

平成22年度医療サービス国際化推進事業 報告書
(アウトバウンド編)

平成24年3月

株式会社 野村総合研究所

平成22年度医療サービス国際化推進事業 報告書(アウトバウンド編)

目次

第1章 本事業の趣旨および実施概要.....	2
1-1. 本事業の趣旨.....	2
1-2. アウトバウンド事業実施概要.....	3
1-3. アウトバウンド事業実施体制.....	4
1) 全体統括.....	4
2) アウトバウンド事業の実施体制.....	4
第2章 海外展開に適した国・地域の検討.....	6
2-1. 海外展開に適した国・地域の選定.....	6
1) 選定条件.....	6
2) 選定結果.....	6
2-2. 海外展開に適した国・地域の医療産業の実状.....	7
1) インド.....	7
2) インドネシア.....	30
3) サウジアラビア.....	47
4) まとめ.....	62
第3章 個別国・地域における日本の医療サービスの海外展開に向けた試みと課題.....	71
第4章 日本の医療圏の拡大に向けた課題・示唆.....	74
1) 事業の実施体制および推進体制の強化・拡大.....	74
2) ビジネスとして自立する仕組みの構築・確保.....	75
3) リソースやノウハウの蓄積・活用.....	75

第1章 本事業の趣旨および実施概要

1 - 1 . 本事業の趣旨

我が国は、戦後、国民皆保険制度をはじめとする世界に誇れる優れた医療制度を構築してきた。しかしながら、これまでの日本の医療は、日本国民を対象とする社会保障政策として展開してきたため、医療サービスの提供には財源の制約があった。さらには、そのような環境の下では創意工夫や技術革新の芽を育むことは容易ではなかった。

このような状況を打開して新たな可能性を引き出すためには、日本の医療が優れた社会保障制度としての側面を維持しつつ、その一部を世界に対して開くことが求められる。具体的には、日本国内での症例数の増加に伴う技術の蓄積や、高度な医療技術に対する適切な対価による資本の蓄積を通じて、医療機器産業や医薬品製造業だけでなく医療関連サービス業等を含む医療産業の市場拡大が期待できる。さらに、医療機関が海外からの患者を受け入れることは、保険診療以外での収入獲得につながるため、これが更なる医療施設・サービスの充実を促し、国内の患者に提供される医療サービスの質の向上にも寄与するものと考えられる。

こうした国内における外国人患者の受入環境の整備だけにとどまらず、日本の医療機関の海外展開をも促すことができれば、日本の医療に対する国際的な認知度が高まることに加えて、グローバル水準に基づく日本の医療技術・サービスの充実が図られるようになる。具体的には、医療機関が医療機器メーカーや製薬メーカー、医療関連サービス事業者等と共に海外展開し、現地で製品開発やサービス開発を行うことになれば、開発された医療機器や医薬品、医療関連サービスは、現地医療の質の向上に寄与するだけでなく、我が国の医療の発展にも寄与することとなる。また、日本人医師が当該医療機関で様々な症例に携わることにより、現地医療に貢献しつつ、その経験を国内医療にも還元することができるという可能性も想定される。

医療の国際化に向けた取り組みは、諸外国の医療技術・サービス等の向上に貢献しながら日本の産業育成ならびに経済成長に資するものであることから、正に国を挙げて取り組むべき施策であると言えよう。2010年6月18日に閣議決定された「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」においても、医療の国際化については「2020年には日本の高度医療及び検診に対するアジアトップ水準の評価・地位の獲得を目指す。」として、その取り組みの重要性が明確に謳われている。

経済産業省商務情報政策局ヘルスケア産業課では、新成長戦略に先駆け、2008年度以降医療の国際化に向けた積極的な取り組みを推進してきた。2010年度に実施した「平成22年度サービス産業イノベーション促進事業（国際医療交流調査研究事業）」（以下、国際医療交流事業）では、日本の医療における好循環を創出することを目指し、国際医療交流の両輪をなす外国人患者の受入（インバウンド）事業と、我が国の医療機関による海外展開（アウトバウンド）事業を実施した。インバウンド事業では、国内医療機関における外国人患者の受入実態調査やインバウンド対象国における医療需要調査、検診を目的とした外国人患者の受入実証等を実施した。アウトバウンド事業では、海外展開対象国における関連制度調査のほか、中国とロシアでは現地関係者と日本の医療人等による交流事業を行った。

本事業は、これまでの取り組みを踏まえて、外国人患者の円滑な受け入れのための一層の環境整備と、日本の医療圏拡大に向けた具体的なアクションを起こすことを目的として実施するものである。

1 - 2 . アウトバウンド事業実施概要

諸外国で日本の医療サービスを提供することは、当該国の医療水準の向上をもたらすのみならず、我が国の医療関連産業の育成にも寄与する。本事業では、このような日本の医療圏の拡大を目指すための取り組みとして、国内医療機関等を実施主体とするコンソーシアムによる医療サービスの海外展開に向けた事業可能性等を、必要に応じて実証調査の手法も用いることで実施した。また、こうした個別詳細な調査とは別途、将来的に海外展開することが望ましい国や地域についても概況について検討した。

アウトバウンド事業で実施した業務は以下のとおりである。なお、各業務で実施した内容については、「アウトバウンド編」として本報告書にて報告する。

(1) 海外展開に適した国・地域の検討調査

海外展開対象国・地域は、本事業で実証調査も用いながら詳細に調査した箇所以外にも想定しうる。そこで、日本の医療サービスや医療関連産業が海外展開しうるポテンシャルを有する国や地域についての検討も行った。国や地域の選定抽出に当たっては、「日本の医療機関が、当該地域の医療を補完し、かつ医療水準の向上に資する技術等を有すること」「経済水準と医療水準にギャップが存在すること」等のいくつかの要件に注目し、それらの要件に当てはまる国や地域を選定抽出した。

実施内容および調査結果については、本書の第2章にて詳説する。

(2) 日本の医療サービスの海外展開に関する調査

日本の医療サービスを海外に展開することは、対象国・地域における医療の不足を補完、強化することでもある。しかし、医療サービスの海外展開事例はまだ少なく、十分な知見が整っているとはいえない状況にある。これに対しては、必要に応じて実際に現地で医療サービスを提供し、その結果を検証するという試みを繰り返しながら経験やノウハウを蓄えていく必要がある。

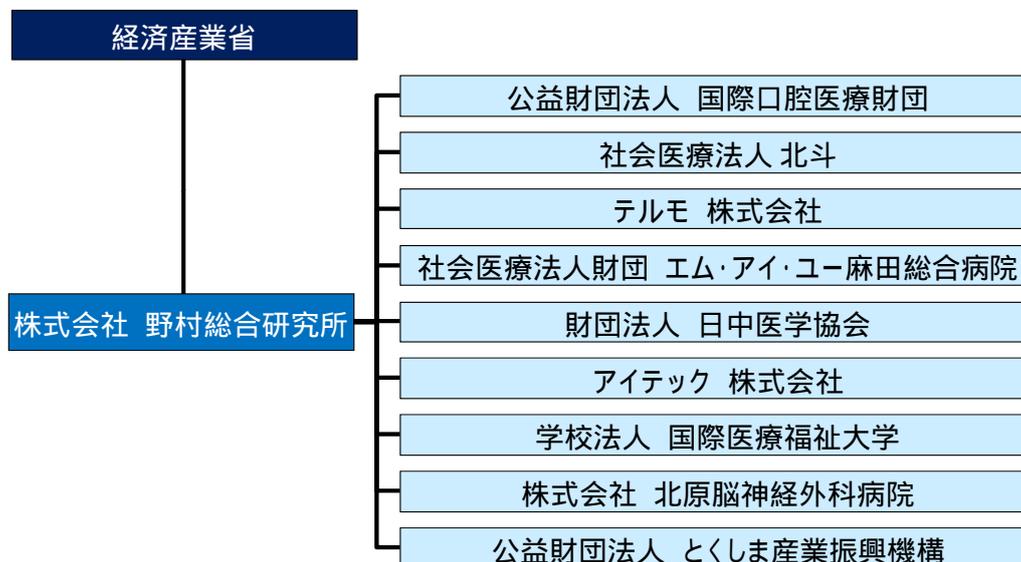
本業務では、すでに部分的に着手している案件や、具体的な計画が検討されている案件等を採択し、各事業者による調査を行った。具体的には、医療サービスを現地で提供する際の障壁となることが想定される法規制や慣習等を把握するとともに、よりデータを効率よく收拾するため、実証的に実際に現地での医療サービス提供する手法も採った。また、想定する顧客層や料金体系の検討、収支見込みの推定、資金調達方法の検討、投資家等との関係構築等を行った。それらの結果から、各案件が自立的に成立するための事業成立要件を明らかにし、その事業性を評価した。

実施概要と結果ならびに、それらを踏まえたアウトバウンド事業における課題等の整理については、本書の第3章にて詳説する。

1 - 3 . アウトバウンド事業実施体制

本事業の推進にあたっては、株式会社野村総合研究所による事業全体の統括の下、複数の事業体による共同体制を構築し、各種調査および実証を行った。各事業体の役割と本報告書における記載箇所を以下に示す。

図表・1 本事業の実施体制



出所) 野村総合研究所作成

1) 全体統括

本事業の全体統括および管理運営は、株式会社野村総合研究所が行った。同社の主たる担当業務は以下のとおりである。

- ・ 事業全体の統括、管理
- ・ 海外展開に適した国・地域の検討（第2章）
- ・ 日本の医療圏の拡大に向けた課題・示唆のとりまとめ（第4章）

2) アウトバウンド事業の実施体制

(1) 公益財団法人国際口腔医療財団

国際口腔医療財団は「公益財団法人国際口腔医療財団及び財団法人脳神経疾患研究所、東京内視鏡クリニック等による協力事業体」を組成し、モスクワにおいて「日本とロシア（モスクワ市）との医療交流、日本型医療サービスの普及及び啓蒙プロジェクト」を実施した。

(2) 社会医療法人北斗

北斗は「北斗ヘルスケアコンソーシアム」を組成し、ウラジオストクにおいて「ウラジオストク画像診断センター（仮称）プロジェクト」を実施した。

(3) テルモ株式会社

テルモは「日中糖尿病医療交流推進会」を組成し、上海において「日本式糖尿病診療サービ

スの中国展開に関する調査研究事業」を実施した。

(4) 社会医療法人財団エム・アイ・ユー麻田総合病院

エム・アイ・ユー麻田総合病院は「丸亀から世界へ！健診サービス海外展開コンソーシアム」を組成し、北京およびラサにおいて「日本の高度健診システム輸出による海外医療サービスビジネス展開プロジェクト」を実施した。

(5) 財団法人日中医学協会

日中医学協会は、日中の医療交流プラットフォームの形成事業と日中歯科医療技術交流事業を実施した。

(6) 学校法人国際医療福祉大学

国際医療福祉大学は「国際遠隔診断システム構築コンソーシアム」を組成し、北京ならびにホーチミンにおいて「日本の医療サービスの海外展開に関する調査事業」を実施した。

(7) 株式会社北原脳神経外科病院

北原脳神経外科病院は「カンボジア HHRD プロジェクト調査コンソーシアム」を組成し、プノンペンにおいて「カンボジア HHRD (Healthcare and Human Resource Development) プロジェクト事前調査」を実施した。

(8) アイテック株式会社

アイテックは、トルコ全土において「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。

(9) 公益財団法人とくしま産業振興機構

とくしま産業振興機構は徳島県庁を中心とした検討体制を構築し、徳島県が進めている生活習慣病検診サービスおよび民間医療機関の中国・湖南省への展開可能性についての調査検討を行った。

第2章 海外展開に適した国・地域の検討

アウトバウンド事業は、我が国の医療の海外展開を図るものである。一方、展開先となる国や地域や多種多様であり、そのいずれに対してどのように展開することが望ましいのかについては、常に情報収集しながら入念な検討を行うべきである。

これに対して、本事業では、日本の医療サービスや医療関連産業の展開にあたって有望と思われる国や地域の洗い出しを行った。

2 - 1 . 海外展開に適した国・地域の選定

1) 選定条件

世界銀行が統計を提供している 213 の国・地域を対象として、世界銀行や世界保健機構（以下、WHO）等の統計資料を用い、次の 4 つの観点からスコア化し、選定した。

当該国・地域の「市場の魅力」として観点の 1 と 2 を、「事業実施の難易度」として 3 と 4 を用いた。1 から 4 の観点ごとに次表の項目例にある統計データを収集し、定量的に比較した。

図表・ 2 海外展開に適した国・地域選定条件

	観点	具体的な項目例
1	市場規模	人口、GDP、医療費 等
2	医療水準	1,000人あたり医師数、病床数、5歳未満児死亡率 等
3	インフラの整備状況	上下水道、通信インフラ整備状況 等
4	参入難易度	カントリーリスク 等

出所) 野村総合研究所作成

2) 選定結果

上述の方法で 213 の国・地域を比較した結果、中国やトルコ、サウジアラビア等が、海外展開先として有望な国や地域として抽出された。上位 10 位までの結果を次表に示す。

本事業では中国、ロシア、トルコ、ベトナム、カンボジアを対象とした調査・実証事業を別途実施したため、これらの国以外でポテンシャルが高いと想定されるサウジアラビア（3 位）、インド（4 位）、インドネシア（5 位）を対象として、現地調査を実施した。

図表・ 3 海外展開に適した国・地域の選定結果

	国・地域名
1	中国
2	トルコ
3	サウジアラビア
4	インド
5	インドネシア
6	モロッコ
7	タイ
8	イラン
9	ブラジル
10	ロシア

出所) 野村総合研究所作成

2 - 2 . 海外展開に適した国・地域の医療産業の実状

1) インド

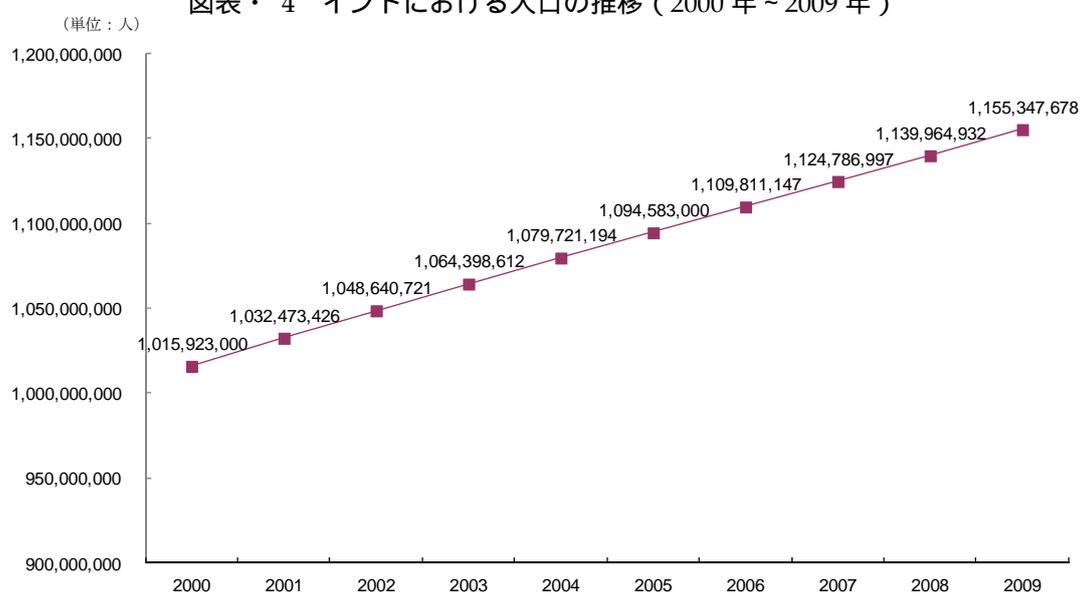
(1) 基本情報

人口

インドの人口は 2000 年以降、右肩上がり増加しており、年平均約 1.4% のペースで成長している。実数で見ると 2009 年時点では約 11 億 5,500 万人と、2000 年時点から 1 億 4,000 万人近く増加している。

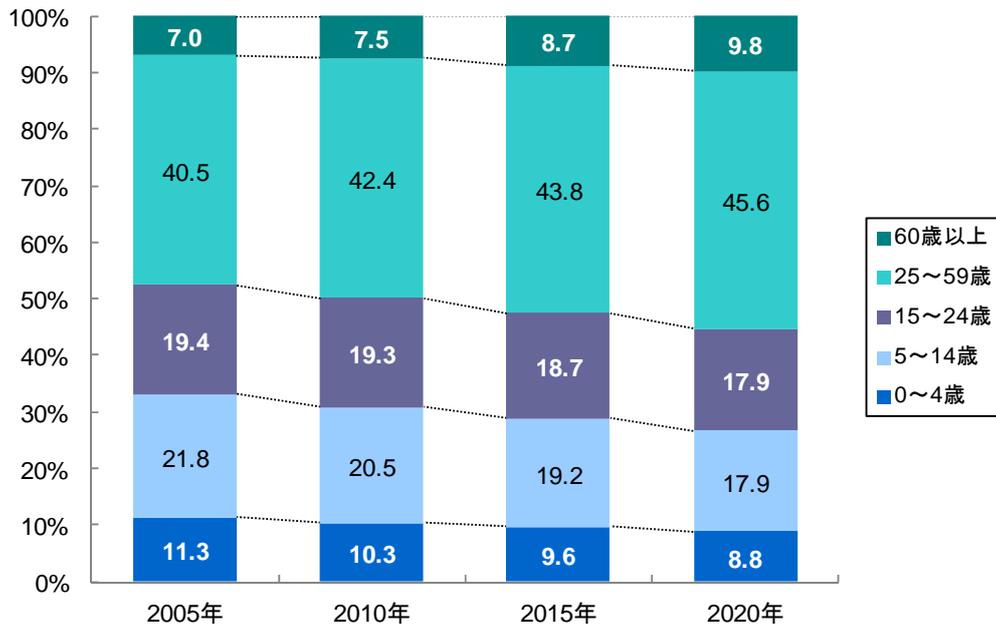
2005 年から 2010 年にかけて、60 歳以上の人口割合は微増しているものの、2020 年時点での予測でもその割合は約 10% と高齢者の割合が低い。

図表・4 インドにおける人口の推移 (2000 年 ~ 2009 年)



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

図表・5 インドにおける年齢構成の推移（2005年～2020年）



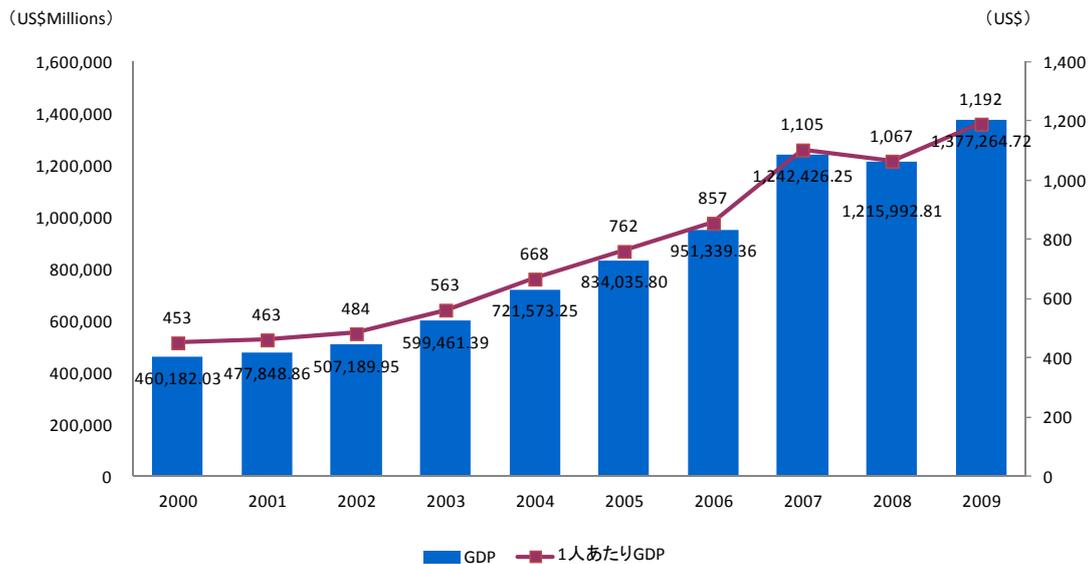
出所) UN:World Population Prospects(2009)より野村総合研究所作成

GDP

人口の増加と同様、GDPも増加傾向にあり、2000年以降、年平均約13.0%のペースで成長している。2009年時点では約1兆3,800億ドルと、2000年の約4,600億ドルから約3倍の規模となっている。

一人あたりGDPも2000年以降、年平均約11.4%のペースで増加しており、2009年時点で約1,200ドルとなっている。

図表・6 インドにおけるGDPの推移（2000年～2009年）

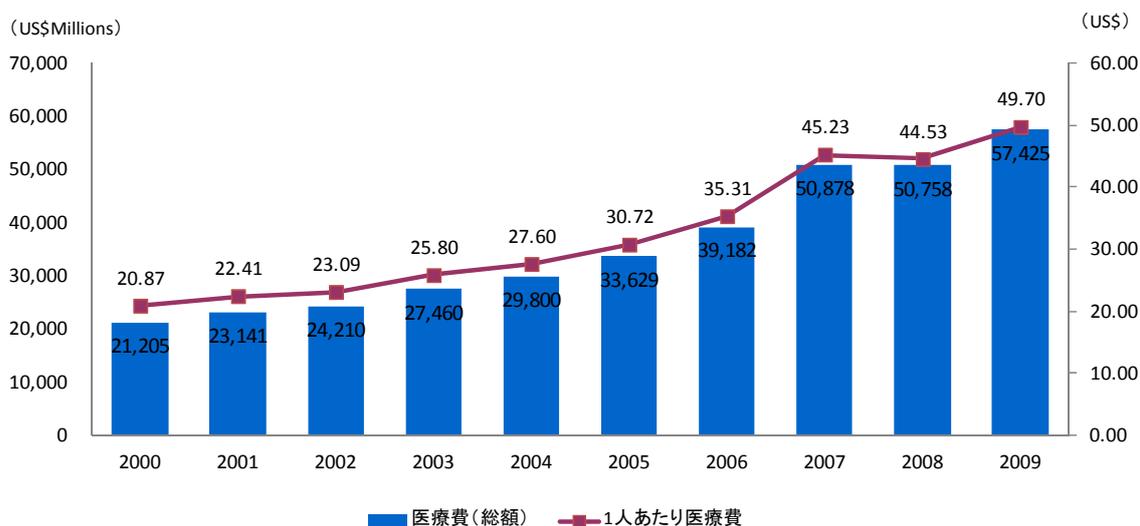


出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

医療費

医療費は、総額と1人あたりの金額がともに増加しており、2009年時点では、総額は約570億ドル、一人あたりの金額は約50ドルと、それぞれ2000年の約2.7倍、約2.4倍の規模となっている。GDPに占める医療費の割合は2004年以降、約4.1%で推移しており、GDPの増加とともに医療費が増加している。

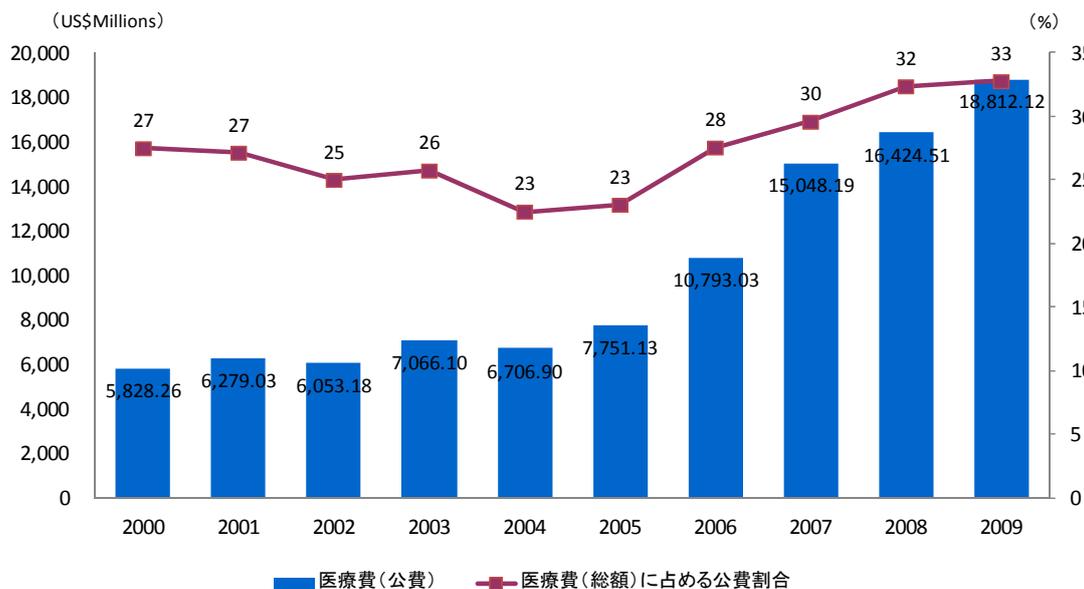
図表・7 インドにおける医療費の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

医療費に占める公費の割合は、2005年以降、増加傾向にあり、2009年までの4年間で約10ポイント増加している。

図表・8 インドにおける医療費に占める公費（総額・割合）の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

主な死因

インドにおける主な死因は心血管疾患で、死因の約 24%を占めていると推計されている。次いで、伝染病が約 22%、呼吸器疾患が約 11%となっている。

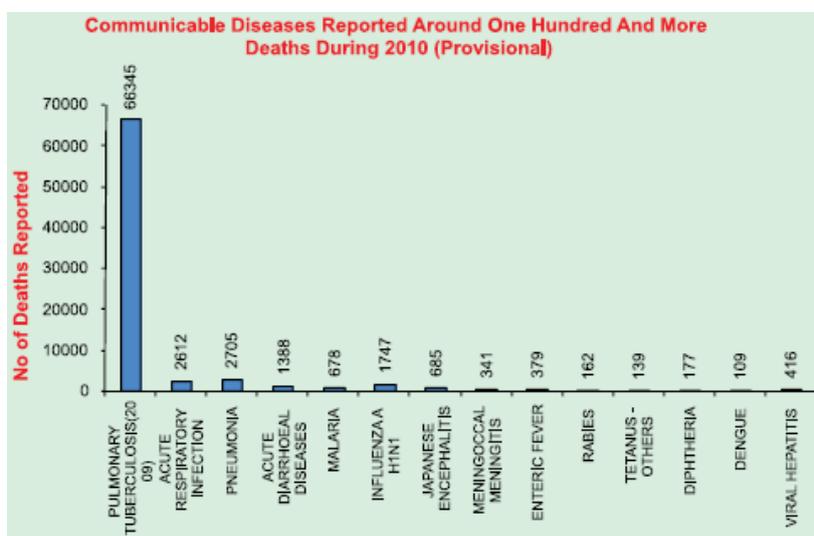
図表・ 9 インドにおける死因比率 (2008 年)

I.	伝染病、栄養失調等	37.1%
A	伝染性、寄生虫性	21.7%
B	呼吸器感染症	6.9%
C	妊産婦死亡	0.6%
D	周産期死亡	7.3%
E	栄養失調	0.5%
II.	非伝染病	53.0%
A	悪性新生物	6.4%
B	その他新生物	0.1%
C	糖尿病	1.8%
D	内分泌疾患	0.4%
E	神経精神疾患	1.4%
F	感覚器官疾患	0.0%
G	心血管疾患	23.6%
H	呼吸器疾患	11.0%
I	消化器疾患	4.9%
J	泌尿生殖器疾患	2.3%
K	皮膚病	0.1%
L	筋骨格系疾患	0.3%
M	先天性異常	0.7%
N	口腔疾患	0.0%
III.	怪我	9.9%
A	過失	7.1%
B	故意	2.8%

出所) WHO 統計資料より野村総合研究所作成

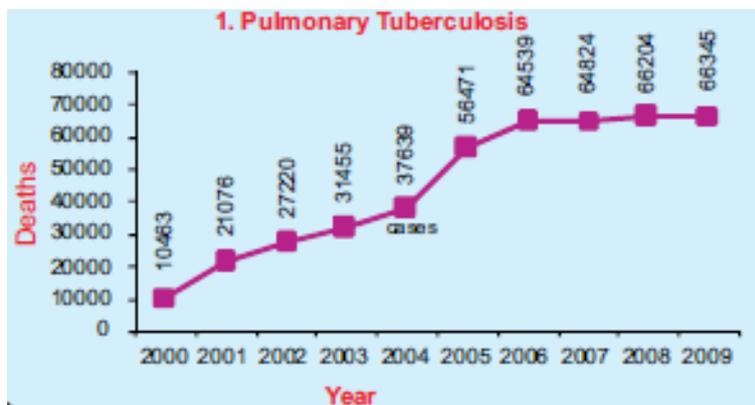
伝染病での死因としては、肺結核による死亡者がもっとも多く、死亡者数は 2006 年にかけて急激に増加してきた。2006 年以降、急激な増加は収まったものの、死亡者は増加している。

図表・ 10 インドにおける主な伝染病に関わる死因 (2009 年)



出所) National Health Profile2010 (Ministry of Health and Family Welfare Government of India)

図表・11 インドにおける肺結核による死亡者数の推移

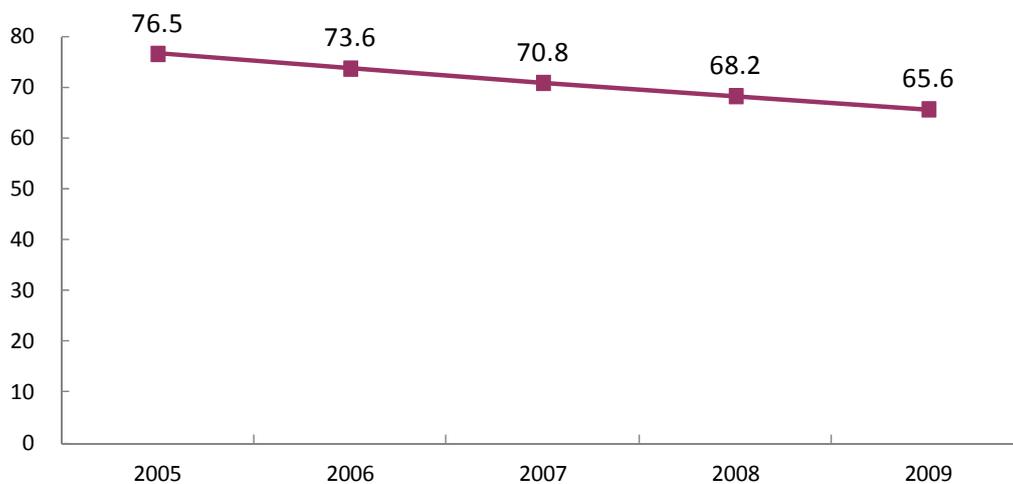


出所) National Health Profile 2010 (Ministry of Health and Family Welfare Government of India)

5歳未満児死亡数(1,000人あたり)

5歳未満児死亡率は2005年から減少傾向にあり、2009年までの4年間で1,000人あたり約10人改善している。ただし、2009年時点における値は約66人となっており、世界平均の約60人よりも高く、先進国平均の6人と比較すると10倍以上の値となっている。

図表・12 インドにおける1,000人あたり5歳未満児死亡数の推移(2005~2009年)



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

所得の上位20%が総所得に占める割合

世界銀行の調査結果によると、2005年時点では、所得の上位20%が総所得に占める割合は、45.3%となっている。

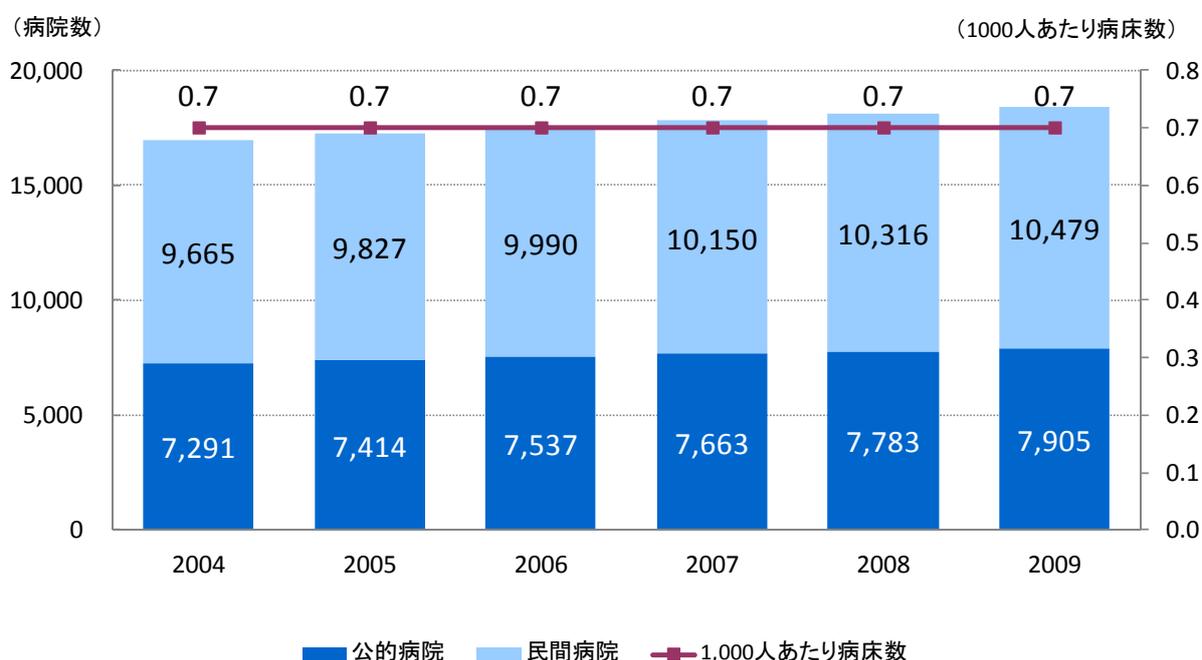
(2) 医療サービスの現状

医療機関に関する統計

インド国内にはおおよそ1.8万の病院と、17万以上のクリニックが存在していると推計されている。約1.8万の病院のうち公立が約57%、民間が約43%を占めている。また、1,000人当たりの病床数は0.7床と、世界平均2.6床を大きく下回っている。

インドの医療機関の約80%は都市部に集中している。一方、都市部の居住者は人口の30%弱であり、70%以上が地方に居住していることから、地方には通院できない患者が多く、地方における医療機関へのアクセス改善が大きな課題となっている。

図表・13 インドにおける医療機関数および1000人あたり病床数の推移（2000年～2009年）



出所) WHO 統計資料より野村総合研究所作成

図表・14 インドにおける地域別の公立病院（CHCs 含む）の病院数および病床数

S. No.	State/UT/Division	Rural Hospitals (Govt.)		Urban Hospitals (Govt.)		Total Hospitals (Govt.)		Projected Population as on reference period(In thousand)	Average Population Served Per Govt. Hospital	Average Population Served Per Govt. Hospital Bed	Reference Period
		No.	Beds	No.	Beds	No.	Beds				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
India		6795	149690	3748	399195	12760	576793	1160804	90972	2012	
1	Andhra Pradesh	143	3725	332	34325	475	38050	83964	176766	2207	01.01.2011
2	Anunachal Pradesh	146	1356	15	862	161	2218	1184	5920	533	01.01.2009
3	Assam	108	3240	45	4382	153	7622	29814	19486	3911	01.01.2010
4	Bihar	NR	NR	NR	NR	1717	22494	93633	54533	4163	01.09.2008
5	Chattisgarh	119	3270	99	6158	218	9428	22934	105202	2433	01.01.2008
6	Goa	7	298	13	2388	20	2686	1714	85700	638	01.01.2011
7	Gujarat	282	9619	91	19339	373	28958	57434	153979	1983	01.01.2010
8	Haryana	61	1212	93	6667	154	7879	24597	159721	3122	01.01.2010
9	Himachal Pradesh	95	2646	47	5315	142	7961	6662	4692	837	01.01.2010
10	Jammu & Kashmir	61	1820	31	2125	92	3945	11099	120641	2813	01.01.2008
11	Jharkhand	NR	NR	NR	NR	500	5414	29745	59490	5494	01.01.2008
12	Karnataka	468	8010	451	55731	919	63741	58181	63309	913	01.01.2010
13	Kerala	281	13756	105	17529	386	31285	34063	88246	1089	01.01.2010
14	Madhya Pradesh	333	10040	124	18493	457	28533	77050	155470	2490	01.01.2011
15	Maharashtra	735	13376	1037	36627	1772	50003	111118	62708	2222	01.01.2011
16	Manipur	27	744	4	1574	31	2318	2421	78097	1044	01.01.2011
17	Meghalaya	29	870	10	1967	39	2837	2591	66436	913	01.01.2011
18	Mizoram	21	801	4	710	25	1511	981	39240	649	01.01.2010
19	Nagaland	23	705	25	1445	48	2150	2197	45771	1022	01.01.2010
20	Orissa	1629	10172	80	5708	1709	15880	40389	23633	2543	01.01.2011
21	Punjab	72	2180	159	8440	231	10620	26391	114247	2485	01.01.2008
22	Rajasthan	347	11850	128	20217	475	32067	63408	133491	1977	01.01.2008
23	Sikkim	30	730	3	830	33	1560	605	18333	388	01.01.2011
24	Tamil Nadu	533	25078	48	22120	581	47198	65629	112959	1391	01.01.2008
25	Tripura	14	950	18	2082	32	3032	3574	111687	1179	01.01.2011
26	Uttar Pradesh	515	15450	346	40934	861	56384	197271	229118	3499	01.01.2011
27	Uttarakhand	666	3746	29	4219	695	7965	9511	13685	1194	01.01.2009
28	West Bengal	14	2399	280	52360	294	54759	87839	298772	1604	01.01.2010
29	A&N Island	7	385	1	450	8	835	480	60000	575	01.01.2011
30	Chandigarh	1	50	3	570	4	620	1368	342000	2206	01.01.2011
31	D&N Haveli	1	50	1	231	2	281	337	168500	1199	01.01.2011
32	Daman & Diu	0	0	4	200	4	200	259	64750	1295	01.01.2011
33	Delhi	21	972	109	22886	130	23858	16955	130423	711	01.01.2009
34	Lakshadweep	5	160	-	-	5	160	75	15000	469	01.01.2011
35	Puducherry	1	30	13	2311	14	2341	1331	95071	569	01.01.2011

Notes:

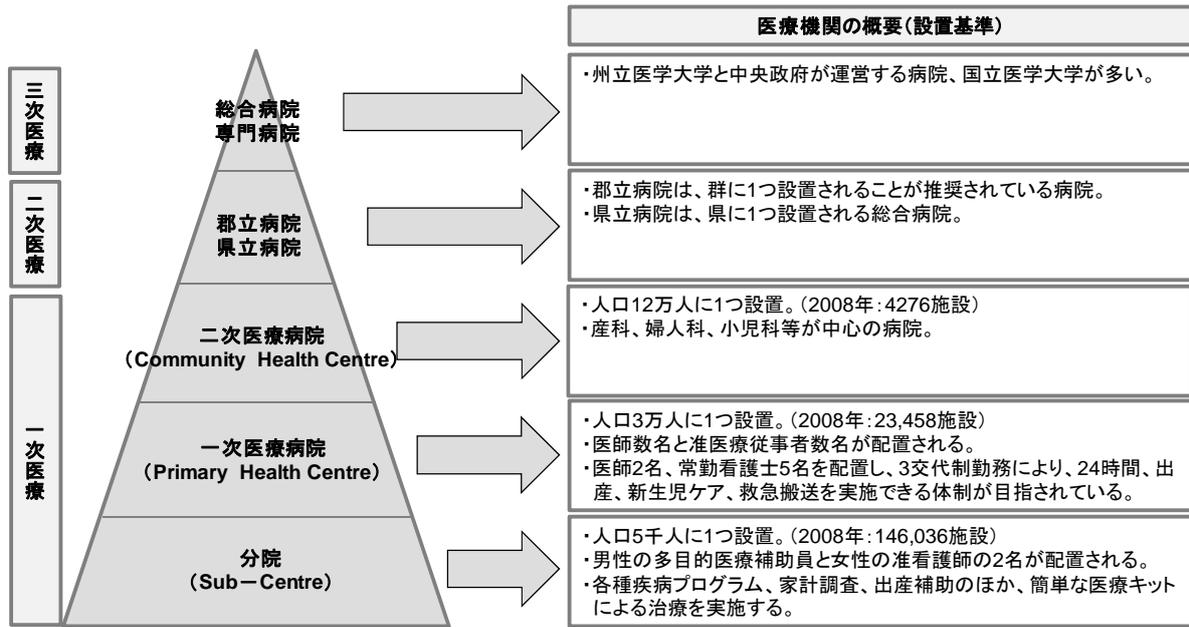
- Government hospitals includes central government, state government and local govt. Bodies
- Rural & Urban bifercation is not available in Bihar & Jharkhand.

出所) National Health Profile2010 (Ministry of Health and Family Welfare Government of India)

インドの医療サービス提供体制は、1次医療、2次医療、3次医療の3層構造となっている。公立医療機関は、1次医療を提供する分院や一次医療病院、二次医療病院、2次医療を提供する郡立病院や県立病院、3次医療を提供する総合病院や専門病院に分類される。

一次医療病院は、国民が医師による診察を見込むことのできるもっとも身近な医療機関である。政府は、全国民に対して医療サービスを平等に供給することを目的として、これらの一次医療病院が24時間365日、出産や新生児ケア、救急搬送を実施することができるよう体制整備を進めている。

図表・15 インドにおける公立医療機関の分類



出所) アジアの医療保障制度 (東京大学出版会) より野村総合研究所作成

医療機関に関する現状

A. 現地の有力な医療機関

Apollo Hospitals や Max Healthcare、Fortis Group といった現地の有力な私立の医療機関がある。現時点では、Fortis が最多の病院数と病床数を有する。

図表・16 インドにおける大手医療機関

No	企業名	病床数	拠点
1	Fortis Healthcare Ltd	10,307	Mumbai, Bengaluru, Kolkata, Mohali, Noida, Delhi, Amritsar, Raipur, Jaipur, Chennai, Kota
2	Apollo Hospitals Enterprise Ltd	8,717	Chennai, Madurai, Hyderabad, Karur, Karim Nagar, Mysore, Visakhapatnam, Bilaspur, Aragonda, Kakinada, Bengaluru, Delhi, Noida, Kolkata, Ahmedabad, Mauritius, Pune, Raichur, Ranipet, Ranchi, Ludhiana, Indore, Bhubaneswar, Dhaka
3	Manipal Group of Hospitals	4,400	Udupi, Bengaluru, Manipal, Attavar, Mangalore, Goa, Tumkur, Vijaywada, Kasaragod, Visakhapatnam
4	Aravind Eye Hospitals	3,649	Theni, Tirunelveli, Coimbatore, Puducherry, Madurai, Amethi, Kolkata
5	CARE Hospitals	1,912	Hyderabad, Vijaywada, Nagpur, Raipur, Bhubaneswar, Surat, Pune, Visakhapatnam
6	Max Hospitals	1,100	Delhi and NCR

出所) HEALTHCARE(IBEF 2011/11)より野村総合研究所作成

a. Apollo Group

- ・1983年にチェンナイに設立されたインド初の民間医療機関。53の病院、100のクリニックを有し、病床数8,500床、専門医4,000名を擁する。病院経営のほか、診断サービス、薬局、遠隔医療、ヘルスケア教育・訓練等の事業も提供している。ニューデリーのApollo病院（インドプラスタ・アポロ）は、インドで初めてJCI認定を取得し、現在、Apollo Groupの6つの病院がJCI認定を取得している。

<大都市の病院:インドプラスタ・アポロ>

- ・ニューデリーにある東京ドームの約1.5倍の敷地面積を持つニューデリー最大の病院。急性期の総合病院であるが、心臓外科、腫瘍外科、脳神経外科、整形外科、多臓器移植等の外科分野に優れている。がんや循環器に特化した人間ドック部門を拡充している。医師数300名、病床数は850床に増床中。90以上のICUベッド、19の手術室、5つのハイテク心臓胸部手術室、透析ユニット、搬送設備等を備えている。

<小都市の病院:ファースト・メッド>

- ・小都市に、100-120の稼働ベッドを有し、救急医療や出産、一般外科等の特定サービスに重点を置く、2次医療を提供するファースト・メッド病院を設立している。2002年にチェンナイに病院を設立した後、今後3年間で10病院程度の設立が計画されている。これらの病院は、将来的には3次医療を提供する病院へと拡大される可能性がある。

b. Fortis Helathcare

- ・インド国内に68の病院を有する医療機関。病院数と病床数はインドで最多。

<大都市の病院:Escorts Heart Institute&Research Centre>

- ・Escorts（心臓病治療で有名な病院）を買収し、デリーで心疾患の患者向けの**Escorts Heart Institute&Research Centre**を展開。

<小都市の病院>

- ・**Tier2, Tier3**の地域にも病院を展開している。**Tier2, Tier3**の地域の病院から**Tier1**の地域の病院の医師に報告を行い、必要に応じて**Tier1**の病院の医師が出向き、治療を行うなど**Tier1**と**Tier2, Tier3**との病院間で連携して治療を行う体制を整備している。

B. 外資系医療機関(日系企業含む)の参入状況

Parkway (シンガポール)、Pacific Healthcare (シンガポール)、Columbia Asia (米国) など、外資系医療機関が参入してきている。

a. Parkway Group Healthcare(シンガポール)

- ・Apollo Group との合弁での総合病院として、コルカタに Apollo Gleneagles Hospital を設立。コルカタでは最大の総合病院であり、病床数は325床、東インド地域で唯一JCI認定を受けている。
- ・ムンバイを拠点とする現地資本の Asian Heart Institute and Research Centre との合弁でム

ンバイに特別医療センターを設立（Parkway Group Healthcare が筆頭株主）。

b . Pacific Healthcare Holdings(シンガポール)

- ・ハイデラバードを拠点とする現地資本の Vitae healthcare Pvt. Ltd.との合弁で、2004年にハイデラバードに国際医療センターPacific Medical Centre を設立。
- ・ハイデラバードに、Pacific Women's and Children's Hospital という病床数 150 床で、胎児・母性医学、生殖医学、婦人科腫瘍学、新生児学、小児科等を専門とする病院と、Pacific Stem Cell Bank という臍（さい）帯血幹細胞の保存設備を提供する医療施設の建設を予定している。

c . Columbia Asia(米国)

- ・米国にグローバルオフィスがある。米国の 100%出資の下で、マレーシア、インド、ベトナム、インドネシアに 40 の病院を展開。マレーシアにヘッドオフィスを有する。
- ・インドでは、初めて、バンガロール州ヘッベルに病床数 75 床の病院を設立。同病院は現在、病床数 90 床まで拡大している。
- ・現在、インドでは7つの病院、2つの診療所を展開している。主に、中流階級のインド人患者をターゲットとして医療サービスを提供している。今後は、インドにおいてさらに 10 つ程度、病院を増やすことを予定している。
- ・7つの病院は、バンガロールに 2 つ、デリー、パティアラ、ガジアバード、マイソール、コルカタにある。

医療従事者に関する統計

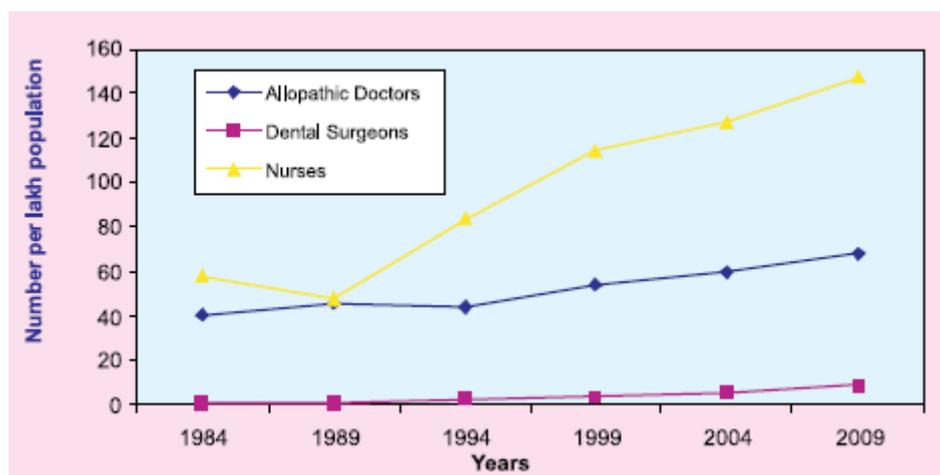
医師数は 1980 年代までは 10 万人当たりの医師数が約 50 人程度であったが、1990 年代前半から大幅に増加し、2009 年には約 140 人まで増加している。また、歯科医師数と看護師数については、1990 年代後半から増加しはじめ、それぞれ、10 万人当たり歯科医師数は約 60 人、看護師数は約 10 人となっている。

インドでは、医療従事者不足の解消に向けて、20 年をかけて医療従事者を育成する教育機関の整備を進めてきた。その結果、約 300 の医科大学と約 2,000 の看護師育成機関、約 600 の薬科大学が設置され、インドの教育機関数は世界トップレベルとなっている。

ただし、現状においても医療従事者数は十分とはいえず、特に、医療従事者の都市部と農村部や後進州との格差が大きく、農村部や後進州における医療従事者不足が大きな課題となっている。

インド全体としては医療従事者が不足しているが、大手私立病院は給与が高く、多くの治療機会を得られることから、大手私立病院を志望する医師が多く、欧米での留学経験や医師経験を有するトップレベルの医師が集まっている。

図表・17 インドにおける10万人あたり医師数・歯科医師数・看護師数の推移



出所) National Health Profile2010 (Ministry of Health and Family Welfare Government of India)

図表・18 インドにおける10万人あたり医師数・歯科医師数・看護師数の推移

S.No.	State Medical Councils	2005@@	2006@@	2007@@	2008@@	2009@@	2010@@
	1	2	3	4	5	6	7
1	Andhra Pradesh	49932	51973	55566	58314	62349	62349**
2	Arunachal Pradesh	0	0	143	205	272	325*
3	Assam	16581	16980	17436	17904	18494	19116*
4	Madhya Pradesh	22309	23094	24004	24958	25662	26589*
5	Bihar	33579	34235	35081	35943	36559	37233*
6	Chattisgarh	470	657	1252	2083	2746	3156*
7	Goa	2296	2391	2501	2605	2716	2818*
8	Gujarat	38776	40366	41877	43419	45058	46439*
9	Haryana	1806	2087	3272	3811	4132	4132**
10	Himachal Pradesh	1	134	269	432	705	847*
11	Jammu & Kashmir	8683	9349	9908	10314	10906	11240*
12	Jharkhand	599	802	1000	1691	2933	3081*
13	Karnataka	69710	72531	75841	79456	83177	87320*
14	Traven core-Cochin	33025	33947	35109	36344	37835	39180*
15	Maharashtra	118814	122729	126989	130977	134859	137824*
16	Orissa	15216	15570	16008	16339	16734	16786*
17	Punjab	34355	35585	36550	37391	38434	38434**
18	Rajashthan	22861	24192	25301	26457	27654	28513*
19	Sikkim	0	0	277	461	558	603*
20	Tamilnadu	73881	76085	78574	81533	84525	86822*
21	Uttar Pradesh	48810	50468	51978	53389	55355	57944*
22	Uttaranchal	404	668	1240	2750	3085	3334*
23	West Bengal	54134	55009	56029	57022	58059	58872*
24	MCI Delhi	26164	28153	30840	32581	34655	36999*
25	Delhi	2969	3694	7550	8206	8999	9829*
	Total	675375	700699	731439	761429	793305	816629

Notes:* Incomplete Information Received., ** Information not received, @@ Revised figures

出所) National Health Profile2010 (Ministry of Health and Family Welfare Government of India)

患者の現状

インドでは、生活習慣病、がん（乳がん、子宮頸がん、大腸がん、胃がん、前立腺がん等）、感染症（マラリア、赤痢等）の疾患を有する患者が多い。

医療に関する政策

A. 組織体制

中央政府に保健・家族福祉省（Ministry of Health and Family Welfare）があり、国家の保健政策の策定と報告書の発行、政府保険局の調整といった機能を果たしている。保健・家族福祉省は、保健・家族福祉局、AYUSH 局（インド伝統医学担当部局）、健康調査局、エイズ管理局という4つの部局からなる。

保健行政に関して、中央政府と州政府では明確な役割分担があり、中央政府が疾病監視、教育・研究開発、各種基準設定を行うのに対して、州政府が実際の医療サービス提供を行っている。そのため、州政府の取り組みが現地の医療サービス供給の量や質に大きな影響を及ぼしている。

B. 具体的な取り組み内容

a. 農村保健ミッション(National Rural Health Mission; NRHM)

2005年から、農村などにおける保健システムや保健指標の改善を目指した NRHM が開始されている。中央政府保健予算の約1/3を占める大規模なプロジェクトであり、設定した保健指標を2012年までに達成することを目指し、以下の7つを目的とした取り組みが進められている。

NRHM では、保健相が責任者となるミッション運営委員会と強化プログラム委員会のほか、各州には州首相が責任者となる州保健ミッションが設置されている。

図表・19 NRHM の目的

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 母子死亡率の低下2. 食糧、栄養、衛生、公衆保健などのサービスへのアクセスの改善。特に、女性と子供の健康と予防接種を重視。3. 感染症、非感染症の予防と管理。4. 一次医療へのアクセス改善5. 人口抑制、ジェンダー・バランスと人口構成バランスの回復6. インド式医療の制度化、活性化7. 健康なライフスタイルの促進 |
|--|

出所) アジアの医療保障制度 (東京大学出版会)

b. 医療保険制度

インドの医療保険制度は国民皆保険制度ではない。公的な医療保険制度としては、中央政府公務員や国会議員などを対象とする中央政府保険スキーム (Central Government Health

Scheme) と、フォーマルセクター¹の労働者を対象とした被雇用者政府保険 (Employee State insurance Scheme) という 2 つの制度があるが、これらの公的医療保険に加入している人は全人口の約 5%に過ぎない。

インフォーマルセクターや農村に居住する国民の大多数は、民間医療保険しか選択できないが、民間医療保険は料率が高いため、加入している人は少ない。

また、マイクロインシュランスという貧困層を主な対象とした保険がある。NGO が貧困層と保険会社との仲介役となり、保険会社と料率や対象範囲を交渉して、被保険者が適切な医療サービスを受けられるよう病院と契約を結ぶといった努力を進めているが、貧困層の加入率は低いというのが現状である。

その他

2000 年以前の保険業は、インド生命保険公社と総合保険公社という国有会社 2 社が独占していた。2000 年以降、外資を含めた民間の新規参入が解禁され、2008 年時点で 19 社の生命保険が参入している。

保険業への参入にあたっては、保険会社・仲介会社ともに保険規制開発庁 (Insurance Regulatory and Development Authority ; IRDA) の認可が必要になるが、IRDA は民間の参入促進を目指し、認可基準の緩和に向けた動きを進めている。

¹動力機がある工場や仕事場 (powerloom) のうち 10 人以上の雇用者がいる事業体と、動力機がない工場や仕事場 (handloom) のうち 20 人以上の雇用者がいる事業体と政府により定義されている。

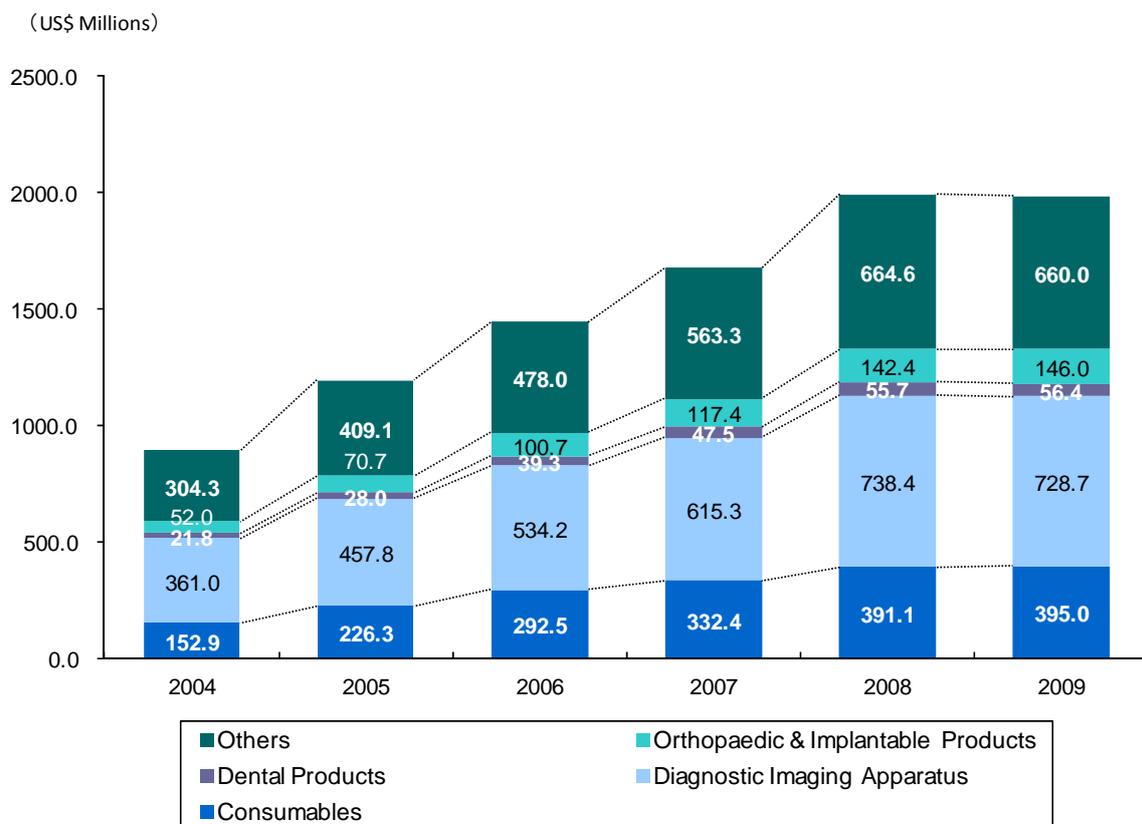
(3) 医療関連産業の現状

医療機器

A. 市場規模

インドの医療機器市場は2009年時点で約20億ドルに上の規模に達している。特に、画像診断市場は大きく、市場規模の約37%を占めている。次いで、医療消耗品の市場規模が大きく、約20%を占めている。

図表・20 インドにおける医療機器の市場規模

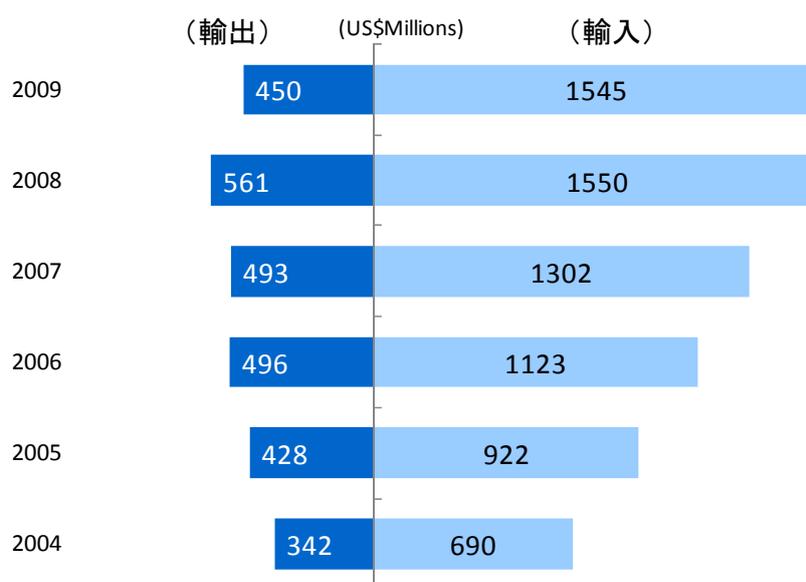


出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

B. 輸出入の状況

インドの医療機器市場は輸入超過であり、2009年時点では、輸入額は輸出額の3倍以上となっている。輸出額は2005年以降、大きく変化していないが、輸入額は2009年では約15億4,500万ドルと、2004年以降の5年間で2倍以上の成長を遂げている。

図表・ 21 インドにおける医療機器の輸出入額の推移（2004年～2009年）



出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

C. 現地の有力企業

インドの医療機器市場のうち全体の約80%をハイテク製品が占めるといわれている²。一方、国内で製造される製品はローテク製品であるため、多くの外資系企業が参入し、ハイテク機器を供給しているのが現状である。

D. 外資系企業(日系企業含む)の参入状況

現地の医療関係者へのヒアリングを通して、MRIやCT等のハイテク機器は、GE、SIEMENS、フィリップスの3社が大きなシェアを占め、これら3社については医療従事者からの知名度、イメージ共に高いことがわかった。

また、小型機器、ディスプレイについては、低価格を武器に、中国製や韓国製の製品が浸透してきている。インド政府は、特に中国製品の輸入増を受け、国内生産量の減少に伴う国内メーカーのレベル低下を懸念し、医療機器輸入に関する関税を高くする方針を固めているため、今後、インド市場への医療機器の輸出が厳しくなることが想定される。

日系企業では、オリンパスやオムロンといった企業が医療従事者からの知名度の高い。

<GEのPPP事業>

- ・従来、インドの公的医療機関には高度医療機器がなく、患者は高度医療が必要な場合には私立病院へ通院する必要があった。そこでGEは、インドの州政府とPPPを締結し、医科大学に高度医療機器を備えた診断センターを設立する事業を展開している。
- ・PPPの目的は、州政府にとっては、公的機関への高度医療機器導入により、低所得者層に低価格で高度医療を提供すること。同時に、医科大学への高度医療機器導入は、医科大学生への高度医療機器の利用経験付与という教育効果も期待できる。

²India Healthcare (IBEF 2006/1)参照

- ・GEのメリットとしては、機器のメンテナンス収入のほか、高度医療機器市場の拡大、自社製品のプレゼンスの高まりや自社製品を使い慣れた医師の増加に伴う医療機関における自社製品の選定・導入確率の向上、画像診断データの蓄積（データ解析材料の蓄積）といったことが考えられる。

図表・22 GEのPPP事業の具体例

具体例	情報公開時期
【Madhya Pradesh州】 <ul style="list-style-type: none"> ・州政府とのPPPの基で、Sanya Hospital and Diagnostic Centerと協働で、医科大学に高度医療機器（CT,MRI）を備えた診断センターを設立。 ・Sanya Hospital and Diagnostic Centerは機器導入のために8千万ルピー（約1.2億円）を投資。さらに、訓練を受けた医師、看護師、技師を派遣。 ・患者は、3-5割安い費用でCTやMRIによる診断を受けることができる。 	2007/12
【Gujarat州】 <ul style="list-style-type: none"> ・州政府とのPPPの基で、州にある5つの医科大学に高度医療機器を備えた診断センターを設立。 ・GEは機器導入のために3.5億ルピー（約5.2億円）を投資。 ・患者は4-5割安い費用で、CTやMRIによる診断を受けることができる。 	2008/8
【Kerala州、West Bengal州、Andhra Pradesh州】 <ul style="list-style-type: none"> ・Kerala州とWest Bengal州において、医科大学にCTやMRI、X線等の高度医療機器を導入。 ・Andhra Pradesh州にある4つの医科大学についても高度医療機器を導入予定。 	2010/9

出所) 野村総合研究所作成

関連サービス

A. 検査サービス

インドの病院では、検査業務を外注している病院が50%程度を占める。病院内に研究所を持ち、病院内で検査を行うことのできる病院でも、内部で対応できない検査を外注している病院が多い。

インド国内の検査サービス産業は、4万以上の独立系病理研究所があるため、競争が激しく、コスト主導の産業となっている。病理検査の多くは、小規模の未組織のグループや病院で実施されているが、一部の企業は、集約型の事業展開を実現するために全国ネットワークの開発を進めている。例えば、SRL Ranbaxy Ltd は、ムンバイやデリーといった大都市の17の研究所と7つのフランチャイズ研究所を持ち、国内350都市に配置された550の回収センターからサンプルを収集し、病理サービスを提供している。

また、Dr Lal Path Labs は27の研究所を有し、国内250都市の回収センターからサンプルを集めているが、今後30以上の研究所を設立するとともに、回収センターを約2倍に増加させ、主要病院や介護施設、医師の事務所等へ設置することを予定している。

また、インドの病理サービスは低価格であるため、外国病院チェーンがインドの病理研究所に対して病理検査をアウトソーシングする動きがある。具体例として、上記のような大手の病理研究所を中心に、海外の民間病院と提携が進んでいる。

Apollo Hospitals Enterprise Ltd についても、2005年に、Johns Hopkins International（米国）

の関連会社 Amcare labs と共同でハイデラバードに研究所を設立し、病理サービスに参入した。研究所では、一般的な検査のほか、遺伝子の突然変異に基づく検査や特定薬物の効果を評価する検査など、高度検査も実施されている。

B. ICT サービス

a. 院内情報システム

インドでは、患者自身が、病歴や治療履歴といった自身の医療サービスに関する情報を管理するという考え方が一般的であるため、病院はこのような患者情報を管理していない。ただし、大手私立病院である Max Healthcare は患者情報管理システムの導入に向け、システム構築を開始している。

今後は、大手の私立病院を中心に、患者情報管理システムを導入する病院が増える可能性がある。

b. 遠隔医療システム

インドでは、政府や公共セクターが遠隔医療を率先しており、インド政府情報技術省が遠隔医療におけるデジタル・コミュニケーションの標準化のため、「インドにおける遠隔医療の実施に関する要綱・標準」を提唱した³。また、インド宇宙研究機構はインド全国に 100 の遠隔医療センターの設立を予定しており、遠隔医療によるネットワーク構築に向け、全国の最低 650 の市立病院とのネットワークを構築するとしている。

民間企業では、Apollo Hospitals や Max Healthcare、Fortis Group、Asian Heart Institute 等の民間病院が遠隔医療サービスを提供している。

Apollo Hospitals は、インドで初めて、正式に遠隔医療センターをアンドラ・プラデシュの村に設立し、チェンナイの同社の病院に繋いだ。また、デリーのインドラプラスタ・アポロと、ラホールのアポロ・インフォメーション・センターを繋ぐ遠隔医療を確立した。また、Apollo Hospitals は、Cisco の Healthcare Presence という遠隔診断システムの導入を決定し、2012 年 1 月にサービスインしている。

今後も、Apollo Hospitals と同様に、資金力のある大手の私立病院を中心に、遠隔診断システムの導入が進む可能性がある。

C. 給食サービス

インドの病院では、カフェテリアといった外食サービスは外注している病院が多いが、患者給食については、給食を患者の回復に影響を与える重要なサービスと捉え、外注せずに栄養士を雇い、患者に合せたメニューを検討し、提供している病院が多い。

D. リネンサービス

インドには、古くから病院のリネンサービスを専門としている現地企業があり、インドの病院はリネンの洗濯業務をそれらの企業に外注している。

³ India Healthcare (IBEF 2006/1) 参照

まとめ

インドにおける医療関連産業の提供状況を整理した結果を以下に示す。

インドの病院では、病院運営に必要な業務のうち、情報システム、製薬、寝具類（洗濯等）、清掃・廃棄物処理といった業務は外注されるケースが多い。検査業務については外注されるケースが全体の50%程度を占める。そのほか、医事管理、患者給食といった業務は、内製されるケースが多い。

図表・23 インドにおける医療関連産業の提供状況

		概要	現地の有力企業
病院運営	医療行為 (医療機関・医師)	<ul style="list-style-type: none"> 公立病院では医師・看護師が不足しているが、大手民間病院は十分な数を確保している。 トップレベルのインド人医師は欧米への留学経験や現地病院での医師経験、研修・セミナー受講経験を有するケースが多く、レベルが高い。 トップレベルの医師は、私立の大手病院に集まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> Apollo, Fortis, Max Parkway, Pacific Healthcare, Columbia Asia 等
	医療機器・システム	<ul style="list-style-type: none"> MRIやCT等の高度医療機器は、GE、SIEMENS、フィリップスの3社が大きなシェアを占めている。日系企業ではオリンパスやオムロンは知名度が高い。 小型機器、ディスプレイは低価格を武器に、中国製や韓国製の製品も浸透してきている。 	<ul style="list-style-type: none"> GE、SIEMENS、フィリップス J&J Medical、中国企業、韓国企業
	製薬	<ul style="list-style-type: none"> 欧米の製品が多く、日系メーカーで名前があがったのは第一三共(インドのランバクシー社を買収)程度である。 	<ul style="list-style-type: none"> 不明
	検査	<ul style="list-style-type: none"> アウトソースする比率は50%程度。 ヒアリングした3病院(大手の私立病院)のうち1病院は、アウトソースしている。残りの2つの病院も内部で対応できない検査については、アウトソースしている。 	<ul style="list-style-type: none"> インド全域: SRL, Apollo 特定地域: Dr Lal Path Labs (印)、タイロケア (印)、クエスト(米)
	医事管理	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングした3病院はすべて内製化している。 一部の大手の私立病院で、患者情報管理システムの構築に向けて、アウトソーシングする動きがでてきている。 	<ul style="list-style-type: none"> (患者情報管理システム・DB) Cisco, HP, IBM, Delpero
	患者給食	<ul style="list-style-type: none"> 一部の病院ではカフェテリアをアウトソースしている。 患者給食については、ヒアリングした3病院すべて、栄養士を雇い、患者に合わせたメニューを検討し、提供している。 	<ul style="list-style-type: none"> (カフェテリア) サブウェイ等のカフェ
	寝具類(洗濯等)	<ul style="list-style-type: none"> インドには古くから寝具類の洗濯業務を受託している企業があり、ヒアリングした3病院すべてが、現地企業にアウトソースしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 現地企業
	清掃・廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> 寝具類(洗濯等)と同様。 	<ul style="list-style-type: none"> 現地企業

※白色：ほぼ内製、灰色：内製と外注が半々程度、濃灰色：ほぼ外注

出所) 野村総合研究所作成

(4)法規制および国際連携の概況

法規制

インドに医療機器を輸出する際には、以下の医療機器に関する現地輸入規則に留意する必要がある⁴。

A. 指定対象品目

指定対象品目は「Drugs and Cosmetics Act (DCA) 1940」に基づき、10種類の医療機器(心

⁴ JETRO HP 参照

臓用ステント、薬剤溶出ステント、カテーテル、眼内レンズ、I.V.カニューレ、骨セメント、心臓弁、頭皮静脈処置セット、整形外科用インプラント、体内人工代替器官）が挙げられている。

2009年に、新たに19種類の医療機器（クモ膜下穿刺針、インスリンシリンジ、気管内チューブ、人工内耳、弁輪形成術リング、気管切開チューブ、心肺パック、測定セット、血液透析チューブ、血液チューブセット、灌流カテーテルなど）の追加案が出されたが、施行時期は未定である。

B. 規制内容

DCA 1940に基づく監視機関 Drug Controller General of India (DGCI) のガイドラインにおいて、規制対象となる特定医療機器の輸入には、登録と輸入ライセンス取得が必要であると定められている。DGCIはこれらの特定医療機器の品質評価や適合規格制定を目的として、品目毎に委員会を設置している。

2009年には、製造および販売の承認機関 Central Drugs Standard Control Organization (CDSCO) が新しいガイドラインの概要を発表された。リスクレベルに応じて、4つのレベル（A：リスクレベル低い、B：リスクレベル低い～中程度、C：リスクレベル中程度～高い、D：リスクレベルがもっとも高い）に分類されており、いずれも Central License Approval Authority (CLAA) が品質と安全性について適合性の審査を行う。とされている。適合性審査はA～Dの分類に応じて手続きがより難しく、より厳格に実施され、Aレベルは製造業者による自主審査が認められており、その結果をCLAAに提出すればよいが、B～DのレベルではCLAAの審査を受ける必要がある。

C. 輸入ライセンスの取得

特定医療機器を輸入するためには、当該医療機器の登録と輸入ライセンスの取得が必要であり、CDSCOに登録申請を行う。これまで輸入されたことのない特定医療機器の場合を輸入する場合には、CDSCOの承認を得るまで輸入が禁止されるが、一般的にすでに使用されている特定医療機器の場合には、暫定的に6ヵ月間もしくは申請が承認または却下される日までのどちらか短い期間、輸入が可能である。

申請書類には申請者の詳細情報、製品に関する詳細情報、品質証明、製造設備認証および Good Manufacturing Practice に関するマスターファイル、輸出者の提供が必要な書類等、多数の書類が必要になる。品質証明については、米国FDA認証、EUの医療機器指令に基づく認証(CE)、日本の薬事法による製造販売認証も品質証明として認められている。

D. 国内販売ライセンスの取得・表示

国内販売には、SLAからの販売ライセンス取得が必要になる。

販売表示については、Bureau of Indian Standards (BIS) が規定する Indian Standards Specifications に適合する必要があるが、一般に、医療機器に関する GHIF (Global Harmonization Task Force) のガイドラインや ISO 仕様 (ISO13485/13488) に則っている場合には認可される。

医療サービス分野における国際連携(日本 - インド)

日本の対インド経済協力は、1958年に円借款による協力を開始し、それ以降、円借款が中心

となっている。(対インド経済協力の約 99%が円借款)

2006年5月に、①経済成長の促進(電力、運輸等)、②貧困・環境問題の改善、③人材育成・人的交流の拡充を重点目標とする「対インド国別援助計画」を策定した。2007年からは、①日印経済関係強化を通じた経済成長の促進、②貧困削減および社会セクター開発、③環境・気候変動・エネルギー問題に関する協力の3つを中期的政策重点目標に掲げ、経済協力を進めている。

図表・24 日本の対インド ODA 実績

	円借款 (億円)	無償資金協力 (億円)	技術協力 (億円)
2003年度	1,250	17	10
2004年度	1,345	30	10
2005年度	1,555	21	8
2006年度	1,849	6	13
2007年度	2,251	4	12
2008年度	2,360	4	12
2009年度	2,182	4	19

出所) 対インド経済協力の概要(外務省) 2011/6より野村総合研究所作成

医療サービス分野において、近年は、主に無償資金協力による病院整備プロジェクトを実施している。

図表・25 日本の対インド ODA 実績

	無償資金協力
2005年度	・オリッサ州サダール・バルバイ・パテル小児医療大学院病院整備計画(8.3億円)
2009年度	・チョウパラン地区における眼科病院拡張計画 ・スンダルバン地域における眼科病院拡張計画 ・緑内障による視覚障害および失明を防止するための眼病治療機器設置計画

出所) 国別データブック(インド)(外務省)より野村総合研究所作成

(5) 参入にあたってのポイントと留意点

医療機関

A. 新規病院の設立(Tier2 地域への中核病院設立)

デリーをはじめ Tier1 に該当する都市部については多くの医療機関が建設されている。Parkway、PacificHealthcare、Columbia Asia 等、外国資本による病院も多く建設されているため、参入余地は大きいとはいえない。私立の大手病院は、Tier2、Tier3 の地域への参入を開始している。今後、日本の医療機関が新規病院を設立する場合には、これらの病院と同様に、都心部から少し外れた地域や Tier2 地域に中核病院を設立するという展開方法が考えられる。

B. 既病院内の日本の医療サービス提供施設の設立(遠隔画像診断サービスの提供)

インドでは地方部の医療機関不足が問題となっており、遠隔画像診断サービスに対するニー

ズは高いことが見込まれる。

Apollo Hospital が Cisco の Healthcare Presence という遠隔診断システムの導入を決定し、2012年1月にサービスインする動きがあることから、今後、資金力のある大手の私立病院を中心に、遠隔画像診断システムの導入が進む可能性があり、遠隔画像診断サービスは今後の日本企業の参入可能性が高い分野として期待できる。

C. 医師派遣(在留邦人向け医療サービス提供を対象とした医師派遣による認知度向上)

Max Healthcare がインドの在留邦人への医療サービス提供拡大に向けて、日本人医師を採用したいという意向を示している。インドにおける日本の医療の認知度が低いことから、大手の私立病院を対象に在留邦人への医療サービス提供を主目的とした医師派遣を行い、日本の医療に対する現地の認知度を高めることが重要ではないか。

治療行為の実施には、インドの医師ライセンスが必要になるため、まずは日本人シニア医師がアドバイザーとなり、インドの若手医師の診察・治療を支援する形でスタートする方法が有効と考えられる。

D. 医師交流(医師交流によるインバウンド促進)

現地の医療関係者における日本の医療に対する認知度が低いことから、日本が強みを有する医療分野(消化器がん・肺がん治療、脳血管疾患治療、内視鏡治療等)を中心として医師派遣・受入を進めることで、日本の医療に対する認知度向上につながることを期待される。

米国の Mayo クリニックはインドの病院と連携し、相互で患者を診断し合う体制を整備している。また、Columbia Asia 病院は海外展開にあたり、インドに新規医療機関を設立するほか、インバウンド有望国(ナイジェリア、イラク等)に対してはヘルスキャンプ(医師が現地病院で治療を実施)や外国人医師の受入研修等を実施し、医師経由での患者紹介の増加を実現している。

日本の医療機関の参入に当たっても、Columbia Asia 病院と同様に、インドの病院と連携し、医師同士の交流を促進する活動を進めることで、インドからのインバウンドの増加につながることを期待される。

医療機器

A. 日本の医療機器を備えた施設の整備

MRI や CT 等のハイテク機器は、すでに GE や SIEMENS、フィリップスが参入しており、知名度・イメージともに高い。

インドの医師の多くは、インド国内の大学卒業後、欧米留学経験または欧米の医療機関での医師経験があるため、そこで使い慣れたこれらの企業の医療機器を選ぶ傾向が強いといわれている。日本企業の参入に当たっては、まずは、日本の医療機器を装備したショーケース的な施設を現地に整備し、インドの医師や医学部の学生等をそこに招聘し、インドの医師・学生等の日本の医療機器の利用経験を増やす取り組みが有効と考えられる。

B. 地方州政府と連携した PPP 事業の展開

日本企業の参入に当たっては、都市部の病院は GE や SIEMENS、フィリップスが参入してい

るため、地方の病院をターゲットとして、GEのPPP事業のように、地方の州政府と連携してPPP事業を展開する方法が考えられる。

ただし、PPP事業の実現には、研究・提案・入札での勝利という長く複雑なプロセスをたどる必要がある点に留意が必要である。

C. 小型機器、ディスプレイ等での参入

小型機器やディスプレイについては、低価格を武器に、中国製品や韓国製品が浸透してきている。特に、公的病院では、入札案件となるため低価格を強みとする中国製品が大幅にシェアをのばしている。

インド政府は、中国製品の輸入増を受けた国内生産量の減少に伴う国内メーカーのレベル低下を懸念し、医療機器輸入に関する関税を高くする方針を固めているため、今後インド市場への輸出が厳しくなることが予想される。日本企業の参入にあたっては、こうした低価格品と品質面での差別化と、その点を現地医療関係者に積極的に訴える仕組み作りが必要と考えられる。

D. 社員や技師等の派遣(現地ニーズに合った医療機器の開発)

日本メーカーはインド市場の理解が遅れている、ニーズに合った製品を開発できていない、電圧の差などをはじめ、製品がインド仕様になっていないといった問題点が指摘されている。

現地に社員を派遣し生活させる、現地の病院に技師や看護師等を派遣し、現地病院での医療機器の使われ方等を観察させる、あるいはスタンフォード大学におけるインド・プロジェクトのように医療機器メーカーと大学が連携し、現地医療機関に学生を派遣し、学生に現地の医療機器ニーズを収集させるなど、市場の理解や現地の病院におけるニーズの把握に向けた取組みが求められる。

E. 現地の有力なアフターサービス提供事業者との提携

日本メーカーは、言語の違いに十分に対応できず、適切なアフターサービスが提供できていないという点が指摘されている。医療機関にとってアフターサービスは導入に当たっての重要な検討材料の一つとなっているため、有力な現地企業を見つけ、委託するなど、アフターサービスの充実に向けた取組みが必要になる。

F. 高度医療機器ガイドライン策定に向けた政府支援

医療機器市場がローレベルであるため、高度医療機器に対するガイドラインが十分に整備されておらず、病院で間違った使われ方をして、事故がおきるリスクが高い。

ハイレベルな医療機器市場をつくるためには、政府のガイドライン整備を促進させる取り組みも必要になる。

関連サービス

A. ICTサービス(遠隔診断システム、患者情報管理システムの導入)

前述のように、Apollo HospitalがCiscoのHealthcare Presenceという遠隔診断システムの導入を決定し、2012年1月にサービスインする。同様に、資金力のある大手の私立病院を中心に、遠隔診断システムの導入が進む可能性があり、今後の日本企業の参入可能性が高い分野と

して期待できる。

インドの病院では、患者情報は患者自身が管理するものであり病院では管理されていないが、Max Healthcare は患者情報管理システムの構築を開始している。今後、他の私立の大手病院についても、同様の動きがでてくる可能性があることから、日本企業の参入可能性の高い分野として期待できる。

B. 検査サービス

検査については、50%程度がアウトソースされているが、全域で事業展開をしている大手企業や地域を絞って事業展開をしている中堅企業等、多くの現地企業が参入しており、コスト主導の産業となっているため、今後の日本企業の参入にあたっては、現地の医療機関と提携し、顧客基盤を獲得するとともに、高度検査を実施するなど品質面での差別化を図ることで、コスト競争に巻き込まれない事業展開が必要になる。

現地の大手病理研究所である SRL は Tier2 にある既存病院と連携し、病院内に検診センターを設立し、検診サービスの提供範囲を Tier2 地域へと拡大させること検討している。日本の医療機関の参入にあっても、SRL と同様に、Tier2 にある既存病院と連携し、病院内に検診センターを設立し、検診サービスを提供するという形での展開方法が有効と考えられる。

C. 患者給食サービス(患者給食メニューの共同研究・開発)

大手の私立病院では、患者給食を患者の回復に影響を与える重要なサービスと捉えられ、病院内に栄養士を雇い、それぞれの患者に合わせたメニューを検討し、提供している病院が多い。

日本企業の参入にあたっては、まずは、現地の医療機関や大学と連携し、現地の患者の症状に合わせたメニューを共同で研究開発し、開発したメニューを病院で提供する、他の病院に対してメニュー開発コンサルティングを行うといったサービス展開が考えられる。

D. リネン、清掃・廃棄物処理サービス

寝具類の洗濯業務や、清掃業務については、国内に古くからサービス提供を行っている企業が存在し、医療機関はそこに業務を委託しているため、今後の日本企業の参入にあたっては、品質面での差別化や機械化・効率化および現地パートナーとの提携等によるコスト面での訴求力を高めることが必要である。

E. 保険サービス(有望な現地パートナーとの合弁会社の設立)

インドの保険市場は今後大きな成長が見込まれる有望市場といえる。ただし、外資の市場参入にあたっては、現地企業との合弁会社を設立する必要があり、26%という外資出資上限比率が定められている5点に留意が必要である。

外資系保険会社が積極的に参入を進めているため、インドの主要な保険会社の多くは、すでに外資系保険会社と提携しており、今後の市場参入にあたっては、有望な現地のパートナー探しが鍵となる。

⁵ 「規制業種・禁止業種 V.個別に出資比率上限規制・ガイドラインがある産業 (3) 保険業」JETRO HP 参照

2) インドネシア

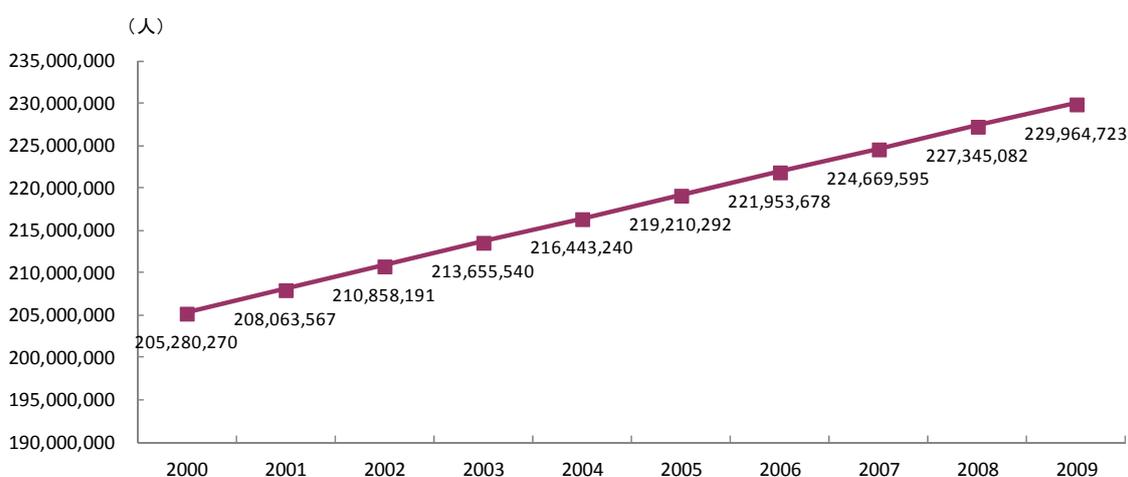
(1) 基本情報

人口

2000年から右肩上がりで増加しており、2009年時点では、約2億3,000万人と、2000年時点から約2,500万人増加している。

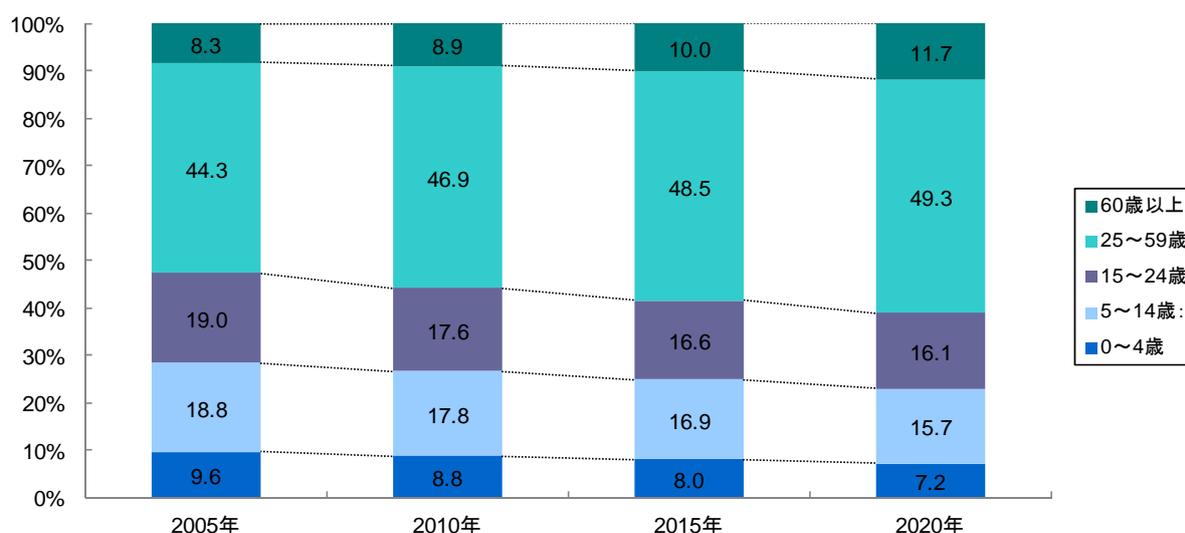
2005年から2010年にかけて、60歳以上の人口割合は微増しているものの、2020年時点での予測でもその割合は約11%と高齢者の割合が非常に低いことも大きな特徴である。

図表・26 インドネシアにおける人口の推移(2000年～2009年)



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

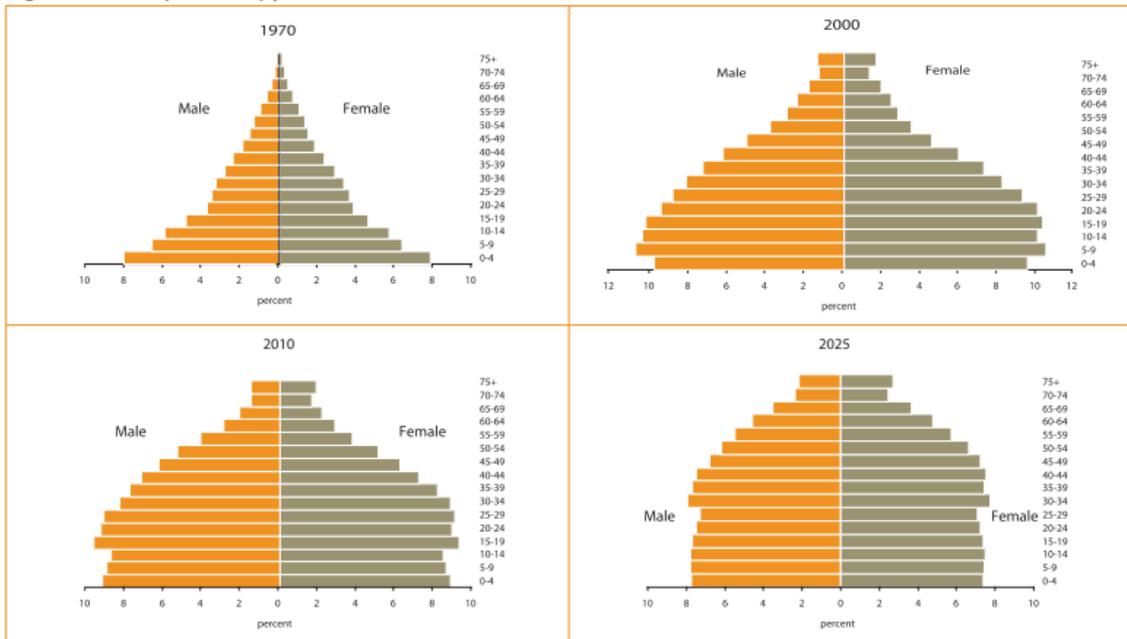
図表・27 インドネシアにおける年齢構成の推移(2005年～2020年)



出所) UN:World Population Prospects(2009)より野村総合研究所作成

図表・ 28 インドネシアにおける年齢構成の推移 (1970年～2025年)

Figure 1.13 Population pyramid Indonesia, 1970-2025



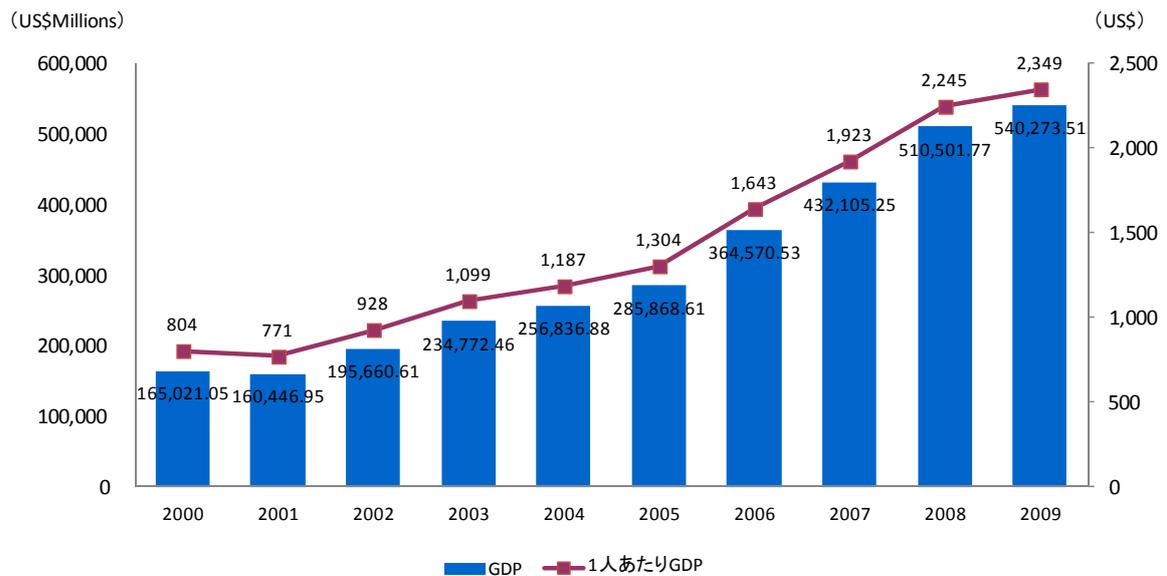
Source: World Bank staff calculations based on Bappenas/BPS growth projections and UN, 2007.

出所) 世界銀行レポートより抜粋

GDP

人口の増加と同様、GDPも増加傾向にあり、2009年時点で約5,400億ドルと、2000年の1,650億ドルから3倍以上の規模となっている。

図表・ 29 インドネシアにおけるGDPの推移 (2000年～2009年)



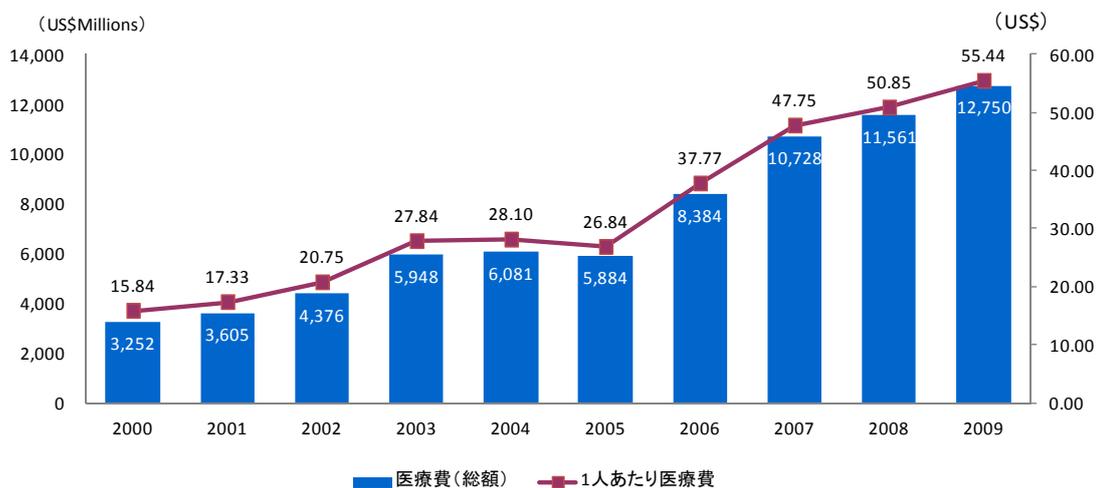
出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

医療費

医療費は、総額と1人あたりの費用がともに増加しており、2000年と比較すると、2009年時点の医療費は約4倍近く増加している。

ただし、GDPに占める医療費の割合は2009年度において、約2.36%と、他国に比べて低い値となっている。

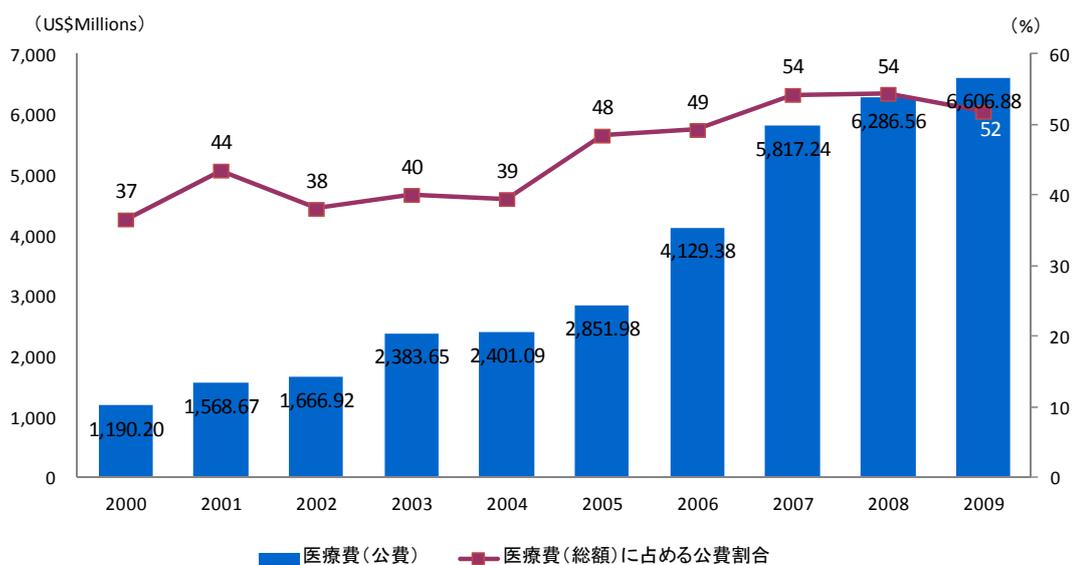
図表・30 インドネシアにおける医療費の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

医療費に占める公費の割合は2000年から2009年にかけて緩やかな増加傾向を示しており、約15%近く増加している。

図表・31 インドネシアの医療費に占める公費（総額・割合）の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

1999年に制定された地方自治法により地方分権化が進められ、2000年頃からDistrictレベルでの支出が大幅に増加してきている。

図表・32 インドネシアにおける政府レベル別、医療費に占める公費の推移（2001年～2008年）

Table 3.2 Public health expenditures by level of government, 2001-07

	2001		2002		2003		2004		2005		2006*		2007**		2008***	
	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%	Rp bn	%
Central	3,119	34	2,907	26	5,752	36	5,595	33	5,837	31	12,190	39	17,467	45	16,768	42
Province	1,745	19	2,372	22	2,821	18	3,000	18	3,316	17	5,100	16	5,600	14	5,924	15
District	4,387	47	5,725	52	7,473	47	8,108	49	9,948	52	13,900	45	15,900	41	16,972	43
Total	9,250	100	11,004	100	16,045	100	16,703	100	19,101	100	31,190	100	38,967	100	39,664	100

Source: World Bank, SIKD database, based on data from MoF.
Note: * = allocation, ** = estimated, *** = estimated.

出所) 世界銀行資料より抜粋

主な死因

インドネシアにおいてもっとも多い死因は、心血管疾患であり、死因の約30%を占めている。次いで、悪性新生物が約13%、伝染病・寄生虫病が約12%となっている。

図表・33 インドネシアにおける死因率（2008年）

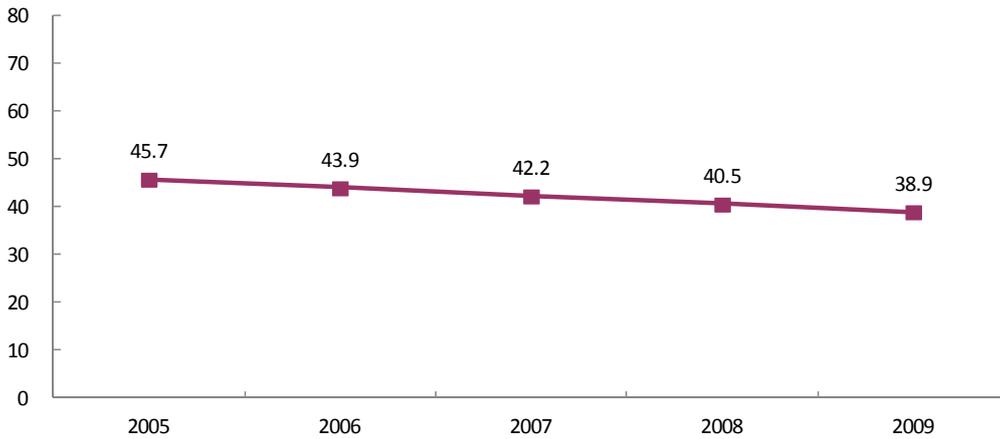
I. 伝染病、栄養失調等	27.8%
A 伝染性、寄生虫性	11.5%
B 呼吸器感染症	10.3%
C 妊産婦死亡	0.6%
D 周産期死亡	3.9%
E 栄養失調	1.4%
II. 非伝染病	63.6%
A 悪性新生物	12.9%
B その他新生物	0.1%
C 糖尿病	2.9%
D 内分泌疾患	0.5%
E 神経精神疾患	2.2%
F 感覚器官疾患	0.0%
G 心血管疾患	30.7%
H 呼吸器疾患	7.1%
I 消化器疾患	3.7%
J 泌尿生殖器疾患	2.4%
K 皮膚病	0.2%
L 筋骨格系疾患	0.2%
M 先天性異常	0.7%
N 口腔疾患	0.0%
III. 怪我	8.6%
A 過失	6.2%
B 故意	2.4%

出所) WHO 統計資料より野村総合研究所作成

5歳未満児死亡数(1,000人あたり)

1,000人あたり5歳未満児死亡数は2005年から減少傾向にあり、2009年までの4年間で1,000人あたり約7人改善している。ただし、2009年時点における死亡数は1,000人あたり約39人となっており、世界平均の約60人よりは低いですが、まだまだ改善の余地があるといえる。

図表・34 インドネシアにおける1,000人あたり5歳未満児死亡数の推移(2005~2009年)



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

所得の上位20%が総所得に占める割合

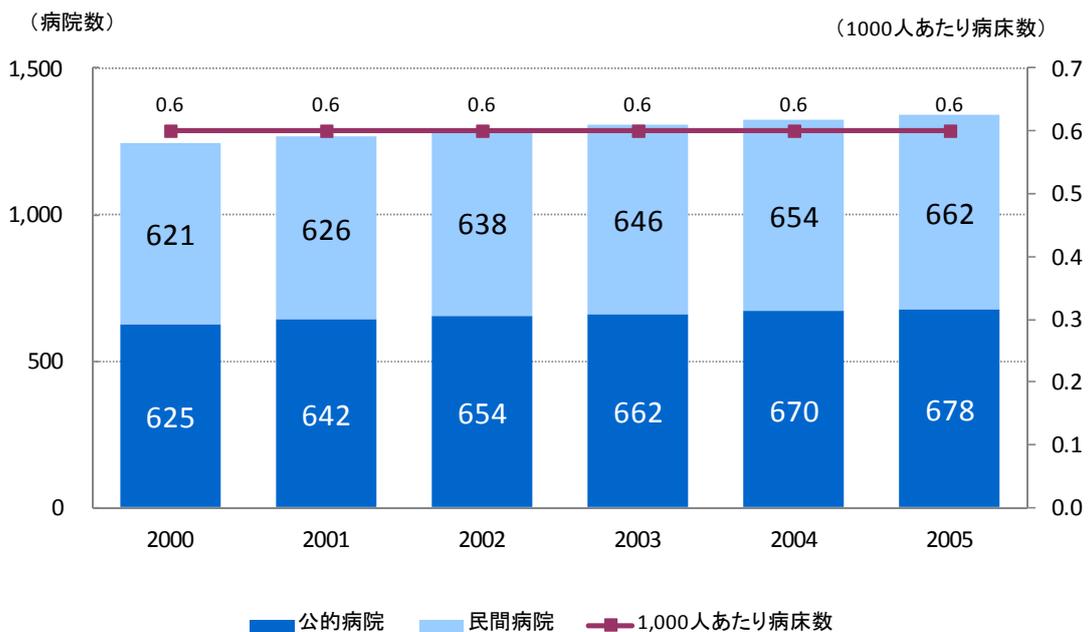
世界銀行の調査結果によると、2005年時点では、所得の上位20%が総所得に占める割合は、44.9%となっている。

(2) 医療サービスの現状

医療機関

インドネシア国内にはおおよそ1,300の病院や10,000以上のクリニックが存在していると推計されている。1,300ある病院の割合は民間、公立が50%ずつとなっている。

図表・35 インドネシアにおける病院数および1000人あたり病床数の推移(2000年~2009年)



出所) The World Medical Markets FactBook より野村総合研究所作成

公立病院は地方・州政府が運営している病院が大半を占めており、厚生省が運営しているのはわずか31である。

図表・36 インドネシアにおける運営機関別病院数の推移（2005年～2009年）

運営機関	2005	2006	2007	2008	2009
厚生省	31	31	31	31	31
地方・州政府	421	433	446	446	477
軍隊、警察	112	112	112	112	112
州政府保有会社	78	78	78	78	78
民間	626	638	652	653	673
Total	1,268	1,292	1,319	1,320	1,371

出所) インドネシア厚生省資料より野村総合研究所作成

全人口の約70%が居住すると推計されているジャワ島に、全病院の約半数が集中している。今後、離島等の遠隔地に住んでいる国民へどのように十分な医療サービスを提供するか、といったことも課題となっている。

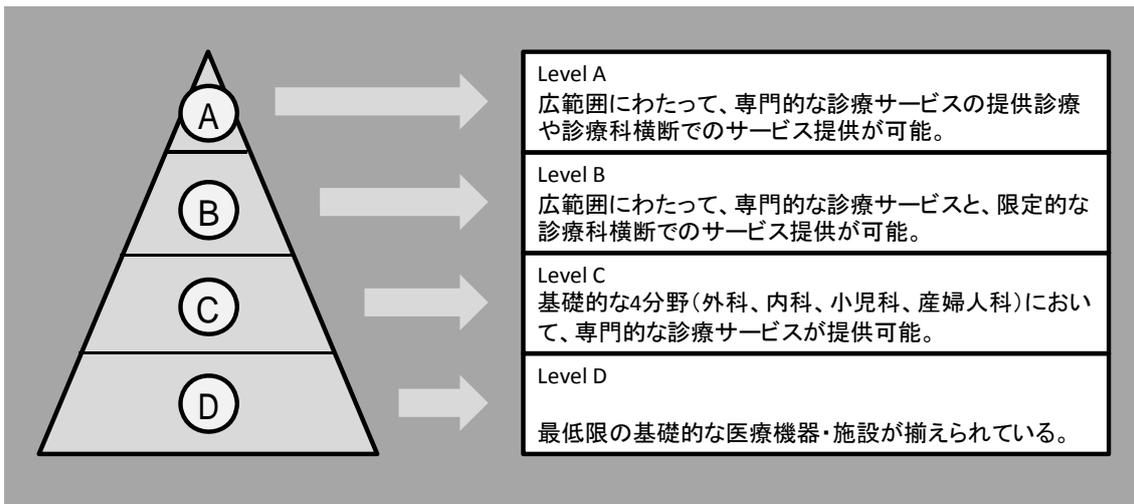
図表・37 インドネシアにおける地域別病院数（2009年）

地域 年度	ジャワ	スマトラ	スラウェシ	カリマンタン	ヌサ・トゥン ガラ	バリ	パプア	マルク
	2009	682	339	122	100	39	34	28

出所) インドネシア厚生省資料より野村総合研究所作成

また、公的病院は提供可能なサービスや施設のインフラレベルによって、AからDまでの区分がなされている。レベルAは広範囲にわたって専門的な診療サービスの提供が可能とされている。一方でレベルDはプライマリーヘルスケアのように、最低限の基礎的な機器・施設がそろえられているものと定義されている。このレベルの違いによって、診療価格が異なることはないようである。

図表・ 38 インドネシアにおける公的病院のカテゴリ



出所) 野村総合研究所作成

民間部門における大手医療機関としては、下記の次図に示した医療機関が挙げられる。インドネシアにおいて、最高クラスの診療を受けることができるのは民間の病院がメインとなる。

図表・ 39 インドネシアの大手医療機関例

	企業名	医療機関名
1	Lippo Group	Siloam Hospital
2	RUMAH SAKIT PONDOK INDAH Group	RS Pondok Indah-Jakarta Selatan
3	The Mayapada Group	Mayapada Hospital Tangerang
4	OMNI Hospital	OMNI Hospital
5	ASTRA Group	Medistra

出所) ヒアリング等より野村総合研究所作成

そして、インドネシアに進出している外資系医療機関としては、Parkway Group と Ramsay Group が挙げられる。Parkway Group はシンガポールに本社をおき、15以上の病院を保有する企業であり、三井物産が同グループの親会社（グレンイーグルス・シーアールシー社）に30%出資したことも知られている。一方のRamsay Healthcareはオーストラリアに本社を置き、世界で117の病院を保有している。インドネシアでは、ジャカルタやスラバヤ等に3つの病院を運営しており、病床数は600を、従事するスタッフの数は1,800を超えると言われている。

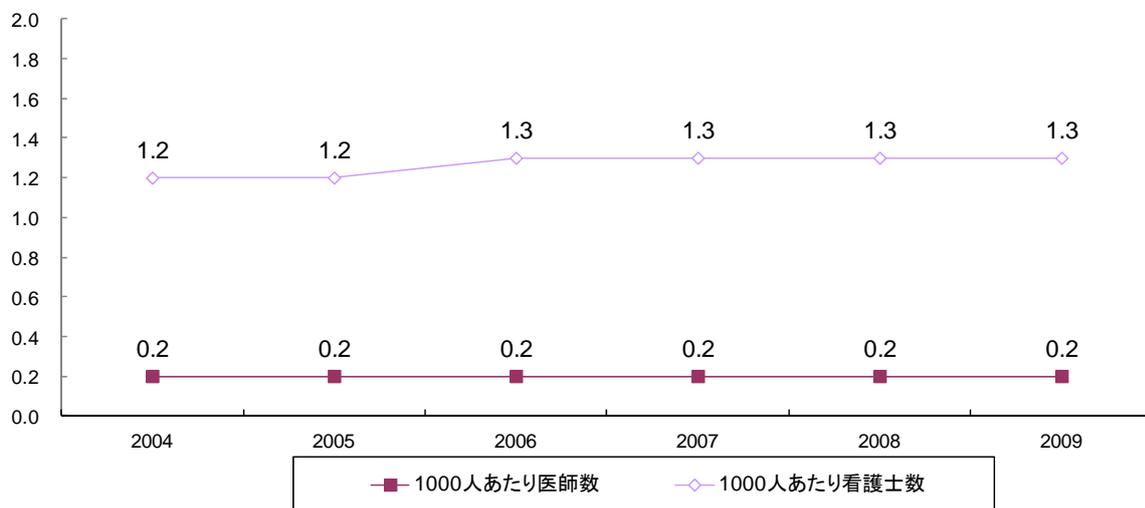
医療従事者

1,000人あたりの医師数、看護師数は2000年から2009年にかけて大きな変化はなく、ほぼ横ばいとなっている。2009年時点で、1,000人あたり医師数は約0.4人（10万人あたり40人）、看護師数は約1.3人となっている。

医療従事者の都市部と地方・農村部の格差が大きく、特に、地方・農村部においては高いスキルをもつ医師が不足しているようである。世界銀行の調査によれば、10万人あたり医師数は13名程度であり、ランポン州においてはその半分となる6名程度しか存在しないようである。日本と同様、特に農村部などで医師や看護師の不足が叫ばれている。

また、医師等の医療サービス産業に従事するプロフェッショナルの60%~70%が公的機関、民間機関のどちらにも属しているという調査結果もある。

図表・40 インドネシアにおける1,000人あたり医師数・看護師数の推移(2000年~2009年)



出所) The World Medical Markets FactBook より野村総合研究所作成

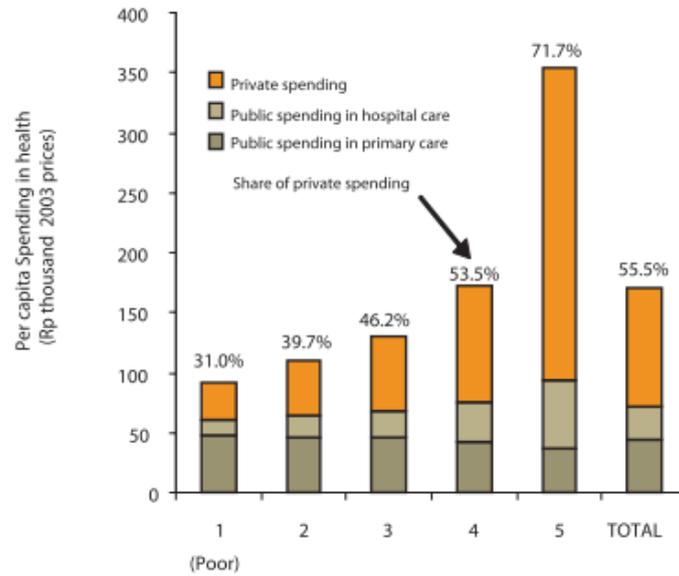
現地の医師によると、Indonesian Hospital Association (PERSI) をはじめとする業界団体は外国人医師のインドネシア国内での医療行為に対して前向きではなく、厚生省に外国人医師に対する規制の策定を求めているとのことである。

患者

現地のヒアリングによると、医療目的での海外渡航先としては、シンガポールやマレーシア、タイが多く、これらの地域に年間で4,700億円以上を消費しているという推計もあるようだ。

また、高所得者ほど、公的支出(プライマリーケア)の金額、割合が減る一方で、私的支出および公的支出(病院)が増加していく。

図表・ 41 インドネシアにおける所得階層別の医療費支出（2003年）



出所) 世界銀行調査医療より抜粋

医療に関する政策

A. 厚生省の組織体制

厚生省（Ministry of Health）は、ヘルスケアに関する政策の立案および進捗状況、医療水準のモニタリングを主に行う。現時点では、National Health Strategic Plan（2010-2014）に基づき、政策を立案・実行している。

図表・ 42 インドネシア厚生省の組織図



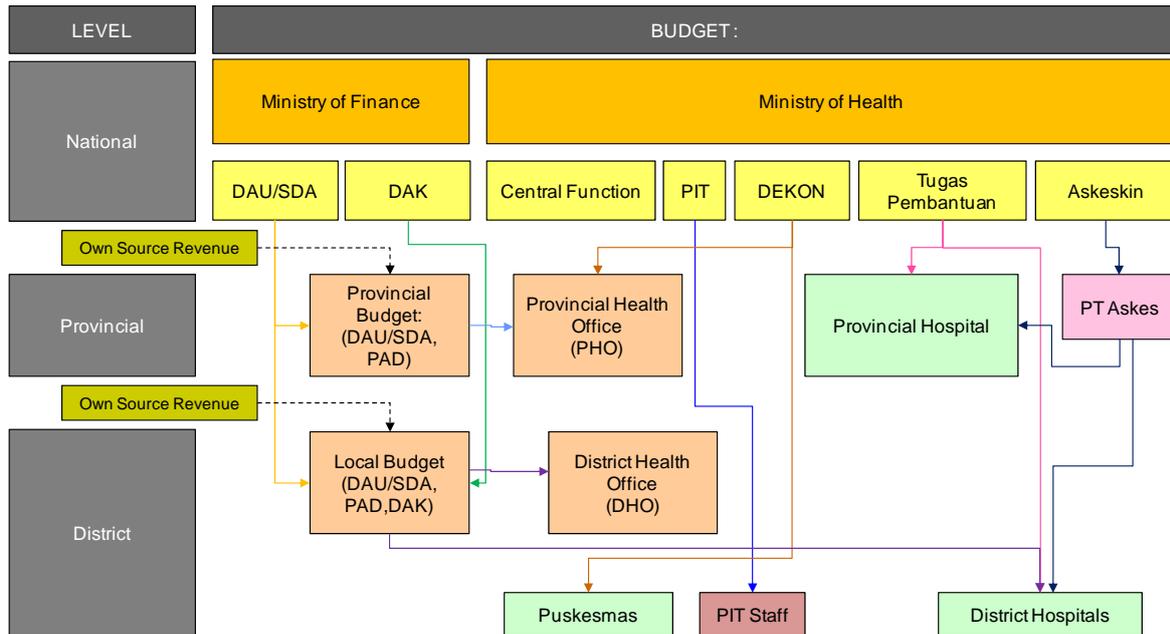
出所) インドネシア厚生省資料より抜粋

B. 具体的な取り組み内容

地方分権化の推進に伴い、インドネシア政府は公的な医療サービスの提供体制の見直しを行っている。具体的には政府主導ではなく地方の複層的な主体、州政府や地方自治体が自身で予算を策定し、その費用を賄っていく、地方分権型を目指しているようである。ただし、地方政府の予算は限られており、どの程度投資できる余力があるかは不透明である。

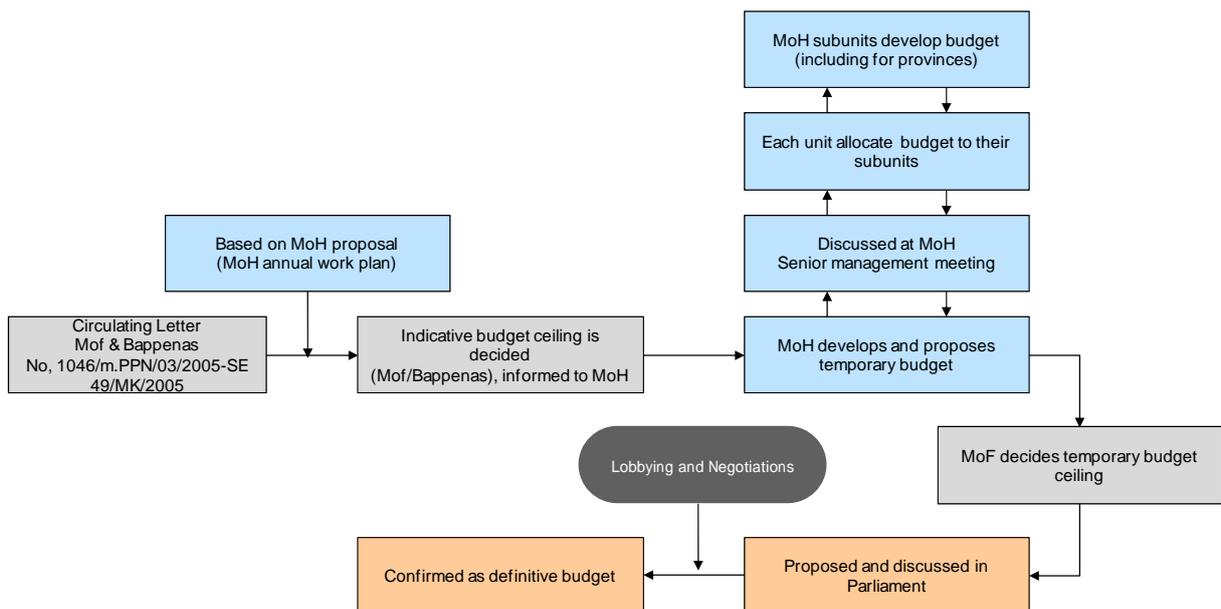
次図は政府組織間の予算配分フローを示したものである。厚生省と財務省が資金の出し手となっており、そこから地方・州政府へと資金が流れている。

図表・ 43 インドネシア政府組織間の予算配分フロー（2007年時点）



出所) 世界銀行資料 (Investing in Indonesia's Health) より野村総合研究所作成

図表・ 44 中央政府内の計画・予算策定プロセス



出所) Atmawikarta,A,2008,and Marhaeni,D,2008.

今後の重点的な取り組み対象としては、他国同様、地方・農村部の医療へのアクセス向上と保険制度の見直し、生活習慣病が挙げられている。

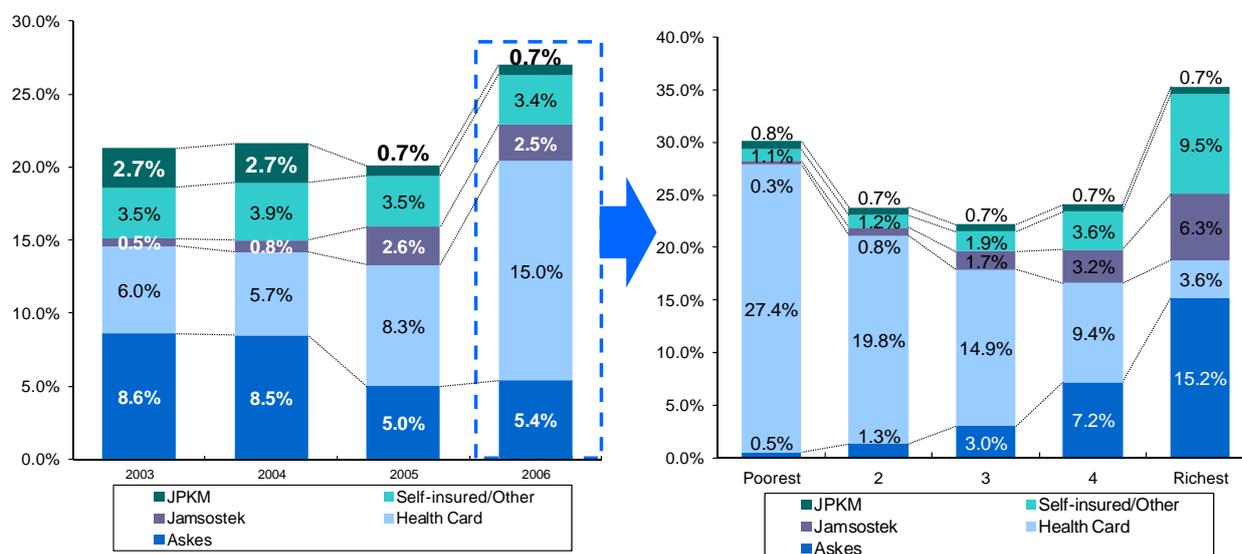
2008年時点の推計調査では、インドネシアでは約人口の半数（51.7%）が何かしらの健康保険に加入しているとされている。もっとも加入者数が多いのは、貧困層向けの Jamkesmas であり、約 7,600 万人が加入しているとされている。

図表・45 インドネシアにおける健康保険の加入者数内訳

健康保険プログラム名	推計加入者数(人)	出所
Jamkesmas	76,000,000	Administrative data-quota
Askes	14,257,280	Membership data
Jamsostek	5,661,572	Membership data
JPKM	8,912,409	Susenas2008 JKPM&Health Funds
Private Insurance	2,647,480	Susenas2008
Self Insurance	4,618,331	Estimate using Susenas 2008
Other	5,941,099	Assumes it includes Poilice and Armed Forces-Susenas2008
Total any Insurance	118,038,171	-

出所) 世界銀行資料 (Actuarial costing of universal health) より作成

図表・46 インドネシアにおける保険別加入者割合の推移と所得層別加入割合



出所) 世界銀行資料 (Actuarial costing of universal health) より作成

その他(ヘルスケアに関わる業界団体)

厚生省の政策立案に影響を及ぼす団体は、Indonesian Hospital Association (PERSI)と Indonesian Medical Association (IMA) の2団体である。

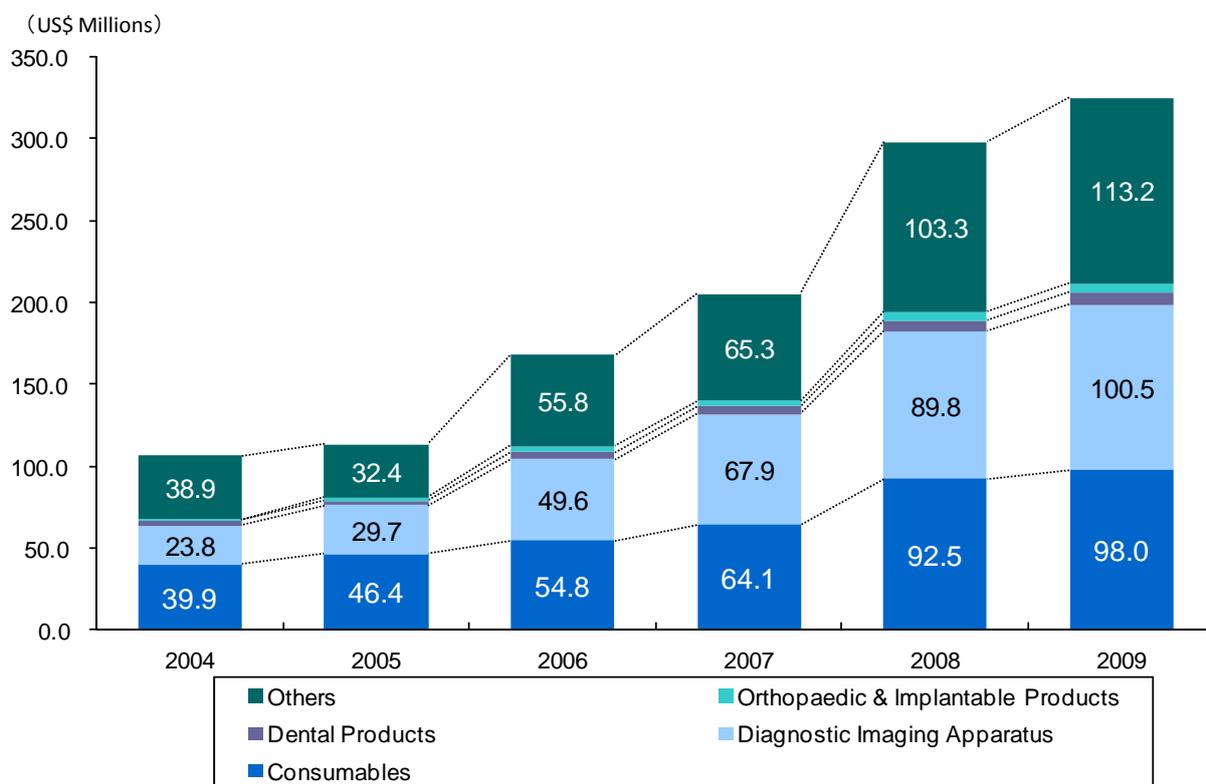
(3) 医療関連産業の現状

医療機器

A. 市場規模

医療機器市場において、Consumable と画像診断の市場規模が特に大きく、市場の3分の2を占めている。

図表・47 インドネシアにおける医療機器の市場規模

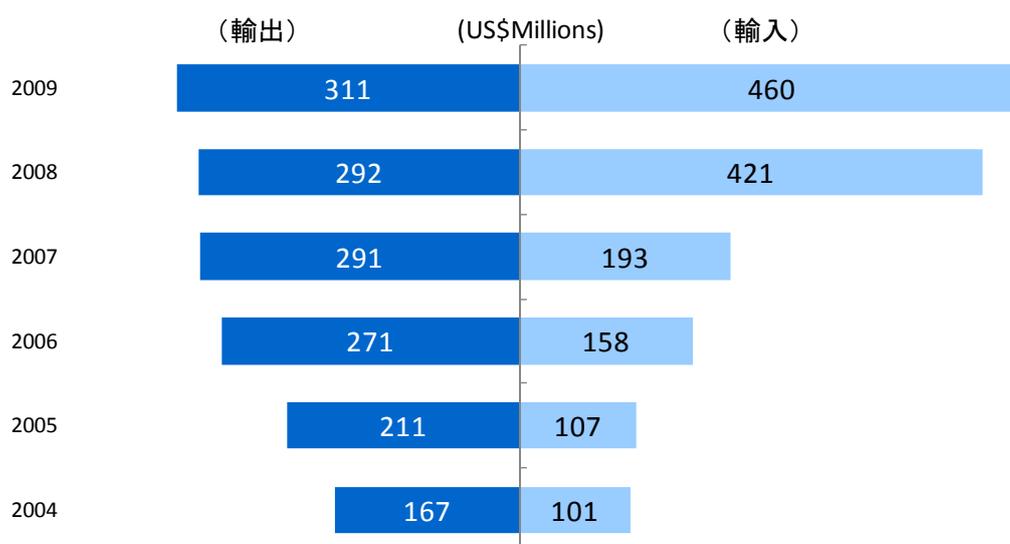


出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

B. 輸出入の状況

2007年までは輸出超過であったが、2008年から大幅に輸入が増え、輸入超過となっている。インドネシア国内で使用されている医療機器の多くは、アメリカやオランダ、ドイツ、そして日本等の国から輸入されている。

図表・48 インドネシアにおける医療機器の輸出入額の推移（2004年～2009年）



出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

C. 現地の有力企業

インドネシアは、輸出向け製品の拠点となっているが、国内で使用する医療機器の多くは海外からの輸入であり、国内製品が占める割合はわずかである。国内で製造されているものは、手術用の手袋や手術用の薬品等である。

D. 外資系企業(日系企業含む)の進出状況

インドネシア国内に参入している大手外資系企業としては、Johnson&Johnson (米) や GE Healthcare (米)、Becton Dickinson (米)、Siemens (独)、Philips (蘭) が挙げられる。他に韓国や中国の医療機器メーカーも低価格を武器に攻勢をかけているようである。上記の中でも特にプレゼンスが高い印象を受けたのは SIEMENS である。

E. その他

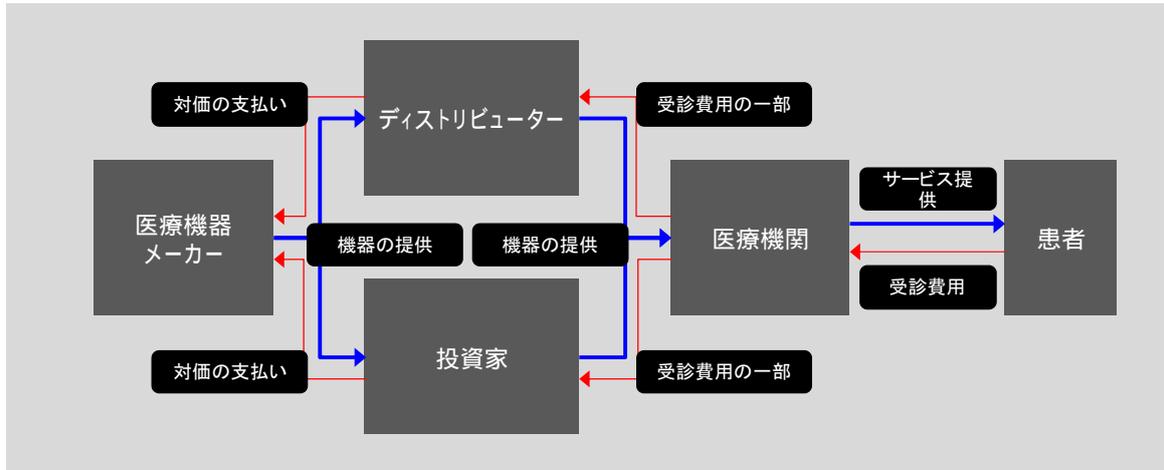
インドネシア国内の医療機関に医療機器を販売する場合、民間の医療機関であれば直接販売することも可能ではあるが、多くの場合、現地のエージェント、ディストリビュータを介して取引することが求められる。

公的な医療機関の場合、現地のローカル新聞や当該病院の Web サイトに調達情報が公示され、入札によって調達先を決定する。

民間医療機関の場合、所属する医師に直接営業することが可能である。医師は購入したい医薬品や医療機器を調達部門に連絡し、調達部門がディストリビュータと交渉する。インドネシアは、概して価格に対してセンシティブなため、支払い方法等も医療機器の拡販に向けて重要な要素となる。また、医療機関が機器を導入する場合、そのほぼすべてが買い取りとなっているが、一部の機器は Joint-Operation という形式導入されている。Joint-Operation とは、ディストリビュータや機器を購入した投資家から機器を無償で借りて患者にサービス提供し、その対価を Revenue Share 方式ディストリビュータや投資家に分配することを指す。

現地ヒアリングで具体的に挙げられたのは、検体検査関連の機器と廃棄物の焼却施設であった。

図表・ 49 Joint-Operation のイメージ図



出所) 現地ヒアリング結果より野村総合研究所作成

その他

A. 医療機器に関する代理店、ディストリビュータ

インドネシアに医療機器を輸出する際、一部の民間医療機関であれば直接販売することも可能だが、公的な医療機関を中心として現地の販売代理店やディストリビュータを介すことが求められる場合が多い。販売代理店やディストリビュータは市場開拓や販売後のアフターケアで重要な役割を担っている。

代理店、ディストリビュータの多くは、ジャワ島とスマトラ島、特にジャカルタやスラバヤ等にオフィスを構えている。

厚生省が 2008 年に実施した調査によると、医療機器関連のディストリビュータは 667 社に上り、サブディストリビュータにいたっては、3,296 社とされている。

主要な代理店、ディストリビュータとしては以下の企業が挙げられる。

図表・ 50 インドネシアにおける主要な医療機器代理店・ディストリビュータ

企業名	拠点	取扱い製品・サービス	インドネシア国内の取引先	備考
1 PT Enseval Putra Megatrading	40	医薬品、栄養剤、医療機器等	Fukuda Sangyo (Japan), Kimura Medical (Japan), Roche (Switzerland), Smith&Nephew (UK), B Braun (Germany), Toyoda, and many more.	医薬品で国内最大手のディストリビューター。国内最大手の製薬メーカーであるPT Kalbe Farma Tbkが株式の58%を保有。
2 PT Mensa Bina Sukses	27	医薬品、医療機器等	Dade Behring (USA), SHRI Kamal Pharma PT, Terumo (Japan), and Top Gloves (Malaysia)	拠点は、ジャワ島とバリ島が中心である。
3 PT Anugrah Argon Medica	—	医薬品、消費者向け医療機器等	Abott (USA), Becton Dickinson (USA), and BSN (Germany)	医療機器の取扱い製品を拡充したい模様。
4 PT Transmedic Indonesia	5	製品登録、物流、在庫管理、トレーニング、メンテナンス等	Abott vascular devices (USA), ArthroCare (USA) and Baxter (USA)	2003年に設立。本社はシンガポールにあり、マレーシアやタイ、香港に支店を構え、東南アジアに製品を販売している。
5 PT Surgika Alkesindo	5	医療機器、手術器具(内視鏡や吸引ポンプ)、ベッド等	ValleyLab (USA), USSC (USA), Nellcor Puritan Bennett (USA), Atmos (Germany), and Richard Wolf (Germany)	1995年に設立。9社のサブディストリビューターを抱える。左記企業を中心とした、世界のトップクラスの医療機器メーカーの専属代理店となっている。

出所) 各種公開情報より野村総合研究所作成

まとめ

インドネシアにおける医療サービスの提供状況を整理した結果を以下に示す。インドネシアの病院では、病院運営に必要な業務のうち、医療機器・システム、製薬、寝具類（洗濯等）、清掃・廃棄物処理といった業務は外注されるケースが多い。

図表・51 インドネシアにおける医療サービスの提供状況

		概要	現地の有力企業
病院運営	医療行為 (医療機関・医師)	<ul style="list-style-type: none"> 大手民間病院の場合、インドネシア国内の大学を卒業した後に欧米へ留学している医師が多い。 トップクラスの医師のレベルはシンガポールやマレーシアと比較しても遜色ない。ただし、全体的には良質の医師・看護師は足りないという意見も聞かれた。 	<ul style="list-style-type: none"> Siloam, Pondok, OMNI(現地資本) ラムセイ、パークウェイ(海外資本) 等
	医療機器システム	<ul style="list-style-type: none"> MRIやCTは、GE・SIEMENS、フィリップスのプレゼンスが大きい。 特にSIEMENSが強い印象を受ける。日系企業では東芝やオリンパスの有名である。 また、ピンセット等、小さい器具やデバイスは中国製の製品も徐々に浸透してきている模様。 	<ul style="list-style-type: none"> GE/SIEMENS/フィリップスが主流。特にSIEMENSの存在感が大きい
	製薬	<ul style="list-style-type: none"> 欧米の製品が多く、日系メーカーで名前が挙がったのは武田薬品程度である。 	<ul style="list-style-type: none"> 不明
	検査	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングした病院は全て病院経営におけるコア事業とみなしている。 ただし、1つの病院では、エイズ等、特殊な検査のみ小さな企業にアウトソースしている。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	医事管理	<ul style="list-style-type: none"> 民間の大手医療機関の場合、アウトソーシングの意向は高まっているようである。しかし、インドネシア国内には十分なサービス提供者はまだ多くない。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	患者給食	<ul style="list-style-type: none"> 一部医療機関ではカフェテリアをアウトソースしている。 ただし、栄養士は自ら雇っているケースが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし(一部ISSやガルーダ航空関連企業)
	寝具類(洗濯等)	<ul style="list-style-type: none"> 大手医療機関ではアウトソースが進んでいる、もしくは意向が高まっている。 ただし、大手の受託企業は無い模様。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	清掃・廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> ISSという企業が最大手であり、ヒアリングした4病院のうち、3病院が清掃を委託している。 廃棄物処理は、複数の病院が廃棄するための処理機器を共同で利用しているケースもある。 	<ul style="list-style-type: none"> ISS

出所) 現地調査を基に野村総合研究所作成

(4) 法規制および国際連携の概況

法規制

A. 医療従事者・医療機関

医療関連産業に対する海外からの投資を促進するため、インドネシア政府は海外からの投資比率上限を2%引き上げ、67%とした⁶。また、これまではメダンとスラバヤにある企業のみ限定されていたが、インドネシア全土まで対象範囲が広げられた。

現地医療機関へのヒアリングによると、海外の医師免許を持つ医師が現地で医療行為を行うためには、原則的には保健省への登録が必要となる。

⁶ The Indonesian Investment Coordinating Board : Negative Investment List

B. 医療機器

すべての医療関連機器は厚生省による認可が必要となる。外資系企業はインドネシア支店を開設するか、現地のディストリビュータを介さない限り、医療機器は承認されない。

ただし、現地医療機関へのヒアリングによると、個人使用や研究、サンプルとしての持ち込みであれば厚生省への登録は必要ない。また、海外の政府や社会団体からの寄付も同様に登録は不必要となる。

医療機器に対する関税は最大 10% であるが、医療用品 (Medical supply) は 20~30% 程度と高い税率となっている。

医療サービス分野における国際連携

A. 日本との連携

「西カリマンタン州公立病院医療サービス改善計画」の実施に資することを目的として、4.35 億円を限度とする額の無償資金協力を行うための書簡交換が 2005 年 3 月 31 日に交わされた。資金は、州病院、県病院、市病院などの二次医療施設である 11 か所の公立病院において主な診療活動となる産科救急ケアをはじめとする基礎医療を改善する機材の調達および病院職員への操作指導等のために使用する予定。

図表・52 対インドネシアの ODA 実績 (百万ドル)

年	無償資金協力	技術協力	贈与計	政府貸付等	政府 開発援助計
1999	100.54	130.8	231.34	1374.49	1605.83
2000	52.07	144.6	196.67	773.43	970.1
2001	45.16	117.27	162.43	697.64	860.07
2002	63.54	126.46	190	348.31	538.3
2003	82.36	120.66	203.02	938.76	1141.78
2004	25.47	105.96	131.43	-449.97	-318.54
2005	172.21	98.4	270.61	952.53	1223.13
2006	49.13	90.96	151.63	-241.88	-90.25
2007	30.17	81.68	120.89	-343.35	-222.46

出所) 公開情報を基に野村総合研究所作成

(5) 参入にあたってのポイントと留意点

A. 医療機関

インドネシアにて医療サービスを提供する場合、人口や高所得者層が多いジャカルタが主な対象となるだろう。ただし、ジャカルタ中心部にはすでに複数の医療機関が存在していることに加え、新たなブランド名での病院設立は規制によって禁止されている⁷ということから、中心部でのサービス提供は難しい可能性もある。既存の病院内に分院のような方法でまずは参入の橋頭保を築くことが有効であると言える。

ただし、ジャカルタ周辺部でも新興都市が増加してきており、先述のような規制がまだない

⁷ 現地医療機関へのヒアリングより

周辺都市において、当該地域の中核病院となるような医療機関を設立する手法も検討すべきである。

また、現地資本の EKA Hospital がアメリカの Mayo クリニックと提携し、画像診断サービスを高額で提供しているようである。このような遠隔画像診断のニーズも高まっていくと思われる。

B. 医療機器

国内のトップクラスに従事する医師の多くは国内で学部を修了した後、アメリカやドイツといった欧米諸国に留学しており、欧米メーカーの機器に対するロイヤリティーは比較的高いといえる。事実、SIEMENS や GE の存在感は日本よりもはるかに高い。

言語の壁もあり、現地の医学部生を日本に受入れることは現実的には難しく、いかに欧米のシステム・機器に慣れ親しんだ医師のロイヤリティーを変えるかが重要となる。

C. 医療関連サービス

医療機関において、検体検査や医事管理等をアウトソーシングする習慣はまだほとんどない。ただし、清掃に関してはほぼすべての病院が ISS というデンマークに本社をかまえる企業に委託しており、一部では有力なアウトソーシングの受託企業が存在している。

検体検査は医療機関のコアサービスだと考えており、今後もアウトソーシングされる可能性はあまり高くないかもしれないが、経営合理化のためには基本的にアウトソーシングも前向きに検討するようであった。ただし、公的な医療機関は現在抱えているスタッフの仕事を奪うことに消極的であり、アウトソーシングの導入は民間医療機関から始まっていくだろう。

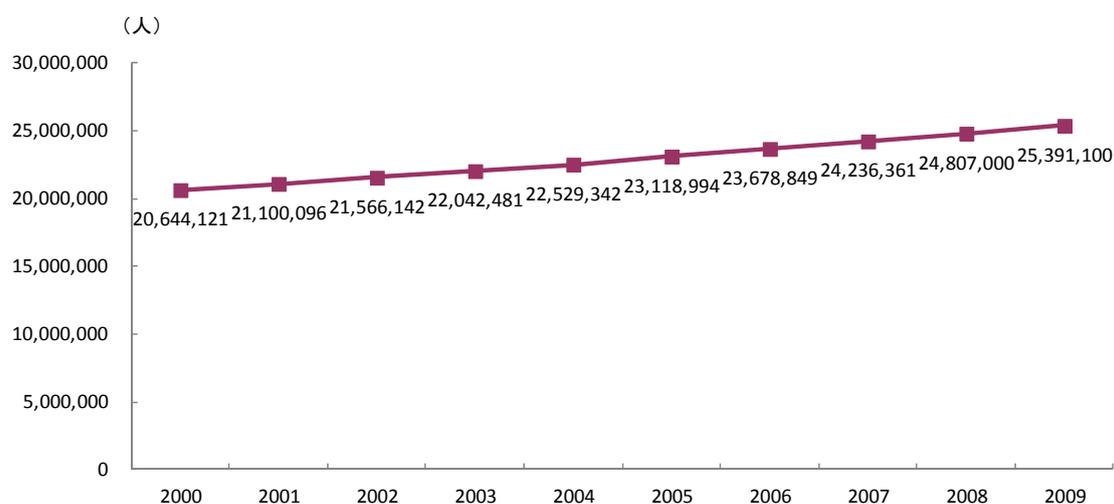
3) サウジアラビア

(1) 基本情報

人口

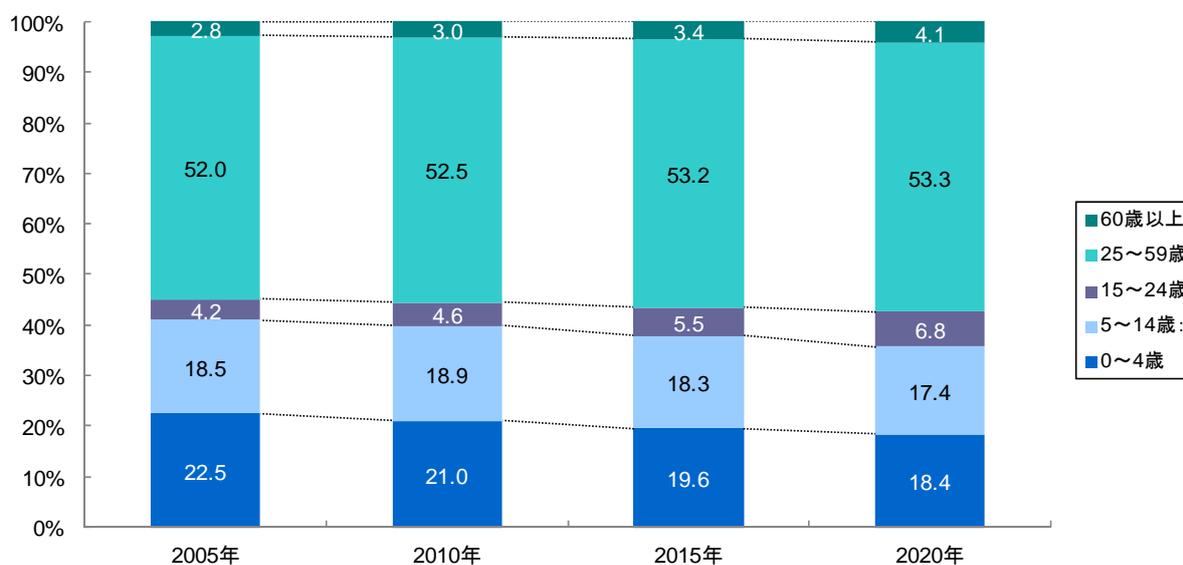
サウジアラビアは湾岸諸国の中でもっとも多い人口を誇り、その人口は拡大を続け、2009年時点では約500万人増の2,500万人強となっている。この増加傾向は今後も続き、2015年には3,169万人に到達すると予測されている。また、若年人口の割合も高く、2010年時点では約50%が24歳以下と見積もられている。加えて、サウジアラビアの大きな特徴として、外国人が非常に多いことが挙げられる。2009年時点で、人口の30%弱となる683万人が外国人となっている。

図表・53 サウジアラビアにおける人口の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

図表・54 サウジアラビアにおける年齢構成の推移（2005年～2020年）



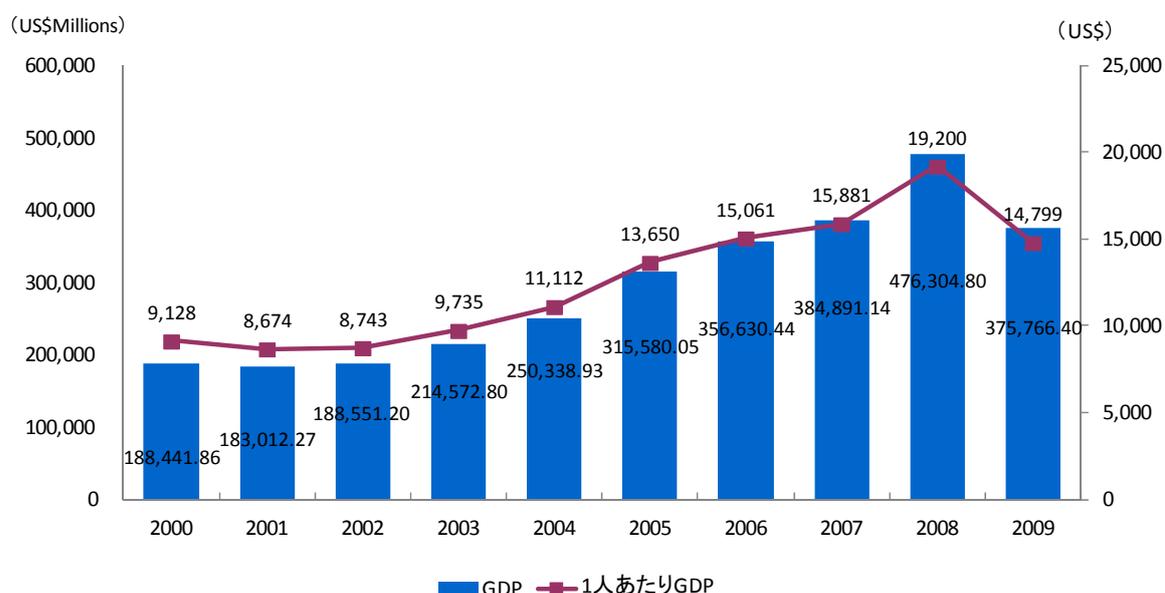
出所) UN:World Population Prospects(2009)より野村総合研究所作成

GDP

2000年以降、GDPは右肩上がりが増えてきていたが、2009年には約1,000億ドル減少している。また、1人あたりGDPも同様の傾向で推移しており、2009年時点で14,799ドルとなっている。

GDPの産業別構成をみると、もっとも多いのは原油や天然ガスといった鉱業・採石業であり、GDP総額の20%以上を占めている。次いで、金融・保険・不動産・ビジネスサービスと製造業（石油の精製を含む）が10%強となっている。

図表・55 サウジアラビアにおけるGDPの推移（2000年～2009年）



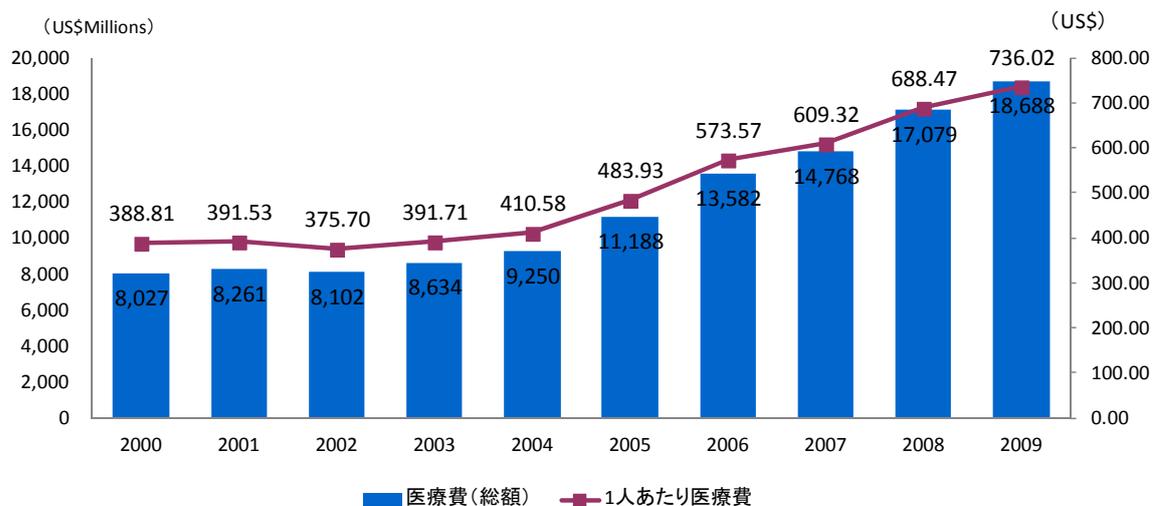
出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

医療費

2000年以降右肩上がりが増えて続け、2009年には2000年時点と比較して、その総額は3倍以上となる、約187億ドルに到達しており、2016年には200億ドルを突破すると見込まれている。GDPに占める医療費は2010年時点で約3.4%となっている。

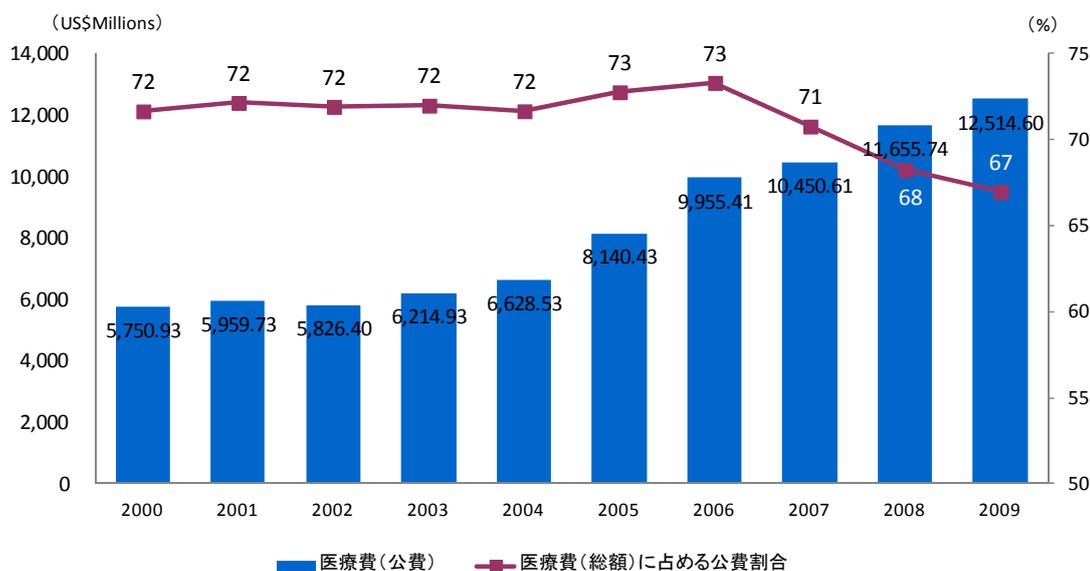
また、政府等公的機関による医療関連の支出は、国内医療費の約70%を占めており、サウジアラビアというマーケットを考える上で非常に重要な存在である。また、糖尿病患者が非常に多く、年間10億ドルが糖尿病治療に費やされているということもヒアリングで聞かれた。

図表・56 サウジアラビアにおける医療費の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

図表・57 サウジアラビアの医療費に占める公費（総額・割合）の推移（2000年～2009年）



出所) 世界銀行統計資料資料より野村総合研究所作成

主な死因

死因の割合としてもっとも高いものは、心血管疾患であり、約42%となっている。次いで悪性新生物が高い割合となっている。また、直接死因とは関係ないが、糖尿病に次いで多い疾患が、うつ病等の精神病だという声がヒアリングから多く聞かれた。実際に、保健省は今後の計画で精神科専門の病院建設も決めており、潜在的な患者は非常に多いと見られる。現在は精神病に関する具体的な統計がないが、国内の大学等が現在大規模な調査を実施しているようである。

図表・58 サウジアラビアにおける主な死因率（2008年）

I.	伝染病、栄養失調等	13.4%
	A 伝染性、寄生虫性	4.2%
	B 呼吸器感染症	4.1%
	C 妊産婦死亡	0.1%
	D 周産期死亡	4.7%
	E 栄養失調	0.3%
II.	非伝染病	71.3%
	A 悪性新生物	8.7%
	B その他新生物	0.4%
	C 糖尿病	5.8%
	D 内分泌疾患	1.4%
	E 神経精神疾患	1.4%
	F 感覚器官疾患	0.0%
	G 心血管疾患	42.0%
	H 呼吸器疾患	2.5%
	I 消化器疾患	3.3%
	J 泌尿生殖器疾患	2.7%
	K 皮膚病	0.6%
	L 筋骨格系疾患	0.1%
	M 先天性異常	2.5%
	N 口腔疾患	0.0%
III.	怪我	15.2%
	A 過失	12.9%
	B 故意	2.3%

出所) WHO 統計資料より野村総合研究所作成

また、肥満者の割合は世界的にみても非常に高く、全国民の約33%が肥満であると保健省から発表されている。加えて、糖尿病患者も多く、約17%の国民が糖尿病を患っているとされている。これは世界で3番目に高い値である。これは、気候による影響もあるが、国民の運動不足もその原因の一つとされている。保健省によると、国民の約3割が気温等の気候が原因で運動できない状況にあるようだ。

他にも、交通事故は非常に多く、2009年には48.4万件の交通事故が発生し、6,000人以上が死亡、3.3万人が負傷と発表されている。加えて、喫煙率も高く、国民の35~45%がタバコを吸っており、世界で23番目の消費国となっている。

5歳未満児死亡数(1,000人あたり)

世界銀行の発表資料によると、2005年以降、特段の改善は見受けられず、1,000人あたり死亡数は約21人となっている。ただし、サウジアラビア保健省の発表によると、2010年時点で1,000人あたりの5歳未満児死亡数は19.5人にまで下がったとされている。

図表・ 59 サウジアラビアにおける 1,000 人あたり 5 歳未満児死亡数の推移 (2005 ~ 2009 年)



出所) 世界銀行統計資料より野村総合研究所作成

所得の上位 20% が総所得に占める割合

「Merill Lynch Global Wealth Management (2009)」によると、100 万ドル以上の投資資産を保有する富裕層は、国内に約 9.1 万人いると見積もられている。この富裕層の中には、王族をはじめ、大手企業の幹部やオーナー数千人がはいっている。

また、サウジアラビアといっても、上述の通り、外国人が非常に多く、その出身国によって就く職業、得られる給与も大きく異なる。バングラデシュやインドネシア等の東南アジア地域はもっとも世帯当たり所得が少なく、その所得は、欧米やサウジアラビア人の半分以下の 10 万 SR 前後である。

図表・ 60 出身地別所得

	世帯数	世帯あたり所得 (SR)	年間可処分所得 (SR)
サウジアラビア人	2,412,980	191,743	67,110
レバント出身アラブ	148,491	153,702	52,259
GCC 出身アラブ	185,614	176,143	59,889
その他出身アラブ	222,737	148,612	48,745
南アジア	519,719	112,130	33,527
東アジア	37,123	86,231	27,163
欧米	111,368	209,969	75,589
その他	74,246	104,313	31,503

出所) サウジアラビアの消費市場とビジネスグループより抜粋

(2) 医療サービスの現状

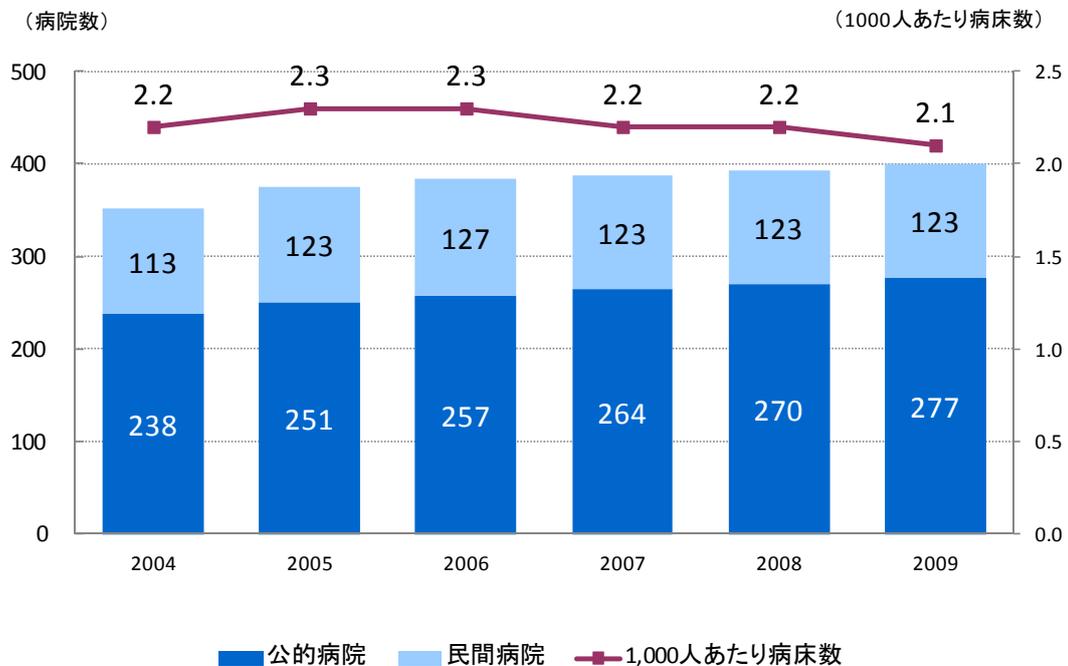
医療機関

医療機関の数は、2004 年以降増加を続けている。ただし、1,000 人あたり病床数は未だ少なく、2010 年時点で、OECD 加盟国平均が 5.8 であるのに対し、サウジアラビアは約 2.1 となっている。今後、保健省は第 9 次計画 (2010 年 ~ 2014 年) において、2014 年までに 1,000 人あたり病床数を 3.5 まで引き上げるとしている。そのためには、4 万床規模の増加が必要となるが、

保健省はそのうち2万床強を保健省管轄の病院で賄うことを計画している。

病院の数は増加を続けており、2010年には415の病院が全国に設置されている。また、病院だけでなく、プライマリーケアを行うプライマリーヘルスケアセンターも急速に整備されており、2010年時点で4,594のセンターがある。

図表・61 サウジアラビアにおける病院数および1000人あたり病床数の推移（2000年～2009年）



出所) WHO 統計資料より野村総合研究所作成

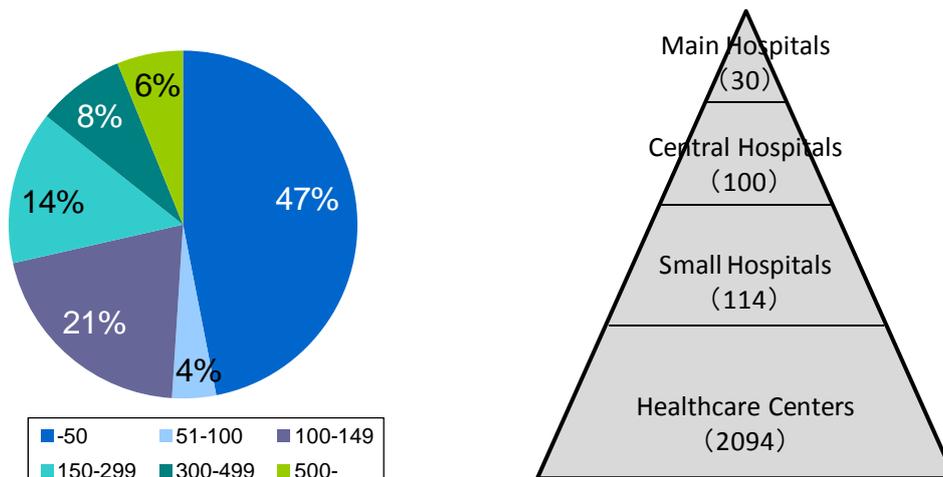
図表・62 サウジアラビアにおける医療機関数の内訳（2010年）

病院数	415
保健省	249
その他政府関係	39
民間	127
病床数	58,126
保健省	34,370
その他政府関係	10,939
民間	12,817
プライマリーヘルスケアセンター	4,594
保健省	2,094
民間	2,220
First Aid Center	280

出所) 保健省発表資料より野村総合研究所作成

保健省の病院に限定した場合、その約50%の病院が50床以下の小規模な病院となっている。次図に示した通り、おおよそ病床数と同じように、メインとなる30の病院とその下に各地域の中央病院、小規模病院が位置している。

図表・63 サウジアラビア保健省の管轄する病院の病床数規模別割合（左）と各病院の位置づけ（右）



出所) US-Saudi Business Opportunities Forum 資料より野村総合研究所作成

そして、サウジアラビア国内でもっともレベルが高いと考えられている医療機関は「National Guard Hospital」や「Military Hospital」、「King Faisal Specialized Hospital」、「Dr. Sulaiman Al-Habib Medical Group」や「Dallah Hospital」等である。

現地の医師、患者からの意見として、National Gurad Hospital や Military Hospital が最高グレードの病院であり、民間はそれに次ぐ水準と見なされていることが多かった。実際に、National Gurad Hospital が導入した製品を他の医療機関がこぞって使い始めたようなケースもあったようである。

また、サウジアラビアはインドネシア等と異なり、外資系医療機関の存在はほとんど聞かれなかった。外資系の医療機関や教育機関と共同で研究していることは多いようであるが、外資系の病院として名前があがったのは、インドのアポログループのみである。ヒアリングした医師によると、国内に2か所、アポロ病院が手掛ける病院があるようである。

医療従事者

1,000人あたり医師数は2004年から若干増加傾向にあり、2010年時点では約2.4人に増加したと発表されている。ただし、病床数と同じく、OECD平均（約3人）と比較すると、まだ十分でないのが明らかである。また、看護師数も同様の傾向にあり、2010年時点において、1,000人あたりで約4.8人まで増加していると発表されている。

図表・ 64 サウジアラビアにおける 1,000 人あたり医師数・看護師数の推移 (2000 年～2009 年)



出所) WHO 統計資料およびサウジアラビア保健省発表資料より野村総合研究所作成

また、サウジアラビア国内にある医科系大学の内訳は以下の通りである。大部分を政府系の公的な大学が占めている。ヒアリングによると、インドネシアと同様、医師を目指すサウジアラビア人の多くが学部までを国内で過ごし、大学院はアメリカやドイツといった欧米各国の教育機関に留学しているようである。

図表・ 65 サウジアラビアにおける医科系大学の構成

	政府系	私立
Medicine	16	5
Dentistry	12	7
Pharmacy	15	6

出所) サウジアラビア保健省発表資料より野村総合研究所作成

患者

サウジアラビアにおいて、保健省をはじめ、公的な医療機関の受診料は原則無料となっており、公的医療機関の支出はすべて政府によってまかなわれている。また、民間の医療機関に行くのは、民間保険に加入している患者がほとんどであり、通院する病院はその保険でカバーされているものが対象となる。おおよそではあるが、受診料の 8 割は保険で賄われ、残りの 2 割程度が患者負担となるようである。

民間の場合、診察や治療に関する費用設定は自由に行うことができるが、概ねどこの医療機関もその金額に大差はない。保険会社はその対象となる医療機関と個別に折衝し、価格を調整しているようである。

2010 年のすべての医療機関を含めた総外来患者数は約 1.3 億人、入院患者数は約 300 万人となっている。また、年間の平均通院回数は 4.8 回となっており、OECD 平均の約 6.8 回と比較して若干少ない傾向にある。

また、国外で治療をうけるサウジアラビア人は1年間で約20万人といわれている。ヒアリングによると渡航先としてドイツがもっとも多いようである。他にはアメリカやイギリス、フランス、スイス等欧米諸国が多く、総額で年間1.67億SRを費やしていると推計されている。富裕層は自身のポケットマネーで海外の病院に通うが、そうでない場合も、国内で治療が難しいと判断された場合には、家族の渡航費も含めて政府が費用を負担している。

政府負担で患者を海外に送る場合、その行き先は、まず、患者を担当している病院の医師によって推薦され、それが政府の委員会では審議され、決定される。

図表・66 サウジアラビアにおける患者の通院概況

項目	人数・件数
外来患者数(単位:百万人)	129.9
入院患者数(単位:百万人)	3.3
手術件数(単位:百万人)	0.9
1人あたりの年間通院回数	4.8
100人あたり年間入院患者数	12.1

出所) 各種公開情報を基に野村総合研究所作成

サウジアラビアにおいて、健康保険への加入が義務化されたのは2002年が最初であり、当初は民間企業で働く外国人のみがその対象となっていた。しかし、この対象は2006年からサウジアラビア人にも拡大されることとなり、段階的に範囲が拡大されてきた。そして、2009年には民間企業の従業員はすべて健康保険に加入することが義務付けられた。

健康保険加入の義務化によって患者数のさらなる増加、市場の拡大が見込まれているものの、個人で事業を行っている場合や、中小零細企業にまで浸透はしていないのが実情である。

現在、サウジアラビアには31の保険会社があり、そのうちの25社が健康保険を商品として提供している。2009年には、700万人が保険金の受取申請をし、1人あたり平均1,042リヤルを受け取ったとされている。

医療に関する政策

A. 保健省の組織体制

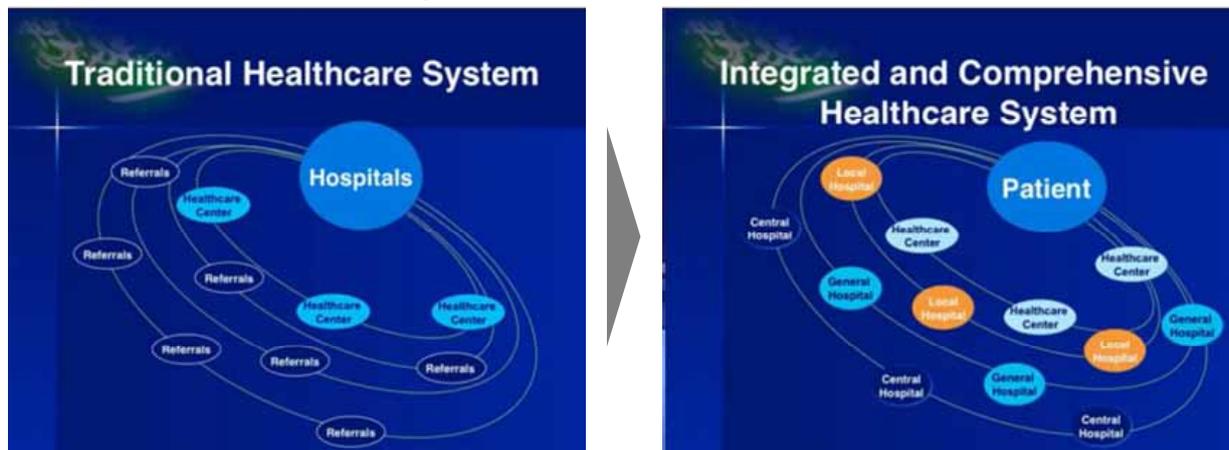
サウジアラビアにおいては、保健省(1950年設立)が中心となり、国全体の医療サービスの計画・ファイナンス・規制策定等を実施している。保健省以外にも、国防・航空省や国家警備隊、内務省、教育相、女子教育庁、青年福祉庁、社会保健事業団等の組織は各省庁の職員とその家族を対象に、独自に設立した医療機関で医療サービスを提供している。また、保健省の管轄には国内の医療サービスだけでなく、国民が国外で医療サービスを受ける場合も含まれている。それらに加え、保健省は、医療分野の人材育成や訓練も行っており、44にのぼる医学専門の研修所を設立している。

B. 具体的な取り組み内容

これまで、サウジアラビアの医療は、病院を中心とした構造となっており、各病院やヘルスケアセンター等の施設間の連携等がうまくなされてきていなかった。しかし、今後は、患者を

中心とした Integrated and Comprehensive Healthcare という構想を考えているようである。

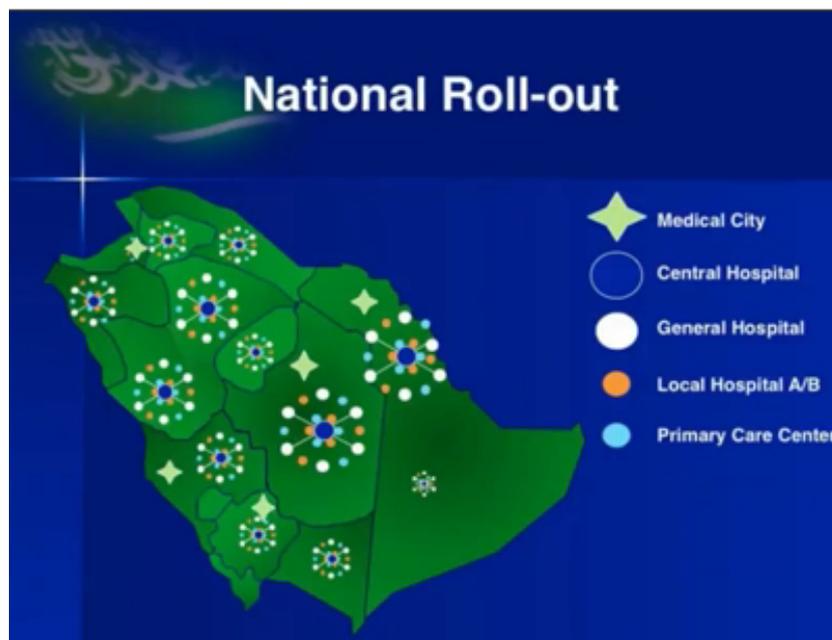
図表・ 67 Integrated and Comprehensive Healthcare のイメージ



出所) サウジアラビア保健省発表資料より野村総合研究所作成

また、具体的には、次図のように、各地域にメディカルシティや中央病院を設立して、地域ごとに十分な医療を提供できる体制を整備する意向である。

図表・ 68 国内の医療拠点の配置イメージ



出所) サウジアラビア保健省発表資料より野村総合研究所作成

具体的な取り組みとしては、次表のように、既存病院の更新や患者照会システムの改善、e-Health システムの構築、人材開発等が挙げられている。特に、e-Health については 30～40 億ドルを投じる予定であると発表されている。また、National e-Health Strategy として 5 ヶ年計画をアメリカの IBM 社等をアドバイザーにつけながら策定している。

図表・69 具体的な取り組み事項(左)・プロジェクト例(右)

	項目		Project
1	Develop and restructure hospitals	1	Strategy and Change Management
2	Improve primary healthcare services	2	Cloud Computing
3	Improve patient referral system	3	National e-Health standards
4	Develop ambulance transportation system	4	Hospital Information Systems
5	Develop medical information and e-Health system	5	Patient Satisfaction
6	Develop Human resources	6	Business Process Standards
7	Ensure adequate supply of pharmaceuticals	7	Referral Management System
8	Implement accreditation of MoH facilities	8	Home Care Support
		9	Saudi PACS
		10	Newborn Protection Solution

出所) サウジアラビア保健省発表資料より野村総合研究所作成

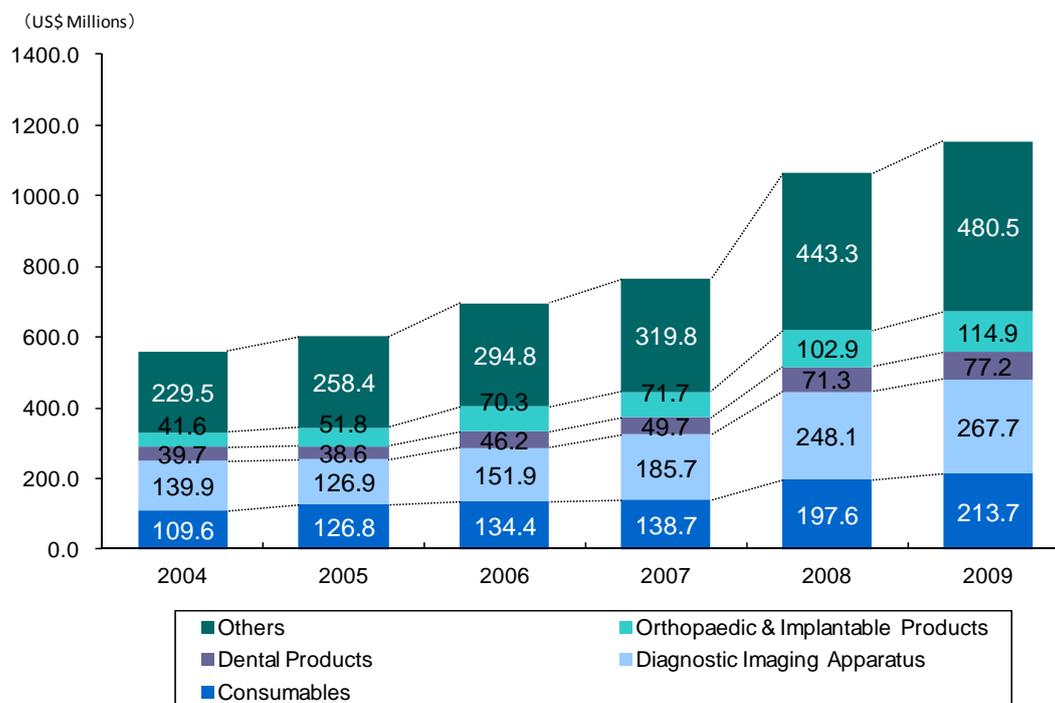
(3) 医療関連産業の現状

医療機器

A. 市場規模

医療機器の市場規模としては、Consumables と画像診断系がもっとも多くなっており、全体の50%近くを占めている。

図表・70 サウジアラビアにおける医療機器の市場規模

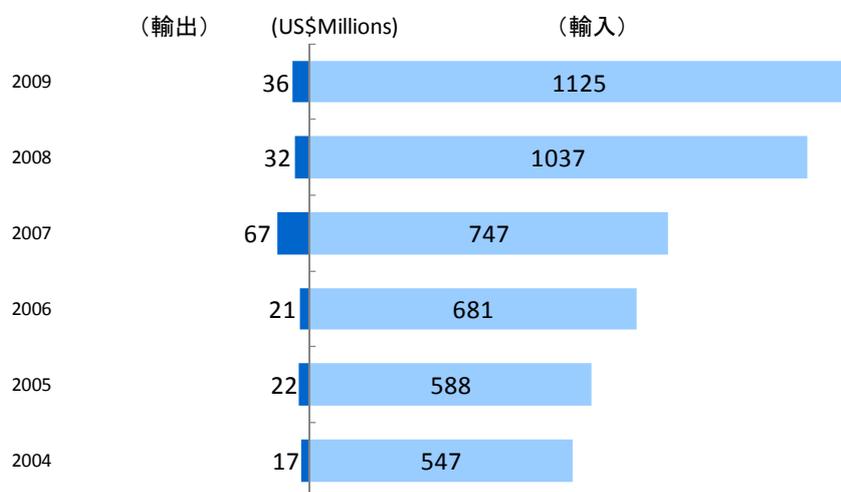


出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

B. 輸出入の状況

2004 年以降、一貫して大幅な輸入超過となっており、毎年 11 億ドル強輸入している。

図表・71 サウジアラビアにおける医療機器の輸出入額の推移（2004 年～2009 年）



出所) The World Medical Markets Fact Book 2010 より野村総合研究所作成

C. 現地の有力企業

医療機器に関しては、ディスポーザブル製品を中心に国内の製造業者も存在するようだが、基本的には品質も良くなく、大手企業は存在しないとのことである。製薬メーカは一部生産を行っているようだが、GE や SIEMENS も国内での製造は行っておらず、人材不足も影響していることがうかがえる。

D. 外資系企業(日系企業含む)の参入状況

具体的なマーケットシェアを把握することは難しいが、ヒアリングによると 40%はドイツの製品であり、残りがアメリカを中心とした他の欧米諸国とのことである。また、近年ディスポーザブルを中心に中国製品も増えてきているようである。日本の製品もオリンパスやテルモ等の名前も聞かれたが、そのシェアは非常に小さいと関係者は口をそろえている。ヒアリングしたほとんどの医師やディストリビュータが日本の製品に対するイメージはほとんどないと答えており、まだまだ認知度が低いことがうかがえる。

また、外資系企業は、現地法人を設立することは可能であるが、製品を販売する際には、サウジアラビア国内の代理店を指定しなければならないと Saudi Food & Drug Authority (SFDA) の規定に記載されている。そのため、保健省をはじめ、現地のコネクションやアフターケアの体制をきちんと整えているパートナー、代理店を選定することが非常に重要となる。

その他

今回訪問した多くの病院が、基本的にはほぼすべてのサービスを内製化していた。一部の病院では、食事サービスや清掃を外部委託しているようであるが、内製化の方が安上がりと答えることが多かった。

食事サービスを提供している企業として名前があがったのは「TAMIMI GLOBAL COMPANY LTD., TAFGA」と「Gulf Catering Co.」である。そして、清掃業者として名前があがったのは「Zahrn Holding」である。

まとめ

サウジアラビアにおける医療関連産業の提供状況を整理した結果を以下に示す。サウジアラビアの病院では、病院運営に必要な業務のうち、医療機器・システム、製薬、清掃・廃棄物処理といった業務は外注されるケースが多い。

図表・72 サウジアラビアにおける医療サービス提供状況

		概要	現地の有力企業
病院運営	医療行為 (医療機関・医師)	<ul style="list-style-type: none"> 政府系のNational Guard HospitalやMilitary Hospitalが国内最高峰に、大手民間病院はその次に位置づけられている。多くの医師は、国内の大学を卒業した後に欧米へ留学している医師が多い。病院経営に関して、一部の医療機関は欧米コンサルティングファームを利用している模様。 	<ul style="list-style-type: none"> National Guard Hospital、Military Hospital、King Faisal Specialist Hospital
	医療機器システム	<ul style="list-style-type: none"> MRIやCTは、GE・SIEMENSのプレゼンスが大きい。 日系企業では東芝やオリンパス、テルモの知名度が高い。 また、ピンセット等、小さい器具やディスポは中国製の製品も徐々に浸透してきている模様。 	<ul style="list-style-type: none"> GE/SIEMENSが主流。特にSIEMENSの存在感が大きい。
	製薬	<ul style="list-style-type: none"> 欧米の製品が多く、日系メーカーで名前があがったのは武田薬品程度である。 	<ul style="list-style-type: none"> イーライリリー、GSK等
	検査	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングした医療機関は全て内製化している。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	医事管理	<ul style="list-style-type: none"> 検査同様、ヒアリングした全ての医療機関が内製化している。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	患者給食	<ul style="list-style-type: none"> カフェテリアの運営や患者給食は一部の医療機関がアウトソーシングしている模様。 	<ul style="list-style-type: none"> TAMIMI GLOBAL COMPANY LTD., TAFGA Gulf Catering Co.
	寝具類(洗濯等)	<ul style="list-style-type: none"> 検査同様、内製化しており、院内に大型のラウンドリー設備をもっている医療機関もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし
	清掃・廃棄物処理	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリングした医療機関のほぼ全てが内製化している。 	<ul style="list-style-type: none"> Zahrn Holding

出所) 現地調査を基に野村総合研究所作成

(4)法規制および国際連携の概況

法規制

A. 医療従事者・医療機関

サウダイゼーション(サウジアラビア人の雇用)促進のため、労働省の発表資料によると、

は医療機関（病院やクリニック、健康センター）の運営に際して、当該施設の雇用者数規模によるが、最低でも 10%もしくは 15%のサウジアラビア人を雇用することが義務付けている⁸。

また、現地医師へのヒアリングによると、海外の医師がサウジアラビア国内で医療行為を行う場合、いかなる場合でも事前に保健省に保健省への登録が必要となる。

B. 医療機器

サウジアラビアで医療機器を販売するためには、Saudi Arabia Standard Organization (SASO) の規格を満たす必要がある。また、機器を販売するためには国内の代理店を事前に SFDA に登録する必要がある⁹。

医療サービス分野における国際連携

2007年4月に両国首脳の合意のもと「日本・サウジアラビア産業協力タスクフォース」という両国の官民が一体となったプロジェクトが立ち上げられた。具体的には対サウジアラビアの「投資促進」、「中小企業政策協力」、「人材育成協力」に関する取り組みが進められている。

2012年2月には「日本・サウジアラビア産業協力フォーラム」が開催され、パネルの1つとして「ヘルスケア」分野が取り上げられ、サウジアラビアの保健省担当官がプレゼンを行っている。

(5) 参入にあたってのポイントと留意点

医療機関

サウジアラビア国内において、人口に比してその病床数はまだまだ少ない状況ではあるが、今後、保健省主導で、主要な都市・地域には多くの医療機関が新設されることが見込まれている。近い将来、主要都市では供給過多になる可能性もあることから、新規の医療機関を単独で設立するよりは既存の病院やこれから新設される医療機関と提携し、当該医療機関の技術コンサルティングを受託、あるいは施設内に分院を設立する等の方法が第一歩としては有効と考えられる。

その際、国内でトップに位置づけられる National Guard Hospital 等の政府系医療機関は国内外からトップクラスの人材を集めており、他の医療機関との提携等のニーズは低い可能性が高く、国内トップの医療機関の次に位置づけられている私立系医療機関との提携の方が実現可能性は高いと考えられる。例えば、ヒアリングした中で、現在 200 床規模の病院を新たに設立することを計画している人物がおり、他の医療機関とどのように差別化するかを検討していた。こうしたパートナーと組み、「日本」というブランドを付加価値として売り込むことも可能であろう。

医療機器

現地ヒアリングではすべての人物が口をそろえて「日本という国は進んだテクノロジーがあり、優れた製品をもっていると思うが、医療分野で具体的にどのようなものがあるのかはわからない」ということを言っていた。そして、すでに GE や SIEMENS といった主要プレイヤー

⁸ 2008年に発布された Saudization Guide 参照

が市場に浸透していることや、トップクラスの多くの病院の医師が欧米の大学を卒業しているといったハンディキャップは存在することも事実である。

ただし、上述の通り、「日本製品」に対する信頼は高く、きちんと現地でマーケティング活動を実施すれば日本もサウジアラビア市場に食い込むことができるという意見も同様に多くの関係者から聞かれた。

その際、直接メーカーの担当者が医師にコンタクトし、製品のデモを見せたりすることも重要となる。加えて、サウジアラビアのトップクラスの医療機関の多くが海外の医療機関や研究機関と共同研究しているが、その費用をメーカーが支援していることも多い。

例えば、当該製品にを使った手法を得意とする日本人医師等による現地医療関係者への指導をまず実施することで、日本の医療レベルの高さを知ってもらいながら、自社の製品をアピールできると考えられる。

他に、SIEMENSは社会保険庁に、病院の建設・運営等全体のコンサルテーションを実施し、病院を設立する草創期から関与を行っていた、とのう話もきかれた。当然、その病院に納品される多くの製品がSIEMENSになったようである。今後、新たな病院が次々に設立されることが予想される中、なるべく初期の計画段階から関係構築を図るべきだろう。

医療関連サービス

医療関連サービスのアウトソーシングは現状あまり進んでおらず、多くの関連サービスは現時点でサウジアラビア市場を開拓するのは困難かもしれない。ただし、医療機関内の情報化や医療機関をつなぐITシステムの導入と病院のマネジメントサービスは現在でも十分参入の余地があると考えられる。

情報化については、まだトップクラスの病院でも紙のカルテを使っている場合があり、これから病院のインフラ更新にともなって需要がさらに高まることが想定される。また、患者主体の医療サービスシステムを国として構築することを検討していることから、国全体の大規模な医療情報ネットワークを構築するニーズも非常に高いだろう。現在、IBM等の外資系企業がすでに食い込み始めているが、極力計画段階から絡むことで今後の活動を優位に進めるべきだろう。

また、今回ヒアリングした多くの関係者が病院マネジメントスキルの不足を訴えていたことから、マネジメントサービスに対するニーズも高いことがうかがえる。すでにアメリカやスペインの病院経営コンサルティング会社が設立段階から入っているケースもあるようである。医療と経営の両方がわかるような人材はほとんどおらず、今後数百以上の病院を建設した場合、誰がそれを経営していくのか、確実に問題になってくることは明らかである。

⁹規制等の詳細はJETROが2011年3月に発行した「サウジアラビアの医療機器市場」を参照

4)まとめ

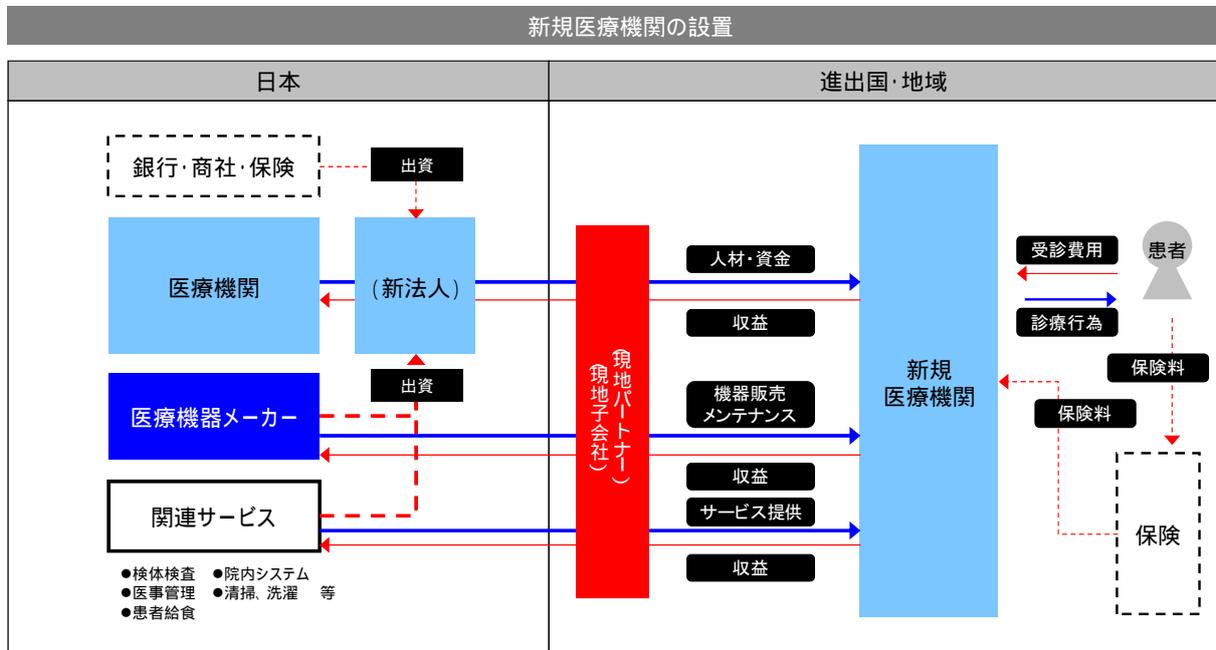
本事業で実施したインド、インドネシア、サウジアラビアの調査結果を踏まえ、日本の医療サービス関連企業が海外展開する際のパターンを6つの類型として整理した。

(1)医療機関を主体とした海外展開

新規医療機関の設置

医療機関の海外展開としては、まず現地に新たに医療機関を設立し、その運営を行っていくことが考えられる。新興国等では、日本では調達できるアウトソーシングサービスが調達できないこともあるため、日本のアウトソーシング受託事業者とともに展開することも必要になるだろう。

図表・73 医療機関の海外展開パターン



出所) 野村総合研究所作成

A.インド

- ・デリーをはじめ、Tier1に該当する都市部では、外国資本の医療機関を含め、多くの医療機関が建設されており参入余地が小さいため、Tier2地域への中核病院設立が有望といえる。
- ・インドの医療機関では患者情報管理システムが導入されていない。システムを導入する場合には、ICTサービス事業者と共に進出する必要がある。
- ・検査、清掃、洗濯等はアウトソーシングが進んでいることから、現地での有力なパートナー探しが重要になる。

B.インドネシア

- ・ジャカルタ中心部では、既存ブランド名での病院建設は不可とされており、周辺の新興都市が有望。

- ・既存の民間病院でも、新規病院の設立を検討している医療機関もあり、既存医療機関も含め、有力な現地パートナーを探すべきである。
- ・また、清掃サービス以外はアウトソーシングすることが難しいことが予想されるため、日本のアウトソーシング受託企業とそろって進出することが望ましい。

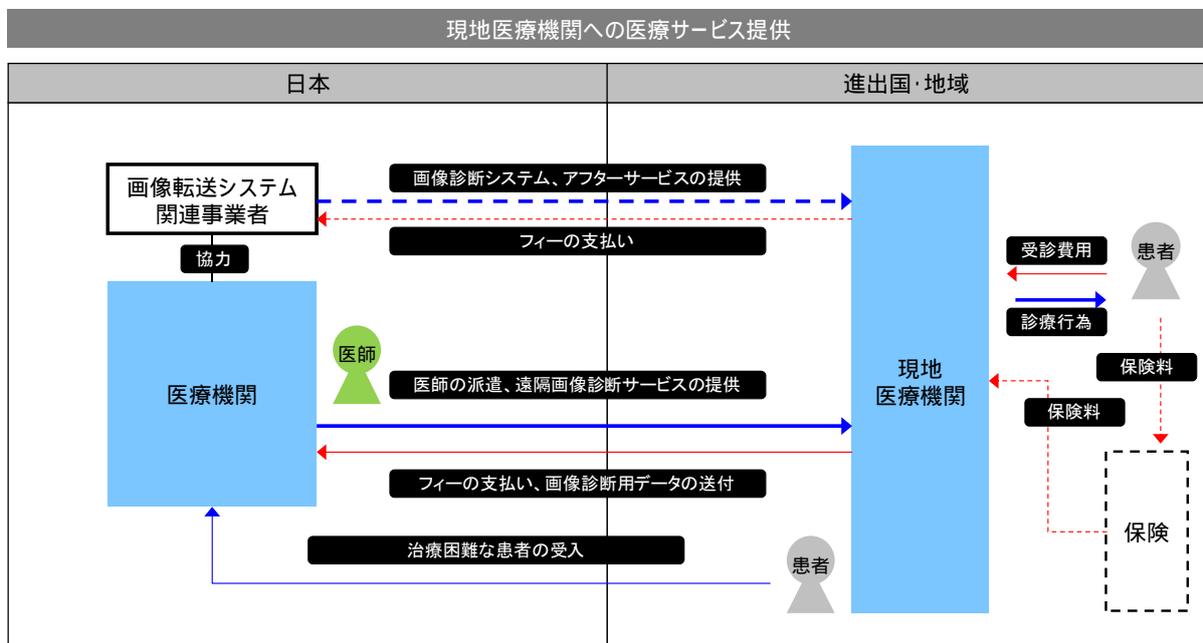
C. サウジアラビア

- ・保健省を中心として、今後2～4万床分の医療機関が新たに設立される見通しである。
- ・リヤド等都市部では民間の医療機関も多く存在し、競争が激しくなることが予想される。
- ・新たな医療機関設立を検討している事業者も多数存在することが予想されるため、現地の企業と合弁企業を設立し、共同で設立することが望ましいだろう。
- ・患者は自身の加入している保険会社の提携先に通うため、設立の際にはなるべく多くの保険会社のネットワークに入ることも重要である。

現地医療機関への医療サービス提供

医療機関を新規で設立する場合、その投資額の大きさから難しいことも予想される。その場合、最初のステップとして、現地の医療機関に医師を派遣したり、遠隔画像診断を通じて医療サービスを提供することが考えられる。ただし、今回訪問した3カ国はすべて現地で医療行為をするためには登録が必要となる。そのため、短期間での派遣は現実的ではなく、可能であれば分院のようなものを現地の医療機関内に開設できるのがもっとも望ましいかもしれない。

図表・74 医療機関の海外展開パターン



出所) 野村総合研究所作成

A. インド

- ・現地に医師を派遣し、医療行為を実施する場合には、インドの医師ライセンスが必要になる。まずは、日本人シニア医師がアドバイザーとなり、現地の若手医師の診察・治療を支

援する形で活動を開始する方法が有望といえる。

- ・インドでは地方部の医療機関不足が問題となっており、遠隔画像診断サービスに対するニーズは高いといえる。現地大手民間病院の Apollo が遠隔画像診断システムを導入する動きがあり、遠隔画像診断サービスは今後の日本の医療機関の参入可能性が高い分野として期待できる。

B. インドネシア

- ・現地医療機関向けに医療サービスを提供する場合、現地に医師を派遣する方法と遠隔画像診断で日本からサービス提供する2つの可能性がある。
- ・現地に医師を派遣し、医療行為を場合は現地政府への登録が必要となるため、短期間での渡航ではなく、現地医療機関内に分院を開くイメージで、常駐するようなスキームにしないと収益化は難しいだろう。
- ・一方の遠隔画像診断は、すでにインドネシア国内の病院がアメリカのメイヨークリニックと提携・実施していることから、ニーズが高いと見込まれる。日本の遠隔画像診断システム事業者とともに、売り込むのも1つの手段として期待できる。
- ・また、インドネシアは離島が多く、遠隔地の国民にも同レベルの医療を広く提供したいと考えているため、遠隔画像診断に対するニーズはさらに高まると考えられる。

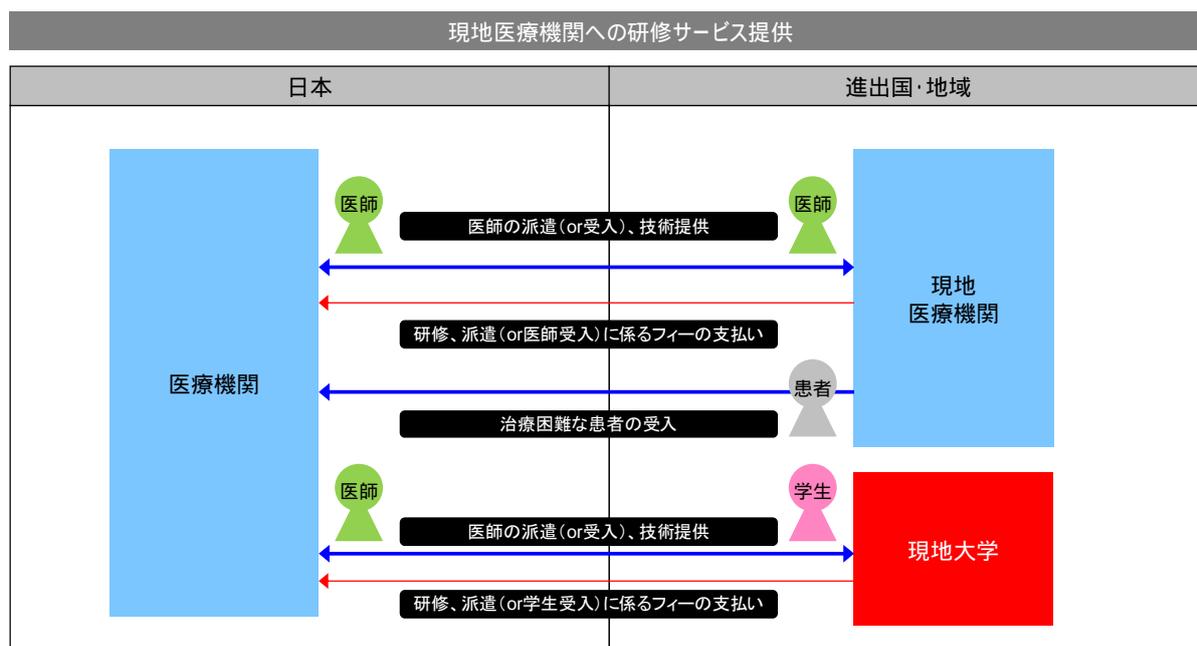
C. サウジアラビア

- ・サウジアラビアではまだ遠隔画像診断は普及していないようであった。ただし、インドネシア同様、地方などの遠隔地にいる国民への対応を強化しようとしており、遠隔診断が普及していくことも考えられるだろう。
- ・また、これから民間の医療機関も多く設立されることが見込まれており、都市部では患者の奪い合いになることもあるだろう。
- ・現在病院建設を検討している事業者は他の医療機関との差別化を検討している動きもあるようで、そのような民間医療機関に「日本」というブランドを売り込み、分院のような形式で医療サービスを提供することも考えられる。

現地医療機関への研修サービス提供

①、②のように医療サービスを提供するだけでなく、日本が強みを有する分野において、現地の医師や医学生を対象に研修を行うことも考えられる。研修を通じて現地の医療機関、医師とネットワークを構築しておくことによって、インバウンドの促進も期待できるかもしれない。

図表・75 医療機関の海外展開パターン



出所) 野村総合研究所作成

A.3 カ国共通

- ・現地の医療関係者における日本の医療への認知度が低いことから、日本が強みを有する医療分野（消化器がん・肺がん治療、脳血管疾患治療、内視鏡治療等）を中心に医師派遣・受入を進めることで、日本の医療に対する認知度向上につながることを期待される。

B. インド

- ・米国の医療機関では、インドの病院と連携し、医師派遣や医師受入、相互診断可能な体制整備等、積極的に医師交流に取り組み、インバウンドの増加を図っている。日本の医療機関についても同様に、現地パートナーとなる医療機関を探し、医師交流に取り組むことで、インバウンドの増加につながることも期待される。

C. インドネシア

- ・現地医師、学生への研修メニューとしては、インドネシアでニーズ（死因率や罹患率）が高い診療科が有望だろう。具体的にはがんや心血管系の研修メニューが良いだろう。
- ・また、医師だけでなく、現地の医科大学に通う学生の研修を行うことで、日本の認知度向上やひいては日本の医療に関するロイヤリティが高まることを期待できる。

D. サウジアラビア

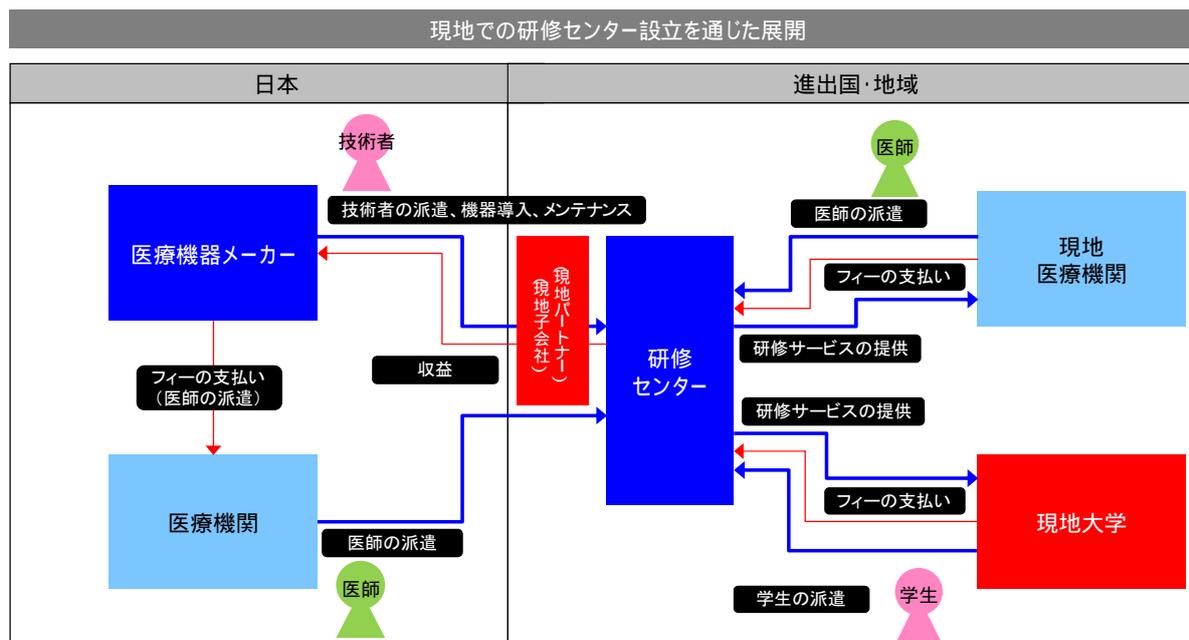
- ・研修メニューとしては、罹患率の高い糖尿病に関するものが良いかもしれない。
- ・また、病院経営のスキルが不足しており、今後改善が必要とされていることから、コメディカルやマネジメント向けの研修サービスに関するニーズも高いだろう。

(2) 医療機器メーカーの拡販

現地での研修センター設立を通じた展開

今回調査した3カ国において、日本の医療機器の認知度、存在感は非常に低い結果となった。そこで、まずは日本の医療機器の認知度を上げるために、現地に研修センターを設立し、現地の医師や学生の研修を行うことが有効だろう。

図表・76 医療機器メーカーの海外拡販パターン



出所) 野村総合研究所作成

A.3 カ国共通

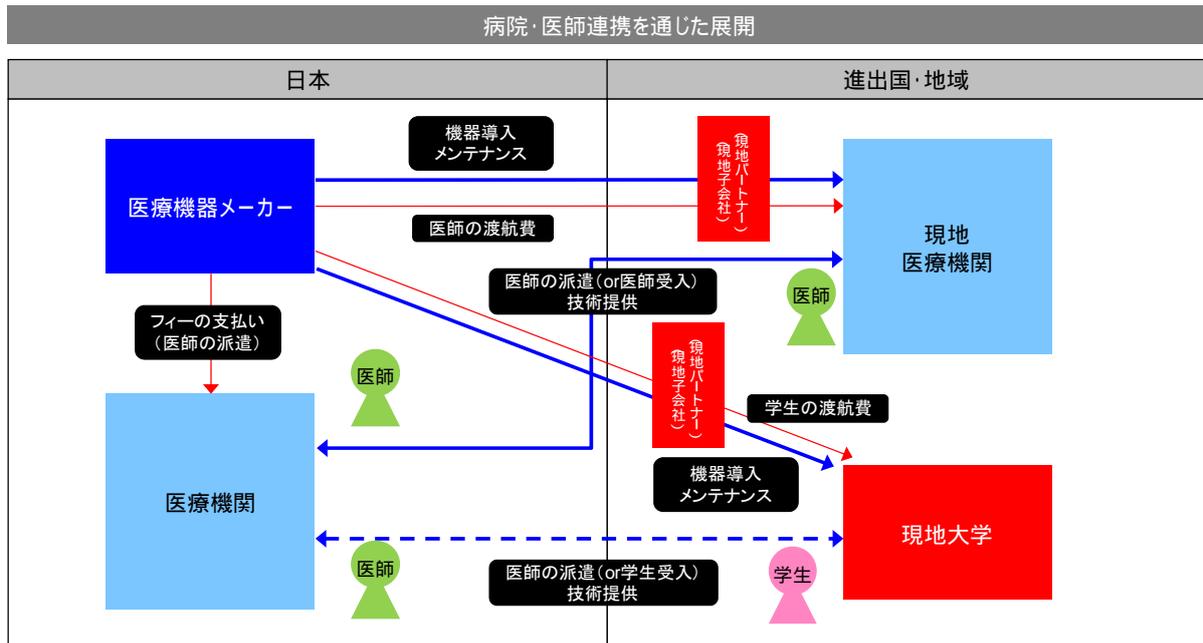
- ・3カ国の医師の多くは欧米での留学経験または医師経験を有し、その際に使い慣れた欧米の医療機器を使いたいと考える医師が多い。日本の医療機器のプレゼンスを高めるためには、日本の医療機器の利用経験をもつ医師・医学生を増加させる取り組みが重要になる。
- ・日本の医療機器を装備した研修センターを現地に整備し、インドの医師や医学生等を招請し、日本の医療機器の利用経験を付与することで、日本の医療機器を使いたいと考える医師の増加につながることを期待される。

病院・医師連携を通じた展開

研修センターの設立以外では、日本の医師を現地に派遣したり、現地の医師を受入れ、ユーザーである医師に機器の良さをPRしてもらう方法も機器の認知度向上や拡販につながるだろう。

医療機器メーカーは、自社製品のユーザーである医師に働きかけ、現地でセミナーを行ってもらったり、現地医師が日本を訪れる際に研修の場を設けることで認知度向上が期待できるだろう。

図表・77 医療機関の海外展開パターン



出所) 野村総合研究所作成

A.3 カ国共通

- ・②-1に示したように、3カ国において日本の医療機器のプレゼンスを高めるためには、日本の医療機器の利用経験をもつ医師・医学生を増加させる取り組みが重要になる。
- ・医療機器メーカーが自社の医療機器を導入している国内医療機関と連携し、現地の医療機関や大学に対して、医師派遣や医師・医学生の受入を進めることで、自社の医療機器を使いたいと考える医師の増加につながることを期待される。
- ・複数の国で有名な医師や有名な医療機関で導入された機器は、その後追いかけるように他の医療機関の医師が買い求めたという話も聞かれた。

んでいる。日本企業の参入にあたっては、品質面での差別化や機械化・効率化、現地パートナーとの提携等によるコスト面での訴求力を高める必要がある。

B. インドネシア

ICT サービス

まだ電子カルテ等、医療機関の電子化は進んでいないようであり、参入の余地は大いにあるだろう。特に、先に述べた **Pondok** 等、民間大手医療機関が有望な顧客となるだろう。また、インド同様、アフターセールスサービスが重要となるため、現地企業と組む等して体制を整える必要がある。

検査サービス

検体検査は医療機関のコアサービスと考えていることが多く、外注の意向はないという声が大勢を占めた。

患者給食

一部の医療機関ではアウトソーシングを開始しており、これからその波は他の医療機関にも波及するとの声が聞かれた。現地の食生活に沿ったメニュー開発が必要となるため、現地パートナーは必要不可欠だろう。

リネン、清掃・廃棄物処理サービス

清掃に関しては **ISS** というデンマークの企業が大きなシェアを占めていることが予想される。ただし、リネンの洗濯や廃棄物処理は未だ自前で行っている医療機関が多い。

C. サウジアラビア

ICT サービス

まだ電子カルテ等、医療機関の電子化は進んでいないようであり、参入の余地はあるだろう。ただし、すでに **IBM** や **3M** 等欧米の企業が市場に入り込んでおり、どのように差別化するか検討する必要がある。

検査サービス

今回は大手の医療機関に訪問したため、アウトソーシングしている事業者はいなかったが、小規模の医療機関であればアウトソーシングしている可能性があるかもしれない。

患者給食

肥満・糖尿病患者が非常に多いことから、患者給食や自宅での食生活指導に関するニーズは高いと思われる。現地の食生活に合わせる必要はあるが、現在競合はほとんどいないだろう。

リネン、清掃・廃棄物処理サービス

検査サービス同様、大手医療機関は内製化していた。小規模の医療機関の動向次第では参入余地があるだろう。

本調査では、世界 213 の国・地域を対象とした統計データ等のマクロ指標を分析することにより、海外展開先としてのポテンシャルを有する 10 カ国を抽出した。

10 カ国については、少なからず海外展開先として有望な要素を持っていると考えられるものの、今回の分析結果はあくまでも机上のものであり、実際に行った海外展開がうまくいくかどうかについては、別途加味すべき要素も多い。具体的には、国内および現地におけるパートナーの存在や、展開する事業の収益性、事業が日本と当該国双方にもたらす社会的インパクトといったものが考えられる。

医療サービスの海外展開を模索する事業者においては、本調査の結果も参考にしつつ、自らが取り組み、提供する事業の実現可能性についても十分に検討することが求められよう。

なお、次章にて紹介する実証事業は、展開対象国のポテンシャルはもちろん、事業の実現可能性も評価した上で採択、実施していただいたものである。

第3章 個別国・地域における日本の医療サービスの海外展開に向けた試みと課題

これまで、日本の医療サービスの海外展開事例は少なく、十分な知見が整っているとはいえない状況にあった。これに対して本事業では、医療機関や医療関連事業者等による海外展開に向けた実証調査を行った。具体的には、現地で医療サービスを提供する際の障壁となりうる法規制や慣習の把握、想定顧客層や料金体系の検討、収支見込みの推定、資金調達方法の検討、投資家等との関係構築等を行った。それらの結果から、各案件が自立的に成立するための事業成立要件を明らかにし、その事業性を評価した。

今回のアウトバウンド事業で9つの事業体ならびにコンソーシアムが実施した内容、課題を次表に整理する。なお、各事業の詳細については、別添の報告書を参照いただきたい。

図表・79 アウトバウンド事業における実施内容と結果

	コンソーシアム名 (代表団体)	参加団体	対象国・地域	プロジェクトテーマ	実施内容・結果
1	北斗ヘルスケアコンソーシアム (社会医療法人 北斗)	・ピー・ジェイ・エル株式会社	ロシア (ウラジオストク)	<ul style="list-style-type: none"> ・ロシアにおける「第2次予防医療」の推進を目指し、「ウラジオストク画像診断センター(仮称)」を開設し、日本の高品質な医療サービスを提供する。 ・本年度は、来年度の診断センターのプレオープンに向けた準備を行う。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・画像診断センター建屋設計完了 ・運営母体となる合併会社を設立 ・日本調達の機械および現地調達の機械の選定。 ・現地スタッフの採用および研修 ・サービスメニューおよび費用の設計 ・医療関係者との交流開始(ウラジオストク国立医科大学との提携) <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北斗病院で現地スタッフに対する研修を実施し、院内での業務範囲やフロー、ホスピタリティのある対応等について理解してもらった。 ・ウラジオストク国立医科大学において講演会を実施し、今後も講演会や専門家同士の交流等の取り組みを通じて交流を深めていくことで双方合意できた。 ・下記のような諸事情により、事業スケジュールを変更して実施した結果、本事業内での医療サービス提供には至らなかった。 <ul style="list-style-type: none"> －施設整備、合併会社設立等に伴う資金調達や法的手続きが当初予定と異なることが判明した。 －ロシアで使用する医療機器の選定や輸出に係る調整、手続きが難航した。
2	カンボジア HHRD プロジェクト 調査コンソーシアム (株式会社北原脳神経外科病院)	<ul style="list-style-type: none"> ・医療法人 KNI ・日揮株式会社 ・双日株式会社 ・株式会社双日総合研究所 	カンボジア	<ul style="list-style-type: none"> ・カンボジア王国に医療施設と教育施設を設立することを目指す。 ・本年度は、現地での実際に医療サービスの提供や技術指導を行うとともに、事業性調査として、現地の医療実態、潜在市場、インフラ、各種制度等を調査する。また、カンボジア以外の国への同プロジェクト進出の可能性を探るため、周辺国の調査も実施する。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・医療サービスの提供および技術指導の実施 ・事業性調査(潜在市場、各種法制度、ロジスティックス、インフラに関する調査)の実施 ・周辺国における事業展開可能性調査の実施 ・事業計画の策定と検証 <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・経済発展に伴う医療ニーズの高まっていること、所得中位～上位層は医療を受けるために海外渡航していることが確認された。 ・カンボジア国内において、脳卒中・脳腫瘍治療は全く実施されていないため、脳神経外科治療に対するニーズは高く、また競合も存在しないことが確認された。 ・病院建設、医療サービス提供に関わるインフラ、許認可等については、特段の問題がないことが確認された。 ・カンボジア以外の地域として、ベトナム、ミャンマーのほか、東欧における事業展開の可能性も確認された。 ・国内外の実施体制(特に出資者の確保)および資金計画の具体化が今後の課題である。
3	公益財団法人国際口腔医療財団 及び財団法人脳神経疾患研究所等 による協力事業体 (公益財団法人国際口腔医療財団)	<ul style="list-style-type: none"> ・財団法人脳神経疾患研究所 ・医療法人社団進英会東京内視鏡クリニック ・豊田通商株式会社 ・株式会社ティックス ・株式会社 Hoster-JP 	ロシア (モスクワ)	<ul style="list-style-type: none"> ・①現地医療機関への資本参加、②健康診断サービスの提供、③遠隔画像診断等の実現可能性を明らかとすることを目指す。 ・各種調査に加え、モスクワにおいて、「ジャパンメディカルセンター(仮称)」を開設し、日本人医師を派遣する。また、日本型医療サービスの普及に向け、他の医療機関や教育機関等において、講演会やセミナー等を開催する。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地医療機関との提携 ・日本人医師の派遣および現地でのコンサルティングサービス提供 ・日本人医師によるセミナーの実施 ・現地医療機関や関連事業者へのヒアリング <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・健康診断の普及状況を含め、本事業を実施する上での基本情報となるロシアの医療事情を把握した。

	コンソーシアム名 (代表団体)	参加団体	対象国・地域	プロジェクトテーマ	実施内容・結果
					<ul style="list-style-type: none"> モスクワにあるオンクリニック(旧パテロクリニック)と財団法人脳神経疾患研究所 総合南東北病院が MOU を締結した。 日本人医師によるコンサルティングサービスやセミナーは、現地ドクターから好評を博した。 遠隔画像診断は数例のテストを実施し、実用に資することを確認した。 現地医療機関が有償での契約も視野に入れた検討を開始した。
4	国際遠隔診断システム構築 コンソーシアム (学校法人 国際医療福祉大学)	<ul style="list-style-type: none"> ・サクラファインテックジャパン ・株式会社浜松ホトニクス株式会社 ・パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社 ・東芝メディカルシステムズ株式会社 	ベトナム、中国	<ul style="list-style-type: none"> ・中国およびベトナムの医療機関と連携した国際遠隔病理・放射線画像診断システムの構築を目指し、2カ国の医療事情調査、およびシステム構築に向けた基礎調査と診断の実施試験を実施する。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中国とベトナムにおける下記事項に関する基礎調査の実施 <ul style="list-style-type: none"> －病理診断能力、病理診断ニーズと経済性、放射線診断能力、放射線診断ニーズと経済性、画像デジタル化の普及度と電子カルテの現況 ・実証を通じた、ネットワークの構築可否、通信の品質や速度、価格等の確認 ・事業計画の策定 <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中国については以下の結果が得られた。 <ul style="list-style-type: none"> －疾病構造は日本と類似しており、病理診断・画像診断のニーズは高いことを確認した。 －価格も日本との大きな乖離が見られず、富裕層も増えているため、事業化の可能性があると判断された。 ・ベトナムについては以下の結果が得られた。 <ul style="list-style-type: none"> －疾病構造上は急性疾患が主で、病理診断の必要性が低いことが確認された。 －医療機器が整備されていないため、進出に要する初期投資が大きいことがわかった。 －現地の支払い能力が低いため、日本の医療機関が提供する価格では事業化の可能性が低いことが確認された。 <p>・海外展開先としては中国が有望であるとの判断に至った。</p>
5	丸亀から世界へ！ 健診サービス海外展開コンソーシアム (社会医療法人財団 エム・アイ・ユー麻田総合病院)	<ul style="list-style-type: none"> ・株式会社ビー・エム・エル ・瀬戸健診クリニック ・エーム商事株式会社 ・医療法人社団日中友好医院 	中国 (北京、ラサ)	<ul style="list-style-type: none"> ・北京およびラサにおいて、院内および総合健診車による高度健診サービスを提供し、日本の高度健診サービスの海外展開に向けたビジネス性を検証する。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中国の健診項目に対応するためのシステム改修 ・現地医療者への研修の実施 ・日本の健診サービスの現地広報 ・健診サービスの効果分析 <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現地医療者への研修を行った上で、日本式健診車を用いた健診サービスを開始した。また、院内への日本式健診サービスの導入も行った。 ・日本式健診サービスに高い関心を持つ現地医療機関との関係を構築した。 ・健診サービスのターゲット層の明確化、ノウハウ提供や取得データの利用による課金スキームの構築等、事業化に向けた詳細な検討課題が残った。
6	日中糖尿病医療交流推進会 (テルモ株式会社)	<ul style="list-style-type: none"> ・テルモ株式会社 ・日本アマタス株式会社 ・日本エマーゼンシーアシスタンス株式会社 ・株式会社 SJJ 	中国 (上海)	<ul style="list-style-type: none"> ・中国上海交通大学第六人民医院の無償提供の一室を使用し、日本式糖尿病専門外来診療を行い、中国における日本式の糖尿病専門外来の一つのモデルケースをつくる。 ・日本での研修を通じて、中国側の医療者に日本式の糖尿病治療に対する理解を深めてもらう。 	<p>【実施内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・糖尿病治療(診療および栄養指導・運動指導)の実施 ・血糖測定器、活動量計および健康食品の配布 ・糖尿病治療(診療および栄養指導・運動指導)の効果および満足度調査の実施 ・血糖測定器、活動量計の利用意向調査の実施 ・現地医療者を東大病院に招いての研修の実施 <p>【結果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本式の糖尿病治療の高い治療効果が確認された。 ・中国人患者および中国の医療者から、日本式の糖尿病治療に対する高い満足度が得られた。 ・医療機器および健康食品の効果に関して患者から十分な満足が得られた。 ・日本式の糖尿病治療を持続可能なビジネスとするためには、課金スキームや実施主体等を含めた事業モデルを確立する必要があることが明らかとなった。 ・医療機器や健康食品の販売を収益性のあるビジネスにするには、事業者による主体的な検討や工夫が必要であることが明らかになった。

	コンソーシアム名 (代表団体)	参加団体	対象国・地域	プロジェクトテーマ	実施内容・結果
7	アイテックグループ (アイテック株式会社)	・西村あさひ法律事務所 ・株式会社山下設計	トルコ	・トルコ共和国政府が推進している PPP による保健省病院整備事業への応募に向けた現地の医療事情・当該事業の内容を調査する。 ・調査と並行し、PPP 事業の落札に向けて、応募体制の構築を図る。	【実施内容】 ・PPP による病院整備事業の詳細調査 ・トルコの医療産業の現状調査 ・国内医療機関、関連事業者へのサウンディング 【結果】 ・トルコにおける PPP 事業の具体的な進捗状況や各案件の概要を把握し、必要な手続き・進め方を明らかにした。 ・複数の参入パターンを検討し、参入の難易度を明らかにした。 ・国内の医療機関や関連事業者を訪問し、応募体制の構築を図ったが、本事業内では、応募案件の確定ならびに応募体制の確立には至らなかった。
8	公益財団法人とくしま産業振興機構	—	中国 (湖南省)	・徳島県と友好提携関係にある湖南省において、生活習慣病検診サービスを展開する可能性について、現地での可能性調査を行う。	【実施内容】 ・「徳島地域・医療サービスの海外展開に係る調査事業検討会」の開催 ・現地関係機関の訪問調査、関係構築の実施 【結果】 ・透析サービスについては、湖南省における需要拡大傾向から事業展開可能性を高いと評価した。 ・県内産業でもある健康食品や栄養指導も加えたトータルサービスの可能性についても手応えが得られた。 ・本事業では公的機関が実施主体として活動したが、今後の事業化に向けては、自社の事業として牽引する主体が不可欠であることが明らかとなった。
9	財団法人日中医学協会(1)	—	中国 (北京)	・日中医療交流協議会の設立に向けた検討を行う。 ・日中での医療交流を促進するための記念行事を企画、実施する。	【実施内容】 ・日中医学交流協議会に関する検討会の開催 ・北京での日中医学交流のための記念行事の開催 【結果】 ・中国での事業展開に関心のある国内の医療機器メーカーおよび医療関係者によるネットワークが構築された。 ・記念行事を通じて、中国側のキーパーソンと日本側のキーパーソンの接点ができ、中国に日本の医療レベルを認知してもらった。 ・医療機器メーカーや製薬メーカーが参加したくなるサービス(付加価値)について、更なる検討が必要であることが確認された。 ・中国での事業展開をコーディネートする能力を有した組織・団体が運営主体に参画する必要があることが確認された。
10	財団法人日中医学協会(2)	—	中国 (北京)	・首都医科大学での歯科研修の実施に向けた研修内容の検討を行うとともに、衛生部への認可取得を申請する。 ・展示会(シノデンタル)への参加を通じた、日本の歯科サービスの認知度向上を行う。	【実施内容】 ・首都医科大学との研修実施に向けた交渉の実施 ・現地ニーズを踏まえた歯科研修の内容の精査 ・中国衛生部への生涯教育認定の申請 【結果】 ・首都医科大学との間で、事業収益の配分方法について合意した。 ・衛生部による生涯教育認定を取得することができた。 ・2012年6月からの研修実施に向けて、広報活動が必要であることを確認した。

出所) 各事業報告書等を基に野村総合研究所作成

第4章 日本の医療圏の拡大に向けた課題・示唆

海外展開に適した国・地域の検討、ならびに、日本の医療サービスの海外展開事業の結果を踏まえた、日本の医療圏の拡大に向けた課題や示唆を以下に整理する。

1) 事業の実施体制および推進体制の強化・拡大

(1) 実施推進主体の強いコミットメント

今回のアウトバウンド事業では、医療機関や医療機器メーカーなど、様々な主体が代表団体や参加団体として参画したが、事業化の手前にある実証段階においてさえ、推進する上で様々な困難が生じた。その主な要因の1つとして、誰が責任をもって事業を推進するのかが明確でなかった点が挙げられる。

例えば、医療機器メーカーについては、海外での医療機器販売や設置にあたり、当該国における規制や現地代理店との契約条件による制約などのハードルがあるため、それらを乗り越えて海外進出するには、企業としての相応の意思決定が求められる。医療機関についても同様である。医師免許1つを取ってもその扱いが国ごとに異なるなど、国内で通用する方法を延長したでは海外での事業展開は望めない。

海外での事業が黒字転換し成功に至るには少なくとも数年から十数年の時間を要するため、実施推進主体による中長期に渡る辛抱強い取り組み・コミットメントが不可欠である。

(2) 国内の関係主体の広がり

本事業でのコンソーシアムメンバーの構成は、医療機関や医療機器メーカーなど、医療サービスの提供という点では核となる主体であったものの、医療の関連産業にも敷衍すると、業種業態的には限定的であったともいえる。

事業を成功に導くには、提供するサービスのバリューチェーンやサプライチェーンを具体的にイメージアップし、それに対して必要とされる機能・役割をどの事業者にも担ってもらうかを明らかにする必要がある。例えば、医療サービスで収益を上げるには、それをもたらす患者の集客をいかに確保するかが重要となるが、そのためには集客チャネルとして有望な保険会社等の主体にも参画してもらうことが望ましい。また、医療サービスのみならず、フィットネスなど健康サービスとの連携等も考えられる。

(3) 有力な現地パートナーとのアライアンス

現地での事業展開が成功する要件としては、国内の実施主体の能力はもちろん、有力な現地パートナーといかにアライアンスを組めるかがカギとなる。現地での顧客チャネルや、事業推進にあたっての行政当局との交渉力を有している現地のパートナーの力を借りなければ、国内事業者のみでゼロから現地での事業をスタートすることは現実的に困難である。

またそのためには、どの主体が有力なアライアンス先なのか、バリューチェーンのどの部分の役割を担ってもらうのか等について見極めた上で、適切なパートナーとの強固なパートナーシップを構築することが必要である。

(4) 政府レベルでの協力・支援

本格的に医療サービスの海外展開を推進するにあたっては、医療機関だけではなく、対象国

の政府（中央政府、地方政府いずれも）の協力・支援を受けることが有効である。

例えば本事業では、当該国の医師免許を持たない日本人医師が現地で医療サービスを提供する方法が大きな課題として認識された。また、現地で医療機関を設立するにあたっては、当該国政府要人の意向をいかに取り付けるかが1つの課題として浮かび上がってきた。

このような課題を解決するとともに、我が国として積極的に医療サービスを展開することで当該国に貢献する意向があることを強くアピールするためにも、両国間の政府レベルでの協力関係を育んでいくことが求められる。

2) ビジネスとして自立する仕組みの構築・確保

(1) 長期的な資金調達の仕組みづくり

事業の内容によらず、事業が自立的に回りだすまでは、初期投資だけでなく、資金回収までの期間の運転資金を調達する必要がある。特に海外での医療事業については、現時点で想定し得ない事象が起こる可能性もあり、黒字転換するまでには相当の時間を要するものと考えべきである。その上で、金融機関などの巻き込みも含め、長期的に資金調達が可能な体制を構築することが求められる。

(2) 効果的な集客の仕組みづくり

モスクワや上海で実施した事業では、既存の現地病院への来訪患者をモニターとした実証事業を行った。もちろん、日本型の医療サービスを提供することで、当該医療機関への集客が拡大することも重要な視点ではあるが、収益を得るにはより効果的、効率的な集客の仕組みを検討することも必要である。例えば、特定の企業（日系企業の現地法人、現地大手企業等）向けの健診・医療サービスの提供や、特定のターゲットを対象にしたプロモーションなど、事業の成功可能性を高める努力が求められる。

そのためには、適切な現地のパートナーとのアライアンスを組むことはもちろん、現地の日系企業や在住日本人向けサービスからスタートする、といった方策も考えられる。

(3) 適切かつ妥当なビジネスモデル・事業計画の策定

事業が自立的かつ継続的に営まれるには、適切かつ妥当なビジネスモデルを検討するとともに、中長期を見据えた事業計画を策定することが求められる。事業を通してどのように利益を上げていくのか、他国の競合勢力が将来的にどの程度脅威となりうるのか、等についても十分に想定しておかなければ事業そのものの継続はおぼつかない。

本事業を通じて明らかとなった現地の医療事情や市場ニーズなども踏まえて、ビジネスモデルや事業計画を随時見直していくことが求められる。

3) リソースやノウハウの蓄積・活用

(1) 事業に関わる人材育成

医療従事者や事務スタッフ等を問わず、海外での医療サービス提供に携わる人材については、実証事業で行ったような数週間から数カ月程度の期間での派遣では、責任ある立場で事業を推進することが難しいことが分かった。特に医師については、日本人医師が現地の医療機関にお

いて、現地の医師やスタッフから十分な信頼を得ることが不可欠であり、それには相応の時間を有する。また、患者等とのコミュニケーションや医師免許問題のクリアも視野に入れると、現地の医師を日本に招聘して研修を受けてもらい、日本型サービスを提供できるように育成するといった方策も併用することが現実的と考えられる。

また、事務スタッフについても、中長期にわたっての辛抱強い取り組み・コミットメントができる人材を調達・育成することが求められる。

(2) 海外展開ノウハウに関するナレッジ共有

本事業では、各事業者が異なる国や地域で試行錯誤を行った結果、医療サービスの海外展開に必要な様々な知識・ノウハウが蓄積された。

これらのナレッジについては、本事業に関わった事業者間で適宜共有することはもちろん、何らかの形で形式知化した上でストックし、新規に海外展開を目指す事業者が参照できる仕組みを構築することが求められる。