



# 2025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 ・・・

2015年1月

一般社団法人  
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. 2025年に向けたヘルスケアのあるべき姿	5
III. ヘルスケアITを構成する3つの階層	7
IV. 2025年のヘルスケアITビジョン	8
1. サービス層のビジョン	8
1) サービス層のビジョンの概要	8
2) サービス層のビジョン実現のための要件	11
2. 製品層のビジョン	12
1) ビジョンの考察対象とする主な製品群	12
2) 製品発展の方向性	13
3. 社会基盤層のビジョン	16
1) 制度の基盤	16
2) 技術の基盤	17
3) 資金の基盤	19
4) 人材育成の基盤	19
おわりに	21

## はじめに

2025年は、日本の社会保障制度において節目の年とされています。

すなわち、団塊の世代が75歳以上となることによって、患者が増え医療費が急増すること、介護・福祉サービスへの需要が高まること、更に少子高齢化が進むことにより、生産者(15歳から64歳)1.8人が、高齢者(65歳以上)1人を支える構造となっていくこと等の予測から、2025年の状況に対応できる社会保障提供体制の構築が急がれています。

国は、こうした構造変化に対し社会保障と税の一体改革を掲げ、社会保障の財源を確保する一方で、地域の医療や介護の確保とその費用の抑制を行うため、新たな地域包括ケアシステムの構築を目指しています。

このような構造改革に向けて、ITは欠かすことのできないツールであり、国の発表する資料には、病院・開業医・介護施設間等の途切れのない連携に向けたITへの要求や期待が、数多くの施策として述べられています。例えば、

- ・電子カルテ等の医療システムや介護・福祉・健康に関するシステムの更なる普及
  - ・複数の医療機関や介護施設等を結ぶ地域連携システムの機能向上
  - ・医療圏や国レベルにおいて、患者情報を収集し活用できるシステム
  - ・国民の健常時情報と疾患時情報等を包含した生涯健康記録システム(PHR)
  - ・情報の分析や連続性を担保するため、データの標準化及び相互運用性の確立
- 等が記載され、その内容は、製品、サービスなど広い範囲に及んでいます。

こうした変革やITに寄せられる要求に応えるため、JAHISでは保健医療福祉情報システムの工業会として、国民のために真に役立つヘルスケア関連システムのあるべき姿を描き、課題を明らかにし、それを解決する上でどのような方向で活動すべきかを考え、それらを纏めた2025年に向けたビジョンを策定しました。

本ビジョン策定の目的は、次の通りです。

- 1** 国民のために真に役立つ保健医療福祉情報システムの将来ビジョンを会員に提示すること。
- 2** これによって、各委員会活動の目標設定や活動の方向性を示すこと。
- 3** 保健医療福祉情報システムの将来ビジョンを、関係団体・機関に提示して、支援・協力の環境を整え、社会全般の情報化推進活動との整合を図ること。

本ビジョンがJAHIS活動の指針となることを願っております。

## I. JAHIS（本会）の目的と理念

いつでも、どこでも、誰でもが、良質で個人の意志を尊重した保健・医療・福祉サービスを受けられること、そしてそれに基づいて、健康で豊かな活力ある国民生活をおくることは、全国民の願いです。その実現を念頭に置き、「保健医療福祉情報システムに関する技術の向上、品質および安全性の確保、標準化の推進を図ることにより、保健医療福祉情報システム産業の健全な発展と国民の保健・医療・福祉に寄与し、もって健康で豊かな国民生活の維持向上に貢献すること。」を目的として、JAHISは、以下の理念に基づき活動します。

### 1 生活者の重視

高齢社会の到来によって、保健・医療・福祉をめぐる状況は大きく変化しており、「個々の生活者を地域で包括的にケアする」仕組み作りが求められています。

JAHISは、この観点から、これまでの主として医療施設を対象としたシステムから、最終的なサービスの受け手である、生活者にまで目を向けたシステムへと活動対象の拡大を図ります。

### 2 標準化の推進

保健・医療・福祉の連携は、それぞれのサービス提供者の間で関連する情報を共有することが必須です。これを実現するため、異なるシステム間においても情報の連携と共有を可能とする標準化されたシステムを提供することは、われわれ産業界への期待です。標準類の策定と普及推進を目指すことはJAHISの最も大きな使命のひとつと考えます。

JAHISが策定する標準類は、システムの相互運用性を確保した上で、多様化するユーザニーズをカバーするとともに、各種製品やサービスの提供を可能とし、ユーザの利便性を向上します。標準類の策定と普及推進にあたっては、国内外の標準化団体との協調を考慮して進めていきます。

### 3 産官学の協調

標準化をはじめとして、保健・医療・福祉の分野では、産業界だけで成し得ることが困難なことも多くあります。このため、サービスの最終的な受け手である生活者と、これにサービスを提供する保健医療関係者のニーズを中心とし、産官学がそれぞれの役割を演じつつ協調してこれにあたることが重要です。

この中でJAHISは主に技術的観点に立脚してその役割を果たしていきま

### 4 産業界の健全な発展

使いやすく、安全な情報システムは、その価値が医療経済の中で正当に評価され、健全な競争のもとに、ビジネス商品として定着してはじめて、その使命を果たすことができます。JAHISは、この実現に向けて努力します。

## Ⅱ．ヘルスケアをめぐる社会動向

### 1．ヘルスケアをめぐる社会環境

本ビジョンの作成にあたり、2025年に向けて変化していく保健・医療・福祉・健康分野をめぐる社会環境について考察します。

なお本ビジョンでは、「保健・医療・福祉・健康分野」を「ヘルスケア」とし、「ヘルスケア分野における情報関連の技術や仕組み」を「ヘルスケアIT」と総称します。

#### 1) 医療技術の発展と医療情報の重要性

近年の医療技術の発展は目覚しく、IPS細胞やES細胞などが知られている再生医療、遺伝子解析による先制医療(2型糖尿病や乳がん等)やテーラーメイド医療、ダヴィンチのような手術ロボットやマイクロマシンと呼ばれるカプセルロボット、陽子線や重粒子等によるがん治療など、今後更なる発展や臨床適用が期待できる技術が数多く存在します。

こうした医療技術の発展や臨床への早期適用のためには、医療情報の適切な収集や分析が不可欠となります。すなわち先進技術や新薬を早期に臨床に適用するためには、正確で誤りのない臨床データが必要です。また臨床データのみならずゲノム情報や近親者の病歴など機微な情報の収集も欠かすことができません。

このような情報を安全かつ確実に収集し活用できる環境を整備していくこと、そして医療技術自体の開発や改善が進むことを両輪として、個人の健康寿命を延伸する環境が整っていくこととなります。

#### 2) 医療資源の不足と医療介護提供体制の改革

2025年には、1947年から1949年に生まれた「団塊の世代」約700万人が75歳以上となり、75歳以上人口は2000万人を超え、65歳以上人口は3600万人にのぼるとされています。このような急速な高齢者人口の増加により、医療機関の病床不足、介護施設のキャパシティ不足が予測され、いわゆる「看取り難民、がん難民、介護難民」等の急増が懸念されています。

厚生労働省は、こうした予測に対し、医療機関の病床再編(急性期病床の削減と亜急性期・慢性期病床の増加)、在宅医療・在宅介護を重点において医療・介護の関連機関が連携する地域包括ケアシステムの構築など、新たな社会保障提供体制モデルを示しています。

すなわち現在行われている病院を中心とした医療提供体制では医療資源が不足するため、市町村が中心となり、地域ごとに介護施設や在宅医療・在宅介護等のケア体制が構築されます。また、日常生活時はかかりつけ医を中心とした医療提供体制が整備され、急性増悪時など高度医療の必要性が高じた場合には病院へアクセスの上、高度かつ集中的な医療を受けるモデルになると考えられます。

この地域包括ケアモデルを成立させるためには、情報による連携が不可欠であり、在宅時の医療や介護、訪問看護や介護、介護施設、開業医、病院等の間で、共通のプラットフォーム上で患者や個人の情報を共有できることが求められます。

### 3) 医療現場

高齢化の進展、医療の高度化により、医療への需要が拡大し、供給側の拡大が望まれますが、医療費は抑制され赤字経営の病院が多い中で、現時点では医師や看護師等の増員は難しい状況であり、今後も大幅な改善は難しいと考えられます。

現在こうした背景において、医療の現場では医師や看護師の不足・偏在・疲弊、及び医療過誤を防ぐための安全対策が大きな課題となっています。

医師数は年々増加していますが、都市への集中、リスクの高い診療科の敬遠、勤務医の減少などにより、地方の医師不足は深刻化しています。

また医療過誤に対し、患者の権利意識の高まり等から医療訴訟が増加し、現場は本来の医療に加え訴訟回避のために労力を費やしており、医療従事者の負担を増加させる原因となっています。

こうした課題は短期間で直接的な解決を図ることは難しいと考えますが、医師等の不足や偏在を補うために、人的ネットワークや緩やかな医療機関統合が進むこと、及び医療の安全性を高める組織的活動やチェックシステム等が発展していくことが予想されます。

### 4) 政策・財政

ヘルスケアに関わる政策は数多くありますが、厚生労働省の政策については前述しましたので、ここでは成長戦略からヘルスケア分野の特徴をあげてみます。

日本再興戦略及び健康・医療戦略では、成長戦略の一環として、世界最高水準の技術を用いた医療の提供ができる環境を整備し、産業活動の創出や海外展開を促進するとしています。

技術開発としては、再生医療・ゲノム医療の臨床適用の推進、疾患の病態解明に基づく遺伝子治療等の確立、バイオ医薬品の開発、次世代型計測分析評価技術や機器・システム等の開発が挙げられており、こうした開発の研究基盤を整備するために、ライフサイエンスに関するデータベースの連携やスーパーコンピュータ等の活用が必要とされます。

また産業活動の創出としては、病気の治療のみでなく、効果的な疾病予防、健康管理、食事等も含む生活支援サービスなど、新たなヘルスケア産業の成長が期待されています。例えば、糖尿病などの慢性疾患は、発症してから医療費をかけることよりも、発症に至るまでの管理をしっかりと行うことに予算と労力を使うことにより、医療費を抑え健康な生活を保つべきことが示唆されています。

以上のような戦略実現のために、データベースの整備・活用(目的別や地域別データベースの連携)、医療情報の標準化、医療・介護分野の連携、医療等分野における番号制度の活用など、ITに多くの期待がかかっています。

## 2. 2025年に向けたヘルスケアのあるべき姿

このような社会環境の中で、2025年に向けたヘルスケアサービスに求められる姿について考察します。

### 1) 質の高い安全なヘルスケアサービスの提供

複雑化する環境の中で、ヘルスケアサービスの基本として、「質が高く安全である」ことが強く求められます。「質が高く安全である」ヘルスケアサービス提供体制を構築していくためには、人為的なミス排除や、EBM等に代表される科学的根拠に基づくサービスの提供が期待されます。

一方で、「質が高く安全である」ことは、国民にとって、客観的に分かることが重要になります。すなわち、ヘルスケアサービス提供者は、医療の質や安全に関して客観的な指標によって明示することが求められます。

### 2) 生涯にわたる健康情報の管理と利用

日本再興戦略では、地域で行われている医療情報連携ネットワークを全国規模の連携へと進め、国民一人ひとりが自分の医療・健康データを利活用できる環境を整備し、適正な情報の活用により健康長寿産業(健康寿命延伸産業や医薬品・医療機器産業等)の振興につなげるべく検討を進めるとしています。

すなわち、患者や個人がより健康で長寿の人生をおくるためには、自らの医療・健康情報を生涯にわたって継続的に管理し利活用できる環境が必要であり、そのことが新しい医療技術の開発につながり、それが個人に対してより良いヘルスケアサービスとして提供されるといった循環を生み出すこととなります。

現在、健康に関する情報は多くの組織にまたがって個別に管理されていますが、例えば健診センターの管理する健診結果や、医療機関の管理する診療記録等の中から、健康管理に必要な情報が連携して利用できる環境整備が求められます。

### 3) 効率的なヘルスケアサービスの提供

ヘルスケア分野における需要の増大と提供のための資源の不足、という相反する状況の中では、いかに効率的にヘルスケアサービスを提供するかが課題となります。まず、現在個別に提供されている、各ヘルスケアサービス間の情報の共有など緊密な連携や一体化が必要となります。

また、個々のサービスにおいても、複数の施設で重複して健康診断や検査、治療、投薬等が行われているのが現状であり、これらの重複をなくすることが求められます。このことは、重複の排除による効率化だけでなく、人体への侵襲や感染の危険を防ぐことになり、個人の健康に寄与することになります。

### 4) 国民が納得するヘルスケアサービス関連情報の提供

医療法では、住民・患者による医療機関の適切な選択を支援するため、2007年から医療機能情報提供制度を開始し、医療機関の診療科目、診療可能な日時、対応可能な疾患・治療内容等の開示を義務付け、その後も2013年に医療広告ガイドライン(広告規制の緩和)を通知するなど医療機関からの情報開示を促しています。

また医療機関側においても、自院の臨床指標(QI)をインターネット上に公開するなど積極的に情報開示を行う施設が増えています。

今後は、国民のヘルスケアサービスに関する情報提供ニーズは、医療機関だけではなく介護・福祉施設等に向けて高まり、さらに多様化すると考えられ、ヘルスケアサービス提供者は、より多くの正確な情報を速やかに開示することが求められてきます。そのなかで、国民はさまざまなヘルスケアサービスを、自らが理解し、どのようなサービスを受けるか判断し選択することが可能になります。

## 5) 医療・健康データの利活用

医療・健康データを個人として利活用するメリットは前述のとおりですが、そのデータを匿名性等に留意しつつ、ビッグデータとして利活用を行う仕組みが拡大していきます。既に、レセプト情報、特定健診情報、副作用分析に関する情報、がん登録情報等の活用が行われています。

こうしたビッグデータの利活用によって、学術面ではコホート研究による疾病と発生病因の究明や効果的な臨床試験の実施、行政面では国全体の医療政策と地域に適合した施策の創出、産業面では新しい医薬品や医療機器の開発が促進されます。

そして医療の現場においては、治療内容と効果の分析による効果的な治療方法の開発やそのことによる医療費の抑制、遺伝子情報等の活用による患者個人に適合した治療の提供、医療事故や医療ミスの削減、医薬品の副作用などに対する安全対策の早期実施等の実現が期待されます。

このように、2025年に向けたヘルスケアサービスのあるべき姿において、その鍵は、ヘルスケアに関する情報の管理や利用、共有であり、それを実現するためのさまざまなヘルスケアITが求められています。JAHISは、その期待に応えるために本ビジョンを作成しました。



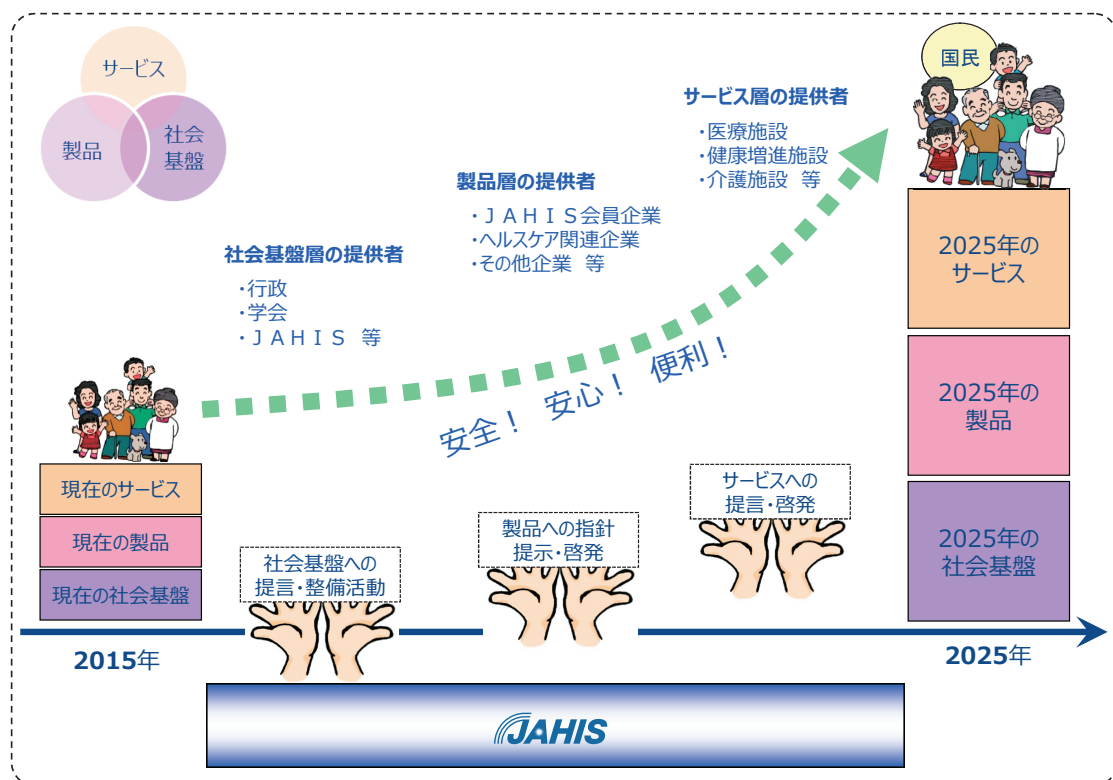
### Ⅲ. ヘルスケアITを構成する3つの階層

ヘルスケアITの発展、社会基盤の充実、医療技術等の進化により、「国民の受けるサービスが、どのように向上していくのかのイメージ」について説明するため、本ビジョンでは「サービス」、「製品」、「社会基盤」の3階層に分けて説明します。

すなわち、国民に提供されるサービス内容を説明した「サービス層」、サービス層の機関や団体に利用される製品またはシステムを説明した「製品層」、サービス層や製品層の内容を実現するための社会基盤を整備する「社会基盤層」の3階層について、それぞれの内容を記載します。

また、それぞれの階層の内容を記載した章では、現状と2025年に向けた発展内容、及びその発展に必要な要件を説明していきます。

そうした発展を支えるため、JAHISは、社会基盤層、製品層、サービス層のそれぞれの提供者に対し、医療情報の標準化に向けた提言及び整備、製品提供者であるJAHIS会員企業他に向けた指針提示や啓発、ヘルスケアサービスの向上に向けた提案等を行い、それぞれの階層及びヘルスケアIT全体の発展のために努力していきます。



【図1】2025ビジョンの概念図

# IV. 2025年のヘルスケアITビジョン

## 1. サービス層のビジョン

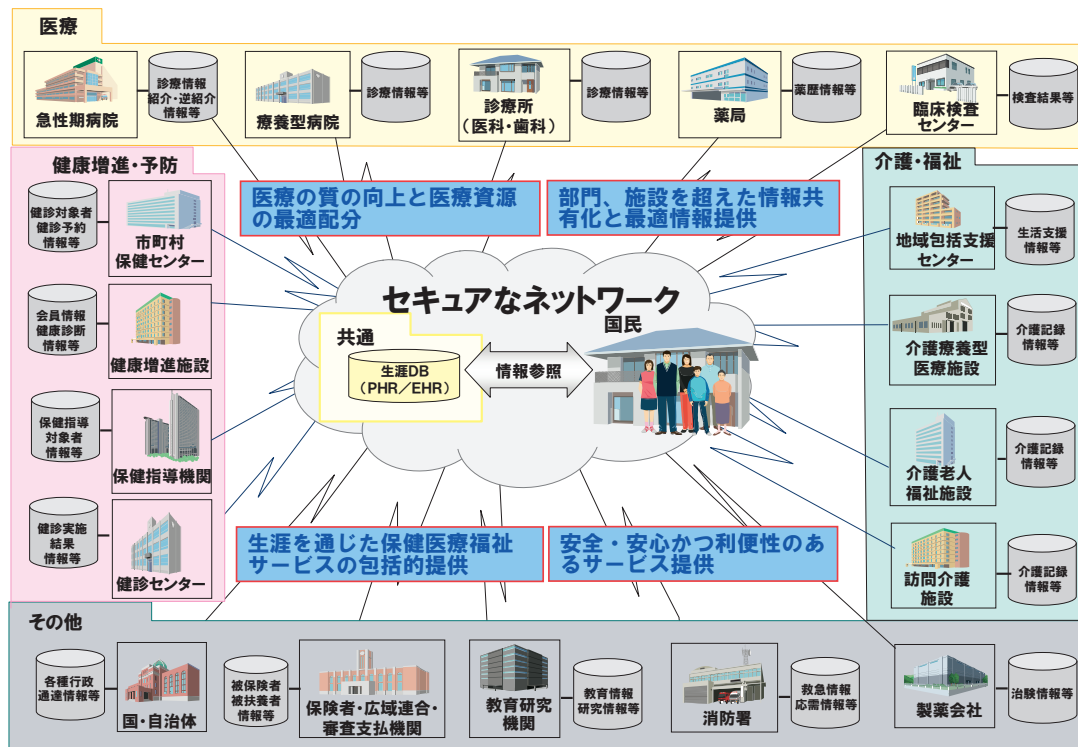
### 1) サービス層のビジョンの概要

2025年に向けて、ヘルスケア分野の情報が、セキュアなネットワークを介して連携され、生涯を通じた記録として蓄積・提供される仕組みが実現されていくと考えられます。そのイメージを2025年に向けて実現が予測される情報連携及び生涯健康情報データベースとして紹介します。

その上で国民が、安心して生活できる仕組みとして、地域で住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築が望まれます。

### (1) 2025年に向けて実現が予測される情報連携

2025年に向けて実現が予測される情報連携の全体概念図を図2に示します。「健康増進・予防」、「医療」、「介護・福祉」、「その他」の施設が、セキュアなネットワークを介して連携されるイメージです。



【図2】情報連携の全体概念図

このネットワークを通じて、以下の4点が実現されています。

#### ①医療の質の向上と医療資源の効果的活用

医療機関間の連携が進み、施設間の情報共有が可能となり、質の高い診療を受けられることが期待できます。また、複数医療機関受診時でも、検査や処方重複を避けられるだけでなく、地域連携パスの活用による入院／

通院期間短縮など医療の効率向上が期待できます。さらに、地域の限られた医療資源を全ての医療機関で効果的に活用することができます。

②部門、施設を超えた情報共有化と最適情報提供

地域の関連機関間で、セキュリティやプライバシーに配慮しつつ患者情報の共有を図れるほか、災害時等の緊急情報や地域毎の統計情報等、地域医療の実態に即した情報を、必要とする施設／部門に迅速に提供できます。

また異なる複数の地域医療ネットワークを接続・連携することにより、より広範で、より多くの情報を共有し活用することができます。

③生涯を通じたヘルスケアサービスの包括的提供

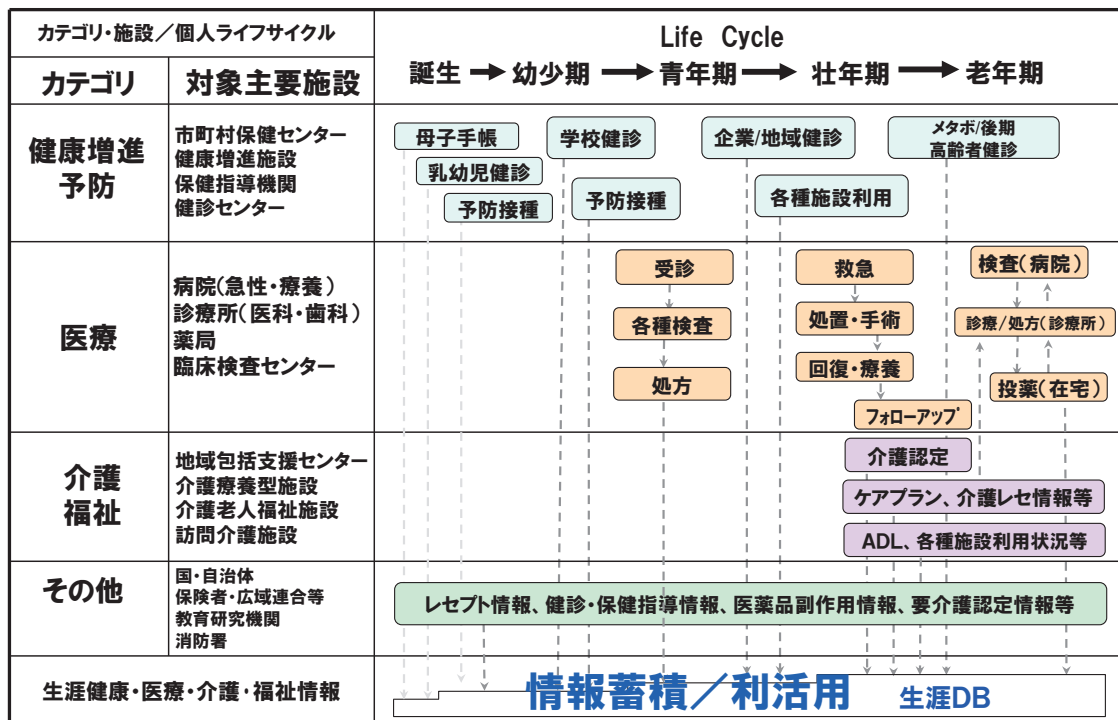
国民が生涯を通じて受ける、あらゆるヘルスケアサービスの内容を包括的に管理し、必要とする場面に応じて提供できます。

④安全・安心かつ利便性のあるサービス提供

強固なセキュリティ基盤に裏付けられたネットワークにより、関係施設間で安全・安心に情報授受が可能になるだけでなく、生涯にわたるヘルスケア情報の共有と活用により、国民にとって、利便性の高いヘルスケアサービスの提供を実現します。

(2) 生涯健康情報データベース

国民のライフサイクルを通じて、個人のヘルスケア関連情報が生涯データベースに蓄積され、活用されるイメージを図3に示します。



【図3】国民のライフサイクルでのイベントと情報利活用のイメージ図

このように、ヘルスケア分野の情報が、セキュアなネットワークを介して連携・蓄積されることにより、国民は、下記のような恩恵を受けられると予測されます。

#### ①健康増進・予防

- ・健康データを経時的に管理し、個人に合った指導が受けられます。
- ・異常値では無いが、普段と異なるデータがみつきり、即時に指導、相談等が受けられます。
- ・個人の医療情報等を自ら管理し健康のために利用することができます。

#### ②医療

##### <疾病の診療の場合>

- ・かかりつけ医で中核病院と連携をとった医療を受けることが可能です。あわせて、出張や旅行中に緊急事態が生じた場合にも、近在の適切な医療機関で、継続した医療を受けることができます。
- ・手術は中核病院(専門医)、その他の診療はかかりつけ医で受け、診療記録等の参照により、正確な情報(病歴、アレルギー、禁忌、検査等)が得られ、重複検査等が回避できます。

##### <通院不可の場合>

- ・音声・画像等、ネットワークを介した遠隔診断により、自宅にしながら、質の高い医療が受けられます。

##### <看取りの場合>

- ・自宅でかかりつけ医等、個人の病歴等を理解している医師、看護師等からの医療が受けられます。

##### <救命・救急の場合>

- ・突然の症状に対して、過去の病歴、アレルギー、投薬歴等の情報が参照でき、的確な医療が受けられます。

##### <災害の場合>

- ・災害に際し、受けた被災状況を踏まえた上で、診療記録等の参照により、災害時の疾病、傷害の対応に必要な情報(予防接種歴、アレルギー、血液型)、あるいは慢性疾患に関わる情報(投薬歴、既往歴)が得られ、迅速な治療が受けられます。

#### ③介護・福祉

- ・ケアマネージャ、介護福祉士、看護師、医師、歯科医師、薬剤師等、多職種での情報共有が可能であり、急に症状等が変化(急性増悪)した際に、医療と連携した適切なサービスが受けられます。
- ・診療記録等の参照により、ケアプランの作成、要介護認定等の迅速化が図れます。

#### ④その他

- ・行政機関との情報連携により、ヘルスケアに関連する最新の法令・省令・条例等を迅速に得ることができ、医療従事者のみならず、すべての国民が、必要な情報をタイムリーに受け取ることが可能です。
- ・各種研究機関等と連携することにより、最新の医療(治療、薬剤等)情報等を得ることができます。

## 2) サービス層の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 リスクマネジメントの確立

### (2) 法制度

- ① 個人や医療機関等による医療情報の適切な管理のために、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 個人のヘルスケア(医療・介護・福祉・健康)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、処方箋等、各種書類の標準化ならびに電子化
- ④ ヘルスケア(医療・介護・福祉・健康)情報の標準化ならびに電子化
- ⑤ 一定のIT設備及びIT活用などを要件とした診療報酬の点数化

### (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
- ③ 運用ガイドライン(運用ワークフロー)の整備

### (4) 人材

- ① 2025年に向けた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の展開

このように、2025年に向けてITを使った情報連携を拡大することにより、国民に対して、多くのメリットを生み出す仕組みを構築することが望まれます。一方、政府としては、このような仕組みを構築することにより、重複検査の回避など効率的な対応を行うことで、医療費適正化の他、各種費用の適正化が行えるメリットがあると考えられます。

## 2. 製品層のビジョン

「健康増進・予防」、「医療」、「介護・福祉」、「その他」の各分野の情報システムは、これまで独立して発展してきました。

2025年に向けて提供されるシステムは、これらのシステムが連携を強め更に発展していくもの、及び現時点ではほとんど市場には表れていないが今後躍進していくものが考えられます。

本章では、2025年に向けてJAHIS会員各社が対応していくと予想されるシステム製品を考察していきます。

### 1) ビジョンの考察対象とする主な製品群

2025年に向けてJAHIS会員各社が対応していくと予想されるシステム製品の中で患者の疾患や個人の健康に関わる情報を扱う主なシステムを、カテゴリ別・施設別に分類しました。

カテゴリ・施設		JAHIS各社の対応システム		
カテゴリ	対象主要施設	各種システム	連携	蓄積
健康増進 予防	市町村保健センター 健康増進施設 保健指導機関 健診センター	・保健指導システム ・健診システム ・人間ドックシステム		
医療	病院(急性・療養) 診療所(内科・歯科) 薬局 臨床検査センター	・電子カルテシステム ・オーダーリングシステム ・リハビリシステム ・検査システム ・遠隔画像診断システム	・医事会計システム ・病棟看護システム ・周産期システム ・調剤システム	・PHR ・NDB
介護 福祉	地域包括支援センター 介護療養型施設 介護老人福祉施設 訪問介護施設	・在宅療養支援システム ・介護記録電子保存システム ・介護請求システム ・在宅看護システム ・在宅見守りシステム	・疾病/病診 連携システム ・医療/介護 連携システム ・地域連携 システム ・お薬手帳 ・疾病管理手帳	
その他	国・自治体 保険者・広域連合 審査支払機関 教育研究機関 消防署(救急車等)	・介護保険事務支援システム ・福祉情報システム ・障害者支援情報システム ・臨床研究支援システム ・救急医療システム		

【図4】 JAHIS会員各社の対応する主なシステム

カテゴリに関しては、サービス層にて説明した「図2. 情報連携の全体概念図」と同様に、「健康増進・予防」、「医療」、「介護・福祉」、「その他」で分類し、さらにこれらをまたがる分類として「連携」、「蓄積」を追加し、この分類に対応する代表的な施設例、対応システム例を挙げています。

## 2) 製品発展の方向性

2025年に向けた製品は、現在の製品をベースに既存領域を拡大・深耕し、かつ異なる領域の製品と連携を深めて発展していくもの、そして今後新たに開発強化され展開していく製品が考えられます。

### (1) 現行製品からの展開

#### ①電子カルテシステム

<現状と2025年に向けて提供される機能>

現状の電子カルテシステムは、病院、診療所等の医療機関内に限定して、患者の診療に関わる情報を入力・閲覧するシステムが主流です。2025年に向けては、電子カルテシステムで蓄積した患者の診療情報等が、複数の医療機関で閲覧・入力できるようになります。また、電子カルテシステムを提供するベンダの枠を超えて、情報共有が行われ、日本全国どこでも情報が入力・閲覧できるようになると考えられます。例えば、出張先で病気になり、医療機関等にかかった場合でも、患者の同意のもと、過去の診療情報が閲覧でき、適切な治療が行えること等が考えられます。

<展開のための要件・課題>

- ・ セキュアなネットワークの整備
- ・ 診療データの標準化
- ・ 複数ベンダの電子カルテを接続し、閲覧する仕組み

#### ②地域連携システム

<現状と2025年に向けて提供される機能>

現在、国内では160程度の地域連携システムが稼働していますが、そのほとんどが地域や特定の疾病に限定されたシステムです。

今後はそうした地域ごとや疾病毎の連携システムが複数接続され、様々な疾病を統合された連携システムで扱うことにより、急性期病院から診療所の治療及び在宅看護まで、一貫した情報の提供が可能となります。患者に対しては、重複検査や重複投薬の防止等が行えることから、医療安全及び医療費の適正化に寄与できると考えられます。さらに一貫した情報提供により、質の良いデータを効率的に確認・処理でき、患者に適した治療や指導がなされることとなります。

このような連携において、現時点では異なる施設間で同一の患者であることを識別するための手続きやシステム機能が必要となっていますが、今後は医療等分野における共通番号制度の実現により、更なる連携の広がりが期待されます。

<展開のための要件・課題>

- ・ 疾病毎の地域連携システムのデータ標準化
- ・ 医療等分野の共通番号制度の実現及び介護・健康分野等への拡大
- ・ 地域連携システムの継続性を確保できる費用構造の確立
- ・ 人的ネットワークと医学的連携のバランス(偏りのない連携)
- ・ 情報の標準化、運用ガイドライン等の整備

### ③介護事業者支援システム

＜現状と2025年に向けて提供される機能＞

現在、介護事業者支援システムは事業者向けに、居宅介護支援、サービス事業所が行う日々の運用業務(ケアプラン作成・サービス運用業務・統計等集計業務・勤怠管理業務など)及びサービス実施後の介護請求システムが中心に提供されています。

2025年においても、事業者向け提供システムの体系は大きく変わらないものの、介護データの標準化、介護サービスの品質指標の整備、地域包括ケアシステムの推進等、システムの高機能化・標準化された製品が提供されており、エビデンスに基づく介護サービスの提供に寄与していると考えられます。

＜展開のための要件・課題＞

- ・多職種連携データの整備
- ・介護データの標準化
- ・標準化されたシステムの市場導入

## (2) 今後新たに展開される製品

### ①医療・介護・福祉連携システム

地域の中核となる医療施設や地域包括支援センターを中心として、診療所、訪問看護ステーション、訪問介護事業所、居宅介護支援事業所、地域包括支援センター等の医療、介護・福祉関連施設間で、患者情報・利用者情報を連携するシステムが構築されることが予測されます。

各施設に従事する多職種の医療従事者が扱う情報を連携することにより、患者、利用者、家族の日常生活の支援がスムーズに行えるようになります。

また、平時・緊急時を問わず、即時に対応できる製品が提供されていくと予測されます。

### ②生涯型健康記録システム

「健康増進・予防」、「医療」、「介護・福祉」、「その他」の各分野に関する既存システムを連携し、セキュアなネットワークを介して、国民一人ひとりの各分野での情報を一元管理し、国民自らが必要に応じて情報を入力・閲覧できるシステムが考えられています。このシステムで閲覧できる情報は、母子手帳交付時から老年期まで生涯にわたる各分野の情報を蓄積できるシステムであることが望まれ、服用した薬、疾病履歴、予防接種の記録など個人の健康にかかわる生涯の情報が蓄積されていきます。(生涯型健康記録)。

国民に関わる「健康増進・予防」、「医療」、「介護・福祉」、「その他」の各分野の情報に関係するステークホルダが、必要に応じて個人情報に配慮した上で活用することが出来るようになるとともに、国民自らが情報の入力、閲覧を自由に行えるシステムであることが望まれます。国民自らが健康管理、疾病予防、管理等を行えるようになります。

### ③各種データベースを対象とした製品群

既存のNDB、医療情報DB(医薬品医療機器総合機構による医薬品等



の安全向上を目的としたDB)に加え、今後もヘルスケア分野においては、がん登録DB、難病DB、症例DB、手術DB、医薬品DB、医療機器DB、予防接種DB、介護サービスDB、生活機能(ADL)関連DB、保険情報DBなど様々なデータベースが構築され発展すると思われます。

こうしたDBを利活用するために、各種DBの関連付け、関連付けによる個人等の特定の危険性判別などのDB基盤製品の開発、さらに膨大なデータの検索アプリケーション、多次元分析等の解析アプリケーション、研究分野ごとの製品開発が進むと考えられます。

### 3. 社会基盤層のビジョン

2025年に向けたヘルスケアITを実現するために必要な社会的基盤について、制度、技術、資金、人材育成のそれぞれの面から記載します。

#### 1) 制度の基盤

2025年に向けて、ネットワーク化され蓄積されたデータを真に「宝の山」として活用するためには、法的な裏付けと制度設計が必要となります。また更に広い範囲に向けて構築されるソフトウェアや蓄積されたデータについて、活用性を高める半面でリスクマネジメントとして患者の安全、および、個人情報の保護を確保する制度が必要となります。

##### (1) 医療等分野における共通番号制度

2025年に向けて、様々な施設やステークホルダに分散されて保管されているヘルスケア情報を有効に活用するための鍵となる「医療等分野における共通番号制度」が確立され、同一の個人の情報を紐付けて統合することが可能となります。これにより、患者の同意の元に複数の施設で行われた健康・診療・介護記録を、同一の個人のデータとして連携・管理することが可能となり、診療・研究への活用、および、生涯データベースを構築することが可能となります。

##### (2) ビッグデータの利用制度

2025年に向けて、現在施行されている個人情報保護に関する法律や、各省庁から発行されている各種ガイドラインがさらに充実・統合され、個人情報を保護する制度、データの匿名性を担保する制度等とともに、蓄積されたビッグデータをどのような目的で誰に対して利用を認めるかの合意が形成された法制度が確立していると考えられます。その制度基盤の下、産官学の許可された専門家は、個人のヘルスケア情報を匿名化し、収集されたビッグデータにアクセスし、医学・疫学・健康保健学等の分野で画期的な研究が進展すると考えられます。

##### (3) リアルタイムデータ提出制度

ビッグデータの収集は、現時点ではNDBのように月次収集のケースが大半を占めますが、2025年に向けては、リアルタイムでのデータ提出制度が拡大され、拡散性の強い感染症、突如発生する災害に関し、傷病等の発生状況を踏まえた緊急対策に活用することが可能になると考えます。

こうしたデータに基づいたリアルタイムな状況分析は、社会保障の観点からも、重要な役割を果たすと考えられます。

##### (4) ヘルスソフトウェアの安全に関する制度

平成26年11月25日より、「医薬品医療機器等法」の施行に伴い単体ソフトウェアに関しても法規制対象となりました。また、これに呼応して、ヘルスソフトウェア推進協議会(GHS)(JAHIS、JEITA、JIRAが中心となり設立した業界団体)により、法規制対象外のヘルスソフトウェアに対して「ヘルスソフトウェア

開発ガイドライン」が制定され、業界として患者安全に取り組む活動を開始しました。

今後、リスクマネジメント活動が定着することによって、利用者に対し、より優良なソフトウェアを提供できるとともに、患者安全に対してどこまで取り組みばよいかわからなかった新規参入企業の障壁を取り除くことによって、業界が活性化すると考えられます。

また、国際展開を行う上でもリスクマネジメントは非常に重要であり、今後、日本のヘルスソフトウェアを輸出する上で、国際的に認知された制度への発展が期待されます。

## **(5) 社会保険制度**

従来日本の医療と介護の社会保険制度はそれぞれに構築・運用されてきましたが、2014年に医療・介護総合推進法が成立し、「高度急性期医療から在宅医療・介護まで一連のサービスを地域で総合的に確保」していく方向となりました。

その特徴は、国民の住まい(生活)を中心に医療や介護の提供体制を一定のエリアごとに考えていく地域包括ケアシステムです。このことによって、地域ごとに異なる人口構造や疾病傾向に対応した予防から治療や介護の在り方を考え、費用の配分、人材の育成等を、従来の全国一律の考え方から地域ごとの特徴に応じて変えていく動きが活発になると想定されます。

すなわち地域ごとに人口分析や疾病分析を進め、予防に対するインセンティブ制度、治療費用と効果の高い対策を行う制度、介護施設等の整備に関わる制度などが発足し、地域に合致した対策の多様化と迅速性が促進されるとともに、新たなサービスや製品が必要になると考えます。

## **2) 技術の基盤**

### **(1) 標準化**

医療・健康・介護・福祉を含むヘルスケア分野での情報共有・情報利活用を目的に、ヘルスケア情報に関する用語等コンテンツ、データ様式、情報交換方式等についても、標準マスタの整備やHL7等の国際標準と整合を取った形での標準化が、さらに推進されていると想定されます。

この標準方式を実装した情報連携基盤をもとに、医療・介護機関等を含むヘルスケア分野での情報共有の仕組み(EHR、PHR等)や、診療情報を中心とした匿名化した統合データベースが構築され、ビッグデータ解析技術を活用した医療の質改善検討やその結果を医療の場にフィードバックすることが可能な環境が実現されると想定されます。

これらの実現への課題としては、行政の標準化推進策の強化や個人情報の取扱い明確化、学会の標準化推進支援の強化、ベンダの標準化推進の意識向上、医療提供側および国民の合意等が挙げられます。

### **(2) 情報機器**

これまで、医療分野における情報デバイスはパソコンやPDA等が中心的に利用されてきました。現在ではスマートフォン、タブレット端末に代表されるスマ

ートデバイスや身に着けて利用することができるウェアラブル端末の利用が始まっています。ウェアラブル端末では、センサによりバイタルサイン等の自動測定が可能となります。

今後はこれらの情報端末を業務利用シーンに応じて自由に利用することや仮想デスクトップ環境を利用した BYOD (Bring Your Own Device) といわれる個人所有端末の利用が進んでいることが予想されます。

### (3) 通信インフラ

現在、世界的にみても廉価に提供されている国内の通信回線の速度は、飛躍的に向上し、その利活用が、ますます進んでいると想定されます。また、遠隔医療等が最も必要なへき地、離島等にも高速通信回線が行き渡り、いつでも・どこでも・誰でも利用(アクセス)できる通信環境の確立が予想されます。

### (4) セキュリティ

多種多様化大容量化した情報資源を高速通信可能な通信網が全国に整備されていますが、そこで扱われる情報資産は機密性、安全性、可用性を維持することが重要となります。特に医療に関わる情報は非常に高レベルの個人情報であり、2025年には、通信路上でのデータ漏えい、改ざん、盗聴、侵入、妨害等が起きないような高度な情報保護の仕組みが確立されていると想定されます。

また外部と医療情報を交換する場合に、送信者・受信者が該当する情報にアクセスすることを認められた立場か、また本人かどうかの認証・識別確保が重要で、ヘルスケア分野における認証技術(HPKIやSAML)等が整備され、適用されていると想定されます。

医師、看護師、技師等の医療従事者すべてが認証基盤を利用しており、高い機密性が保たれていることが想定されます。さらに追従する脅威に対する研究(量子ネットワーク等)も進んでおり、更なる機密性、安全性が保たれる基盤が整備されていると期待されます。

### (5) ネットワーク

現在、医療分野では、診療情報の共有のため各地域で地域医療連携が進められています。地域包括ケアの観点からも今後ますます進展していくと考えられますが、地域医療連携により診療情報を共有している地域では、それぞれの地域で異なる情報連携基盤を構築し利用しているのが実態です。効率的な地域医療連携を行うには、診療情報などのデータが交換/共用される情報連携基盤を整備する必要があります。JAHISでは、「IHE-ITIを用いた医療情報連携基盤実装ガイド」を発行しており、情報共有基盤構築の促進を行っています。将来は、医療機関だけではなく、医療・健康・介護・福祉を含むヘルスケア分野の情報連携が行われるようになると想定され、現在、促進している情報共有基盤もヘルスケア分野に拡張されることが期待されます。

今後、ヘルスケア分野の情報共有基盤が整備され、様々な施設間の連携が行われる様になり、情報連携の全体概念【図2】の実現を支えると考えられます。

### 3) 資金の基盤

これまで、IT化の推進は、通常のビジネス社会と同様、医療機関が自らの業務効率の向上のため、あるいは、プロセス改革(BPR)のための自己責任の投資として考えられてきました。

今後のヘルスケアIT化に対する最近の期待は、院内の診療改善にとどまらず、地域の医療機関や遠隔地の専門医等をつないで、医療連携を実施し、地域の医療体制を崩壊させない、医療の質の向上の手段であるとの考えに移り変わってきています。

このように、IT化の恩恵を享受するステークホルダが多岐にわたるため、単純な「自助努力」「受益者負担」ではなく、関係者の納得性・透明性が高く、継続的に成長可能なビジネスモデルが必要となっています。

海外の例に目を向けると、米国の公的保険のように、P4P(Pay for Performance)の必要条件としてIT化を加えることでインセンティブが与えるといったケースも見られ、このような新しい取り組みに注目が集まっています。

2025年に向けて、ヘルスケアITは、欠くことのできない「インフラ」としての社会的な合意が得られ、以下のステークホルダ3者が、それぞれその利用に関わる費用負担の認知がされることで、IT化の維持発展が可能なビジネスモデルが確立していると考えられます。

- ・国民

医療の質の向上のためならびに自らのヘルスケア情報の活用のため、費用を診療報酬として、あるいは自費で負担する

- ・医療機関などのサービス提供者

サービスの質の向上と効率向上のために、投資として負担するとともに、サービス対価としての収入を得る

- ・政府・自治体

公益に資する基盤の整備、データの収集と地域としてのヘルスケアの質の向上、効率化のために応分の費用を診療報酬、税控除、補助金等で負担する

その上で、実現するための要件としては、さらに以下が考えられます。

- ・各種保険の中での支払いの根拠、法制度の整備
- ・標準化・相互運用性の普及によるシステム導入・運営の容易化
- ・公的資金を利用するための、安心して導入できるシステムの認証(例:米国CCHIT)

### 4) 人材育成の基盤

2000年代以降、ITが診療に深く関わる電子カルテシステム等の構築のために、医療とITの両方のスキルを持った医療情報技師等の育成が進んできました。

2025年に向けては、より多くの情報を、より広いネットワークのもとで、運用し活用するための人材の育成が進むと想定されます。

中でも、情報活用のための必須要件となる標準化されたデータを整備するための人材(標準マスタを活用するスキルを持った人材など)、複数または広域のネットワーク連携のための情報交換技術を有する人材や人的ネットワークのマネジメントができる人材、ビッグデータを利用するためにデータの正規化、臨床医学オントロジーの構築、それらを活用するアプリケーションの開発等ができる人材が求められると考えられます。

こうした人材の育成のためには、現在も認定制度のある医療情報技師、診療情報管理士などを拡大しつつ、新たな公的資格や国家資格制度へと発展することが期待されます。

## おわりに

JAHISは2000年に「21世紀ビジョン」、2010年に「2020年ビジョン」を策定し、ヘルスケアITの発展に向けて取り組んでまいりました。今回は、近年の行政動向の変化に対応するとともに、JAHIS設立20周年という節目の年であることから「2025ビジョン」を作成しました。

ヘルスケアITは、1990年代後半に厚生労働政策の重点分野とされました。2001年12月には「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」によって電子カルテの導入目標が示され、2013年度には400床以上の病院の61.5%が導入するまでになりました。

ただし、病院全体を見ると、2013年度の電子カルテ普及率は、まだ21.7%にとどまり\*1、診療所においても20.9%程度と、まだまだ伸展の余地を残しています。\*2

世界に目を転じると、「医療費は国家のコストではなく、国家を支えるための投資である」として整備を進めている国もあります。

イギリスにおいては、医療サービスが税金によって提供されていることもあり、1990年代より長期的なIT化計画が策定され、全国民のEHR化がすすめられました。既に99%以上の導入が完了し、これらの標準化された情報により、国民や医療者、行政がそれぞれに活用できる仕組みも構築され、成果を上げています。アメリカでは、2004年に全国民の電子カルテ化の方針が発表され、2011年からはEHR標準仕様とその有用な利用内容(Meaningful Use)が規定され、認定されたEHRがその基準に合った利用をしている場合には、公的保険から補助金が支払われています。このことにより、普及に弾みがついています。カナダやフランス、オーストラリアでもそれぞれシステムの形態は違いますが、EHRの構築が進められています。

これらのEHRに共通するのは、個々の医療サービスの質の向上だけでなく、国レベルの医療サービスの効率化を目指していることです。

こうした国々と同様に、日本国内のほとんどの医療関連施設が、それぞれの業務に応じたIT化を行い、それらをネットワーク化すること、および情報の有効活用を行える仕組みを提供することにより、本ビジョンに示したようなサービスを国民全員が享受できると、JAHISでは考えています。

国家の根幹を支える医療を、更に支えていくヘルスケアITであるために、JAHISは、本ビジョンの推進を図る決意です。

本ビジョンで示したようなヘルスケアサービスを実現していくためには、ヘルスケアに関する多くのステークホルダが、それぞれの役割において、本ビジョン実現の課題や要件としてまとめた「ハードル」を、ひとつひとつクリアしていくことが必要です。

JAHISは、この「2025ビジョン」を中期計画立案の為のベースとし、自らの役割を積極的に果たしていくとともに、ステークホルダの方々に向けた働きかけを継続していく所存ですので、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

---

\*1 出展：平成27年1月 JAHIS調査委員会発行「オーダリング、電子カルテ導入調査報告書」

\*2 出展：平成24年11月20日公表 厚生労働省「平成23年医療施設(静態・動態)調査」

## 本ビジョン内で使用した用語及び略語について

用語・略語	内 容
ADL	Activities of Daily Living 日常生活動作
BPR	Business Process Re-engineering 企業のビジネスプロセスを再構築する手法
CCHIT	The Certification for Healthcare Information Technology 米国医療IT認定委員会
EBM	Evidence Based Medicine 根拠に基づいた医療
EHR	Electronic Health Record 個々人の健康・医療情報を、地域／国レベルで共同利用する仕組み
GHS	Good Health Software Promotion Council ヘルスソフトウェア推進協議会
HL7	Health Level Seven 医療情報交換のための標準規約
HPKI	Health Public Key Infrastructure 保健医療福祉分野の公開鍵基盤
JEITA	Japan Electronics and Information Technology Industries Association 一般社団法人 電子情報技術産業協会
JIRA	Japan Medical Imaging and Radiological Systems Industries Association 一般社団法人 日本画像医療システム工業会
NDB	National Database レセプト情報・特定健診等情報データベース
P4P	Pay for Performance アウトカムに応じて支払いも変化させようとするプログラム
PDA	Personal Digital Assistant 携帯情報端末
PHR	Personal Health Record 健康・医療情報を、個人単位に収集・管理する仕組み
QI	Quality Indicator 医療の質指標
SAML	Security Assertion Markup Language ユーザ認証情報交換のための言語仕様



## JAHIS 2025ビジョン

---

発行 : 2015年1月  
企画 : 戦略企画部 企画委員会  
発行人 : 為国 雄一  
編集委員 : 委員長 石井 雅弘  
副委員長 石山 敏昭  
委員 新安 辰源  
委員 国分 令典  
委員 高橋 俊哉  
委員 豊田 建  
委員 新里 雅則  
委員 平井 健二  
委員 松村 一世  
委員 真野 誠  
委員 森下 孝一  
委員 八木 春行

発行者 : 一般社団法人  
保健医療福祉情報システム工業会  
〒105-0004 東京都港区新橋 2-5-5  
新橋 MTビル 5階  
電話 03-3506-8010 FAX 03-3506-8070  
URL <http://www.jahis.jp>

### 不許複製 禁無断転載

本書の内容の全ておよび一部を、許可なく引用またはコピーすることを禁じます。

