

令和2年度補正遠隔健康相談事業体制強化事業  
(医療・ヘルスケアにおけるデジタル活用等に関する現状及び調査事業)

---

調査報告書

令和3年3月

みずほ銀行  
産業調査部

## 本調査の目的

---

- 新型コロナウイルス感染症は、ヘルスケアサービスのあり方を再考する契機となり、ヘルスケア産業のパラダイムシフトを不可逆的なものとした。例えば、遠隔健康医療相談やオンライン診療等の遠隔で医者等の専門家にアクセスすることが浸透し、医療・ヘルスケアの場が病院から在宅・地域へ広がった。また、感染症対策、予防意識、ヘルスリテラシーが高まり、セルフメディケーションなど公的保険外サービスが拡充する見込みである。
- これらの動きを受け、新型コロナウイルス感染症対策における新しい生活様式の実践として、遠隔での健康相談やオンライン診療等、デジタル技術の活用促進が求められている中で、今後行うべき方策等に関する調査・検討を行うことを本事業の目的とする。

### <目次>

#### (1) オンライン診療や遠隔健康相談におけるデバイス活用に向けた調査

- ① ウェアラブルデバイス・アプリによるデータ活用事例
- ② ウェアラブルデバイス・アプリによるデータ活用に向けた医師ヒアリング
- ③ (診療時のデータ活用の社会実装を目指した)有効性・安全性・信頼性の確保に向けた方策について

#### (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

- ① ヘルスケア産業及び産業政策の整理
- ② ヘルスケア産業政策の方向性

# **(1) オンライン診療や遠隔健康相談におけるデバイス活用に向けた調査**

## 調査概要

- 新型コロナウイルス感染症により国内でもオンライン診療・遠隔健康相談の需要が急速に高まっている
  - 国外では、オンライン診療時におけるバイタルデータ・日常生活データの活用や、疾病特化型のデジタル技術を活用した治療開発が加速しており、今後国内においても更なる普及が見込まれる
- そこで、オンライン診療の恒久化を見据え、診療時のバイタルデータ・日常生活データ活用における先駆的な事例の調査を実施し、医師ヒアリングを通じて活用に向けた方策を検討する
  - 事例調査にあたっては、①対面診療で有用な事例はオンライン診療でも有用と考えられること、②オンライン診療は国内においてようやく浸透し始めている段階であること の2点を勘案し、オンライン診療・遠隔健康相談に限らず対面診療での活用も含めて調査・ヒアリングを実施した

### 調査概要

<b>① 国内外の事例調査</b>	<b>【調査内容】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・国内外において、ウェアラブルデバイス・アプリ・サービスからバイタルデータや日常生活データを収集し、診療時に活用している技術・製品などの事例</li></ul> <b>【調査方法】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・企業事例を収集し、整理する</li></ul>
<b>② 活用に向けた医師ヒアリング</b>	<b>【調査内容】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・診療時のバイタルデータや日常生活データ活用における、現状の活用状況やニーズ・課題の調査</li></ul> <b>【調査方法】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・医師123人に対してアンケートを実施</li></ul>
<b>③ 有効性・安全性・信頼性の確保に向けた方策の検討</b>	<b>【調査内容】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・診療時のバイタルデータや日常生活データ活用における有効性・安全性・信頼性確保のための方策を検討</li></ul> <b>【調査方法】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>・事例調査・ヒアリング</li></ul>

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

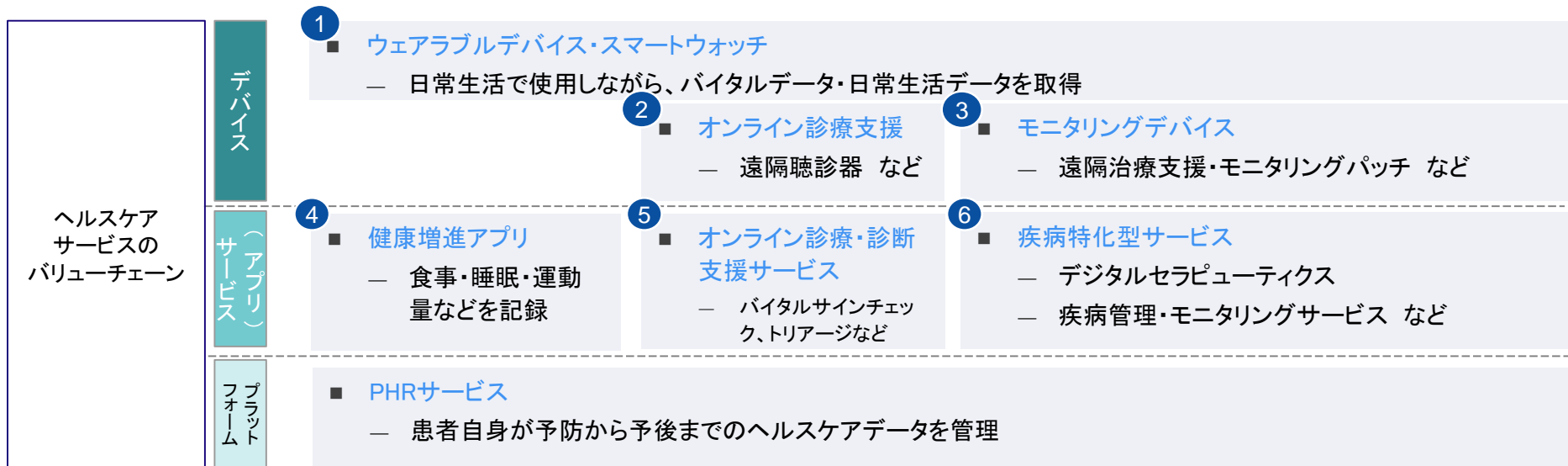
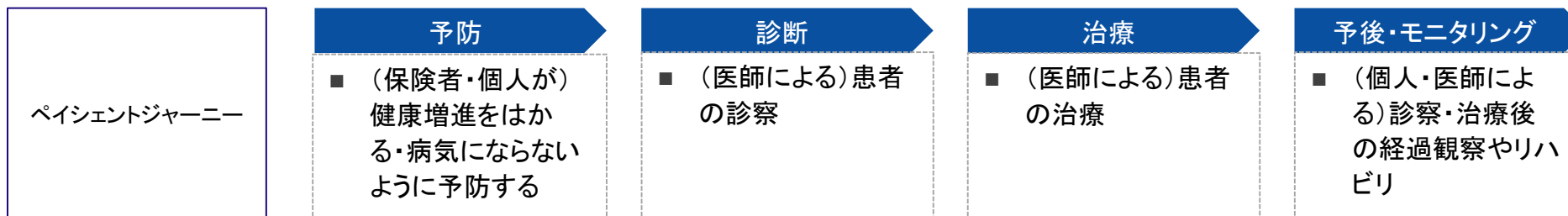
## (1) オンライン診療や遠隔健康相談におけるデバイス活用に向けた調査

### ① ウェアラブルデバイス・アプリによるデータ活用事例

# データを活用するヘルスケアサービスは ①データを取得するデバイス、②(疾病ごとなど)ソリューションを提供するサービス・アプリ、③個人のデータを集約するPFに類型される

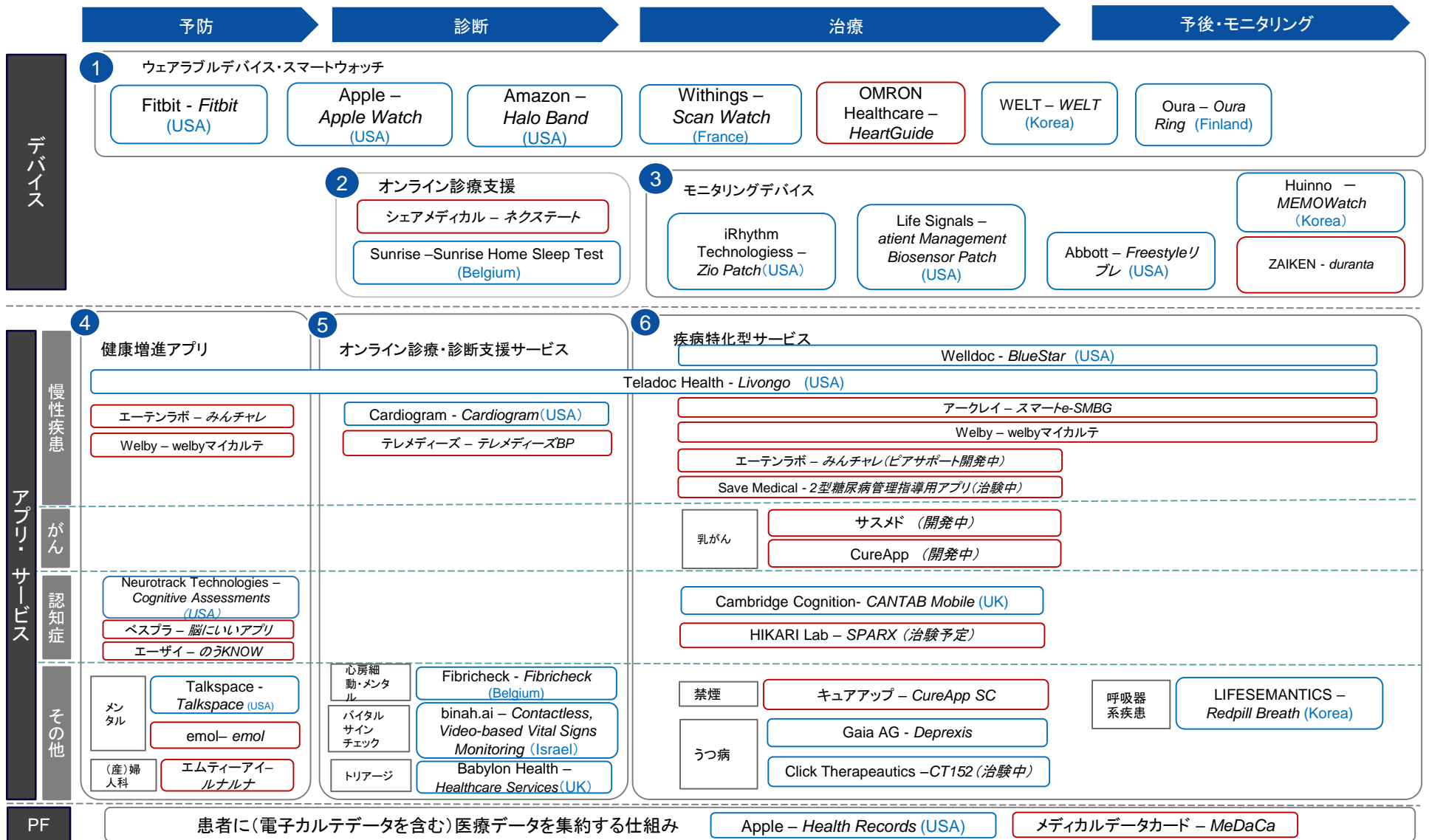
- 診断・治療は医師のみが行える行為である一方、ヘルスケアサービスは予防～予後・モニタリングまでのペイシエントジャーニーをサポートする位置づけ

## ペイシエントジャーニーをサポートするヘルスケアサービスのバリューチェーン



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

# 国内外におけるウェアラブルデバイス・アプリ事業者



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## ①ウェアラブルデバイス・スマートウォッチ事例【Apple – 米国】

### ■ FDAの認可を取得した心電図アプリを搭載

— 心房細動の兆候の検出を補助的に行い、受診を促す

デバイス・サービス名	Apple Watch Series	事業者名 (国)	Apple (米国)
対象領域・疾病	心疾患 (早期発見)	事業開始	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2018年、心電図アプリがFDAの認可を取得</li> <li>■ 2020年、PMDAより医療機器としての承認を取得</li> </ul>
取得データ	心電図、心拍、転倒情報		
事業・サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 心電図 App は、電気心拍センサーで心臓の鼓動と心拍リズムを記録し、その記録内容から、不整脈の一種である心房細動 (AFib) が起きていないかをチェックできる</li> </ul>		
活用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 米国では大手保険会社Aetna社が従業員の医療費削減を目的に、5万人の従業員に無償でApple Watchを提供</li> </ul>		
有効性 技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 約600人が参加した臨床試験で医師による標準基準の12誘導心電図のリズム分類と、心電図アプリケーションが同時に記録したリズム分類を比較。この研究で、Apple Watchの心電図アプリケーションは、分類可能な記録のうち、心房細動の分類で98.3パーセントの感度を、洞調律の分類で99.6パーセントの特異度を示した。同研究では、心電図アプリケーションによる分類可能な記録は全体の87.8パーセントだった。 ※洞調律:洞結節で発生した電氣的興奮が正しく心臓全体に伝わり、心臓が正常なリズムを示している状態(洞リズム)</li> </ul>		
当社保有のその他のソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 【Health】健康・医療情報プラットフォーム:他の生体計測デバイスと連携することにより、歩数、消費カロリー、睡眠時間、栄養摂取状況、血糖値、体重など健康情報を一元管理し、医療従事者と共有することが可能。日本では、インテグリティヘルスケア社のオンライン診療システムYaDocがデバイスデータの連携機能として活用</li> <li>■ 【Health Records】医療複数の医療機関における自身の電子カルテなどの医療情報を医師と共有可能</li> </ul>		
出所	株シード・プランニング「COVID-19(新型コロナウイルス)時代の世界のITヘルスケア市場注目ビジネス事例研究」、会社Website、公開情報		



## ①ウェアラブルデバイス・スマートウォッチ事例【WELT - 韓国】

### ■ ベルト型健康管理デバイスで転倒リスクを察知

— スマートベルトを慢性病の予後治療に活用するべく、FDAの承認申請を実施中

デバイス・サービス名	WELT (ベルト型ウェアラブルデバイス+健康管理アプリ)	事業者名 (国)	WELT (韓国)
対象領域・疾病	慢性疾患(予後)	事業開始	2016年設立
取得データ	腹囲、着席時間、歩数、食事		
事業・サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ スマートベルトと健康管理アプリを連動し、腹囲、着席時間、歩数、過食状況、転倒リスク等をモニタリング可能な生活習慣アプリとして、韓国、日本、米国等で販売</li> <li>■ バックルの裏に付いているセンサーで、歩行スピード・左右のバランス等を測定し、転倒リスクを察知。WELTで測定したデータはBluetoothでアプリに転送、直近7週間の変化を表したグラフを確認できる</li> <li>■ 各種センシングデータをバイオマーカーとして活用することで、筋減少症や不眠症、アルコール依存症の進行度を判断し、個別化運動プログラム等の行動介入に繋げる</li> </ul>		
有効性 技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ サムスン電子がカメラのキャリビュレーションの為に収集していた手振れデータと検出技術を活用。生産(量産化・品質管理)面でもサムスン電子が全面バックアップ</li> <li>■ CES2020innovation awards受賞</li> <li>■ 現在、スマートベルトを慢性病の予後治療に活用するデジタル治療薬として活用すべく米FDAの承認申請を実施中 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2020年に米Digital Therapeutics Allianceに加盟</li> <li>- アドバイザーとして韓国食品医薬品安全庁と韓国におけるDTxガイドラインを策定</li> </ul> </li> </ul>		
出所	会社Website、公開情報		

## ①ウェアラブルデバイス・スマートウォッチ事例【オムロンヘルスケア - 日本】

### ■ 腕時計サイズのウェアラブル血圧計

— アプリで運動・睡眠等を含めたデータを管理し継続的な健康管理をサポート

デバイス・サービス名	①HeartGuide(ウェアラブル血圧計) ②Heart Advisor(アプリ)	事業者名 (国)	オムロンヘルスケア (日本)
対象領域・疾病	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 高血圧症</li> <li>■ 脳血管・循環器疾患の発症予防</li> <li>■ 健康管理</li> </ul>	事業開始	HeartGuide発売開始: 2018年12月 米国、2019年11月 欧州、12月 日本
取得データ	①HeartGuide: 血圧、脈拍数、歩数、歩行距離、消費カロリー、睡眠		
事業・サービス概要	<p>①HeartGuide: スマートウォッチ型血圧計。カフで動脈を加圧・減圧して血圧を測定する「オシロメトリック法」を採用。圧力センサーや電圧ポンプなどを独自に開発し小型化</p> <p>②Heart Advisor: HeartGuideで測定したデータを管理するアプリ。血圧と各種計測データをグラフ化し、運動や睡眠等の生活習慣の血圧変動の関係や、自分の血圧の特徴に気づくことができる</p>		
活用状況	米国・欧州・日本において上市。日本の販売一年後の販売目標は1,500台。		
有効性 技術的優位性	米国・日本において医療機器認定取得		
当社保有のその他のソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ オムロンコネク</li> <li>・ 当社の通信対応の健康医療機器(血圧計、体重体組成計、活動量計、婦人用電子体温計)で測定したバイタルデータをスマホに転送するアプリ。約110カ国で約40万超のダウンロード数(2018/1/31)</li> <li>・ オムロンヘルスケア対応機器のデータを、オプティム社の「OPTiM Cloud IoT OS」上で管理、「ポケットドクター」と連携させることで、医師がデータを参照しながら、よりの確な遠隔医療を実施</li> </ul>		
出所	会社Website、(株)シード・プランニング「2020年版オンライン診療サービスの現状と将来展望」、(株)シード・プランニング「ホーム／パーソナルヘルスケア計測機器PHRサービス市場要覧」		

## ②オンライン診療支援事例【シェアメディカル - 日本】

### ■ 音をアンプで増幅させる後付型デジタル聴診デバイス

— 当社オンライン診療システムと連携することで遠隔地の患者も聴診が可能

デバイス・サービス名	ネクステート (後付型デジタル聴診デバイス)	事業者名 (国)	シェアメディカル (日本)
対象領域・疾病	呼吸器、循環器、消化器疾患	事業開始	ネクステート発売開始: 2019年12月
取得データ	心音、呼吸音、消化器の腹鳴等(聴診器の音声処理)		
事業・サービス概要	<b>■ ネクステート</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>医師や看護師が愛用する聴診器に装着する後付型のデジタル聴診デバイス。音をアンプで増幅し、Bluetoothを利用してワイヤレスヘッドホンで聴くため、自由な聴診スタイルが可能。録音をすることもできる</li> </ul>		
活用状況	n.a.		
有効性 技術的優位性	n.a.		
当社保有のその他のソリューション	<b>■ ネクステートシナプス(オンライン診療システム)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ネクステートとインターネット回線によるオンライン診療システム。低音域にある生体音を正確にリアルタイム伝送するためのアーキテクチャを開発(特許取得済)し、エヌ・ティ・ティ・スマートコネク(データセンター)の音声・映像伝送システムとの組み合わせで、遠隔地の患者をリアルタイムに聴診</li> <li>既存のオンライン診療システムでネクステートを利用するためのソフトウェア開発キットの提供を検討</li> </ul>		
出所	(株)シード・プランニング「2020年版オンライン診療サービスの現状と将来展望」、公開情報		

<ネクステート>



### ③モニタリングデバイス事例【Sunrise – ベルギー】

- 睡眠中の顎の動きをモニタリングする小型のパッチ  
—ポリグラフ検査と同様の精度で、自宅で簡便に睡眠時無呼吸症候群の検査が可能

デバイス・サービス名	Sunrise Home Sleep Test (パッチ型ウェアラブルデバイス)	事業者名 (国)	Sunrise (ベルギー)
対象領域・疾病	閉塞型睡眠時無呼吸症候群(OSA)	事業開始	2015年設立
取得データ	顎の動き		
事業・サービスの概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 寝る前に本製品を顎につけると、睡眠中の顎の動きをAIで解析する</li> <li>■ 精度は睡眠ポリグラフ検査と同等であり、CEマーク取得済</li> <li>■ 製品はインターネット等で購入可能。使い捨て。</li> <li>■ 当社は専門医師とのネットワークを持っており、患者が望めばアプリを通じて医師を紹介可能</li> </ul>		
活用状況	フランス、ベルギー、英国で上市。10000人以上が使用。		
有効性 技術的優位性	OSAの検査に現在使用されているのは、睡眠ポリグラフ検査。同検査は専門スタッフによる病院での検査が必要、専門家でなければ解析できない、一晚計測するなど時間もかかる。これに対し、本製品の精度は睡眠ポリグラフ検査と同等である上、自宅での簡便なデータ取得が可能。		
出所	会社Website、公開情報		

### ③モニタリングデバイス事例 【iRhythm Technologies – 米国】

- 心電図を14日間連続でモニタリングする小型のパッチ  
—脳梗塞、心筋梗塞の発生を抑制

デバイス・サービス名	Zio Patch (パッチ型ウェアラブルデバイス)	事業者名 (国)	iRhythm Technologies (米国)
対象領域・疾病	心疾患 予後管理	事業開始	2014年発売開始
取得データ	心拍数、心電図		
事業・サービスの概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 携帯型心臓モニタリング用パッチ</li> <li>・ ユーザーの生活に影響を与えることなく通常の活動中のECG(心電図)を記録</li> <li>・ パッチは使い捨て、14日間連続使用可能</li> <li>・ FDAの認証取得済</li> </ul>		
活用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 医師が処方する</li> <li>■ 約2.9億人が本サービスを保険でカバーされている。50の州のメディケアで保険の適用対象</li> <li>■ これまでに300万人の患者データと7.5億時間超のECG(心電図)データを蓄積</li> </ul>		
有効性・技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 治験の結果、AF(心房細動)をモニタリングすることにより、脳梗塞、心筋梗塞の発生率が大幅に低下</li> </ul>		
出所	会社Website、IR資料		

## ④健康増進アプリ事例【ベスプラ - 日本】

### ■ 認知症予防のための脳の健康維持アプリ

— 認知症予防に効果的と言われる「運動」「食事」「脳刺激」「ストレス緩和」「社会参加」の5要素を搭載

サービス名	脳にいいアプリ (認知症予防アプリ)	事業者名 (国)	ベスプラ (日本)
対象領域・ 疾病	認知症予防	事業開始	サービス開始: 2017年2月
取得データ	歩数、歩行ペース、食事 (追加予定) 血圧、血糖		
事業・サービス 概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 認知症予防アプリ。①AIによる目標設定・通知、②歩数、③食事、④脳トレ、⑤評価が主な機能</li> <li>・ 状況把握検査(200円)→アプリが1日のアクティビティ目標を提案(無料)→ユーザが運動・脳トレ+アプリが食事管理→アプリが1日の評価を通知→定期的に状況把握検査を実施という流れ</li> <li>・ 認知症の要因である糖尿病重症化予防のため、服薬リマインド機能も搭載。コミュニケーション促進のため、家族の健康状態を共有できる「家族サイト」も提供</li> </ul>		
活用状況	■ n.a.		
有効性 技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ アプリを1カ月利用したユーザーの認知力(記憶力・計算力・判断力)が約30%向上 全ユーザーの96%に脳の灰白質(神経細胞の細胞体が存在している部位)の増加が見られた</li> <li>■ MCI(軽度認知障害)を対象としたDTxとして医療機器承認・保険適用を目指す</li> </ul>		
出所	会社Website、公開情報		

## ④健康増進アプリ事例【MTI – 日本】

- 妊娠前から出産後まで体調管理ができる健康情報サービス  
— 15年以上の蓄積データから独自技術で排卵日を予測、アドバイスを提供

サービス名	ルナルナ (女性の健康支援アプリ)	事業者 (国)	MTI (日本)
対象領域・疾病	女性の周期リズムをベースとした心身の健康管理アプリ	事業開始	サービス開始: 2000年11月
取得データ	基礎体温		
事業・サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ルナルナ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 月経周期、基礎体温、服薬などの管理と排卵日の通知をするアプリ</li> <li>・ 15年以上の蓄積データから独自技術で排卵日を予測。周期リズムに応じたアドバイスを提供</li> <li>・ 有料コースでは、妊活、便秘解消等の支援メニューや予測期間の延長、基礎体温グラフ、相談機能を提供</li> </ul> </li> </ul>		
活用状況	■ ルナルナアプリダウンロード数 1,500万件以上(2020/3)		
有効性 技術的優位性	■ 女性の月経周期に関する世界最大規模の32万人のビッグデータ解析を実施(国立成育医療研究センターとの共同研究)		
当社保有のその他のソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ルナルナ 体温ノート: テルモ、オムロン、東芝の基礎体温計からデータ転送可能</li> <li>■ ルナルナ メディコ: アプリに記録した基礎体温等のデータを導入医療機関の医師がタブレットで共有できるルナルナメディコ導入医療機関を選択し、発行された6桁の番号を伝えることで、医師がデータを確認できる</li> <li>■ CLIPLA Luna: ルナルナと連携する産婦人科向けクラウド電子カルテ。ルナルナメディコと連携し、ルナルナで記録した月経周期や基礎体温等の情報を、医療従事者がタブレットやPCで確認できる</li> </ul>		
出所	(株)シード・プランニング「ホーム／パーソナルヘルスケア計測機器PHRサービス市場要覧」、公開情報		



## ⑤オンライン診療・診断支援サービス事例【binah.ai – イスラエル】

### ■ ビデオベースのバイタルサイン測定

— ウェアラブルデバイスを使わずに測定可能であるため容易にサービス導入が可能

サービス名	Contactless, Video-based Vital Signs Monitoring (モニタリングアプリ)	事業者名 (国)	binah.ai (イスラエル)
対象領域・ 疾病	バイタルサインチェック、モニタリング (新型コロナウイルス感染患者の初期治療／重症 度判定)	事業開始	モニタリングアプリのリリース: 2019年6月
取得データ	心拍数、心拍変動、血中酸素濃度、呼吸数、メンタルストレスレベル、血圧および血中アルコール度(開発中)		
事業・サービス 概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ カメラを搭載する機器をモニタリングツールとして利用する非接触、ビデオベースのバイタルサイン測定</li> <li>・ ウェアラブルデバイスを装着することなく、スマホ、タブレット、PC等のカメラを見るだけでバイタルサインを測定</li> <li>・ COVID-19対策として、医療機関のオリジナルアプリとして同社のツールをカスタマイズして利用することができる。取得されたバイタルデータは電子カルテに送信され、記録される</li> <li>・ 2021年1月には企業向けウェルネスソリューションとして、Binah Teamアプリの提供も開始 ※日本での提供は未定</li> </ul>		
活用状況	日本のアルム社、SOMPOひまわり生命とも提携		
有効性 技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 心拍数をはじめとする複数のバイタルを同時に測定が可能</li> <li>■ FDA、CEの医療機器申請手続きを進めている</li> <li>■ 測定時間が30秒から2分間程度ですぐに結果が判明</li> </ul>		
出所	(株)シード・プランニング「COVID-19(新型コロナウイルス)時代の世界のITヘルスケア市場注目ビジネス事例研究」、会社Website		

<Contactless, Video-based  
Vital Signs Monitoring>





## ⑤オンライン診療・診断支援サービス事例【テレメディーズ - 日本】

### ■ 高血圧治療に特化したコンシェルジュサービス

— 通信機能付き血圧計・オンライン診療プラットフォームとも連携し、血圧のみまもりから薬の配送まで提供

サービス名	テレメディーズBP (アプリ)	事業者名 (国)	テレメディーズ (日本)
対象領域・疾病	高血圧症	事業開始	サービス開始:2019年5月15日
取得データ	家庭血圧(オムロンヘルスケア社)		
事業・サービス概要	<p>■ 高血圧治療に特化したコンシェルジュサービス</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>血圧のみまもりからオンライン診療の手配・薬の配送までスマホアプリで済ませることが可能な高血圧オンライン診療支援パッケージを提供</li> <li>サービス内容(定額制):家庭血圧のテレモニタリング、専門医や療養指導士によるステイタスレポート、高血圧に関するオンライン診療の支援、降圧薬の配送、健康に関するオンライン相談、定期的なオンライン診療手配、再診日の通知 ※診療・処方医師が行い 医師の判断により対面診療も行う</li> <li>通信機能付き血圧計(オムロンヘルスケア社)、オンライン診療プラットフォーム「ポートメディカル」(ポート社)と連携</li> <li>B2Cのビジネスモデル - オンライン診療プランは月額4,950円~(診察料・薬代込み。保険外)、モニタリングプランは月額990円(2021/3/8現在)</li> </ul>		
活用状況	n.a.		
有効性 技術的優位性	<p>■ ポート社と東京女子医科大学の共同研究「高血圧診療における非対面型遠隔新診療と従来型対面診療の比較試験」において、対面診療に比してオンライン診療のほうがより治療による高血圧症状の改善がされるという結果が得られた</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>オンライン診療群48人、従来型診療群に46人割り当て、血圧の平均を比較</li> </ul> <p>※ポート社はテレメディーズBPにおいてサービス開発及びマーケティング全般を担当</p>		
出所	会社Website		

## ⑥疾病特化型サービス事例【Welldoc – 米国】

### ■ 糖尿病治療アプリ

—血糖値、服薬、食事、運動などのデータに基づき、患者の行動変容を促す

デバイス・サービス名	Blue Star (アプリ)	事業者名 (国)	Welldoc, Inc. (米国)
対象領域、 疾病	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 治療</li> <li>■ 1型・2型糖尿病</li> </ul>	事業開始	2010年、FDA承認取得
取得データ	血糖値、体重、血圧		
事業・サービス 概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1型・2型糖尿病を対象とした治療アプリ(糖尿病患者支援アプリ)               <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ①成人患者向けの疾患管理アプリと②医師向けの診断サポートシステムから構成される</li> <li>・ ①患者向けアプリ:血糖値、服薬、食事、運動などのデータに基づき疾患管理をサポート                   <ul style="list-style-type: none"> <li>—治療データと機械学習に基づき、患者ごとにカスタマイズしたガイダンスやアドバイスを提供し、患者の行動変容を促す</li> </ul> </li> <li>・ ②医師向け診断サポートシステム: 診断前に患者データ・情報を共有</li> <li>・ 多様なウェアラブルデバイス、血糖測定機器、体重計、血圧計などと連携可能</li> <li>・ 電子カルテともデータ連携</li> </ul> </li> </ul>		
活用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2019年、アステラス製薬が共同開発・商業化に向けて、1,500万ドル+ <math>\alpha</math>を支払い契約締結</li> <li>■ その他、製薬企業ノボルディスクやイーライリリーとも提携</li> </ul>		
有効性・技術的優 位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 糖尿病専門医で構成するAADE(American Association of Diabetes Educators)とも連携</li> </ul>		
出所	会社Website、公開情報		

## ⑥疾病特化型サービス事例【Livongo – 米国】

### ■ 糖尿病等慢性疾患管理サービス

—グルコース測定器などを患者宅に送付し、アプリでモニタリング

デバイス・サービス名	Livongo Health Nudges	事業者名(国)	Livongo
対象領域, 疾病	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 糖尿病など慢性疾患</li> <li>■ 予防・予後</li> </ul>	事業開始	2014年設立
取得データ	血糖値、血圧、体重		
事業・サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 費用は企業が負担し、従業員が当社サービスに加入</li> <li>■ サービスメニュー               <ol style="list-style-type: none"> <li>①糖尿病管理(接続された計測器、アラート、専門家の指導など)</li> <li>②糖尿病予防(スマート体重計、専門家による指導など)</li> <li>③高血圧管理</li> <li>④体重管理</li> <li>⑤行動保健学(不安、ストレス、睡眠改善)(専門家の指導、トラッキングツール、対話プログラムなど)</li> </ol> </li> <li>・個人の自宅にグルコース測定器などを送付し、アプリで患者をモニタリングする</li> <li>・Alexa, Apple Watchとも連携し、患者にアラートを出し行動を促す</li> </ul>		
活用状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fortune 500 の約3割の企業がサービスを利用</li> </ul>		
有効性・技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ HbA1c値、血圧、体重の低下、ストレスの改善等、一定の効果がある旨、当社が公表</li> </ul>		
出所	会社Website、公開情報		

## ⑥疾病特化型サービス事例【LIFESEMANTICS – 韓国】

- 呼吸器疾患の予後管理アプリ  
—ライフログデータをもとに患者のモニタリングと介入を実施

デバイス・サービス名	Redpill Breath	事業者名(国)	LIFESEMANTICS(韓国)
対象領域、疾病	呼吸器系疾患(肺がん、COPD) 予後管理	事業開始	2012年設立 認証取得予定
取得データ	運動量、酸素飽和度、心拍数、症状		
事業・サービス概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 呼吸器系疾患患者の予後管理を目的としたアプリ</li> <li>・ ポータブル医療機器を用いて取得した患者の健康情報を医療スタッフがリアルタイムで追跡可能であり、処方遵守状況のモニタリングとタイムリーな介入が可能となる</li> <li>・ Redpill Breathでは、運動量、酸素飽和度、心拍数、症状等のライフログデータを取得。呼吸リハビリテーション時のリスク通知や、カスタマイズプログラムの提案等に繋げる</li> </ul>		
活用状況	n.a.		
有効性・技術的優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SaMD(ソフトウェア医療機器、2020年に政府の関連審査案が出されたばかり)の認可取得に向けて取り組みを進めている</li> <li>■ 2018年までに上級総合病院において、複数の臨床試験を完了</li> </ul>		
当社保有のその他のソリューション	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Redpill Care: がん患者の予後管理を目的としたアプリ</li> <li>■ 2012年頃からヘルスケアプラットフォーム「LifeRecord」の商用化など、データ基盤の構築にも注力</li> </ul>		
出所	会社Website、公開情報		

# <ヘルスケアサービスの社会実装具体例 – binah.ai>

## SDKを展開しパートナーと組むことによって、グローバルで実証実験を実施

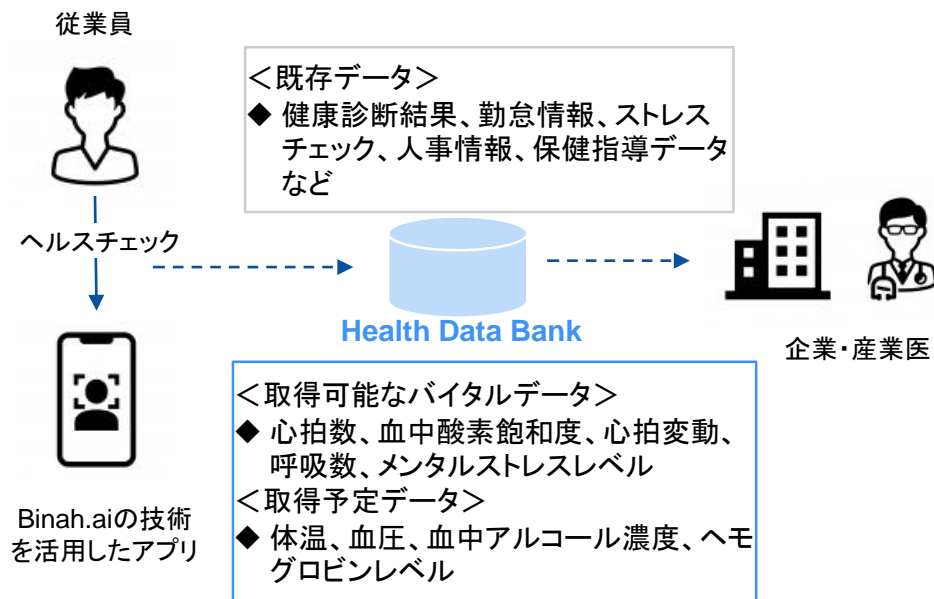
- binah.aiは非医療機器の段階でグローバルでサービスを展開
- 当社サービスではウェアラブルデバイスは必要なく、アプリのみ。国外ではパートナー企業(生保・IT企業)に対してSDK (Software Development Kit)を提供し、社会実装にむけて有効性・安全性・信頼性確保を確保するべく実証を実施
  - デバイス購入はなくダウンロードのみであるため、利用者の心理的・経済的負担が少なく、利用されやすい

### binah.aiサービス特徴

- ① デバイスは使わず、ソフトウェアのみであり、グローバルに普及しやすい
  - 新しくウェアラブルを購入・装着する必要がなく、患者の心理的・経済的負担が少ない
  - 自身のスマホ等にダウンロードするだけで使用可能なため、コロナ禍で一気に需要が高まった
- ② SDK (Software Development Kit)をパートナー企業に提供し、社会実装にむけてパートナーと実証実験を実施
  - パートナー企業はSDKを自社アプリに統合可能 (SOMPOひまわり生命、Generali等が採用)
  - パートナー企業との実証を通じて、有効性・安全性・信頼性を構築しながら社会実装を図る(例:NTTデータ社員に向けた実証実験、など)

### (ご参考)NTTデータとの実証実験

- 約1,000人の従業員がアプリでバイタルデータを測定
- 測定されたバイタルデータはHealth Data Bankに蓄積される
- 産業医は既存データに加え、バイタルデータを社員の健康増進に活用し、有効性を検証する



(出所)会社Website、公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

# <ヘルスケアサービスの社会実装具体例-Livongo>

## 企業の従業員を対象に、データに基づいた慢性疾患管理を行い、医療費削減を実現

### Livongo概要

- 糖尿病を中心とする慢性疾患（糖尿病、高血圧、肥満等）患者向けのサービスをサブスクリプションで提供
  - B to Bサービスが中心。大企業と契約し、従業員向けにサービスを提供する。Fortune500 の企業の3割が本サービスを利用。
  - 契約先企業の従業員のうち、糖尿病患者の自宅に、ヘルスチェックデバイスを送付
  - 患者が血糖値などを測定すると、データは自動的にサーバーに送られる。異常があればすぐにメールや電話で運動・食事等のコーチングを実施する
  - データ分析や患者の行動管理 (i.e. 患者の行動を基に適切な時刻にメッセージを送付) にはAIを応用

### Livongoの疾患管理の効果



1. Demonstrated at Fortune Brands after their Members spent 2 years enrolled in the Livongo for Diabetes solution over a 6-week period in individuals with BP of at least 140/80 in a peer-reviewed study prepared by Livongo and presented to the American College of Cardiology in April 2019; Average reduction in weight for Members who used Livongo's solution for 12 months as of December 1, 2018; Depression Anxiety Stress Scale improvement shown in 55% of Members from the time of enrollment as of March 31, 2019

(出所) 会社IR資料、Website、公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

# <ヘルスケアサービスの社会実装に向けて> 国内外の事例まとめ

## 特筆すべき事例

## 気付き

## とるべき方策

先端技術を、  
ヘルスケアを含む複数業界  
でグローバルに展開  
(ex. binah.ai~非接触で画像だけでバイタルデータを取得可能)

- ✓ パートナー企業に技術のライセンス供与を行い、パートナー企業と実証実験を行うことで、スピーディーなグローバル展開が可能に

- ✓ グローバルでの共有・連携が可能となるデータの標準化
- ✓ 先端技術を有する国内企業を探索し、支援する仕組み作り
- ✓ 当該企業と国内外企業との連携支援

企業向けの  
データ活用サービスで  
医療費削減に成功  
(ex Livongo)

- ✓ 事業者がマネタイズしやすいのはBtoCではなく、BtoB(toC)
- ✓ ヘルスケア機器(運動、食事、睡眠など)だけでなく、血糖測定器、血圧計などの医療機器も対象者に貸し出す仕組み

- ✓ 企業(健保)による、従業員向け疾患管理サービスの導入を促進する仕組み作り
- ✓ 疾患管理サービスを展開するために必要な体制の整備(データ標準化など)

対面診療でも  
オンライン診療でも  
活用できるデバイス  
(ex.AppleWatch)

- ✓ 患者のライフログや継続的なバイタルデータは医師の診断材料として有用

- ✓ 提示されたデータを医療機関の電子カルテなどに保管するための体制整備

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

(1) オンライン診療や遠隔健康相談におけるデバイス活用に向けた調査

② ウェアラブルデバイス・アプリによるデータ活用に向けた  
医師ヒアリング



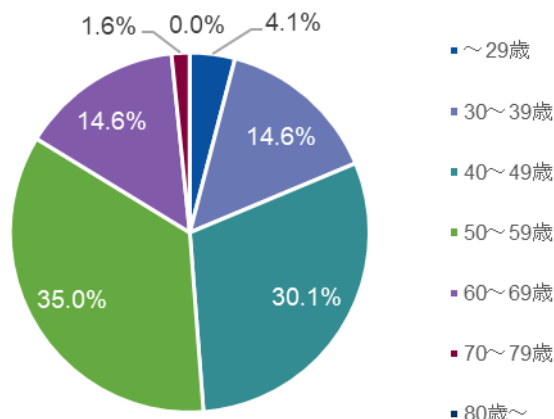
# ヒアリングの概要・アンケート回答者の属性

■ 医師123名に対してwebアンケートを実施。回答者の属性は以下図表の通り

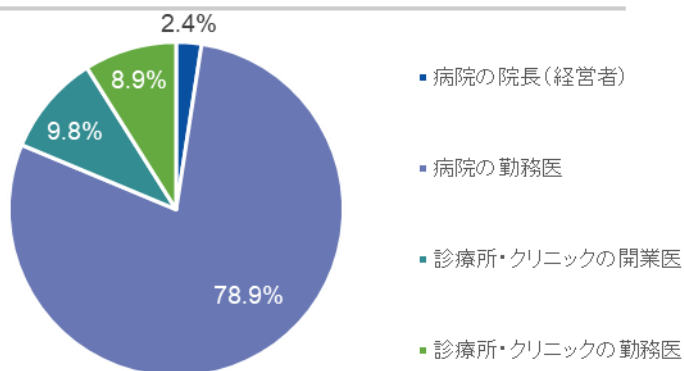
— アンケート実施日：2021年3月15日

— アンケート内容：診療時におけるウェアラブルデバイス・アプリから取得できるバイタル・日常生活データの有用性について

## 年齢

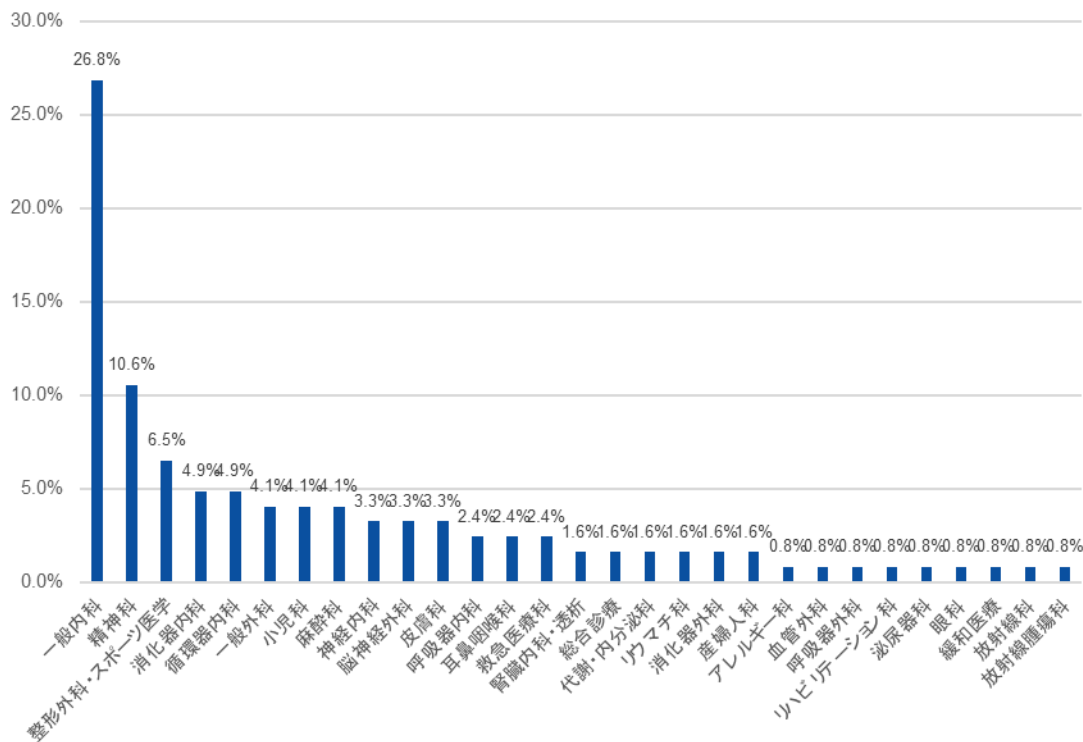


## 勤務体系



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## 担当する診療科目



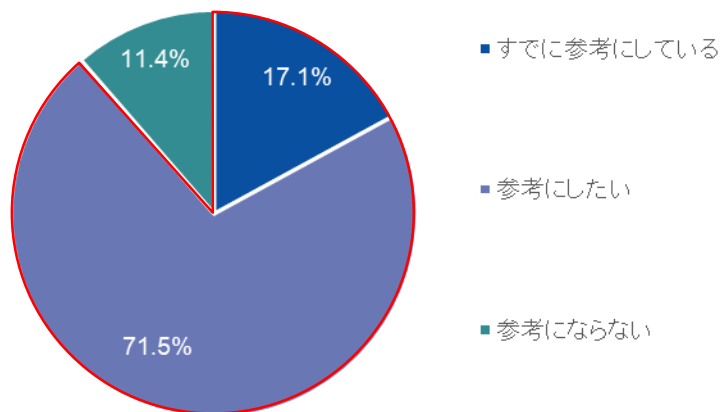
# バイタルデータ・日常生活データを診療時の参考に活用したい医師は約9割にのぼる

- 回答者の約9割が、デバイス・アプリから取得できるバイタル・日常生活データを診療時に活用することについて肯定的な見解
- また、自身でもウェアラブルデバイス・アプリを利用している（または以前利用していた）医師のうち95%は、診療時においても「参考にしたい・すでに参考にしている」ことが分かった
  - 自身で活用することにより、デバイス・アプリの有用性を実感していると考えられる
- 一方で、少人数のアンケートでもあるため、医師の属性（年齢・診療科など）とデータ活用意向の相関関係はみられなかった

## 診療時におけるバイタル・日常生活データの活用意向

## すでに参考になる・参考にしたいと考える人の傾向

デバイス・アプリから取得できるバイタルデータや日常生活データは、診療等において参考にしたいですか (n=123)

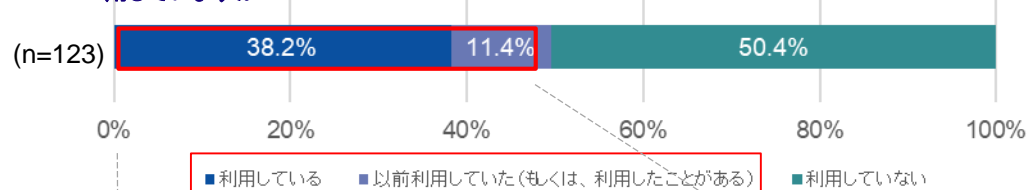


※バイタルデータ: 血圧、血糖値、心拍数、心電図、等

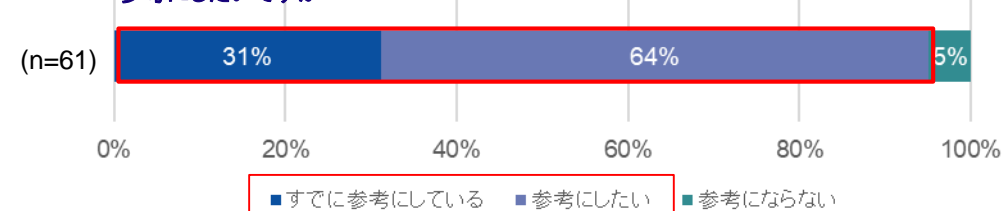
日常生活データ: 体温、体重、歩数、睡眠、食事、等

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

バイタルデータ・日常生活データを取得できるウェアラブルデバイスやアプリをご自身で利用していますか



(上記で「利用している・利用していた」の医師)  
デバイス・アプリから取得できるバイタルデータや日常生活データは、診療等において参考にしたいですか



## 疾病ごとに有用なデータの種類は異なる

- (診療時にデータを参考にしたい・すでに参考にしていると回答した医師のみ) 参考となるデータの種類は疾病ごとに異なることが分かった
  - － 糖尿病は血糖値・体重・歩数・食事、うつは睡眠など
- 医療機器から取得できる血圧・血糖値などのバイタルデータだけでなく、非医療機器(アプリなど)から取得できる歩数・睡眠・食事などの日常生活データも、疾病によっては有用と考えられていることが分かった

### 各疾病におけるバイタル・日常生活データの有用性

下記疾病の診療において参考とする上で有用性の高いと考えられるバイタルデータや日常生活データをそれぞれお選びください。(複数回答可) 下記以外にバイタルデータや日常生活データと親和性が高い疾病があれば、その他欄に疾病名をご記入のうえ、お選びください。(n=109)

	血圧	血糖値	心拍数	心電図	体温	体重	歩数	睡眠	食事	その他 (内容)	なし
糖尿病	41.3%	84.4%	22.9%	22.0%	18.3%	57.8%	51.4%	21.1%	59.6%	0.9% (呼吸数)	3.7%
高血圧疾患	89.0%	15.6%	60.6%	40.4%	14.7%	37.6%	33.9%	22.0%	36.7%	0.9% (呼吸数)	2.8%
心臓病	81.7%	18.3%	72.5%	67.9%	17.4%	44.0%	31.2%	22.9%	39.4%	0.9% (呼吸数)	4.6%
がん	33.9%	11.0%	17.4%	4.6%	30.3%	55.0%	12.8%	25.7%	47.7%	0.0%	18.3%
うつ	16.5%	6.4%	16.5%	8.3%	15.6%	31.2%	31.2%	60.6%	48.6%	0.0%	22.0%
認知症	21.1%	10.1%	14.7%	4.6%	12.8%	25.7%	28.4%	51.4%	52.3%	0.0%	27.5%
(産)婦人科	30.3%	15.6%	16.5%	10.1%	38.5%	28.4%	12.8%	20.2%	22.9%	0.0%	39.4%

※50%以上の医師が「有用性が高い」と答えている項目を黄色でハイライト

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

### (ご参考)その他の回答

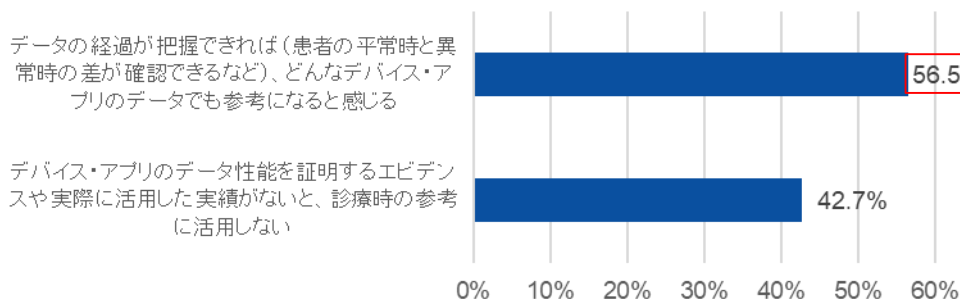
疾病	有用なデータ
脂質異常症	血圧、体重、歩数、食事
腰痛	歩数、睡眠
発熱者	体重、睡眠、食事
呼吸器疾患	血圧、血糖値、心拍数、心電図、体温、体重、歩数、睡眠、食事
頻脈	血圧
痛風	血圧、体重、食事
統合失調症	体重、歩数、睡眠
リハビリ	血圧、歩数、食事
肥満	血圧、血糖値、心拍数、体重、歩数、食事
骨粗鬆症	体重、歩数、食事
てんかん	心拍数、心電図、睡眠
パーキンソン病	歩数
脳卒中	血圧
睡眠時無呼吸症候群	血圧、心拍数、心電図、体重、睡眠、酸素飽和度
喘息	SpO2
変形性膝関節症	体重、歩数、食事
肺炎	血圧、血糖値、心拍数、心電図、体温、体重、歩数、睡眠、食事
不眠症	睡眠

## データ標準化に対する医師のニーズは高い

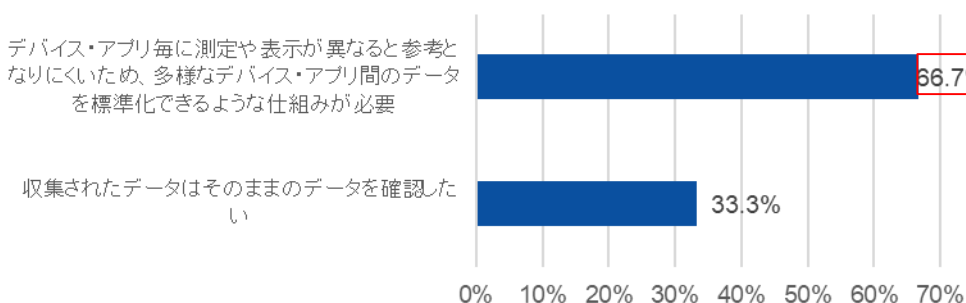
- データの標準化について、7割の医師が「多様なデバイス・アプリ間のデータを標準化できるような仕組みが必要」と回答
- また、(データの経過が把握できれば)デバイスやアプリ・取得経緯に関係なく参考になるという回答が多かった
  - 医師はあくまでもデータを診療時の「参考」として使用するため、デバイスの性能・取得経緯よりも、データの経過を重視しているとみられる

### データ性能・標準化・取得経緯について(n=123)

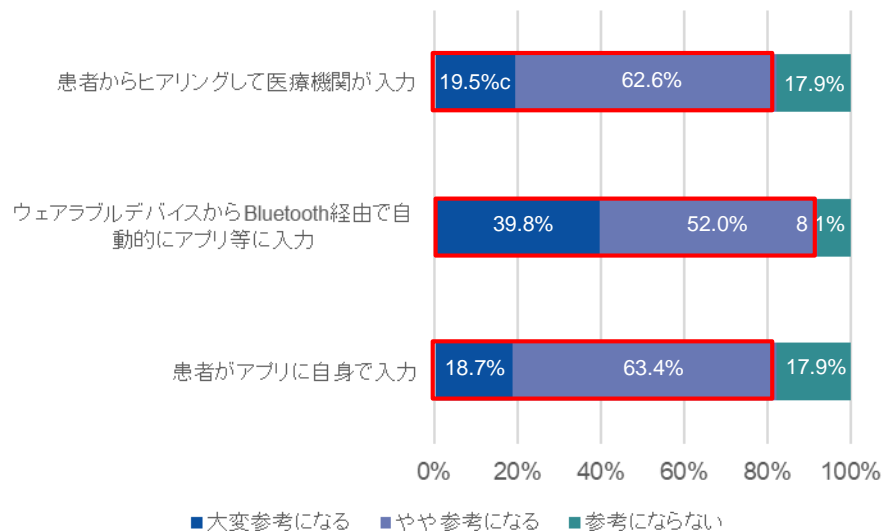
デバイス・アプリから取得できるデータの性能について、あてはまると感じるものをお選びください



デバイス・アプリから取得できるデータの標準化について、あてはまると感じるものをお選びください



データの取得経緯について、下記データは診療時どの程度参考になると感じますか。それぞれあてはまるものをお選びください



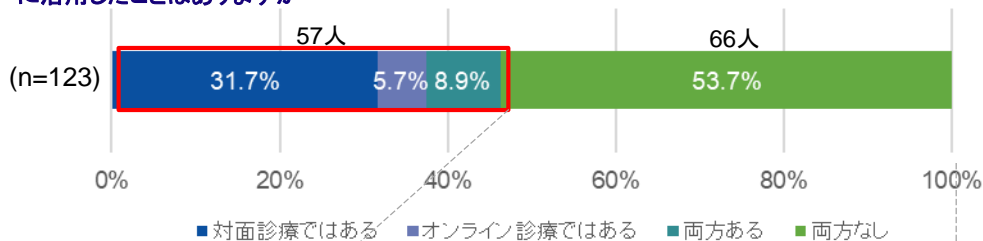
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## データを活用する予定がない理由の大半は「考えたことがない」

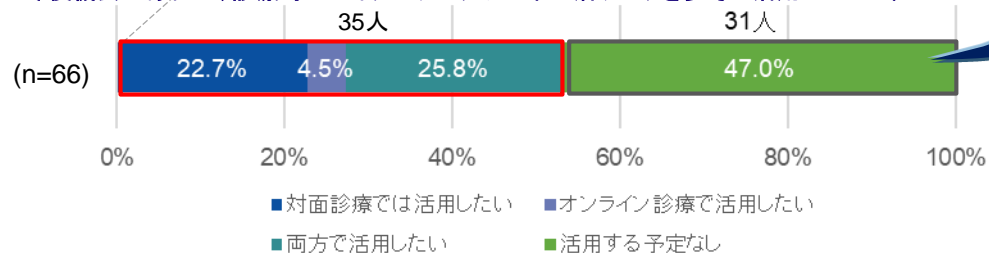
- 実際の診療時において「データを活用した」/「活用したことはないが今後活用したい」と回答した医師は約75%（123人中92人）
- 今後も活用する予定はないと回答した医師（全体の約25%：123人中31人）は「考えたことがない」という理由が大半であった
  - 背景には、活用における決裁権限がない、担当している診療科では関係がない、参考となる国内事例が少ない、などが挙げられる

### 診療時のデータ活用経験について

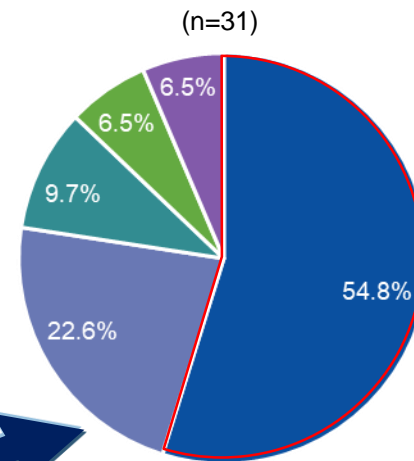
実際の診療でデバイス・アプリから取得できるバイタルデータや日常生活データを参考に活用したことはありますか



（上記で「活用したことがない」と回答した医師）  
今後機会があれば、診療時にバイタルデータや日常生活データを参考に活用したいですか



### データ活用経験がなく、今後も活用予定がない理由



- 考えたことがない
- データの性能・標準化・取得経緯等に対する懸念
- その他(具体的内容):
  - 有効性等に関するエビデンスが不足
  - 使っている事例は聞いたことがない

#### その他の理由

- 導入決定の権限なし
- 皮膚疾患ではあまり関係ない
- 現在活用する機会がない

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

# 診療時のデータ活用において、 ①実例・エビデンス構築、②データの標準化 の改善がまず求められる

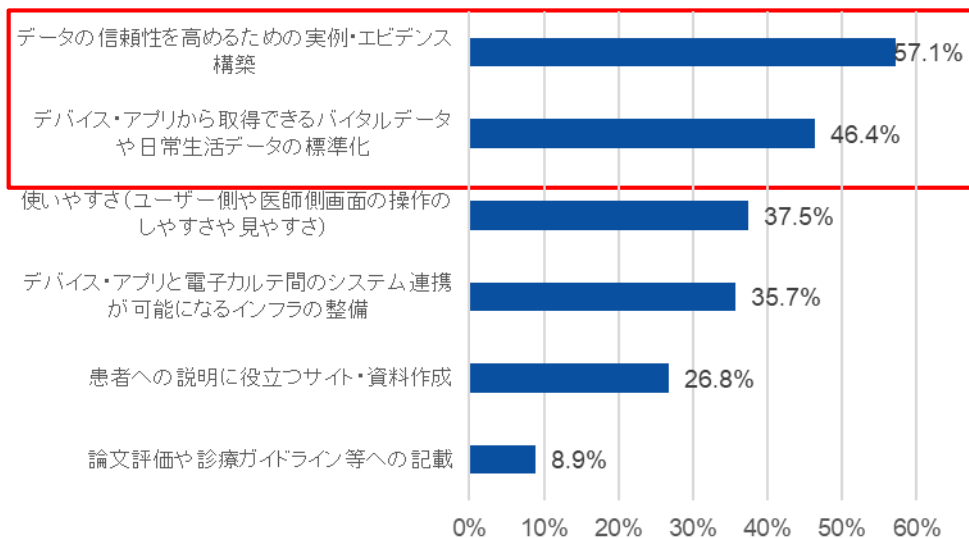
- 優先的な着手が必要と考えられるのは「実例・エビデンス構築」、「データの標準化」

## 診療時のデータ活用における今後の改善点について

(実際に活用したことがある医師)

診療時にバイタルデータや日常生活データを参考に活用した際に感じた、今後の改善点を最大3つまでお選びください

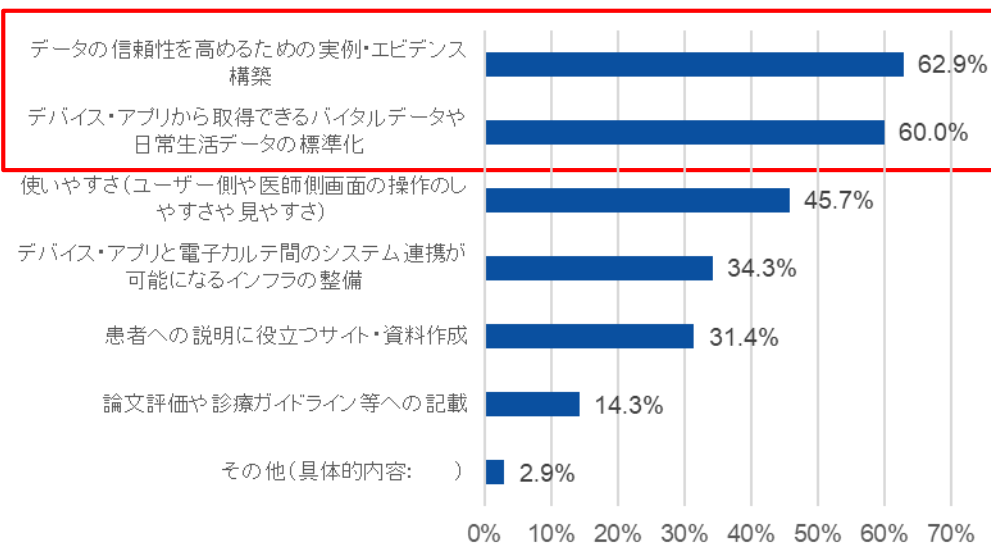
(n=56)



(活用したことはないが今後活用したいと感じる医師)

今後デバイス・アプリに記録されたバイタルデータや日常生活データを活用していくために、改善が必要と感じられる点を最大3つお選びください

(n=35)



その他の項目

- 個人情報保護

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

# <診療時のデータ活用に向けて> 医師アンケートまとめ

## ポイント

## アンケートを通じて分かったこと

### 診療におけるデータ活用

- ✓ 医師の約9割は、対面診療またはオンライン診療で、デバイス・アプリから取得できるデータを参照している・したい

### データと疾患の関連性

- ✓ 疾病によって有用なデータの種類は異なる
- ✓ 糖尿病、がん、うつ、認知症等多くの疾患において、医療機器から取得されるデータ(血圧・血糖値・心電図)だけでなく、日常生活データ(体重・歩数、睡眠、食事等)も有用

### 今後の課題

- ① データの信頼性を高めるための実例・エビデンス構築
  - 「データを診療時に活用することによって診療の質がどれほど向上したか」など、データ活用の有用性に関して実績を積み上げることが重要
- ② データの標準化
  - 多様なデバイス・アプリ間のデータ共有化を見据えたデータの標準化が必要
- ③ 使いやすさの向上・データと電子カルテとの連携
  - 医療機関の業務効率化や患者の利用促進にもつながるような使いやすく分かりやすいシステムが求められる

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

(1) オンライン診療や遠隔健康相談におけるデバイス活用に向けた調査

③(診療時のデータ活用の社会実装を目指した)  
有効性・安全性・信頼性の確保に向けた方策について



## 各ステークホルダーのニーズや課題に沿った方策が肝要

- ヘルスケアサービスは、医療機関・患者（ユーザー）やサービス事業者（提供者）など、複数のステークホルダーが関与
- 以下は事例調査やアンケートを踏まえ、医療機関（ユーザー）とサービス事業者（提供者）の目線に沿った方策の整理を行ったもの
  - 検討にあたっては、同意取得や個人情報保護の観点などエンドユーザーである患者の目線も十分に留意する必要がある

### 各ステークホルダーの目線と方策の整理

	(ユーザー) 医療機関のニーズ	(サービス提供者) サービス事業者のニーズ(想定)	今後求められる方策
事業の維持・発展	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業化につなげるための実証</li> <li>・ 事業発展のためのパートナーとの連携や将来的な海外展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 企業(健保)による、従業員向け疾患管理サービスの導入を促進する仕組み作り                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 実証や制度設計など</li> </ul> </li> <li>・ 先端技術を有する国内企業を探索し、支援する仕組み作りや、当該企業と国内外企業との連携支援</li> </ul>
実績・エビデンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ データの信頼性を高めるための事例・エビデンス構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実証を通じて自社サービスの有効性・安全性・信頼性を検証したうえでの社会実装</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 診療時のデータ活用における有用性の検証、事例の積み上げ</li> </ul>
データ標準化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多様なデバイス・アプリ間のデータ共有化を見据えたデータの標準化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 他サービス・システム(電カル含む)との連携が容易になるデータの標準化やシステム整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各種データの標準化</li> <li>・ 将来的には、医療機関・学会とも連携し、疾病ごとに有用となる(最低限の)データセットの策定</li> </ul>
システム整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 業務効率化に向けたシステムの使いやすさの向上と、データと電子カルテとの連携</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ (個人同意やプライバシーへの配慮を前提に)日常生活データや医療情報が必要な範囲でスムーズに連携できる仕組みづくり</li> </ul>

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## **(2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方**

## 調査概要

- 新型コロナウイルス感染症は、ヘルスケアサービスのあり方を再考する契機となり、ヘルスケア産業のパラダイムシフトを不可逆的に
- 新型コロナ感染症により、新規領域の開拓など医療・ヘルスケア産業で様々な対応が求められていることから、予防、治療、予後の快適な生活をバランスよく支えられる国内の医療／ヘルスケアサービスの高度化に向けて、新たなヘルスケア産業及びそれを支えるヘルスケア産業政策の在り方に関して検討を行う

## 調査内容

### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

- ア)ヘルスケア産業のこれまで及びコロナ禍での動き
- イ)国内のヘルスケア産業政策
- ウ)ヘルスケア産業政策の効果分析の考え方や代表的事例
- エ)各疾患の社会的経済的インパクトに関する試算の代表例
- オ)ヘルスケア産業におけるエビデンス構築に関する調査の代表例

### ②ヘルスケア産業政策の方向性

- ・①を踏まえ、コロナ禍及びアフターコロナにおけるヘルスケア産業における課題の整理
- ・ヘルスケアサービスの社会実装を目指す分野に関する分野の整理
- ・ヘルスケア産業政策の新しい方向性の整理
- ・政府の関連政策との連携

### ③民間事業者による意見交換会

- ・①②の調査内容を踏まえ、民間事業者5名による意見交換会を実施し、調査に反映

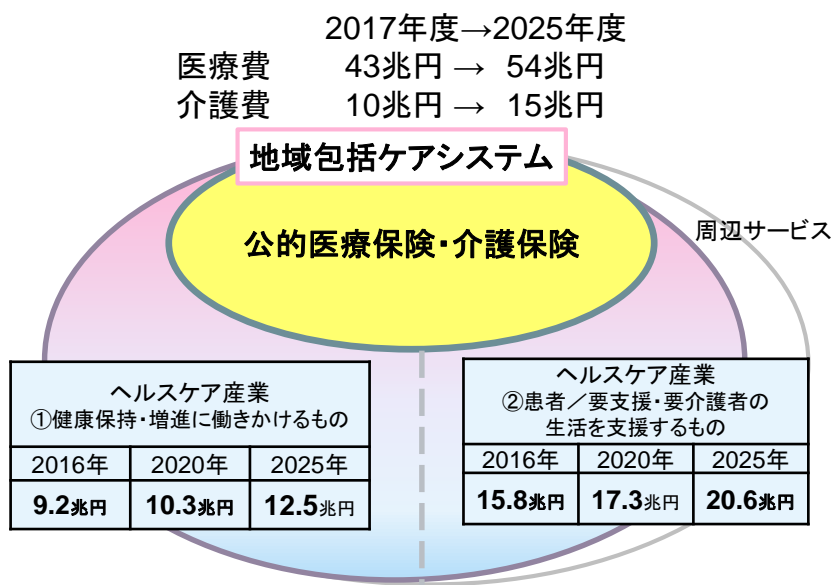
## (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

(ア)ヘルスケア産業のこれまで及びコロナ禍での動き

## 市場規模は高齢者の増加等により拡大

- 経済産業省では、2017年に、ヘルスケア産業の全体像を整理したうえで、市場規模を推計
  - ー ヘルスケア産業の市場規模は、2016年の約25兆円から、2025年に約33兆円に成長すると推計
  - ー 将来市場規模の推計にあたり、大半の分野で65歳以上人口や要介護者の増加が影響すると見込む(右表の黄色い分野)
  - ー 今後成長が見込まれるニューマーケットとして、「知」のヘルスケア関連アプリや「測」の計測機器(ウェアラブルデバイス等)、検査・検診サービス(DTC遺伝子検査等)、在宅療養を支える食事宅配サービス等を挙げている



ヘルスケア産業(公的保険を支える公的保険外サービスの産業群)の全体像を整理した上で、民間調査会社等が既に試算している各産業分野の市場規模を集計し、推計したもの

(出所)経済産業省「平成29年度健康寿命延伸産業創出推進事業(健康経営普及推進・環境整備等事業)調査報告書」より、みずほ銀行産業調査部作成

	2016年:シェア		2025年	CAGR
市場規模計 :単位 兆円	25.0	100.0%	33.10	3.2%
①健康保持・増進に働きかけるもの	9.20	36.8%	12.50	3.5%
食	3.20	12.8%	4.16	3.0%
遊・学	2.38	9.5%	3.20	3.3%
測	1.02	4.1%	1.12	1.0%
運動	0.71	2.8%	1.59	9.4%
健康経営®	0.56	2.2%	0.76	3.5%
癒	0.40	1.6%	0.52	3.0%
予防・感染症対策	0.36	1.4%	0.40	1.2%
機能補完	0.27	1.1%	0.34	2.6%
睡眠	0.15	0.6%	0.19	2.7%
住	0.10	0.4%	0.13	3.0%
知	0.03	0.1%	0.06	8.0%
衣	—	—	—	—
②患者／要支援・要介護者の生活を支援するもの	15.8	63.2%	20.60	3.0%
要介護者等向け商品・サービス	8.38	33.5%	10.86	2.9%
保険	7.22	28.9%	9.36	2.9%
疾患/介護共通商品サービス	0.12	0.5%	0.23	7.5%
患者向け商品・サービス	0.06	0.2%	0.10	5.8%

(注1)黄色は、将来市場推計手法として「65歳以上人口連動」「要介護者数将来見通し増加率連動」を採用

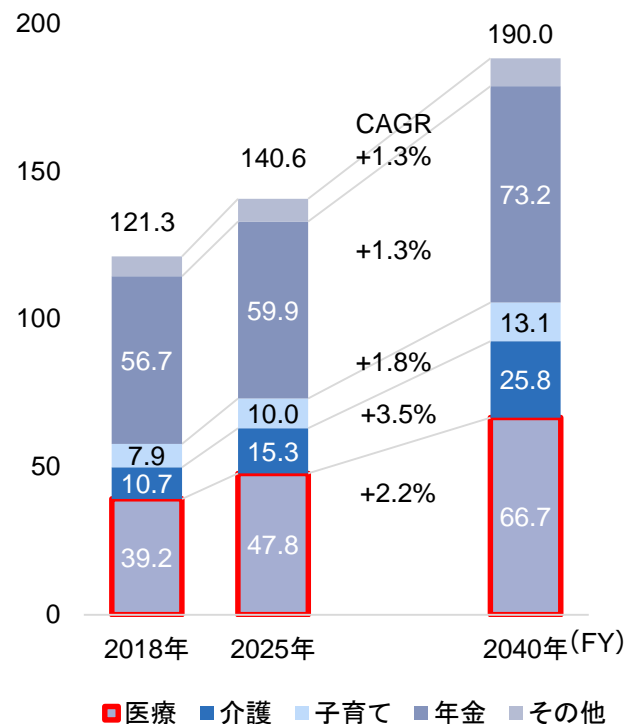
(注2)経済産業省では2020年度にデジタル化の加速等を加味した再推計を実施予定

(注3)データ利用の制約上、公的保険サービスを含む

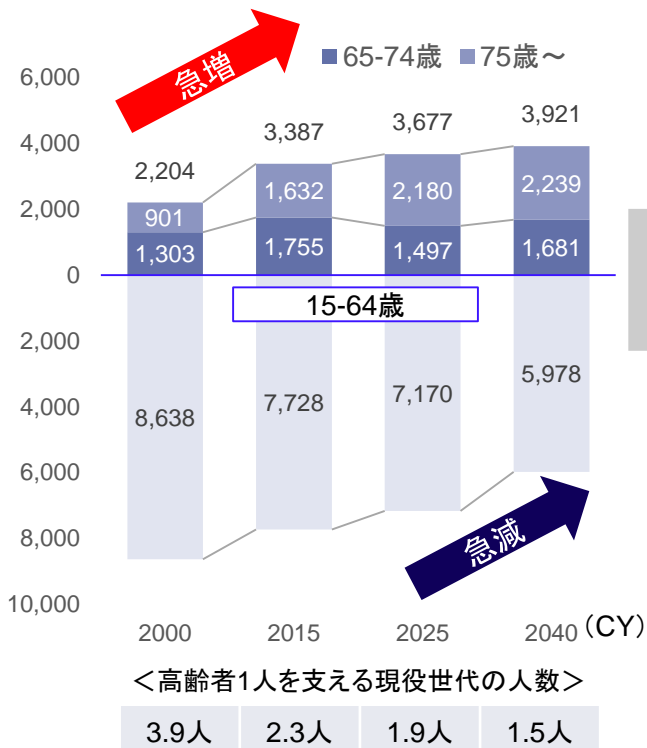
## 社会保障制度の持続性確保の観点から、ヘルスケア産業の市場拡大は国家的課題

- 国内では高齢者の急増により、医療・介護・年金等の社会保障給付費の増大が見込まれる一方で、現役世代の急減により社会保障制度の支え手・担い手が減少し、保健医療システムの持続に懸念が生じている
- 持続性を高めるには、公的保険サービスを高度化・効率化し治療効果を高め、予防・予後サービスを充実し病気にならない社会の実現が肝要。結果として、保健医療システムの支え手が増加し制度の持続性が高まるとともに、公的保険外に新たなヘルスケア産業の市場拡大が期待される。その際、デジタル技術の活用が大きく寄与する

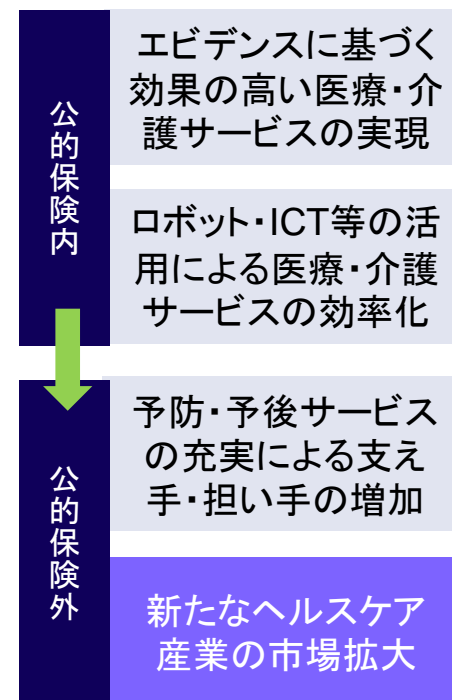
### 社会保障給付費の見通し(兆円)



### 人口構造の変化(万人)



### 持続性を高める取り組み

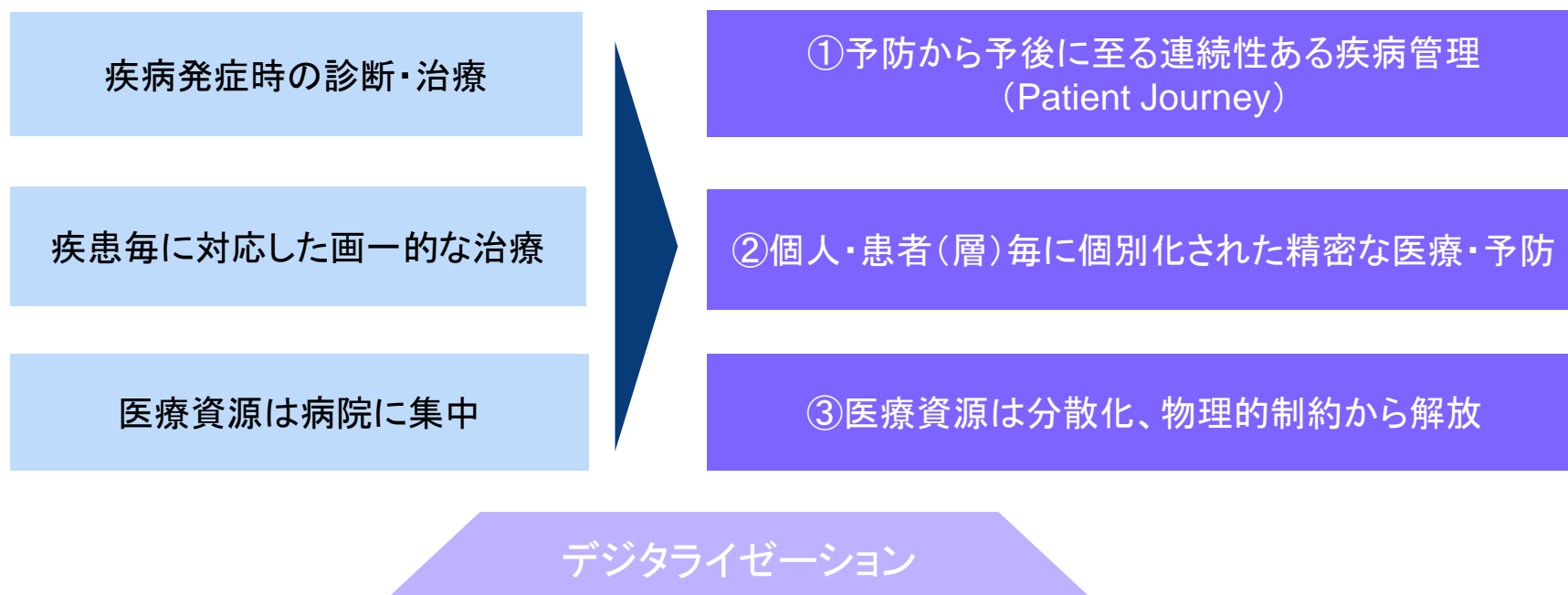


(出所) 国立社会保障・人口問題研究所、厚生労働省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

## デジタル技術の進展により、医療・ヘルスケアのパラダイムシフトが進む

- デジタル技術の進展に伴い新たな医療機器・サービスが登場し、これまでの医療の常識が大きく変化しつつある
  - スポットの診断や治療が中心であった医療は、予防段階から予後までを常時連続的に管理するヘルスケアに
  - 遺伝子情報等の医療データを積極的に活用することで、個人毎に個別化・最適化された医療や健康管理が可能に
  - あらゆる場所でヘルスケアサービスの提供が可能となり、医師や患者は物理的制約から解放される状態

### 医療・ヘルスケアのパラダイムシフト

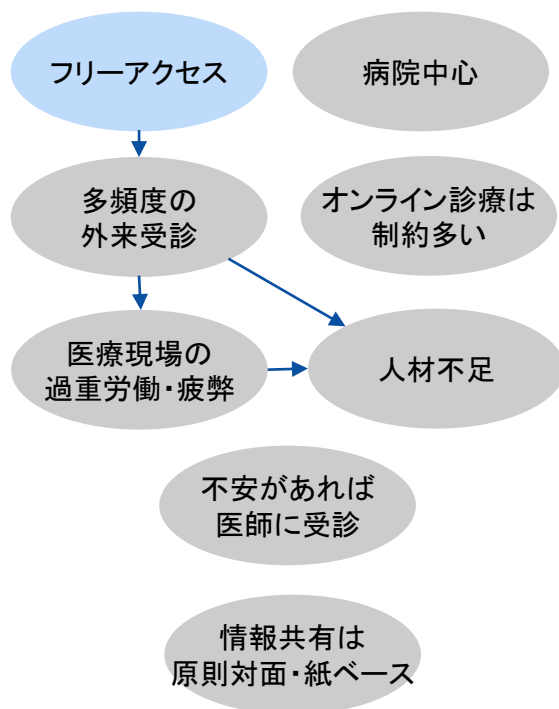


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

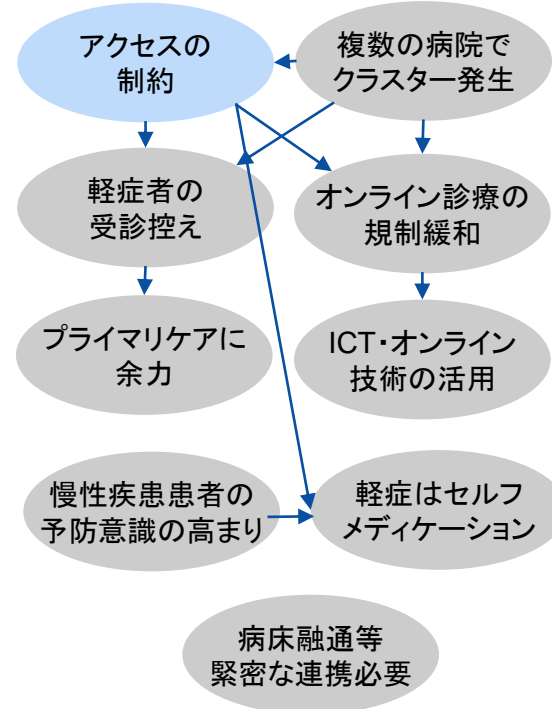
## コロナ禍での医療アクセスの制約等により、パラダイムシフトは不可逆的に

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大により、医療現場でのクラスター発生や医療資源ひっ迫懸念が生じたことは、医療アクセスのあり方を再考する契機となり、医療・ヘルスケアのパラダイムシフトは不可逆的に
  - オンライン診療が浸透し、療養の場が病院から在宅・地域へ広がる
  - 非接触・非対面の要請により、医療現場のデジタル化が進行し、地域の医療連携ネットワークが進展する
  - 感染症対策、予防意識、ヘルスリテラシーが高まり、セルフメディケーションなど公的保険外サービスが拡充する

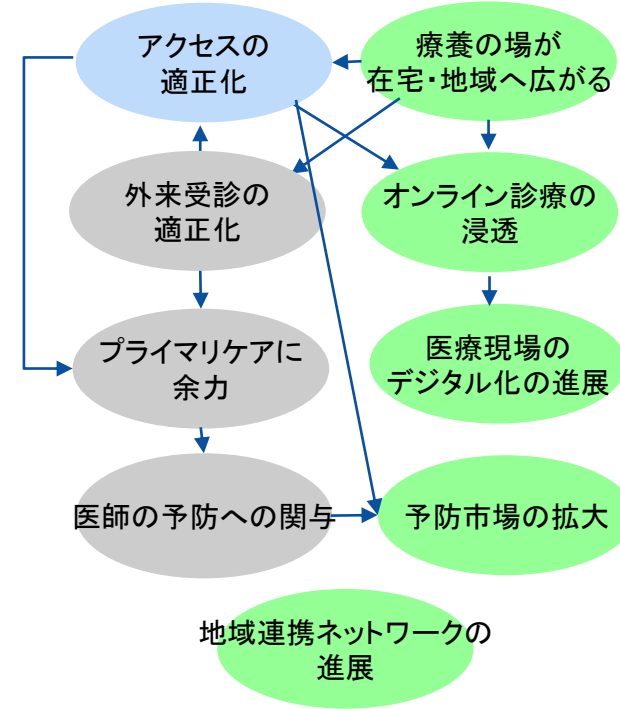
### Before コロナの状況



### With コロナ(現在)



### After コロナの変化



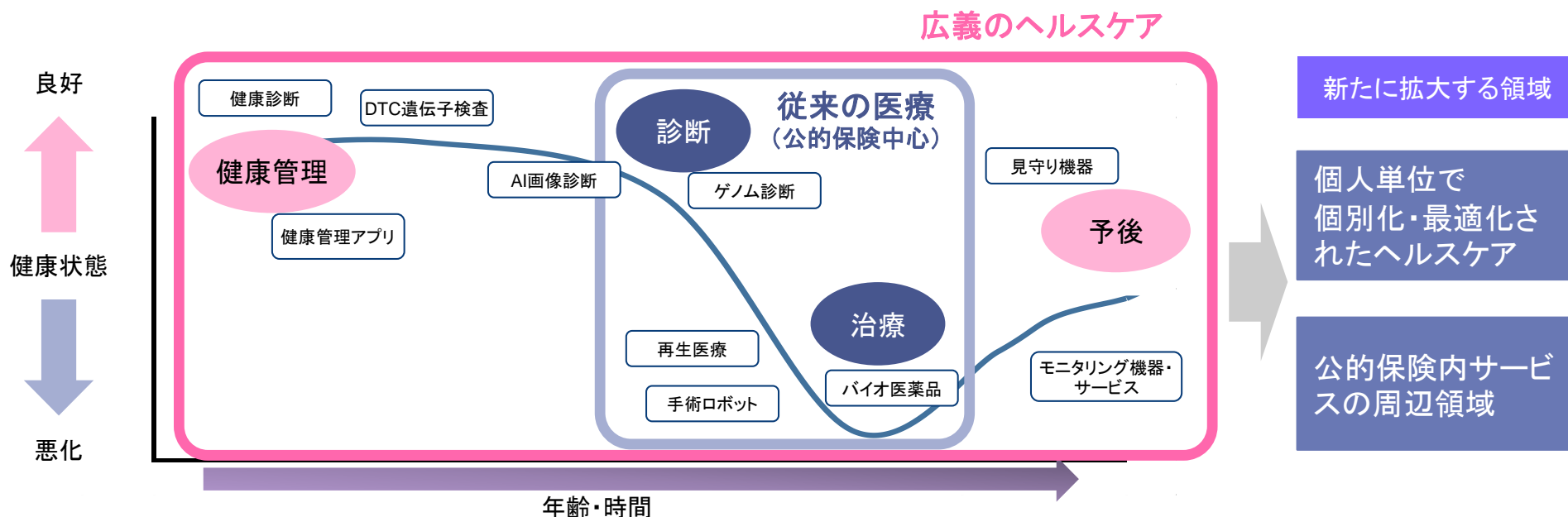
(出所)みずほ銀行産業調査部作成



## 公的保険内サービスと公的保険外サービスの在り方が変化－医療とヘルスケアが接続

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による社会・生活変化により、デジタル技術の社会受容が進み、ヘルスケアのパラダイムシフトが不可逆的となる中で、公的保険内のサービスと公的保険外のサービスの在り方が変化
  - － IoT機器やウェアラブルデバイスの普及により取得される様々なライフログと、AI等の解析技術の進歩により、個人単位での、予防から予後まで続く連続的な管理が現実的に (Patient Journey)
  - － デジタル技術等の進展により、個人を中心に医療とヘルスケアが接続していく中で、これまで公的保険内サービスを担ってきた既存の医療産業 (医療サービス・製薬・医療機器・保険等) の周辺に、新たなヘルスケア産業が発展する余地が拡大

### ヘルスケアサービスの広がり



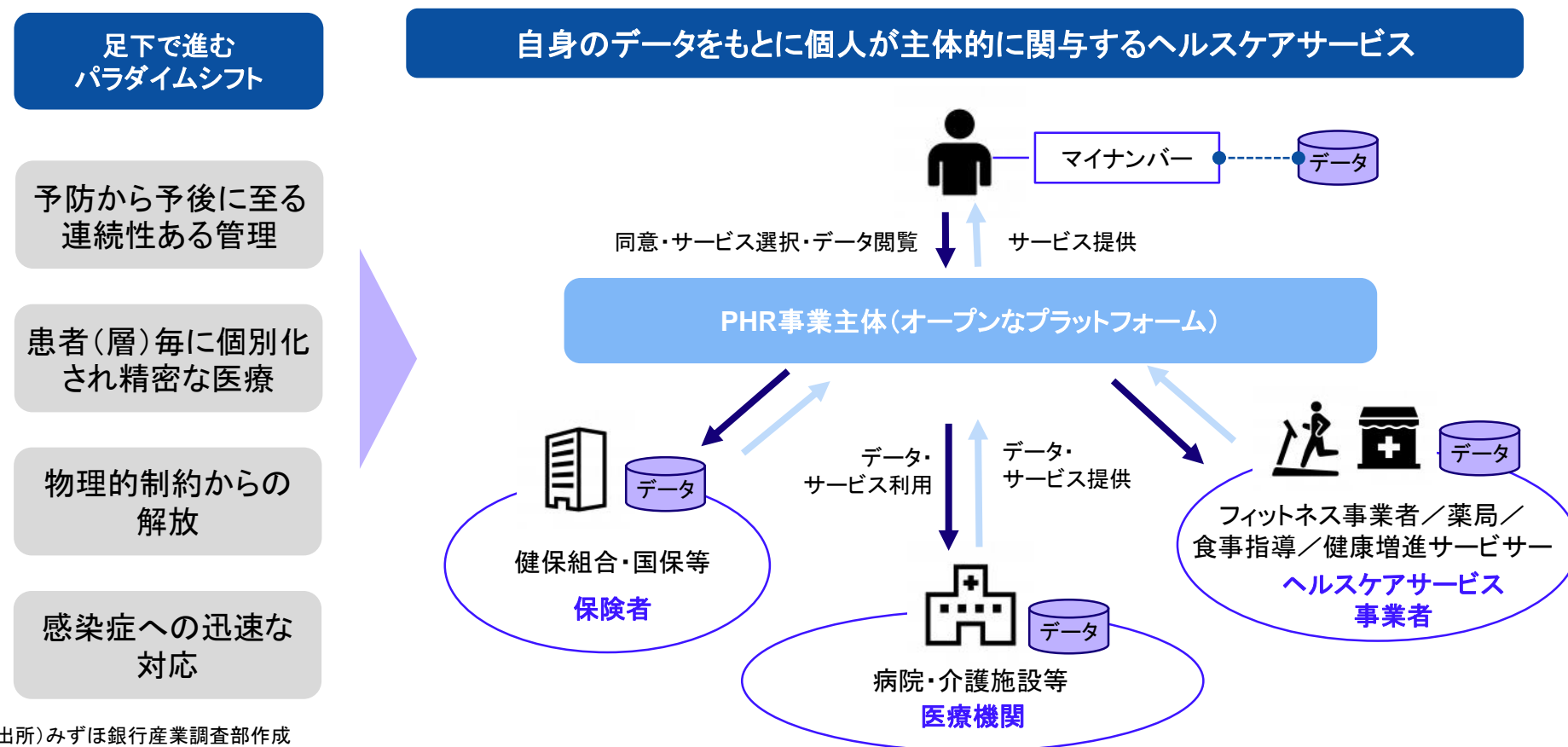
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## 個人が主体的に管理・選択するヘルスケアへの転換(PHR)

- 今後医療のパラダイムシフトの加速により、「病院」に行くことから始まるヘルスケアではなく、場所を問わず「個人から主体的に選択・発生するヘルスケア」へと転換していく
- そのためには、生涯医療データが個人ごとに紐づき管理され、個人が管理し活用することのできるPHR(Personal Health Record)の仕組みが求められている

### PHR活用概念図

(注) PHR: Personal Health Record

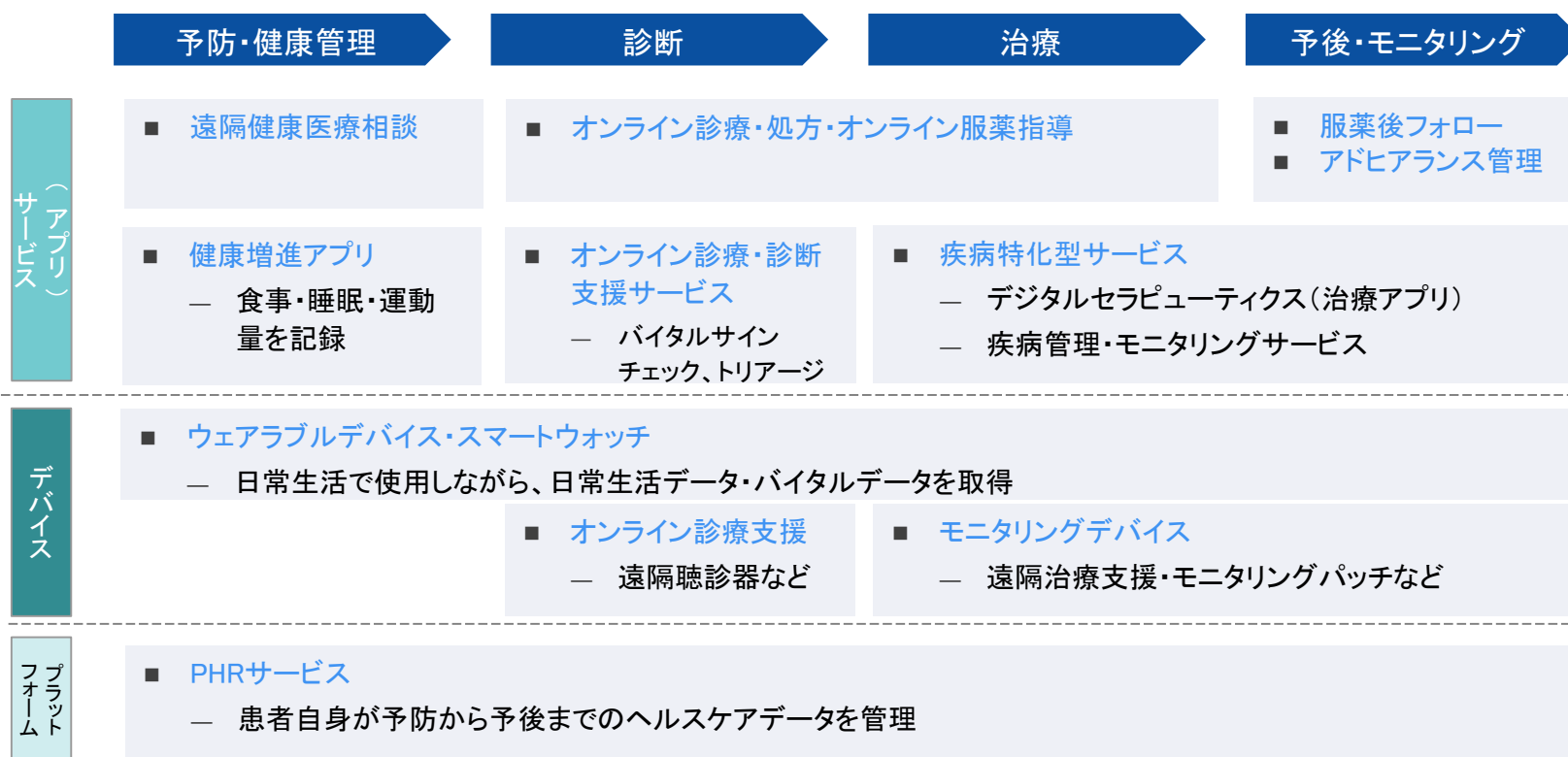


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## 予防・診断・治療・予後において、新たなデバイス・サービスが発展

- データやライフログの活用により、予防・診断・治療・予後において、個人単位で個別化・最適化されたヘルスケアを提供する新たなデバイスやサービスが発展

### ヘルスケアサービスの広がり

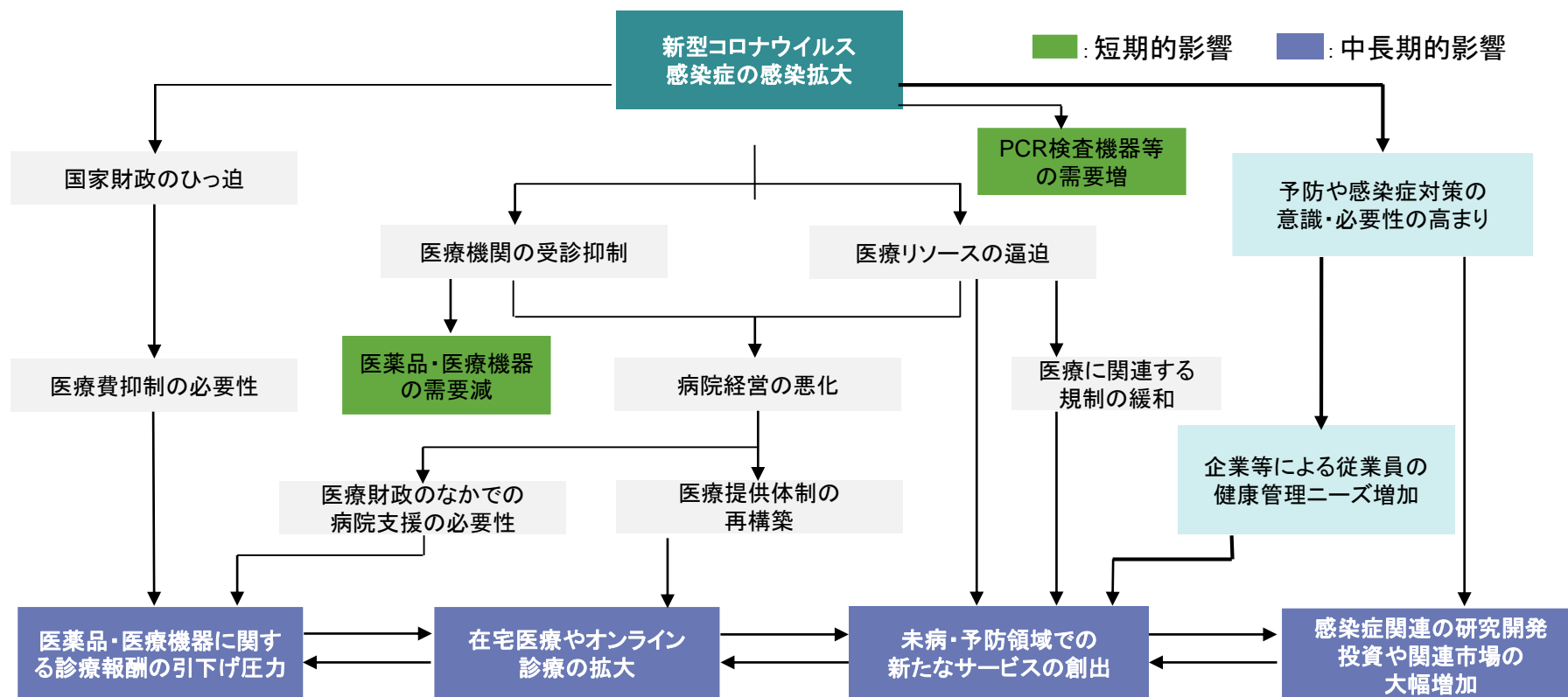


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## コロナ禍がヘルスケア産業に与える影響

- 新型コロナウイルス感染症の感染拡大は、短期的には、PCR検査機器等の需要増や受診抑制による医薬品・医療機器の需要減をもたらす一方、中長期的には、予防や感染症対策の意識・必要性の高まりを通じて企業等による従業員の健康管理ニーズが拡大し、未病・予防領域での新たなサービス創出を推進する可能性がある

### 新型コロナウイルス感染症の感染拡大による短期的影響・中長期的影響



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

## 国内ヘルスケア産業において想定されるコロナ影響

- コロナ影響による対面・接触の回避、営業制約、移動制約等により、市場シェアの大きい保険や旅行関連市場は減少
- 一方で、衛生・予防・巣ごもり需要・メンタルヘルスに関わる領域、在宅療養生活を支えるサービスの需要が拡大

			コロナ影響(想定)	
ヘルスケア産業市場全体			+	
①健康保持・増進に働きかけるもの			-	市場規模の大きいOTC、旅行での減少が見込まれる
食	サプリメント・健康食品、OTC・医薬部外品		+-	健康意識向上によりサプリ・健康食品ニーズの増加が見込まれる一方、かぜ薬やドリンク剤、インバウンド需要減少により弱含み
遊・学	健康志向旅行、ヘルスツーリズム		-	移動制限およびインバウンド需要の蒸発により、激減
測	検査・検診サービス、計測機器、健診		++	体温計、パルスオキシメーター等の需要増、自費コロナ検査の拡大等
運動	トレーニングマシン、フィットネスクラブ		+-	家庭用トレーニングマシン・ウェア等の需要増 対面サービスは大きく減少。オンライン化等新サービス拡大
健康経営	検診代行・メンタルヘルス		+-	メンタルヘルス需要は拡大見込みであるも、市場規模算出根拠である企業の法定外福利費はコロナによる景気減速により減少懸念も
癒	エステ・リラクゼーションサービス・用品		-	対面サービスは減少。RWやイベント中止によりメイク関連は減。 巣ごもりによりセルフエステ機器は好調
予防・感染症対策	衛生用品、予防接種		++	マスク、消毒・除菌関連用品を中心に需要が急増、コロナワクチン対応
機能補完	メガネ・コンタクト		+	RWによりメガネ需要が拡大
睡眠	機能性寝具		+	健康意識向上、在宅時間拡大によりニーズ拡大
住	健康志向家電・設備		+	健康意識向上、在宅時間拡大によりニーズ拡大。特に空気清浄機
知	ヘルスケア関連アプリ・ヘルスケア関連書籍・雑誌		+	健康管理アプリDL数増加
衣	健康機能性衣類(市場規模算出不可)		-	イベント、外出減少によりアパレル全体として市場規模減少
②患者／要支援・要介護者の生活を支援するもの			+-	生活に密接する在宅関連サービスはコロナの影響は少ない
要介護者等向け商品サービス	介護用食品・介護旅行、介護住宅関連・福祉用具		+	他者との接触回避、在宅生活の継続につながるモノへの需要増
保険	第三保険(医療保険)		-	対面営業の制約により新規契約数が減少
疾患/介護共通商品サービス	高齢者向け食事宅配サービス		+	施設→在宅ニーズ拡大により増加
患者向け商品・サービス	病者用食品		+	在宅医療ニーズ拡大により増加

(出所) 経済産業省「平成29年度健康寿命延伸産業創出推進事業(健康経営普及推進・環境整備等事業)調査報告書」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 「運動」フィットネス業界:「オンライン」「パーソナライズ」「コミュニティ形成」のサービスが成長

- コロナ禍においては「密」回避の必要性から、施設を中心としたフィットネスサービスが大きな影響を受けた
- グローバルではオンライン・サブスク型フィットネス(Connected Fitness)のスタートアップ企業が、コロナ禍で成長
  - 提供価値の源泉は、「ジムに行く手間・時間の省力化」「データ利活用によるパーソナライズ化」・「コミュニティ形成」等
  - Peloton(下記)ほか、Mirror(姿見型デバイスによるヨガ等)、Tonal(筋トレ)等の有カスタートアップが多数存在

### 国内フィットネス主要事業者におけるコロナ影響

フィットネスクラブ		FY2019 3Q	FY2020 3Q	前年同期比
セントラルスポーツ (総合型)	売上高	13,529	10,528	▲22.2%
	営業利益	928	527	▲43.2%
ルネサンス (総合型)	売上高	11,690	8,922	▲23.7%
	営業利益	1,162	▲478	▲141.1%
ティップネス (総合型)	売上高	9,189	6,464	▲29.7%
	営業利益	236	▲842	▲456.8%
カーブス (ターゲット限定型)	売上高	7,336	5,719 (FY20 1Q)	▲22.0%
	営業利益	1,603	▲11 (FY20 1Q)	▲100.7%
ライザップ (パーソナルトレーニング)	売上高	16,830	11,877	▲29.4%
	営業利益	238	1,146	381.5%

### Peloton(米)のビジネスモデル

- 2019年にIPOしたConnected Fitnessの有カスタートアップ
- コロナ禍で売上高は、2019/3Q:317mil\$→2021/2Q:1,065mil\$  
サブスク会員数は同46万人→167万人と、共に3倍超に急成長
- 利用者がバイクかトレッドミルを購入しオンライントレーニングを受けるサブスクフィットネス(バイク約2,200ドル、トレッドミル約4,200ドル+オンラインサブスク月額39ドル)
- 対インストラクターの関係のみではなく、SNSを活用したユーザー同士のつながりを強化し「コミュニティ」醸成が価値創出につながっている



(注)ティップネスは日本テレビHDのセグメント、ライザップはセグメントの売上高、営業利益(出所)各社IR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所)公開資料より、みずほ銀行産業調査部作成



## 「健康経営」:企業における健康管理ニーズの高まり

- 企業は、新型コロナウイルス感染症に加え、グローバル化に伴い今後も新興感染症に伴う事業リスクに直面
  - 従業員が感染症に罹患した場合、企業には多額の損失リスクが生じる可能性
  - クラスタが発生した場合の事業継続リスクやレピュテーションリスクもあり、従来からのメンタルに加えて、フィジカル面でも、企業が従業員の健康投資に取り組む意識が高まる可能性
  - 基礎疾患による重症化リスクが指摘され、従来以上に企業における従業員の健康管理ニーズが高まる可能性
- 結果として、健保に加え、企業自身が、健康管理に投資するインセンティブが高まり、当該事業に対する資金供給者（ユーザー、投資家）となり、予防事業のマネタイズポイントが広がる可能性

### 従業員の罹患により想定される企業損失

	感染者発生		重症化	退職の場合
企業が 負う1人 あたり コスト	感染者本人	濃厚接触者 (同部署の社員)		
	40万円/人	20万円/人	120万円/人	320万円/人
	1か月休職 (入院+自 宅待機)	2週間休職 (自宅待機)	3か月休職 (入院+療 養)	退職を想定 したケース
	年間給与500万円の従業員を想定 アブセンティーズムコストのみ 退職の場合、新規社員採用コストを追加			
その他、 企業が 負うリスク	社内クラスター発生による事業継続リスク レピュテーション			

(出所) Roland Berger資料より、みずほ銀行産業調査部作成

### 【企業事例】 大和証券「ダイワオンラインケア」

大和証券グループは、社員向けオンライン診療『ダイワオンラインケア』を開始  
全社員に配布の2in1端末により、日本全国の社員が  
オンライン診療を受診可能

#### <想定されるメリット>

- 受診機会の向上による病気の重症化予防
- 「ストレスチェック」実施後の面談による生産性向上
- 個人の健康状態に合わせた、未病、予防の段階から適切なケアの提供
- 通院による新型コロナウイルスへの感染リスク低減

(出所) 大和証券グループリリース(2020年7月17日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## 「遠隔健康医療相談」: オンライン診療や遠隔健康相談に関わる需要が拡大

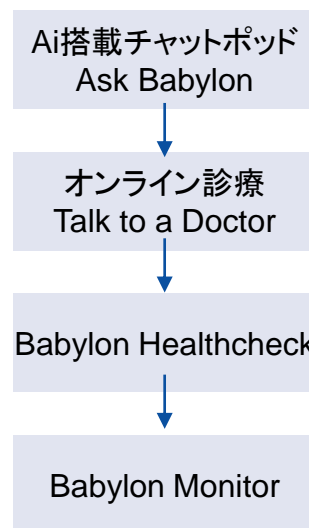
- 新型コロナウイルス感染症対策の一環として、健康不安の解消のために医師等に相談をしたいというニーズの増加に対処可能な「遠隔健康相談サービス」のニーズが拡大
- 経済産業省は、医師への「健康相談窓口」を設置し、(株)MediplatとLINEヘルスケア(株)に委託して無料で提供
- 英国では、NHS(公的医療保障制度)は、2020年3月5日、感染疑いの患者に対するトリアージを電話・ビデオ通話で可能とするよう医療従事者に対し通知・推奨。PushDoctorやBabylon Helath等の民間企業のオンライン診療導入拡大の支援要請を実施

### コロナ対応としてのオンライン診療に係る各国政府の対応

	コロナによる規制緩和		患者所在地の制限		初診		対象患者の制限	
			2019/12	2020/05	2019/12	2020/05	2019/12	2020/05
日本	あり	時限	あり	なし	不可	可	あり	なし
米国	あり	未定	なし		不可	可	なし	
英国	なし		なし		可		なし	
ドイツ	あり	時限	なし		不可	可	なし	
韓国	あり	時限	なし		—	可	—	なし

(出所) 慶應義塾大学木下翔太郎助教他 *Changes in telepsychiatry regulations during the COVID-19 pandemic: 17 countries and regions' approaches to an evolving healthcare landscape* より、みずほ銀行産業調査部作成

### 英 Babylon Healthの事例



- AIの質問に答えていくことで、症状から推察される疾病がリスト化される(プライマリケア対象疾患の80%以上をカバー)
- 必要に応じ、24時間365日、オンライン診療の予約、受診可能
- AIを使った遠隔診療サービスは公的医療保障が適用され、80万人以上が登録
- 2020年2月には、新型コロナウイルスの診断プログラムを追加

(出所) 当社Websiteよりみずほ銀行産業調査部作成



## 「異業種からの参入」: GAF A等の異業種大手によるヘルスケア事業への取り組みが加速

- コロナ禍により、対面サービスの苦戦とオンライン化ニーズが高まる中、IT大手や小売業界等から、ヘルスケア事業の強化を打ち出す動きも

### 異業種企業によるヘルスケア事業への取り組み

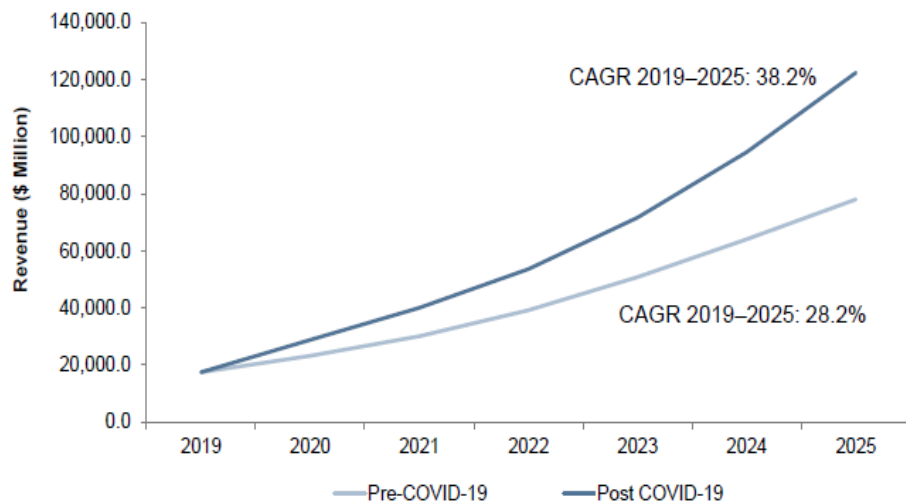
Google	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Googleは2019/11月に公表したフィットネストラッカー最大手Fitbitの買収を2021/1月に完了</li> <li>• 2020/8月、子会社Verilyが大手保険グループのスイス・リーと協業し、保険事業を行うCoefficient社を設立</li> </ul>
Apple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020年9月に、シンガポール政府とパートナーシップを締結。Apple Watchを利用して健康的な活動や行動を促進するためのパーソナライズ可能なプログラム「LumiHealth」を国民に提供。2年間の達成状況に応じ報酬を提供</li> <li>• 2020/12月に米国でサブスクフィットネス「Apple Fitness+」のサービスを開始。月10ドル(年80ドル)でApple Watchユーザーに対し、パーソナライズなオンラインフィットネスメニューを提供</li> </ul>
Amazon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2020年8月にフィットネストラッカーのHalo Bandを発売。手首に装着するHalo Bandと健康管理アプリ、アドバイスのサービスをセットで64.99ドルで販売</li> <li>• 2020年8月より、Prime会員向けに処方薬のオンライン販売を行うAmazon Pharmacyのサービス開始</li> <li>• 2020年11月、音声アシスタント「Alexa」を活用し、高齢者を遠隔から介護する人を支援する新サービス「Care Hub」の提供を米国で開始(Alexaの付加サービスとして追加費用なしで提供)</li> <li>• 2021年3月、自社従業員向けに提供していた健康保険プログラム「Amazon care」を2021年夏より全米の企業に拡大すると発表。従業員と家族に対し、専用アプリによるオンラインでの看護師や医師に医療相談、対面でのケアが必要な場合は往診にも対応するバーチャルクリニックと、処方薬配送等を行う</li> </ul>
Walmart	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 小売大手。オムニチャネル戦略が奏功し、2020年度の業績は大幅な増収増益を見込む。コロナ禍への対応でのアドバンテージとして、ヘルスケア事業へ注力する方針</li> <li>• 店舗併設の診療所「Walmart Health」事業を強化(安価で透明性の高いプライマリケアサービスを提供)</li> <li>• 今後は、現場であるWalmart Healthとデータやネットを活用した遠隔医療も強化し、ヘルスケアのオムニチャネルを提供していく意向を表明</li> </ul>

## デジタルヘルス市場の拡大が加速

- Frost&Salivanの予測では、米国のTelehealth市場は、コロナの影響により、2020年に+64.3%と大きく拡大した後も高成長が続き、2019-2025年に年率+38.2%で拡大。コロナ前の予測を上回る
- グローバルでのヘルスケアスタートアップの調達額、件数ともに2020年に拡大

### 米国Telehealth市場予測(2019-2025)

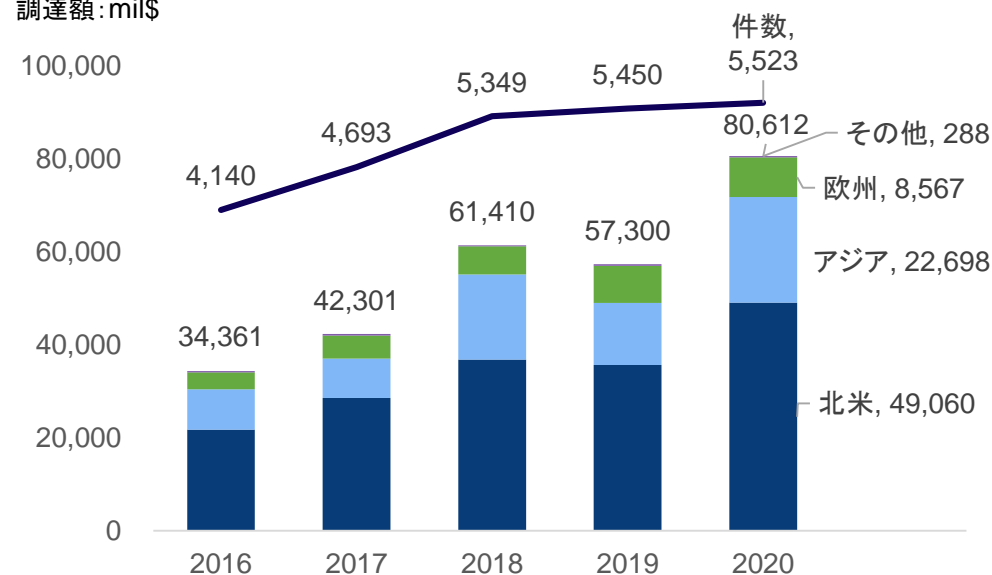
米国Telehealth市場予測のコロナ前後での変化



(出所) Frost & Sullivan, *Telehealth—A Technology-Based Weapon in the War Against the Coronavirus*, 2020 より、みずほ銀行産業調査部作成

### Annual Global Healthcare funding (2016-2020)

調達額: mil\$



(出所) CB Insights, *State of Healthcare Report: Investment & Sector Trends To Watch* より、みずほ銀行産業調査部作成

## (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

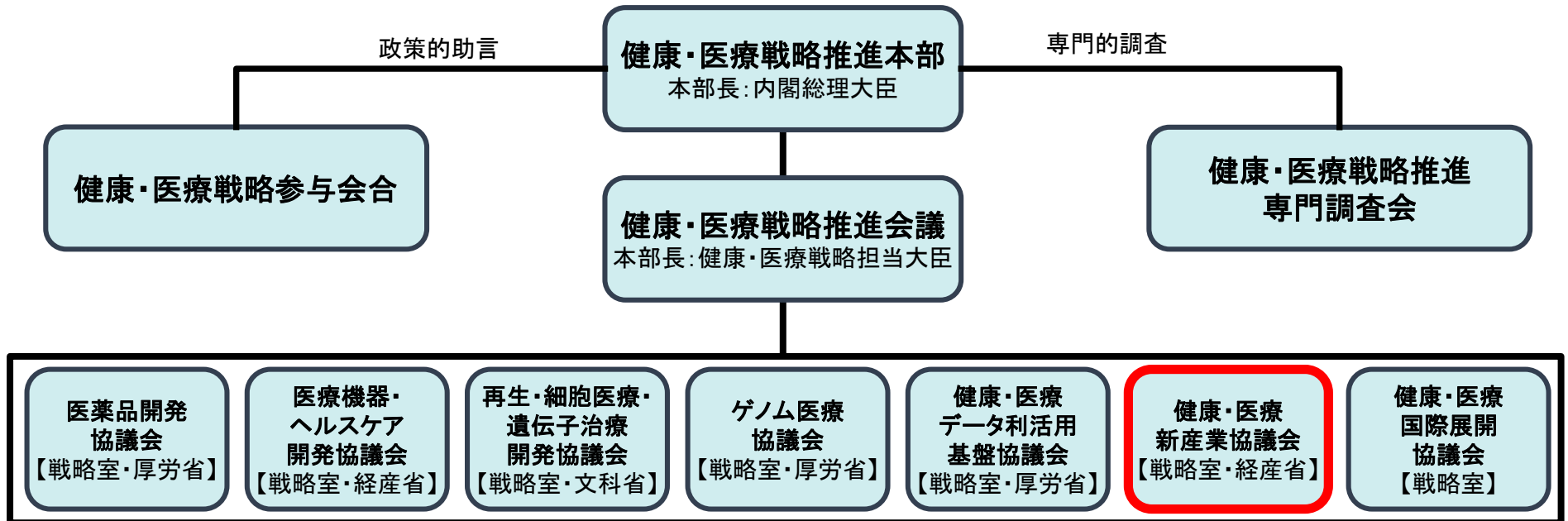
### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

#### (イ)国内のヘルスケア産業政策の体系的な整理

## 経済産業省は健康・医療新産業協議会にて公的保険外のヘルスケア産業の発展を支援

- 政府は、国民が健康な生活および長寿を享受することのできる社会（健康長寿社会）を形成するため、政府が講ずべき医療分野の研究開発及び健康長寿社会に資する新産業創出に関する施策を総合的かつ計画的に推進
- 公的保険外サービスを担うヘルスケア産業の発展については、健康・医療新産業協議会にて政策を検討中

### 健康・医療戦略の推進体制（第二期）



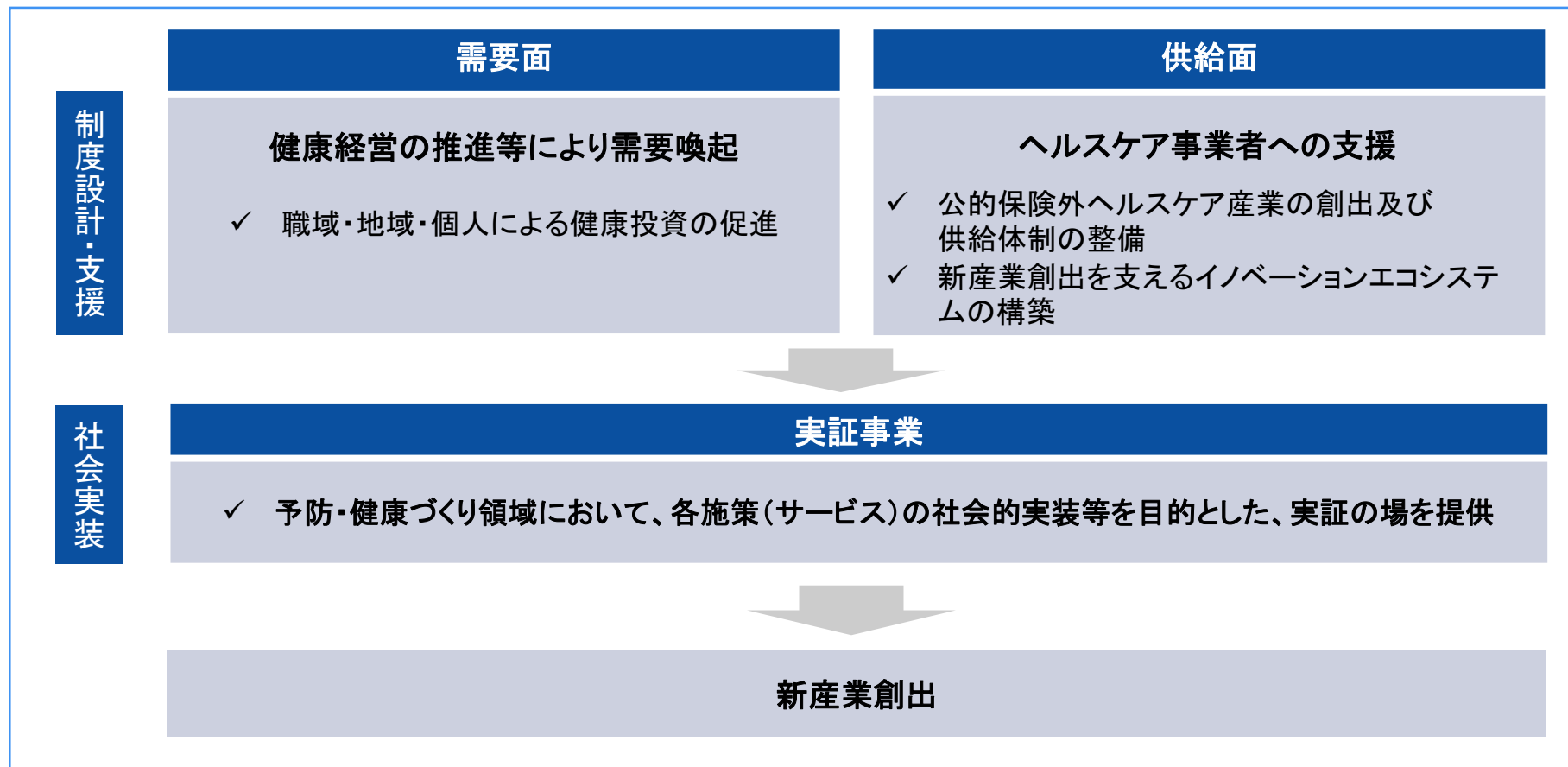
（注）戦略室＝内閣官房健康・医療戦略室

（出所）内閣官房健康・医療戦略室「健康・医療戦略の推進体制等について」（令和2年10月27日）より、みずほ銀行産業調査部作成

## 需要面・供給面の両輪で制度設計を行い、実証を通じてサービスの社会実装を実現

- 経済産業省では、疾病予防と健康増進、介護予防を提供する公的保険外サービスを担うヘルスケア産業の発展のため、需要面・供給面の観点から制度・支援策を実施するとともに、サービスの社会実装のための実証事業を支援

### 産業政策の新事業創出までの流れ



(出所) 経済産業省「これまでの検討を踏まえた健康・医療新産業協議会の検討の方向性」より、みずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考)直近は需要面の健康経営の質の向上、供給面のイノベーション支援を加速

- 需要面では、企業の健康経営を後押しする制度を構築。足下、健康経営に取り組む企業も増加。今後は、健康経営の質の向上を促す施策の定着が重要に(健康経営の質の評価 (例)ISO化、健康投資管理会計ガイドライン)
- 供給面では、ヘルスケア産業の環境整備のための施策、およびイノベーション支援の観点からの施策を実施

### ヘルスケア産業政策の時系列整理

			2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	
需要面	企業	健康経営	健康経営表彰 (表彰企業数 2014年度 22社→2019年度 6244社)						健康投資管理会計ガイドライン	
	企業・ 保険者連携	コラボヘルス	企業＝保険者の連携の推進							
		コラボ・コラボ							企業間連携	
	自治体	PFS/SIB	地域にて実証を積み上げ							
供給面 (産業育成)	環境整備	グレーゾーン解消	グレーゾーン解消事例の積み上げ							
		品質評価	ガイドライン作成を推進							
	地域連携	地域版次世代ヘルスケア 産業協議会	2020年5月で46か所まで増加							
	コロナ対応	遠隔健康相談							遠隔健康相談窓口	
	イノベーション 支援	リスクマネー供給	健康・医療分野における官民ファンド等との連携							
		ベンチャー発掘	ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト							
エコシステム構築								InnoHub発足		

(出所) 経済産業省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

経産省主体

厚労省主体

## 「健康経営」の制度設計を通じ、企業による従業員への健康投資を加速

- 需要面については、企業の健康経営の認識拡大に向け、各種表彰制度を整備。健康経営の認知度は向上し、本制度への参加社数は増加
- 足下は、施策の質の評価の導入に向け「健康投資管理会計ガイドライン」を作成し、各社の健康経営への取り組みの可視化に取り組む

### 健康経営推進施策

	2014年度	2016年度	2020年度	今後
表彰制度		健康経営銘柄		
			健康経営優良法人 認定制度(大規模、中小規模)	
ガイドライン			健康投資管理会計 ガイドライン	

#### 表彰制度の創設期

健康経営普及のため、表彰制度を創設。評価項目を設定し、健康経営を行うための体制や具体的な取組を提示。

#### 評価項目の拡充期

健康経営を進める上で望ましい体制や特に取組むべき施策を追加改善。

#### 施策の質の評価の導入期

健康経営施策のPDCAサイクルを回していることの評価を徐々に導入。

表彰制度により、健康経営に取り組む企業は増加  
 今後は、健康経営の質を高め評価することに注力

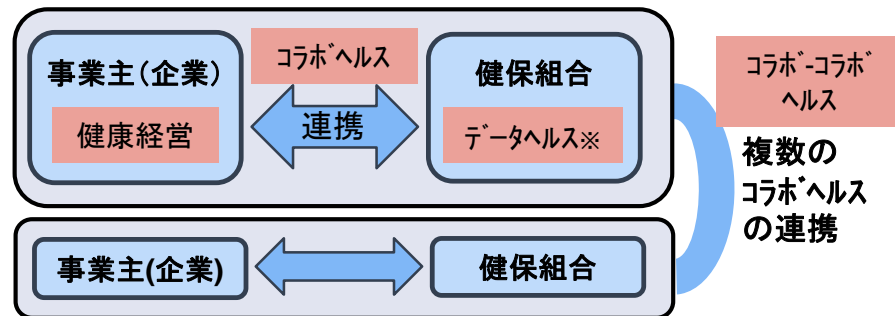
(出所) 経済産業省「これまでの検討を踏まえた健康・医療新産業協議会の検討の方向性」より、みずほ銀行産業調査部作成



## 効果的な保健事業を促進する仕組みづくり

- 健康経営の実効性を高め、“攻めの健康経営・健康投資”を推進していくため、企業(事業主)と健康保険組合が連携し、健康経営とデータヘルスとを一体的に推進することを目的に、厚生労働省と連携しコラボヘルスを推進  
現在は、複数のコラボヘルスを連携させた実証事業を推進し、更なる取り組みの拡大を支援
- また、自治体向けには成果に着目した保健事業実施に向けPFS/SIBの導入を支援

### コラボヘルスの取り組み

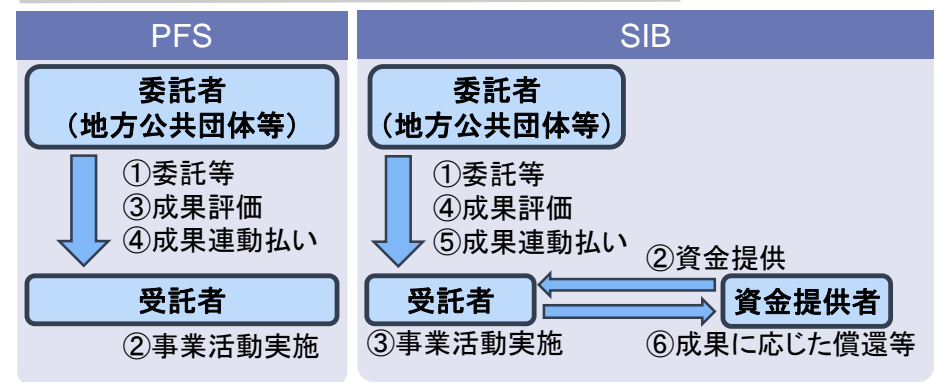


※健康保険組合が保有する健康医療情報を活用し、加入者の健康状態に即したより効果的・効率的な保健事業を実施する施策(厚生労働省施策)

政策	概要
コラボヘルスの推進	健康経営を実践する企業(事業主)と、データヘルスを実践する健保組合が連携し、一体的な健康施策の実施を推進
コラボ-コラボヘルスモデル構築支援	健康経営・コラボヘルス等の取組を更に拡大するために、複数コラボヘルスを連携させた実証事業を実施

(出所)厚生労働省「コラボヘルスガイドライン」、経済産業省「ヘルスケアサービス支援事業公募資料」より、みずほ銀行産業調査部作成

### PFS/SIBの普及に向けた取り組み



政策	概要
PFS (Pay for Success) 成果連動型民間委託契約方式	行政課題の解決に対応した成果指標を設定し、成果指標値の改善状況に連動して委託費等を支払うことにより、より高い官民連携の手法
SIB (ソーシャル・インパクト・ボンド)	PFS事業に係る資金調達を金融機関等の資金提供者から行い、その償還等が成果指標値の改善状況に連動した委託者からのPFS事業の支払額等に応じて行われる

(出所)内閣府「成果連動型民間委託契約方式(PFS: Pay For Success)共通型ガイドライン」より、みずほ銀行産業調査部作成



## ヘルスケア産業を創出する事業者の育成と環境整備

- ヘルスケア事業者向けの支援としては、ヘルスケアサービスが医療に隣接している分野であることや、サービスの品質が不明確なものもあるなど、ヘルスケア分野特有の難しさがあることから、それらを解消するための環境整備を実施
- また、新しいプレイヤーの育成のため、資金・ノウハウ(ネットワーク)の提供の観点から支援策を実施するとともに、ビジネスコンテストを実施し、優れたベンチャー企業の発掘を後押し

### ヘルスケア分野における環境整備

政策	概要
グレーゾーン 解消	現行の規制の適用範囲が不明確な場合において、あらかじめ規制の適用の有無を確認できる制度
品質確保・評価	ヘルスケア事業者が属する業界団体等が自主的なガイドライン策定を推進し、一定のサービス品質が確保できる環境を整備
地域版次世代 ヘルスケア 産業協議会	地域ニーズを踏まえたヘルスケア産業創出を後押しするため、全国で46か所設置
コロナ対策	遠隔健康相談窓口の設置

### 新しいプレイヤーの育成

政策	概要
リスクマネー 供給	健康・医療分野における官民ファンドとの連携方針検討
ベンチャー 発掘	ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテストを開催(2016年に第一回開催)
エコシステム 構築	ヘルスケア・スタートアップの持続的な成長を目的にワンストップ相談窓口「healthcare Innovation Hub (InnoHub)」を設置 専門性の高いアドバイザーや外部の支援ネットワークを組織化することで、事業展開フェーズごとの多様なニーズに対応

(出所) 経済産業省「これまでの検討を踏まえた健康・医療新産業協議会の検討の方向性」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 生活習慣病・高齢者を中心に多岐に実証事業を支援

- 地域におけるヘルスケアビジネス創出支援策として、ビジネス実証を実施。特に、高齢者向け・生活習慣病予防のサービスに関わる実証事例が多い
- 2020年度より、厚生労働省と共同で、エビデンスに基づく予防・健康づくり政策を促進するために「予防・健康づくりに関する大規模実証事業」に着手

### ヘルスケアビジネスモデル創出支援事業

生活習慣病予防や地域包括ケアシステムに関する取組と連携したビジネスモデルを構築し、地域に根ざしたヘルスケア産業を創出することを目的に、事業提案を募り、事業を支援

		2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
生活習慣病予防	健康増進・予防全般	5	3	4	5	3	4
	糖尿病	1	1			1	1
高齢者	認知症・フレイル・介護予防	5	3	3	3	4	4
	雇用等		1	1	2	1	
その他	ヘルスツーリズム	7					
	コラボ-コラボヘルスモデル						3
	ICT活用		1		1	2	
	睡眠				2	1	
	その他	3	3	2	1	2	1

(出所) 経済産業省Website「ヘルスケア産業(地域ヘルスケア/健康サービス)」より、みずほ銀行産業調査部作成

### 予防・健康づくりに関する大規模実証事業

2020年度からは、予防・健康づくりの健康増進効果等のエビデンスを確認・蓄積するための実証事業を開始

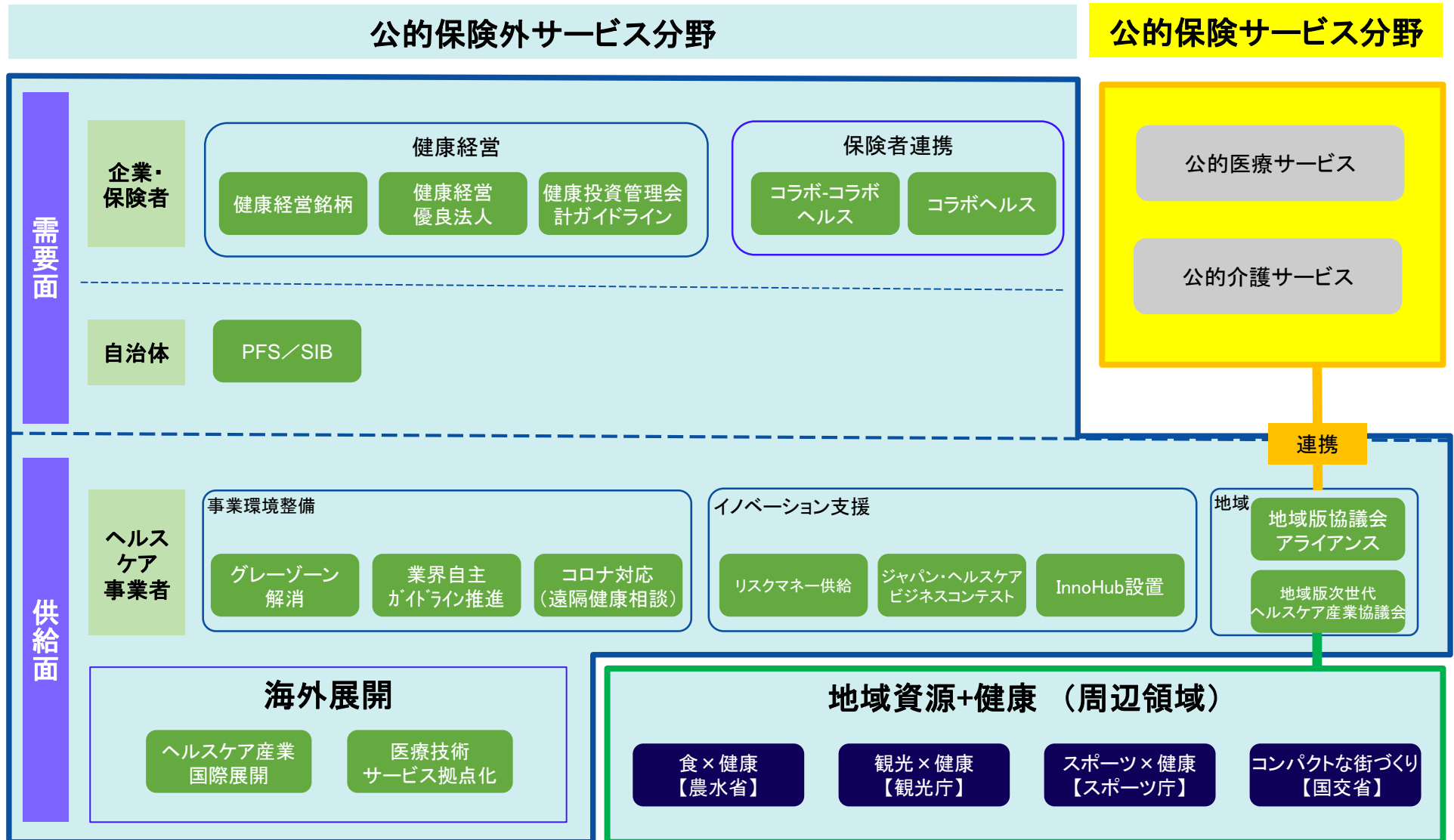
成長戦略実行計画(令和元年6月21日閣議決定) 抜粋

#### ③エビデンスに基づく政策の促進

- ・(中略)、疾病・介護予防に資する取組を促進するにあたっては、エビデンスに基づく評価を取組に反映していくことが重要である。このため、データ等を活用した予防・健康づくりの健康増進効果等を確認するため、エビデンスを確認・蓄積するための実証事業を行う。
- ・その際、統計学的な正確性を確保するため、国が実証事業の対象分野・実証手法等の基本的な方向性を定めるとともに、その結果を踏まえ、保険者等に対して適切な予防健康事業の実施を促進する。

(出所) 経済産業省資料、官邸「成長戦略実行計画」より、みずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考)ヘルスケア産業政策の全体像



(出所) 経済産業省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

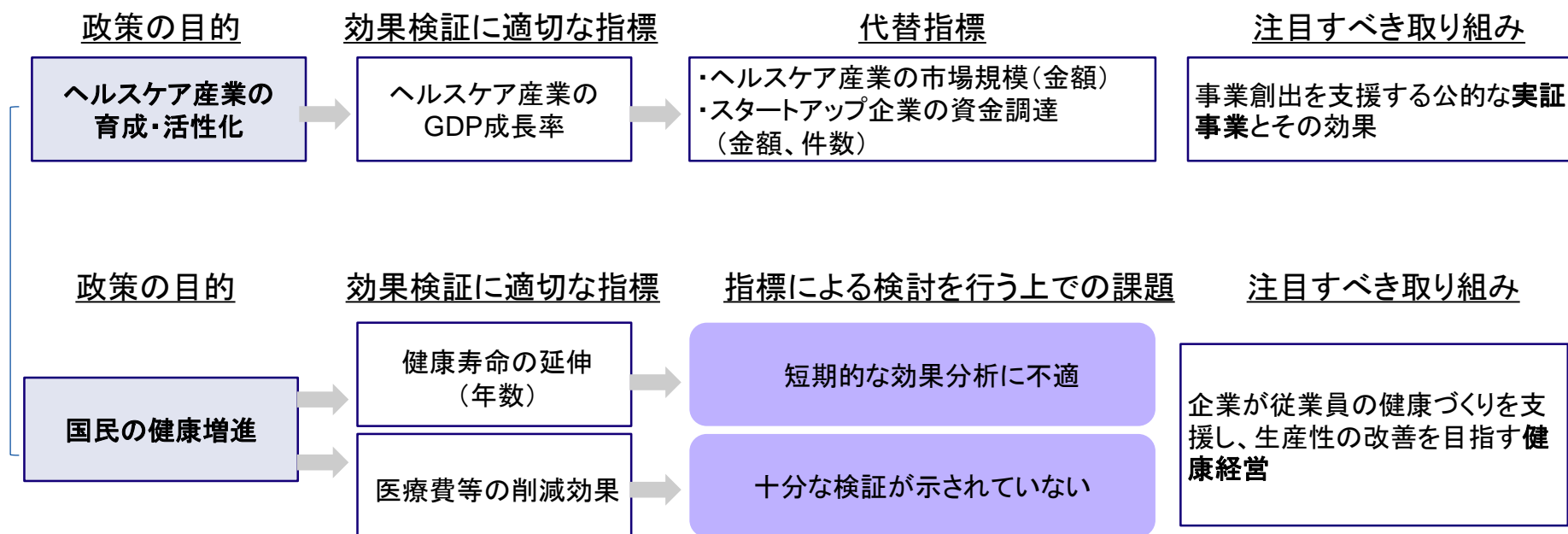
## (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

#### (ウ)ヘルスケア産業政策の効果分析の考え方

## ヘルスケア産業政策の効果分析の考え方

- ヘルスケア産業の政策の目的は、「ヘルスケア産業の育成・活性化」と「国民の健康増進」の二つと考えられる
- 前者の効果分析を測る最も適切な指標は関連産業のGDPであるが、算定が困難であるため、経済産業省が集計した市場規模(前掲)などで評価する。また、新たな事業創出を支援する取り組みである公的な実証事業とその具体的な例を紹介する
- 後者については、健康寿命の延伸や医療費等の削減効果を検討する上での課題について触れ、注目すべき取り組みとして、企業が従業員の健康づくりを支援する「健康経営」について述べる



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## ヘルスケア産業の市場規模は拡大が見込まれている

- 産業政策の目的のひとつである「ヘルスケア産業の育成・活性化」の効果分析の測定に近い数値として、経済産業省が集計したヘルスケア産業の市場規模(前掲)が挙げられる
  - 市場規模は、2016年の約25兆円から2025年の約33兆円に拡大する見込み

### (再掲)ヘルスケア産業の市場規模

	2016年:シェア		2025年	CAGR
市場規模計 :単位 兆円	25.0	100.0%	33.10	3.2%
①健康保持・増進に働きかけるもの	9.20	36.8%	12.50	3.5%
食	3.20	12.8%	4.16	3.0%
遊・学	2.38	9.5%	3.20	3.3%
測	1.02	4.1%	1.12	1.0%
運動	0.71	2.8%	1.59	9.4%
健康経営®	0.56	2.2%	0.76	3.5%
癒	0.40	1.6%	0.52	3.0%
予防・感染症対策	0.36	1.4%	0.40	1.2%
機能補完	0.27	1.1%	0.34	2.6%
睡眠	0.15	0.6%	0.19	2.7%
住	0.10	0.4%	0.13	3.0%
知	0.03	0.1%	0.06	8.0%
衣	—	—	—	—
②患者／要支援・要介護者の生活を支援するもの	15.8	63.2%	20.60	3.0%
要介護者等向け商品・サービス	8.38	33.5%	10.86	2.9%
保険	7.22	28.9%	9.36	2.9%
疾患/介護共通商品サービス	0.12	0.5%	0.23	7.5%
患者向け商品・サービス	0.06	0.2%	0.10	5.8%

(注1)黄色は、将来市場推計手法として「65歳以上人口連動」「要介護者数将来見通し増加率連動」を採用

(注2)経済産業省では2020年度にデジタル化の加速等を加味した再推計を実施予定

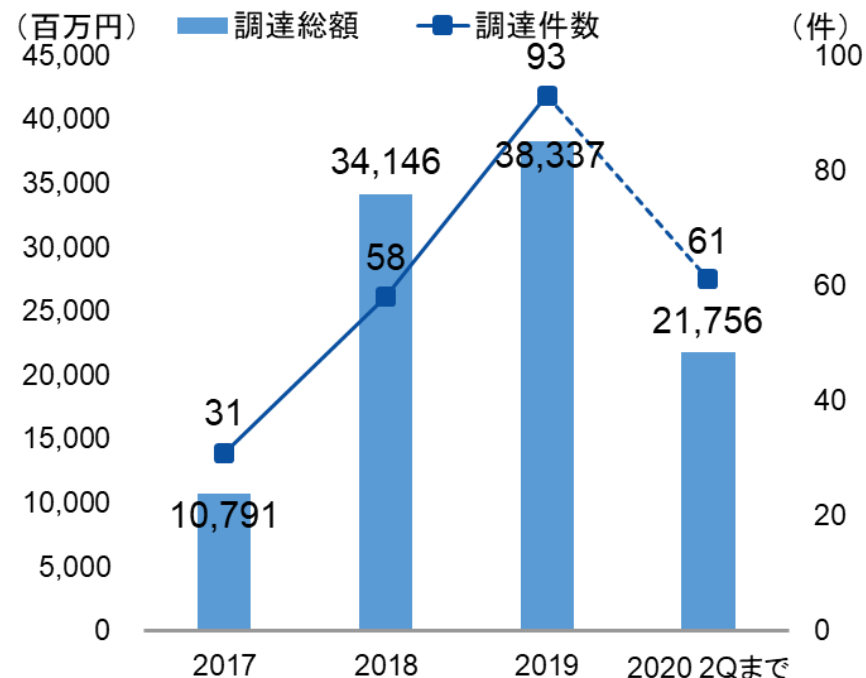
(注3)データ利用の制約上、公的保険サービスを含む

(出所)経済産業省「平成29年度健康寿命延伸産業創出推進事業(健康経営普及推進・環境整備等事業)調査報告書」より、みずほ銀行産業調査部作成

## スタートアップ企業の資金調達は、金額・件数とも拡大が続いている

- デジタルヘルス分野のスタートアップ企業の資金調達は、件数ベースと金額ベースの双方で拡大基調にある
  - 調達総額は、2017年108億円、2019年は383億円、2020年2Qで218億円
  - 調達件数は、2017年31件、2019年93件、2020年2Qで61件

### デジタルヘルス分野のスタートアップ企業の資金調達総額・件数の推移



(注) プレスリリースやメディア掲載情報を基にライフタイムベンチャーズ作成

(出所) (株)日経BP「デジタルヘルス未来戦略 ウィズコロナ編」より、みずほ銀行産業調査部作成



# 「実証事業」—数多くの実証を通じて、新たな事業創出を支援

- ヘルスケア分野での新たな事業創出にむけては、サービスの効果とビジネスモデルとしての妥当性の双方を検証する必要があり、政府の実証による支援は有効である
  - 経済産業省は、2015年から2020年にかけて合計84の実証事業を支援(前掲ご参照)。また予防・健康づくりについては、厚生労働省と協働で2020年度より効果検証のための実証事業を支援している
- 株式会社エス・エム・エスは、実証事業を通じてICTを活用した糖尿病指導サービスの事業化に取り組んでいる

## 実証によりICTを活用した糖尿病指導サービスを事業化—(株)エス・エム・エス

- ◆ 株式会社エス・エム・エスは、ICTを活用した糖尿病の遠隔での指導事業に取り組み、実証事業を通じて、必要なエビデンスを構築し、事業化のポイントにかかわる課題解決を図ってきた。この結果、糖尿病予備群、軽症者、重症者とサービスの対象を拡充させ、最初の実証終了後から1年半で約100健保との契約を獲得、現在も新たなサービスの創出を目指している

対象者	所管	実証事業/コンソーシアム	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
拡大 ↓ 妊婦(妊娠糖尿病)	予備群 (HbA1c 5.6~6.5)	経済産業省 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)」 【参加企業・団体】 <b>エス・エム・エス</b> (事業統括)、みずほ情報総研、みずほ銀行、みずほ健康保険組合		→		
	軽症者 (HbA1c 6.0~8.0)	経済産業省 平成29年度我が国におけるデータ駆動型社会に係る基盤整備(IoT/ICTを活用した健康経営に向けた取組に関する調査) 【参加企業】 <b>エス・エム・エス</b> (事業統括)、エミッシュ、ランドマップ、美貴本、タニタ、KDDI、Practechs、エキサイター、みずほ情報総研			→	
	重症者 (HbA1c 6.0~10.0)	国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 平成29年度「IoT等活用生活習慣病行動変容研究事業」 【研究統括】 国立国際医療研究センター 【事業統括】 <b>エス・エム・エス</b> 【効果検証支援等】 みずほ情報総研				→
	妊婦(妊娠糖尿病)	国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構 平成29年度「IoTを活用した新産業モデル創出基盤整備事業/IoTの社会実装推進に向けて解決すべき新規課題に関する検討/母子健康情報等を起点とした生涯の健康情報管理及び当該情報を活用したサービス創出の可能性等に係る調査」 【研究統括】 国立成育医療研究センター 【事業統括】 <b>エス・エム・エス</b>				→

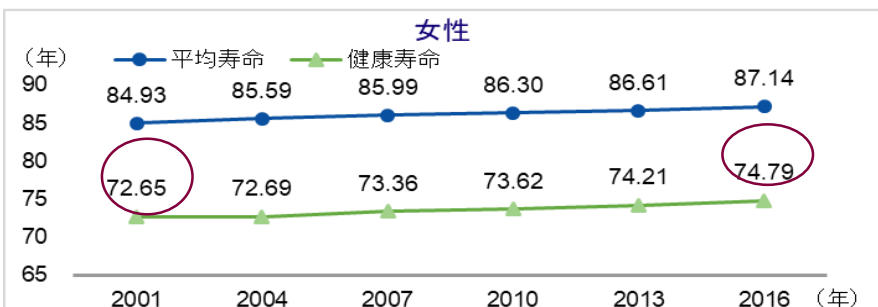
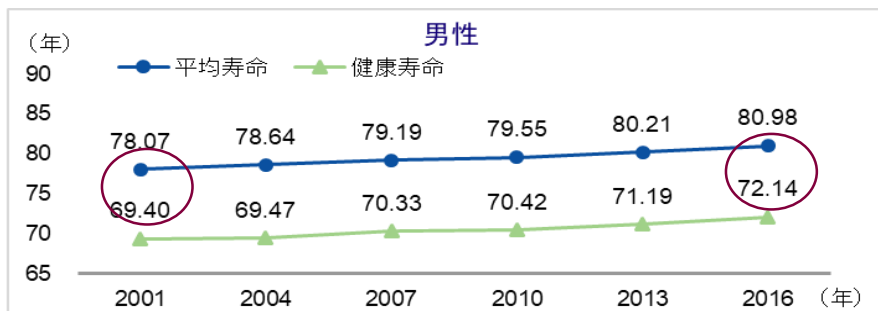
(出所)株式会社エス・エム・エス資料より、みずほ銀行産業調査部作成



## 健康寿命は2001年から2歳以上延伸しているが、政策の短期的な効果測定には限界あり

- 産業政策のもう一つの目的である「国民の健康増進」を測る数値として、健康寿命の延伸がある
  - 健康寿命は、2001年から2016年にかけて男女とも2歳以上延伸している
  - しかし、政策として取り組みを始めた2013年を起点した場合は、男性は0.95年延伸したのに対し、女性はその半分程度の0.58年にとどまっている
- 健康寿命の延伸については、個人の病歴や生活習慣、遺伝的な属性など様々な要因の影響を長期的に分析する必要があり、特定の政策の短期的な効果を測るには限界があると考えられる

### 日本人の健康寿命の推移



2001～2016年

男性 69.40歳 → 72.14歳 (+2.74)

女性 72.65歳 → 74.79歳 (+2.14)

2013～2016年

男性 71.19歳 → 72.14歳 (+0.95)

女性 72.65歳 → 74.79歳 (+0.58)

(注) 平均寿命資料: 2001年～2013年は厚生労働省「簡易生命表」、2016年は「完全生命表」  
 健康寿命資料: 2001年～2010年は厚生労働科学研究費補助金「健康寿命における将来予測と生活習慣病対策の費用対効果に関する研究」、2013年、2016年は「第11回健康日本21(第二次)推進専門委員会資料」

(出所) 厚生労働省「高齢社会白書(令和2年版)」よりみずほ銀行産業調査部作成

## 健康増進と医療費等の削減との因果関係は、十分に検証されていない

- 予防や健康増進による、医療・介護費の削減・適正化効果については、国内外で十分に検証されていない
- 財務省は、予防や健康づくりの施策は、医療費適正化を可能とするための施策として考えるには、エビデンスが乏しいと指摘している
  - ただし、予防や健康づくりは、個人のQOL向上の観点から今後も推進すべきと述べている

### 海外の論文(予防医療の効果に懐疑的な見方をするケース)

Joshua T. Cohen, et al.(注1)	予防医療の費用対効果に関する研究結果のうち、医療費削減効果を認めたものは20%以下
Louise B. Russell(注2)	過去40年以上、数百の費用対効果の研究が行われたが、そのほとんどは、予防医療によって医療費が削減されずに、むしろ増加することを示している

### 財務省の見解(エビデンス不足を指摘)

#### 令和3年度予算編成等に関する建議

これまで都道府県医療費適正化計画において「住民の健康の保持の推進」が重視されてきた背景には、**予防・健康づくりを行うことで医療費適正化が期待できるとの考えがある。しかし、そのエビデンスは乏しく、むしろ医療費は増加するとの指摘・研究も多い。**(中略)特定健診・特定保健指導でさえ、(中略)、コストを上回る実証的・定量的な医療費適正化効果がいまだ示されていないのが実情である。(中略)(予防・健康づくりは)**医療費適正化を可能とするための施策として考えるにはエビデンスが乏しく、まして、予防・健康づくりの推進を理由に他の医療費適正化策の手を緩めることがあってはならない**

### 日本の公的会議などでの資料

全世代型社会保障会議(注3)	健康寿命延伸は、生活の質を高めるが、高額化する医療技術の適用を伴うため、一人当たりの医療費は上昇し、全体の医療・介護給付費も増加する。2050年の医療費は現状ベースで42兆円であるのに対し、健康寿命が延伸したベースでは55兆円に増加する見込み
次世代ヘルスケア産業協議会(注4)	がんの一次予防は、2034年でがん患者を約4万人程度減少させるが、その他疾患に関連した医療費が増加し、60歳以上の医療費は360億円増加する

(注1) Joshua T. Cohen, et al. “Does Preventive Care Save Money? Health Economic and the Presidential Candidates” The New England Journal of Medicine 2008; 358:661-663 DOI: 10.1056/NEJMp0708558

(注2) Louise B. Russell “Preventing Chronic Disease: An Important Investment, But Don’t Count On Cost Savings” Health Affairs Vol.28.No.1 2009

<https://www.healthaffairs.org/doi/10.1377/hlthaff.28.1.42>

(注3) 全世代型社会保障会議 資料7(2019年11月8日)

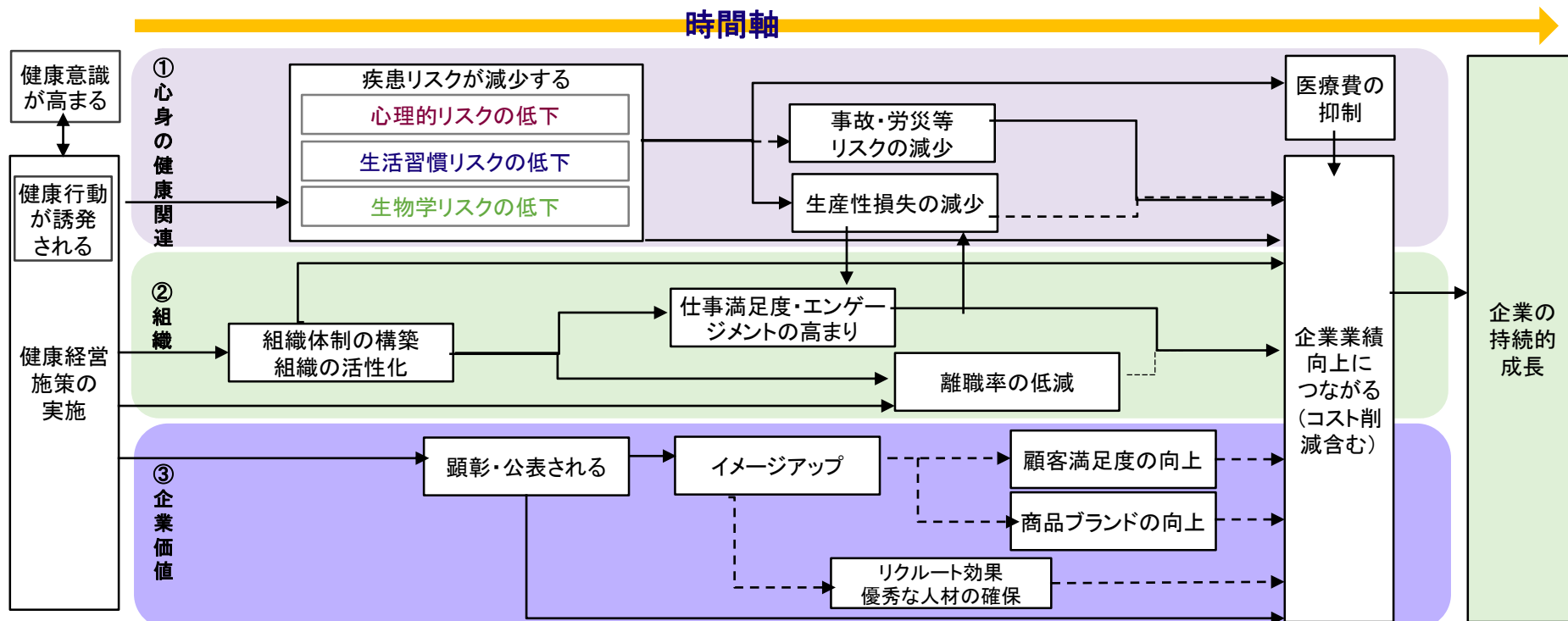
(注4) 経済産業省 第7回次世代ヘルスケア産業協議会 資料2(2018年4月18日)

(出所) 財務省財政制度等審議会 財政制度分科会資料(2021年4月15日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## 企業が従業員の健康管理を経営的視点から考える「健康経営」—取り組む企業数は増加

- 健康経営とは、「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、戦略的に実践する取り組みとして注目されている
  - 経済産業省は、健康経営の効果を①心身の健康関連(個人の心身の健康状態の改善による生産性の向上)、②組織(組織の活性化)、③企業価値(企業価値の向上)の3つに分類し整理している
- 健康経営に取り組む企業数は年々増加している
  - 健康経営度調査への回答企業数は、2014年度の493法人から2019年度の2,328法人に増加

### 「健康経営」の効果フロー



(出所)経済産業省「健康経営の推進について (2020年9月)」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 海外における「健康経営」の参考事例－サービスの介入効果をデータで示す企業もある

- 海外では、従業員向けのウェルネスプログラムを提供する企業が、「医療費の削減」「生産性向上」などについて介入効果のデータを示す動きがある
  - － 英国のVirginグループのVirgin Pulseは医療費の削減や生産性の向上につながる介入の結果を公表。加えて、健康増進による企業文化の創造や、従業員のエンゲージメントの引き上げも訴求
    - 当社は2017年、Human Resources Director Magazine (HRD)のHRD Service Provider部門金賞を受賞
    - アプリのプログラムも開発しており、カナダ、南米、オセアニアなどグローバルな展開を実施
- 現在、国内では、ヘルスケアサービスの業界団体によるガイドラインや認証制度の創設が推進されているが、今後、こうしたガイドライン等が介入効果に関する評価機能を担えば、企業が質の高いサービスを利用する環境整備が進むと可能性がある

### Virgin Pulseの公表データ(HPより)

医療費の削減につながるデータ	生産性の向上につながるデータ	エンゲージメントの引き上げにつながるデータ
利用者の47%の血圧が低下	利用者の44%が生産性が改善したと回答	従業員の87%は、健康増進プログラムは企業文化に良い影響を及ぼすと回答
利用者の60%が活動的になったと回答	利用者の25%に病欠の減少がみられた	企業文化に共感した従業員の80%は、仕事や他の従業員との関係性、福利厚生などの満足度も高く、エンゲージメントが高い
利用者の67%が(健康に関連する)職場環境の改善を実感		

(出所) Virgin Pulse Website (<https://www.virginpulse.com/en-gb/>) より、みずほ銀行産業調査部作成

## (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

(エ) 各疾患の社会的経済的インパクトに関する試算

## 疾患がもたらす社会的経済的インパクトの考え方

- 疾患がもたらすインパクトについては、治療や入院にかかる医療費などの直接的コストと、疾患による失業や休職・死亡による収入の損失などの間接的成本に大別する考え方がある
- 本稿では、直接コストを「経済的インパクト」、間接コストを「社会的インパクト」として整理した上で、医療費ベースの「経済的インパクト」と、不健康がもたらす労働損失などの「社会的インパクト」の試算の事例を述べ、主要な疾患を中心としたインパクトを概観し、今後対応すべき疾患領域の検討を行う

### 疾患がもたらす直接的コスト、間接的成本

分類	内容
直接的コスト (経済的インパクト)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 治療、入院、検査、予防、診断、リハビリ、医療専門職のサービス、医薬品、医療用品に関わる費用</li> <li>• 研究費や医療職の教育・研修などにかかわる費用</li> <li>• 患者や家族などの通院費 など</li> </ul>
間接的成本 (社会的インパクト)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 疾患による失業や休職の損失(罹病費用)</li> <li>• 疾患による死亡の損失</li> <li>• 従業員の疾患による企業の労働損失 (<u>アブセンティーイズム、プレゼンティーイズム</u> (※))</li> <li>• 患者の家族の介護の負担 など</li> </ul>

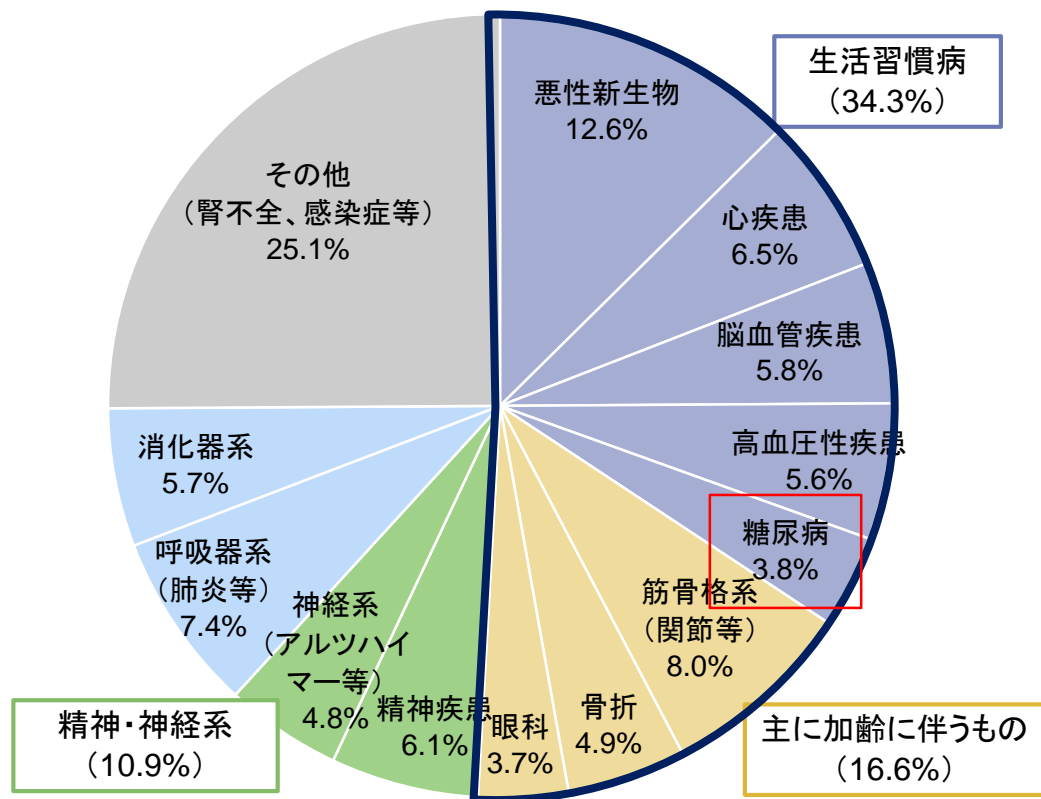
(※)健康問題に起因するパフォーマンスの損失を表す指標。アブセンティーイズムは健康問題による欠勤(病欠)による損失を表すのに対し、プレゼンティーイズムは欠勤には至らないため勤怠管理上は表面化しないが、疾患や体調不良による生産性の低下などの損失を表す。



## 医療費による静態分析ーがん、循環器等の生活習慣病、加齢に伴う疾患の負担が大

- 生活習慣病とフレイルにつながる筋骨格系・骨折などの疾患の医療費は、合わせて50.9%に達しており、重要な領域と考える
- 筋骨格系・骨折等の疾患は16.6%、認知症の7割弱を占めるアルツハイマー等(注)の神経系疾患の占める割合は5%弱(1.5兆円規模)と、生活習慣病の代名詞である糖尿病を上回る規模に達しており、高齢化が進むなか対策が必要な領域と考えられる

### 医療費の疾患別内訳(2018年度)



傷病	医科診療費
悪性新生物	3兆9,546億円
心疾患	2兆 463億円
脳血管疾患	1兆8,019億円
高血圧性疾患	1兆7,481億円
糖尿病	1兆2,059億円
筋骨格系	2兆5,184億円
骨折	1兆5,232億円
眼科	1兆1,481億円
精神疾患	1兆9,206億円
神経系(アルツハイマー等)	1兆4,989億円
呼吸器系(肺炎等)	2兆3,032億円
消化器系	1兆7,839億円
その他(腎不全、感染症等)	7兆8,720億円
合計	31兆3,251億円

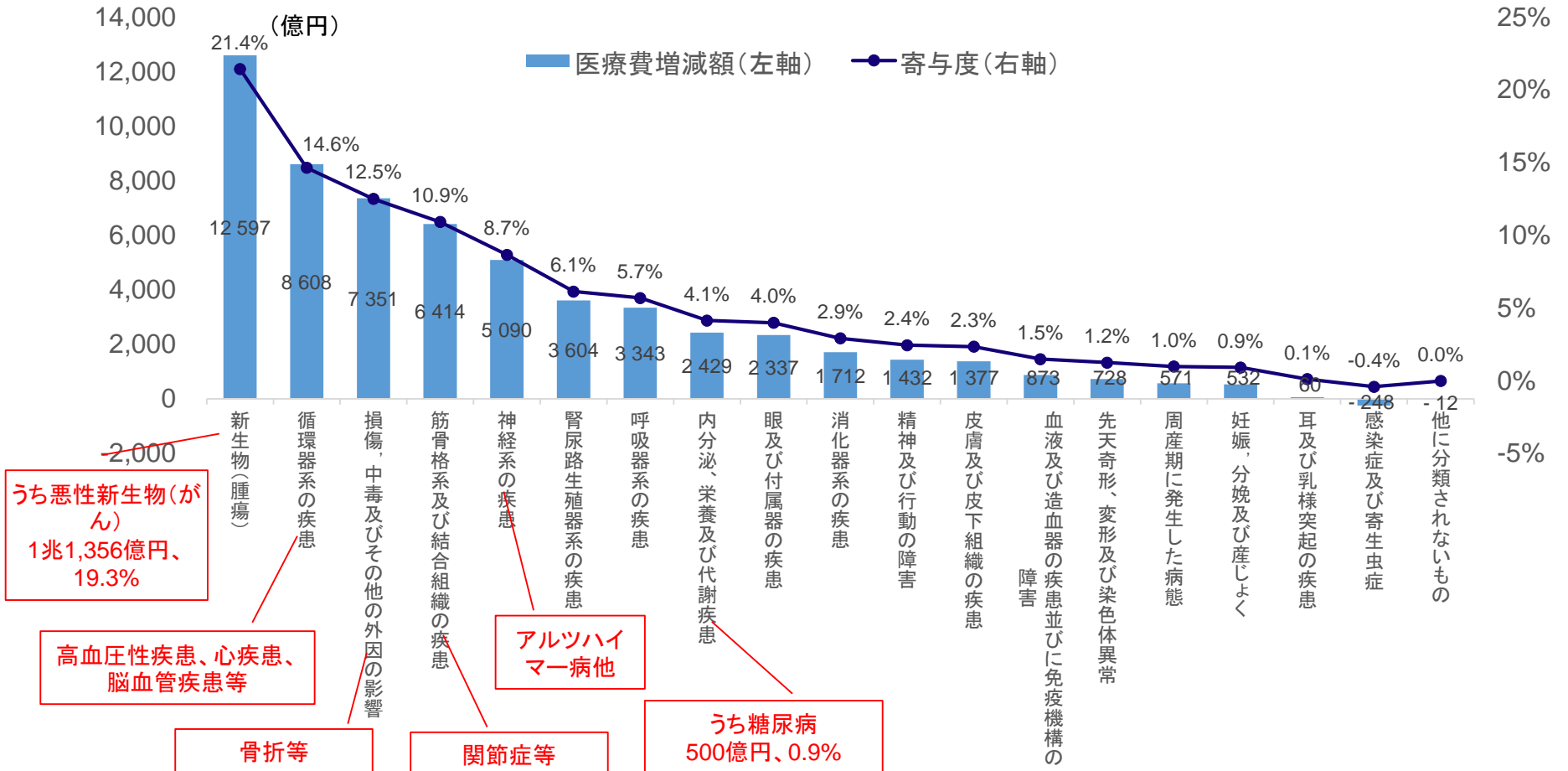
(出所)厚生労働省「平成30年度国民医療費」より、みずほ銀行産業調査部作成

(注)厚生労働省「都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応」(2013年5月)

## 医療費による動態分析－静態分析と同じだが、加齢に伴う疾患の増加が特徴的

- 2008年から2018年にかけての医療費の増加要因を疾病別の寄与度で分析すると、がんや循環器系の疾患、骨折や筋骨系、アルツハイマー等の高齢化に伴う疾患の影響が顕著であることがわかる

疾患区分別医療費の増減および増加への寄与度(大分類:2008年⇒2018年)



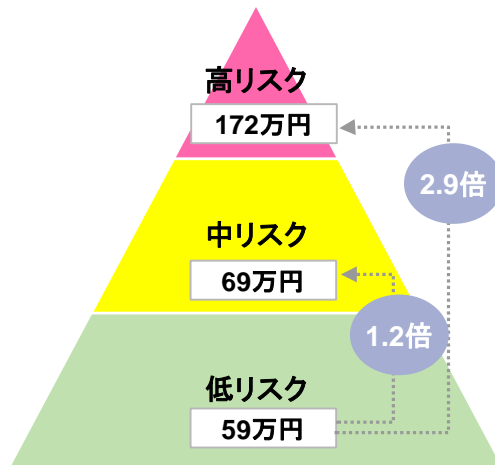
(出所)厚生労働省「平成20年度、平成30年度 国民医療費」より、みずほ銀行産業調査部作成



## 労働損失—従業員の健康リスクは、企業の生産性にマイナスの影響を及ぼす

- 健康リスクが高い従業員ほど、欠勤や生産性の低下など労働生産性損失が大きい
  - 横浜市と東京大学の協働調査では、健康リスクが高い従業員の労働生産性損失は、健康リスクが低い従業員の2.9倍と推計された
  - 先行する米国の研究においては、栄養バランス不良、やせ・肥満などの従業員の健康リスクの数と、労働生産性損失(アブゼンティーイズム・プレゼンティーイズム)の割合との相関関係が示された
    - 特にプレゼンティーイズムにおいて顕著な傾向がある

### 健康リスクが高い従業員は労働生産性損失も大きい

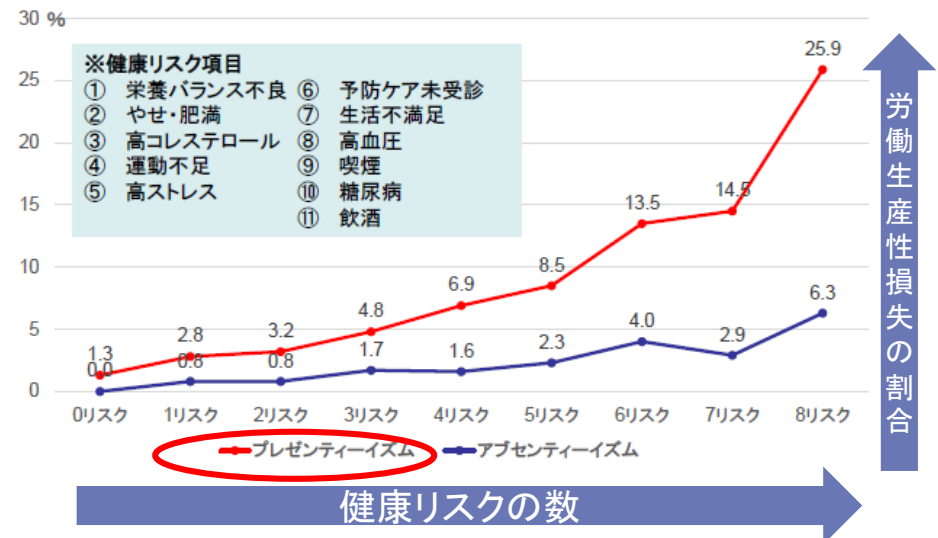


- 従業員を健康リスク別に、低リスク者群、中リスク者群、高リスク者群に分類
- それぞれの群での労働生産性損失(アブゼンティーイズムコストとプレゼンティーイズムコストの合計)の金額を推計

(注)横浜市「労働生産性損失は年間76.6万円(従業員一人当たり)！兼康リスクと労働生産性損失の関係が明らかに！」(2018年6月7日)を基に経済産業省が作成

(出所)経済産業省 第1回 産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料4(2018年9月21日)より、みずほ銀行産業調査部作成

### (米国)健康リスク数と労働生産性損失の割合の関係



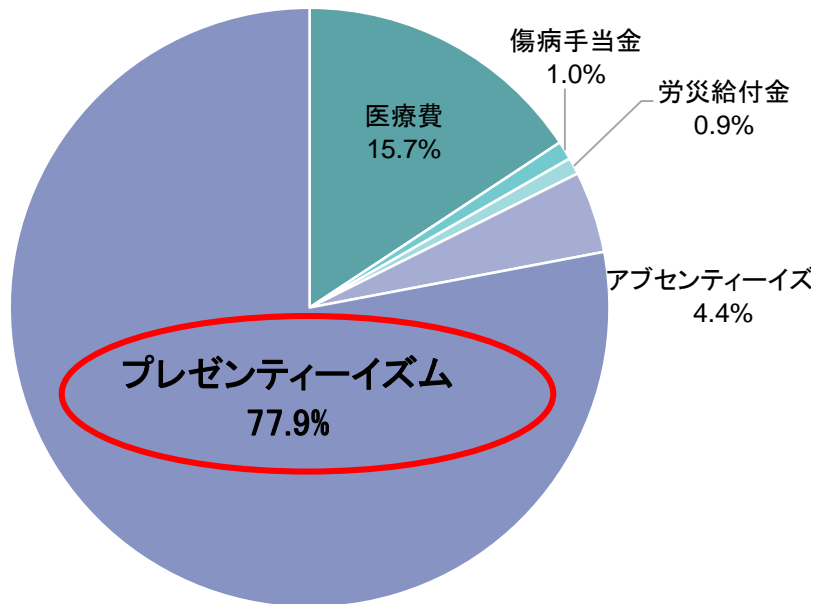
Boles, M., Pelletier, B., & Lynch, W. (2004). The relationship between health risks and work productivity. JOEM, 46(7), 737-745.

(出所)東京大学政策ビジョン研究センター健康経営研究ユニット「健康経営」の枠組みに基づいた健康課題の可視化及び全体最適化に関する研究」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 労働損失—企業が負担するプレゼンティーイズムのコストは医療費を大きく上回る

- 経済産業省の資料によると、日本の企業における従業員の健康関連コストのうち、医療費の占める割合は15.7%である一方、従業員の生産性の低下(プレゼンティーイズム)は77.9%と高い
- また、東京大学が、企業が考慮すべき健康関連項目について、医療費と生産性低下のコストを合算して分析し、抑うつや睡眠障害などメンタル分野の対策の重要性を示し。当該分野は従来の保健行政ではカバーしきれていないため、今後のヘルスケア産業政策によって産業化が進められる余地が大きい

### 企業における従業員の健康関連コストの構造



### 企業が考慮すべき健康関連項目

順位	医療費+薬剤費	生産性(※)	合計
1	がん(皮膚がん以外)	けん怠感	肩こり・腰痛
2	肩こり・腰痛	抑うつ	抑うつ
3	冠動脈性心疾患	肩こり・腰痛	けん怠感
4	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)	睡眠障害	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)
5	高コレステロール	慢性疼痛(肩こり、頭痛、片頭痛以外)	睡眠障害
6	逆流性食道炎	関節炎	高コレステロール
7	糖尿病	高血圧	関節炎
8	睡眠障害	肥満	高血圧
9	高血圧	高コレステロール	肥満
10	関節炎	不安神経症	不安神経症

Loeppke et al. Health and Productivity as a Business Strategy, JOEM 49(7), 2007.

※生産性は、アブセンティーイズムとプレゼンティーイズムの合計

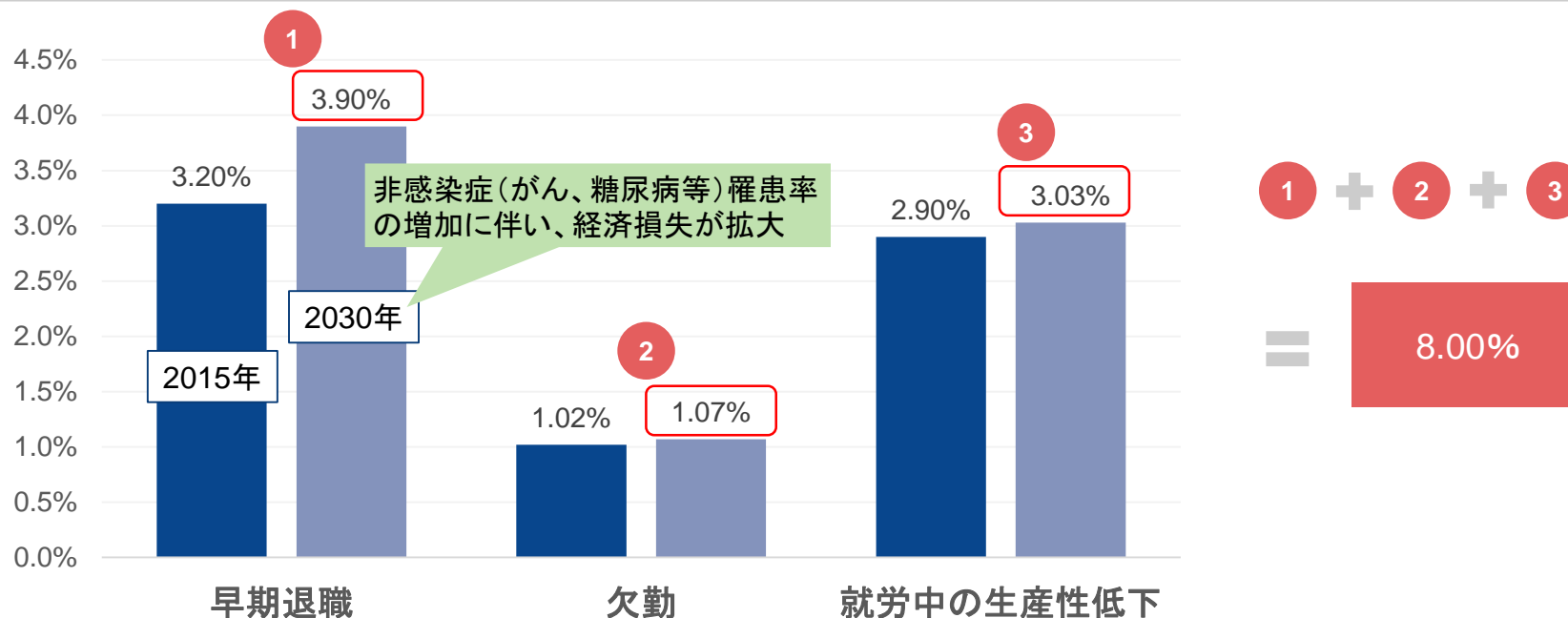
(出所) 東京大学政策ビジョン研究センター健康経営研究ユニット「健康経営」の枠組みに基づいた健康課題の可視化及び全体最適化に関する研究(2015年4月2日)より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所) 経済産業省「企業の『健康経営』ガイドブック(改訂第1版)」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 労働損失－疾患による経済損失の影響は2030年に対GDPで8%に上る

- 米国商工会議所の研究を基にした経済産業省の試算によると、早期退職、疾患による欠勤(アブセンティーズム)、就労中の生産性低下(プレゼンティーズム)の日本経済への影響は、2030年には対GDPで8%に上る
  - － 2015年の経済損失: 早期退職の経済損失(3.20%) + 欠勤(1.02%) + 就労中の生産性低下(2.80%) = 7.02%
  - － 2030年の経済損失: 早期退職の経済損失(3.90%) + 欠勤(1.07%) + 就労中の生産性低下(3.03%) = **8.00%**

### 疾患を原因とする早期退職・欠勤及び就労中の生産性低下による経済損失の推計(対GDP比)



(注) 早期退職に関する損失は、オーストラリアにおける先行研究から早期退職の経済損失をモデリングし、オーストラリアのデータと各国の疾病負担データ(世界疾病負担研究)から必要な各国のデータを推計して、モデルに当てはめることで算出。欠勤、就労中の生産性低下は、各疾病による生産性の低下幅を各国の労働者の各疾病の有病率に乗じて合計した数値。米国商工会議所2016年発表”HEALTH AND THE ECONOMY The Impact of Wellness on Workforce Productivity in Global Markets”を基に経済産業省が作成

(出所) 経済産業省 第3回産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料2(2019年2月13日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## がんーがんに伴う労働損失は年間で1.1兆円を超える

- 経済産業省の資料によると、がんによる労働損失は、年間で1.1兆円を超えるとの推計がある
  - ー 入院・外来の受療による損失(4,528億円)＋受療日以外の労働損失(アブセンティーズムとプレゼンティーズムの合計6,895億円)＝1兆1,423億円
  - ー 労働損失の全体に占める受療日以外の労働損失の割合は60.4%に上る

### がんの罹患による労働損失(推計)

#### 入院・外来の受療による労働損失

男性	2,959億円／年
女性	1,569億円／年
全体	① 4,528億円／年

#### 受療日以外の労働損失 (アブセンティーズムとプレゼンティーズムを考慮)

男性	4,096億円／年
女性	2,799億円／年
全体	② 6,895億円／年

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 1兆1,423億円／年$$

$$\textcircled{2} \div [\textcircled{1} + \textcircled{2}] = 60.4\%$$

(注)平成24～25年度厚生労働科学研究費補助金(がん臨床研究事業)分担研究報告書「がんの罹患による労働損失の推計」、「第2回がん患者・経験者の就労支援のあり方に関する検討会(2014年3月)」資料3を基に経済産業省が作成

(出所)経済産業省 第6回産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料3(2019年5月20日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## 精神疾患—うつ、不安障害に伴う労働損失は2.9兆円

- 厚生労働省の資料によると、精神疾患の経済的社会的インパクトの総額(医療費、社会サービス費用、罹病費用、死亡費用)は8兆円を超えると推計されている
- そのうち、うつ、不安障害に伴う労働損失(アブセンティーズムとプレゼンティーズムの合計)2.9兆円に達する

### 精神疾患の経済的社会的インパクトの推計

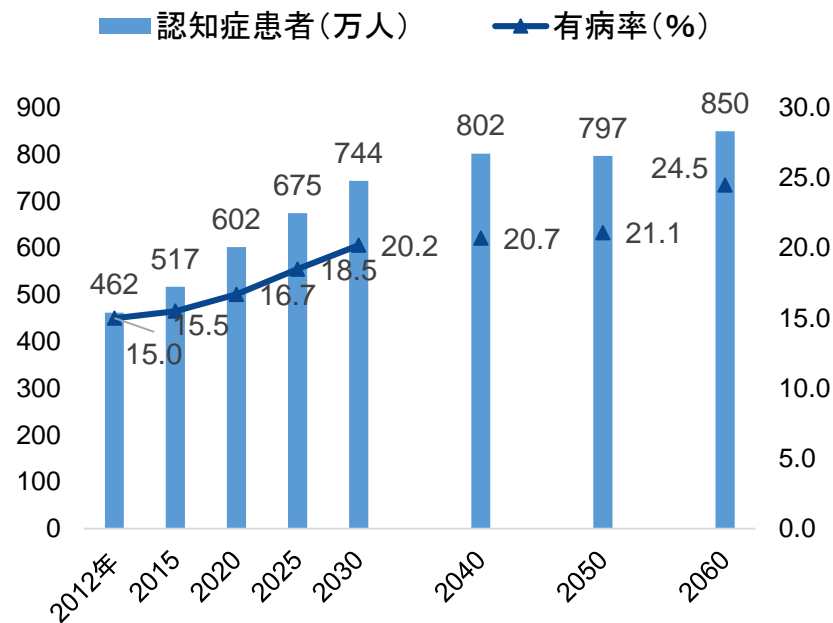
(億円)	統合失調症	うつ病性障害	不安障害	合計
直接的コスト(経済的インパクト)	7,700	2,090	497	10,287
医療費	7,665	2,086	494	10,245
うち保険医療費用	7,508	2,080	494	10,082
社会サービス費用	34.8	4.73	2.44	42.00
間接的コスト(社会的インパクト)	20,044	28,810	23,435	72,289
罹病費用	18,497	20,124	20,991	59,612
労働損失 (アブセンティーズムとプレゼンティーズム)	-	15,287	13,813	29,100
非就業費用	18,497	4,836	7,177	30,510
死亡費用	1,547	8,686	2,444	12,677
総計	27,744	30,901	23,932	82,577

(出所)厚生労働省障害者福祉総合推進事業補助金「精神疾患の社会的コストの推計」事業実績報告書(2011年3月)より、みずほ銀行産業調査部作成

## 認知症—家族等のケア(6.2兆円)や介護費用(6.4兆円)は医療費(1.9兆円)を大きく上回る

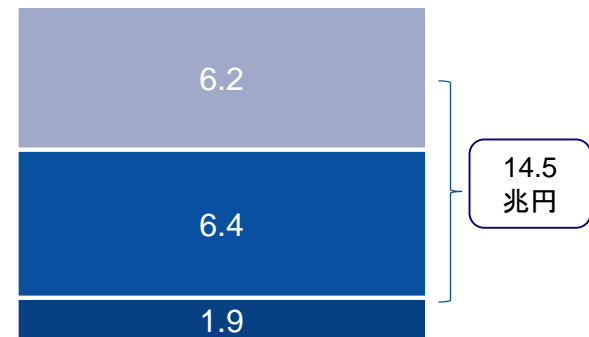
- 高齢化に伴って認知症の患者数は増加しており、2025年には675万人、日常生活に問題はない軽度認知障害(MCI)を加えると1,000万人規模に上り、高齢者の3人に1人は認知能力に課題を抱える可能性がある
- 慶応大学医学部が試算した認知症の経済的・社会的インパクトは14.5兆円、うち家族介護などインフォーマルコストが6.2兆円、公的な介護サービスにかかる費用が6.4兆円と、医療費の1.9兆円を大きく上回っている

### 認知症の患者数の推計



### 認知症のインパクトは14.5兆円(2014年)

- 医療費 ■ 介護費 ■ インフォーマルコスト



インフォーマルコスト	家族等の無償のケア (@380万円/年)
介護費	・在宅 3.5兆円 (@220万円/年) ・施設 2.9兆円 (@350万円/年)
医療費	・入院 9,700億円 (@35万円/月) ・外来 9,400億円 (@4万円/月)

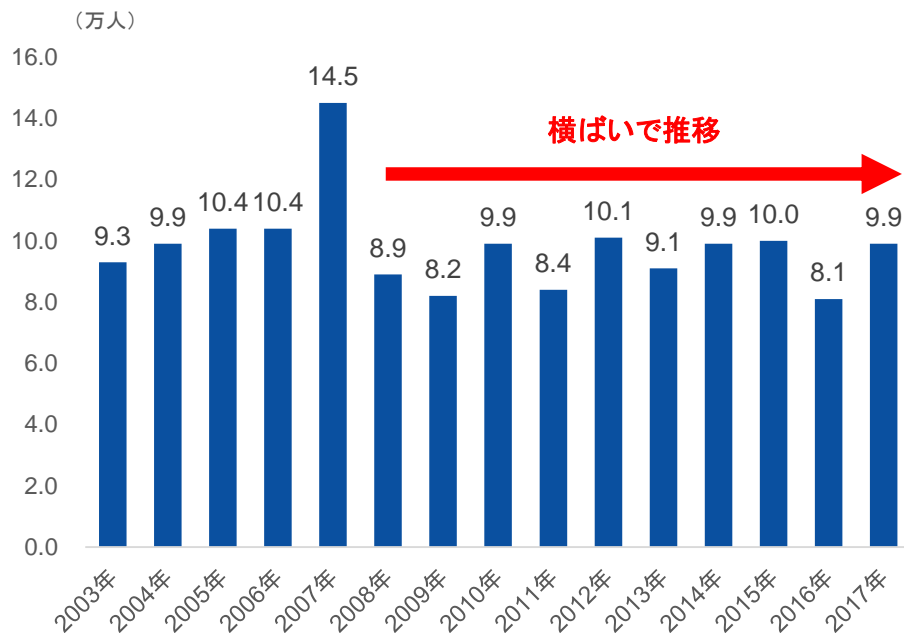
(出所)内閣府「平成29年度厚生労働白書」より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所)慶応義塾大学医学部「わが国における認知症の経済的影響に関する研究(平成26年度 総括・分担研究報告書)」より、みずほ銀行産業調査部作成

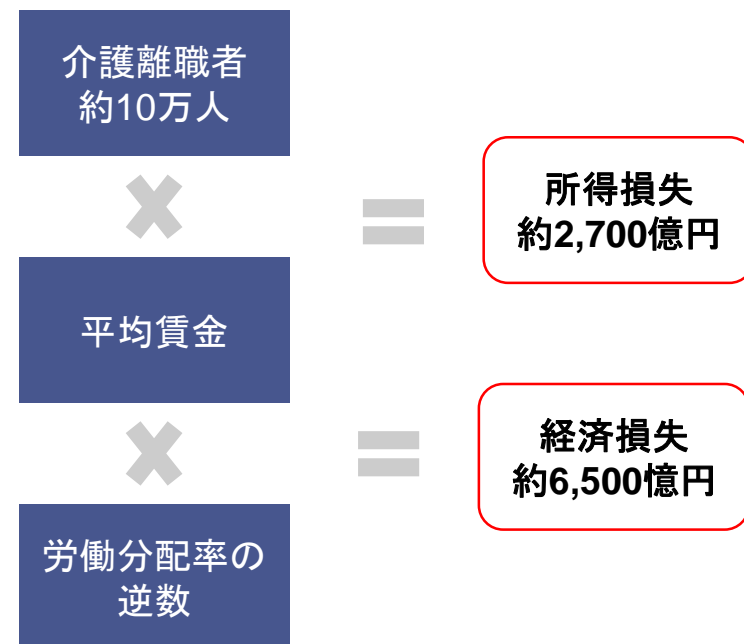
## 介護離職—介護離職による経済損失は約6,500億円

- 介護離職者数は、年間10万人程度で推移、家族等の介護を行っている有業者は約350万人と増加傾向
  - 総務庁の就業構造基本調査によると、介護を行っている有業者の人数は、2012年から2017年の5年間で291万人から346万人に増加
- 経済産業省の試算では、介護離職に伴う経済全体の付加価値損失は約6,500億円

### 介護離職者数の推移



### 介護離職による経済損失



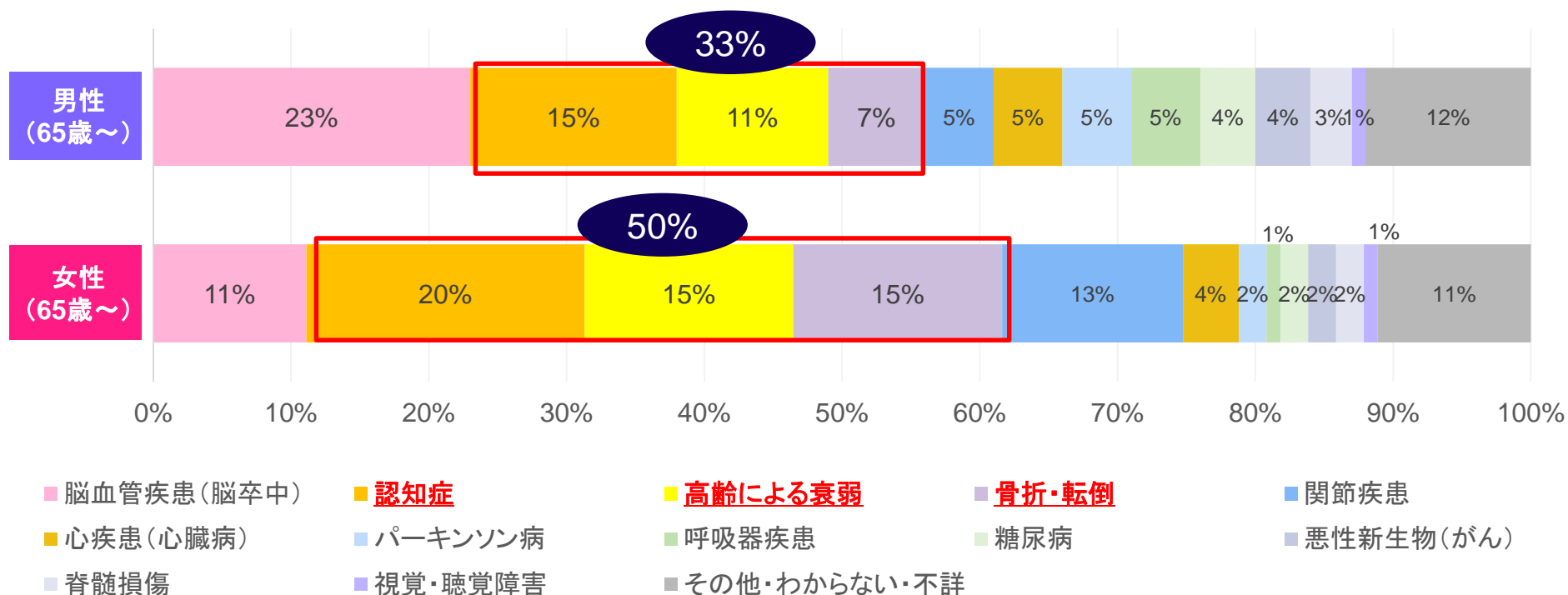
(注) 平均賃金については、介護離職の多くが40代以上であること、介護離職の8割を女性が占めることから、40代以上の賃金について、男女比1:4として算出  
 (出所) 総務省「就業構造基本調査」、経済産業省 第6回産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料3(2019年5月20日)より、みずほ銀行産業調査部作成



## (ご参考)介護離職—介護の主な要因は、認知症、フレイル、骨折・転倒であり予防が重要

- 介護が必要になった主な原因は、生活習慣病に起因する脳卒中の他に、認知症、フレイル、骨折・転倒の割合が高い
  - 認知症、フレイル、骨折・転倒で要介護状態になった高齢者は男性が33%、女性が50%を占める

### 介護が必要になった原因(男女別)



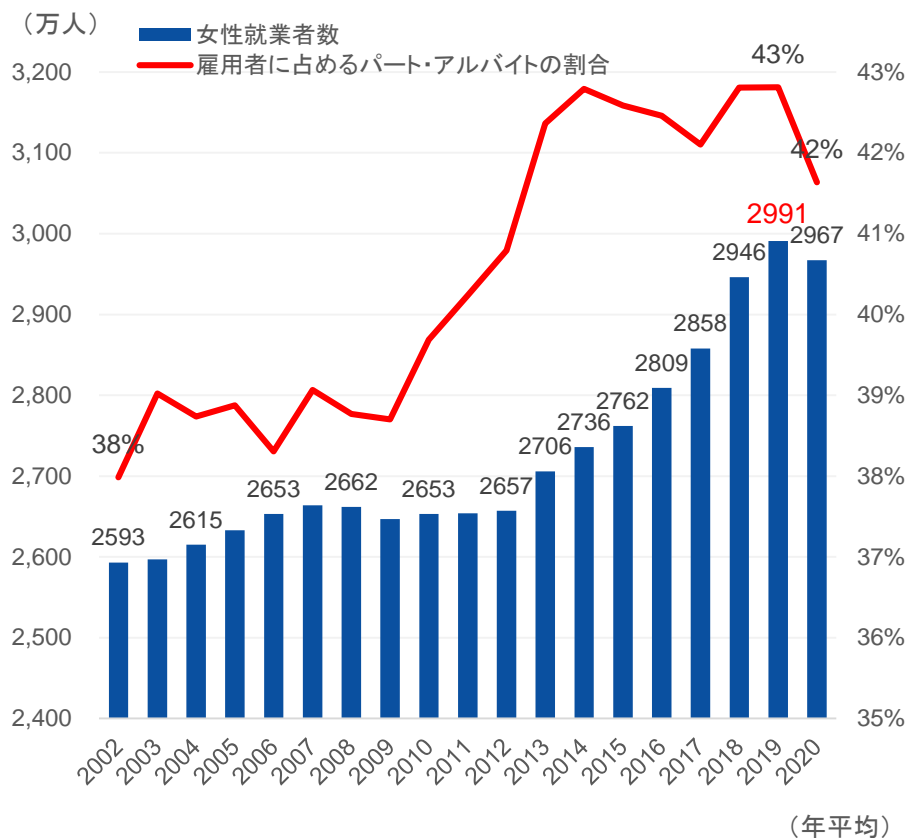
(出所)厚生労働省「平成28年国民生活基礎調査」、経済産業省 第6回 産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料3(2019年5月20日)より、みずほ銀行産業調査部作成



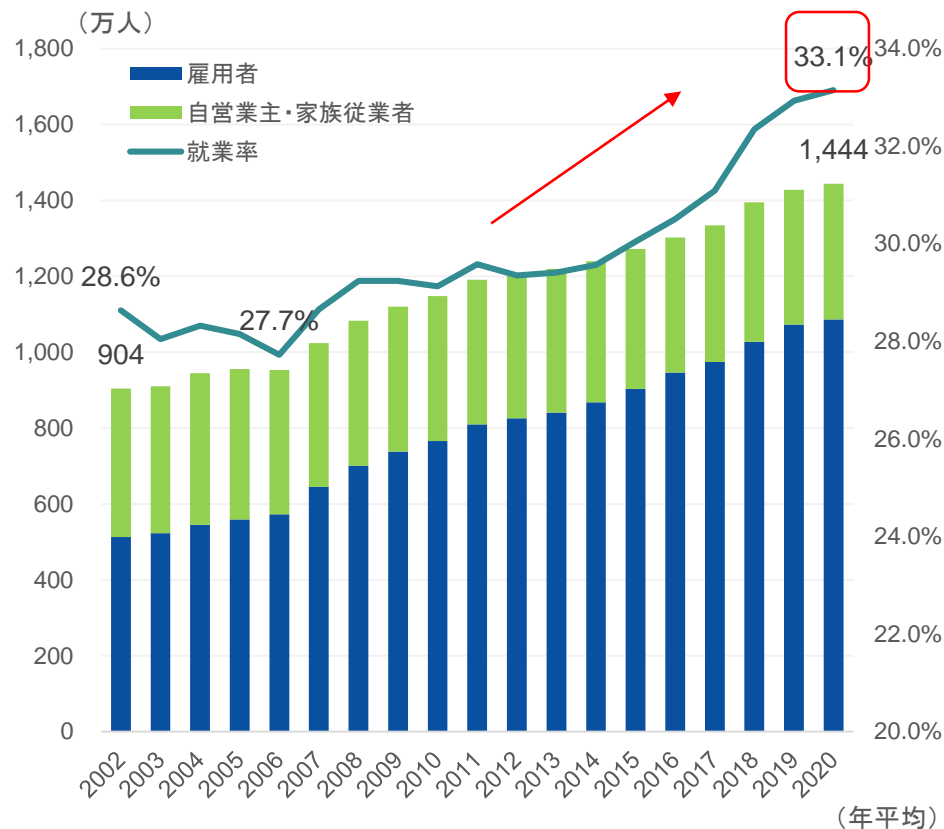
## (ご参考)女性・高齢者－女性や高齢者の就労者は増加、多様な健康管理が企業の責務に

- 女性の就労者数は、2019年に2,991万人まで増加、このうち雇用者の43%はパート、アルバイトである
- 高齢者の就業者数・就業率ともに拡大、足下では33%が就労

### 女性就業者数とパート・アルバイトの割合の推移



### 60歳以上の就業者数と就業率の推移

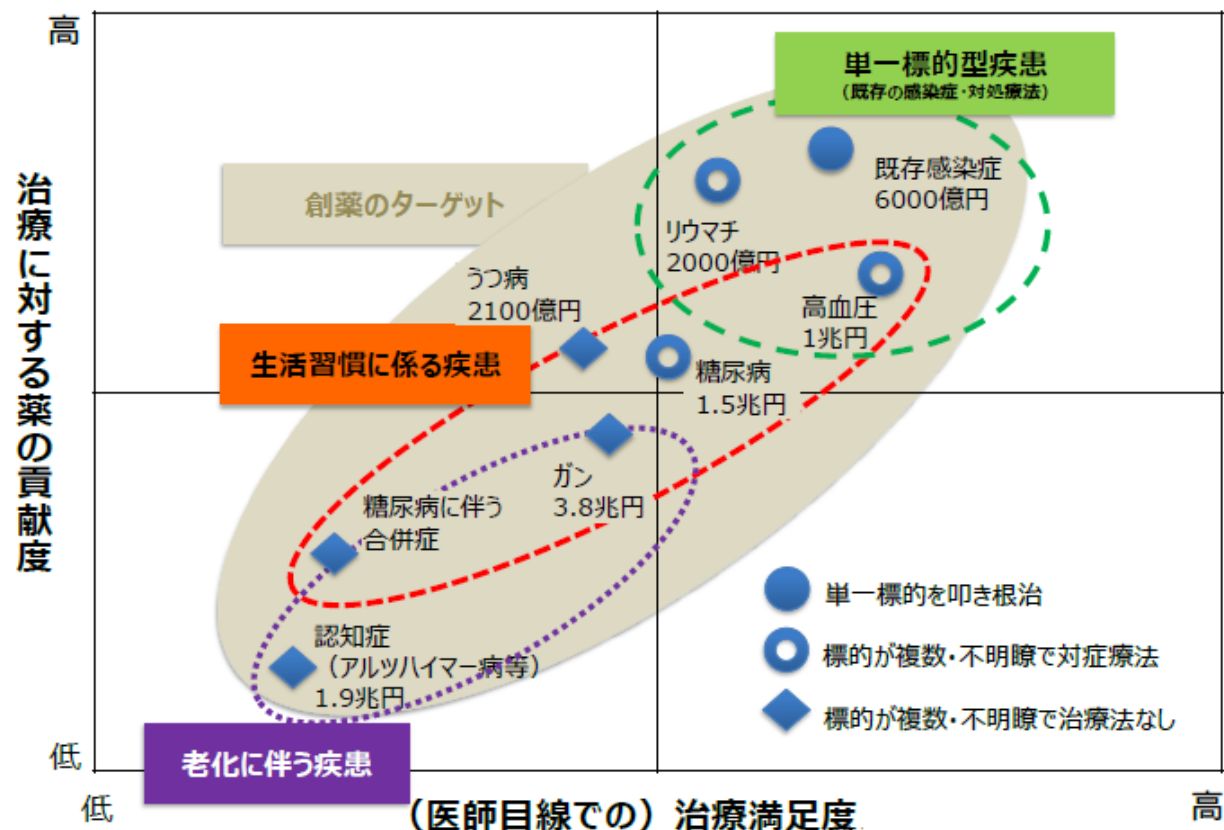


(出所)総務省「労働力調査」より、みずほ銀行産業調査部作成

## (考慮すべきポイント)生活習慣病や認知症は薬や治療の限界から、社会的な対応が必要

- 医師からみると、生活習慣病や認知症は、単一標的型の疾患に比べて薬の貢献度・治療の満足度はともに低く、現時点では治療の貢献度が低い領域と想定される

### 主たる疾患と治療効果、治療満足度の関係



(注)ヒューマンサイエンス振興財団資料より経済産業省作成

(出所)経済産業省 次世代ヘルスケア産業協議会 第10回新事業創出ワーキンググループ(資料2)(2018年12月12日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考) 中長期的にはアルツハイマーの疾病負荷が増加、介護の負荷が多大に

- 疾患の負荷を寿命に及ぼすインパクトの観点から評価する手法として、障害調整生命年数(Disability-adjusted life year、DALY)がある
  - DALY = YLL+YLD、1DALY=健康な状態での1年の損失
    - YLL、The Years of Life Lost 疾病や障害などによって損失した生存年数を平均余命との差で換算した数値
    - YLD、Years Lost due to Disability 疾病や障害の負荷をウェイト付けし、生存年数に換算した数値
- 2040年の疾患の負荷をDALYベースで推計すると、最も負荷が大きい疾患はアルツハイマーとなる見込み
- 腰痛や転倒、老人性難聴の対策も必要である。また、うつ病の負担は男女とも増大し、介入ニーズが高まる見込み

### 2015年から2040年のDALYsの推計(男性)

2015年*		2040年	変化率
1	脳卒中	1 アルツハイマー病	55.0
2	虚血性心疾患	2 虚血性心疾患症	19.3
3	腰痛	3 腰痛	9.4
4	気管支および肺のがん	4 下部呼吸器感染症	31.2
5	アルツハイマー病	5 脳卒中	▲29.0
6	故意の自傷及び自殺	6 老人性難聴	40.2
7	下部呼吸器感染症	7 転倒	31.8
8	胃がん	8 糖尿病	27.1
9	大腸がん	9 気管支および肺のがん	▲61.2
10	転倒	10 肝硬変	25.1
11	慢性閉塞性肺疾患	11 大腸がん	▲39.3
12	老人性難聴	12 前立腺がん	42.6
13	糖尿病	13 うつ病	19.9
14	肝がん	14 口腔疾患	48.2
15	慢性腎臓病	15 膵がん	5.5

### 2015年から2040年のDALYsの推計(女性)

2015年*		2040年	変化率
1	腰痛	1 アルツハイマー病	50.2
2	アルツハイマー病	2 腰痛	10.1
3	脳卒中	3 脳卒中	19.5
4	虚血性心疾患	4 虚血性心疾患	38.3
5	転倒	5 老人性難聴	39.5
6	老人性難聴	6 転倒	24.2
7	頭痛	7 糖尿病	44.1
8	うつ病	8 うつ病	20.9
9	頸部痛	9 頸部痛	8.1
10	大腸がん	10 下部呼吸器感染症	19.4
11	乳がん	11 口腔疾患	33.4
12	下部呼吸器感染症	12 頭痛	▲19.0
13	糖尿病	13 視覚障害	36.5
14	慢性閉塞性肺疾患	14 慢性腎臓病	11.1
15	気管支および肺のがん	15 慢性閉塞性肺疾患	6.0

(注)変化率: DALYs rate変化率(不確実性の領域)

(論文未発表データを含む) \*GBD 2017. Lancet 2017; 392(10159): 1859-922.

(出所)厚生労働省 第110回厚生科学審議会科学技術部会 資料3-1「平成30年度厚生労働科学特別研究事業(我が国の疾病負担に基づく医薬品、医療機器及び医療技術の開発等の資源配分の確立のための研究)の成果について(2019年5月24日)より、みずほ銀行産業調査部作成

## (総括)各疾患のインパクトから導出される今後対応すべき疾患領域の検討

- 従来、予防・健康増進の中心領域であった「がん」「生活習慣病」「認知症」は、今後も引き続き対応が求められる
- 今後新たに対応を検討すべき領域としては、現役世代の生産性への影響(プレゼンティーズム)や家族の介護負担などの社会的インパクトの増加から、「精神疾患」「認知症」「フレイル予防」の3疾患を想定する

従来の注力領域		今後検討すべき領域		経済的インパクト		社会的インパクト		薬や治療による満足度	(参考) コロナ影響
	集計	医療費の負担	他の疾患の原因	プレゼンティーズム	家族の介護負担				
5 疾患	がん	7	✓✓✓		✓	✓	✓✓	✓	(検診減少)
	心筋梗塞	3	✓✓			✓			
	脳卒中	3	✓✓			✓			
	糖尿病	5	✓	✓✓✓	✓			✓	(運動不足)
	精神疾患(除く認知症)	7	✓✓	✓	✓✓	✓✓		✓✓	(ストレス)
高齢者	認知症	7	✓			✓✓✓	✓✓✓	✓	(不活動)
	フレイル・ロコモ	5	✓✓	✓		✓✓		✓✓	(不活動)
女性	月経随伴症状	1			✓				
	不妊・生殖医療	1							
	更年期・骨粗しょう症	2	✓	✓					
成育	身体/メンタル	4	✓	✓		✓✓		✓✓	(ストレス)

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## (資料)前表のポイントの考え方

項目	内容
経済的 インパクト	<p>医療費の負担</p> <p>本稿P.70 「医療費による静態分析」より、2018年度の医療費に占める疾患の割合から評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ がん:医療費に占める割合が10%以上→ 3ポイント(悪性新生物 12.6%)</li> <li>✓ 心筋梗塞、脳卒中、精神疾患、フレイル・ロコモ:5%以上 →2ポイント (心疾患 6.5%、脳血管障害 5.8%、精神疾患 6.1%、筋骨格系 8.0%)</li> <li>✓ 糖尿病、認知症、更年期・骨粗しょう症、成育(身体/メンタル):5%以下→1ポイント</li> <li>✓ 月経随伴症状:大半は入院や手術が不要であるため医療費に占める割合は小さい→0ポイント</li> <li>✓ 不妊・生殖医療:大半は、現状、保険外扱いであり医療費に占める割合が極めて小さい→0ポイント</li> </ul>
	<p>他の疾病の原因</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・糖尿病:重症化した場合、神経障害、網膜症、糖尿病腎症、腎不全などにつながる→3ポイント</li> <li>・精神疾患、フレイル・ロコモ、更年期・骨粗鬆症:食事や社会活動など健康的な生活習慣の継続が困難になった場合の疾病の入り口になる可能性あり→1ポイント</li> <li>・成育(身体/メンタル):長期化・重症化した場合のインパクトの大きさを勘案→1ポイント</li> </ul>
社会的 インパクト	<p>プレゼン ティーズム</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・精神疾患(のぞく認知症):本稿P.76 うつ、不安障害に伴う労働損失は2.9兆円との試算あり → 2ポイント</li> <li>・がん:同上P.75 労働損失は6,895億円との試算あり→1ポイント</li> <li>・糖尿病:同上P.85「糖尿病の労働損失」通院患者の就労率の低下などについての研究あり→1ポイント</li> <li>・月経随伴症状:同上P.87「女性特有のプレゼンティーズム」月経随伴症状などによる労働損失は4,911億円との試算あり→1ポイント</li> </ul>
	<p>家族の介護 負担</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・認知症:本稿P.77 認知症のインフォーマルコストは6.2兆円→3ポイント</li> <li>・精神疾患、フレイル・ロコモ、成育(身体/メンタル):患者の家族介護の負担は可視化しづらいものの、いずれも現役世代の家族の負担は多大と考えられる→2ポイント</li> <li>・がん:患者数の多さを勘案→1ポイント</li> <li>・心筋梗塞、脳卒中:入院・施設等の入院患者や、死亡のケースも勘案→1ポイント</li> </ul>
薬や治療による満足度	<p>本稿P.81 図「主たる疾患と治療効果、治療満足度の関係」から評価</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 認知症:(医師目線での)治療満足度及び薬の貢献度の双方が非常に低い→3ポイント</li> <li>✓ がん:(医師目線での)治療満足度及び薬の貢献度の双方がやや低い→2ポイント</li> </ul>

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考) 糖尿病・肥満にかかわる経済的・社会的インパクトの試算例

項目	内容	出所
糖尿病の労働損失	糖尿病の透析患者は増加。糖尿病による通院は就労にも悪影響を与える(同年齢で、糖尿病による通院がある男性は、糖尿病でない場合に比べ10%程度就労率が下がり、就労期間も短縮化)	産経産業省 産業構造審議会2050経済社会構造部会(第2回)資料3(2018年10月) 産業構造審議会資料
糖尿病のインパクト(グローバル)	2015年の全世界の20~79歳の成人糖尿病患者の経済的負担は、年間約1兆3,100億ドル(世界全体のGDPの1.8%相当)。なお、間接的な負担は、総負担の34.7%を占める	Bummer C, et al. Lancet Diabetes & Endocrinol. The global economic burden of diabetes in adults aged 20-79 years: a cost-of-illness study 2017
肥満のインパクト(OECD)	OECD全体で肥満の人が増えており、GDPが平均で3.3%抑制されると推定されている。運動不足や摂取カロリー数などから肥満は増加しており、アブセンティーイズムによる労働損失の拡大や生産性の低下の要因になっている。肥満は、健康や富、ウェルビーイングの損失、子どもの成績の低下、失業リスクの向上、平均寿命の短縮につながる。2050年までに、肥満と関連する疾患により平均寿命が3年近く短縮され、9,200万人が過体重になる見込み。	OECD「The Heavy Burden of Obesity (October 10,2019)」



## (ご参考)喫煙、不健康の経済的・社会的インパクトの試算例

項目	内容	出所
喫煙による超過医療費、火災、労働損失	喫煙による経済的損失額は7兆3,786億円との試算あり。うち、超過医療費は1兆3,086億円(国庫負担ベースは3,258億円)、その他(火災など)は2,246億円、労働損失は5兆8,454億円	厚生労働省「生活習慣病のイメージ」 <a href="https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu/pdf/ikk-a20.pdf">https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/seikatsu/pdf/ikk-a20.pdf</a> 平成13年度厚生労働科学研究費補助金「たばこ税の増税の効果・影響等に関する調査研究報告書」
不健康による労働損失	健康リスクの高い従業員ほど、欠勤や生産性の低下により労働生産性が低下する。(1人あたりの労働生産性損失: 低リスク59万円、中リスク69万円、高リスク172万円) ※病気・けが等により欠勤した日数×報酬日額を掛けた値+業務遂行能力等が低下している状態の程度×報酬年額により算出	経済産業省 第1回 産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料4 (東京大学政策ビジョン研究センター(研究ユニット受託研究員村松 賢治氏)と横浜市の協働調査)
不健康による労働損失	病気による早期退職、欠勤、就労中の生産性低下は、経済的に大きな損失を与える(病気による早期退職と欠勤・就労中の生産性低下は2015年のGDPの7%の損失)	経済産業省 第2回 産業構造審議会2050経済社会構造部会 資料3 (2018年10月15日)
がんによる労働損失	がんによる労働損失は、年間で1.1兆円を超えると推計されている(入院・外来の受療による労働損失4,528億円、受療日以外の労働損失6,895億円)	経済産業省 第6回 産業構造審議会2050経済社会構造部会 資料3 (2019年5月20日)

## (ご参考)介護離職、アレルギー、女性特有のプレゼンティーイズムのインパクトの試算例

項目	内容	出所
介護離職のインパクト	家族の介護に伴う離職者は年間10万人程度で推移しており、年間の損失額は離職者の所得損失2,700億円、経済損失6,500億円(労働分配率の逆数で試算)と推計	経済産業省 第1回産業構造審議会 2050経済社会構造部会 資料4 (2018年9月)
アレルギーによる労働損失(米国)	米国のダウ・ケミカル社による1万人の社員を対象にしたアレルギーなどによる労働損失に関する調査によると、花粉症を含むアレルギーによるプレゼンティーイズムの損失は、1人当たり年間5000ドル(約60万円)	プレジデントオンライン 2010年5月17日号「喫煙は年130時間のムダ『健康と生産性』の関係」 <a href="https://president.jp/articles/-/1645?page=2">https://president.jp/articles/-/1645?page=2</a>
花粉症の労働損失	パナソニックが実施した調査によると、花粉症の社会人の79%の人がコンディションの影響を訴え、1日あたり平均2.8時間程度仕事のパフォーマンスが低下。経済的損失は1日あたり約2,215億円	「社会人の花粉症に関する調査(2020年1月、回答者1324人)」 <a href="https://panasonic.jp/life/air/170022.html">https://panasonic.jp/life/air/170022.html</a>
女性特有のプレゼンティーイズム	女性特有の月経随伴症状などによる労働損失は年間4,911億円	経済産業省「健康経営における女性の健康の取り組みについて(2019年3月)」



## (ご参考) 自殺・うつ病、職場のうつ・メンタルヘルスの経済的・社会的インパクトの試算例

項目	内容	出所
自殺・うつの経済的・社会的インパクト	厚生労働省の試算によると、うつ病がなくなった場合の経済的便益(自殺やうつによる社会的損失)の推計額は、2009年の単年度で約2.7兆円、2010年でのGDP引き上げ効果は約1.7兆円 ※所得の増加、労災補償や生活保護などの給付金及び医療費の減少などから推計	厚生労働省「自殺・うつ対策の経済的便益(2010年9月7日)」 <a href="https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000qvsy.html">https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r985200000qvsy.html</a>
企業や健保組合が負担する医療費と労働損失の比較	企業及び健康保険組合が負担する医療費、健康保険の傷病手当金、労働災害保険の補償費(労災給付金)など直接的なコストに加えて、アブセンティーズム、プレゼンティーズムなどの間接的なコストを総称して「健康関連総コスト」と位置付けて分析、その割合を可視化したところ、医療費の15.7%、労災補償費と傷病手当金は1%前後、アブセンティーズムが4.4%にとどまった一方、プレゼンティーズムが8割(平均56万4,963円近く)を占めた	東京大学政策研究ビジョンセンター「健康経営評価指標の策定・活用事業 成果報告書(2016年2月)」
うつ病のインパクト(米国)	米国ではフルタイム就業者の6~7%が過去一年間にうつ病を発症しており、そのインパクトは\$210.5bil相当と試算。直接的コストの1.9倍の間接的コストが生じている	The American Psychiatric Association (APA) Center for Workplace Mental Health <a href="http://www.workplace-mentalhealth.org/Mental-Health-Topics/Depression/Quantifying-the-Cost-of-Depression">http://www.workplace-mentalhealth.org/Mental-Health-Topics/Depression/Quantifying-the-Cost-of-Depression</a>
職場のメンタルヘルスのインパクト(英国)	英国の職場のメンタルヘルスのインパクトは2006年から2016年にかけて£25.9bilから£34.9bilに増加、うち、プレゼンティーズムの占める割合は58.4%から60.8%に拡大	Centre for Mental Health "Mental health at work : the business costs ten years on 2017 "

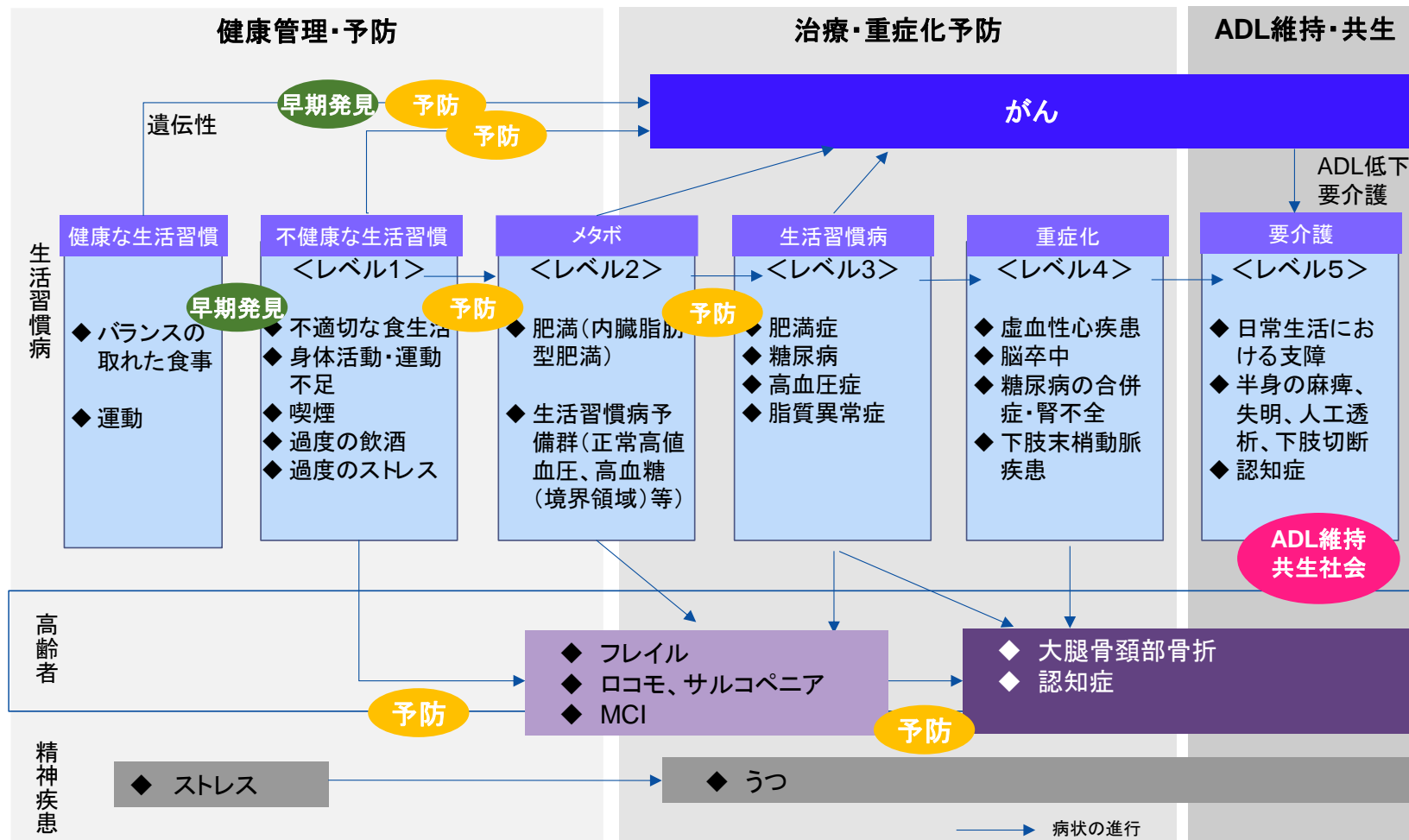
## (2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

### ①ヘルスケア産業及び産業政策の整理

(オ)ヘルスケア産業におけるエビデンス構築に関する調査

## 予防・健康づくりにおける介入効果に対するエビデンスが必要

- 予防・健康づくりにおいては、早期に適切な介入を行うことにより重症化を防ぐことが肝要
- 効果的な予防・健康づくりを行うにあたり、介入効果の有効性等を評価するエビデンスの構築は重要な要素




(出所)厚生労働省、経済産業省資料等を参考にみずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考)エビデンスの質のレベル

- 実証研究のエビデンスレベルの質は、システマティックレビューが最も高いとされる
  - 政策効果を正確に把握するためには、インプットとなる当該施策が目指す、アウトプットやアウトカムの指標に関する変化量を把握するとともに、その因果関係を特定していくことが重要。しかし、因果関係を特定するためのデータ収集、分析にあたっては、様々なバイアス等が発生することが多いことから、それらを考慮することが必要である。RCTのシステマティック・レビューやメタアナリシスがエビデンスとして最も質が高いとされる

## 政策効果を評価する各種手法のエビデンスの質のレベル

エビデンスの  
質が高い



I a システマティックレビュー／メタアナリシス

Evidence obtained from meta-analysis of randomized controlled trials

I b ランダム化比較試験(RCT)

Evidence obtained from at least one randomized controlled trials

II a 非ランダム化比較試験

Evidence obtained from at least one well controlled study without randomization

IV 専門家委員会や権威者の意見

Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experience of respected authorities)

III 非実験的記述的研究(比較研究, 相関研究, 症例対照研究など)

Evidence obtained from well designed non-experimental descriptive studies ; such as comparative studies, correlation studies and case control studies

IV 専門家委員会や権威者の意見

Evidence obtained from expert committee reports or opinions and/or clinical experience of respected authorities)

(出所)経済産業省「令和元年度産業経済研究委託事業(経済産業政策・第四次産業革命関係調査事業費(疾病・介護予防に関する実証事業の実証手法等に関する調査研究))報告書」より、みずほ銀行産業調査部作成

## 欧米では、ヘルスケア分野のエビデンスと評価を一覧できるデータベースを構築

- 欧米では、ヘルスケア分野のエビデンスと評価(システマティックレビュー)を一覧できるデータベースが構築されている
- 日本においても、RCT等の精度の高い実証に基づくエビデンスの構築と、介入効果の評価を一覧できるエビデンスデータベースの構築、および実用化に向けた手続きの明確化等が求められる

### 海外における主なエビデンスデータベース

	Cochrane Reviews	PEDro Partnership	USPSTF US Preventive Service Task Force	NICE National Institute for Health and Care Excellence	ACIP Advisory Committee on Immunization Practices
結成年	1992	1999	1984	1999	1964
主幹国/団体	英国	オーストラリア	米国	英国	米国
公表論文・トピック数	8,426 (Systematic reviews) (2020年10月現在)	10,429 (Systematic reviews) (2021年1月13日現在)	129 (2020年10月現在)	716 (2020年10月現在)	46,314 (Systematic reviews) (2020年10月現在)
詳細	エビデンスのデータベース (政策応用のためではない)		政策応用のための格付け・ガイドライン		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 医学論文のシステマティックレビューを行う、政府や企業から独立した非営利団体</li> <li>• レビューは14か国語に翻訳される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 理学療法に関する無作為化対照試験、システマティックレビューやエビデンスに基づく臨床ガイドラインなどのデータベース</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 予防医学に関してレビューを行い5段階に格付けしている団体</li> <li>• 格付けの際、費用対効果は考慮に入れてない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 様々な疾患と治療法に対して、「医学的効果(患者にとっての最適選択)」と「経済的効果」の両面から評価</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ワクチンによって予防可能な疾患の発生頻度を減少させ、ワクチンとそれに関連する生物製剤の安全使用を推進する目的で設立</li> </ul>

(出所)「予防・健康づくりの大規模実証に関する有識者会議」第3回有識者会議資料、PEDro Website等より、みずほ銀行産業調査部作成

## なお、介入効果の検討にあたっては、エビデンスの質の高さが全てではない点は留意が必要

- 介入効果の検討にあたっては、エビデンスの質の高さが全てではない点は留意が必要
  - WHOは、認知症のリスク軽減にかかる介入のエビデンスの質と推奨のレベルを示しているが、エビデンスの質の高さが推奨のレベルとは必ずしもリンクしていない。社会活動への参加のように、エビデンスの質が低位であっても、推奨するケースもある

### 認知機能の低下及び認知症のリスク低減にかかわるWHOのガイドラインの整理（抜粋）

	介入の種類	エビデンスの質	推奨の強さ
1	身体活動による介入 (認知機能が正常な成人に対して)	中	強
2	禁煙による介入	低	強
3	栄養的介入(ビタミンB、E、多価不飽和脂肪酸、複合サプリメント)	中	推奨をしない度合いが強い
4	アルコール使用障害への介入	中	条件による
5	認知的介入(認知トレーニング)	非常に低い～低	条件による
6	社会活動	十分なエビデンスはない	健康と幸福に強く結びついているため、取り組みは支援されるべき
7	体重管理	非常に低い～中	条件による
8	高血圧の管理 (高血圧のある成人に対して)	非常に低い	条件による、行ってもよい
9	糖尿病の管理 (糖尿がある患者ではない成人に対して)	非常に低い～中	強
10	脂質異常症の管理 (中年期の成人に対して)	非常に低い	条件による
11	うつ病への対応(抗うつ薬の使用)	不十分	うつ病の治療は別途定めたガイドラインに沿って行われるべき
12	難聴の管理	不十分	別途定めたガイドラインに沿って行い、適宜補聴器が提供されるべき

(出所) 日本総合研究所「認知機能の低下及び認知症のリスク低減(WHOガイドライン)」より、みずほ銀行産業調査部作成

## (ご参考)海外の参考事例 - 米国 US Preventive Service Task Force(USPSTF)

- 米USPSTFでは、エビデンスレベルおよび有益性・有害性に応じ、予防アプローチを5段階(A~D,I)に格付けし、推奨グレードを提示している

### US Preventive Service Task Force(USPSTF:米国予防医療専門委員会)

- ◆ 予防およびエビデンスに基づく医療の米国内専門家からなる独立したボランティアの委員会。専門委員会は、スクリーニング、カウンセリングサービス、予防薬などの臨床予防サービスについてエビデンスに基づいた推奨を行うことで、すべてのアメリカ人の健康を改善するために活動。推奨事項は、既存のピアレビューされたエビデンスの厳格な見直しに基づいており、プライマリケア医と患者が双方が、予防サービスが患者のニーズに合っているかどうかを判断できるようにすることを目的とする
- ◆ 専門委員会は、エビデンスの強さと予防サービスの有益性と有害性のバランスに基づいて、推奨事項に等級(A、B、C、D等級またはIステートメント)を付与。推奨グレードを決定する際に予防サービスのコストを考慮しない。推奨事項はプライマリケア環境で提供されるサービスまたはプライマリケア医によって紹介されるサービスのみを対象とする

#### <公表されている論文の例>

カテゴリ	トピック	グレード
筋骨格系	高齢者の骨折に対する予防的薬物療法	D, I
筋骨格系	骨粗しょう症に対するスクリーニング	B, I
循環器	高血圧に対する検診	A
循環器	循環器疾患予防に対する行動科学的カウンセリング	C
循環器	慢性閉塞性肺疾患に対する検診	D
代謝	II型糖尿病に対する血中グルコース検査	B
代謝	肥満に対する行動科学的介入	B
聴力・視力	高齢者に対する視力検査	I
聴力・視力	高齢者に対する聴力検査	I
メンタルヘルス	高齢者のうつに対するスクリーニング	B
メンタルヘルス	認知機能検診	I

A	有益性非常に高いことが確定的
B	有益性中程度が確定的もしくは有益性高いがその確実性は中程度
C	有益性小さいがその確実性は中程度
D	有益性がない、もしくは有害性が高いことが確定的
I	現段階でのエビデンスは不十分

(出所) 経済産業省「新事業創出ワーキンググループ」資料およびUSPSTF Website( <https://uspreventiveservicestaskforce.org/>)より、みずほ銀行産業調査部作成



## (ご参考)海外の参考事例 - 英国 Unit Cost Data Base

- 治療・介入効果のエビデンスではないが、英国では政策策定時等に活用可能な国内コストが一覧できるデータベースを策定、公表している

### 英国 Unit Cost Data Baseの概要

- ◆ 英国デジタル・文化・メディア・スポーツ省 とオックスフォード大学ブラバトニック政治大学院とのパートナーシップの下、2016年7月に設立されたGovernment Outcomes Lab (GOラボ) がとりまとめた政策策定等に活用可能な国内コストが一覧できるデータベース
- ◆ Unit Cost Data Baseには、ヘルスケア関連のほか、犯罪、教育、雇用・経済、火災、住宅、社会サービス等の600以上の費用について、政府の報告書や学術研究に基づき算定され品質が保証されたコストを掲載。新たな介入の実施、公共サービスの再設計、評価に活用することが可能

<「Health」に掲載されている主な単価項目>

ALCOHOL	アルコール乱用-アルコール依存症のNHSへの推定年間コスト、依存している飲酒者1人当たりの年間コスト
HOSPITAL	病院ベースの看護チームマネージャ-時間あたりのコスト(資格費用を除く)
MENTAL HEALTH	うつ病/不安障害を患っている成人の1人当たりの年間平均サービス提供コスト-財政的および経済的コスト
MENTAL HEALTH	精神障害を患っている小児/青年の平均サービス提供費用/人/年-総財政費用(NHSに)
MENTAL HEALTH	認知症(小児、青年、成人を含む)を含む精神障害者一人当たりの年間平均サービス提供コスト-財政・経済的コスト
MENTAL HEALTH	メンタルヘルス入院患者、専門サービス、病院への通院-ベッド1日当たりの平均費用、全患者(成人・小児・青年)
MENTAL HEALTH	メンタルヘルス外来、通院-1回あたりの平均費用
MENTAL HEALTH	メンタルヘルス対策-接触者一人当たりの平均費用
MENTAL HEALTH	精神障害者のための自治体ケアホーム-1週間当たりの平均費用
MENTAL HEALTH	地方公共団体の社会サービス精神障害者のためのデイケア-顧客の出席当たりの平均費用
THERAPY	一次医療におけるカウンセリングサービス、1時間当たりの費用
GP / NURSE	GP-時間あたりのコスト、一般医療サービス活動
GP / NURSE	GP-時効相談単価
GP / NURSE	看護師、GPプラクティス-1時間あたりのコスト
COMMUNITY HEALTH	地域看護師(地区看護師姉妹、地区看護師)-時間あたりのコスト
TELEHEALTH	参加者一人当たりのテレヘルス提供の平均年間コスト
TELECARE	参加者1人当たりのテレケア提供の平均年間コスト

(出所)GoラボWebsite (<https://golab.bsg.ox.ac.uk/knowledge-bank/resources/unit-cost-database/>)より、みずほ銀行産業調査部作成



## 国内では予防・健康づくりのエビデンス構築に向け「大規模実証事業」に着手

- 国内では、2020年度より、厚生労働省と経済産業省が共同で、エビデンスに基づく予防・健康づくり政策を促進するために「予防・健康づくりに関する大規模実証事業」に着手している
  - 介入手法の健康増進効果や社会・経済効果(医療費・介護費への影響等)を測定・解析し、結果を政策へ反映させる方針。2020年度より下記11分野にて実証事業を実施

### 経済財政運営と改革の基本方針2019(令和元年6月21日閣議決定)

「予防・健康づくりには、①個人の健康を改善することで、個人のQOLを向上し、将来不安を解消する、②健康寿命を延ばし、健康に働く方を増やすことで、社会保障の『担い手』を増やす、③高齢者が重要な地域社会の基盤を支え、健康格差の拡大を防止する、といった多面的な意義が存在している」

(i) 疾病予防の促進について

(ii) 介護予防の促進について

(iii) **エビデンスに基づく政策の促進**

上記(i)や(ii)の改革を進めるため、エビデンスに基づく評価を取組に反映していくことが重要である。このため、データ等を活用した予防・健康づくりの健康増進効果等を確認するため、エビデンスを確認・蓄積するための実証事業を行う。

### 予防・健康づくりに関する大規模実証事業（健康増進効果等に関する実証事業）

#### 実証事業の内容

- 特定健診・保健指導の効果的な実施方法に係る実証事業
  - がん検診のアクセシビリティ向上策等の実証事業
  - 重症化予防プログラムの効果検証事業
  - 認知症予防プログラムの効果検証事業
  - 認知症共生社会に向けた製品・サービスの効果検証事業
  - 複数コラボヘルスを連携させた健康経営の効果検証事業
- (●: 厚生労働省、○: 経済産業省)

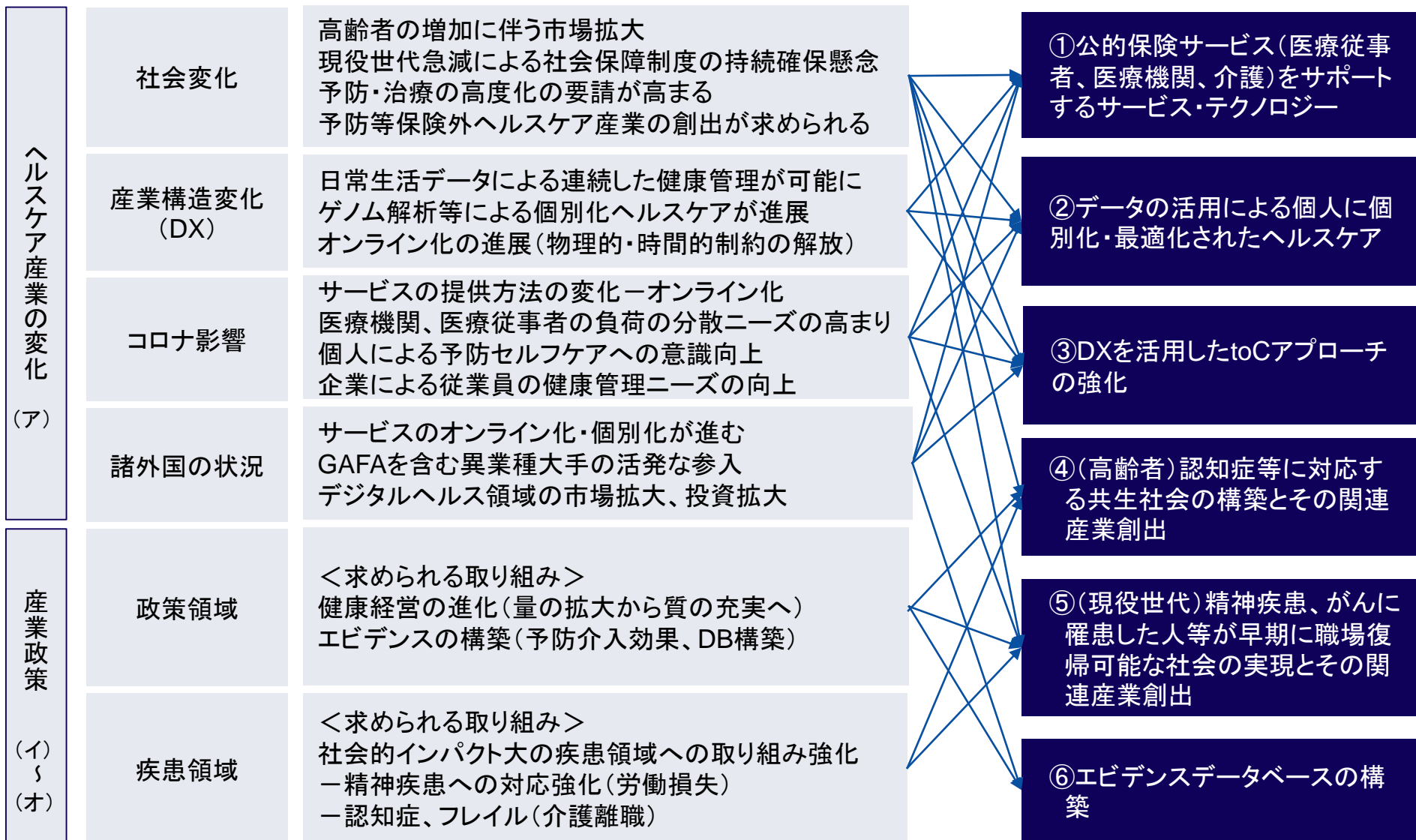
- 歯周病予防に関する実証事業
- AI・ICT等を活用した介護予防ツール等の効果・普及実証事業
- 健康増進施設における標準的な運動プログラム検証のための実証事業
- 女性特有の健康課題に関するスクリーニング及び介入方法検証のための実証事業
- 食行動の変容に向けた尿検査及び食環境整備に係る実証事業

(出所) 経済産業省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(2) コロナ禍及びアフターコロナにおける新しいヘルスケアサービスのあり方

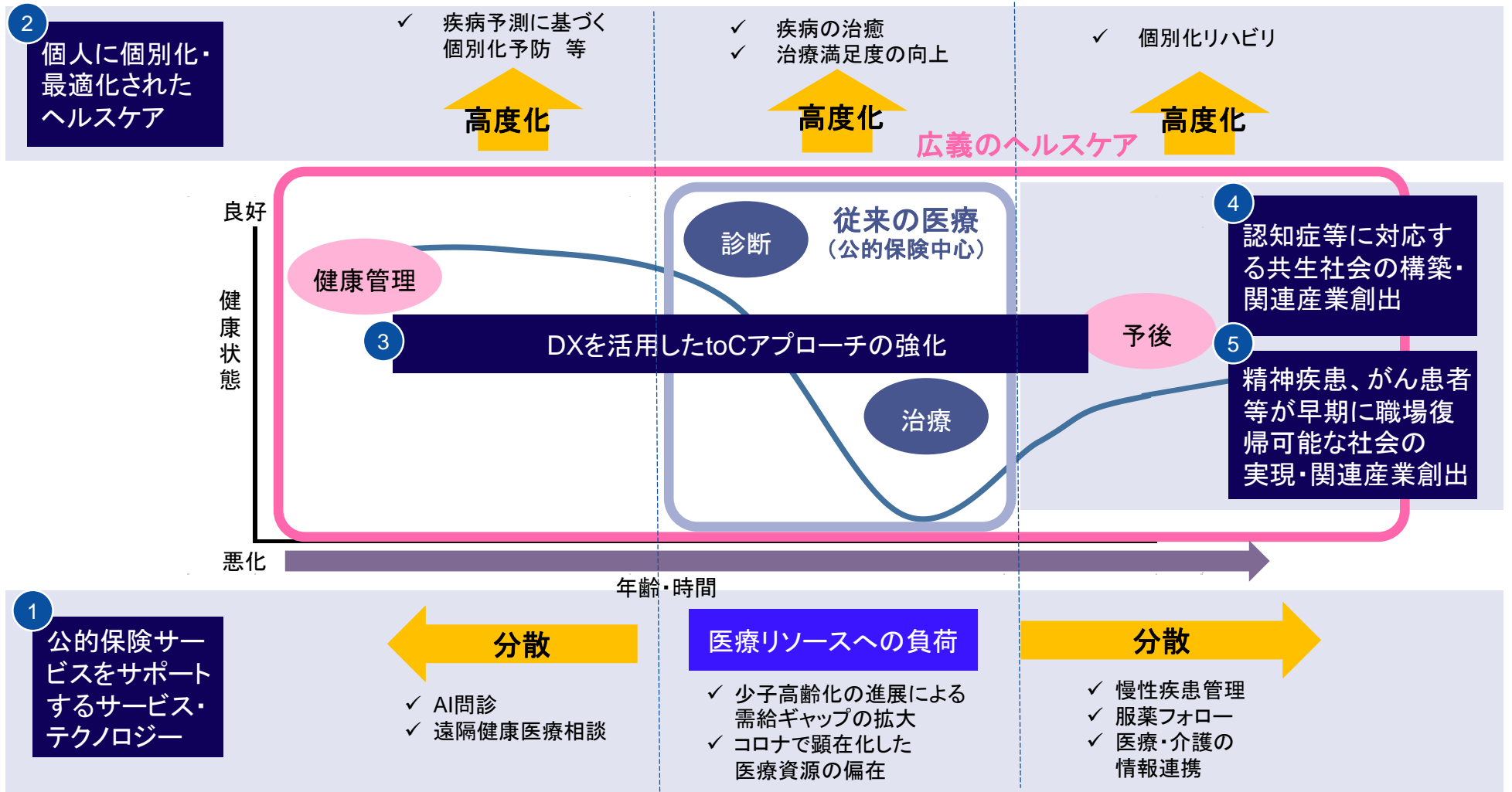
## ②ヘルスケア産業政策の方向性の整理

# ヘルスケア産業及びヘルスケア産業政策のまとめ



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

# 新たに対応すべき領域 - 医療とヘルスケアの接続により生まれる新たなサービス

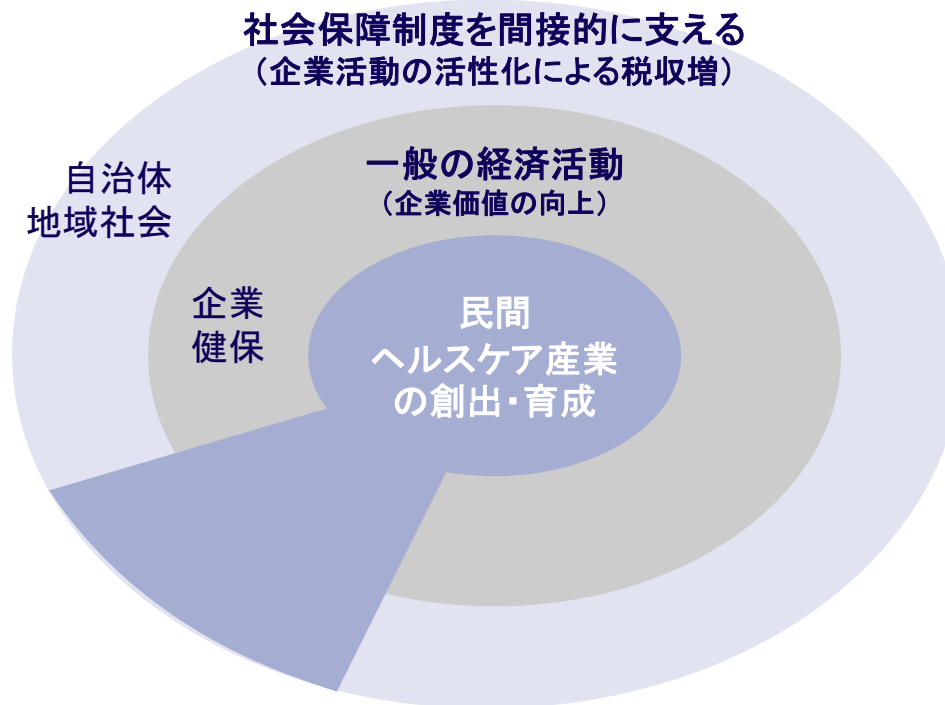
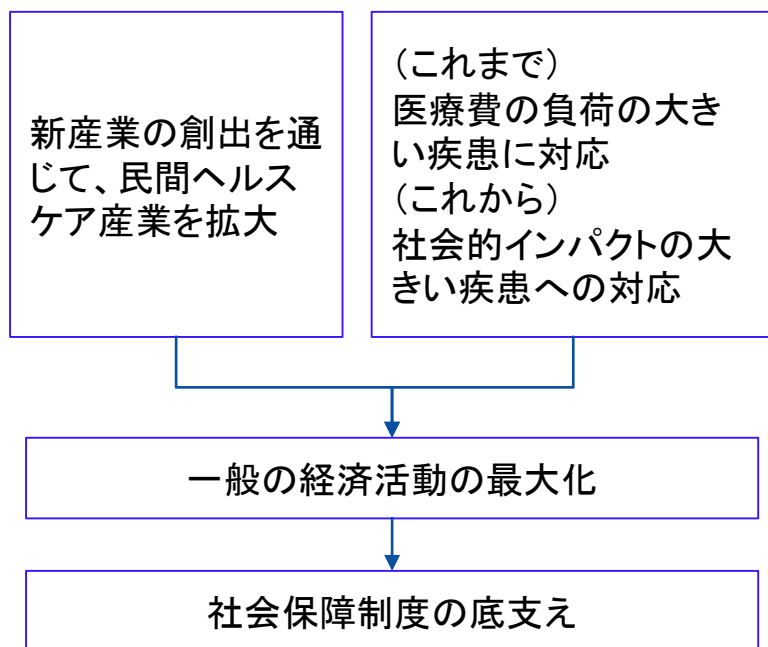


(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## (補論) 経済産業省における予防・健康への取り組み意義

- 予防・健康づくりにおけるこれまでの取り組みは、経済的インパクト(医療費)が大きく、予防介入の効果の高い領域に優先的に対応
  - 男性サラリーマンを中心に、生活習慣病、肥満、禁煙
- 今後は企業等で働く人の経済活動に対し「負」の作用をもたらす「社会的インパクト」への取り組みが重要
  - プレゼンティーズムの観点から、メンタルヘルス、ウィメンズヘルス
  - 家族の育児や介護により就業困難な人が経済活動に参加することにより、経済及び産業の維持・発展に資する

### 経済産業省のヘルスケア産業政策のイメージ



(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## ヘルスケア産業の方向性の整理 – ニーズ変化、社会的意義

- 今後の社会変化、技術進歩、コロナ影響に伴いニーズの変化が想定されるヘルスケアサービス、および当該サービスを実装するに必要な政府に求められる方策を以下の通り想定

### 新たに対応すべきヘルスケア産業の領域(想定)

新たに対応すべきヘルスケア産業等	ニーズ変化			社会的意義				求められる政府方策等
	社会変化に伴うもの	技術進歩に伴うもの	コロナ影響	今後の産業成長が見込まれる	企業価値向上(生産性向上)に資する	医療のみでは解決困難	諸外国事例を参考に対応が求められる	
①既存医療産業(医師等)をサポートするサービス	○	○	○	○	○	○	○	・グレーゾーンの明確化 ・エビデンス/品質評価 ・PHR、EHR基盤整備
②個人に個別化・最適化された健康・予防サービス(B2C/B2B2C)	○	○	○	○	○	○	○	・エビデンス/品質評価 ・エコシステムの構築 ・PHRの基盤整備など
③toCアプローチの強化	○	○	○	○			○	・エビデンス/品質評価 ・PHRの基盤整備 ・ヘルスリテラシー教育
④(高齢者)認知症等共生社会の構築と関連産業の創出	○				○	○		・エビデンス/品質評価 ・生活支援に関わる関係機関の巻き込み、連携
⑤(現役世代)がん・メンタルから早期の復帰/就業継続を支援するサービス	○		○		○	○		・エビデンス/品質評価 ・健康経営への組み入れ等の企業向けインセンティブ

### 基盤整備

⑥ エビデンスデータベースの構築

データ連携  
(ヘルスケアと医療のシームレスな連携)

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

## ヘルスケア産業の方向性の整理 – 社会実装の難易度

- 社会実装を目指すにあたり課題となる点を赤字で記した

新たに対応すべきヘルスケア産業等	具体的なサービスのイメージ	社会実装の難易度					
		サービスの利用者	Payer	Payerの支払い意向	顕在ニーズ	利用者の規模	求められるエビデンス精度
①既存医療産業(医師等)をサポートするサービス	AI問診、AI診断支援 音声入力電子カルテ、地域医療連携システム(EHR) ロボットスーツ、AIケアプラン 遠隔健康医療相談	医療機関 介護施設	同左 (一部補助金あり)	中～低 (費用対効果による)	中～高	中	高
②個人に個別化・最適化された健康・予防サービス(B2C/B2B2C)	個別化予防、リハビリ、フィットネス、食事指導、保険 等	個人 健康関心層	同左 企業・保険者	高 中	高	小 (細分化)	高
③toCアプローチの強化	個人向けヘルスケアサービス全般	個人 健康関心層/ 健康無関心層	同左	低	低 (上昇)	大	低～中
④(高齢者)認知症等共生社会の構築と関連産業の創出	ユニバーサルデザイン バリアフリー住宅・オフィス・街見守り、生活支援 働く場の提供、社会参画 家族の多様な働き方支援	認知症の人 及びその家族	同左 (一部介護保険あり)	低～中	中	中 (拡大)	中
⑤(現役世代)がん・メンタルから早期の復帰/就業継続を支援するサービス	メンタリング、リワーク研修 オンライン診療・相談 RW、アバターロボットなど多様な働き方支援	健康に課題を有する特定個人	同左 企業	中 中	中	小 (拡大)	中

(出所)みずほ銀行産業調査部作成



## ①既存医療産業(医師等)をサポートするサービス

### <取り組みの背景・意義>

- ウェアラブル端末等による常時データ接続とAIによる分析により、これまで診察時に参照できなかった様々な健康・生活データを医師や個人が参照可能に
- 将来の少子高齢化の進展により、医療・介護ニーズの増加に対し医療リソースの不足が懸念される中、想定外であった感染症対応への対応も重なり、医療システムへの負荷が増大し、サステナビリティに大きな懸念
- 医療システムの持続確保の観点からも、予防・予後の管理を非医療者もしくはデジタル技術の活用により、公的保険外で実施し、必要な時には直ちに医師にアクセス可能な安心・安全で効率的なヘルスケアシステムの構築が求められるのではないかと（特に日常生活管理が重要な慢性疾患領域など）

### <想定されるサービス領域>

領域	具体例	求められる政府方策
(1) 医師の負担軽減に資する技術・サービス	AI問診、AIトリアージ、オンライン診療 音声入力電子カルテ 医師→コメディカルへのタスクシフト、タスクシェア	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術・サービス開発に有用なデータ活用基盤</li> <li>・非医療機器／医療機器のグレーゾーン明確化</li> <li>・技術・サービスの品質を評価する仕組み</li> <li>・医療現場とサービス事業者をマッチングする場</li> <li>・電子カルテ等の導入支援（教育、セキュリティ対策、資金等）</li> </ul>
(2) 医療現場の業務フローの効率化に資する技術・サービス	現場のロボット・ICTの活用 診療予約・請求・支払システム 医療・介護のデータ連携 AI活用による病床融通・救急搬送	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術・サービスの品質を評価する仕組み</li> <li>・医療現場とサービス事業者をマッチングする場</li> <li>・ベストプラクティスの構築・共有化</li> <li>・EHR（地域医療介護連携ネットワーク）の構築</li> </ul>
(2) 医療とヘルスケアの連携に資する技術・サービス	遠隔健康医療相談 慢性疾患のセルフモニタリングを支援するサービス（疾病管理サービス） 在宅用POCT機器・サービス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非医療機器／医療機器のグレーゾーン明確化</li> <li>・非医療機器の品質を評価する仕組み</li> <li>・PHR基盤整備</li> </ul>



## ②個人に個別化・最適化された健康・予防サービス(B2C／B2B2C)

### <取り組みの背景・意義>

- データを活用した個別化されたサービスは、あらゆる産業分野で世界の潮流となっている
- 医療領域では、ゲノム解析等の技術進歩を背景に、個人単位で個別化・最適化された「精密医療」への取り組みが進行
- ヘルスケアの領域も、個人単位(もしくは保険者単位)で、個別化・最適化された健康増進・予防・健康管理サービスが求められる

### <課題>

- 求められるエビデンスレベルが高く、サービス構築のコストがかかる一方で、ニーズが個別細分化される結果、個々のサービスのターゲット層が小さく投資回収が困難、かつニーズある対象者へのアプローチが難しい

### <想定される対応策>

- 個別化されたサービスをバンドリングするプラットフォームの構築(地域単位・企業単位・疾病単位)
- サービス開発の効率化 ー活用可能なPHR基盤、エビデンスデータベースの活用
- グローバル展開による市場の拡大

### <求められる政府方策>

- ✓ ビジネスモデル構築支援 ー実証事業、地域・企業との連携・グローバル展開のマッチングの場、開発資金支援
- ✓ 生涯の健診記録などライフコースデータの連携と利活用基盤の整備
- ✓ 医療データとヘルスケアデータ(ライフログなど)の接続プラットフォームの整備(データの精度、標準化、連携)
- ✓ エビデンスデータベースの構築

### ③DXを活用したtoCアプローチの強化

#### <取り組みの背景・意義>

- 従前は、個人と医師等ヘルスケアプロバイダーとの「情報の非対称性」等により、「健康無関心層」が多く存在し、予防・健康づくりを進めるにあたり、仲介者を通じた「B2B2C」もしくは「B2G2C」での取り組みが主流であった
- デジタル・通信技術の進歩と社会受容が進む中で、ウェアラブルデバイス・アプリ等を通じて、個人が自身の健康情報を気軽に取得・管理し、その意味を理解することが可能となることで、「情報の非対称性」が縮小しつつある
- さらにコロナ禍により自身の健康管理に対する意識が急速に高まる中で、いわゆる「健康無関心層」も包含し、B2Cのヘルスケアサービスに対する社会的ニーズが高まっているものと思われる
- 健康無関心層向けB2Cサービスの事業化が困難であることは周知であるが、DXの進展とコロナ禍で個人の健康意識が高まりつつある中、国による行動変容に向けた種まき(短期的／中長期的)や、インセンティブの仕組みの構築が求められる

#### <課題>

- 社会実装(ビジネスとしてのマネタイズ実現)には、ターゲットの明確化とエビデンス、マネタイズモデルの工夫が重要
- 特にマネタイズは大きな課題。現在は無料で個人を誘致し、広告収入やデータ販売などでマネタイズを図るケースが多い

#### <想定される対応策>

- 不健康な特定個人(ニーズ明確)： エビデンスの高度化、サービスの高度化＝ライフコースでのPHR構築の必要性
- 健康な個人： 他の生活関連サービスとのプラットフォーム化(日常的なツールからヘルスケアにシームレスに繋がる仕組み)

#### <求められる政府方策>

- ✓ 個人へのヘルスリテラシー教育等、健康無関心層の健康意識を高める中長期的な需要喚起への取り組み
- ✓ サービス品質の認証の仕組み
- ✓ 供給者側のインセンティブを高める仕組みの研究・実践
- ✓ 国内外のB2Cヘルスケアサービスの成功事例とその要因の調査研究
- ✓ 実証事業を通じたベストプラクティスの構築と共有
- ✓ ライフコースデータの連携と利活用基盤の整備
- ✓ 医療データとヘルスケアデータの接続プラットフォームの整備 (データの精度、標準化、連携)

## ④認知症などに対応する共生社会の構築とその関連産業創出

### <取り組みの背景・意義>

- 超高齢化の進展とともに認知症の人は増加する見込み。介護者の負担等社会的コストも勘案、負担は大きい
- 一方で、認知症発症後の根治につながる治療が確立しておらず、現在は早期発見・予防と進行抑制が主な対応となっている
- 今後治癒困難な認知症の人が増加していく社会において、認知症を受容し、社会・家族とともに尊厳をもって生活し、社会においても役割を果たしていく「認知症共生社会」の実現が重要な社会課題
- これまで、「共生」は福祉やソーシャルビジネスの領域で議論されることが多かったが、国内で4~500万人、全世界で5,000万人の認知症の人が見込まれる中、認知症になっても安心して生活できる様々な器具やサービスの開発を支援することは、産業振興として有益である可能性
- 認知症の人の家族における負担は、現役世代の介護負担や介護離職を通じた企業の生産性の低下、若年者の学業・就業困難を通じた社会格差拡大にも影響し、社会及び企業活力の低下要因となることが懸念される

### <課題>

- 需要は顕在化しているが、Payerの支払い意向および支払い能力が低い可能性。企業における課題認識も不十分

### <想定される対応策>

- 政府・自治体の補助金、介護離職を課題とする企業に向けたB2B2Cモデル、民間保険の活用など

### <求められる政府方策>

- ✓ 認知症の人の生活上の課題の抽出とサポートするサービス創出に向けた実証(サンドボックス、リビングラボ)
- ✓ ヘルスケアにとどまらない生活支援の観点からの関連機関の巻き込み、対応
- ✓ エビデンスに基づく効果的な予防介入の明確化、長期的には治療薬の開発支援
- ✓ 健康経営の評価項目への取り込みなど、取り組みインセンティブを高める仕組みの検討

## ⑤精神疾患、がん患者等が早期に職場復帰可能な社会の実現とその関連産業創出

### <取り組みの背景・意義>

- がんによる労働損失は年間1.1兆円、うつ病や不安障害による労働損失は年間2.9兆円と試算されており、企業等雇用主における負担は大きい
- また、2040年に向けて現役世代の急減が見込まれる中、従業員の健康維持はもとより、病気になり就業困難な状況になっても、就業継続もしくは復職可能な社会の実現は、本人の生活基盤の確保と共に、企業の持続的成長の面からも必須の課題
- テクノロジーの活用等による多様な働き方の支援により、治療と就業の両立を可能とし、負担の少ない形で生産性の高い就業を実現する新たな技術・サービスの開発が求められる
- 足下では、コロナ禍における生活環境の激変、景気低迷による所得低下懸念、リモートワークによる運動不足・ストレスの増加等により、メンタルリスクが増大しており、特に早期の重点的な対応が求められる
- 多様な働き方を可能とする技術・サービスは、家族の育児や介護により就業困難な方、高齢になり体力に不安がある方にとっても、生産性向上、就業継続につながるものであり、本人・企業双方にとってニーズは大きいものと考えられる

### <課題>

- 社会的ニーズは相応だが、病気を抱える人本人の支払い能力は低い可能性。個々のサービスの市場規模は小さい可能性

### <想定される対応策>

- 主なPayerは企業とすると、企業における積極的な取り組みを促す仕組みによる需要喚起を通じて、サービス事業者における活発な研究開発につながる可能性

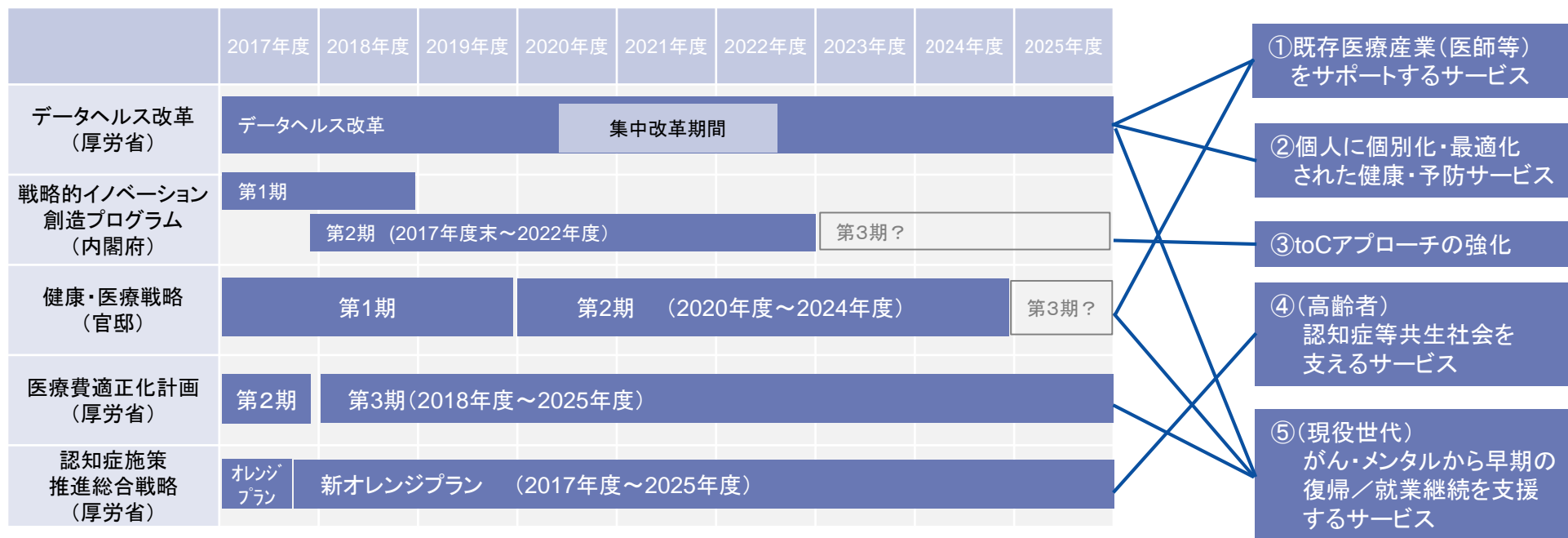
### <求められる政府方策>

- ✓ 医療現場との連携等によるサービス開発支援(連携支援、実証事業等)  
ー精神疾患等からの社会的復帰を可能する介入サービス、多様な働き方を支援するサービス等の開発・実装支援
- ✓ エビデンスの構築／サービス品質の評価
- ✓ 健康経営の評価への組み入れ等の企業向けインセンティブ施策

## 政府の関連政策との連携

- ヘルスケア産業の方向性を踏まえ、政府のヘルスケアに関連する政策と連携していくことで、省庁を超えた政府全体の政策として実効性を高めることが可能となる
- 今後新たに対応すべきヘルスケアサービスの振興のために、連携を検討すべき政府関連施策を以下の通り想定。当該施策の戦略の更新や見直しの際に、かかる分野の事業支援の視点を盛り込むことが肝要

### 政府の関連政策と今後のヘルスケア産業の方向性の親和性



(出所) 公開資料より、みずほ銀行産業調査部作成

---

「健康経営®」は、NPO法人健康経営研究会の登録商標です。