

HITACHI

デジタル・ライフサイエンスが創る未来 —事業展開と生成AI×ヘルスケアの革新

株式会社日立システムズ 産業・流通事業グループ
産業・流通事業企画本部 事業推進部 部長
兼 健康経営推進プロジェクト員

小島 久美子

発表概要

日立システムズのヘルスケア関連のサービス提供から、日本ウェルビーイングコンソーシアムを立ち上げ、ステークホルダーと連携した健康課題のソリューション・サービスへの進化と2つの事例紹介

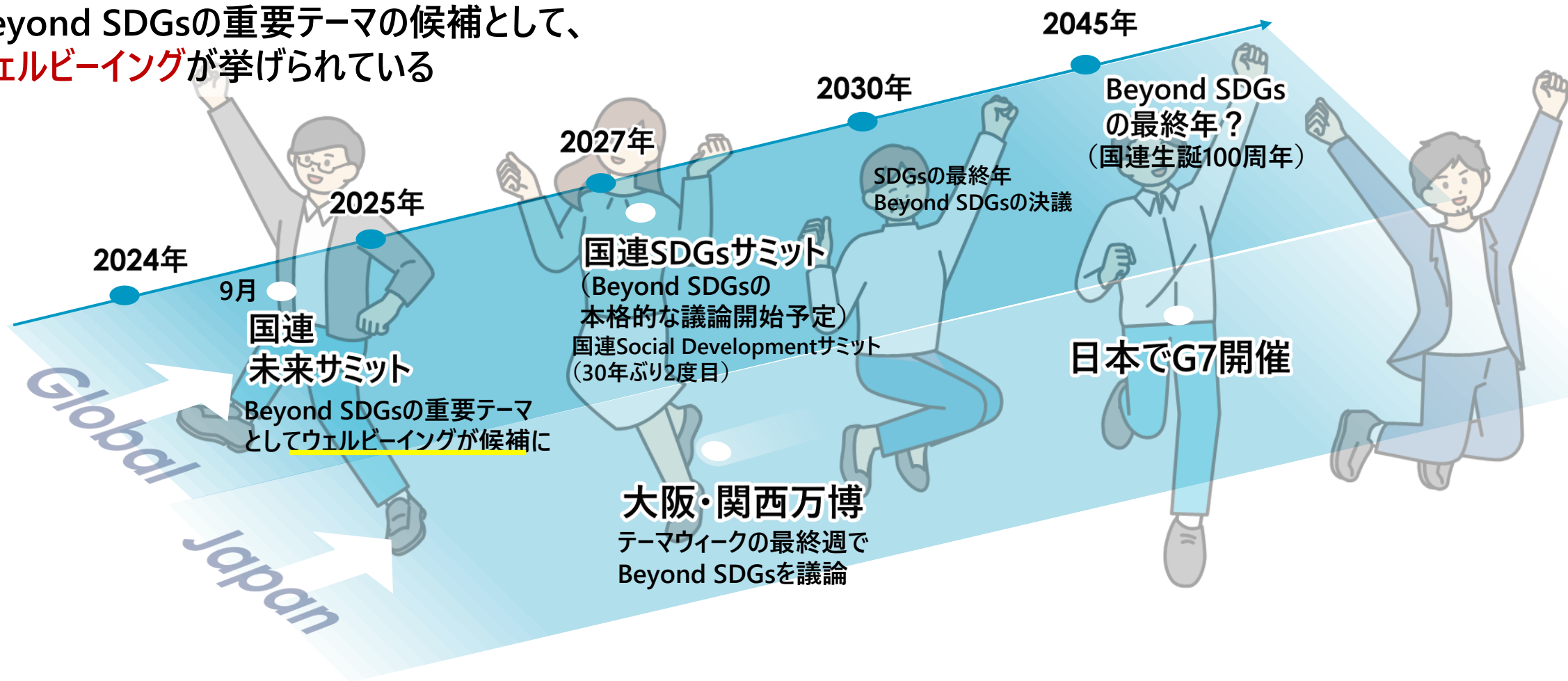
Contents

1. 市場動向
2. 医薬・ヘルスケアプラットフォームサービス全体像
3. 健康なまちづくりの推進
4. 日本ウェルビーイングコンソーシアムのご紹介
5. 事例紹介 1（自治体の事例：福岡県飯塚市）
6. 事例紹介 2（企業の事例：日立システムズ）
7. 今後の展開
8. まとめ

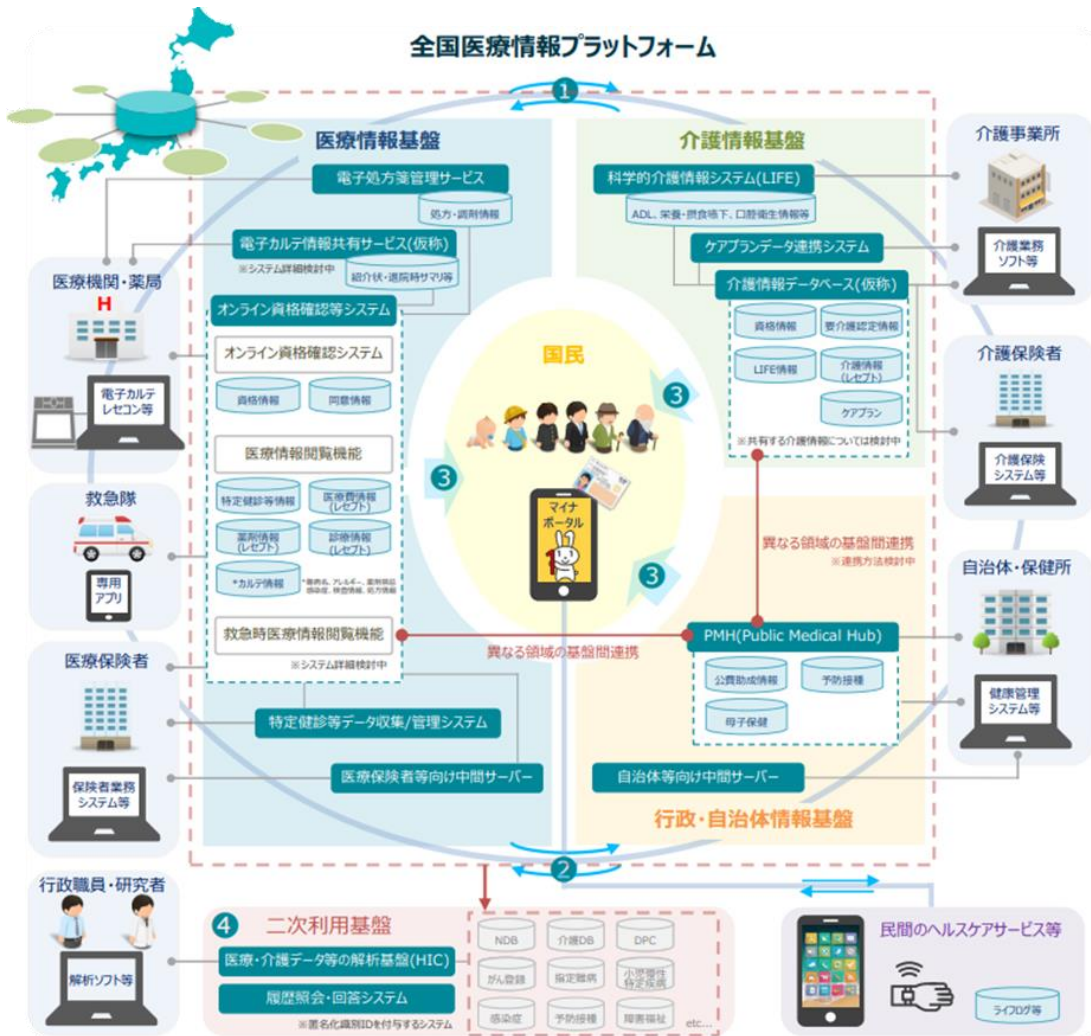
1. 市場動向

Beyond SDGs

2024年9月の国連未来サミットで、
Beyond SDGsの重要テーマの候補として、
ウェルビーイングが挙げられている



内閣府：医療DX推進本部がめざす「全国医療情報プラットフォームの全体像」



出典：第4回「医療DX令和ビジョン2030」厚生労働省推進チーム 資料2-2

「医療DXのユースケース・メリット例」

- #### 1 救急・医療・介護現場の切れ目ない情報共有

意識不明時に、検査状況や薬剤情報等が把握され、迅速に的確な治療を受けられる
 入退院時等に、医療・介護関係者で状況が共有され、より良いケアを効率的に受けられる
- #### 2 医療機関・自治体サービスの効率化・負担軽減

受診時に、公費助成対象制度について、紙の受給者証の持参が不要になる。
 情報登録の手間や誤登録のリスク、費用支払に対する事務コストが軽減される。
- #### 3 健康管理、疾病予防、適切な受診等のサポート

予診券や接種券がデジタル化され、速やかに接種動員が届くので能動的でスムーズな接種ができる。予診券・問診券を何度も手書きしなくて済む。
 自分の健康状態や病態に関するデータを活用し、生活習慣病を予防する行動や、適切な受診判断等につなげることができる。
- #### 4 公衆衛生、医学・産業の振興に資する二次利用

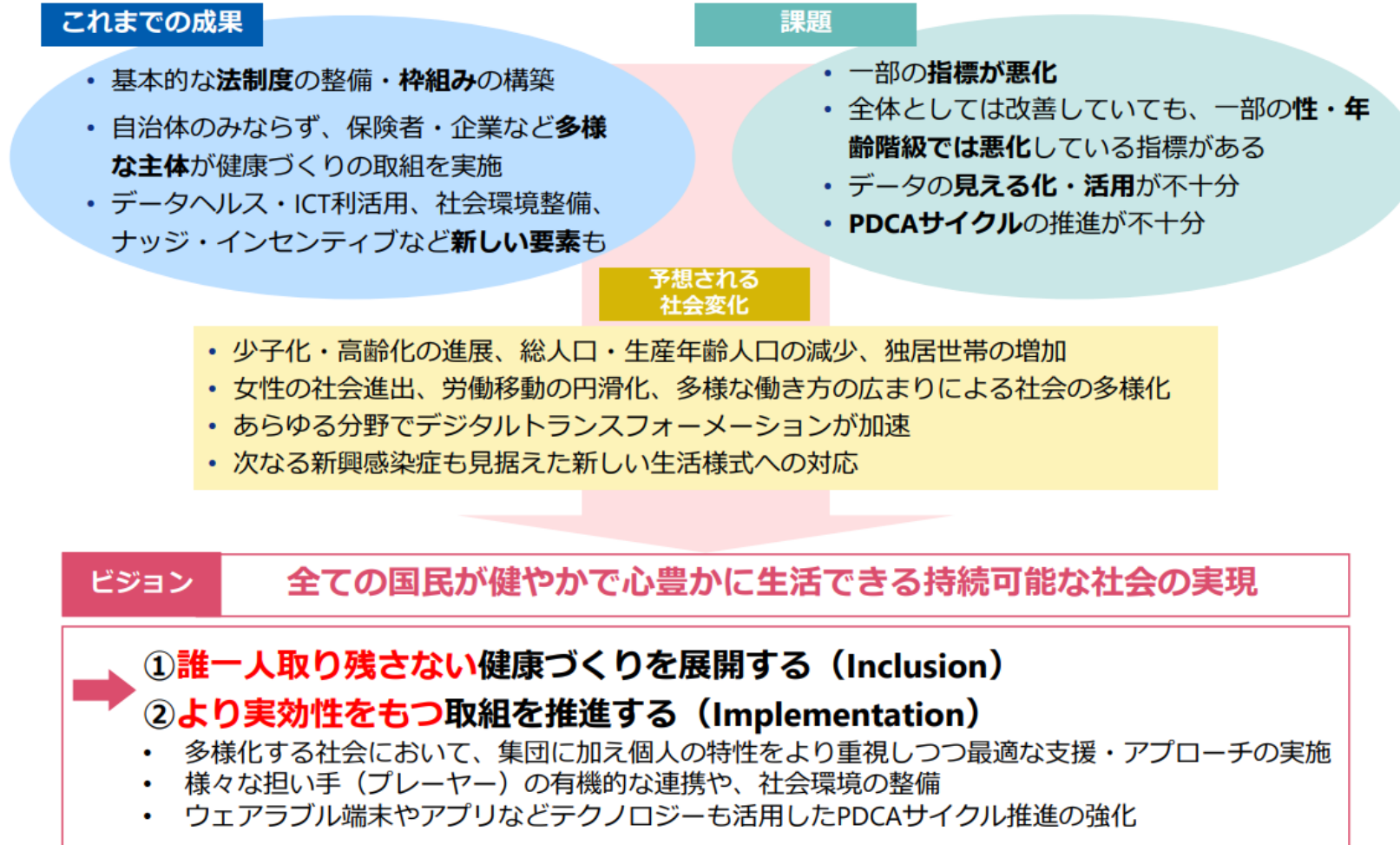
政策のための分析ができることで、次の感染症危機への対応力強化につながる。
 医薬品等の研究開発が促進され、よりよい治療や的確な診断が可能になる。

二次利用データベース(例)

NDB	介護DB	DPC
がん登録	指定難病	小児慢性特定疾患
感染症	予防接種	障害福祉

各DBのデータ連携 → 解析基盤 → 行政職員・研究者 医薬品産業等

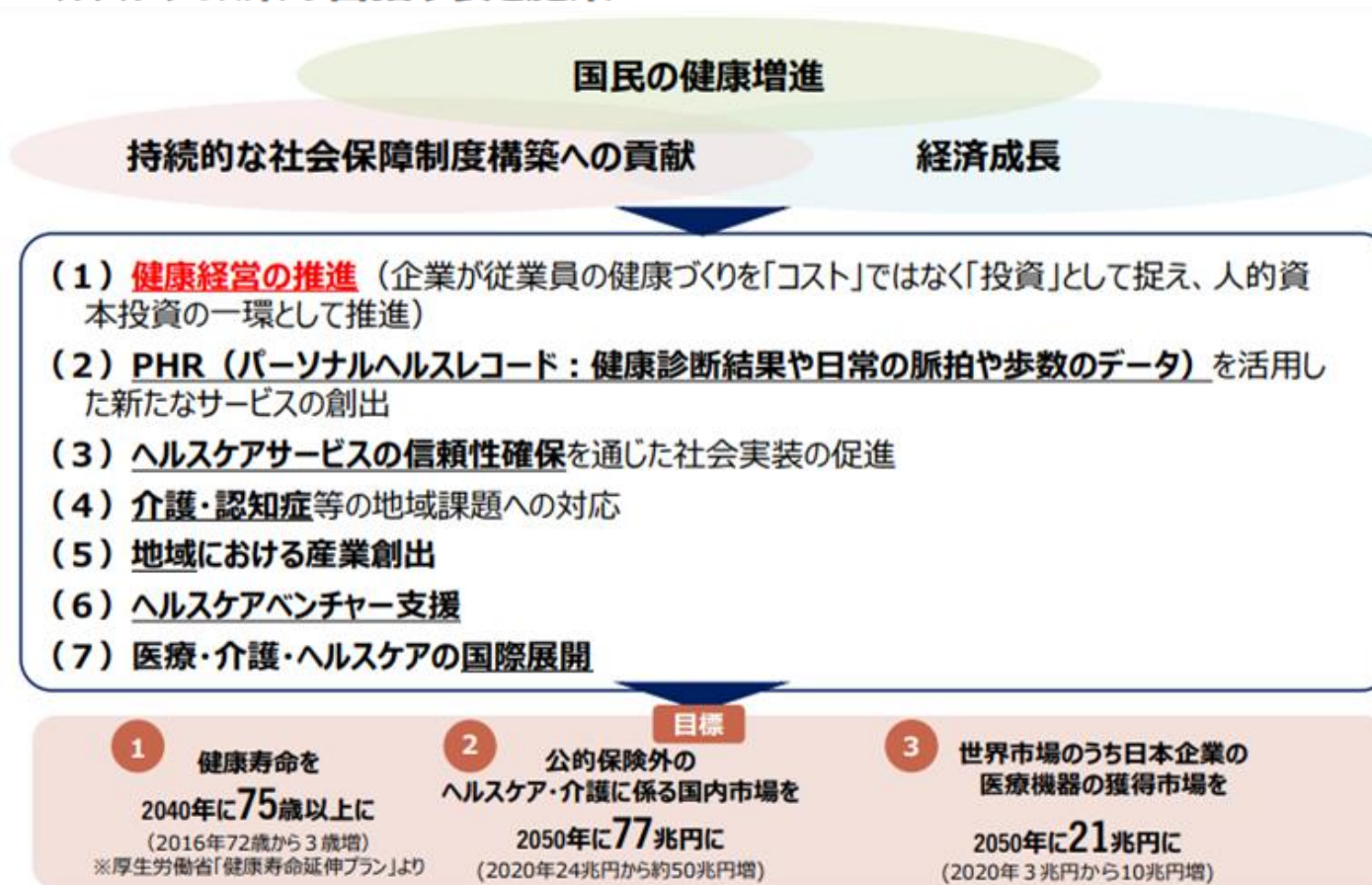
厚生労働省：健康日本21（第三次）ビジョン



出典：第51回厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会 参考資料2

経済産業省：健康経営の推進について

ヘルスケア政策の目指す姿と施策



出典：永井良三氏（自治医科大学）作成資料を基に経済産業省作成

2. 医薬・ヘルスケアプラットフォームサービス全体像

2. 医薬・ヘルスケアプラットフォームサービス全体像

日立グループでの日立システムズのポジション

デジタルトランスフォーメーションの基盤提供を日立システムズが担う



サービス提供

- 株式会社日立製作所
医薬・ヘルスケア事業全体の統括
 エンタープライズソリューション事業部／医薬システム本部
 ・Hitachi Digital Solution for Pharma
 ・MES HITPHAMS
 ウェルビーイングソサエティ事業創生本部
 ・ウェルビーイング事業開拓
 公共システム事業部／全国公共システム第一本部
 ・政令指定都市、都道府県への医療・介護サービス

ドメインナレッジ & サービス提供

サービス提供

- 株式会社日立医薬情報ソリューションズ
医薬ITソリューションサービスプロバイダー
 ・法規制対応含めたITアウトソーシング、
 ・医薬関連新サービスの開発・運用
- 株式会社日立ハイテク
 ・分析機器
- 株式会社日立プラントサービス
 ・医薬品製造プラント・クリーンルーム
 ・再生医療

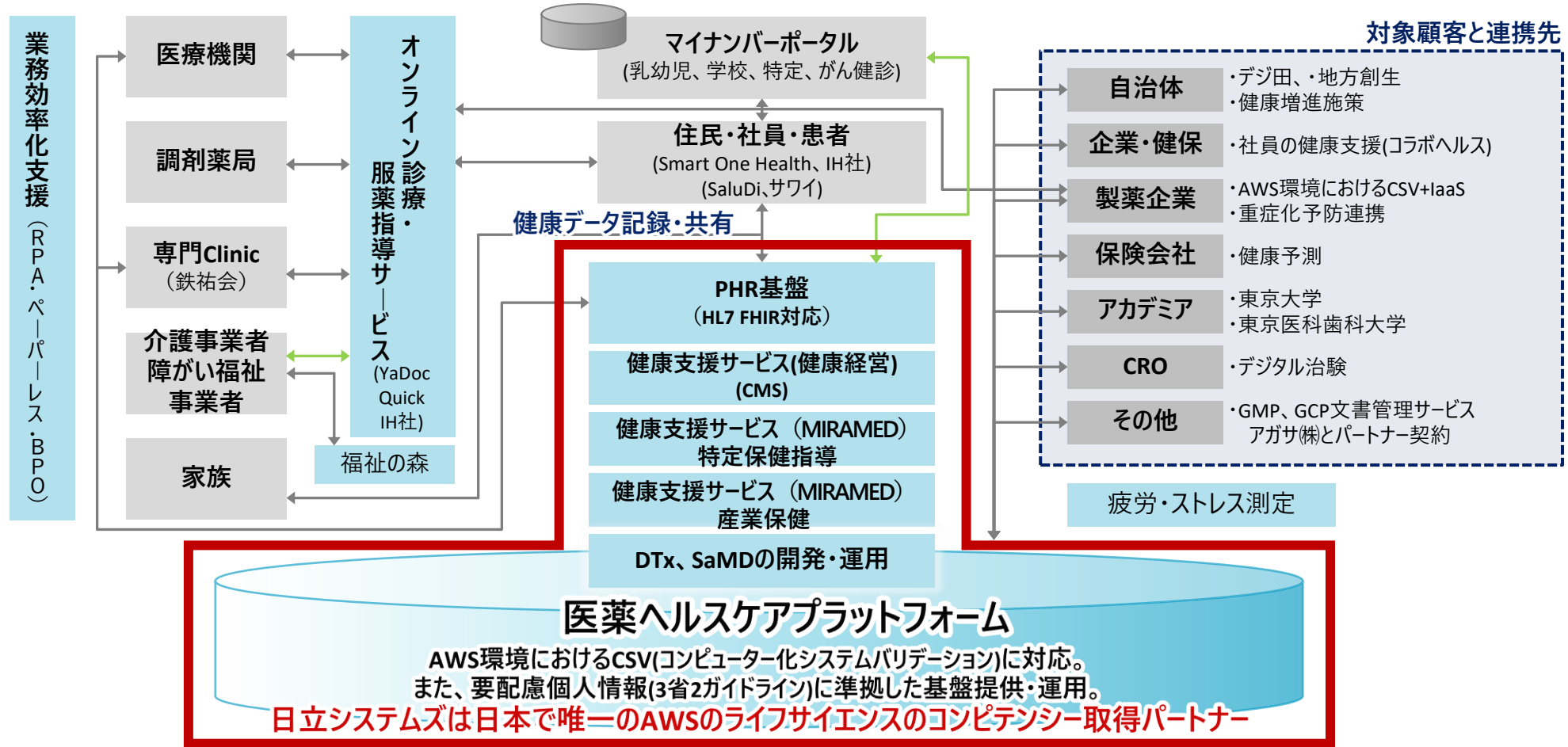
医療機器モニタリング	地方自治体ヘルスケア基盤	<ul style="list-style-type: none"> ● 法規制対応のグローバルプラットフォームサービスの提供 ・コンピュータ化システムバリデーション (CSV) ・医療情報3省2ガイドライン対応 (厚生労働省、経済産業省、総務省) ● データオリエンテッドなアプローチ ・医療・健康データのデータ交換、マッチング ・データの完全性を保証するサービスにより完全電子化の支援 ● セキュアな環境でのサービス提供 ・データ暗号化 (秘匿化)
健康支援サービス	医療機関	
製薬会社のIT基盤	産学連携	
DTx/SaMDサービス提供基盤	生保・損保のアプリケーション基盤	

株式会社日立システムズ デジタルトランスフォーメーションの基盤提供

2. 医薬・ヘルスケアプラットフォームサービス全体像

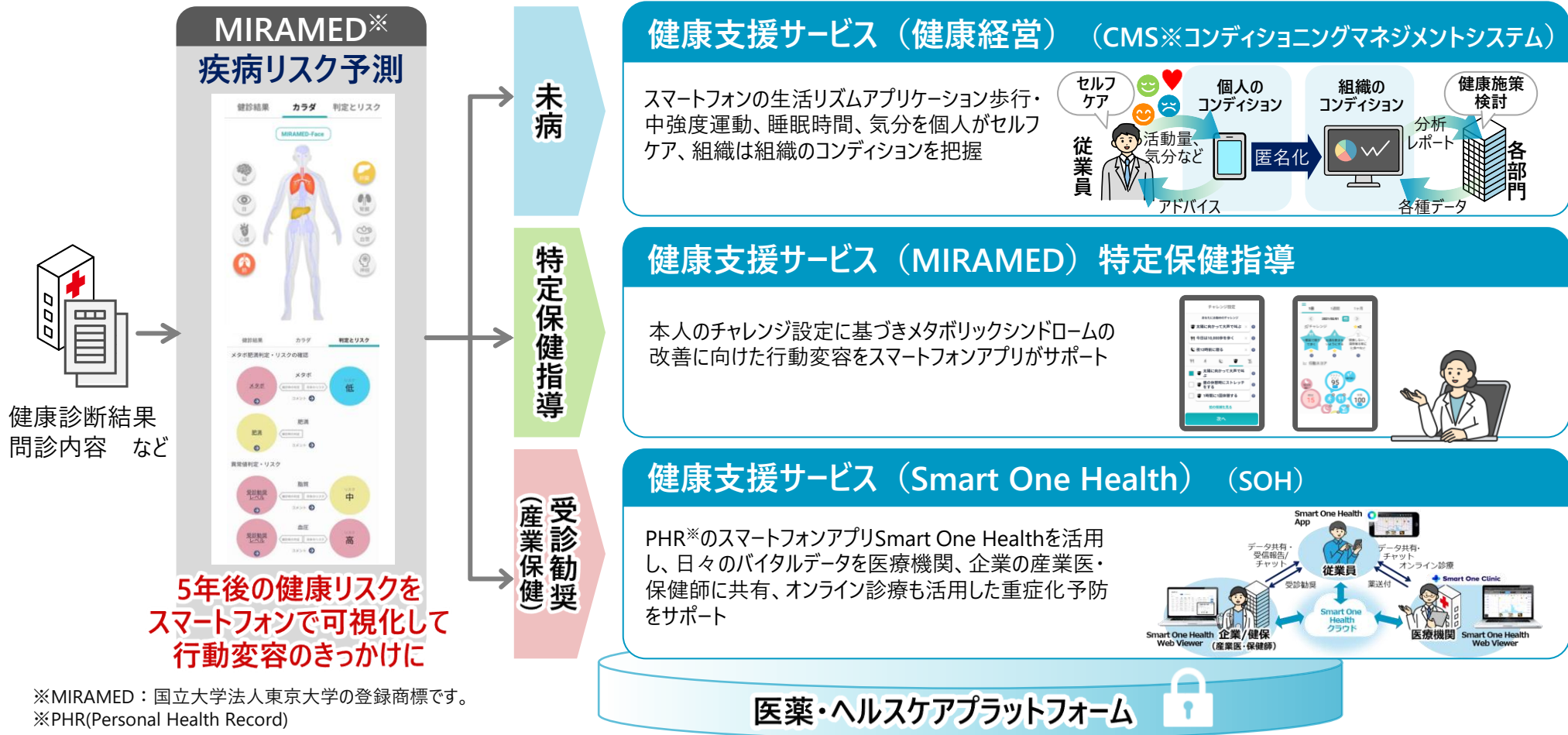
医薬・ヘルスケアプラットフォームサービス

凡例： 赤枠 がプラットフォーム、IH社：インテグリティ・ヘルスケア、サワイ：サワイグループホールディングス（沢井製薬）、鉄祐会：祐ホームクリニック



日立システムズの主な健康支援サービス

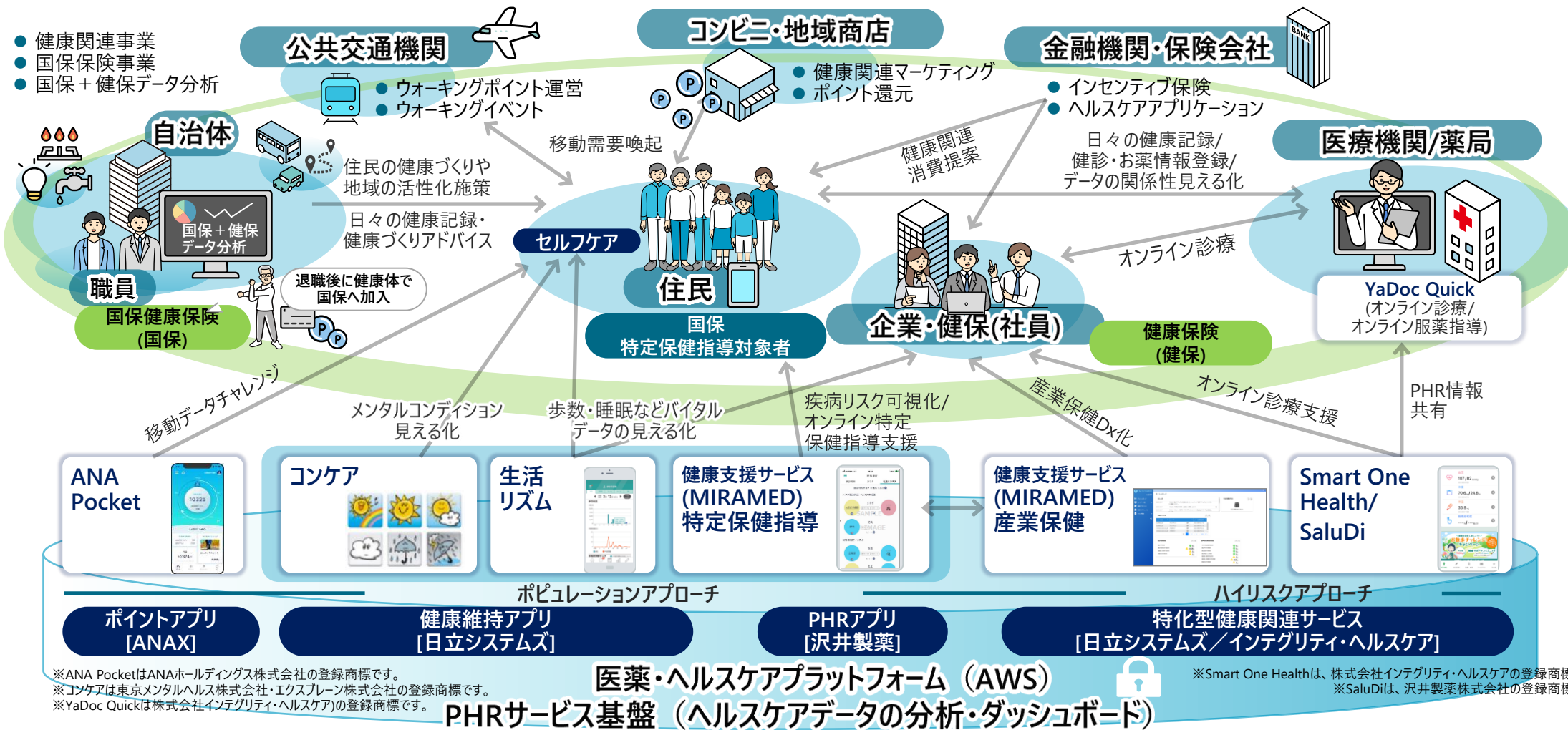
疾患リスクの予測から「未病」「特定保健指導」「受診勧奨」へ



※MIRAMED：国立大学法人東京大学の登録商標です。
 ※PHR(Personal Health Record)

3. 健康なまちづくりの推進

連携ステークホルダーを拡大してヘルスケアエコシステムを構築



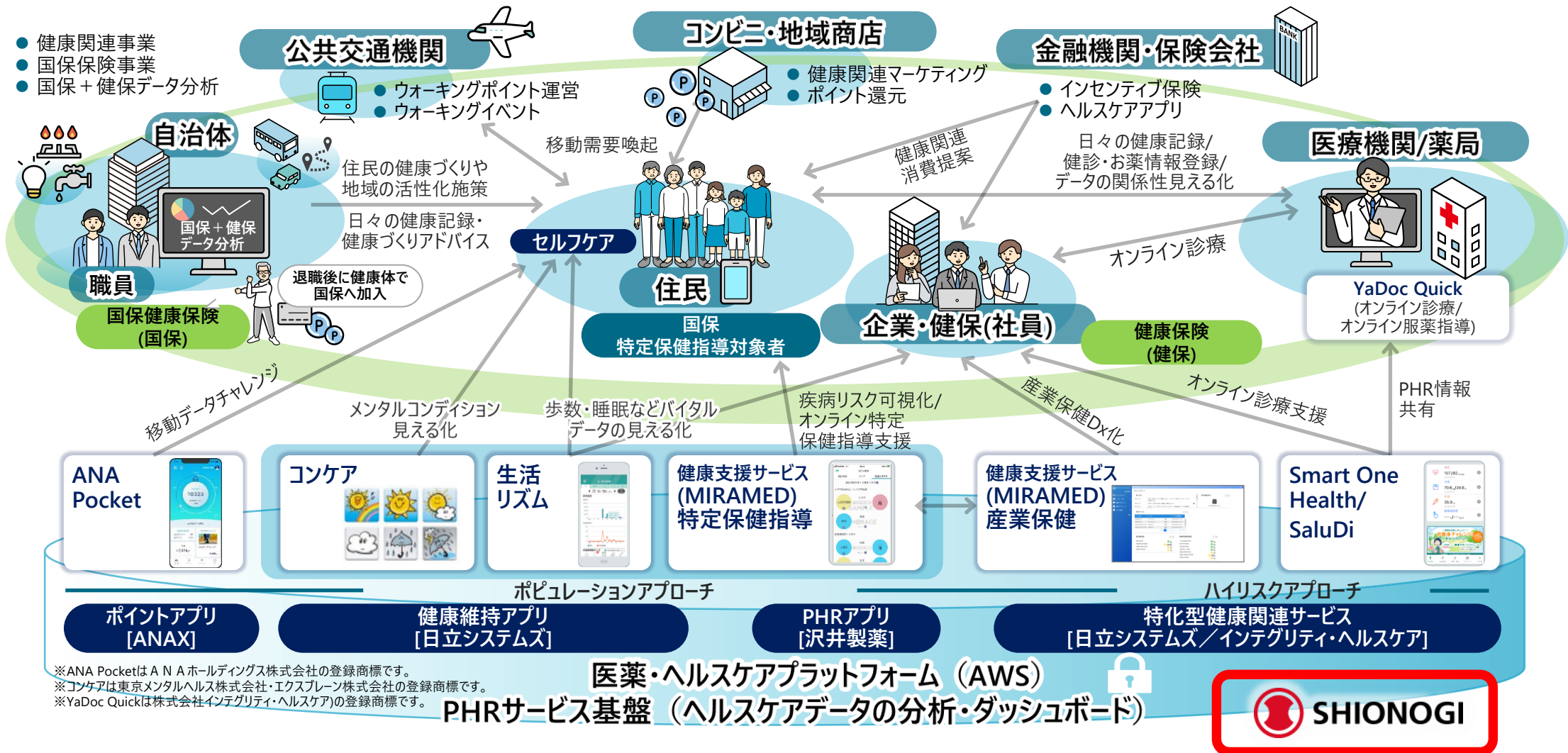
※ANA PocketはANAホールディングス株式会社の登録商標です。
 ※コンケアは東京メンタルヘルス株式会社・エクスプレーン株式会社の登録商標です。
 ※YaDoc Quickは株式会社インテグリティ・ヘルスケアの登録商標です。

※Smart One Healthは、株式会社インテグリティ・ヘルスケアの登録商標です。
 ※SaluDiは、沢井製薬株式会社の登録商標です。

日立システムズ：インセンティブ制度の拡大



協業パートナーの拡大



※ANA PocketはANAホールディングス株式会社の登録商標です。
 ※コンケアは東京メンタルヘルス株式会社・エクスプレーン株式会社の登録商標です。
 ※YaDoc Quickは株式会社インテグリティ・ヘルスケアの登録商標です。

4. 日本ウェルビーイングコンソーシアムのご紹介

4. 日本ウェルビーイングコンソーシアムのご紹介

日本ウェルビーイングコンソーシアムの設立



2023年7月27日

株式会社日立システムズ
株式会社インテグリティ・ヘルスケア
ANA X株式会社
サワイグループホールディングス株式会社

ウェルビーイングの推進を目的に健康、医療サポート、ウェルネスツーリズムの分野で日立システムズ、インテグリティ・ヘルスケア、ANA X、サワイグループホールディングスが日本ウェルビーイングコンソーシアムを設立
～健康経営の支援と地域創生をテーマに提案を開始～

株式会社日立システムズ（代表取締役 取締役社長：柴原 節男、本社：東京都品川区／以下、日立システムズ）、株式会社インテグリティ・ヘルスケア（代表取締役会長：武藤 真祐、代表取締役社長：園田 愛、本社：東京都中央区／以下、インテグリティ・ヘルスケア）、ANA X株式会社（代表取締役社長：轟木 一博、本社：東京都中央区／以下、ANA X）、サワイグループホールディングス株式会社（代表取締役社長：澤井 光郎、本社：大阪市淀川区／以下、サワイグループホールディングス）は、日本ウェルビーイングコンソーシアムを設立します。

これにより、住民が健康なまちづくり、従業員が健康な企業づくり、医療サポート、ウェルネスツーリズムを推進し、自治体、健康保険組合、企業等に提案をしていきます。

<https://www.hitachi-systems.com/news/2023/20230727.html>

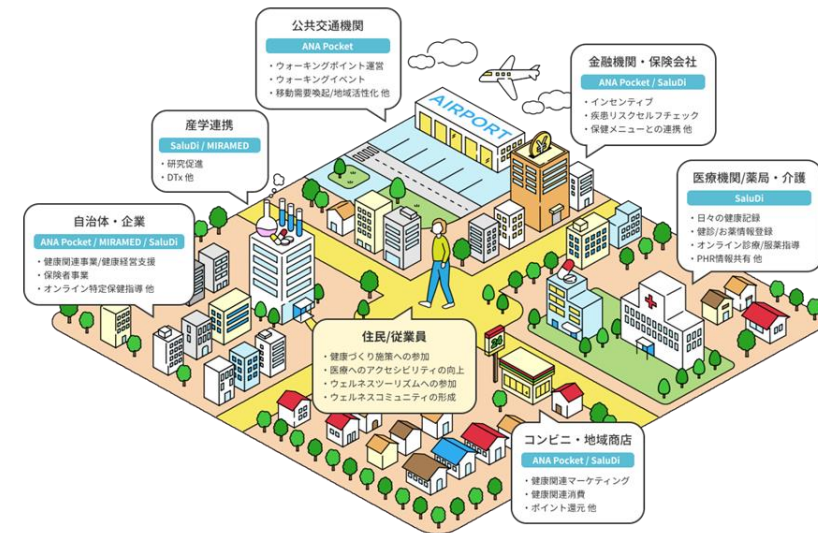
日本ウェルビーイングコンソーシアムの活動

住民の健康なまちづくり、従業員の健康な企業づくり
健康・医療サポート、ウェルネスツーリズムを推進

日本ウェルビーイングコンソーシアムでは、PHR基盤と各社のアプリケーションを組み合わせ、ポイントなどのインセンティブなども取り入れた形で自治体、健康保険組合、企業に対して健康経営や健康増進など、QoL向上のための行動変容をテーマにしたウェルビーイングの提案や支援を実施していきます。

主な活動内容

- ① 健康サポート事業
- ② 医療サポート事業
- ③ ウェルネスツーリズム事業
- ④ その他コンソーシアムの目的を達成するために必要な事業



<https://jwbc.jp>

日本ウェルビーイングコンソーシアムの賛助会員



明治安田生命保険相互会社

SEIKO

セイコーソリューションズ株式会社

セイコーソリューションズ株式会社

nudge
Healthtech

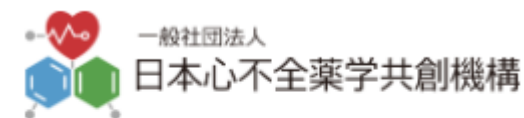
ナッジヘルステック株式会社



広島市立大学



株式会社健工総合研究所



一般社団法人日本心不全薬学
共創機構



アクサ生命保険株式会社

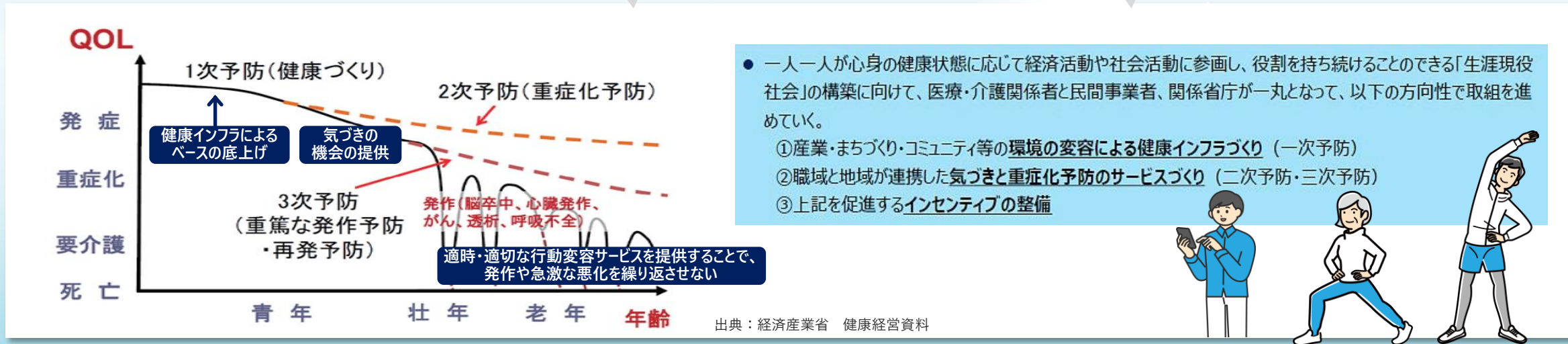


パーソルビジネスプロセスデザイン株式会社

4. 日本ウェルビーイングコンソーシアムのご紹介

日本ウェルビーイングコンソーシアムの提供サービス

1次予防から3次予防までワンストップでサービス提供



5. 事例紹介 1（自治体の事例：福岡県飯塚市）

～ 日本ウェルビーイングコンソーシアムのサービス活用～

福岡県飯塚市でのPHR実証と自治体の共通課題

PHRサービスを起点とした業種間連携型の健康なまちづくり形成に関する実証事業



2023年10月3日

飯塚市

株式会社日立システムズ

株式会社インテグリティ・ヘルスケア

ANA X 株式会社

沢井製薬株式会社

PHRサービスを起点とした業種間連携型の健康なまちづくり形成に関する 実証事業実施における協定書を締結

福岡県飯塚市（市長職務代理者 副市長：久世 賢治／以下、飯塚市）、株式会社日立システムズ（代表取締役 取締役社長：柴原 節男、本社：東京都品川区／以下、日立システムズ）、株式会社インテグリティ・ヘルスケア（代表取締役会長：武藤 真祐、代表取締役社長：園田 愛、本社：東京都中央区／以下、インテグリティ・ヘルスケア）、ANA X 株式会社（代表取締役社長：轟木 一博、本社：東京都中央区／以下、ANA X）、沢井製薬株式会社（代表取締役社長：木村 元彦、本社：大阪府淀川区／以下、沢井製薬）は PHR¹ サービスを起点とした業種間連携型の健康なまちづくり形成に関する実証事業を実施するための協定を本日締結しました。本実証事業は飯塚市に地域回遊や地域経済の活用によるインセンティブ付与の仕組みと PHR サービスに触れる仕組みを構築し、住民の健康増進を図るとともに、蓄積された PHR データを住民の特定保健指導などに活用する取り組みです。

¹PHR(Personal Health Record)：個人の健康診断結果、服薬履歴、日常生活でのバイタルデータ等の保健医療情報。

<https://www.hitachi-systems.com/news/2023/20231003.html>



共通課題

- 1 特定健診の受診率が3 - 4割と低迷(健康無関心層が多い)
- 2 健保、協会けんぽから国保加入時の60歳以上は不健康な状態が多い
- 3 健康増進策が高額の予算では継続できていない



健康なまちづくりの推進 (飯塚市モデル)



健康なまちづくりの推進 (飯塚市モデル)

目的

- スマートフォン健康アプリケーションの継続利用によって、健康に関心を持ち、健康行動にも良い変化が見られ、バイタルなどの数値が改善するかの検証

分析対象の期間

- 2023年12月1日～2024年3月31日までの4カ月間

分析のための収集データ

- 参加者のスマートフォンアプリケーションのデータ(ANA Pocket、SaluDi)
- 参加者の「実証前」「実証後」のアンケート



検証概要

- ANA Pocket およびSaluDiで収集可能なデータから任意の群別差の分析
- 実証前アンケート結果から「健康無関心層・関心層」を定義し群別差の分析
- 「健康無関心層・関心層」に関する回帰分析※1・ROC分析※2
- 実証前・実証後のアンケートから行動変容に関する主観データ分析

※1：データからわかる結果を客観的に説明する手法。要員を分析する。有意確率 p 値が0.05以下で有意。

※2：医療統計で使われる分類モデルの性能評価。有用性の指標を導く。AUC値が大きいほど精度が高いと判断できる。

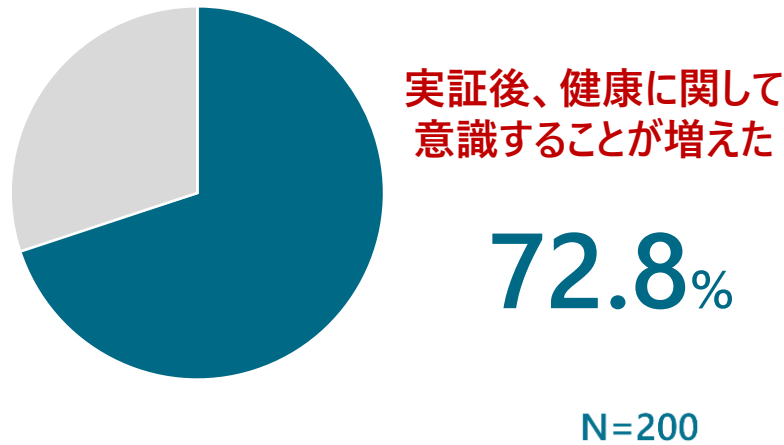
福岡県飯塚市 実証結果①



1 健康意識の向上

- 実証後アンケートより72.8%が「**実証後、健康に関して意識することが増えた**」と回答
- 上記より、**参加者の健康意識の変化が確認**できた「健康意識」
- 「**運動習慣**」「**食習慣**」「**測定習慣**」に関する項目を点数化した主観バランスの変化より、**特に健康無関心層の数値の改善**がみられた

実証後アンケート(全参加者)



主観バランス(健康無関心層)



福岡県飯塚市 実証結果②

2 体重の減少

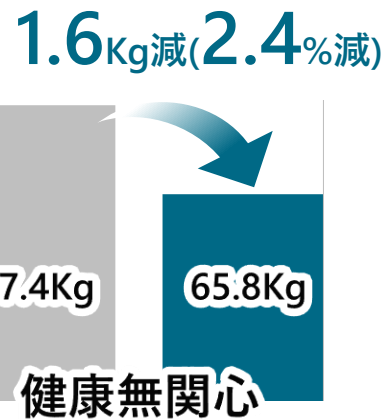
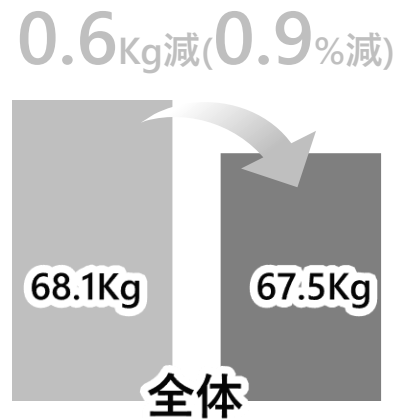
- 実証期間の3カ月※で参加者全体の平均体重は0.6kg減、BMIは0.3減
- 健康無関心層においては、平均体重1.6kg減(体重2.4%減)、BMI0.6減とより有意な体重減少が確認できた

※2023年1月~3月

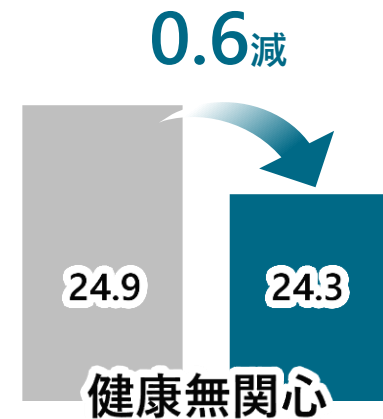
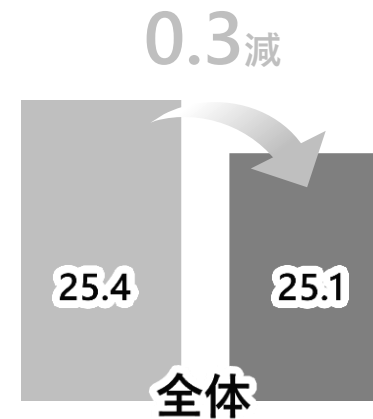
日本肥満学会ガイドラインで「肥満症」の減量目標は現体重から3%減推奨



体重の減少



BMIの減少



福岡県飯塚市 実証結果③

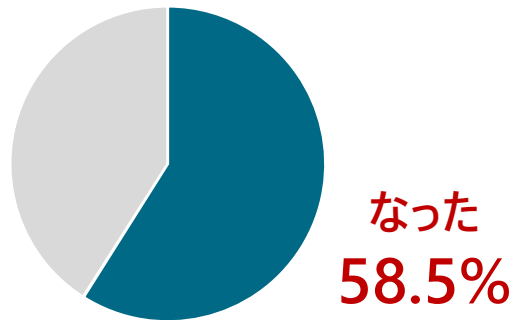


3 健康行動への寄与

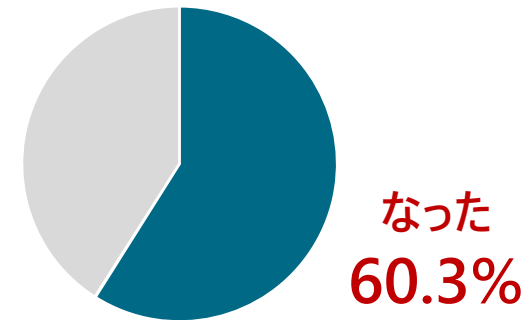
- 実証後アンケートより58.5%が「飯塚市限定チャレンジやインセンティブが行動(外出・運動)のきっかけになった」
- ANA PocketおよびSaluDiの活用が健康行動につながったご意見の例
「飯塚市内の商業施設へ出かける機会が増えた」
「自分の健康状態を把握するいい機会になった」
「目標歩数の設定で遠回りしたり、近所の方との会話を楽しみながらウォーキングをするようになった」など

ANA Pocketのチャレンジ・ポイントによる行動への影響

飯塚市限定チャレンジが
行動(外出・運動)のきっかけになったか



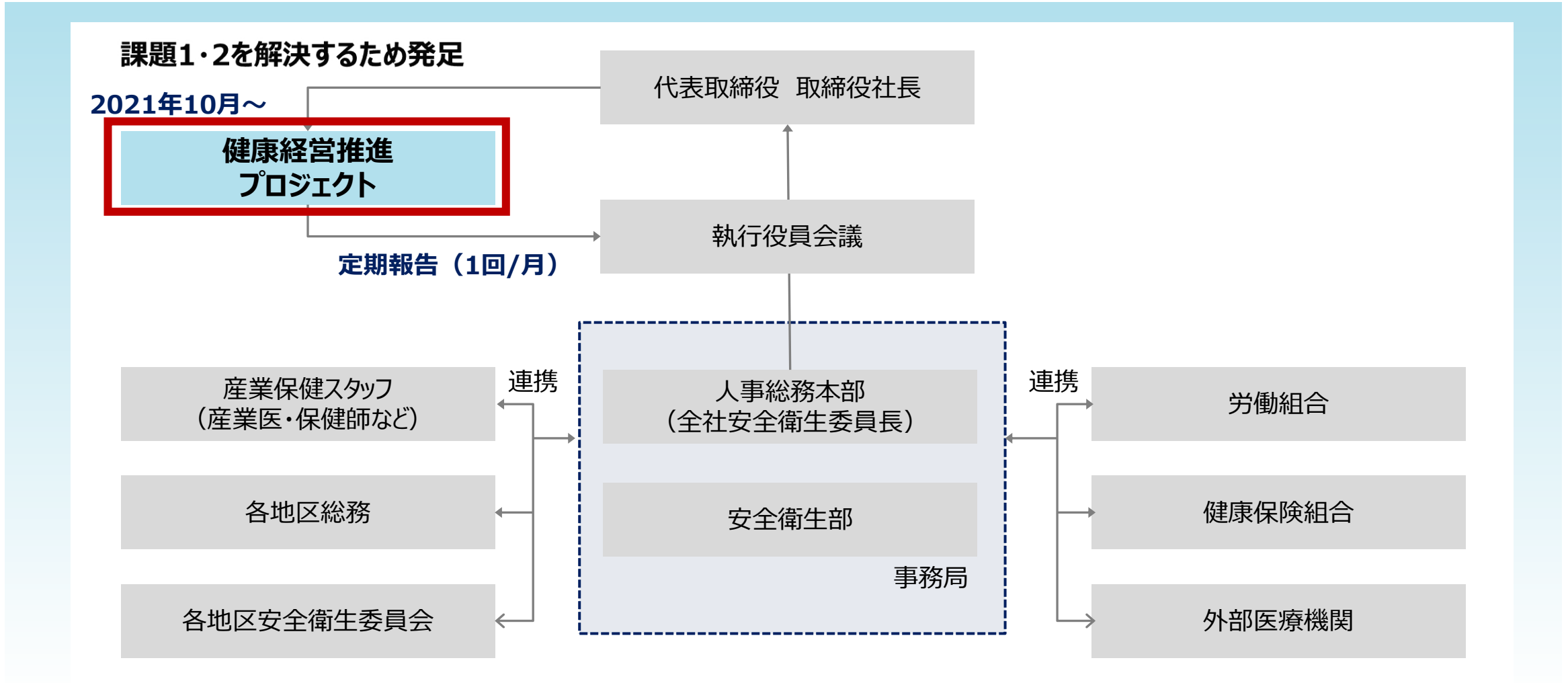
インセンティブは
行動(外出・運動)のきっかけになったか



6. 事例紹介 2 (企業の事例：日立システムズ)

(株) 日立システムズの健康経営推進の取り組み
～ CMSの活用 ～

健康経営の推進体制



健康経営推進プロジェクトの取り組み

当社サービスを利用した従業員のからだ・こころを守るセーフティネット環境構築

課題1. 病気などによる死亡者数の増加

からだのセーフティネット

重症化予防を目的とした
オンライン受診環境



健康支援サービス
(Smart One Health)

課題2. メンタル疾患(罹病者・休業者)の急増

こころのセーフティネット

メンタルの予兆検知
早期発見と早期対応
職場環境改善

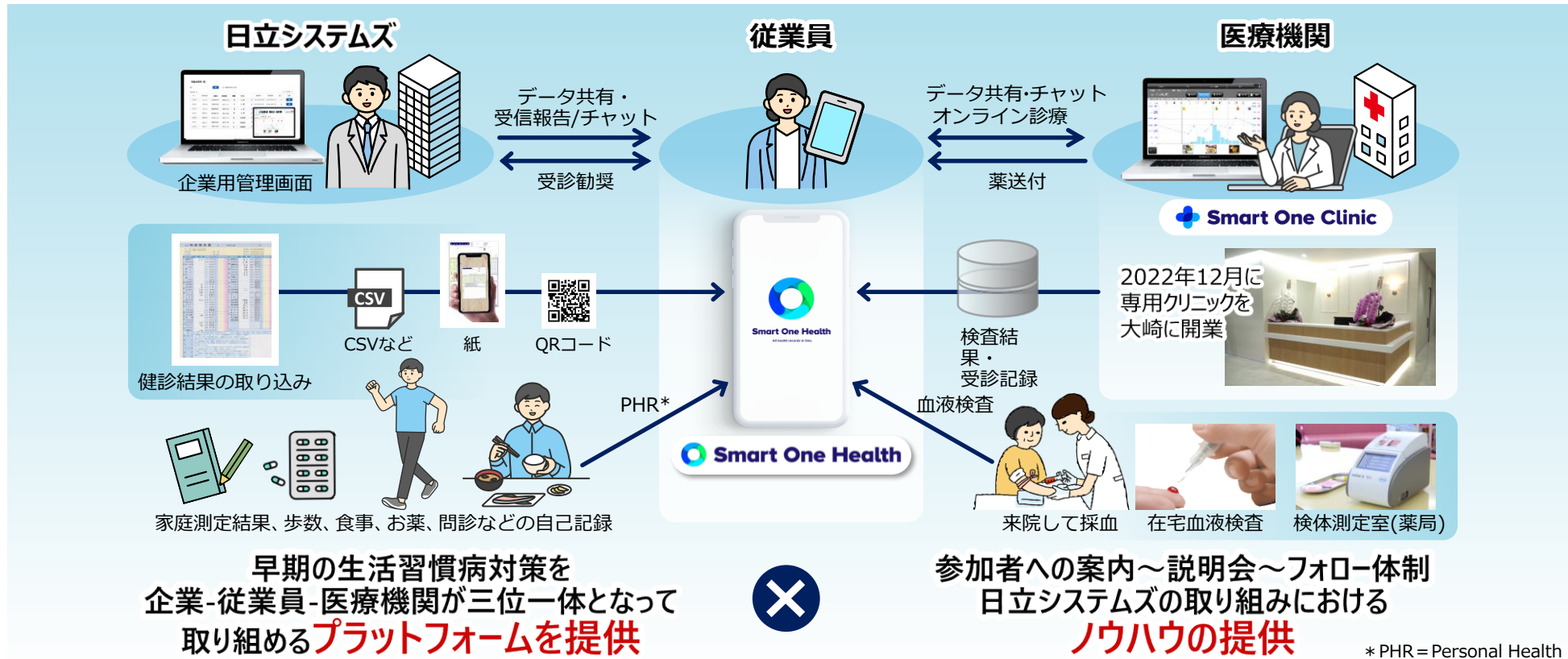


健康支援サービス
(健康経営) (CMS)

からだのセーフティネットの取り組み

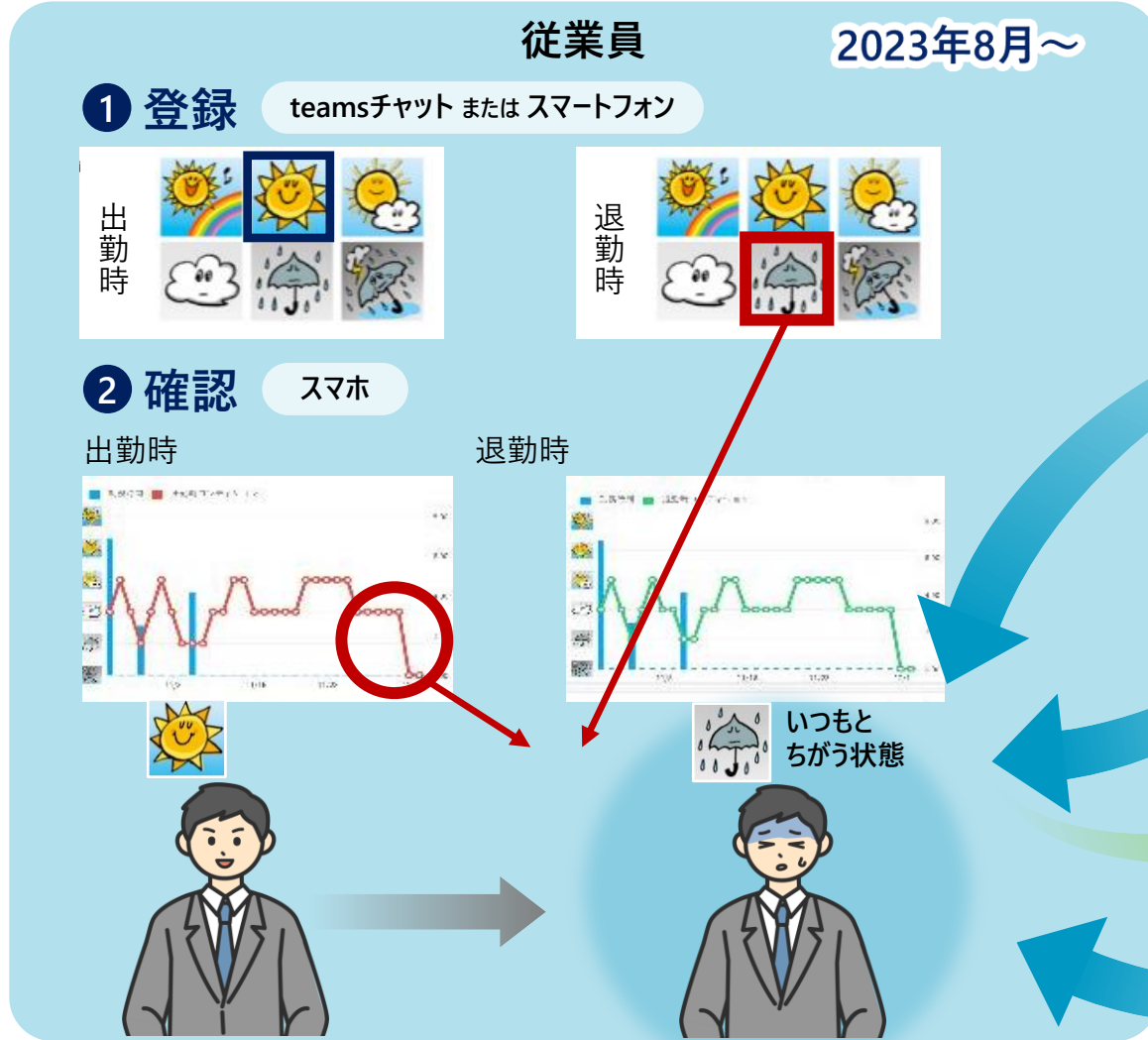
重症化予防について

オンライン診療を適切に活用し、多忙な従業員に対し通院の手間をかけず業務時間での受診のほか、医師や保健師からのチャットによる生活改善サポートで重症化を予防



日立システムズが外部の医療機関と提携し、従業員向け次世代診療の提供を開始：ニュースリリース：2022年：株式会社日立システムズ (hitachi-systems.com) (20+) 日立システムズ - 投稿 | Facebook

こころのセーフティーネット①



3 情報連携(アラートメール) 重要!本人同意前提

アプリケーションへのお知らせ

アプリケーションへのプッシュ通知

4 改善支援 声かけメール (詳細P17)

- ①特に問題なし
- ②変化はあったけど、すぐに回復しそう
- ③今の状態がしばらく続きそう
- ④今の状態より、悪化していきそう
- ⑤コンディション・サポーターと話してみたい (相談希望)

相談窓口
社外カウンセラー (東京メンタルヘルス)

5 情報連携 (本人同意前提)

6 改善支援 保健師・人事総務部門

こころのセーフティーネット②

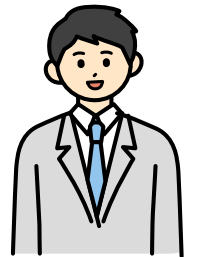
特長

- 1 気分の傾向を見える化
自分でも気づかない「いつもと違う」をキャッチし、あなたにお知らせ
- 2 客観的なデータから**早期に予兆検知**(自身の客観的な把握)
- 3 **社外カウンセラーと連携した早期対応・早期改善**を実現

■個人情報の取り扱い

- 登録したお天気マークを見られるのは**自分のみ**
- 会社(事務局・人事部門・上司含め)には、**本人の同意なしに共有されない**
- 会社で取り扱うのは**個人特定しない組織別の集計結果のみ**
- こころのセーフティーネット開始にあたり、
従業員に**個人情報取り扱いの説明および同意書**を取得

安心して
登録できる



こころのセーフティネット③

職場実態把握ツールとして活用 お天気マークを組織別に集計し、結果を管理職へ毎月提供

気分の下降などいつもと違う状態をアプリケーションが検知しアラートメールを発信

前月・当月の
変化を確認
(改善? 悪化?)

所属	前月/当月	コンディション(%)						アラート発生率 (%)	4以上比率 (晴傾向) (%)	2以下比率 (雨傾向) (%)
		1 	2 	3 	4 	5 	6 			
○○部	前月	5.5	8.3	26.6	36.6	19.0	4.0	3.9	59.5	13.9
	当月	6.4	8.7	27.6	35.5	19.5	4.5	8.4	57.3	15.0
	当月-前月	0.8	0.4	1.0	-1.1	0.5	0.5	4.5	▲ 2.2	▲ 1.2
■■部	前月	1.0	4.4	22.7	38.2	23.5	2.2	8.8	78.8	5.4
	当月	1.4	3.8	30.1	35.3	25.3	3.3	8.8	78.8	5.2
	当月-前月	0.5	▲ 0.6	7.5	▲ 2.2	▲ 5.2	0.1	0.0	0.0	▲ 0.1
△△部	前月	3.6	5.9	22.0	41.8	23.4	3.3	4.3	78.8	9.5
	当月	4.7	6.2	25.3	42.9	18.2	2.7	4.3	78.8	10.9
	当月-前月	1.1	0.2	3.3	1.1	▲ 5.2	▲ 0.6	0.0	▲ 4.7	▲ 1.4

前月・当月の
変化を確認
(改善? 悪化?)

全体傾向の
前月・当月の
変化を確認
(改善? 悪化?)

7. 今後の展開

生成AIを活用したヘルスケア分析基盤を構築

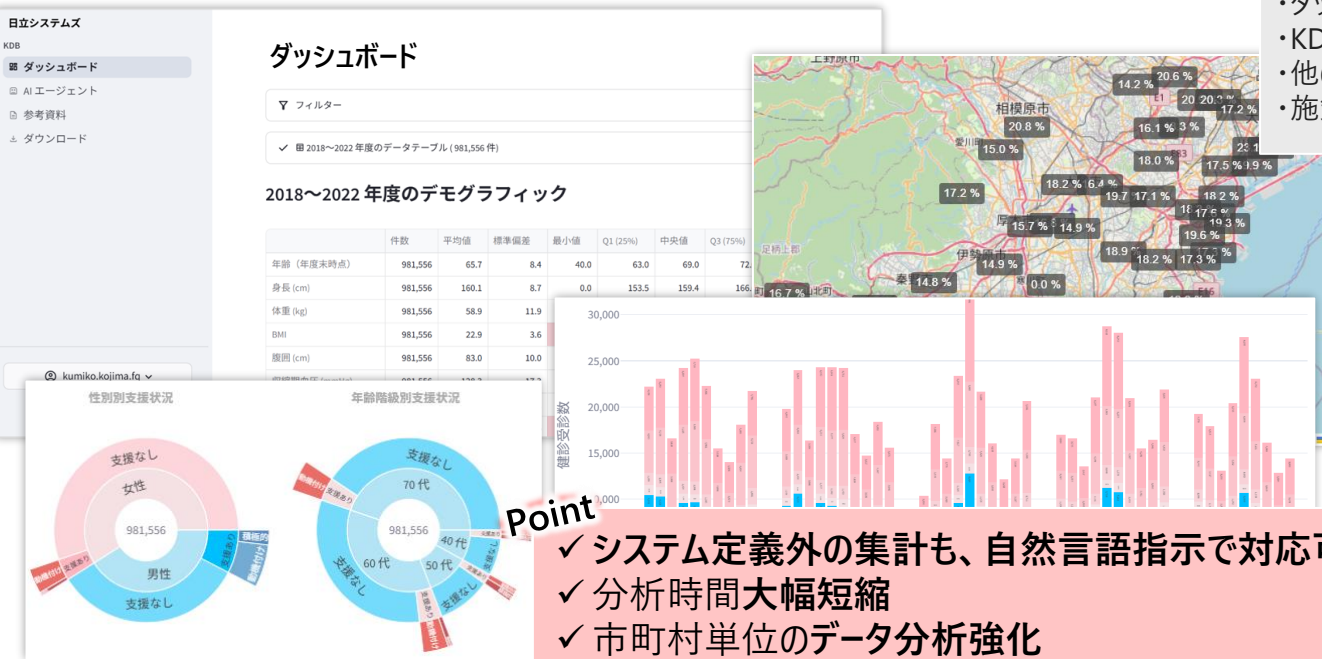
★9/2(火)ニュースリリース

データヘルス計画

神奈川県100万件の国保データベース（KDB）を活用し、生成AI分析基盤の構築を実現

本分析基盤は、「**ダッシュボード**」や「**AIエージェント**」を備え、データの可視化・分析を効率的に行うことが可能

利用事例：KDBデータ分析



- 主な特長
- ・ダッシュボード & AIエージェント搭載
 - ・KDBデータの活用
 - ・他のRWD(リアルワールドデータ)活用
 - ・施策決定の迅速化

- Point**
- ✓ システム定義外の集計も、自然言語指示で対応可能
 - ✓ 分析時間大幅短縮
 - ✓ 市町村単位のデータ分析強化
 - ✓ 個別レコメンドサポート など

- ダッシュボード**
 - ✓ 直感的なインターフェース
 - ✓ リアルタイムに可視化
- AIエージェント**
 - ✓ 生成AIが最適な分析やレポート生成をサポート
- 参考資料**
 - ✓ 分析・回答の効率化
 - ✓ 精度の向上を実現!
- ダウンロード**
 - ✓ 本基盤に登録のデータダウンロードが可能

今までの取り組みのモデル化

1. 飯塚市モデル	健康無関心層に有意な行動変容があった実績を基に地方自治体に展開
2. 日立市モデル	国保、協会けんぽ、単一健保、市町村職員共済組合の健診データの分析、AI疾病予測
3. 神奈川県モデル	生成AI分析基盤によるKDBのデータの可視化、AIエージェントによる個別リコメンドによる行動変容の促進、データヘルス計画などの自動生成による高効率化→企業向けへ
4. 健診機関モデル	多数の企業、自治体と契約してしる健診機関の生成AI分析基盤による効率化とユーザー企業・団体への生成AI分析基盤による可視化、AIエージェントによる行動変容の促進
5. ロコモ、フレイル予防モデル	東京大学／吉村典子先生の監修の基、PHRアプリケーションから取得されるバイタルデータでのロコモ、フレイル予防を展開予定で実証フィールドを募集中
6. PHRアプリケーション連携	生成AI分析基盤からの個別レコメンド連携

8. まとめ

- デジタル・ライフサイエンスの2024中計で得た先行適用結果とノウハウを生かし、その提供価値を高めてn倍化を実現し、売上拡大をめざす
- 生成AIヘルスケアデータ分析基盤を軸にさまざまなモデルづくりを実施して事業展開（自治体、企業（大企業・中堅中小モデル）など）

HITACHI