況

本計画においては国立医学校を含む10件の医療関連施設の機材整備を計画することとなり、以下に各施設の概況を記す。各施設の説明の中で、特に共通しているいくつかの状況を先に説明しておく。また、各施設からの情報は、各施設から入手した回答を、収集資料として回収してあるので参考とされたい。

財　政

２－１－２の保健省の予算の項でも説明したが、各医療機関は保健省から予算を明示されてはおらず、施設の運営費用は、支払先の請求書と施設責任者の要請書を添えて保健省に支払請求をおこない、保健省が認めたものに対して支払を行っており、保健省の支払状況を想定して施設側は支出のコントロールを行っている状況にある。

また、各施設での管理がきちんとなされていない部分もあり、今調査にて入手した資料が、運営分析に充分な資料にはなり得ない点を理解する必要がある。なお、人件費についての調査団からの質問に対して、施設側は給料とは異なった考え方すなわち、臨時雇用あるいは外注人件費として取扱い、給料は保健省が支払うもの（すなわち施設としての収支に含まれないもの）として扱っているケースが多く、この点でも資料作成に不備をきたしている。

支出の中で医療機材費及び医薬品費については、海外からの援助に負っているケースがほとんどであり、これも収支の一部として扱われている。

施設・設備

本計画においては、その目的を基礎的医療機材に絞った点及び緊急性を重視した点から、施設（建物等の）は調査の対象とはしなかった。一方設備についてはカンボディア国における他の調査団の報告から、カンボディア国の国立医療機関の給水システムに問題のある点が指摘されていたため、本調査団はこの問題を医療サービスを行うための根幹的な問題とし、調査対象施設の簡易水質調査を実施した。その結果の一覧は添付資料－Ⅲに示す。

なお、各施設の建物及び各部屋の配置図は、各施設毎の収集資料に添付されている。

機　材

現存機材は、79年以前のものは殆ど無く、その後の外国の援助による入手がほとんどであるが、特にＮＧＯ関係では中古品の供与のケースが多々見受けられ、カンボディア側の入手年月が機材の製造年月とは異なっている点に注意を払う必要がある。今調査にては、カンボディア側にこの点の資料の提出を求めたが、正確な回答を得られず、またこの点を詳しく調査・確認する事は、調査団の種々の制約から行い得なかった。

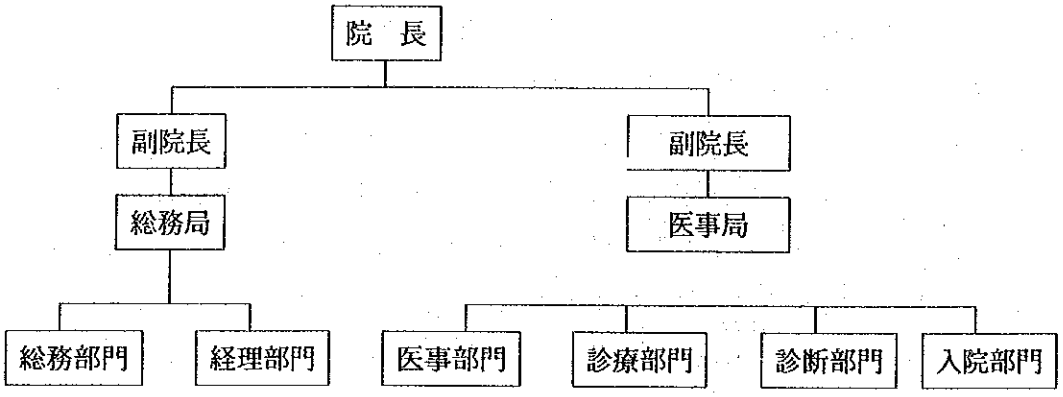
２－４－１　モンク病院（MONK'S HOSPITAL）：総合病院（旧４月17日病院）

1956年に KOSOMAK HOSPITAL の名前で建てられた当病院は、1956～1975年の間は僧侶（MONK'S）の為の病院として使用、1975～1979年間は閉鎖され、1979～1989年の間は一般病院（４月17日病院）として、1989年以降は外科センターとしての機能をもたされ、モンク病院の名称で活動を行い、今日に至っている。

運営体制

当病院は院長を最高責任者として２名の副院長がそれぞれ総務部と医事部を管理しており、その組織は図２－４－１の通り。

図２－４－１　モンク病院の組織図



現在は400床のベッドを有し、52名の医師を含む約300人の職員が従事しており、その内容を表２－４－１に記す。また、各部門における医療従事者の状況は表２－４－２に記載した。

また、表２－４－２には1991年における当病院の医療指数を示したが、87、88、89、90の各年度の資料は収集資料－13を参照されたい。

表２－４－１　1987年～1991年のモンク病院の医療指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者	229	260	290	294	304
事務従事者	64	81	105	110	110
一般従事者	42	16	23	27	12
病　床　数	400	400	400	400	400
入　院　数	14,506	15,999	16,279	13,470	7,908
退　院　数	12,009	1,632	12,395	10,337	5,842
外　来　数	129,250	139,032	148,294	148,098	153,218

出所：1992年 MONK'S HOSPITAL

財　政

下記表２－４－３は各年度の支出状況である。ここでも給料の項目は省かれている。

なお、この施設における支出額が年々増加しているのは、物価の上昇のみならず、経費の増加を保健省でも認めていることを示している。この点は、他の施設においても同様の状況が見受けられた。

1991年度

表２－４－２　モンク病院の各部門における医療指数

部　　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合計
事務局	--	3	2	2	3										3	20	33
医事局	--	1	1	5	1									1		4	14
経理部門	--				1											32	33
救急治療科	55	8	4	19	2											2	35
外傷科	100	11	6	14	11											1	43
泌尿器科	115	8	3	11	13											3	38
胃腸科	115	8	2	15	09											2	36
外来診療科	--	1	3	9	4											3	20
歯科・口腔科	--	3					1									3	7
蘇生科	--	6	3	20	2											1	32
手術棟	--		8	26	9											7	50
検査室	--		1	2					1					9			13
X線室	--	1	3	3													7
薬局	--			2	2				8	2						7	21
合計	385	50	36	128	57		1		9	2				10	3	83	388

出所：1992年　MONK'S HOSPITAL

表２－４－３　モンク病院における各年度の支出状況　　（単位：リエル）

	1988	1989	1990	1991
1. 人件費	180, 735. 03	145, 046. 90	76, 900. 00	00
2. 電力使用料	2, 026, 080. 00	13, 000, 000. 00	13, 500, 000. 00	14, 465, 880. 00
3. 燃料費	246, 334. 95	250, 303. 00	1, 874, 700. 00	6, 944, 820. 00
4. 水道料	00	1, 566, 960. 00	1, 805, 604. 00	2, 045, 640. 00
5. 医療機材費	2, 985, 621. 98	8, 657, 934. 85	12, 485, 668. 36	61, 846, 971. 54
6. 医薬品費	248, 801. 80	721, 494. 57	1, 040, 472. 36	5, 153, 914. 29
	5, 687, 783. 76	24, 341, 739. 32	30, 783, 344. 72	90, 457, 225. 83

出所：1992年 MONKS HOSPITAL

活動状況

当施設は外科専門病院としての活動を行っているが主要科目として、救急治療を含む一般外科、泌尿器科、胃腸科、歯科がある。

当病院は比較的貧困層の居住地区にあることと、中心地と空港を結ぶ、東西に走るロシア通りに近いこともあり、交通事故を始めとする各種外傷患者の来院が多く、病院内は活気に満ちている。しかし、施設の概観はカビで黒ずみ、ドアや窓はこわれたものが多く院内もよごれが目だつ。一方病床占有率は比較的高く院内は患者とその家族とで混雑し、需要が高いことを物語っている。

臨床検査部門は、わずか数十平方メートルの部屋が一室あてがわれ、血球計算、検尿以外は一切行われていない。生化学検査や培養はパスツール研究所に検体を送るとのことであったが、これらの検査をルーチンとして行う習慣はない。

表２－４－４　モンク病院における各年別の高罹患率疾患

症　　例	症例数 1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
1. 上部消化管疾病	514	638	535	---	349
2. 正常分娩	2, 573	2, 425	3, 416	2, 288	---
3. 複合傷害	1, 649	1, 969	2, 287	2, 287	2, 255
4. 切創	977	803	1, 049	1, 138	703
5. 腸・腹膜疾患	581	508	555	670	094
6. 虫垂炎	528	505	403	372	315
7. 妊娠障害等	459	380	339	---	---
8. 消化器疾患	439	472	368	177	174
9. 妊娠関連疾患	308	---	---	---	---
10. 感染症	274	---	199	277	282
11. 骨折	260	513	422	581	482
12. 泌尿器疾患	130	403	434	324	434
13. 寄生虫疾患	211	129	199	227	282
14.					
15.					

出所：1992年 MONK'S HOSPITAL

表２－４－５　モンク病院における各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　病	1987年 症例	1987年 死亡	1988年 症例	1988年 死亡	1989年 症例	1989年 死亡	1990年 症例	1990年 死亡	1991年 症例	1991年 死亡
1. 腸閉塞	119	11	137	17	84	6	124	13	94	12
2. 腹膜炎	408	39	299	29	360	42	366	46	255	27
3. 肝膿瘍	44	4	113	3	105	7	114	0	160	4
4. 産褥感染症	42	1	29	0	29	0	--	--	--	--
5. 蜂巣炎	150	0	150	1	90	0	54	0	69	0
6.										

出所：1992年　NONK'S HOSPITAL

施設・設備

当病院は現在フランスのＮＧＯ団体 ACTION NORD SUD（ＡＮＳ）からの援助を受けており、サイト訪問時には手術棟が増築中であった。

給水状況：水量、水質とも特に問題はない。

病床数が400床の当該病院の必要給水量（20ｔ/日）も確保されている。

給電状況：現在フランスのＮＧＯであるACTION NORD-SUDが外科棟の新設と同時に給電・給水システムの整備計画を行っており、一部の工事は終了している。

自家発電設備は、赤十字より1984年及び1985年に援助を受け、現在２台が正常稼動中。1984年供与の機材は修理部品不足のため、一時使用が出来ない状況となったが、ACTION NORD-SUDにより修理がなされ、今日に至っている。

援　助

当施設に対する外国からの援助は、現在ＮＧＯの "ACTION NORD SUD（ＡＮＳ)" が専属的援助を行っており、他の援助機関からの協力は今のところなされていない。ＡＮＳの活動内容は上記給電状況の説明項目のとおりである。

機　材

病院内の機材はいずれも20～30年も機齢を経たものが多く、外装や塗装などがはげ落ち、かなり使い込まれている様子のものが多い。ほとんどが極めて基礎的な医療機器で、技術的な問題、保守管理上の問題で使われていない機種は見あたらない。

外科的疾患には重要なＸ線診断装置もかなり老朽化しており、その性能の低下のため現像される写真の質も判読に耐えない状態に陥っている。また、放射線取扱い規定がなく、レントゲン室に放射線防御装備がなされていない点は問題である。超音波診断装置、胃内視鏡が1990年に日本のＮＧＯのＪＣＶによって導入され技術指導も受けたことがあるとのことで、それら装置は現在もフルに活用されている。

現存機材の調査に対する当病院の回答は、説明と資料の食い違いあるいは表記の混乱等があり、今調査においてはきちんとした解析がなし得ない。この点からもカンボディア側に対する管理技術の移転が必要であることが推察されよう。

表２－４－６　主要現存機材の状況

機　材　名	製　造 年月日	援助者名 製造者名	入　手 年月日	使用状況
発電機(25KVA)		日本	1992	不明
発電機(50KVA)		ﾄﾞｲﾂ	1979	不良
発電機(45KVA)		英国	1983	不明
発電機(50KVA)		ﾌﾗﾝｽ	1992	不明
発電機(5KVA)		日本	1986	不明
Ｘ線診断装置(125KVA)		ﾊﾝｶﾞﾘｰ	1983	かろうじて稼動
Ｘ線診断装置(90KVA)		U.S.A.	1979	不明
Ｘ線診断装置(100KVA)		ﾄﾞｲﾂ	1984	不明
Ｘ線透視装置(90KVA)		ﾄﾞｲﾂ	1979	使用不可
ファイバー・スコープ		日本	1991	良好
超音波診断装置		日本	1990	良好
超音波診断装置		－－	－－	－－

出所：1992年 MONK'S HOSPITAL

施設・機材の維持管理体制

病院の一角には機材の修理工場が設けられ、営繕関係の作業と同時に各種機材も持ち込まれ、約３人のスタッフが補修にあったっている。基礎的医療機材の修理技術は比較的しっかりしており、電子回路を除けば当病院の機材は、必要修理機材・工具と補修部品の入手さえ可能であれば当病院での維持管理は充分可能と推察される。

表２－４－７　モンク病院における保守要員数の状況

職種	年度 学歴	1987	1988	1989	1990	1991	1992
電気	年	4	3	3	4	4	3
電子		0	0	0	0	0	0
機械		0	0	0	0	0	0
大工		0	0	0	0	0	0
運転		5	5	5	5	4	4

表２－４－８にある人件費は、給料を含んではいない。また、消耗品及び修理部品購入費用とあるのは、そのほとんどが海外からの援助によって賄われたものと推察される。

表２－４－８　各年度におけるモンク病院の維持管理費用　　（単位：リエル）

区分　　年度	1987	1988	1989	1990	1991
機材購入費	32,187	54,220	43,514	23,070	0
人件費	107,291	180,735	145,046	76,900	-
消耗品費	2,338,922	2,453,159	14,962,309	17,257,204	23,456,340
修理部品費	121,286	104,096	277,354	53,486	51,266,660
その他					
合計	2,599,686	2,792,210	15,428,223	17,410,660	74,722,000

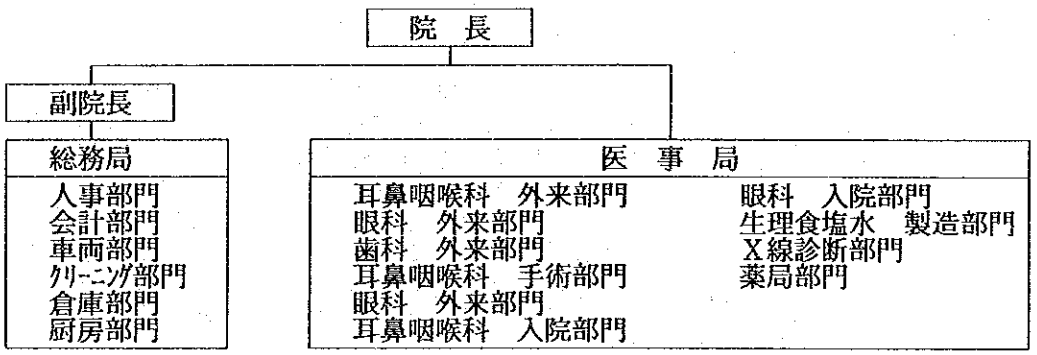
2－4－2　12月2日病院

75年以前は眼科と診療所としての活動を行っていた本院は、88年鉄道病院からの眼科及び耳鼻咽喉科の移設により、それまでのポリクリニック的業務から眼科・耳鼻咽喉科の専門病院として業務転換を行い、1989年の当センター開設となり、今日の活動に至っている。

運営体制

当病院は、院長1名と副院長1名がそれぞれ総務局及び医事局を管理しており、その組織を図2－4－2に示す。

図2－4－2　12月2日病院の組織図



当病院は眼科病床40床、耳鼻咽喉科病床40床の計80床を有し、医師42名を含む職員約150名が勤務している。その内容は下記表2－4－9に示す。また、各部門における医療従事者の状況は表2－4－10に記す。

表2－4－9　12月2日病院の各年度別施設指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者			140	140	140
事務従事者			27	27	27
一般従事者			09	09	09
病　床　数			80	80	80
入　院　数			1,542	1,604	1,671
退　院　数			1,416	1,514	1,637
外　来　数			13,218	18,079	12,960

出所：1992年 2ND DECEMBER HOSPITAL

財　政

当病院における1989年－1991年の支出は下記表2－4－11のとおりである。

この中で、水道料の項が00となっているのは、料金が直接保健省から水道管理機関に支払われたものと推察される。また、維持管理費用が1991年及び1992年に消費されているが、この内容についての確認はなされていない。

なお、当施設においても年々の支出額が大きな伸びを示している。

1992年度

表２－４－10　12月２日病院の各部門における医療指数

部　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合　計
耳鼻咽喉科	40	14	14	25	14	5	1	0	3	0	5	0	1	6	0	24	151
眼　　科	40	7	7	14	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	76
合　　計	80	21	21	39	19	5	1	0	0	0	7	1	1	6	0	24	127

出所：1992年 2ND DECEMBER HOSPITAL

表２－４－11　12月２日病院における各年度の支出状況　　（単位：リエル）

	1989	1990	1991	1992
1. 人件費	00	00	825, 300. 00	1, 294, 590. 00
2. 電力使用料	186, 244. 00	86, 00, 000. 00	21, 837, 600. 00	18, 000, 000. 00
3. 燃料費	153, 490. 00	672, 505. 00	2, 519, 560. 00	6, 516, 000. 00
事務用品				
電話料				
4. 水道料	00	00	262, 822. 00	777, 600. 00
5. 医療機材費	2, 757, 286. 00	4, 876, 306. 00	19, 778, 523. 00	30, 672, 000. 00
医薬品費				
6. 維持管理費	00	00	1, 049, 700. 00	2, 905, 410. 00
7. 給料	1, 823, 698. 00	6, 606, 498. 00	20, 706, 049. 00	72, 000, 000. 00
8. その他	196, 133. 00	2, 934, 387. 00	46, 000. 00	420, 000. 00
合　　計	5, 116, 851. 00	15, 175, 696. 00	67, 025, 554. 00	132, 585, 600. 00

出所：2ND DECEMBER HOSPITAL

活動状況

当病院は約8, 000平方メートルの敷地に７棟の施設を有し、その内の１ヶ所は血液銀行として使用されている。また、ポリクリニック時代の名残をとどめる歯科が活動している。

カンボディア国における眼科・耳鼻咽喉科の専門病院として、同国における右分野では最も機材が集合しているが、80床の規模は国立のセンターとしては小さい。しかし、現在この分野でのレフェレル病院としての活動を行っており、今後の規模拡大と医療水準の向上が望まれる。

表２－４－12　12月７日病院における年度別高罹患率疾患

症　　例	症例数 1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
1. 慢性上顎蓄膿症			137	150	158
2. 隔壁偏位症			156	260	290
3. 緑内障（不明）			61	190	200
4. 角膜感染症			50	72	80
5. 絶対緑内障（不明）			45	50	88

出所：1992年 2ND DECEMBER HOSPITAL

表２－４－13　12月２日病院における各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　　病	1989年 症例	死亡	1990年 症例	死亡	1991年 症例	死亡
1. 喉頭ｼﾞﾌﾃﾘｱ	1	0	2	0	6	4
2. 耳性髄膜炎	0	0	0	0	1	1

施設・設備

給水状況：水量、水質とも特に問題はない。

病床数が80床と小規模の医療施設のため、高架水槽は用いておらず、直接市水

を利用している。

給電状況：自家発電設備として８KVAの容量を有しており、当該施設のバックアップに不足はない。

機　　材

現存機材の多くがソ連製でありかつ旧式なため、補修部品の入手が困難な状況にあり、整備不良の点がかなり見受けられ、また、現在のカンボディア国の医療レベルを考慮しても、専門病院として必要な機材の不足が顕著である。

主要機材の状況

歯　　科

デンタルユニット　：ソ連製　外観はまだ使用可能であるが、装置は完全機能していない。

滅菌装置　：電気式煮沸滅菌装置（機齢10年以上）

放射線科

Ｘ線診断装置　：機齢10年以上で連続照射が出来ず、現在１日10枚程度の能力。

臨床検査室　：現在行われている検査項目は血球検査／尿検査程度

生理食塩液製造装置：従来この部門で行われていた生理食塩液の製造はソ連からの供与機材でまかなわれていたが、軟水装置の故障から現在稼働しておらず。

蒸留装置は10ℓ/hの能力で稼働しており、軟水装置の修理あるいは換装によって機材の復旧は可能。

耳鼻咽喉科

乾熱滅菌装置　：機齢10年以上の機材にて、これ１台のみで器具・衣類等全ての滅菌作業を行っている。

人工呼吸器　：機齢10年以上の機材１台が稼働中。

手術台　：機齢10年以上のもので、昇降等の機械的機能は作動せず。

手術灯　：機齢10年以上。ソ連製のため予備の電球が入手できないとのことである。

中型オートクレーブ：１台あるが、使用不可。

援　助

当施設に対する海外からの援助は、ＮＧＯからのものは現在無く、ＩＣＲＩからの技術援助があるのみ。その内容についての確認は今調査にては行い得なかった。

施設・機材の維持管理体制

当施設は規模が小さいため充分な保守要員を得るに至ってはおらず、電工、機械工、大工がそれぞれ１名ずついる程度である。また、これらの技術者は専門の学歴は持っておら

ず、全て経験によって得た技術にて業務を遂行している状況である。

表２－４－14　12月２日病院における保守要員数の状況

職種	年度 学歴	1987	1988	1989	1990	1991	1992
電氣	年			1	1	1	
電子				0	0	0	
機械				1	1	1	
大工				1	1	1	
運転				2	2	2	
他				0	0	0	

維持管理費に関しては、1991年より少額ずつ予算を得ることができ、カンボディア国自体としても自助努力にて維持管理体制を確立させようとしている姿勢が見受けられる。

表２－４－15　各年度における12月２日病院の維持管理費用

（単位：リエル）

区分 年度	1988	1989	1990	1991	1992
機材購入費				1,008,700	2,628,410
人件費				825,300	1,294,590
消耗品費				25,250	23,000
修理部品費				15,750	35,000
その他					12,000
合計				1,875,000	3,993,000

２－４－３　国立小児病院

当病院は、1980年にWORLD VISION INTERNATIONAL（米国のＮＧＯ、以下ＷＶＩと呼称する）が感染症の予防を主体とした活動を開始し、当初75床の病院として設立され、現在は１50床を持つカンボディア国唯一の小児専門病院として24時間体制の活動を行っている。他方、当病院は同国の医科大学並びに医療技術学校の実習病院として、医師・看護婦・薬剤師等の実習指導も行っている。

運営体制

当病院は、新生児・乳児（生後６ヶ月まで）病棟、乳幼児（６ヶ月～４歳）病棟、感染症病棟、幼児・学童病棟、呼吸器疾患病棟、下痢・栄養障害病棟の６病棟から成り、現在の職員数は医師41名、看護婦70名、薬剤師５名、検査技師６名、その他33名の構成で、院長及び２名の副院長を管理の頂点として病院の運営に当たっている。その内容は表２－４－16及び表２－４－17に記す。

1992年度

表２－４－17　国立小児病院の各部門における医療指数

部　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合計
内科・小児科	150	19	24	27	40				5	1	1	1		6		29	153
合　計																	

出所：1992年 NATIONAL PEDIATRIC HOSPITAL

図２－４－３　国立小児病院の組織図

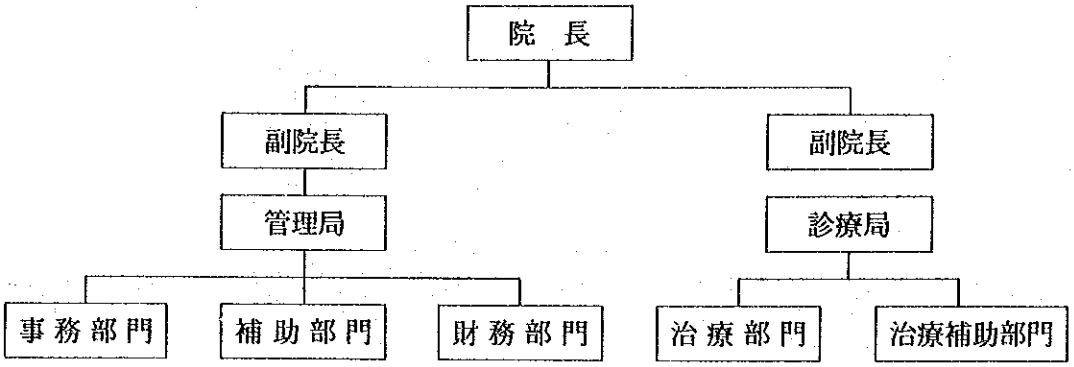


表２－４－16　国立小児病院の年度別施設指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者					
事務従事者					
一般従事者					
病　床　数	150	150	150	150	150
入　院　数	8,914	7,465	8,062	11,629	8,516
退　院　数	7,996	6,680	7,205	10,609	7,739
外　来　数	265,765	171,624	142,211	124,428	91,032

出所：1992年 NATIONAL PEDIATRIC HOSPITAL

財　政

当施設における年間支出は、表２－４－18のとおりであるが、施設側からは1991年分しか提示がなかった。参考として92年６月の給料の内訳を以下に記す。

医療職員給料（153人）	4,099,000.00 ﾘｴｰﾙ
一般職員給料（ 20人）	208,000.00
扶養手当子供分（331人）	827,500.00
扶養手当妻分（150人）	150,000.00
合　計	5,284,500.00

表２－４－18　国立小児病院における各年の支出
（単位：ﾘｴﾙ）

	1988	1989	1990	1991
1. 人件費				30,960,000.00
2. 電力使用料				5,181,000.00
3. 燃料費				689,000.00
4. 水道料				192,000.00
5. 医療機材費				00
6. 医薬品費				00
その他				
合計				37,022,000.00

医薬品の調達方法は下記のとおりである。

1. 院内で約200種の使用対象薬品から必要な種類・数量を検討し、保健省に請求する。
2. 保健省は月毎のレポートを検討し、薬務局より必要と認めた量を病院側に支給する。
3. 現在はＷＶＩからほとんどの薬剤を供与されているが、通常は保健省へ要請を出し、認められない場合は施設側独自で援助機関を探すこととなる。

活動状況

現在病院で対処している主要疾患は、ＡＲＩ、下痢の疾患であるが、下痢症の死亡数は余り多くない。下痢症については、病院で死亡する例より地方での死亡が多いのではないかと判断される。また、当病院では、点滴を多くの例に行っており、これによりかなりの症例が救われているものと推察されている。

来院する患者の50%がプノンペン市内からの患者であり、他の50%はプノンペン近郊の州から来ている。また、80～90%は自分で直接病院へくるが、10%位は他の医療施設からの紹介で受診している。なお、交通手段は患者各自にて調達されている。

最も大きな問題は、入院24時間以内の死亡者数が死亡者数全体の20～30%を占めることである。

1991年	入院患者	8,626
	死亡者	682（入院患者の7.9%）
	24時間以内死亡者	138（死亡者の20.2%）

また、当病院の収容能力である150床に対して、常に200人前後の入院患者がおり、病床数が足りない状況にある。

現在、保健省の方針で、治療・予防両面の強化を図ることとなっているが、予防には時間がかかるため、すぐに効果が現れないために、病院側は治療面の強化を短期目標としている。そのための手段として病院側はＩＣＵの設置を計画しており、ＩＣＵの設置により24時間以内死亡率の減少に効果があるものと考えている。

表２－４－19　国立小児病院における各年別の高罹患率疾患

症　　例	症例数 1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
1. 気管支肺炎	652	886	998	817	607
2. 栄養失調	638	580	777	580	274
3. 貧血	159	141	119	129	78
4. 腎臓疾患	147	169	89	136	120
5. 下痢性疾患	168	410	281	461	132
6. 急性気管支炎	135	258	152	114	79
7. 肋膜炎	236	229	154	125	116
8. 髄膜炎	140	147	147	139	136
9. 咽喉炎	59	110	62	90	75
10. 中毒	89	89	128	96	160
11. 新生児感染	24	25	62	33	37
12. 早産	10	19	11	19	10
13. 熱性痙攣	13	35	60	32	67
14. 葡萄球菌性疾患	8	16	34	21	35
15. 重敗血症	23	7	25	18	33
16. 扁桃腺炎	14	39	25	47	26
17. 再生不良性貧血	21	8	3	17	27
18. 脳炎	36	82	49	62	39
19. 心臓疾患	42	119	61	45	54
20. 耳炎	8	14	15	33	13

出所：1992年 NATIONAL PEDIATRIC HOSPITAL

表２－４－20　国立小児病院における各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　　病	1987年 症例　死亡	1988年 症例　死亡	1989年 症例　死亡	1990年 症例　死亡	1991年 症例　死亡
1. ﾃﾞﾝｸﾞ熱症	1,643/187	585/56	635/60	4,428/227	1,427/56
2. 腸ﾁﾌｽ	457/4	439/1	406/0	384/0	704/0
3. 赤痢	59/9	105/8	152/4	156/2	225/4
4. 百日咳	9/0	14/0	11/0	1/0	3/0
5. 麻疹	9/0	21/0	21/1	1/0	3/1
6. ﾏﾗﾘｱ	71/2	39/3	78/11	133/6	129/124
7. ﾎﾟﾘｵ	2/1	1/0	7/1	1/0	3/1
8. 破傷風	8/4	15/1	17/0	32/16	60/15
9. 結核	116/8	69/5	56/8	65/4	71/4
10. ｼﾞﾌﾃﾘｱ	2/0	1/0	0/0	0/0	1/0
11. 下痢性疾患	1,026/22	1,467/41	1,225/24	1,198/26	1,995/36
12. 肝炎	75/1	56/3	100/8	89/0	81/7

出所：1992年　NATIONAL PEDIATRIC HOSPITAL

設備・施設

当施設は設立当初から援助を続けているＷＶＩにより医薬品、消耗品等の援助を受けており、さらにＷＶＩから施設の運営管理の指導も受けているため、他の施設に比べて、比較的管理は良好である。なお、ＷＶＩは当初、医師、検査技師、機械技師を各１名、計３名を派遣し、薬剤を含む消耗品の一部補給を実施していたが、1992年現在は機械技師１名のみが常駐している。

給水状況：当該病院の給水は２系統にて行われており、その１は市水による給水、他は井戸水による給水である。

市水の水質は、若干の一般細菌及び大腸菌が検出されたが、飲料水として不適

格と言うほどのものではなかった。しかし、施設内の給水栓からの採取水の検査では一般細菌及び大腸菌の存在が顕著であり、これは高架水槽の整備不全に起因するものであり、高架水槽及び系統配管の清掃ならびに滅菌処理の必要があるものと推察される。

井戸水の水質は、特に問題はなく、井戸水系統の高架水槽にも問題は見受けられなかった。水量に関しては、市水及び井戸水が正常に取水できれば問題はない。

給電状況：現在105KVA及び150KVAの２台の自家発電設備が正常に稼働可能であり、特に問題はない。

機　材

日本側からの機材供与計画に対して、病院側は下記の如き見解を示した。

ＷＶＩから1992年から５年間の消耗品の供与等の援助を受ける予定となっているため、日本からはある程度高度な機材の調達を望んでおり、特に現在計画中のＩＣＵについては、設置済の医療ガス配管等を除いた機材の調達を望んでいる。

臨床検査部門：ほとんど機材は稼働しておらず、現在行われている検査は血球計算、尿検査程度。

Ｘ線診断部門：Ｘ線診断装置は１台、他にシーメンスのポータブルが１台ある。現在１日10枚程度の撮影がなされており、フィルムの供給は保健省が行っている。

病　　棟：一般病棟は患者が廊下にあふれており、病室内も混乱を極めている。

病棟での薬剤ストックは、基本的薬剤（抗生物質、輸液等）及び点滴セットが見受けられたが、十分な量ではなかった。

表２－４－21　国立小児病院の主要現存機材の状況

機　材　名	製　造 年月日	援助者名 製造者名	入　手 年月日	使用状況
Ｘ線診断装置	1983	ﾄﾞｲﾂ		殆ど使用不可
遠心分離機	1983	英国		稼動中
分光光度計		英国		使用不可
麻酔器		ｵｰｽﾄﾗﾘｱ		稼動中
ヘマト遠心器	1983	ﾄﾞｲﾂ		稼動中
交差試験遠心器		米国		稼動中

援　助

当施設に対する外国からの援助は、現在ＷＶＩが専属的に当施設に対する援助を行っており、他の機関からの援助は無い。右援助の内容は上記施設・設備の説明項に記した。

施設・機材の維持管理体制

維持管理費については、当施設は計数管理がまだ出来ていないためか、再三の要請に対しても提出を受けることができなかった。

保守要員はすべて専門職の技術者ではなく、経験による技術の修得者によって構成されている。将来計画として機械工を雇用の予定がある。

当施設内での医療機材の整備・修理は現在できておらず、今後も当施設の規模から、専門技術者を専属に雇用することは経済的にもまた実際的にも不可能と考える。

表２－４－22　国立小児病院における保守要員数

職種	年度 学歴	1987	1988	1989	1990	1991	1992
電氣	年	2	2	2	2	2	2
電子		0	0	0	0	0	0
機械		0	0	0	0	0	0
大工		4	4	4	4	4	4
指物		4	4	4	4	4	4
他							

２－４－４　カンボディア・ソ連友好病院（クメール・ロシア友好病院）

カンボディア・ソ連友好病院（以後カ・ソ病院と呼称）は、1963年にソビエト連邦の支援で建設された病院で、９haの敷地に５棟の建物があり、５00床のベッドを有する。診療科は内科、外科、産婦人科、小児科、小児外科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚性病科、伝染病科があり、今回調査した中で最大の病院であるとともにカンボディア国における最大規模の医療施設でもある。

1980年代中頃までソ連の援助を受けており、ソ連は資機材の供与と共に技術協力（医師、看護婦、検査技師、機械技師など20数名）と病院の管理を行っていたとのことであるが、現在はソ連の援助も中止され検査用消耗品などは在庫に頼っている状態で、後１年も持たないとのことである。

当病院に対してフランスの援助が入る予定であったが、取り止めとなり（理由は不明）調査団が訪問した時点では、ＮＧＯから少数の機材が供与されているのと、ＵＮＤＰとＭＳＦより人が派遣され小規模の援助が行われているのみである。

運営体制

当施設の最高機関は統括委員会で、この下に医事局、事務局、経理局の３局がある。

その内容は図２－４－４のとおりである。

図２－４－４　カ・ソ病院組織図

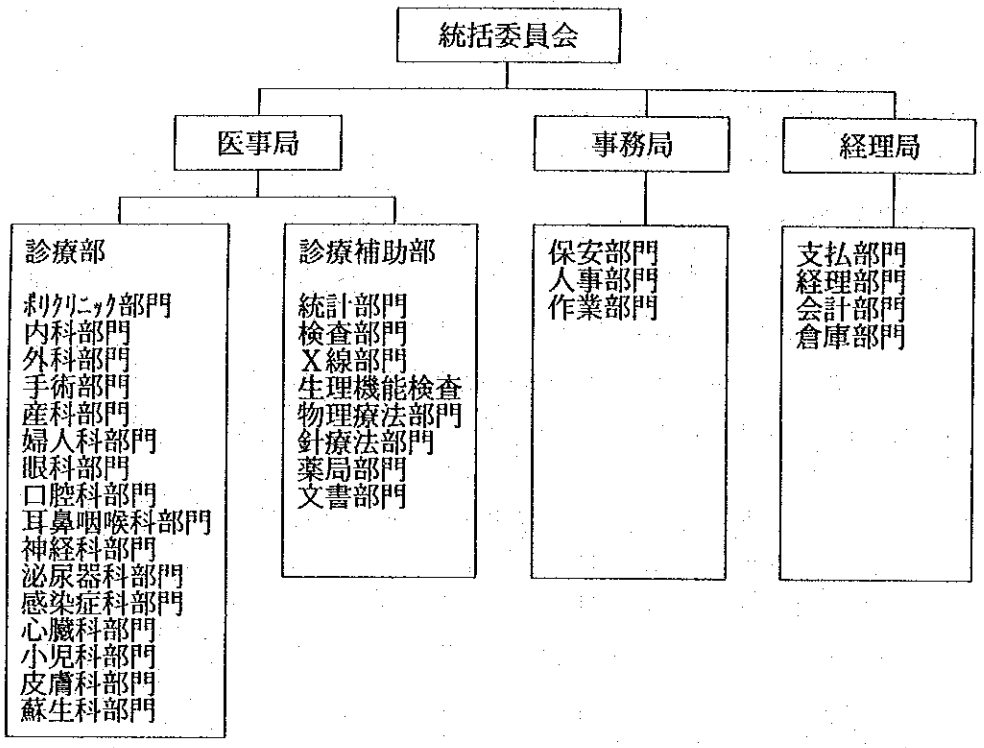


表２－４－23に見られる如く、1991年における入・退院及び外来患者数が減少しているが、これは当施設の医療レベルが低下したためと考えられる。

その理由は、

① 医療従事者の数は増加しているが、職員の給料が低いため、就業中でも他所へアルバイトに出てしまうケースなどがある、

② 施設・設備の老朽化あるいは故障等により必要な診断・治療が行い得ない、

③ 医薬品あるいは試薬の不足により必要な診断・治療が出来ない等が考えられる。

表２－４－24にカ・ソ病院の各部門に於ける医療従事者数を記す。

表２－４－23　1987年～1991年のカ・ソ病院医療指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者	362	370	399	408	547
事務従事者	96	90	85	84	116
一般従事者	458	460	484	492	663
病　床　数	500	500	500	500	500
入　院　数	11,793	9,992	10,296	9,871	6,518
退　院　数	11,040	9,166	9,680	9,390	6,117
外　来　数	197,577	192,664	169,328	130,628	72,101

出所：1992年　CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

表２－４－24　カ・ソ病院の各部門における医療指数

1992年度

部　　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合計
医事局	0	10	9	20	7				1			1				90	
内　科	115	14	10	32	21	4					6	2				4	
小児科	97	10	4	21	28						5	3				2	
感染症科	42	4	4	13	9	1					3					2	
産　科	60	6	3								25	2				1	
成人外科	96	13	7	36	23	1					9	1				3	
眼　科	15	3	1	5							1	2					
耳鼻咽喉科	15	6	3	2	3												
口腔科	15	3		4	2	2	5	1								1	
皮膚科	25			4	3	1											
薬　局	0			2	7				7	2				1	6	9	
臨床検査室	0	1			1	2			1	2				21	10	3	
X線診断室	0	3	2	1	3											1	
ポリクリニック（総合外来）	0	2	7	13	22						7	2					
合　　計	480	75	50	153	129	11	5	1	9	4	57	13	0	22	16	116	661

出所：1992年　CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

財　政

当施設の財政は、500床の医療施設の全ての費用をまかなうには十分な額ではない。

カンボディア国内の400床施設（モンク病院）の年間支出約90,500,000.00リエル（人件費を含まない）に比較しても約79,000,000.00リエルはかなり下回っている。しかも、当施設には現在どこの機関も援助を行っておらず、運営管理状況が厳しいことが推察される。

表２－４－25　カ・ソ病院における各年度の支出状況

（単位：リエル）

	1988	1989	1990	1991
1. 人件費	2,801,000.00	8,049,000.00	31,730,000.00	77,052,000.00
2. 電力使用料	4,000,000.00	5,000,000.00		40,000,000.00
3. 燃料費	1,818,000.00	2,000,000.00	2,000,000.00	3,000,000.00
4. 水道料	1,000,000.00	1,500,000.00	270,000.00	2,345,000.00
5. 医療機材費	4,000,000.00	3,000,000.00	10,000,000.00	20,000,000.00
6. 修繕費	5,951,000.00	1,000,000.00	401,000.00	866,000.00
7. 医薬品費	2,790,000.00	788,000.00	5,383,000.00	12,170,000.00
8. その他	155,000.00	197,000.00	506,000.00	305,000.00
合　　計	22,515,000.00	21,534,000.00	50,292,000.00	155,736,000.00

出所：CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

活動状況

当施設の500床の病床の内、現在利用されているのは50%程度で、現地調査においても活動性の低さを感じた。これは医薬品の不足のため患者を受け入れても何もできないということに起因する。

当病院の施設自体の維持管理がかなり悪く、老朽化が著しい点が顕著であった。一般病棟には患者はいるものの、治療活動を行っているようには見えないような状態で、量も種類も限りのある抗生物質による治療を受けられる患者はよい方で、病気によっては安静にしているのみで、十分な看護もされていないと思われるような患者も見られた。

表２－４－26　カ・ソ病院における各年度別高罹患率の疾患

症　　例	症例数 1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
腸チフス	391	264	157	313	230
下痢性疾患	215	411	411	391	295
急性悪性貧血症（不明）	116	217		150	116
肝炎	307	358	261	245	177
マラリア	444	411	1,070	571	266
寄生虫症	120	264	101	131	
神経系疾患	1,009	1,146	1,291	582	421
急性関節リウマチ	195	320		171	
咽喉炎	416	504	631	262	
急性気管支炎	331	638	312	259	134
気管支肺炎・肺炎	372	570	441	271	172
上部消化管潰瘍	798	925			162
腎炎・ネフローゼ	175	272	192	236	113
婦人病		399	658	819	540
正常分娩	1,221	1,309	1,989	1,934	1,759
運動器系疾患	1,168	1,258	796		
慢性肝炎	255		264	255	
出血性熱病	182			589	

出所：1992年 CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

表２－４－27　カ・ソ病院における各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　　病	1987年 症例	死亡	1988年 症例	死亡	1989年 症例	死亡	1990年 症例	死亡	1991年 症例	死亡
1 ﾏﾗﾘｱ	0.54%		0.97%		1.47%		2.80%		3.75%	
2 腸ﾁﾌｽ							1.05%		14.28%	
3 ｳｲﾙｽ性肝炎			0.71%		1.6%		1.92%		4.54%	
4 G.B.A.			0.98%		2.43%		1.38%		2.38%	
5 ｱﾒｰﾊﾞ性肝炎									6.06%	

出所：1992年 CABMODIA-SOVIET FRIENDSHIP　HOSPITAL

施設・設備

給水状況：この病院には市の水道が引かれているが、盗水のため高台にあるこの病院まで水が届かず、水道水を利用できない。そのために病院の中に４本の井戸を掘って水の供給を賄おうとしたが、現在２本は水の汚染のために使用不能である。
また残りの２本の井戸もＵＮＩＣＥＦから供与されたポンプで水を汲み上げているが水圧が十分でなく、病院に給水するほどには至っていない。水が必要な手術室、分娩室等では、瓶をおいて井戸水や買ってきた水を溜めて使用している。

検査科　：細菌培養を行っているが、これはソ連から供与された試薬のストックが残っていることからであり、ストックが無くなれば培養も行えなくなる。
Ｘ線撮影装置は１台あり１日約10枚撮影している。
血液検査は血球計算を顕微鏡により数えていた。しかしＰＳＦが自動血球計算機を供与しており、これの操作の指導にＵＮＤＰから専門家が派遣されていた。

そのほかには、尿検査が出来る程度であった。

手術室　：全体で手術室は3か所あり、それぞれに手術台が2台設置されている。

手術室の機材は全て10年程前のもので何とか使用可能といった程度のものが多い。しかし、手術器具が足りないという点は否めなかった。

フランス製のオートクレーブが各部屋においてあり、これは稼働しているようであった。麻酔のほとんどが静脈麻酔で行っており、挿管をせずにマスクを使って呼吸の補助を行っていた。

手洗いは石鹸で洗った後アルコールにより消毒をするという方法を行っていた。

機　材

当施設にある機材は、ほとんどがソ連製のものでしかも古い。既にソ連からの援助が途切れているために、補修部材の入手が不可能な状況にある。また、他の機関からの援助も得られていないため、実質的維持管理が全く出来ていない。この為、当施設の医療サービス機能が大幅に低下し、占床率50%を見るに至っている。

現存の機材は表2－4－27の如き状況にあるが、既に耐用年数を越えたものが大部分であり、ほとんどの機材は更新の必要があり、現在稼動しているものもいつ使用不可能になるかわからない状況と言っても過言ではなく、現存機材のままで正常な運営機能を持たせるためには膨大な維持管理費用を必要とするであろう。なお、表2－4－27は当施設側から得た資料の抜粋で、詳細は収集資料－19を参照されたい。

表2－4－28　主要現存機材の状況

機　材　名	製造年月日	援助者名 製造者名	入手年月日	使用状況
E.C.G.		USSR		使用不可
ﾌｧｲﾊﾞｰｽｺｰﾌﾟ		日本		使用不可
保育器		USSR		使用不可
人工呼吸器		USSR		1台使用可 1台使用不可
超音波診断装置		ﾌﾗﾝｽ U.S.A.		1台使用可 1台使用不可
X線診断装置		USSR ﾌﾗﾝｽ		2台使用可

出所：1992年　CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

援　助

当施設に対する外国からの援助は現在何もない。

施設・機材の維持管理体制

当施設での維持管理は、設備を中心とした業務が主体と見受けられ、機材管理に関しては、補修用部材の入手が現在困難な為、積極的な活動には至っていない。

しかし、当施設の規模、敷地の広さ等の状況から、確固とした維持管理機能を持たせる

ことが必要であり、かつ他の小規模な国立医療機関の修理センター的機能を持たせて効率的な維持管理部門とさせることが必要と思われる。

表２－４－29　各年度におけるカ・ソ病院の維持管理費用　　（単位：リエル）

区分＼年度	1987	1988	1989	1990	1991
機材購入費	11,452,000	6,790,000	11,146,000	15,383,000	32,170,000
人件費	2,087,000	2,801,000	8,049,000	31,730,000	77,052,000
消耗品費	7,001,000	6,818,000	686,000	2,270,000	45,342,000
修理部品費	141,000	5,951,000	1,456,000	401,000	886,000
その他	189,000	155,000	197,000	508,000	305,000
合計					

出所：1992年 CAMBODIA-SOVIET FRIENDSHIP HOSPITAL

表２－４－29　各年度のカ・ソ病院に於ける保守要員数

職種＼年度 学歴	1987	1988	1989	1990	1991	1992
電氣 年	7	5	5	5	4	5
電子	0	0	0	0	0	0
機械	1	1	1	1	1	1
大工	0	0	0	0	0	0
指物	1	1	1	1	2	1
運転	11	11	11	11	6	6
他	8	8	8	4	3	3

２－４－５　カルメット病院

当病院に係る機材の要請は日本側で受領した要請書にはあげられていなかったが、現地調査の時点で、カンボディア側からの要請を受けかつＷＨＯにおける国立医療機関の整備計画の中でも第７位に位置されているところから、本調査団は当病院を本計画に係る対象病院として調査対象に含めることとした。

当病院は1960年にフランス人の個人病院として発足、その後フランス大使館の管理下にあったが、89年以降現保健省の管轄下にて総合病院としての業務を行っている。

上記の経緯から、当病院には89年よりフランスのＮＧＯ組織MEDICINE DE MONDE(以後ＭＤＭと呼称）からの援助を受け、他の国立病院に比して格段の整備がなされており、また、テストケースとして医療費の有料化を実施しており、この面でも他の病院に比して有利な状況にある。このため、当病院は外国人にも多く利用されている。

運営体制

当施設の運営体制は図２－４－５にあるとおり、院長を最高責任者として、２名の副院長のサポートのもと、総合病院としての管理運営を行っている。

表２－４－31にカルメット病院の各部門における医療従事者数を記す。

1991年度

表２－４－31　カルメット病院の各部門における医療指数

部　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合計
内科	195	26	18	19	11	1	--	--	2		4	1	--	--	--	9	
外科	44	4	5	10	2	--	--	--	--		2	1	--	--	--	2	
産婦人科	37	2	2	--	--	--	--	--	--		8	1	--	--	--	1	
歯科・口腔科	0	--	--	--	1	1	2	2	--		--	--	--	--	--	--	
内科回復室	14	1	3	3	1	--	--	--	--		1	--	--	--	--	1	
手術・外科回復室	11	--	1	8	1	--	--	--	--		--	--	--	--	--	--	
耳鼻咽喉科	--	2	1	5	--	--	--	--	--		--	--	--	--	--	--	
眼科	--	1	--	--	--	--	--	--	3		--	--	--	7	1	--	
X線・生理機能検査室	--	1	3	--	2	--	--	--	--		--	--	2	--	--	2	
薬局	--	--	--	3	1	--	--	--	4		--	--	--	--	--	5	
合　計																	

出所：1992年　CALMETTE HOSPITAL

図２－４－５　カルメット病院の組織図

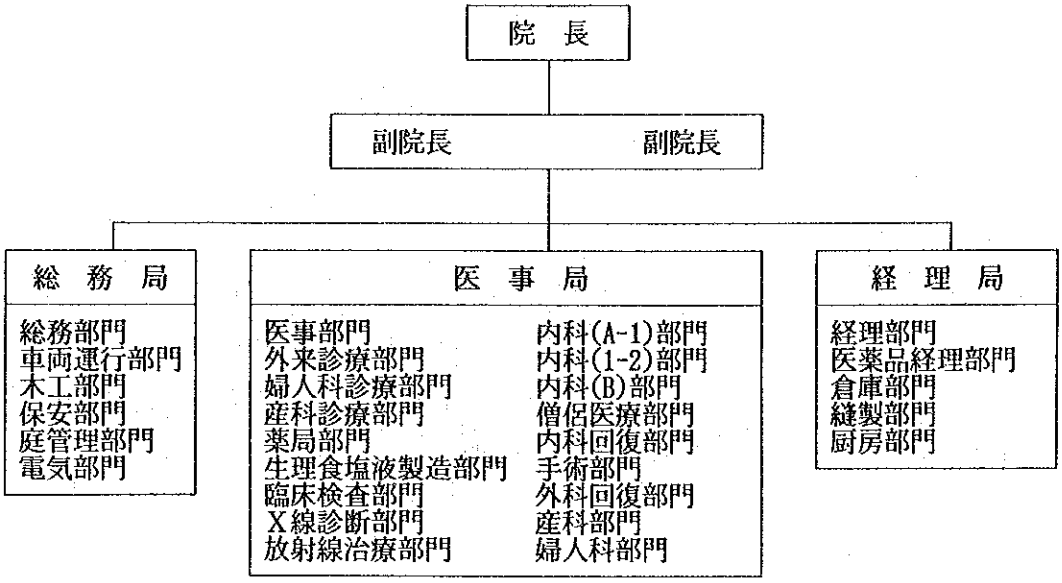


表２－４－30　カルメット病院の年度別施設指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者	186	190	201	203	216
事務従事者	27	24	19	16	14
一般従事者	75	71	70	60	50
病　床　数	295	298	298	335	301
入　院　数	6,689	4,614	6,689	4,288	4,506
退　院　数	6,910	4,800	6,910	4,488	4,861
外　来　数	68,876	57,035	68,976	44,568	32,445

出所：1992年 CALMETTE HOSPITAL

財　政

当施設の財政は、他の施設に比して幾分良い状況にある。これは、ＭＤＭの援助を受けている点及び医療費の有料システムを開始した点にある。しかし、長年続いているフランスからの援助も、92年末をもって打ち切りの状況にあり、その後の援助のめどは全く無い。

医療費の有料化に関する内容

有料化は91年９月より実施された。原則として貧困者向け無料診療ベッドを全体の30％以内と計画しているが、実際には50％以上になっている。また、貧困者の手術費用は保健省又はＭＤＭから拠出されてはいるが十分ではない。

医療費を別とした入院患者のベッド費用

内科：	クーラー付き個室	10,000 ﾘｴﾙ／日	食事代等の費用は別
	２人部屋	5,000 ﾘｴﾙ／日	〃
	３人部屋	3,000 ﾘｴﾙ／日	〃
	外国人	50 ﾄﾞﾙ／日	全ての費用を含む

外科：　大部屋Ａ　　2,000 ﾘｴﾙ／日　　食事代等の費用は別

　　大部屋Ｂ　　1,000 ﾘｴﾙ／日　　〃

手術費用は麻酔にかかる時間で計算される。

1時間以内　　5,000 ﾘｴﾙ

以後30分毎に　　5,000 ﾘｴﾙ

現在の収入の内容は下記のとおり。

保健省からの歳入分	約　1,875万ﾘｴﾙ／月	225,000万ﾘｴﾙ／年
患者からの医療費徴収分	約　1,500万ﾘｴﾙ／月	18,000万ﾘｴﾙ／年
ＭＤＭ援助金(89-91)	約　200万ﾄﾞﾙ／３年	67万ﾄﾞﾙ／年

＊但しＭＤＭの援助金には資機材費、施設の改修費、医師の派遣費が含まれている。

なお、当施設での収入源としては、寄付制度もある。

支出の内容は下記のとおり。

貧困者費用及び資機材（主として消耗品）の購入等	50%
特別手当費用	40%
国庫返納金	10%

表２－４－32　カルメット病院における各年の支出　　（単位：リエル）

	1989	1990	1991
1. 給料			37,982,570.00
2. 電力使用料			106,350,000.00
3. 燃料費			4,700,000.00
4. 水道料			656,500.00
5. 医療機材費			10,000,000.00
6. 事務用品			9,600,000.00
7. 電話料			200,000.00
8. 保守			1,000,000.00
9. 医薬品費			60,000,000.00
10. 入院患者食費			7,500,000.00
11. 酸素／ｱﾙｺｰﾙ代			3,000,000.00
その他			3,000,000.00
合　　計			235,349,000.00

活動状況

当施設は200床のベッドを有し、現在約200人の医療従事者が勤務しており、月平均380名の外来患者、400人／月の入院患者、年間約700件の手術、800件／年の小手術及び500件／年の出産を扱っている。

当施設における医療サービス対象の疾病状況をみると、他の医療施設と異なり、文明病が散見され、下痢性疾患等が上位に上がってはいない。これは、この施設が貧困者のみを対象としてはおらず、富裕者がかなり対象患者となっていることを示している。

建物、上下水道、電気等の施設・設備は他の施設に比して整っており、院内の清掃も比

較的良くなされてはいるが、敷地内の清掃がずさんであり、いたるところに医療廃棄物の放置あるいは廃棄がなされている。これは衛生面・美化面からも是非とも解決しなければならない項目と判断される。この問題は当病院のみならず全ての病院にも当てはまる問題点である。

表２－４－33　カルメット病院における各年別の高罹患率疾患

症　　例	症例数 1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
正常出産	939	895	925	354	587
腸内寄生虫	259	310	275	144	169
扁桃腺炎	225	310	296	61	93
急性胃腸炎	352	225	267	255	192
神経衰弱	293	209	197	214	236
上部消化管潰瘍	154	183	172	120	98
ﾏﾗﾘｱ	173	166	126	130	83
複合外傷	193	161	174	145	178
気管支炎	165	132	56	53	43
肺結核	132	125	131	46	114
流産	149	116	73	14	47
感冒	141	113	74	44	78
頭部障害	93	97	95	342	137
肝炎と肝膿瘍	69	93	101	120	81
大腸炎	99	90	89	79	103
高血圧	124	83	93	118	202
虫垂炎	95	81	64	107	92
肝硬変	32	64	51	34	44
脳血管破損	17	40	52	102	42
腸ﾁﾌｽ	56	56	89	109	150

出所：1992年 CALMETTE HOSPITAL

表２－４－34　カルメット病院における各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　　病	1987年 症例 死亡	1988年 症例 死亡	1989年 症例 死亡	1990年 症例 死亡	1991年 症例 死亡
腸ﾁﾌｽ	55/00	56/00	89/1	109/1	150/1
寄生虫病	259/00	310/00	275/00	144/00	169/00
急性胃腸炎	352/00	225/00	267/4	255/2	192/1
肺結核	132/12	125/2	141/00	46/6	114/6
ﾏﾗﾘｱ	173/2	166/6	126/8	130/7	83/19
肝臓ｱﾒｰﾊﾞ膿瘍	67/00	93/00	101/1	120/4	81/6
ｳｲﾙｽ性肝炎	51/1	50/2	16/1	9/6	7/2
破傷風		1/1			8/5

出所：1992年　CALMETTE HOSPITAL

施設・設備

現在ＭＤＭが当該病院に全面的な支援を行っており、施設・設備の維持管理は他の施設に比べてかなり良く行われているものの、整備の主体は施設であり、機材については一部援助を受けてはいるものの、基礎的機材の不足あるいは老朽化が顕著である。

建物として新しい部分は、80年に保健省が建設したものを92年にＭＤＭが改修した無料診療棟である。他に僧侶病棟（女人禁制の僧侶のための特別病棟）がある。

救急治療室の状況等は他の病院と変わらず、決して良い状況とはいいがたい。一方、現在ある棟の半分は改修中であり、X線診断室及び超音波診断室が新しく設けられる予定となっている。

給水状況：当該施設は2系統による給水を得ており、1系統は市水による給水、他は井戸水による給水である。これにより水量は現在全く問題はない。

水質に関しては、一般給水栓からの取水検査にても細菌・大腸菌の検出はなかった。また、当該施設の手術室、放射線室への給水系統にはフィルターがかけられ、手術室ではさらにフィルターをかけて使用している。なお、予備フィルターについては、91年から約5年分のスペアーがすでにＮＧＯより供与されている。

給電状況：ＭＤＭから供与された200KVAの自家発電設備が現在正常に稼働しており、問題はない。

機　材

当病院の今後の運営状況を推察すると、消耗品程度の調達は、ＮＧＯ等の協力あるいは有料診療費等の収入源にて賄うことはできるが、使用不能に陥っていく機材及び既に不足状況にある機材の補充は全く期待できない。

臨床検査室で目につくのは比較的新しい自動分析器であるが、これはＭＤＭからもらい受けた中古機材とのことで、現在試薬が入手できないため稼働していない。なお、試薬は別途ＭＤＭより供与される予定となっているとのことである。また、旧型の自動血球計算装置が設置されているが、これもＭＤＭからの中古機材供与であり、据付時に故障が確認され3カ月後に技術者が派遣されて修理がなされる予定とのことである。

内視鏡検査室ではＭＤＭより中古で供与された、上部消化管用および大腸用をそれぞれ1本所有している。現在60件／週の検査を行っている。内視鏡技師は3人がフランスにて研修を受けている。

超音波診断室にはＭＤＭより中古で供与された ALOKA SSD-280LS超音波診断装置がSONY PRINTER付きで稼働しており、効果的な診断を実施している。しかし、プローブが1個のみであり、別型プローブも無いことから、プローブの調達が必要と判断される。

なお、地方病院の医師に対する超音波診断の研修が必要な場合は、当病院にて3カ月コースを設けて行っている。

産科は4室の回復室が改修を済ませており、医療ガス配管システムが設備されている。

また、隣接して新設の酸素供給システム、吸引システム、空気供給システムが設備されている。この設備は他の病院ではまだ取り入れられていない。

手術室は3室の手術室は古いながらも機材の構成は整っており、整備も良くなされているように見受けられる。また、手術室用中央材料滅菌室には新型の自動洗浄装置及び中古

の中型オートクレーブがＭＤＭより供与されている。

他の機材はまだ使用には耐え得るものと判断されるが、必要な機種量と数量ではなく、消耗品も十分に獲得されている状況にはない。

表２－４－35　主要現存機材の状況

機材名	援助者名	製造者名	使用状況台数 稼動中	交換必要	使用不能
Ｘ線診断装置	社会主義国	ﾊﾝｶﾞﾘｰ		1	
-DITTO-	資本主義国	英国		1	
-DITTO-	資本主義国	ﾄﾞｲﾂ		1	
ﾌｧｲﾊﾞｰｽｺｰﾌﾟ	MDM	日本		1	
超音波診断装置	MDM	日本		1	
人工呼吸装置				2	2
遠心機	資本主義国			1	1

出所：CALMETTE HOSPITAL

援　助

当施設に対する外国からの援助は、現在フランスのＮＧＯ組織ＭＤＭが専属的に援助を行っており、他の機関からの援助は殆ど無い。援助の内容については、施設の維持管理及び医薬品の供与を主体としたものである。

施設・機材の維持管理体制

当施設での維持管理部門は、敷地内に独立した施設を持ち、木製家具の製作・修理、設備機器の修理及び医療機材の修理を精力的に行っている。維持管理用資機材はかなり整然と管理されており、その種類及び量も他の施設に比しては豊富な状況にある。技術的には、機材に対する維持管理は電気回路（重電気系統）までと判断される。即ち、ポンプ、モーターの類までである。これは技術的な問題だけではなく、必要資機材の入手の困難さも大きく起因している（表２－４－35の修理部品の支出費用金額を参照）と推察され、必要な交換部品等が入手されれば、制御電気回路程度までは当施設にて維持管理が可能と判断される。

表２－４－36　各年度におけるカルメット病院の維持管理費用　（単位：リエル）

区分＼年度	1987	1988	1989	1990	1991
機材購入費	273,331	112,743	118,727	73,643	8,345
人件費	2,555,698	3,012,000	1,362,015	1,249,683	
消耗品費	4,556,260	4,378,125	6,376,270	17,951,351	27,199,103
修理部品費	215,991	345,343	242,167	254,524	239,300
その他	352,282	338,073	1,172,142	5,245,168	10,579,150
合計					

出所：1992年 CALMETTE HOSPITAL

表２－４－37　各年度のカルメット病院に於ける保守要員数

職種	年度 学歴	1987	1988	1989	1990	1991	1992
電氣	年	3	3	3	3	3	3
電子		0	0	0	0	0	0
機械		1	1	1	2	2	2
大工		0	0	0	0	0	0
指物		3	3	3	3	3	3
運転		7	7	8	10	11	11
他							

義足工場

当病院の敷地内には英国のＮＧＯ機関であるCambodia Trustが、放置されていた建物を改修して、義足工場を設けてカンボディア国内全域に義足の供給を行っている。当工場は実際に必要な義足の製作を行っており、２名の英国人技師の指導の下、１日４個の製作能力をもって活動を行っている。

なお、当ＮＧＯ機関はコンポンソムに義足製造の訓練センターを開設している。

２－４－６　母子保健センター(CENTER OF MATERNAL AND CHILD HEALTH)：１月17日病院

当病院は1930年代に華僑の資金によって建てられたものであり、当初は総合病院として使用されていた。その後現政権のもとで1979年にポリクリニックとして病院活動を再開したが、1991年より母子保健センターとしての機能をもたされ今日に至っている。当施設は全国の母子保健のモデル病院としての役割を担っており、大きく分けて下記の如き三つの機能を有している。

1. 産婦人科・小児科医療のセンター機能
2. 母子保健計画の推進
3. 医学生の研修

特に母子保健計画の推進については、具体的な計画として国家母子保健計画を策定している。これは 1)予防の拡大、2)母子の医療の統合、3)レファレル・ネットワークの強化をうたっている。。このうちＩＥＣに関してはＵＮＩＣＥＦが支援を行っている。

運営体制

当施設は、カンボディア国保健省が現在最も力を入れようとしている母子保健の最高機関に位置づけられており、当センターの組織も５人もの副院長を配して緻密な管理・運営を行おうとしている努力がみられる。また、図２－４－６に見られるように、院内の巡回監視（安全パトロール）等の患者の安全に対する心配りも見受けられる。

図２－４－６　母子保健センターの組織図

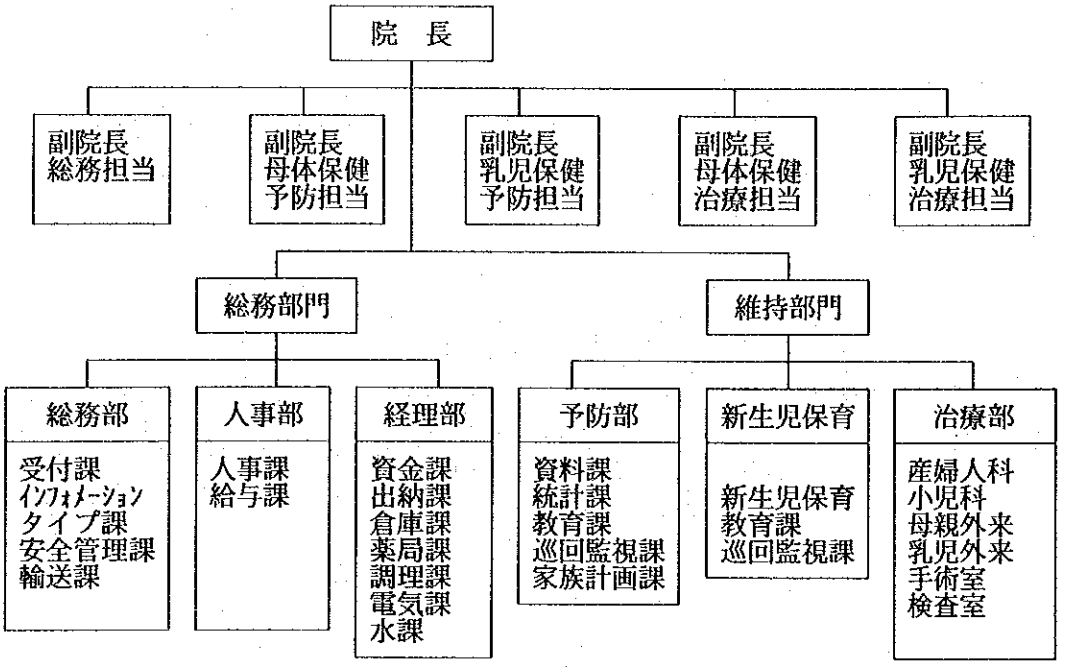


表２－４－38　母子保健センターの各年度における医療指数

施設名	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年前期
医療従事者					341
事務従事者					26
一般従事者					80
病　床　数				145	360
入　院　数				5,923	4,668
退　院　数				5,822	4,351
外　来　数				14,777	18,133

出所：1992年　CENTER OF MATERNAL AND CHILD HEALTH

財　政

当施設の各年度毎の支出状況資料は提出されず、92年度のみが提出されたので経費の増大状況は不明である。しかし、当施設の移設を計画する保健省は、当施設の担う母子保健を国の最重要項目としながら、当施設の移転を計画するが故に施設の改善費には支出を控えているように思われる。また、他の施設からの資料と同様に、支出費用の内容が明確でなく、保健省からの収入であるのか、あるいは援助によるものかの状況も明確ではない。

表２－４－39　母子保健センターの医療指数

YEAR OF 1992

各　科　名	病床	医師	医師補	正看護婦	準看護婦	歯科医師	薬剤師	薬剤師補	助産婦	助産婦補	検査技師	技師補	その他
産婦人科　A	110	7	6						41				7
産婦人科　B	110	10	4						41				6
小児科	120	10	7	24	8				5	1		5	8
外科	20	2	8	9	4								5
小児科外来		3	3	5	5				2		2		2
産婦人科外来		2	10	2	1				27	5		2	1
放射線科		2	3									1	1
臨床検査室				2	2		1				8	1	1
歯科			1		1	1						1	
薬局							3	4					2
新生児室			3		4								17
合　　計	360	36	45	42	25	1	4	4	116	6	10	10	50

出所：1992年　CENTER OF MATERNAL AND CHILD HEALTH

表２－４－40　母子保健センターにおける各年度の支出状況
（単位:ﾘｴﾙ）

	1989	1990	1991	1992
1. 人件費				158, 500, 000. 00
2. 電力使用料				54, 000, 000. 00
3. 燃料費				12, 000, 000. 00
4. 水道料				2, 330, 000. 00
5. 医療資機材費				5, 000, 000. 00
合　　計				231, 880, 000. 00

活動状況

当施設の規模は病床数が360床、その内小児科が120床、産婦人科が220床を占めている。分娩台は全部で４台あり、一日平均約10例の分娩数をこなしている。

病院での分娩は、プノンペン市内では70％あり、地方の10％に比べて非常に高い数字を示しているが、カンボディア国の人口の約半数近くがプノンペン市及びその周辺地区に在住している点を考慮すると、当施設での分娩数が非常に少ない。又、当施設がレファレル病院としての機能を有するにもかかわらず、表２－４－37に見られるように、異常出産等のケースが多くない。また、1992年の１月から６月までの外来患者数は18, 133人、入院患者数は4, 663人であり、産科の入院状況はほとんどが分娩後一日で退院している。（表２－４－38参照）これは、当施設に医薬品がないことと患者の資金力が乏しいことに起因している。加えて施設・設備・機材等の維持管理が殆どなされていない状況から、多くの患者が当施設を避けていることも推察される。この為、ベッドの占有率は50％と活動性が非常に悪い状態にある。

当施設の現在従事する職員は総数341人となっているが、この人数で360床を持つ施設を適切に維持管理し、必要な医療サービスを行うのは相当困難である。なお、表２－４－39に各担当別の医療従事者数を示す。

表２－４－41　母子保健センターにおける各年度別高罹患率の疾患

症　　例	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年前期
	症例数				
ﾁﾌｽ				17	26
赤痢 typhoid				0	40
下痢性疾患 diarrhea				0	585
ﾏﾗﾘｱ malaria				10	24
子宮癌 uterine cancer				28	20
子宮筋腫 uterine myome				50	19
卵巣のう腫 ovarina cysto				70	22
栄養失調症 malnutrition				0	170
ﾃﾝｸﾞ熱 dengue fever				0	39
細菌性髄膜炎 bacterial meningitis				0	42
脳炎を伴った麻疹 measles				0	11
高熱性痙攣 hyperpyretic convulsion				0	42
喉頭炎 laryngitis				0	89
気管支ｶﾀﾙ bronchicatarr				0	65
気管支炎 bronchitis				0	52
肺炎 pneumonia				0	65
肋膜炎(胸膜炎) pleurisy				0	29
新生児感染 neonatal infectious disease				0	126
不明				0	58
未熟児 immature foetus				0	62
子宮脱出症 uterine prolaps				43	26
死産 post-mortem delivery				66	16
子宮外妊娠 extrauterine pregnancy				71	31
流産 abortion				73	33
前置胎盤 placenta previa				87	45

表２－４－42　母子保健センターにおける各年度別主要感染症の罹患数と死亡数

疾　　病	1988年 症例 死亡	1989年 症例 死亡	1990年 症例 死亡	1991年 症例 死亡	1992年前期 症例 死亡
1. 腸ﾁﾌｽ				17/00	26/10
2. 赤痢				00/00	40/00
3. 下痢性疾患				00/00	585/02
4. ﾏﾗﾘｱ				10/04	24/02
5. ﾃﾝｸﾞ熱				00/00	39/02
6. 細菌性髄膜炎				00/00	42/05
7. 脳炎を伴う麻疹				00/00	11/02
8. 喉頭炎				00/00	89/00
9. 気管支ｶﾀﾙ				00/00	65/00
10. 気管支炎				00/00	52/01
11. 肺炎				00/00	65/13
12. 胸膜炎				00/00	29/00
13. 葡萄球菌性疾患				00/00	06/04
14. 破傷風				00/00	05/03
15. 栄養失調症				00/00	16/05
16. 新生児感染症				00/00	126/27

援　助

当施設に対する外国からの援助は下記のとおりの実績がある。

国際機関：ＵＮＩＣＥＦ：ＭＣＣ(MOTHER AND CHILE CARE)PROGRAMME関連のサポートとしてトレーニングと薬剤の供与。

ＮＧＯ機関：ＳＣＦＡ(SAVE THE CHILDREN FUND AUSTRALIA)：ＭＣＣプログラム関連のサポートとしてトレーニング。

ENFANTS DU CAMBODGE: 小児病棟への小量の資機材供与。

施設・設備

当該施設は、そのインフラ状況が劣悪である為、保健省はＷＨＯとも相談の上、近い将来軍より移管される予定の約２00床の病院を母子保健センターとする計画策定中であることを念頭におき調査を行った。

産科病棟は非常に古く、内部も荒廃したままの状態で放置されており、入院患者は各部屋にぽつりぽつりといる程度であった。ほとんどの窓は壊れたままであり、全体的な建物の改修が必要な状態である。分娩室の機材は分娩台程度で殆ど何もなく、また給水設備も不備で、瓶に水を溜めて使用している状況である。入院患者への食事の供給も十分には行っていない。

小児病棟は、産婦人科病棟に比べて少し良い状態ではあるが、照明設備が殆ど使用できない状況で、病棟全体が薄暗い。この病棟も機材の配備は乏しく、呼吸不全の乳児に挿管をして両親が手動蘇生器（AMBU-BAG）を使用している状況であった。

小児病棟は15歳以下の子供の診療を行っており、３名の医師が３階のフロアーを管理し、日中12名、夜間２名の看護婦が24時間体制で勤務している。

手術棟には手術室が２部屋あり、回復室には20床のベッドが配備されている。しかし、病棟の管理状態は悪く、蜘蛛の巣やススが天井に張り付いており、医療施設としての清潔性は損なわれている。手術室内にはＮＧＯから供与された電気メスが配備されてはいたが、当初から稼動していないとのことである。また、他には機齢10年以上の麻酔器や吸引器が設置されている状況である。

給水設備：当該施設は２系統による給水を得ており、１系統は市水による給水、他は井戸水による給水である。市水は産婦人科病棟の１階部分と中央検査室及び小児病棟に各々別系統にて給水、井戸水は産婦人科病棟の２、３階部分に給水されている。市水による給水系統には高架水槽が用いられているが、水質には特に問題はない。しかし、井戸水による給水系統には問題がある。井戸は40mの浅井戸にて、屋根上に高架水槽が設けられ、これより各階、各室に給水を行っているが、水量が少ないため自動給水状況になく、各階に水瓶を用いて貯水を行っている状況である。しかし、使用頻度の低い水瓶にはボーフラが発生しており、さらに水質検査によって一般細菌及び大腸菌が検出されている。すなわち、井戸水による給水系統は劣悪な状況である。

また、市水の水圧についても問題が生じている。産婦人科病棟の市水給水は、水圧低下のため満足な水量が得られず、このため取水を一時水槽に貯水して用

いている。なお、産婦人科病棟の２階にある手術室は、小児病棟から市水系統の配管を引き込んでいるが、水量が確保できず、ここでも取水を水槽に貯水している。

排水設備：当該施設の排水設備は一次処理のなされていない排水が直接市の下水道に放出されている状況であり、しかも当該施設の立地条件が悪く、下水道レベルと施設の排水レベルが同一であり、施設側から下水道側への配水管の傾斜がとれず、ポンプを用いて強制排水を行わなければならないが、このシステムが順調には稼働しない。

そのうえ、雨期になると下水管からの汚水が逆流して院内に浸水を起こすことさえある。現在、市の下水道は容量が飽和状態にある上、当該施設の排水ポンプは故障中であり、排水の設備不良は十分承知していながら現状に甘んじている状況である。これは、劣悪を通り越して悲惨な状況と言わざるを得ない。

給電設備：停電時のバックアップ用として65KVA X １台（ワールドビジョンからの援助）及び15KVA X ２台（日本赤十字社空の援助）の自家発電機が設備されており、その内の15KVA １台が現在故障中の状況にある。この自家発給電回路は非常用回路としてのみ用いられており、特に問題はない。

上記の如く、当センターは建物を含み施設・設備全ての全面的整備を行う必要がある状況であり、この問題解決にあたり、カンボディア国保健省は病院移転計画を策定している。計画としては、現在スイスのＮＧＯの協力で整備中の病院（PHAN NGAN NGAN HOSPITAL）が軍管轄から保健省管轄になるところから、ここに小児科部門を移す予定とし、早ければ今年中に移転させることとしている。また、産婦人科部門も続けて移転させる計画としてはいるが、これに関しては今のところ建物の確保が出来ていないところから、当分産婦人科部門の移転は実現されないものと推察される。従って、現在の母子保健センターへの機材供与計画は、上記の問題点を十分考慮する必用がある。

機　材

当施設における現存機材の状況は、下記のとおりである。

検査機材としては、Ｘ線撮影装置が１台、超音波診断装置が３台、スペクトロフォトメーターなどの機器がＮＧＯより供与されていたが、そのほとんどが中古品で機齢も耐用年数を過ぎている状況で、現地搬入時点から動いていないとのことである。他の主要機材の状況は下記表２－４－43のとおり。

表２－４－43　主要現存機材の状況

機　材　名	製造 年月日	援助者名 製造者名	入　手 年月日	使用状況
麻酔器	1984	JAPAN(CICR)		稼動中
麻酔器		GERMANY		稼動中
手術台	1970	CHINA		稼動中
手術灯	1970	CHINA		稼動中
手術灯ｽﾀﾝﾄﾞ型	1980	UNICEF		使用不能
電気焼灼器	1984	JAPAN(CICR)		稼動中
ｱｽﾋﾟﾚｰﾀｰ	1984	JAPAN(CICR)		使用不能
蒸気滅菌装置		USSR		使用不能
ｵｰﾄｸﾚｰﾌﾞ		JAPAN(CICR)		使用不能
Ｘ線診断装置		JAPAN		稼動中
Ｘ線透視装置		FRANCE		稼動中
移動式Ｘ線装置		JAPAN		使用不能
超音波診断装置		GERMANY		使用不能
〃		USA		使用不能
〃				稼動中

施設・機材の維持管理体制

当施設においては、施設・設備の電気関連の維持管理要員はいるが、機材、特に電子機器関連の維持管理要員は存在していない。また、仮にいたとしても、現存機材の如き稼動不能の機器が多数存在し、しかも補修部品が容易に入手し得ない状況では、活動は不可能に等しい。

これは、当施設が小規模施設であり、維持管理部門を保持し得ないためでもある。この為、機材の修理等はすべて外部へ委託することとなる。

表２－４－44　母子保健センターにおける保守要員数の状況

職種	年度 学歴	1988	1989	1990	1991	1992	
電気	12				4	4	
運転	12				11	11	
他					11	11	

表２－４－45　各年度における母子保健センターの維持管理費用　（単位:ﾘｴﾙ）

区分	年度	1989	1990	1991	1992
機材購入費				2,200,000.00	3,000,000.00
消耗品費				4,112,000.00	6,000,000.00
補修部品費				640,000.00	1,000,000.00
人件費				2,500,000.00	158,500,000.00
他				400,000.00	900,000.00
合　計				9,852,000.00	169,400,000.00

2－4－7　マラリアセンター

当センターはカンボディア国のマラリアコントロールの頂点として活動を行う事を機能としており、ベクターコントロール計画、診断治療計画、統計管理及びマラリアプログラム関連の要員養成を行うこととなっている。しかし、実態は、ベクターコントロール用の殺虫剤あるいは治療用薬剤の払底、活動用機材の払底のため、本来の活動は殆どなされていない状況にある。

特にベクターコントロールに関しては昆虫学者もおらず、昆虫学的調査がなされず、殺虫剤も皆無のため、活動は全く行われて居らず、また今後の活動のめども全く立っていない。

ただし、マラリア原虫の抵抗性に関しては、ＷＨＯの専門家（生物学者）の協力により調査が行われている。

当施設は当初要請には含まれていなかったが、現地調査時にカンボディア国側より要請があり、これを調査対象に含めることとした。

運営体制

当施設の最高機関は運営委員会であり、現在２名の医師が責任者として管理運営にあたっている。その下に管理部門及び技術部門があり、この中に入院センターが所属している。入院センターは現在医師１名と医師補３名が勤務している。また看護婦は７名が勤務している。

図２－４－７　マラリアセンターの組織図

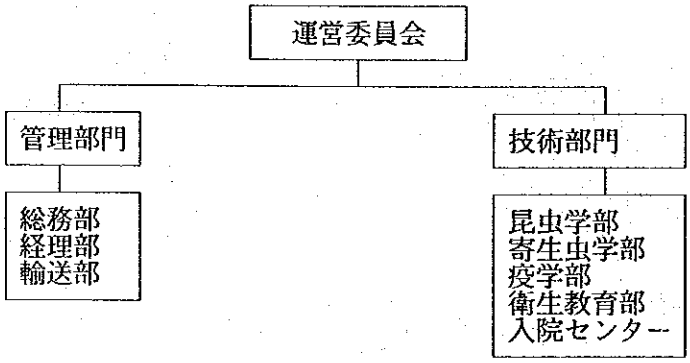


表２－４－46　各年度のマラリアセンターに於ける医療指数

施設名	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年
医療従事者	40	45	53	60	69
事務従事者	5	5	5	5	5
一般従事者	9	12	17	19	22
病　床　数	--	30	30	30	30
入　院　数	--	356	1,092	393	248
退　院　数	--	320	998	376	200
外　来　数	3,545	3,930	5,015	1,198	4,452

出所：1992年　CENTER OF ANTI-MALARIA

財　政

表２－４－43の当施設の支出状況をみると、電気代、燃料費は殆ど消費されておらず、現在の活動が非常に消極的であることがうかがえる。また、他の医療施設の支出の増加に比して当施設の増加額が小さいのは、施設・設備の維持管理が全く行われていないために、患者の受け入れ能力が下降しているに起因しているものと推察される。

今日まで得ている外部からの援助としては、ＡＩＣＦ(仏のＮＧＯ)：５カ所のDISTRIC単位で、検査所を建設し、それぞれに顕微鏡及び染色資機材の供与、ＯＤＡ(英国のＧＯ)、ＵＮＨＣＲ：３カ月分の薬剤の供与等があるが、いずれも当入院部門には関与してはいない。

表２－４－47　マラリアセンターにおける各年度の支出状況

(単位:ﾘｴﾙ)

	1988	1989	1990	1991
1. 人件費	265, 000. 00	360, 000. 00	410, 000. 00	520, 000. 00
2. 電力使用料	216, 000. 00	288, 000. 00	384, 000. 00	594, 000. 00
3. 燃料費	156, 000. 00	204, 000. 00	464, 000. 00	780, 000. 00
4. 水道料	264, 000. 00	336, 000. 00	1, 432, 000. 00	2, 212, 300. 00
5. 医療機材費	204, 000. 00	240, 000. 00	288, 000. 00	312, 000. 00
6. 医薬品費	803, 631. 00	6, 871, 804. 00	14, 992, 490. 00	17, 793, 587. 00
合　　計	1, 908, 631. 00	8, 299, 804. 00	17, 682, 490. 00	22, 213, 587. 00

活動状況

当施設は、下記図２－４－８にあるような組織で、カンボディア国のマラリア対策の中心として、各地方の保健衛生機関（州衛生疫学事務所、県保健衛生局等）との連携を保ちながら、疫学データの収集と治療網の設置、関係者の教育・訓練との活動を行っている。また、同施設内に入院部門を設け、マラリア重症患者の受け入れを行っている。（センターとしての機能等は国別医療協力ファイル参照されたい。）

現在重症患者用病床を30床有し、プノンペン市内及び近隣地区の重症患者を受け入れている。しかし、診断・治療・看護用機材は皆無であり、あっても形骸化したものばかりであるため、目的とする重症患者の治療を行うにはほど遠い状況にある。

表２－４－48　マラリアセンターの各部門における医療指数

部　門	病床	医師	準医師	正看護婦	準看護婦	看護助手	歯科医師	歯科医師補	薬剤師	準薬剤師	助産婦	準助産婦	X線技師	検査技師	補助技師	その他メディカル	合計
診療部																	
1987年	0																
1988年	30	2	4	7													
1989年	30	2	4	7													
1990年	30	2	4	7													
1991年	30	2	4	7													

1992年 CENTER OF ANTI-MALARIA

図２－４－８　マラリアセンターの機能図

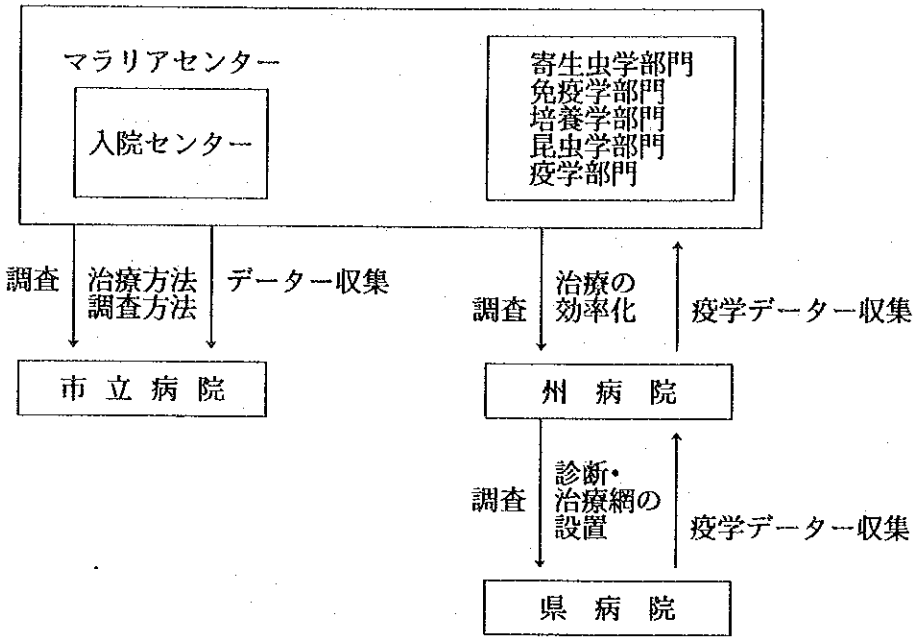


表２－４－49　マラリアセンター入院部門における各年度別の疾患状況

症　　例	1988年	1989年	1990年	1991年
	症例／死亡数	症例／死亡数	症例／死亡数	症例／死亡数
マラリア	356/7	1,029/15	393/6	248/17

施設・設備

当施設は1983年に創立された管理棟、技術棟及び病棟の３棟からなっている。施設としては特に問題はない。給水量も余り思わしい状況ではないが、さほどひどい状況でもない。

バックアップの自家発電設備は現在15KVAのものが１台設備されているが、燃料が購入できないためにほとんど稼動させていない。

機　材

入院部門における基礎的医療機材は、そのほとんどが現在使用不能の状況にあり、主要機材はない。一方検査部門での機材は古いながらも稼動しており、現存機材リストを表２－４－50に記す。