

**平成24年度 日本の医療機器・サービスの海外展開に関する調査事業
（海外展開の事業性評価に向けた調査事業）**

**トルコ共和国病院PPP整備運営事業の現地実証調査
報告書**

平成25年2月

トルコ病院PPPグループ

トルコ共和国病院PPP整備運営事業の現地実証調査 報告書

目 次

本報告書の構成.....	1
第1章 本事業の背景・目的・実施内容.....	1
1-1 本事業の背景.....	2
1-2 本事業の目的.....	2
1-3 調査の手法.....	2
1) 現地調査.....	2
2) トルコ保健省高官招聘.....	5
3) 政府側コンサルタント業務の受注と情報収集.....	5
第2章 トルコ病院 PPP 事業の最新動向.....	7
2-1 トルコ病院 PPP 事業のスキーム最新情報.....	7
1) 募集選定プロセス.....	7
2) 落札者決定後プロセス.....	9
3) 支払条件.....	12
4) 関連する税金.....	14
2-2 病院 PPP 事業の案件進捗状況.....	16
1) 案件の公示、落札状況.....	16
2) 落札済案件の状況.....	18
2-3 病院 PPP 事業の課題とトルコ保健省の取組み.....	19
1) 課題.....	19
2) 課題解決に向けた取組み.....	21
第3章 日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた検討.....	24
3-1 検討委員会の組成.....	24
1) 委員会の概要.....	24
2) 検討、協議内容.....	25
3-2 サウンディング.....	29
1) 私立大学、コンサルタント、弁護士事務所.....	29
2) 代表格企業.....	29
3) 建設企業.....	30
4) 医療サービス関連企業（医療機器、情報、検査サービス 等）.....	30
3-3 日本の医療サービス展開に関する検討.....	30
1) トルコにおける検査サービスに関連する制度.....	31
2) トルコにおける検査サービスの提供体制.....	31
3) 参入方法と懸念事項.....	40
第4章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備.....	41
4-1 日本企業群の参画に向けた課題と提案.....	41
1) 現行の入札スキームにおける課題と変更提案.....	41

2) 現行の支払スキームにおける課題と変更提案	45
4-2 日本企業群としての参画方針	45
1) 入札段階での出資、ファイナンス確約	45
2) 日本の優れた技術の導入	46
3) 複数案件のパッケージ	51
4) 将来的なトルコの医療発展に貢献する人材育成	54
4-3 日本企業群の応札に向けた環境整備	55
1) 日本側のファイナンス体制のヒアリング	55
2) 保健大臣来日	57
3) 二国間覚書	60
4) 日本企業の PR	65
5) 事業性評価に係る取組み	65
4-4 政府側コンサルタント業務の受注	68
1) トルコ病院 PPP 事業における政府側コンサルタントの役割	68
2) 日本企業参画のための政府側コンサルタント業務の役割	68
3) 政府側コンサルタント業務の受注	68
第5章 トルコ病院 PPP 事業参画の基盤としての医学医療交流	70
5-1 トルコ病院 PPP 事業参画の基盤としての医学医療交流	70
5-2 医学医療交流の目的と内容	70
1) 目的	70
2) 内容	70
5-3 トルコの医学教育システム	74
1) 医学教育のカリキュラム	74
2) 大学医学部	74
3) 第二次現地調査で訪問した大学医学部、教育研修病院	77
5-4 医学医療交流の取組み	83
1) これまでの取組み	83
2) 今後の取組み	84
第6章 トルコ及び周辺国への日本医療の展開に関する考察	88
6-1 トルコにおける PPP 事業以外の医療事業	88
1) イスタンブール・地震に対するリスク緩和、緊急整備プロジェクト	88
2) 大学病院の移転、新病院建設	88
3) 防災分野円借款による災害拠点モデル病院	89
6-2 トルコ周辺国における日本医療の展開に関する考察	89
1) トルコとその周辺国との繋がり	89
2) トルコ企業と連携したイラクへの進出	89
3) トルコ企業と連携したその他地域への進出	90
6-3 本事業を活かした諸外国への病院 PPP 事業展開	91
1) ブラジル、スブルビオ救急病院	91
2) レソト王国、新国立病院	91

3) エジプト、スエズ運河大学病院の開発と改善プロジェクト	91
4) その他	92
第7章 トルコ病院 PPP 事業への参画に向けた今後の方針案	93
7-1 トルコ保健省への更なる啓蒙活動	93
1) 官民一体となったミッション団のトルコ派遣と二国間覚書の締結	93
2) トルコ保健省高官招聘による日本の高度技術、病院 PFI 実績のアピール	93
3) 政府側コンサルタント業務を通じた、トルコ保健省の病院 PPP に関する理解促進	93
4) トルコ保健省 PPP 実務担当者への病院 PPP 研修の実施	93
7-2 日本企業組成、事業計画策定に向けた活動	93
1) ターゲット案件の詳細調査	93
2) 具体的な事業計画の作成	93
3) 日本企業の具体的なチーム組成	93
4) 有力な現地パートナー選定	94
5) 入札への参画、案件の受注	94

本報告書の構成

本報告書では、「トルコ共和国病院 PPP 整備運営事業の現地実証調査」（以下「本事業」という）の調査結果と、その調査結果を基に分析したトルコ病院 PPP 事業への日本企業群の参画に向けた課題や今後の活動方針について報告する。

第 1 章から第 7 章で構成され、各章の概要は以下のとおりである。

- ・第 1 章では、「本事業」の実施の背景、目的、実際に行った調査の手法について記述する。
- ・第 2 章では、現地調査、政府側コンサルタントとしての業務等を通して新たに得た、トルコ共和国病院 PPP 整備運営事業（以下「トルコ病院 PPP 事業」という）の事業スキームに関する情報、トルコ病院 PPP 事業の案件進捗状況について報告する。また、事業進捗の中で、これまでに発生している課題と、トルコ保健省の課題解決に向けた取組みについても述べる。
- ・第 3 章では、検討委員会の設置、各社へのサウンディング、第一次現地調査を通じた、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた検討内容について記述する。
- ・第 4 章では、本事業で明らかになった日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた課題と解決提案、及びその課題と解決提案に基づいた日本企業群としての方針、本事業の中でその方針に基づいて取り組んできた環境整備について述べる。
- ・第 5 章では、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画した際の基盤となる日本・トルコ間の医学医療交流の提案の可能性調査の結果について報告する。
- ・第 6 章では、本事業の調査結果を活用して、トルコにおける PPP 事業以外の医療事業、トルコ周辺国における日本医療の展開、トルコ以外の諸外国への PPP 事業展開を行う可能性について記述する。
- ・第 7 章では、本事業を踏まえた、トルコ病院 PPP 事業への日本企業群の参画に向けた今後の活動方針について述べる。

第1章 本事業の背景・目的・実施内容

第1章では、本事業実施の背景、目的、実際に実施した調査の手法について記述する。

1-1. 本事業の背景

トルコ共和国（以下「トルコ」という）では、GDP（Gross Domestic Product；国内総生産）や人口の増加、保険制度改革によって医療へのアクセスがしやすくなったことにより患者数は増加の一途を辿っており、患者数の増加に施設の整備が追い付いていない状況にある。このような状況下で、トルコでは現在、医療施設の量的拡充が求められており、各種の医療関連設備整備事業が進められている。その一つとして、トルコ政府は、PPP（Public Private Partnership；官民のパートナーシップ）による病院建設事業を進めており、1,000床を超える病院を多数含む総数40,000床の整備・運営事業が計画されている。

当事業は、日本におけるPFI（Private Finance Initiative；民間資金を活用した社会資本整備）方式に該当するもので、事業範囲は病院施設の設計・建設・維持管理、医療機器の調達・保守、食事の提供業務、検体検査業務、清掃業務、警備業務等多岐にわたる。また、国際入札である為、日本からも本事業に応募し受託が成功すれば、トルコにおける日本医療の展開への足がかりとなる。また、当事業は、諸国のPPP事業で広く採用されているイギリスのNHS（National Health Service；国民保健サービス）方式を踏襲しており、今回の事例の経験は、新興国、途上国をはじめとした諸国のPPP事業にも適応できると考えられる。

昨年度、アイテック株式会社は、日本企業の応募・受注成功に向けて、参画手法やトルコにおける将来的な医療サービスの展開について提案・検討することを目的とし、経済産業省平成23年度日本の医療サービスの海外展開に関する調査事業「トルコ共和国における病院整備運営環境調査」を実施した。

この調査結果を踏まえた上で、トルコ病院PPP事業への参画について日本企業各社にサウンディングを行ったところ、実際に日本企業群がトルコ病院PPP事業の応募・受託を実現するためには、領域ごとのより具体的な調査が必要であることが明らかになり、本件の実施に至った。

1-2. 本事業の目的

本事業では、日本企業群がトルコ病院PPP事業の応募・受託を実現することを目指し、各領域の日本企業が、具体的な参画可能性、有効な参画方法について現地に於いて実証調査を行った。なお、今回の調査結果は、トルコにおけるPPP事業の展開だけではなく、他の医療関連事業においても、日本の医療サービスをトルコで活用するための基礎的な情報となることを念頭に置いて進めた。

1-3. 調査の手法

本事業において主に実施した調査の手法は、以下のとおり現地調査、保健省高官招聘、政府側コンサルタント業務の受注と情報収集である。

1) 現地調査

日本企業群各社が、トルコ保健省（保健投資局PPP課等）、トルコの国公立病院、民間病院、病院PPP事業落札事業者、トルコにおける各領域の関連現地企業等を訪問し、それぞれの得意とする領域において現地調査を行い、トルコ病院PPP事業への具体的な参画可能性や有効な参

画方法を探った。また、日本企業がトルコ企業とのパートナーシップ関係を構築することも目指し、各分野の現地企業との面談も実施した。

なお、アイテック株式会社は、現地調査に先駆けて、日本企業のトルコ病院 PPP 事業への参画意思、参画のために必要な調査項目を確認するため、各日本企業にサウンディングを実施した。また、各分野の日本企業、専門家で構成した検討委員会、企業領域ごとの分科会を開催し、調査事項、訪問先を検討した。

現地調査は、2012 年 11 月、2013 年 1 月の二回にわたり実施した。現地調査実施にあたり、アイテック株式会社トルコアンカラ事務所が、訪問先候補の調査、アポイント等の準備を行った。

(1)第一次現地調査

第一次現地調査では、事業組成、検査サービス分野の日本企業が、トルコ病院 PPP 事業に参画するために必要な情報を得るため、調査を実施した。事業組成企業は、契約スキームの詳細分析、事業スキームの安全性・事業性の評価等を調査するため、トルコ保健省、PPP 事業落札事業者等を訪問した。また、検査サービス企業は、トルコにおける検査サービスの実施状況を把握し、日本企業の参画可能性を分析するため、トルコ保健省、病院、現地の検査サービス企業等を訪問した。詳細なスケジュール、参加メンバーは以下のとおりである。

図表・1 第一次現地調査スケジュール

日	訪問先	
11/11(日)	成田 (12:55) → イスタンブール (18:10) イスタンブール (20:00) → アンカラ (21:05)	
11/12(月)	11:00 トルコ保健省 PPP 局副課長 (入札担当)	
	事業組成チーム	検査チーム
	14:00 Türkerler 社 (落札事業者)	14:30 検査会社 Duzen 社
	19:00 日本大使公邸夕食会	
11/13 (火)	事業組成チーム	検査チーム
	10:00 ISPAT 11:30 JICA 15:00 トルコ財務省 17:30 トルコ保健省対外 EU 局長	10:00 検査会社 Synlab 社 (検査センター含) 15:00 トルコ保健省検査サービス課
	事業組成チーム① (11/15 より検査チーム参加)	検査チーム、事業組成チーム②
	アンカラ(11:00)→イスタンブール(12:05) 三菱東京 UFJ 銀行イスタンブール駐在員事務所 大成建設マルマライ・事業事務所 JETRO イスタンブール事務所	10:00 Ataturk 病院 (検査部門) 14:00 Gazi Mustafa Kemal 病院 (保健省 IT 部門課長同行) 16:00 保健省 Diskapi Yildirim Beyazit 研修研究病院中央検査センター (検査チームのみ) アンカラ(21:00)→イスタンブール(12:05)

11/15(木)		事業組成チーム②
		10:00 トルコ保健省保健投資局長 11:30 荒木大使表敬訪問 アンカラ(15:00)→イスタンブール(16:05)
11/16(金)	12:30-14:00 イスタンブール総領事公邸昼食会 イスタンブール (17:10)	
11/17(土)	成田 (11:30)	

出所) アイテック作成

図表・ 2 第一次現地調査参加メンバー

会社名 (五十音順)	名前	役職	チーム
アイテック株式会社	宇野 伸吾	取締役	事業組成②
	藤田 大	アンカラ事務所 所長	事業組成①
	望月 秀記	アンカラ事務所 課長	検査/事業組成②
	安村 侑希子	トルコ事業	事業組成②
株式会社九電工	首藤 英明	取締役 常務執行役員	事業組成①
	野中 正綱	事業開発推進部 課長	事業組成①
西村あさひ法律事務所	前田 博	弁護士	事業組成①
	下田 顕寛	弁護士	事業組成①
三菱化学メディエンス株式会社	明石 泰	診断検査事業本部 開発営業部長	検査
	内野 健一	診断検査事業本部 臨床検査事業部 事業部長	検査

出所) アイテック作成

(2)第二次現地調査

第二次現地調査では、私立医科大学、コンサルタントが、トルコ病院 PPP 事業への日本企業群参画の基盤となるトルコの病院と医学医療交流の可能性調査のために、大学病院や病院 PPP 案件のサイトにある既存病院を訪問し、トルコの医療現場の視察、教育研修担当者と協議を行った。詳細なスケジュール、参加メンバーは以下のとおりである。

図表・ 3 第二次現地調査スケジュール

日	訪問先
1/22(火)	成田 (12:55) →イスタンブール (18:10) イスタンブール (20:00) →アンカラ (21:05)
	アンカラ泊
1/23(水)	9:15 嶋田一等書記官と面談 11:00 国立ハジェテペ大学病院訪問 16:00 国立ハジェテペ大学医学部訪問 17:30 保健省保健投資局投資モデル課長と面談
	アンカラ泊

1/24 (木)	10:00 土日基金文化センター訪問 12:00 国立アンカラ大学医師新堀先生と会食 14:00 国立アンカラ大学病院、医学部訪問 16:00 保健省保健投資局長訪問 17:00 私立 Fatih 大学病院訪問 19:00 大使公邸 夕食会 (アンカラ大学医師新堀先生もご出席) アンカラ泊
1/25 (金)	アンカラ (10:00) → イスタンブール (11:05) 13:30 保健省管轄 胸部心臓血管外科専門 Mehmet Akif Ersoy 教育研究病院訪問 16:00 病院 PPP イスタンブールイーキテリ案件建設予定サイト訪問 19:00 大成建設イスタンブール事務所所長上田氏と会食 イスタンブール泊
1/26(土)	イスタンブール(17:10) 機内泊
1/27(日)	成田(11:30)

出所) アイテック作成

図表・4 第二次現地調査参加メンバー

所属	名前	役職
東京女子医科大学	上塚芳郎先生	循環器内科、医療・病院管理学 教授
アイテック株式会社	石田信之	常務取締役
	藤田大	アンカラ事務所 所長
	望月秀記	アンカラ事務所 課長
	安村侑希子	トルコ事業

出所) アイテック作成

2)トルコ保健省高官招聘

日本の高度な技術（免震等）をアピールし、日本に優位性のある技術の事業者募集仕様への追加を目指すため、トルコ保健大臣（当時）来日の際に、省庁への訪問、日本の先進的な PFI 病院の視察を調整した。また、保健大臣来日スケジュールが非常に短期間であったこともあり、来日に先駆けて、事前にトルコに訪問して保健大臣と面談した。

保健大臣来日後も、保健大臣との面談の際の議案に関する具体的な協議や、日本企業の医療機器、医療関連サービス、医療施設の紹介のため、カディール・セルダー・タフラン (Mr. Kadir Serdar Taflan) トルコ保健省保健投資局長とアブドルヴァハプ・ユルマズ (Mr. Abdulvahap Yilmazl) トルコ保健省保健投資局 PPP 課課長の日本への招聘を計画した。トルコ保健省のスケジュールの事情により、両名はまだ日本に来日していないが、今後も招聘に向けたアプローチを行っていく。

3)政府側コンサルタント業務の受注と情報収集

経済産業省平成 23 年度日本の医療サービスの海外展開に関する調査事業「トルコ共和国にお

ける病院整備運営環境調査」において、トルコ病院 PPP 事業ではトルコ政府側のコンサルタントを募集していることがわかった。これを受けて、アイテック株式会社は、2 号案件 Ankara Etlik Integrated Health Campus(以下「エトリック案件」という)の政府側コンサルタント業務を受注し、政府側コンサルタント業務の中で得た情報を日本企業に提供してきた。平成 24 年度には、さらに日本企業のトルコ病院 PPP 事業の応募・受託に貢献するため、政府側コンサルタント業務への応募活動を実施し、Ikitelli Integrated Healthcare Campus(以下「イキテリ案件」という)を受注した。¹

¹ 2013 年 3 月 11 日付で、トルコ保健省と契約を締結した。

第2章 トルコ病院 PPP 事業の最新動向

第2章では、現地調査、政府側コンサルタントとしての業務等を通して新たに得た、トルコ共和国病院 PPP 整備運営事業（以下「トルコ病院 PPP 事業」という）の事業スキームに関する情報、トルコ病院 PPP 事業の案件進捗状況について報告する。また、事業進捗の中で、これまでに発生している課題と、トルコ保健省の課題解決に向けた取組みについても述べる。

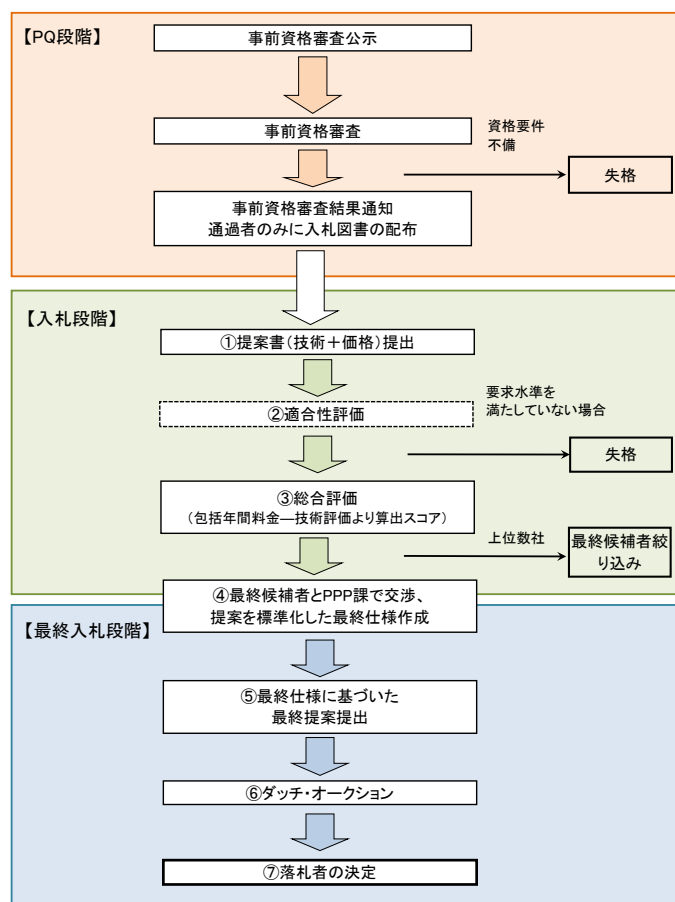
2-1. トルコ病院 PPP 事業のスキーム最新情報

本事業で実施した現地調査、政府側コンサルタントとしての業務等を通して、募集選定プロセス、落札者決定後プロセス、支払条件、関連する税金について、以下のとおり明らかになった。

1) 募集選定プロセス

募集選定プロセスについては、「経済産業省 平成 23 年度 日本の医療サービスの海外展開に関する調査事業 トルコ共和国における病院整備運営環境調査」（以下「平成 23 年度調査」という）で概要は把握済みであったが、メフメット・オゼル（Mr. Mehmet Özer）トルコ保健省保健投資局 PPP 課副課長（入札担当）、及び 2 号案件エトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社に、平成 24 年度時点の詳細をヒアリングした。以下が、平成 23 年度までに収集した情報と、平成 24 年度のヒアリング結果を基にまとめた募集選定プロセスである。

図表・5 募集選定プロセス



出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

【PQ（Pre-Qualification；事前資格審査）段階】

事前資格審査段階では、応募事業者が、以下の資格要件（財務的資格要件、技術的資格要件）を満たしているかが審査される。

図表・6 エトリック案件における資格要件²

財務的資格要件
・事前資格審査公告発行年の直前5年間の平均売上が75,000,000トルコリラ（3,900,000,000円）³以上でなければならない。外国申請者はそれを証明するため、過去5年間の国際財務報告基準に適合した財務報告書を提出する。 ・銀行からのキャッシュローンまたはノンキャッシュローンのうち未使用分、または制限のない銀行預金は、合計で45,000,000トルコリラ（2,340,000,000円）以上でなければならない。それを証明する銀行紹介状を提出する。
技術的資格要件
・直近15年間に200床以上の病院建設工事を80%以上完了させた実績 ・直近5年間に200床以上の病院において病院情報管理システムの完全なセットアップおよびインストールを行うか、または2年以上連続してオペレーションを提供した実績 ・直前5年間に連続して2年以上、年間平均額1,500,000トルコリラ（78,000,000円）以上の画像処理サービスを提供した実績 ・直前5年間に連続して2年以上、年間平均額3,000,000（156,000,000円）トルコリラのラボサービスを提供した実績 ・ISO 9001-2000 および ISO14001

出所）エトリック案件入札図書を基にアイテック作成

事前資格審査の通過者のみに、入札図書が配布される。入札図書には、プレ設計⁴、病床数や諸室面積等の条件、今後の入札手続に関する説明書、契約書案・附録案、該当土地に関する報告書、提案書作成基準指示書等が含まれる。

【入札段階／最終入札段階】

①提案書（技術＋価格）提出

応募事業者は、配布された入札図書に基づき、技術提案、価格提案を提出する。

技術提案では、建設、サービス（19項目の各サービスについて提案）、医療機器、什器備品についての提案が求められる。なお、5%の範囲内で、入札図書からの設計変更提案ができる。また、価格提案では、入札図書の要件及び規模を満たした建設費用の総額、及び年間リース料が求められる。

②適合性評価

①で提案した提案書の内容が、入札図書の要求水準を満たしているかが審査される。要求水準を満たしていない提案についてはこの時点で失格となり、要求水準を満たしている提案についてのみ、この後の評価に進む。

² 資格要件（財務的資格要件、技術的資格要件）の項目、金額は、案件の規模、条件によって異なる。

³ 1トルコリラ＝52円換算。以下同様。

⁴ プレ設計は、PPP局が設定した必要最低条件に従いPPP局のコンサルタントが作成したものである。

③総合評価

適合性評価を通過した応募事業者の提案についてのみ、総合評価を行う。総合評価では、技術提案と価格提案の評価から、仮想包括年間料金を算出する。この仮想包括年間料金の低い上位数社が、最終候補者⁵となる。

仮想包括年間料金は、以下の数式のように、入札者が提案した包括的年間料金を、技術提案のスコアにより調整することで算出される。

調整係数 = 技術品質スコア/100 x 30%

価格調整 = 包括的年間料金 x 調整係数

仮想包括的年間料金 = 包括的年間料金 - 価格調整

(技術スコアが高いほど仮想包括年間料金は低く算出される仕組み)

④最終候補者と PPP 課で交渉、提案を標準化した最終仕様を作成

最終候補者となった応募事業者は、トルコ保健省保健投資局 PPP 課より、最終交渉に招待される。この最終交渉を基に、PPP 課が各応募事業者の提案を標準化した最終仕様書を作成する。

⑤最終仕様に基づいた最終提案を提出

最終候補者は、最終仕様書に基づき、あらためて最終提案を提出する。この最終提案には、包括的年間料金、初期投資額、運営段階のサービス料金が含まれる。

⑥ダッチ・オークション

最終提案で適格な候補者であると判断された最終候補者は、ダッチ・オークションに招待される。ダッチ・オークションでは、包括的年間料金をオークション形式で競う。オークションは、最終提案書で提案された中で、最も低い包括年間料金からスタートする。

⑦落札者の決定

ダッチ・オークションで、最も低い価格を提示した応募事業者が、落札者となる。

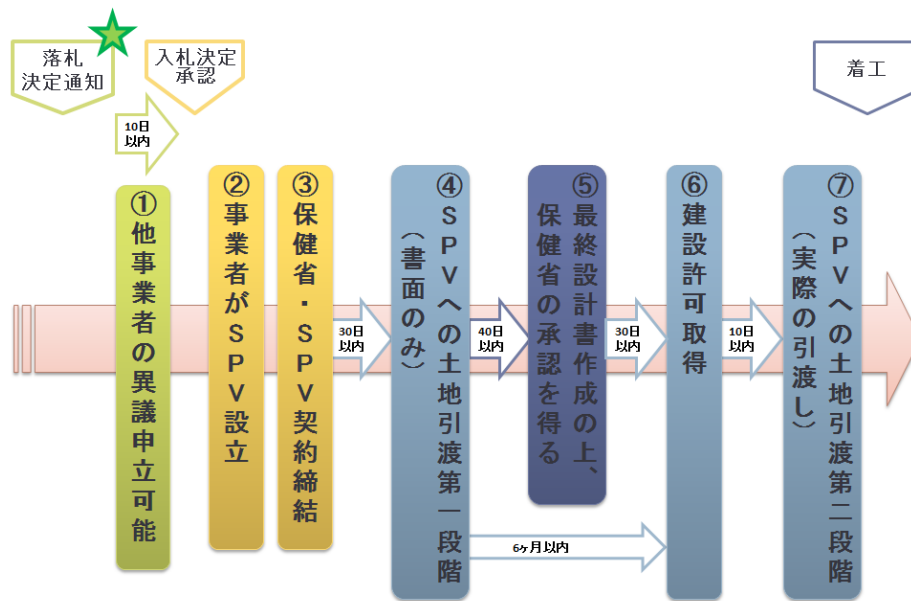
複数の入札者が同額の包括的年間料金を提示した場合は、始めに提案した技術提案書の技術スコアが最も高い入札者が落札者となる。技術スコアも同等である場合は、工事に関する職業的および技術的能力が最も高い入札者が、落札者となる。

2)落札者決定後プロセス

落札者決定後プロセスについても、メフメット・オゼル PPP 課副課長（入札担当）、及びエトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社に、以下のとおり平成 24 年度時点の詳細をヒアリングした。以下が、ヒアリング結果を基にまとめた落札者決定後プロセスである。

⁵最終候補者数は、入札図書に記載されている。その数は PQ 審査通過者数等により決定されるため、案件によって異なる。

図表・ 7 落札者決定後プロセス



出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

①他事業者の異議申立

落札者決定通知後 30 日以内は、他事業者からの異議申し立てが可能である。30 日以内に異議申し立てがなかった場合、入札決定承認があり、落札事業者が確定する。

②事業者が SPV 設立

入札決定承認後、落札者は、事前資格審査申請において提出した会社設立の確約に沿った SPV (Special Purpose Vehicle ; 特別目的事業体) を設立する。

SPV の自己資本は、初期投資額の 20%以上、総資本額の 20%以上でなければならない。

③保健省・SPV 契約締結

保健省と SPV との間で契約締結をする。

契約締結に際しては、保健省と SPV は、病院開院後運営段階のサービスの業務範囲、業務分担を交渉し、明確にする。入札図書で SPV に求められているサービスは、以下のとおり 19 種類⁶あり、義務的サービスとオプションサービス⁷に分けられている。義務的サービスについては、SPV が必ず実施する必要があるが、オプションサービスについては、この契約締結に際した交渉の中で、SPV が実施するか否か決定する。

⁶ トルコ病院 PPP 事業開始当初は、計 21 種類のサービスが求められていたが、エトリック案件以降 Materials Management (物品管理)、Day Nursery and Crèche Services (託児所、保育所サービス) の 2 つのサービスが削除され、計 19 種類のサービスとなった。

⁷ トルコ病院 PPP 事業開始当初は、義務的サービス、オプションサービスの区分は存在しなかったが、トルコ保健省と落札事業者との協議の結果、エトリック案件以降、区分されるようになった

図表・8 SPV の事業範囲（運営段階のサービス）

Non-Volume／ Volume 区分	運営区分	No.	サービス名	義務的サービス／ オプションサービス
Non-Volume	Hard	1	Estate Services 土地・建物管理サービス (予防保全、不動産管理含む)	義務
		2	Extraordinary Maintenance (Life Cycle Replacement) 事前に推定される大規模修繕費 (寿命による交換)	義務
		3	Utilities Service 設備保守管理サービス	義務
		4	Furniture 備品保守管理サービス	義務
		5	Grounds and Garden Maintenance Services 敷地整備、庭園の保守管理サービス	義務
		6	Pest Control 害虫駆除サービス	オプション
		7	Car Parking 駐車場管理サービス	オプション
	Soft	8	Cleaning 清掃サービス	オプション
		9	Hospital Information Management System (including HW& SW) 情報管理サービス(HW、SW 含む)	オプション
		10	Security セキュリティサービス	オプション
		11	Patient guiding / Portering / Reception / Help Desk 患者案内、医療事務、搬送、受付、 ヘルプデスクサービス	オプション
		12	Other Clinical Support Services その他全ての非臨床サービス	義務
Volume	Soft	20	Linen リネンサービス	オプション
		14	Catering 食事提供サービス	オプション
	Non Clinical	15	Laboratories 検体検査サービス	オプション
		16	Imaging 画像サービス	オプション
		17	Sterilization and Disinfection 滅菌・消毒サービス	オプション
		18	Rehabilitation リハビリテーションサービス	オプション
	Hard	19	Waste Management 廃棄物管理サービス	オプション

出所) エトリック案件入札図書、ヒアリング結果を基にアイテック作成

④SPV への土地引渡第一段階（書面のみ）

契約締結後 30 日以内に、保健省は、SPV に土地を引渡す。事業者に対する土地の引渡は二段階に分けて行われ、この第一段階では書面上の手続きのみで、実際の引渡自体は行われない。

⑤最終設計書作成の上、保健省の承認を得る

土地引渡第 1 段階後 40 日以内に、SPV は、最終設計書を作成し、保健省の承認を取得する。承認前に保健省からの指示があれば、指示に従い修正する。

この最終設計書は、あくまでトルコ保健省の承認取得のための手続上必要とされるもので、基本的な内容のみを記載したものである。実際の設計書は、着工後別途作成する。

また、トルコ保健省が承認していたとしても、この最終設計にミスがあることが発覚した場合、全て SPV の責任となる。⁹

⑥建設許可取得

最終設計書の承認取得後 30 日以内、及び土地引渡第一段階後 6 ヶ月以内に、SPV は、建設許可を取得する。

⑦SPV への土地引渡第二段階（実際の引渡し）

建設許可の取得から 10 日以内に、トルコ保健省より SPV に完全に土地が引渡され、着工となる。

なお、ファイナンスは、この落札者決定後プロセス（落札決定通知～着工）の間に確約すれば良いとのことであった。

3) 支払条件

(1) 支払われる対価の種類

病院 PPP 事業において、SPV に支払われる対価の種類は、病院施設の利用に対する対価である Lease Payment、従量サービスの利用に対する対価である Volume Service Payment、従量サービス以外のサービスの対価である Non-Volume Service Payment の 3 種類で構成されている。

Volume Service Payment、Non-Volume Service Payment の各対象サービスは、図表・8 のとおりである。

Volume Service Payment については、Volume Service の種類ごとに、月ごとの最低保証量 (Minimum Monthly Volume Guaranteed) が規定され、かかる最低保証量を前提として Volume Service Payment の金額を計算するものとされている。逆に、最低保証量を超えた場合、事業契約上定められた単価の割引率 (Discount Rate) が適用されることになっており、(利用量×割引率適用後の単価) が支払額となる。しかし、低減のレベル (%) は各 Volume Service ごと定められており、無制限に値引き交渉が実施されることはないとのことである。

また、モニタリングの結果、SPV の業務に性状未達が認められた場合には、Lease Payment、

⁹ トルコ貿易法「善意ある承認」条項に基づく。

Volume Service Payment、Non-Volume Service Payment のいずれについても、対価の減額がなされる。

(2) 支払のための予算措置

対価は、各病院からではなく、トルコ政府よりから支払われる。特に、Lease Payment については、トルコ保健省の全体予算とは別の予算措置がトルコ財務省によってなされる。したがって、各病院の経営リスクが SPV のキャッシュフロー等には直接影響しない構造となっている。

トルコ財務省へのヒアリング¹⁰⁾によると、病院 PPP 事業の予算は、事業開始時に 25 年分の予算を確定するわけではなく、25 年の運営について考慮ながら、3 年ごとに回転資金予算を作成することになっている。但し、長期事業であるため、3 年ごとに作成される予算の精査は、開発省、財務省が詳細に行う。3 年の予算の中で資金が足りなくなった場合には、保健省、財務省、労働福祉省で結んだプロトコルに基づき、一般予算から補填することになっている。

また、病院 PPP 事業は、実現可能性をよく検証した上で、首相、財務大臣、国務大臣等閣僚がコミットした上でスタートした事業であり、政府は必ず 25 年間責任をもって国家予算から支払いを行い、特に開院後 SPV に支払われるリース料の予算措置については、財務省が責任を持つとのことであった。¹¹⁾

(3) 支払通貨

支払対価の通貨は、既存の案件ではトルコリラとされている。しかし、エトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、トルコ保健省は、ユーロや米ドルによる支払いについても、落札事業者との協議に応じるとのことであった。

トルコリラで支払われる場合、トルコリラの価値が対ユーロで大幅に下がる場合、為替変動損失の 70% までがヘッジされることになっている。その算定方法は入札図書に記載されており、従前は 1 年ごとに算定されていたが、現在は四半期ベースに変更されている。¹²⁾

(4) 支払対価の調整措置

Lease Payment、Volume Service Payment、Non-Volume Service Payment の全てについて、TurkStat (Turkish Statistical Institute ; トルコ統計局) が毎年 1 月の第 3 週に発表する CPI (Consumer Price Index ; 消費者物価指数) 及び PPI (Producer Price Index ; 生産者物価指数)

¹⁰⁾ トルコ財務省の予算財政調整局局長、予算財政調整局副局長、予算財政調整局国際関係予算政策課課長にヒアリングを行った。

¹¹⁾ 官報 第 26236 号 2006 年 7 月 22 日(土)「貸借の対象とする新規医療施設の建設並びに非医療サービス及び非医療施設の運営の対象とする既存医療施設の改修に関する規則」に、財務省の管轄事項については財務省が必ず責任を持つ旨記載があり、これに基づいて財務省はリース料の予算措置に責任を持つとのこと。

¹²⁾ 具体的には、以下の計算式を用いて為替変動に基づく各年のサービス対価の調整を行うとのことである。

(1) Lease Payment の調整 :

① $D-E \leq 0$ の場合 : 調整なし

② $0 < D-E \leq 0.25$ の場合 : 調整後の金額 = {前年の [AMT] $\times (1+E)$ } $\times \{(D-E)/2 + 1\}$

③ $0.25 \leq D-E$ の場合 : 調整後の金額 = {前年の [AMT] $\times (1+E)$ } $\times \{0.875 + (D-E)\}$

(2) Service Payment の調整 : 調整なし

なお、上記の D は前年のトルコリラの米ドル及びユーロに対する為替相場変動率を意味し、上記の E はトルコリラ建てでの前年の CPI のインフレ率を意味する。

を用いて、過去のインフレ率に基づく金額調整が行われる。¹³

4)関連する税金

エトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、トルコ病院 PPP 事業に係る税金の状況は、以下のとおりである。

- ・ SPV (Special Purpose Vehicle ; 特別目的会社) に対する付加価値税は免除される。
- ・ EPC (Engineering Procurement and Construction ; エンジニアリング、供給、建設業務) 事業者に対する付加価値税の扱いは不透明であり、エトリック案件では、現在トルコ保健省と Türkerler 社が交渉中である。
- ・ 固定資産税は、発生しない。¹⁴

また、ISPAT (Prime Ministry Investment Support and Promotion Agency of Turkey ; トルコ共和国首相府投資促進機関) 東京事務所、アンカラ本部によると、トルコ病院 PPP 事業に事業者として参画した場合に関連する免税制度については、以下のとおりである。

- ・ 病院 PPP 事業へ事業者として日本企業が参画する場合、その活動がトルコへの「海外からの投資」であるとみなされれば免税¹⁵となる。免税には、General Investment Incentive (一般投資奨励制度) と Regional Investment Incentive (大規模・地域別・戦略投資への奨励策) がある。General Investment Incentive については、JBIC が、投資、出資をすると適用されない可能性が高い。Regional Investment Incentive では、病院 PPP 事業は、図表・9 に記載のカテゴリ46「Hospital investment, nursing home」に分類され、図表・10 の中にカテゴリ「46」と記載されている地域で適用することができる。

図表・9 Regional Investment Incentive 適用セクター

Sector Code	US-97 Code	Sectors Eligible for Regional Incentives	Region 1	Region 2	Region 3	Region 4	Region 5	Region 6
46	8511.0.0 1-05, 8511.0.9 9, 8531.0.0 1-03	Hospital investment, nursing home	Hospital: TRY 1 Million Nursing home: 100 persons	Hospital: TRY 1 Million Nursing home: 100 persons	Hospital: TRY 500 Thousand Nursing home: 100 persons	Hospital: TRY 500 Thousand Nursing home: 100 persons	Hospital: TRY 500 Thousand Nursing home: 100 persons	TRY 500 Thousand

出所) トルコ投資.jp 「712. 新インセンティブの法令 2012/3305 号 別添資料2 地域インセンティブのセクターと最低投資額」(官報)

¹³具体的には、以下の計算式を用いて過去のインフレ率に基づく各年のサービス対価の調整を行うとのことである。

(1) Lease Payment の調整 : 調整後の金額 = 前年の[AMT] × (1 + E)

(2) Service Payment の調整 : 調整後の金額 = 前年の[AMT] × (1 + E)

なお、上記の E はトルコリラ建てでの前年の CPI のインフレ率を意味する。

¹⁴ BOT (Build, Operate and Transfer ; 建設、運営、移管) で行うことからすれば SPV に固定資産税が発生するように思われるが、Türkerler 社の財務担当によると、特に計上されていないとのことであった。どのような理由により建物の固定資産税が課されないかは明らかではない。

¹⁵病院 PPP 事業は BOT 方式であり、25 年の運営後最終的には病院が事業者からトルコ保健省へ移管され、永続的に事業者が病院を所有するわけではないため、「投資」とみなされるのかについては、確認が必要である。なお、ISPAT から、BOT 事業の申請をしたことはない。

図表・10 Regional Investment Incentive セクター別適用地域

SECTOR NUMBERS FOR EACH PROVINCE BASED ON THE SECTORS THAT CAN BENEFIT FROM REGIONAL SUPPORTS																																																											
REGION	PROVINCE	SECTOR NUMBERS THAT CAN BENEFIT FROM REGIONAL SUPPORTS																																																									
REGION 1	ANKARA	1	2	3	4	8	9	10	14	22	27	30	32	33	34	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																
	ANTALYA	1	2	3	9	10	13	14	15	24	27	30	32	33	34	35	37	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																	
	BURSA	1	2	3	4	6	9	10	14	20	27	29	30	32	33	34	35	36	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	ESKISEHIR	1	2	3	4	9	10	14	20	27	29	30	32	33	34	35	36	39	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																															
	ISTANBUL	7	14	31	32	34	35	42	45	46	48																																																
	IZMIR	1	2	3	8	9	10	11	23	27	30	32	33	34	35	36	37	38	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																
	KOCAELI	1	2	3	4	9	10	11	17	21	27	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																
MUGLA	1	2	3	4	9	10	20	27	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																																	
REGION	PROVINCE	SECTOR NUMBERS THAT CAN BENEFIT FROM REGIONAL SUPPORTS																																																									
REGION 2	ADANA	1	2	3	4	8	9	10	11	20	27	28	30	32	33	34	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
	AYDIN	1	2	3	4	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																																
	BOLU	1	2	3	4	6	9	10	11	21	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	48	50																															
	Canakkale (except for Bozcaada and Gokceada districts)	1	2	3	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	39	41	42	43	44	45	46	48	49	50																																			
	DENIZLI	1	2	3	4	6	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	EDIRNE	1	2	3	4	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	ISPARTA	1	2	3	4	6	9	10	12	13	14	15	24	27	28	30	32	33	34	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																											
	KAYSERI	1	2	3	4	9	10	11	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																																
	KIRKLARELI	1	2	3	4	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	KONYA	1	2	3	8	9	10	11	24	27	28	30	32	33	34	35	36	38	40	41	42	43	44	45	46	48	49	50																															
	SAKARYA	1	2	3	4	9	10	11	21	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																
	YALOVA	1	2	3	4	9	10	11	21	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	48	50																																
	TEKIRDAG	1	2	3	4	6	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	39	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
REGION	PROVINCE	SECTOR NUMBERS THAT CAN BENEFIT FROM REGIONAL SUPPORTS																																																									
REGION 3	BALIKESIR	1	2	3	5	6	9	10	16	20	27	28	30	32	33	34	35	40	41	42	43	44	45	46	48	50																																	
	BILECIK	1	2	3	4	5	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	BURDUR	1	2	3	4	5	8	9	10	13	14	15	24	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	48	50																													
	GAZIANTEP	1	2	3	4	5	8	9	10	11	18	27	28	30	32	33	34	35	36	37	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																												
	KARABUK	1	2	3	5	8	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																																
	KARAMAN	1	2	3	5	8	9	10	11	24	27	28	30	32	33	34	35	36	38	40	41	42	43	44	45	46	48	50																															
	MANISA	1	2	3	4	5	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50																													
	MERSIN	1	2	3	4	5	8	9	10	11	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
	SAMSUN	1	2	3	4	5	8	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	37	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																													
	TRABZON	1	2	3	4	5	8	9	10	14	25	27	28	30	32	33	34	35	37	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
	USAK	1	2	3	4	5	6	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																													
ZONGULDAK	1	2	3	5	8	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																																	
REGION	PROVINCE	SECTOR NUMBERS THAT CAN BENEFIT FROM REGIONAL SUPPORTS																																																									
REGION 4	AFYONKARAHISAR	1	2	3	4	5	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	38	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
	AMASYA	1	2	3	4	5	8	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														
	ARTVIN	1	2	3	4	5	8	9	10	14	25	27	28	30	32	33	34	35	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																															
	BARTIN	1	2	3	5	8	9	10	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																																
	CORUM	1	2	3	4	5	8	9	10	14	20	27	28	30	32	33	34	35	36	40	41	42	43	44	45	46	47	48	50																														

- ・トルコでは、工業省が、OIZ（Organized Industrial Zone/工業団地）という、企業が活動しやすいように電気、水、ガス、通信等の供給体制、道路や鉄道等の輸送インフラを整えた地域を規定している。OIZでは、土地購入に関わる VAT 免除、建屋建設開始の年から5年間の不動産税免除、低料金の光熱費、土地の分割・統合に関わる税金（取得金額の0.54%免除）、工場の建設と運営に関わる地方税免除等の適用を受けることができる。トルコ病院 PPP 事業で建設される病院は、OIZ の Zone5 に適用される可能性が高い。
- ・トルコでは、輸出型企業を奨励するため、フリーゾーンという国の国境内にあるものの、関税徴収地域の外にあるとみなされる特別地域が規定されている。トルコには 20 ヶ所のフリーゾーンがあり、それぞれ EU 市場あるいは中近東市場に近い、地中海、エーゲ海、黒海の港湾に隣接、国際貿易経路へのアクセスが良い等の特徴を有している。トルコ政府は、新たに病院対象のフリーゾーンを計画しており、これが実現すれば、トルコ病院 PPP 事業に適用される可能性がある。

2-2. 病院 PPP 事業の案件進捗状況

平成 24 年度に実施した現地調査、政府側コンサルタントとしての業務等を通して、病院 PPP 事業の案件の公示、落札状況、及び落札済み案件の状況が、以下のとおり明らかになった。

1) 案件の公示、落札状況

2013 年 2 月時点でのトルコ病院 PPP 事業の各案件の公示、落札状況は以下のとおりである。

図表・11 案件の公示、落札状況（2013 年 2 月時点）

【公示
済】

No	案件名	病床数 (予定)	Status	落札者 () 内落札企業の国籍 ¹⁶	各リストに上がった企業数		
					1st	2nd	3rd
1	Kayseri Integrated Health Campus	1,583	F - Projects on the Construction	YDA グループ [°] (土、伊)	8	3	—
2	Ankara Etlik Integrated Health Campus	3,566	F - Projects on the Construction	Astardi グループ [°] (伊、土)	9	3	3
3	Ankara Bilkent Integrated Health Campus	3,644	E - Projects on the Contract Phase	Ic İctaş グループ [°] (土)	8	6	3
4	Elazig Integrated Health Campus	1,038	E - Projects on the Contract Phase	Sila Dan グループ [°] (土)	6	2	1
5	Konya Karatay Integrated Health Campus	838	E - Projects on the Contract Phase	YDA グループ [°] (土、伊)	7	4	3
6	Manisa Education and Research Hospital	558	E - Projects on the Contract Phase	YDA グループ [°] (土、伊)	6	5	3

¹⁶国籍は、以下のとおり略称で記載している。また、太字となっている国籍が、グループ名となっているメイン企業の国政である。

土：トルコ、伊：イタリア、米：アメリカ、韓：韓国、蘭：オランダ。

7	Yozgat Education and Research Hospital	475
8	Bursa Integrated Health Campus	1,355
9	Istanbul Ikitelli Integrated Health Campus	2,682
10	Mersin Health Campus	1,253
11	Adana Health Campus	1,539
12	Gaziantep Health Campus	1,867
13	Physical Therapy and Rehabilitation (PTR), Psychiatry (P) and High Security Forensic Psychiatry (HSFP) Hospitals	2,400
14	Kocaeli Health Campus	1,180
15	İzmir Bayraklı Integrated Health Campus	2,000
16	Turkish Public Health Agency & Turkish Pharmaceuticals and Medical Devices Agency	-
17	Eskisehir Health Campus	1,060
18	Isparta City Hospital	728
	小計	27,766

E - Projects on the Contract Phase	Sila Dan グループ (土)	8	6	3
D - Projects on the Final Bid Phase	-	7	6	2
E - Projects on the Contract Phase	Emsaş グループ (土、米)	12	6	5
E - Projects on the Contract Phase	YDA グループ (土、伊)	8	3	3
D - Projects on the Final Bid Phase	Sila Dan グループ (土)	8	4	4
D - Projects on the Final Bid Phase	Samsung グループ (韓、土、伊、蘭)	9	3	3
D - Projects on the Final Bid Phase	-	6	2	1
B - Projects on the Pre-Qualification Phase	-	9	4	-
C - Projects on the Bid Phase	Türkerler グループ (土)	12	7	3
B - Projects on the Pre-Qualification Phase	-	10	8	-
A - Projects on the Pre-Qualification Tender Announcement Phase	-	13	-	-
D - Projects on the Final Bid Phase	Akfen グループ (土)	9	4	2

【未公示】

No	案件名	病床数 (予定)
1	Refik Saydam National Institute of Public Health	-
2	Samsun Health Campus	600
3	Istanbul Uskudar State	300

	Hospital	
4	Istanbul Bakirkoy Health Campus	800
5	Antalya Health Campus	930
6	Izmir Guney Health Campus	1,400
7	Sanliurfa Health Campus	1,600
8	Diyarbakir Yenisehir Health Campus	600
9	Tekirdag State Hospital	400
10	K. Maras Elbistan City Hospital	250
11	K. Maras Maternity and Children's Hospital	300
12	Trabzon Fatih City Hospital	400
13	Denizli City Hospital	1,000
14	Sanliurfa Health Campus	500
	小計	9,080

総計	36,846
----	--------

出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

2) 落札済案件の状況

(1) 1号案件 Kaiser Integrated Health Campus(以下「カイセリ案件」という)

YDA İnşaat Sanayi Ticaret A.Ş. & INSO Sistemi Per Le Infrastrutture Sociali S.P.A Joint Venture が落札し、2011年8月10日に、トルコ保健省と契約を締結している。

2012年11月12日面談時点で、メフメット・オゼル PPP 課副課長（入札担当）によると、契約を締結し着工済みとのことであった。しかし、同日に面談したエトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、SPV への土地引渡は完了したが、ファイナンスが確約せず着工に至っていないとのことであった。

(2) 2号案件 Ankara Etlik Integrated Health Campu

2011年6月30日に Astaldi SPA - Türkerler İnş. Turz. Mad. Enrj. Ürt. Tic. San. A.Ş. Joint Venture が落札した。

2012年11月12日面談時点で、メフメット・オゼル PPP 課副課長（入札担当）によると、契約を締結し着工直前とのことであった。しかし、同日に面談したエトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、2012年3月に契約書本体は締結したが、以下の理由で、落札者決定後のプロセスにおける「SPV への土地引渡第一段階（書面のみ）」の前段階でストップしているとのことであった。

- ・元の契約書附属書類の内容が、銀行融資を受けるには不十分であり、契約書本体の締結後、トルコ保健省と契約書附属書類の内容改定交渉を行っていたため。¹⁷

¹⁷ 契約書の附属書類への調印は現在も行われていないことから、落札者決定後プロセスの中の「トルコ保健省・SPV

- ・引渡し予定の土地の既存病院の撤去、患者移動が完了していなかったため。
- ・2012年8月末に行政委員会よりエトリック案件について執行停止命令が出され、現在この執行停止命令について裁判が継続しており、手続きを進めることができないため。¹⁸

落札後、最初の6ヶ月は入札後の最終交渉とSPV立ち上げ、その後の6ヶ月は契約改定交渉に費やしたとのことである。契約書附属書類の内容改定により、国際的な金融機関によるファイナンスがつくことが決まる予定で、ファイナンス確定、着工に向けて作業を進めている。なお、金融機関との交渉の中で、金利が固定ではなく変動レートでとなったことを受けて、ファイナンシャルモデルの数値をトルコリラからユーロに変更した。

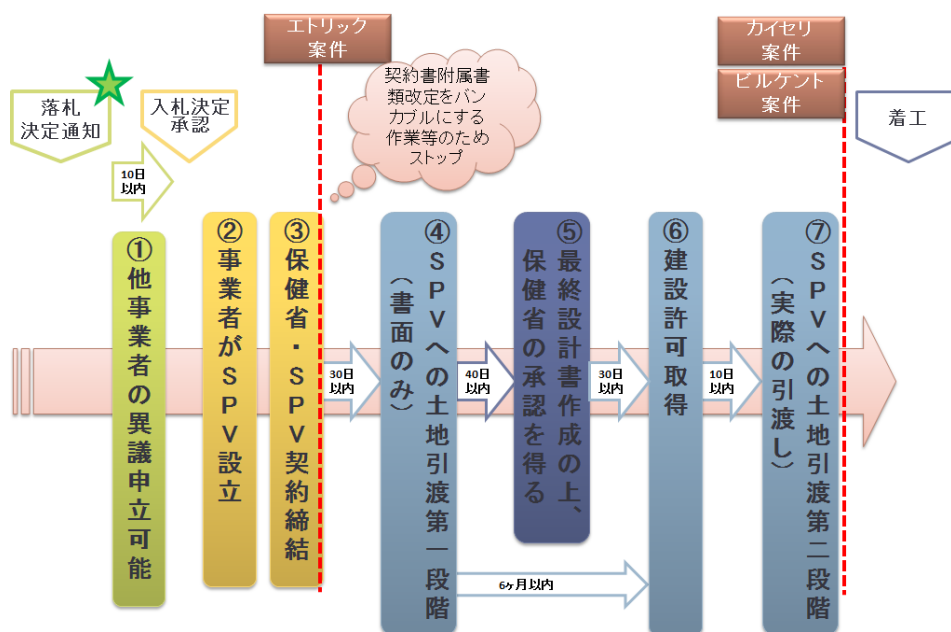
(3)3号案件 Ankara Bilkent Integrated Health Campus(以下「ビルケント案件」という)

2011年10月10日 Ic İçtaş İnşaat San.Tic. A.Ş. - Dia Holding Fzco Joint Venture が落札した。

2012年11月12日面談時点で、メフメット・オゼル PPP 課副課長（入札担当）によると、契約を締結し着工直前とのことであったが、同日に面談したエトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、SPV への土地引渡しは完了、ファイナンスが確約せず進んでいないとのことであった。

なお、当該案件の事業者側のアドバイザーとしてファイナンスの検討等を行っているクリフォードチャンス法律事務所によると、2013年1月16日時点では、融資先が順調に固まりつつあるとのことであった。

図表・12 カイセリ案件、エトリック案件、ビルケント案件の落札後状況



出所）ヒアリング結果を基にアイテック作成

契約締結」後30日以内に「SPVへの土地引渡第1段階（書面のみ）」という規定の30日のカウントはまだ開始されていない。

¹⁸詳細の経緯は、「2-3. 病院 PPP 事業の課題とトルコ保健省の取組み」に記載。

2-3. 病院 PPP 事業の課題とトルコ保健省の取組み

「2-2 病院 PPP 事業の案件進捗状況」にも記載しているとおり、トルコ病院 PPP 事業の落札済み案件は、大きく分けて以下の三つの課題により進捗が遅れており、トルコ保健省は各課題について以下のとおり取り組んでいる。

1) 課題

(1) 行政裁判

2012 年 8 月、トルコ病院 PPP 案件のエトリック案件、ビルケント案件、エラズー案件は、行政最高裁判所により、執行停止命令が出された。トルコ医師会が中心となって起こした訴訟であり、SPV が譲渡された土地及び既存病院跡地において、保健サービス以外の商業サービスを提供できるという業務スキームが、主な争点となっている。以下が裁判に関わるニュースの翻訳である。

○保健キャンパスにかかる入札を行政最高裁判所 (Danistay・ダヌッシュタイ) は承認せず。

行政最高裁判所 13 局は、官民パートナーシップ (PPP—Public Private Partnership) 方式によるアンカラ県エトリック市、ビルケント市及びエラズー県における保健キャンパスの設立に関する入札は、法令違反であるとして採択を取りやめさせた。

行政最高裁判所の判決によると、既存病院を落札業者に営利的に移管することは、明らかに法律違反となっており、かつ本件入札仕様書は法令に違反している。

トルコ医師会は、行政最高裁判所の本判決に基づき、既存及び今後予定される全入札は中止されるべきである。保健省は、PPP 方式を全公立病院において採用しようとしている。本枠組みにおいて病院建物は、政府の土地に請負業者が建設し、政府が賃借する。政府は請負業者に賃借料を支払い、『本業』(保健サービス) 以外の駐車場・ホテル・銀行支店・レストラン・タクシー・情報技術・クリーニング・清掃・警備・食堂・建物の補修や管理・救急車等のサービスを 25～49 年の期間で請負業者に委託するとの声明を発表した。

トルコ医師会は、保健省はトルコを 29 箇所の保健地域に分割しようとしている。トルコ国民保健庁及びトルコ薬品医療機器庁の建物を含む合計 45 件の事業に関する PPP 方式の入札過程が行われており、現在までにカイセリ・アンカラ (エトリック)・アンカラ (ビルケント)・マニサ・コンヤ (カラタイ)・ヨズガット・エラズー・イスタンブル (イキテッリ)・メルシンキャンパスの入札が行われた。本入札の下で保健分野の仕組みは、完全に変わっており、医師・保健師等は下請け業者のごとく契約ベースで働かされようとしている。保健キャンパスの年間賃借料は、病院の運用資金から捻出される。このため、賃借料を支払うために医師・保健師等が受け取る給与が削減されると述べた。

○入札は法令に違反

トルコ医師会は、同会の提訴に基づき、行政最高裁判所はアンカラ (エトリック)・アンカラ (ビルケント)・エラズーキャンパス入札を中止する判決を下したと報告した。判決根拠は、以下のとおり。「本件入札は権限範囲が不明確で、執行者の権限に限界が定め

られておらず、執行者は無限の調整権を持っている。賃借料、関係者の権利及び責任、入札方式、入札実施要領、契約内容及び範囲に関する基本的な原則が定められておらず、憲法に違反するものである。

上述のとおり、2012年8月に、行政最高裁判所によりエトリック案件、ビルケント案件、エラズー案件執行停止命令が出された後も TMA (Turkish Medical Association ; トルコ医師会)¹⁹は、案件の公示に準じて、エトリック案件、ビルケント案件、エラズー案件、ヨズガッド案件、マニサ案件、コンヤカラタイ案件、イスタンブールイーキテリ案件、メルシン案件、アダナ案件、ガジアンテップ案件の10案件について、同様の内容で告訴をした。また、2013年2月18日時点では、TMA は、新たに Physical Therapy and Rehabilitation (PTR), Psychiatry (P) and High Security Forensic Psychiatry (HSFP) Hospitals 案件の執行停止を求めて告訴の準備をしているとのことである。

(2)ファイナンス

カイセリ案件は2011年8月10日の契約締結から、ビルケント案件は2011年10月10の落札から1年以上、土地の引き渡しは受けているものの、ファイナンスが確定しないために、着工に至っていない状態である。エトリック案件は、ファイナンス確定のため、契約書本体締結後6ヶ月かけて、トルコ保健省と契約書附属書類の内容改定交渉を行った。

また、25年間の運営期間が求められる一方で、ほとんどの金融機関のローンの長期固定金利の期間が14~15年であることにより、リファイナンスに伴う金利の上昇リスクがある点も問題である。トルコ財務省に、このリファイナンスリスクへのトルコ政府としての対策をヒアリングしたところ、開院後15年経っていれば、SPVには事業の利益が入っているはずなので、リファイナンスリスクの問題はないはずであるとの見解であった。

(3)業務分担

トルコ病院 PPP 事業は性能発注であるため、入札図書には、運営段階におけるサービス業務について、提供すべきサービス成果は記載されているが、サービスを提供する為に発生する業務の分担は記載されていない。したがって、落札事業者決定後の契約段階に、保健省と SPV の間で、運営段階におけるサービス業務の業務分担を協議し、決定する必要がある。この契約段階に行われているサービス業務の業務範囲、業務分担に関する協議も、保健省と事業者の間の契約時期、事業の着工時期を遅くする要因となっている。

2)課題解決に向けた取組み

(1)行政裁判

トルコ保健省は、行政裁判問題解決のため、2012年後半より、病院 PPP 法の整備を進めてきた。この法案は、2013年2月21日に議会にて可決され、近日中に施行される予定とのことである。以下は、2013年2月22日付の関連するニュース記事の抜粋、翻訳である。また、法案

¹⁹ トルコ語では、TTB (Türk Tabipleri Birliği) と略される。

のドラフトの翻訳についても、資料として添付する。

トルコは、保健セクターにおける民間投資を促進する新法令を可決した。政府は、この新法案により、今後2、3年で何十億ドルも投資が増加することを期待している。

民間保険への加入者の増加、国立病院の長い待ち時間の影響により、トルコの民間保健セクターは、急激に成長している。しかし、明確な法的枠組みがないことが海外投資への障壁となっていた。

民間の株式投資家は、保健医療、教育を含むトルコの急成長産業（この10年での1人当たりGDPの3倍近くの上昇、平均年齢の若い7,500万人の人口による）を好意的に捉えている。

木曜日の遅い時間に議会を通過した新しいPPPに関する法案の下で、政府は、民間が建設、25年間の運営を行う病院を借りる形式で事業を実施する。

新法案では、500,000,000 トルコリラ（279,000,000 ドル）以上の国際的なプロジェクトファイナンス投資に対して、政府保証を実施することを目指している。

「新法案は、旧法案によって引き起こされていた遅延を解決し、必要な許認可が減り、保健セクターに前向きな影響を与えるだろう。」と YDA Insaat construction firm（イタリアのパートナーInso Sistemi Per Le Infrastrutture と PPP 病院4 案件を落札した企業）の PPP コーディネーターTunc Duygun 氏は述べる。

「最も重要なことは、海外の投資家がより安心感を持つことである。」とも Duygun 氏は述べた。

新法案は、入札プロセスを早めることを目指している。

「これらの法案が施行されれば、世界のトルコの事業への見方は変わるだろう。」と保健セクターの民間会社に勤務する役員は述べる。

出所) Reuter 通信²⁰より一部抜粋、翻訳 (2013 年2月22日付)

(2)ファイナンス

メフメット・オゼル PPP 課副課長（入札担当）は、ファイナンスのリスクはあるかもしれないが、契約、工事の遅延の問題は、一時保証金、確定保証金等の諸制度によって、これまでの PPP 案件では解決しているとの見解であった。但し、日本企業より入札時点でファイナンスを

²⁰ <http://www.reuters.com/article/2013/02/22/turkey-healthcare-idUSL6N0BM1WR20130222>

確約条件とすることを提案したところ、非常に良い提案であるので、今後の入札に関しては検討の余地があるとの意見であった。

エトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、エトリック案件で銀行融資を受けるのに十分な内容とするため 6 ヶ月かけて改定してした契約書附属書は、今後の案件のテンプレートになるため、状況は改善される見込みがあるとのことであった。

また、Türkerler 社は、入札時点でファイナンスを確約する方式を適用した方が良いと、首相にも伝えており、トルコ保健省の一部事業では、入札時点でのファイナンス確約を評価するための作業チームを発足させたとのことである。

(3)業務分担

エトリック案件の落札事業者の構成員である Türkerler 社によると、エトリック案件では、契約書附属書の一部であるサービス業務について、その業務分担、責任分担を明確に記述するよう改定され、19 種類あるサービス業務が、義務的サービスとオプションサービスに分けられた。SPV は、義務的サービスについては必ず提供し、オプションサービスについては、落札事業者決定後の契約段階に、保健省と SPV の間で交渉の上実施するか否か決定することになる。

21

この改定された契約附属書が、今後の案件のテンプレートになるため、状況は改善される見込みがあるとのことであった。

²¹ 義務的サービス、オプションサービスの詳細については、「2-1. 病院 PPP 事業のスキーム最新情報 2) 落札者決定後プロセス」に記載。

第3章 日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた検討

第3章では、検討委員会の設置、各社へのサウンディング、第一次現地調査を通じた、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた検討内容について記述する。

3-1. 検討委員会の組成

トルコ病院 PPP 事業の参画に興味を持っている各分野の企業で組成した検討委員会を設置し、二回の委員会を実施した。以下が検討委員会の概要と、委員会での協議、検討内容である。

1) 委員会の概要

(1) 設置目的

日本の医療機関・関連企業等がトルコ共和国の医療市場へ参入する場合の諸課題について各分野の専門的な見地から検討を行い、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業の応募・受託を実現することを目的とする。なお、トルコ病院 PPP 事業の展開だけではなく、トルコにおける PPP 事業以外の医療関連事業、トルコ以外の国の PPP 事業においても、日本の医療サービスを活用するための基礎的な情報となることを念頭に置いて進める。

(2) 活動内容

検討委員会は次に掲げる事項について、意見・課題の指摘等必要な助言を行う。

- ・トルコ病院 PPP 事業において、日本企業各社の得意とする領域における具体的な参画可能性や有効な参画方法の調査の検討
- ・トルコ病院 PPP 事業の中で日本企業群がターゲットとする案件の選定、及びターゲット案件に係る調査の検討
- ・トルコ保健省高官招聘に係る検討
- ・その他（トルコにおける PPP 事業以外の医療関連事業、トルコ以外の国の PPP 事業への調査結果の活用に向けた検討）

(3) 委員会の構成

検討委員会の委員は、必要な知見を有する専門家、民間事業者、医療機関関係者（病院 PPP・PFI への参画経験を有する者を多く含む）等として、以下の 18 名によって構成された。当検討委員会は、平成 23 年度にも組成しているが、平成 24 年度事業においては、各分野の専門家、民間事業者を中心に新たに 8 名の委員を増員した。

検討委員会のメンバーは、以下のとおりである。以下のメンバー以外にも、第二回検討委員会には、オブザーバーとして、双日株式会社、オリックス株式会社、株式会社日建設計が参加している。

図表・13 検討委員会メンバー（氏名五十音順）

No	氏名	現職
1	石田 信之	アイテック株式会社 常務取締役
2	石原 正敏	東芝メディカルシステムズ株式会社 海外営業統括部 中近東・アフリカ統括担当 グループ長
3	磯崎 邦夫	株式会社大林組 東京本店建築事業部 常務執行役員
4	上塚 芳郎	東京女子医科大学 循環器内科教授、医療・病院管理学教授 日本医療・病院管理学会理事 特定非営利活動法人 日本・イラク医学協会 理事
5	内田 牧男	株式会社日立製作所 社会イノベーション事業本部 サービス事業推進本部 ヘルスケアソリューション本部 本部長
6	大島 伸夫	株式会社日立メディコ 執行役 国際営業戦略部 本部長 CT・MR 事業部 副事業部長
7	梶原 優	社団法人日本病院会 副会長 医療法人弘仁会板倉病院 理事長 特定非営利活動法人 日本・イラク医学協会 理事
8	小崎 正己	日本電気株式会社 ビジネスインキュベーション本部 ヘルスケア事業主席主幹
9	小松 正樹	清水建設株式会社 専務執行役員 医療福祉担当
10	佐藤 信紘	順天堂大学 理事、名誉教授・特任教授 特定非営利活動法人 日本・イラク医学協会 理事
11	首藤 英明	株式会社九電工 取締役 常務執行役員
12	関 隆夫	アイテック株式会社 代表取締役社長 特定非営利活動法人 日本・イラク医学協会 理事
13	多田 博是	大成建設株式会社 副社長 執行役員
14	田中 信明	前トルコ共和国駐箚特命全権大使
15	中村 文典	三菱化学メディエンス株式会社 代表取締役常務執行役員 診断検査事業本部長
16	林 照男	一般財団法人日本地域医療推進機構 専務理事
17	前田 博	西村あさひ法律事務所 弁護士 特定非営利活動法人 日本・イラク医学協会 理事
18	三原 眞	日揮株式会社 事業推進事業本部 ライフサイエンスビジネス部 部長

出所）アイテック作成

2)検討、協議内容

(1)第一回検討委員会

①実施日時

2012年9月6日(木) 10:30~12:00

於 東京証券会館 9階第4、5会議室

②議題

- ・挨拶
- ・委員会の運営について
- ・各委員の紹介
- ・平成23年度「トルコ共和国における病院整備運営環境調査」報告
- ・平成24年度「トルコ共和国病院 PPP 整備運営事業の現地実証調査」計画
- ・トルコ病院 PPP 案件参画に向けた、トルコ保健省大臣招聘について
- ・第一次現地調査の概要(案)について
- ・その他(次回の日程等)

③主なご意見

A. 日本・トルコ政府間での取組みの重要性

- ・政府間協議があった上で、円借款等裏付けがあれば、民間企業として参画しやすい。
- ・トルコ保健省は日本の技術力だけではなくファイナンスに期待を寄せているのではないかと。トルコ保健大臣を招聘する際には、日本のファイナンスのアピールが必須であると考えます。
- ・トルコでは、上位下達の傾向が強いため、現地企業と組む際には、トップ、役員との意思疎通が重要である。病院 PPP 事業においては、政府との意思疎通を密接にすることが重要である。
- ・トルコ側からのスピード等のニーズを受け止めた上で、実現可能性を考慮し、日本のペースで、政府の支援も受けながら能動的に日本の強みを生かした提案をすると良いと考える。
- ・パッケージ型インフラ海外展開に新たに医療分野が加わったこともあり、日本政府の協力を得て、オールジャパンの体制で進めていきたい。
- ・トルコ病院 PPP 事業への日本企業の取組みが、菅元総理とエルドアン首相の政府のトップ同士の会談で始まったという背景も踏まえて、トルコ保健大臣来日の際には、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業参画に関して、日本政府とトルコ保健大臣の間で何らかの合意を得たい。

B. ターゲット案件の設定

- ・既存の落札者が決定している案件は、金額の上限が決まっている点、能力に確信を持ってない落札業者に投資をすることになる点から、各日本企業内で参画への決着を得るのが難しいことが想定される。未公示の案件で、日本企業群としてファイナンスを固め、各企業内の決着を得た上で進めるのが良いと考える。

- ・機器メーカーの立場から、機器の効果的な正しい使用のための継続的なユーザー教育と、故障時等の迅速なサービス対応といったサポートのため、対象サイトが近い案件であることが、サポート用の人員体制を組む上で望ましい。また、若いドクターが研修を受ける病院であれば、口コミによって日本企業が手掛けた病院の優位性(免震、機器、レイアウト等)を長期的・効果的に広めることを期待できるため、教育施研修病院をターゲット案件にすると良いのではないかと考える。
- ・4〜5 案件のターゲット案件をまとめてパッケージにして、参画したい。参画の際には、日本企業群が参画しやすいように、他の案件とは違うプロセスで進めたい。

C. 参画スキーム(特にファイナンス)

- ・各日本企業内で参画への決済を得るには、ファイナンススキームを組み立て、事業のリスクの洗い出しを行う必要がある。
- ・日本の優位性を生かすことができる参画スキーム作りが重要である。また、病院開院後、現地企業と連携しながら、25 年間の運営を取り纏める企業を明確にする必要がある。
- ・トルコ病院は、進捗スピードが早く、マンパワーがかかる割にファイナンスのリスクが高いという印象である。事業スキーム等の改善がなされなければ、参画は難しい。
- ・ゼネコンが代表企業として、ファイナンスを担当するのは難しい。また、ファイナンスの仕組みがしっかりとしていなければ、参画もしい。
- ・スキームを考慮する際には、病院建設中の代表格企業だけではなく、病院開院後の運営を取り纏める企業を明確にする必要がある。
- ・設計仕様が決まっている従来の公共事業に比べて、性能発注である PPP 事業は、事業費の積算をしにくいことが障壁である。しかし、オーストラリアの PFI ではマーケットサウンディングから事業費の積算をしている。今年度は、昨年度はできなかった制度の裏読みをし、日本としてトルコのスキームのどの部分を変更するように要請するのかを検討することが重要であると考えます。
- ・トルコ人は、物事を決める前に動いて進める傾向にあり、慎重に検討をした上で物事を進める日本とは両極である。本事業でも、トルコのスピードに追い付くことが求められる。

D. 日本の技術の活用

- ・日本の先端技術をトルコに導入して、トルコの現在の医療レベルで使いこなすことができるのか懸念される。また、先端技術を導入するには、高いファイナンススキームが求められる。
- ・免震技術のみを提供することは可能だが、パッケージでの参画となるとリスクが高いと考える。参画企業が安心して事業に取り組めるスキームを考えることが重要である。
- ・日本の強みである先端的な医療機器、手術室等の高い技術は、日本の医師の高い技術があってこそ成り立っているものである。ゼネコンとしてハードを提供することは可能だが、ソフトの部分が成り立たなければパッケージとして成り立たず、その部分が課題になると考える。
- ・事業者選定の前の段階で、トルコ側のニーズ、日本の強みを仕様に入れることができるのかという可能性の打診が重要であると考えます。

- ・トルコに既にあるものでは価格競争で負けてしまうため、日本企業が進出するにはトルコに未だ導入されていない技術を売り込むのが良いと考える。トルコの病院を視察したが、先進国水準の部分もあるが、個人情報保護意識が薄い等先進国に劣る箇所もあるという印象である。
- ・今回の調査事業で、まずはトルコにおける潜在的なニーズについてしっかりとマーケティングを行い、その上でリスク分析をしていきたい。

(2)第二回検討委員会

①実施日時

2013年2月28日（木）16：30～18：00
於 東京八重洲ホール7階701会議室

②議題

- ・第1回検討委員会協議を受けてのその後の活動成果について～トルコ保健大臣来日、第一次現地調査報告、二国間覚書等
- ・日本・トルコ間医学医療交流について～第二次現地調査報告等
- ・今後の活動

③主なご意見

A. 二国間覚書について

- ・二国間覚書案を受け入れられやすくするためには、日本企業群が参画する未公示案件のみではなく、落札済み案件にも日本のファイナンスや高度技術の支援をすることができるような内容を入れることが有効である。このような対応により、公平性を保つことができるとともに、病院 PPP 事業全体が進みやすくなるのではないかと。
- ・日本企業群の参画に向けた障壁を超え、各日本企業の社内稟議を通すためには、できるだけ早い段階での二国間覚書締結が必須である。この覚書の締結と、日本企業群の体制を整えることが、今後日本企業群の参画を進めるために重要である。
- ・厚生労働省も日本の医療の海外展開に積極的になっており、今後は更なるサポートを期待できる。

B. 現地パートナーについて

- ・現地パートナーの選定には、信用力、財務力、実績を精査する必要がある。現行の多段階にわたる入札スキームでは、現地パートナーが持つ保健省とのパイプ、交渉力が重要となる。また、病院 PPP 事業では、他業種の事業者と協力する必要があるため、他業種への営業力を持った現地パートナーであることが望ましい。
- ・トルコでは、短期の資金は集まるが、長期の資金は集まりにくい状況にあり、日本企業の長期ファイナンスに期待する現地企業も多い。

C. 日本の高度技術の提供について

- ・現地企業に比べて価格の高い日本企業を売り込むには、現地企業とは違う日本企業の高度技術をアピールする必要がある。
- ・トルコの医療、患者の動向を把握した上で、アピールする高度技術を選定する必要がある。
- ・陽子線治療機器や免震等の高度技術は、機器や設備自体だけでなく、それを設置、使用する医師や技術者の指導が必須である。日本の医師との連携を考慮する必要がある。また、人材育成を含める分、割高になる点についても留意する必要がある。
- ・陽子線治療等高い治療費を要する治療を伴う技術については、トルコではどのように治療費を賄うのか確認が必要である。

D. 医学医療交流について

- ・トルコが本当に求めている医療を把握することが重要である。
- ・日本・トルコ医学協会には、日本・トルコ間の医療従事者等の人レベルの関係を構築していくと、効果的に実現できると思う。

上述の意見に加えて、トルコ保健大臣来日、第一次現地調査、第二次現地調査についての報告がなされた。

3-2. サウンディング

平成 23 年度調査に引き続き、本年度も各分野の日本企業にトルコ病院 PPP 事業に関する情報を提供し、参画意思や懸念事項等をサウンディングした。平成 24 年度は、平成 23 年度調査にサウンディングしていた企業に加えて、新たに 9 社の企業にサウンディングを実施した。

サウンディング結果は、添付の議事録のとおりであるが、以下が各分野のサウンディング結果概要である。

1) 私立大学、コンサルタント、弁護士事務所

(1) 参画が期待される事業範囲

- ・トルコの大学病院、教育研修病院と連携した医学医療交流の実施
- ・トルコ保健省の実務担当者への病院 PPP 研修（入札段階、建設段階、運営段階）の実施
- ・PPP 病院開院後の運営段階における病院運営スタンダードの導入
- ・政府側コンサルタント業務を通じたトルコ保健省への病院 PFI への理解促進

(2) 参画に当たっての要検討事項、懸念事項

- ・医学医療交流実施のためのトルコの大学病院、教育研修病院との調整
- ・病院 PPP 研修実施のためのトルコ保健省との調整

2) 代表格企業

(1) 参画が期待される事業範囲

- ・代表企業としての出資、ファイナンスの組成、公的資金のアレンジ
- ・事業計画（ファイナンスモデル含む）の策定

(2)参画に当たっての要検討事項、懸念事項

- ・ 現行の入札スキーム、支払スキーム（詳細は、「第4章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備 4-1. 日本企業群の参画に向けた課題と提案」に記載）
- ・ 事業費積算（トルコにおける人件費単価、建設関連単価、税制に関する情報が必要）の作成とそれを基にした事業性分析が必要
- ・ トルコにおいて係争となった場合の対処方法
- ・ トルコにおける為替リスク、インフレリスク
- ・ 日本側の公的ファイナンスの調整
- ・ 連携する現地パートナーの選定

3)建設企業

(1)参画が期待される事業範囲

- ・ 現地パートナーと連携した病院施設の施工
- ・ 免震技術等の技術アドバイス
- ・ 資材調達、メンテナンス（高度な免震資材等）

(2)参画に当たっての要検討事項、懸念事項

- ・ 日本企業群の代表企業の確定（建設企業が代表企業となることは難しい）
- ・ 現行の入札スキーム、支払スキーム（詳細は、「第4章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備 4-1. 日本企業群の参画に向けた課題と提案」に記載）
- ・ 建設コストの低い現地企業との競争
- ・ 連携する現地パートナーの選定

4)医療サービス関連企業(医療機器、情報、検査サービス²²等)

(1)参画が期待される事業範囲

- ・ 請負業者としての機器、サービスの提供、維持管理
- ・ SPV への一部出資

(2)参画に当たっての要検討事項、懸念事項

- ・ 日本企業群の代表企業の確定
- ・ コストの低い現地企業との競争
- ・ 連携する現地パートナーの選定
- ・ 日本の技術を活かすことのできる分野の調査、選定

3-3. 日本の医療サービス展開に関する検討

日本の医療サービス展開の中でも、特に検査サービス分野について、第一次現地調査を通して、具体的な参画に向けた検討を実施した。以下が、第一次現地調査の結果を基に分析、検討した、トルコにおける検査サービスの実施状況、日本企業として参画可能な範囲、優位性を発

²²検査サービスについては、「3-3. 日本の医療サービス展開に関する検討」に、詳細を記載している。

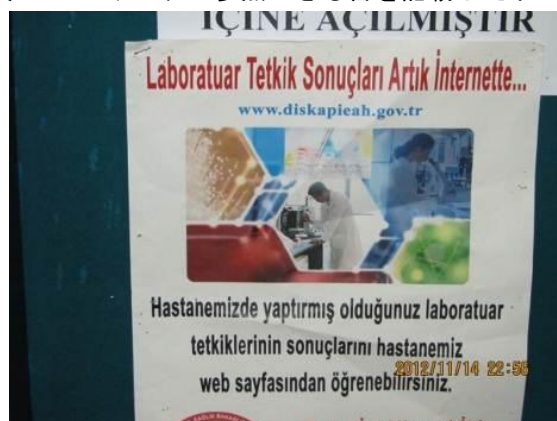
揮できる分野である。

1)トルコにおける検査サービスに関連する制度

トルコでは、2005 年より国民皆保険が導入されている。国立病院（全病院の 6 割程度を占める）での診療行為は全て保険が適用されており、無料である。民間病院での保険適用は一部に留まっており、適用外は有料となり、徴収額は保健省による病院格付けによって異なる。

また、トルコでは、ソーシャルナンバーによる住民管理システムが既に稼働しており、病院・担当医・患者自身それぞれが、与えられた権限内で専用のウェブより必要なデータが参照可能となっている。

図表・14 データが参照できる旨を記載したポスター



出所) 三菱化学メディエンス撮影

検査会社に関する規制もウェブに掲載されており、年に 1 回監査されている。検査会社及びブランチ施設の設立には、何れの場合もトルコにおける検査専門学校（2 年制）を卒業し資格を得た各分野の専門家の常勤が必要となる。（生化学及び臨床生化学・微生物学及び臨床微生物学・血液検査、遺伝子検査及び病理検査の各専門家の常勤が必須である。）専門家のいない分野の業務の実施は認められない。専門家の資格については、日本の資格は適用外である。

トルコ保健省検査サービス課が、検査会社の許認可を担当している。今後は、精度管理に係る標準化等の指導強化のため、ISO15189 の外部評価を指導要綱に盛り込む予定である。

また、外国資本企業が事業を行う場合、外資規制のため外国人 1 名に対しトルコ国民 5 名の採用が義務付けられている。しかし、交渉次第によっては緩和されることもある。

トルコ保健省検査サービス課へのヒアリングでは、トルコ病院 PPP 事業においては、保健省の了解が得られれば、検査に係る現行規制は適用外になる可能性があるとのことであった。

2)トルコにおける検査サービスの提供体制

トルコでは、来院したのであれば検査を必ず受けないという希望を持つ患者が多く、来院患者への検査実施率は 100%に近い。この結果、トルコにおける診療手順は、診察をした上での検査実施ではなく、検査で何か異常があれば診察という、日本の医療とは逆の手順になりがちである。

また、多様な検査を実施²³する民間検査センターが発達しており、多くの人が利用している。

近年の法改正で、病院における検査実施から患者への結果提供にかかる日数（以下「必要日数」という）を一律にするよう規定された。今まで病院では窓口で追加料金を支払った患者は、通常より早く検査結果をもらうことができたが、この法改正により、そのような例外なく一律の必要日数となった。その結果、必要日数が短い民間検査センターの利用がさらに増えている。

第一次現地調査では、トルコにおける検査サービスの実施状況を把握し、日本企業の参画可能性を分析するため、以下の病院内検査部門、及び検査センターを訪問した。

（１）病院内検査部門

①Ataturk 病院検査部門

Ataturk 病院（400 床）は国立病院であり、一日に 4,000～5,000 人の外来患者が訪れる。

図表・15 Ataturk 病院正面玄関付近



出所) 三菱化学メディエンス撮影

運営方式は請負業者ディゼル社によるブランチラボ方式であり、機器の選択もディゼル社が実施している。一日検査依頼本数は 5,000 本である。病棟からのサンプル搬送には気送管を使用している。配置人数は 3 交代制、60 名である。機器ラインナップはロッシュ（c6000[c501×3]・[e601×3]）、シスメックス（XE-5000×2）である。

病院内と採血周りの患者導線は日本と大きく変わらず、受付⇒外来診察⇒中央採血室という導線である。外来が 1F と 2F にあるためそれぞれに中央採血室があり、採血ブースはそれぞれ 6 ブースであった。ソーシャルナンバーでの運用のため、患者は保険証らしき写真付きのカードと外来で発行されたバーコード及び採血管を持参し採血室に来ていた。

²³ トルコで実施できない検査については、ヨーロッパ企業を紹介する等のサービスも提供している。

図表・16 代表的な検査項目の報告時間の掲示（採血室入口の左壁に掲示）

T E S T	
BİYOKİMYA	
• BİYOKİMYA TESTLERİ	4 saat
• HORMONLAR	3 saat
• HPLC, RIA, İki-Üçü Tanıma Testleri	4 saat
• GAITADA GÜLTÜKAN	1 saat
• TAM İDRAR YETKİ	1.5 saat
SEROLOJİ	
• HEPATİT MARKERLERİ	3.5 saat
• ASO / CRP / RF	3 saat
• TOPLU (tümek) 10 grup test birim	3 saat
• IgG / IgM / IgA / CRP C4	3 saat
• OTSANTİJENLER VE TORCH (Mikro-ELISA)	3 saat
• SALMONELLA TUP AGLUTİNASYONU	5 saat
• BRUCELLA TUP AGLUTİNASYON (COOMBS)	5 saat
• BRUCELLA TUP AGLUTİNASYON (COOMBS)	5 saat

TAHMİNİ ÇIKIŞ ZAMANI	
4 saat	
Sabah 11:30'a kadar gelenler aynı gün 15:30'da	
Daha sonra gelenler ertesi gün saat 10:00	
Kan alma biriminden bilgi verilecektir	
1 saat	
1.5 saat	
3.5 saat	
3 saat	
5 saat	
Salı ve Perşembe günü, sonuçlar ertesi gün saat 14:30'da	

(標記一部抜粋)

生化学検査 ; 検査室到着後 4 時間 (4saat)

ホルモン検査 ; 11:30 までに検査室到着すれば 15:30 までに報告 それ以後は翌日

IgG / IgA / IgM 検査 ; (火) (木) のみ受け付け可で、報告はそれぞれその翌日等と記載されている。

検査報告時間については患者に分かるよう提示することが義務付けられている。報告時間については、日本程厳しくない。

出所) 三菱化学メディエンス撮影

②Gazi Mustafa Kemal 病院検査部門

Gazi Mustafa Kemal 病院 (160 床) は国立の病院であり、一日 1400 人の外来患者が訪れる。

ベットサイドに巨大なディスプレイがあり、患者が退屈しないような工夫がされている。ディスプレイは、電子カルテとも連動しており、看護システムとしても機能する。各病棟には 2 台の i-Pad が置かれており、あらゆる作業が可能である。このようなシステムが可能なのは、トルコではソーシャルナンバーが稼働しており、日本のようなばらばらな ID で患者を管理しないで済むことがあると思われる。但し、ペースメーカー絡みの微弱電波の問題については、懸念はしているものの改善の予定はないという。

検査室については、自前で運用しており、検査依頼数は一日 350~600 本程である。院内実施項目数は 63 項目であり、検査人員は生理機能も含め 15 名いる。検体検査のピーク時間は 8 時~15 時である。外注検査は実施しておらず、他の検査が必要であれば患者に他施設 (Duzen 社等の民間検査センター) に行きかう。

新しい項目実施の要求や、報告時間遅延等に対するクレームはない。検査機器の買い替えのタイミングについては決まっておらず、出来るだけ修理をして一日でも長く使うようにしている。検査機器の選定は入札による価格判断のみで行われる。

導入検査主要機器は以下の通りである。機器試薬調達はメーカーより直接行っている。

- ・生化・血算 ; ベックマン[AU680×1]
- ・免疫 ; シーメンス[イムライズ 2000×1・ADVIA Centaur CP×1]

図表・17 Gazi Mustafa Kemal 病院

	
病院外観	病院外観
	
ベッドサイドモニター	検査室正面入り口 各検査項目の報告時間が掲示されている。
	
採血受付機/SQE が発行される	

出所) 三菱化学メディエンス撮影

③国立病院附属 Diskapi Yildirim Beyazit 研修研究病院中央検査センター

6 か所のブランチを行っている国立病院附属の検査センターである。基本的に 1 か所に集め一括処理を行うセントラルラボ方式である。この運用は 13 年前から実施されている。

ブランチラボ方式については、1 か所は 26 名を投入、残りの 5 か所では基本的に緊急検査のみ実施しており、合わせて 8 名を投入している。

6 か所のブランチ施設の合計出検数は一日 10,000 本であり、そのうちセントラルラボでは一日 5,000～8,000 本の処理をしている。セントラルラボの報告時間はラボ到着後 2～3 時間以内である。ドイツ（Synlab 社）やフランス等に再外注をしている。

一般に外来患者の採血率は 90% であり、日本の 30% と比較するとかなりの違いが見える。

以下の写真は検体到着後の簡易仕分け機である。図表・18 のようにバーコードが貼られた検体をバラバラと投下し左下写真の各ボックスに仕分けされる。ところが無造作に投下することから仕分けされた検体を確認したところ完全に溶血状態²⁴となっていた。

図表・18 検体簡易仕分け機



出所) 三菱化学メディエンス撮影

機器のラインナップ及び項目は以下のとおりである。

図表・19 緊急対応項目と機器

	機 器		検 査 項 目
緊急検査	SIEMENS ADVIA 1800 (1) (2)	2 台	GLUKOZ, ÜRE, KREATİNİN, AST, ALT, KOLESTEROL, TRİGLİSERİD, HDL, LDL, CK, CK-MB, ALP, GGT, T.BİL, D.BİL, ÜRİK ASİTLDH, T.PROTEİN, ALBÜMİN, DEMİR, TIBC, SODYUM, POTASYUM, KLOR, KALSİYUM, FOSFOR, DİGOKSİN, FENİTOİN, FENOBARBİTAL, KARBAMAZEPİN, VALPROİK ASİT, ETANOL, AMİLAZ, PANK.AMİLAZ, LİPAZ, T.PROTEİN (UPRO)
	SIEMENS ADVIA 2120İ (1) (2)	2 台	WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, NEU#, LYM#, MONO#, EOS#, BASO#, NEU%, LYM%, MONO%, EOS%, BASO%, PCT,

²⁴ 溶血状態とは、血液の中の赤血球が何らかの原因で壊れることにより、血清・血漿が赤みがかっていることを意味する。溶血した検体では、正確な検査結果を得ることができない可能性がある。

		PDW, CHCM, HDW, LUC, LUC%
SIEMENS SYSMEX CA 1500	1 台	PT, APTT, FİBRİNOJEN, D-DİMER
SIEMENS PFA 100	1 台	Kollajen ADP, Kollajen Epinefrin
SIEMENS RAPİDLAB 1265 (1) (2)	2 台	pH, pCO ₂ , pO ₂ , cHb, Hct, sO ₂ , FO ₂ Hb, FCOHb, FMetHb, FHHb, Na, K, Ca(i), Cl, Glucose, Lactate
SIEMENS ADVIA CENTAUR CP (1) (2)	2 台	Troponin I, CK-MB Mass, Myoglobin, β-hCG
IRIS IQ 200 (1) (2)	2 台	TAM İDRAR TETKİKİ
SIEMENS BCS XP	1 台	PT, APTT, FİBRİNOJEN, D-DİMER

出所) ヒアリング結果を基に三菱化学メディエンス作成

図表・20 通常対応項目と機器

	機 器		検 査 項 目
通 常	SIEMENS IMMULITE 2000 XPi	1 台	Calcitonin, C-Peptide, Deoxipridinolin, GH, Homocysteine, Osteocalcin, ACTH, Tyroglobulin, DHEA-SO ₄ , Total IgE, anti-TG, anti-TPO, IGFBP-3
	SIEMENS ADVIA CENTAUR XP (1) (2) (3) (4)	4 台	FT4, FT3, TSH, FOLAT, VİTAMİN B12, FERRİTİN, KORTİZOL, İNSULİN, PROGESTERON, LH, FSH, PTH, CEA, CA19-9, CA15-3, CA125, AFP, TOTAL TESTO, ESTRADIOL, PROLAKTİN, PSA TOTAL, PSA COMPLEX, PSA SERBEST, B-Hcg
	SIEMENS ADVIA 2400 (1) (2)	2 台	GLUKOZ, ÜRE, KREATİNİN, AST, ALT, KOLESTEROL, TRİGLİSERİD, HDL, LDL, CK, CK-MB, ALP, GGT, T.BİL, D.BİL, ÜRİK ASİT トルコリラ DH, T.PROTEİN, ALBÜMİN, DEMİR, TIBC, SODYUM, POTASYUM, KLOR, KALSİYUM, FOSFOR, MAGNEZYUM, β-2 MİKROGLOBULİN, Hs-CRP, HBA1C, MİKROALBÜMİN, PROTEİN, NA, K, CL, ÜRİK ASİT, ÜRE, KREATİNİN, KREATİNİN KLİRENSİ, İNORGANİK FOSFOR, KALSİYUM
	SHİMADZU AA-6501F	1 台	ÇİNKO, BAKIR, LİTYUM, BAKIR
	IRIS IQ 200	1 台	TAM İDRAR TETKİKİ
	SEBIA	1 台	ALBÜMİN, ALFA-1, ALFA-2, BETA-1, BETA-2, GAMA
	PREMIER HB 9210 (1), (2)	2 台	HBA1C
	LIAISON	1 台	25-OH Vitamin D
	SIEMENS BCS XP (1) (2)	2 台	PT, APTT, FİBRİNOJEN, PROTEİN C, PROTEİN S, ANTI-TROMBİN III, LUPUS (TARAMA), LUPUS (DOĞRULAMA), APC REZİSTANSI, von WİLLEBRAND FAKTÖR
	BECKMAN COULTER LH 780 (1) (2) (3)	3 台	WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW, PLT, MPV, NEU#, LYM#, MONO#, EOS#, BASO#, NEU%, LYM%, MONO%, EOS%, BASO%, PCT,

			PDW, CHCM, HDW, LUC, LUC%, RETiC#, RETiC%
--	--	--	--

他、SIEMENS の搬送ラインが組まれている。

出所) ヒアリング結果を基に三菱化学メディエンス作成

(2) 独立検査センター

① 民間検査センター Duzen 社

Duzen 社は 35 年前にトルコで開業した、国内最大の検査会社である。国内外を含め、500 施設からの再外注を委託している。インド、アルゼンチンからもオーダーがある。受託のパターンは以下の 3 種類で、() 内は依頼数である。

- ・病院からの単純外注 (400 本/日)
- ・他センターからの再外注 (400 本/日)
- ・患者が直接採血にくる直接受注 (400 名/日) ⇒ 医者が常駐することで、対応可能となる。

これも病院からのオーダー表を持参してくる場合と、健診のような場合とに分かれる。後者の場合はその場で費用を徴収する。

4 種類目としてブランチ形式もあったようだが現在は実施されていない (経緯は不明)。

同社は 3 棟に分かれており、地下を含め 4 階建てである。会社全体での実施検査項目は 1,000 種類である。

図表・21 民間検査センター Duzen 社

	
Duzen 社本社別棟の正面玄関	B1F は再外注専門のライン B1F の主要機器は全てベックマン

	
1F 採血ルーム 主要機器はロッシュ (cobas6000 [c501] ×2) (STA-R Evolusion×2)	1F 奥にある検査室
	
2F 用手系[液クロ・遺伝子・染色体]	

出所) 三菱化学メディエンス撮影

トルコ病院 PPP 事業のうちエトリック案件をランチで行う予定があり、配置人数は 100 人を想定している。検査技師の確保については、2 年間の専門学校を卒業した者をトレーニングし、育てている。

現在トルコ病院 PPP 事業に参加できる国内検査会社は、4～5 社である。日本の検査サービス企業がトルコに進出を検討しているのであれば、Duzen 社のライバルになるのではなく、協業してはどうかとの提案を受けた。

デリバリーについては自社で確保しつつも国内のデリバリー専門業者と協業し国内を網羅している。検査依頼・報告の基本的手段は通信で行っている。

検査業界は、価格競争は激しいため、Duzen 社では競争に巻き込まれないよう遺伝子項目等特殊項目に力を入れている。

検体保存期間は 1 年間であるが、保管場所に苦慮している。機器試薬の調達は、メーカーによる試薬リース方式²⁵で行っている。

²⁵メーカーが検体検査機器を無償貸与し、専用検査薬の購入費用に機器のリース料金を含めて償却してもらう方式。

②民間検査センター Synlab 社

Synlab 社は、ドイツの会社が母体の検査会社である。ヨーロッパ周辺を含め 13 ヶ国から依頼を受けており、国内外に 6 社のパートナーがいる。Synlab 社の現地法人である Ankalab 社の受託方法は単純外注、及び民間病院グループのブランチ（4～5 施設）である。

施設内は日本の検査会社と同じイメージであり、デリバリーは 5 台のバイク便²⁶を運用している。検査数は 300 本～1,000 本／日で日によってばらつきがある。スタッフは 40 名である。遺伝子等の検査項目については、ドイツに送っているが、殆ど再外注項目はない。

Ankalab 社の展開としては、トルコを足掛かりにアラブ進出を狙っており、西と東とでは是非協業してはどうかとの打診があった。トルコでの成功の秘訣は現地でパートナーを見つけることであるとの話であった。

検体保存期間は 1 週間であり、機器試薬調達はメーカー直による試薬リースである。

図表・22 民間検査センター Synlab 社

	
Ankalab 社 正面玄関	生化・免疫検査室
	
主要機器はロッシュ（c6000[e601]×2）とベックマン（DxI800×2）	検体搬送用バッグ

出所）三菱化学メディエンス撮影

²⁶渋滞が多いことが理由であると予想される

3)参入方法と懸念事項

前提として、地理的環境からも日本の検査サービス企業単独進出は現時点では考えられないため、トルコ病院 PPP 事業において日本企業群の一員として、25 年という長期契約での臨床検査事業（ブランチ）に日本の検査サービス企業として取り組めるかどうか検討する必要がある。

まず契約の点から見ると、現在のところ、そもそもトルコ病院 PPP 事業の落札価格が想像以上に廉価になっており日本企業群での落札は、現在のスキームでは不可能であるという結論に至っている。全体契約は 25 年の長期契約であるが、サービス部門（検査も含まれる）は毎年のモニタリング及び 5 年に 1 度の見直しが入る予定である。

請負（ブランチ）契約では、検体検査業務という括りが契約上されているようで、役割分担は明確である。医療情報システムも稼働しており検査部門システムによるコントロールも可能である。検査データ報告時間において、日本程ハードルは高くない。契約上のシステム面等の環境は、日本と比べて違和感はない。

標準化・精度管理という視点から見ると日本程進んではおらず、検査会社の視察においてもデータの継続性という考えは窺えなかった。また全血検体の扱いについても日本では考えられない扱いが見られた。但し、これに類する作業書等を見られなかったため、どのような視点で精度管理を行っているかが不明であり、今後の調査の必要がある。保健省検査サービス課によると、今後 ISO15189 の外部評価を指導要綱に盛り込む予定である。このことから精度管理に係る標準化等の指導強化が想定され、その点では日本式マネジメントの優位性は充分発揮できると思われる。

保健省検査サービス課及び検査会社・病院内検査部門でのヒアリングでは、検査データは診断において不可欠なものという発言はあったものの、データクレーム等が臨床医から殆どないという現状から、それ程期待されていないか、充分満足しているかのどちらかであろうが、満足しているとは考え難い。日本式サービスが、トルコ臨床医にとってどれ程の価値があるかは再度検討したいところである。単純に過剰サービスに過ぎないという可能性も充分考えられる。

市場性としては、国民皆保険制度導入の効果が病院外来数に比例しており、視察した病院でも大勢の患者で混雑していた。また、外来患者における採血率が 90%と日本の 30%と比べ高いことから検査のボリュームは日本の比ではない。臨床事業から見ると魅力的な市場であり、診断薬事業から見ても充分その価値は高いと考えられる。

但し役務提供型ビジネスであることから、カントリーリスクがついてまわる。検査会社等のヒアリングによると、価格競争は激しいようである。²⁷また、物理的距離の問題、現地人員確保の問題、そして特に言語においてはトルコ語というなじみの薄い言語を必要とされるため、コミュニケーション、マネジメント等様々な面から、現地パートナーとの協業は必須と思われる。

検査機器メーカーとしては「シーメンス」「ロッシュ」「ベックマン」が強い印象である。一部ではあるが、日本メーカーの「シスメックス」も採用されている。シスメックスはシーメンスとアライアンスを組んでいる模様である。アボット機器については一台も見かけることはなかった。対外進出には邦人企業との協業も必須となるとと思われる。

²⁷たとえば、検査項目の一つである GUL の実勢価格は、価格競争により 5 トルコリラから 1 トルコリラにまで下がっている。

第4章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備

第4章では、本事業で明らかになった日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に向けた課題と解決提案、及びその課題と解決提案に基づいた日本企業群としての方針、本事業の中でその方針に基づいて取り組んできた環境整備について述べる。

4-1. 日本企業群の参画に向けた課題と提案

日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への参画に当たり課題となっているのは、主に現行の入札スキーム、支払スキームである。以下が、現行の入札スキーム、支払スキームにおける課題とその課題を解決するための変更提案である。

1) 現行の入札スキームにおける課題と変更提案

以下は、現行の入札スキームの課題を踏まえた、その課題を解決するための変更提案である。

(1) 価格より質重視の選定

現行の入札スキームでは、公共の提示する入札図書が基本設計に近いこと、入札図書提示から提案までの期間が非常に短いことから、公共の提示する基本設計に対して、事業者の提案時に、PPP スキームのメリットである民間の創意工夫を取り入れる余地が少ない。その一方で、免震等トルコ保健省がノウハウを持っておらず仕様を作成できない部分は入札図書には含まれておらず、実際にはその部分は民間の提案に任せている。しかし、そのような部分における民間の提案は、選定段階では評価されることがなく、価格重視の選定となっている。特に、最終的には、最終候補者の提案を標準化して、標準化した提案書に対する価格の競争となっている。

このような状況では、日本企業に優位性のある高度な病院建築技術や運営ノウハウを活かすことができず、日本企業による落札は難しい。日本企業が参画するには、事業者提案の自由度を上げて提案期間を長くすること、提案の審査基準を質重視のものに変更すること等の入札スキームの変更が必要である。

具体的には、以下のような入札スキームの変更が有効であると考えられる。

- (A) 入札関連図書の配布時期を、現在の PQ 段階通過後から、PQ 公示時点に早めて（一部の守秘義務等に係るものを除く）、事業者の提案作成期間を長くする。
- (B) PQ 段階で、病院に必須である高度先進技術（免震技術等）の実績を資格要件として追加する。
- (C) 最終候補者（複数）の選定は、技術提案と価格提案両方の総合評価ではなく、技術提案の質の評価のみで行う。但し、予定価格を超えた提案については、質の評価の前に失格となるようにする。
特に、トルコ保健省がノウハウを持っていない分野では、質の評価を重視した選定とする。
- (D) 落札者の選定では、最終候補者の提案の標準化を行わず、各事業者の元々の技術提案

と価格提案（包括年間料金）の点数を合計した総合評価によって、落札者を決定する。

なお、この入札スキームの変更を行えば、トルコ側としても、PPPスキームのメリットである民間の創意工夫を取り入れることで高い質を持った病院建設運営を実現することができる。また、高度病院建築技術や運営ノウハウを持った落札事業者が、トルコ企業と共同で参画することで、トルコ企業への技術移転が期待できる。

（２）入札段階でのファイナンス確約

現行の入札スキームでは、入札段階でのファイナンス確約が求められておらず、ファイナンスは、落札決定通知から着工に至るまでの間に確約すれば良い。しかし、「２－３．病院 PPP 事業の課題とトルコ保健省の取組み １）課題」にも記載したとおり、既存の案件には、ファイナンスが確定しないために、着工が遅れているものもある。

現状のように、落札決定から着工までに時間がかかり、提案時に予定していた工期が延長されることは、トルコ保健省にとっても、落札事業者にとってもリスクである。また、日本企業が参画する際には、ある程度のファイナンスを組成した上でその条件を基に提案を提出する可能性が高い。

工期延長のリスクを避け、ファイナンスを確約する日本企業の優位性を活かすためには、以下のような入札スキームの変更が有効であると考えられる。

（E）ファイナンスの組成を要求水準とする。

また、現行のスキームでは、SPV の自己資本は、初期投資額及び総資本額の 20%以上でなければならないと規定されているが、この規定は、大規模事業であるトルコ病院 PPP 事業においては初期投資額が高額となるため、日本企業の参画にとって負担となる。

この自己資本金制限は、ファイナンスが確約していない状態で落札者を決定する入札スキームのために、必要となっていることが想定される。ファイナンスが確約している場合は、必ずしも初期投資額及び総資本額の 20%以上である必要はなく、銀行の事業への信頼性が高ければ、より低い比率で良いはずである。したがって、上述のように入札段階でファイナンスの確約が求められるようになれば、以下のスキーム変更が可能である。

（F）SPV の自己資本金制限（初期投資額及び総資本額の 20%以上）を緩和する。

（３）官民のリスク分担の更なる明確化

現行の入札スキームでは、官民のリスク分担が不明確（特に運営段階）であり、入札中に正式に質問回答をする期間も設けられていない。

各日本企業が参画意思を決定するため、また、ファイナンス確約（長期・低金利の公的ファイナンスも含む）のためには、入札段階でリスク分担を明確化する必要がある。

入札段階でリスク分担を明確化するのは、具体的には、以下のような入札スキームの変更が有効であると考えられる。

(G) PQ 通過後から提案書提出の間の期間に、トルコ保健省と応募事業者の間で、複数回の書面による質問回答を行う。

(4) 価格決定手順の改善

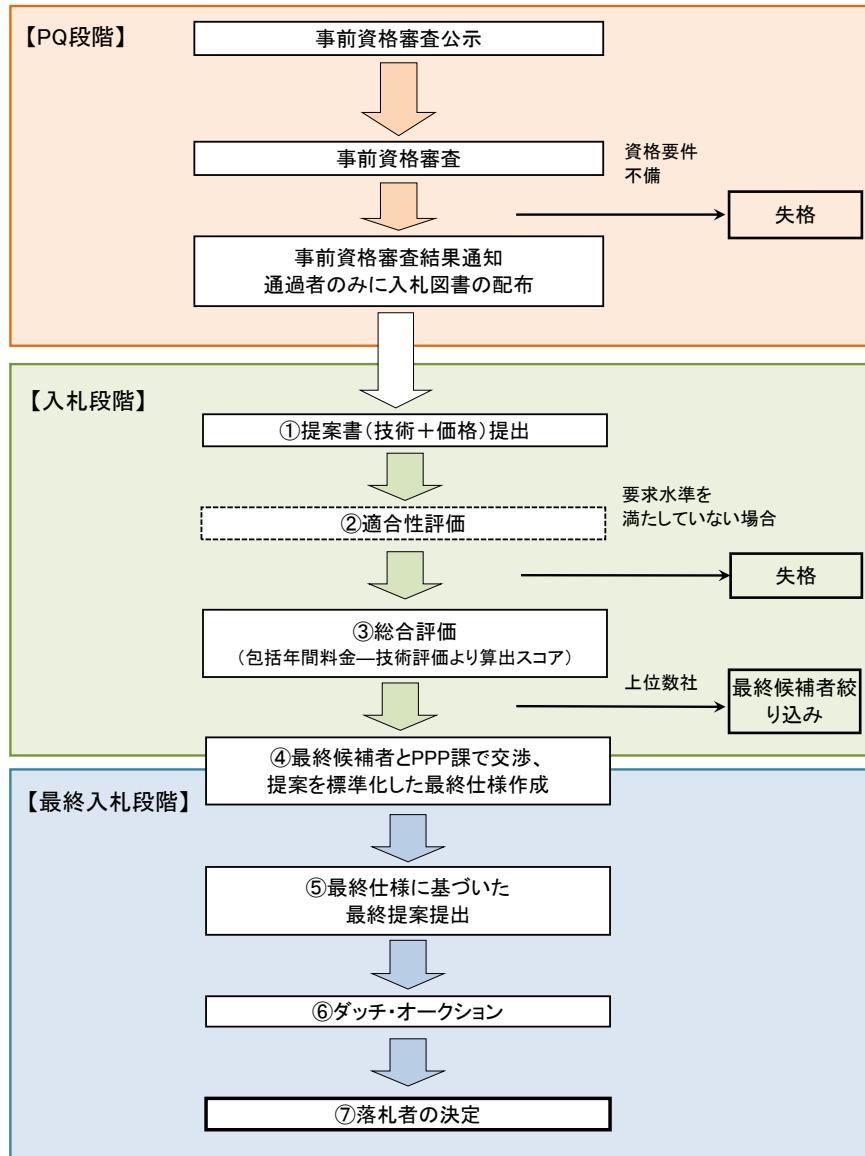
現行の入札スキームでは、最終的にダッチ・オークション形式²⁸で、最終候補者が価格を競う。価格提案に基づいてファイナンスが確約されている場合、一度価格提案で決定した価格を、ダッチ・オークション形式でその場で下げていくことは不可能である。

ファイナンスの確約を行うには、以下のような入札スキームの変更が必要である。

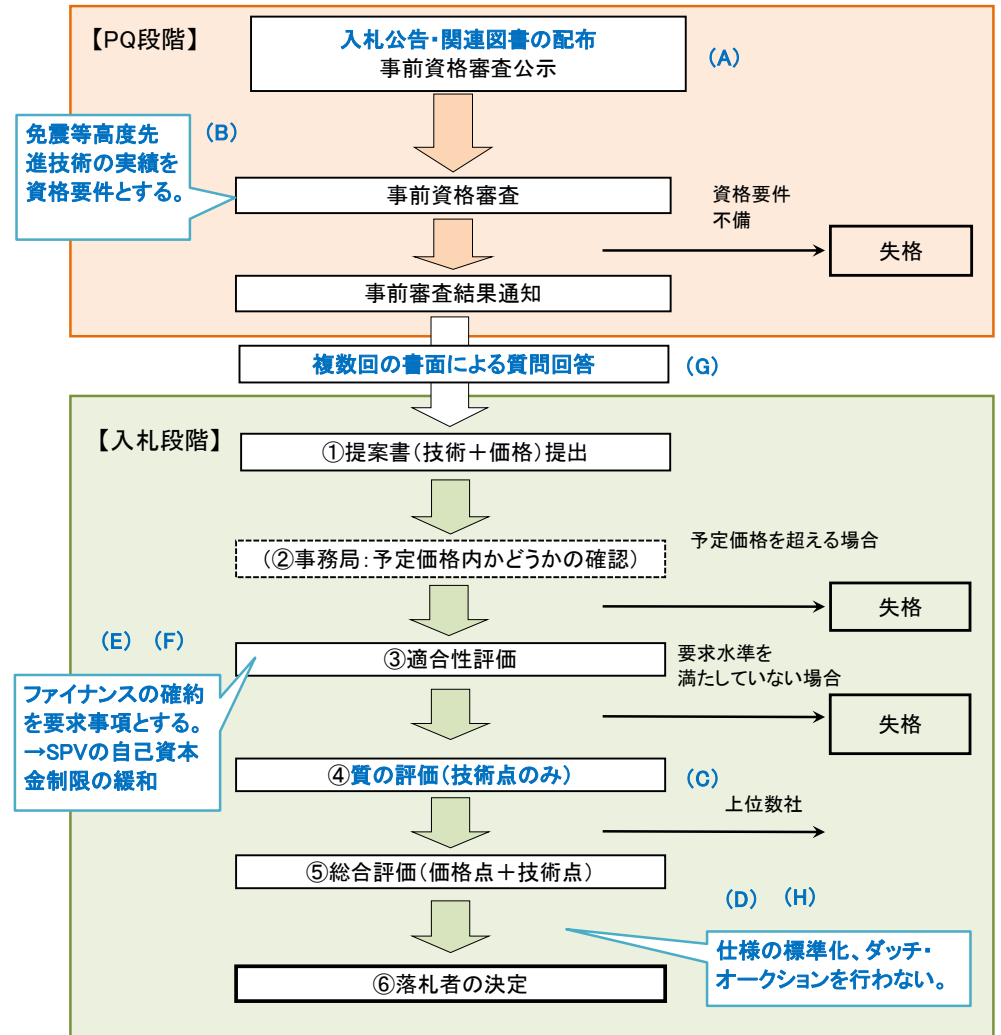
(H) ダッチ・オークションを実施せずに、最初の価格提案の価格で、落札者を決定する。

²⁸ ダッチ・オークションとは、通常のオークションとは逆に、価格が順番に下がっていく方式のオークションである。売り手が設定する最高価格から順番に価格を下げていく。取引のスピードが通常に比べて速くなると言われている。

図表・23 現行の入札スキーム



図表・24 日本企業の提案する入札スキーム



出所) アイテック作成

2) 現行の支払スキームにおける課題と変更提案

長期低金利ファイナンスを確約するには、リース料の支払いに対するトルコ政府の予算措置が確実であることが重要である。「2-1. 病院 PPP 事業のスキーム 最新情報」に記載のとおり、トルコ財務省へのヒアリングによると、財務省は、SPV に支払われるリース料の予算措置に責任を持つとのことであった。しかし、事業開始時に 25 年分の予算を確定するわけではなく、25 年の運営について考慮ながら、3 年ごとに回転資金予算を作成するという予算措置には、日本の債務負担行為と比較するとリスクがある。

また、現行の支払スキームでは、SPV への支払は、建設完了後病院が開院してからの開始である。日本企業としては、建設費の前途金や出来高払いを希望する。

支払通貨は、現行の支払スキームでは、トルコリラのみとされているが、為替リスクを避けるため、ユーロもしくは米ドルでの支払いが良い。この点については、トルコ保健省と落札事業者との協議次第で可能であるとのことである。なお、トルコリラで支払われる場合でも、トルコリラの価値が対ユーロで大幅に下がる場合、為替変動損失の 70%までがヘッジされることになっている。日本企業としては、この為替リスクへ次をユーロだけでなく、円対トルコリラにも適用することを希望する。

4-2. 日本企業群としての参画方針

検討委員会、各社へのサウンディング、第一次現地調査における検討結果を踏まえて、日本の優位性を活かしながら、「4-1. 日本企業群の参画に向けた課題と提案」で述べたような課題を解決することができるように、日本企業群として参画方針を設定した。

参画方針は、1) 入札段階での出資・ファイナンス確約、2) 日本の優れた技術の導入、3) 複数案件のパッケージ化、4) 将来的なトルコの医療発展に貢献する人材育成の四つである。各方針の詳細は、以下のとおりである。

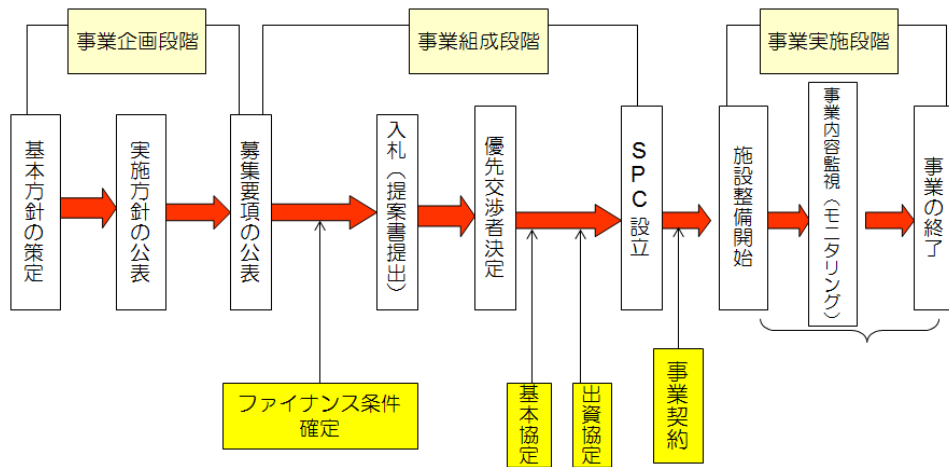
1) 入札段階での出資、ファイナンス確約

トルコ保健省に、入札段階での出資・ファイナンス確約をすることの重要性の認識を促し、日本企業の優位性として、入札段階での出資・ファイナンスを確約できることをアピールする。

日本における PFI 事業の経験・実績を踏まえると、図表・25 のとおり事業の円滑な推進のため、入札段階で SPV への出資・ファイナンスの体制が決まっていることが、事業計画策定とスムーズな事業推進にとって非常に重要な要素である。また、「第 2 章 トルコ病院 PPP 事業の最新動向」でも記載したように、トルコ病院 PPP 事業では、既に落札者が決定している案件の多くが、事業者落札後も土地の引き渡しは受けているものの、ファイナンスが確定しないために、着工に至っていない状態である。まずは、トルコ保健省に、入札段階での出資・ファイナンス確約をすることの重要性の認識を促す必要がある。

また、日本企業参画の際に、JBIC (Japan Bank For International Cooperation ; 株式会社国際協力銀行) や JICA (Japan International Cooperation Agency ; 独立行政法人国際協力機構) 等の公的資金を活用した長期、低金利のファイナンスを適用することができれば、入札段階での出資・ファイナンス確約を日本の優位性としてアピールすることができる。

図表・25 日本の PFI 事業の流れ



出所) 株式会社九電工

2)日本の優れた技術の導入

日本企業群でなければ導入することができず、かつトルコの PPP 病院に必要であると考えられる日本の優れた技術をトルコ保健省にアピールする。また、日本企業群が事業に応募した際に、日本の優れた技術を含む提案が、より評価される事業スキームの構築を目指す。

以下が、日本に優位性があると考えられる技術である。

(1)高度な建築技術

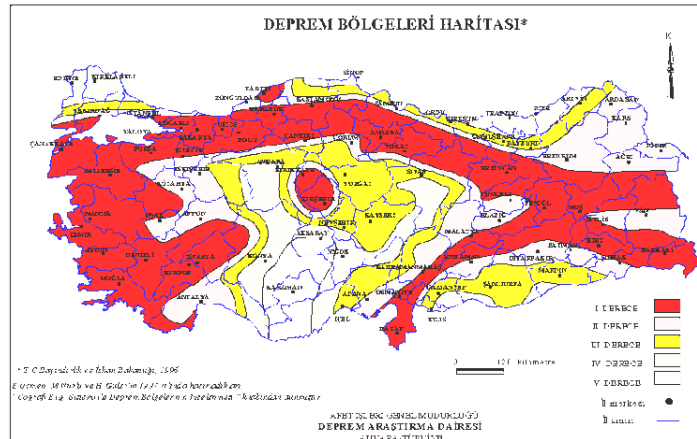
①高度な免震技術、防災インフラ

トルコは日本と同様に地震が多く、トルコ病院 PPP 事業においても、案件サイトの多くは、地震多発地域であるため、地震対策を考慮した建築である必要がある。

トルコ保健省も、地震対策については重要視しており、入札図書でも、免震装置の設置は要求水準として規定されている。また、2012 年 10 月のトルコ保健大臣（当時）来日時には、トルコ保健大臣より、日本企業に免震技術の技術移転に関する口頭での要望があった。トルコ保健省は、病院 PPP 事業開始当初は米国企業の免震技術を導入しようとしたが、技術移転を拒否されたため、日本の免震技術のトルコ企業への技術移転に期待しているとのことであった。

このような状況から、日本の高度な免震技術、防災インフラ技術は、日本に優位性のある技術としてアピールできると考えられる。日本の技術は、阪神大震災、東日本大震災等における経験を活かして発展しており、トルコをはじめ他国ではまだあまり考慮されていない災害時の BCP（Business Continuity Plan；事業継続計画）前提としている点において、特に優位性がある。BCP を考慮した防災インフラは、公共インフラ供給停止に備えた電源システムや通信インフラや熱源の二重化をはじめとして、以下の図表・28 のようなものが挙げられる。

図表・26 トルコの地震危険地帯



出所) Deprem Dairesi Başkanlığı

図表・27 免震技術



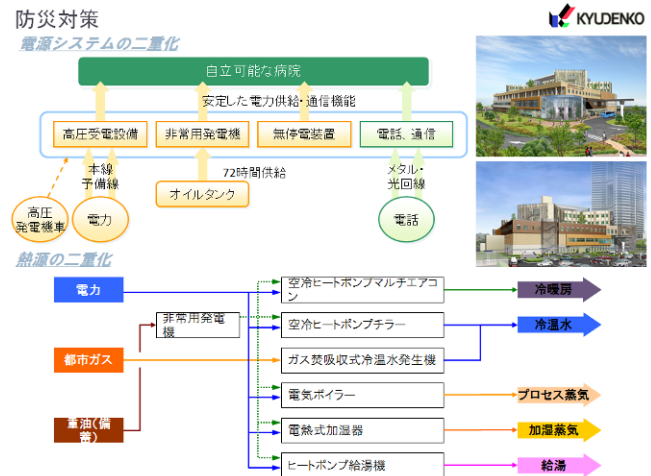
Reference : Shimizu Corporation

耐震構造
建物は揺れるが
強さ・粘りで耐え
る

免震構造
免震装置に変形を集
中させ、建物上部は
一体的にゆっくりと
揺れる

出所) 清水建設株式会社

図表・28 防災インフラ



出所) 株式会社九電工

②最新の省エネルギー設備・機器、高度な環境処理技術

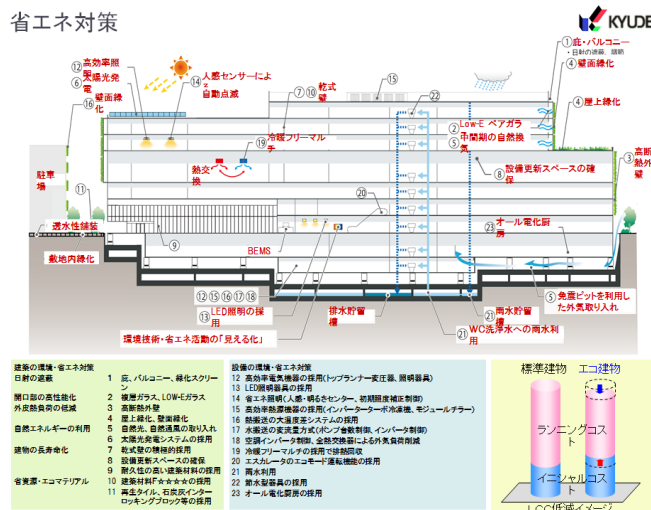
トルコ病院 PPP 事業で建設される病院は、各地域の中核病院として、長期間に渡って効率的に運用する必要がある。また、トルコでは人口増加、社会保険制度整備による医療費の無償化によって、患者数が増加し、医療費の増加が著しい。

このような状況で、トルコ病院 PPP 事業で建設される病院では、効率的な病院運営が必要である。効率的な病院運営のために、ランニングコストを低減させる最新の省エネルギー設備・機器や高度な環境処理技術、BEMS（Building Energy Management System；ビル管理システム）の導入といった、日本の優位な技術を活用できることが考えられる。

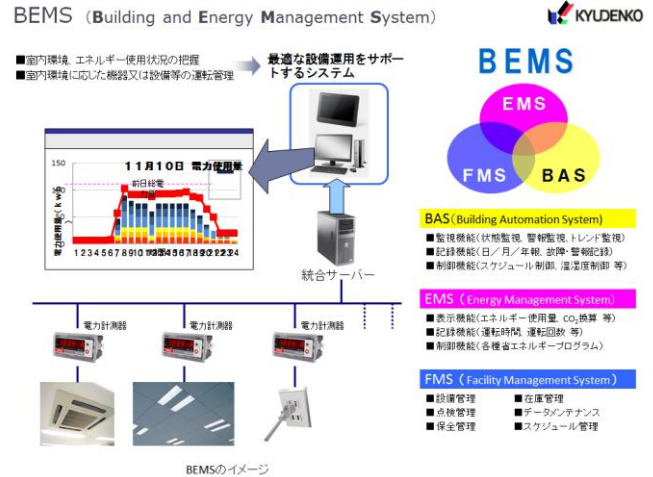
最新の省エネルギー設備・機器や高度な環境処理技術としては、高断熱外壁、自然エネルギー利用、LED 照明、昼光利用、高効率熱源機器、高度の水処理技術や井戸水利用等をはじめと

して、以下の図表・29 のようなものが挙げられる。また、BEMS を導入することにより、以下の図表・30 のとおり、最適なエネルギー供給と設備運用を実現する。

図表・29 省エネ対策



図表・30 BEMS



出所) 株式会社九電工

③患者に配慮したバリアフリー設備

長期間に渡って各地域の中核病院としての役割を果たすトルコ病院PPP事業で建設される病院では、次世代に目を向け、患者に配慮したバリアフリー設備が必要である。また、2012年10月のトルコ保健大臣(当時)来日の際には、希望訪問先として、緩和ケア、在宅医療と地域医療センターが挙げられ、患者(特に高齢者)に配慮した医療については、トルコ保健省の関心が高いと考えられる。

既に高齢化社会である日本では、患者、高齢者に配慮したバリアフリー設備が充実しているため、日本の優位な技術を活用できることが考えられる。

(2)高度な医療設備

①陽子線、重粒子線設備

トルコでは、がん患者が年々増加傾向にあり、罹患率(人口10万人対患者数)は2002年から2008年にかけて男性で154.2人から275.4人と約2倍、女性では113.0人から169.9人と約1.5倍に増加している。このようにがんは増加傾向にあり、また前述のように死亡患者数も高いため医学的治療に併せて、初期診断等がんの予防への投資への重要性が今後さらに高まると考えられる。

日本の陽子線、重粒子線治療機器による低侵襲な治療は、トルコでも需要があると考えられる。トルコ保健省も、陽子線治療機器には関心が高く、エトリック案件では、トルコ保健省からSPVに陽子線治療機器設備を計画に入れるよう要請があり、SPVが追加で設計を作成して

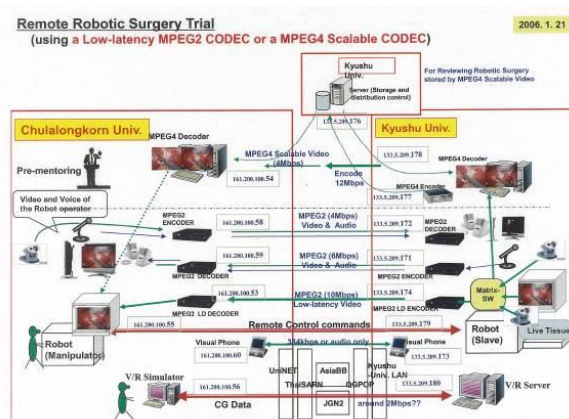
いる。²⁹

②遠隔医療

トルコでは、アンカラやイスタンブール等の都市部では近代的医療を提供する病院が増えてい一方、郊外の病院等では未だ前世代的医療提供を行っている病院も存在する等、医療水準及びアクセシビリティについての二極化が顕在化し、地域格差が拡大する中、へき地への医療提供等も今後必要とされと考えられる。

日本の先進的な技術である低侵襲内視鏡手術支援ロボットによる遠隔手術システムや遠隔診断によって、へき地も含めたトルコ全土に高度医療を提供することが可能となる。

図表・31 遠隔医療システム図



出所) 株式会社九電工

③ハイブリッド手術室

観血的な外科治療をおこなう従来の手術室の機能に加え、経皮的な内科治療をおこなうための画像診断機器等の機能を組み合わせて、超低侵襲治療を実現するためのハイブリッド手術室は、日本において 2006 年頃から一部の病院で導入が開始され、2009 年頃からは急速に導入事例が増えており、世界でも有数の施設数、事例数を持っている。

トルコ病院 PPP 事業の仕様書には、ハイブリッド手術室の設置が規定されているが、トルコにおいても導入数が増えているものの、一部の国立心臓専門病院や民間病院が中心であり、実績が多くないため、日本の事例、実績を踏まえ日本メーカーの機器、設備を導入できる可能性が高いと考えられる。

²⁹但し、当該設備に係る費用の負担等の状況については、現在不明である。

図表・ 32 ハイブリット手術室

	
術中 MRI 導入施設 病院名：東京女子医科大学病院 機器メーカー：日立メディコ	術中 CT 導入施設 病院名：塩田病院附属 福島孝徳記念病院 機器メーカー：東芝メディカル

出所) 瑞穂医科工業株式会社

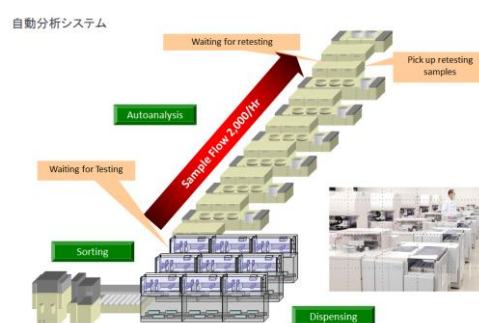
(3)先進的な医療関連サービス

①検体検査サービス

第一次現地調査の結果を踏まえると、トルコの検査サービスは、標準化・精度管理という視点から見ると日本程進んではおらず、検査会社の視察においてもデータの継続性という考えは窺えなかった。また、保健省検査サービス課によると、今後 ISO15189 の外部評価を指導要綱に盛り込む予定で、精度管理に係る標準化等の指導強化が想定される。検査サービスの標準化・精度管理において、日本の検査サービスシステム、マネジメントの優位性が発揮できると考えられる。

また、国民皆保険制度導入の効果が病院外来数に比例しており、なおかつ外来患者における検査率が 90%と日本の 30%と比べて非常に高いことから、効率的な検査サービスシステムが求められることが考えられる。

図表・ 33 効率的な検査サービスシステム



出所) 三菱化学メディエンス株式会社

②健康診断サービス

日本では、健康診断が労働安全衛生法に規定されており、その中で事業者は年1回その労働者に定期健康診断を受けさせる義務があり、また労働者も定期健康診断を受診する義務があると定められている。従来健康診断は病気の早期発見、早期治療という目的が主であったが、昨今は予防医学という考えを取り入れて実施しており、それに伴い健診サービスシステムも広く普及してきており、データの蓄積、その分析、解析を行うことにより、予防医学の発展に寄与するとともに、医療費削減にもつながっている。

一方トルコでは事業者等にこの義務がなく、必要に応じて個人が民間の検査センター等で受診している状況であるため、日本の制度およびシステムの強みが生かせる分野であると考えられる。

(4)効果的・効率的な病院運営スタンダード

平成23年度調査では、トルコの一部の病院でも病院運営マニュアルやフローを導入しているという調査結果があったが、本事業における現地調査等で実際に病院を訪問すると、医療従事者やその他スタッフの勤務状態が機能的に行われておらず、また、医療器材、医療材料等の物品管理も適切に行われておらず、未だこれらのマニュアルの使用者側の意識の低さもあり、効果的、効率的に運用されているとは言いがたい状況であった。

日本においては、病院 PPP (PFI) 事業の事業者側に病院運営コンサルタントが入り、病院側と協議しながら病院運営マニュアルの作成、その導入における教育研修、また導入後の実施監理、必要に応じた改定等を行っている。この結果、病院運営のスタンダード化が効果的に実施されており、病院運営スタンダード導入前に比べ格段に効率化していると言える。この実績と経験は、日本の優れた技術として、建築技術、医療設備、医療器材、医療サービスに加えて、大きくアピールできるポイントである。

3)複数案件のパッケージ

ターゲット案件を複数設定し、それらの複数案件をパッケージにして受注する。複数案件を受注することにより、事業範囲に含まれる同一の主要業務に対して、複数の日本企業が参画できる。また、一つの病院を受注する場合に比べて、医療機器のメンテナンス等を効率的に展開することが可能となり、それにより価格競争力を向上させることができる。

さらに、波及効果として、日本企業群がパッケージで複数案件にファイナンスをつけることによるトルコ病院 PPP 事業全体の更なる進捗、各主要地域でモデルとなるような日本の高度技術を取り入れた病院を建設することによるトルコ全体の医療の質を向上が期待できる。

ターゲット案件は、既に落札され金額が決まっている案件では、日本企業として参画しにくい³⁰ため、未公示の案件の中から選択した。また、未公示案件の中でも、日本の優位性を生かしやすい要素を持った以下の5案件をピックアップした。

³⁰ トルコ病院 PPP 事業では、落札者が決定している事業についても、事業契約締結までの間、SPV への追加の参加が認められており、落札企業から日本企業への参加（資金調達含む）のオファーもある。しかし、既に提出されている技術提案や落札額での事業採算性、パートナーとなる落札企業信頼性について、慎重に見極める必要がある。

(1)Samsun Health Campus(600 床)

- ・産業発達地域（主な産業に医療機器産業がある）であり、開院後の需要が大きいことを見込むことができる。

(2)Istanbul Bakirkoy Health Campus(800 床)

- ・経済主要都市であり、開院後の需要が大きいことを見込むことができる。
- ・人口増加率高であり、開院後も需要が増えていくことを見込むことができる。
- ・既存病院がトルコ最大の精神病院であり、数多くの精神病院 PFI の経験のある日本の知見の活用が期待できる。
- ・日本人居住者数が多く、今後もその数は増加する見込みである。

(3)Izmir Guney Health Campus (1,400 床)

- ・1,000 床を超える大規模案件であるため、地域への影響力の大きさを見込むことができる。
- ・産業発達地域であり、開院後の需要が大きいことを見込むことができる。
- ・人口増加率高であり、開院後も需要が増えていくことを見込むことができる。
- ・既存病院が教育研修病院であり、医学医療面での連携が期待できる。
- ・地震発生危険度が高いため、日本の免震技術の活用を期待できる。

(4)Antalya Health Campus(930 床)

- ・1,000 床近い大規模案件であるため、地域への影響力の大きさを見込むことができる。
- ・人口増加率高であり、開院後も需要が増えていくことを見込むことができる。
- ・既存病院が教育研修病院であり、医学医療面での連携が期待できる。
- ・地震発生危険度が高いため、日本の免震技術の活用を期待できる。

(5)Denizli City Hospital (1,000 床)

- ・1,000 床を超える大規模案件であるため、地域への影響力の大きさを見込むことができる。
- ・産業発達地域であり、開院後の需要が大きいことを見込むことができる。
- ・地震発生危険度が高いため、日本の免震技術の活用を期待できる。

図表・34 案件リストの中のターゲット案件（黄色マーク）

【公示済】

No.	案件名	病床数 (予定)
1	Kayseri Integrated Health Campus	1,583
2	Ankara Etlik Integrated Health Campus	3,566
3	Ankara Bilkent Integrated Health Campus	3,644
4	Elazig Integrated Health Campus	1,038
5	Konya Karatay Integrated Health Campus	838
6	Manisa Education and Research Hospital	558
7	Yozgat Education and Research Hospital	475

8	Bursa Integrated Health Campus	1,355
9	Istanbul Ikitelli Integrated Health Campus	2,682
10	Mersin Health Campus	1,253
11	Adana Health Campus	1,539
12	Gaziantep Health Campus	1,867
13	Physical Therapy and Rehabilitation (PTR), Psychiatry (P) and High Security Forensic Psychiatry (HSFP) Hospitals	2,400
14	Kocaeli Health Campus	1,180
15	İzmir Bayraklı Integrated Health Campus	2,000
16	Turkish Public Health Agency & Turkish Pharmaceuticals and Medical Devices Agency	-
17	Eskisehir Health Campus	1,060
18	Isparta City Hospital	728
小計		27,766

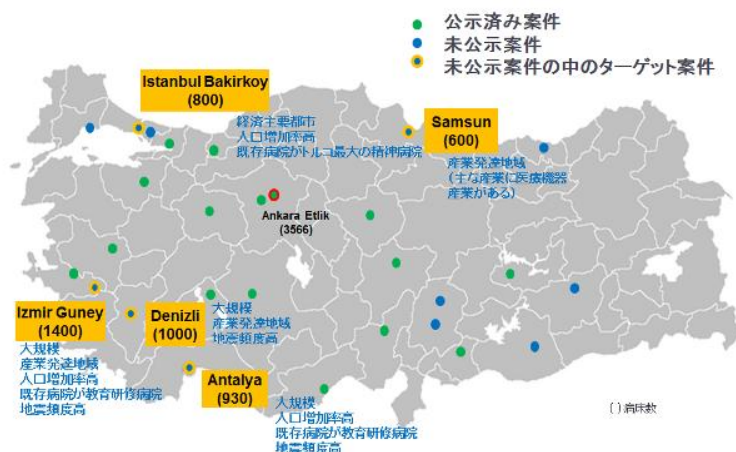
【未公示】

No.	案件名	病床数 (予定)
1	Refik Saydam National Institute of Public Health	-
2	Samsun Health Campus	600
3	Istanbul Uskudar State Hospital	300
4	Istanbul Bakirkoy Health Campus	800
5	Antalya Health Campus	930
6	Izmir Guney Health Campus	1,400
7	Sanliurfa Health Campus	1,600
8	Diyarbakir Yenisehir Health Campus	600
9	Tekirdag State Hospital	400
10	K. Maras Elbistan City Hospital	250
11	K. Maras Maternity and Children's Hospital	300
12	Trabzon Fatih City Hospital	400
13	Denizli City Hospital	1,000
14	Sanliurfa Health Campus	500
小計		9,080

総計	36,846
----	--------

出所) アイテック作成

図表・35 ターゲット案件の位置



() 病床数

図表・36 ターゲット案件の各種指標

	(参考) トルコ全域 平均	Samsun Health Campus (600 床)	Istanbul Bakirkoy Health Campus (800 床)	Antalya Health Campus (930 床)	Izmir Guney Health Campus (1,400 床)	Denizli City Hospital (1,000 床)
GDP 成長率	43.2%	39.5%	38.0%	51.0%	47.2%	48.0%
GDP シェア	-	1.4%	21.3%	2.6%	7.5%	1.2%
GDP ランキング	-	15 位 (81 県中)	1 位 (81 県中)	8 位 (81 県中)	3 位 (81 県中)	20 位 (81 県中)
人口増加率	15.9%	2.1%	26.0%	30.1%	20.6%	5.9%
人口ランキング	-	15 位 (81 県中)	1 位 (81 県中)	7 位 (81 県中)	3 位 (81 県中)	21 位 (81 県中)
地震発生危険度 (危険な順にレベル 1～5 に分けら れる)	-	レベル 2	レベル 1	レベル 2	レベル 1	レベル 1

出所) 以下データを基にアイテック作成

GDP 成長率 1987-2001 : Regional Statistics; National Accounts, TUIK

GDP シェア 2001 : Regional Statistics; National Accounts, TUIK

人口、人口増加率 2009-2010 : Turkey's Statistical Yearbook, 2010, TUIK

地震発生危険度 : Republic of Turkey Prime Ministry, Turkish Republic Disaster and Emergency Management
Presidency

4) 将来的なトルコの医療発展に貢献する人材育成

トルコ病院 PPP 事業は、25 年間の運営期間を含む長期的な事業である。長期的に円滑な病院運営を実施するための基盤として、日本の PFI 事業における実績や経験、高度医療をトルコ保健省にアピールする。また、トルコ企業と共に事業に参画することで、日本企業の高度技術を技術移転できる点もアピールする。

(1) 病院 PPP 研修

日本における病院 PFI 事業経験に基づいて、トルコ保健省職員への病院 PPP 研修の企画を行う。病院 PPP 研修は、入札段階、建設段階、運営段階のそれぞれの段階ごとに行う。各段階の研修は、日本の病院 PFI 事業において、施主側の PFI アドバイザーとしての経験が豊富な法律事務所やコンサルタント、事業者としての経験が豊富な建設企業や設備企業、PFI 病院の職員等が、企画、実施する。

また、日本医業経営コンサルタント協会が作成した「病院 PFI 推進ガイドライン」には、日本における PFI 事業の経験・実績を踏まえた入札段階、建設段階、運営段階のそれぞれの段階

ごとのガイドラインが掲載されており、活用が期待できる。

図表・37 病院 PFI 推進ガイドライン



出所) 日本医業経営コンサルタント協会

(2) 医学医療交流

トルコ病院 PPP 事業で建設される病院の基盤となる医療の質向上のために、日本・トルコ医学協会を設立し、両国の医学医療交流を推進する。³¹

(3) トルコ企業への技術移転

トルコ病院 PPP 事業に日本企業群が参画するには、資金面、言語・文化面の関係から、トルコ企業との連携が必須である。日本企業とトルコ企業が連携してトルコ病院 PPP 事業に参画することにより、トルコ企業に日本の高度技術を移転することができる。

トルコ保健省のズファー・アルスラン (Mr. Zufer Arslan) 保健投資局投資モデル課長³²によると、トルコ保健省は、PPP モデルによる病院建設事業に加え、外国企業のトルコにおける医療関連製品生産による技術移転を推進したい意向である。日本企業とも協力して、トルコに日本企業の工場を設立し、周辺国に製品を輸出していきたいとのことであった。

4-3. 日本企業群の応札に向けた環境整備

1) 日本側のファイナンス体制のヒアリング

事業組成企業を中心に実施した分科会では、事業組成企業での協議、トルコ病院 PPP 事業に関する関係諸機関へのヒアリングに加え、JBIC、JICA、トルコ中央銀行東京駐在員事務所、ISPAT 東京事務所及びアンカラ本部に、トルコ病院 PPP 事業に参画する場合のファイナンスや送金に関連する事項についてヒアリングを行った。

(1) JBIC

JBIC に、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画する場合に、入札段階で JBIC のファイナンスをつけることができるか打診したところ、以下の見解であった。

JBIC にとって、トルコは、地場の金融機関を使った 2 ステップローン含み、積極的に取り組んでいこうと考えている国である。JBIC は、今まで医療案件の実績は少ないが、最近では政策的に高度医療機器 (陽子線等) の先進国向け輸出を積極的に進める方針で、病院 PPP 事業につ

³¹ 医学医療交流の詳細については、「第 4 章 日本医療のサービス展開、トルコ病院 PPP 事業参画の基盤としての医学医療交流」参照。

³² 2012 年秋に日本を訪問し、医療機器メーカーの工場や陽子線治療センターを見学している。

いても、可能なことは検討していく。また、日本企業群の現行の入札スキームを変更し、入札段階でのファイナンス確約を評価するという試みについては、電力分野での同様な試みに JBIC がコミットしたこともあり、医療分野でも同様のことをできるかもしれない。

トルコ病院 PPP 事業へのファイナンスをつけることの可否については、収支計画（金融のコスト等も含む）の精査が必須である。収支計画は、収益事業に頼るのではなく、リース料等スケジュールに沿って返済ができるものに基づいていることが重要である。逆に、変動費がどうであれ、リース料による収入が確実であれば、ファイナンスをつけることができる。また、トルコ政府が、責任を持って保障する範囲が広いこと（＝バンカビリティ）が最重要である。

日本企業の優位性を出すために、より長期のローンが良いのであれば、輸出金融、Personal Financial Planning (PFS；個人金融資産総合設計管理)、投資金融の順で、フレキシビリティが大きくなり、期間を長くできる。投資金融については、日本企業自身が主体となって行うのであれば、適用可能である。

図表・38 JBIC によるファイナンススキーム



出所) JBIC HP

(2) JICA

JICA に、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画する場合に、入札段階で JICA のファイナンスをつけることができるか打診したところ、以下の見解であった。

海外投融資制度を適用することができるかもしれない。海外投融資は、一般の銀行で実施することは難しいが、低金利であれば実施できる事業で、日本企業が投資するものが対象となり、円借款とは違い、トルコ政府の意思表示等は必要ない。但し、JBIC が投融資を行う案件には、JICA から海外投融資を行うことはできない。

また、病院 PPP 事業で建設された病院への開院後の技術移転であれば、JICA の技術協力事業として実施できる可能性がある。

(3) トルコ中央銀行東京駐在員事務所

トルコ中央銀行東京駐在員事務所に、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画した場合の送

金に関連する事項をヒアリングした。ヒアリング結果によると、トルコ保健省からの支払いがトルコリラである場合、日本の銀行への送金・兌換性に制限がないことは、保証されているとのことであった。³³

また、三菱東京 UFJ 銀行は 2013 年よりフルバンキングサービスをトルコにて開始することにあたり、日本の銀行のトルコにおける融資への制限について問い合わせたところ、トルコ国内外どちらを基盤とする銀行であれ、銀行業免許を取得していれば、送金や他の銀行業務への制限はないとのことであった。³⁴

(4)ISPAT

ISPAT に、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画し、JBIC による融資をつけることができた場合の融資送金に関連する事項をヒアリングした。ヒアリング結果によると、トルコ中央銀行は、他案件での JBIC の融資送金の経験があるため、問題ないであろうとのことであった。トルコの地場銀行については、欧州程ではないがユーロ危機の影響を受けており、また、2000 年のトルコ金融危機以降 IMF (International Monetary Fund ; 国際通貨基金) の監視を受けているため、他国の銀行と比べて商品数が少ないため、確認の必要があるとのことであった。

2)保健大臣来日

(1)保健大臣来日前のトルコでの保健大臣との面談

2012 年 10 月 16 日、17 日に、レジェップ・アクダー (Prof. Dr. Recep AKDAĞ) トルコ保健大臣 (当時) が来日した。この保健大臣来日に先駆けて、10 月 6 日から 14 日かけて、アイテック株式会社の社長、顧問、役員が、トルコに訪問した。

トルコ滞在中 10 月 11 日には、荒木在トルコ日本国大使同席の下、保健大臣との面談も行った。大臣との面談では、日本企業群が病院 PPP 事業へ応札する方針であること、落札時点での出資・ファイナンス確約、日本の優れた技術の導入、複数案件のパッケージ化等を提案するとともに、日本・トルコ間の官民のパートナーシップを持って進めることの重要性を伝えた。面談時には、保健大臣に、「病院 PFI 推進ガイドライン」の英語版を手渡したが、このガイドラインは、その後カディール・セルダー・タフラントルコ保健省保健投資局長も含めて、トルコ保健省内で共有されていたとのことである。

保健大臣からは一定の理解を得ることができ、日本企業群の方針を実現するために、「政府間での取決め」を締結し、日本企業の事業参画可能性を検討することとなった。保健大臣は、日本企業群の方針を実現するためには、他企業との公平性を保つため入札の競争性を確保すること、日本企業群の提案価格が市場価格に合ったものである必要があるとした上で、日本の病院 PFI、病院建設等の技術の経験は有益であると考え、をぜひ活用したいとのことであった。

同日中には、カディール・セルダー・タフラン保健投資局長、オネル・ギュネル (Dr. Öner Güner) 対外 EU 局長との面談も行い、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業参画に向けた「政府

³³完全兌換性については、1989 年に発効された法律 No.32 「大臣審議会によって承認された兌換性に関連する法律」パート 5 : 資金移動について 第 12 条及び 13 において、通貨間の為替換算制限がないと規定されている。

³⁴銀行業免許については、「Banking Law」 第 3 セクション (extending credit) に、銀行号免許は、トルコ国外を基盤とした銀行でも、トルコ国内の銀行と非常に類似した権限を与えると、規定されている。

間での取決め」を具体的に進めていくために、トルコ・日本両国の担当窓口を決めることとなった。

(2)保健大臣一行来日

2012年10月16日、17日に、レジェップ・アクダートルコ保健大臣（当時）一行が来日した。来日メンバーは、以下のとおりである。

図表・39 来日した保健大臣一行

名前	役職
Prof. Dr. Recep AKDAĞ	トルコ国保健省大臣
Prof. Dr. Necdet ÜNÜVAR	国会議員
Prof. Dr. İrfan ŞENCAN	保健省保健サービス局長
Dr. Öner GÜNER	保健省対外及びE U局長
Dr. Bekir KESKİNKILIÇ	大臣顧問
Prof. Dr. Mehmet Sıraç DİLBER	スウェーデン・カロリンスカ大学教員（大臣顧問）
Dr. Ercan ŞİMŞEK	トルコ薬剤医療機器庁医療機器・美容用品課長補佐
Dr. Kemal AYDIN	保健省対外及びE U局事務官

出所）アイテック作成

保健大臣一行は、10月16日には、三井厚生労働大臣（当時）と面談、厚生労働省の担当者より日本の保健制度及びファイナンス、健康保険制度、高齢者介護制度のブリーフィングを受け、国立国際医療研究センターを訪問して主に免震設備を視察した。10月17日には、日本の先進的なPFI病院である都立多摩総合医療センター、小児総合医療センター³⁵を視察し、ユヌス・エムレトルコ文化センターにてアイテック株式会社関社長と面談し、次の訪問先の韓国に向かった。

厚生労働大臣との面談では、アクダー大臣より、日本・トルコ間の保健分野に関する協定締結に向けた検討の提案があり、両国の官民一体で検討することになったとのことである。また、アクダー大臣は、日本の医療システムのレベルの高さを承知しており、荒木在トルコ日本国大

³⁵地域の4病院を統合して建設された最先端病院で、PFIスキームによって建設、運営をされている。建設事業者は清水建設、施主側（東京都）のPFIアドバイザーはアイテック株式会社。免震設備を備えており、東京都災害拠点病院として指定されている。

<病院施設概要>

- ・施設概要：多摩総合医療センター: 11F, BF1, Heliport
小児総合医療センター: 7F, B1F
- ・病床数：多摩総合医療センター: 750床
小児総合医療センター: 600床
- ・外来患者数：多摩総合医療センター: 約1500人/日
小児総合医療センター: 約750人/日

使やアイテック株式会社からトルコ病院 PPP 事業について提案を受けたことについても言及したとのことである。

都立多摩総合医療センター、小児総合医療センターでは、各病院の病院長からのプレゼンテーションがあり、その上で中央監視室、免震装置、ER、救命救急センター、小児外来部門、小児循環器病棟、小児 ICU、小児手術部、小児 NICU を視察した。

また、病院内視察を受けて、保健大臣、ディルベル大臣顧問（カロリンスカ大学教授）より、主に病院開院後の運営段階について質疑がなされた。また、保健大臣からは、多摩総合医療センター、多摩小児医療センターは、トルコ病院 PPP 事業とよく似ているため、ぜひトルコの専門チームへの PFI 運営研修、視察をさせて欲しいとの要請があった。

アイテック株式会社関社長との面談では、大臣面談後の PPP 局長との面談内容（今後、トルコ側・日本側の担当窓口を決めて検討を進めていくこと等）を確認した。また、この面談でも、保健大臣より、日本の病院 PFI 運営研修の実施の要請があった。関社長は、研修の受入は十分可能であるとし、入札段階・建設段階・運営段階の各段階の専門家を育成する研修を実施することが重要であることを伝えた。

なお、この大臣来日の模様は、トルコ国営放送でも放送された。

図表・40 トルコ保健大臣来日関連写真

	
アイテック株式会社トルコ訪問 トルコ保健大臣との面談	アイテック株式会社トルコ訪問 トルコ保健省保健投資局長、対外 EU 局長との面談
	

トルコ保健大臣来日 トルコ保健大臣、三井厚生労働大臣面談 出所) アナトリア通信 (在京トルコ大使館経由で受領)	トルコ保健大臣来日 都立多摩総合医療センター、小児総合医療センター視察 (免震設備)
	
トルコ保健大臣来日 都立多摩総合医療センター、小児総合医療センター視察 (新生児、乳幼児用救急車)	トルコ保健大臣来日 トルコ保健大臣、アイテック関社長面談

出所) アイテック撮影

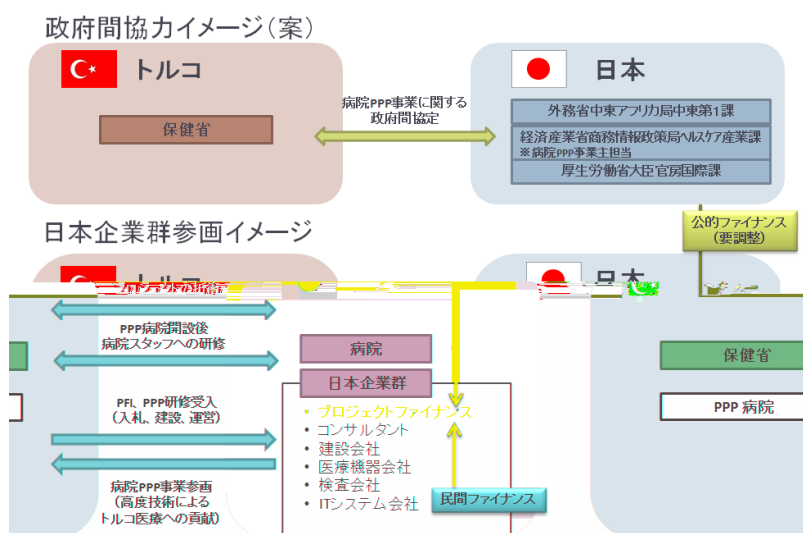
3) 二国間覚書

(1) 二国間覚書締結に向けた体制

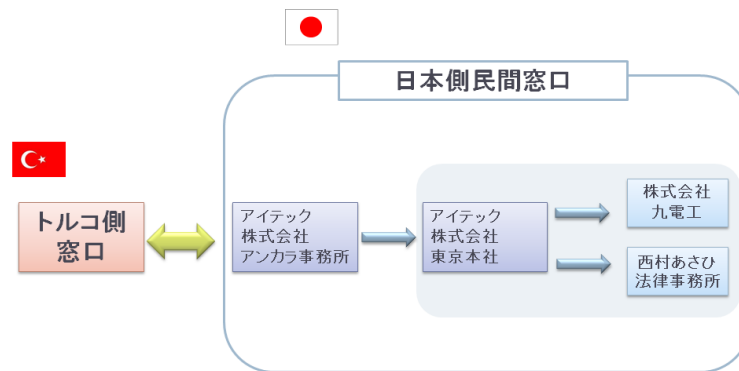
上述のとおり、保健大臣 (当時) 来日の際に、「政府間での取決め」を行い、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業の参画可能性の検討を進めることとなった。日本側としては、「政府間での取決め」の形態は、日本国経済産業省等との協議の結果、二国間協定ではなく、二国間覚書 (締結レベルは未定だが、日本側では、局長レベルを想定している) という形で、進めたい意向である。

覚書の窓口は、日本国政府は、外務省中東アフリカ局中東第1課、経済産業省商務情報政策局ヘルスケア産業課、厚生労働省大臣官房国際課が担当し、特にトルコ病院 PPP 事業については、経済産業省商務情報政策局ヘルスケア産業課が担当する。日本側民間窓口は、アイテック株式会社、株式会社九電工、西村あさひ法律事務所が担当する。特に、アイテック株式会社アンカラ事務所は、同じアンカラにあるトルコ保健省との意思疎通を図る。

図表・41 日本・トルコ二国間覚書 窓口体制



日本側民間窓口体制（病院PPP事業）



出所）アイテック作成

(2) 二国間覚書案要旨

二国間覚書案の要旨は以下のとおりである。

1. 病院 PPP 事業への日本の高度技術の活用
2. 日本の高度技術の活用を期待できる Istanbul Bakirokoy (800 bed)、Izmir Guney (1400 bed)、Denizli (1000 bed)、Antalya (930 bed)、Samsun (800 bed) の 5 案件パッケージ化
3. 高度技術活用のために、パッケージ 5 案件へのより提案の質を評価できる入札制度の導入
4. 日本の長期低金利の公的ファイナンススキーム提示と、それを受けたトルコ国保健省による支払等に関する好意的な配慮
5. 日本での病院 PFI の経験や研究を踏まえたトルコ国保健省職員への病院 PPP 研修
6. 日本・トルコ間の医学医療交流の推進

(3) 二国間覚書案要旨の背景

上述の二国間覚書案要旨は、以下の「①トルコ病院 PPP 事業参画によって、日本がトルコ医療に貢献できること」、「②日本のトルコ病院 PPP 事業参画のために必要なこと」を背景としている。

①トルコ病院 PPP 事業参画によって日本がトルコ医療に貢献できること

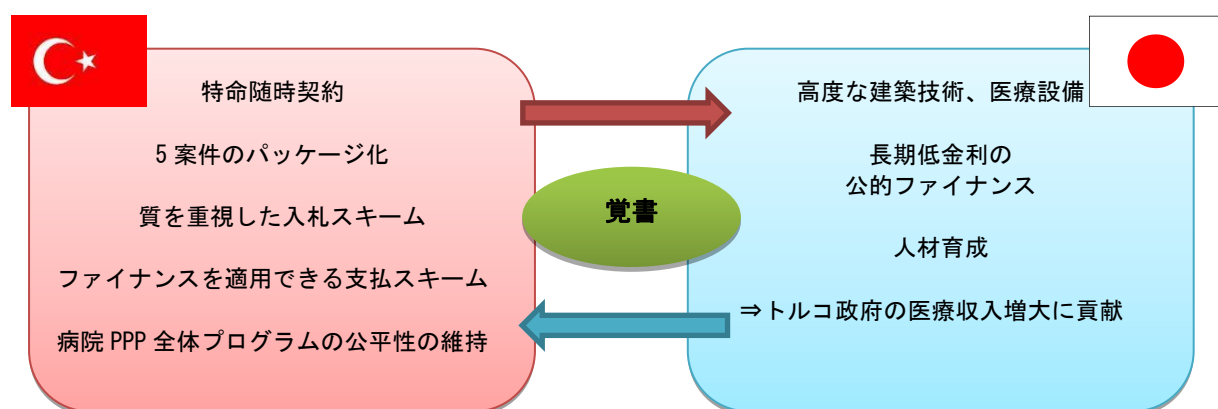
日本が、官民一体となりトルコ病院 PPP 事業に参画することで、高度な建築技術や医療設備

等を取り入れた高い質を持った病院、PPP 事業において有利な長期低金利ファイナンス、将来的なトルコの医療発展に貢献する人材育成を実現することができる。³⁶また、それらを実現することで、トルコ政府の医療収入増大を期待できる。

②日本のトルコ病院 PPP 事業参画のために、必要なこと

1. 特命随意契約
2. ターゲット 5 案件のパッケージ化
3. 「高い質を持った病院」「PPP 事業において有利な長期低金利ファイナンス」実現のための質を重視した入札スキーム
 - ・ 入札スキームの変更³⁷
 - ・ 日本の高度技術の採用とそれに見合った適正価格（トルコ保健省としての予定価格、予定財務モデルの内訳）の設定
4. 「PPP 事業において有利な長期低金利ファイナンス」を適用できる支払スキーム
 - ・ 支払に対する政府（財務省）の予算措置を確実にする。
 - ・ トルコリラだけではなく、ユーロもしくは米ドルでの支払いを可能にする。
 - ・ トルコリラ支払の場合、円対トルコリラリスクの 70%を補填する。
 - ・ SPV の資本金制限（初期投資額の 20%以上）を緩和する。³⁸
 - ・ 建設費の前途金や出来高払いについて検討する。

図表・42 二国間覚書の背景



出所) アイテック作成

(4)二国間覚書文案

以下が二国間覚書文案（2013 年 2 月時点）である。日本側としては、日本語・トルコ語間の誤訳を避けるため、英語文を基準として、それぞれ日本語、トルコ語と訳す形としたい意向である。

³⁶詳細については、「3-2. トルコ病院 PPP 事業への応募に向けた課題と方針 2) 日本企業群としての方針 (2) 日本の優れた技術の導入」参照。

³⁷ 詳細については、「第 4 章 トルコ病院 PPP 事業への応募に向けた課題と環境整備 4-1.課題」参照。

³⁸日本企業群は、資本金額の規模は、銀行の事業への信頼性が高ければ、より低い比率で良いはずであるとの見解。

①二国間覚書文案(英語)

Terms of Reference for Cooperation and Collaboration between the Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan and the Ministry of Health of the Republic of Turkey in Hospital Development Project through Public Private Partnership (PPP) Model in the Republic of Turkey

The Ministry of Economy, Trade and Industry of Japan (METI) and the Ministry of Health of the Republic of Turkey (MOH) (hereinafter referred to as “both sides”) aim to enhance cooperation and collaboration in the Hospital Development Project through Public Private Partnership (PPP) Model in the Republic of Turkey (hereafter referred to as "the Project"), so that the Project develops the hospitals with high quality medical services and ensures the smooth implementation of the Project.

To this end, this document sets forth the terms of reference for the cooperation and the collaboration between both sides.

1. By virtue of the cooperation of the Government of Japan, MOH appreciates the practical utilization of Japanese advanced technology (including advanced building and advanced medical facilities) to the Project, as proposed by METI.
2. Japanese advanced technology shall be utilized in the package of five hospital sub-projects, which include Istanbul Bakirokoy (800 beds), Izmir Guney (1,400 beds), Denizli (1,000 beds), Antalya (930 beds), and Samsun (800 beds). When the group of Japanese companies submits the proposal with the Japanese advanced technology under the condition of appropriate prices for the package of five hospital sub-projects, MOH will give favorable consideration to the proposal.
3. With respect to the five sub-projects listed under Item 2. above, MOH will evaluate the advantages to be gained by adopting Japanese advanced technology, as well as its price levels, and thereby such hospitals will be materialized with high quality medical services. In addition, MOH will explore the introduction of the new bidding system, which allows further evaluation of the quality of the technical proposal, to the five sub-projects.
4. METI will support to arrange a public finance scheme with long-term low interest rates for the application of the group of Japanese companies to the Project. MOH will make a favorable consideration of the payment currency, and also it will ensure the budget guarantee undertaken by the Ministry of Finance of the Republic of Turkey. In addition, MOH will give favorable consideration to ensure to soften the restrictions on capital for SPV and the advance payment of some building costs, if grant of a public finance is requested by MOH.

5. Japanese companies and Japanese medical institutions will plan hospital PPP training in Japan for the staff of MOH. This plan will be based on the experiences and the studies of hospital PFI in Japan.
6. Japanese companies and Japanese medical institutions will establish Japan-Turkey Medical Association and promote medical cooperation between Japan and Turkey in order to improve the quality of medical care, and this would ensure to be served as the basis for the success of the Project.
7. Both sides will have a consultation meeting on a regular basis in order to strengthen cooperation on the issues set forth in the foregoing items above.

②二国間覚書文案(日本語訳)

日本国経済産業省とトルコ国保健省の
トルコ病院 PPP 事業における協力及び協働についての枠組み合意 (TOR) 案

日本国経済産業省(METI)、及びトルコ国保健省 (MOH) (以下「両当局」という。)は、トルコ病院 PPP 事業 (以下「当事業」という。)における高い質を持った病院の実現と当事業推進の円滑化の観点から、協力及び協働を強めるため共に作業する。この文書は両当局の協力及び協働の作業の進め方を記述する。

1. トルコ国保健省は、日本政府全体の協力姿勢に鑑みて、病院 PPP 事業への日本国経済産業省の主張する日本の高度技術 (高度な建築技術、高度医療設備を含む) の活用を歓迎する。
2. 日本企業群が、日本の高度技術の活用を期待できる Istanbul Bakirokoy (800 bed)、Izmir Guney (1400 bed)、Denizli (1000 bed)、Antalya (930 bed)、Samsun (800 bed)の 5 案件をパッケージとして、適正価格の範囲内で高度技術を含む提案で応募した場合、トルコ国保健省はこれに好意的に配慮を払う。
3. トルコ国保健省は、2.に記載の 5 案件について、日本の高度技術の採用による優位性とそれに見合った適正価格を検証することにより、高い質を持った病院を実現するよう努力する。また、同 5 案件について、トルコ国保健省は、より提案の質を評価できる入札制度の導入を検討する。
4. 日本国経済産業省は、日本企業群の本事業への応募にあたり、長期低金利の公的ファイナンススキームの提示に向けて努力する。トルコ国保健省は、支払通貨に関する好意的な検討と、財務省への予算措置保証の確保に努力をする。また、公的ファイナンスの供与を求める場合は、資本金制限、建築費の一部先払いについても、好意的な配慮を払う。

5. 日本企業及び日本の医療機関は、日本国内での病院 PFI の経験や研究を踏まえたトルコ国保健省職員への病院 PPP 研修の企画を検討する。
6. 日本企業及び日本の医療機関は、当事業で建設される病院の基盤となる医療の質向上のために、日本トルコ医学協会を設立し、両国の医学医療交流を推進する。
7. 両当局は、上述の協力を進めていくために、定期的な協議を設ける。

4)日本企業の PR

日本企業参画のために必要な環境整備の基盤として、日本企業が参画した場合のトルコ側のメリットについて、トルコ保健省への PR を行った。

2013 年 1 月 13 日、14 日には、“PPP, Applications and Results in Healthcare in Turkey” Congress の開催が予定されており、首相、保健大臣をはじめとした保健省高官や落札事業者等も出席する予定であったが、保健省内での PPP 法改正の関係等から 2013 年 3 月に延期となった。この会議では、アイテック株式会社、大成建設株式会社が、免震技術をはじめとした日本の高度技術、PFI の経験を紹介する予定である。

また、保健大臣来日、第一次現地調査、第二次調査の際には、トルコ保健省保健大臣（当時）、保健投資局長、対外 EU 局長、保健投資局 PPP 課副課長、保健投資局投資モデル課等と面談し、日本企業群の参画により提供することができるファイナンスや技術の優位性について説明をしている。さらに、2012 年秋には、日本の医療機器メーカー、設計会社が、トルコ保健省高官を日本に招聘し、陽子線治療設備、医療機器工場、日本の病院の免震設備を紹介している。

図表・43 トルコ保健省との面談

	
第 1 次現地調査 トルコ保健省保健投資局長との面談	第 1 次現地調査 トルコ保健省対外 EU 局長との面談

出所) アイテック撮影

5)事業性評価に係る取組み

日本企業の参画に向けた各企業の意思決定、JBICをはじめとした公的ファイナンスを確定するためには、トルコ病院 PPP 案件の事業性評価が必須である。本事業ではトルコでの建設単価等のヒアリング、さらに現地コンサルタントと共に初期投資額積算を行った。今回調査し以下に記述した建設コストとは、医療機材、什器備品等を除いた建設費（設計費等を含む）である。

エトリック案件の落札事業者の構成員である Astardi 社、Türkerler 社からのヒアリングによると、彼らの実績に基づいたトルコ病院 PPP 事業における建設コストの平米単価は 1,700 トルコリラ（88,400 円）/㎡であり、TOKI（Toplu Konut İdaresi Başkanlığı；トルコ集合住宅局）による病院建設事業の建設コストの平米単価は 900～950 トルコリラ（46,800 円～49,400 円）/㎡である。病院 PPP 事業の場合は、免震設備や、電気系統の複雑さ等のため、TOKI の病院建設に比べてコストが高い。但し、トルコの建設コストは、労働力の調達をしやすいこと、労働コストがヨーロッパ諸国に比べて低いこと、建築部材の調達をしやすいことから、日本、欧米諸国に比べて低価格である。

別途現地コンサルタントと共に実施した調査によると、病院 PPP 事業の建設コストの平米単価は、高度な技術が要求されていること等から 1,600～1,900 トルコリラ（83,200～98,800 円）/㎡であり、標準的なトルコの国立病院建設における平米単価である 1,000～1,100 トルコリラ（52,000 円～57,200 円）/㎡と比べ割高である。これは前述のエトリック案件の落札事業者の構成員からのヒアリング結果ともほぼ合致する。

さらに、1,900 床、530,000 ㎡の病院を PPP 事業のモデルケースとして、現地コンサルタントと共に建設コストの積算を行った。以下の図表・44 と図表・45 は、トルコにおける各種単価を調査した結果から算出した建設コストの詳細およびコスト比重であり、建設コストの平米単価は約 1,820 トルコリラ（94,640 円）/㎡、床単価は約 507,620 トルコリラ（26,396,240 円）/床である。

よって、トルコ PPP 事業における建設コストの平米単価は、案件別の地域特性、病院規模等を考慮する必要があるが、1,600～1,900 トルコリラ（83,200～98,800 円）/㎡とことが判明した。

初期投資額の算出には、建設コストに加え、入札図書に規定された初期投資額に含める医療機材、什器の費用を加算する必要がある。この費用は、既存の落札案件においては、建設コストの 20%程度が積算されている。但し、トルコ病院 PPP 事業では、開院後の運営期間における Volume Service に関わる機材費は初期投資額に含めないため、画像診断、検査、滅菌、給食等の機材費はこの 20%程度には含まれない。

事業費算出のためには、さらに、SPV としての一般経費、建設期間および運営機関における履行保証費、運営期間における保険費用（All Risk Insurance、Business Interruption Insurance、Third Party/Employer's Liability Insurance）、税金等を考慮する必要がある。

図表・44 建設コストの詳細
(1,900 床、530,000 m²の病院の場合)

A. BUILDING CONSTRUCTION WORKS		
A.1	CONSTRUCTION COSTS	
A.1.1	Structural Works	184.669.601 TL
A.1.2	Facade & Roof Works	60.126.339 TL
A.1.3	Floor Finishes	46.046.341 TL
A.1.4	Wall Finishes	44.168.985 TL
A.1.5	Ceiling Finishes	19.245.809 TL
A.1.6	Doors & Windows	22.742.799 TL
A.1.7	Other Finishing Works	37.108.627 TL
A.2	MECHANICAL COSTS	
A.2.1	Mechanical Works	190.005.617 TL
A.3	ELECTRICAL COSTS	
A.3.1	Electrical Works	196.073.396 TL
A.3.2	Elevators and Escalators	20.239.975 TL
A.4	TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS	
A.4.1	Seismic Isolators	39.936.075 TL
A.4.2	Rainwater Collector System	528.879 TL
A.4.3	Grey Water System	941.665 TL
A.4.4	Underground Heating Pump	2.744.747 TL
A.4.5	Cogeneration-Trigeneration System	25.800.625 TL
A.4.6	Solar Energy Panels	1.636.588 TL
A.5	LANDSCAPING	
A.5.1	Utility connections	5.489.494 TL
A.5.2	Landscaping	12.550.709 TL
B. OTHER EXPENSES		
B.1	DESIGN & ENGINEERING	16.509.759 TL
B.2	COMISSIONING TEAM COSTS	8.254.879 TL
B.3	PROJECT MANAGEMENT, COMMITMENT COSTS	29.658.625 TL
	TOTAL COST	964.479.534 TL

出所) 現地コンサルタント作成

図表・45 建設コストのコスト比重

CONSTRUCTION COST	43%
MECHANICAL COST	20%
ELECTRICAL COST	22%
TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS COST	7%
LANDSCAPING COST	2%
OTHER EXPENSES	6%

出所) 現地コンサルタント作成

4-4. 政府側コンサルタント業務の受注

1) トルコ病院 PPP 事業における政府側コンサルタントの役割

トルコ病院 PPP 事業における政府側コンサルタントは、大規模な国際的病院 PPP (PFI) 事業の施主側コンサルタント業務経験を有する企業によって、「病院建設の構想段階から施工段階までのプロセスを経験したプロジェクトマネージャー」、「専門的な教育および経験を有した医療機材計画担当者」、「専門的な教育および経験を有した病院運営計画担当者」、「専門的な教育および経験を有した病院情報技術専門家」(およびイキテリ案件からは、「PPP、PFI 等の法務アドバイザー経験を有した弁護士」が追加)で組織されたプロジェクトマネジメントチームと、建築、土木、電気、機械、医療等々の技術者、専門家からなる設計・現場監理チームで構成されており、PPP 事業者と保健省の契約後から病院開院までの全てのプロセスにおいて、保健省の代理として事業者の設計・建設業務における検査、確認、指示、推薦、承認等のプロジェクト監理業務を実施している。また、病院 PPP 事業の専門集団として、保健医療分野における PPP 事業について専門的見地からの意見やレポートを保健省に提出することも定められている。よって、病院設計・建設に加え、トルコ病院 PPP 事業全般においても極めて重要な役割を担うこととなり、世界的にも限られたコンサルタント企業のみしか実施できない業務といえる。

2) 日本企業参画のための政府側コンサルタント業務の役割

トルコ政府側のコンサルタント業務を実施することにより、より正確性が高く、現状に即した事業の情報を入手することができる。この政府側コンサルタント業務の中で得た情報を、トルコ病院 PPP 事業へ事業者としての参画を目指す日本企業に提供することで、参画にあたってのリスク分析をしやすくなるとともに、トルコ保健省のニーズにあった提案をすることが期待でき、日本企業群のトルコ病院 PPP 事業への応札・受託に貢献することができる。

また、トルコ政府側のコンサルタント業務として、日本における病院 PFI 事業での経験に基づいて、トルコ保健省に、より適切な事業の進め方、病院建設や運営方法等についてアドバイスすることにより、トルコ保健省の病院 PPP 事業、病院建設、運営への理解を促進することができる。トルコ保健省の病院 PPP 事業、病院建設、運営への理解を促進することができる。それにより、日本が優位性を持つ高度な技術の活用が受け入れられやすくなることが期待できる。

3) 政府側コンサルタント業務の受注

アイテック株式会社は、日本企業のトルコ病院 PPP 事業の応募・受託に貢献するため、2012 年のエトリック案件の政府側コンサルタント業務受注に引き続き、2013 年 1 月 29 日に、イキテリ案件の政府側コンサルタント業務を受注した。アイテックは、この二案件への応募、及び政府側コンサルタント業務を通して得た情報を日本企業に提供してきた。

図表・46 イキテリ案件概要

病院名	Ikitelli Integrated Healthcare campus
所在地	イスタンブール・トルコ

施主	トルコ共和国・保健省
整備方式	PPP (Public Private Partnership)
施主コンサルタント	NKY (トルコ) - ITEC (日本) JV (2013 年 1 月：優先交渉権)
事業者	Emsaş İnşaat Turizm Ticaret ve Sanayi Anonim Şti. - PBK Architects Inc. - Ascension Group Architects LP - Sürat Bilişim - May Eczane JV
病床数	2,682 床
内訳	一般病院(443) 腫瘍科病院(359) 小児科病院(451) 婦人科病院(451) 循環器科病院(303) 神経科学・整形外科病院(347) 精神科病院(128) リハビリテーション病院(200)



出所) トルコ保健省 HP

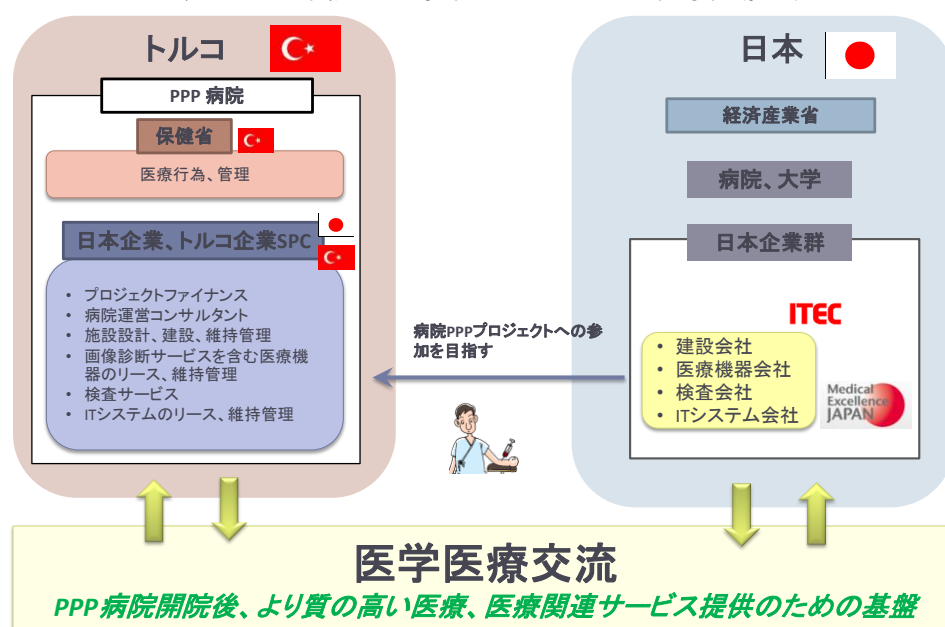
第5章 トルコ病院 PPP 事業参画の基盤としての医学医療交流

第5章では、日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画した際の基盤となる日本・トルコ間の医学医療交流の提案の可能性調査の結果について報告する。

5-1. トルコ病院 PPP 事業参画の基盤としての医学医療交流

トルコ病院 PPP 事業の事業範囲には、病院開院後 25 年間の運営が含まれる。また、トルコ病院 PPP 事業において建設される病院は、大規模な地域の中核となる病院である。トルコ病院 PPP 事業の事業者として参画した日本企業群が円滑に事業を進め、トルコ国内で日本医療をさらに広めていくには、病院開院後、地域中核病院としてより質の高い医療、医療関連サービスを提供する病院を運営していくことが求められる。より質の高い医療、医療関連サービスを提供する基盤として、日本・トルコ間での医学医療交流の推進が効果的であると考えられる。

図表・47 病院 PPP 事業の基盤としての医学医療交流



出所) アイテック作成

5-2. 医学医療交流の目的と内容

1) 目的

日本・トルコ間での医学医療交流は、日本・トルコ間の医療分野における相互理解を深め、両国の医療の向上に貢献すること、及び医療関連サービスの経済的交流促進を目的とする。

2) 内容

(1) 内容

日本・トルコ間での医学医療交流では、具体的には以下の活動を想定している。

- ・医療系学生の相互受け入れ
- ・経験のある医療従事者、専門家の相互派遣（相手国での講演会、研修の実施）
- ・先端医療分野における共同研究

（２）トルコ医療のニーズと日本医療のアピールポイント

①トルコ医療のニーズ

トルコにおける疾病構造を分析すると、2010年の退院患者のうち、最も患者数の多かった疾病は呼吸器系疾患、妊娠・分娩及び産褥、循環器系疾患、尿路性器系疾患、消化器系疾患であった。一方、死亡患者のうち、最も患者数の多かった疾病は循環器系疾患、新生物、呼吸器系疾患、尿路性器系疾患、神経系疾患である。

循環器および呼吸器系疾患は退院患者数、死亡患者数ともに多く、特に循環器系疾患は、退院患者数がほぼ同程度である呼吸器系疾患と比し、死亡患者数が非常に多い。また、死病患者数では同程度だった神経系疾患と尿路性器系疾患の退院患者数をみると、神経系疾患の退院患者率は尿路性器疾患の約4分の1となっており、より重篤な症状に陥るケースが多いと推察される。さらに致死的な症状になりやすい疾病としては新生物、周産期に発生した病態があげられる。

図表・48 トルコにおける ICD-10 別死亡患者及び退院患者構成比（2010 年）

ICD-10	死亡患者 ¹	退院患者 ²	死亡/ 退院
	(%)	(%)	
感染症および寄生虫症	2.1	2.6	0.81
新生物	14.8	5.8	2.55
血液および造血系の疾患ならびに免疫機構の障害	1.0	1.5	0.67
内分泌、栄養および代謝疾患	2.6	2.9	0.90
精神および行動の障害	0.3	1.3	0.23
神経系の疾患	4.4	2.3	1.91
眼および付属器の疾患	0.1	4.9	0.02
耳および乳様突起の疾患	0.0	0.7	0.00
循環器系の疾患	33.5	10.2	3.28
呼吸器系の疾患	14.3	12.4	1.15
消化器系の疾患	4.2	8.2	0.51
皮膚および皮下組織の疾患	0.3	2.1	0.14
筋骨格系および結合組織の疾患	0.6	5	0.12
尿路性器系の疾患	5.2	8.8	0.59
妊娠、分娩および産後<産褥>	0.3	11.2	0.03
周産期に発生した病態	3.8	2.3	1.65
先天奇形、変形および染色体異常	1.1	1	1.10
症状、徴候および異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	6.1	6	1.02
損傷、中毒およびその他の外因の影響	2.3	4.1	0.56
傷病および死亡の外因	1.9	0	0.00
健康状態に影響をおよぼす要因および保健サービスの利用	1.1	1.1	1.00
特殊目的用コード	0.0	5.5	0.00
合計	100	100	—

1:病院での死亡患者におけるICD-10の構成比率

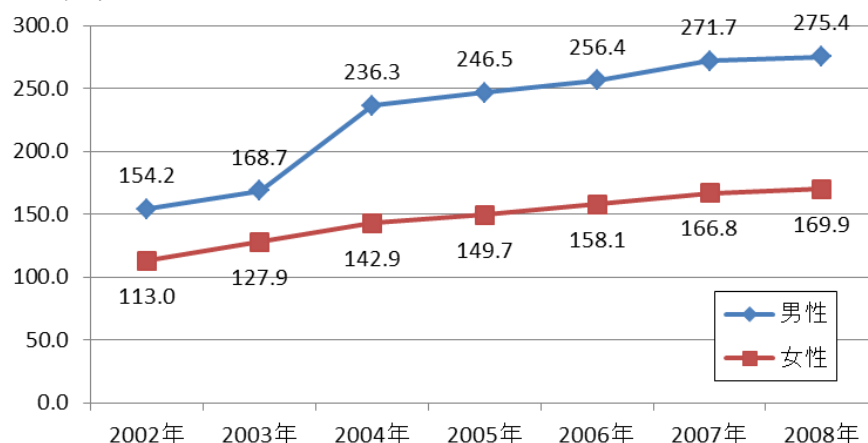
2:病院での退院患者におけるICD-10の構成比率

出所) The Ministry of Health of Turkey, Health Statistics Yearbook 2010 より作成

全体的には感染症は減少傾向にある一方で、がん患者は年々増加傾向にあり、罹患率（人口 10 万人対患者数）は 2002 年から 2008 年にかけて男性で 154.2 人から 275.4 人と約 2 倍、女性では 113.0 人から 169.9 人と約 1.5 倍に増加している。また男性では肺・気管支のがんが最も多く 2008 年の罹患率は 69.8 人であるほか、前立腺、膀胱、直腸、胃のがんが多い。一方、女性では乳房のがんが最も多く罹患率は 41.6 人である。そのほか、甲状腺、直腸、子宮体、肺・気管支のがんが多い傾向にある。特に前立腺や乳房のがんは増加率が高い。なお、日本における 2005 年の罹患率が高い部位は順に、男性では、胃、肺、前立腺、結腸、肝臓の順、女性では乳房、胃、結腸、肺、子宮の順（結腸と直腸を併せた大腸は男性 2 位、女性 2 位）である³⁹。

このようにがんは増加傾向にあり、また前述のように死亡患者数も高いため医学的治療に併せて、初期診断等がんの予防への投資への重要性が今後さらに高まると考えられる。

図表・ 49 トルコ共和国におけるがん罹患率（人口 10 万人対）の推移（2002 年～2008 年）
（人）



出所) The Ministry of Health of Turkey, Health Statistics Yearbook 2010

図表・ 50 トルコ共和国における男女別・部位別がん罹患率（人口 10 万人対）（2006～2008 年）

	男性				女性		
	2006	2007	2008		2006	2007	2008
肺、気管支	68.9	68.2	69.8	乳房	37.6	38.5	41.6
前立腺	28.9	33.3	36.3	甲状腺	10.8	14.4	15.3
膀胱	21.0	22.8	21.5	直腸	12.5	13.3	13.5
直腸	18.2	19.9	20.8	子宮体	8.4	8.4	8.7
胃	14.8	17.2	18.5	肺、気管支	7.7	8.0	8.4
喉頭	9.7	8.4	8.8	胃	7.6	8.4	8.0
非ホジキンリンパ腫	6.9	7.3	6.3	卵巣	5.9	6.7	6.5
脳、その他神経系	5.4	5.9	5.9	非ホジキンリンパ腫	4.9	5.2	4.7
肝臓	5.2	6.0	5.8	子宮頸部	4.8	4.3	4.4
腎臓	5.5	5.7	5.4	脳、その他神経系	4.6	4.8	4.2

出所) The Ministry of Health of Turkey, Health Statistics Yearbook 2010

³⁹ 財団法人がん研究振興財団、がんの統計、2010 より。

また、母子医療に関する各指標はそれぞれ上昇しており母子医療の改善がみられる。例えば、医療従事者による出生数の割合は2008年で約90%に達している。前述のように周産期に発生した病態による死亡率は減少しており母子医療の改善がなされていることが推察されるが、一方で地域格差が大きいことが課題であり、全国的な母子医療の改善を図るための医療機関等の整備が必要と考えられる。乳幼児死亡率も、改善はしているものの、2008年時点で17（出生1,000人対）と、OECD諸国と比べて高い数値となっている。

図表・51 トルコ共和国における母子医療に関する指標の推移（2003～2008年）

		2003	2006	2007	2008
医療従事者による出生数の割合	(%)	83.0	87.6	89.3	91.3
出生前母子看護の割合	(%)	53.9	59.3	70.2	73.7
全出生数に対する帝王切開の割合	(%)	21.2	29.6	35.0	36.7

出所) The Ministry of Health of Turkey, Health Statistics Yearbook 2008

図表・52 乳幼児死亡率（出生1000人対）

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Japan	3.2	3.1	3	3	2.8	2.8	2.6	2.6	2.6
Turkey	28.9	27.8	26.7	28.7	24.6	23.6	22.3	20.7	17.0
Spain	4.4	4.1	4.1	3.9	4.0	3.8	3.8	3.7	3.5
Greece	5.4	5.1	5.1	4.0	4.1	3.8	3.7	3.6	2.7
France	4.5	4.6	4.2	4.2	4	3.8	3.8	3.8	3.8
Germany	4.4	4.3	4.2	4.2	4.1	3.9	3.8	3.9	3.5
Italy	4.5	4.6	4.3	3.9	3.9	3.8	3.7	3.7	3.7
United Kingdom	5.6	5.5	5.2	5.2	5.1	5.1	5.0	4.8	4.7
United States	6.9	6.9	7.0	6.8	6.8	6.9	6.7	-	-

出所) OECD, OECD Health Data 2010

②日本医療のアピールポイント

上述のトルコ医療ニーズ、日本の医療状況を踏まえると、がん診療、周産期ケア、消化器診療（内視鏡）、脳血管障害診療、心疾患診療、救急治療、生活習慣病予防、診療、生体肝移植、再生医療分野等の日本医療をアピールすることができると想定される。

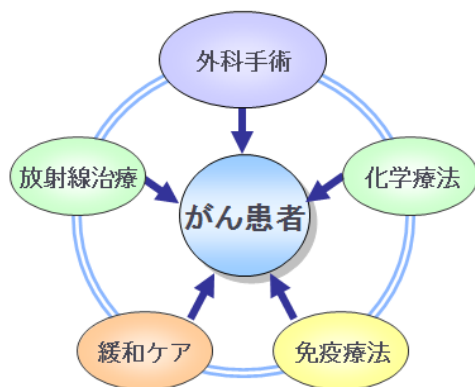
例えば、がん医療であれば、各分野が連携したがんの総合的治療をアピールすることができる。緩和ケア等も含めた治療については、トルコ保健大臣（当時）も来日に当たり興味を示していた。

また、周産期医療についても、日本は他国に比べて大きな改善をした実績があり、乳幼児死亡率が依然として高いトルコにおいて生かすことができると考えられる。

アンカラ大学で勤務する医師へのヒアリングによると、トルコの医師の間では、日本の消化器内科（特に内視鏡）は進んでいるという印象が定着しているため、日本で学びたいと考える医師は多いとのことであった。また、2012年にノーベル賞を受賞したiPS細胞をはじめ、日本

で進んでいる最新の遺伝子医療、再生医療等も、トルコの医師の間で話題になっているとのことで、そのような分野で日本・トルコの大学間で連携して共同研究をすることも、アピール材料となると考えられる。

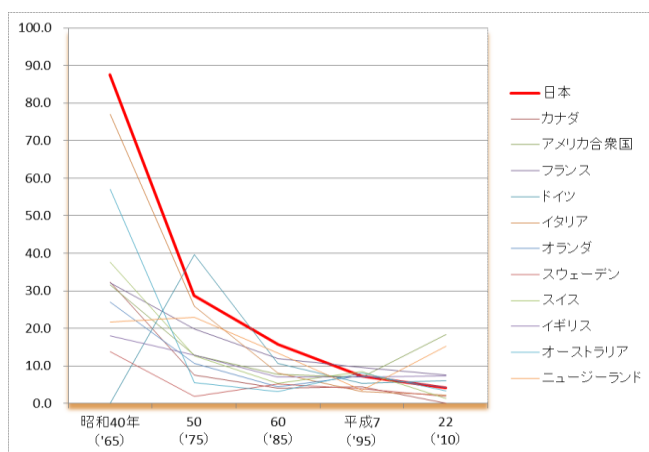
図表・53 がんの総合的治療



出所) アイテック作成

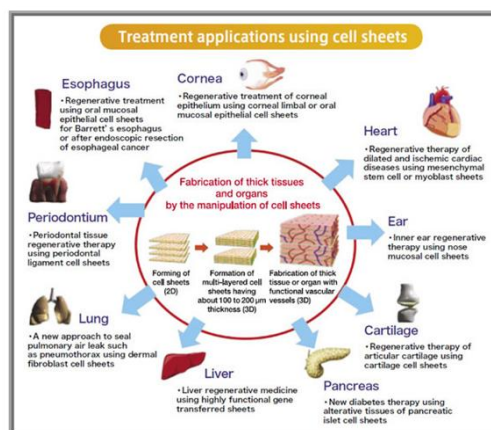
図表・54 妊産婦死亡の国際比較

(出生10万対)年(次別妊産婦死亡率)



出所) World Health Statistics Annual, WHO

図表・55 細胞シートによる再生医療



出所) 東京女子医科大学

5-3. トルコの医学教育システム

1) 医学教育のカリキュラム

トルコの医学部は6年制で、4年生で各部局を見てまわり、5年生でオスキー、臨床実習を行い、6年生で卒業試験を受けており、日本のカリキュラムと同様である。

2) 大学医学部

(1)大学の管轄省庁

大学等の高等教育機関は YOK (Yuksek Ogretim Kurumu ; 高等教育審議会) が管轄している。高等教育審議会は 27 人のメンバーより構成され、その内 8 人が大統領による直接任命、その他 8 人が大学連合協議会、6 人が閣僚会議、2 人が教育省、1 人が軍事参謀本部により任命される。高等教育審議会は、学長、学部長、教授の推薦又は任命、学生の選抜と割り当て、新しい大学創設の企画計画、或る大学から他の大学への学部メンバーの人事異動等の権限を所有する。

(2)医学部一覧

トルコ国内には 33 の大学医学部がある。⁴⁰なお、この 33 の医学部の内、図表・56 のとおり、Hacettepe University (以下「ハジェテペ大学」という)、Ege University、Marmara University、Dokuz Eylul University、Inonu University では、トルコ語教育だけではなく、英語でも教育を行っている。

図表・56 トルコ 大学医学部一覧

No.	大学名	設立年	指導言語
1	Yeditepe University	1996	-
2	Ankara University	1945	トルコ
3	Gazi University	1979	トルコ
4	Hacettepe University	1963	トルコ、英
5	Akdeniz University	1978	トルコ
6	Cukurova University	1972	トルコ
7	Ege University	1956	トルコ、英
8	Uludag University	1975	トルコ
9	Istanbul University	1827	トルコ
10	Kocaeli University	1992	トルコ
11	Dicle University	1968	トルコ
12	Abant Izzet Baysal University	1996	-
13	Trakya University	1982	トルコ
14	Firat University	1982	トルコ
15	Ataturk University	1966	トルコ
16	Gulhane Askeri Tıp Akademisi	1981	トルコ
17	Gaziantep University	1988	トルコ
18	Suleyman Demirel University	1993	トルコ
19	Marmara University	1983	英
20	Dokuz Eylul University	1978	トルコ、英
21	Erciyes University	1975	トルコ
22	Pamukkale University	1987	トルコ
23	Selcuk University	1983	トルコ
24	Inonu University	1988	トルコ、英
25	Maltepe University	1997	-
26	Celal Bayar University	1995	トルコ
27	Osmangazi University	1980	トルコ

⁴⁰日本の医学部数は 80 である。

28	Ondokuz Mayıs University	1973	トルコ
29	Harran University	1992	トルコ
30	Cumhuriyet University	1974	トルコ
31	Karadeniz Teknik University	1981	トルコ
32	Yuzuncu Yil University	1992	トルコ

出所) World Health Organization “World directory of medical schools” を基にアイテック作成

(3)医学部ランキング

トルコの大学医学部ランキングは、以下図表・57 のとおりである。上位3大学は Istanbul University、ハジェテペ大学、Ankara University (以下「アンカラ大学」という) である。

図表・57 トルコ・大学医学部ランキング

順位	大学名	合計スコア
1	Istanbul University	300 and above
2	Hacettepe University	
3	Ankara University	
4	Ege University	250-299
5	Gazi University	
6	Baskent University	
7	Gulhane Military Medical Academy	
8	Marmara University	
9	Dokuz Eylul University	
10	Erciyes University	225-249
11	Selcuk University	
12	Akdeniz University	
13	Uludag University	
14	Ataturk University	
15	Ondokuz Mayıs University	
16	Gaziantep University	
17	Cukurova University	
18	Yeditepe University	
19	Kocaeli University	
20	Trakya University	
21	Karadeniz Technical University	
22	Inonu University	200-224
23	Dicle University	
24	Suleyman Demirel University	
25	Celal Bayar University	
26	Firat University	
27	Pamukkale University	
28	Eskisehir Osmangazi University	
29	Mersin University	
30	Yuzuncu Yil University	
31	Cumhuriyet University	
32	Harran University	
33	Kirikkale University	
34	Afyon Kocatepe University	

出所) University Ranking by Academic Performance Research Laboratory ,

3)第二次現地調査で訪問した大学医学部、教育研修病院

以下が、第二次現地調査で訪問した主要な大学病院（何れもトルコの医学部ランキングでトップ3以内）であるハジェテペ大学、アンカラ大学、及び保健省管轄の最新の教育研修病院である Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院の概要である。

(1)ハジェテペ大学

①大学医学部について

ハジェテペ大学は、アンカラ大学の小児保健講座から派生して、1967年に創立された。教育学部、理工学部、医学部、薬学部、健康科学部、歯学部、看護学部等の14学部より構成されている総合大学である。キャンパスはアンカラとルコ北西部に位置する都市エスキシェヒルの二地域に分かれており、医学部、看護学部、理学部はアンカラに、エンジニアリング学部はエスキシェヒルにある。

医学部は、トルコ国内でもトップレベルで、2,000,000人中合格者は200人という難関である。

②大学病院について

ハジェテペ大学には、成人病院（664床）、小児病院（228床）、がん病院（120床）、理学療法病院、歯学病院の5つの病院がある。

特に小児病院、がん病院は有名で、小児病院はヨーロッパでもベスト10に入り、小児集中治療分野ではトルコのトップ3に入る。中東地域でもトップレベルの病院として有名で、毎年1,000名の海外からの患者が、各種外科手術、歯科インプラント等のため、来院する。

トルコの医師の間では、西洋的なシステムが確立されており、平均的に良い治療を受けることができると評価されており、「質のハジェテペ大学」と言われている。2011年には、JCI (Joint Commission International ; 国際的医療機能評価機関) を取得している。

以下の図表・58は、ハジェテペ大学病院の基本情報をまとめたものである。

図表・58 ハジェテペ大学病院の基本情報

No.	項目	回答
1	病院名	ハジェテペ大学病院
2	開院年	1963年
3	病床数	1,000床
4	延床面積	—
5	敷地面積	—
6	医師数	900人
7	看護師数	1,000人
8	全職員数	3,000人
9	入院患者数	120/日（稼働率：80%）
10	外来患者数/日	4,000人
11	手術件数/日	120件
12	ICU ベッド数	110床

13	救急ベッド数	40 床
14	救急患者数/日	100 人
15	病院の特徴	癌治療、骨髄移植、放射線腫瘍学、(血管)放射線学、小児医療が強みである。

出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

図表・59 ハジエテペ大学

	
副学長面談	副学部長、国際交流担当面談
	
薬品のラベリング機器	薬品庫
	

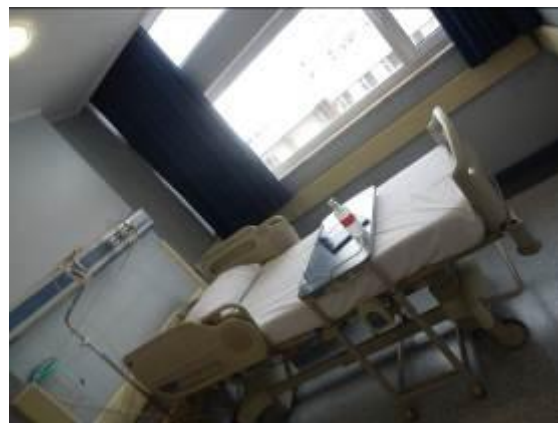
病棟の薬品庫
(認証管理システムが導入されている)



薬品庫認証管理用モニター



リハビリ棟 (様々なリハビリ室が並ぶ)



温熱療法用のタオルを温める機器



一床室

一床室のバスルーム



給食 (保温機能付カートで運び、廊下で盛付)



看護セット

	
EU 認証	MRI
	
検査室	検査室

出所) アイテック撮影

(2) アンカラ大学

① 大学医学部について

アンカラ大学は、トルコ共和国初代大統領のケマル・アタチュルクを創立者とし、1946年に公式に創立された。文学部、理工学部、医学部、薬学部、歯学部等の14学部より構成されている総合大学であり、キャンパスは全学部がアンカラにある。

医学部は、1945年に創立され、トルコで初の医学部である。約50年間で約12000人が卒業し、年間では約300人の医師を創出している。⁴¹

② 大学病院について

アンカラ大学には、イブン・シーナ病院（1,286床）、ジェベジ病院（1,200床）という2つの病院がある。

トルコの医師の間では、西洋的なシステムは確立されていないが、症例数が多く、医者が経験を積むことができる環境であると評価されており、「量のアンカラ大学」と言われている。

⁴¹Ankara University “Faculty of Medicine” <http://arsiv.ankara.edu.tr/english/yazi.php?yad=23>

イブン・シーナ病院では、26 の手術室が一つの大部屋に設置されていて、一日平均 100 の手術数がある。一つの手術室で様々な種類の手術を行っており、かつ各手術室の扉が開いているため、医師は他分野の手術を見ることもでき、適宜サポートに入ることもできるという点が特徴的である。トルコで医師資格を取得した日本人医師新堀直斗氏が、内科に勤務している。

図表・ 60 アンカラ大学 Ibn_I Sina 病院

	
病院正面玄関	26 の手術室がある（造りは古い）
	
検体検査室	病理検査室
	
医学部校舎	学部長、国際交流担当者との面談

出所）アイテック撮影

(3) Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院

Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院は、2008 年に開院⁴²したトルコでトップクラスの心臓専門病院である。トルコには心疾患が多いため、イスタンブール県内だけでも 3 つの心臓専門病院がある。

JCI は取得していないが、トルコ保健省独自の基準 TSKS (Türkiye’de Sağ lı kta Kalite Standardı ; トルコ保健品質スタンダード) の認証は取得している。前院長は、現在イスタンブールバキルキョイ地域医療圏⁴³の長であり、イスタンブールバキルキョイ地域にある 16 の国立病院を統括している。

病院関係者へのヒアリングによると、トルコ保健省管轄の国立病院の中には、教育研修病院として指定されている病院があり、Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院はその一つである。大学医学部の卒業生は、この教育研修病院で実習を行うことができるとのことであった。

以下の図表・61 は、Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院の基本情報をまとめたものである。

図表・ 61 Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院の基本情報

No.	項目	回答
1	病院名	Mehmet Akif Ersoy 教育研究病院
2	開院年	2009 年
3	病床数	260 床
4	延床面積	6,360 m ²
5	敷地面積	13,500 m ²
6	医師数	134 人
7	看護師数	360 人
8	全職員数	652 人
9	入院患者数	16,032 人 (2012 年)
10	外来患者数/日	2000 人/日 (547,303 人 (2012 年))
11	手術件数/日	8~10 件/日 (3,105 件 (2012 年))
12	ICU ベッド数	66 床
13	救急ベッド数	10 床
14	救急患者数/日	180~200 人/日、78,101 人 (2012 年)
15	病院の特徴	小児心臓分野とその手術においては、トルコ国内でのモデル病院となっている。TAVI と mitraclips の手術も行っている。

出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

図表・ 62 保健省管轄 胸部心臓血管外科専門 Mehmet Akif Ersoy 教育研究病院

⁴²設計自体は 2000 年頃に行われたが、前政権だった関係もあり、工事に 8 年間程かかっているため、

⁴³ トルコは、全国で 80 程度の医療圏に分割されている。



病院正面玄関



病院長等との面談



待合パネル
(患者名、医師名、状態等が表示される)



診察室
(プライバシー確保のための仕切りがある)



1 床室



ICU 入口



東芝製の機器

出所) アイテック撮影

5-4. 医学医療交流の取組み

1) これまでの取組み

日本とトルコの医療交流については大学医学部の活動を中心に行われている。大阪大学医学科国際交流センターでは、医学部の特別聴講生として留学生を受け入れており、2009 年度には

トルコのハジェテペ大学の医学生が日本で実習を受けている。昭和大学国際交流センターでも研修生として医療関係の留学生を受け入れており、06、07年にはトルコ人医師を受け入れている。国際医療研究センター病院でも、トルコ人医師の研修を受け入れた実績がある。日本人医師がトルコの病院を技術視察する例もあり、2003年には金沢大学病院の医師が心臓外科手術の視察のため、アンカラ市にあるギュベン病院を訪問している。また、アンカラ大学の医師へのヒアリングによると、5名程アンカラ大学の医師が、千葉大学に留学をしているとのことであった。

2)今後の取組み

第二次現地調査において訪問した各大学病院、教育研修病院に、以下のとおり、日本・トルコ間の医学医療の可能性と、今後の具体的な進め方についてヒアリングした。

(1)ハジェテペ大学

第二次現地調査において、副学長、副学部長、国際交流担当等と面談し、日本・トルコ間の医学医療交流の可能性について、ヒアリングした。

ハジェテペ大学は、東京女子医科大学との医学医療交流（学生の交換留学、再生医療分野における共同研究等）に関心を示し、ハジェテペ大学からは、医学医療交流を実施する際に使用している一般的な条項を記載した基本の Agreement フォーマットを受領した。第二次現地調査から帰国後も、東京女子医科大学、ハジェテペ大学の間で、双方の研究分野、教育プログラムの共有等やり取りを進めている。具体的な医学医療交流を進める場合には、まず、受領した基本の Agreement を締結の上、実際の国際交流の実施方法や詳細条件について、詰めていくことになる。

図表・63 ハジェテペ大学ヒアリング結果・医学交流について

No.	項目	回答
1	過去の医学医療交流の事例について	ヨーロッパ諸国との間にエラスムス計画を取り入れており、学生及び教官を対象としている。
2	日本の大学との医学医療交流の可能性 どのような対象・医療分野を期待するか	良い提案であると考える。
3	日本の医学生の受入、医学生の日本への派遣についてどのように考えるか	とても良い提案であると考える。
4	日本の大学との先端医療分野での共同研究についてどのように考えるか	とても良い提案であると考える。
5	日本・トルコ間の医療分野における相互理解を深め、両国の医療の向上に貢献するための日本側の窓口として機能する「(仮称)日本・トルコ医学協会」の設立どのように考えるか	とても良い提案であると考える。
6	広くトルコとの医学医療交流を進める場合のアプローチ方法、有効なアプローチ先のアドバイス	トルコ保健省、トルコ医師会へアプローチすると良い。

出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

図表・64 Agreement フォーマット

Academic Cooperation and Exchange Agreement between Hacettepe University	
And	
..... University	
In order to promote mutual cooperation and to extend mutual understanding, Hacettepe University, Ankara, Turkey and agree to enter into a protocol on the following articles.	
I- Hacettepe University and agree to implement the following items, within the extent of each university's regulations and facilities.	
1) Promotion of joint research Works including exchange of faculty and research members.	
2) Development of student exchange programs, double major programs.	
3) Exchange of academic research data and teaching materials.	
4) Cooperation in publication activities or cultural activities.	
5) Organization of joint academic conferences.	
II- As for exchange areas and each university's facilitates and conditions to be provided for joint research works; they shall be agreed and specified in the separate written protocol by each individual plan.	
III- This protocol shall be in effect for five years after the date of signature. This protocol may be complemented or amended by the written consent of authorized representatives of both universities. After five years period of the first protocol, it may be extended for another five years by mutual consent.	
IV- Each university shall reserve the right to terminate the protocol by six months, notice of such intention to the other party.	
This protocol shall become effective after signing by the authorized representatives of both universities.	
Prof. Dr. A. Murat TUNCER	
Rector	
Hacettepe University	
Ankara, Turkey	
Date:	Date:

出所) ハジエテペ大学より受領

(2)アンカラ大学

第二次現地調査において、医学部長、国際交流担当等と面談し、日本・トルコ間の医学医療

交流の可能性について、ヒアリングした。

アンカラ大学は、東京女子医科大学との医学医療交流（学生の交換留学、再生医療分野における共同研究等）に関心を示し、医学医療交流を実施する場合の、留学生の保険、宿泊場所までの交通費等の細かい事項について、東京女子医科大学に確認した。今後医学医療交流を具体的に開始する場合には、公式なレター（医学医療交流対象、分野等含む）をアンカラ大学学長宛に送付する必要があるとのことであった。

（３）Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院

第二次現地調査において、イスタンブールバキルキョイ医療圏の統括担当（前院長）、院長、副院長、ヘルスサービスマネージャー（元看護部長）と面談し、日本・トルコ間の医学医療交流の可能性について、ヒアリングした。

Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院は、教育研修病院であるため、研修医の交換をできる可能性があるとのことであった。またイスタンブールバキルキョイ医療圏の統括担当（前院長）は、再生医療を研究しており、Mehmet Akif Ersoy 教育研修病院で新規建設予定の新動物実験施設でも、再生医療の研究を進める予定なので、研究者の交換もできる可能性があるとのことであった。

他国との医学医療交流については、今まで実施したことはないが、現在オランダ、ベルギーの病院と交換プログラムを進めているとのことであった。

図表・65 Mehmet Akif Ersoy 教育研究病院ヒアリング結果・医学交流について

No.	項目	回答
1	過去の医学医療交流の事例について	ベルギー国と、心臓血管分野における専門研修を行っている。
2	日本の大学との医学医療交流の可能性 どのような対象・医療分野を期待するか	前向きに考える。
3	日本の医学生の受入、医学生の日本への派遣についてどのように考えるか	前向きに考える。
4	日本の大学との先端医療分野での共同研究についてどのように考えるか	前向きに考える。
5	日本・トルコ間の医療分野における相互理解を深め、両国の医療の向上に貢献するための日本側の窓口として機能する「(仮称)日本・トルコ医学協会」の設立どのように考えるか	とても良い提案であると考えている。
6	広くトルコとの医学医療交流を進める場合のアプローチ方法、有効なアプローチ先のアドバイス	医療分野全てにおいて、日本と協力できることはとても良いことであると思う。持続性と方針策定の点においては、学問・技術的協力がとても重要であると考えている。 また、個々の病院や基金との協力も可能性があるのではと考える。その際は、当院も最善の努力を尽くしたい。

出所) ヒアリング結果を基にアイテック作成

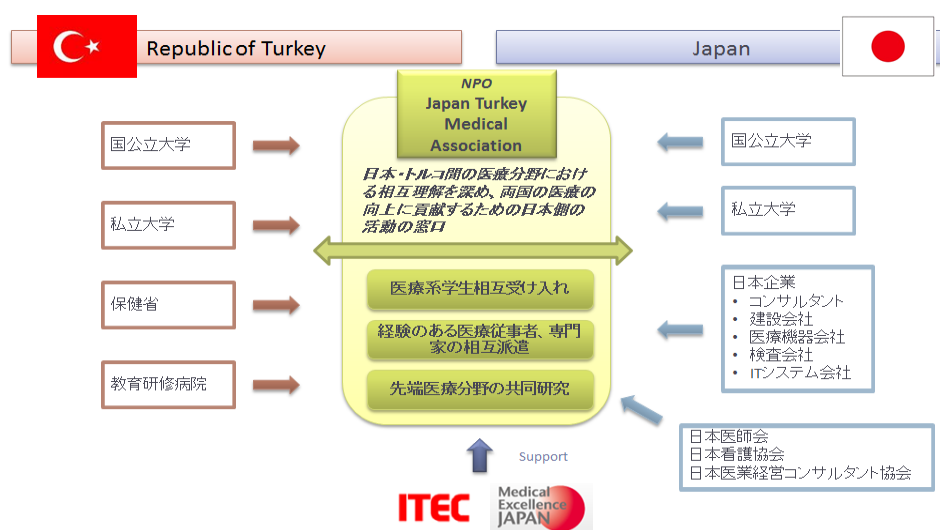
（３）NPO 法人日本・トルコ医学協会構想

より良い日本・トルコ間の医学医療交流実現のためには、以下のような医学医療交流の日本側窓口となる日本・トルコ医学協会の設立が効果的であると考えられる。

日本・トルコ医学協会の類似事例として、NPO 法人日本・イラク医学協会が挙げられる。日本・イラク医学協会は、1982 年より日本とイラクの間の医学医療交流の日本側の窓口として、日本での医学研修事業、イラクへの医療従事者の派遣等の活動を実施してきた。トルコとイラクでは、社会的状況、医療状況に相違があるが、二国間の医学医療交流の参考にできると考えられる。

第二次現地調査において訪問した各大学、教育研修病院に、日本・トルコ医学協会の設立構想について説明したところ、賛同を得ることができ、具体的に進めるためには、トルコ保健省の対外 EU 局等との連携が効果的であるとのアドバイスがあった。

図表・ 66 日本・トルコ医学協会イメージ図



出所) アイテック作成

第6章 トルコ及び周辺国への日本医療の展開に関する考察

第6章では、本事業の調査結果を活用して、トルコにおける PPP 事業以外の医療事業、トルコ周辺国における日本医療の展開、トルコ以外の諸外国への PPP 事業展開を行う可能性について記述する。

6-1. トルコにおける PPP 事業以外の医療事業

トルコでは現在、医療施設の量的拡充が求められており、国立病院、民間病院共に多くの医療関連設備整備事業が進められている。トルコ保健省では、90,000 床の病床整備を目標としており、その内の 40,000 床が、病院 PPP 事業による整備で進めている。

以下が、トルコにおけるトルコ病院 PPP 事業以外の医療事業例である。

1) Istanbul Seismic Risk Mitigation and Emergency Preparedness Project (ISMEP)

イスタンブール・地震に対するリスク緩和、緊急整備プロジェクト

本プロジェクトは 2006 年から 2018 年にかけて、イスタンブール県において地震に強い都市づくりを目標とし、世界銀行や欧州投資銀行、イスラム開発銀行等より総額約 10 億ユーロの融資を受けて実施しており、プロジェクトは以下の 3 つの項目を柱に構成されている。

1. 緊急事態への準備強化

災害管理や緊急対応のための制度や技術力を高めるため、緊急情報運営システムの設立、災害管理センターの設立、住民への勧告・訓練を実施している。

2. 公共施設における耐震の強化

行政施設、学校、病院、社会福祉施設、郊外住宅地をプロジェクトの対象としている。

病院分野においては、これまで 47 病院にてフィージビリティ・スタディを実施した。現在、3 病院にて耐震改修を終え、7 病院にて改修工事中、3 病院にて今後の建替工事を計画している。

3. 建築基準の強化

建築基準、及び土地利用計画改善のためのガイドラインと規則の強化、エンジニアに対する訓練等を実施している。

日本と同じ地震国であるトルコの最大都市であるイスタンブールにおいては、病院 PPP 事業と並び最重要プロジェクトのひとつであり、このプロジェクトにおいても日本の建築技術や防災・災害対策を導入することが可能といえる。

アイテック株式会社は、本プロジェクトの病院建替計画のひとつである、「Consultancy Services for Construction Supervision of Göztepe Training and Research Hospital in İstanbul」の施主側コンサルタント業務に参画すべく昨年 10 月に関心表明を提出した（現在評価中）。

2) 大学病院の移転、新病院建設

第二次現地調査で訪問したアンカラ大学病院は、現在二つの建物に分かれており、そのことにより、患者移送やマネージメントに支障があるため、5～10 年以内に新病院に移転予定であり、コンサルタントや事業者の選定を計画しているとのことであった。

また、第二次現地調査で訪問した私立 Fatih 大学病院（140 床）も、400 床規模の新病院の建設を計画しており、コンサルタントや事業者の選定を検討中の段階であったが、日本のファイナンス、建築技術、医療機器技術の導入に期待しているとのことであった。

3)防災分野円借款による災害拠点モデル病院

JICA は、地震国であるトルコにおいて、日本の震災の経験と経験を基に発展した BCP（Business Continuity Planning；事業継続計画）、DCP（District Continuity Planning；地域継続計画）、MCP（Medical Continuity Planning；医療継続計画）の考え方、防災分野の技術（免震技術、省エネ技術等を含む）を活かすことを目的として、トルコにおける防災分野の円借款事業を検討しているが、その中の主要事業として、災害拠点モデル病院の建設を計画している。

JICA は、平成 25 年度中の円借款実現に向け、トルコ保健省、財務庁、開発省、首相府防災危機管理庁、教育省、環境都市整備庁等のトルコの各省庁に働きかけている。

この円借款事業は、日本の資金だけでなく、日本の技術協力を伴うものであり、既にドナー国であるトルコにおいて防災モデルを作り、今後周辺国に広げていくことも視野にいられている。

6-2. トルコ周辺国における日本医療の展開に関する考察

1)トルコとその周辺国との繋がり

トルコでは、その地理的条件とオスマントルコ時代からの歴史的背景から周辺国との関係が深く、言語的にも元オスマントルコ帝国である中央アジアではトルコ語と同系統の言語が使用されている。このような周辺国との関係性から、トルコを拠点とした、またトルコ企業と連携した周辺地域へのビジネス進出が期待できる。特に建築分野では、トルコ企業による中央アジアを中心とした周辺国への海外進出が積極的に行われている。

さらに、近年、トルコの医療は、低価格での治療を期待する外国人患者の注目を集めており、中東、バルカン諸国、欧州等の周辺国から、メディカルツーリズムを目的とした多数の患者を受け入れている。特にイスラム教徒にとっては、文化、習慣等々が類似しているため、不自由なく滞在し、治療が受けられるという利点がある。この状況に対応するため、国立病院、大学病院、民間病院はそれぞれメディカルツーリズムによる患者受け入れのための施設整備や人員配置等に力を入れている。

2)トルコ企業と連携したイラクへの進出

(1)イラクにおける日本・トルコ・ビジネスパートナーシップ会合

2012 年 7 月 5 日、6 日と、「イラクにおける日本・トルコ・ビジネスパートナーシップ会合」が、イスタンブールにおいて開催された。日本企業とトルコ企業が連携して、イラクビジネスを推進する可能性について議論し、連携のきっかけの場を提供することを目的とし、会合では、フォーラム、及び B to B Meeting が行われた。フォーラムでは両国の企業よりパネルディスカッションが行われ、B to B meeting では約 40 社分の面談ブースが設置されて、イラクにおけるビジネス進出に向けて日本企業とトルコ企業との交流を深めた。

日本側から約 50 社 170 名が参加し、トルコ側からは約 60 社 180 名が参加した。検討委員会の委員メンバーである株式会社大林組、大成建設株式会社、日揮株式会社、日本電気株式会社、株式会社日立製作所、アイテック株式会社も参加した。以下の図は、会合に参加した日本企業の一覧である。

図表・67 日本側参加者一覧

1	住友商事株式会社	27	日本電気株式会社
2	三菱商事株式会社	28	デンヨー株式会社
3	株式会社メタルワン	29	株式会社前川製作所
4	三井物産株式会社	30	ヤマハ株式会社
5	伊藤忠商事株式会社	31	バンドー化学株式会社
6	双日株式会社	32	テルモ株式会社
7	丸紅株式会社	33	株式会社島津製作所
8	豊田通商株式会社	34	日本郵船株式会社
9	伊藤忠丸紅鉄鋼株式会社	35	川崎汽船株式会社
10	阪和興業株式会社	36	株式会社三井住友銀行
11	株式会社ジェイエスエム	37	株式会社三菱東京 UFJ 銀行
12	鹿島建設株式会社	38	株式会社みずほコーポレート銀行
13	株式会社大林組	39	株式会社損保ジャパン
14	大成建設株式会社	40	アイテック株式会社
15	東亜建設工業株式会社	41	株式会社野村総合研究所
16	日揮株式会社	42	株式会社建設技術研究所
17	千代田化工建設株式会社	43	株式会社インフラックス
18	東洋エンジニアリング株式会社	44	独立行政法人国際協力機構
19	株式会社神鋼環境ソリューション	45	株式会社国際協力銀行
20	三菱重工業株式会社	46	独立行政法人日本貿易振興機構
21	川崎重工業株式会社	47	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構
22	JFE スチール株式会社	48	外務省
23	トヨタ自動車株式会社	49	在トルコ日本国大使館
24	株式会社日立製作所	50	在イスタンブール日本国総領事館
25	株式会社東芝	51	経済産業省
26	ダイキン工業株式会社	52	財団法人 中東協力センター

出所)「イラクにおける日本・トルコ・ビジネスパートナーシップ会合」プログラムを基にアイテック作成

(2)イラク北部地域への進出

アイテック株式会社は、前述したイラクにおける日本・トルコ・ビジネスパートナーシップ会合、B to B meeting にて面談したトルコの建設企業 AGE と共に、イラクの保健省によるイラク北部地域における病院建設事業に複数件応札した。2013 年 1 月に応札した案件に関しては、現在契約締結を進めている。

3)トルコ企業と連携したその他地域への進出

中東湾岸や北アフリカ諸国では病院整備計画が数多く進んでおり、イラクにおいてはイラク

政府資金によりフルターンキーでの病院整備、日本政府の円借款による病院整備、地方保健局やクルド自治政府による病院整備等々があり、数十の病院整備が計画・実施されている。その他、PPP 方式によるクウェートやエジプトでの病院整備、アラブ首長国連邦アブダビ首長国の Sheikh Khalifa Medical City Project、サウジアラビアでの救急医療センター建設計画や重粒子線治療施設整備等、周辺国にはトルコ企業と連携して日本医療が展開できる可能性のある国が多く存在する。

6-3. 本事業を活かした諸外国への病院 PPP 事業展開

現在、世界各国で病院 PPP 事業が実施されており、本事業の調査結果を活用したトルコ以外の諸外国における病院 PPP 事業への参画が期待される。以下は、諸外国で実施されている病院 PPP 事業の事例である。

1) ブラジル、スブルビオ救急病院

ブラジルでは、2004 年に連邦政府が設定した PPP の法的枠組みにより、長期的な PPP 契約を結ぶことが可能になった。同国北東部に位置するバイア州政府は、スブルビオ救急病院の建設に、ブラジルで初の保健医療の PPP を立ち上げた。

この PPP の下では、外科、外来クリニック、医療検査、理学療法部門、薬局を含む、病床数 298 床の病院の設備敷設と運営が民間事業体に任されている。

スブルビオ病院への投資は、保健方面への投資としては同国で 20 年ぶりの大規模なもので、同国の最貧層の人々に質の高い医療サービスを提供する新ビジネスモデルの草分け的イニシアティブとなっている。442010 年 9 月 13 日に開院した。45

2) レソト王国、新国立病院

レソト政府は、首都マセルに新国立病院（病床数 245 床）の建設と運営に携わるアフリカで初の終始一貫した保健医療の PPP を実施している。南部アフリカ開発銀行 (Development Bank of South Africa) が 7 億ランド（70 億円）⁴⁶の融資を行うほか、レソト政府が 4 億ランド（40 億円）の建設費用を負担、病院開設後には国際金融公社 (International Finance Corporation; IFC) が 5 年間の運営費用として 620 万ドル (5 億 8900 万円)⁴⁷を供与する。さらに、レソト政府は契約期間の 18 年間は毎月一定の金額を病院に支払う取り決めとなっている。⁴⁸先端技術を駆使した総工費 1 億ドル (95 億円) のこの国立病院は、同国人口の 3 分の 1 にサービスを提供し、臨床研究の主な教育機関としても利用されることになる。本事業において建設された新国立病院は、18 年後にレソト政府のものとなる。⁴⁹2011 年 10 月に開院し、回転率は 70%

⁴⁴ IFC “保険分野の官民パートナーシップにおける IFC の支援”

<http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/3b293c004d2e818ea473e5f81ee631cc/IFC+Support+to+Health+PPPs.pdf?MOD=AJPERES>

⁴⁵ Suburbio Hospital

http://www.saude.ba.gov.br/hs/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=34

⁴⁶ 1 ランド=10 円換算。以下同様。

⁴⁷ 1 ランド=95 円換算。以下同様。

⁴⁸ JETRO アジア経済研究所 http://www.ide.go.jp/Japanese/Data/Africa_file/Company/southafrica07.html

⁴⁹ “グローバル化する医療セクターへの民間投資-アフリカン・ビジネス誌の特集記事を中心として-” 伊藤卓二 <http://www.healthcare-m.ac.jp/faculty/resources/bulletin2010/02date.pdf>

であり 2011 年に行われた調査では 75%の患者がサービスに満足しているという。⁵⁰

3)エジプト、スエズ運河大学病院の開発と改善プロジェクト

エジプト政府は、PPP 方式を用いたインフラの拡充と改善のための大規模な事業に着手している。その事業の一環としてエジプト財務省は高等教育省と連携しながらスエズ運河大学病院（the Suez Canal University Hospital）の開発と改善プロジェクトを計画しており、その実施に向けた可能性調査のための事前評価を行うため、世界銀行、国際金融公社、およびイスラム開発銀行のパートナーであるアラブインフラ融資制度から資金提供を受け、イスラム開発銀行が評価実施コンサルタントを募集した。スエズ運河大学病院（250 床）はスエズおよび北シナイ地域の 3 次病院としての機能を備えることを想定しており、プロジェクト実施の際の PPP 事業者は、資金調達、既存施設の改修、医療機材、手術器具、IT システム、家具類の調達、指定された機器とシステムの一定期間に渡るメンテナンス等が業務範囲となる予定である。また、PPP 事業者は、敷地管理、セキュリティ、害虫駆除、給食、ランドリー、および医療系・非医療系廃棄物処理等を含んだ設備保守管理サービスも提供することになる。

4)その他

PPP 方式による病院整備は欧米をはじめとした先進国だけでなく、図 68 の通り世界各国で計画および実施されており、今後もますます増加していくことが予想されることから、本事業を通じて得た経験はトルコだけでなく諸外国における病院 PPP 事業に活用することができると言える。

図表・68 諸外国における病院 PPP 事業一覧

国名 (五十音順)	プロジェクト名
アフガニスタン	✓ Mohammad Ali Jenah 400-bed General Hospital - Kabul ✓ Sheikh Zahid 200-bed Ob/Gyn Hospital - Kabul
インド	✓ Superspecialty PPP hospital in Sambalpur
エジプト	✓ Alexandria hospital PPP project
ガーナ	✓ Diagnostic Centre PPP project at the Korle Bu Teaching Hospital (KBTH)
クウェート	✓ Seven qualified teams for Kuwait PPP hospital project
グレナダ	✓ Grenada hospital PPP
チリ	✓ Antofagasta Hospital Concession
ナイジェリア	✓ Concession of four 110-bed Maternal and Child Centres (MCCs) and a Medical Park in Lagos state ✓ Ekiti State Teaching Hospital Diagnostic Centre PPP
フィリピン	✓ Philippine Orthopedic Center (POC) PPP project
ブラジル	✓ Children's Hospital of Mato Grosso ✓ Hospital PPP North Araguaia in Porto Alegre do Norte ✓ Hospitals and health PPP in Rio de Janeiro state ✓ PPP hospital in Natal ✓ Regional Metropolitan Hospital in Maracanaú

⁵⁰World Bank “Taking the pulse: The evolving health public-private partnership in Lesotho”
<http://blogs.worldbank.org/nasikiliza/taking-the-pulse-the-evolving-health-public-private-partnership-in-lesotho>

	✓ Health PPP in Belo Horizonte
	✓ Construction and management of health units via PPP in Manaus
マレーシア	✓ Hospital Umum Sarawak PPP project

出所) アイテック作成

第7章 トルコ病院 PPP 事業への参画に向けた今後の方針案

第7章では、本事業を踏まえた、トルコ病院 PPP 事業への日本企業群の参画に向けた今後の活動方針案について記述する。

7-1. トルコ保健省への更なる啓蒙活動

1) 官民一体となった二国間覚書に向けた働きかけ

二国間覚書の締結のため、官民一体となってトルコ政府への働きかけを行う。トルコ保健省に、二国間覚書の内容、及び二国間覚書を締結することによる日本、トルコ双方へのメリットを説明し、二国間覚書の締結を目指す。

2) トルコ保健省高官招聘による日本の高度技術、病院 PFI 実績のアピール

日本の高度技術、病院 PFI の実績のアピールのため、トルコ保健省高官（保健投資局長、保健投資局 PPP 課課長等）の日本招聘に向けて、引き続きトルコ保健省へのアプローチを実施する。

また、2013 年 1 月末の保健大臣交代で、新たに就任したメフメット・ミュジンノール (Prof. Dr. Mehmet Müezzinoğlu) トルコ保健大臣へのアプローチも進める。

3) 政府側コンサルタント業務を通じた、トルコ保健省の病院 PPP に関する理解促進

トルコ政府側のコンサルタント業務の中で、トルコ保健省に、日本の病院 PFI の経験に基づいたより適切な事業の進め方、病院建設、運営方法等についてアドバイスすることにより、トルコ保健省の病院 PPP に関する理解を促進する。

4) トルコ保健省 PPP 実務担当者への病院 PPP 研修の実施

トルコ保健大臣（当時）来日時に保健大臣より要望のあった、トルコ保健省の PPP 実務担当者への病院 PPP 研修（入札段階、建設段階、運営段階）を実施する。日本における病院 PFI 事業経験に基づいて、トルコ保健省職員への病院 PPP 研修を実施する。

7-2. 日本企業組成、事業計画策定に向けた活動

1) ターゲット案件の詳細調査

本事業で決定したターゲット 5 案件について、その地域の医療需要、地域特性等を含めて詳細に調査する。

2) 具体的な事業計画の作成

本事業で算出した事業費積算を基にして、日本企業群がターゲット案件に参画する場合の具体的な事業計画（事業費の算出、ファイナンスモデルの策定含む）を作成する。

3) 日本企業の具体的なチーム組成

ターゲット案件への参画に向けて、日本企業の具体的なチーム組成を行う。特に、代表企業の決定が重要である。

4) 有力な現地パートナー選定

日本企業群がトルコ病院 PPP 事業に参画するためには、コスト、言語、文化等の関係上、現地パートナーとの連携が必須である。ターゲット案件に連携して参画する現地パートナーの選定を行う。

5) 入札への参画、案件の受注

日本企業群が現地パートナーと連携して、ターゲット案件の入札に参加し、案件の受注を目指す。事前資格審査段階、提案書の評価段階を順次通過し、案件を落札することを目指す。

ターゲット 5 案件の事業費（初期投資額）は、「第 4 章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備 4-2. 日本企業群としての参画方針 5) 事業性評価に係る取組み」内で記述したトルコ病院 PPP 事業のモデルケース（1,900 床病院）の事業費積算を基に算出すると、合計で約 2,881,255,703 トルコリラ（149,825,296,536 円）⁵¹となると推計される。

図表・69 今後の行動計画案



出所) アイテック作成

⁵¹ 「第 4 章 日本企業群の参画に向けた課題、方針、環境整備 4-2. 日本企業群としての参画方針 5) 事業性評価に係る取組み」内のトルコ病院 PPP 事業のモデルケースの事業費積算を基に、以下のとおり病床数の比例で建設コストを算出し、この金額に医療器材、什器の費用として 20%（既存の落札案件では、建設コストに対する医療器材、什器の費用割合は 20%程度が積算されている）加算した。なお、この金額には、開院後の運営期間における Volume Service（画像診断、検査、滅菌、給食等）に関わる機材費等は含まれていない。

< 建設コスト >

モデルケース（1,900 床）： 964,479,534 トルコリラ（50,152,935,768 円）

ターゲット 5 案件（合計 4,730 床）： 2,401,046,419 トルコリラ（124,854,413,780 円）

各種資料

- ・議事録集（サウンディング先日本企業、現地調査訪問先、国内ヒアリング先等）
- ・改正 PPP 法案（ドラフト）和訳資料
- ・トルコ保健大臣来日、現地調査での提案資料