



**令和5年度商取引・サービス環境の適正化に係る事業  
(ヘルスケアスタートアップエコシステム形成に係る調査事業)  
報告書**

2024年3月22日

## 目次 (1/2)

(0)本案件・目的・意義

(1)ヘルスケアスタートアップの市場環境に係る基礎調査

1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

1-2. 海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

(2)ヘルスケアスタートアップ育成に向けた日本の強みを生かすロールモデル分析

2-1. ロールモデル企業の在り方定義

2-2. 国内外ヘルスケアスタートアップ成功事例の整理

2-3. ロールモデル企業のKSF分析

## 目次 (2/2)

### (3) 日本におけるヘルスケアスタートアップエコシステム構築に向けた施策提案

#### 3-1. 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆の整理

#### 3-2. 参照すべき海外事例の整理

#### 3-3. 日本におけるエコシステム構築要件の整理とスタートアップエコシステムデザイン案の提案

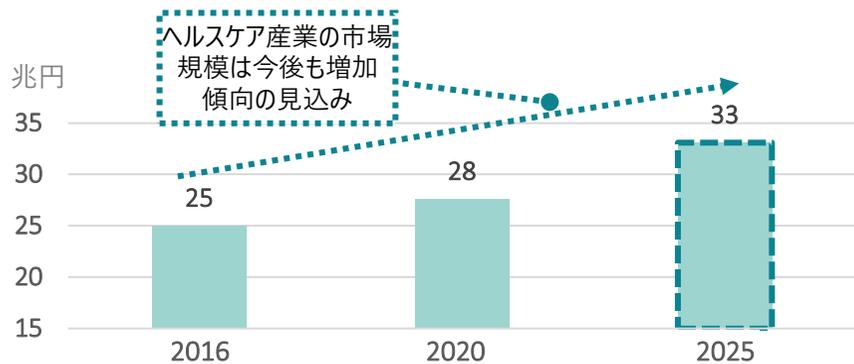
# 本事業の背景・目的・実施事項

# ヘルスケア市場の拡大が有望視される中、ヘルスケアの規制対応等の特殊性に対応した実効性のあるスタートアップ支援施策及びエコシステム構築に向けた戦略立案が求められる

## 本調査の背景

### ヘルスケアスタートアップ市場の有望性

- 政府はスタートアップ5か年計画において、今後5年間でスタートアップへの投資を1兆円行うことを目標として提示しており、スタートアップ政策の推進が進んでいる
- その中でも、特にヘルスケア産業における市場規模は増加傾向にあり、2025年時点で市場規模が約33兆円に達することが推計される
- さらに、近年デジタル技術の浸透・医療ヘルスケア企業の水平分業体制の導入により、今後スタートアップの一層の活躍が期待される



ヘルスケア産業市場規模（推計）

出所：経済産業省委託事業

### ヘルスケアスタートアップ振興の必要性

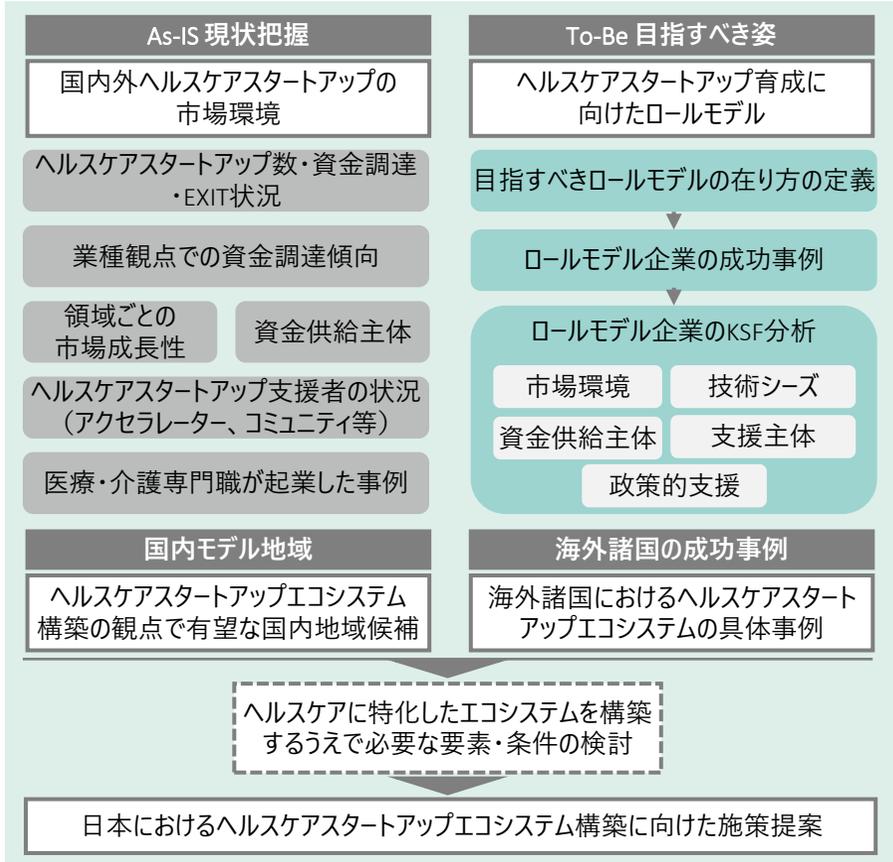
- ヘルスケアスタートアップでは、一般的なビジネスモデル構築に加え、臨床・薬事承認等のヘルスケア特有の規制対応を要するという特殊性を有する
- 貴課では、これらの特殊性に対する支援として、ヘルスケアベンチャーワンストップ相談窓口Healthcare Innovation HubやJapan Healthcare Business Contest等の様々な支援施策を実施してきた
- 今後も引き続き、グローバル情勢を見据えた施策を講じていくことが求められると想定される

## 本調査の実施事項

### 本調査の目的と実施事項

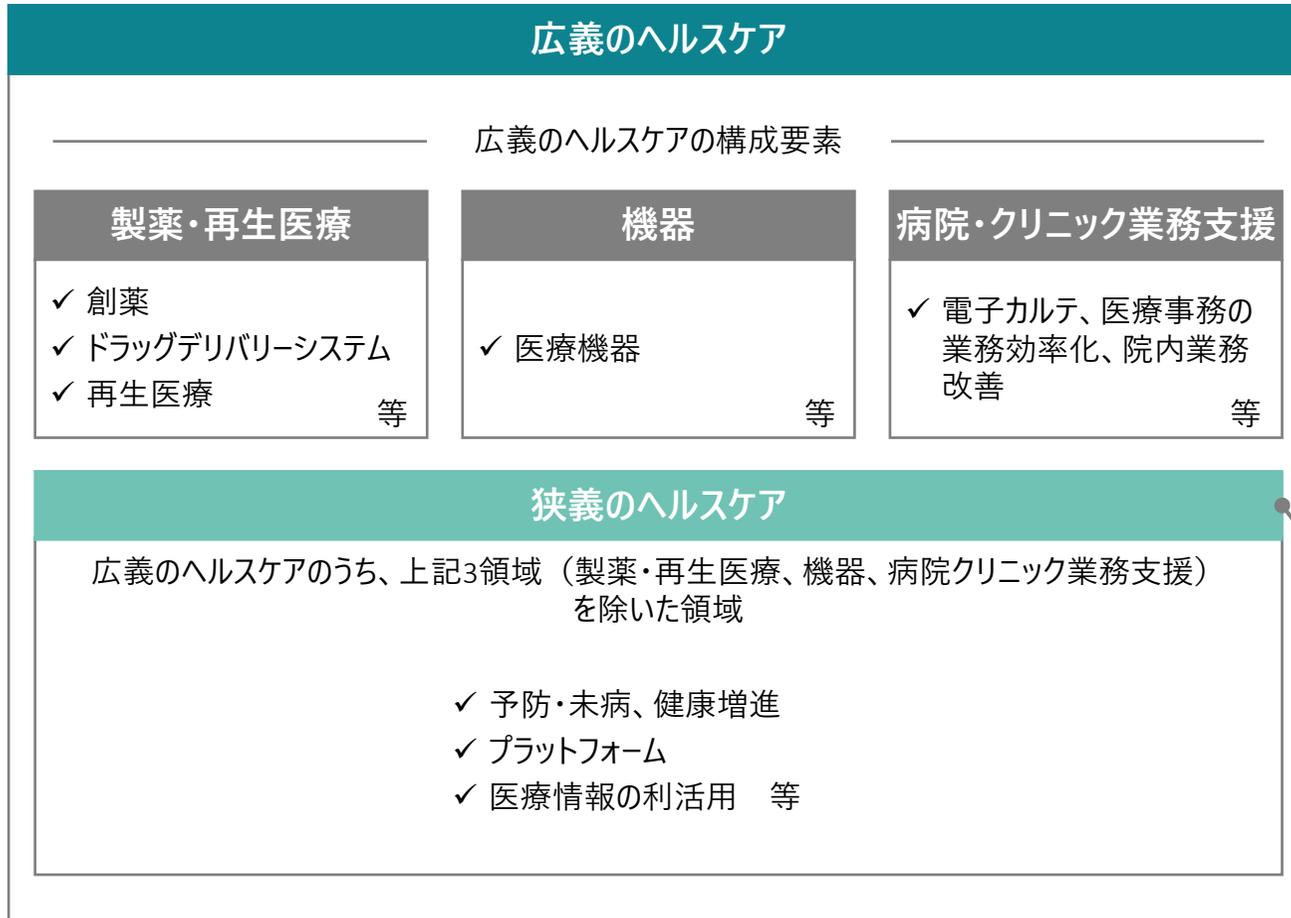
本調査事業では、今後どういったヘルスケア領域に対して、どのような施策を講じるべきか、海外の各種施策を参照しながら、戦略を立案することを目的とする

### 調査内容の主要項目



本調査では業種・領域観点に基づき4つの類型により「広義のヘルスケア」の範囲を定め、そのうち製薬・機器・病院業務支援領域以外を「狭義のヘルスケア」として整理した

## 本プロジェクトにおけるヘルスケアの定義

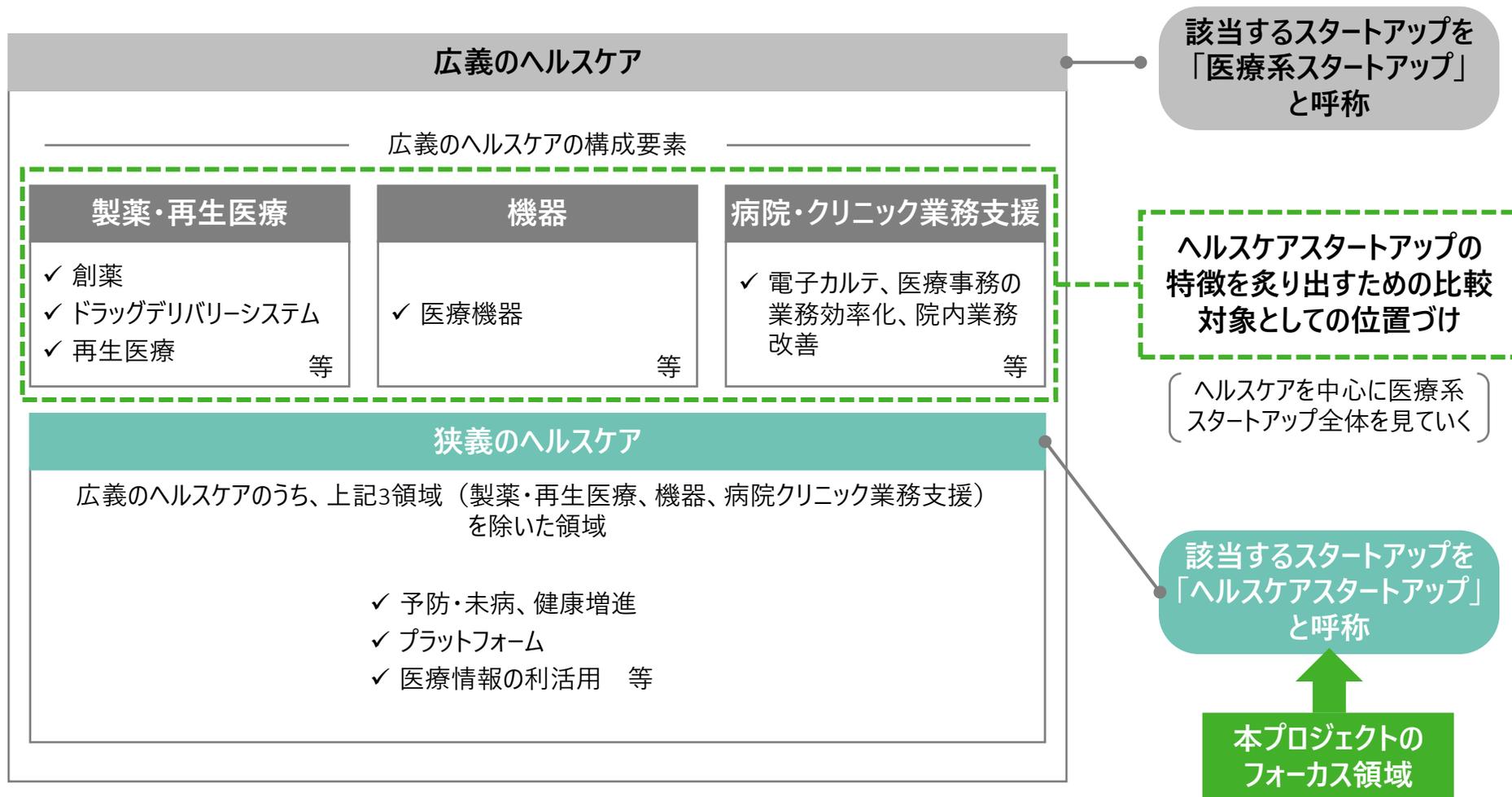


該当するスタートアップを「医療系スタートアップ」と呼称

該当するスタートアップを「ヘルスケアスタートアップ」と呼称

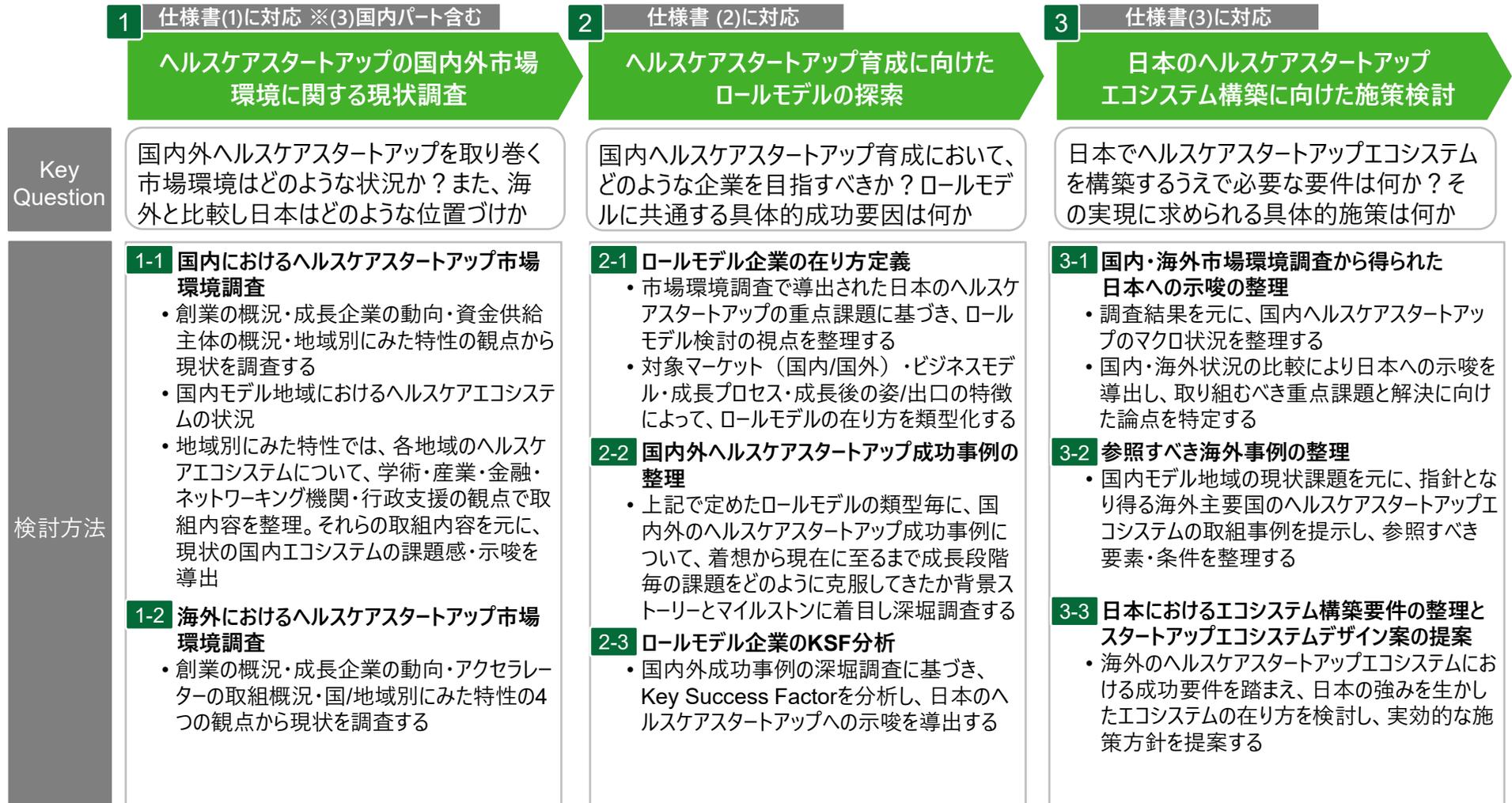
本調査では「狭義のヘルスケア」をフォーカスすべき対象領域とし、広義のヘルスケアに含まれる製薬・機器・病院業務支援等は、比較対象の位置づけとする

本プロジェクトにおける分析スタートアップ



# ①ヘルスケアスタートアップの国内外市場調査による現状把握、②目指すべきロールモデルのKSF分析に基づき③日本のエコシステム構築に向けた施策検討を実施する

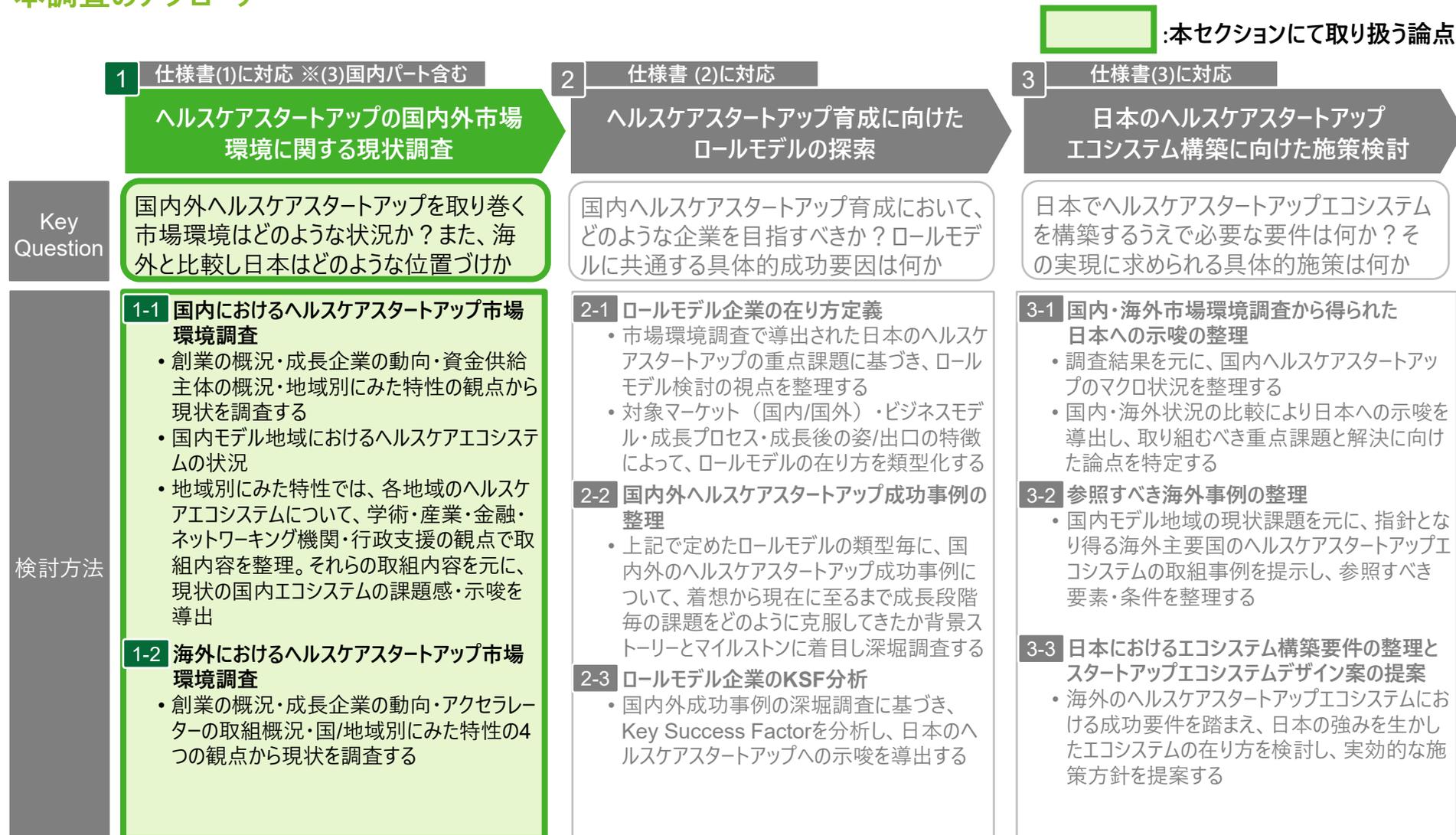
## 本調査のアプローチ



# **(1) ヘルスケアスタートアップの市場環境に係る基礎調査**

# 本セクションでは、ヘルスケアスタートアップの国内外の市場環境の概要を整理する

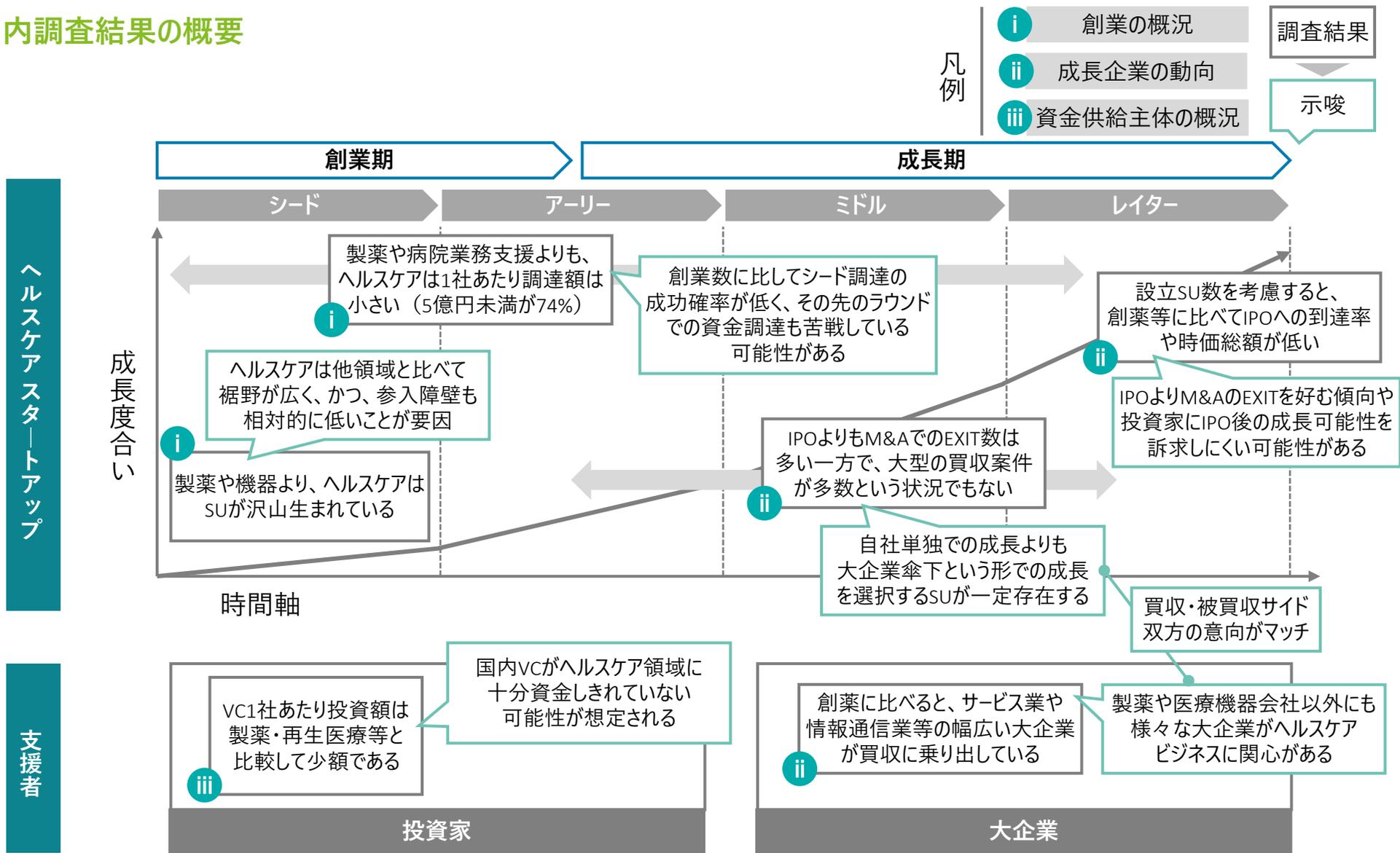
## 本調査のアプローチ



本セクションにて取り扱う論点

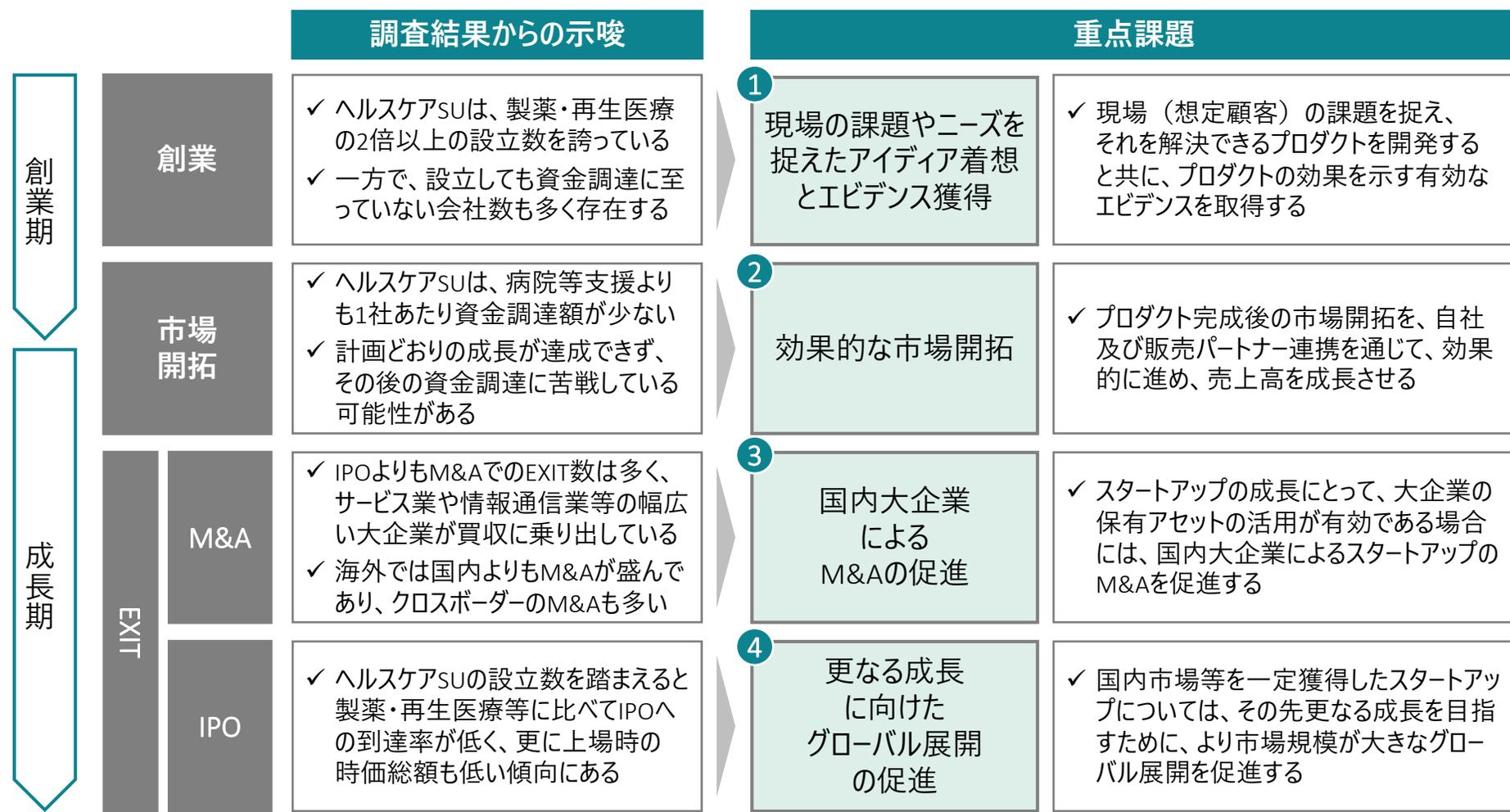
# 相対的にヘルスケアSUは、創業数が多い反面、資金調達の成功率が低い状況であり、IPOよりもM&Aの件数が多く、M&Aは情報通信等の多業種の大企業が買収している

## 国内調査結果の概要



# 調査結果を踏まえて、①現場の課題やニーズを捉えた創業の促進、②効果的な市場開拓と必要資金の供給、③M&Aの促進、④グローバル展開の促進を重点課題と設定した

## 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆1/2



# 前頁で示した4つの重点課題に対して、その解決に必要な論点を 売上高、資金、人材の観点から整理した

## 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆2/2

		重点課題	課題解決に向けた論点		
			売上	資金	人材
創業期	創業	1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得	現場の課題やニーズを捉えたソリューションの開発	ヘルスケアビジネスに精通する目利き力のある投資家の確保	臨床と経営の知見を保有し、大学の巻き込みができる人材の確保/ チーム体制の構築
	市場開拓	2 効果的な市場開拓			
成長期	M&A	3 国内大企業によるM&Aの促進	大企業等を巻き込んだ効果的な国内市場の開拓方法の確立	ヘルスケアビジネスを展開する国内大企業の巻き込みの強化	大企業とのマッチングを円滑に実施できる人材の確保
	IPO	4 更なる成長に向けたグローバル展開の促進	グローバル展開によるターゲット市場の拡大	大規模な資金供給を行う投資家の巻き込みの強化	グローバル展開の構想策定と実行を担える人材の確保

## (1) ヘルスケアスタートアップの市場環境に係る基礎調査

1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

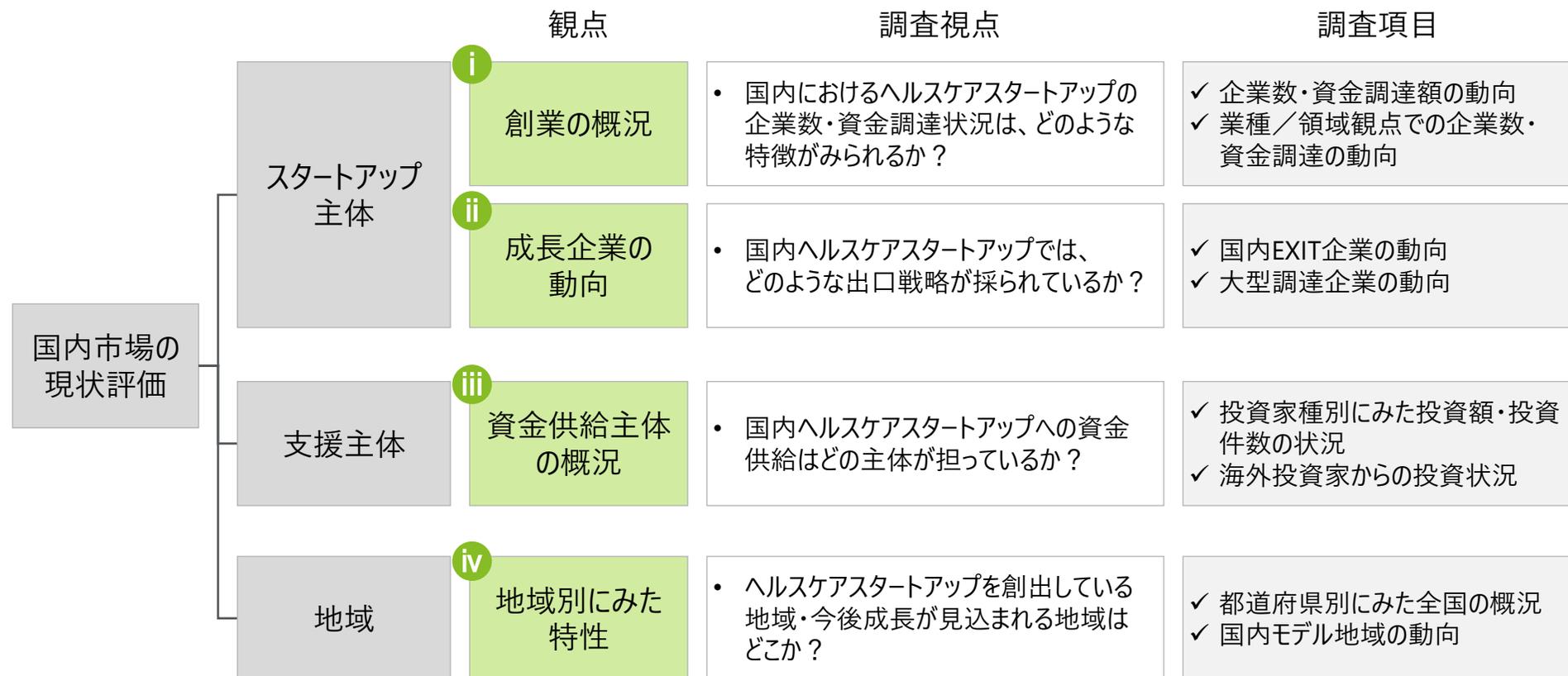
1-2. 海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

## 1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- 成長企業の動向
- 資金供給主体の概況
- 地域別にみた特性

# ヘルスケアスタートアップの国内市場調査において、創業の概況・成長企業の動向・資金供給主体の概況・地域別にみた特性の4つの観点から調査を行った

## 国内市場調査の観点



## 1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- **創業の概況**
- 成長企業の動向
- 資金供給主体の概況
- 地域別にみた特性

# ヘルスケア領域は、新規設立企業は多数であるが、その中で資金調達を実施する企業は相対的に少なく、かつ、大きな金額を調達できていない状況である

## 創業の概況 | 調査概要

- i 創業の概況
- ii 成長企業の動向
- iii 資金供給主体の概況
- iv 地域別にみた特性

### ヘルスケア領域の調査結果のサマリ

### 想定されるヘルスケア領域の市場環境

#### 新規設立 企業数

- ✓ ヘルスケア領域における新規設立スタートアップ企業数は、2000年時点に比べ2022年時点では7倍以上に増加（特に2013年以降に急速に増加傾向）。
- ✓ 製薬・再生医療、機器、病院・クリニック業務支援も、緩やかに増加傾向。

- ✓ ヘルスケア領域は、製薬・再生医療、機器、病院・クリニック業務支援と比べて、市場としての裾野が広いことや、参入障壁が相対的に低いこと等が、左記の要因として想定される。

#### 総調達額 ・調達社数

合計値

- ✓ ヘルスケア領域の総調達額と調達社数は、コロナ禍の2021年に大きく落ち込んだが、概ね増加傾向。
- ✓ 一方で、ヘルスケアSUの調達社数は、新規設立数の多さの割には、製薬・再生医療、機器等と比較し調達社数が多いという訳ではない。

- ✓ ヘルスケア領域は、新規設立企業数が多い割には、資金調達にたどり着く企業数が多くなく、VC等が投資に二の足を踏んでいる可能性が想定される。

#### 1社あたり 調達額

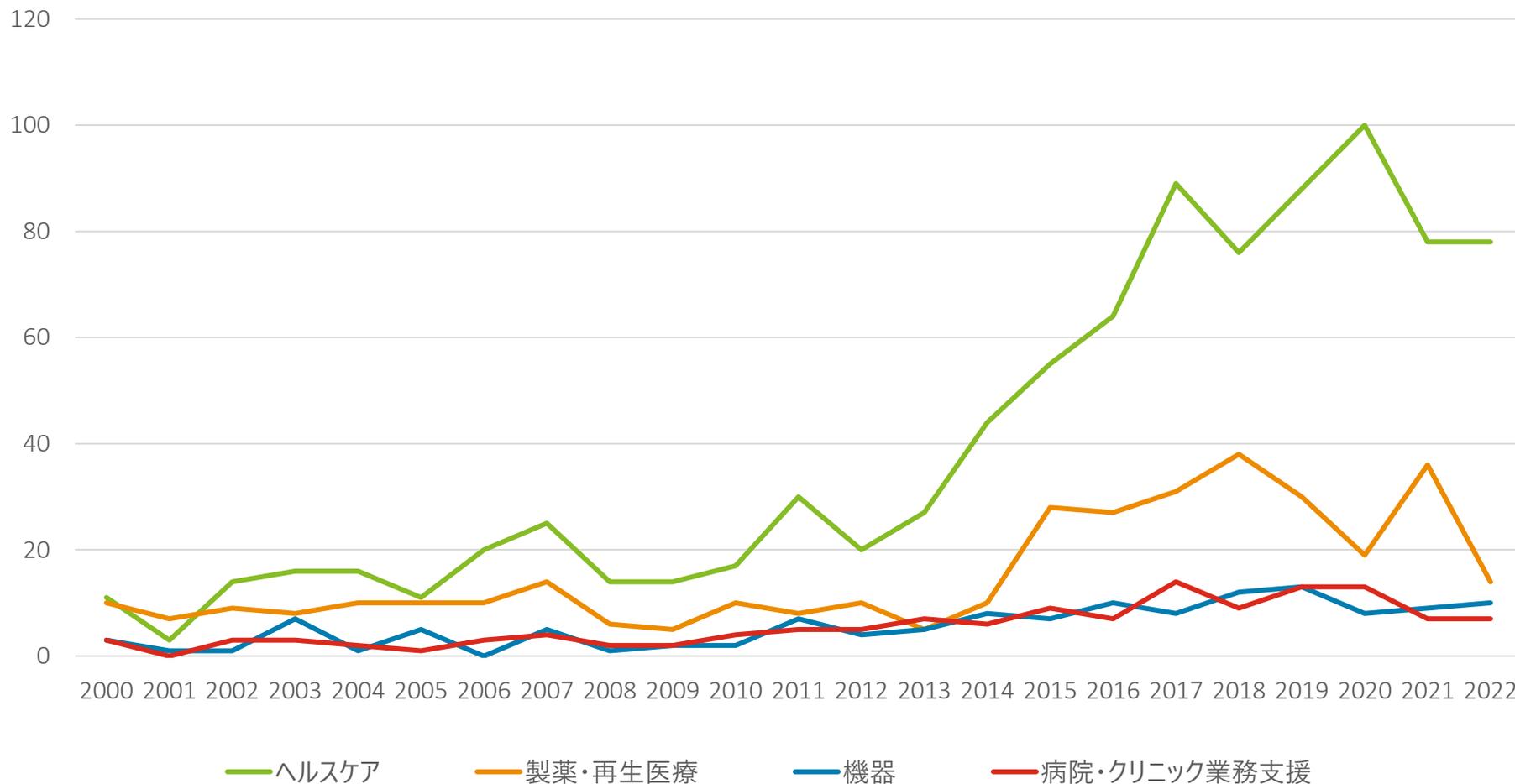
平均値

- ✓ ヘルスケア領域の1社あたりの調達額は、製薬・再生医療や機器に加え、病院・クリニック業務支援と比較しても小規模になっており、1社あたり5億円未満が全体の約75%を占めている。  
（病院・クリニック業務支援：約60%）

- ✓ ヘルスケア領域は、創業初期に資金調達に成功するも、その後計画どおりの成長が達成できず、後続の資金調達に苦戦している可能性がある。

直近20年以上において、ヘルスケア領域の新規起業企業数は大幅に増加しており、製薬・再生医療や機器、病院・クリニック業務支援と比べ、急速な増加傾向がみられる

### 国内における医療系スタートアップの設立動向



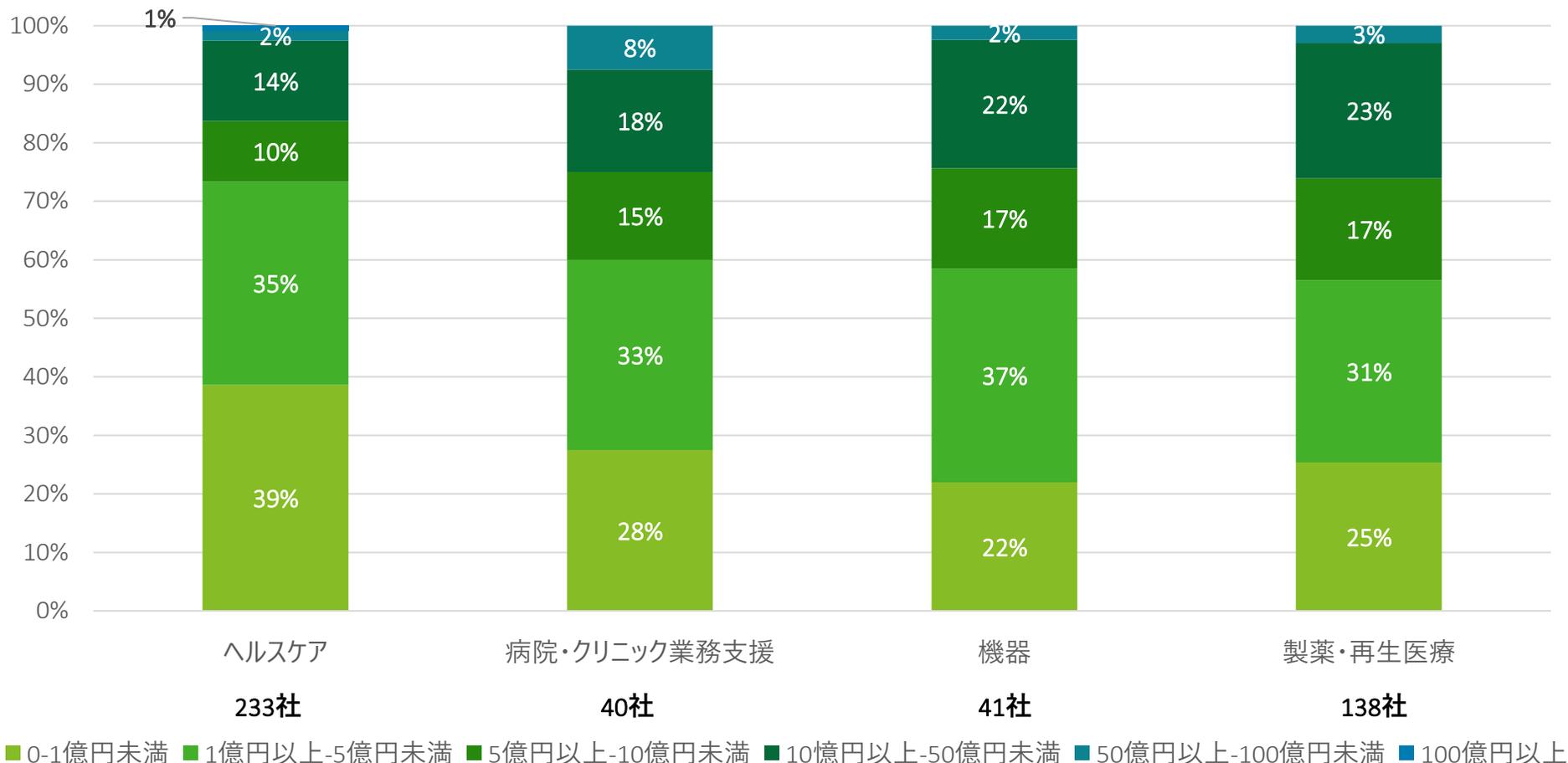
※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

※2023年は2023年10月時点の件数

資金調達額レンジ別にみた企業割合では、5億円以下が全ての業種/領域で半数以上を占め、特にヘルスケア領域では1億円未満の少額調達企業が39%と最も多い

### 資金調達別企業割合（2018年～2022年）



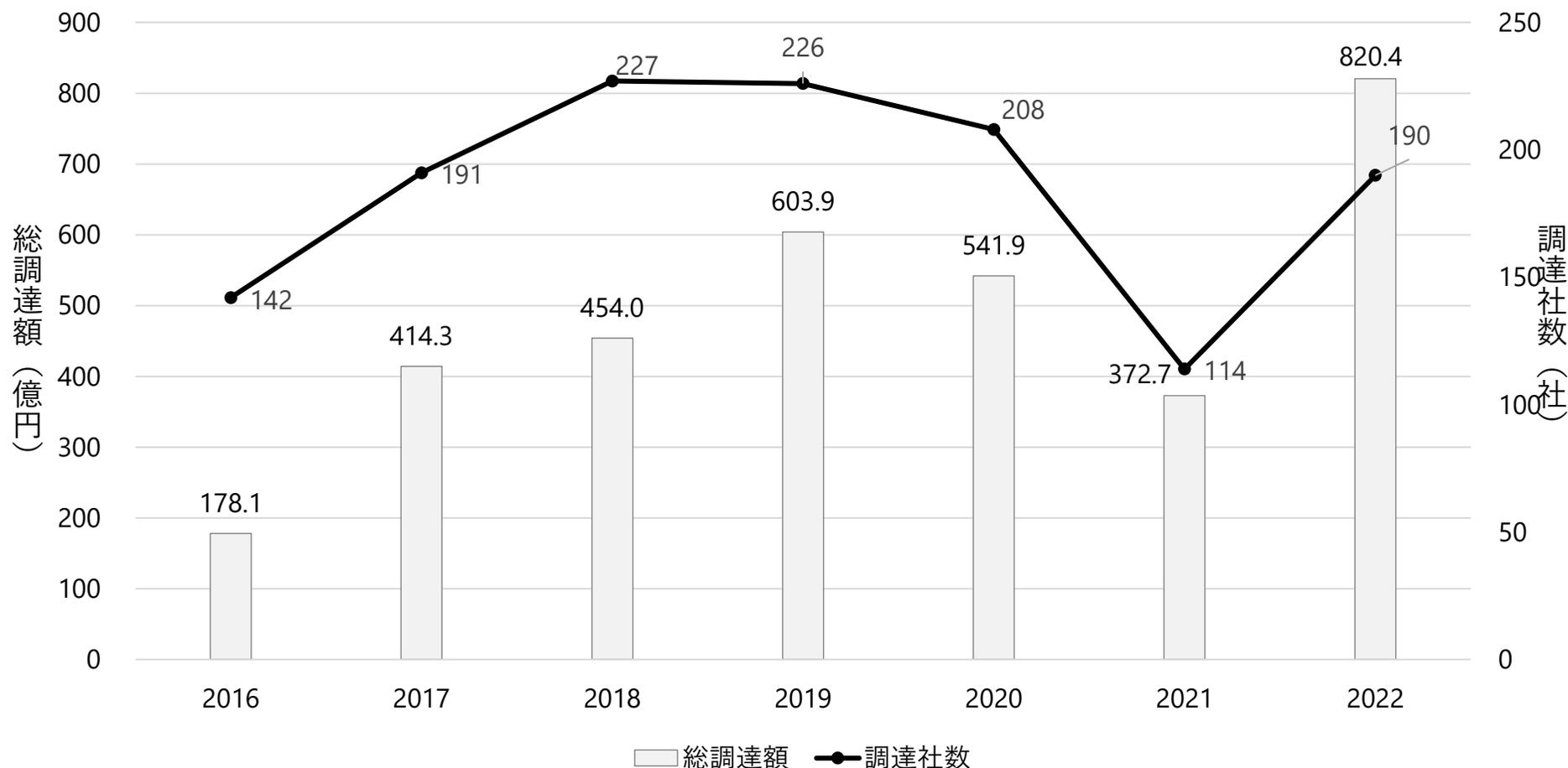
※業種/領域は重複を含む（業務内容が複数のフェーズに該当する場合はそれぞれのフェーズで延数として集計）

※金額が登録されている企業のみ集計

出所：INITIALよりトーマツ作成

## 資金調達額・調達社数ともにコロナ禍で減少したものの、2022年は最高額を調達した

## 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | 医療系スタートアップ全体

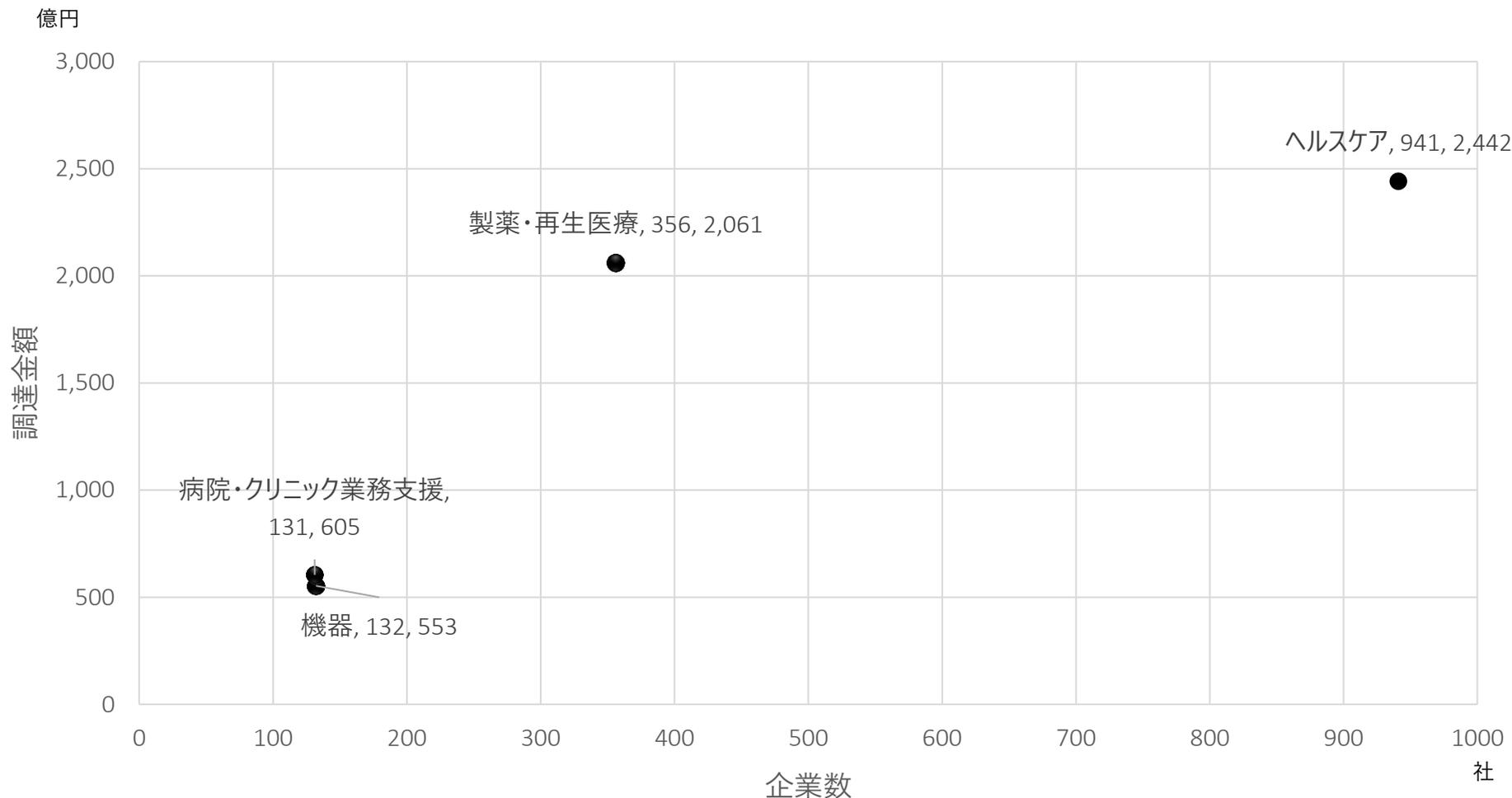


※各年における調達合計額を示している（減資・資本金は合計額から除外）

出所：INITIALよりトーマツ作成

# 業種/領域別にみると、ヘルスケア領域は調達企業数が多いが、1社あたりの資金調達額は製薬・再生医療と比べて少額である

## 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | 業種/領域別分析

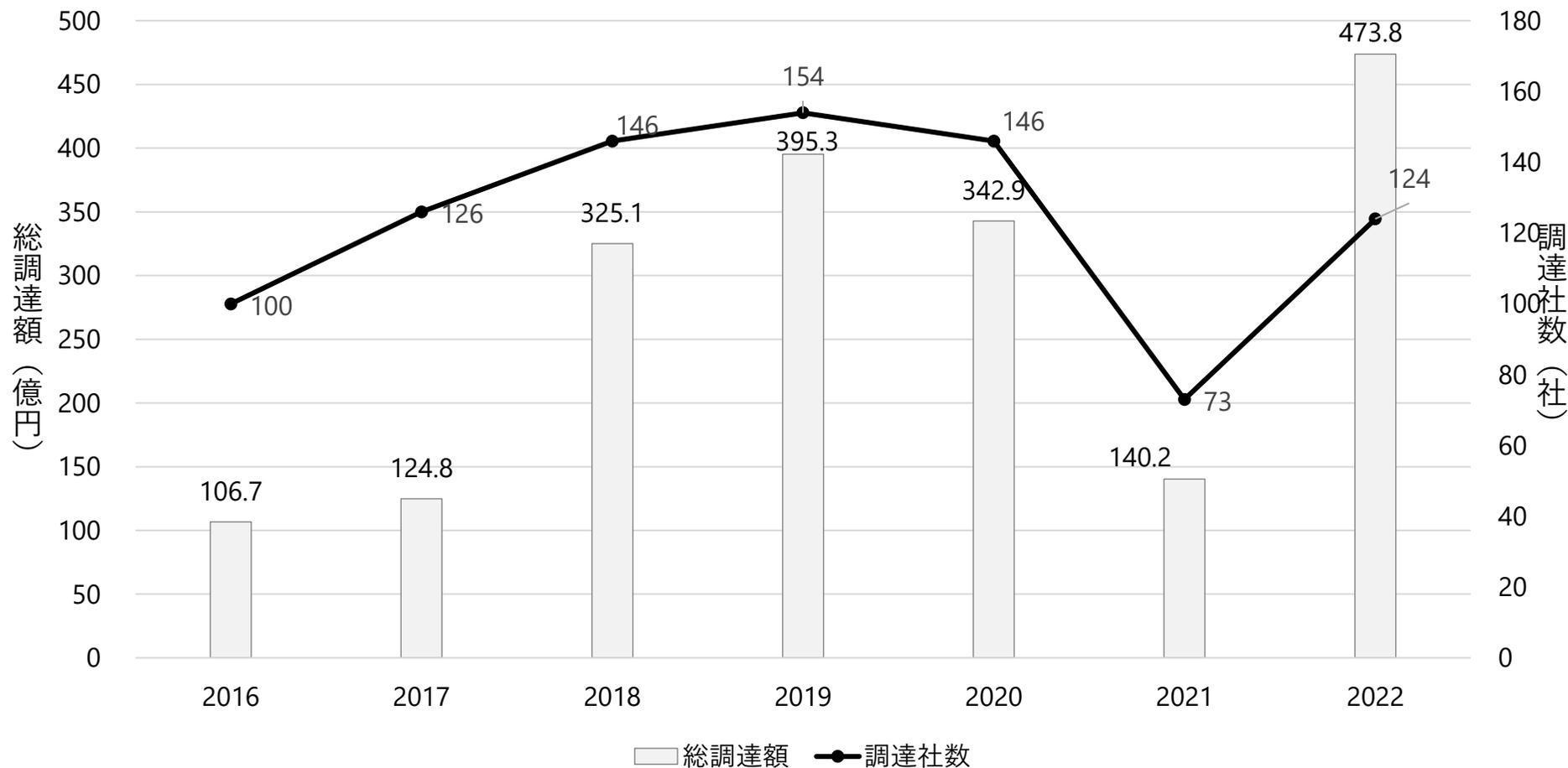


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）、2018-2022年を対象としたデータベースに基づき整理。

出所：INITIALよりトーマツ作成

国内ヘルスケアスタートアップ全体では、2021年時に企業数・資金調達額ともに減少したものの、2022年の資金調達は過去最高額に達し、企業数の回復も見られた

### 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | ヘルスケアスタートアップ

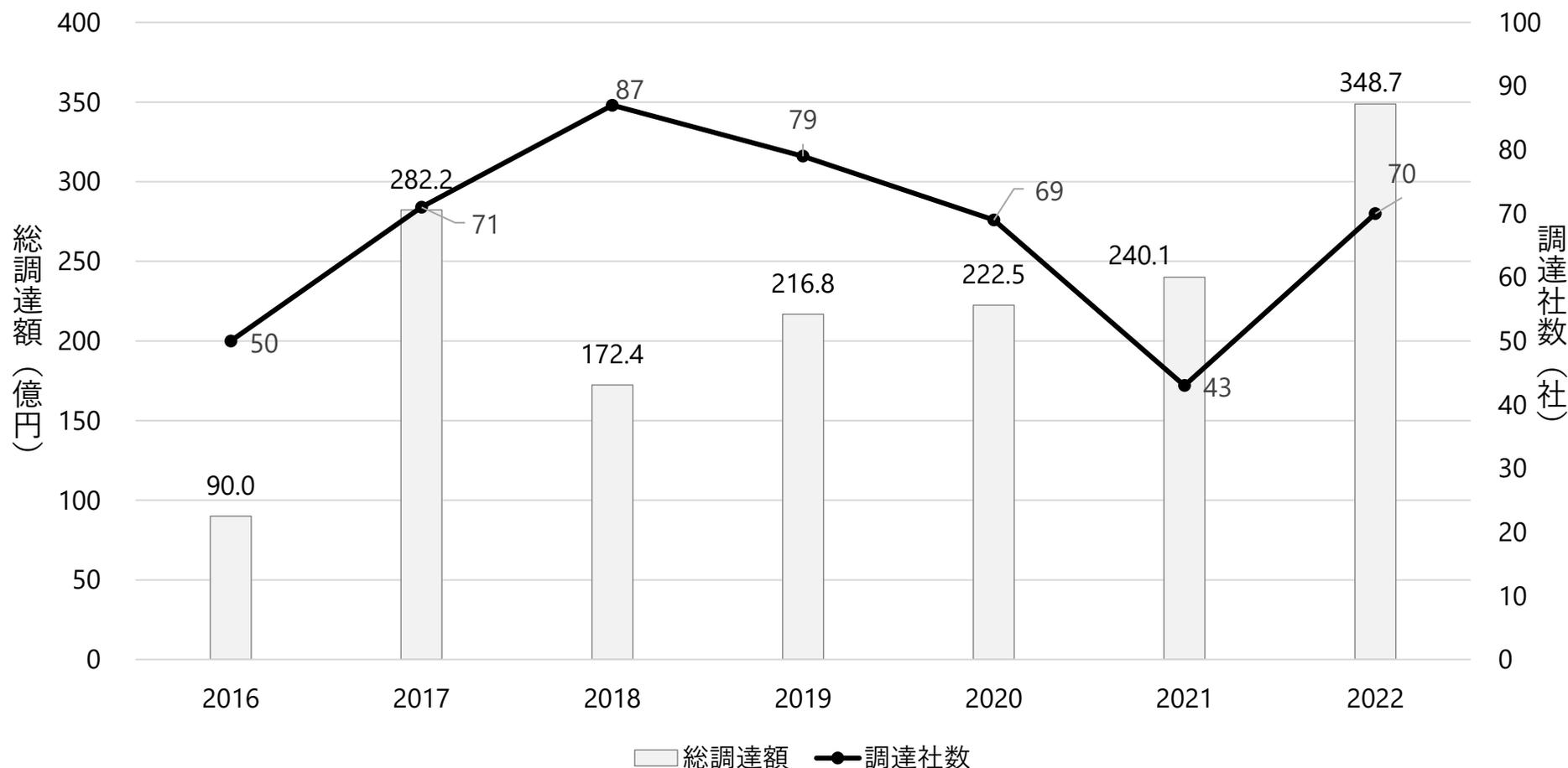


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

製薬・再生医療領域では、コロナ禍の時点で、企業数は減少したものの、調達額は増加しており、その後、企業数・調達額ともに増加傾向がみられる

### 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | 製薬・再生医療領域

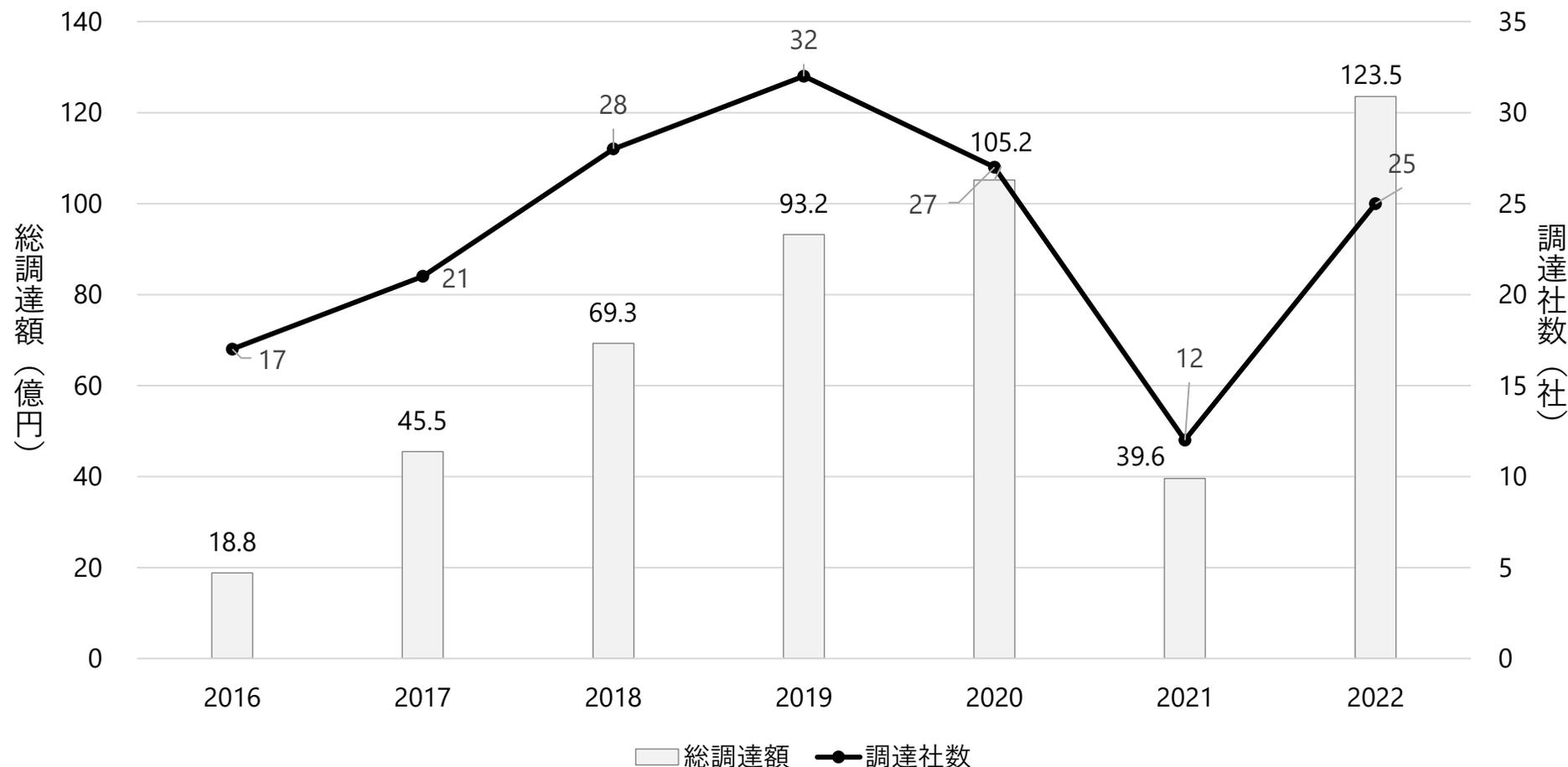


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

# 病院・クリニック業務支援領域でも、2022年は調達額が過去最高額に達しており、調達額・企業数ともに増加傾向がみられる

## 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | 病院・クリニック業務支援領域

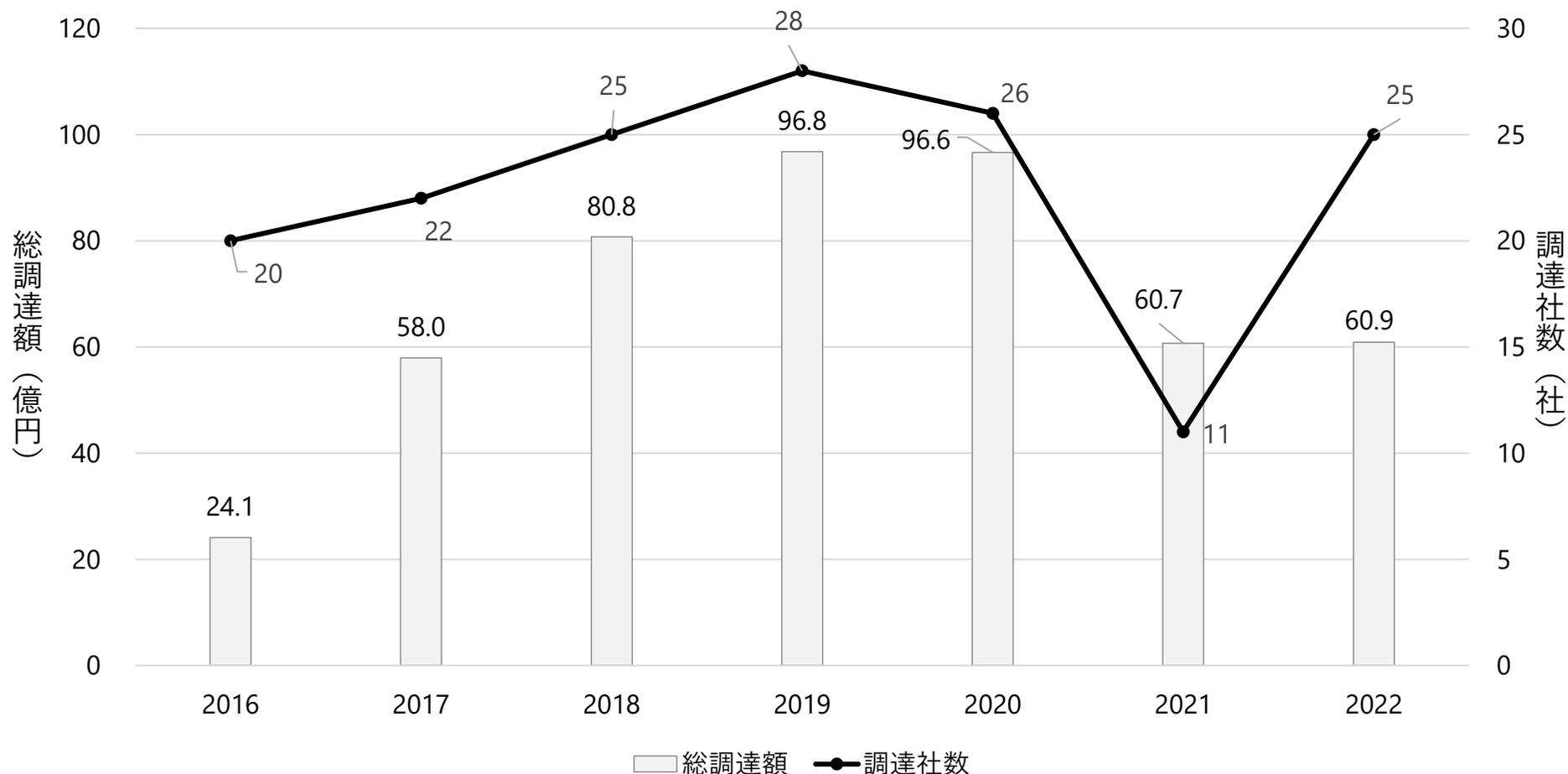


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

## 機器領域は、2021年以降、資金調達額は減少傾向

### 国内における医療系スタートアップの資金調達動向 | 機器領域



※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

## 1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- **成長企業の動向**
- 資金供給主体の概況
- 地域別にみた特性

# ヘルスケア領域は、IPOよりもM&Aの件数が多く、大企業のアセットを活かした事業展開が行われるケースが多い

## 成長企業の動向 | 調査概要

- i 創業の概況
- ii 成長企業の動向
- iii 資金供給主体の概況
- iv 地域別にみた特性

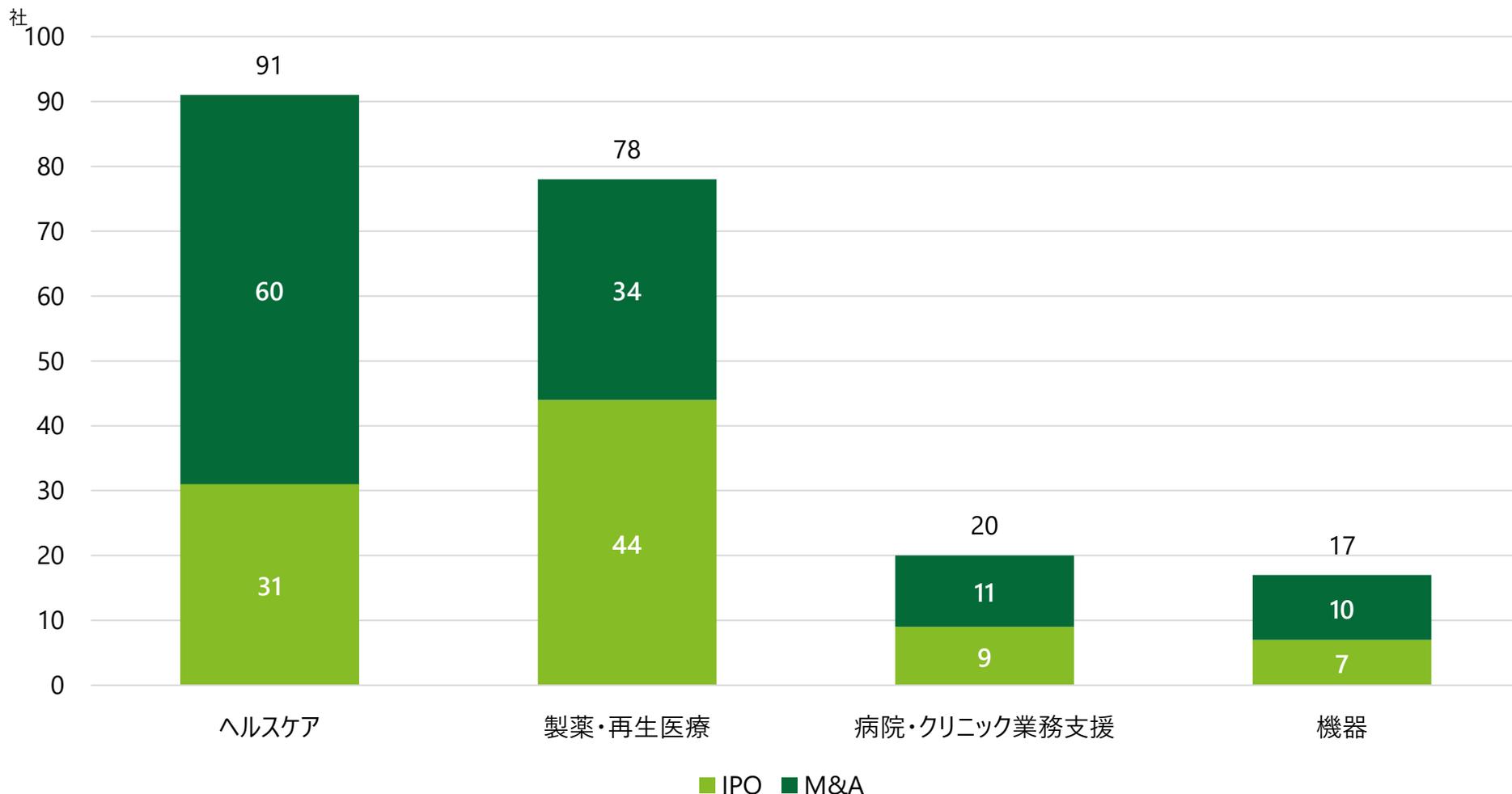
### ヘルスケア領域の調査結果のサマリ

### 想定されるヘルスケア領域の市場環境

M&A	件数・ 買収金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域は、製薬・再生医療等の他領域よりも、M&amp;Aの成立件数が多く、IPO件数の約2倍に達している。</li> <li>✓ その買収額は、100億円を超える事案（例:アルム 292億円）もあるが、50億円未満の事案（例:トリコ 33億円、ケアプラス20億円）も多数散見される。</li> </ul>	}	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域は、自社単独でIPOを目指すのではなく、成長段階の途中で大企業の傘下に入ることが経済合理的である、という経営判断がされている。</li> </ul>
	買収者の 属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域の買収者は、製薬・再生医療等の他領域よりも、医薬品・医療関連が少なく、一方でサービス業や情報・通信業等の比率が多い。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 様々な業種の大企業がヘルスケア領域に参入しており、事業シナジー発現のための有効な手段としてM&amp;Aを位置づけ、スタートアップサービスを取り込み、市場参入や事業の強化を図っていく姿勢が伺える。</li> </ul>
IPO	件数・ 時価総額	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域のIPO件数は、製薬・再生医療よりも少なく、新規会社設立数に比して、IPO到達率が低い傾向にある。</li> <li>✓ ヘルスケア領域のIPO時の時価総額は、製薬・再生医療や機器よりも小さい傾向にある。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域は、投資家向けに、IPO以降の成長可能性に対する説得力のある説明（例えばグローバル展開等）をできておらず、製薬・再生医療や機器と比べると株式市場から評価を受けている状況とも言い難い状況である。</li> </ul>

国内ヘルスケアスタートアップにおいて、EXIT企業数はヘルスケア領域が最も多く、その約3分の2をM&Aが占め、他領域と比べIPOの割合が少ないことが特徴としてあげられる

### EXIT企業の概要 | 業種/領域別分析

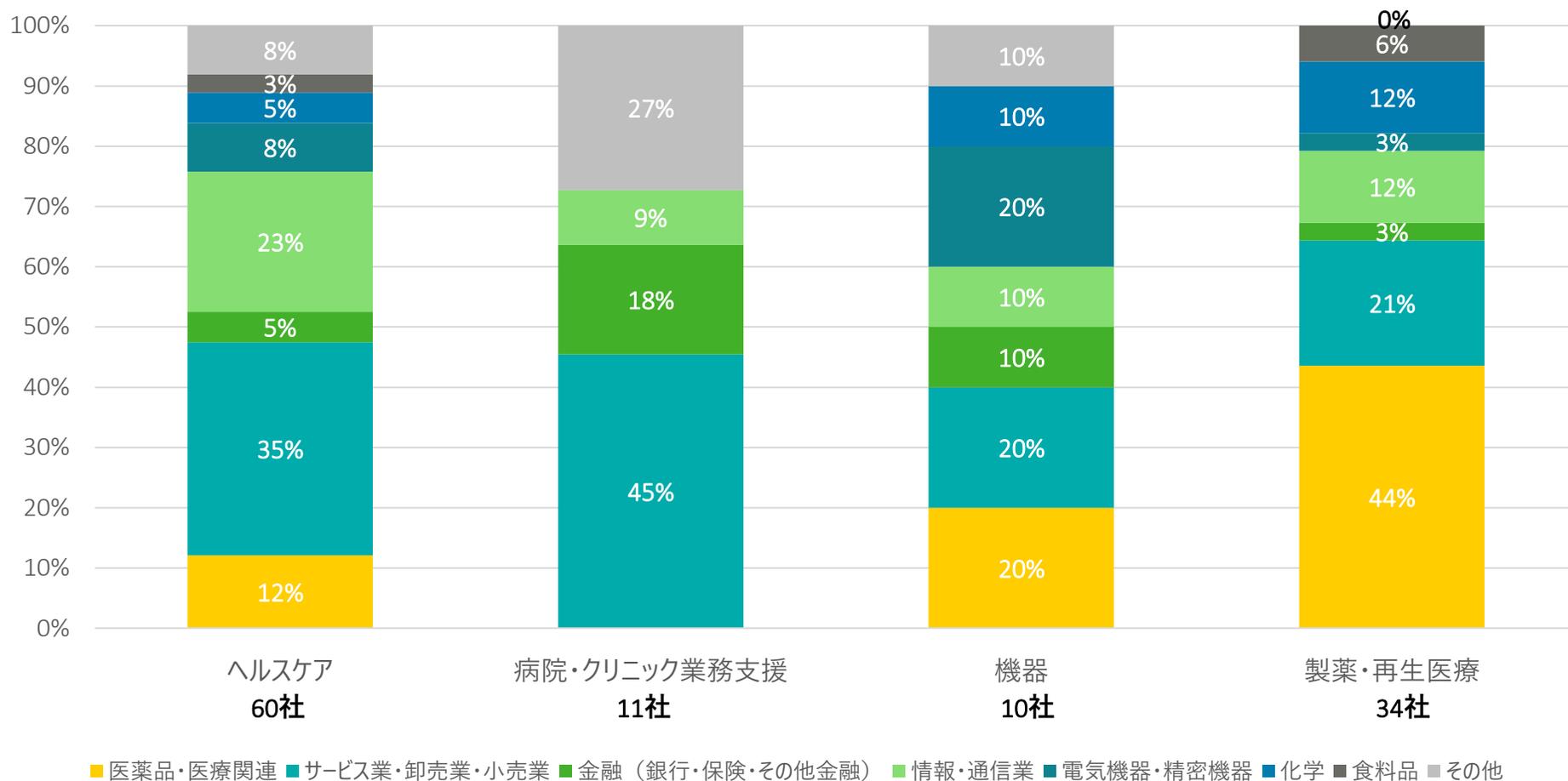


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

買収側企業業種割合は、ヘルスケア領域では、サービス業・卸売業・小売業が35%と最も多いことに加え、次いで情報・通信業が23%と他領域と比べ最も大きな割合を占めている

## M&A企業の概要 | 買収側企業業種割合



※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

# 国内ヘルスケアスタートアップのM&Aでは、資金調達額が100億円未満の小規模調達企業においても、買収側企業の本業とシナジー発揮による成果を見込んだ事例がみられる

## 国内における主なM&A企業一覧

企業名	県名	業種	概要	総調達額 (億円)	M&A時期	M&A先	買収額 (億円)	事業シナジー
アルム	東京都	ヘルスケア、機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療・福祉分野におけるモバイルICTソリューションを展開</li> <li>医療関係者間コミュニケーションアプリ「Join」の提供、救急搬送トリアージアプリ「JoinTriage」の開発、多職種連携ソリューション「Team」の提供、救命・健康サポートアプリ「MySOS」の開発</li> <li>DENA傘下にて西武電鉄のスマートシティプロジェクトへソフト提供</li> </ul> <p>➤ 創業者：早稲田大学理工学部卒</p>	305	2022年	ディー・エヌ・イー	292	救命・健康サポートアプリ「MySOS」データの活用など、ヘルスケア事業におけるヘルスビッグデータ戦略などのDeNAの事業との相乗効果を図り、これまでDeNAが培ってきたコミュニティマネジメントやセキュリティ等のテクノロジーや、事業企画・開発力・渉外力等を活かす
ウェルネス・コミュニケーションズ	東京都	ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康管理クラウド事業や健診ソリューション事業などを展開。</li> <li>健診データをはじめとする社員の健康情報を一元管理 企業と働く人の健康をサポートする健康クラウドサービス「Growbase（旧称ヘルスサポートシステム）」を提供。</li> <li>企業や健康保険組合の各種事務代行や、社員や家族の健康管理、健康経営の実践、特定健診・保健指導実施率向上に向けたサービス「ネットワーク健康診断サービス」を提供。</li> <li>健康診断を受けることの大切さや、病気・トラブルや生活習慣の改善に役立つヘルスケア情報を発信する「プラスウェルネス（+wellness）」を運営。</li> </ul>	8	2019年	SOMPOホールディングス	37	SOMPOヘルスサポートによる健康保険組合・企業向けソリューション・サービスと、ウェルネス・コミュニケーションズによる「健康診断の予約手配・精算等の事務代行」などのコーポレートウェルネス事業やクラウド型健康管理システム提供等のヘルスケアIT事業を活用したサービスを統合して提供することにより、健康診断の手配・受診勧奨や特定保健指導の実施、健康診断結果の分析から健康課題の把握・対策実行といった健康保険組合・企業における幅広い健康・疾病予防関連サービスをシームレスかつトータルに提供することを目指す

出所：INITIAL、企業ウェブサイト、プレスリリース記事等によりトーマツ作成（2023年10月26日抽出）

※買収額・資金調達額が多い案件について調査

# 国内ヘルスケアスタートアップのM&Aでは、資金調達額が100億円未満の小規模調達企業においても、買収側企業の本業とシナジー発揮による成果を見込んだ事例がみられる

## 国内における主なM&A企業一覧

企業名	県名	業種	概要	総調達額 (億円)	M&A時期	M&A先	買収額 (億円)	事業シナジー
トリコ	東京都	ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> <li>美容分析から一人ひとりのお客様に合わせてパーソナライズする、パーソナライズビューティケアFUJIMIを提供。2019年3月に第一弾となるパーソナライズサプリメント、2020年2月には第二弾となるパーソナライズフェイスマスクをリリース。</li> </ul>	2	2021年	ポーラ・オルビスホールディングス	33	トリコはポーラ・オルビスホールディングスのコーポレートベンチャーキャピタル事業における投資先会社。ポーラ・オルビスグループが所有する研究開発の技術や生産物流におけるシナジー等を最大限活用しつつ、デジタルネイティブであるトリコのマーケティングノウハウと、ポーラ・オルビスグループが築き上げた商品開発力やブランド構築力との融合により、グループの戦略の強化を図る
ケアプラス	東京都	ヘルスケア/病院・クリニック業 業務支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療保険によるマッサージ施術に関する請求及び事務代行業業</li> <li>在宅療養者向け『訪問療養マッサージ』サービスの提供</li> <li>マッサージ治療院の経営</li> <li>医療保険請求システムの販売及びコンサルティング事業</li> </ul>	7	2018年	総合警備保障	20	総合警備保障（ALSOK）は、高齢者向けサービスを重要領域と位置づけ、「みまもりサポート」や「緊急通報サービス」等の商品・サービスの開発・提供を実施。ケアプラスは、在宅療養者向けに、訪問医療マッサージを実施しており、ケアプラスの持つ専門的な技能をALSOKグループに加えることで、グループの介護事業のみならず個人・法人の幅広い顧客満足度の向上を図り、グループの発展と企業価値の向上を目指す

出所：INITIAL、企業ウェブサイト、プレスリリース記事等によりトーマツ作成（2023年10月26日抽出）

※買収額・資金調達額が多い案件について調査

# 国内ヘルスケアスタートアップのM&Aでは、資金調達額が100億円未満の小規模調達企業においても、買収側企業の本業とシナジー発揮による成果を見込んだ事例がみられる

## 国内における主なM&A企業一覧

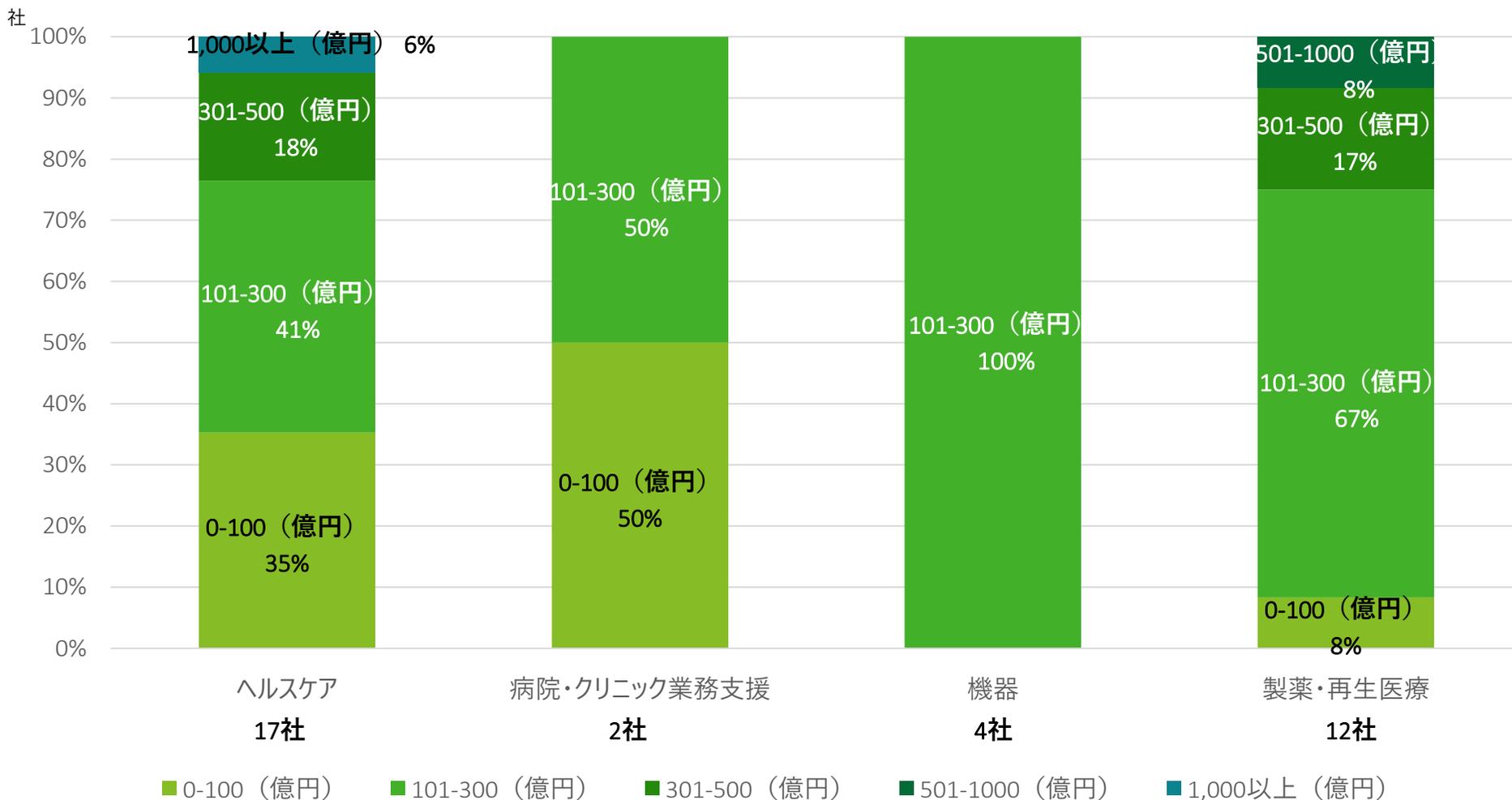
企業名	県名	業種	概要	総調達額 (億円)	M&A時期	M&A先	買収額 (億円)	事業シナジー
エンブレス	東京都	ヘルスケア	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院・クリニック・薬局・介護施設などで働く医療介護従事者の多職種連携や、患者・家族とのコミュニケーションツールである完全非公開型医療介護専用SNS「メディカルケアステーション (MedicalCare STATION)」(略称：MCS) の提供。</li> <li>MCSをプラットフォームとした治療・ケアを支援するアプリケーションの開発・提供や、医療介護従事者とのコミュニケーション・情報提供や相互のコミュニケーション等を行うことができるサービス「MCS for Business」の提供。</li> </ul>	15	2021年	スズケン	15	スズケンは、デジタル化に対応した医療情報および流通プラットフォームの構築に向け、エンブレスが運営する医療介護専用 SNS である「メディカルケアステーション (MCS)」を保有し、(株)Welby や Ubie(株)、サスメド(株)、ドクターズ(株) などこれまで提携してきた協業企業の機能やサービスと融合させ、スズケンヘルスケアデータ・プラットフォームの基盤として活用することで、リアルとデジタルの融合による新たなソリューション提供への取組みを一層加速させることを目指す

出所：INITIAL、企業ウェブサイト、プレスリリース記事等によりトーマツ作成（2023年10月26日抽出）

※買収額・資金調達額が多い案件について調査

# 国内医療スタートアップにおけるIPO時時価総額を金額レンジ別にみると、ヘルスケアと病院・クリニック業務支援における100億円以下の企業割合が大きいことが特徴的である

## IPO企業の概要 | IPO時時価総額レンジ別企業割合（2018年～2022年）



※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

直近では、医療機関や介護事業支援を行うシーユーシーがIPO時価総額1,000億円越えで大型上場を果たした一方、他のヘルスケアスタートアップ上場企業とのスケール差は大きい

## IPO企業の概要 | 2023年の上場企業

企業名	都道府県名	業種/領域	概要	IPO時 時価 総額 (初値) (億円)	IPO時期
シーユーシー	東京都	病院・クリニック業務支援	医療機関支援事業、居宅訪問看護事業及び在宅ホスピス事業	1,286	2023/6/21
ノイルイミュン・バイオテック	東京都	製薬・再生医療	CAR-T細胞療法を主とした新規がん免疫療法の開発	300	2023/6/28
エコナビスタ	東京都	ヘルスケア	睡眠解析技術を通じた健康状態推移予測 AI の開発と、開発した AI を実装した「ライフリズムナビ + Dr.」サービス等、社会課題解決型ソリューションの提供	191	2023/7/26
ココルポート	神奈川県	病院・クリニック業務支援	障害者総合支援法に基づく障がい福祉サービス事業	143	2023/3/31
クオリプス	東京都	製薬・再生医療	再生医療等製品、特定細胞加工物の研究、開発、製造、販売再生医療等製品、特定細胞加工物に係る受託開発製造サービス及びコンサルティング業務	127	2023/6/27

※出所：INITIALよりトーマツ作成（2023年10月26日抽出）

## 1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- 成長企業の動向
- **資金供給主体の概況**
- 地域別にみた特性

ヘルスケア領域は、製薬・再生医療等と比較すると、VCからの投資金額・件数の比率が相対的に低く、VC1社あたりの投資額も他領域よりも相対的に小粒となっている

## 資金供給主体の概況 | 調査概要

i

創業の概況

ii

成長企業の動向

iii

資金供給主体の概況

iv

地域別にみた特性

### ヘルスケア領域の調査結果のサマリ

### 想定されるヘルスケア領域の市場環境

#### 投資金額

合計値

- ✓ ヘルスケア領域の投資金額は、VC、事業会社、海外投資家の順に多い。
- ✓ 製薬・再生医療等と比較すると、ヘルスケア領域は海外投資家の比率が相対的に高い反面、VCや事業会社の比率が低い。

#### 投資件数

合計値

- ✓ ヘルスケア領域の投資件数は、上記と同様に、VC、事業会社、海外投資家の順に多いが、製薬・再生医療等と比較すると、VCの投資件数の比率が相対的に低い。

#### 投資家1社あたり投資額

平均値

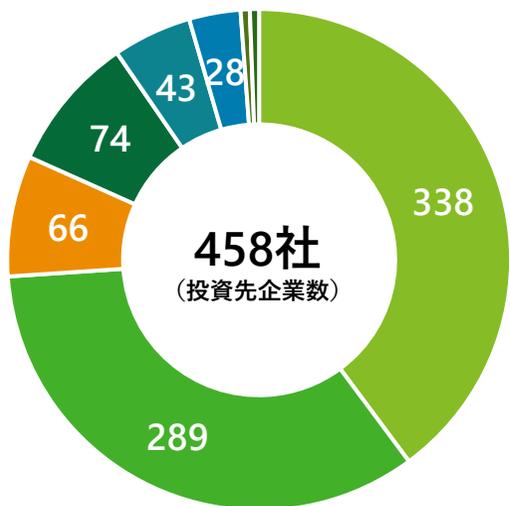
- ✓ 上記の投資金額と投資件数から、投資家1社あたり投資額を導いた。
- ✓ ヘルスケア領域のVC・事業会社1社あたり投資額は製薬・再生医療等と比較して、小さい。

- ✓ 国内のVCが、ヘルスケア領域に十分資金供給しきれない可能性が想定される。

国内医療系スタートアップへの投資件数・投資額の内訳は共に国内VC、次いで事業会社が最も多くを占め、海外や金融機関、その他基金等からの投資は極めて限定的である

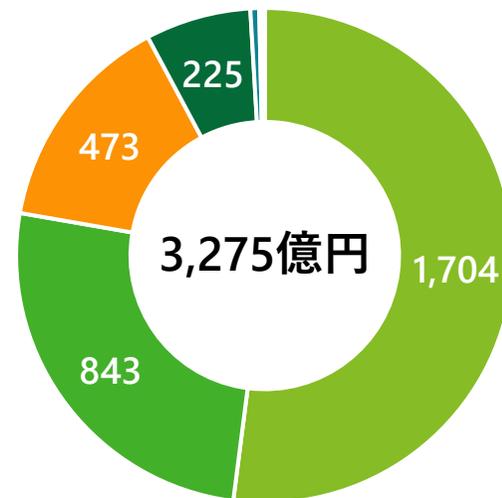
国内における医療系スタートアップへの投資家種別別分析

投資家種別投資トランザクション数（件）



- VC
- 事業法人
- 海外（海外VC・海外事業法人・海外金融機関）
- 金融機関
- 地方公共団体/大学/財団/その他基金
- クラウドファンディング
- 個人/個人会社
- その他

投資家種別投資額（億円）



- VC
- 事業法人
- 海外（海外VC・海外事業法人・海外金融機関）
- 金融機関
- 地方公共団体/大学/財団/その他基金
- クラウドファンディング
- 個人/個人会社
- その他

※投資企業数（述べてはない）が458社、円グラフ内訳は投資トランザクション件数

※投資トランザクション数は投資家が投資した件数（投資先が重複（同じ投資先に複数投資）した場合は、個別カウント）

出所：INITIALよりトーマツ作成

## 医療領域投資への実績を有する海外投資家が国内企業に投資を行っている

### 医療系スタートアップに出資している海外投資家（投資金額上位）

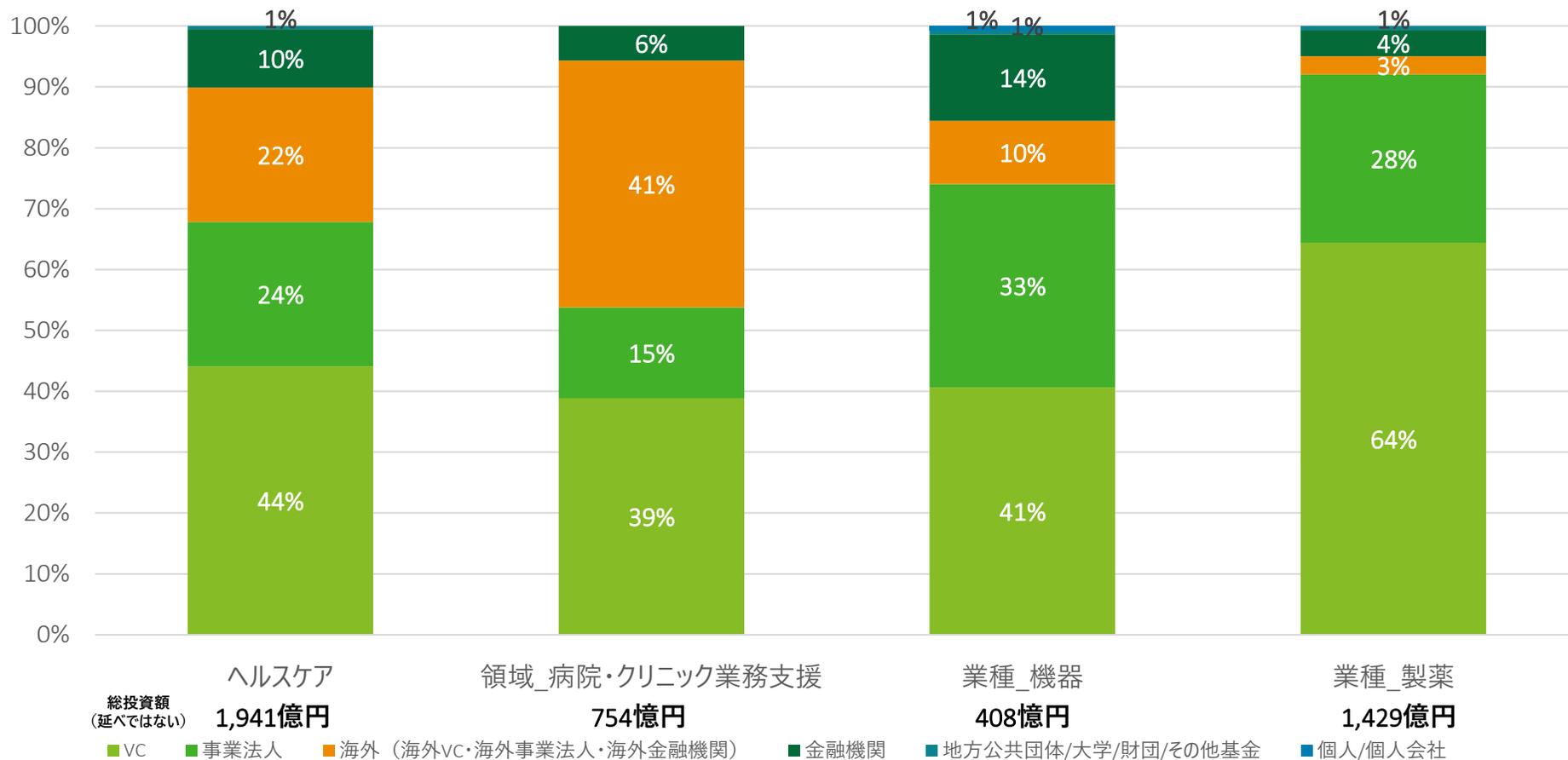
投資家名	種別	概要	主な投資先	投資額 (億円)
The Carlyle Group	海外VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルプライベートエクイティなどを手がける米大手投資会社</li> <li>543ファンドで資産3730億ドルを運用・管理。不動産、エネルギー、インフラストラクチャーなど、さまざまな分野に投資を実施</li> <li>新型コロナウイルスの影響により日本の大企業からのカーブアウトが増加すると見込み、日本法人にて2020年に2,580億円のファンドを設立</li> <li>日本においてこれまで総額3,944億円以上の投資を行ってきており、ヘルスケア・セクターにおいても豊富な投資実績を有している</li> <li>DTx（デジタル医療）の分野は、高齢化に伴う日本の社会的ニーズに応え、国民の医療へのアクセスを拡充し、早期介入による医療費削減につながるなど、<b>巨大な成長ポテンシャルがあることから、デジタル療法を通じて医療を進化させるCureAppに投資、投資実行後に取締役1名も派遣している</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>株式会社CureApp</li> </ul>	35.0
4BIO Capital	海外VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロンドンを拠点とする、高成長・高リターンライフサイエンス及びバイオテクノロジー分野（生物製剤、遺伝子・細胞治療、バイオインフォマティクス）におけるプライベート・エクイティとベンチャー・キャピタルに重点を置く新興資産運用会社</li> <li>アンメット・メディカル・ニーズや社会的ニーズの高い先進的な治療法にフォーカスしており、投資ポートフォリオは、治療薬の開発や医療機器の革新、デジタルヘルスソリューションの開発など、医療分野における革新的なプロジェクトを含む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ルカ・サイエンス株式会社</li> </ul>	15.2
エイトローズベンチャーズジャパン	海外VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界有数の規模を誇るベンチャーキャピタルであるEight Roadsの日本支社</li> <li>主にグロースステージのベンチャー企業へ投資を行っており、グローバルネットワークを活用して事業運営の支援も実施</li> <li>投資領域はテクノロジー、フィンテック、ヘルスケア、最先端技術の四つであり、世界でもトップクラスのヘルスケア投資の実績を有する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDPジャパン株式会社</li> <li>ジェイファーマ株式会社</li> <li>シノビ・セラピューティクス株式会社</li> <li>株式会社バイオパレット</li> </ul>	14.0

※共同出資を除く

出所：INITIAL・各種ウェブサイトよりトーマツ作成 ※created with AI

領域別にみた投資家種別投資額では、ヘルスケア領域はVC、事業法人に次いで海外法人の投資割合が22%を占め、機器や製薬領域に比べ海外からの投資額割合が大きい

国内における医療系スタートアップ | 投資家別投資金額



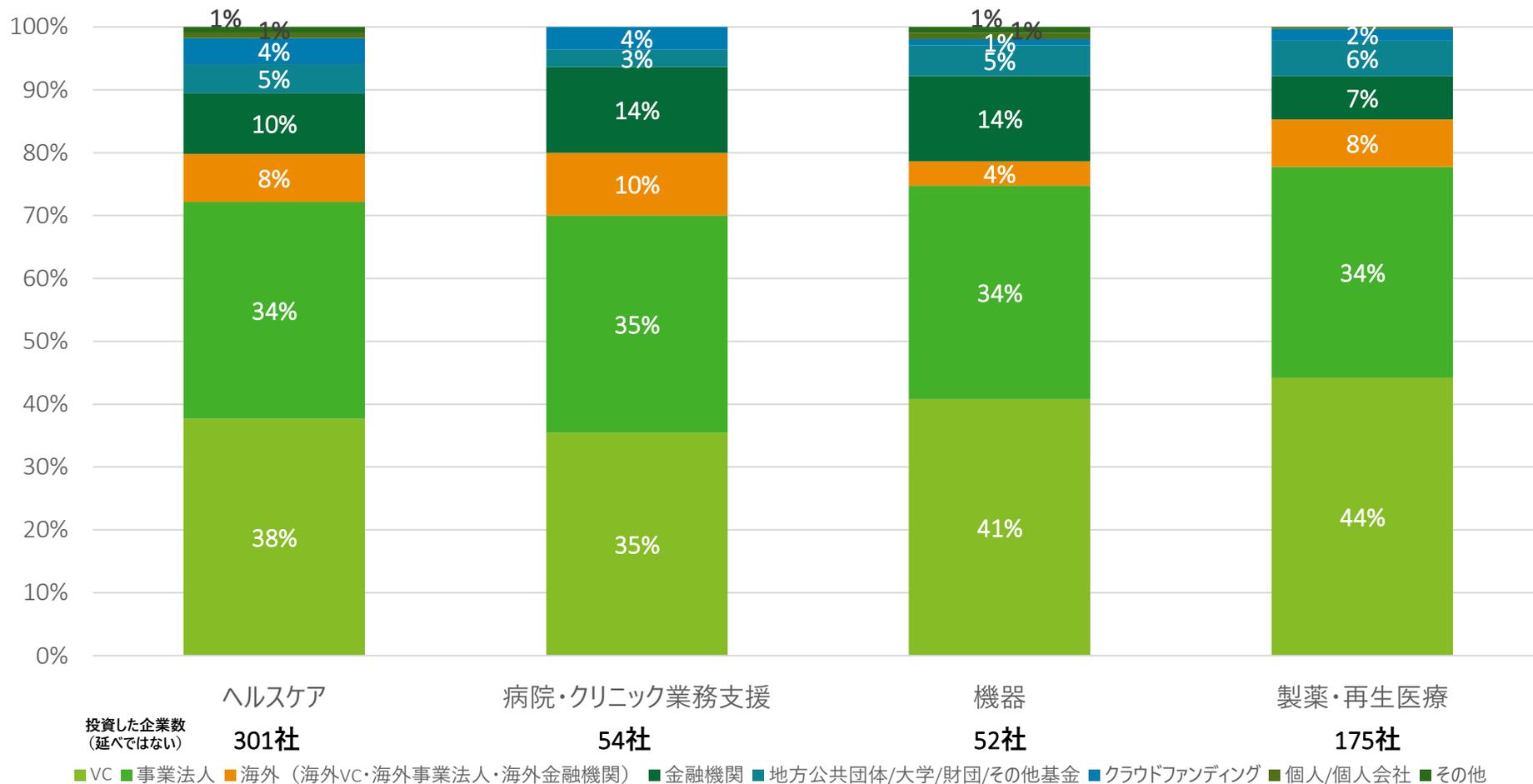
※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

※投資家種別及び投資金額が公開されているデータのみ

出所：INITIALよりトーマツ作成

一方、領域別にみた投資家別投資件数割合では、ヘルスケア領域において海外が占める割合は10%と小さく、海外からの投資は国内に比べ一件当たりの額が大きいと想定される

国内における医療系スタートアップ | 投資家別投資件数割合



※業種/領域別整理は重複を含む (業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計)

出所: INITIALよりトーマツ作成

## ヘルスケア関連領域における投資額に基づく、主な投資家を整理した

## ヘルスケア関連領域を中心とした投資額上位投資家一覧1/4

投資家名	属性	種別	概要	主な投資先 (ヘルスケア領域)	投資額 (億円)
ジャフコグループ	独立系	VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>40年以上積み重ねられた情報とネットワークを持ち、最大規模のファンドサイズを運用シード・スタートアップ・アーリーステージ投資多数</li> <li>産学・ライフサイエンス投資グループを中心に大学・研究機関における研究成果の事業化と大学発ベンチャーへの投資を実施。医療機器、ヘルスケア、材料、ロボット、人工知能といった成長性が高く、マーケットの拡大が期待される分野が主な投資対象であり、ヘルスケア領域における投資額のうち、22億円を大学発のスタートアップに投資</li> <li>BtoBのサービスを提供する企業への投資を軸に、近年は研究・開発を行うスタートアップ企業にも投資を拡大</li> <li>ベンチャー投資に加えてパイアウト投資も展開しており。資金提供だけでなく、マーケティング、HR、バックオフィス構築などの支援も実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネクイノ</li> <li>エルピクセル</li> <li>リバーフィールド</li> </ul>	39
SBIインベストメント	その他金融系	VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>SBIグループのベンチャーキャピタル（VC）</li> <li>ファンドの運営を軸に、投資先企業へのリスクキャピタルの供給、税務・財務管理の支援、株式公開等に関するコンサルティング及び役職員の派遣を含む総合的な支援を実施</li> <li>AI、ブロックチェーン、フィンテック、IT、バイオ・ライフサイエンス・ヘルスケア、環境エネルギーなど次世代の中核産業となる分野の未公開企業に重点を置いて投資を実施、オンライン診療、AR/VR/MR、ヘルスケアアプリ、生命工学・バイオテクノロジー治療・医薬品、再生医療、医療機器など、幅広い分野にフォーカス。投資額のうち24億円の投資先がMedTechの研究開発に取り組むスタートアップ企業</li> <li>成長分野への集中投資を掲げており、次世代の中核産業となる未公開企業への重点的な投資を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>FiNC Technologies</li> <li>メルティンMMI</li> <li>エルピクセル</li> </ul>	38

※共同出資を除く

出所：INITIAL・各種ウェブサイトよりトーマツ作成

## ヘルスケア関連領域における投資額に基づく、主な投資家を整理した

## ヘルスケア関連領域を中心とした投資額上位投資家一覧2/4

投資家名	属性	種別	概要	主な投資先 (ヘルスケア領域)	投資額 (億円)
The Carlyle Group	海外	海外VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>グローバルプライベートエクイティなどを手がける米大手投資会社</li> <li>543ファンドで資産3730億ドルを運用・管理。543ファンドで資産3730億ドルを運用・管理。不動産、エネルギー、インフラストラクチャーなど、さまざまな分野に投資を実施</li> <li>新型コロナウイルスの影響により日本の大企業からのカーブアウトが増加すると見込み、日本法人にて2020年に2,580億円のファンドを設立</li> <li>日本においてこれまで総額3,944億円以上の投資を行ってきており、ヘルスケア・セクターにおいても豊富な投資実績を有している</li> <li>DTx（デジタル医療）の分野は、高齢化に伴う日本の社会的ニーズに応え、国民の医療へのアクセスを拡充し、早期介入による医療費削減につながるなど、<b>巨大な成長ポテンシャルがあることから、デジタル療法を通じて医療を進化させるCureAppに投資、投資実行後に取締役1名も派遣している</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CureApp</li> </ul>	35
第一生命保険	生保・損保	金融機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>QOL向上をはじめとした社会課題の解決に挑戦するスタートアップ企業に資金を供給し、イノベーション創出を支援</li> <li>ESG投資の一環として、運用収益獲得と社会へのポジティブ・インパクト創出の両立を目指す「インパクト投資」を積極的に推進</li> <li>これまで「インパクト投資」で投資した企業の大半がヘルスケア分野での<b>社会課題の解決に資する技術を持つベンチャー企業</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CureApp</li> <li>FiNC Technologies</li> <li>メルティンMMI</li> </ul>	33
グロービス・キャピタル・パートナーズ	独立系	VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>アーリーステージ（初期）からエクспанションステージ、及びMBO（バイアウト）を含むレイター・ステージの3つのステージに対する投資額をバランスよく割り当て、バランス型ポートフォリオ戦略を採用するハンズオン型独立系ベンチャーキャピタル</li> <li>2022年4月に組成した7号ファンドは運用額が727億円に達し、IT（情報技術）やソフトウェアを中心にヘルスケア、ディープテック分野に投資を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIメディカルサービス</li> <li>SDPジャパンファストドクター</li> </ul>	32

※共同出資を除く

出所：INITIAL・各種ウェブサイトよりトーマツ作成

## ヘルスケア関連領域における投資額に基づく、主な投資家を整理した

## ヘルスケア関連領域を中心とした投資額上位投資家一覧3/4

投資家名	属性	種別	概要	主な投資先 (ヘルスケア領域)	投資額 (億円)
スパークス・グループ	その他 金融	金融機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>投資運用業務（投資信託委託業務・投資一任業務・投資助言業務）を実施</li> <li>従来からの高収益な上場株式の投資戦略と、安定性のある実物資産/プライベート・エクイティ投資戦略とのハイブリッドモデルで運用</li> <li>ヘルスケア領域における投資先は大半が研究開発を行うスタートアップ企業であり、これまでに23億円の投資を実施</li> <li>現在、エネルギー、医療・介護、量子コンピュータ分野などへのさらなる投資を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S'UIMIN</li> <li>アイリス</li> <li>AIメディカルサービス</li> </ul>	23
スズケン	その他	事業法人	<ul style="list-style-type: none"> <li>スズケングループは、「健康創造」を事業領域と定め、医薬品の卸売をはじめ、医薬品の製造や医薬品メーカー支援、保険薬局や介護に至るまで医療と健康に関わるさまざまな事業を展開</li> <li>2022年4月にヘルステック企業への投資を本格化させるための「CVC（コーポレート・ベンチャー・キャピタル）ファンド」を組成</li> <li>最先端の技術・ビジネスモデル・アイデアを持ったさまざまなヘルステック企業と連携し、新たなリユースを目指す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubie</li> <li>ドクターズ</li> </ul>	23
伊藤忠商事	商社	事業法人	<ul style="list-style-type: none"> <li>既存ビジネスとのシナジー創出に注力する点やトレード利益や配当を中心にリターンを享受する点にフォーカスした投資を実施</li> <li>ヘルスケア領域を注力分野と位置づけ、医療・ヘルスケア業界向け新規サービスを企画・開発し、積極的な事業展開を推進。具体的には、予防医療・ヘルスケア領域における先進的な技術、サービスを創造する企業への資本業務提携を通じ、日本の新しい医療サービスの一翼を担うと共に、自社のグローバルネットワークを活かして、日本発のテクノロジーやサービスを世界に広めていくことを目指す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDPジャパン</li> <li>CureApp</li> <li>エムネス</li> </ul>	21

※共同出資を除く

出所：INITIAL・各種ウェブサイトよりトーマツ作成

## ヘルスケア関連領域における投資額に基づく、主な投資家を整理した

## ヘルスケア関連領域を中心とした投資額上位投資家一覧4/4

投資家名	属性	種別	概要	主な投資先 (ヘルスケア領域)	投資額 (億円)
大阪大学ベンチャーキャピタル	大学系	VC	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪大学の有する世界屈指の研究成果をグローバルな視点で社会価値を創出する事をミッションとして2014年12月に国立大学法人大阪大学100%出資で設立</li> <li>大阪大学の目指す「社会変革に貢献する世界屈指のイノベティブな大学」のビジョンの基、大学の研究成果を社会実装するスタートアップに投資を実施</li> <li>創薬・医療サービス、機械・材料・製造、環境・エネルギー、情報通信を重点投資分野として設定し、研究成果の社会実装を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PGV</li> <li>シンクサイト</li> <li>JiMED</li> </ul>	18
CYBERDYNE	その他	事業法人	<ul style="list-style-type: none"> <li>人と社会の課題解決のための新産業の創出を志すスタートアップ企業やアントレプレナーを、国内外を問わず広く募集し、課題解決に資する技術やサービスを開発・展開する企業や人材に対して、代表取締役社長及び筑波大学教授である山海嘉之による技術等のアドバイス、当社及びCEJファンドによる資金供給などによる事業支援を実施</li> <li>C-Startup（『サイバニクス産業』を創出するイノベーション・エコシステム）を通じて、サイバニクス産業の創出を加速</li> <li>ファンドを創設、人や生活の支援に関する医療・ヘルスケアやロボティクス・AI・ビッグデータ・IoT/モノのインターネットなどサイバニクスに関連する分野におけるスタートアップ企業への投資と事業支援を通じて『サイバニクス産業』を創出し、「社会課題解決」と「新産業創出」の同時展開を目指す</li> <li>投資額のうち15億円の投資先がMedTechの研究開発に取り組むスタートアップ企業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>エルピクセル</li> <li>CureApp</li> <li>Integral Geometry Science</li> </ul>	17

※共同出資を除く

出所：INITIAL・各種ウェブサイトよりトーマツ作成

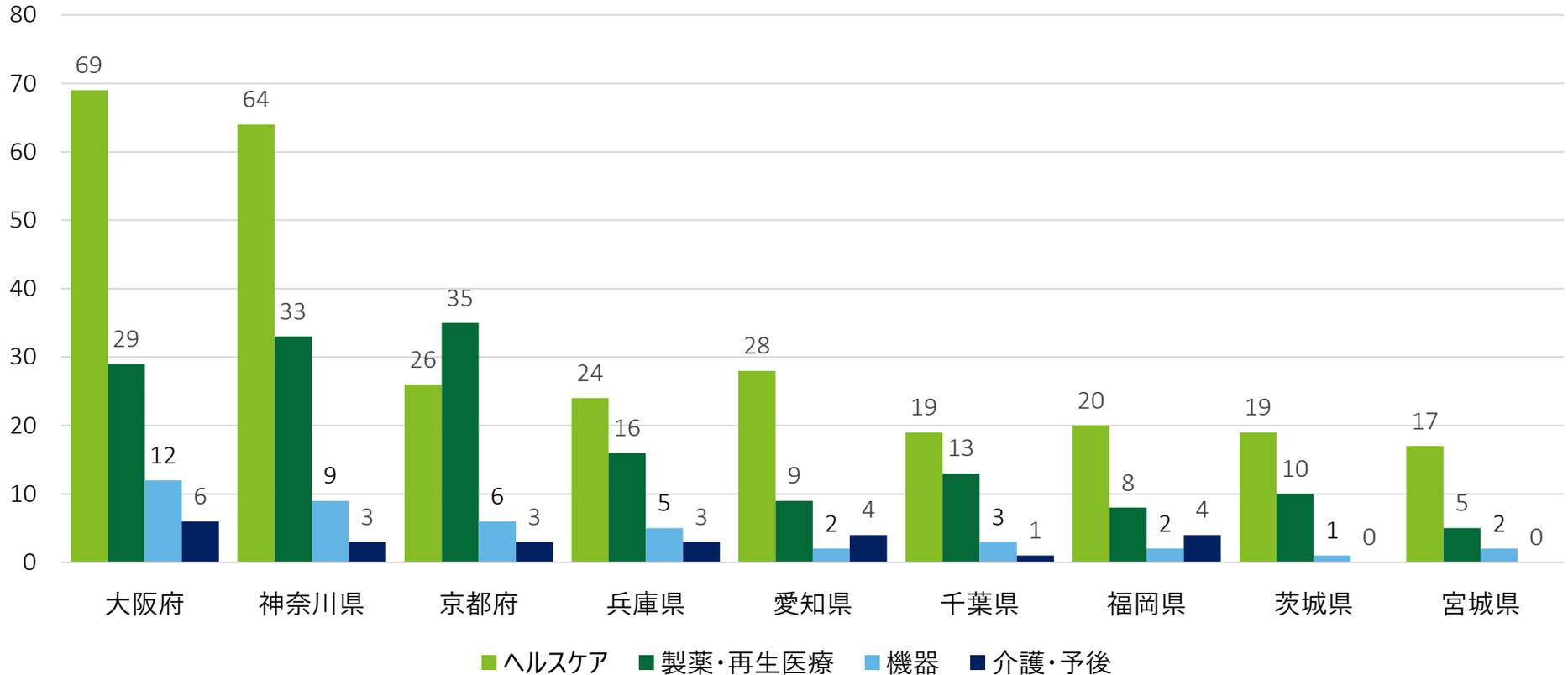
## 1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- 成長企業の動向
- 資金供給主体の概況
- **地域別にみた特性**

ヘルスケア・機器領域は大阪、神奈川の企業数が多いことに対し、製薬・再生医療領域では、大阪、神奈川に加えて京都の立地も多い

### 国内における医療系スタートアップ企業数 | 上位10都道府県（東京都除く）

延企業数（社）

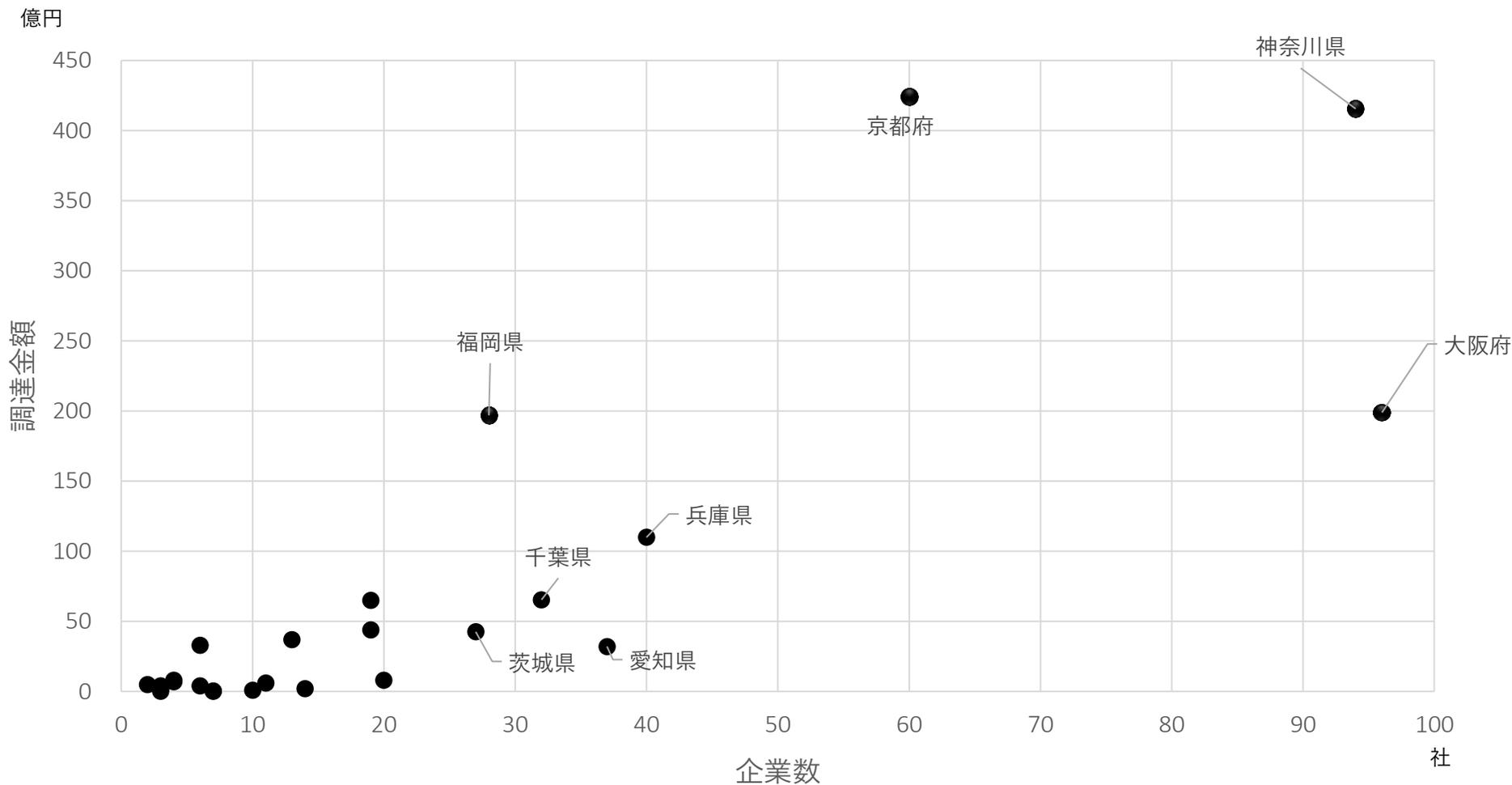


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

# 医療系スタートアップ全体では東京を除くと、神奈川、大阪、京都等に企業、資金が集まっている

## 国内におけるスタートアップ企業数・資金調達 | 医療系スタートアップ全体

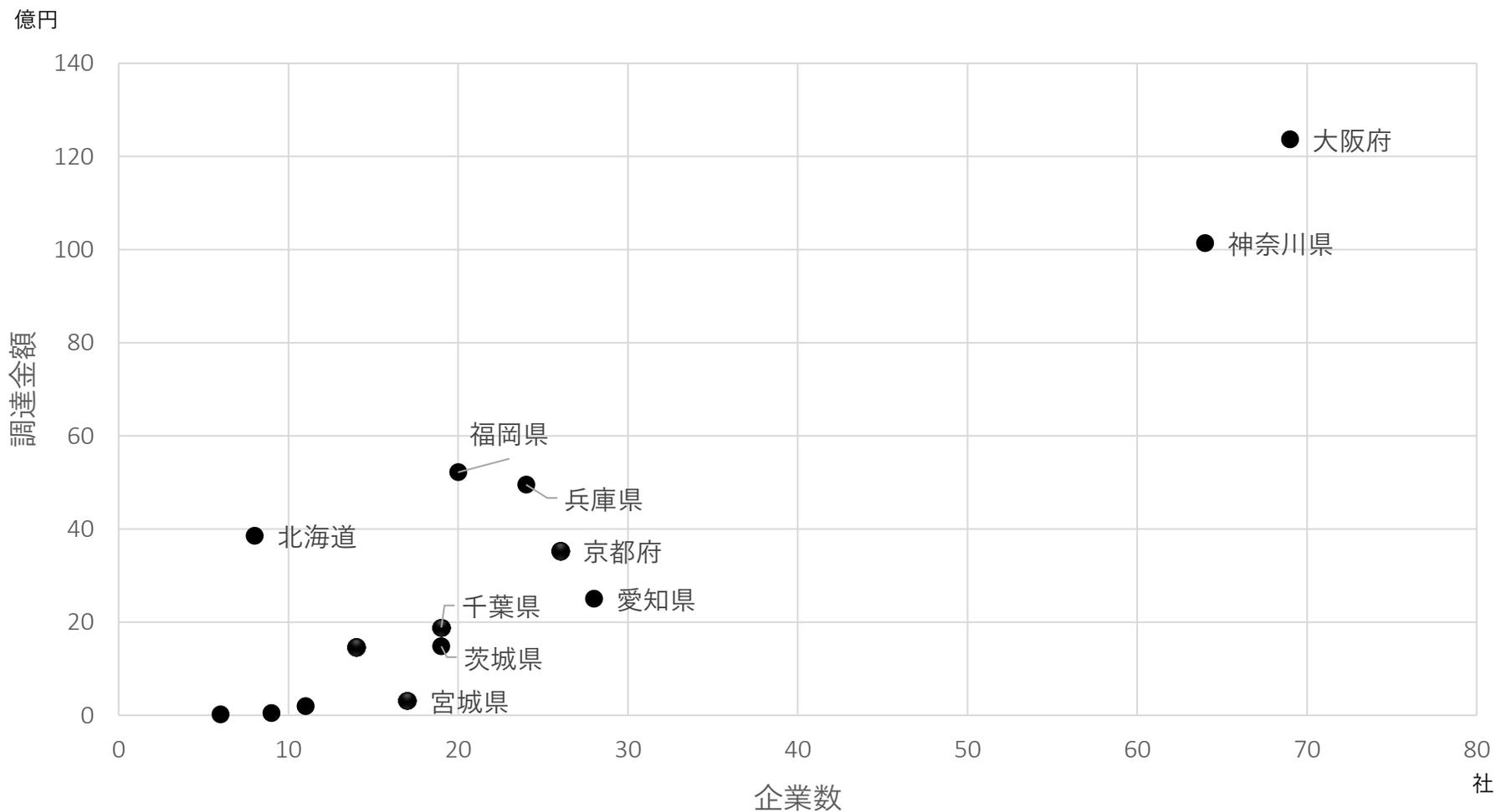


東京は616社、2574億円

出所：INITIALよりトーマツ作成

# ヘルスケア領域では、東京を除くと、大阪府、神奈川県に企業・資金が集まっている

## 国内におけるスタートアップ企業数・資金調達 | ヘルスケアスタートアップ



出所：INITIALよりトーマツ作成

本調査では東京、大阪、神奈川、京都、福岡を詳細調査対象として地域における動向について、文献並びにヒアリング調査を通じて現状整理を行った

### 国内における医療系スタートアップ企業数 | 上位10都道府県一覧

都道府県	企業数	業種/領域別延企業数			
		ヘルスケア	製薬・再生医療	機器	介護・予後
東京都	616	497	139	61	94
大阪府	96	69	29	12	6
神奈川県	94	64	33	9	3
京都府	60	26	35	6	3
兵庫県	40	24	16	5	3
愛知県	37	28	9	2	4
千葉県	32	19	13	3	1
福岡県	28	20	8	2	4
茨城県	27	19	10	1	0
宮城県	20	17	5	2	0

※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：INITIALよりトーマツ作成

本邦においては、地力が強い一部の学術研究機関内部でのヘルスケアSUエコシステム形成が実現されつつある一方、各地域におけるエコシステム形成は未完であり、各種機関を束ねて繋げる（特に大企業を巻き込む）ためのネットワーキング機能・機関に発展の余地があると思料

### 各地域におけるヘルスケアエコシステムの概要

コミュニティの成立要件	学術医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 学術医療機関としての地力が強い、東京大学、京都大学、慶應義塾大学などは、大学内部でヘルスケア領域に力を入れたインキュベーション施設を有しており、ヘルスケア領域におけるシーズの事業化およびSUエコシステム形成に対する積極的な取り組みがみられる。一方で、これらの機関は当該機関内でのSUエコシステムの完結を目指している印象があり、他機関との連携に関する活動、ひいては地域のSUエコシステム形成に資するような活動は不透明に感じられる</li> <li>■ 大阪、福岡では産学連携に関する活動は活発だが研究色が強く、SUエコシステム形成という点では他地域に劣る印象を受ける</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 各地域でヘルスケア領域の大企業やSUが多いエリアが存在するものの、SUエコシステム形成という点では全体的に大企業の関与およびSUと大企業の連携は不透明な印象を受ける。京都では、複数の国内大企業がオープンイノベーションに関する機能の展開を進めているが、やはりSUとの連携という観点では実態が不透明に感じられる</li> <li>■ 神奈川や京都では、特区を設けた大企業や研究機関の集積によるヘルスケアエコシステム形成を目指している一方で、大企業を一定誘致できているものの誘致された大企業の本気度がみえず、どこまでエコシステムが形成されていくのか不透明に感じる</li> </ul>
	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大学発vcは主に大学発のシーズの事業化を、地銀系vcも地域のシーズの事業化を目指していることから、地域のヘルスケアSUエコシステム形成に寄与していると考えられる</li> <li>■ 一方で民間vcは各地域に拠点を構えてはいるが、地域への貢献という観点では、地域のエコシステム形成に資する動きは大学発vcや地銀系vcと比べると相対的に低い印象を受ける</li> </ul>
	ネットワーク機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ネットワーク機関として、大規模なバイオ関連のコミュニティが目立つものの、規模が大きいこともあり動きが不透明な印象</li> <li>■ 各地域でヘルスケアに特化したネットワーク機関は散見されるものの、マッチングやネットワーキングイベントの開催などSU支援機能は限定的であり、大企業の巻き込みが弱く、海外を見据えた展開なども少ない印象を受けることから、ヘルスケアSUエコシステム形成に対して真の意味で資するような「ネットワーキング」機能は未完という印象を受ける</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東京はBlockbuster TOKYOを通じた創薬・医療系のエコシステム形成、神奈川は未病産業のエコシステム形成という明確な取り組み方針がみられる一方で、他の地域ではヘルスケアに資する取り組みはあるものの方針の明確性が弱いと感じる</li> </ul>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 今後活動の本格化が予想される大阪のNakanoshima Qrossのような、産学官医を「1つの屋根の下」に集積するような試みは興味深い。成果はまだ先になると思われるが、産学官医の物理的な距離が非常に近いことから自然とネットワーキング機能も有することが期待されるため、ヘルスケアSUエコシステム形成の実現に資する新たな事例となりうるか注視すべきと考えられる</li> </ul>

本邦においては、地力が強い一部の学術研究機関内部でのヘルスケアSUエコシステム形成が実現されつつある一方、各地域におけるエコシステム形成は未完であり、各種機関を束ねて繋げる（特に大企業を巻き込む）ためのネットワーキング機能・機関に発展の余地があると思料

各地域におけるヘルスケアエコシステムの概要・課題および打ち手の方向性（一例）

	概要	課題	打ち手の方向性（一例）
東京	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のある研究機関、ヘルスケア企業やヘルスケア投資に強いVCが多く集積し、ヘルスケアエコシステム構築に資する活動が多く展開されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種機関の連携が不明瞭；特に企業間の連携、研究機関間の連携が不明瞭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域に共通する課題を解決するための打ち手として【研究機関、ヘルスケア大企業、ヘルスケアSU、VC、自治体等の各種機関の連携機能・機関の強化】が求められると思料                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 特に、企業間連携の強化や大企業の巻き込みが求められていると考えられる</li> <li>✓ 連携機能を強化するためには、SU支援以外の施策（例：大企業に対するSUアクセラレーションの支援、等）も必要になると考えられる</li> <li>✓ ただし、地域によって連携が不明瞭・不十分なポイントは異なるため、地域の特性を見極めたうえで連携機能はテーラーメイドで強化される必要があると考えられる</li> </ul> </li> </ul>
神奈川	<ul style="list-style-type: none"> <li>神奈川県全域において、産学官連携によるSU支援を通じて未病産業を中心に据えたヘルスケアエコシステム構築が促進されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種機関の連携が不明瞭：特に大企業の巻き込みが不十分</li> <li>SU支援以外の活動・施策が見えにくい</li> </ul>	
大阪	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な機関が連携してNakanoshima QrossやJAM BASEといった新たな取り組みを起点としてヘルスケアエコシステムの構築を図っている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種機関の連携が不明瞭：特に企業間の連携が不明瞭</li> <li>資金調達額の規模が縮小傾向</li> </ul>	
京都	<ul style="list-style-type: none"> <li>力のある研究機関、地域に根差したライフサイエンス企業および投資機関が集積し、オール京都でのSUエコシステム構築に資する活動が展開されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種機関の連携が不明瞭：特に企業間の連携が不明瞭</li> <li>SU支援以外の活動・施策が見えにくい</li> </ul>	
福岡	<ul style="list-style-type: none"> <li>学術機関、自治体及びSUを中心にヘルスケアエコシステム構築に資する活動が展開されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種機関の連携が不明瞭：特に大企業の巻き込みが不十分</li> <li>他地域と比較して関連機関の母数が少なくエコシステムの規模に懸念</li> </ul>	

## 東京都におけるヘルスケアスタートアップ動向

力のある研究機関、ヘルスケア企業やヘルスケア投資に強いVCが多く集積し、ヘルスケアエコシステム構築に資する活動が多く展開されている一方、各活動の連携がみえにくく、点として存在している印象を受ける

## 東京都におけるヘルスケアエコシステムの現状評価

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

		本郷・御茶ノ水 HOTS HILL (バイオ/医療機器)	日本橋 (製薬/医療機器)	信濃町 (医療データ)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東京大学、順天堂大学や東京医科歯科大学といった学術医療機関が中心となりヘルスケア領域におけるオープンイノベーションを積極的に支援されている</li> <li>■ 一方で、学術機関同士のつながりがみえずらく、各機関が独立に活動を展開している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LINK-JにはMIT Media Labや北海道大学、京都大学、慶應義塾大学等、多数の研究機関が集積しているため研究拠点として期待される一方、研究機関の活動・連携は見えにくい</li> <li>■ ヘルスケアエコシステム形成に必要な中核的医療機関の存在がみえにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 慶應義塾大学はヘルスケア領域における独自のSU支援策を展開しており、CRIK信濃町のオープンを契機に信濃町におけるヘルスケアエコシステム形成に資する体制構築がなされている印象だが、その展開は未知数</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医療機器企業や大手外資系ヘルスケア企業、多数のSUが集積しておりエコシステム形成に向けて必要な企業は揃っているが、企業間の連携はみえにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 製薬企業が数多く集積し、LINK-Jがライフサイエンス分野での産学官連携活動に注力している一方、企業間の連携はみえにくい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 従来慶應義塾大学発のヘルスケアSUが拠点を有していたが、CRIK信濃町によってSUだけでなくヘルスケア領域の大企業も集積される可能性が高まる</li> </ul>
	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ヘルスケアに強い大学系VC、民間VCが存在し、特にUTECでは米国、アジア、欧州等の大学や研究機関と連携して、過去・現在において多くのヘルスケア系SUへ投資を行っており、東京大学を中心としたヘルスケアエコシステム形成に資する活動</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ KIIが慶應義塾大学を中心としたヘルスケアエコシステム形成に資する活動</li> <li>■ 民間VCの活動はみえにくい</li> </ul>
	ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内閣府認定バイオコミュニティのGreater Tokyo Biocommunityに多数の機関が参画し共同研究・SU育成等を通じてエコシステム形成を目指しているが、具体的な活動はまだ不明瞭であり、また順天堂大学が参画していない点はエコシステム拡大の機会損失とも考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライフサイエンス分野の国内外の機関が集積し、会員同士のネットワーク構築、VCによる資金調達等が行われている</li> <li>■ ヒトを育てる点で優れている一方、コミュニティへの還元という策が講じられておらず資金やナレッジ等が円滑かつ十分に循環していないように見受けられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 慶應義塾大学が大学や民間企業と連携し、異分野融合での共同研究を通じて医療データを軸に据えた産業形成を目指すだけでなく、起業家育成にも取り組むことでエコシステム形成を目指しているが、その展開は未知数</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ GTBの内閣府認定や、自治体と大学との連携計画などヘルスケアエコシステム形成の機運が高まる一方、それらの支援効果はまだ不明瞭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東京都が取組むBlockbuster TOKYOでは東京都と民間企業、外部ステークホルダーが連携してナレッジの利活用、ライフサイエンス系SUを支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ N/A</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワークキング機関・行政支援の観点で整理した

## 東京都における主な取組\_1/2

		本郷・御茶ノ水 HOTS HILL (バイオ/医療機器)	日本橋 (製薬/医療機器)	信濃町 (医療データ)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東京大学では産学協創推進本部を中心にSU支援、起業家育成などを実施、大学のインキュベーション施設の約1/3をヘルスケア・ライフサイエンス系SUが占める</li> <li>■ 東京大学バイオデザインでは米国スタンフォードとも連携して医療機器イノベーションを支援</li> <li>■ 東京医科歯科大学がヘルスケア領域におけるオープンイノベーション・大学発ベンチャー増強を目指し、三菱地所と「TMDU Innovation Park」を開設。三菱地所の有する大丸有に集積する企業との連携も促進</li> <li>■ 順天堂大学はオープンイノベーションプログラム「GAUDI」を運営。付属6病院の臨床リソースを用いて新規医療技術からヘルスケアに至るまで幅広い領域での研究開発・実証実験を支援</li> <li>■ 順天堂大学がJST共創の場形成支援プログラムにて共創分野拠点の1つとして採択</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 三井不動産の日本橋ライフサイエンスビルディング等に多数の大学等が拠点を構えている               <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ MIT Media Lab</li> <li>✓ University of California, San Diego (UCSD)</li> <li>✓ 北海道大学、東北大学、京都大学、大阪大学、広島大学、長崎大学、九州大学、大分大学、慶応義塾大学等</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 慶應義塾大学はSU部門やイノベーション推進本部を擁し、健康医療ベンチャー大賞や慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会等、独自のヘルスケアSU支援策を展開</li> <li>■ 2024年内に信濃町リサーチ&amp;インキュベーションセンター（CRIK信濃町）をオープンし、SU・大手企業を集積し、医療データ活用の共同研究拠点や起業家中心の独自コミュニティ形成を目指す</li> <li>■ 慶應義塾大学がJST共創の場形成支援プログラムにて共創分野拠点の1つとして採択</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 近隣に医療機器関連企業やJ&amp;J・Applied Medical等の大手外資系ヘルスケア企業が多数存在。本郷に日本医療機器協会、日本医療機器販売業協会、東京大学発も含めAI、ヘルスケア、バイオ系のSUが集積</li> <li>■ TMDU Innovation Parkでは創薬やタンパク質創成を手掛けるSUを支援</li> <li>■ GAUDIでは血管造影の遠隔指導システムや救急活動における遠隔デバイス等を開発するSUを支援</li> <li>■ 順天堂大学の共創の場支援プログラムには日本IBM、ソニーネットワークソリューションズ当、多数の企業が参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 歴史的背景から武田薬品工業等の製薬会社が数多く集積</li> <li>■ 三井不動産が広義のライフサイエンスコミュニティLINK-Jを構築。同社の日本橋ライフサイエンスビルディング15拠点には製薬、医療機器、医療ITの企業が多数入居。SUではAIによる問診システムを開発するUbieや治療用アプリ開発のサスメドが入居</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 慶應義塾大学の共創の場支援プログラムにて、アサヒ飲料、味の素、住友ファーマ、NTT、ベネッセスタイルケア、三井住友海上火災保険、三井不動産、LINK-J等の多数の企業が参画</li> <li>■ 慶應義塾大学発のヘルスケアSUは10社以上</li> </ul>

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク・行政支援の観点で整理した

## 東京都における主な取組\_2/2

		本郷・御茶ノ水 HOTS HILL (バイオ/医療機器)	日本橋 (製薬/医療機器)	信濃町 (医療データ)
コミュニティの成長を加速する要件	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ UTECや東京大学協創プラットフォーム開発株式会社（東大IPC）といった東京大学系VCが存在感</li> <li>■ UTECは各国の大学、研究機関等と連携して27件（うち9件はExit）、東大IPCは19件のヘルスケア系SUへ投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 日本橋ライフサイエンスビルディングにはBeyond Next Ventures、日本ベンチャーキャピタル、UTEC等のバイオ・ヘルスケア知見を有するVCが拠点を開設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ KII（KEIO INOVATION INITIATIVE）は慶應義塾大学の研究成果を活用したSUを中心に23件（うち4件はExit）のヘルスケアSUへの投資を実施</li> </ul>
	ネットワーク機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 内閣府認定バイオコミュニティGreater Tokyo Biocommunity（GTB）に本郷・御茶ノ水・東京駅エリア協議会（GTB HOTS HILL）が存在。産学官を交えた計25団体が参画しているが、順天堂大学の協議会委員参加はない*1</li> <li>■ 東京大学バイオデザインは米国スタンフォードとパートナーシップを締結し、東京大学を中心とした医療機器コンソーシアムの構築を目指している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LINK-Jはライフサイエンスにかかわる国内外の大学、企業、業界団体、SU、研究者、起業を志す学生等のプレイヤーが特別会員（テナント・テナント外も含む）として集まり、計746名の特別会員を擁する*3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 慶應義塾大学はCRIK信濃町を通じて医療・ヘルスケアを中心としたSU・大手企業が共に研究開発を行い、成長する場を提供</li> <li>■ 慶應義塾大学と民間企業が持つナレッジを結集し構築するデータ基盤を活用し、異分野融合研究を展開する拠点としてHealth Commonsを創設し産学官多くの機関が参画（共創の場）</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 産学官連携を通じたイノベーション戦略「バイオ戦略」の目標達成に向け、GTBは2022年に内閣府よりグローバルバイオコミュニティとして認定</li> <li>■ 文京区企画課が順天堂大学等と協働で運営する健康をテーマとした事業を展開する施設「元町ウェルネスパーク（仮称）」を2024年に開設予定同施設に同大学のGAUDIとAI医療研究を促進するAIインキュベーションファームを併設予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 東京都が創薬・医療領域のSU支援を目的に民間企業やLINK-J等の外部機関等と連携してBlockbuster TOKYOを創設</li> <li>■ ノウハウ・リソースの利活用、資金調達や事業戦略、研究開発等の課題解消、SUエコシステムの強化・促進・自走化を目指す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NA</li> </ul>

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

## 神奈川県におけるヘルスケアスタートアップ動向

## 神奈川県全域において、産学官連携によるSU支援を通じて未病産業を中心に据えたヘルスケアエコシステム構築が促進されている一方、SU支援以外の活動・施策が見えにくい印象を受ける

### 神奈川県におけるヘルスケアエコシステムの現状評価

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

	神奈川県全域 (未病全般)	横浜エリア (データ分析・メンタルヘルス)	川崎エリア (医療機器)	湘南エリア (次世代健康管理)
学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県立がんセンター（がん領域）や横浜市立大学および県立精神医療センター（精神科領域）等が神奈川県の未病改善活動における中心的学術機関として機能していると考えられる</li> <li>■ 未病改善に求められる最先端技術の研究開発や長期間にわたる地域住民の観察・追跡には相当のコストを要すことから、効率的かつ効果的なりソース管理が重要になると推察される</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国内外の多様な大学および企業と連携して医療機器研究開発を推進するナノ医療イノベーションセンターは、医療機器エコシステムの中心的学術機関であると考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神奈川県内の自治体及び団体5者が連携して地域住民の健康増進、未病改善等を目指しており、特に湘南鎌倉総合病院は医療機関として中核を担っていると考えられる。</li> </ul>
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 様々な業種の企業が数多く連携し、未病産業のエコシステム構築に取り組んでいると考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 横浜に拠点を構える大企業によるSU支援を通じて、デジタルヘルス分野のエコシステムが構築されつつあると考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライフサイエンス系大手企業が集積するキングスカイフロントは、特に医療機器エコシステムの産業中心と考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多様な機関が集積する湘南ヘルスイノベーションパークは次世代ヘルスケアエコシステムの産業中心と考えられる</li> </ul>
金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神奈川に根を張る横浜銀行や各金融機関、大学等がそれぞれ連携しており、特にSU向けの投資が非常に多いことからSUが挑戦・成長しやすい環境が整っていると考えられる</li> <li>■ 一方、SU以外の企業と金融機関のつながりが見えにくい印象を受ける</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 湘南ヘルスイノベーションパークの参画機関は、メンバー会員である複数の大手金融機関による支援を得られるものと推察される</li> </ul>
ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神奈川県未病産業研究会におけるニーズ・シーズのマッチング等を通じたヘルスケアエコシステム構築が促進されていると考えられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ YOXO BOXを起点としたSU・企業ネットワークと横浜市立大学を起点とした医療機関ネットワークが目立つ一方で、医療機関と企業の連携が見えにくい印象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 産学官が交流・連携し、研究開発拠点として魅力的なまちづくり、操業環境の向上と研究・事業活動の活性化を図っており、産学官のネットワークが見えている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 湘南ヘルスイノベーションパークを中心に民間企業が主体となり未病改善等の取り組みを実施しており、未病産業の企業間のネットワークが構築されている印象を受ける</li> </ul>
政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 超高齢化社会に向けた未病産業ヘルスケアエコシステムの構築を目指した政策が打ち出されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 産学官連携のネットワーク構築支援だけでなくとともSU等への支援が行われている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新産業創出を目指す目的で官民連携によるオープンイノベーションを推進している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ N/A</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、取り扱うテーマを整理し、学術・産業・金融・行政支援・ネットワーキングの観点で整理した

## 神奈川県における主な取組\_1/2

	神奈川県全域 (未病全般)	横浜エリア (データ分析・メンタルヘルス)	川崎エリア (医療機器)	湘南エリア (次世代健康管理)
学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神奈川県立がんセンター臨床研究所は、これまでのがんのゲノム解析とデータベース蓄積を活用。長期間の住民追跡をもとに、生活習慣・遺伝子等の発症要因を調査するゲノムコホート研究により、予防医療介入に取組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 横浜市立大学は国内で唯一、医学部とデータサイエンス部を併設しヘルスケア分野を牽引</li> <li>■ 同大学市民総合医療センターや県立精神医療センターは、国内有数の四県市*1協調の精神科救急基幹病院であり、<b>予防医療も含めた臨床・地域保健活動の拠点</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 学術研究機関の事業所・従業者割合国内大都市1位*3</li> <li>■ <b>ナノ医療イノベーションセンター</b>内で国内外の様々な大学や企業と多数のプロジェクトを実施。<b>小型早期診断デバイスやナノマシン技術を開発し、健康長寿や見守りのための技術・製品の社会実装も推進</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 地域医療の中心である<b>湘南鎌倉総合病院は予防医学センターを擁し、未病改善等に対応</b>。藤沢市村岡・鎌倉市深沢地区のヘルスイノベーション拠点形成に向けて神奈川県、藤沢市、鎌倉市、湘南ヘルスイノベーションパークの5者間で連携</li> </ul>
産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 介護医療、教育・研究機関ほか、製造、小売、サービス・ITデータ、金融等の幅広い分野から1079社<sup>2</sup>の企業等が<b>神奈川県未病産業研究会</b>に参画。「未病産業」の認知向上のための「ME-BYO」ブランドの認定制度実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ みなとみらい21地区に<b>日産、ソニー、DeNA等の大手企業の新規事業・研究開発拠点</b></li> <li>■ 戸塚に<b>中外製薬</b>が国内創薬新研究拠点、<b>中外ライフサイエンスパーク横浜</b>を開設</li> <li>■ 関内地区では<b>デジタルヘルス関連のSUを育成</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 石油化学・製鉄や輸送機器製造からの産業転換を図る</li> <li>■ <b>キングスカイフロント</b>に創薬、医療機器、再生医療、アカデミアなどの70機関が集積。<b>米国インキュベータとのスタートアップ支援の提携により海外からもスタートアップを誘致</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>武田薬品工業</b>が産学官の連携を通じたヘルスイノベーションを目指して<b>湘南ヘルスイノベーションパーク</b>を構築し、製薬、次世代医療、細胞、農業、AI、商社等150社*4以上の機関を誘致、運営自体は武田薬品から別企業へ事業継承</li> </ul>
金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>神奈川県、中小機構、民間の地銀等</b>が出資者となり、未病・最先端医療等のSUに投資と実証の場を提供する<b>ヘルスケア・ニューフロンティア・ファンド</b>を組成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主力<b>地銀</b>の横浜銀行は、横浜市立大学などの各機関と連携協定を締結しているほか、財団等を通じて<b>スタートアップ支援のための研究開発型助成金事業</b>を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 横浜銀行や東京きらぼしフィナンシャルグループ等の<b>地方銀行</b>を中心に、起業・創業の促進やSUの支援等、川崎市の産業振興に関する連携協定を締結</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 武田薬品工業の<b>メインバンク</b>である三井住友銀行や系列のSMBC日興証券が湘南ヘルスイノベーションパークのメンバー会員となっている</li> <li>■ 当初入居していたVCは移転</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、取り扱うテーマを整理し、学術・産業・金融・行政支援・ネットワーキングの観点で整理した

## 神奈川県における主な取組\_2/2

	神奈川県全域 (未病全般)	横浜エリア (データ分析・メンタルヘルス)	川崎エリア (医療機器)	湘南エリア (次世代健康管理)
ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 神奈川県未病産業研究会において、リビングラボ実証、ニーズ・シーズのマッチング、分科会でのプロジェクトテーマを通じて実効性のある連携を促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 最先端医療の臨床導入に必要な大量データ取得のため、横浜市立大学が中心となり横浜臨床研究ネットワークを立上げ。同大学附属病院の次世代臨床研究センターが臨床研究を支援</li> <li>■ 関内地区のベンチャー企業成長拠点YOXO BOXにはデジタルヘルスサポート拠点が設置され、デジタルヘルス分野のSU、企業、研究機関を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ キングスカイフロントキングの立地機関の協議体であるスカイフロントネットワーク協議会。56機関が参加。産学官が交流・連携し、研究開発拠点として魅力的なまちづくり、操業環境の向上と研究・事業活動の活性化を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 民間主体の村岡・深沢ヘルスイノベーション社会実装コンソーシアムが共創を促進</li> <li>■ 湘南ヘルスイノベーションパークではライフサイエンス系SUに対する充実した支援を提供するだけでなく、特定の社会課題テーマ下において参加企業がソリューション開発とビジネスモデル構築を図る湘南会議が開催されている</li> </ul>
政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 超高齢化社会に向け、神奈川県政策局いのち・未来戦略本部室が最先端医療・最新技術の追求と未病の改善を融合させたヘルスケア・ニューフロンティア推進プランを推進。県知事自らが国内・海外双方で未病の概念の重要性を発信</li> <li>■ WHOと未病指標を開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 経済局スタートアップ・イノベーション推進室が所管。持続的な産学官金連携の健康・医療イノベーションを創出するプラットフォーム「LIP.横浜（横浜ライフイノベーションプラットフォーム）」を構築。デジタルヘルスケアサポート拠点を設置し、専門家助言や伴走・実証・上市支援を提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 新産業創出を目指す「臨海部ビジョン」に基づき、臨海部国際戦略本部がキングスカイフロント形成を主導。ビジョンに適う企業を厳選し、用地を分譲。民間に施設整備や事業運営を任せることでオープンイノベーションを推進。インキュベーション事業も海外の専門家に委託</li> </ul>	

## 大阪府におけるヘルスケアスタートアップ動向

# 様々な機関が連携してヘルスケアエコシステムの構築を図っている一方、その詳細な連携活動は見えにくく、且つ資金調達額の規模も縮小傾向にある点に課題が残る印象を受ける

## 大阪府におけるヘルスケアエコシステムの現状評価

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

		彩都 (バイオ)	健都 (バイオマーカー・AI)	中之島 Nakanoshima Cross ※ (再生医療)	うめきたⅡ期 JAM BASE ※ (デジタルヘルス)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>ライフサイエンスパークにて医薬基盤研究所等大学や研究機関が集積しており、一定の連携活動を行っているが、エコシステムへの寄与は不明瞭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国循でオープンイノベーション(OIL)を設置し、外部機関が当研究センターの研究実績を活用し健康維持・増進に関する共同研究が行われている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来医療国際拠点にmy iPSプロジェクトの拠点施設を置く等再生医療に係る取組みが行われているものの、他機関との連携活動は不明瞭</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CiNETをはじめとした研究拠点がJAM BASEに集積している一方、中心的な医療機関の所在や各研究機関間の協働等の形は不明瞭</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>大学連携型起業家育成施設が存在し、大学発SUが集積、自治体の補助等の支援を受けられるが、その他機関との連携活動はみえていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OILに大手企業やSUが入居し、国循リソースを活用した臨床プロジェクトを並行実施している一方で、企業間の活発な連携活動はみえていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三井不動産とLINK-Jの連携によりSU、大学、病院等が交流・育成・支援しており、新産業創出を踏まえたエコシステムが醸成されている印象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>どのような企業が参画するか不透明だが、デジタルヘルスに関する企業の集積がなされれば、デジタルヘルスのエコシステムの醸成が期待される</li> </ul>
	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>大手金融機関のVCが拠点を設けており、近年、シード期のスタートアップに出資するライトアップベンチャーズの設立、学生起業家等への投資機会を見込んだザシードキャピタルの大阪事務所の開設計画等がある</li> <li>一方、現状としてはVC各社は大阪拠点を縮小、資金調達額の減少、「リード」の役割を担うVCの不足等がみられる</li> </ul>			
	ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や民間企業が連携し、彩都の形成に関する調査研究等を目的に彩都建設推進協議会が組織されている</li> <li>一方、当協議会は建設事業の推進を目的としており、産官学ネットワーク連携形成としては機能していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や国循等の各研究機関を中心とした健都クラスター推進協議会の設置やオープンイノベーション推進等が行われている一方、現段階では活発な連携活動は多くみられずエコシステムの構築が活発でない印象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakanoshima Crossには医療機関と企業、SU等が集積しており、最先端の「未来医療」における産業化を推進等を目的に各機関が連携しており、未来医療の創造・実践・共有といったエコシステムが構築されている印象</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>うめきた未来イノベーション機構が多様なリソースを活用したエコシステムの中核的機能を担うことが期待される</li> <li>ただし、当該エコシステムはヘルスケアに特化したものではないためヘルスケアとの関連性は不明瞭である</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>府域の産学官が連携したエコシステムを構築するためのアクションプランを策定しており、SU等の起業・成長促進が行われている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹田市を中心に他自治体との連携や企業との連携等を通して地域医療の支援等、エコシステム構築を目指した一定の施策が検討されている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来医療国際拠点の整備等、各機関がコラボレーションを図れる場の提供は行っているものの具体的なエコシステム構築に係る施策は未だみられない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>NVCCと大阪府が協定締結して次世代スマートヘルス分野のSU支援策を打ち出しており、技術支援・投資の面でエコシステムが構築されていくと史料</li> </ul>

※2024年以降の内容を含む

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 大阪府における主な取組\_1/3

※2024年以降の内容を含む

		彩都 (バイオ)	健都 (バイオマーカー・AI)	中之島 Nakanoshima Qross ※ (再生医療)	うめきたII期 JAM BASE ※ (デジタルヘルス)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立医療基盤・健康・栄養研究所の<b>医薬基盤研究所</b>が存在。腸内細菌研究をベースにした個別最適化生活習慣病や<b>民間企業が取り組みにくい難治性疾患・希少疾患</b>を重点にした研究開発を実施</li> <li>大阪保健医療大学、彩都友誼会病院等の医療系機関も存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立循環器病研究センターでは、バイオバンク等を設けて、オプトアウト方式で得た患者の試料・データを臨床研究のために長期間保管。医療情報・情報統括部やデータサイエンス部も擁する。外部との協働のためにワンルーフのオープンイノベーションラボ(OIL)を設置</li> <li>東京から国立医療基盤・健康・栄養研究所の<b>国立健康・栄養研究所、AI健康・医薬研究センター</b>等を誘致。食生活の面から、AI技術も用いた生活習慣病やフレイル等の予防法等の開発を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakanoshima Qrossの<b>未来医療MEDセンター</b>に<b>京都大学iPS細胞研究財団</b>や循環器疾患専門病院を運営する<b>医療法人等の未来医療病院</b>が入居予定。<b>未来医療の実践の場</b>の構築を図る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中核施設である「<b>JAM BASE</b>」は大阪大学をはじめとした研究機関や多様な企業が入居し、<b>イノベーションの集積地</b>となることを目指している。脳情報通信融合研究センター、アバター共生社会実現プロジェクト、ライフデザイン・イノベーション研究拠点が設置され、物理制約のない社会実現を目指す<b>アバター研究</b>、人の心を持った人工脳「<b>CiNet Brain</b>」の研究開発等を実施予定<sup>*1</sup></li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>大手製薬企業の誘致に失敗</b>も、医薬品、試薬、化合物関連企業が所在</li> <li><b>大阪大学を対象とする大学連携型起業家育成施設</b>を設置。大学発SUが集積</li> <li>大学・研究機関等で使用される<b>研究・臨床検査試薬、医療機械器具材料等の卸売業</b>で関西シェアを有する<b>八洲薬品</b>も本社ビルの一部をレンタルラボとして管理運営</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国立循環器病研究センター内のOIL等に<b>GEヘルスケア、J&amp;J、ソフトバンク</b>などの大手企業ほか、<b>国循環を含むSU等</b>が入居。国循のリソースを活かした<b>臨床研究プロジェクト</b>を複数並行実施                         <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 東大発SUの<b>ジャパンメディカルデバイス</b>が開発の<b>心臓シミュレータ</b>実証</li> <li>✓ J&amp;Jは<b>医師の技術と製品開発</b>のため、<b>機器トレーニングセンタ</b>を設置</li> </ul> </li> <li><b>エア・ウォーター社</b>が<b>企業用地</b>を取得。国循や健栄研と協働予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nakanoshima Qrossの<b>未来医療R&amp;Dセンター</b>には、<b>三井不動産とLINK-J</b>がライフサイエンス企業向けにラボやオフィスを設置し、ライフサイエンス企業の集積を目指す</li> <li><b>アズワン、サラヤ、日立プラントサービス、フクシマガリレイ</b>が入が<b>基礎研究・臨床応用</b>をサポートする<b>製品開発や社会実装</b>に取り組む予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後、<b>ヒューマンデータ</b>を活用する企業、<b>センサーやデバイス</b>を活用する企業の集積が予想される</li> </ul>

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク・行政支援の観点で整理した

## 大阪府における主な取組\_2/3

		彩都 (バイオ)	健都 (バイオマーカー/AI)	中之島 Nakanoshima Qross ※ (再生医療)	うめきたⅡ期 JAM BASE ※ (デジタルヘルス)
コミュニティの成長を加速する要件	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>リーマン・ショックを契機にVC各社は大阪拠点を縮小。現在、大阪の資金調達額は福岡や京都よりも少ない。大阪大学VCのほか、三井住友銀行や三菱UFJ銀行など金融機関のVCが拠点を設けているものの、シード期に投資契約や支援を主導する「リード」の役割を担うVCが不足*1。一方で、近年はシード期のスタートアップに出資する三井住友銀行系のVC出身者によるライトアップベンチャーズの設立や、学生起業家等への投資機会を見込んだザシードキャピタルの大阪事務所の開設計画等の動きあり。</li> <li>NA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国循とみずほ銀行で、機器・サービス等の研究開発・実用化に関する協定書を締結。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三井住友銀行が未来医療推進機構に参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪府と日本ベンチャーキャピタルがスマートヘルス分野のSU支援で連携。デジタルヘルスファンド大阪を設置</li> </ul>
	ネットワーク機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体と主にデベロッパーによって組織されている彩都建設推進協議会が存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体、厚生労働省、医薬基盤・健康・栄養研究所、国循による健都クラスター推進協議会(民間参画なし)</li> <li>オープンイノベーション推進と市民・地域連携のための共創推進協議会を設置予定*2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来医療国際拠点“Nakanoshima Qross”の組織機関となる未来医療推進機構を設立。大阪府、企業、医療機関、銀行等が設立者</li> <li>再生医療をベースにゲノム医療や人工知能(AI)、IoTの活用等、今後の医療技術の進歩に即応した最先端の「未来医療」における産業化を推進させること、及び国内外の患者に対する「未来医療」の提供を通じて、国際貢献を推進させることを目指す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体、関西経済連合会・大阪商工会議所、開発事業者等がうめきた未来イノベーション機構(U-FINO)を設立。ヘルスケア業界のグローバルな交流を促すネットワークイベント「Medtech Connect」を開催</li> <li>社会課題解決や新産業創出に向け、情報・人・技術等を集めて新製品・サービスやビジネスが生まれるエコシステムを構築し、大阪・関西におけるイノベーション創出を推進するというビジョンを掲げる</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 大阪府における主な取組\_3/3

※2024年以降の内容を含む

		彩都 (バイオ)	健都 (バイオマーカー/AI)	中之島 Nakanoshima Cross ※ (再生医療)	うめきた II 期 JAM BASE ※ (デジタルヘルス)
コミュニティの成長を加速する要件	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪府はライフサイエンス分野におけるSU等の起業・成長促進のため、府域の産学官が連携したエコシステムの構築するためのアクションプランを策定（商工労働部成長産業振興室ライフサイエンス産業課）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>吹田市健康医療部健康まちづくり室は『吹田市「健康・医療のまちづくり」基本方針』を定め、この基本方針をもとにまちづくりを展開</li> <li>地域医療を支援すると共に他自治体と連携し国循とのコラボレーション施策を検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪市は具体的な中之島4丁目用地における未来医療国際拠点整備・運営事業に取む</li> <li>日本生命、京阪ホールディングス、関電不動産開発、未来医療推進機構との基本合意をもとに整備を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪府・大阪市策定の「大阪スマートシティ戦略」に基づき、大阪・関西万博に向けてスマートヘルスシティの実現と府民の健康づくり促進に寄与するSaMD/non-SaMDを中心とした次世代スマートヘルスのスタートアップ創出を目指す</li> </ul>

## 京都府のヘルスケアエコシステムの状況

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 京都府におけるヘルスケアエコシステムの現状評価

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

		京都府 (バイオ/医療機器)	京都市 (バイオ/医療機器)	けいはんな学研都市 (生体情報/健康増進)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライフサイエンス領域（バイオ/医療機器）の研究に大きな強みを持つ京都大学（医学部）は、大学としてライフサイエンス領域の研究シーズの事業化を多角的に支援していることから、京都におけるヘルスケアエコシステムの中核を担う学術機関であるといえる</li> <li>■ 一方で、京都には「学生の街」と呼ばれるほど大学が多く存在しているが、ライフサイエンス系の研究を行っている他大学の活動が可視化されにくい印象を受ける</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NICT、ATR、奈良先端大(NAIST)が中心となり生体情報などに特化した研究開発エコシステムが構築されている一方、中核となる医療機関が存在しないため、ヘルスケアエコシステムを形成しているとは言い切れない印象を受ける</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ バイオや医療機器に強い企業の本社機能が京都市に集積していることが、京都の強みがライフサイエンス領域であると認識される理由の一つであると考えられる</li> <li>■ 一方で、京都市内にオープンイノベーション関連の機能を有する企業は一握りであり、各企業のつながりは見えにくい印象</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多くのライフサイエンス企業がオープンイノベーション機能を備えた施設を展開しており、各企業が繋がりやすい環境が構築されていると考えられる</li> </ul>
	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都府/京都市、京都に根を張る京都銀行/京都信用金庫/京都中央信用金庫、そして米起業支援大手PnPなどがそれぞれ連携しており、特にSU向けの投資が非常に多いと考えられる。ヘルスケアに特化したファンドは少ないものの、京都の強みがライフサイエンス領域であると認識されていることから、結果としてライフサイエンス領域への投資が多くなされていると予想される</li> </ul>		
	ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 行政、経済団体、産業支援機関、大学、金融機関等が一体となり、オール京都でSUエコシステムを推進する体制が整っている</li> <li>■ ヘルスケア領域に関しても産学官との連携および海外展開を目指すSUを支援する体制が整っている</li> <li>■ 一方、SU以外のヘルスケア関連企業のネットワークは見えにくい印象</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 大企業やSUのハブとなってイノベーション推進を支える機能や施設が充実し、研究開発、実証、社会実装をパッケージとした研究開発エコシステムが整っている一方で、ヘルスケア関連のネットワークが見えにくい印象</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ヘルスケア関連中小企業の支援策がみえている一方で、ヘルスケアエコシステムの構築に向けた支援策は見えていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SUエコシステムの構築に関する支援策がみえている一方で、ヘルスケアに特化したエコシステム構築に向けた支援策はみえていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 特区に指定されており、ライフサイエンスおよびヘルスケア関連の研究施設や企業が集積されやすい環境が整えられている</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 京都府における主な取組\_1/3

		京都府 (バイオ/医療機器)	京都市 (バイオ/医療機器)	けいはんな学研都市 (生体情報/健康増進)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都大学医学部は、生命科学と先端医療の研究科への重点化を進めており、バイオ（再生医療含む）、医療機器をはじめとした様々ライフサイエンス企業との共同研究を推進している</li> <li>■ 医学部附属病院においては学内外から広くシーズを掘り起こし、革新的な医薬品・医療機器等の開発における全フェーズに対して研究支援を行う<b>先端医療研究開発機構（iACT）</b>、メディカルバイオ分野を中心にライフサイエンス系SUをターゲットにしたインキュベーション施設<b>イノベーションハブ京都（IHK）</b>等、ライフサイエンス分野に特化して研究成果の事業化を支援する組織を展開</li> <li>■ 京都大学医学部はカリフォルニア大学サンディエゴ校医学部と協定を締結し、ベンチャーインキュベーター施設内に京都大学サンディエゴ研究施設を運営し、<b>大学発の医学・生命領域のイノベーションの海外事業展開を促進・支援</b>する目的で毎年「京都大学ライフサイエンスショーケース」を開催</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 7つの大学が拠点を構え、<b>奈良先端科学技術大学院大学（NAIST）</b>を中心に情報科学や人間科学を活用した研究開発を推進</li> <li>■ 5つの中核的研究機関が拠点を構え、<b>情報通信研究機構（NICT）</b>や<b>国際電気通信基礎技術研究所（ATR）</b>において脳情報技術や生体情報計測技術などの技術開発を推進</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 島津製作所、京セラ、オムロン、NISSHA等、<b>医療機器およびヘルスケアデバイスを研究開発する企業の本社が京都市に集結</b>、その他にも<b>タカラバイオ</b>を傘下に持つ宝ホールディングス、細胞関連技術に強みを持つ<b>SCREEN</b>ホールディングス、検査機器に強みを持つ<b>HORIBA</b>などの本社が京都市内に点在</li> <li>■ 島津製作所はオープンイノベーションを含むヘルスケア領域の革新的技術創出を目指して三条工場に<b>ヘルスケアR&amp;Dセンター</b>および<b>共同研究開発ラボKYOLABS</b>を開設</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 島津製作所、京セラ、オムロン等の京都市内に本社を構える企業が<b>オープンイノベーション</b>を見据えた中核研究施設を設置</li> <li>■ ロート製薬、サントリーやNTTコミュニケーションといった<b>多数のヘルスケア関連企業の研究施設が集積</b></li> <li>■ けいはんなプラザには複数のヘルスケア関連SUを含む多くのSUが入居しており、<b>100社以上の中小ベンチャー企業が拠点を</b>おいている</li> </ul>

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク・行政支援の観点で整理した

## 京都府における主な取組\_2/3

		京都府 (バイオ/医療機器)	京都市 (バイオ/医療機器)	けいはんな (生体情報/健康増進)
コミュニティの成長を加速する要件	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都銀行、京都信用金庫、京都中央信用金庫を中心に、SUや社会起業家を支援する多くのファンドを運用</li> <li>■ 民間ファンド組織としてフェニクシーやtalikiが京都で誕生、さらには米起業支援大手プラグ・アンド・プレイ（PnP）が島津製作所、京セラ等の民間企業と連携し、京都の強みであるものづくりとライフサイエンスを中心に支援を展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都市は、FVC、京都信用金庫、京都中央信用金庫、KRP等と連携し、京都市スタートアップ支援の1号、2号ファンドを通じてヘルスケア/ライフサイエンス領域を含む多くのSUを支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ATRはATRファンドを通じて脳情報科学やライフ・サポートロボットなど、ATRの研究分野と親和性の高いSU企業へ出資</li> </ul>
	ネットワーク機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都スタートアップ・エコシステム推進協議会は行政、経済団体、産業支援機関、大学、金融機関等が一体となり、オール京都で起業家を生み育てる環境を整備するとともに、スタートアップ・エコシステムを推進、メディカル・ヘルステック分野を京都産業の強みの一つとして位置付け</li> <li>■ 京都リサーチパークは、海外展開を目指すヘルスケア領域のSUや起業志向の高い研究者および、事業会社・投資家・インキュベーター等が相互に高め合うためのイノベーションプラットフォームであるHVC Kyotoを企画、国内最大級のヘルスケア領域に特化したピッチイベントやSUとHVCパートナーとの個別商談を実施、なお、これまでにHVC Kyotoに参加したSU企業のうち約2割は再生医療関連</li> <li>■ クリエイション・コア京都御車は、再生医療創薬分野を中心に先端研究から生まれた、主にウエルネス分野の大学発ベンチャー/SUのインキュベーション施設として、産官学のネットワークと連携して企業成長を支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ けいはんなに立地する機関が協力し、アクセラレーションプログラムKGAP+やオープンイノベーション機構KOSAINNを通じてイノベーションエコシステムの構築を目指すけいはんなリサーチコンプレックスや、新事業創出を目的としたけいはんなR&amp;Dイノベーションコンソーシアム</li> <li>■ けいはんなオープンイノベーションセンターは地域住民の健康づくり支援も視野に入れたスマートライフの形成に資する研究のイノベーション推進を支援</li> <li>■ 同志社大学発のインキュベーション施設D-eggが設置</li> </ul>	

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 京都府における主な取組\_3/3

コミュニティの成長を加速する要件	政策支援	<p><b>京都府</b> (バイオ/医療機器)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ WITH・POSTコロナ時代のウェルビーイング実現に向けた次世代ヘルスケアビジネス創出アクセラレーター「京のヘルスケアインキュベーションプログラム」を展開(2020)</li> <li>■ 京都府民の健康課題の解決に向けた産学公連携等によるヘルスケア企業とのマッチングおよび事業推進の支援を目的として「ヘルス博」を2019年より毎年開催</li> <li>■ 京都府民のQOLの向上と健康寿命の延伸を目指し、健康データ分析結果報告書「京の健康」で示されている健康課題の解決や改善に資する企業およびその事業計画を「京都府ヘルスケア関連事業計画」とし、これまでに20以上の中小企業を認定</li> </ul>	<p><b>京都市</b> (バイオ/医療機器)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 京都市ライフサイエンスイノベーション創出センターは京都の強みであるライフサイエンス分野における産業の育成を図り、京都ならではのスタートアップ・エコシステムを構築するため、産学公連携による研究開発・事業化支援、<b>KYOTO発起業家育成プログラム</b>等の大学発ベンチャー創出支援等を展開</li> <li>■ 京都市および京都高度技術研究所のSU補助事業「スタートアップによる社会課題解決事業」の2023年採択10企業のうち約半数がヘルスケアSU</li> </ul>	<p><b>けいはんな</b> (健康増進・生体情報計測)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 関西イノベーション国際戦略総合特区の指定を受けており、医薬品や医療機器等のライフサイエンス領域において様々な特例措置および規制措置がなされている</li> <li>■ 中小企業技術センターの京都府南部拠点として、けいはんなオープンイノベーションセンターにけいはんな分室を設置、学研都市を中心とした府南部に立地する<b>大学・研究機関・企業の技術シーズ</b>とそれを活用したい企業との出会いの場を提供するため、<b>京都大学宇治キャンパスと産学交流会事業</b>を展開</li> </ul>

## 福岡県のヘルスケアエコシステムの状況

# 学術機関、自治体及びSUを中心にヘルスケアエコシステム構築に資する活動が展開されているが、関連機関の母数が比較的少なくエコシステムの規模に課題が残る印象を受ける

## 福岡県におけるヘルスケアエコシステムの現状評価

出所：各種公開資料、ヒアリングより作成

		福岡県 (バイオ)	久留米市 (オーファン薬・機能性食品・ゲノム編集等)	福岡市 (ヘルスケア・ヘルステック)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>久留米大学医学部を中心にバイオ関連の研究機関の存在、久留米リサーチ・パーク内に開所された「福岡バイオコミュニティゲノム編集産業化実証ラボ」、福岡県生物食品研究所/業技術センターによる企業との共同研究・研究会活動・技術相談・試験分析の伴走支援といった点で、産学連携によるエコシステムの構築が見受けられる</li> <li>ただし、大学病院自体は連携に関わっていないと史料される</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>九州大学と福岡市との連携でビッグデータの活用を踏まえた疫学調査を実施する等官学の連携が図れており、特に、ヘルステックに係るエコシステム構築に向けた取組みが積極的に行われていると見受けられる</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>VLPセラピューティクスやKAICO等の民間企業や久留米市、九州大学の間で連携活動が見られ、産学官連携によるエコシステムの構築が見受けられる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>テック系企業が多く設立されており、ヘルスケアSUの増加も期待される</li> <li>大企業の関与は薄い印象を受ける</li> </ul>
	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>ふくおかフィナンシャルグループによるFFGベンチャー3号ファンドの設立や新事業創出の支援、地場企業とのマッチング等を行っており、SUへの支援が盛んである点一定のエコシステムの構築がなされていると考えられる</li> <li>一方、その他のVC等は見受けられず、金融におけるエコシステムの担い手は限定的であると見受けられる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>FVPとGxPartnersによる九州オープンイノベーションファンド設立等、VCが連携したSU支援が盛んに行われており、エコシステムの活性化が見受けられる一方、当連携はVC-SU間に留まっている印象</li> </ul>
	ネットワーク 機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>福岡バイオコミュニティ推進会議では産学官金連携で異分野融合を促す仕組み構築、内外のバイオコミュニティとの連携促進、投資環境整備、人材育成等が行われ、且つ会員数も年々増加していることからエコシステムの構築、活発なエコシステムの広がりが見受けられる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>福岡スタートアップ・コンソーシアムがSU支援を展開、産学官連携によるSUを対象としたエコシステム構築が見受けられるが、ヘルスケアに特化したものではない</li> </ul>
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>「福岡バイオバレープロジェクト」の立ち上げとともに、研究開発支援、SU育成支援、実用化支援等を推進しており、充実したエコシステム構築を目指す環境整備がとられていると見受けられる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>産官学・市民による共働の場となる「福岡100ラボ」設立等エコシステムを見据えた様々な政策が講じられており、エコシステム構築の足場となっている印象</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 福岡県における主な取組\_1/2

		福岡県 (バイオ)	久留米市 (オーファン薬・機能性食品・ゲノム編集等)	福岡市 (ヘルスケア・ヘルステック)
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NA (バイオ関連の学術・医療機関は主に福岡市・久留米市に所在)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 久留米地域は、全国トップクラスの医療機関が集積した高度医療都市であり、久留米大学医学部を中心にバイオ関連の研究機関が多い</li> <li>■ 九州大学は久留米リサーチ・パーク内に開所された「福岡バイオコミュニティゲノム編集産業化実証ラボ」において、ゲノム編集を利用したモノづくりの試験研究や実証試験を支援</li> <li>■ 福岡県生物食品研究所/業技術センターは企業単独での導入が難しい試験機器・評価機器・試作開発用機器等を整備・開放、共同研究や技術相談、試験分析等の伴走支援を提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 九州大学は福岡市と健康づくり施策に関するデータ分析等の連携のため覚書を締結し、「地域包括ケア情報プラットフォーム」に蓄積されたビッグデータを市民の健康寿命の延伸に活用するため、脳卒中等の疫学調査を実施。九州大学・福岡市および(株)電通が連携した「PHR福岡プロジェクト」に取り組む</li> <li>■ 九州大学病院は西日本における高度医療の中核拠点であり、「臨床研究中核病院」や「がんゲノム医療中核拠点病院」に認定され、先端医療の実施や医療安全の仕組み強化に取り組む</li> </ul>
	産業	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 県の支援を受けた地元企業による製品化数は23年3月時点で188件に上り、売上は累計で約99億円にまで到達。バイオ関連企業の進出も相次ぎ、01年度時点の32社から22年度には246社と7倍超に増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 久留米地域は、バイオ関連産業が集積し、酒や醤油等の醸造業に伴う発酵・醸造といったオールドバイオ技術の蓄積と県内最大の農産物の生産地</li> <li>■ VLPセラピューティクス（米国メリーランド州、日本法人：東京都港区）は全国10カ所ほど見た中で久留米市を同社のワクチン工場地として選定</li> <li>■ KAICOは九州大学シーズを活用して難発現性タンパク質を生産、診断薬・ワクチン等に商業利用する事業等を展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 福岡市に本社をかまえるソフトバンク株式会社は未病・予防の段階での気づきを促し、日本の健康リテラシー向上を目指すスタートアップ企業「ヘルスケアテクノロジーズ株式会社（本社：東京都港区）」を2018年に設立、オンライン診療サービスなどを積極的に推進</li> <li>■ テック系スタートアップが数多く生まれており、xCuraはVRを活用した痛みの軽減を目指す</li> </ul>

# 各地域のヘルスケアエコシステムについて、学術・産業・金融・ネットワーク機関・行政支援の観点で整理した

## 福岡県における主な取組\_2/2

		福岡県 (バイオ)	久留米市 (オープン薬・機能性食品・ゲノム編集等)	福岡市 (ヘルスケア・ヘルステック)
コミュニティの成長を加速する要件	金融	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ふくおかフィナンシャルグループ傘下のFFGベンチャービジネスパートナーズ（FVP）が県内の複数のバイオベンチャーに投資。シード・アーリーからレイターステージを対象して特に大学の研究シーズを活用した事業創出が期待</li> <li>■ 2019年4月から、GxPartnersとFFGベンチャービジネスパートナーズが共同GPとして「九州オープンイノベーションファンド」を設立し、投資事業を開始</li> </ul>		
	ネットワーク機関	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 九州ヘルスケア産業推進協議会はヘルスケア産業創出を目指し、マッチング、機器開発、海外展開等様々な支援を展開</li> </ul>		
	政策支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「福岡バイオコミュニティ推進会議」が、「福岡県バイオ産業拠点推進会議」を発展的に再編した産学官金連携 z 組織として設置。産官学金が参画し、(株)久留米リサーチ・パークが事務局。生活習慣改善ヘルスケア、機能性食品、デジタルヘルスに取り組む</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 福岡スタートアップ・コンソーシアムは産業界・SUコミュニティ・アカデミア等の80以上の団体から構成。福岡地域戦略推進協議会(FDC)が事務局</li> <li>■ 西鉄とCIC（ケンブリッジ・イノベーション・センター、本社：米国マサチューセッツ州）は、福岡からのSU創出促進のため2025年にイノベーションキャンパス設立を目指している</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 01年から米シリコンバレーになぞらえて「福岡バイオバレープロジェクト」を立ち上げてバイオ産業の集積を図ってきた。これを推進する産学官連携組織「福岡県バイオ産業拠点推進会議」を中核とした産学官連携環境を整備</li> <li>■ 第三セクターの(株)久留米リサーチ・パークに、インキュベーション施設をはじめバイオ研究開発基盤や地域企業成長支援体制を構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 福岡バイオコミュニティ推進会議の特別顧問に福岡県知事とともに久留米市長が参画</li> <li>■ 福岡県とともに、地域の産学官が連携して、21世紀の新産業創出の重要分野に位置付けられるバイオ産業の一大集積拠点（バイオクラスター）の形成を目指す取組み（研究開発支援、SU育成支援、実用化支援、販路開拓支援、人材育成支援）を推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 持続可能かつ革新的な保健・医療・福祉システムを築くための「福岡市健康先進都市戦略」を基に「福岡100 人生100年時代の健寿社会モデルをつくる100のアクション」を掲げ、デジタル技術やデータベース活用等を推進。産官学・市民による共働・共創の場となる「福岡100ラボ」や健康・医療・介護分野のスタートアップを支援する枠組みとなる「ケアテック推進コンソーシアム」を設立</li> </ul>

## (1) ヘルスケアスタートアップの市場環境に係る基礎調査

1-1. 国内におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

1-2. 海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

## 1-2.海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- 成長企業の動向
- アクセラレーターの取組概況

# ヘルスケアスタートアップの海外市場調査において、創業の概況・成長企業の動向・アクセラレーターの取組概況・国/地域別にみた特性の4つの観点から調査を行った

## 海外市場調査の観点

		観点	調査視点	調査項目
海外市場の 現状評価	スタートアップ 主体	i 創業の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外におけるヘルスケアスタートアップの企業数・資金調達状況は、どのような特徴がみられるか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 企業数・資金調達額の動向</li> <li>✓ 業種／領域観点での企業数・資金調達の動向</li> </ul>
		ii 成長企業の動向	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外ヘルスケアスタートアップでは、どのような出口戦略が採られているか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 海外EXIT企業の動向</li> </ul>
	支援主体	iii アクセラレーターの取組概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>海外ヘルスケアスタートアップでは、アクセラレーターによってどのような支援が行われているか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 主要国におけるアクセラレーターの取組状況</li> </ul>
	地域	iv 国/地域別にみた特性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヘルスケアスタートアップの創出に成功している国/地域はどこか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 主要国/地域の動向</li> </ul>

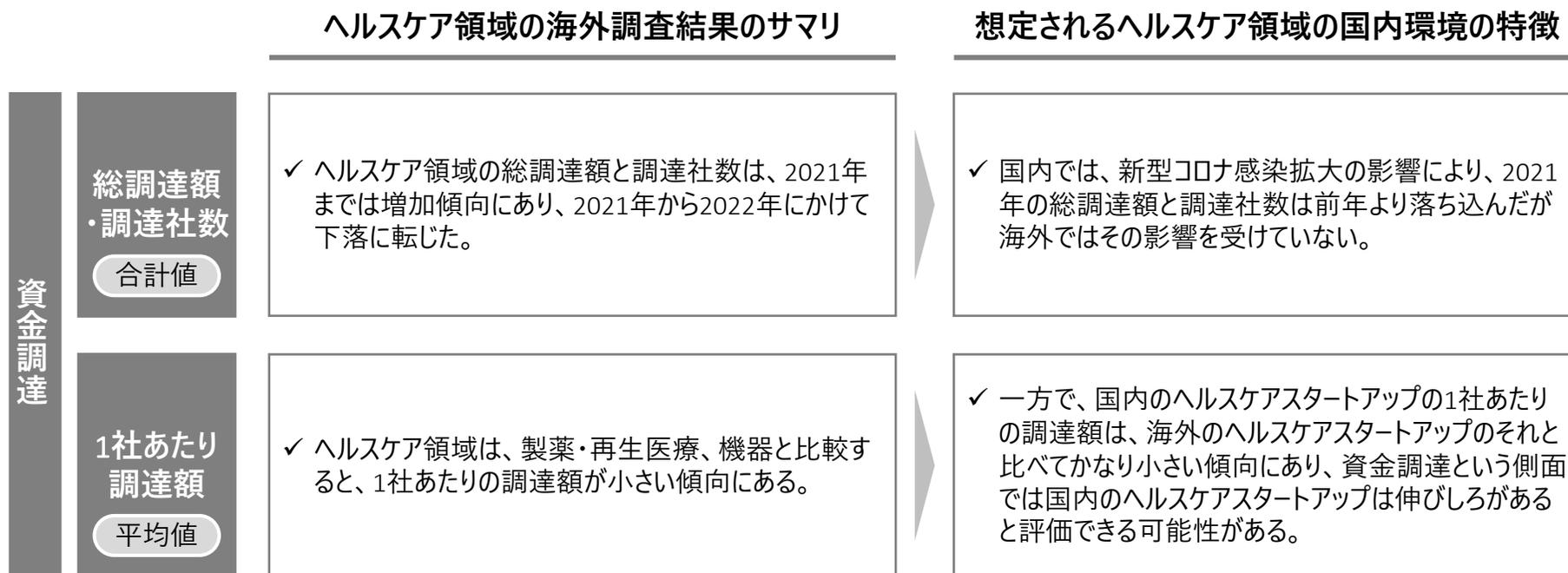
iv は、「3-2. 国内のヘルスケアエコシステムの課題を踏まえた参照すべき海外事例」に位置づけ、調査結果を整理。

## 1-2.海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- **創業の概況**
- 成長企業の動向
- アクセラレーターの取組概況

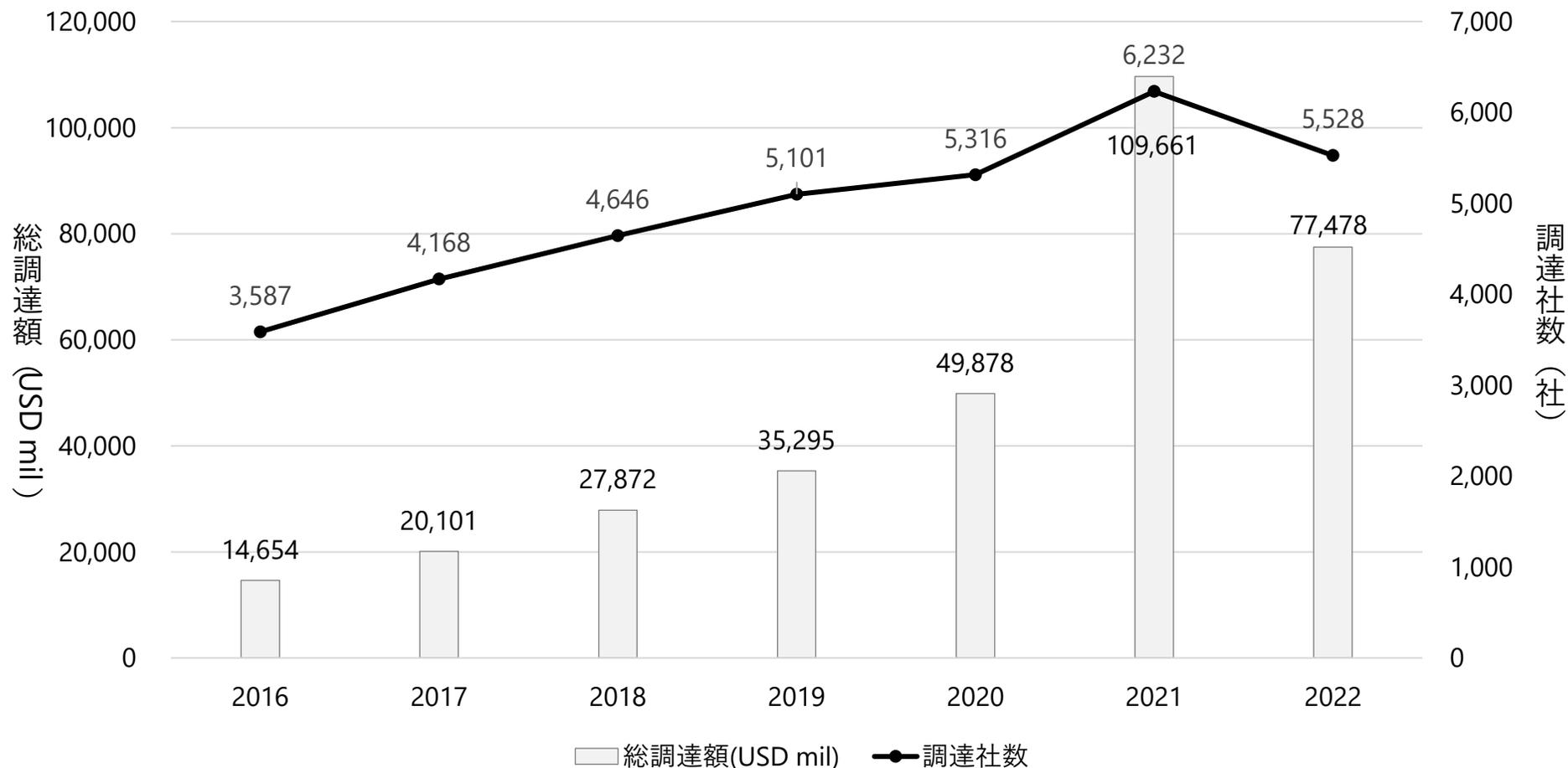
国内のヘルスケアSUの1社あたりの調達額は、海外の同SUのそれと比べてかなり小さい傾向にあるが、資金調達という側面では国内にも伸びしろがあると評価できる可能性がある

### 海外における創業の概況



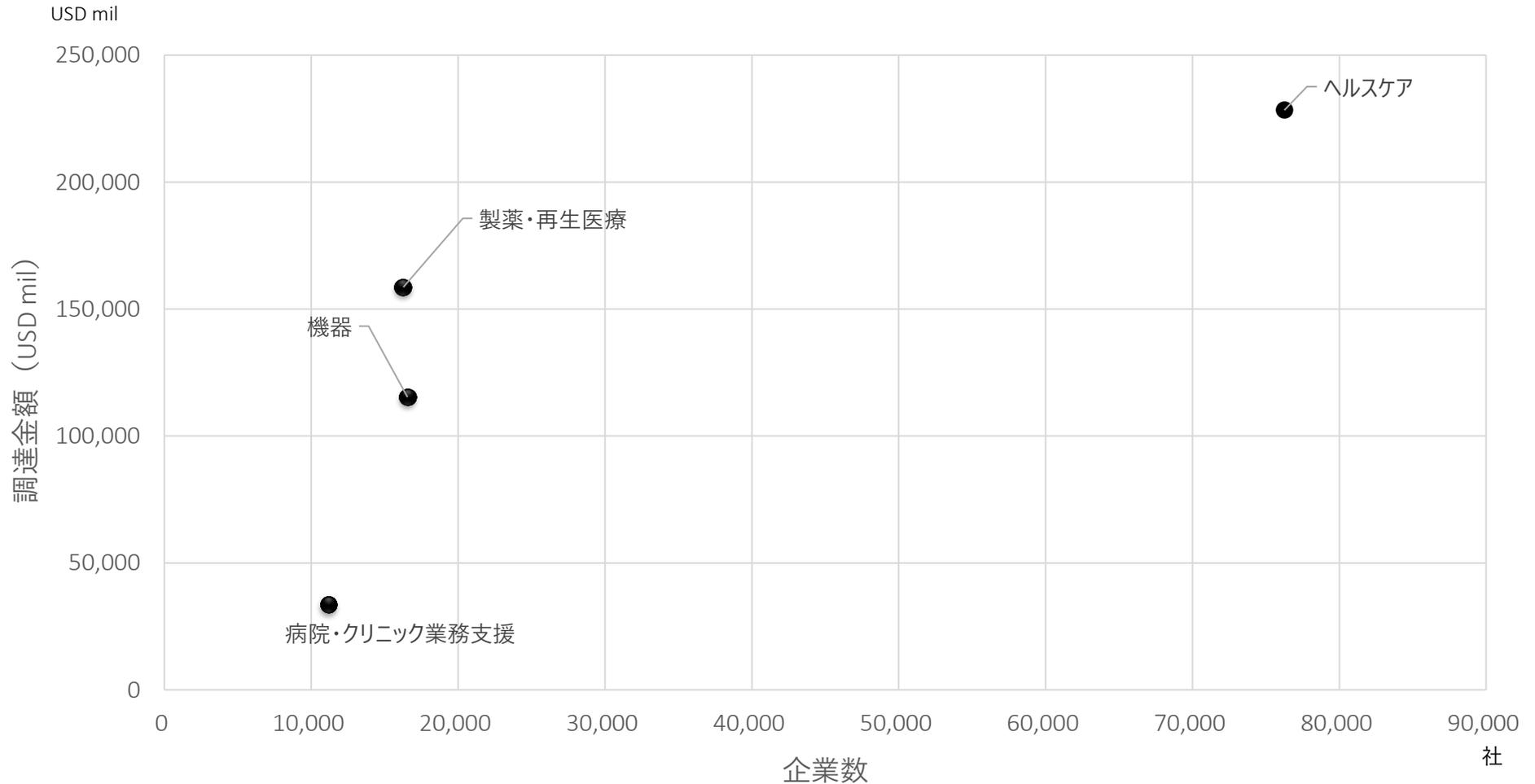
# 海外のヘルスケアスタートアップにおける資金調達額・調達社数ともに2021年まで増加傾向である

## 海外における医療系スタートアップの資金調達動向



# 企業数、資金調達額ともにヘルスケアが多いが、製薬・再生医療に比べると1社あたりの調達額は少ない

## 世界における医療系スタートアップ企業数・資金調達 | 業種/領域別分析

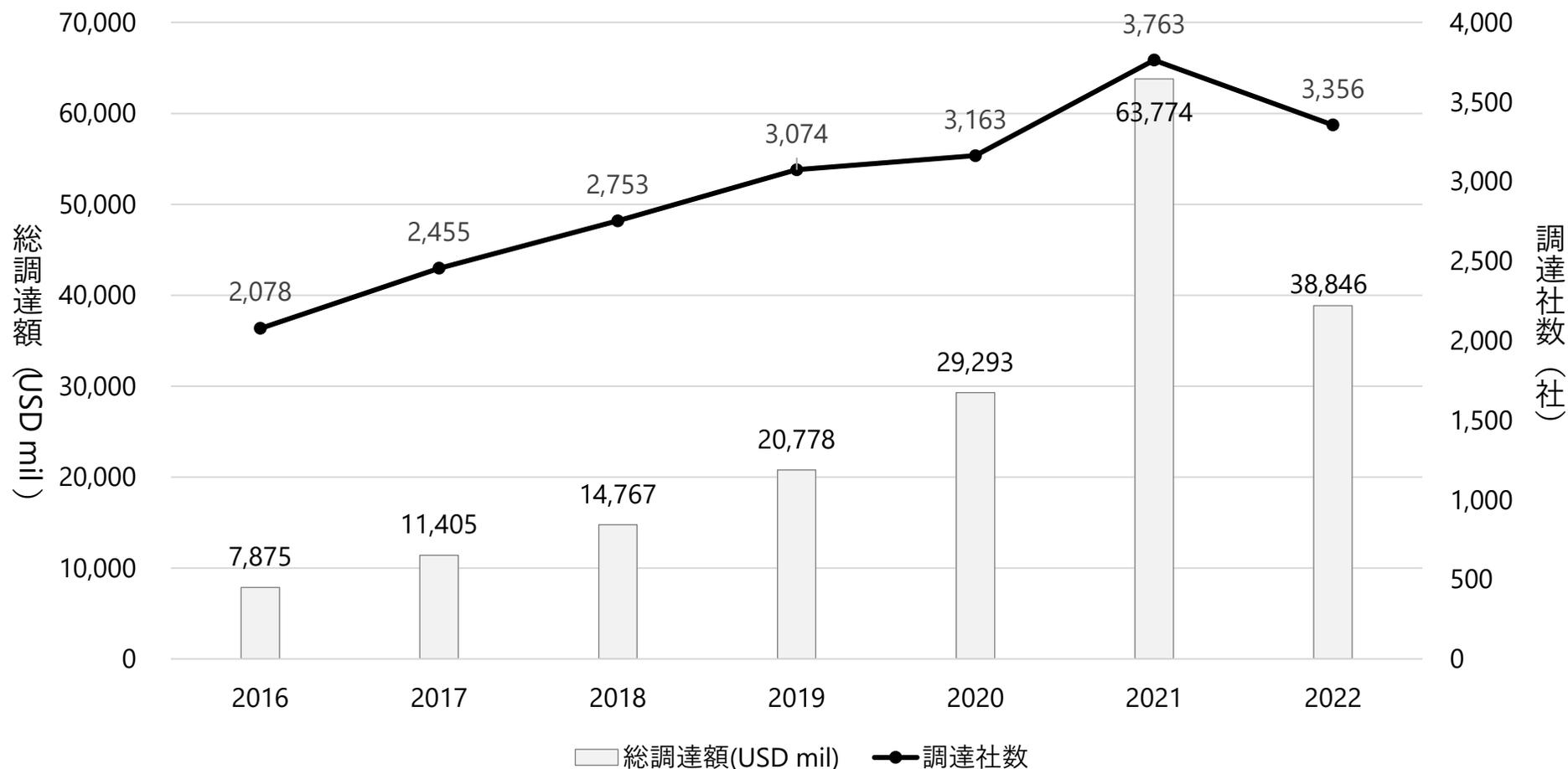


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：TechHarborよりトーマツ作成

## 資金調達額・調達社数ともに2021年までは増加傾向

### ヘルスケア領域における海外スタートアップ企業数・資金調達 | 資金調達動向

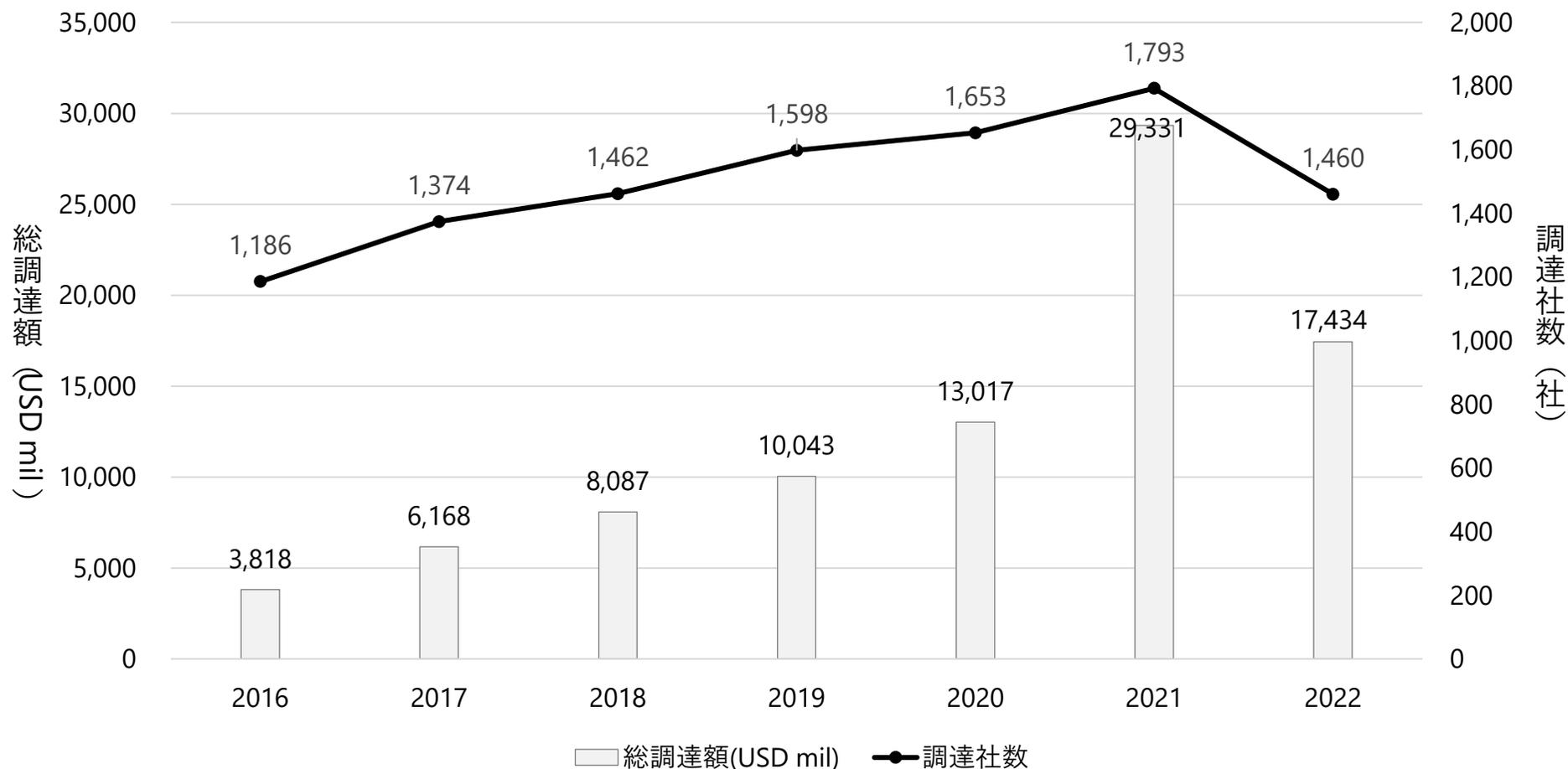


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：TechHarborよりトーマツ作成

## 資金調達額・調達社数ともに2021年までは増加傾向

### 機器領域における海外スタートアップ企業数・資金調達 | 資金調達動向

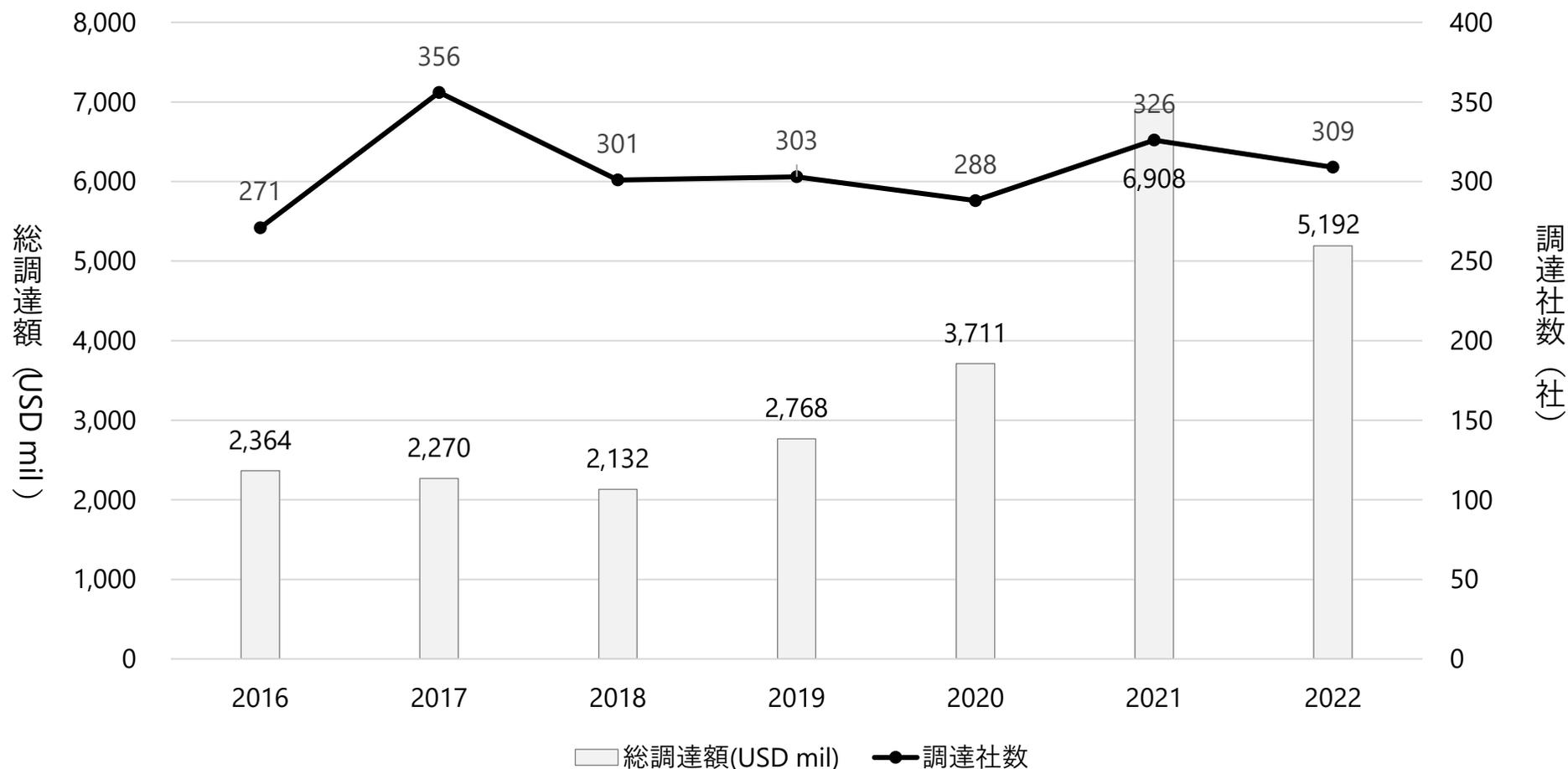


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：TechHarborよりトーマツ作成

## 調達社数は横ばい傾向、資金調達額は2021年までは増加傾向、2022年は減少

### 病院・クリニック業務支援における海外スタートアップ企業数・資金調達 | 資金調達動向

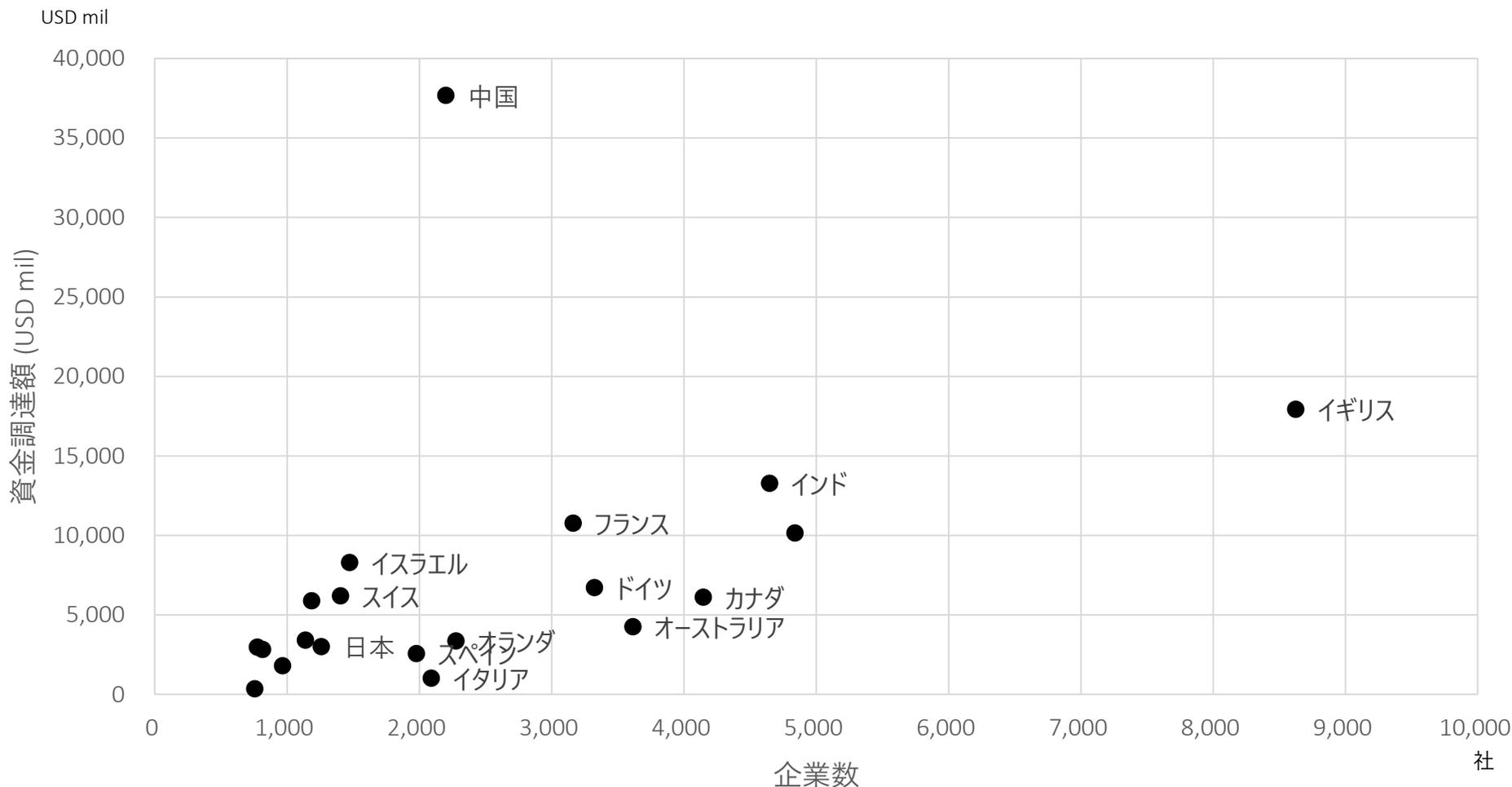


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：TechHarborよりトーマツ作成

# 海外の医療系スタートアップにおいて、アメリカを除くと、中国、イギリス等に企業、資金が集まっている

## 海外における医療系スタートアップ企業数・資金調達 | 全体像

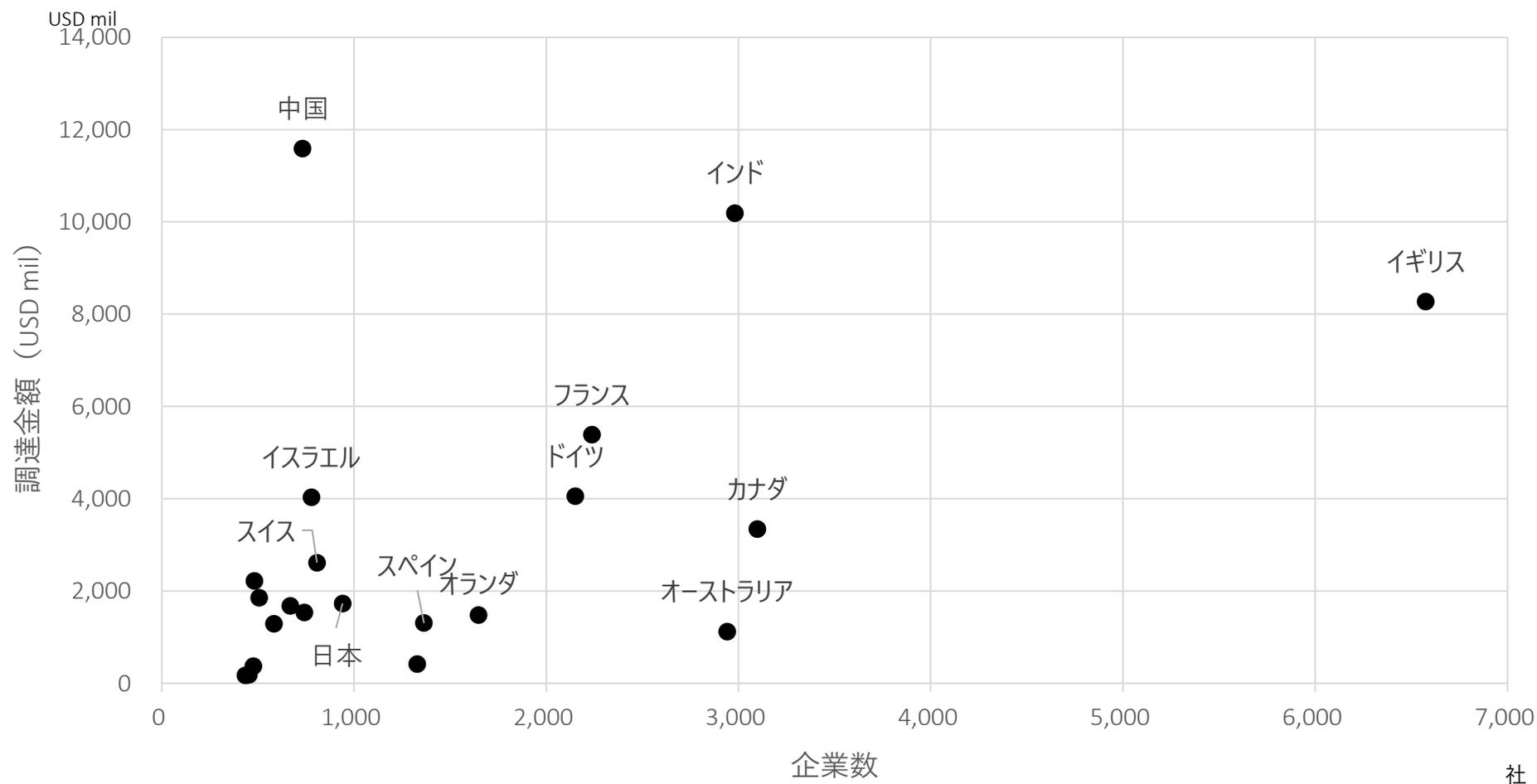


アメリカは58,821社、資金調達額は282,027 USD mil

出所：海外TechHarbor、日本はINITIALを用いてトーマツにて作成

## 米国以外では、イギリス、インド、中国等の企業数・調達額が特徴的である

### ヘルスケア領域における海外スタートアップ企業数・資金調達 | 業種/領域別分析



※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

アメリカは42,894社、資金調達額は160,372 USD mil

出所：海外TechHarbor、日本はINITIALを用いてトーマツにて作成

## 1-2.海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- **成長企業の動向**
- アクセラレーターの取組概況

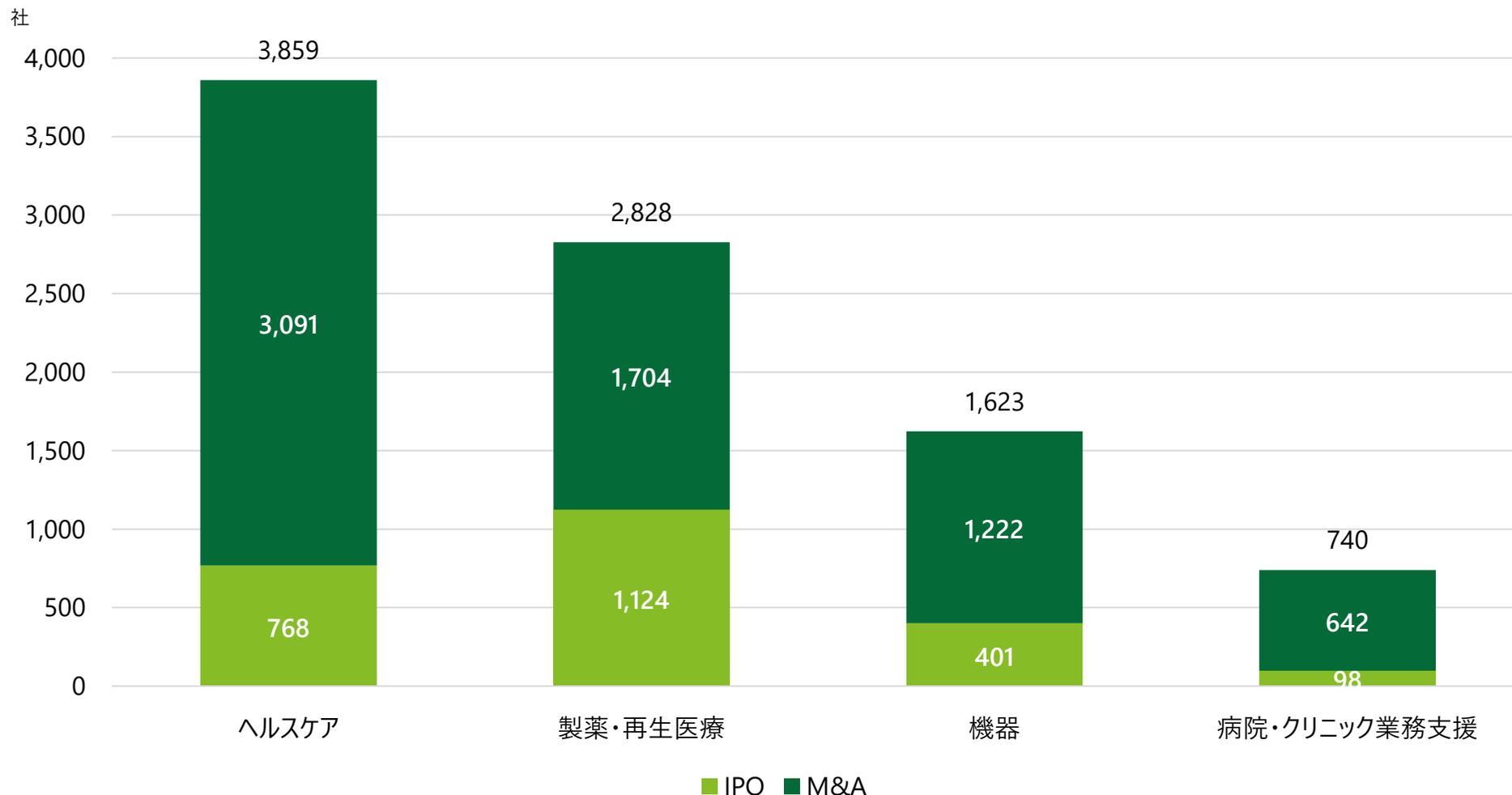
# 国内と比べると、海外ではIPOよりもM&Aがより活発であり、その内訳をみると米国企業による海外スタートアップの買収（クロスボーダーのM&A）が大きな割合を占めている

## 海外における成長企業の動向概要

		ヘルスケア領域の調査結果のサマリ	想定されるヘルスケア領域の市場環境
M&A	件数	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域のM&amp;Aの件数は、IPOの件数よりかなり多く、製薬・再生医療、機器と比較してもその傾向が顕著に表れている。</li> <li>✓ ヘルスケア領域のM&amp;Aの件数を国別にみると、米国（3,713件）が圧倒的に多く、イギリス（534件）、カナダ（292件）、ドイツ（262件）と続いていく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国内でもヘルスケア領域のM&amp;Aの件数は、IPOの件数より多いが、海外と比べると、その傾向が顕著には表れていない。</li> </ul>
	買収者の属性	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ヘルスケア領域の買収者は、医薬品・医療関連が多いが、金融や情報・通信業、サービス業等も一定割合存在している。</li> <li>✓ 買収者の属性を国別にみると、米国企業による海外スタートアップの買収が、M&amp;A全体件数のうち約半数を（クロスボーダーのM&amp;Aが）占めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国内と比べると、海外ではクロスボーダーのM&amp;Aがかなり多い状況にあると推察される。</li> </ul>

## 海外における医療系スタートアップの出口としては、M&Aが主流である

### 海外におけるEXIT企業（業種/領域別分析）

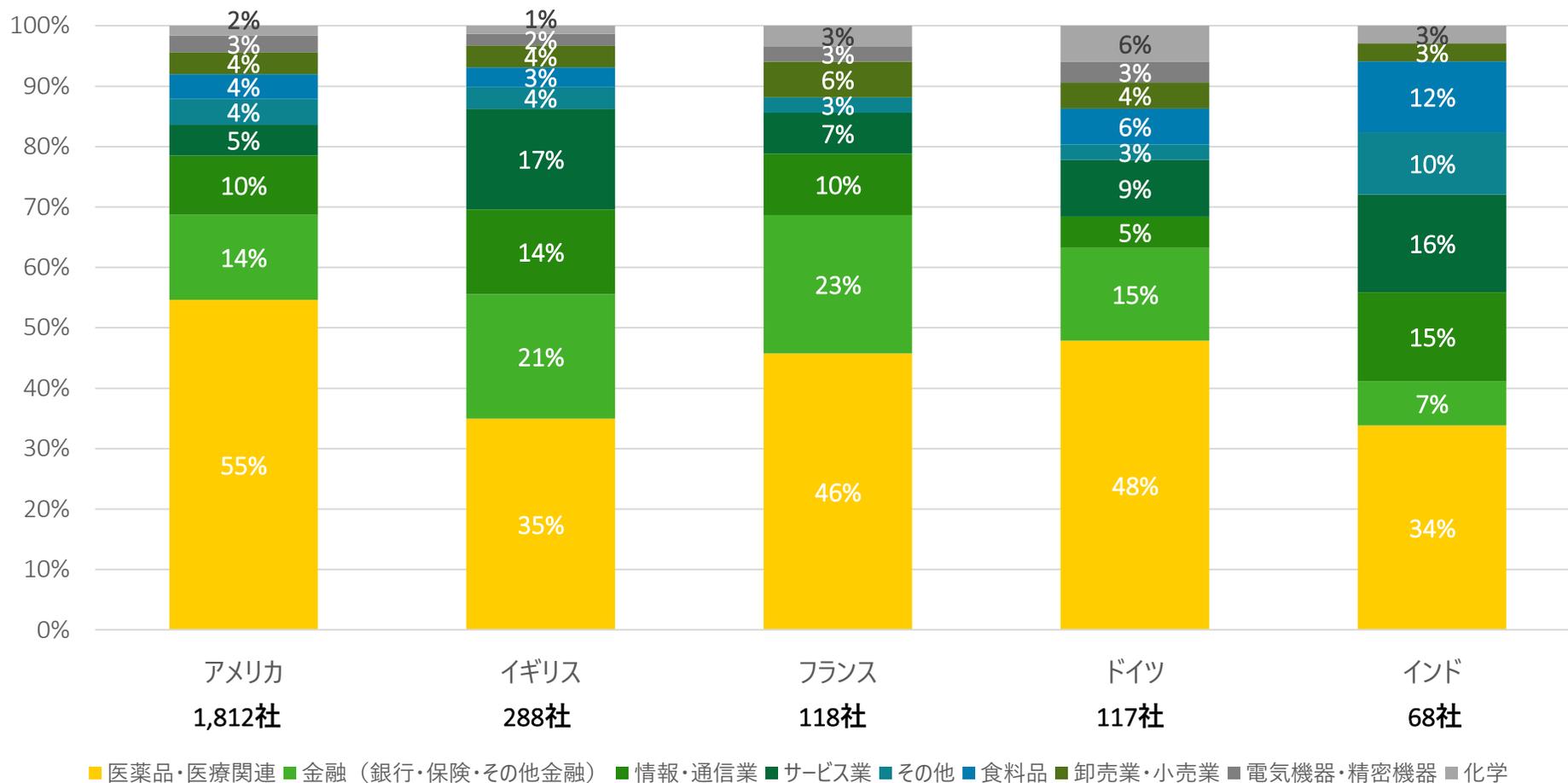


※業種/領域別整理は重複を含む（業務内容が複数の分類に該当する場合はそれぞれの分類で延数として集計）

出所：TechHarborよりトーマツ作成

# M&Aの買収側企業の業種割合は、全業種ではアメリカ、ドイツ、フランスは医薬品・医療関連が多い

## 海外における買収側企業業種割合（全業種）

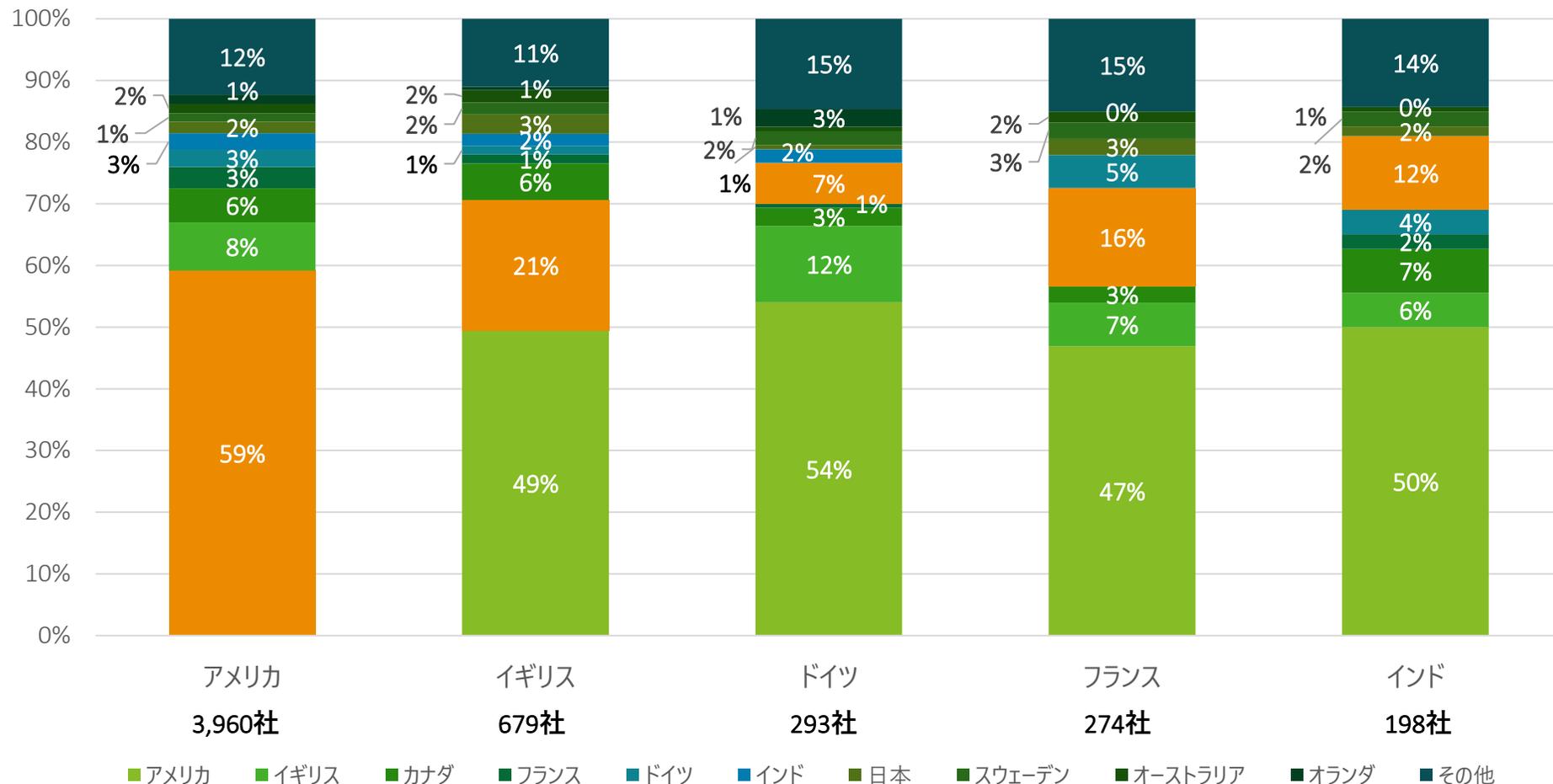


※買収先企業の業種は買収件数が2件以上の企業について調査

出所：TechHarborよりトーマツ作成

# M&Aの買収側企業の国別割合は、全業種でアメリカ以外は自国以外の企業からの買収が多くを占める

## 海外における買収側企業国別割合（全業種）



※オレンジ色は自国企業による買収  
出所：TechHarborよりトーマツ作成

## 1-2.海外におけるヘルスケアスタートアップの市場環境

- 現状分析の観点
- 創業の概況
- 成長企業の動向
- **アクセラレーターの取組概況**

# 海外のアクセラプログラムは、開発と拡販のいずれを重点に置いた設計によって、プログラムの設計が異なり特色があるが、プログラムが備える機能は概ね共通している

## 海外のヘルスケア・アクセラプログラムの代表例

想定支援フェーズ	アクセラレーションプログラム名	国名	概要・特色	実証現場の提供	プログラムが備える機能			
					医療現場 接点提供	個別 支援	ネット ワーキング	資金 アクセス
開発 重視	Cedars-Sinai Accelerator	アメリカ	学術医療機関(病院)が運営、病院自らが検証環境等を提供	✓	✓	✓	✓	
	CABHI	カナダ	現地のCVCが運営、提携先の病院を通じて検証環境等を提供	✓	✓	✓	✓	
	Anthill	インド	現地のVCが運営、提携先の病院を通じて検証環境や、資金調達機会を提供	✓	✓	✓	✓	
	The DigitalHealth, London, Accelerator Programme	イギリス	独立系アクセラレーターが運営、臨床医等のデジタルヘルスの専門家がメンタリングを提供	✓	✓	✓	✓	
	MedTech Actuator	オーストラリア	独立系アクセラレーターが運営、グローバルな商品化戦略策定や資金調達支援等を提供	N/A	✓	✓	✓	
	Agoranov	フランス	科学技術インキュベーターが運営、大規模の支援者コミュニティを活かした助言を提供	✓	✓	✓	✓	
拡販 重視	Bayer G4A Partnerships Program	ドイツ	アクセラレーターがバイエル薬品と共同運営、同社の経営幹部や有識者が助言を提供	N/A	✓	✓	✓	
	German Accelerator	ドイツ	大学発のアクセラレーターが運営、世界各国のオフィスを活用した海外展開を支援	✓	✓	✓	✓	

実証現場の提供

大手製薬会社との連携プログラム

海外有識者との接点

# 海外のアクセラプログラムの多くは、①医療機関・臨床医等との接点提供、②個別プロジェクト支援、③豊富なメンターネットワーク、④資金アクセスという機能を備えている

## 海外のヘルスケア・アクセラプログラムに共通する機能

海外のヘルスケア・アクセラプログラムの状況

### 海外のヘルスケア・アクセラプログラムが備える機能

#### ① 医療機関・臨床医等との接点提供

- 起業家が持つアイデアや技術に対する医療現場等からの助言や、臨床データ・実験用設備の提供によるサービス開発の支援
- 病院がプログラム提供者となるケース、プログラム提供者が病院と提携するケースや、病院ではなく臨床医を巻き込んでいるケースがある

#### ② 個別プロジェクト支援

- 各スタートアップ企業のニーズに応じた個別メンタリングやネットワーク構築支援が中心のプログラム設計
- プログラムの目的により、サービス開発や販路展開、更には海外展開の支援があり、その支援を可能にするメンターをプログラム内に配置

#### ③ 豊富なメンターネットワーク

- 各専門領域におけるサービス開発・拡販の全てのステージの各種課題に対応できる豊富なメンターネットワークを提供
  - ✓ ソフト・ハードウェア開発の専門家
  - ✓ 商品戦略・ヘルスケアビジネスの有識者
  - ✓ 大企業等の経営幹部

#### ④ 資金アクセス

- アクセラレーションプログラム提供者が運営するファンドや、事業会社や投資家へのアクセスの提供を通じた資金調達支援
- プログラム提供者自身がパイロット資金等を出資するケースと、投資家とのネットワーキングを支援を行うケースが存在

# 病院との連携による実践的検証環境と病院内ITチームとの連携機会の提供により、臨床現場のエンドユーザーの課題に即した製品の開発と改良を迅速に進められるプログラムを提供

## 【アメリカ / ロサンゼルス】 Cedars-Sinai Accelerator



### 概要・特徴

- **ロサンゼルスでベッド数800を超える病院Cedars-Sinai Medical Centerが非営利の学術医療組織として提供するプログラム。病院との連携による実践的検証環境の提供が特徴**
  - プログラム対象企業は全ステージだが、特に、開発済みの製品があり、ビジネスモデルを構築しており、臨床または施設の検証を必要としており、商品販売戦略を構築している企業にフォーカス。2016年以来、80社以上を支援
  - プログラムに参加した多くの企業は病院で多くの時間を費やし、エンドユーザーを観察する機会を得ることにより、病院業務のワークフローや課題を理解することが可能
- **企業成長に寄与する病院内のITチームへのアクセス・テスト環境の提供**
  - プログラム参加企業は、Cedars-Sinaiの優れたITチーム（600人の開発者とエンジニアから構成）へのアクセスが提供される
  - プログラム参加企業全てにに対し、臨床プログラムモジュールにて、EHRの統合、ワークフローと運用化、モバイルとWebの採用のためのデジタル戦略、仮想サービスなどのシステムの設計、テスト、トラブルシューティングを行う機会を提供
  - 技術インフラストラクチャや他のITシステムとの統合に関する専門家のアドバイスを受けることも可能

### メンターネットワーク

- **メンター数**
  - 300人以上
- **メンター属性**
  - Cedars-Sinaiを含む全米の主要臨床医・幹部
  - 12に及ぶ専門分野の医療専門家
  - 起業家や投資家
- **特殊リソース**
  - ソフト・ハードウェア、デジタルヘルス技術の専門家

### 個別支援プログラム

- **支援内容**
  - **スタートアップとの協業の経験を有する医療従事者メンターがプログラム参加企業と協業。**医療やプロバイダーの提供する状況に対し、どのような形の製品開発が最も適しているかを判断する、少人数制のプログラムの利点を活かした柔軟な個別支援プログラムを実施
- **期間**
  - 3ヶ月



### 医療機関・臨床医等との接点提供

- **Cedars-Sinai（病院）における製品テスト**
  - Cedars-Sinaiの臨床医、ワークフロー、インフラへのアクセスにより、企業は医療システムのさまざまな部分で製品を迅速にテスト・フィードバックをすることができ、通常では2年かかる作業をわずか3か月で達成可能としている
  - より広範な医療システム市場に適應した製品改良が可能となる

### 資金アクセス

- **資金規模**
  - 上限500万ドル、割引なしの10万ドルの転換社債型新株予約権付社債が提供される
- **アクセス**
  - 各参加企業が、ヘルスケアのリーダー、投資家、報道関係者、その他のコミュニティーの人々に自社を売り込む機会を提供

# 現地のCVCが、病院との連携による検証環境の提供や、科学者、研究者、臨床医を含む対象分野の専門家ネットワークからなるコンサルティングの提供が特徴的である

【カナダ / トロント】 CABHI



## 概要・特徴

- **カナダのトロントに拠点を置くコーポレートベンチャーキャピタルが運営し、病院との連携による検証環境の提供が特徴**
  - 高齢者医療の世界的リーダー、また認知神経科学研究の本拠地として、100年以上の歴史を持つバイクレスト病院を後ろ盾とし、その**専門知識と模範的なケアの経験、実証現場を活用**できる
  - 高齢者の生活を改善できるソリューションを持ち、検証(研究室や現実世界の環境の中で)を必要とする初期段階のカナダのエイジテック企業の成長を、次の転換点に到達するための具体的な資金と支援で支援することを目的としている
- **コミュニティを活用したカスタマイズされたコンサルティング**
  - 科学者、研究者、臨床医を含む対象分野の専門家からなるネットワークから構成され、研究および臨床試験の検証に加えて、償還、調査、規制、QMS、知的財産、販売、成長戦略などの分野での詳細な戦略計画の助言も可能
  - エンドユーザーのテストと顧客の発見のために、高齢者、介護者、医療提供者、意思決定者からなる国内外の多様なコミュニティを有しており、そのコミュニティ内のエンドユーザーを起点とした、ソリューションの改良とマーケティングを支援

## メンターネットワーク

- 科学者、研究者、臨床医を含む対象分野の専門家からなるネットワークを有している
- 高齢者、介護者、医療提供者、意思決定者からなる国内外の多様なコミュニティを有している

## 個別支援プログラム

- **支援内容**
  - 病院内での研究および臨床試験の検証に加え、市場投入を見据えた、償還、調査、規制、QMS、知的財産、販売、成長戦略などの分野での詳細な戦略計画をサポート
- **期間**
  - 12か月

## 医療機関・臨床医等との接点提供

- **バイクレスト病院と連携**
  - 認知神経科学研究の本拠地として、100年以上の歴史を持つバイクレスト病院と連携し、専門知識と模範的なケアの経験、実証現場を活用可能
- **コミュニティ内の臨床医の助言**
  - 研究および臨床試験の検証に関する助言を受けられる



## 資金アクセス

- **提供元**
  - プログラム運営者のコーポレートベンチャーキャピタルから最大150,000カナダドルの資金提供
  - バイクレスト病院から開発費として最大50,000カナダドルの資金提供

## Anthill Venturesはヘルステックに特化したアクセラプログラムと連携、アクセラを通して資金やAnthillの持つネットワークによるメンターなどの支援を実施、VCの特性を活かしたエコシステムを形成

### 【インド / ハイデラバード】 Anthill Ventures : Lumos Health Advisory



<p>概要・特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anthill Venturesは、ヘルステック、メディア、アーバンテック、のアーリーステージの企業に投資し、スタートアップのスケールアップにフォーカスした支援エコシステムを形成。特にヘルステック領域では、がん、外傷および創傷管理、ホリスティックヘルスをはじめとする重要な健康問題の解決に焦点を当てた初期段階のヘルスケア企業に焦点を当て、<b>投資と、アクセラプログラムとの提携による支援を実施</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 提携先として、ヘルスケアに特化したアクセラプログラムであるLumos Health Advisoryをはじめ、アーバンテックアクセラのINDUS X、テクノロジースタートアップに特化したアクセラのAnthill Studio、食品スタートアップアクセラのGruhas GUSTO、不動産テックアクセラのGruhas AIPIPE、女性主導スタートアップに特化したATHENAなどと提携、<b>Anthillがハブとなり多くの分野のスタートアップを支援するエコシステムを形成</b></li> <li>➢ ヘルスケアに特化したアクセラプログラムであるLumos Health Advisoryは、<b>より大きなエコシステムとの相乗効果を引き出すことを目的としたアジア随一のヘルスケア・スピード・スケーリング・プログラム</b>。インド、シンガポール、イスラエル、アジアにまたがるAnthillの強力なビジネスネットワークを活用、初期段階のヘルスケアスタートアップの事業拡大を支援</li> <li>➢ Anthillとの提携においては、Lumosのプログラムを通しAnthillのブランドが持つ一流のアドバイザー、1対1のメンタリングセッションを含むメンターへのアクセス、スケールアップのためのビジネス開発の機会や実証インフラ、コホートセッションなどの支援を提供。<b>特に、Anthill Ventures投資家ネットワークによる事業拡大の機会、資本へのアクセスを提供することにより、ベンチャーキャピタルの特性を活かしたエコシステムを強化</b></li> </ul> </li> </ul>		
<p>メンターネットワーク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ グローバルネットワーク           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 米国、シンガポール、インドの強力なチームと、世界中のベンチャーパートナーによる1on1メンタリングセッション</li> <li>➢ アジアで最も革新的な企業や政府と提携し、スタートアップが急速な成長を達成するために必要なネットワークとリソースを提供</li> </ul> </li> </ul>	<p>支援プログラム</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援内容           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 一般的なアクセラプログラムに加え、Anthillによる各スタートアップへの個別のキュレーション、企業パートナーとの概念実証の議論の機会を提供</li> </ul> </li> <li>■ 期間           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ インドのベンガルールを拠点とし、6か月間～12か月間</li> </ul> </li> </ul>
<p>医療機関・臨床医等との接点提供</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lumos Health Advisoryでは、Lumos Healthのパートナー病院から現場の専門家やメンターが参加したプログラムを提供。スタートアップが臨床試験や検証のサポートを受け、より早く市場に参入することを支援</li> </ul>	<p>資金アクセス</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供元           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Anthill Ventures</li> <li>➢ ヘルスケア企業へのベンチャーキャピタルとしての投資を実施するとともに、Lumosのアクセラレータープログラム参加スタートアップへの投資を実施</li> <li>➢ Lumosのアクセラレータープログラムに採択されたスタートアップは、プログラム開始時にAnthillの投資家ネットワークを通じて100万ドルを調達することができる</li> </ul> </li> </ul>

# デジタルヘルス分野に関する経験豊富な知見を持つ専門家である「NHS Navigator」をハブにしたプログラムを通し、NHSとのコネクションや参加企業同士のネットワークの機会を提供

## 【イギリス / ロンドン】The DigitalHealth, London Accelerator Programme



<p><b>概要・特徴</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NHS（イギリス国民保健サービス）スタッフ、デジタルヘルス企業、学術機関を連携させ、デジタル技術を通じてロンドンのNHSとソーシャルケアの向上を目的としているアクセラレーター。<b>NHSとのコネクションの機会を提供することが特徴のプログラム</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 参加企業にNHSの臨床またはサービス・マネージャーの専門知識を持つNHSナビゲーターがアサインされる。Digital Health, LondonネットワークからアサインされるデジタルヘルスのアドバイザーやNHSアドバイザーとの1on1アドバイスセッションや、特定の課題を抱えるイノベーターとNHS組織とのコネクション構築の機会を提供。発足以来160社のデジタルヘルス関連企業を支援してきた実績がある。</li> <li>➢ デジタルヘルス企業と学術機関、NHSスタッフを連携させることにより、デジタル技術を通じてロンドンのNHSとソーシャルケアの向上を目的としたプログラムを提供。また、政府からの助成を受けて運営しており、Accelerator ProgrammeやLaunchpad Programme、Net Zero Programmeなど分野に応じて計6つのプログラムを提供、組み合わせ活用することも可能となっている。</li> </ul> </li> <li>■ <b>参加企業ネットワーク形成の促進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ プログラムに参加している企業のネットワーク形成を促進し、公開ディスカッショングループの作成や、分野の近い企業グループ間のネットワーク構築を支援</li> <li>➢ ネットワークの中で、「NHSのニーズに応じた製品やサービスの改良」「製品開発を進めるビジネスモデルの開発」「デジタルヘルス市場の研究」等の機会を提供</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>メンターネットワーク</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>NHS Navigatorのアサイン</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ プログラム参加企業には、デジタルヘルス分野に関して経験豊富な専門家であるNHS Navigatorがアサインされる</li> <li>➢ 参加企業のニーズから、開発中の製品のナビゲーションやビジネスモデルに関するアドバイスを行い、プログラム全体を通じて集中的なサポートの提供を行う</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>個別支援プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 学術機関との連携を目的とした「Generator」・early-stageのデジタルヘルス関連企業支援に特化した「Launchpad」・デジタルヘルス関連企業の脱炭素を目的とした「Net Zero」など。組み合わせ活用も可能</li> </ul> </li> <li>■ 期間 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 12ヶ月</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>医療機関・臨床医等との接点提供</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ プログラム内での連携がメイン <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 専門家による個別相談セッションの実施</li> <li>➢ 臨床医や医療専門家との連携</li> <li>➢ 医療施設での「イノベーションの展示」等の機会を提供</li> </ul> </li> </ul> 	<p><b>資金アクセス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 資金規模 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 十分な資金を有している企業が対象であるため、アクセラレーターから投資や株式の取得、直接的な資金提供は実施していない</li> <li>➢ 参加企業と関連分野の資金提供に興味のある企業との仲介役を担い、資金提供の機会を提供するスタンス</li> </ul> </li> </ul>

# 業界専門家コミュニティを活かして、グローバルなサービス開発戦略の支援と共に、資金調達に向けた手厚い支援（知識獲得、計画策定、投資検討機会提供）の提供が特徴である

## 【オーストラリア / メルボルン】 MedTech Actuator



<p>概要・特徴</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>ローカル・グローバルのヘルスケアエコシステムとのアクセス</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ MedTech シリアルアントレプレナーと医療政策の専門家によって設立されたアクセラレーターがプログラムを運営</li> <li>➢ 過去5年間、MedTech Actuator Acceleratorは、75社以上の初期段階のヘルステックスタートアップが複雑な商業化プロセスを迅速に進めるのを支援</li> <li>➢ 9か月のプログラムを通じて、スタートアップ企業は、<b>グローバルな文脈での商業化戦略、投資準備を高めるための完全な取引の余地、成長するヘルステック起業家の国際コミュニティ内でリーダーとしてのスキルを磨くための支援を提供</b></li> <li>➢ 特に、複雑なヘルステックの商業化プロセスのあらゆる側面について、深く専門的な知識を持つ何百人もの業界の専門家や組織にアクセスが可能となり、最適な専門家によるメンタリングの機会を提供</li> </ul> </li> <li>■ <u>サービス開発と並行して、資金調達（シリーズAラウンドの組成）に向けた準備の支援</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 投資プロセスに関する知識とスキルを獲得及び、資金調達計画の策定を支援すると共に、プログラムに協力するVC（Synthesis Capital）からの投資検討の機会の提供</li> </ul> </li> </ul>	
<p>メンターネットワーク</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ メンターの属性           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 複雑なヘルステックの商業化プロセスのあらゆる側面について深く専門的な知識を持つ何百人もの業界の専門家や組織</li> <li>➢ 成功した創業者とMedTech Actuatorの卒業生</li> </ul> </li> </ul>	<p>個別支援プログラム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援内容           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ その道のりを歩んできた起業家や商業化の専門家によるメンタリングと戦略的サポートを実施</li> <li>➢ 資金調達に関連するマイルストーンの設計と、そのクリアに向けたサポートを実施</li> </ul> </li> <li>■ 期間           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 9ヶ月</li> </ul> </li> </ul>
<p>医療機関・臨床医等との接点提供</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公開情報からは明確な記載はない</li> </ul>	<p>資金アクセス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供元           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 投資パートナーであるSynthesis Capitalからの資金調達の機会の提供（各スタートアップの状況により、ケースバイケースで判断される）</li> </ul> </li> </ul>

## Agoranovは複数の大学が創設した公共の科学技術インキュベーター。ヘルスケアをはじめ複数の領域に対し、公的研究機関、ヨーロッパの投資家などエコシステムへのリーチや研究施設を提供

### 【フランス / パリ】 Agoranov



#### 概要・特徴

- コアコンピタンス、ツール、インフラへのアクセスを目的とした科学技術インキュベーターを運営する。ヘルスケア、デジタル、インダストリー & グリーン テックの3つの分野に特化しており、基礎研究に時間を要し、迅速な投資回収が難しい科学技術に支援を行う。
  - 外部専門家、起業家、卒業生、ネットワーキング・イベントによるワークショップやオフィスアワーなど、一連のセッションやイベントで構成されるアクセラレーション・プログラムを実施
  - 経験豊富なチームによる個別指導とサポートが用意されており、専属のアカウント・エグゼクティブがスタートアップ専用の窓口となり、さまざまな専門知識を持つチームとの連携も可能
- スタートアップが事業を加速させるために様々なソリューションが用意されている
  - 公的研究機関、フランスやヨーロッパの投資家、専門イベントのパートナーなど、多くの重要なプレーヤーと接触できるエコシステムが活用可能
  - 1,000人以上のAggronovプログラム卒業生起業家のコミュニティを統合し、経験やベストプラクティスが共有される仕組みを持つ
  - パリ中心部にある2300 m<sup>2</sup>の宿泊施設の敷地内には、個室オフィス、オープンスペース、ウェットラボ・ドライラボ、空調室、2つの食堂、会議室、歓談スペース、カフェテリア、テラスが用意されており、参加企業は各施設を活用することが可能

#### メンターネットワーク

- ネットワーク
  - プログラム卒業生からなる1000人規模の起業家コミュニティを構築
- メンター属性
  - 起業家、ヘルスケア、デジタル、インダストリー&グリーンテック分野の専門家、データサイエンティスト



#### 個別支援プログラム

- 支援内容
  - 企業の段階に合わせ、プロジェクトの立ち上げから、マーケティング、工業所有権、デザインに関するアドバイスまで受けることができる。特に、資金調達時やピボット時（提供商品、ターゲット、ビジネスモデルの変更時）など、重要なタイミングで新興企業に助言を行う。
- 期間
  - 24か月

#### 医療機関・臨床医等との接点提供

- 公的研究機関との連携
  - AgoranovのスポンサーはENS、ParisTech、Inria、Paris-Dauphine、Pierre-et-Marie-Curieの各大学であるため、大学へのリーチが可能
- 各種インキュベーション施設が利用可能
  - パリ中心部にあるウェットラボ、ドライラボ完備の施設が利用可能

#### 資金アクセス

- Agoranovは、公的資金（イル・ド・フランス地方、パリ市、研究省、欧州社会基金）で運営されている非営利団体であるため、支援するスタートアップ企業には投資しない
  - アクセス：起業家は公的資金調達や金融エコシステムへのリーチが可能

# グローバルに展開する製薬会社を巻き込んだアクセラプログラムを展開し、その経営幹部や業界有識者による個別コーチングにより、ヘルスケア市場への参入や事業提携に導く

## 【ドイツ / ベルリン】 Bayer G4A Partnerships Program



<p><b>概要・特徴</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <u>バイエルファーマとのパートナーシップを活かしたプログラム設計</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ デジタルヘルステックのスタートアップ企業に、バイエルファーマとのデジタルヘルスパートナーシップへのアクセスへのゲートウェイを提供</li> <li>➢ 各スタートアップとの関係を構築し、彼らのニーズに合わせてパートナーシップを調整し、リソース、専門知識、つながりを提供することで、エクイティによる資金調達を促し、ビジネスを拡大および加速</li> </ul> </li> <li>■ <u>エクイティによる資金調達機会の提供</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ スタートアップは、25,000ユーロから100,000ユーロの転換社債を獲得</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>メンターネットワーク</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ メンターの属性 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ バイエルの経営幹部や業界専門家、起業家、プログラム卒業生、その他外部サポーター（各国の大使館等）</li> </ul> </li> <li>■ メンターの規模 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ N/A</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>個別支援プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 支援内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ バイエルファーマの経営幹部や業界専門家等が、個別のコーチングを行い、スタートアップをヘルスケア市場への参入や、M&amp;A、ライセンス契約に導く</li> </ul> </li> <li>■ 支援内容 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ N/A</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>医療機関・臨床医等との接点提供</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公開情報からは明確な記載はない</li> </ul>	<p><b>資金アクセス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 提供元 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ プログラム運営者</li> </ul> </li> <li>■ 規模、形式 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 25,000～100,000ユーロ、転換社債</li> </ul> </li> </ul>

## ドイツ国外への市場参入による国際展開支援を目的とし、海外在住の500人以上のヘルスケアビジネス及び臨床の専門家とのグローバルネットワークを活用したプログラム提供

### 【ドイツ / ベルリン】 Life Sciences Program provided by German Accelerator



<p><b>概要・特徴</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>ドイツ最高峰レベルの大学の一つであるルートヴィヒ・マキシミリアン大学から生まれたスタートアップ・アクセラレーター。</b>世界各国へのオフィス展開を活用した、スタートアップの<b>国際展開の促進</b>を目的としたアクセレーションプログラムを提供。             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ポテンシャルの高い企業を発見し、<b>米国・アジア・南米にある世界有数のイノベーション・ハブに進出</b>するための高度にカスタマイズされたプログラムを提供。特にLife Sciences Programは、ライフサイエンス分野のニーズと課題に特化し、<b>ドイツのスタートアップ企業が効果的な治療法や革新的な医療製品・技術</b>を世界中の患者に提供できるよう支援</li> <li>➢ 2012年以降、850社以上の新興企業を育成</li> <li>➢ 大学が設立したGerman Entrepreneurship Foundationの100%子会社。大学だけでなく、ドイツ連邦経済気候行動省やドイツ貿易投資局からのバックアップも受けたプログラムを提供</li> </ul> </li> <li>■ <b>海外現地のヘルスケアビジネス及び臨床の専門家との協力体制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>現地の専門家</b>からの指導、ビジネスパートナーや投資家の巨大なネットワークへのアクセスを通じて、すべてのステージのスタートアップが国際的にスケールアップすることを支援</li> <li>➢ 東京都港区にもオフィスを有し、横浜でイベントを実施した実績を有する</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>メンターネットワーク</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>グローバルネットワーク</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 世界数カ国にオフィスがある</li> </ul> </li> <li>■ <b>メンター数</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 500人以上</li> </ul> </li> <li>■ <b>メンター属性</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 戦略的パートナー・顧客・投資家</li> <li>➢ プログラム卒業生からなるグローバルコミュニティ</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>個別支援プログラム</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>支援内容</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ <b>ライフサイエンス特有の規制対応や償還戦略策定</b></li> <li>➢ <b>ドイツ国外の市場の参入に必要な知識</b>を身につけるための専門的なワークショップ</li> </ul> </li> <li>■ <b>期間</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 低5ヶ月間実施</li> <li>➢ 各スタートアップ企業のニーズに応じて延長することも可能</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>医療機関・臨床医等との接点提供</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>ドイツ国内医療機関</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ HealthCapital Berlin,</li> <li>➢ Medical Valley,</li> <li>➢ BVMed,</li> <li>➢ BioM Flying Health</li> </ul> </li> <li>■ <b>戦略パートナー</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Deloitte Digital</li> <li>➢ Salesforce</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>資金アクセス</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>提供元</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ドイツ連邦経済気候行動省 (BMWK)</li> <li>➢ GTAI (ドイツ貿易投資局)</li> </ul> </li> <li>■ <b>規模</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 2012年発足から、156億ドル以上</li> </ul> </li> <li>■ <b>ケース</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 海外市場での進出の準備が整え次第、個々のニーズに基づき、投資家を紹介するケースが多数</li> </ul> </li> </ul>

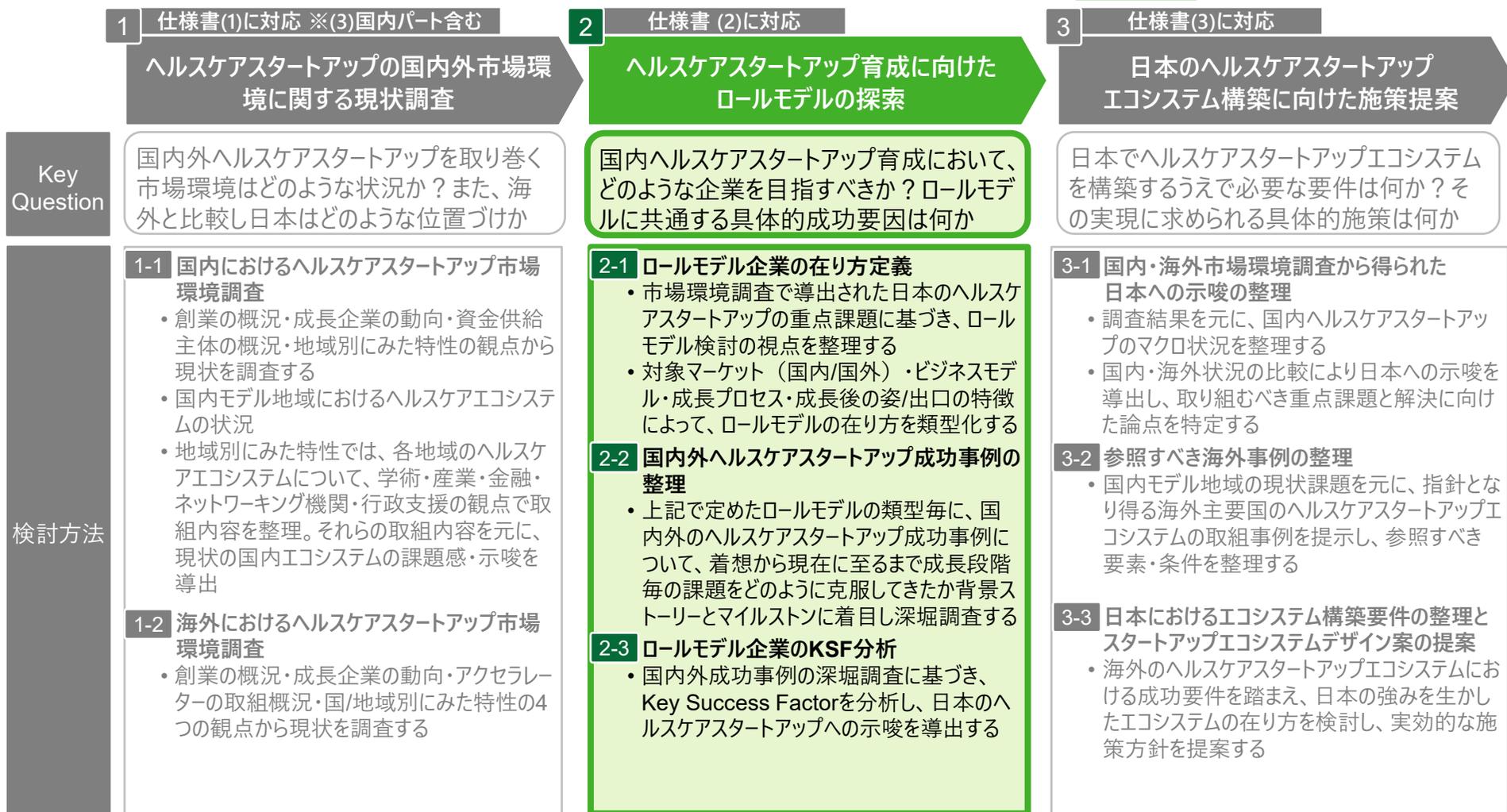


## **(2) ヘルスケアスタートアップ育成に向けた日本の強みを生かすロールモデル分析**

# 本章では、国内スタートアップ育成に向けたロールモデルの在り方を整理する

## 本調査のアプローチ

**緑色の枠**: 本セクションにて取り扱う論点



## (2) ヘルスケアスタートアップ育成に向けた日本の強みを生かすロールモデル分析

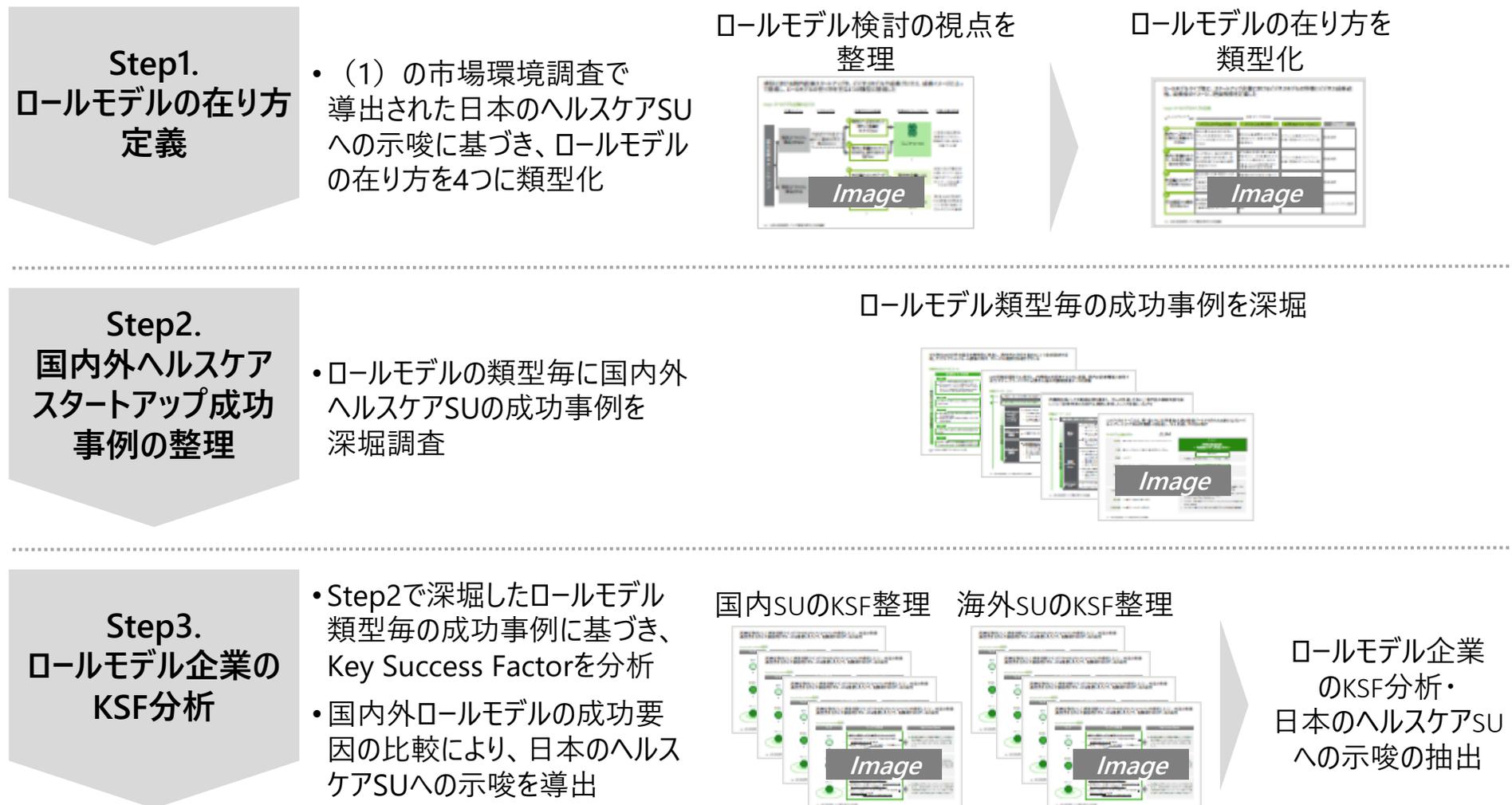
2-1. ロールモデル企業の在り方定義

2-2. 国内外ヘルスケアスタートアップ成功事例の整理

2-3. ロールモデル企業のKSF分析

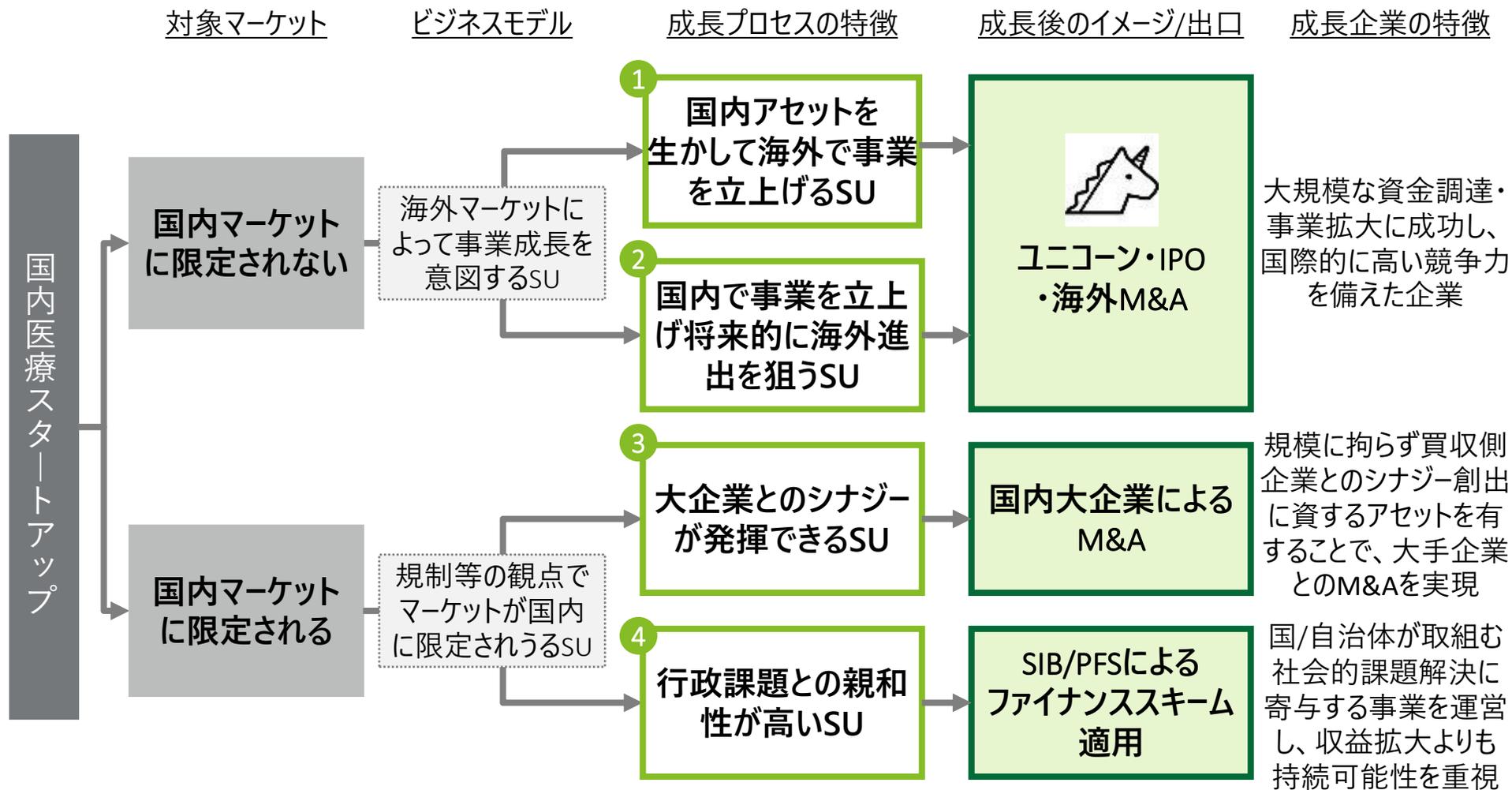
# 本章では、Step1でロールモデルの在り方を定義、Step2で国内外ヘルスケアスタートアップの成功事例を深堀・整理し、Step3でロールモデルの成功要因を分析した

## ロールモデル分析の全体像



現状における国内医療系スタートアップを、ビジネスモデルや成長プロセス、成長イメージによって整理し、ロールモデルの在り方を主な4つの類型に整理した

Step1. ロールモデル企業の在り方



# ロールモデルタイプ毎に、スタートアップ企業におけるビジネスモデルの特徴とビジネス成長過程、成長後のイメージを定義した

## Step1. ロールモデル企業の在り方

—ロールモデルタイプ—

成長ステップの特徴

	ビジネスモデルの特徴	ビジネス成長過程	成長後のイメージ/出口
1 国内シーズを生かして 海外で事業立上げる SU	国内のアイデア・ナレッジ・人材・技術等を活用しグローバル市場を含む広範なマーケットを対象に立ち上がったビジネス	国内外出資機関からの大型資金調達により、事業を成長させ、規模を拡大	ユニコーン企業またはユニコーン企業と同等のスケールでの上場 ・海外企業とのM&A
2 国内で事業を立上げ 将来的に海外進出を 狙うSU	立上げ時より、海外市場を見据えた事業内容を計画し、国内市場を経てからの海外展開を目指すビジネス	まずは国内市場に適した事業開発を行い、その実績を元に新たな対象マーケットの規制等に 応じた事業の適応/創出を推進	ユニコーン企業またはユニコーン企業と同等のスケールでの上場 ・海外企業とのM&A
3 大企業とのシナジーが 発揮できるSU	国内市場に対象を限定した技術/サービスを有し、国内企業との連携により、新たなソリューション提供を可能にするビジネス	異業種を含む多様な企業との協働によるイノベーション創出に資するコアアセットとなる事業を構築	コアアセットとのシナジー創出が期待できる事業を有する国内大手企業とのM&A
4 行政課題との親和性 が高いSU	国内医療ヘルスケア領域の行政課題を対象としたソリューション事業を提供するビジネス	国/自治体に代わり、国内課題解決に必要な事業/サービスを提供	SIB/PFSの適用による成果連動型のマネタイズ・事業継続・収益拡大よりも持続可能性を重視

## **(2) ヘルスケアスタートアップ育成に向けた日本の強みを生かすロールモデル分析**

2-1. ロールモデル企業の在り方定義

**2-2. 国内外ヘルスケアスタートアップ成功事例の整理**

2-3. ロールモデル企業のKSF分析

# 医療従事者が創業するケースではVC等からの資金調達や産官学連携によるマネタイズ、他業界から参入するケースでは医療現場との橋渡しが最も重要な成功要因と考えられる

## 国内ロールモデル企業のKey Success Factor整理

フェーズ	① AIメディカルサービス	② シューシー	③ アルム	④ Kids Public
着想	<p><b>医療現場の課題に着目</b> →『現行の内視鏡医療技術の限界』</p> <p>医療従事者として、現場の課題・ニーズを具体的に把握していたことから、インパクトの大きいソリューションを着想</p>	<p><b>医療業界の課題に着目</b> →『医療現場における経営のサステナビリティ欠如』</p> <p>経営再建の専門家の視点から、サステナビリティに係る課題を深掘りしたことで、インパクトが大きく伸びしろのある事業を着想</p>	<p><b>医療業界の課題に着目</b> →『デジタル化の遅れ』</p> <p>ICT技術の専門家の視点から、参入障壁の高い医療業界にビジネスチャンスを見出したことで、課題解決によるインパクトの大きいソリューションを着想</p>	<p><b>医療現場の課題に着目</b> →『産後の長期的ケア不足』</p> <p>医療従事者として、臨床現場で直面した産後うつの問題をきっかけに、社会的仕組みとして必要なインパクトの大きいソリューションを着想</p>
具現化	<p><b>『AI技術』×『医療』の橋渡し</b> →『内視鏡AI』</p> <p>医師同士のネットワークを活用することで、内視鏡医療の先進国である日本の質・量ともに世界最高水準の教師データを収集し、ソリューションのクオリティを高めた</p>	<p><b>『経営支援』×『医療』の橋渡し</b> →『医療機関の経営支援』</p> <p>医療業界にリレーションを有する企業との連携により、医療現場では敬遠されがちな「経営」関連事業でもスムーズにスタートできた</p>	<p><b>『ICT技術』×『医療』の橋渡し</b> →『医療機器プログラム』</p> <p>東京慈恵医大のサポートが得られたことで、現場ニーズを踏まえたインパクトの大きいサービスを設計でき、規制対応という参入障壁もクリアできた</p>	<p><b>『ICT技術』×『医療』の橋渡し</b> →『オンライン相談サービス』</p> <p>医師同士のネットワークを活用することで、サービス提供に不可欠な専門医の協力体制を構築することができた</p>
スケール	<p><b>創業時からVC等と関係構築</b> タイムリーな資金調達、研究開発の推進、人材獲得等の面でサポートを受けることができた</p> <p><b>医師同士のネットワーク活用</b> 積極的な共同研究および研究実績の発表により、海外展開につながった</p>	<p><b>事業プラットフォームの構築</b> 病院から在宅までカバーする垂直統合型の事業展開により、シナジーを活かしビジネスを拡大させた</p> <p><b>継続的高成長によるIPO達成</b> 医療機関とのリレーションを活かした海外展開等、着実にビジネスを成長させ、IPOを達成した</p>	<p><b>様々な企業との事業提携</b> 積極的に事業ポートフォリオを拡充したことで、様々な企業との事業提携につながった</p> <p><b>子会社化によるEXITに成功</b> ビジネスの成長性と事業シナジーを見込まれ、大企業による買収を実現した</p>	<p><b>産官学連携の実証実験へ参画</b> 「官」主導の実証事業への積極的な参画により、東京大学等の「学」とも連携し、サービスの実証、マネタイズや広告宣伝といったビジネス活動をカバーすることができ、効率的に自治体や企業等へのサービス導入につながった</p>

# 医療機関あるいは医療従事者との橋渡し、資金調達や製品開発といったビジネスがスケールするための一連のキーファクターにおいて、アクセラレーターが重要な役割を果たしている

## 海外ロールモデル企業のKey Success Factor整理

フェーズ	2 Ada Health GmbH	3 Innerstrength Limited
着想	<p><b>医療現場の課題に着目</b> →『正確な診断や適切な治療へのアクセスに係る不平等』</p> <p>創業者の一人である起業家が着目した、個人による不正確な情報に基づく症状の誤った判断がもたらす医療業界の課題をベースに、共同創業者である元臨床医と科学者とがそれぞれ産学官のバックボーンに基づく知見を結集することで、AI技術を活用した先進的で代替されにくいソリューションを着想</p>	<p><b>医療現場の課題に着目</b> →『退院後の患者に対する医療サポートの欠如』</p> <p>医療従事者として、現場における具体的な課題・ニーズを把握していたことから、その解決に向けた具体的なソリューションを着想。実現したいことを踏まえ、ICT技術に着目</p>
具現化	<p><b>『AI技術』×『医療』の橋渡し</b> →『個人向けの医療ガイドアプリ』</p> <p>アプリの精度と品質に係る医療ガイドとしての側面と、使いやすさに係る個人向けアプリとしての側面の両方を充足するために、医療従事者や科学者、AI専門家といった様々な職種の人材による協力が不可欠であったが、3名の共同創業者がそれぞれのネットワークを活かすことで有効な研究開発体制を構築することができた</p>	<p><b>『ICT技術』×『医療』の橋渡し</b> →『健康モニタリングプラットフォームおよびアプリ』</p> <p>ソリューションを具現化するうえで、ソフトウェア技術者の獲得や製品テストのための医療機関の協力が不可欠であったが、政府機関やアクセラレーターが運営するプログラム（Health Innovation HubやNDRCのPre-accelerator programme）への積極的な参加により、資金を含め、ビジネスを軌道に乗せるうえで不可欠な要素を補うことができた</p>
スケール	<p><b>有力なアクセラレーターとの連携</b></p> <p>知見とネットワークを活かしたグローバル展開のサポートを強みとする有力アクセラレーターであるGerman Acceleratorとの連携（German Accelerator Life Sciences Programmeへの採択）を実現し、ボストンオフィスのメンターチームが伴走する形でのサポートのもと、ヘルスケア領域における巨大市場である米国への進出を始め、資金調達や製品開発を着実に推進し、グローバルでのスケールを達成した</p>	<p><b>国内外のアクセラレータープログラムへの積極的な参加</b></p> <p>国内のアクセラレータープログラムへの参加がきっかけとなり、アクセラレーター同士のネットワークや、国外の政府機関等とのコネクションにより、国外の各種プログラム（米国：Google For Entrepreneurs、英国：Velocity Health、DigitalHealth.London Accelerator等）への参加につながり、資金調達や国内外の医療機関との連携により、製品開発や海外展開を着実に推進し、プレゼンスを強化していったことで、M&amp;Aによる早期のEXITを達成できた</p>

# ロールモデル企業 株式会社AIメディカルサービス

# AIメディカルサービスは、質・量ともに世界最高水準の教師データから作られる新たなグローバルイノベーションである内視鏡AIを駆使し、がん見逃しゼロを目指す

## 企業概要



企業名	株式会社AIメディカルサービス / AI Medical Service Inc.
分類	国内シーズを生かして海外で事業を立ち上げるSU
領域	ヘルスケア
代表者	代表取締役 CEO 多田 智裕
所在地	東京都豊島区東池袋1-18-1 Hareza Tower 11F
設立	2017年9月1日
従業員数	約90名（2023年9月現在）
資本金	138億円（資本準備金含む）
時価総額	404億円（2024年2月時点）

### ミッション

世界の患者を救う  
～内視鏡AIでがん見逃しゼロへ～

### 事業内容

- 内視鏡の画像診断支援AI（人工知能）の開発

### 主な商品・サービス

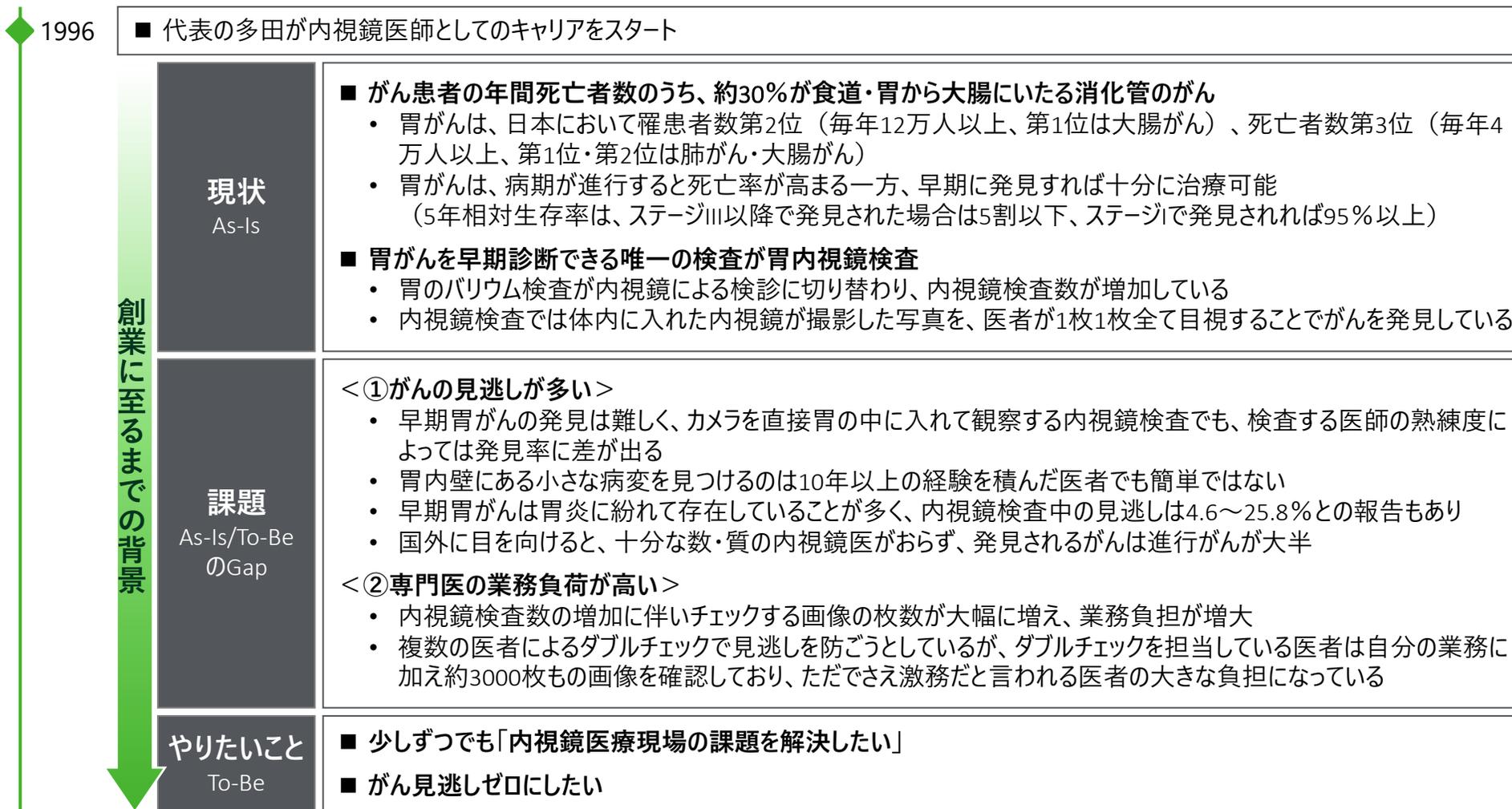
- 内視鏡画像診断用ソフトウェア
- 対策型胃内視鏡検診サポートサービス

### 創業者プロフィール

- 多田智裕（ただともひろ）  
日本外科学会専門医、日本消化器内視鏡学会指導医、日本消化器病学会専門医、日本大腸肛門病学会専門医
- 1996年、内視鏡医師としてのキャリアをスタート（東京大学医学部附属病院や東葛辻仲病院などで勤務）
  - 2005年、東京大学大学院卒業
  - 2006年、武蔵浦和メディカルセンター内に「ただともひろ胃腸科肛門科」を開業
  - 2012年より東京大学医学部大腸肛門外科学講座客員講師

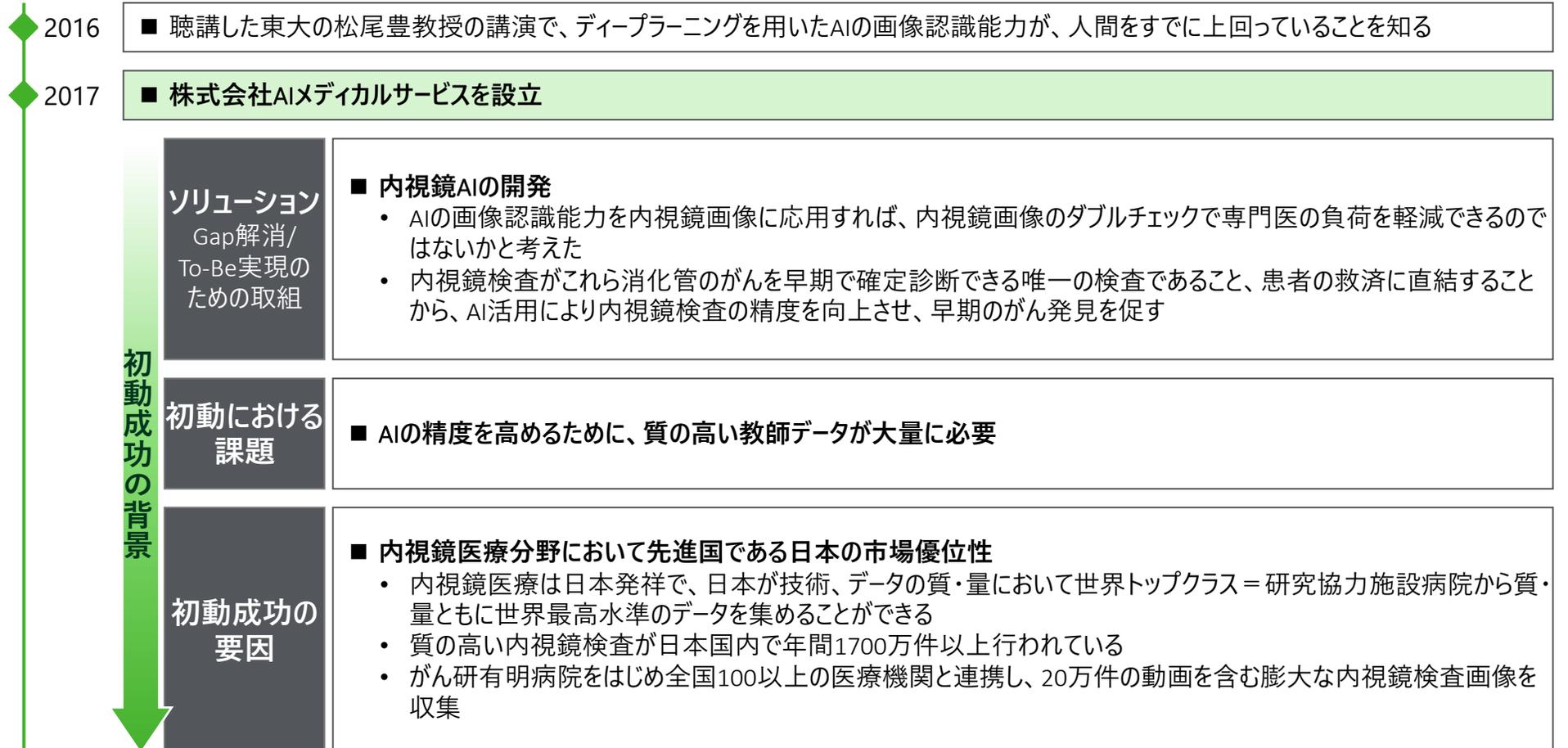
# 内視鏡医師としての業務経験を踏まえ、「がんの見逃しが多い」「専門医の業務負荷が高い」という医療現場の具体的な課題に着目したことが創業につながる

## 創業ストーリー（1/2）



## AIの画像認識能力に着目し、内視鏡AIを開発するために創業。国内の医療機関と連携することでディープラーニングに必要な大量の内視鏡検査データを収集

### 創業ストーリー（2/2）



# がん検出AIの世界初論文を積極的に発表し、国内外の注目を集めることで資金調達を実現。クラウドプラットフォーム構築に向け、グローバル展開を加速させている

## 創業後の主なマイルストーン

現在までのスケジュールに係る動き

### 研究開発・サービス展開

2017

世界初ピロリ菌胃炎鑑別AIの開発に成功  
 ▶ 『The Lancet』（イギリスの医学誌。世界3大医学誌の1つ）と『The Cell』（世界3大科学誌の1つ）の姉妹紙である『EBioMedicine』に世界初のピロリ菌AI診断の論文が掲載

2018

静止画における胃がん検出AI開発について世界初論文発表

2019

- 静止画における食道がん検出AI開発について世界初論文発表
- 動画における胃がん検出AI開発について世界初論文発表

2021

世界初の胃がん鑑別AIを医療機器製造販売承認申請

2023

国内第一弾製品「内視鏡画像診断支援ソフトウェアgastroAI-model G」の製造販売承認を取得

### 資金調達

2018

【シリーズA】インキュベイトファンドから約10億円を調達

2019

【シリーズB】グロービス・キャピタル・パートナーズ、WiL等の各社が運営するファンドや事業会社等から約46億円を調達  
 ▶ 臨床試験の推進、パイプラインの拡充、優秀な人材の獲得、設備投資などを行い、世界初・日本発のリアルタイム内視鏡AIの開発及び薬事承認に向けた動きを加速

2022

【シリーズC】SoftBank Vision Fund 2をリード投資家とし、既存投資家のグロービス・キャピタル・パートナーズ等から総額80億円の資金調達  
 ▶ グローバル事業の加速化
 

- ・ 米国・アジア等における医療機関との共同研究および製品開発の推進
- ・ グローバル展開を推進するタレント・エンジニアの獲得

 ▶ 世界の消化器がんを撲滅するクラウドプラットフォームの実現
 

- ・ 全世界の内視鏡室とAIをクラウド上で連携するプラットフォームを構築

### 海外展開

2019

開発中の内視鏡AIシステムが、米国食品医薬品局（FDA）よりブレイクスルーデバイス指定（画期的医療機器/デバイス指定）を受ける

2021

National University Hospital, Singapore（シンガポール国立大学病院）と共同研究契約を締結

2022

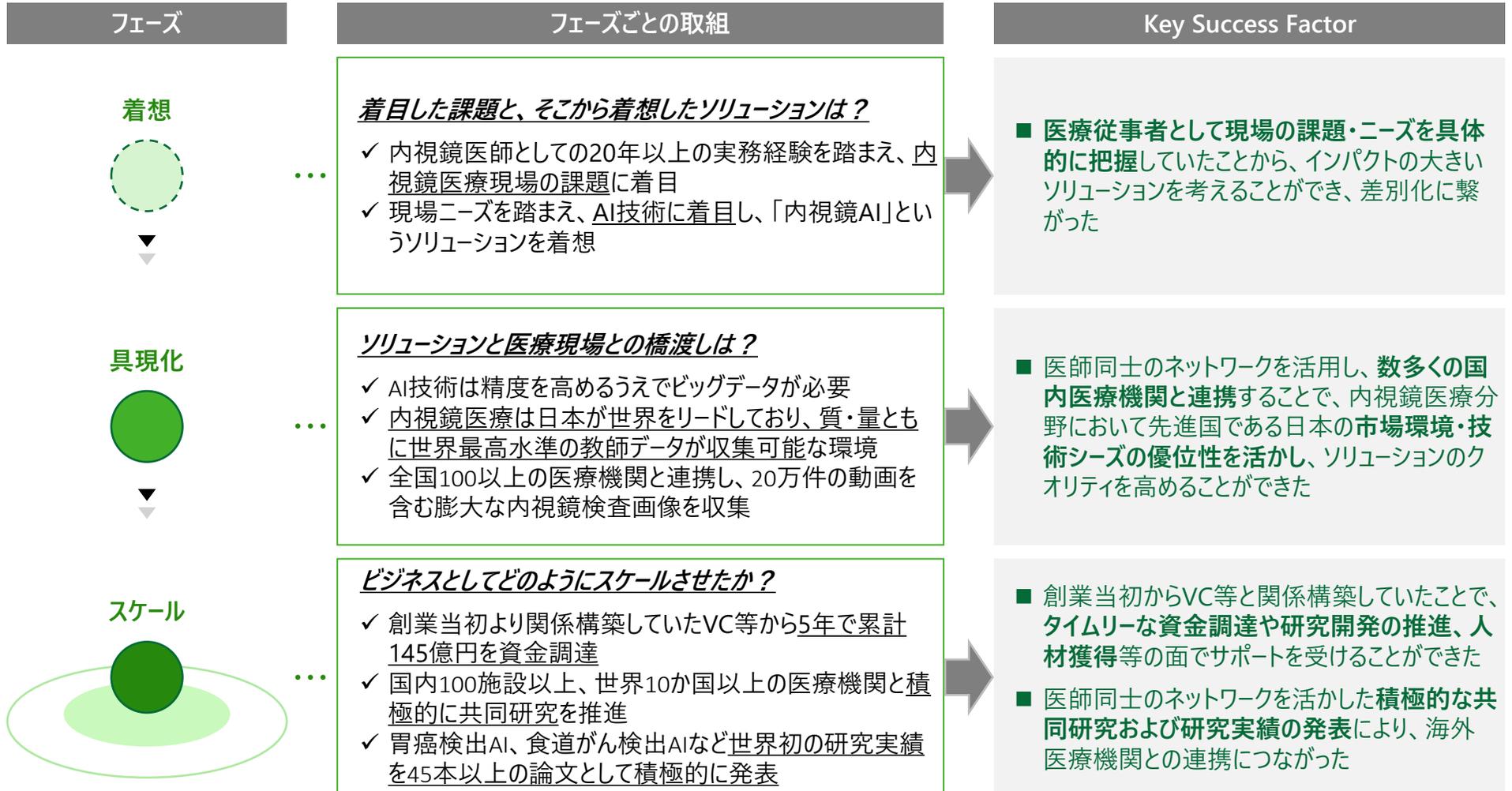
- 海外初の拠点としてシリコンバレーに米国法人を設立
- 海外2拠点目となるシンガポール法人を設立

2023

- 香港中文大学やフランス第2の国立大学病院であるHospices Civils de Lyon、スタンフォード大学医学部との共同研究契約を締結
- 米国における内視鏡AIの実用性を検証するため、米国を代表するがんセンター・Memorial Sloan Kettering Cancer Centerと共同研究契約を締結

# 医療従事者として現場目線でインパクトの大きいソリューションを着想したこと、日本の市場優位性を活かして積極的にグローバル展開したことで、短期間でのスケールに成功

## Key Success Factorの整理



# ロールモデル企業 株式会社シーユーシー

# シーユーシーは、「医療という希望を創る」ことをミッションとして、経営支援を中心としたアプローチにより医療業界が抱える様々な課題の解決を図る

## 企業概要



企業名	株式会社シーユーシー/CUC Inc.
分類	国内で事業を立ち上げ将来的に海外進出を狙うSU
領域	病院・クリニック業務支援
代表者	代表取締役 瀨口 慶太
所在地	東京都港区芝浦3丁目1-1 msb Tamachi 田町ステーションタワーN 15F
設立	2014年8月8日
従業員数	464名（2023年4月時点）
資本金	約68億円（2023年6月末時点）
時価総額	1,286億円（2023年6月IPO時点、初値）

### ミッション

医療という希望を創る。

### 事業内容

- 医療機関向け経営支援事業
- ホスピス事業（株式会社シーユーシー・ホスピス）
- 居宅訪問看護事業（ソフィアメディ株式会社）

### 主な商品・サービス

- 経営・運営支援（在宅医療、病院医療、透析医療、など）
- ホスピス型住宅、および訪問看護・介護事業所の運営
- 訪問看護ステーション、デイサービスの運営
- 在宅治験および健康観察支援サービス など

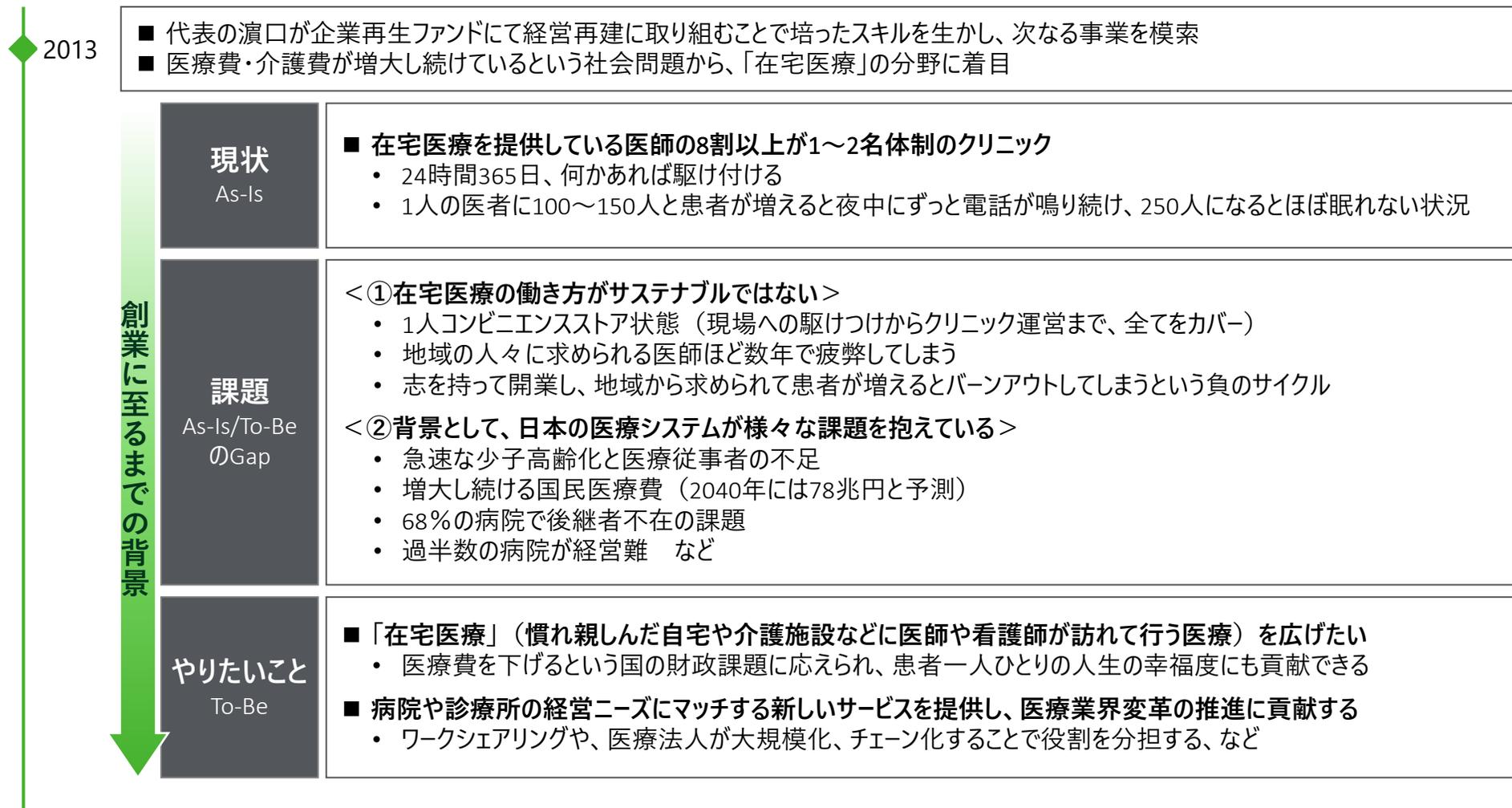
### 創業者プロフィール

瀨口慶太（はまぐちけいた）

- 1996年4月 株式会社リクルート入社
- 2007年9月 株式会社ジェイ・ウィル・パートナーズ入社
- 2013年12月 エムスリー株式会社入社
- 2014年8月 当社 代表取締役就任(現任)

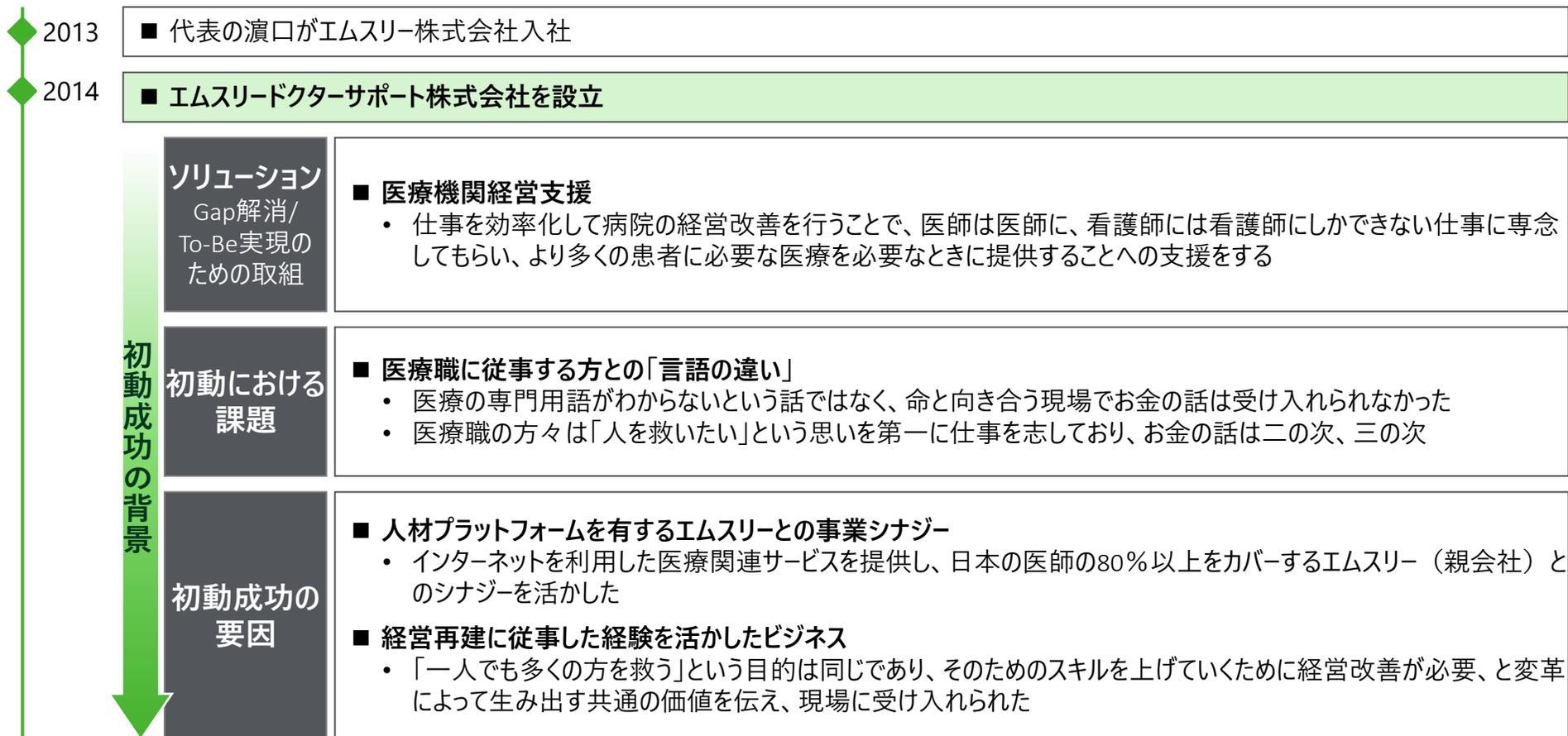
## 医療費の増大という社会問題から、医療業界が抱える様々な課題に着目。経営再建に携わることで培ってきたスキルを活かし、医療業界の変革を推進することを志す

### 創業ストーリー（1/2）



# 日本の医師の80%以上をカバーするエムスリーの人材プラットフォームが医療現場との橋渡しとなり、子会社を設立する形で医療機関の経営支援事業をスタート

## 創業ストーリー（2/2）



# 入院医療から在宅医療までをカバーする垂直的な事業プラットフォームの構築、国内事業で培ったノウハウに基づく海外進出により、継続的な高成長を実現し、IPOを達成

## 創業後の主なマイルストーン

現在までのスケールに係る動き

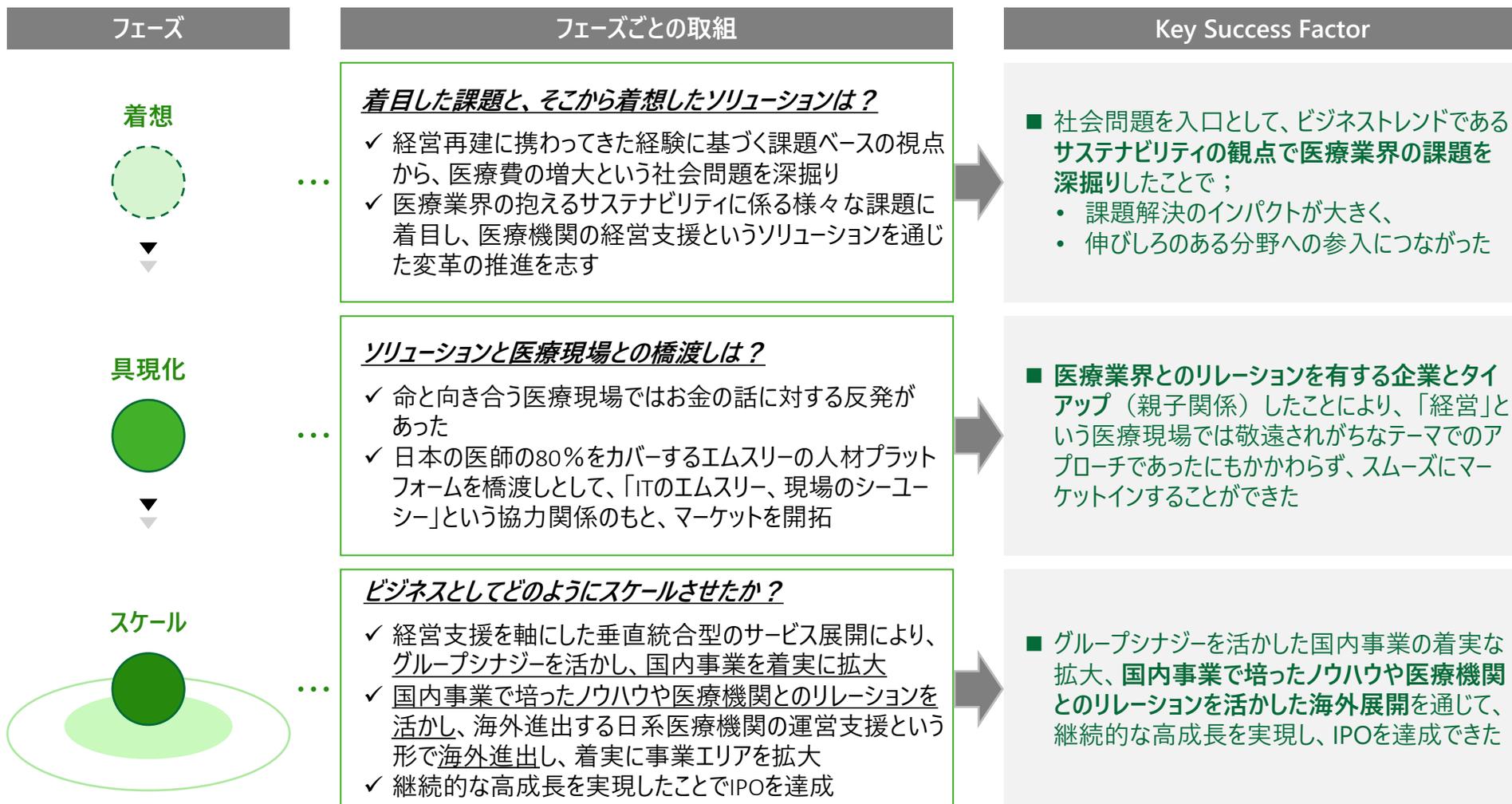
サービス展開
2014 在宅医療機関支援開始
2015 病院向け医療機関支援開始
2016 透析医療機関支援開始
2017 エムスリーナースサポート株式会社(現株式会社シーユーシー・ホスピス)設立、在宅ホスピス事業開始
2020 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 眼科向け医療機関支援開始</li> <li>■ 小児科向け医療機関支援開始</li> </ul>
2021 大規模ワクチン接種会場運営支援開始
2023 東京証券取引所グロース市場へ新規上場

M&A・業務提携
2017 株式会社ジェイ・アイ・シー（医療機関向け不動産賃貸事業）連結子会社化（現株式会社シーユーシー・プロパティーズ）
2018 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ソフィアメディ株式会社（訪問看護事業）連結子会社化</li> <li>■ 有限会社ワイ・ケー・メディカル（医療機関向け給食事業）連結子会社化（現株式会社シーユーシー・フーズ）</li> </ul>
2020 日本政策投資銀行（以下、DBJ）との業務資本提携 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ DBJの有する各種リソースやネットワークを活用し、CUCが取り組む医療機関等の経営効率化、在宅医療の基盤整備やホスピス・訪問看護事業の一層の拡大と向上を目指す</li> </ul>

海外展開
2019 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 海外事業統括会社としてCUC SINGAPORE PTE. LTD.設立</li> <li>■ ベトナムにおける事業管理会社としてCHANGE UNTIL CHANGE VIETNAM CO. LTD.設立</li> <li>■ インドネシアにて医療機関経営支援を行うPT GRHAMEDS CUC HEALTHCARE設立</li> </ul> ベトナムにて病院向け医療機関支援開始 ➢ 医療法人桂名会によるHoan Hao Holdingsの株式取得により誕生したベトナム初の日系病院において、CUCは運営支援を行う
2020 インドネシアにて透析医療機関支援開始
2022 ホーチミン市を中心としたベトナム南部に小児科・産婦人科のクリニックを展開する「Nhi Dong 315」に投資
2023 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 合弁会社 PT CUC Cipta Husada を設立（インドネシア）</li> <li>■ CUC America Inc. を設立（アメリカ）</li> </ul>

# 医師の人材プラットフォームを有する企業とのタイアップにより、「経営」という医療現場では敬遠されがちな分野に参入できたことで、継続的な高成長を実現し、IPOを達成

## Key Success Factorの整理



# ロールモデル企業 株式会社アルム

# アルムは、ICT技術という強みを活かし、医療業界におけるさまざまな格差やミスマッチを是正することで、全ての人に公平な医療福祉の実現を目指す

## 企業概要



企業名	株式会社アルム / Allm Inc.
分類	大企業とのシナジーが発揮できるSU
領域	ヘルスケア・機器
代表者	代表取締役社長 坂野 哲平
所在地	東京都渋谷区道玄坂一丁目12番1号 渋谷マークシティ ウエスト16F
設立	2001年4月18日
従業員数	122名（2024年1月時点）
資本金	1億円
主要株主	株式会社ディー・エヌ・エー

### ミッション

ICTの力で医療の格差・ミスマッチを無くし、  
全ての人に公平な医療福祉を実現

### 事業内容

- 医療・ヘルスケア関連モバイルICT事業
- 地域包括ケア推進事業
- ビジネスインキュベーション

### 主な商品・サービス

- 医療プラットフォーム（Join、JoinTriage、Team、MySOS）
- デジタル医療サービス（Enroll）
- 医療プラットフォーム活用サービス
- 未病領域ヘルスケアサービス など

### 創業者プロフィール

坂野哲平（さかのてっぺい）

一般社団法人日本医療ベンチャー協会理事

- 2001年早稲田大学理工学部卒業
- 2001年設立の有限会社スキルアップジャパンを商号変更した株式会社アルムにて日本初の公的保険適用された「Join」を開発
- 2022年より DeNA グループのメディカル事業本部長

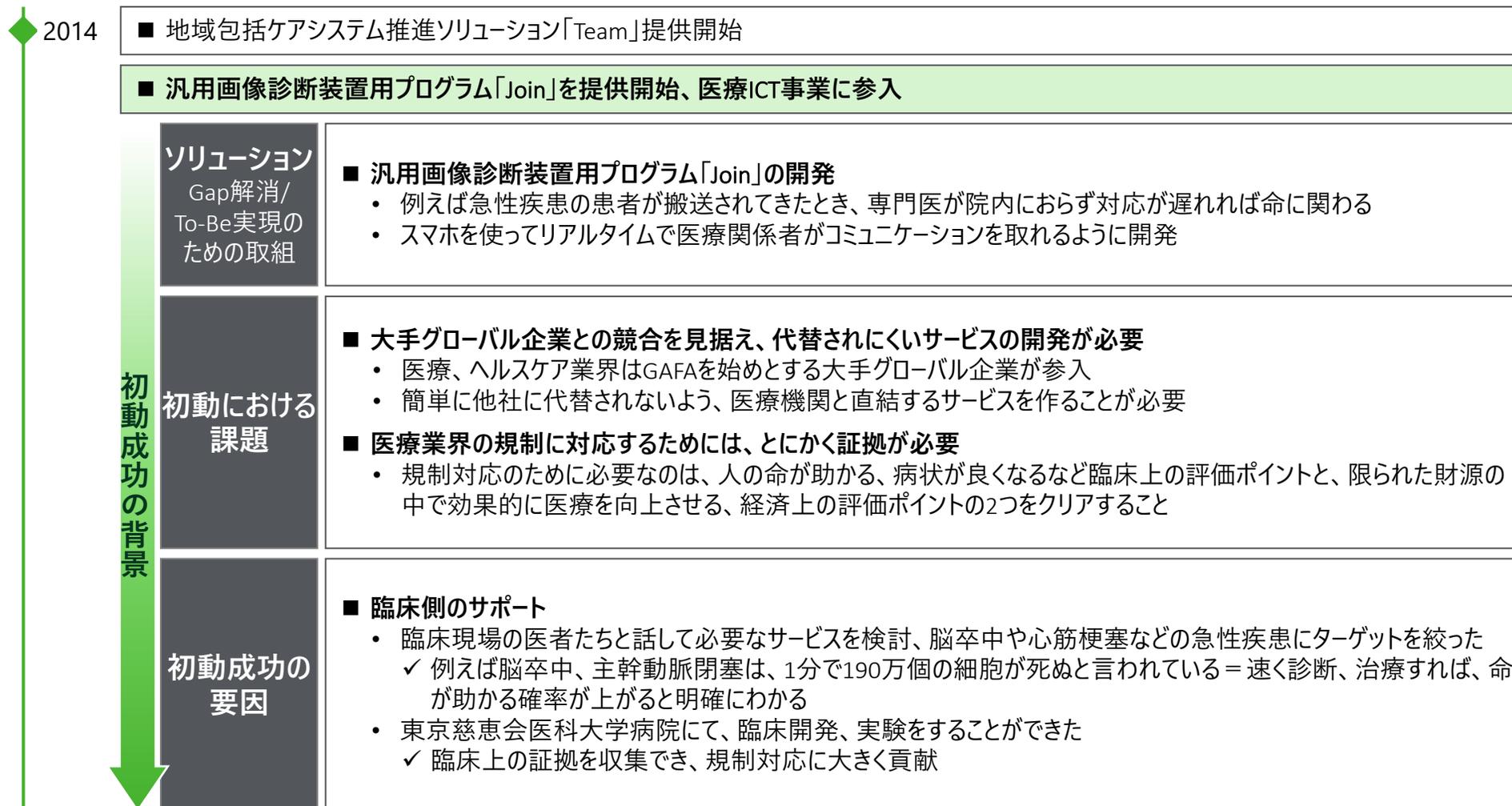
# ICT技術の専門家の視点から、規制が強く参入障壁が高い医療業界ならではの「デジタル化の遅れ」という課題に着目し、ビジネスチャンスを見出す

## 医療業界参入ストーリー（1/2）

◆ 2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 有限会社スキルアップジャパンを設立（デジタルコンテンツ配信に関わるコンピュータソフトウェアの開発・コンサルティング事業）</li> </ul>
◆ 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 動画配信プラットフォーム提供に関する事業を会社分割によりスキルアップ・ビデオテクノロジーズ株式会社に承継</li> <li>■ 素早く情報にアクセスして処理する、というデジタル技術の特性を生かし、効果を証明しやすい分野への参入を検討</li> </ul>
医療業界参入に至るまでの背景	<p><b>現状</b> As-Is</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医療は規制業種           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 医療機器や医薬品の開発など、病院内のサービスも患者に対するサービスも、すべて規制の対象</li> </ul> </li> <li>■ 2014年の11月に薬事法が改正、「医療機器プログラム」という新しい枠ができた           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ これまでは電気メスや人工心臓などを医療機器と呼んでいたが、法改正によって画像診断ソフトやAIなども規制の対象に</li> </ul> </li> </ul>
	<p><b>課題</b> As-Is/To-Be のGap</p> <p>&lt;①デジタル化の大幅な遅れ&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 参入障壁が高いため、デジタルの普及に伴い他の業界では当たり前に変化しているものが、変わらないままだった</li> <li>・ ICTは、アメリカではいまだにポケベルが主流、日本ではPHSが90%以上を占めている、最新技術が入らず20~30年レベルで遅れていた</li> </ul> <p>&lt;②医療現場にそぐわない労働改革&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 急患や夜間の搬送者数は変わらないのに、働き方改革による時短労働の流れ</li> <li>・ 医療現場はこれまで24時間を最低限の人数が多かった</li> <li>・ 8時間労働になると各分野に最低3人必要だが、医者の数は一気には増えないため、別の仕組みの必要性を現場では認識していた</li> </ul>
	<p><b>やりたいこと</b> To-Be</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ スマートフォンやIoT、AIやクラウドなど、他の業界では当たり前に使っているものを医療業界に導入する           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 規制の中に入りさえすれば、プログラムやAI領域の事業者が参入できるチャンス</li> <li>・ 薬事法改正を受け、行政側も医療側も、デジタルが一向に普及しない体制の変化を望んでいると感じた</li> </ul> </li> <li>■ 情報アクセスの場を提供し、適切な診断と治療につなげて処置スピードを速める（デジタルの効果を証明）</li> </ul>

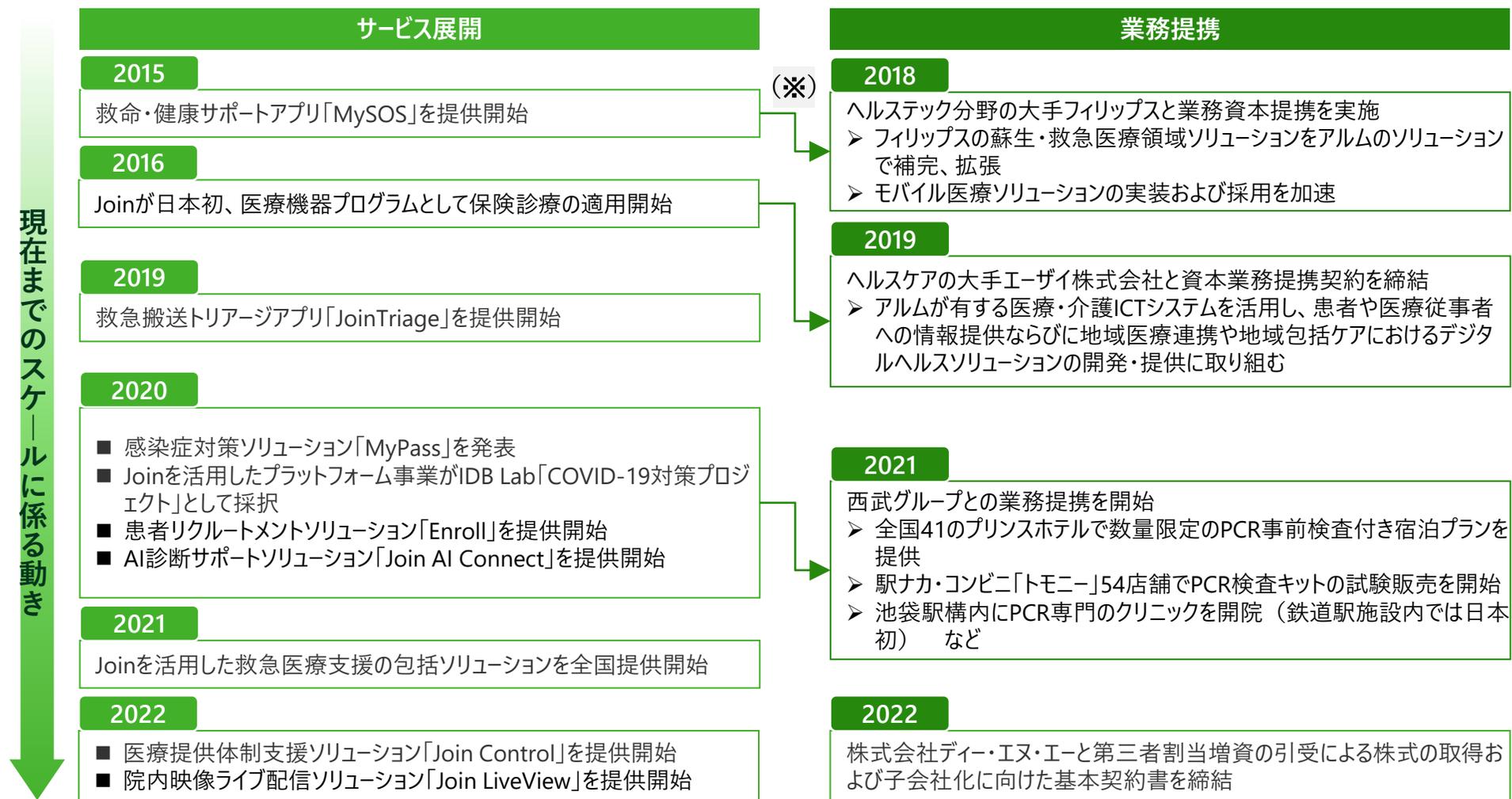
# 大学病院からのサポートを得られたことで、現場ニーズを踏まえたサービス設計や規制対応に不可欠な臨床実験を行うことができ、医療業界への参入を実現

## 医療業界参入ストーリー（2/2）



# 医療業界の課題に着目したアルムのソリューションと、社会課題領域に軸を置くDeNAの事業との相乗効果が見込まれ、子会社化によるEXITに成功

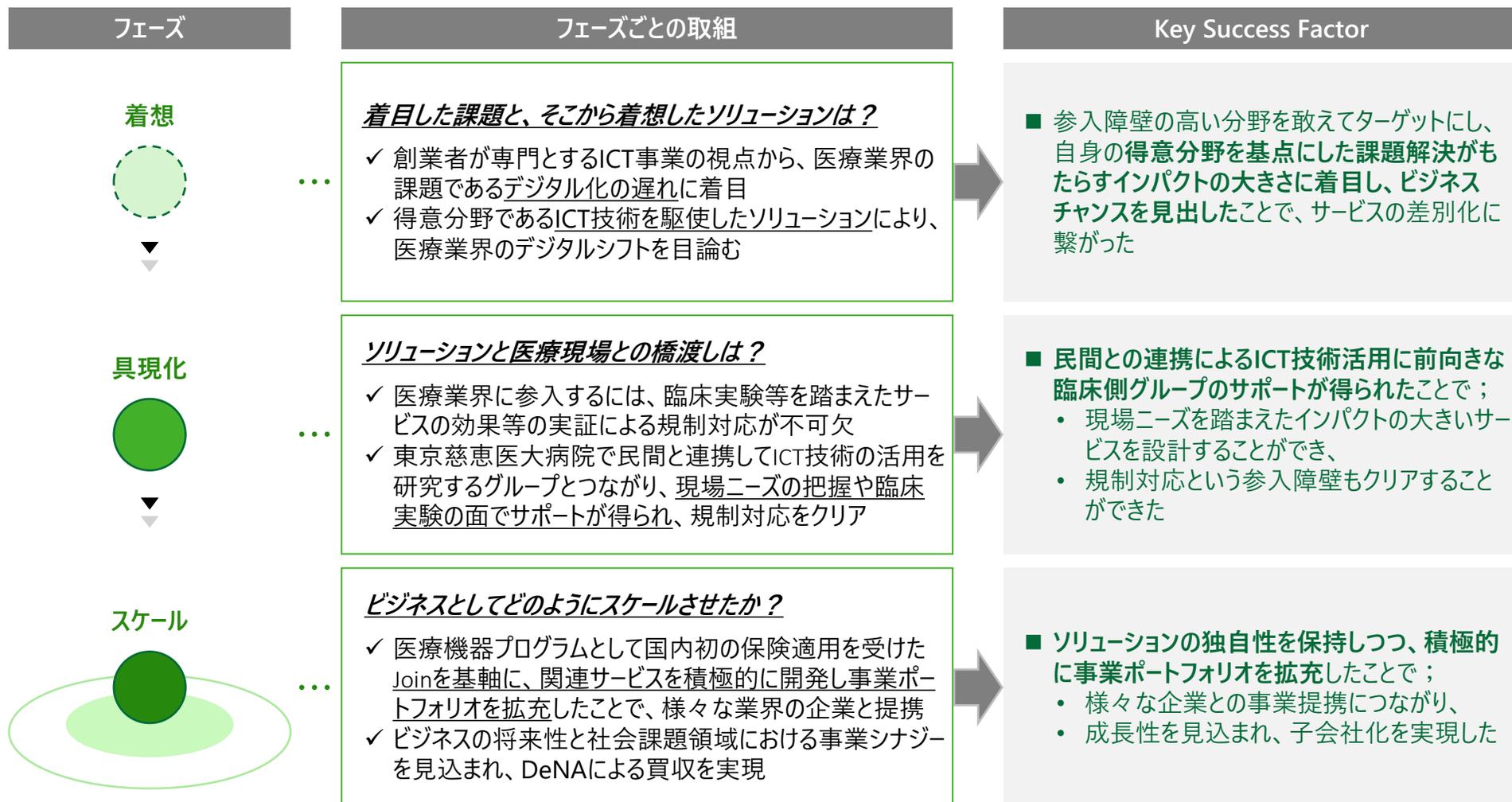
## 医療業界参入後の主なマイルストーン



(※) 各社プレスリリース等を踏まえ、サービス展開と業務提携との関連性を矢印で図示

# 得意分野を基点とした課題解決にフォーカスし、独自性とインパクトの大きさを兼ね備えたソリューションを開発・拡充したことで、成長性を見込まれ、M&AによるEXITにつながった

## Key Success Factorの整理



# ロールモデル企業 株式会社Kids Public

# Kids Publicは、ICT技術を活用し、妊娠・出産・子育てに至るまでの成長過程における健康を総合的にサポートする目的で小児科専門医が創業

## 企業概要



企業名	株式会社Kids Public / Kids Public Co., Ltd.
分類	行政課題との親和性が高いSU
領域	ヘルスケア
代表者	橋本 直也
所在地	東京都千代田区神田美土代町11-8 SK美土代町ビル5F
設立	2015年12月28日
従業員数	32名（2023年12月時点）
所属医療者数	171名（2021年6月時点）
資本金	11,004千円（資本準備金含む）

### ミッション

子育てにおいて誰も孤立しない社会の実現

### 事業内容

- インターネットを介した成育医療

### 主な商品・サービス

- B2B2Cの妊娠・出産・子育て総合サポート事業（小児科オンライン、産婦人科オンライン、くすりぼ）

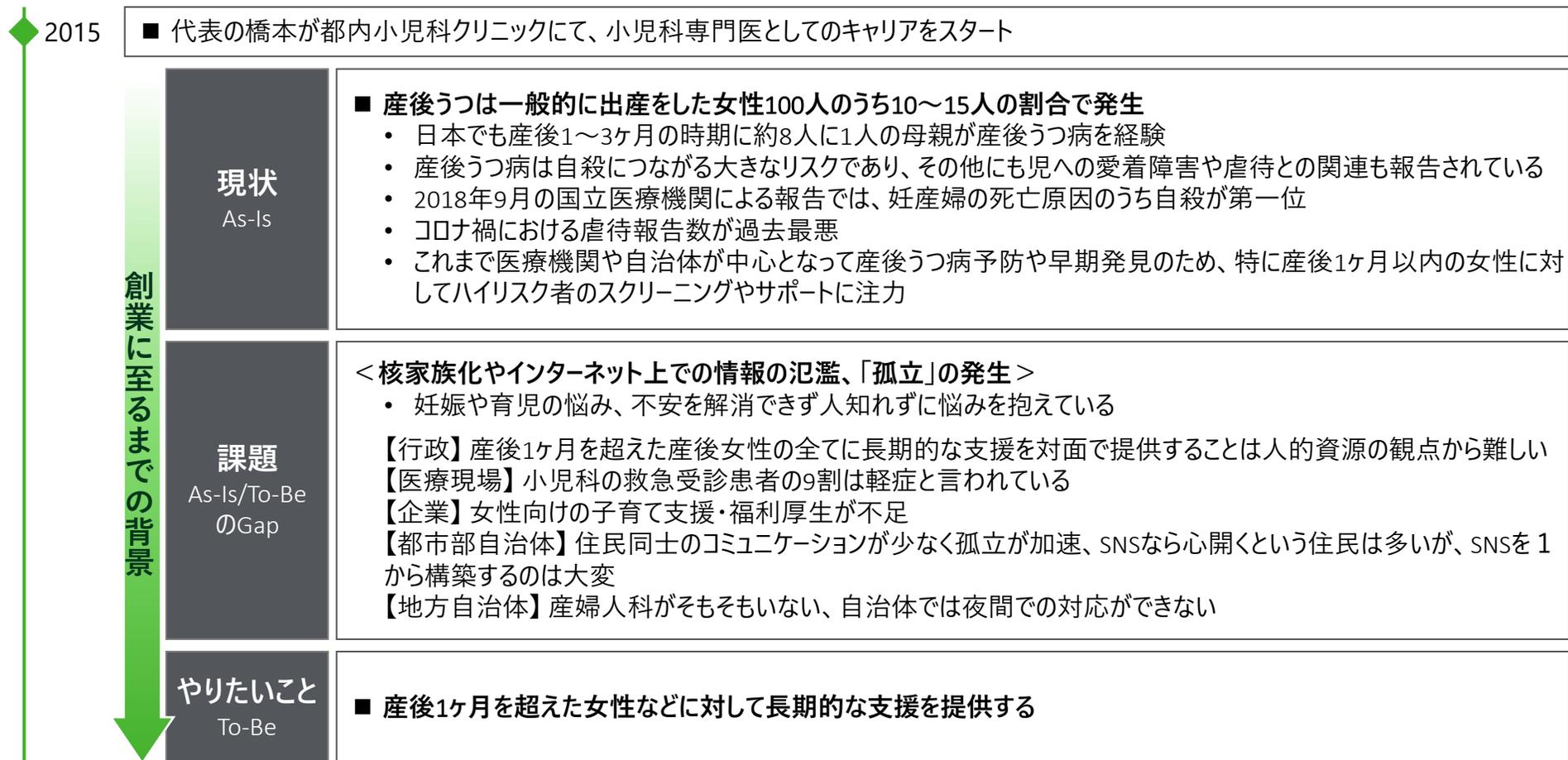
### 創業者プロフィール

橋本直也（はしもとなおや）  
小児科専門医、公衆衛生修士、成育医療等協議会委員、健やか親子21推進協議会幹事

- 2009年、日本大学医学部卒
- 2011年、聖路加国際病院にて初期研修修了
- 2014年、国立成育医療研究センターにて小児科研修修了
- 2015年、都内小児科クリニック勤務開始
- 2016年、東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻 修士課程修了

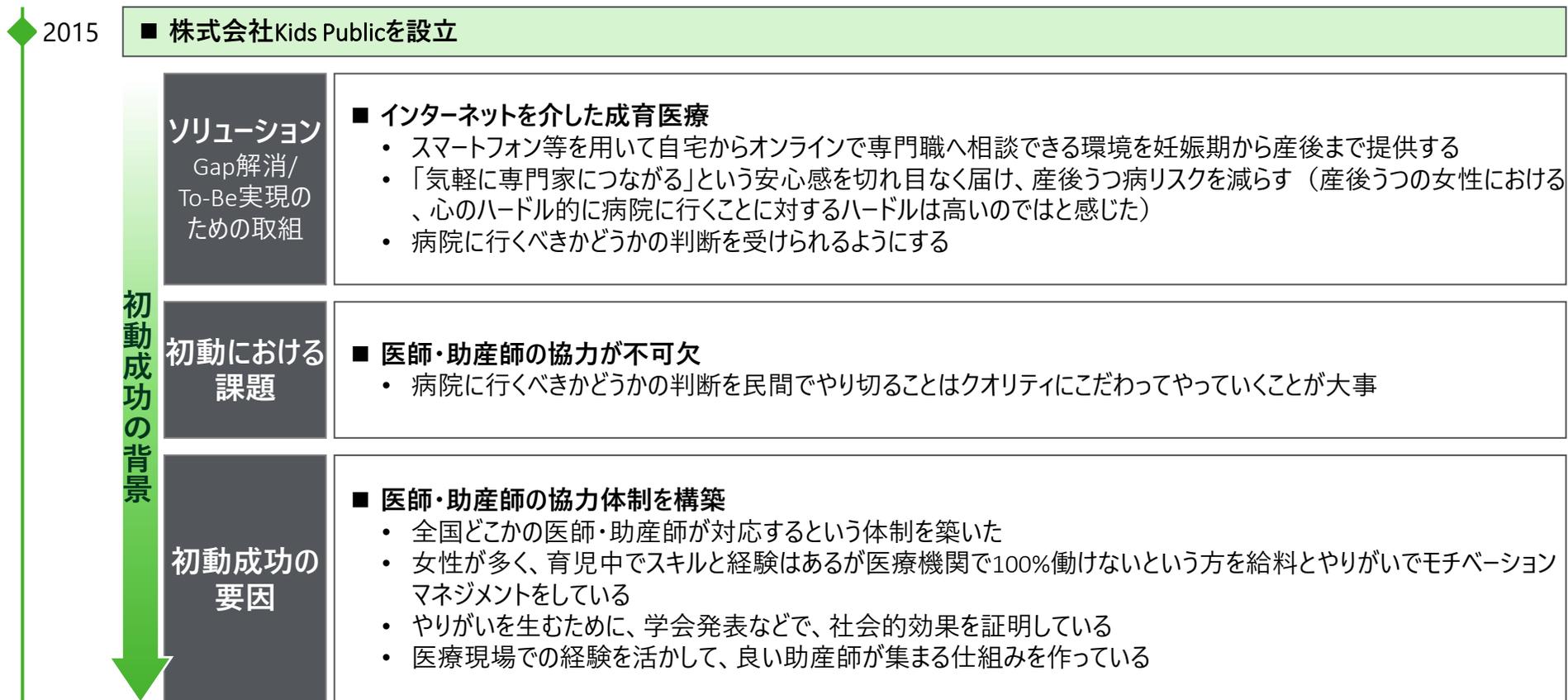
# 小児科医である創業者が臨床現場で産後うつの問題を目の当たりにしたことで、情報の氾濫や産後女性に対する長期的な支援が提供されていないという課題の解決を志す

## 創業ストーリー（1/2）



# コミュニケーションツールとしてのインターネットの有用性に着目し、オンライン相談サービスを着想。医師同士のネットワークを活かして小児科医の協力体制を構築し、創業

## 創業ストーリー（2/2）



# 小児科オンライン・産婦人科オンラインを誰でも気軽に使える社会サービスとすることを目標に、自治体との官民連携による実証実験を積極的に実施し、着実に社会実装を推進

## 創業後の主なマイルストーン

現在までのスケジュールに係る動き

### サービス展開

2016

- 遠隔健康医療相談サービス「小児科オンライン」開始
- 小児医療メディア「小児科オンラインジャーナル」開始

2018

- 医療者向けメディア「Kids Public Journal」開始
- 遠隔健康医療相談サービス「産婦人科オンライン」開始
- 産婦人科医療メディア「産婦人科オンラインジャーナル」開始

2020

「産婦人科オンラインLIVE配信」開始

### 官民連携

2017

国立成育医療研究センター政策科学研究部が横浜市栄区にて実施する“次世代産後ケア”の臨床研究に小児科オンラインを提供

2018

鹿児島県錦江町・埼玉県横瀬町と連携し、小児科医不在の町における遠隔健康医療相談実証実験を開始

2020

- 子育て世代包括支援センターを運営する自治体向けに小児科オンライン・産婦人科オンラインを通じた遠隔サポートを開始
- 経済産業省の委託事業により、小児科オンライン・産婦人科オンラインの全国無償提供を約4か月間実施
- 山口県長門市・美祢市において実施される厚生労働省科学研究費研究事業に小児科オンライン・産婦人科オンラインを提供
- 横浜市・東京大学が連携して実施する産後うつ予防効果検証のSIBモデル事業に、小児科オンライン・産婦人科オンラインを提供

2021

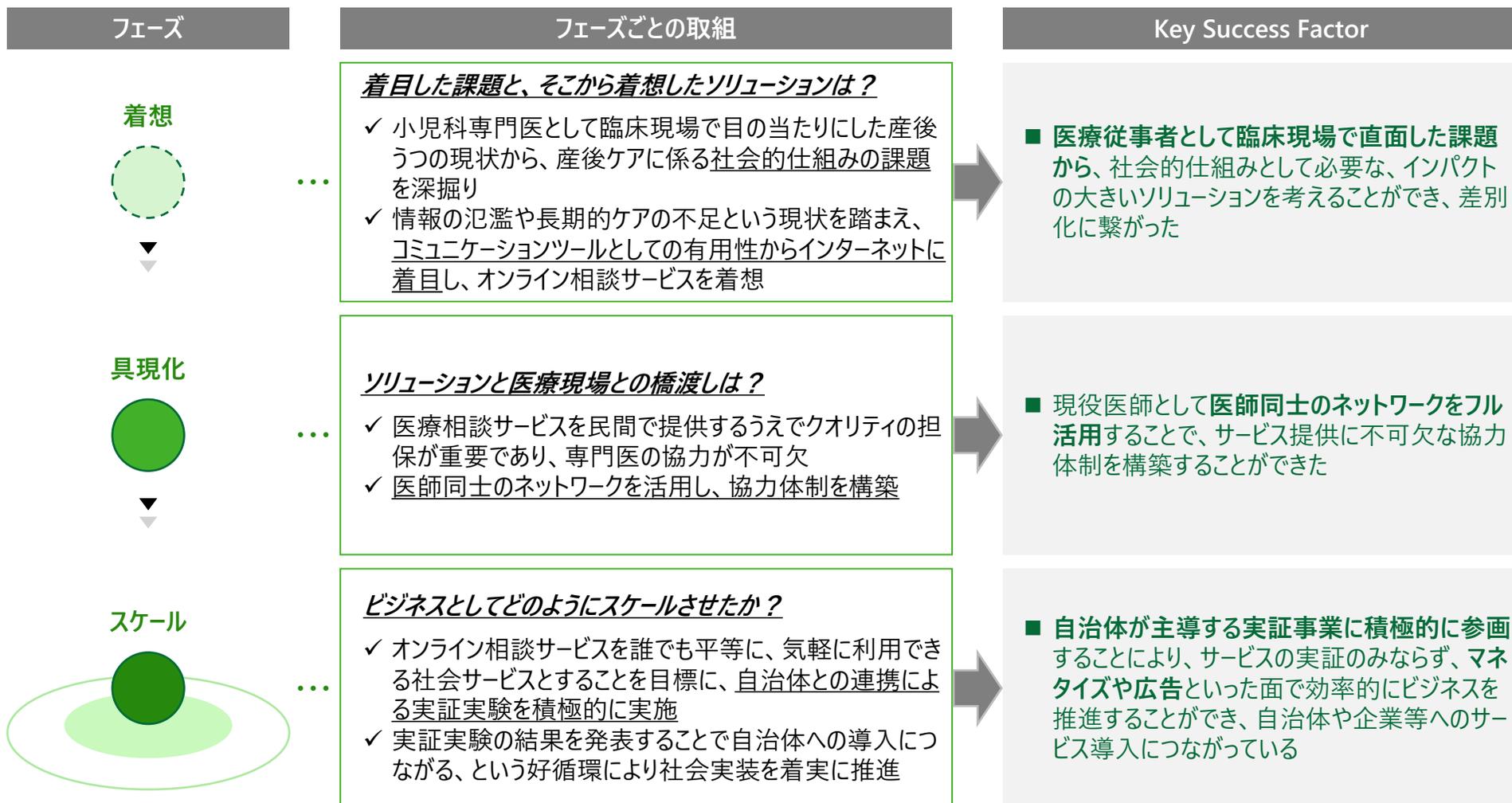
- 東京都DX推進実証実験プロジェクトに小児科オンライン・産婦人科オンラインが採択、板橋区・世田谷区にて無償提供
- 新潟県イノベーション創出支援事業に小児科オンライン・産婦人科オンラインが採択、村上市にて無償提供

2022

東京都事業「多摩イノベーションエコシステム促進事業」において、三鷹市・日野市での産婦人科・小児科オンライン実証実験を実施

# 臨床現場で直面した課題から社会的仕組みとして必要なソリューションを模索し、自治体との密な連携を図ったことで、効率的に社会実装を推進

## Key Success Factorの整理



# ロールモデル企業 Ada Health GmbH

# Ada Healthは、AI技術を活用し、医療リソースと知識の相互共有を促進することで、ユーザー個人に質の高い医療への効率的なアクセスを提供する

## 企業概要



企業名	Ada Health GmbH
分類	国内で事業を立上げ海外進出
領域	ヘルステック
代表者	クレア・ノヴォロル博士（小児科医）、マーティン・ハーシュ教授（人工知能の専門家）、ダニエル・ナスラス（起業家）
所在地	Neue Grünstraße 17 10179 Berlin Germany
設立	2008年
従業員数	298名（2023年8月時点）
累計調達額	\$187M（最近の調達時点である2022年2月のレート換算で約216億円）

### ミッション

Supporting better health outcomes and clinical excellence with intelligent technology.

### 事業内容

- バーチャルヘルスプラットフォームの開発

### 主な商品・サービス

- ユーザー個人の健康に関するパーソナライズされた質問に対して症状を評価し、医療専門家とのオンラインビデオ相談や病気のモニタリング、予防についてのアドバイス等を提供するアプリの開発・販売

### 創業者プロフィール

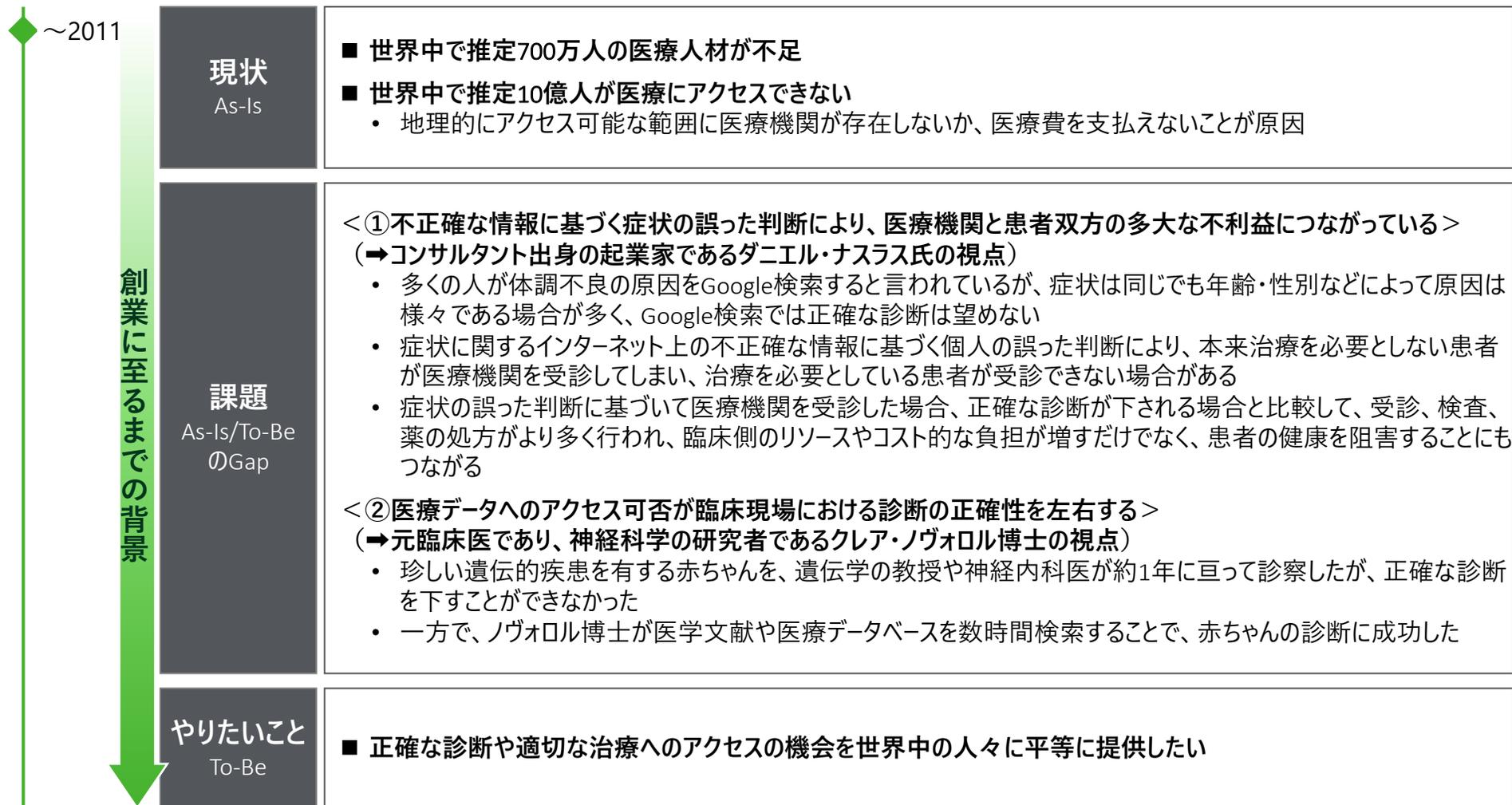
Daniel Nathrath（共同創業者、最高経営責任者）  
シカゴ大学MBA（経営学修士）

Claire Novorol Ph.D（共同創業者、最高医学責任者）  
哲学博士、神経科学学位、病理学MD（医学博士）

Martin Hirsch Ph.D（共同創業者、最高科学責任者）  
哲学博士

# 共同創業者であるノヴォロル博士とナスラス氏が、医療業界の内外に立つそれぞれの視点から、良質なデータや正確な情報に基づく診断の重要性に着目し、創業につながる

## 創業ストーリー（1/2）



# 臨床側による正確な診断、患者側への適切なヘルスケアの提供に関してテクノロジーが大きく貢献できるという共通見解に基づき、AI技術を駆使したアプリ開発を目指し3名で創業

## 創業ストーリー（2/2）

◆ 2011

- 英国ケンブリッジ大学在籍中であったノヴォロル博士が、起業を目指す医者や医学部生と、起業家コミュニティをつなげることを目的としたコミュニケーションプラットフォームであるDoctorPreneursを創業
- 人工知能の専門家であるハーシュ教授とナスラス氏が、正確な医療診断をサポートするAIの開発を目指して起業するうえで、医療の知識を有する博士を探していた

- ベルリンで開催されたイベントにノヴォロル博士が登壇したことをきっかけに3名がつながり、Ada Healthを創業

ソリューション  
Gap解消/  
To-Be実現の  
ための取組

### ■ 健康管理アプリケーション“Ada”の開発

- ユーザーがAI技術のアルゴリズムで個別化された症状や病歴等に関する一連の質問にチャットベースで回答することで、アプリ上で診断が下され、医療機関を受診すべきか否かを含め、ネクストアクションの提案がなされる

初動における  
課題

### ■ 研究開発のための資金調達および人材獲得

初動成功の  
要因

### ■ 2011年に、\$20Mのエンジェル投資資金を調達

- 3名の共同創業者が異なるバックグラウンドを有し、異なるフィールドにおいて起業を経験していたことから、それぞれのコネクションを活用し、総額\$20M（当時のレート換算で約15億3,400万円）の資金をエンジェル投資として調達することに成功

### ■ 医療従事者、科学者、AI専門家で構成されたチームを組成

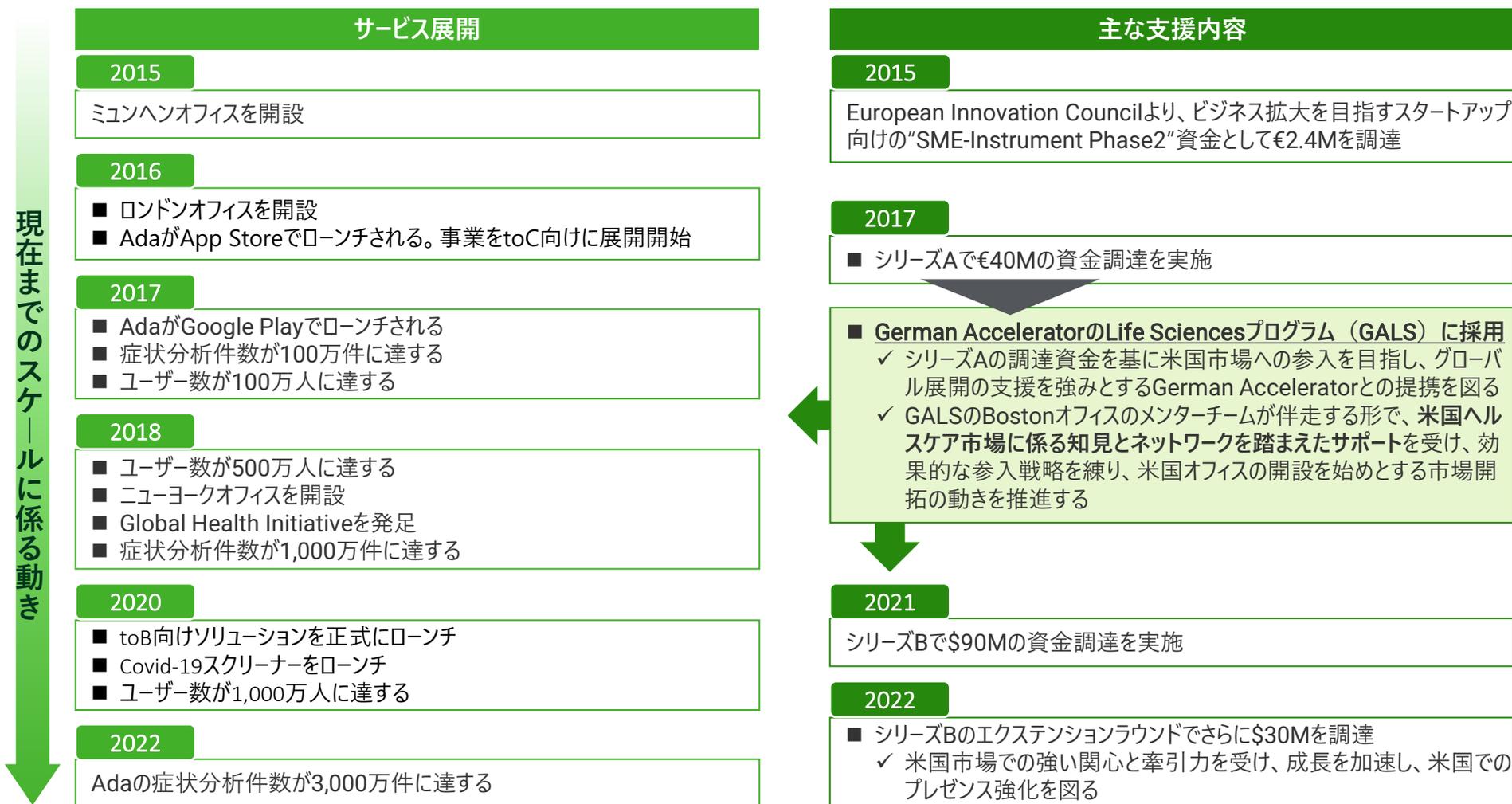
- 3名の共同創業者が、それぞれ医療従事者、科学者、起業家として有するネットワークを活用し、AI開発に必要な人材を集め、初動体制を構築

初動成功の背景



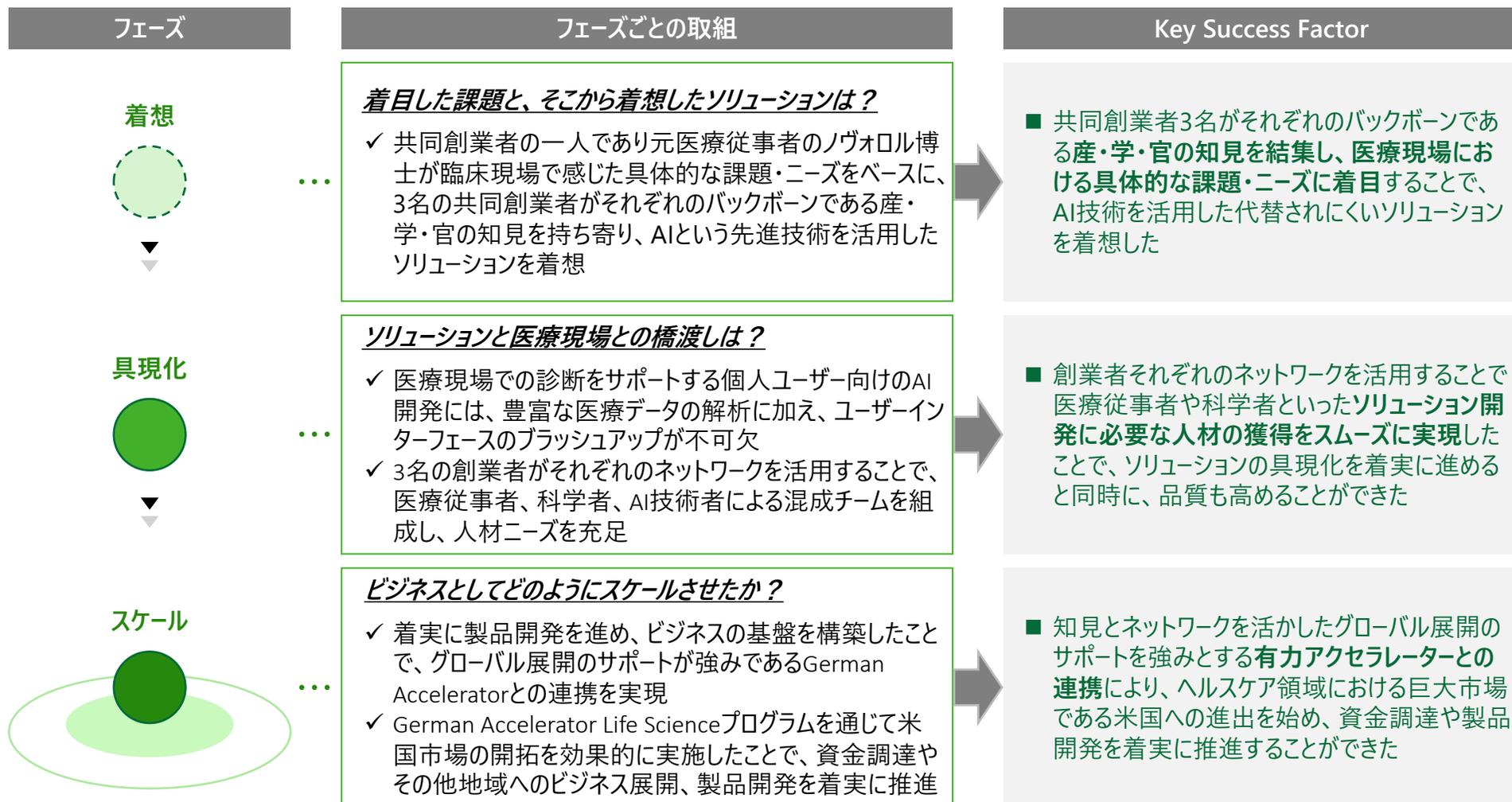
# 創業時からの継続的な研究開発により製品のクオリティを着実に高め、製品のローンチ以降、アクセラレーターのサポートが推進力となり、資金調達や市場開拓をハイペースで実現

## 創業後の主なマイルストーン



# 創業者それぞれのバックボーンである産・学・官の知見やネットワークを活用し、ビジネスの基盤を構築したうえで、アクセラレーターとの連携により着実にグローバルでのスケールを実現

## Key Success Factorの整理



ロールモデル企業

**Innerstrength Limited**

# Innerstrength Limited社は、ICT技術を駆使し、医療従事者と患者との密な連携を病院外においても可能にすることで、ヘルスケアの在り方の変革を目指す

## 企業概要



企業名	Innerstrength Limited
分類	大企業とのシナジーが発揮できるSU
領域	ヘルステック
代表者	Avril Copeland
所在地	4 Herbert Place, Grand Canal Dock, Dublin 2, D02 WY46, Ireland
設立	2013年
従業員数	7名（2020年時点、Unipharによる買収前）
主要株主	Uniphar Public Limited Company

### ミッション

“Empowering health professionals and patients”

### 事業内容

- 予防医療、心臓リハビリ分野における健康モニタリングプラットフォーム・アプリの開発

### 主な商品・サービス

- TicketFit：がん、心臓病、糖尿病、うつなどの一次予防、心臓病の二次予防を目的とした患者・医療従事者向け健康管理アプリ・プラットフォーム

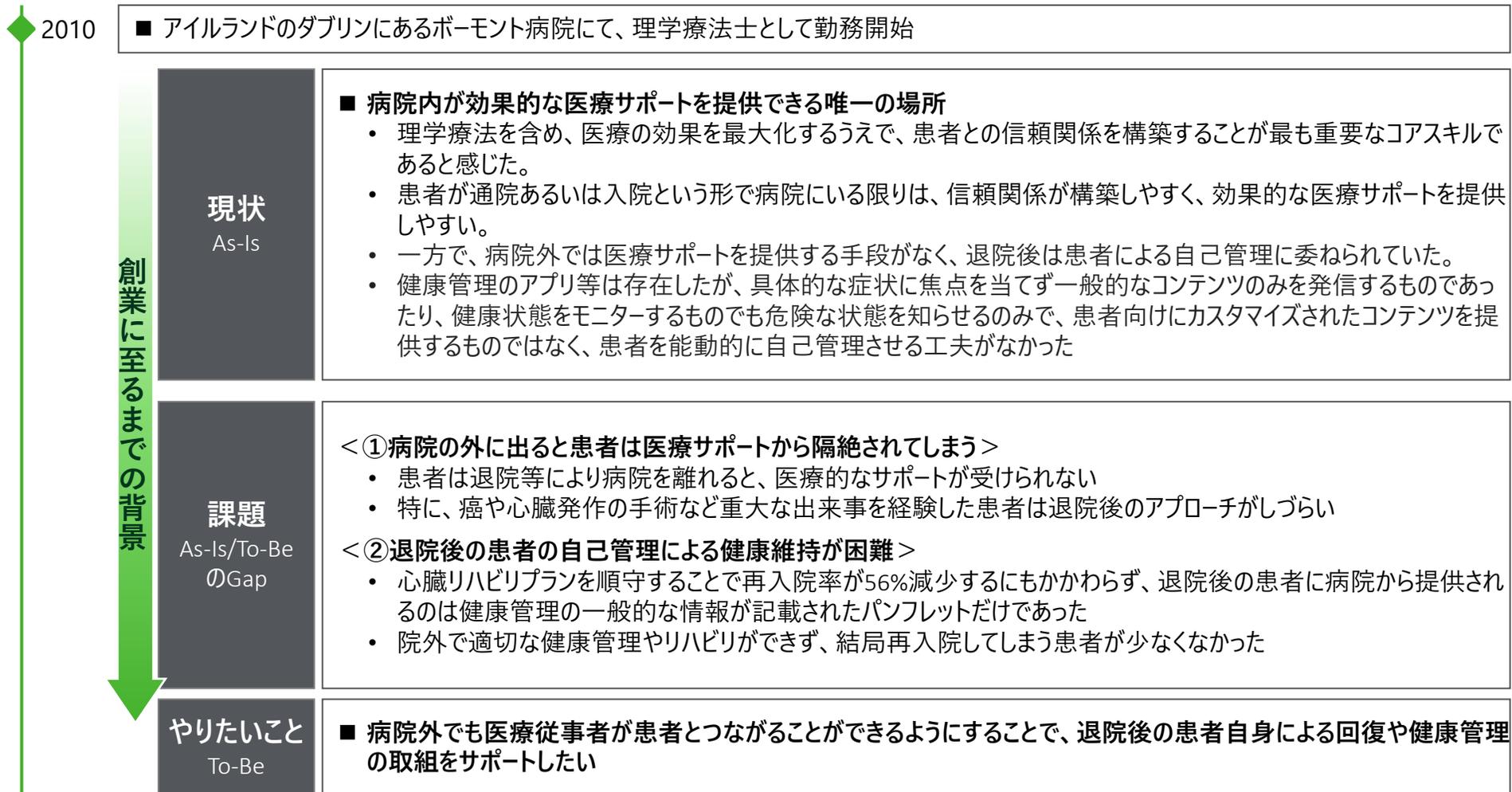
### 創業者プロフィール

Avril Copeland：共同創業者兼CEO  
理学療法士、運動科学者

- 2007年にベルmont大学を卒業
- その後、アイルランド王立外科医学院に進学し2010年卒業
- アイルランドの公立病院での実地経験から自身の研究を発展させ、創業に至る

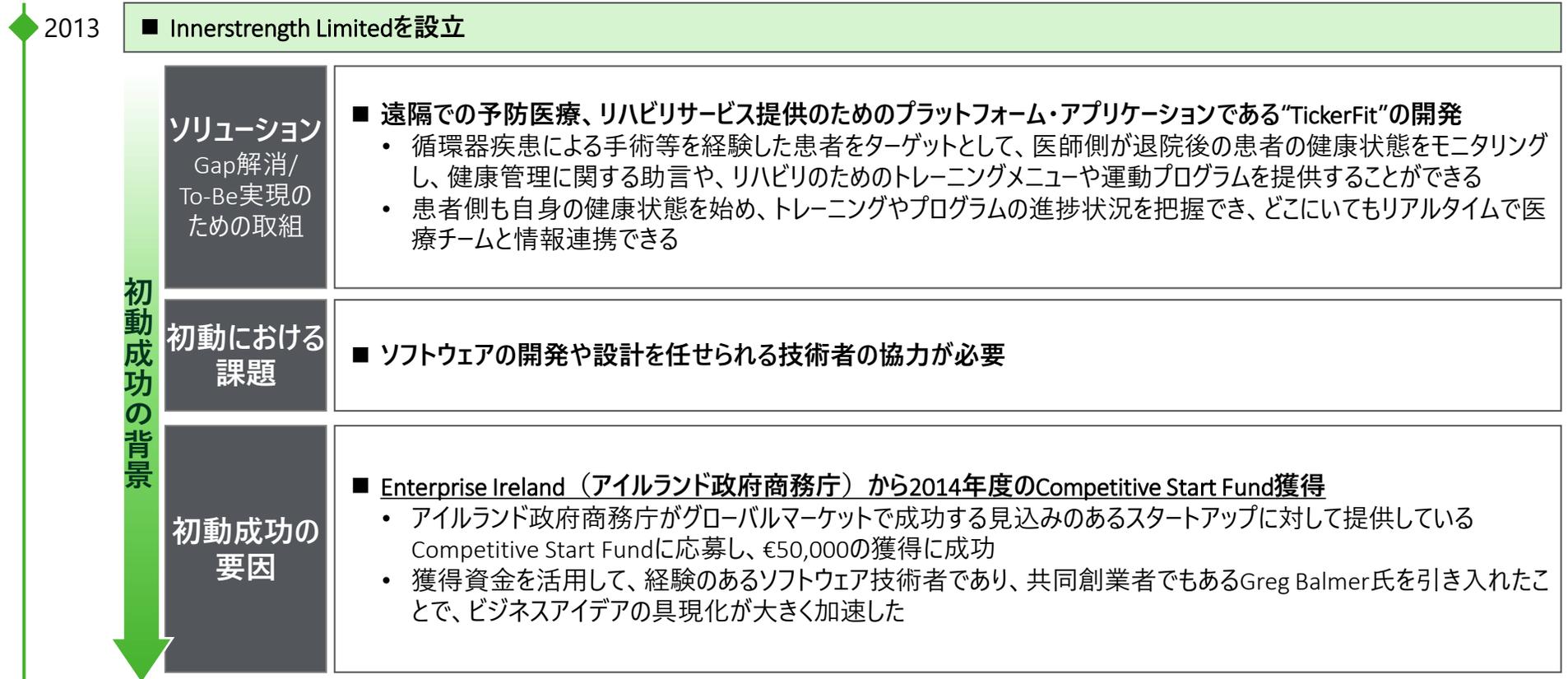
# 公立病院での理学療法士としての勤務経験を踏まえ、退院等により病院を離れた患者が医療サポートから隔絶されてしまうという課題に着目したことが創業につながる

## 創業ストーリー（1/2）



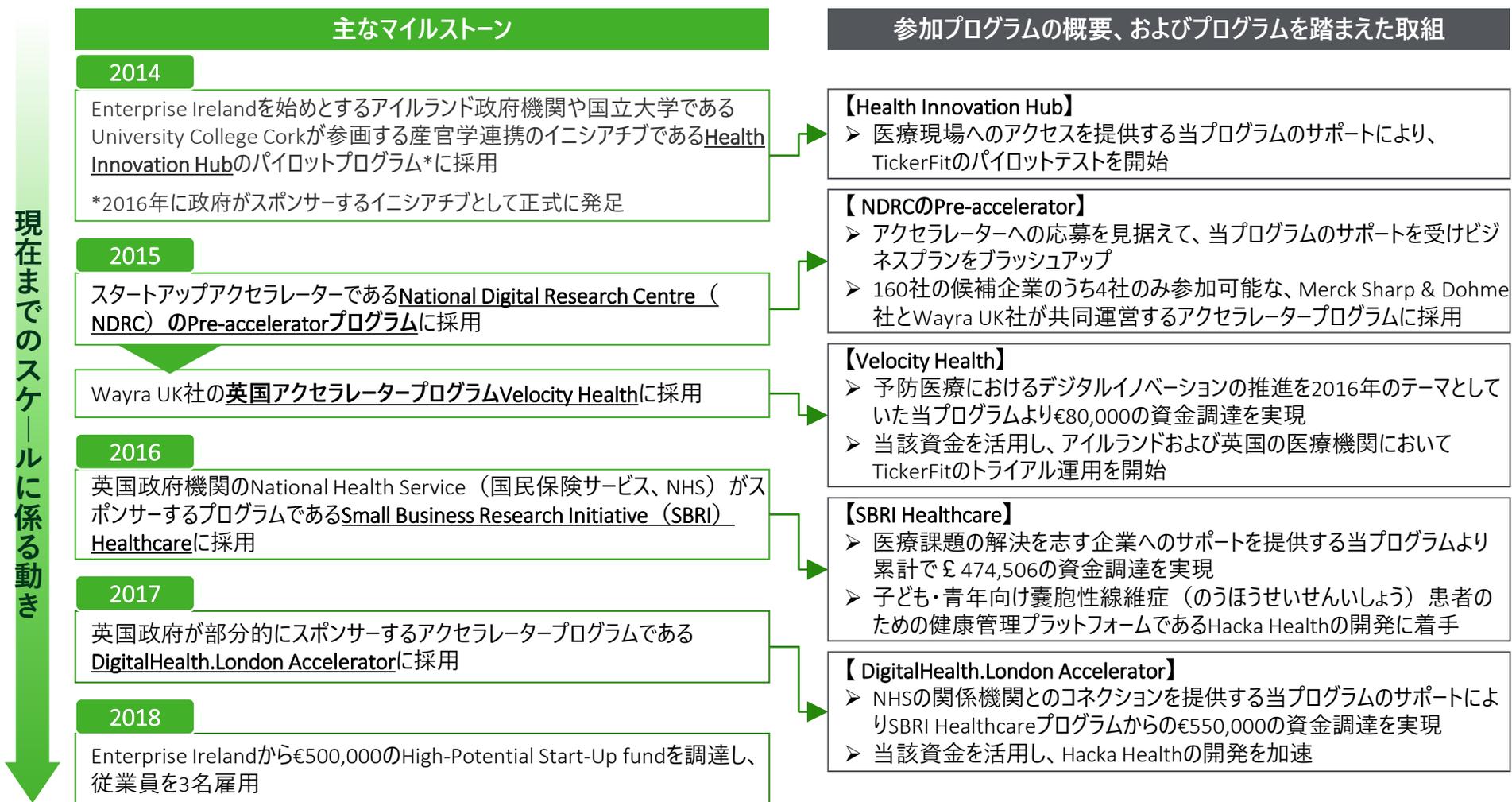
# ICT技術の有用性に着目し、プラットフォーム・アプリを通じた遠隔での医療サポートサービスを着想。政府機関からの資金調達により技術系の人材を獲得し、開発に成功

## 創業ストーリー（2/2）



# 創業時から積極的にアクセラレータープログラムに参加し、ビジネスの発展段階に応じた様々なサポートを受けられたことで、製品開発や海外展開を着実に推進することができた

## 創業後の主なマイルストーン（1/2）



# アクセラレータープログラム等を通じたビジネス拡大により、ヘルスケア業界におけるデジタルソリューション提供スタートアップとしてのプレゼンスを強化したことで、M&AによるEXITに成功

## 創業後の主なマイルストーン（2/2）

### 主なマイルストーン

2020

Uniphar Groupによる買収で、EXITに成功

現在までのスケールに係る動き

#### 買収企業の概要

【企業名】 Uniphar Group Public Limited Company

- 業種：製薬、ヘルスケアサービス
- 本社：アイルランド、ダブリン
- ステータス：IPO（2019年7月）
- 時価総額：€333.1M（2019年12月時点、当時のレート換算で約408億円）

#### 【ビジネス概要】

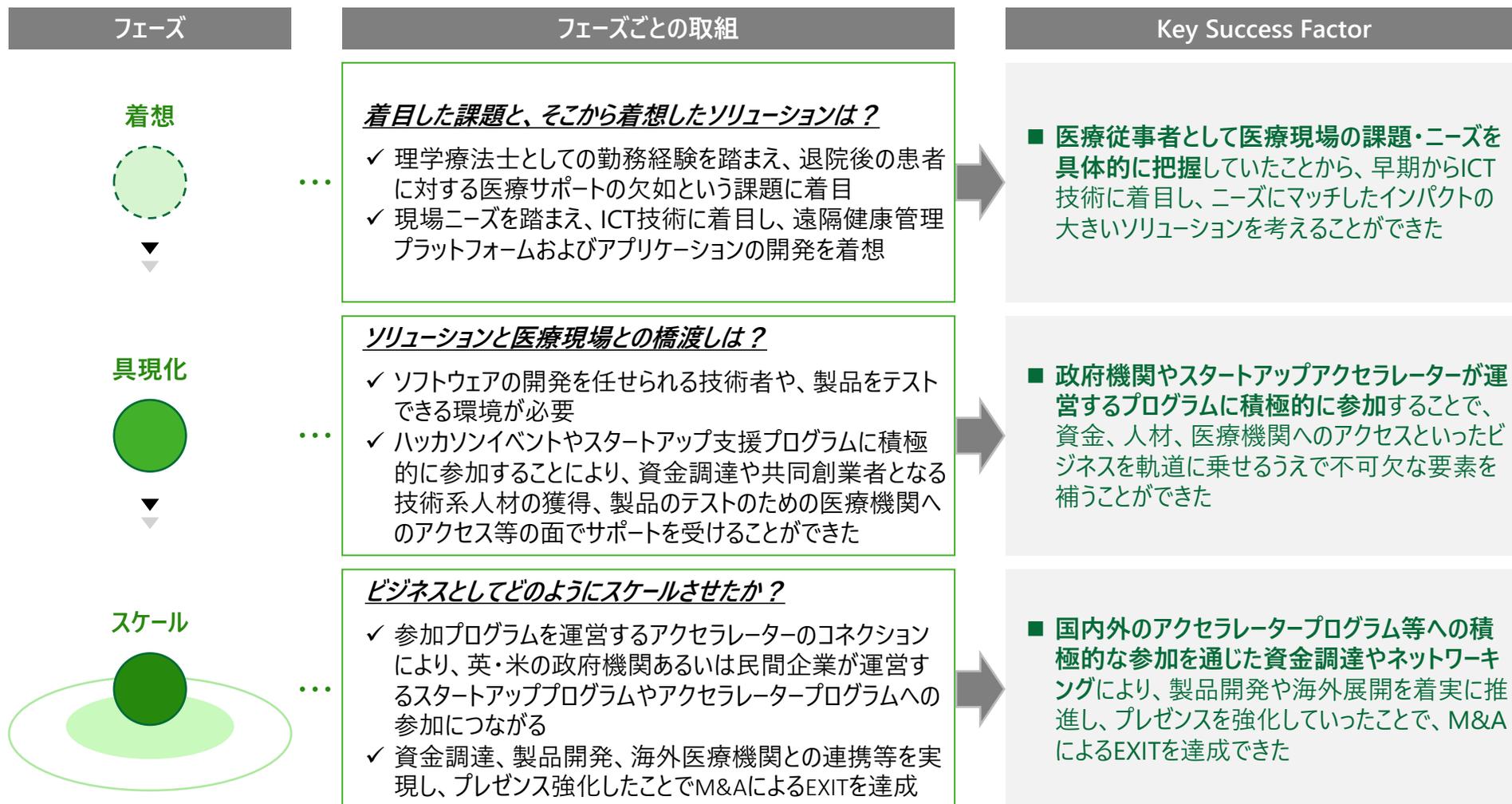
- 大きく3つの領域で事業展開
  - ✓ “Commercial & Clinical”、“Product Access”、“Supply Chain & Retail”
- IPO時に策定した5か年計画の達成に向けた重点施策の1つとして、“Growth through M&A”を掲げる
  - ✓ 特に、“ハイマージン”領域にフォーカス

#### M&Aの概要

- 買収額：€8M（当時のレート換算で約8億8千万円）
- 買収の目的・理由：デジタルオフリングを強化するための戦略的な買収
  - ✓ コロナウイルスによるパンデミックの影響を受けるなか、デジタルソリューションをハイマージン領域と認識した
  - ✓ 特に、“Product Access”領域における“Patient Focused”分野の強化を図った

# 国内外の政府機関やアクセラレーターによるサポートを創業時から積極的に活用したことで着実にビジネスを拡大し、プレゼンスを強化したことで、M&AによるEXITを達成

## Key Success Factorの整理



## (2) ヘルスケアスタートアップ育成に向けた日本の強みを生かすロールモデル分析

2-1. ロールモデル企業の在り方定義

2-2. 国内外ヘルスケアスタートアップ成功事例の整理

2-3. ロールモデル企業のKSF分析

# 国内ロールモデル企業は、ビジネスの各フェーズにおいて、医療機関を始め、投資家や行政機関、企業等との積極的な連携を図ることでスケールに成功している

- ※①国内アセットを生かして海外で事業を立上げるSU
- ②国内で事業を立上げ将来的に海外進出を狙うSU
- ③大企業とのシナジーが発揮できるSU
- ④行政課題との親和性が高いSU

## 国内ロールモデル企業の主な連携主体および連携目的

各分類の国内ロールモデル企業がフェーズごとに連携した主な相手、および連携の主な目的

フェーズ	連携主体	①※	②	③	④	連携の主な目的
着想	医療機関	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 課題・ニーズの深掘り、初期的な仮説検証</li> <li>✓ 人脈形成、協力体制等の関係構築</li> </ul>
	学術研究機関	●	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 課題・ニーズの深掘り、初期的な仮説検証</li> </ul>
具現化	医療機関	●	○	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 製品・サービスの研究開発、臨床実験</li> <li>✓ 医療業界への参入、販路開拓</li> </ul>
	投資家	●	○	●	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 資金調達に限らず、人材獲得、販路開拓等のサポートを提供するVC、CVC、PEファンド等</li> </ul>
	学術研究機関	●	○	○	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 研究開発、学会発表</li> </ul>
	多様な企業		●	●		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 医療業界との橋渡し、M&amp;Aや資本業務提携等による資金調達や事業拡大、ポートフォリオ拡充</li> </ul>
	行政機関				●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 実証事業等への採択を通じた資金調達、製品・サービスの研究開発、販路開拓</li> </ul>
スケール	医療機関	●	●	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 国内) 販路拡大あるいは更なる研究開発等の連携による事業拡大やポートフォリオ拡充</li> <li>✓ 海外) 販路拡大あるいは連携による海外展開</li> </ul>
	投資家	●	○	●	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 資金調達に限らず、ビジネス拡大に向けた人材獲得等のサポートを提供するVC、CVC、PEファンド等</li> </ul>
	大企業	○	○	●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 販路拡大、資本業務提携等による資金調達や事業拡大</li> <li>✓ シナジー効果を踏まえたM&amp;AによるEXIT</li> </ul>
	行政機関				●	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PFS/SIBの適用等を通じた資金調達、製品・サービスの研究開発、販路拡大</li> </ul>

**【凡例】**

- : 国内事例の調査範囲内において、ロールモデル企業との連携が確認された相手
- : 国内事例の調査範囲内においては連携が確認されなかったが、SU育成の観点から、特に連携することが望ましいと考えられる相手

海外事例においては、アクセラレーター等がハブの役割を果たすことでSUの連携を支援  
 → 国内の政策支援において参照できる示唆の抽出ポイント (次ページ参照)

現状、国内ロールモデル企業は自助努力によって産学官との連携を実現することでスケールしていることから、政策支援によって連携機会を創出することがSU育成に有効と考えられる

ロールモデルKSF分析を踏まえた示唆の抽出

国内ロールモデル企業の連携状況※

フェーズ	連携主体	①	②	③	④
着想	医療機関	●	●	●	●
	学術研究機関	●	○	○	○
具現化	医療機関	●	○	●	●
	投資家	●	○	●	○
	学術研究機関	●	○	○	●
	多様な企業		●	●	
	行政機関				●
スケール	医療機関	●	●	●	●
	投資家	●	○	●	○
	大企業	○	○	●	●
	行政機関				●

※前頁より抜粋して再掲

SU育成に向けた政策支援に係る示唆の抽出

国内ロールモデル企業の特徴

- A) 着想したソリューションを具現化し、ビジネスを軌道に乗せるまでの「**創業期**」において、投資家や企業、行政機関（創業者が医療関係者でない場合は医療機関も含む）とのコネクションを自助努力によって構築することで、ビジネスを推進している
- B) ビジネスをスケールさせていく「**成長期**」における投資家からの資金調達や大企業とのM&A、行政機関との連携に関しても、外的な支援よりも、創業期に構築したコネクションを含む内的リソースに依って実現している

海外ロールモデル企業のKSF

- 政府機関がスポンサーするアクセラレータープログラムへの積極的な参加を通じて；
- ✓ 医療現場へのアクセスを始め、資金調達や販路開拓等の様々な面で産学官連携に基づく支援を受け、短期間でスケール
  - ✓ 海外市場に係る知見やネットワークを踏まえ、海外展開に向けた戦略策定等の支援を受け、スムーズな海外展開によりスケール

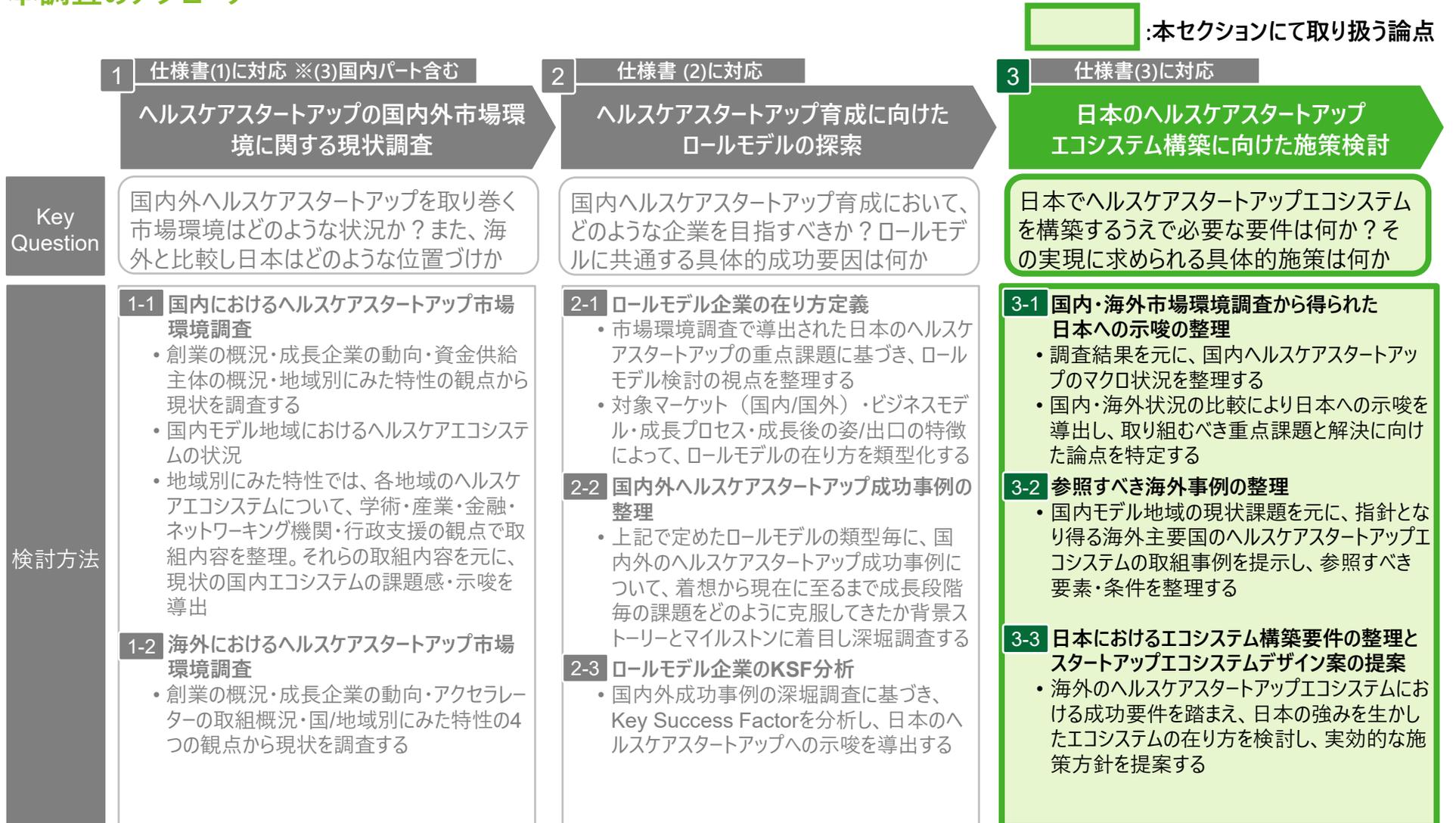
政策支援に係る示唆として、以下の有効性が挙げられる；

- 医療業界を始め、産学官の様々なプレイヤーとSUとの連携を実現する機会の創出
- 海外展開に係る支援をSUに提供する機会の創出

### **(3)日本におけるヘルスケアスタートアップエコシステム 構築に向けた施策検討**

# 日本でヘルスケアスタートアップエコシステムを構築するうえで必要な要件、その実現に求められる具体的な施策について検討を行う

## 本調査のアプローチ



：本セクションにて取り扱う論点

## (3)日本におけるヘルスケアスタートアップエコシステム構築に向けた施策提案

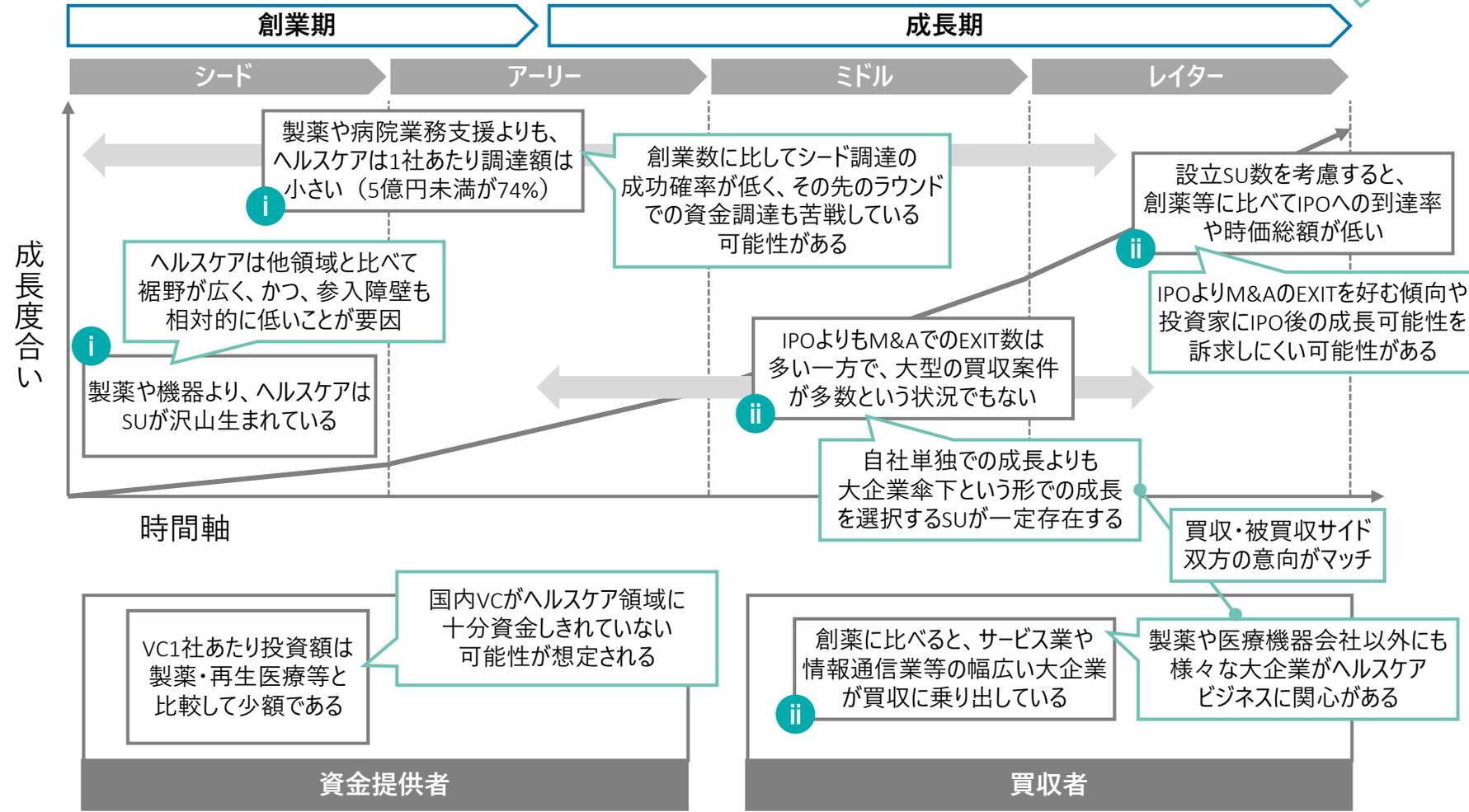
- 3-1. 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆の整理
- 3-2. 国内のヘルスケアエコシステムの課題を踏まえた参照すべき海外事例
- 3-3. 日本におけるエコシステム構築要件の整理とスタートアップエコシステムデザイン案の提案

# 相対的にヘルスケアSUは、創業数が多い反面、資金調達の成功率が低い状況であり、IPOよりもM&Aの件数が多く、M&Aは情報通信等の多業種の大企業が買収している

## 国内調査結果：ヘルスケアSUのマクロの状況

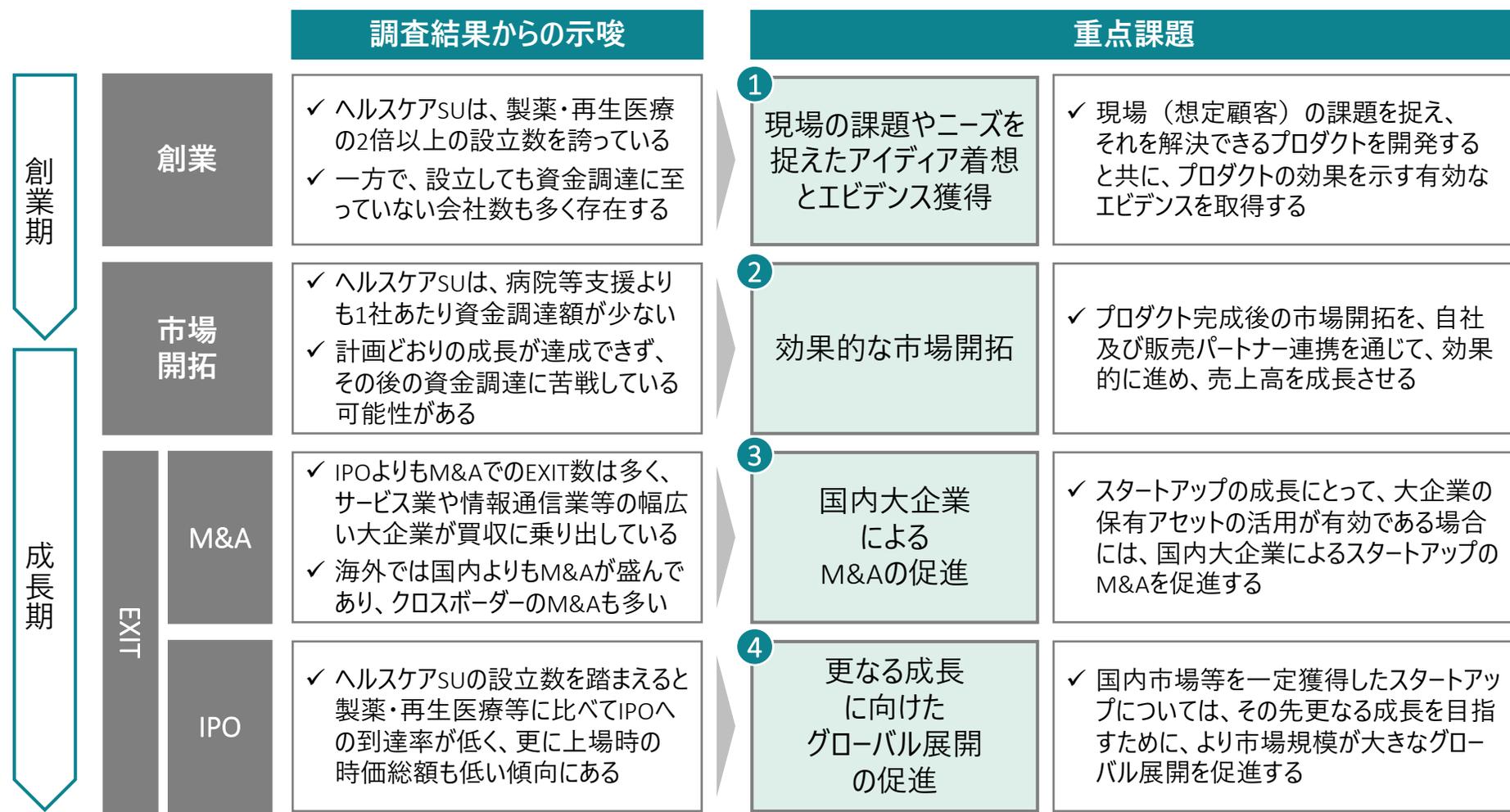
- 凡例
- i 創業の概況
  - ii 成長企業の動向
  - iii 資金供給主体の概況
- 調査結果
- 示唆

ヘルスケアスタートアップ



調査結果を踏まえて、①現場の課題やニーズを捉えた創業の促進、②効果的な市場開拓と必要資金の供給、③M&Aの促進、④グローバル展開の促進を重点課題と設定した

国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆1/2



# 前頁で示した4つの重点課題に対して、その解決に必要な論点を 売上高、資金、人材の観点から整理した

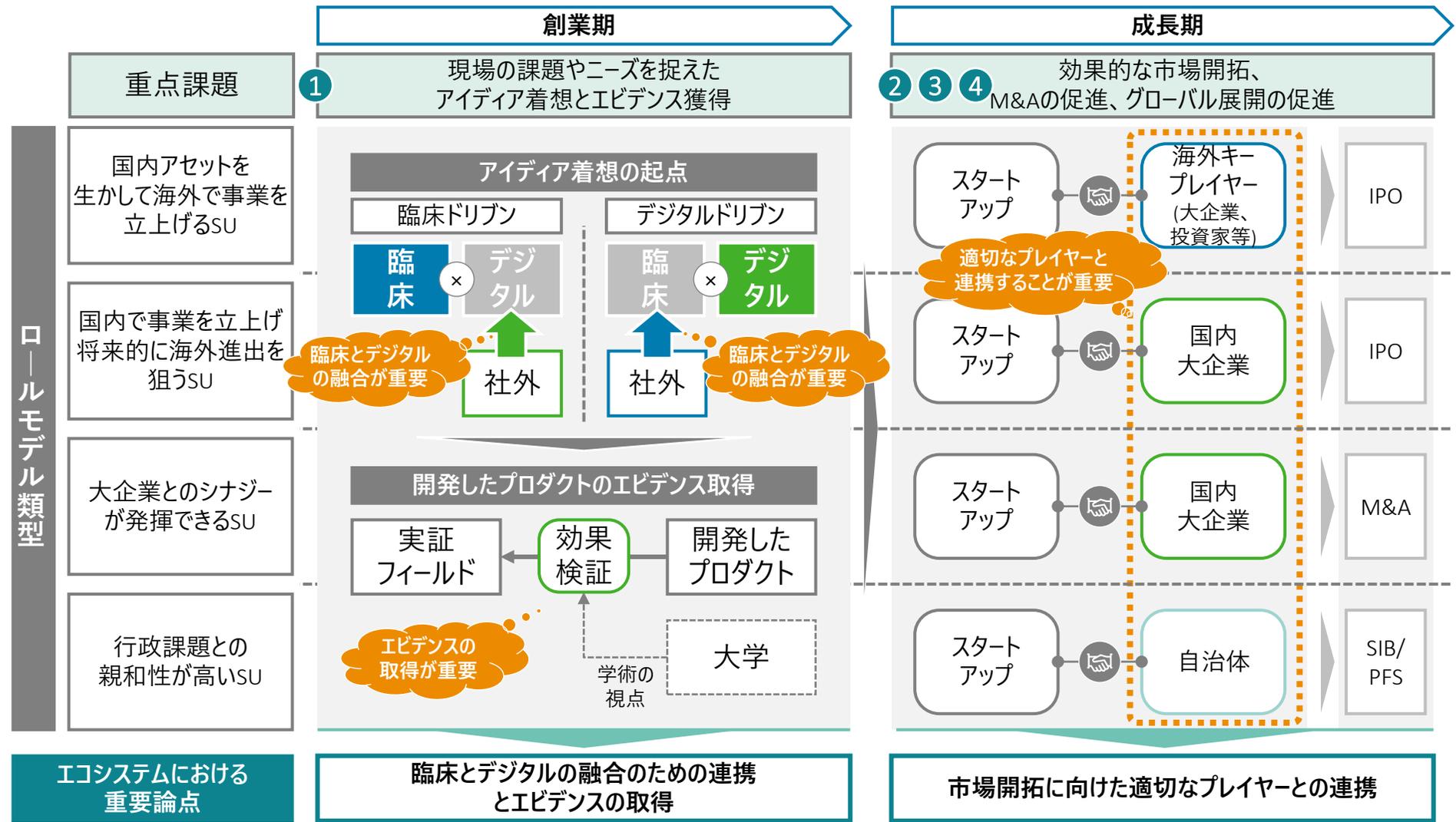
## 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆2/2

		重点課題	課題解決に向けた論点		
			売上	資金	人材
創業期	創業	① 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得	現場の課題やニーズを捉えたソリューションの開発	ヘルスケアビジネスに精通する目利き力のある投資家の確保	臨床と経営の知見を保有し、大学の巻き込みができる人材の確保/ チーム体制の構築
	市場開拓	② 効果的な市場開拓			
成長期	M&A	③ 国内大企業によるM&Aの促進	大企業等を巻き込んだ効果的な国内市場の開拓方法の確立	ヘルスケアビジネスを展開する国内大企業の巻き込みの強化	大企業とのマッチングを円滑に実施できる人材の確保
	IPO	④ 更なる成長に向けたグローバル展開の促進	グローバル展開によるターゲット市場の拡大	大規模な資金供給を行う投資家の巻き込みの強化	グローバル展開の構想策定と実行を担える人材の確保

# 創業期は、外部連携により臨床とデジタルを融合してのプログラム開発・エビデンス取得が、成長期は、適切なプレイヤーと連携しての販路開拓が、エコシステムにおける重要論点です

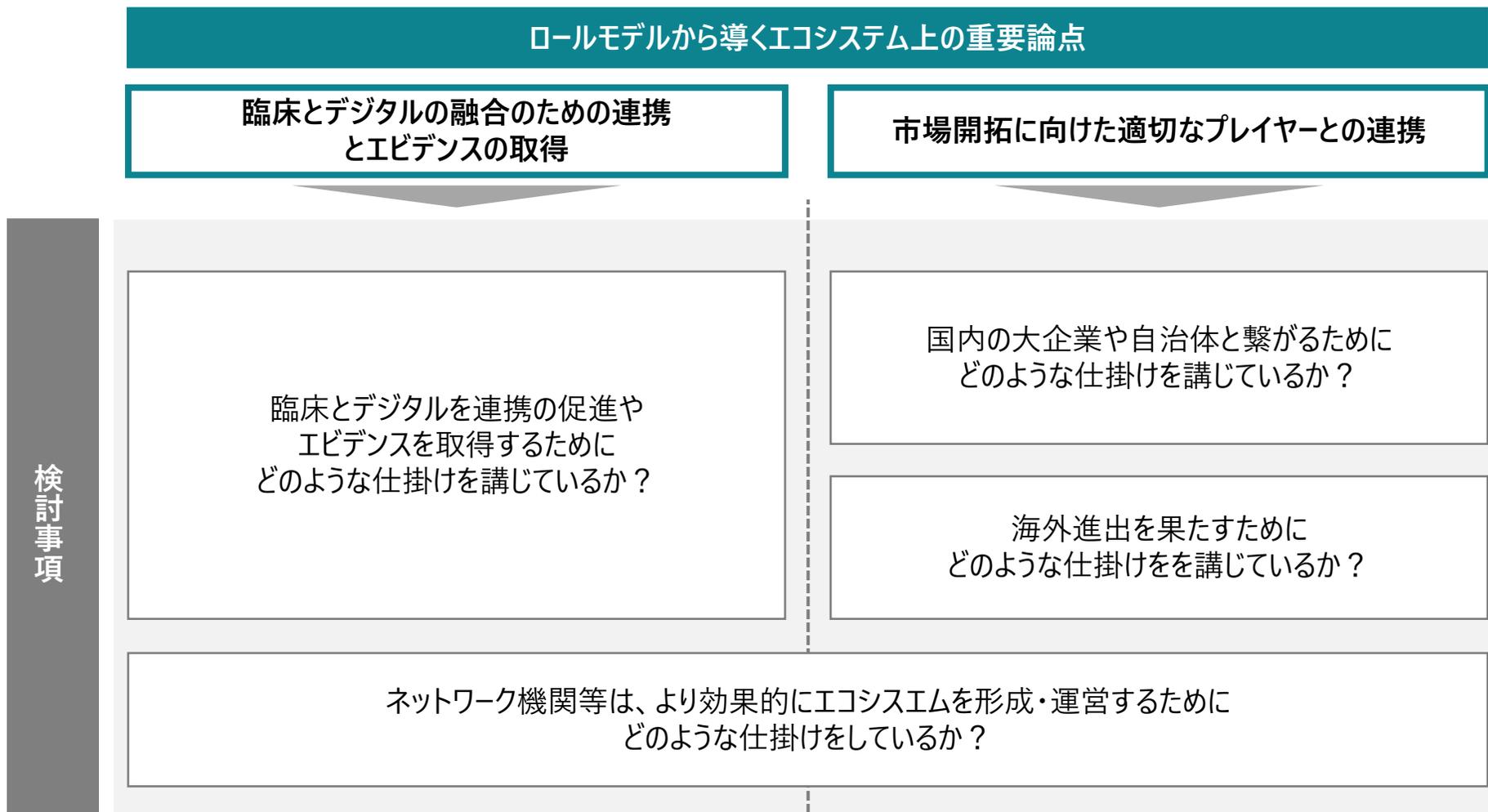
## ロールモデルから導くエコシステム上の成功要因

エコシステム上の重要論点



## エコシステム上の成功要因を充足させるために、4つの検討事項を導出した

### エコシステム上の成功要因の充足に向けた検討事項

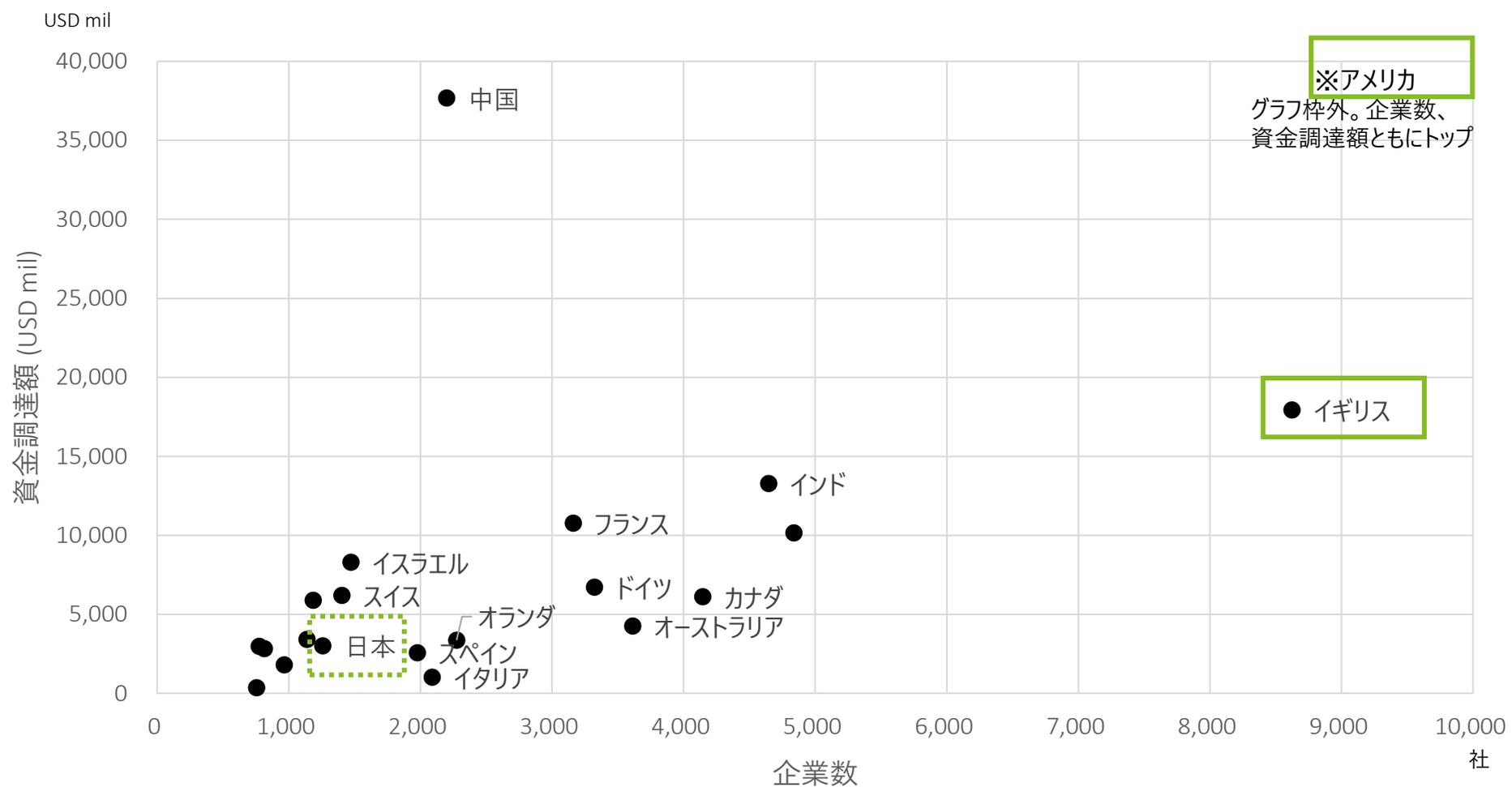


## **(3)日本におけるヘルスケアスタートアップエコシステム構築に向けた施策提案**

- 3-1. 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆の整理
- 3-2. 国内のヘルスケアエコシステムの課題を踏まえた参照すべき海外事例**
- 3-3. 日本におけるエコシステム構築要件の整理とスタートアップエコシステムデザイン案の提案

# 海外エコシステム調査における対象国は、ヘルスケアスタートアップの企業数、資金調達額を基準に選定し、日本のエコシステム構築への示唆となる特徴的な取組を調査した

## 対象国の選定アプローチ



アメリカは58,821社、資金調達額は282,027 USD mil  
 出所：海外TechHarbor、日本はINITIALを用いてトーマツにて作成

# 海外事例では、概ね、実証等の場として病院の提供、大企業等のニーズを捉えたマッチングの実施、海外市場との接点の提供、コミュニティの活性化策の実施がされている

## 参照すべき海外事例のサマリー

		エコシステム形成における検討事項			
		臨床とデジタルの連携 とエビデンス取得	国内大企業や 自治体との連携	海外進出のための サポート	ネットワーク機関 等による仕掛け
アメリカ	Mayo Clinic	病院現場における技術・ノウハウのDBを企業に公開	-	-	医師向けに起業支援プログラムを提供
	Fogarty Innovation	地域密着型の強力な病院の臨床医へのアクセス	-	-	成長段階に応じたインキュベーションプログラムを提供
	Biocom California	-	-	-	オンライン上でsuと投資家を繋ぐプラットフォームを提供
	PLUG AND PLAY	-	担当者が大企業・SUのニーズを踏まえたマッチング	-	Healthtech Innovation Platformの形成
	Digital Health Initiative (Massachusetts州)	先端研究・医療機関との連携による実証環境の提供	業界をリードする大企業とのネットワーキングの機会	-	エコシステム活性化のための情報発信や意見交換会
イギリス	NHS Test Beds Program	デジタル技術を医療現場で実証する場を提供	-	-	専門チームが実証実験結果を評価、市場参入の検討
	Medcity	臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング	ロンドンの7つの行政区を巻き込んだアイデア検討	-	幅広い課題を支援するアクセラプログラムを提供
	Health Innovation Network	医療従事者向けのアントレプレナー教育を提供	産官学ネットワークを通じ大企業や自治体と接点提供	-	幅広い課題を支援するアクセラプログラムを提供
	Healthcare UK	-	-	海外進出有識者や海外大企業とのマッチングを実施	海外進出の検討に必要なナレッジやコミュニティを整備

総括

- 1 アイディア着想や実証の場として病院の提供
- 2 ニーズを捉えた最適なマッチング機会の提供
- 3 海外市場へのアクセスのための接点の提供
- 4 アクセラプログラム等コミュニティの活性化策の実施

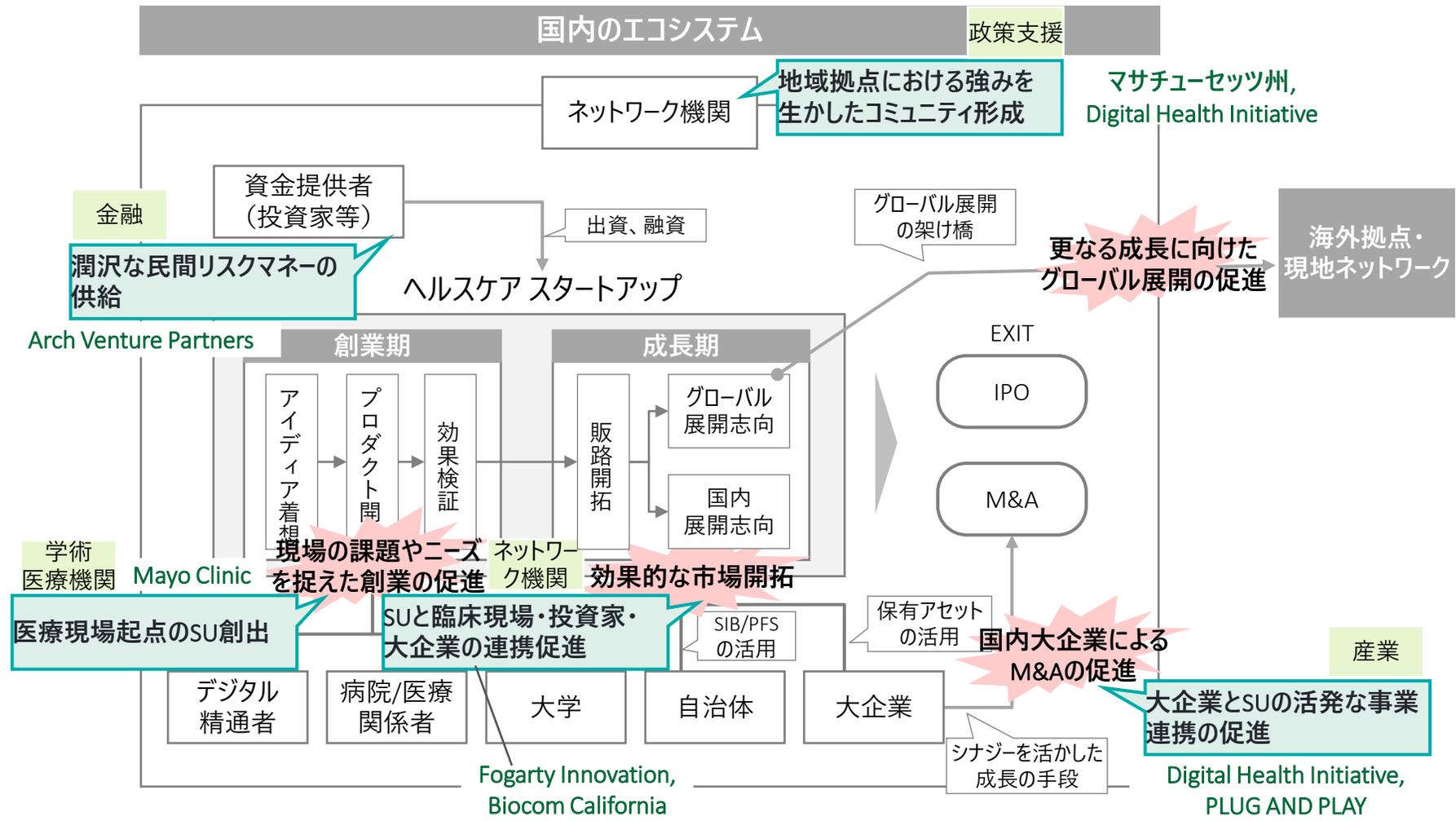
# アメリカ

# アメリカではSUと臨床現場・投資家・大企業の連携を促進するハブとなる機関やプログラムの充実により、医療現場起点の創業や大規模資金調達、大企業によるM&Aが実現している

## アメリカのヘルスケアスタートアップエコシステムにおける成功要因としての示唆

凡例

- 取組主体 主体例
- 成功要因としての示唆
- 日本のエコシステムの重点課題



# アメリカでは医師の起業を促す支援体制に加え、SUと臨床現場・投資家・大企業を繋ぐハブとなる支援組織が充実していることで競争力を備えたSUが育つ仕組みができています

## 海外諸国における主な取組のインサイト（アメリカ）

		取組におけるファクト	成功要因としての示唆
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<p><b>【民間医療機関による積極的なSU支援】</b></p> <p>最大手医療機関であるMayo Clinicでは、ビジネスの知見を持つ医師等が積極的に知的財産の取得を推進。出願済み特許数9,100件超、それら技術を使用するSU350社超、戦略的提携・投資額が累計USD300M(約450億円)超の実績を持つ。また、ミネソタ大学と共同で医師の起業プログラムを提供し医師による創業を支援</p>	<p><b>【医療現場起点のSU創出】</b></p> <p>民間医療機関が主体となり、医療現場起点の知財取得を支援するとともに、医師の創業意識を醸成するプログラムが提供され、医療現場アイデアに基づいたSUが創出している</p>
	産業	<p><b>【EXITにおける活発なM&amp;A実績】</b></p> <p>米国のヘルスケアSUにおけるEXIT企業の約8割(3,713件)がM&amp;Aを実現</p> <p><b>【大手企業によるヘルスケアSU買収の増加】</b></p> <p>米国デジタルヘルス企業への買収案件数は増加傾向であり、大手企業による大型買収が活発。2021年にはOracleが医療ITサービス提供CernerをUSD28.3Bil(約4280億円)で買収</p>	<p><b>【大企業とSUの活発な事業連携の促進】</b></p> <p>数多くの大企業とヘルスケアSUとの事業連携が加速され、M&amp;Aが主要な出口となっており、背景には大企業とSUとの連携を促すプログラムがある</p>
	金融	<p><b>【大きな資金力を持つヘルスケアVCの存在】</b></p> <p>世界の投資先企業数に基づく最も活発なヘルスケアVCの上位10社中8社を米国VCが占める。</p> <p>2020年には大手VCアーチ・ベンチャー・パートナーズが医療特化型の世界最大級ファンド(約3800億円規模)を立上げる等、医療系SU専門の大規模VCが設立</p>	<p><b>【潤沢な民間リスクマネーの供給】</b></p> <p>ヘルスケアSUの目利きを行う医療系専門の資金力ある民間VCが数多く存在することで、民間リスクマネーによる資金調達機会が豊富に得られ、大規模調達の実現につながっていると想定される</p>

# アメリカでは医師の起業を促す支援体制に加え、SUと臨床現場・投資家・大企業を繋ぐハブとなる支援組織が充実していることで競争力を備えたSUが育つ仕組みができています

## 海外諸国における主な取組のインサイト（アメリカ）

		取組におけるファクト	成功要因としての示唆
コミュニティの成立要件	ネットワーク機関	<p><b>【臨床現場とSUの連携推進】</b> 外科医によって設立されたFogarty InnovationはヘルスケアSU向け大規模設備とインキュベーションプログラムを提供し、SUと医師・企業を繋ぐハブを提供</p> <p><b>【SUと投資家・大企業のネットワーク形成】</b> 大手医療系ネットワーク機関Biocom Californiaは専門家間の連携により、資金調達/M&amp;A・事業戦略立案に向けて、SUと投資家を繋ぐことに特化したオンラインプラットフォームを提供。また、SUと大企業を繋ぐ世界最大のプラットフォームであるPLUG AND PLAYは、大規模ネットワークと業界知見を生かし、M&amp;Aやパートナーシップ形成のためのマッチング支援や地域のネットワーク構築支援を実施</p>	<p><b>【SUと臨床現場・投資家・大企業の連携促進】</b> ハブとなる組織が、SUと医師/臨床現場を繋ぐことで臨床ニーズにインパクトある事業化が進められ、また、SUと投資家・大企業を繋ぐことで資金調達やM&amp;Aを促し、SUの成長を力強く支えている</p>
	政策支援	<p><b>【地域毎の注力分野を明確化した拠点形成支援】</b> 米国内各地では過去10年間で、デジタルヘルス・イニシアチブが立上げ。州政府や自治体による支援の元、各地域の強みとなる注力分野を対象としたエコシステムの組織化が推進。MA州では、ボストンを中心に地域内のSUと学術/医療機関及び企業を繋ぐプログラムの提供、エコシステムの全主体を繋ぎ人材の流動性を高める情報発信やコミュニケーション戦略を推進</p>	<p><b>【地域拠点における強みを生かしたコミュニティ形成】</b> 州政府主導で拠点に集積するSUコミュニティのキープレイヤー同士を会わせるハブを提供することで大企業を含む多様なセクターを巻き込んだネットワーク形成が後押しされ、地域の特性や強みを生かした拠点毎のエコシステム構築が推進されている</p>

# 最大手の米医療機関であるメイヨークリニックでは膨大な知的財産の取得実績があり、それらのノウハウを活用したスタートアップ支援を含む多様な事業を展開している

**紐づく重点課題**

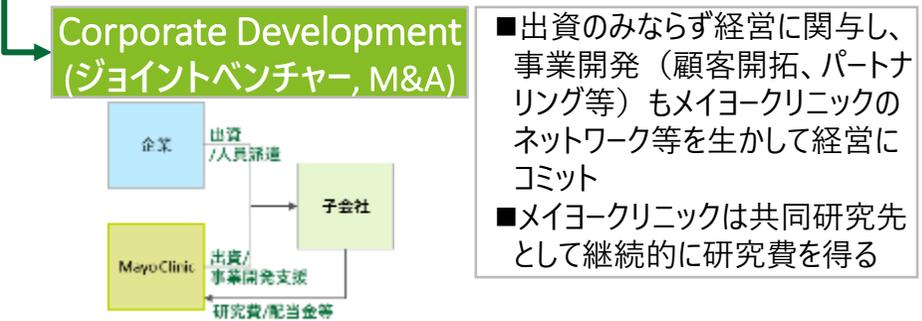
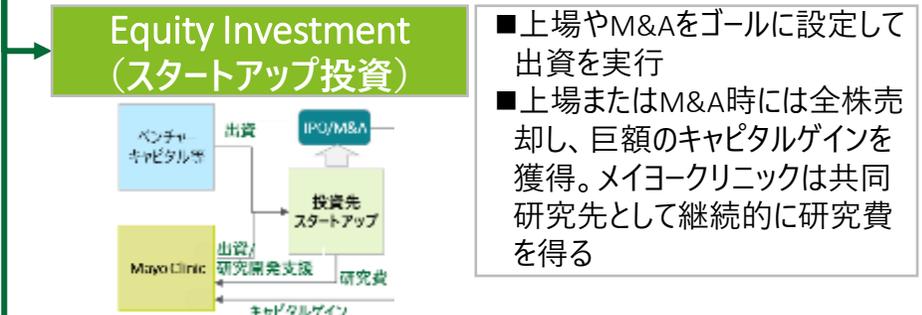
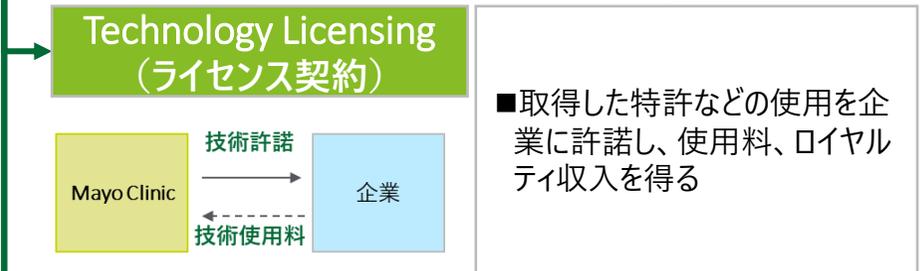
1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

## 学術・医療機関：Mayo Clinic Venturesの知財取得の取組



## Mayo Clinic Venturesの知財を活用した事業展開

### 技術開発・特許取得



## 知的財産の創出を起点とした得た経済的リターンの累計

メイヨー発技術を使用するスタートアップの数	351
戦略的提携・投資の累計額	\$ 300M+ * 約450億円
臨床・教育・研究への経済的リターン (Grant、研究費、医療収入含む)	\$ 1B+ * 約1500億円

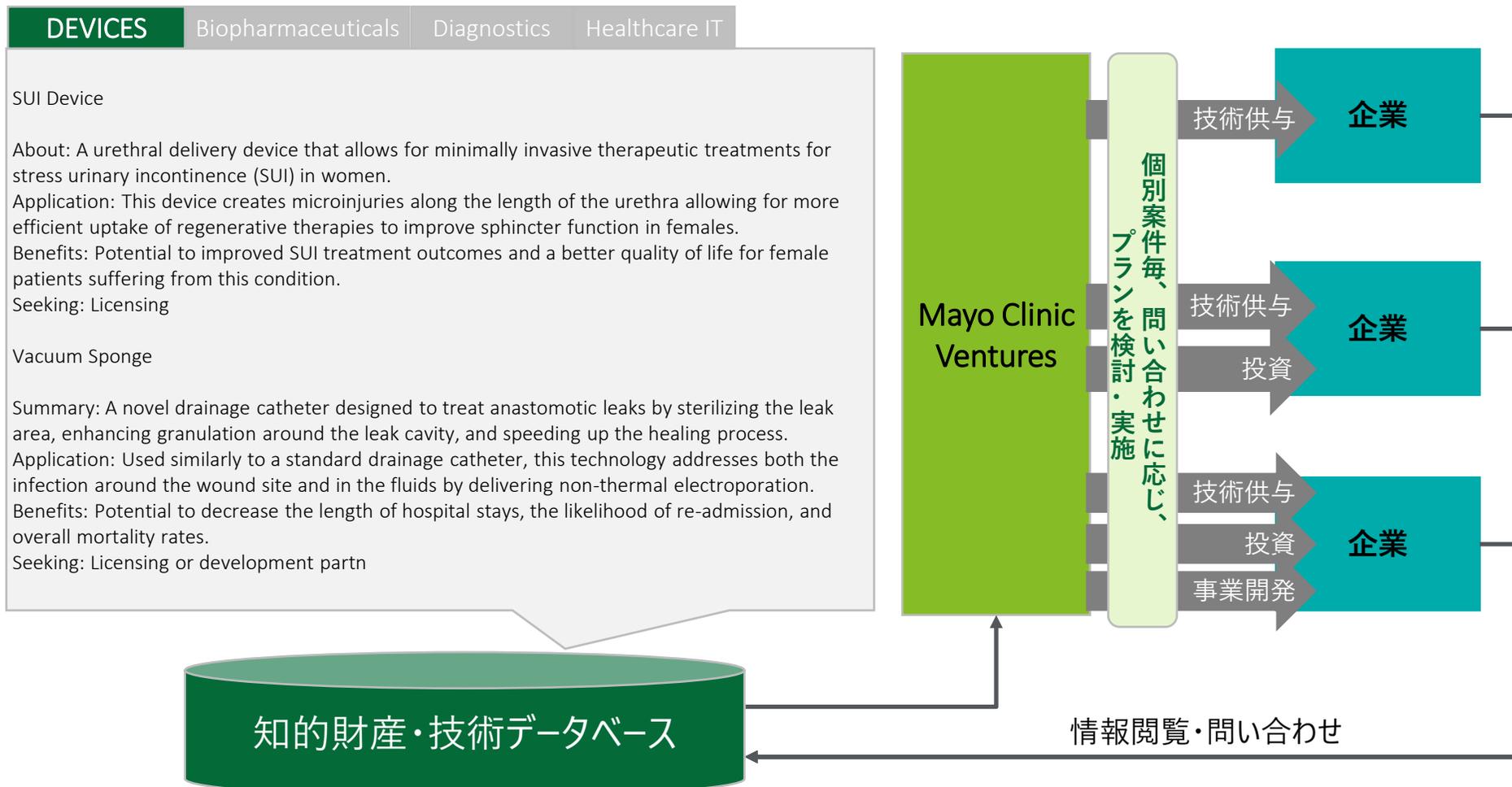
出所：各種公開情報を元にトーマツ作成

# 民間医療機関が病院現場における技術・ノウハウをデータベース化し、企業向けに公開・企業毎の事業支援プランを提供することにより、現場ニーズにマッチした事業化を支援している

紐づく重点課題

- 1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

## 学術・医療機関：Mayo Clinicにおける技術・ノウハウのデータベースの開示



出所：各種公開情報を元にトーマツ作成

# ミネソタ大学内Mayo Buildingでは、医療現場起点の技術・アイデア創出を促進するための人材育成プログラムや事業化支援環境が整備されており医師の起業意識を醸成している

## 紐づく重点課題

- 1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

### 学術・医療機関：医師の起業支援プログラム

#### ミネソタ大キャンパス内 G217 MAYO Memorial BUILDING

医療機器開発の次世代イノベーター育成プログラムの他、臨床医を対象としたイノベーター育成プログラム、mid-laterキャリアにあるプロフェッショナルによるメンタープログラム、学部生を対象としたexperiential learning project等を提供

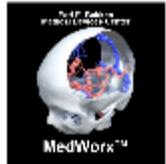


人材育成プログラム

3Dプリンタを使用した制作を契約オペレーターを支援する他、CAD等を使用した機器デザイン、2Dデータの3Dデータへの変換支援、VR/AR機器を使用した視覚化支援等のサービスを提供

開発支援サービス

臨床医を対象としたイノベーター育成プログラムや技術・設備提供等、起業を後押しする支援サービスが充実



Youtube等で視聴できるコンテンツ Clinical Case Tutorialsを製作・配信（心臓血管、整形外科、神経科などの外科的処置について学ぶコンテンツ）する他、Medical Innovation HandBookの製作、Neuro Tech Course等を開講している

教育プログラム



開発環境・設備レンタル

4種プロトタイプングラボ（Electrical, Mechanical, Experimental, Virtual）に加え、Wet Laboを完備し、アイデアを迅速に形にして検討することができる



The Medical Device Center

アメリカではM&AがヘルスケアSUの主要な出口となっており、近年、買収案件数は増加傾向にあることに加え、OracleやMicrofost等の米大手企業による大型買収も活発である

紐づく重点課題

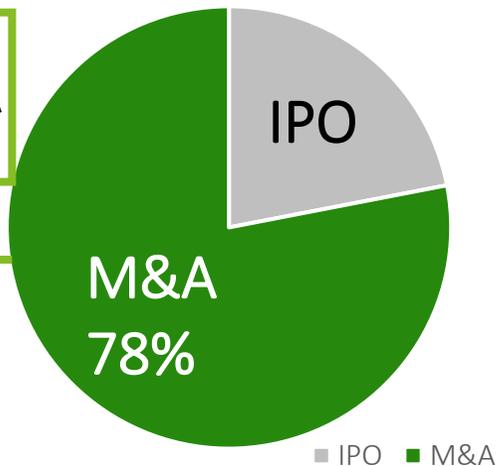
3

国内大企業による  
M&Aの促進

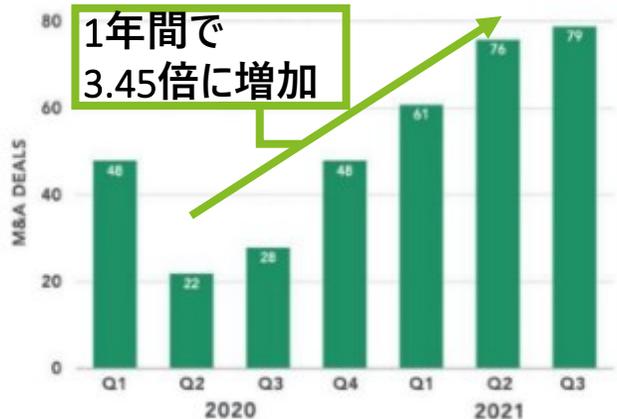
産業：アメリカの医療系SUにおけるM&A実施状況

米国ヘルスケアSUのEXIT企業におけるM&A比\*1

EXIT企業の  
8割近くをM&A  
が占める



米国におけるデジタルヘルス企業への買収案件数推移\*2



米国大手企業によるデジタルヘルス企業への大型買収例\*2

買収企業	被買収企業	被買収企業概要(金額)
Oracle	Cerner	EHR等の医療ITサービスを提供 (USD28.3bil)
Microsoft	Nuance	医療機関向けに対話型AIや音声認識技術を提供(USD19.7bil)
Bain Capital, Hellman & Friedman	Athenahealth	クラウドベースのHERを提供(USD17bil)
Optum	Change Healthcare	医療ITサービスを提供 (USD13bil)

グローバル大手企業がヘルスケアSUの買収に積極的

(2021年)

出所：\*1海外TechHarbor、日本はINITIALを用いてトーマツにて作成 \*2 JETRO「米国におけるデジタルヘルス市場動向調査」(2022)を元に作成



アメリカではヘルスケアSUの目利きを行う医療系専門VCの存在感が大きく、2022年には医療系特化の世界最大級ファンドが立ち上がる等、潤沢な民間資金提供が行われている

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

金融：大規模な医療ヘルスケア特化型の米国VC



設立年	1986
企業タイプ	Private
本拠地	Chicago
資金調達額	USD7.7B (Number of Funds:12)
投資対象	病気の予防・発見・治療を目的としたベンチャー企業

経営メンバー



経営メンバーは医療とビジネス双方の専門的知見を有する人材で構成(Ph.D×MBA等)

主な投資先企業



提携パートナー拠点



30億ドル(約3800億円)規模の医療特化ファンドを立上げ。日本を含む、米国以外への投資にも意欲 (2022年)

出所：Asia Nikkei (2022) 及び企業HPを元に作成

# 臨床医が病院キャンパス内に設立した非営利組織Fogarty Innovationは、大規模設備とインキュベーションプログラム等を提供することで、医師の起業の支援体制を提供している

**紐づく重点課題**

1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

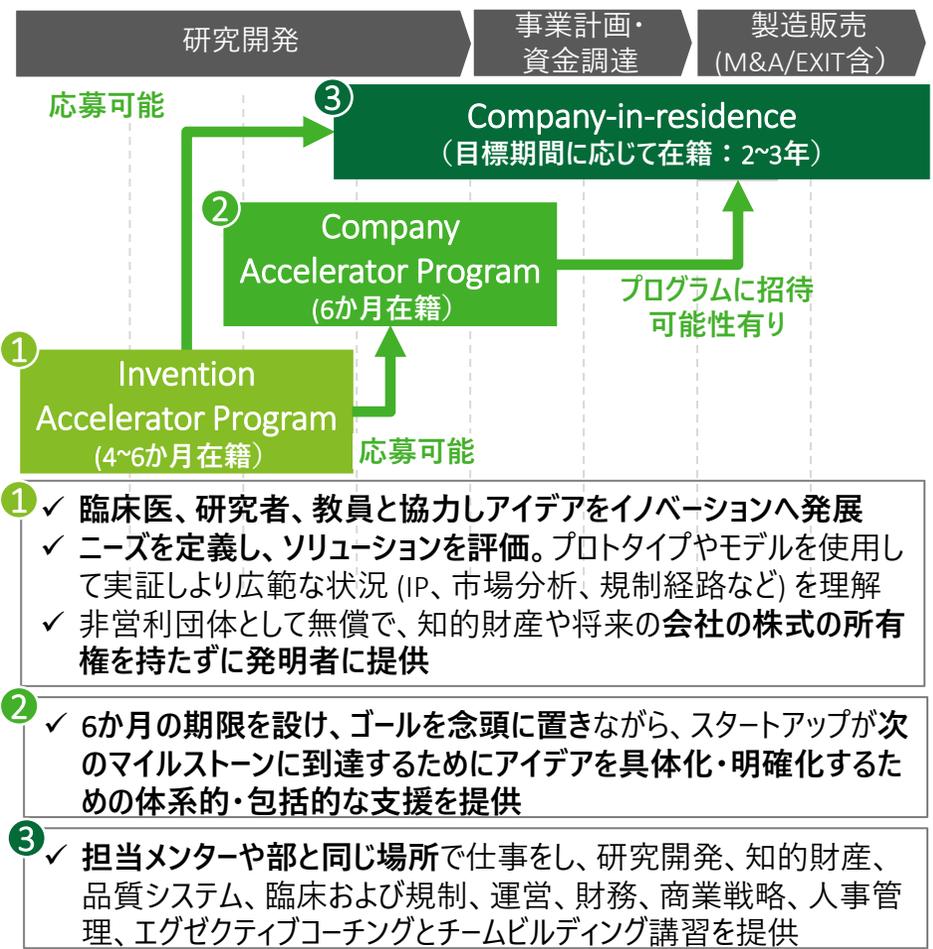
## ネットワーク機関：Fogarty Innovationが提供するインキュベーション施設・プログラム

### Fogarty Innovationの施設概要



- 2007年心臓血管外科医のトーマス・J・フォガティ博士によって医療機器イノベーション促進を目的に設立
- シリコンバレーの中心部にあるEl Camino Healthのキャンパス内にあるFogarty Innovationは、30,000平方フィートの専用オフィス、研究室、機械工場、会議、コラボレーション、およびレクリエーションスペースを備えたカスタム設計の施設に本社を設置
- 全ての設備が医療領域の起業家・スタートアップに関わる全てのプレイヤー（インキュベーションおよびアクセラレーションプログラムに参加している起業家や企業、そしてスタッフ、メンター、パートナー）にとってサポータティブであることを意図した設計

### Fogarty Innovationのインキュベーションプログラム



- ✓ 臨床医、研究者、教員と協力しアイデアをイノベーションへ発展  
✓ ニーズを定義し、ソリューションを評価。プロトタイプやモデルを使用して実証しより広範な状況 (IP、市場分析、規制経路など) を理解  
✓ 非営利団体として無償で、知的財産や将来の会社の株式の所有権を持たずに発明者に提供
- ✓ 6か月の期限を設け、ゴールを念頭に置きながら、スタートアップが次のマイルストーンに到達するためにアイデアを具体化・明確化するための体系的・包括的な支援を提供
- ✓ 担当メンターや部と同じ場所で仕事をし、研究開発、知的財産、品質システム、臨床および規制、運営、財務、商業戦略、人事管理、エグゼクティブコーチングとチームビルディング講習を提供

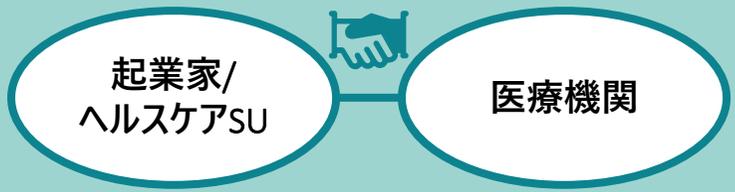
# Fogarty InnovationはSUに対し医師/医療機関へのアクセスを提供することで、起業家が医療現場への理解を深められるよう連携を支援し、インパクトある事業創出を支援している

紐づく重点課題

1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

ネットワーク機関：Fogarty Innovationのネットワーク機能

## 医療機関へのアクセス提供としての役割



El Camino Healthのキャンパス内にある拠点は、プログラム参加企業に地域密着型の強力な病院の臨床医、管理者、サービス提供者へのアクセスを提供

それらの環境を通じて、起業家は米国の病院環境におけるcare pathwaysとhealthcare economicsへの理解を深めることが可能

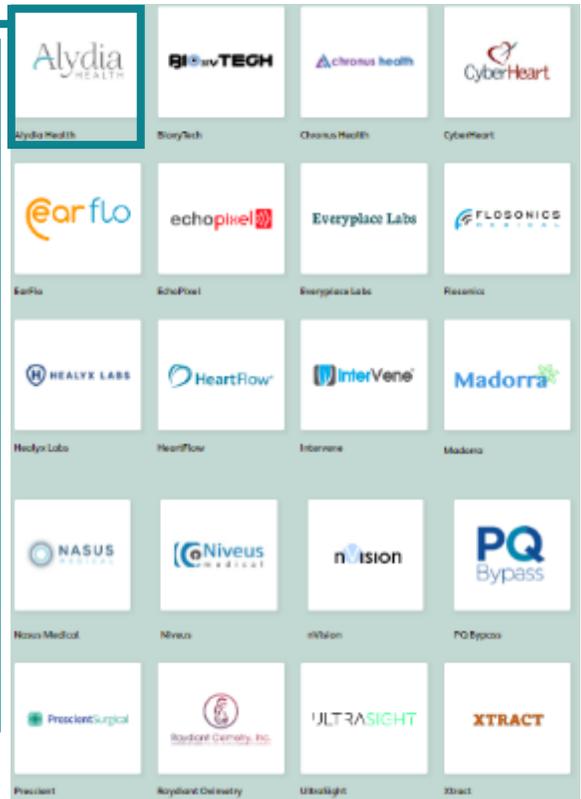
## Fogarty Innovationの卒業生の起業実績

### アリディア・ヘルスの例

**背景**  
世界的な臨床課題である妊産婦の死亡の主な原因である産後出血(PPH)に着目

**製品**  
子宮を産後正しいサイズに収縮させることでPPHを停止させることができるJadaシステムを開発

**EXIT**  
1390万ドルの資金調達を経て、2020年FDAから認可を取得し、メルク社より買収(2021年)



ヘルスケアSUと医師/医療機関を繋ぐことで、臨床現場ニーズヒットする事業創出につながっている

# Biocom Californiaでは、ヘルスケアSUと投資家を繋ぐための専用オンラインプラットフォームサービスを提供することで、M&Aパートナーシップや資金調達の実現を促進している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

ネットワーク機関：Biocom Californiaの取組概要(SU×投資家)



## Biocom Californiaの概要

1,700人以上のメンバーから構成され、公共政策を推進し、業界リーダー間の豊富なネットワークを構築、資本へのアクセスを創出、最先端の労働力開発とSTEM教育プログラムを導入、堅牢な価値主導の購買プログラムを構築

## ネットワーク構築

多様なプログラム・イベント・ラウンドテーブル等の開催により、メンバー間の豊富なネットワーキングの機会を提供

## 資本開発

VC・エンジェル投資家、ライセンス供与、M&Aパートナーシップ、研究助成金等、資金源とメンバーを結びつける支援を提供

## 事業戦略とサービス支援

企業全体のコスト削減と効率性の高いビジネス戦略の立案のためのプログラムを提供

## 人材開発

SU人材開発プログラムとSTEM教育プログラムを通じて、エコシステムの成長を加速する教育支援を提供

## 公共政策とアドボカシー

人材開発プログラムとSTEM教育プログラムを通じて、エコシステムの成長を加速する教育支援を提供

## ヘルスケアSUと投資家を繋ぐマッチング支援

起業家/  
ヘルスケアSU

投資家/企業  
(資金源)

Venture Hub は、ヘルスケアイノベーターと投資家/企業を結びつけることに特化したオンラインプラットフォームでありヘルスケアSUの資金調達実現を加速



# プラグアンドプレイは、専門家がキュレーションした50,000社以上の優秀なSUと国際的大企業を繋ぐ独自のプラットフォームであり地域のイノベーションエコシステム実装を促進している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関： PLUG AND PLAYの取組概要(SU×大企業)

PLUGANDPLAY

### PLUG AND PLAYの概要

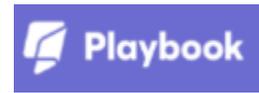
- シリコンバレーを拠点に投資家兼経営者サイド・アミディによって2006年に設立。世界中のSUと大企業を繋ぐことでイノベーションを稼働させることをミッションとする独自のネットワーク機関
- 専門家によってキュレーションされた50,000+社のSUと500+社の大企業から成る世界最大規模のネットワークを有する
- アクセラレーターやVCの機能も有し、オープンイノベーションのためのプラットフォームの役割を担う。VCとしてはPaypal等のユニコーンを輩出
- 行政や地方自治体向けにイノベーション政策アドバイザーを実施しており、プログラムを通じて、地域の投資家・企業・公的機関のネットワーク構築を支援。また、政府機関・インキュベーター・大学との連携により、有望なSUの発掘を加速し、地域とグローバルエコシステムを繋ぐことで、地域の雇用創出を促進
- 20以上の業界を専門としヘルスケア領域のイノベーション促進も含む

### ヘルスケアイノベーション注力領域

### PLUG AND PLAYの保有ネットワーク

30,000社以上の国際的なSU	500社以上の世界的大企業
シリコンバレーとの架け橋となる世界50以上の拠点	エコシステム内のVC200以上
30社以上のヘルスケア関連大企業	300社以上のヘルスケアSU

### 大企業のイノベーション促進のための取組



- プラグアンドプレイがパートナー企業向けに提供するPlaybookは、SUとのエンゲージメントの追跡の簡潔化、データ主導の意思決定支援による利害関係者の賛同の合理化を促進する社内イノベーションソフトウェア
- プラグアンドプレイによってキュレーションされたスタートアップデータベースの提供
- 大企業のチームとプラグアンドプレイ担当者が連携し、ニーズに応じたSUのリスト作成、探索、コラボレーションのプロセスを合理化することで、新しい機会発見を支援

出所：PLUG AND PLAY HPを元にトーマツ作成 (<https://www.plugandplaytechcenter.com/healthtech-innovation/#join>)

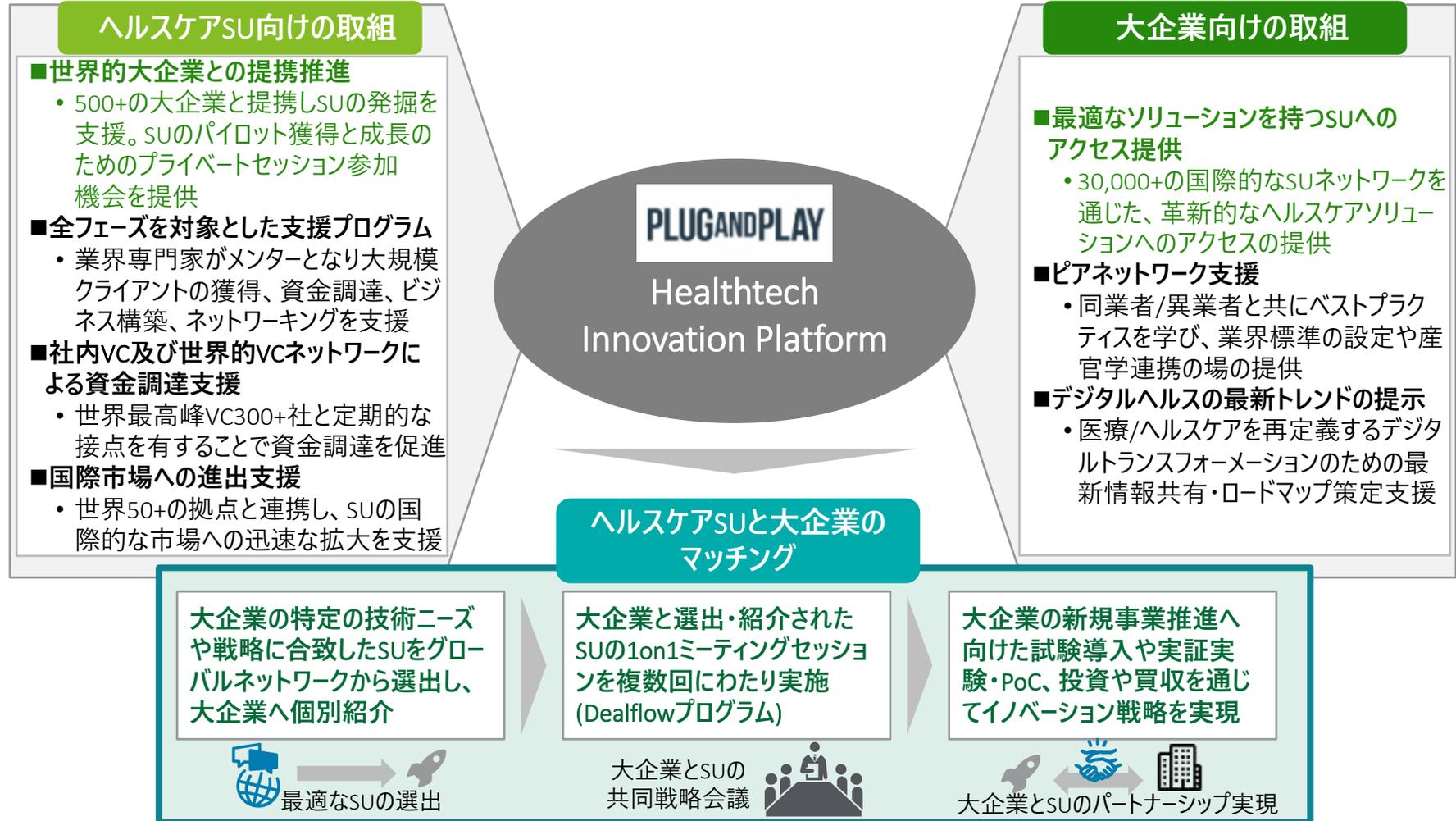
# プラグアンドプレイは大企業のニーズや戦略に合致したヘルスケアSUをネットワーク内から選出し、大企業へ個別紹介・戦略策定に伴走することでパートナーシップ実現を促進している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関： PLUG AND PLAYの大企業とSUを繋ぐ取組



# アメリカでは国内各地でデジタルヘルス・イニシアチブが発足しており、産官学医の連携により、地域拠点の強みを生かしたSU育成支援のためのエコシステム形成が進められている

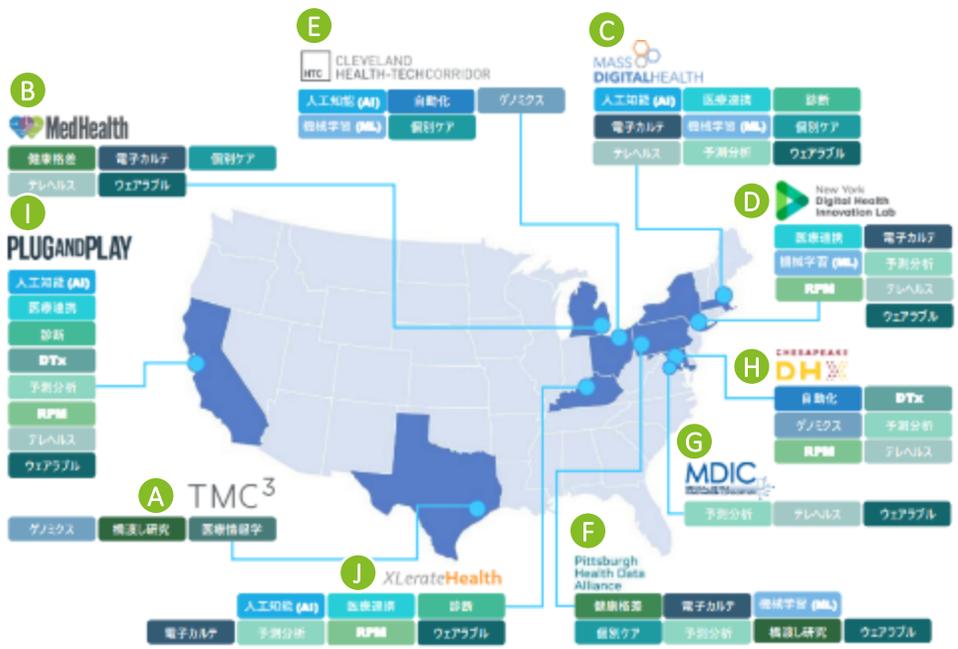
2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

## 政策支援：デジタルヘルス・イニシアチブ

### アメリカのDigital Health Initiativeの概要

- 過去約10年間に於いて、米国各地でデジタルヘルス構想(Digital Health Initiative)が発足。デジタルヘルス発展のため、政府・地方自治体・企業・医療機関・大学等が集まりSU育成支援等を実施
- 主導する主体は拠点によって異なり、州政府や医療機関、民間団体等様々。拠点毎に注力分野等の強みを持つことが特徴



名称/拠点	中核組織	特徴
<b>A</b> TMC/ テキサス州	Texas Medical Center	医療と商業の融合を目的とした生命科学研究所。ビジネスパートナーはSUから大企業までを含む
<b>B</b> MedHealth Regional Innovation/ ミシガン州	MedHealth	ミシガン州南東部とオンタリオ州南西部の医療イノベーションエコシステムを結び付け地域経済の活性化が目的。医療・大学・経済開発機関クラスター
<b>C</b> Mass Digital Health/ マサチューセッツ州	MassTech	州の経済発展計画が発端。起業家・医療機関・政府・産業界の連携により州全体のデジタルヘルスエコシステム構築を推進
<b>D</b> New York Digital Health Innovation Lab/ ニューヨーク州	Partnership Fund for New York City, NY eHealth Collaborative	NYの経済金融界からの支援で1996年設立。医療機関・保険会社向け最先端IT開発支援のためデジタルヘルス企業へプログラム提供
<b>E</b> Cleveland Health-Tech Corridor/ オハイオ州	Cleveland Innovation Project	2030年までにクリーブランドが技術主導の成長を果たし中西部の主要地域となるための戦略による医療・技術イノベーションクラスター
<b>F</b> Pittsburgh Health Data Alliance/ ペンシルベニア州	University of Pittsburgh Medical Center	医療分野の膨大なデータを人の健康に役立てることを目的とし、参加組織が専門知識・臨床環境・商業化の成功事例を集結
<b>G</b> MDIC Digital Health Initiative/ バージニア州	Medical Device Innovation Consortium	全ての人々がどこにいても健康であることを目的とし、SaMD、モバイル医療アプリ、ワイヤレス医療機器、患者データ等に注力
<b>H</b> Chesapeake Digital Health Exchange/ メリーランド州	Johns Hopkins University	商務省経済開発局の助成金によってデジタルヘルスエコシステムを組織化するため設立。東海岸のデジタルヘルスの中核として地域競争力を強化
<b>I</b> Plug and Play Health/ カリフォルニア州	Plug and Play Tech Center	イノベーションを加速させるためにSUと世界的大企業を繋げる独自のエコシステム。参画企業はSUが3万以上、世界的企業500以上
<b>J</b> XLerateHealth/ ケンタッキー州	XLerateHealth	市民の試みから始まり、市と州の資金によってSU支援を開始。NIHから340万ドルの助成金を獲得し、革新的技術の商業化を支援

出所：JETRO「米国におけるデジタルヘルス市場動向調査」(2022) を元にトーマツ作成

# MA州では州政府主導のデジタルヘルス・イニシアチブを開始し、ボストンを中心に集積する医療機関・学術機関・投資家・SUを繋ぐための包括的な取組を実施している

2 紐づく重点課題

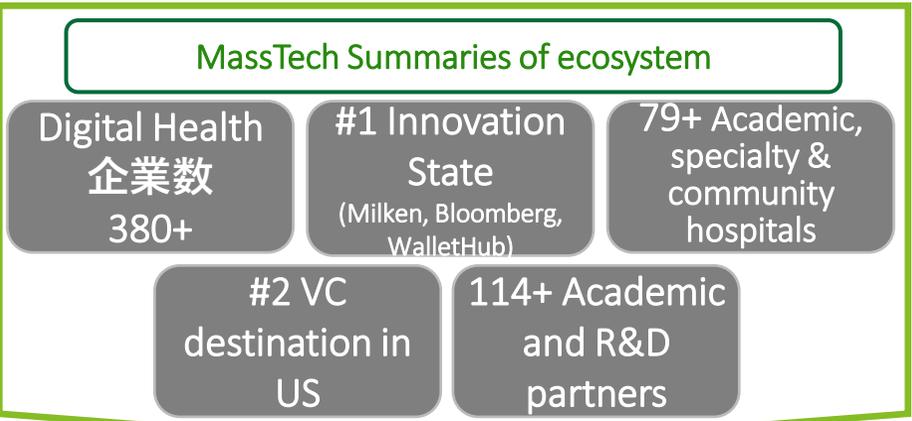
効果的な市場開拓

政策支援：MA州におけるデジタルヘルス・イニシアチブ(Mass Digital Health)



## MA州のDigital Health Initiativeの取組概要

- マサチューセッツ州のヘルスケアのデジタル化を促進するために、州政府主導の産学官連携イニシアチブとして2016年に開始
- 公共、民間、学術、医療のリーダーを結集し、より強力でつながりのある州全体のデジタルヘルスエコシステムの構築を目的とする。デジタルヘルスのスタートアップを支援するために、ボストン市、マサチューセッツ州eHealth Institute at MassTech(MeHI)、MACPがデジタルヘルスイノベーションハブを設立
- このイニシアチブは、デジタルヘルスのヘルスケアSUに場、プログラム、強力な業界ネットワークを提供し、業界におけるボストンの「ハブ」として機能



## 優先的なイニシアチブ

### パイロット環境と製品評価

1. サンドボックス環境の構築 (自宅と病院)：製品開発を加速するためのSU企業が製品をテストできる安全な環境の提供
2. ハッカー・ホスピタルの設立：製品開発とセキュリティ、プライバシー、イベントシミュレーションのためのリソースとして提供
3. サイバーセキュリティの専門家グループの設置：SU向けのトレーニングツールキットとリソースを提供

### エコシステムとコネクティビティ

4. 卓越したマサチューセッツ州におけるデジタルヘルス会議の企画
5. MassChallenge HealthTechの継続的な成功のための支援
6. 一元化されたデジタルヘルスリソースの提供

### 分散データネットワーク

7. 連邦内の重要な医療情報の流れを促進する分散データ・ネットワークの構築
8. 分散データネットワークの一部として、統一されたデータ使用契約の作成

出所：MA DIGITAL HEALTH COUNCIL REPORT2019を元にトーマツ作成

# MA州は地域内のSUと学術/医療機関及び企業を繋ぐプログラムの提供、エコシステムの全主体を繋ぎ人材の流動性を高める情報発信やコミュニケーション戦略を推進している

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓



政策支援：MA州デジタルヘルス・イニシアチブにおけるエコシステム内の連携推進の取組

	MA州内の最先端研究設備・医療機関との連携による実証環境の提供	MA州・ボストン市・産業界共同のデジタルヘルスSU支援プログラムの提供	エコシステム内のコラボレーション促進のための情報発信ハブとコミュニケーション
取組名	Mass Digital Health Sandbox Program	Mass Challenge Health Tech	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web portal for Digital health resources</li> <li>The Communications Working Group</li> </ul>
取組の概要	<p>■MA州eHealth Instituteが管理するサンドボックスプログラムは、多くのヘルスケアSUが、病院のパイロット環境の獲得に労力を要すことを踏まえ、パイロット環境へのアクセスを容易にし利用コスト軽減・プロセス合理化を促進</p> <p>■地域の最先端研究開発施設(承認済みの12機関)のサンドボックスネットワークと1つのサンドボックスツール(病院ネットワークを介した患者記録へのアクセスを提供する技術サービス;1up Health Digital Sandbox)により、ヘルスケアSUの製品開発に向けた連携を支援</p> 	<p>■MA州の産業界・州政府・ボストン市の共同支援により発足したデジタルヘルスイノベーションプログラム。業界をリードする大企業とパートナーシップを結ぶことでSUの成長の加速を支援</p> <p>■検証済みのソリューションを有するデジタルヘルスSU(初期段階から後期段階)が支援対象であり、業界の専門家による1対1の指導・トレーニング・MA州エコシステムへのアクセスを提供。全8週間のプログラムを通じて、パートナー企業とのミーティング、ネットワーキングイベントへの参加等実施</p> <p>■参加SUは計88社、卒業SUの総調達額は3億7,800万ドル超、1,207の直接雇用と7,000超の間接雇用が創出と推定</p> 	<p>①デジタルヘルスリソースのハブとなるウェブポータル</p> <p>■MA州におけるデジタルヘルスに関するアセットやリソース情報、デジタルヘルス関連ジョブ情報、コミュニティ活動(イベントやプログラム)に関する情報、教育ツールを提供するウェブポータルを設置。300社超のMA州の企業がデジタルヘルス関連のジョブを掲載し、1日に1800-2000のオープンポジションが掲示されることで、経験・専門を有する人材の獲得を活性化</p> <p>②多様な主体から成るコミュニケーション委員会</p> <p>■大企業・病院・州/市の職員・ネットワーク機関・投資家から構成される20人程のコミュニケーション委員会を設置し、四半期毎の意見交換や州のデジタルヘルスの取組の対外発信を推進</p> 
取組の特徴/示唆	<p>地域に拠点を持つ世界トップクラスの学術研究機関や医療機関が有する最先端設備との連携により、効果が実証された製品開発のための地域の強みを生かしたSU支援体制がとられている</p>	<p>企業と行政が共同で起業家/SUを支援することで、SUの成長に必要な業界の専門的知見の提供と企業との連携が推進される支援体制がとられている</p>	<p>①専門人材のジョブ情報の発信により、エコシステムの成長を支える人材の流動性を高める仕掛けがされている</p> <p>②地域内の各界のキープレイヤーを巻き込んだコミュニケーション体制により、エコシステム活動への参加を促し、連携機会の創出につながっていると想定される</p>

出所：MA DIGITAL HEALTH COUNCIL REPORT2019、各HPを元にトーマツ作成

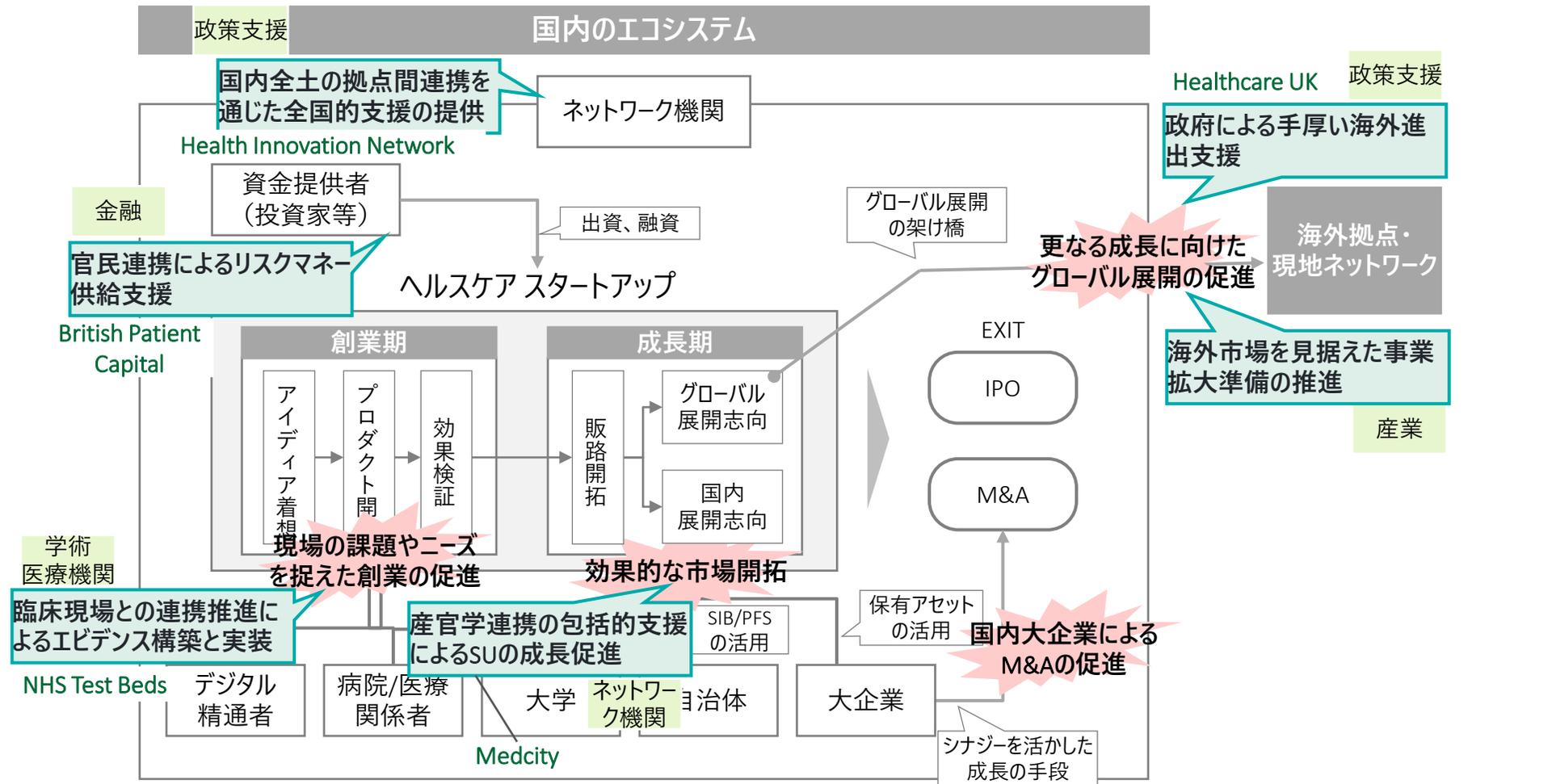
イギリス

# イギリスでは、政府機関が率先して、臨床現場との連携推進や全国ネットワーク形成、海外進出支援等、レバレッジポイントへの支援を充実させることでエコシステムを実装している

## イギリスのヘルスケアスタートアップエコシステムにおける成功要因としての示唆

凡例

取組主体 主体例	成功要因としての示唆	日本のエコシステムの重点課題
-------------	------------	----------------



# イギリスでは発達したネットワーク形成とSU成長に必要な包括的支援の提供を官民連携で実施しており、海外進出等の充填的支援を政府が充実させることで実効性を高めている

## 海外諸国における主な取組のインサイト（イギリス）

		取組におけるファクト	成功要因としての示唆
コミュニティの成立要件	学術 医療機関	<p><b>【国営医療機関による実証の場の提供】</b></p> <p>NHS Test Bedsプログラムでは、デジタルヘルスの臨床試験の場としてNHS医療機関をSUに提供。プログラム終了時に製品のインパクトを複数手法によって評価。Wave1では7拠点51件のデジタルヘルス製品の実証試験を実施</p>	<p><b>【臨床現場におけるエビデンス構築と実装】</b></p> <p>政府が主体となって医療機関と企業のパートナーシップ構築機会を提供することで、臨床現場の課題やニーズに基づいたエビデンス構築・イノベーションの評価・実装が行われている</p>
	産業	<p><b>【海外進出に向けたSUの活発な取組】</b></p> <p>英国ヘルスケアSUの海外進出支援ネットワークに参加する事業者は1500社以上に拡大。具体的なアドバイスの提供や潜在的なバイヤーとのマッチング等、海外進出促進のためのネットワーク内活動2000回超(2019-2020)を通じ、国際市場開拓のための情報・知見を収集</p>	<p><b>【海外市場を見据えた事業拡大準備の推進】</b></p> <p>多くのヘルスケアSUが市場拡大を見据えて、海外進出に必要な知見とネットワークを得る機会を求め行動している</p>
	金融	<p><b>【公的機関による官民資金供給の促進】</b></p> <p>政府機関主導の元、4年継続で初期段階SUへの資金提供を行うファンドDigital Health Technology Catalyst(DHTC)や民間投資家を巻き込んだ出資に取り組むBritish Patient Capital等、ヘルスケアSUの成長段階に応じた投資・官民資金の供給を図る金融プログラムが多数存在</p>	<p><b>【官民連携によるリスクマネー供給支援】</b></p> <p>民間のリスクマネー投入の入り口として、公的資金の投入が行われており、米国と比べ資金調達規模に課題意識があるものの、SUのあらゆる成長段階での資金提供を目指した支援が行われている</p>

# イギリスでは発達したネットワーク形成とSU成長に必要な包括的支援の提供を官民連携で実施しており、海外進出等の充填的支援を政府が充実させることで実効性を高めている

## 海外諸国における主な取組のインサイト（イギリス）

		取組におけるファクト	成功要因としての示唆
コミュニティの成立要件	ネットワーク機関	<p><b>【大規模ネットワーク機関による包括的SU支援】</b></p> <p>世界有数の医療ライフサイエンスクラスター組織Medcityはロンドンに拠点を置き、産学連携支援・投資家紹介・アクセラレーションプログラム等を提供。400社以上のエンジェル投資家・VCのネットワークを形成し、投資家とヘルスケアSUを繋ぐことで過去3,500万ポンド以上の調達を支援</p>	<p><b>【産官学連携の包括的支援によるSUの成長促進】</b></p> <p>大規模なネットワークを生かし、学術医療機関・産業・金融の各セクター内外の連携を促進することで、SUへのフェーズ横断的な実効性の高い包括的支援を提供している</p>
	政策支援	<p><b>【全国ネットワーク機関の連携によるSU支援推進】</b></p> <p>NHSのイノベーション部門であるHealth Innovation Networkは国内全土のヘルスケアネットワーク機関同士をつなぐことで、イノベーターへの全国規模での支援を提供</p> <p><b>【公的専門機関の強力な海外進出支援】</b></p> <p>政府の海外進出支援専門機関であるHealthcare UKは世界100拠点超のアドバイザーネットワークを有し医療従事者が海外ビジネス展開を成功させるための実用的専門知識の提供や現地パートナーシップを支援</p>	<p><b>【政府による拠点間連携を通じた全国的支援の提供と手厚い海外進出支援】</b></p> <p>全国的なネットワーク形成の強化により、全国レベルでのプレイヤーの連携を通じたSU支援体制を構築していることに加え、海外進出への現実的なサポートの充実によりSUの事業拡大を促進し、国全体で実効性の高いSU支援が行われている</p>

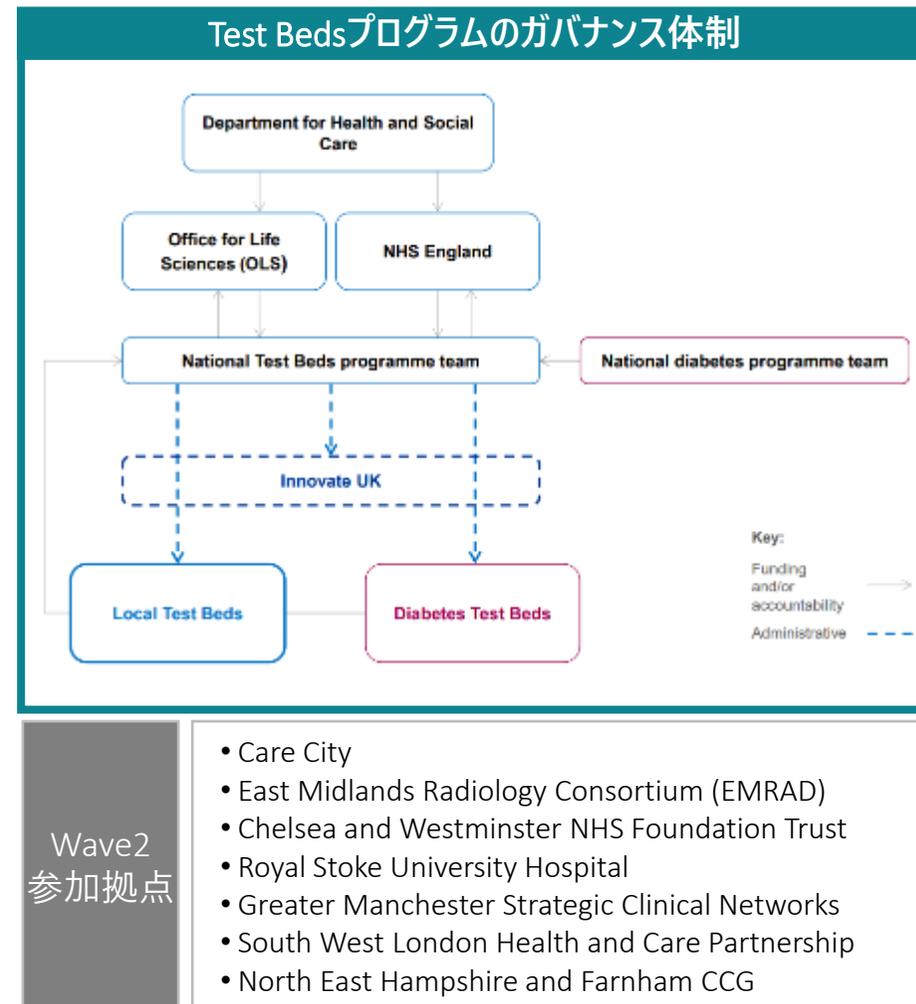
# NHS Test Bedsでは、NHSがデジタルヘルスのイノベーターと医療機関のパートナーシップ形成を主導し、リアルワールドの医療現場での実証試験・エビデンス構築を支援している

## 紐づく重点課題

1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

## 学術・医療機関：NHS Test Bedsプログラム

Test Bedsプログラムの概要	
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタル技術の医療現場での使用を試験的に行い、医療費の維持またはより低コストな医療費での患者アウトカム向上を目指す</li> <li>臨床現場と産業界の連携促進により、デジタル技術の臨床現場への導入を促進</li> </ul>
対象	<ul style="list-style-type: none"> <li>イギリス国内での上市準備が完了しているデジタルヘルス製品（該当する場合はCE-marking認証等の取得が必要）</li> <li>定義された医療とケアの課題に対処するため、製品とプロセスの新しい組み合わせを含むこと</li> </ul>
実施年	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wave1: 2016-2018</li> <li>Wave2: 2018-2020</li> </ul>
資金供給	総額6millionポンド
Wave1参加拠点	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lancashire and Cumbria Innovation Alliance</li> <li>Long Term Conditions Early Intervention</li> <li>Diabetes Digital Coach</li> <li>Perfect Patient Pathway</li> <li>RAIDPlus</li> <li>Care City</li> <li>Technology Integrated Health Management</li> </ul>



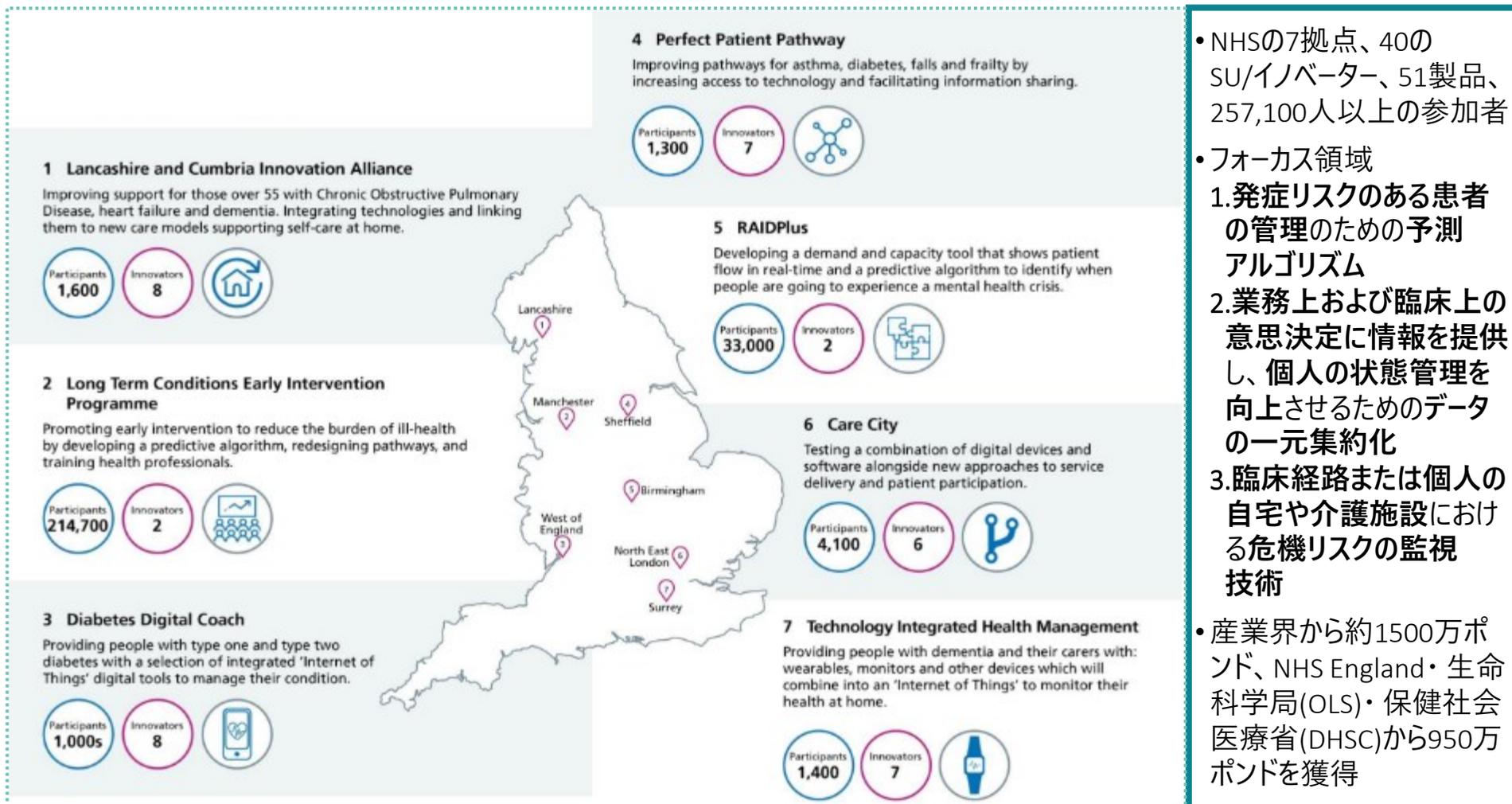
出所：NHS Test Beds [test-beds-supporting-information-wave-2-competition.pdf \(england.nhs.uk\)](https://www.england.nhs.uk/aac/what-we-do/how-can-the-aac-help-me/test-beds/nhs-test-beds-programme/), <https://www.england.nhs.uk/aac/what-we-do/how-can-the-aac-help-me/test-beds/nhs-test-beds-programme/>を元にトーマツ作成

# Wave1ではイギリス国内7つのNHS拠点で40のイノベーター、51のデジタル製品、8つの評価チーム、5つのボランタリーセクターのコラボレーションにより、Test Bedsプログラムが実施された

## 紐づく重点課題

- 1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

## 学術・医療機関：NHS Test BedsプログラムWave1の成果



- NHSの7拠点、40のSU/イノベーター、51製品、257,100人以上の参加者
- フォーカス領域
  1. 発症リスクのある患者の管理のための予測アルゴリズム
  2. 業務上および臨床上の意思決定に情報を提供し、個人の状態管理を向上させるためのデータの一元集約化
  3. 臨床経路または個人の自宅や介護施設における危機リスクの監視技術
- 産業界から約1500万ポンド、NHS England・生命科学局(OLS)・保健社会医療省(DHSC)から950万ポンドを獲得

# Lancashire & Cumbria Innovation Alliance Test Bedでは、高齢者や長期疾患患者の在宅でのセルフケアや見守りを対象としたデジタルヘルス製品の実証試験が実施された

## 学術・医療機関：NHS Test Bedsプログラムの具体事例



### 紐づく重点課題

1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

プロジェクト名	Lancashire & Cumbria Innovation Alliance Test Bed
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>2つの拠点を含むNHSが、フィリップスや多くの中小企業/社会的企業と提携し、虚弱な高齢者や長期疾患のある人々が病院の外でより健康に過ごし、不要な入院を回避できるよう支援する。教育・遠隔医療技術の改善によって、在宅でのセルフケア支援の対象となる患者の特定のための新たなアプローチを試験する(30か月)</li> </ul>
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>デジタルイノベーションにより、健康上の転帰(入院の減少、生活の質等)を改善し、コスト削減による経済効率を達成することを目的とする</li> </ul>
評価の観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. セルフケア医療技術が長期疾患を持つ虚弱な高齢者患者のアウトカムと患者体験をどの程度改善しうるか</li> <li>ii. 介入の潜在的費用対効果及びどう普及拡大しうるか</li> </ul>
結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>データでは、製品の使用による病院サービス利用への影響はほとんど確認できなかった</li> <li>テストベッド介入コストは二次医療におけるコスト削減を上回ったが、これは期間が限定的であったことを考慮する必要がある</li> <li>本テストベッド技術は、リスクレベルのやや低い患者に対して、より効果的である可能性が示唆された</li> <li>自己管理および患者の活性化に対して、強い関係性と利益が示された</li> </ul>

Innovator	製品名	対象 (製品タイプ)
Speakset 	Webcam and set-top box	コミュニケア、ビデオコンサルテーション (Software)
Cambridge Cognition 	Mobile Cantab	認知症/初期支援 (App)
Good Things Foundation 	Digital adoption support	デジタルインクルージョン (Service)
House of Memories 	Reminiscence Therapy	認知症支援 (App)
NHS Simple 	Flo-messaging system	セルフケア管理用メッセージ機能 (Software)
Umotif 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patient mobile app</li> <li>Clinical engagement tool</li> </ul>	LTCs-バイタルサインモニタリング&自己管理促進 (App, Software)
Intelesant 	COPD management app	LTCs-身体機能管理 (App)
Phillips Health Systems 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motiva patient tablets</li> <li>Motiva clinical user interface</li> <li>TV set-top boxes</li> <li>Health watch等</li> </ul>	慢性疾患患者向けバイタルサインモニタリング&臨床チームへの共有・連携機能 (Device, Software, Service)

# Test Bedsプログラムでは、デジタルヘルス製品を病院/医療現場へもたらす経済的インパクト・健康アウトカムへの有効性・実用性の観点から複数の評価指標を用いて評価している

**紐づく重点課題**

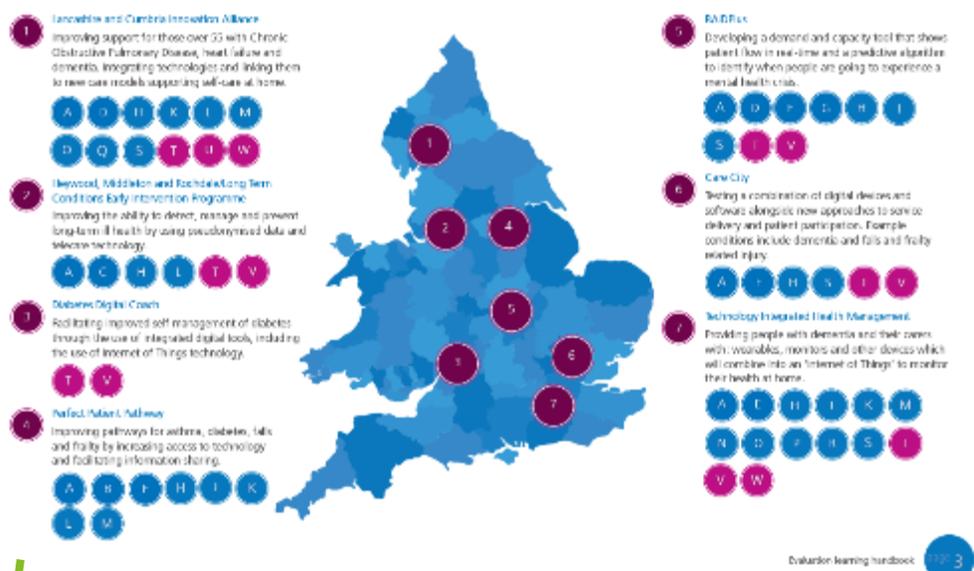
1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得

## 学術・医療機関：NHS Test Bedsプログラム 評価手法

### Wave1 Test Bedsプログラムの評価概要



The Test Bed sites and the evaluation methodologies used  
The map below sets out the evaluation methodologies used at each Test Bed site.



Evaluation learning handbook 3

Test Bedsプログラム参加企業は、拠点の状況に応じて作成された評価プロトコールに基づき、経済的影響力・有効性・実現可能性の3つの観点から評価される。それにより、より医療やケアの現場ニーズに合った効果的な製品開発/改善に生かすことができる

### Test Bedsプログラムの評価項目

経済/影響評価  
手法  
Economic / impact  
evaluation methods

- A Descriptive statistic
- B Before versus after
- C Regression difference in difference (DiD)
- D Propensity score matching (matched cohort analysis)
- E Randomised control trial
- F Simulated modelling
- G Statistical process control

成果測定  
Outcome measures

- H Secondary care activity
- I NHS operational performance
- J Quality of life
- K Health-Related Quality of Life
- L Psychological wellbeing
- M Patient activation
- N Activities of Daily Living
- O Patient reported service use
- P Carer-related outcomes
- Q Loneliness
- R Technology acceptance
- S Adherence/compliance

プロセス評価手法  
Process evaluation  
methods

- T Focus groups
- U Interviews
- V Observations
- W Document review
- X Diaries

出所：NHS Test Beds Evaluation learning handbookを元にトーマツ作成

# 各Test Bedsの現地評価チームは、実証試験の実施チームと連携しながら、各拠点のテーマや目的に応じた評価プロトコルを作成し、試験から得たエビデンスを元に評価を実施する

## 学術・医療機関：NHS Test Bedsの評価ステップ

### 紐づく重点課題

- 1 現場の課題やニーズを捉えたアイデア着想とエビデンス獲得



# Medcityは、ロンドンに集積する医療/学術機関・投資家・アクセラレーター・自治体とSUを繋ぎ、エコシステム内の専門知識を結びつけることでイノベーション創出を強化している

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関：Medcityの概要

### Medcityの概要

Medcityは、ロンドンに拠点を持つ世界有数の医療ヘルスケア・ライフサイエンスのクラスター組織。ロンドン市長が同市のアカデミック・ヘルス・サイエンス・センターと提携して設立。バイオテクノロジー、医療ヘルスケア技術、製薬企業と世界をリードするネットワーク組織との国際協力を促進し、英国のセクター全体でイノベーションを強化し、対内投資を促進し、スキルと人材を構築することを目的とする

### Medcityの取組成果

400社以上のエンジェル投資家・VCのネットワーク形成

投資家とヘルスケアSUのマッチングにより過去3,500万+ポンド調達

### ロンドンが有する地域ネットワーク

急性期病院数39

国内臨床試験の40%がロンドンとその関連地域で実施

エコシステム内専門サービス数140

医療領域世界トップランク大学数 4/15

59NHS trustと地域ネットワーク

### Medcityが提供する支援機能

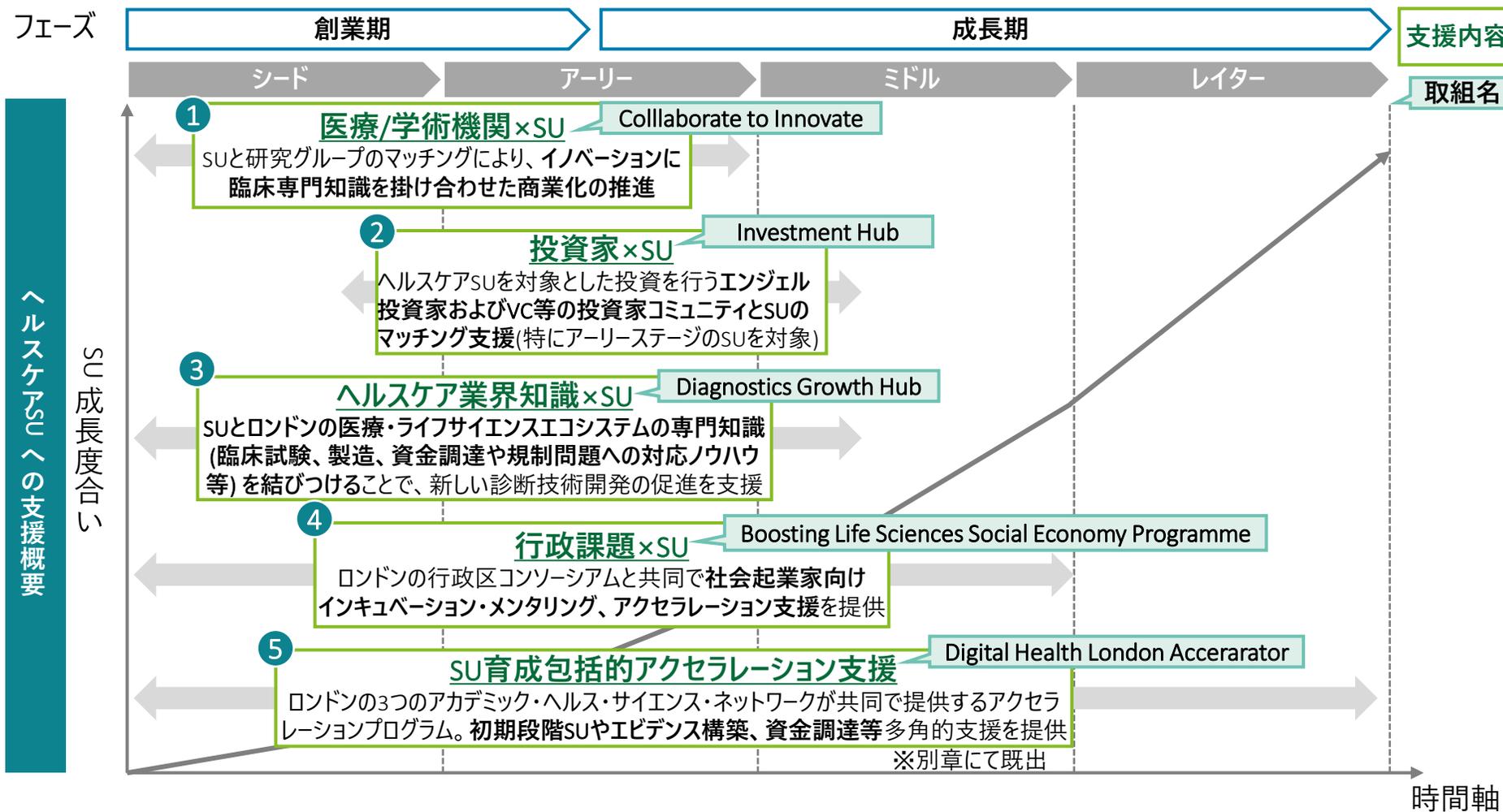
- 医療/学術機関×SU**  
**イノベーションの商業化推進**  
 イノベーションや応用研究のニーズを持つSU/中小企業と、臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング。商業的ノウハウと臨床専門知識の組み合わせによるイノベーションの商業化を支援  
 ▶プログラム名：Collaborate to Innovate
- 投資家×SU**  
**マッチングによる資金調達支援**  
 ヘルスケアビジネスを対象とした投資を行うエンジェル投資家およびVC等の投資家コミュニティとSU/中小企業のネットワーキング機会の提供・マッチング支援  
 ▶プログラム名：Investment Hub
- ヘルスケアの業界知見×SU**  
**臨床試験や規制対応支援**  
 革新的企業/SUとロンドンの医療・ライフサイエンスエコシステムの専門知識を結びつけることで、新しい診断技術開発を促進。規制問題のガイダンスを提供  
 ▶プログラム名：Diagnostics Growth Hub
- 行政×SU**  
**社会課題解決SU向け支援**  
 ロンドンの7つの行政区コンソーシアムと共にソーシャルイノベーションハックアソン、社会起業家向けインキュベーション・メンタリング、アクセラプログラム等を提供  
 ▶プログラム名：BOOSTING LIFE SCIENCES SOCIAL ECONOMY PROGRAMME
- SU包括的支援**  
**アクセラプログラムによるSU育成**  
 MedCityとロンドンの3つのアカデミック・ヘルス・サイエンス・ネットワークが共同で提供するアクセラレーションプログラム  
 ▶プログラム名：Digital Health London Accelerator  
 → (1) にて詳細調査済みのため本章では省略

出所：https://www.medcityhq.com/our-programmes/を元にトーマツ作成

# MedcityはヘルスケアSUの成長フェーズ横断的に、ネットワークを生かした多層的なパートナーシップ形成支援や包括的支援プログラムの提供によりエコシステム実装の機能を担っている

## ネットワーク機関：Medcityが提供する支援機能

2 紐づく重点課題  
効果的な市場開拓



出所：各種公開情報を元にトーマツ作成

# MedcityのCollaborate to Innovateでは、SU/中小企業と学術研究機関のマッチングにより、ビジネスノウハウと臨床専門知識の掛け合わせによりソリューションの商業化を促進している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

ネットワーク機関：Medcityの特徴的な取組 (1/4)



## 1 医療/学術 機関×SU イノベーションの 商業化推進

### ■ *Collaborate to Innovate*

イノベーションや応用研究のニーズを持つSU/中小企業と、臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング。商業的ノウハウと臨床専門知識の組み合わせによるイノベーションの商業化を支援

## 2 投資家×SU マッチングによる 資金調達支援

### ■ *Investment Hub*

ヘルスケアビジネスを対象とした投資を行うエンジェル投資家およびVC等の投資家コミュニティとSU/中小企業のネットワーキング機会の提供・マッチング支援

## 3 ヘルスケアの 業界知見×SU 臨床試験や 規制対応支援

### ■ *Diagnostics Growth Hub*

革新的企業/SUとロンドンの医療・ライフサイエンスエコシステムの専門知識を結びつけることで、新しい診断技術開発を促進。規制問題のガイダンスを提供

## 4 行政×SU 社会課題解決 SU向け支援

### ■ *BOOSTING LIFE SCIENCES SOCIAL ECONOMY PROGRAMME*

ロンドンの7つの行政区コンソーシアムと共にソーシャルイノベーションハックアソン、社会起業家向けインキュベーション・メンタリング、アクセラプログラム等を提供

目的

個人・企業・学術機関間のパートナーシップを支援し、エコシステム全体での専門知識の移転を促進。これらのパートナーシップから生まれるイノベーションの商業化を最終目標とする

取組の仕組み

中小企業/SUの選定後、提携大学とマッチングし共同研究チームを結成

チームはマイルストーンやインパクト、予算プロフィール等のプロジェクト計画書を提出

計画書は開始前に評価委員会によって承認

取組の具体例

- MedCityとStroke Associationは、**脳卒中による長期的な健康への影響を抱えて生活する患者と介護者のためのデジタルヘルス治療薬と医療機器**の開発を特定・支援するための協力契約を締結
- 本イニシアチブでは、**学術界の脳卒中の臨床専門知識と、ヘルスケアおよびケアセクター向けソリューションを開発する企業の商業的ノウハウ**を組み合わせるために、**研究者とSU/中小企業をマッチング**
- 脳卒中協会は資金と専門知識を提供し、MedCityは学術界と産業界間の知識移転を促進する豊富な経験を提供。合計180,000ポンドの資金調達が利用可能

# MedcityのInvestment Hubでは、SU/中小企業と、エンジェル投資家やVCを含む投資家コミュニティのマッチングを行うことで事業化や事業成長に必要な資金調達を促進している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関：Medcityの特徴的な取組 (2/4)



### 1 医療/学術 機関×SU イノベーションの 商業化推進

#### ■ *Collaborate to Innovate*

イノベーションや応用研究のニーズを持つSU/中小企業と、臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング。商業的ノウハウと臨床専門知識の組み合わせによるイノベーションの商業化を支援

### 2 投資家×SU マッチングによる 資金調達支援

#### ■ *Investment Hub*

ヘルスケアビジネスを対象とした投資を行うエンジェル投資家およびVC等の投資家コミュニティとSU/中小企業のネットワーキング機会の提供・マッチング支援

### 3 ヘルスケアの 業界知見×SU 臨床試験や 規制対応支援

#### ■ *Diagnostics Growth Hub*

革新的企業/SUとロンドンの医療・ライフサイエンスエコシステムの専門知識を結びつけることで、新しい診断技術開発を促進。規制問題のガイダンスを提供

### 4 行政×SU 社会課題解決 SU向け支援

#### ■ *BOOSTING LIFE SCIENCES SOCIAL ECONOMY PROGRAMME*

ロンドンの7つの行政区コンソーシアムと共にソーシャルイノベーションハックアソン、社会起業家向けインキュベーション・メンタリング、アクセラプログラム等を提供

#### 目的

革新的なヘルスケアビジネスへの投資を対象とするエンジェルやVCを含む投資家コミュニティと中小企業を結びつけることでネットワーク構築を支援

#### 取組の概要

- SU/中小企業が投資を確保するためのピッチ・トレーニングの提供や投資家の前で自社のPRを行うピッチ・イベント、ネットワーキング等を定期的に開催
- これらのイベントは、専門の知的財産アドバイザーによる、投資家や起業家との協働における成功経験を生かした形で実施

#### 取組の成果

- インベストメント・ハブのショーケース・イベント(旧メドシティ・エンジェルズ、Newableと共同)には、設立から6年間で計80社以上の企業が参加
- ピッチ・イベントに参加した企業は、本プログラムを通じて合計3,000万ポンド以上の調達に成功

上記取組以外でも、Medcityの無料バーチャルコミュニティに参加することで、1対1のサポートと専門家チームからの継続的支援、投資獲得に向けたリソースの活用等、オーダーメイドサポートを受けることが可能

# Medcityは、臨床試験や規制問題等のヘルスケア特有の課題に対する専門的知見を結集したハブを設置することで、臨床とビジネス双方の知見から新技術の開発を促進している

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関：Medcityの特徴的な取組 (3/4)



### 1 医療/学術 機関×SU イノベーションの 商業化推進

#### ■ *Collaborate to Innovate*

イノベーションや応用研究のニーズを持つSU/中小企業と、臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング。商業的ノウハウと臨床専門知識の組み合わせによるイノベーションの商業化を支援

### 2 投資家×SU マッチングによる 資金調達支援

#### ■ *Investment Hub*

ヘルスケアビジネスを対象とした投資を行うエンジェル投資家およびVC等の投資家コミュニティとSU/中小企業のネットワーキング機会の提供・マッチング支援

### 3 ヘルスケアの 業界知見×SU 臨床試験や 規制対応支援

#### ■ *Diagnostics Growth Hub*

革新的企業/SUとロンドンの医療・ライフサイエンスエコシステムの専門知識を結びつけることで、新しい診断技術開発を促進。規制問題のガイダンスを提供

### 4 行政×SU 社会課題解決 SU向け支援

#### ■ *BOOSTING LIFE SCIENCES SOCIAL ECONOMY PROGRAMME*

ロンドンの7つの行政区コンソーシアムと共にソーシャルイノベーションハックアソン、社会起業家向けインキュベーション・メンタリング、アクセラプログラム等を提供

#### 目的

ロンドンおよび英国を診断技術の開発リーダーとして位置づけ、企業に対し、研究開発・臨床試験・製造・資金調達・規制問題などのヘルスケア特有の課題へのサポート・ガイダンスを提供

#### 取組の概要

- Diagnostics Growth Hubでは、ロンドンの主要学術機関や非営利団体\*の専門知識と知識を結集し、学術的および臨床的研究と事業化に必要な商業的経験を有するパートナー組織のハブとして、オーダーメイドサポートを提供 (\*クイーン・メアリー大学、インペリアル・カレッジ・ロンドン、キングス・カレッジ・ロンドン、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン、英国喘息/肺財団パートナーシップ、ヘルス・サービス・ラボラトリーズ、NIHRロンドン体外診断用医薬品協同組合、NIHR臨床研究ネットワーク・ノースウエスト・ロンドン)

#### 取組の具体例

- COVID-19のパンデミックを機に、MedCityはLondon Testing Allianceを設立し、ロンドンの学術機関と病院にサービスを提供する民間の検査機関を結集することで、1日あたり20,000件以上のPCR検査の能力を創出できる技術を発見。この取組により、膨大な専門知識の集積により巨大なタスクの効果的運用が可能なユニットを形成

# Medcityはロンドンの行政コンソーシアムと連携し、コミュニティの健康格差是正を目的とした社会起業家を支援するためのインキュベーションやアクセラレータープログラムを提供している

紐づく重点課題

2

効果的な市場開拓

## ネットワーク機関：Medcityの特徴的な取組 (4/4)



### 1 医療/学術 機関×SU イノベーションの 商業化推進

#### ■ Collaborate to Innovate

イノベーションや応用研究のニーズを持つSU/中小企業と、臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング。商業的ノウハウと臨床専門知識の組み合わせによるイノベーションの商業化を支援

### 2 投資家×SU マッチングによる 資金調達支援

#### ■ Investment Hub

ヘルスケアビジネスを対象とした投資を行うエンジェル投資家およびVC等の投資家コミュニティとSU/中小企業のネットワーキング機会の提供・マッチング支援

### 3 ヘルスケアの 業界知見×SU 臨床試験や 規制対応支援

#### ■ Diagnostics Growth Hub

革新的企業/SUとロンドンの医療・ライフサイエンスエコシステムの専門知識を結びつけることで、新しい診断技術開発を促進。規制問題のガイダンスを提供

### 4 行政×SU 社会課題解決 SU向け支援

#### ■ BOOSTING LIFE SCIENCES SOCIAL ECONOMY PROGRAMME

ロンドンの7つの行政区コンソーシアムと共にソーシャルイノベーションハックアソン、社会起業家向けインキュベーション・メンタリング、アクセラプログラム等を提供

#### 目的

Medcityとロンドンの7つの行政区(カムデン、ハックニー、ハマースミス&フラム、イズリントン、ランベス、サザーク、タワーハムレット)の協力により、社会起業家支援推進と、ロンドンの医療・経済格差の是正

#### 公的資金による運営

- UK Shared Prosperity Fund(UKSPF)を通じて、英国政府からの資金提供を元に運営

#### 取組の具体例

##### コミュニティイベント・ソーシャルイノベーションイベント

- **地域の社会起業家・住民・自治体・ソーシャルビジネス**を巻き込み、**地域の健康格差や課題に対処するための解決策を共同で構築**するためのコミュニティイベントの開催  
インキュベーション・メンタリングプログラム

- ヘルスケアとライフサイエンス分野の社会起業家を対象に、**ソーシャルビジネスの設立に必要なオーダーメイド支援**を提供(参加SUはヘルスケアの社会課題に関連した募集テーマへ対処する製品/サービスを有する必要あり)

##### アクセラレータープログラム

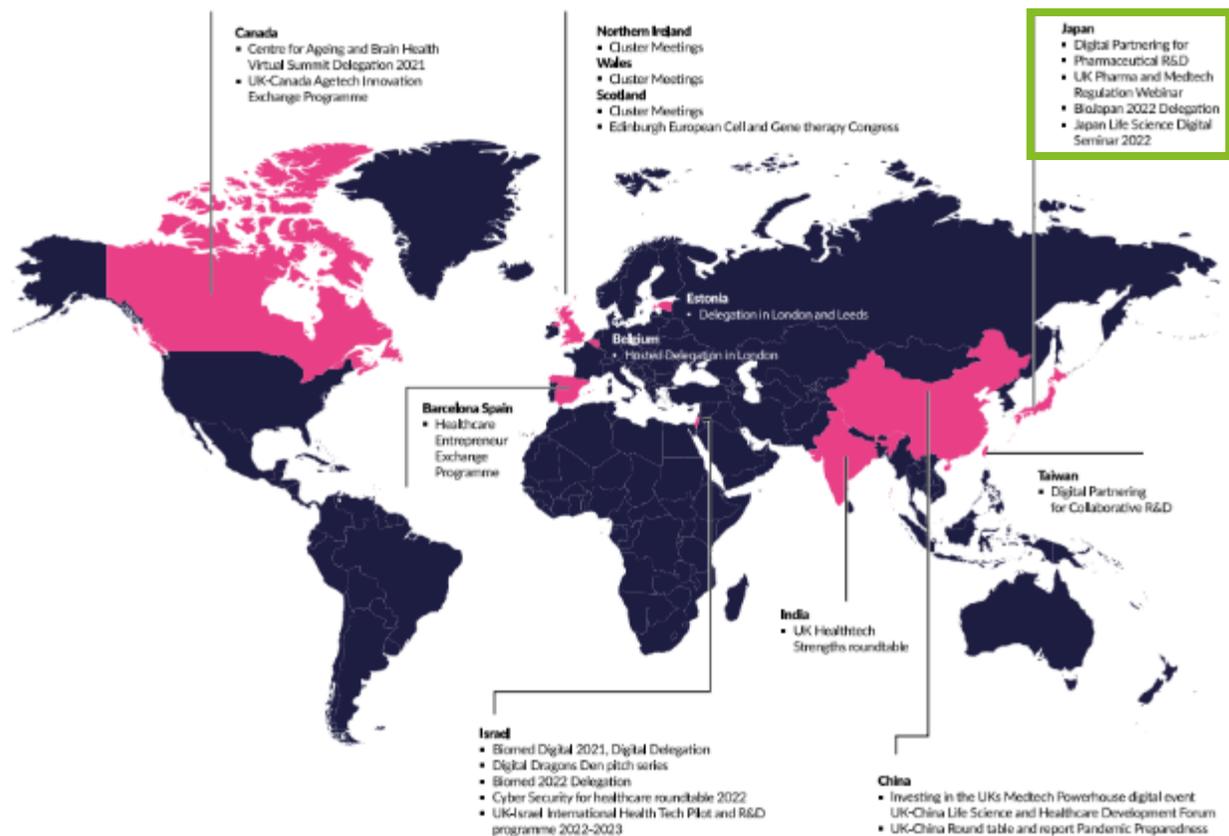
- 無料の10週間の集中プログラム提供によってロンドンのヘルスケア・ライフサイエンスの社会的企業の成長に必要なスキル・メンターシップ、ネットワークを提供

# MedCity Impact Report 2023では、バイオジャパン2022で訪日しロンドン大学副学長が基調講演を行った際に日本とイギリスの研究機関のコラボレーションへの意欲が示されている

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

ネットワーク機関： Medcityと日本の関わり



At BioJapan 2022, Professor David Lomas, Vice Provost (Health), University College London, and MedCity board member delivered an opening keynote speech for the UK and said:

"I am delighted to be able to give the keynote address at BioJapan 2022, as this is a fabulous opportunity to celebrate and build on historical links with Japan. The greatest challenges in health and life sciences require the complementary expertise of many partners, including academia and industry. By fostering further research collaborations between Japanese institutions and UK academics, we can continue to maximise the social impact of our work."



# Health Innovation Networkは国内全土に15のネットワーク拠点を有し、各拠点の産官学連携及び全国のネットワーク間連携を通じて計2400社以上のイノベーターを支援している

2 紐づく重点課題

効果的な市場開拓

## 政策支援：Health Innovation Network

### Health Innovation Networkの概要

2013年に設立されたNHSのイノベーション部門であり、**英国全土に15のネットワーク機関を設置**。各ネットワークでは、地域のNHS、学術機関、地方自治体、非営利団体、産業界をつなぎ、医療・社会的ケアにおける経済全体の変化を促進するための様々な実践的サポートをイノベーターに対して提供

### Health Innovation Networkの取組成果 2022/23

プログラムとイニシアチブの恩恵を受けた患者数

530,000人

支援実績のある企業数  
(累計)

2,438社

支援企業が活用した投資額

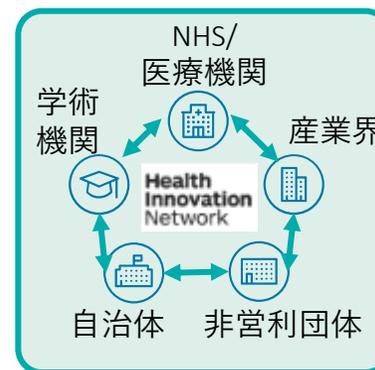
428mポンド  
\* 約818億円

長期的戦略パートナーシップを構築した企業数

184社

### ネットワーク形成の特徴

#### ①各地域拠点内の連携



- ✓ 各拠点内の産官学機関を繋ぐことでイノベーターに対する地域コミュニティ内の実践的支援を提供
- ✓ 特定の地域のニーズや課題に対処する地域プログラムも提供

#### ②全国拠点間の連携



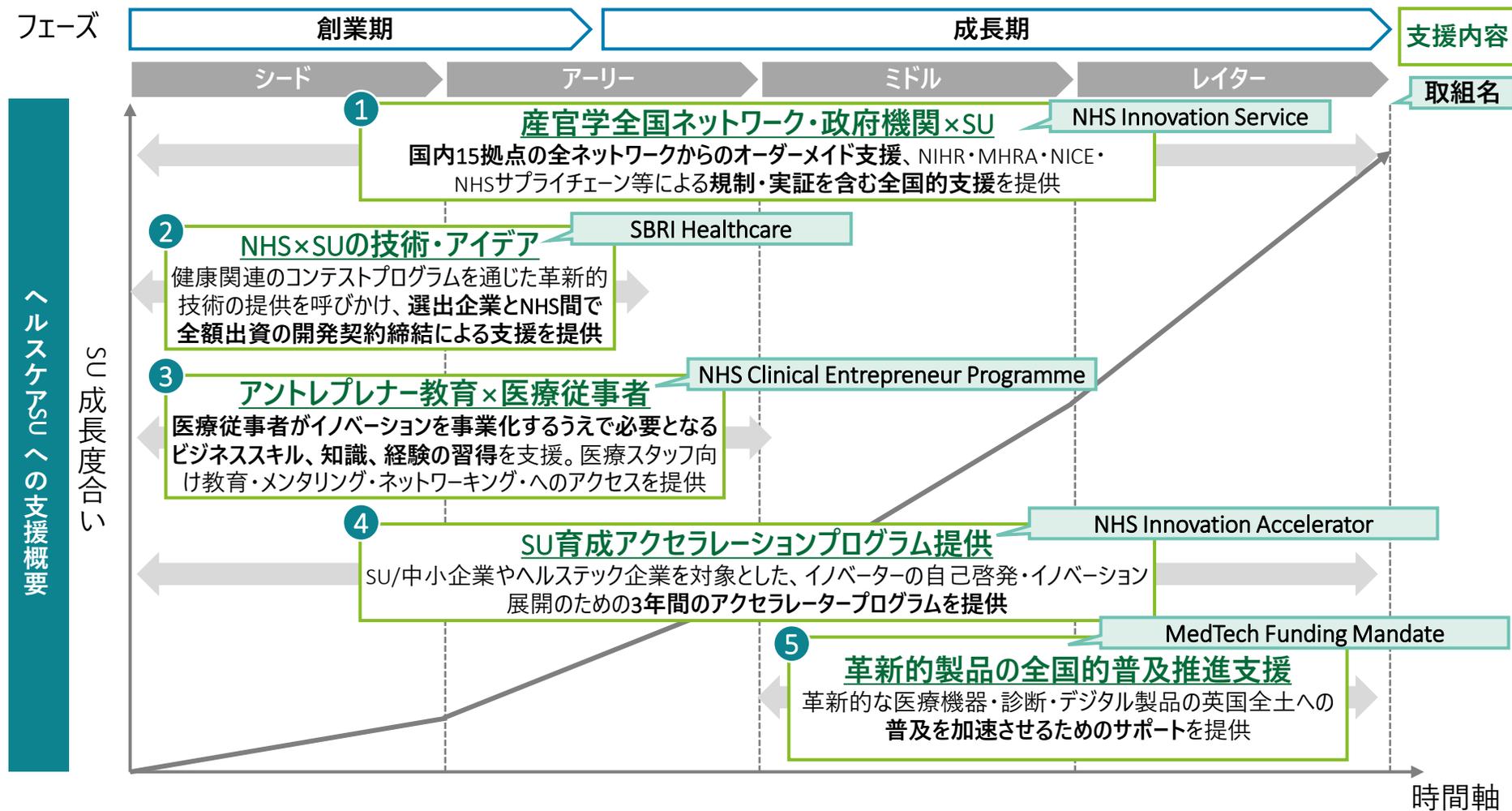
- ✓ 全国15拠点のネットワーク機関を繋ぐことで、全国規模の産官学連携ネットワークを構築し、SUに最適なオーダーメイドの全国的支援体制を提供

出所：NHS Health Innovation Network HPを元にトーマツ作成 (<https://www.england.nhs.uk/ourwork/part-rel/healthinnovationnetwork/>)

# Health Innovation Networkは拠点内・拠点間連携による全国規模の産官学ネットワークと複数政府機関との協力によりヘルスケアSUの開発・事業化・普及を幅広く支援している

政策支援：Health Innovation Networkが提供する支援機能

2 紐づく重点課題  
効果的な市場開拓



出所：各種公開情報を元にトーマツ作成

# Healthcare UKはイギリスのヘルスケア事業の海外進出を成功させるため、世界100か所以上のネットワークと連携し国際市場開拓に必要な専門的知見に基づく支援を提供している

紐づく重点課題

4

更なる成長に向けた  
グローバル展開の促進

政策支援： Healthcare UK 

## Healthcare UKの概要

**ミッション**  
Healthcare UKのミッションは、世界貿易を通じて、英国の経済的および社会福祉を改善するために、英国のヘルスケアの専門知識を最大限動員すること。急成長するヘルスケアサービスの国際市場への英国のアクセスを増やすことで達成を目指す

**概要**

- Healthcare UKは、英国のヘルスケア事業を海外市場に宣伝し、英国と海外の医療ヘルスケア提供者間のパートナーシップをサポートすることで、英国企業の海外での事業展開を支援する、DIT、NHS England and Improvement、DHSCの共同イニシアチブ。
- 国際貿易省の一員として、100以上の市場の英国大使館、高等弁務官事務所、領事館が有する貿易・投資アドバイザー等の海外ネットワークと連携し、英国企業に合わせたサポートを提供

**目的**

- ヘルスケアの最大の商業的機会の特定(市場知識と経験の強化)
- 輸出可能性を最大化するための英国ヘルスケアセクターの関与(公的機関の専門知識における国際的な需要に対応する能力の開発)
- 英国ヘルスケアセクターの国際的なプロモーション促進
- 輸出の成功実現に繋がる海外意思決定者・バイヤーとのパートナーシップの構築

## Healthcare UKの主な成果

**海外へのヘルスケア提供の5つの主要分野**

- 臨床サービス(一般的な医療課題に対処するシステム)
- 医療インフラサービス(サプライチェーンを含む調達統合ソリューション)
- デジタルヘルス(患者パスウェイ全体を通じた患者と臨床医の両方のニーズを満たすデジタルソリューション)
- 教育・研修(臨床教育・研修、ヘルスケアリーダーシップとマネジメントトレーニング等)
- ヘルスケアシステム強化(中所得国向け医療制度支援)

**重点地域 (2019-2020)**

中国	アラブ首長国連邦	マレーシア
インド	カタール	フィリピン
エジプト	バーレーン	シンガポール
ケニア	オマーン	ベトナム
南アフリカ	クウェート	
サウジアラビア	インドネシア	

**成果**

- 英国ヘルスケアSUの海外進出支援ネットワーク参加事業者数は1500社以上に拡大
- 2,000+のサプライヤーエンゲージメントミーティングを実施
- 国際貿易省(DIT)の270億ポンドの輸出獲得にヘルスケア部門が貢献
- 22か国で英国のビジネス及びNHSをサポート
- 中国・中東・東南アジア・インドへの9つの貿易に成功
- 英国組織と海外パートナーを繋ぐマッチング13件を完了

出所： Healthcare UK annual review 2019-2020を元にトーマツ作成

# Healthcare UKは①効果的な国際市場進出戦略策定②ヘルスケア専門知見の輸出窓口の設置③中所得国への技術協力支援の3つの観点から海外進出の実行を促進している

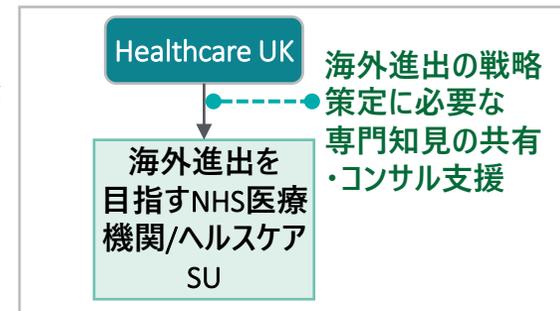
政策支援：Healthcare UKが提供する海外進出支援プログラム/イニシアチブ

4 紐づく重点課題  
更なる成長に向けた  
グローバル展開の促進

海外進出戦略の  
専門的知見×  
医療機関/SU

## 【包括的な国際市場戦略策定のための専門知見強化支援】

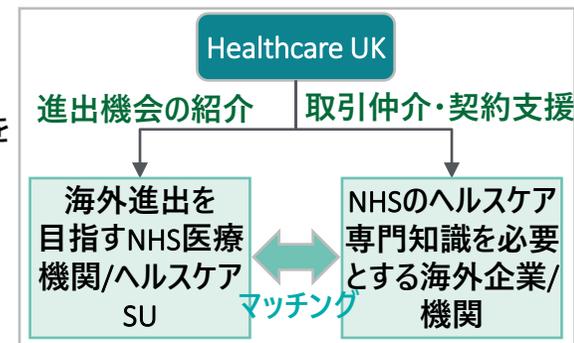
NHS組織や保険社会福祉省の独立機関のニーズに合わせて調整された多層的なサービスプログラム。これらの組織が国際市場機会を最大限活用した包括的な国際戦略を策定できるようにするための効果的な専門性強化支援を提供。2019年から2020年に本プログラムは確立され、Export consultancy、Export Academy、Market Map、Mentor NET、Export Libraryの複数プログラムから構成(プログラム名Export Catalyst)



海外のビジネス  
パートナー×  
医療機関/SU

## 【NHSのヘルスケア専門知識の輸出における需給窓口機能の設置】

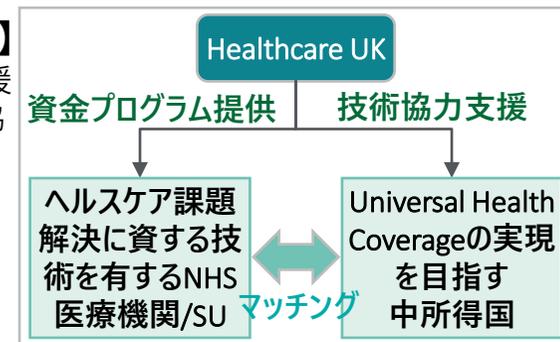
多くのNHS組織はアドバイス・トレーニング・臨床サービスを国際的に提供しているが個々の対応に留まっていたことを踏まえ、Export Collaborativeは、海外市場進出を目指すNHS関連機関と、NHSの広範な専門知識へのアクセスを希望する他国に対して「フロントドア(正面入口)」を提供する新たなイニシアチブとして創設。複数の英国組織を結集し、海外機会の検証、取引仲介、契約機能の提供による利益拡大を促進



中所得国における  
医療ニーズ×  
医療機関/SU

## 【中所得国のUniversal Health Coverage実現に向けた技術協力支援】

Prosperity Fundは、23の中所得国における包括的な経済成長と貧困削減を支援する12億ポンドのODA資金プログラム。国際貿易省は外務省英連邦省とNHSと協力し、ODA以外の資金にも支えられるBetter Health Programmeの導入を支援。8か国で技術協力を提供し、国連の2030年目標であるUniversal Healthcare Coverageの各国の達成に向けて支援



# Healthcare UKが提供するExport Catalystでは、イギリスのあらゆる規模のヘルスケア企業が海外進出に成功するための戦略立案に必要な実用的支援と知見の提供を行っている

紐づく重点課題

4

更なる成長に向けた  
グローバル展開の促進

政策支援：Healthcare UK (Export Catalystによる充実した海外進出支援)



国際市場機会を最大限生かすための  
専門的コンサルティング(有料)

- 輸出診断、提案構築、市場選択・分析、国際的戦略、価格設定、商業認識、提案マーケティング等の論点について専門家が指導



国際市場進出の戦略策定に必要な  
実用ナレッジ集(無料)

- 国際戦略ポートレート、市場調査分析ツール、計画立案支援、収益創出ガイド等の提供



Export  
Library

ヘルスケアセクターにおける海外進出の  
知見共有コミュニティ(無料)

- NHS関連機関内外の英国ヘルスケアビジネスの海外進出経験や専門知識がメンターから共有され、ビジネスに役立つPeer-to-peerの関係性構築が可能



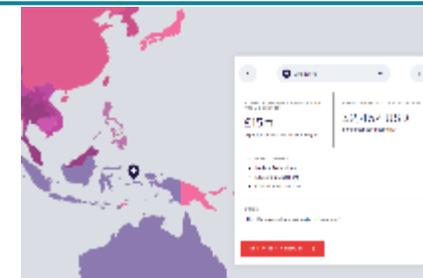
Mentor  
NET

Export  
Catalyst  
XRD starting point

海外進出の理解促進アカデミー(有料)

- 輸出の利点の紹介および輸出を成功させるために必要な考慮すべきポイントとなる知見を共有する1日ワークショップの提供

Export  
Academy



海外進出アプローチの成功のための国際  
地域の市場インサイトマップ(無料)

- 地図上で関心地域を選択すると、該当地域の医療費の予想支出額・英国ヘルスケアセクターのビジネスチャンス領域、輸出額、最新レポートをインタラクティブに閲覧可能

Market  
Map

出所：Healthcare Export Catalyst HP(<https://exportcatalyst.com/export-services/mentor-net/>)を元にトーマツ作成

イギリス政府は、世界最大の高水準な統合ヘルスケアシステムを有していることを強みに、その専門的知見を世界の需要のある国々へ輸出することでグローバル市場獲得を狙っている

紐づく重点課題

4

更なる成長に向けた  
グローバル展開の促進

政策支援：Healthcare UK (イギリスのヘルスケアサービス海外進出における強み)

## 英政府が明確化しているヘルスケアセクター海外進出におけるイギリスの強み

1

ライフサイエンス・ヘルスケア・医療機器・デジタル技術における最先端の研究とイノベーションをリードしていること

2

誕生から終末期までの予防・診断・治療・ケアの改善における明確な戦略をNHSが有すること

3

世界的に有名な病院や大学が数多く存在し、医療・技術・トレーニング・インフラにおける民間セクターが発展していること

4

患者・国民・納税者にとって世界最高水準の評価を得ている70年にわたる統合された包括的医療制度を有すること

5

継続的にイノベーション創出を実現していること (新しいケアモデルや責任あるケアシステム等)

イギリスはヘルスケアサービスの世界市場において、今後10年間で年間30億ポンド～70億ポンド(約5,735億～1兆3,381億円)の契約額を獲得できると推定している

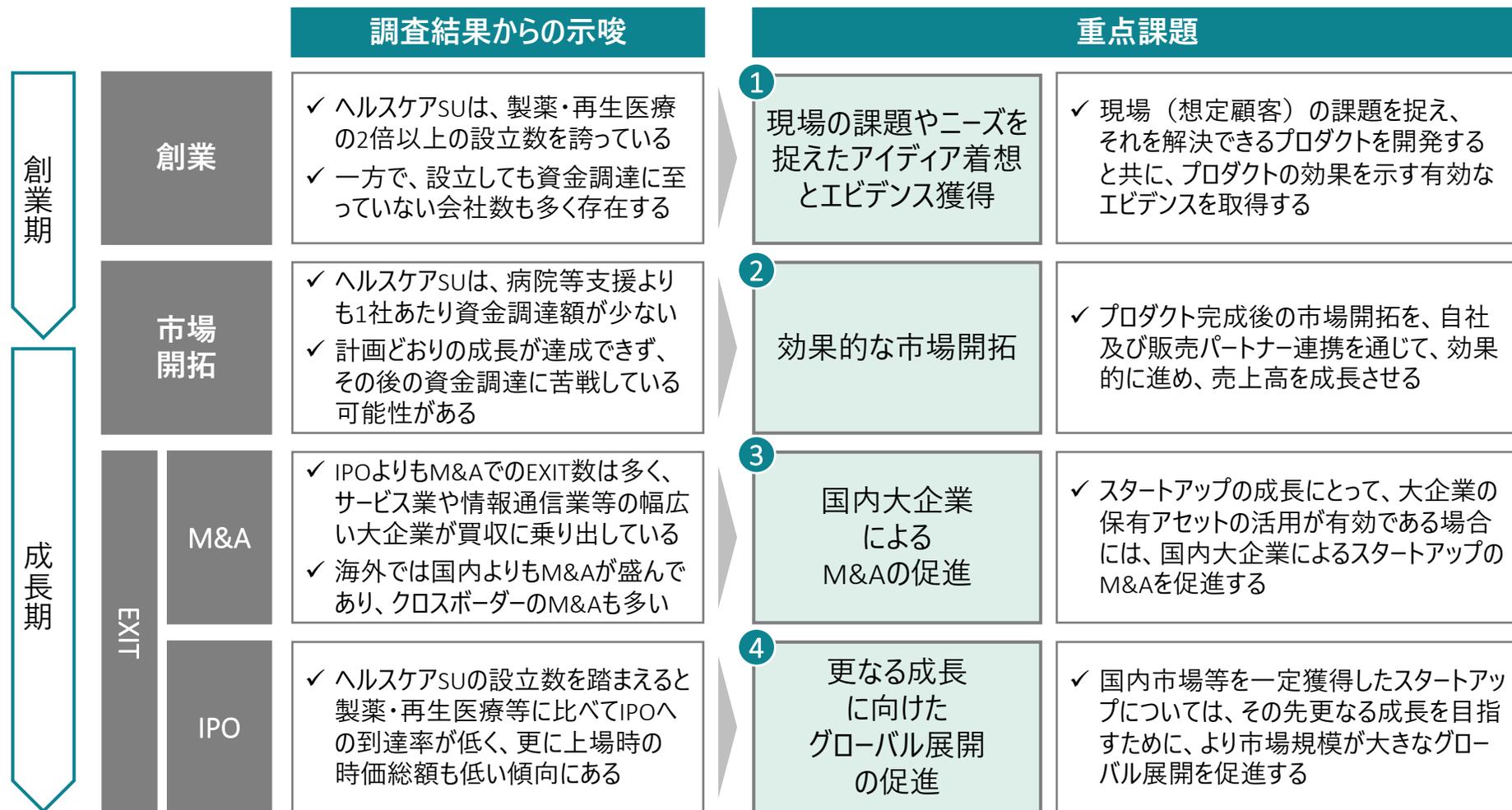
\*Healthcare UK research 2017

## (3)日本におけるヘルスケアスタートアップエコシステム構築に向けた施策提案

- 3-1. 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆の整理
- 3-2. 国内のヘルスケアエコシステムの課題を踏まえた参照すべき海外事例
- 3-3. 日本におけるエコシステム構築要件の整理とスタートアップエコシステムデザイン案の提案

# 調査結果を踏まえて、①現場の課題やニーズを捉えた創業の促進、②効果的な市場開拓と必要資金の供給、③M&Aの促進、④グローバル展開の促進を重点課題と設定した

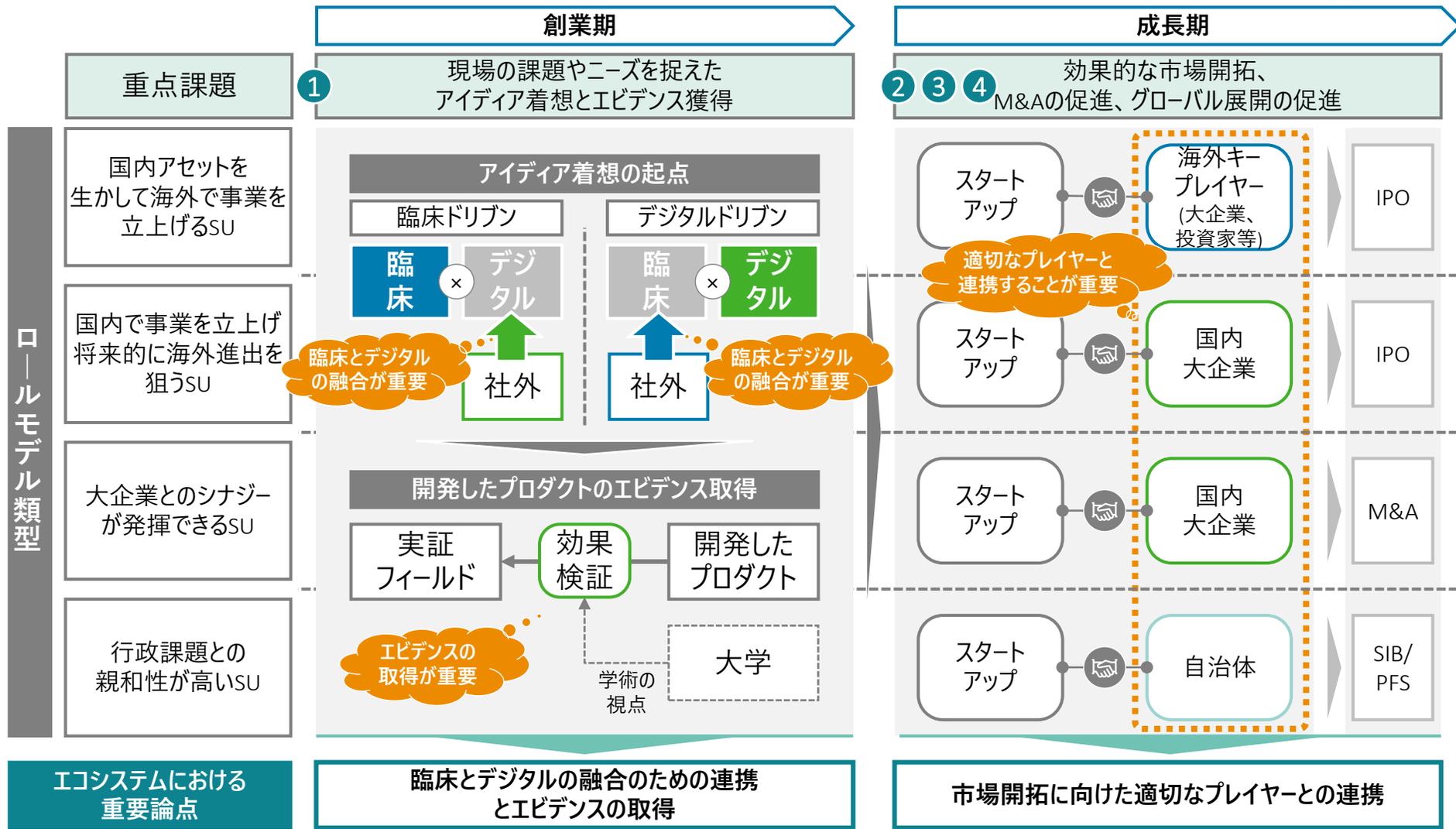
## 国内・海外市場環境調査から得られた日本への示唆



# 創業期は、外部連携により臨床とデジタルを融合してのプログラム開発・エビデンス取得が、成長期は、適切なプレイヤーと連携しての販路開拓が、エコシステムにおける重要論点

## ロールモデルから導くエコシステム上の重要論点

エコシステム上の重要論点



# 海外事例では、概ね、実証等の場として病院の提供、大企業等のニーズを捉えたマッチングの実施、海外市場との接点の提供、コミュニティの活性化策の実施がされている

## 参照すべき海外事例のサマリー

		エコシステム形成における検討事項			
		臨床とデジタルの連携 とエビデンス取得	国内大企業や 自治体との連携	海外進出のための サポート	ネットワーク機関 等による仕掛け
アメリカ	Mayo Clinic	病院現場における技術・ノウハウのDBを企業に公開	-	-	医師向けに起業支援プログラムを提供
	Fogarty Innovation	地域密着型の強力な病院の臨床医へのアクセス	-	-	成長段階に応じたインキュベーションプログラムを提供
	Biocom California	-	-	-	オンライン上でsuと投資家を繋ぐプラットフォームを提供
	PLUG AND PLAY	-	担当者が大企業・SUのニーズを踏まえたマッチング	-	Healthtech Innovation Platformの形成
	Digital Health Initiative (Massachusetts州)	先端研究・医療機関との連携による実証環境の提供	業界をリードする大企業とのネットワーキングの機会	-	エコシステム活性化のための情報発信や意見交換会
イギリス	NHS Test Beds Program	デジタル技術を医療現場で実証する場を提供	-	-	専門チームが実証実験結果を評価、市場参入の検討
	Medcity	臨床専門知識を持つ大学研究グループをマッチング	ロンドンの7つの行政区を巻き込んだアイデア検討	-	幅広い課題を支援するアクセラプログラムを提供
	Health Innovation Network	医療従事者向けのアントレプレナー教育を提供	産官学ネットワークを通じ大企業や自治体と接点提供	-	幅広い課題を支援するアクセラプログラムを提供
	Healthcare UK	-	-	海外進出有識者や海外大企業とのマッチングを実施	海外進出の検討に必要なナレッジやコミュニティを整備

総括

① アイデア着想や実証の場として病院の提供

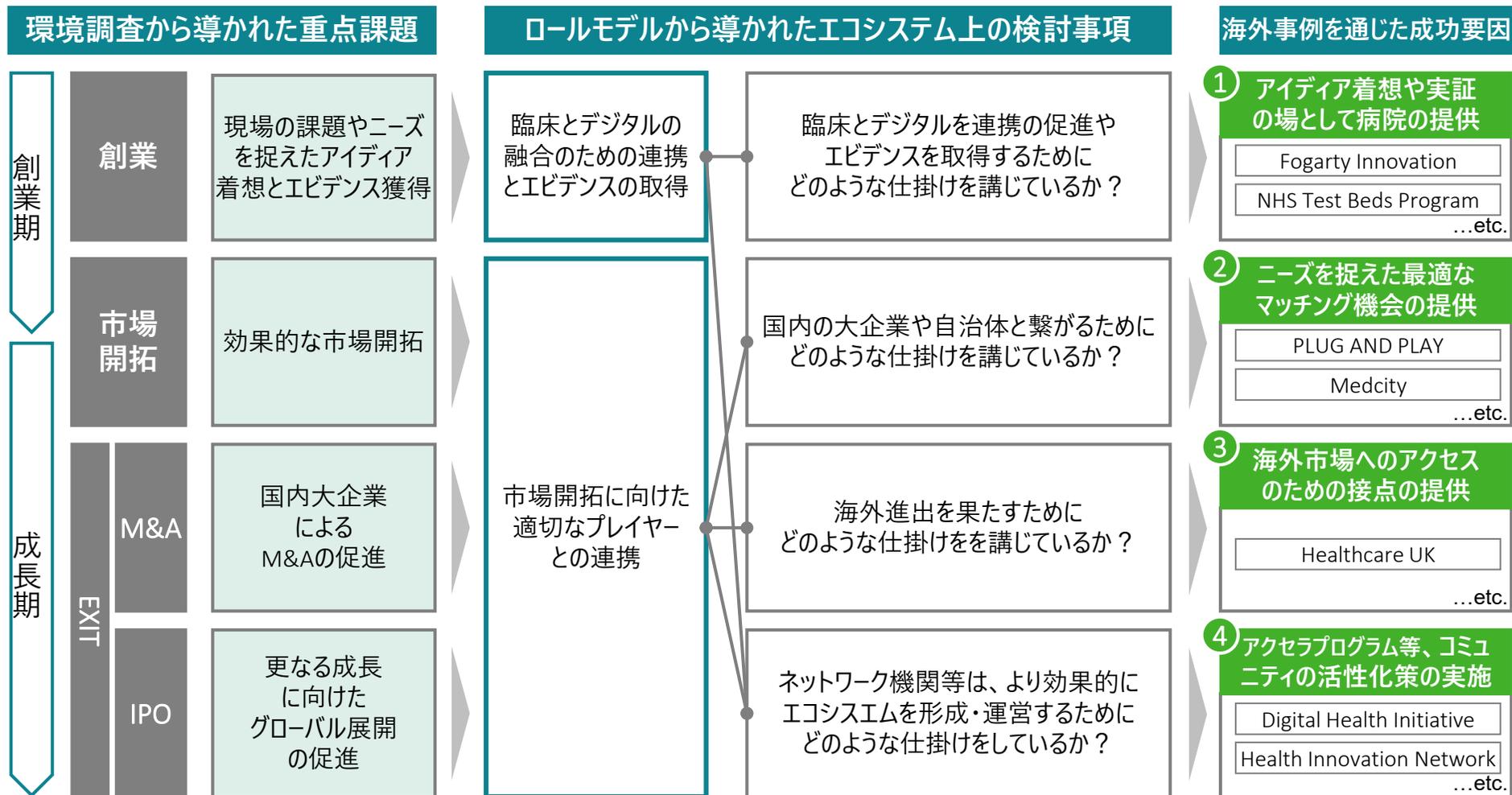
② ニーズを捉えた最適なマッチング機会の提供

③ 海外市場へのアクセスのための接点の提供

④ アクセラプログラム等コミュニティの活性化策の実施

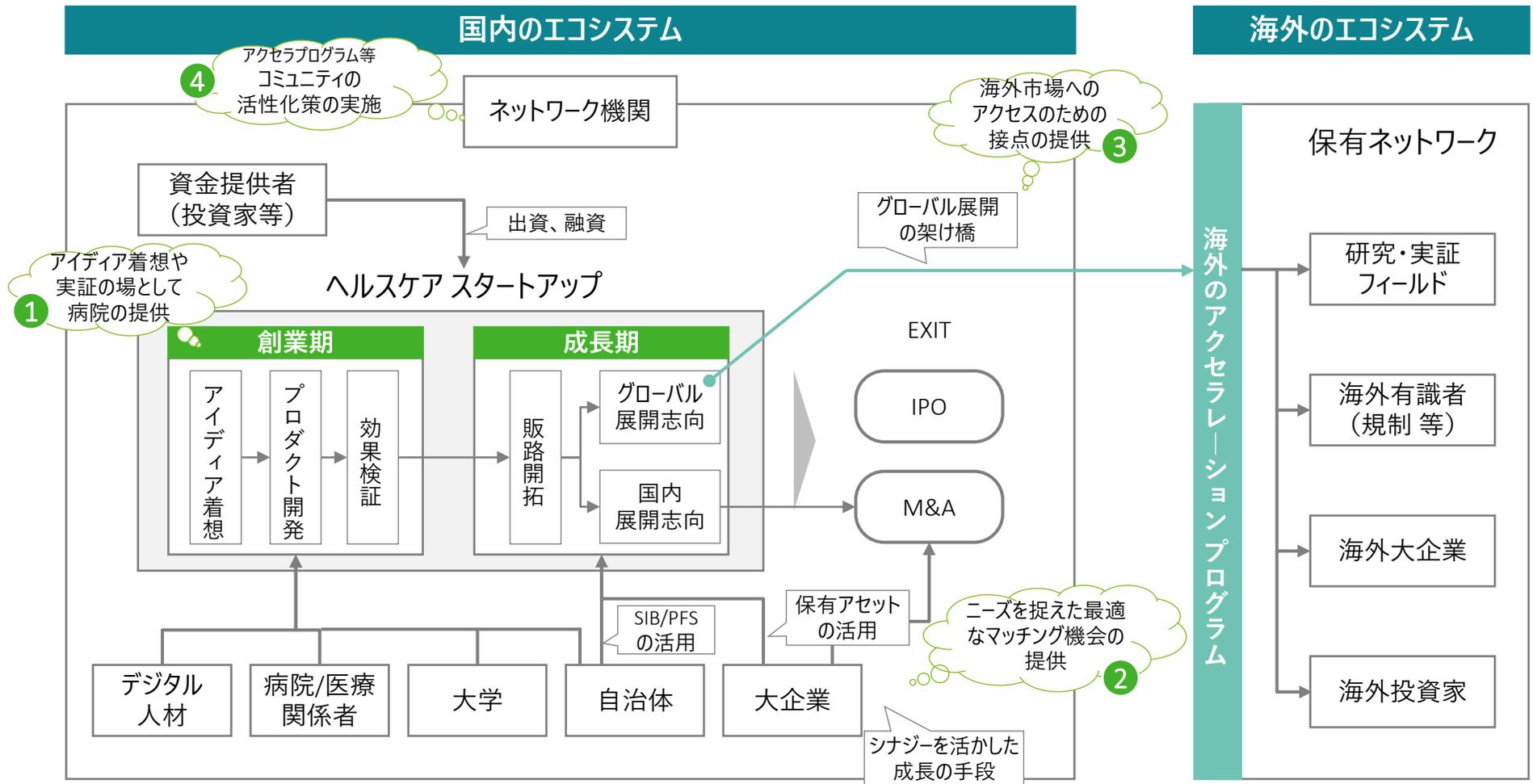
# 市場環境調査から導かれた重点課題と、ロールモデルから導かれたエコシステム上の検討事項を踏まえて、海外事例調査を行った結果、4つの成功要因を特定した

## これまでの議論の整理



# ヘルスケア スタートアップには、成長の類型や段階に応じて頻出の経営課題があり、同エコシステムは、その解決に導く適切な関係者を巻き込んだものを目指す

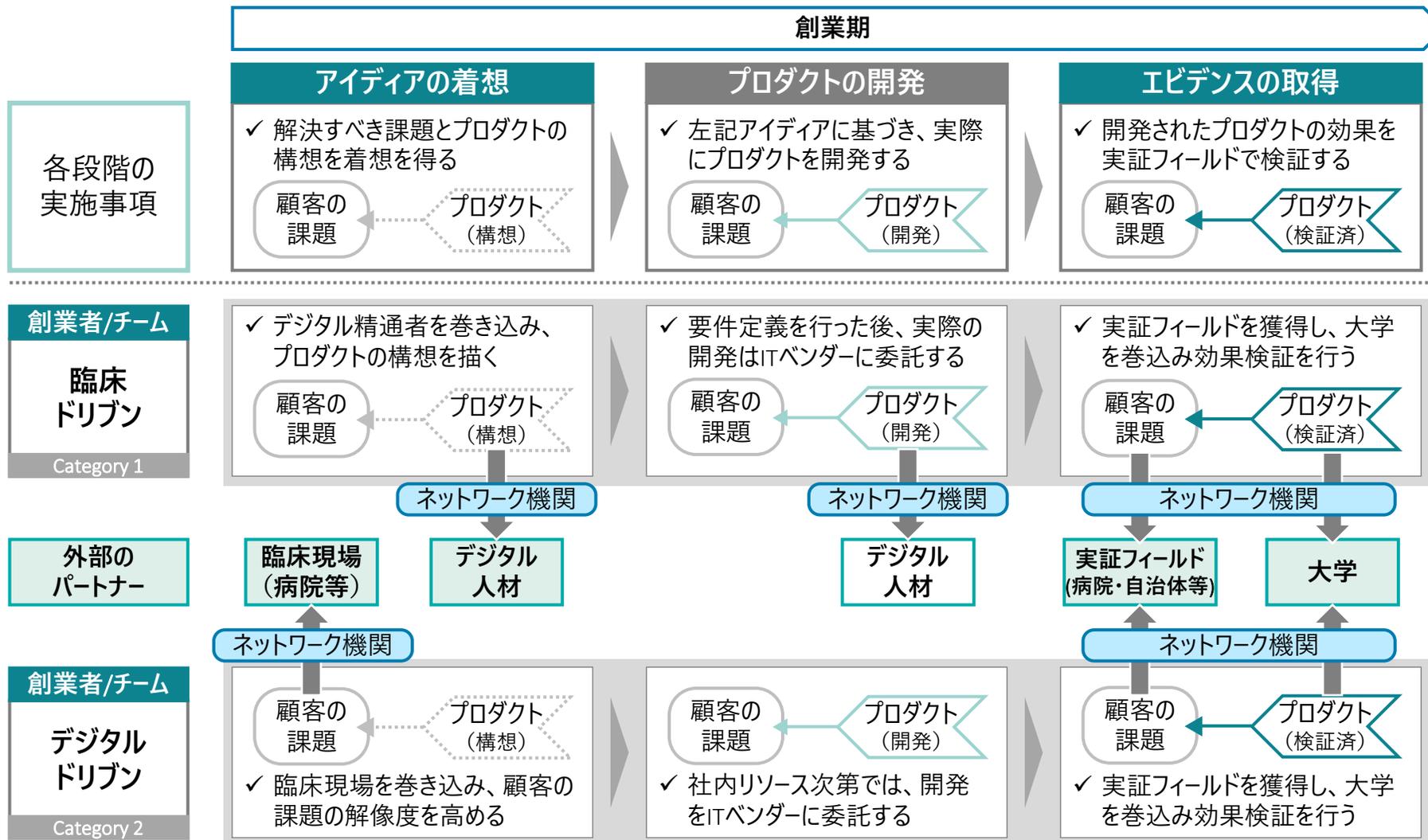
## ヘルスケアスタートアップ エコシステムの目指す姿



# ビジネスアイデア着想の起点は、臨床ドリブンとデジタルドリブンに大別され、それぞれ必要なプレイヤーを巻き込みながら、創業期の各段階の実施事項を推進する必要がある

スタートアップエコシステム  
創業期 成長期

## ヘルスケアスタートアップエコシステムの目指す姿（創業期）



# 事業成長のタイプに応じて、ターゲットとする市場が異なることから、当該市場の参入・開拓を効果的に実施するため、適切なパートナーと提携しながら推進する必要がある

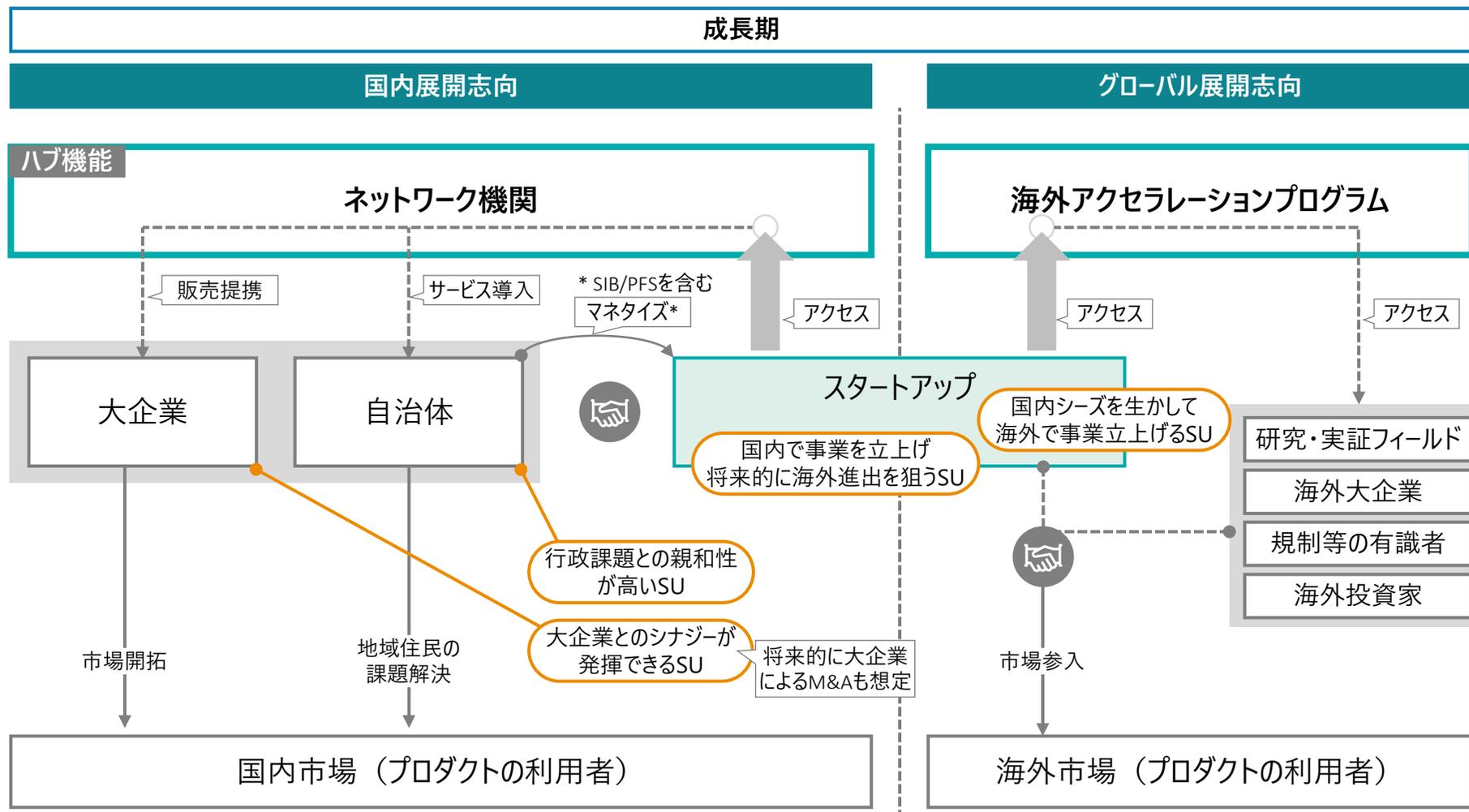
## ヘルスケアスタートアップエコシステムの目指す姿（成長期）

ロールモデル類型

スタートアップエコシステム

創業期

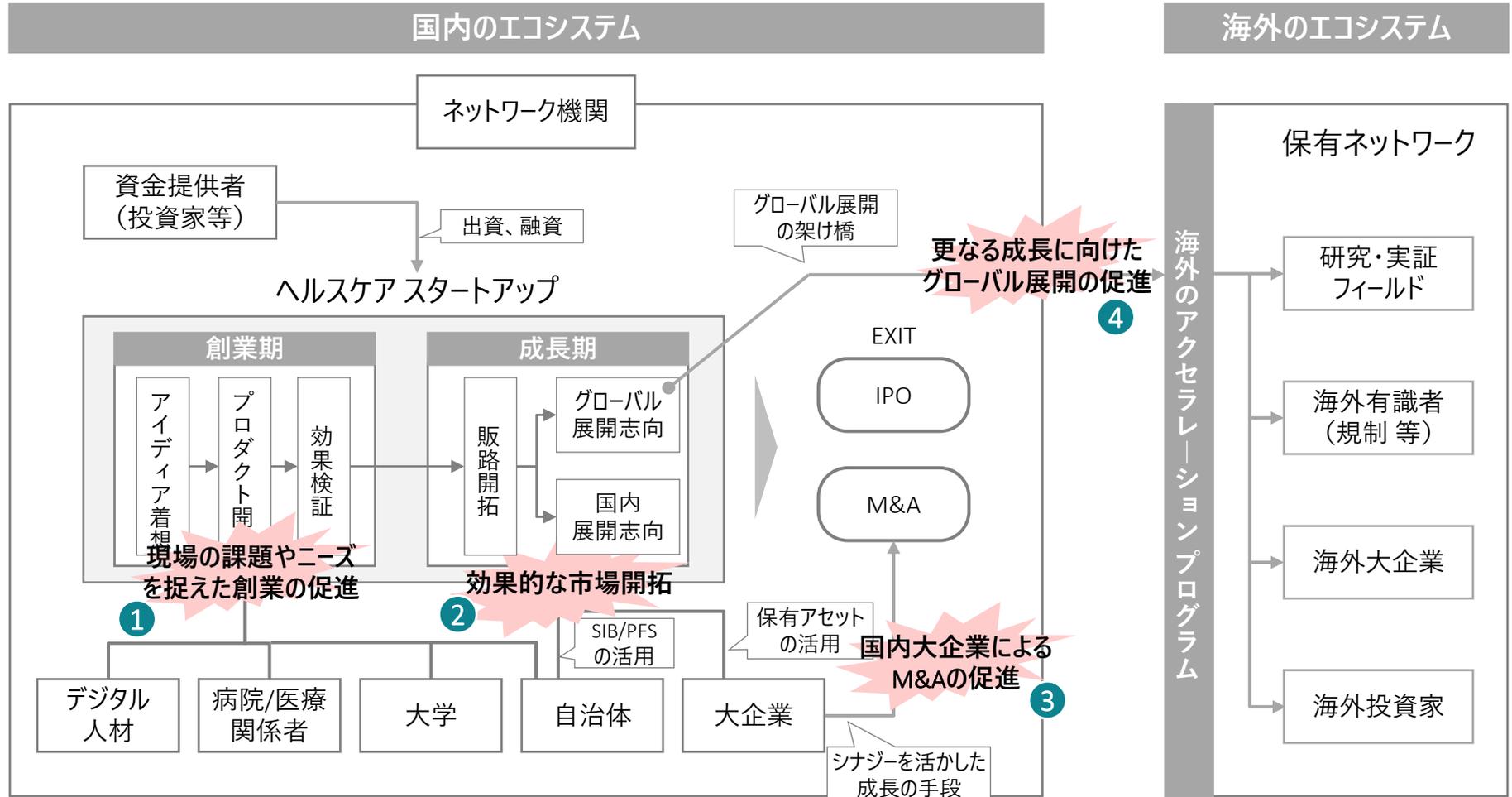
成長期



# 前頁に示した目指すヘルスケアスタートアップエコシステムは、現在のエコシステムが抱える4つの重点課題の解決に寄与するものである

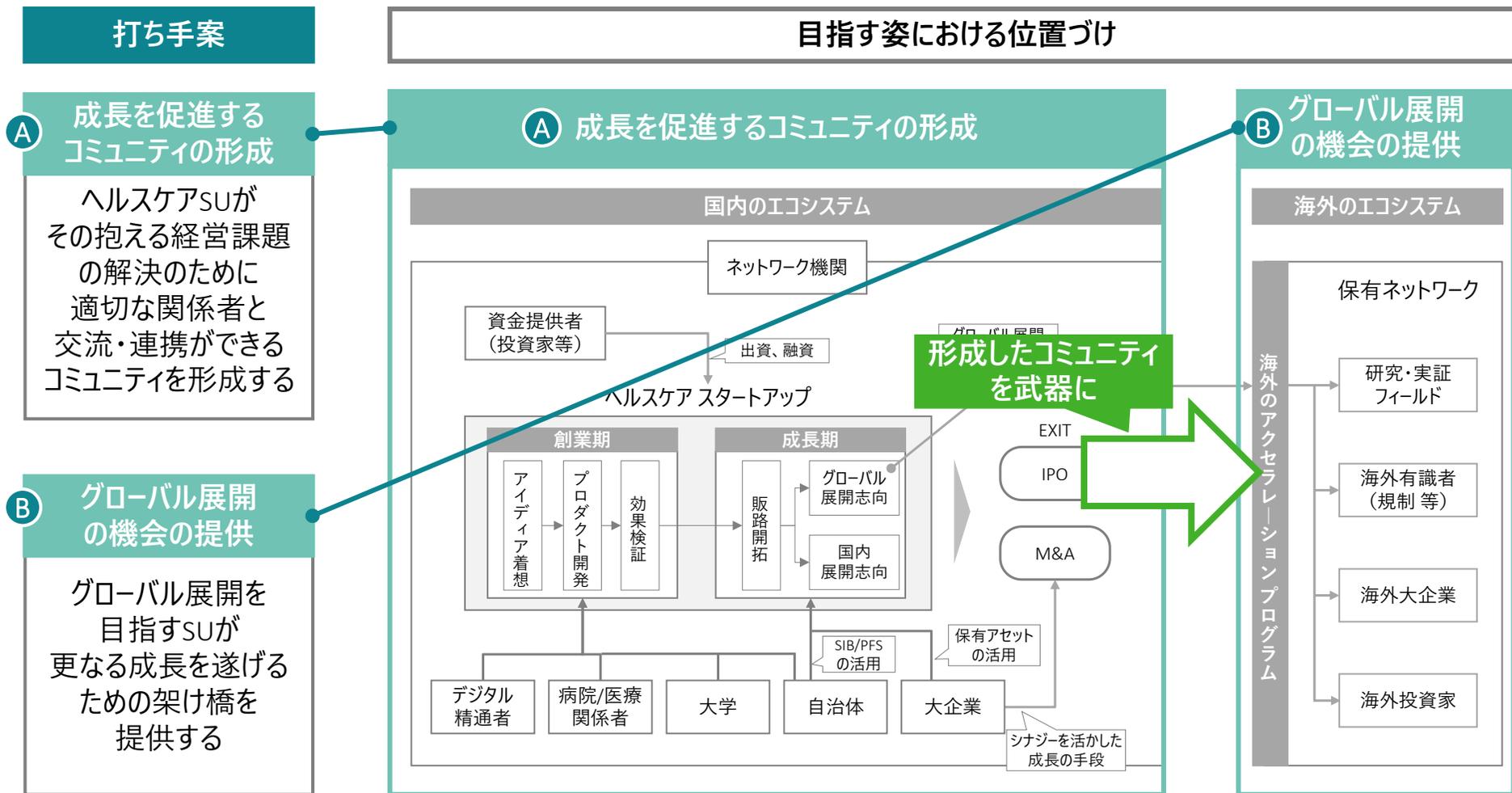
## ヘルスケアスタートアップエコシステムにおける重点課題

エコシステムの  
重点課題



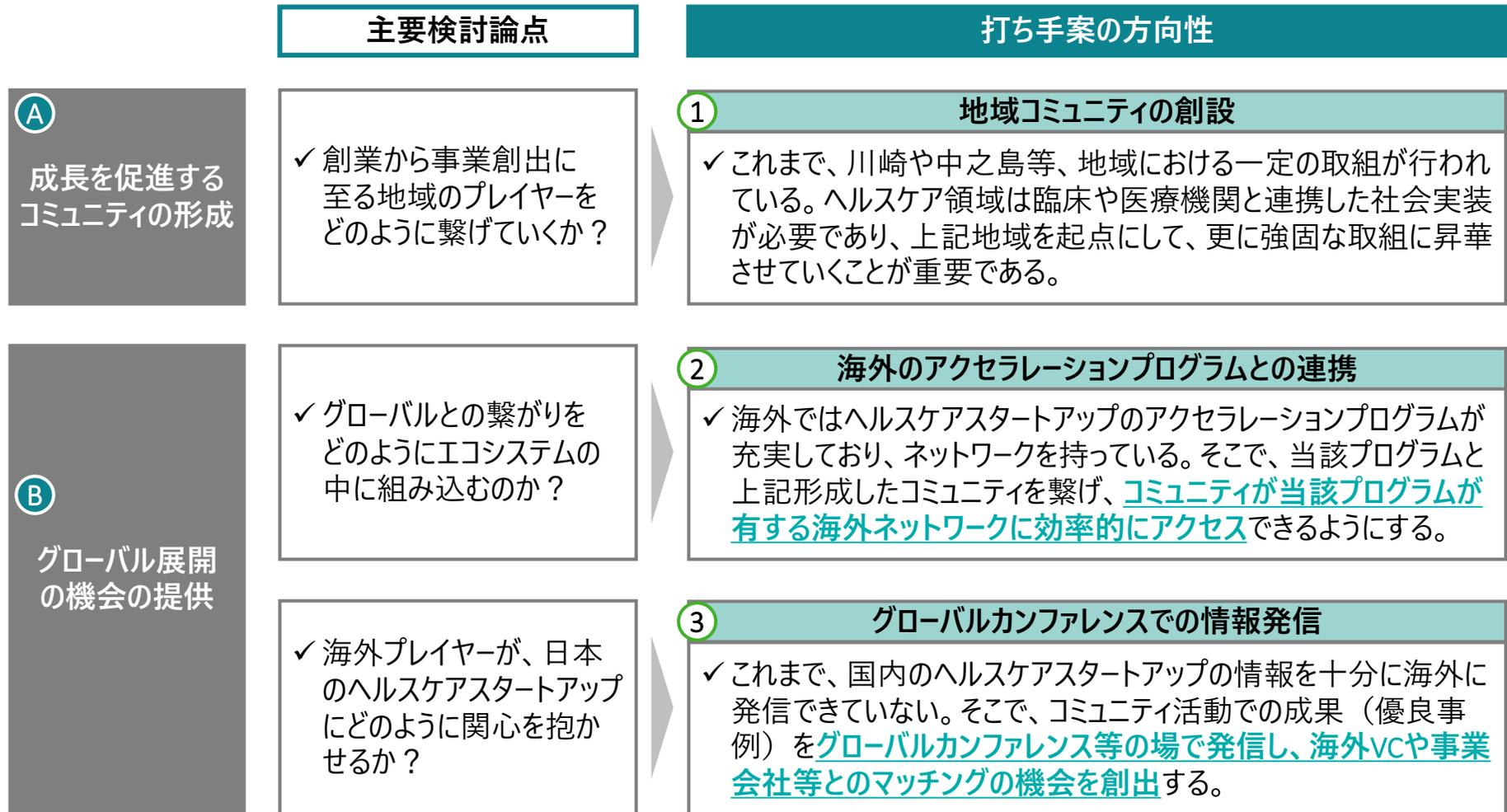
# ヘルスケアSUが、経営課題の解決のために適切な関係者と交流・連携ができるコミュニティを形成すると共に、グローバル展開を目指すSUが更なる成長を遂げるための機会を提供する

## 目指す姿の実現に向けた打ち手案（目指す姿における位置づけ）



# 打ち手として、地域単位で関係者が一体となったコミュニティを形成すると共に、海外ネットワークへのアクセスのため、海外のアクセラレーションプログラムとの連携等が論点となる

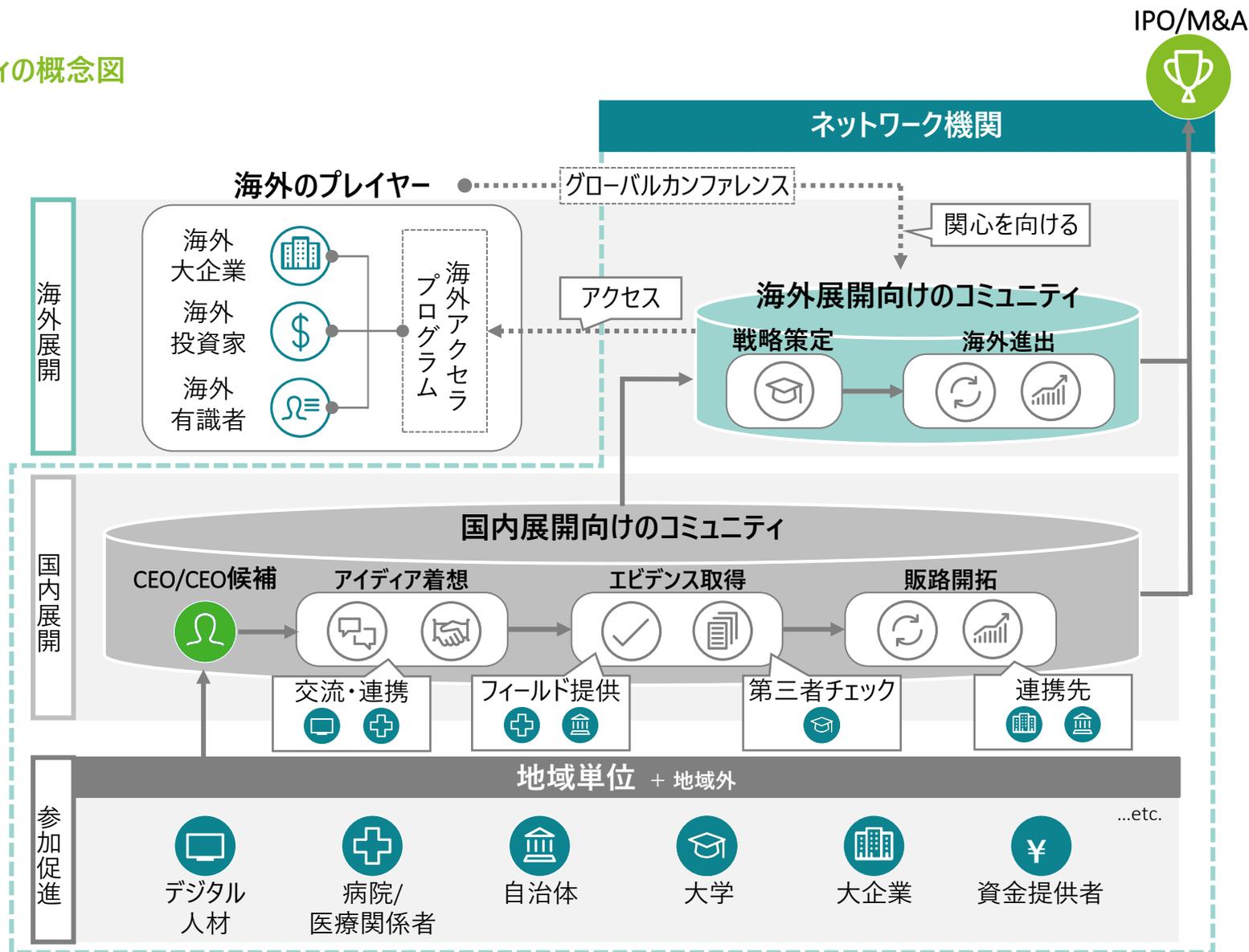
## 目指す姿の実現に向けた打ち手案（方向性）



# スタートアップの成長の類型に応じて、国内展開及び海外展開向けそれぞれのコミュニティを地域単位で配置し、ネットワーク機関が、実際のコミュニティの形成や運営を実施する

地域ヘルスケアコミュニティの概念図

- 打ち手案の方向性**
- 1 地域コミュニティの創設
  - 2 海外のアクセラレーションプログラムとの連携
  - 3 グローバルカンファレンスでの情報発信



# End of Materials