

データヘルス改革に関する 平成30年度予算案等について

平成30年1月

データヘルス改革推進本部の体制（案）

本部体制

厚生労働大臣【本部長】

厚生労働省顧問【本部顧問】
松本純夫 独立行政法人国立病院機構
東京医療センター名誉院長

厚生労働事務次官【本部長代行】

医務技監【副本部長 兼 事務局長】

【本部員】

医政局長
健康局長
医薬・生活衛生局長
労働基準局安全衛生部長
子ども家庭局長
社会・援護局長
社会・援護局障害保健福祉部長
老健局長
保険局長
政策統括官(総合政策担当)
政策統括官(統計・情報政策担当)
サイバーセキュリティ・情報化審議官

審議官(危機管理、科学技術・イノベーション、
国際調整、がん対策担当)
審議官(医政、精神保健医療、
災害対策担当)
審議官(健康、生活衛生、
アルコール健康障害対策担当)
審議官(医薬担当)
内閣官房内閣審議官(子ども家庭局併任)
審議官(福祉連携、社会、障害保健福祉、
児童福祉担当)
審議官(老健担当)
審議官(医療保険担当)

改革の実施
に向けた
助言・指導

データヘルス・
審査支払機関改革
アドバイザー
グループ

赤塚 俊昭(元デンソー健康保険組合常務理事)
小野崎 耕平(特定非営利活動法人日本医療政策機構理事)
◎葛西 重雄(独立行政法人情報処理推進機構CIO補佐官、
株式会社トリエス代表取締役)
川上 浩司(京都大学大学院医学研究科教授)
高倉 弘喜(国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系教授)
田宮 菜奈子(筑波大学医学医療系教授)
松尾 豊(東京大学大学院工学系研究科特任准教授)
宮田 裕章(慶應義塾大学医学部医療政策・管理学教授)
宮野 悟(東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター長)

事務局体制

医務技監【副本部長 兼 事務局長】

審議官(医療介護連携担当)
【事務局長代行】

幹事会
(各プロジェクトチームのリーダーで構成)

プロジェクトチーム
(担当審議官+関係課室長)

- ① 保健医療記録共有
- ② 救急時医療情報共有
- ③ PHR・健康スコアリング
- ④ データヘルス分析
- ⑤ 乳幼児期・学童期の健康情報
- ⑥ 科学的介護データ提供
- ⑦ がんゲノム
- ⑧ 人工知能(AI)
- ⑨ 審査支払機関改革

データヘルス改革により提供をめざす7つのサービス

計数は、平成30年度予算案。()内の計数は、平成29年度当初予算額。

平成30年度 予算案 85.4億円(17.1億円)

I 全国的なネットワーク構築による医療・介護現場での健康・医療・介護の最適提供

- ① 全国的な保健医療ネットワークを整備し、医療関係者等が円滑に患者情報を共有できるサービス

▶セキュリティ関連事業：4.2億円（新規）

全国保健医療情報ネットワークのセキュリティ対策に関し、機能の調査、実証、要件定義やガイドライン策定等を行う。

▶保健医療記録共有サービス実証事業：0.8億円（新規）

保健医療記録共有サービスの本格稼働に向け、保健医療記録の個人ごとの時系列管理、情報更新等の仕組み、提供画面、本人同意などの課題の検討や実証を行う。

- ② 医療的ケア児(者)等の救急時や予想外の災害、事故に遭遇した際に、医療関係者が、迅速に必要な患者情報を共有できるサービス

▶医療的ケア児等医療情報共有サービス基盤構築事業：1.5億円（新規）

平成29年度の医療的ケア児の医療情報の共有に関する実証事業で把握した課題・問題点を検討の上、医療的ケア児等がICTを活用し外出先でも適切な医療を受けられるよう、全国規模のサービス実施体制を整備する。

II 国民の健康確保に向けた健康・医療・介護のビッグデータ連結・活用

- ③ 健康に関するデータを集約・分析し、個人(PHR)や事業者(健康スコアリング)に健康情報を提供するサービス

▶レセプトデータ等を活用したデータヘルスに関する事業：0.5億円（新規）

コラボヘルス推進のため、各保険者の加入者の健康状態や健康関連コスト等を見える化したスコアリングレポートについて、事業者向けに作成する機能を導入するための仕様を検討する。

- ④ 健康・医療・介護のビッグデータを個人単位で連結し、解析できるようにするサービス

▶データヘルス分析関連サービスの構築に向けた整備：12.0億円（新規）

健康・医療・介護のデータベースを連結して解析できるよう、具体的なシステム構成等について検討する。

データヘルス改革により提供をめざす7つのサービス

Ⅲ 科学的介護の実現

⑤ 介護の科学的分析のためのデータを収集し、最適サービスを提供(世界に例のないデータベース構築)

▶科学的介護データ提供用データベース構築等事業 ：2.7億円（新規）

科学的介護を実現するため、分析に必要なデータを新たに収集するためのデータベースのプロトタイプの構築を行う。

▶通所・訪問リハビリテーションの質の向上支援等事業 ：1.0億円（0.5億円）

全国の事業所から収集したデータを分析し、リハビリテーションの標準的な内容及び先進的な取組をフィードバックする。

Ⅳ 最先端技術の導入

⑥ がんゲノム情報の収集、医療関係者等が利活用できるサービス

▶がんゲノム医療推進コンソーシアム関連経費 ：20.0億円（新規）

がんゲノム情報や臨床情報を集約し、マスターデータベースの構築・利活用を図るため、がんゲノム情報管理センターを整備する。あわせて、質の高いゲノム医療を提供するため、がんゲノム医療中核拠点病院等の体制を整備する。

▶臨床ゲノム情報統合データベース整備事業（がん領域） ：5.0億円（6.5億円）

ゲノム医療の実用化に向けて、がん領域等の症例から得られた臨床情報、ゲノム情報等を統合した「臨床ゲノム情報統合データベース」を充実させる。

▶革新的がん医療実用化研究事業（がんゲノム分） ：23.1億円（3.4億円）

がん種を限定せず特定の遺伝子異常等を有する患者群を対象に薬剤の治療効果を検証する研究など、ゲノム情報を用いた予防、診断、治療方法の技術開発等の研究を行う。

▶臨床研究データベースシステム管理事業 ：1.0億円（新規）

臨床研究法の成立に伴い、臨床研究の実施計画の届出・公開と臨床研究の概要等の登録が一体となり、公開情報の検索も可能な公的データベースシステムを構築する。

⑦ AI開発基盤に必要なデータを収集し、研究者や民間等が利活用できるサービス

▶保健医療分野におけるAI開発の加速：13.5億円（6.7億円）（一部新規）

重点6領域（ゲノム医療、画像診断支援、診断・治療支援、医薬品開発、介護・認知症、手術支援）を中心に必要な研究事業等を実施する。

▶データヘルス改革によって実現することの例

- マイナンバーカードを健康保険証に代用できる
- 複数の医療機関で診療情報が共有され、無駄な検査や投薬が減る
- 個人にあった薬を選択したり、効果的な介護サービスを受けられる
- 企業の予防・健康づくりの効果がわかる

▶データヘルス改革によって期待される効果

個人

- ・これまで治療等が困難だった病気（がん、認知症など）の克服や最先端の医療へのアクセスを改善（Ⅳ）
- ・災害・事故などに遭遇しても、安心して確かな医療を受けることができる（Ⅰ）
- ・効果的な健康づくりの取組や、科学的に自立支援等の効果が裏付けられた介護サービスの提供により、健康寿命が延伸する（Ⅱ、Ⅲ）
- ・医療・介護サービスが切れ目なく提供され、住み慣れた地域で安心して生活ができる（地域包括ケア）（Ⅰ、Ⅱ）

医療等の関連制度

- ・豊富なデータの分析により、行政がより適切な医療・介護政策を企画・立案・実施（Ⅱ、Ⅲ）

健康・医療・介護の従事者

- ・患者の過去の診療データ等を参照でき、より適切な治療やサービス提供が可能。（Ⅰ）
- ・最先端の技術や科学的に自立支援等の効果が裏付けられたサービス等の提供により、さらに有効性の高い治療等を実現（Ⅲ、Ⅳ）
- ・サービス提供の際の事務の効率化等（Ⅰ）

我が国の経済成長や科学技術水準の向上に貢献

- ・医療等分野の関連産業の活性化、競争力の向上、製薬企業によるデータ活用（Ⅳ）
- ・医療等分野における研究レベルの向上（Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ）
- ・医療費の適正化や生産性の向上に向け、保険者と事業主（企業）が連携して従業員等の予防・健康づくりの取組を実施（Ⅱ）

データヘルス改革の基盤整備（被保険者番号の個人単位化・オンライン資格確認）

課題

- ① 現在の被保険者番号は、基本的に**世帯単位**で、保険者による個人の状況把握に課題。
また、**個人単位でデータを連結できない現在の状態は、データヘルスの推進の観点からも課題。**
- ② 保険者毎に被保険者番号を付番し、**資格管理は保険者ごと**。加入する保険が変わる場合、個人の資格情報は引き継がれず、**継続的な資格管理がされていない。**
- ③ 現行の健康保険証による資格確認では、資格喪失後の保険証による受診や、過誤請求が請求時に判明。
保険者・医療機関等の双方に負担が発生。

対応方針

- ① 個人単位で資格情報等のデータをつなげることを容易にするため、**被保険者番号を個人単位化**。
- ② 加入する保険が変わっても資格情報等を連結し管理するため、**支払基金・国保中央会が一元的に管理**。
- ③ 特定健診データについて、加入する保険が変わっても、過去のデータを含めて、**マイナポータルを活用し、本人が閲覧できるシステムを構築**。
- ④ マイナンバーカードの電子証明書を保険医療機関・薬局の窓口で読み取って、受診時やレセプト請求前等に**オンラインで支払基金・国保中央会に資格情報を照会・確認する仕組みを整備（現行の保険証でも対応可）**。

スケジュール（検討中）

2017年度 （平成29年度）	2018年度 （平成30年度）	2019年度 （平成31年度）	2020年度 （平成32年度）
・要件整理、仕様検討（調査研究）	・オンライン資格確認設計開発、段階的運用開始 ・個人単位被保険者番号システム改修準備	・オンライン資格確認システム開発、段階的運用（順次拡大） ・保険者システム改修、新保険証順次交付	・オンライン資格確認の本格運用開始

平成30年度予算（案） 44億円（平成29年度予算繰り越し分（約120億円）との合計約164億円）

- ・被保険者番号の個人単位化に要するシステム改修
- ・オンライン資格確認システム構築
- ・特定健診情報閲覧システム構築

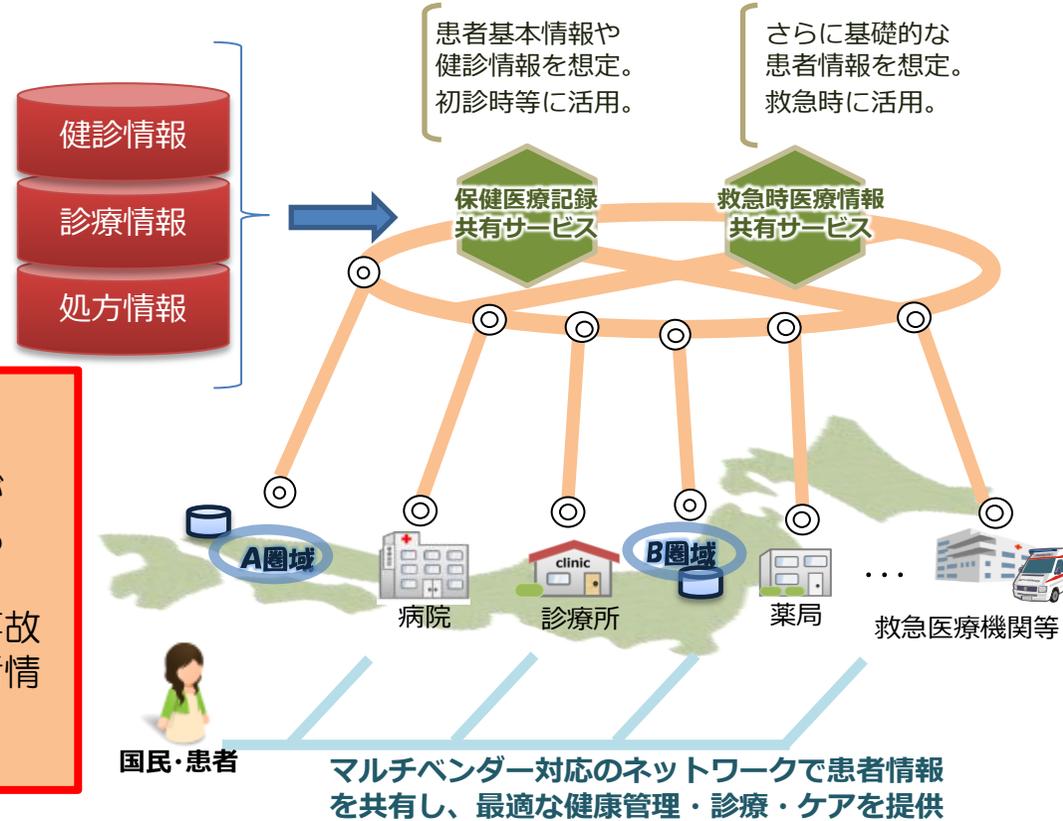
データヘルス改革で実現を目指すサービス①、② (保健医療記録共有、救急時医療情報共有)

課題

・個人の健診・診療に関する情報が、医療機関等に分散して管理されており共有ができず、個人の病状や投薬歴等の診療に必要な基本的な情報をその都度把握し直さなければならない。

データヘルス改革で実現を目指すサービス

- ・全国的な保健医療ネットワークを整備し、
 - 患者同意を前提として、初診時等に、医療関係者が患者の過去の健診・診療・処方情報等を共有できるサービス
 - 医療的ケア児(者)等の救急時や予想外の災害、事故に遭遇した際に、医療関係者が、迅速に必要な患者情報を共有できるサービスの提供を目指す。



スケジュール

2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
実証事業等を開始 検討会での議論	夏目途に工程表の提示 (医療的ケア児等については、全国規模のサービス実施体制を整備)	本格稼働に向けての準備	本格稼働

平成30年度予算(案) 6.5億円

- ・全国保健医療情報ネットワークのセキュリティ対策に係る調査、実証、要件定義やガイドライン策定等
- ・保健医療記録共有サービスの本格稼働に向けた課題の検討や実証
- ・医療的ケア児等の医療情報を共有するための全国規模のサービス実施体制の整備

データヘルス改革で実現を目指すサービス③（健康スコアリング）

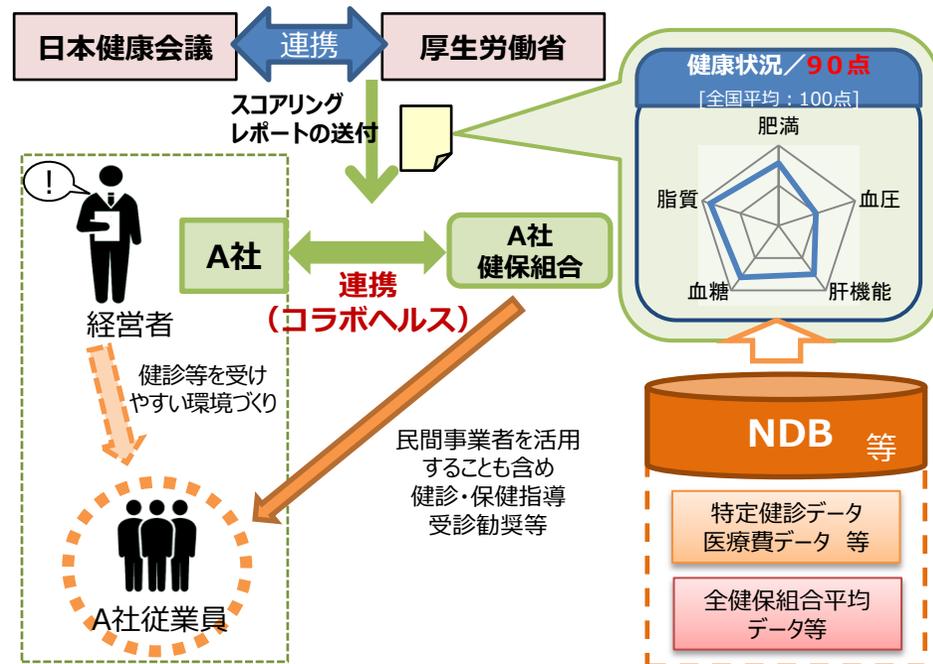
目的

- ・ 保険者のデータヘルスを強化し、企業の健康経営との連携（コラボヘルス）を推進する。
- ・ そのため、経営者が自社の健保組合の状況を全国との比較で客観的に把握した上で、保険者と連携して健康づくりに取り組める仕組みを構築する。

データヘルス改革で実現を目指すサービス

- ・ 厚生労働省と日本健康会議が連携して、各健保組合の加入者の健康状態や予防・健康増進等への取組状況をスコアリングし経営者に通知する取組を来年度から開始する。同様の取組を共済組合はじめ他の保険者でも展開する。

平成30年度スコアリングレポートの作成・通知イメージ



スケジュール

2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
各健保組合の加入者の健康状態等をスコアリングし経営者に通知する取組の具体的な仕組みを検討するため、「健康スコアリングの詳細設計に関するワーキンググループ」を12月から開催	NDBデータを活用して各健保組合ごとのスコアリングレポートを作成・送付 システム仕様作成・導入		システム本格稼働

平成30年度予算（案） 0.6億円

- ・ NDB等の特定健診・レセプトデータを活用し、各健保組合ごとの加入者の健康状態や予防・健康増進等への取組状況について、全国平均と比較したスコアリングレポートを作成・送付。【予算（案）1,000万円】
- ・ スコアリングレポートの作成機能について、保険者において導入するための仕様について検討する。その際、保険者が使用してきた分析システムの内容について、改善できる項目も含めて検討する。【予算（案）5,000万円】

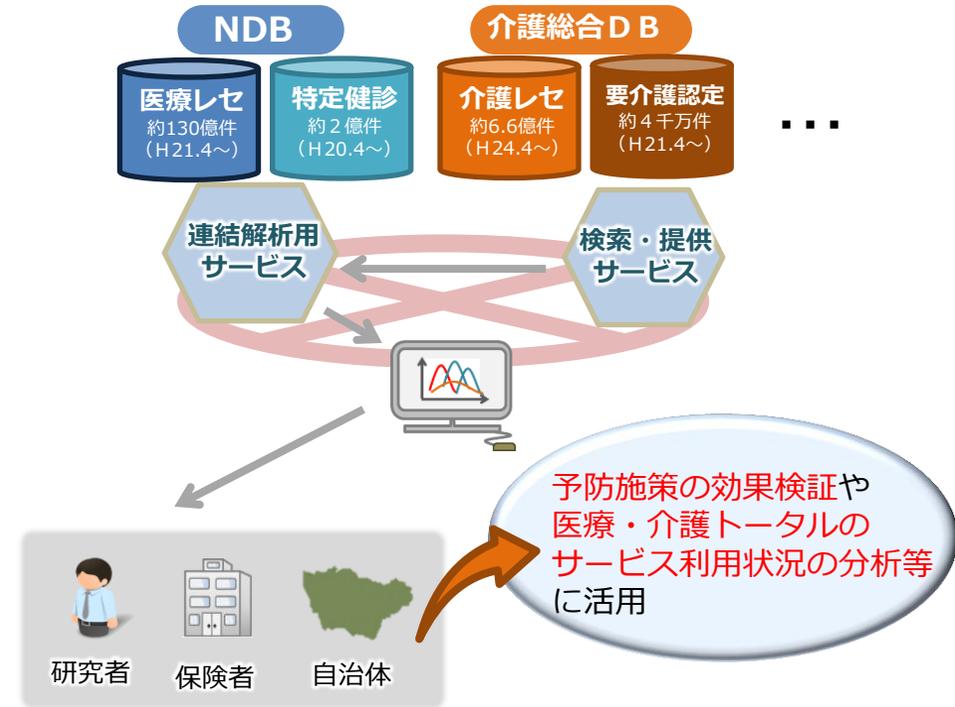
データヘルス改革で実現を目指すサービス④（データヘルス分析）

課題

レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）や介護総合データベースといった公的データベースは整備、情報が蓄積されているが、これらのデータの連結はできず、健康・医療・介護の各分野を通じた分析は困難。

データヘルス改革で実現を目指すサービス

各種データベースで保有する健康・医療・介護の情報を連結し、個人の保健医療の履歴をビッグデータとして分析可能な環境を提供。介護予防等の予防施策や、医療・介護の提供体制の研究等に活用。



スケジュール

2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
<ul style="list-style-type: none"> 各種データベースを活用した分析の有効事例の調査、整理 	<ul style="list-style-type: none"> NDBの改修 複数のデータベース間の連携・解析を行うシステム構築 サービス内容の具体化等に向けた検討 		<ul style="list-style-type: none"> 各種のデータベースを連結・解析可能なシステムの本格稼働

平成30年度予算（案） 1.2億円

- ・NDBの改修
- ・複数のデータベース間の連携・解析を行うシステム構築

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑤（乳幼児期・学童期の健康情報）

課題

- 健診内容や記録方法について、標準化されたフォーマットがなく、管理や比較が困難。
- 受診状況や結果を紙台帳で管理している場合が多く、効果的、効率的な情報の管理、活用ができない。
- 引越しゃ、子どもの成長にあわせて、記録が関係機関間（地域保健→学校保健など）で適切に引き継がれる仕組みが無い。



データヘルス改革で実現を目指すサービス

- 子ども時代に受ける健診、予防接種等の個人の健康情報歴の一元管理（マイナポータルの活用等）
- 個人情報に配慮しつつ関係機関間での適切な健診情報の引き継ぎ
- ビッグ・データとして活用（将来的な疾病リスクとの関係分析や地域診断などに活用可能）

スケジュール

2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
<ul style="list-style-type: none"> • 母子保健情報の電子化の状況把握のための委託調査 • 乳幼児健診等の標準フォーマット作成に向けた研究の実施 • 定期接種の予防接種記録について、マイナポータルで自己の情報を確認できるよう運用開始 	<ul style="list-style-type: none"> • 項目の標準化等について検討会を設置し検討。 • 標準化された項目について、省令等に反映。 • 健診記録等のマイナポータルへの反映や情報連携の在り方を検討 		<p>2020年（平成32年）から運用開始できるよう検討を進める。</p>

乳幼児健診・
予防接種

学校健診

自治体・医療機関

学校



自治体・学校や医療機関が別個に保有する情報を電子化・連結

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑥（科学的介護データ提供）

課題

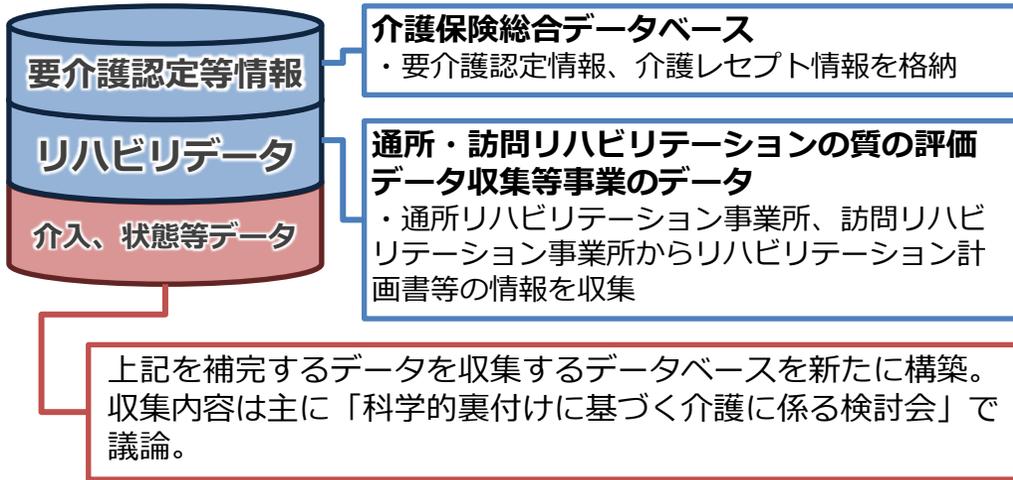
各事業者が提供する介護サービスに関して、
 ・狙った効果がどの程度得られているか
 ・どのようなリスクが生じているか
 等について、科学的な検証に裏付けられた客観的な情報が十分に収集できているとは言えない。



データヘルス改革で
 実現を目指すサービス

・科学的に自立支援等の効果が裏付けられた介護を実現するため、科学的分析に必要なデータを新たに収集するデータベースを構築。
 ・データベースを分析し、科学的に自立支援等の効果が裏付けられたサービスを国民に提示。

事業のイメージ



スケジュール

2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
<ul style="list-style-type: none"> ● 調査・研究 ● ケアの分類法等のデータ収集様式作成 	<ul style="list-style-type: none"> ● データベース構築開始 	<ul style="list-style-type: none"> ● 試行運用 	<ul style="list-style-type: none"> ● データベースの本格運用開始

平成30年度予算(案) 2.7億円

・科学的介護データ提供用データベース構築等事業

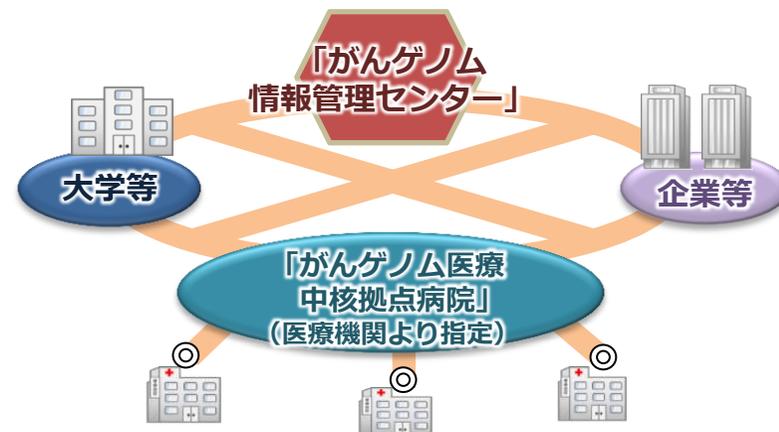
データヘルス改革で実現を目指すサービス⑦（がんゲノム）

課題

- 我が国において、がんは1981年以降、死因の第1位であり、生涯のうちに約2人に1人が罹患すると推計されている。
- 近年、個人のゲノム情報に基づき、個人ごとの違いを考慮したゲノム医療への期待が高まっている。

データヘルス改革で実現を目指すサービス

- ビッグデータやAIを活用したがんゲノム医療等を推進し、個人に最適化された患者本位のがん医療の実現を目指す。
- ゲノム情報や臨床情報を収集し分析することで、革新的医薬品などの開発を推進し、がんの克服を目指す。



スケジュール

	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
がんゲノム検査の制度上取扱い				
パネル検査		先進医療	保険収載	
全ゲノム検査			先進医療への位置づけ検討	
①がんゲノム情報管理センター(施設)	施設改修		稼働	
①がんゲノム情報管理センター(運用)		試行稼働	稼働	
②AI・知識データベース	開発	試行運用	本格運用	
③研究			実施	
④がんゲノム医療中核拠点病院		選定(※) 拠点病院は年度内に選定予定		実施施設拡大

平成30年度予算(案) 49.1億円

- がんゲノム情報管理センター運営費 16.6億円
- がんゲノム医療中核拠点病院運用費 3.3億円
- 連絡協議会 0.1億円
- 研究費 28.1億円
- 臨床研究データベースシステム管理事業 1.0億円

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑧（AI）

課題

- 医療の質の向上・均てん化、医療イノベーション創出といった課題に対応するため、引き続き、国民が世界最高水準の健康・医療等を享受し続ける手段の1つとして、AIの活用が期待されている。今後の更なる利活用促進に向けて、様々な体制整備や研究開発促進等を進める必要がある。

データヘルス改革で実現を目指すサービス

- AIの利活用促進により、
 - ① 全国どこでも最先端の医療を受けられる環境の整備
 - ② 患者の治療等に専念できるよう、医療・介護従事者の負担軽減
 - ③ 新たな診断方法や治療方法の創出
 等の実現を目指す。

スケジュール

	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (平成31年度)	2020年度 (平成32年度)
① 保健医療分野AI開発加速化に向けた検討		関係者にて会議を開催し、AI開発を加速化	引き続き、加速化に向けて必要な検討を実施	
② AI開発用クラウド環境の整備等		認証等、必要な検証を実施	クラウド環境の整備、認証等の構築	
③ 重点6領域を中心とした研究事業	重点6領域(ゲノム医療、画像診断支援、診療・治療支援、医薬品開発、介護・認知症、手術支援)を中心に開発を加速化			

平成30年度予算(案) 13.5億円

- 保健医療分野人工知能サービス実証事業費 0.7億円
- 保健医療分野AI開発加速コンソーシアム運営事業 0.15億円
- 研究費等(重点6領域を中心とした研究事業) 12.6億円

審査支払機関改革⑨

「支払基金業務効率化・高度化計画」（平成29年7月4日策定）の実施体制（平成30年1月時点）

「データヘルス改革推進計画・工程表」及び「支払基金業務効率化・高度化計画」（以下、まとめて「計画・工程表」という。）を具体化し必要な取組を計画的に実行していくため、関係者が集まって検討する場を設置。

- 計画・工程表の内容を具体化し、必要な取組を計画的に実行していくため、厚生労働省・支払基金・国保中央会の幹部クラスによる意見交換を実施するデータヘルス・審査支払機関改革連絡会議を設置。
- 上記の連絡会議の下、プロジェクトに係る調整や進捗管理を行うため、厚生労働省・支払基金・国保中央会の実務者レベルのタスクフォースを設置。
- 新たな支払基金の審査支払システムの平成32年度稼働に向けた調整と進行管理を行うため、新システムの構築に係る関係者（厚労省・支払基金・国保中央会に加え、政府CIOの下の内閣官房IT総合戦略室）の①幹部クラスによる進捗会議と②実務者レベルによる会議を設置。

※検討経過

- コンピュータチェックルールの公開 基準や各支部で独自に設定しているコンピュータチェックルールの取扱方針など、平成29年度中に対応すべき実務的な課題について検討
- 支払基金の新システム構築に向けた調達仕様書の基本方針等について決定（当該方針を踏まえ、現在、支払基金において調達仕様書を作成中）

參考資料

被保険者番号の個人単位化

- ・ オンライン資格確認関係

被保険者番号の個人単位化と資格履歴の一元管理

現状・課題

○ 世帯単位での付番

- ・ 現在の被保険者番号は、基本的に**世帯単位**。保険者は個人（特に被扶養者）の状況把握までは求めていない。
適切な保険制度の運用のためにも、保険者として、個人単位での状況把握をどう行うかが課題。
- ・ 今後、保健事業を通じた被保険者の健康管理等の役割が保険者に一層期待されている中、個人単位でデータを連結できない現在の状態は、データヘルスの推進の観点からも課題。

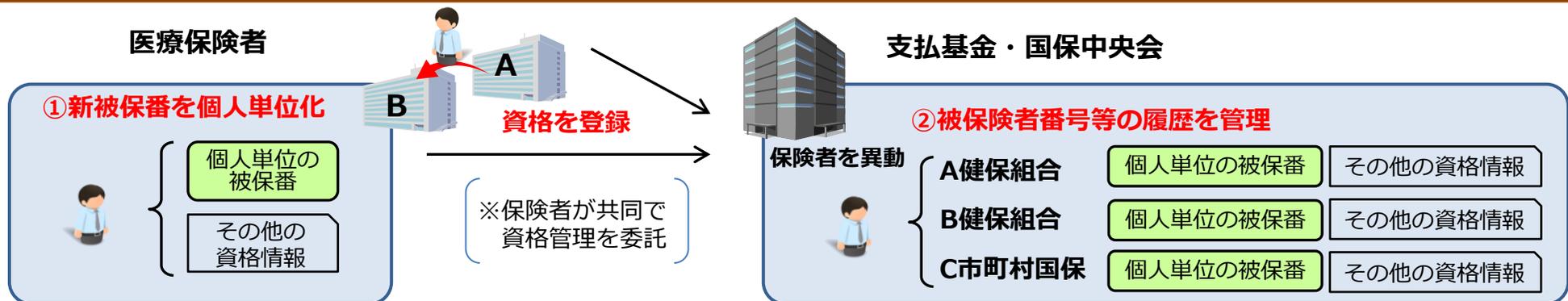
○ 保険者ごとの管理

- ・ 各保険者でそれぞれ被保険者番号を付番しており、**資格管理も保険者ごと**。
- ・ 加入する保険が変わる場合、個人の資格情報(※)は引き継がれず、継続的な資格管理がされていない。

※氏名、生年月日、性別、被保険者番号、資格取得日、負担割合など

対応方針

- ① 加入する保険が変わっても、個人単位で資格情報等のデータをつなげることを容易にするため、**被保険者番号を個人単位化**。（※医療等分野の情報連携に用いる識別子（ID）としての活用も想定。）
- ② 新しい被保険者番号も保険の変更に伴い変わることとなるが、加入する保険によらず資格情報等を連結させて管理するため、個別の保険者に代わって**支払基金・国保中央会が一元的に管理**する。
※マイナンバー制度の情報連携のために構築されている既存のインフラを活用



オンライン資格確認

現状・課題

- ・ 現行の健康保険証による資格確認では、資格喪失後の未回収の保険証による受診や、それに伴う過誤請求が請求時に判明。保険者・医療機関等の双方に負担が発生。

対応方針

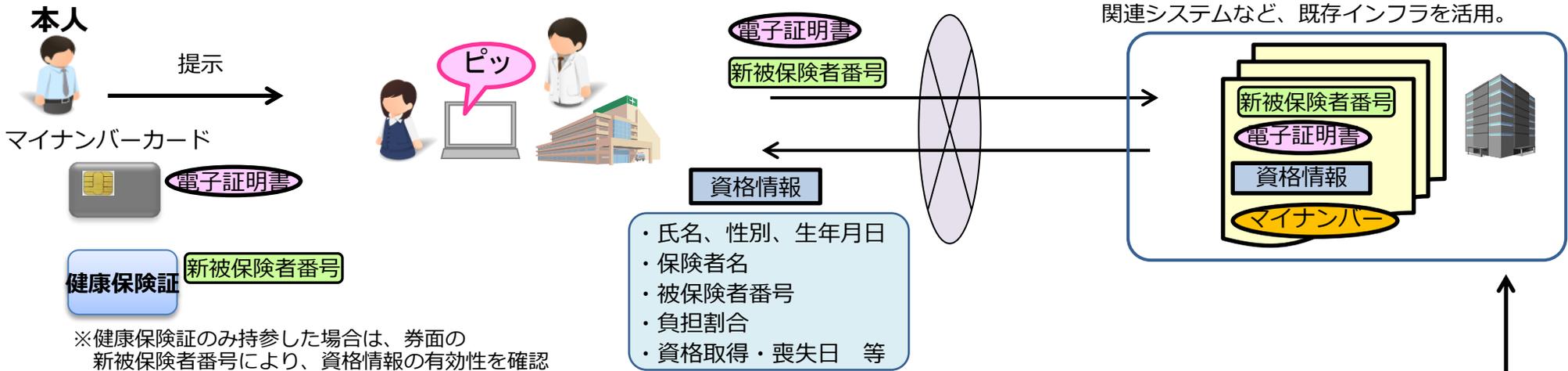
- ・ マイナンバーカードの電子証明書を保険医療機関・薬局の窓口で読み取って、受診時やレセプト請求前等に**オンラインで支払基金・国保中央会に資格情報を照会・確認する仕組みを整備**する。

※外来受診（延べ日数）
年間約20億件

保険医療機関（約17万7千）
保険薬局（約5万7千）

レセプト請求の専用回線など
既存のインフラを活用

オンライン資格確認サービス
【支払基金・国保中央会が共同で運営】
※レセプト請求の専用回線や保険者のマイナンバー
関連システムなど、既存インフラを活用。



「見えない」「預からない」ので、医療現場で
診療情報がマイナンバーと紐づけて管理されることはない

※定められた利用目的以外での
マイナンバーの書き写し等は
不正利用であり、法律で禁止されている

マイナポータルを活用した特定健診データの個人向け提供サービス

現状・課題

○ 健康管理の必要性

- ・ 特定健診・保健指導の実施率は年々上昇。予防・健康づくりの重要性は、「骨太の方針」・「未来投資戦略2017」にも明記されており、一層の取組が求められる。
このため、インセンティブ改革の実施とあわせて、国民一人一人の行動変容を促すことが重要。

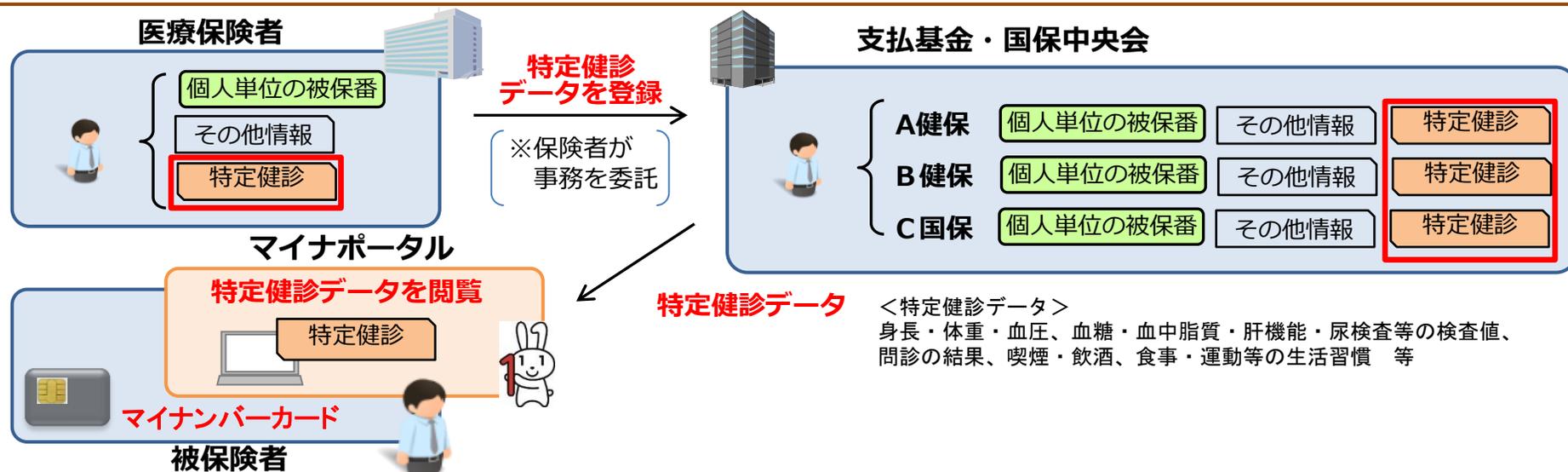
○ 保険者ごとの管理

- ・ 現在は、保険者ごとに被保険者の特定健診等のデータを管理。
- ・ 加入する保険が変わる場合、個人のデータは引き継がれず、継続的に把握されていない。

対応方針

- ・ 加入する保険が変わっても、過去のデータも含めて閲覧できるシステムを構築。
マイナポータルを活用し、特定健診データを本人に提供。

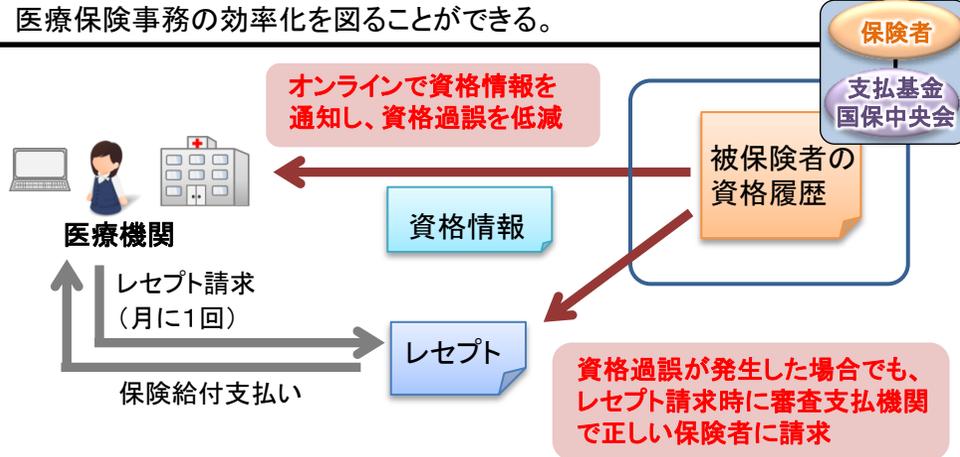
※ コストを抑えつつ、効率的な開発を進める観点から、支払基金・国保中央会において被保険者個人の資格情報を継続的・一元的に管理する仕組み（オンライン資格確認）を活用。



被保険者番号の活用可能性

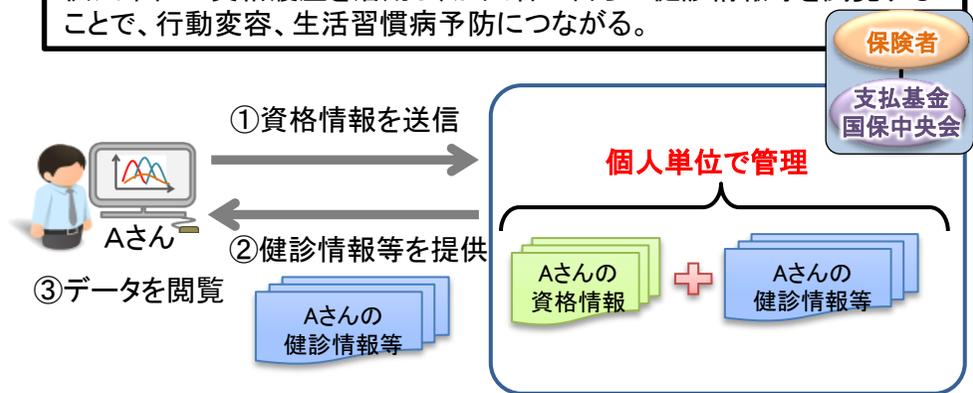
1. 医療保険事務の効率化

オンライン資格確認を含めた資格管理の活用により、資格過誤の減少、医療保険事務の効率化を図ることができる。



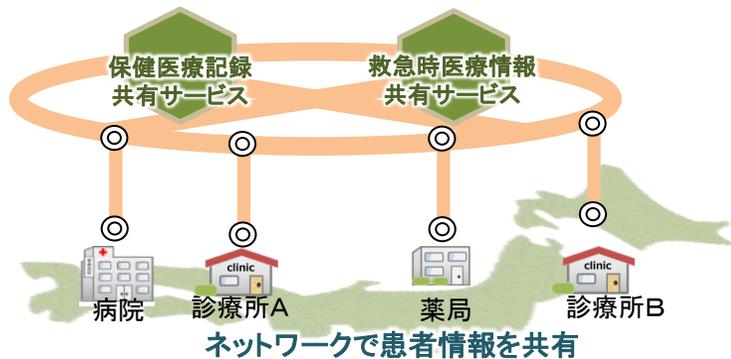
2. 保健医療データの個人向け提供

個人単位の資格履歴を活用し、加入者が自らの健診情報等を閲覧することで、行動変容、生活習慣病予防につながる。



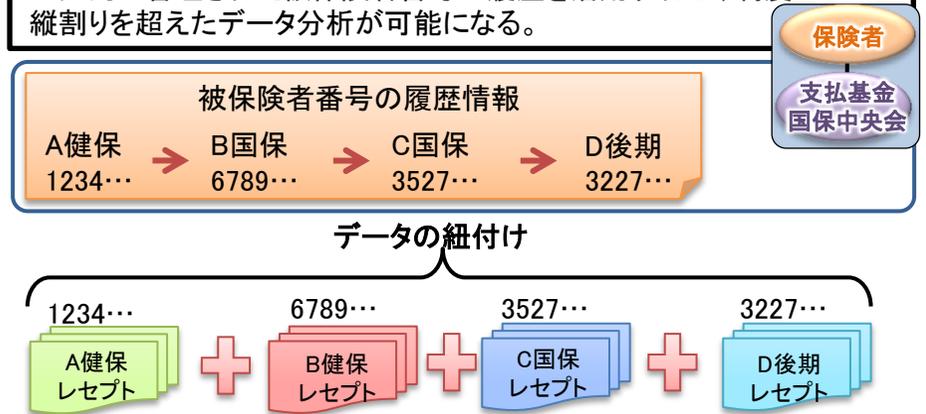
3. 保健医療情報の連携推進

新被保険者番号の活用で、医療機関・薬局等での情報連携が推進され、患者情報の共有により医療の質の向上や適正化等の効果も期待される。



4. 制度の縦割りを超えた保健医療データ分析

一元的に管理された被保険者番号の履歴を活用すれば、制度の縦割りを超えたデータ分析が可能になる。



**データヘルス改革で実現を目指すサービス①、②
（保健医療記録共有、救急時医療情報共有）関係**

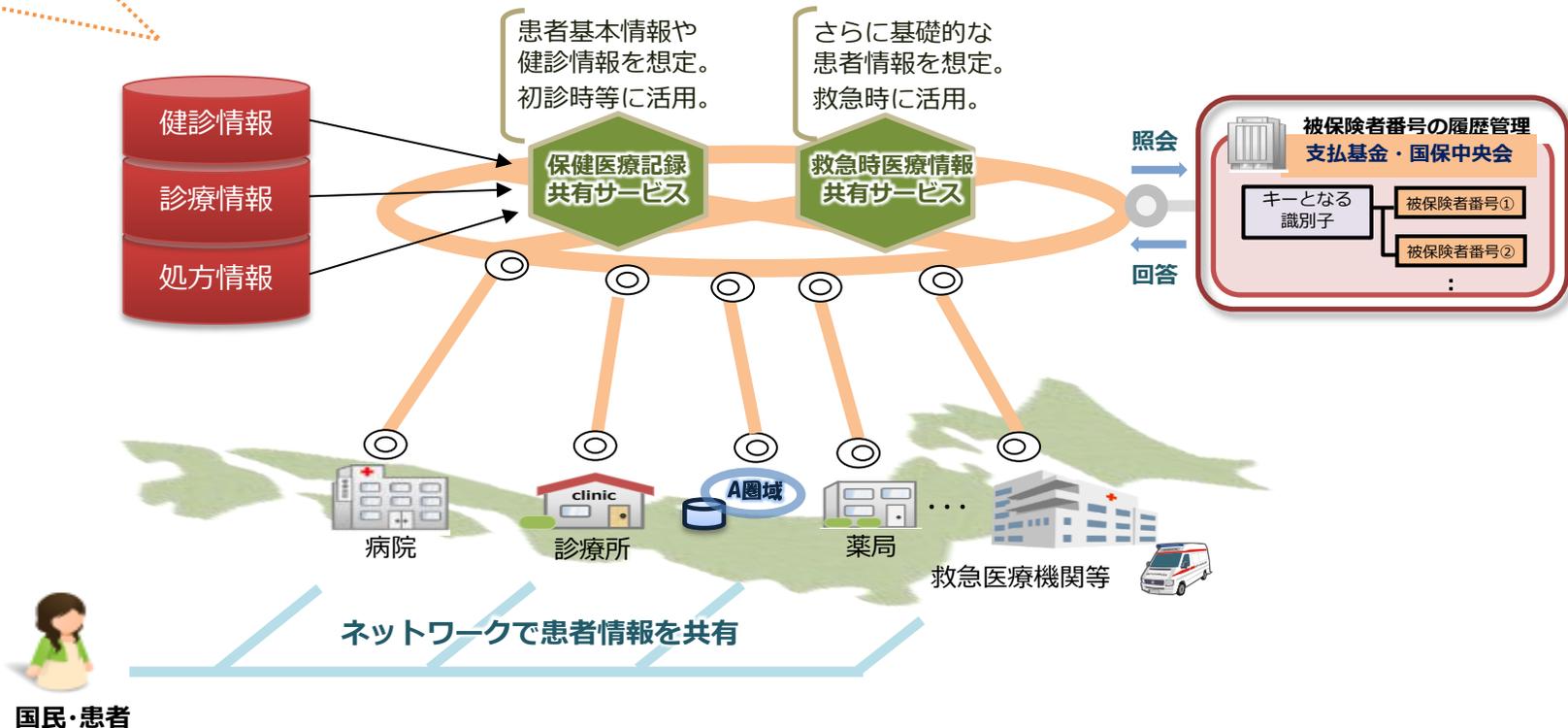
全国的なネットワーク構築による医療・介護現場での健康・医療・介護の最適提供のイメージ（検討中）

- 個人単位の被保険者番号及びその履歴管理機能を活用して、保健医療データの個人単位での時系列管理や、地域医療情報連携ネットワークをまたがった広域連携等を行う。
- 患者同意を前提として、医師等は患者の過去の健診・診療・処方情報の閲覧が可能となり、救急時を含め、適切な診断・治療・処方につながるほか、重複検査・重複投薬の縮減にも資する。
- 医療等分野の識別子（ID）の在り方については、今後関係者のご意見を踏まえながら整理する。

共有するミニマムデータ項目（案）

※データの収集元や保管方法を含め、精査中

- ・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 ・受診医療機関・薬局情報
- ・傷病名 ・診療内容、検査、処方 ・入院関連情報 ・調剤
- ・退院時サマリ ・診療情報提供書 ・特定健診情報 等



保健医療記録として共有するデータ項目のイメージ（案）

	通常診療時の情報（現状）	保健医療記録（案）	救急時に共有する医療情報（案）
（変更時に更新） 基本情報	<ul style="list-style-type: none"> ・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・医療機関・薬局情報 カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号 	<ul style="list-style-type: none"> ・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・医療機関・薬局情報 カルテ番号、調剤録番号、診療・調剤年月、保険医氏名、麻薬免許番号 	<ul style="list-style-type: none"> ・氏名、性別、生年月日 ・保険情報 審査支払機関情報、保険者情報、被保険者情報 ・公費に関する情報 区分・公費・負担割合・課税所得区分など ・受診医療機関・薬局情報（年月別） ・最終受診医療機関・薬局情報（場合により複数） カルテ番号、調剤録番号
（診療の都度発生） 診療行為関連情報	<ul style="list-style-type: none"> ・診療行為に対応する傷病名情報 ・診療行為の内容に関する情報 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方、手術、麻酔、輸血、移植など情報、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 ・DPC病院入院関連情報 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 ・症状に関する情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・診療行為に対応する傷病名情報 ・診療行為の内容に関する情報 診療実施年月日、診療内容、検査、処置、処方、手術、麻酔、輸血、移植など情報、入退院（入院日、退院日）、食事、使用された特定機材、リハビリ情報 ・DPC病院入院関連情報 入院情報（病棟移動、予定・緊急入院）、前回退院年月、入院時年齢、出生時体重、JCS（意識障害）、Burn Index、重症度 ・症状に関する情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・病歴情報 主傷病名と受診医療機関リスト（受診年月） ・手術関連情報、麻酔歴、輸血歴 ・検査関連情報 ・薬剤情報 服薬中薬剤情報（必要なら過去の利用履歴） ・材料関連情報・特定材料使用歴 ・処方せん内容 ・症状に関する情報 関連する疾患、材料に対応
レポート等	<ul style="list-style-type: none"> ・DPCデータ ・検査結果（血算・生化・生理 など） ・画像、画像診断レポート ・病理レポート ・看護サマリ ・退院時サマリ ・診療情報提供書 ・健診情報 	<ul style="list-style-type: none"> ・DPCデータ ・退院時サマリ ・診療情報提供書 ・特定健診情報 	

※ データの収集元や保管方法を含め、精査中

主な課題等

- 全国保健医療情報ネットワークの構築に関し、費用負担に見合った便益を得られるネットワークやサービスをどのように構築していくかが課題。

<考えられる課題>

サービスやシステムの検討

- ・ネットワークで提供されるサービス内容の検討
- ・個人情報保護措置やセキュリティが確保されるシステムの検討

コスト

- ・ネットワーク整備の初期・更新コストと運営コスト及びその負担者の決定

運営主体

- ・ネットワークの運営主体の在り方

ネットワークへの参加の促進

- ・ネットワークへの参加の促進 等

(※) 医療等分野の識別子(ID)の取扱いについても整理

今後の進め方

「未来投資戦略 2017」等に基づき、2020年度からの本格稼働を目指し、保健医療関係者や有識者による検討会を開催し、課題の解決に向け具体的な検討を進める予定。

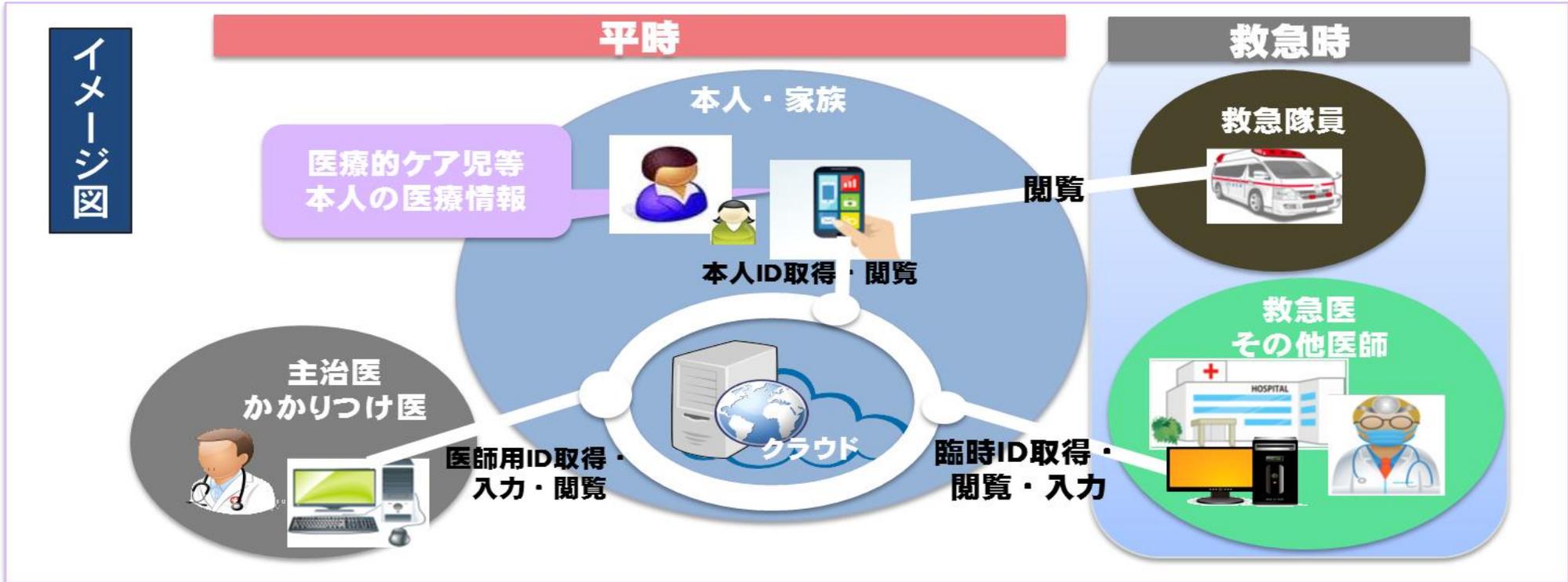
(当面の進め方 (案))

- ・ 1月以降 検討会立ち上げ
- ・ 本年夏目途 全国保健医療情報ネットワークについて工程表を示す
医療等分野の識別子(ID)について整理

医療的ケア児等医療情報共有サービスのイメージ

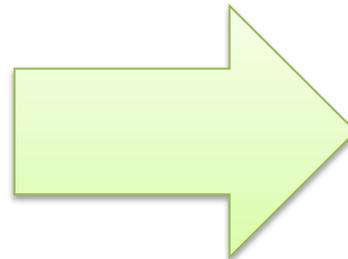
平成28年度 「ICTを活用した重症心身障害児者の医療情報等の共有に向けた調査研究事業」
平成29年度 「医療的ケア児等医療情報共有基盤構築に係る調査研究」

医療的ケアが必要な障害児等の救急時や、予想外の災害、事故に遭遇した際にも、医師が迅速に必要な患者情報を共有できるようにし、どこにいても適切な対処を受けられるようにする。これにより今まで旅行にでかけることも躊躇することがあったと思われる家族が安心して出かけることが可能になることが期待される。



《平成29年度事業実施内容》

- ① 医療的ケア児等の医療情報共有基盤の構築
- ② 事例による検証
- ③ 救急対応に関するヒアリングと検証
- ④ 検討会の開催
- ⑤ 実証・検証結果からの提言



《平成30年度予算案》: 153,100千円

- ① 平成29年度の実証で得られた課題・問題点を解決するためのシステム改修
- ② 改修したシステムを活用し、全国規模での実施

データヘルス改革で実現を目指すサービス③ (健康スコアリング) 関係

保険者のデータヘルス支援事業

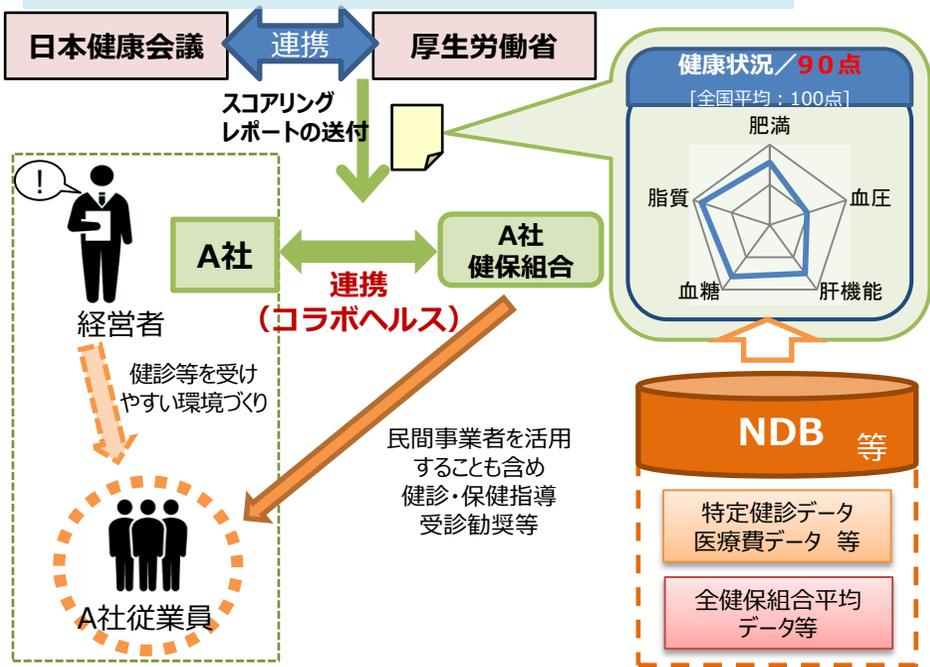
健保組合が行う保健事業に対する事業主の理解を深め、**コラボヘルス強化のきっかけづくり**を支援する。

- ①NDB等の特定健診・レセプトデータを活用し、各健保組合ごとの加入者の健康状態や医療費、健康への投資状況等について、全国平均と比較したスコアリングレポートを作成・送付。
- ②スコアリングレポートの作成機能について、保険者において導入するための仕様について検討する。その際、保険者が使用してきた分析システムの内容について、改善できる項目も含めて検討する。

【平成30年度】スコアリングレポート通知

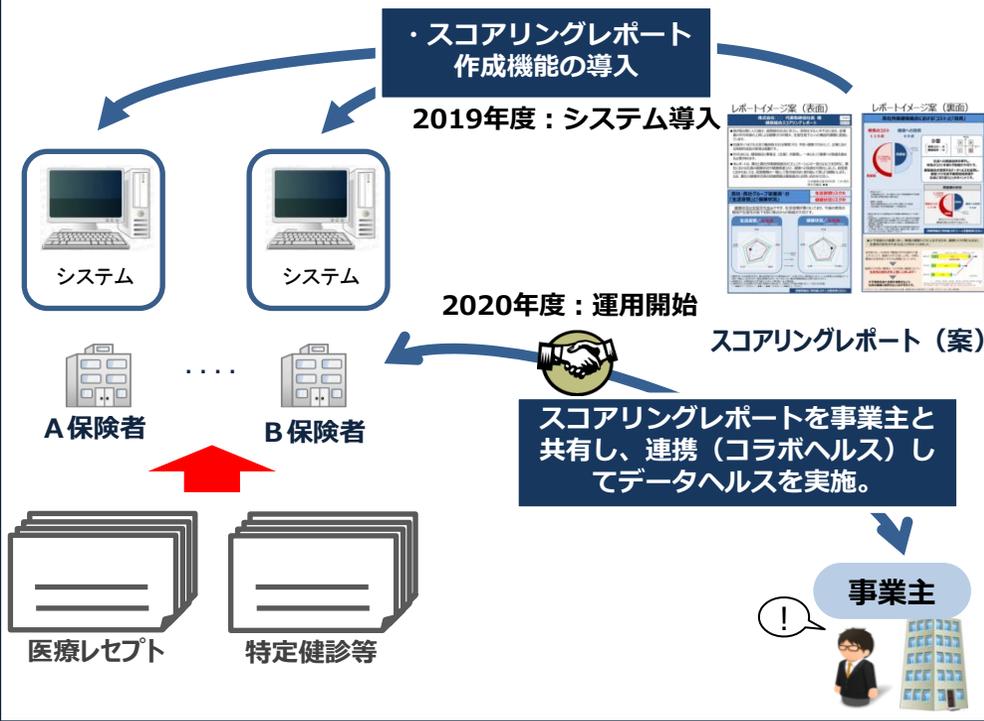
- NDB等の特定健診・レセプトデータを活用し、**各健保組合ごとの加入者の健康状態や医療費、健康への投資状況等**について、全国平均と比較したスコアリングレポートを作成・送付。

スコアリングレポートの作成・通知イメージ



【平成30年度】レセプトデータ等を活用したデータヘルスに関する事業

- スコアリングレポートの作成機能について、保険者において導入するための仕様について検討する。その際、保険者が使用してきた分析システムの内容について、改善できる項目も含めて検討する。



健康スコアリングの詳細に関するワーキンググループ

- 保険者のデータヘルスを強化し、企業の健康経営との連携（コラボヘルス）を推進することを目的に、健康保険組合等の各保険者の加入者の健康状態や健康への投資状況等をスコアリングし経営者に通知する取組を検討するため、以下の有識者の参加を得て、日本健康会議のもと、ワーキンググループを開催。

● 検討事項

- (1) 健康スコアリングに記載すべき事項（評価指標）及び見せ方について
- (2) 健康スコアリングの作成方法（特に、必要なデータの整備）について
- (3) 事業主への通知方法について
- (4) 事業主における活用方法について
- (5) 健保組合以外の保険者への展開について

● 構成員

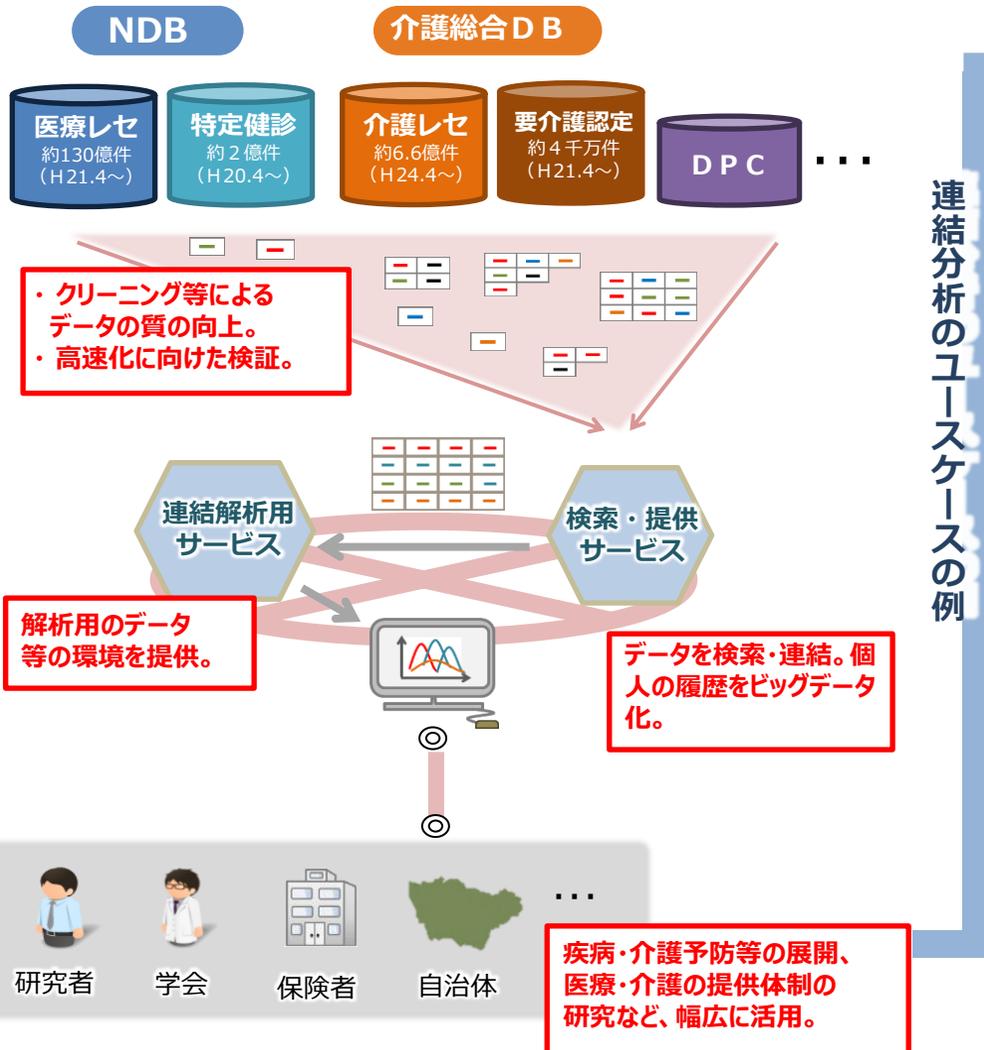
浅野健一郎	株式会社フジクラ 人事部健康経営推進室 副室長	◎ 辻 一郎	東北大学大学院 医学系研究科 教授
安藤 宣弘	一般社団法人日本経済団体連合会 社会保障委員会医療・介護改革部会委員、大和証券グループ本社人事部 担当部長	鳥海 孝治	東京電子機械健康保険組合 常務理事
今村 徹一	日本航空株式会社 人財本部健康管理部 部長	羽鳥 裕	公益社団法人日本医師会 常任理事
内田 好宣	日立健康保険組合 常務理事	平川 則男	日本労働組合総連合会 総合政策局長
白川 修二	健康保険組合連合会 副会長	伏見 清秀	東京医科歯科大学大学院 医療政策情報学 分野 教授
田近 栄治	成城大学 経済学部 特任教授	藤井 康弘	全国健康保険協会 理事
津下 一代	あいち健康の森健康科学総合センター センター長	古井 祐司	自治医科大学 客員教授
		山内 清行	日本商工会議所 総務部長
		渡辺 俊介	日本健康会議 事務局長

※◎は座長（五十音順・敬称略）

データヘルス改革で実現を目指すサービス④ (データヘルス分析) 関係

ビッグデータ連結・解析（保健医療データプラットフォーム）

- 現在、個別に管理されている、健康・医療・介護のビッグデータを連結し、プラットフォーム化。個人の保健医療の履歴をビッグデータとして分析可能にし、産学官で利用可能な環境を提供。
- 疾病予防、重症化予防、介護予防等の予防施策の展開、医療・介護の提供体制の研究などに幅広く活用。



予防施策の効果検証

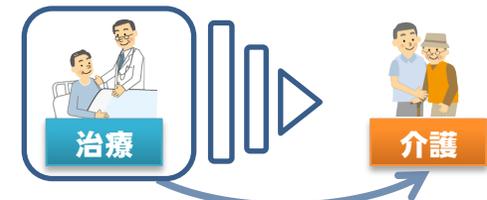
- ▶ 現在、特定健診等と医療レセプトのデータを連結し、医療費の分析を行っているが、更に介護レセプトと連結することで、健診の効果を、医療・介護両面から検証することが可能。



特定健診や保健指導が、その後の医療・介護にどんな影響を与えたのか検証可能。効果のある予防施策の展開。

医療・介護トータルのサービス利用状況の分析

- ▶ 今の介護データでは利用者の疾患状態が詳細にわからないが、NDB等と紐付けることで、特定の疾患にかかった者の医療・介護のサービスの利用状況・変遷等を分析することが可能。



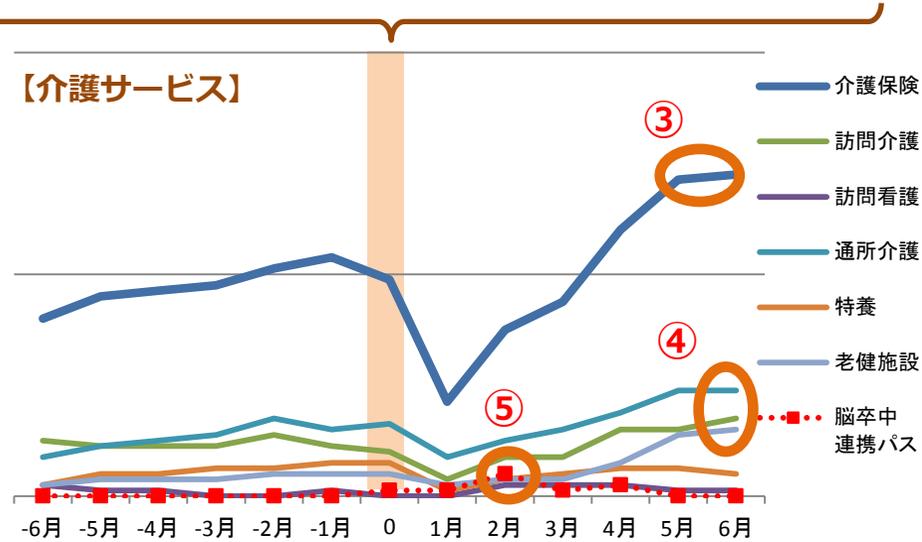
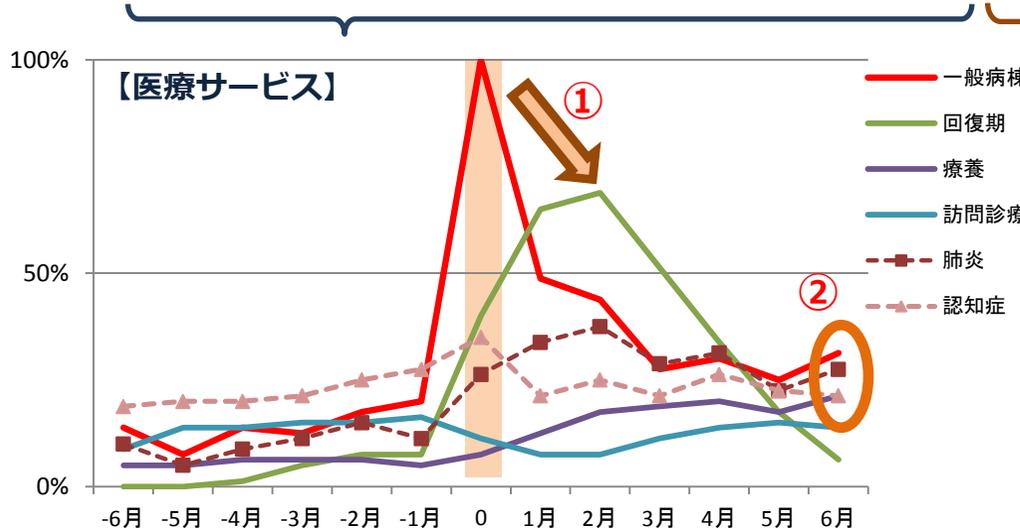
疾患に応じた適切な介護サービスの提供が研究できる。

医療・介護のデータを連結した分析の例（松田晋哉教授の分析）

※ 産業医科大学 松田晋哉教授の分析データをグラフ化し、考察を加えたもの。表は、経済財政一体改革推進委員会 社会保障WG(H29.4.14)の松田教授の資料から抜粋。

ある自治体における脳梗塞のために急性期病院で入院治療を受けた患者の入院前後6ヶ月サービスの利用状況

経過月	一般病棟入院	回復期入院	療養入院	訪問診療	訪問看護医療	肺炎	認知症	介護保険	訪問介護	訪問看護	通所介護	特養	老健施設	連携	脳卒中連携バス
-6	13.8%	0.0%	5.0%	8.8%	2.5%	10.0%	18.8%	40.0%	12.5%	2.5%	8.8%	2.5%	2.5%	1.3%	0.0%
-5	7.5%	0.0%	5.0%	13.8%	1.3%	5.0%	20.0%	45.0%	11.3%	1.3%	11.3%	5.0%	3.8%	1.3%	0.0%
-4	13.8%	1.3%	6.3%	13.8%	1.3%	8.8%	20.0%	46.3%	11.3%	1.3%	12.5%	5.0%	3.8%	0.0%	0.0%
-3	12.5%	5.0%	6.3%	15.0%	2.5%	11.3%	21.3%	47.5%	11.3%	0.0%	13.8%	6.3%	3.8%	1.3%	0.0%
-2	17.5%	7.5%	6.3%	15.0%	1.3%	15.0%	25.0%	51.3%	13.8%	0.0%	17.5%	6.3%	5.0%	1.3%	0.0%
-1	20.0%	7.5%	5.0%	16.3%	1.3%	11.3%	27.5%	53.8%	11.3%	1.3%	15.0%	7.5%	5.0%	0.0%	0.0%
0	100.0%	40.0%	7.5%	11.3%	2.5%	26.3%	35.0%	48.8%	10.0%	0.0%	16.3%	7.5%	5.0%	1.3%	1.3%
1	48.8%	65.0%	12.5%	7.5%	3.8%	33.8%	21.3%	21.3%	3.8%	0.0%	8.8%	1.3%	2.5%	3.8%	1.3%
2	43.8%	68.8%	17.5%	7.5%	2.5%	37.5%	25.0%	37.5%	8.8%	2.5%	12.5%	3.8%	3.8%	0.0%	5.0%
3	27.5%	51.3%	18.8%	11.3%	2.5%	28.8%	21.3%	43.8%	8.8%	2.5%	15.0%	5.0%	3.8%	5.0%	1.3%
4	30.0%	33.8%	20.0%	13.8%	2.5%	31.3%	26.3%	60.0%	15.0%	2.5%	18.8%	6.3%	7.5%	1.3%	2.5%
5	25.0%	17.5%	17.5%	15.0%	3.8%	22.5%	22.5%	71.3%	15.0%	1.3%	23.8%	6.3%	13.8%	0.0%	0.0%
6	31.3%	6.3%	21.3%	13.8%	3.8%	27.5%	21.3%	72.5%	17.5%	1.3%	23.8%	5.0%	15.0%	0.0%	0.0%



- ①：一般～回復～療養へのシフトが見られる。一方で、6ヶ月後も30%が一般病床に入院している。
- ②：疾患で見ると、元々、認知症の割合が20～30%程度。更に、入院以降、肺炎の割合が30%程度に上昇している。

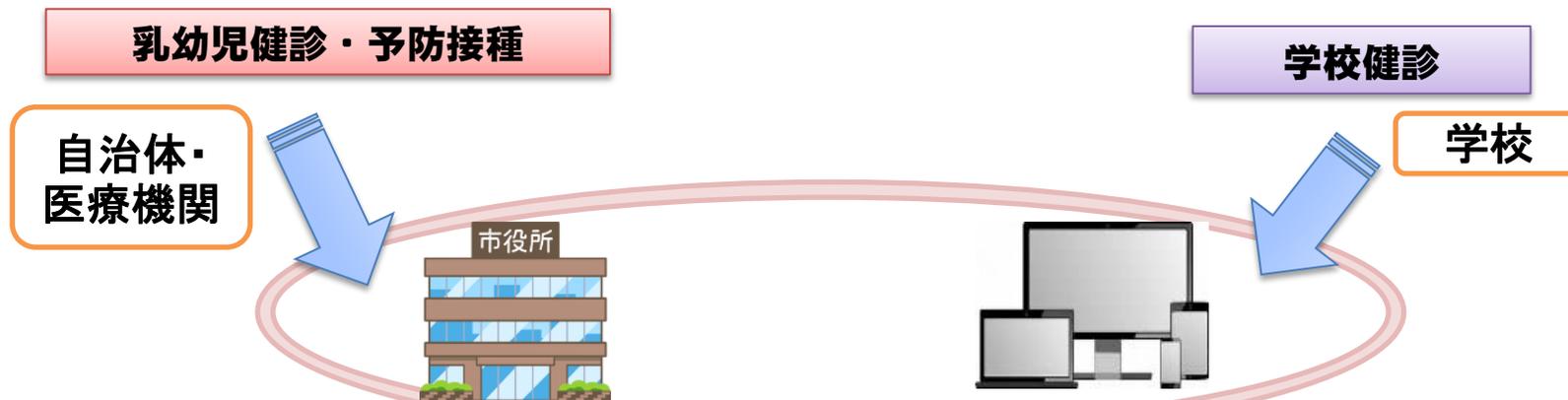
- ③：発症後、6月で70%以上が介護サービスを受ける。
- ④：サービスの内訳としては、老健と通所介護が増加。その他のサービスの利用割合は、概ね変化なし。
- ⑤：脳卒中連携バスの利用が低調な可能性。

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑤ (乳幼児期・学童期の健康情報) 関係

乳幼児期・学童期の健康情報の連携(構想イメージ)

<目指すべき方向性>

- 子ども時代に受ける健診、予防接種等の健康情報について、個人の健康履歴として一元的に記録、閲覧を可能とする。
- 引越しまり、子どもの成長にあわせて、記録が関係機関間(地域保健→学校保健など)で適切に引き継がれるようにする。
- 健診結果や予防接種歴等の情報を、識別子(ID)等を活用して連結し、ビッグデータとして活用できるようにする。



自治体・学校や医療機関が別個に保有する情報を電子化・連結

乳幼児期・学童期を通じた健康情報の管理・利活用

個人の健康情報歴の一元管理
(マイナポータルを活用等)

- ・診療時に健診結果を活用
- ・過去の予防接種歴の確認
- ・災害時等のデータのバックアップ
など

地域において情報を共有し、
関係機関が連携して支援

- ・心身の発育状況等に応じた継続的
支援
など

ビッグ・データとして活用

- ・乳幼児期の健康状態と将来的な疾病リ
スクとの関係分析
- ・地域比較により、自治体が自らの地域
の課題や改善策を研究
など

データ活用基盤の構築に向けた課題・取組

基盤構築に向けた課題

<①乳幼児健診の課題>

- ・ 健診内容や記録方法について、標準化されたフォーマットがない。
- ・ 受診状況や結果を紙台帳で管理している自治体も多い(電子化する人手や予算が不足している、又は、電子化は必要無いと考えている)。

<②学校健診等の課題>

- ・ 就学時健診は様式が標準化されているが、学校健診については、多様な様式が使用されている。また、いずれの健診も電子化は進んでいない。

<③連携に向けた課題>

- ・ 関係機関で情報を連結する仕組みがない。
- ・ 情報連携は個人情報保護条例に抵触する懸念がある。

取組①マイナンバーを活用

- 番号法に基づく自治体間における情報連携
・妊娠の届出に関する情報(被災者台帳作成のため)(母子保健法)
・予防接種の実施に関する情報(予防接種法) 等
- マイナポータルによる各種サービスの利用
<子育てワンストップサービス(ぴったりサービス)>
・妊娠の届出 等
<お知らせ機能>
・定期接種の案内、乳幼児健診の受診勧奨 等

取組②PHRサービスモデル等の構築 (総務省)

- 近年、クラウドやモバイル(スマートフォン)の普及とあいまって、PHR(Personal Health Record)として個人の医療・介護・健康データを本人の同意の下で様々なサービスに活用することが可能になってきている。
- 平成28年度から、①妊娠・出産・子育て支援、②疾病・介護予防、③生活習慣病重症化予防、④医療・介護連携にかかるPHRサービスモデルの開発及びサービス横断的にデータを管理・活用できる連携基盤(プラットフォーム)の開発を実施中。

(今後の取組み)

- 乳幼児健診等の母子保健情報の市町村におけるデータ化の状況把握のための委託調査及び、乳幼児健診の記録のため標準フォーマット作成に向けた研究を実施。
- 市町村と学校等の関係機関における情報連携のあり方について、関係省庁間での検討。

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑥ (科学的介護データ提供) 関係

科学的裏付けに基づく介護に係る検討会について

- 科学的に自立支援等の効果が裏付けられた介護サービスの方法論を確立、普及していくために必要な検討を行うため、医務技監のもと、老健局、医政局、保険局等が参画して「科学的裏付けに基づく介護にかかる検討会」を開催
- 研究に利用可能な項目のうち、既に電子化され現場の負担を増やさずに収集できる項目から開始する方向で検討

これまでの検討事項

○第一回（2017年10月12日）

- 検討会の基本的な問題意識及び共通理解の確認
 - 既存のエビデンス※1の確認及び整理
- ※1
- 過去に実施した老人保健健康増進等事業
 - 過去に実施した厚生労働科学研究費補助金研究事業
 - 平成29年度老人保健健康増進等事業「自立に資する介護に関する調査研究事業」において一般から募集した提案
 - 構成員から提出された資料

○第二回（2017年10月26日）

- 既存のデータベース※2についての整理
 - 今後のエビデンスの蓄積に向けて収集すべき情報について、検討の前提となる情報、検討の方針及び枠組みについて検討
 - 「栄養」領域に関して、今後のエビデンスの蓄積に向けて収集すべき情報について検討
- ※2
- 介護保険総合データベース
 - 通所・訪問リハビリテーションの質の評価データ収集等事業（VISIT）

○第三回（2017年11月7日）

- 「リハビリテーション」、「（主に介護支援専門員による）アセスメント」「介護サービス計画（ケアプラン）」に関して、今後のエビデンスの蓄積に向けて収集すべき情報について検討

○第四回（2017年12月21日）

- 「認知症」、「利用者満足度」、「リハビリテーション以外の介入の情報」に関して、今後のエビデンスの蓄積に向けて収集すべき情報について検討

今後の検討事項

○第五回（2018年3月予定）

- 第4回までの議論の取りまとめ

構成員	
秋下雅弘	東京大学医学部附属病院老年病科教授
伊藤健次	山梨県立大学人間福祉学部福祉コミュニティ学科 准教授
海老原覚	東邦大学医療センター大森病院リハビリテーション科教授
近藤和泉	国立長寿医療研究センター機能回復診療部部長
真田弘美	東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻 老年看護学/創傷看護学分野教授
白石成明	日本福祉大学健康科学部リハビリテーション学科教授
鈴木裕介	名古屋大学大学院医学系研究科地域在宅医療学老年科学教室 准教授
武田章敬	国立長寿医療研究センター在宅医療・地域連携診療部長
利光久美子	愛媛大学医学部附属病院 栄養部 部長
◎鳥羽研二	国立長寿医療研究センター 理事長
、福井小紀子	大阪大学大学院医学系研究科 保健学専攻 地域包括ケア学・老年看護学研究室教授
藤井賢一郎	上智大学社会人間科学部社会福祉学科准教授
松田晋哉	産業医科大学公衆衛生学教授
三上直剛	日本作業療法士協会事務局
八木裕子	東洋大学ライフデザイン学部生活支援学科 准教授

◎は座長

※上記の他、葛西参与、宮田教授、田宮教授が出席。また、オブザーバーとして、日本医師会、全国老人保健施設協会、全国老人福祉施設協議会が参加。

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑦ (がんゲノム) 関係

最先端がんゲノム医療の実現

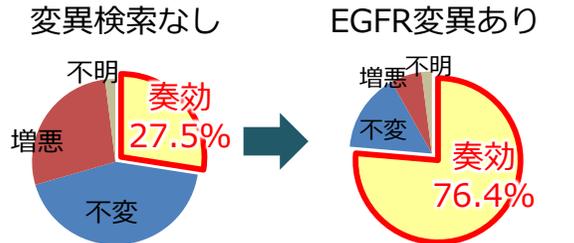
- 「**がん**に立ち向かう国民の命（いのち）を守るため、**がんゲノム医療の計画的な推進を実施**」
（がんゲノム医療フォーラム2016（2016.12.27開催）における総理メッセージ）
- **一人ひとりに最適な最先端のがん治療を、医療保険で受けられるようにする**。解析したゲノム情報や臨床情報を集約・管理・活用する体制を構築し、**革新的な医薬品・治療法等の開発を推進**。

がん診療の課題と現状

- ①約2人に1人が、**がん**に罹患
- 2016年 新たながん罹患数は約100万人の見込み
- 1981年以降、「がん」が死因の第一位。
- ②がんゲノム情報により分子標的薬の**奏効率が大幅に上昇**

ゲフィチニブ（イレッサ®）

肺腺がんのうち、EGFR※遺伝子変異がある例では奏効率が大幅に上昇。
→無効例への投与が回避。



※epidermal growth factor receptor: 上皮成長因子受容体

がんゲノム医療の戦略的推進

- ゲノム医療の果実を国民・患者に還元。

最先端ゲノム解析を 保険導入

- ・**遺伝子パネル検査※**を早期に承認し保険適用

※がんに関連する遺伝子を複数同時に測定する検査

一人ひとりに最適な 個別化治療の推進

- ・ゲノム情報に基づく適切な治療や治験等を提供
- ・**条件付き早期承認**などで、医薬品の適応拡大を推進

超早期診断技術や 革新的新薬の開発

- ・**全ゲノム解析**を保険外併用療養へ
- ・**リキッドバイオプシー※1**、効果的な**免疫治療※2**等の開発推進

※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

- 全国の医療機関等が参加し「**がんゲノム医療推進コンソーシアム**」を構築。



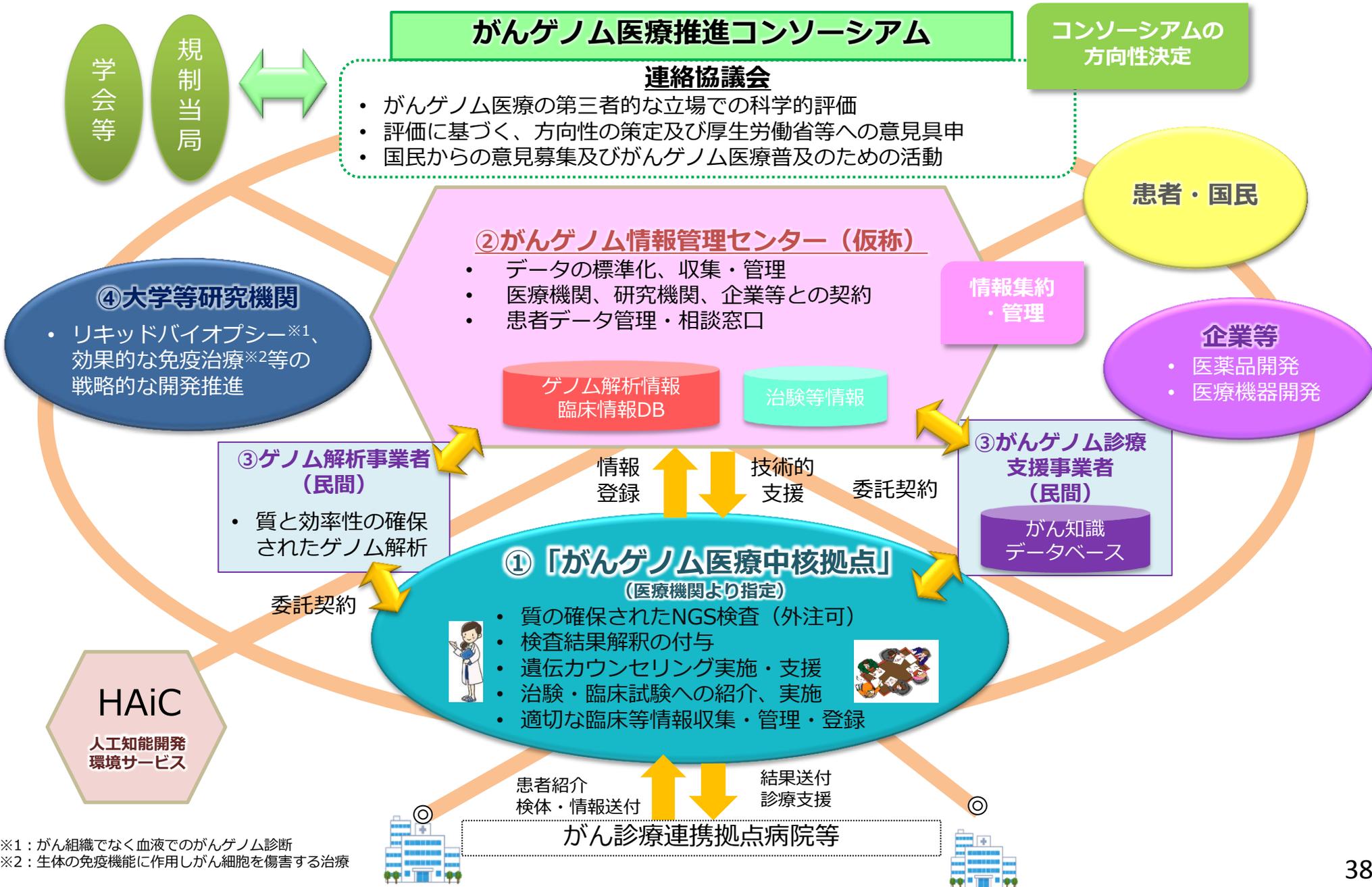
※ゲノム情報や臨床情報等を集約・管理・活用するための技術

③ゲノム解析技術の急速な進歩

一人の全ゲノム解析に必要な時間・費用
(2003年) → (2016年)
13年間・30億ドル → 1週間・約1000ドル

**がん克服のため
官民が協力して
資本やインフラを整備 37**

がんゲノム医療推進コンソーシアムの体制と役割



※1：がん組織でなく血液でのがんゲノム診断
 ※2：生体の免疫機能に作用しがん細胞を傷害する治療

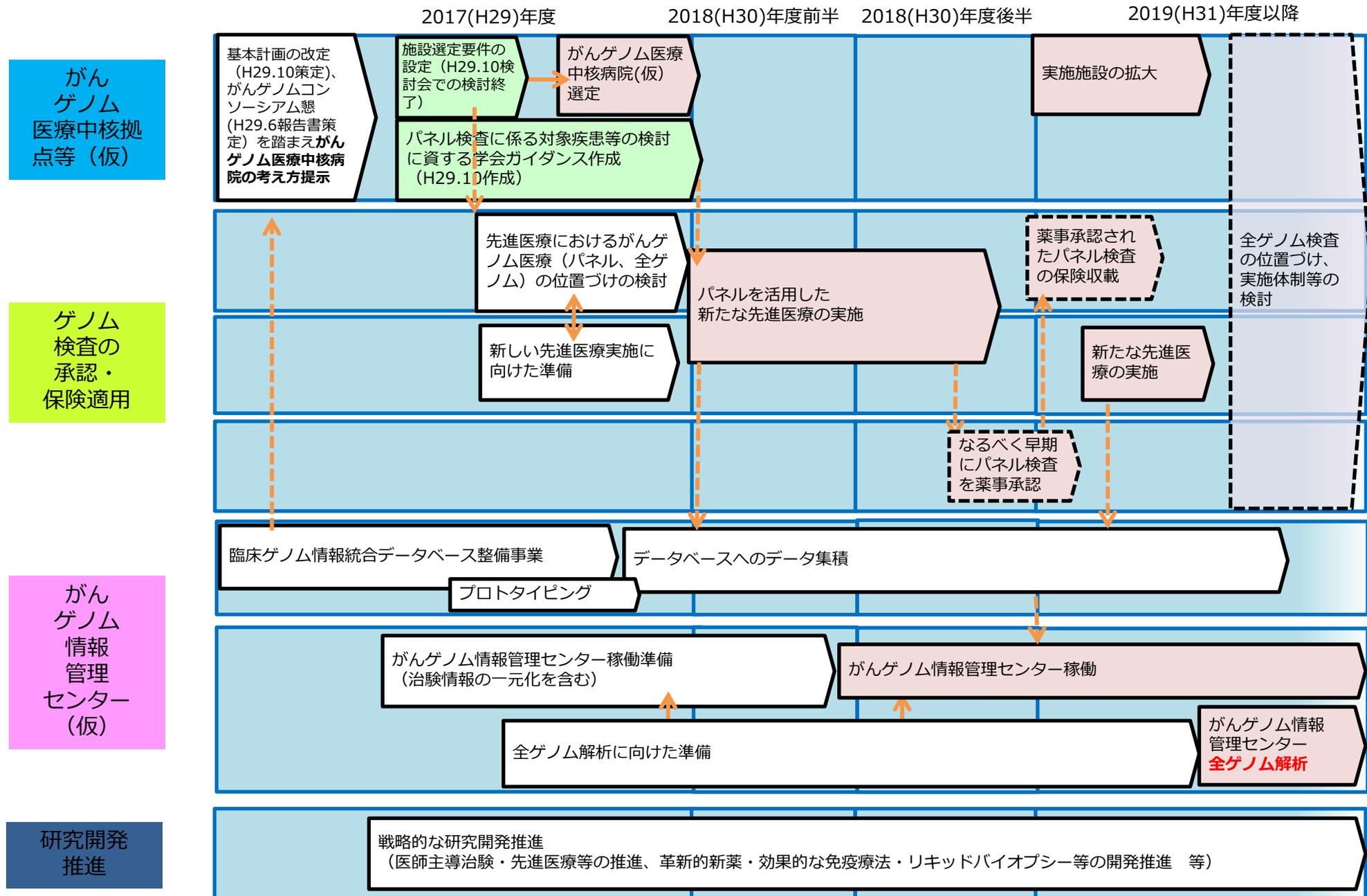
がんゲノム医療中核拠点病院要件案

第10回がん診療提供体制のあり方検討会(平成29年10月18日)資料3より抜粋・一部改変

①	パネル検査を実施できる体制がある(外部機関との委託を含む)
②	パネル検査結果の医学的解釈可能な専門家集団を有している (一部の診療領域について他機関との連携により対応することを含む)
③	遺伝性腫瘍等の患者に対して専門的な遺伝カウンセリングが可能である
④	パネル検査等の対象者について一定数以上の症例を有している
⑤	パネル検査結果や臨床情報等について、セキュリティが担保された適切な方法で収集・管理することができ、必要な情報については「がんゲノム情報管理センター」に登録する
⑥	手術検体等生体試料を新鮮凍結保存可能な体制を有している
⑦	先進医療、医師主導治験、国際共同治験も含めた臨床試験・治験等の実施について適切な体制を備えており、一定の実績を有している
⑧	医療情報の利活用や治験情報の提供等について患者等にとって分かりやすくアクセスしやすい窓口を有している

がんゲノム医療実用化に向けた工程表

がんゲノム医療推進コンソーシアム懇談会
(平成29年6月27日)概要より抜粋・一部改変



現状

- ゲノム解析が医療で可能な時代が到来
- 効果の乏しい治療を防ぐ医療の効率化が必要
- 海外ではがんゲノム医療・研究を一体的に推進

今後の方向性

- 全ゲノム検査等の実施・活用によりがん撲滅を目指す
- 質の確保されたデータを収集・管理・活用
- 体制の整った中核拠点でゲノム診療を実施

新たに必要な機能・役割

- ① **がんゲノム医療中核拠点 (仮)** **厚労省が指定**
- 中核的拠点となる医療機関を指定しがんゲノム診療を実施
 - 症例数、遺伝カウンセリング・臨床試験体制等を要件
 - 平成29年度中に厚労省が指定

- ② **がんゲノム情報管理センター (仮)** **公的機関が関与**
- データヘルス戦略に位置付いた効率的なシステム
 - 患者や企業等の受益者がコストを負担
 - きめ細かな患者・国民対応を可能とする体制
 - 治験・臨床研究情報の収集、患者等への提供
 - データ分析に基づく研究提言や企業等へのデータ移譲

- ③ **ゲノム解析** **民間委託**
- 症例を集約し、ゲノム解析の質と効率性を確保
 - 技術進展に応じ、常に優れた事業者を認定
- がん知識データベース**
- 日本人データに基づく知識データベースを構築
 - 知識DBサービス事業者を認定・育成し、アジアに貢献

- ④ **戦略的な研究開発推進** **大学等**
- リキッドバイオプシー等、高精度の再発フォローアップ
 - 免疫チェックポイント阻害剤などの効果予測因子の開発
 - 革新的新薬・効果的な免疫療法開発

がんゲノムコンソーシアム連絡協議会

- 関係者が運営に参画
- 事業者等を公平に審査・認定
- 国等に意見具申

データヘルス改革で実現を目指すサービス⑧ (A I) 関係

保健医療人工知能（AI）の開発加速化（重点6領域）

- AI（ディープラーニング、機械学習等）によって、
 - (1) **新たな診断方法や治療方法の創出**
 - (2) **全国どこでも最先端の医療を受けられる環境の整備**
 - (3) **患者の治療等に専念できるよう、医療・介護従事者の負担軽減** を実現。

● このため、次の両面から **AI開発を進めるべき重点6領域** を選定。

- ① 我が国における医療技術の強みの発揮
- ② 我が国の保健医療分野の課題の解決（医療情報の増大、医師の偏在等）

● AIの開発を促進する基盤整備とAIの質や安全性を確保するためのルール整備を実施。

重点6領域	我が国の強みの発揮	我が国の保健医療分野の課題解決
画像診断支援	①	} ディープラーニング* を活用
医薬品開発	①	
手術支援	①	
ゲノム医療		} ②
診断・治療支援	} 機械学習等* を活用	
介護・認知症		

※【ディープラーニング】 ヒトの能力を超える画像認識能力の獲得と、機械ではこれまで為し得なかった運動機能の習熟などの高度な認知能力を実現する革新的技術

※【機械学習等】 機械学習、自然言語処理等による大量の情報から推定等を行う技術

重点6領域の選定

① 我が国の強みの発揮

⇒ 画像診断等とAI(ディープラーニング)を組み合わせると世界をリード

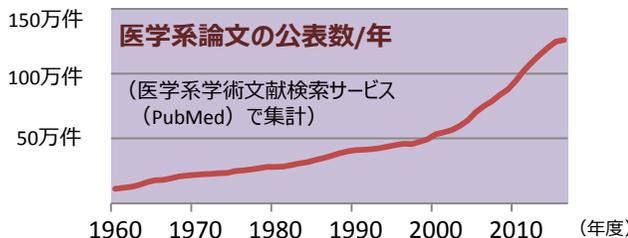
例：内視鏡市場のシェア上位企業（2012年）



(平成26年度特許出願技術動向調査報告書)

② 我が国の保健医療分野の課題の解決

⇒ 全国どこでも最先端の医療を受けられるよう、AI（機械学習等）を活用



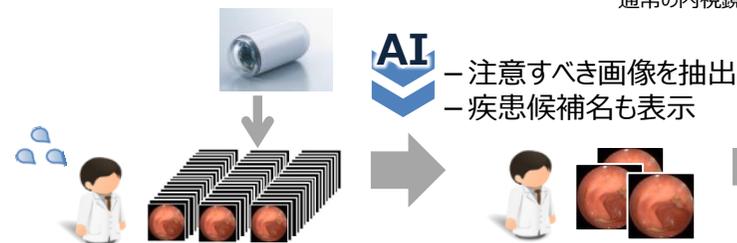
AI開発の加速化

○ 全国をカバーした保健医療人工知能に必要な **ビッグデータを整備** するとともに、**AI開発用のクラウド環境も整備・認証**。



AIの活用例／カプセル型の内視鏡

(1回の検査で数千～数万枚の画像が発生)

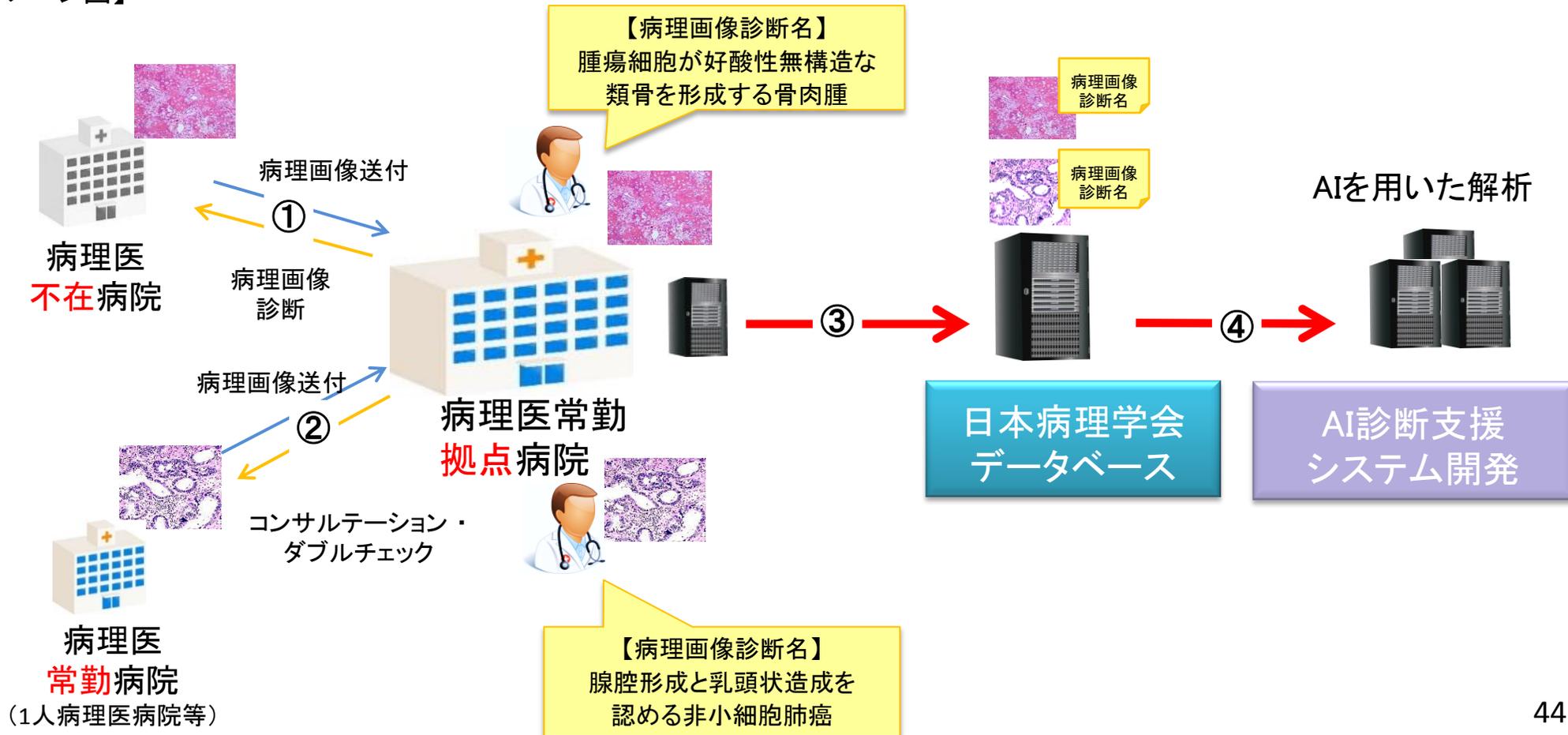


※ カプセル内視鏡は、口から飲み込む内視鏡であり、通常の内視鏡に比べて患者の負担が軽いことに加え、通常の内視鏡では届かなかった小腸の観察も可能

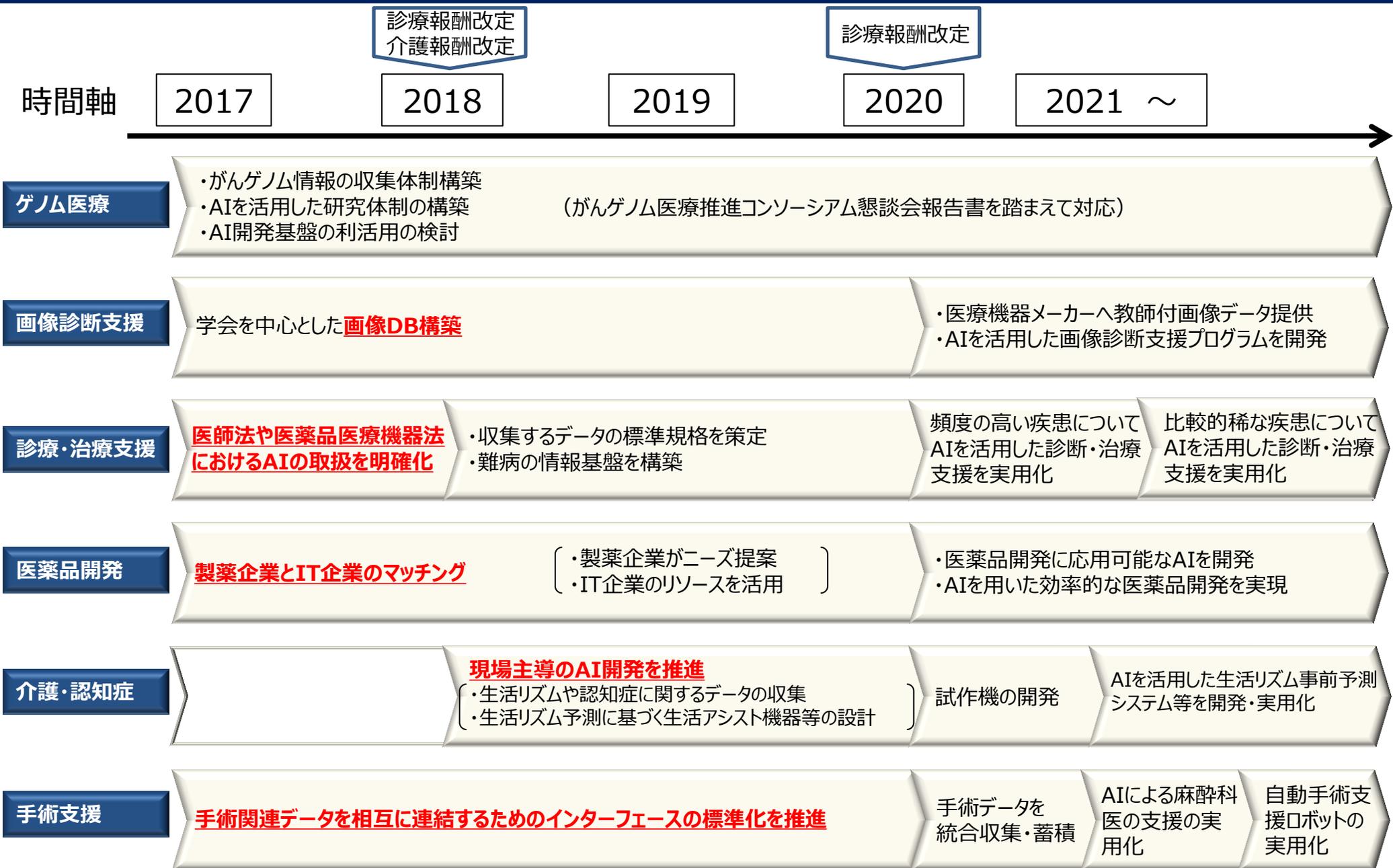
人工知能(AI)等による利活用を見据えた 診療画像等データベース基盤に関する研究

- 病理医不在病院から、病理医常勤拠点病院に対し画像データを送付(①)。
- 病理医常勤病院から、病理医常勤拠点病院に対しコンサルテーション・ダブルチェックシステムにより画像データを送付(②)。
- 拠点病院は、正確な診断名のついた病理画像データをデータベースに保存(③)。
- 保存された教師付データを用いてAIの開発を推進(④)。

【イメージ図】



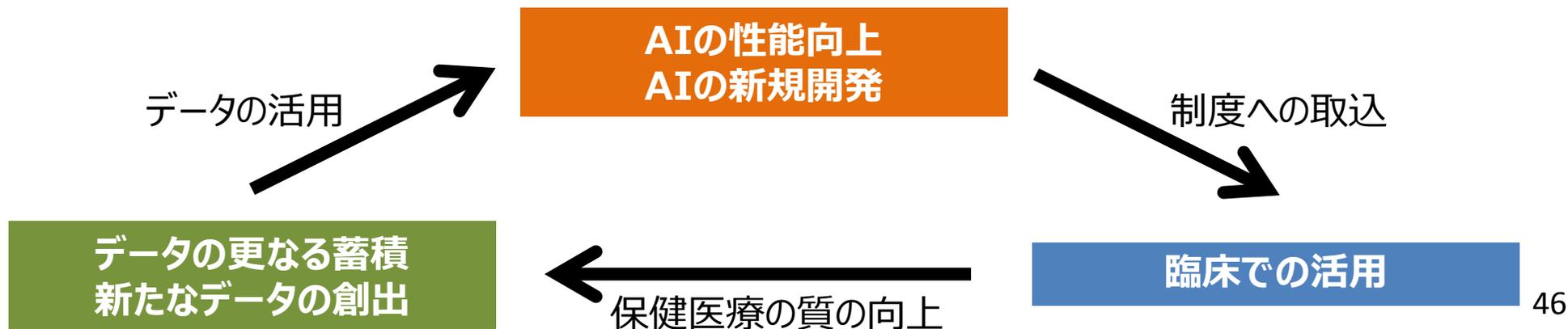
(参考) AIの活用に向けた工程表



保健医療分野におけるAI活用推進懇談会報告書概要①

保健医療分野におけるAI活用に向けて

- AI（ディープラーニング、機械学習等）によって、
 - (1) **新たな診断方法や治療方法の創出**
 - (2) **全国どこでも最先端の医療を受けられる環境の整備**
 - (3) **患者の治療等に専念できるよう、医療・介護従事者の負担軽減** を実現。
- このため、次の両面から**AI開発を進めるべき重点6領域**を選定。
 - ① 我が国における医療技術の強みの発揮
 - ② 我が国の保健医療分野の課題の解決（医療情報の増大、医師の偏在等）
- AIの開発を促進する基盤整備とAIの質や安全性を確保するためのルール整備を実施。
- 全国をカバーした保健医療AIの開発に必要なビッグデータの収集体制を整備するとともに、**AI開発用のクラウド環境も整備・認証**。



保健医療分野におけるAI活用推進懇談会報告書概要②

【AIの実用化が比較的早いと考えられる領域】

領域	我が国の強み/課題	AIの開発に向けた施策
ゲノム医療	×欧米に比べて取組に遅れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実用化まで最も近いのは『がん』であり、実現に向けた推進体制を構築（『がんゲノム医療推進コンソーシアム』で別途検討）
画像診断支援	<ul style="list-style-type: none"> ○診断系医療機器について日本の高い開発能力 ○診断系医療機器の貿易収支も黒字（1,000億円） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 病理・放射線・内視鏡等について、国内には質の高いデータが大量に存在しており、効率的な収集体制の確立が必要 ⇒ 関連学会が連携して画像データベースを構築 <ul style="list-style-type: none"> ・ AIの開発をしやすくするため、薬事審査の評価指標の策定や評価体制の整備も実施
診断・治療支援 (問診や一般的検査等)	<ul style="list-style-type: none"> ×医療情報の増大によって医療従事者の負担が増加 ×医師の地域偏在や診療科偏在への対応が必要 ×難病では診断確定までに長い期間 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AIの開発をしやすくするため、医師法上や医薬品医療機器法上の取扱を明確化 ・ 各種データベース（ゲノム解析データを含む）の集約等により、難病を幅広くカバーする情報基盤を構築し、AIの開発に活用
医薬品開発	<ul style="list-style-type: none"> ○日本は医薬品創出能力を持つ数少ない国の1つ ○技術貿易収支でも大幅な黒字（3,000億円） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 健康医療分野以外でもAI人材は不足しているため、効率的なAI開発が必要（IT全体で30万人不足、うちAIで5万人不足）であり、製薬企業でもAI人材が不足 ⇒AI人材の有効活用の観点から、製薬企業とIT企業のマッチングを支援

【AIの実用化に向けて段階的に取り組むべきと考えられる領域】

介護・認知症	<ul style="list-style-type: none"> ×高齢者の自立支援の促進 ×介護者の業務負担軽減 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場のニーズに基づかずに開発されたAI（技術指向のAI）では、現場には普及せず ⇒介護現場のニーズを明確化し、ニーズに基づく研究開発を実施
手術支援	<ul style="list-style-type: none"> ○手術データの統合の取組で日本が先行 ×外科医は数が少なく、負担軽減が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 手術時のデジタル化データ（心拍数、脳波、術野画像等）は相互に連結されていない状態で、手術行為と各種データがリンクせず、AIによる学習が困難 ⇒手術関連データを相互に連結するためのインターフェースの標準化を実施