

第33回 医療とICTシンポジウム  
メインテーマ：「東京都民のための医療連携とは」

# 官民PHR事業の進展状況と 将来的なEMR/EHRとの連携について

KDDI株式会社  
サービス統括本部 担当部長 田口健太

2022年3月12日

# 本講演の趣旨：PHRと連携したEMR/EHRのあり方を考える

- 多職種連携を通じた地域包括ケアシステムの構築が目指されている。
  - その実現には患者情報の共有/利活用が必須であり、院内の電子カルテ（EMR）や地域医療情報ネットワーク（EHR）の導入を通じてその実現が進められてきた。
- この流れに新たに加わろうとしているのが、患者の日々のバイタルデータや過去の健診結果などのPHR（Personal Health Record）の活用である。
  - 従来は個人の健康管理ツールに留まっていたが、近年は治療用アプリなど、医療現場との連携/利活用を前提としたPHRツールも登場してきた。
  - 政府もマイナポータルやオンライン資格確認等システムを基盤としたPHRを整備する。
- 本講演では、こうした国内の官民PHRを巡る動向に加え、EMR/EHRとの連携を実現している海外事例を解説する。

PHRと連携したEMR/EHRのあり方を考える一助となれば幸いです

**1. 自己紹介/会社紹介**

2. 国内の動向

3. 海外の先進事例（英国・米国）

4. 弊社によるPHR関連の取組について

5. 総括

医療経済学専攻 → コンサルタント → 新規事業開発というキャリア。

- 2006年3月 一橋大学大学院 経済学研究科 応用経済 専攻修了
- 2006年4月 株式会社 野村総合研究所 入社
  - ヘルスケア領域を中心に官公庁・民間企業で多数のプロジェクトに従事
- 2019年6月 KDDI株式会社 入社
  - ヘルスケア領域の事業開発責任を負う担当部長として入社
  - 事業構想の策定から始め、現在は事業開発の真ただ中
- その他
  - 一橋大学大学院 非常勤講師
  - 東京医科歯科大学 非常勤講師

## 専門テーマの「ヘルスケア×デジタル」を中心に官・民で様々なPJTを実施。

PHRに関する  
海外先進事例調査  
【官公庁】

- ✓国内でのPHR環境整備に向け海外の先進事例を調査。
- ✓米・英・蘭・仏・加の5ヶ国の現地調査を行い、データ利活用やEMR/EHRとの連携可能性などをとりまとめ。

在宅医療・介護連携  
の先進事例調査  
【官公庁】

- ✓在宅医療・介護連携の推進に資する取組を調査。
- ✓都道府県や市区町村の現地調査を行い、事例集として報告書を作成。

デジタルヘルスケア  
新規事業開発  
【民間企業】

- ✓ウェアラブルデバイスを用いたデジタルサービスを開発し、ヘルスケア領域に新規参入する企業を実行支援。
- ✓戦略策定→システム開発→社内PoCのプロセスを伴走。

その他こんなテーマも・・・

医療機関の  
中期経営計画策定

医療産業の  
国際展開推進

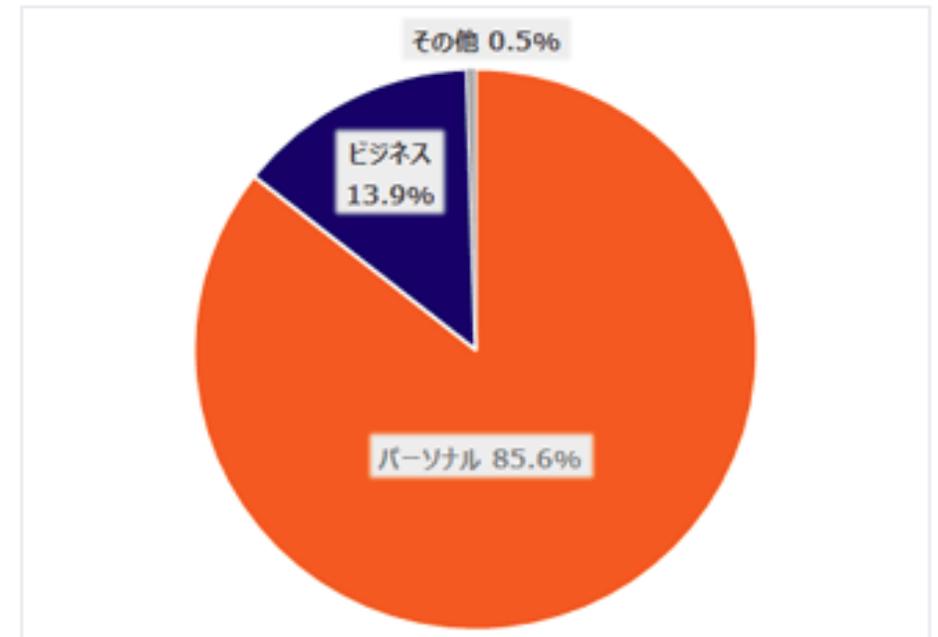
医療機能を備えた  
街づくりの検討

首都直下地震の  
経済被害推計

売上構成はパーソナル（個人）とビジネス（法人）だが圧倒的に個人側。

社名	KDDI株式会社
創業	1984年6月1日
事業内容	電気通信事業
資本金	141,852百万円
社員数	44,952人（連結ベース）
売上高	5,237,221百万円
営業利益	1,025,237百万円

セグメント別売上高 構成比  
(2020年3月期)



※KDDI HPより  
※2020年3月期末の情報

# KDDIは「健康・生きがいづくり」を通じて人々の「心をつなぐ」

スマートフォンを通じて  
地域の人々の暮らしに寄り添い、  
健康・医療DX推進を目指す。



自治体や企業の抱える健康課題、  
コロナ禍で生じる  
新たな課題に対し、解決を支援する。



## KDDI Sustainable Action

～私たちの「つなぐチカラ」は、未来のためにある。～

# ヘルスケア領域の取組例：スマホdeドック（2015年～）

自己採血キットとWebサービスを組み合わせた  
**「郵送型血液検査サービス」**

健診未受診者の掘り起しや  
 重症化予防に効果有り



スマートフォンやパソコンから  
 インターネットを通じて申込み

検査キットで  
 指先から採血し返送

1週間程度で結果を返信  
 医療機関への受診誘導も

- 中性脂肪
- 総コレステロール
- HDL・コレステロール
- LDL・コレステロール
- 尿素窒素
- クレアチニン
- 尿酸

- AST (GOT)
- ALT (GPT)
- γ-GTP
- 血糖値
- HbA1c
- 総タンパク
- アルブミン

生化学14項目の健康状態をチェック

血糖、脂質、肝機能等、  
 特定健診に関連する項目に対応

## ◆東京都足立区事例

・43歳～59歳の特定健診3年  
 連続未受診者に実施

スマホdeドック実施者 **865人**

半年以内の  
 医療機関受診者 **534人**

糖尿病と  
 診断された方 **73人**

1. 自己紹介/会社紹介

2. 国内の動向

3. 海外の先進事例（英国・米国）

4. 弊社によるPHR関連の取組について

5. 総括

# 医療機関のデジタル化は部門単位の効率化から連携へ進んだ。

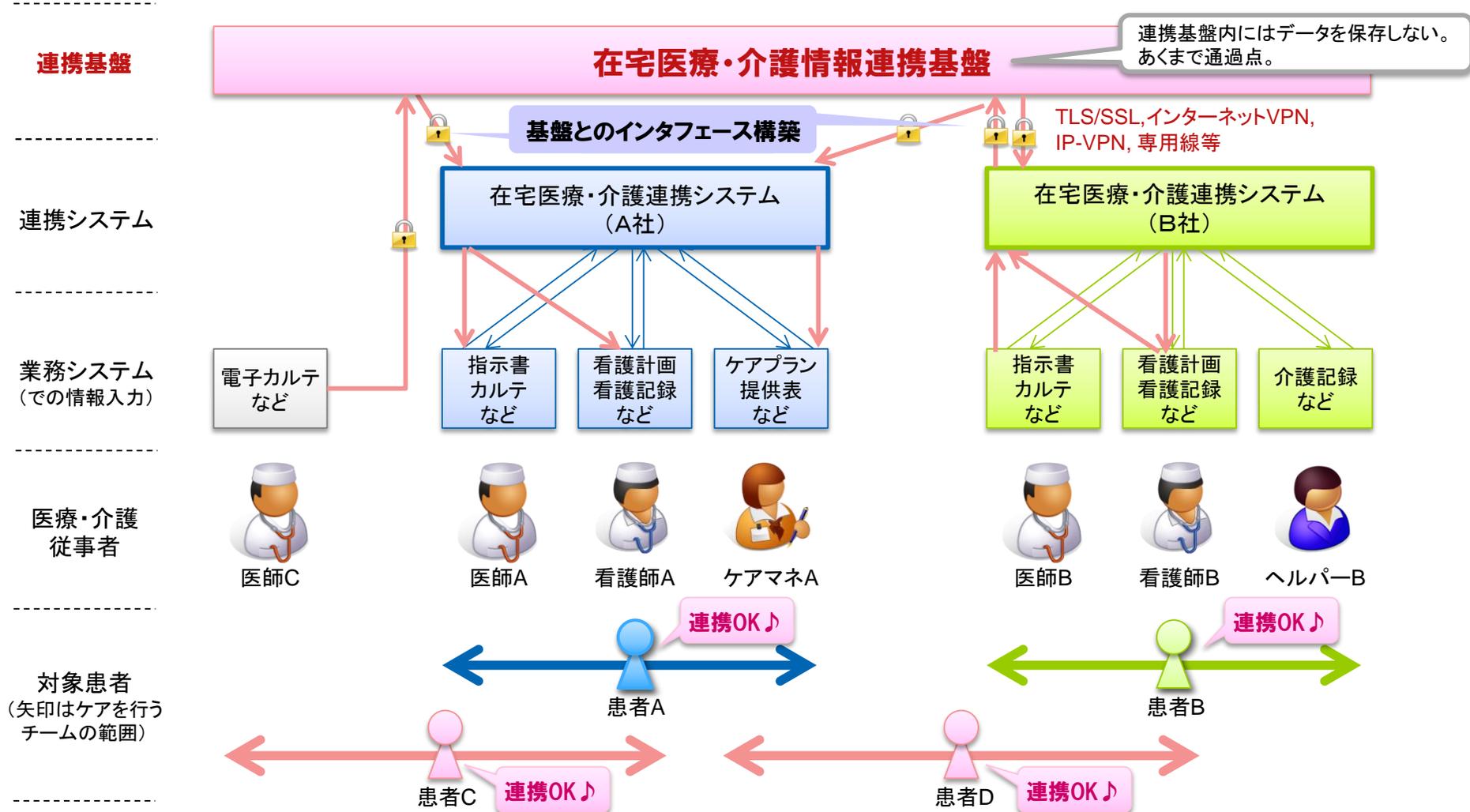
10

「診療支援」・「地域連携」・「個人の情報活用」がどう融合していくか？が今後のポイント。

1970年代	部門ごとのデジタル化 →部分効率化： 医事システム、画像管理システム、検査システム
1980年代半ば	部門間連携 — オーダリングシステム — →全体効率化： オーダリングシステム
1990年代半ば	診療支援 — 電子カルテ — →院内診療プロセスの共有化： 電子カルテ (EMR)
2000年代	地域との連携 →施設を越えた情報の共有化： EHR
2010年代	個人の情報活用 →日々のデータの記録・活用： PHR

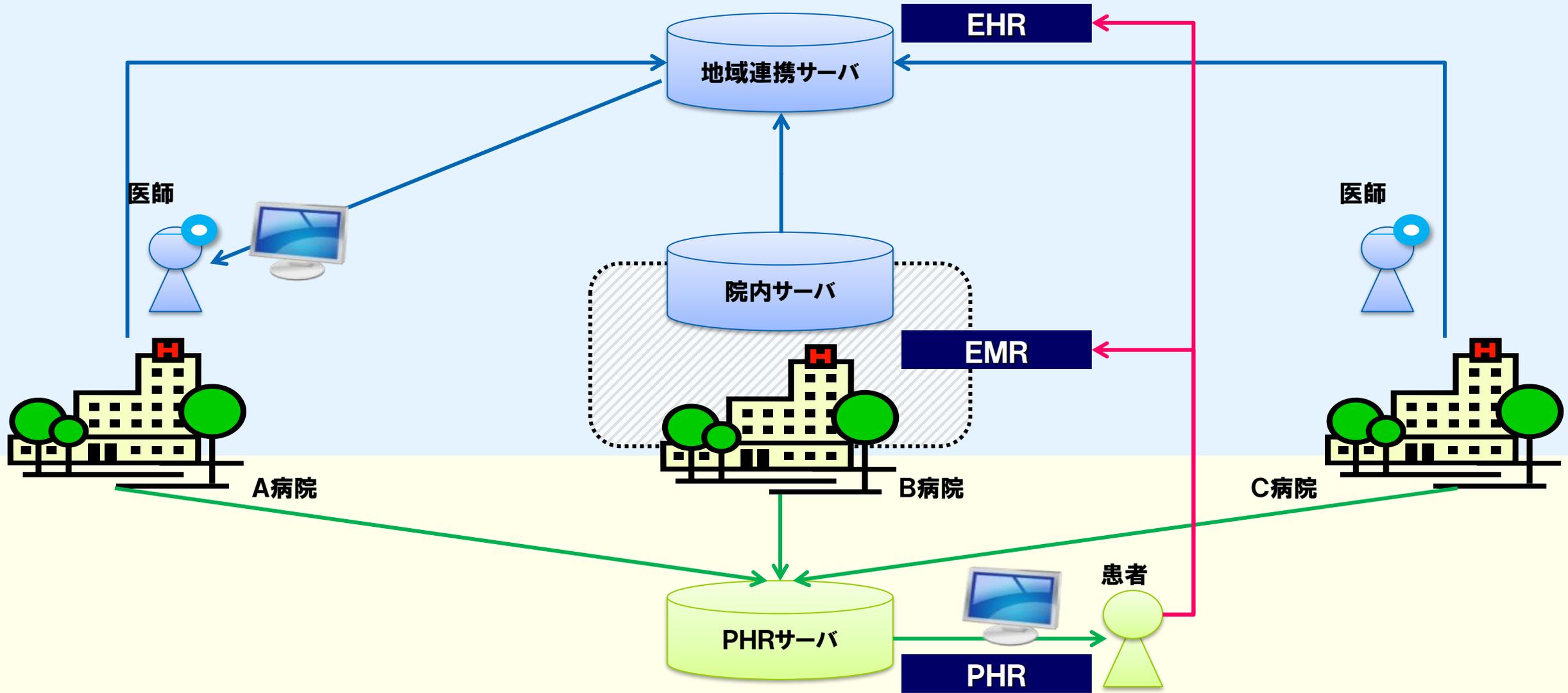
# 多職種連携を支えるシステムの必要性も高まり続ける。

過去には、総務省の実証で在宅医療・介護情報連携基盤の構築実証も行われた。



注) 記載以外でも、歯科医師、作業療法士、理学療法士、歯科衛生士等、様々な職種の連携を想定。

# PHRとEMR/EHRの相互連携から新しい価値が生まれうる。



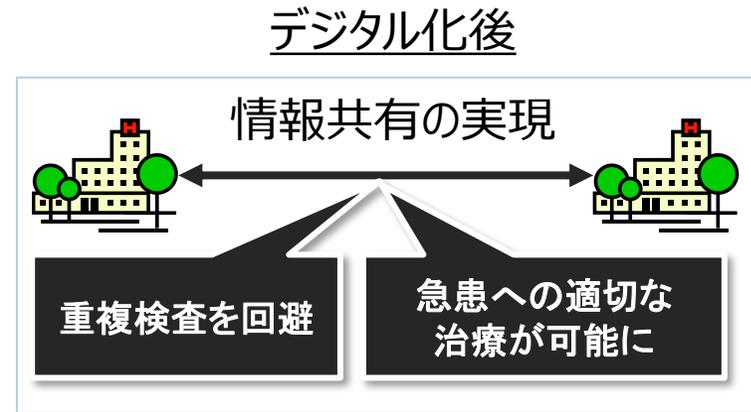
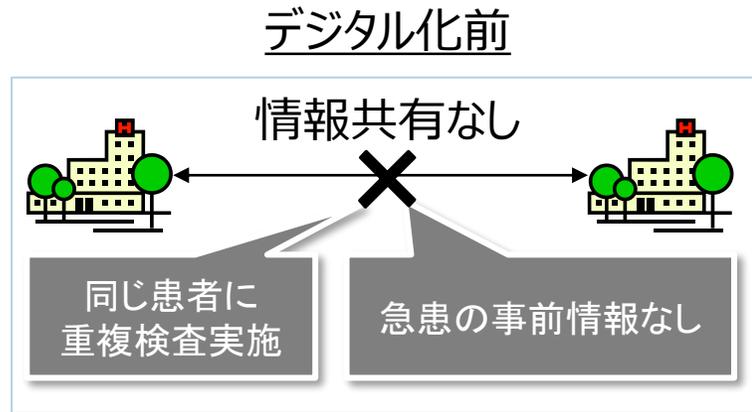
# 一方で、日本は電子カルテ(EMR)であっても普及途上にある。

- 医療施設調査結果（2017年度）によれば全体の普及率は50%を下回る。
- 一方で諸外国に目を向けると、100%近いノルウェー・オランダ・イギリスなどをはじめとして、日本より普及率の高い国が多数存在する。

(2017年度)	一般病院	一般病院（病床規模別）			一般診療所
		20～199床	200～399床	400床以上	
電子カルテシステム	46.7%	85.4%	64.9%	37.0%	41.6%
オーダリングシステム	55.6%	91.4%	76.7%	45.6%	—

# 投資者と受益者の負担の乖離を埋める取組が必要ではないか。 14

**例1**  
地域医療連携  
システムの導入

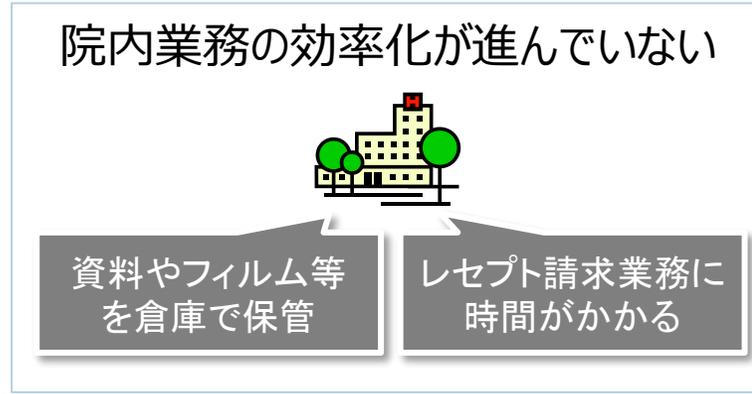


期待効果

医療の質の  
向上

医療費の  
適正化

**例2**  
院内業務システムの  
導入(PACS等)



医療機関の  
利益改善

働き方改善

仮に関連する全ての  
システムが100%で  
導入されたら...

医療費の  
適正化

約3.0兆円の適正化効果  
(受益者は保険者)

医療機関の  
利益改善

約0.5兆円の改善効果  
(受益者は医療機関)

投資者は医療機関の一方で  
最たる受益者は保険者？

# 2017年から国主導のデータヘルス改革が打ち出された。

## がんゲノム医療の推進などに加え、医療機関等での情報連携などの整備を進める。

### 病院で

#### データヘルス改革でわたしたちの生活が変わります

- 病院を変えるたびに、昔受けた治療などを説明するのが大変
- 飲んでる薬や治療歴などを正確に伝えられているか不安



医師に、過去や他の病院での治療内容、健診結果を見てもらうことで、より適切な治療を受けられます

スマートフォンで薬剤情報や特定健診情報、医療費が確認できます

- 原因不明のがんや難病の治療をあきらめている



全ゲノム解析等によりがんや難病の新しい診断や治療法、予防など、個別化医療が進みます

- こどもの頃の予防接種や妊婦・乳幼児健診の情報について、母子手帳を見つけないとわからない



予防接種や妊婦・乳幼児健診の情報をマイナポータルで確認でき、医師への説明がスムーズになります

母子手帳を紛失した場合の予備としても使えます

引っ越ししても、健診情報などの内容を転居先の自治体でも確認できます

### 薬局 介護現場 で

#### データヘルス改革でわたしたちの生活が変わります

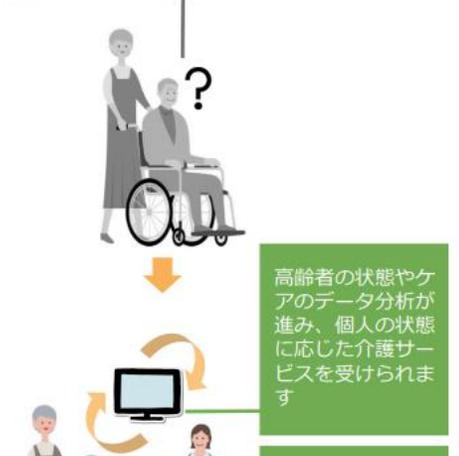
- 複数の薬局で薬をもらっているが、飲み合わせなどの相談を忘れてしまう



他の医療機関や薬局で出されたお薬を、薬剤師が把握できるようになります

飲み合わせなど、より丁寧な服薬指導を受けられます

- ケアを受けていても、適切な内容なのか不安
- 自身にあった介護サービスを受けられているかわからない



高齢者の状態やケアのデータ分析が進み、個人の状態に応じた介護サービスを受けられます

過去から現在まで受けている治療・服薬情報を把握し、在宅でも施設でも、より適切なケアを受けられます

- 健診データは再検査等がないと見ない
- 健診データを健康管理に使用しようとしても、転校や転職の際にデータが途絶えてしまう



生涯の健診情報を時系列に見ることで、自身の傾向がわかり、健康管理に役立ちます

医療専門職や民間PHRと連携し、自身に合った様々な健康サービスが利用できます

- 災害時や意識のない場合に治療歴やアレルギー情報などを伝えられず、適切な医療が受けられない

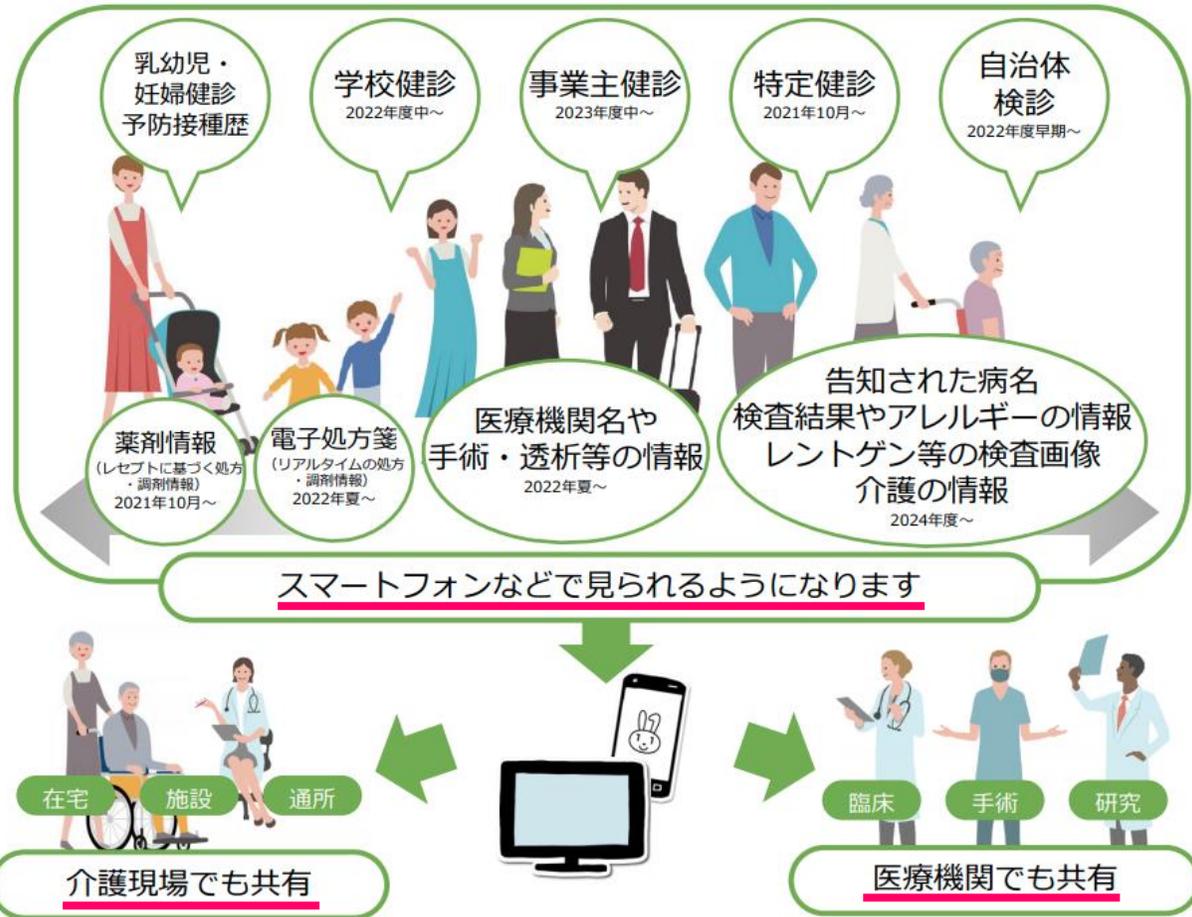


もしもの場合に備えて治療歴や薬の情報をダウンロードしておく、必要な治療や薬の手配が適切にできます

### 災害時に

# PHR環境の整備も含め、国によるデジタルへの投資が行われる。 16

個人向けには、マイナンバーカードやマイナポータルを活用したPHR環境整備が進む。



	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	
自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備	<b>健診・検診情報</b>						
	乳幼児健診・妊婦健診	●	マイナポータルで閲覧可能 (2020年6月～)				
	特定健診		●	マイナポータルで閲覧可能 (2021年10月～)			
	事業主健診 (40歳未満)	法制上の対応・システム改修			●	マイナポータルで閲覧可能 (2023年度中～)	
	自治体検診 がん検診、骨粗鬆症検診 歯周疾患検診、肝炎ウイルス検診	データ標準化、 システム要件 整理	システム改修		●	マイナポータルで閲覧可能 (2022年度早期～)	
	学校健診 (私立等含む小中高大)	標準的な記録 様式の策定	実証実験、システム改修		システム整備でき次第、随時提供開始		●
	予防接種 定期接種 A類：ジフテリア、百日せき等 B類：高齢者のインフルエンザ、肺炎球菌	●	2017年6月以降の定期接種歴はマイナポータルで閲覧可能 (2017年6月～) ※新型コロナウイルスについては、 ワクチン接種記録システム (VRS) を開発・運用			※可能な限り早い段階で 新型コロナウイルスについても閲覧可能に	
	安全・安心な民間PHRサービスの 利活用への促進に向けた環境整備	ガイドライン 整備	●	マイナポータルと民間PHR事業者のAPI連携開始 (2021年度早期～)		●	適正な民間PHRサービスの提供に向けて 第三者認証制度等の運用開始 (2023年度～)
より利便性の高い閲覧環境の在り 方の検討	マイナポータル の利便性向上に 向けた取組		ヒストリカルな健康情報にアクセス しやすい仕組みなど、利便性の高い 閲覧環境の在り方を検討 (マイナ ポータル以外の方策を含む) ※可能なものから2024年度を待たずに順次閲覧可能に		●	検討結果を踏まえた措置 (2024年度以降順次～)	

# コロナ禍の2020年7月には集中改革プランも打ち出された。

特に①医療機関等での情報連携、②電子処方箋、③公的PHRの整備の構築が対象。

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
<b>レセプト・処方箋情報</b>						
薬剤情報 (レセプトに基づく過去の処方・調剤情報)	システム改修		マイナポータルで閲覧可能 (2021年10月～)			
電子処方箋情報 (リアルタイムの処方・調剤情報)	システム要件整理	システム改修			マイナポータルで閲覧可能 (2022年夏～)	
医療機関名等 手術・透析情報等 医学管理等情報	システム要件整理	システム改修			マイナポータルで閲覧可能 (2022年夏～)	
<b>医療的ケア児等の医療情報</b>						
			MEIS本格運用開始 (2020年7月～)			
<b>電子カルテ・介護情報等</b>						
検査結果情報 アレルギー情報	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、閲覧可能な情報の優先順位付けを検討		システム要件の整理、システム改修等		マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
告知済傷病名	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、傷病名の告知状況を確認できる方法を検討		告知済傷病名提供の具体的な仕組みを検討、システム要件の整理、システム改修等		マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
画像情報	技術的・実務的課題等を踏まえつつ、自身の健康管理に有用な観点からキー画像等画像情報の範囲や交換の仕組みを検討		システム要件の整理、システム改修等		マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度～)	
介護情報	CHASEフィードバック機能の開発	CHASE等の解析結果の利用者単位等のフィードバック (2021年度～) CHASE等による自立支援等の効果を検証			次期システムの運用開始によるデータに基づく更なるフィードバック等 (2024年度～)	
		技術的・実務的課題等を踏まえ、利用者や介護現場で必要となる情報の範囲や、全国的に介護情報を閲覧可能とするための仕組みを検討			システム要件の整理、システム改修等	マイナポータル等で閲覧可能 (2024年度以降順次～)
その他の情報						技術的・実務的課題等を踏まえつつ、閲覧可能な情報の優先順位を行い、システム要件を整理、システム改修等 マイナポータル等で閲覧可能 (2025年度以降順次～)

自身の保健医療情報を閲覧できる仕組みの整備

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
<b>医療機関等で患者情報が閲覧できる仕組み</b>						
	患者本人が閲覧できる情報(健診情報やレセプト・処方箋情報、電子カルテ情報、介護情報等)は、本人同意の上で、医療機関・介護事業所等でも閲覧可能とする仕組みを整備 (2020年度以降順次～) ※ 災害・救急時には、本人確認のみで情報を閲覧可能な仕組みを整備					
	その他情報(自治体検診、予防接種履歴、学校健診等)についても、2021年度中に国民に負担のかけられない具体的な方策を開始時期についてIT室(デジタル庁)と共に調査検討し、結論を得る		電子処方箋情報(リアルタイムの処方・調剤情報) 22年夏～閲覧可 特定健診情報・薬剤情報(レセプトに基づく過去の処方・調剤情報)は2021年10月～閲覧可			
<b>医療機関間における情報共有を可能にするための電子カルテ情報等の標準化</b>						
	すでに情報交換(画像情報・検査情報等)している医療機関など、準備が整っている機関では、下記にかかわらず共有開始					
	医療機関間で共有(交換)するデータ項目、技術的な基準の検討・決定	異なる電子カルテシステムやPHRとデータ交換可能な技術基準に対応した仕組みの開発	医療機関NWへの組み込み	対応可能な所から順次情報共有 (2022年度以降順次～)		
		PHR等と共有する情報(画像情報等)の検討		システム要件の整理、システム改修等	システム稼働	(2024年度以降順次～)
		全国的に電子カルテ情報を閲覧可能とするための基盤のあり方(※)をIT室(デジタル庁)とともに調査検討し、結論を得る ※主体、費用、オンライン資格確認等システムや政府共通基盤との関係、運用開始時期、医療情報の保護と利活用に関する法制度の在り方			左記を踏まえたシステムの課題整理・開発	
<b>介護事業所間における介護情報の共有並びに介護・医療間の情報共有を可能にするための標準化</b>						
	介護情報の共有や標準化に係る調査		全国的に介護記録支援システムの情報を含まれた介護情報を閲覧可能とするための基盤のあり方についてIT室(デジタル庁)とともに検討し、結論を得る		左記を踏まえたシステムの課題解決・システム開発	
<b>自立支援・重度化防止等につながる科学的介護の推進</b>						
	CHASEフィードバック機能の開発		事業所・利用者単位のフィードバックや解析による科学的介護の推進 (2021年度～)			
	NDB・介護DB連結解析開始	CHASE等による自立支援等の効果を検証				
		VISIT・CHASEを一体的運用、介護DBとの連結解析開始	新たな情報収集システムに向けた更なるデータ項目の整理		次期システムの開発	次期システムの運用開始によるデータに基づく更なる科学的介護の実現 (2024年度～)

医療・介護分野での情報利活用の推進

※ 2021年度から、CHASE・VISITを一体的に運用するにあたって、科学的介護の理解と浸透を図る観点から、以下の統一した名称を用いる。  
科学的介護情報システム (Long-term care Information system For Evidence; LIFE ライフ)

# オンライン資格確認等システムが重大なインフラとなる。

## 現状

- 災害や感染症拡大期等には、患者の医療情報の入手が難しく、重症化リスクや継続が必要な治療の把握が困難
- 高齢者や意識障害の救急患者等の抗血栓薬等の薬剤情報や過去の手術・移植歴、透析等の確認が困難
- 複数医療機関を受診する患者において、重複や併用禁忌の薬剤情報等の確認が困難

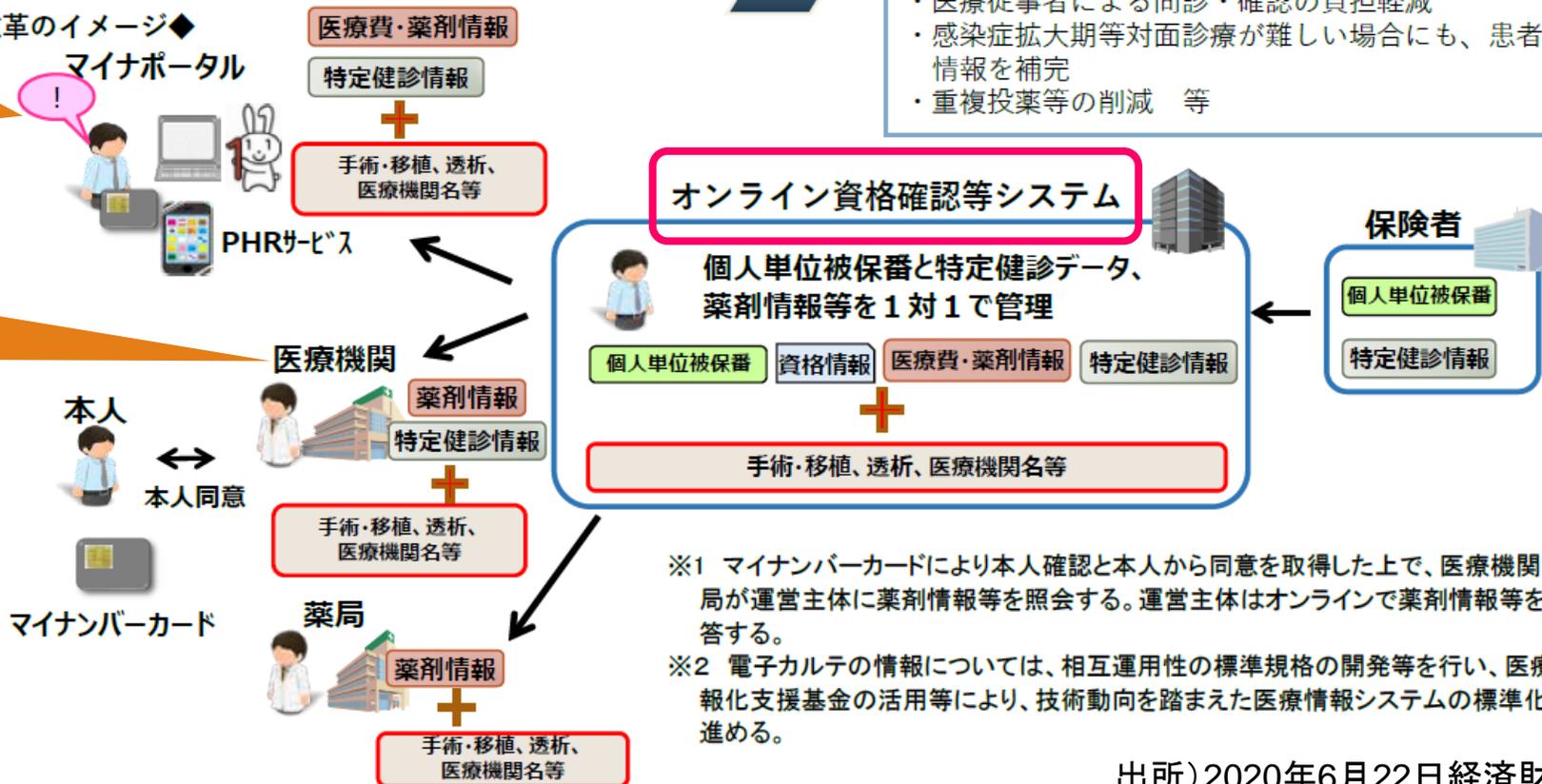
## 改革後

- ・かかりつけの医療機関が被災しても、別の医療機関が患者の情報を確認することで、必要な治療継続が容易に
- ・救急搬送された意識障害の患者等について、薬剤情報等を確認することで、より適切で迅速な検査、診断、治療等を実施
- ・複数医療機関にまたがる患者の情報を集約して把握することにより、患者の総合的な把握が求められるかかりつけ医の診療にも資する
- ・医療従事者による問診・確認の負担軽減
- ・感染症拡大期等対面診療が難しい場合にも、患者の情報を補完
- ・重複投薬等の削減 等

患者が自分のデータを  
確認可能に

医療機関等でも  
患者のデータを  
確認可能に

### ◆改革のイメージ◆ マイナポータル



- ※1 マイナンバーカードにより本人確認と本人から同意を取得した上で、医療機関・薬局が運営主体に薬剤情報等を照会する。運営主体はオンラインで薬剤情報等を回答する。
- ※2 電子カルテの情報については、相互運用性の標準規格の開発等を行い、医療情報化支援基金の活用等により、技術動向を踏まえた医療情報システムの標準化を進める。

# 全国の医療機関・薬局での導入補助が進められている。

## オンライン資格確認の導入（マイナンバーカードの保険証利用）について

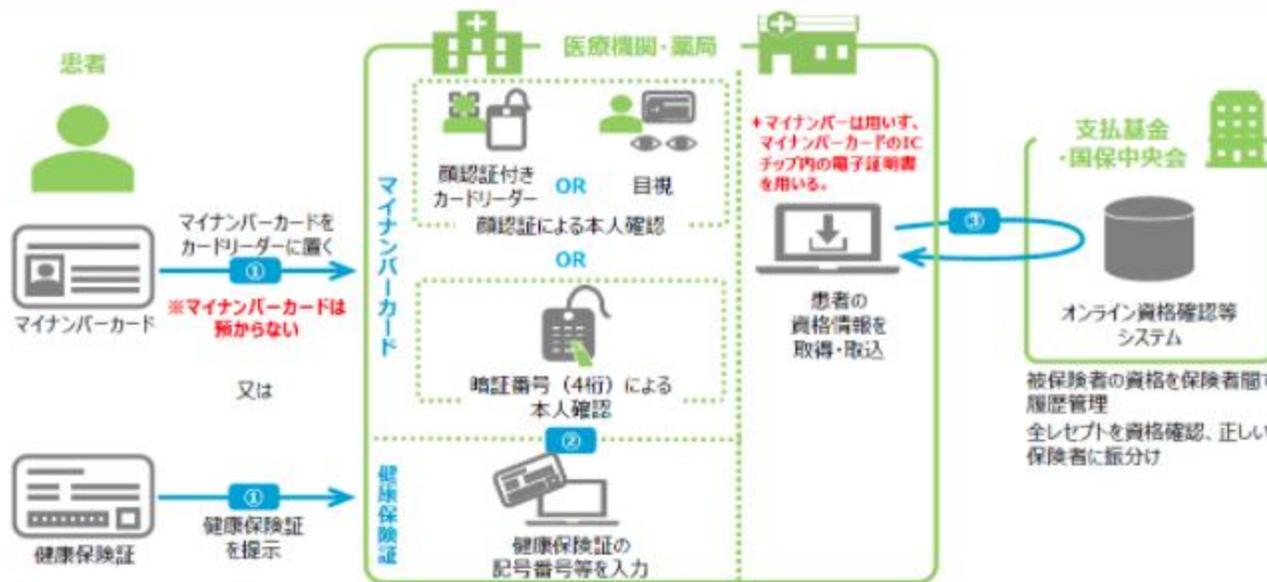
- 医療機関・薬局の窓口で、**患者の直近の資格情報等が確認できる**ようになります。
  - ・ マイナンバーカードのICチップまたは現在の健康保険証の記号番号等を利用
- また、保険者を異動しても個々人として資格確認が可能となるよう、**被保険者記号・番号を個人単位（被保険者又は被扶養者ごと）で定める**こととしています。
- マイナンバーカードを持参し、保険資格の確認をする患者が増えてきます。全ての患者が診療等を受けられるよう準備をお願いします。



富士通Japan株式会社



パナソニック システムソリューションズ ジャパン株式会社



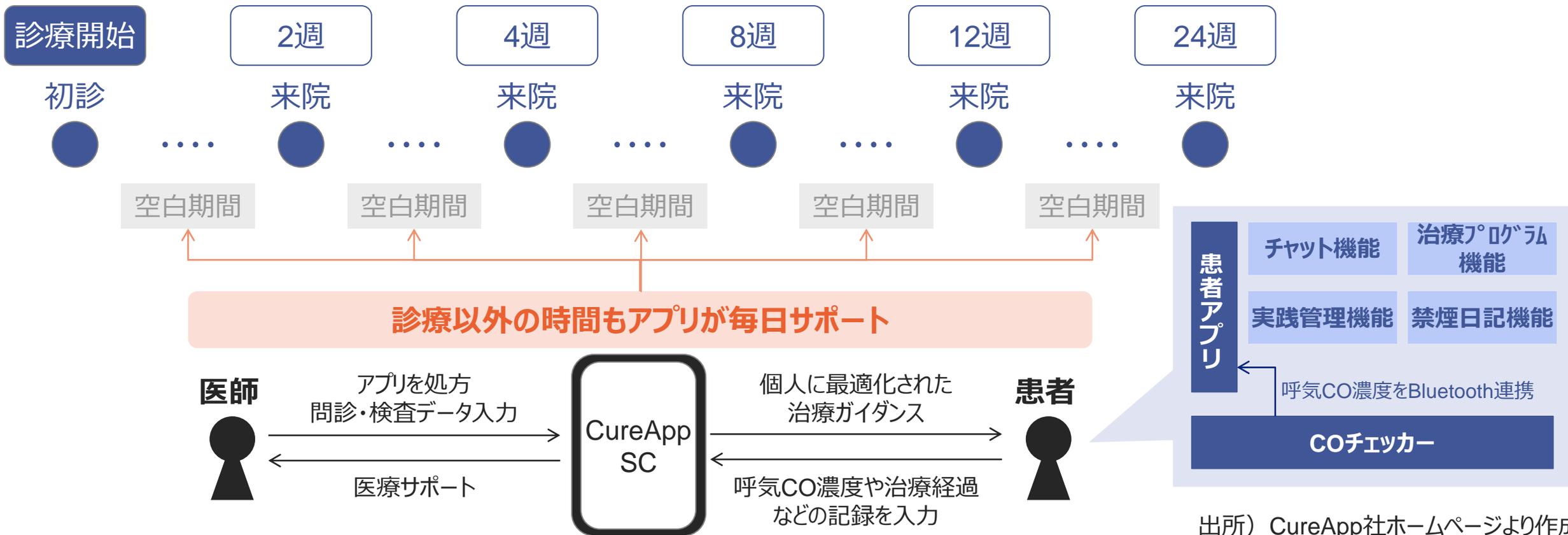
株式会社アルメックス



キヤノンマーケティングジャパン株式会社

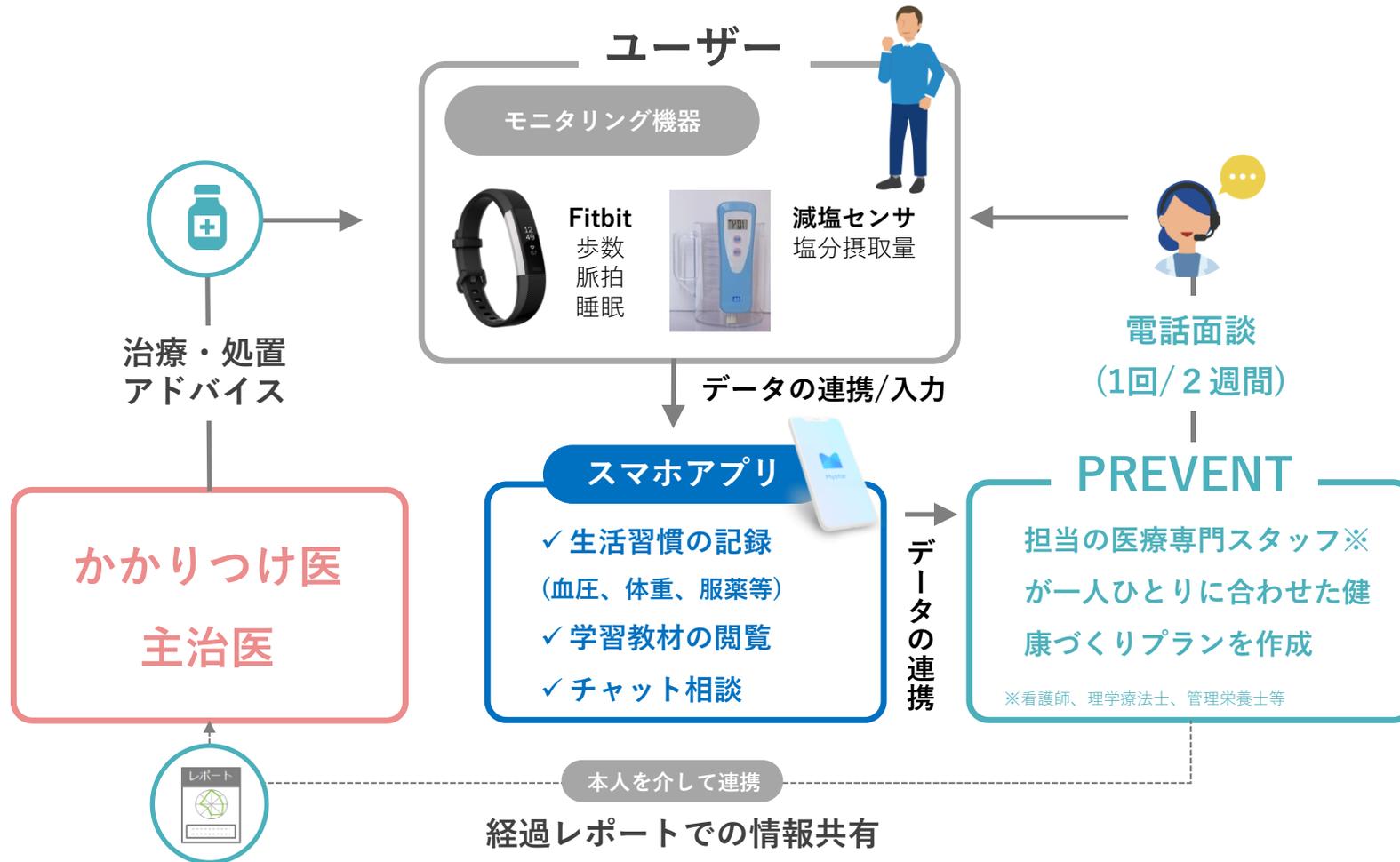
# PHRの臨床現場での利活用は民間企業の投資活動も重要に。 20

- データヘルス改革で整備される公的PHRは「個人に情報を返す」ことに主眼を置いている。
  - 医療機関等への共有も視野内だが、まずはレセプト由来の薬剤情報や健診結果のみ。
- 一方で、2020年11月にCureApp社の禁煙治療用アプリが国内で初めて保険適用されるなど、日々の測定結果や行動（PHR）を活用して特定疾患の治療を進める例も登場。



# 例: PREVENT社による生活習慣改善支援プログラムMystar 21

- かかりつけ医・主治医の先生の指示のもと、提供されたモニタリング機器を利用し、医療専門スタッフから健康づくりの個別指導を提供する6か月間のプログラム。



## 主治医の先生からいただいているコメント

プログラムが始まってから本人が病気や治療に真剣に向き合うようになってきたように思う。  
通院頻度も予約時に来なかったり安定していなかったが、最近は、毎回予約日に必ず来院するようになった。

結果を本人から共有いただき、受診時の血圧は問題ないと思っていたが、起床時の血圧が想定以上に高いことが分かった。  
診察時の話だけでは分からない情報もあるので参考にさせてもらっている。

## Apple Watchで心電図の測定が可能に

✓2020年9月、Apple Watch上で動く下記**2プログラムが医療機器**として承認された。

- ①家庭用心電計プログラム
- ②家庭用心拍数モニタプログラム

✓①は30秒かけて能動的に心電図を計測するプログラム

✓②はプログラム側で2時間おき程度に心拍数を計測するプログラム

✓使い慣れた**ウェアラブルデバイス**が**健康管理**に貢献

(ちなみに本デバイスでは血中酸素ウェルネスという名で血中酸素濃度の計測も可能)



## Apple Watch心電図が診断につながったケース

年・地域	報道概要
2018年 米国	デンタル氏（46歳）は、胸部の痛みを覚えたものの医療機関の心電図では異常が発見されず。後日 <b>ECGアプリで複数回警告</b> がなり、再度医療機関を受診、 <b>心房細動と診断</b> 。
2019年 米国	ターナー氏（75歳）は <b>心臓が不規則に鼓動したと感じるたびにECGアプリを使用し、測定されたデータを医師に転送</b> 。 <b>心房細動と診断</b> され、外科治療へ。
2019年 EU	新聞社への匿名寄稿者は、 <b>ECGアプリで何度も心房細動の兆候を検出</b> 、医療機関で心電図検査を行い、 <b>心房細動との診断、治療</b> 。

- EMR/EHR/PHRのデジタル化が進み、相互の連携が為されれば、病気の早期発見や効果的な治療の実践につなげられる可能性がある。
- 一方で日本のヘルスケア領域のデジタル化は、受益者と投資負担者の乖離などを背景に、諸外国と比べて出遅れた状況にあったと言える。
- 2017年に打ち出されたデータヘルス改革は、国主導の投資として評価できる。
  - オンライン資格確認等システムを基盤とした医療機関等での情報共有の実現や、マイナポータルを介した個人への公的PHR環境整備が進められる。
  - ただし日々のPHRをEMR/EHRと連携させて医療現場で利活用するシーンは、民間企業の治療用アプリの事例が登場し始めたばかりでもあり、普及段階の手前にある。

先行する海外事例を参照し、PHRと連携したEMR/EHRのあり方を考えてみる

1. 自己紹介/会社紹介

2. 国内の動向

**3. 海外の先進事例（英国・米国）**

4. 弊社によるPHR関連の取組について

5. 総括

# 国内でのEMR/EHRとPHRの一体的検討は始まったばかり。

年度	'08	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20
全体				②									
METI				②'					③				
MHLW		①											⑥
MIC										④	⑤		

データヘルス改革の推進

PHR関連の  
主だった検討なし

**① 健康情報活用基盤構築のための標準化及び実証事業（08年度～10年度）**  
 ・「浦添」案件を含めて複数件を採択し実証\*1  
 ・2010年12月にPHRデータ交換規格要求定義書 公開\*2

**② 医療情報化に関するタスクフォース**  
 ・どこでもMY病院構想提唱\*3  
**②' 実証（11年度+11年度補正）**  
 ・H22補正「医療情報化促進事業\*4」およびH23補正「東北復興に向けた地域ヘルスケア構築推進事業\*5」で実証  
 ・JAHIS電子お薬手帳仕様書策定\*6  
 ・SS-MIX2 標準ストレージ仕様書策定\*7

**③ I o T 推進のための新産業モデル創出基盤整備事業**  
 ・H27補正で実証。健康情報等交換規約定義書を策定\*8

**④ PHRサービスモデル・プラットフォーム開発事業**  
 ・H28～H30で実証\*9

**⑤ 情報信託機能の認定スキームの在り方に関する検討会\*10**

**⑥ 国民の健康づくりに向けたPHRの推進に関する検討会（民間利活用作業班含む）**  
 ・検討開始\*11（R1以降）

\*1 <https://www.accenture.com/jp-ja/service-hpsv-meti#block-block3>  
 \*2 [https://www.accenture.com/jp-ja/\\_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Documents9/Accenture-HPSV-Meti-PHR](https://www.accenture.com/jp-ja/_acnmedia/Accenture/Conversion-Assets/Microsites/Documents9/Accenture-HPSV-Meti-PHR)

\*3 <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoyouhou/index.html>  
 \*4 [https://jipsti.jst.go.jp/johokanri/sti\\_updates/?id=5034](https://jipsti.jst.go.jp/johokanri/sti_updates/?id=5034)  
[https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoyouhou/dai12/siryou6\\_3.pdf](https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/iryoyouhou/dai12/siryou6_3.pdf)  
 \*5 <https://www.innervision.co.jp/report/usual/20130302>  
 \*6 <https://www.jahis.jp/standard/detail/id=202>  
 \*7 <http://www.jami.jp/jamistd/ssmix2.php>

\*8 [https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/jisedai\\_healthcare/kenkou\\_toushi\\_wg/kenkou\\_iryou\\_joho/pdf/h28\\_s02\\_00\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/shoujo/jisedai_healthcare/kenkou_toushi_wg/kenkou_iryou_joho/pdf/h28_s02_00_01.pdf)

\*9 [https://www.soumu.go.jp/menu\\_seisaku/ictseisaku/ictiryoyou/iryoyou\\_kaigo\\_kenkou.html](https://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/ictiryoyou/iryoyou_kaigo_kenkou.html)

\*10 [https://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/information\\_trust\\_function/02tsushin01\\_04000551.html](https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/information_trust_function/02tsushin01_04000551.html)

\*11 [https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou\\_520716\\_00001.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/other-kenkou_520716_00001.html)

海外では国などが主導したPHRとEMR/EHRの連携事例あり。（英・米）

# 【英国】 NHS Digitalが主導するEHRとPHRの連携について。 26

- 英国ではNHS（National Health Service）が公的な医療サービスを提供。
  - 国民はかかりつけ医（GP）を登録し、そこで一次医療を受ける。
- 医療情報領域は NHS Digital がシステムやセキュリティ基準などを整備。
  - 連携を支えるシステムとして「Spine」が構築され、ポータルから各種情報にアクセス可。
  - たとえば患者のSummary Care Records（SCR）もそのひとつ。  
GPの患者記録から自動で作成され、夜間や緊急時に他の医師などが閲覧する。

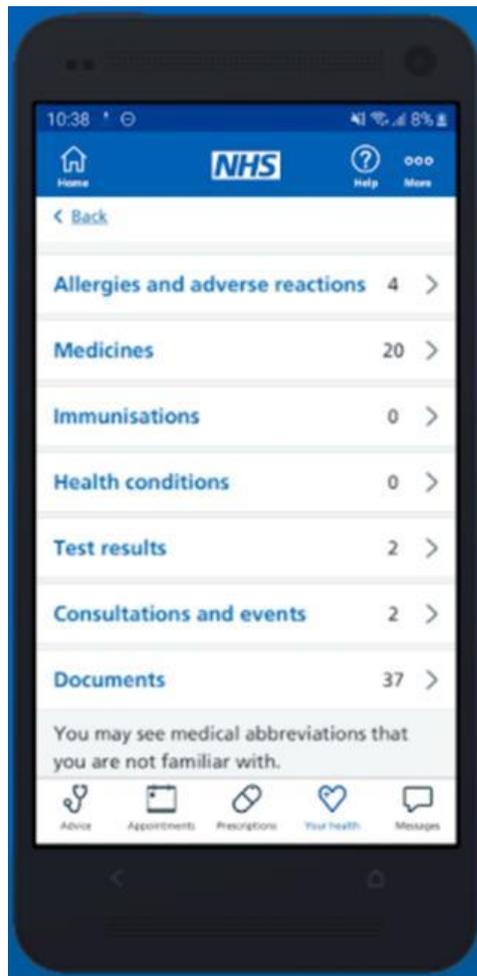
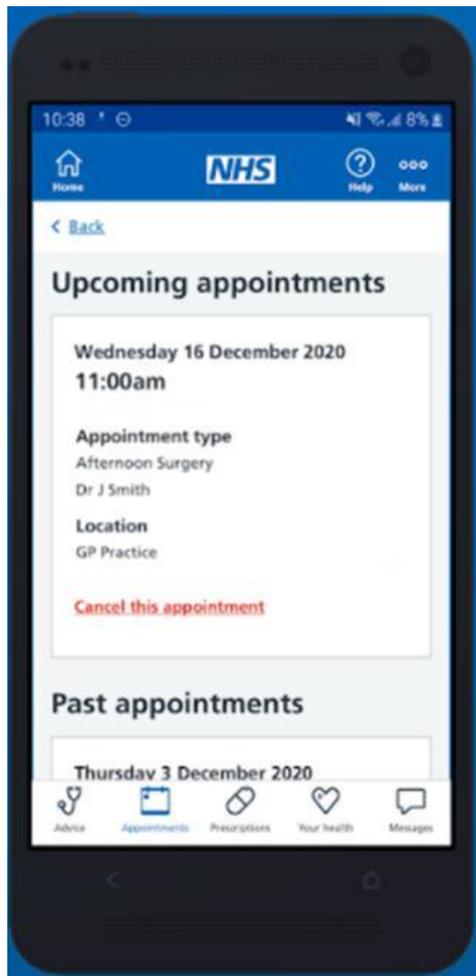
Summary Care Records		
<u>Core Information</u>	<u>Additional Information</u>	
medication	significant medical history	anticipatory care information
allergies	reason for medication	end of life care information
adverse reactions	immunisations	

患者からの明示的な拒否がない限りGプレコードから自動で作成（オプトアウト方式）

COVID-19対策で追加情報項目もデフォルトで登録（パンデミック終了後に見直し予定）

# 【英国】NHS Appで自身の健康情報の参照などが可能に。

■ GP登録のある13歳以上であれば、NHS Appを通じて自身の健康記録を参照できる。



## GPが入力した患者記録の表示

- ✓ SCRに入力された情報のほか、連携システム対応済みGPであれば検査結果等も参照可能。
- ✓ 22年4月のGPシステム更新で参照範囲拡大。

## GPとのセキュアメッセージやりとり

- ✓ “only be used for non-urgent messages” という注記あり。

## NHS COVID Passの取得

## 診療予約や処方箋の送信

## health A-Zによる健康アドバイスの取得

## 研究へのデータ提供の選択 など

画像出典) Google Play

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nhs.online.nhsonline>

出所) NHSホームページ

<https://digital.nhs.uk/services/nhs-app>

# 【米国】 退役軍人省(VA)による医療サービスの提供について。

- 米国ではメディケア/メディケイドなどを除き、様々な民間保険が医療をカバー。
  - EMR/EHRとPHRの連携活用事例として退役軍人省に着目する。
- 退役軍人省（Department of Veterans Affairs : VA）は、その名の通り、退役軍人向けの医療や保険を提供している。
  - 退役軍人保健局（Veterans Health Administration）は、171の医療センターと1,112の外来診療所などを整備し、900万人の退役軍人に医療サービスを提供。
- 慢性疾患や精神疾患など長期の治療が必要とされる患者が増加しており、長期的な健康改善施策が必要なため、EMR/EHR/PHRの整備を進めた。

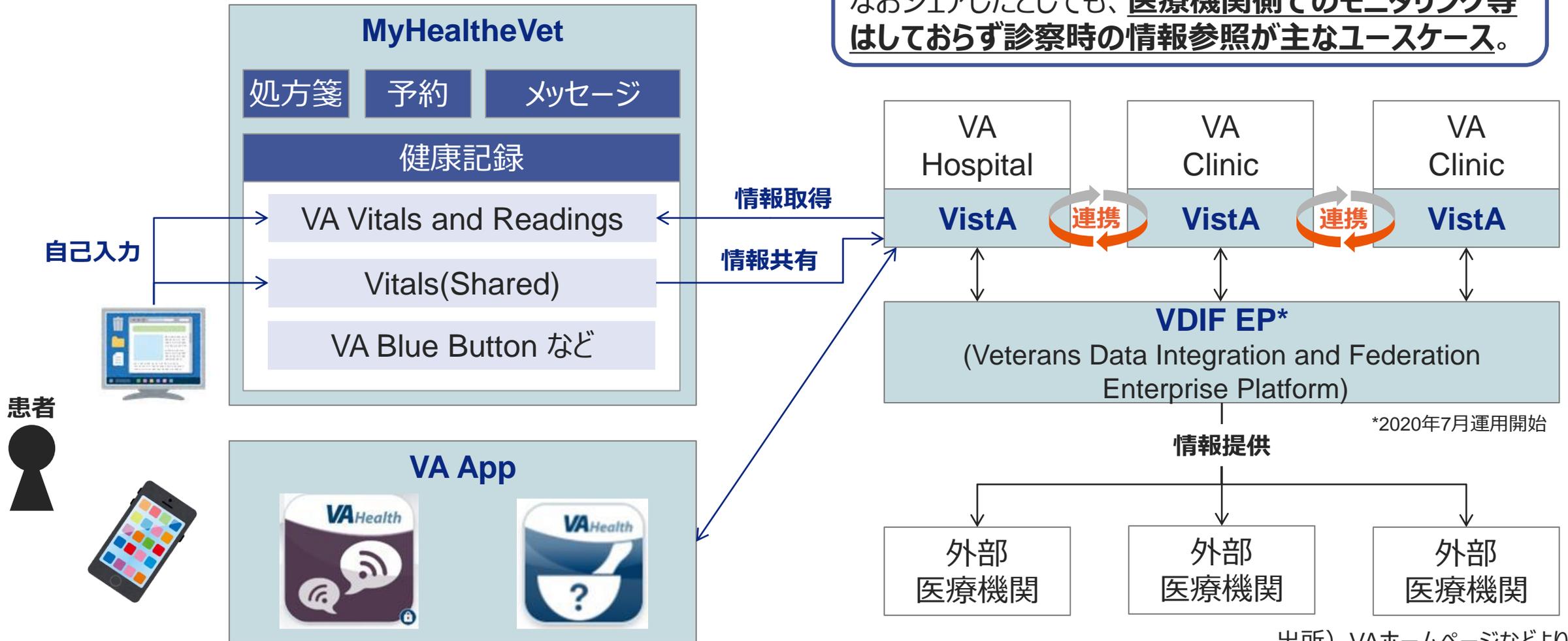
【EHR】 **VistA** （一方で、2018年にCerner社と別途契約し、EHRのモダン化PJTを推進中）

【PHR】 **MyHealthVet + Bluebutton**

# 【米国】 EHR側を整備した後、徐々にPHRの機能を拡充。

- VistAとMyHealtheVetが連携。患者が測定したVitalsをEHR側にシェアすることも可能。  
(血圧・心拍数・体重・体温・血糖値など)

シェアをせずに単純な自己管理PHRとしても利用可能。  
なおシェアしたとしても、医療機関側でのモニタリング等  
はしておらず診察時の情報参照が主なユースケース。



# 【米国】公的PHRのBlue Buttonが初めて採用されたのもVA<sup>30</sup>

Blue Buttonは米国の公的PHRとしてオバマ政権下で提供開始。自身の医療関連情報を取得・利用可能に。

**What is available in a VA Blue Button Report?**

The screenshot displays a grid of medical information categories available in a VA Blue Button Report. The categories are organized into three main sections: 'INFO FROM YOUR VA HEALTH RECORD', 'INFO FROM YOUR OWN KEYBOARD', and 'INFO FROM THE DEPARTMENT OF DEFENSE'. The categories include:

- INFO FROM YOUR VA HEALTH RECORD:** Vitals (Blood pressure, pulse rate, heart rate, blood sugar, and cholesterol), Blood Test Results, Allergies, Past and upcoming VA Appointments, VA Medications.
- INFO FROM YOUR OWN KEYBOARD:** DoD Military Service Information (Pay, deployment, and retirement details; MOS codes), Immunization Records (Flu Shots, Shingles, Pneumonia), Admissions and Discharges, Doctors Notes (VA Notes), X-rays and Other Medical Images (Ultrasounds, PET, MRI).

Log in to My HealthVet today and get a Premium account so you can view information that you care to share with your VA and community health care teams

**What's in a Blue Button Report?**

Activity Journal	Immunizations	VA Admissions and Discharges	VA Lab Results
Allergies	Labs and Tests	VA Allergies	VA Medication History
DoD Military Service Information	Medical Events	VA Appointments	VA Notes
Family Health History	Medications and Supplements	VA Demographics	VA Pathology Reports
Food Journal	Military Health History	VA Electrocardiogram History	VA Problem List
Health Care Providers	My Goals	VA Radiology Reports	VA Radiology Reports
Health Insurance	Treatment Facility	VA Immunizations	VA Vitals and Readings

More information available at <https://www.myhealth.va.gov>

MyHealthVetから、PDF形式またはTXT形式でファイルをダウンロード可能。

自己入力した情報と、医療機関側で入力された情報を、それぞれ取得できる。

## 自己入力

## 医療機関由来

Allergies

Family Health History

Laboratory Results

Pathology Reports

Health Insurance

Immunizations

Electro-cardiogram

Radiology

Vitals And Readings

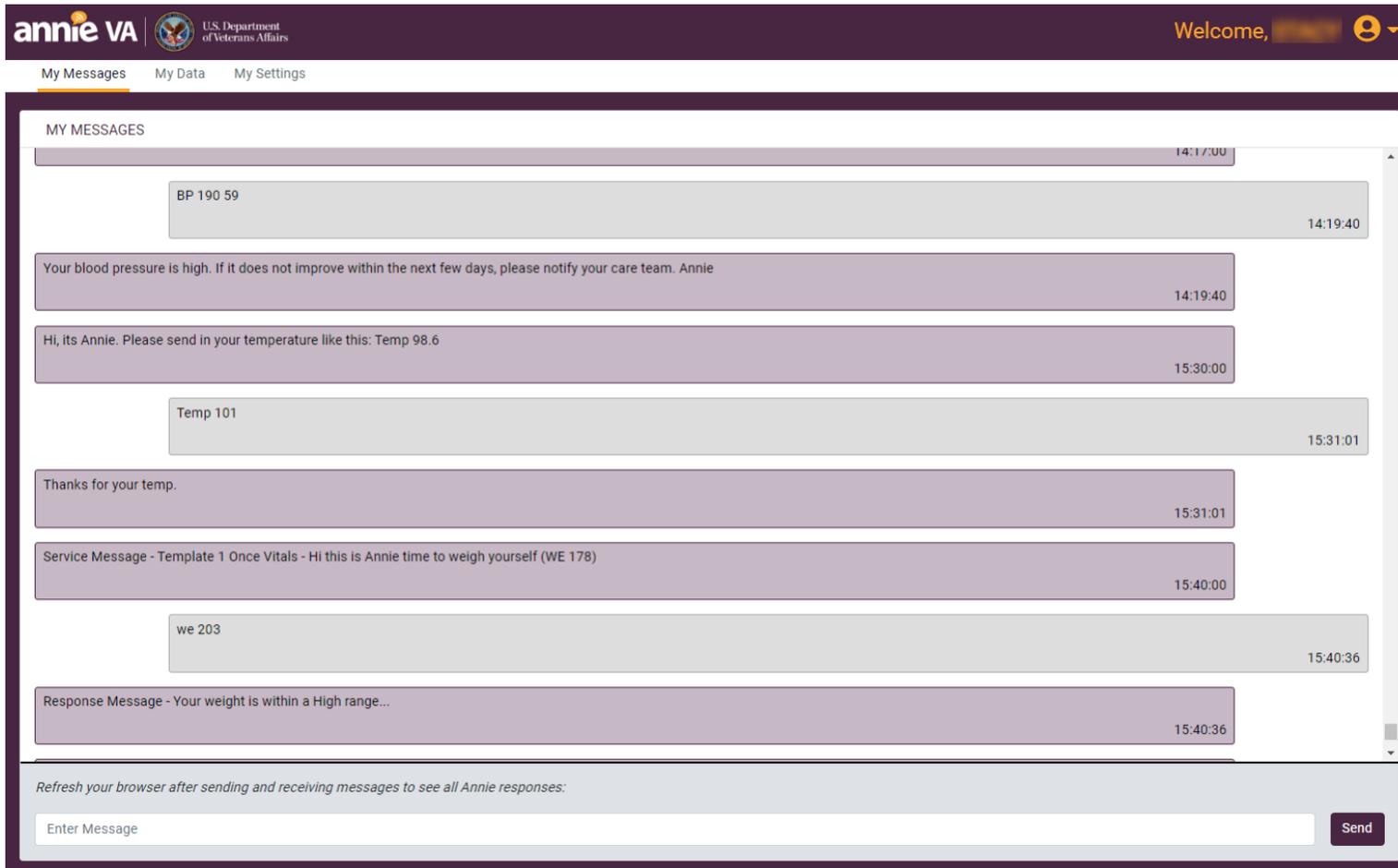
Medications and Supplements

VA Vitals And Readings

Medication History

# 【米国】スマホアプリ(VA App)と医療機関側の連携も実装。

たとえば VA App の1つである“Annie”では、患者の日々のバイタル測定や結果への自動アドバイスを実装。  
(ただしMyHealtheVet上のメッセージ機能と同様に、主治医への直接的なデータ送信や管理はしていない)



## 自動やりとりのイメージ

Annieです。今の血圧の値を、「BP 140 80」のように教えて。

BP 190 59

高いですね。もししばらく改善しなければ主治医に知らせてください。

Annieです。体重測定の時間です。値を「WE 178」のように教えて。

WE 203

体重が高水準にありますね・・・

- 海外では、受益者たる国/保険者が主導してEMR/EHRの整備を進めつつ、そこにPHRも連携させた一体的なデジタル化が進められている。
- 一方で、以下の論点を押さえつつの整備が為されているようにも見てとれる。
  - ① システム間連携に向けたセキュリティ基準や標準化を運営者自らが主導している  
→ 導入促進の補助を含め、デジタル化主導者のリーダーシップが必要不可欠
  - ② かかりつけ医など患者と医師の関係性を前提とした情報連携とする  
→ ヒューマンネットワークなくしてデジタルネットワークなし
  - ③ PHR側の情報をEMR/EHR側でタイムリーに利活用するユースケースは未整備  
→ バイタルやメッセージの連携時における責任分界点を意識していると推察  
→ AIなどデジタル技術の開発・実装とセットにした運用が求められる

産/官/学/医が連携して新しいユースケースを少しずつ積み上げていきたい

1. 自己紹介/会社紹介

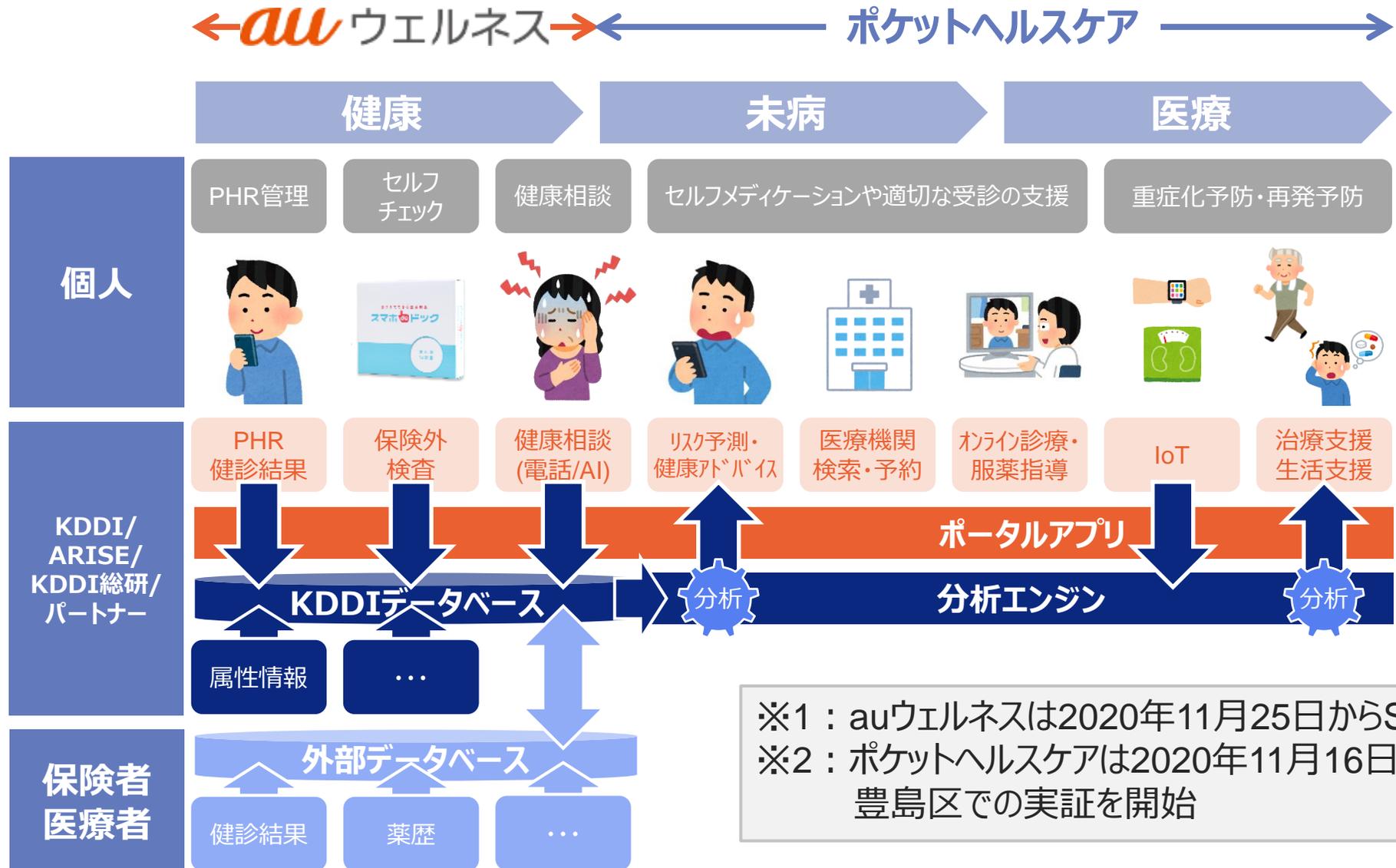
2. 国内の動向

3. 海外の先進事例（英国・米国）

4. 弊社によるPHR関連の取組について

5. 総括

# 個人との接点に着目してPHRサービスの提供を始めた。



# auウェルネスは日常の健康活動支援を先行充足させたアプリ

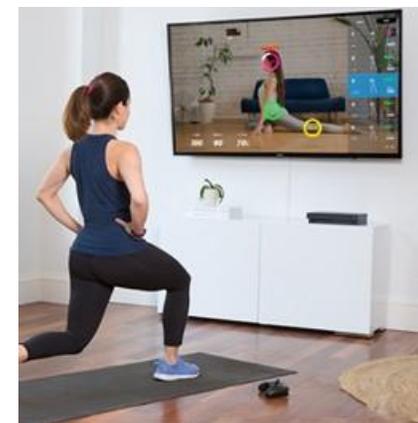
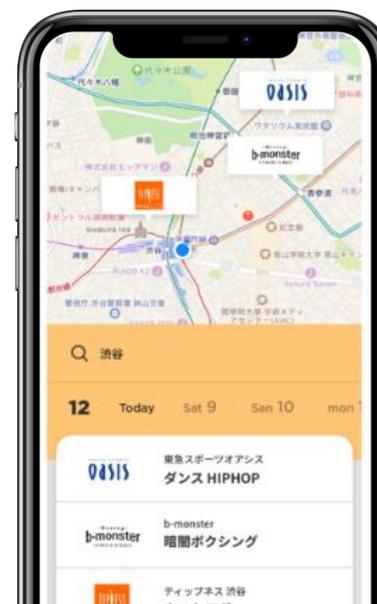
PHR  
(日々の活動を可視化)



チャレンジ/リワード  
(日々の健康活動をサポート)



ジム連携・オンラインエクササイズ



## 生活習慣病リスクの 可視化



※国立国際医療研究センターとアクセントゥアの共同研究で開発されたモデル

## 健康相談

### 健康電話相談



### いつでも健康電話相談

医師や看護師等の経験豊かなスタッフが健康相談にお応えします。

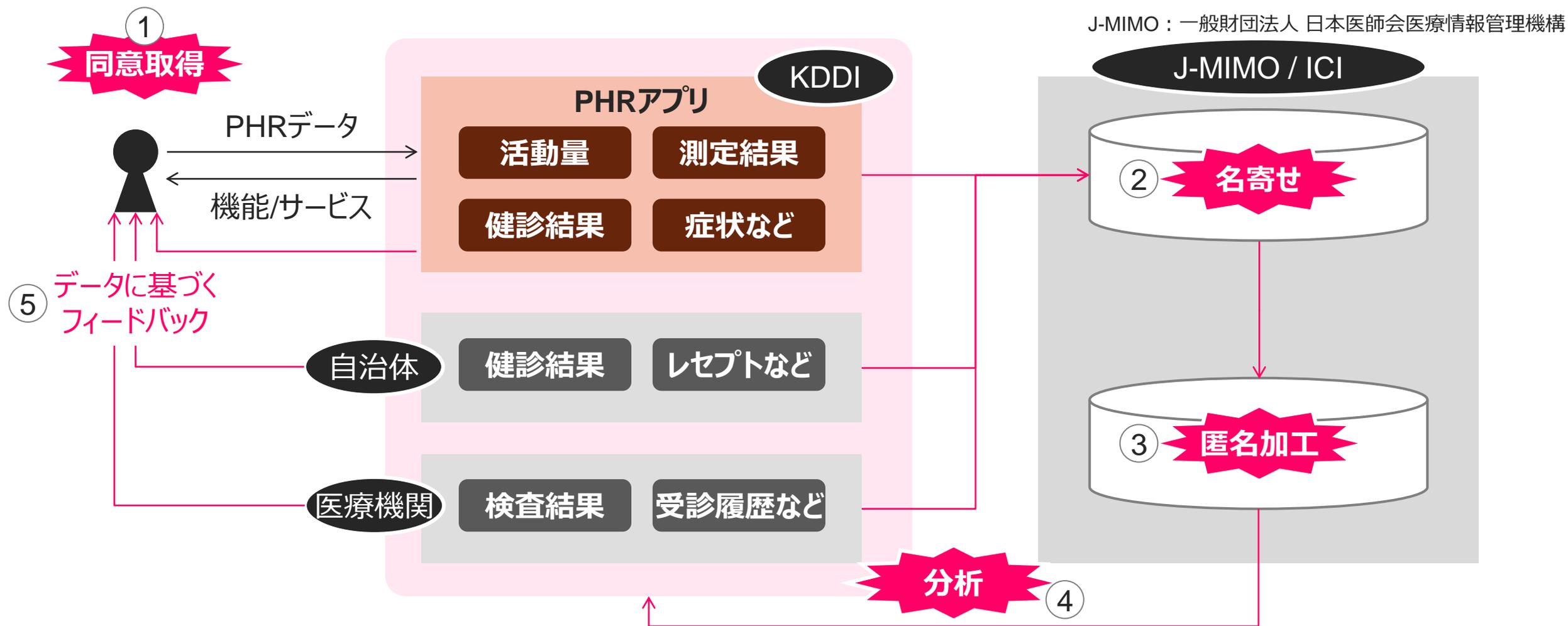
※健康電話相談はティーベック株式会社提供のサービス

### AI受診相談



※AI受診相談はUbie株式会社提供のサービス

- 今年度は豊島区・板橋区・江戸川区の3区でアプリを用いた実証を実施。
- 次世代医療基盤法の認定受託事業者であるICI社にもコンソーシアムへ参加いただいた。



# 2アプリを融合させ、auウェルネスによるトータル支援を目指す。



# 1アプリへ集約しつつ、機能追加で支援範囲の拡張を目指す。

EMR/EHRとの連携による、早期発見や治療への貢献も今後目指していきたい。



1. 自己紹介/会社紹介

2. 国内の過去動向

3. 海外の先進事例（英国・米国）

4. 弊社によるPHR関連の取組について

5. 総括

- PHRとの連携を見据えたEMR/EHRのあり方を検討するため、国内/海外の動向について解説させていただきました。
- PHRとEMR/EHRの連携は海外に先行事例を認めることができる。
  - 主導者が音頭を取る形で、必要な環境整備やツールの開発/提供を進めている。
  - 一方で、PHR側の情報の取込 & 利活用は範囲を限定するなど、安易なユースケースの拡大はせずに慎重な進め方をとっているように思われる。
- 日本でもデータヘルス改革の打ち出し以降、ようやくPHR/EHR/EMRの一体的な検討が進み始めてきた。
  - 産/官/学/医のそれぞれが協力・実証をして少しずつユースケースを拡大していきたい。
  - 最終的には、患者QOLの向上 / 医療従事者の働き方改革 / データ利活用などにまでつなげられるような、PHRと連携したEMR/EHRの実現につなげていきたい。

Tomorrow, Together

**KDDI**

おもしろいほうの未来へ。

*au*