

# ヘルスケアサービス市場における現状と課題、 地域におけるヘルスケアサービスの事業化について

2016年12月

株式会社 日本総合研究所

リサーチ・コンサルティング部門

マネジャー 志水武史

# 講師自己紹介

志水武史 (しみず たけし)

(所属) 株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門 シニア・エキスパート マネジャー

(略歴)

- 社団法人生命保険協会 企画開発室(1995年4月～1998年3月)
- GEエジソン生命保険株式会社 (現：ジブラルタ生命保険) 商品企画部 (1998年4月～1999年2月)
- 株式会社日本総合研究所 調査部 (1999年2月～2002年3月)
- 株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門 (2002年4月～現在)
- 伊藤忠商事株式会社 自動車部門出向 (2005年9月～2006年9月)

(専門分野) ヘルスケア、教育、地域活性化 (→ヘルスケアと教育で地域活性化を図りたい)

(主な調査等業績)

- 経済産業省「健康寿命延伸産業創出支援事業」 (平成26～27年度)
- 経済産業省関東経済産業局「平成27年度地域経済産業調査委託費 (地域発「健康情報の利活用促進」) に係る調査」
- 経済産業省「サービス産業強化事業 (地域ヘルスケア構築推進事業)」 (平成24～25年度)
- 経済産業省「医療・介護等関連分野における規制改革・産業創出調査研究事業」 (平成22～24年度)
- 内閣府「社会を豊かにする在宅医療・介護関連機器等の研究・開発と実用化に関する調査研究」
- 総務省「都市から地方への移住・交流の促進に関する調査」 (平成20年度)
- 国土交通省「二地域居住等支援のための総合情報プラットフォーム整備等検討調査」 (平成20年度)
- 文部科学省「教育が社会保障制度に与える影響に関する調査」
- 「日本の教育を考える10人委員会」事務局業務 (平成18～26年度) 等

# 本日のテーマ

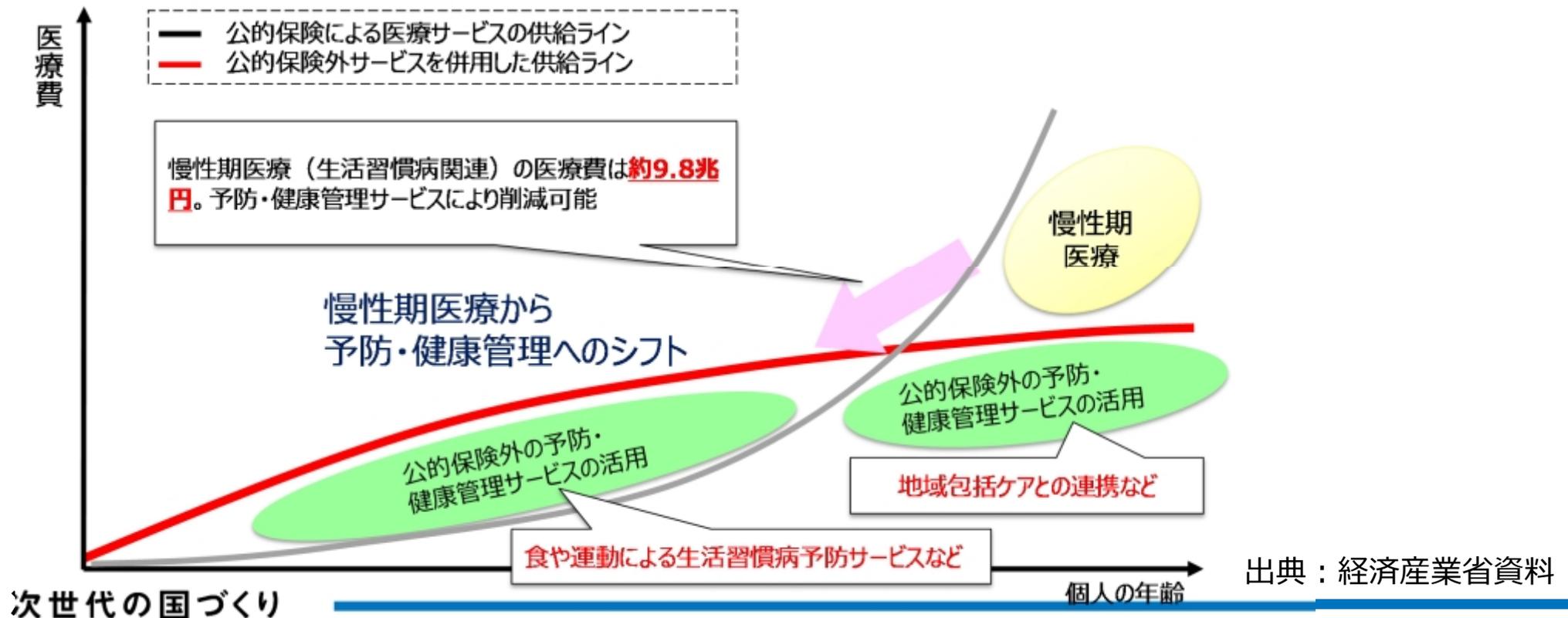
- I. ヘルスケアサービス市場の現状
- II. ヘルスケアサービス市場の課題とその対策
- III. ヘルスケアサービスの事業化に向けた戦略
- IV. 健康情報・IoTの利活用によるヘルスケアサービスの事業モデル

# I. ヘルスケアサービス市場の現状

# 1. なぜヘルスケアサービスなのか①

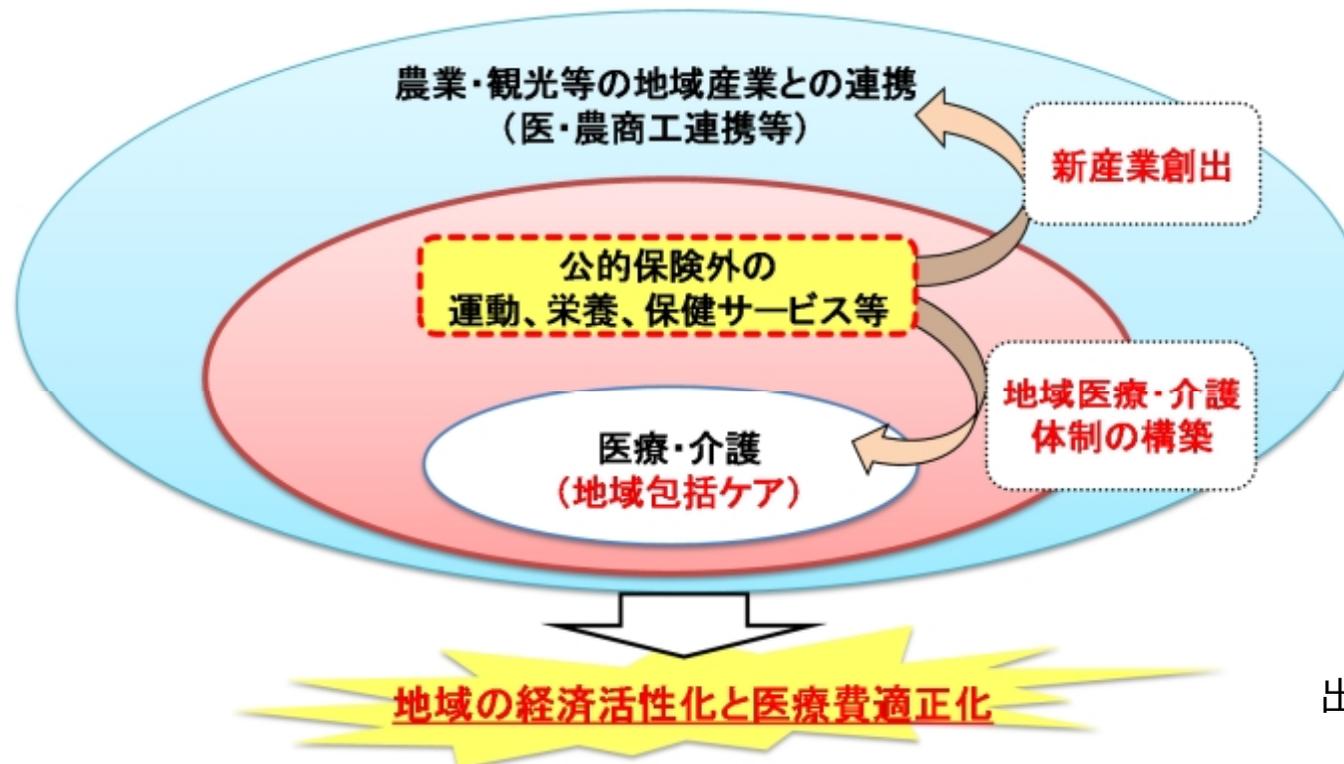
- ✓ ヘルスケア産業創出についての政府計画における位置づけは以下のとおり。
  - ①「日本再興戦略」→ 我が国の経済成長に資する分野
  - ②骨太の方針2015→ ヘルスケア分野の産業化による社会保障の効率化
  - ③まち・ひと・しごと総合戦略→ 地方創生における「しごと」作り

## 【予防・健康管理サービスの活用】



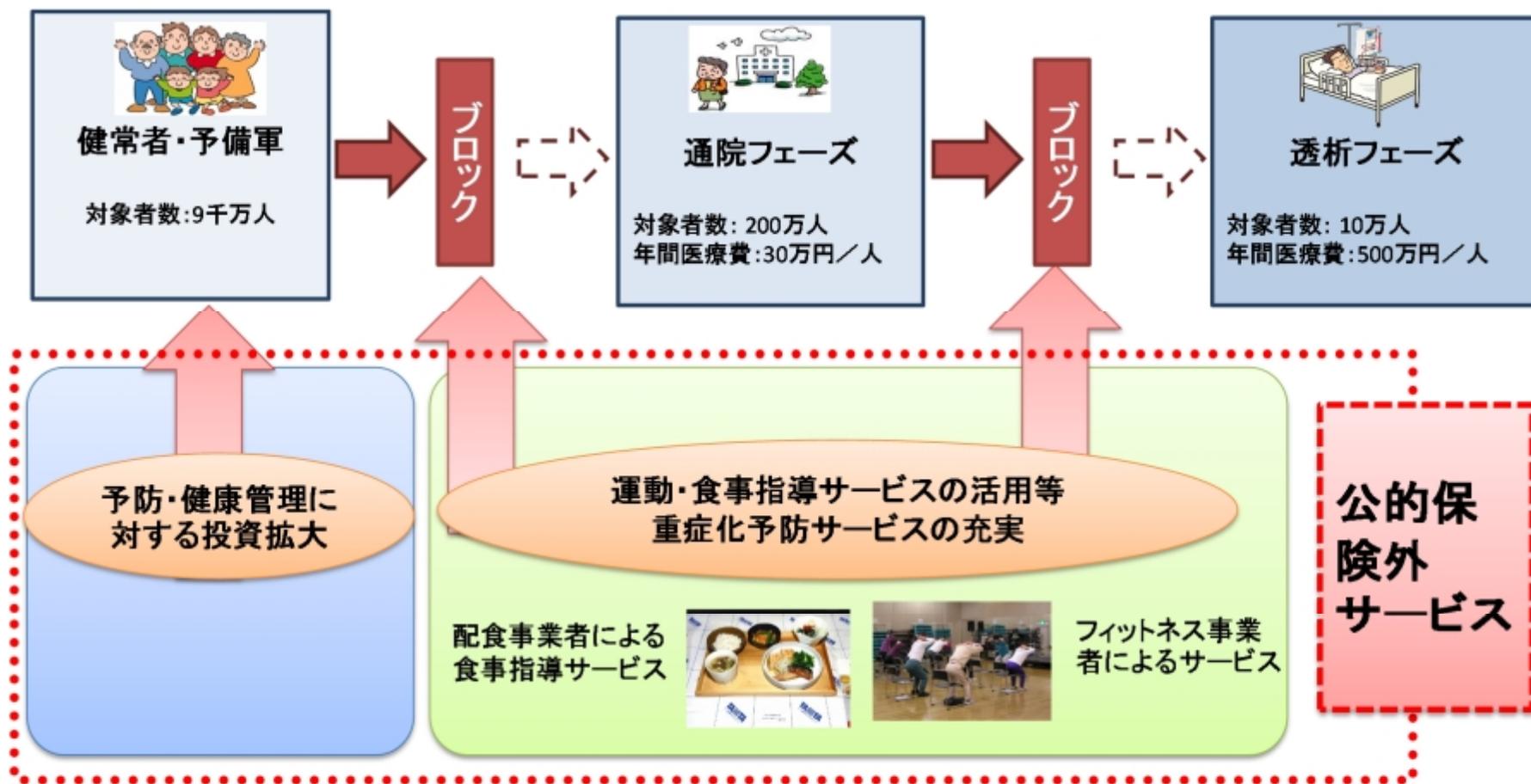
## 1. なぜヘルスケアサービスなのか②

- ✓ 高齢化社会においては国民の健康寿命延伸による生活の質（QOL）の向上、ならびに医療・介護費用の公的負担の適正化が必要であり、そのためには公的医療・介護保険外のヘルスケアサービス（健康寿命延伸産業）の創出・振興が求められる。
- ✓ さらにヘルスケアサービス分野において新たな産業を創出することにより、新たな雇用を生み出すことも可能になる。



出典：経済産業省資料

## 2. ヘルスケアサービスの市場規模見込み（考え方）



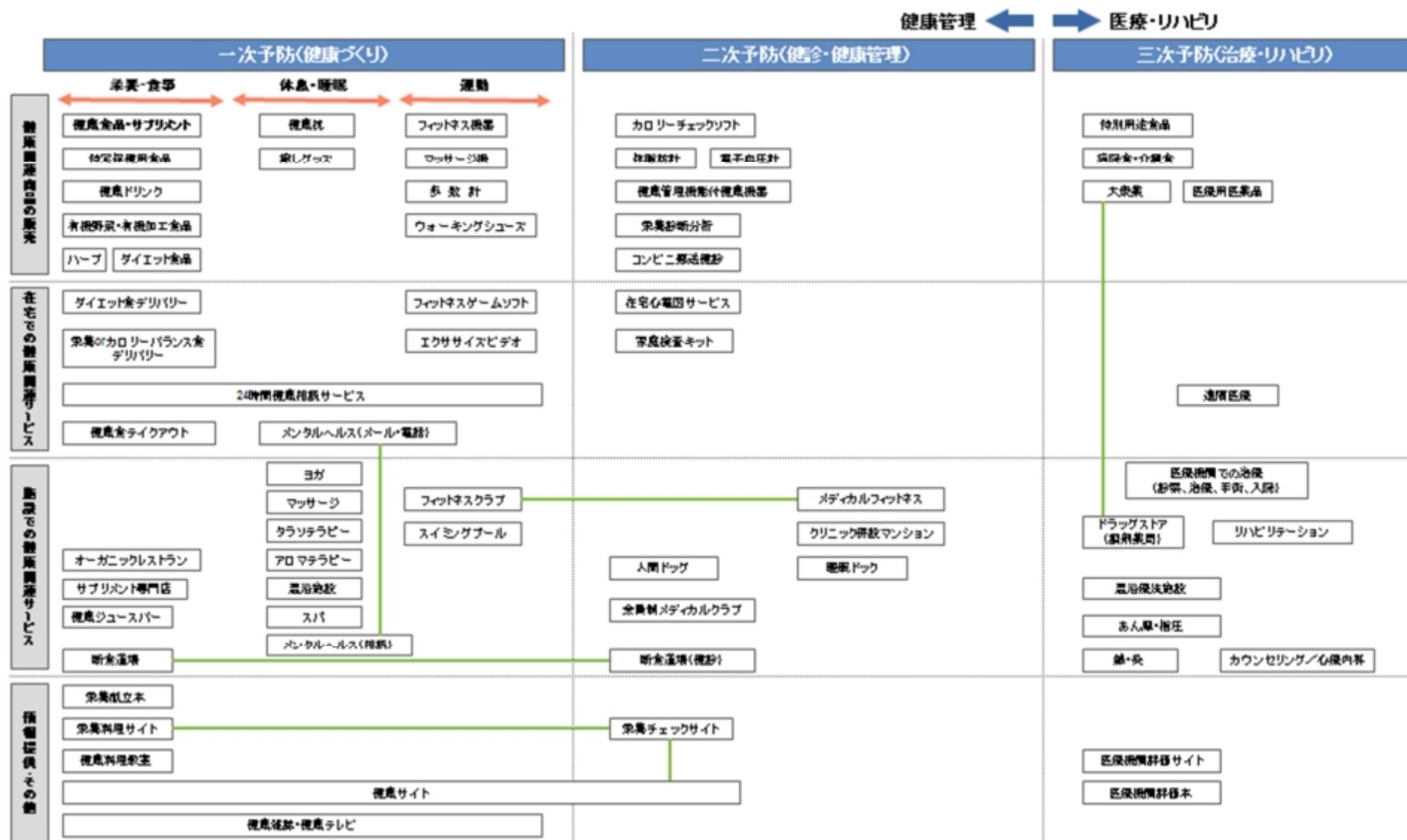
➡ **糖尿病以外の生活習慣病を合わせると、年間4兆円の市場創出、1兆円の医療費削減効果が見込まれる。**

（備考）株式会社日本総研（2013）『経済産業省「平成24年度医療・介護等関連分野における規制改革・産業創出調査研究事業（医療・介護周辺サービス産業創出調査事業）調査研究報告書』図6-49。

（注）各疾患について健康から重症（慢性化）に至るいくつかのステージ別人員、費用、対応するサービス単価を基に、例えば10%のサービス利用率で生まれる市場規模と医療費削減額を算出している。

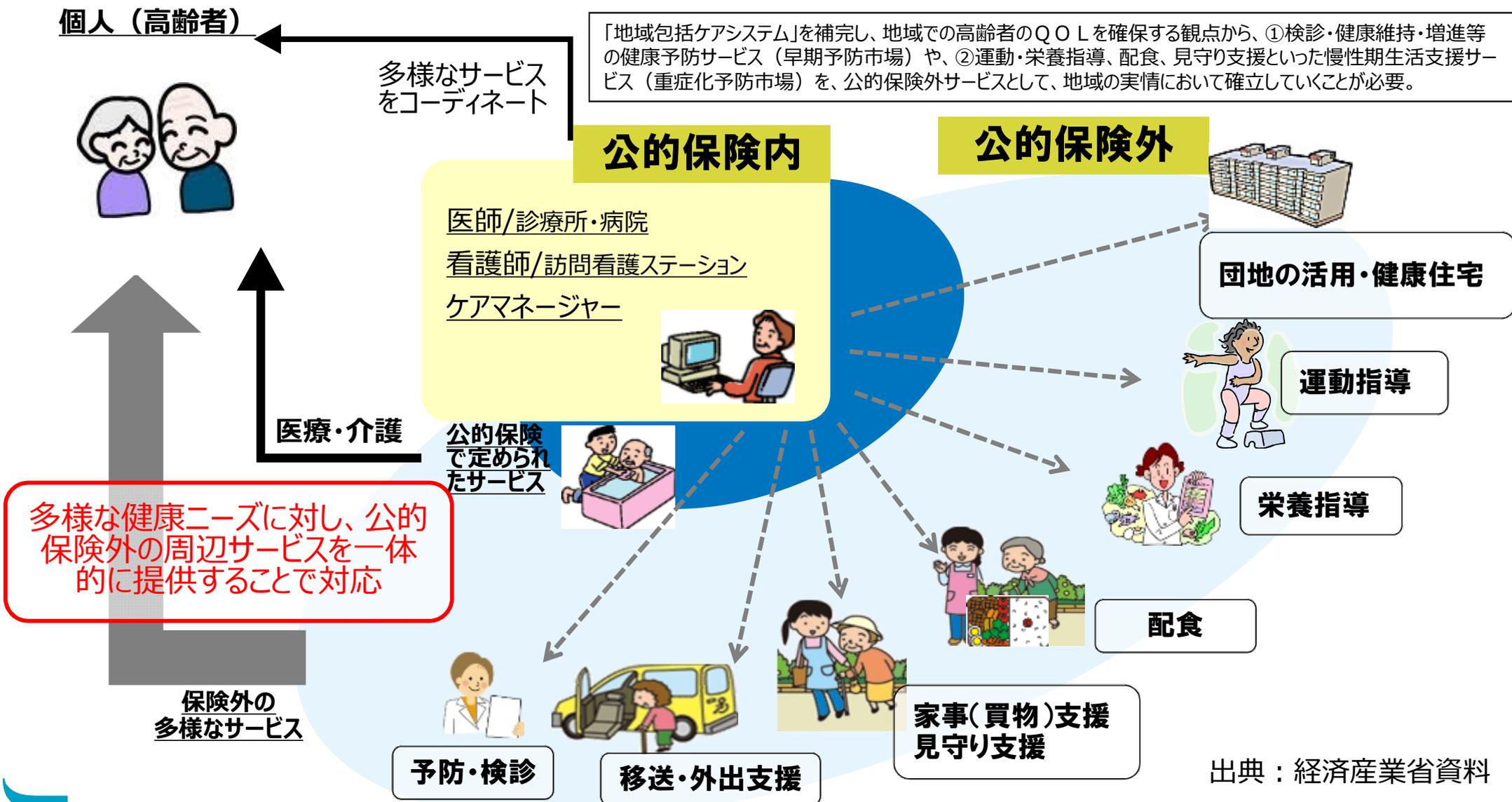
### 3. ヘルスケアビジネスの種類・位置づけ

➤ 健康関連商品を含むヘルスケアビジネス市場は、現状、以下の12分野に整理が可能である。



(出所)「図解 健康業界ハンドブック」高橋千枝子(東洋経済新報社)

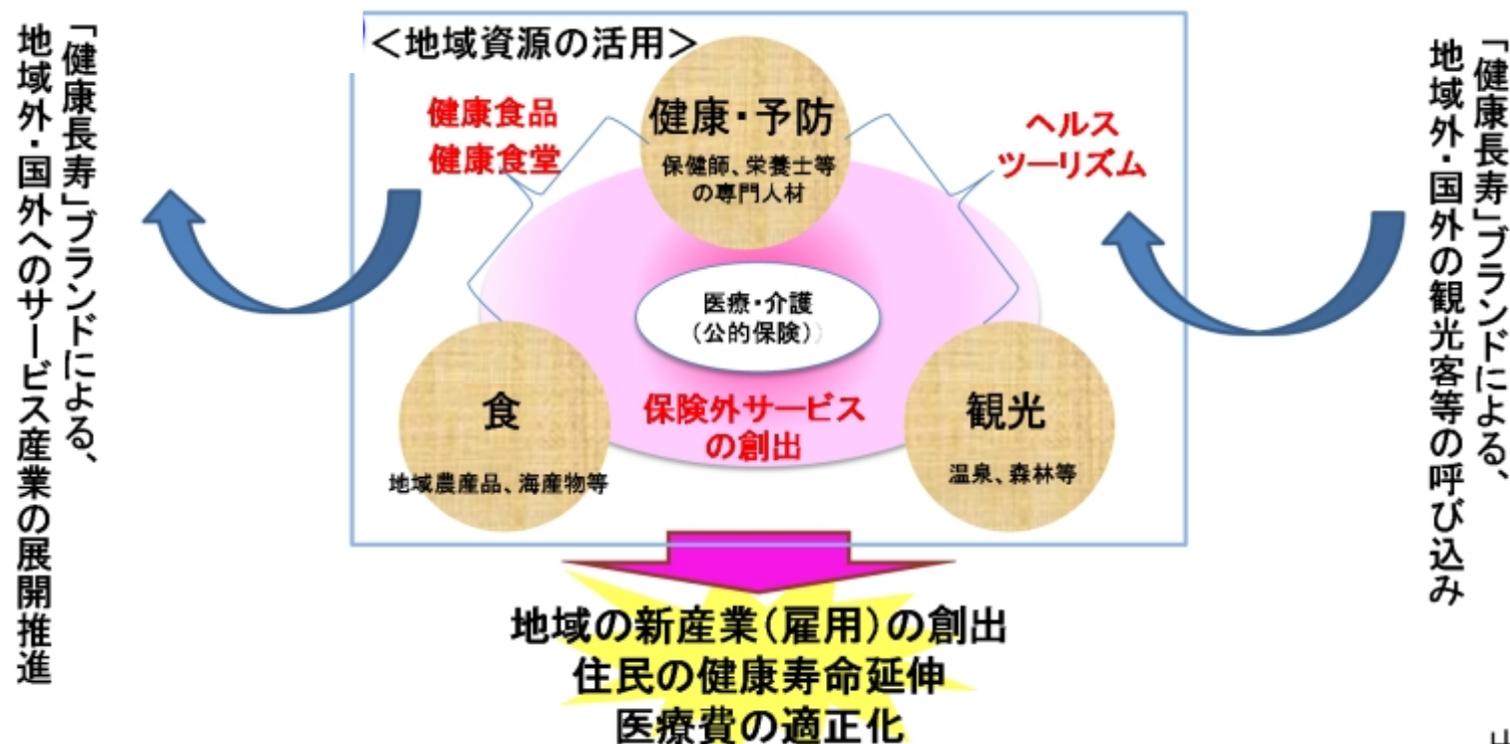
## 4. 国における医療・介護周辺サービスのイメージ（公的保険外サービス）



出典：経済産業省資料

## 5. 地域資源を活用した新たなヘルスケアビジネスの創出

- 地域においては、人口減少と医療費増大が進む中、①高齢化に伴う地域の多様な健康ニーズの充足、②農業・観光等の地域産業との連携による新産業創出により、地域の「経済活性化と医療費適正化」につなげることが重要。
- 健康・予防サービスを中核として、「食」・「観光」などの地域資源との連携により、地域に人を呼び込み、雇用を創出する産業を育成することが重要。
- 地域発の「健康×食」サービスにより、地域外・国外へのサービス展開を目指すとともに、「健康×観光」サービスにより、国内外の需要を地域の成長に取り込み、アウトバウンド・インバウンド双方での活性化を狙う。



出典：経済産業省資料



## ヘルスケアサービス市場の現状について、まとめると…

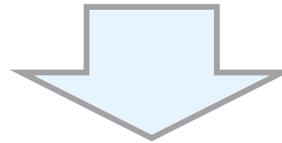
- ヘルスケアヘルスケアサービス市場は政府主導で産業創出が進められている。
- サプリメントや美容関連商品等の「モノ」については一定の市場が形成されているが、「サービス」の市場自体は黎明期の段階にある（市場統計等も存在していない）。
- もともと存在していたフィットネス等の事業者を除き、全国顧客を対象とするような大規模ヘルスケアサービス事業者はあまり創出されていない（地域におけるスモールビジネス、ソーシャルビジネス的な事業者が多い）。

## Ⅱ．ヘルスケアサービス市場の課題とその対策

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（1 / 6）

### 【課題 1】

公的医療・介護保険サービスとの価格差  
→公的保険サービスであれば70%オフ



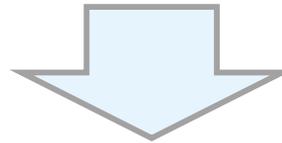
### 【対策、改題解決の方向性】

公的医療・介護保険の給付範囲の縮小  
または給付水準の引き下げ等の制度改革  
→ただし、この内容は国民の理解が得られにくい  
（現状、課題解決に対する有効な施策なし）

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（2 / 6）

### 【課題 2】

健康的な生活習慣の実施、  
ヘルスケア・サービス利用に向けた個人の行動変容の難しさ  
→健康無関心層をどう巻き込むか

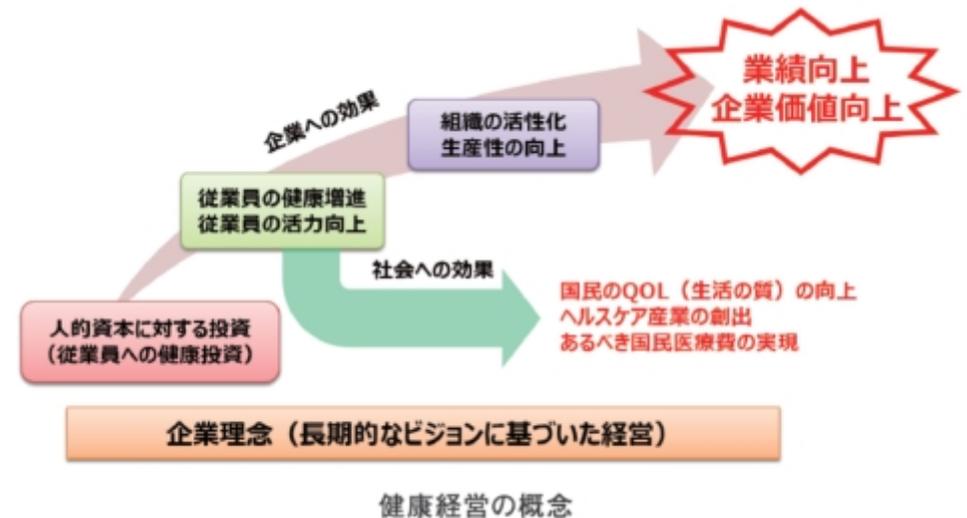


### 【対策、改題解決の方向性】

IoT・健康情報（ビッグデータ）の活用により、  
個人の行動変容につながる可能性あり。  
また、国が進める「健康経営」の浸透により、企業事業主が  
従業員のためにサービス購入を図る機運も発生

## (参考) 健康経営とは

- 健康経営は、「企業が従業員の健康に配慮することによって、経営面においても大きな成果が期待できる」との基盤に立って、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践すること。
- 経済産業省では、健康経営促進に向け、「健康経営銘柄」や「健康経営優良企業認定制度」の選定・創設、「健康経営ガイドブック」の策定等を行っている。



### 現状の施策の進捗状況【大企業】

- 「健康経営銘柄」の選定を契機に、健康経営という概念への関心や取組の裾野の拡大が着実に進行しており、企業の取組の加速化が進んでいる。今後は、各施策の効果・課題を検証しながら、健康経営の取組の質の向上とともに、一層の普及・拡大を図る。

	現 状	今後の課題
1. 見える化	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康経営度調査: 第2回目となる調査を実施し、573社からの回答(前回か580社増)</li> <li>情報発信の手引書の策定: 企業の自主的情報発信を促すための手引書を策定。</li> <li>投資対効果測定手法の開発・研究: 健康経営と生産性の相関関係の実証分析を経て、評価手法の手引書を作成中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>【取組企業の裾野の拡大】: 調査回答企業数の増加(銘柄認定候補となり得る企業以外へのインセンティブの検討)</li> <li>【取組の質の向上】: 情報発信の手引書等の活用を導いた企業による自主的取組(健康経営度調査における評価との連携等)</li> </ul>
2. 健康投資主体へのインセンティブの設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康経営銘柄(健康経営度調査と一緒に説明): 「健康経営銘柄2016」として25社を選定、新しく11社が選定されるなど、相互の比較や先進事業の共有による一層の取組促進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>業界全体の取組を一層誘因するための銘柄の継続的実施</li> <li>健康経営度調査のデータの活用による、健康経営のPDCAサイクル実施に有用な評価手法の研究・開発</li> </ul>
3. 健康投資に取り組む環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康・医療情報等を活用した行動変容サービスの育成: 個人の健康・医療情報を統合的に活用したサービスを提供することによる行動変容の実証に向け検討会を設置し検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITを活用した行動変容サービスの実効性の具体的実証</li> </ul>

### 現状の施策の進捗状況【中小企業】

- 「アクションプラン2015」に掲げた施策を踏まえて、「健康経営アドバイザー制度」、「健康経営優良企業認定制度」等の制度設計の詳細を詰める段階にあり、を中心に中小企業及びサービス供給者双方の期待の高まりが感じられる。今後は制度始動に向け、連携・活用が期待される関係機関への周知・働きかけが課題。

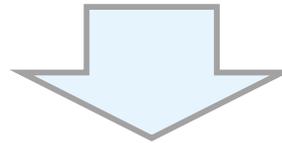
	現 状	今後の課題
1. 見える化	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康経営優良企業認定制度の創設: 認定スキームの大枠を決定の上、認定基準(後述)を検討中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認定制度の活用促進に向けて、中小企業の経営者の意識変革・行動変容を促すための金融、労働市場等におけるインセンティブ付与を検討</li> </ul>
2. 健康投資主体へのインセンティブの設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>金融・労働市場での評価(低金利融資、信用保証、人材紹介等): 先進的な地域において、健康経営の実践企業を応援する取組が始まりつつある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>認定制度で収集した優良事例の横展開</li> <li>診断士、社労士等の有資格者や生保等のニーズを踏まえたアドバイザーの活用促進</li> </ul>
3. 健康投資に取り組む環境の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>健康経営ハンドブック(事例集)の策定: 優良事例の抽出を終え、3月中旬の策定に向け内容を精査中。</li> <li>健康経営アドバイザー制度の創設: 初稿の初期設計が終了し、4月からの都内運用を目指し、申請スキームを設計中。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>具体的施策の提案能力を備えたアドバイザーの中核人材設計</li> <li>認定を自覚する企業への実効的なサポート能力の具備に向けた検証</li> </ul>

出典：経済産業省資料

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（3 / 6）

### 【課題3】

診療・介護報酬対象となる医療・介護サービス  
（医師の診療行為等）との線引きの難しさ  
→グレーゾーンの存在。医療領域に入り込むと、医療関係者等から反発



### 【対策、改題解決の方向性】

国（経済産業省、厚生労働省）がグレーゾーン解消制度を実施中

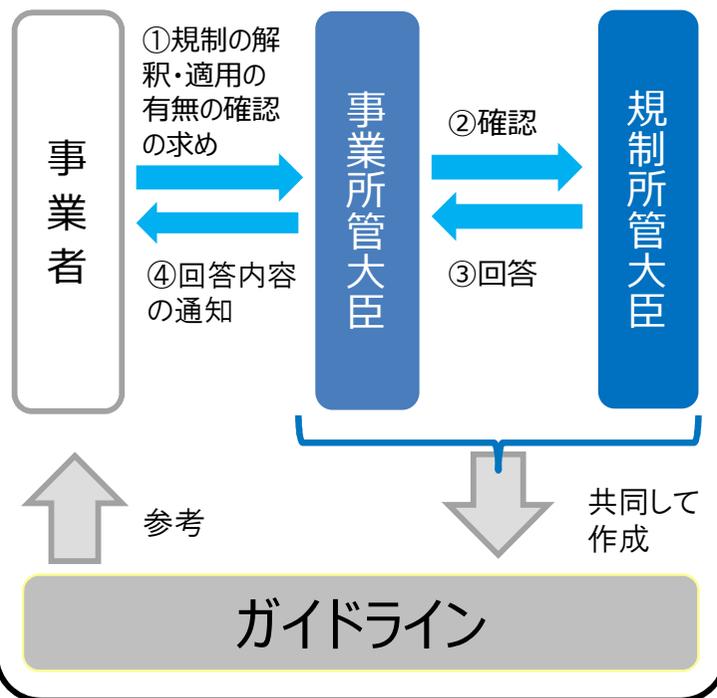
## (参考) グレーゾーン解消制度

- 事業者が健康製品・サービスを提供する際に、関連法の規制の適用範囲が不明確な分野が存在。このため、産業競争力強化法案において、個別案件の事業計画に即し、あらかじめ、規制の適用の有無を確認できるグレーゾーン解消制度を創設。
- 特に、公的領域である医療・介護分野との関係が深く、事業者のニーズが大きい分野については、経産省と厚労省が連名でガイドラインを策定。18件について解消済。(平成28年12月2日現在)

### ヘルスケア分野におけるグレーゾーン解消制度への申請案件 (括弧内は申請主体。合計18件)

1. 運動機能の維持など生活習慣病の予防のための運動指導 (フィットネスクラブを運営する企業)
2. 血液の簡易検査とその結果に基づく健康関連情報の提供 (簡易血液検査サービスを行う中小企業)
3. レセプトデータ等の分析による保険者と企業が連携した保健事業の実施 (医療統計データの分析を行う中小企業)
4. 医療機関と民間事業者の情報共有による複合的な健康・生活支援サービスの提供 (健康・生活支援サービスをコーディネートする企業)
5. 健康診断業務代行事業者による診療所開設届出 (健康診断のサポート事業を行う中小企業)
6. テレビ電話を用いた医師の指示に基づく採血行為の実施 (健康診断のサポート事業を行う中小企業)
7. レセプトデータ等の分析結果に基づく医師からの受診勧奨レターの発出事業 (医療データの分析を行う中小企業)
8. 歯科における治療費補償付予防メンテナンスの実施 (歯科関連製品の販売を行う中小企業)
9. 医師の食事箋に基づいた配食サービスの提供 (給食サービスの提供を行う企業)
10. 医療機関における外国人患者向け電話通訳サービス事業の実施 (外国人患者向け電話通訳サービスを行う中小企業)
11. 薬局店頭における唾液による口腔内環境チェックの実施 (薬局店舗を展開する企業、口腔内の衛生用品等を提供する企業)
12. 薬局店頭における検体検査サービス (薬局店舗を展開する企業)
13. “残留洗剤ゼロ”を目指す洗濯用具の提供 (洗濯用具の販売を行う中小企業)
14. 人間と動物の総合ヘルスケアサービスの提供 (人間と動物の総合ヘルスケアサービスを提供する企業)
15. 唾液を用いた歯ぐきの健康の郵送検査サービス (歯ぐきのセルフメディケーションサービスを提供する企業)
16. 薬局及び薬店における外国人向けTV電話通訳サービス事業の実施 (医療関連サービスを提供する中小企業)
17. 高齢者等に対するヘルパー派遣による旅行支援サービス (旅行支援サービスを提供する中小企業)
18. 高齢者等向け外出支援サービス (外出支援サービスを提供する中小企業)

### グレーゾーン解消制度 (産業競争力強化法案)

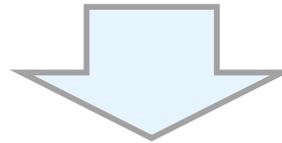


出典：経済産業省資料

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（4 / 6）

### 【課題4】

ヘルスケアサービスの費用対効果の不明確さ  
→費用対効果が見えないとサービス購入につながらない  
(特に自治体、保険者)



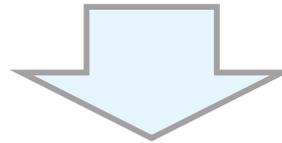
### 【対策、改題解決の方向性】

健康情報（ビッグデータ）の分析を通じた  
個々人別の費用対効果の推計・明示  
→ただし、厳密には、研究機関と連携し長期にわたる大規模調査を経ないと、  
マクロレベルでの医療費等の適正化効果はわからない。

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（5 / 6）

### 【課題 5】

単品のサービスとしての差別化、収益化が困難  
→外部事業者の商品・サービスとの連携が重要



### 【対策、改題解決の方向性】

事業者同士の連携促進を図る  
地域版ヘルスケア産業協議会（産業創出プラットフォーム）  
の組成を推進

# (参考) 地域版ヘルスケア産業協議会の設置状況

- 全国の地域ブロック、都道府県、市町村レベルで地域版ヘルスケア産業協議会の設立が進展。
- 一部の協議会では地域医師会等との連携が進展
- ただし、協議会を通じて、具体的なヘルスケアサービス事業創出プロジェクト、ヘルスケア産業創出までつなげているところは少数派

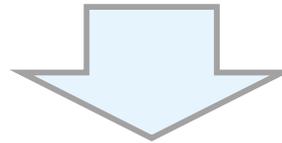
地域	関係自治体			協議会の名称	事務局(問い合わせ先)	HP	概要
	ブロック	都道府県	基礎自治体				
北海道	北海道			北海道ヘルスケア産業振興協議会	北海道経済産業局 地域経済部 情報・サービス政策課 T E L : 011-736-9628 F A X : 011-709-2566	○	食・観光資源等を活用した「医・農工商連携」など、北海道ならではのヘルスケア産業の創出に取り組んでいます。
東北		青森県		青森県ヘルスケアサービス産業協議会	公益財団法人21あおもりの産業総合支援センター T E L : 017-775-3234 F A X : 017-721-2514 E-mail : sozaka@pref.aomori.jp	○ 財団HP	県民の健康寿命延伸に資するヘルスケアサービス産業の創出を図り、短命県返上と地域経済の活性化を目指しています。
			仙台市	仙台市経済局 産業政策部 産業振興課	仙台市経済局 産業政策部 産業振興課 T E L : 022-214-1005 F A X : 022-214-8321 E-mail : sfbc_kyogikai@city.sendai.jp	○	仙台市経済局健康福祉センターでは生活の質の向上に資する様々な分野において、事業者のビジネス開発支援を行なっています。推進協議会では会員への情報提供及び会員相互の情報交換の場を創出します。
			上市市	上市市 市政戦略課 クリアオフィス推進室	上市市 市政戦略課 クリアオフィス推進室 T E L : 023-672-1111 (内線222) F A X : 023-672-1112 E-mail : kaminyama.kuroki@gmail.com	○	本協議会では、恵まれた地域資源を活かし、全国に先駆けて展開する「上山型温泉クアオルト(ドゾ語で健康保養地)事業」をはじめとした新たなヘルスケア産業創出及び産業振興に向けた各種事業を実施しています。
関東		群馬県		群馬県次世代ヘルスケア産業協議会	群馬県 産業経済部 次世代産業課 先端医療産業係 T E L : 027-226-3323 F A X : 027-221-3191	○	医学官・医療機関の連携により、健康増進・予防サービス、機能性食品・介護食品、ヘルスツーリズムなど、幅広いヘルスケア産業の創出を目指しています。
		神奈川県		神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア推進局 健康・未病産業グループ	神奈川県ヘルスケア・ニューフロンティア推進局 健康・未病産業グループ T E L : 045-210-2715 F A X : 045-210-8865 E-mail : hcnf.mebyou-ict@pref.kanagawa.jp	○	心身全体の状態を最適化する「未病を治す」という考え方に関連した、神奈川県の新産業として「未病産業」を創出するため、モデル事業やセミナー、ビジネスマッチング等を実施します。
		長野県		長野県 産業労働部 産業政策課	長野県 産業労働部 産業政策課 T E L : 026-235-7192 F A X : 026-235-7496	○	健康長寿県の強みを活かして、次世代のヘルスケア産業を創出するため、調査、研究、実証、情報発信等を行っています。
		静岡県		静岡県 経済産業部 商工業局 商工振興課 創業支援班	静岡県 経済産業部 商工業局 商工振興課 創業支援班 T E L : 054-221-2182 F A X : 054-221-3216 E-mail : ssa@pref.shizuoka.lg.jp	○	産学民官、福祉、医療との連携により、健康増進や健康経営に資する高品質な健康・運動サービスの創出を支援します。
中部			川崎市	川崎市 経済労働局 次世代産業推進室	川崎市 経済労働局 次世代産業推進室 T E L : 044-200-3226 F A X : 044-200-3920 E-mail : 28ztseda@city.kawasaki.jp	○	産業の力で福祉課題を解決する「ウェルフェアイノベーション」を推進するネットワーク組織です。多様な参加者の連携による取組を専門コーディネーターの派遣や研究開発委託事業の実施により支援します。
			松本市	松本地域健康産業推進協議会	松本市 商工観光部 健康産業・企業立地課 T E L : 0263-34-3296 F A X : 0263-34-3008 E-mail : kenkou-sangyou@city.matsumoto.nagano.jp	○	健康寿命の延伸と地域経済の好循環を両立させる松本ヘルスバリュー構想の実現に向け、健康・医療関連産業の創出を目指しています。
				新ヘルスケア産業フォーラム	(株)センプロース 〒460-0008 名古屋市中区東2-5-13 アイ・エスビル9階 T E L : 052-223-0817 E-mail : info@nhc-forum.com	○	本団体は、地域の産・学・官が幅広く連携・協働することにより、新ヘルスケア産業を中部地域の新たな成長産業として創出・育成していくことを地域全体の運動として展開することを目的に設立された会員制の支援団体です。
近畿			富山市	富山市 環境未来都市推進協議会	富山市 環境未来都市推進協議会 T E L : 076-443-2053 F A X : 076-443-2122	○	環境及び超高齢化等に対応した人間中心の新たな価値を創造するとともに、新産業の創出や地域活性化など、誰もが暮らしやすい活力ある持続可能な経済社会構築の実現を目指します。
			三重県	みえライフイノベーション 総合特区地域協議会	三重県 健康福祉部 ライフイノベーション課 T E L : 059-224-2331 E-mail : life@pref.mie.jp	○	三重県内産学官民による強固な連携体制を生かして、地域資源を活用した医療・健康・福祉産業の創出を目指します。
			滋賀県	滋賀県 商工観光労働部 モノづくり振興課 健康創生特区・プロジェクト	滋賀県 商工観光労働部 モノづくり振興課 健康創生特区・プロジェクト T E L : 077-528-3794 F A X : 077-528-4876	○	産学官民の幅広い地域連携により、「治療・介護から予防への転換」に資する新しい健康支援サービスの創出を通じて、地域経済の持続的発展と県民のいきいきと健康に暮らす社会の実現を目指します。
		大阪府	大阪府健康寿命延伸産業創出 プラットフォーム	(公財)大阪府都市開発産業振興センター T E L : 06-6271-0306 F A X : 06-6271-0305 E-mail : kenko-osaka@toshigata.ne.jp	○	大阪府において、健康寿命の延伸や超高齢社会における課題の解決に資する健康寿命延伸産業を創出・振興しています。	

地域	関係自治体			協議会の名称	事務局(問い合わせ先)	HP	概要
	ブロック	都道府県	基礎自治体				
中国		鳥取県		鳥取県地域活性化総合特区推進協議会 健康づくりサービス分科会	鳥取県 商工労働部 商工政策課 T E L : 0857-26-7538 F A X : 0857-26-8117	○	鳥取県西部地域の資源と新たな技術をつ結び、サービスや産業を創出し、地域が抱える様々な課題を解決することを目指す鳥取県地域活性化総合特区構想により、健康づくりサービス、ヘルスケア産業の創出等に関する取組を推進します。
		島根県		島根県ヘルスケア産業推進協議会	島根県 商工労働部 産業振興課 産学連携グループ T E L : 0852-22-6395 F A X : 0852-22-5638	○	地域資源を活用し、多様な分野が連携した島根県ならではのヘルスケアビジネスの創出を目指し、セミナー等の開催や県の委託事業としてビジネスモデルの構築・実証を行っています。
四国		広島県		ひろしまヘルスケア推進ネットワーク	広島県 商工労働部 医工連携推進プロジェクトチーム T E L : 082-513-3351 F A X : 082-223-2137	○	「いつまでも健康で安心に暮らせる社会」を目指して、医療・福祉関係機関等と連携し、ひろしまヘルスケアフィールドなどヘルスケアの推進に効果的な取組を用いて、付加価値の高い機器やサービスの開発、新たなビジネスの創出などを行います。
		徳島県		徳島県ヘルスケア産業推進協議会	事務局 F A X : 03-6869-6596 E-mail : info@switch-co.jp	○	四国地域の医療・介護関連機関や周辺サービス事業者、行政、NPO、大学、金融機関等、相互連携により、四国地域における医療介護周辺産業の創出・振興を目的に、関連情報の提供、交流、連携事業の検討支援を行うことで、事業活動のサポートを行います。
九州		長崎県		長崎県 産業労働部 産業政策課	長崎県 産業労働部 産業政策課 T E L : 088-621-2325 F A X : 088-621-2897	○	徳島県の産学官による学びや交流、連携を通じて事業ニーズの発掘や事業モデルの創出を促進し、県内における新たなヘルスケア産業の創出を推進します。(フォーラム・交流会等)
		松山市		松山ヘルスケア産業推進協議会	松山市 産業経済部 地域経済課 T E L : 089-948-6710 F A X : 089-934-1844	○	地域住民の健康寿命延伸とともに、地域の産業・雇用創出の加速化を図るため、産学官の多様な連携による推進体制を構築し、地域一丸となってヘルスケアビジネスの創出を推進することを目的としています。
九州		福岡県		九州ヘルスケア産業推進協議会	(一財)九州産業技術センター T E L : 092-411-7450 F A X : 092-472-6609 E-mail : hamo.info@kitteco.jp	○	健康寿命が延伸する社会の構築を実現するため、ヘルスケアサービスの創出と医療機器産業の高成長を目指すセミナー、研究会等を実施しています。
		長崎県		長崎県 産業労働部 商務金融課	長崎県 産業労働部 商務金融課 T E L : 095-895-2653 F A X : 095-895-2580	○	介護周辺・健康サービスの育成・定着を図るため、検討会や利用者への周知を行うためのセミナー等を実施しています。
		鹿児島市		鹿児島市 産業創出課	鹿児島市 産業創出課 T E L : 099-216-1319 F A X : 099-216-1303	○	「健康×観光(回遊性)」をテーマに関連事業者等が連携し、地域資源等を生かした抗加齢のメニュー開発を促進することで、経済効果の創出と市民の健康増進を目指しています。
九州		薩摩川内市		薩摩川内市 企画政策課	薩摩川内市 企画政策課 T E L : 0996-23-5111 (内線4832) F A X : 0996-20-5570	○	健康寿命延伸と健康化予防に重点を置いたビジネスの創出に向け研究会、分科会を実施しています。
		合志市		合志市 ウェルネスシティにうし	株式会社H&Sプロモーション T E L : 0120-332-339 F A X : 03-6659-9004	○	健康寿命の延伸を実現するため関係機関と連携し、公的保険外のサービスを活用したセルフメディケーションを推進することにより、「住民の健康増進」、「医療費の適正化」及び「新ヘルスケア産業の創出」を同時に行い、もったいなく健康的な発展に寄与することを目的とし活動しております。
沖縄	沖縄県			万国医療津療協議会	北九州市 健康・生活産業振興協議会 T E L : 093-582-2285 F A X : 093-591-2566	○	健康・介護、女性・若者、子育て・教育などの分野における健康・生活関連サービス産業において、新たなビジネスの創出とサービスの向上を図るとともに、雇用の創出を目的としています。
					(株)おきま経済研究所内 T E L : 098-869-8711 F A X : 098-869-2200	○	もつくり・技術・サービスが総合的に集まる医療・ヘルスケア関連産業の拠点化を目指し、新たなヘルスケア産業の創出や国際関係交流などに取り組んでいます。

## ヘルスケアサービス創出が難しい理由（6 / 6）

### 【課題6】

起業時における支援人材（メンター等）、資金の不足



### 【対策、改題解決の方向性】

国（経済産業省）が  
「地域ヘルスケアビジネス・イノベーション・ハイウェイ構想」を  
検討・実施中

## (参考) 地域ヘルスケアビジネス・イノベーション・ハイウェイ構想 ～地域でのビジネス創出のための一気通貫の仕組みの構築～

- 今後、各地域で新たなヘルスケアビジネス創出のための「地域版協議会」が整備され、様々なビジネスの芽が出てくることが期待される（「第1フェーズ」）。
- こうしたビジネスの種を事業化していくためには、ヘルスケアの専門知識、事業創造のノウハウ、実証の場等を一体的に提供することが重要（「第2フェーズ」）。今後、スピード感をもってビジネス創出をしていくためには、地域横断的に、こうしたビジネス育成を加速化していく場を整備していくことが必要。
- 資金面に関しては、「地域ヘルスケア産業支援ファンド」の創設等によりツール整備が進捗（第3フェーズ）。
- 2020年までに100の地域発の新事業を創出することを目標。

出典：経済産業省資料

第1フェーズ  
地域課題・担い手育成期  
(各地域毎に検討)

地域のヘルスケア課題の発掘・発信期

地域の事業者の発掘・育成

「地域版協議会」の整備  
次世代の国づくり

第2フェーズ  
ビジネス実証期

(地域横断機能を検討)

ビジネスコンセプト設計期

ビジネスモデル策定・実証期

「事業化ノウハウ」の提供

第3フェーズ  
ビジネス立ち上げ期

事業戦略  
詳細策定期

ビジネス  
展開着手期

成長期

資金等の供給

## ヘルスケアサービス市場の課題とその対策について、まとめると…

- ヘルスケアサービス市場には、一般のサービス市場にはない「サービス創出の難しさ」が存在。
- サービス創出における課題のいくつかは、政府主導の取り組みにより解決が図られつつある。
- IoT・ビッグデータの活用により、ヘルスケアサービス市場の状況は今後大きく変わる可能性あり（後述）。

## Ⅲ. ヘルスケアサービスの事業化に向けた戦略

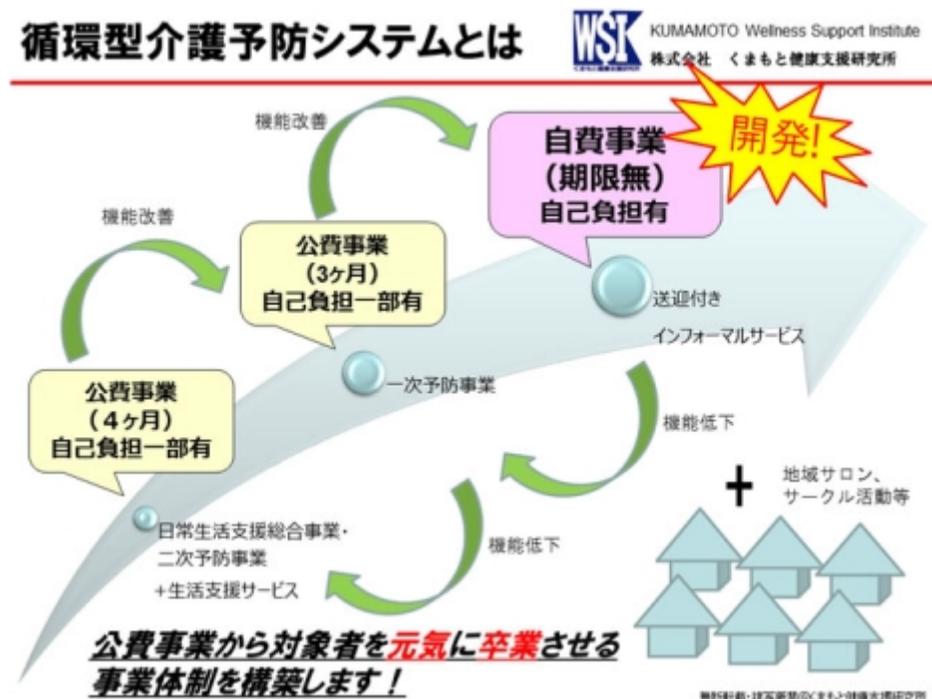
# ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略（1 / 6）

## 【基本的戦略 1】

### 公的医療・介護保険を活用せよ！

- 公的保険の給付対象サービスを併せて提供することにより、事業の下支えが可能になる。
- 医療法人・社会福祉法人等が実施しやすい戦略
- 代表的な成功事例としては、くまもと健康支援研究所（循環型介護予防サービス）、エムダブルエス日高（シニアトレーニングジム等）のサービスが挙げられる。

くまもと健康支援研究所の「循環型介護予防サービス」



# ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略（2 / 6、3 / 6）

## 【基本的戦略2】

### サービス提供分野を拡大せよ！

- 特定分野での商材拡大、または周辺分野への事業展開を行うことにより、収益源が拡大するとともに、政策変更や消費者志向の変化にも対応可能（「規模の経済」ではなく「範囲の経済」）
- 代表的な成功事例としては、タニタ、エムエムイー（潮風診療所）等の各種サービスが挙げられる。

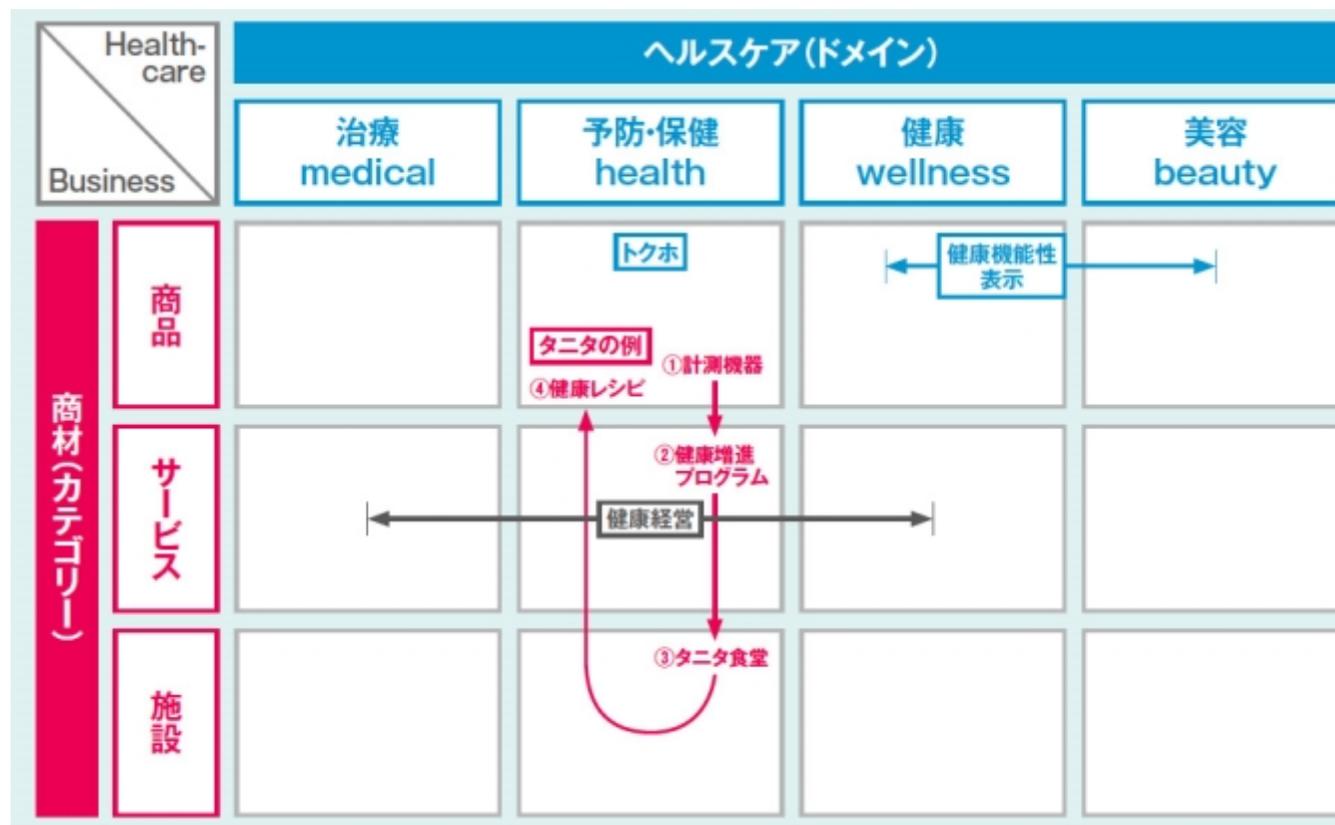
## 【基本的戦略3】

### 外部事業者の商品・サービスと連携せよ！

- サービス提供分野の拡大に際し、自社のみでの対応は困難かつリスク
- このため、地域版ヘルスケア産業協議会等の場を活用し、事業者同士のマッチングを通じて、商品・サービスの連携を図ることが重要（単なる互いの顧客紹介だけではなく、連携に基づく新たな事業スキームを構築）。
- 代表的な成功事例としては、DPPヘルスパートナーズ×データホライゾン、FINC×ジョイフィット、スマイル・プラス×NTT等が挙げられる。

## (参考) サービス提供分野の拡大、外部事業者との連携の考え方

- 特定分野での商材拡大（縦展開）、または周辺分野への事業展開（横展開）が必要。
- 事業展開の方向性としては、縦展開の方が成功しやすい。一方、横展開を図る場合は、制度導入や規制緩和のタイミングがチャンス。
- 縦横いずれの展開を図る場合も、自社単独で実施する必要はなく、必要なリソースを持った外部事業者との連携を行うことが有効。



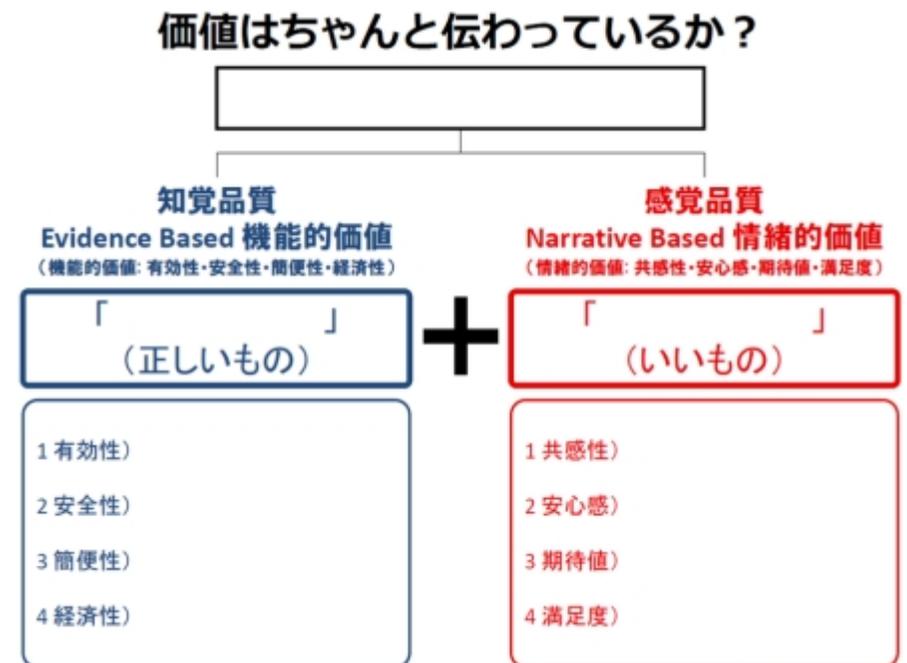
(資料) マツキャンヘルスコミュニケーションズ CKO 西根英一氏作成資料

# ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略（4 / 6）

## 【基本的戦略4】

# マーケティングは適切に実施せよ！

- 顧客を明確化した上で、対象顧客が望む情報等（顧客が望む価値）を適切に提供
- 科学的に健康効果が認められる等、「正しいもの」であっても、顧客に受け入れられるとは限らない。
- サービスの機能的価値だけでなく、サービス利用を通じて「病気等の損失を回避したい（課題解消）」のか、「健康である利得に接近したい（付加価値創出）」のか、生活者のそのどちらかのニーズに明確に応えてあげる情緒的価値を示すことが大切
- 代表的な成功事例としては、ライザップ等が挙げられる。



©2016西橋英一 | Eichi Nishino

# ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略（5 / 6）

## 【基本的戦略5】

### サービスの差別化・高付加価値化を図れ！

- 費用対効果の提示、サービス認証取得等を通じて、競合サービス・他社との差別化・高付加価値化を図ることが重要。
- ヘルスケアサービス分野のサービス認証としては、アクティブレジャー認証（フィットネス事業者を中心に全国10事業所以上が取得）、ヘルスツーリズム認証等がある。
- 代表的な事例としては、健康増進事業株式会社の「高齢者及びフレイル層への『セルフメディケーション』促進事業」（費用対効果の提示：社会保障費削減効果は24万円／人／年と試算）、ルネサンスの「シナプソロジー（運動等による認知機能向上サービス、資格認定制度）」等が挙げられる。

#### ヘルスツーリズム認証の考え方



（資料）経済産業省資料

## ヘルスケアサービス創出に向けた基本的戦略（6 / 6）

### 【基本的戦略6】

## IoT・健康情報ビッグデータを積極的に活用せよ！

- サービス提供に際して、IoT・健康情報ビッグデータを適切に活用することにより、潜在顧客層の掘り起こし（個人の行動変容促進）、顧客にとってより効果的なサービス提供（サービス提供結果の検証によるサービス内容の見直し）、事業者にとってより効率的なサービス提供（中山間地域等における遠隔サービス提供等）が可能になる。
- 代表的な事例としては、FINC、MRT、リンケージ等のスマホアプリ、ウェアラブル端末等を活用した各種遠隔健康相談サービス、健康情報ビッグデータを活用した健康年齢少額短期保険株式会社の保険商品等が挙げられる。

### 【基本的戦略・番外】

## 「ヘルスケアらしさ」を表に出さない

- 健康・ウェルネスといったヘルスケアらしさを想起するキーワードは、それを切実に求めない層（健康おたく以外）には訴求せず、むしろ忌避する傾向があることから、顧客層が限られてしまう。ヘルスケアらしくない商品・サービスPRで新たな顧客層発掘につながる。
- 代表的な事例としては、「ポケモンGO」による運動量増加等が挙げられる。

## (参考) ヘルスケアサービスの事業化成功事例

➤ ヘルスケアサービス分野の事業化は容易ではないが、以下のような先駆的事業モデルはマネタイズができています。

企業名	提供するサービスの内容	主なサービス価格	注目ポイント
株式会社FiNC	専用アプリを活用し、遠隔での各種健康増進・疾病予防サービス（ダイエット家庭教師、プライベートジム、ウェルネス経営パッケージ等）を提供	ダイエット家庭教師は60日間158,000円（遺伝子検査等を含むプログラム委一式）	スマートフォンに特化した遠隔サービスだが、ウェアラブル機器や遺伝子検査の活用、フィットネス事業者との連携を図っているほか、BtoCのほかBtoB分野も展開
MRT株式会社	スマホ専用アプリ（ポケットドクター）を通じて、ネットワーク下の医師による遠隔の健康相談サービスを提供（経済産業省「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2016」グランプリ受賞）	1回の相談（最大10分間）で2,000～3,000円	個人向けサービスのほか、医療従事者、医療機関、医局、企業向けサービス等を提供するなど、サービスの複合化を図っている。
株式会社リンテージ	WEB面談システムを通じ、企業向けに有資格者による遠隔での遠隔保健指導サービス（D-CUBE）、遠隔禁煙指導サービス（8週間の禁煙外来、メール等による受診勧奨や長期的なサポートを実施）等を提供	遠隔禁煙指導サービスの料金は54,000円/一人	平成27年度厚生労働省「データヘルス推進事業」採択事業。大手企業でも導入実績あり。
BCCホールディングス株式会社（スマイル・プラス）	介護分野でのレクリエーションに特化したサービスを提供。教育事業、コンテンツ事業（無料）、人材事業の3事業を実施。サービス提供を行う「レクリエーション介護士」資格制度を開設し、育成した人材を自社等のサービス提供の場で活用	レクリエーション介護士の講座料金は35,000～40,000円	介護レクリエーションというニッチ分野に特化し、コンテンツ提供、人材育成・派遣と複合化が図られている。また、NTT西日本「光BOX+」を活用し、介護現場で使える動画コンテンツをテレビを介して配信するなど、IoT・外部事業者活用ができています。
株式会社くまもと健康支援研究所	介護予防に特化し、予防事業の実施から、事業評価、分析事業までワンストップで実施。公費事業から自費事業までをシームレスにカバー（「循環型介護予防システム」）。自治体からの委託により、買い物リハビリ事業等を実施	自治体からの委託費によりサービス提供を実施（一部、利用者自己負担あり）	公的介護保険の給付対象サービスを提供することで事業の下部支援を行い、買い物リハビリ事業や「元気が出る学校」、介護ツールズムサービス等、複合的な介護予防サービスを提供
健康増進事業株式会社	医療機関が開発・効果検証した虚弱高齢者向け体力増進サービス（セルフメディケーション促進事業）を提供	自治体からの委託費、またはFC医療機関からのロイヤリティ	医療機関が開発・効果検証した虚弱高齢者向け体力増進サービスをパッケージ化し、フランチャイズモデルで医療機関・介護施設向けに展開。REVIC出資先企業
株式会社こころみ	都市化に伴う孤立、ITテクノロジーの発展による情報格差などから生じる社会的課題をコミュニケーションの力によって解決するため、一人暮らし高齢者向け会話型見守りサービス「つながりプラス」、親のための自分史作成サービス「親の雑誌」を提供	「つながりプラス」は月4,900～8,000円、「親の雑誌」は取材込みの制作価格で7万円	見守り対象となる顧客の「親」との信頼感構築のため、専任のコミュニケーションを独自の資格制度の下で育成し、きめ細かいコミュニケーションサービスを提供。コミュニケーションサービスの聞き取り能力を活用し、自分史作成にも活用

## IV. 健康情報・IoTの利活用による ヘルスケアサービスの事業モデル

## 1. ヘルスケア産業分野における国のIoT・ビッグデータ関連施策

- 国においては、「多種多様なモノがネットワーク化された世界（「IOT（Internet of Things）」の世界）では、あらゆる産業分野（エネルギー、医療・ヘルスケア、自動車やロボット等の製造業、農業等）において、膨大なデータ（電力使用情報、医療・健康情報、位置情報等）をいかに活用するかが競争上重要」との認識を有している。
- また、「データから価値を生み出し、新産業の創出や社会課題の解決に繋げるかが、今後取り組むべき領域」であるとの認識も持たれている。
- ヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの活用は、国の施策においても進められている。

### ◆IoT推進のための新産業モデル創出基盤整備事業（経済産業省）

- 経済産業省では平成27年度補正予算「IoT推進のための新産業モデル創出基盤整備事業（企業保険者等が有する個人の健康・医療情報を活用した行動変容促進事業）」を実施中（実証事業8件採択）。

### ◆IoTサービス創出支援事業（総務省）

- 総務省では、多様な分野の事業者が、IoTサービスの普及に当たって克服すべき具体的課題を特定した上で、日常生活に身近な分野におけるIoTサービスのリファレンスモデルを構築し、当該課題の解決に向けた検証を行う事業を実施中。
- このうち、ヘルスケア分野では、IoTヘルスケアプラットフォームを構築する事業、インセンティブ付きIoT健康サービスの有料化を図る事業が実施されている。

## 2. IoT・ビッグデータのヘルスケア産業分野への影響

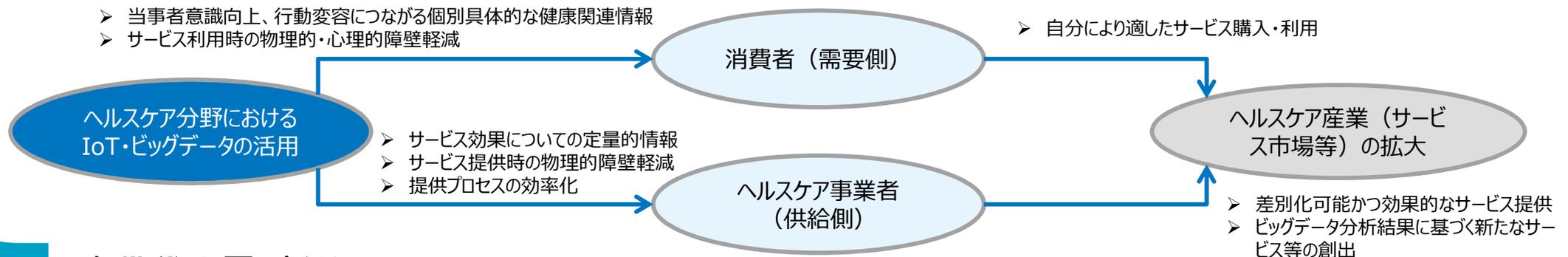
- IoT・ビッグデータの活用は、今後のヘルスケア産業分野（主にサービス市場）に大きな影響を与えることが予想される。その理由は以下のとおりである。

### ①需要側における影響

- 個々人が、自分の体や健康状態についての具体的なデータ（バイタルデータ等）を把握できることで、生活習慣の改善等についての当事者意識の向上（「自分ゴト化」）を促し、ヘルスケアサービスの購入・利用という行動変容につながる可能性が高まる。
- スマートフォン等を介して手軽にサービス利用が可能になるなど、サービス利用の際における物理的・心理的障壁が縮小するため、より一層のヘルスケアサービス利用につながる可能性が高まる。

### ②供給側における影響

- ヘルスケア事業者は提供しているサービスの効果を定量的に把握することができるようになり、サービスの差別化や、顧客に対するより効果的なサービス提案が可能になる。
- サービス提供の際における物理的障壁が縮小するほか、提供プロセスそのものも効率化される。
- ビッグデータ解析結果に基づく新たなサービス創出が可能になる。



## 3. ヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータの現状

- ヘルスケア関連のIoT機器は高度化、多様化を続けており、日進月歩で新たな機器が開発・提供されている。
- ヘルスケア関連のビッグデータは、レセプト・健診データのデータ・プラットフォーム構築・分析が先行。
- 今後はIoT機器経由で取得されるバイタルデータやその他ヘルスケア関連情報（診療情報、画像診断データ等）の蓄積・分析が進展するものと予想される。

### ①IoT機器の現状

- ウェアラブル機器、センサー・AI付き家電、AIロボット等、IoT機器は多様化し、その機能も高度化している（一部は医療機器認可レベル）。
- 今後の人口構造の高齢化を勘案すると、ウェアラブル機器から、機器のリテラシーの低い高齢者であっても使用可能な非接触機器へのシフトが今後の社会的ニーズにはマッチするものと考えられる。

### ②ビッグデータの現状

- レセプト・健診データ分析市場では複数事業者が参入し、価格競争が発生。このため、取得したデータ分析・加工して、製薬会社等の第三者である事業者や研究機関等に提供するサービスが広がりつつある。
- 大規模データベース構築を行うベンダー事業者は大手企業を中心に以前から存在。データ分析会社や自治体等にレセプト等のデータ提供を一部有償で行っている。
- 今後はレセプト・健診データにIoT機器を通じて得られたバイタルデータを加えるほか、カルテや画像診断データ等の医療データのほか、気象やPOS等の関連データを組み込み、どう分析するかが鍵。

## (参考) 具体的なIoT機器の種類、使用領域① (全体傾向)

- ▶ 高度化、多様化を続けるIoT機器のヘルスケア分野における利活用領域には特徴がみられる(スポーツ・フィットネス指導、健康管理・相談、高齢者見守り等の領域で利活用が進展)。
- ▶ ウェアラブル/非接触の別、バイタルデータ取得・蓄積の有無で主な機器を分類すると、以下のとおりである。

※「」内は商品名、「:」以降は会社名

サービス分類	ウェアラブルデバイス		非接触デバイス	
	データ蓄積あり	データ蓄積なし	データ蓄積あり	データ蓄積なし
スポーツ・フィットネス指導サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「FuelBand」: Nike</li> <li>「SmartBand」: ソニーモバイルコミュニケーションズ</li> <li>「Ollinfit(自動フィットネス指導)」: Ollinfit</li> <li>「Fitbit」: Fitbit</li> </ul>			
栄養・ダイエット・食事指導サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Smart Body Analyzer」: Withing</li> </ul>			
健康・メンタル管理/相談サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ねむログ&amp;スリープスキャン」: ねむログ・タニタ</li> <li>「JINS MEME」: ジェイ・アイ・エヌ</li> <li>「hitoe」: 東レ・NTTコム</li> <li>「Silmee」: 東芝</li> <li>「カラダフィット」: エムティーアイ</li> <li>「Wellness LINK」: オムロン</li> </ul>			
介護予防サービス			<ul style="list-style-type: none"> <li>「ベッパ」: ソフトバンク</li> <li>「バルロ」: 富士ソフト</li> </ul>	
リハビリサービス		<ul style="list-style-type: none"> <li>「handiii(義肢)」: exiii</li> <li>「リフトウェア(スマートスプーン)」: Google</li> <li>「HAL」: サイバーダイン・大和ハウス</li> <li>「Honda歩行アシスト」: 本田技研工業</li> </ul>		
患者・高齢者等の介護支援・代行サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「服薬確認センサー(デジタル錠剤)」: Proteus Digital Health</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>「ナースホン・あんしんペンダント」: 総合警備保障</li> <li>「生活コール(遠隔音声指示機)」: テクノスジャパン</li> <li>「おらのタブレット(遠隔音声・画像指示機)」: NTTドコモ</li> <li>「おへやプラス(室温管理)」: ニフティ</li> </ul>
栄養管理食等の配食・配送サービス				
患者・高齢者等の移動・移送支援サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「歩行アシストカート」: 富士通・RTワークス</li> <li>「ステアリング内蔵心電・脈波センサー」: デンソー・トヨタ・日本医科大学</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>「ドライバーステータスマニタ(顔画像認識)」: デンソー</li> </ul>	
高齢者見守り・緊急通報サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>「かんたん位置情報サービス」: NTTドコモ</li> <li>「まもるっく(GPS)」: 総合警備保障</li> <li>「見守りシューズ(GPS)」: システムインナカゴミ</li> <li>「あなたを楽ませ隊(HEMS)」: 積水ハウス・IBM</li> <li>「安心ひつじ」: エヌジェイアイ・南東北病院・日本大学(福島県産学共同研究プロジェクト)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「Meマモレ(転倒検知送信機)」: エクサイト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「GFE計画・361計画(MEMS)」: 日立製作所・東京建物・日立アーバンインベストメント</li> <li>「るるるコールM」: 大阪ガス</li> <li>「ケアサポートソリューション(総合モニタリングセンサ・システム)」: コニカミノルタ</li> <li>「地域見守り(防犯カメラ・GPS)」: 伊丹市</li> <li>「CMOS24GHz電波センサ」: パナソニック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「離床センサー」: テクノスジャパン</li> <li>「みまもりサポート」: 総合警備保障</li> <li>「安否確認サービス」: アートデータ</li> </ul>
介護・ヘルスツーリズムサービス				

## (参考) 具体的なIoT機器の種類、使用領域② (スポーツ・フィットネス指導)

- スポーツ・フィットネス領域で提供されているIoT機器は、リスト装着型ウェアラブル機器がほとんどである。ほとんどすべての機器でバイタルデータ等を取得・蓄積する仕組みである。

企業情報		製品情報					
名称	所在地	名称	概要	デバイス		データ蓄積	
				接触	非接触	あり	なし
ソニーモバイルコミュニケーションズ	東京都	Smart Band	加速度センサーによる睡眠、消費カロリーなどの測定に加えて、心拍センサーにより心拍の情報を記録することができる。記録したログ情報は専用のスマートフォンアプリで簡単に可視化することができる。	手首		○	
ドコモ・ヘルスケア	東京都	ムーヴバンド	歩数や移動距離、消費カロリー、睡眠時間を計測することができる。計測されたデータは、ワイヤレス通信でスマートフォンに取り込んで、ドコモ・ヘルスケアが提供するアプリ「WM(わたしムーヴ)アプリ」で管理される。	手首		○	
セイコーエプソン	長野県	WristableGPS	高精度なGPS機能により、距離やペースなどのランニング時のデータを精緻に計測。計測したデータはWebアプリ「NeoRun」で簡単に管理・分析。胸ベルトなしで手軽に心拍トレーニングができる脈拍計測機能搭載モデルもラインアップ。効率的、効果的なトレーニングが可能。	手首			
	長野県	M-Tracer For Golf	小型センサーをグリップに取りつけて振るだけでスイングを解析。スマートフォンの画面上でいつでもどこでも、より遠くへ、よりまっすぐ、より正確に飛ばすための効率的なトレーニングサポートを受けられる。		○	○	
NTTドコモ	東京都	-	体脂肪が燃焼した時に皮膚から放出されるアセトン測定し、そのガスの量で体脂肪の燃焼状況がわかる。測定結果はBluetoothでスマートフォンに転送され、記録として蓄積される。デバイスを身につけることで、日々の体脂肪燃焼量を「見える化」し、生活習慣病の予防やその改善に向けた個別アドバイスを提供することまで想定している。	手首		○	
ソシオネクスト	神奈川県	viewphi(ビューフィー)	最新の超音波テクノロジーによって、気になる箇所の筋肉量や脂肪量などを、その場でリアルな映像で見ることができる新しいボディチェッカー。撮影したデータはクラウドに保存できるので、身体の状態のチェックに、トレーニングやエステの効果確認やモチベーションアップなどに最適。	その他(患部)		○	
ナイキジャパン	東京都	Fuel Band	日常のあらゆる動作をNIKE独自の「FUEL」という単位で計測し、歩数や移動距離だけでなく、炊事・洗濯などの家事や果ては睡眠まで、装着している間の行動を数値化する。よりアクティブに運動するためのモチベーションを高め、記録を伸ばすのに役立つ。	手首		○	
Ollinfit	カナダ	Ollinfit	Ollinfitは、手首、胸、太ももの3カ所に取り付けるセンサからのデータを解析して、“筋トレ”を効率よく安全に実行するためのデバイス。センサで捉えた筋肉の動きの情報はBluetooth経由でスマートフォンに送信され、アプリで動き方が適切かどうか、どの程度の力が入っているかなどの情報に変換される。こうした情報をベースにしたアドバイスは、リアルタイムに音声やバイブレーションで伝えられる。	手首		○	
Fitbit	東京都	Fitbit	リストバンド型のデバイスで自動的に継続測定してエクササイズおよび心拍数、歩数、距離、消費カロリー、登った階段の数、アクティブな時間などの日常のアクティビティを正確に記録し、運動強度を維持し、トレーニング効果を最大化して、健康を最適化できる。	手首		○	
コナミスポーツクラブ	東京都	e-XAX(イー・エグザス)	自社開発によるオリジナル次世代トレーニングマシンは、ネットワークで結ばれ、「個人トレーニング履歴管理システム」により自分のトレーニングの様子が記録されるなど、トータルな健康づくりに役に立つ。施設内では、チェックイン時に受け取るロッカーキー「個人認証キー」をマシンにかざして自動的に認証を行い、マシンで消費したカロリーや、施設内で測定した体重や体脂肪などの身体データがデータベースに自動更新される。また、家庭や外出先では歩数計「イーウォーカーライフ2」を活用し、歩数を計ったり、家庭用のフィットネスマシンでトレーニングをして、その記録をネットワーク接続によってデータベースに記録していくというように、クラブ/家庭/外出先の3つのシーンをつなぎ、生活の中でのトータルな健康管理を目指す、新しいフィットネスライフを提案していく次世代システム。	各種マシン	○	○	

## (参考) 具体的なIoT機器の種類、使用領域② (健康・メンタル管理・相談サービス)

➤ 健康・メンタル管理・相談サービス領域において提供されているIoT機器は、リスト装着型ウェアラブル機器のほか、胸部等さまざまな身体部位に装着する機器である。

企業情報		製品情報					
名称	所在地	名称	概要	デバイス		データ蓄積	
				接触	非接触	あり	なし
富士通	神奈川県	バイタルセンシングバンド	リストバンドに搭載したセンサーで計測した温度・湿度・運動量・パルス数などの情報から、ヒューマンセントリックエンジンにより、装着者周囲の熱ストレス推定を行う。また、短時間での気圧・加速度変化を把握することにより、装着者の転倒を検知する。建設、製造、農業などの作業者が装着し、周辺環境の熱ストレス推定や、休憩の有無など作業者の状態をセンシングし健康状態を監視することで、作業員の安全管理に活用できる。また、転落・転倒などの事故を把握でき、事故への素早い対応・現場の安全確保のための改善が行える。	手首		○	
オムロン	京都府	Wellness LINK	様々なデバイスによる毎日の測定データをWebにアップするだけで、そのデータをもとにパーソナルアドバイスが受けられたり、さまざまな健康支援コンテンツを利用できる無料の健康管理サービス。「朝晩ダイエツ」「朝晩高血圧手帳」「ウォーキングイベント」など、ユーザーの「理想のカラダ」までのナビゲートを行う。	その他		○	
セイコーエプソン	長野県	PULSENSE	高精度の脈拍センサーが、腕に装着するだけで手軽に脈拍を計測。加速度センサーの計測と併せて身体の活動状態を記録。記録したデータは、専用アプリケーションでエクササイズ状況やカロリー収支、こころバランスや睡眠などさまざまな形で確認できる。	手首		○	
タニタ	東京都	スリープスキャン	寝具の下に設置するだけで、睡眠の「状態」いわば「眠りの健康度」をきめ細かくチェックする。眠っている間の「呼吸」「脈拍」「体動」といった眠りの特徴を分析し、その結果をパソコン上にわかりやすくグラフや点数で表示させ、毎日の睡眠状態を簡単に管理できる。さらに睡眠タイプ別に快眠アドバイスも行う。	その他(マット)		○	
FINK	東京都	FINOダイエツ家庭教師	肥満遺伝子検査と生活習慣分析を踏まえ、体質を分析し、パーソナルカルテ、ダイエツプログラムを作成する。また、最適なダイエツメニューを作成し、専門家がダイエツのパーソナル指導を行う。専用アプリを通じて、毎日生活習慣(食事、運動等)のアドバイスを実施する。		○	○	
ジェイアイエヌ	群馬県	JINS MEME	3点式眼電位センサーを搭載し、眼球の周りの電位の変化を取得でき、スマホのアプリを通じて疲れなどを可視化できる。加速度・角速度センサーも内蔵しており、装着者の体軸のブレなども取得して解析できる。ヘルスケアやスポーツ用途に活用できる。	眼(眼鏡)		○	
東レ	東京都	hitoe	最先端繊維素材であるナノファイバー生地を高導電性樹脂を特殊コーティングすることで、耐久性に優れ、生体信号を高感度に検出できる機能素材。「hitoe」は肌へのフィット性や通気性などを兼ね備えており、この素材を使用した生体情報計測用ウェアを着用することによって、日常生活のさまざまなシーンにおいて心拍数や心電波形などの生体情報を快適かつ簡単に計測できるようになる。	胸(服)		○	
NTTコミュニケーションズ	東京都						
東芝	東京都	Silmee	腕に装着して活動量と生活リズムを計測できるウェアラブルセンサーとしてのリストバンド型活動量計、および胸部貼付型生体センサ(Silmee Bar type)。Silmee Bar typeは、心電位や、脈波、体動、皮膚温など複数の生体情報を同時に計測でき、自律神経バランスの変化や睡眠の深さとリズムを解析できる。	手首・胸		○	
エムティーアイ	東京都	カラダフィット	世界最小クラスの通信機能付き活動量計。身につけるだけで毎日の動き(消費カロリー、歩数、移動距離、睡眠時間)を測り、その動きをデータとしてスマートフォンに記録することができる。	その他(携帯端末)		○	
ねむログ	東京都	ねむログ	起床時間と就寝時間を入力すると、起床・就寝時間やトータル睡眠時間がグラフで表示される無料登録制のwebサービス。日々の睡眠生活を振り返り、見詰め直すきっかけになりたいと考え、「自分を見つめる」「時間を見つめる」という、パーソナルな情報に目を向けるというコンセプトで運営される。	その他(マット)		○	
ユニオン ツール	東京都	myBeat	心拍数・周期・波形、体表温、3軸加速度をBluetooth Smart無線技術を使用してスマホやタブレットから簡単にセンシングが可能。計測データは、ネットワークを介してお好きなところに送信でき、アプリを利用することで、介護やメンタルヘルス、エンターテインメントなど様々な場面で活用できる。	胸部		○	
	東京都	眠気通知器 DSD	ウェアラブル心拍センサーの心拍周期(RR)計測から運転中の眠気を事前に検知してアラームで通知する。将来のデジタルタコメータやドライブレコーダなどの連携で、ドライバーの健康管理も期待できる。	胸部		○	
慶應義塾	東京都	-	診療時の表情や音声、体動などのデータをデバイス内で一次解析し、クラウドに転送、重症度評価のアルゴリズムとつきあわせて症状を客観的に評価し、リアルタイムで診察室に結果を提示する診療支援デバイスを開発する。スマートフォンなどをプラットフォームとして過去数週間の生活活動データをクラウドで入手し診察室でのデータと融合、解析を補完する。得られたデータは、Azure MLで各疾患の評価尺度との相関が高くなる最適なアルゴリズムを探索、構築していく。	○	○	○	
UBIC MEDICAL	東京都						
アドバンス・メディア	東京都						
システムフレンド	東京都						
セムコ・テクノ	広島県						
ソフトバンク	東京都						
日本マイクロソフト	東京都						
デンソー	愛知県	テラリング内蔵心電・脈波セン	自動車のステアリングを利用して運転者の心電や脈波を測定し、運転中の体調急変の予兆を検出するシステム。運転中に突然発生する重症不整脈や心筋虚血発作の予兆と考えられる自律神経活動や心電図の変化をできるだけ早く検出することで、運転者に何らかの注意を促すシステムである。予兆を検出した場合は、カーナビゲーションの画面で注意を促したり、病院や救急車、オペレーターなどに簡単に連絡できたりするようなシステムの構築が考えられるという。体調急変が直前に迫っている場合には、ブレーキ・アンスト機構などとの連動も考えられる。	手のひら(ハンドル)		○	
トヨタ	愛知県						
日本医科大学	東京都						
デンソー	愛知県	ドライバーステータスモニター	近赤外線カメラで撮影したドライバーの画像をもとにECU(コンピューター)が顔の向きや目の開き具合等を解析し、決められた時間、眼を閉じたり、正面を向いていない状態が続くとドライバーに警報を鳴らして安全運転を促す。	○		○	
TOTO	福岡県	-	大腸がんの早期発見や腸内環境の最適化を図るため、医療関係機関や高齢者施設等と連携して、排便ガスのデータの収集・解析を行い、健康に資するトイレの商品化等を推進する。		○	○	

## (参考) 具体的なIoT機器の種類、使用領域② (高齢者見守りサービス)

- 高齢者見守りサービス領域において提供されているIoT機器は、カートやベッドマット等、ウェアラブル機器以外の機器である。すべての機器がデータ取得・蓄積する仕組みとなっている。

企業情報		製品情報						
名称	所在地	名称	概要	デバイス		データ蓄積		
				接触	非接触	あり	なし	
日立製作所	東京都	-	(GFE計画・361計画)	MEMS(Mansion Energy Management System: マンションエネルギー管理システム)を活用して、集合住宅の各住戸における電力・水道の使用量、温湿度情報や、在室/不在室情報といった居住者の生活情報を収集・蓄積し、居住者に異変が発生したと推測される場合に、居住者本人、家族や介護スタッフへ通知することができる、見守りシステム。横浜市戸塚区のサービス付き高齢者向け住宅である「GFE計画(シニア)」、「361 計画」への採用が決定している。		○	○	
東京建物	東京都							
日立アーバンインベストメント	東京都							
富士通	神奈川県	RT.1(アールティワン)	GPSや6軸モーションセンサーなどを搭載する歩行アシストカートが取得した歩行距離や歩行速度などの情報を、対応ネットワーク通信デバイスを使って数秒おきにIoTプラットフォームへ送信し分析を行うことで、歩行アシストカート利用者の健康状態を把握する。さらに、歩行アシストカートの傾きや転倒といった状態をリアルタイムに検知して利用者の異変を予測し、アラートを通知することで、家族や介護施設関係者の見守りに活用できる。	その他 (カート)		○		
RTワークス	大阪府							
エヌジェイアイ	福島県	安心ひつじ	ベッド上での離床・体動に加え睡眠の状態を見ることが出来るセンサー。マットレスなどの寝具の下に敷いておくことで、検知したデータはインターネットを介してパソコンやタブレット、携帯電話などで時間や場所を問わず見ることが出来る。	その他 (マット)		○		
南東北病院	福島県							
日本大学	東京都							

## (参考) 具体的なIoT機器の種類、使用領域② (リハビリサービス)

- リハビリサービス領域において提供されているIoT機器は、身体接触系のみであるが、装着場所はまちまちである。データ蓄積の有無も機器により異なる。

企業情報		製品情報					
名称	所在地	名称	概要	デバイス		データ蓄積	
				接触	非接触	あり	なし
アルカディア・システムズ	東京都	センシング運動システム	センシング運動システムは、胸部貼り付け型センサーを通じて、運動者のバイタルデータ(心電・心拍・運動量・体表温)をクラウドサーバーで集約分析し各種専門機関でのデータ活用やサービス提供会社と連携運用する事業(京都大学と連携)。センシング運動システムは1セット95万円で販売予定。初期販売先ターゲットは医療機関(リハビリ科)、大手企業(糖尿病予備群)、高齢者施設(健常高齢者)等を想定。	胸部		○	
イクシー	東京都	handiii	ロボット義手であるhandiiiは、外装やパーツは3Dプリンタで製造し、動作制御にはスマートフォンを使う工夫により、大幅に製造コストを低減した点の特徴。腕に取り付けた電極からセンサーが筋肉の動きを読み取り、スマートフォンがその情報を計算し、各部を駆動するモーターを制御する。	腕 (電位)			○
本田技研工業	東京都	Honda歩行アシスト	「倒立振子モデル」に基づく効率的な歩行をサポートする歩行訓練機器。歩行時の股関節の動きを左右のモーターに内蔵された角度センサーで検知し、制御コンピューターがモーターを駆動する。股関節の屈曲による下肢の振り出しの誘導と伸展による下肢の蹴り出しの誘導を行う。	足・腰 (角度)			○
日本電信電話	東京都	-	関節リウマチ患者さんの病気の進行度や症状・機能障害の程度をスマートフォンで計測し、かつ医療従事者がリアルタイムに計測情報にアクセスできる画期的なシステムを開発。京大病院とNTTは、日常生活の中での有用性を確認するため、2012年2月より患者さんにスマートフォンを貸与し、病院外でのフィールド実験を開始。	その他 (携帯 端末)		○	
京都大学医学部附属病院	京都府						
サイバーダイン	茨城県	HAL	生体電位信号を読み取り動作する世界初のパワードスーツで、身体機能を改善・補助・拡張することができる。身体にHALを装着することで、「人」「機械」「情報」を融合させ、身体の不自由な方をアシストしたり、いつもより大きなチカラを出したり、さらに、脳・神経系への運動学習を促すシステム。	足・腰 (電位)			○
大和ハウス	大阪府						

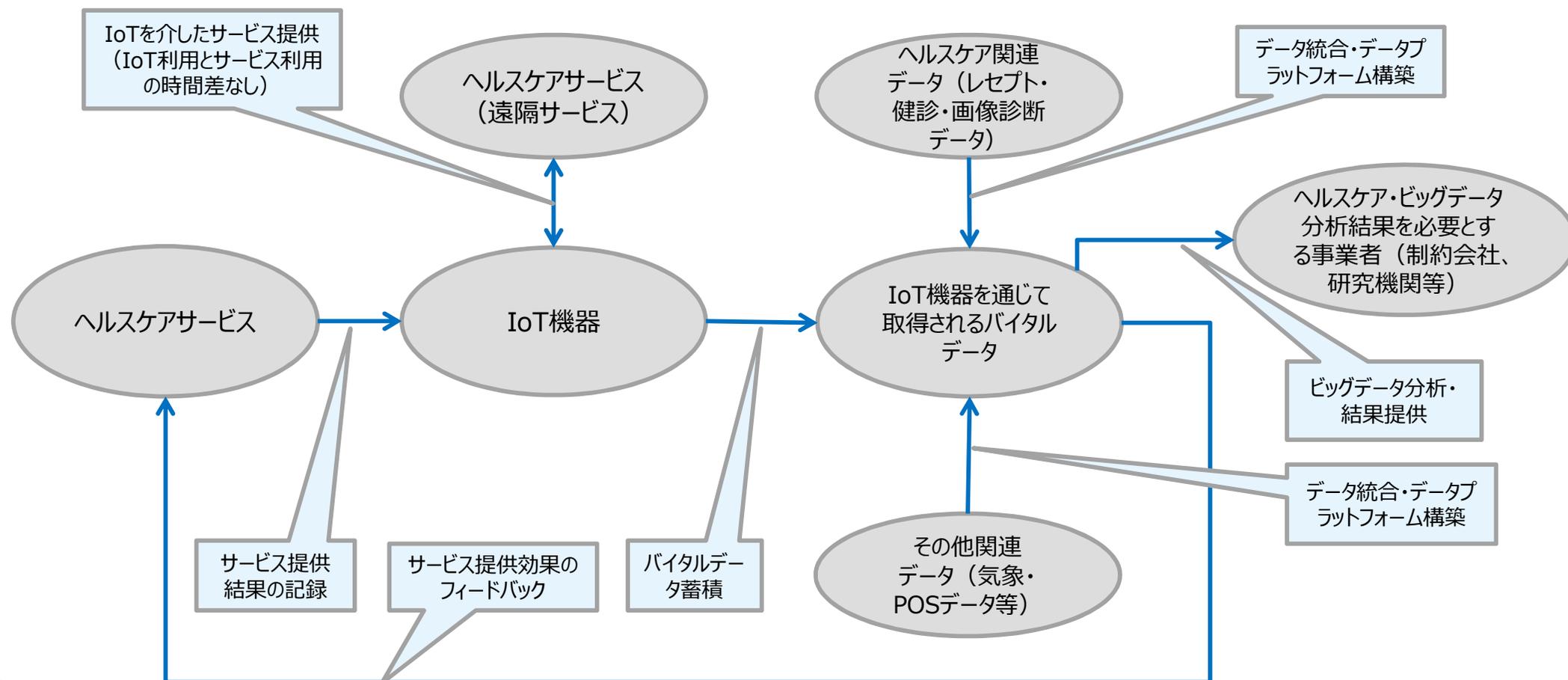
## 4. ヘルスケア産業におけるIoT・ビッグデータ活用のパターン

- 国内のヘルスケア産業におけるIoT・ビッグデータの活用パターンについて、「IoT」、「ビッグデータ」、「ヘルスケアサービス」の3要素の組み合わせに着目すると、以下の①～⑤のような5つの事業モデルに分類することが可能である。

事業分野	事業モデル	具体的内容	使用する機器	バイタルデータ取得の有無	データベース構築の有無
IoT関連分野	①IoT経由サービスモデル	IoTを介してサービス提供するもの（遠隔健康相談、遠隔食事・運動指導、検査サービス、見守りサービス等）	スマホアプリ、センサー、IoT家電、AIロボット等	△ 一部事例において取得	△ 一部事例において構築
	②IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービス付き）	サービス提供効果を示すバイタルデータをIoTを活用して蓄積、ビッグデータ化するもの（ウォーキングポイント事業、心疾患患者向け運動療法等）	ウェアラブルデバイス、センサー等	○	○
	③IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）	バイタルデータ等を利用者がIoT活用して記録・蓄積、ビッグデータ化するもの（サービスを伴わない生活・身体状況ログ等）	データ蓄積転送機能付測定器（体組成計、血圧計等）、センサー、記録用スマホアプリ等	○	○
ビッグデータ関連分野	④ビッグデータ分析事業モデル	バイタルデータのほか、各種データ読込と分析により、第三者にデータ販売、利用者にフィードバック、サービスの高付加価値化等に活用するもの	使用機器なし	△ レセプト・健診データがメイン	○
	⑤ビッグデータ・プラットフォーム運営事業モデル	データプラットフォーム運営、ローデータ提供を行うもの（健康関連データを時系列、個人別に蓄積・管理。データ分析事業者や自治体にデータを提供）	使用機器なし	△ レセプト・健診データがメイン	○

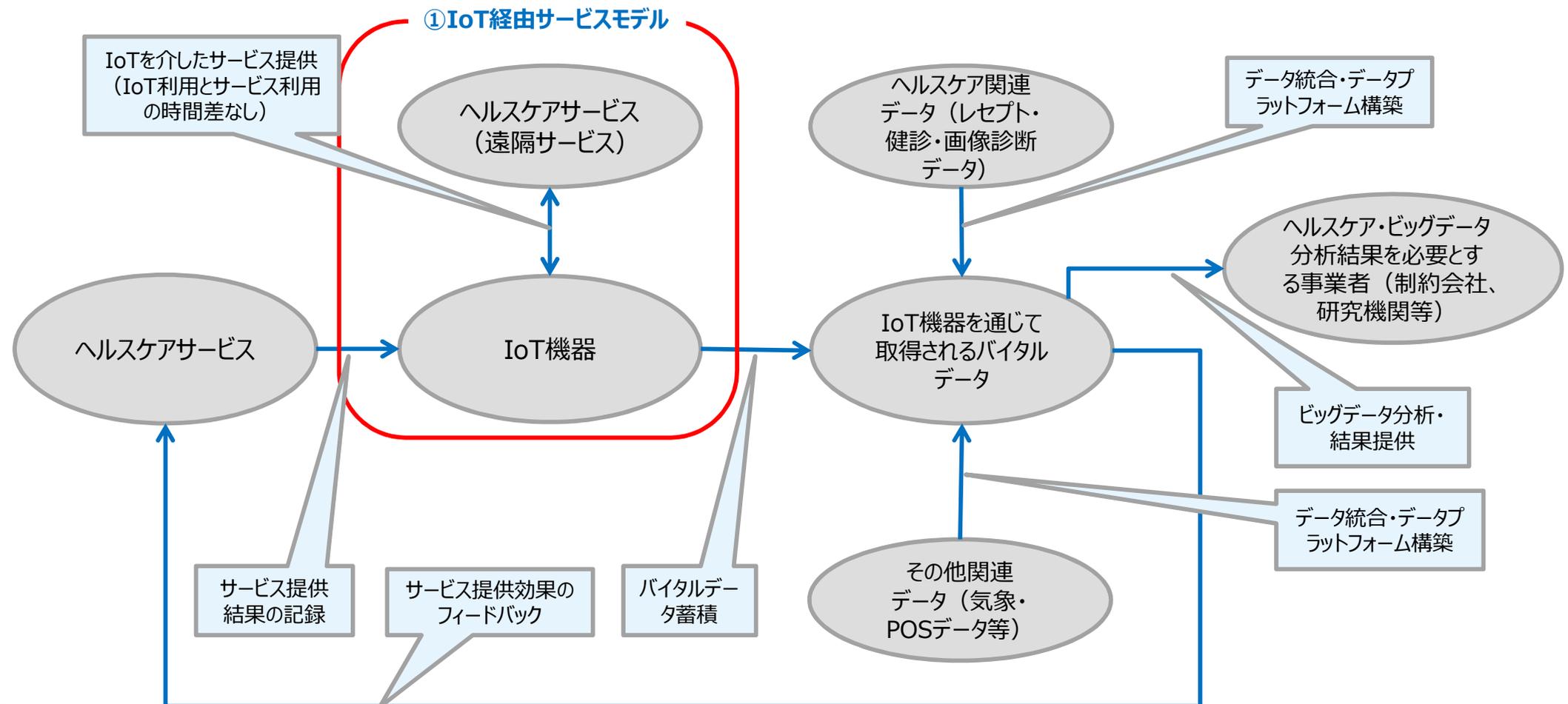
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- IoT・ビッグデータを活用したサービスモデルの全体像（機器の利用、データ等の流れ）は以下のとおり示すことができる。



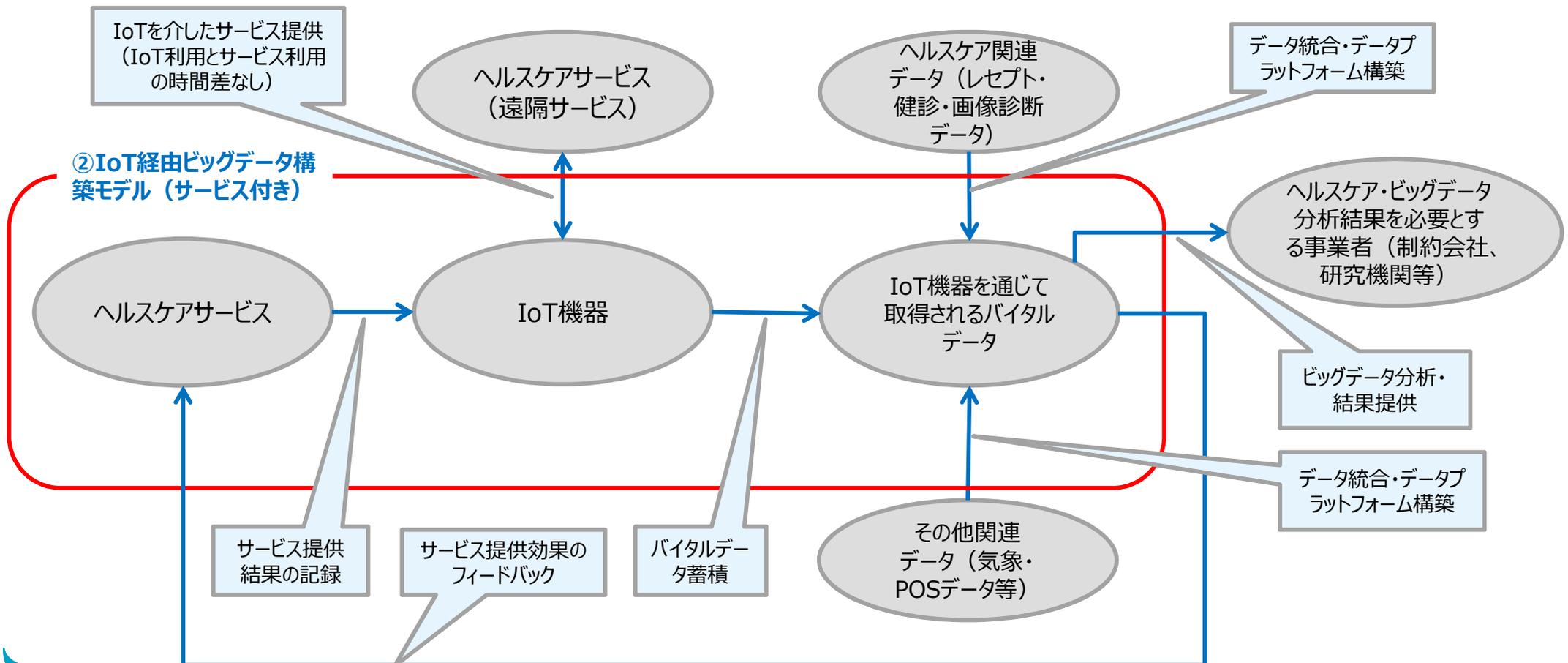
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 「IoT経由サービスモデル」とは、IoTを介してサービス提供するもの
- 具体的なサービスとしては、遠隔健康相談、遠隔食事・運動指導、検査サービス、見守りサービス等がある。
- 使用する機器は、スマホアプリ、センサー、IoT家電、AIロボット等である。



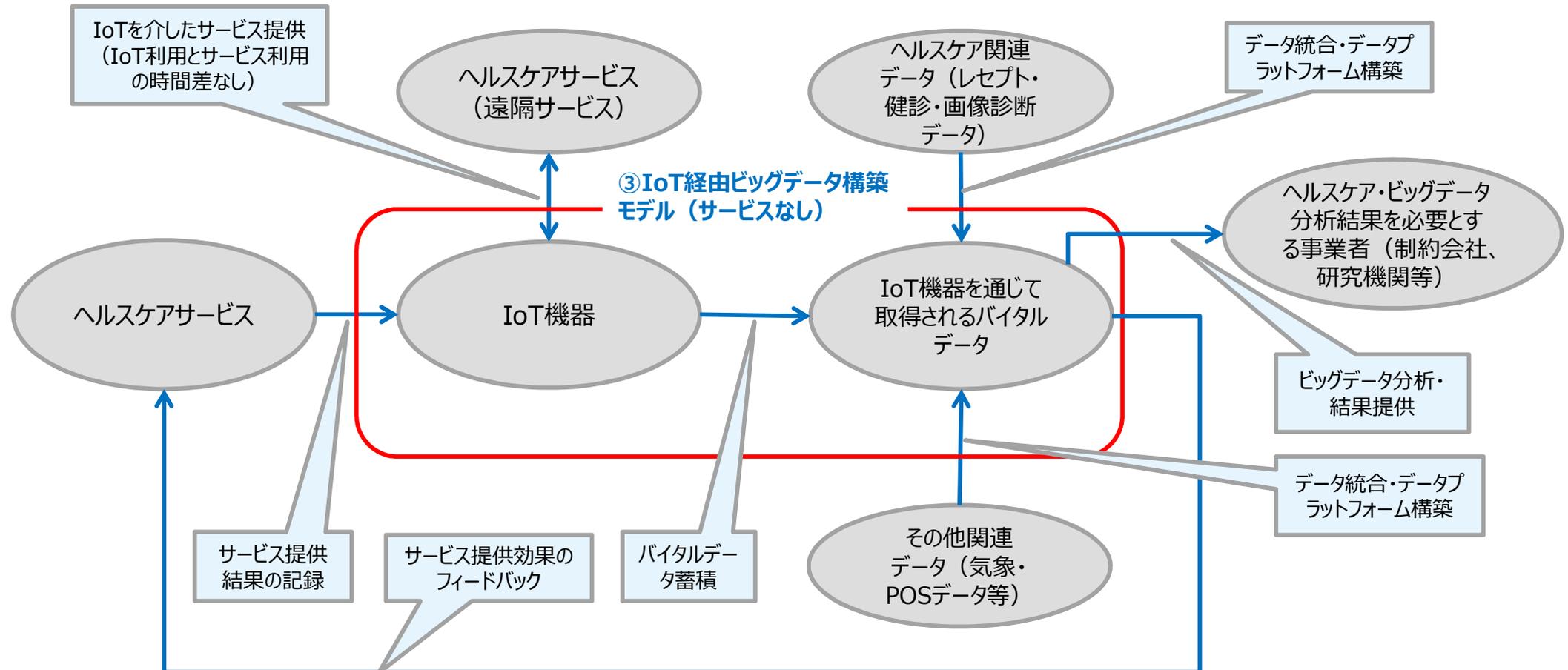
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 「IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービス付き）」とは、サービス提供効果を示すバイタルデータをIoTを活用して蓄積、ビッグデータ化するもの
- 具体的なサービスとしては、ウォーキングポイント事業、心疾患患者向け運動療法等がある。
- 使用する機器は、ウェアラブルデバイス、センサー等である



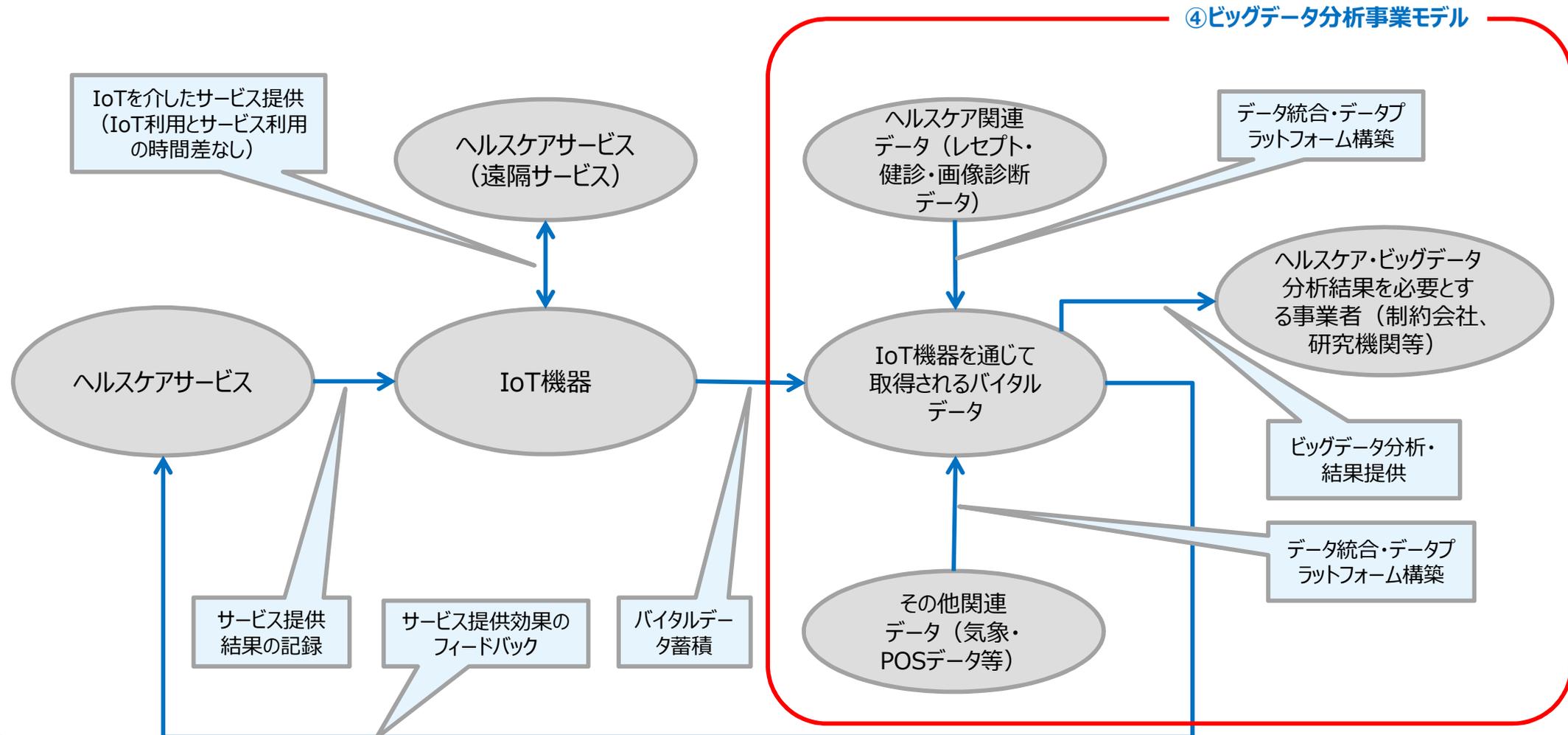
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 「IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）」とは、バイタルデータ等を利用者がIoT活用して記録・蓄積、ビッグデータ化するもの
- 具体的なサービスとしては、サービスを伴わない生活・身体状況ログ等がある。
- 使用する機器は、データ蓄積転送機能付測定器（体組成計、血圧計等）、センサー、記録用スマホアプリ等



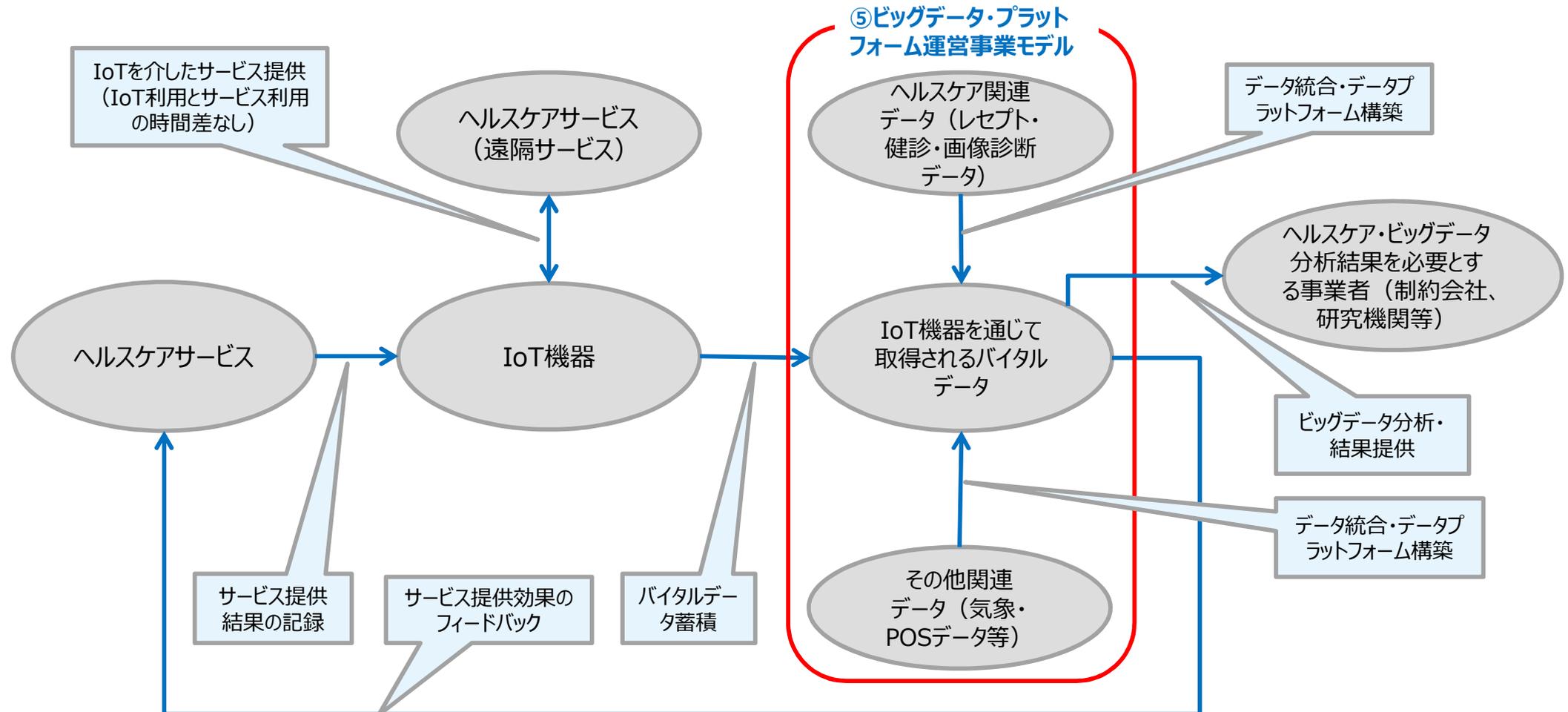
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 「ビッグデータ分析事業モデル」とは、バイタルデータのほか、各種データ読込と分析により、第三者にデータ販売、利用者にフィードバック、サービスの高付加価値化等に活用するもの
- 使用する機器はない。



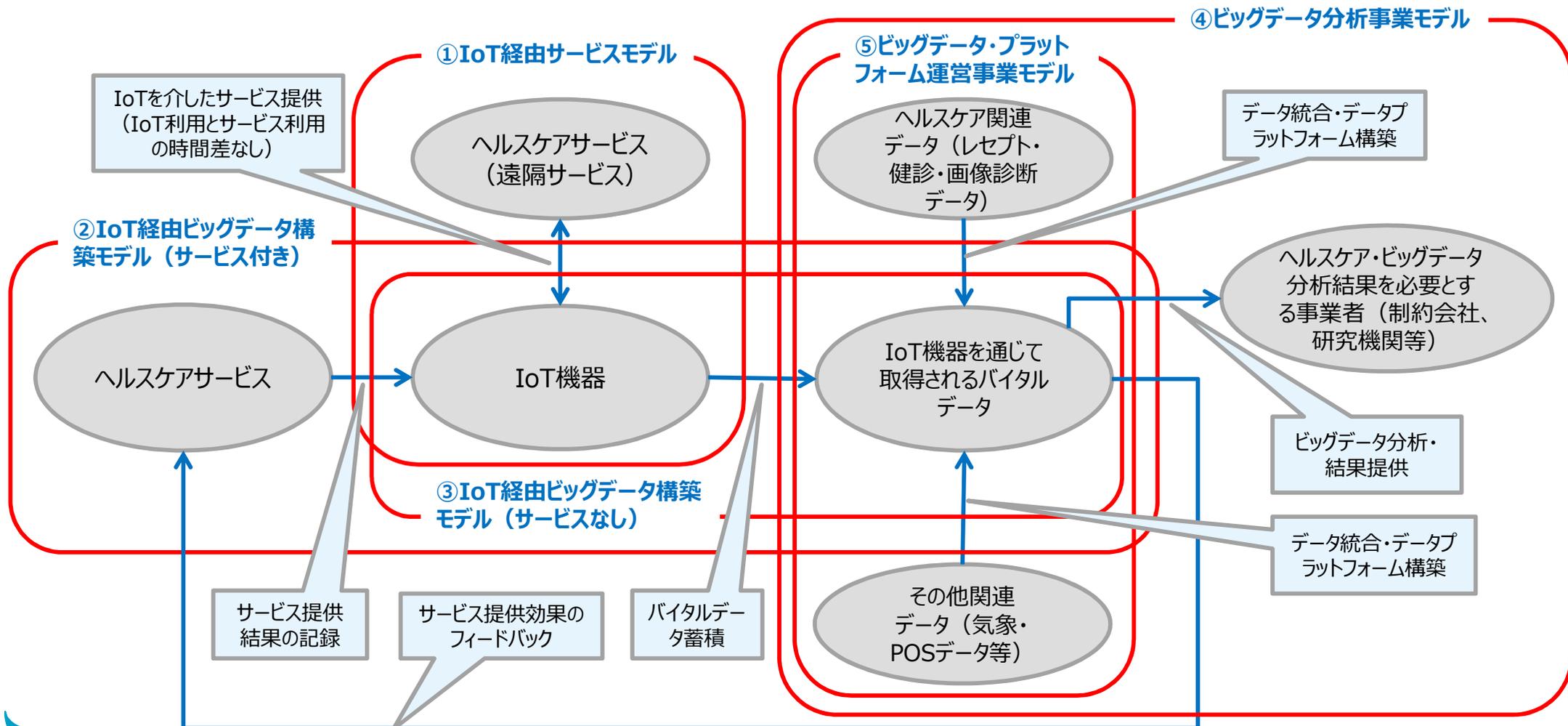
## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 「ビッグデータ・プラットフォーム運営事業モデル」とは、データプラットフォーム運営、ローデータ提供を行うもの（健康関連データを時系列、個人別に蓄積・管理。データ分析事業者や自治体にデータを提供）
- 使用する機器はない。



## 5. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの位置づけ・情報の流れ

- 5つの事業モデルはIoT・ビッグデータ活用の全体像の一部分を重複しながら担う位置づけとなっているが、現状、5つの事業モデルすべてを一貫して提供している事業者はほとんど存在しない。



## 6. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの現状（主たる事業者と事業環境）

- 現状、国内ヘルスケア市場において、事業者の新規参入や新サービスの提供など活発な動きが見られる事業モデルは、比較的参入障壁が低い「①IoT経由サービスモデル」、「③IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）」、「④ビッグデータ分析事業モデル」である。事業モデル毎に主たる事業者や事業環境が異なる。

事業モデル	主な国内事業者	現状
①IoT経由サービスモデル	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ MRT（スマホアプリによる遠隔健康相談）</li> <li>➤ リンテージ（スマホ・PCによる遠隔保健指導）</li> <li>➤ RDサポート（スマホ・PCによる遠隔管理栄養指導）</li> <li>➤ ソフトバンク、シャープ、富士ソフト等（AIロボットによる会話等サービス提供）</li> <li>➤ リクルート（スマホアプリ・検査キットによる不妊検査）</li> </ul>	ベンチャー系事業者を中心にスマホアプリ等によるサービスが開発・提供されている。多くはサービス提供のための専用IoT機器を開発・使用せず、既存のIoT機器やスマートフォン等を活用している。一方、AI機能等を搭載したIoT家電やAIロボットは、研究・開発費が工学となるため、参入事業者は大手企業が中心である。
②IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービス付き）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ FINC（スマホアプリとウェアラブルデバイスの組み合わせによる遠隔健康管理）</li> <li>➤ アルカディア・システムズ（心疾患患者向けに遠隔運動療法サービスを提供し、利用者バイタルをウェアラブル機器で把握・管理）</li> <li>➤ オムロン等（一部自治体のウォーキング事業等の結果を歩数計等で把握）</li> </ul>	国内ではサービスとIoTの両方を保有して提供している事業者はほとんど存在していない。このため、企業・団体等が提供するサービス結果としてのバイタルデータを、サービス事業者とは異なる別のIoT事業者が機器を通じて把握・蓄積する仕組みとなっている。現状、サービス事業者とIoT事業者の連携は進んでいないが、一部の先駆的事業者（FINC等）や自治体においては連携下で事業を行っている。
③IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ドコモ・ヘルスケア、富士通、セイコー・エプソン等（ウェアラブルデバイスのデータをスマホアプリで管理）</li> <li>➤ ねむログ等（睡眠等の生活情報記録スマホアプリ）</li> </ul>	国内では大手デバイスメーカーを中心に各種デバイスを開発・提供している。国内外ベンチャー企業においても新たなIoT機器のほか、生活情報等を記録・分析するアプリが開発されている。
④ビッグデータ分析事業モデル	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 日本医療データセンター（レセプト・健診データ分析）</li> <li>➤ データホライゾン（同上）</li> <li>➤ ミナケア（同上）等</li> </ul>	レセプト、健診結果分析事業は近年、価格競争段階に入っている。このため、分析結果の二次利用（加工データの第三者への提供）について各事業者が検討中。一部事業者では関連の民間保険会社にデータ分析結果を提供し、保険商品の開発を支援。
⑤ビッグデータ・プラットフォーム運営事業モデル	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 日立製作所</li> <li>➤ 富士通</li> <li>➤ NEC</li> <li>➤ NTTデータ 等</li> </ul>	大手ベンダー系事業者が中心となり、自治体や医師会から受託して健康・医療関連データベースを運営。近年はデータ分析を行うベンダー事業者も存在。

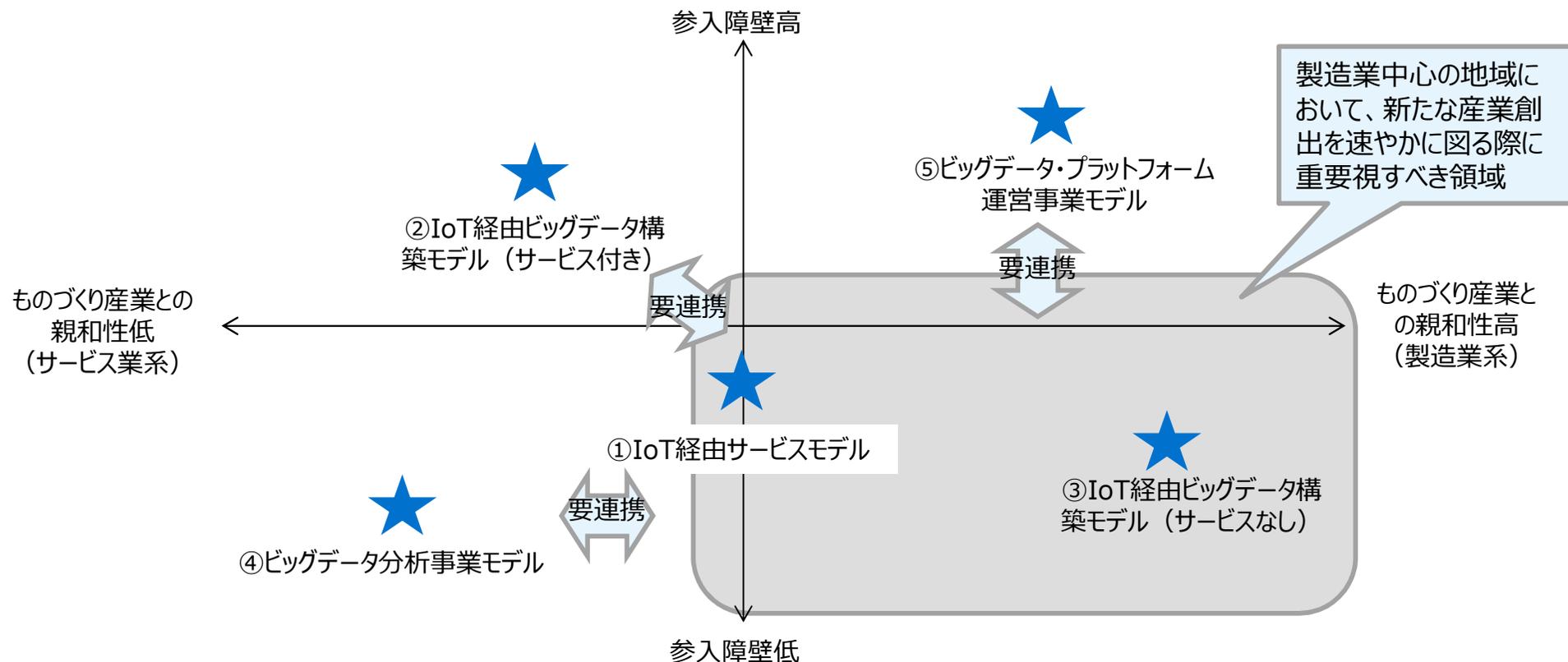
## 7. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの課題

- ヘルスケア産業分野におけるIoT・ビッグデータは「サービス・インフラ的要素」が強く、それだけでは差別化・収益拡大を図ることは困難。差別化・収益拡大のためには、実際のヘルスケア・サービスとの連携が必要と考えられる。

事業モデル	課題	課題解決のための仮説
①IoT経由サービスモデル	知名度の少ないベンチャー系企業が中心であることから、販路拡大がネックとなっている。また、医療行為に抵触するグレーゾーンに属するサービスが多いことから、国内法規制やサービス慣習に知見を持たない国外サービス事例をそのまま導入することは困難と考えられる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 新規サービスを開発・提供する事業者の発掘・PR</li> <li>➤ 販路・資金を持つ大手企業との連携</li> </ul>
②IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービス付き）	サービス事業者とIoT事業者とのマッチングが進んでおらず、事例そのものが少ない。サービスとIoTの連携により、全体的なサービス提供価格が高くなる点も問題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ サービス事業者とIoT事業者の連携促進</li> </ul>
③IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）	機能に大差がないIoT機器のみでは差別化が困難であるうえ、機器の顧客層も健康意識の高い一部の層に限られる。また、IoTを介してバイタルデータを蓄積するだけではマネタイズが困難。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ サービス事業者とIoT事業者の連携促進（サービス提供プロセスの効率化、サービスの高付加価値化を可能にするIoTの使用方法・事業モデルの提示等、サービス事業者に対する情報発信が必要） →事業モデル③から②へのシフトが必要</li> </ul>
④ビッグデータ分析事業モデル	レセプト・健診データ分析サービスは価格競争が生じており、当該サービスの収益性は低下。レセプト・健診データに加え、バイタルデータ、医療関連データ、その他データ（気象情報やPOSデータ等）を取得して分析・利用する必要があるが、現状はどのようなデータが必要になるのか模索段階にある（分析データの高付加価値化に課題）。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 分析技術の高度化、専門化</li> <li>➤ 分析データの結果提供に止まらない、データ分析結果を利活用した新商品（保険等）の開発・販売</li> </ul>
⑤ビッグデータ・プラットフォーム運営事業モデル	サービスやIoT機器との連携、蓄積されたビッグデータ分析等によるデータベースの高付加価値化が課題。	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ サービスやIoT機器との連携、蓄積されたビッグデータ分析サービスの提供</li> </ul>

## 8. IoT・ビッグデータ活用事業モデルの特性

- 各事業モデルの特性について、「ものづくり産業との親和性」、「参入障壁」という2つの視点から評価すると、以下の図のようにプロットすることができる。
- 「参入障壁」としては、初期投資の大きさ、法規制のグレーゾーンの存在、複数事業者のアライアンスの必要性等が挙げられる。国外のIoT・ビッグデータ活用事業モデルを、国内に導入する場合も当然、こうした障壁が課題となる。
- 製造業の産業集積がある中国地域で、いち早く産業創出するには、参入障壁の低い分野の事業モデル、すなわち「IoT経由サービスモデル」や「IoT経由ビッグデータ構築モデル（サービスなし）」に特化して取り組むことが有効と考えられる。



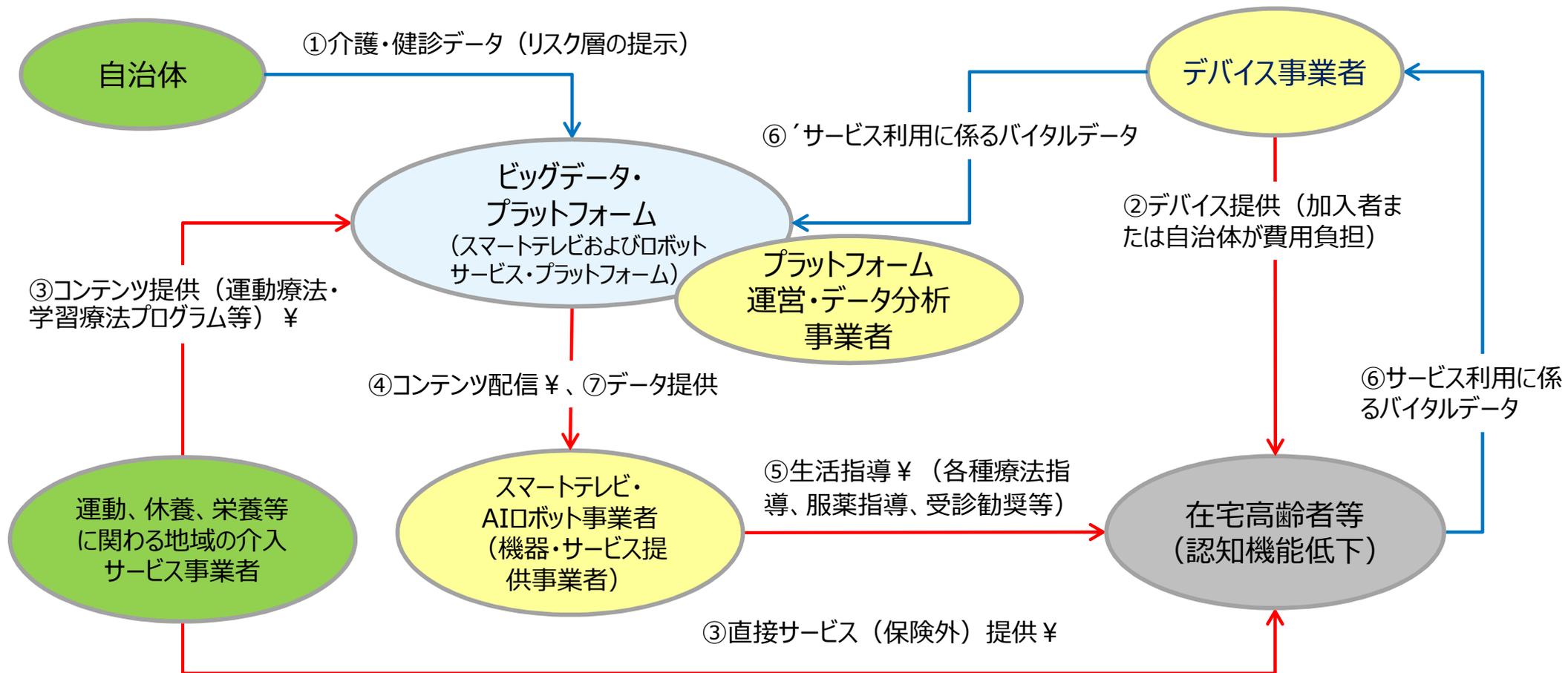
## 9. IoT・ビッグデータ活用事業スキームの例

- 現状、IoT・ビッグデータの活用事業スキームとして、以下のような組み合わせによる事業スキーム案が考えられる。

事業スキーム	事業概要	対象者
①スマートテレビやAIロボットを介した各種介入サービス提供	光BOXと接続するスマートテレビや、AIロボットを介して認知機能・体力低下予防につながる各種介入サービスを提供するとともに、各種介入サービスの効果をデバイスで測定	認知機能・体力が低下している独居高齢者等
②ウェルネス・カフェを介した各種介入サービスマッチング	住民ニーズと地域内事業者の各種介入サービスのマッチングを行うウェルネスカフェ・サービスを提供。さらに、各種介入サービスの効果をデバイスで測定	地域住民（主に高齢者）
③デバイスを活用したヘルスツーリズム事業	ツーリズム参加者の健康改善効果を運動・睡眠量の変化から検証し、ヘルスツーリズム事業者および参加者にフィードバックするほか、プログラム終了後の健康的な食生活・運動等の継続を支援。	地域外からのヘルスツーリズム参加者
④地域内企業の健康経営支援サービス提供	ウェアラブルデバイス等を通じて企業従業員の運動・睡眠量を把握し、生産性向上につながる各種介入サービスを提供することで、地域内企業の健康経営を支援。	地域内企業事業主、従業員

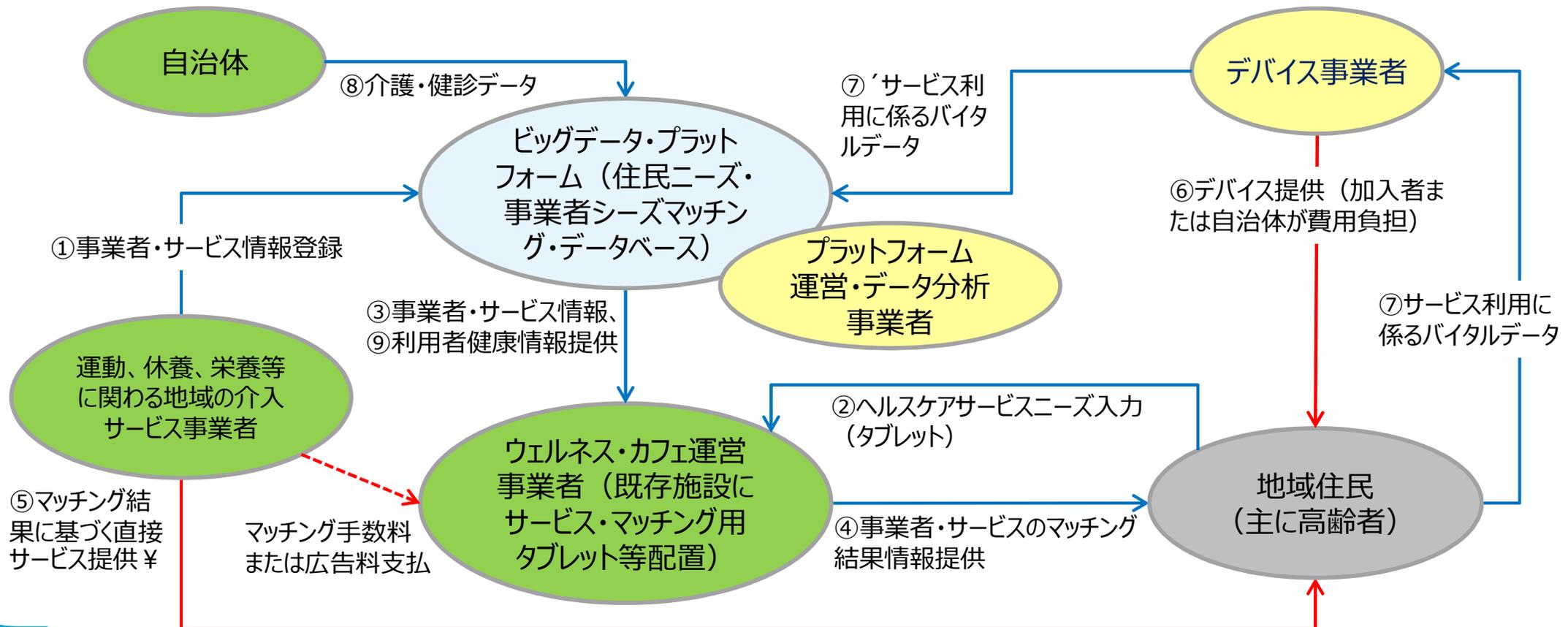
## (参考) 事業案① ～スマートテレビやAIロボットを介した各種介入サービス提供～

- 認知機能が低下している独居高齢者等に対し、光BOXと接続するスマートテレビや会話型介護支援AIロボットを介して認知機能低下予防につながる各種介入サービスを提供
- 介入サービスの効果をウェアラブルデバイスを通じて把握、より適切な介入サービスの見直しにつなげる。
- 認知症による糖尿病・高血圧症の医療費上昇をコントロールする一方、スマートテレビやAIロボットと連携する機器・サービス事業者の拡充を図る。



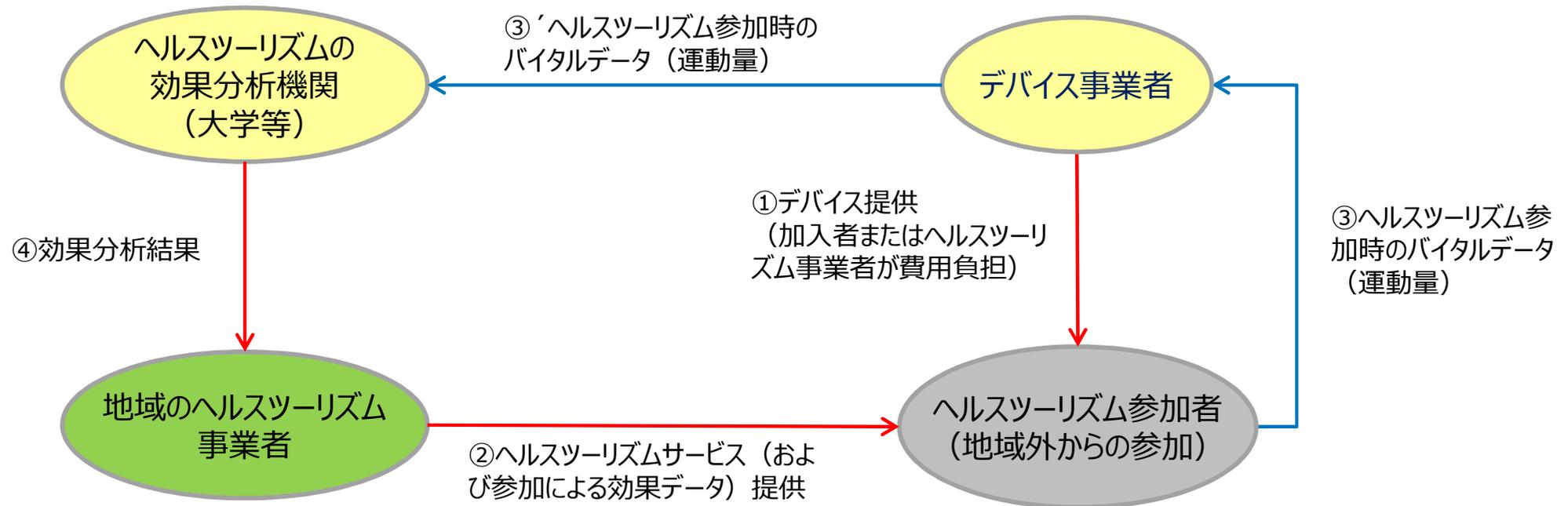
## (参考) 事業案②～ウェルネス・カフェを介した各種介入サービスマッチング～

- ▶ 地域内の集客力のある既存施設を「ウェルネス・カフェ」として活用し、タブレット上で地域住民のヘルスケアサービスニーズと地域内のヘルスケアサービスのマッチングを行うことで、サービス利用促進を図る（コミュニティの力でサービス利用・継続につなげる）。
- ▶ マッチングの結果、提供するヘルスケアサービスの継続状況、効果について、デバイスを介して把握し、かかるデータに基づき、より効果的なサービス提供につなげる。



## (参考) 事業案③ ～デバイスを活用したヘルスツーリズム事業～

- ヘルスツーリズムの健康上の効果を把握するため、ヘルスツーリズム参加者に対して運動量測定が可能なデバイスを提供（ヘルスツーリズム事業者がデバイスを購入、参加者に都度貸与する方法がメインになるものと考えられる）
- ヘルスツーリズム参加時のバイタルデータをドコモヘルスケアまたはヘルスツーリズム事業者で集約し、効果分析機関（地域の大学等）にデータを提供する。
- 効果研究結果をヘルスツーリズム事業者にフィードバックするとともに、必要に応じてヘルスツーリズム事業者は参加者にデータを提供。



## (参考) 事業スキーム案④ ～地域内企業の健康経営支援サービス提供～

- ▶ ウェアラブルデバイス等を通じて企業従業員の運動・睡眠量を把握することで、運動・睡眠量の不足で生産性が低下する恐れのある従業員に対し、生産性向上につながる各種介入サービスを提供
- ▶ うつ病等のメンタル上のリスクが高まっている従業員に対しても、ウェアラブルデバイス等を通じて企業従業員の運動・睡眠量を把握し、適切な介入を実施。

