

# 経済産業省における ヘルスケア産業政策について

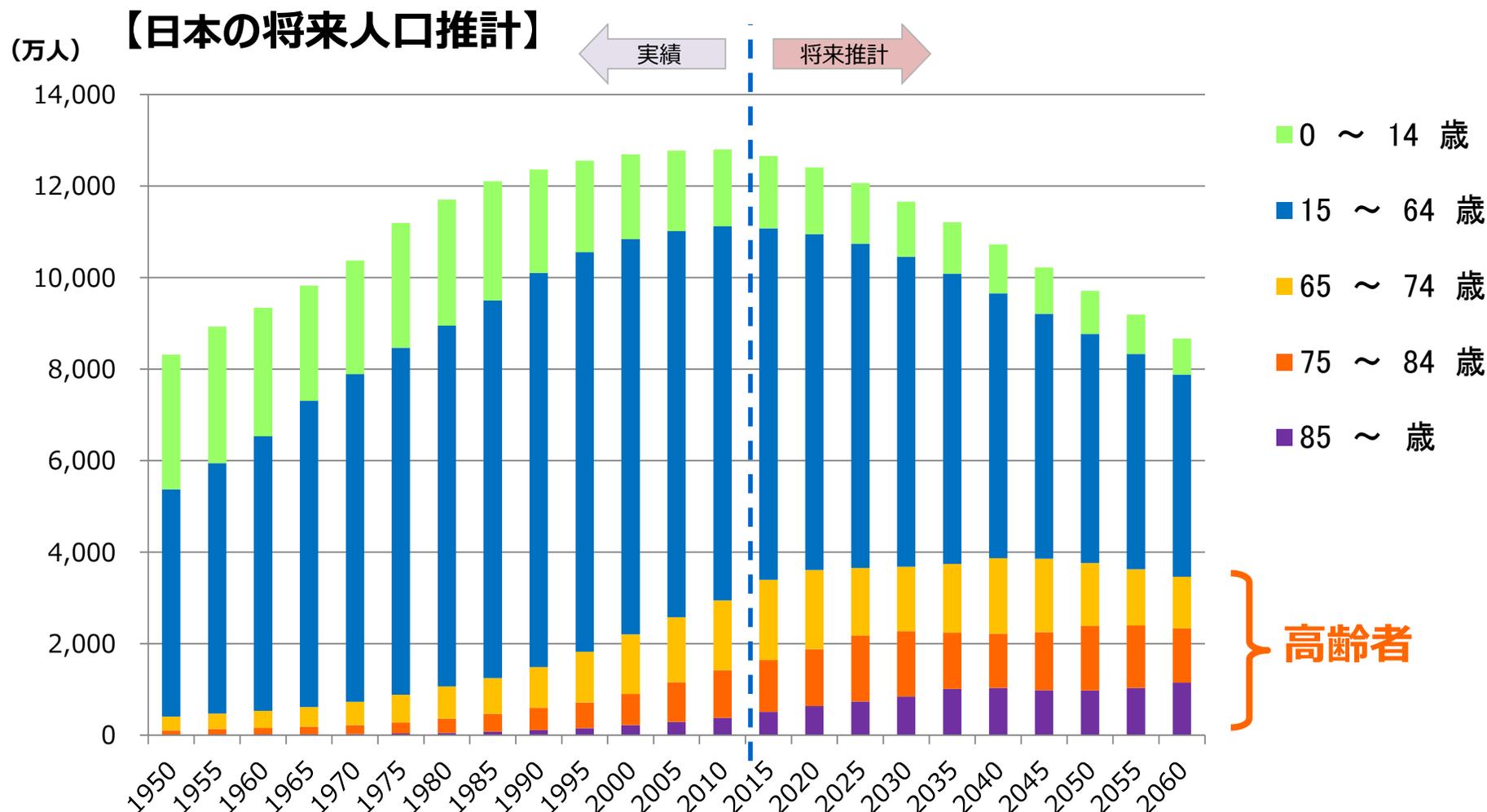
# 目次

1. 背景と問題意識
2. 健康経営・健康投資
3. 地域におけるヘルスケア産業の創出
4. 健康・医療情報活用
5. 医療の国際展開
6. 認知症・介護予防
7. ビジネスコンテスト
8. 医療機器

# 1. 背景と問題意識

# 日本の人口構造（超高齢社会の意味）

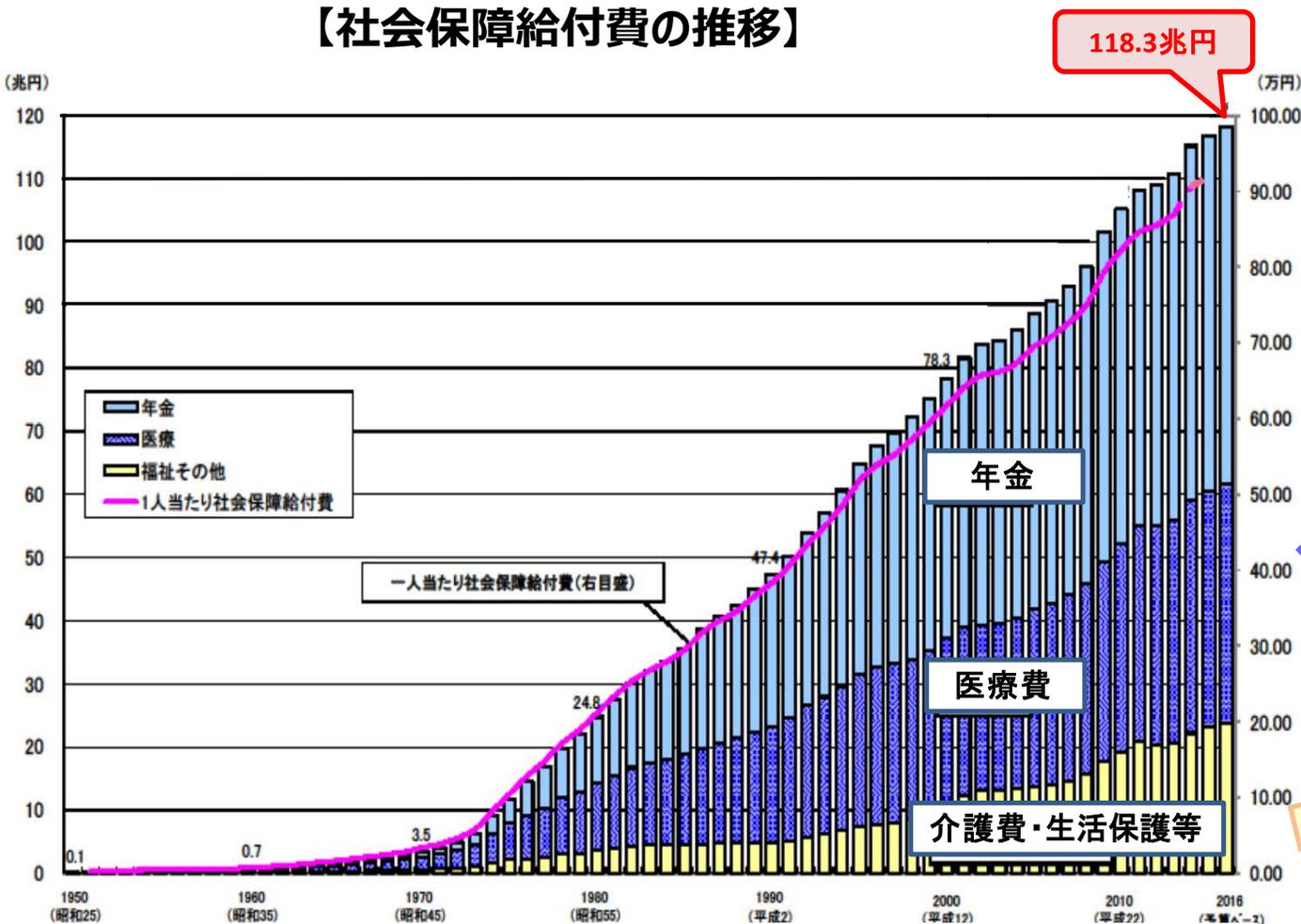
- 社会の高齢化率が急速に高まる中、**社会保障費の拡大が財政を圧迫する要因**となるとともに、労働力の減少に伴う**経済活動の停滞**が懸念される。
- 他方、**65歳以上の高齢者人口は横ばい**。急速な高齢化は若年層の減少が原因。



少子化対策、外国人労働者の受け入れは、いずれも重要な政策課題ではあるが、抜本的な解決策にならない。

- 社会保障給付費は年々増加しており、**2016年度は118兆円を上回る水準**となっている。
- 現在、医療給付費は現在の約36兆円から2025年度には約54兆円に達する見込み。
- 介護給付費は、現在の約9兆円から2025年度には約20兆円に達する見込み。

## 【社会保障給付費の推移】



## 【医療給付費の見通し】



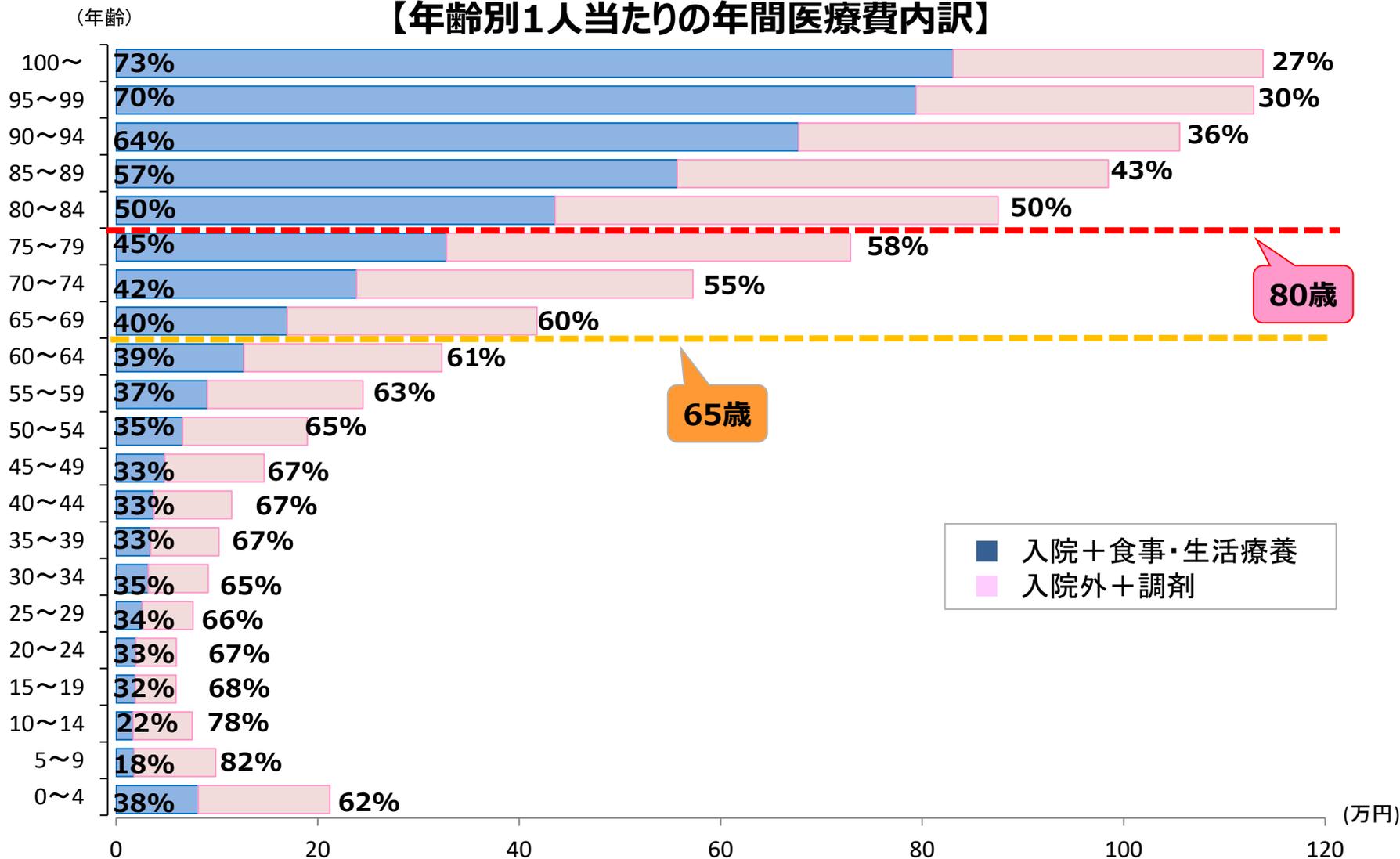
## 【介護給付費の見通し】



# 年齢別 1 人当たりの年間医療費（平成25年度）

○ 一人当たり医療費は、乳幼児期を除くと年齢とともに多くなるが、**65歳以降急速に増加し、80歳以降は入院に係る費用（入院+食事・生活療養）の割合が高くなる。**

## 【年齢別1人当たりの年間医療費内訳】

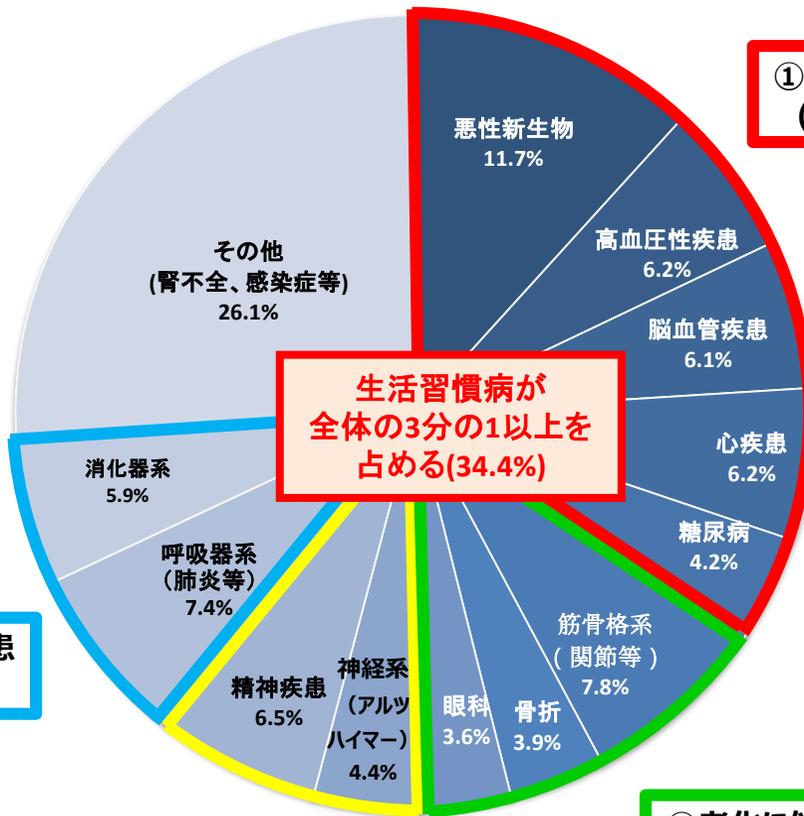


資料：厚労省「医療保険に関する基礎資料～平成25年度の医療費等の状況～」から作成

# 医科診療費の傷病別内訳（2013年度）

- 医科診療費（2013年度）の3分の1以上が生活習慣病関連。
- 生活習慣病関連のほか、老化に伴う疾患、精神・神経の疾患の占める割合が高い。

【医科診療費の傷病別内訳】  
（2013年度総額 **28.7兆円**）



傷病	2013年度 医科診療費
悪性新生物	3兆3,792億円
高血圧性疾患	1兆8,890億円
脳血管疾患	1兆7,730億円
心疾患	1兆7,878億円
糖尿病	1兆2,076億円
筋骨格系(関節等)	2兆2,422億円
骨折	1兆1,313億円
眼科	1兆0,431億円
神経系 (アルツハイマー等)	1兆2,768億円
精神疾患	1兆8,810億円
呼吸器系(肺炎等)	2兆1,211億円
消化器系	1兆7,015億円
その他 (腎不全、感染症等)	7兆3,111億円
合計	<b>28兆7,447億円</b>

# 未受診者をターゲットにした予防対策の必要性

○ 特定健康診査の未受診者数は約2,790万人。このうち特定保健指導対象者数は約472万人と推定。  
未受診者をターゲットにして、予防の網を掛けていくことが重要。

※対象者数（約5,327万人）×未受診率（52.4%）×特定指導対象者割合（16.9%） 出典：「25年度特定健診・保健指導実施状況」（厚生労働省）

＜男性＞ ※約2,600万人

＜女性＞ ※約2,700万人

- 受診済・指導の必要なし
- 受診済・指導の必要あり
- 未受診・指導の必要なし
- 未受診・指導の必要あり

特定健康診査受診者

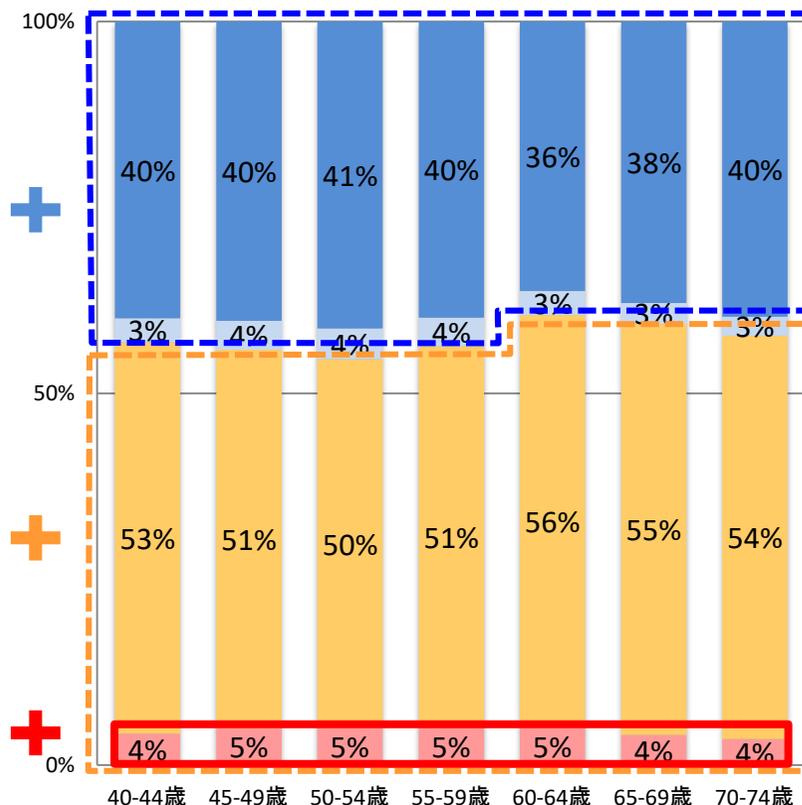
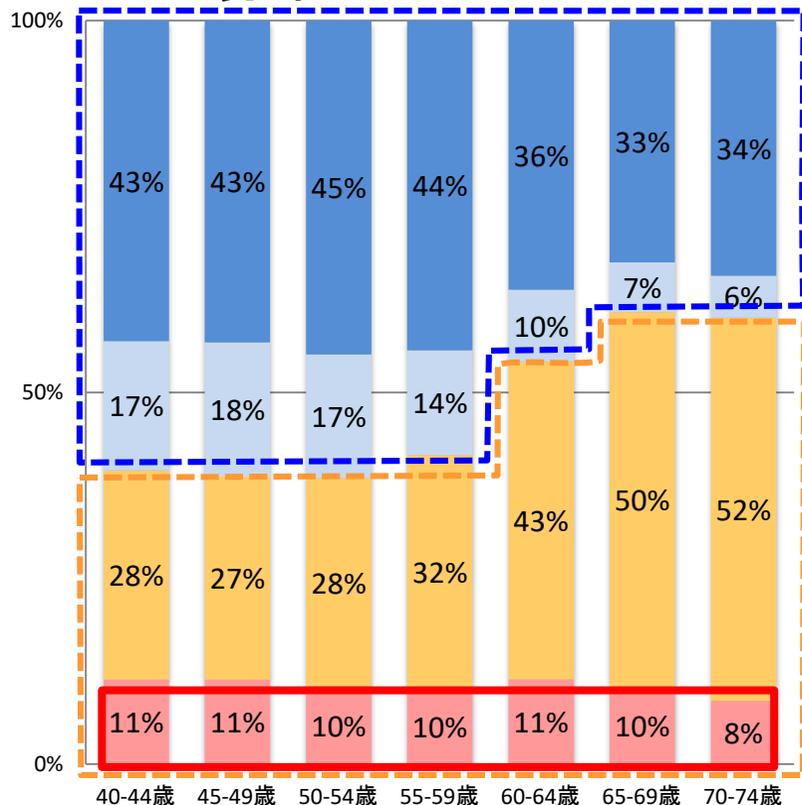
約2,537万人

特定健康診査未受診者

約2,790万人

潜在的保健指導対象者

約472万人



※1 特定健康診査

医療保険者(国保・被用者保険)が、40～74歳の加入者(被保険者・被扶養者)を対象として毎年度、計画的に(特定健康診査等実施計画に定めた内容に基づき)実施する、メタボリックシンドロームに着目した検査項目での健康診査

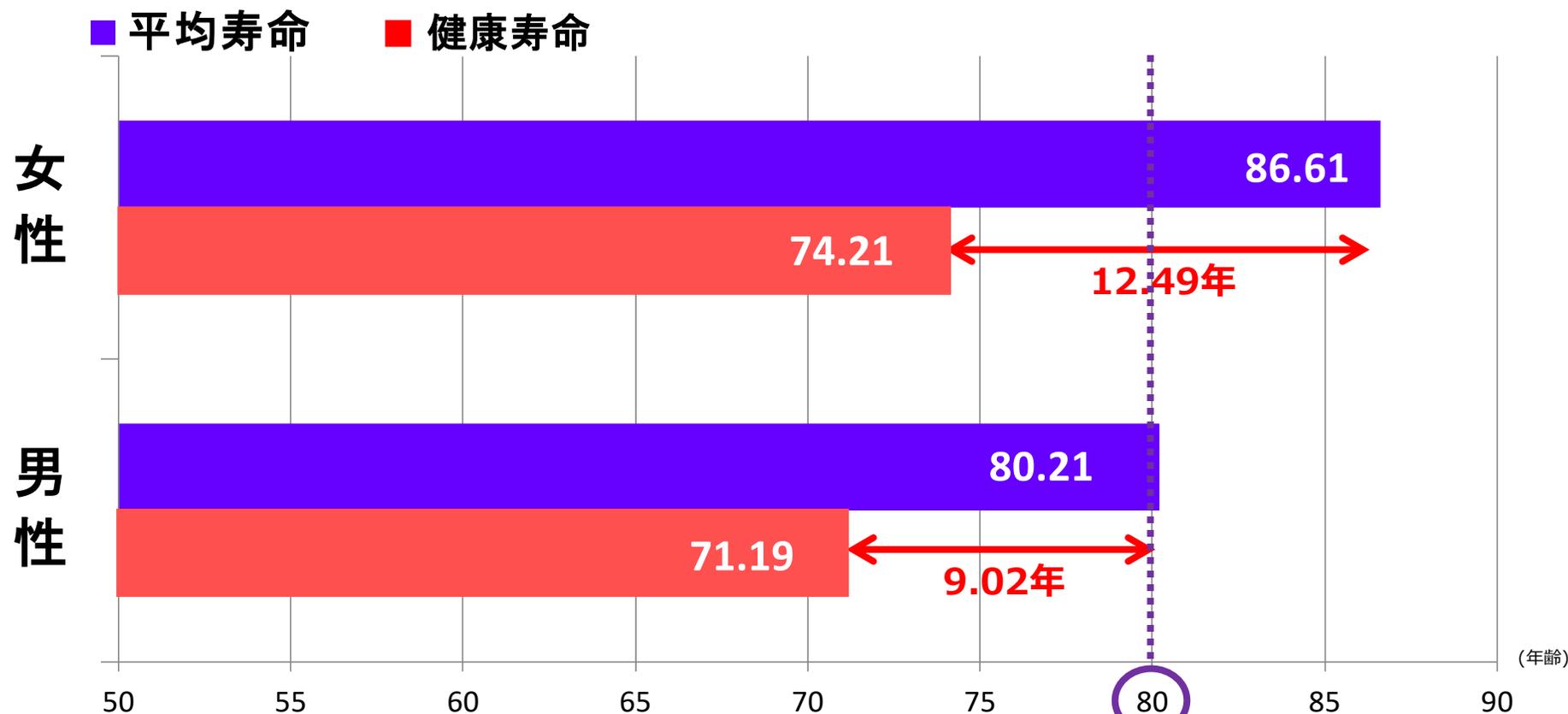
※2 特定保健指導

医療保険者が、特定健康診査の結果により健康の保持に努める必要がある者に対し、毎年度、計画的に(特定健康診査等実施計画に定めた内容に基づき)実施する、動機付け支援・積極的支援

出典：「特定健康診査・特定保健指導の円滑な実施に向けた手引き」（厚生労働省）

- 平均寿命は世界一であるが、平均寿命と健康寿命の差は約10年。
- 健康寿命を延伸させ、平均寿命との差を如何に小さくするかが重要。

## 【日本の平均寿命と健康寿命】

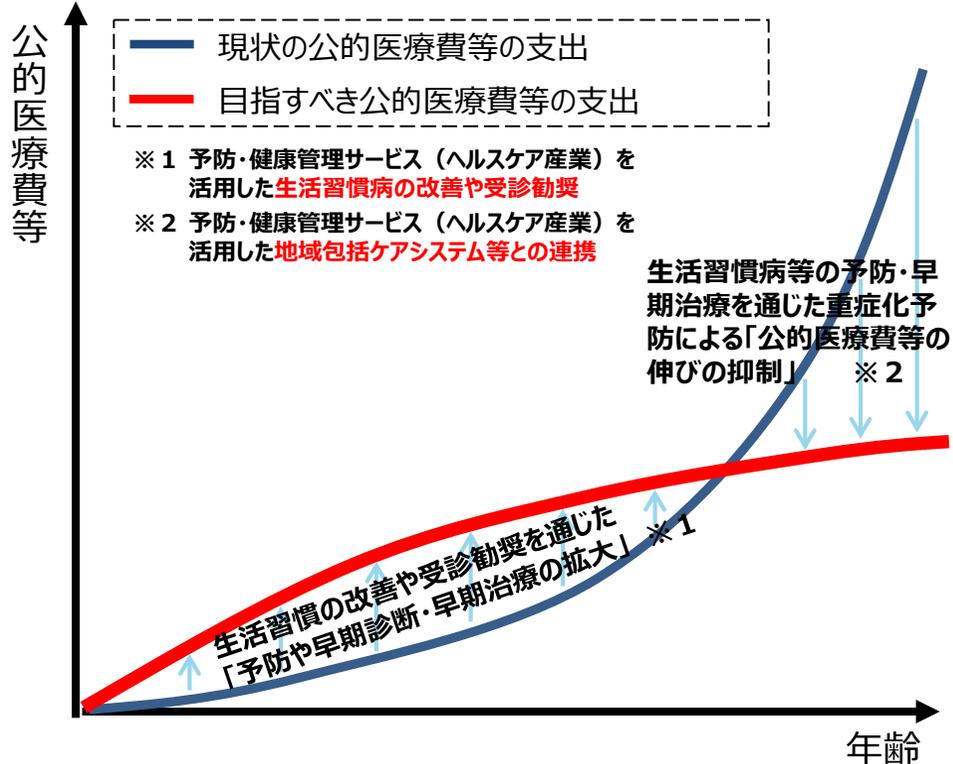


出典：平成27年版高齢社会白書

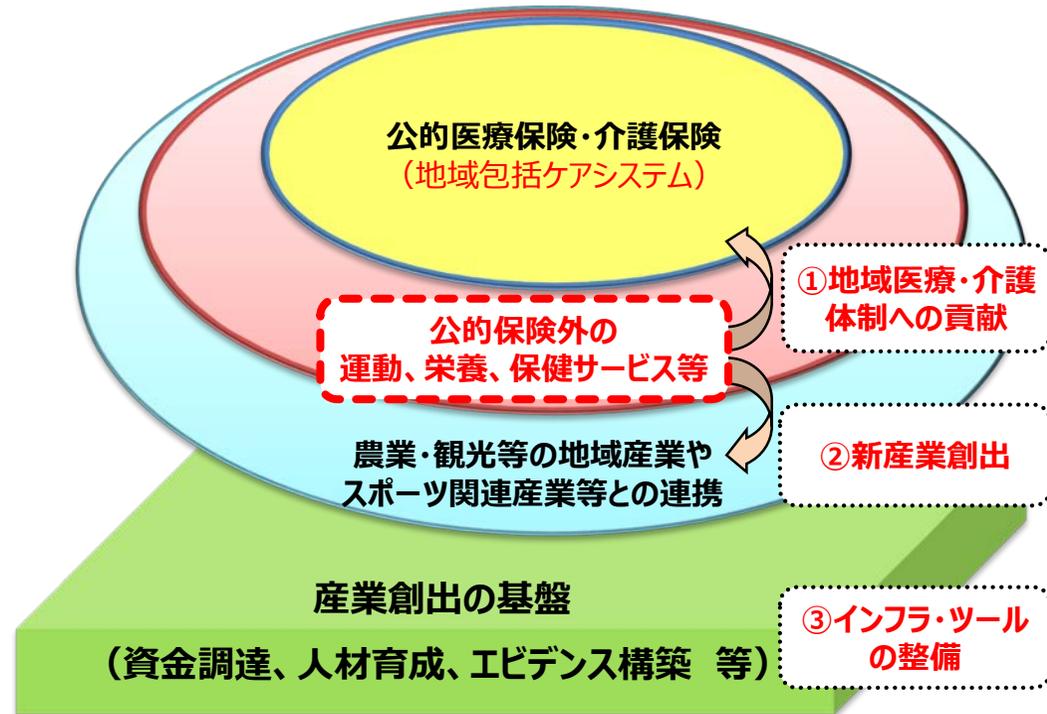
# 次世代ヘルスケア産業の創出に向けたコンセプト

- 公的保険外の予防・健康管理サービスの活用を通じて、生活習慣の改善や受診勧奨等を促すことにより、『国民の健康寿命の延伸』と『新産業の創出』を同時に達成し、『あるべき医療費・介護費の実現』につなげる。
- 具体的には、①生活習慣病等に関して、「重症化した後の治療」から「予防や早期診断・早期治療」に重点化するとともに、②地域包括ケアシステムと連携した事業（介護予防・生活支援等）に取り組む。
- また、地域において人口減少と医療・介護費増大が進む中、①高齢化に伴う地域の多様な健康ニーズの充足、②農業・観光等の地域産業やスポーツ関連産業等との連携による新産業創出、③産業創出に向けた基盤の整備を実施することにより、『経済活性化』と『あるべき医療費・介護費の実現』につなげる。

## 【予防・健康管理への重点化】



## 【地域に根ざしたヘルスケア産業の創出】



# 政策の方向性 ～「生涯現役社会」の構築～

- 誰もが**健康で長生き**することを望めば、社会は**必然的に高齢化**する。 → 「**高齢化社会**」は**人類の理想**。
- **平均寿命**は、戦前の**約50歳**から**約80歳**に伸び、**一世代（30年）**分の**高齢の国民**が**出現**したように見える。
- 高齢化の進展に対応して、「**生涯現役**」を前提とした**社会経済システムの再構築**が必要。

## <フルタイムでの活動>

## <第二の社会活動>

## <介護サービス ・施設等の利用>

経済活動

再就職（短時間労働）

ボランティア（社会貢献）

農業・園芸活動 等

身体機能の維持（リハビリ等）

居宅サービスの利用

介護施設の利用

居宅継続の  
場合も

ニーズに応じた  
ケア体制の整備

最期まで自分らしく  
生きるための多  
様なニーズに応じ  
た柔軟な仕組み  
作り

企業にとってこの期間を如何に健康で働いてもらうかが重要：**健康投資**  
→ **その後の健康寿命にも大きく影響**

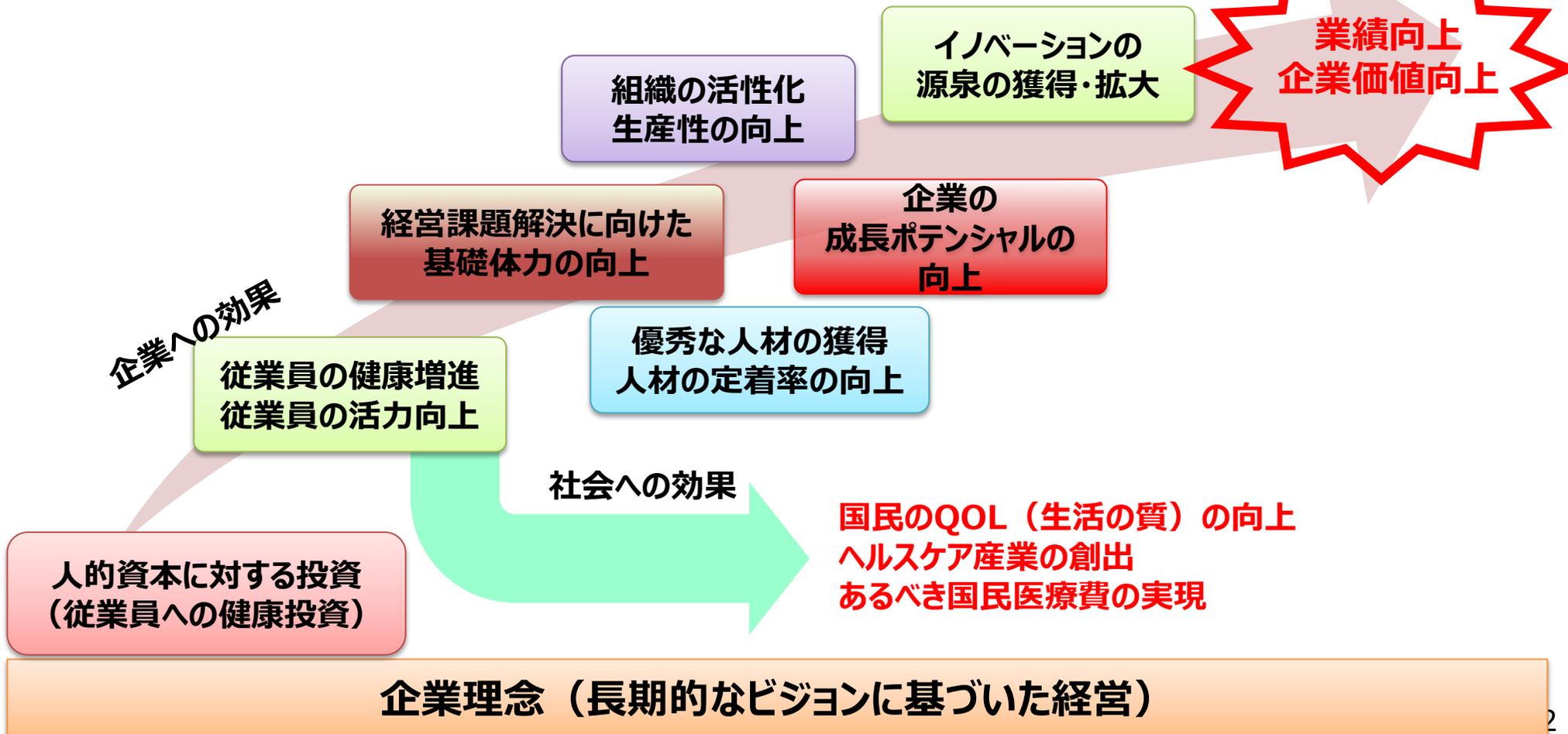
経済活動へのゆるやかな参加  
ボランティア等社会貢献：  
**新たなビジネス創出の必要**  
地域社会の特性に応じた働き方、社会貢献の在り方を検討。

この期間（健康寿命）を如何に長く維持することができるか

## 2. 健康經營・健康投資

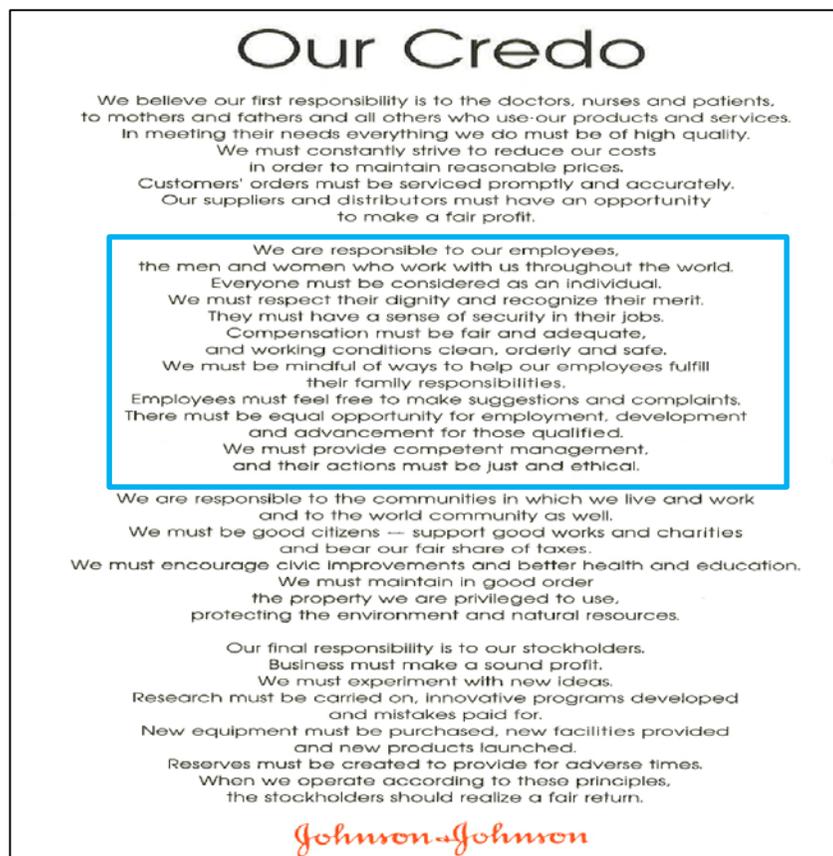
# 「健康経営・健康投資」とは

- 健康経営とは、従業員の健康保持・増進の取組が、将来的に収益性等を高める投資であるとの考えの下、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践すること。
- 健康投資とは、健康経営の考え方に基づいた具体的な取組。
- 企業が経営理念に基づき、従業員の健康保持・増進に取り組むことは、従業員の活力向上や生産性の向上等の組織の活性化をもたらし、結果的に業績向上や組織としての価値向上へ繋がることが期待される。



- 例えば、ジョンソン・アンド・ジョンソン（J&J）では、75年前に作成された“**Our Credo**”では、全世界のグループ会社の従業員およびその家族の健康や幸福を大事にすることを表明している。
- 同社では、**健康経営に対する投資1ドルに対するリターンが3ドルになるとの調査結果**も出している。

## J&Jの“**Our Credo**”



## 健康経営への投資に対するリターン

- J & J がグループ世界250社、約11万4000人に健康教育プログラムを提供し、投資に対するリターンを試算。
- 健康経営に対する投資1ドルに対して、3ドル分の投資リターンがあったとされている。

### 投資リターン（3ドル）

- 生産性の向上  
欠勤率の低下  
プレゼンティーズムの解消
- 医療コストの削減  
疾病予防による傷病手当支払い減  
長期的医療費抑制
- モチベーションの向上  
家族も含め忠誠心と士気が上がる
- リクルート効果  
就職人気ランキングの順位上昇で採用が有利に
- イメージアップ  
ブランド価値の向上  
株価上昇を通じた企業価値の

### 健康経営への 投資額（1ドル）

- 人件費  
(健康・医療スタッフ・事務スタッフ)
- 保健指導等利用費、  
システム開発・運用費
- 設備費  
(診療施設、フィットネスルーム等)

# 「健康経営銘柄」の選定

- 平成27年3月、初代となる「**健康経営銘柄**」を**選定**以後、主要な新聞社やテレビ放送において「健康経営」を取り上げる機会が大幅に増加。
- 平成30年2月には、第4回となる「**健康経営銘柄2018**」として**26社を選定**。選定に用いる**健康経営度調査**には、**過去最高の1,239社(法人)**からの回答があり、社会からの関心の高まりが見受けられる。



## ＜「健康経営銘柄2018」発表会の様子＞



## ＜健康経営銘柄 2018選定企業一覧＞ ※業種は東京証券取引所の業種区分

業種名※	選定企業名
建設業	住友林業
サービス業	ベネフィット・ワン
小売業	丸井グループ
食料品	味の素
繊維製品	ワコールホールディングス
化学	花王
医薬品	塩野義製薬
精密機器	テルモ
ゴム製品	バンドー化学
ガラス・土石製品	TOTO
鉄鋼	ジェイエフイーホールディングス
金属製品	リンナイ
非鉄金属	フジクラ
機械	ダイフク
電気機器	コニカミルタ
輸送用機器	デンソー
その他製品	凸版印刷
卸売業	キャノンマーケティングジャパン
証券・商品先物取引業	大和証券グループ本社
保険業	東京海上ホールディングス
不動産業	フジ住宅
陸運業	東京急行電鉄
空運業	ANAホールディングス
銀行業	みずほフィナンシャルグループ
その他金融業	リコーリース
情報・通信業	SCSK

# 「健康経営優良法人2018」の認定

- 日本健康会議が「健康経営優良法人2018」を認定。
- 初回となる昨年は、大規模法人部門が235法人、中小規模法人部門が318法人が認定されたが、第2回となる今年は大規模法人部門が541法人、中小規模法人部門が776法人が認定され、倍以上の認定数となった。



## ＜「健康経営優良法人2018（中小規模法人部門）」認定証授与＞



## ＜「健康経営優良法人2018」発表会＞



# 中小企業における健康経営の推進（ノウハウの提供）

- 平成27年度事業として、「健康経営ハンドブック」の策定及び企業に健康経営を普及・啓発していく「健康経営アドバイザー（初級）」を整備。「健康経営ハンドブック」は、増刷を経てこれまでに約4万部を配布。
- 「健康経営アドバイザー」は7,000名以上が登録され、地域で活躍中。

## 健康経営 ハンドブック



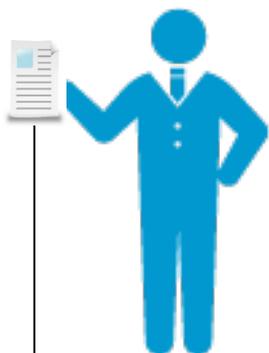
中小企業が実施した健康経営の優良事例集を作成中。健康経営の実践に至るまでのストーリーを含め解説。全国の商工会議所を通じて、約4万部を配布。今後、優良企業認定制度の認定企業等の事例収集を一層進め、必要に応じて更新。



### 【目次イメージ】

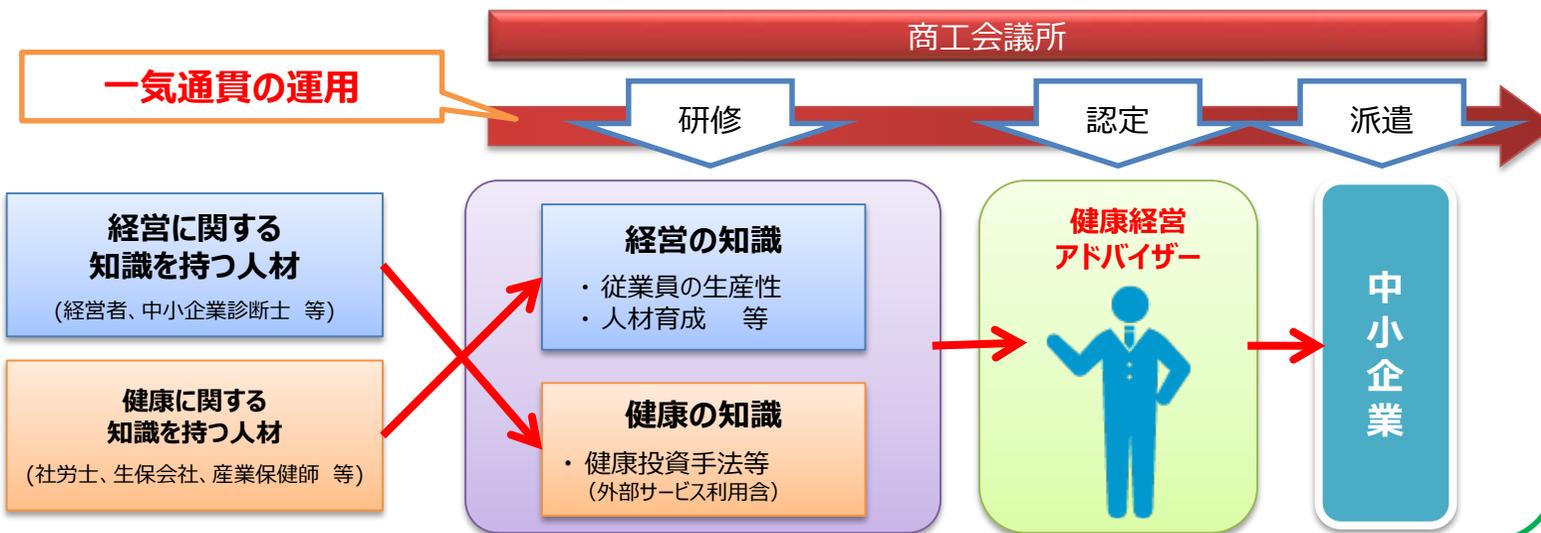
1. 健康経営の優良事例集
2. 全国の健康経営宣言の取組状況
3. 健康経営の始め方ガイド
4. 健康経営関連公共機関一覧 など

## 健康経営 アドバイザー



健康経営  
チェックシート

中小企業経営者に健康経営の必要性を理解頂くためには、『従業員の「健康づくり」に係る知見』と『企業の「経営」に係る知見』の双方を合わせて持つことが重要。このため、東京商工会議所と連携し、健康経営アドバイザーを創設。平成28年度から本格的運用を開始し、これまで7,000名以上を登録。



# 健康経営に係る顕彰制度について（全体像）

- 健康経営に係る**各種顕彰制度**を推進することで、優良な健康経営に取り組む法人を「見える化」し、従業員や求職者、関係企業や金融機関などから「**従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組んでいる企業**」として社会的に評価を受けることができる環境を整備する。
- 各地域においても、自治体等による健康経営の顕彰制度が広がっている。

## 全国規模の取組

### 【 大企業 等 】

#### 健康経営銘柄

33社



健康経営銘柄  
Health and Productivity

### 【 中小企業 等 】

#### 健康経営優良法人

健康経営に取り組む法人・事業所  
(日本健康会議 宣言4)

500法人



健康経営優良法人  
Health and productivity  
ホワイト500

#### 健康経営優良法人

健康宣言に取り組む法人・事業所  
(日本健康会議 宣言5)

10,000法人



健康経営優良法人  
Health and productivity

大企業・大規模医療法人 等

中小企業・中小規模医療法人 等

## 自治体における取組

(例)

※ヘルスケア産業課調べ

- 青森県 健康経営認定制度
  - ・ 県入札参加資格申請時の加点
  - ・ 求人票への表示
  - ・ 県特別補償融資制度
- 静岡県 ふじのくに健康づくり推進事業所宣言
  - ・ 県によるPR
  - ・ 取組に関する相談・支援
  - ・ 知事褒章への推薦案内 等

### 首長による表彰

### 地方自治体による表彰 ・認定（登録）

地域の企業 等

# 自治体による健康経営等の顕彰制度

- 各地域の自治体等において、健康経営や健康づくりに取り組む企業等の認定・表彰制度等が実施されており、健康経営に取り組む企業等の「見える化」が進んでいる。

※ヘルスケア産業課調べ

健康経営の顕彰制度

企業の健康づくり等に  
関連した顕彰制度

富山県(『のぼそ健康寿命！健康づくり企業大賞』)

魚津市(健康づくり宣言)

新潟県(元気いきいき健康企業登録制度)

石川県(健康づくり優良企業表彰)

岡山市(健康経営・ワークライフバランス推進事業者表彰制度)

鳥取県(健康経営マイレージ事業)

島根県(しまねいきいき健康づくり実践事業所)

山口県(やまぐち健康経営企業認定制度)

宮崎県(宮崎県健康長寿推進企業等知事表彰)

大分県(健康経営事業所認定)

大牟田市(健康づくり表彰)

北九州市(健康づくり活動表彰)

青森県(健康経営認定制度)

青森市(あおもり健康づくり実践企業認定制度)

弘前市(ひろさき健やか企業認定制度)

むつ市(むつ市すこやかサポート事業所)

つがる市(つがる健康経営企業認定)

秋田県(健康づくり推薦事業者等表彰)

山形県(やまがた健康づくり大賞)

宮城県(スマートみやぎ健民会議優良会員認定)

前橋市(まえばしウェルネス企業)

神奈川県(CHO構想推進事業所登録事業)

横浜市(横浜健康経営認証制度)

千葉市(千葉市健康づくり推進事業所)

杉並区(健康づくり表彰)

静岡県(ふじのくに健康づくり推進事業所宣言)

掛川市(かけがわ健康づくり実践事業所)

大府市(大府市企業チャレンジ)

東海市(健康づくり推進優良事業所)

滋賀県(健康寿命延伸プロジェクト表彰事業)

京都府(きょうと健康づくり実践企業認証制度)

大阪府(大阪府健康づくりアワード)

和歌山県(わかやま健康推進企業認定制度)

三重県(健康づくり推進事業者)

香川県(健康経営優良取組事業所)

徳島県(健康とくしま応援団健康づくり推進活動功労者知事表彰)

高知県(職場の健康づくりチャレンジ表彰)

沖縄県(沖縄県健康づくり表彰(がんじゅうさびら表彰))

# 中小企業における健康経営の推進（地域のインセンティブ措置）

- 健康経営優良法人認定制度や、協会けんぽの健康宣言事業と連動した自治体による表彰制度、地銀、信金等による低利融資など、「企業による従業員の健康増進に係る取組」に対し、インセンティブを付与する自治体、金融機関等が増加している。

- ① 金融機関・民間保険等が提供するインセンティブ(取組数:63) 融資優遇、保証料の減額や免除
- ② 自治体などによる認定表彰制度(取組数:35) 自治体など独自の健康経営企業認定・県知事による表彰
- ③ 公共調達加点評価(取組数:5) 自治体が行う公共工事・入札審査で入札加点
- ④ 自治体が提供するインセンティブ(取組数:9) 融資優遇、保証料の減額・奨励金や補助金
- ⑤ 求人票への記入(取組数:4) ハローワーク等で求人資料にロゴやステッカーを使用

## <「健康経営優良法人」に対する優遇措置（一例）>

**池田泉州銀行**

人財活躍応援融資“輝きひろがる”  
 「健康経営優良法人」等の認定を取得している中小企業者に対し、銀行所定金利より一律年▲0.10%の融資を実施。（平成28年12月）

**東京海上日動火災保険(株)**

「業務災害総合保険（超Tプロテクション）」  
 従業員が被った業務上の災害をカバーする保険商品において、「健康経営優良法人認定割引」として5%の割引を適用。（平成29年3月）

**栃木県信用保証協会**

健康・働き方応援保証“はつらつ”  
 「健康経営優良法人」等の認定を取得している中小企業者に対し、事業資金について基準保証料率から最大20%の割引を実施。（平成29年12月）

**住友生命保険相互会社**

団体3大疾病保障保険「ホスピタA（エース）」  
 3大疾病を保障する団体保険において、「健康経営優良法人」に対して健康経営割引プランを適用し、保険料を2%割引。（平成30年4月）

**長野県**

長野県中小企業融資制度「しあわせ信州創造枠」  
 「健康経営優良法人」等の認定を受けている中小企業の運転資金の貸付利率を0.2%引下げ。（平成29年4月）

**北海道岩見沢市**

建設工事競争入札参加資格における等級格付け  
 「健康経営優良法人」認定を受けている市内業者に対して、5点の加点評価。（平成29年1月）

**大分県**

中小企業向け制度資金「地域産業振興資金」  
 「健康経営優良法人」等の認定を受けている中小企業・小規模事業者に対して特別利率・保証料率により融資。（平成29年4月）

**長野県松本市**

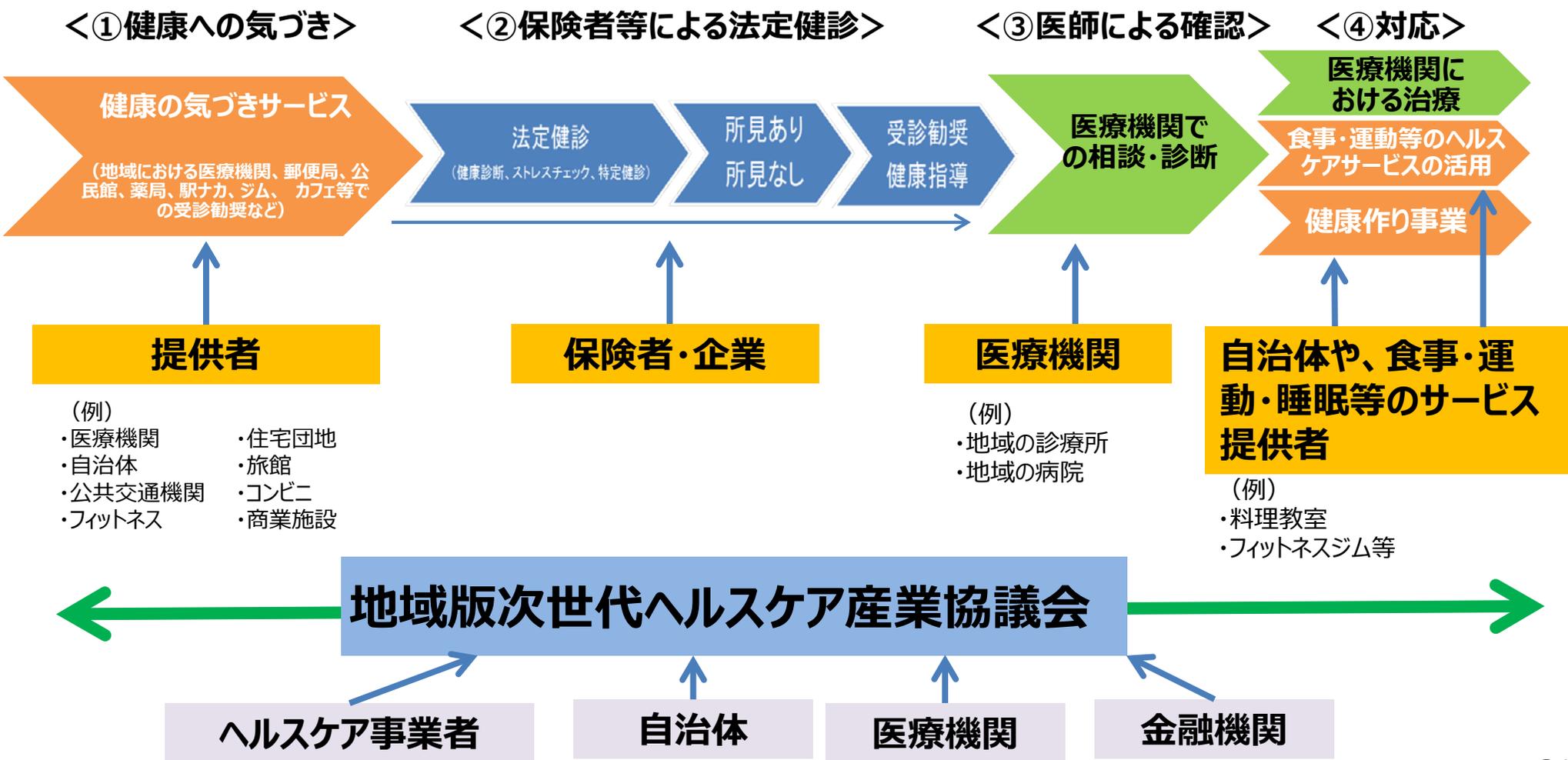
建設工事における総合評価落札方式の加点評価  
 「健康経営優良法人」認定を受けている事業者に対して、100点満点中1.0点の加点評価。（平成30年4月）

※第17回健康投資WG 資料2「アクションプラン2017の進捗報告について」を修正

### **3. 地域におけるヘルスケア産業の創出**

# 切れ目なく健康サービスを提供できる仕組みの構築

- 地域において、①健康への気づき、②法定健診への誘導、③結果に関する医師による相談・助言、④リスクの大小に応じた対応（予防から医療行為まで）を切れ目なく提供できる連携体制を整備し、一次・二次・三次予防の網を張り巡らせていくことが必要。



# 「地域版次世代ヘルスケア産業協議会」の設置の促進

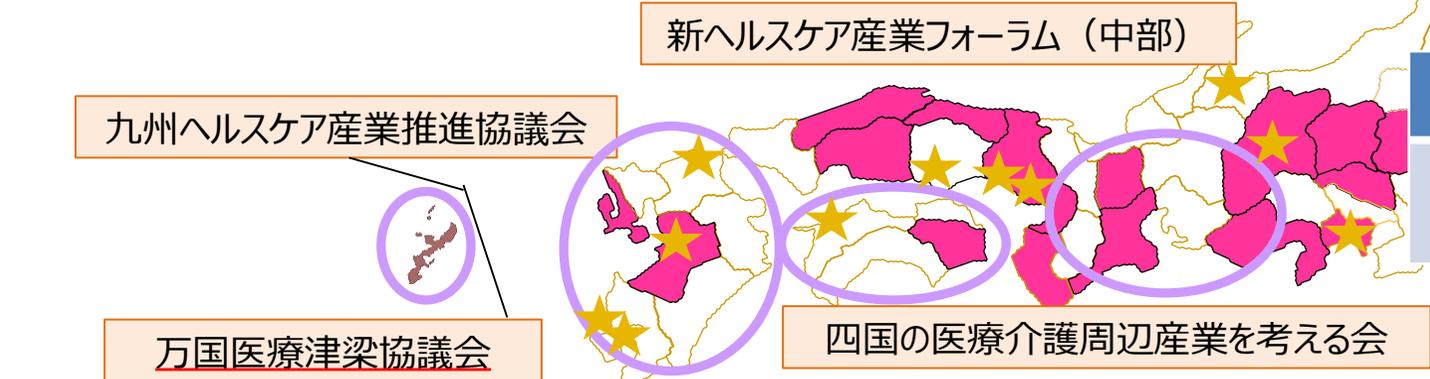
- 地域関係者（自治体、医療・介護機関、民間事業者等）の連携を促進し、地域ニーズを踏まえたヘルスケア産業の創出を後押しするため、「地域版次世代ヘルスケア産業協議会」の設置の促進。
- 地域版協議会は、**全国5ブロック、18府県、15市の合計38か所**で設置。そのうち地域の医師会が関与する協議会は、全国2ブロック、7府県、5市（平成30年3月末時点）。

赤線( ) : 現時点で、地域の医師会が関与している協議会

- <設置済み> 都道府県
- 青森県
  - 栃木県
  - 群馬県
  - 埼玉県
  - 神奈川県
  - 長野県
  - 静岡県
  - 三重県
  - 滋賀県
  - 大阪府
  - 兵庫県
  - 和歌山県
  - 鳥取県
  - 島根県
  - 広島県
  - 徳島県
  - 長崎県
  - 熊本県

- <設置済み> 市町村
- 盛岡市
  - 仙台市
  - 仙北市
  - 上山市
  - 川崎市
  - 松本市
  - 富山市
  - 神戸市
  - 尼崎市
  - 岡山市
  - 松山市
  - 北九州市
  - 合志市
  - 鹿児島市
  - 薩摩川内市

北海道ヘルスケア産業振興協議会



平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
・5ブロック ・6県 ・3市	・5ブロック ・14府県 ・9市	・5ブロック ・16府県 ・12市	・5ブロック ・18府県 ・15市
	+8府県 +6市	+2県 +3市	+2県 +3市

※平成30年3月末時点

# 地域版次世代ヘルスケア産業協議会のネットワーク化

● 地域版次世代ヘルスケア産業協議会は、自治体や医療・介護関係者、事業者等の信頼関係を更に重視しながら、

- ① 地域発の新しいヘルスケアサービスの創出や
- ② 地域のヘルスケアサービスの振興による地域包括ケアシステムの補完、
- ③ 地域内外のヘルスケア事業者に実証フィールドを提供し、併せて地域住民がその効果を楽しむことができる体制の整備

などを目的とした当該協議会の設置の促進を図っていく。

## <期待される効果>

- ・地域の実情を政策に反映
- ・地域ケア会議等との連携促進
- ・地域間での課題、その解決策の共有
- ・地域内外のビジネスマッチングの機会創出
- ・ビジネスフィールドの拡大 等

地域版次世代ヘルスケア産業協議会 38団体

## 地域版次世代ヘルスケア産業協議会アライアンス

### 【活動内容（案）】

- ✓ 地域×省庁  
地域の实情を共有、関連施策の共有、政策等への反映等
- ✓ 地域×地域  
関係省庁との対話による地域間の情報共有、関連政策の把握、ビジネスマッチング 等

### 【メンバー（案）】

- ・経済産業省（主催）、厚生労働省などの関係省庁
- ・地域版次世代ヘルスケア産業協議会、自治体 等

### 【オブザーバー（案）】

- ・全国知事会、全国市長会、全国地方銀行協会 等

### 【開催時期（案）】

- ・平成30年7月ごろ



# 平成29年度 地域におけるヘルスケアビジネス確立支援事業一覧

- 平成29年度は、地域における自立したヘルスケアビジネスの確立支援を目的に10件の事業を採択。事業総額の一定割合（事業総額上限3,000万円、補助率2/3）を補助する支援を実施した。

対象	実施地域	代表団体	事業概要
生活習慣病予防	静岡県	一般社団法人日本医食促進協会	医師監修の下、栄養・調理の専門的知見からおいしく食べ続けられる健康食を提供できる人材を育成する。民間資格としての有料プログラムの構築・提供や育成人材の派遣などの事業化を目指す。
	島根県雲南市	Community Nurse Company 株式会社	地域住民の日常的な暮らしの中で、見守りや世代間交流などの生活支援を行う「コミュニティナース」を育成し、適切な医療機関への誘導しつつ、住民の行動変容や社会参画等の促進を目指す。
	福岡県福岡市	株式会社インテグリティ・ヘルスケア	健康診断で要受診レベルに関わらず受診していない、あるいは過去に治療から脱落したなどの重症化リスクがある従業員に対し、地域医療機関の医師にオンライン相談できるサービスを構築し受診率を向上させることで、従業員の重症化予防を目指す。
フレイル・認知症予防等	北海道札幌市	株式会社ホクノー	地域の中核的なスーパー店舗内に健康ステーションを設置し、住民の健康意識・行動の改善やアクティブシニアの就労機会創出によって、地域包括ケアシステムに寄与する仕組みを構築する。
	群馬県富岡市	健康増進事業株式会社	中山間地域の高齢者を対象に、これまで無償で病院内施設で提供してきた介護予防プログラムを病院外施設にて有料で提供し、フレイル改善・予防に寄与する公的保険外サービスのモデルを構築する。
	東京都大田区	アグリマス株式会社	早期の認知症と診断された患者等に対し、大森医師会と連携して重症化予防プログラムを提供。「話・食事・運動・睡眠」サービスの提供とそれらの効果検証を行い事業化を目指す。
	神奈川県藤沢市	社会福祉法人伸こう福祉会	介護付有料老人ホームの入居者を対象に、初心者でも作業可能な農業施設を活用した「仕事」を通じて生活機能の維持を図ることで、日常生活動作やQOLの維持・向上を目指す。
	福岡県北九州市	株式会社サンキュードラッグ	地域密着のドラッグストアを起点として、高齢者向け生涯学習トライアル教室、栄養サポート、シニア運営スタッフ育成、体操教室等を組み合わせたサービスでフレイル改善・予防を目指す。
	長崎県長崎市、諫早市、佐世保市	株式会社タスケア	自宅等で生活する高齢者が安心・安全に生活できるように、遊休看護師を雇用するための体制整備等を行い、公的保険外のサービスを提供する。
	宮崎県宮崎市	株式会社オファサポート	高齢ドライバーの運転機能を評価する独自システムと介護予防を取り入れた運転能力トレーニングをサービス化し、自発的な社会参加に寄与する事業を構築する。

# 平成29年度 地域におけるヘルスケアビジネス確立支援事業

- 地域版次世代ヘルスケア産業協議会等を活用し、地域において医療・介護関係者と地域事業者が連携してサービス提供を行うモデルの確立に向けた事業を実施。

## 現役世代

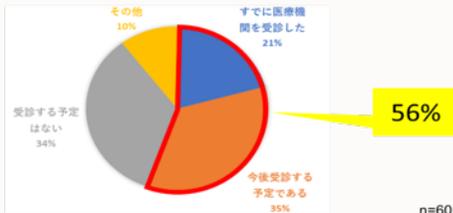
## アクティブシニア

### 地域医療機関と連携し、 勤労世代の医療アクセシビリティ向上 (株)インテグリティ・ヘルスケア

健康不安のある従業員に対し、受診の障害要因を解消することで継続的な受診行動を促し、重症化を予防することを目的とし、企業の定期健診により要受診者、要医療相談対象者と判定された従業員へオンライン医療相談サービスを提供。本サービスを利用した56%が、実際に医療機関を受診、もしくは受診意向を示した。本事業をもとに2018年は横展開を図っていく予定。

#### オンライン医療相談の効果・感想

オンライン医療相談を实际にうけて、その後の医療機関受診状況について当てはまるものにマーカー (□) をつけてください。



「すでに医療機関を受診した」「今後受診する予定である」を合わせ56%

### 地域スーパーを核とした 地域包括ケアシステム構築を促進する 健康ステーションサービス (株)ホクノー

人口減少・高齢化が進行する地区にて、日常生活圏域にある地域の中核スーパーが店舗内に健康ステーションを設置し、健康につながるワンストップサービスを提供した。

ステーション利用をきっかけに利用者の1/3が自宅でも運動を行うようになるなど、行動変容にも効果があり、また、新規顧客の獲得によりスーパーの売上が向上した。ステーションの設置により地域の多様な機関との連携体制も構築された。



【医療機関との  
バイタルデータ共有】



【ヘルスケア関連の  
講座・教室の開催】

### 仕事でイキイキ 高齢者健康寿命延伸 (社会福祉法人 伸こう福祉会)

高齢者施設に入居する方の中には、要支援・要介護状態であっても「社会の役に立ちたい・立てる」という思いがある方もいるものの、その思いを活かせる環境が整っていない。

本事業では、入居者が、初心者でも営農可能な農園での野菜生産を行い、生産した野菜を市場にて販売。

「仕事」として取り組むことで、高齢者のQOLが向上した結果、利用者の活動量の増加や一部の利用者はメンタルの安定が見られた（主治医コメントより）。

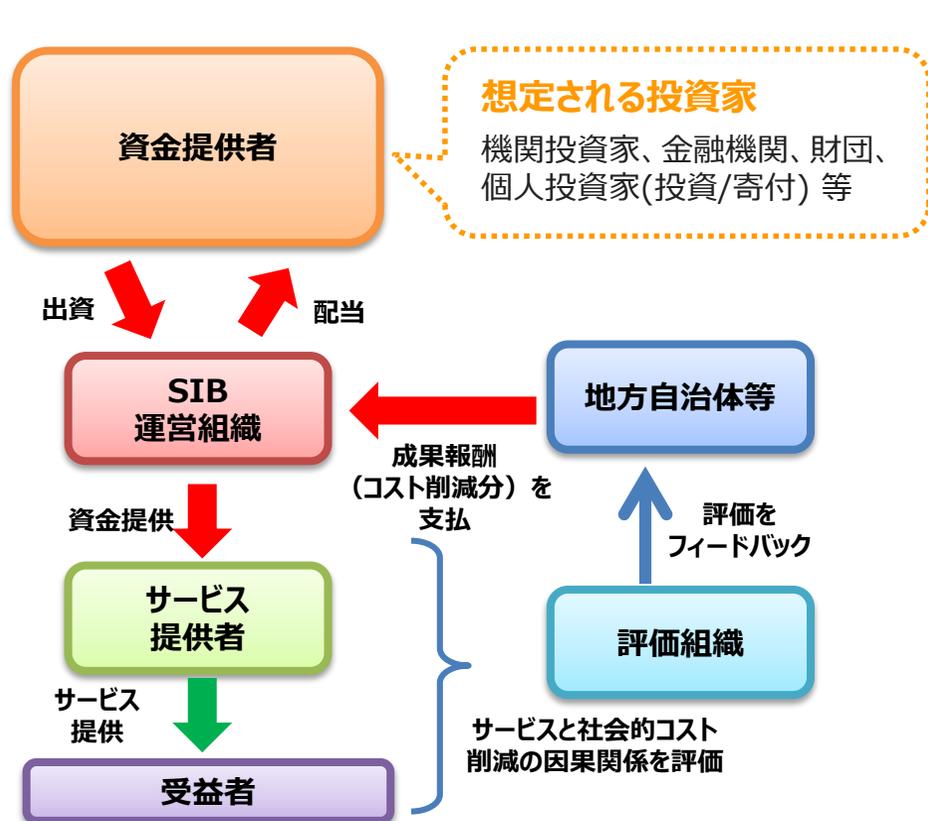


【野菜の高床式砂栽培に取り組む様子】

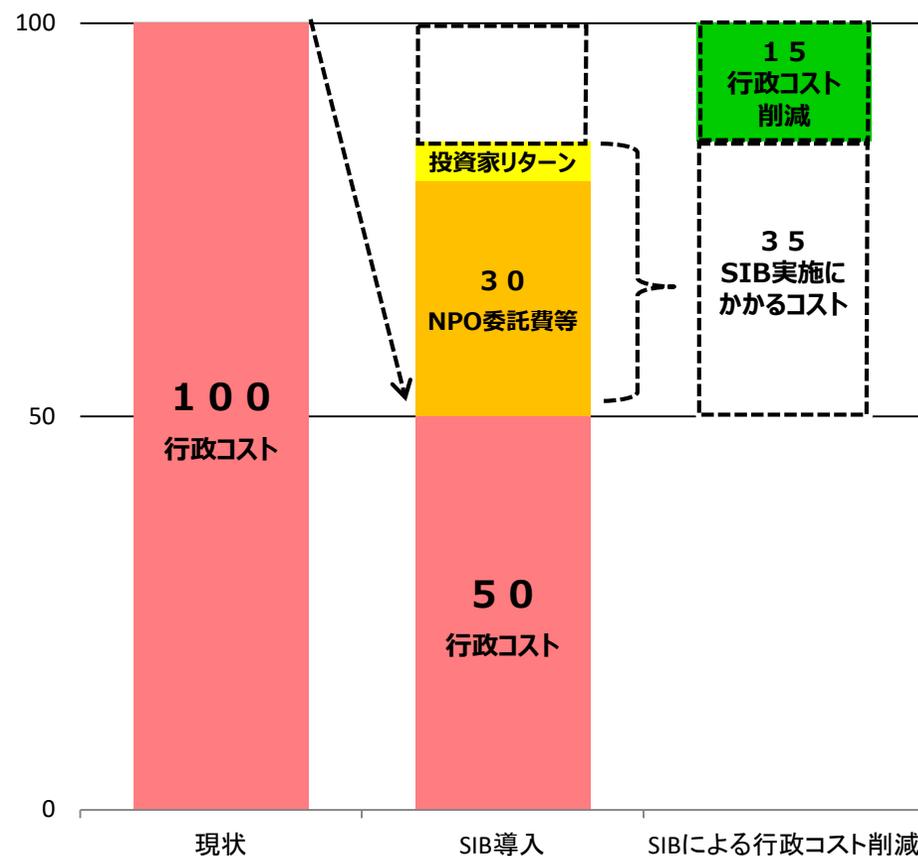
# ソーシャル・インパクト・ボンド（SIB）とは

- SIBとは、民間資金を活用して革新的な社会課題解決型の事業を実施し、その事業成果（社会的コストの効率化部分）を支払の原資とすることを目指すもの。
- ニューヨーク市等では、民間事業者の活動の社会的インパクト（行政コスト削減等）を数値化し、自治体等がその成果報酬を支払うSIBの導入が図られ、民間資金の活用が進んでいる。

## <SIBの一般的なスキーム>

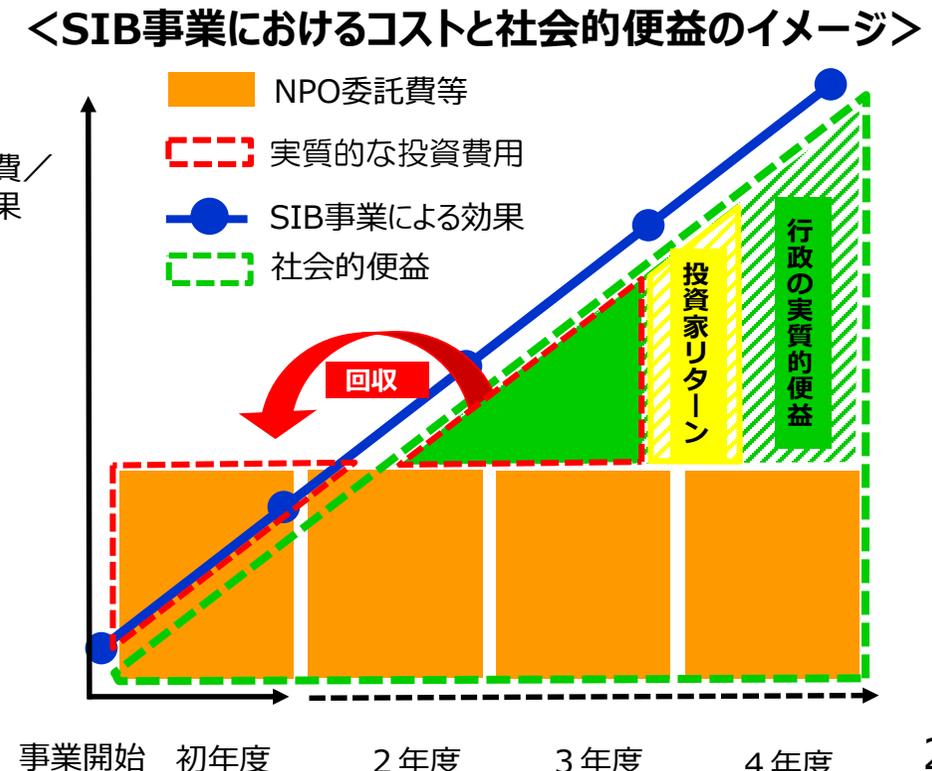
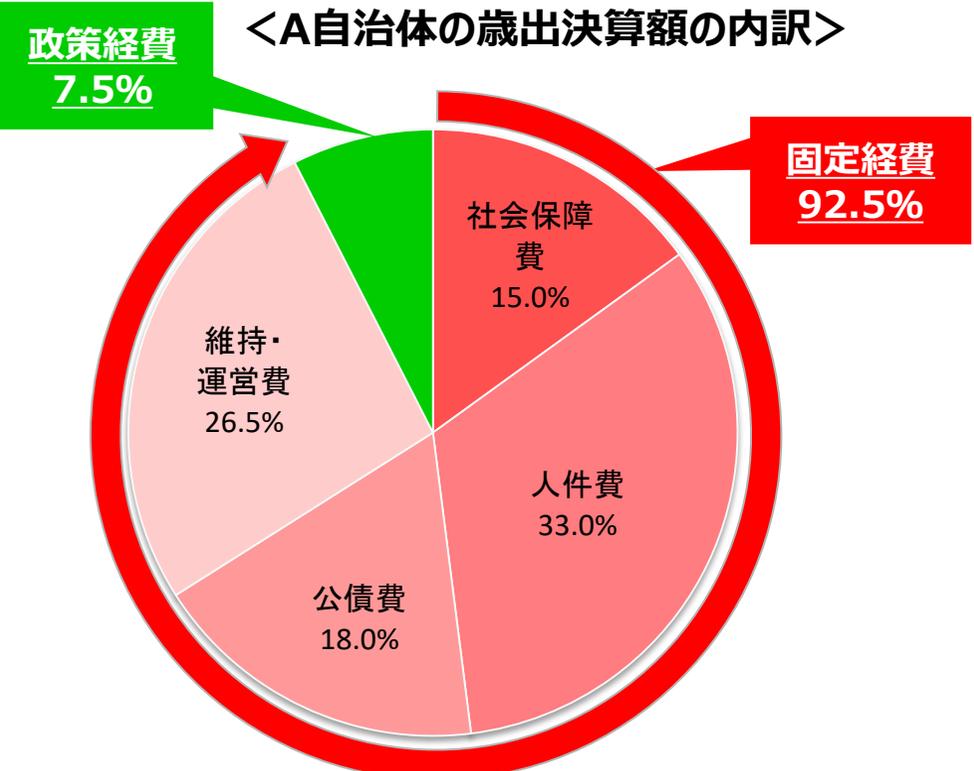


## <SIBによる行政コスト削減イメージ>



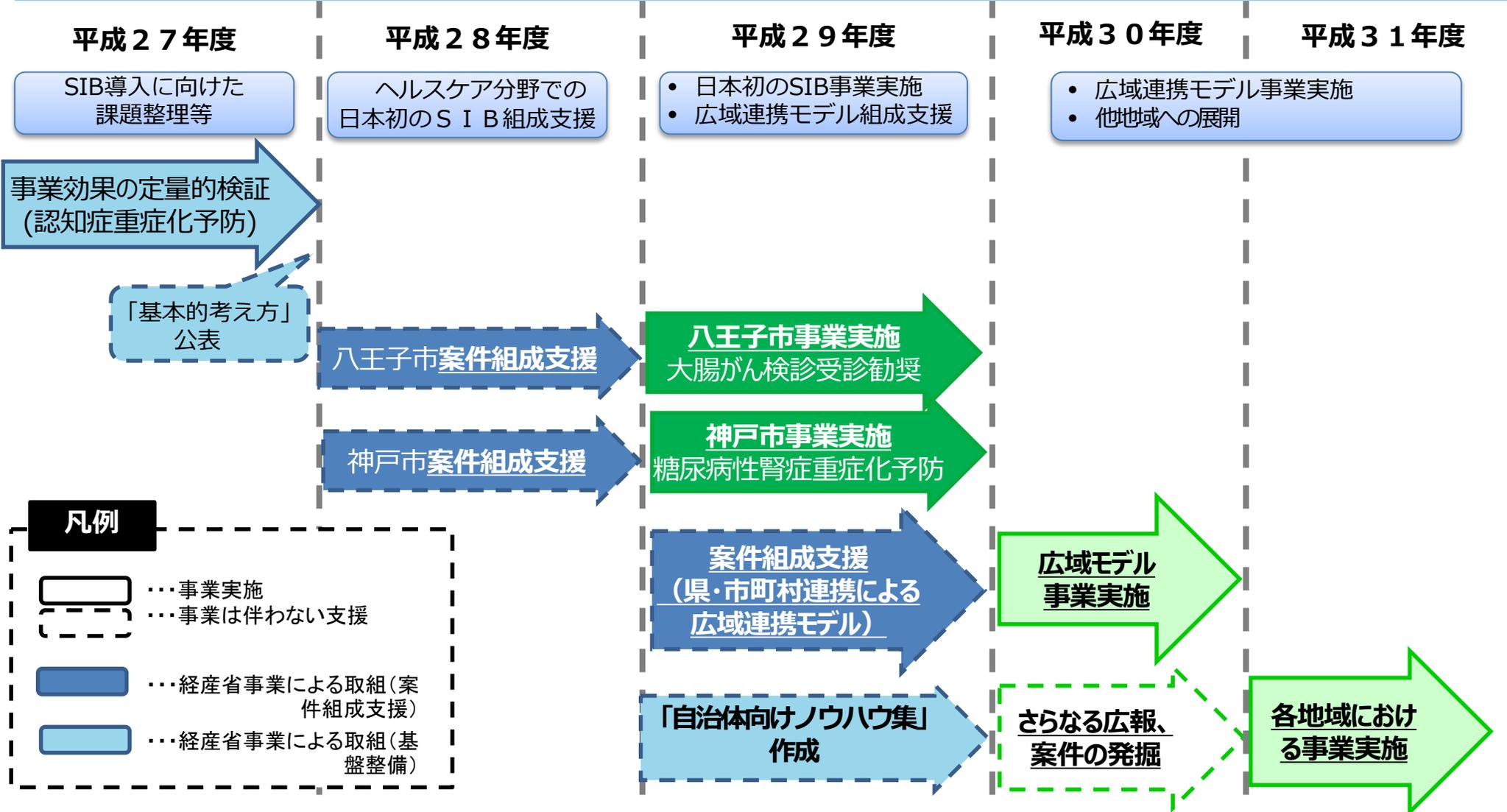
# 自治体がSIB導入に取り組む意義

- 自治体の歳出決算額に占める固定経費の割合は非常に大きいが、SIB導入により、貴重な政策経費を使わずに固定経費の効率化が可能になる。
- 初期投資を民間資金で賄い、成果報酬型の事業を実施するSIBは、複数年度に渡る事業として設計し、初期投資に大きな費用を要する予防的な事業に取り組む際に、特にその効果を期待することができる。
- また、SIBの実施に際しては、行政・資金提供者・事業者の合意が取れる成果指標とその評価方法を設定する必要があるため、結果的に、事業の成果に関して関係者（住民、議会、庁内財政当局等）に対する説明責任を果たすことが可能となる。



# 経済産業省におけるヘルスケア分野でのSIB導入促進に向けた取組

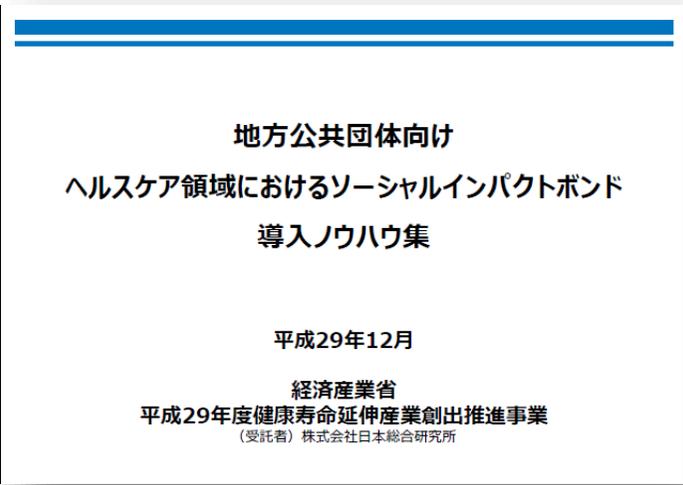
- 日本において本格的なSIBの導入・普及はこれから。
- 経済産業省においては、**意欲ある自治体の案件組成を支援**。昨年度支援した八王子・神戸の両市が本年度SIBによる事業を実施。



# 経済産業省における平成30年度のSIB導入に向けた主な取組

- 平成28年度に案件形成を支援した神戸市及び八王子市等の事例を踏まえ、SIB導入のノウハウ集を作成し、他の自治体による導入を促進する。
- 事業規模の不足が課題となっていることを踏まえ、より大規模(広域)でのSIB導入モデルの案件形成を支援する。
- これまでの検討や事例を踏まえ、資金調達に係る課題をとりまとめ、案件形成への活用を図る。

## <SIB導入ノウハウ集>



## 平成29年度事業着手した2市の内容・体制

	兵庫県神戸市	東京都八王子市
実施期間	2017年7月～2020年3月	2017年5月～2019年8月
事業内容	食事療法等の保健指導を行い、対象者の生活習慣の改善を通じて、ステージの進行/人工透析への移行を予防する。	対象者の過去の検診・検査情報と人工知能を活用し、オーダーメイドの受診勧奨を行い、大腸がん早期発見者数を増やす。
サービス対象者	神戸市国保加入者のうち、糖尿病性腎症者	八王子市国保加入者のうち、前年度大腸がん検診未受診者
サービス提供者	保健指導事業者 (株)DPPヘルスパートナース)	受診勧奨事業者 (株)キャンサーズキャン)
資金提供者	(株)三井住友銀行、(一財)社会的投資推進財団、個人投資家	(株)デジサーチアンドアドバイザーズ、(一財)社会的投資推進財団 (株)みずほ銀行の資金拠出含む)
案件組成支援	公益財団法人日本財団、ケイスリー株式会社	

# ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)の最近の案件形成事例

- 平成28年度に案件形成を支援した神戸市及び八王子市において、今年度から糖尿病性腎症重症化予防と大腸がん検診受診勧奨事業を実施。
- 平成29年度は経済産業省において広島県での市町連携モデルの案件形成を支援し、平成30年度の事業開始を予定。
- また、事業者・自治体主導で、県域を越えた市町連携での広域連携モデルの案件形成が進められている。

## 案件形成が進められている2事例の概要

	広島県+市町	兵庫県川西市・新潟県見附市・千葉県白子町
実施期間	3年間（評価期間2年含む）	5年間（評価期間2年含む）
事業内容	対象者の過去の検診・検査情報を人工知能を活用して分析。オーダーメイドの受診勧奨を行い、大腸がん早期発見者数の増加を図る。	健康無関心層を行動変容させるヘルスケア事業（健幸ポイントプログラム、生活習慣病予防プログラム等）を行い、健康づくりを促進する。
サービス対象者	各市町国保加入者のうち、前年度大腸がん検診未受診者	各市町の成人（約1割の参加を目標）
サービス提供者	保健指導事業者（今後公募予定）	株式会社タニタヘルスリンク、株式会社つくばウェルネスリサーチ
資金提供者	未定※サービス提供者確定後に決定（機関投資家、金融機関、財団、個人投資家等）	常陽銀行、機関投資家、市民・地元企業等
案件組成支援	ケイスリー株式会社	株式会社つくばウェルネスリサーチ 筑波大学

## 4. 健康・医療情報活用

- 本人同意を前提に、IoTによる取得されるデータの連携、蓄積基盤を構築（交換規約やデータ交換様式の検討、試行）。
- 医学的に確立された**糖尿病診断指標(HbA1c)**を用い、**治験等に用いられる手法(対照実験等)**により効果を検証。

大 医療費削減効果 小

## 生活習慣病

今回のプロジェクトのターゲット

従来のプロジェクトのターゲット

### 糖尿病

〔糖尿病患者：  
治療中〕  
投薬／人工透析

投薬：200万人  
透析：10万人

＜年間医療費＞  
投薬：約40万円  
透析：約580万円

〔糖尿病軽症者〕  
HbA1c 6.5以上  
投薬等をしていない者

40万人

〔糖尿病予備群〕  
HbA1c 5.6以上  
6.5未満

1,000万人

他の生活習慣病(高脂血症、高血圧等)等

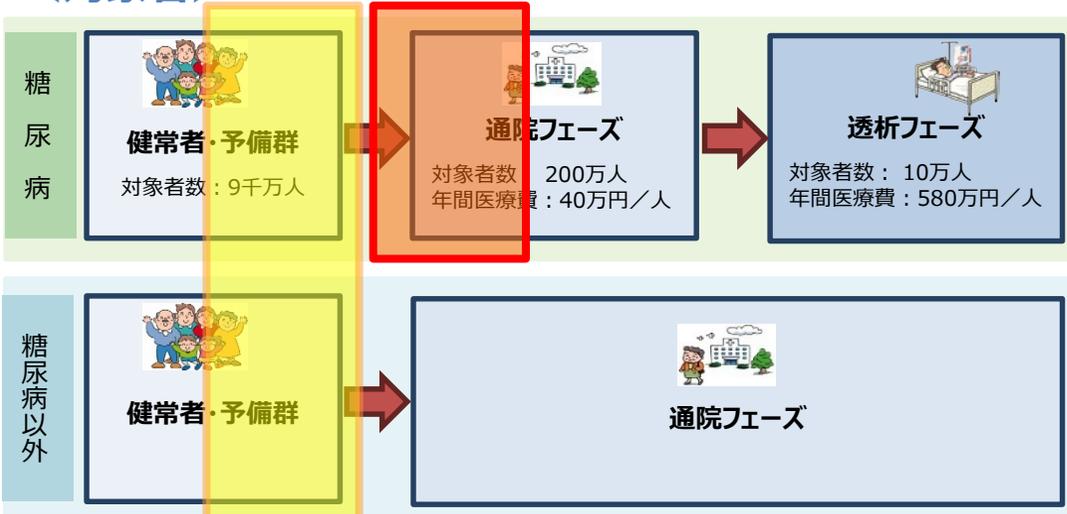
〔健常者〕

HbA1c 5.6未満

約8,000万人  
※30歳以上人口のうち、糖尿病予備群等を除く

クオリティデータを基に基礎アルゴリズムを構築し、医療分野での使用に耐えられるレベルのAI（人工知能）を構築する。

## <対象者>

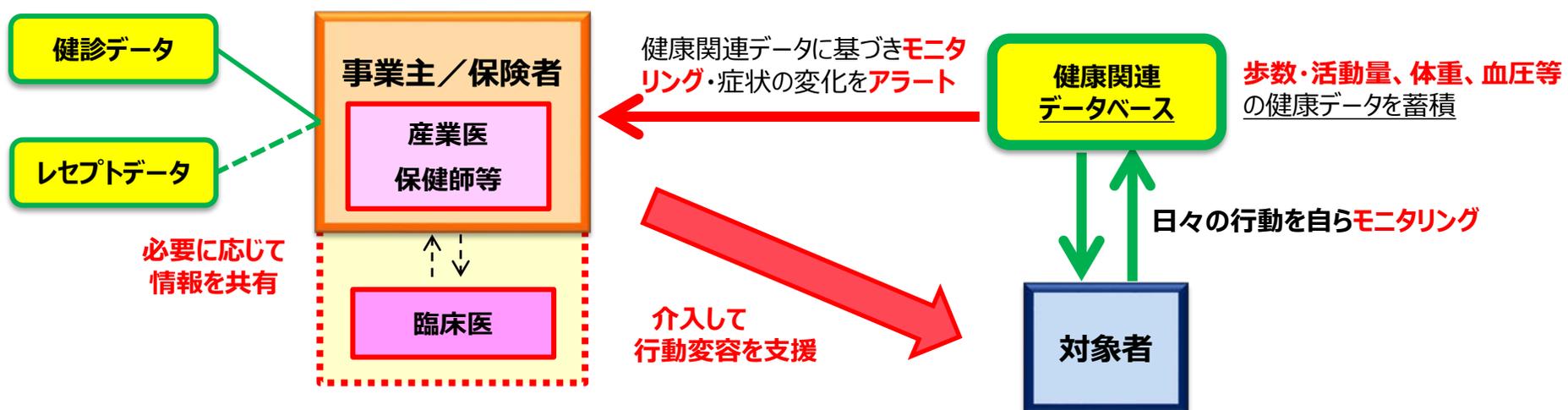


## <主に活用する健康情報等の項目>

- ① 日常生活のモニタリングをするための情報
  - ・**歩数・活動量**（歩数計等のウェアラブル機器、スマホ等で計測）
- ② 症状の変化をアラートするための情報
  - ・**体重**（職場等で計測）
  - ・**血圧**（職場等で計測）
  - ・症状の度合いを示す項目：**HbA1c**（医療機関等で月に1回程度検査）、血糖（職場等で計測）、尿糖（自宅等で計測）

※ 糖尿病有病者（軽度）等が基本（高血圧、脂質異常患者等を含めてもよい）  
**HbA1c (NGSP) ≥ 6.5**であって、  
 透析、インスリン、血糖降下薬のいずれも行っていない者

※ 血糖、尿糖は日内変動があるため、一定の測定条件での計測となるように配慮が必要。  
 ※ 以上を基本としつつ、他の手段をもって同等の目的を実現できる場合は変更や追加を可とする。



## 健康・医療情報を活用した行動変容促進事業（平成28年度事業の結果）

- 平成28年度は、8コンソーシアムのもとで約1,000人を対象に実証事業を実施（8コンソーシアムの総従業員数は約164万人）。
- 平成28年度事業では、日々の健康情報を用いた行動変容が、糖尿病軽症者の状態改善に効果を発揮することが示唆された。

【平成28年度実施コンソーシアムと参加人数の全体像】

コンソーシアム	参加人数			概要
	軽症者※1	予備群※2	総従業員数※3	
8コンソーシアム合計 (平成28年度実施総数)	642人	391人	約164万人 ※協会けんぽ、 国保除く	※1:HbA1c値6.5以上、投薬等対象者含む ※2:HbA1c値5.6以上6.5未満、投薬等対象者含む ※3:各企業従業員数

【平成28年度実施結果の一例：HbA1c値の変化（チーム七福神）】

例：チーム「七福神」 (愛知県健康づくり振興事業団)	168人	—	9.3万人	<ul style="list-style-type: none"> <li>23医療機関、2健診・保健指導機関と連携し、勉強会を開催するなどノウハウを共有しながら事業を実施。</li> </ul>
-------------------------------	------	---	-------	---

		事業開始時		3ヶ月後	改善度
投薬治療なし	介入あり	6.99	→	6.43	▲0.56
	介入なし	6.75	→	6.60	▲0.16

# 健康・医療情報を活用した行動変容促進事業（平成28年度事業の結果）

- 実証事業に参加した各コンソーシアムの健康データを格納する共通データベースを構築。
- 健康データのデータ形式は機器やメーカー、システム等により異なるため、共通データベースの構築に当たり、データ交換規約を策定した。

## <事前登録が必要となる情報>

### <コンソーシアムリスト>

- ・コンソーシアムID
- ・コンソーシアム名 等

※コンソーシアムIDは事務局側で採番

### <参加者リスト>

- ・コンソーシアムID
- ・参加者ID
- ・生年月
- ・性別
- ・参加開始日、参加終了日
- ・居住地情報、通勤情報
- ・服薬情報
- ・機器装着箇所情報 等

### <医療検査機関リスト>

- ・コンソーシアムID
- ・検査機関ID
- ・検査機関名称
- ・検査場所都道府県 等

### <HbA1c測定法リスト>

- ・測定法コード
- ・測定法分類情報
- ・測定法名称 等

### <機器リスト>

- ・機器メーカーコード
- ・機器型番
- ・機器名称
- ・時刻補正情報
- ・規格準拠情報
- ・測定精度情報 等

### <活動量機器記録時間リスト>

- ・機器メーカーコード
- ・機器型番
- ・活動量集計情報 等

## <各コンソーシアムが交換規約で提供する情報>

### <ヘッダー情報>

バージョン、送信日時、コンソーシアムID、参加者ID

### 健康情報

#### <体重情報>

- ・計測日時
- ・体重
- ・機器情報

#### <家庭血圧情報>

- ・計測日時
- ・収縮期／拡張期血圧
- ・脈拍数
- ・機器情報

#### <活動量情報>

- ・計測日
- ・歩数
- ・消費カロリー
- ・距離
- ・中強度時間
- ・エクササイズ
- ・運動量
- ・総消費カロリー
- ・機器情報

### 検査情報

#### <HbA1c情報>

- ・計測日
- ・HbA1c値

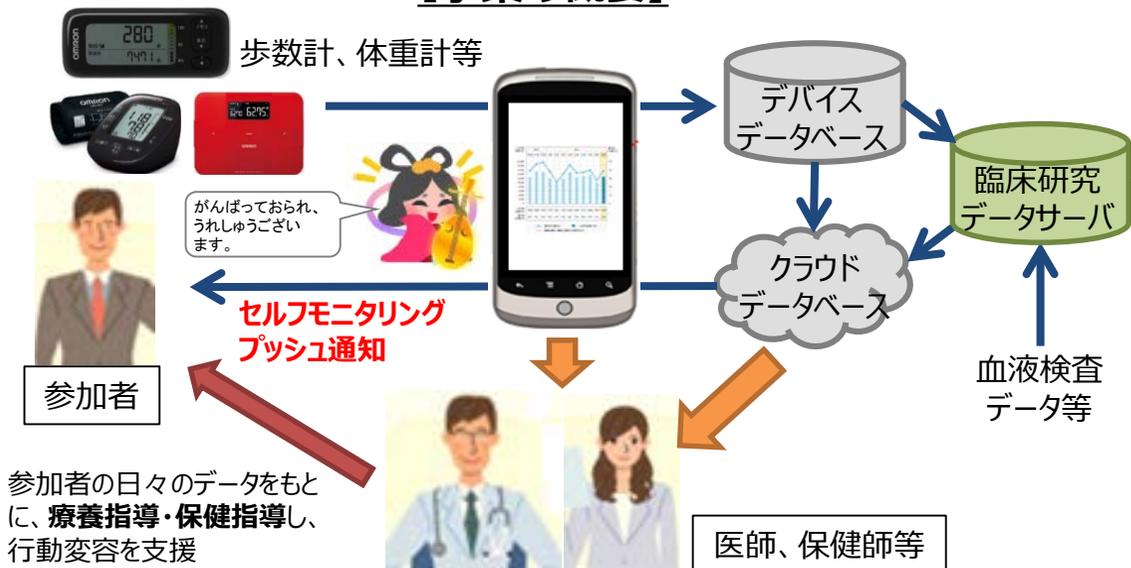
#### <健診血圧／診察室血圧情報>

- ・計測日
- ・収縮期／拡張期血圧

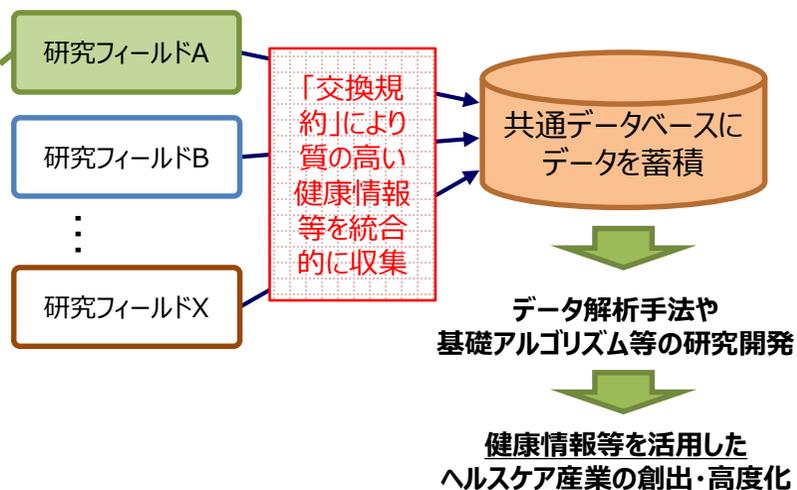
# 健康・医療情報を活用した行動変容促進事業（今年度以降の取組）

- 昨年度の先行研究の結果を踏まえ、平成29年度より3年間、日本医療研究開発機構（AMED）の研究開発事業として、厳格な実証研究を実施する。
- 日本糖尿病学会 植木浩二郎 常務理事（国立国際医療研究センター）を代表とする団体が採択され、**2,000名程度の糖尿病軽症者を対象とした大規模臨床試験**を行う（**母数は約300万人**）。その際、先行研究で効果が高かった「七福神アプリ※」を使用する。 ※「「あいち健康の森健康科学総合センター」センター長 津下一代先生が企画・開発。
- あわせて、平成28年度に策定した「**健康情報等交換規約定義書**」（**交換規約**）により、介入研究を通じて得られる質の高い健康情報等を収集・解析し、生活習慣病改善等に資する**行動変容サービスの高度化につながる人工知能（AI）アルゴリズムの開発等**を目指す。

## 【事業の概要】



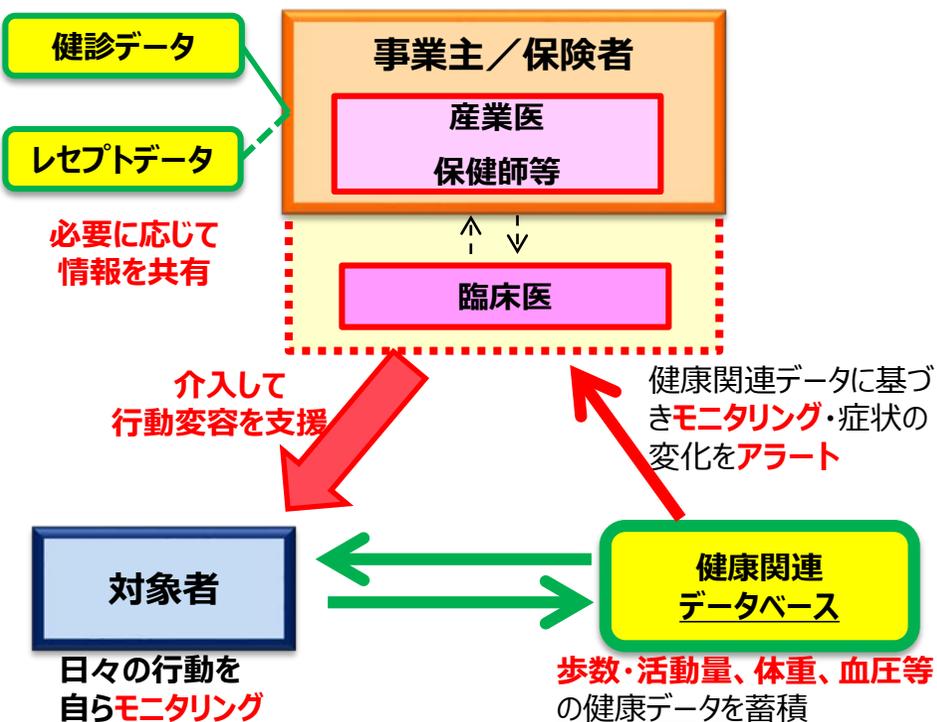
## 【交換規約を介したデータ収集イメージ】



# 健康・医療情報を活用した行動変容促進事業の対象分野の拡大

- 健康・医療情報の利活用により、医療やヘルスケアサービスの質の向上を図るためには、データの生成・提供元における負担の軽減や、負担を上回る具体的なメリットの提示が重要。
- 平成29年度より3年間、医学的に確立された診断指標が存在する糖尿病分野(診断指標：HbA1c)において、ウェアラブル端末等で日々の健康情報を取得し、医師等の専門職と共有しながら、個人の状態にあった介入を実施するサービスについて効果検証を実施している。**平成30年度も糖尿病軽症者を対象にした介入研究を継続**する。
- 一方で、同様のサービスは糖尿病分野以外でも効果があるが可能と考えられることから、**平成30年度以降は、糖尿病以外の生活習慣病分野（高血圧・高脂血症）や介護予防分野等におけるユースケースの構築を目指し、実証事業等を実施**する。

## (行動変容促進事業：イメージ)



## (事業の対象の拡大)

- ① 糖尿病以外の生活習慣病分野(高血圧・高脂血症)への拡大
- ② 介護予防分野等における活用可能性の検討

### 高血圧症に関する事業の例

- 高血圧予防には減塩が有効であることから、ナトリウム／カリウム比 (Na/K比。食に含まれる食塩の量を推定可能) を測定できるIoTデバイス (ナトカリ計) を活用
- 歩数・活動量、体重、血圧に加え、Na/K比による塩分摂取量を測定。
- 被験者自身のセルフモニタリングに加え、保健師・栄養士等に共有し、食事指導等の介入を行うことで、高血圧予防に係る効果を検証する。

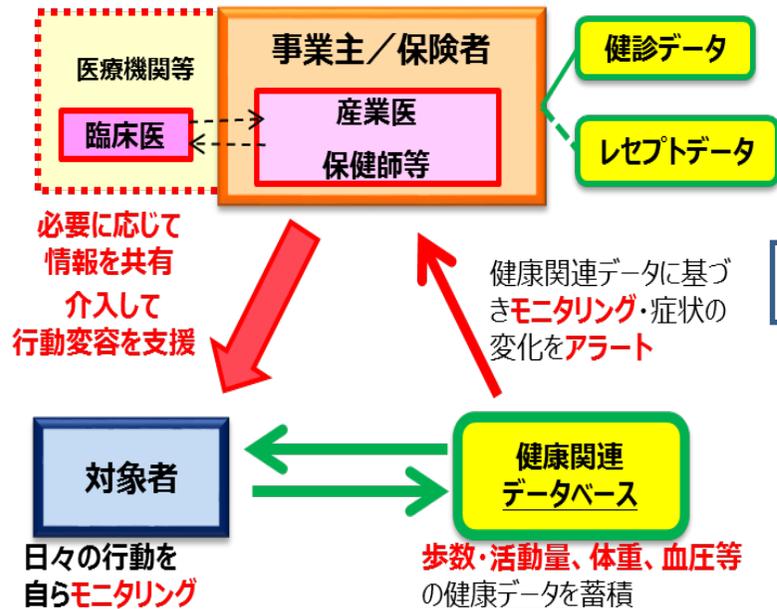
IoTデバイス (ナトカリ計)



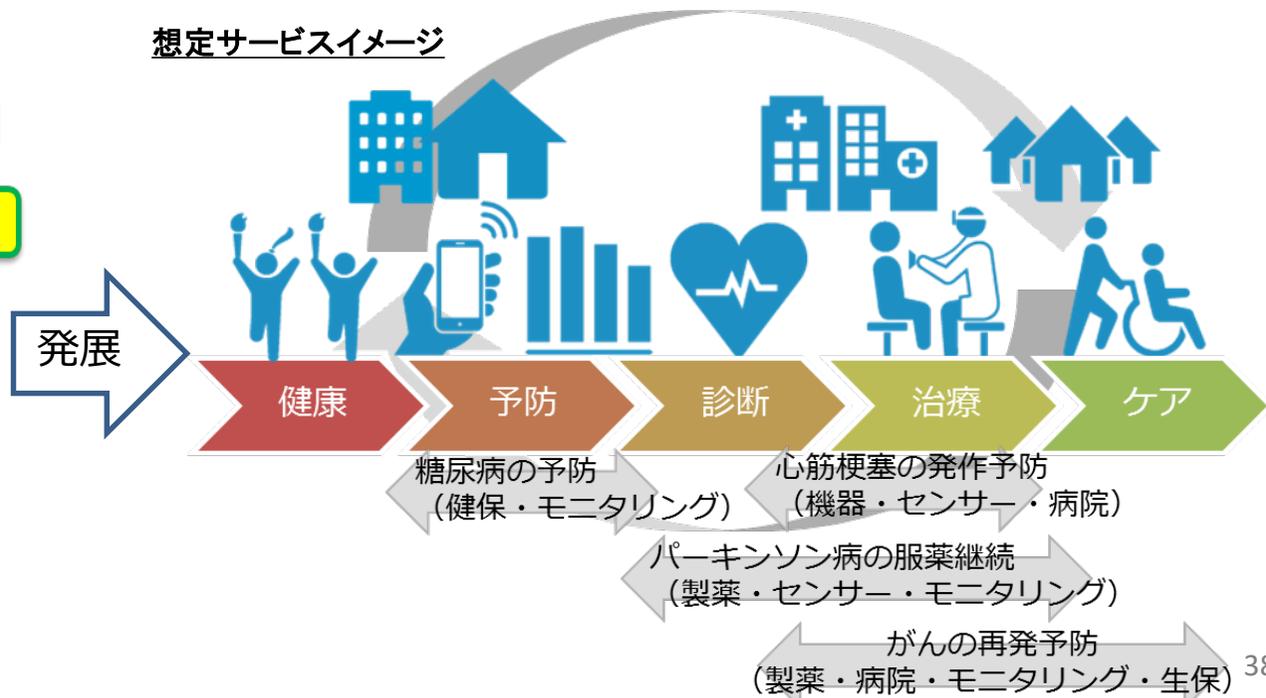
# ヘルスケアソリューションの構築

- 国内の疾患に占める内因性疾患の割合が高まる中、治療の場は病院から生活の場に広がり、患者を中心としたケア全体で治療成果向上を目指す方向にシフト。**グローバルでも医薬品／医療機器メーカー等は、薬・医療機器単体を提供するビジネスモデルから、予防・モニタリングを含めたヘルスケアソリューションを提供するビジネスモデルへ転換。**特に、IoT・AI・ビッグデータ等の技術革新を背景に、**既存の医薬品・医療機器についても、データ利活用を通じて既存技術やサービス等と組み合わせることにより、新たなソリューションを構築する動きが進んでいる。**
- この転換を加速すべく、新薬や革新的医療機器の個別の開発によることなく、**医薬品／医療機器メーカーやITベンダー等と医療現場が統合したソリューションを提供することで、患者／病院／民間保険／医療保険者等にとってより高い価値（治療継続率の向上、退院日数の低減、職場復帰率の向上等）を提供することを開発・実証するプロジェクト**を開始する（現在糖尿病分野で実施しているIoT活用行動変容促進事業の発展）。

(行動変容促進事業：イメージ)



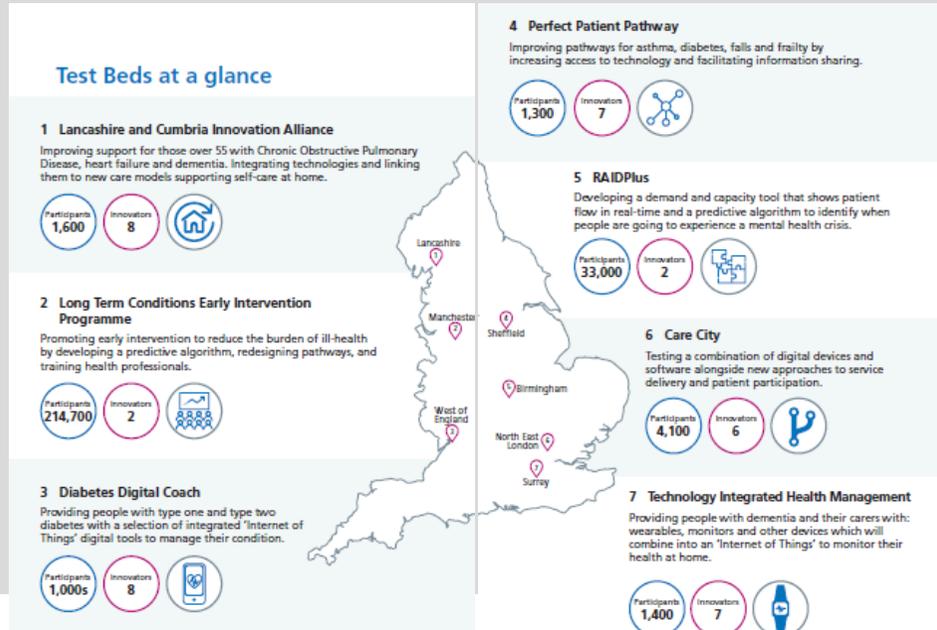
想定サービスイメージ



# (参考) 海外先進事例

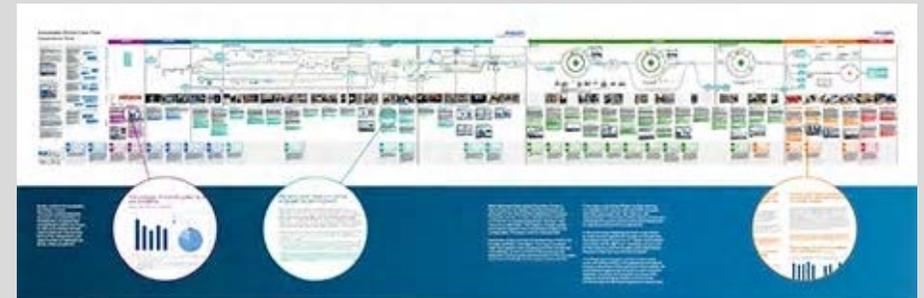
## NHS Test Beds

- NHSイングランドは**全国7か所のテストベッド**を設け、40社51製品を巻き込んだ**ヘルスケアソリューションの実証試験を実施**しているところ。
- 例えば、シェフィールドでは、喘息、糖尿病、COPD等の慢性疾患を抱える患者の在宅モニタリングを通じた「救急搬送回数の削減」を実現。



## スウェーデン・カロリンスカ病院の『イノベーション提携』

- スウェーデン・カロリンスカ病院では、イノベーション・センターを設け、**医療機器調達入札の際に、機器の提供と合わせてその疾患領域(自社機器に関係なく)に関する“Innovation Partnership”を含めた提案を募集**、「まだ存在しないソリューション」を調達する仕組みを構築。
- 画像領域では、フィリップス、GE、シーメンスなどの主要メーカーが参画、ロボット領域ではBoston Scientific社等、13社と提携。
- 例えば、フィリップスは心臓発作で運び込まれた患者に対するMy Stroke (放射線医/ICUなどの関係者が発作後の経過時間や手順を共有するアプリ)を共同開発、連携による「生存率向上」を達成。



医師・看護師・機器メーカー・患者が共同で作成したpatient journey map

# ヘルスケアIT研究会での議論を受けた今後の施策の方向性① ～基本的考え方～

## 基本的考え方

- 国内外に豊富に存在する健康・医療情報が、医療分野の研究開発や保険外サービスの提供の分野で、**民間においても安全かつ効率的に活用され、医療の質を高めるイノベーションが実現する環境を整備することが重要**。医療情報を利活用するビジネスに関して、米国をはじめとする諸外国においては民間企業による積極的な投資が行われている一方、国内の投資については拡大の余地がある。
- 従来、医師が患者の状況を把握する手段は、対面時の問診や病室等での検査情報など、医療機関内での情報が中心であった。しかしながら、近年、IoT・ビッグデータ分野を中心とした技術革新を背景に、発症前・治療後を含む普段の生活時のデータの収集や大量のデータ解析など、**新たなデータの活用が可能となりつつある**。現に、諸外国においては、患者を中心にケア全体で治療成果向上を目指す方向への動きが見えつつあり、製薬メーカー・医療機器メーカー等は、単体の医薬品・医療機器だけでなく、**予防・モニタリングを含めたヘルスケアソリューションを提供するビジネスモデルへと転換**が進み始めており、AIによる診断補助やアプリの治療への活用など、新たな技術が医療分野でも導入され始めている。我が国においても、関係法令等の遵守を前提に、**健康・医療情報を安全かつ効率的に活用しながら、これらの技術革新の成果を最大限に取り入れ、イノベーションを促進するような民間投資を活性化することが重要**。
- その際、下記を前提として掲げる。これらの実現に向けた課題に関して検討を深める必要があり、**本研究会を改組する形で、これらの論点を議論する**。

### ➤ 相互理解の促進

健康・医療情報の活用は、患者や医療関係者等の理解・協力の下に成立していることを踏まえ、民間による研究開発等は、その目的が**個人や医療現場にとって価値のあるイノベーションを生み出すものである必要がある**のはもちろん、その点について関係者の理解を得ながら進めることが重要であるという認識を広めることなど通じ、**個人や医療関係者と民間企業の信頼関係が構築される必要がある**。

### ➤ クオリティデジタルヘルスの推進

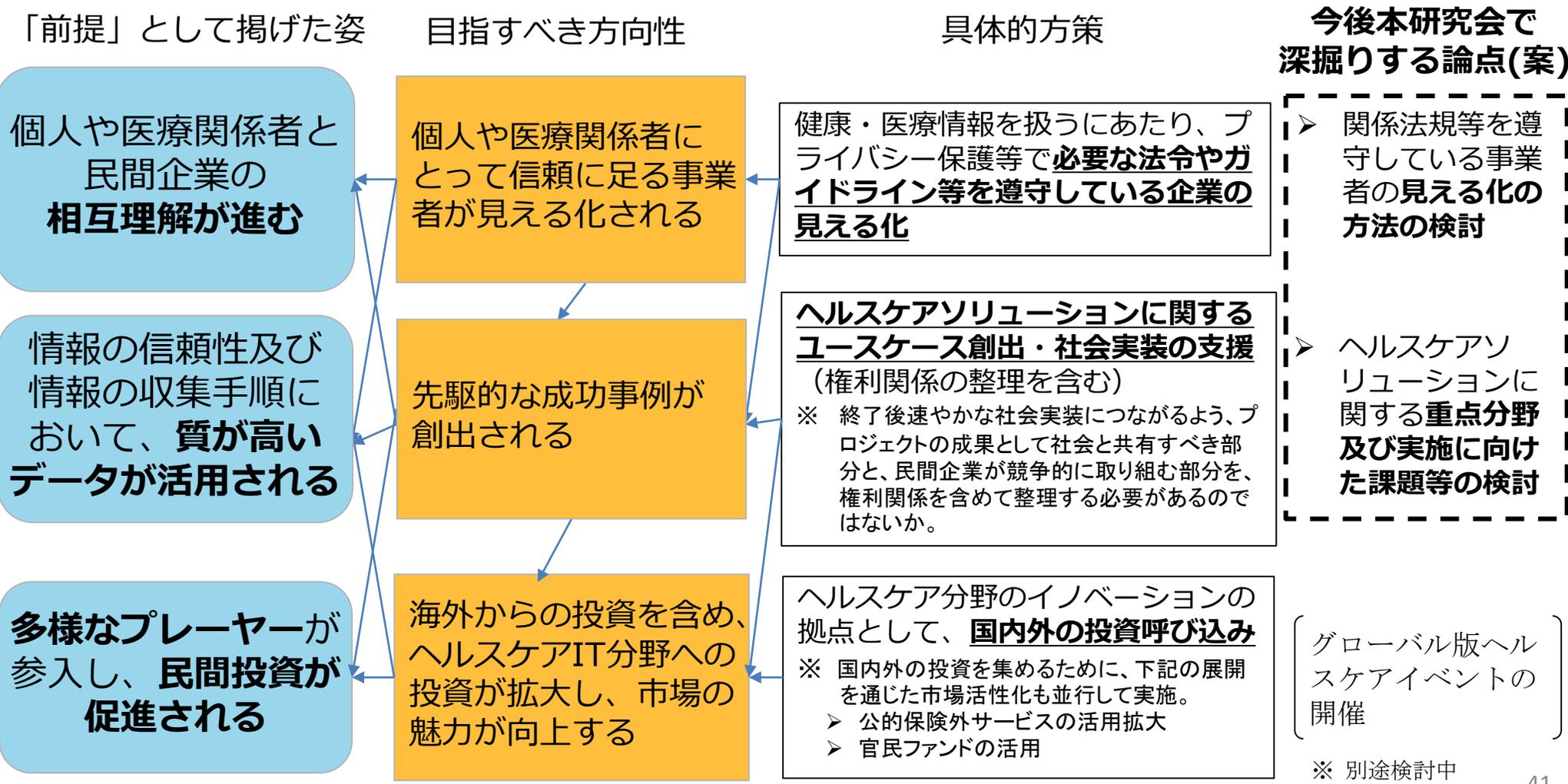
特に我が国においては、**クオリティデータを活用し、新たな技術革新の成果をヘルスケアサービス・医療機器・創薬の分野に取り入れる「クオリティデジタルヘルス」への民間の参入・投資を促進**する。

### ➤ 多様なプレーヤーによる民間投資促進

従来より医療情報を取り扱ってきた企業（医療機器メーカー、電子カルテベンダー等）だけでなく、IT企業、製造業、スタートアップ企業など**多様なプレーヤーの参入を促す必要がある**。

# ヘルスケアIT研究会での議論を受けた今後の施策の方向性②～具体的進め方と今後の検討課題～

- 相互理解の促進・クオリティデジタルヘルスの推進・多様なプレーヤーによる民間投資促進に向けた具体的な方策を、下記3点に整理。
- 今後、本研究会を改組し、①必要な法令やガイドライン等を遵守している企業の見える化の方策や、②ヘルスケアソリューションに関する重点分野等を議論する検討会を開催することとしてはどうか。



※ 別途検討中

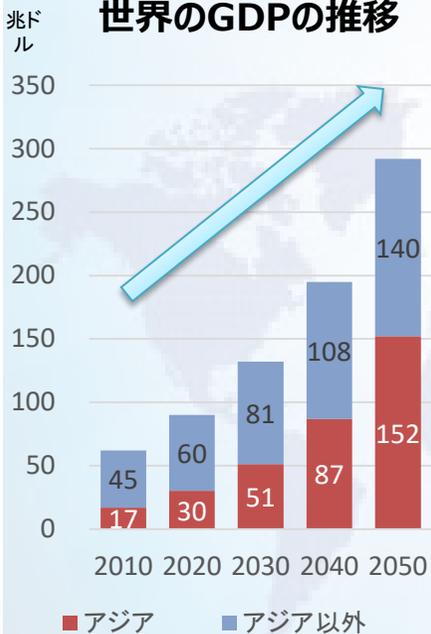
## **5. 医療の国際展開について**

# 医療の国際展開の考え方

- 我が国の優れた**医療技術・サービス**の国際展開を通じ、①世界各国が抱える**社会課題の解決**に貢献し②拡大するヘルスケア分野の**需要・市場**を取り込んでいくことが必要。
- このため、**日本再興戦略**に基づき、我が国の優れた**機器・サービス**を各国のニーズに応じて提供（**アウトバウンド**）していくとともに、日本国内での診療を望む**外国人患者**の受入促進（**インバウンド**）に取り組んでいる。

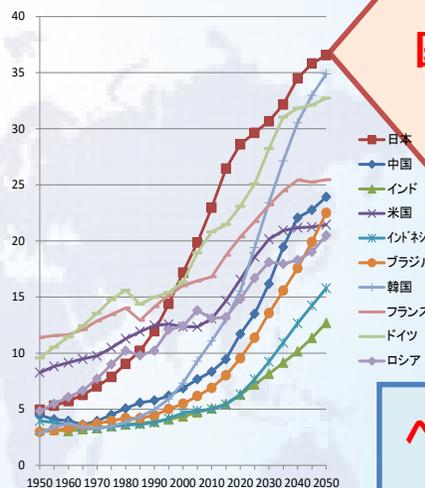
## 海外（アジアを中心とする新興国）

### 世界のGDPの推移



### 各国の高齢化率

(総人口に占める65歳以上人口の推移)



備考：2015年以降は中位予測。  
出典：国連「World Population Prospects: The 2012 Revision」

医療水準の向上

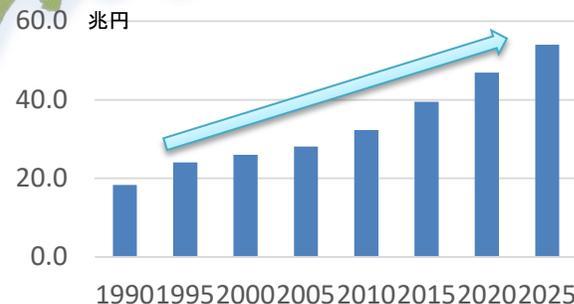
ヘルスケア市場の  
取り込み

## 日本

### 日本の実質GDP成長率（試算）

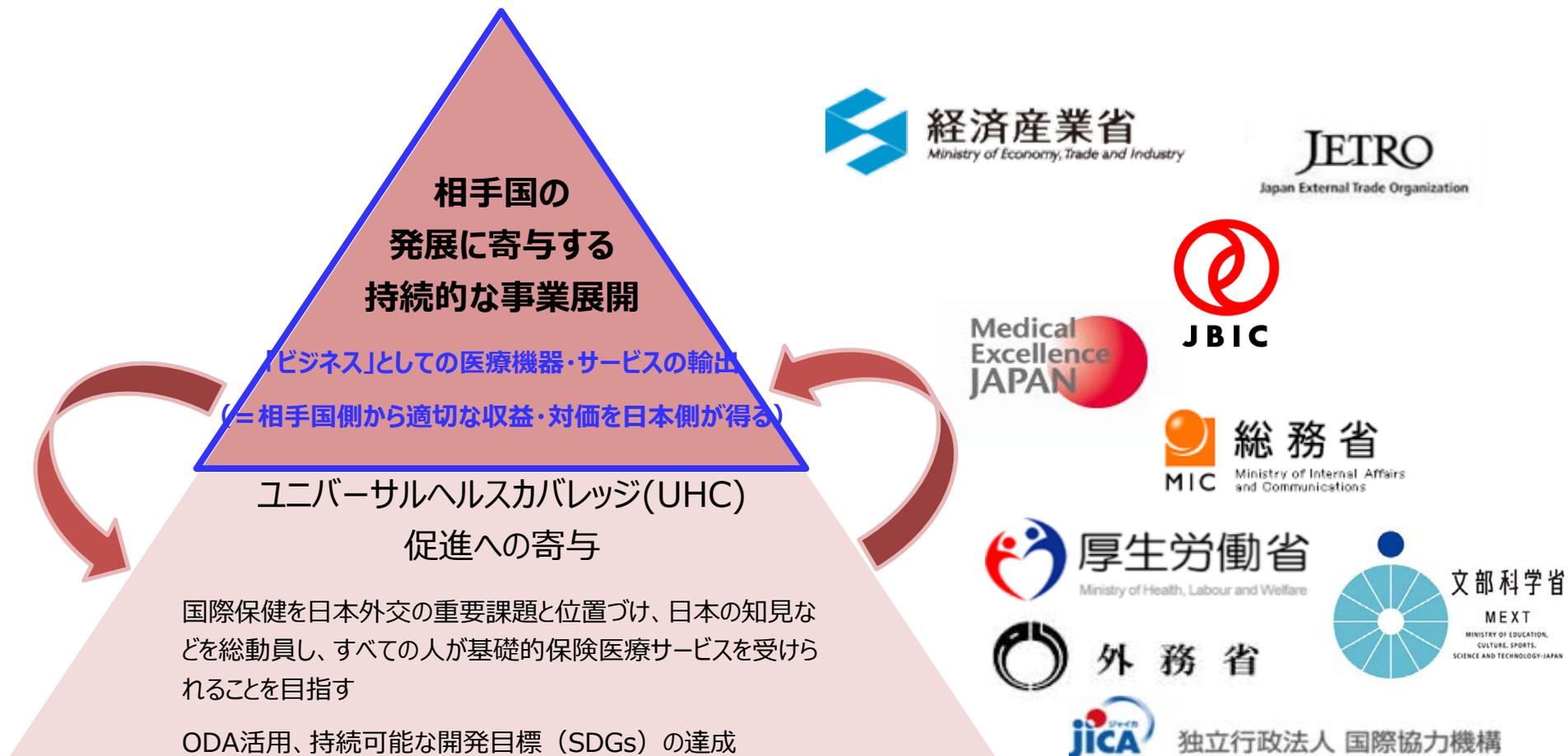


### 医療費の推移



# アウトバウンド推進のイメージ

- 経済産業省は関係省庁と連携しつつ、「ビジネス」としての医療機器・サービスの輸出促進を図っていく（＝単なる国際貢献・国際協力ではなく、相手国側から適切な収益・対価を得ることを目指す）。



- 相手国の医療水準の向上、経済成長市場の創出
- 日本のプレゼンス・信頼の向上、日本経済の成長

# アウトバウンド支援における経済産業省の役割

事業性調査

案件形成

事業化

## 調査事業を通じた支援【経産省】

病院と医療機器メーカー等によるコンソーシアムが、現地の事業環境制度調査や実証調査を通じ、事業性の検証・ビジネスモデルを構築

### 実証調査

- 現地に日本製医療機器・機材を持ち込み、デモンストレーションを実施
- 日本人医師を現地に派遣し、日本製医療機器を用いた現地スタッフへのトレーニングを実施 等

### 事業化に向けた各種準備

- 事業計画/収支計画立案
- 現地事業パートナー選定
- 事業体制・運営体制の構築 等

【例：手術デモンストレーション】



## 資金調達面での支援【外務省、経産省】

- 産業革新機構、JBIC、JICA等の政策金融機関による出資・融資

## 外交ツールを活用した支援・人材育成を通じた支援【外務省、厚労省】

- 現地保健・医療分野の環境整備

## 薬事規制等制度面での国際調和【厚労省】

官民ミッションの派遣等を通じた現地医療関係者等とのネットワーク構築支援【外務省、厚労省、経産省】45

# 経済産業省が推進する「医療の国際展開」の取組

- 医療機器・サービス一体となった国際展開を推進するため、各省と連携しながら、特に
  - ① **我が国の医療機関等が運営する現地医療機関の設立**や、
  - ② **人材育成や制度整備とパッケージ化した医療機器・サービスの効果的な海外展開**に向けたプロジェクト等に対して、事業化・拠点化をサポート。

## 経済産業省が支援したプロジェクト（一例）

### カンボジア救命救急センター設立事業 （日本の医療拠点の設立）

- ◆ **北原国際病院**（東京都八王子市）が、カンボジア・プノンペンに建設予定の**救命救急センター**。同センター開業後、段階的に高機能病院や人材育成施設の整備も行う予定。
- ◆ 病床数50床、脳神経外科や整形外科等を診療科とする医療機関。2014年12月に着工し、**2016年10月に開業**。  
※日揮、産業革新機構が出資、JICAが融資。
- ◆ 従来、カンボジア国内で治療を受けることが出来なかった人々（特に交通事故等による負傷者）に対して高度治療を提供。



### インドネシア内視鏡医療センター設立事業 （人材育成・制度整備とパッケージ化した展開）

- ◆ **日本消化器内視鏡学会とオリンパス**が、インドネシアの国立チプト病院（ジャカルタ）に、**内視鏡医療センターを開設（2014年9月）**。
- ◆ 同センターで、インドネシア人医師への実技指導を実施。また、**研修を修了した医師を、インドネシア消化器内視鏡学会が、最新の内視鏡医療に関する技能を習得した医師として認定**。
- ◆ 現地での日本製内視鏡を用いたトレーニングを通じ、日本の内視鏡医療を普及・拡大させ、インドネシアで不足している内視鏡医の育成と日本製内視鏡の販路拡大を図る。



# 経済産業省の支援により事業化・拠点化に結びついた主なプロジェクト例

経済産業省が実施した実証調査事業を通じて、成果を上げつつあるプロジェクトが複数組成。

- ① **日本の医療拠点の設立**：事業・投資リスクの適切な分担を図るプロジェクトモデルの構築
- ② **医療人材育成等を通じた販路開拓**：ティーチングホスピタル等にトレーニングセンターを設立

■：「医療拠点構築モデル」案件

■：「医療人材育成等」案件

## 中国・リハビリテーションセンター

平成27年3月開業

相澤病院が現地法人を設立し、北京天壇普華医院との業務提携により日本のサービスや機器を導入したリハビリテーションセンターを開設

## バングラデシュ・総合病院

平成28年2月JV設立

グリーンホスピタルサプライが現地パートナーであるAICHIグループとJVを設立し、循環器内科、心臓外科等を診療科とする650床の総合病院をタッカに設立予定（平成30年開業予定）。

## ミャンマー・乳がん検診センター

平成27年2月設立

メディヴァと富士フイルムが、国立セントラル・ウーマン・ホスピタル（マンダレー）内に、乳がん検診センターを設立。

## タイ・内視鏡トレーニングセンター

平成28年5月設立

オリンパスが日タイ両国の内視鏡学会協力の下、タイのみならずメコン地域のトレーニング拠点として、バンコクに内視鏡トレーニングセンター（T-TEC）を設立。

## 中国外来・検診病院

平成28年4月JV設立

亀田総合病院が現地パートナーである北京二十一世紀医院と提携し、JVを設立。家庭医による外来を行う他、今後、乳がん治療や高度な人間ドックを行うための施設整備を予定。

## ウラジオストク・画像診断センター

平成25年5月開業

北斗病院が、脳ドック・心臓ドックを含む総合検診センターをウラジオストクに設立。日本側が64%、ロシア側が36%出資した現地法人がセンターを運営。

## ベトナム内視鏡トレーニングセンター

平成26年7月設立

ベトナム保健省直轄のバクマイ病院（ハノイ）が、名古屋大学と富士フイルム等の協力を得て、バクマイ病院内に内視鏡医療トレーニングセンターを設立。

## カンボジア・救命救急医療センター

平成28年10月開業

北原国際病院が、脳神経外科等を診療科とする、救命救命センターを備えた総合病院をプノンペンに設立（日本側100%出資）。

## インドネシア・内視鏡トレーニングセンター

平成26年9月設立

インドネシア消化器内視鏡学会と国立チプト病院（ジャカルタ）が、日本消化器内視鏡学会とオリンパス等の協力を得て、チプト病院内に内視鏡医療トレーニングセンターを設立。

## ブラジル・大腸がん検診トレーニングセンター

平成27年1月設立

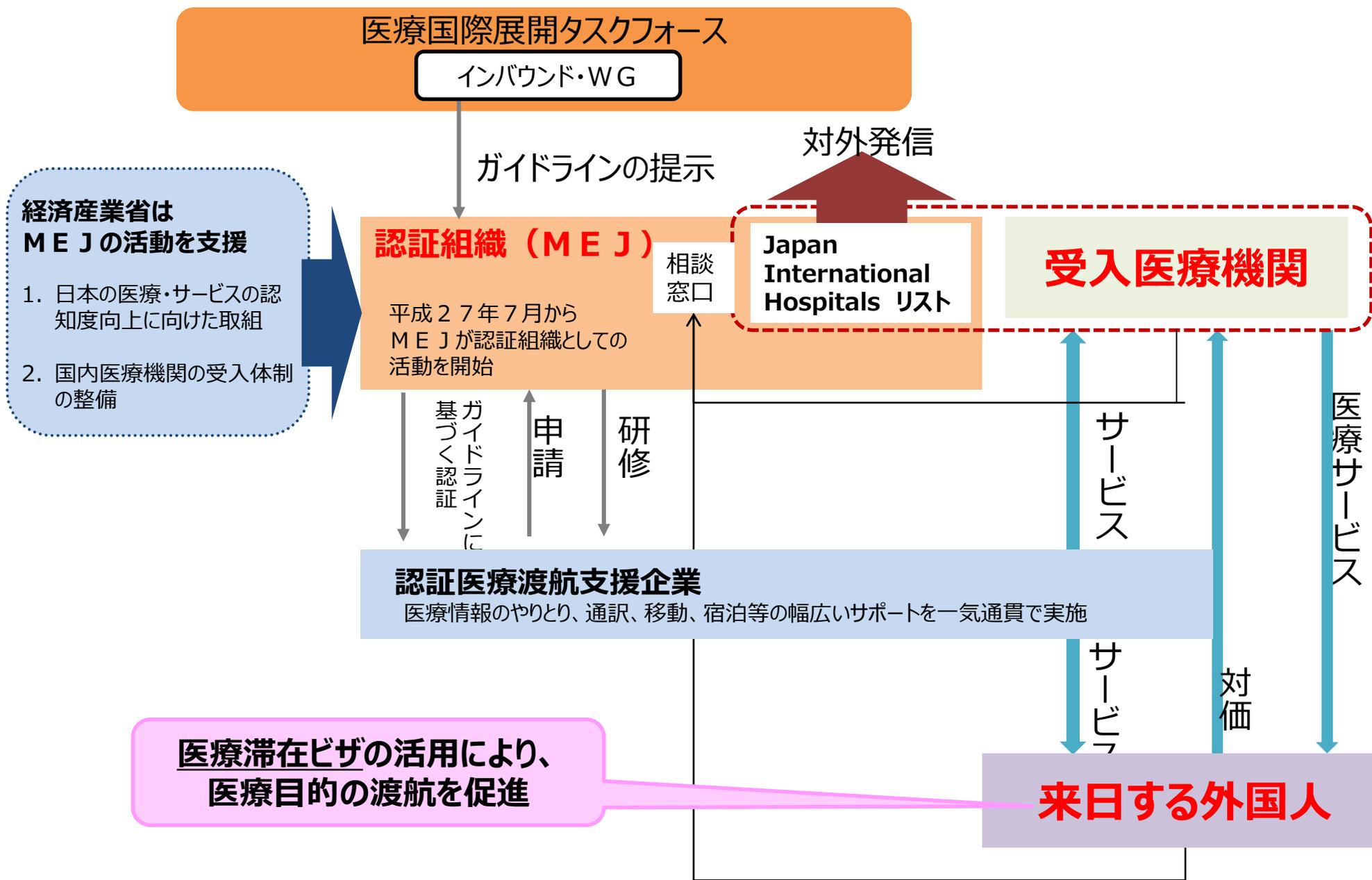
現地有力病院（フガスト病院、デバセ病院）が、東京医科歯科大学と富士フイルム等の協力を得て、日本の大腸がん検診システムのトレーニングセンターを設立。

# 経済産業省が推進する「医療の国際展開」の取組（アウトバウンド）

- 機器メーカーや医療関係者から成る**官民ミッションの各国への派遣**や、保健省幹部等の招へい等を通じ、現地医療関係者とのネットワークの構築と日本の医療機器・サービスの認知度向上を図る。
- 2016年度は、**フィリピン、ミャンマー**にミッションを派遣。また、**サウジアラビア保健省とのネットワーキング**を東京で実施。
- 2017年度は、9月に**タイ**で実施、2月に**サウジアラビア**で実施予定。



# インバウンド推進に向けた取組（イメージ）



# インバウンド・ワーキンググループによるガイドライン公表

- 医療渡航支援企業認証等ガイドラインを平成27年6月に公表。

## ① 医療渡航支援企業

(インバウンドを一気通貫で責任を持ってコーディネートする企業) の認証基準 (主な項目)

- 経済産業省または観光庁において登録した医療滞在ビザ身元保証機関であること。
- 医療渡航支援に必要な移動や宿泊等の手配を適切に行うことができるよう、旅行業登録 (第1種、第2種、又は第3種) がされていること。
- 海外在住の外国人の治療行為に関する国内医療機関への受入業務の実績が、直近2年間の平均で年間150名以上 (うち治療目的が120名以上) であること (医療滞在ビザ以外での訪日でも良い) 。
- 受入医療機関リストに掲載された複数の医療機関より推薦されること。 等

## ② Japan International Hospitals のリスト化 ※

- 医療機関として渡航受診者を受け入れる組織的な意欲があり、インバウンドを担当する部署が設置され、担当者が定められている。
- 標準的な医療、先進医療、健診及び検診を中心に提供する。それ以外の医療を提供する場合には、倫理審査委員会等にその内容を諮り、渡航受診者に対するインフォームドコンセントを十分に行う。
- 医療渡航支援企業の在り方に関してPDCAを行うため、認証医療渡航支援企業を通じた渡航受診者の受入に協力する。
- 認証組織や医療国際展開タスクフォース／インバウンド・ワーキンググループと、認証医療渡航支援企業の在り方をはじめ、本ガイドラインに関する情報交換、調査等に可能な限り協力する。
- 受入医療機関は、リストから外れるための申し出が可能で、また、認証組織も適切な協力を得ることが困難になった医療機関等をリストから外すことが出来るが、事前に必要な意見交換等を行う。

# 『医療渡航支援企業（AMTAC）』の認証

- 医療国際展開タスクフォース／インバウンド・ワーキンググループより公表されたガイドラインに基づき、2015年から認証を開始。
- (株) J T Bと日本エマージェンシーアシスタンス(株)の2社を認証（平成29年12月末現在）

## 認証基準の要件

- ① 医療滞在ビザ身元保証機関
- ② 旅行業登録
- ③ 受入実績（年間平均150名以上、うち治療目的120名以上）
- ④ J I Hからの推薦（複数の医療機関の推薦）
- ⑤ プライバシーマークの取得
- ⑥ 顧問医（渡航受診者からの相談に備えた顧問契約等）
- ⑦ 渡航受診者への説明（トラブル防止の体制・書類整備）
- ⑧ 事業計画の策定（受入数の見込、社内研修計画等）
- ⑨ 受入支援業務の状況の把握（受入状況の定期報告）
- ⑩ その他・訪日前から帰国後のフォローアップ<sup>o</sup>まで責任を持って対応
  - ・サービスの質の向上（医療通訳対応や社員研修等）
  - ・医療渡航支援全般の活性化・高度化への協力

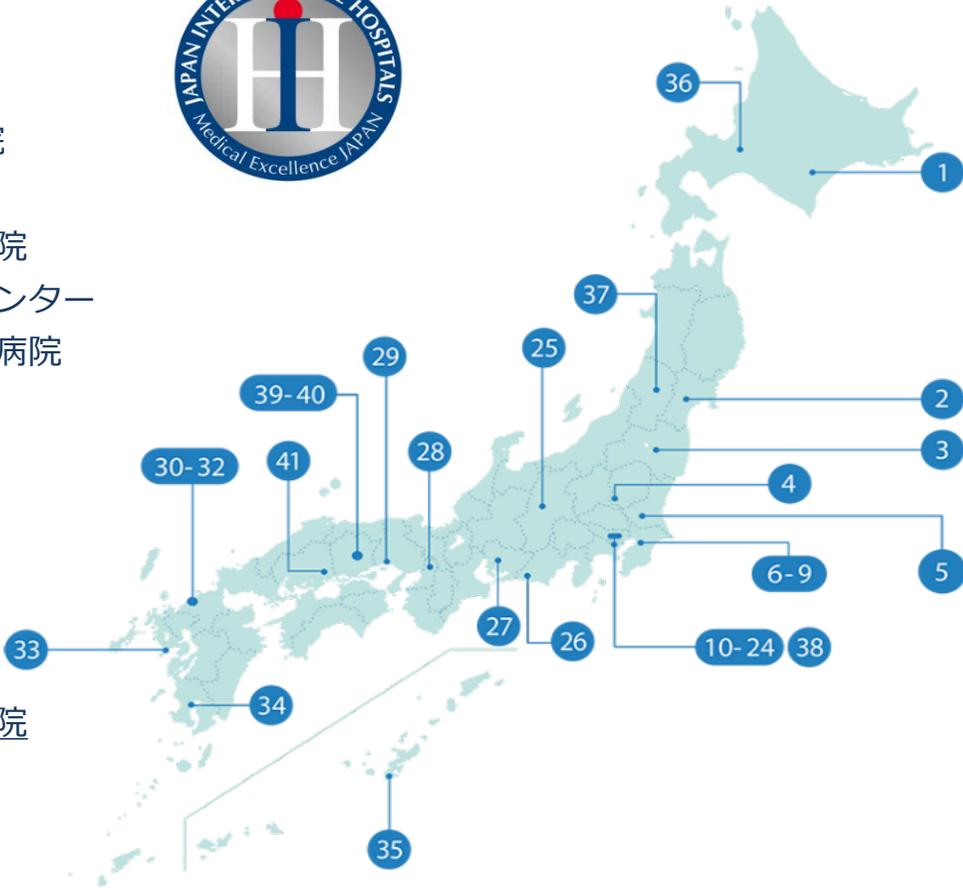
# 『Japan International Hospitals (JIH)』の推奨

- 政府が定めたガイドラインに基づいて、M E J が認証機関として『Japan International Hospitals (JIH)』の評価基準を策定。
- 平成28年7月4日より病院の募集を開始。
- M E J が認証を行い2017年12月現在、41病院。

## 評価基準の概要

- ① 病院として渡航受診者を受け入れる組織的な意欲があり、インバウンドを担当する部署が設置され、担当者が定められている。
- ② 標準的な医療、先進医療、健診及び検診を中心に提供する。
- ③ 医療渡航支援企業の在り方に関してPDCAを行うため、認証医療渡航支援企業を通じた渡航受診者の受入に協力する。
- ④ 本ガイドラインに関する情報交換、調査等に可能な限り協力する。

# 「ジャパン インターナショナル ホスピタルズ」(平成29年12月28日現在)



- ②3 東京都済生会中央病院
- ②4 山王病院
- ②5 相澤病院
- ②6 総合病院 聖隷浜松病院
- ②7 藤田保健衛生大学病院
- ②8 大阪大学医学部附属病院
- ②9 兵庫県立粒子線医療センター
- ③0 福岡県済生会福岡総合病院
- ③1 福岡記念病院
- ③2 福岡山王病院
- ③3 長崎大学病院
- ③4 米盛病院
- ③5 南部徳洲会病院
- ③6 北海道大野記念病院
- ③7 山形大学医学部附属病院
- ③8 AOI国際病院
- ③9 津山中央病院
- ④0 岡山旭東病院
- ④1 福山医療センター

- ① 北斗病院
- ② 仙台厚生病院
- ③ 総合南東北病院
- ④ 足利赤十字病院
- ⑤ 筑波大学附属病院
- ⑥ 国立がん研究センター東病院
- ⑦ 千葉大学医学部附属病院
- ⑧ 亀田総合病院
- ⑨ 日本医科大学千葉北総病院
- ⑩ 東京大学医学部附属病院
- ⑪ 国立がん研究センター中央病院
- ⑫ 国立国際医療研究センター病院
- ⑬ がん研究会有明病院
- ⑭ 慶應義塾大学病院
- ⑮ 聖路加国際病院
- ⑯ 虎の門病院
- ⑰ 東京高輪病院
- ⑱ 順天堂大学医学部附属順天堂医院
- ⑲ 国際医療福祉大学三田病院
- ⑳ 国立成育医療研究センター病院
- ㉑ 榊原記念病院
- ㉒ N T T 東日本関東病院


**JAPAN Hospital Search**  
 for International Patients  
<http://www.japanhospitalsearch.org/>



## 6. 認知症・介護予防

## 予防の投資効果（医療費・介護費、労働力、消費）について（試算結果概要）

- 国民の健康状態が動的に変化する（例：X歳のがん発生率：a%(2000年)→b%(2020年)ことを前提とした新たな分析（内閣府ImPACTプロジェクト東京大学橋本英樹教授）を活用。各疾患分野における予防対策を行った場合の60歳以上の医療費・介護費を試算（下記）。
- これに加えて、高齢者の健康度が向上すれば、間接的なインパクトとして、労働力と消費の拡大が見込まれる。（最大840万人、1.8兆円／年（2025年）拡大）（粗試算）※<sup>1</sup>）。

### 予防を行った場合の2034年の60歳以上の医療費・介護費※<sup>2</sup>への影響

	試算結果
生活習慣病（一次予防）	130億円↓（医療費）
生活習慣病（二次・三次予防）	620億円↓（医療費）
がん（一次予防）	360億円↑（医療費）※ <sup>3</sup>
フレイル・認知症（一次予防）	320億円↓（医療費） + 3.2兆円↓（介護費）

※<sup>1</sup> 労働力・消費の出典：「経済産業省平成27年政策評価事業（日本経済の中長期的な変革とリスクに関する調査）」  
65-74歳の高齢者が現役世代並みに働け、75歳以上の高齢者が65～74歳並みに働けると仮定した場合

※<sup>2</sup> 介護費については、フレイル・認知症の一次予防を行った場合について、試算を実施

※<sup>3</sup> がん一次予防は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するため、全体としては増加

（参考）現状維持した際の60歳以上の医療費・介護費の推計結果

医療費：2013年：約19.5兆円 → 2022年：約20.8兆円 → 2034年：約21.5兆円 → 2046年：約20.0兆円

介護費：2013年：約9.6兆円 → 2022年：約12.5兆円 → 2034年：約14.5兆円 → 2046年：約13.8兆円

- 医療費・介護費の将来推計は、インフレや技術高度化による増加要因（医療費では過去年1～3%程度で推移）は含まない前提。仮に年率2%で増加した場合、20年後には約1.5倍に増加。

# 認知症対策に向けた官民連携プラットフォームの構築、国際連携

- 認知症対策については、予防・治療、ケア・介護、社会としての研究、取組が実施されているところであり、例えば病院や介護施設等と連携した大規模レジストリ（オレンジプラットフォーム）などが行われている。他方、例えば超早期からの予防や生活支援などの場面で、民間企業を含めたステークホルダー間の連携や社会実装等に課題がある。
- 更にステークホルダー間での連携や社会実装を進めるべく、認知症対策の実証フィールドを、自治体や介護施設等と連携しながら整備する。国内外の研究者、企業に開放し、認知症対策に関する実証を行う場とする。
- 社会実装を促進するため、特に予防・QOL向上・社会受容の領域において、課題の整理に向けた実証研究を実施。

## ラウンドテーブル

- 研究者（認知症、介護、脳科学、IT等）
- 企業（製薬、非製薬）

## 認知症関連フィールド／レジストリ

レジストリ

自治体

介護事業者

⋮

## 認知症対策の 実証プロジェクト

## 個別研究・実証内容

超早期予防 (Risk Reduction)

診断・進行抑制

治療

生活支援・ケア・社会受容

# 諸外国の取組との連携

- 海外では、認知症の超早期予防、進行抑制、治療、社会受容等の幅広い分野で官民連携した取組が進められている。

## Dementia Forum X

- ・カロリンスカ研究所（ノーベル生理学医学賞選定機関）やスウェーデン王室と連携して実施。
- ・IKEAによるサポート。
- ・本年4月に日本で開催予定（初の海外開催）。超早期予防や社会受容も議論。



## World Dementia Council

- ・G7@英国の際に、キャメロン英首相（当時）のイニシアティブで設置された世界各国の認知症関連有識者による評議会。
- ・今年度の会合は日本で開催。優先的に取り組むべき分野として、①Awareness、②Care、③Risk Reduction、④Research、を選定。



## University of Stirling

- ・認知症にやさしいデザインに関する認証制度



## EPAD (European Platform for Alzheimer's Disease)

- ・症状の予防または重症化予防を目的とした新規治療の開発のためのプラットフォームを提供。

## WEF (World Economic Forum)

- ・第四次産業革命センターを設置。Precision Medicine等について検討を実施。
- ・Aging Societyについても高い関心。



## 日中サービス協力

- ・介護分野（予防・生活支援を含む）を中心とした連携について検討中。



## シンガポール

- ・認知症のケア等に関する社会受容を中心とした実証プロジェクトを検討中。

## ADNI (Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative)

- ・アルツハイマー病患者や健常者の脳の画像や血液、脳脊髄液をデータベース化することで、アルツハイマー病の病態解明や診断方法等の確立を目指す。

## USA2 (US Against Alzheimer's)

- ・アルツハイマー病の治療、ケア、共生に向けた取組を検討する官民連携イニシアティブ。



## オレンジプラットフォーム

- ・国立長寿医療研究センターが各大学、認知症疾患医療センター、自治体等と連携して実施
- ・健常者・軽度認知障害、認知症患者のデータを長期的に集積することで診断、治療方法の確立を目指す
- ・新規治療や診断法の開発のためのプラットフォームも提供

# 認知症・介護の予防・進行抑制に向けた社会参画モデルの創出

- 認知症予防分野については、今後のニーズ拡大も踏まえ、健康食品、高齢者学習、フィットネスジム等様々な事業者が高い関心を示している。
- 他方で、認知症予防に効果があるとされる社会参画の推進については、どのサービスが効果的か不透明なこともあり、事業者も（関心は高いが）投資が進んでおらず、事業モデルが確立されていないところ。  
→ **効果的なモデルケースを創出していくことが重要。**

## 参考：未来投資戦略2017（平成29年6月）

### 第2 具体的施策

#### I Society5.0に向けた戦略分野

##### 1. 健康・医療・介護

##### （2）新たに講ずべき具体的施策

##### ii）産学官民が一体となった健康維持・増進の取組促進

- 高齢となっても自分らしく生きることの出来る「生涯現役社会」を実現するために、医療・介護関係者や大学、民間事業者、地方公共団体等の多様な主体の連携の下、高齢者の居場所と役割を創出し、要介護状態になることを予防し、進行を抑制する。例えば、「仕事付き高齢者向け住宅」（仮称）等について実証事業を実施し、認知症や要介護状態の予防及び進行抑制に向けて、医学的・科学的に効果が認められるモデルケースの構築を進める。

# 地域におけるヘルスケアビジネス確立支援事業【事業例】

- 「仕事付き高齢者向け住宅（仮称）」のモデルの一つとして、高齢者住宅の入居者が農業・施設内業務等の「仕事」を実施する事業を採択。
- 認知症・要介護状態の予防・進行抑制等の効果測定を行うとともに、今後の普及促進に係る課題等の整理を行った上で、ビジネスモデル構築を目指す。

【事業名】仕事でイキイキ高齢者健康寿命延伸事業（神奈川県藤沢市）

【実施団体】社会福祉法人伸こう福祉会

【参加・協力団体】東レ建設(株)、イオンリテール(株)、他

- 介護付有料老人ホームの入居者が、農業施設を用いた野菜の生産・販売や、施設内での洗濯等の軽作業を一定の対価を受け取り「仕事」として行う。
- 「仕事」を通じて、認知症・要介護状態を予防・進行抑制するとともに、役割を創出することで高齢者の生活を豊かにすることを目指す。



※モデル事業のイメージ図（出典：UR日の里ファーム）

# 7. ビジネスコンテスト

# 「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2018」の概要

- ヘルスケア分野における課題の解決に挑戦している優れた団体・企業等の表彰を通して社会に周知すること及びビジネスマッチングを促進することで、それらの団体・企業等の自立的な成長を促すことを目的として、「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト (JHeC)」を開催。
- 過去2回開催し、「MRT株式会社」、「トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社」がグランプリを獲得。
- JHeC2018グランプリは、「Virtual Reality及び人工知能技術を利用したDual Task運動リハビリテーション治療システム『mediVR』」を展開する「株式会社mediVR」に決定。

主催：経済産業省  
 協力：厚生労働省、株式会社産業革新機構、株式会社地域経済活性化支援機構、独立行政法人中小企業基盤整備機構

## ファイナリスト プレゼン概要

①	尿による栄養の過不足検査／株式会社ユカシカド	世界発の、尿から栄養の過不足を評価する栄養検査「VitaNote」及び検査結果に連動したテーラーメイドサプリサービスによって、世界中の栄養課題の解決を目指す。
②	世界から「孤独」を無くす愛情鳩時計／OQTA株式会社	スマホアプリと連動した「愛情鳩時計」を通して音による愛情を伝えることで、「孤独」や「社会的孤立」を無くすための新しいアプローチ方法を目指す。
③	再発予防（三次予防）支援システム／株式会社PREVENT	脳梗塞や心筋梗塞等の大血管病の再発予防や、生活習慣病の重症化予防の完全オンライン支援サービスを通して、「予防」に対する社会課題の解決を目指す。
④	企業の健康経営推進をサポートする“オンライン健康保険室”／株式会社iCARE	産業医と連携し、チャット・クラウドを用いた健康管理の統合プラットフォームサービスの提供を通して、企業の健康経営推進と従業員の健康増進を目指す。
⑤	VRとAI技術を利用したDual Task型運動リハビリテーション治療機器／株式会社mediVR	VRやAI技術等を利用し、定性的に行われていた運動リハビリテーションの個別定量化の実現及び、世界に対する日本技術のプレゼンス向上を目指す。



プレゼンの様子



「mediVR」のイメージ



ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト2018  
 ファイナリスト・審査員

# 「ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト」の特徴

- 多様な業種から成る「サポート企業」とファイナリスト企業のビジネスマッチング
- メディア露出による情報発信
- 「連携イベント」へのアクセスによるファイナリスト企業等の支援強化

## <JHeC2018 サポート企業> 33社

- IBM BlueHub
- アクサ生命保険株式会社
- 株式会社アドバンテッジリスクマネジメント
- NECソリューションイノベータ株式会社
- 株式会社NTTドコモ
- 株式会社くらし計画
- KDDI株式会社
- コニカミノルタ株式会社
- 株式会社サン・フレア
- Johnson & Johnson Innovation
- 住友生命保険相互会社
- 第一生命保険株式会社
- 武田薬品工業株式会社
- 田辺三菱製薬株式会社
- 帝人ファーマ株式会社
- 東京海上日動火災保険株式会社
- 日本航空株式会社
- 一般社団法人日本スタートアップ支援協会
- 日本生命保険相互会社
- 一般社団法人日本臨床研究学会
- 野村ヘルスケア・サポート&アドバイザリー株式会社
- 阪急阪神ホールディングス株式会社
- 株式会社日立製作所
- Beyond Next Ventures株式会社
- 株式会社ファストトラックイニシアティブ
- 株式会社フィリップス・ジャパン

- 株式会社みずほ銀行
- 株式会社三井住友銀行
- 三井物産株式会社
- UBMジャパン株式会社
- 一般社団法人ライフサイエンス・イノベーション・ネットワーク・ジャパン  
(三井不動産株式会社)
- 株式会社リコー
- ロート製薬株式会社

## <JHeC2018 連携イベント> 15イベント

- IoT Lab Selection
- EY新日本企業成長サミット
- Incubate Camp
- J HEALTH INCUBATE モーニングセッション
- Japan Venture Awards
- Startup Weekend
- スマート・ライフ・プロジェクト
- データヘルス・予防サービス見本市2017
- Digital Health CONNECT
- Digital Health Meetup
- TOKYO STARTUP GATEWAY
- B Dash Camp
- BRAVE
- Health 2.0 ASIA-JAPAN
- Morning Pitch

## <JHeC2018 メディア> 5社

- 株式会社朝日新聞社
- 日経デジタルヘルス
- 株式会社日本経済新聞社
- 株式会社毎日新聞社
- 株式会社読売新聞東京本社

# グローバル版ヘルスケアイベントの開催

- 「高齢者ニーズが集積」「高い医療・介護の品質・技術力」「クオリティデータが取得可能」を有する **日本はサービス開発フィールド、R&D拠点として有望**であることをアピール。
- 国内の医療・介護分野において、**国内外からの投資や企業参入による競争を活性化**させ、より有用なサービスを国内に呼び込み、国民の健康寿命延伸につなげる。
- 上記を実現するため、**オールジャパンの取組として**、様々なグローバルなプレイヤー（ベンチャー企業、投資家、サポート企業等）を集めた**グローバルなビジネスマッチングイベント**を開催する。シンポジウムやピッチコンテスト形式を想定。

## ***1st Well Aging Society Summit Asia-Japan***

日時：2018年10月9日

会場：東京

主催・共催（調整中）：経済産業省、内閣官房、厚生労働省、AMED

協力（調整中）：世界経済フォーラム、LINK-J、Aging Japan

連携（調整中）：BioJapan2018、国際福祉機器展、Aging2.0、デジタルヘルスDAYS、ジャパン・ヘルスケアベンチャーサミット（厚生労働省主催）、ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト（経済産業省主催）、

内容：基調講演、ピッチコンテスト、パネルディスカッション、ネットワーキング等

テーマ：  
**超高齢社会への対応**  
**クオリティ・デジタルヘルス**  
**Biotech**

国内外から様々なプレイヤーが参加し、ビジネスマッチングを促進する

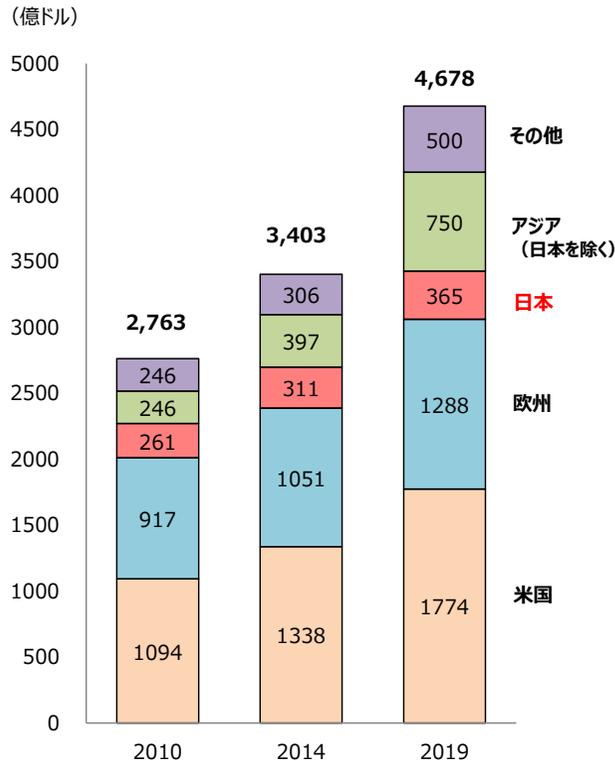
国内外のプレイヤーのマッチングによって、日本をフィールドとして開発されたビジネスの国際展開を支援する

- ①国内外からのヘルスケア分野の投資を活性化
- ②創薬・機器・サービス開発、R&D拠点としてのポジションを確立
- ③健康寿命の延伸へ

# 8. 医療機器

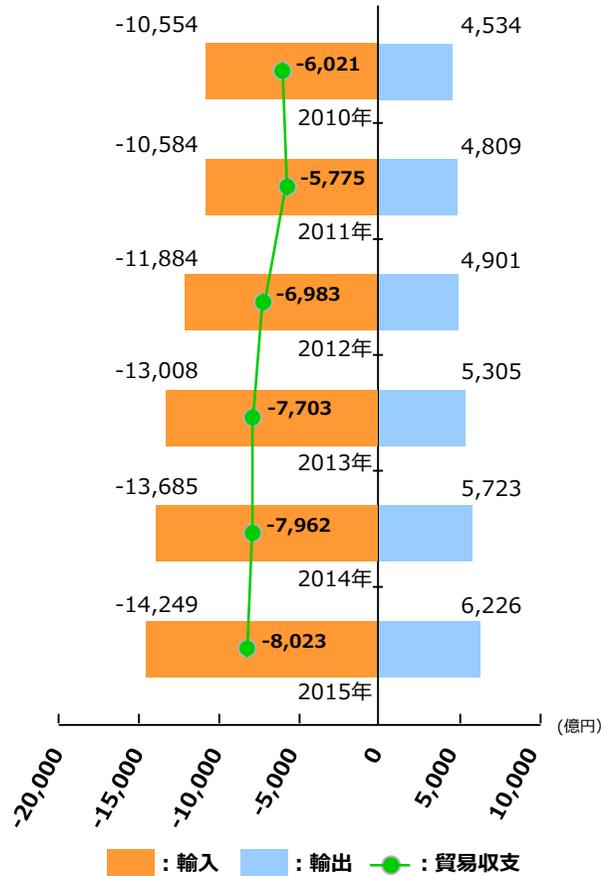
□ グローバル市場は拡大傾向も、日本市場の地位は相対的に低下。日本企業の売上高も大きくない。

### 医療機器のグローバル市場の動向



出典：Worldwide Medical Market Forecasts to 2019 より作成

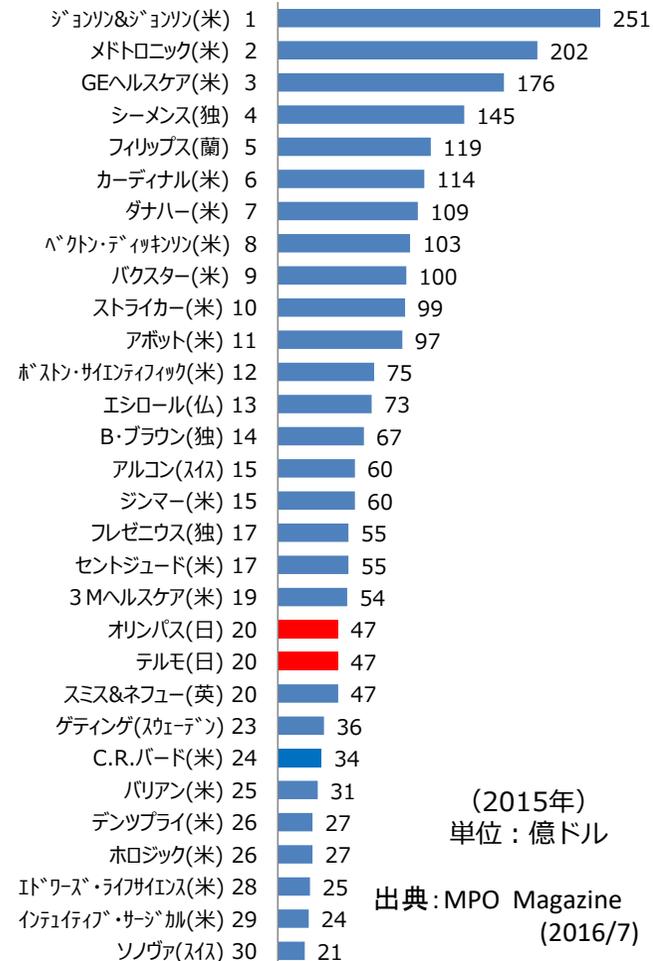
### 医療機器の輸出入の推移



出典：厚生労働省 薬事工業生産動態統計 (2016)

- 輸出入額は2015年時点で、約8千億円の輸入超過。  
(輸出額:6,226億円－輸入額:14,249億円)
- ※ 輸入額のうち約2割は、日本企業の海外工場から国内向けの逆輸入と推計。

### 世界の主要医療機器企業の売上規模



(2015年)  
単位：億ドル  
出典：MPO Magazine (2016/7)

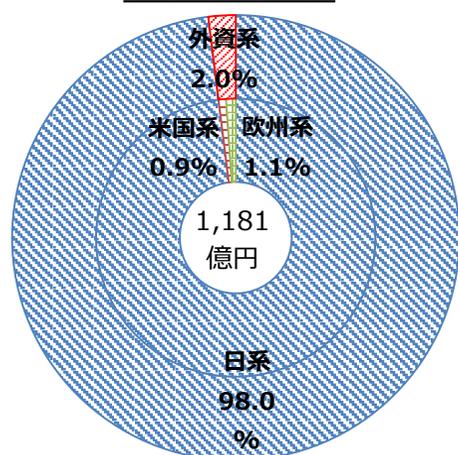
# 世界における医療機器市場の動向

- 診断機器分野では一定の国際競争力を確保する一方、治療機器分野では国際競争力が弱い。

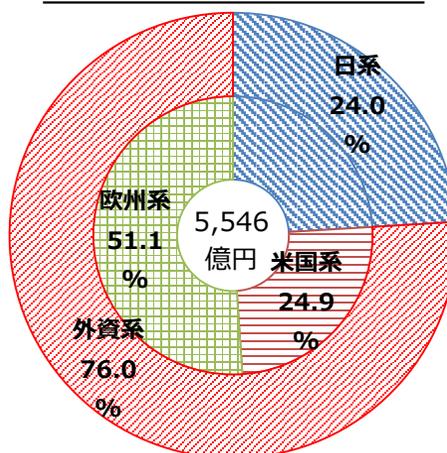
## 主な医療機器の外資系／日系世界シェア (2014年世界市場規模)

診断機器

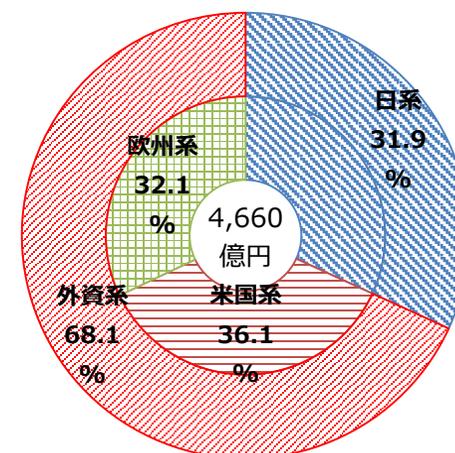
軟性内視鏡



超音波画像診断装置

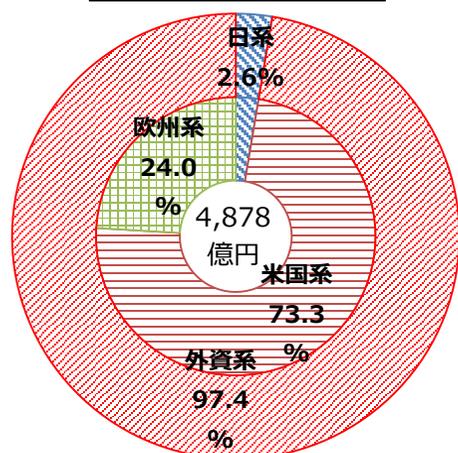


MRI

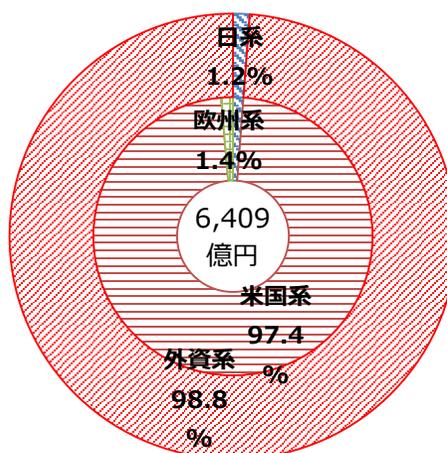


治療機器

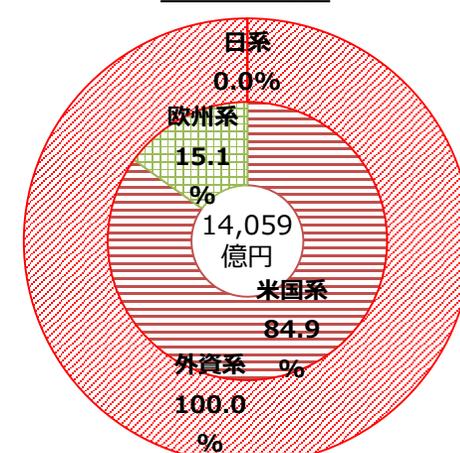
放射線治療装置



血管ステント



人工関節



# 医療機器産業重点5分野の技術開発

国内企業の技術力を活用し、医療の質と効率の向上に資する世界に先駆けた分野を選定

	概要	開発機器の例
<b>1. 手術支援 ロボット・システム</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>世界一のロボット技術（RT）を医療分野に応用した機器・システム開発</b> 内視鏡手術ロボット、手術ナビゲーション・シミュレーション、インテリジェント手術室等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 産業用ロボットの技術を活用した<b>軟性内視鏡手術ロボット</b></li> <li>● 産業用ロボットで実績のある情報処理技術を活用した<b>スマート治療室</b></li> </ul>
<b>2. 人工組織・臓器</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>世界最先端技術を生かし、ものづくり力を結集した機器開発</b> 人工心臓、人工関節、人工内耳等植えこみ型医療機器、歯科用インプラント等高機能材料</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3Dプリンタ技術により、<b>細胞などを積み上げて血管・骨等の生体臓器を作製するシステム</b></li> <li>● 細胞シート積層技術を用いて、<b>心臓壁などの立体組織を作成するシステム</b></li> </ul>
<b>3. 低侵襲治療</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>患者の体力的負担を減らし、早期回復のニーズ対応</b> 放射線の動体追跡照射技術、血管内にカテーテルなどを導入するガイドワイヤー、放射線治療、血管内治療等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 呼吸により動く臓器（肺等）に、放射線を照射する技術に応用した<b>高精度な放射線治療装置</b></li> <li>● 脳活動の信号を読み取って、機器や装置の制御に利用する技術を用いた、<b>麻痺した運動機能の回復支援システム</b></li> </ul>
<b>4. イメージング （画像診断）</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>早期診断により医療の効率を向上、健康寿命の延伸</b> MRI、CT、PET、高機能内視鏡（周辺機器を含む）、分子イメージング等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 微粒子化した造影剤を用いて、転移したがん細胞を検出しやすくする<b>がん転移診断装置</b></li> <li>● <b>光学顕微鏡の画像処理技術</b>を活用し、細胞を切り取らずに、がん細胞を検出する<b>がん診断装置</b></li> </ul>
<b>5. 在宅医療機器</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>高齢化社会の医療現場ニーズに対応</b></li> <li>● <b>「小型化・軽量化」といった日本の得意分野を生かす</b> 酸素濃縮装置、ポータブル歯科治療器等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 現場のニーズに応じて、小型化・軽量化した機器を組み合わせることができる<b>在宅訪問歯科診療の専用器材パッケージ</b></li> <li>● ウェアラブル機器から入手した血压データと、ICT技術を組み合わせた<b>診療支援システム</b></li> </ul>

# 経済産業省が推進する医療機器産業政策の全体像

医療機器産業重点 5 分野に注力するとともに、海外市場の獲得を目指す

市場開拓、  
デザイン・コンセプト設計

開発・治験  
製造・サービス供給

販売  
マーケティング

- **世界最先端**の医療機器開発
  - ・産学官が連携し、最先端診断・治療システム開発推進
  - ・開発・審査の円滑化に資する評価指標、開発ガイドラインの策定

- **医工連携**による医療機器開発
  - ・ものづくり技術を有する企業・大学等と医療機関との連携を促進し、  
医療現場のニーズに応える機器開発・実用化

## ● 事業環境の整備

- ・臨床ニーズを抽出するスキーム
- ・医療機器の部材供給に関するガイドブックの策定・普及
- ・海外展開に向けた国際標準化の加速

## ● 海外市場の獲得

- ・医療機器とサービスの一体的な展開  
(医療技術・サービス拠点化促進)  
(MEJ、JICA等と連携した支援体制)

## ● 医療機器開発支援ネットワークによる支援

- ・「伴走コンサル」として、開発段階に応じた切れ目ない支援を提供
- ・開発機関を総動員し、ワンストップで、医療現場のニーズ発掘や事業化（許認可、知財、販路開拓、ファイナンス）等への支援を提供