

**平成27年度医療技術・サービス拠点化促進事業**  
**（日本－トルクメニスタン トレーニングセンター兼**  
**診断センター(仮称))**  
**報告書**

**平成28年2月**

**トルクメニスタンコンソーシアム**

**平成27年度医療技術・サービス拠点化促進事業**  
**(日本－トルクメニスタン トレーニングセンター兼診断センター(仮称))**

**報告書**

**－ 目 次 －**

|      |                                |    |
|------|--------------------------------|----|
| 第1章  | 本事業の概要.....                    | 3  |
| 1－1. | 本事業の背景・目的.....                 | 3  |
| 1－2. | 実施内容.....                      | 5  |
| 1－3. | 実施体制.....                      | 7  |
| 第2章  | 日本診断センターのプロジェクト実施に向けた取り組み..... | 8  |
| 2－1. | 取り組みの目的.....                   | 8  |
| 2－2. | 取り組みの概要.....                   | 8  |
| 第3章  | 結果と今後の方針.....                  | 31 |
| 3－1. | 結果.....                        | 32 |
| 3－2. | 今後の方針.....                     | 32 |
| 第4章  | まとめ.....                       | 34 |
| 4－1. | 本事業による成果.....                  | 34 |
| 4－2. | 今後の課題.....                     | 36 |

## 第1章 本事業の概要

### 1-1. 本事業の背景・目的

#### 1)背景

トルクメニスタンは現グルバングレイ・ベルディムハメドフ大統領が医師であることもあり、医療政策に力を入れている。この10年の間に新しい医療機関が首都アシガバッドに相次いで開設されている。

一方、日本とトルクメニスタンとの間では、2013年のベルディムハメドフ大統領の来日時に、トルクメニスタン保健・医療工業省（以下保健省という）と日本の厚生労働省（以下厚労省という）とで医療について協力することを合意した覚書が締結された。医療に関する具体的な協力案件を検討したいという、2013年末に駐日トルクメニスタン大使として東京に赴任した当時の保健大臣からの要請により、ピー・ジェイ・エル株式会社（以下PJLという）が一般社団法人 Medical Excellence JAPAN（以下MEJという）を紹介した。MEJとしては、将来的に企業連合（コンソーシアム）によるプロジェクト組成の可能性があるかを検討するために現地の医療事情の概略を調査することと、大使の強い勧めに基づいてトルクメニスタン大統領と面会することを目的に、2014年10月にトルクメニスタンの首都アシガバッド市を訪問した。結果、トルクメニスタン大統領以下、医療担当副首相、保健大臣にも面会し、医療についてはプロジェクトをベースとした日本との具体的な協力関係を希望されていることが確認できた。さらに、MEJの希望に基づいてアシガバッド市中心部にある複数の新しい医療機関と医科大学を案内されて主に次の点が分かった。

- ・画像診断はまだ標準的に行われていないこと
- ・日本の人間ドックのような、一か所でいくつもの検査を同時に受けることができ、その結果が総合的に診断される場所やシステムがないこと
- ・医療機械は大半がドイツメーカー製で、日本の医療機械はまだあまり設置されていないこと
- ・アシガバッド中心部には医療機関がいくつも新設されているところで、そのような一角または既存施設の改修により、日本の提案に基づく医療機関を設けることが可能であること
- ・日本の提案に基づく医療機関は基本的に、診断ができるとともに、トルクメニスタンの医療従事者のためのトレーニングができるような施設であることがトルクメニスタンとしての要望であること。

そこで、駐日トルクメニスタン大使館の協力を得て、2014年12月にMEJよりトルクメニスタンに対する提案書「トルクメニスタンー日本 トレーニングセンター兼診断センターについて」を作成し、トルクメニスタン保健省に対して提出した。

以上の経緯を基に、MEJに在日トルクメニスタン大使を紹介したPJLが「トルクメニスタンー日本 トレーニングセンター兼診断センター」（以下、日本診断センターという）の構想をプロジェクト化するべくコンソーシアムを組んで今年度事業として取り組むこととなった。PJLは主にロシアを専門とする商社であるが、旧ソ連としてのトルクメニスタンにはロシアに共通するところがあるという点、すでに在日トルクメニスタン大使をはじめトルクメニスタン政府関係者との関係を築いているという点に強みがあるためである。コンソーシアムメンバーとしては、医療機関としてロシアに診断センターをPJLと協同で開設した社会医療法人北斗、医療機械メーカーとして富士フイルムの協力を得ることとした。富士フイルムはトルクメニスタンにこれまで内視鏡

を納入した実績があるため、各々実績を持っているメンバーにてコンソーシアムを編成した。

## 2)目的

### (1)日本診断センターの目的、コンセプト

トルクメニスタンの主要産業は、鉱業（天然ガス、石油など）及び農業（綿花）である。主に世界の埋蔵量の約9%を持つという天然ガスを輸出することで、2014年は経済成長率10.3%を記録した（IMFによる）。特に首都アシガバッド市内では、住宅、医療機関等インフラ整備を目的とした建設ラッシュの様相を呈していた。地方都市では大型エネルギープラント建設や化学肥料プラント建設等大型のプロジェクトも進行し、産業の育成とともに都市及び施設の近代化が進んでいる。国は国民の健康を守るためのさまざまな医療サービスを提供すべく施設整備を行っている。しかし、その中身として、日本の医療サービス及び技術の提供ができると考えた。特に第二次予防医療、そのための「人間ドック」を提供することで、国による予防医療の普及を実現するとともに、国民の健康に関する意識の向上、健康的な生活習慣の啓発ができる。そのため、日本診断センターのプロジェクトを実現するに際しても、トルクメニスタンによる資金付けを想定している。日本診断センターが完成すれば、患者が安心して的確な診断を受けられる場所となるとともに、日本の医療機械を整備するだけでなく、医師をはじめとした医療従事者を日本から出張ベースで派遣して検査や治療のアドバイスをしたり、人材育成としてのレクチャーや実技指導ができたり、また、画像を日本に転送することで遠隔で日本の医師の所見が得られたりする場となる。日本の医療サービスを提供する拠点となり得る。

### (2)トルクメニスタン側事情の変化

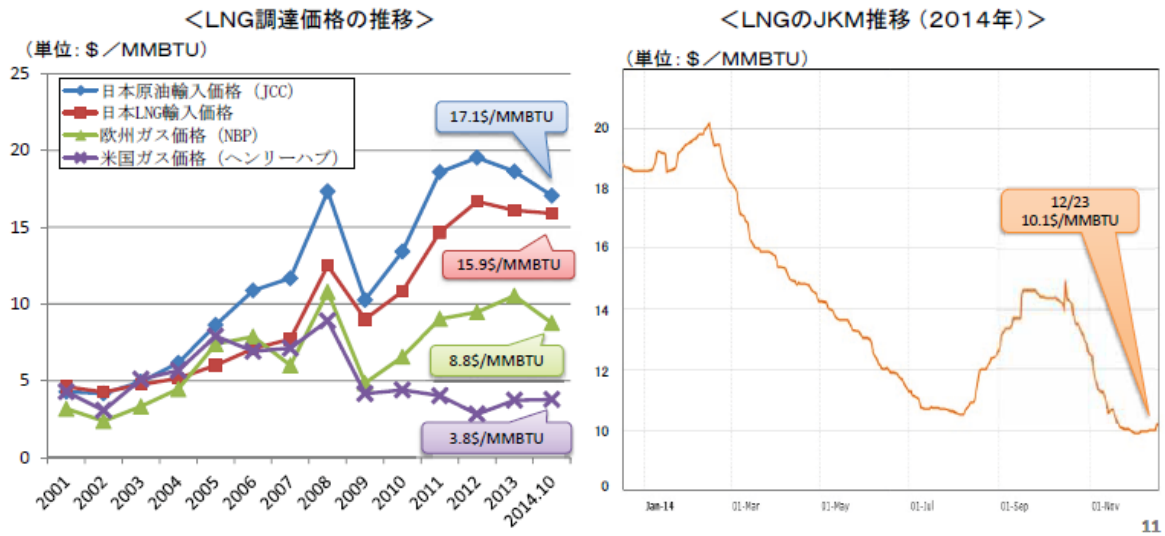
2014年終わり頃からの資源価格の下落により、トルクメニスタンは国の財政が悪化してきた。2017年のアジア大会開催に向けた大型複合スポーツ施設の建設や、大型エネルギープラント建設プロジェクトに対する歳出や債務が非常に大きいため、資源価格の下落は想像以上に大きなダメージを国の財政に与えていると考えられる。参考として、石油・天然ガスの市場動向について、図1に天然ガス価格動向を、図2に原油価格動向を示す。

日本診断センターのプロジェクトについては、在日トルクメニスタン大使を通して保健省と交渉をする中で、以上のような事情から、トルクメニスタンが資金を用意することは当面できないため、日本から無償の資金を持ってくるほしいとの要望が出てきた。中進国であるトルクメニスタンには日本からのODAによる無償資金協力はできないため、当コンソーシアムとしては、次の可能性も検討せざるをえなくなった。

- ・日本からの投資が可能であるならば、民間プロジェクトとして日本が運営する診断センターをつくる：トルクメニスタン唯一の民間医療機関について調査し、日本が運営する診断センターをつくるのが可能か否かを検討する。

- ・トルクメニスタンによる資金付けが将来的に可能となる時期を待つ：その間、人材交流・人材育成を促進することでトルクメニスタンと合意する。育成された人材が将来のプロジェクトに活用されることを目指す。

図1 石油・天然ガスの市場動向（天然ガス価格動向）



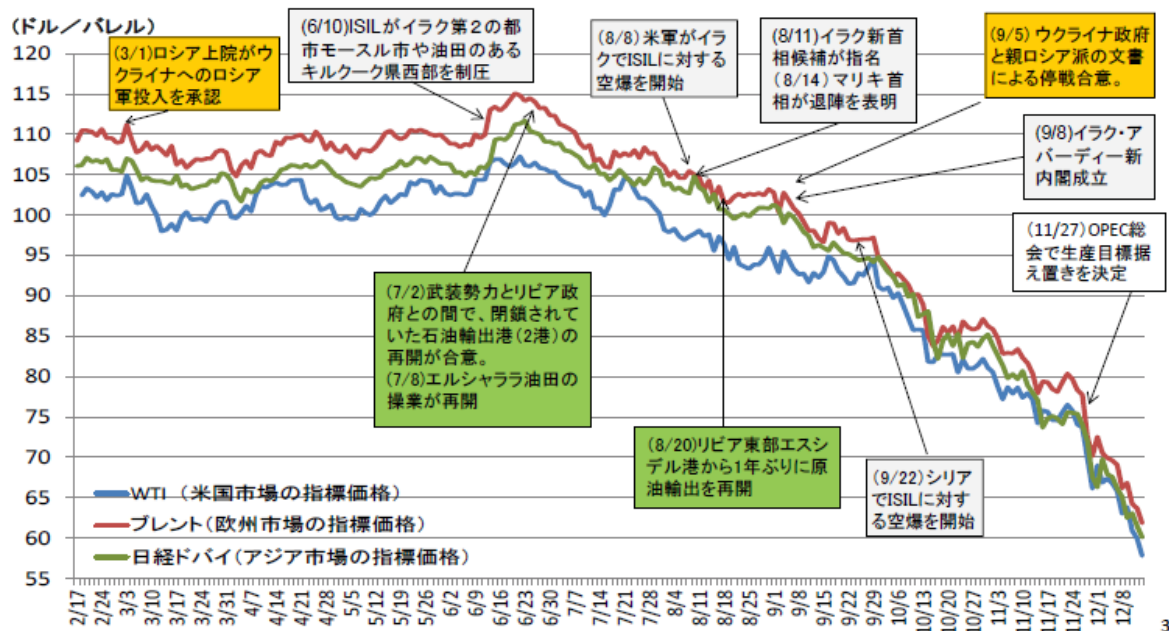
JKM : LNG の日本、韓国向けスポット取引価格指標

MMBTU ; 100 万 BTU

BTU (British thermal unit) ; 英国の熱量、ヤード・ポンド法の単位

出所) 石油・天然ガス政策の動向について (平成 26 年 12 月 25 日 資源エネルギー庁)

図2 石油・天然ガスの市場動向（直近の原油価格動向）



出所) 石油・天然ガス政策の動向について (平成 26 年 12 月 25 日 資源エネルギー庁)

## 1-2. 実施内容

実施内容は次のとおりである。

### 1)トルクメニスタンの医療事情の調査・確認

日本診断センターのプロジェクトのコンセプトを具体化するために、また、そのための交渉をトルクメニスタン側パートナーである保健省と的確に行うために、トルクメニスタンにおける基本的な医療事情を把握する。日本診断センターにおいて、現地で求められているサービスを提供することが重要であり、可能な限りの統計データの入手と、現場の医療従事者へのインタビューにより、医療事情の概要を把握するとともに、目指すべき診断センターのコンセプトづくりに役立てる。

### 2)ライセンス取得等各種手続きに関する調査

日本が協力する診断センターを新設する際に、現地でどのような手続きが必要となるのかを整理する。

医療機関としてのライセンス取得、医療機械設置に関する許可等の手続き、また、日本の医療従事者が医療行為を行うための手続き等、将来的な事業の拡張や他州に事業を展開することも考慮して可能な限りの確認をする。

### 3)トルクメニスタン側パートナー(保健省)に対する日本診断センター基本コンセプト提案及び協議

診断センターの基本コンセプトをトルクメニスタン側のニーズを取り込みながら具体化するために、トルクメニスタン保健省及び診断センター勤務候補者としての医療従事者に対して、日本側提案コンセプトのプレゼンテーションを行う。それを基に、日・トルクメニスタンの医療従事者及び関係者同士の協議を行い、コンセプトを具体化することだけでなく、日本の第二次予防医療の考え方を理解してもらうことを行う。協議のための担当者グループ(ワーキング・グループ)を設けて次年度以降にさらに詳細にわたる協議ができるようにすることを目指す。

### 4)日本診断センター開設場所の選定及び施設基本コンセプトの検討

トルクメニスタンによる予算化を目指すためにも、保健省が適切と考える場所における日本診断センターの実現を目指す。予定地の状況によって、日本診断センターのコンセプトのうち特に建屋などハードに関する検討をし、可能な場合は運営体制やトルクメニスタンと日本の各々の役割を確認する。

### 5)診断サービス(人間ドック)実証事業の実施

日本の人間ドックのように1か所でいくつもの検査データが効率よく得られ、そのデータを基に詳しい診断が行われるという仕組みは、トルクメニスタンにとってはまだあまり知られていない仕組みであるため、可能な限りの医師及び医療従事者に対して、日本の人間ドックがどのように行われ、それには何が必要となるのかを解説する。進捗に応じ、トルクメニスタン側の協力が得られるなど環境が整えば、日本式診断サービスの普及啓発のための実証事業を実施する。必要に応じてリースにて日本の医療機械を調達して使用する。

### 1-3. 実施体制

| 関係事業者   |      |               | 実施内容・役割                                                                                           |
|---------|------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| コンソーシアム | 代表団体 | ピー・ジェイ・エル株式会社 | 日本側窓口として、トルクメニスタン外務省及び保健省との交渉を行う。また、本事業の遂行にあたり必要となるトルクメニスタンに関する情報を収集する。人間ドック実証について、必要となる全ての準備を行う。 |
|         | 委託先  | 社会医療法人 北斗     | トルクメニスタン側に提供すべき医療サービス（診断）の内容についてアドバイスをする。トルクメニスタンの医療事情の特徴を確認する。人間ドック実証については、ドックの内容を作成する。          |
|         | 委託先  | 富士フイルム株式会社    | 診断機械について、トルクメニスタンの医療事情を調査しながら自社製品の特長をトルクメニスタン側に伝えとともに、本事業に必要な機械の機能及び仕様を検討する。                      |
| 協力団体    |      | フクダ電子株式会社     | 循環器検査機械を中心に人間ドックのシステム全体としてアドバイスをする。また、医療機械メーカーとしてトルクメニスタンにおける販売機会拡大可能性について検討する。                   |
| 協力団体    |      | ケイアイ医科器械株式会社  | 日本で医療機械の卸売業を長く行ってきた経験から、いくつかの医療機械をまとめて見た時に何が必要か、付属機材が効率よく利用できるかどうかなどを検討しアドバイスする。                  |

## 第2章 日本診断センターのプロジェクト実施に向けた取り組み

### 2-1. 取り組みの目的

日本診断センターの実現に向けて今年度事業に取り組む目的は次のとおりである。

文化及び政治的な側面：トルクメニスタンに関する情報は日本には非常に少なく、在日トルクメニスタン大使館も 2013 年に開設されたばかりである。今年度事業に取り組む過程において、トルクメニスタンの人々と接する機会が増えてその文化的背景や歴史的背景が少しずつ分かっていくことで、本当に求められているものを日本診断センターで提供するということを目指すことができるようになる。特に国の制度としては、旧ソ連構成国だった頃の影響がまだ色濃くあるのか否かも把握したい点である。

さらに、トルクメニスタンと日本との間でエネルギー分野以外の具体的な協力案件が増えることで相互の情報交換や人の行き来が活発になるとよい。行き来が増えるとさらに発展した両国関係ができるためである。

医療事業としての側面：制度として医療はどのように国民に提供されているのか、近年数多くつくられている国立の医療機関はどのような仕組みの中でこれから運営されていくのかなどを調査し、日本診断センターはどのような形で実現すべきかを検討する。つまり、あくまで国の医療機関として実現した上で将来にわたって国が運営すべきものなのか、民間の医療機関として認められて将来にわたってビジネスとして捉え、日本及び第三国からの投資も可能とできるのかなどを検討する。また、本プロジェクトとして実現しようとしている第二次予防医療の理解や普及状況を基に、日本診断センターではどのように実現すべきなのか、国の制度と連携することが可能なのかという点も検討することも目的とする。

### 2-2. 取り組みの概要

日本診断センターの基本的なコンセプトを作成し、可能な限り保健省との合意を目指すために、今年度事業としての取り組みを大きく次の要素に分けた。

- ・トルクメニスタンの現状の確認：基本的な医療事情の確認、医療機関の調査。
- ・日本診断センターで提供される基本的な医療サービス：基本コンセプトとしての検討、保健省への提案。
- ・日本診断センターを実現する場所、現状建屋の確認：ハードとしての基本コンセプトの検討。
- ・医療従事者に対する啓発を目的としたプレゼンテーション（人間ドック実証）。
- ・上記の取り組みの結果を踏まえて今後の方針の検討。

#### 1)トルクメニスタン概要・医療事情

##### (1)トルクメニスタンの国勢と現状

トルクメニスタンは、人口約 530 万人、国土面積は 48 万 8000 平方キロメートルで日本の国土の約 1.3 倍、そのうち 70%がカラクム砂漠である。地理的には中央アジア南西部に位置し、西側でカスピ海に面している。首都はアシガバッド市、首都の人口は約 80 万人である。

トルクメニスタンの行政区画は、アハル州、バルカン州、ダショグズ州、レバプ州、マル州、アシガバッド市で構成されている。

政治体制は共和制である。1991 年に初代ニヤゾフ大統領のもとソ連邦より独立、2006 年の同大

現在、2017 年の第 5 回アジア・インドア・マーシャルアーツ・ゲームズ（アジアオリンピック評議会(OCA) が開催しているスポーツ競技大会で、4 年に 1 度開催）開催に向け、アシガバッド・オリンピックスタジアム等 30 か所の競技会場を含むオリンピック村を建設、総建設費は 20 億 US ドルと推計されている。

新興市街地に新しい医療エリアが開発され、がんセンター、眼科センター、歯科センター及び診断センターが整備されていて、さらに新たなリハビリテーションセンター等の医療施設の整備計画もある。

トルクメニスタンは、中央アジア南西部に位置し、西側はカスピ海に臨む。北はカザフスタン、ウズベキスタン、南はアフガニスタン、イランに国境を接し、イランとの国境のコペトダグ山脈とその北西部のバルハン山脈を除けば、ほとんどが低地と台地で、国土の 8 割以上はカラクム砂漠が占める。またアラル海に注いでいたアムダリヤ川は、現在は河口部分で干上がっている。南部の山地から流れ出る川も同様、いずれも砂漠の中に消えてしまうとみられている。

図3 中央アジア地図



図4 トルクメニスタン地図



アシガバッドの気候は、（低温）砂漠気候（ケッペン気候区分より）である。夏は日中の気温が40度を超え非常に暑く、7月の平均気温は31.2℃となるが、降水はほとんどなく乾燥しているため、日陰では蒸し暑さを感じない。冬は寒く、1月の平均気温は2.5℃、ほとんど降雪もない。年平均気温は16.6℃であり、1年を通して降雨量も少ない。

表1 アシガバッドの気候

| 月           | 1月    | 2月    | 3月    | 4月   | 5月   | 6月   | 7月   | 8月   | 9月   | 10月  | 11月   | 12月   | 年     |
|-------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 最高気温記録 (°C) | 28.7  | 32.6  | 36.6  | 39.4 | 44.5 | 46.7 | 45.5 | 45.5 | 45.6 | 40.1 | 37.0  | 33.1  | 46.7  |
| 平均最高気温 (°C) | 7.5   | 9.3   | 15.2  | 24.2 | 29.8 | 36.0 | 38.7 | 36.8 | 31.8 | 23.7 | 16.7  | 10.0  | 23.4  |
| 日平均気温 (°C)  | 2.5   | 3.8   | 9.5   | 17.5 | 22.9 | 28.7 | 31.2 | 28.9 | 23.5 | 15.8 | 10.0  | 4.8   | 16.6  |
| 平均最低気温 (°C) | -1.1  | -0.3  | 4.8   | 11.6 | 16.2 | 21.3 | 23.6 | 20.9 | 15.8 | 9.6  | 5.0   | 1.1   | 10.8  |
| 最低気温記録 (°C) | -24.1 | -20.8 | -13.3 | -0.8 | 0.2  | 9.2  | 10.4 | 9.5  | 2.0  | -5.1 | -13.1 | -16.0 | -24.1 |
| 降水量 (mm)    | 22    | 27    | 39    | 44   | 28   | 4    | 3    | 1    | 4    | 14   | 20    | 21    | 227   |

出所) [http://pogoda.ru/pogoda\\_v\\_Turkmenistane/pogoda\\_v\\_Ashhabade.html](http://pogoda.ru/pogoda_v_Turkmenistane/pogoda_v_Ashhabade.html)

アシガバッド市の南には、イランとの国境にあるコペトダグ山脈があり、山麓の丘陵地帯、乾燥した砂の傾斜地、高原及び険しい峡谷といった地形が特徴の地域である。コペトダグ山脈は、国境に沿って 650 キロメートルほどの長さがあり、東にカスピ海がある。山脈の最高峰は首都の南西のトルクメニスタンにあり、標高は 2,940 メートル。イラン側の最高地点は 3,191 メートル。コペトダグ山脈では地盤が変動しており、激しい地震が起こりやすい。1948 年にはマグニチュード 7.3 の地震が発生、アシガバッド市では人口の 2/3 を失った。



旧市街地



新興市街地

アシガバッド市は、旧市街地と開発が進んでいる新興市街地とに分かれて、市全体としての都市計画が進んでいる。また市内及び郊外に向けて道路整備が進み、更には地方の主要都市との高規格道路の整備も進んでいる。

また、新興市街地では、公的機関の施設整備及び高層の住宅開発が進み、更に 2017 年のアジア・スポーツ大会開催に向けて急ピッチで施設整備が行われている。



建設中の高層住宅



建設中のスタジアム



郊外の公共施設



新興市街地

市街地から南には、最近の 10 年間で新しくつくられた医療機関が集中して配置されている医療エリアがある。現在でも建設中の施設としてリハビリテーションセンターがある。

図 5 アシガバッド市内医療エリア



保健省



歯科センター



建設中のリハビリセンター

## (2) トルクメニスタンの医療・保険制度

### ① 国民の健康・医療事情 概要

#### A. 基本データ

トルクメニスタンは、データで見ると平均寿命が 63 歳、女性 1 人あたりの出生数が 2、人口の平均年齢が 26 歳と、若い国であることが分かる。文化的な背景としては、平均的な結婚年齢は

20 歳に満たず、一家族あたりの平均的な子どもの数は 3 人を下回らない。国としては、喫煙率の低下に成果を挙げているが、これからは平均寿命（健康寿命）の伸長が主要な課題の一つとなることが考えられる。

尚、喫煙率の低下については、2015 年 7 月にアシガバッドにて行われた国際メディカル・フォーラムに参加した世界保健機構（WHO）のマーガレット・チャン事務局長からトルクメニスタン大統領が表彰されている。

表 2 トルクメニスタン基本情報（2013 年）

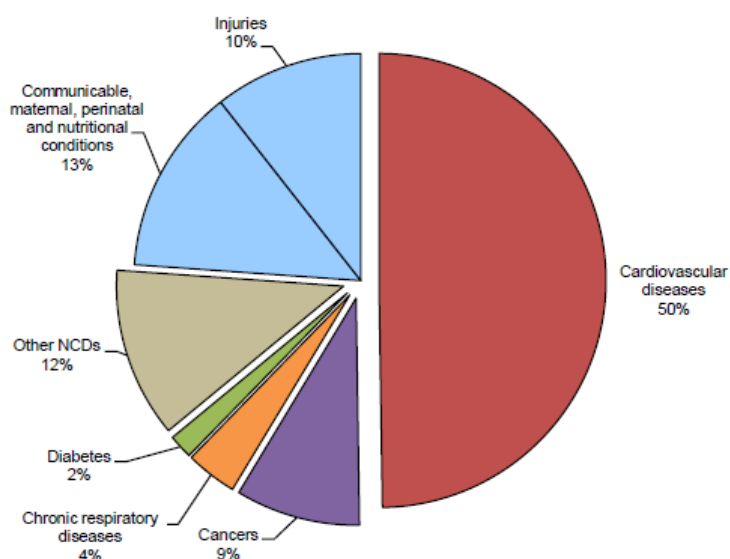
|                    |        |
|--------------------|--------|
| 人口（千人）             | 5,240  |
| 15 歳以下人口（％）        | 29     |
| 60 歳以上人口（％）        | 7      |
| 平均年齢（歳）            | 26     |
| 出生時平均余命（2012 年データ） | 63     |
| 都市部人口（％）           | 49     |
| 出生数（女性 1 人あたり）     | 2      |
| 出生数（千人）            | 112    |
| 死亡者数（千人）           | 46     |
| 1 人あたり購買力平価（ドル）    | 12,920 |

出所）WHO ホームページ (<http://www.who.int/countries/tkm/en/>)

## B. 死亡原因

WHO のデータでは、死亡原因として循環器疾患（50％）の占める割合が非常に大きい。以下、がん（9％）、慢性呼吸器疾患（4％）、糖尿病（2％）、その他非感染症疾患（12％）となっている。

図 6 トルクメニスタンにおける死亡原因（2013 年）



出所）WHO ホームページ (<http://www.who.int/countries/tkm/en/>)

## C. 医療制度とサービス内容

トルクメニスタン法「国民の健康保護について」（2015 年 5 月改訂）に、保健政策の基本、医

療サービス及び国民の享受する権利等が定められている。

この法律による基本原則は次のとおり。

- ・安全で質のよい医療サービスを受ける権利は国民各人が平等に持っている。
- ・医療サービスは誰もが享受できる。
- ・医療機関の事業は予防及び社会的意義を旨とする。
- ・母子の保健を優先する。
- ・労働の能力を失った場合は社会的に保護する。
- ・医療は将来性において医学的にも実践的にも統一された方向性を持つ。
- ・医療サービスの提供を拒否しない。
- ・公共団体が国民の保健の権利を保障することができる。

尚、同トルクメニスタン法の中ではさらに、内閣が国民の保健に関する国の統一した政策を取り決めること、内閣によって政策を実施する権限を持つ省庁（保健省）を決定すること、保健省によって政策が実施されること、その他の省庁は国の統一した政策の実現に参加することも定められている。

- ・国立の教育機関では、健診制度があり、国費により年2回の健康診断を実施している。健診内容は、眼科・歯科・小児科が対象である。

## ②医療教育制度

現場の医師からの聞き取りにて分かった点は次のとおり。

- ・医師免許：総合医科大学にて医師免許を取得、1年間の研修勤務医、更に2年間の勤務義務。
- ・トルクメニスタンでは、トルクメニスタン総合医科大学が唯一の医科系（歯科、薬学を含む）高等教育機関である。学生総数約3,000名。治療学部、小児治療学部、歯学部、薬学部、医学予防学部の学部がある。
- ・国内5州の州都に国立の中等教育機関として医療専門学校が設置されている。学科は予防、助産技術、治療の3科が中心。
- ・医療関係者の留学制度：国費にて、ロシア、ウクライナやドイツとの間で医師派遣または交流の機会がある。

## ③民間の医療機関「Central Hospital」について

Central Hospital（以下CH）は、トルクメニスタン唯一の民間総合病院。100%トルコの民間資本により1999年に設立された。

### A. 概要

- ・病床数：30床
- ・従業員：約100人
- ・院長はトルコ人、副院長はトルクメニスタン人医師。同様に経理も、部長がトルコ人、副部長がトルクメニスタン人。現地の法律に基づいて経営するため、実務を副が担当する。
- ・主な医療機械は全てトルコ製。唯一CTが東芝製であるが買い替えができず現在は使用できていない。
- ・地下1階、地上2階からなる。地下1階と1階が外来。2階に手術室（2室）と入院施設。一人部屋の病室は8室（VIPブロック）、標準病室は2人部屋全10室。
- ・救急（24時間）、産科、ICU（5床）にさらにベッドがある。

- ・外来の診療科目：循環器科、脳神経外科、内分泌科、眼科、整形外科、婦人科、内科、小児科等。各々診察室がある。
- ・外来受付時間は 8 時から 17 時まで。
- ・1 日あたり外来診療約 300 人。1 名の医師の 1 日あたり平均診療数は 15 人。
- ・平均在院日数は 3～4 日。

## B. 開院までの経緯

CH の経営会社は当初、トルクメニスタンでホテルを 2 件、ビジネスセンターを 1 件開設した。ホテルは 2 件とも国に売却、ビジネスセンターは現在も運営しており、その建物の中に病院を開院した。開院当初はトルクメニスタンが交流していた国はトルコとイランしかないという現在とはかなり状況が違っている状況の中で特例として設立された。

## C. 経営状況

- ・制度としては、医療機関としてのライセンスを保健省から取得、トルクメニスタンの法律に基づいて病院開設前検査が行われるとともに、3 年毎の医療機関ライセンスの更新が必要である。納税義務もある。経営は順調で、利益が出ている。
- ・基本は全て自由診療だが、診療報酬を自由に決めることはできない。経済財務省に対して診療報酬を申請、必要の際は修正される。
- ・医師のモチベーションを高めるため、歩合制（30%）の給与制度を取っている。
- ・人材教育は、時々トルコへスタッフを派遣したり、アシガバッドにトルコ人医師等が来たりして行っている。
- ・開院当初はトルコから人材がアシガバッドに滞在して、どのように医療サービスを提供するかをお手本として見せることをしていたが、今はローカルスタッフのみで稼働している。

## D. 医療機械について

- ・開院当初は、トルコから医療機械一式を輸入して据え付けることが可能であった。但し、開院後は、放射線機械だけは必ずトルクメニスタン政府から購入しなければならない。
- ・ラボラトリー、超音波、心電図等、CT 以外の機械は全てトルコ製である。
- ・医療機械用消耗品もトルコから供給している。

## E. その他

- ・CH は、患者を待たせずに総合的な医療サービスを提供することを重要視している。診断の次に何をすべきかが患者にとって分かりやすく、必要な処置はあまり待たされずに受けることができるように心がけている。
- ・患者にとっては公立医療機関に比べて費用負担が大きい、サービスの質を求めて患者は受診する。開院当初から家族で受診している人も少なくない。

## ④外国との医療における協力関係

民間病院を持つトルコのほか、これまで循環器外科医を手術のためにトルクメニスタンに派遣してきたドイツとの関係が強い。アシガバッド循環器研究臨床センター（以下、循環器センター）は、世界の標準に見合う医療サービスを提供することを目的に 2014 年 7 月に開院したが、中でも

チーム医療の実践という点においてドイツの GroBhadern Medical Center of the Ludwig-Maximilians University Munich と提携している。

出所)「ATAVAN TURKMENISTAN」誌

### ⑤健康保険制度

- ・1996年1月1日から任意加入の国営医療保険が導入されている。  
任意加入ではあるが、国民の勤務先のほとんどが官営組織及び国営企業であるため必然的に強制保険になっている。2009年半ばでの加入率は92%に達する。保険料は給与の2%。
- ・診療報酬は、受診者が窓口で50%を支払う。ただし、薬剤費は除く。
- ・薬剤費の診療報酬は10%負担であるが、国内製造可能な基礎医薬品に限定されているため、品目数・品質・効果に問題があり、一般的にはそれ以外の医薬品を100%自己負担で購入している。
- ・幼児は、家庭医（診療所）にて無償で医療サービスを受けられる。
- ・現在民間の健康保険・医療保険はないが、2012年トルクメニスタン法「保険について」が制定され、今後の法改正によっては民間の健康保険・医療保険商品が出てくる可能性がある。

### ⑥医療施設の整備状況

医療施設は基本的に行政として3段階のグループに分かれていて、中央の病院及び専門医療機関、州病院、地区病院からなる。医療機関としては次の4つの分類がある。

- ・病 院：総合病院と同様であるが、限られた以下の2医療施設のみ。  
アシガバッド市「Central Hospital」（通称「トルコ病院」）  
マルエイ市「大祖国戦争傷病兵病院」（州の所管）
- ・診療所：外来診療のみで入院施設はない。州政府及び同格の市の所管。
- ・診断センター：アシガバッド市並びに各州に診断センターが整備されている。
- ・専門医学センター（保健省所管）：診断センター、がんセンター、眼科センター、循環器センター、歯科センター、腎臓病センター、母子医療センター、脳神経外科センター、血液センター、結核予防センター、エイズ予防センター、中央皮膚・性病病院等。

出所) 在トルクメニスタン日本大使館作成資料（平成25年11月1日付）

## (3)主な医療機関

### ①旧診断センター(当プロジェクト実施候補地)

7月21日に現地踏査を行った。日本診断センターの候補地となっているため、廊下幅や天井高などを可能な限り計測した。

- ・1990年オープン。オープン当初よりの医療機械を未だに使用している。
- ・主な医療機械は、X線、内視鏡（ただし、1987製で現在使っていない）、エコー、マンモグラフィー、CT（修理中）等である。
- ・建物は地上3階、地下1階で、延べ床面積約13,000㎡、天井高さ3.2m。建物は鉄筋コンクリート造のラーメン構造であり、床が木組み構造となっている。



- ・本プロジェクトの実施候補地としては、医療機械の重量物を載せるのに問題がある。また、サービス内容による動線計画も含め、建物のリニューアルの必要性も検討しながら計画する必要がある。



X 線



エコー



内視鏡



マンモグラフィー



CT が設置されていた場所



エントランスホール



床面の状態



廊下



CT 設置室扉鉛シールド



裏口



地下部ドライエリア

## ②がんセンター

7月21日に現地を訪問した。

- ・2009年オープン。
- ・ベット数200床、ベット稼働率98%。
- ・手術室4室、ICU10床、スタッフ320名（うち医師100名）。
- ・主な医療機械

検査器：CT（16slice）、MRI、X線、マンモ、血管撮影装置等（以上、siemens製）、エコー（サムスン製）等

治療器：放射線治療器（2台 siemens 製 “Primus”、放射線治療は1日10名程度、シミュレーターによる治療計画を行う）、小線源治療器等。



CT(16列)



マンモグラフィ



血管撮影装置



放射線治療機

## ③眼科センター

7月21日に現地を訪問した。

- ・2011年オープン。
- ・眼科専門の検査・治療を目的とした20床の病院。
- ・4階が手術フロア、1日120～150人の手術を行うことができる。
- ・医師の数は12人。白内障の手術は年間4,000件行っている。年間400人の救急診療もある。





診察室待合



眼底検査



眼圧測定



病室

#### ④新診断センター

7月21日に現地を訪問した。

- ・2004年オープン（各州に同様の診断センターを整備）
- ・主な医療機械：X線、マンモグラフィー、エコー、内視鏡、肺機能検査器、心電計、ラボラトリー用機械
- ・企業などが従業員のために定期的の実施する健診については、診断センターの医師がそのデータを分析する役割を持っている。職業別の疾患傾向などを分析、必要に応じて自治体などへの提言も行う。



内視鏡



ABI



肺機能検査室



X線



ラボラトリー



## ⑤国際教育研究センター

2015 年 7 月にオープン。人体レプリカ等を使ったシミュレーターを中心としたトレーニングセンター機能、及び7つのラボラトリーによる研究機能を持っている。センターはアメリカのシミュレーションセンターのシステムを導入して設立したもので、現在アメリカ、ドイツ、フランス、トルコなど世界に6ヶ所整備されている。

### ・センターとしての認証

トレーニングを行うことのできる機関としての認証を与えるアメリカの機関があり、この認証を 2016 年にも取得したいと考えている。(この認証を受けた機関はアメリカ、ドイツ、フランス、トルコに6ヶ所あり、認証が取得できれば、世界7ヶ所目になる。)

### ・トレーニングセンターとしての機能

シミュレーターを設備した研修室で、看護、歯科、婦人科、麻酔、外科等の実技指導を行う。

シミュレーションとしては、救急、CT 及び MRI の画像による研修も行われている。さらには、獣医用のシミュレーターもある。

研修の対象者は、専門医、インターン、学生。研修後コンピューターによる試験を行い、合格後に認定を受ける。オープンからすでに 1,000 名ほどが研修を受けている。

シミュレーション評価室は、世界の研修センターとの通信でつなげることがきる。

### ・研究機関としての機能

5 階、6 階、7 階のラボラトリーにて免疫、細胞、血液、バイオ・メタボリズム等の検査を行う。検体は国中からの依頼により、1 日あたり 400～500 検体検査が可能。

分子診断によるがんの初期診断も行う機能がある。

ライブラリーは医師に広く開放されている。収集されている文献の範囲も広い。今後日本による論文などの文献を収集したい。

## ⑥医療従事者等からのヒアリングによる全般的な特色

- ・画像診断に関する医療機械はあまり整備されていない。新診断センターには CT も MRI も設置されておらず、画像はエコーと X 線が主な設備であった。今年度訪問できた中で CT と MRI が



建物内観



シミュレーション室

あったのは1台ずつを設置しているがんセンターのみ。画像診断は日本ほど一般的には行われていないと思われる。

- ・内視鏡は新旧両診断センターでこれまで一般的に利用されてきており、センター内での内視鏡部門の位置づけが高い。
- ・旧ソ連としての特徴でもある、女性医師が多いということが分かった。医師の7割以上を女性が占めているが、外科の領域では男性医師の方が多い。また、日本では検査技師等の担う作業を医師が行っていることが多い。
- ・健診は法律上の義務として行われているわけではないが、企業などの組織が診断センターと契約して従業員に受診させている。但し、妊産婦や一部の指定された職業については受診を義務として病院やクリニックにおいて健診が行われている。
- ・健診については、その受診率を上げることも課題。結核などの感染症もまだ多くみられるため。
- ・家庭医の制度が確立している。

## 2)ライセンス取得等各種手続きに関する調査

医療機械に限らず外国から輸入される製品については、「外国からトルクメニスタンに持ち込まれる製品の認証手順」というルールが基本的に適用される。これはトルクメニスタンの法律に基づいて認証する「トルクメニスタンダルトラル」が運用しているルールで、その概要は次のとおり。

- ・認証を得るべき製品リストは、トルクメニスタン副首相令によって決定される。
- ・認証作業は、トルクメニスタンにおいて有効な標準及び規定に基づいて行われるか、または、外国において発行された認証書等に基づいて行われる。
- ・認証は、トルクメニスタンにおいて認められた国際標準や外国の標準に基づいて行われる。
- ・認証を目的として持ちこまれる製品にトルクメニスタンにおいて有効な何らかの証明書がない場合は、製品の品質が保証できる書類（品質保証書、試験基準、品質を証明するもの、安全に関する書類、図面等の書類）により一度持ち込みができる。
- ・次の製品は認証の対象外となる：事業に関係せず、個人として個人的な用途のために持ち込まれる製品、認証のための分析検査を目的として初めて持ち込まれる製品、販売をしない展示会での展示を目的として持ちこまれる製品、在外公館等外国の組織の必要のために公式に持ち込まれる製品、手荷物として持ちこまれる製品。
- ・中古製品には、「トルクメニスタンダルトラル」による別のルールが適用される。

尚、認証の基準としてはロシアのGOSTが利用されているが、現在トルクメニスタンのGOSTができつつあり、双方のGOSTが併用されている状況である。

但し、実際の登録手続きは、実際にやってみないと分からない点が多い。機械の種類、メーカーとトルクメニスタンとのこれまでの取引実績等によってケース毎に違う点が出てくるためである。

一方、医療機関としてのライセンス取得についても、トルコの民間医療機関の例のように案件毎に指示が出されるため、一般的な手続きについて確認することはできなかった。

また、トルクメニスタン保健省により判断された日本診断センター候補地が既存の旧診断センターであるため、現時点では、それを改修して日本診断センターとなったとしても変わらず国立の医療機関としてトルクメニスタンが運営することとなる。民間の医療機関として日本診断センターを実現することが可能か否かは、今年度事業としては確認することができなかったため、民

間医療機関としてのライセンス取得が具体的に可能なかどうか、どのような手続きで行われるのかについての情報を得ることができなかった。

### 3)トルクメニスタン側に対する診断センターのコンセプト提案

主に、コンソーシアムメンバーである社会医療法人北斗の海外における実績と考え方に基づいて、次の内容を基本コンセプトとして外務省を通して保健省に提案する。特に重視した点は次のとおり。

- ・的確な診断ができること。そのために必要に応じて日本にコンサルができるような環境をつくること。
- ・現地で現在または今後の需要が期待され、日本が得意としている領域を中心とする。
- ・外国との協力関係がまだ実現されていない領域を考慮する。

基本コンセプトは第1フェーズから第3フェーズまで段階的にサービス内容を拡張する構成となっており、各々のフェーズについて敷地所要面積の目安、事業規模の大まかな概算を盛り込んだが、第2フェーズと第3フェーズについてはあくまで参考としての提案とする考えである。

#### (1)第1フェーズ

診断センターにおいて人間ドックを提供する。

①新たな診断センターが開設されるまでの間は、既存の診断センターにおいて人間ドックを導入する。医療従事者及び受診者のための教育・啓発も目的とする。

人間ドックメニュー

- ・脳ドック：問診、身体計測、頭部MRI、頸動脈エコー、ABI、心電図、血液検査、尿検査
- ・心ドック：問診、身体計測、冠動脈CT、心エコー、腎エコー、ABI、心電図、血液検査、尿検査
- ・乳腺ドック：問診、身体計測、乳腺エコー、マンモグラフィー、血液検査、尿検査
- ・フルドック：問診、眼底検査、頭部MRI、頸動脈エコー、腹部CT、ABI、心電図、冠動脈CT、心エコー、心電図、腫瘍マーカー、血液検査、尿検査

②人間ドックを提供するための診断センターを新たに開設する

- ・上記①で得られた経験を基に、新しい医療機械などを導入して人間ドックメニューを充実させる。例えば、乳腺ドック（問診、身体計測、乳腺エコー、マンモグラフィー、血液検査、尿検査）を導入する。
- ・受診機会をできるだけ増やすために、法人契約による人間ドックの提供、国または公的機関の制度やプログラムに人間ドックを組み込むことを検討する。
- ・できるだけ多くの需要を満たすため、また、医療機械を有効に利用するために、人間ドックだけでなくクリニカル検査も提供する。
- ・必要に応じて日本にコンサルができるよう、日本と通信がつながっている。

③受診者のいない時間や曜日を活用して、地元の医療従事者のためのトレーニングを行う

- ・人間ドックの考え方を広く理解してもらう。
- ・新しい医療機械の扱いを実践的に学ぶ。

#### (2)第2フェーズ(参考)

がんドックを実現するために、PET-CTを導入する。

第1フェーズで開設する診断センターにPET-CTを据え付ける。または、第1フェーズとは別にPET診断センターを開設する。

### (3)第3フェーズ(参考)

がん治療の選択肢として、粒子線治療を導入する。

## 4)診断センター開設場所の選定及び建物基本コンセプトの検討

### (1)施設整備計画

#### ①旧診断センター敷地・建物概要

日本診断センターの建設候補地として、トルクメニスタンの旧診断センターの改築が想定されている。同センターの敷地は旧市街地にあり、周辺は南側が新しい道路が整備され、陸橋になっていて、当該敷地はその側道に面している。道路を挟んだ南側は住宅地である。北と西側はバス・スタンドに囲まれている。



建物正面



建物裏側

図7 アシガバッド市街地図



旧診断センターより預かった平面図から作図した図面を次ページ図8に示す。

同センターは、1990年のオープンであるため、およそ25年が経過している。

建物の規模・構造は、地下1階・地上3階建、鉄筋コンクリート造のラーメン構造。建物の面積は1階、2階、3階共各階1,300.5㎡で、延べ床面積は3,901.5㎡になる。階高は約3.2m、天井高さは2.7m。

建物は、長方形で長辺 約86m、短辺 約15.4mと東西に長い形状をしている。

この地域は長期的なスパンで地震が発生し、そのたびに壊滅的な打撃を受けている模様。同センターの技術担当者によると、本施設は、1948年に起きたマグニチュード7.3の地震にも耐えうるとの地震学者の保証書があるとのこと。

施設計画として想定していることは次のとおりである。

- ・基本的に人間ドックや検査及び診断が可能となる医療サービスエリアは1階に設置し、研修・トレーニング部門および管理部門は2階以上に計画する。
- ・建物全体に地階部分があり、1階床に重量物を載せることが難しく、補強による対応ができるかどうかは検討する必要がある。
- ・天井下が2.7mしか確保できない。したがって重量のある医療機械および医療機械設置のための有効高さを必要とするものは、既存建物から外側に増設することで計画する。
- ・建物の既存の壁の撤去に関しては、開口部の設置とともに確認ができたが、再確認は必要。

以上を基に、図 9、図 10、図 11 に今後の検討の参考として施設計画イメージを 3 案示す。

図 8 旧診断センター 1 階既存平面図

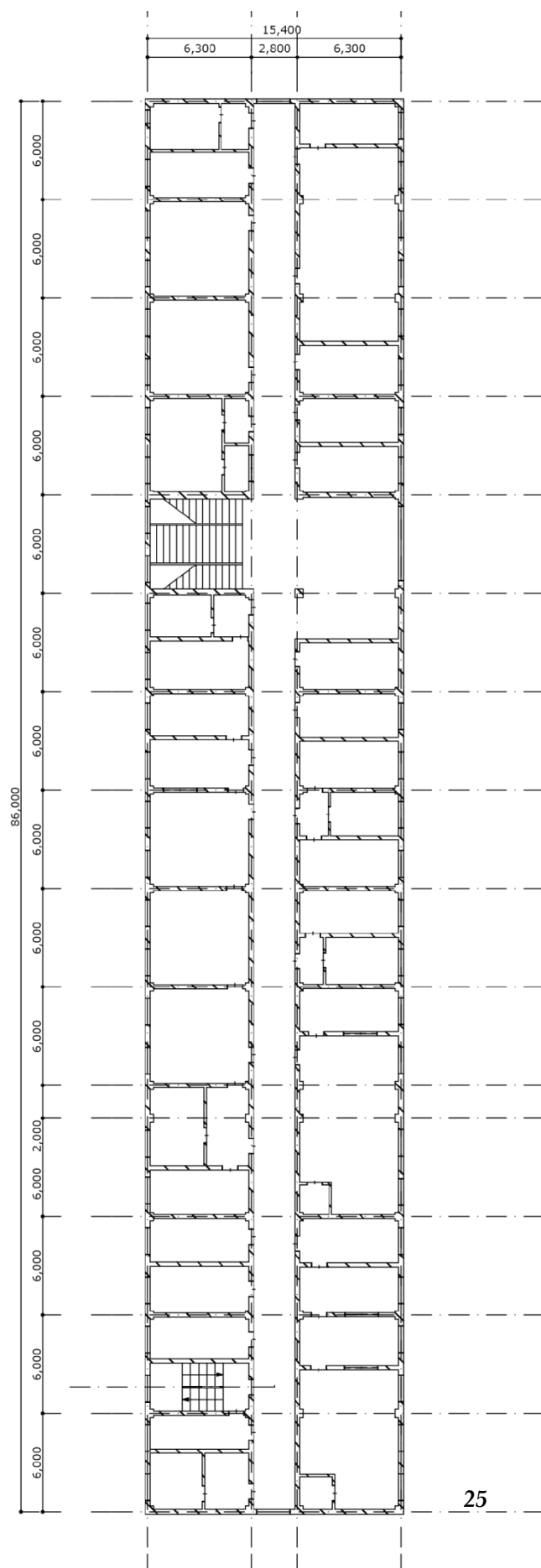
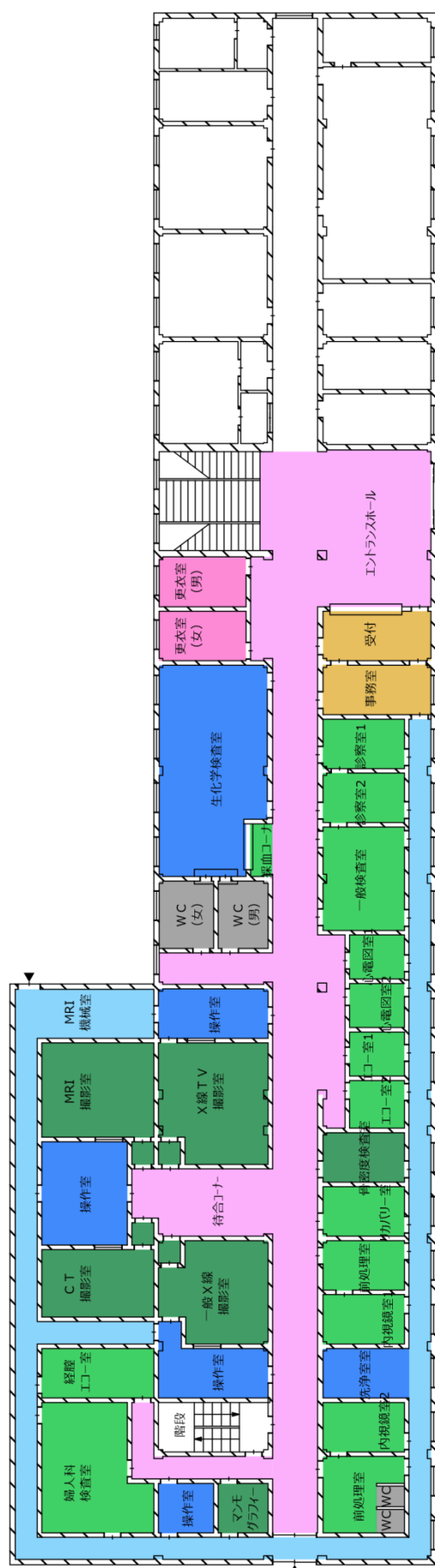


図 8 の旧診断センター1 階既存平面図は、入手した平面図より作図したもので、詳細な寸法が書かれていないため、想定できる範囲で作図した。また、方位は地図上から想定した。

今後、整備計画を進めるにあたり、建物及び設備の詳細な調査と確認が必要となる。それをもとに基本計画の検討を現地と調整しながら進める。

図9 旧診断センター 改修計画案Ⅰ-1



正面入口、エントランスホールより左側（西側）に各種検査エリアを配置。

計画面積  
改修部分 953.63 m<sup>2</sup>  
増築部分 255.12 m<sup>2</sup>  
計 1,208.75 m<sup>2</sup>

図 10 旧診断センター 改修計画案 I-2



計画案 I-1 同様、正面入口、エントランスホールより左側（西側）に各種検査エリアを配置。増築部分を大きくして空間的にゆとりを持たせた。

計画面積

改修部分 953.63 m<sup>2</sup>

增築部分 354.32 m<sup>2</sup>

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 計 | 1,307.95 m <sup>2</sup> |
|---|-------------------------|

図 11 旧診断センター 改修計画案Ⅱ



1 階フロア全体を利用する計画。  
I 案と比べ増築部分を小さくしている。

正面入口、エントランス部分より左側（西側）に各種検査エリアを配置。正面右側には、婦人科検診並びに内視鏡検査エリアを配置。

計画面積

改修部分 1,370.89 m<sup>2</sup>

増築部分 192.95 m<sup>2</sup>

計 1,563.84 m<sup>2</sup>

以上、イメージ案として基本計画案を提示し、施設計画、医療機械の選定、医療機械の配置計画、事業費計画、資金計画の検討をするための準備とする。

## 5)人間ドック実証(日本の人間ドックについて:事業と技術)

人間ドック実証の代替として、社会医療法人北斗による2つのプレゼンテーションを実施した。

尚、実際に医療機械を利用したデモンストレーションは、人間ドックに関する保健省の理解がまだ深くなく、準備に十分な協力が得られなかったことが主な理由で実施を断念せざるをえなかった。そのため、まずは医療従事者に対して広く人間ドックの考え方の基礎を理解してもらうこと、さらに、画像がチーム医療の中でいかに活用されているかを少しでも理解してもらうことを目的としてプレゼンテーションという形をとった。また、社会医療法人北斗が外国（ロシア）との間で画像データのやり取りを行うという画像活用の仕方もしていることが分かれば、日本診断センターのプロジェクトの実施前に遠隔コンサルというかたちのサービス提供ができたり、将来的なインバウンドのきっかけができたりということが期待できる。

また、医療機械のトルクメニスタンへの一時的な持ち込みという手続きの点では次のような問題があった。

イベントなどでの使用を目的とした医療機械の一時的な輸出入が認められておらず、販売を前提としたものでないと持ち込みができない。また、トルクメニスタンが国として輸入したものであっても、その後修理等で国外へ持ち出す場合、通関等が厳しく制限されている。政府の公式レターが有効な場合もあるが、ケース毎の交渉によるところが大きく、持ち込みが出来たとしても持ち出しの確約がなされないためリスクを伴う。

### (1)プレゼンテーション

#### ①開催概要

- ・日 時：2016年1月26日（火）13時～17時
- ・場 所：国際教育研究センター 大ホール
- ・参加者：医療機関に勤務する医師約150名
- ・司 会：新診断センター長 バティロワ・マイサ医師

#### ②テーマ

「海外における日本の医療事業展開」

主な内容：日本における第2次予防医療普及の実績、人間ドックの内容、事業の考え方、日本の医療法人が海外で事業を展開することの意義、遠隔画像診断、予防医療から先制医療へ。

「画像処理技術と臨床」

主な内容：日本のチーム医療、画像処理の技術（MRI、CT、ネットワーク）、3次元画像の臨床応用の例、診断と治療方法の例。

#### ③参加者の反応

人間ドックについて

- ・人間ドックの考え方の基礎は概ね理解された。
- ・まだ医療機械の入れ替えが完了していないために古いものを活用していたり、提供できる医療サービスが制限されてしまうような医療機関は、人間ドック導入をきっかけとして機械の入れ替えを促進できないかと考えている様子もあった。

画像処理の技術、例えば、診断の助けになるような画像の加工のしかた（3D、血管だけの画像、病巣部分をフォーカスした画像など）については次のような反応があった。

- ・画像処理に使用される機械やワークステーションについての質問がいくつかあった。
- ・具体的に循環器専門医から、治療時の画像の活用のしかたについて質問を受けた。
- ・具体的な症例の画像についてコメントを求められた。

その他

- ・具体的な患者の治療可能性について、日本で治療を受けることも可能かどうかを尋ねられた。

#### ④課題

・プレゼンテーションを行った社会医療法人北斗としては、トルクメニスタンの医療従事者を日本に招へいし、実際に現場を見てもうことで、今回のプレゼンテーションの内容についての理解が深まるものと考えている。また医療機械による技術ばかりでなく、医療従事者がどのように患者に接しているか、医療サービスを行っているか、日本の医療施設においてはいかに患者の動線及びスタッフのサービス動線が考えられているかなど施設環境も含め施設計画においても注意を向けたい。

・人材育成という観点からは、今回のプレゼンテーションを第1回として、来年度以降定期的に毎回テーマを決めて開催することを考える。現地医療従事者への啓発にもなるとともに、日本の医療従事者とトルクメニスタンの医療従事者とが接して情報交換ができる機会ともなり、日本診断センター実現への環境づくりの一助になる。

以上、日本診断センターを整備する上で、トルクメニスタンにおける予算措置の可否が課題ではあるが、さらにトルクメニスタンと日本との人材交流推進のため予算措置等の環境づくりが、今後の課題である。





## 第3章 結果と課題

### 3-1. 結果

今年度事業としては、トルクメニスタンとの間で日本診断センターのプロジェクトについての基本合意には、残念ながら至らなかった。しかし、基本合意を目指す過程でトルクメニスタンの保健省及び外務省の関係者との対話が活発にできるようになり、相互の理解が深まるとともに、結果的に、日本診断センターが実現できるまでの間は相互の医療従事者等の交流や人材育成を可能な限り行っていくという点で保健大臣及び在日トルクメニスタン大使との意見の一致を見た。

また、トルクメニスタン側パートナーが保健省であることから、保健大臣の指示により、全ての通信をトルクメニスタン外務省を通してレターを送るという方法で行わなければならなかったが、これにより在日トルクメニスタン大使館をはじめとするトルクメニスタン外務省関係者にも交渉の進捗や日本側の考え方を報告することができるという点でメリットとなった。外務省がまずレターの内容を把握することとなるため、例えば渡航が必要となる際にはビザ申請手続きについて事前に指示を得ることができ、比較的スムーズに作業ができたという利点もある。一方外交ルートによる通信のデメリットとしては、国の定める祝日や行事が比較的多いトルクメニスタンでは、そのスケジュールに合わせてレターに対する回答や情報の確認がなかなかできなくなってしまうこともあるという点である。引き続き保健省において、今後の日本との人材交流・人材育成及び日本センターのプロジェクトを担当するワーキング・グループをできるだけ早く設置されるよう要請する。

### 3-2. 今後の方針

今後は、日本診断センターのプロジェクトについて具体的な交渉を開始できるタイミングを見ながら、相互の人材交流を可能な限り促進する。可能ならば、テーマを具体的に設定した日本の医療に関するセミナーをトルクメニスタンで開催したり、トルクメニスタンの医療従事者が日本の医療機関を実際に見たりという機会を増やしたい。このような交流において医療従事者どうしの対話ができると、日本診断センターのコンセプトの定義が互いに確認でき、言葉のイメージだけで起こり得る理解の相違を解決しやすくなるばかりでなく、トルクメニスタンの患者への医療サービスの提供のしかたにも多少の貢献ができるのではないかとと思われる。例えば、人間ドックの導入を望む医療従事者が増えれば、そのような要望を基に保健省との交渉をすることで、新しい診断センターを建設せずとも既存の医療機関の中で試行するという段階でその実施場所を増やすこともできるかもしれない。

そのために、今年度事業実施中に得られた保健大臣及び在日トルクメニスタン大使からのアドバイスを基づいて、継続して次の作業を行っていく。

①日本との交渉を具体的に行うことのできるワーキング・グループまたは担当者をトルクメニスタン側でアサインしてもらおう。日本側から、双方のワーキング・グループまたは担当者によって協議すべき具体的なテーマとスケジュールを提案する。

②人材交流・人材育成として、トルクメニスタンにおいて行うとよいと考えられること、また、日本において行うとよいと考えられることを日本側から提案する。当面は、トルクメニスタンにおいては、テーマを具体的に設定した、日本の医療従事者によるセミナーの開催及び医療機関の

見学、日本においては、トルクメニスタンの医療従事者による医療機関の見学、人間ドック体験受診などが考えられる。

日本診断センターのプロジェクトについてはいずれにせよ、引き続きトルクメニスタン保健省及び在日トルクメニスタン大使と相談しながら実施のタイミングを設定したい。

## 第4章 まとめ

### 4-1. 本事業による成果

今年度事業では、日本からトルクメニスタンに出向いて医療機関を訪問、調査して分かったこと、現地で医療従事者や保健省関係者と話して分かったこと、現地で医療従事者に対するプレゼンテーションを実施して分かったことを基に日本診断センターの基本コンセプトを作成することができたのが主な成果である。しかし、その基本コンセプトについて保健省と具体的な協議ができなかったこと、また、協議をするためにもトルクメニスタンの医療関係者と共に保健省担当者を日本に招へいして医療機関や人間ドックの現場を見てもらうことができなかったことが課題となった。

#### 1)トルクメニスタンの医療事情の調査・確認

トルクメニスタンの基本的な医療事情、特に医療機関の種類、保険制度については概要を確認することはできた。実際にいくつかの医療機関を訪問したりヒアリングをしたりした結果、全体として次のような点も分かった。

- ・画像診断に関する医療機械はあまり整備されていない。新診断センターにはCTもMRIも設置されておらず、画像はエコーとX線が主な設備であった。今年度訪問できた中でCTとMRIがあったのは1台ずつを設置しているがんセンターのみ。画像診断は日本ほど一般的には行われていないと思われる。
- ・内視鏡は新旧両診断センターでこれまで一般的に利用されてきており、センター内での内視鏡部門の位置づけが高い。
- ・旧ソ連としての特徴でもある、女性医師が多いということが分かった。医師の7割以上を女性が占めているが、外科の領域では男性医師の方が多い。また、日本では検査技師等の担う作業を医師が行っていることが多い。
- ・健診は法律上の義務として行われているわけではないが、企業などの組織が診断センターと契約して従業員に受診させている。但し、妊産婦や一部の指定された職業については受診を義務として病院やクリニックにおいて健診が行われている。
- ・健診については、その受診率を上げることも課題。結核などの感染症もまだ多くみられるため。
- ・家庭医の制度が確立している。

#### 2)ライセンス取得等各種手続きに関する調査

医療機械のトルクメニスタンにおける登録手続きは、基本的な概要は文書で確認することはできたが、どのような書類をどれだけ用意すべきか、登録にかかる費用がどのくらいなのか、登録に伴う検査はどのように行われるかなどの具体的な手続きについて客観的に確認することはできなかった。機械の種類、メーカーとトルクメニスタンとのこれまでの取引実績等によるところもあり、実際にやってみないと分からない点が多い。

さらに、今回実施できなかった、販売を目的としない機械の一時的な持ち込みについても同様に、実際にやってみた結果としてでない持ち込みと持ち出しが可能になるかどうか分からないという点がリスクとなる。

医療機関に関するライセンスについては、トルクメニスタン保健省により判断された日本診断センター候補地が既存の旧診断センターであるため、現時点では、それを改修して日本診断セン

ターとなったとしても変わらず国立の医療機関としてトルクメニスタンが運営することとなる。民間の医療機関として日本診断センターを実現することが可能か否かは、今年度事業としては確認することができなかったため、民間医療機関としてのライセンス取得が具体的に可能なかどうか、どのような手続きで行われるのかについての情報を得ることができなかった。

民間の医療機関としては、トルコが設立したものの例では次の特徴が確認できた。

- ・制度としては、医療機関としてのライセンスを保健省から取得、トルクメニスタンの法律に基づいて病院開設前検査が行われるとともに、3年毎の医療機関ライセンスの更新が必要である。納税義務もある。
- ・基本は全て自由診療だが、診療報酬を自由に決めることはできない。経済財務省に対して診療報酬を申請、必要の際は修正される。

### 3)保健省に対する日本診断センター基本コンセプト提案及び協議

保健省に対して提案したい日本診断センターの基本的なコンセプトを作成することはできたが、それを保健省の指示どおりトルクメニスタン外務省を通して正式に提案することは次の理由から今年度中にはできなかった。

- ・基本コンセプトを作成するための現地の調査及び必要図面の入手に予想以上の時間がかかり、トルクメニスタン外務省（在日トルクメニスタン大使）への十分な説明ができなかった。
- ・トルクメニスタン側の事情の変化（第1章1－1の2）項参照）により、保健省にとっては基本的コンセプトよりも人材育成の検討を優先する考えが出てきた。

しかし、今年度の保健省とのやり取りの中で次のような特徴も分かっているため、日本診断センターの基本的なコンセプトは今年度以降も早いうちに提案して協議に入ることを目指す。

- ・政府として医療政策に力を注いでいる：国民の健康を守ることが国としての大きな役割の一つとなっている。ほぼ毎年のように新しい国立の医療機関がオープンしており、特に今年オープンの国際教育研究センターを見ると、国として世界の医療をよく調査していることが分かった。反面、医療機関が新しければ新しいほど患者との接点が見えづらい印象もあった。訪問するとあまり患者さんを見かけないところを案内されることが多かったためである。実際に患者さんがどのように医療サービスを受けているのかは、今後基本コンセプトの協議を行う過程でも特に把握すべき点である。
- ・政府の決定権限が大きい：医療は保健省が管轄しているが、その保健省に指示を出す副首相（内閣）がある。必要に応じて保健省だけでなく、副首相にも同時に文書を出して医療機関訪問などの要請をすることもあった。どのようなタイミングで副首相宛てにも文書を提出するかはトルクメニスタン外務省の指示による。複数省庁にアクセスすることが必要である。

### 4)日本診断センター開設場所の選定及び建物基本コンセプトの検討

アシガバッド市にある旧診断センターを改築することで日本診断センターを実現するという保健省の希望に基づいて、旧診断センターの現地踏査をすることができた。旧診断センターの現場では医師及びスタッフが協力的であったため、企画としての参考図面（図9、図10、図11参照）を用意するのに必要な情報を得ることができた。

とはいえ、参考図面に基づいて協議を行うことが今年度内にはできなかったため、上記3)の基本コンセプトと共に保健省との協議にできるだけ早く入ることを目指す。

## 5)診断サービス(人間ドック)実証事業の実施

販売を目的とせずに一時的にトルクメニスタンに輸出入する医療機械のための手続きが不透明であることによるリスクから、医療機械を実際に用いた人間ドックの実証はできなかった。その代り、社会医療法人北斗によるプレゼンテーションを行うことで、日本の医療機関にとっての事業の位置づけ、日本で行われている人間ドックの考え方、画像診断における画像処理の技術等について紹介することができ、その結果として次の点が再確認できた。

- ・日本の人間ドックのように1か所でいくつもの検査データを得られる医療機関はない。
- ・チーム医療は日本ほど意識されていない。
- ・画像診断は日本ほど普及しておらず、画像の加工処理もあまり一般的には行われていない。
- ・医療従事者どうしの交流が求められている。
- ・具体的な症例について日本にコンサルできる機会が求められている。

一方、プレゼンテーションだけでは伝えられることに限界があり、日本の医療の現場として社会医療法人北斗をトルクメニスタンの医療従事者が見学する機会を設ける必要がある。今後日本診断センターについての協議をするためにも、事前に日本の現場を見てもらうことが必要である。

トルクメニスタンに関する情報は日本にはまだ少なく、未知の国というイメージが強い。だが実際にはトルクメニスタンは日本に大きな興味を持っており、日本との間ではトルクメニスタンが持っている地下資源を開発するためのプロジェクトばかりでなく、医療についても協力関係を築きたいとの希望があることが分かった。しかし、トルクメニスタンにとっても日本に関する情報はまだ少なく、特に医療に関してはこれまでの相互の交流も少ない。

日本の医療サービスを提供するための拠点としての日本診断センターという具体的な目標を置いてトルクメニスタンとの話し合いを始めたことには意義がある。トルクメニスタンの外交ルートを通じての通信となるため、渡航日程を決めることにすら手間も時間もかかるが、とはいえ結果的に、トルクメニスタン保健省からも外務省からも今年度事業としての調査や面談に関する希望の実現にはほぼ全面的な協力を得ることができたからである。このような協力関係ができたことを成果とし、これを基に、今後の日本診断センターの実現という目標のために、まずは相互に情報を増やすこと、具体的には医療従事者どうしの交流の機会をつくり、日本の医療サービスがトルクメニスタンという土壌で受入れられやすくする必要はある。

## 4-2. 今後の課題

日本診断センター実現のための資金調達が最も大きな課題である。

保健省が希望する旧診断センターの改築を前提とするならば、改築後の日本診断センターが保健省管轄となる公立の医療機関となる想定となる。逆にそれを日本からの投資によって民間の医療機関とできるかどうかはこれからの保健省とのかなり綿密な交渉が必要となるばかりでなく、「未知の国」であるトルクメニスタンに投資ができるような日本の投資家はまだ見つからない。

日本からの投資を躊躇させる要因は、今年度事業を経た結果として次の点が挙げられる。

- ・保健省との話し合いにスピードが出ない：トルクメニスタンの外交ルートを通じた通信では機動性に欠ける。今年度事業の中でもトルクメニスタン保健省に要請したとおり、実務担当者（ワーキング・グループ）つくらないことには実務が進まない。
- ・法律や政令などで確認できる基本原則はあっても、詳細は案件毎に検討されることが多く、実

際にやってみなければ分からないことが多い。今年度事業では医療機械を持ち込んでデモンストラレーションも行う「人間ドック実証」を実現できなかったが、そのために動いてみて初めてできないという判断をせざるをえなかった。

一方、民間事業という点から見れば、日本の医療サービスを外国で提供するための拠点づくりとしては、事業を小さく生んで大きく育てるべくまずは診断センターをつくることを相手国に提案することが多いが、まさに「大きく育てる」ところまでの計画性を持たないと事業としての安定を目指すことができない。今年度事業の中でトルコが設立した民間病院を取材できたことはこの点でも有益であった。つまり、事業の採算性という点から見ると、第二次予防医療の提供だけは収入があまり大きくならないため、その結果必要となる治療、さらには治療後のフォローもできるような総合的な医療サービスが提供できることが必要になる。

医療に関するプロジェクトは、トルクメニスタンが取り組んでいる大型エネルギープロジェクトのように、最初に工場などに大きな投資をしてもその工場から生み出される生産物で利益を確保できると簡単に言えるものではない。しかし、日本診断センターがトルクメニスタンの公立医療機関としてスタートするにせよ、逆に民間医療機関となるにせよ、日本診断センターにおけるサービスとして目指している第二次予防医療は、国の医療保険の制度と連携することで受診者数が確保できて普及するという点と、上記の事業の採算性という点との両方の「利益」をトルクメニスタンに提案できれば、国として投資をすべきと判断されるかもしれない。

いずれにせよ今後も、日本診断センター実現のための話し合いを保健省との間で継続していくこと、それと並行して医療従事者による人材交流を深めることに取り組んでいく。