

略語集

ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
CDC	Center of Diseases Control USA	米疾病対策センター
EBRD	European Bank for Reconstruction & Development	ヨーロッパ復興開発銀行
FSU	Former Soviet Union	旧ソ連邦
GNP	Gross National Product	国民総生産
GDP	Gross Domestic Product	国内総生産
GTZ	German Technical Cooperation Agency	ドイツ技術協力機関
ICU	Intensive Care Unit	集中治療室
NICU	Neonatal Intensive Care Unit	新生児集中治療室
IDA	International Development Association	国際開発協会（第二世銀）
IMF	International Monetary Fund	国際通貨基金
JICA	Japan International Cooperation Agency	国際協力事業団
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau	ドイツ復興金融公庫
MOF	Ministry of Finance	大蔵省
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁気共鳴イメージング
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	経済協力開発機構
PHC	Primary Health Care	プライマリヘルスケア
TB	Tuberculosis	結核
UK	United Kingdom	英国
UNDP	United Nations Development Programme	国連開発計画
UNFPA	United Nations Populations Fund	国連人口活動基金
UNICEF	United Nations Children's Fund	国連児童基金
USAID	United States Agency for International Development	米国国際開発庁
WHO	World Health Organization	世界保健機関

目 次

地図
写真
略語集

第1章	プロジェクトの背景・経緯.....	1
1-1	要請の背景と経緯.....	1
1-2	要請の概要.....	1
1-3	調査結果概要.....	2
1-3-1	対象分野.....	2
1-3-2	対象施設.....	2
1-3-3	要請内容.....	3
1-3-4	運営・実施体制.....	4
1-3-5	他ドナーの活動状況.....	4
1-3-6	過去の無償資金協力案件との整合性.....	4
1-3-7	結論.....	5
第2章	プロジェクトを取り巻く状況.....	6
2-1	国情一般.....	6
2-1-1	地理・気候・風土.....	6
2-1-2	国の成り立ち.....	6
2-1-3	政治・経済.....	6
2-2	保健医療状況.....	7
2-2-1	保健医療行政.....	7
2-2-2	保健医療政策.....	8
2-2-3	保健医療財政.....	8
2-2-4	保健医療状況.....	10
2-2-5	医療機関.....	12
2-2-6	医療教育.....	14
2-2-7	レファラル体制.....	15
2-2-8	維持管理体制.....	15
2-2-9	現存機材.....	16
2-3	国外からの援助実績・動向.....	16
2-3-1	わが国の援助実績.....	16
2-3-2	他ドナーの援助動向.....	16
第3章	プロジェクトサイトの状況.....	19
3-1	産科学・小児科学研究所.....	19
3-1-1	組織.....	19
3-1-2	財政.....	20
3-1-3	医療サービス状況.....	20
3-1-4	施設・設備・機材.....	22
3-2	ビシュクク市立小児救急病院.....	23
3-2-1	組織.....	23
3-2-2	財政.....	24
3-2-3	医療サービス状況.....	24
3-2-4	施設・設備・機材.....	26
3-3	イシク・クル州立統合病院.....	28
3-3-1	組織.....	28
3-3-2	財政.....	29
3-3-3	医療サービス状況.....	30
3-3-4	施設・設備・機材.....	32

3-4	ナリン州立統合病院	34
3-4-1	組織	34
3-4-2	財政	35
3-4-3	医療サービス状況	36
3-4-4	施設・設備・機材	39
3-5	タラス州立統合病院	40
3-5-1	組織	40
3-5-2	財政	41
3-5-3	医療サービス状況	42
3-5-4	施設・設備・機材	44
3-6	オシユ州立統合病院	46
3-6-1	組織	46
3-6-2	財政	47
3-6-3	医療サービス状況	48
3-6-4	施設・設備・機材	49
3-7	ジャラル・アバド州立統合病院	50
3-7-1	組織	50
3-7-2	財政	51
3-7-3	医療サービス状況	53
3-7-4	施設・設備・機材	54
3-8	国立小児病院	56
3-8-1	組織	56
3-8-2	財政	57
3-8-3	医療サービス状況	58
3-8-4	施設・設備・機材	59
3-9	オシユ市立周産期センター	60
3-9-1	組織	60
3-9-2	財政	60
3-9-3	医療サービス状況	61
3-9-4	施設・設備・機材	62
第4章	プロジェクトの必要性と妥当性	64
4-1	プロジェクトサイトの問題点と必要性	64
4-1-1	プロジェクトサイトの問題点	64
4-1-2	プロジェクトサイトの選定条件	64
4-2	プロジェクトの妥当性と効果	66
4-2-1	技術的妥当性	66
4-2-2	経済的妥当性	67
4-2-3	裨益的妥当性	67
第5章	結論及び提言	68
5-1	結論	68
5-1-1	協力内容・規模	68
5-2	提言及び基本設計における留意点	71
5-2-1	提言	71
5-2-2	基本設計における留意点	71

添付資料

添付資料-1	調査団員リスト	添付資料-6	ミニッツのコピー
添付資料-2	調査日程表	添付資料-7	ラボの分析総数調査
添付資料-3	面談者リスト	添付資料-8	「キ」国における小児の出生及び死亡状況
添付資料-4	収集資料リスト	添付資料-9	主要計画機材表
添付資料-5	要請機材リスト		

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 要請の背景と経緯

キルギス共和国（面積：199,945k m²、人口(2000年)：約492万人）は、1991年のソ連崩壊とともに独立した後、IMFの勧告に従い民主化・市場経済化の改革路線を推進し、1995年にはロシア、カザフスタンなどとともに域内非関税化・共通関税導入を目指すCIS関税同盟を結成している。これらが一定の成果を収めて、1996年にはGDPが独立後始めてプラス成長に転じた。しかし、1998年のロシア危機の影響による通貨の下落や税収不足による財政赤字の補填のためにとられた債務の返済が国家財政を圧迫している。

経済不況の悪化は保健医療分野においても医薬品不足や老朽化した機材の更新ができず、国民の健康に大きな影響をおよぼしている。保健指標をWHOのデータでみると1991年の乳児死亡率は29.71（出生千対）から2000年22.99、2001年21.59と緩やかに改善はされている。妊産婦死亡率は1998年54.7（出産10万対）と欧州諸国に比して改善が必要である。

キルギス政府は保健医療体制の抜本的な見直しとして1996年に効果的な医療サービス体制構築を目指した保健医療改善計画「マナス国家保健改革計画」(MANAS Health Care Reform Programme:以下「マナス計画」)をWHO、世界銀行、その他の国際機関の協力で策定した。この医療サービス体制に国家予算総額の10%以上(1998年度実績:13%)を割り当て、プログラムの推進に努めている。しかしながら、旧ソ連時代から使用されている医療施設機材の著しい旧式化・老朽化に対する更新が十分対応できず、なかなか改善されない状況である。

このような状況の下、キルギス政府は、国内6州の6市、7ヶ所の病院において、小児医療サービスの向上を目的とした「地方小児病院機材更新計画」を策定し、この計画の実施に必要な医療機材等を調達するための資金を日本政府に対し要請した。

1-2 要請の概要

キルギス政府からの要請は、キルギス国（以下「キ」国とする）の全国7ヶ所(ビシュケク市2ヶ所、オシュ市、ジャラル・アバド市、ナリン市、カラコル市、タラス市)の病院ならびに小児病院の小児科に対する機材の更新である。要請内容は診断用機材や輸送のための救急車となっている。

(1) 対象施設：

1. 産科学・小児科学研究所 (Research Institute for Obstetrics and Pediatrics)
2. オシュ州立統合病院小児科 (Children Department, Osh Oblast Merged Hospital)
3. ジャラル・アバド州立統合病院小児科 (Children Department, Jalal-Abad Oblast Merged Hospital)
4. イシク・クル州立統合病院小児科 (Children Department, Issyk-Kul Oblast Merged Hospital)
5. ナリン州立統合病院小児科 (Children Department, Naryn Oblast Merged Hospital)
6. タラス 州立統合病院小児科 (Children Department, Talas Oblast Merged Hospital)
7. ビシュケク市立小児救急病院 (Bishkek City Children Clinical Emergency Hospital)

MANAS; マナスとはキルギス人が千年も昔から語り継いだ英雄叙事詩のヒーローの名前でキルギスのシンボルである。

(2) 要請機材：

超音波診断装置、カラードップラー超音波診断装置、携帯用X線装置、凝固計、断層診断装機能付X線診断装置、滅菌器、保育器、救急車、等

1-3 調査結果概要

1-3-1 対象分野

現地調査当初は、対象を小児科部門に限定して調査を行っていたが、小児の患者は小児科以外に外科や耳鼻咽喉科、眼科など各々小児、大人共通の部門でも診療されており、また、レントゲン撮影、超音波診断など病院内で共有されている機材も使用されるため、小児科部門のみの限定は小児医療のサービスの向上を制約することとなる。

したがって本案件は小児科という部門に限定するのではなく、小児医療にかかる分野を対象とすることが望ましいと判断される。また、小児病院が存在するのは中央のみであり、地方にあった小児病院はすでに州立統合病院に吸収されているところから、案件名も変更することが適切と判断される。(例 キルギス共和国 小児医療機材整備計画)

1-3-2 対象施設

(1) 対象施設

各地方における三次医療機関である州立統合病院が機材の不足あるいは老朽化からトップレファラル機能をまっとう出来ない状況及び国レベルの三次医療機関における機材の不足あるいは老朽化の状況を考慮し、また上述のように対象分野を特定したことにより、対象とする病院(施設)については下記の通りとすることが適切である。(要請7施設に2施設を追加)

1. オシユ州立統合病院
2. オシユ市立周産期センター (オシユ州立病院の未熟児・有病新生児を扱っており、小児医療を扱うには当該施設は統合病院の一翼と捉える必要がある)
3. ジャラル・アバド州立統合病院
4. イシク・クル州立統合病院 (リハビリ科小児部門を含む)
5. ナリン州立統合病院
6. タラス 州立統合病院
7. 国立小児病院 (研究所にない3次医療機能を有しており、また地方の小児医療従事者の再教育に寄与しているので、前案件での調達機材の不足を補う必要あり)
8. ビシュケク市立小児救急病院
9. 産科学・小児科学研究所(小児臨床部門)

上記施設の優先度は、下記理由により順位付けされている。

- * オシユ、ジャラル・アバド州は南部という地方格差及び政治的格差があり、強制保険制度や受益者負担制度もいまだ公布されておらず、公布されている一部地域でも定着が遅れている状況である。また、「マナス計画」による施設の改修なども北部の州より遅れていることから、保健省もこの地域の整備に重点を置きたいとしている。加えてこれら2州の州立統合病院に対するわが国からの資金協力は過去になく、さらにオシユ州は「キ」国第二の人口を抱える都市であることから、裨益効果も大きいものと判断される。

- * イシク・クル、ナリン・タラス州が次にくる理由は地方という格差から首都ビシュケクに集中する三次医療サービスの恩恵に浴しがたい状況、ナリン・タラス州は貧困地域として認識されている状況、現存の機材はまさに悲惨な状況にあるところから上位に位置づけられている。
- * 国立小児病院は平成 7 年にわが国の無償資金協力で機材整備がなされており、不足部分の補強程度すなわち小額資金で確かな三次小児医療サービスを確保できる点及び将来的に当該施設が小児医療の頂点になるという可能性から首都圏での施設の上位と位置づけられた。
- * ビシュケク市立小児救急病院は平成 12 年に機材整備がなされたばかりであり、不足部分の補強程度すなわち小額資金でオシュ州の三次小児医療サービスおよび国の三次小児医療サービスを確保できる点から、国立小児病院と同格の位置づけとされた。
- * 産科学・小児科学研究所は他の機関からもほとんど援助を受けてはいないが、他の三次医療機関との統合が検討されており、すでに産科部門が国立病院へ属することが明らかになっている状況を考慮し最下位とされる。

(2) 施設の状況

本計画の施設はすべて現地調査によって確認され、施設・設備の状況も使用に耐えうるものであり、不備の見られる施設もすでに整備計画が進められているところから機材の新規導入に問題はないものと判断された。

1-3-3 要請内容

(1) 要請の内容

要請内容について対象病院の関係者らに確認したところ、ビシュケクの 2 病院については要請機材リストが直接彼らによって作成・提出されたものではないことが判明した。また、地方病院では要請機材リスト作成に関し、中央より何らかの指示があったのか、必ずしも実情にあったものではないことが確認された。

したがって、要請内容には必ずしも現状を反映していない、あるいは必要でない機材も含まれており、また、最も必要であると思われる機材が要請書にない等の不備な点が多いことから、再度対象施設関係者らに要請内容の検討を依頼した。

各病院から修正された要請機材リストは提出されたものの、内容については機材選定のレベルが一定でなく、旧ソ連時代の医療に使われた呼称等不明な部分が多く、また、時間的制約のため、提出していない部門等も見受けられるところから、更なる詳細な調査が基本設計時に必要である。

(2) 機材の状況

どの病院においても機材の多くが旧ソ連時代のものであることから老朽化が著しく、医療サービスの提供に支障をきたしている。機材の維持管理費用は、保健省・州政府に申請するも承認されないことから、修理もままならない状態である。厳しい予算の下、どの病院も現存機器は多少の不稼働部分があっても使用し続けており、一方、一部の施設においては日本の無償資金協力によって調達された機材が十分に活用されていた。

本案件においては病院の限られた予算状況に鑑み、維持管理に多額の費用がかからない機材（例えば「キ」国内で消耗品や部品の調達が可能なもの）、あるいは多量の消耗品・試薬を必要としない機材（例えば生化学分析装置などは自動解析装置でなく手動の基本機材とするなど）を重点的に計画することが必要である。また、基本的な機材・器具も絶対的に不足しているところから、それら機材を最優先に充実を図ることが対費用効果、裨益効果の観点から望ましい。

以上の状況を考慮して、調査団が望ましいと推奨する機材リストを添付資料―9に表記する

1-3-4 運営・実施体制

「キ」国においては、旧ソ連時代の医療サービス体制を改善するために1996年より「マナス計画」のもと医療改革を実施している。各州では過剰に存在していた病院の統廃合を進めており、まさに医療サービス制度及び各病院の組織体制は大転換の時期にあるといえる。

新しい制度を導入し始めた一方で、旧ソ連時代の方法・考え方もまだ各地に定着していることから、統計の内容及び方法、疾病の分類の仕方等、概念が各州・各病院で異なり、提出された質問書の回答について解析が容易でない状況であった。

また、旧ソ連時代には病院は中央より実質上管理されていたため会計制度そのものがまだ各病院に根付いておらず、短期間調査での情報収集は難しい。各州の疾病構造、医療サービスの現状、経済状況、「マナス計画」の実施度について理解がなければ、医療サービスの構造・体制を把握するのは困難である。（予備調査では、信頼できる統計数値に達することは困難であったため、基本設計調査において十分に確認することが必要である。）

1-3-5 他ドナーの活動状況

保健分野においては世界銀行、ドイツ、スイスがそれぞれ協力活動を行っている。

- スイス
 - ―ナリン州の4地区病院の改修及び基本医療機器の供与
(Health Care Support Project-Phase I & II)
 - ―ジャラル・アバド州の州立病院に対する基本医療機器の供与
(95年に実施)
 - ―2004年3月からのHealth Care Support Project-Phase IIIにおいては、プライマリーヘルスケア（啓蒙活動）に特化する予定。
- ドイツ
 - ―オシュ、ジャラル・アバド各州の地区病院への基本医療機材の供与実施
 - ―チュイ、イシク・クル各州の地区病院への基本医療機材の供与計画
 - ―オシュ、ジャラル・アバド、バトケン各州の地区病院への基本医療機材の供与計画
- 世界銀行
 - ―各地方病院の医療機器修理費用としてUS\$200,000以上を政府に対して借款する予定。

1-3-6 過去の無償資金協力案件との整合性

現在、協力を実施している「産科婦人科病院医療機材整備計画」（平成16年3月終了予定）の対象病院のうちナリン州立統合病院、イシク・クル州立統合病院、タラス州立統合病院が今回の案件と重複しており、また残るヒューマン・リプロダクションセンターも今回の案件の対象と同じビシュケク市に位置している。本案件の基本設計調査を平成15年度に実施した場合は、現地調査実施中に前案件の契約業者が対象病院あるいは対象地域で作業を行うことも考え

られ、調査内容の秘密保持の観点から十分注意が必要である。

さらに、前案件と今回の案件は、産科婦人科・小児科と診療科目のかかわりが大変深いのが、前案件で調達する機材はまだ据付前であるため、前案件で計画した機材が最終的にどこに配置されるか見極めたうえで本案件の調査を行うことが望ましい。

1-3-7 結論

いずれの対象病院においても、使用されている機材は老朽化が著しく、医療サービスの提供に支障を来していることから、機材整備は緊急の課題と判断される。

機材運営維持管理については、維持管理技術者が各施設に配備されており、かつ、保健省として国全体の医療機材維持管理体制を構築しようとしていることから、人的条件に問題はないものと判断される。

また、運営維持管理費用の確保に関しても、現状は厳しい状態にあるが、進行している「マナス計画」による医療費の改正、強制保険制度、受益者負担制度等の導入に加え、財務省も本計画にかかる運営維持管理費の確保に努力する旨の表明もあり、状況は好転するものと推察される。

以上の状況から本案件は、わが国の無償資金協力を実施するに十分な必要性・妥当性を備えているものと判断される。

第2章 プロジェクトを取り巻く状況

2-1 国情一般

2-1-1 地理・気候・風土

キルギスは中央アジア東部にあり、世界の屋根といわれる天山山脈の北斜面に位置する。東は中国の新疆ウイグル自治区に、西はウズベキスタン、南はタジキスタン、北はカザフスタンと国境を接しており、国土全体が天山山脈とパミール高原の一部をなす山岳地帯にある。国土の3分2以上が標高3,000mを超える高地で、氷雪におおわれた7,000mの山々、深さ500mに達する峡谷がいたるところにある。

気候は地理的条件に比べて変化がある。山地は寒さの厳しい冷帯気候となるが、西部の河谷沿いの低地や山麓は地中海性気候で、夏は乾燥し、冬は雨量も比較的多く温和となっている。山岳地域は高山気候となっている。平均気温は1月は -1°C ～ -14°C 、7月は 14°C ～ 23°C である。

キルギスとはキルギス語でキル(草原)ギス(通り越す)の意で、「草原を遊牧する民」という意味があるように、天山やパミールの支脈が国内を東西に十数本も走り、その間の峡谷に人々は住み、農業や牧畜を営んでいる。農業経営にとっては比較的きびしい自然条件である。

国民の構成は、キルギス人58%、ロシア人18%、ウズベク人14%、タタール人1.5%、ドイツ人1%となっている。

2-1-2 国の成り立ち

キルギス人は古代からエニセイ川上流に住んでいた民族がその祖先で、モンゴルの遊牧民と深いかかわりをもっていたとされている。紀元前後の頃はフン族の支配下におかれていた。6世紀になるとトルコ系諸民族の支配を受けた。8世紀にウイグル帝国、そして13世紀にはチンギス・ハーンに征服され、モンゴル帝国の支配下にはいった。16世紀頃キルギス族の一部は西部の天山山脈やフェルガナ地方、またパミール高原へ移住し、中国の清朝の支配下に入った。

その後、コーカンド・ハーン国に征服されたが、やがてロシアの中央アジア進出により、1863年ロシア帝国はキルギス人の大部分が住むキルギスタンを領有し、1870年代に帝政ロシアの植民地となった。1917年のロシア革命後、1918年キルギスタンはソビエト政権下に入り、ロシア共和国内の「トルキスタン自治ソビエト社会主義共和国」の一部となった。1924年、中央アジアの民族的境界区分により再編成されて新しい国が創設されたとき、ロシア共和国内の「カラ・キルギス自治州」となり、1925年「キルギス自治州」と改称、さらに翌1926年には自治共和国になり、1936年12月ソ連邦構成共和国の1つになった。1990年12月に主権宣言、1991年1月に国名を「キルギスタン共和国」と改称、後にソ連にクーデータ事件が起こると、いち早く8月31日独立を宣言した。1992年3月には国連加盟した。1993年の新憲法で「キルギス共和国」に変更し、首都もフルンゼからビシュケクと改名した。

2-1-3 政治・経済

政治体制は共和制で大統領に実権があり、二院制議会の首相は議会の承認を得て大統領が任命する。政治の動向を独立後(1991年)からみると、改革派の支援を得て1990年に就任したアカエフ大統領が1992年1月に市場経済化、価格自由化に向けた経済改革を内外に示した。同じく、政治的にもリベラルな態度をとり、西側諸国から高い評価を得て、1993年5月にはIMF融資や国際金融機関、日本、米国から支援を受けている。

しかし、同年末にはリベラルなイメージは揺らぎ始め、1994年には自らの信任を問う国民投票を実施し、1995年12月の大統領選で再選され、さらに2000年10月に三選している。議会は立法会議60名、人民代表会議45名の二院制になっている。

キルギスの経済は、独立後の1992年に価格自由化と財政緊縮をIMFの勧告で推進した。しかし、市場基盤が欠如しており、またかつては遊牧の民であり、現在も経済の主体は牧畜・農業が主で、その経済も旧ソ連政府から莫大な補助金に依存していた。連邦解体後の旧ソ連域内貿易量が縮小し、これまで依存度が高かったため、キルギスにおける財政緊縮は生産力の急落を招いた。

また、価格の自由化は物価の急騰を引き起こし、インフレ率は1992年855%、1993年は1,209%、ようやく1994年は87%にと収束し、経済不振は1995年まで続いた。1996年から経済が回復に転じ始めた。しかし、1998年にロシア金融危機が発生し、キルギスの経済に影響を及ぼし、通貨ソム下落、消費者物価の上昇、鉱工業生産、貿易の停滞をもたらした。2000年にはインフレ率は9.6%と独立後はじめての一桁の数値に転じた。経済回復には国際金融機関や日本、トルコ、ロシアなどからの支援が重要な役割を果たした。一方、国際金融機関や外国からの借款は、対外債務の膨張を招いている。

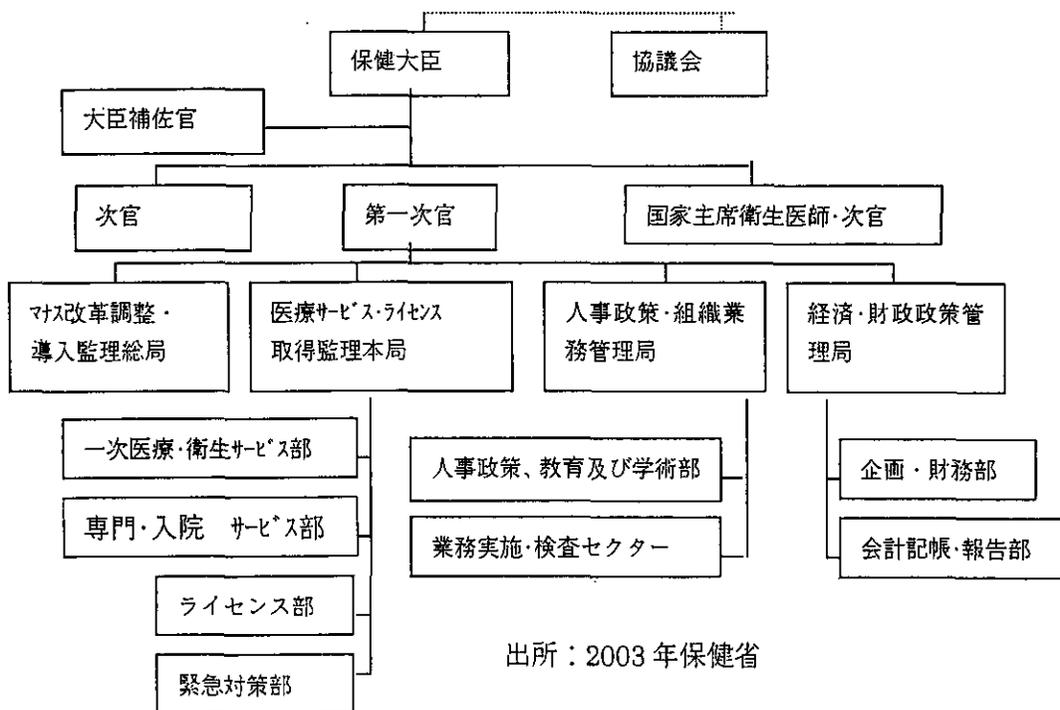
2-2 保健医療状況

2-2-1 保健医療行政

(1) 行政組織

「キ」国の保健医療の保健行政は国（保健省）が管轄しており、運営に関しては、国立の医療機関は保健省、地方の医療機関は地方人民政府が管轄している。保健省の組織は下図-1の通りである。

図-1 キルギス国保健省組織図



2-2-2 保健医療政策

キルギス国における保健医療分野の政策は、ソ連邦時代の専門細分化された医療により病床数と人員が過剰であり、体制は効率・経済面において非常に悪いものであった。そのサービス体制の打開を目指し、WHO、世界銀行、その他国際機関の協力の下、1996年に「マナス計画」を策定した。保健計画は5つの基本方針があり、3段階の戦略で進められている。現在はこの計画の第三段階を進行中である。

1) 改革の基本方針

- ① 保健医療指標の改善
- ② 医療サービスにおける地域格差の解消
- ③ 医療施設に対する以前と変わらぬ受診機会の保証
- ④ 医療サービスの効率化と質の向上
- ⑤ 患者の人権尊重

2) 改革の進め方

- ① 短期戦略(1996~1997年)
 - ・ 基本構想の作成と同構想に基づく病院の統廃合、過剰な病床数及び医療スタッフの削減による医療サービス体制の合理化・効率化の促進
- ② 中期戦略(1998~2000年)
 - ・ 医療サービス体制の合理化・効率化の一層の促進
 - ・ パイロット地区における総合外来病院の開設とグループ家庭医(CVS)による在宅医療の開始とホームドクター制導入の試み
 - ・ 民間による有料医療サービスの開始と医療保険制度の発足
- ③ 長期戦略(2001~2006年)
 - ・ 医療保険制度の定着と医療サービスの有料化
 - ・ 公的医療施設と私的医療施設の共存
 - ・ ホームドクター制度の定着によるレファラルシステムの確立

2-2-3 保健医療財政

(1) 保健省の財政

保健省の財政に関する情報は、平成14年に実施された「キ」国産科婦人科病院医療機材整備計画に係る基本設計調査報告書、1999年(2002年更新)に提出された「キ」国からの要請書及び今調査における収集資料に拠るが、いずれのデータも数値が異なっており、特に今回は時間的制限やカウンターパートの日本への出張等があったことから、納得のいく情報収集活動は出来なかった。特に保健省からの回答は、歳入に関しては概数しか提示されず、また歳出は2003年分が提示されない等内容は不足している。下記表・1は今調査によって入手したデータを表記する。

このデータからは、保健省予算が2002年では対GDP比が1.80%、2003年では2.06%となっており、増加していることがわかる。これは産科婦人科病院医療機材整備計画基本設計報告書の国家予算の推移表(表1-10)にある2000年における保健関連予算の約1,295,000KCと下記表の2002年における保健省の政府からの予算額約1,500,000KCと比較してもその増加状況は明らかである。

なお、「キ」国の財政年度は1月1日から12月31日までとなっている。

表-1 「キ」国保健省の歳入・歳出

(単位: , 000KC)

	保健省		
	2001年	2002年	2003年
収入(単位: ,000Som)			
国家全体の予算	-na-	13,300,000	15,500,000
政府からの予算	-na-	1,500,000	1,900,000
対GDP比(%)	-na-	1.80	2.06
強制保険料分	78,800	86,600	-na-
受益者負担金収分	29,000	37,500	-na-
収入計		1,624,100	
支出(単位: ,000Som)			
給与	474653.8	524108.2	-na-
社会保険費	139200.2	133975.6	-na-
s出張旅費	2345.3	4343.6	-na-
機材費(新規購入)	11100.8	87949.0	-na-
機材維持管理費	0.0	0.0	-na-
医薬品費	114006.1	269166.5	-na-
給食費	109146.7	168380.6	-na-
通信・水光熱費	251397.4	311106.3	-na-
旅費交通費	24742.2	26978.9	-na-
その他	14546.3	25936.6	-na-
営繕費	30696.5	47453.8	-na-
支出計	1171835.3	1599399.1	
収支合計		24700.9	0.0

KC: 「キ」国貨幣単位: ソム

出所: 2003年保健省

1 US\$=45.9KC (2003年2月)

(2) 国立医療機関の財政

国立の医療機関における収入は、保健省の予算と強制保険料*¹によって賄われている。保健省予算とはその施設を運営する費用として人件費、水光熱費、輸送費、旅費、営繕費、機材費等を賄うものであり、患者に対する費用は含まれていない。患者に供される医薬品は強制保険によって賄われることとなっている。これらの政府予算あるいは強制保険には機材の維持管理費用は含まれておらず、このため、各施設は高度医療サービスに対して患者に料金を課し、その収入を維持管理費にあてている。

(3) 地方医療機関の財政

州あるいは市の医療機関の運営予算は約70%が州・市政府の予算、20%が強制保険からの支払い及び2001年から始められた約10%の受益者負担金(ソープラタ)*²によって賄われることとなっている。受益者負担金制度は2001年からイシク・クル州及びチユイ州で開始され、2002年にはナリン州及びタラス州に拡大され2003年には他の州に拡大される予定である。

しかし、現実には厳しく、どの医療施設も必要とする予算を計上しても認められる金額は大幅に削減され、しかも認められた予算も、すべてが支払われている状況ではないため、不足する支払いは社会保険、医薬品あるいは公共料金への未払いとして残っている。

各施設における収支の情報は、殆どが計画収支を提供しており、収支は黒字となっているが、中には実行予算の数値を提供した施設もあり赤字を示すものもあった。

- *1：強制保険制度は2001年世界銀行からの6百万ドルの援助によって開始された。
 *2：保健省は施設の維持管理の向上を目的として、受益者負担制度（ソープラタ制度）を策定し、2001年3月より実施を行っている。受益者負担金は保健省が算定した規定料金を患者が払うこととしており、強制保険加入者は750ソム、未加入者は1140ソムを支払うことになっている。

徴収された受益者負担金を医療施設は、その20%を給料の追加金、70%を医薬品・消耗品・機材維持管理費等に消費、残りの10%は予備として蓄えることができる。なお、強制保険金は患者に供した医薬品代金の100%が支払われる。また、医薬品代金の少なくとも5%にあたる金額は機材の維持管理費として使うことができるとしている。

表2 各州における保健医療予算の状況 (単位：,000KC)

地方名	2001年						2002年					
	州予算		特別予算 (有料収入)		受益者負担金	強制保険	州予算		特別予算 (有料収入)		受益者負担金	強制保険
	計画 予算	実質 予算	計画 予算	実質 予算	実質 予算	実質 予算	計画 予算	実質 予算	計画 予算	実質 予算	実質 予算	実質 予算
チュイ	165.0	121.0	10.1	7.6	17.0	24.4	190.3	178.3	6.7	4.2	17.5	22.8
オシュ	224.4	213.4	9.0	6.6		20.4	254.5	225.8	10.7	8.9		28.3
バトケン	68.2	60.8	2.4	1.6		3.7	75.7	67.8	1.3	2.3		5.5
ジャラル・アバド	167.5	152.5	8.4	7.8		14.6	170.2	146.1	8.1	9.0		10.6
イスス・クル	91.6	82.4	4.4	3.0	12.0	8.6	89.3	86.1	5.0	3.0	12.1	8.3
ナリン	73.2	67.6	1.2	0.6	0.0	3.1	68.7	63.1	1.2	0.6	4.4	5.8
タラス	48.4	48.0	1.1	0.7	0.0	4.0	48.7	40.8	1.1	0.5	3.5	5.3
合計	838.3	745.7	36.6	27.9	29.0	78.8	897.4	808.0	34.1	28.5	37.5	86.6

出所：2003年保健省

2-2-4 保健医療状況

(1) 保健指数

1人当たりのGNPが300ドルと低所得の経済状況にありながら2001年の平均余命は68.66歳となっている。子供の保健指数を近隣諸国のそれと比べると、1999年の乳児死亡率は近隣諸国の内ではもっとも高く、開発途上国の値に比べると若干よいものの、CEE/CISとバルト海諸国の値に比較すると倍近くの値となっている。同様に5歳児未満死亡率は近隣国を含む5ヶ国の中では第三位に位置している。

キルギスの習慣的事情から新生児の死亡に関する届け出が、死産として届けられる傾向にある。これは出生率を下げた報告に対し、役所から叱責をこうむる等の社会的罰が課せられるためである。このため現在の統計では死亡率が実際より高くない数値を示している。このような背景のもと、「キ」国における小児医療は公的な報告と比較してはるかに劣悪な状況と推察される。保健省はこの風習を改め、WHOの統計分類法に近づけるべく、改革に努力しているとのことである。

表-3 「キ」国周辺の保健指数

項目	年	補足項目	カザフスタン	キルギス共和国	タジキスタン	トルクメニスタン	ウズベキスタン	CEE/CIS と バルト海諸国	後発開発途上国
5歳未満児死亡率	1960		74	180	140	150	120	101	283
	1999		42	65	74	71	58	35	164
乳児死亡率(1歳未満)	1960		55	135	95	100	84	76	173
	1999		35	55	54	52	45	28	104
総人口	1999		16269	4669	6104	4384	23942	476351	629587
年間出生数	1999		292	116	189	121	653	6405	24022
5歳未満児の年間死亡数	1999		12	8	14	9	38	224	3943
1人当たりのGNP(米ドル)	1999		1230	300	290	660	720	2180	261
出生時の平均余命	1999		68	68	68	66	68	69	51
人口(1000人)	1999	18歳未満	5494	1948	2899	1953	10674	131423	309976
		5歳未満	1415	554	863	570	3061	31363	100787
粗死亡率	1970		9	11	10	11	10	9	22
	1999		9	7	7	7	7	11	14
粗出生率	1970		26	31	40	37	36	20	48
	1999		18	25	31	28	27	14	38
平均余命(年)	1970		64	62	63	60	63	66	43
	1999		68	68	68	66	68	69	51
合計特殊出生率	1999		2.2	3.1	4.0	3.4	3.3	1.7	4.9

出所：2002年 unicef 世界子供白書

(1) 疾病の状況

キルギスにおける小児疾患のうち最も多いのが呼吸器疾患でありついで感染症と寄生虫症が挙げられる。これは「キ」国の気候に起因するとともに、いまだ公衆衛生の環境が開発の途上にあるといえよう。

表-4 「キ」国における疾病別乳児死亡率 (/1000)

死因	1999年	2000年	2001年
感染症と寄生虫症	3.3(14.6)	3.1(13.8)	2.6(12.0)
呼吸器疾患	8.5(37.5)	7.7(34.0)	6.7(31.0)
消化器疾患	0.2(0.8)	0.3(1.3)	0.1(0.4)
先天異常	1.8(7.9)	2.0(9.0)	2.2(10.1)
出産異常	6.7(29.6)	7.6(33.6)	8.2(37.9)
事故と中毒及び外傷	1.0(4.4)	0.6(2.8)	0.8(2.6)
その他	1.2(5.2)	1.0(5.5)	1.3(6.0)
合計	22.7(100)	22.6(100)	21.6(100)

出所：2003年保健省

地域的には経済的格差が死亡率にも影響しており、貧困地域とされるナリン、タラス地域では他の州に比して乳児死亡率は高い。なおバトケン州のデータは提供されなかった。

表・5 「キ」国の各地方における乳児死亡率(1000)

	1996年	1997年	1998年	1999年	2000年	2001年
ビシュケク(首都)	30.4	30.0	29.0	23.8	27.5	27.5
チュイ	17.0	19.8	20.1	16.4	19.4	16.9
イシク・クル	23.1	30.5	21.8	19.5	18.1	16.8
ナリン	22.5	28.9	21.2	18.3	18.5	22.2
タラス	20.7	29.0	19.2	23.1	23.1	20.6
ジャラル・アハド	24.2	27.8	21.3	19.4	18.3	18.9
オシュ	29.9	29.7	32.2	27.5	25.5	24.0
Total	25.9	28.2	26.1	22.7	22.6	21.7

出所：2003年保健省

2-2-5 医療機関

「マナス計画」による改革は、施設および医療従事者の合理化を目指して統廃合を進めており、この10年間で下記表の通り削減が行われている。なお、2001年以降の情報は提供されなかった。

表・6 合理化計画による病床数およびスタッフ数等の削減経緯

	1991年	1995年	1999年	2000年
全病院数	304	341	-	-
病床数/100,000	1189	857	747	704
医師数/100,000	342	317	291	282
看護師・助産師数/100,000	912	909	774	735
パラメディカル・スタッフ数/100,000	91	90.9	77.4	73.5
平均在院日数	15.4	14.7	14.1	13.7

出所：2002年産科婦人科病院医療機材整備計画 基本設計調査報告書

「キ」国の医療機関は、一次医療レベルにおいて私的診療所があるのみで、他はすべて公的機関である。三次医療機関は、現在15ヶ所が存在しているが、そのうちの2ヶ所を除いた機関はすべて首都ビシュケクに存在している。三次医療機関はすべて保健省の管轄下にある。なお、施設名についている共和国の呼称は大統領勅令による施設を示しており、国立の意味である。

1. 国立病院
2. 国立心臓センター
3. 国立外科センター
4. 産科学・小児科学研究所
5. 転地療養学・回復学研究所
6. 国立がんセンター
7. キルギス血液学センター
8. キルギスヒューマン・リプロダクティブ・センター
9. 共和国診断センター
10. 共和国麻酔学センター
11. 共和国小児病院
12. 共和国感染症病院
13. 共和国皮膚病・性病療養所
14. 共和国精神病センター(オシュ)
15. 国立結核研究所(イシク・クル)

このうち小児の三次医療を行っている専門機関は、産科学・小児科学研究所および共和国小児病院（以下「国立小児病院」とする）であり、「マナス計画」実施のなか統廃合の検討がなされている。

しかし、産科学・小児科学研究所は小児心臓外学、小児血液学、小児呼吸器学、小児アレルギー学、小児神経学に長じており、一方、共和国小児病院は、小児泌尿器学、先天性異常、感染症学、小児消化器疾患、内分泌学、腎臓病等に長じていることから、どちらも無くし難い状況である。この問題は2月21日に行われた第三次「マナス計画」見直し会議においても決着を見なかった。

現在二次医療レベルのサービスを行っているのは各州の州立統合病院(Oblast Merged Hospital)及びその下に位置する地域病院(Raion Hospital)あるいは市立病院(City Hospital)である。また、地理的にこれらの医療機関がサービスをカバーしきれない地区には区病院(Rular Hospital)が設けられている。

州立統合病院は各州におけるトップレファラル病院としての役割を担っている。ただし、2002年にオシュ州より分離され、新しく州となったバトケン州には州病院として活動を行える施設はまだなく、本計画においても対象から外されている。

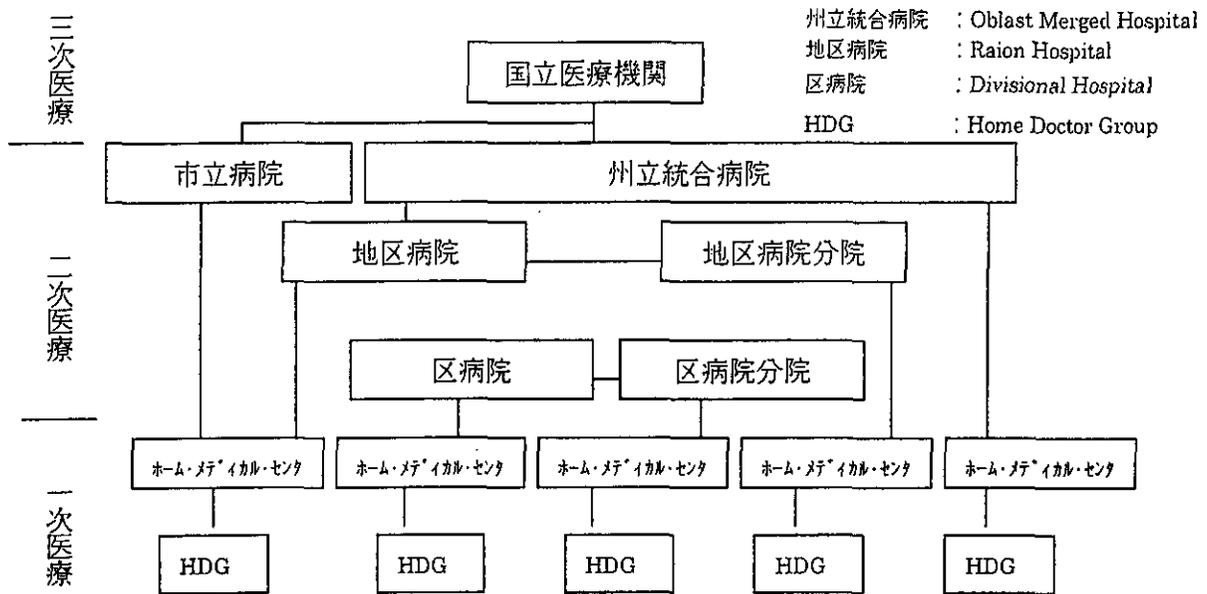
なお、各地には国立病院分院、地区病院分院、区病院分院が存在しており、これらは各地区病院だけでは医療サービスをまかないきれないとして残しているとのこと。このため、いまだ完全なピラミッド型の医療サービス体制とはなっていない。

州立統合病院(Oblast Merged Hospital)	: 病床数 300～500 規模
地区病院 (Raion Hospital)	: 病床数 50～200 規模
区病院(Divisional Hospital)	: 病床数 20～30 規模
分院 (Branch)	: 病床数 10～15 規模

一次医療は「マナス計画」実施以前ではポリクリニックが行っていたが、現在はホームドクター制の導入とそのグループ化により、病院の下の組織として活動を行っていた医師群が病院と同じ条件で予算の確保、医療費の徴収を得ることとなり、お互いが規模拡大によって予算確保競争を行い、そのため非効率的、非経済的組織であった弊害が取り除かれることとなった。また、人口密度の低い遠隔地においては、医師補あるいは助産師が配備されているヘルスポストも存在している。

なお、「キ」国における小児医療は、産科が取り扱った新生児を3日間は産科が取り扱い、正常であることが確認されると小児科に移される。また、未熟児や異常児は、問題が解決されるまで産科の扱いとなる。一方、小児科は、産科以外の医療施設からの未熟児や、正常出産後自宅へ戻った新生児に発病がある場合等の受け入れを行っている。

図-1 「キ」国の医療サービスシステム



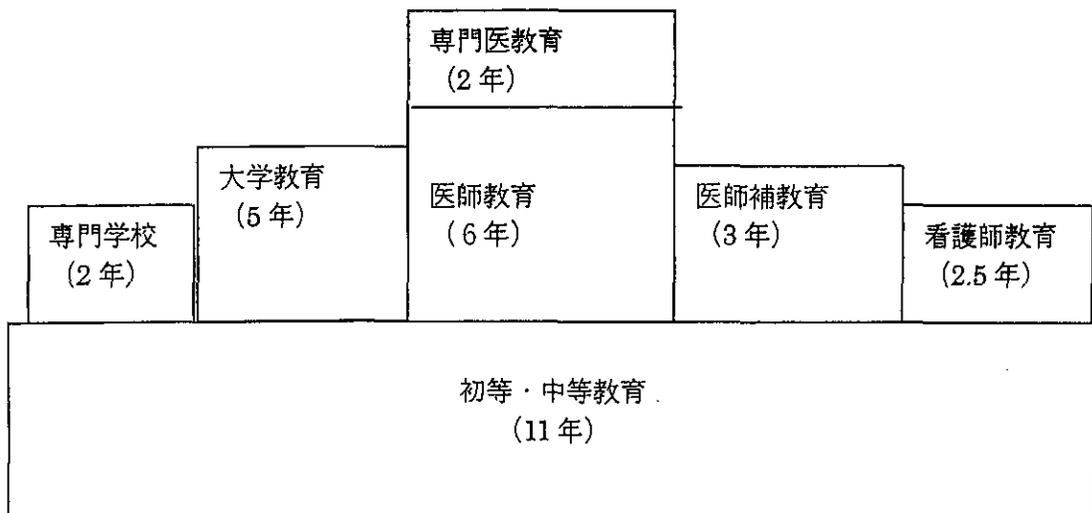
出所：2003年「キ」国保健省

2-2-6 医療教育

「キ」国における初等・中等教育は一貫性を取っており 11年の教育が受けられるようになっているが、なかには9年で終え、専門学校へ行く者もいる。大学教育は5年、医学教育は6年と通常2年間の専門科目コースがある。また医師補教育は3年、看護教育は2.5年で養成される。

医学教育の場としては、「キ」国唯一のキルギス国立医科学校が医師教育を行い、その他の医療従事者教育は各州にある医学校で行われている。

図-2 「キ」国の教育年数



出所：2003年「キ」国保健省

2-2-7 レファラル体制

「マナス」計画により、レファラル体制は一次医療をホームドクターシステムとし、二次医療を中核病院である州病院及び地区病院等の地方有床医療機関、三次医療を国立の医療機関としている。

このレファラルシステムを確実にするため、患者は自由に医療機関を選択できるが、直接上位機関へ行くためにはそれなりの費用を支払う義務を負うことになっている。これにより上位機関での混乱がだいぶ解消されている。

しかしながら、州立統合病院の施設・機材の老朽化による医療サービスレベルの低下が進む中、下位の地区病院が多くのドナー援助を受けてサービスレベルを向上させており、レファラル体制が実質的に逆転を見せ始めている。

ホーム・ドクターシステムは、内科医、小児科医、産婦人科医がグループを作り、このグループを一次医療の最下位ユニットとして住民のアクセスしやすい位置に配置されており、このグループを眼科、耳鼻咽喉科、歯科、臨床検査機能等の各種診断機能を持つホーム・メディカル・センターがホーム・ドクター・グループをサポートしている。ホーム・ドクター・グループはホーム・メディカル・センターを通して市あるいは州からその働きに応じた給与を得ており、これらグループやセンターは病院から技術的支援を受け、疫学的報告をあげている。

2-2-8 維持管理体制

保健省管轄の国立医療機関においても州レベルの医療機関においても、現時点では維持管理体制は確立していない。予算関係ではどちらも維持管理の予算は認められておらず、このため医療機材メンテナンス技術者(Biomedical Engineer)は各施設へ配属はされているが、資材の購入が出来ずメンテナンスは全くされていないに等しい。

一方、国立小児病院などではMRIなどの高額機材を使用する際は\$15/1回など(国民所得からするとかなりの高額になる)使用料を患者から徴収しており、それらの収益を維持管理費に当てるなどの努力をしているが、地方の州立病院などではそのような収益経営は機材の不足あるいは老朽化のため行われていない。

また、受益者負担制度(ソープラタ)が実施されている地区(チュイ州、イシク・クル州、ナリン州、タラス州)などでも、本来はそのお金を消耗品購入費や機材整備費に使用することが出来る事になっているが、現実にはまだ完全には機能していない。

各州立統合病院のメンテナンス体制としては、イシク・クル、ナリン、ジャラル・アバド、には専任の医療機材メンテナンス技術者が配備されており、タラス、オシュにはまだ専任技術者は配備されていないが、医療機材のメンテナンスも担当する電気技術者がサービスに当たることとなっている。

ビシュケクの医療機関については、元保健省の維持管理部門が民営化されたサービス会社が存在しており、そこには多数の技術者が所属、部品の調達業務も行っていることから、各医療機関は自前の技術者は擁せず、外注によるメンテナンスを行う方式をとっている。

いずれにしても、現状の医療機材メンテナンスに関しては、維持管理費用の確保が難しい状況から問題は生じてはいるものの、15年から20年になる機材を現在も使用していることから、

予防メンテナンスの力はあるものと判断される。とはいえ、既存のメンテナンス用機材といえ
ば、簡単な工具と古い電気技術者用テスターがあるのみで医療機器のメーカーが使用している
ような特殊な工具などは全く無く、メンテナンスの内容にかなりの制限がある。

このような現状を思慮すると、機材を導入する場合「キ」国内で十分なアフターサービスが
でき、補修部品の調達容易な機材を計画することが望ましい。ロシア製のものは更に維持監
管理費が安く、維持管理自体も容易と推察される。特に車両は部品が高く修理が出来ない状況
との情報もあり、医療機材も代理店が隣国カザフスタンのアルマティーにしかないため、技術
者の派遣費用と国情の相違から、修理に呼ぶ事も出来ない、あるいは保証期間内に呼んでも来
てもらえなかったなどの問題も確認された。

2-2-9 現存機材

要請書に提示された現存機材リストは、機材名が通常の呼称ではなくロシア式呼称であったり、
モデル番号での表記が多いため理解が困難であり、このため、現地調査で要請リストの確認
を行う予定が時間的制約もあり成し得なかった。また、個々の機材の稼働状況確認について
も詳細確認はなし得なかったが、視察と事情聴取により、現存機材の概略状況は把握するこ
とが出来た。

本計画対象施設の機材の状況は、わが国の無償資金協力を受けた国立小児病院及びビシュケ
ク市立小児救急病院を除いて、殆ど同様の状況にある。すなわち、機材の殆どが老朽化して
おり、不足も顕著であり、他の低開発国の医療機関と比較しても非常に悪い状況である。特に、
この劣悪な状況は地方の医療機関で顕著であった。

なお、保健省からの情報では、2003年度に世界銀行からの借款で（20万\$以上と予定され
ている）地方病院の機材修理を行う予定である。

2-3 国外からの援助実績・動向

2-3-1 わが国の援助実績

表-7 我が国の援助動向（無償資金協力）

	案件名	総額
1	国立小児病院 医療機材整備計画（1995年）	8.99億円
2	狂犬病ワクチン調達計画（草の根無償）（1996年）	455万円
3	ビシュケク緊急医療改善計画（1999年）	8.39億円
4	オシユ州アライ地区診療所機材更新計画（草の根無償）	-
5	バトケン地区中央病院に対する医療器具・医薬品供与（草の根無償）	-
6	カラコル市診療所に対する医療機材供与（草の根無償）	-
7	ミン・クシュ市診療所改修及び医療機材更新計画（草の根無償）	-
8	ワクチン接種協力医療用冷蔵庫の供与（草の根無償）25箇所（2002年）	840万円
9	産科婦人科病院医療機材整備計画（2002年）	5.32億円

出所：2002年 産婦人科病院医療機材整備計画 基本設計調査報告書

2-3-2 他ドナーの援助動向

(1) 世界保健機関（WHO）

2001年より Essential Health Technology Package というプロジェクトを始めてい

る。これは総合的な医療情報を集め基本的な医療レベルの向上を目的としたものであり、緊急医療に関しては通信システム、救急車の配備などを行っているが実際に機材の配備までには至っていない。日本国が援助を実施する際には、機材メンテナンスに関するシステム、金銭問題などと合わせて教育の充実、消耗品の調達問題などを十分に考慮して実施して欲しい旨の意見があった。

(2) アジア開発銀行 (ADB)

1994年から活動を行っている。ADBは常に世界銀行との連携をとっており、世界銀行が国家開発レベルでの協力をを行うのに対して、ADBは地方開発に重点を置いている。Primary Sector of Healthとして各種ワクチンの接種、Family Group PracticeとしてFamily Doctor制度の指導、拡充などを行っている。

(3) 国連児童基金 (UNICEF)

元来UNICEFは機材供与プログラムはあまり実施しておらず、過去に一次医療機関への蘇生器具(アンブバッグ)の供与、ヘモグロビン簡易検査のためのドライケムの供与を行った程度である。1998年にUNICEFでも超音波診断装置を地方の病院へ3台供与した実績があるが、適切な操作者不足と消耗品購入資金不足のために、その目的を果たしてはおらず、日本の行う援助においてもこの点について十分考慮するようにとのアドバイスを受けた。

(4) 国連人口活動基金 (UNFPA)

現在WHO、UNICEF、UNDPの共同プロジェクトとして、新生児死亡率の低減をテーマに活動している。まず統計学から見て、旧ソ連の慣習での新生児死亡率のカウント方法がWHOのカウント方法と異なるため、データの洗い出しをしている。WHOの方法を採用すると、現在公表されている新生児死亡率は大幅に悪化する可能性がある。また、機材供与は無いが手術用具などの簡単なものは供与をする可能性があるとのこと。

(5) 米国国際開発庁 (USAID)

1992年以来、USAIDは総額約1,800万ドルの援助を「キ」国に行っている。その活動の目的を統治力の改善、生計の改善、生活の質の改善とし、下記5項目の成就に努力している。

(ア) 事業と商業の拡大

(イ) 財政管理と地方統治の改善

(ウ) 民主主義的文化の開放

(エ) 一次医療の改善

(オ) 水とエネルギーのより良い管理

上記目標をふまえ、1994～1995年ではイシク・クル州でのホームドクター制度の構築に協力を行い、Family Medicine Trainingを行った。同州内にFamily Medicine Center設立を世界銀行やWHOとともにやっている。2002～2003年にはChild Survival Projectとしてジャラル・アバド州では2～3の地区においてプライマリー・ヘルス・ケアの研修を行っている。このほか感染症対策分野で感染症検査機能の向上に対して協力を行っている。

基本的に機材供与は行ってはおらず、CDC (Center of Diseases Control USA)の協力のもと、WHOの行うLife Birth Projectにおいてビシュケクの地区病院に対し蘇生器、体重計、吸引器の供与を行った程度である。

(6) スイス国

スイス赤十字(Swiss Red Cross)は、現在ナリン州において各地区病院の施設改修工事を行っており、ナリン地区は2004年度に実施する計画であるが、4地区のうち2地区は完了し、残り2地区は現在実施中である。

現在進行中のコチコールにある地区病院を現地視察したが、施設の改修工事はかなり老朽化していた建物を、屋根の葺き替え、窓サッシ・ドアの付け替え、内外装の塗り替え、床の長尺シートの張り替え、トイレの改修など施設全般に亘り改修が行われていた。又州立病院での聞き取り調査では、設備の改修工事だけで機材に関する事は何もしていないとのことであったが、現地調査では、内視鏡、超音波、室内型酸素発生装置、除細動装置、血圧モニター、喉頭鏡、手術用器具など実用度の高い機材供与が確認された。

またスイス政府は南部のジャラル・アバドにおいて州立病院の産科・婦人科部門へかなりの機材供与を行ったが、今後は財政的な問題もあり機材供与はしない事に方針として決定した。

(7) ドイツ国 (KfW)

KfWでは下記プロジェクトが終了または進行している。

母子保健1：(1993～1998) ビシュケク市、ナリン市、オシュ市、の地区病院への機材供与、産科・婦人科への医薬品供与

母子保健2：(2000～2004) オシュ州、ジャラル・アバド州、ビシュケク市の産科・婦人科用機材購入資金貸与

母子保健3：南部バトケン地区の産科・婦人科病院へも協力が計画されている

結核対策プログラム1：(1997～2000) オシュ州、ジャラル・アバド州の結核病院への機材購入資金供与

結核対策プログラム2：(2000～2004) ビシュケク市の病院、及び南部地区への機材供与

(8) 世界銀行

世界銀行は「キ」国で各種の医療支援活動を受け持っているが、その主たる事業は「キ」国の最大の保健に関するテーマである「マナス計画」に対する各種支援活動である。その活動の中で、イシク・クル州においては州立統合病院の建物に関する補修工事、並びにリハビリセンターの改修工事に掛かる借款などを行っている。

また医療機材修理プロジェクト(一部の州立統合病院、各州の地区病院、各州の市立病院などにおいて現存の医療機材のなかで、故障中で機能していないものに対する修理を行うプロジェクト)に対して、総額20万米ドルに上る支援を2004年度から2005年度にかけて実施しようとしている(一部には既に進行中の病院もあるとの情報もあり)。

同プロジェクトは保健省が管轄していることとなっているが、実務は保健省が契約するコンサルタント会社アヴァンコが行っているようである。対象とする機材に関するリストは入手できたが、実際にどの病院のどの機材を修理対象とするのか担当者に直接会う時間が無かったため確認が取れていない。また世界銀行が実際にはどれだけの金額を融資する事にしたのか最終判断は決定されていないとの事であり、実施の可能性は確認されていない。

第3章 プロジェクトサイトの状況

3-1 産科学・小児科学研究所

当該施設は現在産科及び小児科に関する研究と臨床を行っており、国立小児病院と並び「キ」国における小児科学の三次医療を担っている。現在進められている「マナス計画」に伴い、両医療機関の統廃合が検討されている。結論はまだ出ていないが、産科の臨床部門はすでに国立小児病院へ吸収されることが決定されている。

当該施設の研究テーマとして下記の項目が挙げられている。

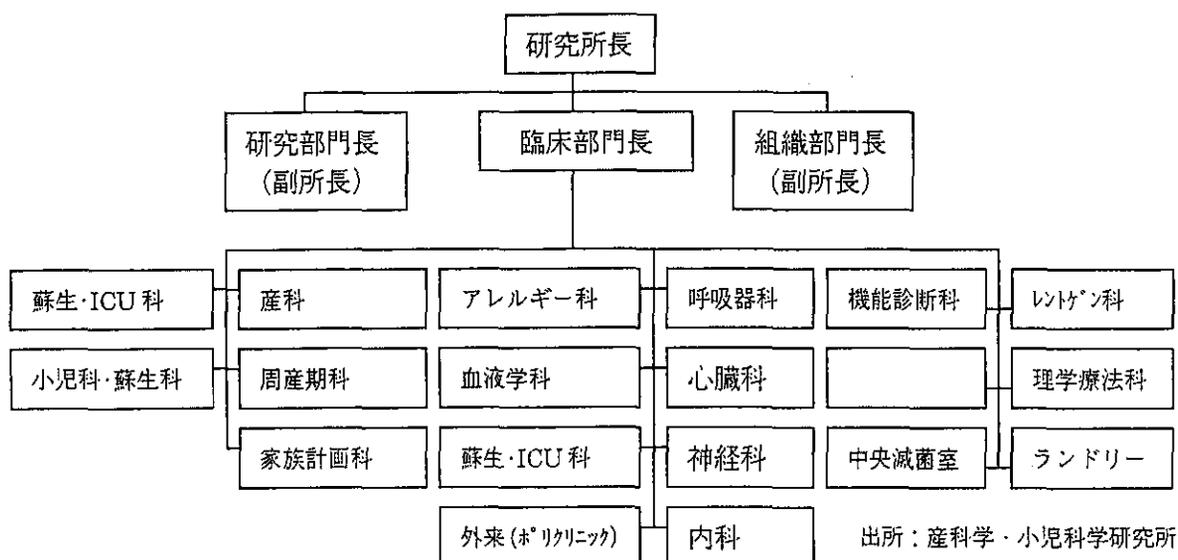
1. アレルギーに関する研究
2. 小児呼吸器疾患に関する研究
3. 血液学に関する研究
4. 神経内科に関する研究
5. 小児のリハビリに関する研究
6. 小児の循環器に関する研究
7. 小児の鉄分貧血症に関する研究
8. 出産時の出血に関する研究
9. 妊娠中毒に関する研究
10. 妊娠合併症に関する研究
11. 新生児の分娩外傷に関する研究
12. 小児の蘇生に関する研究

3-1-1 組織

(1) 管理

当該施設は12年間この施設の長を勤める所長をトップとして管理がなされている。組織は次の図-3のとおりである。

図-3 産科学・小児科学研究所組織図



(2) 医療従事者

当該施設では現在医師 154 名、看護師 138 名を含む 558 名が勤務している。

表・8 産科学・小児科学研究所における 2003 年現在の従事者数

小児科医	内科医	肺専門医	血液学医	腎専門医	神経医	循環器専門医	アレルギー専門医	他の専門医	医師合計	薬剤師	看護師	臨床検査技師	その他	管理部門	合計
11	21	5	6	0	6	5	9	91	154	1	138	20	149	19	558

出所：産科学・小児科学研究所

3-1-2 財政

(1) 運営費

2001 年からは強制保険からの歳入も加わっているものの、機材の維持管理費はまったく認められず、現在の老朽化した機材の更新はおろか、故障機材の修理もままならない状況にある。提供されたデータは実行予算の様相である。

表・9 産科学・小児科学研究所における収支状況

収入(単位：,000円)	2000 年	2001 年	2002 年
中央政府からの歳入	5,935.4	9,715.1	10,350.6
強制保険による歳入		1,072.5	1,142.3
その他の歳入	1,531.1	1,811.4	1,985.3
収入計	7,466.5	12,599.0	13,478.2
支出(単位：,000円)			
人件費	3,654.5	4,542.6	4,944.5
社会保険料	1,132.9	1,599.5	1,236.1
旅費・交交通費	0.0		
機材費(新規購入)	54.6	117.6	149.4
機材維持管理費	0.0	0.0	0.0
医薬品費	1,079.4	1,495.0	1,851.7
給食費	1,259.7	986.2	1,032.9
公共料金	3,073.8	3,432.0	2,756.3
輸送費	176.4	156.4	130.1
営繕費	0.0	241.9	365.2
その他	474.7	509.4	409.9
支出計	10,906.0	13,080.6	12,876.1
収支差額	-3,439.5	-48.1	-602.1

出所：2003 年 産科学・小児科学研究所

3-1-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設では、毎日約 200 人の外来患者の診療を行っており、そのうち小児患者は約 1 割程度である。

表-10 国立産科学・小児科学研究所における疾病別入院患者の状況

	疾病名	2000年	2001年	2002年
		症例数	症例数	症例数
小児科	呼吸器科	609	761	786
	アレルギー科	756	766	809
	神経系科	811	854	764
	循環器科	708	759	678
	血液学疾患	649	620	552
	蘇生科	53	50	61
	内科	584	629	377
産婦人科	婦人科	971	1,047	1,165
	妊婦・病理科	568	603	670
	産科	1,766	2,093	2,369
	蘇生・ICU (未熟児)科	297	356	413
	蘇生・ICU (成人)科	9	5	3
	家族計画	25,784	26,011	8,768
合計		33,565	34,554	17,415

出所：2003年産科学・小児科学研究所

表-11 国立産科学・小児科学研究所における疾病別外来患者の状況

	疾病名	2000年	2001年	2002年	
		症例数	症例数	症例数	
小児科	小児科	5,267	6,252	7,937	
	有病神経科	5,326	6,782	6,791	
	呼吸器科	315	662	305	
	アレルギー科	2,158	3,734	3,539	
	耳鼻咽喉科	2,115	1,890	2,027	
	血液学科	913	276	334	
	小児婦人科	1,575	1,593	1,598	
	循環器科	925	1,262	1,224	
	眼科	4,517	5,717	3,395	
	腎臓科	344	504	172	
	外科	163	289	216	
	遺伝子学科	-	-	391	
	胃腸科	773	899	592	
	皮膚科	-	-	175	
	泌尿器科	4,463	4,555	1,315	
	内科	-	-	222	
	産婦人科	産科	-	-	562
		婦人科	21,321	21,556	3,311
食事療法科		-	-	27	
合計		50,175	55,971	34,133	

出所：2003年産科学・小児科学研究所

(2) 診療レベル

当該施設は国立小児病院と並んで「キ」国の小児医療分野での三次医療サービスを行う責務を担っている。当該施設が他に比類しない医療サービスとしては次のものが挙げられる。小児三次医療を担う国立小児病院の機材装備、施設管理状況と比較すると国立小児病院のほうが優っていると思量される。なお、当該施設では小児医療にかかる手術は行っていない。

1. アレルギー疾患
2. 呼吸器疾患
3. 血液学疾患
4. 神経疾患
5. 循環器疾患
6. リハビリ診療

3-1-4 施設・設備・機材

(1) 施設

ビシュケク市内の他の施設と比較しても老朽化は著しい。建物は病院機能としては1棟のみである。年数的には特に限界がきているわけではないので継続しての使用は可能と思われる。面積的には研究所らしく他の州立統合病院などと比べてラボのスペースが充実している。しかし配電盤の一部を見てみると、壁の中の電気用配管（コンジット）がかなり腐食しているところがあり、大型の装置を入れるような場合は電気関係に関しては注意が必要である。この点は全ての病院について当てはまる注意点である。

また産科部門が国立小児病院に移転するとなると、小児部門として充実したスペースが確保できる。

(2) 設備

研究所としての機能を持った施設であるが、特質的な設備はない。大型の機器があるわけでもなく、ごく普通の病院機能に若干の研究施設が付属している程度であり、設備的な特色はあげられない。

(3) 機材

1) 現存機材

当該施設の臨床検査室に関しては、他の医療機関より比較的充実している。個々の検査室の広さ、部屋数にしても他の州立統合病院と比較すると余裕があり、現存機材についても機材の種類、数量が充実している。しかし、それらの機材は非常に古く既に耐用年数を大幅に過ぎている。

2) 追加要請機材

当該施設は要請書に多種多様の機材を記載しているが、内容は診療機材のみならず研究機材が含まれている。また、追加リストには基本的な器具から高度な機材まで135アイテムが列記されているが、これらにも研究機能に関わるものが多数含まれている。（添付資料—5 参照）

3) 維持管理

設備の維持管理に関する専門の人材は居らず、メンテナンスは全て外注で行っている。国の研究機関としての位置付けであるにもかかわらず、資金的には特に優遇されていない様であり、消耗品やメンテナンス用品すら十分に購入されていない。

3-2 ビシュケク市立小児救急病院

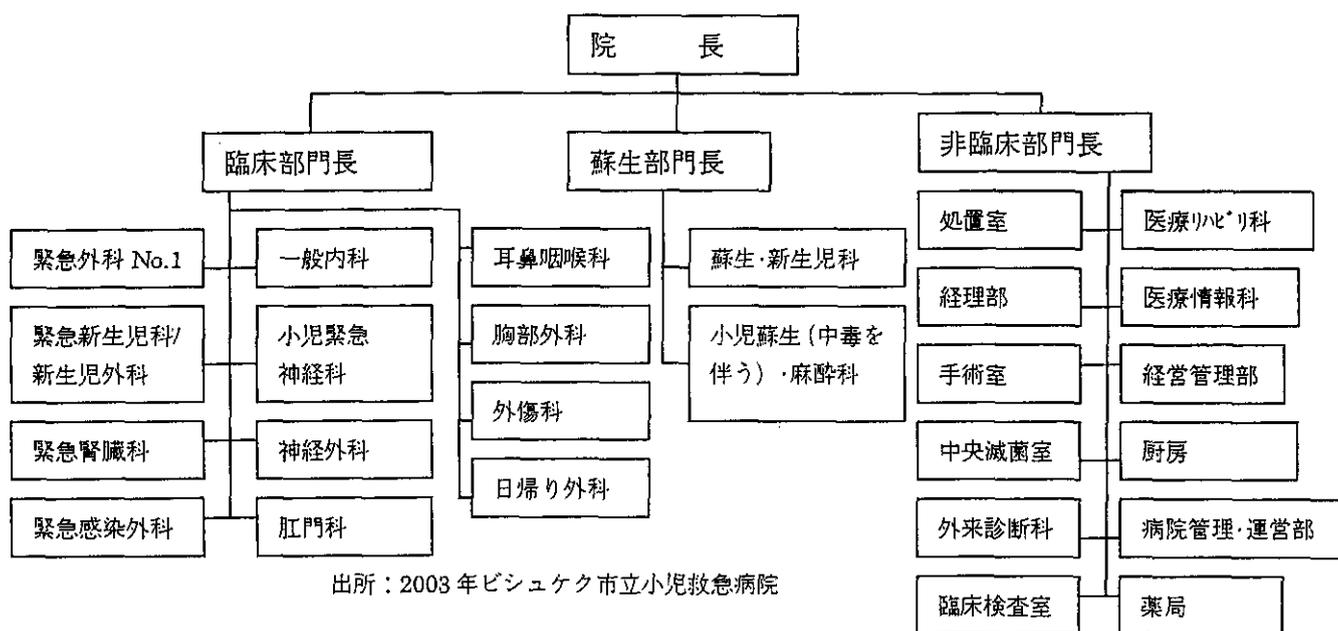
当該施設は小児の救急医療を行うビシュケク市の医療機関であり、チュイ州での小児医療のトップレファラルでもある。そのうえ、ある特定診療については当該救急病院が二次医療のみならず、国の三次医療施設として活動を行っている。病床数は現在 375 床、占床率は 105% と高く、年間 5 万人にも上る患者の診療を行っているとの報告を受けた。オシユ州のトップレファラル病院としては、オシユ州立統合病院の小児科が存在するが、技術的にも装備的にもそのレベルは低いことから、患者も州立病院から遠くない当該施設を頼ることとなり、患者数も少ないため、小児医療に関しては当該施設を州のトップレファラルとしている。

3-2-1 組織

(1) 管理

当該施設は、市の医療施設として下記の組織で運営されている。

図-4 ビシュケク市立小児救急病院組織図



出所：2003 年ビシュケク市立小児救急病院

(2) 医療従事者

当該施設においては、一日平均約 200 人の外来患者に対する医療サービスを医師 145 名、看護師 300 名余りにて行っている。このうち小児科専門医 18 名、新生児専門医 8 名、歯科医 1 名が含まれている。当該施設の医師の配備は、1 床あたり 0.39 人となっており、地方の三次医療機関では最も多い。看護師の配備も上位にある。

表-12 ビシュケク市立小児救急病院の医療従事者

	全病床数	入院患者数	平均在院期間	外来患者数	医師数	薬剤師	看護師数	臨床検査技師	放射線技師	その他	スタッフ合計
2000 年	385	13,131	9.5	44,716	129	7	319	17	8	297	777
2001 年	385	13,807	9.6	52,935	132	7	319	17	8	293	776
2002 年	375	13,547	10.0	53,458	145	7	316	17	8	267	760

出所：2003 年ビシュケク市立小児救急病院

3-2-2 財政

当該施設における収支も、地方で展開され始めた受益者負担金の収入はなく、機材の維持管理費は計上されておらず、また営繕費も確保されていない。このため、わが国の過去の無償資金協力によって調達した機材（超音波診断）等、他の医療機関にはないサービスに対して患者負担を課し、その費用を機材の維持管理にあてる努力を行っている。提供された下記データは実行予算の様相である。

表-13 ビシュケク市立小児救急病院における収支状況

収入(単位：,000K)	2000年	2001年	2002年
地方政府からの歳入	9,992.9	11,117.1	12,042.9
強制保険による歳入	2,513.6	3,087.1	2,790.4
その他の歳入(有料サービス料)	507.7	350.0	214.9
収入計	13,014.2	14,554.2	15,048.2
支出(単位：,000K)			
人件費	3,821.5	4,544.7	5,287.9
社会保険料	1,184.6	1,317.9	1,321.9
機材費(新規購入)	524.0	214.3	0.0
機材維持管理費	0	0	0.0
医薬品費	3,200.7	5,032.5	4,373.0
給食費	1,463.3	1,681.7	1,947.2
公共料金	2,261.6	2,580.5	2,809.2
旅費・交通費	0	0	0
営繕費	0	0	0
その他	172.7	144.1	746.4
支出計	12,628.4	15,515.7	16,485.6
収支合計	385.8	-961.5	-1,437.4

出所：2003年 ビシュケク市立小児救急病院

3-2-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設では年間約1万数千人の小児患者の診療を行っており、しかもその対象が救急患者であるところから、その活動レベルは高いと評価されよう。手術数も年間約3千数百件におよび、一日に約十数件の手術をこなしていることになる。

また、場合によっては、専門医を他の病院に派遣して緊急手術を行ったり、あるいは技術指導も行っている。

そのほか、当該施設は医療教育の臨床の場としても使われており、今調査時にも多くの学生の姿が見受けられた。

表-14 ビシュケク市立小児救急病院における診療状況

疾病名	2000年				2001年				2002年			
	順位	症例数	順位	死亡数	順位	症例数	順位	死亡数	順位	症例数	順位	死亡数
悪性新生物	15	53	6	2	15	79	6	3	45	6	3	
血液疾患	13	104	6	2	13	128		0	178		0	
神経系疾患	9	522		1	9	602	7	2	608	8	1	
耳の疾患	8	576		0	7	666		0	603		0	
血液循環器疾患	14	96		0	14	105		0	103		0	
呼吸器疾患	2	2,720	4	25	2	2,608	3	22	2,744	3	30	
消化器疾患	3	1,849		0	3	1,700	7	2	1,582	8	1	
泌尿・生殖器疾患	5	1,013		0	4	1,125	10	1	1,036		0	
皮膚病	4	1,048		0	5	960		0	866		0	
骨・筋肉疾患	11	338		0	10	522		0	487	8	1	
先天性異常	10	479	1	27	11	407	1	34	452	1	36	
周産期疾患	7	591	1	27	8	665	3	22	613	2	31	
診断不明	6	750		0	6	918	7	2	899		0	
外傷・中毒	1	2,860	5	17	1	2,867	5	8	2,941	5	13	
感染症・寄生虫症	12	228	3	26	12	216	2	23	165	4	15	
内分泌疾患	16	24		0	16	30		0	19	7	2	
合計		13,251		127		13,598		119	13,341		133	
他医療機関への紹介		180				209			206			

出所：2003年 ビシュケク市立小児救急病院

表-15 ビシュケク市立小児救急病院における手術状況

	2001年	2002年
血管系手術	49	66
腹腔手術	813	840
皮膚手術	1,347	1,480
骨手術	685	742
乳房手術	7	5
神経系手術	29	35
直腸手術	72	65
男性性器手術	207	197
肺手術	48	40
気管支手術	231	231
泌尿器・生殖器手術	37	56
女性性器手術	14	12
合計	3,539	3,769

出所：2003年 ビシュケク市立小児救急病院

(1) 診療レベル

当該施設は基本的に二次医療機関としての活動をしているが、下記の医療サービスに関しては「キ」国随一のレベルにある。

1. 外傷診療
2. 外科診療
3. 新生児の汚染手術
4. 骨髄手術
5. 膿瘍手術
6. 皮膚・皮下組織手術

現地調査時点では調査時間が短いため、直接的に医療レベルを見る機会はほとんどなかったが、1999年のわが国からの無償資金協力による機材整備は、他の州の三次医療を行っている州立統合病院と比較すると格段の差を示すものであり、この点からも「キ」国においては上位の医療サービスレベルにある医療機関と言えよう。

しかし、1999年当時における当該施設は単なる救急医療の施設として機材整備されており、現在進行している「マナス計画」によりチュイ州の三次小児医療サービスを行う機関としては、機材整備が若干不十分であり、今後の機材整備による診療レベルの向上は十分想定される。

当該施設で処理できない診療は下記機関に患者搬送をしている。

搬送先三次医療機関

感染症	国立感染症病院
心臓・循環器疾患	国立産科学・小児科学研究所
眼疾患	国立小児病院
口腔疾患	国立小児病院
脳外科	国立小児病院

3-2-4 施設・設備・機材

(1) 施設

当該施設は診療棟及び管理棟の主要2棟を有しているが、日帰り手術室のみが管理棟に属しており診療動線に大きな影響はない。建物は他の医療施設と同年代に建設されたと推察され、老朽化が認められるものの、問題なく機能している。

(2) 設備

診療棟の設備に関しては、老朽化が認められるものの、問題なく機能していると判断されるが、要請書にある洗濯機に関しては、現存機材が設置してある建物は非常に古く雑な造りであるため、ユーティリティーに問題がある。したがって新規の機材を導入する際には電気・給排水の改善を必要とする。

(3) 機材

1) 現存機材

当該施設では、1999年に実施された「ビシュケク緊急医療改善計画」において調達された機材は2点の機材をのぞき現在も有効に使用されている。

不稼働となっている機材は、据付後間もなく使用不能となった血液ガス分析装置と最近故障したナトリウム・カリウムの自動分析装置である。

- * 血液ガス分析装置:故障の原因は据付時に十分な操作及びメンテナンストレーニングを受ける事が出来ず、日常のメンテナンス不良で故障したと推測される。また代理店がカザフスタン国アルマティーにしかなく、据付後 1 週間で稼働不能になり、その時点で据付を行った代理店に何度も連絡したが対応がなかったようである。
- * 自動ナトリウム・カリウム分析装置:2002 年末までは正常稼働していたが、故障の原因は日常メンテナンスの不足と推察される。これは、メンテナンスのトレーニング不足に加えて、試薬以外の日常メンテナンスが必要な部品(例えばチューブ類など)などの購入が予算不足により出来ていないことが理由と推察される。

2) 追加要請機材

1999 年に実施されたビシュケク緊急医療改善計画において多くの機材が調達されているが、「マナス計画」実施後の当該施設の役割の重要性(州の三次医療機関であり一部機能は国レベルの三次医療機関)、病院の規模(診療科目数・治療の種類と数など)等を考慮すると、十分満足できる基本的な医療機材は揃っていない。(添付資料—5 参照)

3) 維持管理

ビシュケク市内の他の病院と同じく、病院内にはメンテナンスの専門家は居らず、すべて外注で行っている。規定の収入以外には独自に収入を得られるシステムに成っていないため、日常のメンテナンス費用はもとより数々の消耗品の購入にも苦労しているようである。手間の掛からない各種機材を選定する必要がある。

3-3 イシク・クル州立統合病院

イシク・クル州の州都カラコル市にある当該施設は、「マナス計画」実施前の11の医療機関*が統合されたものであり、現在は592床の総合病院として活動を行っている。当該施設が特に注目されるのは、全国で唯一の小児リハビリ機能を有している点である。当該リハビリ機能は元サナトリウムを活用したものでラドンを源泉とする温泉に恵まれており、旧ソ連時代にも効果の高い温泉療養所として名をはせていたことから、現ロシア大統領プーチン氏もその役割に関心を示している。

- * 1. 州立統合病院 2. 小児病院 3. 産科病院 4. 市立病院 5. 中毒症病院 6. 結核病院
7. 小児脳神経症療養所 8. 精神病院 9. 癌病院 10. 性病・皮膚病病院 11. 呼吸器症病院

一方改革による統廃合により巨大病院と化した州病院は、同一敷地内での施設ではまかないきれないことから、大きく三箇所の敷地を所有して医療サービスを行っている。すなわち、外科部門施設ブロック、小児リハビリテーション施設ブロック及びそれ以外の部門を有する主要施設ブロックである。主要施設には、産科、婦人科、泌尿器科、眼科、ヒューマン・リプロダクティブ・センター、精神科、ホーム・ドクター・グループ（旧ポリクリニック）が存在する。

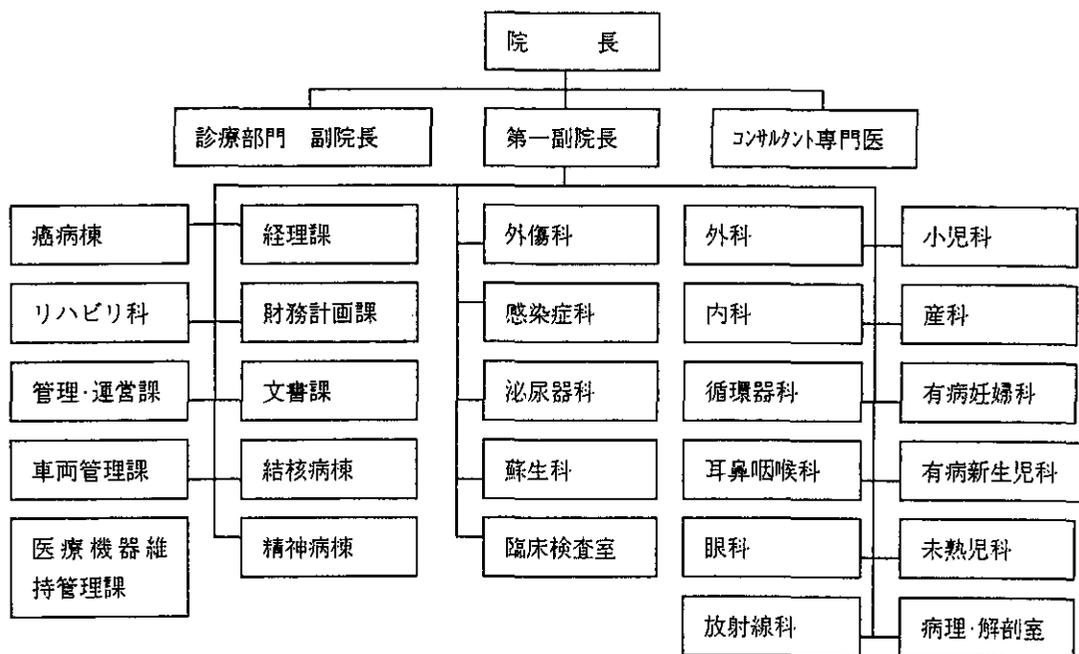
この中で小児医療は主要敷地内に80床の病棟を有しており、外来部門はホーム・ドクターグループが行い、その他のサービスはそれぞれの部門（外科は外科部門、X線診断は放射線部門、超音波診断は超音波部門、臨床検査は臨床検査部門、耳鼻咽喉関連は耳鼻咽喉科部門、眼科は眼科部門、等）が行っている。また、小児リハビリ部門は70床を有している。

3-3-1 組織

(1) 管理

当該施設の運営は、下記組織で行われている。

図-5 イシク・クル州立統合病院の組織図



出所：2003年イシク・クル州立統合病院

(2) 医療従事者

現在 592 床 (うち小児病床数 157 床) を有する当該施設では、医師 35 名、看護師 108 名を含む 175 名が勤務しているが、医師数、看護師数ともに不足気味である。この不足状況をカバーすべく非常勤の医療従事者を雇用しているとの話があったが、時間的制約により詳細を調査し得なかった。

現場サイドからは、「マナス計画」による急激な統廃合、人員整理、予算の変更等による管理の困難さに直面するなかで、共産主義経済時代を懐かしむ声が多く聞かれた。

この状況は裏返せば、旧ソ時代にはすべてが中央から支給されていたため、現場では経営や管理を行う必要はなく、これらの機能を独立と同時に要求された施設管理者が、更に「マナス計画」という改革に遭遇し、現在混乱の状況にあるためと推察される。また、「マナス計画」も第三期(最終期)を向かえ、修正も含めた新たな政策の実施が要求されることが推察され、この混乱はまだ当分続くものと考えられる。

表-16 イシク・クル州立統合病院における医療従事者数

	419800		
	2000年	2001年	2002年
サービスエリア人口	419800		
全病床数(床)	315	520	592
入院患者数(人)	2461	2352	2200
平均在院期間(日)	11.2	11.6	11.5
外来患者数(人)	106,253	96,674	108,900
医師数(人)	49	49	35
薬剤師(人)	1	2	1
看護師数(人)	166	159	108
臨床検査技師(人)	8	9	5
放射線技師(人)	3	2	2
その他パラメディカルスタッフ(人)	5	4	4
管理及びその他(人)	30	28	20
スタッフ合計(人)	262	253	175

出所：2003年イシク・クル州立統合病院

3-3-2 財政

(1) 運営費

当該施設の歳入は 2-2-3 で述べたごとく、保健省予算、強制保険金、受益者負担金の三本柱からなっている。その収支の内訳は表 1-7 のとおりである。

この表からはバランスは少額の赤字に見えるが、実際には病院側が必要と見積もる申請額の 7 割程度が認可されるのみであり、さらに実際にはその額の約 90% 程度しか支給されていない。また、強制保険が正常機能していないためかなりの割合の額が払われず、このため差額金は未払い金として残り、これらのしわ寄せは公共料金等の未払いとなって現れているようである。

この状況は現地調査時にも当該施設との電話連絡が月末には不通となり、月が変わらなければ交信ができなかったことから推察できる。下記提出データも実行予算の様相である。

表-17 イシク・クル州病院の財務状況

収入(単位：,000K)	2000	2001	2002
地方政府からの歳入	26,142.3	25,669.8	26,784.5
強制保険による歳入	2,523.0	2,354.2	3,289.6
受益者負担による歳入	-	4,832.7	4,952.2
その他の歳入	-	-	-
収入計	28,665.3	32,856.7	35,026.3
支出(単位：,000K)			
人件費	8,583.3	9,838.3	11,278.3
社会保険料	2,415.8	2,941.8	2,123.1
機材費(新規購入)	333.4	382.2	434.9
機材維持管理費	0	0	0
医薬品費	4,901.9	5,617.8	6,632.3
給食費	3,258.9	3,735.5	3,596.9
通信・水光熱費	8,682.4	9,425.5	8,106.8
旅費・交通費	321	367.9	492.1
営繕費		45.0	769.0
その他	438.6	562.2	1,223.9
支出計	28,935.3	32,916.2	34,657.3
収支差額	-270.0	-59.5	369.0

出所：2003年イシク・クル州立統合病院

(3) 維持管理費

当該施設の維持管理費は、2,000年までは殆どないに等しい状況であったが、2001年より開始された受益者負担金収入の5%が機材の維持管理費として認められ、また、強制保険金からも若干の費用が得られることとなっているが、上記の収支表にはまだ現れていない。また、施設の維持管理に関しては、世界銀行のクレジットで1,600,000ソムの予算を得て、躯体の整備を行い、屋根は「マナス計画」による州からの予算750,000ソムを得て、現在改修工事を着工中であり、予定では今年度中に工事を終了することとなっている。

3-3-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設に勤務する医師は旧ソ連やロシアでの教育・研修を受けた者も多く、技術的には他の開発国とは異なり二次医療を行うのに必要な技術レベルを有するものと推察されるが、医療機材を含む病院機材があまりに老朽化あるいは不足しており、十分な二次医療サービスを提供する状況にはない。

ここでは温泉療法に運動療法及び物理療法を組み合わせた小児麻痺の機能回復などを主体にワンクール3週間の滞在を繰り返し行うことで施術している。

表-18 イシク・クル州立統合病院における診療の状況

疾病名	2001年				2002年			
	小児 退院数	小児 死亡数	1歳未 満退院 数	1歳未 満死 亡数	小児 退院数	小児 死亡数	1歳未 満退院 数	1歳未 満死 亡数
感染症・寄生虫症	351	8	141	7	395	10	不明	不明
悪性新生物	3	0	0	0	2	0	不明	不明
血液疾患	59	1	10	1	40	1	不明	不明
内分泌疾患	4	0	3	0	0	0	不明	不明
精神障害	61	0	0	0	0	0	不明	不明
神経疾患	316	0	37	0	281	0	不明	不明
眼疾患	0	0	0	0	19	0	不明	不明
耳鼻咽喉疾患	92	0	8	0	69	0	不明	不明
循環器疾患	53	1	17	0	41	1	不明	不明
呼吸器疾患	826	17	152	15	566	9	不明	不明
消化器疾患	299	0	0	0	302	0	不明	不明
皮膚疾患	227	0	5	0	54	0	不明	不明
骨・筋肉疾患	40	0	0	0	43	1	不明	不明
外傷・中毒	238	2	11	0	162	4	不明	不明
泌尿・生殖器疾患	不明	不明	不明	不明	178	0	不明	不明
泌尿器疾患	不明	不明	不明	不明	169	0	不明	不明
先天性異常	不明	不明	不明	不明	59	9	不明	不明

出所：2003年イシク・クル州立統合病院

(2) 診療レベル

1. 頭部は外傷外科のみで脳神経外科は三次医療のため行わない
2. 胸部は心臓外科を三次医療のため行わない
3. 透析は患者数と費用対効果を考慮し行わない
4. X線診断は機材がないため透視及び断層診断を行わない
5. 内視鏡は機材がないため大腸及び腹腔鏡を行わない
6. 腹腔鏡術は5年前まで行っていたが機材がだめになり中止。現在は技術者がいないため行わない
7. X線技術者の被爆測定用フィルムは使用しない
8. 結石破碎は機材(膀胱鏡)がないので化学療法以外はビシュケクへ搬送
9. 顕微鏡下手術は機材の不足からビシュケクへ搬送
10. 口腔外科手術は行わない
11. 形成外科手術は機材の不足から行わず
12. 整形手術は外傷外科が行っている
13. 呼吸管理に必要な血液ガス分析は機材不足のため行っていない
14. 手術室、滅菌室、ICUの清潔区域管理が不足している
(施設の構造が旧ソ連によって作られたままであるところから生じているもの。現在行われている改修計画により若干は改善されるものと思われる。)

3-3-4 施設・設備・機材

(1) 施設

本計画対象の州立統合病院は組織的に統合はしたものの、建物の統合が全てなされているわけではなく、旧施設をそれぞれ利用しているため機能分散を余儀なくされている。本案件の対象となる小児科は独立した建物となっており、産科婦人科の建物、耳鼻咽喉科、泌尿器科の建物などが隣接する敷地であり、外科部門は車で5分ほど離れた敷地にある。また、管理部門は更に離れた街の中心地に近いところにある。

全ての建物は現代技術で建設されたものであれば、十分に機能する事ができる年数であるにも係らずかなりの老朽化が見られる。これに対応するためイシク・クル州は世界銀行（国際銀行）からの借款及び州予算をもとに基本的な建物の改修工事を行っている。今年度中には小児科病棟も工事完了となるはずである。主な改修工事内容は屋根の傾斜化・葺き替え工事、窓サッシの補修、内装・外装の再塗装である。

当該施設の特徴は、病院から約 30km 離れた場所にある温泉（ラドン泉）療養所に小児リハビリ科を設けており、夏季の最大収容能力 250 床（冬季は管理費節約のため、平屋の別棟だけを使用して収容人数 70 床として活動している）のセンターで活動を行っている。

しかしこの施設は建設技術の低さに拠る老朽化がひどく、冬季の暖房費用がかさむために（公共のスチーム供給能力がないため、必要な暖房機能確保が不能であり、電力暖房の併用が必要）、冬季の間は本館を完全閉鎖している事も建物の劣化を促進させている。しかし、この施設も本年度中に病院本体と同様の資金で改修工事を行い、本館建物も専用のボイラーを設置して一階のみは冬でも使用可能として活動を広げる計画であるとのこと。

(2) 設備

全ての建物は、建設技術が悪いことから設備の老朽化が著しい。しかし、ごく普通の医療機材が導入される程度であれば、設備に関する不安は特段無い。新規の大容量電力の機材が入るようであれば分電盤を新設する必要はあり、またランドリーの建物は傷みが激しく、給排水・分電盤の設備と共に床面の補修なども必要な状況である。

(3) 機材

1) 現存機材

病院として機能するのにこれだけの機材でいいものかと思われるほど機材といえるものは無い。現存機材は殆どが耐用年数を過ぎているものばかりである。わずかに新生児用ウォーマーベット、新生児用インキュベーターなどが他のドナーより送られているが数量的にはまだ不足している。

また、現地調査の結果、小児医療に必要な基本的な機材・器具（診察用機材・器具類や各種手術器具・処置用機材・器具等）が十分には整備されていないことが確認された。このため、現在進行中の産科・婦人科向けの機材調達を実施されたとしても、十分な整備とはならないと推察される。

2) 追加要請機材

現地調査の結果、要請書に記載されている機材の必要性よりも、基本的な機材の必要性が高い旨の調査団の見解を先方に伝えたが、要請書の作成にはなんらかの制

限があったようで、当該病院関係者側からも基本的な機材の整備を強く望む旨の発言があった。

このため、当該病院関係者らに新しい要請機材リストの提出を依頼した。その際に自国で購入可能と思われる機材（家電の類、ロシア製であり予算的に処置できれば「キ」国内で調達可能な機材）は含めないとの制限を加えた。しかし、この制限はその後の調査で現在の「キ」国の経済状態では無意味とわかり、この条件をはずした再調査を行ったが、相手側の時間不足からこの条件を外した要請機材リストはリハビリセンターに関する希望機材を除き提出されなかった。（添付資料・5参照）

3) 維持管理(維持管理の状況・体制)

機材のメンテナンス技術者は元キルギスメドテクニカにいた技術者であるが、メンテナンスは部品・消耗品の購入が困難なために、殆どが修理部品を使用しない程度のサービスしか出来ない。

既にイシク・クル州で始まったソープラタ制度（受益者負担制度）に拠る収入の内5%は機材の整備・購入に当てる事が出来るが、現実には薬などの現実的なものに使用されており、メンテナンス費用に回すだけの余裕が無いようである。

3-4 ナリン州立統合病院

ナリン市は「キ」国の中央部に位置し、3000mを越す山脈に囲まれている。冬季ともなれば積雪と凍結により陸の孤島化する場所である。

当該施設は「マナス計画」実施前の6の医療機関*4を統合しており、現在は369床の総合病院として活動を行っている。産科部門施設を除いた主要敷地の建物は、1905年ロシアの軍病院として建てられたものであるが、拡張と目的の変更により、州立統合病院及び州立子供病院として活動を行っていた。小児科部門の病床数は現在30床である。

*4: 1. 州立子供病院 2. 州立病院 3. 性病・皮膚病病院 4. ナリン中央地区病院入院部門 5. 精神病院 6. 退役軍人病院

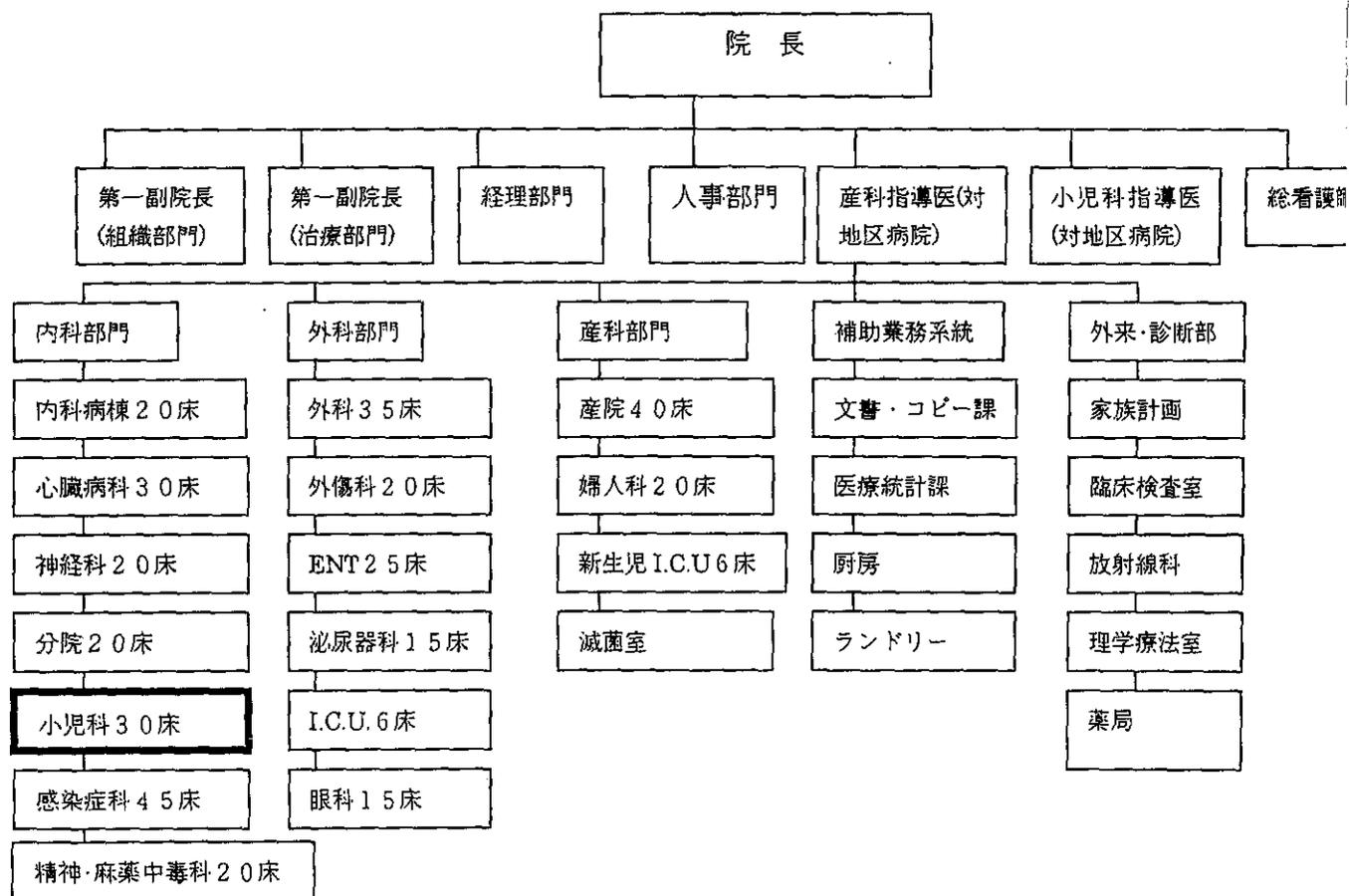
統合は2回にわたって行われ1回目は2000年に上記1~4の医療機関、2回目は2002年にそれに5~6が加わったもの。

3-4-1 組織

(1) 管理

当該施設は下記組織にて管理運営されている。

図-6 ナリン州立統合病院組織図



(2) 医療従事者

当該施設においては、現在病床数369床の施設で、医師88名、看護師381名を含む738名が勤務している。このうち、30床の小児科には現在11名の小児科医が医療サービスに従事している。

表-19 ナリン州における医療従事者数

医療機関名	州立 病院	市立 結核 病院	Talin 地区病 院	Bashin 地区病 院	Kochko r地区 病院	Zhumga i地区 病院	不明	合計
施設数	1	1	1	1	1	1		6
ホーム・メテ・イカリ・センター数	1		1	1	1	1	1	6
ホーム・ドクター・グループ数	4		7	8	10	9	7	45
病床数	369	75	95	96	136	120		891
眼科医師数	2		1	1	1	1	1	7
耳鼻咽喉科医師数	3			1	2	1	2	9
産婦人科医師数	11		5	6	7	6	5	40
内科医師数	4		8	11	18	11	6	58
小児科医師数	11		10	10	16	10	12	69
外科医師数	6		3	2	3	5	1	20
医師補数			19	20	19	5	38	101
全医師数	88	10	46	66	99	5	48	364
歯科医師数	1		4	6	12	5	4	30
全看護師数	381	20	15	5	7	5	1	434
助産婦数	48		22	20	58	5	39	192
薬剤師数	5		1	1	2	5	1	15
放射線技師数	8		2	2	3	5	1	21
臨床検査技師数	24		16	16	18	5	17	96
理学療法士数	2		1	1	1	5	0	10
その他の職員	176	30	79	199	176	5	74	739
全病院従事者数	733	60	188	316	376	5	185	1901

出所：2003年ナリン州立統合病院

3-4-2 財政

(1) 運営費

当該施設の歳入は2-2-3で述べたごとく、保健省予算、強制保険金、受益者負担金の三本柱からなっている。その収支の内訳は下記のとおりである。

この表はあくまで計画の表であり、実際には州政府予算も強制保険からの支払いも計画金額を受領しておらず、赤字状況である。実行予算の内訳に関しては、先方の理解を得られず入手し得なかった。

表-20 ナリン州立統合病院の収支

収入(単位：,000Kc)	2000年	2001年	2002年
地方政府からの歳入	13,807.9	16,218.7	14,514.2
強制保険による歳入	1,985.6	1,905.7	2,095.1
受益者負担による歳入			2,119.8
収入計	15,793.5	18,124.4	18,729.1
支出(単位：,000Kc)			
人件費	7,689.1	9,045.7	8,358.1
年金・社会保険料納付金	2,389.8	2,738.6	2,092.3
機材費(新規購入)	75.8	67.5	127.9
機材維持管理費	20.0		30.0
医薬品費	67.0	14.6	25.0
給食費	642.1	600.0	409.8
通信・水光熱費	561.0	549.0	381.2
旅費・交通費	1,806.5	2,658.8	2,334.0
営繕費	403.5	393.6	422.0
その他	153.1	150.5	333.9
支出計	13,807.9	16,218.3	14,514.2
収支差額	1,986	1,906	4,215

出所：2003年ナリン州立統合病院

(3) 維持管理費

当該施設の維持管理費は、イシク・クル州病院と同様、2000年までは無いに等しい状況であったが、2001年より開始された受益者負担金収入の5%が機材の維持管理費として認められ、また、強制保険金からも若干の費用が得られることとなった。

施設の維持管理に関しては、スイスの無償援助にて2005年までに改装を終了する計画である。すでにスイスの無償援助では、ナリン州の地区病院2施設の改装工事を終え、残りの2地区病院を現在工事中である。当該施設では他の施設と異なり、機材の維持管理費が計上されたデータが提出されているが、現地調査終了時にデータを受領したため内容確認を行い得なかった。

3-4-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設においては、外来患者の診療を1日約150人程度行っている。このうち小児科での診療は1日約15人程度となっている。

表-21 ナリン州立統合病院における診療状況

部門名	外来患者数 (人/月)	送出紹介 患者数 (人/月)	受入紹介 患者数 (人/月)
内科	270	不明	不明
小児科	332	0.3	不明
産科	950	不明	不明
外科	253	不明	不明
耳鼻咽喉科	298	不明	不明
眼科	482	不明	不明
歯科	237	不明	不明
泌尿器科	210	不明	不明
皮膚科	264	不明	不明
理学療法科	326	不明	不明

表-22 対象施設で行われている外科手術の内容

部門名	手術例	手術件数			
		2000年	2001年	2002年	2003年
小児外科	1.耳鼻咽喉器官	245	314	330	不明
	2.腹腔	59	62	82	不明
	3.男性生殖器	36	9	6	不明
	4.骨、関節	20	17	8	不明
	5.その他	50	47	10	不明
産科	1.正常分娩	1181	1355	2596	218
	4.帝王切開術	56	36	74	7
	5.掻爬術	85	44	98	3

出所：2003年ナリン州立統合病

(2) 診療レベル

当該施設の診療レベルは下記状況から推察できよう。

1. 頭部は外傷外科のみで脳神経外科は三次医療のため行わない
2. 透析は患者数と費用対効果を考慮し行わない
3. X線診断は機材がないため透視及び断層診断を行えない
4. 内視鏡は機材がないため大腸及び腹腔鏡を行えない
5. X線技術者の被曝測定用フィルムは使用しない
6. 結石破碎は機材(膀胱鏡)がないので化学療法以外はビシュケクへ搬送している
7. 口腔外科手術は行わない
8. 形成外科手術は機材の不足からビシュケクへ搬送している
9. 整形手術は外傷外科が行っている
10. 呼吸管理に必要な血液ガス分析は機材不足のため行えない
11. 病理検査を行っていない(機材が不足したためサービスを中止)
12. 手術室、滅菌室、ICUの清潔区域管理が不足している
(これは現在行われている改修計画により、相当部分は改善されるものと思われる。)

(2) レファラル

患者紹介の理由は、技術的・施設のあるいは経済効果的問題から上位機関への患者紹介を必要としているのは勿論であるが、機材の老朽化あるいは不足から患者紹介せざるを得ない状況と見受けられる。

当該施設はビシュケクから離れること 250km の山岳地帯であり、定期バスも通っておらず、冬季は路面も凍結するため非常に危険な交通手段しか選択が出来ない。このような交通の不便性、経済的状況、患者が母親であれば長期間の留守が出来ない、あるいは商売が出来ない等の理由から、紹介を拒否して当該施設での治療を望む患者が大半以上であり、病院側も手探りの状態での治療を余儀なくされている。

- 1) 超音波診断：現在当病院が保有する機材は白黒画像診断装置であり、型式が古い
ため画面が小さく、また老朽化のため画像が甘い等の状況から一般診断や血流の
判断が困難とのことであった。このため患者を上位医療機関のあるビシュケクへ
紹介せざるを得ない状況である。

表-2.3 ナリン州立統合病院における超音波診断の紹介例

	2000年	2001年	2002年
超音波診断の患者総数	2831	1209	4892
カラードプラー診断を必要と推定される患者数	849	363	1468
内小児の診断数	287	129	491
カラードプラー診断を必要と推定される小児患者数	57.4	25.8	98.2
紹介状発給数	198	62	273
紹介先に行った患者数	106	43	209

出所：2003年 ナリン州立統合病院

上記データの2001年の数値が低いのは5ヶ月にわたる機材の修理が影響しており、2002年の増加は修理が終えて検査効率が向上したためとの報告を受けた。

2) X線断層診断

当該施設における骨折の症例が多いのは、冬季の厳寒状況から凍結路での転倒や交通事故が多いためである。また、内臓の診断にもX線断層診断は使用したいとの強い要望を病院側は示した。表24の紹介例は、実際に紹介した数ではなく、医療機関側が紹介する必要があると判断した数であり、実際に紹介を患者に通告しても殆どが紹介された病院には行っていない状況である。

表-24 ナリン州立統合病院におけるX線断層診断の紹介例

症例	2000年		2001年		2002年	
	大人	小児	大人	小児	大人	小児
頭蓋骨折・脳挫傷例	81	34	46	52	45	61
膝等の複雑骨折	86	115	108	86	161	132
心機能・呼吸機能障害	93	71	34	68	24	104
内臓(消化器・肝臓・すい臓等)障害	158	105	149	152	189	104
悪性新生物(癌)	31	不明	27	不明	28	不明

出所：2003年 ナリン州立統合病院

3) 上部消化管内視鏡検査

現在当病院が所有する内視鏡は生検機能が損なわれており、消化管の腫瘍あるいはポリープの生検できない状況にある。しかし、ビシュケクでの検査を勧めた患者の何人が実際にビシュケクへ行ったかは確認していない。「キ」国の最貧地域とされる当該地域からビシュケクへの交通費あるいはビシュケクでの滞在費用が患者及び家族が負担しきれない、あるいは仕事の関係上や家庭の事情から留守には出来ない等の理由により、患者紹介されても現実的ではないことが推察される。このため、当該地域の医療関係者は当該施設での医療サービスレベルを高めることを切望している。

表-25 ナリン州立統合病院における上部消化管内視鏡検査の紹介例

症例	2000年		2001年		2002年	
	大人	小児	大人	小児	大人	小児
当病院での検査総数	950		863		402	
ビシュケクへの紹介数	21	14	18	10	10	6

出所：2003年 ナリン州立統合病院

4) 眼科検査

当病院の眼科機材は殆ど無いに等しい状況であり検査は手検査である。スクリーニング検査は出来るものの詳細検査はでき得ない状況できない。ビシュケクへの患者紹介を余儀なくされている。

表-26 ナリン州立統合病院における眼科検査の紹介例

	2000年	2001年	2002年
白内障	21	25	22
緑内障	5	7	4
	9	14	12
外傷	2	3	1
斜視	-	1	1

出所：2003年ナリン州立統合病院

3-4-4 施設・設備・機材

(1) 施設

この病院も産科・婦人科が車で10分程離れた別の敷地にあり、いわゆる総合病院として機能するには少なからず無駄がある形態になっている。小児科がある敷地には管理部門が属する本館があり、この建物は実に100年ほどの歴史がある木造建築である。その他の建物もかなりの築年を経ており、メンテナンスが必要なものばかりである。

現在、ナリン州ではスイスの無償援助により各地区病院の改修工事が行われており、調査の途中で立ち寄ったコチコールの地区病院では屋根の構造変更・各窓サッシの2重化・トイレの改修など基本的ではあるが良質な改善を実施していた。州立統合病院でも2004年度には同様の工事を実施する予定である。電気・給排水などの改善を含むかについては調査中には確認できなかった。

小児科は3階建て施設の2階部分を使用している。

(2) 設備

スイスの援助で改修が計画されているように、建物の老朽化が進んでおり、施設と同様に設備の老朽化も激しい。唯一設備の中で他の病院と比べて優れているところは、自己のスチームボイラーを備えている事であり、他の州立病院などで随所に見られるような、街の集中スチーム配給設備の老朽化で暖房能力が不足しているため、電気暖房を各所で使用しているという危険な状況は見られない。それ以外の給排水・電気設備などは老朽化が激しい。

(3) 機材

1) 現存機材

旧ソ連時代に豊富に供与された機材は既に機齢を過ぎており、早急な更新が望まれる。加えて基本的な機材・器具類も老朽化・不足が著しい。

2) 追加要請機材

他の地方における本計画対象施設と同様に、要請書に添付されている要請機材リストは実情に合っていないことが確認された。本調査で受領した要請機材リストに、依然基本的な器具から高度な機材まで網羅されており、実情に合っていない。(添付資料-5参照)

3) 維持管理

ナリン州に於いても2002年より受益者負担制度(ソープラタ)が実施され、その収入の一部機材のメンテナンス用に確保できる事になっているが、まだそのよう

なシステムは出来上がっていない。現実には、収入は必要な医薬品の購入などにあてられているようである。機材のメンテナンス技術者は、元のキルギスメドテクニカに在籍した経験をもつエンジニアだが、メンテナンスを試みても部品購入費が認められないため殆ど修理らしい修理は出来ない。

3-5 タラス州立統合病院

タラス州の州都タラス市は、ビシュケクの西約 300km の地点に位置し、冬の交通は雪山を避けて隣国カザフスタンを通すしなければならない。山越えのルートは、夏なら4時間で移動可能だが、冬は6時間以上かかり、カザフスタン通過ルートを使えば5時間程度で移動できる。なお、国境の通過は、「キ」国の人間は比較的スムーズにできるが外国人は時間がかかる。

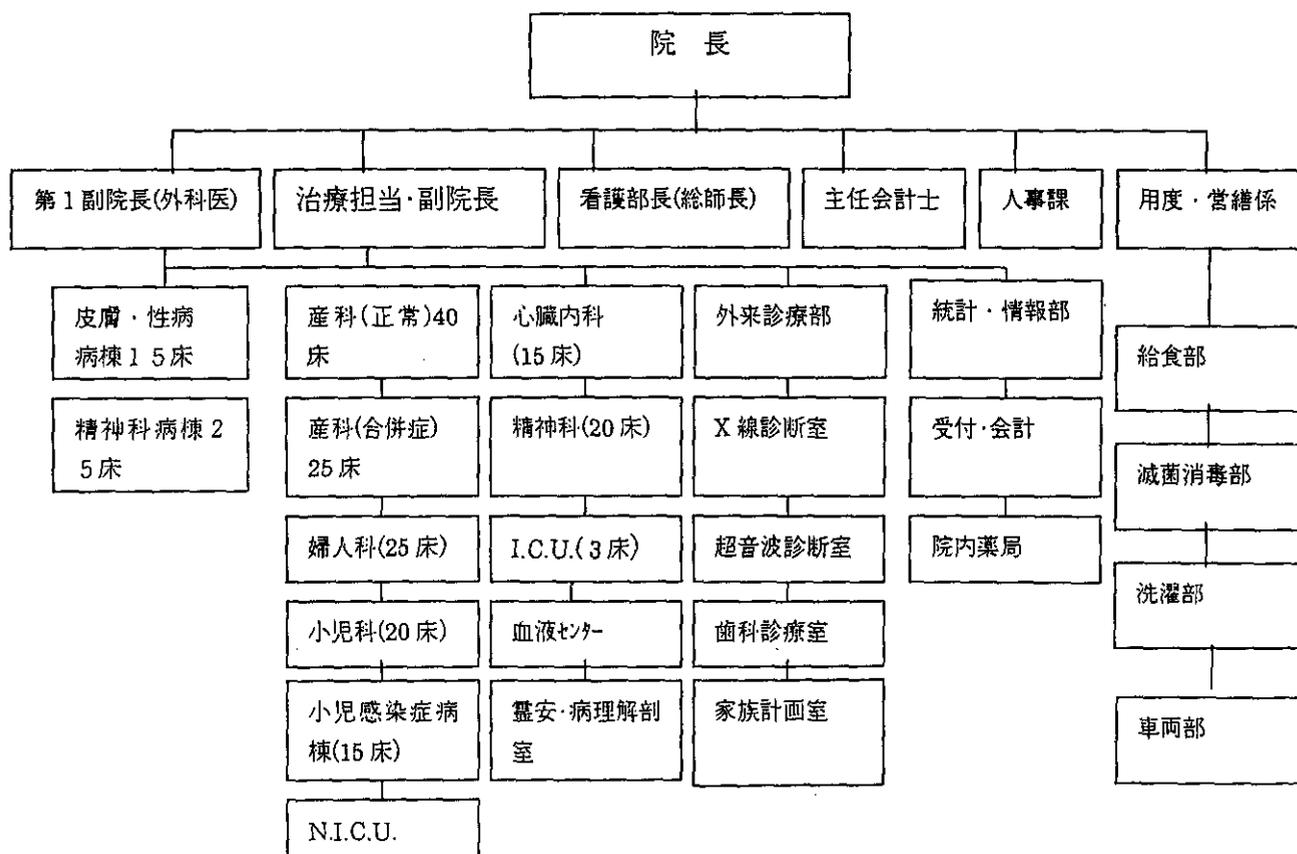
当該施設は 1905 年にこの地区の総合病院として開業を始めており、その後増築を重ねて今日に至っている。「マナス計画」によりタラス州にあった麻薬中毒病院、皮膚病・性病病院、血液センター、健康センター、周産期病院、州立病院を統合してタラス州立統合病院となった。しかし、1990 年よりこの施設の移転計画が進んでいたところから、建設が途中で中断していた施設を「マナス計画」の中で完成を目指して現在進行中であり、その詳細は後に記すが小児科棟、小児感染症棟、産科棟、外傷棟およびそれに付随する機能が新しいブロックに現在移りつつある。

3-5-1 組織

(1) 管理

当該施設の管理組織は下記の図・7のとおりである。当該施設では院長の下に二人の副院長を置き、これと同列に看護師長をおいている。これは患者に対する看護の重要性を認識した配置と推察される。

図・7 タラス州立統合病院の管理組織図



(2) 医療従事者

当該施設では、224の病床に対して、医師54名、看護師123名、全職員数384名が勤務している。配備されている医師数は1床当たり0.24人と他の州統合病院の中では中位にあるが、看護師数は1床当たり0.55人と少なく、本計画対象施設の中では最下位となっている。

表・27 タラス州における医療従事者数

医療機関名	州立病院	市立退役軍人病院	州立結核病院	Talas 地区病院	Talas 地区病院分院1	Talas 地区病院分院2	Manas 地区病院	Manas 地区病院分院1	Manas 地区病院分院2	Kara-Buura 地区病院	Kara-Buura 地区病院1	Kara-Buura 地区病院2	bakay-Ata 地区病院	合計
施設数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホーム・メイカウ・センター数	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	4
ホーム・トクター・グループ数	-	-	-	11	-	-	5	-	-	8	-	-	9	33
病床数	224	40	70	120	20	20	59	13	20	100	10	50	90	836
眼科医師数	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
耳鼻咽喉科医師数	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
産婦人科医師数	10	-	-	-	1	-	2	-	-	2	1	-	2	18
内科医師数	4	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1	13
小児科医師数	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	8
外科医師数	1	-	-	10	-	-	2	-	-	3	-	-	2	18
医師補数	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
全医師数	54	4	8	26	1	1	14	1	2	24	4	2	12	153
歯科医師数	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
全看護師数	123	11	20	92	4	4	22	4	10	36	4	8	43	381
助産婦数	26	-	-	-	6	6	5	1	1	22	4	-	8	79
薬剤師数	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3
放射線技師数	1	-	1	4	-	-	1	-	-	1	-	-	1	9
臨床検査技師数	12	1	2	4	1	1	1	-	-	3	-	-	4	29
理学療法士数	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
その他の職員	166	16	40	107	16	14	57	8	14	88	20	39	101	686
全病院従事者数	384	33	71	235	28	26	100	14	27	175	32	49	169	1343

出所:2003年 タラス州立統合病院

3-5-2 財政

(1) 運営費

当該施設における歳入は地方予算及び強制保健からの歳入に加え、2002年からは受益者負担金も実施されることとなったが、実際には最低限必要と見積られる予算請求額が大幅に認められず、また計画予算が支払われないために実質赤字状況である。2001年の収支では黒字を示しているが、その理由は時間的制約（現地調査終了時にデータを受理したため）から調査し得なかった。診療の状況から推し量るに、医薬品費用の未払いを計上していないためと推察さ

れる。

表-28 タラス州立統合病院における収支状況

収入(単位：,000K)	2000	2001	2002
地方政府からの歳入	7,372	10,207	6,769
強制保険による歳入	1,740	1,107	1,318
受益者負担による歳入	-	-	945.9
その他の歳入	167	116	64
収入計	9,279	11,430	9,097
支出(単位：,000K)			
人件費	3,357	3,564	3,685
年金・税徴収分	1,039	1,031	925
機材費(新規購入)	-	-	-
機材維持管理費	-	-	-
医薬品費	1,696	1,232	1,540
給食費	496	468	577
通信・水光熱費	2,772	3,981	3,121
旅費・交通費	22	14	28
営繕費	-	7	-
その他	193	191	182
支出計	9,574	10,488	10,057
収支差額	-295	943	-960

出所:2003年タラス州立統合病院

2) 維持管理費

機材の維持管理費に関する情報は時間的制約により得られなかった。タラス地域はナリン地域について貧困地域とされており、当該地域での病院運営費の確保は難しく、維持管理費に関しても確保されていないものと推察される。

3-5-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設においては、現在病床数 215 に対し、医師 54 名、看護師 120 名が勤務しており 1 日平均約 80 人の外来患者、年間約 6,000 人の入院患者に対する診療活動を行っている。

表-29 タラス州立統合病院における医療指数

	2000年	2001年	2002年
全病床数	345	329	215
入院患者数	8,687	9,387	6,332
平均在院期間	10.3	10.1	9.1
外来患者数	732	5,692	15,828
医師数	54	60	54
薬剤師	2	1	1
看護師数	148	150	120
臨床検査技師	15	16	12
放射線技師	1	1	1
その他パラメディカルスタッフ	180	145	127
管理及びその他	57	70	66
合計	457	443	381

表-30 タラス州立統合病院における疾病診療の状況

疾病名	2000年		2001年		2002年	
	症例数	死亡数	症例数	死亡数	症例数	死亡数
小児科						
肺炎	126	0	202	0	226	0
気管支炎	278	0	336	0	158	0
腎盂腎炎	31	0	29	0	17	0
喉頭気管炎	32	0	14	0	13	0
糸球体腎炎	25	0	23	0	14	0
神経疾患	55	3	23	0	13	0
出血性	11	0	8	0	12	0
小児蘇生科						
肺炎	不明	不明	92	5	104	8
気管支炎	不明	不明	19	4	23	3
喉頭気管炎	不明	不明	12	0	9	0
インフルエンザ	不明	不明	63	6	44	5
腸カタル	不明	不明	48	7	62	8
骨髄膜炎	不明	不明	10	3	9	1
肺血症	不明	不明	3	1	1	0
水難事故	不明	不明	2	0	0	0
ワクチン接種後の合併症	不明	不明	1	0	0	0
神経疾患	不明	不明	14	0	11	0
中毒	不明	不明	6	1	2	0
小児感染症科						
ウイルス性肝炎A	不明	不明	179	0	130	0
ウイルス性肝炎B	不明	不明	12	0	9	0
インフルエンザ	不明	不明	165	0	67	0
ブドウ球菌感染症	不明	不明	11	0	1	0
急性ブルセラ症	不明	不明	75	0	55	0
非細菌性腸カタル	不明	不明	268	0	260	0
下痢性疾患	不明	不明	8	0	0	0
その他	不明	不明	10	0	6	0

出所:2003年タラス州立統合病院

(2) 診療レベル

当該施設の診療レベルは下記状況から推察できよう。

1. 頭部は外傷外科のみで脳神経外科は三次医療のため行わない
2. 透析は患者数と費用対効果を考慮し行わない
3. X線診断は機材がないため透視及び断層診断を行えない
4. 内視鏡は機材がないため大腸及び腹腔鏡を行えない
5. X線技術者の被爆測定用フィルムは使用しない
6. 結石破碎は機材(膀胱鏡)がないので化学療法以外はビシュケクへ搬送
7. 口腔外科手術は行わない
8. 形成外科手術は機材の不足からビシュケクへ搬送
9. 整形手術は外傷外科が行っている
10. 呼吸管理に必要な血液ガス分析は機材不足のため行えない
11. 手術室、滅菌室、ICUの清潔区域管理が不足している
(これは施設の構造が旧ソ連のものであることが起因している)

(3) レファラル

当該施設における患者の紹介状況は詳しく調査し得なかったが、状況はナリンと同様、照会先は殆どビシュケクの三次医療機関となっており、地理的、経済的状況から殆どの患者は照会先へは行かず、現地での治療に任せているようである。

表-31 タラス州立統合病院における患者紹介状況

部門名	診断例/症例	主な紹介先	紹介患者数			
			2000年 実搬送数	2001年 実搬送数	2002年 実搬送数	
小児科	リウマチ熱	ビシュケク	2	1	1	
	糸球体腎炎	ビシュケク	2	4	2	
	出血性脈管炎 (静脈炎)	ビシュケク	3	1	3	
	腎盂腎炎	ビシュケク	2		1	
	リンパ肉芽腫	ビシュケク	1		1	
	糖尿病	ビシュケク		1	2	
	肺のう腫	ビシュケク	1			
	尿路結石	ビシュケク	1		3	
	小児蘇生科	肺炎	ビシュケク	6	3	2
		腸カタル	ビシュケク	2	4	
敗血症		ビシュケク	2	1	1	
皮膚疾患		皮膚性病病院	1			
出産児障害		ビシュケク	3	4	5	
小児感染症科	肝炎	ビシュケク	4	2	3	
	髄膜炎	ビシュケク	1	2	2	
	ブドウ球菌感染	ビシュケク	1			

出所:2003年タラス州立統合病院

3-5-4 施設・設備・機材

(1) 施設

施設は1905年に管理棟の建設から始まり、1960年代にかけて建設された古い建物が混然と建っている。一方、1990年に旧ソ連によって始まった新病院の建設はソ連崩

壊後中断、放置されていたが、「マナス計画」により産科・婦人科、小児科、外科、外傷科、感染症病棟の建設が再開された。しかし建設再開のスピードは遅く、2003年2月の調査時点では2年前に移転してきた小児科に加え、やっと1週間ほど前に産科・婦人科が移転してきており、本年末の完成という先方の情報は確実でない。

他方、感染症患者用隔離施設など一部の施設はかなり以前から使用されており、その他の付帯設備は既に老朽化が進んでいる。

新施設の様子は、仮業務を開始した感が強く、設備・機材も仮置き状態であったが、これ以上の改善には時間がかかるものと推察される。

1990年に建設が開始されたとはいえ、おそらく設計自体はもっと以前に作成されており、病室のサイズの小ささを始め、各部署のサイズがかなり小さく感じられる。また手術室の前室の取り方など、清潔管理区域の配慮がほとんどされていない。出産室なども前室がなく、手術室、出産室の双方ともドアを開けると直接手術中の光景が目飛び込んでくるという状況である。

(2) 設備

設備的には一番新しい小児科棟が2年前のものであることから、乳幼児の入浴設備(手作りの電気温水器はかなり粗末なものである)が一応設備されており、洗面トイレ、食事室(簡単な調理場付)などもある。受電設備・分電盤なども十分な仕様とは言えないが新規に機材が導入されても特段大きな問題にはならないと思われる。ランドリーの設備はすでに機齢を過ぎており、更新の必要があると判断される。

(3) 機材

1) 現存機材

タラス州のトップレファラル病院に位置づけられているが、現存の機材はほとんど機齢を過ぎており、完全に稼働可能な機材がないに等しい。また、小児科としてのベット数が少ないとは言え、機材の不足が顕著であり、通常の病院機能すら確保されていない状況である。

2) 追加要請機材

要請機材リストが現地の必要性に合致していないことが確認され、追加要請機材リストの提出を求めたが、先方の検討時間が短かったため納得のいくリストは提出されなかった。なお、リスト提出要請の折、自助努力で購入できるものは含まないよう当初要請したが、現状の病院運営の方法では資金調達が困難と判明したため、自助努力等の条件ははずした。しかし要請機材リストの再度作成を依頼する時間が無く、不十分なものしか取得できなかった。ビシュケクに戻った後も、あらゆる通信手段を用いて追加要請を得よう試みたが、通信事情の悪さと病院側の経済的事情で通信がままならず最終の変更リストを取得できなかった。(添付資料-5参照)

3) 維持管理

タラス州もソープラタ制度(受益者負担制度)が実施されているが、現実には運営資金が不足しており機材のメンテナンス・修理に回せる費用はほんのわずかしかない。例えば消耗品の扱いではないが、X線用フィルムなども費用が高く必要量が購入できていないとの事であった。ビシュケクから遠い場所であり、全てのものに関する購入費が高いことも原因のようである。

3-6 オシユ州立統合病院

オシユ州立統合病院は、2000年に州立小児病院、州立産院および州立病院の3施設が統合されたものである。「キ」国の南部に位置する当該対象地域は、「キ」国全人口の約25%の住民が居住する州である。当該地域における「マナス計画」は完全には終了していない模様であり、施設の統廃合も州立統合病院がなされたのみで、市立病院には小児感染症病院、小児リハビリセンター、小児心臓・呼吸器センター、周産期センター等が存在し、またオシユ州を中心としてジャラル・アバド州およびバトケン州を含めた地域の医療機関の専門化を図る動きも出ている。

約120万人の人口を有する州都に位置する当該施設は管理上ひとつの組織になったとはいえ、施設は元のおりの小児部門、産科部門および一般診療部門に分かれており、小児施設も3階建ての棟が5棟（管理棟は別）、病床数500余床の広大な施設を有している。これら3施設は機能上からも独立した形式となっており、一組織のシステムとしては無駄が多い。さらに理由は不明だが、周産期センターの新生児部門はもともと小児病院に属していたが、2000年に周産期病院への所属になった。当該施設は地域唯一のNICUを有する施設（保育器が2台稼働しているのみ）であることから、当該施設の産科部門で生まれた未熟児あるいは疾病児は2～3日後には州立統合病院へ搬送されている。

また、南部の諸州は北部に比べると政府の協力が薄く、ビシュケクを含むチュイ、イシク・クル、タラス、ナリンの諸州にはさまざまな援助が多く配分されているが、南部は少ないと当該施設の管理者たちは声をそろえている。事実、北部諸州にて活動を始めた強制保険制度も受益者負担制度もこの州ではまだ機能しておらず、またわが国の「産科婦人科病院医療機材整備計画」でもオシユ、ジャラル・アバド州は協力対象地域となっていない。

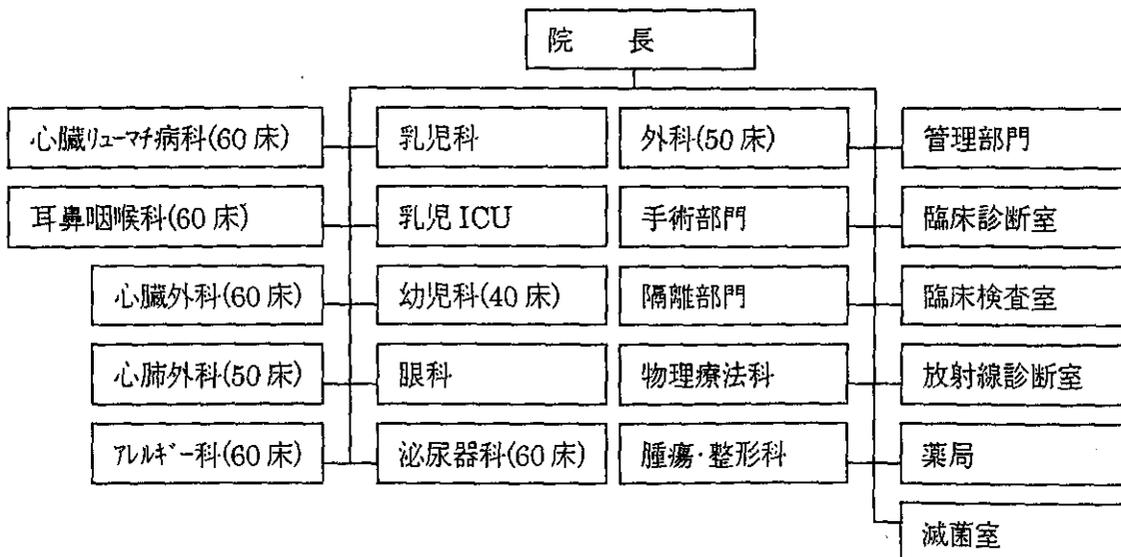
当該地区は首都ビシュケクに車で12時間程かかる距離にあり、緊急医療を受けるには時間的制限があるため、三次医療を当該施設で行わなければならないとして医療技術の向上に努めている。現地調査時の占床率も80%以上と見受けられ、その活動は能動的である。報告でもビシュケクへの搬送例は少ない。

3-6-1 組織

(1) 管理

当該施設における監理組織は下図の通りである。

図-8 オシユ州立統合病院小児部門組織図



(2) 医療従事者

当該施設では病床 508 床に対し、医師 77 名、看護師 373 名が勤務しており、1 日平均約 180 名の外来患者、年間約 13,000 人の入院患者に対する診療活動を行っている。

表-32 オシユ州立統合病院小児部門の医療従事者

	2000 年	2001 年	2002 年
サービスエリア人口	449,122	444,049	437,069
全病床数	488	501	508
入院患者数	12,843	13,534	13,838
平均在院期間	12.5	11.6	11.7
外来患者数	33,763	34,101	34,208
医師数	85	87	77
薬剤師	2	3	3
看護師数	386	376	373
臨床検査技師	28	28	28
放射線技師	9	9	7
その他パラメディカルスタッフ	6	7	7
管理及びその他	179	179	185
医療従事者合計	695	689	680

出所：2003 年オシユ州立統合病院

3-6-2 財政

(1) 運営費

報告された下記収支状況は、計画予算であり実際の数値ではない。実行予算等に関して強くデータの提供を求めたが、入手できなかった。

表-33 オシユ州立統合病院の収支状況

収入(単位：,000KC)	2000 年	2001 年	2002 年
地方政府からの歳入	20405.0	31770.0	32775.5
強制保険による歳入	5534.5	5298.0	8266.5
収入計	25939.5	37068.0	41042.0
支出(単位：,000KC)			
人件費	8059.8	13700.3	14849.5
社会保険料	2495.8	3963.8	4119.7
機材費(新規購入)	130.0	156.3	128.0
機材維持管理費	98.2	590.5	1475.6
医薬品費	4616.9	4598.7	6037.5
給食費	1794.9	3512.0	3358.7
通信・水光熱費	6558.2	7592.6	8631.2
旅費・交通費	19.0	19.0	12.0
営繕費	547.2	1119.9	1164.8
その他	1629.5	1815.0	1265.0
支出計	25949.5	37068.1	41042.0
収支差額	-10	-0	0

出所：2003 年オシユ州立統合病院

3-6-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設における診療では、呼吸器疾患、泌尿器疾患、感染症・寄生虫症、消化器疾患が上位を占めている。手術では一般外科手術について耳鼻咽喉科手術、眼科手術が多く行われている。手術件数としては1日平均約20件をこなしている。

また、隣接するバトケン州の州立統合病院が地域のトップレファラル病院としての機能を完全に有していないところから、当該施設がバトケン州のトップレファラル機関の代行をしており、また同様にジャラル・アバド州立統合病院についてもトップレファラル機能が一部欠如しているとして患者を受け入れている。加えて当該地域はタジキスタン及びウズベキスタンとも隣接しており、各国の国境周辺には大きな医療機関がないことから、当該施設へ患者が来ているとのことである。

表-34 オシユ州立統合病院における手術状況

眼科顕微鏡下手術	409	450	445
内分泌系手術	5	-	-
耳鼻咽喉系手術	706	719	705
外科手術	118	112	91
血管系手術	0	18	23
開腹手術	558	591	-
腎・尿管系手術	27	23	47
男性性器系手術	410	341	296
女性性器系手術	2	-	1
骨系手術	466	415	419
皮膚系手術	944	950	919
直腸系手術	11	13	15
その他	-	25	21
Total:	3670	3677	3635

表-35 オシユ州立統合病院における診療の状況

疾病名	2000年		2001年		2002年	
	症例数	死亡数	症例数	死亡数	症例数	死亡数
感染症・寄生虫症	1241	83	1251	76	965	44
腫瘍	113	5	139	2	160	1
血液疾患	212	2	54	1	13	0
神経系疾患	769	7	854	12	1038	11
精神障害	15	-	15	-	48	0
眼疾患	1051	-	1084	-	927	0
耳鼻咽喉疾患	550	-	651	-	694	0
循環器疾患	408	-	199	-	173	1
呼吸器疾患	1437	55	2877	46	3186	38
消化器疾患	1188	6	1301	1	1198	3
泌尿器疾患	1265	2	737	2	690	1
皮膚疾患	940	2	842	1	941	1
骨・筋肉疾患	515	5	586	2	633	2
先天性異常	894	16	812	43	789	27
周産期疾患	335	27	339	16	264	32
診断不明	119	-	207	0	151	0
外傷・中毒	1258	6	242	8	1415	5
内分泌疾患	346	-	409	2	376	0
合計	12656	216	12599	212	13661	166

出所：2003年オシユ州立統合病院

(2) 診療レベル

1. 呼吸管理のための血液ガス分析は行っている
2. 開頭術は事故関連の外傷にかかる術のみで脳神経系は行わない
3. 透析は急性疾患を対象として行っている
4. 顕微鏡下手術は、機材が不稼動のため拡大鏡を用いて行っている
5. X線断層診断は機材がないため行えない
6. X線透視は機材が不稼動のため行えない
7. 各内視鏡術は行っていたが、殆どの機器が不稼動のため活動は低下している
8. X線技術者の被曝測定用はフィルム使用していない
9. 手術室、滅菌室、ICUの清潔区域管理が不足している
(施設の構造が旧ソ連時代のものであることが起因)

3-6-4 施設・設備・機材

(1) 施設

当該病院の小児科部門の施設は大規模であり面積、部屋数も充実しているが、建物は古く施設メンテナンスも不足が伺われる。施設が大きいだけにメンテナンスにも非常に大きな資金が必要であるが、病院側は、政府の南部地域に対する理解が十分でないことから、資金的にも大幅に不足しているとの説明を受けた。

(2) 設備

設備に関しては、他の本計画対象施設と同様の状況にあり、特段問題は見受けられなかった。

(3) 機材

1) 現存機材

各診療科には他の施設に比して多くの機材・器具が現存しているが、やはり他の施設と同様機材の老朽化は顕著である。現存している医療機材としては一般X線診断装置、モノクロ超音波診断装置、心電計程度であり、高度医療機材はない。

2) 追加要請機材

現調査の結果から、要請書にある要請機材リストは実情に合っていない旨を病院関係者に説明し、改訂版の提出を求めた。提出された追加要請機材リストは、顕著な機材不足を反映して細かな器具類から高度医療機材まで各診療科目から提出された。これらの要請は、当該施設における診療レベルや運営維持管理状況を考慮していないものと推察される。(添付資料-5参照)

3) 維持管理

当該施設には1名、医療機材のメンテナンス技術者が在籍しているが、予算の不足からメンテナンス活動は非常に制限されている。

3-7 ジャラル・アバド州立統合病院

当該施設は「キ」国の南部に属するジャラル・アバド州の州都ジャラル・アバド市にある。同市は約125年前にできた新しい都市であり、ソ連時代から温泉保養地として知られている。当該州における医療施設の統廃合は、北部の州に比べると完全に終了していないようであり、相当数の病院が存在するようである。

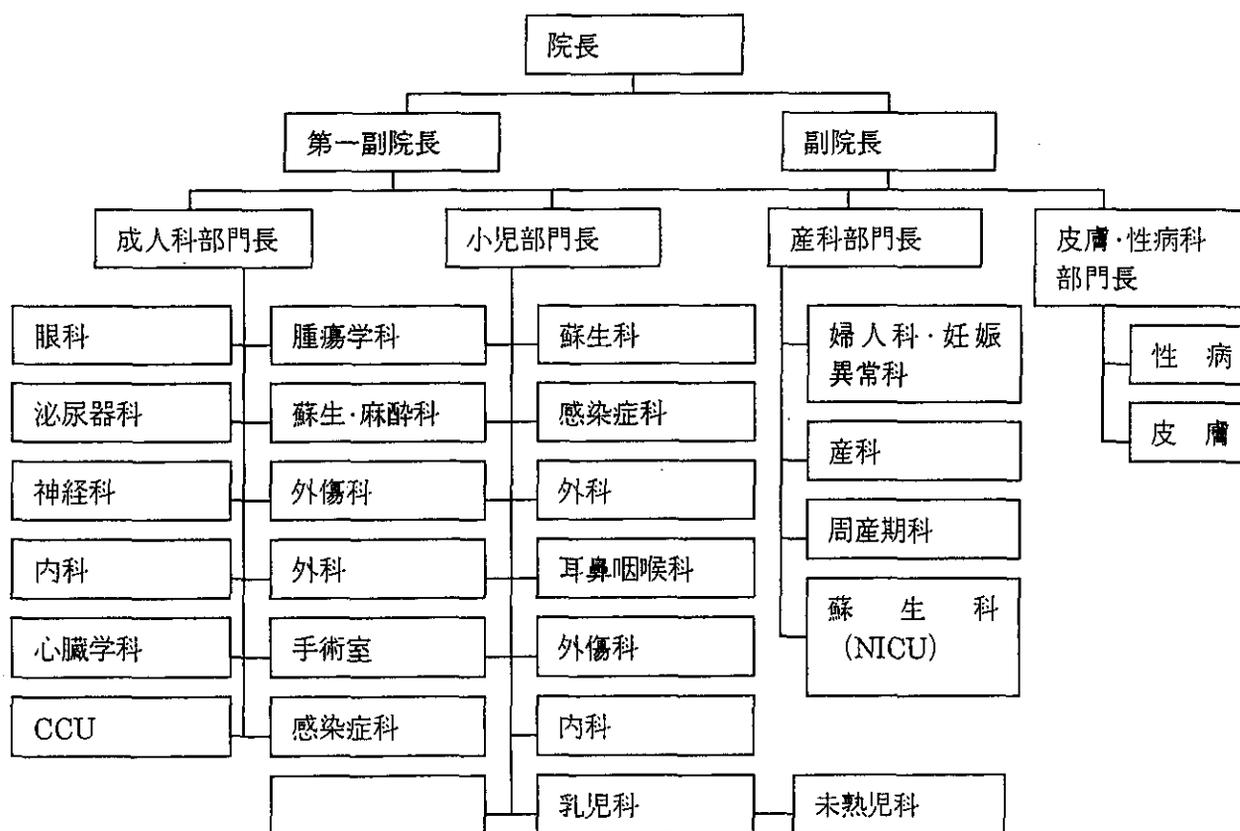
オシュ州の統合病院では過去10年以上機材の供与はなかったとの説明を受けたが、当該州の統合病院では小規模ながら各ドナーからの協力が、統合前の施設向けに実施されている。現在もスイスからの援助を受けている。

3-7-1 組織

(1) 管理

当該施設は2000年の統廃合により州立小児病院、州立産科病院、州立病院および州立皮膚・性病病院が統合されたもので、組織的には州立統合病院となっはいるものの、施設もそれぞれ以前の敷地を使い、小児部門、産科部門、成人部門、皮膚・性病部門と名前を変えているだけである。院内での予算確保競争等でお互いの確執も大きいようである。

図・9 ジャラル・アバド州立統合病院組織図



出所：2003年 ジャラル・アバド州立統合病

(1) 医療従事者

当該施設においては508の病床に対し、医師77名、看護師373名が勤務している。

表-36 ジャラル・アバド州の医療機関および本計画対象施設における医療従事者

	2000年	2001年	2002年
サービスエリア人口	449,122	444,049	437,069
全病床数	488	501	508
入院患者数	12,843	13,534	13,838
平均在院期間	12.5	11.6	11.7
外来患者数	33,763	34,101	34,208
医師数	85	87	77
薬剤師	2	3	3
看護師数	386	376	373
臨床検査技師	28	28	28
放射線技師	9	9	7
その他パラメディカルスタッフ	6	7	7
管理及びその他	179	179	185
医療従事者合計	695	689	680

出所：2003年ジャラル・アバド州立統合病院

3-7-2 財政

(1) 運営費

当初先方から提供された収支資料は、承認された金額に見合った支出を書き入れたものであったが、その後の調査で施設から州政府への2002年及び2003年における申請額、それに対する承認額が提示され、その後の実際受取額も提示された。この状況は他の州立統合病院における収支状況と同じである。2002年の収支を見ると承認額より多くの歳入が表示され、終始残高も黒字になっているが、この点については時間的制約のため聴取できなかった。

しかし、ここでもオシュと同じように受益者負担制度の導入が遅れており、機材の維持管理費用は計上されておらず、また、強制保険からの歳入が規定どおり入ってこないことも推察されるところから、実際には黒字ではないと判断される。

表-37 ジャラル・アバド州立統合病院の収支状況

収入(単位：,000Kc)	2000年	2001年	2002年	2003年
申請額	-	-	26,227.3	34,980.2
承認額	-	-	15,987.7	17,401.0
地方政府からの歳入	3,733.7	16,780.4	17,883.5	-
強制保険による歳入	-	5,235.4	4,770.4	-
受益者負担による歳入	-	-	-	-
その他の歳入	-	-	-	-
収入計(実際受取額)	3,733.7	22,015.8	38,641.6	-
支出(単位：,000Kc)				
人件費	1,269.4	7,571.8	8,194.6	-
社会保険料	418.9	2,551.5	2,331.9	-
機材費(新規購入)	-	-	73.4	-
機材維持管理費	-	-	-	-
医薬品費	551.2	6,219.8	7,144.7	-
給食費	637.3	2,197.5	2,183.8	-
通信・水光熱費	856.9	5,436.8	4,738.5	-
旅費・交通費	-	-	-	-
営繕費	-	233.0	335.0	-
その他	-	585.0	601.6	-
支出計	3,733.7	24,795.4	25,603.5	-
収支差額	0	-2,780	13,038	-

出所：2003年ジャラル・アバド州立統合病院

表-38 ジャラル・アバド州立統合病院における予算の要求と承認状況

(単位 ,000Kc)	2002年		2003年	
	申請額	承認額	申請額	承認額
人件費	6,927.3	6,770.6	7,786.2	7,786.2
社会保険料	2,008.9	1,692.7	1,946.6	1,946.6
出張費	141.8	121.0	120.0	120.0
機材購入・消耗品費	3,216.8	80.0	2,627.0	0.0
医薬品費	3,909.2	1,831.2	6,806.8	1,931.2
食費	3,412.2	2,136.4	8,722.7	2,236.4
機材運送費	80.0	0.0		
水道料	1,466.0	1,131.4	1,686.0	1,131.4
電気料	2,368.2	1,543.3	2,960.3	1,243.3
暖房費	8.0	8.0	8.0	8.0
ガス	513.0	321.0	615.5	600.0
電話	115.5	101.6	200.0	150.0
その他公共料金	162.7	89.5	150.0	120.0
その他の経費	662.6	161.0	731.9	127.9
営繕費	1,235.1	0.0	619.2	0.0
合計	26,227.3	15,987.7	34,980.2	17,401.0

出所：2003年ジャラル・アバド州立統合病院

(1) 維持管理費

当該施設において維持管理費用の調査を行ったところ、下記回答を得た。しかし、保健省が提供したデータや当該施設が提供している施設の収支データからは維持管理費用の予算が計上されておらず、信頼性は低いが、この点についての確認は時間的制約により行い得なかった。

表-39 ジャラル・アバド州立統合病院における維持管理費用の状況

区 分	2000年	2001年	2002年
機材購入費	-	-	-
人件費	19,020	24,744	32,868
消耗品費	53,000	79,200	138,400
修理部品費	26,000	49,200	73,400
その他	-	-	-

出所：2003年 ジャラル・アバド州立統合病院

3-7-3 医療サービス状況

(1) 診療活動

当該施設においては、呼吸器疾患、感染症・寄生虫症、外傷・中毒、泌尿器疾患が診療の上位を占めている。また、1日平均約170名の外来患者、年間約13,000人の入院患者に対する診療活動を行っており、小児の手術は1日平均約1.1件行っている。

表-40 ジャラル・アバド州立統合病院における活動の状況

疾病名	2000年		2001年		2002年	
	症例数	死亡数	症例数	死亡数	症例数	死亡数
感染症・寄生虫症	1,283	35	965	32	932	23
腫瘍	49	0	33	1	29	4
血液疾患	159	5	149	0	36	1
神経系疾患	167	3	172	3	151	1
精神障害	0	0	4	0	4	0
眼疾患	229	0	216	0	127	0
耳鼻咽喉疾患	279	0	272	0	114	0
循環器疾患	49	0	45	2	36	1
呼吸器疾患	1,537	32	1,780	35	1,260	28
消化器疾患	332	1	315	0	341	1
泌尿器疾患	477	0	558	1	264	0
皮膚疾患	356	0	341	0	228	0
骨・筋肉疾患	130	0	150	1	91	0
先天性異常	104	4	125	4	113	4
周産期疾患	163	20	199	22	260	38
診断不明	85	0	72	0	40	0
外傷・中毒	810	3	910	4	483	7
内分泌疾患	44	0	33	0	36	0
合計	6,253	103	6,339	105	4,545	108

出所：2003年 ジャラル・アバド州立統合病院

表-4 1 ジャラル・アバド州立統合病院における手術状況

部門名	手術例	手術件数		
		2000年	2001年	2002年
小児外科	1. 盲腸切除術	92	83	81
	2. 脱腸整形術	73	71	75
	3. 開腹術	12	17	21
	4. エキノコックス侵襲部切除術	14	8	9
	5. 泌尿器系術	8	10	9
	6. 潜伏睾丸固定術	23	27	21
	7. 開胸術	5	4	4
	8. 腹膜炎	3	2	3
産科	1. 正常分娩	2,834	3,011	2,856
	2. 鉗子分娩	0	1	1
	3. 帝王切開術	94	94	82
	4. 掻爬術	763	514	638

出所：2003年ジャラル・アバド州立統合病院

(1) 診療レベル

1. 病理検査は、当該施設の敷地内にある市に属する司法解剖部門に検査依頼をしているが、緊急検査はしていない
2. 透析は機材もなく、患者数と費用対効果を考慮して行わない
3. 呼吸管理のための血液ガス分析は機材がない為行っていない
4. X線透視は行っている
5. 開頭術は事故関連の外傷にかかる術のみで脳神経系は行わない
6. 内視鏡術は機材の不稼働のため、小児の気管支鏡、尿道鏡術ができない
7. エキノコックス摘出は上部消化管内視鏡がないため、X線診断と侵襲部切除術を行っている

3-7-4 施設・設備・機材

(1) 施設

この州でも産科・婦人科は小児科と離れた敷地にあり、未熟児の搬送など医療活動としては好ましくない施設構成となっている。建物に関しては、かなり古く劣化が進んではいるが、使用に耐えられないほどではない。ここでは職員自らの力で建物のメンテナンス（壁のペンキ塗り変えなど）が行われており、他の病院と比べて構造的な問題はあがるが非常に清潔な印象を受ける。

また産科・婦人科の建物の横には建築途中の建物（1989年頃より全体の建設が始まり産科・婦人科の建物のみ1997年に完成し、残りの建物については建設中断）があり、医長の話では今年度の州予算で建設を再開し、来年度末には周産期センターとして開業予定である。

(2) 設備

設備の中では大型のオートクレーブ2台、大型洗濯機3台、大型乾燥機2台がスイスからの援助で1999年に導入されている。しかし、オートクレーブは2台とも壊れており非常にきれいなまま放置してある。また、大型洗濯機も1台が故障したま

まとなっている。これらに使用する水供給システムは約2トンの予備タンクを始め、軟水化設備など充実した供与が行われている。配電も主要ケーブル、分電盤などが改善してあった。しかし、その他の医療機材に対する設備は昔のままである。

(3) 機材

1) 現存機材

スイスからの援助が1999年にあ、産科・婦人科、小児科へ基本的な医療機材が供与されているが、決して十分とは言えず、追加整備が必要であると判断できる。その他の現存機材はかなりの老朽化が進んでおり更新が必要である。

スイスより供与された現在故障中のオートクレーブや大型洗濯機は保証期間中から不調であったものがその期間を過ぎてしまい、「キ」国にも近隣諸国にも代理店はなく、予算も限られているところから修理に着手できないで今日に至っている。

2) 追加要請機材

当該施設に対しても、他の病院と同じ理由から要請機材リストの再提出を依頼した。作成にあたっては上記オートクレーブや大型洗濯の代替を望んだが、日本の無償援助の中での計画は難しいこと説明した。新規の要請機材リストは特に特徴あるものではないが、唯一医療機材メンテナンス担当者の機材修理用の道具などが記載されている。

3) 維持管理

スイスからの援助で供与された大型オートクレーブ2台、大型洗濯機1台が故障しており、病院側では再三再四、州政府及び中央政府に予算措置を依頼しているが未だ承認されていない。これにはスイス側の商社が個々の機材のメンテナンスではなく、供与した機器全てに対する3年間の包括的メンテナンス契約を要求しており、この総額が3.5万米ドルもの高額のためとも思われる。

いずれにしても、州予算の中にはメンテナンスに関する費用は一切認められていなかった。メンテナンスの技術者は一名配属されており、個人的な努力で小さいながらメンテナンス用のスペースを確保していたが、持っている修理用道具はごく簡単なものだけで、到底全ての医療機材の修理に対応できるものではなかった。