

# 平成31年度国際ヘルスケア拠点構築促進事業 (国際展開体制整備支援事業) インド調査

2020年3月

株式会社野村総合研究所  
コンサルティング事業本部  
グローバル製造業コンサルティング部  
社会システムコンサルティング部

# 目次

## I. 基礎情報

### 1. 経済

### 2. 医療

### 3. 都市別データ

## II. プライマリケアに関する現状・課題

### 1. 高額な医療費負担

### 2. 乏しい医療インフラ

### 3. 都市部／農村部間の格差

## III. デジタルヘルスの現状

### 1. 政府のポジション

### 2. デジタルヘルスの実態

### 3. 他国の展開状況

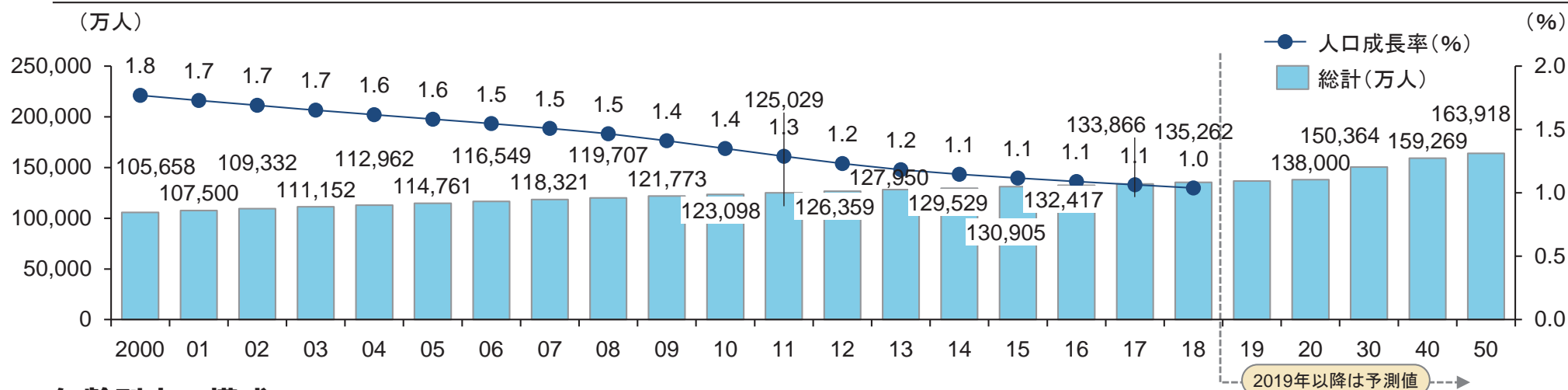
## IV. デジタルヘルスに関する示唆

### 1. 具体的なニーズと今後の展開可能性

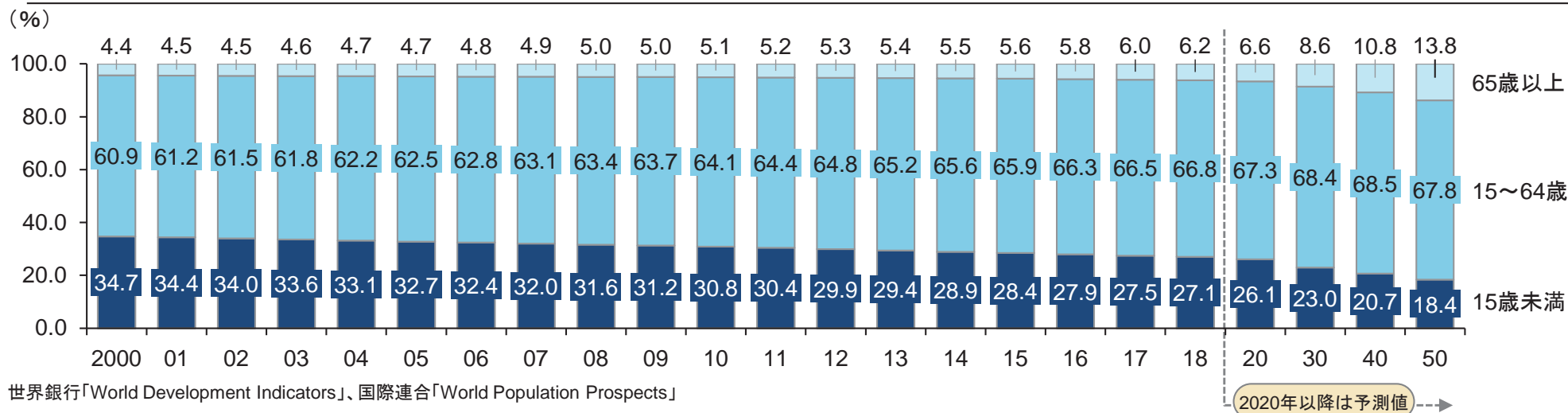
# 人口動態、および人口成長率・年齢別人口構成

■ 2018年時点の人口は13.5億人。人口成長率は1.0%となっている。

## 人口動態、および人口成長率



## 年齢別人口構成

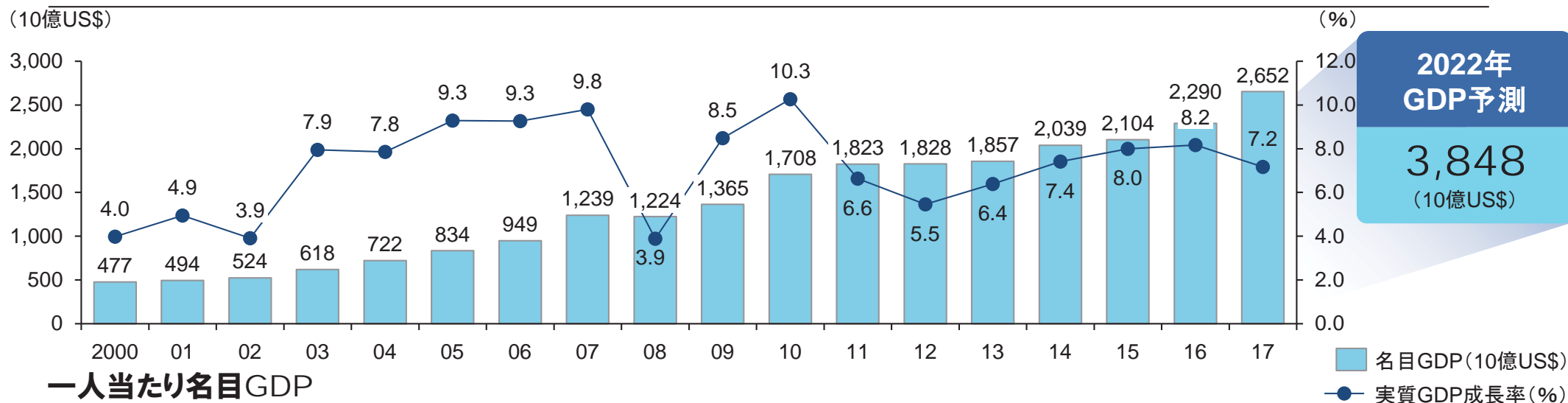


(出所) 世界銀行「World Development Indicators」、国際連合「World Population Prospects」

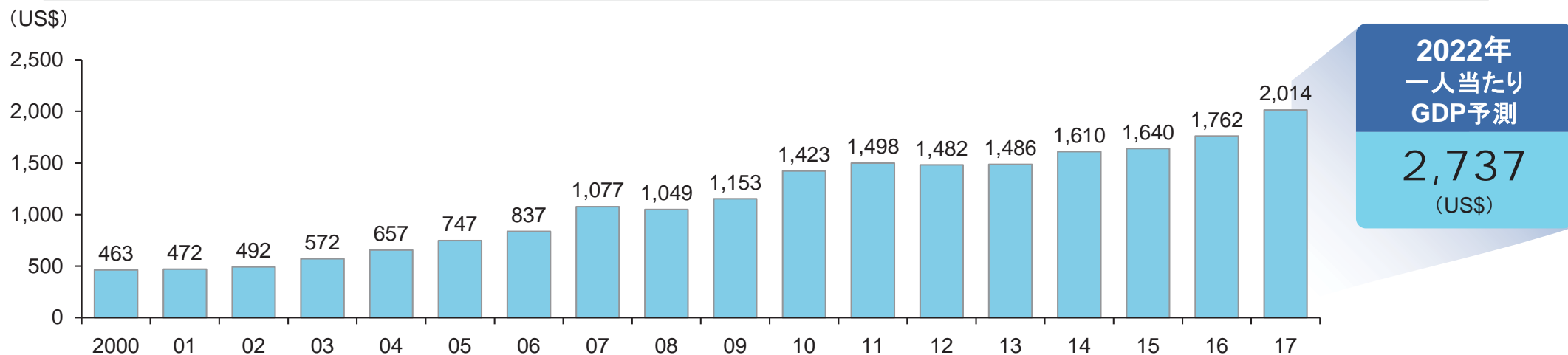
# GDP、GDP成長率、一人当たりGDP

- 2017年の名目GDPは約2.7兆US\$であり、2022年には3.8兆US\$を超えると予測されている。
- 2017年の一人当たり名目GDPは約2,000US\$となっている。

## 名目GDPおよび実質GDP成長率



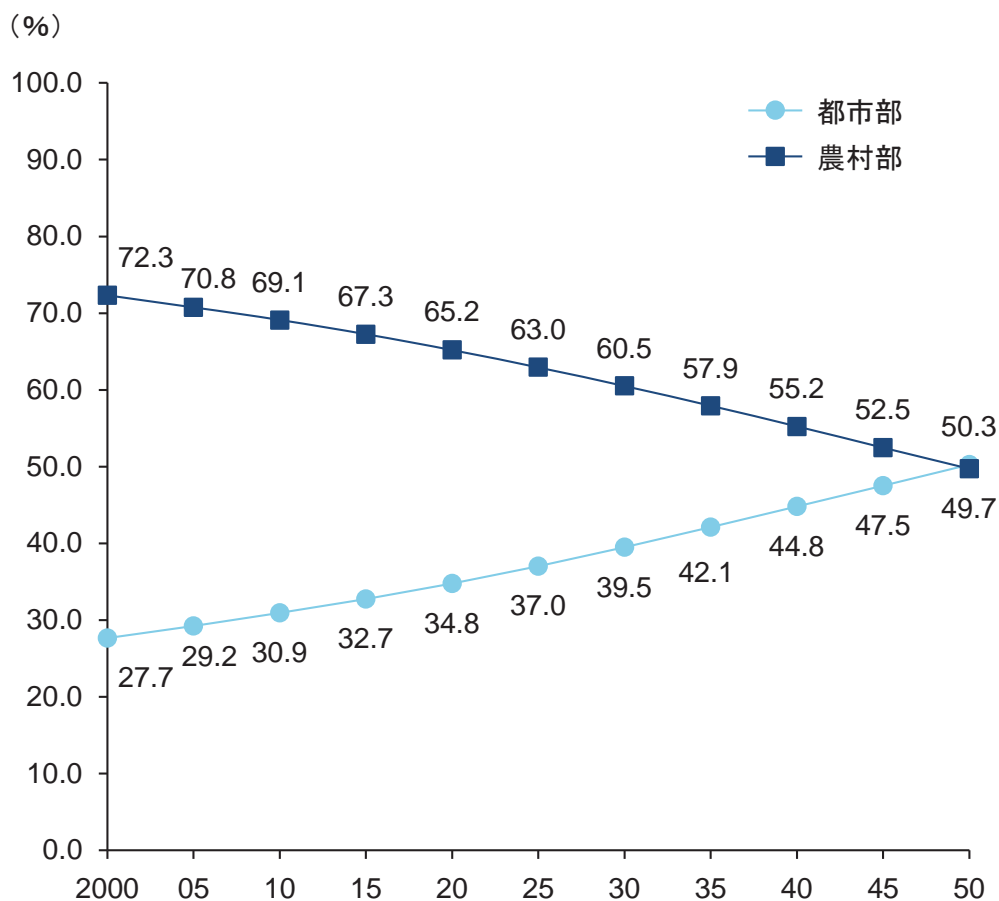
## 一人当たり名目GDP



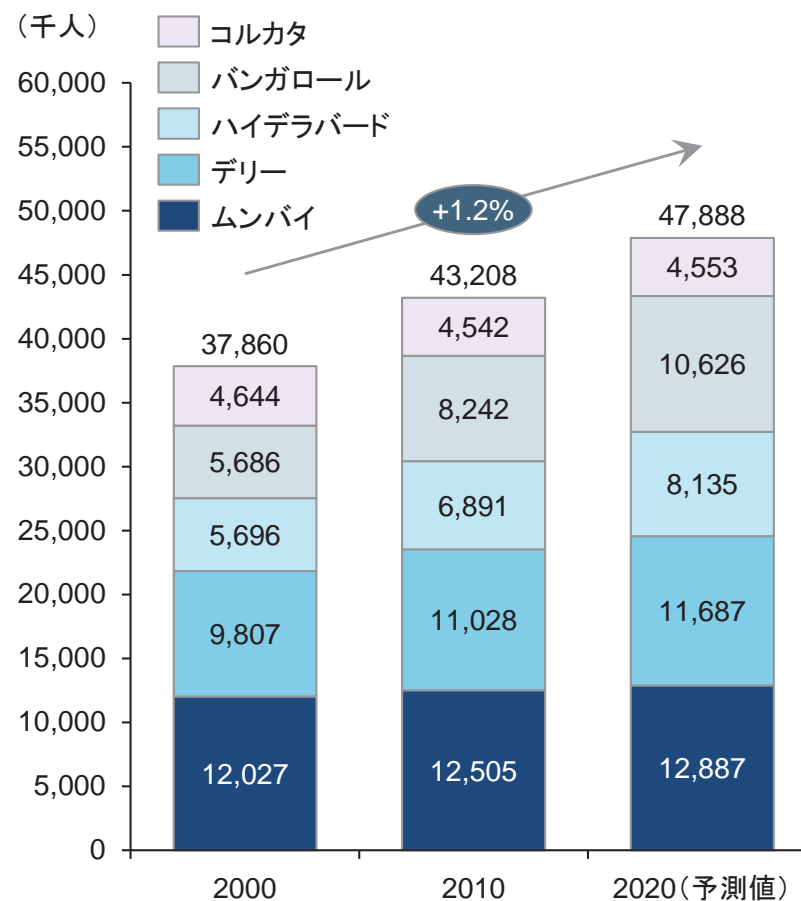
## 都市化率、上位5都市の人口

- 都市化率が進み、2050年には都市部と農村部の人口が逆転する見込み。
- 2000年の人口で上位5つの都市を見ると、2010年にバンガロールがハイデラバードを上回った。

### 都市化率※



### 上位5都市の人口



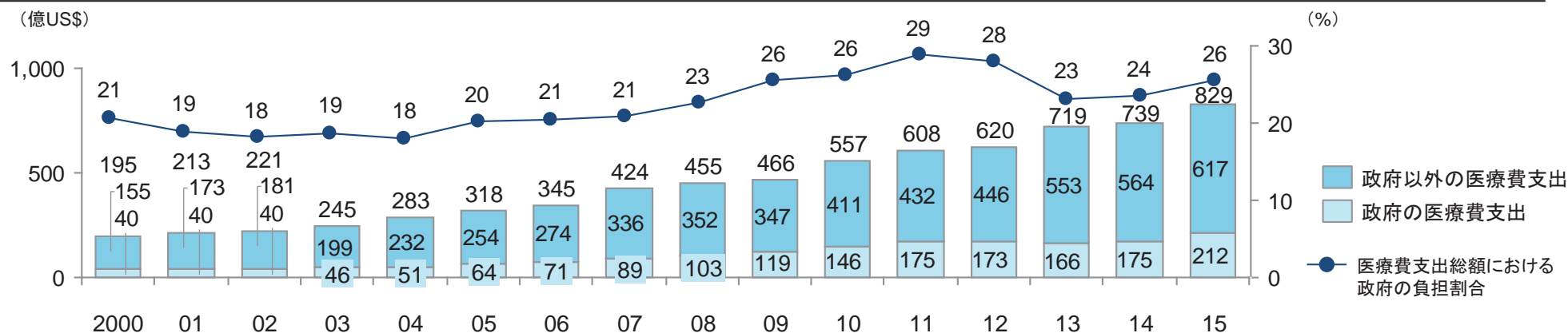
※ 都市化率とは、都市部に住む人口の割合。

(出所) 国際連合「World Urbanization Prospects」, ユーロモニター

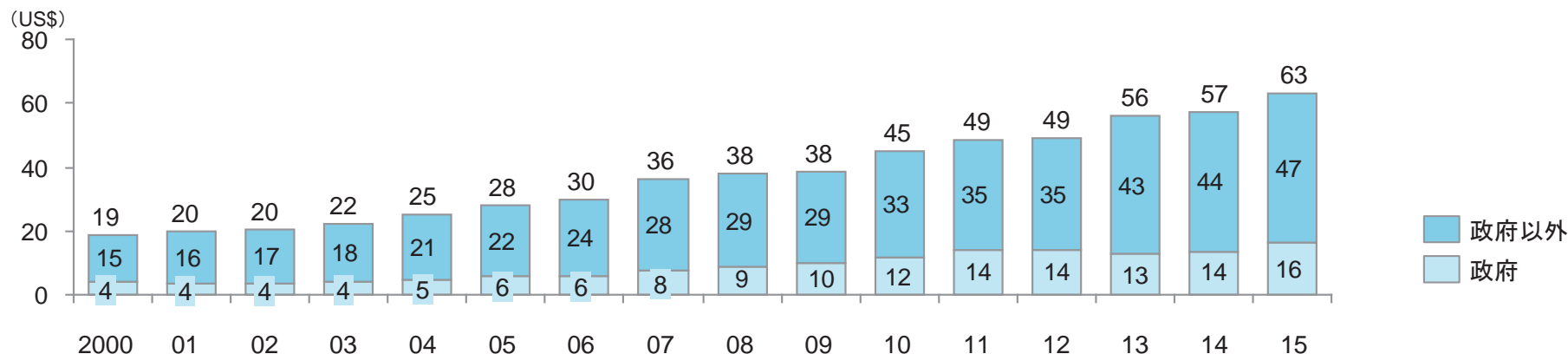
# 医療費支出額

- 医療費支出は2015年に約800億US\$強まで到達。そのうち、約3割を政府が負担している。
- 2015年の一人当たり医療費は63US\$となっている。

## 医療費支出総額と政府の医療費支出、政府の負担割合



## 一人当たり医療費の推移

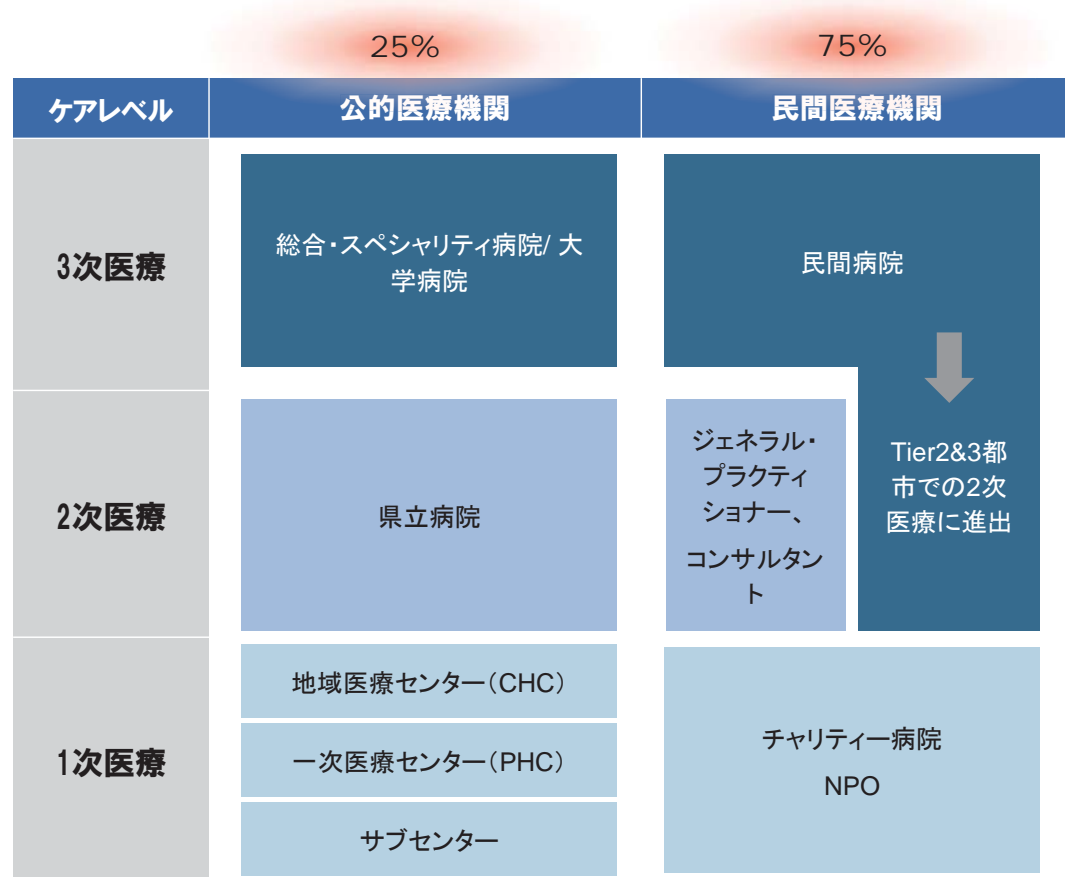


※1: 2018年1月25日時点のWHOのデータから計算  
 ※2: 全てUS\$の現在価値で計算  
 ※3: Current Health Expenditureを医療費支出総額として計算  
 ※4: Domestic General Government Health Expenditureを政府の医療費支出として計算

## 医療機関 - 医療機関区分と施設数・病床数の推移(1/2)

- インドでの病院セクターは、公的医療機関と民間医療機関に分類され、民間医療機関が全医療機関数の約75%を占めている。
- 規模の大きな民間病院は、大都市での高次医療を中心に展開しているが、近年は人口の少ない都市や高次医療ではない2次医療等にも積極的に進出している。
- 近年、大都市圏では、民間医療機関の株式会社病院チェーンが拡大している。

### インドにおける病院セクターの構造



### 公的1次医療機関の分類

医療機関	サブセンター SC: Sub-Centre	一次医療センター PHC: Primary Health Centre	地域医療センター CHC: Community Health Centre
施設数	約154,000ヶ所	約25,300ヶ所	約5,400ヶ所
施設概要	末梢の一次医療施設	SC6施設の相談先	PHC4施設の相談先
医療提供レベル	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 男性の多目的医療補助員と女性の准看護師の2名を配置。</li> <li>• 妊婦や子供も簡易的な治療、予防接種、営業管理など、最低限の医療を提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 医師数名と准医療従事者数名で15名程を配置</li> <li>• 一部、医師2名(うち住み込み1名)、常勤看護師5名を配置し、3交代制勤務で出産・新生児ケア・救急搬送を実施できる24時間体制に組み換えを進めている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 外科医、内科医、婦人科医、小児科医の専門医4名と、准医療従事者21名を配置</li> <li>• 州が運営、管理を担う</li> </ul>
設置基準	人口5,000人につき1施設 (丘陵地域では3,000人に1施設)	人口3万人につき1施設 (丘陵地域では2万人に1施設)	人口12万人につき1施設 (丘陵地域では1万8,000人に1施設)

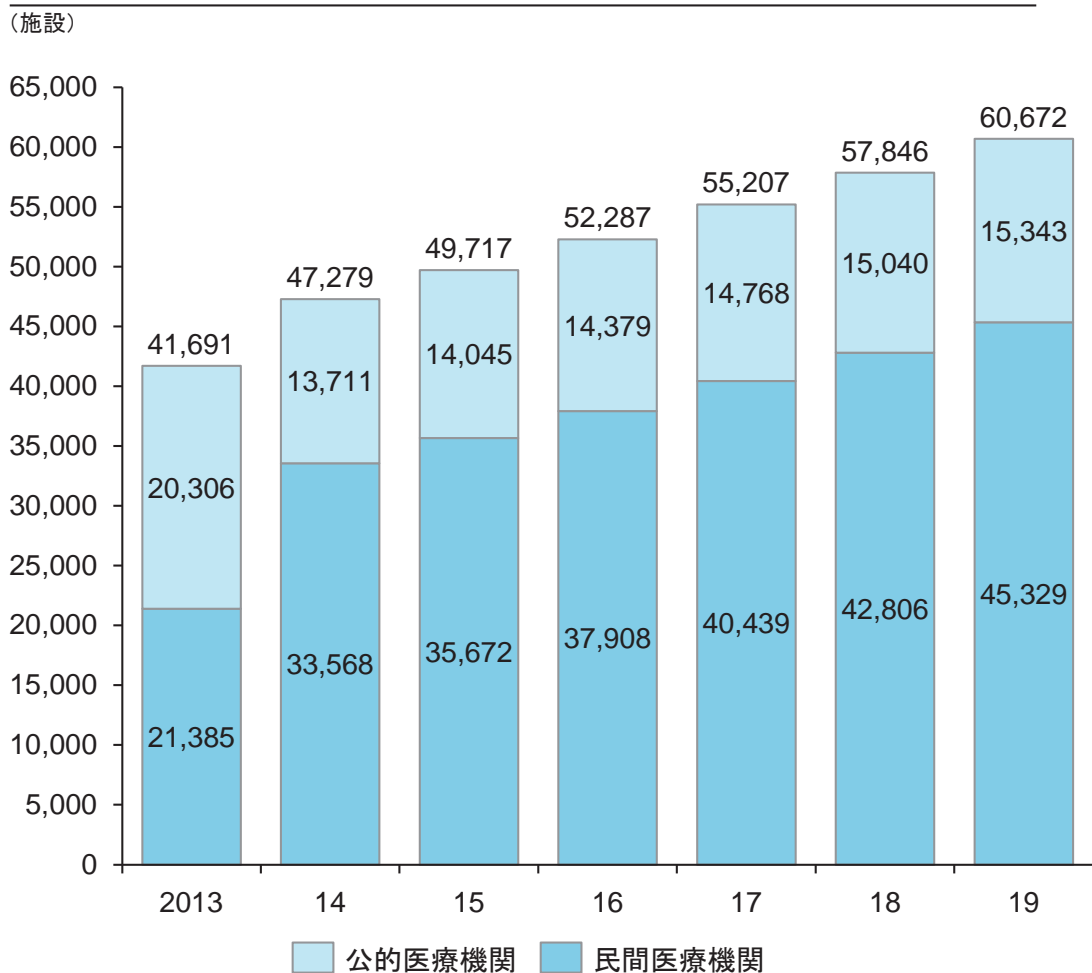
### 民間病院の分類

スーパー スペシャリティ病院	マルチ スペシャリティ病院	シングル スペシャリティ病院	専門病院/ 総合病院
特定の疾病に対して先端技術を持つ。	第3次医療を提供し、病床数300床以上。	ガンや心臓病など特定の治療に特化している。	第2次医療を提供し、中間所得層向け。

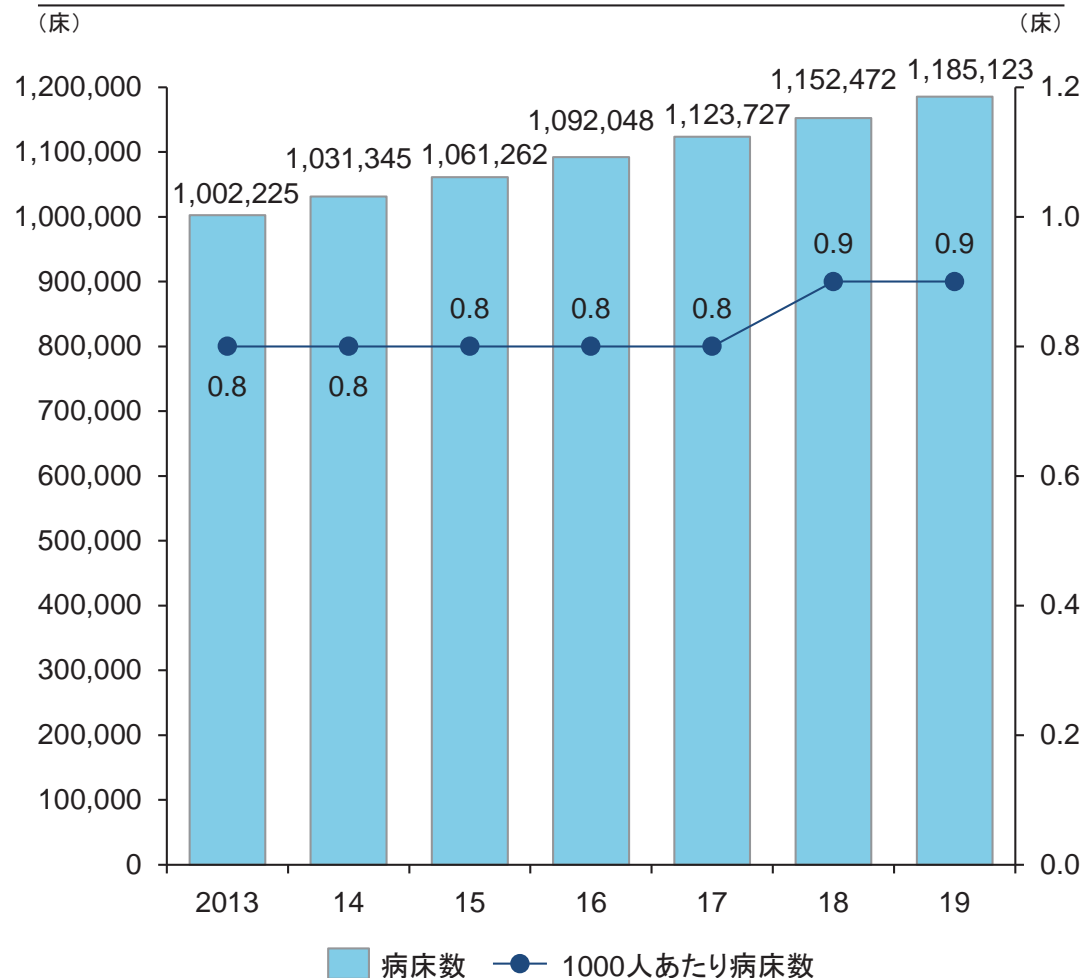
## 医療機関 - 医療機関区分と施設数・病床数の推移(2/2)

- インドにおける病院数、病床数は、ともに増加傾向にある。特に、民間医療機関の増加が著しい。
- 病床数も増加傾向にあるが、1,000人あたり病床数は、2019年において0.9床となっている。

### 病院数



### 病床数





## 医療機関 - 公的医療機関

- 主な公的医療機関として、AIMS、Safdarjung Hospitalが挙げられる。
- インドでの公的医療機関は医療体制の整備が進んでいない。

### 主要な公的医療機関の概要

病院名(所在地)	概要	診療科数	病床数	スタッフ数	外来患者数	入院患者数	
<b>Safdarjung Hospital</b> (ニューデリー)	インドにおいて最も大規模な公的病院の一つである。第2次世界大戦中の軍隊基地専用に1942年に設立され、1954年にインド政府へと運営権が移った。1973年には、医科大学を設立している。2013年は、25,000のメジャー手術と70,000のマイナー手術を実施した。	10	1,531	4887	N/A	N/A	
<b>Dr. Ram Manohar Lohia Hospital</b> (ニューデリー)	インド政府保健家族省から100%の出資を受けて運営されている。その立地から政府と連携することが多く、政策対象方向けの介護施設なども運営している。Willingdon Hospitalという名前でイギリス政府によって設立されたが、ニューデリー自治体へ運営権が移動し、その後1954年にインド政府へと移された。1年で9,000のメジャー手術と40,000のマイナー手術を実施している。	33	1,216	N/A	1,200,000	46,000	
<b>All India Institute Of Medical Sciences: AIMS</b> (ニューデリー等)	グループ全体	1956年に創立されたインドの国立医科大学。ニューデリー校を筆頭に、インド各地にキャンパスを展開している。第三次医療を行なう医療機関としても機能できるよう、附属の大学病院が併設されている。様々な賞を獲得しており、インドにおける医学の革新や診断法・外科技術の教育に果たした役割は非常に大きい。	39	2,428	N/A	2,786,754	201,514
	Main Hospital (ニューデリー)	ニューデリー校に付属するAIMS内で最も大きな病院。年間8万件以上の手術を行う。	N/A	1,147	3,301	1,752,232	93,898
<b>Smt. Sucheta Kirpalani Hospital</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	

## 医療機関 - 民間医療機関

- インドには、ApolloグループやFortisグループなどの大規模株式会社病院グループが存在する。
- 近年の傾向として、民間大手病院は、外資提携を活発化させることで、事業の拡大を図っている。

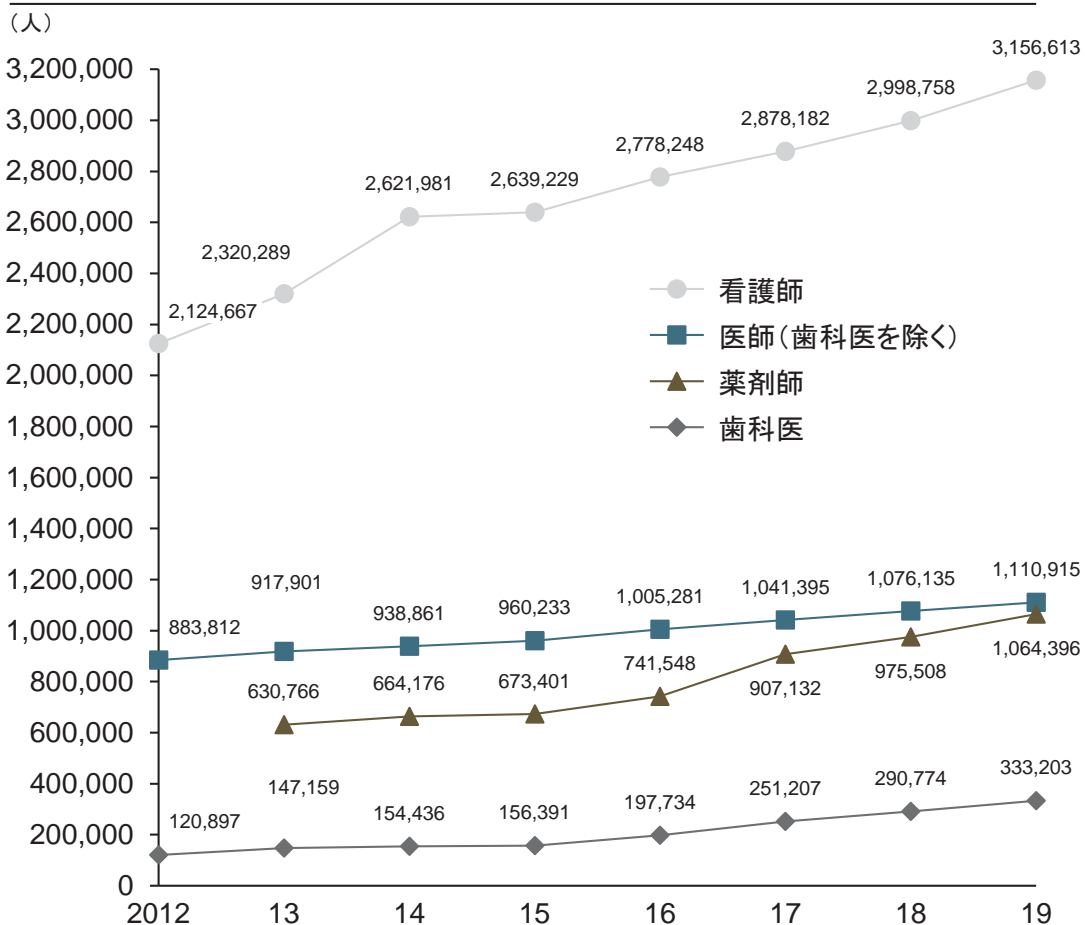
### 主要な民間医療機関の概要

病院名(所在地)		概要	診療科数	病床数	スタッフ数	外来患者数	入院患者数
Apollo Hospitals (チェンナイほか)	グループ全体	インド最大の株式病院チェーンであると同時に、中東、スリランカ、バングラデシュ、アフリカにまたがるアジア最大の病院チェーンである。2016年時点で64の総合病院を保有し、薬局や健康保険ビジネスも手掛ける総合ヘルスケア企業である。チェンナイに本拠地を構えている。	60以上	9,215	40,065	45,000,000 (121国から)	N/A
	Indraprastha 病院(ニューデリー)	Apolloグループによって経営されるデリーで2番目に大規模な病院。1988年に設立された。また、インドでJCI認定を受けた最初の病院でもある。	52	710	3,221	N/A	N/A
Fortis Healthcare (デリーほか)	グループ全体	Apolloグループに次ぎ大きなインド株式会社病院。インド国内で66の病院を保有し、M&Aを通じてインドおよびアジア・中東・アフリカでの事業拡大を図る。また、薬局や健康保険ビジネスも手掛ける総合ヘルスケア企業に成長している。	44	650	3,333	N/A	N/A
	Fortis Malar 病院(チェンナイ)	1992年にmalar病院として設立されたが、2007年にFortisグループが買収し、Fortis Malar病院へと変わった。	9	250	810 (コンサルタント: 160 スタッフ:650)	N/A	11,000
Max Healthcare (ニューデリーほか)		1985年に設立され、首都デリーを中心に、パンジャブ州などインド北部に12病院を展開する。	N/A	1,605	1,500以上の医師 3,500人以上のスタッフ	N/A	N/A
Manipal (バンガロールほか)		インド第3位の規模を誇り、アポロ病院やフォルティス病院と同様、早くから南インド地域で事業を展開し、初期参入プレーヤーとしての優位性を確保している。ネパールやマレーシアでも病院を経営する。	N/A	8,000	N/A	N/A	N/A
Alchemist Ltd (パンチクラ、グルガオン)		1988年に設立された商社。ヘルスケア以外には、ホテル・リゾート事業、食品加工、道路交通技術、情報技術等を扱う。インド国内において、2つの病院と4つのクリニックを運営している。ヘルスケアにおいては、2020年までにインドのリーディングプレーヤーになる目標を掲げている。	16	N/A	N/A	N/A	N/A
Dr Agarwal's Eye Hospital Ltd (チェンナイほか)		チェンナイに本拠地を持つ、インド最大の眼科病院チェーン。1954年に設立された。50の国内病院と、14の海外病院を持つ。海外展開は、モーリシャス、モザンビーク、セーシェル、カンボジア、ナイジェリア、マダガスカル、ルワンダ、ウガンダで行われている。	9	N/A	N/A	N/A	N/A

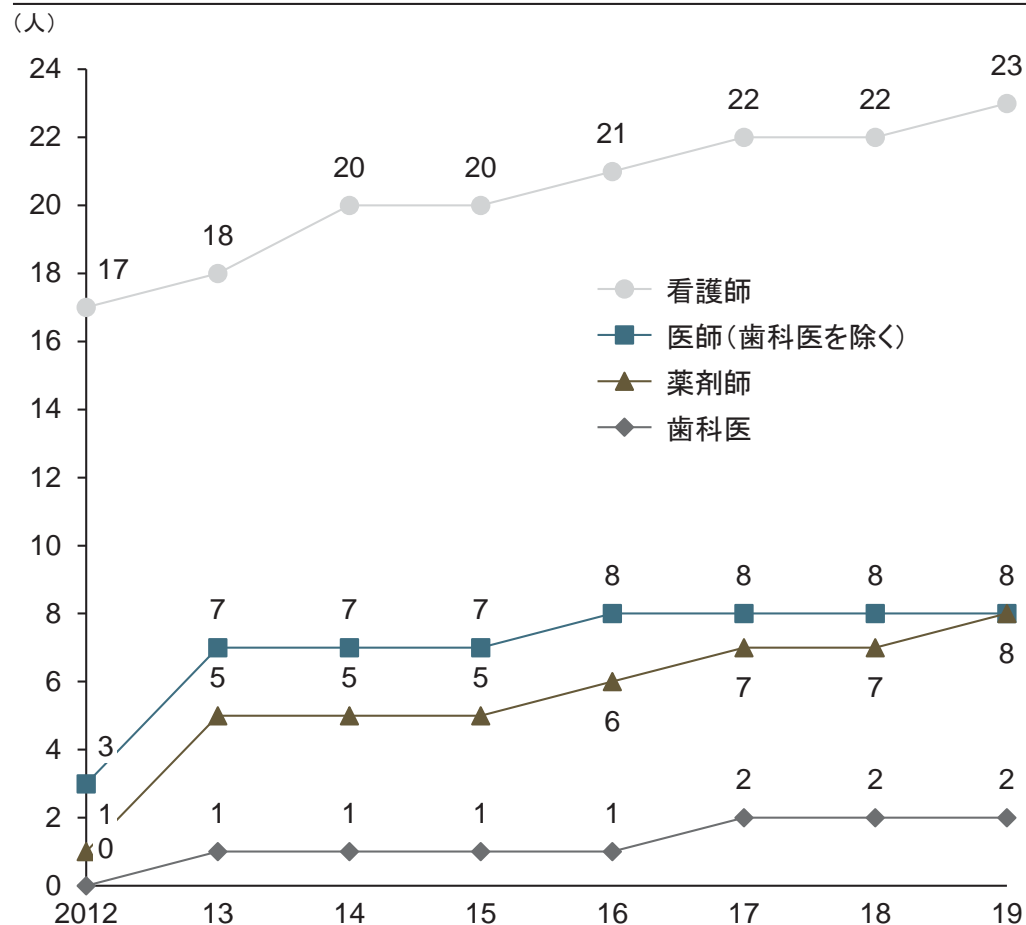
# 医療従事者

■ 2019年時点で、医師数は108万人、1万人あたり医師数は8人となっている。

## 医療従事者数



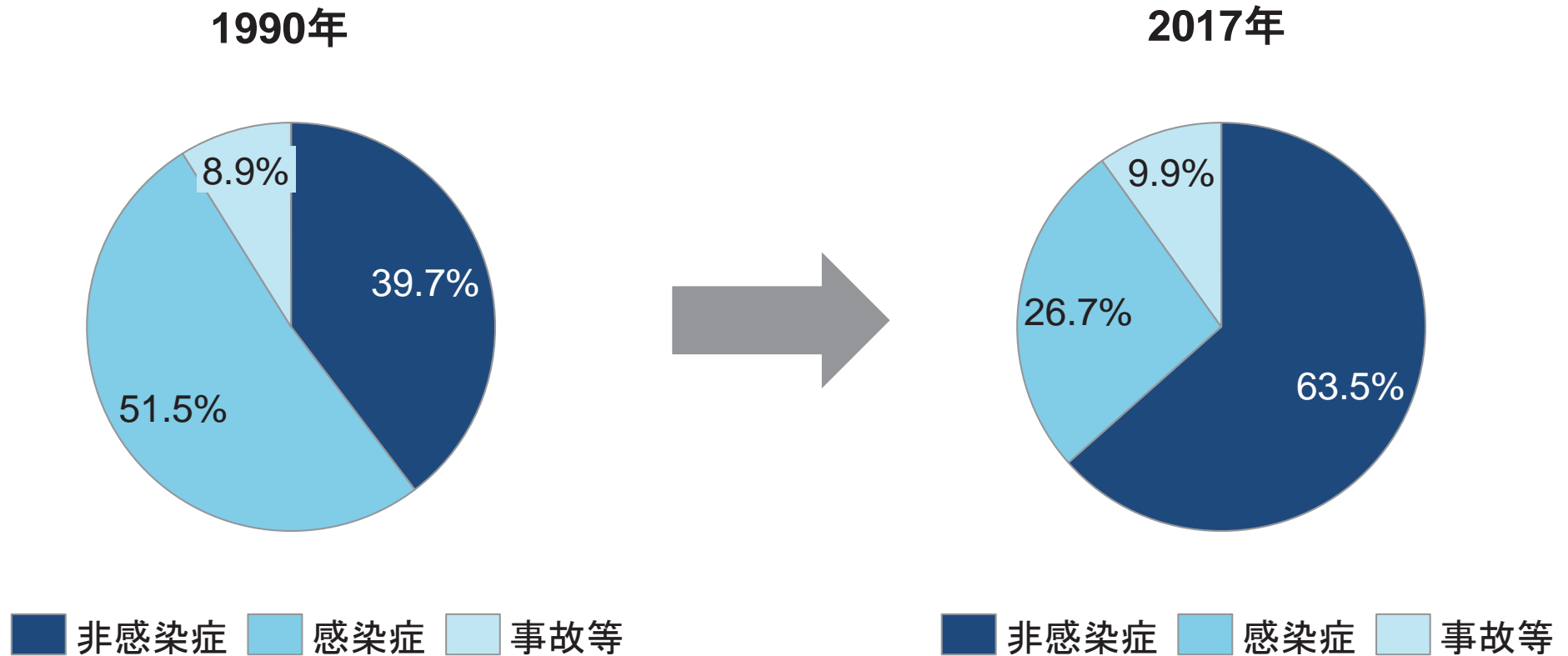
## 1万人あたり医療従事者数



## 疾病構造・死亡要因【大分類】

- 1990年には死亡要因の半分強を占めていた「感染症」が、2017年には26%にまで減少している。

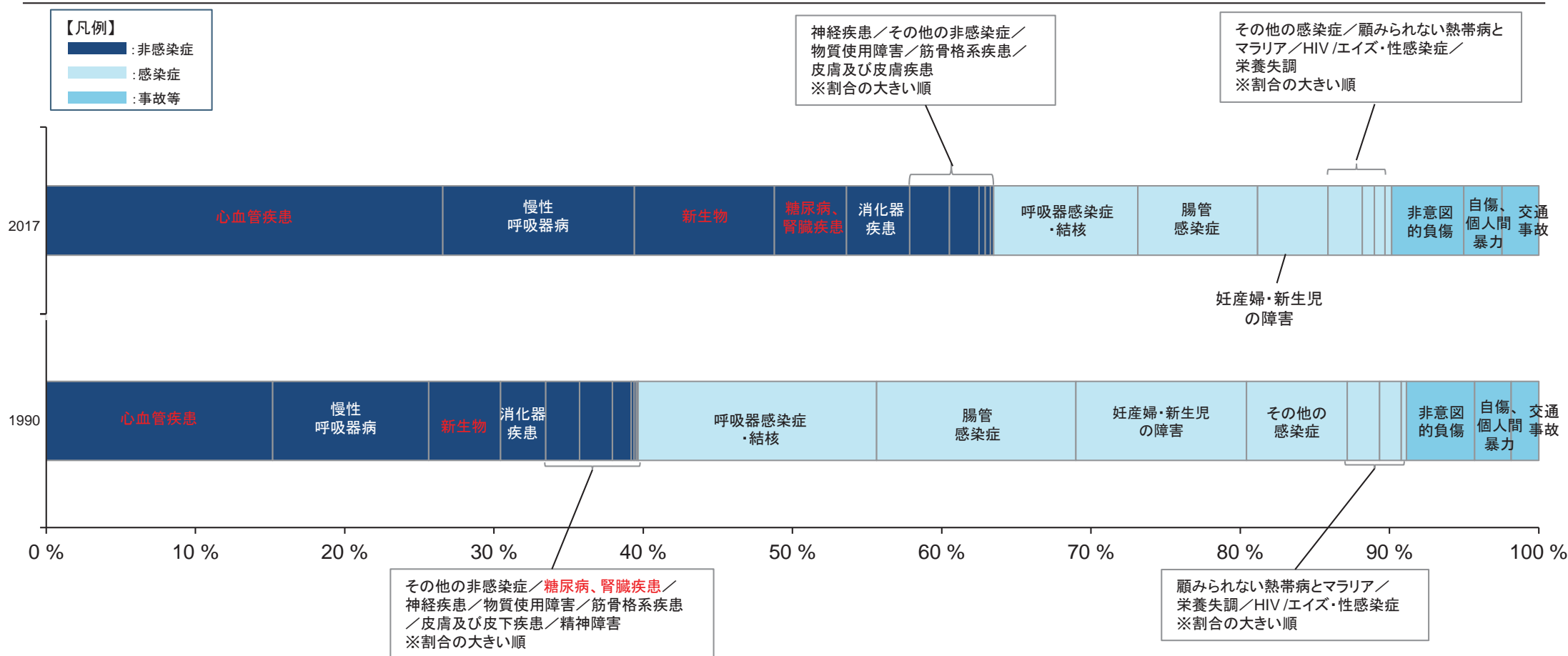
死亡要因の割合（1990年⇒2017年）



# 疾病構造・死亡要因【中分類】

■ 死亡要因(中分類)を1990年と2017年で比較すると、「心血管疾患」の増加が顕著である。

## 死亡要因で見る疾病構造の変化(1990年⇒2017年)



(出所) 経産省「医療国際展開カントリーレポート 新興国等のヘルスケア市場に関する基本情報～インド編～」

## 疾病構造・死亡要因【小分類】

- 「虚血性心疾患」が死亡要因の1位であり、約15%を占める。
- 「糖尿病」「慢性腎臓病」による死亡がそれぞれ約2%と高い点も、特徴として挙げられる。

### 主要疾患の内訳（2017年）

#### 新生物

順位	疾病名	割合
1	気管・気管支・肺癌	0.85%
2	胃癌	0.82%
3	乳癌	0.81%
4	結直腸・直腸癌	0.69%
5	期口唇癌および口腔癌	0.67%
6	その他の咽頭癌	0.60%
7	その他の悪性新生物	0.49%
8	子宮頸癌	0.46%
9	食道癌	0.41%
10	白血病	0.40%
11	肝癌	0.36%
12	喉頭癌	0.35%
13	膀胱癌	0.31%
14	前立腺癌	0.31%
15	胆嚢・胆管癌	0.31%
16	脳・中枢神経系腫瘍	0.27%
17	非ホジキンリンパ腫	0.26%
18	卵巣癌	0.21%
19	膀胱癌	0.13%
20	鼻咽頭癌	0.10%
21	多発性骨髄腫	0.10%
22	子宮癌	0.08%
23	その他の新生物	0.08%
24	非黒色腫皮膚癌	0.07%
25	腎臓癌	0.07%
26	甲状腺癌	0.07%
27	ホジキンリンパ腫	0.05%
28	中皮腫	0.02%
29	黒色腫皮膚癌	0.02%
30	精巣腫瘍	0.01%

#### 心血管疾患

順位	疾病名	割合
1	虚血性心疾患	15.54%
2	脳血管疾患	7.33%
3	リウマチ性心疾患	1.09%
4	高血圧性心疾患	1.00%
5	その他の心血管疾患	0.62%
6	心筋症・心筋炎	0.39%
7	心房細動・心房粗動	0.21%
8	大動脈瘤	0.17%
9	非リウマチ性弁膜症	0.12%
10	心内膜炎	0.09%
11	抹消血管疾患	0.01%

#### 糖尿病、腎臓疾患

順位	疾病名	割合
1	糖尿病	2.57%
2	慢性腎臓病	2.26%
3	急性糸球体腎炎	0.01%

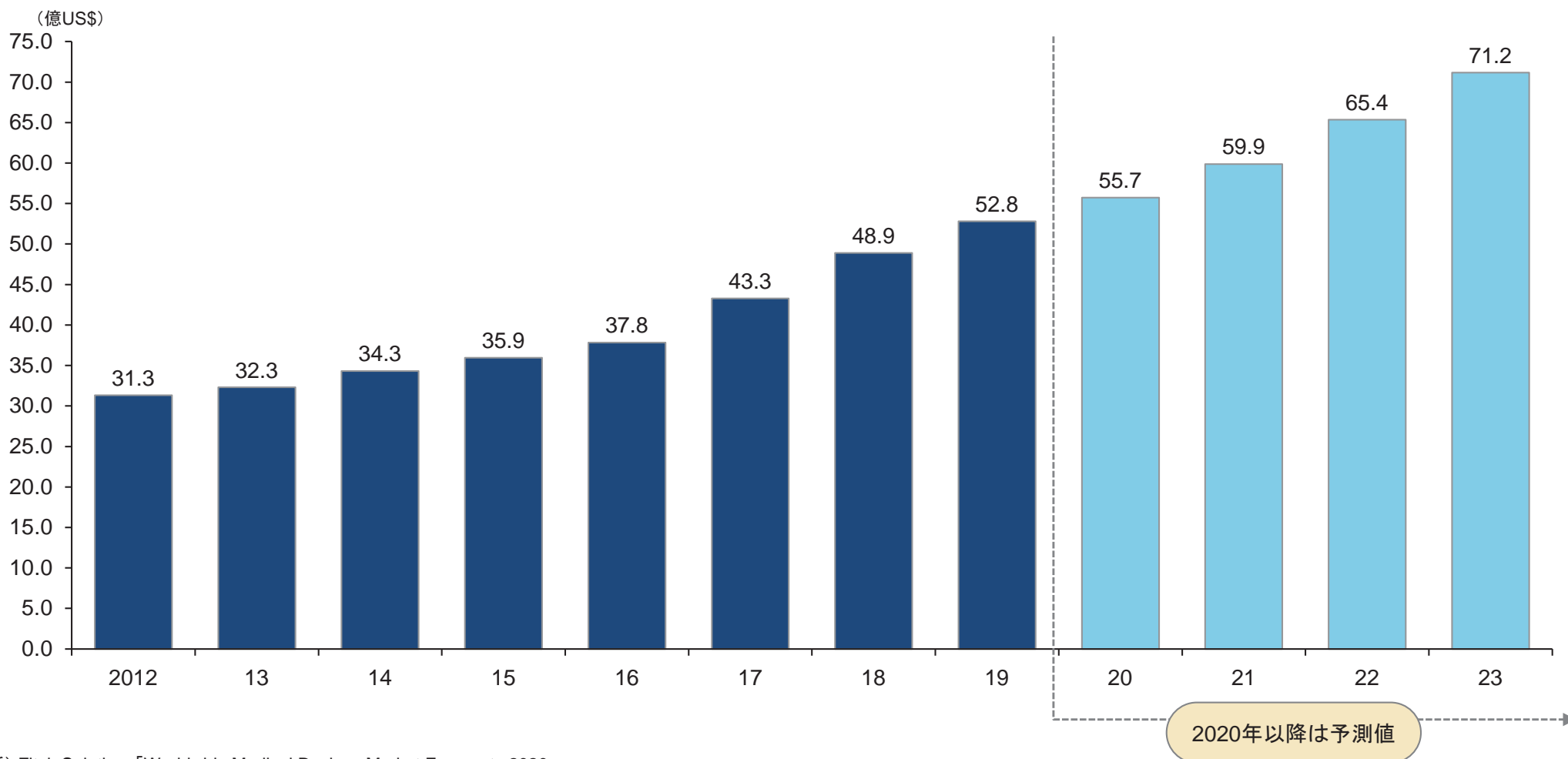
※割合は、全体の死亡要因を分母にしたもので、各特定疾患内における割合ではない。

## 基礎情報 | 医療 | 医療機器のシェア

# 市場規模

- インドの医療機器市場は、2019年には約53億US\$であり、2023年には71億US\$程度までの成長が見込まれている。

### 医療機器の市場規模

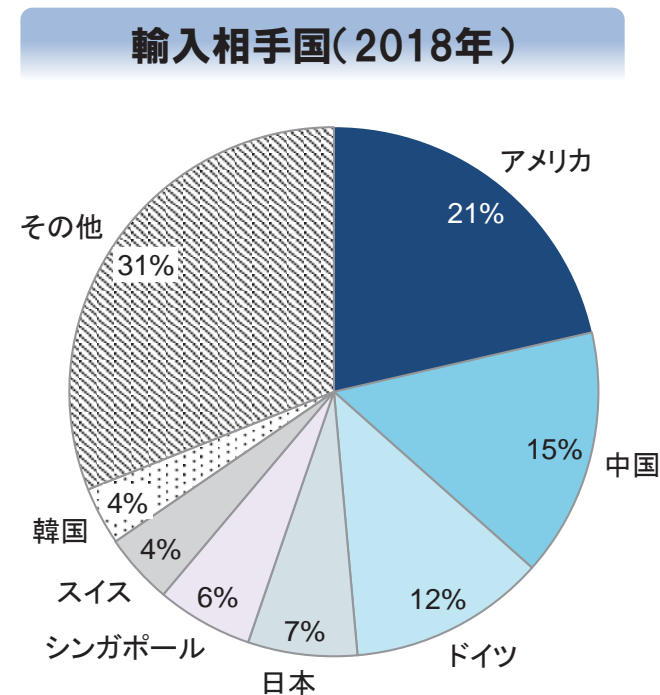
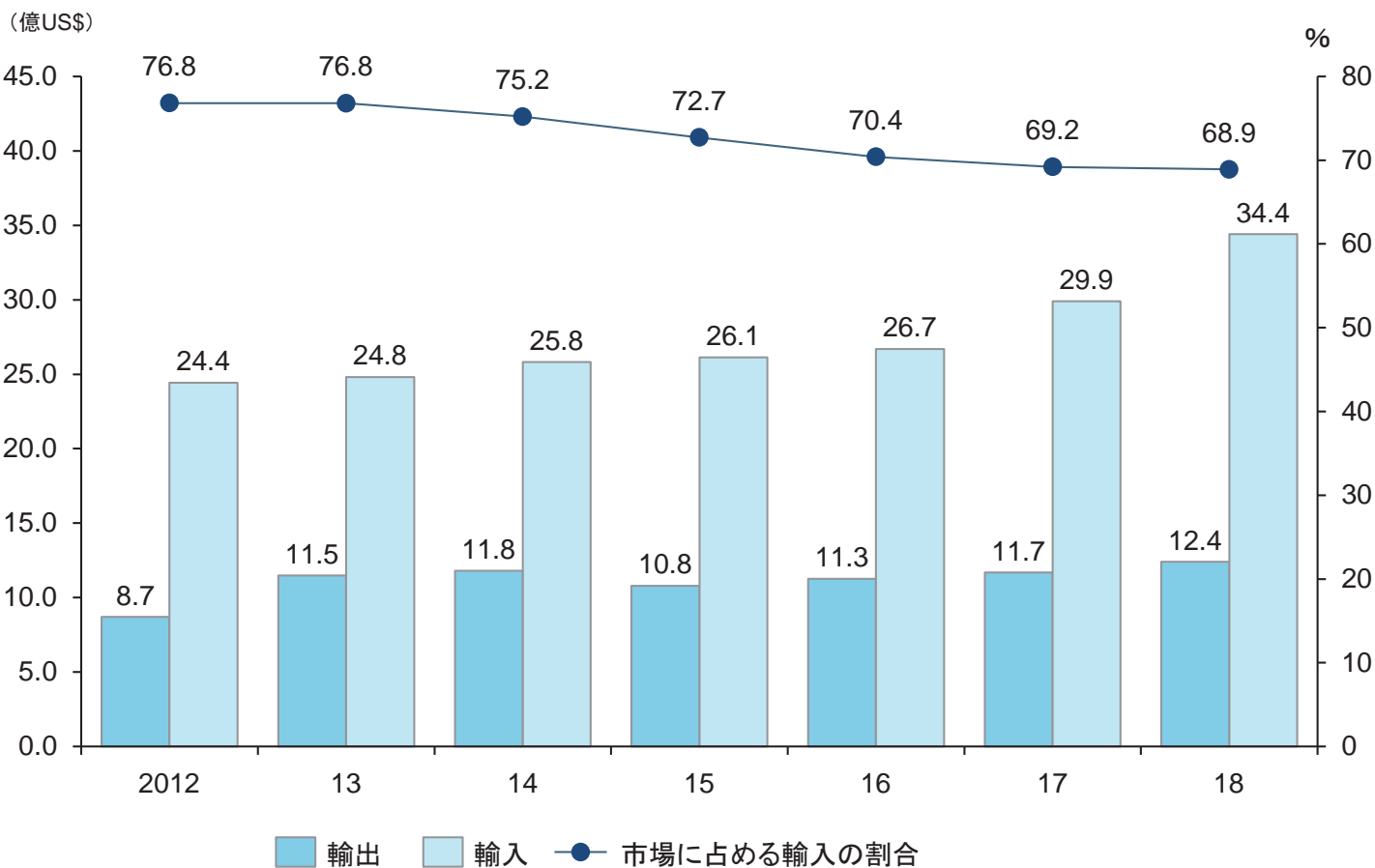


(出所) Fitch Solutions「Worldwide Medical Devices Market Forecasts 2020」

## 輸出入額

- 市場の約7割は輸入に依存しているが、輸入の割合は、2013年より減少傾向にある。
- 輸入相手国としては、アメリカが21%で最多で、日本は1割に満たない。
- インド国内の病院関係者に対するヒアリングによれば、日本の医療機器は高品質だが価格が高いため、価格志向が比較的強いインドでは他国に後れをとっている。また、欧米企業は日系企業よりもメンテナンスなどのサポートが厚いという。

### 医療機器の輸出入額





# サマリー

- 有望度が最も高いのは、デリー首都圏、ムンバイ(マハーラーシュトラ州)である。
  - 上記2都市は人口規模が大きいことに加え、他のTier1都市と比較しても一人当たりGDPが高い。
- 文化の異なる南部を調査するのであれば、チェンナイ(タミル・ナードゥ州)、バンガロール(カルナータカ州)も有望である。
  - 最も有望度の高いデリー首都圏、ムンバイは、それぞれ北部、西部に位置する。
  - バンガロールはチェンナイと比べて日本企業の進出が進んでいるうえ、インド国内最大のスタートアップエコシステムを有する。

Tier1都市※1の主要指標による定性的比較と有望度

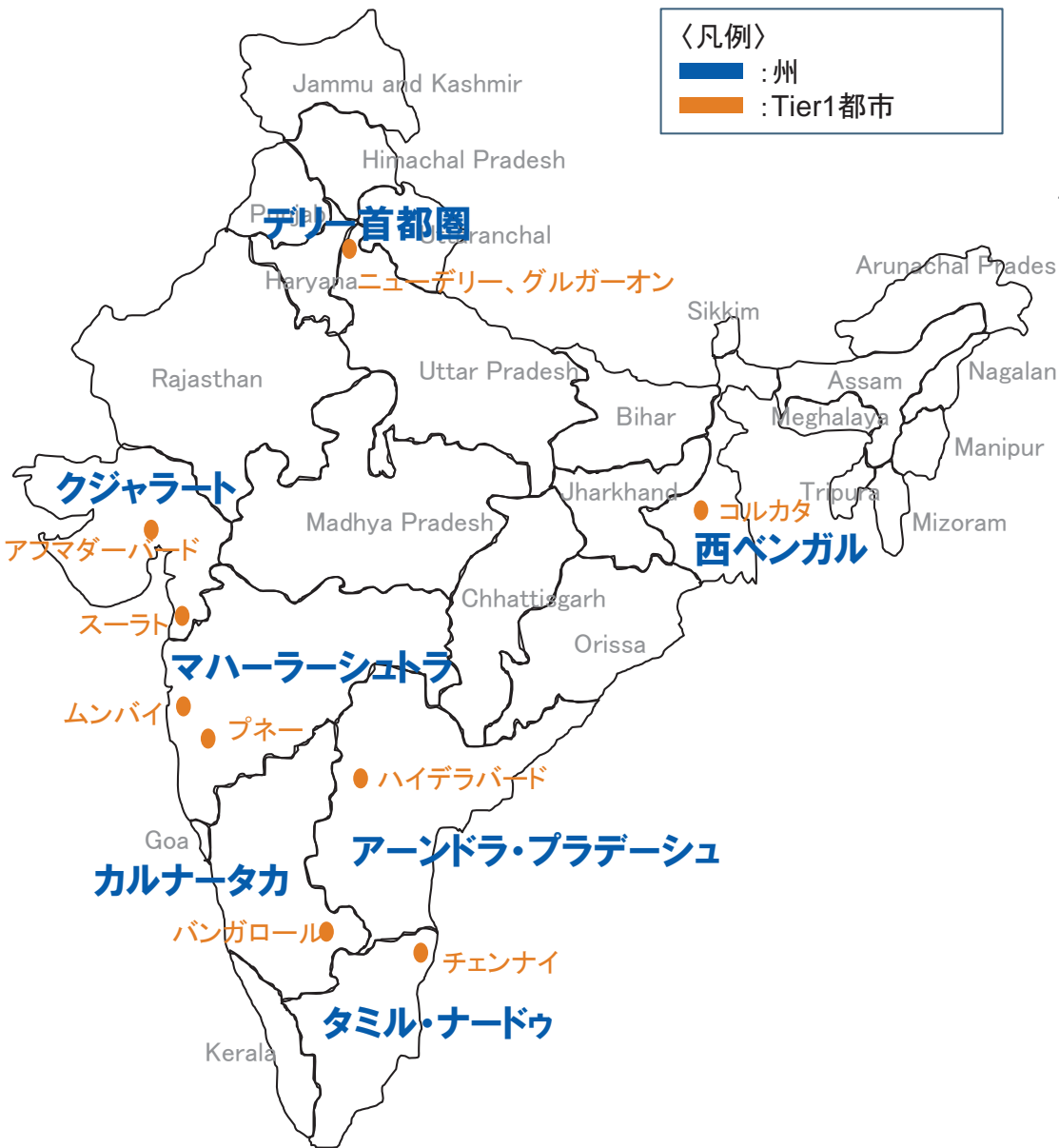
都市	人口規模	現行政権の継続性	地理	一人当たりGDP	医療市場	医療関連予算規模	日本企業の参入状況	スタートアップの動向	有望度
デリー首都圏 ※2注	◎	○	北	◎	○	×注	◎	◎	◎
ムンバイ (+プネー)	◎	○	西	○	◎	◎	◎	◎	◎
コルカタ	△	○	東	×	△	△	×	×	×
チェンナイ	△	○	南	△	○	○	△	△	△
バンガロール	○	○	南	△	○	△	○	◎	○
ハイデラバード	△	○	南	△	○	△	△	○	△
アフマダーバード (+スーラト)	△	○	西	×	○	○	×	×	×

※1: Tier1都市: 人口400万人を超える都市

※2: デリー首都圏: デリーを中心にハリヤーナー州、ラージャスターン州、ウッタル・プラデーシュ州等の一部を含み、近郊のグルガーオン、ファリーダーバード、ノイーダ、ガーズィヤーバード等の地区を含む大都市圏。

注: 首都圏ではなくデリーのみの統計による

# インドにおけるTier1都市と各州の政治動向



■ 中央政府は、各州の政権に人材を派遣することで最低限の政治方針の統一を図っているため、政権交代により規制・制度が突然大きく変更となることは少ない。※1

各州の選挙日程と政権任期

州	都市	前回選挙日程	現行政権任期
デリー首都圏	ニューデリー、グルガーオン	President: 2012 LOK SABHA (下院): 2014	2017 2019
マハーラーシュトラ	ムンバイ、プネー	2014	2019
西ベンガル	コルカタ	2016	未定
タミル・ナードゥ	チェンナイ	2016	未定
カルナータカ	バンガロール	2013	2018
アーンドラ・プラデーシュ	ハイデラバード	2014	2019
クジャラート	アフマダーバード、スーラト	2013	2018

※1: 公益財団法人日印協会への簡易ヒアリングより

## 基礎情報 | 都市別データ

# Tier1 都市のある州の統計情報

		デリー	マハーラーシュトラ	西ベンガル	タミル・ナードゥ	カルナータカ	アーンドラ・プラデーシュ	クジャラート
Tier1都市		デリー	ムンバイ、プネー	コルカタ	チェンナイ	バンガロール	ハイデラバード	アフマダーバード、スーラト
人口(2011) (,000人)※ <sup>1</sup>	都市部	16,369 (97.5%)	50,818 (45.2%)	29,093 (31.9%)	34,917 (48.4%)	23,626 (38.7%)	28,219 (33.4%)	25,745 (42.6%)
	農村部	419 (2.5%)	61,556 (54.8%)	62,183 (68.1%)	37,230 (51.6%)	37,469 (61.3%)	56,362 (66.6%)	34,695 (57.4%)
医師登録数(2018)※ <sup>2</sup>		15,935	164,824	62,534	121,560	105,262	88,436	56,359
人口1,000人あたり 医師数(2018)※ <sup>2</sup>		0.68	1.28	0.68	1.66	1.59	0.94	0.84
公立病院数(2018)※ <sup>2</sup>		111	717	1,570	563	475	260	496
公立病院 ※ <sup>2</sup> ベッド数(2018)	都市部	26,828 (100%)	46,153 (78.7%)	62,534 (74.8%)	57,833 (85.8%)	44,700 (82.4%)	28,392 (71.9%)	19,710 (64.4%)
	農村部	NA	12,459 (21.3%)	21,033 (25.2%)	9,605 (14.2%)	9,560 (17.6%)	11,075 (28.1%)	10,878 (35.6%)
私立病院 (2002) ※ <sup>3</sup>	病院	93	3,023	134	119	56	2,802	2,152
	ベッド	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
農村部における 一次医療施設数 (2011) ※ <sup>2</sup>	サブセンター	9	10,580	10,356	8,706	8,870	12,522	7,274
	PHC	112	1,809	909	1,204	2,310	1,624	1,123
	CHC	9	365	348	385	180	281	305
入院1回における 平均医療支出 Rs. (2017) ※ <sup>4</sup>	都市部	34,730	29,493	24,875	23,757	22,190	31,242	20,155
	農村部	30,613	20,475	11,327	11,842	14,091	13,227	14,298
入院患者を1000 人とした割合 (2017) ※ <sup>4</sup>	公立	540	196	649	349	225	221	233
	私立	460	804	351	651	875	779	767
過去1年内における 1000人に占める入院者 数(2014) ※ <sup>5</sup>		51	100	101	116	101	114	97
平均寿命(2016) ※ <sup>2</sup>		NA	72	72	72	72	71	73

出所) ※<sup>1</sup>: 2011 Census, Government of India, Ministry of Home Affairs、※<sup>2</sup>: Understanding India's Regional Healthcare Market 2019, FitchSolutions  
 ※<sup>3</sup>: Directorate General of Health Services, Ministry of Health & Family Welfare、※<sup>4</sup>: Health and Family Welfare Statistics in India 2017、  
 ※<sup>5</sup>: Health and Family Welfare Statistics in India 2015

# 目次

## I. 基礎情報

### 1. 経済

### 2. 医療

### 3. 都市別データ

## II. プライマリケアに関する現状・課題

### 1. 高額な医療費負担

### 2. 乏しい医療インフラ

### 3. 都市部／農村部間の格差

## III. デジタルヘルスの現状

### 1. 政府のポジション

### 2. デジタルヘルスの実態

### 3. 他国の展開状況

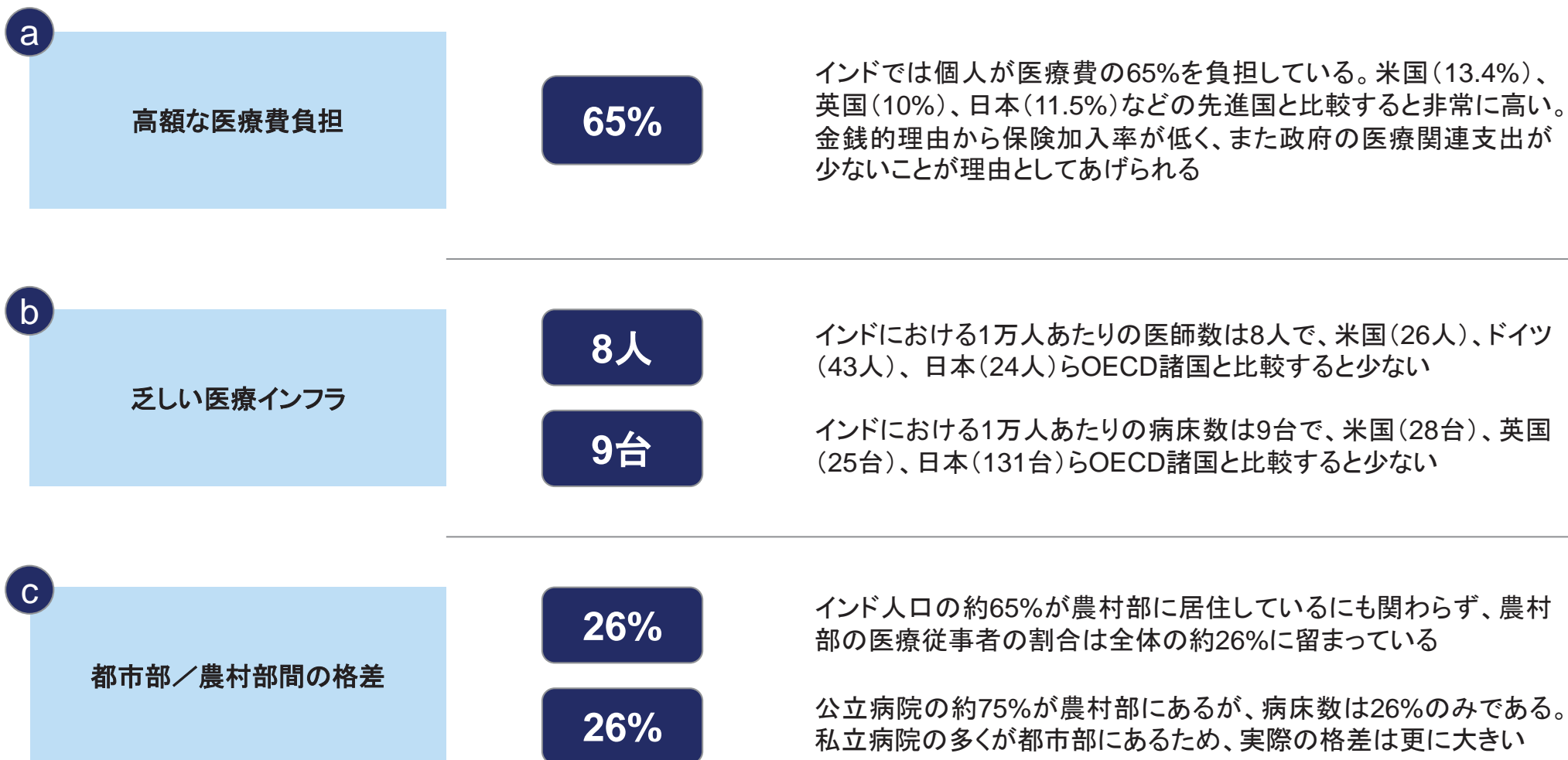
## IV. デジタルヘルスに関する示唆

### 1. 具体的なニーズと今後の展開可能性

# プライマリケアに関する現状・課題 | サマリ

## インドプライマリケアの課題

### インドプライマリケア産業が抱える主要な課題

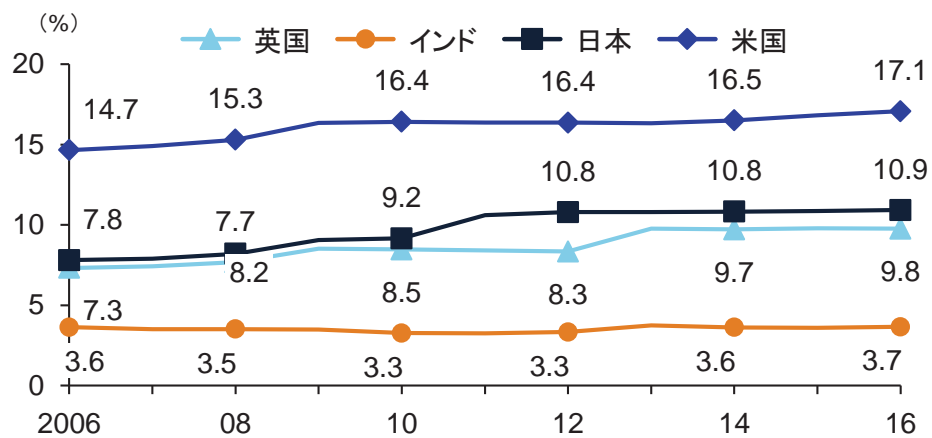


# プライマリケアに関する現状・課題 | 高額な医療費負担

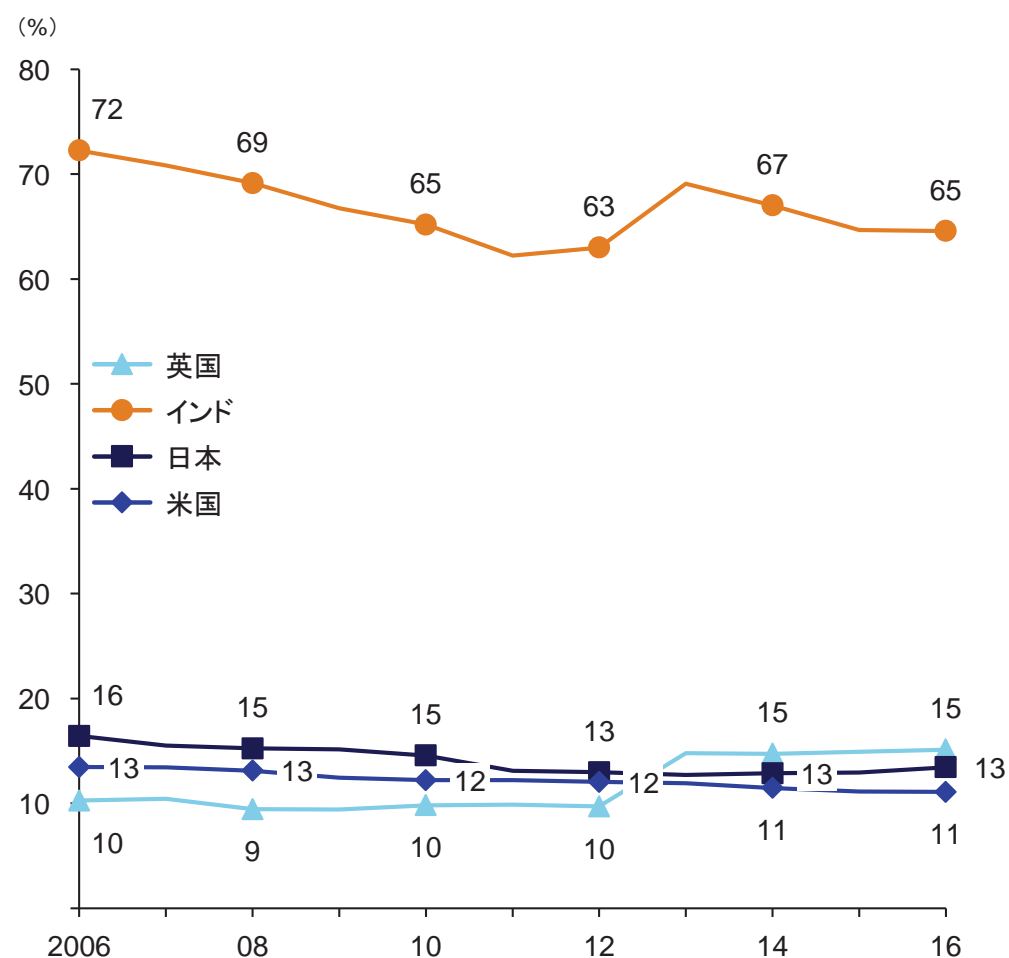
## 医療費の自己負担割合

- インドの医療保険加入率は先進国と比べて低い。また、政府の対GDP保健医療支出も4%以下と低い水準で推移している。
- これらの背景からインドでは、医療費の自己負担割合が先進国と比べて最大5倍高い。

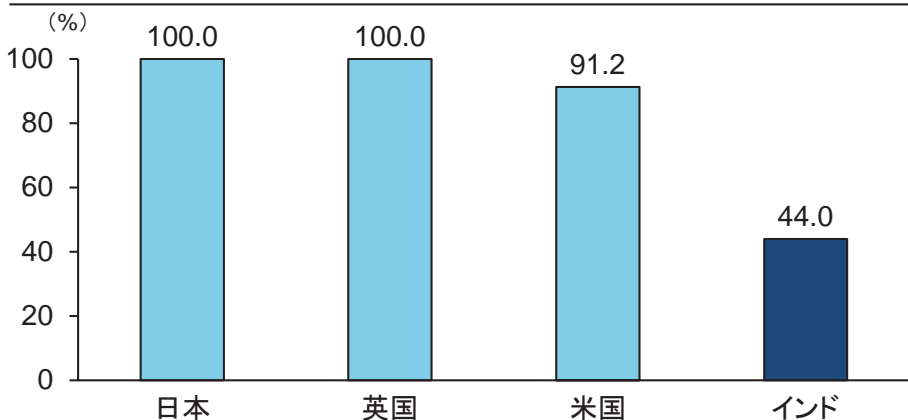
### 対GDP保健医療支出



### 医療費の自己負担割合



### 医療保険(公的・民間)加入率

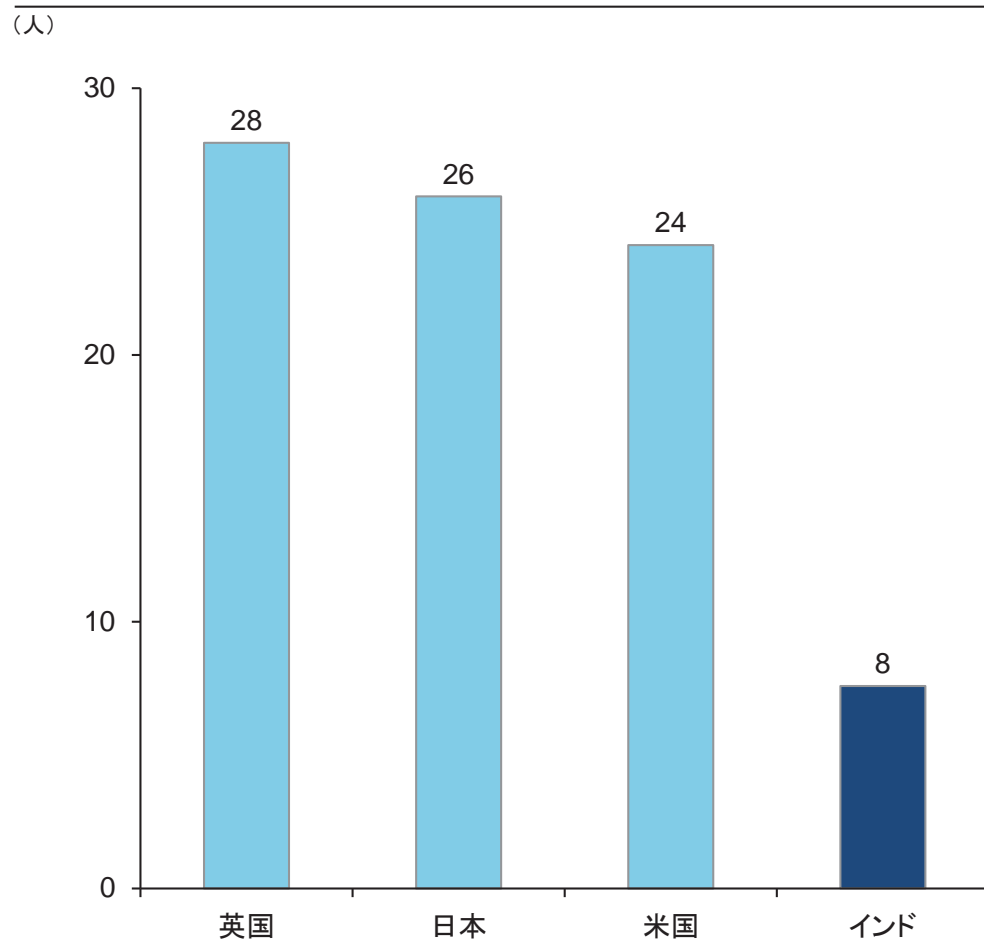


## プライマリケアに関する現状・課題 | 乏しい医療インフラ

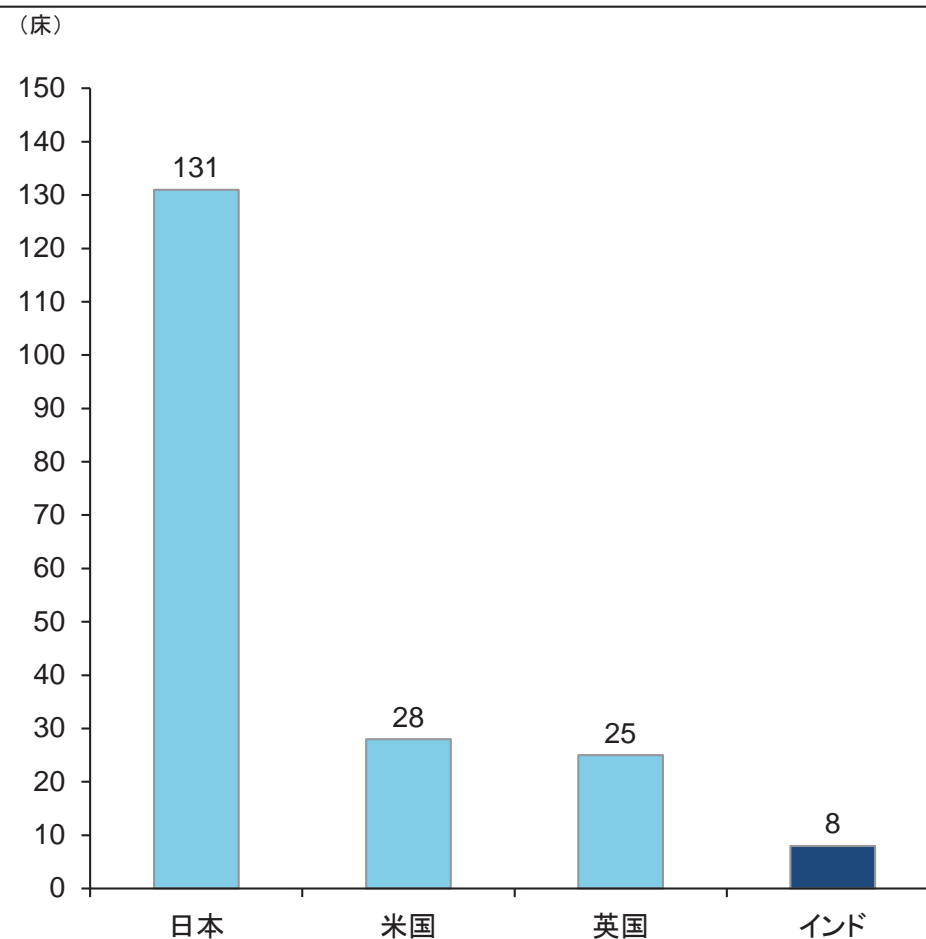
### 1万人あたりの医師数・病床数

- インドは諸外国に比べ人口当たりの医師数が少なく、医療インフラとしてはいまだ乏しい状況である。
- 人口当たりの病床数で見ても、インドは日本の10分の1以下、米国や英国と比べても3分の1以下である。

#### 人口1万人対医師数



#### 人口1万人対病床数(2017年)

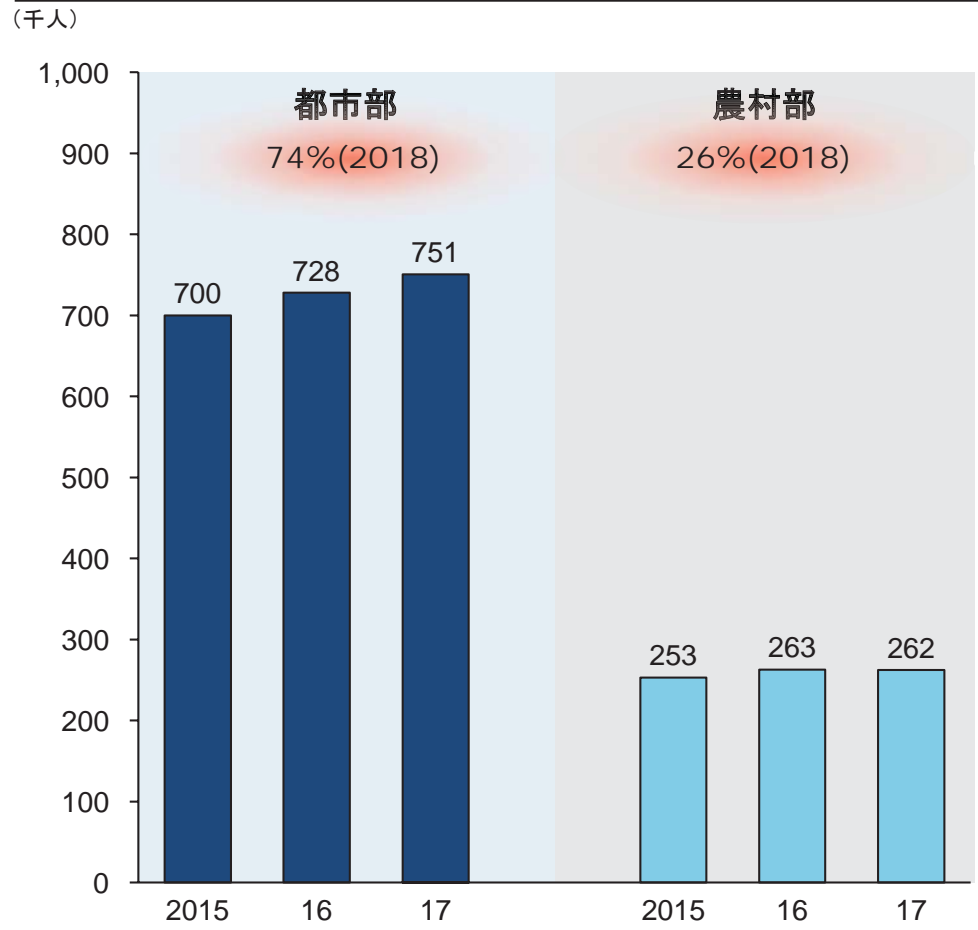


プライマリケアに関する現状・課題 | 都市部／農村部間の格差

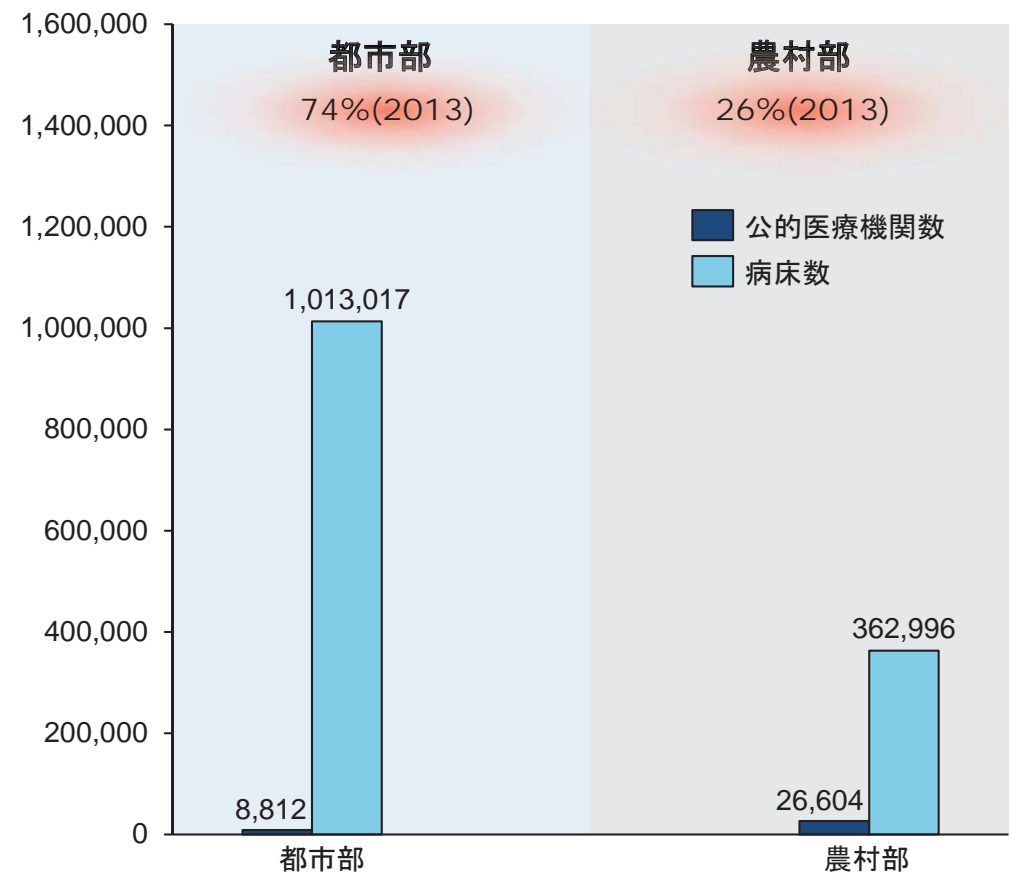
医療従事者数、公的医療機関の病床数(都市部／農村部)

- 給与の高い私立病院の多くが都市部に位置している為、医療従事者も都市部に偏っている。
- 公的医療機関の場合、約75%が農村部に位置している。一方で、病床数はたったの26%に留まっている。

医療従事者数(都市部／農村部)



公的医療機関の病床数(都市部／農村部)(2013年)



※本報告書における農村部、都市部の定義は以下の通り  
 都市部: 自治体などの行政体を有する、390平方キロメートル当たり人口が1,000人以上の町  
 農村部: 都市部に含まれない全てのエリア



# 目次

## I. 基礎情報

### 1. 経済

### 2. 医療

### 3. 都市別データ

## II. プライマリケアに関する現状・課題

### 1. 高額な医療費負担

### 2. 乏しい医療インフラ

### 3. 都市部／農村部間の格差

## III. デジタルヘルスの現状

### 1. 政府のポジション

### 2. デジタルヘルスの実態

### 3. 他国の展開状況

## IV. デジタルヘルスに関する示唆

### 1. 具体的なニーズと今後の展開可能性

# 政府系シンクタンクであるNITI Ayogはインド保健家族省と共に、デジタルヘルス関連サービスの向上を目的としたNational Health Stackを提案

## National Health Stack (デジタルヘルス政策) の概要

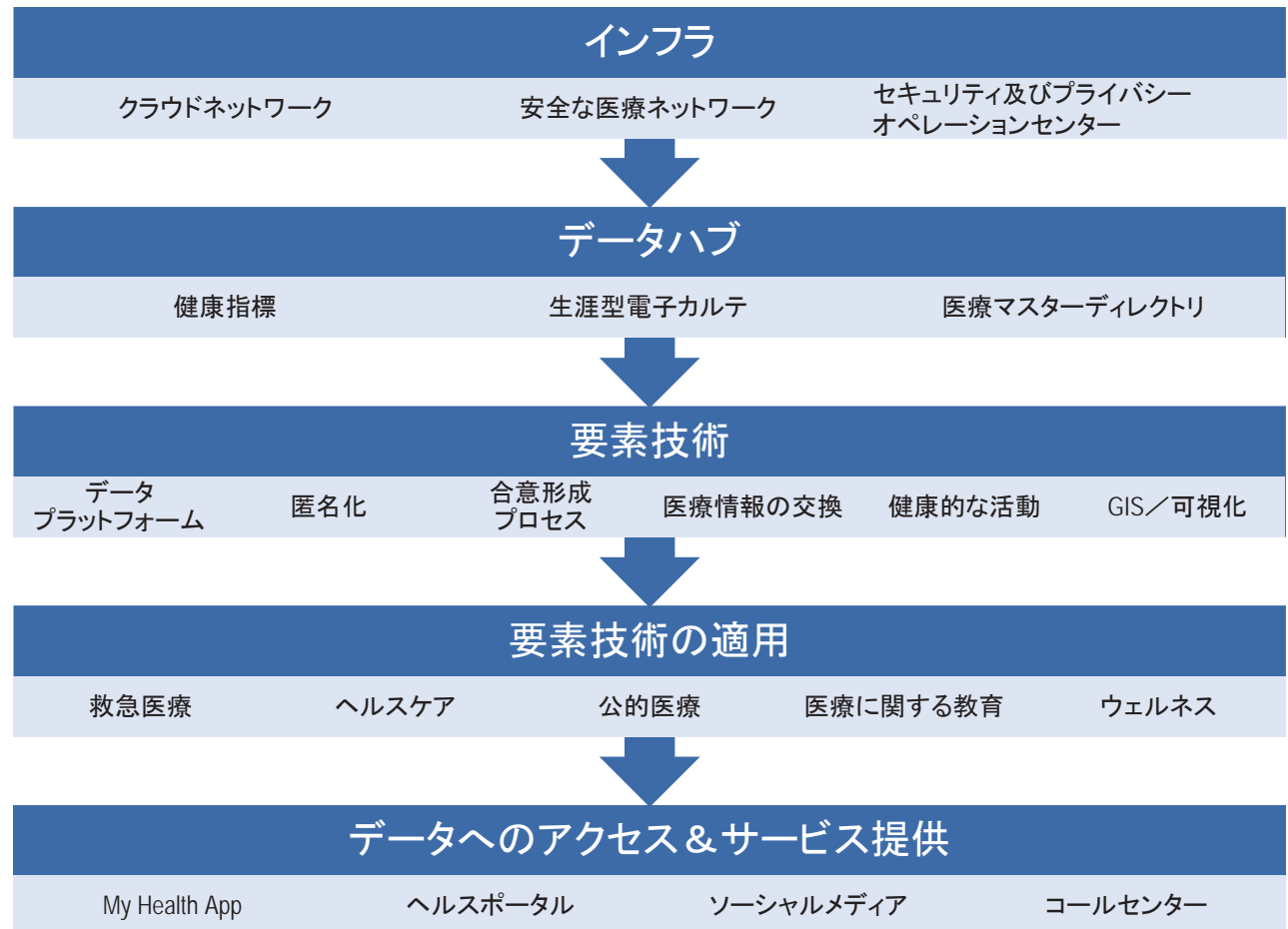
項目	概要
名称	National Health Stack (NHS)
主体	保健家族省 (Ministry of Health and Family Welfare)、NITI Ayog (インドの政府系シンクタンク)
目的	同政策の主要な目的は2017年に策定されたNational Health Policy (NHP) にて言及された「デジタル技術活用による全てのヘルスケアサービスの効果及び効率の改善」を達成することである
ビジョン	本施策は堅牢な情報インフラを通じて医療関連情報のセキュリティ及びプライバシーを担保することにより、インド全土における効率的な医療サービスの提供を支えるNational Digital Health Eco-system (国家規模のデジタルヘルスエコシステム) の実現を目指している
概要	NITI AyogはNHP2017の達成を目的としたNational Digital Health Blueprint (国家デジタルヘルス基本戦略) を策定した。同基本計画はデジタルヘルスのインフラ、医療データのハブ、スタンダード及び規制の原則、基本戦略の実施体制などに言及している
国際的枠組み	NDHBIは財政の健全化、費用対効果、実施スピード担保の観点から、実施計画及び取組の主体者としてNational Digital Health Mission (国家デジタルヘルスマッション) と呼ばれる組織の設立を提案している
ステークホルダー	消費者 (患者及び患者の家族)、医療関係者 (医師、看護師など、医療サービス提供主体 (病院、診療所など)、医薬品・医療機器製造企業、政府機関 (省庁、その他団体など)
その他	国家デジタルヘルス基本戦略は2019年4月に保健家族省へ提出された

# 国家デジタルヘルス基本戦略(NDHB)は、特定、医療情報の保護、データへのアクセス & サービス提供、相互運用性の4つの基本原則に基づいている

## 基本原則

- **特定:** 個々の施設、疾患、医療機器を特定するため、同基本計画は医療情報のマスターディレクトリを推進
- **医療情報の保護:** 同基本戦略は、合意形成メカニズム、匿名化、プライバシー配慮を通じて医療譲歩のセキュリティとプライバシーを保護
- **データへのアクセス&サービス提供:** 同基本戦略はウェブ (India health portal)、モバイル (My Health App)、コールセンターを同時に展開することで医療サービスの提供/アクセスをオムニチャネル化
- **相互運用性:** 医療情報の交換及び医療情報の標準の二つの取組により、様々な取組の相互運用性を確保

## 国家デジタルヘルス基本戦略(NDHB)の骨子



## 国家デジタルヘルス基本戦略(NDHB)の各基本原則の分野において推奨されている スタンダードは以下の通り

### スタンダード & 規制: NDHBにおいて関連する規制分野

規制分野	概要	推奨されているスタンダード
合意形成	患者との合意形成は1)情報の取得 2)情報の利用の2つのケースで必要になる	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>合意のマネジメント</u>: 合意形成プロセスにおける基本方針及びデータ要件</li> <li>• <u>合意形成枠組み</u>: Electronic Consent Framework (Technology Specifications v1.1)とMeitY及びGoiが発行した改訂版</li> </ul>
相互運用性	医療情報の交換に係るスタンダード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) R4</u> は医療データ交換における最新のスタンダード</li> </ul>
プライバシー & セキュリティ	データプライバシー(アクセス権制御)、データセットのセキュリティに関するスタンダードで、またデータの不易性、監査記録との不否認防止などを含む	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>セキュリティ</u>: デジタル証明書 TLS/SSL, SHA-256, AES-256</li> <li>• <u>アクセス権制御</u>: ISO 22600:2014 Health Informatics – 権限管理及びアクセス権制御</li> <li>• <u>EHR standards for India 2016</u></li> </ul>
患者の安全と情報の質	患者の安全を確保しながら質の高い情報を収集するためのスタンダード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 国家規模のデジタルヘルスエコシステム(NDHE)において用いられる医療用電気機器は感電、有害放射線のリスクなどのリスクを管理し患者、医療従事者にとって安全である必要がある</li> <li>• インド政府は上記に関して38のスタンダードを発行済み</li> </ul>

## 国家デジタルヘルス機構(NDHA)のガバナンス体制は以下の通り

### 組織体制: 体制、役割、管轄

#### 組織種別

- ・ 政府系機関

#### ガバナンス体制

- ・ 最高責任者がガバナンスを担当
- ・ 取締役会は規制面を担当

#### ビジョン&ミッション

- ・ ビジョン: 世界最高の医療ネットワークを形成すること
- ・ ミッション: 全国民に対してデジタルヘルスサービスを提供すること

#### サービス

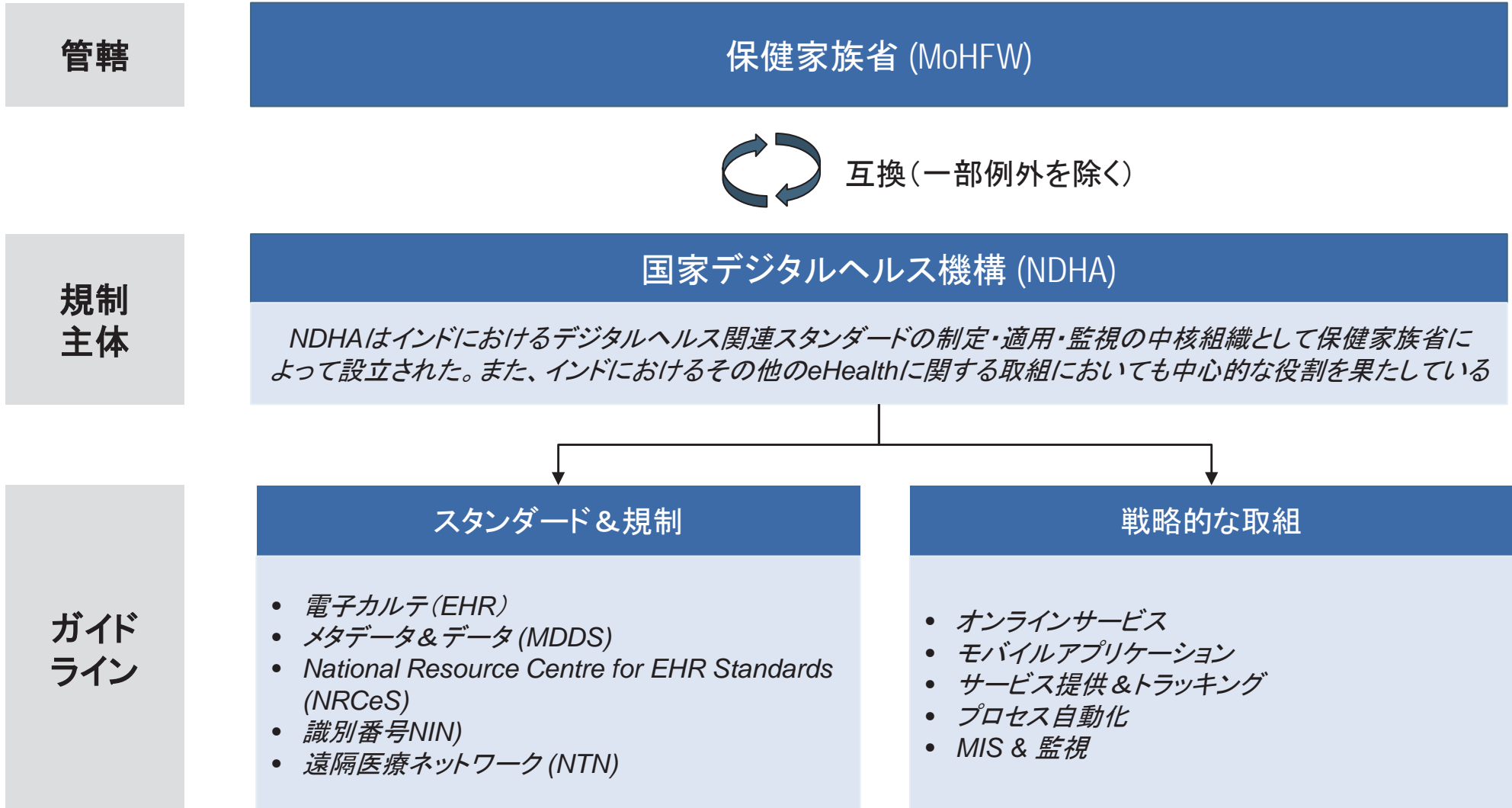
- ・ 生涯型電子カルテ (PHR)
- ・ オンライン登記
- ・ Health ID
- ・ オープンAPI
- ・ データ管理
- ・ システム設計

階級	役割	管轄
最高責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NDHM※に関わる政策・規制の策定</li> <li>・ NDHMの機能を監視</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 施策の方向性を策定</li> </ul>
取締役会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NDHMの事務面におけるリーダーシップ</li> <li>・ NDHMIに対する政策の方向性を策定</li> <li>・ NDHMを自己資本で運営するためのモデル構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NDHMの健全な財政メカニズムを構築</li> </ul>
CEO	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取締役会で承認された政策・決定事項の実行</li> <li>・ 安定した資金調達モデルの構築</li> <li>・ 保健家族省、地方行政との連携</li> <li>・ 政策の管理</li> <li>・ 技術・実行面での問題の解決</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NDHBの全般的なマネジメント</li> <li>・ NDHMIにおける民間企業の参加を促進</li> </ul>
Operations	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日常のオペレーションの管理</li> <li>・ 医療におけるインフォマティクスの発展を支援</li> <li>・ NDHIの速やかな実施を監督</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実施、トレーニング、支援、改正を含むすべてのオペレーションを監視</li> </ul>

※NDHM: National Digital Health Mission (国家デジタルヘルスマッション)

財政の健全化、費用対効果、実施スピード担保の観点から、NDHBが設立を提案する、実施計画及び取組の主体者としての組織

# インドにおけるデジタルヘルス関連の取組は保健家族省の傘下であるNDHAを中心にして策定、推進されている



## NDHAが推進するスタンダードの基本的な分野及び各分野の概要は以下の通り

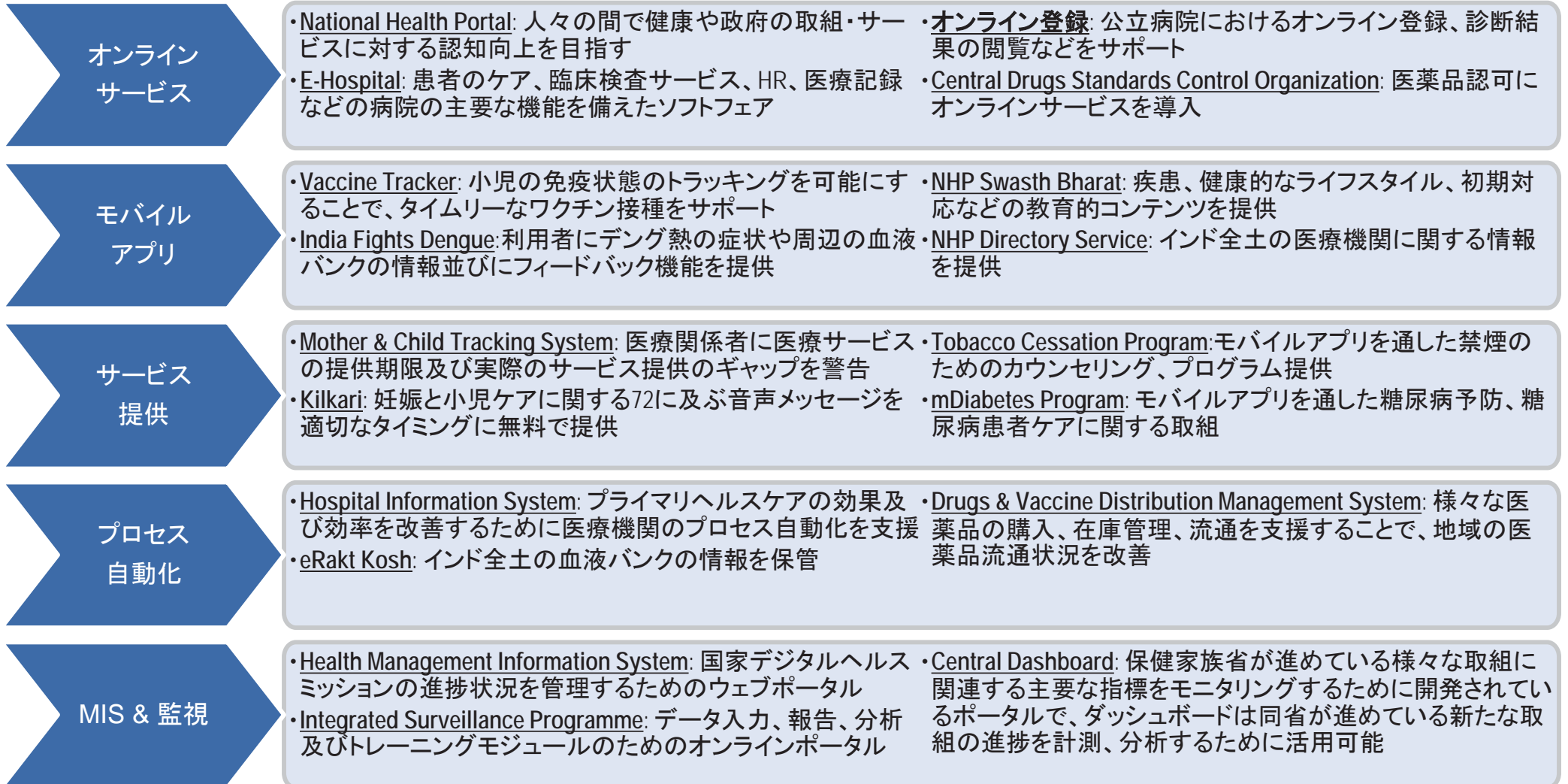
### スタンダード及び規制の一覧

分野	概要
電子カルテ(EHR)	EHRのスタンダードには、疾患の分類、医学&臨床学における用語、研究データの交換、画像処理、意味論的な相互運用性などの要素が含まれている。また、国境をまたぐ医療情報の交換に関しても規定している。
メタデータ&データ(MDDS)	MDDSは全てのヘルスケアITシステムの間で意味論的な相互運用性を担保することを目的としており、既に100以上のデータ及び142のコードに関するディレクトリが作成されている。多くの場合は国際的な基準に準拠する形でスタンダードを策定しているが、同時に現場のヘルスケアITシステムの要件なども加味されている。
National Resource Centre for EHR standards (NRCeS)	NRCeSはEHRに関する新たなスタンダードの適用のファシリテーションを強化するために設立された組織で、EHRスタンダードの開発、実行及びヘルスケア向けITシステムにおける活用などの面でプネに位置するC-DACと技術的な提携を結んでいる。また、NRCeSは今後NDHAとも連携していく予定である。
識別番号(NIN)	ヘルスケアITシステムの相互運用性を促進するため、EHRの創出及び相互運用性の実現に必要な識別番号(NIN)が全ての医療機関(公立、私立)に付与されている。また、番号から施設が位置する場所を特定するために全てのNINはMDDS(メタデータ&データ)に紐づけられている。現在までに20万以上の公立医療機関に識別番号が付与されている。一方で、私立医療機関に対する識別番号の発行は現在準備段階にある。
遠隔医療ネットワーク(NTN)	NTNは既存の公立医療機関(MC、DH、SDH、PHC、CHC)の設備をアップグレードすることで、農村部に遠隔医療ネットワークを構築することを目指している。遠隔医療ネットワークは州内の様々な種類の医療機関を結ぶことで利用者を中心としたサービス構築を行っている。現在、同取組の最初のフェーズにおいて500のPHC・CHC・SDHと100のDC、50のMCを結ぶ提案が行われている。



## NDHAは以下の5分野を戦略的分野と定め、取り組んでいる

### 戦略的な取組





# 保健家族省は2013年にヘルスケア産業におけるEHRなどのITシステム導入に係るガイドラインを策定するよう通知した

## その他スタンダード



データ活用に関わるスタンダード

スタンダード	概要	リンク
ISO 12967:2009	Health Informatics - Service Architecture (Parts 1 - 3)	<a href="#">ISO 12967:2009</a>
ISO 13972:2015	Health Informatics - Detailed Clinical Models, Characteristics and Processes	<a href="#">ISO 13972:2015</a>
ISO 20301:2014	Health Informatics - Health Cards - General Characteristics	<a href="#">ISO 20301:2014</a>
ISO 21090:2011	Health Informatics - Harmonized Data Types for Information Interchange	<a href="#">ISO 21090:2011</a>
ISO 8601:2004	Data elements and Interchange Formats - Information Interchange - Representation of Dates and Times	<a href="#">ISO 8601:2004</a>
ISO 13119:2012	Health Informatics - Clinical Knowledge Resources - Metadata	<a href="#">ISO 13119:2012</a>
ISO 22857:2013	Health Informatics – Guidelines on Data Protection to Facilitate TransBorder Flows of Personal Health Data	<a href="#">ISO 22857:2013</a>
ISO 21549-1:2013	Health Informatics — Patient Healthcard Data — Part 1: General Structure	<a href="#">ISO 21549-1:2013</a>
ISO TS 14265:2011	Classification of Purposes for Processing Personal Health Information	<a href="#">ISO TS 14265:2011</a>
ISO TS 27527:2010	Health Informatics – Provider Identification	<a href="#">ISO TS 27527:2010</a>

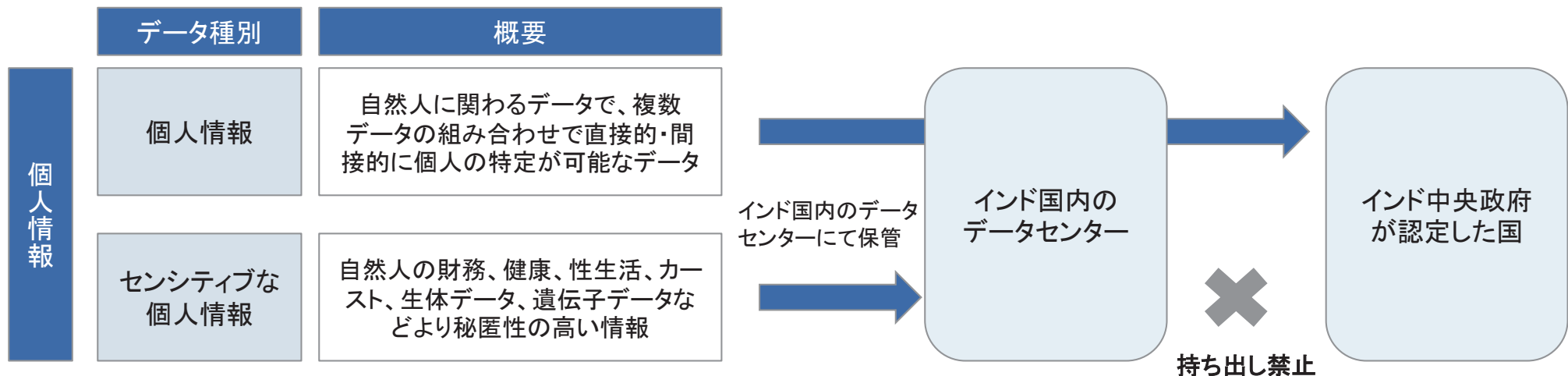
## 2019年から個人データ保護法案(PDPB)と呼ばれるデータローカライゼーションを目的とした法案が施行予定であったが、その後改訂版が提出され、近日中に施行する見込み。

- PDPBの草案は、プライバシーは基本的人権であるという最高裁の判決から約1年後の2018年8月に草案が発表された
- 今回の法案では特に、一部個人データのインド国内からの持ち出し禁止などの方針に注目があつまっている。

### 個人データの越境移転にかかる指針

個人データを越境移転することができるのは、原則的には以下の場合

1. データの移転が法律で定める規定に従っており、データ主体が移転に同意、または明確に同意(センシティブな情報の場合)した場合
  2. 移転先がインド中央政府が認定した国で、データ主体が移転に同意、または明確に同意(センシティブな情報の場合)した場合
  3. 個人データの移転について、特にDPAI(インドデータ保護局)の承認を得た場合
- ※尚、緊急の医療サービス提供、手術のような有事に限って、センシティブな情報の越境移転が可能



# 保健家族省は電子カルテ及び患者のプライバシー保護のため、Digital Information Security in Healthcare Act (DISHA法)を草案した

## 医療記録の定義

医療記録とは患者の心身の健康情報に関連するデータで、過去、現在、将来の健康状態を含む。データは医療サービスの提供にかかる初期的な登録、提供の際に収集されている

## 電子カルテ及び患者のプライバシー保護のための法制度

保健家族省は2018年にDigital Information Security in Healthcare Act (DISHA)と呼ばれる電子カルテ及び患者のプライバシー保護のための新たな法律を草案した

同法の主要な目的は以下の通り:

- (i) 国家電子カルテ機構(NeHA)、州電子カルテ機構(SeHA)、及び医療情報交換制度の設立
- (ii) 電子カルテ情報(DHD)の収集、保管、転送、利用にかかるスタンダード及び規制の確立
- (iii) DHDの信頼性、データプライバシー、匿名性、セキュリティの担保

DISHA法は医療情報の収集を推進する目的を以下のように定義している:

- 患者を中心としたプライマリーケアデリバリーシステムの推進
- 医療現場における信頼できる情報に基づく意思決定支援
- 効果的なインフラを通じた安全な情報交換による各種医療機関の間の医療サービス及び情報の効果的な分担の改善
- 疾患の早期発見のためのプライマリーケア制度の効率化、疫病の大流行のような社会的な脅威に対する迅速な対応の支援
- 医療、臨床研究及び医療サービスの質向上
- 慢性疾患の早期発見、予防、管理の推進
- 公的機関による健康調査、政策立案、制度見直しの遂行
- 学術機関における調査の推進 等

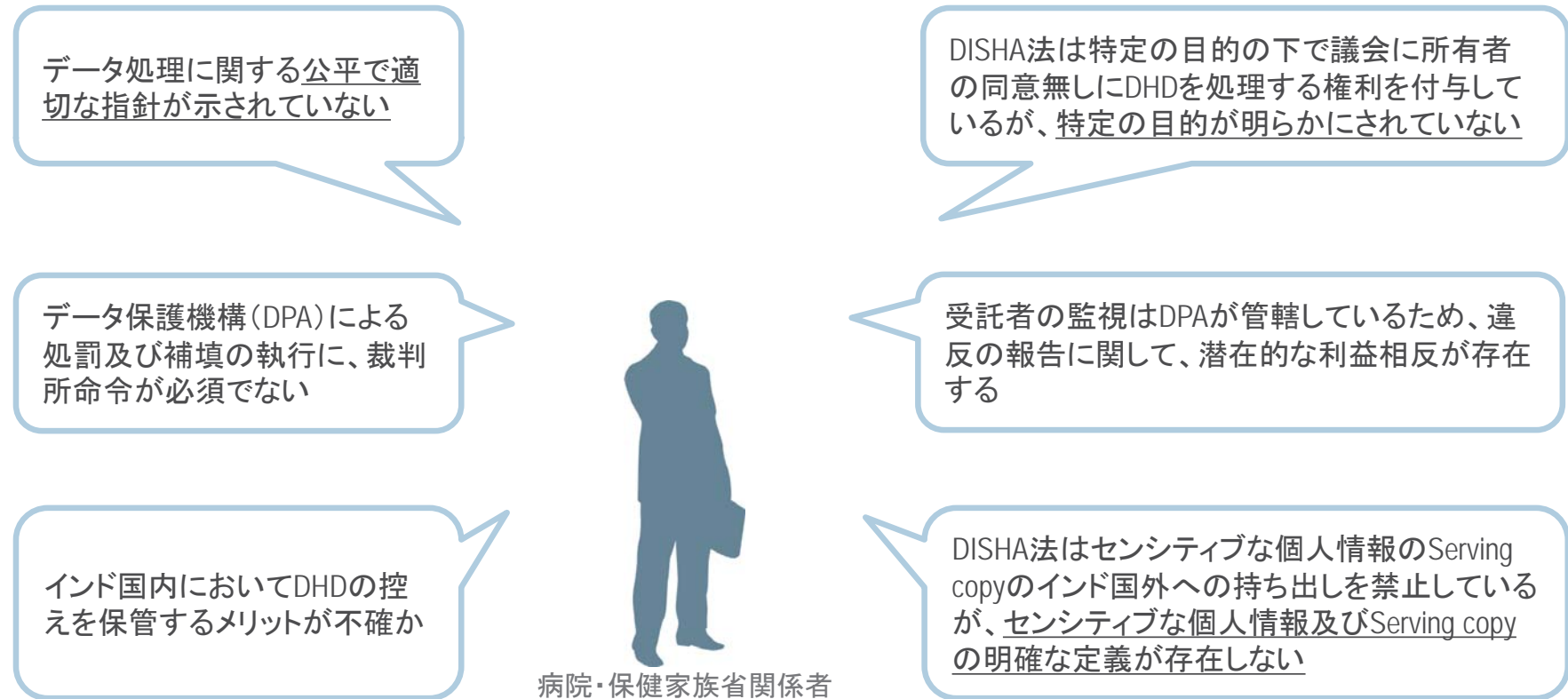
## DHD(電子カルテ情報)の取り扱いに係り、保健家族省は以下の指針(草案)を示している

### 各項目におけるDISHAの指針

DHD所有者の権利	<ul style="list-style-type: none"><li>・<b>同意</b>: 所有者のプライバシー保護のため、所有者は自身のDHDの保管、転送に関して、同意するか決定権、及び同意したのちに同意を撤回する権利を有する。</li><li>・<b>データ収集</b>: 収集されるDHDは合意内容に沿った項目であるべきで、関連性の無い情報は収集されるべきでない。</li><li>・<b>補償</b>: 所有者は合意内容の違反により生じた損害に対して補償を求める権利を有する。</li><li>・<b>透明性</b>: 所有者は自身のDHDに対するアクセス権を有する第三者を把握する権利がある。</li></ul>
DHDの収集	<ul style="list-style-type: none"><li>・<b>同意形成</b>: 医療機関は所持者に、所持者が有する権利、収集の目的、万が一の場合に情報にアクセス権を有する第三者等に関する説明を行ったうえで、DHDを収集する可能性がある。DHDの取得にかかる同意書の控えは、当該医療機関においても保管される。</li><li>・<b>代理権</b>: 所有者が何らかの事情により同意形成を行えない場合、代理人、親族、介護者などの第三者が代理で同意を行うことが可能である。</li></ul>
DHDの保管	<ul style="list-style-type: none"><li>・<b>医療機関及びHealth Information Exchange (HIE)は、国家電子カルテ機構(NeHA)を代表し、全てのDHDを管理する。</b></li><li>・<b>個人の特定が可能なDHDは、所有者の治療目的でのみ利用される。</b></li><li>・<b>個人データ保護法案(PDPB)においても、全ての受託者がインド内のサーバー、またはデータセンターに保管されるデータのコピーを別途保管する旨が記載されている。</b></li></ul>
DHDの転送	<ul style="list-style-type: none"><li>・<b>情報の転送</b>: 医療機関はHIEにDHDを転送する権利を有する</li><li>・<b>転送に関する同意</b>: 同意事項を理解したうえで所持者が同意しない限り上記の転送は行われぬ。</li><li>・<b>転送方法</b>: 転送は暗号化され、医療機関による適切な用途を示す書類が確認されたうえで行われる。セキュリティに係る具体的な技術要件に関しては今後NeHAが具体的な指針を公表する。</li><li>・<b>監視体制</b>: HIEは監視を目的として、詳細な情報を含むDHDの転送履歴の保管、管理を行う</li></ul>
罰則	<ul style="list-style-type: none"><li>・DHDの取り扱いに関する規定を違反した者は、違反によって生じた損害補填を所有者に行う責務を負う。</li><li>・<b>重度の違反をおかした者は、3から5年の懲役、または最低50万ルピーの罰金を課される。</b></li><li>・<b>正式な許可なしに意図的にDHDへアクセスを行った者は、3から5年の懲役、または最低50万ルピーの罰金を課される。</b></li></ul>

## DISHA法は現在草案段階であり、以下のような問題が指摘されている

### DISHA法(草案)に関する主要な問題点



## 本事業との関連性、有望度の観点から、以下の6分野へ注力する



本事業における注力分野

分野	概要	主要インド企業
オンライン薬局	医療機器及び医薬品の取り扱いに特化したE-コマースプラットフォーム	1MG, Pharmeasy, Netmeds, MyraMed and SastaSr
パーソナルヘルスマネジメント	個人による健康のセルフマネジメントを補助するためのサービスで、教育的コンテンツ提供、ヘルストラッカーなどのサービスを含む	MyUpchar, CureJoy, Pregbuddy and Maya
診断	疾患の診断プロセスを効率化するためのデジタル技術の適用	Qure.ai, SigTuple & NIRAMAI Health Analytix, SigTuple, Tricog etc.
フィットネス&ウェルネス	ジム、ヨガなどフィットネスサービス提供者によるモバイルアプリを通じたサービスの提供	Fitternity, Cure.fit, HealthifyMe, GoQii, etc.
ゲノミクス	ゲノム・DNA研究、ゲノム改変によるイノベーション創出	Mapmygenome, Genebox, etc.
遠隔医療	医療機関に対するアクセスが限られている患者を主な対象とした、モバイルアプリ／ウェブビデオ／チャット／音声ガイダンスを通じた医療サービスの提供	Practo, mfine, Lybrate, Docsapp, etc.
医療機器	医療機器にデジタル技術を適用することで、患者による疾患の自己診断、マネジメントをサポート	iBreastExam, ten3T, BeatO, etc.
在宅医療	高齢者などの医療機関へのアクセスが限られた患者に対して、血液検査、サンプル検査、訪問治療などの在宅医療サービスを提供	Healthians, CallHealth, Portea Medical, etc.
バイオテック・R&D	バイオテックを活用することでイノベーションを創出	MitraBiotech, Pandorum, etc.
ヘルスケアIT	SaaSの提供による医療機関や保険会社のサービス提供の効率化	Innovacer, Attune, etc.
バイオファーマ	バイオファーマ技術を用いた新薬創造	Vyome Therapeutics



## 同社プラットフォームは健康に関する教育的コンテンツを13の異なる言語で提供

### 基本情報

企業名	MyUpchar
設立	2016年
所在地	デリー
調達資金総額	約5,300万米ドル(計2ラウンド/直近では、2018年8月にシリーズAラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.myupchar.com/">https://www.myupchar.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>同社は医師と提携することで、アロパシー、アーユルヴェーダ、ホメオパシーなど多岐に渡る分野のコンテンツを13の言語で提供する健康情報ポータルを開発した</li> <li>同ポータルは独自開発の音声検索、テキスト読み上げ機能を搭載している</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Doctor (D2D)、Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

1. MyUpcharの主な収益源は広告収入
2. 同社のビジネスのコアは、健康情報に対するアクセスの裾野を広げていくこと。地方の人々はヒンディーや英語ではなく、自地域の言語を好む傾向にある。今後も幅広い言語に対応し、健康情報へのアクセスを改善していく予定
3. 同社は、地方の小都市においてオンライン医療コンサルティングサービスを提供する予定
4. 同社は今後、地方における医薬品販売、ラボ及びコンサルテーションサービスによる収入増加を目指している

(参考)

同社のサービス

The image displays four promotional banners for MyUpchar services, arranged horizontally. Each banner features a central image, a headline, a sub-headline, and a call-to-action button.

- Banner 1 (Left):** Features a doctor in a white coat with a stethoscope. The headline is "Find the BEST DOCTORS in your city". The sub-headline is "Find doctors in more than 500 cities". The call-to-action button is "SEARCH DOCTORS".
- Banner 2:** Features a hand holding a smartphone displaying a doctor's video consultation. The headline is "FREE CONSULTATION with a verified doctor". The sub-headline is "More than 50000 doctors are on myUpchar". The call-to-action button is "CONSULT A DOCTOR".
- Banner 3:** Features a hand in a blue glove holding a test tube with red liquid. The headline is "SAVE UPTO 30% ON LAB TEST". The sub-headline is "More than 1300 lab tests available". The call-to-action button is "BOOK LAB TEST".
- Banner 4 (Right):** Features various medicines and pills. The headline is "SAVE UPTO 25% ON MEDICINES". The sub-headline is "More than 1 lakh medicines available". The call-to-action button is "BUY MEDICINES".



## 同社のプラットフォームは妊娠に関する教育的コンテンツを提供する他、母子の健康情報をモニタリングする機能を有する

### 基本情報

企業名	Pregbuddy
設立	2016年
所在地	バンガロール
調達資金総額	調達金額不明(計1ラウンド/直近では、2018年4月にシードラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.pregbuddy.com/">https://www.pregbuddy.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PregBuddyはモバイルアプリベースのプラットフォームで、妊娠のモニタリング、その他妊娠に関わる情報の提供を行っている</li> <li>• 同社が提供する情報は、週ごとの胎児の成長、母体の健康状況の変化などを含む</li> <li>• 加えて、運動、食事などに関するリコメンデーションも提供している</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

1. 同社の立ち上げ時の資金は約150万円で、そのうちマーケティングに費やしたのは約5万円ほどだと同社は主張している
2. ライセンス費用は公開されていないが、同社はユーザー数に応じて病院に料金を請求している
3. 現在、同社はインド国内でのオペレーションを拡大するための提携相手を探している

(参考)

同社のサービス



Stay Informed throughout

Get Informed Daily

Good Morning with Daily Tips

Get instant reassurance

Live Chat with Moms

Health Feed

Track your health changes

Track your health

Stay Connected with Doctor

## AIの分析機能を活用したスマートスクリーニングソリューションを開発

### 基本情報

企業名	SigTuple
設立	2015年
所在地	バンガロール
調達資金総額	約4,080万米ドル(計5ラウンド/直近では、2019年4月にシリーズCラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://sigtuple.com/#">https://sigtuple.com/#</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>同社はAIを活用した医療情報の分析によって診断プロセスを支援するスマートスクリーニングソリューションを開発している</li> <li>同社はManthanaと呼ばれる医療情報の分析を行うAIプラットフォームを開発。末梢血圧、尿検査、精液、底てい、光干渉断層計、胸部レントゲンなどの分析が可能</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	NA

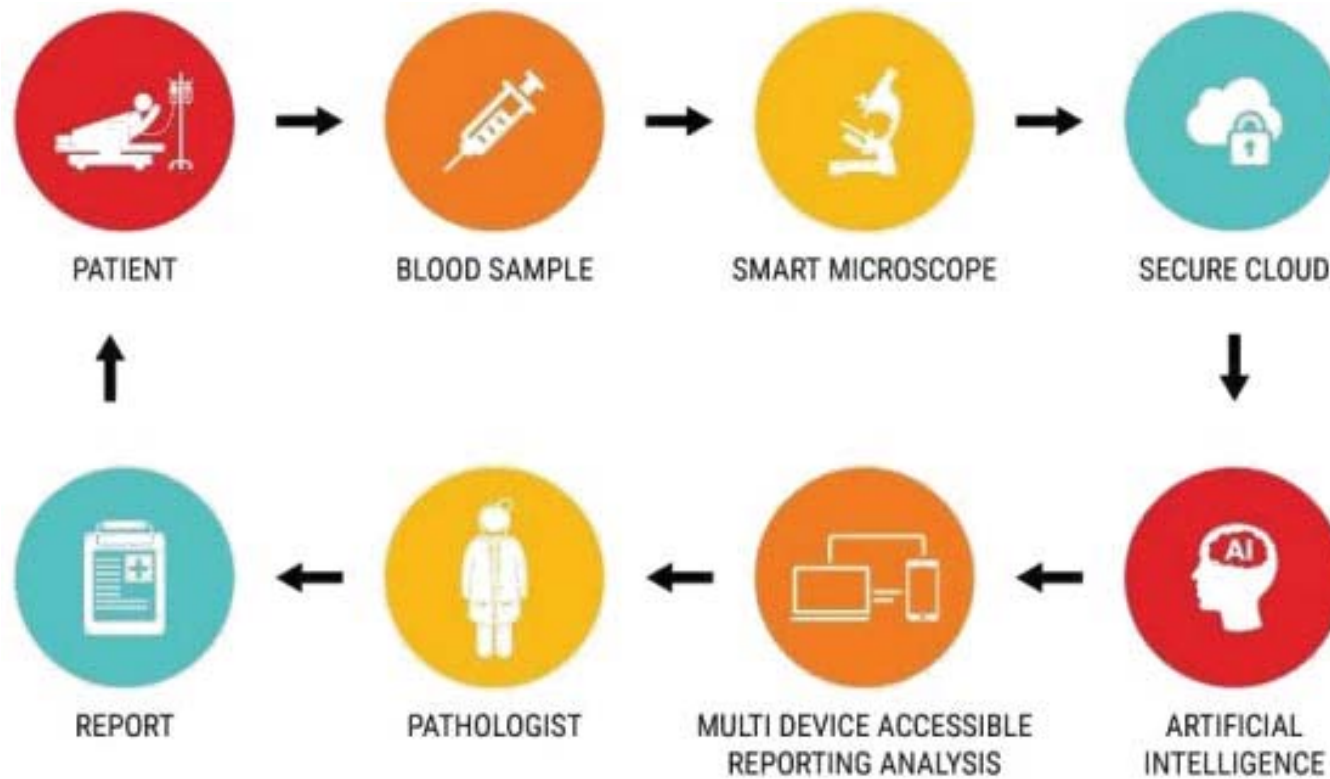
### 主要な投資家

### ビジネスモデル

1. 同社は料金体系にサブスクリプションモデルを採用しており、ラボや病院などのユーザーはプラットフォームにおいて発行する分析レポートのみ別途支払う必要がある
2. 同社は分析レポートの他、ハードウェアの販売によって収益を得ている
3. 同社のソリューションを使うことで農村部の患者は、都市部に移動、または検査結果を送付することなく、都市部の医師からコンサルテーションを受けることができる

(参考)

同社のサービス



## NiramaiはAIを活用した初期の乳がん診断ソリューションを提供

### 基本情報

企業名	NIRAMAI Health Analytix
設立	2016年
所在地	バンガロール
調達資金総額	約610万米ドル(計3ラウンド/直近では、2019年2月にシリーズAラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.niramai.com/">https://www.niramai.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NiramaiはAIを活用した初期乳がんの診断機器を開発している</li> <li>• 同ソリューションは高解像度の温度センサー及び熱画像を解析するクラウドベースのアナリティクス機能を組み合わせている</li> <li>• 同ソリューションは、被爆なし、非侵入、全年齢の女性に対応、携帯可能な機器、機械学習による自動検知などの優れた機能を備えている</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	NA

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

1. 病院におけるエンドツーエンドの乳がんスクリーニングソリューション
2. 同社のアウトリーチ部門が提供する集団スクリーニングサービス

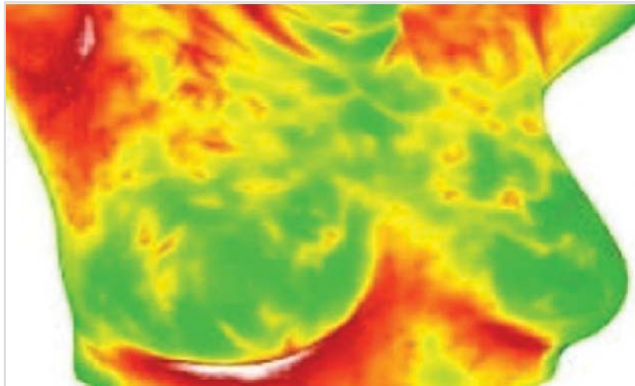
同社の収益源は以下の二つ

- a) 病院、診断センターに対する機器の販売
- b) 病院、診断センターに対する機器の貸し出し(料金は診断回数ごとに請求)



(参考)

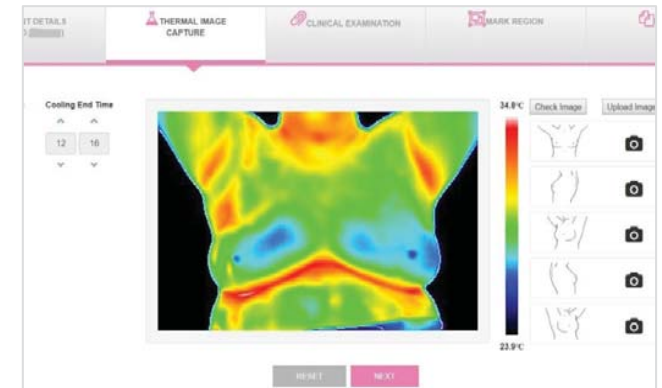
同社のサービス



乳がんの検出技術



Thermalytix (AIを用いた診断ツール)



SMILE (診断書を作成・保管するためのWebアプリケーション)

## 同社は心臓病患者と医師を結ぶアプリ及びクラウド対応の心電図装置を開発

### 基本情報

企業名	Tricog Health Services Pvt Ltd
設立	2015年
所在地	バンガロール
調達資金総額	約700万米ドル(計5ラウンド/直近ではシリーズAラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.tricog.com/index.html">https://www.tricog.com/index.html</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TriCogは医師に心電図装置、患者に対しては緊急事態に医師とコミュニケーションをとるためのモバイルアプリを提供している</li> <li>• 患者が診断予約を行うと、医師は自動で通知を受け、TriCogのネットワークから当該患者の過去の診断結果を入手することが可能。心電図検査が完了すると、同医師が治療行為を行うケースと他の心臓専門医に紹介するケースがある</li> </ul>
顧客／ビジネスモデル	NA

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

1. 同社はクラウドに接続可能な心電図装置を開発している。これにより、医師は装置から取得したデータをそのままクラウド経由でTricogの医師に共有することが可能となる
2. 同製品及びサービスは利用ユーザー数に応じて請求される仕組みで、小規模な医療機関にとっては設備投資を抑えることができるメリットがある
3. 同ビジネスモデルを採用することで、同社は遠隔地においても拡大が容易になっている

(参考)

## Tricog Insta ECG

製品



効果



Instant

response in mins



Accurate

analysis by specialist



24 x 7

available cardiologist  
team



Immediate  
Callback

in case of critical  
diagnosis



On Mobile  
Report

sms, email, and app



## 診察予約、遠隔医療、医療サービス管理システムのためのオンラインプラットフォーム

### 基本情報

企業名	Practo Technologies
設立	2008年
所在地	バンガロール
調達資金総額	約2.5億米ドル(計6ラウンド/直近では、2019年6月にシリーズEラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.practo.com/">https://www.practo.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>Practoは患者及び医師の両方が恩恵を受けることのできるWebベースプラットフォームを提供</li> <li>Practo searchにより、患者は近辺の医療機関の情報を閲覧し診察予約を行うことが可能</li> <li>医療機関に対しては、サービス提供を効率化するためのPracto Rayと呼ばれるSaaSを提供</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Doctor (D2D)、Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家

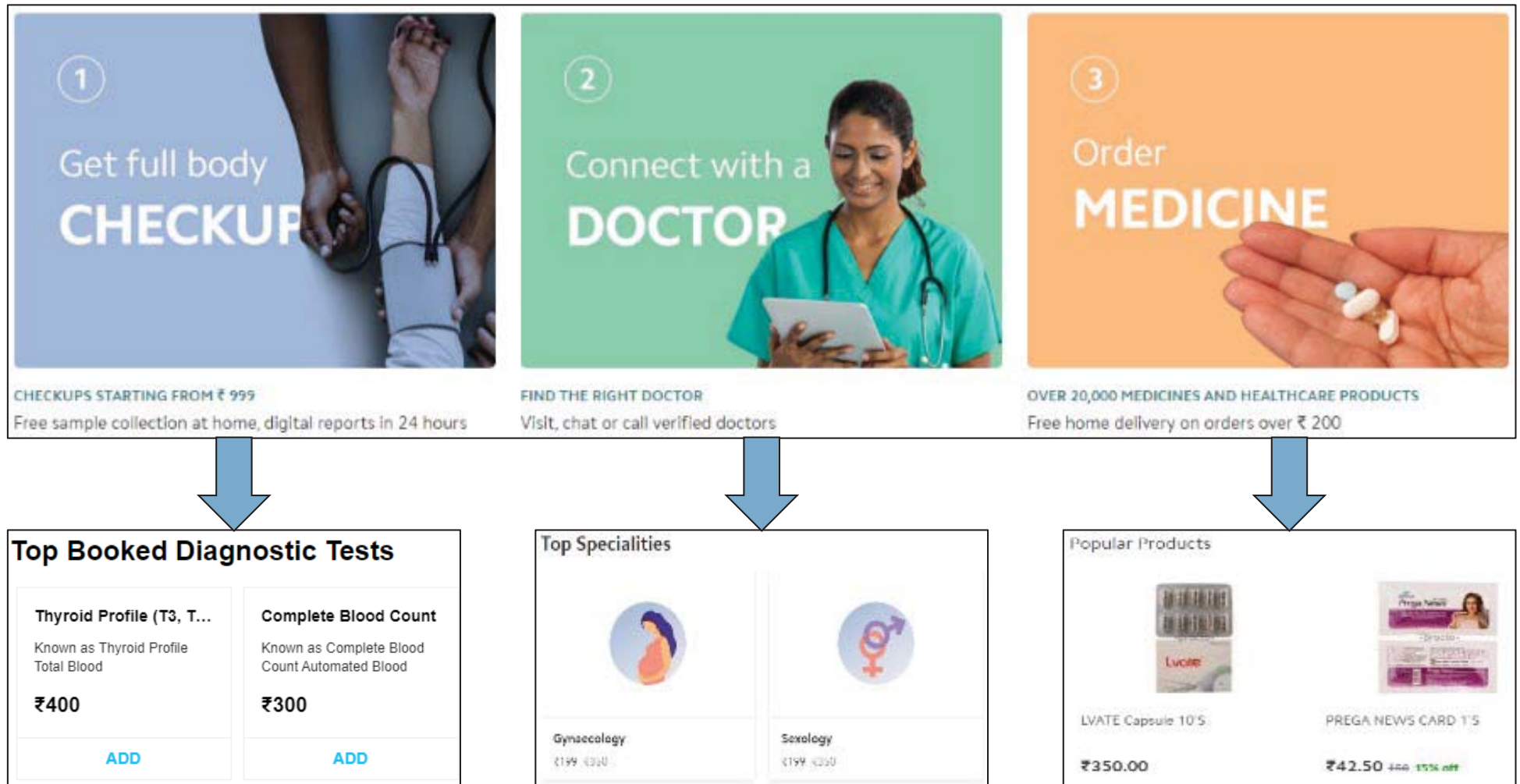
### ビジネスモデル

同社の収入源は以下の4つ:

1. Practo Ray: 医療機関におけるサービス提供を効率化するためのソリューション
2. Practo Reach: 利用者による医療機関の検索を可能にするサブスクリプションベースのサービス
3. Qikwell: 医療機関向けの患者マネジメントシステム
4. Practoは上記に加え、Googleのような広告収入に基づく製品を開発している

(参考)

同社のサービス





## チャット機能を用いて医師とのコミュニケーションを可能にするモバイルアプリ

### 基本情報

企業名	DocsApp
設立	2013年
所在地	バンガロール
調達資金総額	1,000万米ドル ((計3ラウンド/直近では2019年3月にDebt Financing Roundを実施)
Webサイト	<a href="https://www.docsapp.in">https://www.docsapp.in</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>DocsAppはLINEのようなプライベートチャット及び電話で医師と健康に関する相談を行うことができるモバイルアプリを提供</li> <li>同社は2,000人の医師とサービス提供に係る提携を結んでいる</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

DocsAppの収益源は以下の2つ:

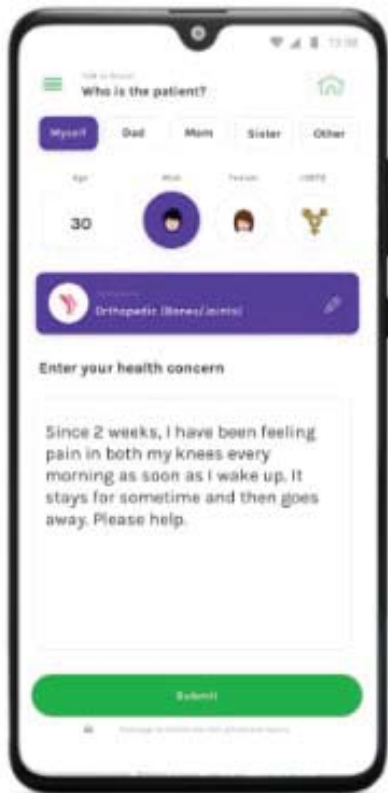
1. 同アプリの利用者は手頃な費用をコンサルテーションの報酬として医師に支払うシステムになっており、同社はこの一部を対価として受け取っている。
2. 同プラットフォームは自宅における医療検査のファシリテーション及び医薬品の宅配機能も有しており、これらも同社の主な収益源である。



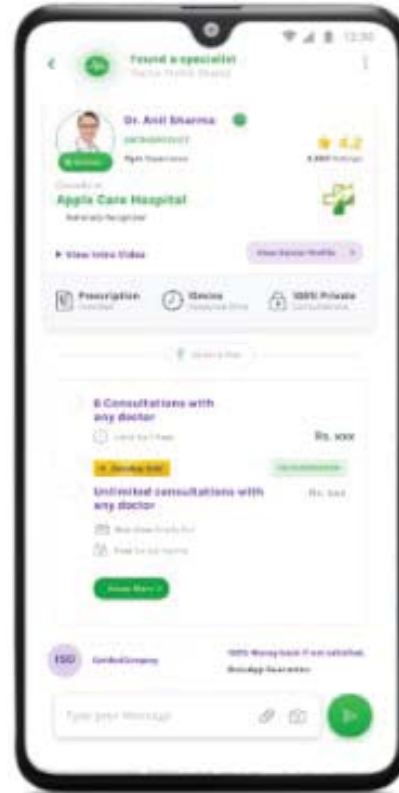
(参考)

同社のサービス

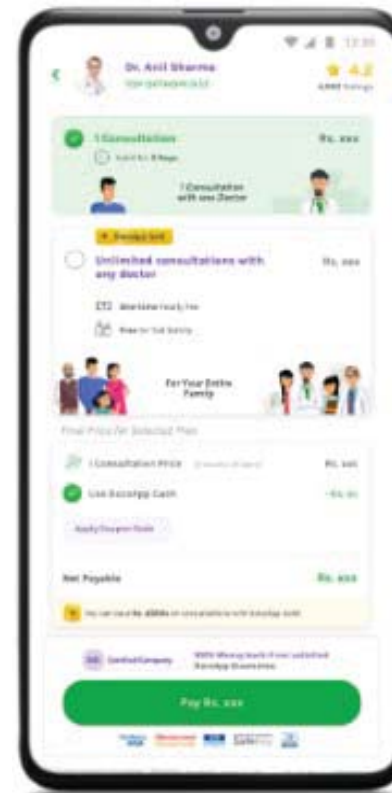
プラットフォーム  
に質問を投稿



医師が  
診察に対応



オンラインで  
診療費を支払い



診療結果と  
処方箋を提供



## 教育的コンテンツを含む、糖尿病患者向けのセルフマネジメントソリューション

### 基本情報

企業名	BeatO
設立	2015年
所在地	デリー
調達資金総額	300万米ドル(計3ラウンド/直近では2019年3月にシーズラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://beatoapp.com">https://beatoapp.com</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BeatOは糖尿病のような慢性疾患を有する患者向けにセルフマネジメントアプリを提供している。また、スマートフォンに接続しグルコース値を計測することができる医療機器も販売している。</li> <li>• 同社はBeatO Careと呼ばれる、血液・身体検査及び専門家の自宅訪問を予約するためのソリューションも開発している。</li> <li>• また、糖尿病患者に配慮した食品及びサプリメントもネットで販売している。</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

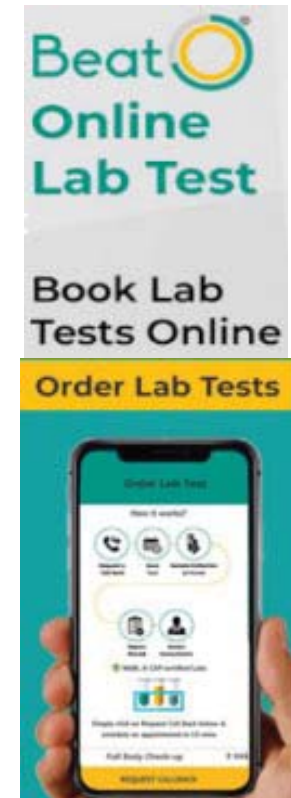
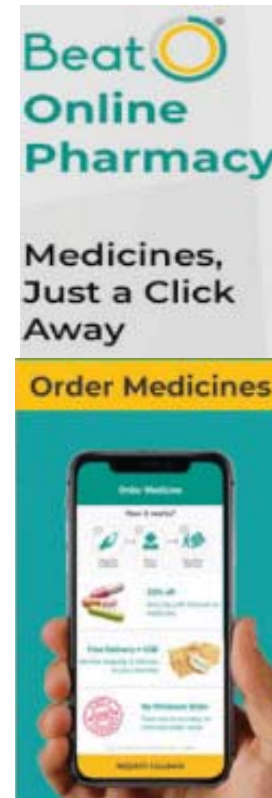
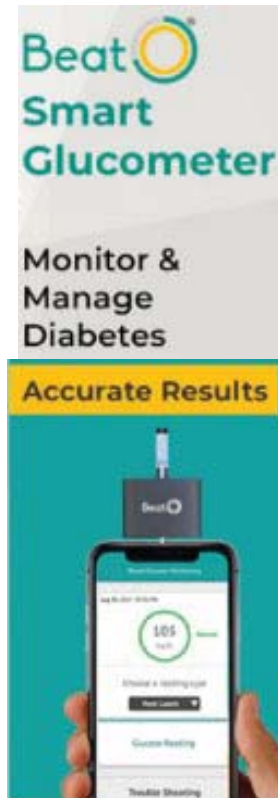
BeatOのビジネスモデル:

1. サービスの利用者が専用のモバイルアプリとグルコース値計測機によってデータを収集することで、専門家は積極的に且つ適切なタイミングで助言を行うことが可能となる。
2. 同社は、グルコース値計測機を始めとする医療機器のオンライン販売から収益の大半をあげている



(参考)

同社のサービス



## ten3T Healthcareウェアラブルデバイスを開発するスタートアップである

### 基本情報

企業名	ten3T healthcare
設立	2014年
所在地	バンガロール
調達資金総額	非公開(計2ラウンド/直近では2019年4月にシードラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://ten3thealth.com/about/">https://ten3thealth.com/about/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>ten3Tは心電図、脈拍、酸素飽和度(SpO2)、呼吸速度、体温などのバイタルデータを取得するための複数のセンサを備えたウェアラブルデバイスを開発している</li> <li>上記の情報は全てリアルタイムで分析され、顧客に対してレポートが行われる</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	NA

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

ten3Tのビジネスモデル:

1. 同社は現在製品の部品調達及び製造を自社で行っているが、事業規模が拡大した段階で製造をアウトソースする予定である。
2. 将来的には、ウェアラブルデバイスをユーザーに貸し出し、従量課金によって料金を徴収するモデルを採用する予定である。

(参考)

The Cicer Solutionの特徴

Cicer - スマートプラットフォーム



患者の胸部に装着する、自己完結型のリアルタイムモニタリング装置。心拍数、呼吸数、姿勢、転倒、酸素飽和度や血圧などを計測する。

**Monitor Health**

Continuously monitor vital signs using a wearable patch.

**Receive Alerts**

Alert caregivers of adverse events in real time.

**Analyze**

AI algorithms identify early warning signs, and predict clinical outcomes.

**Instant Report**

Instant reporting allows trending analysis, and historical access.



## 同社は主に予後、高齢者、慢性疾患に注目した在宅医療ソリューションを提供している

### 基本情報

企業名	Portea Medical
設立	2013年
所在地	バンガロール
調達資金総額	7,600万米ドル(計5ラウンド/直近では2018年12月にDebt Financing Roundを実施)
Webサイト	<a href="https://www.portea.com/">https://www.portea.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>Porteaは医療機関及び医師と提携し、患者の医療結果を改善するために医師の訪問医療サービスを提供している。</li> <li>同社の訪問医療は主に高齢者、予後、慢性疾患、プライマリケアを対象としている</li> <li>現在までにインド国内の24都市に事業を拡大している。</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

Porteaのビジネスモデル:

1. 同社は主に医師、薬局、その他医療従事者と提携し、理学療法、コンサルテーションなどのサービスを提供している。
2. 収益の半分を上記サービスの提供から得ている一方で、残りは特殊な医薬品の販売や、医療機器のリースによって得ている。

(参考)



**CRITICAL CARE**

Portea's highly qualified and experienced physiotherapists create a customized physiotherapy treatment plan for you from the very first visit, setting you on the road of recovery.



**PHYSIOTHERAPY**

Portea's highly qualified and experienced physiotherapists create a customized physiotherapy treatment plan for you from the very first visit, setting you on the road of recovery.



**ELDER CARE**

Portea brings to you Care Plans. Care Plans are comprehensive healthcare solutions for all ageing needs.



**LAB TESTS**

Portea's in-home lab services let you keep a check on your health with a wide range of medical tests made available to you at your homes.



**NURSING SERVICES**

Portea's highly qualified and trained nurses excel in providing quality medical care at the comfort of your home.



**DOCTOR CONSULTATIONS**

Portea Medical offers in-home doctor visits by experienced doctors.



**TRAINED ATTENDANTS**

Portea's trained attendants provide long term or short term care to your loved ones at home comforts and under the supervision of senior doctors and nurses.



**NEW BORN BABY AND MOTHER CARE AT HOME**

A post-natal care program for you to cope-up with the initial challenges of becoming a mother.

# 電話によるコンサルテーション、簡易的な診断機能などを提供する包括的な在宅医療向けのオンラインプラットフォーム

## 基本情報

企業名	Call Health
設立	2013年
所在地	ハイデラバード
調達資金総額	1,400万米ドル (計2ラウンド/直近では2018年2月に実施)
Webサイト	<a href="https://www.callhealth.com">https://www.callhealth.com</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>包括的なオンラインプラットフォームである CallHealthを用いることで、患者は自宅から幅広いヘルスケア製品及びサービスを利用することが可能</li> <li>主要な機能としては、医師のコンサルテーション (Webビデオ)、簡易的な診断テスト、訪問医療、病院での治療・入院が必要な際のロジスティクス管理を含む</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P)

## 主要な投資家



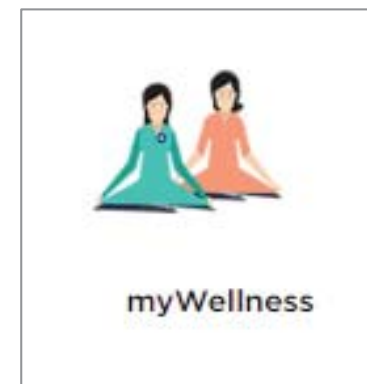
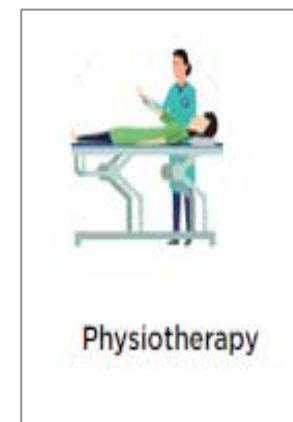
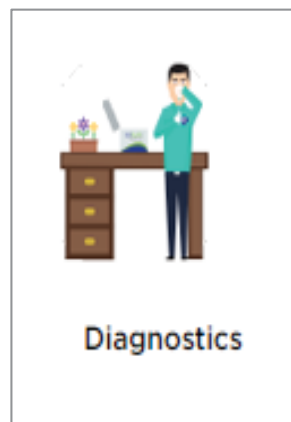
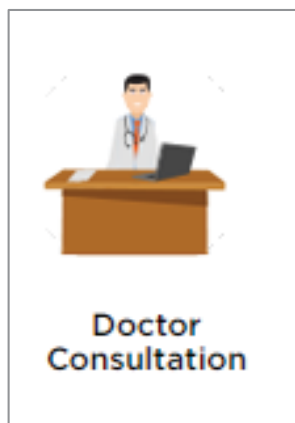
## ビジネスモデル

CallHealthの将来的な事業拡大計画:

1. インド国内における事業拡大のために、フランチャイズ展開を検討中
2. フランチャイズ展開によって、単独の場合70億インドルピーのコストが20億に削減可能となる予定
3. 同社CFOによれば、提携先(フランチャイズオーナー)が出資額の24%のリターンを得るまではプラットフォーム使用料は発生しないという

(参考)

同社のサービス



## 患者の医療記録分析プラットフォームを提供

### 基本情報

企業名	Innovaccer Inc.
設立	2014年
所在地	デリー(米サンフランシスコ)
調達資金総額	5,400万米ドル(計4ラウンド/直近では2019年1月にシリーズBラウンドを実施)
Webサイト	<a href="https://www.innovaccer.com/">https://www.innovaccer.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovaccerは医療機関に対してPHM向けのアナリティクスプラットフォームを提供</li> <li>同社は医療記録のようなデータ活用を可能とするプラットフォームを提供しており、これらを活用することで顧客は情報の収集、分析、示唆の抽出が可能となる</li> <li>現在は、nNote、InConnect、InGraph、InCareなどの製品を提供中</li> </ul>
顧客/ ビジネスモデル	Doctor to Patient (D2P) and Doctor to Doctor (D2D)

### 主要な投資家



### ビジネスモデル

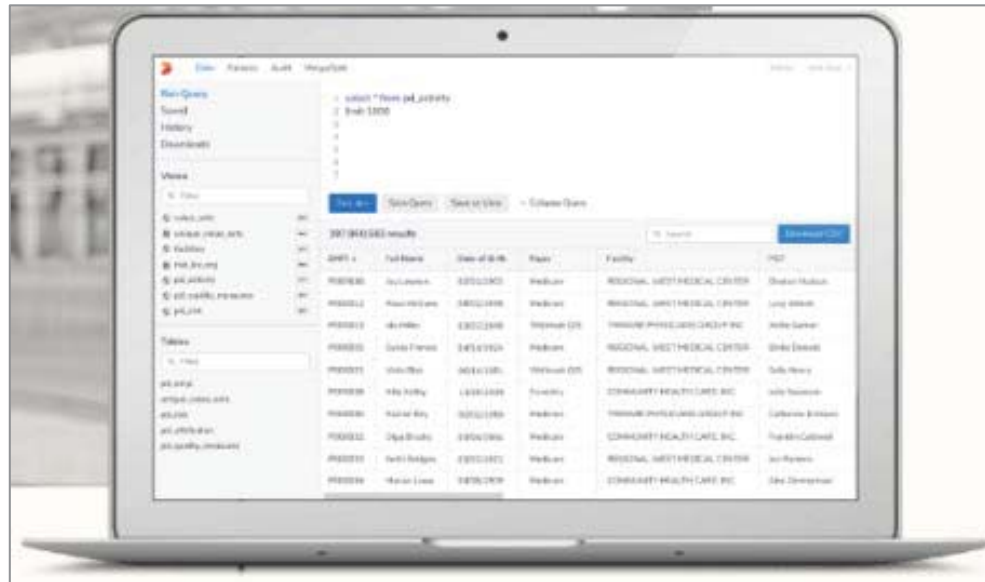
Innovaccerのビジネスモデル:

1. 同社はデータ分析プラットフォームを中心に事業を展開しており、今後も同領域において事業を拡大予定。また、コスト削減及び効果改善のためにデータ分析技術並びにアルゴリズムの継続的な研究を実施している。
2. 同社は医療機関だけでなく、製造業、メディア、保険会社に対してもソリューションを提供しているが、収益の約7割はヘルスケアセクターによるものである。



(参考)

同社のサービス



**incare**  
*INSIGHTS. CARE COORDINATION.  
REPORTS. ALL IN A MOMENT'S WORK.*

**ingraph**  
*THE MOST POWERFUL POPULATION  
HEALTH MANAGEMENT TOOL  
AVAILABLE.*

**innote**  
*POINT-OF-CARE TECHNOLOGY  
FOR SMARTER, HOLISTIC CARE*

**inconnect**  
*BETTER CONNECTIONS MEAN  
BETTER OUTCOMES.*

## 医療機関向けにクラウドベースの情報マネジメントシステムを提供

### 基本情報

企業名	Attune Technologies
設立	2009年
所在地	チェンナイ
調達資金総額	1,600 万米ドル (計3ラウンド / 直近では2017年3月にシリーズBラウンドを実施)
Webサイト	<a href="http://attunelive.com/">http://attunelive.com/</a>
事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attune Technologiesはクラウドベースの情報システム及び臨床研究データマネジメントソリューションを提供している。</li> <li>現在の主要な顧客は、病院、研究機関、データセンターなどである。</li> </ul>
顧客 / ビジネスモデル	NA

### 主要な投資家

NORWEST | VENTURE PARTNERS

INNOVEN  
CAPITAL

Qualcomm  
ventures

### ビジネスモデル

Attune Technologiesのビジネスモデル:

1. 同社は今後5年で売上を4,000万米ドルへ拡大する計画である。
2. 同社の収益はSaaS及びライセンス販売によるもので、ユーザー数による課金は行っていない。同社はコストの観点からSaaSを顧客に推奨しており、このモデルはこれまで好評であったという。

(参考)

同社のサービス

病院情報管理システム

**Happiness Infinite**

Enhance Patient Care, Increase Revenues, Improve Productivity, Optimize Cost and Make your Business Profitable

診察管理システム

**Potential Infinite**

Track, Manage and Optimize Financial and Administrative Processes

電子カルテ

**Information Infinite**

Get Patient Data on your Fingertips

モビリティソリューション

**Possibilities Infinite**

Collaborate Effectively with Attune's Suite of Mobility Solutions – Patient Care, Anywhere

ミドルウェア

**Integration Infinite**

Connect your Devices to Eliminate Errors, Increase Accuracy, Improve TAT and Accelerate your Business

ビッグデータ活用

**Impact Infinite**

Gather Meaningful Data, Analyze Trends, Gain Deeper Insights and Use Public Health Information for Maximum Impact

ラボ情報管理システム

**Solutions Infinite**

Accelerate TAT, Reduce Costs, Increase Revenue, Scale your Business and do so much more

ビジネスインテリジェンスソリューション

**Insights Infinite**

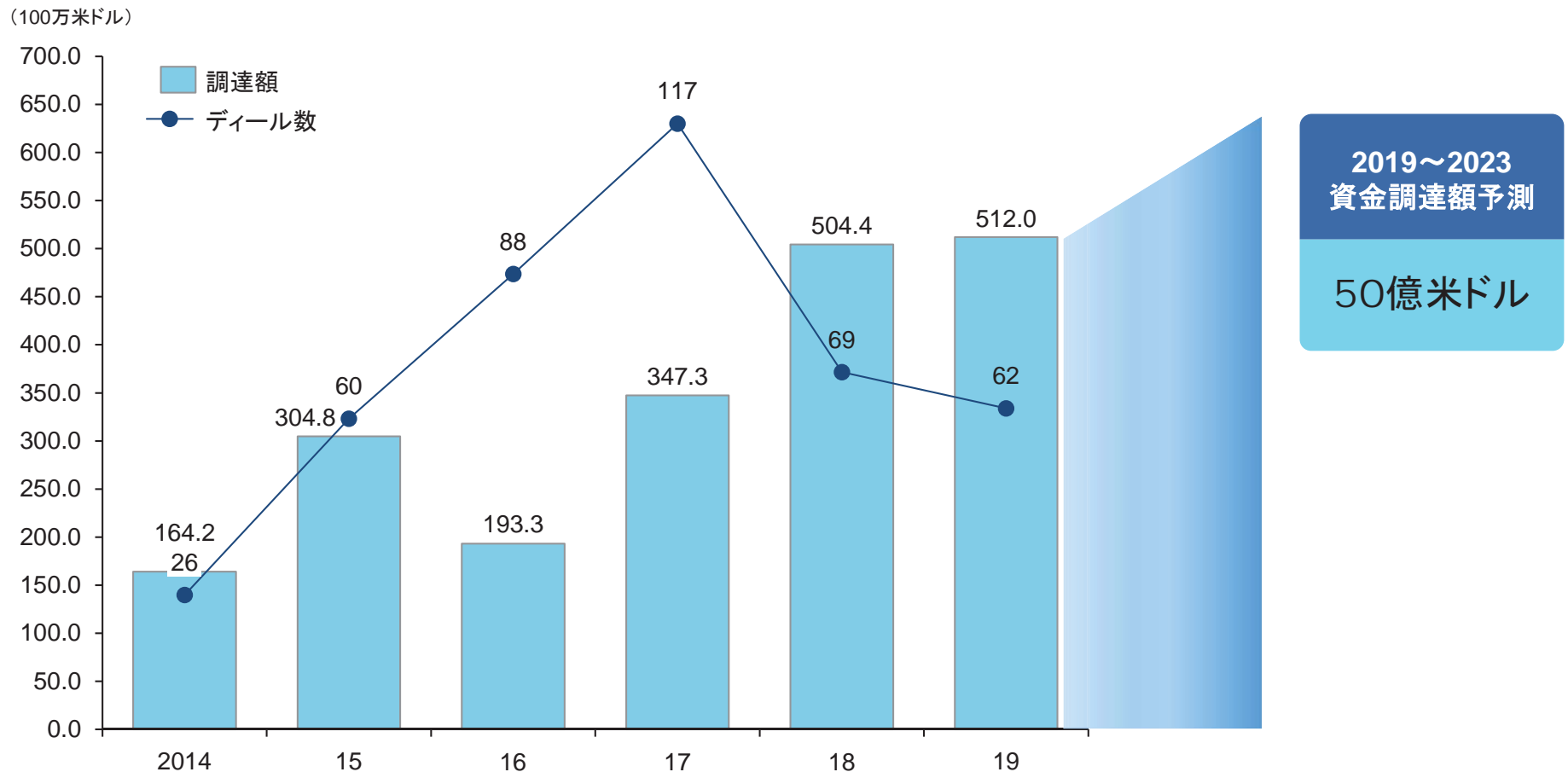
Get Enhanced Visibility into Financial, Operational & Clinical Performance and Take Decisions that Grow your Business



# インドのヘルスケアスタートアップ市場は急速に拡大しており、今後5年で約50億米ドルを調達する見込み

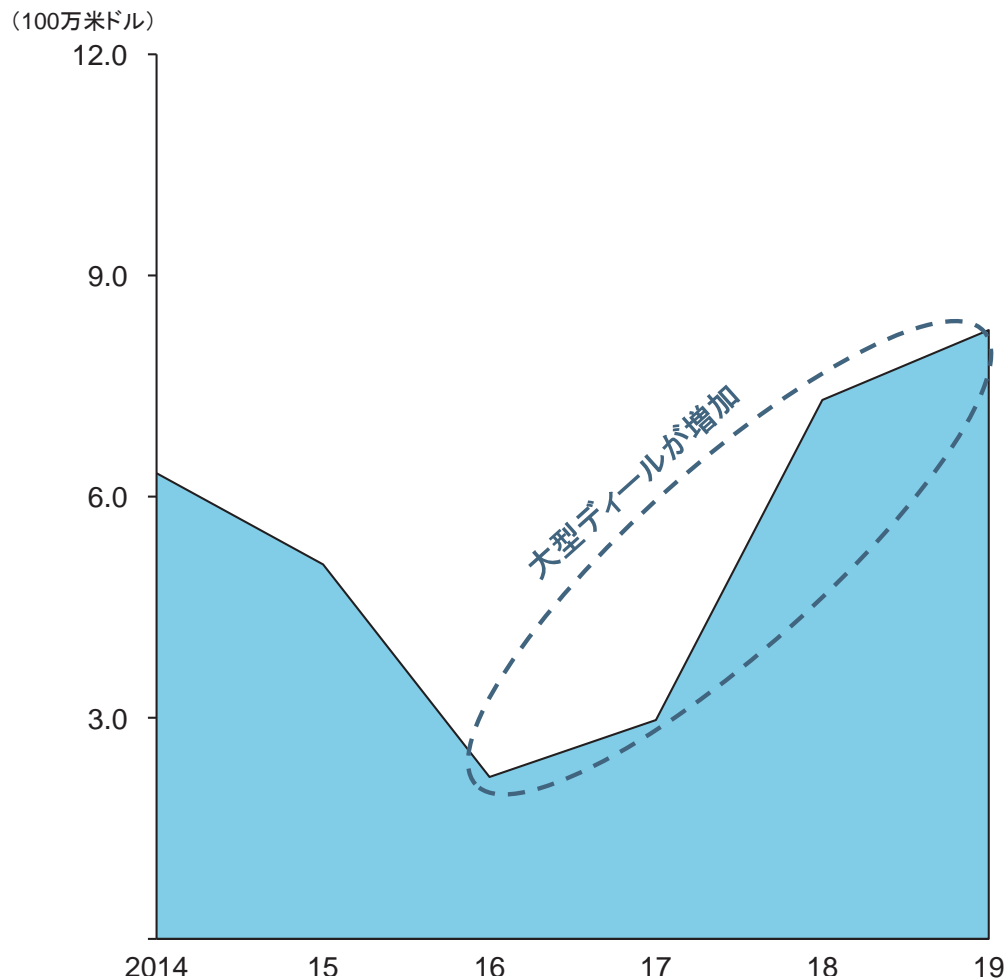
- インドのヘルスケアスタートアップは2014年～2018年の過去5年で総額約15億米ドルの資金を調達した
- 2018年は過去最大となる約5億米ドルを記録した

## インドヘルスケアスタートアップの資金調達額



## 2019年は前年に続き大型ディールの増加により、資本の流れの収束が進んだ

### ディール当たりの平均調達額の推移(2014~2019)



### 市場の主要ディール及び日系プレイヤーの動向

#### 2019年の大型ディールTOP5

順位	企業名	セクター	ディール総額	調達先
1	Cure Fit	フィットネス&ウェルネス	120M USD	Chiratae Ventures、Accel Partners、Kalaari Capital等
2	1MG	オンライン薬局	80M USD	Corisol Holding AG、International Finance Corporation、Redwood Global Healthcare Fund
3	Medlife	オンライン薬局	32M USD	Prasid Uno Family Trust、Wilson Global Opportunities Fund
4	Carestack	ヘルスケアIT	28M USD	Delta Dental of California、Steadview Capital
5	Healthkart	フィットネス&ウェルネス	25M USD	Sofina

#### 2019年の日系資本が絡んだ主要ディール

#	企業名	セクター	ディール総額*	日系資本
1	mfine	遠隔医療	17.2M USD	SBI、BEENEXT
2	medikabazaar	オンライン薬局	15.8M USD	Rebright partners、CBC、三井住友海上ベンチャーキャピタル、エラン
3	astaSundar Healthbuddy	オンライン薬局	13.9M USD	三菱商事
4	Niramai Health Analytix	診断	6M USD	Dream Incubator、村田製作所

\*日系資本以外も出資している場合は、ディール総額は日系資本の総額と同じとは限らない

インドにおける主要な他国の進出状況は以下の通り。

		イギリス	アメリカ	ドイツ	中国	シンガポール
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">一般企業</div> <div style="border: 2px solid orange; padding: 2px;">スタートアップ</div>						
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">一次予防</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療情報収集</li> <li>日常活動量記録</li> <li>生体情報記録</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>GE Healthcare India</li> <li>Rave Technologies</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cerner</li> <li>Next Gen Healthcare</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siemens Healthcare Pvt.</li> </ul>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Wellness &amp; Fitness</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>AllizHealth Pvt. Ltd.</li> </ul>
		<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Telemedicine</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Synergix Health</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Genomics</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>23andMe</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Genomics</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Molecular Health</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Telemedicine</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Xingren</li> </ul>	
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">二次予防</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生体情報モニタリングによる早期異常検知</li> <li>適切な医療機関受診促進</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>MediWorld</li> </ul>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Interoperability Solution</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>ICW</li> </ul>		
			<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>patientslikeme</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ada</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Telemedicine</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ping An Health Medical</li> </ul>	
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">診断</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>精密検査/診断支援</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Diagnostics</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>GE Healthcare India</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Diagnostics</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quest Diagnostics India</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Diagnostics</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siemens Healthcare Pvt.</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voxel Cloud</li> </ul>	
					<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Telemedicine</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chunyu Yisheng</li> </ul>	
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">治療</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>治療</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aimil</li> </ul>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Draeger Medical (India)</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>United ImagingHealthcare</li> </ul>	
				<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clue</li> </ul>		<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Healthcare IT</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ucare.AI</li> </ul>
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">予後</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者の継続的モニタリング/管理</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Patient Monitoring</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>GE Healthcare India</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Patient Monitoring</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Masimo Medical (India)</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Patient Monitoring</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Draeger Medical (India)</li> </ul>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Patient Monitoring</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Biofourmis</li> </ul>
			<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>AliveCor</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>egym</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Miao Health</li> </ul>	<div style="border: 2px solid orange; border-radius: 5px; padding: 5px;">Medical Devices</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>mClinica</li> </ul>

# 目次

## I. 基礎情報

### 1. 経済

### 2. 医療

### 3. 都市別データ

## II. プライマリケアに関する現状・課題

### 1. 高額な医療費負担

### 2. 乏しい医療インフラ

### 3. 都市部／農村部間の格差

## III. デジタルヘルスの現状

### 1. 政府のポジション

### 2. デジタルヘルスの実態

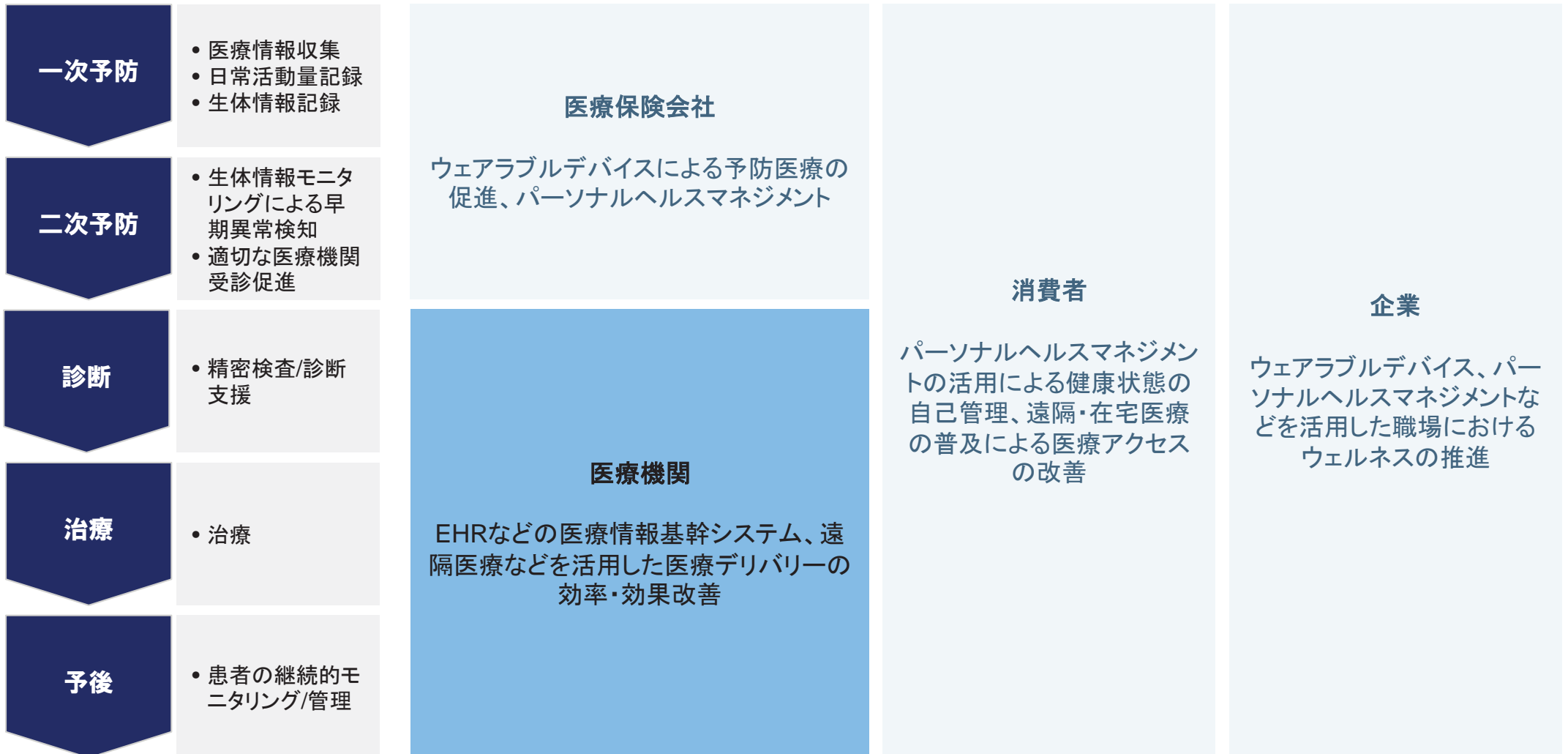
### 3. 他国の展開状況

## IV. デジタルヘルスに関する示唆

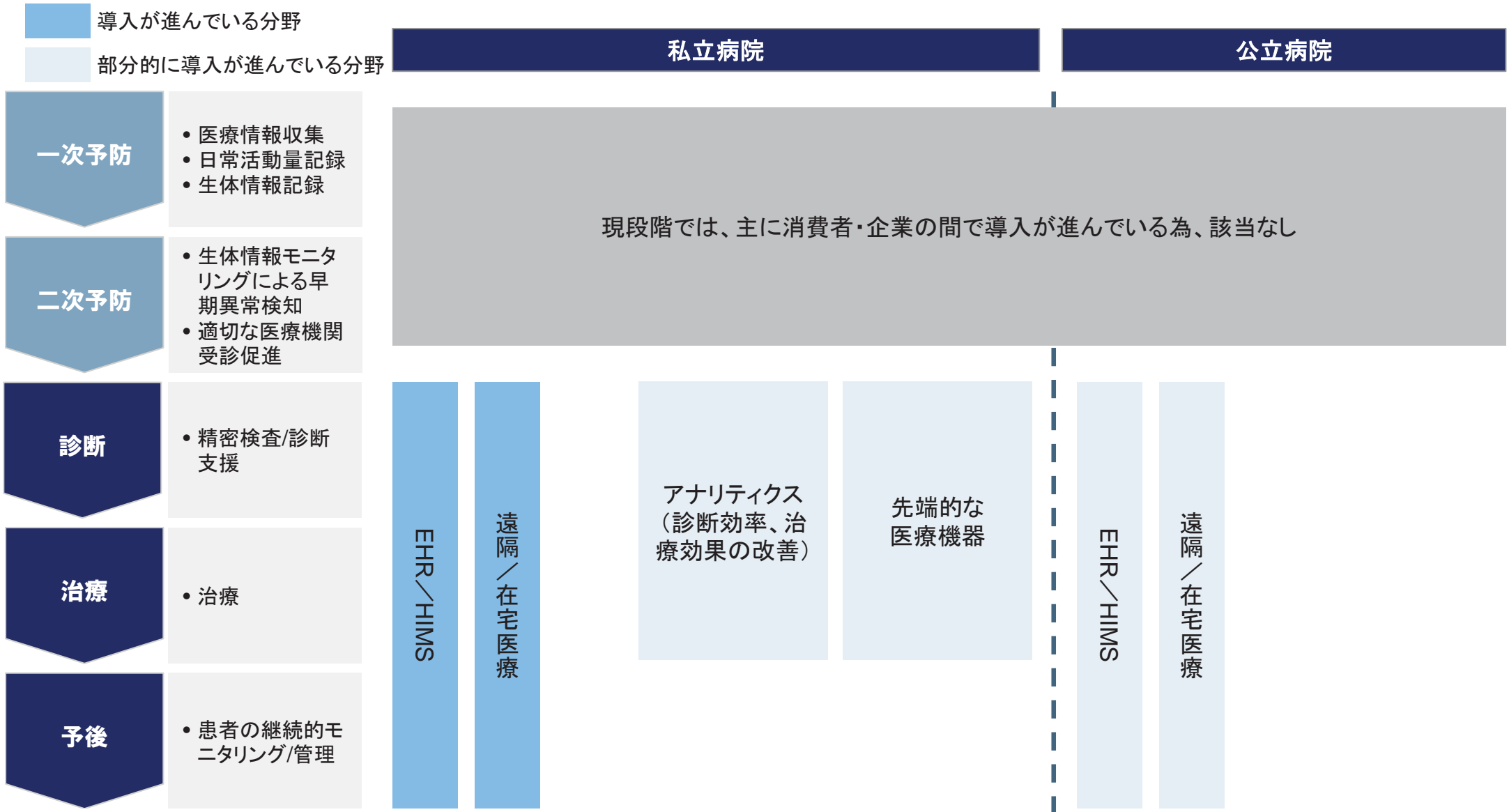
### 1. 具体的なニーズと今後の展開可能性

# インドにおいては主に医療機関の間でデジタルヘルスソリューションに対するニーズが高い

## インドプライマリーケアの各ステークホルダーが有するデジタルヘルスに対するニーズ



## 資金力・人材が充実している私立病院の間ではデジタル技術の導入が進んでいる



# デジタル技術の普及度合いが異なることから、私立病院と公立病院は導入にあたり異なる課題を抱えている

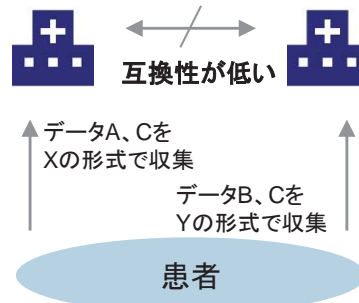
## 導入の課題①ITインフラ基盤

**A** 医療情報管理システムが未導入(主に公立病院)

私立病院の多くが医療情報管理システムを導入している一方で、公立病院の多くが未だに紙媒体で医療情報を記録している。ただ、過去数年の政府によるEHR推進を受け、多くの公立病院が導入を検討、もしくはプロジェクトを立ち上げている。

**B** 医療情報管理システムの相互運用性が低い

インドでは、各病院がIT部門がつくった自前の医療情報管理システムを使用しているケースが多くみられる。また、医療情報の取得・蓄積に係る国家レベルの規制がないことから、病院の垣根を超えた医療情報の交換(=デジタル技術導入の大きなインセンティブ)が起きにくい状況にある。

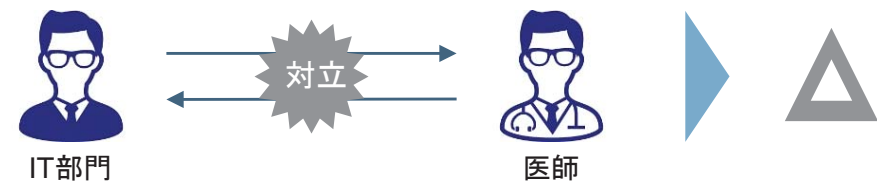


## 導入の課題②分野横断的なシステム開発・導入体制

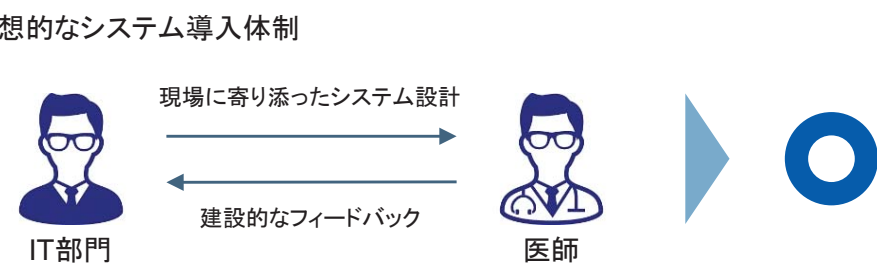
**C** 分野横断的な導入体制の不在(主に私立病院)

病院関係者へのヒアリングで、私立病院の多くがデジタルソリューションを導入する際の、効果的な体制構築に課題を抱えていることが分かった。IT部門と医師らの相互理解が低いことから、導入したものの、医師がソリューションを使用しない、もしくは効果が低いという。

従来のシステム導入体制

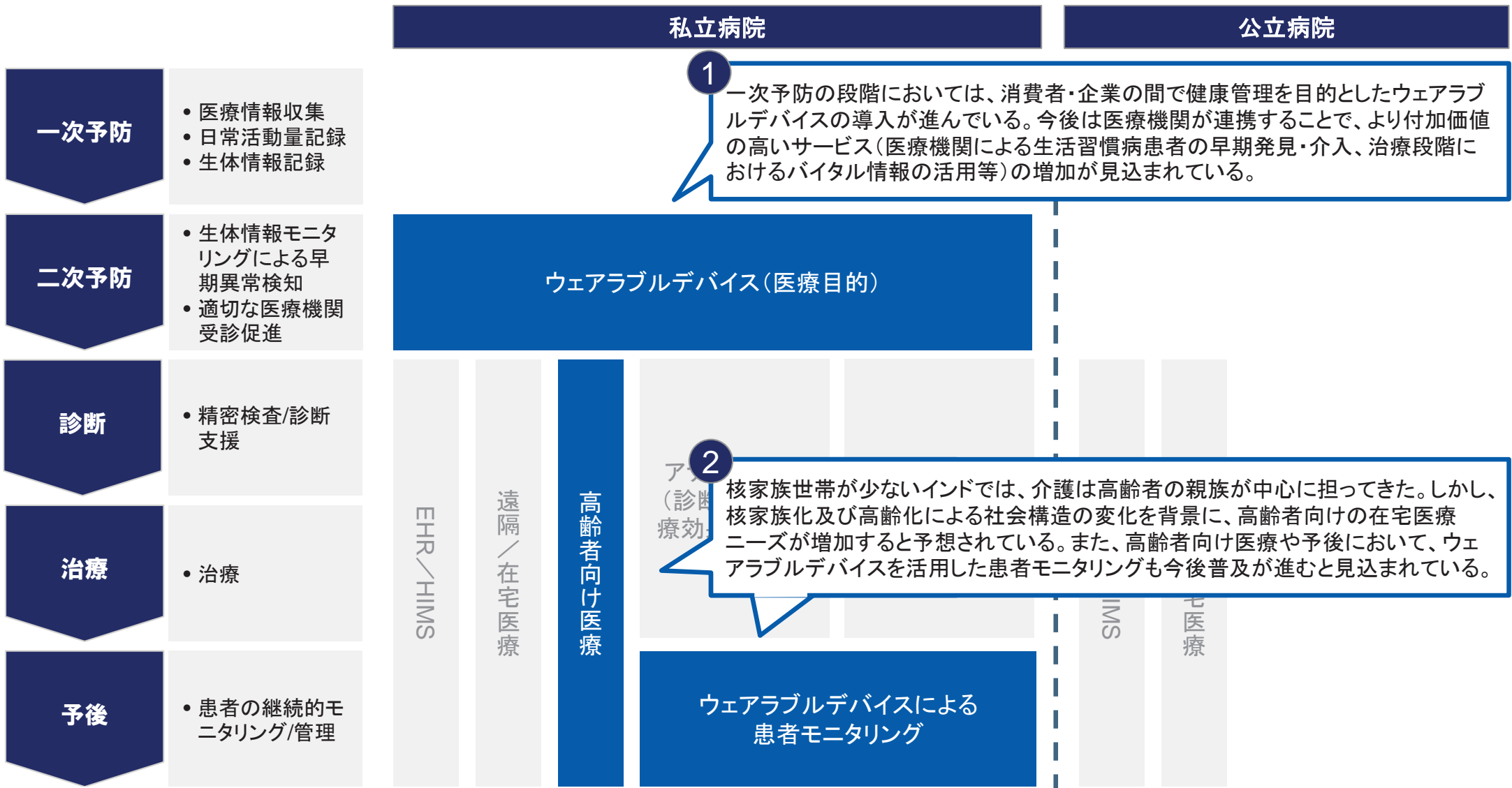


理想的なシステム導入体制



医療機関のデジタル技術導入を阻んでいる

# 今後は二次予防や予後などの分野を中心に、私立病院を中心に新たなニーズが生まれると見込まれている





# 日本は高齢化社会先進国として高齢者向け医療の分野で見識を有する。また、医療機関と連携した高付加価値の二次予防サービスにも機会がある。

## 今後増加が見込まれるデジタルヘルスのニーズ

### ①ウェアラブルデバイス(医療目的)

技術力は十分に持つ一方で、薬機法などの規制の観点からビジネスの規模拡大が難しい。

- ウェアラブル端末を使ったモニタリングや心電図解析など、ベンチャー企業や医療機器メーカーを中心に技術開発が進んでいる。
- 一方で、日本では薬機法上の規制が厳しく、販売にいたっては制約も多い。

### ②高齢者向け医療／ウェアラブルデバイスによる患者モニタリング

高齢者を対象にした在宅医療のニーズが世界に先駆けて発現。在宅医療に向けた課題認識やサービス開発も進んでいる。

- 高齢化が世界に先駆けて進んでいる日本においては、在宅医療のニーズやそれに関連した議論・体制整備も進んでいる。
- 在宅医療の課題も多く見えてきている中で、サービス開発を行う上でのノウハウは蓄積されている。
- 一方で、日本の介護・高齢者医療に携わる人材のITリテラシーが低く、デジタルヘルス関連サービスがなかなか定着していない。

日本における取組

デジタルサービスに対する受容性が高く、日本に比べるとサービス導入に向けた規制のハードルが低い。

- ヘルスケア分野におけるデジタルサービスへの需要性が高い。
- すでに遠隔医療をはじめとするデジタルサービスが普及しており、そうしたサービスを核とした展開も見込める。
- インドでは医療機関と組んだ形でサービスが提供されることも多く、機器・医療機関とセットでの展開の可能性も考えられる。

インドにおける背景

今後高齢化の進展が見込まれる中、急速にサービスニーズが増加していくと予測される。

- 近年インドでも高齢化の進展が取り沙汰されており、今後高齢者向けのサービスニーズが急速に増大することが見込まれる。
- 医療資源が不足する中で、ウェアラブルデバイスなどのデジタル技術を活用した高齢者向けの医療サービスの提供が求められる。
- 医療業界におけるデジタル関連サービスが日本以上に受容されているインドにおいては、日本の知見を活かしたサービスの提供が可能になると想定される。

# 出所一覧

## データベース

- Capital IQ
- Crunchbase
- 世界保健機関(WHO)「Global Health Expenditure database」
- OECD「OECD Health Statistics」
- Open Government Data Platform India「Number of Government Hospitals and Beds in Rural and Urban Areas」
- 世界保健機関(WHO)「Global Health Workforce Statistics」

## ホームページ

- JETROホームページ
- Inc42ホームページ
- SBIホームページ
- BEENEXTホームページ
- Rebright partnersホームページ
- CBCホームページ
- 三井住友海上ベンチャーキャピタルホームページ
- エランホームページ
- 三菱商事ホームページ
- Dream Incubatorホームページ
- 村田製作所ホームページ
- Attune Technologiesホームページ
- CallHealthホームページ
- Innovaccerホームページ
- Porteaホームページ
- Practoホームページ

- Pregbuddyホームページ
- MyUpcharホームページ
- SigTupleホームページ
- Tricog Health Servicesホームページ
- DocsAppホームページ
- BeatOホームページ
- ten3T Healthcareホームページ

## 文献等

- 経産省「医療国際展開カントリーレポート 新興国等のヘルスケア市場に関する基本情報～インド編～」(2019)
- Inc42「Indian Tech Startup Funding Report 2019」(2020)
- Inc42「Indian Tech Startup Funding Report 2018」(2019)
- インド政府「The Personal Data Protection Bill 2018」(2019)
- 保健家族省「Electric Health Record (EHR) Standards for India」(2016)
- 保健家族省「Digital Information Security in Healthcare Act (Draft for Public Consultation)」(2017)
- 保健家族省「National Digital Health Blueprint」(2018)
- 日本医師会総合政策研究機構「医療関連データの国際比較－OECD Health Statistics 2019－」(2019)
- インド政府「National Health Profile of India 2019」(2020)
- Forbs「How Startups Are Trying To Overcome India's Healthcare Challenges」(2017年9月25日付)
- Livemint「56% Indians still don't have a health cover」(2018年12月4日付)

**NRI**

未来創発

**Dream up the future.**