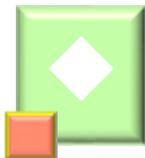




健康データ蓄積・活用事業の歴史から探る PHRへの途（みち）

2022年1月8日

(一社)PHR協会 理事
鈴木 淳夫



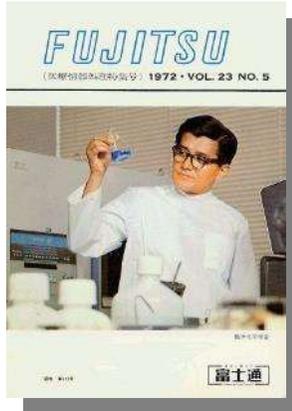
PHR (Personal Health Record)*の原点

*PHRの目的は、個人の健康・医療・介護データなどを総合的に管理し、
経時的に参照することにより、個人の健康増進や疾病の予防・管理・
治療などを通して、個人の健康増進を図る。

PHR協会「Personal Health Record (PHR) 定義 (3)目的」より

半世紀前(1972年)の座談会から発言の抜粋

雑誌FUJITSU★1972年(VOL.23NO.5)通巻121号★医療情報処理特集号より



座談会 具体化の時代を迎えた地域医療の問題点

- ・若月俊一(Toshikazu Wakatsuki) (厚生連 佐久総合病院)
- ・榊原 仟(Shigeru Sakakibara) (東京女子医大)
- ・加倉井駿一(Shunichi Kakurai) (厚生省)
- ・津田豊和(Toyokazu Tsuda) (病院管理研究所)

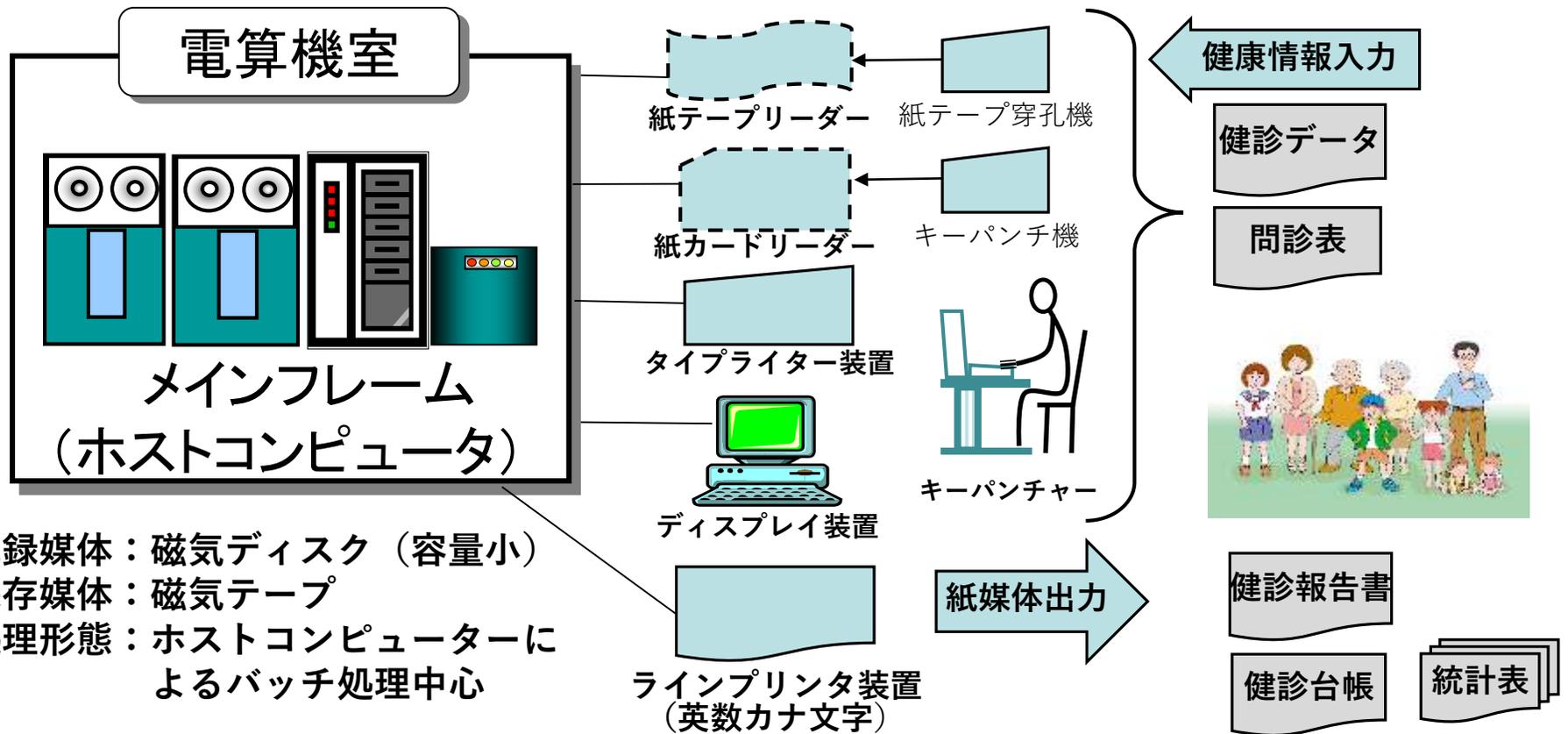
(司会) 川上立太郎(Tatsutaro Kawakami) (元富士通川崎病院長)

若月 「医療というものをもう少し包括的にとらえなければならないことは、今日の要求であると思います。治療のみならず、予防、健康管理、リハビリテーション、福祉の問題までも含めた幅広いものに考えていかなければならないのですが、地域全体となると、これは非常に不十分な現状であると思います。」

加倉井 「私どもは生れたときからいろいろな情報をもっているのに、それを有効利用していないところに問題があるような気がします。要は各時点の各種情報を、いかに個人に集約し、地域地域でこれを活用しうるシステムを作るかが先決問題だと思います。」

当時のコンピューターシステム

- コンピュータ利用による個人健康情報管理の必要性を訴える意見は50年以上前から存在したが当時は情報の入力・出力の多くが紙媒体経由



個人健康記録管理手段の変遷

手段	年代	1948	1985 ICカード	1995 インターネット	2000	2010 スマホ	2020	(例)
ICカード+ネットワーク(クラウド) ICカードを本人認証手段として利用 記録はクラウド保存								マイナポータル
ICカード単体管理 ICカードを記録媒体として利用								自治体単位で様々な取組事例有り ※次頁～事例紹介
スマホアプリによる管理 スマホ(+クラウド)による管理								母子健康手帳アプリ 日薬eお薬手帳 など
紙媒体(手帳)による管理		△(1948) (母子手帳)						母子健康手帳 お薬手帳 各種健康手帳 など

ICカード実証実験事例(1)

1988年度事業岩手県沢内村（農村型モデル）

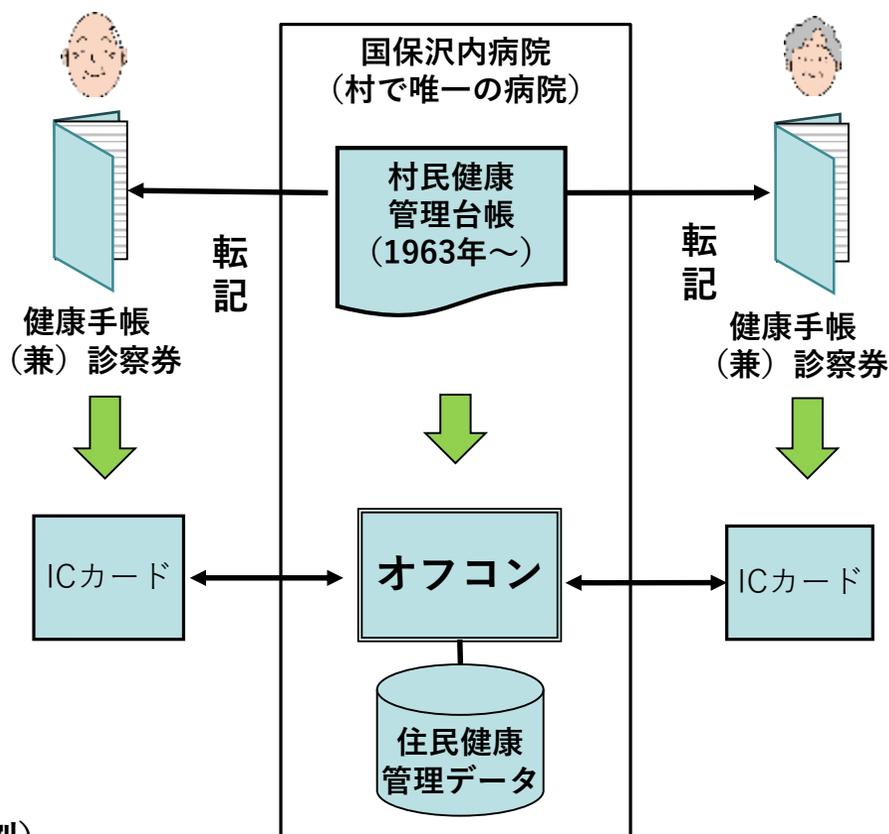
岩手県沢内村（現・岩手県和賀郡西和賀町）は秋田県境の三方を山で囲まれた豪雪地帯にある。冬季には周囲との交通も雪で途絶することも多く、急患が出ても医療機関までの搬送が遅れて手遅れになることもあった。このような背景のために過去から住民の健康増進と病気予防のために様々な取り組みを行ってきた。

1963年から全住民の**健康管理台帳**を作り村民の健康情報の集積を行ってきた。

その健康管理台帳の内容を転記した**健康手帳**がそれぞれの個人の手元であり、村民は検診や健康相談、健康教育の際、あるいは病院受診の際（村内唯一の医療機関である沢内病院では村民には診察券は発行せずに健康手帳で受付していた）に使用してきた。

本事業では

- ・ **健康管理台帳** → オフィスコンピュータ（オフコン）
 - ・ **健康手帳** → ICカード(8KB)
- に置き換え、システム化を行った。
- ・ ICカード配布枚数：約4000枚（当時の村人口の約9割）

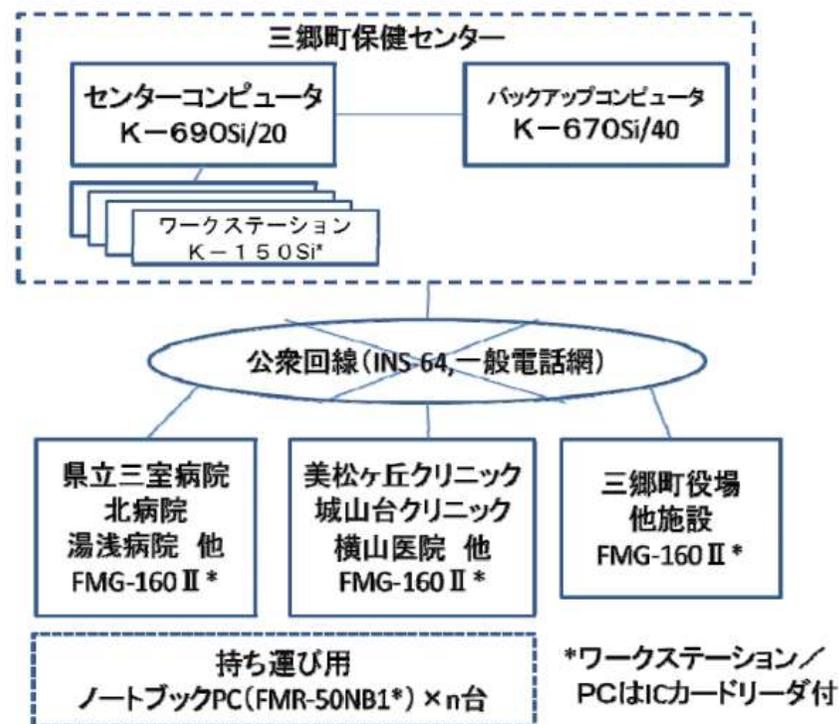


ICカード実証実験事例(2)

1990～1992年度事業奈良県三郷町（都市型モデル）

奈良県三郷町は奈良盆地西端に位置し、大阪市郊外のベッドタウンでもある。このような都市型立地自治体における健康づくり・医療・福祉サービス向上を目的にICカード(による住民健康管理)の実証実験を行った。

地域住民にICカード(32KB)を約1万枚配布し、自治体サービス担当者等にはICカードリーダー付パーソナル・コンピュータやワークステーション、さらにセンターコンピュータ(K-690,K-670)を設置して、住民の健診結果や地域医療機関の受診歴の情報をICカードを介して共有するシステムを構築した。



システム概要図（施設名・病院名等は当時のもの）

ICカード実証実験事例(2)

- ・ 住民情報基本部（住所、郵便番号、電話番号、生活保護区分、非課税区分、氏名、生年月日、性別、続柄、健康保険など）
- ・ 住民情報詳細部（職業、勤務先、県立病院ID、県立健康増進センターIDなど）
- ・ 健康・福祉・医療データ部



種類	ICメモ리카ード(SRAM)
メモリ容量	32KB
適合規格	JEIDA仕様
アクセスタイム	250ns
電池寿命	3ケ年

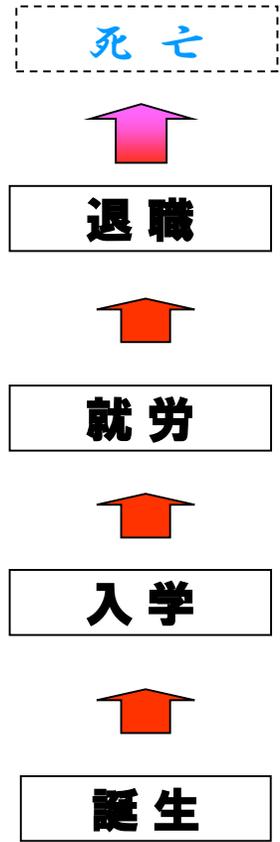
当時の
問題点

- 健康カード内容参照可能なパソコンが一般住民に未普及
- インターネット普及前でパソコン利用はオフライン前提
- パソコンに専用のカードリーダー（JEIDA仕様）が必要
- 容量的(32KB)に登録内容が限定される
- ICカード用電池寿命（3ケ年）の管理
（当時のSRAMカードは電池が切れるとデータは消える） など



PHRの概念整理

ライフサイクル全体の流れ



健診

高齢者保健

産業保健
国保、健保等
医療保険者による
保健事業

学校保健

母子保健

医療

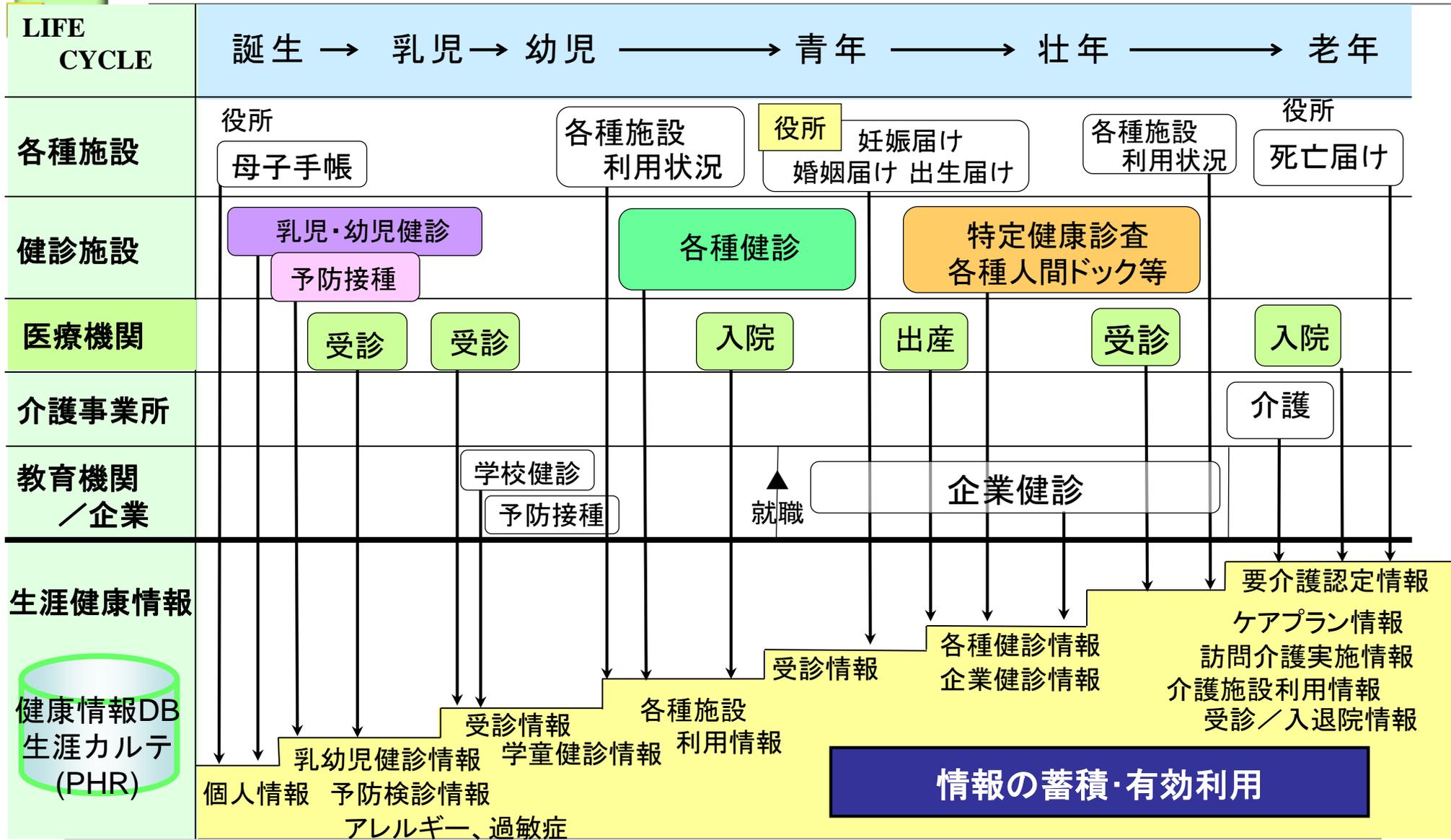
医療機関
(病院
診療所
薬局・他)

介護

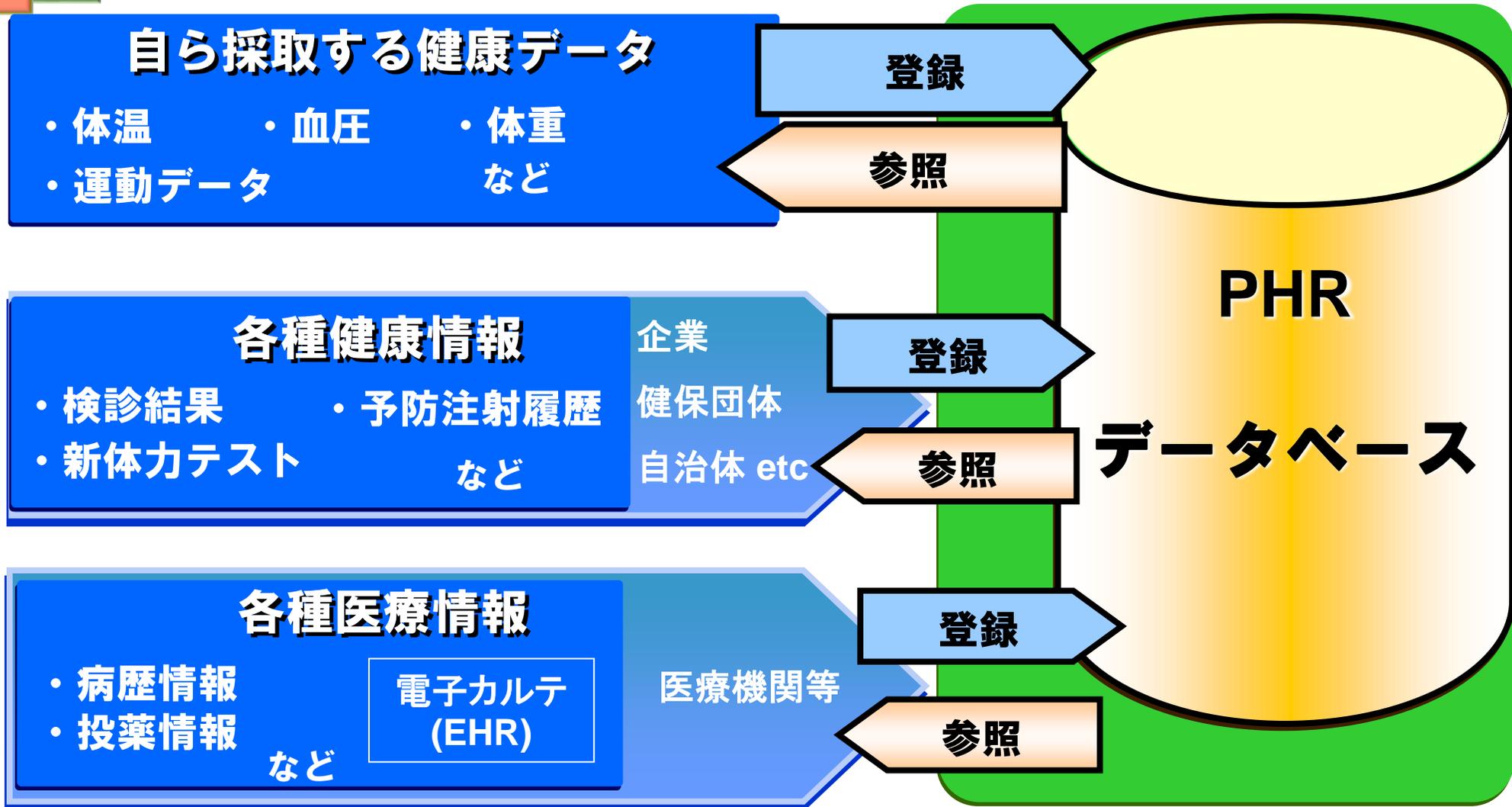
施設介護
在宅介護

誕生、入学、就労、退職というライフサイクルのなか、健康診断、医療行為、介護行為を受けるが、その情報は、様々なところに散在しており、生かされていない。

ライフサイクル全体への健康医療サービス提供（生涯カルテ）



PHR 生涯一貫した健康情報の蓄積



PHR :Personal Health Record

健康情報データベース（PHR）の目的

医療の研究・発展

健康増進・疾病予防

医療費の適正化

(電子カルテ)
診療情報DB

科学的根拠に基づいた健康増進(EBH)の実現

(電子レセプト)
診療報酬DB

効率的な治療

根拠に基づいた医療

健康情報DB
(EBH-データベース)

医療経済実態の迅速把握

情報共有

個人毎の健康指導

根拠に基づいた健康増進

医療機関

保険者

自治体・公的機関

個人



健康サービス産業連携の可能性

食品・製薬会社

フィットネス
スポーツクラブ

外食産業、コンビニ



国による個人健康記録構想の変遷

国の施策等における個人健康記録構想

2001年12月	保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン「生涯を通じた健康管理体制構築」
2004年 6月	健康増進事業実施者に対する健康診査の実施等に関する指針「健康手帳の活用」
2006年 1月	重点計画—2006「生涯を通じた自らの健康管理、レセプト完全オンライン化」
2007年 7月	重点計画—2007「電子私書箱構想」「健康情報の個人活用基盤整備推進」
2008年 8月	重点計画—2008「全国規模でのレセプトデータ・特定健診結果収集・分析体制構築」
----	-----
2015年 6月	世界最先端 IT 国家創造宣言 変更版 「マイナポータル」の構築・利活用」
2018年 6月	世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画 「特定健診データ、医療費情報、薬剤情報等をマイナポータル上で確認できるシステムの構築」
2021年 6月	デジタル社会の実現に向けた重点計画 「全国医療機関等で確認できる仕組み：特定健診情報は遅くとも2021年10月までに、レセプトに基づく薬剤情報は2021年10月から本格運用開始」

「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」

(1) 個人の健康づくり支援【抜粋】

2001年12月26日 厚生労働省

ア. 生涯を通じた健康管理体制を構築

【現状と課題】

妊婦及び乳幼児の健康診断の情報は母子健康手帳に記載されており、成人期以降の健康診断は、健康保険法、労働安全衛生法、老人保健法等多種多様な制度に基づいて実施され、結果はその都度、紙媒体で本人に通知されている。

その結果、サラリーマンが退職した時のように異なる制度に移行した場合、健診情報が断絶してしまい過去の健康診断の情報が活用できないといった問題が生じている。

【健診情報の電子媒体保存と異なる制度間の連携】

健診情報を電子媒体で保存するとともに、個人情報保護を担保した上で異なる制度間の情報の交換を図ることにより、制度間の連続性が確保され、個人の生涯にわたる健康づくりを支援することが可能となる。

【医療との連携の方向性（イメージ）】

保健事業実施主体と医療機関がネットワーク等を通じて情報共有を図ることにより、過去の健診情報を診療の場で活用し、生活習慣病の予防等に活用したり、逆に医療機関を受診した際に得られる医療情報などを保健事業実施主体が生涯にわたり一貫して活用したりすることが可能となり、個人の健康状態の評価や健康づくりの支援が容易になる。

【現在の取組】

○地域職域健康管理総合化モデル事業（平成13年度）

<略>

イ. 遠隔健康教育の推進

<略>

厚生労働省 「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン～最終提言～(2001/12/26)」より

第四 健康手帳等による健康診査の結果等に関する情報の継続の在り方に関する事項

【概要】

1. 健康増進事業実施者においては、**健診結果等情報を継続**させることは、自己管理、疾病予防、進行の防止の観点から重要であり、**生涯にわたる健康の増進に重要な役割を果たす**ことを認識し、検診結果等情報をために必要な措置を講じることが望ましい。
2. 生涯にわたり継続されていくことが望ましい**健診結果等情報は、健康診査の結果、栄養指導その他の保健指導の内容、既往歴（アレルギー歴を含む）、主要な服薬歴、予防接種の種類、接種時期等の記録、輸血歴等**であること。
3. **健診結果等情報の継続は、健康手帳等を活用することにより、健康の自己管理の観点から本人が主体となっていくことを原則**とすること。将来的には統一された生涯にわたる**健康手帳の交付等**により、健診結果等の情報を継続することが望まれる。
4. 生涯にわたり**健診結果等情報を継続させるための健康手帳**は、ライフステージ及び制裁に応じた健康課題に対して配慮しつつ、その内容として、**健康診査の結果、生活習慣に関する記録、健康の増進に向けた自主的な取り組み、受診した医療機関等の記録、健康増進に向けて必要な情報及び知識**といった項目が含まれることが望ましい。その様式等としては、記載が容易で、保管性及び携帯性等、工夫されたものであることが望ましい。

「IT 新改革戦略」重点計画 -2006

IT戦略本部 2006年1月19日

IT による医療の構造改革

—生涯を通じた自らの健康管理、レセプト完全オンライン化—

健康情報を活用した高度な予防医療の支援と医療機関による質の高い医療の実現

2010年度までに**個人の健康情報を「生涯を通じて」把握できる基盤を作り**、国民が自らの健康情報を活用し、健康増進に努めることや保険者による高度な保健指導の実現を支援する。また、電子カルテ等の医療情報システムの普及を推進し、医療の質の向上、医療安全の確保、医療機関間の連携や全国的な健康情報の活用等を飛躍的に促進する。

レセプトの完全オンライン化の実現

遅くとも2011年度当初までに、レセプトの完全オンライン化により医療保険事務のコストを大幅に削減するとともに、レセプトのデータベース化とその疫学的活用により予防医療等を推進し、国民医療費を適正化する。

「IT 新改革戦略」重点計画 -2007

IT戦略本部 2007年7月26日

国民の健康情報を大切に活用する情報基盤の実現

(1) 健康情報を個人が活用できる基盤整備の推進

個人が自ら健康情報を管理し健康管理等に活用するための仕組みの確立（厚生労働省）

個人が健康情報を電子的に入手し、自ら健康管理や診療時における提示等に活用 できるよ
う、健康情報入手及び管理に関するルール等の仕組みについて、2008 年度 までに方針を
示す。

<中略>

(4) 世界最先端の国民健康情報基盤を支える環境整備

社会保障カード（仮称）の推進（厚生労働省）

年金手帳や健康保険証、更には介護保険証としての役割を果たす「**社会保障カード**（仮
称）」を 2011 年度中を目途に導入することを目指す。その際、**電子私書箱**（仮称）の検
討と連携しつつ、希望する**個人が健診情報等の健康情報の閲覧・管理に役立てるための仕
組み**の導入に向け、システム基本構想等について検討を行い、2007 年内を目途に結論を得
る。

「IT 新改革戦略」重点計画 -2008

IT戦略本部 2008年8月20日

個人が自ら健康情報を管理し健康管理等に活用するための仕組みの確立

個人が健康情報を電子的に入手し、自ら健康管理や診療時における提示等に活用できるよう、**社会保障カード**（仮称）及び**電子私書箱**（仮称）の検討と連携しつつ、2008年度までに健康情報入手及び管理に関するルールや提供体制等の仕組みについて方針を示し、**2011年度**を目途に保険者等の情報提供機関における情報提供体制を整備し、**希望者が電子的に閲覧可能な環境を構築**することを目指す。

特に機微である診療情報については、健康情報基盤を用いて個人が安全・安心に診療情報を収集・利用できることを実証するための事業を2008年度から開始し、技術面・運用面での課題等を2010年度までに整理する。

特定健診以外の健診結果については、特定健診等の実施状況を勘案しつつ、**データ標準化及び電子的な閲覧又は提供の必要性及びあり方**について検討し、2010年度までに一定の結論を得る。

世界最先端 IT 国家創造宣言 変更版

2015年6月30日

マイナンバー制度の利活用に向けた基盤の整備。具体的には、マイナンバー制度の円滑な導入に向けたシステム改修や、マイナポータル¹の機能・要件整備等。

自己情報の閲覧等を可能とし、暮らしに係る利便性の高い官民のオンラインサービスを提供する「**マイナポータル**」という、今後、様々な場面や分野において IT 利活用促進に係る重要な基盤となるインフラを提供し、国民生活の安全・安心・公平・豊かさを実現するものである。

生活習慣病の個人疾病管理など**患者・個人が自らの医療・健康情報を一元的、継続的に管理し利活用する仕組み**を推進する。

また、患者自身が服薬情報をいつでも、どこでも入手し、薬局薬剤師等から適切な服薬指導等を受けられるよう、**電子版お薬手帳**の更なる機能性の向上について検討を行い、2018年度までを目標とする医療情報連携ネットワークの全国各地への普及と併せて国民への普及を進める。

「世界最先端 IT 国家創造宣言」の変更について 平成27年6月30日 閣議決定 より

2018年6月15日

データヘルス×マイナポータルの連動

今後は、**マイナポータル**を活用し、**健康情報を個人に安全に提供**できるサービスの整備を積極的に推進する。

具体的には、**特定健診データ、医療費情報、薬剤情報等をマイナポータル上で確認できるシステムを構築**し、将来的には、乳幼児健診、学校健診等、市販医薬品や個人が測定する多様な健康関連データなどとの連携も視野に入れる。

加えて、個人の同意の下、**健康・医療・介護データを様々な民間サービス等で活用する仕組み（PHR）につなげ、生涯にわたって健康を管理できる環境を整備**する。

デジタル社会の実現に向けた重点計画

2021年6月18日

個人の健康・医療情報の記録・管理、医療機関等への共有

PHR について、健診・検診データの標準化を進めるとともに、令和4年度（2022年度）早期から対象となる健診等を順次拡大し、運用する。

また、**特定健診情報やレセプトに基づく薬剤情報を全国の医療機関等で確認できる仕組み**について、感染症、災害、救急等の対応に万全を期すためにも、**特定健診情報は遅くとも令和3年（2021年）10月までに、レセプトに基づく薬剤情報は令和3年（2021年）10月から本格運用を開始**するとともに、対象となる情報を拡大し、**令和4年（2022年）夏を目途に運用を開始**する。



民間の取り組み事例

富士通・健康増進ための新会社設立

PRESS RELEASE

2007-0029

2007年2月15日

富士通株式会社

「株式会社ベストライフ・プロモーション」の設立

～富士通グループの健康増進の社内実践と社外向けサービスの提供に向けて～

当社は、富士通グループの従業員およびその家族、さらに医療保険者・企業・一般個人を対象に、ITを活用した健康情報管理および健康増進のためのサービスを提供する新会社「株式会社ベストライフ・プロモーション」を2月15日に設立しました。

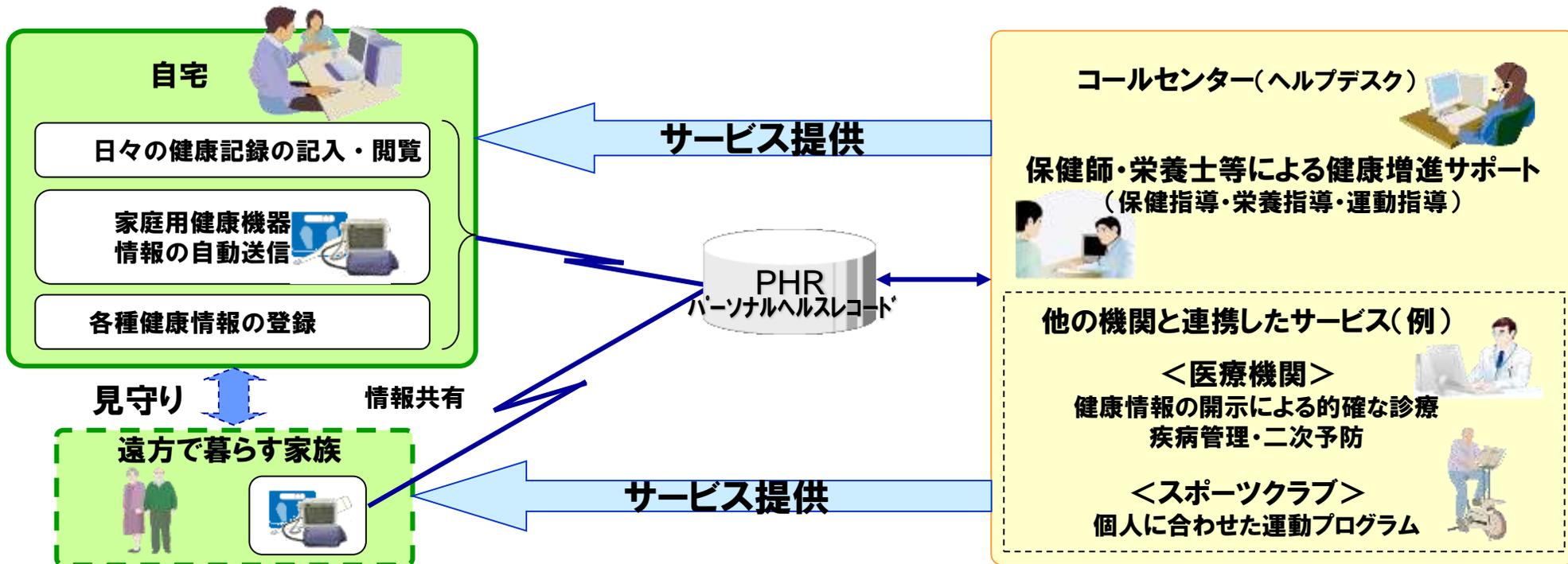
当社は、富士通グループ従業員とその家族の健康を支え活力ある就業環境を実現するとともに、来たる医療制度改革^(注1)への対応を図るため、健康増進への取り組みを強化します。

その実現に向けて、当社は新会社「株式会社ベストライフ・プロモーション」を設立し、これまでグループ内で培った保健指導ノウハウをもとにITを活用し、従業員と家族の健康情報管理ならびに健康増進のいっそうの推進を図ります。さらに、この実践モデルをベースとした健康増進に関する新たなサービスを開発し、医療保険者・企業・一般個人向けに広く提供します。

新会社では、健康診断情報・医科レセプト情報・カルテ開示情報・健康増進情報・本人の記載情報など、多岐にわたる個人の健康情報を強固なセキュリティのもとで横断的に活用し、予防・治療・フォローといった総合的な健康増進に役立ててまいります。また、さまざまなサービス機関と連携し、個人の健康状態にあった健康増進プログラムの作成や、きめ細かな保健指導などを支援するサービスを提供します。

事例：健康増進に向けた取り組み（株）ベストライフ・プロモーション

健康増進・疾病予防のためのICTを活用した健康管理サービス （日々の健康情報の収集・蓄積と蓄積された情報に基づいたサービスの提供）



個人の健康に対する意識の向上、健康増進に励む環境を実現

- ・保険者による特定健診・特定保健指導業務の代行
- ・利用者側の使い易いICT環境の提供（「のるだけ」「まくだけ」「おすだけ」の自動記録）
- ・性格特性を加味した行動変容サポート
- ・家族によるサポートを支援する仕組み（離れた家族の健康状態の共有）

JAHIS 2020年ビジョン

2010年1月



2020年ビジョン

… 健康で豊かな国民生活を支える保健医療福祉情報システムの実現を目指して …

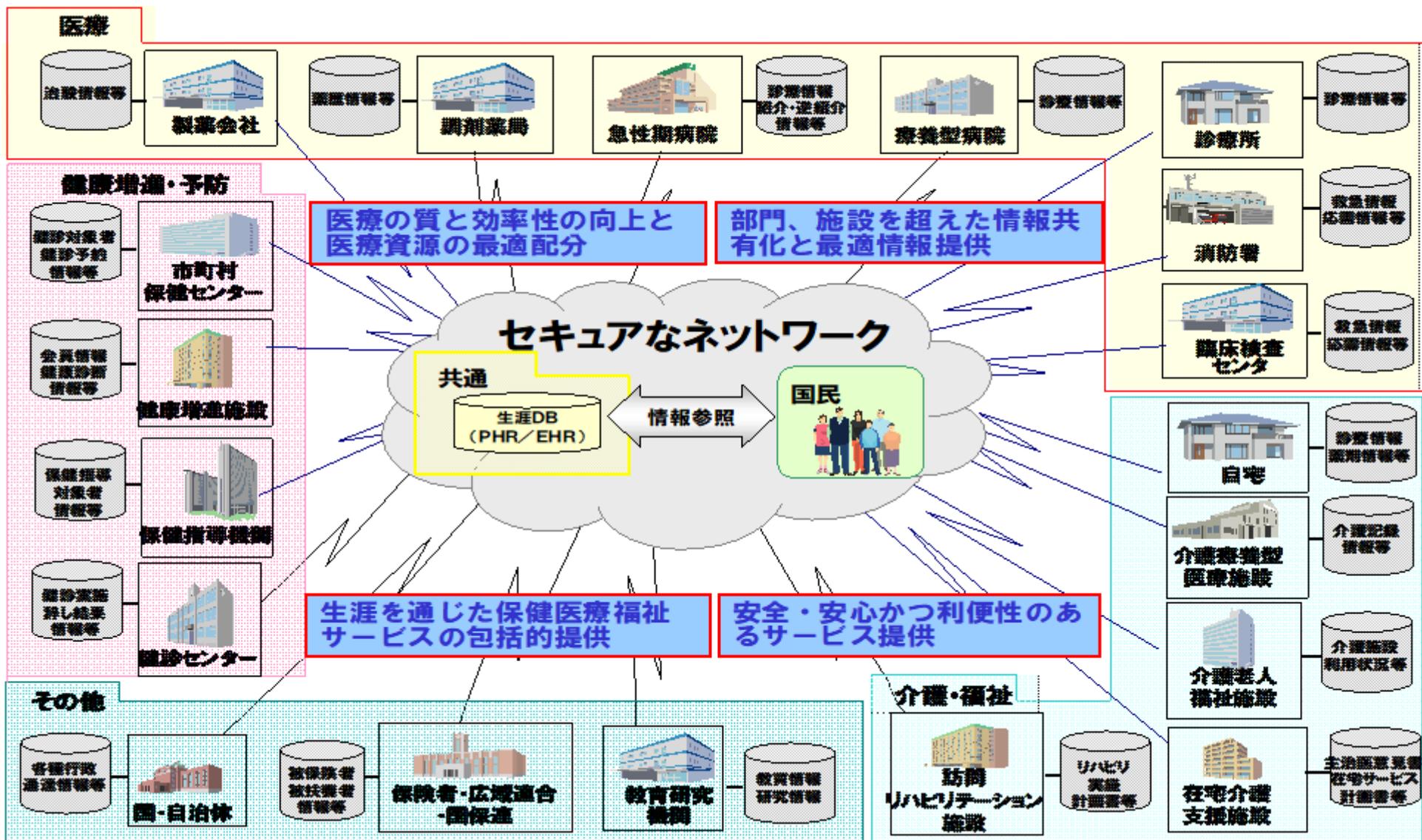
2010年1月

保健医療福祉情報システム工業会
戦略企画部 企画委員会

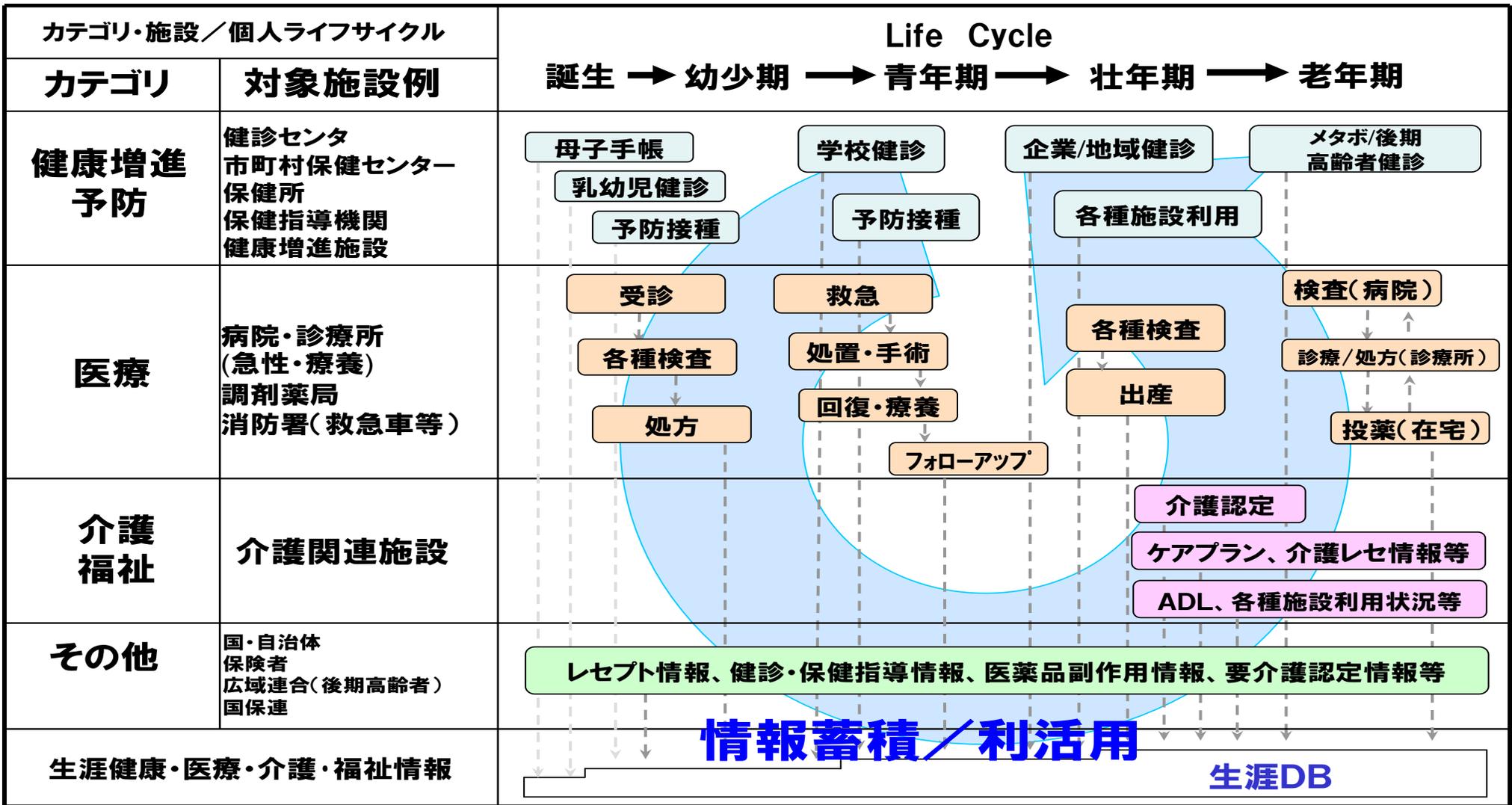
目次

はじめに	1
I. JAHIS(本会)の目的と理念	2
II. ヘルスケアをめぐる社会動向	3
1. ヘルスケアをめぐる社会環境	3
2. 2020年代におけるヘルスケアのあるべき姿	4
III. 「2020年ビジョン」の構成	6
IV. 2020年のヘルスケアビジョン	7
1. サービス層のビジョン	7
1) サービス層のビジョンの概念	7
2) サービス層ビジョン実現のための要件	9
2. 製品層のビジョン	11
1) 現状、対応している製品一覧(システム)	11
2) 2020年の製品ビジョン	11
3. 社会基盤層のビジョン	15
1) 各種制度基盤の整備	15
2) 技術基盤	15
3) 資金の基盤	17
4) 人材育成の基盤	18
5) その他	18
V. ビジョンの実現に向けて	19

2020年における情報連携の全体概念図



国民のライフサイクルでのイベントと情報利活用



JAHIS 2020年ビジョン「図3 国民のライフサイクルでのイベントと情報利活用をイメージ」より

2020年ビジョン実現のための要件

(1) 技術的要件

- ① 標準化のより一層の推進
- ② 一般の個人が容易に扱え、かつ十分なセキュリティを保つことが可能な利用技術の確立
- ③ 運用ガイドライン(運用ワークフロー)の整備

(2) 法制度

- ① 社会保障カード及び電子私書箱等、政府が進めるIT活用基盤の法的位置付けの確立と普及
- ② 個人の健康／医療情報の蓄積及び利活用に関する法・ガイドラインの整備(規制緩和を含む)
- ③ 現在は、紙が基本である診療情報提供書等、各種書類のデジタル化
- ④ ヘルスケア情報のデジタル保存の義務化
- ⑤ 病院施設要件に、一定のIT設備及びIT技術者確保の明文化

(3) 運用・体制

- ① 情報ネットワーク活用を前提とした地域連携サービスの運用体制確立
- ② 広域情報活用システムのデータの保管場所、責任者等の検討

(4) 人材

- ① 2020年に実現される製品を提供するために必要な人材像・スキルの明確化
- ② JAHISとしての人材教育事業への展開

(5) ビジネスモデル

- ① 医療技術のノウハウを含めたソフトウェア開発の評価指針に基づく「2020年ビジョン」向け製品への開発促進と、知的財産としてのIT評価の仕組みの確立

JAHIS 2020年ビジョン「ビジョン実現のための要件」より

【ご参考】JAHIS2030ビジョン

JAHIS2030ビジョン

—健康で豊かな国民生活を支える保健医療福祉情報システムの実現を目指して—

https://www.jahis.jp/about/contents_type=13

