

ウズベキスタン共和国
ナボイ州総合医療センター機材整備計画
第一次協力準備調査報告書

平成26年8月
(2014年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

人間
JR
14-099

ウズベキスタン共和国
ナボイ州総合医療センター機材整備計画
第一次協力準備調査報告書

平成26年8月
(2014年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部

目 次

写 真

略語表

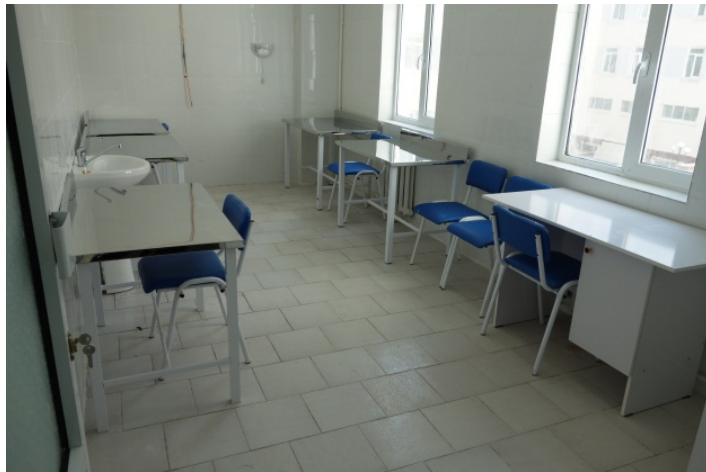
第1章 プロジェクトの背景・経緯	1
1-1 無償資金協力の背景・経緯及び概要	1
1-1-1 現状と課題	1
1-1-2 開発計画	2
1-1-3 社会経済状況	3
1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要	3
1-3 わが国の援助動向	4
1-4 他ドナーの援助動向	4
第2章 プロジェクトをとりまく状況	6
2-1 プロジェクトの実施体制	6
2-1-1 組織・人員	6
2-1-2 財政・予算	8
2-1-3 技術水準	9
2-1-4 既存施設・機材	9
2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況	13
第3章 機材の保守メンテナンス	15
3-1 ナボイ州における医療機材の保守体制について	15
3-2 ウズベキスタン国内の代理店の現状	15
3-3 保守メンテナンス契約	16
3-3-1 日本国内の医療機材に対する規制	16
3-3-2 日本国内の医療機材の保守契約の状況	16
3-4 ソフトコンポーネント	17
第4章 第2次調査への提言	18
4-1 第2次協力準備調査開始までのフォローアップ	18
4-2 第2次協力準備調査時	18
付属資料	
1. 調査団員リスト	23
2. 調査日程	24
3. 主要面談者リスト	26
4. ミニッツ	27
ANNEX 1：保健省組織図	30

ANNEX 2 : ナボイ州保健局組織図	32
ANNEX 3 : 要請機材リスト	34
ANNEX 4 : 無償資金協力スキーム説明	62
ANNEX 5 : 無償フロー図	66
ANNEX 6 : 両政府に求められる措置	67
ANNEX 7 : 予算計画	68
ANNEX 8 : NRMMC 主要人材リスト	69
ANNEX 9 : NRMMC 組織図	71
5 . 周辺地図	72

写 真



NRMMC 開院に向け、
ウズベキスタン側で調達された家具



NRMMC 内、家具の配置された部屋

略 語 表

略 語	正式名称	日本語
CIS	Commonwealth of Independent States	独立国家共同体
EU	European Union	欧州連合
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (独)	ドイツ復興金融公庫
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
JMDN	Japanese Medical Device Nomenclature	医療機材一般的名称リスト
M/D	Minutes of Discussions	協議議事録
MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標
MRI	Magnetic Resonance Imaging	磁気共鳴画像装置
NRMMC	Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center	ナボイ州総合医療センター
PHC	Primary Health Care	プライマリヘルスケア
SVP	Selsky Vrachebny Punkt (露)	農村診療所
WHO	World Health Organization	世界保健機関

第1章 プロジェクトの背景・経緯

1-1 無償資金協力の背景・経緯及び概要

1-1-1 現状と課題

ウズベキスタン共和国（以下、「ウズベキスタン」と記す）は、中央アジアの内陸国で面積は44万7,400km²、カザフスタン、トルクメニスタン、アフガニスタン、タジキスタン及びキルギスと国境を接する。国土の南東部には高原や山地もあるが、大部分は砂漠と平原が広がる大陸性気候である。1991年に独立し、首都はタシケント、全国12州とカラカル・パクスタン自治共和国から構成されている。2012年のウズベキスタンの出生時平均余命は68年で、ヨーロッパ・中央アジア地域の途上国平均（72年）よりも4年短い（表-1参照）。

表-1 人口基礎指標

指 標	値	年	地域の値*	年
人口（千人）	29,777	2012	272,059	2012
人口増加率（直近10年間の平均）（%）	1.5	2012	0.7	2012
出生時平均余命（年）	68	2012	72	2011
粗出生率（人口千対）	21	2012	16	2011
粗死亡率（人口千対）	5	2012	9	2011
都市人口率（%）	36	2012	60	2012

* ヨーロッパ・中央アジア地域（途上国）

出所：World Development Indicators

ウズベキスタンでは10年以上前から非感染性疾患が死因の8割を占めており、WHOによる2011年の推計では、国民の死因の第1位は心血管系疾患（56%）で、次いで感染症・周産期疾患・栄養障害（15%）、ガン（7%）、外傷（6%）、呼吸器疾患（3%）、糖尿病（2%）が多い。感染症は主に結核とHIVで、どちらも有病者数と死亡者数が増加しており、重複感染も懸念されている。

ウズベキスタンの障害調整生命年¹が示す重要疾病群²は、男性は心血管系疾患、精神神経疾患、不慮の事故、女性は精神神経疾患、心血管系疾患、呼吸器感染である。男性では過度な飲酒、肥満、高血圧症、女性では肥満、高血圧症、高脂血症がリスク要因となっている。

保健サービスの利用状況は、関連する指標の値は周辺地域の平均値に近い（表-2：保健サービス提供の状況）。出産のほとんどは専門技能者が立会っており、予防接種のカバレッジも高い。結核治療成功率もまずまずの値を示している。一方、プライマリヘルスケア（Primary Health Care：PHC）を強化してきたにもかかわらず、住民の受療行動はいまだにより大きな病院での診療を好む傾向が強く、病院の側にも不要な検査と薬品の過剰な処方の問題がある。

¹ Disability-Adjusted Life Year (DALY) 集団の健康状態について「高齢期に至る前の死亡で失われた人生の年数」と、「障害により失われた健康な人生の年数」の和で各種疾患の負荷を表す指標。

² 出所：Highlights on health in Uzbekistan 2005, WHO Europe

表－２ 保健サービス提供の状況

指 標	出 所	値	年	地域の値	年
助産専門技能者の立会による出産の割合 (%)	MDGs Indicators	99.9	2006	97 ^{*1}	2011
麻疹の予防接種を受けた1歳児の割合 (%)	UNICEF	98	2010	96 ^{*2}	2010
結核治療成功率 (%)	MDGs Indicators	78	2011	73 ^{*3}	2011

*1 コーカサス及び中央アジア

*2 中東欧・CIS

*3 ヨーロッパ・中央アジア（途上国）

ウズベキスタンの単位人口当たりの医師数は1990年代初頭から漸減し、2010年には人口千人当たりの医師数は2.5人で、ヨーロッパ・中央アジア地域の全体平均3.34人（2010年）よりは少ない。一方、人口千人当たりの看護師・助産師数は10.68人（2010年）で、ヨーロッパ・中央アジア地域の途上国平均5.91人（2010年）、ヨーロッパ・中央アジア地域全体の平均7.34人（2010年）を大きく上回る³。特に最近になって、公的セクターでの医師の不足が指摘されており、その要因として、低い給与、海外への流出、国内失業率の高さ、労働環境の悪さ、国の施策上の不備が挙げられている。また、PHCについても人材の不足、不適切な配置、医師や看護師の技術の不足、不適切な医療・看護・公衆衛生教育等が課題とされている⁴。

本プロジェクトの対象施設が位置するナボイ州の面積は11万km²、人口は93万人（ナボイ保健局統計/2013年）でカラカル・パクスタン自治共和国に次いで広いが最も人口の少ない州である。典型的な大陸性気候と湿度の低いことが特徴である。同州には、8つの地区（カルマナ、キジルテパ、ハタルチ、ヌラタ、ナバホール、カニメフ、ウチクドク、トンディ）とナボイ市及びザラフシャン市がある。人口分布は、ナボイ市が所在する東南部に大きく偏り、北西部のトンディ及びウチクドク地区は、面積が広いが、人口が散逸している⁵。

ナボイ州は、独立前の1982年に一度、州となったが、6年後の1988年に州から格下げとなり、独立後の1992年に再度、州となった。そのため、各地区の医療施設は、古い施設が多いが、州レベルの施設は、規模が小さく、比較的新しい施設が多い。さらにナボイ州には、鉱工業、肥料製造及び食品加工の企業があることから、企業独自の医療施設もある⁵。ナボイ州の保健事情として、本調査におけるナボイ保健局への聞き取りによると、2013年の出生率は人口千対16～18、死亡率は人口千対5とウズベキスタン全体とほぼ同じであるという。ナボイ州における死亡原因⁶を2005年のデータからみると、全死亡者数4,328人中、最も多い原因が非感染性疾患の心臓病で2,418人、うち50%以上の死因が、虚血性心疾患で1,288人、次に外傷（交通事故、落下、爆発など）432人、続いてガンが381人と続く。

1－1－2 開発計画⁷

ウズベキスタンでは、大統領、首相が率いる閣僚会議によって国の保健政策が決定され、この政策に基づいて、保健省が保健医療行政にあたる。

³ 出所：Health Nutrition and Population Statistics, World Bank

⁴ 出所：Health Systems in Transition; Uzbekistan Health System Review, Vol.9 No.3 2007, European Observatory on Health Systems and Policies

⁵ 出所：「ウズベキスタン共和国ナボイ州保健医療サービス改善計画調査報告書」（JICA, 2008）

⁶ 出所：Mortality Indicator Database, WHO Regional Office of Euro

⁷ 「ナボイ州保健医療サービス改善計画調査最終報告書」（JICA, 2008）及び「保健医療セクター情報収集・確認調査報告書」（JICA, 2014）参照。

1998年に開始された保健医療改革プログラムでは、共和国レベル、州レベルの救急医療センターの大規模な整備が行われ、州としての歴史が浅かったナボイ州については、市病院から格上げされたばかりの州総合病院が州救急センターに転換され、その病床の一部を引き続き非救急患者用に残すという変則的な措置がとられた。

2007年9月17日に発令された大統領令3923号は、疾病予防及び州や地区レベルの保健医療の改善の必要性を強調した。そのなかで、今後の保健改革の重要事項としてヘルスケアシステムの改善、研究施設の技術刷新と優良人材の配属、全国的な診断ネットワークの確立などが挙げられ、現代的な医療技術の導入（医療機材整備）に重きが置かれた。また、新たに設立する機関として、州レベルでは、州総合病院を州総合医療センター（成人対象）、州小児病院を州小児医療センターとし、併せて有料診断制度を活用した州診断センターを設立する旨が示された。

1-1-3 社会経済状況⁸

ウズベキスタン経済は、2000年代半ばから好転し、2011年から2014年には年率8%の成長率を維持しており、2002年当時と比較して2倍を超えている。鉱工業が前年度対比7.7%、農業が7.0%、建設業が11.5%と総じて堅調な成長率を続けている。特に世界市場では、金、銅及び天然ガスの輸出が好調で、また世界的な食料とエネルギー価格の上昇が良い結果を与えている。

一方、本プロジェクトの対象施設が位置するナボイ州には、ウズベキスタンで初の経済特区構想として2008年12月8日付けの大統領令に基づいて、総面積546ha（東京ドーム120個分）ナボイ自由鉱業経済区（Free Industrial Economic Zone : FIEZ）が設置されている。同地に経済特区が設置された背景には、金、ウランなどの地下資源が豊富な地域であることが挙げられる。コンビナート、化学肥料工場及びセメント工場などが数多くあり、ウズベキスタンの鉱工業生産の15%を占めている。将来は、工業、ロジスティックのみならず、観光、文化の各分野において中央アジアのハブをめざしている州である。

1-2 無償資金協力の背景・経緯及び概要

ウズベキスタンは1991年に独立して以降、1998年に開始した「国家保健改革プログラム」をはじめ保健医療システムのさまざまな改革を行っているが、旧ソ連時代の遺制を色濃く残し、効率的なシステムへの転換が進んでいない。レファラル・システムの面では、各レファラル・レベルにおいて、専門診療科の細分化により医療機関数が膨大化し、施設間の連携が脆弱である点が課題となっている。さらに、近年は国民の死因の大半が心血管系疾患等の非感染性疾患となっているなか、縦割り・細分化された現行のシステムが原因で、重篤な慢性疾患やその合併症に十分に対応できず、適切な医療サービスを提供するうえでの障害となっている。

そのため、同国は、医療機関数、病床数の適正化を図りつつ、疾病構造の変化、変容する医療ニーズに対応できる総合的な医療機能をもつ州レベルの高次医療施設として、各州に州総合医療センターを設ける政策を決定し、ナボイ州においても新たに州総合医療センターを新設することとなった。同センターで使用される医療機材については、一部を州内の病院から移転して使用する予定だが、州内の既存の病院の医療機材は老朽化が進行しており、それらの機材だけでは質・量

⁸ 「保健医療セクター情報収集・確認調査報告書」（JICA, 2014）参照。

ともに対応しきれないため、同センターが適切な医療サービスを提供できるように新規の整備が必要となっている。

このような背景の下、ナボイ州総合医療センター（Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center : NRMMC）への医療機材の整備を行う無償資金協力「ナボイ州総合医療センター機材整備計画」（以下、「本プロジェクト」）の要請が日本政府になされた。

NRMMC は、2014 年 5 月下旬から 6 月初旬の開院をめざした新設の病院であり、病院開院の進捗状況を確認しながら調査を進める必要がある。そのため本プロジェクトは、要請機材の全体像、他ドナーの援助方針、同国において活用されている機材概要等を確認する第 1 次調査、及びウズベキスタン側の実施体制を確認し、機材コンポーネントの絞り込みを行う第 2 次調査と 2 段階に分けて協力準備調査を実施することとなった。

1-3 わが国の援助動向⁹

ウズベキスタンは天然ガスや金などの地下資源の輸出に牽引される形で、数年来高い経済成長を維持している。しかし、今後も高い経済成長を維持していくためには、ビジネス・投資環境の整備や、農業の近代化、経済インフラの更新等が必要となっている。2012 年 4 月付の日本の対ウズベキスタン国別援助方針では、経済インフラの更新・整備（運輸・エネルギー）、市場経済化の促進と経済・産業振興のための人材育成・制度構築支援、社会セクターの再構築支援（農業改革・地域開発、保健医療）の 3 つが重点分野とされている。これに基づき、JICA は発電事業及び鉄道事業に対する協力や、ウズベキスタン日本人材開発センターを通じた現地ビジネス人材の育成とともに、企業活動関連の法整備支援や農業、保健医療に関する協力を行っている。

保健医療分野における開発方針と課題については、保健医療従事者の水準が低いこと、医療機材の老朽化、医療の質の低下が問題となっている。旧ソ連型サービスから経済的合理性に基づくサービスの質的転換及びコスト削減が求められているとともに市場経済のなかで不利な立場に置かれている社会的弱者の自立支援等も課題である。

これまでのわが国の保健医療分野における支援としては、2008 年に実施した国立リハビリテーション・センター整備計画（4.41 億円）を最後に 6 年間、一般プロジェクト無償資金協力はなく、本プロジェクトに関連する技術協力として、2010 年 10 月から 2013 年 10 月まで「非伝染性疾患予防対策支援プロジェクト」が実施されている。

1-4 他ドナーの援助動向

本プロジェクトは、ドイツ連邦共和国の連邦経済協力開発省（BMZ）の傘下にある復興金融公庫（Kreditanstalt für Wiederaufbau : KfW）と資金協力で連携する予定である。ウズベキスタンにおけるドイツの支援は 1993 年から開始しており、保健医療分野における KfW の活動は結核と母子保健分野に集中していた。医療施設への支援は、2013 年のスカハンダリヤ州医療センターへの医療機材調達が可能であった。その後、2013 年に 8 州を対象としたプロジェクトを計画し、うちカラカル・パクスタン自治共和国、アンディジャン州、ブハラ州及びナボイ州に対する機材調達プロジェクトの実施を決定し、このナボイ州にあたる医療機材調達対象病院が、本プロジェクトと同じ NRMMC となる。KfW は、2014 年 7 月から 12 月まで機材調達プロジェクトの調査を実施す

⁹ JICA ホームページ「各国における取組み」<http://www.jica.go.jp/uzbekistan/index.html> 参照

る予定であり、コンサルタント会社が決定したところである。

現在、予定されている総額は 10 億ユーロで、うち 7 億ユーロが無償、残る 2 億ユーロが借款のほか、1 億ユーロが予備費として無償で予算計上されている。また、保守サービスの充実を図るため、機材調達条件に、通常の医療機材製造業者からの 2 年間の保証のほか、更に 2 年間の保守サービスを含めているという。KfW の入札は、総合評価落札方式で、特に機材の製造国を国別にランクをつけた形式で実施される。入札参加者は、ウズベキスタン製品による提案も可能ではあるが、現地製品は評価ランクを低くしており、評価ランクの高いドイツ、日本などの先進国の製品が有利であるとのことである。今後、調査、入札を経て 2016 年初頭には、機材が NRMMC に到着する予定である。ただし、現時点では調査計画段階であり、NRMMC への最終的な機材整備の全体像を考慮する際にはウズベキスタン政府のみならず KfW との協調・調整は不可欠であり、その実施状況については十分注意する必要がある。

第2章 プロジェクトをとりまく状況

2-1 プロジェクトの実施体制

2-1-1 組織・人員

ウズベキスタン保健省の組織体制は、独立以来、頻繁に変更が加えられてきており、2007年の保健省組織図¹⁰と2014年の保健省組織図¹¹を比べると、次官の人数や担当課が変わっていることがわかる(図-1、図-2)。今回の調査におけるM/Dでは、保健省側に確認のもと、2007年の保健省組織図を使用している。

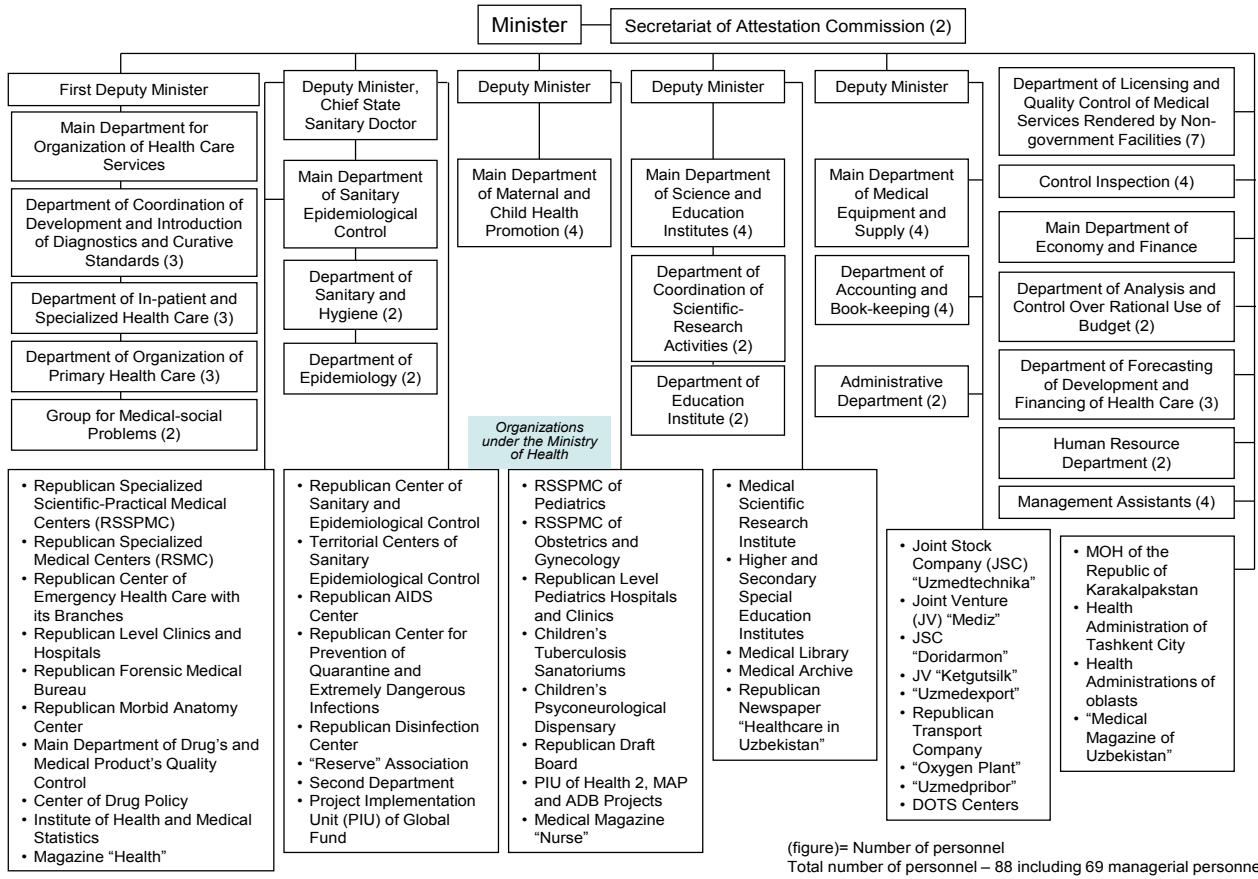
国立の保健医療施設及び研究所等は直接保健省の監督下にあるが、これ以外の保健医療施設は、すべて州、市、地区の保健医療行政部が監督している。州保健局には、主に予防・診療、母子保健、財務、衛生疫学の4つの担当部が設けられている。新政策は、地区レベル及び各施設の運営能力を向上させていくことを方針としている。

なお、本プロジェクトの担当部局は、海外関係局であるが、これまでの保健省内の組織変更により、2014年7月の時点では、この部局は、組織図に明記されていない。しかし、以下に述べる3つの部局と連携をとって、本プロジェクトを担当することを確認した。

- The main department of Medical Equipment and Supply
- The department of Licensing and Quality Control of Medical Services Rendered by Non-government Facilities
- The department of Forecasting of Development and Financing of Health Care

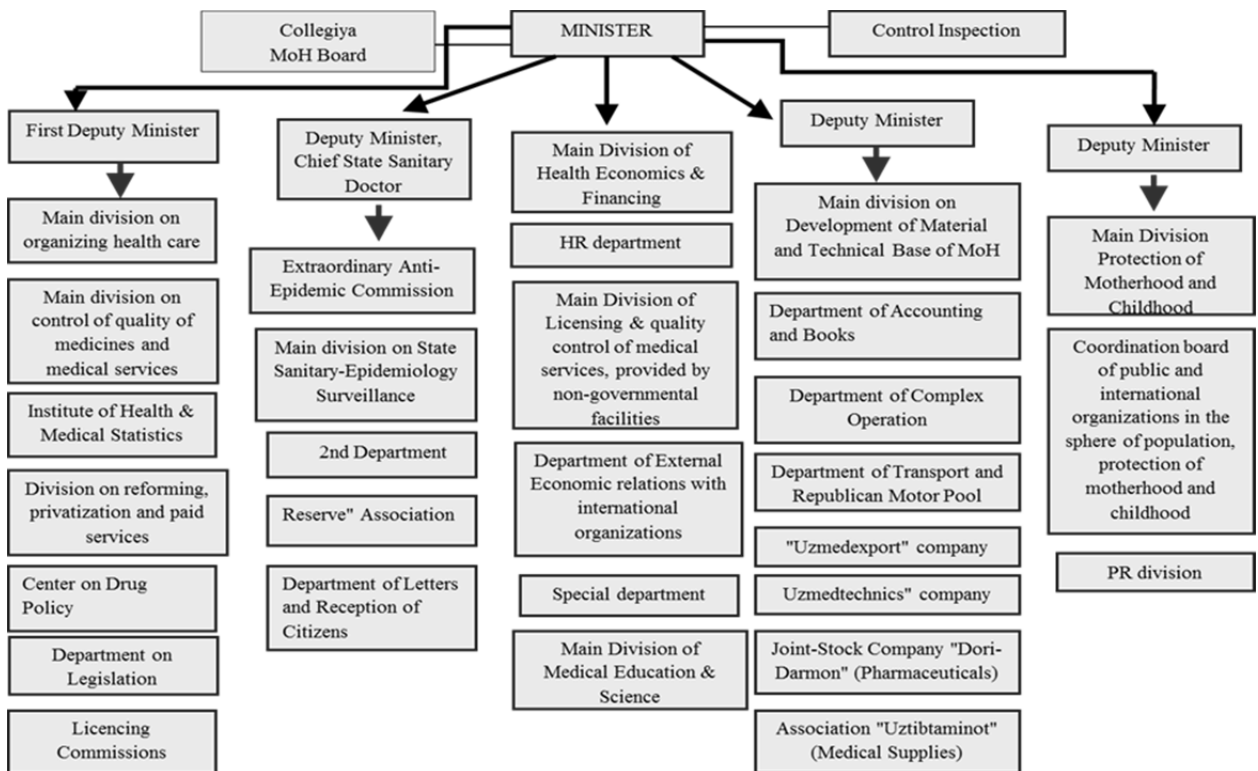
¹⁰ 「ナボイ州保健医療サービス改善計画調査最終報告書」(JICA, 2008)

¹¹ 「保健医療セクター情報収集・確認調査報告書」(JICA, 2014)

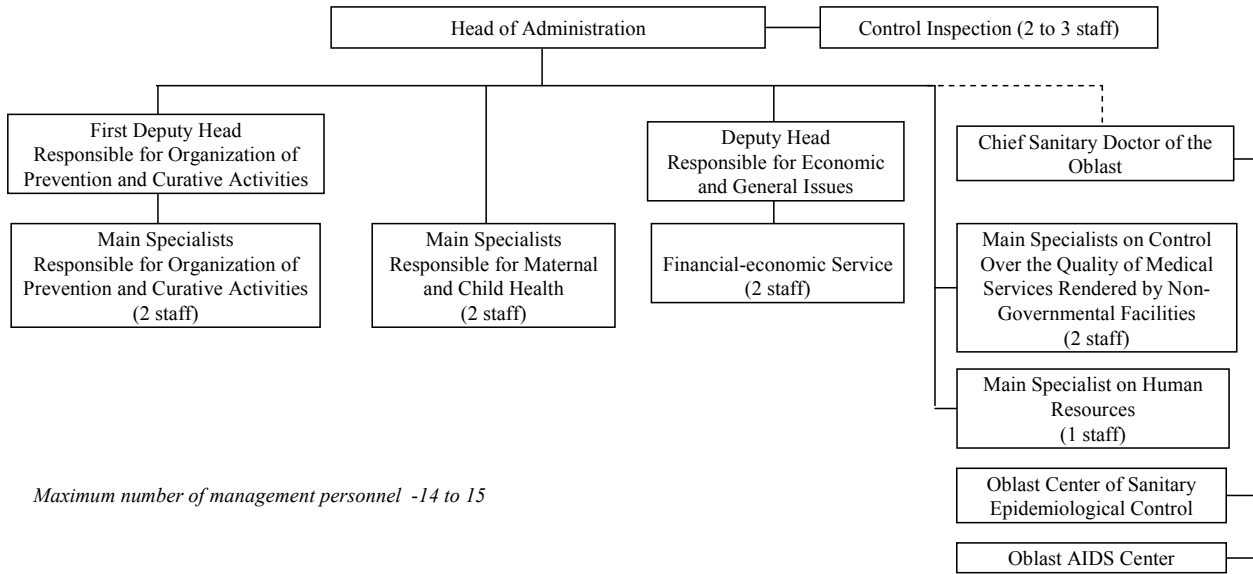


Organization Structure of Headquarter of the Ministry of Health

图一 保健省組織図 (2007年)¹⁰



图二 保健省組織図 (2014年)¹¹



Maximum number of management personnel -14 to 15

Source: The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan, October 2, 2007, No.PP-700

図－3 州保健局組織図¹⁰

ナボイ州は、州知事の下に4名の副州知事がいる。州保健局は州政府の1つの局であると同時に、保健省の支所に近い役割をもっている。ナボイ州保健局は、保健局長の下に2名の副保健局長がいる。その下の組織（部）はウズベキスタン中央政府の政策に沿って担当部が設けられており、各部もまた中央の保健省の当該部局のナボイ支部としての性格を有する。なお、図－3は、ウズベキスタンの州保健局組織図の代表的な例で、州により、若干、組織図は異なるという。

本調査において、NRMCCの主要人材として、ポリクリニック（外来部門）25名、検査部門5名、外科部門14名、内科部門8名、計52名の専門職を配置したことを、ミニッツで確認した（付属資料4．ミニッツ ANNEX 8参照）。

2-1-2 財政・予算

ウズベキスタンの保健分野に対する2011年の公的支出は、12.61億USドルとGDPに対する比率は5.6%で、好調な経済を背景に2007年の5.12億USドルと比較して約2.5倍と高い伸びを示している。一方で、2013年のWHO推計によると（表－3）、国民の1人当たりの保健医療支出は近隣諸国の平均と比べて、いまだ大幅に低い。また政府支出に占める保健医療支出の割合は8.5%と中央アジア諸国の平均の9.2%に近いが、EU諸国平均の15.2%と比べると低く、予算配分上の優先度がまだまだ相対的に低いことがわかる。

また、保健医療支出総額に占める患者自己負担額の割合は43.9%と高い。旧ソ連時代から、保健医療サービスが無償でも実際には薬代や医師への私的な謝礼などのインフォーマルな支払が存在し、患者には少なからぬ負担となってきた。さらに2004年の大統領令で利用者負担制度が正式に導入され、現在、国民全体を対象とする適切な医療保障制度はないため、感染症に比べて治療の期間とコストの大きい非感染性疾患、特に慢性疾患の治療を受ける患者にとって医療費の負担は更に大きくなる。

本調査において、家具等の調達のため、州政府は4億350万スム（約1,700万円）を準備し

ていることを、ミニッツにて確認した（付属資料4．ミニッツ ANNEX 7 参照）。

表－3 ウズベキスタンの保健医療支出の状況（WHO 推計）

	1人当たり保健医療支出 (PPP\$)	政府支出に占める 保健医療支出の割合 (%)	保健医療支出に占める 患者自己負担額の割合 (%)
ウズベキスタン	189	8.5	43.9
中央アジア平均	276	9.2	43.9
CIS 平均	875	10.1	40.0
EU 平均	3,231	15.2	16.2

出所：WHO Europe. European Health for All Data base (Offline). July 2013

2-1-3 技術水準

第1次調査で同じエリア内にある救急センター、小児病院及びウズベキスタン鉱業工場医療衛生局を視察した結果から、CT スキャナ、超音波診断装置、各種内視鏡セット、透析装置、麻酔器、脳波計など、旧ソ連製のほか、日本・欧米製品も問題なく使用していることを確認した。特に救急センターに設置されている CT スキャナはサマルカンド州から移設されたもので、2012年に年間3,000件の検査件数が、2013年には7,000件と大幅に増加しているという。本プロジェクトで要請されている多くの医療機材は、ナボイ市内で視察した医療施設にある機材とほぼ同じであることから、おおむね機材の操作方法に関する知識、操作経験はあるといえる。一方、MRI、シリンジポンプ等一部の医療機材は、一部の専門病院でのみ使用されてきたことから、NRMMC の職員の知識、操作経験は低い可能性がある。ウズベキスタンの医療機関は、同じ専門病院の系列であれば、中央から地方にかけ、縦のつながりが強いが専門病院間の横のつながりは弱いとの情報があり、どのように新しい医療機材に関する知識を身につけていくか、検討の必要がある。

ウズベキスタンの医療レファラル・システムには、高次の医療施設から下位の医療施設に派遣されて診療の指導を行うサニタリーアビエーションという仕組みが旧ソ連時代からある。ナボイ市内にある州レベルの医療施設から各地区へ派遣された指導的な医療従事者数が2006年の301名から¹²、第1次調査結果より、2013年に431名と増加している。州レベルの医療施設で勤務している医療従事者は、指導的な立場となることを期待されており、知識・技術レベルは相対的に高いことがうかがえる。なお、ナボイ州の医師は、その地域性から、本プロジェクトのNRMMCの院長を含めて、サマルカンド医科大学を卒業している者が多いという。

なお、本プロジェクトの対象施設で2014年7月に開院するポリクリニックで新たに雇用した医師は、レジデンス終了後、5年から10年の臨床経験を有しており、開院後の診断・治療には問題ないレベルにあると推測される。

2-1-4 既存施設・機材

(1) 対象施設の概要

本プロジェクトの対象施設である NRMMC は、1985年にナボイ州総合病院のポリクリニック（外来棟）として建設が開始された。しかし、1988年にナボイ州が廃止されたのを受けて、州総合病院からナボイ市立総合病院と格下げとなり、さらに1990年にはウズベ

¹² 「ナボイ州保健医療サービス改善計画調査最終報告書」（JICA, 2008）参照

キスタン独立前の混乱から建設工事がいったん中断された。

独立後、1991年に、途中まで完成していた建物の一部を利用して、ナボイ市立総合病院のポリクリニック（外来棟）が開院した。しかし、1992年にナボイ州が再設置されたのを受けて市立病院はなくなり、当時、市立病院の入院患者が救急センターの入院棟の中の非救急患者用病棟に入院していたこともあって、州立病院として再度開設されることはなかった。その後、何ら動きがなかったが、2009年にNRMMCの設立が決定され、1992年まで利用されていた旧市立病院跡の施設の改装工事が開始され現在に至る。

現在のNRMMCは、建物の改装がほぼ完成し、日本円で約1,700万円の予算で一般ベッド、机、椅子などの家具の購入、ポリクリニック開設時のスタッフの給与及び施設維持管理費を準備している。現在、救急病院のポリクリニックで働いている医療従事者を採用し、救急病院の医療機材を一時的に借用する形で、2014年7月15日にポリクリニック（外来棟）が開院し、診療が開始する予定である。また同年9月1日は、92名が新たに採用され、内科系病棟（95床）が開院予定であるとのことである。JICA、KfWからの支援で医療機材が調達されたのち、外科系病棟の105床を開院し、最終的に病床数200床規模、医療従事者365名となる予定である。本調査収集資料である、診療科・主要機材リスト、病院図面上の病床数は、表-4のとおりであるが、上記聞き取りによる病床数（200床）とは数が異なっている。ウズベキスタンの場合、通常、病床数別に医療施設規模を決め予算申請を行うため、上記の病床数（200床）となったものと理解できるが、実際の病床数については、第2次調査で再確認する必要がある。

表-4 診療科別病床数

棟	階	主要診療科 主要検査機器	病床数 (リスト ¹³ から)	病床数 (病院図面から)
A棟 ¹⁴	GF-1	泌尿器科・消化器科・超音波・脳波		
	GF-2	CT		
	1F	外来（血液、耳鼻咽喉科、脳外科、呼吸器科）		
	2F	手術室・リハビリテーション		
	3F	泌尿器科	15	15
		汚染外科・肛門科	18	18
B棟	GF	外傷処置室	11	11
	1F	耳鼻咽喉科	14	14
	2F	消化器科	14	14
	3F	脳神経外科	14	14
C棟	GF	中央材料室・放射線科・臨床検査部		
	1F	一般外科	17	17
		腎臓科	16	16
	2F	脳神経科	14	19
		リウマチ科	14	17
3F	手術室・ICU	8	8	

¹³ 診療科・主要機材リスト

¹⁴ 便宜上、A～D棟と名前を付けたが、正式名称ではない。

D棟	GF	外科・整形外科・心電図・超音波		
	1F	呼吸器・アレルギー科	14	14
	2F	血液科	14	14
	3F	手術室・中央滅菌室		
計			183	191

(2) 要請機材の内容

当初の要請機材は102項目であったところ、本調査初日に示された要請機材は275項目と数が増加した。調査期間において、ウズベキスタン側に無償資金協力で協力対象機材とするのが難しいと思われる項目（消耗品、事務機器、設備等）を伝えた結果、新たに247項目のリストが提出された。うち、KfWに要請をしている機材22項目を除き、日本側からの協力が必要な機材は225項目となっている。

第1次調査時に提示された要請機材リストのなかには、特定が難しい機材もあるが、ほぼ医療機材であると推定し、分析した結果は次のとおりである。いまだ、消耗品、事務機器、設備等、無償資金協力で協力対象とするには難しい項目が含まれている。

No.	分類	項目数量
①	医療機材	227
②	診断・治療に使用される消耗品	4
③	事務機材・医療家具	3
④	洗濯機器	5
⑤	医療ガスシステム	3
⑥	空調設備等	5
合計		247

一方、要請先別に分析した結果は次のとおりである。

	調達先	項目数量
A	KfW	22
B	JICA	191
C	KfW/JICA 双方	32
D	要請先不明	2
合計		247

(3) 要請機材の解析と今後の方向性

現時点で要請機材リストを解析した結果と機材計画の策定方針は以下のとおりである。

①の医療機材として特定される機材について、一部不明な機材を除き、対象施設において予定されている診療部門〔前項(1)の主要診療科のとおり〕から、おおむね必要とされる医療機材であると判断する。したがって、この①に分類した機材を無償資金協力の検討対象として優先する。

第2次調査では、参考カタログ仕様に基づき、各機材の担当者（医療従事者が決まっていない外科部門は院長もしくは、他の施設での協議を参考とする）と協議を行い、必要性、妥当性の調査、検証を行うことになる。なお、現在不明な機材も含めると200項目を超える要

請機材数となることから、すべての要請に対して実施される第2次調査での協議には、かなりの時間を要するとともに要請金額も大幅に超過することが想定される。

②の診断・治療に使用される消耗品と特定される項目について、その必要性は当然検証できる。しかし、機材リストとして独立した項目となる場合、機材リストからは削除し、①の各医療機材の稼働に必要な消耗品として含めるか、単独に使用される消耗品（例えばカテーテルなど）はウズベキスタン負担として購入してもらうことで、項目からは削除すべきと考える。

③の事務機器・医療家具と判断される機材については、対象施設として優先順位は高いと考えるが、日本製品が調達される可能性は低いことも含めて、わが国の無償資金協力としては、協力の優先順位は低く、ウズベキスタン側で準備されることを助言すべきと考える。

④の洗濯機器について、ウズベキスタンに対するわが国の機材単独案件の無償資金協力として調達したことはある。しかし、その際には家庭用の洗濯機を調達することで、実施されている。今回も家庭用であれば、検討の余地はあるが、業務用となると、設備機材の一部となり、機材単独案件としては難しいと考える。

⑤の医療ガスシステムについて、既にウズベキスタン側で医療ガスシステムのパイプ配管について工事が行われており、医療ガスのみを整備に協力してもパイプ状の不具合があった場合の瑕疵の明確化ができない。また設備機材でもあるため、協力対象とすることは難しい。

⑥の空調設備及びその他設備について、上記⑤と同様に設備機材であるため協力の対象とすることは難しい。

本プロジェクトをわが国の機材単独の無償資金協力として実施する場合は、無償資金協力の手続きに従った検討が必要である。前述のとおり、要請機材リストのなかには、通常、協力対象とならない機材・設備が含まれている。本プロジェクトの実施が決定されたとしても、要請機材リストのなかには、日本側では協力の対象にはできない項目が含まれていることから、すべては協力対象にできないという点、上記②～④は低い優先度もしくは対象外となる可能性があることを、早めにウズベキスタン側に伝える必要があると考える。

今回、最新要請機材リストのほかに、病床数別標準医療機材リスト（以下、標準機材リスト）を入手した。そのため、要請機材の3つの分析軸（機材の種類、調達先、病床数別標準医療機材）が明らかとなった。総じて、今回の要請内容は、通常、病院開設に必要な機材項目を満たしていると考えられる。しかし、要請書から第1次調査で、要請医療機材数が大幅に増加したこと、またナボイ州保健局長及びNRMMCセンター長との協議において、標準機材リスト外の最新機材が要請に含まれると示唆されたことから、標準医療機材リスト外の機材が要請に含まれている可能性がある。第1次調査期間において、要請機材リストと標準機材リストの照合作業は行っていないが、照合作業を行うことにより、要請機材の妥当性について、両国での検討が行いやすくなる。つまり、標準機材リストに含まれていない項目（機材）については、協力の対象としての妥当性の検討が必要であることをウズベキスタン側に明示することができ、また、第2次調査において妥当性検討のため詳細調査を行うべき項目（機材）を絞り込むことができる。第2次調査の現地調査前に、要請機材リストと標準機材リストの照合作業を行い、標準機材リスト外の機材については、妥当性について調査、及びウズベキスタン側と協議を行う必要がある。

2-2 プロジェクトサイト及び周辺の状況

NRMMC は、ナボイ市のほぼ中央に位置し、三角形の敷地の中に救急センター、小児病院、小児感染症病院、結核センター及びウズベキスタン鉱業工場医療衛生局（企業の医療施設）がある病院コンプレックスの中に開設されている（付属資料5、周辺地図）。

NRMMC が位置する病院コンプレックスの中にある医療施設の 2013 年の統計資料は次のとおりである（ただし、眼科病院のみ別の場所にある）。2007 年に実施されたナボイ州保健医療サービス改善計画調査の際に収集した 2006 年度資料（表-5）¹⁵と今回の調査で得られた資料（表-6）とを比較したところ、すべての施設において病床数の変更はないものの入院患者数は、眼科病院のみが-26%と減少している。一方、救急センターでは 78%、産科病院では 71%、小児感染症病院では 60%と大幅に増加している。そのほか、病床占有率はほぼ横ばいである。平均在院日数は、すべての施設で短縮されており、救急センターでは、5.4 日から 4.6 日、産科病院では、7 日から 5.2 日となっている。そのほか、手術件数は、ほぼ増加しているが、X 線診断検査数や超音波診断数及び臨床検査数には減少しているところもみられる。診断機器の故障なども影響してくることから、第 2 次調査では、要請機材及び要請数の検討のため、再度、増減の理由を含め調査をする必要がある。

表-5 ナボイ市内医療施設の統計資料（2006 年）¹⁵

病院名	病床数	入院患者数	院内死亡数	病床利用率 (%)	平均在院日数 (日)	出産数	帝王切開数	手術数	X 線診断数	超音波診断数	腹部内視鏡検査数	赤血球検査数	白血球検査数	グルコース検査数	緑内障検査数
救急センター	200	11,832	133	103.8	5.4	-	-	4,025	28,131	25,628	2,732	26,091	1,905	5,583	-
小児	125	5,736	35	109.5	7.6	-	-	1,479	2,581	3,829	1,116	11,023	11,408	134	-
産科	156	6,354	1	92.4	7.0	2,464	272	1,870	185	11,108	34	12,000	12,000	817	-
眼科	40	1,797	0	98.3	6.9	-	-	793	-	-	-	-	-	-	61
小児感染症	75	2,604	4	95.5	8.0	-	-	-	400	900	400	3,500	800	800	-
特別医療予防	39	136	0	104.2	99.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

出所：ナボイ州保健医療サービス改善計画調査報告書（2008 年）

表-6 ナボイ市内医療施設の統計資料（2013 年）

病院名	病床数	入院患者数	死亡者数	病床占有率 (%)	病床占有率 (日数)	平均在院日数	出産数	帝王切開数	手術数	X 線診断数	超音波検査数	胃内視鏡検査数	赤血球検査数	白血球検査数	グルコース検査数	緑内障検査数
救急センター	200	15,166	205	107.1	364.4	4.6	-	-	5,703	56,929	7,428	3,230	12,620	12,620	14,800	-
小児科	125	6,173	27	104.0	322.6	5.9	-	-	1,257	14,330	80	315	17,817	18,522	858	-
産科	150	8,983	8	102.1	326.4	5.2	2,151	1,070	2,823	-	-	-	15,401	15,401	845	-
小児感染症	75	4,365	13	117.0	351.0	6.0	-	-	-	505	10	-	8,317	8,371	179	-
眼科	40	1,324	-	97.3	321.1	5.1	-	-	549	-	-	-	-	-	-	7

出所：現地収集資料（2014 年 7 月）

ナボイ州では、これまで病院コンプレックスに集中する専門病院群が機能することで地域住民の第 3 次医療ニーズに対応してきた経緯がある。同一の病院コンプレックスで開業する NRMMC へ供与される医療機材を有効に活用するには、NRMMC と地域の保健医療施設（専門病院、郡病院等）との機能分化と連携が縦横ともうまく機能する必要がある。NRMMC の稼働に伴い、一

¹⁵ 「ナボイ州保健医療サービス改善計画調査最終報告書」（JICA, 2008 年）

部診療科の移設、専門病院における病床数の減少や閉院が計画されていることは確認できたが、NRMMC が同地区で十分に機能することを裏づけるためにも、今後同計画の詳細を確認しその実施経過とこれに伴う患者の動きを確認する必要がある。

第3章 機材の保守メンテナンス

3-1 ナボイ州における医療機材の保守体制について

ウズベキスタン独立後の1994年、旧ソ連時代に医療機材の保守管理を実施していた“Medteknika”が“UZB-Medteknika”と会社組織となり、その傘下で現在、医療機材の販売、保守、消耗品の担当しているのが“Medservice”である。2014年現在、ナボイ州全体では、9名のテクニシャン（一部地方都市に常駐）が、病院から農村診療所（Selsky Vrachebny Punkt : SVP）に至るすべての公立の医療施設の医療機材の保守管理を実施しており、ナボイ市内には2名のテクニシャンが常駐している。

これまでMedserviceのテクニシャンは、旧ソ連時代の医療機材を中心に保守を行っていたことから、昨今、ウズベキスタン国内でも増加している日本及び欧米の新しい医療機材に対する知識を得る機会がほとんどないようである。最近では、各医療施設側も故障の際には、国内の代理店に保守を直接要請する傾向にあり、ますますその存在自体が厳しい状況にある。

一方で、各医療施設の予算不足から、直接代理店に保守依頼をしても、高額な純正の交換部品の入手が非常に難しい状況にある。例えば、2009年にわが国の無償資金協力事業でウズベキスタン国立障害者リハビリテーション・センターに対して調達されたCTスキャナの管球が、2013年故障した。しかし、同センターで交換するための予算の手当てがつかず、結果として、JICAの2014年のフォローアップ予算で管球を調達したことがある。管球の交換は一定の頻度で行う必要があり、計画的な予算措置などが必要となるものである。本プロジェクトでも十分な保守メンテナンスに係る予算を準備できない場合、同様の問題が生じる可能性がある。

3-2 ウズベキスタン国内の代理店の現状

第1次調査開始前の日本国内における情報収集と第1次調査後半に首都タシケント市内の日本製品の現地代理店2社（臨床検査機器及び放射線機器）を訪問した。各医療施設の予算不足に加え、特に日本製品を含む欧米製品は、これまでウズベキスタンの医療施設において主流であった旧ソ連製品と比較して性能がよく、壊れにくいというイメージがあり、保証期間が経過して、各医療施設の上層部がただちに保守契約を結ぶという判断をしないというのが実情であるという。詳細は、次のとおりである。

(1) 日本A社（臨床検査機器を製造）

同社の現地代理店の話では、2008年にわが国の無償資金協力により実施されたウズベキスタンの産婦人科領域分野では、トップレファラル施設である産婦人科研究所に調達された血球分析装置及び血液ガス・電解質分析装置について、調達後6年が経過した現在、保守契約を締結しており、何ら問題なく稼働しているという。ただし、契約の内容、金額については、情報を得られなかった。また、ウズベキスタン国内の医療施設の現状から、試薬などの消耗品は各医療施設で購入できる状況まで好転しているが、有料の保守契約は、医療施設の予算不足から多くないとのことであった。なお、現地調査帰国後、日本A社に再確認したが、ウズベキスタン国内における保守契約を含む保守サービスについては、ウズベキスタン市場を管理しているドイツの同社現地法人と現地代理店の間で協議されるもので、日本の本社で詳細はわからないということであった。

(2) 日本 B 社（放射線機器を製造）

具体的な保守サービスの現状の情報は提示してもらえなかったが、現地代理店の話では、ウズベキスタン国内の医療施設の保守契約に対する考え方として、特に日本製品についてはその性能がよいことから、初期トラブルが多く発生する調達後 1 年間の保証期間が経過すると故障もなくなり、その結果、この時期に有料で保守契約を締結するという考えには至らないということであった。この傾向は日本国内の医療施設でも多くみられる。

なお、同代理店にこの日本 B 社が提示している日本国内の保守契約費用（移動型 X 線撮影装置：80～250 万円）を参考に伝えたとこと、ウズベキスタンにとっては、非常に高額であるというコメントはあったものの、ウズベキスタン国内における実際に提示されている保守契約の金額についてのコメントはなかった。

3-3 保守メンテナンス契約

3-3-1 日本国内の医療機材に対する規制

日本国内の医療機材は、昭和 35 年(1960 年)に定められた薬事法(Pharmaceutical Affairs Law)により、品質、有効性及び安全性の確保のために必要な規制が行われていた。その後、平成 7 年(1995 年)に規定された「医療用具の一般名称と分類」が、平成 17 年(2005 年)、国際整合の方針のもとに新たに医療機材一般的名称リスト(Japanese Medical Device Nomenclature : JMDN)と医療機材規制国際整合化会議(Global Harmonization Task Force : GHTF)が作成した文書「医療機材のクラス分類」中のクラス分類ルール(医療機材によって引き起こされるリスクのレベルによって分類)を日本の規制に合った内容に一部変更したクラス分類ルールに置き換わっている。

JMDN は、欧州で作成された GMDN(Global Medical Device Nomenclature)の日本版であるが、ここには、日本と欧州の間に一部の医療機材の定義が異なり、日本の薬事法では、医療機材として規制を受けていないものを除き、逆に日本の薬事法上で医療機材と見なしている機材を日本独自の名称で追加した背景がある。

以上から、日本の医療機材は、「一般医療機材」、「管理医療機材」及び「高度管理医療機材」に対応したクラス分類(クラス I~IV)されている。また 2014 年 11 月に施行される改正薬事法(医薬品、医療機材等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律)では、このクラス分類にかかわらず、保守点検、修理その他の管理に専門的な知識及び技能が必要でその規制に従って適切な管理が行われていなければ、疾病の診断、治療または予防に重大な影響を与える恐れがあるとする医療機材を「特定保守管理医療機材」としている。

このような背景下、平成 19 年(2007 年)4 月 1 日の医療法改正で、日本の医療施設では、保守点検の計画と適切な実施が要求され、「医療機材安全管理責任者」の設置が義務づけられたが、ここで保守点検計画を策定すべき医療機材というのが、前述の「特定保守管理医療機材」で合計 982 品目の医療機材を指している。なお、わが国の無償資金協力事業で要請・調達される医療機材のほとんどはこの対象となる。

3-3-2 日本国内の医療機材の保守契約の状況

日本の医療法では、基本的に医療機材を使用するすべての医療施設(病院、診療所及び助産所)が、医療機材安全管理責任者を配置し、医療機材すべてに係る保守管理を含む安全管理の

ための体制を確保しなければならないとされているのは前述のとおりである。

このように義務づけられてはいるものの、実際には、臨床工学技士などを擁していない医療施設では、院長もしくは事務長がその任に就くこととなるのが通例で、保守管理はできていないのが実情である。

このような背景下で、特定保守管理医療機材の修理許可業者（薬事法第四十条の二第一項）へ業務委託することも認められており、これが保守契約といわれるものである。

日本の、ある医療機材の製造業者が作成した保守契約のパフレットでは、以下のように書かれている。

「弊社の〇〇〇（機材名）は、管理医療機材【クラス II】で特定保守管理医療機材に分類されています。〇〇〇（機材名）の性能を常に安定した状態に維持し、臨床現場において安心してご使用頂くために、保守点検と定期的な部品交換、突発的な修理対応をセットにした契約の導入をお勧めします。」

以上のように日本国内では、医療機材製造業者が業務委託として保守契約を締結する医療施設は増加しているというが、前述の 982 品目ある特定保守管理医療機材ごとに、その保守内容・金額は異なる。

例えば、本プロジェクトで調達対象となるか未定ではあるが、稼働型の放射線機器で最も安価な保守契約であれば、年間点検 1 回に単価 5 万円以下の交換部品と営業時間中のトラブルに対する緊急対応が含まれて年間 80 万円という契約となっている。

一方、血管撮影装置では、年間定期点検 2 回、緊急保守と PC によるリモートメンテナンス〔製造業者の保守センターから調達されている医療施設の、さらに交換部品で最も高価な X 線管（管球）及び単価 20 万円以下の交換部品など〕をその保守契約に含めた契約で年間 1,500 万円という契約もある。

3-4 ソフトコンポーネント

ソフトコンポーネントの導入の検討については、本プロジェクトが実施された後にその期待される成果の発現をめざし、機材の日常点検が習慣化され、保守管理が継続されることで調達機材を長く使用することができるようになることを目標として計画すべきである。2005 年頃に、タンケントの共和国救急科学センターで開発された「機材使用・保守パスポート」を利用した日常の機材の稼働時間・保守の記録を、国立障害者リハビリテーション・センターでも導入した。第 1 次調査において、この「機材使用・保守パスポート」はナボイ州の小児病院でも利用していることがわかり、本プロジェクトでもソフトコンポーネントにより、支援することが望ましいと考える。

また、医療機材周りの患者と医療従事者の安全を確保する仕組みの構築は、ソフトコンポーネントでの支援によって、医療機材がより有効に活用される可能性のある支援の 1 つである。その必要性、有用性と実施可能性は、要請機材の内容や安全マネジメントの技術レベルともかかわってくることから、第 2 次調査で検討していく必要がある。

第4章 第2次調査への提言

今後の第2次協力準備調査への提言を以下にまとめる。

4-1 第2次協力準備調査開始までのフォローアップ

(1) ウズベキスタン側との調整

第1次調査で入手した要請機材リスト及び関連資料から、日本側で明らかに対応できない項目について、早い段階でウズベキスタン側に説明する必要がある。要請されている機材リストを確認すると、わが国の機材単独無償として含めるには難しい機材（事務機器など）、設備（厨房、洗濯、医療ガス、空調設備など）が含まれている。特に設備については、ウズベキスタン側が設置するにあたり、時間を要すると考えられることから、早期に説明を行うことが望ましい。

(2) KfW との調整

引き続き、KfW との定期的な情報交換が必要である。特に、調査内容（協力予定機材及び実施スケジュール）についての情報収集が求められる。

(3) 機材の製造国について

昨今わが国では、日本の健康医療産業及びその技術力を生かした貢献を国際保健外交戦略の1つとして挙げている¹⁶。本プロジェクトを日本製医療機材の海外展開にも寄与するものとして実施するのであれば、調達実施方針を明確にする必要がある。そのなかで、ウズベキスタンにおいては日本製品で代理店を有している医療機材製造業者は減っており、ウズベキスタン国内でも医療機材製造会社が設立されていることもわかった。無償資金協力事業の原則に則れば、現地製または日本製が基本となり現地代理店の状況などから第三国製品の調達を考慮することとなるが、日本製品の代理店状況をより詳細に調査し、対応方法について検討が必要である。

(4) 第2次協力準備調査準備

第1次調査で入手した要請機材数（247項目）は、当初の要請機材数（102項目）から大幅に増えており、協力対象から一部の機材を除外しても検討機材数は200種類を超える可能性がある（日本側への協力要請は225項目）。本プロジェクトが実施設計のない機材単独無償で実施されるのであれば、現地ナボイにおいて機材計画を担当する団員の協議期間は十分にとる必要があると考える。

4-2 第2次協力準備調査時

(1) 標準機材リストとの照合作業

第2次調査の現地調査前に、病床数別標準医療機材表と要請機材リストを照合し、NRMCC規模の病院において対象外となる機材の要請が挙げられている場合は、その妥当性を確認、検

¹⁶ 国際保健外交戦略、厚労省 http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press6_000224.html

討する必要がある。具体的には、要請機材リスト、病床数別標準医療機材表、病院図面等の資料から詳細解析を行い、本プロジェクトの調査方針（機材選定の方針）を策定する必要がある。

(2) 保守メンテナンス契約

本プロジェクトにおける対象機材が明確になった段階で、保守契約の必要性、妥当性について詳細な調査が必要である。ウズベキスタン国内における保守契約の状況は、ここ数年で、臨床検査機器で保守契約を行う施設がみられるようになったが、予防的保守を目的とした保守サービスを有料で受けるという状況ではない。しかし、医療機材を問題なく継続して使用するためには、代理店による保守サービスの実施は必要不可欠であり、想定される消耗品や部品の定期交換を含めたフルメンテナンスの適用も念頭に置いた第2次調査における詳細な調査が望まれる。

(3) 機材調達業者が行うべき運転指導の内容及び期間設定の検討

これまでの機材単独無償資金協力の協力準備調査では、実施段階で機材調達前の引き渡し時の運転指導の期間を設定する。しかし、この期間の設定が十分であったかの反省を踏まえ、第2次調査では、特に対象施設の医療従事者の技術レベルや、これまで取り扱ったことのある医療機材などの調査を行い、十分な期間を設定すべきである。なお、これまでの無償資金協力事業のなかには、医療従事者の勤務シフトの関係から、指導期間内に機材調達業者による指導を受けられない場合もあるということから、本プロジェクトでは、再指導として、第1回の運転指導から1～2週間の期間を空けて第2回目の運転指導を行う計画の策定が望まれる。

(4) 州保健医療システムにおいて NRMMC が実際に果たす機能の検討

既述のとおり、NRMMC の稼働に伴い一部診療科の移設、専門病院における病床数の減少や閉院が計画されていることは確認できたが、NRMMC が同州で十分に機能することを裏づけるためにも、今後ナボイ州医療体制整備計画の詳細を確認し、その実施経過を確認することが求められる。

(5) ソフトコンポーネント

既述のとおり「機材使用・保守パスポート」の活用や、医療機材周りの患者と医療従事者の安全を確保する仕組みの構築が、ソフトコンポーネントとして組み込まれることが適当であると考えられ、第2次調査において詳細な調査が求められる。

(6) 電力容量の確認

1992年まで旧市立病院として活用されていた施設を改修して今回の NRMMC として活用するため、電力容量等の電気設備面については、再度容量等の確認を行っておく必要がある。

付 属 資 料

1. 調査団員リスト
2. 調査日程
3. 主要面談者リスト
4. ミニッツ
5. 周辺地図

1. 調査団員リスト

調査団員リスト

担当分野	氏名	所属
総括	興梠 康一郎	JICA 人間開発部 専任参事
技術参与 (保健医療システム)	村井 真介	国立国際医療研究センター 国際医療協力部派遣協力第一課
機材計画	阿部 一博	国際テクノ・センター 代表取締役
協力企画	大町 檀	JICA 人間開発部 保健第四チーム Jr. 専門員

2. 調査日程

			興侶康一郎	村井真介	大町 壇	阿部一博
1	6月29日	日	成田KE706 (9:25/11:50) →インチョンKE941 (15:40/19:15) →タシケント			
2	6月30日	月	9:50 JICAウズベキスタン事務所表敬 10:40 保健省表敬 12:00 KfW表敬・協議 14:50 タシケント州総合医療センター訪問 16:30 共和国救急科学医療センター タシケントHY1327 (19:10/20:55) →ブハラ			
3	7月1日	火	8:00 ブハラ出発 11:00 ナボイ州保健局表敬/協議 14:30 ナボイ総合医療センター見学/協議			
4	7月2日	水	10:00 ナボイ州総合医療センター訪問 15:30 ナボイ州小児病院見学/協議			
5	7月3日	木	10:00 ナボイ鉱業コンビナート病院 11:00 ナボイ州保健局協議 15:00 ナボイ出発 ブハラHY1328 (21:35/23:05) →タシケント			
6	7月4日	金	9:00 JICAウズベキスタン事務所報告 11:00 保健省報告・M/D署名 15:00 在ウズベキスタン日本国大使館表敬・報告 (官団員のみ) タシケント (21:00) →			
7	7月5日	土	→インチョン→成田 (12:30)	資料取りまとめ		
8	7月6日	日	タシケントHY1347 (8:00/9:40) →ナボイ			
9	7月7日	月	10:00 ナボイ州保健局協議 11:30 ナボイ州総合医療センター協議			
10	7月8日	火	10:00 ナボイ州総合医療センター協議 ナボイHY1348 (12:50/17:15) → タシケント			
11	7月9日	水	13:30 JICAウズベキスタン事務所報告 15:00 代理店調査			
12	7月10日	木	10:00 UZM-Export 11:30 代理店調査			
13	7月11日	金	12:00 JICAウズベキスタン事務所 タシケントKE942 (21:00/7:15) →			
14	7月12日	土	→インチョンKE703(10:10/12:30)→成田			

			Leader	Technical Adviser	Cooperation Planing	Equipment Planning
			Mr. Koichiro Koroki	Dr. Shinsuke Murai	Ms. Mayumi Omachi	Mr. Kazuhiro Abe
1	29-Jun	Sun	Narita KE706 (9:25/11:50) →Incheon KE941 (15:40/19:15) →Tashkent			
2	30-Jun	Mon	09:50 JICA Uzbekistan Office 10:40 Ministry of Health of Uzbekistan 12:00 KfW Uzbekistan 14:50 Multidisciplinary Medical Centre in Tashkent Oblast 16:30 Republican Scientific Centre of Emergency Medical Care Tashkent HY1327 (19:10/20:55) →Bukhara			
3	1-Jul	Tue	08:00 Depart from Bukhara 11:00 Navoi Oblast Health Administration 14:30 Multidisciplinary Medical Centre in Navoi oblast			
4	2-Jul	Wed	10:00 Republican Scientific Centre of Emergency Medical Care, Navoi Branch 15:30 Child Hospital in Naboi Oblast			
5	3-Jul	Thr	10:00 Mining and Metallurgical State Factory, Medical Sanitary Department 11:00 Navoi Oblast Health Administration 15:00 Depart from Navoi Bukhara HY1328 (21:35/23:05) →Tashkent			
6	4-Jul	Fri	09:00 JICA Uzbekistan Office 11:00 Signing of M/D at the Ministry of Health of Uzbekistan 15:00 Embassy of Japan of Uzbekistan (Only Official members) Tashkent KE942 (21:00) →			
7	5-Jul	Sat	→IncheonKE703(10:10/12:30)→Narita			Reporting at Hotel in Tashkent
8	6-Jul	Sun	Tashkent HY1347 (8:00/9:40) →Navoi			
9	7-Jul	Mon	10:00 Navoi Oblast Health Administration 11:30 Multidisciplinary Medical Centre in Navoi oblast			
10	8-Jul	Tue	10:00 Multidisciplinary Medical Centre in Navoi Oblast Navoi HY1348 (12:50/17:15) →Tashkent			
11	9-Jul	Wed	13:30 JICA Uzbekistan Office 15:00 Local Agent of Japanese Manufacture			
12	10-Jul	Thr	10:00 Med-export 11:30 Local Agent of Japanese Manufacture			
13	11-Jul	Fri	12:00 JICA Uzbekistan Tashkent KE942 (21:00/7:15) →			
14	12-Jul	Sat	→Incheon KE703(10:10/12:30)→Naita			

3. 主要面談者リスト

主要面談者リスト

保健省	
Dr. Anvar Alimov	大臣
Dr. Shavkat H. Tillaev	次官
Dr. Abdunumon Sidikov	国際関係局長
KfW	
Mr. Shakhrukh Irmazarov	事務所長
タシケント州総合医療センター	
Dr Bahtiyor KASIMOV	病院長
Dr. Nizom BDULLAEV	治療部門長
Dr. Tokhir UMARIV	支払部門長
Dr. Ibrokhim ISMOILOV	組織・方法論部門長
共和国救急ケア科学センター	
Dr. Khikmad ANVAROV	副院長
ナボイ州保健局	
Dr. Fazlitdin USMANOV	局長
ナボイ州総合医療センター	
Dr. Bakhtiyor BAZAROV	病院長
共和国救急ケア科学センターナボイ支部	
Dr. Yusuf Malikov	支部長
Dr Zamir BOSOROV	副支部長
ウズベキスタン鉱業工場医療衛生局	
Dr. Miezayev Alisher Umirzoqovich	局長
UZMEDEXPORT	
Mr. Bakhtiyar G. Salikhov	社長
Mr. Doniyor Mukhitdinov	副社長

MINUTES OF DISCUSSIONS
ON THE FIRST PREPARATORY SURVEY
ON THE PROJECT FOR IMPROVEMENT OF EQUIPMENT OF
NAVOI REGIONAL MULTIDISCIPLINARY MEDICAL CENTER
IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

In response to a request from the Government of the Republic of Uzbekistan (hereinafter referred to as “the Uzbekistan”), the Government of Japan decided to conduct a Preparatory Survey on the Project for Improvement of Equipment of Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center (hereinafter referred to as “the Project”) and entrusted the study to the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as “JICA”).

JICA sent to Uzbekistan the first Preparatory Survey Team (hereinafter referred to as “the Team”), which is headed by Mr. Koichiro Koroki, Senior Assistant Director, Human Development Department, JICA and is scheduled to stay in the country from June 29 to July 12, 2014.

The Team held discussions with the officials concerned of the Government of the Uzbekistan and conducted a field survey at the study area.

In the courses of discussions and field survey, both parties confirmed the main items described on the attached sheets. The Team will proceed to further works and prepare the first Preparatory Survey Report.

Tashkent, July 4, 2014


Mr. Koichiro KOROKI
Team Leader
The first Preparatory Survey Team
Japan International Cooperation Agency
Japan




Mr. Anvar ALIYEV
Minister of Health
Republic of Uzbekistan



ATTACHMENT

1. Objective of the Project

The objective of the Project is to improve medical services through the procurement of medical equipment in Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center (hereinafter referred to as “NRMMC”) in Navoi Province.

2. Project site

Navoi Regional Multidisciplinary Medical Center

3. Responsible and Implementing Agency

The Responsible is Ministry of Health and the Implementing Agency is Health Department in Navoi Region. Organization structures of Ministry of Health and Health Development in Navoi Region are attached as ANNEX-1 and ANNEX-2.

4. Items requested by the Government of the Uzbekistan

The whole items which will be equipped in NRMMC and the items requested to JICA are described in ANNEX-3. JICA will assess the appropriateness of the request in the second preparatory survey.

5. Japan's Grant Aid Scheme

5-1. The Uzbekistan side understands the Japan's Grant Aid Scheme explained by the Team, as described in ANNEX-4 and ANNEX-5.

5-2. The Uzbekistan side will take the necessary measures, as described in ANNEX-6, for smooth implementation of the Project, as a condition for the Japanese Grant Aid to be implemented.

6. Schedule of the Study

6-1. The team will proceed to further studies in the Uzbekistan until July 12, 2014.

6-2. The team will report the result of this first Preparatory Survey to Japan side for internal assessment.

6-3. JICA will dispatch a second survey team in order to proceed to further studies in November 2014 after confirmation of the planned launch of a polyclinic at NRMMC.

7. Other relevant issues

7-1. Administrative Plan for NRMMC

The Uzbekistan side provided administrative plan for NRMMC; human resource and budget in ANNEX-7. JICA will assess the contents of the plan and will communicate for further

clarifications of the plan with the Uzbekistan side when it is needed for proceeding to further study.

7-2. NRMMC Operation

Both sides confirmed that NRMMC was going to be in operation with opening polyclinic in July 15th 2014. Health department in Navoi Region will submit operation status report every month. JICA will follow up the status of the polyclinic.

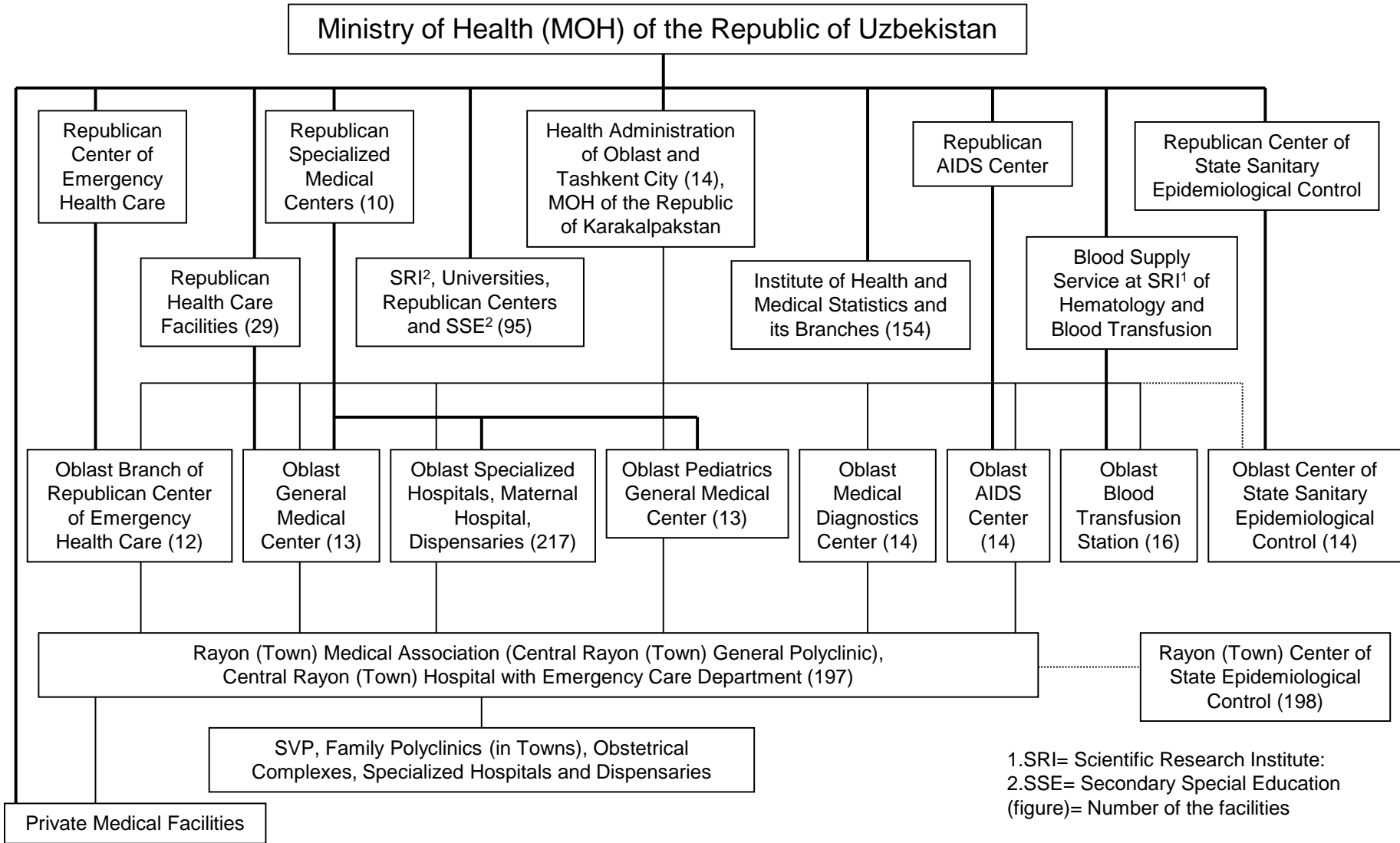
Both sides confirmed the list of personnel for the polyclinic in ANNEX-8.

7-3. The collaboration with the ongoing project by KfW

KfW is planning to provide medical equipment for NRMMC. The Uzbekistan side confirmed that there was no over-lapping between this project and KfW's project. The Uzbekistan side explained the basic plan that the equipment according to governmental hospital standard are prepared by Uzbekistan and requested to Japan Grant Aid and additional equipment that meet requirements for the local health needs are requested to KfW.

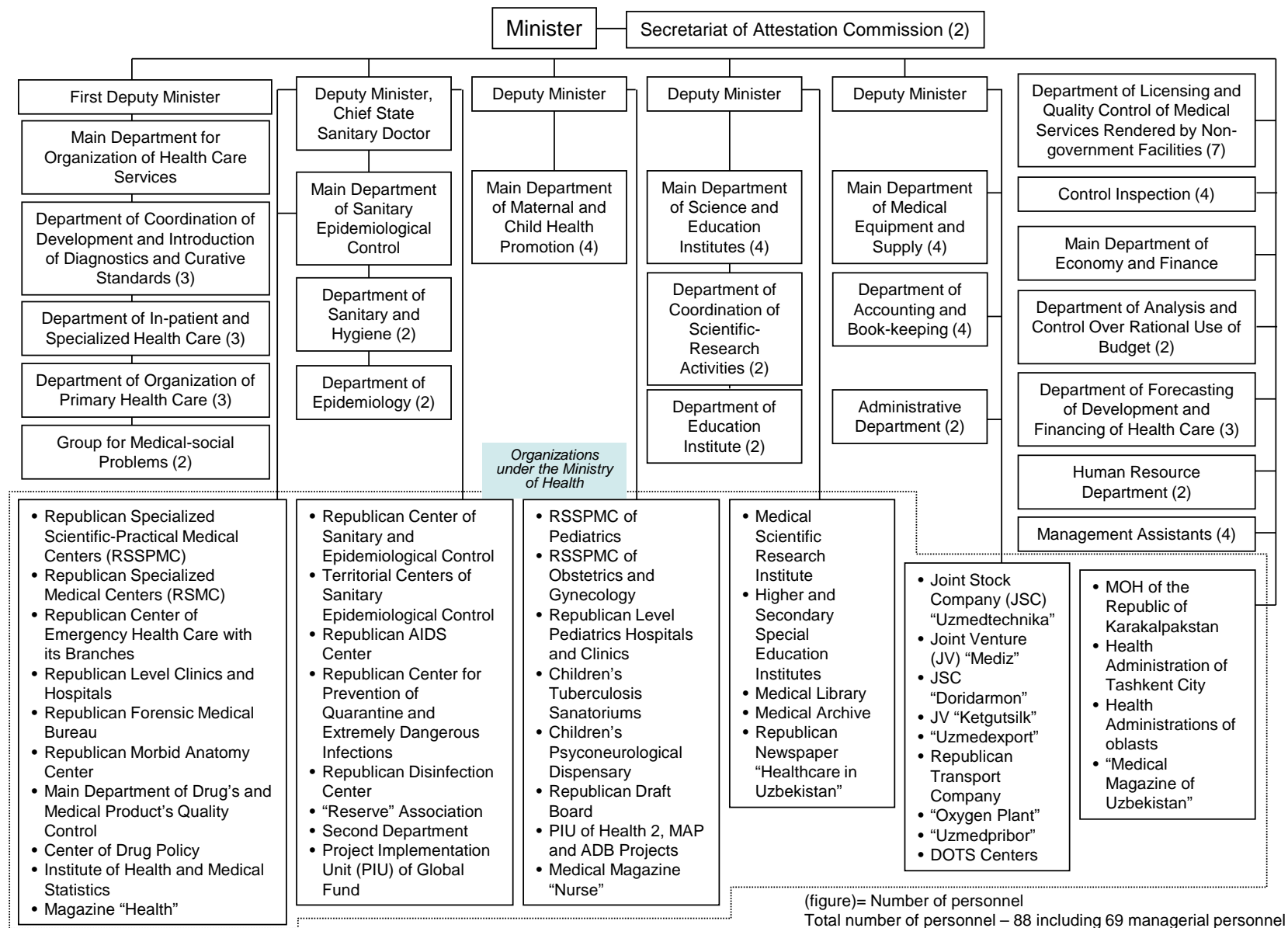
7-4. Structure of NRMMC is attached as ANNEX-9

ANNEX-1	Organization structure of Ministry of Health
ANNEX-2	Organization structure of Department of Health in Navoi Oblast
ANNEX-3	Tentative list of medical equipment for Multidisciplinary Medical Centre (Original version and version translated to English)
ANNEX-4	Japan's Grant Aid Scheme
ANNEX-5	Flow Chart of Japan's Grant Aid Procedures
ANNEX-6	Major Undertakings to be taken by Each Government
ANNEX-7	Plans of human resource arrangement and budget allocation.
ANNEX-8	The list of personnel for the polyclinic
ANNEX-9	Structure of NRMMC



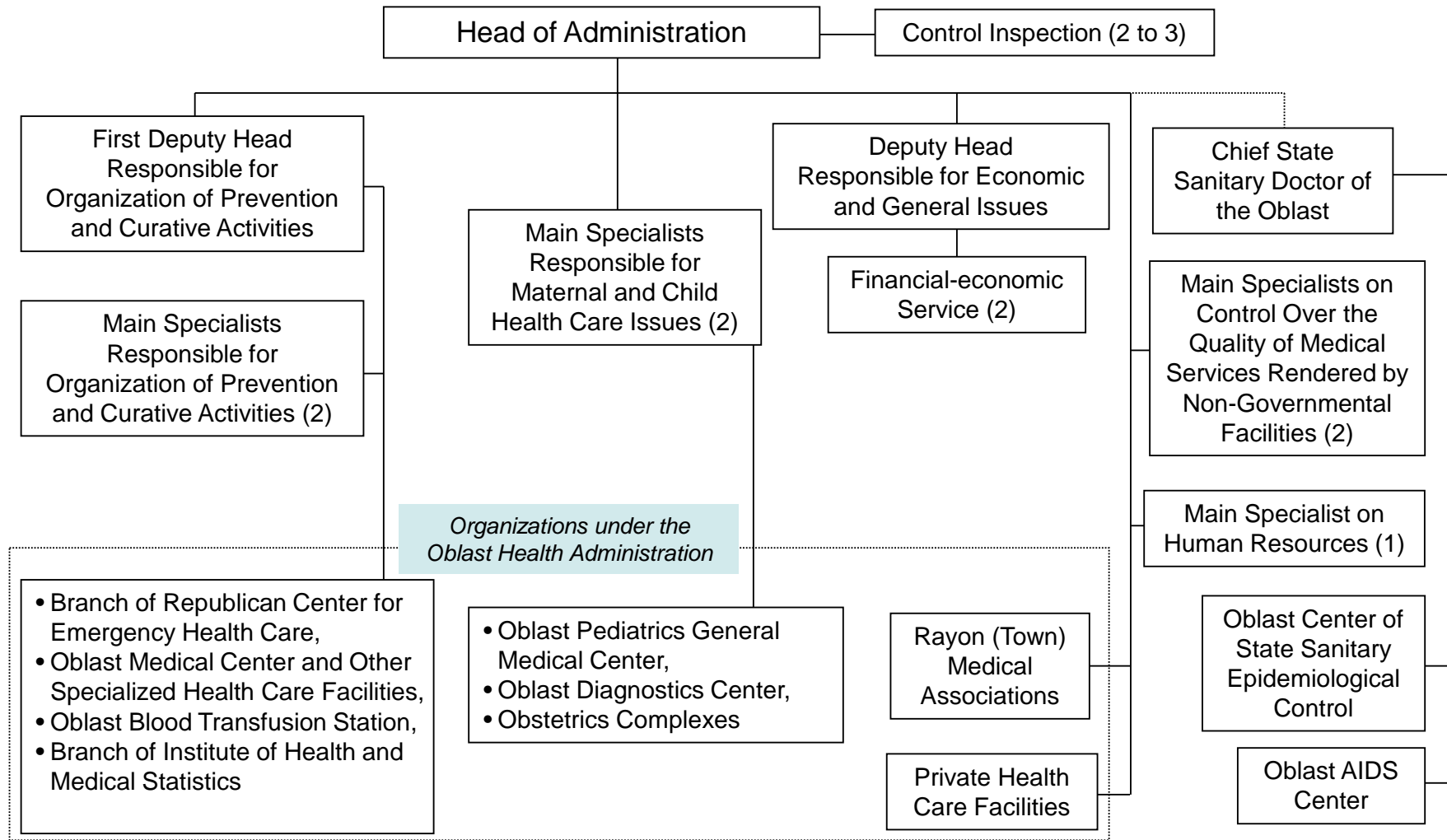
The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan, October 2, 2007 No.RP-700

Organization of Health Care System of the Republic of Uzbekistan



Organization Structure of Headquarter of the Ministry of Health

The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan, October 2, 2007 No.RP-700

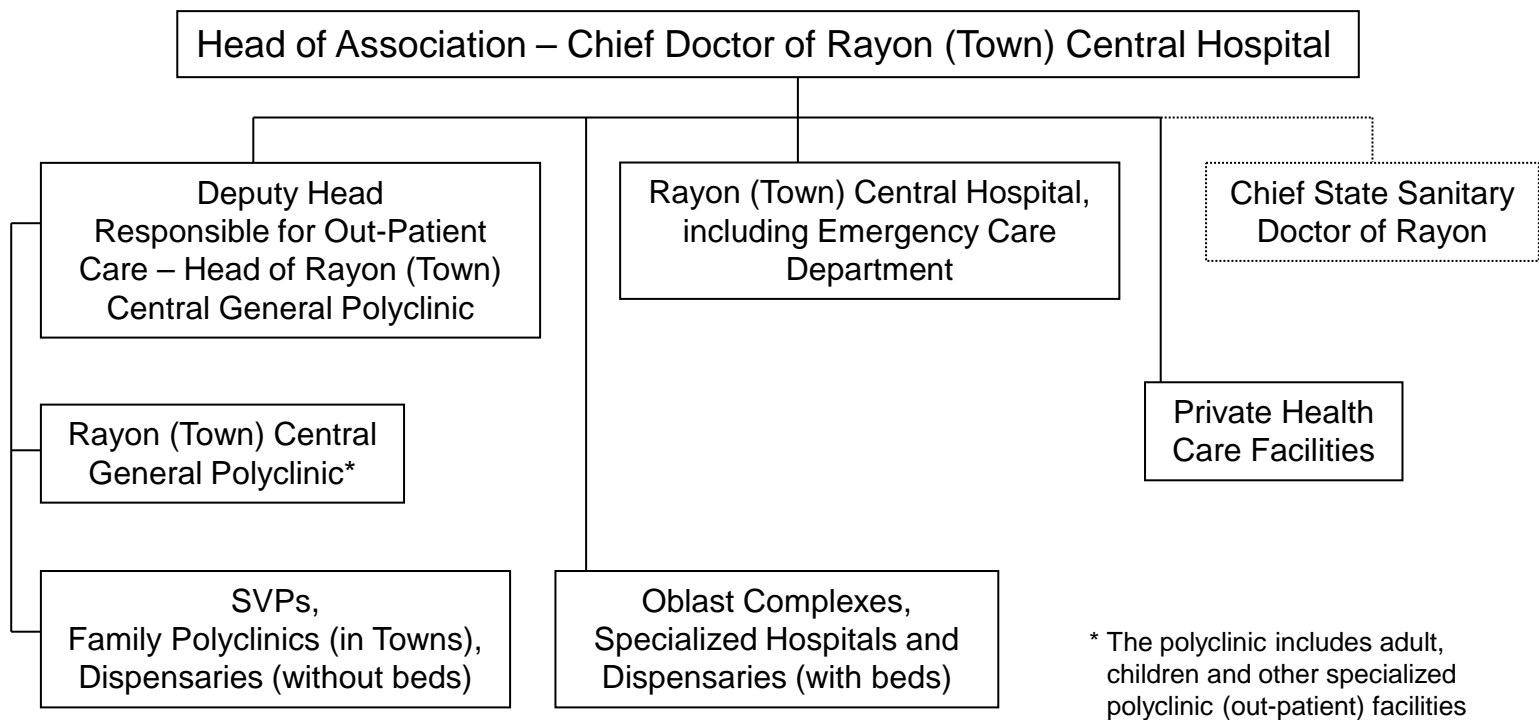


(figure)= Number of personnel

Maximum number of management personnel -14 to 15

The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan, October 2, 2007 No.RP-700

Organization Structure of Oblast Health Administration



The Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan, October 2, 2007 No.RP-700

Organization Structure of Rayon (Town) Medical Association

Список оборудования				
№	Наименование оборудования	По таблицю оснащения ОМ МЦ (II тип) утвержденной МинЗдравРУз	Kfw-банк	ЈСА
1	Персональный компьютер с принтером, программным обеспечением, модемом и комплектующими деталями для создания сети.	55	-	55
2	Тонометр	34	-	34
3	Фонендоскоп	34	-	34
4	Негатоскоп	31	-	31
5	Пикфлуометр	10	-	10
6	Пульсоксиметр	6	6	-
7	Угломер	2	-	2
8	Молоточек неврологический	8	-	8
9	Облучатель бактерицидный	70	-	70
10	Операционный стол (простой)	5		
11	Многофункциональный операционный стол	3	3	-
12	Операционный стол со специальным подголовником для нейрохирургических больных	1	1	-

13	Операционный стол с приставкой офтальмологический	2	-	2
14	Операционный стол для урологических операций со специальным валиком	1	-	1
15	Малый хирургический набор	13	-	13
16	Малый хирургический набор для перевязочной	8	-	8
17	Большой хирургический набор	7	4	3
18	Светильник бестеневой передвижной	10	4	6
19	Светильник бестеневой стационарный	12	4	8
20	Инструментальный столик	43	-	43
21	Отоларингологическое кресло	3	-	3
22	Лобный рефлектор	12	-	12
23	Аудиометр	2	-	2
24	Отоскоп	3	-	3
25	Отсос хирургический	33	12	21
26	Шприц Жане	2	-	2

27	Ушные пинцеты	2	-	2
28	Малый ЛОР набор	2	-	2
29	Осветительная лампа	4	-	4
30	Набор камертонов	1	-	1
31	Стол гипсовочный	3	-	3
32	Шкаф гипсовочный	3	-	3
33	Набор для снятия гипсовой повязки (ножницы, отжим, пила для гипсовых работ, гипсорез)	3	-	3
34	Набор инструментов для снятия швов (пинцет, ножницы, зажимы и др.)	1	-	1
35	Кровоостанавливающий жгут Эсмарха	2	-	2
36	Иммобилизационные шины типа Крамера	20	-	20
37	Отводящая шина типа ЦИТО	7	-	7
38	Стоматологическое кресло	1	-	1
39	Стоматологическая бормашина	1	-	1
40	Стоматологический стол+стул	1	-	1

41	Сухожаровой шкаф	13	2	11
42	Набор стоматологических терапевтических инструментов	15	-	15
43	Набор хирургических стоматологических щипцов	2	-	2
44	Уретроцистоскоп универсальный	1	1	-
45	Набор металлических уретральных бужей	5	-	5
46	Набор эластических уретральных бужей	5	-	5
47	Набор катетеров для катетеризации мочевого пузыря	1	-	1
48	Набор резиновых катетеров для катетеризации мочевого пузыря	1	-	1
49	Урофлометр	1	-	1
50	Гинекологическое кресло, набор гинекологических инструментов для вагинального исследования	3	-	3
51	Таблица Рабкина в аппарате Ротта	5	-	5
52	Визометр (для исследования остроты зрения)	3	-	3
53	Эластотонометр глазной	7	1	6
54	Тонометр Маклакова	1	-	

55	Зеркальный офтальмоскоп	11	-	11
56	Офтальмоскоп электрический прямой	4	-	4
57	Периметр для определения поля зрения	3	-	3
58	Набор очковых линз	5	-	5
59	Малый офтальмологический набор инструментов	1	-	1
60	Полихроматическая таблица Рабкина	1	-	1
61	Скиаскопическая линейка	1	-	1
62	Щелевая лампа	4	1	3
63	Гониоскоп	2	-	2
64	АВ-скан офтальмологический (УЗИ)	1	-	1
65	Медицинские весы	4	-	4
66	Тазомер	1	-	1
67	Ростомер	2	-	2
68	Набор гинекологических инструментов	2	-	2

69	Светильник медицинский передвижной	1	-	1
70	Кольпоскоп	1	-	1
71	Электрокоагулятор	4	-	4
72	Биохимический анализатор автоматический (200 и более анализов в час)	1	1	-
73	Гематологический анализатор автоматический (не менее 30 параметров)	1	-	1
74	Центрифуги лабораторные (не менее 8 x15 мл и 3000 оборотов в мин.)	4	2	2
75	Микроскопы бинокулярные с комбинированным осветителем	4	2	2
76	Микроскопы бинокулярные с цифровой фотонасадкой, компьютером и программой расшифровки форм. эл. крови и осадков мочи	2	-	2
77	Автоматический иммунофлюорисцентный анализатор для расшифровки специфических белков и гормонов	1	1	-
78	Анализатор для определения показателей свёртывания крови (комплект реактивов для работы в течение года, не менее 8 параметров)	1	-	1
79	Анализатор для определения групп крови, резус фактора и некоторых подгрупп крови	1	-	1
80	Морозильники с температурой охлаждения -18 и ниже с объемом 160-200 л	1	-	1
81	Холодильники с регулируемой температурой для хранения реактивов	4	3	1
82	Холодильники	45	-	45

83	Холодильник бытовой большой	1	-	1
84	Холодильник бытовой средний	1	-	1
85	Морозильники с температурой охлаждения -35 и ниже с объемом 160-200 л	2	-	2
86	Холодильники для хранения крови и эритроцитарной массы	3	-	3
87	Холодильная камера	2	-	2
88	Морозильная камера	1	-	1
89	Система для количественной ПЦР (полимеразноцепная реакция) диагностики с комплектом пипеток и реактивов	1	-	1
90	Комплект лабораторной мебели для оснащения 6 комнат	1 (для 6 комнат)	-	1
91	Вытяжные шкафы	2	-	2
92	Лабораторные мойки	6	-	6
93	Полуавтоматический фотометр	1	-	1
94	Термостат	8	-	8
95	Микробиологический анализатор с комплектом реактивов на 1 год работы	1	-	1
96	Комплект лабораторной посуды для микробиологической лаборатории	1	-	1

97	Анализатор для определения электролитов крови	1	1	-
98	Анализатор определения кислотно-щелочного состояния крови	2	-	2
99	Весы аналитические	3	1	2
100	Водяной термостат	1		2
101	Дистиллятор	6	1	5
102	Дистиллятор с объемом	2	-	2
103	Бидистиллятор	3	-	3
104	Автоклав	9	2	7
105	3-х канальный электрокардиограф	6	4	2
106	Спирометр компьютерный	1	1	-
107	Велоэргометр с тредмилом	2	-	1
108	Электроэнцефалограф	1	1	-
109	Транскраниальный доплерограф	1	-	1
110	Эхоэнцефалограф	2	-	2

111	Холтеровский монитор ЭКГ с 2 носимыми устройствами	4	4	2
112	Суточный монитор АД с 2 носимыми устройствами (СМАД)	2	-	2
113	Дефибриллятор	11	2	9
114	Электромиограф	1	-	1
115	Рентгеновский аппарат цифровой на 3 рабочих места	1	1	-
116	Магнитно-резонансный томограф открытого типа не менее 3,5 тесла	1	-	-
117	Ультразвуковой аппарат универсальный с цветным разрешением с Допплером и с комплектом датчиков:	2	1	1
	- линейный с пункционной насадкой; - конвексный с пункционной насадкой; - кардиологический; - ректальный с пункционной насадкой; - вагинальный.			
118	Денситометр рентгеновский	1	-	1
119	Гастродуоденофиброскоп с источником освещения	5	4	1
120	Колонофиброскоп с источником освещения	2	1	1
121	Бронхофиброскоп с источником освещения	2	1	1
122	Стол для проведения эндоскопических исследований	4	-	4

123	Функциональное кресло для проведения бронхоскопии	1	-	1
124	Электрохирургический блок (диатермокоагулятор)	2	-	2
125	Дуоденофиброскоп	1	1	-
126	Передвижная рентгеноскопическая установка	1	-	1
127	Передвижная рентгенографическая установка	5	1	4
128	Интраоперационная передвижная рентгенографическая установка (С-дуга)	1	1	-
129	Каталка со съёмными носилками	53	4	49
130	Медицинские коляски	36	10	26
131	Функциональные кровати	152	4	148
132	Шкаф медицинский	2	-	2
133	Наркозные аппараты	6	2	4
134	Большой микрохирургический офтальмологический набор	1	-	1
135	Малый микрохирургический офтальмологический набор	2	-	2
136	Несгораемый шкаф для цистоскопа и дорогостоящего оборудования	1	-	1

137	Литотриптор с набором инструментов для эндоурологических операций контактной литотрипсии	1	-	1
138	Набор инструментов для трансуретральной резекции простаты	1	-	1
139	Набор урологических лапароскопических операций	1	-	1
140	Электрокоагулятор с наборами биполярных наконечников и пинцетов	6	4	2
141	Нейрохирургический операционный микроскоп	1	-	1
142	Офтальмологический операционный микроскоп	1	-	1
143	Факоэмульсификатор для удаления катаракты	1	-	1
144	Магнит для удаления внутриглазных и инородных тел	1	-	1
145	Диатермокоагулятор офтальмологический	1	-	1
146	Биноклярные лупы с увеличением х 3,5 с налобным осветителем осветителями	2	-	2
147	Высокооборотный пневматический ил и электрический дрель для краниотомии	1	-	2
148	Стерилизаторы	12	-	12
149	Большой инструментальный стол	7	-	7
150	С-дуга (интраоперационная передвижная рентген-установка)	1	1	-

151	Интраоперационный многофункциональный УЗ аппарат	1	-	1
152	Сшивающие аппараты «УО» 60, 40	4	-	4
153	Эндовидеохирургический набор для лапароскопических вмешательств с лапароскопической стойкой	1	1	-
154	Подставки для биксов, для тазиков	60	-	60
155	Шприц насос (дозатор)	40	12	38
156	Инфузионный насос	20	8	12
157	Кардиомонитор	18	6	12
158	Нейрохирургический набор инструментов и микроинструментарий для операций на головном мозге	1	1	-
159	Нейрохирургический набор для операций на позвоночнике и спинном мозге	1	1	-
160	Установка аргонового лазера для коагуляции сетчатки глаза	1	-	1
161	Установка ИАГ – лазера для операций на переднем отрезке глаза	1	-	1
162	Гониоскоп для лазерных манипуляций	4	-	4
163	Набор катетеров уретральных металлических женских	4	-	4
164	Набор катетеров уретральных металлических мужских	4	-	4

165	Набор катетеров уретральных мягких	4	-	4
166	Установка для дистанционной литотрипсии	1	-	1
167	Уретроцистоскоп операционный	1	-	1
168	Болканская рама	15	-	15
169	Стол для проведения перевязок	2	-	2
170	Шина Беллера	15	-	15
171	Скобы для скелетного вытяжения	20	-	20
172	Электрическая дрель травматологическая	2	-	2
173	Травматологический набор инструментов	1	-	1
174	Пила для разрезания гипсовых повязок (маятниковая)	1	-	1
175	Груз для скелетного вытяжения	150 кг.	-	150 кг.
176	Комплект аппарата Илизарова	10	-	10
177	Набор для погружного остеосинтеза (пластины, штифты, винты)	5	-	5
178	Эхоэнцефалоскоп	1	-	1

179	Корсеты для фиксации шейных позвонков 3 размеров	20	-	20
180	Мешок "Амбу"	14	-	14
181	Аппарат для искусственной вентиляции легких	7	4	3
182	Ларингоскоп	10	4	6
183	Анализатор газов крови	1	-	1
184	Ультразвуковые небулайзеры	10	-	10
185	Набор инструментов для трахеостомии	2	-	2
186	Концентратор кислорода	12	6	6
187	Отоларингологический ЛОР набор большой	1	1	1
188	Набор Зигле	1	-	1
189	Операционный микроскоп	1	1	-
190	Ультразвук для дезинтеграции носовых раковин	1	-	1
191	Эндоскопический набор для носа и придаточных пазух носа	1	-	1
192	Эзофагоскоп взрослый жесткий	1	-	1

193	Бронхоскоп взрослый жесткий	1	-	1
194	Набор для трахеотомии	2	-	2
195	Набор для эндоларингеальных операций	1	-	1
196	Нейрохирургический рефлектор	2	-	2
197	Портативный коагулятор	1	-	1
198	Набор инструментов для микрохирургических операций уха с Монитором	2	-	2
199	Портативный аппарат УЗИ	2	-	2
200	Гемодиализный аппарат	4	4	-
201	Система водоочистки	1	1	-
202	Артрологический инжектор	1	-	1
203	Мешалка тромбоцитов	1	-	1
204	Набор для эксфузии костного мозга	1	-	1
205	Аппарат для проведения терапии с импульсными токами	12	-	12
206	Стерилизатор для прокладок педальный	2	-	2

207	Медицинский стол стеклянный для лекарственных растворов	2	-	2
208	Аппарат для проведения гальванизации и электрофорез	4	-	4
209	Аппараты для индуктотермия	1	-	1
210	Аппарат «Франклин-стат-душ»	2	-	2
211	Аппарат УВЧ	2	-	2
212	Аппараты для СМВ -терапии	2	-	2
213	Аппарат ДМВ-терапии	1	-	1
214	Аппарат для Дарсанвализации	6	-	6
215	Аппарат для проведения УЗ терапии и фонофореза	5	-	5
216	Аппарат для квантовой терапии	3	-	3
217	Аппарат для проведения магнитотерапии	8	-	8
218	Аппарат для проведения электросна	4	-	4
219	Аппарат для светолечения	3	-	3
220	Аппарат УФО-эритема	2	-	2

221	Керамическая лампа (комплекс)	1	-	1
222	Локальные керамические лампы	6	-	6
223	Установка КИС- (концентрированный импульсный свет)	1	-	1
224	Аппарат для ингаляции	4	-	4
225	Аппарат УФО- тубус	2	-	2
226	Комбинированный аппарат электро- и ультразвуковой терапии	1	-	1
227	Аппарат для стимуляции лимфотической системы	1	-	1
228	Массажная система	1	-	1
229	Аппарат для сухого вытяжения позвоночника	2	-	2
230	Аппарат для электромеханомассажа	1	-	1
231	Аппарат Магнитолазеротерапии	1	-	1
232	Аппарат для непрерывной импульсной микроволновой терапии	1	-	1
233	Центрифуги рефрижераторные для разделения крови с крестообразным ротором. Количество стаканов 4-6, с объемом 800-1000 мл. Число оборота не ме	1	-	1
234	Плазмоекстрактор	2	-	2

235	Гемоксфузионное кресло	1	-	1
236	Весы электронные	1	1	-
237	Стол для секции	2	-	2
238	Набор инструментов для секции	10	-	10
239	Автотранспорт для перевозки трупов	1	-	1
240	Микротом, санный полуавтоматический	2	-	2
241	Микроскоп бинокулярный	4	-	4
242	Автомат для проводки кусочков тканей	1	-	1
243	Автомат для покраски гистологических препаратов	1	-	1
244	Микроскоп бинокулярный с цифровой фотонасадкой, компьютером	1	-	1
245	Бикс	70	-	70
246	Машина моечная ультразвуковая	1	1	-
247	Приспособление для отжима колпачков	1 компл.	-	1
248	Рефрактометр	1 компл.	1	-

249	Устройство УПК	1 компл.	-	1
250	Аппарат ЗПР	1 компл.	-	1
251	Стерилизатор электрический педальны й	1 компл.	-	1
252	Водонагреватель	1 компл.	-	1
253	Стиральная машина с мощностью на 50-100 кг белья	2	2	-
254	Гладильный пресс	1	-	1
255	Грузоподъемник для белья	1	-	1
256	Центрифуга	1	-	1
257	Электросушка	2	2	1
258	*Стационарные дезинфекционные камеры с ёмкостью 5 - м3	1	-	1
259	Гидропульты	1	-	1
260	Спецодежда, средства индив. защиты	-	-	-
262	Копировальная машина	1	-	1
263	Шкафы	20	-	20

264	Жарочный шкаф	1	-	1
265	Мармитная плита	2	-	2
266	Котёл электрический	2	-	2
267	Овощерубка	2	-	2
268	Мясорубка электрическая	2	-	2
269	Соковыжималка	2	-	2
270	Картофелечистка	4	-	4
271	Генератор электрического тока	1	1	-
272	Кислородная станция	1	-	1
273	Станция медицинского воздуха 200л. мин.	1	-	1
274	Централизованная станция вакуума	1	-	1
275	Стабилизатор напряжения	1	-	1
276	Центральное кондиционирование с очисткой воздуха	1	-	1

List of equipment				
№	Name of equipment	Supply of medical equipment according to the approval of MoH	KfW	JICA
1	Set of personal computers, printers, software, modems and spare parts to create a network	55	-	55
2	Tonometer	34	-	34
3	Phonendoscope	34	-	34
4	Negatoscope	31	-	31
5	Peak flow meter	10	-	10
6	Pulse Oximeter	6	6	-
7	Angle meter	2	-	2
8	Neurological hammer	8	-	8
9	Operating table (simple)	5		
10	Multifunctional operating table	3	3	-
11	Operating table with a special headrest for neurosurgical patients	1	1	-
12	Operating table with the ophthalmic device	2	-	2
13	Operating table for urological surgery with a special roller	1	-	1
14	Small surgical kit	13	-	13
15	Small surgical kit for dressing station	8	-	8
16	Large surgical kit	7	4	3
17	Shadowless mobile lamp	10	4	6
18	Shadowless stationary lamp	12	4	8
19	Otolaryngology chair	3	-	3
20	Frontal reflector	12	-	12
21	Audiometer	2	-	2
22	Otoscope	3	-	3
23	Surgical suction	33	12	21
24	Ear tweezers	2	-	2
25	Small set of ENT	2	-	2
26	Set of tuning forks	1	-	1
27	Set for removing plaster (gypsum) bandage (scissors, spin, saw for plaster (gypsum) works, gypsum	3	-	3
28	Set of tools for removal of sutures (tweezers, scissors, clamps, etc.)	1	-	1
29	Immobilization type Cramer tires	20	-	20
30	CITO type abductor tire	7	-	7
31	Dental chair	1	-	1
32	Dental drill	1	-	1

33	Drying wardrobe	13	2	11
34	Set of dental therapeutic tools	15	-	15
35	Set of dental surgical forceps	2	-	2
36	Universal Urethrocytoscopes	1	1	-
37	Set of metal urethral bougies	5	-	5
38	Set of elastic urethral bougies	5	-	5
39	Set of catheters for bladder catheterization	1	-	1
40	Uroflowmeter	1	-	1
41	Rabkin table in the Rotta apparatus	5	-	5
42	Vision meter (for investigation of visual capability)	3	-	3
43	Eye elastotonometer	7	1	6
44	Maklakov tonometer	1	-	
45	Mirror ophthalmoscope	11	-	11
46	Electric direct ophthalmoscope	4	-	4
47	Perimeter for identifying vision	3	-	3
48	Set of eyeglass lenses	5	-	5
49	Small ophthalmic tool set	1	-	1
50	Rabkin polychromatic table	1	-	1
51	Skiascopic ruler	1	-	1
52	Slitlamp	4	1	3
53	Gonioscope	2	-	2
54	AB-Scan Ophthalmic (U.S.)	1	-	1
55	Medical scales	4	-	4
56	Pelvis meter	1	-	1
57	Set of gynecological instruments	2	-	2
58	Colposcope	1	-	1
59	Electrocoagulator	4	-	4
60	Automatic biochemical analyzer (200 or more tests per hour)	1	1	-
61	Automatic hematology analyzer (not less than 30 parameters)	1	-	1
62	Laboratory centrifuge (not less than 8*15 mL, and 3000 revolutions per min.)	4	2	2
63	Binocular microscopes with combined illuminator	4	2	2
64	Binocular microscopes with digital fotonasadkoy, computer, decrypt software for blood and urine sediment	2	-	2
65	Automatic immunofluorescent analyzer to decrypt specific proteins and hormones	1	1	-

66	Analyzer to identify blood coagulation indicators (reagents kit for use throughout the year, not less than 8 parameters)	1	-	1
67	Analyzer to determine blood group, Rh factor and blood of certain subgroups	1	-	1
68	Freezers with temperature cooling -18 and below with the volume of 160-200 liters	1	-	1
69	Temperature controlled refrigerator for reagents storing	4	3	1
70	Freezers with temperature cooling -35 and below with the volume of 160-200 liters	2	-	2
71	Refrigerators for storing blood and packed red cells	3	-	3
72	Freezer	1	-	1
73	System for quantitative PCR (polymerase chain reaction) with a set of diagnostic reagents and pipettes	1	-	1
74	Set of laboratory furniture for 6 rooms	1 (для 6 комнат)	-	1
75	Fume hoods	2	-	2
76	Laboratory sink	6	-	6
77	Semiautomatic photometer	1	-	1
78	Thermostat	8	-	8
79	Microbiological analyzer with a set of reagents for 1 year work	1	-	1
80	Set of laboratory glassware for the microbiology laboratory	1	-	1
81	Analyzer for the determination of blood electrolytes	1	1	-
82	Analyzer for determination of acid-base status of blood	2	-	2
83	Analytical scales	3	1	2
84	Water thermostat	1	-	1
85	Distiller	6	1	5
86	Distiller with volume	2	-	2
87	Redistiller	3	-	3
88	Autoclave	9	2	7
89	3-channel electrocardiograph	6	4	2
90	Computer spirometer	1	1	-
91	Ergometer with treadmill	2	-	1
92	Electroencephalograph	1	1	-
93	Transcranial Doppler	1	-	1
94	Echoencephalograph	2	-	2

95	Circadian blood pressure monitor with 2 wearable devices (BPM)	2	-	2
96	Defibrillator	11	2	9
97	Electromyograph	1	-	1
98	Digital X-ray machine for 3 work places	1	1	-
99	Magnetic Resonance Imaging of open type at least 3.5 tesla	1	1	-
100	Ultrasonic versatile with color resolution and Doppler with a set of sensors:	2	1	1
	Linear needle nozzle;			
	cardiological;			
	rectal nozzle with needle; vaginal.			
101	X-ray densitometer	1	-	1
102	Gastroduodenofibrescope with light source	5	4	1
103	Colonofibrescope with light source	2	1	1
104	Bronchofiberscope with light source	2	1	1
105	Table for endoscopic research	4	-	4
106	Functional chair for bronchoscopy	1	-	1
107	Electrosurgical unit (diameter thermal coagulator)	2	-	2
108	Duodenofibrescope	1	1	-
109	Mobile Fluoroscopic installation	1	-	1
110	Mobile Radiographic installation	5	1	4
111	Intraoperative mobile radiographic unit (C-Arm)	1	1	-
112	Trolley with removable stretcher	53	4	49
113	Medical stroller	36	10	26
114	Adjustable beds	152	4	148
115	Anesthesia apparatus	6	2	4
116	Big ophthalmic microsurgical set	1	-	1
117	Small ophthalmic microsurgical set	2	-	2
118	Safe for cystoscope and expensive equipment	1	-	1
119	Lithotripter with a set of tools for operations of endourological contact lithotripsy	1	-	1
120	Toolset for transurethral resection of the prostate	1	-	1
121	Set for urological laparoscopic surgery	1	-	1
122	Electrocoagulator with sets of terminals and bipolar forceps	6	4	2
123	Neurosurgical operating microscope	1	-	1

124	Ophthalmic surgical microscope	1	-	1
125	Phaco for cataract	1	-	1
126	Magnet to remove intraocular foreign bodies	1	-	1
127	Dia thermal coagulator Ophthalmic	1	-	1
128	Binocular loupes with increasing x3, 5 Headlights with illuminators	2	-	2
129	A high speed pneumatic or electric drill for craniotomy	1	-	2
130	Sterilizers	12	-	12
131	Large tool table	7	-	7
132	C-Arm (intraoperative mobile X-ray installation)	1	1	-
133	Intraoperative multifunctional ultrasound machine	1	-	1
134	Staplers "UO" 60, 40	4	-	4
135	Endo Video Surgery set for laparoscopic procedures with laparoscopic bar	1	1	-
136	Bix stands for basins	60	-	60
137	Syringe pump (dispenser)	40	12	28
138	Infusion Pump	20	8	12
139	Cardiomonitor	18	6	12
140	Neurosurgical tools and microtoolkit for brain surgery	1	1	-
141	Neurosurgical set for operations on the spine and spinal cord	1	1	-
142	Installing argon laser coagulation of the retina	1	-	1
143	YAG Installation - laser operations for anterior segment of eye	1	-	1
144	Gonioscope for laser manipulation	4	-	4
145	Set of urethral catheters, metal, female	4	-	4
146	Set of urethral catheters, metal, male	4	-	4
147	Set of urethral catheters, soft	4	-	4
148	Installation for lithotripsy	1	-	1
149	Operating urethrocystoscopy	1	-	1
150	Balkan frame	15	-	15
151	Table for dressings	2	-	2
152	Beller bus	15	-	15
153	Staples for skeletal traction	20	-	20
154	Electric drill trauma	2	-	2
155	Emergency tool kit	1	-	1
156	Saw for cutting plaster casts (Pendulum)	1	-	1
157	Weights for skeletal traction	150 кг.	-	150 кг.
158	Set of the Ilizarov fixator	10	-	10

159	Set for osteosynthesis (plates, pins, screws)	5	-	5
160	Ehoentsefaloskop	1	-	1
161	Corsets for the fixation of the cervical vertebrae in 3 sizes	20	-	20
162	Bag "Ambu"	14	-	14
163	Apparatus for artificial respiration	7	4	3
164	Laryngoscope	10	4	6
165	Blood Gas Analyzer	1	-	1
166	Ultrasonic nebulizers	10	-	10
167	Toolset for tracheostomy	2	-	2
168	Oxygen Concentrator	12	6	6
169	Large otolaryngology ENT set	1	1	1
170	Sigle set	1	-	1
171	Operating microscope	1	1	-
172	Ultrasound disintegration turbinates	1	-	1
173	Endoscope set for the nose and paranasal sinuses	1	-	1
174	Esophagoscope adult hard	1	-	1
175	Bronchoscope adult hard	1	-	1
176	Set for tracheotomy	2	-	2
177	Set for endolaryngeal operations	1	-	1
178	Neurosurgical reflector	2	-	2
179	Portable coagulator	1	-	1
180	Set of tools for microsurgery of the ear with Monitor	2	-	2
181	Portable ultrasound machine	2	-	2
182	Hemodialysis unit	4	4	-
183	Water Treatment System	1	1	-
184	Arthrological injector	1	-	1
185	Platelet agitator	1	-	1
186	Set for exfusion of bone marrow	1	-	1
187	Apparatus for conducting therapy with pulsed currents	12	-	12
188	Sterilizer pedal pads	2	-	2
189	Medical table glass for pharmaceutical solutions	2	-	2
190	Apparatus for galvanization and electrophoresis	4	-	4
191	Inductotherm machines	1	-	1
192	Apparatus "Franklin stat-shower"	2	-	2
193	UHF unit	2	-	2
194	Apparatus for MWSS-therapy	2	-	2
195	UHF-therapy apparatus	1	-	1
196	Apparatus for darsonvalization	6	-	6
197	Apparatus for ultrasound therapy and phonophoresis	5	-	5

198	Apparatus for quantum therapy	3	-	3
199	Apparatus for magnetic therapy	8	-	8
200	Apparatus for electrodream	4	-	4
201	Apparatus for phototherapy	3	-	3
202	Apparatus UV-erythema	2	-	2
203	Ceramic Lamp (complex)	1	-	1
204	Local ceramic lamp	6	-	6
205	Installing KIS-(concentrated pulsed light)	1	-	1
206	Apparatus for inhalation	4	-	4
207	Apparatus UV-tube	2	-	2
208	Combined unit of electricity and Ultrasonic therapy	1	-	1
209	Apparatus for stimulating lymphatic system	1	-	1
210	Massage system	1	-	1
211	Apparatus for dry traction of the spine	2	-	2
212	Apparatus for elektro mechanical massage	1	-	1
213	Apparatus magneto Therapy	1	-	1
214	Apparatus for the continuous pulsed microwave therapy	1	-	1
215	Refrigerated centrifuge for separating blood with cross rotor. Number of glasses is 4-6, with a volume of 800-1000 ml. At least 3000 revolutions	1	-	1
216	Plasma extractor	2	-	2
217	Hemo exfusion chair	1	-	1
218	Electronic scales	1	1	-
219	Table for section	2	-	2
220	Toolset for section	10	-	10
221	Microtome, Sledge semiautomatic	2	-	2
222	Binocular microscope	4	-	4
223	Automatic posting of tissues	1	-	1
224	Automatic machine for painting of histological devices	1	-	1
225	Binocular microscope with digital foto attachment and computer	1	-	1
226	Dressing box	70	-	70
227	Washing machine ultrasonic	1	1	-
228	Device for pressing caps	1 КОМПЛ.	-	1
229	Refractometer	1 КОМПЛ.	1	-
230	Apparatus of the CCP	1 КОМПЛ.	-	1
231	Apparatus CRA	1 КОМПЛ.	-	1
232	Sterilizer with electric pedal	1 КОМПЛ.	-	1
233	Washing machine with a capacity of 50-100 kg of laundry	2	2	-

234	Ironer	1	-	1
235	Forklift dryer	1	-	1
236	Centrifuge	1	-	1
237	Electric dryer	2	2	1
238	* Stationary delousing chambers with a capacity of 5 - m3	1	-	1
239	Hydro consoles	1	-	1
240	Overalls, individual protection units	-	-	-
241	Electric generator	1	1	-
242	Oxygen stations	1	-	1
243	Medical Air Station 200 l. minutes.	1	-	1
244	Centralized vacuum station	1	-	1
245	Voltage regulator	1	-	1
246	Angiographic multifunction installation	1	-	1
247	Apparatus for plasmapheresis	1	-	1

JAPAN'S GRANT AID

The Government of Japan (hereinafter referred to as “the GOJ”) is implementing the organizational reforms to improve the quality of ODA operations, and as a part of this realignment, a new JICA law was entered into effect on October 1, 2008. Based on this law and the decision of the GOJ, JICA has become the executing agency of the Grant Aid for General Projects, for Fisheries and for Cultural Cooperation, etc.

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

1. Grant Aid Procedures

The Japanese Grant Aid is supplied through following procedures :

- Preparatory Survey
 - The Survey conducted by JICA
- Appraisal & Approval
 - Appraisal by the GOJ and JICA, and Approval by the Japanese Cabinet
- Authority for Determining Implementation
 - The Notes exchanged between the GOJ and a recipient country
- Grant Agreement (hereinafter referred to as “the G/A”)
 - Agreement concluded between JICA and a recipient country
- Implementation
 - Implementation of the Project on the basis of the G/A

2. Preparatory Survey

(1) Contents of the Survey

The aim of the preparatory Survey is to provide a basic document necessary for the appraisal of the Project made by the GOJ and JICA. The contents of the Survey are as follows:

- Confirmation of the background, objectives, and benefits of the Project and also institutional capacity of relevant agencies of the recipient country necessary for the implementation of the Project.
- Evaluation of the appropriateness of the Project to be implemented under the Grant Aid Scheme from a technical, financial, social and economic point of view.

- Confirmation of items agreed between both parties concerning the basic concept of the Project.
- Preparation of a outline design of the Project.
- Estimation of costs of the Project.

The contents of the original request by the recipient country are not necessarily approved in their initial form as the contents of the Grant Aid project. The Outline Design of the Project is confirmed based on the guidelines of the Japan's Grant Aid scheme.

JICA requests the Government of the recipient country to take whatever measures necessary to achieve its self-reliance in the implementation of the Project. Such measures must be guaranteed even though they may fall outside of the jurisdiction of the organization of the recipient country which actually implements the Project. Therefore, the implementation of the Project is confirmed by all relevant organizations of the recipient country based on the Minutes of Discussions.

(2) Selection of Consultants

For smooth implementation of the Survey, JICA employs (a) registered consulting firm(s). JICA selects (a) firm(s) based on proposals submitted by interested firms.

(3) Result of the Survey

JICA reviews the Report on the results of the Survey and recommends the GOJ to appraise the implementation of the Project after confirming the appropriateness of the Project.

3. Japan's Grant Aid Scheme

(1) The E/N and the G/A

After the Project is approved by the Cabinet of Japan, the Exchange of Notes(hereinafter referred to as “the E/N”) will be signed between the GOJ and the Government of the recipient country to make a pledge for assistance, which is followed by the conclusion of the G/A between JICA and the Government of the recipient country to define the necessary articles to implement the Project, such as payment conditions, responsibilities of the Government of the recipient country, and procurement conditions.

(2) Selection of Consultants

In order to maintain technical consistency, the consulting firm(s) which conducted the Survey will be recommended by JICA to the recipient country to continue to work on the Project’s implementation after the E/N and G/A.

(3) Eligible source country

Under the Japanese Grant Aid, in principle, Japanese products and services including transport or those of the recipient country are to be purchased. When JICA and the Government of the recipient country or its designated authority deem it necessary, the Grant Aid may be used for the purchase of the products or services of a third country. However, the prime contractors, namely, constructing and procurement firms, and the prime consulting firm are limited to "Japanese nationals".

(4) Necessity of "Verification"

The Government of the recipient country or its designated authority will conclude contracts denominated in Japanese yen with Japanese nationals. Those contracts shall be verified by JICA. This "Verification" is deemed necessary to fulfill accountability to Japanese taxpayers.

(5) Major undertakings to be taken by the Government of the Recipient Country

In the implementation of the Grant Aid Project, the recipient country is required to undertake such necessary measures as Annex.

(6) "Proper Use"

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

(7) "Export and Re-export"

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

(8) Banking Arrangements (B/A)

a) The Government of the recipient country or its designated authority should open an account under the name of the Government of the recipient country in a bank in Japan (hereinafter referred to as "the Bank"). JICA will execute the Grant Aid by making payments in Japanese yen to cover the obligations incurred by the Government of the recipient country or its designated authority under the Verified Contracts.

b) The payments will be made when payment requests are presented by the Bank to JICA under an Authorization to Pay (A/P) issued by the Government of the recipient country or its designated authority.

(9) Authorization to Pay (A/P)

The Government of the recipient country should bear an advising commission of an Authorization to Pay and payment

commissions paid to the Bank.

(10) Social and Environmental Considerations

A recipient country must carefully consider social and environmental impacts by the Project and must comply with the environmental regulations of the recipient country and JICA socio-environmental guidelines.

FLOW CHART OF JAPAN'S GRANT AID PROCEDURES

Stage	Flow & Works	Recipient Government	Japanese Government	JICA	Consultant	Contract	Others
Application	<p>Request (T/R : Terms of Reference)</p> <p>Screening of Project → Evaluation of T/R → Project Identification Survey*</p>						
Project Formulation & Preparation	Preparatory Survey	<p>Preliminary Survey* → Field Survey Home Office Work Reporting</p> <p>Outline Design → Selection & Contracting of Consultant by Proposal → Field Survey Home Office Work Reporting</p> <p>Explanation of Draft → Final Report</p> <p>*if necessary</p>					
Appraisal & Approval	<p>Appraisal of Project</p> <p>Inter Ministerial Consultation</p> <p>Presentation of Draft Notes</p> <p>Approval by the Cabinet</p>						
Implementation	<p>E/N and G/A (E/N: Exchange of Notes) (G/A: Grant Agreement)</p> <p>Banking Arrangement (A/P: Authorization to Pay)</p> <p>Consultant Contract → Verification → Issuance of A/P</p> <p>Detailed Design & Tender Documents → Approval by Recipient Government → Preparation for Tendering</p> <p>Tendering & Evaluation</p> <p>Procurement /Construction Contract → Verification → A/P</p> <p>Construction → Completion Certificate → A/P</p> <p>Operation → Post Evaluation Study</p>						
Evaluation & Follow up	<p>Ex-post Evaluation → Follow up</p>						

ANNEX 6 : 両政府に求められる措置

(英文)

Major Undertakings to be taken by Each Government (機材案件)

No.	Items	To be covered by Grant Aid	To be covered by Recipient Side
1	To ensure prompt customs clearance of the products and to assist internal transportation of the products in the recipient country.		
	1) Marine (Air) transportation of the Products from Japan to the recipient country	●	
	2) Internal transportation from the port of disembarkation to the project site	●	
2	To ensure that customs duties, internal taxes and other fiscal levies which may be imposed in the recipient country with respect to the purchase of the products and the services [(免税方式の場合) be exempted] / [(先方政府負担(予算措置)方式の場合) be borne by the Authority without using the Grant]		●
3	To accord Japanese physical persons and / or physical persons of third countries whose services may be required in connection with the supply of the products and the services such facilities as may be necessary for their entry into the recipient country and stay therein for the performance of their work		●
4	To ensure that [the Facilities and the products]/[the Facilities]/ [the products] be maintained and used properly and effectively for the implementation of the Project		●
5	To bear all the expenses, other than those covered by the Grant, necessary for the implementation of the Project		●
6	To bear the following commissions paid to the Japanese bank for banking services based upon the B/A		
	1) Advising commission of A/P		●
	2) Payment commission		●
7	To give due environmental and social consideration in the implementation of the Project.		●

(B/A : Banking Arrangement, A/P : Authorization to pay)

Financing of Navoi Regional Multidisciplinary Medical Centre

Regional administration allocated in total 403.5 million Uzbek Sums to purchase the hard and soft furniture, kitchen and household equipment. In addition, Fund for the development of educational and medical institutions allocated 385.0 million Uzbek Sums.

Currently, furniture has been purchased and installed. Additional hard inventory is expected to be delivered.

Procurement of medical equipment and devices expected to be done by JICA and KfW.

Mr. Rustam HAMRAEV

Head of medical treatment division

Navoi Regional Health Department

List of staff to be employed at the Navoi Regional Multidisciplinary Medical Centre

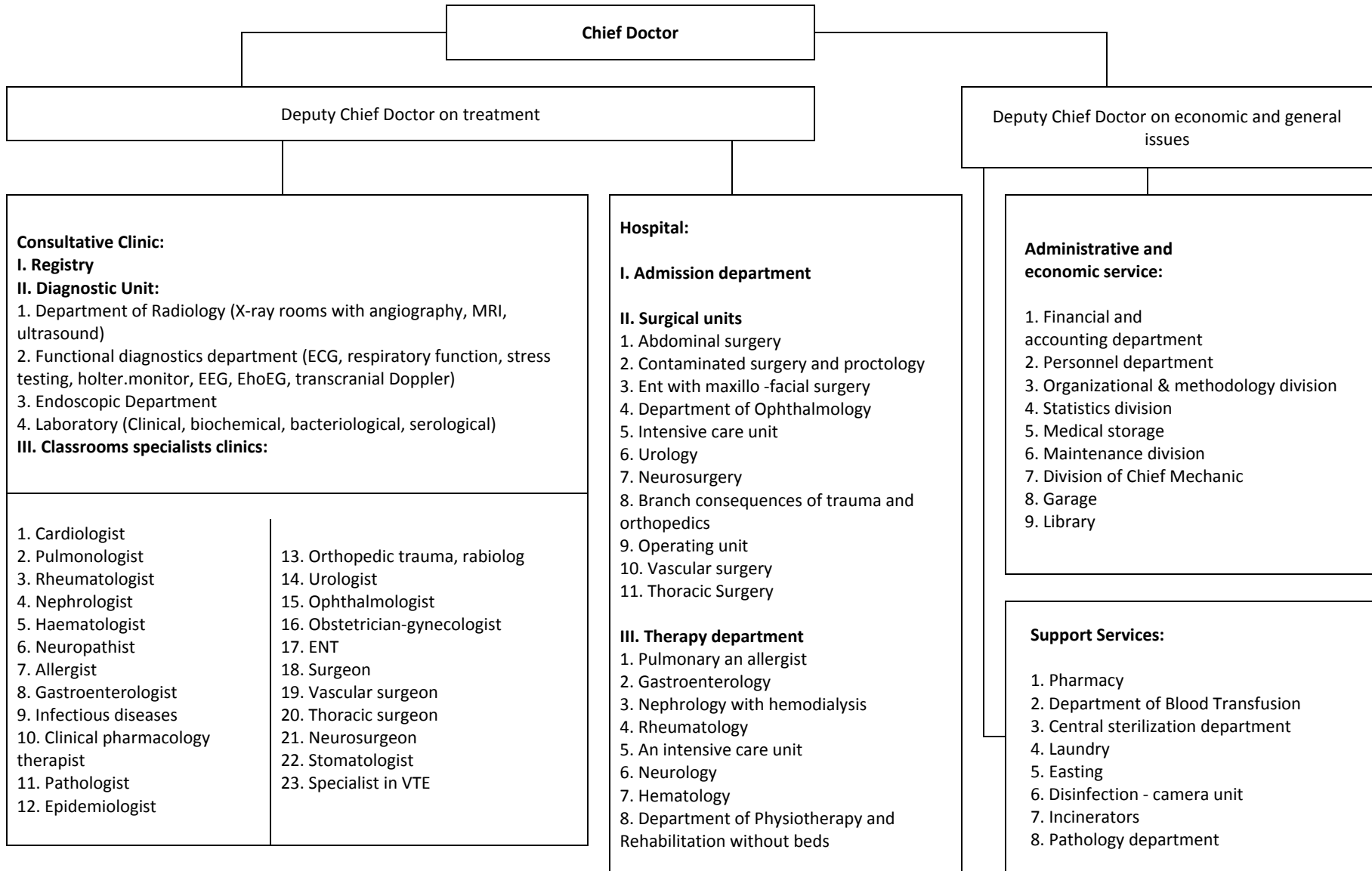
#	Name of staff	Speciality
Consultancy polyclinic		
1	Mr. B.Sh.Tukhtaev	Head of polyclinic
2	Mr. S.A. Ismoilov	Cardiorheumatologist
3	Mr. M.B. Juraev	Neuropathologist
4	Ms. D.Y. Adizova	Gastroenterologist
5	Mr. S.I. Soibov	Urologist
6	Mr. F.Savurov	Epidemiologist
7	Mr. F.N. Boboyevov	Surgeon
8	Mr. S.A. Gafforov	Stomatologist
9	Mr. S.I. Khaydarov	Nephrologist
10	Mr. A.Turniyozov	Cardiologist
11	Mr. A.B.Khakimov	Blood vascular surgeon
12	Mr. P.K. Khudoyberdiev	Traumatologist - orthopaedist - Rabies specialist
13	Ms. D.R. Davlatova	Gynaecologist
14	Mr. Z.B. Bahronov	Pulmonologist
15	Mr. Kh.T. Nazarov	Allergist
16	Mr. Ch. Shaymatov	Ophthalmologist
17	Mr. A.K. Kholdarov	Infectious diseases specialist
18	Ms. M. Ismoilova	Gastroenterologist
19	Mr. N. Ruzimurodov	Thoracic surgeon
20	Mr. Sh. Nortojiev	Venous thromboembolism
21	Mr. U. Karimov	Haematologist
22	Mr. Kh.P. Yuldashev	Pharmacological therapist
23	Mr. E.Sh. Rakhimov	Pathologist
24	Mr. S.Pardaev	Neurosurgeon
25	Mr. A.A. Khidirov	ENT
Diagnostics department		
26	Mr. N. Niyozov	Radiologist
27	Mr. S. Bobojonov	Computer tomography
28	Mr. K. Koraev	Ultrasound
29	Mr. B.T. Yidiev	Laboratory doctor
30	Mr. R. Jumaev	Endoscopist
Surgery Department		
31	Mr. K. Safarov	Endo surgeon
32	Mr. O.Khamdamov	Thoracic surgeon
33	Mr. S.Pardaev	Neuropathologist
34	Mr. F.Makhsudov	Traumatologist
35	Mr. B.Tursunboyev	ENT
36		Oral surgery
37	Mr. Ch. Shaymatov	Ophthalmologist
38	Mr. A.B. Khakimov	Blood vascular surgeon
39	Mr. F.Kh. Bozorov	Resuscitation specialist
40	Mr. A. Bukhorov	Anaesthetist
41	Mr. U.T. Khoshimov	Urologist

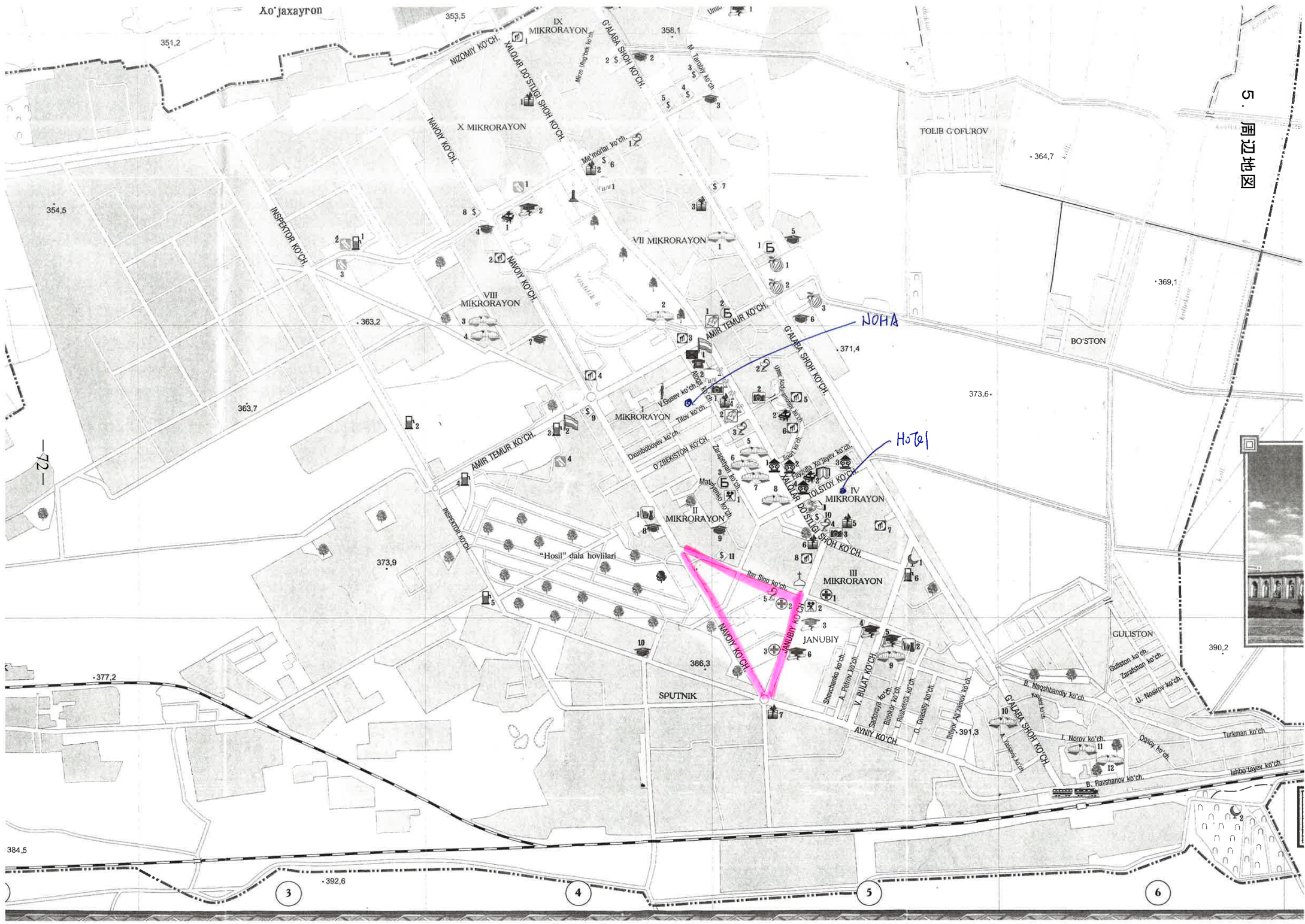
42	Mr. A.Yu. Shodiev	Urologist
43	Mr. E. Ashurov	Proctologist
44	Mr. N.Ruzimurodov	Purulent surgeon
Therapeutic Department		
45	Mr. B. Shodiev	Neuropathologist
46	Mr. R. Khamroev	Cardiologist
47	Mr. G. Musaev	Nephrologist
48	Mr. U. Bakhronov	Cardiologist
49	Mr. S. Ismoilov	Rheumatologist
50	Mr. Kh. Nazarov	Allergist - pulmonologist
51	Ms. M. Kuchkorova	Gastroenterologist
52	Mr. U. Karimov	Haematologist

Chief Doctor of the Centre

Mr. B.Y.BOZOROV

Organizational Chart (Regional multiprofile medical centre)





ko'jaxayron

5. 周边地图

NOHA

HOTEL

3

4

5

6



